

新潟市新焼却施設整備に係る
環境影響評価準備書

令和 5 年 7 月

新 潟 市

目 次

第 1 章 事業者の氏名及び住所	1-1
第 2 章 事業の目的及び内容	2-1
2.1 対象事業の種類	2-1
2.2 対象事業の目的	2-1
2.3 対象事業実施区域の位置	2-5
2.4 対象事業の内容	2-7
2.5 工事計画の概要	2-21
第 3 章 地域の概況	3-1
3.1 既存資料調査の調査範囲	3-1
3.2 自然的状況に関する情報	3-2
3.3 社会的状況に関する情報	3-70
第 4 章 方法書についての意見及び見解	4-1
4.1 環境の保全の見地からの意見の概要及び意見に対する事業者の見解	4-1
4.2 新潟市長の意見及び意見に対する事業者の見解	4-1
第 5 章 環境影響評価項目の選定	5-1
5.1 環境影響評価項目の選定結果	5-1
5.2 選定した項目及びその理由	5-3
5.3 選定しなかった項目及びその理由	5-5
第 6 章 調査、予測及び評価の手法	6-1
6.1 大気質	6-1
6.2 騒 音	6-35
6.3 低周波音	6-64
6.4 振 動	6-69
6.5 悪 臭	6-96
6.6 水 質	6-106
6.7 地 盤	6-116
6.8 土 壌	6-121
6.9 景 観	6-123
6.10 廃棄物等	6-127
6.11 温室効果ガス等	6-130
6.12 文化財	6-135
6.13 ハクチョウ類	6-137
第 7 章 調査、予測及び評価の結果	7-1
7.1 大気質	7-1
7.2 騒 音	7-121
7.3 低周波音	7-184
7.4 振 動	7-197

7.5 悪臭	7-239
7.6 水質	7-254
7.7 地盤	7-269
7.8 土壌	7-276
7.9 景観	7-287
7.10 廃棄物	7-313
7.11 温室効果ガス等	7-318
7.12 文化財	7-333
7.13 ハクチョウ類	7-336
第8章 環境保全のための措置	8-1
8.1 環境影響評価項目に係る環境保全措置	8-1
第9章 事後調査	9-1
9.1 事後調査の方針	9-1
9.2 事後調査項目の選定及び方法等	9-2
第10章 対象事業に係る環境影響の総合評価	10-1
10.1 対象事業に係る環境影響の総合的な評価	10-1
10.2 調査、予測、評価及び環境保全措置の概要	10-1
第11章 環境影響評価の受託者の氏名及び住所	11-1
用語解説集	巻末

第 1 章 事業者の氏名及び住所

第1章 事業者の氏名及び住所

事業者の氏名：新潟市長 中原 八一

事業者の住所：新潟市中央区学校町通 1 番町 602 番地 1

第 2 章 事業の目的及び内容

第2章 事業の目的及び内容

2.1 対象事業の種類

廃棄物処理施設（焼却施設）の設置

2.2 対象事業の目的

2.2.1 焼却施設の現状と課題

新潟市（以下、「本市」とする。）の焼却施設の配置及び施設の概要を図 2.2.1、表 2.2.1 に示す。平成 17 年の市町村合併時は 6 施設あったが、ごみ量の減少等から 2 施設を停止し、4 施設で処理を行っており、焼却機能を停止した 2 施設は、中継施設として市民の直接搬入ごみの受入れを行っている。

全国的に焼却施設は 25 年程度で更新している状況に対し、4 施設のうち、豊栄環境センター（北区）、亀田清掃センター（江南区）、鎧潟クリーンセンター（西蒲区）は、稼働年数から更新を検討する時期を迎えている。また、人口推計によると今後ごみ量の減少が見込まれるため、安定かつ効率的な処理体制の構築に向けて、施設の更新とさらなる統合を進める必要がある。

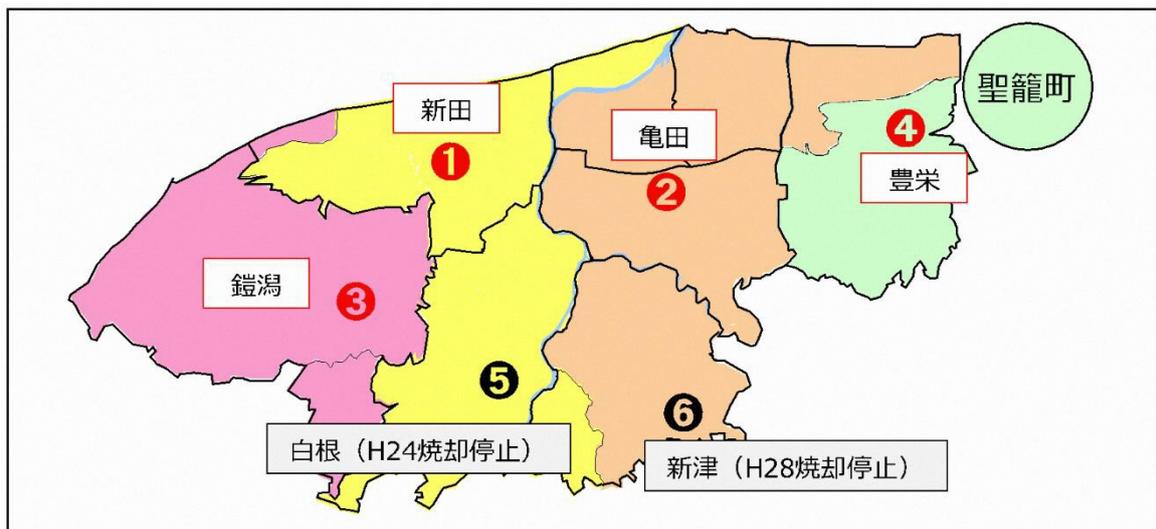


図 2.2.1 焼却施設の配置（現在）

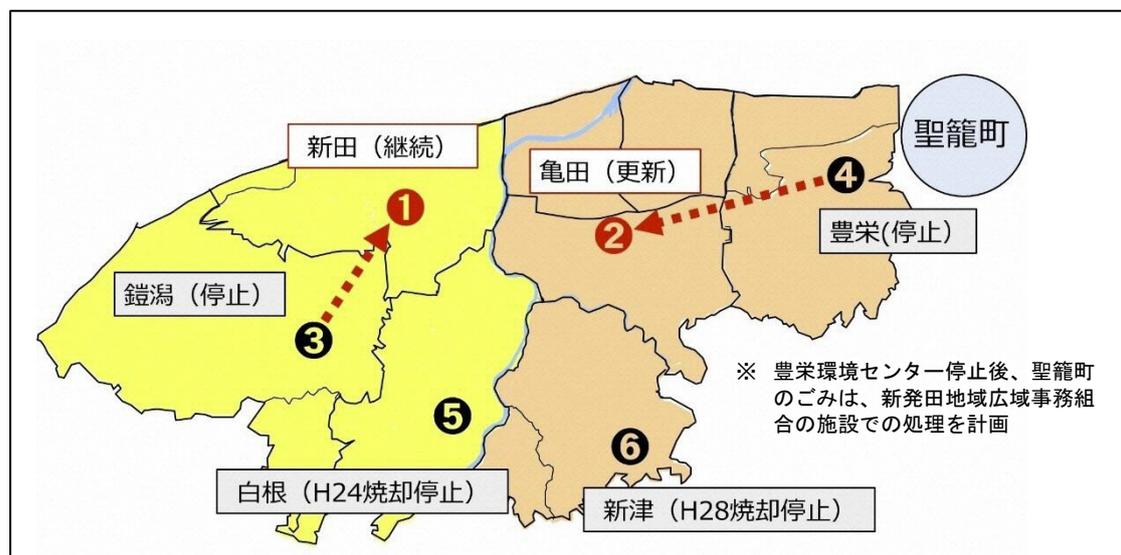
表 2.2.1 施設の概要

No	施設名	竣工年月	処理能力	処理方式	発電設備
①	新田清掃センター	H24.3	330 t/日	ストーカ	7,800kW
②	亀田清掃センター	H9.3	390 t/日	流動床	5,500kW
③	鎧潟クリーンセンター	H14.3	120 t/日	シャフト炉	1,500kW
④	豊栄環境センター※	S55.12	130 t/日	ストーカ	発電設備無し

※ 聖籠町と構成する豊栄郷清掃施設処理組合の所管施設。新潟市（主に旧豊栄市分）と聖籠町のごみを処理。

2.2.2 焼却施設のあり方

令和元年度の新潟市清掃審議会において、点検・故障時のリスク分担、稼働コスト及び温室効果ガス排出量の低減等の観点等を踏まえ、稼働年数が短い新田清掃センターと更新施設の計2施設体制とすることが妥当という答申を受け、更新する施設は、立地条件や必要面積などから亀田清掃センター及び同用地を選定し、令和2年3月に策定した「新潟市一般廃棄物処理基本計画」に今後の方針を明示した。また、方針を踏まえた施設配置を図2.2.2に示す。



2.2.3 新焼却施設の整備内容の検討

亀田清掃センター更新による新焼却施設（以下、「新施設」という。）の整備内容については、新潟市一般廃棄物処理基本計画の理念及び施設整備関連の施策を踏まえて検討を進め、整備の基本的事項をまとめた「新焼却施設整備基本計画（以下、「整備計画」という。）」を策定している。

(1) 新潟市一般廃棄物処理基本計画

新潟市一般廃棄物処理基本計画の理念及び施設整備関連の施策を図2.2.3に示す。

一般廃棄物処理基本計画とは、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、ごみ及び生活排水の適正な処理を進めるために定めるものであり、本市の現計画は、さらなるごみ減量と持続可能な循環型社会・低炭素社会・地域循環共生圏の創造を目指して、超高齢化社会などの社会的な動向はもとより、食品ロス削減やプラスチックの排出抑制、「SDGs（エスディーゼーズ）」といった国際的な潮流も考慮したものであり、令和2年3月に策定している。

施設整備関連では、前述の焼却施設のあり方で示した「安定かつ効率的な処理体制」に加え、「低炭素社会に向けた体制整備」、「大規模災害に向けた体制整備」を施策として掲げている。



図 2.2.3 新潟市一般廃棄物処理基本計画の理念と施設整備関連の施策

(2) 新焼却施設整備基本計画

整備計画は、新施設の整備内容に関し、地域の状況、法規制、技術動向等を踏まえ、「新潟市一般廃棄物処理基本計画」の施策を具体化するための基本条件や課題を抽出・整理し、事業の推進に資するため、令和4年3月に策定したものである。

整備計画では、表 2.2.2 に示す整備の基本方針のほか、施設規模、排ガス基準等の公害防止基準、配置計画やプラント設備計画、余熱利用計画、煙突高さ等の施設の基本的な条件について示しており、以降の事業内容については、整備計画で整理したものとなっている。

表 2.2.2 新施設の基本方針

概 念		内 容
1	環境にやさしい	排ガス等による環境負荷を低減し、周辺環境や周辺住民の方に配慮した施設とします。
2	安心・安全	ごみ処理の停滞は市民生活に直結するため、安定で確実な処理、また、周辺住民が安心できる施設とします。
3	低炭素社会を推進	「ゼロカーボンシティ」の実現に向け、「新潟市地球温暖化対策実行計画」の二酸化炭素排出量の削減目標を踏まえ、省エネルギーで、また、効率的な発電等のエネルギー生産が可能な施設とします。
4	災害に強い	避難所等の防災拠点活用、また、災害廃棄物の早期処理及び施設の安定稼働のため、不測の事態に備えた強靱な施設とします。
5	経済性	費用対効果を考慮し、ライフサイクルコスト低減を図るため、効率的な処理が可能な施設とします。

2.2.4 本事業の目的

本事業は、亀田清掃センターの建替えによる更新（新施設の建設）及び焼却施設の4施設から2施設への統合により、安定かつ効率的な処理体制を構築するものである。

また、新施設においては、SDGs に示される17のゴールや新潟市一般廃棄物処理基本計画の施策を踏まえ、排ガスによる環境負荷の低減や、再生可能エネルギーの一つである廃棄物発電量の向上、防災拠点活用等に取り組み、周辺環境への配慮や周辺住民の安全・安心に加え、低炭素社会の推進や防災面の強化に資する施設整備を行う。

2.2.5 周辺住民への説明等

本事業については、「新潟市環境影響評価条例」に規定される縦覧及び説明会のほか、亀田清掃センター建替え及び焼却施設の統合の方針とした際（令和元年度）と整備計画作成の際（令和3年度）に、施設周辺住民を対象とした説明会を開催するとともに、整備計画策定時において市民意見募集手続き（パブリックコメント）を実施し、全市からの意見聴取と合わせて計画の周知を図っている。

2.3 対象事業実施区域の位置

対象事業実施区域の住所：新潟市江南区亀田 1835 番地 1

対象事業実施区域の位置を図 2.3.2 に示す。

本区域は、図 2.3.1 のとおり、現在の亀田清掃センター（以下、「現施設」という。）、田舟の里及び運動公園の敷地であり、ごみ処理場として都市計画決定されている。

新施設は、田舟の里及び運動公園が立地している敷地東側に建設を計画している。なお、建設計画地は、旧亀田清掃センター（以下、「旧施設」という。）の跡地である。



図 2.3.1 対象事業実施区域の状況



凡例

 対象事業実施区域



1:25,000

0 0.25 0.5 1 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2.3.2 対象事業実施区域

2.4 対象事業の内容

2.4.1 新施設の計画諸元

新施設の計画諸元を表 2.4.1 に示す。

表 2.4.1 新施設の計画諸元

項目	新施設	(参考) 現施設
施設規模 (処理能力)	459t/日 ^{※1} (153t/日×3 炉)	390t/日 (130t/日×3 炉)
1 日の稼働時間	24 時間連続	24 時間連続
年間稼働日数	360 日 ^{※2}	360 日
処理方式	ストーカ式焼却方式	流動床式焼却方式
対象ごみの種類	燃やすごみ、 し尿処理施設残渣	燃やすごみ、 し尿処理施設残渣
煙突高さ	59m	59m

※1 環境影響評価方法書においては、約 480t/日としていたが、豊栄環境センターで処理している聖籠町分のごみは新発田地域広域事務組合の施設で処理する計画となったこと等により施設規模を縮小

※2 設備の点検等による全炉停止日は、年間 5 日間を見込む

2.4.2 配置計画

配置計画を図 2.4.1 に示す。本事業は対象事業実施区域の東側に新施設を建設し、稼働後に現施設を解体する事業であり、区域の北東にある田舟の里は存続するものとし、その南側に新施設を整備する計画である。

なお、新施設の配置については、「新潟市新焼却施設整備に係る計画段階環境配慮計画書」において建屋の長手方向が南北の案（下図の配置）と東西の案を比較検討し、いずれの案でも計画段階配慮事項の各環境要素が評価基準等を満足することを確認していた。

配置は、今後、プラントメーカーの提案を受けて決定するが、本書においては、構内の車両動線等が合理的となる整備計画で示した下図の配置により予測評価を行うものとする。

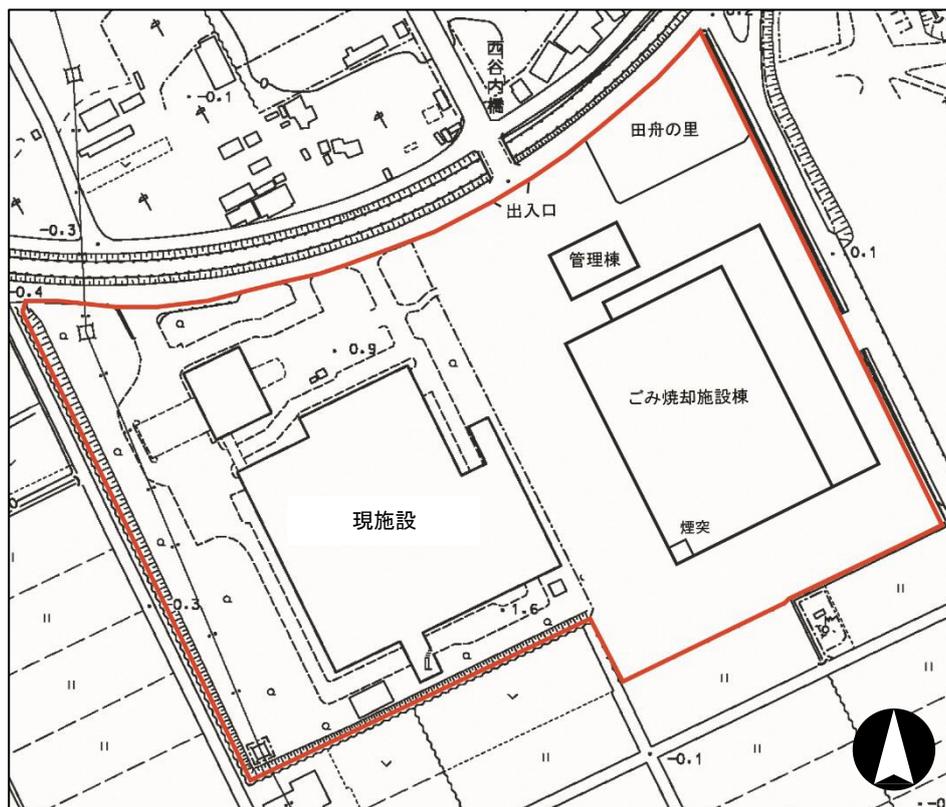


図 2.4.1 配置計画

2.4.3 施設規模の設定

新施設の稼働予定年である令和 11 年度の計画処理量を表 2.4.2 に示す。

施設規模は、新施設の処理量に対し、整備等による年間停止日数や災害廃棄物分などを考慮し、459t/日とする。

表 2.4.2 処理能力の設定

項目	計画処理量	備考
全市の焼却処理量	196,404 t /年	令和 11 年度推計値 (一般廃棄物処理基本計画 (R2 人口実績補正))
新田清掃センター処理量	88,700 t /年	計画処理量
新施設処理量※	107,704 t /年	

※ 聖籠町分を除外したこと等により、環境影響評価方法書から計画処理量が減少

2.4.4 処理方式

(1) 処理方式検討委員会の設立

新施設の処理方式を選定するにあたり、廃棄物や環境に関する有識者及び庁内部長級職員計6名で構成する「新潟市新焼却施設整備に伴う処理方式検討委員会」（以下、「検討委員会」という。）を設置した。

検討委員会は、令和2年8月から令和3年3月まで計4回開催し、処理方式について、環境への配慮、安定処理、低炭素、安全性、経済性などの視点で総合的に評価を行い、同年3月に評価報告書を市長に提出している。

(2) 検討委員会評価報告書の概要

1) 評価の流れ

検討委員会における評価の流れを図2.4.2に示す。評価は、1次評価と2次評価の2段階で行った。

1次評価では、絶対評価として採用実績により整理のうえ、採用実績の少ない処理方式を除外し、2次評価では、相対条件による評価を行っており、事前に評価項目と点数配分を取り決め、検討材料収集のためプラントメーカーに処理技術等のアンケートを行い、点数化により評価した。

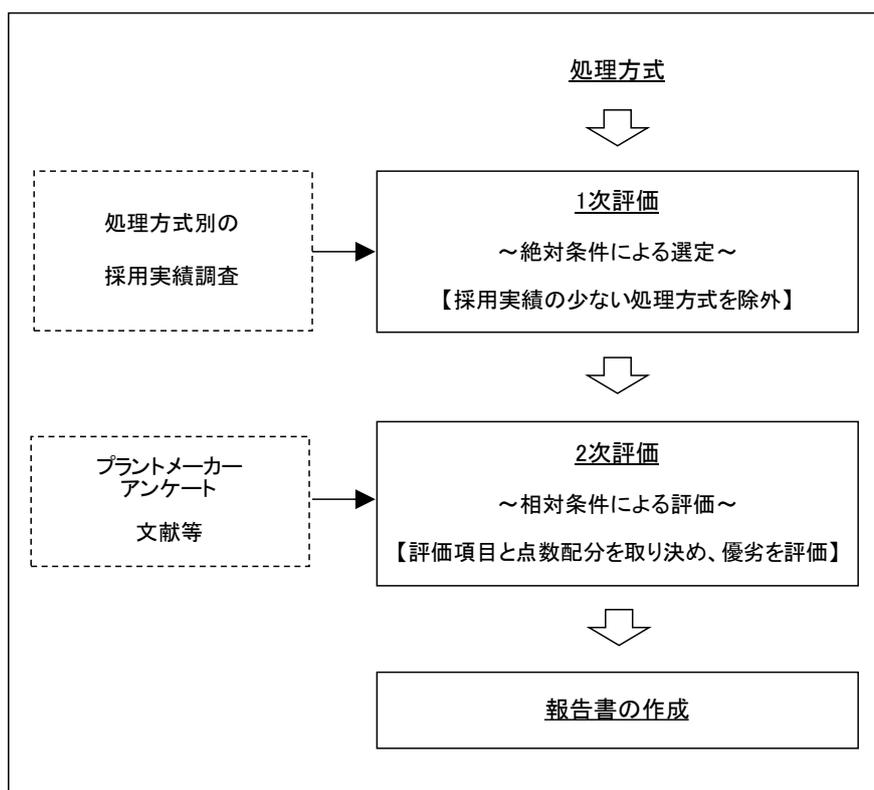


図 2.4.2 評価の流れ

2) 1次評価の結果

1次評価の結果を表 2.4.3 に示す。1次評価では、採用実績として、稼働中又は建設中の施設が5件以上あること、規模実績として、300 t以上の施設が1件以上あること、技術の継続性として、過去10年間で複数の採用実績があることを条件として評価した結果、「ストーカ式焼却施設」、「流動床式焼却施設」、「シャフト炉式ガス化溶融施設」、「流動床式ガス化溶融施設」、「コンバインドシステム（ストーカ式+メタン発酵）」の5方式を抽出した。

表 2.4.3 1次評価の結果

評価項目		①採用実績	②規模実績	③技術の継続性	総合評価
処理方式					
焼却方式	ストーカ式	○	○	○	○
	流動床式	○	○	○	○
	キルン式（回転式）	×	×	×	×
ガス化溶融施設	シャフト炉式	○	○	○	○
	キルン式	○	○	×	×
	流動床式	○	○	○	○
ガス化改質施設		×	○	×	×
コンバインドシステム （ストーカ式+メタン発酵）		○	○	○	○

3) 2次評価の結果

2次評価では、前提条件として最終処分場の残余容量を約20年と設定し、施設のコセプトとして掲げた「環境にやさしい」、「安心・安全」、「低炭素社会を推進」、「災害に強い」、「経済性」に基づき評価した。

2次評価の進め方を図 2.4.3 に示す。2次評価の進め方は、必須要件への適合確認を行う「第1段階」と、各処理方式の比較評価による「第2段階」の2段階で評価した。

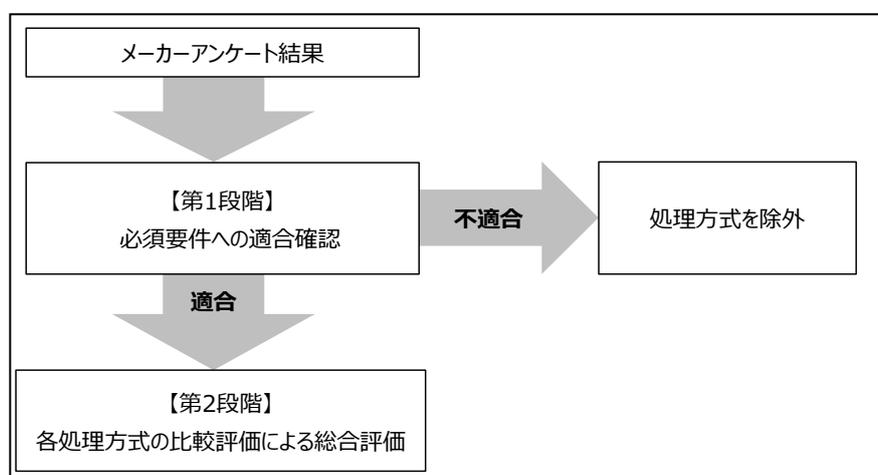


図 2.4.3 2次評価の進め方

2次評価の評価結果を表2.4.4に示す。第1段階の評価では、1次評価で抽出した5方式について、公害防止性能、連続稼働実績、地震・浸水対策、停電・爆発等対策の必須要件である4項目について適合を確認した結果、すべての方式が適合と判断された。

第2段階の評価では、第1段階で適合を確認した「災害に強い」を除く4つの概念に基づき設定した評価項目について、各処理方式の相対評価（点数化）による総合評価を行った。なお、本市の状況を踏まえて特に重要な評価項目の配点は100点、その他の評価項目の配点は50点とした。評価は「◎・○・△」の3段階で行い、◎は配点×1.0、○は配点×0.6、△は配点×0.3とした。

1,200点満点で採点した結果、「ストーカ式焼却方式」が1,145点で最も高い評価となった。

表 2.4.4 2次評価の第2段階の評価結果

概念	評価項目	配点	焼却方式		溶融方式		コンパインド
			ストーカ式	流動床式	シャフト炉式	流動床式	
環境にやさしい	排ガス量	50	◎	◎	△	○	◎
			50	50	15	30	50
	排水量	50	◎	◎	◎	◎	○
			50	50	50	50	30
	最終処分量	50	△	△	◎	◎	△
15			15	50	50	15	
建築面積	50	○	◎	△	△	△	
小計	200	145	165	130	145	110	
安心・安全	建設実績	100	◎	△	△	△	△
			100	30	30	30	30
	ごみ量・質の変動への対応	100	◎	◎	◎	◎	◎
			100	100	100	100	100
	前処理の有無、処理不適物	100	◎	○	◎	○	○
			100	60	100	60	60
作業環境対策、事故・トラブル事例	50	◎	◎	○	△	◎	
		50	50	30	15	50	
運転管理の容易性	50	◎	◎	○	○	○	
小計	400	400	290	290	235	270	
低炭素社会を推進	二酸化炭素排出量	100	◎	◎	△	◎	◎
			100	100	30	100	100
	資源・エネルギー消費量	100	◎	◎	△	◎	◎
			100	100	30	100	100
エネルギー回収量	100	◎	◎	◎	◎	◎	
		100	100	100	100	100	
小計	300	300	300	160	300	300	
経済性	施設建設費	100	◎	◎	△	○	◎
			100	100	30	60	100
	維持管理費 (最終処分費用含む)	100	◎	△	△	○	○
			100	30	30	60	60
	売電、金属・スラグ等売却費	50	◎	◎	△	△	◎
50			50	15	15	50	
コスト変動対応力	50	◎	◎	△	○	◎	
小計	300	300	230	90	165	260	
合計	1,200	1,145	985	670	845	940	

(3) 検討委員会報告書のまとめ

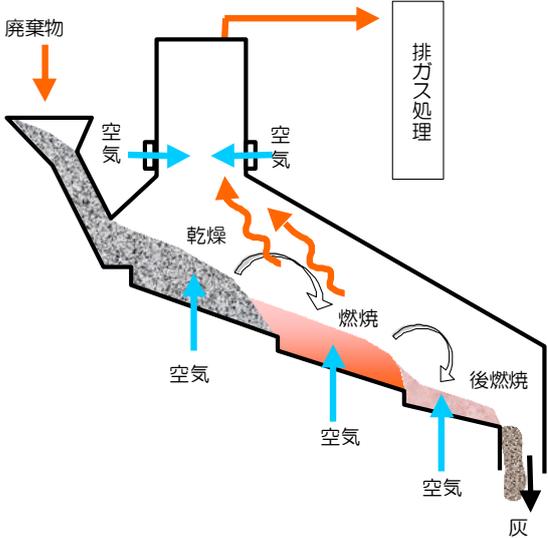
検討委員会による検討の結果、「ストーカ式焼却方式」が、対応プラントメーカー、採用実績ともに最多であり、安定処理を評価する「安心・安全」、二酸化炭素排出量やエネルギー回収を評価する「低炭素社会を推進」、建設費や維持管理費などの「経済性」で高い評価となり、総合的に最も優位な処理方式であると評価された。

(4) 市の方針

検討委員会の評価を踏まえるとともに、対応プラントメーカーが多数存在し、競争性が期待されることから「ストーカ式焼却方式」を選定した。

方式の概要を表 2.4.5 に示す。

表 2.4.5 ストーカ式焼却方式の概要

<ul style="list-style-type: none">・ ストーカ式は、主に階段状の火格子の上で燃焼させる方式である。ごみは大きく分けて、<ol style="list-style-type: none">①ごみの十分な乾燥を行う乾燥帯②ごみが発火し、高温下で燃える燃焼帯③焼却灰中の未燃分の燃え切りを行う後燃焼帯の順に3段階で効率よく完全燃焼される。なお、機種によって火格子の段数や形状、駆動方式などは様々である。・ 燃焼温度は、約 850℃以上。	
---	---

2.4.5 公害防止基準

焼却施設は、周辺環境保全及び公害防止の観点から、法令等により、排ガス等の排出基準が設定されており、特に排ガスについては、多くの施設でより厳しい自主基準値を設けて運営されている。

新施設においても、法令等の基準を前提とするが、基本方針である「環境にやさしい」を踏まえた上乘せ基準、また、法令等の基準が適用されない騒音・振動についても、周辺の状況を踏まえた自主基準を検討し、表 2.4.6 (1)～(6)のとおり、公害防止基準を設定した。

(1) 排ガス

設定した排ガスの処理方式における近年の状況を踏まえ、一部の項目を除き自主基準を設けることとし、公害防止基準を設定した。

表 2.4.6(1) 排ガス基準

項目	法基準値	公害防止基準
ばいじん	0.04 g/m ³ N	0.01 g/m ³ N
塩化水素	700 mg/m ³ N (換算値) 430 ppm	30 ppm
硫黄酸化物	K 値=17.5 ※約 3,000 ppm	20 ppm
窒素酸化物	250 ppm	50 ppm
ダイオキシン類	0.1 ng-TEQ/m ³ N	0.1 ng-TEQ/m ³ N
水銀	30 μg/m ³ N	30 μg/m ³ N

※想定される排ガス量、煙突高さ 59m の場合の概算値

(2) 騒音

対象事業実施区域は、「騒音規制法」、「新潟市生活環境の保全等に関する条例」による規制の区域外であるため、法令による基準値はないが、約 150m 東側は第 3 種区域の基準が適用される区域であり、その先には住宅地があることを踏まえ、自主基準値を設けることとし、第 3 種区域の基準値を公害防止基準とした。

表 2.4.6(2) 騒音基準

時間帯	朝 (6 時～8 時)	昼 間 (8 時～20 時)	夕 (20 時～22 時)	夜 間 (22 時～翌 6 時)
第 3 種区域	60 デシベル	65 デシベル	60 デシベル	50 デシベル

(3) 振 動

対象事業実施区域は、「振動規制法」、「新潟市生活環境の保全等に関する条例」による規制の区域外であるため、法令による基準値はないが、約 150m 東側は、第 2 種区域の基準が適用される区域であり、その先には住宅地があることを踏まえ、自主基準値を設けることとし、第 2 種区域の基準値を公害防止基準とした。

表 2.4.6(3) 振動基準

時間帯	昼 間 (8 時～20 時)	夜 間 (20 時～翌 8 時)
第 2 種区域	65 デシベル	60 デシベル

(4) 悪臭

対象事業実施区域に適用される「悪臭防止法」、「新潟市生活環境の保全等に関する条例」による法基準値を公害防止基準とした。

表 2.4.6(4) 悪臭基準

項目	公害防止基準
敷地境界線	臭気指数 13
排ガス（煙突）	悪臭防止法施行規則第6条の2第1項1号に規定する計算式を用いて算出された臭気排出濃度
排出水	臭気指数 29

(5) 焼却残渣

国の告示、ダイオキシン類対策特別措置法施行規則による基準値を公害防止基準とした。

表 2.4.6(5) 焼却残渣基準

項目	公害防止基準	備考
アルキル水銀化合物	検出されないこと	飛灰処理物に適用
水銀又はその化合物	0.005 mg/L	
カドミウム又はその化合物	0.09 mg/L	
鉛又はその化合物	0.3 mg/L	
六価クロム又はその化合物	1.5 mg/L	
砒素又はその化合物	0.3 mg/L	
セレン又はその化合物	0.3 mg/L	
1,4-ジオキサン又はその化合物	0.5 mg/L	飛灰処理物及び主灰に適用
ダイオキシン類	3 ng-TEQ/g	

(6) 排水

下水道放流とするため、下水道排除基準を公害防止基準とした。

表 2.4.6(6) 排水基準

		対象物質		公害防止基準	
処理困難物質	有害物質	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.03 以下	
		シアン化合物	mg/L	1 以下	
		有機リン化合物	mg/L	1 以下	
		鉛及びその化合物	mg/L	0.1 以下	
		六価クロム化合物	mg/L	0.5 以下	
		砒素及びその化合物	mg/L	0.1 以下	
		水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	0.005 以下	
		アルキル水銀化合物	mg/L	検出されないこと	
		ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.003 以下	
		トリクロロエチレン	mg/L	0.1 以下	
		テトラクロロエチレン	mg/L	0.1 以下	
		ジクロロメタン	mg/L	0.2 以下	
		四塩化炭素	mg/L	0.02 以下	
		1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04 以下	
		1,1-ジクロロエチレン	mg/L	1 以下	
		シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4 以下	
		1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3 以下	
		1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06 以下	
		1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02 以下	
		チウラム	mg/L	0.06 以下	
		シマジン	mg/L	0.03 以下	
		チオベンカルブ	mg/L	0.2 以下	
		ベンゼン	mg/L	0.1 以下	
		セレン及びその化合物	mg/L	0.1 以下	
		ほう素及びその化合物	mg/L	10 以下	
		ふっ素及びその化合物	mg/L	8 以下	
		1,4-ジオキサン	mg/L	0.5 以下	
		ダイオキシン類	pg-TEQ/L	10 以下	
	生活環境項目	クロム及びその化合物	mg/L	2 以下	
		フェノール類	mg/L	1 以下	
		銅及びその化合物	mg/L	2 以下	
		亜鉛及びその化合物	mg/L	2 以下	
鉄及びその化合物 (溶解性)		mg/L	10 以下		
マンガン及びその化合物 (溶解性)		mg/L	10 以下		
処理可能項目	有害物質	アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量	mg/L	380 未満	
	生活環境項目等	生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	—	
		浮遊物質 (SS)	mg/L	—	
		水素イオン濃度 (pH)	mg/L	5 を超える	
		ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油類	mg/L	5 以下
			動植物油脂類	mg/L	—
		温度 (°C)	mg/L	—	
ヨウ素消費量	mg/L	—			

※下水道排除基準 (特定施設 (焼却施設)、50m³/日未満、信濃川水域)

2.4.6 車両運行計画

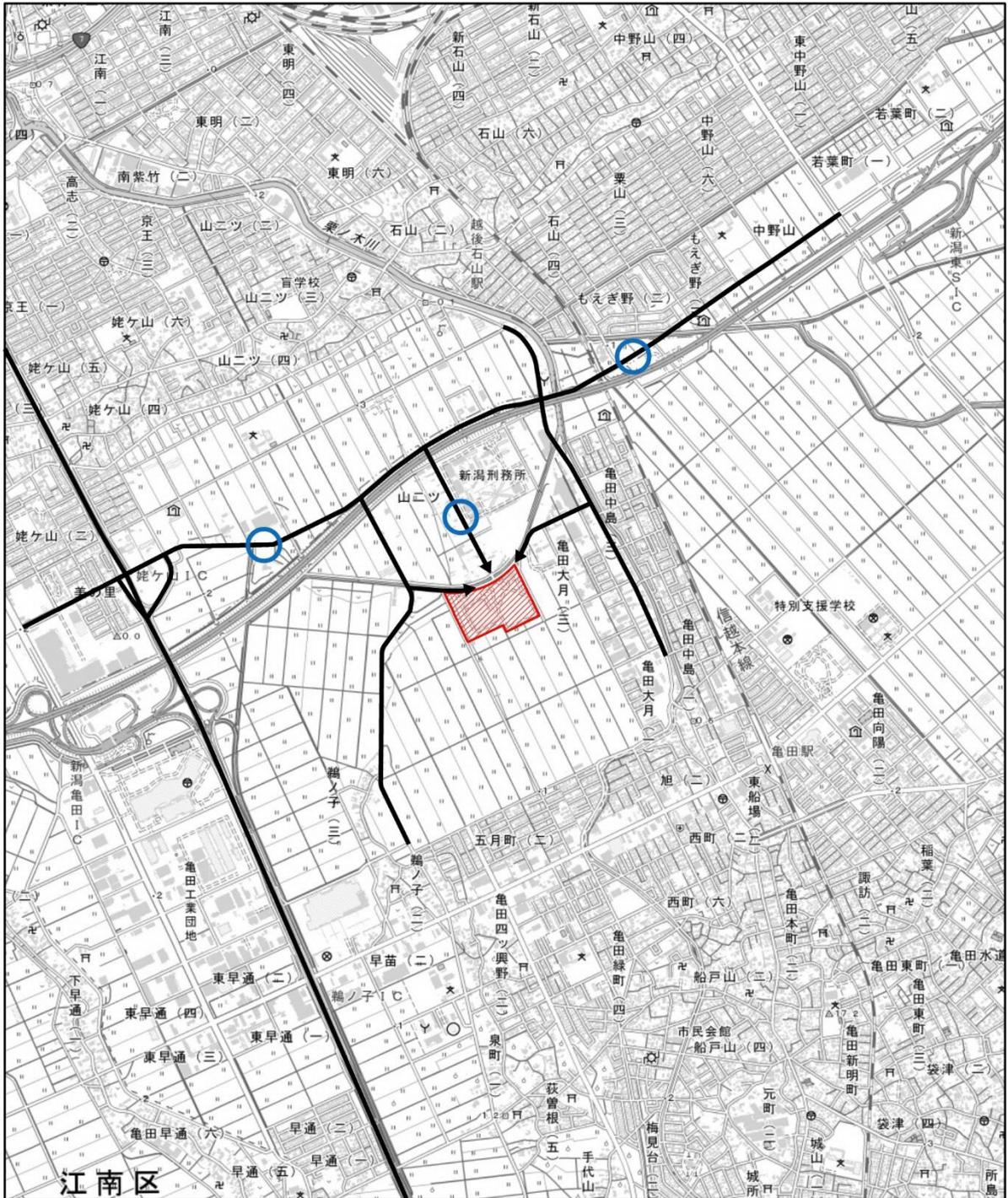
新施設の搬出入車両等台数は、表 2.4.7 に示すとおりであり、施設の統合による車両の増加が見込まれる。なお、市民がごみを施設に持ち込む直接搬入車両については焼却停止する施設においても受入を継続するため、統合による台数増加の影響はないが、近年、全市で自己搬入が増加している状況を踏まえ、予測台数を設定している。

また、運行ルートを図 2.4.4 に示す。施設の統合により増加するごみ収集車両は、豊栄環境センターで処理している北区からの車両、新田清掃センターで処理している中央区からの車両となる。直接搬入車両については、統合による増加ではないことから、特定のルートではなく、運行ルート全般での増加が見込まれる。

表 2.4.7 1日あたりの搬出入車両等台数

車両区分		現施設 (令和3年度実績)	新施設(※)
搬入車両	ごみ収集車両	200台	240台
	施設間運搬車両	10台	10台
搬出車両	灰等搬出車両	10台	20台
	施設間運搬車両		
合計		220台	270台
(参考) 直接搬入車両		270台	320台

※新施設の台数は令和11年度予測値である。

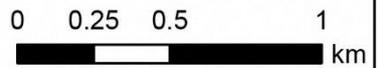


凡例

-  対象事業実施区域
-  現況の廃棄物運搬車両の主な運行ルート
-  施設の統合によりごみ収集車両の増加が見込まれるルート



1:25,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2.4.4 搬入出車両運行ルート

2.4.7 プラント設備計画

(1) 処理フロー

新施設の処理フローを図 2.4.5 に示す。

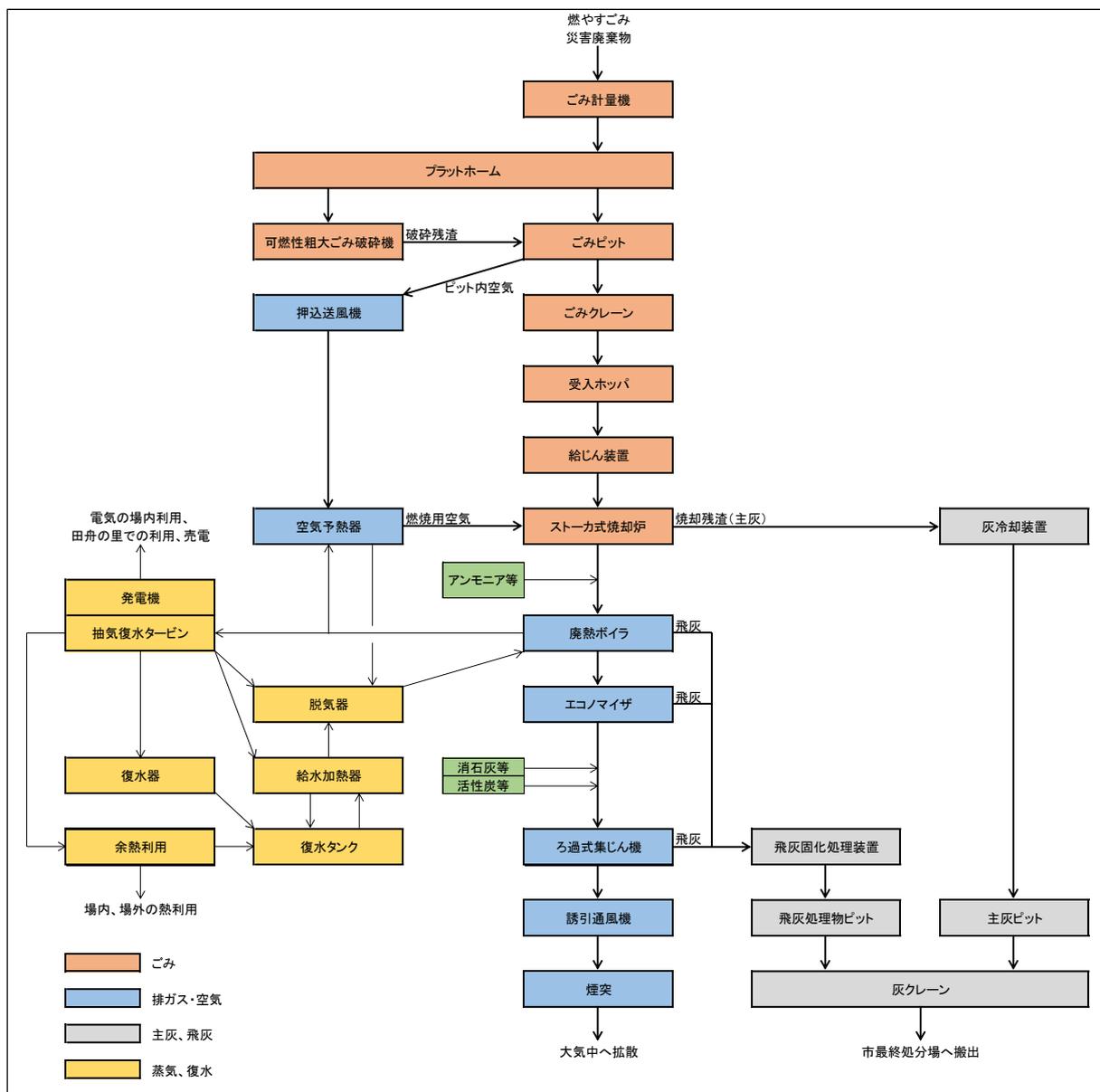


図 2.4.5 処理フロー

(2) 排ガス処理計画

排ガスの処理計画を表 2.4.8 に示す。

表 2.4.8 排ガス処理計画

項 目	内 容
集じん設備	ろ過式集じん器（バグフィルタ）
塩化水素、硫黄酸化物除去設備	乾式法
窒素酸化物除去設備	燃焼制御法＋無触媒脱硝法
ダイオキシン類、水銀除去設備	活性炭、活性コークス吹込みろ過式集じん器
煙突高さ	59m

なお、方法書において、煙突高さは 59m、80m のいずれかとしていたが、整備計画において比較評価した結果、表 2.4.9 のとおり 59m に優位性があったことから、煙突高さは 59m とした。

表 2.4.9 煙突高さの比較評価

項 目		高さ 59m		高さ 80m	
環境	排ガスの拡散による周辺環境への影響	○	環境基準等を大きく下回っており、影響は十分に小さい。	○	環境基準等を大きく下回っており、影響は十分に小さい。
	景観	○	航空障害灯や昼間障害標識の設置は必要なく、また、工場棟と一体構造にすることが可能。 このため、80m に比べ景観への影響は少ない。	△	赤白等の昼間障害標識を設けない工夫はできるが、白色閃光灯設置や煙突幅を太くする必要があり、また、工場棟との一体構造は、重量バランスが悪く、独立設置となるため、59m に比べ景観への影響が大きい。
施設整備		○	高さが低いこと、一体構造にすることにより、80m に比べ安価となる。 80m に比べ建設工期が短くなる。	△	高さが高く、独立構造であるため、経済的にやや不利となる。

(3) 給・排水計画

1) 給水計画

新施設の生活用水、プラント用水は、上水とする。

2) 排水計画

プラント排水の一部は場内において再利用し、余剰分及び生活排水は下水道放流とする。また、敷地内に降った雨水は、公共用水域へ放流する。

(4) 燃料使用計画

新施設で使用する燃料は、都市ガス又は液体燃料とする。なお、使用量は、液体燃料の場合において、年間 230kL 程度を見込んでいる。

(5) 余熱利用計画

焼却炉出口に廃熱ボイラを設置して高温の排ガスから廃熱回収を行い、発生した蒸気を用いてタービン発電機（発電能力 12,000kW 程度）により発電するほか、場内及び田舟の里の給湯・冷暖房のための熱供給を行う。

また、環境啓発の観点から、出力 5kW 程度の太陽光パネルを施設見学者から見える位置に設置する。

(6) 灰搬出計画

焼却炉より排出された焼却灰は、灰搬出装置で冷却後、灰ピットへ搬送・貯留する。

また、バグフィルタで捕集された飛灰は、飛灰処理設備（薬剤処理等）により安定化を行い、飛灰処理物ピット又はバンカへ搬送・貯留され、焼却灰、飛灰処理物は場外へ搬出し埋立処分を行う。

2.5 工事計画の概要

2.5.1 工事工程

工事工程表を表 2.5.1 に示す。新施設の建設工事は、対象事業実施区域の地中に残存する旧施設地下部を解体したのちに行う。工事期間は令和 7 年度に開始し、令和 10 年度の完了を見込んでいる。また、現施設は、新施設の稼働にあわせて運転を停止し、解体する計画である。

表 2.5.1 工事工程表

計画設計・工事		年 度						
		令和 7 年	令和 8 年	令和 9 年	令和 10 年	令和 11 年	令和 12 年	令和 13 年
新施設	実施設計	←→						
	旧施設の地下部 解体工事	←→						
	焼却施設 建設工事	杭工事 土工事 地下躯体工事		←→				
		地上建築工事			←→			
		プラント工事			←→			
		外構工事				←→		
	試運転				←→			
稼働					○→			
現施設	解体設計				←→			
	解体工事					←→		

※施設解体の設計、解体工事時期は未定である。参考として、ここでは早期着手した場合の工程を示している。

2.5.2 建設機械使用計画

工事に伴いブルドーザ、バックホウ、杭打ち機、クローラクレーン、タイヤローラ、アスファルトフィニッシャ、ブレイカー、圧砕機等の建設機械の使用を計画しており、台数・時期等の詳細は、予測評価の項目で示す。

なお、工事の時間帯は、原則として日曜日及び祝日を除く 8 時から 17 時とする。

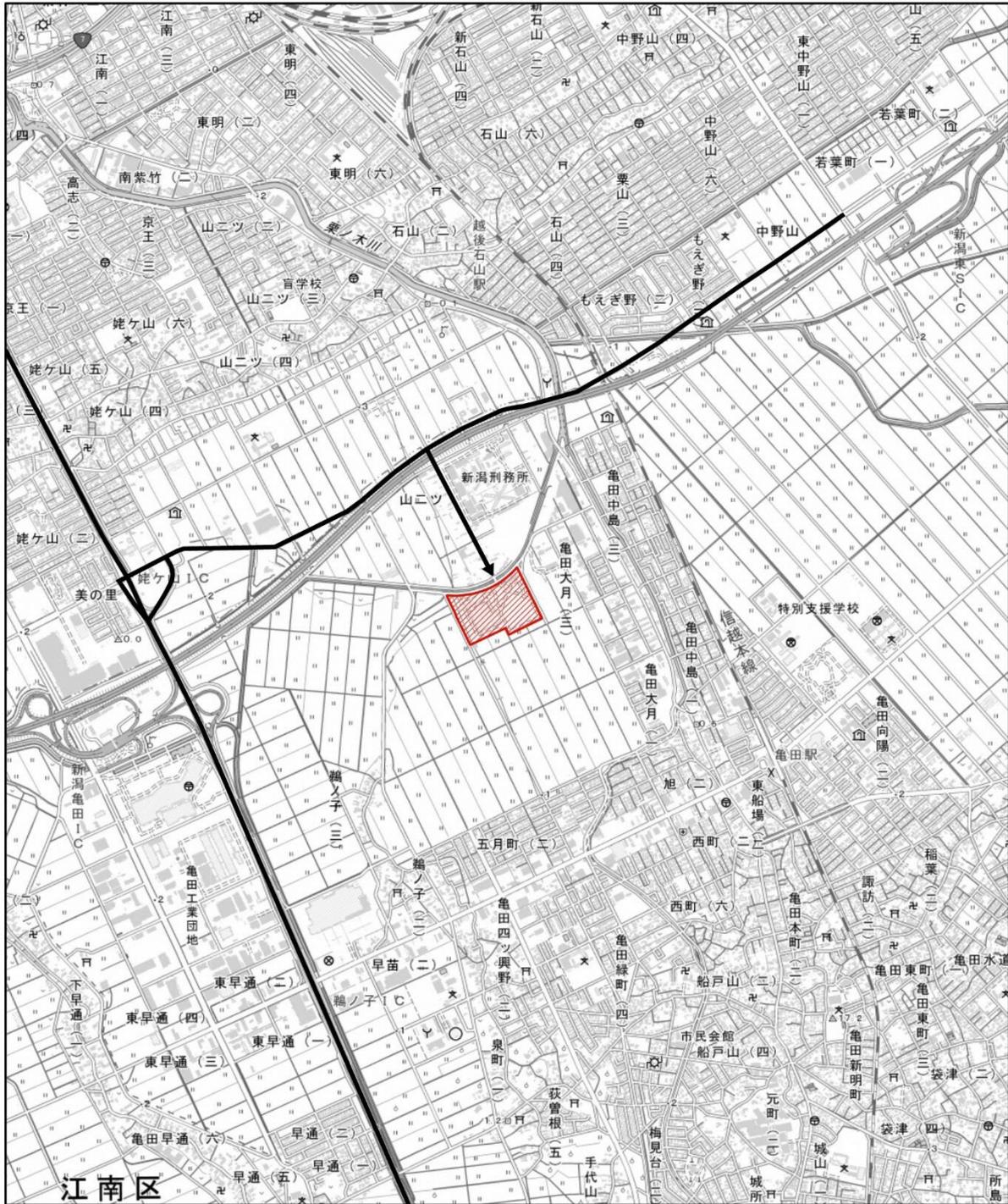
2.5.3 資材及び機械の運搬に用いる車両の台数及び運行ルート

新施設の工事に伴いトラック、ダンプトラック、トレーラ、生コン車、通勤車等の工事車両が見込まれ、台数については、予測評価の項目で示す。

資材及び機械の運搬に用いる車両の主な運行ルートは、図 2.5.1 に示すルートで計画する。

2.5.4 排水計画

工事における排水は、仮設の水処理設備等により適切な処理を行った後、対象事業実施区域の北側を流れる山崎排水路へ放流する。



凡例



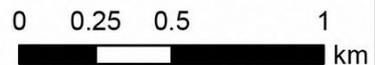
対象事業実施区域



資材及び機械の運搬に用いる車両の主な運行ルート



1:25,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2.5.1 工事車両の主な運行ルート

第 3 章 地域の概況

第3章 地域の概況

3.1 既存資料調査の調査範囲

既存資料の収集・整理により、地域特性を把握する。

既存資料調査の調査範囲は、図 3.1.1 に示すとおり、対象事業実施区域からの周辺 4 km の範囲^注とした。

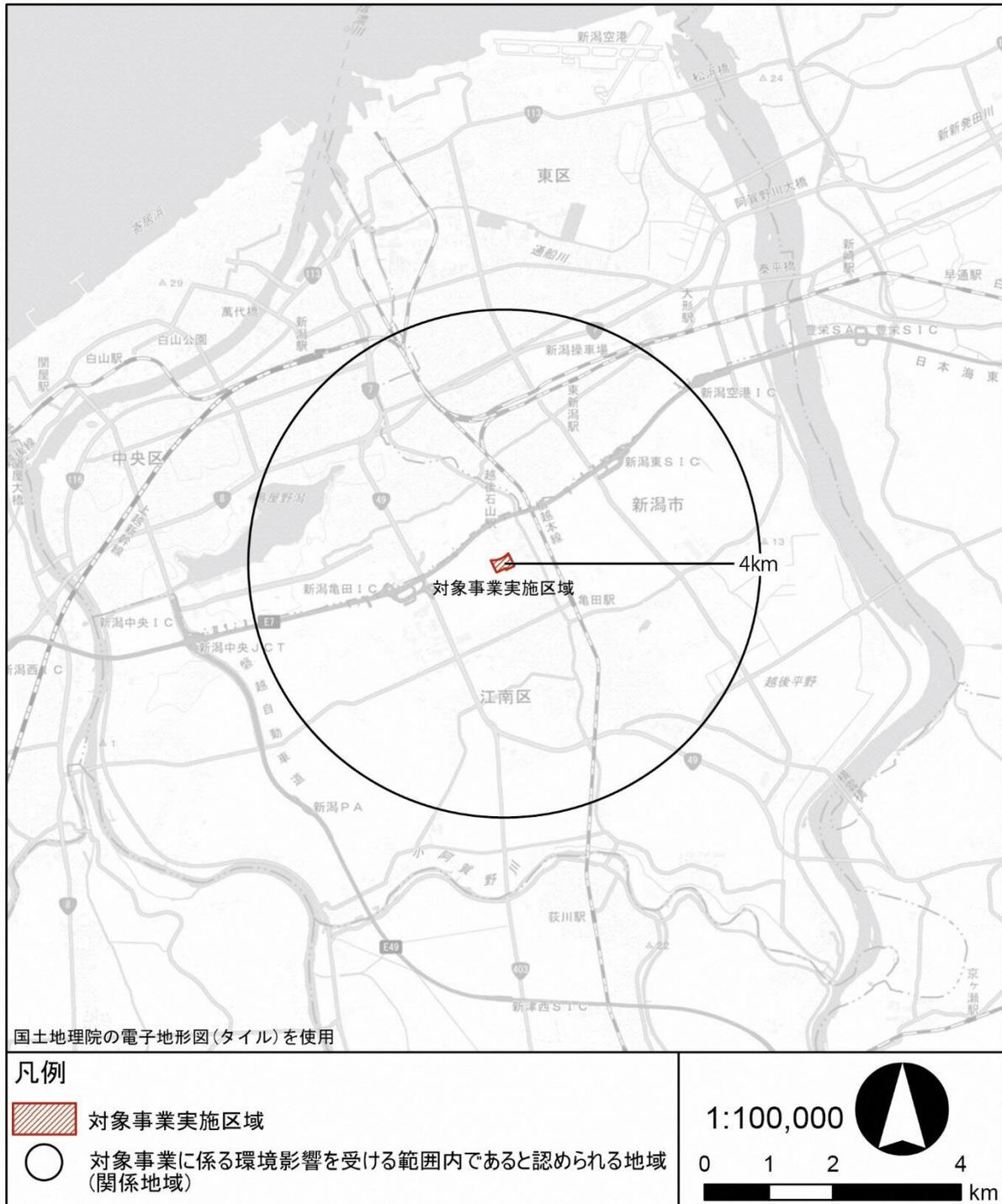


図 3.1.1 既存資料調査の調査範囲

注：対象事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域の範囲は、最も広範囲に影響が及ぶと想定される「大気汚染」の調査地域である対象事業実施区域の周辺 4km の範囲と考え、地域特性を把握する範囲とした。

3.2 自然的状況に関する情報

3.2.1 気象、大気質等に関する大気環境の状況

(1) 気象

1) 地域気象観測所における気象観測結果

対象事業実施区域周辺の気象観測所を図 3.2.2 に示す。

「地域気象観測所一覧」によると、西北西約 4km に新潟地域気象観測所(風、日照)、西北西約 7km に新潟地域気象観測所(気温、雨)、北北東約 8km に松浜地域気象観測所が位置している。対象事業実施区域から最も近い新潟地域気象観測所における気象観測結果を以下に示す。

① 気温

気温の観測結果を表 3.2.1 及び図 3.2.1 に示す。

平年値を見ると、年平均気温は 14.5℃であり、月別平均気温は 8 月が最大で 27.0℃、1 月が最小で 2.9℃であった。

表 3.2.1 月別平均気温

単位：℃

年 \ 月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均気温
H30	1.7	1.4	7.5	12.7	17.0	21.1	27.4	26.6	21.8	17.2	11.6	5.9	14.3
R1	3.0	4.0	7.2	10.8	18.0	20.8	25.2	27.5	23.4	17.7	11.0	6.6	14.6
R2	5.2	5.0	7.9	10.1	17.2	22.3	23.6	27.7	24.4	16.4	11.4	5.2	14.7
R3	1.9	4.4	8.5	11.4	16.9	21.5	26.1	26.7	22.3	17.2	11.5	5.3	14.5
R4	2.5	2.5	7.3	12.5	17.5	21.7	26.6	26.6	23.8	15.8	12.2	4.7	14.5
平年値	2.9	3.5	7.7	11.5	17.3	21.5	25.8	27.0	23.1	16.9	11.5	5.5	14.5

資料：「過去の気象データ検索」(気象庁ホームページ)

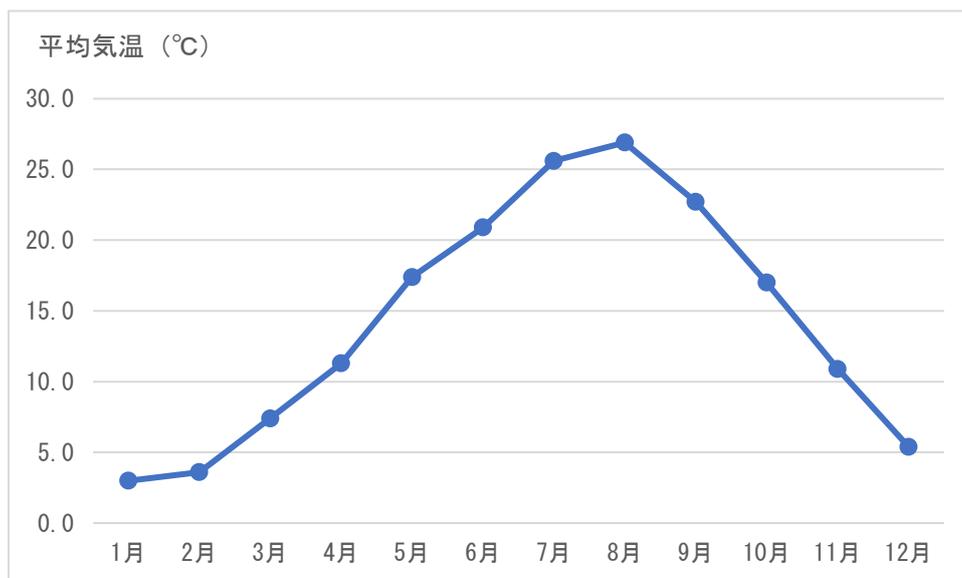
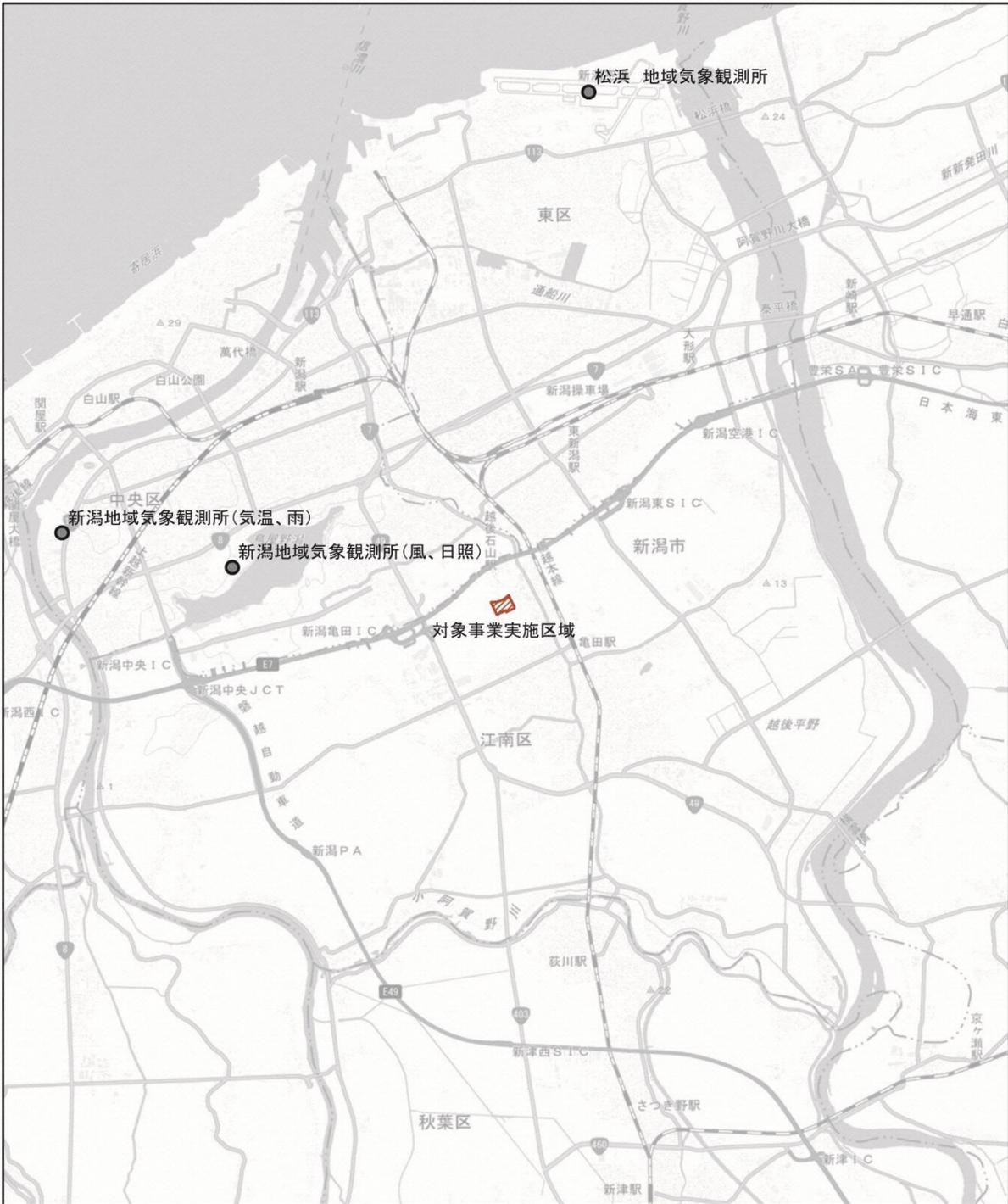


図 3.2.1 平年値における月別平均気温



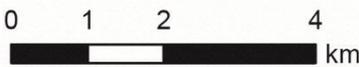
凡例

-  対象事業実施区域
-  気象観測所

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用



1:100,000



0 1 2 4 km

図 3.2.2 気象観測所位置図

② 降水量

降水量の観測結果を表 3.2.2 に示す。

平年値を見ると、年間合計降水量は 1835.8mm であり、月別降水量は 7 月が最大で 243.0mm、2 月が最小で 96.6mm であった。

表 3.2.2 月別降水量

単位：mm

年 \ 月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間降水量
H30	206.0	108.5	111.0	139.5	139.0	66.5	42.0	278.0	248.5	154.0	97.0	205.5	1795.5
R1	150.0	65.5	92.0	107.5	62.0	174.5	73.5	177.0	30.5	188.5	137.0	94.0	1352.0
R2	146.0	102.0	121.0	108.0	82.0	80.5	649.5	101.5	250.5	108.5	124.5	203.5	2077.5
R3	247.5	97.5	77.5	109.5	114.0	84.5	226.5	163.5	121.5	152.5	282.5	275.0	1952.0
R4	120.5	109.5	87.5	107.0	89.5	172.5	223.5	280.5	123.0	117.5	171.0	400.0	2002.0
平年値	174.0	96.6	97.8	114.3	97.3	115.7	243.0	200.1	154.8	144.2	162.4	235.6	1835.8

資料：「過去の気象データ検索」(気象庁ホームページ)

③ 日照時間

日照時間の観測結果を表 3.2.3 に示す。

平年値を見ると、年間日照時間は 1743.6 時間であり、月別日照時間は 5 月が最大で 223.3 時間、12 月が最小で 55.0 時間であった。

表 3.2.3 月別日照時間

単位：時間

年 \ 月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間日照時間
H30	54.5	83.9	175.1	175.5	164.3	189.1	262.5	186.1	113.9	141.6	95.7	56.6	1698.8
R1	51.9	73.1	154.2	173.9	312.3	185.2	172.0	244.1	161.9	122.2	104.9	76.9	1832.6
R2	60.7	74.8	161.0	167.6	206.2	205.6	75.3	227.3	167.3	120.5	96.7	45.5	1608.5
R3	50.2	104.3	152.5	218.0	178.1	212.8	242.5	170.4	190.9	127.6	120.3	59.2	1826.8
R4	69.3	63.3	137.2	199.5	255.5	181.8	239.7	139.5	177.2	130.1	121.4	36.9	1751.4
平年値	57.3	79.9	156.0	186.9	223.3	194.9	198.4	193.5	162.2	128.4	107.8	55.0	1743.6

資料：「過去の気象データ検索」(気象庁ホームページ)

④ 雲量

雲量の観測結果を表 3.2.4 に示す。

平年値を見ると、年間平均雲量は 10 分比で 7.8 であり、月別平均雲量は 1 月が最大で 9.1、4 月が最小で 6.7 であった。

表 3.2.4 月別平均雲量

年 \ 月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間平均雲量
H30	9.1	8.6	6.6	7.1	7.5	7.9	7.3	7.2	8.6	7.5	7.9	8.8	7.8
R1	9.3	8.7	7.5	7.6	5.4	8.0	8.5	6.8	7.5	7.9	7.8	8.6	7.8
R2	9.2	8.9	7.3	6.4	7.2	7.2	9.5	6.5	7.7	7.9	8.1	9.2	7.9
R3	8.8	7.9	7.3	6.2	7.7	8.1	6.7	8.1	6.7	7.8	7.5	8.7	7.6
R4	9.1	9.2	8.0	6.2	6.0	8.1	7.3	8.6	7.8	7.4	7.5	9.5	7.9
平年値	9.1	8.7	7.3	6.7	6.8	7.9	7.9	7.4	7.7	7.7	7.8	9.0	7.8

注：表中の値は 10 分比を示している。

資料：「過去の気象データ検索」(気象庁ホームページ)

⑤ 風向・風速

風速及び最多風向の観測結果を表 3.2.5 に示す。また、令和 4 年における風配図を図 3.2.3 に示す。

年間平均風速は 2.9m/s から 3.1m/s であり、年間最多風向はいずれの年も南であった。

表 3.2.5 風向・風速

年 項目 月	平成 30 年		令和元年		令和 2 年		令和 3 年		令和 4 年		平年値 平均風速 m/s
	平均風速	最多風向	平均風速	最多風向	平均風速	最多風向	平均風速	最多風向	平均風速	最多風向	
	m/s		m/s		m/s		m/s		m/s		
1 月	3.9	西北西	3.8	西北西	3.3	南	3.4	南	3.9	西北西	3.7
2 月	3.4	南	3.2	南	3.6	南	4.1	西北西	3.5	南	3.6
3 月	3.8	南	3.1	南	3.3	西	3.1	南	3.0	南	3.3
4 月	3.0	西南西	2.9	北西	3.4	南	3.1	北北西	2.4	南	3.0
5 月	2.8	南西	2.9	南	2.7	南東	3.0	西南西	2.6	南南東	2.8
6 月	2.6	南東	2.7	南東	2.5	南東	2.3	北	2.9	南西	2.6
7 月	2.7	南西	2.7	南東	2.2	南南東	2.4	南東	2.3	南南東	2.5
8 月	2.6	南	2.8	南東	2.2	南	2.6	南東	2.4	南南東	2.5
9 月	2.8	南東	2.6	南東	3.2	南東	3.1	南東	2.7	南東	2.9
10 月	3.0	南東	3.0	南東	2.7	南	2.5	南	2.2	南	2.7
11 月	2.5	南南西	3.2	南南西	2.7	南	3.4	南南西	2.6	南	2.9
12 月	3.9	西北西	3.4	南	3.7	北西	3.8	南	3.9	南南西	3.7
年間	3.1	南	3.0	南	3.0	南	3.1	南	2.9	南	3.0

資料：「過去の気象データ検索」（気象庁ホームページ）

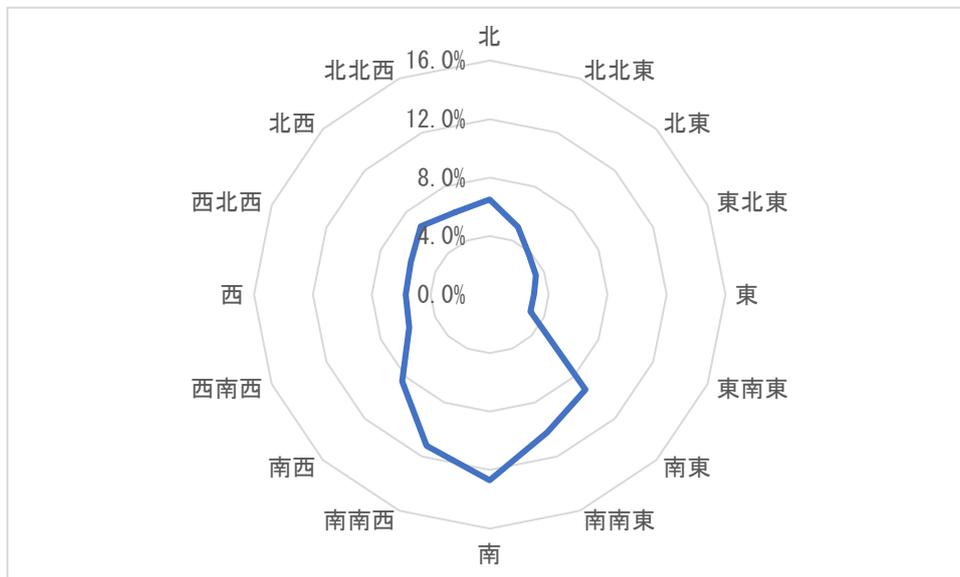


図 3.2.3 令和 4 年における風配図

2) 現施設における気象観測結果

現施設では、施設の運転管理を目的として、気温、風向・風速の観測を行っている。

① 気温

気温の観測結果を表 3.2.6 及び図 3.2.4 に示す。

直近 5 カ年の平均値を見ると、年平均気温は 14.4℃であり、月別平均気温は 8 月が最大で 26.5℃、1 月が最小で 2.4℃であった。

表 3.2.6 月別平均気温

単位：℃

月 年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均 気温
H30	1.3	0.7	7.2	12.5	16.9	21.1	27.2	26.2	35.3	16.8	11.2	5.5	15.2
R1	2.6	3.6	6.9	10.5	18.0	20.7	24.9	27.2	23.1	17.3	10.5	6.4	14.3
R2	4.8	4.6	7.5	9.7	17.2	22.1	23.3	27.3	24.0	16.0	11.2	4.9	14.4
R3	1.2	3.9	8.2	11.3	16.8	21.9	25.9	26.0	21.9	16.7	10.9	4.8	14.1
R4	2.0	2.0	7.0	12.5	17.7	21.7	26.5	26.0	23.4	15.2	11.6	4.2	14.1
5カ年の 平均値	2.4	3.0	7.4	11.3	17.3	21.5	25.6	26.5	25.5	16.4	11.1	5.1	14.4

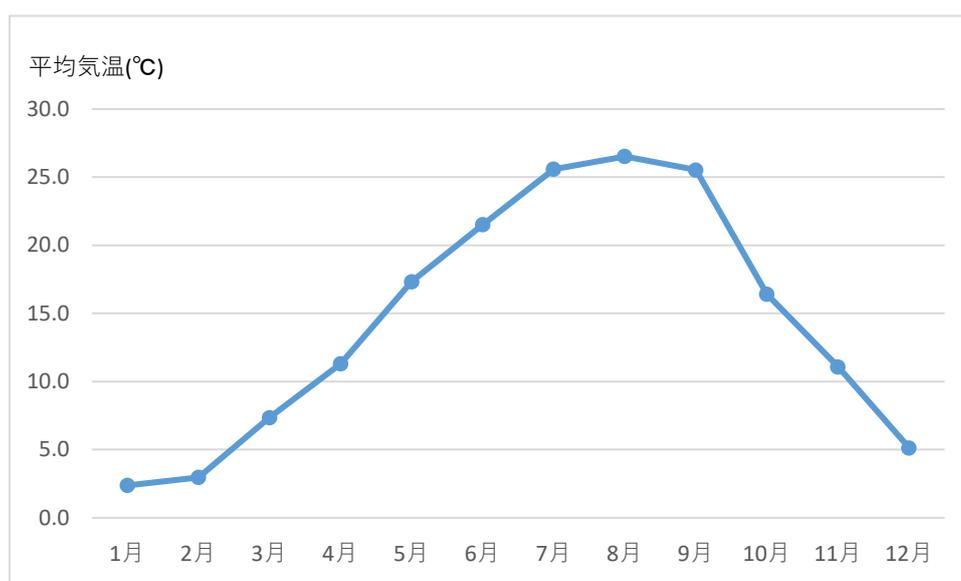


図 3.2.4 平年値における月別平均気温

② 風向・風速

風速及び最多風向の観測結果を表 3.2.7 に示す。また、令和 4 年における風配図を図 3.2.5 に示す。

年間平均風速は 4.1m/s から 4.4m/s であり、年間最多風向は南南西、南南東及び南西であった。

表 3.2.7 風向・風速

年 項目 月	平成 30 年		令和元年		令和 2 年		令和 3 年		令和 4 年		5 カ年の 平均値
	平均風速	最多風向	平均風速	最多風向	平均風速	最多風向	平均風速	最多風向	平均風速	最多風向	平均風速
	m/s		m/s		m/s		m/s		m/s		m/s
1 月	6.0	西	5.7	南南西	4.4	南南西	5.1	南南西	6.0	西	5.4
2 月	5.1	南南西	4.6	南	5.4	南南西	6.3	西	5.4	南南西	5.4
3 月	5.0	南南西	4.8	南南西	4.8	西南西	4.3	南南東	4.5	南南西	4.7
4 月	4.3	西南西	4.2	南南西	4.8	南南西	4.4	南南東	3.5	南西	4.3
5 月	4.1	南西	3.9	南	3.7	南南東	4.5	西南西	3.9	西南西	4.0
6 月	3.4	北北東	3.3	南南東	3.3	南南西	3.0	北北東	3.9	南西	3.4
7 月	3.4	南南西	3.1	南南東	3.1	南南東	3.0	北北東	3.0	南西	3.1
8 月	3.4	南南西	3.4	南南西	3.2	南南西	3.5	南南東	3.5	南西	3.4
9 月	3.3	南南東	3.3	南南東	3.3	南南東	3.4	南南東	3.3	南東	3.3
10 月	4.0	南南東	3.9	南南東	3.7	南南東	3.8	南	3.4	南西	3.8
11 月	3.5	南南西	4.4	南南西	4.4	南南西	5.2	南	3.7	南西	4.2
12 月	5.8	西北西	5.0	南	5.7	南南西	5.8	南南西	5.8	南西	5.6
年間	4.3	南南西	4.1	南南西	4.1	南南西	4.4	南南東	4.2	南西	4.2

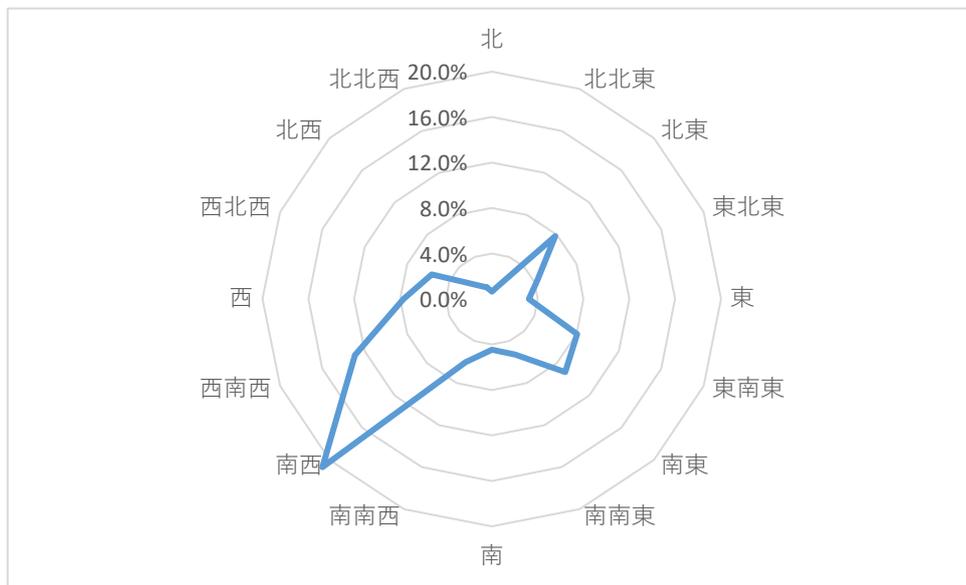


図 3.2.5 令和 4 年における風配図

(2) 大気質

対象事業実施区域周辺の大気汚染常時監視測定局を表 3.2.8 及び図 3.2.6 に示す。

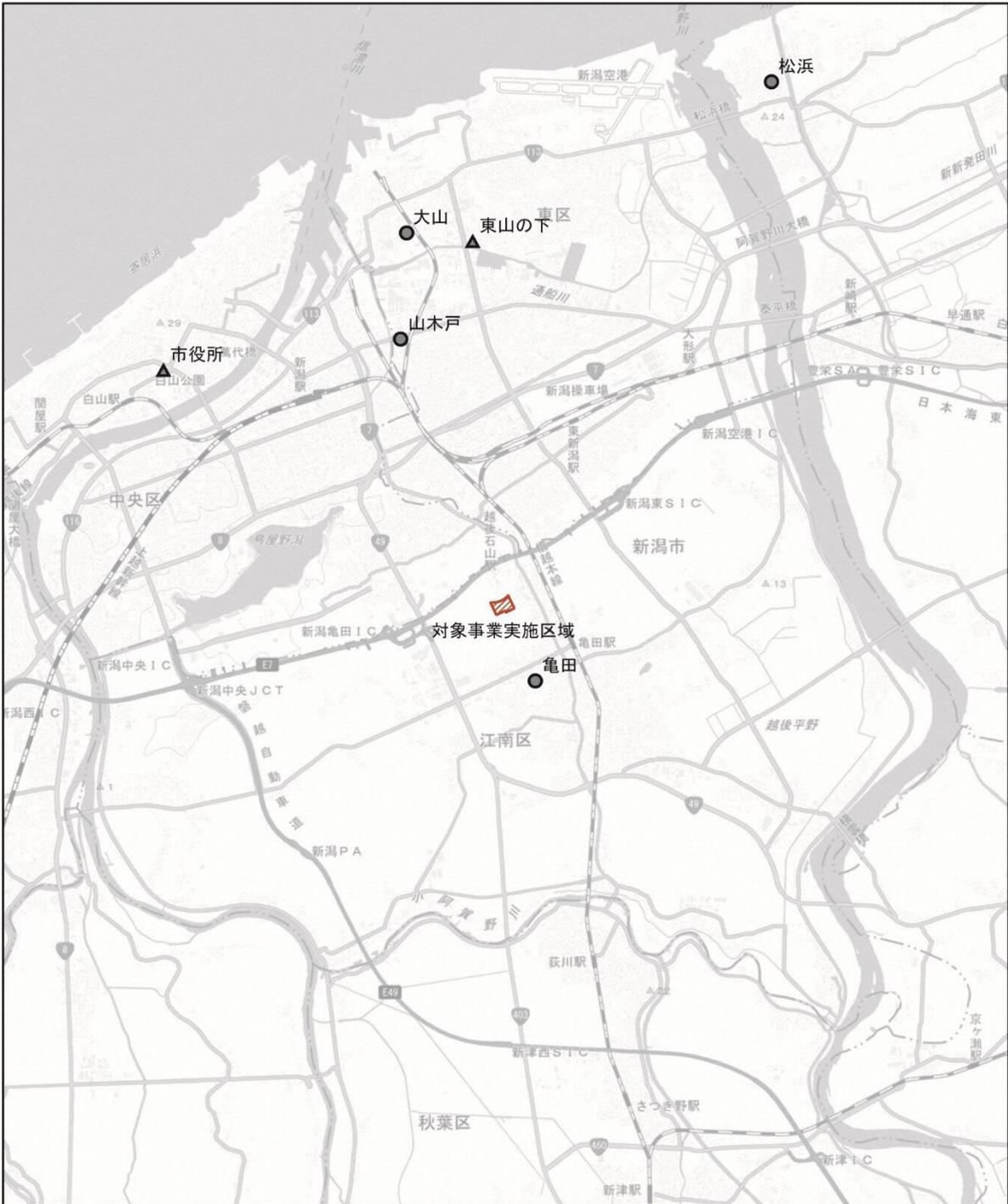
表 3.2.8 大気汚染常時監視測定局及び測定項目

種別	測定局名	測定項目										対象事業実施区域からの距離
		二酸化硫黄	窒素酸化物	光化学オキシダント	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	一酸化炭素	炭化水素	有害大気汚染物質	ダイオキシン類	水銀	
一般局 ^{注1}	松浜	○	○	○	○	○		○	○	○	○	約 9.0km
	大山	○	○	○	○	○		○	○		○	約 5.9km
	山木戸	○	○	○	○	○		○				約 4.4km
	亀田		○	○	○	○						約 1.2km
自排局 ^{注2}	東山の下		○		○	○	○		○			約 5.6km
	市役所		○	○		○		○		○		約 6.6km

注1：一般局とは、一般環境大気測定局のことを示す。

注2：自排局とは、自動車排出ガス測定局のことを示す。

資料：「令和2年度 大気汚染測定結果報告」（新潟県環境局環境対策課）



凡例

-  対象事業実施区域
-  一般環境大気測定局
-  自動車排出ガス測定局



1:100,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 3.2.6 大気汚染常時監視測定局位置図

1) 二酸化硫黄 (SO₂)

令和2年度の二酸化硫黄の年間測定の結果を表3.2.9に示す。すべての測定局で環境基準が達成されていた。

過去5年間における各測定局の二酸化硫黄の年平均値の推移を表3.2.10及び図3.2.7に示す。すべての局において、横ばいの推移をしていた。

表 3.2.9 二酸化硫黄の年間測定結果(令和2年度)

測定局		年平均値	1時間値が 0.1ppmを超え た時間数	日平均が 0.04ppmを超 えた日数	日平均値の 2% 除外値	環境基準 ^注 との 比較
		ppm	時間	日	ppm	未達成× ・達成○
一般局	松浜	0.001	0	0	0.001	○
	大山	0.001	0	0	0.002	○
	山木戸	0.001	0	0	0.003	○

注：短期的評価による環境基準（1時間値が0.1ppm以下、かつ、日平均値が0.04ppm以下であること）及び長期的評価による環境基準（日平均値の2%除外値が0.04ppm以下、かつ、日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続しないこと）

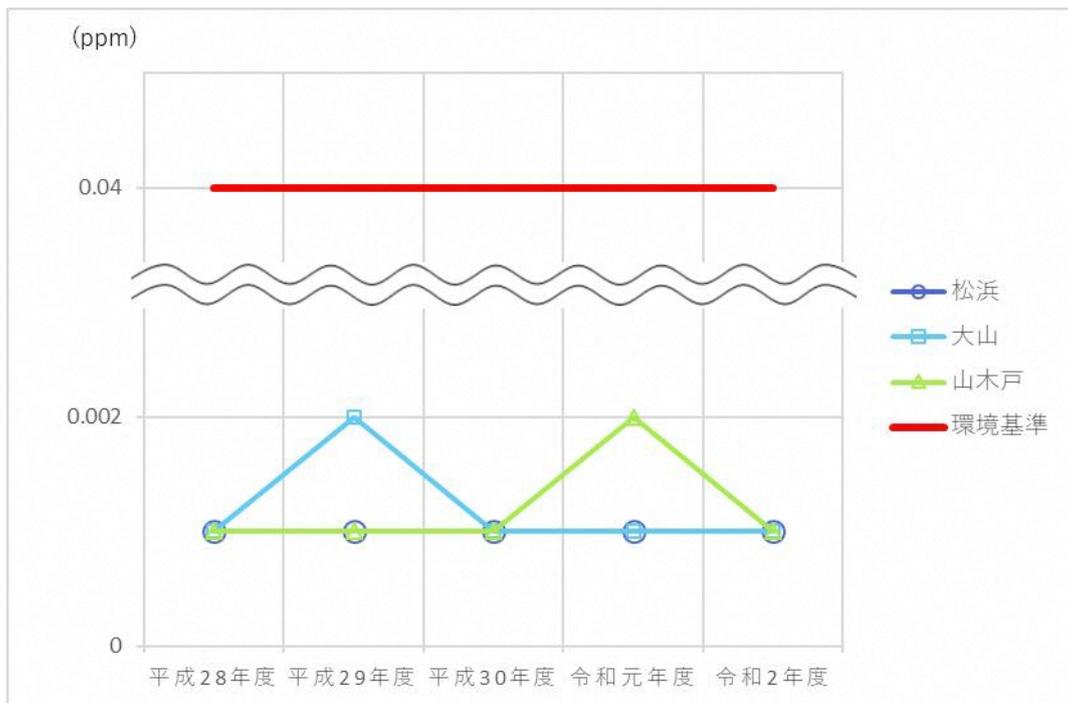
資料：「令和2年度 大気汚染測定結果報告」（新潟県環境局環境対策課）

表 3.2.10 二酸化硫黄の年平均値の推移

単位：ppm

測定局名		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
一般局	松浜	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	大山	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
	山木戸	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001

資料：「令和2年度 大気汚染測定結果報告」（新潟県環境局環境対策課）



注：値の目安として、1時間値の1日平均値に対する環境基準値(0.04ppm)を図に記載した。

図 3.2.7 二酸化硫黄の年平均値の推移

2) 二酸化窒素 (NO₂)

令和2年度の二酸化窒素の年間測定の結果を表3.2.11に示す。すべての測定局で環境基準が達成されていた。

過去5年間における各測定局の二酸化窒素の年平均値の推移を表3.2.12及び図3.2.8に示す。すべての局において、ほぼ横ばいの推移をしていた。

また、窒素酸化物及び一酸化窒素の年平均値の推移を表3.2.13、表3.2.14、図3.2.9及び図3.2.10に示す。

表 3.2.11 二酸化窒素の年間測定結果(令和2年度)

測定局		年平均値	日平均値の年間98%値	環境基準 ^注 との比較
		ppm	ppm	未達成×・達成○
一般局	松浜	0.006	0.016	○
	大山	0.007	0.017	○
	山木戸	0.006	0.019	○
	亀田	0.005	0.016	○
自排局	東山の下	0.007	0.017	○
	市役所	0.008	0.024	○

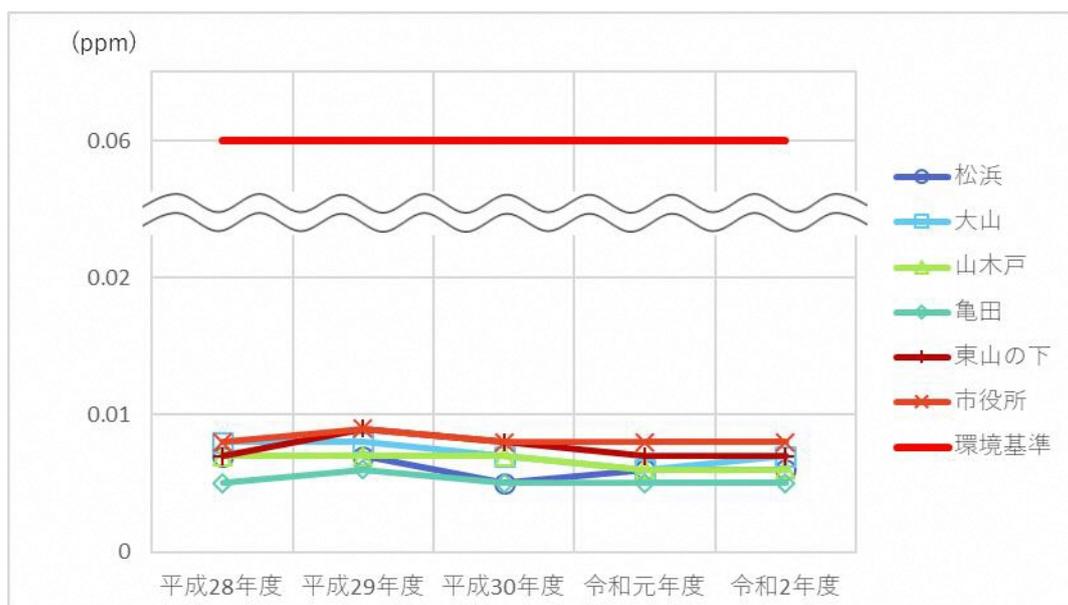
注：日平均値の年間98%値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。

表 3.2.12 二酸化窒素の年平均値の推移

単位：ppm

測定局名		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
一般局	松浜	0.007	0.007	0.005	0.006	0.006
	大山	0.008	0.008	0.007	0.006	0.007
	山木戸	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006
	亀田	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005
自排局	東山の下	0.007	0.009	0.008	0.007	0.007
	市役所	0.008	0.009	0.008	0.008	0.008

資料：「令和2年度 大気汚染測定結果報告」（新潟県環境局環境対策課）



注：値の目安として、日平均値の年間98%値に対する環境基準値(0.04ppm)を図に記載した。

図 3.2.8 二酸化窒素の年平均値の推移

表 3.2.13 窒素酸化物の年平均値の推移

単位：ppm

測定局名		平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
一般局	松浜	0.009	0.007	0.006	0.007	0.007
	大山	0.009	0.009	0.008	0.007	0.008
	山木戸	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008
	亀田	0.005	0.007	0.006	0.006	0.006
自排局	東山の下	0.010	0.012	0.011	0.010	0.009
	市役所	0.012	0.013	0.011	0.011	0.011

資料：「令和 2 年度 大気汚染測定結果報告」（新潟県環境局環境対策課）

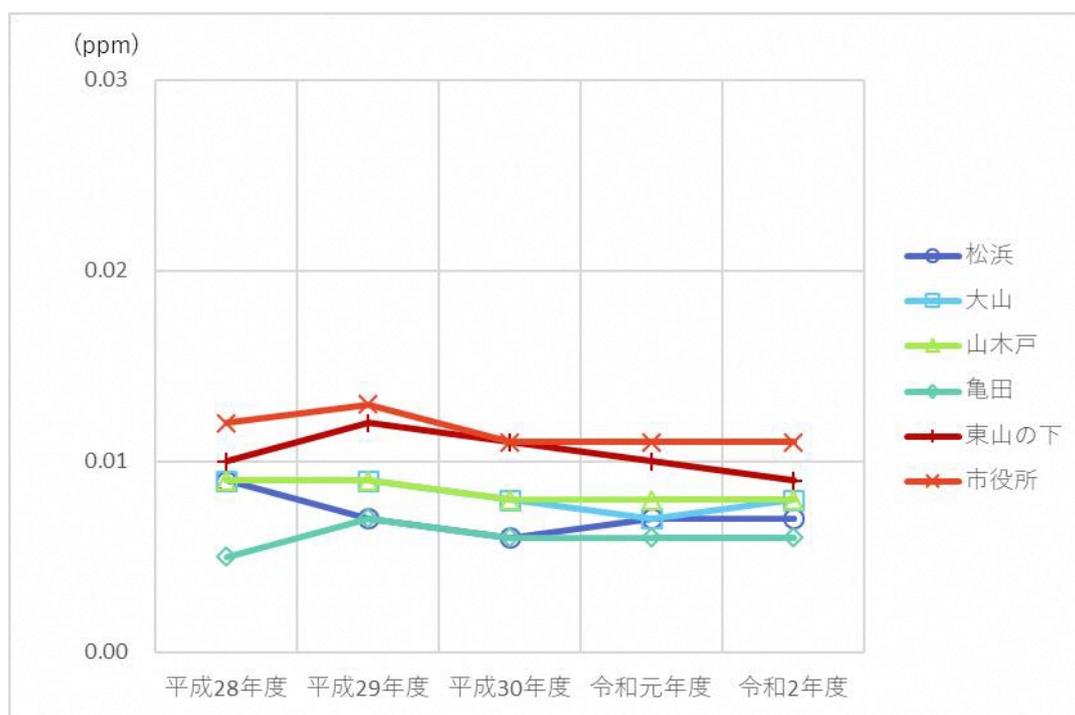


図 3.2.9 窒素酸化物の年平均値の推移

表 3.2.14 一酸化窒素の年平均値の推移

単位：ppm

測定局名		平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
一般局	松浜	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	大山	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	山木戸	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002
	亀田	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
自排局	東山の下	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
	市役所	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003

資料：「令和 2 年度 大気汚染測定結果報告」（新潟県環境局環境対策課）

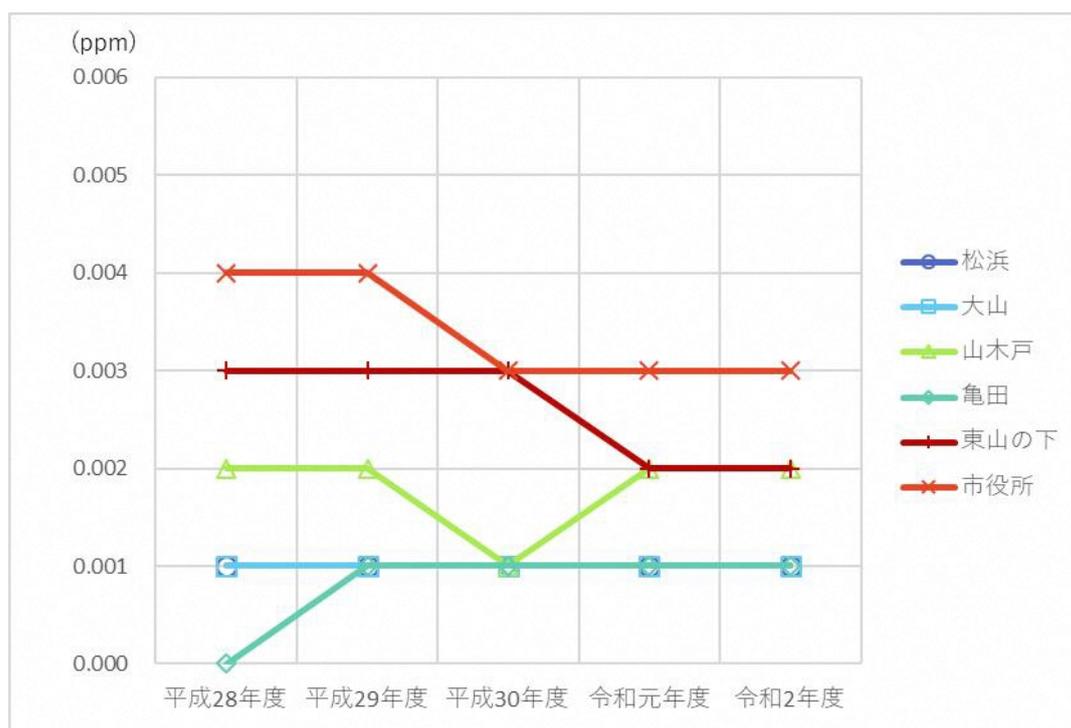


図 3.2.10 一酸化窒素の年平均値の推移

3) 浮遊粒子状物質 (SPM)

令和2年度の浮遊粒子状物質の年間測定の結果を表3.2.15に示す。すべての測定局で環境基準が達成されていた。

過去5年間における各測定局の浮遊粒子状物質の年平均値の推移を表3.2.16及び図3.2.11に示す。すべての局において、ほぼ横ばいの推移をしていた。

表 3.2.15 浮遊粒子状物質の年間測定結果(令和2年度)

測定局		年平均値	1時間値が 0.20mg/m ³ を 超えた時間数	日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数	日平均値 の2% 除外値	環境基準注と の比較
		mg/m ³	時間	日	mg/m ³	未達成× ・達成○
一般局	松浜	0.010	0	0	0.026	○
	大山	0.011	0	0	0.029	○
	山木戸	0.011	0	0	0.029	○
	亀田	0.011	0	0	0.027	○
自排局	東山の下	0.013	0	0	0.031	○

注：長期的評価による環境基準（日平均値の2%除外値が0.10mg/m³以下、かつ、日平均値が0.10mg/m³を超える日が2日以上連続しないこと）及び短期的評価による環境基準（日平均値0.10mg/m³以下、かつ、1時間値0.20mg/m³以下であること）

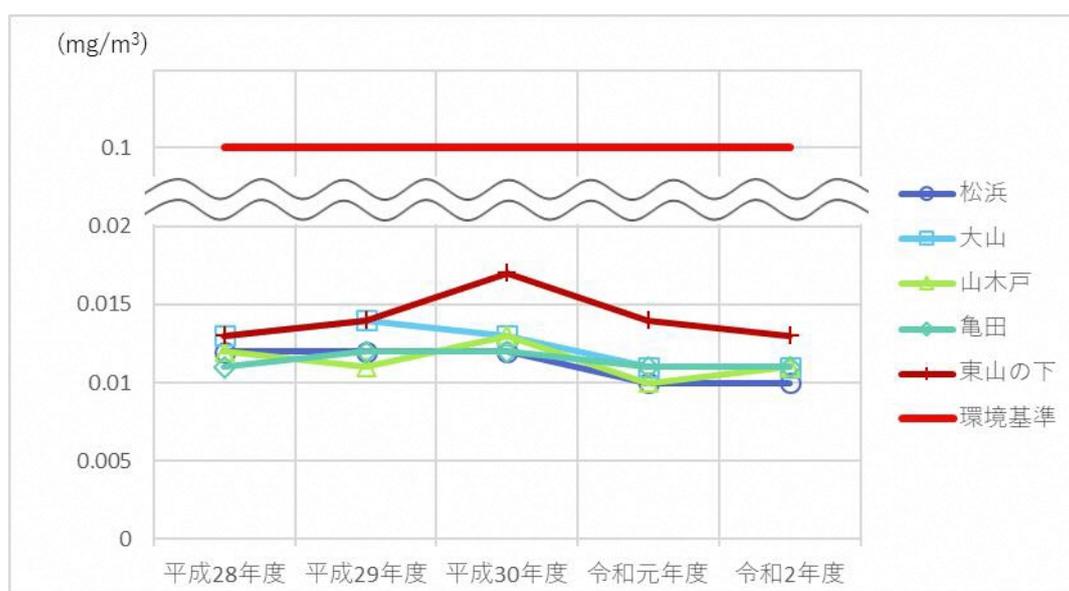
資料：「令和2年度 大気汚染測定結果報告」（新潟県環境局環境対策課）

表 3.2.16 浮遊粒子状物質の年平均値の推移

単位：mg/m³

測定局		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
一般局	松浜	0.012	0.012	0.012	0.010	0.010
	大山	0.013	0.014	0.013	0.011	0.011
	山木戸	0.012	0.011	0.013	0.010	0.011
	亀田	0.011	0.012	0.012	0.011	0.011
自排局	東山の下	0.013	0.014	0.017	0.014	0.013

資料：「令和2年度 大気汚染測定結果報告」（新潟県環境局環境対策課）



注：値の目安として、1時間値の1日平均値に対する環境基準値(0.10mg/m³)を図に記載した。

図 3.2.11 浮遊粒子状物質の年平均値の推移

4) ダイオキシン類(DXN)

過去5年間のダイオキシン類の年平均値の推移を表3.2.17及び図3.2.12に示す。すべての測定局で環境基準が達成されていた。また、すべての局において、減少傾向となっていた。

表 3.2.17 ダイオキシン類の年平均値の推移

単位：pg-TEQ/m³

測定局名		平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 3年度	環境基準 ^注 との比較
							未達成× ・達成○
一般局	松浜	0.0098	0.0081	0.0075	0.0075	0.0052	○
自排局	市役所	0.0100	0.0086	0.0072	0.0096	0.0058	○

注：年平均値が0.6pg-TEQ/m³以下であること。

資料：「平成29年度～令和3年度 新潟市環境中ダイオキシン類調査結果」（新潟市環境部環境対策課）

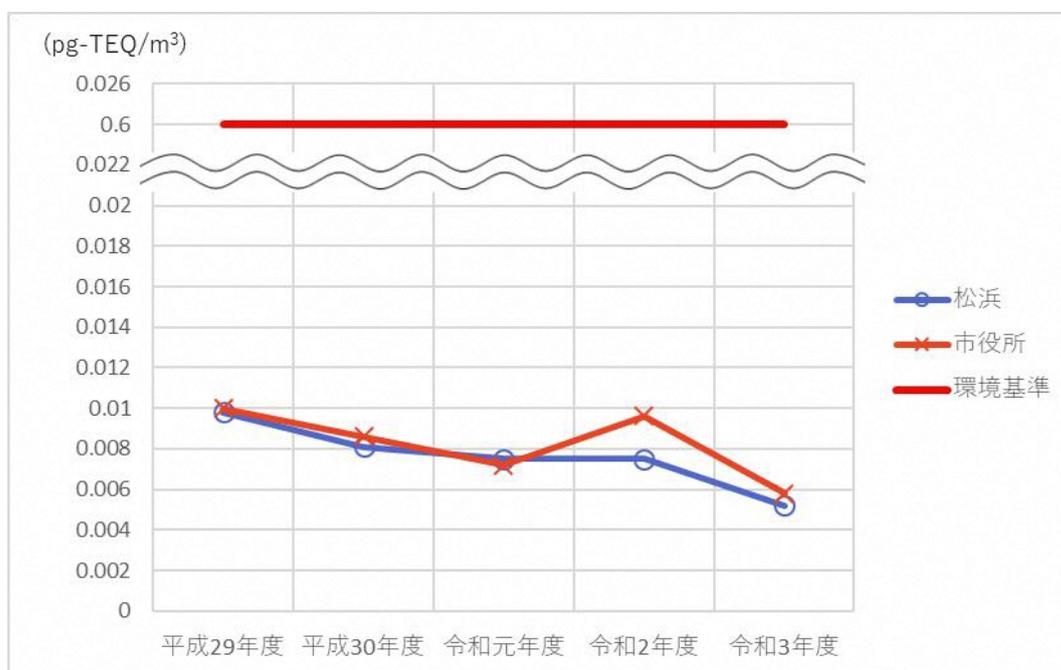


図 3.2.12 ダイオキシン類の年平均値の推移

5) 塩化水素(HCl)

「新潟市の環境資料編（令和3年度データ集）」（新潟市環境部環境政策課）及び「令和2年度 大気汚染測定結果報告」（新潟県環境局環境対策課）によると、対象事業実施区域周辺において、塩化水素の測定は実施されていない。

6) 水銀 (Hg)

過去5年間の水銀の年平均値の推移を表3.2.18及び図3.2.13に示す。すべての測定局で、有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）が達成されていた。また、すべての局において、概ね横ばいの傾向となっていた。

表 3.2.18 水銀の年平均値の推移

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定局名		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	指針値 ^注 との比較
一般局	松浜	0.0016	0.0015	0.0015	0.0013	0.0018	○
	大山	0.0017	0.0017	0.0017	0.0021	0.0013	○

注：年平均値が $0.04\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。

資料：「平成29年度～令和3年度 大気汚染測定結果報告」（新潟県環境局環境対策課）

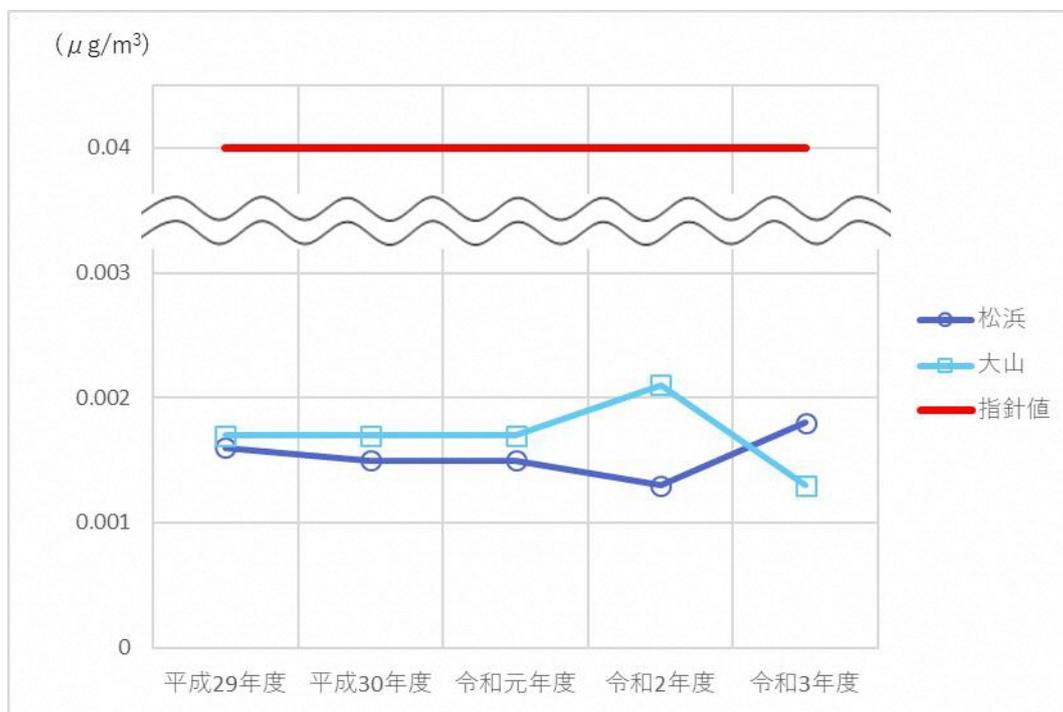


図 3.2.13 水銀の年平均値の推移

(3) 騒音

1) 一般環境騒音

「新潟市の環境資料編（令和3年度データ集）」（新潟市環境部環境政策課）より、対象事業実施区域周辺の一般地域における騒音調査の結果を表 3.2.19 に示す。

表 3.2.19 一般環境における騒音の測定結果

単位：dB

調査地点	騒音規制法の区域区分	用途地域	環境基準の類型	環境基準		騒音レベル	
				昼間	夜間	昼間	夜間
中央区米山 4-12-20	第二種区域	二種中	A	55	45	41	35
江南区船戸山 5-7-2	第二種区域	一種中	A	55	45	46	39
東区石山 1-4-15	第二種区域	一種住	B	55	45	48	39
江南区亀田新明町 1-2-3	第二種区域	一種住	B	55	45	50	40

注：昼間は6時～22時、夜間は22時～6時である。

資料：「新潟市の環境資料編（令和3年度データ集）」（新潟市環境部環境政策課）

2) 道路沿道騒音

新潟市における道路沿道における騒音調査の結果を表 3.2.20 に示す。併せて、対象事業実施区域周辺における幹線道路の道路網を図 3.2.14 に示す。対象事業実施区域の西側に位置する一般国道 49 号の「新潟市中央区弁天橋通 2 丁目 29～新潟市中央区弁天橋通 2 丁目 32」区間において、道路近傍騒音評価結果は環境基準を超過していた。また、道路沿道地域の面的評価は、「新潟市中央区亀田早通～新潟市中央区弁天橋通 2 丁目 29」、「新潟市中央区弁天橋通 2 丁目 29～新潟市中央区弁天橋通 2 丁目 32」の 2 区間で達成率が 100% 未満となった。その他の路線においては、道路近傍騒音評価は満足し、面的評価の達成率は 100%であった。

表 3.2.20 道路沿道騒音の測定結果

路線名	評価区間	測定年度	道路近傍騒音 評価結果 ^{注1,注2}		道路沿道地域の 面的評価			環境基準 (dB)
			昼間 ^{注3} (dB)	夜間 ^{注3} (dB)	住居 等戸 数 (戸)	環境 基準 達成 戸数 (戸)	環境 基準 達成 率 (%)	
日本海東北 自動車道	新潟市江南区亀田早通 ～新潟市江南区江口	2019	○ (58)	○ (53)	1	1	100	昼間 70 夜間 65
一般国道 49号	新潟市江南区早通1丁目1 ～新潟市江南区泥瀧	2021	○ (60)	○ (54)	53	53	100	
	新潟市江南区亀田早通 ～新潟市中央区美の里18	2021	○ (63)	○ (56)	16	16	100	
	新潟市中央区亀田早通 ～新潟市中央区弁天橋通 2丁目29	2021	○ (63)	○ (56)	386	382	99	
	新潟市中央区弁天橋通2丁目29 ～新潟市中央区弁天橋通2丁目 32	2021	× (73)	× (67)	77	57	74	
主要地方道 新潟新津線	新潟市中央区山二ツ5丁目2 ～新潟市中央区山二ツ	2020	○ (60)	○ (49)	68	68	100	
	新潟市江南区亀田中島4丁目3 ～新潟市江南区東船場2丁目1	2020	○ (69)	○ (62)	322	322	100	
主要地方道 新潟亀田 内野線	新潟市江南区東船場4丁目1 ～新潟市江南区東早通2丁目1	2020	○ (67)	○ (61)	167	167	100	

注1：環境基準を超過した場合は×、環境基準を満足した場合は○とした。

注2：括弧内の数値は騒音レベルの測定結果を示した。

注3：昼間は6時～22時、夜間は22時～6時である。

資料：「新潟市の環境資料編（令和3年度データ集）」（新潟市環境部環境政策課）

(4) 振 動

1) 一般環境振動

「新潟市の環境資料編（平成 29 年度～令和 3 年度データ集）」（新潟市環境部環境政策課）によると、対象事業実施区域周辺では、一般環境における振動調査は実施されていない。

2) 道路沿道振動

「新潟市の環境資料編（令和 3 年度データ集）」（新潟市環境部環境政策課）より、対象事業実施区域周辺の道路沿道における振動調査の結果を表 3.2.21 に示す。

表 3.2.21 道路沿道における振動の測定結果

単位：dB

道路名	調査地点	用途地域	区域区分	要請限度(L ₁₀)		振動レベル(L ₁₀)	
				昼間	夜間	昼間	夜間
一般国道 49 号	中央区弁天橋通 2-30-11	一種住居	第一種区域	65	60	46	41

注：昼間は8時～19時、夜間は19時～8時である。

資料：「新潟市の環境資料編（令和3年度データ集）」（新潟市環境部環境政策課）

(5) 悪 臭

「新潟市の環境資料編（平成 29 年度～令和 3 年度データ集）」（新潟市環境部環境政策課）によると、対象事業実施区域周辺では悪臭調査は実施されていない。

(6) 公害苦情等の発生状況

「新潟市の環境資料編（令和 3 年度データ集）」（新潟市環境部環境政策課）によると、令和 3 年度において、新潟市では大気汚染に対して総数 74 件、騒音に対して総数 96 件、振動に対して総数 16 件、悪臭に対して 51 件の公害苦情が発生していた。

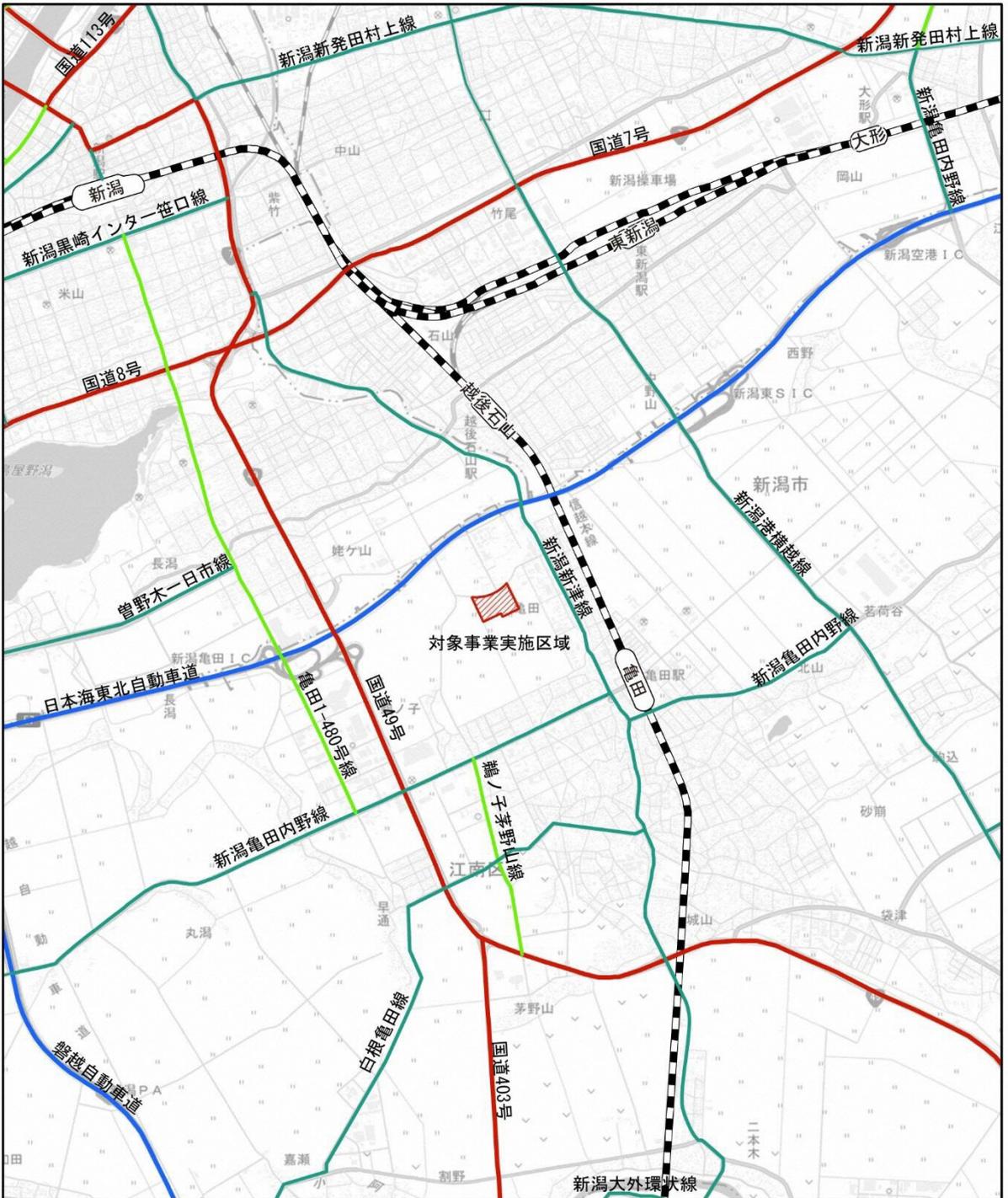


図 3.2.14 対象事業実施区域周辺における幹線道路の道路網

3.2.2 水象、水質等に関する水環境の状況

(1) 水象の状況

対象事業実施区域周辺の河川及び湖沼の状況を図 3.2.15 に示す。

1) 河川の状況

対象事業実施区域周辺は、信濃川、阿賀野川及びこれらをつなぐ小阿賀野川に囲まれた亀田郷と呼ばれる地域であり、鳥屋野潟・信濃川水系に属する。「信濃川の概要」(平成 21 年 10 月 国土交通省北陸地方整備局信濃川河川事務所)によると、信濃川の下流部の河川勾配は 4,000 分の 1 であり、極めて緩い。

対象事業実施区域周辺を流れる主要な河川・水路としては、山崎排水路(延長 5,960m)、亀田排水路(延長 6,950m)及び栗ノ木川(延長 6,855m)等の排水路や用水路が整備されており、これらは全て信濃川水系である。

2) 湖沼の状況

対象事業実施区域周辺には、鳥屋野潟が存在している。

(2) 水質

対象事業実施区域周辺を流れる栗ノ木川及び鳥屋野潟の水質について、測定地点を図 3.2.15 に、測定結果を表 3.2.22～24(2) に示す。

栗ノ木川の環境基準又は指針値が設定されている測定項目は、すべての地点において環境基準又は指針値を満足していた。

鳥屋野潟の弁天橋における測定結果では、SS 及び全亜鉛の値が環境基準を達成していなかった。なお、COD は測定月によっては、環境基準を超過する値がみられたが、年間の測定結果から求めた 75%値は 5.0mg/L であり基準と同値であったことから、年間の評価としては環境基準を達成している。また、その他の項目においては環境基準又は指針値を満足していた。「令和 3 年度 水質測定結果」(新潟市環境部環境対策課)。

(3) 底質

「令和 3 年度新潟市環境中ダイオキシン類調査結果」(新潟市環境部環境対策課)によると、栗ノ木川の両新橋において、ダイオキシン類の調査が行われている。令和 3 年度における測定結果の年間平均値は 19pg-TEQ/g であり、環境基準である 150pg-TEQ/g を満足していた。

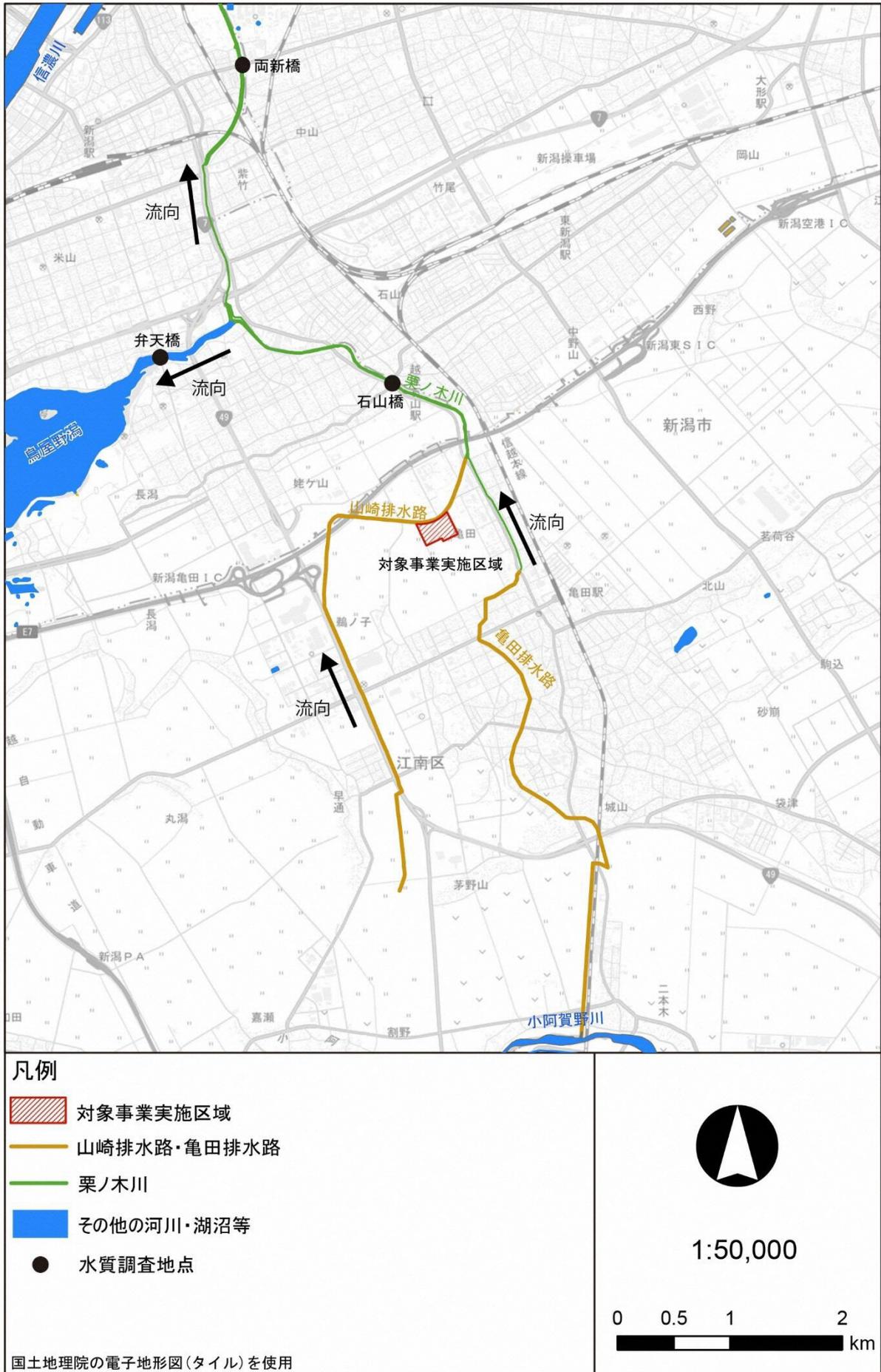


図 3.2.15 対象事業実施区域周辺の水象の状況及び水質調査地点

表 3.2.22 栗ノ木川の水質測定結果(石山橋・令和3年度)

測定項目	単位	石山橋(環境基準・河川C・生物B)												環境基準	
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
一般項目	気温	℃	10.0	16.5	23.5	28.9	25.0	16.8	18.3	11.2	7.5	2.0	0.8	6.0	—
	水温	℃	12.5	15.2	19	21.0	23.4	17.8	18.5	12.1	6.3	2.5	2.0	5.5	—
生活環境項目	pH	—	6.9	6.8	6.9	6.9	6.8	7.1	6.9	6.9	6.9	6.9	6.8	6.8	6.5以上8.5以下
	DO	mg/L	9.8	8.6	8.2	6.1	5.5	7.5	6.9	8.6	9.0	10	10	11	5以上
	BOD	mg/L	1.2	1.6	1.2	1.0	1.8	1.0	1.5	0.6	1.2	0.8	1.8	0.9	5以下 (75%水質値により判定)
	COD	mg/L	3.1	5.3	4.8	4.9	6.6	3.1	5.6	3.9	5.7	4.2	6.1	3.2	—
	SS	mg/L	14	22	9	10	22	4	11	6	19	8	14	5	50以下
	全窒素	mg/L		0.67		1.1		0.87		0.86		1.3		0.74	—
	全燐	mg/L		0.14		0.13		0.080		0.12		0.32		0.10	—
その他項目	電気伝導率	mS/m	27	35	29	47	48	62	120	65	43	74	57	69	—
	透視度	—	39	25	52	38	34	64	39	57	23	35	20	63	—
水生生物保全項目	全亜鉛	mg/L					0.014						0.030		0.03以下
	ノニルフェノール	mg/L						<0.00006							0.002以下
	LAS	mg/L					<0.0006								0.05以下

資料：「令和3年度 水質測定結果」(新潟市環境部環境対策課)

表 3.2.23(1) 栗ノ木川の水質測定結果(両新橋・令和3年度)(1/2)

測定項目	単位	両新橋(環境基準・河川E・生物B)												環境基準	
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
一般項目	気温	℃	12.0	17.0	25.0	28.5	25.4	16.0	19.2	11.8	7.5	0.8	0.1	7.0	—
	水温	℃	12.0	16.0	18.5	22	23.4	18.5	19.2	12.7	6.5	2.6	3.0	6.8	—
生活環境項目	pH	—	7.0	6.8	7.0	7.1	7.0	7.2	7.0	7.0	6.9	7.0	6.9	6.9	6.0以上8.5以下
	DO	mg/L	9.6	9.1	8.4	7.1	6.1	7.8	7.5	6.7	9.2	11	11	10	2以上
	BOD	mg/L	1.9	1.4	1.0	1.8	1.8	1.2	1.4	0.9	1.1	1.3	2.1	1.2	10以下 (75%水質値により判定)
	COD	mg/L	4.0	4.5	4.6	5.4	5.3	3.8	5.0	4.6	4.4	6.2	6.4	3.6	—
	SS	mg/L	9	15	8	11	12	9	5	15	12	10	21	6	ごみ等の浮遊 のないこと
	全窒素	mg/L		0.94		1.3		0.93		1.0		1.3		0.85	—
	全磷	mg/L		0.10		0.15		0.11		0.16		0.24		0.12	—
	カドミウム	mg/L					<0.0003						<0.0003		0.003以下
全シアン	mg/L					<0.1								検出されないこと	
鉛	mg/L					<0.005						<0.005		0.01以下	
六価クロム	mg/L					<0.01								0.02以下	
砒素	mg/L					<0.005						<0.005		0.01以下	
総水銀	mg/L					<0.0005								0.0005以下	
ジクロロメタン	mg/L					<0.002								0.02以下	
四塩化炭素	mg/L					<0.0002								0.002以下	
1,2-ジクロロエタン	mg/L					<0.0004								0.004以下	
1,1-ジクロロエチレン	mg/L					<0.01								0.1以下	
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L					<0.002								0.04以下	
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L					<0.0005								1以下	
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L					<0.0006								0.006以下	
トリクロロエチレン	mg/L					<0.001								0.01以下	
テトラクロロエチレン	mg/L					<0.0005								0.01以下	
1,3-ジクロロプロペン	mg/L					<0.0002								0.002以下	

資料：「令和3年度 水質測定結果」(新潟市環境部環境対策課)

表 3. 2. 23(1) 栗ノ木川の水質測定結果(両新橋・令和3年度)(2/2)

測定項目	単位	両新橋(環境基準・河川E・生物B)												環境基準	
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
健康項目	チラウム	mg/L				<0.0006									0.006 以下
	シマジン	mg/L				<0.0003									0.003 以下
	チオベンカルブ	mg/L				<0.002									0.02 以下
	ベンゼン	mg/L					<0.001								0.01 以下
	セレン	mg/L					<0.002								0.01 以下
	硝酸性窒素	mg/L		0.28		0.55									—
	亜硝酸性窒素	mg/L		0.01		0.01									—
	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/L		0.29		0.57									10 以下
	ふっ素	mg/L					<0.1						<0.1		0.8 以下
	ほう素	mg/L					<0.1						<0.1		1 以下
	1,4-ジオキサン	mg/L					<0.005								0.05 以下
その他 項目	電気伝導率	mS/m	31	120	23	42	40	62	120	77	42	74	57	71	—
	透視度	—	42	35	43	30	36	39	49	25	41	35	12	54	—
特殊項目	銅	mg/L					<0.01								—
	クロム	mg/L					<0.01								—
水生生物 保全項目	全亜鉛	mg/L					0.014						0.037		0.03 以下
	ノニルフェノール	mg/L						<0.00006							0.002 以下
	LAS	mg/L					0.0016								0.05 以下

資料：「令和3年度 水質測定結果」(新潟市環境部環境対策課)

表 3. 2. 23(2) 栗ノ木川の水質測定結果(両新橋・令和3年度)(ダイオキシン類)

測定項目	単位	両新橋(環境基準・河川E・生物B)		環境基準
		8月	11月	
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.40	0.50	1 以下

資料：「令和3年度環境中ダイオキシン類調査結果」(新潟市環境部環境対策課)

表 3.2.24(1) 鳥屋野湯の水質測定結果(弁天橋・令和3年度)(1/2)

測定項目		単位	弁天橋 (環境基準・湖沼B・生物B)											環境基準	
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月		3月
一般項目	気温	℃	12.5	19.4	25.0	29.3	26.7	18.5	19.9	12.8	8.5	1.7	1.9	7.9	—
	水温	℃	11.3	15.7	19.8	24.8	24.1	20.6	19.5	12.7	7.7	3.0	3.4	6.6	—
生活環境項目	pH	—	6.7	6.6	6.7	6.9	6.7	6.9	6.8	6.7	6.7	6.9	6.7	6.7	6.5以上8.5以下
	DO	mg/L	8.8	8.0	7.1	6.0	5.1	6.2	6.6	8.3	9.0	10.0	10.0	10.0	5以上
	BOD	mg/L	1.2	1.1	1.3	1.5	1.7	1.6	1.2	1.9	1.6	1.6	1.7	1.5	—
	COD	mg/L	3.5	4.3	4.4	4.4	5.1	4.0	4.1	6.3	5.0	5.2	5.1	3.8	5以下 (75%水質値により判定)
	SS	mg/L	11	15	8	8	8	6	5	16	17	18	11	5	15以下
	全窒素	mg/L	0.83	0.82	0.75	0.94	0.96	0.85	0.91	0.93	1.1	1.1	1.2	0.97	—
	全磷	mg/L	0.14	0.12	0.12	0.11	0.12	0.11	0.090	0.18	0.19	0.24	0.20	0.14	—
健康項目	カドミウム	mg/L					<0.0003					<0.0003		0.003以下	
	全シアン	mg/L					<0.1							検出されないこと	
	鉛	mg/L					<0.005					<0.005		0.01以下	
	六価クロム	mg/L					<0.01							0.02以下	
	砒素	mg/L					<0.005					<0.005		0.01以下	
	総水銀	mg/L					<0.0005							0.0005以下	
	ジクロロメタン	mg/L					<0.002							0.02以下	
	四塩化炭素	mg/L					<0.0002							0.002以下	
	1,2-ジクロロエタン	mg/L					<0.0004							0.004以下	
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L					<0.01							0.1以下	
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L					<0.002							0.04以下	
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L					<0.0005							1以下	
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L					<0.0006							0.006以下	
	トリクロロエチレン	mg/L					<0.001							0.01以下	
	テトラクロロエチレン	mg/L					<0.0005							0.01以下	
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L					<0.0002							0.002以下	
チウラム	mg/L				<0.0006								0.006以下		

: 表中の値は月2回の測定結果の平均値を示し、 は環境基準値を上回った値である。

資料: 「令和3年度 水質測定結果」(新潟市環境部環境対策課)

表 3. 2. 24(1) 鳥屋野潟の水質測定結果(弁天橋・令和3年度)(2/2)

測定項目	単位	弁天橋(環境基準・湖沼B・生物B)												環境基準	
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
	シマジン	mg/L				<0.0003									0.003以下
健康項目	チオベンカルブ	mg/L				<0.002									0.02以下
	ベンゼン	mg/L					<0.001								0.01以下
	セレン	mg/L					<0.002								0.01以下
	硝酸性窒素	mg/L		0.28		0.55									—
	亜硝酸性窒素	mg/L		<0.01		0.01									—
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L		0.29		0.57									10以下
	ふっ素	mg/L					<0.1						<0.1		0.8以下
	ほう素	mg/L					<0.1						<0.1		1以下
	1,4-ジオキサン	mg/L					<0.005								0.05以下
要監視項目	全マンガン	mg/L										0.33			—
その他項目	クロフィルa	mg/L	4.5	2.5	2.8	10.3	2.8	3.6	2.8	2.3	1.1	1.4	1.9	1.4	—
	電気伝導率	mS/m	31	48	23		50	60	130	71	34	72	63	70	—
	透視度	—	35	35	43	37	43	42	59	28	23	27	22	38	—
	溶解性COD	mg/L	2.5	3.3	3.5	3.4	4.2	2.9	3.1	5.0	3.8	3.8	4.4	3.3	—
	透明度	m	0.7	0.7	0.9	1.0	0.9	0.9	1.0	0.8	0.5	0.7	0.7	1.0	—
特殊項目	クロム	mg/L					<0.01								—
水生生物保全項目	全亜鉛	mg/L					0.013						0.048		0.03以下
	ノニルフェノール	mg/L						<0.00006							0.002以下
	LAS	mg/L					0.0013								0.05以下

注：表中の値は月2回の測定結果の平均値を示し、 は環境基準値を上回った値である。

資料：「令和3年度 水質測定結果」(新潟市環境部環境対策課)

表 3. 2. 24(2) 鳥屋野潟の水質測定結果(弁天橋・令和3年度)(ダイオキシン類)

測定項目	単位	弁天橋(環境基準・湖沼B・生物B)		環境基準
		7月	11月	
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.25	0.18	1以下

資料：「令和3年度環境中ダイオキシン類調査結果」(新潟市環境部環境対策課)

(4) 地下水

1) 対象事業実施区域周辺における調査結果

地下水の水質調査結果を表 3. 2. 25(1)～(2)に示す。

令和 3 年度の中央区長潟(井戸番号 15-201-0073)の調査において、砒素が環境基準を超過していた。その他の環境基準が設定されている測定項目は、すべての地点において環境基準を満足していた。

表 3. 2. 25(1) 地下水の水質調査結果

測定項目	単位	調査地点(井戸番号)		環境基準
		15-324-0002	15-201-0073	
地区名	-	江南区船戸山	中央区長潟	-
調査年度	-	令和元年	令和 3 年	-
カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
全シアン	mg/L	<0.1	<0.1	検出されないこと
鉛	mg/L	<0.005	<0.005	0.01 以下
六価クロム	mg/L	<0.04	<0.04	0.02 以下
砒素	mg/L	<0.005	0.055	0.01 以下
総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	0.0005 以下
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	0.02 以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
クロロエチレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	0.1 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	0.04 以下
トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	0.1 以下
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	0.01 以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
硝酸性及び亜硝酸性窒素	mg/L	4.1	0.04	10 以下
ふっ素	mg/L	<0.1	<0.1	0.8 以下
ほう素	mg/L	<0.1	0.4	1 以下
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	0.05 以下
pH	-	5.9	7.3	-
EC	mS/m	17	82	-

資料：「平成 29 年度～令和 3 年度 新潟市の地下水の水質調査」(新潟市環境部環境対策課)

表 3. 2. 25(2) 地下水の水質調査結果(ダイオキシン類)

測定項目	単位	調査地点	環境基準
		中央区 長潟	
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.051	1 以下

資料：「令和 3 年度環境中ダイオキシン類調査結果」(新潟市環境部環境対策課)

2) 対象事業実施区域の土壌調査に伴う調査結果

土壌汚染対策法に基づき、対象事業実施区域内において土壌調査※を行った結果、調査した 208 区画のうち、1 区画から基準値を超える砒素が検出されたため、周辺井戸において地下水の調査を実施した。

※土壌調査結果の詳細は、「7.8 土壌」に記載

地下水の調査結果

①調査地点 : 江南区亀田地内 2 地点、山二ツ地内 1 地点 (図 3.2.16 参照)

②試料採取日 : 令和 3 年 10 月 20 日、10 月 22 日

③調査結果 : 表 3.2.26 のとおり。

調査の結果、2 地点で地下水の環境基準を超過した。なお、亀田第 2 埋立処分地のごみ埋立区画内の浸出水では砒素の検出がないため、埋立地に起因するものではないと考えられる。

表 3.2.26 地下水(周辺井戸)調査結果

調査地点※1		砒素分析結果 (mg/L)	環境基準値
地点①	亀田第 2 埋立処分地周縁井戸 (南西)	0.070	0.01mg/L 以下
地点②	亀田第 2 埋立処分地周縁井戸 (北東)	検出しない※2	
地点③	山崎排水路北側民地井戸 (非飲用)	0.040	

※1 地点①、②はごみ埋立区画の外側に設置。地点③は民地のため位置は非公表。

※2 定量下限値 (0.005mg/L) 未満

出典 : 亀田清掃センター附属運動公園敷地内における土壌汚染について (第 2 報) (令和 3 年 10 月 28 日 新潟市報道資料)

(5) 公害苦情の発生状況

「新潟市の環境資料編 (令和 3 年度データ集)」(新潟市環境部環境政策課)によると、令和 3 年度において、新潟市では水質汚濁に対して総数 13 件の公害苦情が発生していた。



図 3.2.16 地下水（周辺井戸）調査地点

3.2.3 土壌及び地盤に関する状況

(1) 土壌に係る環境の状況

1) 対象事業実施区域周辺における土壌に係る環境の状況

「20 万分の 1 土地分類基本調査 土壌図」（昭和 44 年 国土交通省）による、対象事業実施区域周辺における土壌を図 3.2.17 に示す。

対象事業実施区域は細粒グライ土壌に位置している。



図 3.2.17 対象事業実施区域周辺の土壌図

(2) 土壌汚染の状況

1) 対象事業実施区域周辺における土壌汚染の状況

対象事業実施区域周辺における土壌汚染の調査結果を表 3.2.27(1)～(2)に、調査地点を図 3.2.18 に示す。調査結果はすべて環境基準値未満であった。

表 3.2.27(1) 土壌汚染の調査結果

測定項目	単位	調査地点（採取年月日）				環境基準
		はなみずき さくら公園 (R1.8.30)	栗の木公園 (R1.8.30)	うぐいす 公園 (R1.8.30)	茜ヶ丘公園 (R2.8.28)	
カドミウム	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
全シアン	mg/L	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない	検出されないこと
有機リン	mg/L	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない	検出されないこと
鉛	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.01 以下
六価クロム	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下
砒素	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.01 以下
総水銀	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 以下
PCB	mg/L	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02 以下
四塩化炭素	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
クロロエレン	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.004 以下
1,1-ジクロロエレン	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1 以下
1,2-ジクロロエレン	mg/L	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
トリクロロエレン	mg/L	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.03 以下
テトラクロロエレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
チウラム	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
シマジン	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003 以下
チオベンカム	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02 以下
ベンゼン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
セレン	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.01 以下
ふっ素	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.8 以下
ほう素	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1 以下

資料：「新潟市の環境資料編（令和2年度データ集）」（新潟市環境部環境政策課）

表 3.2.27(2) 土壌汚染の調査結果（ダイオキシン類）

採取年：令和2年8月28日

測定項目	単位	調査地点	環境基準
		茜ヶ丘公園	
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	1.1	1,000 以下

資料：「令和2年度環境中ダイオキシン類調査結果」（新潟市環境部環境対策課）

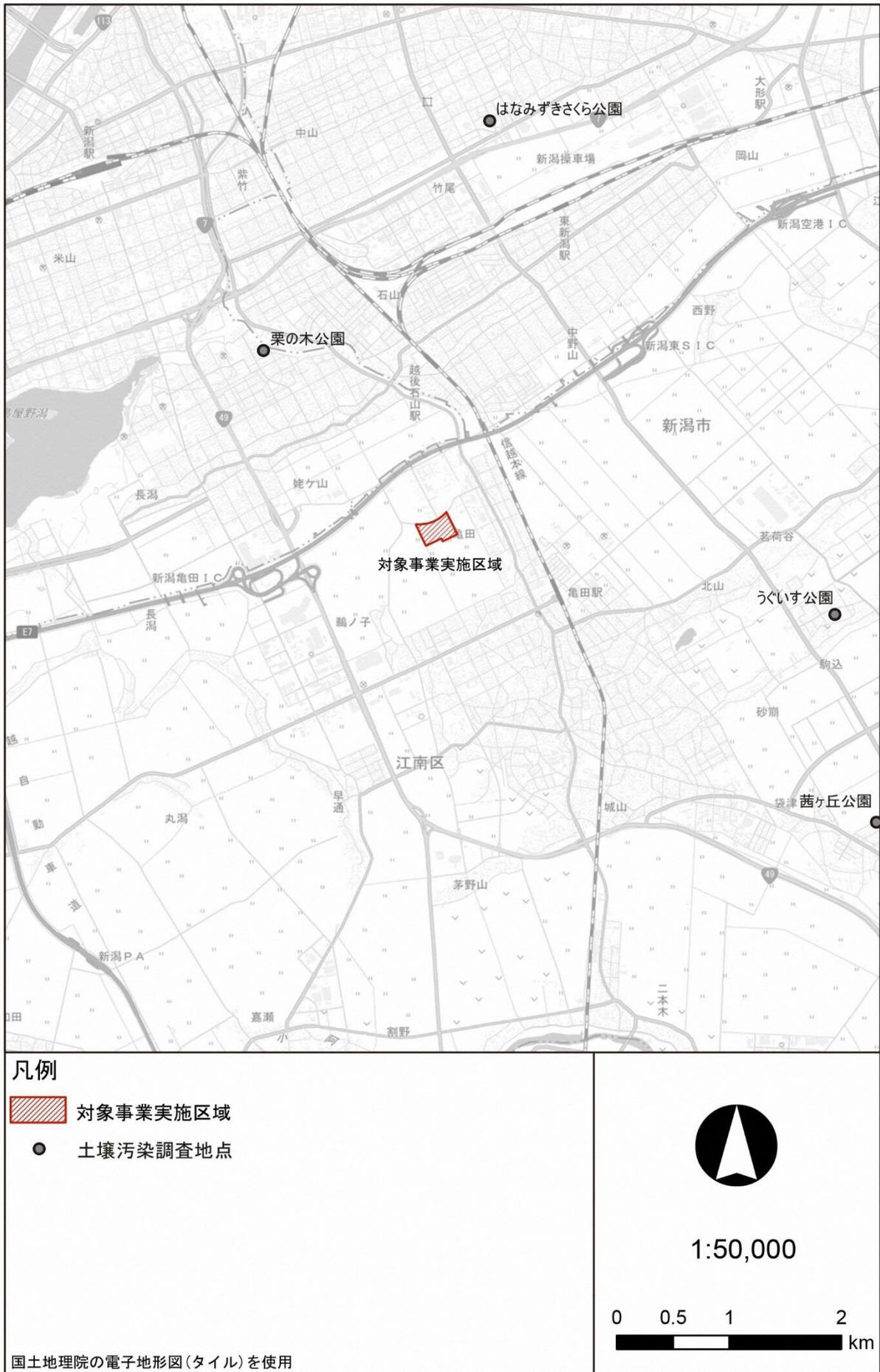


図 3.2.18 対象事業実施区域周辺の土壌汚染調査地点

2) 対象事業実施区域における土壌汚染の状況

対象事業実施区域において、土壌汚染対策法に基づき、区域東側の土壌調査を令和3年度に実施しており、その結果を7.8.1イ) 調査結果に示す。

なお、建設用地北側の一部が旧施設建設前に埋立地として利用されており、表3.2.28(1)～(3)に示す通り、過去にボーリング調査において廃棄物の埋設を確認している。ボーリング調査の位置は図3.2.19に示す。

表 3.2.28(1) ボーリング調査結果（昭和48年度）(1/2)

調査年度	ボーリング調査結果					
	地点	地盤高	深度	土質名	孔内水位	
		TPm	m		GL-m	TPm
S. 48	No. 1	-0.24	0.00～0.30	表土	0.60	-0.84
			0.30～1.10	粘性土		
			1.10～3.70	腐植土		
			3.70～20.45	中砂		
	No. 2	-0.18	0.00～0.30	表土	0.40	-0.58
			0.30～1.10	粘性土		
			1.10～3.50	腐植土		
			3.50～10.90	中砂		
			10.90～14.50	砂礫		
			14.50～20.45	中砂		
	No. 3	-0.18	0.00～0.30	表土	0.40	-0.58
			0.30～0.90	粘性土		
			0.90～3.40	腐植土		
			3.40～20.45	中砂		
	No. 4	-0.12	0.00～0.30	表土	0.40	-0.52
			0.30～0.80	粘性土		
			0.80～3.20	腐植土		
			3.20～20.45	中砂		
	No. 5	-0.10	0.00～0.30	耕作土	0.40	-0.50
			0.30～0.80	粘性土		
			0.80～3.40	腐植土		
			3.40～20.45	中砂		
	No. 6	-0.17	0.00～0.30	表土	0.40	-0.57
			0.30～0.90	粘性土		
			0.90～3.40	腐植土		
			3.40～20.45	中砂		
	No. 7	-0.18	0.00～0.60	耕作土	0.60	-0.78
			0.80～3.30	腐植土		
			3.40～20.45	中砂		
	No. 8	-0.13	0.00～0.10	耕作土	0.40	-0.53
			0.10～0.40	粘性土		
			0.40～3.40	腐植土		
3.40～20.45			中砂			

表 3.2.28(1) ボーリング調査結果（昭和 48 年度）（2/2）

調査年度	ボーリング調査結果					
	地点	地盤高	深度	土質名	孔内水位	
		TPm	m		GL-m	TPm
S. 48	No. 9	-0.10	0.00～0.50	表土	0.40	-0.50
			0.50～3.60	腐植土		
			3.60～20.45	中砂		
	No. 10	-0.06	0.00～0.30	表土	0.40	-0.46
			0.30～3.40	粘性土 混じり腐植土		
			3.40～20.45	中砂		
	No. 11	-0.11	0.00～2.30	埋土（ごみ）	1.00	-1.11
			0.80～4.30	腐植土		
			3.40～20.45	中砂		

資料：「昭和 48 年度ごみ処理場建設工事地質調査」

表 3.2.28(2) ボーリング調査結果（平成 5 年度）

調査年度	ボーリング調査結果					
	地点	地盤高	深度	土質名	孔内水位	
		TPm	m		GL-m	TPm
H. 5	No. A	0.92	0.00～0.35	盛土	3.05	-2.13
			0.35～3.70	盛土（ごみ）		
			3.70～4.60	シルト質粘土		
			4.60～6.10	腐植土		
			6.10～30.45	砂質土		
	No. B	0.78	0.00～1.50	盛土	2.90	-2.12
			1.50～3.65	盛土（ごみ）		
			3.65～4.60	シルト質粘土		
			4.60～5.70	腐植土		
			5.70～30.45	砂質土		

注：出典資料のまま記載

資料：「平成 5 年度建築 2 号 亀田焼却場更新事業に伴うごみ処理施設建設工事」

表 3.2.28(3) ボーリング調査結果（令和 2 年度）

調査年度	ボーリング調査結果					
	地点	地盤高	深度	土質名	孔内水位	
		TPm	m		GL-m	TPm
R. 2	No. 1	0.45	0.00～2.15	盛土	2.00	-1.55
			2.15～4.30	腐植土		
			4.30～35.45	砂質土		
	No. 2	1.20	0.00～3.00	盛土（ごみ）	2.50	-1.30
			3.00～5.00	粘性土		
	No. 3	1.60	0.00～4.70	盛土（ごみ）	2.90	-1.30
			4.70～5.00	細砂		
	No. 4	0.89	0.00～4.20	盛土（ごみ）	2.45	-1.56
			4.20～5.00	粘性土		

資料：「令和 2 年度新焼却施設整備に係る地質調査業務委託」

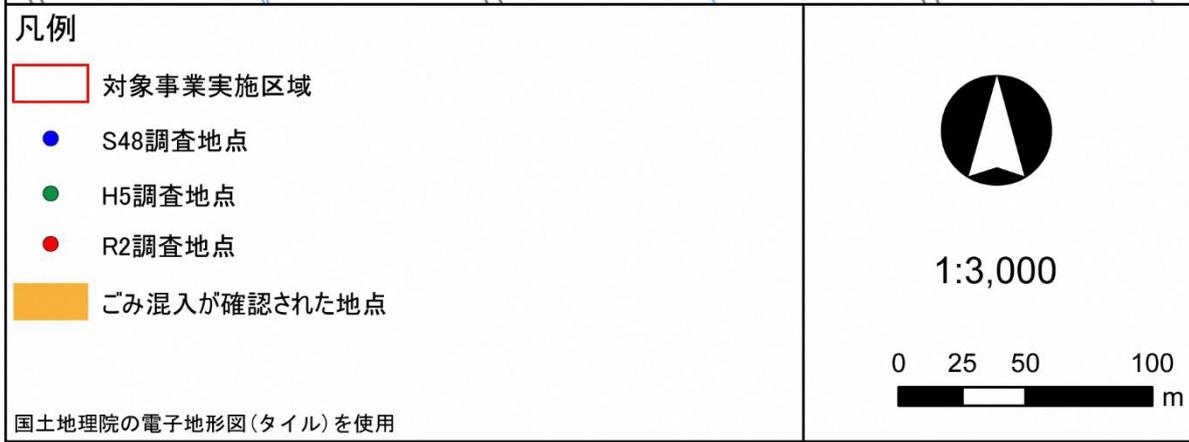
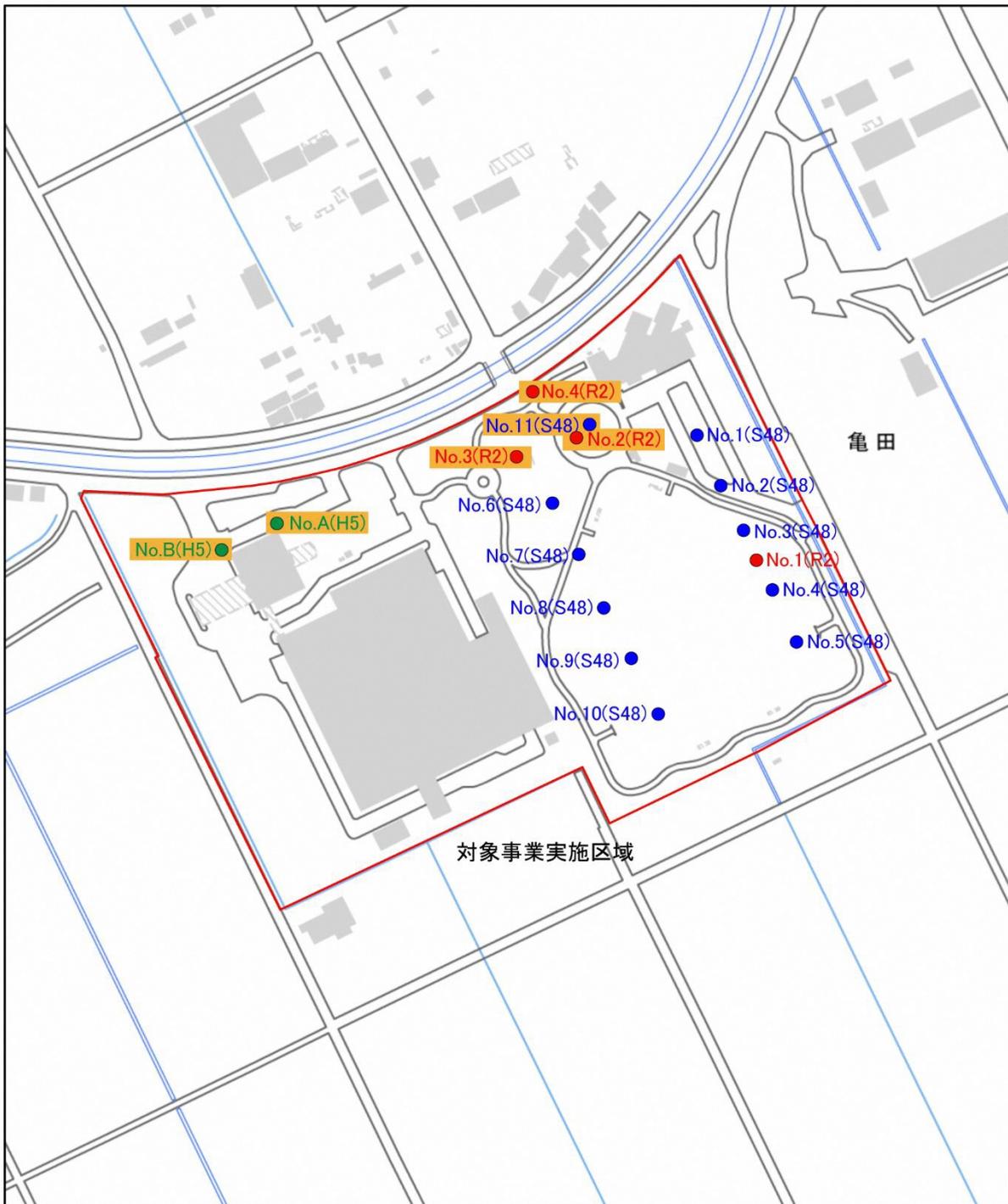


図 3.2.19 ボーリング調査の位置

(3) 地盤沈下の状況

「新潟平野の地盤沈下」(令和5年3月 新潟県環境局)によると、平成30年度～令和4年度までの5年間における累積沈下量の最大値は、新潟市北区松浜町で6.9cmであった。

対象事業実施区域周辺における地盤変動図を図3.2.20に示す。対象事業実施区域は、平成30年～令和4年までの5年間の地盤変動が-20mm～-40mmの地域に位置している。なお、現施設において地下水の揚水等を行っていない。

(4) 公害苦情の発生状況

「新潟市の環境資料編(令和3年度データ集)」(令和5年3月 新潟市環境部環境政策課)によると、令和3年度において、新潟市では土壌汚染及び地盤沈下に対する公害苦情はそれぞれ1件ずつ発生していた。

3.2.4 地形に関する状況

(1) 地形

「20万分の1土地分類基本調査 地形分類図」(昭和43年 国土交通省)による、対象事業実施区域周辺における地形を図3.2.21に示す。対象事業実施区域は三角州性低地に位置している。

(2) 重要な地形

「日本の地形レッドデータブック 第1集」(平成12年12月 小泉武栄、青木賢人)、及び「日本の地形レッドデータブック 第2集」(平成14年3月 小泉武栄、青木賢人)によると、対象事業実施区域周辺には重要な地形は分布していない。

3.2.5 地質に関する状況

(1) 対象事業実施区域周辺における地質の状況

「20万分の1土地分類基本調査 表層地質図」(昭和42年 国土交通省)による、対象事業実施区域周辺における表層地質を図3.2.22に示す。対象事業実施区域は泥・砂(三角州性堆積物)に位置している。

また、「新潟県の活断層と日本海東部の「ひずみ集中帯」について」(新潟県ホームページ)によると、対象事業実施区域に活断層は存在していない。

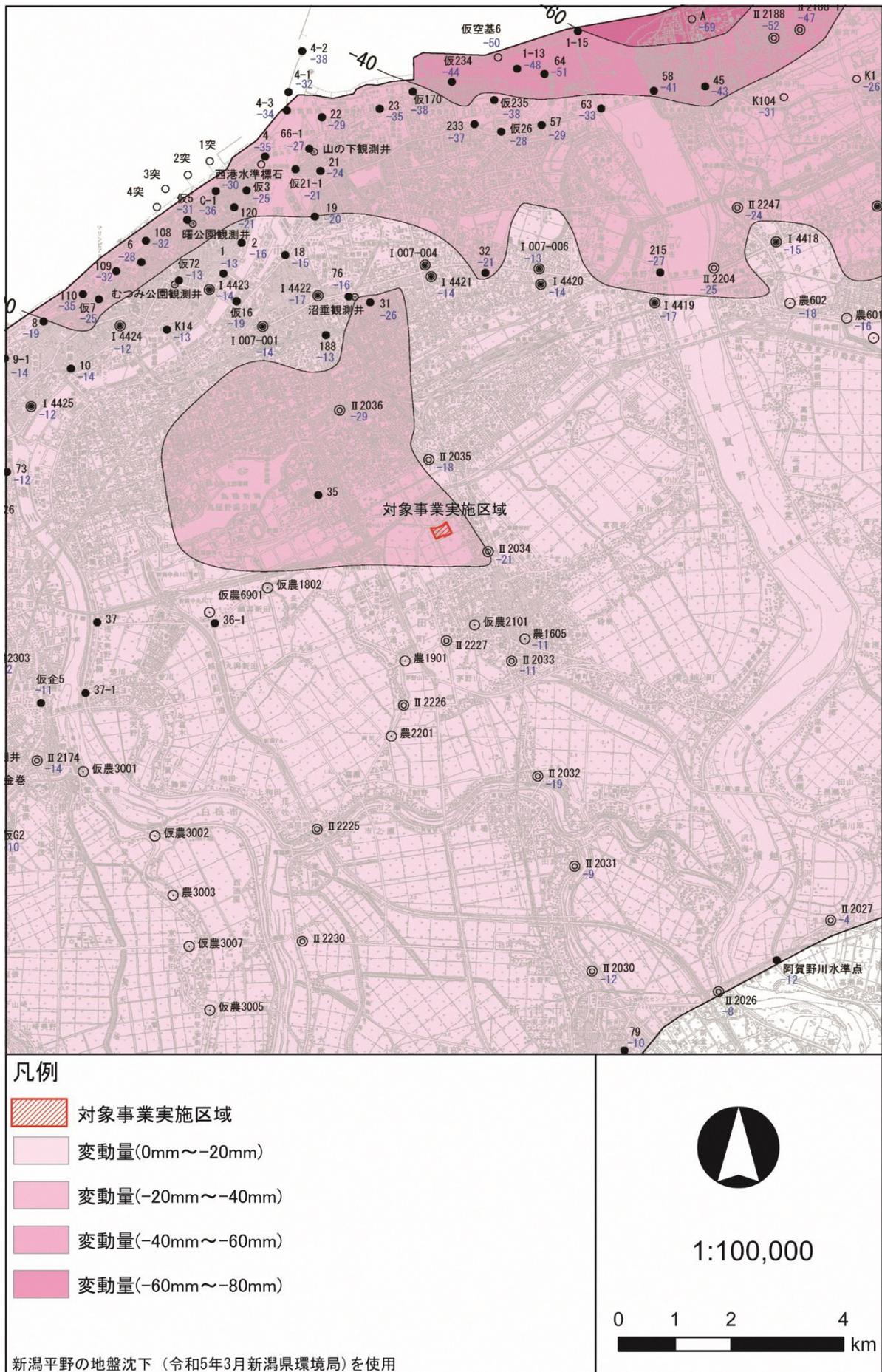


図 3.2.20 対象事業実施区域周辺の地盤変動図



図 3.2.21 対象事業実施区域周辺の地形分類図



図 3.2.22 対象事業実施区域周辺の表層地質図

3.2.6 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

(1) 動物

1) 重要な種

① 文献調査

「大切にしたい野生生物-新潟市レッドデータブック-」（平成22年3月 新潟市）において、新潟市内で過去に生息が確認されている重要な種を表3.2.29に示す。哺乳類1種、鳥類42種、両生類9種、淡水魚類22種、大型水生甲殻類7種、昆虫類59種、陸・淡水産貝類30種の重要な動物種の生息が確認されている。

表 3.2.29 重要な動物種の一覧 (1/4)

番号	網名	科名	種名	選定基準				
				①	②	③	④	⑤
1	哺乳類	モグラ科	エチゴモグラ			EN	VU	VU
2	鳥類	カモ科	サカツラガン			DD	VU	VU
3	鳥類	カモ科	ヒシクイ	天		VU	NT	NT
4	鳥類	カモ科	マガン	天		NT	NT	NT
5	鳥類	カモ科	ハクガン			CR	VU	VU
6	鳥類	カモ科	シジュウカラガン		国内	CR	VU	VU
7	鳥類	カモ科	コクガン	天		VU	NT	NT
8	鳥類	カモ科	ヨシガモ				NT	NT
9	鳥類	カモ科	トモエガモ			VU	NT	NT
10	鳥類	カモ科	シノリガモ				NT	NT
11	鳥類	カモ科	ホオジロガモ				NT	NT
12	鳥類	ウ科	ウミウ				NT	NT
13	鳥類	サギ科	オオヨシゴイ			CR	VU	VU
14	鳥類	サギ科	ミゾゴイ			VU	VU	VU
15	鳥類	サギ科	チュウサギ			NT	NT	NT
16	鳥類	クイナ科	ヒクイナ			NT	EN	VU
17	鳥類	ヨタカ科	ヨタカ			NT	NT	NT
18	鳥類	セイタカシギ科	セイタカシギ			VU	NT	NT
19	鳥類	シギ科	オオジシギ			NT	VU	NT
20	鳥類	シギ科	ホウロクシギ			VU	NT	NT
21	鳥類	シギ科	アカアシシギ			VU	NT	NT
22	鳥類	シギ科	ヘラシギ		国内	CR	VU	NT
23	鳥類	ツバメチドリ科	ツバメチドリ			VU	NT	NT
24	鳥類	カモメ科	コアジサシ			VU	NT	NT
25	鳥類	ミサゴ科	ミサゴ			NT	NT	NT
26	鳥類	タカ科	ハチクマ			NT	NT	NT
27	鳥類	タカ科	オジロワシ	天	国内	VU	EN	EN
28	鳥類	タカ科	オオワシ	天	国内	VU	EN	EN
29	鳥類	タカ科	チュウヒ		国内	EN	NT	NT
30	鳥類	タカ科	ツミ				NT	NT
31	鳥類	タカ科	ハイタカ			NT	NT	NT
32	鳥類	タカ科	オオタカ			NT	NT	VU
33	鳥類	フクロウ科	オオコノハズク				NT	NT
34	鳥類	フクロウ科	コノハズク				NT	NT
35	鳥類	フクロウ科	アオバズク				NT	NT
36	鳥類	ハヤブサ科	ハヤブサ		国内	VU	NT	NT
37	鳥類	サンショウクイ科	サンショウクイ			VU	NT	NT
38	鳥類	カササギヒタキ科	サンコウチョウ					NT
39	鳥類	モズ科	チゴモズ			CR	VU	VU
40	鳥類	モズ科	アカモズ			EN	EN	VU
41	鳥類	ヒタキ科	コサメビタキ				NT	NT
42	鳥類	ホオジロ科	ノジコ			NT	NT	NT
43	鳥類	ホオジロ科	コジュリン			VU	VU	NT
44	両生類	イモリ科	アカハライモリ			NT	NT	EN
45	両生類	アカガエル科	ニホンアカガエル				NT	EN

表 3.2.29 重要な動物種の一覧 (2/4)

番号	網名	科名	種名	選定基準				
				①	②	③	④	⑤
46	両生類	アカガエル科	トウキョウダルマガエル			NT	VU	EN
47	両生類	アカガエル科	トノサマガエル			NT	VU	VU
48	両生類	サンショウウオ科	トウホクサンショウウオ			NT	NT	NT
49	両生類	サンショウウオ科	クロサンショウウオ			NT	NT	NT
50	両生類	サンショウウオ科	ハコネサンショウウオ				NT	NT
51	両生類	ヒキガエル科	アズマヒキガエル				NT	NT
52	両生類	アオガエル科	モリアオガエル				NT	NT
53	淡水魚類	ヤツメウナギ科	スナヤツメ			VU	NT	VU
54	淡水魚類	ヤツメウナギ科	カワヤツメ			VU	VU	VU
55	淡水魚類	ウナギ科	ウナギ			EN	VU	NT
56	淡水魚類	コイ科	ヤリタナゴ			NT	NT	NT
57	淡水魚類	コイ科	アカヒレタビラ			EN		NT
58	淡水魚類	コイ科	ゼニタナゴ			CR	EX	EX
59	淡水魚類	コイ科	アブラハヤ					LP
60	淡水魚類	コイ科	マルタ					NT
61	淡水魚類	コイ科	ウケクチウグイ			EN	VU	NT
62	淡水魚類	フクドジョウ科	ホトケドジョウ			EN	VU	VU
63	淡水魚類	アカザ科	アカザ			VU	NT	NT
64	淡水魚類	キュウリウオ科	ワカサギ				NT	NT
65	淡水魚類	サケ科	サクラマス(ヤマメ)			NT	NT	NT
66	淡水魚類	トゲウオ科	イトヨ日本海型			LP	EN	EN
67	淡水魚類	トゲウオ科	イバラトミヨ			LP	EN	EX
68	淡水魚類	メダカ科	メダカ北日本集団			VU	NT	NT
69	淡水魚類	カジカ科	カマキリ			VU	NT	NT
70	淡水魚類	カジカ科	カジカ中卵型			EN	VU	NT
71	淡水魚類	カジカ科	カジカ大卵型			NT	NT	NT
72	淡水魚類	ハゼ科	ミミズハゼ					NT
73	淡水魚類	ハゼ科	シロウオ			VU	VU	NT
74	淡水魚類	ハゼ科	ルリヨシノボリ					NT
75	大型水生甲殻類	ヌマエビ科	ミズレスマエビ					NT
76	大型水生甲殻類	ヌマエビ科	ヌカエビ				VU	NT
77	大型水生甲殻類	テナガエビ科	テナガエビ				NT	NT
78	大型水生甲殻類	テナガエビ科	スジエビ				NT	NT
79	大型水生甲殻類	サワガニ科	サワガニ					NT
80	大型水生甲殻類	ベンケイガニ科	クロベンケイガニ				NT	NT
81	大型水生甲殻類	ベンケイガニ科	アカテガニ				NT	NT
82	昆虫類	アオイトトンボ科	コバネアオイトトンボ			EN	VU	EN
83	昆虫類	イトトンボ科	オオセスジイトトンボ			EN	EN	EN
84	昆虫類	モノサシトンボ科	オオモノサシトンボ			EN	EN	EN
85	昆虫類	カワトンボ科	アオハダトンボ			NT	VU	EN
86	昆虫類	ヤンマ科	ネアカヨシヤンマ			NT	NT	EN
87	昆虫類	ヤンマ科	アオヤンマ			NT	NT	NT
88	昆虫類	ヤンマ科	マダラヤンマ			NT	VU	VU
89	昆虫類	ヤンマ科	カトリヤンマ				VU	EN
90	昆虫類	サナエトンボ科	オナガサナエ					NT
91	昆虫類	サナエトンボ科	ホンサナエ				VU	VU
92	昆虫類	サナエトンボ科	ナゴヤサナエ			VU	NT	NT
93	昆虫類	サナエトンボ科	メガネサナエ			VU	EN	EN
94	昆虫類	エゾトンボ科	トラフトンボ				NT	NT
95	昆虫類	トンボ科	ベッコウトンボ			CR	EX	EX
96	昆虫類	トンボ科	オオキトンボ			EN	EN	EN
97	昆虫類	カマキリ科	ヒナカマキリ					LP
98	昆虫類	カマキリ科	ハラビロカマキリ				NT	NT
99	昆虫類	カマキリ科	ウスバカマキリ			DD		NT
100	昆虫類	キリギリス科	オオクサキリ				NT	NT

表 3.2.29 重要な動物種の一覧 (3/4)

番号	網名	科名	種名	選定基準				
				①	②	③	④	⑤
101	昆虫類	キリギリス科	カヤキリ				NT	NT
102	昆虫類	マツムシ科	マツムシ					LP
103	昆虫類	コオロギ科	クマコオロギ					LP
104	昆虫類	コオロギ科	クマスズムシ					LP
105	昆虫類	ヒバリモドキ科	ナギサスズ					LP
106	昆虫類	バッタ科	アカハネバッタ		国内	CR		EN
107	昆虫類	バッタ科	ヤマトバッタ					NT
108	昆虫類	セミ科	ハルゼミ				NT	NT
109	昆虫類	ハナカメムシ科	ズイムシハナカメムシ			NT	VU	VU
110	昆虫類	ツチカメムシ科	ハマベツチカメムシ				NT	NT
111	昆虫類	アメンボ科	パパアメンボ			NT	NT	NT
112	昆虫類	イトアメンボ科	イトアメンボ			VU	NT	NT
113	昆虫類	コオイムシ科	コオイムシ			NT	NT	NT
114	昆虫類	コオイムシ科	タガメ			VU	EN	EN
115	昆虫類	タイコウチ科	タイコウチ				EN	EN
116	昆虫類	セセリチョウ科	ホソバセセリ				NT	VU
117	昆虫類	タテハチョウ科	ホシミスジ				NT	VU
118	昆虫類	タテハチョウ科	オオムラサキ			NT	NT	VU
119	昆虫類	アゲハチョウ科	ギフチョウ			VU	NT	NT
120	昆虫類	ツトガ科	ムナカタミズメイガ			NT	NT	VU
121	昆虫類	シヤクガ科	フチグロトゲエダシヤク				NT	LP
122	昆虫類	シヤクガ科	カバシタムクゲエダシヤク			CR	EN	EN
123	昆虫類	ヤママユガ科	シンジュサン				LP	LP
124	昆虫類	ヤガ科	ハマヤガ			NT	NT	NT
125	昆虫類	ヤガ科	ヤヒコカラスヨトウ				NT	NT
126	昆虫類	ヤガ科	コシロシタバ			NT	NT	NT
127	昆虫類	ヤガ科	フシキキシタバ				LP	LP
128	昆虫類	ヤガ科	アオモンギンセダカモクメ			NT	NT	NT
129	昆虫類	ヤガ科	イチモジヒメヨトウ			VU	NT	NT
130	昆虫類	オサムシ科	アカガネオサムシ				NT	NT
131	昆虫類	オサムシ科	マークオサムシ			VU	EN	EN
132	昆虫類	オサムシ科	エチゴトクリゴミムシ			NT	NT	NT
133	昆虫類	オサムシ科	オオヒョウタンゴミムシ			NT	LP	LP
134	昆虫類	ハンミョウ科	ハラビロハンミョウ			VU	NT	NT
135	昆虫類	ハンミョウ科	カワラハンミョウ			EN	NT	NT
136	昆虫類	ゲンゴロウ科	ゲンゴロウ			VU	NT	NT
137	昆虫類	ゲンゴロウ科	コガタノゲンゴロウ			VU	NT	NT
138	昆虫類	ゲンゴロウ科	シャープゲンゴロウモドキ		国内	CR	EN	EN
139	昆虫類	ガムシ科	エゾコガムシ			NT	NT	NT
140	昆虫類	ハムシ科	オオルリハムシ			NT	NT	NT
141	陸・淡水産貝類	タニシ科	マルタニシ			VU	NT	NT
142	陸・淡水産貝類	タニシ科	オオタニシ			NT		NT
143	陸・淡水産貝類	イツマデガイ科	ニクイロシブキツボ			NT	NT	VU
144	陸・淡水産貝類	エゾマメタニシ科	マメタニシ			CR	NT	EN
145	陸・淡水産貝類	ミズゴマツボ科	ミズゴマツボ			VU		NT
146	陸・淡水産貝類	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ			DD		NT
147	陸・淡水産貝類	モノアラガイ科	モノアラガイ			NT	NT	NT
148	陸・淡水産貝類	モノアラガイ科	ヒメオカモノアラガイ					NT
149	陸・淡水産貝類	モノアラガイ科	ナガオカモノアラガイ			NT	NT	NT
150	陸・淡水産貝類	ヒラマキガイ科	カワネジガイ			CR	EN	EN
151	陸・淡水産貝類	ヒラマキガイ科	ヒダリマキモノアラガイ			CR+EN	EN	EN
152	陸・淡水産貝類	ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ			DD		NT
153	陸・淡水産貝類	ヒラマキガイ科	ミズコハクガイ			VU	VU	EN
154	陸・淡水産貝類	ヒラマキガイ科	ヒラマキガイモドキ			NT		NT
155	陸・淡水産貝類	イシガイ科	カラスガイ			EN	NT	VU

表 3.2.29 重要な動物種の一覧 (4/4)

番号	網名	科名	種名	選定基準				
				①	②	③	④	⑤
156	陸・淡水産貝類	イシガイ科	マツカサガイ			NT	NT	EN
157	陸・淡水産貝類	シジミ科	マシジミ			VU	NT	VU
158	陸・淡水産貝類	マメシジミ科	ハイイロマメシジミ					VU
159	陸・淡水産貝類	マメシジミ科	ウエジマメシジミ					VU
160	陸・淡水産貝類	マメシジミ科	アッケシマメシジミ					VU
161	陸・淡水産貝類	キバサナギガイ科	スナガイ			NT		EN
162	陸・淡水産貝類	キバサナギガイ科	ナタネキバサナギガイ			VU	VU	EN
163	陸・淡水産貝類	ミジンマイマイ科	ミジンマイマイ					EN
164	陸・淡水産貝類	クチミゾガイ科	マツシマクチミゾガイ			VU	VU	EN
165	陸・淡水産貝類	ナタネガイ科	ハリマナタネ					VU
166	陸・淡水産貝類	ベッコウマイマイ科	ヒラベッコウガイ			DD		NT
167	陸・淡水産貝類	ベッコウマイマイ科	キヌツヤベッコウ			DD		NT
168	陸・淡水産貝類	ベッコウマイマイ科	オオウエキビ			DD		NT
169	陸・淡水産貝類	ベッコウマイマイ科	ヒメカサキビ			NT		NT
170	陸・淡水産貝類	オナジマイマイ科	トウキョウコオオベソマイマイ			NT	NT	NT

注：重要な種の選定基準は以下のとおりである。

①文化財保護法

特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、特定：特定国内希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

③環境省レッドリスト2020

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：地域個体群

④昆虫類及び陸・淡水産貝類はレッドデータブックにいがた、その他は新潟県第2次レッドリスト、

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足

⑤大切にしたい野生生物-新潟市レッドデータブック-

EX：絶滅、EW：野生絶滅、EN：絶滅危惧Ⅰ類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、LP：地域個体群

資料：「大切にしたい野生生物-新潟市レッドデータブック-」（平成22年3月 新潟市）

② 現地調査

文献調査の補足として、表 3.2.30 に示す内容により、対象事業実施区域内の現地調査を実施した。現地調査結果を表 3.2.31 及び表 3.2.32 に示す。

現地調査の結果、哺乳類1種、鳥類14種、両生類1種、爬虫類1種、昆虫類46種、その他の動物4種の合計67種が確認された。このうち、重要な種としてはコサメビタキが確認されたが、本種の生態と現地での確認状況から、渡り途中の個体であると考えられた。また、対象事業実施区域は、旧施設の跡地であり、現在は田舟の里運動公園として、温浴施設、遊歩道、グラウンド、芝地、並木が整備されている土地であり、重要な種の生息に適した環境はみられなかった。

表 3.2.30 現地調査の内容

分類群	調査手法	調査日時
哺乳類	目撃法、フィールドサイン法	令和2年9月29日(火)
鳥類	スポットセンサス法(2地点×30分)	令和2年9月17日(木)
両生類	目撃法	令和2年9月29日(火)
は虫類	目撃法	令和2年9月29日(火)
昆虫類	任意採集法、目撃法、鳴き声による確認	令和2年9月29日(火)
その他の動物 (クモ類、陸産貝類等)	目撃法、任意採集法	令和2年9月29日(火)

表 3.2.31 現地調査結果 (概要)

分類群	確認種数	重要な種の数
哺乳類	1	0
鳥類	14	1注
両生類	1	0
爬虫類	1	0
昆虫類	46	0
その他の動物	4	0
合計	67	1

注：確認された重要な種は、コサメビタキ(「大切にしたい野生生物-新潟市レッドデータブック-」及び「新潟県第2次レッドリスト」において準絶滅危惧種に該当)であり、本種の生態と現地での確認状況から、渡り途中の個体であると考えられた。

表 3.2.32 現地調査結果 (確認種一覧) (1/2)

分類群	目名	科名	種名	重要な種の選定基準				
				①	②	③	④	⑤
哺乳類	モグラ目	モグラ科	モグラ科の一種					
両生類	無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル					
爬虫類	有鱗目	ナミヘビ科	シマヘビ					
鳥類	ハト目	ハト科	キジバト					
			カワラバト(ドバト)					
	ペリカン目	サギ科	ダイサギ					
	タカ目	タカ科	トビ					
	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ					
	スズメ目	モズ科	モズ					
			カラス科	ハシボソガラス				
			ハシブトガラス					
		ヒヨドリ科	ヒヨドリ					
		ムクドリ科	ムクドリ					
		ヒタキ科	コサメビタキ					NT
スズメ科		スズメ						
セキレイ科	ハクセキレイ							
アトリ科	カワラヒワ							
昆虫類	トンボ目	トンボ科	アキアカネ					
			ノシメトンボ					
	バッタ目	ツユムシ科	サトクダマキモドキ					
			キリギリス科	ハヤシノウマオイ				
		ケラ科	ケラ					
		コオロギ科	ハラオカメコオロギ					
			エンマコオロギ					
			ツツレサセコオロギ					
		カネタタキ科	カネタタキ					
		バッタ科	ショウリョウバッタ					
			クルマバッタモドキ					
オンブバッタ科	オンブバッタ							
ヒシバッタ科	ヒシバッタ属の一種							

表 3.2.32 現地調査結果（確認種一覧）（2/2）

分類群	目名	科名	種名	重要な種の選定基準				
				①	②	③	④	⑤
昆虫類	カメムシ目	オオホシカメムシ科	ヒメホシカメムシ					
		ヘリカメムシ科	ホソハリカメムシ					
		カメムシ科	アオクサカメムシ					
	アミメカゲロウ目	クサカゲロウ科	クサカゲロウ科の一種					
	チョウ目	セセリチョウ科	イチモンジセセリ					
			ツバメシジミ					
			ベニシジミ					
		ヤマトシジミ本土亜種						
		タテハチョウ科	アサギマダラ					
		アゲハチョウ科	アゲハ					
		シロチョウ科	モンキチョウ					
			キタキチョウ					
			モンシロチョウ					
		ツトガ科	マエアカスカシノメイガ					
	ヤガ科	ツメクサガ						
	ハエ目	カ科	ヒトスジシマカ					
		ミズアブ科	コウカアブ					
		ハナアブ科	ホソヒラタアブ					
			ホソヒメヒラタアブ					
		ベッコウバエ科	ベッコウバエ					
		クロバエ科	キンバエ属の一種					
	コウチュウ目	シデムシ科	オオヒラタシデムシ					
		コメツキムシ科	サビキコリ					
		テントウムシ科	ナナホシテントウ					
			ナミテントウ					
		ハムシ科	クロウリハムシ					
	ハチ目	アリ科	クロヤマアリ					
		スズメバチ科	コアシナガバチ					
			コガタスズメバチ					
			クロスズメバチ					
		ヒメハナバチ科	ヒメハナバチ科の一種					
		ミツバチ科	セイヨウミツバチ					
トラマルハナバチ本土亜種								
その他の動物	クモ目	ヒメグモ科	オナガグモ					
		アシナガグモ科	ジョロウグモ					
		タナグモ科	コクサグモ					
		ハエトリグモ科	オスクロハエトリ					

注：重要な種の選定基準は以下のとおりである。

①文化財保護法

特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、特定：特定国内希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

③環境省レッドリスト2020

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：地域個体群

④新潟県第2次レッドリスト

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足

⑤大切にしたい野生生物-新潟市レッドデータブック-

EX：絶滅、EW：野生絶滅、EN：絶滅危惧Ⅰ類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、LP：地域個体群

2) 集団繁殖地の分布

「国指定文化財等データベース」（文化庁ホームページ）、「新潟県の文化財一覧」（新潟県観光文化スポーツ部文化課）及び「記念物」（新潟市文化スポーツ部歴史文化課ホームページ）によると、対象事業実施区域周辺で、特別天然記念物・天然記念物に指定されている集団繁殖地はない。

3) 越冬地の分布

対象事業実施区域から北西約 4km の位置に、ハクチョウ類・ガンカモ類などの越冬地であり、「モニタリングサイト 1000」（環境省）に設定されている鳥屋野潟がある。「2022 年度モニタリングサイト 1000 ガンカモ類調査 2021/22 年調査報告書」（環境省自然環境局生物多様性センター）によると、鳥屋野潟において確認されたガンカモ類の全種を合計した最大個体数は 13,351 羽であった。

(2) 植 物

1) 重要な種

① 文献調査

「大切にしたい野生生物-新潟市レッドデータブック-」（平成 22 年 3 月 新潟市）において、新潟市内で過去に生息が確認されている重要な種を表 3.2.33 に示す。188 種の重要な維管束植物種の生息が確認された。

表 3.2.33 重要な植物種の一覧 (1/4)

番号	科名	種名	選定基準				
			①	②	③	④	⑤
1	イワヒバ科	ヒモカズラ				VU	VU
2	ミズニラ科	ミズニラ			NT	EN	EN
3	トクサ科	イヌドクサ				NT	NT
4	ハナヤスリ科	ハマハナヤスリ				EN	EN
5	ウラジロ科	ウラジロ				NT	NT
6	デンジソウ科	デンジソウ			VU	EW	EW
7	サンショウモ科	オオアカウキクサ			EN	EN	EW
8	サンショウモ科	サンショウモ			VU	VU	VU
9	イノモトソウ科	ミズワラビ				NT	NT
10	イノモトソウ科	タチシノブ				VU	VU
11	イノモトソウ科	イノモトソウ				VU	VU
12	イノモトソウ科	オオバノハチジョウシダ				NT	NT
13	チャセンシダ科	コバノヒノキシダ				LP	LP
14	ヒメシダ科	ハシゴシダ				VU	VU
15	ヌリワラビ科	ヌリワラビ					LP
16	メシダ科	タニイヌワラビ				VU	VU
17	オシダ科	ツルデンダ				NT	NT
18	オシダ科	イノデモドキ				VU	VU
19	オシダ科	ヒメカナワラビ				VU	VU
20	シノブ科	シノブ				EN	EN
21	ヒノキ科	ハイネズ				VU	EN
22	ジュンサイ科	ジュンサイ				VU	EN
23	スイレン科	オニバス			VU	VU	VU
24	スイレン科	ヒツジグサ				VU	EW
25	マツブサ科	サネカズラ				VU	VU
26	ドクダミ科	ハンゲショウ				VU	EN
27	ウマノスズクサ科	ウマノスズクサ				NT	VU
28	ウマノスズクサ科	コシノカンアオイ			NT	NT	NT
29	クスノキ科	ヤマコウバシ				VU	EN
30	サトイモ科	ヒメザゼンソウ					NT
31	オモダカ科	サジオモダカ				VU	VU
32	オモダカ科	マルバオモダカ			VU	EN	EW
33	オモダカ科	アギナシ			NT	NT	EN
34	オモダカ科	ウリカワ				VU	EN
35	トチカガミ科	スプタ			VU	VU	EW
36	トチカガミ科	クロモ				VU	VU
37	トチカガミ科	トチカガミ			NT	VU	VU
38	トチカガミ科	イトトリゲモ			NT	EN	EN
39	トチカガミ科	トリゲモ			VU	EN	EW
40	トチカガミ科	ミズオオバコ			VU	VU	VU
41	トチカガミ科	コウガイモ				VU	VU
42	トチカガミ科	セキショウモ				VU	EN
43	ヒルムシロ科	イトモ			NT	VU	EW
44	ヒルムシロ科	エゾヤナギモ				EN	EW
45	ヒルムシロ科	コバノヒルムシロ			VU	EN	EW
46	ヒルムシロ科	センニンモ				VU	EN
47	ヒルムシロ科	オヒルムシロ				VU	EN
48	ヒルムシロ科	ヒロハノエビモ				VU	EW
49	ヒルムシロ科	ササバモ				EN	EW
50	ヒルムシロ科	ヒメオヒルムシロ				NT	VU
51	ヒルムシロ科	オオミズヒキモ (カモガワモ)				EN	EN
52	ヒルムシロ科	アイノコヒルムシロ					VU
53	ユリ科	キバナノアマナ				NT	NT
54	ユリ科	スカシユリ				NT	NT
55	ラン科	エビネ			NT	VU	VU
56	ラン科	ギンラン					NT
57	ラン科	キンラン			VU	VU	VU
58	ラン科	クマガイソウ			VU	EN	EW
59	ラン科	カキラン					NT
60	ラン科	ミズトンボ			VU	VU	EW

表 3.2.33 重要な植物種の一覧 (2/4)

番号	科名	種名	選定基準				
			①	②	③	④	⑤
61	ラン科	ホクリクムヨウラン				VU	VU
62	ラン科	ミズチドリ				VU	EW
63	ラン科	イイヌマムカゴ			EN	EN	EN
64	ラン科	ヒトツボクロ				VU	VU
65	ラン科	ヒメノヤガラ			VU	LP	LP
66	ラン科	トケンラン			VU	EN	EN
67	アヤメ科	ヒオウギ				LP	EN
68	アヤメ科	ノハナショウブ					NT
69	アヤメ科	カキツバタ			NT	VU	VU
70	クサスギカズラ科	ヒメイズイ				VU	VU
71	クサスギカズラ科	オモト				NT	NT
72	ミズアオイ科	ミズアオイ			NT	VU	VU
73	ガマ科	ミクリ			NT	NT	NT
74	ガマ科	ヤマトミクリ			NT	VU	EN
75	ガマ科	ナガエミクリ			NT	NT	NT
76	カヤツリグサ科	シラスゲ				LP	VU
77	カヤツリグサ科	ムジナスゲ				LP	EW
78	カヤツリグサ科	ヤガミスゲ				NT	NT
79	カヤツリグサ科	ミコシガヤ				VU	VU
80	カヤツリグサ科	アワボスゲ				VU	EN
81	カヤツリグサ科	ツルスゲ				EW	EW
82	カヤツリグサ科	オニナルコスゲ				VU	VU
83	カヤツリグサ科	ヒナガヤツリ					NT
84	カヤツリグサ科	スジヌマハリイ			VU	VU	EN
85	カヤツリグサ科	クロテンツキ					EN
86	カヤツリグサ科	アオテンツキ					NT
87	カヤツリグサ科	ビロードテンツキ				VU	VU
88	カヤツリグサ科	ヒンジガヤツリ					NT
89	カヤツリグサ科	ヒメホタルイ				VU	EN
90	カヤツリグサ科	ツルアブラガヤ				NT	NT
91	イネ科	カモノハシ				VU	EN
92	イネ科	アイアシ				VU	VU
93	マツモ科	マツモ				VU	VU
94	メギ科	サンカヨウ					EN
95	キンボウゲ科	フクジュソウ				VU	EN
96	キンボウゲ科	オオミスミノソウ				LP	NT
97	ボタン科	ヤマシャクヤク			NT	VU	VU
98	ユキノシタ科	ハルユキノシタ				VU	VU
99	タコノアシ科	タコノアシ			NT	VU	VU
100	アリノトウグサ科	オグラノフサモ			VU	VU	EW
101	アリノトウグサ科	ホザキノフサモ				VU	EN
102	アリノトウグサ科	タチモ			NT	VU	EN
103	マメ科	マルバハギ				NT	NT
104	マメ科	イヌハギ			VU	VU	VU
105	バラ科	ズミ					EN
106	バラ科	カワラサイコ				VU	EN
107	バラ科	ハマナス				VU	VU
108	バラ科	フユイチゴ				LP	LP
109	バラ科	ミヤマフユイチゴ				LP	LP
110	バラ科	サナギイチゴ			VU	VU	VU
111	バラ科	ワレモコウ				VU	EN
112	バラ科	アイズシモツケ				VU	VU
113	ブナ科	スダジイ				LP	LP
114	ブナ科	アカガシ				LP	LP
115	ブナ科	ウラジロガシ					LP
116	ニシキギ科	ニシキギ				NT	NT
117	ヤナギ科	ジャヤナギ				LP	LP
118	スマレ科	テリハタチツボスミレ					NT
119	スマレ科	イソスミレ			VU	VU	EN
120	スマレ科	ヒカゲスミレ				VU	VU

表 3.2.33 重要な植物種の一覧 (3/4)

番号	科名	種名	選定基準				
			①	②	③	④	⑤
121	オトギリソウ科	トモエソウ				VU	VU
122	ミソハギ科	エゾミソハギ					EN
123	ミソハギ科	ミズマツバ			VU	VU	VU
124	ミソハギ科	ヒメビシ			VU	VU	EN
125	アカバナ科	ミズユキノシタ				NT	NT
126	ムクロジ科	カラコギカエデ					LP
127	アブラナ科	ハマハタザオ					NT
128	アブラナ科	ミズタガラシ				EN	EN
129	アブラナ科	オオユリワサビ				VU	VU
130	オオバヤドリギ科	マツグミ				VU	EN
131	タデ科	ナガバノウナギツカミ			NT	EN	EN
132	タデ科	サデクサ				VU	VU
133	タデ科	ヌカボタデ			VU	VU	VU
134	タデ科	ノダイオウ			VU	VU	VU
135	ナデシコ科	ハマハコベ				VU	VU
136	ハマミズナ科	ツルナ				VU	VU
137	アジサイ科	クサアジサイ				LP	LP
138	サクラソウ科	カラタチバナ				VU	VU
139	サクラソウ科	ヤナギトラノオ				EN	EN
140	サクラソウ科	ハイハマボッサ			NT	VU	VU
141	アカネ科	キクムグラ				LP	LP
142	リンドウ科	アケボノソウ					VU
143	キョウチクトウ科	スズサイコ			NT	VU	EN
144	キョウチクトウ科	バシクルモン			VU	EN	EN
145	ナス科	マルバノホロシ				LP	LP
146	ムラサキ科	ホタルカズラ				VU	VU
147	ムラサキ科	スナビキソウ				NT	NT
148	オオバコ科	アワゴケ					NT
149	オオバコ科	マルバノサワトウガラシ			VU	EN	EN
150	オオバコ科	サワトウガラシ				NT	NT
151	オオバコ科	アブノメ				VU	VU
152	オオバコ科	オオアブノメ			VU	VU	VU
153	オオバコ科	キクモ					NT
154	オオバコ科	エゾオオバコ				NT	NT
155	オオバコ科	トウオオバコ				NT	NT
156	オオバコ科	ヒシモドキ			EN	EN	EW
157	オオバコ科	イヌノフグリ			VU	VU	EN
158	オオバコ科	カワヂシャ			NT	NT	NT
159	ゴマノハグサ科	エチゴトラノオ				NT	NT
160	アゼナ科	アゼナ					NT
161	アゼナ科	ウリクサ					NT
162	シソ科	シソバタツナミ					EN
163	シソ科	ナミキソウ				NT	EN
164	シソ科	ハマゴウ				NT	NT
165	ハマウツボ科	オオナンバンギセル				NT	VU
166	ハマウツボ科	ハマウツボ			VU	VU	VU
167	ハマウツボ科	キヨスミウツボ				VU	VU
168	ハマウツボ科	ヒキヨモギ					VU
169	タヌキモ科	イヌタヌキモ			NT	VU	VU
170	タヌキモ科	タヌキモ			NT	VU	VU
171	モチノキ科	モチノキ				LP	LP
172	モチノキ科	ミヤマウメモドキ					EN
173	キキョウ科	サワギキョウ				VU	EW
174	ミツガシワ科	ミツガシワ				VU	EW
175	ミツガシワ科	ガガブタ			NT	VU	EN
176	ミツガシワ科	アサザ			NT	VU	EN
177	キク科	シロヨモギ				EN	EN
178	キク科	タカアザミ				NT	NT
179	キク科	カセンソウ				NT	NT
180	キク科	ノニガナ				VU	VU

表 3.2.33 重要な植物種の一覧 (4/4)

番号	科名	種名	選定基準				
			①	②	③	④	⑤
181	キク科	サワギク				NT	NT
182	キク科	サワオグルマ					NT
183	セリ科	ホタルサイコ				NT	NT
184	セリ科	ツボクサ				LP	LP
185	セリ科	ハマゼリ				VU	VU
186	セリ科	ハマボウフウ					EN
187	スイカズラ科	ナベナ				VU	EN
188	スイカズラ科	オミナエン				EN	EN

注：重要な種の選定基準は以下のとおりである。

①文化財保護法

特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、特定：特定国内希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

③環境省レッドリスト 2020

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：地域個体群

④新潟県第 2 次レッドリスト

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足

⑤大切にしたい野生生物-新潟市レッドデータブック-

EX：絶滅、EW：野生絶滅、EN：絶滅危惧 I 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、LP：地域個体群

資料：「大切にしたい野生生物-新潟市レッドデータブック-」（平成 22 年 3 月 新潟市）

② 現地調査

文献調査の補足として、令和 2 年 9 月 16 日(水)に、対象事業実施区域内の現地調査を実施した。現地調査結果を表 3.2.34 及び表 3.2.35 に示す。

現地調査の結果、維管束植物 63 種が確認された。そのうち、重要な種に該当する植物の生育はみられなかった。

表 3.2.34 現地調査結果 (概要)

分類群	確認種数	重要な種の数
維管束植物	63	0

表 3.2.35 現地調査結果（確認種一覧）（1/2）

番号	科名	種名	重要な種の選定基準					備考
			①	②	③	④	⑤	
1	トクサ科	スギナ						
2	イチョウ科	イチョウ						植栽
3	マツ科	ヒマラヤスギ						植栽
4		アカマツ						植栽
5		クロマツ						植栽
6		コメツガ						植栽
7	ヒノキ科	メタセコイア						植栽
8	ドクダミ科	ドクダミ						
9	モクレン科	ユリノキ						植栽
10	ヤシ科	シュロ						
11	ツユクサ科	ツユクサ						
12	カヤツリグサ科	ハタガヤ						
13		コゴメガヤツリ						
14		カヤツリグサ						
15		スゲ属の一種						
16	イネ科	ギョウギシバ						
17		メヒシバ						
18		オヒシバ						
19		オニウシノケグサ						
20		キンエノコロ						
21		シバ						
22		スズメノカタビラ						
23		イネ科の一種						
24	ブドウ科	ノブドウ						
25		ヤブカラシ						
26	マメ科	ヤハズソウ						
27		シロツメクサ						
28		フジ						
29	ニレ科	ケヤキ						植栽
30	アサ科	エノキ						植栽
31	バラ科	オオシマザクラ						植栽
32		シャリンバイ						植栽
33		ナナカマド						植栽
34	ブナ科	マテバシイ						植栽
35		アラカシ						植栽
36		ウバメガシ						植栽
37	カバノキ科	イヌシデ						植栽
38	カタバミ科	カタバミ						
39	トウダイグサ科	コニシキソウ						
40	ヤナギ科	シダレヤナギ						植栽
41	ムクロジ科	トウカエデ						植栽
42	ナデシコ科	オランダミミナグサ						
43	ザクロソウ科	クルマバザクロソウ						
44	スベリヒユ科	スベリヒユ						
45	ツバキ科	ヤブツバキ						植栽
46		サザンカ						
47	アオキ科	アオキ						植栽
48	ツツジ科	サツキ						植栽
49		オオムラサキ（ツツジ（園芸品種））						
50	ヒルガオ科	ヒルガオ						

表 3.2.35 現地調査結果（確認種一覧）（2/2）

番号	科名	種名	重要な種の選定基準					備考
			①	②	③	④	⑤	
51	モクセイ科	ヒイラギ						植栽
52	キク科	ヨモギ						
53		ヒメジョオン						
54		ヒメムカシヨモギ						
55		オオアレチノギク						
56		ブタナ						
57		セイトカアワダチソウ						
58		ノゲン						
59		タンポポ属の一種						
60	ウコギ科	カクレミノ						植栽
61	ガマズミ科	サンゴジュ						植栽
62	スイカズラ科	スイカズラ						
63		ハナヅノツクバネウツギ						植栽
-	33 科	63 種	2 種	1 種	1 種	1 種	1 種	-

注：重要な種の選定基準は以下のとおりである。

①文化財保護法

特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、特定：特定国内希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

③環境省レッドリスト 2020

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：地域個体群

④新潟県第2次レッドリスト

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足

⑤大切にしたい野生生物-新潟市レッドデータブック-

EX：絶滅、EW：野生絶滅、EN：絶滅危惧Ⅰ類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、LP：地域個体群

2) 植 生

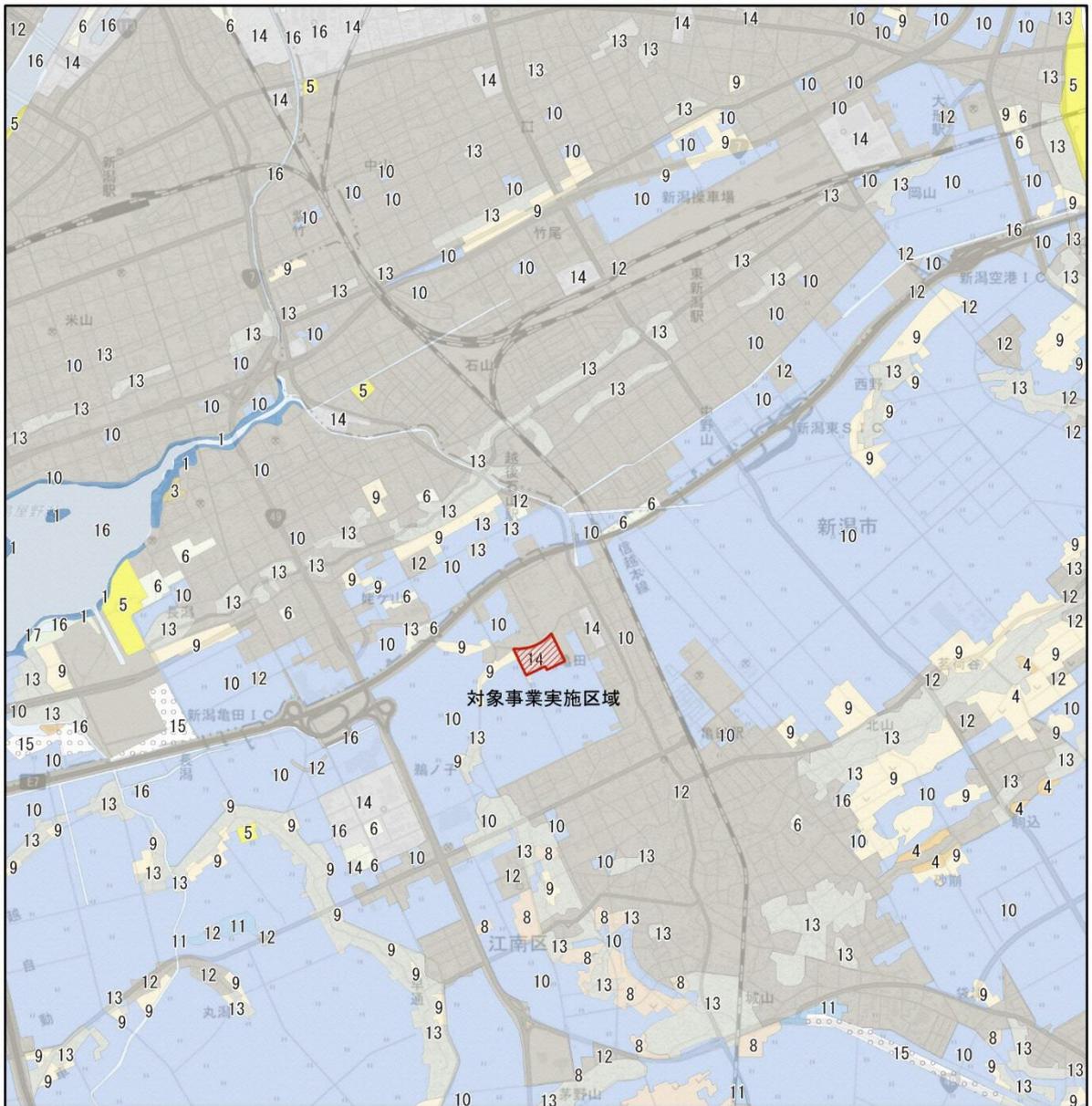
「第6回・第7回自然環境保全基礎調査植生調査」(平成11年～24年/25年～ 環境省自然環境局生物多様性センター)による、対象事業実施区域周辺の現存植生図とその凡例を図3.2.23に示す。対象事業実施区域周辺には、畑雑草群落、水田雑草群落、市街地、工場地帯が分布している。

3) 特定植物群落

「第5回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」(平成12年3月 環境省自然環境局生物多様性センター)によると、対象事業実施区域周辺には特定植物群落は分布していない。

4) 巨樹・巨木

「第6回自然環境保全基礎調査巨樹・巨木フォローアップ調査報告書」(平成13年3月 環境省自然環境局生物多様性センター)による、対象事業実施区域周辺の巨樹・巨木の分布を図3.2.24に示す。対象事業実施区域には巨樹・巨木は分布していない。対象事業実施区域周辺では、北西約1.4kmにクロマツ、南約1.7kmにケヤキの巨木、タブノキの巨木などが確認されている。



凡例

 対象事業実施区域

 1 ヨシクラス

 2 砂丘植生

 3 ニセアカシア群落

 4 竹林

 5 ゴルフ場・芝地

 6 路傍・空地雑草群落

 7 放棄畑雑草群落

 8 果樹園

 9 畑雑草群落

 10 水田雑草群落

 11 放棄水田雑草群落

 12 市街地

 13 緑の多い住宅地

 14 工場地帯

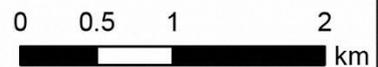
 15 造成地

 16 開放水域

 17 残存・植栽樹群地



1:50,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 3.2.23 対象事業実施区域周辺の現存植生図

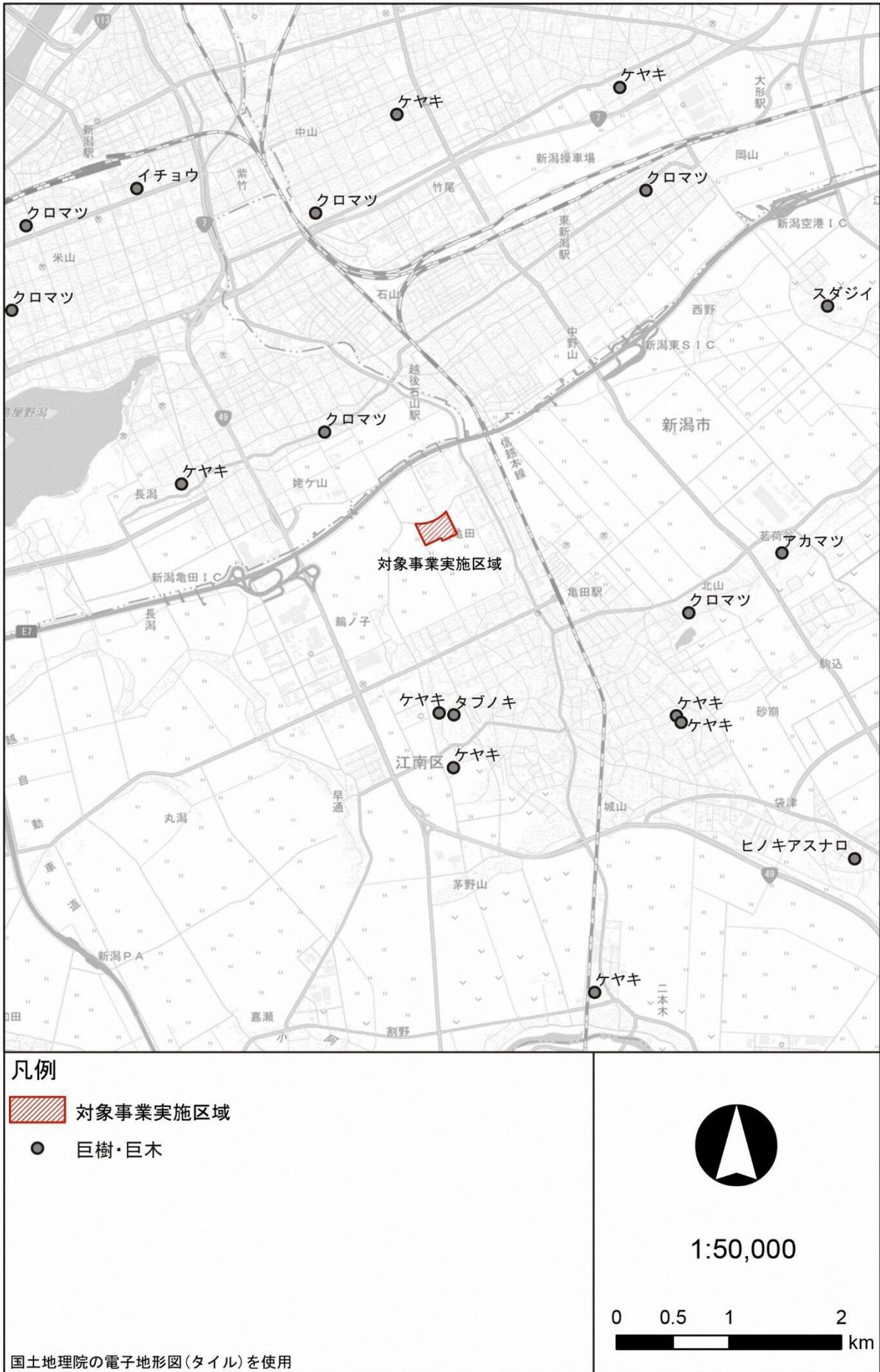


図 3.2.24 対象事業実施区域周辺の巨樹・巨木位置図

3.2.7 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況

(1) 主要な眺望点の概況

主要な眺望点の概況の調査結果を表 3.2.36 及び図 3.2.25 に示す。

対象事業実施区域周辺における主要な眺望点は 18 箇所であった。なお、対象事業実施区域内に主要な眺望点は存在しなかった。

表 3.2.36 主要な眺望点

区分	番号	眺望点	対象事業実施区域からの距離
近景	1	大月げやき公園	0.4 km
	2	亀田排水路公園	0.7 km
中景	3	亀田公園	1.4 km
	4	山二ツ諏訪神社	1.4 km
	5	美の里公園	1.5 km
	6	かわね公園	1.7 km
	7	すごぼりの桜並木	1.8 km
	8	栗ノ木川右岸緑地	2.3 km
	9	栗ノ木川左岸緑地	2.3 km
	10	北山池公園	2.3 km
	11	東山公園	2.4 km
	12	亀田農村公園	2.7 km
遠景	13	清五郎ワールドカップ広場	3.5 km
	14	鳥屋野瀉公園	3.6 km
	15	西山公園	3.7 km
	16	寺山公園	3.9 km
	17	鳥屋野瀉展望台	4.1 km
	18	諏訪神社	4.2 km

注：近景は 0.5km 未満、中景は 0.5km～3.0km 程度、遠景は 3.0km～5.0km とした。

資料：「にいがた観光ナビ」（公益社団法人新潟県観光協会ホームページ）

「レジャー・公園」（新潟市ホームページ）

「都市公園データ」（国土交通省国土数値情報ホームページ）

「県内神社一覧」（新潟県神社庁ホームページ）

(2) 景観資源の状況

景観資源の概況の調査結果を図 3.2.26 に示す。

自然景観資源としては、「第 3 回自然環境保全基礎調査」（昭和 61～62 年 環境庁）によると、対象事業実施区域周辺には鳥屋野瀉、清五郎瀉、北山池、稚児池、新潟砂丘Ⅰ、新潟砂丘Ⅱ、新潟砂丘Ⅲの 7 箇所が分布していた。ただし、稚児池は埋め立てられ、西山公園として整備された。

都市景観資源としては、「第 1 回～第 4 回新潟市都市景観賞」（新潟市都市整備局開発建築部街づくり推進課）において、都市景観大賞として第 1 回で「萬代橋」、第 2 回で「新潟県政記念館」、第 3 回で「新潟市芸術文化会館」が選定されていた。また、第 4 回では「お宝景観 30 選」として亀田公園等の 7 箇所が選定されていた。

なお、対象事業実施区域内に景観資源は存在しなかった。

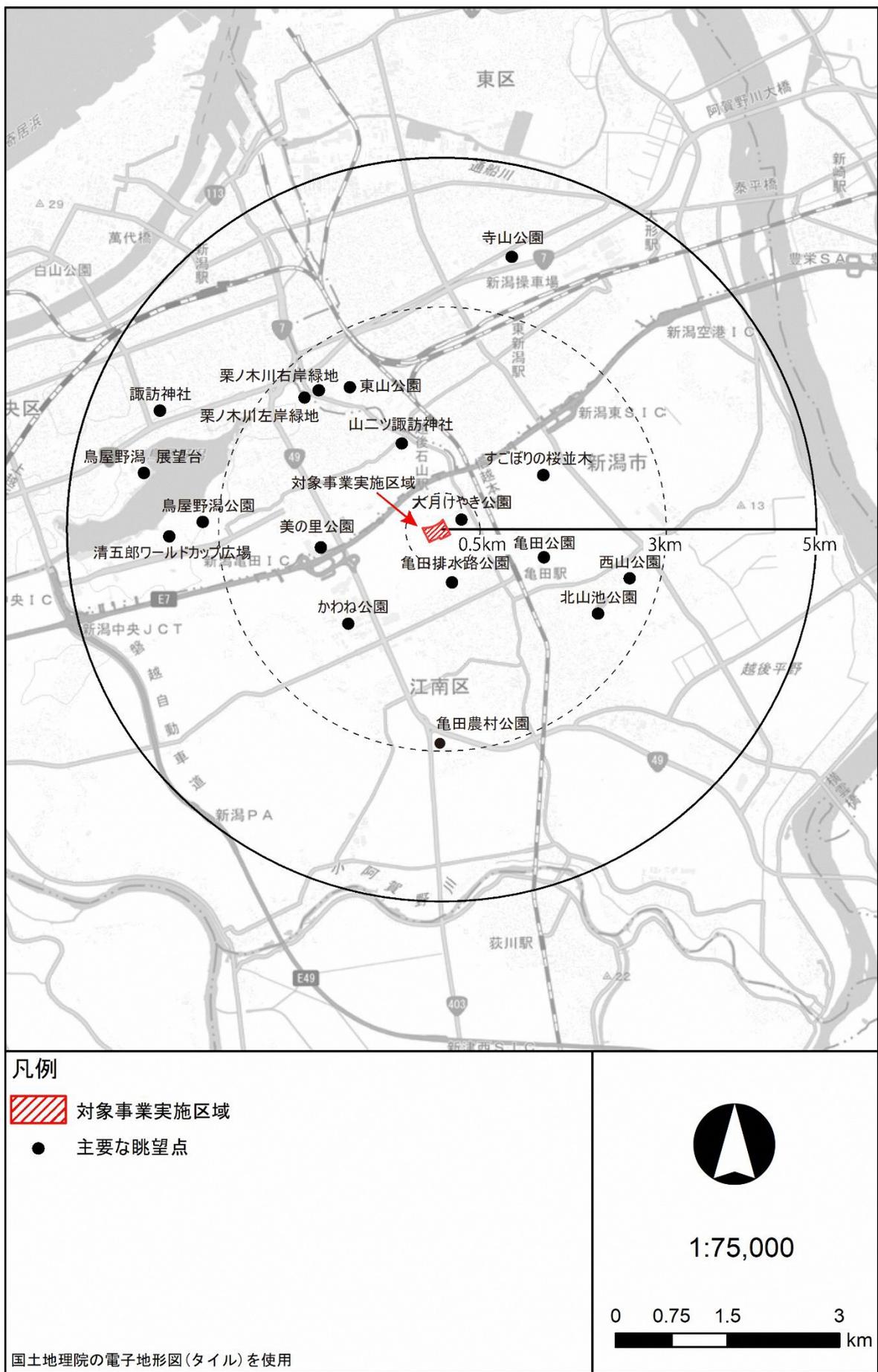
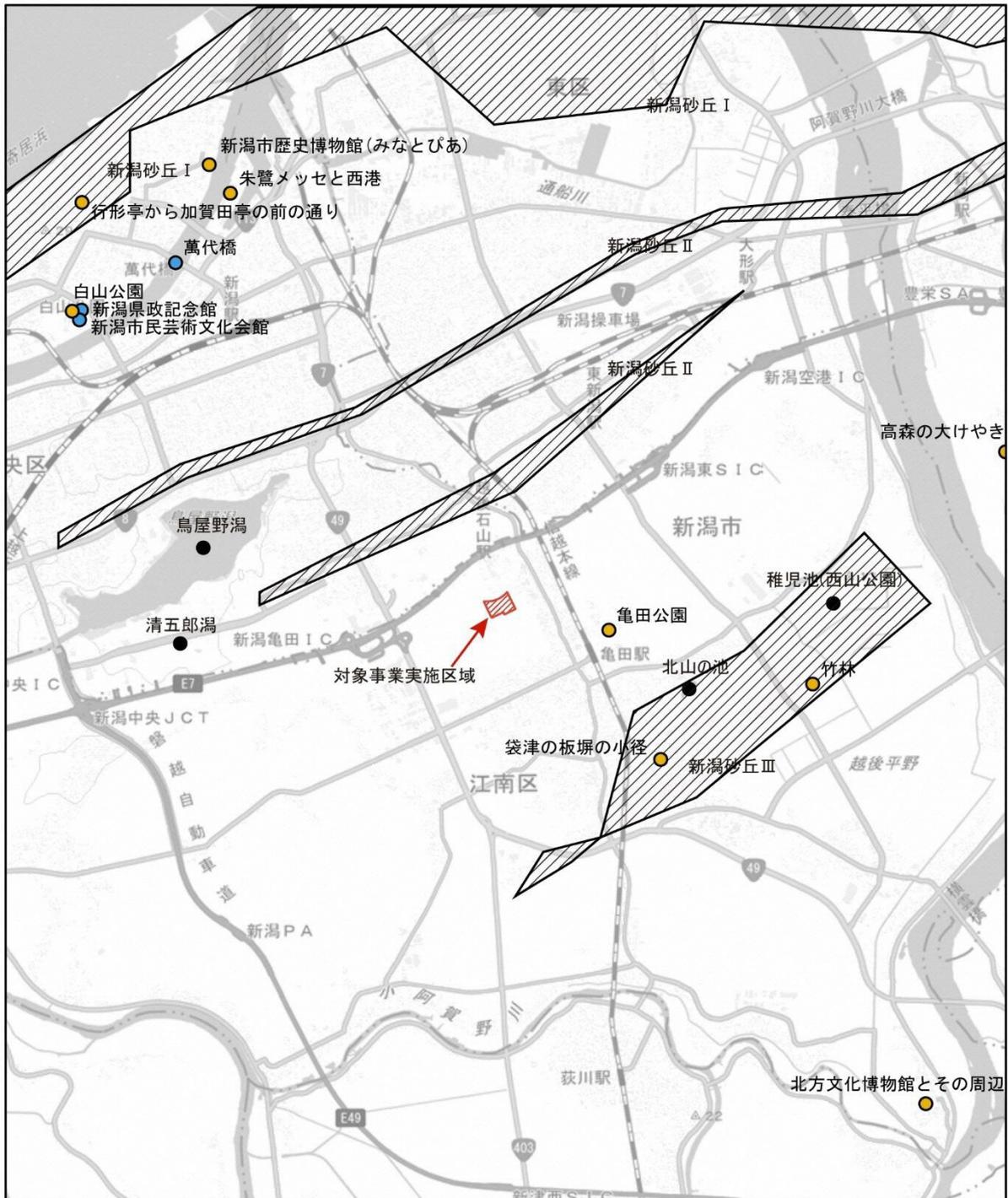


図 3.2.25 対象事業実施区域周辺の主要な眺望点

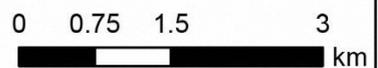


凡例

-  対象事業実施区域
-  自然景観資源
-  新潟市都市景観大賞
-  新潟市都市景観賞「お宝景観30選」



1:75,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 3.2.26 対象事業実施区域周辺の景観資源

(3) 人と自然との触れ合いの活動の場の分布

人と自然との触れ合いの活動の場の分布の調査結果を図 3.2.27 に示す。

人と自然との触れ合いの活動の場は、「にいがた観光ナビ」(公益社団法人新潟県観光協会ホームページ)及び「レジャー・公園」(新潟市ホームページ)を基に抽出した。

対象事業実施区域周辺における人と自然との触れ合いの活動の場はすごぼりの桜並木、亀田排水路公園、亀田農村公園、鳥屋野潟の4箇所であった。なお、対象事業実施区域内には人と自然との触れ合いの活動の場は存在しなかった。

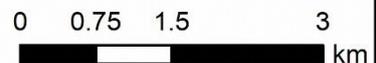


凡例

-  対象事業実施区域
-  人と自然との触れ合いの活動の場



1:75,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 3.2.27 対象事業実施区域周辺の人と自然との触れ合い活動の場

3.2.8 文化財に関する状況

(1) 指定文化財の分布状況

対象事業実施区域周辺における指定文化財の分布状況を表 3.2.37 及び図 3.2.28 に示す。対象事業実施区域周辺には5つの指定文化財が位置している。なお、対象事業実施区域内には指定文化財は分布していなかった。

表 3.2.37 対象事業実施区域周辺における指定文化財

名称	区分
萬代橋	国・建造物
賀茂神社の大ケヤキ	県・天然記念物
江南区荻曾根のらかんまき 外	市・天然記念物
江南区袋津のつばき	市・天然記念物
江南区城山のかや	市・天然記念物

資料：「市指定文化財一覧」（新潟市文化スポーツ部歴史文化課ホームページ）

「新潟県の文化財一覧」（新潟県観光文化スポーツ部文化課）

(2) 埋蔵文化財の分布状況

対象事業実施区域周辺における遺跡の分布状況を図 3.2.29 に示す。

「新潟市域の遺跡一覧表」（新潟市文化スポーツ部歴史文化課ホームページ）によると、対象事業実施区域周辺には89箇所の遺跡が確認されている。なお、対象事業実施区域内には遺跡は分布していなかった。

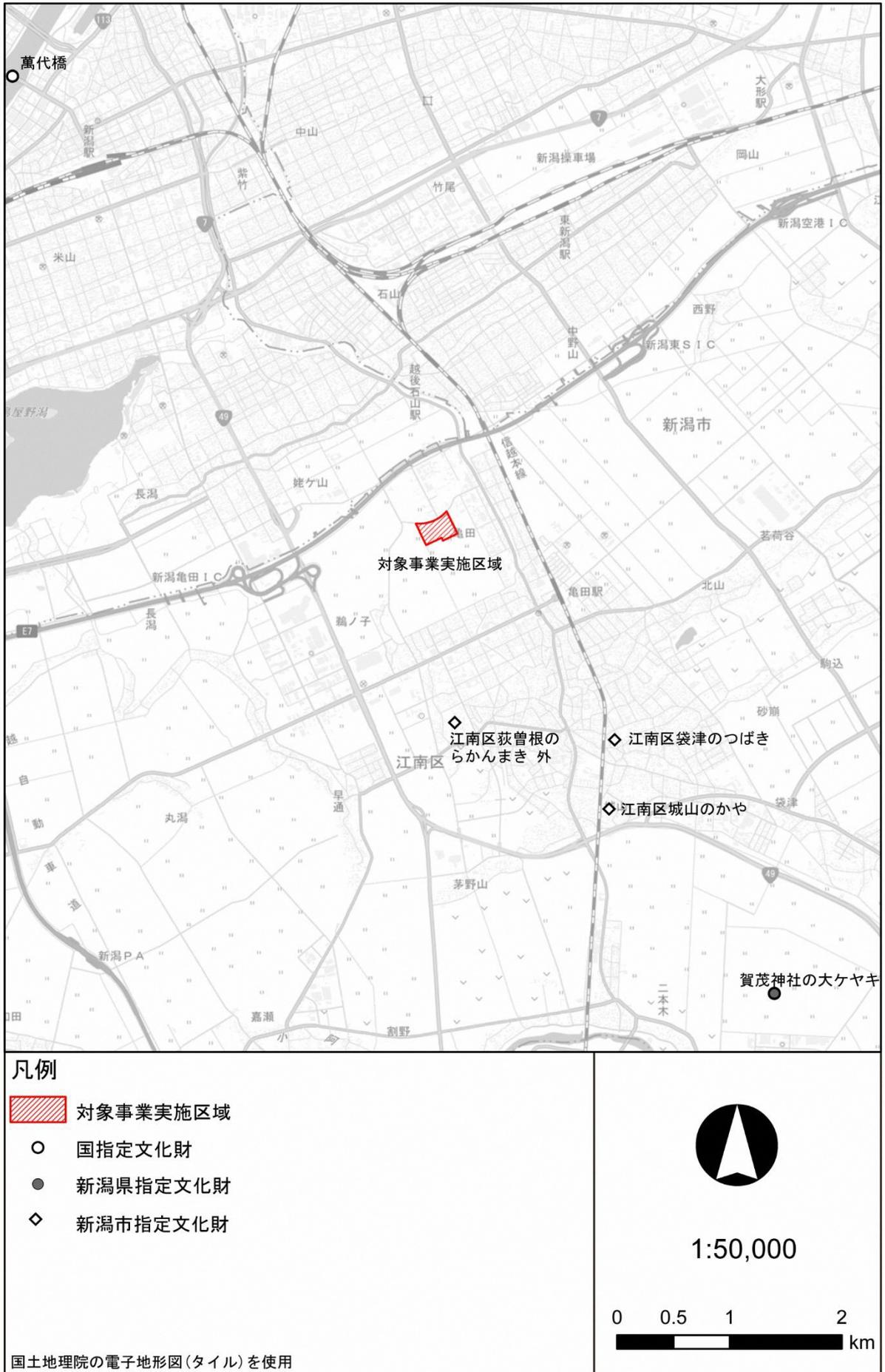
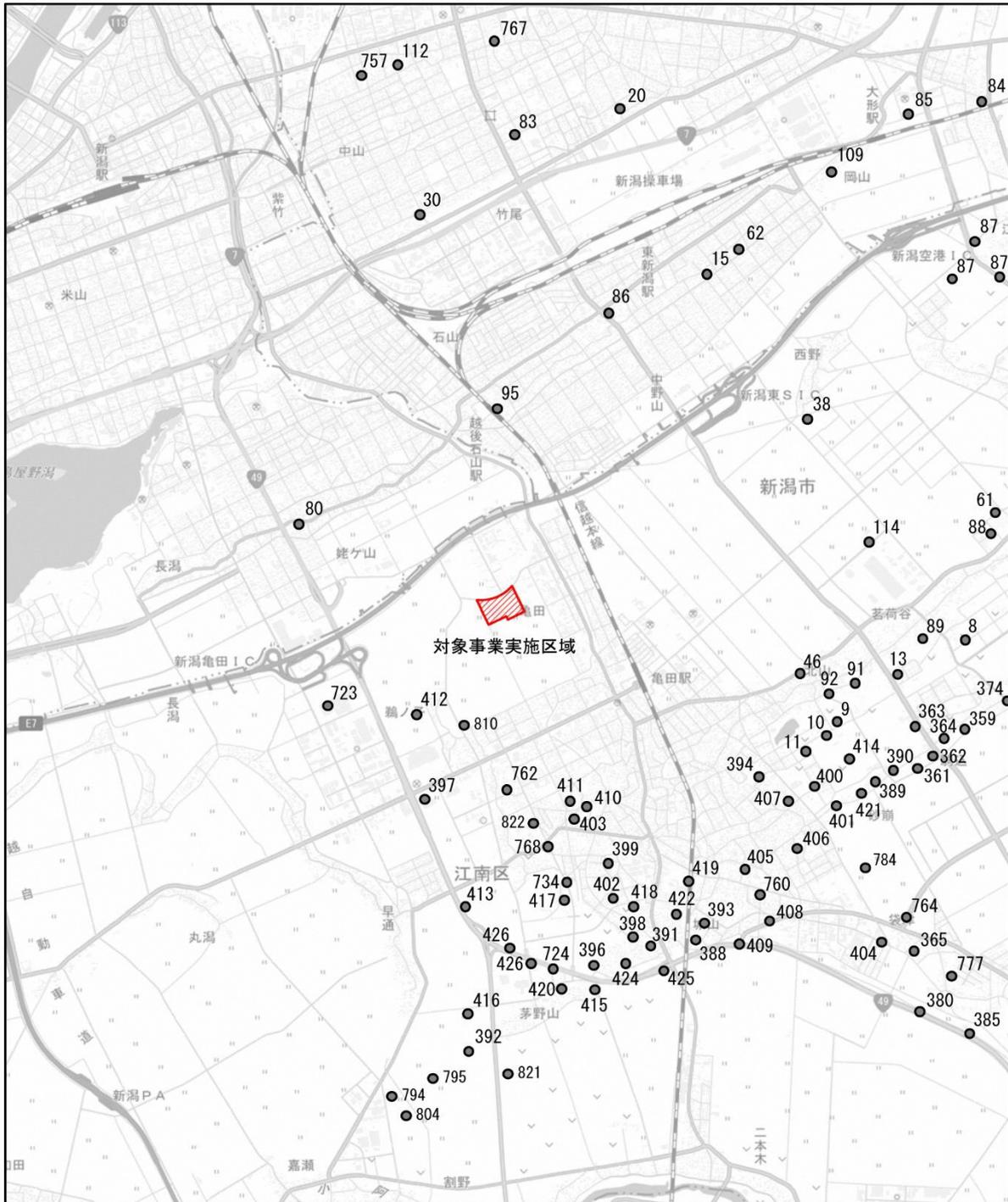


図 3.2.28 対象事業実施区域周辺の指定文化財



凡例

 対象事業実施区域

 遺跡

注：図中の番号は新潟市全域で確認されている遺跡に対して新潟市が付加した番号である。本書では、対象事業実施想定区域周辺の遺跡を抽出して記載しているため、番号は連続していない。

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用



1:50,000



0 0.5 1 2 km

図 3.2.29 対象事業実施区域周辺の遺跡

3.2.9 一般環境中の放射性物質の状況

新潟市の廃棄物処理施設では、東日本大震災後、焼却灰や放流水等の放射性物質及び敷地内の空間放射線量の測定を実施している。焼却施設における測定結果を表 3.2.38 及び表 3.2.39 に示す。

各焼却施設における主灰等の放射性物質濃度は、新田清掃センターの溶融飛灰中の放射性セシウムを除き、すべて ND(定量下限値未満)であった。新田清掃センターの溶融飛灰中における放射性セシウム 134 及び 137 の合計は最大 28Bq/kg であり、環境省で示されている一般廃棄物最終処分場への埋立基準値 (8,000Bq/kg) を大きく下回っていた。また、各焼却施設の敷地境界における空間線量はいずれも通常の測定範囲内であった。なお、平成 30 年度までの測定によって、新潟市の廃棄物処理施設における放射性物質濃度及び空間線量が十分小さいことが確認されたため、平成 30 年度で測定は終了している。

また、対象事業実施区域周辺におけるサーベイメータによる放射線量の測定結果を表 3.2.40 に、土壌中の放射性物質量の測定結果を表 3.2.41 に、調査地点を図 3.2.30 に示す。サーベイメータによる放射線量の測定結果はすべて通常の測定範囲に収まっていた。また、土壌中の放射性物質量もすべての測定において検出されなかった。

表 3.2.38 焼却施設における焼却灰等の放射性物質濃度(平成 30 年度)

単位 : Bq/kg

焼却施設	測定年月	測定対象	ヨウ素 131	セシウム		
				134	137	合計
亀田清掃センター	平成30年 4月	主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
	平成30年 7月	主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
	平成30年10月	主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
	平成31年 1月	主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
新田清掃センター	平成30年 4月	スラグ	ND	ND	ND	-
		主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
		熔融飛灰	ND	ND	28	28
	平成30年 7月	スラグ	ND	ND	ND	-
		主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
		熔融飛灰	ND	ND	22	22
	平成30年10月	スラグ	ND	ND	ND	-
		主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
		熔融飛灰	ND	ND	17	17
平成31年 1月	スラグ	ND	ND	ND	-	
	主灰	ND	ND	ND	-	
	飛灰	ND	ND	ND	-	
	熔融飛灰	ND	ND	26	26	
鎧漕クリーンセンター	平成30年 4月	スラグ	ND	ND	ND	-
		メタル	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
	平成30年 7月	スラグ	ND	ND	ND	-
		メタル	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
	平成30年10月	スラグ	ND	ND	ND	-
		メタル	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
	平成31年 1月	スラグ	ND	ND	ND	-
メタル		ND	ND	ND	-	
飛灰		ND	ND	ND	-	
豊栄環境センター	平成30年 4月	主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
	平成30年 7月	主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
	平成30年10月	主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
平成31年 1月	主灰	ND	ND	ND	-	
	飛灰	ND	ND	ND	-	

注1 : NDは測定結果が定量下限値以下であることを示す。

注2 : 定量下限値は10Bq/kgである。

資料 : 「新潟市 循環社会推進課資料」

表 3.2.39 焼却施設における敷地境界の空間線量の測定結果(平成30年度)

単位：μSv/h

焼却施設	測定年月	敷地境界における空間線量 (地上高さ1mで測定)	新潟県が公開している 通常の測定範囲
亀田清掃センター	平成30年 4月	0.06~0.07	
	平成30年 7月	0.06~0.07	
	平成30年10月	0.06~0.07	
	平成31年 1月	0.06~0.07	
新田清掃センター	平成30年 4月	0.06~0.07	
	平成30年 7月	0.06~0.07	
	平成30年10月	0.06~0.07	
	平成31年 1月	0.06~0.06	
鎧瀧クリーンセンター	平成30年 4月	0.06~0.06	
	平成30年 7月	0.05~0.06	
	平成30年10月	0.06~0.07	
	平成31年 1月	0.06~0.08	
豊栄環境センター	平成30年 4月	0.06~0.08	
	平成30年 7月	0.05~0.07	
	平成30年10月	0.05~0.07	
	平成31年 1月	0.05~0.08	

資料：「新潟市 循環社会推進課資料」

表 3.2.40 サーベイメータによる放射線量の測定結果(令和3年度)

単位：μSv/h

測定年月日	測定地点			新潟県が公開している 通常の測定範囲
	市役所本館	東区役所庁舎	江南区役所庁舎	
令和 3年 4月12日	0.069	0.088	0.078	0.016~0.16
令和 3年 5月11日	0.065	0.086	0.082	
令和 3年 6月10日	0.073	0.076	0.078	
令和 3年 7月12日	0.061	0.088	0.098	
令和 3年 8月10日	0.065	0.086	0.084	
令和 3年 9月10日	0.073	0.090	0.078	
令和 3年10月12日	0.080	0.088	0.086	
令和 3年11月10日	0.078	0.086	0.088	
令和 3年12月10日	0.073	0.078	0.080	
令和 4年 1月11日	0.071	0.094	0.082	
令和 4年 2月10日	0.067	0.084	0.082	
令和 4年 3月10日	0.063	0.082	0.074	

資料：「各区における放射線量の測定結果について」(令和3年度測定値 新潟市ホームページ)

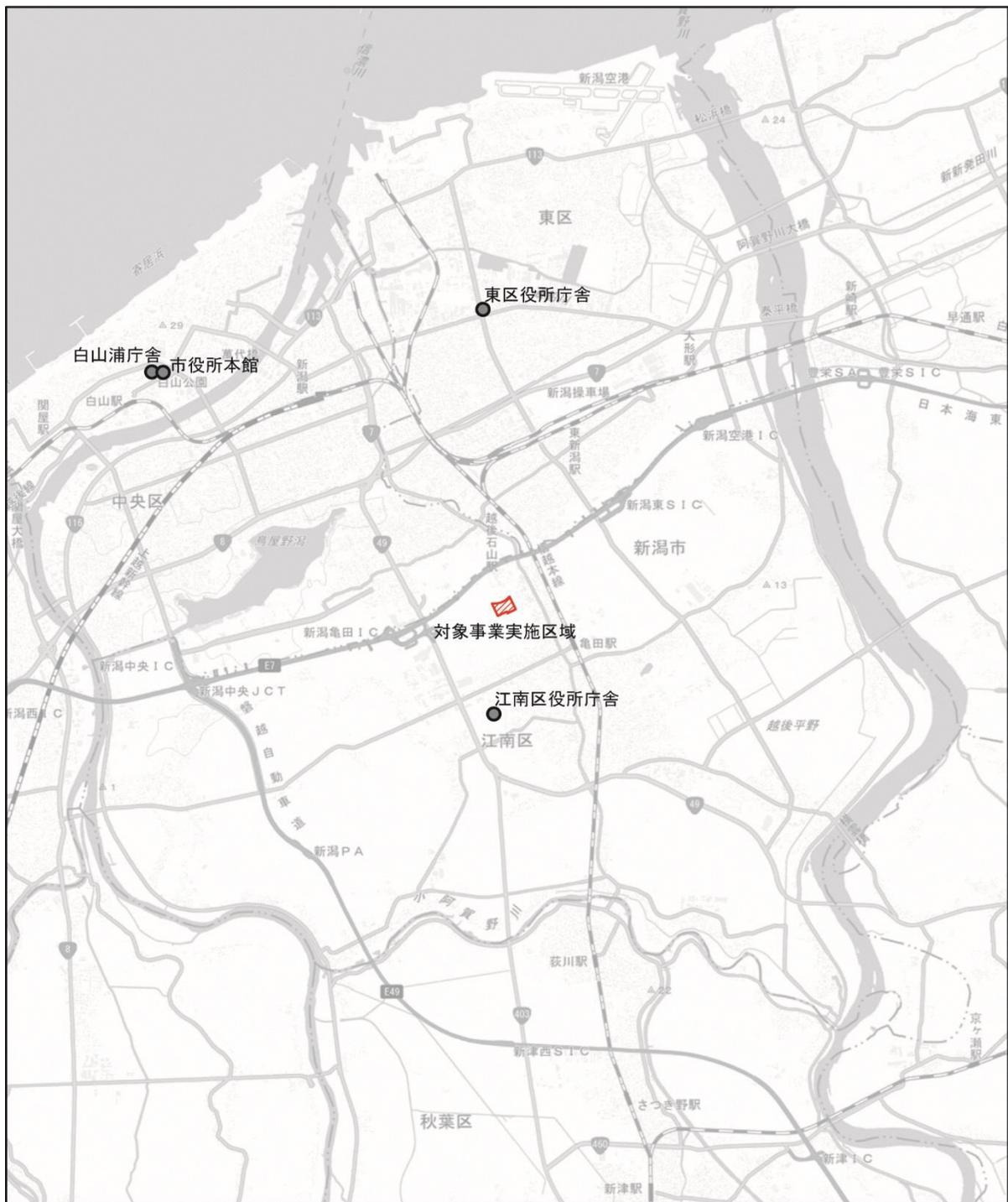
表 3.2.41 土壌中の放射性物質量の測定結果

単位：Bq/kg

測定地点	土壌採取日	測定結果		
		ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137
白山浦庁舎	平成 28年 7月 6日	検出しない	検出しない	検出しない
東区役所庁舎	平成 28年 7月 5日	検出しない	検出しない	検出しない
江南区役所庁舎	平成 28年 7月 5日	検出しない	検出しない	検出しない

注：定量下限値は10Bq/kgである。

資料：「新潟市の環境資料編(平成28年度データ集)」(新潟市環境部環境政策課)



凡例

-  対象事業実施区域
-  放射性物質測定地点



1:100,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 3. 2. 30 対象事業実施区域周辺における放射線量の測定地点

3.3 社会的状況に関する情報

3.3.1 人口に関する状況

(1) 人口及び世帯数

新潟市における、過去 10 年間（平成 25 年～令和 4 年）の人口及び世帯数の推移を表 3.3.1 に示す。

新潟市の人口総数は、過去 10 年間で 31,217 人減少していた。一方、世帯数は 23,522 世帯増加していた。

表 3.3.1 人口及び世帯数の推移

年	新潟市	
	人口総数（人）	世帯数（世帯）
平成 25 年	809,934	324,123
平成 26 年	808,143	327,319
平成 27 年	810,514	330,617
平成 28 年	807,450	333,296
平成 29 年	804,152	335,948
平成 30 年	800,582	338,402
令和元年	796,500	340,814
令和 2 年	792,887	343,498
令和 3 年	784,251	345,468
令和 4 年	778,717	347,645

注：表中の値は各年 10 月 1 日の推計値である。

資料：「平成 25 年～令和 4 年 新潟県の人口移動 新潟県人口移動調査結果報告」
(新潟県総務部統計課)

(2) 住宅地の分布

対象事業実施区域周辺における住宅地の分布状況を図 3.3.1 に示す。

対象事業実施区域の最寄りの住宅地は北東に位置していた。

3.3.2 産業に関する状況

(1) 産業人口

「令和 2 年国勢調査就業状態等基本集計結果」（新潟県）によると、令和 2 年度の国勢調査における新潟市の産業人口は、総数が 402,267 人であり、そのうち卸売業・小売業が 72,961 人と最も多く、次いで医療・福祉が 59,722 人、製造業が 50,208 人の順であった。

3.3.3 土地利用に関する状況

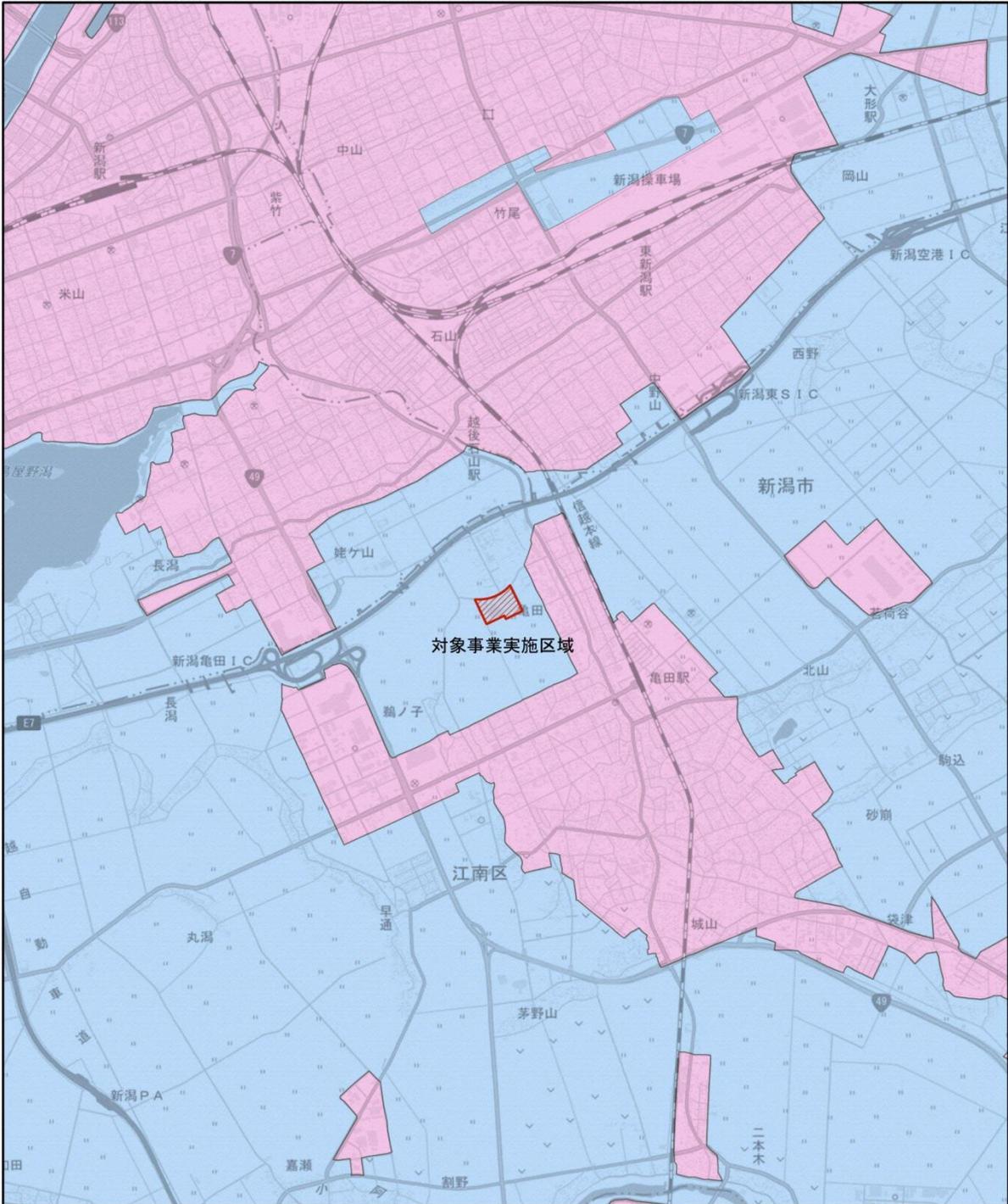
(1) 土地利用計画

「農業地域データ」（平成 27 年 国土交通省 国土数値情報ホームページ）、「都市地域データ」（平成 30 年 国土交通省 国土数値情報ホームページ）及び「にいがた e マップ」（新潟市ホームページ）によると、対象事業実施区域周辺における土地利用の指定状況は図 3.3.2(1)～(3)に示すとおりである。

対象事業実施区域は、市街化調整区域及び農業地域であり、また、ごみ処理場として都市計画決定されている。



図 3.3.1 対象事業実施区域周辺の住宅地の分布状況

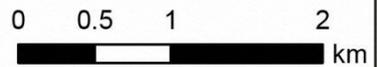


凡例

-  対象事業実施区域
-  市街化区域
-  市街化調整区域

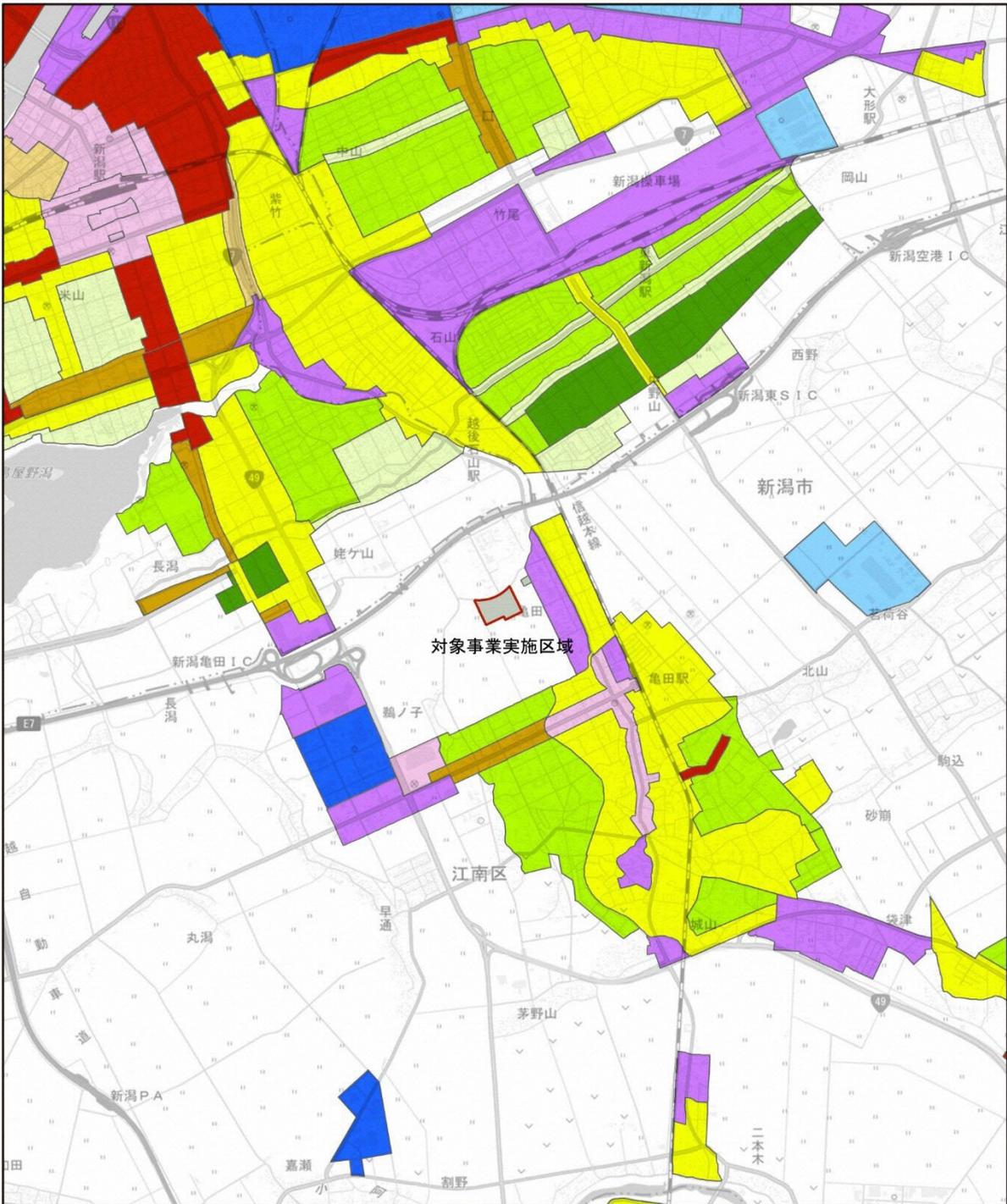


1:50,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 3.3.2(1) 対象事業実施区域周辺の土地利用計画 (市街化区域等)



凡例

- | | | | |
|---|--------------|---|-------------------|
|  | 対象事業実施区域 |  | 近隣商業地域 |
|  | 第一種低層住居専用地域 |  | 商業地域 |
|  | 第一種中高層住居専用地域 |  | 準工業地域 |
|  | 第二種中高層住居専用地域 |  | 工業地域 |
|  | 第一種住居地域 |  | 工業専用地域 |
|  | 第二種住居地域 |  | 都市計画施設
(ごみ処理場) |
|  | 準住居地域 | | |

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用



1:50,000

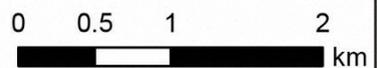
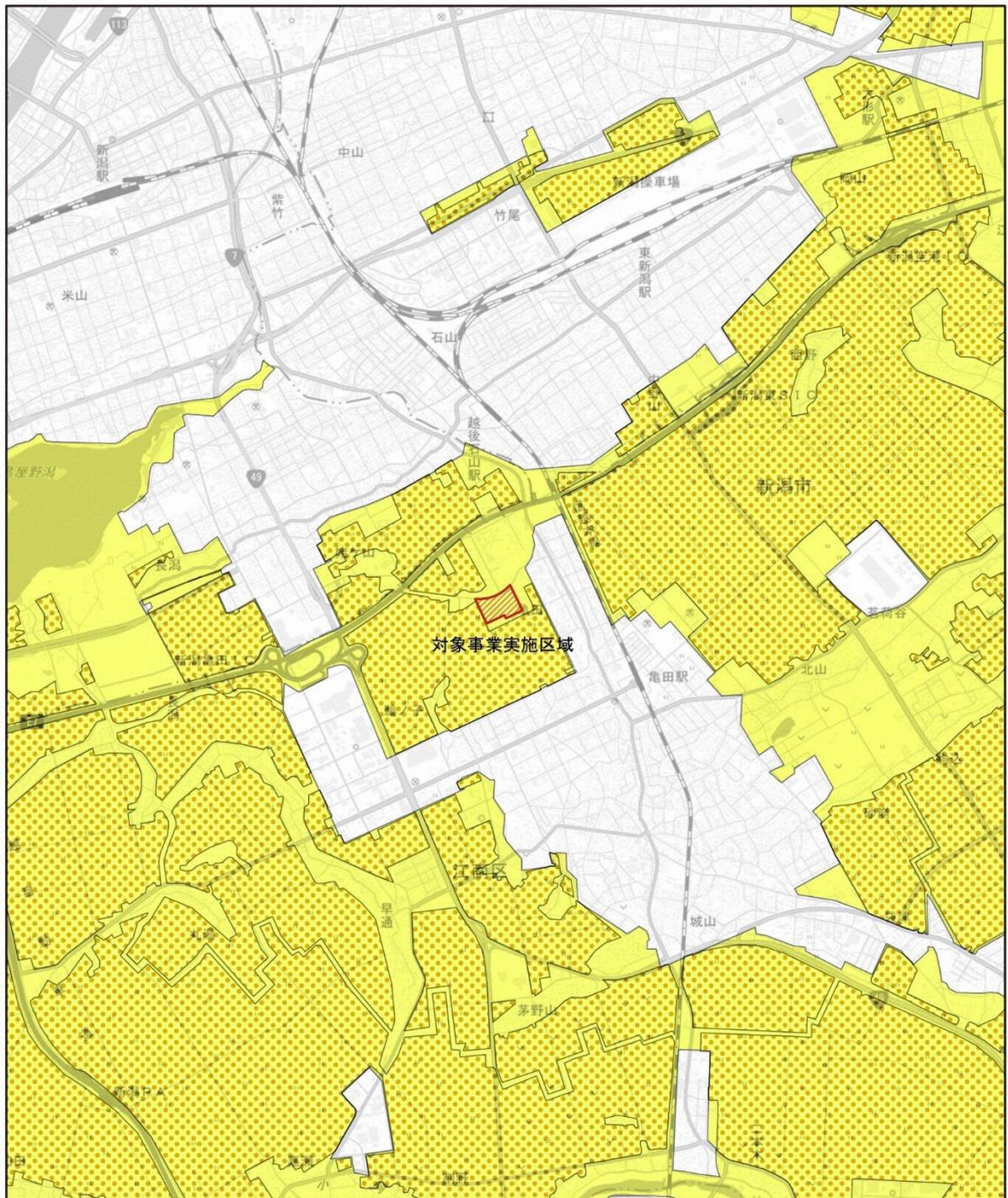


図 3.3.2(2) 対象事業実施区域周辺の土地利用計画(用途地域等)

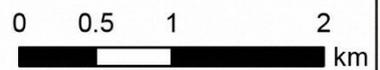


凡例

-  対象事業実施区域
-  農用地区域
-  農業地域



1:50,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 3.3.2(3) 対象事業実施区域周辺の土地利用計画 (農用地区域等)

(2) 土地利用状況

対象事業実施区域が位置する新潟市の土地利用状況（地目別面積）は表 3.3.2 に示すとおりである。田の割合が 39.7%と最も大きな割合を占めており、次いで雑種地その他が 28.4%、宅地が 17.5%となっている。

「都市地域土地利用細分メッシュデータ」（平成 28 年 国土交通省 国土数値情報ホームページ）によると、図 3.3.3 に示すとおり、対象事業実施区域周辺には田、空地、公共施設等用地が隣接している。

また、対象事業実施区域は、現施設、田舟の里及び運動公園の敷地であり、ごみ処理場として都市計画決定されている。なお、建設予定地は、旧施設の跡地である。

表 3.3.2 地目別面積(令和 3 年)

地目	面積 (ha)	割合 (%)
田	28,839.8	39.7
畑	5,341.3	7.4
宅地	12,717.4	17.5
池沼	381.9	0.5
山林	4,493.4	6.2
原野	185.5	0.3
雑種地その他	20,667.7	28.4
合計	72,627.0	100.0

注 1：面積は令和 3 年 1 月 1 日時点の値である。

注 2：割合は資料のデータを基に算出し、小数第二位を四捨五入した値である。

資料：「第 132 回 新潟県統計年鑑 2021」（新潟県総務管理部）

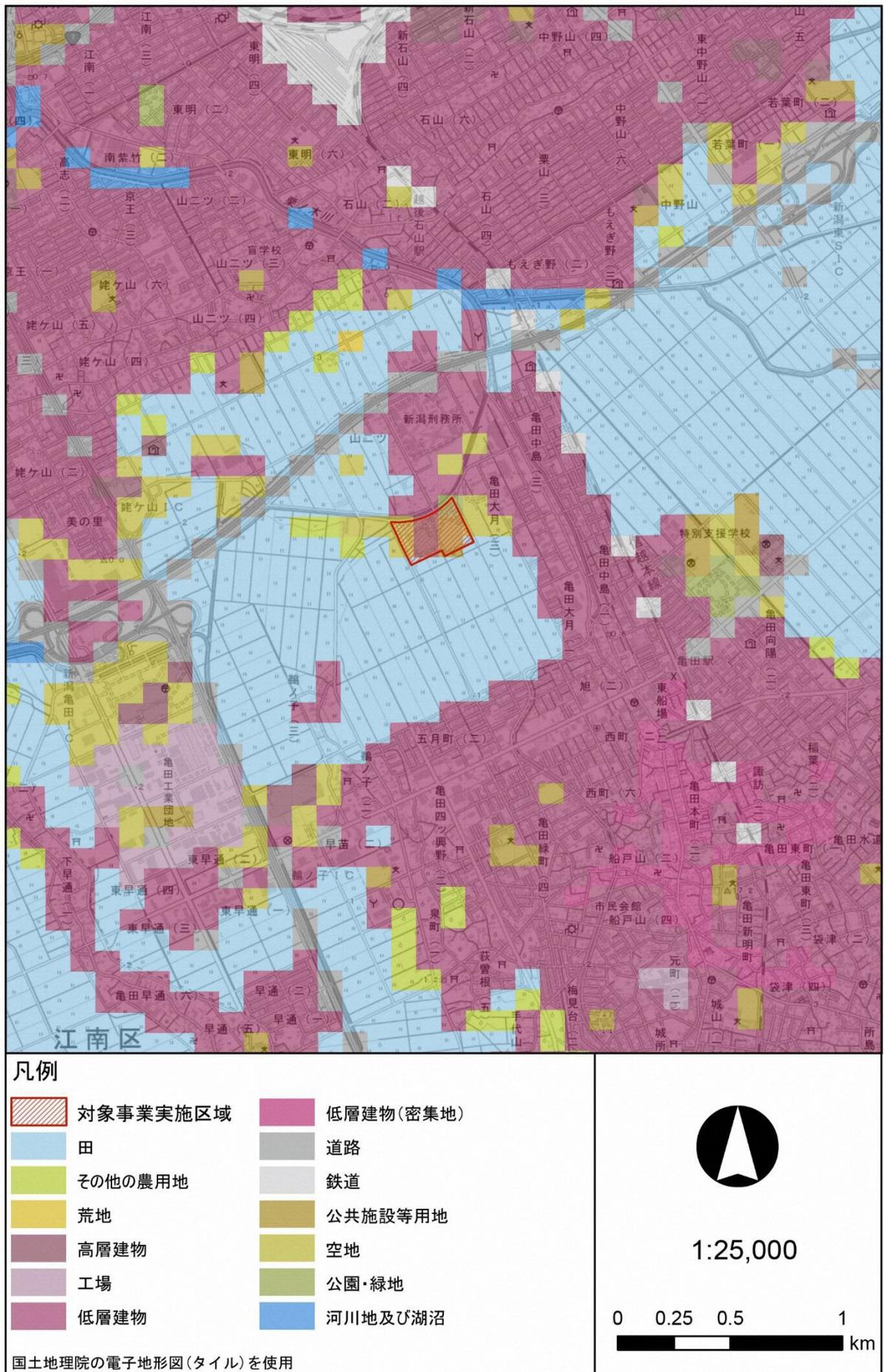


図 3.3.3 対象事業実施区域周辺の土地利用状況

3.3.4 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況

(1) 河川利用

対象事業実施区域周辺は、東側約 5km に一級河川阿賀野川が、西側約 6km に一級河川信濃川が流れており、両河川に挟まれた地域である。「信濃川水系新潟県地域主要水系利水現況図」（昭和 60 年 国土交通省）を図 3.3.4 に示す。対象事業実施区域周辺には、小阿賀野川を供給源とする農業用水路が分布している。なお、上水及び工業用水の取水施設は対象事業実施区域周辺に分布していない。

(2) 漁業及び養殖

対象事業実施区域周辺では、鳥屋野潟においてこい漁業、ふな漁業の内水漁業権（内共第 9 号、第 5 種共同漁業権）が設定されている。

(3) 地下水

新潟市では、水道水源としての地下水の利用は見られない。井戸については、私的管理による利用のみとなっており、利用状況は把握されていない。



図 3.3.4 対象事業実施区域周辺の利水状況

3.3.5 交通に関する状況

対象事業実施区域周辺の幹線道路における自動車交通量調査結果を表 3.3.3 に、対象事業実施区域周辺の交通網を図 3.3.5 に示す。

対象事業実施区域周辺の主な道路として、日本海東北自動車道、一般国道 49 号、主要地方道新潟新津線、主要地方道新潟亀田内野線がある。

表 3.3.3 対象事業実施区域周辺の自動車交通量調査結果

路線名	観測地点	昼間 12 時間自動車類交通量 交通量上下合計 (台)			24 時間自動車類交通量 交通量上下合計 (台)			昼間 12 時間大型 車混入率 (%)
		小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	
日本海 東北 自動車道	北陸自動車道～一般 国道 49 号新潟亀田 IC*	11,408	3,295	14,703	13,515	4,867	18,382	22.4
	一般国道 49 号新潟 亀田 IC～主要地方 道新潟亀田内野線新 潟空港 IC*	9,184	2,458	11,642	10,703	3,613	14,316	21.1
一般国道 49 号	新潟市江南区茅野山	24,351	2,390	26,741	31,595	3,168	34,763	8.9
	新潟市江南区泥瀧	45,134	1,773	46,907	57,841	3,138	60,979	3.8
	新潟市江南区 亀田工業団地	45,107	4,583	49,690	58,568	6,029	64,597	9.2
	新潟市中央区美の里	48,994	4,938	53,932	64,302	6,888	71,190	9.2
	新潟市中央区紫竹山 4 丁目	50,830	3,680	54,510	66,302	5,651	71,953	6.8
主要地方道 新潟新津線	新潟市中央区・新潟 市東区境～一般県道 曾野木一日市線*	13,829	1,121	14,950	17,297	2,437	19,734	7.5
	新潟市江南区山二ツ	7,450	652	8,102	9,345	1,512	10,857	8.0
	新潟市江南区山二ツ	9,296	711	10,007	11,684	1,725	13,409	7.1
	主要地方道新潟亀田 内野線～主要地方道 新潟亀田内野線*	5,528	309	5,837	6,871	1,067	7,938	5.3
	主要地方道新潟亀田 内野線～県道白根亀 田線*	5,459	306	5,765	6,783	1,057	7,840	5.3
主要地方道 新潟亀田 内野線	主要地方道新潟港横 越線～主要地方道新 潟新津線*	5,327	1,143	6,470	6,860	1,810	8,670	17.7
	主要地方道新潟新津 線～一般国道 49 号 *	14,627	530	15,157	18,138	1,869	20,007	3.5
	一般国道 49 号～ 亀田 1-480 号線*	10,111	1,327	11,438	12,845	2,482	15,327	11.6

注 1：斜体の数値は、資料中の推定値である。

注 2：※は、観測地点名が記載されていないため、観測路線の起点・終点を示した。

資料：「平成 27 年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査 集計表」(国土交通省)

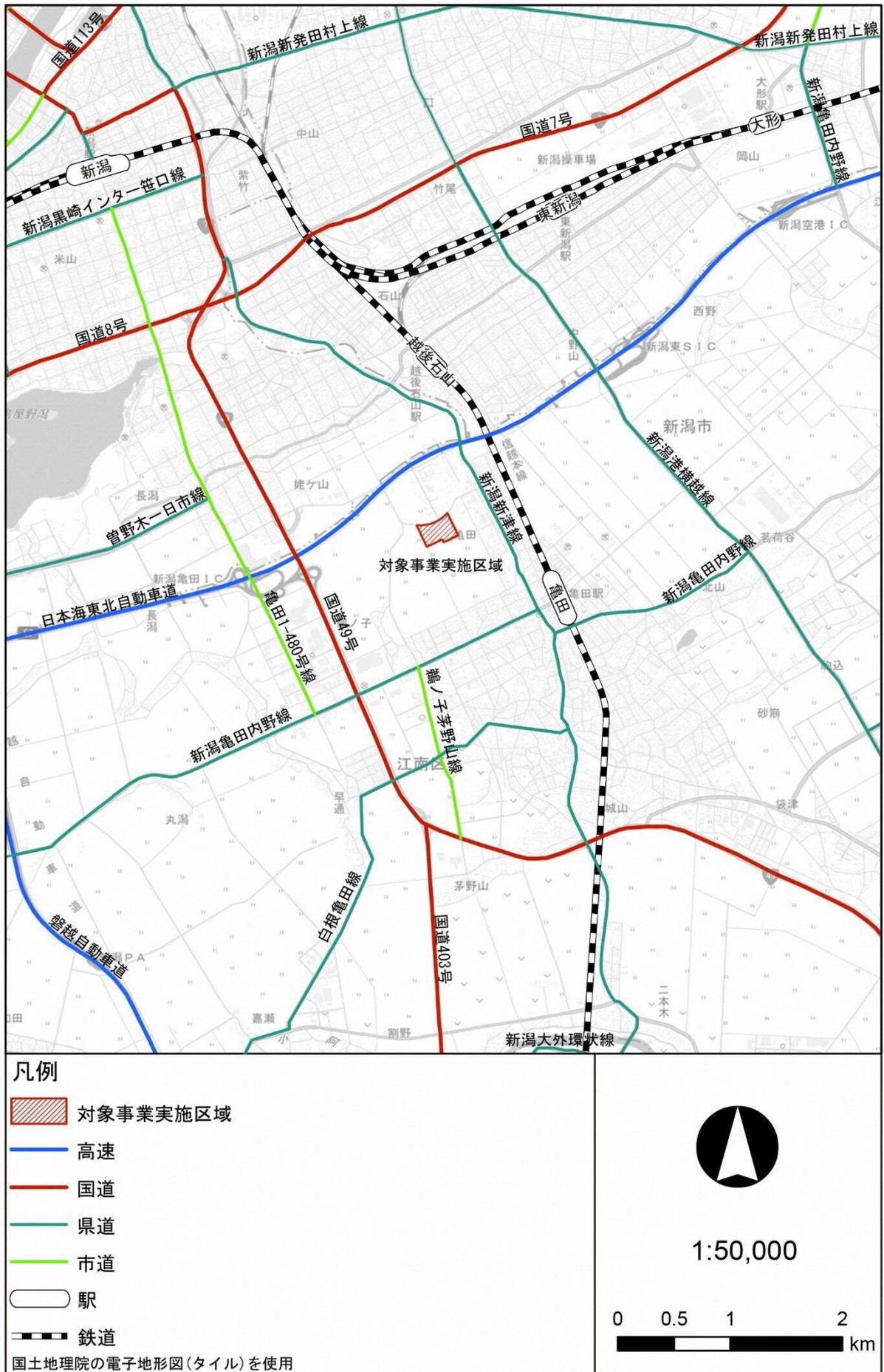


図 3.3.5 対象事業実施区域周辺の交通網

また、新潟市が実施した対象事業実施区域周辺における交差点交通量の調査結果を表 3.3.4 及び図 3.3.6(1)に、交通量調査地点を図 3.3.6(2)に示す。

表 3.3.4 交差点交通量調査結果

断面	方向	姥ヶ山 IC 交差点	新潟新津線交差点
A 断面	流入	6,077	5,344
	流出	7,840	5,557
	断面計	13,917	10,901
B 断面	流入	6,218	7,315
	流出	5,297	7,741
	断面計	11,515	15,056
C 断面	流入	1,236	3,975
	流出	767	4,127
	断面計	2,003	8,102
D 断面	流入	3,510	5,399
	流出	3,137	4,608
	断面計	6,647	10,007

備考：

1. 表中の値は、12 時間交通量。
2. 調査日時は、姥ヶ山 IC 交差点は平成 28 年 5 月 12 日（木）7:00～19:00、新潟新津線交差点は平成 27 年 11 月 18 日（水）7:00～19:00。

出典：新潟市 道路計画課資料

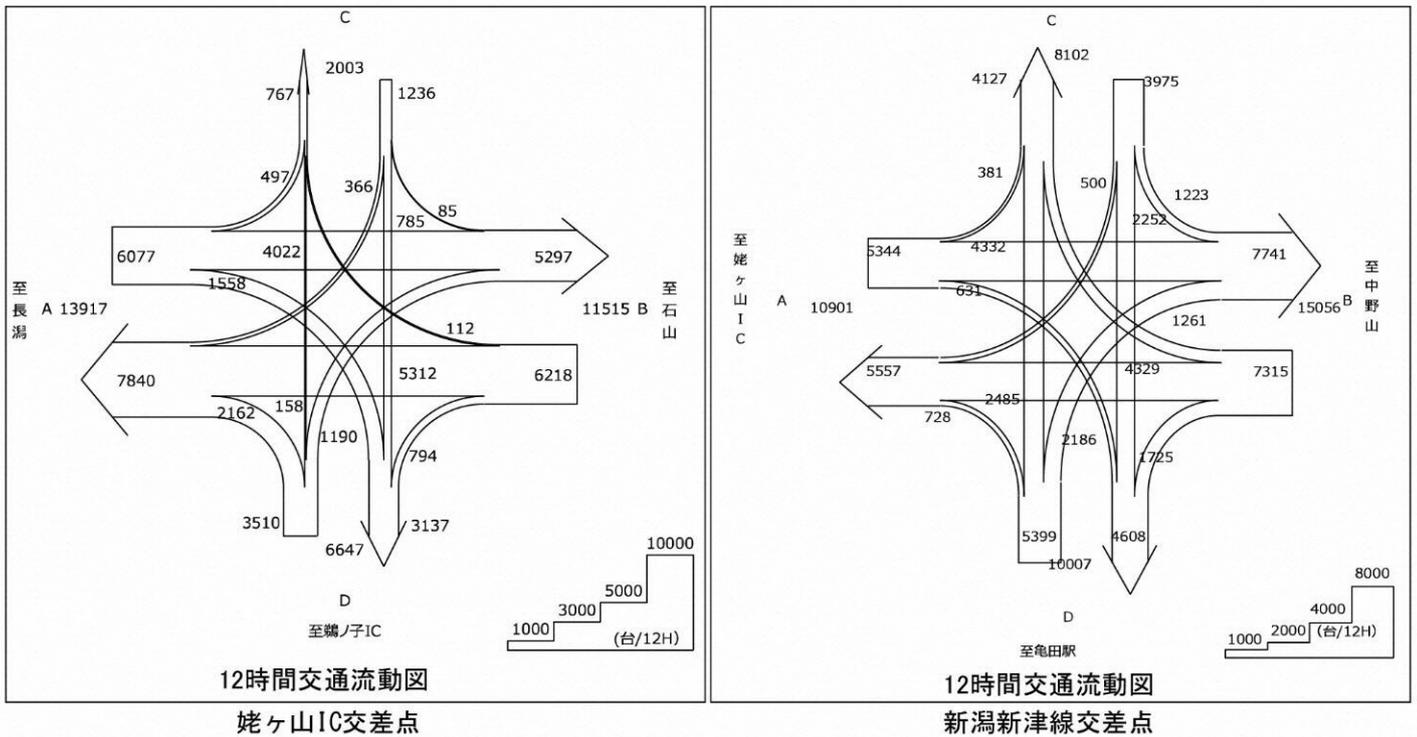


図 3.3.6(1) 交通量調査結果

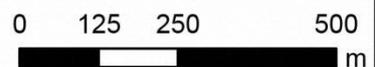


凡例

- 対象事業実施区域
- 調査地点



1:12,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 3.3.6(2) 交通量調査地点

3.3.6 公共施設に関する事項

「にいがた e マップ」(新潟市ホームページ)、「にいがた医療情報ネット」(新潟県救急医療情報システムホームページ)、「介護事業所・生活関連情報検索」(厚生労働省ホームページ)、「令和4年度版 新潟県社会福祉施設等名簿」(新潟県 福祉保健部 福祉保健総務課)「福祉施設データ(平成27年)」及び「文化施設データ(平成25年)」(国土交通省 国土数値情報ホームページ)を基にした、対象事業実施区域周辺における教育施設、医療機関、福祉施設及び文化施設の分布状況を表3.3.5及び図3.3.7(1)～(4)に示す。

表 3.3.5 対象事業実施区域周辺における環境保全について配慮が特に必要な施設 (1/5)

分類	番号	名称
教育施設	幼稚園	1 真人幼稚園
		2 聖ラファエル幼稚園
		3 新潟市立沼垂幼稚園
		4 新潟市立牡丹山幼稚園
		5 新潟県立幼稚園
	小学校	1 桜が丘小学校
		2 笹口小学校
		3 山潟小学校
		4 紫竹山小学校
		5 沼垂小学校
		6 万代長嶺小学校
		7 牡丹山小学校
		8 江南小学校
		9 大形小学校
		10 竹尾小学校
		11 中野山小学校
		12 東中野山小学校
		13 南中野山小学校
		14 木戸小学校
		15 丸山小学校
		16 亀田小学校
		17 亀田西小学校
		18 亀田東小学校
		19 早通小学校
		20 大淵小学校
	中学校	1 宮浦中学校
		2 山潟中学校
		3 石山中学校
		4 東新潟中学校
		5 東石山中学校
6 木戸中学校		
7 亀田西中学校		
8 亀田中学校		
9 大江山中学校		
10 新潟明訓中学校		

表 3.3.5 対象事業実施区域周辺における環境保全について配慮が特に必要な施設 (2/5)

分類		番号	名称
教育施設	高等学校	1	開志学園高等学校
		2	北越高等学校
		3	新潟北高等学校
		4	新潟向陽高等学校
		5	新潟明訓高等学校
	中等教育学校	1	高志中等教育学校
	大学	1	事業創造大学院大学
		2	新潟県立大学
	特別支援学校	1	新潟県立よつば学園
		2	江南高等特別支援学校
医療機関	病院	1	新潟万代病院
		2	東新潟病院
		3	総合リハビリテーションセンター ・みどり病院
		4	亀田第一病院
		5	木戸病院
福祉施設	保育所	1	松美保育園
		2	沼垂保育園
		3	流作場保育園
		4	湖桜保育園
		5	万代保育園
		6	こども園未来へ
		7	山潟保育園
		8	長嶺保育園
		9	山木戸保育園
		10	逢谷内保育園
		11	中山保育園
		12	第二中野山保育園
		13	石山保育園
		14	中野山保育園
		15	東中野山保育園
		16	ナカノスイミング保育園
		17	メイプル保育園
		18	なかの乳児保育園
		19	岡山乳児園
		20	袋津保育園
		21	かめだなかの保育園
		22	亀田第二保育園
		23	早通保育園
		24	栄徳寺保育園
		25	大江山保育園
		26	よごしなかの保育園
		27	四つ葉保育園
		28	亀田第一保育園
		29	YOU なかの保育園
		30	亀田第五保育園
		31	亀田第三保育園
		32	亀田平和の園保育園

注：「にいがた医療情報ネット」のうち、診療所及び歯科診療所を除く。

表 3.3.5 対象事業実施区域周辺における環境保全について配慮が特に必要な施設 (3/5)

分類	番号	名称
福祉施設	保育所	33 亀田第四保育園
		34 ながたゆめのつばさ保育園
		35 ひまわり保育園
		36 まつば保育園
	認定こども園等	1 新潟市児童センター
		2 新潟市立児童発達支援センター
		3 京王幼稚園 (幼保連携型認定こども園)
		4 新潟あゆみ幼稚園パンダ山びこ保育園
		5 亀田東児童館
		6 認定こども園 栄光こども園
		7 みつばち第二こども園 (保育所型)
		8 東明こども園
		9 みつばちこども園 (幼保連携型)
		10 おむすびこども園 (保育所型認定こども園)
		11 みたけこども園 (幼保連携型)
		12 いろはこども園
		13 ゆたかこども園
		14 幼保連携型 うまこしこやす認定こども園
		15 紫竹山こども園
		16 認定こども園このはこども園
		17 笹口こども園 (幼保連携型)
		18 瑞穂こども園
		19 上木戸こども園
		20 幼保連携型 こやす認定こども園
		21 新潟えきなかこども園
		22 牡丹山ひかりこども園
		23 こども園トキめき
		24 岡山幼保連携型認定こども園 (幼保連携型認定こども園)
		25 認定こども園恵光学園第1幼稚園
		26 亀田カトリック幼稚園 (幼稚園型)
		27 本興寺こども園
		28 開志新潟東こども園
		29 新潟市こども創作活動館
	老人福祉施設	1 昴
		2 くりの木
		3 グループホームしあわせ広場えびがせ
4 グループホームスミール石山		
5 緑樹苑		
6 みどりケアセンター		
7 陽光園		
8 ショートステイ藍のそら		
9 長湯スワンの里		
10 ショートステイかりん		
11 萬代やすらぎ		
12 新潟東愛宕の園		

注1: 「介護事業所・生活関連情報検索」の老人福祉施設は、宿泊設備のある施設を抽出した。

また、デイサービス施設については対象事業実施区域の近傍の施設を抽出した。

注2: 「介護事業所・生活関連情報検索」の老人福祉施設は、令和5年3月15日現在の施設を示した。

表 3.3.5 対象事業実施区域周辺における環境保全について配慮が特に必要な施設 (4/5)

分類	番号	名称
福祉施設	老人福祉施設	13 ツクイ新潟新石山グループホーム
		14 あしぬま荘
		15 あわやまの里
		16 カナン
		17 グループホームサンライフ中野山
		18 ほほえみの里きど
		19 アビラ大形
		20 ショートステイなじよも
		21 ショートステイツつじガーデン石山
		22 ショートステイのぞみ大形
		23 ショートステイ「藍の杜」
		24 ショートステイなかの
		25 赤道ケアセンターそよ風
		26 なかかんの里
		27 にいがた恵風園
		28 江東園
		29 向陽の里
		30 かめだ本町の里
		31 ケアハウスサンパレス輝
		32 亀田園
		33 ショートステйкаめだなかの
		34 ショートステйкаめだ早通の里
		35 トーク&トークかめだショートステイ
		36 ショートステイ松明
		37 サン・ソフィア新潟
		38 ハートフルケア 亀田向陽
		39 ショートステイずっと・そっと
		40 グループホームあけぼの
		41 ニチイケアセンター紫竹
		42 ニチイケアセンター新潟東
		43 グループホームこうよう
		44 グループホームふもとの奏
		45 グループホームふれあいの杜沼垂
		46 グループホームおおやちの家
		47 さわやか日の出館
		48 かんたき ゆいまーる
		49 ささえ愛いしやま
		50 ささえ愛あわやま
		51 ケアステーションるびなす
		52 赤いふうせん
		53 ホームあしすと
		54 なじみの家きなせや天神尾
		55 なじみの家きなせや寺山
		56 SOMP Oケア 新潟横越
		57 デイサービスセンターなかの
		58 たのしえ (デイサービス)

注1: 「介護事業所・生活関連情報検索」の老人福祉施設は、宿泊設備のある施設を抽出した。

また、デイサービス施設については対象事業実施区域の近隣の施設を抽出した。

注2: 「介護事業所・生活関連情報検索」の老人福祉施設は、令和5年3月15日現在の施設を示した。

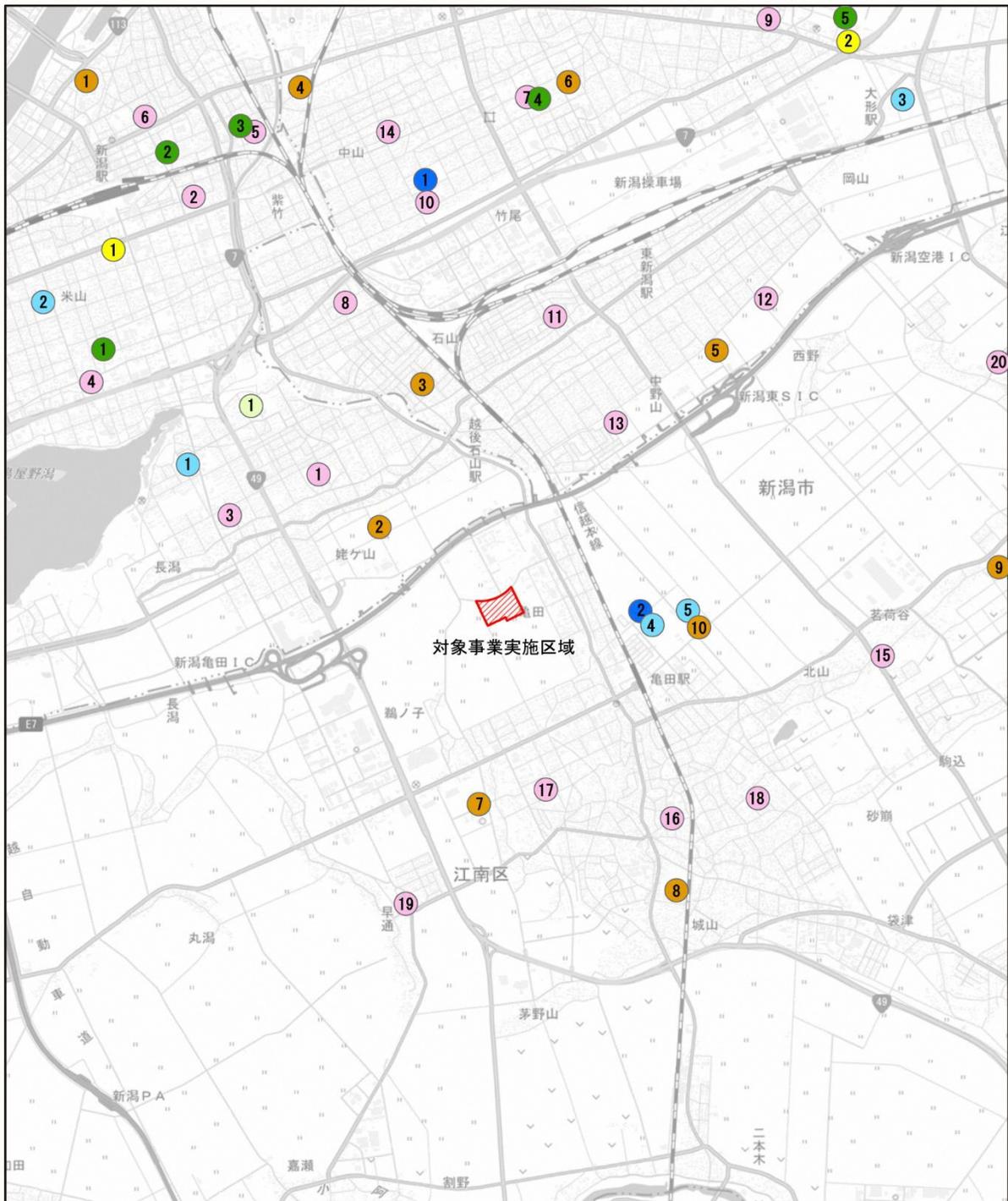
表 3.3.5 対象事業実施区域周辺における環境保全について配慮が特に必要な施設 (5/5)

分類	番号	名称	
福祉施設	老人福祉施設	59	楽いち (デイサービス)
		60	アースサポート新潟東 (デイサービス)
		61	デイサービスセンターYOU なかの
		62	ツクイ・サンフォレスト新潟山潟
		63	ケアハウス有隣
		64	めもる
		65	グループホームスミール亀田
		66	ツクイ新潟姥ヶ山グループホーム
		67	ワールドステイ竹尾
		68	ライフクリエ1
		69	ライフクリエ2
文化施設	図書館	1	新潟市立中央図書館
		2	事業創造大学院大学図書館
		3	新潟市立石山図書館
		4	新潟県立大学図書館
		5	新潟市立亀田図書館
		6	新潟県点字図書館
	資料館	1	江南区郷土資料館
	美術館	1	新潟県立万代島美術館
		2	敦井美術館
		3	新潟市會津八一記念館
	運動施設	1	新潟市山二ツ運動広場
		2	新潟市鳥屋野総合体育館
		3	阿賀野川河川公園
		4	新潟市庭球場
		5	新潟市東総合スポーツセンター
		6	新潟市横越体育センター
		7	新潟市亀田総合体育館
		8	かわね公園多目的グラウンド
		9	亀田運動広場

注1: 「介護事業所・生活関連情報検索」の老人福祉施設は、宿泊設備のある施設を抽出した。

また、デイサービス施設については対象事業実施区域の近傍の施設を抽出した。

注2: 「介護事業所・生活関連情報検索」の老人福祉施設は、令和5年3月15日現在の施設を示した。



凡例

 対象事業実施区域

 幼稚園

 小学校

 中学校

 高等学校

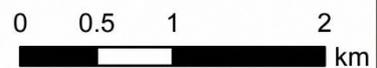
 中等教育学校

 大学

 特別支援学校



1:50,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 3.3.7(1) 環境保全についての配慮が特に必要な施設の状況 (教育施設)

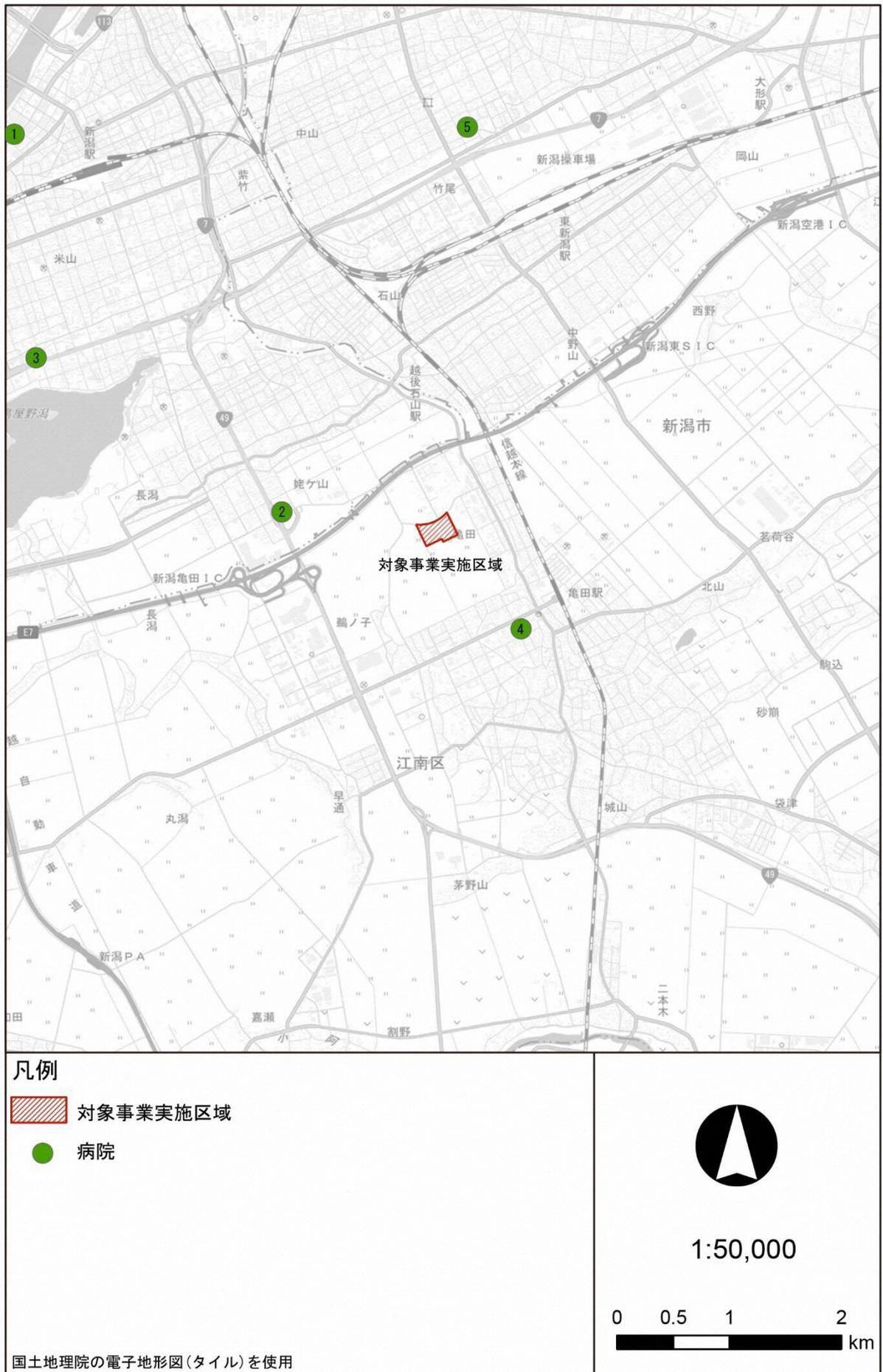
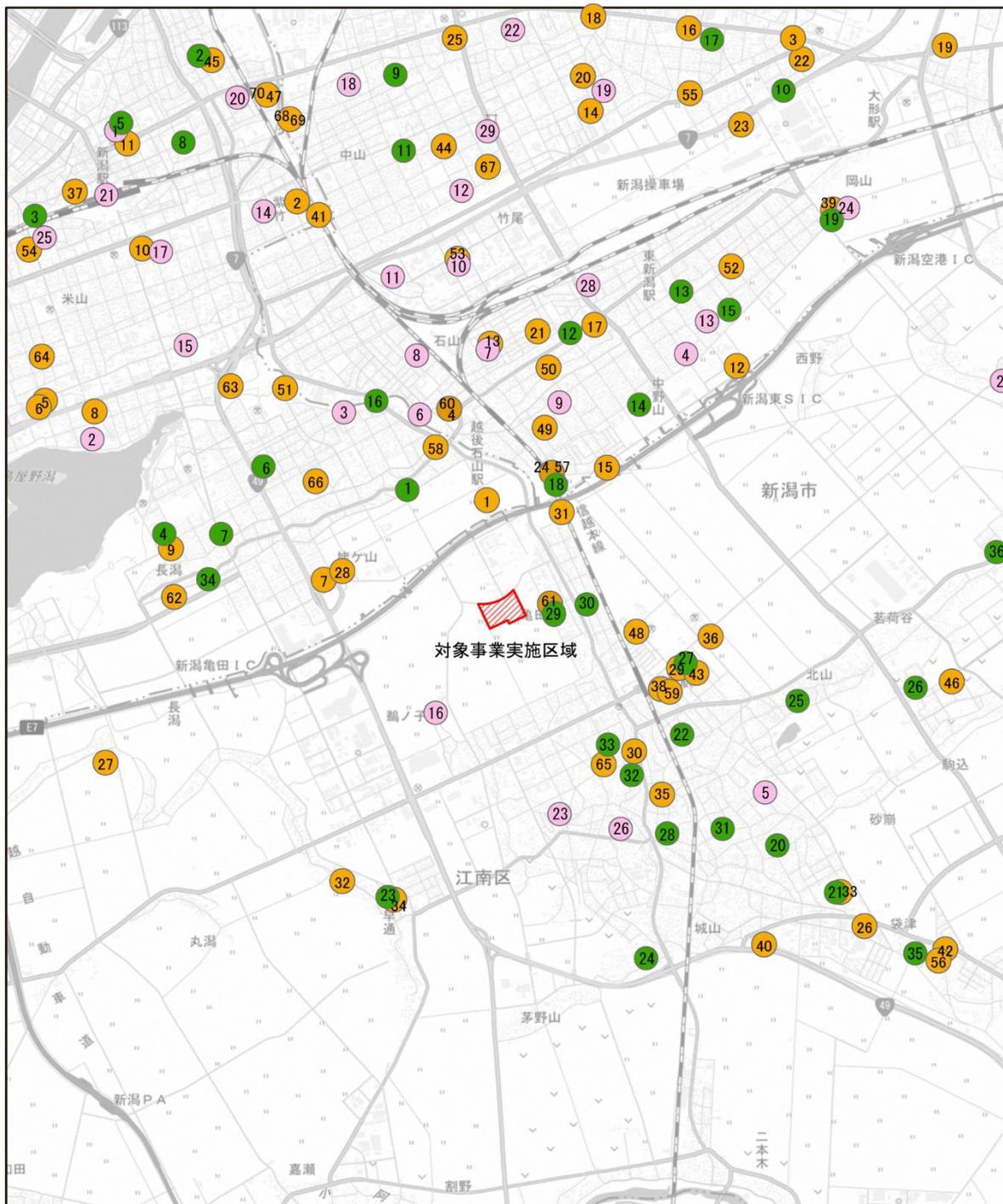


図 3.3.7(2) 環境保全についての配慮が特に必要な施設の状況 (医療機関)



凡例

-  対象事業実施区域
-  保育所
-  認定こども園等
-  老人福祉施設

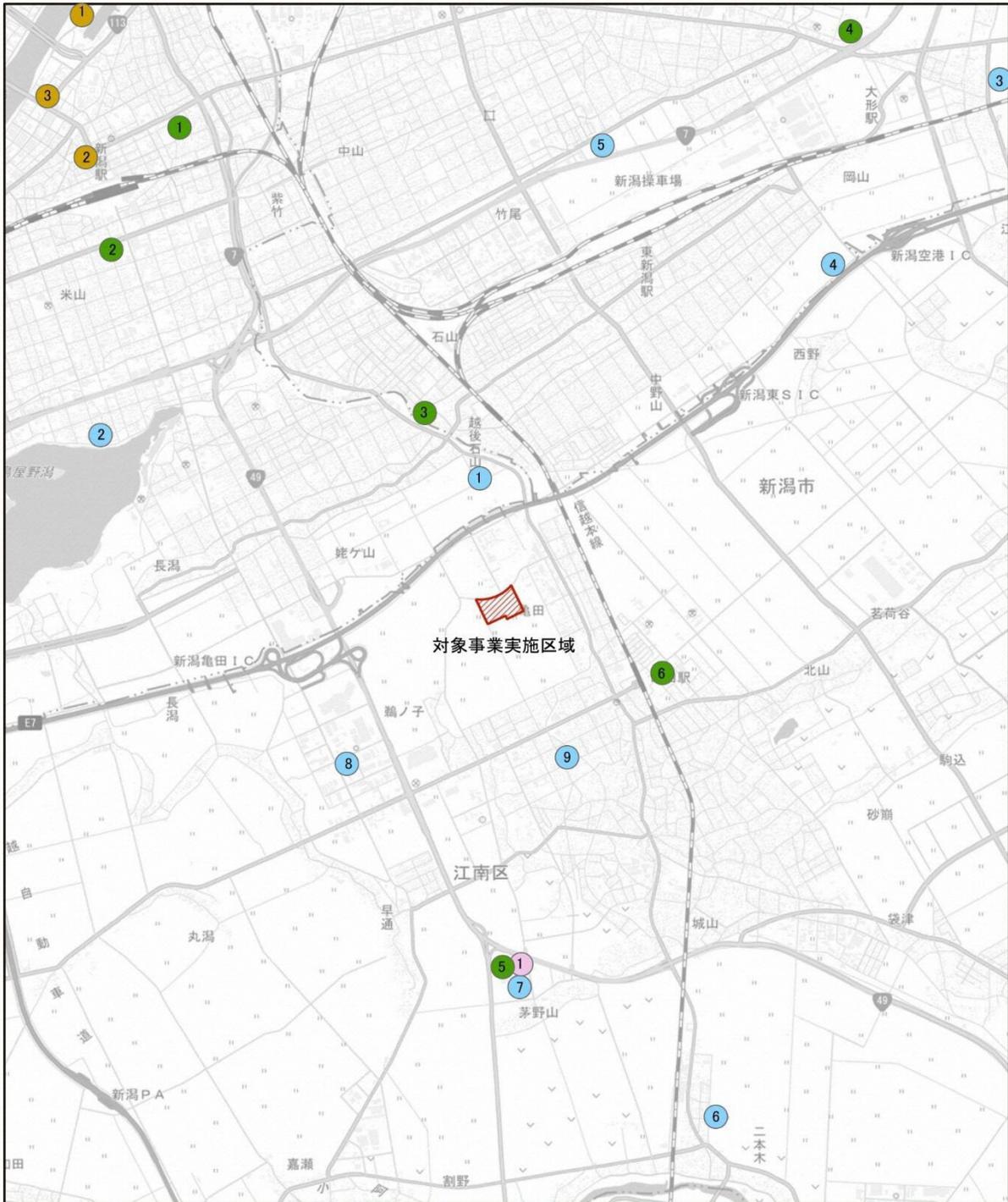
国土地理院の電子地形図(タイル)を使用



1:50,000



図 3.3.7(3) 環境保全についての配慮が特に必要な施設の状況 (福祉施設)



凡例

-  対象事業実施区域
-  図書館
-  資料館
-  美術館
-  運動施設



1:50,000



0 0.5 1 2 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 3.3.7(4) 環境保全についての配慮が特に必要な施設の状況 (文化施設)

3.3.7 生活環境施設等環境の保全に関する施設の状況

(1) 水道用水関係及び下水道関係

新潟市水道局の「事業年報 にいがたの水道 令和3年度」によると、表3.3.6に示すとおり、給水普及率は平成29年度以降99.6%と横ばいの状況が続いている。

また、「新潟県報道資料」(令和2年9月4日 新潟県土木部都市局下水道課)によると、表3.3.7に示すとおり、令和3年度末時点で下水道処理人口普及率が87.0%、汚水処理人口普及率が90.3%となっている。さらに、「第二次新潟市下水道中期ビジョン(2019~2028)」(平成31年3月 新潟市下水道部)によると、図3.3.8に示すとおり、汚水処理人口普及率は増加を続けている。

「上水道関連施設データ」(平成24年 国土交通省 国土数値情報ホームページ)及び「下水道関連施設データ」(平成24年 国土交通省 国土数値情報ホームページ)によると、対象事業実施区域周辺における水道用水及び下水道関係の水利用の状況は図3.3.9に示すとおりである。

表 3.3.6 人口、世帯数及び給水普及率

年度	行政区域内 人口	給水区域内 人口	給水人口	給水普及率	行政区域内 世帯数	給水世帯数
	人	人	人	%	世帯	世帯
平成29年度	794,166	794,209	791,137	99.6	336,496	335,522
平成30年度	789,897	789,940	786,931	99.6	338,995	338,039
令和元年度	786,006	786,049	783,101	99.6	341,240	340,297
令和2年度	782,107	782,150	779,276	99.6	344,086	343,160
令和3年度	776,468	776,511	773,707	99.6	345,882	344,973

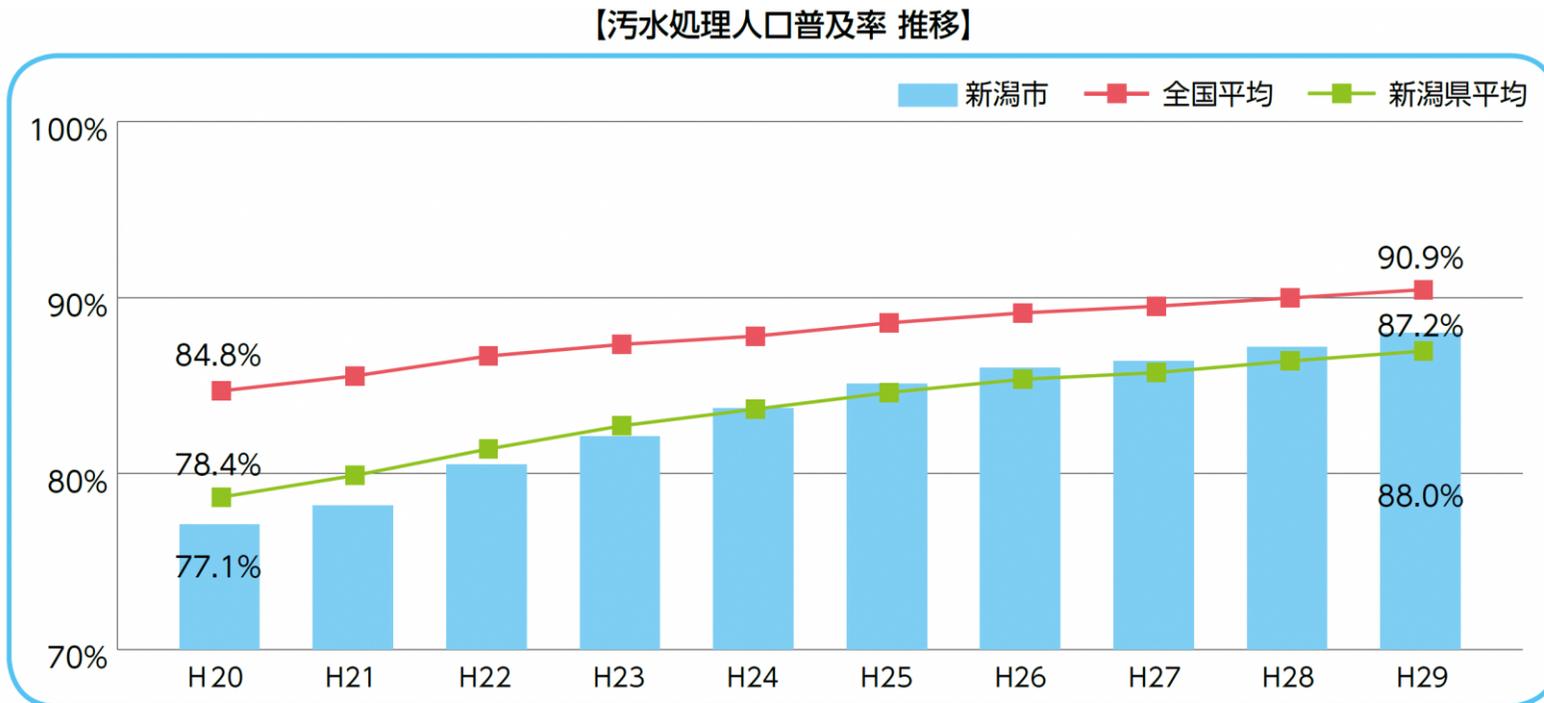
資料：「事業年報 にいがたの水道 令和3年度」(新潟市水道局総務課)

表 3.3.7 新潟市における下水道関連普及率(令和3年度末)

単位：%

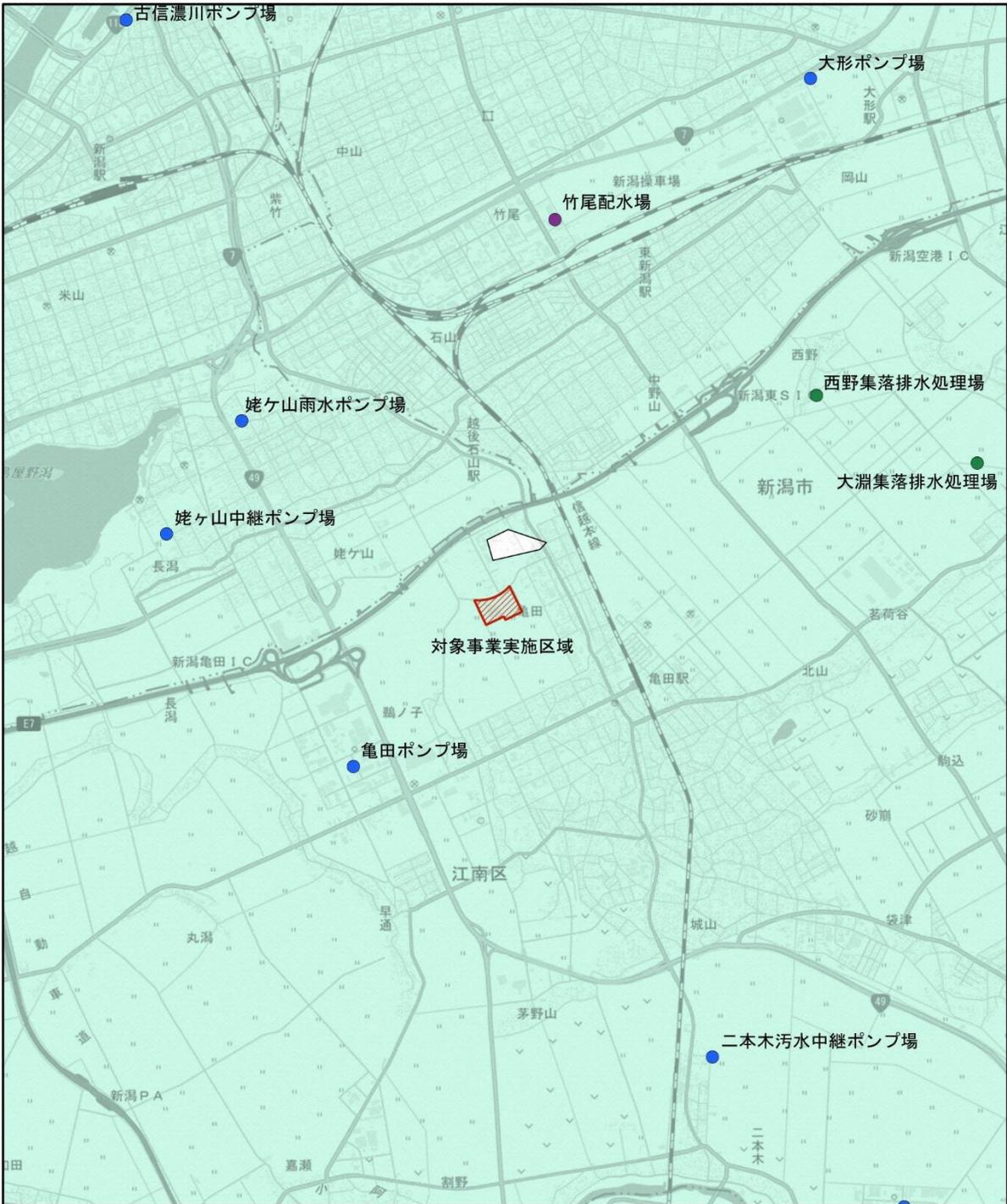
下水道処理人口普及率	汚水処理人口普及率
87.0	90.3

資料：「新潟県報道資料」(令和4年8月25日 新潟県土木部都市局下水道課)



資料：「第二次新潟市下水道中期ビジョン（2019～2028年度）」（新潟市下水道部経営企画課）

図 3.3.8 新潟県及び新潟市における汚水処理人口普及率の推移

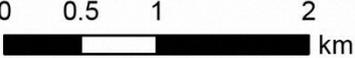


凡例

-  対象事業実施区域
-  ポンプ場施設
-  排水処理場
-  浄水場
-  新潟市上水道事業 給水区域



1:50,000



0 0.5 1 2 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 3.3.9 対象事業実施区域周辺の上下水道利用

(2) 廃棄物処理施設

新潟市にある廃棄物処理施設は、表 3.3.8 に示すとおりである。そのうち、新潟市にある焼却施設の位置を図 3.3.10 に示す。対象事業実施区域周辺には、現施設が存在する。

表 3.3.8 新潟市の廃棄物処理施設一覧 (1/2)

焼却施設				
施設名	新田清掃センター 焼却施設	亀田清掃センター	鎧潟クリーンセン ター	豊栄環境センター
住所	新潟市西区笠木 3644 番地 1	新潟市江南区亀田 1835 番地 1	新潟市西蒲区鎧潟 12618 番地	新潟市北区浦ノ入 418 番地
処理方式	ストーカ+灰溶融 炉	流動床	シャフト炉式ガス 化溶融炉	ストーカ
処理能力等	焼却炉：330t/24h (110t×3 炉) 灰溶融炉： 36t/24h (18t×2 炉)	390t/24h (130t×3 炉)	120t/24h (60t×2 炉)	130t/16h (40t×2 炉+50t ×1 炉)
竣工年月	平成 24 年 3 月	平成 9 年 3 月	平成 14 年 3 月	昭和 55 年 12 月
付帯設備等	・発電：7,800kW ・アクアパーク新 潟	・発電：5,500kW ・田舟の里 ・付属運動公園	・発電：1,500kW	—
中間処理施設（破碎・選別等）				
施設名	新田清掃センター 破碎施設	亀田清掃センター 粗大ごみ処理施設	鎧潟クリーンセン ター（リサイクル プラザ）	資源再生センター
住所	新潟市西区笠木 3644 番地 1	新潟市江南区亀田 1835 番地 1	新潟市西蒲区鎧潟 12618 番地	新潟市東区下木戸 3 丁目 4 番 2 号
処理方式	縦型高速回転式破 碎機 二軸低速回転式破 碎機	横型回転式破碎機 剪断式破碎機	かん 機械選別・ 圧縮 びん 自動色選別 (H29.6～休止中) ペットボトル 圧 縮梱包（休止中）	機械選別（スチー ル・アルミ缶）・ 圧縮
処理能力等	170t/5h (85t/5h×2 系 縦 型高速) (5t/5h×1 系 二軸 低速)	50t/5h (45t/5h×1 系 横 型) (5t/5h×1 系 剪 断)	かん：7t/5h びん：7t/5h (H29.6～休止 中) ペットボトル： 2t/5h（休止中）	缶のみ 21t/5h (10.5t/5h×2 系) (全体 60t/5h (30t/5h×2 系)) H20.6～びん処理 中止中
竣工年月	平成 12 年 3 月	平成 9 年 3 月	平成 14 年 3 月	平成 8 年 3 月
付帯設備等	—	—	・啓発施設併設	・啓発施設併設 (エコプラザ)

資料：「清掃事業概要 令和 4 年度版」（令和 4 年 11 月 24 日 新潟市環境部）

表 3.3.8 新潟市の廃棄物処理施設一覧 (2/2)

中継施設 (自己搬入ごみの中継施設)			
施設名	白根環境事業所 (白根グリーンタワー)	新津クリーンセンター	
住所	新潟市南区臼井 2135 番地 1	新潟市秋葉区小口 1289 番地 1	
埋立処分地			
施設名	第 4 赤塚埋立処分地	(※) 太夫浜埋立処分地 (第 3 期)	福井埋立処分地
住所	新潟市西区東山 123 番地	新潟市北区島見町 4592 番地 14	新潟市西蒲区福井 2653 番地
埋立面積	99,600 平方メートル	33,100 平方メートル	13,400 平方メートル
埋立容量	492,000 立方メートル	237,500 立方メートル	97,690 立方メートル
浸出水処理方式	流入調整+カルシウム除去+生物処理+砂ろ過+消毒	接触酸化+凝集沈殿+砂ろ過	接触酸化+凝集沈殿+砂ろ過+活性炭
処理能力	320 m ³ /日	260 m ³ /日	100 m ³ /日
竣工年月	平成 24 年 3 月	平成 13 年 3 月	昭和 58 年 8 月
し尿処理施設		下水道投入施設	
施設名	舞平清掃センター	巻処理センター	新津浄化センターし尿受入施設
住所	新潟市江南区平賀 161 番地 1	新潟市西蒲区福井 79 番地	新潟市秋葉区古田ノ内大野開 2 番地
処理方式	膜分離高負荷脱窒素処理方式+高度処理 汚泥再生：高温メタン発酵	膜分離高負荷脱窒素処理方式+高度処理	希釈後新津浄化センターへ圧送
処理能力	149kL/日 (し尿：58kL/日、浄化槽汚泥 91kL/日) 生ごみ：1.8t/日	73kL/日 (し尿：12kL/日、浄化槽汚泥：61kL/日)	(搬入可能量) (し尿・浄化槽汚泥：55kL/日)
竣工年月	し尿処理設備 ：平成 14 年 11 月 汚泥再生設備 ：平成 15 年 12 月	平成 24 年 3 月	平成 15 年 12 月

※令和 4 年度末に埋立処分を終了

資料：「清掃事業概要 令和 4 年度版」(令和 4 年 11 月 24 日 新潟市環境部)

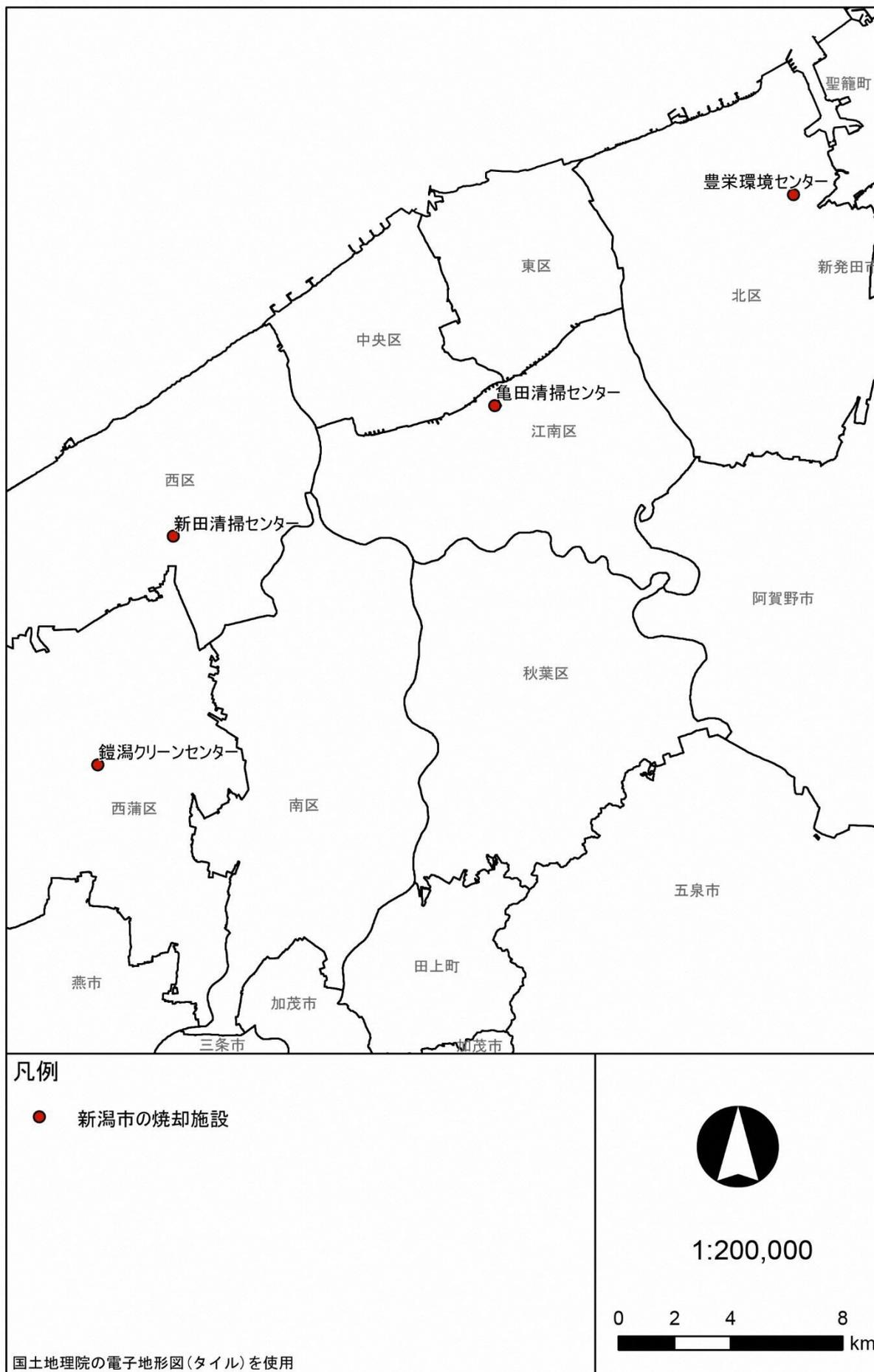


図 3.3.10 新潟市の廃棄物処理施設位置図

3.3.8 環境の保全に係る法令、条例等による指定、規制等に関する状況

(1) 環境の保全に係る地域等の指定及び規制の状況

環境の保全に係る地域等の指定及び規制の状況を表 3.3.9(1)～(2)に示す。「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に基づき、図 3.3.11 に示すとおり、鳥屋野潟が新潟県の鳥獣保護区に指定されている。また、「新潟市景観計画」において、対象事業実施区域周辺は一般区域に指定されている。

表 3.3.9(1) 環境の保全に係る地域等の指定及び規制の状況(自然環境)

条約、法律	公布年、番号	地域等の指定及び規制の状況
特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約(ラムサール条約)	昭和 55 年 条約第 28 号	登録湿地は対象事業実施区域周辺にはない。
自然公園法	昭和 32 年 法律第 161 号	国立公園・国定公園は対象事業実施区域周辺にはない。
自然環境保全法	昭和 47 年 法律第 85 号	原生自然環境保全地域、自然環境保全地域は、対象事業実施区域周辺にはない。
新潟県自然環境保全条例	昭和 48 年 県条例第 34 号	自然環境保全地域、緑地環境保全地域は、対象事業実施区域周辺にはない。
都市緑地法	昭和 48 年 法律第 72 号	特別緑地保全地区は、対象事業実施区域周辺にはない。
絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律	平成 4 年 法律第 75 号	生息地等保護区は、対象事業実施区域周辺にはない。
鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律	平成 14 年 法律第 88 号	鳥獣保護区の指定状況は「令和 2 年度版新潟県鳥獣保護区等位置図」(令和 2 年 10 月 新潟県)として公開されており、対象事業実施区域の西にある鳥屋野潟が新潟県の鳥獣保護区に指定されている。

表 3.3.9(2) 環境の保全に係る地域等の指定及び規制の状況(景観)

法律	公布年、番号	地域等の指定及び規制の状況
景観法	平成 16 年 法律第 110 号	新潟市は景観行政団体となっている。
新潟市景観計画	令和 2 年 11 月	対象事業実施区域周辺は一般区域に指定されている。
都市計画法	昭和 43 年 法律第 100 号	風致地区は、対象事業実施区域周辺にはない。

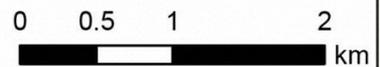


凡例

-  対象事業実施区域
-  鳥獣保護区



1:50,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 3.3.11 対象事業実施区域周辺の鳥獣保護区

(2) 公害の防止に係る地域等の指定及び規制の状況

1) 大気汚染

① 環境基準等

「環境基本法」に基づく大気汚染に係る環境基準は表 3.3.10 に示すとおりであり、全国一律に定められている。ダイオキシン類については、「ダイオキシン類対策特別措置法」第7条の規定に基づき、環境基準が表 3.3.11 に示すとおり定められている。また、微小粒子状物質については、環境基準が表 3.3.12 に示すとおり定められている。

表 3.3.10 大気汚染及び有害大気汚染物質に係る環境基準

物質	環境上の条件	告示（設定年月日）
二酸化硫黄 (SO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	昭和48年5月16日 環境庁告示第35号
一酸化炭素 (CO)	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	昭和48年5月8日 環境庁告示第25号
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	昭和48年5月8日 環境庁告示第25号
光化学オキシダント (O ₃)	1時間値が0.06ppm以下であること。	昭和48年5月8日 環境庁告示第25号
二酸化窒素 (NO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	昭和53年7月11日 環境庁告示第38号
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。	平成9年2月4日 環境省告示第4号
トリクロロエチレン	1年平均値が0.13mg/m ³ 以下であること。	平成30年11月19日 環境省告示第100号
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。	平成9年2月4日 環境省告示第4号
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。	平成13年4月20日 環境省告示第30号

注1：環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。

注2：浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10μm以下のものをいう。

注3：二酸化窒素について、1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内にある地域にあつては、原則として、このゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることをとらないよう努めるものとする。

注4：光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレート、その他光化学反応により生成される酸化性物質(中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。)をいう。

注5：ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準は、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質に係るものであることにかんがみ、将来にわたって人の健康に係る被害が未然に防止されるようにすることを旨として、その維持又は早期達成に努めるものとする。

表 3.3.11 ダイオキシン類に係る大気環境基準

物質	環境基準
ダイオキシン類	1年平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。

注1：環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については適用しない。

注2：基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。

資料：「平成11年12月27日環境庁告示第68号」

表 3.3.12 微小粒子状物質に係る環境基準

物質	環境基準
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。

注1：環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については適用しない。

注2：微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が2.5μmの粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。

資料：「平成21年9月9日環境省告示第33号」

また、表 3.3.13 に示す大気中炭化水素濃度の指針は、光化学オキシダントの環境基準を達成するうえで必要とされる炭化水素の排出抑制のための行政上の目標として、中央公害対策審議会が示したものである。

表 3.3.13 光化学オキシダント生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針

物質	環境上の条件
非メタン炭化水素	光化学オキシダントの日最高1時間値の0.06ppmに対応する午前6時から午前9時までの非メタン炭化水素3時間平均値は0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にあること。

資料：「昭和51年8月17日環大企第220号」

② 規制基準

ア. 大気汚染防止法

「大気汚染防止法」に基づき、同法に定めるばい煙発生施設及び粉じん発生施設に対して規制が行われている。

7) 硫黄酸化物

大気汚染防止法では、K値規制として、ばい煙発生施設ごとに排出口（煙突）の高さに応じて硫黄酸化物の許容排出量を次式により定めている。大気汚染防止法施行令により、対象事業実施区域が位置する区域において、K=17.5と定められている。

$$q = K \times 10^{-3} \times H_e^2$$

ここで、

q：硫黄酸化物の排出量（m³N/時）

H_e：補正された排出口の高さ（m）

K：地域によって異なる値

資料：「昭和46年厚生省・通商産業省令第1号」

イ) 窒素酸化物

大気汚染防止法では、廃棄物焼却炉（連続炉）について、窒素酸化物の排出基準が表 3.3.14 に示すとおり定められている。

表 3.3.14 廃棄物焼却炉における窒素酸化物の排出基準

施設	排出基準値
廃棄物焼却炉（連続炉）	250ppm

資料：「昭和 54 年 10 月 1 日環整 115 号」

ロ) ばいじん

大気汚染防止法では、廃棄物焼却炉の処理能力に応じて、表 3.3.15 に示す排出基準が定められている。

表 3.3.15 廃棄物焼却炉におけるばいじんの規制基準

施設の種類	処理能力	規制基準値
廃棄物焼却炉	4t/時以上	0.04g/m ³ N
	2t/時以上、4t/時未満	0.08g/m ³ N
	2t/時未満	0.15g/m ³ N

資料：「昭和 57 年 8 月 26 日環整 122 号」

ハ) 塩化水素

大気汚染防止法では、廃棄物焼却炉について塩化水素の排出基準が表 3.3.16 に示すとおり定められている。

表 3.3.16 廃棄物焼却炉における塩化水素の規制基準

物質の種類	排出基準値
塩化水素	700mg/m ³ N

資料：「昭和 52 年 6 月 30 日環整 54 号」

ニ) 水 銀

大気汚染防止法では、廃棄物焼却炉について水銀の排出基準が表 3.3.17 に示すとおり定められている。

表 3.3.17 廃棄物焼却炉における水銀の排出基準

施設の種類	排出基準値
廃棄物焼却炉	30 μg/m ³ N

資料：「平成 27 年法律第 41 号」

イ. ダイオキシン類対策特別措置法

ダイオキシン類については、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき同法に定める特定施設に対して表 3.3.18 に示すとおり規制が定められている。

表 3.3.18 ダイオキシン類対策特別措置法に基づく大気排出基準

特定施設種類	施設規模（焼却能力）	新設施設基準
廃棄物焼却炉	4t/h 以上	0.1ng-TEQ/m ³ N
	2t/h-4t/h	1ng-TEQ/m ³ N
	2t/h 未満	5ng-TEQ/m ³ N

資料：「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則」（平成 11 年総理府令第 67 号）

ウ. 新潟市の公害防止条例

新潟市の公害防止条例である「新潟市生活環境の保全等に関する条例」（平成 9 年 12 月 24 日市条例第 51 号）による大気汚染の規制は、表 3.3.19 に示すとおり定められており、新施設の施設規模は市条例で定める指定施設とはなっていない。

表 3.3.19 新潟市の公害防止条例に基づく大気汚染に係る指定施設及び規制基準

指定施設		許容限度	
施設名	規模 又は能力	いおう酸化物	ばいじん
廃棄物 焼却炉	火格子面積 が 1 平方メ ートル以上 2 平方メート ル未満であ るか、又は焼 却能力が 1 時間あたり 100 キログラ ム以上 200 キログラム 未満のもの	次の式により算出した量 $q=K \times 10^{-3} \times He^2$ この式において、q、K 及び He は、それぞれ次の値を表 すものとする。 q：いおう酸化物の量（単位：温度零度、圧力 1 気圧の 状態に換算した立方メートル毎時） K：大気汚染防止法施行規則（昭和 46 年厚生省、通商産 業省令第 1 号）第 3 条第 1 項に規定する新潟市に適 用される K の値 He：大気汚染防止法施行規則第 3 条第 2 項に規定する 方法により補正された排出口の高さ（単位：メート ル）	0.70g/m ³ N

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成 8 年 3 月 1 日規則第 5 条）

2) 騒音

① 環境基準

「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準は表 3.3.20(1)～(3)に示すとおりである。環境基準は類型指定された地域に対して、類型ごとの基準が適用される。対象事業実施区域周辺の類型指定状況については、図 3.3.12 に示すとおりである。

表 3.3.20(1) 道路に面する地域以外の地域(一般地域)における騒音に係る環境基準

単位：dB

地域の類型	環境基準値	
	昼間	夜間
AA	50 以下	40 以下
A 及び B	55 以下	45 以下
C	60 以下	50 以下

注 1：時間の区分は、昼間を午前 6 時から午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前 6 時までの間とする。

注 2：AA を当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。

注 3：A を当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。

注 4：B を当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。

注 5：C を当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

資料：「平成 10 年 9 月 30 日環境庁告示第 64 号」

表 3.3.20(2) 道路に面する地域における騒音に係る環境基準

単位：dB

地域の区分	環境基準値	
	昼間	夜間
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 以下	55 以下
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域 及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 以下	60 以下

注 1：時間の区分は、昼間を午前 6 時から午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前 6 時までの間とする。

注 2：車線とは、1 縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。

資料：「平成 10 年 9 月 30 日環境庁告示第 64 号」

ただし、幹線交通を担う道路に近接する空間については、前表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりである。

表 3.3.20(3) 幹線交通を担う道路に近接する空間における騒音に係る環境基準

単位：dB

環境基準値	
昼間	夜間
70 以下	65 以下
備考：個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準(昼間にあっては45以下、夜間にあっては40以下)によることができる。	

注1：時間の区分は、昼間を午前6時から午後10時までの間とし、夜間を午後10時から翌日の午前6時までの間とする。

注2：「幹線交通を担う道路」とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び4車線以上の市町村道である。

注3：「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは以下のとおりである。

2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路は道路端から15mまで。

2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路は道路端から20mまで。

資料：「平成10年9月30日環境庁告示第64号」

令和2年7月17日 告示
令和2年7月17日 実施

環境基準 4-2 江南区



資料：騒音指定地域（新潟市ホームページ）

図 3.3.12 騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域の指定

② 規制基準

ア. 特定（指定）施設に関する規制

特定施設の種類、規模及び能力については、「騒音規制法」において表 3.3.21、指定施設の種類、規模及び能力については、「新潟市生活環境の保全等に関する条例」（平成 9 年市条例第 47 号）において表 3.3.22 に示すとおり定められている。また、表 3.3.23 に示す規制地域の区分ごとに規制基準が定められている。

なお、対象事業実施区域は都市計画法上の市街化調整区域に区分され、市街化を抑制すべき地域となることから用途地域の定めはなく、表 3.3.27 に示すとおり、規制区域に指定されていない。

表 3.3.21 騒音規制法に基づく特定施設

特定施設の種類、規模及び能力
金属加工機械 <ul style="list-style-type: none"> ・ 圧延機械(原動機の定格出力の合計が 22.5kW 以上) ・ 製管機械 ・ ベンディングマシン(ロール式で、原動機の定格出力が 3.75kW 以上) ・ 液圧プレス(矯正プレスを除く) ・ 機械プレス(呼び加圧能力が 294kN 以上) ・ せん断機(原動機の定格出力が 3.75kW 以上) ・ 鍛造機 ・ ワイヤフォーマリングマシン ・ ブラスト(タンブラスト以外のもので、密閉式を除く) ・ タンブラー ・ 切断機(といしを用いるものに限る。)
空気圧縮機及び送風機(原動機の定格出力が 7.5kW 以上)
土石用又は鉱物用の破碎機、摩砕機、ふるい及び分級機(原動機の定格出力が 7.5kW 以上)
織機(原動機を用いるものに限る。)
建設用資材製造機械 <ul style="list-style-type: none"> ・ コンクリートプラント(気ほうコンクリートプラントを除き、混練機の混練容量が 0.45m³以上のものに限る。) ・ アスファルトプラント(混練機の混練重量が 200kg 以上のものに限る。)
穀物用製粉機(ロール式のものであって、原動機の定格出力が 7.5kW 以上のものに限る。)
木材加工機械 <ul style="list-style-type: none"> ・ ドラムバーカー ・ チッパー(原動機の定格出力が 2.25kW 以上のものに限る。) ・ 碎木機 ・ 帯のご盤(製材用は原動機の定格出力が 15kW 以上、木工用は原動機の定格出力が 2.25kW 以上) ・ 丸のご盤(製材用は原動機の定格出力が 15kW 以上、木工用は原動機の定格出力が 2.25kW 以上) ・ かな盤(原動機の定格出力が 2.25kW 以上)
抄紙機
印刷機械(原動機を用いるものに限る。)
合成樹脂用射出成形機
鋳造型機(ジヨルト式のものに限る。)

資料：「騒音規制法施行令」（昭和 43 年 11 月 27 日政令第 324 号）

表 3.3.22 新潟市条例に基づく騒音に係る指定施設

番号	施設の種類		規模能力
1	金属加工機械	(1) 圧延機械	すべてのもの
		(2) ベンディングマシン（ロール式のものに限る。）	
		(3) 機械プレス	
		(4) せん断機（原動機を使用するものに限る。）	
		(5) 研磨機（工具用を除く。）	
		(6) 高速切断機	
		(7) 自動旋盤（棒材加工用のものに限る。）	
2	圧縮機及び送風機		原動機の定格出力が3.75キロワット以上のものに限る。
3	燃糸機		すべてのもの
4	木材加工機械	(1) チッパー	原動機の定格出力が0.75キロワット以上のものに限る。
		(2) 帯のご盤	
		(3) 丸のご盤	
		(4) かな盤	
5	バーナー		バーナーの燃料の燃焼能力が重油換算で1時間当たり15リットル以上のもの。
6	電気炉		すべてのもの
7	キューボラ		
8	遠心分離機		直径が1.2メートル以上のものに限る。
9	コンクリート管、コンクリート柱又はコンクリートブロック製造機		すべてのもの
10	ドラム缶洗浄機		
11	スチームクリーナー		
12	ポンプ		原動機の定格出力が3.75キロワット以上のものに限る。
13	天井走行クレーン及び門型走行クレーン		原動機の定格出力が7.5キロワット以上のものに限る。
14	集じん機		すべてのもの
15	冷凍機（往復動式、ロータリー式又は遠心式のものに限る。）		
16	クーリングタワー		原動機の定格出力が0.75キロワット以上のものに限る。

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成8年3月1日市規則第5号）

表 3.3.23 騒音に係る規制基準

区域の 区分	昼間		夕		夜間		朝	
	騒音	時間	騒音	時間	騒音	時間	騒音	時間
第1種 区域	50dB	午前8時 ～	40dB	午後6時 ～	40dB	午後9時 ～	40dB	午前6時 ～ 午前8時
第2種 区域	55dB	午後6時	50dB	午後9時	45dB	翌日午前 6時	50dB	
第3種 区域	65dB	午前8時 ～	60dB	午後8時 ～	50dB	午後10 時～	60dB	
第4種 区域	70dB	午後8時	65dB	午後10 時	60dB	翌日午前 6時	65dB	

注1：第3種、第4種区域内にある学校、保育所、病院、患者を入院させるための施設を有する診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね50メートルの区域内の規制基準は、この表から5デシベルを減じた値。

注2：新潟市生活環境の保全等に関する条例により、次の規制が追加されることがある。「工場等が他の区域に隣接する場合で、当該工場等の属する区域の基準が当該隣接する区域の基準値より大きいときは、当該工場等と当該隣接する区域と接する部分に限り、当該工場等に適用する基準値は当該隣接する区域の基準値とする。」

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成8年3月1日規則第5号）

イ. 特定（指定）建設作業に関する規制

特定建設作業については、「騒音規制法」において表 3.3.24、指定建設作業については「新潟市生活環境の保全等に関する条例」（平成9年市条例第47号）において表 3.3.25 に示すとおり定められている。また、表 3.3.26 に示す規制地域の区分ごとに規制基準が定められている。

なお、対象事業実施区域は、都市計画法上の市街化調整区域に区分され、市街化を抑制すべき地域となることから用途地域の定めはなく、表 3.3.27 に示すとおり、規制区域に指定されていない。

表 3.3.24 騒音規制法に基づく特定建設作業

作業内容
1. くい打機(もんけんを除く。)、くい抜機又はくい打くい抜機(圧入式くい打くい抜機を除く。)を使用する作業(くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く。)
2. びょう打機を使用する作業
3. さく岩機を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。)
4. 空気圧縮機(電動機以外の原動機を用いるのものであつて、その原動機の定格出力が15kW以上のものに限る。)を使用する作業(さく岩機の動力として使用する作業を除く。)
5. コンクリートプラント(混練機の混練容量が0.45m ³ 以上のものに限る。)又はアスファルトプラント(混練機の混練重量が200kg以上のものに限る。)を設けて行う作業(モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。)
6. バックホウ(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が80kW以上のものに限る。)を使用する作業
7. トラクターショベル(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が70kW以上のものに限る。)を使用する作業
8. ブルドーザー(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が40kW以上のものに限る。)を使用する作業

資料：「昭和43年11月27日政令第324号」

表 3.3.25 新潟市の条例に基づく指定建設作業

1. ブルドーザー、トラクターショベル、ショベル系掘削機械又はクローラ式建設機械を使用する作業
2. コンクリートカッターを使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50メートルを超えない作業に限る)

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」(平成8年3月1日規則第5号)

表 3.3.26 特定(指定)建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準

基準値	作業ができない時間		1日当たりの作業時間		同一場所における作業期間	作業日
	付表1の区域	付表2の区域	付表1の区域	付表2の区域		
騒音：85dB	午後7時～翌日午前7時	午後10時～翌日午前6時	10時間を超えないこと	14時間を超えないこと	連続して6日を超えないこと	日曜日その他の休日でないこと

付表

1 騒音規制法に掲げる区域の区分のうち、次に掲げる区域
(1) 第1種区域
(2) 第2種区域
(3) 第3種区域
(4) 第4種区域のうち、次に掲げる施設の敷地の周囲おおむね80メートルの区域
ア 学校教育法第1条に規定する学校
イ 児童福祉法第7条第1項に規定する保育所
ウ 医療法第1条の5第1項に規定する病院及び同条第2項に規定する診療所のうち患者の収容施設を有するもの
エ 図書館法第2条第1項に規定する図書館
オ 老人福祉法第20条の5に規定する特別養護老人ホーム
カ 就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律第2条第7項に規定する幼保連携型認定こども園
2 騒音規制法に掲げる区域の区分のうち、1に掲げる区域以外の区域

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」(平成8年3月1日規則第5号)

表 3.3.27 騒音に係る届出及び規制基準が適用される指定地域

区域	用途地域	その他の指定地域
第1種区域	風致地区 (秋葉風致地区を除く) 第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域	西区：寺地の一部
第2種区域	第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域 第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域	北区：浦ノ入の一部、木崎の一部、樋ノ入の一部 江南区：横越上町一丁目の一部、横越の一部、早通一丁目、早通二丁目 秋葉区：小須戸の一部 南区：北田中の一部、高井興野の一部、高井東一丁目、高井東二丁目の一部、高井東三丁目、根岸の一部、居宿の一部、大倉の一部、大倉新田の一部、山王の一部、山王新田の一部、七穂の一部、吉江の一部、吉田新田の一部、鯉瀬の一部、鯉瀬一丁目の一部、神屋の一部、小坂の一部、十五間の一部、保坂の一部、味方の一部、和泉の一部、上下諏訪木の一部、七軒の一部、白根ノ内七軒の一部、戸頭の一部、能登の一部、白根古川の一部、西白根の一部、上新田の一部、新飯田の一部 西区：立仏の一部、鳥原の一部、金巻の一部 西蒲区：川崎の一部、鱸の一部、善光寺の一部、曾根の一部、旗屋の一部、榎島の一部、松崎の一部、湯浦新の一部、上小吉の一部、高野宮の一部、河間の一部、小吉の一部、中之口の一部、東小吉の一部、東船越の一部、三ツ門の一部、門田の一部、赤縮の一部、巻甲の一部、堀山新田の一部、巻乙の一部、割前の一部
第3種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域	北区：木崎の一部、笹山の一部 江南区：横越上町一丁目の一部 秋葉区：小須戸の一部 南区：上塩俵の一部、下塩俵の一部、中塩俵の一部、根岸の一部、居宿の一部、鯉瀬の一部、神屋の一部、小坂の一部、十五間の一部、保坂の一部、小蔵子の一部、七軒の一部、田中的一部分、戸頭の一部、白根古川の一部、西白根の一部、上新田の一部、新飯田の一部 西区：寺地の一部、山田の一部、鳥原の一部、大野町の一部 西蒲区：曾根の一部、旗屋の一部、高野宮の一部、小吉の一部、長場の一部、針ヶ曾根の一部、東小吉の一部、門田の一部、六分
第4種区域	工業地域	北区：内島見の一部、木崎の一部、笹山の一部、樋ノ入の一部 西蒲区：赤縮の一部、安尻の一部、下和納の一部

資料：「騒音指定地域」(新潟市環境部環境対策課)

③ 自動車騒音の要請限度

自動車騒音については「騒音規制法」に基づき、表 3.3.28 に示すとおり要請限度が定められている。

表 3.3.28 騒音規制法に基づく自動車騒音の要請限度

区域の区分	時間の区分	
	昼 間	夜 間
	dB	
a 区域及び b 区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域	65	55
a 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域	70	65
b 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75	70

注 1：時間区分のうち、昼間は 6：00～22：00、夜間は 22：00～6：00 を示す。

注 2：a～c 区域とは、それぞれ次の各号に掲げる区域として市長が定めた区域をいう。

ア a 区域とは、専ら住居の用に供される区域。

イ b 区域とは、主として住居の用に供される区域。

ウ c 区域とは、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域。

この場合において、幹線交通を担う道路に近接する区域（2 車線以下の車線を有する道路の場合は、道路の敷地の境界線から 15 メートル、2 車線を超える車線を有する道路の場合は、道路の境界線から 20 メートルまでの範囲をいう。）については、昼間 75 デシベル、夜間 70 デシベルとする。

資料：「平成 29 年度 新潟市の環境」（新潟市環境部環境政策課）

3) 振 動

① 環境基準

振動についての環境基準は定められていない。

② 規制基準

ア. 特定（指定）施設に関する規制

特定施設の種類、規模及び能力については、「振動規制法」において表 3.3.29、指定施設の種類、規模及び能力については「新潟市生活環境の保全等に関する条例」（平成 9 年市条例第 47 号）において表 3.3.30 に示すとおり定められている。また、表 3.3.31 に示す規制地域の区分ごとに規制基準が定められている。

なお、対象事業実施区域は、都市計画法上の市街化調整区域に区分され、市街化を抑制すべき地域となることから用途地域の定めはない。そのため、表 3.3.35 に示すとおり、規制区域に指定されていない。

表 3.3.29 振動規制法に基づく特定施設

特定施設の種類、規模及び能力
金属加工機械 ・ 液圧プレス(矯正プレスを除く) ・ 機械プレス ・ せん断機(原動機の定格出力が 1kW 以上) ・ 鍛造機 ・ ワイヤフォーミングマシン(原動機の定格出力が 37.5kW 以上)
圧縮機(一定の限度を超える大きさの振動を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 7.5kW 以上)
土石用又は鉱物用の破碎機、摩砕機、ふるい及び分級機(原動機の定格出力が 7.5kW 以上)
織機(原動機を用いるものに限る。)
コンクリートブロックマシン(原動機の定格出力が 2.95kW 以上)並びにコンクリート管製造機械及びコンクリート柱製造機械(原動機の定格出力が 10kW 以上)
木材加工機械 ・ ドラムバーカー ・ チッパー(原動機の定格出力が 2.2kW 以上)
印刷機械(原動機の定格出力が 2.2kW 以上)
ゴム練用又は合成樹脂練用のロール機(カレンダーロール機以外のもので原動機の定格出力が 30kW 以上)
合成樹脂用射出成形機
鋳造型機(ジョルト式のものに限る)

資料：「昭和 51 年 10 月 22 日政令第 280 号」

表 3.3.30 新潟市の条例に基づく振動に係る指定施設

番号	施設の種類		規模能力
1	金属加工機械	(1) 圧延機械	すべてのもの
		(2) 製管機械	
		(3) ベンディングマシン	
		(4) 液圧プレス（矯正プレスに限る。）	
		(5) ワイヤフォーミングマシン	
2	圧縮機	原動機の定格出力が 3.75kw 以上のものに限る。	
3	ポンプ	同上	
4	遠心分離機	直径が 1.2m 以上のものに限る。	
5	土石用又は鉱物用の破砕機、摩砕機、ふるい又は分級機	同上	
6	コンクリート管、コンクリート柱又はコンクリートブロック製造機	すべてのもの	
7	ディーゼルエンジン又はガソリンエンジン（船舶又は車両の原動機として使用するものを除く。）	定格出力が 15kw 以上のものに限る。	
8	オシレーティングコンベア	すべてのもの	

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成8年3月1日規則第5号）

表 3.3.31 振動に係る規制基準

時間の区分 区域の区分	昼 間		夜 間	
	振動レベル	時間	振動レベル	時間
第1種区域 第2種区域	60 デシベル	午前 8 時～ 午後 7 時	55 デシベル	午後 7 時～翌日 の午前 8 時
第3種区域 第4種区域	65 デシベル	午前 8 時～ 午後 8 時	60 デシベル	午後 8 時～翌日 の午前 8 時

注：新潟市生活環境の保全等に関する条例により、次の規制が追加されることがある。「工場等が他の区域に隣接する場合で、当該工場等の属する区域の基準値が、当該隣接する区域の基準値より大きいときは、当該工場等と当該隣接する区域と接する部分に限り、当該工場等に適用する基準値は当該隣接する区域の基準値とする。」

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成 8 年 3 月 1 日規則第 5 号）

イ. 特定（指定）建設作業に関する規制

特定建設作業については、「振動規制法」において表 3.3.32、「新潟市生活環境の保全等に関する条例」（平成 9 年市条例第 47 号）において前掲の表 3.3.25 に示すとおり定められている。また、表 3.3.33 に示す規制地域の区分ごとに規制基準が定められている。

なお、対象事業実施区域は、都市計画法上の市街化調整区域に区分され、市街化を抑制すべき地域となることから用途地域の定めはない。そのため、表 3.3.35 に示すとおり、規制区域に指定されていない。

表 3.3.32 振動規制法に基づく特定建設作業

作業内容
1. くい打機(もんけん及び圧入式くい打機を除く。)、くい抜機(油圧式くい抜機を除く。)又はくい打くい抜機(圧入式くい打くい抜機を除く。)を使用する作業
2. 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業
3. 舗装版破砕機を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、一日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る。)
4. ブレーカー(手持式のものを除く。)を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、一日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る。)

資料：「昭和 51 年 10 月 22 日政令第 280 号」

表 3.3.33 特定（指定）建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準

基準値	作業ができない時間		1日当たりの作業時間		同一場所における作業期間	作業日
	付表1の区域	付表2の区域	付表1の区域	付表2の区域		
振動：75dB	午後7時～翌日午前7時	午後10時～翌日午前6時	10時間を超えないこと	14時間を超えないこと	連続して6日を超えないこと	日曜日その他休日でないこと

付表

<p>1 騒音規制法に掲げる区域の区分のうち、次に掲げる区域</p> <p>(1) 第1種区域</p> <p>(2) 第2種区域</p> <p>(3) 第3種区域</p> <p>(4) 第4種区域のうち、次に掲げる施設の敷地の周囲おおむね80メートルの区域</p> <p>ア 学校教育法第1条に規定する学校</p> <p>イ 児童福祉法第7条第1項に規定する保育所</p> <p>ウ 医療法第1条の5第1項に規定する病院及び同条第2項に規定する診療所のうち患者の収容施設を有するもの</p> <p>エ 図書館法第2条第1項に規定する図書館</p> <p>オ 老人福祉法第20条の5に規定する特別養護老人ホーム</p> <p>カ 就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律第2条第7項に規定する幼保連携型認定こども園</p> <p>2 騒音規制法に掲げる区域の区分のうち、1に掲げる区域以外の区域</p>

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成8年3月1日規則第5号）

③ 道路交通振動の要請限度

自動車振動については「振動規制法」に基づき、表3.3.34に示すとおり要請限度が定められている。道路交通振動の要請限度に係る区域の区分は、表3.3.35に示すとおりである。対象事業実施区域周辺は規制区域に指定されていないため、要請限度は適用されない。

表 3.3.34 振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度

時間の区分 区域の区分	昼間		夜間	
	振動レベル	時間	振動レベル	時間
第1種区域	65デシベル	午前8時～午後7時	60デシベル	午後7時～翌日の午前8時
第2種区域	70デシベル	午前8時～午後8時	65デシベル	午後8時～翌日の午前8時

注1：時間の区分は、市長が定めた時間帯である。

注2：第一種区域及び第二種区域とは、それぞれ次の各号に掲げる区域として市長が定めた区域をいう。

- ア 第一種区域とは、良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域。
- イ 第二種区域とは、住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域。

資料：「昭和51年11月10日総理府令第58号」

表 3.3.35 振動に係る届出及び規制基準が適用される指定地域

区域	用途地域	その他の指定地域
第1種区域	風致地区 (秋葉風致地区を除く) 第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域 第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域	北区：浦ノ入の一部、木崎の一部、樋ノ入の一部 江南区：横越上町一丁目の一部、横越の一部、早通一丁目、早通二丁目 秋葉区：小須戸の一部 南区：北田中の一部、高井興野の一部、高井東一丁目、高井東二丁目の一部、高井東三丁目、根岸の一部、居宿の一部、大倉の一部、大倉新田の一部、山王の一部、山王新田の一部、七穂の一部、吉江の一部、吉田新田の一部、鯉瀬の一部、鯉瀬一丁目の一部、神屋の一部、小坂の一部、十五間の一部、保坂の一部、味方の一部、和泉の一部、上下諏訪木の一部、七軒の一部、白根ノ内七軒の一部、戸頭の一部、能登の一部、白根古川の一部、西白根の一部、上新田の一部、新飯田の一部 西区：寺地の一部、立仏の一部、鳥原の一部、金巻の一部 西蒲区：川崎の一部、鱸の一部、善光寺の一部、曾根の一部、旗屋の一部、槇島の一部、松崎の一部、瀧浦新の一部、上小吉の一部、高野宮の一部、河間の一部、小吉の一部、中之口の一部、東小吉の一部、東船越の一部、三ツ門の一部、門田の一部、赤鎗の一部、巻甲の一部、堀山新田の一部、巻乙の一部、割前の一部
第2種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域	北区：内島見の一部、木崎の一部、笹山の一部、樋ノ入の一部 江南区：横越上町一丁目の一部 秋葉区：小須戸の一部 南区：上塩俵の一部、下塩俵の一部、中塩俵の一部、根岸の一部、居宿の一部、鯉瀬の一部、神屋の一部、小坂の一部、十五間の一部、保坂の一部、小蔵子の一部、七軒の一部、田中の一部、戸頭の一部、白根古川の一部、西白根の一部、上新田の一部、新飯田の一部 西区：寺地の一部、山田の一部、鳥原の一部、大野町の一部 西蒲区：曾根の一部、旗屋の一部、高野宮の一部、小吉の一部、長場の一部、針ヶ曾根の一部、東小吉の一部、門田の一部、六分、赤鎗の一部、安尻の一部、下和納の一部

資料：「振動指定地域」(新潟市環境部環境対策課)

4) 悪臭

① 環境基準

悪臭についての環境基準は定められていない。

② 規制基準

「悪臭防止法」及び「新潟市生活環境の保全等に関する条例」による本市の悪臭規制を表 3.3.36 に示す。対象事業実施区域は旧新潟市以外の地域に属し、規制区域であるため、臭気指数の基準が適用される。

表 3.3.36 新潟市内の悪臭規制の概要

事業場の場所	規制の概要
旧新潟市かつ規制区域内	悪臭防止法により、すべての事業場は、敷地境界、排出口及び排出水において、特定悪臭物質濃度の基準を遵守する。 新潟市生活環境の保全等に関する条例により、指定施設を設置する事業場は、敷地境界及び排出口において、臭気濃度の基準を遵守、新潟市に届け出る。
上記以外かつ規制区域内	悪臭防止法により、すべての事業場は、敷地境界、排出口及び排出水において、臭気指数の基準を遵守する。

注：平成 17 年合併以前に新潟市に属していた地域を「旧新潟市」という。

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成 8 年 3 月 1 日規則第 5 号）

ア. 臭気指数

7) 臭気指数及び敷地境界線、排出水の規制基準

「臭気指数」とは、具体的に臭気が感じられなくなるまで気体又は水を希釈したときの希釈倍率を基礎として算定されるものであり、臭気濃度とは下記の関係がある。

$$\text{臭気指数} = 10 \times \text{Log}_{10}(\text{臭気濃度})$$

事業場の敷地境界線の地表において、また、排出水は敷地外において、臭気指数が表 3.3.37 に示す基準を満たす必要がある。また、各規制区域の区分について表 3.3.38 に示す。

新潟市が定める対象事業実施区域周辺における臭気指数規制区域については、図 3.3.13 に示すとおりである。対象事業実施区域は第 3 種区域に指定されている。

表 3.3.37 臭気指数に係る規制基準

区域	敷地境界線の基準 (単位：臭気指数)	排出水の基準 (単位：臭気指数)
第 1 種	10	26
第 2 種	12	28
第 3 種	13	29

資料：「悪臭防止対策」（新潟市環境部環境対策課ホームページ）

表 3.3.38 各規制区域の区分

区域	対象地域
第1種区域	第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域 他 上記に相当する地域
第2種区域	準工業地域 他 工業、農林漁業の用に供する地域
第3種区域	工業地域、工業専用地域 他 悪臭に順応する地域

資料：「悪臭防止対策に関するパンフレット」（新潟市）

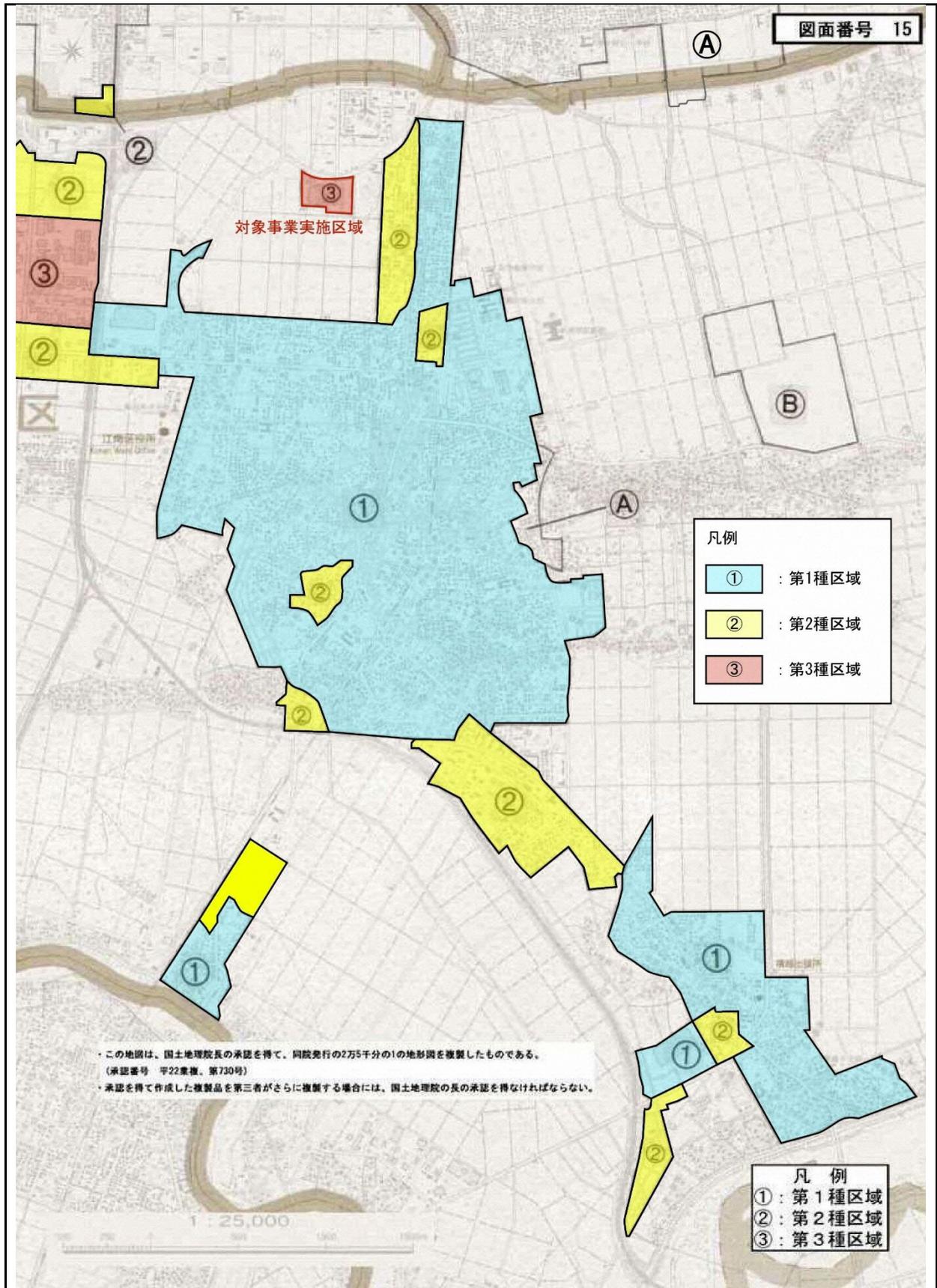
4) 排出口の規制基準

事業場の煙突その他の気体排出施設において、臭気排出強度又は臭気指数を表 3.3.39 に示す式から算出し、基準を満たす必要がある。なお、具体的な規制基準については、計算条件により異なる。

表 3.3.39 排出口の規制基準

区分	排出口の高さ	
	15メートル以上	15メートル未満
規制基準	悪臭防止法施行規則第6条の2第1項1号に規定する計算式を用いて算出された臭気排出強度	悪臭防止法施行規則第6条の2第1項2号に規定する計算式を用いて算出された臭気指数

資料：「悪臭防止対策」（新潟市環境部環境対策課ホームページ）



資料：「悪臭防止法の規制基準および規制地域」（新潟市環境部環境対策課）

図 3.3.13 旧新潟市以外における臭気指数規制区域

イ. 特定悪臭物質の規制

7) 特定悪臭物質及び敷地境界線の規制基準

「特定悪臭物質」として、表 3.3.40 に示す 22 物質が定められている。事業場の敷地境界線の地表において、特定悪臭物質の濃度が下記の基準を満たす必要がある。また、各規制区域の区分については表 3.3.41 に示す。

新潟市が定める対象事業実施区域周辺における特定悪臭物質規制区域については、図 3.3.14 に示すとおりである。

表 3.3.40 特定悪臭物質及び敷地境界線における規制基準

物質名	A 区域基準 (ppm)	B 区域基準 (ppm)
アンモニア	1	2
メチルメルカプタン	0.002	0.004
硫化水素	0.02	0.06
硫化メチル	0.01	0.05
二硫化メチル	0.009	0.03
トリメチルアミン	0.005	0.02
アセトアルデヒド	0.05	0.1
プロピオンアルデヒド	0.05	0.1
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.03
イソブチルアルデヒド	0.02	0.07
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	0.02
イソバレルアルデヒド	0.003	0.006
イソブタノール	0.9	4
酢酸エチル	3	7
メチルイソブチルケトン	1	3
トルエン	10	30
スチレン	0.4	0.8
キシレン	1	2
プロピオン酸	0.03	0.07
ノルマル酪酸	0.001	0.002
ノルマル吉草酸	0.0009	0.002
イソ吉草酸	0.001	0.004

資料：「悪臭防止対策」（新潟市環境部環境対策課ホームページ）

表 3.3.41 各規制区域の区分

区域	対象地域
A 区域	第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域 他 上記に相当する地域
B 区域	工業地域、工業専用地域 他 悪臭に順応する地域

資料：「悪臭防止対策に関するパンフレット」（新潟市）

イ) 排出口の規制基準

事業場の煙突その他の気体排出施設において、特定悪臭物質の流量が下記の式から算出される基準を満たす必要がある。ただし、補正された排出口の高さが5メートル未満となる場合についてはこの式は適用しない。

なお、メチルメルカプタン、硫化メチル、二硫化メチル、アセトアルデヒド、スチレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸及びイソ吉草酸は対象物質から除く。

$$q = 0.108 \times He^2 \times Cm$$

$$He = Ho + 0.65(Hm + Ht)$$

$$Hm = \frac{0.795\sqrt{QV}}{1 + \frac{2.58}{Q}}$$

$$Ht = 2.01 \times 10^{-3} \times Q \times (T - 288) \times \left(2.30 \log J + \frac{1}{J} - 1\right)$$

$$J = \frac{1}{\sqrt{QV}} \times \left(1460 - 296 \times \frac{V}{T-288}\right) + 1$$

上記の式における記号はそれぞれ次の値を示すものです。

q：規制基準となる流量（ノルマル立方メートル毎時）

He：補正された排出口の高さ（メートル）

Cm：敷地境界線における排出基準(ppm)

Ho：排出口の実高さ（メートル）

Q：セルシウス温度15度における排出ガスの流量（立方メートル毎秒）

V：排出ガスの排出速度（メートル毎秒）

T：排出ガスの絶対温度（ケルビン）

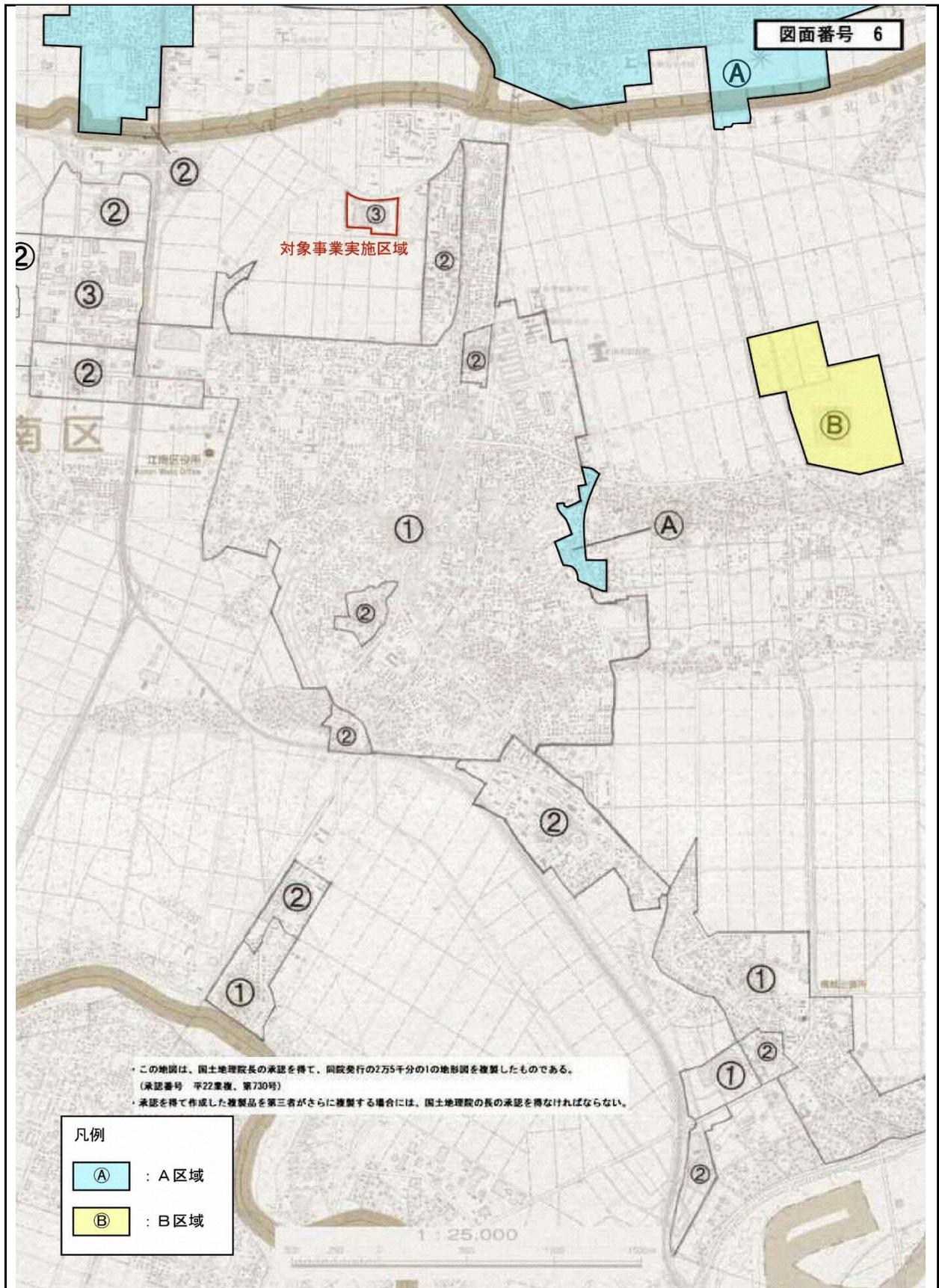
ウ) 排出水の規制基準

特定悪臭物質を含む排出水は、事業場の敷地外において、特定悪臭物質の濃度が表3.3.42に示す基準を満たす必要がある。また、各規制区域の区分については前掲の表3.3.41に示す。

表 3.3.42 排出水の規制基準

対象となる特定悪臭物質	排出水の流量 (m ³ /s)	A 区域基準 (mg/L)	B 区域基準 (mg/L)
メチルメルカプタン	0.001 以下	0.03	0.06
	0.001 を超え、0.1 以下	0.007	0.01
	0.1 を超える	0.002	0.003
硫化水素	0.001 以下	0.1	0.3
	0.001 を超え、0.1 以下	0.02	0.07
	0.1 を超える	0.005	0.02
硫化メチル	0.001 以下	0.3	2
	0.001 を超え、0.1 以下	0.07	0.3
	0.1 を超える	0.01	0.07
二硫化メチル	0.001 以下	0.6	2
	0.001 を超え、0.1 以下	0.1	0.4
	0.1 を超える	0.03	0.09

資料：「悪臭防止対策」（新潟市環境部環境対策課ホームページ）



資料：「悪臭防止法の規制基準および規制地域」（新潟市環境部環境対策課）

図 3.3.14 旧新潟市における特定悪臭物質規制区域

ウ. 臭気濃度の規制

7) 臭気濃度及び指定施設

規制地域内において表 3.3.43 に示す指定施設を設置している場合、新潟市生活環境の保全等に関する条例により、表 3.3.44 の臭気濃度の規制基準を満たす必要がある。また、各規制区域の区分を表 3.3.45 に示す。

新潟市が定める対象事業実施区域周辺における臭気濃度規制区域については、図 3.3.15 に示すとおりである。

表 3.3.43 悪臭の規制に係る指定施設

施設の種類の		規模又は能力
1	鶏、豚又は牛の飼養の用に供する施設であって、次に掲げるもの (1) 飼養施設 (2) ふん尿処理施設（次号に掲げるものを除く。）	鶏舎の総面積若しくは牛房の総面積が 100 平方メートル未満又は豚房の総面積が 50 平方メートル未満の工場等に係るものを除く。
2	有機質肥料の製造（原料として家畜及び家きんのふん尿を使用するものに限る。）の用に供する施設であって、次に掲げるもの (1) 強制発酵施設 (2) 乾燥施設	原料の処理能力が 1 日当たり 500 キログラム未満の工場等に係るものを除く。
3	動物質の飼料、肥料若しくは油脂又はこれらの原料の製造（原料として獣畜、魚介類又は鳥類の皮、骨、羽毛、臓器等を使用するものに限る。）の用に供する施設であって、次に掲げるもの (1) 原料置場 (2) 粉碎施設 (3) 煮ふつ施設 (蒸解施設を含む。) (4) 乾燥施設 (5) 真空濃縮施設 (6) 排水処理施設 (7) 発酵施設	すべてのもの
4	塗装業の用に供する施設であって、次に掲げるもの (1) 吹付施設 (2) 乾燥施設	(1) の吹付施設の塗料及び溶剤の吹付能力が 1 時間当たり 3 リットル未満の工場等に係るものを除く。
5	し尿処理の用に供する施設（当該施設と一体として使用する汚泥又はし渣の乾燥施設及び焼却施設を含む。）	建築基準法施行令（昭和 25 年政令第 338 号）第 32 条第 1 項の表に規定する算定方法により算定した処理対象人員が 3,000 人未満のし尿浄化槽（当該し尿浄化槽と一体として使用する汚泥又はし渣の乾燥施設及び焼却施設を含む。）を除く。

資料：「悪臭防止対策」（新潟市ホームページ）

表 3.3.44 臭気濃度に係る規制基準

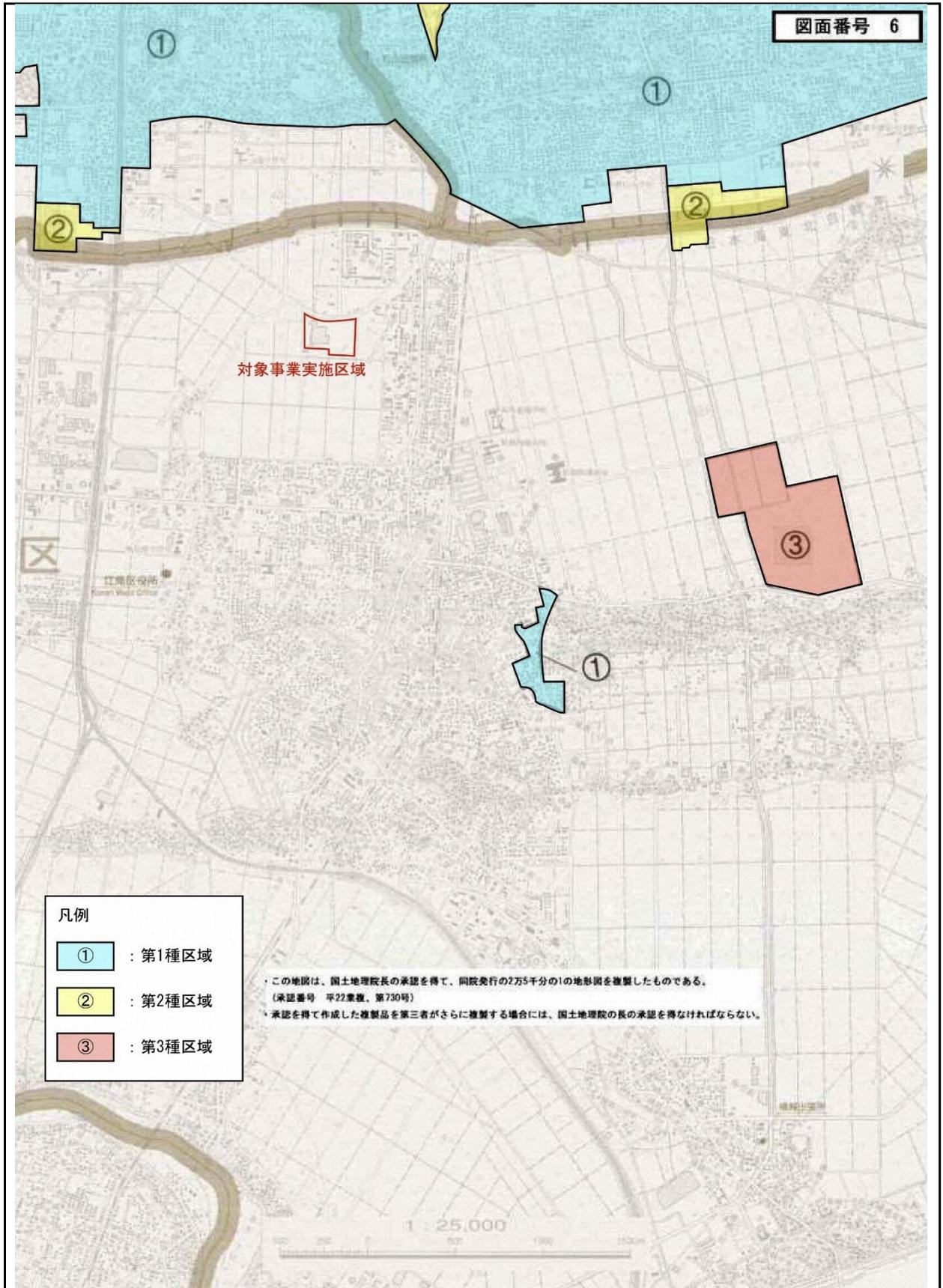
区域の区分	許容限度	
	指定工場等の敷地の境界線の地表における臭気濃度	指定施設の煙突その他の気体排出口における臭気濃度
第 1 種区域	10	1,000
第 2 種区域	15	2,000
第 3 種区域	20	3,000

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成 8 年 3 月 1 日規則第 5 号）

表 3.3.45 各規制区域の区分

区域	対象地域
第1種区域	第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域 他 上記に相当する地域
第2種区域	準工業地域 他 工業、農林漁業の用に供する地域
第3種区域	工業地域、工業専用地域 他 悪臭に順応する地域

資料：「悪臭防止対策に関するパンフレット」（新潟市）



資料：「悪臭防止法の規制基準および規制地域」（新潟市環境部環境対策課）

図 3.3.15 旧新潟市における臭気濃度規制区域

5) 水 質

① 環境基準

「環境基本法」に基づく水質汚濁に係る環境基準は、公共用水域の基準として人の健康の保護に関する環境基準、生活環境の保全に関する環境基準及び地下水の水質汚濁に係る環境基準が定められている。また、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準も定められている。

ア. 人の健康の保護に関する環境基準及びダイオキシン類に関する環境基準

人の健康の保護に関する環境基準を表 3.3.46 に、ダイオキシン類の環境基準を表 3.3.47 に示す。人の健康の保護に関する環境基準及びダイオキシン類に関する環境基準は全ての公共用水域について定められている。

表 3.3.46 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.02mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
P C B	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

注1：基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

注2：「検出されないこと」とは、測定方法の定量限界を下回ることをいう。

資料：「昭和46年12月28日環境庁告示第59号」

表 3.3.47 ダイオキシン類に係る水質等の環境基準

項目	基準値
ダイオキシン類	1pg-TEQ/L 以下

注1：基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。

注2：水質の基準値は、年間平均値とする。

資料：「平成11年12月27日環境庁告示第68号」

イ. 生活環境の保全に関する環境基準

生活環境の保全に関する環境基準は、河川、湖沼、海域について利用目的に応じて水域類型を設定してそれぞれの基準が定められている。河川に適用される環境基準は表 3.3.48(1)～(2)に、湖沼に適用される環境基準は表 3.3.48(3)～(6)に示すとおりである。

山崎排水路は新施設の下流にて、栗ノ木川（信濃川水系）に合流する。栗ノ木川は環境基準の河川C類型、水生生物保全のB類型に指定されている。

また栗ノ木川は途中で鳥屋野潟に流入する。鳥屋野潟の弁天橋は環境基準の湖沼B類型、水生生物保全のB類型に指定されている。

表 3.3.48(1) 生活環境の保全に関する環境基準（河川）

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数
AA	水道1級 自然環境保全及びA以 下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	20CFU/ 100mL以下
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU/ 100mL以下
B	水道3級 水産2級及びC以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	1,000CFU/ 100mL以下
C	水産3級 工業用水1級及びD以下 の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	—
D	工業用水2級 農業用水及びEの欄に 掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮遊 が認められな いこと。	2mg/L 以上	—

備考：

1. 基準値は、日間平均値とする。
 2. 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/L 以上とする。
 - 注1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 - 注2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
 - 注3 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用
水産3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
 - 注4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの
 - 注5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度
- 資料：「昭和46年12月28日環境庁告示第59号」

表 3.3.48(2) 生活環境の保全に関する環境基準（河川）

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	0.001mg/L以下	0.03mg/L以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	0.0006mg/L以下	0.02mg/L以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	0.05mg/L以下
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	0.04mg/L以下

備考：基準値は、年間平均値とする。
資料：「昭和46年12月28日環境庁告示第59号」

表 3.3.48(3) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼）

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的 酸素要求量 (COD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数
AA	水道1級 水産1級 自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	1mg/L 以下	7.5mg/L 以上	20CFU/ 100mL以下
A	水道2、3級 水産2級 水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	5mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU/ 100mL以下
B	水道3級 工業用水1級 農業用水及びCの欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	15mg/L 以下	5mg/L 以上	—
C	工業用水2級 環境保全	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	ごみ等の浮遊 が認められな いこと。	2mg/L 以上	—

備考：水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。

注1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

注2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2、3級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

注3 水産1級：ヒメマス等貧栄養湖型の水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水域の水産生物用並びに水産3級の水産生物用

水産3級：コイ、フナ等富栄養湖型の水域の水産生物用

注4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作、又は、特殊な浄水操作を行うもの

注5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

資料：「昭和46年12月28日環境庁告示第59号」

表 3.3.48(4) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼）

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値	
		全窒素	全燐
I	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの	0.1mg/L以下	0.005mg/L以下
Ⅱ	水道1、2、3級(特殊なものを除く。) 水産1種 水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの	0.2mg/L以下	0.01mg/L以下
Ⅲ	水道3級(特殊なもの)及びⅣ以下の欄に掲げるもの	0.4mg/L以下	0.03mg/L以下
Ⅳ	水産2種及びⅤの欄に掲げるもの	0.6mg/L以下	0.05mg/L以下
Ⅴ	水産3種 工業用水 農業用水 環境保全	1 mg/L以下	0.1 mg/L以下

備考：

1. 基準値は、年間平均値とする。
2. 水域類型の指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある湖沼について行うものとし、全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。
3. 農業用水については、全燐の項目の基準値は適用しない。

注1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

注2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの（「特殊なもの」とは、臭気物質の除去が可能な特殊な浄水操作を行うものをいう。）

注3 水産1級：サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産2種及び水産3種の水産生物用

水産2級：ワカサギ等の水産生物用及び水産3種の水産生物用

水産3級：コイ、フナ等の水産生物用

注4 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

資料：「昭和46年12月28日環境庁告示第59号」

表 3.3.48(5) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼）

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	0.001mg/L以下	0.03mg/L以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	0.0006mg/L以下	0.02mg/L以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	0.05mg/L以下
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	0.04mg/L以下

表 3.3.48(6) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼）

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値
		底層溶存酸素量
生物1	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	4.0mg/L以下
生物2	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	3.0mg/L以下
生物3	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域又は無生物域を解消する水域	2.0mg/L以下

備考：

1. 基準値は、日間平均値とする。
2. 底面近傍で溶存酸素量の変化が大きいことが想定される場合の採水には、横型のバンドン採水器を用いる。

ウ. 地下水の水質汚濁に係る環境基準

地下水の水質汚濁に係る環境基準は、表 3.3.49 に示すとおりである。

また、地下水のダイオキシン類の環境基準は表 3.3.50 に示すとおりである。

表 3.3.49 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.02mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
P C B	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
クロロエチレン（別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

備考：

1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
2. 「検出されないこと」とは、測定方法の定量限界を下回ることをいう。

資料：「平成9年3月13日環境庁告示第10号」

表 3.3.50 ダイオキシン類に係る地下水の環境基準

項目	基準値
ダイオキシン類	1pg-TEQ/L 以下

注：基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-p-ダイオキシンの毒性に換算した値とする。

資料：「平成11年12月27日環境庁告示第68号」

② 規制基準

ア. 水質汚濁防止法に係る排水基準

水質汚濁防止法に基づく特定施設を設置する事業場(特定事業場)の排水に係る排水基準(一律基準)は、表 3.3.51(1)～(2)に示すとおりである。排水基準のうち、人の健康の保護に係る項目(有害物質)は、公共用水域に排水を排出するすべての工場・事業場が規制の対象となる。生活環境の保全に係る項目(その他の項目)は、1日あたりの平均的な排水量が50m³以上の工場・事業場が規制の対象となる。

新施設からの生活排水及びプラント排水の一部については下水道へ放流することとしているため、日平均50m³以上排水することはない。よって、新施設に対して排水基準は適用されない。

表 3.3.51(1) 水質汚濁防止法に基づく排水基準

【有害物質】

項目	単位	許容限度
カドミウム及びその化合物	mg Cd/L	0.03
シアン化合物	mg CN/L	1
有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る)	mg/L	1
鉛及びその化合物	mg Pb/L	0.1
六価クロム化合物	mg Cr(VI)/L	0.5
砒素及びその化合物	mg As/L	0.1
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg Hg/L	0.005
アルキル水銀化合物	—	検出されないこと。
PCB(ポリ塩化ビフェニル)	mg/L	0.003
ジクロロメタン		0.2
四塩化炭素		0.02
1,2-ジクロロエタン		0.04
1,1-ジクロロエチレン		1
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.4
1,1,1-トリクロロエタン		3
1,1,2-トリクロロエタン		0.06
トリクロロエチレン		0.1
テトラクロロエチレン		0.1
1,3-ジクロロプロペン		0.02
チウラム		0.06
シマジン		0.03
チオベンカルブ		0.2
ベンゼン		0.1
セレン及びその化合物		mg Se/L
ほう素及びその化合物	mg B/L	10(海域以外に排出) 230(海域に排出)
ふっ素及びその化合物	mg F/L	8(海域以外に排出) 15(海域に排出)
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	100 (アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量)
1,4-ジオキサン		0.5

注：「検出されないこと。」とは、第2条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。

資料：「昭和46年6月21日総理府令第35号」

表 3.3.51(2) 水質汚濁防止法に基づく排水基準

【その他の項目】

項目	単位	許容限度	
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8 以上 8.6 以下 (海域以外に排出)	
		5.0 以上 9.0 以下 (海域に排出)	
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	160 (日間平均 120)	
化学的酸素要求量 (COD)		160 (日間平均 120)	
浮遊物質 (SS)		200 (日間平均 150)	
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)		5	
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)		30	
フェノール類含有量		5	
銅含有量		3	
亜鉛含有量		2	
溶解性鉄含有量		10	
溶解性マンガン含有量		10	
クロム含有量		2	
大腸菌群数		個/cm ³	日間平均 3,000
窒素含有量		mg/L	120 (日間平均 60)
燐含有量	16 (日間平均 8)		

注1:「日間平均」による許容限度は、一日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。

注2:この表に掲げる排水基準は、一日当たりの平均的な排出水の量が 50m³ 以上である工場又は事業場に係る排水について適用する。

注3:生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排水に限って適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排水に限って適用する。

注4:窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域(湖沼であって水の塩素イオン含有量が 1L につき 9,000 mg を超えるものを含む。以下同じ。)として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水に限って適用する。

注5:燐含有量についての排水基準は、燐が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水に限って適用する。

資料:「昭和 46 年 6 月 21 日総理府令第 35 号」

イ. 条例で定める規制基準

新潟県では、「新潟県水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例」により、BOD (生物化学的酸素要求量) と SS (浮遊物質)、フェノール類、銅含有量について水域及び業種別の規制基準が設定されている。

新施設からの生活排水及びプラント排水の一部については下水道へ放流することとしているため、日平均 30m³ 以上排水することはない。よって、新施設に対して排水基準は適用されない。

表 3.3.52 水域・業種別の排水基準

単位：mg/L

特定施設の要件			鳥屋野潟水域	
			BOD	SS
1 日当たりの平均的な排出水の量が 30m ³ 以上 50m ³ 未満である工場又は事業場	公共下水道処理区域外に所在する工場又は事業場	一般廃棄物処理施設（廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 8 条第 1 項に規定するものをいう。）である焼却施設	160 (120)	200 (150)

注：（ ）は日間平均

資料：「昭和 46 年 10 月 25 日新潟県条例第 46 号」

ウ. 農業（水稲）用水基準

農業（水稲）用水基準を表 3.3.53 に示す。農業（水稲）用水基準は農林水産省が灌漑水への依存度の高い水稲を対象に、項目毎に許容限界濃度を検討したものである。農業用水の指標として利用されている。

表 3.3.53 農業（水稲）用水基準

項目	基準値	
pH（水素イオン濃度）	6.0～7.5	
COD（化学的酸素要求量）	6 mg/L 以下	
SS（浮遊物質）	100 mg/L 以下	
DO（溶存酸素）	5 mg/L 以上	
T-N（全窒素濃度）	1 mg/L 以下	
電気伝導率（塩類濃度）	30 mS/m 以下	
重金属	As（砒素）	0.05 mg/L 以下
	Zn（亜鉛）	0.5 mg/L 以下
	Cu（銅）	0.02 mg/L 以下

資料：「昭和 46 年 10 月 4 日 農林水産技術会議」

6) 底 質

① 環境基準

「ダイオキシン類対策措置法」に基づき、底質に係るダイオキシン類の環境基準を表 3.3.54 に示すとおり定められている。底質に係るダイオキシン類の環境基準は、全ての公共用水域の水底の底質について適用される。

表 3.3.54 ダイオキシン類に係る底質の環境基準

項目	基準値
ダイオキシン類	150 pg-TEQ/g 以下

注：基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。

資料：「平成 11 年 12 月 27 日環境庁告示第 68 号」

7) 土 壌 汚 染

① 環境基準

「環境基本法」に基づく土壌汚染に係る環境基準は表 3.3.55 に示すとおりである。また、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく、土壌に係るダイオキシン類の環境基準は表 3.3.56 に示すとおりである。なお、土壌汚染に係る環境基準は、汚染が自然

的原因によることが明らかであると認められる場所及び原材料の堆積場、廃棄物の埋立地その他の表 3.3.55 の項目に係る物質の利用又は処分を目的として現にこれらを集積している施設に係る土壌については適用されない。

表 3.3.55 土壌汚染に係る環境基準

項目	基準値
カドミウム	検液 1L につき 0.003mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1kg について 0.4mg 以下であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
六価クロム	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。
砒素	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地(田に限る。)においては、土壌 1kg につき 15mg 未満であること。
総水銀	検液 1L につき 0.0005mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB(ポリ塩化ビフェニル)	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る。)において、土壌 1kg につき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
クロロエチレン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液 1L につき 0.004mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.1mg 以下であること。
1,2-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.04mg 以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
チウラム	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
シマジン	検液 1L につき 0.003mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
セレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
ふっ素	検液 1L につき 0.8mg 以下であること。
ほう素	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,4-ジオキサン	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。

注 1：環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては「環境庁告示第 46 号付表」に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。

注 2：カドミウム、鉛、六価クロム、砒(ひ)素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1L につき 0.003mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液 1L につき 0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び 3mg とする。

注 3：「検液中に検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

注 4：有機燐とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN をいう。

注 5：1,2-ジクロロエチレンの濃度は、日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 より測定されたシス体の濃度と日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 により測定されたトランス体の濃度の和とする。

資料：「平成 3 年 8 月 23 日環境庁告示第 46 号」

表 3.3.56 ダイオキシン類に係る土壌の環境基準

項目	基準値
ダイオキシン類	1,000pg-TEQ/g 以下

注：基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。
資料：「平成 11 年 12 月 27 日環境庁告示第 68 号」

② 農用地の土壌の汚染防止等に関する法律

「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」に基づき指定された対策地域は、新潟市にはない。

③ 土壌汚染対策法

新潟市においては、土壌汚染対策法第 6 条第 1 項に基づく要措置区域はない。一方、土壌汚染対策法第 11 条第 1 項に基づく形質変更時要届出区域は、表 3.3.57 に示すとおり 36 区域が指定されている。

なお、本事業の土壌調査において、対象事業実施区域内で溶出基準を超える砒素が検出されたため、一部が形質変更時要届出区域に指定される見込みである。

表 3.3.57 形質変更時要届出区域の指定状況 (1/3)

指定年月日	指定区域の所在地	基準に適合しない 特定有害物質
平成 24 年 9 月 20 日 【一部追加】 平成 25 年 6 月 12 日	中央区旭町通 1 番町 754-3 の一部 中央区旭町通 1 番町 779 の一部 中央区学校町通 2 番町 5274-1 の一部	水銀及びその化合物 砒素及びその化合物 鉛及びその化合物
平成 24 年 10 月 12 日	東区下木戸 2 丁目 6 番 6	砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物 鉛及びその化合物
平成 24 年 11 月 5 日 【一部追加】 平成 31 年 2 月 7 日	東区鷗島町 6 番 1、7 番 1、10 番 2 の各一部、6 番 6	鉛及びその化合物 砒素及びその化合物
平成 24 年 11 月 9 日	中央区東出来島 165 番の一部	1,1-ジクロロエチレン シス-1,2-ジクロロエチレン テトラクロロエチレン トリクロロエチレン ベンゼン
平成 24 年 11 月 16 日	西区山田字堤付 2310 番 1 の一部	砒素及びその化合物
平成 25 年 8 月 7 日	中央区美咲町 1 丁目 664-347 の一部	ふっ素及びその化合物
平成 26 年 6 月 25 日	東区臨港町 2 丁目 25-1、1-4	砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物
平成 27 年 2 月 25 日	東区下木戸 2 丁目 6 番 106	砒素及びその化合物
平成 27 年 3 月 5 日	西区山田 2310-40 の一部	砒素及びその化合物
平成 27 年 7 月 1 日	東区下木戸 2 丁目 6 番 105	砒素及びその化合物 鉛及びその化合物
平成 27 年 8 月 6 日	中央区旭町通 1 番町 754 番 55 の一部、 754 番 56 の一部	水銀及びその化合物
平成 28 年 1 月 27 日	東区山木戸字下屋敷 1500 番 17 の一部	1,1-ジクロロエチレン 1,1,2-トリクロロエタン トリクロロエチレン ベンゼン 砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物

表 3.3.57 形質変更時要届出区域の指定状況 (2/3)

指定年月日	指定区域の所在地	基準に適合しない 特定有害物質
平成 28 年 5 月 23 日	東区松崎 1 丁目 866-3、866-4 の一部、 867-1 の一部、868 一部	砒素及びその化合物
平成 28 年 7 月 1 日	中央区上所 3 丁目 354 番 10 の一部	砒素及びその化合物
平成 28 年 10 月 11 日 【一部追加】 平成 30 年 4 月 17 日	中央区美咲町 1 丁目 664 番 344 の一部、 664 番 701 の一部、664 番 706、664 番 707 の一部	砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物 鉛及びその化合物
平成 29 年 2 月 22 日	西区山田字堤付 2310 番 43、2310 番 44、 2310 番 45	砒素及びその化合物
平成 29 年 7 月 10 日	中央区美咲町 1 丁目 664 番 702 の一部、 664 番 705 の一部	砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物
平成 29 年 11 月 28 日	東区紫竹御新町 2006 番 1 の一部、2005 番 1 の一部	砒素及びその化合物
平成 30 年 6 月 25 日	南区和泉 651-4 の一部	クロロエチレン シス-1,2-ジクロロエチレン トリクロロエチレン
平成 30 年 7 月 13 日	中央区関新 3 丁目 1686-1 の一部、1686- 5 の一部	鉛及びその化合物 ふっ素及びその化合物
平成 30 年 8 月 30 日	東区紫竹御新町 86 番 5 の一部	砒素及びその化合物
平成 31 年 3 月 8 日	東区山木戸 7 丁目 1412-1 の一部、1412- 9	鉛及びその化合物 砒素及びその化合物
平成 31 年 3 月 27 日	東区船江町 2 丁目 263-1 の一部、263-25 の一部	六価クロム化合物 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物
令和元年 5 月 17 日	東区榎 179-1 の一部、179-3 の一部、 179-4 の一部、179-8 の一部、山木戸 1449-2 の一部	六価クロム化合物 砒素及びその化合物
令和元年 6 月 12 日	東区山木戸 8 丁目 1354-1、1355-2	水銀及びその化合物 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物 ポリ塩化ビフェニル
令和元年 8 月 9 日	中央区美咲町 1 丁目 664 番 703 の一部	鉛及びその化合物 砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物
令和元年 10 月 2 日	中央区学校町通 2 番町 5274 番地 1 の一 部	水銀及びその化合物 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物
令和 2 年 3 月 19 日	西区五十嵐 2 の町 8050 番地 2 の一部	砒素及びその化合物
令和 2 年 4 月 22 日	東区山木戸 1500-1 の一部	ベンゼン 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物
令和 2 年 6 月 19 日	西区山田 2522 番 3 の一部、2522 番 18 の 一部、2522 番 21 の一部、2522 番 24 の 一部	砒素及びその化合物
令和 2 年 10 月 23 日	中央区関新 3 丁目 1686-1 の一部	鉛及びその化合物 ふっ素及びその化合物
令和 3 年 1 月 15 日 【一部追加】 令和 3 年 10 月 25 日	北区太郎代字山ノ下 1273 番 12 の一部、 字山中 1386 番 1 の一部	ふっ素及びその化合物

表 3.3.57 形質変更時要届出区域の指定状況 (3/3)

指定年月日	指定区域の所在地	基準に適合しない 特定有害物質
令和3年10月25日 【一部解除】 令和4年3月14日	新潟市西蒲区川崎字下辻174番9の一部、252番33の一部、字下川原23番の一部、24番の一部、25番3の一部、25番7、34番2の一部	ふっ素及びその化合物
令和3年12月28日	新潟市東区上王瀬町18番1、19番の一部	鉛及びその化合物 砒素及びその化合物
令和4年3月9日	新潟市東区大山二丁目8番14の一部、8番35の一部、8番36の一部	水銀及びその化合物
令和4年8月12日 【一部追加】 令和4年10月31日	新潟市中央区附船町一丁目字下島4385番1の一部	鉛及びその化合物

資料：「土壌汚染 要措置区域等情報」（最終更新日：令和4年10月31日 新潟市環境部環境対策課ホームページ）

8) 地盤沈下

① 工業用水法、建築物用地下水の採取の規制に関する法律

地盤沈下については、「工業用水法」及び「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」に基づき特定の地域が指定され、地下水揚水が規制されている。ただし、新潟県において、特定の地域に指定された地域はない。

② 新潟県生活環境の保全等に関する条例

新潟県では、地盤沈下を防止するため、「新潟県生活環境の保全等に関する条例」により、指定地域での揚水設備の設置を規制されており、指定地域内では、一定規模以上の揚水設備（井戸）を設置する場合、知事等の許可が必要となる。対象事業実施区域周辺は指定地域となっている。

③ 新潟市生活環境の保全等に関する条例

新潟市では、地盤沈下を防止するため、「新潟市生活環境の保全等に関する条例」により、事業者は、地下水のゆう出を伴う掘削工事を行うときは、当該工事により周辺の地盤の沈下を生じさせないために必要な措置を講ずるよう努めなければならない、とされている。

3.2.9 環境保全計画等の策定の状況

新潟市が策定する環境保全計画等については、表 3.3.58 に示すとおりである。

表 3.3.58 新潟市の環境保全に係る計画等の概要 (1/3)

計画等	概要
<p>「第 3 次 新潟市環境基本計画」</p> <p>平成 27 年 4 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・計画期間：平成 27 年度から 8 年間 ・目指す都市像：「田園と都市が織りなす、環境健康都市」 ・政策： <ul style="list-style-type: none"> 「地域資源を活かすまち」 「人と環境にやさしいにぎわうまち」 ・施策： <ol style="list-style-type: none"> 1) 環境教育と協働の推進 2) 低炭素社会の創造 3) 循環型社会の創造 4) 生物多様性の保全 5) 快適な生活環境の創造
<p>「第 3 期 新潟市地球温暖化対策実行計画（地域推進版）」</p> <p>令和 2 年 3 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・計画期間：令和元年から 6 年間 ・推進主体：市民、事業者、新潟市 ・温室効果ガスの削減目標： <ul style="list-style-type: none"> （短期）2024 年度までに 2013 年度比で 30%削減 （中期）2030 年度までに 2013 年度比で 40%削減 （長期）2050 年度までに 2013 年度比で 80%削減 ・取り組み方針： <ol style="list-style-type: none"> 1) 田園環境の保全・持続可能な利用 2) スマートエネルギーシティの構築 3) 低炭素型交通への転換 4) 低炭素型ライフスタイルへの転換 5) 適応策の実践
<p>「新潟市地球温暖化対策実行計画（第 5 期 市役所率先実行版）」</p> <p>平成 31 年 4 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・計画期間：2019 年度（令和元年度）から 6 年間 最終目標年度は 2030 年度 ・温室効果ガスの削減目標： <ul style="list-style-type: none"> （中間）2024 年度までに 2013 年度比で総排出量 16%削減、エネルギー起源 18%削減 （最終）2030 年度までに 2013 年度比で総排出量 31%削減、エネルギー起源 40%削減 ・基本方針： <ol style="list-style-type: none"> 1) 率先して取り組みます。 2) 市民、事業者へ取り組みの展開を見据えた施策の検討をします。 3) 着実な PDCA サイクルのためのマネジメントシステムで運用します。 4) 実施状況を公表します。
<p>「にいがた命のつながりプラン（新潟市生物多様性地域計画）」</p> <p>平成 24 年 3 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・短期目標（5～10 年後）：生物多様性の重要性を認識し、自然環境の保全に向けた取り組みを展開 ・長期目標（50 年後）：まちを包み込む多様な水と緑の自然環境に支えられ、多くの命と共に生きる暮らしを創出 ・基本方針： <ol style="list-style-type: none"> 1) 在来の動植物の生息・生育環境の保全・再生 2) 自然環境の持続可能な利用の推進 3) 人材育成・協働の推進 4) 地球温暖化防止などの推進

表 3.3.58 新潟市の環境保全に係る計画等の概要 (2/3)

計画等	概要
<p>「大切にしたい野生生物（新潟市レッドデータブック）」</p> <p>平成 22 年 3 月</p>	<p>野生動植物種の生息・生育状況について調査を行い、個体数が減少している種、生息・生育環境が悪化している種等をリストアップしたもの。</p>
<p>「新潟市一般廃棄物処理基本計画」</p> <p>令和 2 年 3 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・計画期間：令和 2 年度から 10 年間 ・推進主体：市民、事業者、新潟市の協働 ・理念：ともに創造する持続可能な循環型都市・にいがた ・ごみ処理の施策： <ol style="list-style-type: none"> 1) リデュース・リユースの推進によるごみの減量 2) さらなる資源循環の推進 3) 意識啓発の推進 4) 市民サービスの向上 5) 地域の環境美化の推進 6) 安定かつ効率的な収集・処理体制 7) 低炭素社会に向けた体制整備 8) 大規模災害に備えた体制整備 ・生活排水処理の施策 <ol style="list-style-type: none"> 1) 地域に応じた生活排水処理の推進 2) 効率的で効果的な生活排水処理施設の構築 3) 環境保全のための広報啓発の推進
<p>「新潟市一般廃棄物処理実施計画」</p> <p>令和 4 年 4 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・目的：一般廃棄物処理基本計画に基づき、年度ごとの実施計画を策定。

表 3.3.58 新潟市の環境保全に係る計画等の概要 (3/3)

計画等	概要
<p>「新潟市農村環境計画」 平成 24 年 3 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・目的：合併前の旧 14 市町村においてすでに策定済みとなっている農村環境計画との整合を図るとともに、農村環境の多面的機能の活用を新たに加え、農村環境計画等を一体的に推進すること。 ・基本的な考え方・目標： 「農村と都市がつむぎ合い白鳥と共生する「田園文化都市」」 ・基本方針： <ol style="list-style-type: none"> 1) 新潟らしい自然環境の保全と景観の創出 2) 環境に優しい農業の持続的発展 3) 社会が求める農村と都市の互惠づくり
<p>「新潟しみどりの基本計画」 平成 21 年 6 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・目的：緑豊かで快適な都市を形成していくことを目指し、緑地の保全から公園の整備、民有地の緑化の推進までの全般について、将来あるべき姿とそれを実現するための方策を示すもの。 ・基本理念：次世代に誇りを持って引き継ぐ豊かな水と緑 ～新潟らしい風格ある都市を目指して～ ・基本方針： <ol style="list-style-type: none"> 1) まちを包み込む多様な水と緑を保全、活用します。 2) 新潟市の歴史・個性、魅力をみどりで演出します。 3) 生活の舞台となる身近な空間にみどりを創出します。 4) 潤いとやすらぎをもたらし、生活を豊かにするレクリエーションの場を創出します。 5) 安心・安全や環境への配慮に関するみどりの機能強化を図ります。 6) 市民と協働で進めるみどりのまちづくりを目指します。
<p>「新潟市景観計画」 令和 2 年 11 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・目的：新潟らしい景観を実現すること。 ・基本理念： <ol style="list-style-type: none"> 1) 四季折々の表情にあふれる豊かな自然を大切にする。 2) 情緒あふれる歴史文化と豊かな人情を大切にする。 3) 田園につつまれ持続するまちとして、活気やにぎわいを大切にする。 4) 市民が主体となって景観づくりを進める。

第4章 方法書についての意見及び見解

第4章 方法書についての意見及び見解

4.1 環境の保全の見地からの意見の概要及び意見に対する事業者の見解

対象事業に関し、「新潟市環境影響評価条例（平成21年3月新潟市条例第5号）」第9条の規定に基づき、「新潟市新焼却施設整備に係る環境影響評価方法書（以下、「方法書」という。）」の公告・縦覧を実施し、同条例第10条の規定に基づき、環境の保全の見地からの意見を有する者からの意見を募った。公告及び縦覧の概要は表4.1.1に示すとおりである。

方法書に対する環境の保全の見地からの意見は提出されなかった。

表 4.1.1 方法書の公告及び縦覧の概要

項目	期間等
公告日	令和3年8月12日
縦覧期間	令和3年8月12日～令和3年9月12日
縦覧場所	循環社会推進課、環境対策課、東区役所、中央区役所、江南区役所、亀田清掃センター、中央図書館（ほんぽーと）、江南区文化会館
意見書の提出期間	令和3年8月12日～令和3年9月27日

4.2 新潟市長の意見及び意見に対する事業者の見解

「新潟市環境影響評価条例」第12条の規定に基づき、方法書に対する新潟市長から環境保全の見地からの意見を受けた。新潟市長の意見及び意見に対する事業者の見解は表4.2.1～表4.2.3に示すとおりである。

表 4.2.1 新潟市長の意見及び意見に対する事業者の見解（総括的事項）

新潟市長の意見	事業者の見解
当該事業の実施想定区域の周辺には住宅地が存在しているため、今後の手続きを進めるにあたり、周辺の地域住民等に対して適切に情報提供や説明を行うなど、本事業の内容を丁寧に周知するよう努めること。	本事業においては、これまで住民説明会の開催等により、地域住民の方に事業内容について説明を行ってきました。今後も引き続き、丁寧な情報提供や説明等に努めます。
当該事業は施設設計や工事計画などの事業計画の詳細が未確定であることから、これを可能な限り確定させたうえで適切に環境影響評価を行うとともに、事業計画の確定に至った検討経緯を準備書に記載すること。	複数メーカーへの調査を基に、施設設計や工事計画等について可能な限り確定し、適切に環境影響評価を実施します。また、事業計画の確定に至った検討経緯を準備書に記載しました。
当該事業は、既存焼却施設の更新であり、同敷地内における建替えの事業であるため、現況を適切に把握し、新施設においてはより一層の環境負荷の回避、低減について十分に検討すること。	現施設において、排ガス等の基準について法基準より厳しい自主基準を設定し、環境負荷の低減を図ってきました。 新施設では、排ガス処理技術の向上を踏まえ、更に厳しい基準を設定し、より環境に配慮した施設とします。
環境影響評価の実施において、環境の影響に関し新たな事実が判明した場合は、必要に応じて選定した項目及び手法を見直し、調査、予測及び評価を行うこと。	「個別事項」で示すとおり、必要に応じて選定した項目及び手法を見直し、調査、予測及び評価を行いました。

表 4.2.2 新潟市長の意見及び意見に対する事業者の見解（個別事項）（1/2）

分野	新潟市長の意見	事業者の見解
大気質について	当該施設の煙突高さは59m又は80mの二案で検討されており、準備書において煙突の高さを確定できない場合は、それぞれの煙突高さにおける環境影響を明らかにすること。	煙突高さは59mで決定し、準備書においてはこの煙突高さについて環境影響評価を実施しました。
	調査地点の選定については、市街地など周辺地域の保全対象を考慮した地点選定を行うこと。	煙突からの排出ガスによる大気質への影響に関する予測地域は、対象事業実施区域から半径4kmの範囲とし、現地調査地点は予測地域の南北方向を中心に5地点を選定しておりますが、より予測の精度を高めるため、施設東側の保全対象施設であって煙突高さ59mにおける最大着地濃度地点までの距離を考慮した半径1km程度に位置する、新潟向陽高校周辺を調査地点として追加しました。
騒音・低周波音について	方法書における騒音の予測式では、種々の要因による減衰が反映されていないため、再度精査し適切に予測・評価を行うこと。	方法書における予測式は「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年、環境省）の記載（資3-10）を引用したのですが、「 ΔL ：種々の要因による減衰量」が記載されていませんでした。準備書において再度精査し、適切な予測式で予測・評価を行いました。
	ファン等の屋外設備の設置がある場合は、屋外配置における適切な予測式を用いること。	設備はすべて屋内設置とし、計画施設の開口部も考慮した予測を行いました。
	低周波音の評価方法については、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」等を参考に評価値を再度検討し適切に予測・評価を行うこと。	低周波音の評価は、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」等を参考に、建具のがたつき始める音圧レベル及び低周波音及び可聴音の不快感を感じる音圧レベルと比較することにより、評価を行いました。
土壌について	当該地では砒素の土壌汚染が確認されているため、土壌汚染の状況と汚染区画の利用計画を照らし合わせ、汚染土壌による周辺環境への影響について把握すること。	工事中、汚染土壌には原則触れないこととし、触れる場合は土壌汚染対策法に基づく対策及び処理を講ずる計画とすることから、工事による汚染土壌の外部への流出や飛散、雨水との接触はなく、地下水への影響も小さいと考えます。
水質について	当該地周辺は地下水位が高く、地下構造物の設置工事等において地下水の揚水が想定されることから、工事における濁水の処理方法及び排出先を準備書へ明記すること。	工事において、砒素が含まれる可能性がある地下水を汲み上げる場合は、リチャージウェル等の敷地外への排水を抑制する工法や遮水性の高い山留壁の構築等による揚水量の低減を図る工法を採用することとし、排水を行う場合には薬剤処理により、水質汚濁防止法における一律排水基準以下とする旨を、環境保全措置として準備書に記載しました。
	当該地下水には砒素が含まれる可能性が高いため、公共用水域へ排出する場合は水質測定を行い、必要に応じて適切に処理を行う等、周辺環境に影響を及ぼすことの無い工事計画とすること。	

表 4.2.2 新潟市長の意見及び意見に対する事業者の見解（個別事項）(2/2)

分野	新潟市長の意見	事業者の見解
動物について	計画地周辺の水田は、新潟市の鳥に指定されているハクチョウ類の採餌場になっていることから、工事の実施及び施設の供用によるハクチョウ類の採餌の影響について調査、予測及び評価を行うこと。	対象事業実施区域及びその周辺を対象にハクチョウ類の採餌場としての利用状況を調査し、その結果と工事中の騒音・振動対策や計画施設の壁面へのガラスの多用避ける等の環境保全対策を踏まえ、ハクチョウ類の採餌への影響を予測・評価しました。
	計画地周辺は、採餌、ねぐら替え等のハクチョウ類の飛行コースにあたることから、建築物に対するバードストライクの影響について調査、予測及び評価を行うこと。	対象事業実施区域及びその周辺でハクチョウ類の飛行コースに関する調査を行い、その結果と計画施設の形状や意匠面での配慮等の環境保全対策を踏まえ、ハクチョウ類のバードストライクへの影響を予測・評価しました。
景観について	景観については、主要な眺望点からの景観に関しフォトモンタージュを作成することとしているが、計画地周辺には住宅地等が存在しているため、周辺住居エリア等からのフォトモンタージュも作成し、施設近傍における景観への影響についても確認すること。	住居エリア等からの眺望への影響を把握するため、計画地周辺の住宅地、対象事業実施区域や周辺施設への主要なアクセス道路を予測地点として追加し、フォトモンタージュを作成することにより、施設近傍における景観への影響を予測・評価しました。
温室効果ガスについて	当該事業は、既存焼却施設を更新する事業であることから、温室効果ガスの排出量については、既存施設と新設施設の排出量を比較し、施設の稼働に伴う温室効果ガスの削減量を明らかにすること。	既存施設と新設施設の温室効果ガスの排出量を比較するとともに、本事業により市内焼却施設が4施設から2施設へ統合されることによる削減量について算出しました。
	太陽光発電など再生可能エネルギーの導入についても検討し、これによる温室効果ガス削減量についても明らかにすること。	新設では再生可能エネルギーである廃棄物発電について、発電効率の向上等から現施設の2倍程度の発電量を見込むとともに、太陽光発電を導入し、これによる温室効果ガス削減量も準備書で明らかにしました。

表 4.2.3 新潟市長の意見及び意見に対する事業者の見解（その他）

新潟市長の意見	事業者の見解
準備書の作成にあたっては、文章や図の作成、用語の使用について工夫し、判りやすい図書となるよう留意すること。	準備書の作成にあたっては、文章や図の作成、用語の使用について工夫し、判りやすい図書となるよう留意します。

第5章 環境影響評価項目の選定

第5章 環境影響評価項目の選定

5.1 環境影響評価項目の選定結果

環境影響評価項目の選定結果を表 5.1.1 に示す。

環境影響評価項目は、「新潟市環境影響評価技術指針(平成 29 年 3 月 21 日新潟市告示第 121 号)」の「別表第 1 参考項目」を参考に、本事業の事業特性及び地域の特性を踏まえて選定した。

表 5.1.1 環境影響評価項目の選定結果

環境要素の区分		影響要因の区分		工事の実施※1			土地又は工作物の存在及び供用					
				建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	造成工事及び施設の設置等	地形改変後の土地及び施設の存在	施設の稼働			廃棄物の搬出入	廃棄物の発生
							排ガス	排水	機械等の稼働			
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	硫黄酸化物				●					
			窒素酸化物		■		●			●		
			浮遊粒子状物質		■		●				■	
			粉じん等	●	●							●
			有害物質					●				
		騒音	騒音	●	●					●	●	
		低周波音	低周波音							■		
		振動	振動	●	●					●	●	
		悪臭	悪臭				●			■		
		水環境	水質	水の汚れ					×※2			
	水の濁り					●		×※2				
	有害物質					●※3			×			
		地質環境	地形及び地質	重要な地形及び地質				×				
	地盤		地盤沈下			■						
	土壌		土壌汚染			■						
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な動物種・個体群及び注目すべき生息地	●※3	●※3	●※3	●※3						
	植物	重要な植物種・群落及びその生育地			×	×						
	生態系	地域を特徴づける生態系			×	×						
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				●						
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場				×						
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	建設工事に伴う副産物			●							
		廃棄物			●						●	
	温室効果ガス等	二酸化炭素等	●	●			●		■	●		
文化財の保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	文化財	埋蔵文化財			●	●						
一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量	空間線量率及び放射能濃度	×	×	×		×	×	×	×	×	

●：新潟市環境影響評価技術指針で示された参考項目であり、今回選定した項目。

■：新潟市環境影響評価技術指針で示された参考項目ではないが、今回選定した項目。

×：新潟市環境影響評価技術指針で示された参考項目であるが、今回選定しなかった項目。

※1：工事の実施には現施設の解体工事を含む。

※2：方法書において選定していた項目であるが、プラント排水、生活排水いずれも下水道に放流することとなったため、選定しないこととした。

※3：方法書において選定しなかった項目であるが、新潟市長意見を踏まえて追加選定した項目。

5.2 選定した項目及びその理由

環境影響評価項目として選定した項目及びその理由を表 5.2.1～表 5.2.2 に示す。

表 5.2.1 環境影響評価項目として選定した項目及びその理由

環境要素		影響要因	選定理由
項目	細項目		
大気質	粉じん等	建設機械の稼働	建設機械の稼働及び解体工事機械の稼働により発生する粉じん等が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
	窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により発生する窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等が、運行ルート沿道に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
	硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、有害物質	施設の稼働(排ガス)	施設の稼働により発生する排ガスに含まれる硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び有害物質が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
	窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等	廃棄物の搬出入	廃棄物運搬車両の運行により発生する窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等が、運行ルート沿道に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
騒音	騒音	建設機械の稼働	建設機械及び解体工事機械の稼働により発生する騒音が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により発生する騒音が、運行ルート沿道に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
		施設の稼働(機械等の稼働)	施設の稼働により発生する騒音が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定するため選定する。
		廃棄物の搬出入	廃棄物運搬車両の運行により発生する騒音が、運行ルート沿道に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
低周波音	低周波音	施設の稼働(機械等の稼働)	施設の稼働により発生する低周波音が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定するため選定する。
振動	振動	建設機械の稼働	建設機械及び解体工事機械の稼働により発生する振動が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により発生する振動が、運行ルート沿道に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
		施設の稼働(機械等の稼働)	施設の稼働により発生する振動が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定するため選定する。
		廃棄物の搬出入	廃棄物運搬車両の運行により発生する振動が、運行ルート沿道に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。

表 5.2.2 環境影響評価項目として選定した項目及びその理由

環境要素		影響要因	選定理由
項目	細項目		
悪臭	悪臭	施設の稼働 (排ガス)	施設の稼働により発生する排ガスに含まれる悪臭物質が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
		施設の稼働 (機械等の稼働)	施設の稼働に伴い、ごみピット等の悪臭が漏洩し周辺地域に対して影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
水質	水の濁り	造成工事及び 施設の設置等	造成工事のために一時的に裸地が出現した際、裸地に雨が降ることで発生した濁水により、河川に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
	有害物質		また、砒素が含まれる可能性がある地下水を掘削工事等の際に揚水し、敷地外に排水することにより河川に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
地盤	地盤沈下	造成工事及び施設の設置等	地下構造物の設置工事等において染み出してきた水を揚水することにより、地下水の水位が低下し、地盤沈下が発生するおそれがあるため選定する。
土壌	土壌汚染	造成工事及び施設の設置等	対象事業実施区域の土壌の一部に、砒素の土壌汚染が確認されたため、当該土壌の掘削及び運搬により、周辺地域に影響を及ぼす恐れがあるため選定する。
動物	重要な動物種・個体群及び注目すべき生息地	建設機械の稼働	対象事業実施区域周辺地域は、新潟市の鳥に指定されているハクチョウ類の採餌場及び飛行コースになっていることから、工事の実施及び施設の供用によりハクチョウ類の採餌及びバードストライクに影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	
		造成工事及び施設の設置等	
		地形変更後の土地及び施設の存在	
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形変更後の土地及び施設の存在	本事業で設置する建屋及び煙突が、主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	造成工事及び施設の設置等	造成工事、施設の設置工事及び現施設の解体工事に伴い廃棄物等(建設副産物含む)が発生するため選定する。
	廃棄物	廃棄物の発生	施設の稼働により、焼却灰等の廃棄物が発生するため選定する。
温室効果ガス等	二酸化炭素等	建設機械の稼働	建設機械及び解体工事機械の稼働により、温室効果ガスである二酸化炭素が発生するため選定する。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により、温室効果ガスである二酸化炭素が発生するため選定する。
		施設の稼働	施設の稼働により、温室効果ガス発生量(二酸化炭素、一酸化二窒素、メタン)に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
		廃棄物の搬出入	廃棄物運搬車両の走行により、温室効果ガスである二酸化炭素が発生するため選定する。
文化財	埋蔵文化財	造成工事及び施設の設置等	造成工事及び施設の設置により、埋蔵文化財包蔵地に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
		地形変更後の土地及び施設の存在	

5.3 選定しなかった項目及びその理由

環境影響評価項目として選定しなかった項目及びその理由を表 5.3.1 に示す。

表 5.3.1 環境影響評価項目として選定しなかった項目及びその理由

環境要素		影響要因	非選定理由
項目	細項目		
水質	水の汚れ 水の濁り	施設の稼働	プラント排水及び生活排水は、下水道放流であり、周辺地域への影響はないため、選定しない。
	有害物質		
地形及び地質	重要な地形及び地質	地形改変後の土地及び施設の存在	対象事業実施区域に重要な地形及び地質は存在していないため、選定しない。
植物	重要な植物種・群落及びその生育地	造成工事及び施設の設置等	対象事業実施区域は旧施設の跡地に整備されたグラウンド及び公園である。また、現況調査の結果から重要な植物種・群落及びその生育地は存在しないため、選定しない。
		地形改変後の土地及び施設の存在	
生態系	地域を特徴づける生態系	造成工事及び施設の設置等	対象事業実施区域は旧施設の跡地に整備された運動公園である。また、現況調査の結果から地域を特徴づける生態系への影響はないと考えられるため、選定しない。
		地形改変後の土地及び施設の存在	
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	地形改変後の土地及び施設の存在	対象事業実施区域の周辺は、水田、造成地、植栽、人工裸地などで構成されている。主要な人と自然との触れ合いの活動の場である、鳥屋野潟公園及び最寄りの亀田排水路公園までの距離は、それぞれ約 3km 及び約 1km 離れており、各公園における活動や交通アクセス等への影響はないと考えられるため、選定しない。
放射線の量	空間線量及び放射能濃度	建設機械の稼働	本事業では、放射性物質が拡散するおそれのある工事は実施しないため、選定しない。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	本事業では放射性物質が拡散するおそれのある資材及び機械を使用しないため、選定しない。
		造成工事及び施設の設置等	表 3.2.39 に示すとおり、対象事業実施区域における空間線量の測定結果は通常測定範囲内に収まっており、当該区域において環境に影響を及ぼす量の放射性物質は存在しないと考えられる。そのため、工事における土地の形状の変更等により放射性物質が拡散または漏洩するおそれがないことから、選定しない。
		施設の稼働(排ガス)	表 3.2.38 に示すとおり、焼却灰等の放射性物質濃度測定結果から処理対象物である新潟市域で発生する一般廃棄物に環境に影響を及ぼす量の放射性物質の含有はない。そのため、施設の稼働等により放射性物質が拡散及び漏洩するおそれはないことから、選定しない。
		施設の稼働(排水)	
		施設の稼働(機械等の稼働)	
廃棄物の搬出入			
廃棄物の発生			

第 6 章 調査、予測及び評価の手法

第6章 調査、予測及び評価の手法

6.1 大気質

大気質に係る環境影響評価の項目は、表 6.1.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.1.1 大気質に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
工事の実施	・建設機械の稼働による大気質（粉じん）の影響
	・資材等運搬車両の運行による大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん）の影響
土地又は工作物の存在及び供用	・施設の稼働（煙突からの排出ガス）による大気質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類、水銀）の影響
	・廃棄物運搬車両の運行による大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん）の影響

6.1.1 建設機械の稼働による大気質の影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.1.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.1.2 調査、予測及び評価の手法（大気質：建設機械の稼働）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	①大気質の状況 粉じん（降下ばいじん）の量の状況 ②気象の状況 風向・風速
	調査の基本的な手法	①大気質の状況 「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月 環境省）に規定する方法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。 ②気象の状況 「地上気象観測指針」（平成 14 年 気象庁）に定められた手法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。
	調査地域	①大気質の状況 対象事業実施区域の敷地境界から 500m の範囲とする。 ②気象の状況 発生源（建設機械）が稼働する対象事業実施区域とする。
	調査地点	①大気質の状況 対象事業実施区域内（St. 1）、YOU なかの保育園付近（St. 2）とする。 ②気象の状況 対象事業実施区域の 1 地点とする。
	調査期間等	①大気質の状況 四季の各 1 回（1 ヶ月間/季）とする。 ②気象の状況 通年（1 年間）とする。
予測の手法	予測の基本的な手法	①予測項目 基礎及び地下部の土木・建設工事に伴い発生する粉じん（降下ばいじん）の量とする。 ②予測手法 降下ばいじんは、1 ヶ月当たりの風向別降下ばいじん量に季節別風向出現割合を乗じ、全風向を合成して季節別降下ばいじん量を計算する手法とする。
	予測地域	対象事業実施区域の敷地境界から 500m の範囲とする。
	予測地点	調査地点及び最大着地量地点とする。
	予測対象時期等	建設機械による影響が最大となる時期とする。
評価の手法		①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。 ②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 環境基準等と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.1.3 に示す大気質、気象の状況とする。

表 6.1.3 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
大気質の状況	粉じん（降下ばいじん）	降下ばいじんは、建設機械の稼働に伴い発生する粉じんの影響を検討するため現況を把握する。
気象の状況	地上気象（風向・風速、気温、湿度）	大気拡散計算に用いる基礎情報（拡散条件）を把握するために実施する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.1.4 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.1.4 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
大気質の状況	粉じん（降下ばいじん）	ダストジャーにより捕集する。	「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月 環境省）に規定する方法。
気象の状況	地上気象（風向・風速、気温、湿度）	風向風速計、気温湿度計により測定する。	「地上気象観測指針」（平成 14 年 気象庁）に定められた手法。

粉じん（降下ばいじん）調査のイメージ図

大気質（降下ばいじん）調査は、採取装置を用いて 1 ヶ月間試料を採取して、その重量を測定し、その結果はトン/km²/月で示される。採取装置は、ダストジャーを使用する。

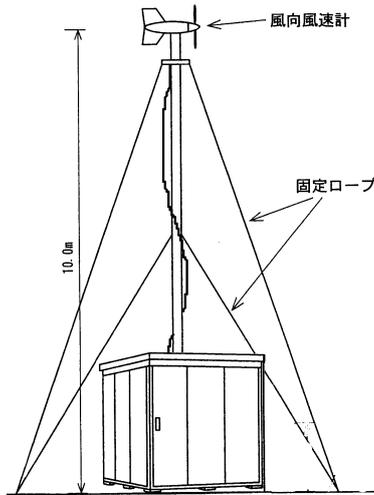


ダストジャー

地上気象調査のイメージ図

地上気象調査は、高さ 10m のポールに風向風速計を設置して観測する。

なお、対象事業実施区域の西側には現施設が立地しているため、建物の局地風による影響を受けない場所に設置する。



3) 調査地域

大気質の調査地域は、表 6.1.5 に示すとおりとする。

表 6.1.5 調査地域

調査すべき情報	調査項目	調査地域	調査地域の考え方
大気質の状況	粉じん(降下ばいじん)	対象事業実施区域の敷地境界から 500m の範囲	「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版) では建設機械の粉じんの影響範囲について、「住宅地が近接し最も影響が大きいと予想される敷地の境界線で予測評価を行う」と示されていることから、YOU なかの保育園及び近隣の住宅地を含む範囲として 500m を設定した。
気象の状況	地上気象	対象事業実施区域	地上気象調査は、大気拡散計算を行うための基礎情報(拡散条件)の把握が目的であり、発生源(建設機械)の位置における気象状況を把握する必要があることから、地上気象の調査地域は対象事業実施区域とする。

4) 調査地点

大気質及び地上気象の調査地点は、表 6.1.6、図 6.1.1 に示すとおりとする。

表 6.1.6 現地調査地点

調査すべき情報	調査項目	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
大気質の状況	粉じん(降下ばいじん)	St. 1	対象事業実施区域内	本事業により影響を受ける一般環境を代表する地点。
		St. 2	YOU なかの保育園付近	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設の近傍地点。
気象の状況	地上気象	St. 1	対象事業実施区域	発生源(建設機械)の位置における気象状況を把握する必要があることから、対象事業実施区域とする。なお、対象事業実施区域の西側には現施設が立地しているため、建物の局地風による影響を受けない場所に設置する必要があり、また、対象事業実施区域は現在田舟の里・運動公園として利用されており土地の占有に制限があることから、対象事業実施区域に隣接する亀田一般廃棄物処理場敷地内に設定する。

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.1.7 に示すとおりとする。

表 6.1.7 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
大気質の状況	粉じん(降下ばいじん)	St. 1～ St. 2	四季(春季、夏季、秋季及び冬季)の各季1ヶ月間	・ 降下ばいじんの1回の調査期間は、評価の参考値が月単位であることから1ヶ月間とする。
気象の状況	地上気象	St. 1	1年間	・ 大気拡散計算に必要な1年間の気象状況を把握する。

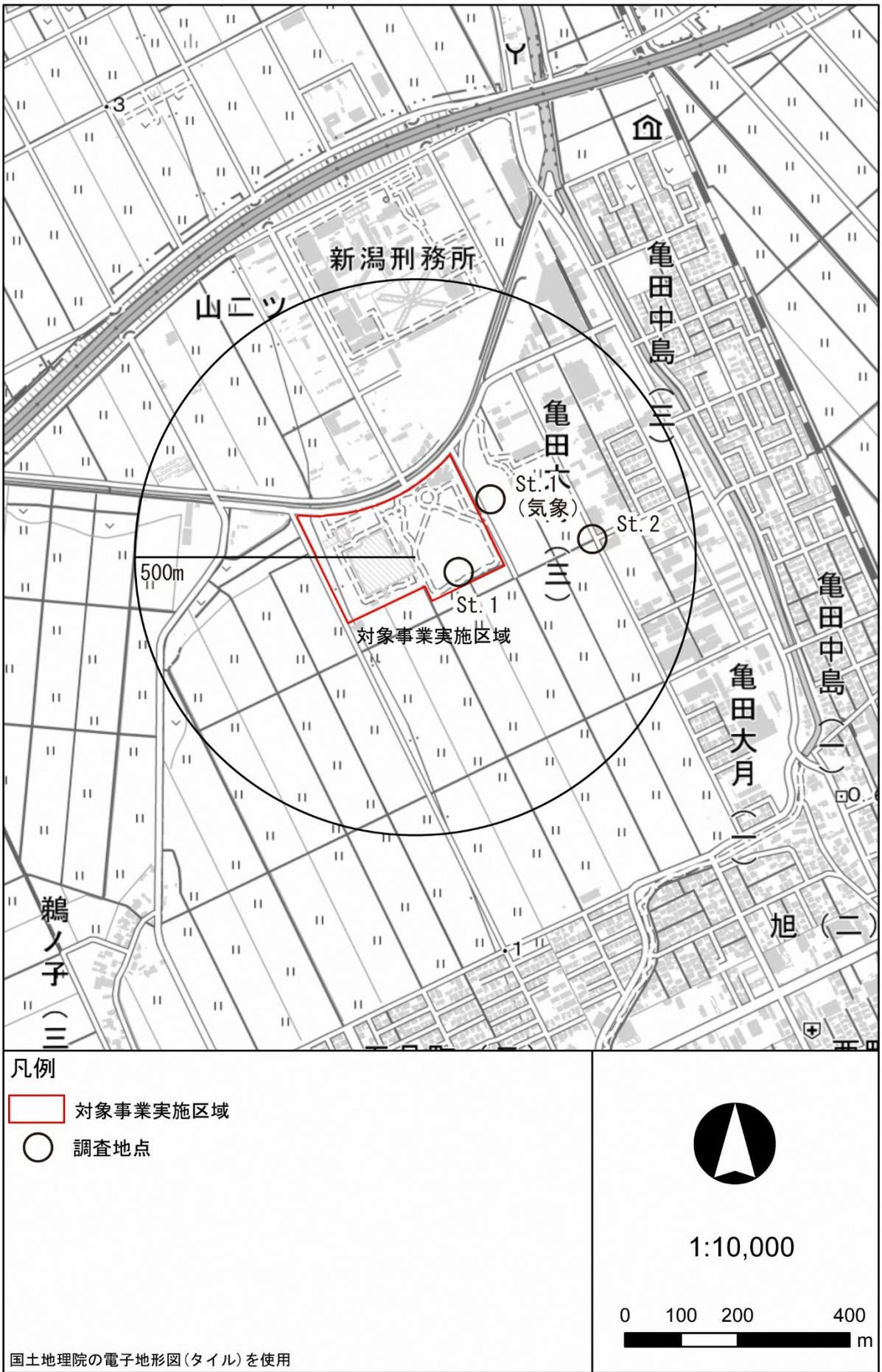


図 6.1.1 大気質の現地調査地点位置図（建設機械の稼働）

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 基礎及び地下部の土木・建設工事に伴い発生する粉じん（降下ばいじん）の量

② 予測手法

降下ばいじんは、「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）に基づき工種ユニットごとの基準降下ばいじん量・拡散係数、当該地域の風向・風速を与条件とし、風向別に算出した降下ばいじん量を全方位足し合わせる方法により行う。

予測手法の概要

(降下ばいじんの予測式)

$$Cd(x) = a \cdot (u/u_0)^{-b} \cdot (x/x_0)^{-c}$$

ここで、

$Cd(x)$: 1 ユニットから発生し拡散する粉じん等のうち発生源からの距離 x (m) の地上 1.5m に堆積する 1 日当たりの降下ばいじん量 (t/km²/日/ユニット)

※ユニット：作業単位を考慮した建設機械の組み合わせ

a : 基準降下ばいじん量（基準風速時の基準距離における 1 ユニットからの 1 日当たりの降下ばいじん量 (t/km²/日/ユニット)

u : 平均風速 (m/s)

u_0 : 基準風速 ($u_0=1m/s$)

b : 風速の影響を表す係数 ($b=1$)

x : 風向に沿った風下距離 (m)

x_0 : 基準距離 (m) ($x_0=1m$)

c : 降下ばいじんの拡散を表す係数

ア. 予測に用いる気象条件

予測に用いる気象条件は、現地調査による通年の測定結果を用いる。

なお、予測に用いる気象データが平年の気象に比べて異常でなかったかどうかを確認するため、同一期間における最寄りの新潟地域気象観測所データを用いて、「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」（平成 12 年 公害研究対策センター）に基づき異常年検定（F 分布棄却検定法）を行う。

イ. バックグラウンド値（現況値）の設定

粉じん（降下ばいじん）は、寄与量で評価を行うため、バックグラウンド値（現況値）は設定しない。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様に YOU なかの保育園及び近隣の住宅地を含む範囲として 500m の範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、調査地点及び最大着地量地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期等は、建設機械の稼働による影響が最大となる時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

評価は、表 6.1.8 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。

表 6.1.8 評価の基準

評価項目	基準値	備考
粉じん等	10t/km ² /月以下	「面整備事業環境影響評価技術マニュアル [Ⅱ]」(平成 11 年 建設省)に示される参考値

6.1.2 資材等運搬車両の運行による大気質の影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.1.9 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.1.9 調査、予測及び評価の手法（大気質：資材等運搬車両の運行）

項 目	調査、予測及び評価の手法
調査の手法	<p>調査すべき情報</p> <p>①大気質の状況（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん） ②気象の状況（風向、風速） ③交通量の状況（時間交通量、走行速度、道路構造）</p>
調査の基本的な手法	<p>①大気質の状況 「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年環境庁告示第 38 号)等に規定する方法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②気象の状況 「地上気象観測指針」(平成 14 年 気象庁)に定められた手法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>③交通量の状況 時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。道路構造は、現地計測による。</p>
調査地域	<p>①大気質、交通量の状況 資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 150m）とする。</p> <p>②気象の状況 対象事業実施区域周辺とする。</p>
調査地点	<p>①大気質、交通量の状況 搬入路沿道の 3 地点とする。</p> <p>②気象の状況 対象事業実施区域の 1 地点とする。</p>
調査期間等	<p>①大気質の状況 窒素酸化物、浮遊粒子状物質は 7 日間/4 季、粉じんは 1 か月/4 季</p> <p>②気象の状況 通年（1 年間）とする。</p> <p>③交通量の状況 時間交通量、走行速度は道路交通騒音・振動調査と同時期（24 時間）とし、道路構造は 1 回とする。</p>
予測の手法	<p>予測の基本的な手法</p> <p>①予測項目 資材等運搬車両の運行に伴う窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度及び粉じんの量とする。</p> <p>②予測手法 窒素酸化物、浮遊粒子状物質は、大気の拡散式（プルーム式及びパフ式）に基づく理論計算とする。 粉じんは車両 1 台あたりの基準降下ばいじん量・拡散係数、当該地域の風向・風速を与条件とし、風向別に算出した降下ばいじん量を全方位足し合わせる方法により行う。</p>
予測地域	資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 150m）とする。
予測地点	大気質の調査地点と同じ 3 地点及び東新潟病院前の合計 4 地点とする。
予測対象時期等	資材等運搬車両の運行台数が最大となる時期とする。
評価の手法	<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 窒素酸化物、浮遊粒子状物質は、環境基準等と予測結果（寄与濃度＋現況濃度）との間に整合が図られているかについて評価する。粉じん等は基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。</p>

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.1.10 に示す大気質、気象、交通量の状況とする。

表 6.1.10 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
大気質の状況	窒素酸化物 (NO _x)、浮遊粒子状物質 (SPM)、粉じん (降下ばいじん)	環境基準等が定められている大気汚染物質のうち、資材等運搬車両の走行に伴い排出され、影響が大きいと考えられる窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん (降下ばいじん) を対象として現況を把握する。
気象の状況	地上気象 (風向・風速)	大気拡散計算に用いる基礎情報 (拡散条件) を把握するため実施する。
交通量の状況	時間交通量 (車種別上下線別)、走行速度、道路構造	大気拡散計算に用いる基礎情報 (現況交通量) を把握するため実施する。

2) 調査の基本的な手法

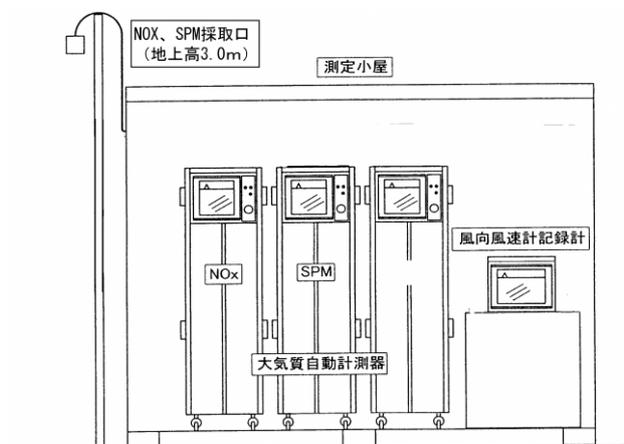
表 6.1.11 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.1.11 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
大気質の状況	窒素酸化物	ザルツマン試薬を用いる吸光度法又はオゾンを用いる化学発光法により測定する。	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年環境庁告示第 38 号) に規定する方法。
	浮遊粒子状物質	ベータ線吸収法等により測定する。	「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年環境庁告示第 25 号) に規定する方法。
	粉じん(降下ばいじん)	デポジットゲージ又はダストジャーにより捕集する。	「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成 18 年 9 月 環境省) に規定する方法。
気象の状況	地上気象	風向風速計により測定する。	「地上気象観測指針」(平成 14 年 気象庁) に規定する方法。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。 走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。 道路構造は、現地計測による。	Tr.1 は断面交通量、Tr.2 及び Tr.3 は交差点交通量とする。

大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）調査のイメージ図

大気質調査は、仮設の小屋を設置し、大気中の空気を吸引して、大気汚染物質の濃度を測定する。大気採取口の高さは、地上からの砂埃の吹き上がりや測定小屋（仮設小屋）による風向変化の影響を考慮して、地上高 1.5m～3.0m に設置する。



3) 調査地域

大気質の調査地域は、資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 150m）とする。なお、交通量の調査地域は図 6.1.2 に示す地域とする。

また、地上気象の調査地域は、地上気象調査が大気拡散計算を用いる基礎情報（拡散条件）を把握するために実施することから、地域を代表する範囲として対象事業実施区域周辺とする。

【調査地域設定の考え方】

(大気質の調査地域)

発生源（資材等運搬車両）は、地表付近から排出ガスを排出し、大気汚染物質の濃度は発生源に近いほど高くなると考えられる。資材等運搬車両の主要な運行ルートに近接した住宅地が最も影響を受けるおそれがあるため、大気質の調査地域は搬入路沿道とする。

なお、調査地域の範囲は、「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）によると、道路構造（一般部：平面、盛土、切土、高架道路）の影響範囲の目安として、「車道部端から 150m の範囲」となっていることから、同範囲とした。

(地上気象の調査地域)

地上気象調査は、大気拡散計算を行うための基礎情報（拡散条件）の把握が目的であり、発生源（資材等運搬車両）の位置における気象状況を把握する必要があるが、地域を代表する範囲として対象事業実施区域とする。

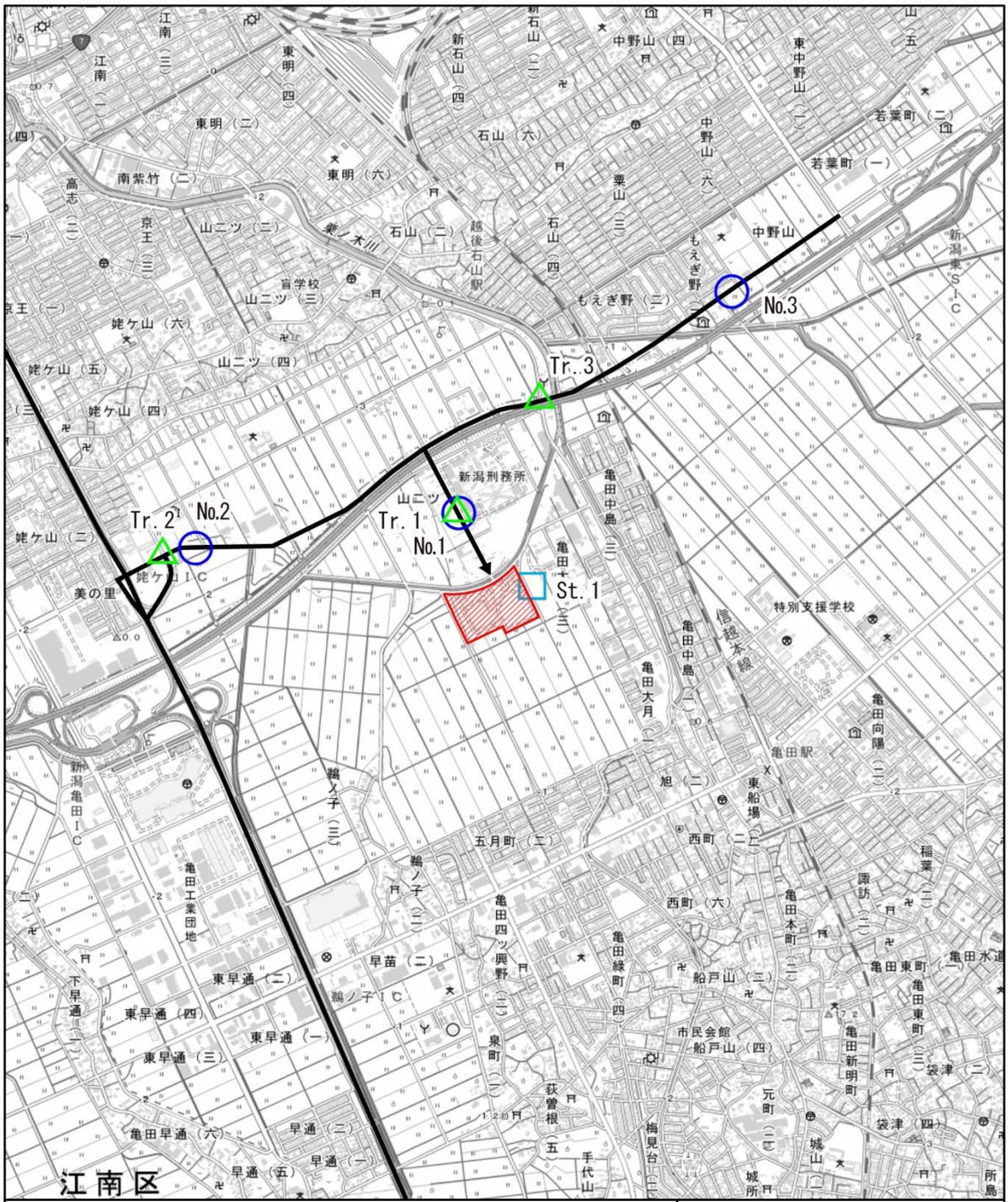
4) 調査地点

大気質、気象、交通量の調査地点は、表 6.1.12、図 6.1.2 に示すとおりとする。

表 6.1.12 現地調査地点

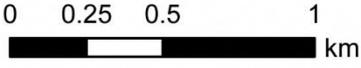
調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
大気質の状況	No.1	南 6-79 号線沿道	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No.2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	本事業により影響を受ける道路沿道及び保全対象が存在する地点。
	No.3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	
交通量の状況	Tr. 1	南 6-79 号線	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 2	姥ヶ山 IC 交差点	資材運搬等の車両の走行に伴う交通流を把握するために適した地点（交差点交通量）。
	Tr. 3	新潟新津線交差点	
気象の状況	St. 1	対象事業実施区域	地上気象調査は、大気拡散計算を行うための基礎情報（拡散条件）の把握が目的であり、対象事業実施区域で代表させるものとする。

備考：粉じん（降下ばいじん）の調査結果は St. 1 及び St. 2 を引用する。



凡例

-  対象事業実施区域
-  資材及び機械の運搬に用いる車両の主な運行ルート
-  大気質調査地点
-  交通量調査地点
-  気象調査地点


 1:25,000


国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 6.1.2 大気質の現地調査地点位置図 (資材等運搬車両の運行)

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.1.13 に示すとおりとする。

表 6.1.13 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
大気質の状況	窒素酸化物、浮遊粒子状物質	No.1～No.3	四季（春季、夏季、秋季及び冬季）の各1週間	<ul style="list-style-type: none"> 気象状況に応じて季節変動が考えられることから、四季に各1回実施する。 大気質の1季の調査期間は、一般的な社会活動が1週間周期であることから7日間とする。
	粉じん（降下ばいじん）	No.1～No.3	四季（春季、夏季、秋季及び冬季）の各季1ヶ月間	<ul style="list-style-type: none"> 降下ばいじんの1回の調査期間は、評価の参考値が月単位であることから1ヶ月間とする。
気象の状況	地上気象（風向・風速）	St.1	1年間	<ul style="list-style-type: none"> 大気拡散計算に必要な1年間の気象状況を把握する。
交通量の状況	時間交通量、走行速度	Tr.1～Tr.3	1回（平日24時間） ※道路交通騒音・振動調査と同時期（24時間）	<ul style="list-style-type: none"> 大気質濃度と発生源量（交通量）との関連性を把握するため、大気質の調査期間内に実施する。 資材等運搬車両が運行する平日に実施する。
	道路構造	No.1～No.3	1回	—

備考：No.1～No.3の粉じん（降下ばいじん）調査結果はSt.1及びSt.2の調査結果を引用する。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- 資材等運搬車両の運行に伴う窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度及び粉じんの量

② 予測手法

予測手法は、「道路環境影響評価の技術手法」（平成24年度版）に基づき、窒素酸化物、浮遊粒子状物質は大気の拡散式（プルーム式及びパフ式）による理論計算とする。

粉じんは車両1台あたりの基準降下ばいじん量・拡散係数、当該地域の風向・風速を与条件とし、風向別に算出した降下ばいじん量を全方位足し合わせる方法により行う。

予測手法の概要

(プルーム式)

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left[\exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

ここで、

$C(x, y, z)$: (x, y, z) 地点における濃度 (ppm 又は mg/m^3)

Q : 時間別平均排出量 (m^3/s 又は mg/s)

u : 平均風速 (m/s)

H : 排出源の高さ (m)

σ_y, σ_z : 水平 (y)、鉛直 (z) 方向の拡散幅 (m)

ここで、

$$\sigma_z = \sigma_{z0} + 0.31 \cdot L^{0.83}$$

$$\sigma_y = W/2 + 0.46 \cdot L^{0.81}$$

σ_{z0} : 鉛直方向の初期拡散幅 (m)

遮音壁がない場合 : 1.5

遮音壁 (高さ 3m 以上) がある場合 : 4.0

L : 車道部端からの距離 ($L = x - W/2$) (m)

W : 車道部幅員 (m)

x : 風向に沿った風下距離 (m)

y : x 軸に直角な水平距離 (m)

z : x 軸に直角な鉛直距離 (m)

(パフ式)

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \cdot \alpha^2 \cdot \gamma} \left[\frac{1 - \exp\left(-\frac{l}{t_0^2}\right)}{2l} + \frac{1 - \exp\left(-\frac{m}{t_0^2}\right)}{2m} \right]$$

ここで、

$$l = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z-H)^2}{\gamma^2} \right], \quad m = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z+H)^2}{\gamma^2} \right]$$

t_0 : 初期拡散幅に相当する時間 (s) ($t_0 = W/2\alpha$)

α, γ : 拡散幅に関する係数 (α : 水平方向、 γ : 鉛直方向)

$\alpha = 0.3, \gamma = 0.18$ (昼間)、 0.09 (夜間)

その他 : プルーム式で示したとおり

ア. 予測に用いる気象条件

予測に用いる気象条件は、現地調査による通年の測定結果を用いる。

なお、予測に用いる気象データが平年の気象に比べて異常でなかったかどうかを確認するため、同一期間における最寄りの新潟地域気象観測所を用いて、「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」(平成 12 年 公害研究対策センター) に基づき異常年検定 (F 分布棄却検定法) を行う。

イ. バックグラウンド濃度（現況濃度）の設定

窒素酸化物、浮遊粒子状物質の予測に用いるバックグラウンド濃度（現況濃度）は、現地調査による測定結果を用いる。粉じん（降下ばいじん）は寄与量で評価を行うためバックグラウンド値（現況値）は設定しない。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域の考え方と同様に、資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から150m）とする。

3) 予測地点

調査地点と同じ3地点及び環境保全対象となる東新潟病院前の合計4地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、資材等運搬車両の運行台数が最大となる時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

二酸化窒素（環境基準と比較するため窒素酸化物を二酸化窒素に変換）及び浮遊粒子状物質の評価は、表 6.1.14 に示す基準値と、予測結果（寄与濃度＋現況濃度）との間に整合が図られているかについて評価する。

粉じん（降下ばいじん）の評価は、表 6.1.14 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。

表 6.1.14 評価の基準

評価項目	基準値	備考
二酸化窒素	0.04ppm 以下	環境基準(昭和 53 年環告 38 号)
浮遊粒子状物質	0.10mg/m ³ 以下	環境基準(昭和 48 年環告 25 号)
粉じん等	10t/km ² /月 以下	「面整備事業環境影響評価技術マニュアル[Ⅱ]」(平成 11 年 建設省都市局都市計画課監修)に示される参考値

6.1.3 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による大気質の影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.1.15 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.1.15 調査、予測及び評価の手法（大気質：施設（煙突からの排出ガス）の稼働）

項目	調査、予測及び評価の手法
調査の手法	<p>調査すべき情報</p> <p>①大気質の状況 硫酸酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類、塩化水素、水銀の濃度の状況</p> <p>②気象の状況 地上気象（風向・風速、気温、湿度、日射量、放射収支量）及び上層気象（風向・風速、気温）の状況</p>
調査の基本的な手法	<p>①大気質の状況 「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年環境庁告示第 38 号）等に規定する方法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②気象の状況 「地上気象観測指針」（平成 14 年 気象庁）及び「高層気象観測指針」（平成 16 年 気象庁）に定められた手法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。</p>
調査地域	<p>①大気質の状況 煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）を含む対象事業実施区域から半径 4km の範囲とする。</p> <p>②気象の状況 発生源（施設）が稼働する対象事業実施区域とする。</p>
調査地点	<p>①大気質の状況 調査地域内の 6 地点とする。</p> <p>②気象の状況 地上気象（通年調査）及び上層気象は、対象事業実施区域の 1 地点とする。</p>
調査期間等	<p>①大気質の状況 7 日間/4 季とする。</p> <p>②気象の状況 地上気象は通年（1 年間）、上層気象は 7 日間/4 季とする。</p>
予測の手法	<p>予測の基本的な手法</p> <p>①予測項目 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による大気汚染物質（硫酸酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類、水銀）の濃度 なお、予測は長期的な年平均濃度（長期平均濃度予測）と短期的に高濃度が出現した場合の 1 時間値濃度（大気安定度不安定時、上層逆転層発生時、逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時）を対象とする。</p> <p>②予測手法 「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月 環境省）に基づき大気の拡散式（ブルーム式及びパフ式）に基づく理論計算とする。</p>
	<p>予測地域</p> <p>煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）を含む対象事業実施区域から半径 4km の範囲とする。</p>
	<p>予測地点</p> <p>煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）及び調査地点とする。</p>
	<p>予測対象時期等</p> <p>①長期平均濃度予測 施設が定常の状態稼働する時期とする。</p> <p>②短期高濃度予測 高濃度が出現すると考えられる時期（大気安定度不安定時、上層逆転層発生時、逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時）とする。</p>
評価の手法	<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 環境基準等と予測結果（寄与濃度＋現況濃度）との間に整合が図られているかについて評価する。</p>

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.1.16 に示す大気質、気象の状況とする。

表 6.1.16 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
大気質の状況	硫黄酸化物 (SO _x)、窒素酸化物 (NO _x)、浮遊粒子状物質 (SPM)、ダイオキシン類、塩化水素、水銀	施設の稼働に伴い排出され影響が考えられる項目として、「新潟市環境影響評価条例技術指針 別表第 9」、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成 18 年 9 月 環境省)に示されている硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類、塩化水素を対象として現況を把握する。また、その他項目として、「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」(昭和 61 年 5 月 (社) 全国都市清掃会議)において、測定項目として示されている水銀を対象とする。
気象の状況	地上気象 (風向・風速、気温、湿度、日射量、放射収支量)	大気拡散計算に用いる基礎情報 (拡散条件) を把握するために実施する。
	上層気象 (風向・風速、気温)	大気拡散の障害要因である逆転層の発生状況を把握し、拡散計算を行うための基礎情報 (逆転層の高度、強度) として用いる項目として選定する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.1.17 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.1.17 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
大気質の状況	硫黄酸化物	溶液伝導率法又は紫外線蛍光法により測定する。	「大気汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年環境庁告示第 25 号)に規定する方法。
	窒素酸化物	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法により測定する。	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年環境庁告示第 38 号)に規定する方法。
	浮遊粒子状物質	ベータ線吸収法等により測定する。	「大気汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年環境庁告示第 25 号)に規定する方法。
	ダイオキシン類	ポリウレタンフォームを装着した採取筒をろ紙後段に取り付けたエアサンプラーにより採取した試料を高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する。	「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」(平成 20 年 環境省)に規定する方法。
	塩化水素	前段にメンブランフィルターを装着したろ紙に大気試料を通気して塩化水素を捕集し、イオンクロマトグラフ法により測定する。	「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成 18 年 9 月 環境省)及び「大気汚染物質測定法指針」(昭和 62 年 環境省)に規定する方法
	水銀	金アマルガム捕集法により採取し、加熱気化冷原子吸光分析計により測定する。	JIS K 0222 (排ガス中の水銀分析方法)。
気象の状況	地上気象	風向風速計、気温計、湿度計、日射量計及び放射収支量計により測定する。	「地上気象観測指針」(平成 14 年 気象庁)に定められた手法。
	上層気象	GPS を装備した観測器を気球に取り付け大気中を上昇させながら観測する (GPS ゾンデ)。	「高層気象観測指針」(平成 16 年 気象庁)に準拠した方法。

上層気象調査のイメージ図

上層気象調査では GPS ゾンデを取り付けたバルーン（気球）を放球して、対象事業実施区域の上空（地上～高度 1500m 程度）の気象（風向、風速、気温）の状況（逆転層の発生状況）を観測する。



3) 調査地域

大気質の調査地域は、表 6.1.18 に示す煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）を含む対象事業実施区域から半径 4km の範囲とする。また、地上気象及び上層気象の調査地域は、発生源（施設）が稼働する対象事業区域とする。

表 6.1.18 調査地域

調査すべき情報	調査地域	調査地域の考え方
大気質の状況	対象事業実施区域から半径 4km の範囲	「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月 環境省）によると、調査地域は「プルーム式等の大気拡散式から推定される最大着地濃度出現距離を考慮し設定する。設定にあたっては、地域の気象特性のほか、行政区域や地形・土地利用の状況も勘案する。」となっている。 「新潟市新焼却施設整備に係る環境影響評価方法書 令和 3 年 8 月」（以下、「方法書」という。）で設定した煙突高さ（80m 又は 59m）において想定される最大着地濃度出現距離の概ね 2 倍を見込み半径 4km の範囲とした。なお、煙突高さは、その後の整備計画において 59m に決定した。
気象の状況	対象事業実施区域	地上気象、上層気象調査は、大気拡散計算を行うための基礎情報（拡散条件）の把握が目的であり、発生源（施設）の位置における気象状況を把握する必要があることから、地上気象、上層気象の調査地域は対象事業実施区域とする。

4) 調査地点

大気質及び気象の調査地点は、表 6.1.19、図 6.1.3 に示すとおりとする。

表 6.1.19 現地調査地点

調査すべき情報		地点番号	調査地点	調査地点の考え方
大気質の状況		St.1	対象事業実施区域	本事業により影響を受ける一般環境を代表する地点。
		St.2	YOU なかの保育園付近	保全対象や住宅地が存在し、大気汚染物質濃度に変化が想定される地点。
		St.3	五月町第二開発公園	保全対象や住宅地が存在し、大気汚染物質濃度に変化が想定される地点。
		St.4	石山居村公園	当該地の主風向（南）風下であり、高濃度出現が想定される地点（煙突高さ 80m の場合）。
		St.5	山二ツツフトホール場	当該地の主風向（南）風下であり、高濃度出現が想定される地点（煙突高さ 59m の場合）。
		St.6	新潟向陽高校	当該地の東側風下で、保全対象や住宅地が存在する地点（方法書に対する市長意見及び環境影響評価審査会意見を踏まえて追加）。
地上気象	風向・風速、気温、湿度、日射量、放射収支量	St.1	対象事業実施区域	発生源（施設）の位置における気象状況を把握する必要があることから、対象事業実施区域とする。 なお、対象事業実施区域の西側には現施設が立地しているため、建物の局地風による影響を受けない場所に設置する必要がある。また、対象事業実施区域は現在田舟の里・運動公園として利用されており土地の占有に制限があることから、対象事業実施区域に隣接する亀田一般廃棄物処理場敷地内に設定する。
上層気象		St.1	対象事業実施区域	発生源（施設）の位置における気象状況を把握する必要があることから、対象事業実施区域とする。



図 6.1.3 大気質の現地調査地点位置図 (施設の稼働)

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.1.20 に示すとおりとする。

表 6.1.20 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
大気質の状況	硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類、塩化水素、水銀	St. 1～St. 6	四季(春季、夏季、秋季冬季)の各季7日間	<ul style="list-style-type: none"> 気象状況に応じて季節変動が考えられることから、四季に各1回実施する。 大気質の一季の調査期間は、一般的な社会活動が1週間周期であることから7日間とする。
気象の状況	地上気象(風向・風速、気温、湿度、日射量、放射収支量)	St. 1	1年間	<ul style="list-style-type: none"> 大気拡散計算に必要な1年間の気象状況を把握する。
	上層気象(風向・風速、気温、気圧)	St. 1	四季(春季、夏季、秋季冬季)の各季7日間	<ul style="list-style-type: none"> 観測時間は、逆転層の出現時期、崩壊状況を確認するため、3時間毎(3時、6時、9時、12時、15時、18時、21時、24時)に実施する。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

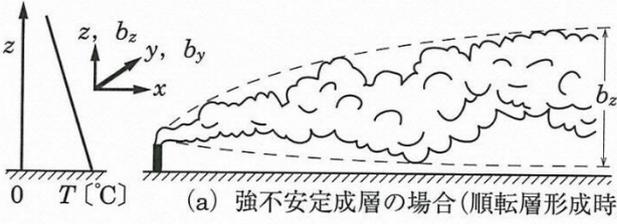
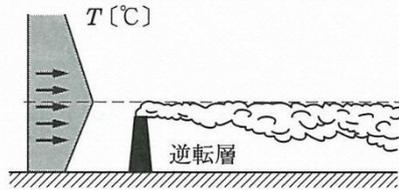
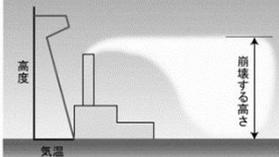
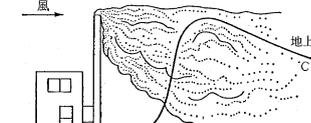
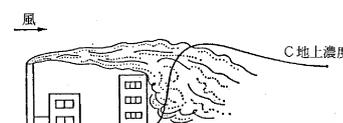
- ・ 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による大気汚染物質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類、水銀）の濃度

なお、予測にあたっては、表 6.1.21～表 6.1.22 に示す長期的な年平均濃度（長期平均濃度予測）と短期的に高濃度が出現した場合の1時間値濃度（大気安定度不安定時、上層逆転層発生時、逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時）を対象とする。

表 6.1.21 予測対象項目

項目		二酸化硫黄	窒素酸化物	浮遊粒子状物質	塩化水素	ダイオキシン類	水銀
長期平均濃度予測		○	○	○	—	○	○
短期高濃度予測	大気安定度不安定時	○	○	○	○	—	—
	上層逆転層発生時	○	○	○	○	—	—
	逆転層崩壊時	○	○	○	○	—	—
	ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時	○	○	○	○	—	—

表 6.1.22 短期高濃度予測ケースの抽出

予測ケース	予測ケース抽出の考え方
<p>大気安定度不安定時</p>  <p>(a) 強不安定成層の場合(順転層形成時)</p> <p>出典：「大気圏の環境」(平成12年1月 有田正光)</p>	<p>大気が不安定になると、大気の混合が進み、大気汚染物質の濃度が高くなる可能性がある。そのため、気象調査結果に基づき大気安定度の出現状況を把握し、不安定時の濃度予測を行う。</p>
<p>上層逆転層発生時</p>  <p>逆転層崩壊時</p>  <p>出典：「大気圏の環境」(平成12年1月 有田正光)</p>	<p>煙突の上空に逆転層が存在する場合、上空の逆転層の底を境界に、上方への拡散が妨げられ、下方へ反射してくる状況を予測する。また、接地逆転層が日の出とともに解消し、安定な接地逆転層内に留まっていた煙が短時間に拡散して地表へ到達する状況を予測する。</p>
<p>ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時</p>  <p>(a) ダウンウォッシュとそのときの地上濃度</p>  <p>(b) ダウンドラフトとそのときの地上濃度</p> <p>出典：「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」(昭和61年5月 (社)全国都市清掃会議)</p>	<p>煙突風上や風下側の構造物、地形によって発生する渦に排出ガスが引き込まれ、地表面付近が高濃度になる可能性がある。</p>

② 予測手法

予測は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月 環境省）に基づき大気の拡散式（プルーム式及びパフ式）による理論計算とする。

予測手法（長期平均濃度予測）の概要

■大気拡散式

（プルーム式）

$$C(R,z) = \sqrt{\frac{1}{2\pi}} \cdot \frac{Q_p}{(\pi/8)R\sigma_z u} \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z-H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right] \cdot 10^6$$

ここで、

- C(R, z) : 地点 (R, z) における汚染物質の濃度 (ppm、mg/m³、pg-TEQ/m³)
- R : 煙源からの水平距離 (m)
- z : 計算地点の高さ (1.5m)
- Q_p : 汚染物質の排出量 (m³N/s、kg/s)
- u : 煙突頂部の風速 (m/s)
- H_e : 有効煙突高 (m)
- σ_z : 有風時の鉛直方向の拡散パラメータ (m)

（弱風時パフ式）

$$C(R, z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \frac{Q_p}{\frac{\pi}{8} \cdot \gamma} \left\{ \frac{1}{\eta_-^2} \cdot \exp\left(-\frac{u^2(z-H_e)^2}{2 \cdot \gamma^2 \cdot \eta_-^2}\right) + \frac{1}{\eta_+^2} \cdot \exp\left(-\frac{u^2(z+H_e)^2}{2 \cdot \gamma^2 \cdot \eta_+^2}\right) \right\} \cdot 10^6$$

$$\eta_-^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z-H_e)^2$$

$$\eta_+^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z+H_e)^2$$

$$R^2 = x^2 + y^2$$

ここで、

- α : 水平方向の拡散パラメータ
- γ : 鉛直方向の拡散パラメータ
- その他 : プルーム式で示したとおり

（無風時パフ式）

$$C(R,z) = \frac{Q_p}{(2\pi)^{3/2} \gamma} \cdot \left\{ \frac{1}{R^2 + (\alpha^2/\gamma^2) \cdot (H_e - z)^2} + \frac{1}{R^2 + (\alpha^2/\gamma^2) \cdot (H_e + z)^2} \right\} \cdot 10^6$$

ここで、

- α : 無風時の水平方向の拡散パラメータ (m/s)
- γ : 無風時の鉛直方向の拡散パラメータ (m/s)

■有効煙突高さ

有効煙突高さ（ $H_e = H_0 + \Delta H$ ）は、実煙突高さ（ H_0 ）と、浮力及び慣性による排ガス上昇分（ ΔH ）から設定した。 ΔH の算出は、有風時と弱風時及び無風時に分けて次式により設定する。

（有風時：CONCAWE 式）

$$\Delta H = 0.175 \times Q_H^{1/2} \times U^{-3/4}$$

ここで、

ΔH ：排ガス上昇高さ（m）

Q_H ：排出熱量（cal/s）

U ：煙突高度に相当する高さでの風速（m/s）

Q_H については次式から求める。

$$Q_H = \rho \cdot Q \cdot C_p \cdot \Delta T$$

ここで、

ρ ：排ガス密度 = 1.293×10^3 （g/m³）

Q ：排ガス量（Nm³/s）

C_p ：定圧比熱 = 0.24（cal/K・g）

ΔT ：排ガスと気温（15℃を想定）の温度差

（弱風時：CONCAWE 式と Briggs 式の内挿）

CONCAWE 式の風速 1.0m/s での上昇高さと Briggs 式による上昇高さから、弱風時の代表風速 0.7m/s での上昇高さを計算する。

（無風時：Briggs 式）

$$\Delta H = 1.4 \times Q_H^{1/4} \times \left(\frac{d\theta}{dz} \right)^{-3/8}$$

ここで、

$\left(\frac{d\theta}{dz} \right)$ ：鉛直方向の温度勾配（℃/m） 昼間：0.003、夜間：0.01

その他：CONCAWE 式で示したとおり

■大気拡散式

（大気安定度不安定時、ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時）

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left[\exp\left\{-\frac{(z+He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z-He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right] \cdot 10^6$$

ここで、

$C(x, y, z)$: 予測地点 (x, y, z) における濃度 (ppm 又は mg/m^3)

Q : 点煙源強度 (Nm^3/s 又は g/s)

u : 風速 (m/s)

He : 有効煙突高 (m)

σ_y, σ_z : 水平 (y)、鉛直 (z) 方向の拡散幅 (m)

x : 風向に沿った風下距離 (m)

y : x 軸に直角な水平距離 (m)

z : x 軸に直角な鉛直距離 (m) ($z = 1.5\text{m}$)

（上層逆転層発生時）

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \sum_{N=3}^3 \left\{ \exp\left[-\frac{(z-He+2nL)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[-\frac{(z+He+2nL)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\} \cdot 10^6$$

ここで、

L : 逆転層高度 (m)

n : 逆転層による反射回数 ($n = 3$)

その他 : 大気安定度不安定時の予測式で示したとおり

（逆転層崩壊時）

$$C_{\max} = \frac{Q_p}{\sqrt{2\pi} \cdot \sigma_{yf} \cdot u \cdot L_f} \cdot 10^6$$

$$X_{\max} = u \cdot \rho_a \cdot C_p \frac{L_f^2 - H_0^2}{4 \cdot \kappa}$$

また、濃度が最大 (C_{\max}) となる風下距離 X_{\max} は、次式で算出される。

ここで、

C_{\max} : 汚染物質の地上最大濃度 (ppm、 mg/m^3)

Q_p : 汚染物質の排出量 ($\text{m}^3\text{N}/\text{s}$ 、 kg/s)

σ_{yf} : フュミゲーション時の排ガスの水平方向の拡散幅 (m)

$\sigma_{yf} = \sigma_{yc} + 0.47 \cdot He$

σ_{yc} : カーペンターらによる水平方向の拡散幅 (m)

He : 有効煙突高 (m)

L_f : フュミゲーション時の煙の上端高さ、又は逆転層が崩壊する高さ (m)

$L_f = 1.1 \cdot (He + 2.15 \cdot \sigma_{zc})$

σ_{zc} : カーペンターらによる鉛直方向の拡散幅 (m)

X_{\max} : 最大濃度出現距離 (m)

ρ_a : 空気の密度 (g/m^3)

κ : 大気の渦伝導度 ($\text{cal}/(\text{m} \cdot \text{K} \cdot \text{s})$)

C_p : 空気の定圧比熱 ($\text{cal}/(\text{K} \cdot \text{g})$)

■有効煙突高さ

（大気安定度不安定時、上層逆転層発生時）

長期平均濃度予測で示したとおり、CONCAWE 式と Briggs 式を使用する。

（ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時）

煙突に近接する建物の影響については、Huber の式を用いる。

$$H_o/H_b \leq 1.2 \text{ の場合 : } \Delta H' = 0.333 \Delta H$$

$$1.2 < H_o/H_b \leq 2.5 \text{ の場合 : } \Delta H' = 0.333 \Delta H - \left\{ \left(\frac{H_o}{H_b} - 1.2 \right) (0.2563 \Delta H) \right\}$$

$$2.5 < H_o/H_b \text{ の場合 : } \Delta H' = 0$$

ここで、

$\Delta H'$: 建物によるプルーム主軸の低下分 (m)

ΔH : 排ガス上昇高さ (m)

H_o : 煙突実高さ (m)

H_b : 建物高さ (m)

ア. 予測に用いる気象条件

7) 長期平均濃度予測

予測に用いる気象条件は、現地調査による通年の測定結果を用いる。

なお、予測に用いる気象データが平年の気象に比べて異常でなかったかどうかを確認するため、同一期間における最寄りの新潟地域気象観測所のデータを用いて、「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」（平成 12 年 公害研究対策センター）に基づき異常年検定（F 分布棄却検定法）を行う。

1) 短期高濃度予測

予測に用いる気象条件は、表 6.1.23 に示すとおり設定する。

表 6.1.23 短期高濃度予測における気象条件

予測ケース	予測に用いる気象条件
大気安定度不安定時	大気安定度と風速の組み合わせ全パターンに対して、簡易的な短期予測計算を繰り返した結果から、最高濃度となる気象条件を抽出する。
上層逆転層発生時	有効煙突高より高い高度に逆転層が存在する場合、より上空への拡散が制御されることによる高濃度が出現するため、逆転層出現時における大気安定度と風速の組み合わせ全パターンに対して、簡易的な短期予測計算を繰り返した結果から、最高濃度となる気象条件を抽出する。
逆転層崩壊時	逆転層崩壊時の高濃度は、逆転層の崩壊する高度及び拡散幅に左右されることとため、簡易的な概略計算を繰り返した結果から、最高濃度となる気象条件を抽出する。
ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時	大気安定度と風速の組み合わせ全パターンに対して、簡易的な短期予測計算を繰り返した結果から、最高濃度となる気象条件を抽出する。

イ. バックグラウンド濃度（現況濃度）の設定

予測に用いるバックグラウンド濃度（現況濃度）は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域の考え方と同様に、煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）を含む対象事業実施区域から半径 4km の範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）及び調査地点とする。

4) 予測対象時期等

① 長期平均濃度予測

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期とする。

② 短期高濃度予測

予測対象時期は、前述の表 6.1.23 に示すとおり高濃度が出現すると考えられる時期（大気安定度不安定時、上層逆転層発生時、逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時）とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

評価は、環境基準と比較するため、硫黄酸化物は全て二酸化硫黄とし、窒素酸化物を二酸化窒素に変換したうえで、表 6.1.24(1)～(2)に示す基準値と、予測結果（寄与濃度+現況濃度）との間に整合が図られているかについて評価する。

表 6.1.24(1) 評価の基準（長期平均濃度予測）

評価項目	評価基準値	備考
二酸化硫黄	0.04ppm 以下	環境基準(昭和 48 年環告 35 号)
二酸化窒素	0.04ppm 以下	環境基準(昭和 53 年環告 38 号)
浮遊粒子状物質	0.10mg/m ³ 以下	環境基準(昭和 48 年環告 25 号)
ダイオキシン類	0.6pg-TEQ/m ³ 以下	環境基準(平成 11 年環告 68 号)
水銀	0.04 μg/m ³ 以下	有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値(平成 15 年 7 月 中央環境審議会)

表 6.1.24(2) 評価の基準（短期高濃度予測）

項目	評価基準値	備考
二酸化硫黄	0.1ppm 以下	環境基準(昭和 48 年環告 35 号)
二酸化窒素	0.1ppm 以下	短期暴露指針値(昭和 53 年 中央公害対策審議会答申)
浮遊粒子状物質	0.20mg/m ³ 以下	環境基準(昭和 48 年環告 25 号)
塩化水素	0.02ppm 以下	目標環境濃度(昭和 52 年環大規 136 号)

6.1.4 廃棄物運搬車両の運行による大気質の影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.1.25 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.1.25 調査、予測及び評価の手法（大気質：廃棄物運搬車両の運行）

項目	調査、予測及び評価の手法	
調査の手法	調査すべき情報	①大気質の状況（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん） ②気象の状況（風向、風速） ③交通量の状況（時間交通量、走行速度、道路構造）
	調査の基本的な手法	①大気質の状況 「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年環境庁告示第 38 号）等に規定する方法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。 ②気象の状況 「地上気象観測指針」（平成 14 年 気象庁）に定められた手法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。 ③交通量の状況 時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。道路構造は、現地計測による。
	調査地域	①大気質、交通量の状況 廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 150m）とする。 ②気象の状況 対象事業実施区域周辺とする。
	調査地点	①大気質の状況 搬入路沿道の 6 地点とする。 ②気象の状況 対象事業実施区域の 1 地点とする。 ③交通量の状況 搬入路沿道の 5 地点とする。
	調査期間等	①大気質の状況 窒素酸化物、浮遊粒子状物質は 7 日間/4 季、粉じんは 1 か月/4 季 ②気象の状況 通年（1 年間）とする。 ③交通量の状況 時間交通量、走行速度は道路交通騒音・振動調査と同時期（24 時間）とし、道路構造は 1 回とする。
予測の手法	予測の基本的な手法	①予測項目 廃棄物運搬車両の運行に伴う窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度及び粉じんの量とする。 ②予測手法 窒素酸化物、浮遊粒子状物質は、大気の拡散式（プルーム式及びパプ式）に基づく理論計算とする。 粉じんは車両 1 台あたりの基準降下ばいじん量・拡散係数、当該地域の風向・風速を与条件とし、風向別に算出した降下ばいじん量を全方位足し合わせる方法により行う。
	予測地域	廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 150m）とする。
	予測地点	大気質の調査地点と同じ 6 地点及び東新潟病院前の合計 7 地点とする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）とする。
評価の手法	①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。 ②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 窒素酸化物、浮遊粒子状物質は、環境基準等と予測結果（寄与濃度＋現況濃度）との間に整合が図られているかについて評価する。粉じん等は基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。	

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.1.26 に示す大気質、気象、交通量の状況とする。

表 6.1.26 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
大気質の状況	窒素酸化物 (NO _x)、浮遊粒子状物質 (SPM)、粉じん (降下ばいじん)	環境基準が定められている大気汚染物質のうち、廃棄物運搬車両の走行に伴い排出され、影響が大きいと考えられる窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん (降下ばいじん) を対象として現況を把握する。
気象の状況	地上気象 (風向・風速)	大気拡散計算に用いる基礎情報 (拡散条件) を把握するため実施する。
交通量の状況	時間交通量 (車種別上下線別)、走行速度、道路構造	大気拡散計算に用いる基礎情報 (現況交通量) を把握するため実施する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.1.27 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.1.27 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
大気質の状況	窒素酸化物	ザルツマン試薬を用いる吸光度法又はオゾンを用いる化学発光法により測定する。	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年環境庁告示第 38 号) に規定する方法。
	浮遊粒子状物質	ベータ線吸収法等により測定する。	「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年環境庁告示第 25 号) に規定する方法。
	粉じん(降下ばいじん)	デポジットゲージ又はダストジャーにより捕集する。	「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成 18 年 9 月 環境省) に規定する方法。
気象の状況	地上気象	風向風速計により測定する。	「地上気象観測指針」(平成 14 年 気象庁) に規定する方法。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。 走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。 道路構造は、現地計測による。	Tr. 1、Tr. 4 は断面交通量、Tr. 2、Tr. 3 及び Tr. 5 は交差点交通量とする。

3) 調査地域

大気質の調査地域は、「6.1.2 資材等運搬車両の運行による大気質の影響 3) 調査区域」と同様の考え方で設定し、廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から150m）とする。なお、交通量の調査地域は図6.1.4に示す地域とする。

また、地上気象の調査地域は、地上気象調査が大気拡散計算を用いる基礎情報（拡散条件）を把握するために実施することから、地域を代表する範囲として対象事業実施区域周辺とする。

4) 調査地点

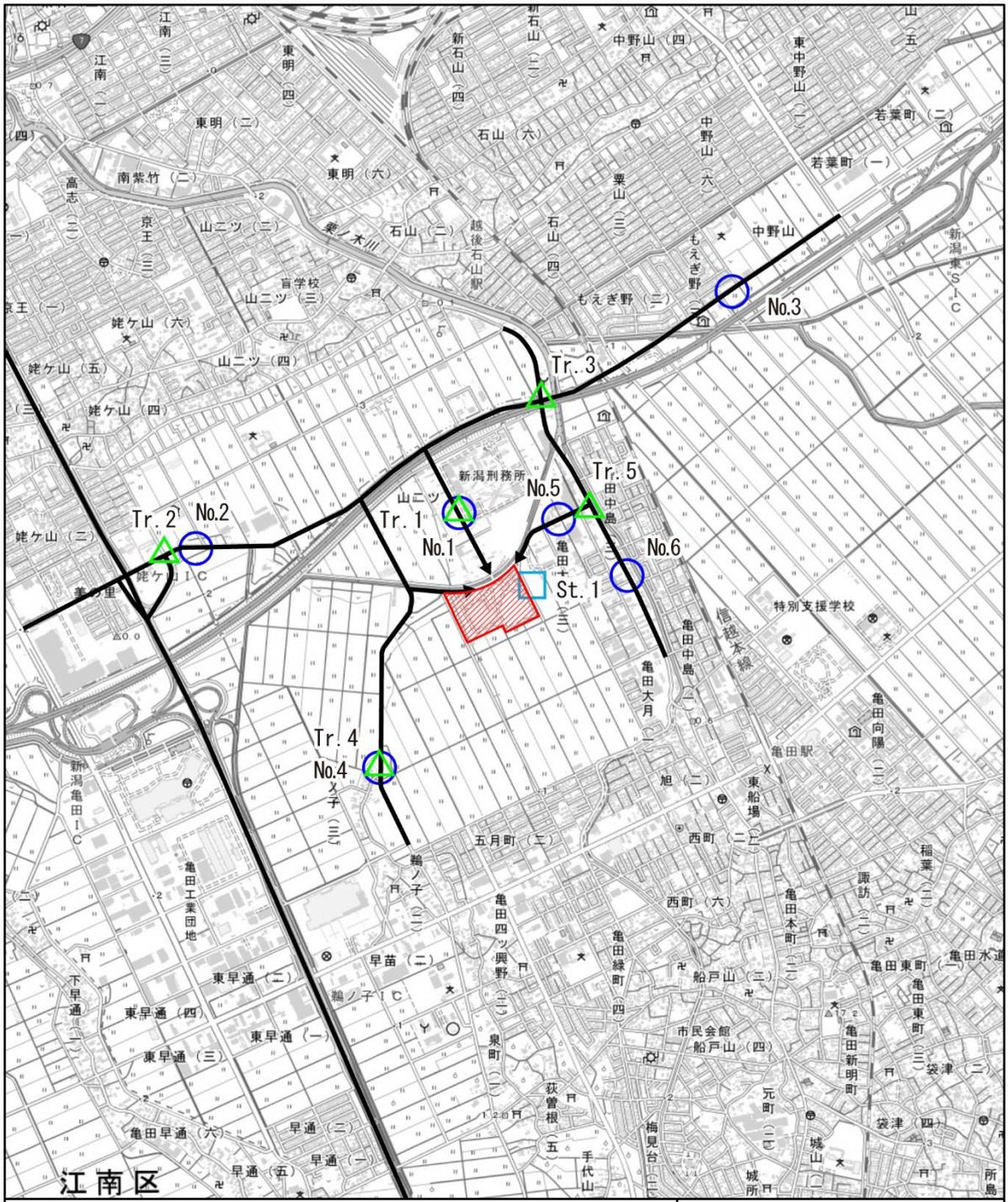
大気質、気象、交通量の調査地点は、表6.1.28、図6.1.4に示すとおりとする。

表 6.1.28 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
大気質の状況	No. 1	南6-79号線沿道	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。 本事業により影響を受ける道路沿道及び保全対象が存在する地点。
	No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	
	No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	
	No. 4	新施設西側沿道	
	No. 5	新施設東側沿道	
	No. 6	新潟新津線沿道	
交通量の状況	Tr. 1	南6-79号線	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 2	姥ヶ山IC交差点	
	Tr. 3	新潟新津線交差点	廃棄物運搬車両の走行に伴う交通流を把握するために適した地点（交差点交通量）。
	Tr. 4	新施設西側	
	Tr. 5	新潟新津線T字路	
気象の状況	St. 1	対象事業実施区域	「建設機械の稼働による大気質の影響」と同じ対象事業実施区域で代表させるものとする。

備考：

1. 粉じんの調査結果はSt.1及びSt.2を引用する。
2. No.4～No.6の窒素酸化物及び浮遊粒子状物質調査結果はNo.1の調査結果を引用する。

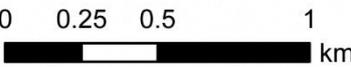


凡例

-  対象事業実施区域
-  現況の廃棄物運搬車両の主な運行ルート
-  大気質調査地点
-  交通量調査地点
-  気象調査地点



1:25,000



0 0.25 0.5 1 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 6.1.4 大気質の現地調査地点位置図 (廃棄物運搬車両の運行)

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.1.29 に示すとおりとする。

表 6.1.29 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間の考え方
大気質の状況	窒素酸化物、浮遊粒子状物質	No. 1～No. 6	四季(春季、夏季、秋季及び冬季)の各 1 週間	<ul style="list-style-type: none"> 気象状況に応じて季節変動が考えられることから、四季に各 1 回実施する。 大気質の一季の調査期間は、一般的な社会活動が 1 週間周期であることから 7 日間とする。
	粉じん(降下ばいじん)	No. 1～No. 6	四季(春季、夏季、秋季及び冬季)の各季 1 ヶ月間	<ul style="list-style-type: none"> 降下ばいじんの 1 回の調査期間は、評価の参考値が月単位であることから 1 ヶ月間とする。
地上気象の状況	風向・風速	St. 1	1 年間	<ul style="list-style-type: none"> 大気拡散計算に必要な 1 年間の気象状況を把握する。
交通量の状況	時間交通量、走行速度	Tr. 1～Tr. 5	1 回(平日 24 時間)※道路交通騒音・振動調査と同日(24 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 大気質濃度と発生源量(交通量)との関連性を把握するため、大気質の調査期間内に実施する。 廃棄物運搬車両が運行する平日に実施する。
	道路構造	No. 1～No. 6	1 回	—

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 廃棄物運搬車両の運行に伴う窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度及び粉じんの量

② 予測手法

予測手法は、「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)に基づき大気の拡散式(プルーム式及びパフ式)による理論計算とする。

ア. 予測に用いる気象条件

予測に用いる気象条件は、現地調査による通年の測定結果を用いる。

なお、予測に用いる気象データが平年の気象に比べて異常でなかったかどうかを確認するため、同一期間における最寄りの新潟地域気象観測所を用いて、「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」(平成 12 年 公害研究対策センター)に基づき異常年検定(F 分布棄却検定法)を行う。

イ. バックグラウンド濃度（現況濃度）の設定

窒素酸化物、浮遊粒子状物質の予測に用いるバックグラウンド濃度（現況濃度）は、現地調査による測定結果を用いる。粉じん（降下ばいじん）は寄与量で評価を行うためバックグラウンド値（現況値）は設定しない。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域の考え方と同様に、廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から150m）とする。

3) 予測地点

大気質の調査地点と同じ6地点及び環境保全対象となる東新潟病院前の合計7地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常の状態で稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）とする。

【予測対象時期の考え方】

窒素酸化物、浮遊粒子状物質の発生要因となる廃棄物運搬車両の運行は、廃棄物の搬入量に応じて日変動、時間変動するが、予測は年平均値の予測を行う手法であることから、定常の稼働状態で代表できるものと考えられる。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

二酸化窒素（環境基準と比較するため窒素酸化物を二酸化窒素に変換）及び浮遊粒子状物質の評価は、表 6.1.30 に示す基準値と、予測結果（寄与濃度＋現況濃度）との間に整合が図られているかについて評価する。

粉じん（降下ばいじん）の評価は、表 6.1.30 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。

表 6.1.30 評価の基準

評価項目	基準値	備考
二酸化窒素	0.04ppm 以下	環境基準(昭和 53 年環告 38 号)
浮遊粒子状物質	0.10mg/m ³ 以下	環境基準(昭和 48 年環告 25 号)
粉じん等	10t/km ² /月 以下	「面整備事業環境影響評価技術マニュアル[Ⅱ]」(平成 11 年 建設省都市局都市計画課監修)に示される参考値

6.2 騒音

騒音に係る環境影響評価の項目は、表 6.2.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.2.1 騒音に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
工事の実施	・ 建設機械の稼働による騒音の影響
	・ 資材等運搬車両の運行による騒音の影響
土地又は工作物の存在及び供用	・ 施設の稼働による騒音の影響
	・ 廃棄物運搬車両の運行による騒音の影響

6.2.1 建設機械の稼働による騒音の影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.2.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.2.2 調査、予測及び評価の手法（騒音：建設機械の稼働）

項	目	調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	<p>①騒音の状況 騒音レベル（等価騒音レベル（L_{Aeq}）、時間率騒音レベル（L_{A5}、L_{A50}、L_{A95}））</p> <p>②地表面の状況 騒音の伝搬特性の一要因である地表面の性状（コンクリート、アスファルト、硬い地面、芝地、水田、畑地、耕作地）</p>
	調査の基本的な手法	<p>①騒音の状況 「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）及び「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年厚生省、建設省告示第 1 号）及び「環境騒音の表示・測定方法」（JIS Z 8731）に規定する方法に基づきデータを収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②地表面の状況 現地踏査を行い、地表面を目視確認する方法により、その結果を整理する。</p>
	調査地域	<p>①騒音の状況 対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。</p> <p>②地表面の状況 発生源（建設機械）が稼働する対象事業実施区域周辺とする。</p>
	調査地点	対象事業実施区域の住宅地側の敷地境界（St. 1）、YOU なかの保育園付近（St. 2）とする。
	調査期間等	<p>①騒音の状況 1 回（平日 12 時間）とする。</p> <p>②地表面の状況 1 回（騒音の状況と同日に実施）とする。</p>
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 建設機械の稼働による時間率騒音レベル（L_{A5}）とする。</p> <p>②予測手法 「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）に基づき「建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”」による予測式とする。</p>
	予測地域	対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。
	予測地点	騒音調査と同地点とする。
	予測対象時期等	建設機械による影響が最大となる時期とする。
評価の手法		<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。また、予測値（建設機械の稼働に起因する騒音＋現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.2.3 に示す騒音の状況及び地表面の状況とする。

表 6.2.3 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
騒音の状況	環境騒音の騒音レベル (等価騒音レベル (L_{Aeq})、時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95}))	建設機械の稼働に伴い騒音の影響が考えられるため、現況の騒音の状況を把握する。
地表面の状況	地表面の状況	騒音の伝搬特性の一要因である地表面の性状(コンクリート、アスファルト、硬い地面、芝地、水田、畑地、耕作地)を把握する。

2) 調査の基本的な手法

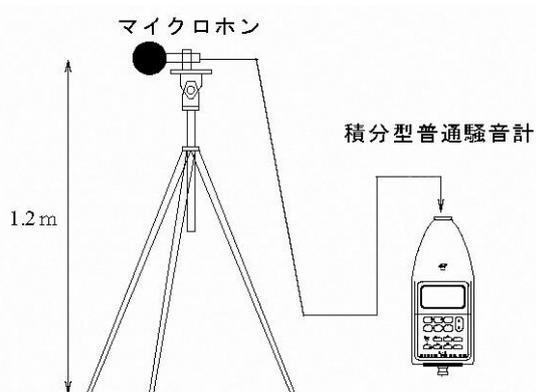
表 6.2.4 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.2.4 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
騒音の状況	等価騒音レベル (L_{Aeq})	騒音計により測定する。	「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年環境庁告示第 64 号) 及び「環境騒音の表示・測定方法」(JIS Z 8731) に規定する方法。
	時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})	騒音計により測定する。	
地表面の状況	地表面の状況	現地踏査による。	—

騒音(等価騒音レベル(L_{Aeq})、時間率騒音レベル(L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})) 調査のイメージ図

騒音調査は、地上高 1.2m にマイクロホンを設置し、騒音計で騒音レベルを記録する。



3) 調査地域

騒音及び地表面の調査地域は、対象事業実施区域及び対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。

【調査地域設定の考え方】

(騒音の調査地域)

音（騒音）は、通常、距離が離れるほど騒音の大きさが小さくなる傾向（距離減衰）を示す。以下の条件で発生源の騒音レベルを設定し、距離減衰式による減衰効果を検討することで影響範囲を設定した。検討の結果、発生源から約 220m 離れた地点で、環境基準の昼間 60dB（一般地域のC類型（住居の用に併せて商業、工業の用に供される地域））と同等であることから、対象事業実施区域から 300mの範囲を調査地域とする。

[騒音の距離減衰式]

$$L_{Aeff} = L_{WAeff} - 8 - 20 \cdot \log(r)$$

ここで、

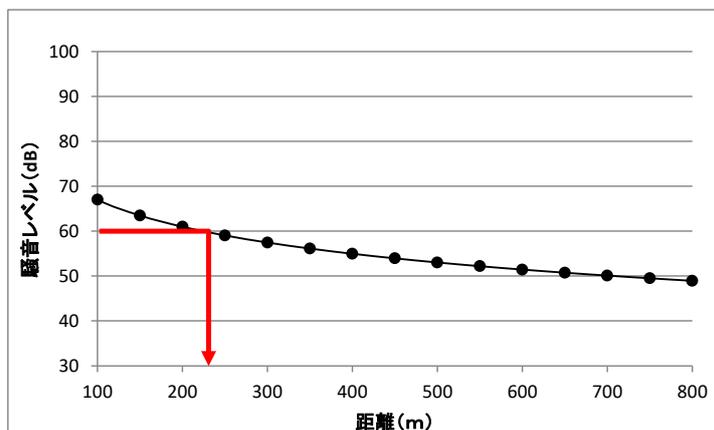
L_{Aeff} : 予測地点における実効騒音レベル (dB) = 等価騒音レベル (dB)

L_{WAeff} : ユニットのA特性実効音響パワーレベル (dB)

r : 音源から予測地点までの距離 (m)

出典)「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)

項目	計算条件	設定の考え方
ユニットのA特性実効音響パワーレベル	115dB	「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)によると、1ユニット当たりの騒音源データとして、本事業の工事のうち最も騒音の影響が大きいと想定される場所打杭工が 109dB となっており、複数のユニット(4ユニット)が稼働する可能性を考慮して計算条件を 115dB (4ユニットのパワーレベル 109dB を合成した値)とした。



4) 調査地点

騒音の状況及び地表面の状況の調査地点は、表 6.2.5、図 6.2.1 に示すとおりとする。

表 6.2.5 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
騒音の状況、地表面の状況	St. 1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設側の敷地境界。
	St. 2	YOU なかの保育園付近	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設。

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.2.6 に示すとおりとする。

表 6.2.6 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
騒音の状況	等価騒音レベル (L_{Aeq})、 時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})	St. 1～ St. 2	1 回 (平日 12 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の稼働は平日の昼間に集中し、夜間には建設機械は稼働しないことから、平日における環境基準の昼間の時間帯 (12 時間) を対象とする。 虫の鳴き声や積雪などの外部からの影響要因を極力避けた時期とし、降雨時、強風時には実施しない。
地表面の状況	地表面の状況	St. 1～ St. 2	1 回	<ul style="list-style-type: none"> 騒音の伝搬特性の一要因として調査することから、騒音調査時に併せて実施する。



図 6.2.1 騒音の現地調査地点位置図 (建設機械の稼働)

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 建設機械の稼働による時間率騒音レベル (L_{A5})

② 予測手法

予測は、「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)に基づき、「建設工事騒音の予測モデル “ASJ CN-Model 2007”」による予測式とする。

予測手法の概要

(建設工事騒音の予測モデル “ASJ CN-Model 2007”)

$$L_{Aeff,i} = L_{WAeff,i} - 8 - 20 \log_{10} \frac{r_i}{r_0} + \Delta L_{d,i} + \Delta L_{g,i}$$
$$L_{A5} = L_{Aeff,i} + \Delta L$$

ここで、

- $L_{Aeff,i}$: i 番目のユニットによる予測地点における実効騒音レベル (dB)
- $L_{WAeff,i}$: i 番目のユニットの A 特性実効音響パワーレベル (dB)
- r_i : i 番目のユニットの中心から予測地点までの距離 (m)
- r_0 : 基準の距離 (m)
- $\Delta L_{d,i}$: i 番目のユニットからの騒音による回折減衰による補正量 (dB)
- $\Delta L_{g,i}$: i 番目のユニットからの騒音による地表面効果による補正量 (dB)
- ΔL : 補正值 (L_{A5} への換算) (dB)
- L_{A5} : 予測地点における騒音レベルの 90% レンジの上端値 (dB)

(半自由空間における点音源の距離減衰式)

$$SPL = PWL - 8 - 20 \cdot \log(r)$$

ここで、

- SPL : 受音点における騒音レベル (dB)
- PWL : 発生源の騒音パワーレベル (dB)
- r : 音源から受音点までの距離 (m)

ア. バックグラウンド (現況の騒音)

予測に用いるバックグラウンド (現況の騒音) は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、騒音調査地点と同地点とする (図 6.2.1 参照)。

4) 予測対象時期等

予測対象時期等は、建設機械の稼働による影響が最大となる時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

敷地境界においては、表 6.2.7 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。また、周辺民家においては、予測値（建設機械の稼働に起因する騒音＋現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

表 6.2.7 評価の基準

予測地点	基準値	備考
対象事業実施区域の敷地境界 (St. 1)	85 デシベル以下 【L _{A5} 】	規制基準※ (特定建設作業)

※ 対象事業実施区域周辺は、「騒音規制法」に基づく特定建設作業の規制区域に指定されていないが、特定建設作業の規制基準（著しい騒音を発生する建設作業に係る騒音基準）を評価基準として設定する。

6.2.2 資材等運搬車両の運行による影響の程度

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.2.8 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.2.8 調査、予測及び評価の手法（騒音：資材等運搬車両の運行）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	<p>①騒音の状況 騒音レベル（等価騒音レベル（L_{Aeq}）、時間率騒音レベル（L_{A5}、L_{A50}、L_{A95}））</p> <p>②交通量の状況 時間交通量、走行速度、道路構造</p> <p>③道路沿道の状況 地表面の状況、沿道建物の状況</p>
	調査の基本的な手法	<p>①騒音の状況 「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）及び「環境騒音の表示・測定方法」（JIS Z 8731）に規定する方法に基づきデータを収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②交通量の状況 時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。道路構造は、現地計測による。</p> <p>③道路沿道の状況 現地踏査を行い、目視確認する方法により行い、その結果を整理する。</p>
	調査地域	資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 200m）とする。
	調査地点	<p>①騒音、道路沿道の状況 搬入路沿道の 3 地点とする。</p> <p>②交通量の状況 道路沿道及び交差点の 3 地点とする。</p>
	調査期間等	<p>①騒音の状況 1 回（平日 12 時間）とする。</p> <p>②交通量の状況 1 回（騒音の状況と同日に実施し、24 時間）とする。</p> <p>③道路沿道の状況 1 回（騒音の状況と同日に実施）とする。</p>
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 資材等運搬車両の運行による等価騒音レベル（L_{Aeq}）とする。</p> <p>②予測手法 予測は、「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2018”」（（社）日本音響学会）による予測式を基本とし、現地調査による現況騒音レベルに資材等運搬車両の影響を加味した予測とする。</p>
	予測地域	資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 200m）とする。
	予測地点	調査地点と同じ 3 地点及び東新潟病院前の合計 4 地点とする。
	予測対象時期等	資材等運搬車両の運行台数が最大となる時期とする。
評価の手法	<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（資材等運搬車両の運行に起因する騒音＋現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>	

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.2.9 に示す騒音、交通量、道路の沿道の状況とする。

表 6.2.9 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
騒音の状況	道路交通騒音の騒音レベル (等価騒音レベル (L_{Aeq})、時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95}))	資材等運搬車両の運行に伴い騒音の影響が考えられるため、現況の騒音の状況を把握する。
交通量の状況	時間交通量(車種別上下線別)、走行速度、道路構造	騒音の予測計算に用いる基礎情報(現況交通量)を把握する。
道路の沿道の状況	地表面の状況、沿道建物の状況	騒音の伝搬特性の一要因である地表面の性状(コンクリート、アスファルト、硬い地面、芝地、水田、畑地、耕作地)を把握する。 また、道路沿道の建物の状況(立地位置、建物高さなど)について把握する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.2.10 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.2.10 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
騒音の状況	等価騒音レベル (L_{Aeq})	騒音計により測定する。	「騒音に係る環境基準について」(平成10年環境庁告示第64号)及び「環境騒音の表示・測定方法」(JIS Z 8731)に規定する方法。
	時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})	騒音計により測定する。	「環境騒音の表示・測定方法」(JIS Z 8731)に規定する方法。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。 走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。 道路構造は、現地計測による。	Tr.1 は断面交通量、Tr.2 及び Tr.3 は交差点交通量とする。
道路の沿道の状況	地表面の状況、沿道建物の状況	現地踏査による。	—

3) 調査地域

騒音の調査地域は、資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 200m）とする。
なお、搬入路の調査地域は図 6.2.2 に示す範囲とする。

【調査地域設定の考え方】

（騒音、交通量の調査地域）

騒音、交通量の状況は、資機材搬入車両の通行が想定される道路沿道で資機材運搬車両の走行による影響が想定される範囲とする。

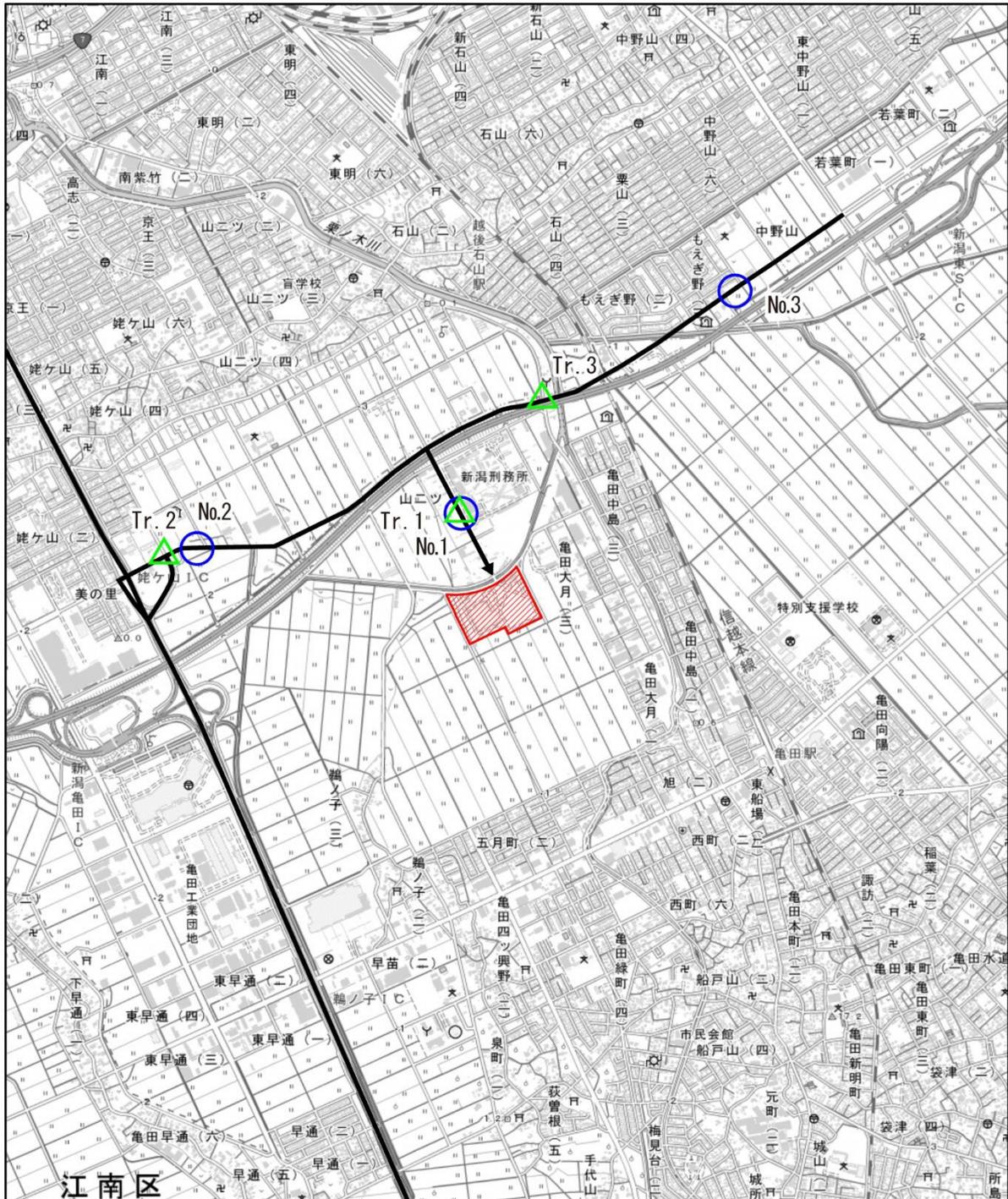
なお、調査地域の範囲は、「廃棄物最終処分場環境影響評価マニュアル」（（財）廃棄物研究財団、2003 年）によると、道路交通騒音の環境影響の及ぶ範囲として、道路端等から横断方向へ 100～200m としていることから、車道部端から 200m とする。

4) 調査地点

騒音、交通量の調査地点は、表 6.2.11、図 6.2.2 に示すとおりとする。

表 6.2.11 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点選定の考え方
騒音の状況、 道路の沿道の 状況	No.1	南 6-79 号線沿道	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No.2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	本事業により影響を受ける道路沿道及び保全対象が存在する地点。
	No.3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	
交通量の状況	Tr. 1	南 6-79 号線	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 2	姥ヶ山 IC 交差点	資材運搬等の車両の走行に伴う交通量を把握するために適した地点（交差点交通量）。
	Tr. 3	新潟新津線交差点	

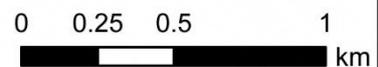


凡例

-  対象事業実施区域
-  資材及び機械の運搬に用いる車両の主な運行ルート
-  騒音調査地点
-  交通量調査地点



1:25,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 6.2.2 騒音・交通量の現地調査地点位置図 (資材等運搬車両の運行)

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.2.12 に示すとおりとする。

表 6.2.12 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
騒音の状況	等価騒音レベル (L_{Aeq})、時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})	No.1～No.3	1回 (平日 12 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 資材等運搬車両が運行する平日に実施する。 夜間には資材等運搬車両は運行しないことから、環境基準の昼間の時間帯 (12 時間) を対象とする。 虫の鳴き声や積雪などの要因をできる限り避けた時期に実施し、降雨時、強風時には実施しない。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	Tr. 1～Tr. 3	1回 (平日 24 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 騒音調査と同日に実施する。 大気質の調査結果への活用も考慮して 24 時間とする。
道路沿道の状況	地表面の状況、沿道建物の状況、道路構造の状況	No.1～No.3	1回	<ul style="list-style-type: none"> 騒音の伝搬特性の一要因として調査することから、騒音調査時に併せて実施する。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- 資材等運搬車両の運行による騒音レベル (L_{Aeq})

② 予測手法

予測は、「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2018”」((社)日本音響学会)による予測式を基本とし、現地調査による現況騒音レベルに資材等運搬車両の影響を加味した予測とする。

予測手法の概要

(道路交通騒音の予測モデル “ASJ RTN-Model 2018”)

$$L_{A,i} = L_{wA,i} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{cor,i}$$

$$\Delta L_{cor,i} = \Delta L_{dif,i} + \Delta L_{grnd,i} + \Delta L_{air,i}$$

$$L_{Aeq,1h} = 10 \log_{10} \left(10^{L_{AE}/10} \frac{N}{3600} \right) = L_{AE} + 10 \log_{10} N - 35.6$$

$$L_{AE} = 10 \log_{10} \left(\frac{1}{T_0} \sum 10^{L_{Ai}/10} \cdot \Delta t_i \right)$$

$$L_{wA} = a + b \log_{10} V + c \log_{10}(1+y) + C$$

$$C = \Delta L_{surf} + \Delta L_{grad} + \Delta L_{dir} + \Delta L_{etc}$$

ここで、

$L_{A,i}$: i 番目の音源位置から予測点に伝搬する騒音のA特性騒音レベル (dB)

$L_{wA,i}$: i 番目の音源位置における自動車走行騒音のA特性補正音響パワーレベル (dB)

r_i : i 番目の音源位置から予測点までの直達距離 (m)

$\Delta L_{cor,i}$: i 番目の音源位置から予測点に至る音の伝搬に影響を与える各種の減衰要素に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{dif,i}$: 回折に伴う減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{grnd,i}$: 地表面効果による減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{air,i}$: 空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (dB)

$L_{Aeq,1h}$: 各車線の等価騒音レベル (dB)

L_{AE} : 単発騒音暴露レベル (dB)

(ユニットパターンの時間積分値をレベル表示した値)

N : 時間交通量 (台/h)

T_0 : 基準の時間

Δt_i : 音源配置間隔 (m) / 平均速度 (m/s)

$L_{A,i}$: A特性音圧レベルの時間的変化 (ユニットパターン)

a : パワーレベル式の定数項 (定常走行: 大型車類 53.2、小型車類 45.8)

b : パワーレベル式の定数項 (定常走行: 30)

c : パワーレベル式の定数項 (定常走行: 大型車類 0.6、小型車類 1.5)

V : 走行速度 [km/h]

C : 基準値に対する補正項

L_{surf} : 排水性舗装等による騒音低減に関する補正量 (dB)

ΔL_{grad} : 道路の縦断勾配に関する補正量 (dB)

ΔL_{dir} : 自動車走行騒音の指向性に関する補正量 (dB)

ΔL_{etc} : その他の要因に関する補正量 (dB)

ア. バックグラウンド (現況の騒音) の設定

予測に用いるバックグラウンド (現況の騒音) は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様に資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲 (車道部端から 200m) とする。

3) 予測地点

騒音の調査地点と同じ 3 地点及び環境保全対象となる東新潟病院前の合計 4 地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、資材等運搬車両の運行台数が最大となる時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

評価は、表 6.2.13 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（資材等運搬車両の運行に起因する騒音+現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

表 6.2.13 評価の基準

予測地点	基準値	備考
搬入道路沿道 (No. 1)	65 デシベル以下【 L_{Aeq} 】	環境基準 ^{※1} (道路に面する地域 C類型：昼間)
搬入道路沿道 (No. 2、No. 3)	60 デシベル以下【 L_{Aeq} 】	環境基準 ^{※2} (道路に面する地域 A類型：昼間)

※1 No. 1 は、騒音の環境基準による指定地域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路に面する地域のC類型（相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域）を評価基準として設定する。

※2 No. 2 は、騒音の環境基準による指定地域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路に面する地域のA類型（専ら住居の用に供される地域）を評価基準として設定する。

6.2.3 施設の稼働による騒音の影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.2.14 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.2.14 調査、予測及び評価の手法（騒音：施設の稼働）

項	目	調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	<p>①騒音の状況 騒音レベル（等価騒音レベル（L_{Aeq}）、時間率騒音レベル（L_{A5}、L_{A50}、L_{A95}））</p> <p>②地表面の状況 騒音の伝搬特性の一要因である地表面の性状（コンクリート、アスファルト、硬い地面、芝地、水田、畑地、耕作地）</p>
	調査の基本的な手法	<p>①騒音の状況 「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）及び「環境騒音の表示・測定方法」（JIS Z 8731）に規定する方法に基づきデータを収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②地表面の状況 現地踏査を行い、地表面を目視確認する方法により、その結果を整理する。</p>
	調査地域	<p>①騒音の状況 対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。</p> <p>②地表面の状況 発生源（施設）が稼働する対象事業実施区域周辺とする。</p>
	調査地点	対象事業実施区域の住宅地側の敷地境界（St.1）、YOU なかの保育園（St.2）とする。
	調査期間等	<p>①騒音の状況 2 回（平日 24 時間及び全炉停止日）とする。</p> <p>②地表面の状況 1 回（騒音の状況と同日に実施）とする。</p>
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 施設の稼働による時間率騒音レベル（L_{A5}）及び等価騒音レベル（L_{Aeq}）とする。</p> <p>②予測手法 「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）に基づく音の伝搬理論式（面音源及び点音源からの距離減衰式）とする。 なお、施設の稼働（機械等の稼働）に伴う予測においては、騒音発生源ごとに周波数別の騒音レベルを設定する。</p>
	予測地域	対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。
	予測地点	調査地点と同地点とする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態稼働する時期とする。
評価の手法		<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 敷地境界においては、基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。また、周辺住宅においては、予測値（施設の稼働に起因する騒音＋現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.2.15 に示す騒音の状況及び地表面の状況とする。

表 6.2.15 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
騒音の状況	環境騒音の騒音レベル (等価騒音レベル (L_{Aeq})、時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95}))	施設の稼働に伴い騒音の影響が考えられるため、現況の騒音の状況を把握する。
地表面の状況	地表面の状況	騒音の伝搬特性の一要因である地表面の性状(コンクリート、アスファルト、硬い地面、芝地、水田、畑地、耕作地)を把握する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.2.16 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.2.16 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
騒音の状況	等価騒音レベル (L_{Aeq})	騒音計により測定する。	「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年環境庁告示第 64 号)及び「環境騒音の表示・測定方法」(JIS Z 8731)に規定する方法。
	時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})	騒音計により測定する。	「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」(昭和 43 年厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示第 1 号)及び「環境騒音の表示・測定方法」(JIS Z 8731)に規定する方法。
地表面の状況	地表面の状況	現地踏査による。	—

3) 調査地域

騒音及び地表面の調査地域は、対象事業実施区域及び対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。

【調査地域設定の考え方】

音(騒音)は、通常、距離が離れるほど騒音の大きさが小さくなる傾向(距離減衰)を示すことから、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成 18 年 9 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部)によると、騒音の調査地域は対象事業実施区域の敷地境界から 100m の範囲としている。

ただし、対象事業実施区域に最も近接した環境保全対象(YOU なかの保育園)が影響を受けるおそれがあるため、騒音の調査地域は対象事業実施区域の環境保全対象(YOU なかの保育園)を含み、やや広めの敷地境界から 300m の範囲とする。

4) 調査地点

騒音の状況及び地表面の状況の調査地点は、表 6.2.17、図 6.2.3 に示すとおりとする。

表 6.2.17 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
騒音の状況、地表面の状況	St.1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設側の敷地境界。
	St.2	YOU なかの保育園	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設。

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.2.18 に示すとおりとする。

表 6.2.18 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
騒音の状況	等価騒音レベル (L_{Aeq})、時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})	St.1~St.2	2回 (平日 24 時間及び全炉停止日)	<ul style="list-style-type: none"> 調査日は、現施設が稼働する平日 24 時間及び全炉停止日の停止時間帯に実施する。 虫の鳴き声や積雪などの外部からの影響要因を極力避けた時期とし、降雨時、強風時には実施しない。
地表面の状況	地表面の状況	St.1~St.2	1回	<ul style="list-style-type: none"> 騒音の伝搬特性の一要因として調査することから、騒音調査時に併せて実施する。



図 6.2.3 騒音の現地調査地点位置図 (施設の稼働)

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 施設の稼働による時間率騒音レベル (L_{A5}) 及び等価騒音レベル (L_{Aeq})

② 予測手法

予測は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成 18 年 9 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部) に基づく音の伝搬理論式(面音源及び点音源からの距離減衰式)とする。

なお、施設の稼働(機械等の稼働)に伴う予測においては、騒音発生源ごとに周波数別の騒音レベルを設定する。

ア. バックグラウンド(現況の騒音)

予測に用いるバックグラウンド(現況の騒音)は、現地調査による測定結果を用いる。

予測手法の概要

建屋内に設置される機器の音は、壁の透過損失、距離による減衰、回折による減衰を経て受音点に達する。これらの条件については、それぞれ次の方法により予測計算を行う。

① 内壁面の室内騒音レベルの算出

発生源(点音源)から r_{1m} 離れた点の騒音レベルは、次の音源式から求める。

$$L_{1in} = L_w + 10 \log_{10} \left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

ここで、

- L_{1in} : 室内騒音レベル (dB)
- L_w : 各機器のパワーレベル (dB)
- Q : 音源の指向係数 (半自由空間にあるものとし $Q=2$)
- r_1 : 騒音源から受音点までの距離 (m)
- R : 室定数 (m^2)

$$R = \frac{S \alpha}{(1 - \alpha)}$$

- S : 室全表面積 (m^2)
- α : 平均吸音率

なお、同一室内に複数の音源がある場合には、合成音のパワーレベルを次の式により求める。

$$L_w = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{L_{wi}/10} \right]$$

ここで、

- L_{wi} : 音源 i に対する受音点の騒音レベル

② 2 室間の騒音レベル

2つの部屋が間仕切りによって隣接している場合のレベル差は、次の式により求めた。

$$L_{1out} = L_{1in} - TL - 10 \log \frac{S \alpha}{S_i}$$

ここで、

- L_{1in} : 音源室内外壁側の騒音レベル (dB)
- L_{1out} : 受音室内音源側の騒音レベル (dB)
- TL : 間仕切りの透過損失 (dB)
- S_i : 間仕切りの表面積 (m^2)

③ 外壁面における室外騒音レベル

上記の式により求められた室内騒音レベル (L_{1out}) を合成したのち、外壁面における室内騒音レベル (L_{2in}) を算出する。

その後、②と同様に、2 室間の騒音レベル差から建物外壁面における室外騒音レベル (L_{2out}) を求める。

予測手法の概要

- $r_2 < a/\pi$ の場合 (面音源と考える)

$$\begin{aligned} L_{2in} &= L_{1out} \\ &= L_{1in} - TL - 6 \end{aligned}$$

- $a/\pi < r_2 < b/\pi$ の場合 (線音源と考える)

$$\begin{aligned} L_{2in} &= L_{1out} + 10\log a/r_2 - 5 \\ &= L_{1in} + 10\log a/r_2 - TL - 11 \end{aligned}$$

- $b/\pi < r_2$ の場合 (点音源と考える)

$$\begin{aligned} L_{2in} &= L_{1out} + 10\log a \cdot b/r_2^2 - 8 \\ &= L_{1in} + 10\log a \cdot b/r_2^2 - TL - 14 \end{aligned}$$

ここで、

- L_{2in} : 受音室内外壁側の室内騒音レベル (dB)
- a, b : 壁面の寸法 (m) $b > a$
- r_2 : 受音室内音源側壁から外壁側室内受音点までの距離 (m)

④ 受音点における騒音レベル

予測地点における騒音レベル (L') は、外壁面を適当な数に分割し、それぞれを点音源で代表させたのち、次式により種々の要因による減衰を考慮して、予測地点までの距離減衰値を求め、これを合成して算出する。

$$L' = L_{2out} + 10\log S' + 10\log \left\{ \frac{1}{(2\pi L^2)} \right\} - \Delta L$$

ここで、

- L' : 予測地点における騒音レベル (dB)
- L_{2out} : 室外騒音レベル (dB)
- S' : 分割壁の面積 (m^2)
- L : 建物外壁から予測地点までの距離 (m)
- ΔL : 種々の要因による減衰量 (dB)

2) 予測地域

予測地域は、騒音の調査地域と同様に対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、騒音調査地点と同地点とする（図 6.2.3 参照）。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

敷地境界においては、表 6.2.19 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。また、周辺住宅においては、予測値（施設の稼働に起因する騒音+現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

表 6.2.19 評価の基準評価の基準

予測地点	基準値	備考
対象事業実施区域の敷地境界 (St. 1)	朝（午前 6 時～午前 8 時）： 60 デシベル以下【L _{A5} 】 昼間（午前 8 時～午後 8 時）： 65 デシベル以下【L _{A5} 】 夕（午後 8 時～午後 10 時）： 60 デシベル以下【L _{A5} 】 夜間（午後 10 時～翌日の午前 6 時）： 50 デシベル以下【L _{A5} 】	規制基準 ^{※2} (特定施設) (第 3 種区域)
YOU なかの保育園 (St. 2)	昼間（午前 6 時～午後 10 時）： 60 デシベル以下【L _{Aeq16h} 】 ^{※1} 夜間（午後 10 時～翌日の午前 6 時）： 50 デシベル以下【L _{Aeq8h} 】 ^{※1}	環境基準 (C 類型)

※1 L_{Aeq16h} とは、午前 6 時から午後 10 時までの 16 時間の等価騒音レベルを表す。L_{Aeq8h} とは、午後 10 時から午前 6 時までの 8 時間の等価騒音レベルを表す。

※2 対象事業実施区域周辺は、「騒音規制法」に基づく特定施設の規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、第 3 種区域（近隣商業地域、商業地域、準工業地域）の規制基準を評価基準として設定する。

6.2.4 廃棄物運搬車両の運行による騒音の影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.2.20 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.2.20 調査、予測及び評価の手法（騒音：廃棄物運搬車両の運行）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	<p>①騒音の状況 騒音レベル（等価騒音レベル（L_{Aeq}）、時間率騒音レベル（L_{A5}、L_{A50}、L_{A95}））</p> <p>②交通量の状況 時間交通量（車種別上下線別）、走行速度、道路構造</p> <p>③道路沿道の状況 地表面の状況、沿道建物の状況</p>
	調査の基本的な手法	<p>①騒音の状況 「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）及び「環境騒音の表示・測定方法」（JIS Z 8731）に規定する方法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②交通量の状況 時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。道路構造は、現地計測による。</p> <p>③道路沿道の状況 現地踏査を行い、目視確認する方法により行い、その結果を整理する。</p>
	調査地域	廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 200m）とする。
	調査地点	<p>①騒音、道路沿道の状況 搬入路沿道の 6 地点とする。</p> <p>②交通量の状況 搬入路沿道及び交差点の 5 地点とする。</p>
	調査期間等	<p>①騒音の状況 1 回（平日 12 時間）とする。</p> <p>②交通量 1 回（騒音の状況と同日に実施し、24 時間）とする。</p> <p>③道路沿道の状況 1 回（騒音の状況と同日に実施）とする。</p>
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 廃棄物運搬車両の運行による等価騒音レベル（L_{Aeq}）とする。</p> <p>②予測手法 予測は、「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2018”」（（社）日本音響学会）による予測式を基本とし、現地調査による現況騒音レベルに廃棄物運搬車両の影響を加味した予測とする。</p>
	予測地域	廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 200m）とする。
	予測地点	騒音調査地点と同じ 6 地点及び東新潟病院前の合計 7 地点とする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）とする。
評価の手法	<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（廃棄物運搬車両の運行に起因する騒音+現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>	

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.2.21 に示す騒音、交通量、道路の沿道の状況とする。

表 6.2.21 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
騒音の状況	道路交通騒音の騒音レベル（等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）、時間率騒音レベル（ L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95} ））	廃棄物運搬車両の運行に伴い騒音の影響が考えられるため、現況の騒音の状況を把握する。
交通量の状況	時間交通量（車種別上下線別）、走行速度、道路構造	騒音の予測計算に用いる基礎情報（現況交通量）を把握する。
道路の沿道の状況	地表面の状況、沿道建物の状況	騒音の伝搬特性の一要因である地表面の性状（コンクリート、アスファルト、硬い地面、芝地、水田、畑地、耕作地）を把握する。 また、建物の状況（立地位置、建物高さなど）について把握する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.2.22 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.2.22 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
騒音の状況	等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）	騒音計により測定する。	「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）及び「環境騒音の表示・測定方法」（JIS Z 8731）に規定する方法。
	時間率騒音レベル（ L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95} ）	騒音計により測定する。	「環境騒音の表示・測定方法」（JIS Z 8731）に規定する方法。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。 走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。 道路構造は、現地計測による。	Tr. 1、Tr. 4 は断面交通量、Tr. 2、Tr. 3 及び Tr. 5 は交差点交通量とする。
道路の沿道の状況	地表面の状況、沿道建物の状況	現地踏査による。	—

3) 調査地域

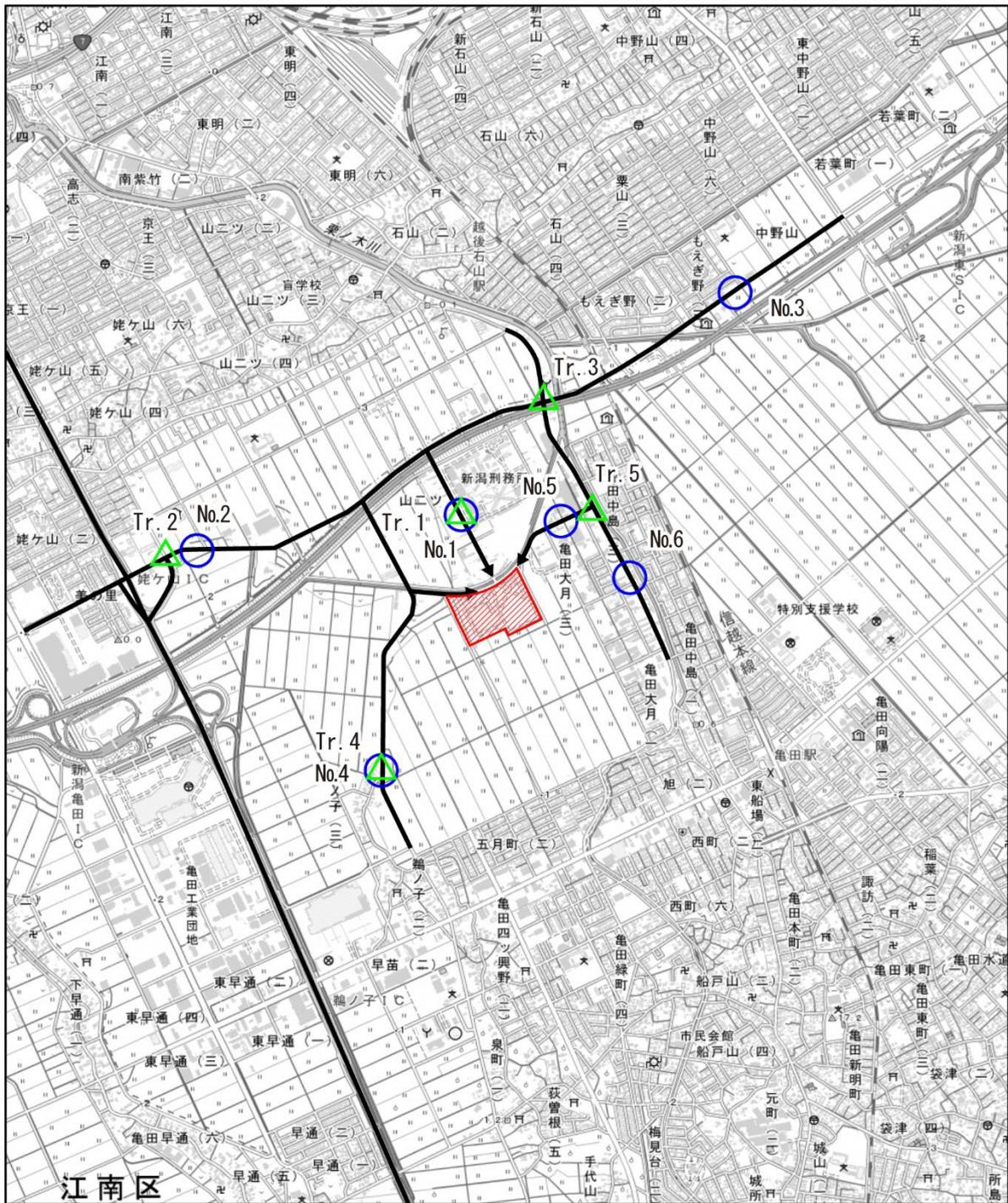
騒音の調査地域は、「6.2.2 資材等運搬車両の走行による騒音の影響 3)調査地域」と同様の考え方で設定し、廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から200m）とする。なお、搬入路の調査地域は図6.2.4に示す範囲とする。

4) 調査地点

騒音、交通量の調査地点は、表6.2.23、図6.2.4に示すとおりとする。

表 6.2.23 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点選定の考え方
騒音の状況、道路の沿道の状況	No.1	南6-79号線沿道	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No.2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	本事業により影響を受ける道路沿道及び保全対象が存在する地点。
	No.3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	
	No.4	新施設西側沿道	本事業により影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No.5	新施設東側沿道	
	No.6	新潟新津線沿道	
交通量の状況	Tr. 1	南6-79号線	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 2	姥ヶ山 IC 交差点	廃棄物運搬車両の走行に伴う交通流を把握するために適した地点（交差点交通量）。
	Tr. 3	新潟新津線交差点	
	Tr. 4	新施設西側	本事業により影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 5	新潟新津線 T 字路	廃棄物運搬車両の走行に伴う交通量を把握するために適した地点（交差点交通量）。

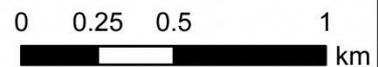


凡例

-  対象事業実施区域
-  現況の廃棄物運搬車両の主な運行ルート
-  騒音調査地点
-  交通量調査地点



1:25,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 6.2.4 騒音・交通量の現地調査地点位置図 (廃棄物運搬車両の運行)

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.2.24 に示すとおりとする。

表 6.2.24 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
騒音の状況	等価騒音レベル (L_{Aeq})、時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})	No.1~No.6	1回 (平日 12 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 施設が定常の状態稼働し、廃棄物運搬車両が平均的に運行する平日に実施する。 夜間には廃棄物運搬車両は運行しないことから、環境基準の昼間の時間帯 (12 時間) を対象とする。 虫の鳴き声や積雪などの要因をできる限り避けた時期に実施し、降雨時、強風時には実施しない。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	Tr. 1~Tr. 5	1回 (平日 24 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 騒音調査と同日に実施する。 大気質の調査結果への活用も考慮して 24 時間とする。
道路沿道の状況	地表面の状況、沿道建物の状況、道路構造の状況	No.1~No.6	1回	<ul style="list-style-type: none"> 騒音の伝搬特性の一要因として調査することから、騒音調査時に併せて実施する。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 廃棄物運搬車両の運行による等価騒音レベル (L_{Aeq})

② 予測手法

予測は、「道路交通騒音の予測モデル “ASJ RTN-Model 2018”」((社) 日本音響学会) による予測式を基本とし、現地調査による現況騒音レベルに廃棄物運搬車両の影響を加味した予測とする。

ア. バックグラウンド (現況の騒音) の設定

予測に用いるバックグラウンド (現況の騒音) は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様に廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲 (車道部端から 200m) とする。

3) 予測地点

騒音調査地点と同じ 6 地点及び環境保全対象となる東新潟病院前の合計 7 地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常の状態で稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）とする。

【予測対象時期の考え方】

廃棄物運搬車両の運行は、廃棄物の搬入量に応じて日変動、時間変動するが、施設が定常の状態で稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）が代表的であると考えられるため、予測対象時期として設定する。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

評価は、表 6.2.25 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（廃棄物運搬車両に起因する騒音+現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

表 6.2.25 評価の基準

予測地点	基準値	備考
搬入道路沿道 (No.1、No.5)	65 デシベル以下【 L_{Aeq} 】	環境基準 ^{※1} (道路に面する地域C類型：昼間)
搬入道路沿道 (No.2、No.3、No.4、東新 潟病院前)	60 デシベル以下【 L_{Aeq} 】	環境基準 ^{※2} (道路に面する地域A類型：昼間)
搬入道路沿道 (No.6)	70 デシベル以下【 L_{Aeq} 】	環境基準 (幹線交通を担う道路に近接する空間：昼間)

※1 No.1 は、騒音の環境基準による指定地域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路に面する地域のC類型（相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域）を評価基準として設定する。

※2 No.2、No.4 及び東新潟病院前は、騒音の環境基準による指定地域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路に面する地域のA類型（専ら住居の用に供される地域）を評価基準として設定する。

6.3 低周波音

低周波音に係る環境影響評価の項目は、表 6.3.1 に示すとおりであり、各環境影響評価の項目毎に調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.3.1 低周波音に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
土地又は工作物の存在及び供用	・施設の稼働による低周波音の影響

6.3.1 施設の稼働による低周波音の影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.3.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.3.2 調査、予測及び評価の手法（低周波音：施設の稼働）

項 目	調査、予測及び評価の手法
調査の手法	<p>①低周波音の状況 G 特性音圧レベル(L_{G5})、1/3 オクターブバンド音圧レベル（平坦特性音圧レベル）</p> <p>②地形及び工作物の状況 低周波音の伝搬特性の一要因である地形及び工作物の状況（遮へい物となる地形、工作物）</p>
調査の基本的な手法	<p>①低周波音の状況 「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成 12 年 10 月 環境庁大気保全局）に定められた方法に基づきデータを収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②地形及び工作物の状況 現地踏査による。</p>
調査地域	<p>①低周波音の状況 対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。</p> <p>②地形及び工作物の状況 各調査地点の周辺とする。</p>
調査地点	対象事業実施区域の住宅地側の敷地境界（St. 1）、YOU なかの保育園付近（St. 2）及び類似施設（新田清掃センター）とする。
調査期間等	<p>①低周波音の状況 1 回（平日 24 時間）とする。</p> <p>②地形及び工作物の状況 1 回（低周波音の状況と同日に実施）とする。</p>
予測の手法	<p>①予測項目 施設の稼働に伴う G 特性音圧レベル(L_{G5})及び 1/3 オクターブバンド音圧レベル（平坦特性音圧レベル）とする。</p> <p>②予測手法 調査結果及び施設計画を踏まえ、現行施設との比較、周辺住宅地との位置関係及び類似事例、又は既存知見に関する資料収集により定性的に予測する。</p>
予測地域	対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。
予測地点	敷地境界のうち影響が最大となる地点及び YOU なかの保育園付近とする。
予測対象時期等	施設が定常の状態稼働する時期とする。
評価の手法	<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。</p>

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.3.3 に示す低周波音の状況及び地表面の状況とする。

表 6.3.3 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
低周波音の状況	・G 特性音圧レベル(L _{G5}) ・1/3 オクターブバンド音圧レベル(平坦特性音圧レベル)	施設の稼働に伴い低周波音の影響が考えられるため、現況の低周波音の状況を把握する。
地形及び工作物の状況	地形及び工作物の状況	低周波音の伝搬特性の一要因である地形及び工作物の状況(遮へい物となる地形、工作物)。

2) 調査の基本的な手法

表 6.3.4 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.3.4 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
低周波音の状況	G 特性音圧レベル(L _{G5})	低周波音計により測定する。	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成12年10月 環境庁大気保全局)に定められた方法。
	1/3 オクターブバンド音圧レベル(平坦特性音圧レベル)		
地形及び工作物の状況	地形及び工作物の状況	現地踏査による。	—

3) 調査地域

低周波音の調査地域は、対象事業実施区域の敷地境界から300mの範囲とする。

また、地形及び工作物の調査地域は、各調査地点の周辺とする。

【調査地域設定の考え方】

低周波音は、騒音と同様に距離が離れるほど小さくなる傾向(距離減衰)を示すことから、騒音の影響範囲と同様に、対象事業実施区域に最も近接した環境保全対象(YOU なかの保育園)が影響を受けるおそれがあるため、対象事業実施区域の敷地境界から300mの範囲とする。

4) 調査地点

低周波音の状況及び地形及び工作物の状況の調査地点は、表 6.3.5 に示すとおりとする。

表 6.3.5 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
低周波音の状況、地形及び工作物の状況	St. 1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	現施設における低周波音の状況を把握するため。
	St. 2	YOU なかの保育園付近	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設。
	類似施設	類似施設 (新田清掃センター)	新施設と同様の処理方式 (ストーカー式燃焼方式) を有する施設である。

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.3.6 に示すとおりとする。

表 6.3.6 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
低周波音の状況	G 特性音圧レベル(L _{G5})、1/3 オクターブバンド音圧レベル(平坦特性音圧レベル)	St. 1～St. 2 類似施設(新田清掃センター)	1回 (平日 24 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 施設稼働時の平日 1 日間 (24 時間) とする。 騒音の調査適期としては、虫の鳴き声や積雪などの外部からの影響要因を極力避けた時期とし、降雨時、強風時には実施しない。
地形及び工作物の状況	地形及び工作物の状況	St. 1～St. 2 類似施設(新田清掃センター)	1回	<ul style="list-style-type: none"> 低周波音の伝搬特性の一要因として調査することから、現地調査時に併せて実施する。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- 施設の稼働に伴う G 特性音圧レベル(L_{G5})及び 1/3 オクターブバンド音圧レベル (平坦特性音圧レベル)

② 予測手法

予測は、調査結果及び施設計画を踏まえ、現行施設との比較、周辺住宅地との位置関係及び類似事例又は既存知見に関する資料収集により定性的に予測する。

ア. バックグラウンド (現況の低周波音)

予測に用いるバックグラウンド (現況の低周波音) は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、敷地境界のうち影響が最大となる地点及び YOU なかの保育園付近とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

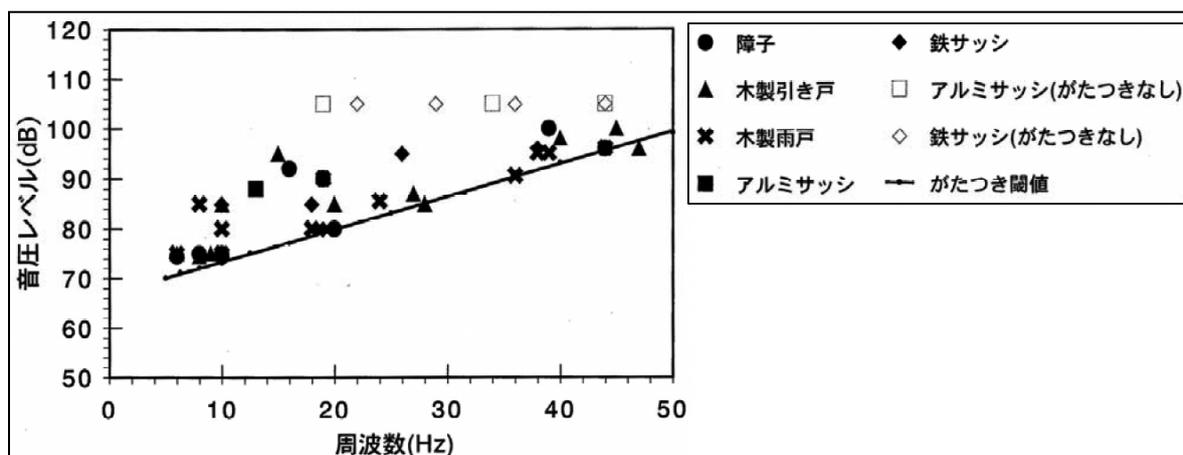
2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

敷地境界においては、表 6.3.7、図 6.3.1 及び図 6.3.2 に示す参考値等と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。

表 6.3.7 音圧レベルの参考値

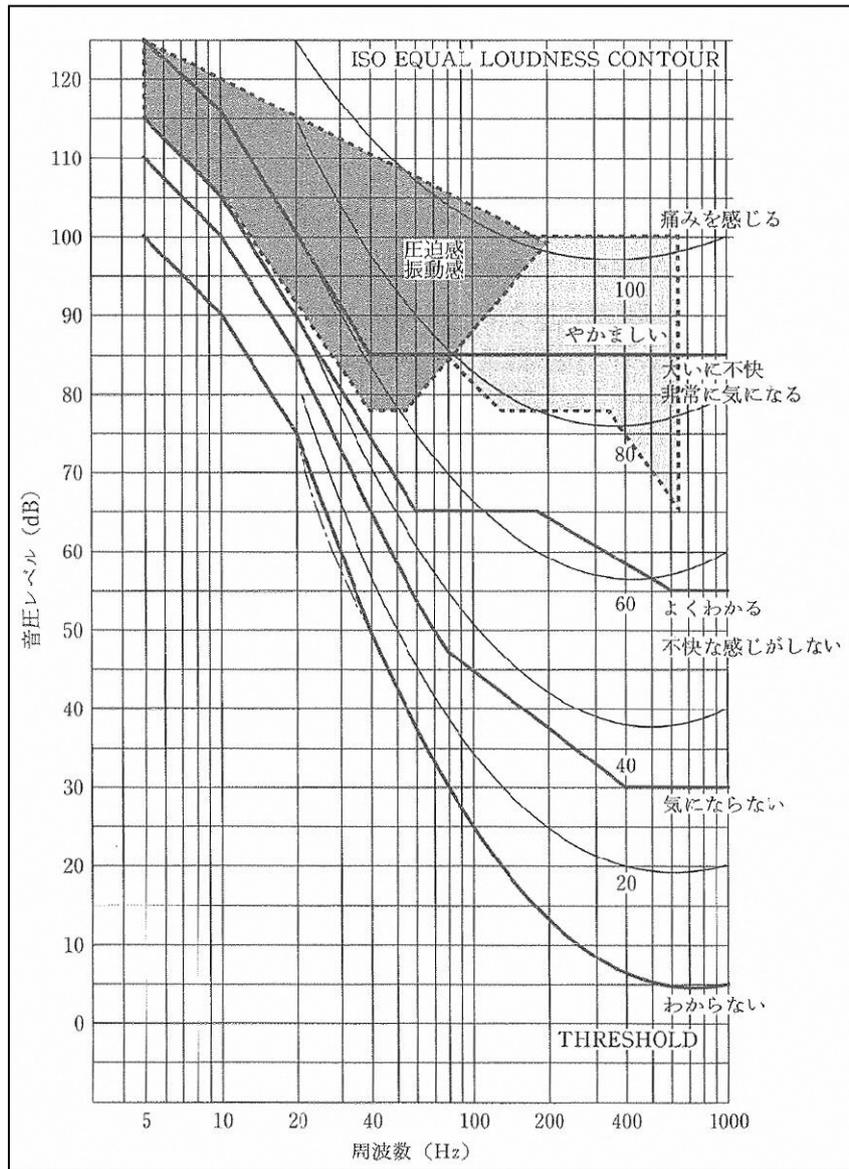
評価項目	参考値	備考
G 特性音圧レベル (L _{G5})	100dB 以下	ISO-7196 において、G 特性音圧レベルで約 100dB を超えると超低周波を感じると記されている。
平坦特性音圧レベル (L ₅₀)	90dB 以下	一般環境中に存在する低周波音圧レベルであり、「当該レベルの低周波空気振動では人体に及ぼす影響を証明しうるデータは得られなかった」とされている*。

※ 出典：「低周波空気振動調査報告書」(昭和 59 年 12 月 環境省大気保全局)



出典：「低周波音防止対策事例集」(平成 14 年 3 月 環境省水・大気環境局大気生活環境室)

図 6.3.1 低周波音により建具のがたつき始める音圧レベル (がたつき閾値)



出典：「低周波音に対する感覚と評価に関する基礎研究」(昭和 55 年度文部省科学研究費「環境科学」特別研究)

図 6.3.2 低周波音及び可聴音の不快さを感じる感覚(中村らの実験結果)

6.4 振 動

振動に係る環境影響評価の項目は、表 6.4.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.4.1 振動に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
工事の実施	・建設機械の稼働による振動の影響
	・資材等運搬車両の運行による振動の影響
土地又は工作物の 存在及び供用	・施設の稼働による振動の影響
	・廃棄物運搬車両の運行による振動の影響

6.4.1 建設機械の稼働による振動の影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.4.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.4.2 調査、予測及び評価の手法（振動：建設機械の稼働）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	<p>①振動の状況 振動レベル（時間率振動レベル（L_{10}、L_{50}、L_{90}））</p> <p>②地盤の状況 振動の伝搬特性の一要因である地盤の種類（岩、砂・シルト、粘土・粘土質土壌）を把握する。</p>
	調査の基本的な手法	<p>①振動の状況 「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）及び「振動レベル測定方法」（JIS Z 8735）に規定する方法に基づきデータを収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②地盤の状況 現地踏査を行い、地盤の状況を目視確認する方法により、その結果を整理する。</p>
	調査地域	<p>①振動の状況 対象事業実施区域の敷地境界から 200m の範囲とする。</p> <p>②地盤の状況 発生源（建設機械）が稼働する対象事業実施区域周辺とする。</p>
	調査地点	対象事業実施区域の住宅地側の敷地境界（St. 1）、YOU なかの保育園付近（St. 2）とする。
	調査期間等	<p>①振動の状況 1 回（平日 12 時間）とする。</p> <p>②地盤の状況 1 回（振動の状況と同日に実施）とする。</p>
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 建設機械の稼働による時間率振動レベル（L_{10}）とする。</p> <p>②予測手法 「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）に基づく振動の伝搬理論式による予測とする。</p>
	予測地域	対象事業実施区域の敷地境界から 200m の範囲とする。
	予測地点	調査地点と同地点とする。
	予測対象時期等	建設機械の稼働による影響が最大となる時期とする。
評価の手法	<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（建設機械の稼働に起因する振動＋現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>	

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.4.3 に示す振動の状況及び地盤の状況とする。

表 6.4.3 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
振動の状況	環境振動の振動レベル (時間率振動レベル (L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀))	建設機械の稼働に伴い振動の影響が考えられるため、現況の振動の状況を把握する。
地盤の状況	地盤の状況	振動の伝搬特性の一要因である地盤の種類 (岩、砂・シルト、粘土・粘土質土壌) を把握する。

2) 調査の基本的な手法

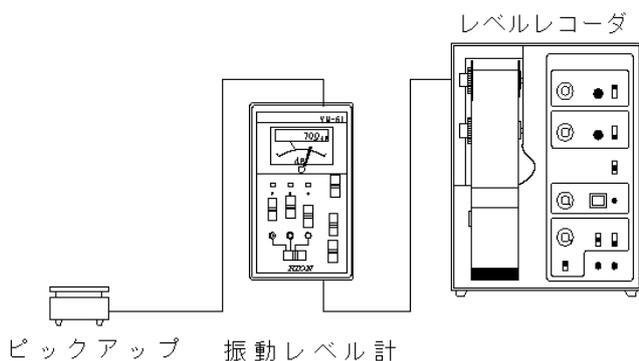
表 6.4.4 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.4.4 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
振動の状況	時間率振動レベル (L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀)	振動計により測定する。	「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号) 及び「振動レベル測定方法」(JIS Z 8735) に規定する方法。
地盤の状況	地盤の状況	現地踏査による。	—

振動 (時間率振動レベル(L_x)) 調査のイメージ図

振動調査は、固い地盤の上に振動を検出するためのセンサ (ピックアップ) を置き、振動計で振動レベルを測定し、レベルレコーダあるいは振動レベル計の内蔵メモリにデータを記録する。



3) 調査地域

振動及び地盤の調査地域は、対象事業実施区域及び対象事業実施区域の敷地境界から 200m の範囲とする。

【調査地域設定の考え方】

(振動の調査地域)

振動は、通常、距離が離れるほど振動の大きさが小さくなる傾向（距離減衰）を示すことから、対象事業実施区域に最も近接した住宅地が影響を受けるおそれがあるため、振動の調査地域は対象事業実施区域の敷地境界から 200m の範囲とする。

(対象事業実施区域の敷地境界から 200m の範囲とした考え方)

調査範囲は、以下の条件で発生源の振動レベルを設定し、予測式による減衰効果を検討することで影響範囲を設定した。検討の結果、発生源から 200m 離れた地点で 30dB となり、振動計の測定下限値（30dB）と同等であることから、対象事業実施区域の敷地境界から 200m の範囲を調査地域とする。

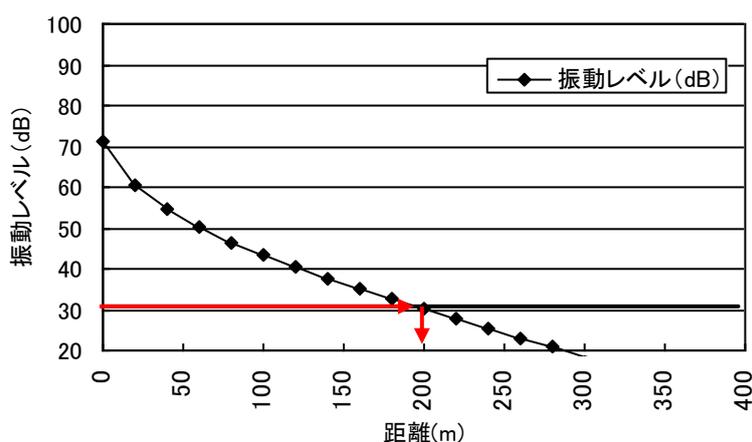
[振動の予測式]

$$L(r) = L(r_0) - 15 \log_{10}(r/r_0) - 8.68 \alpha (r - r_0)$$

$L(r)$: 予測地点における振動レベル (dB)
 $L(r_0)$: 基準点における振動レベル (dB)
 r : ユニットの稼働位置から予測地点までの距離 (m)
 r_0 : ユニットの稼働位置から基準点までの距離 (5m)
 α : 内部減衰係数 (地盤の種類に応じた係数) = 0.01

出典：「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）

項目	計算条件	設定の考え方
ユニットの基準点振動レベル	71dB	「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）によると、1 ユニット当たりの基準点振動レベルとして、本事業の工事のうち最も振動の影響が大きいと想定される場所打杭工が 65dB となっており、複数のユニット（4 ユニット）が稼働する可能性を考慮して計算条件を 71dB（4 ユニットのパワーレベル 71dB を合成した値）とした。



4) 調査地点

振動の状況及び地盤の状況の調査地点は、表 6.4.5、図 6.4.1 に示すとおりとする。

表 6.4.5 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
振動の状況、 地表面の状況	St. 1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設側の敷地境界。
	St. 2	YOU なかの保育園付近	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設。

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.4.6 に示すとおりとする。

表 6.4.6 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
振動の状況	時間率振動レベル (L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀)	St. 1～St. 2	1回 (平日 12 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 夜間には建設機械は稼働しないことから、昼間の時間帯 (7 時～19 時) を対象とする。
地盤の状況	地盤の状況	St. 1～St. 2	1回	<ul style="list-style-type: none"> 振動の伝搬特性の一要因として調査することから、振動調査時に併せて実施する。



図 6.4.1 振動の現地調査地点位置図 (建設機械の稼働)

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 建設機械の稼働による時間率振動レベル (L_{10})

② 予測手法

予測は、「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)に基づく振動の伝搬理論式による予測とする。

予測手法の概要

$$L(r) = L(r_0) - 15 \log_{10}(r/r_0) - 8.68\alpha(r - r_0)$$

$L(r)$: 予測地点における振動レベル (dB)

$L(r_0)$: 基準点における振動レベル (dB)

r : ユニットの稼働位置から予測地点までの距離 (m)

r_0 : ユニットの稼働位置から基準点までの距離 (5m)

α : 内部減衰係数 (地盤の種類に応じた係数)

ア. バックグラウンド (現況の振動)

予測に用いるバックグラウンド (現況の振動) は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、振動調査地域と同様に対象事業実施区域の敷地境界から 200m の範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、振動調査地点と同地点とする (図 6.4.1 参照)。

4) 予測対象時期等

予測対象時期等は、建設機械の稼働による影響が最大となる時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

敷地境界においては、表 6.4.7 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。また、周辺住宅においては、予測値（建設機械の稼働に起因する振動＋現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

表 6.4.7 評価の基準

予測地点	基準値	備考
対象事業実施区域の敷地境界 (St. 1)	75 デシベル以下 【L ₁₀ 】	規制基準* (特定建設作業)
YOU なかの保育園付近 (St. 2)	—	現況非悪化

※ 対象事業実施区域周辺は、「振動規制法」に基づく特定建設作業の規制区域に指定されていないが、特定建設作業（著しい振動を発生する建設作業に対する振動規制）の規制基準を評価基準として設定する。

6.4.2 資材等運搬車両の運行による振動の影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.4.8 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.4.8 調査、予測及び評価の手法（振動：資材等運搬車両の運行）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	<p>①振動の状況 振動レベル（時間率振動レベル（L_{10}、L_{50}、L_{90}））</p> <p>②交通量 時間交通量、走行速度、道路構造</p> <p>③地盤の状況 地盤卓越振動数</p>
	調査の基本的な手法	<p>①振動の状況 「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）及び「振動レベル測定方法」（JIS Z 8735）に規定する方法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②交通量 時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。道路構造は、現地計測による。</p> <p>③地盤の状況 「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）に示す方法に基づき地盤卓越振動数の測定を行う。</p>
	調査地域	資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 100m）とする。
	調査地点	搬入路沿道の 3 地点とする。
予測の手法	調査期間等	<p>①振動の状況 1 回（平日 12 時間）とする。</p> <p>②交通量 1 回（振動の状況と同日に実施し、24 時間）とする。</p> <p>③地盤の状況 1 回（振動の状況と同日に実施）とする。</p>
	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 資材等運搬車両の運行による時間率振動レベル（L_{10}）とする。</p> <p>②予測手法 「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）に基づき「建設省土木研究所提案式」による予測式を基本とし、現地調査による現況振動レベルに資材等運搬車両の影響を加味した予測とする。</p>
	予測地域	資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 100m）とする。
	予測地点	調査地点と同じ 3 地点及び東新潟病院前の合計 4 地点とする。
評価の手法	予測対象時期等	資材等運搬車両の運行台数が最大となる時期とする。
		<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（資材等運搬車両の運行に起因する振動＋現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.4.9 に示す振動、交通量、道路の沿道の状況とする。

表 6.4.9 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
振動の状況	道路交通振動の振動レベル（時間率振動レベル（ L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} ））	資材等運搬車両の運行に伴い振動の影響が考えられるため、現況の振動の状況を把握する。
交通量の状況	時間交通量（車種別上下線別）、走行速度、道路構造	振動の予測計算に用いる基礎情報（現況交通量）を把握する。
地盤の状況	地盤卓越振動数	振動の伝搬特性の一要因である地盤条件を把握する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.4.10、図 6.4.2 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.4.10 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
振動の状況	時間率振動レベル（ L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} ）	振動計により測定する。	「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）及び「振動レベル測定方法」（JIS Z 8735）に規定する方法。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	時間交通量は、調査員が目視しカウンタにより計測する。 走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。 道路構造は、現地計測による。	Tr.1 は断面交通量、Tr.2 及び Tr.3 は交差点交通量とする。
地盤の状況	地盤卓越振動数	大型車の単独走行を対象とし、対象車両の通過毎に地盤振動を 1/3 オクターブバンド分析器により周波数分析を行い、振動加速度レベルが最大を示す中心周波数を読み取る。	「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）に示す方法。

3) 調査地域

振動の調査地域は、資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 100m）とする。
なお、搬入路の調査地域は図 6.4.2 に示す範囲とする。

【調査地域設定の考え方】

振動、交通量の状況は、資機材搬入車両の通行が想定される道路沿道で資機材運搬車両の走行による影響が想定される範囲とする。

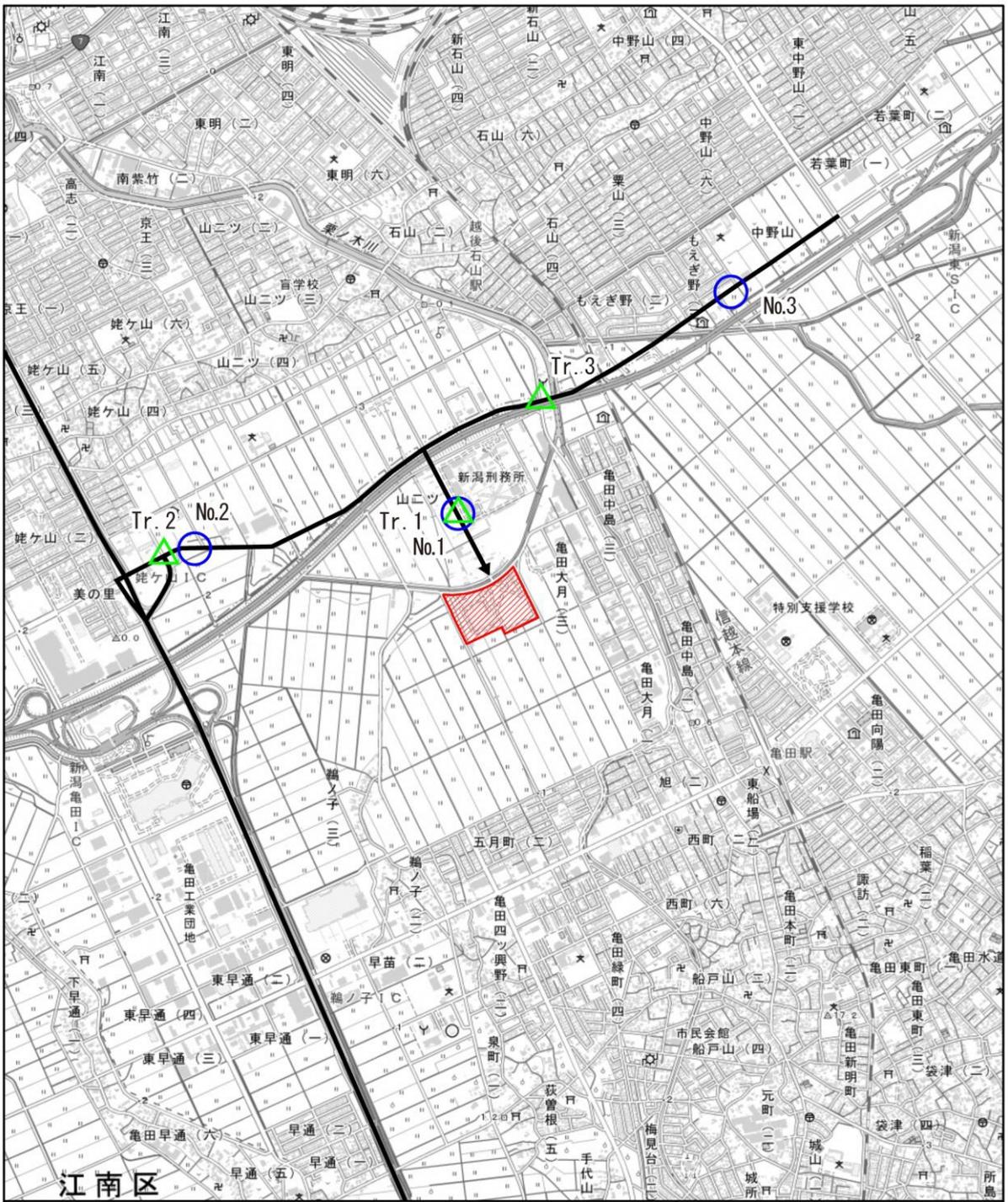
なお、調査地域の範囲は、「廃棄物最終処分場環境影響評価マニュアル」（（財）廃棄物研究財団 2003 年）によると、道路交通振動の環境影響の及ぶ範囲として道路端等から横断方向へ 100m 以内としていることから、車道部端から 100m とする。

4) 調査地点

振動、交通量の調査地点は、表 6. 4. 11、図 6. 4. 2 に示すとおりとする。

表 6. 4. 11 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点選定の考え方
振動の状況 地盤の状況	No.1	南 6-79 号線沿道	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No.2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	本事業により影響を受ける道路沿道及び保全対象が存在する地点。
	No.3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	
交通量の状況	Tr. 1	南 6-79 号線	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 2	姥ヶ山 IC 交差点	資材運搬等の車両の走行に伴う交通量を把握するために適した地点（交差点交通量）。
	Tr. 3	新潟新津線交差点	



<p>凡例</p> <p> 対象事業実施区域</p> <p> 資材及び機械の運搬に用いる車両の主な運行ルート</p> <p> 振動調査地点</p> <p> 交通量調査地点</p>		<p></p> <p>1:25,000</p> <p>0 0.25 0.5 1 km</p> <p></p>
<p>国土地理院の電子地形図(タイル)を使用</p>		

図 6.4.2 振動・交通量の現地調査地点位置図 (資材等運搬車両の運行)

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.4.12 に示すとおりとする。

表 6.4.12 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
振動の状況	時間率振動レベル (L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀)	No.1～No.3	1回 (平日 12 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 資材等運搬車両が運行する平日に実施する。 夜間には資材等運搬車両は運行しないことから、昼間の時間帯 (12 時間) を対象とする。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	Tr. 1～Tr. 3	1回 (平日 24 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 振動調査と同日に実施する。 大気質の調査結果への活用も考慮して 24 時間とする。
地盤の状況	地盤卓越振動数	No.1～No.3	1回	<ul style="list-style-type: none"> 振動の伝搬特性の一要因として調査することから、振動調査時に併せて実施する。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- 資材等運搬車両の運行による時間率振動レベル (L₁₀)

② 予測手法

予測は、「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)に基づき「建設省土木研究所提案式」による予測式を基本とし、現地調査による現況振動レベルに資材等運搬車両の影響を加味した予測とする。

ア. バックグラウンド (現況の振動) の設定

予測に用いるバックグラウンド (現況の振動) は、現地調査による測定結果を用いる。

予測手法の概要

(建設省土木研究所提案式)

$$L_{10}' = a \cdot \log_{10}(\log_{10} Q^*) + b \cdot \log_{10} V + c \cdot \log_{10} M + d + \alpha_{\sigma} + \alpha_f + \alpha_s$$

$$L_{10} = L_{10}' - \alpha_l$$

ここで、 L_{10}' : 予測基準点における振動レベル80%レンジの上端値

L_{10} : 任意点の振動レベルの80%レンジの上端値

Q^* : 500秒間の1車線あたりの等価交通量

$$Q^* = \frac{500}{3600} \cdot \frac{1}{M} (Q_1 + 13Q_2)$$

Q_1 : 小型車交通量 (台/時)

Q_2 : 大型車交通量 (台/時)

M : 上下車線合計車線数

V : 平均走行速度 (km/時)

α_{σ} : 路面の平坦性による補正值 (dB)

α_f : 地盤卓越振動数による補正值 (dB)

α_s : 道路構造による補正值 (dB)

α_l : 距離減衰値 (dB)

a, b, c, d : 定数

2) 予測地域

予測地域は、振動調査地域と同様に資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から100m）とする。

3) 予測地点

振動の調査地点と同じ3地点及び環境保全対象となる東新潟病院前の合計4地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、資材等運搬車両の運行台数が最大となる時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

評価は、表 6.4.13 に示す基準値と、予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（資材等運搬車両の運行に起因する振動＋現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

表 6.4.13 評価の基準

予測地点	基準値	備考
搬入道路沿道 (No.1)	70 デシベル以下 【L ₁₀ 】	規制基準 ^{※1} (要請限度) (第2種区域：昼間)
搬入道路沿道 (No.2、No.3)	65 デシベル以下 【L ₁₀ 】	規制基準 ^{※2} (要請限度) (第1種区域：昼間)

※1 No.1 は、「振動規制法」による規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路交通振動の要請限度の第2種区域（住居の用に併せて商業、工業等の用に供される区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域）を評価基準として設定する。

※2 No.2 及び No.3 は、「振動規制法」による規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路交通振動の要請限度の第1種区域（良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住民の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域）を評価基準として設定する。

6.4.3 施設の稼働による振動の影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.4.14 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.4.14 調査、予測及び評価の手法（振動：施設の稼働）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	<p>①振動の状況 振動レベル（時間率振動レベル（L_{10}、L_{50}、L_{90}））</p> <p>②地盤の状況 振動の伝搬特性の一要因である地盤の種類（岩、砂・シルト、粘土・粘土質土壌）を把握する。</p>
	調査の基本的な手法	<p>①振動の状況 「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）及び「振動レベル測定方法」（JIS Z 8735）に規定する方法に基づきデータを収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②地盤の状況 現地踏査を行い、地盤を目視確認する方法により、その結果を整理する。</p>
	調査地域	<p>①振動の状況 対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。</p> <p>②地盤の状況 発生源（施設）が稼働する対象事業実施区域周辺とする。</p>
	調査地点	対象事業実施区域の住宅地側の敷地境界（St. 1）、YOU なかの保育園付近（St. 2）とする。
	調査期間等	<p>①振動の状況 2 回（平日 24 時間及び全炉停止日）とする。</p> <p>②地盤の状況 1 回（振動の状況と同日に実施）とする。</p>
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 施設の稼働による時間率振動レベル（L_{10}）とする。</p> <p>②予測手法 「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）に基づく振動の伝搬理論式による予測。</p>
	予測地域	対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。
	予測地点	調査地点と同地点とする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態稼働する時期とする。
評価の手法		<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（施設の稼働に起因する振動＋現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.4.15 に示す振動の状況及び地盤の状況とする。

表 6.4.15 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
振動の状況	環境振動の振動レベル (時間率振動レベル (L ₁₀ 、 L ₅₀ 、L ₉₀))	施設の稼働に伴い振動の影響が考えられるため、現況の振動の状況を把握する。
地盤の状況	地盤の状況	振動の伝搬特性の一要因である地盤の種類 (岩、砂・シルト、粘土・粘土質土壌) を把握する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.4.16 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.4.16 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
振動の状況	時間率振動レベル (L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀)	振動計により測定する。	「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号) 及び「振動レベル測定方法」(JIS Z 8735) に規定する方法。
地盤の状況	地盤の状況	現地踏査による。	—

3) 調査地域

振動及び地盤の調査地域は、対象事業実施区域及び対象事業実施区域の敷地境界から 200m の範囲とする。

【調査地域設定の考え方】

振動は、通常、距離が離れるほど振動の大きさが小さくなる傾向 (距離減衰) を示すことから、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成 18 年 9 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部) によると、振動の調査地域は対象事業実施区域の敷地境界から 100m の範囲としている。

ただし、対象事業実施区域に最も近接した環境保全対象 (YOU なかの保育園) が影響を受けるおそれがあるため、振動の調査地域は対象事業実施区域の環境保全対象 (YOU なかの保育園) を含み、やや広めの敷地境界から 300m の範囲とする。

4) 調査地点

振動の状況及び地盤の状況の調査地点は、表 6. 4. 17、図 6. 4. 3 に示すとおりとする。

表 6. 4. 17 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
振動の状況、地盤の状況	St. 1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設側の敷地境界。
	St. 2	YOU なかの保育園付近	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設。

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6. 4. 18 に示すとおりとする。

表 6. 4. 18 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
振動の状況	時間率振動レベル (L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀)	St. 1～St. 2	2回 (平日 24 時間及び全炉停止日)	・ 調査日は、現施設が稼働する平日 24 時間及び全炉停止日の停止時間帯に実施する。
地盤の状況	地盤の状況	St. 1～St. 2	1回	・ 振動の伝搬特性の一要因として調査することから、振動調査時に併せて実施する。



図 6.4.3 振動の現地調査地点位置図 (施設の稼働)

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ ごみ焼却施設の稼働による時間率振動レベル (L_{10})

② 予測手法

予測は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成 18 年 9 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部)に基づく振動の伝搬理論式による予測とする。

予測手法の概要

(振動の予測式)

$$VL_i = L(r_0) - 20 \log_{10} (r/r_0)^n - 8.68 \cdot \alpha \cdot (r - r_0)$$

ここで、

VL_i : 振動源から r m 離れた地点の振動レベル (dB)

$L(r_0)$: 振動源から r_0 m 離れた地点 (基準点) の振動レベル (dB)

r : 振動源から受振点までの距離 (m)

r_0 : 振動源から基準点までの距離 (m)

n : 幾何減衰係数 (振動は、一般的に表面波と実態波が複合し伝播することから表面波の幾何減衰係数 ($n=0.5$) 及び実態波の幾何減衰係数 ($n=1$) の中間の値として 0.75 とした)

α : 内部摩擦係数 (対象事業実施想定区域の下層地盤は砂が主体であるため、未固結盤に対応する $\alpha=0.01$ とした)

ア. バックグラウンド (現況の振動)

予測に用いるバックグラウンド (現況の振動) は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、振動調査地域と同様に対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、振動調査地点と同地点とする (図 6.4.3 参照)。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

評価は、表 6.4.19 に示す基準値と、予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。また、周辺住宅においては、予測値（施設の稼働に起因する振動＋現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

表 6.4.19 評価の基準

予測地点	基準値	備考
対象事業実施区域の敷地境界 (St. 1)	昼間 (午前 8 時～午後 7 時) : 65 デシベル以下【L ₁₀ 】	規制基準※ (特定施設) (第 2 種区域)
YOU なかの保育園付近 (St. 2)	夜間 (午後 7 時～翌日の午前 8 時) : 60 デシベル以下【L ₁₀ 】	

※ 対象事業実施区域周辺は、「振動規制法」に基づく特定施設の規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、特定施設の第 2 種区域（近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域）の規制基準を評価基準として設定する。

6.4.4 廃棄物運搬車両の運行による振動の影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.4.20 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.4.20 調査、予測及び評価の手法（振動：廃棄物運搬車両の運行）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	<p>①振動の状況 振動レベル（時間率振動レベル（L_{10}、L_{50}、L_{90}））</p> <p>②交通量 時間交通量、走行速度、道路構造</p> <p>③地盤の状況 地盤卓越振動数</p>
	調査の基本的な手法	<p>①振動の状況 「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）及び「振動レベル測定方法」（JIS Z 8735）に規定する方法に基づきデータを収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②交通量 時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。道路構造は、現地計測による。</p> <p>③地盤の状況 「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）に示す方法に基づき地盤卓越振動数の測定を行う。</p>
	調査地域	廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 100m）とする。
	調査地点	<p>①振動、道路沿道の状況 搬入路沿道の 6 地点とする。</p> <p>②交通量の状況 搬入路沿道及び交差点の 5 地点とする。</p>
	調査期間等	<p>①振動の状況 1 回（平日 12 時間）とする。</p> <p>②交通量 1 回（振動の状況と同日に実施し、24 時間）とする。</p> <p>③地盤の状況 1 回（振動の状況と同日に実施）とする。</p>
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 廃棄物運搬車両の運行による時間率振動レベル（L_{10}）とする。</p> <p>②予測手法 「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）に基づき「建設省土木研究所提案式」による予測式を基本とし、現地調査による現況振動レベルに廃棄物運搬車両の影響を加味した予測とする。</p>
	予測地域	廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 100m）とする。
	予測地点	調査地点と同じ 6 地点及び東新潟病院前の合計 7 地点とする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態で稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）とする。
評価の手法	<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（廃棄物運搬車両の運行に起因する振動＋現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>	

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.4.21 に示す振動、交通量、地盤の状況とする。

表 6.4.21 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
振動の状況	道路交通振動の振動レベル（時間率振動レベル（L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀ ））	廃棄物運搬車両の運行に伴い振動の影響が考えられるため、現況の振動の状況を把握する。
交通量の状況	時間交通量（車種別上下線別）、走行速度、道路構造	振動の予測計算に用いる基礎情報（現況交通量）を把握する。
地盤の状況	地盤卓越振動数	振動の伝搬特性の一要因である地盤条件を把握する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.4.22 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.4.22 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
振動の状況	時間率振動レベル（L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀ ）	振動計により測定する。	「振動規制法施行規則」（昭和51年総理府令第58号）及び「振動レベル測定方法」（JIS Z 8735）に規定する方法。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。 走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。 道路構造は、現地計測による。	No.1 は断面交通量、No.2 及びNo.3 は交差点交通量とする。
地盤の状況	地盤卓越振動数	大型車の単独走行を対象とし、対象車両の通過毎に地盤振動を1/3 オクターブバンド分析器により周波数分析を行い、振動加速度レベルが最大を示す中心周波数を読み取る。	「道路環境影響評価の技術手法」（平成24年度版）に示す方法。

3) 調査地域

振動の調査地域は、「6.4.2 資材等運搬車両の走行による振動の影響 3) 調査地域」と同様の考え方で設定し、廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から100m）とする。なお、搬入路の調査地域は図 6.4.4 に示す範囲とする。

4) 調査地点

振動、交通量の調査地点は、表 6.4.23、図 6.4.4 に示すとおりとする。

表 6.4.23 現地調査地点

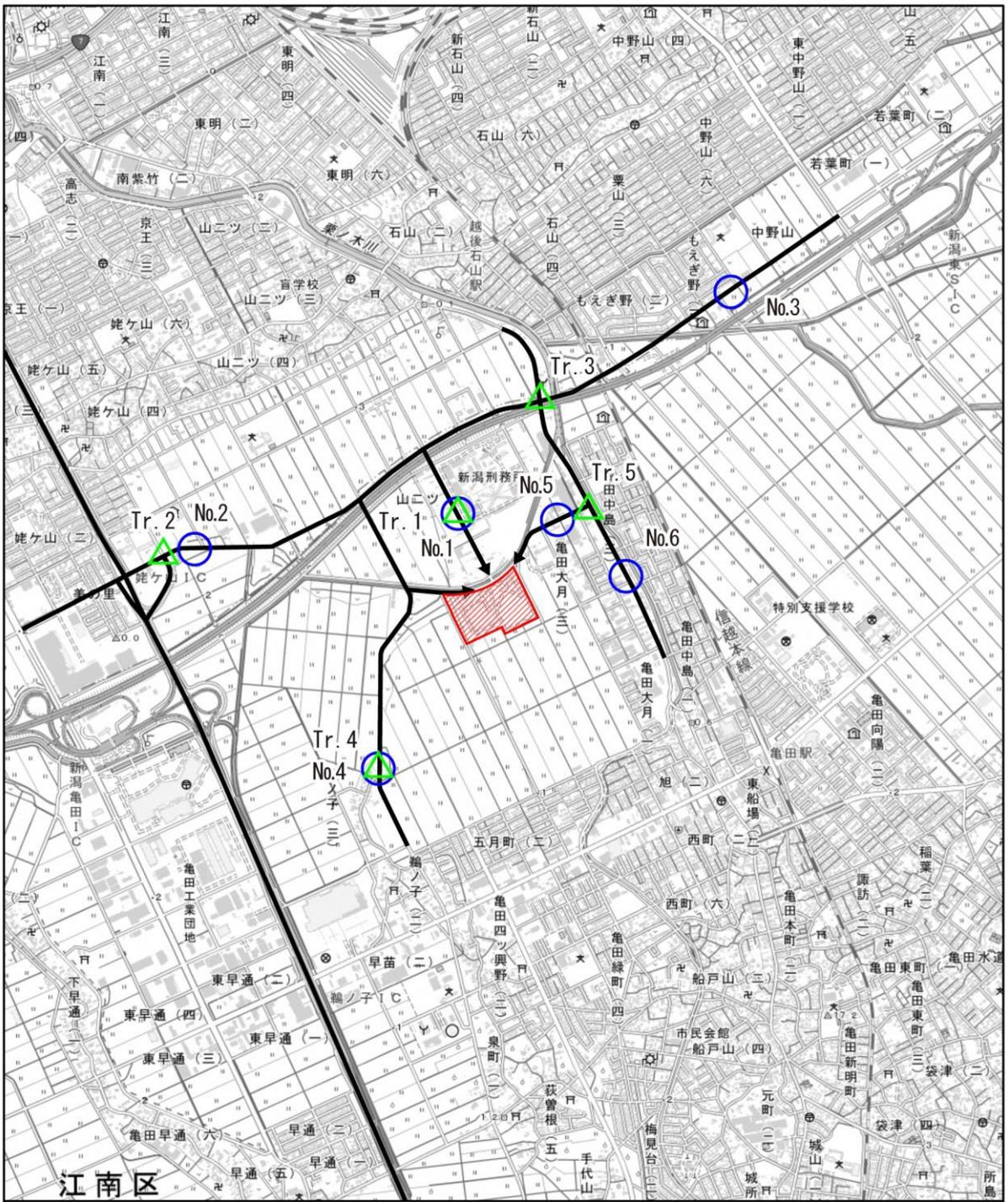
調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点選定の考え方
騒音の状況 道路の沿道の状況	No.1	南 6-79 号線沿道	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No.2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	本事業により影響を受ける道路沿道及び保全対象が存在する地点。
	No.3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	
	No.4	新施設西側沿道	本事業により影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No.5	新施設東側沿道	
	No.6	新潟新津線沿道	
交通量の状況	Tr. 1	南 6-79 号線	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 2	姥ヶ山 IC 交差点	廃棄物運搬車両の走行に伴う交通流を把握するために適した地点（交差点交通量）。
	Tr. 3	新潟新津線交差点	
	Tr. 4	新施設西側	本事業により影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 5	新潟新津線 T 字路	廃棄物運搬車両の走行に伴う交通流を把握するために適した地点（交差点交通量）。

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.4.24 に示すとおりとする。

表 6.4.24 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
振動の状況	時間率振動レベル（ L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} ）	No.1～No.6	1 回 （平日 12 時間）	<ul style="list-style-type: none"> 施設が定常の状態稼働し、廃棄物運搬車両が平均的に運行する平日に実施する。 夜間には廃棄物運搬車両は運行しないことから、昼間の時間帯（12 時間）を対象とする。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	Tr. 1～Tr. 5	1 回 （平日 24 時間）	<ul style="list-style-type: none"> 振動調査と同日に実施する。 大気質の調査結果への活用も考慮して 24 時間とする。
道路沿道の状況	地盤の状況、沿道建物の状況、道路構造の状況	No.1～No.6	1 回	<ul style="list-style-type: none"> 振動の伝搬特性の一要因として調査することから、振動調査時に併せて実施する。

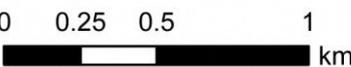


凡例

-  対象事業実施区域
-  現況の廃棄物運搬車両の主な運行ルート
-  振動調査地点
-  交通量調査地点



1:25,000



0 0.25 0.5 1 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 6.4.4 振動・交通量の現地調査地点位置図 (廃棄物運搬車両の運行)

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 廃棄物運搬車両の運行による時間率振動レベル (L_{10})

② 予測手法

予測は、「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)に基づき「建設省土木研究所提案式」による予測式を基本とし、現地調査による現況振動レベルに廃棄物運搬車両の影響を加味した予測とする。

ア. バックグラウンド(現況の振動)の設定

予測に用いるバックグラウンド(現況の振動)は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲(車道部端から 100m)とする。

3) 予測地点

調査地点と同じ 6 地点及び環境保全対象となる東新潟病院前の合計 7 地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期(廃棄物の搬入量が安定的な時期)とする。

【予測対象時期の考え方】

廃棄物運搬車両の運行は、廃棄物の搬入量に応じて日変動、時間変動するものと考えられる。予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期(廃棄物の搬入量が安定的な時期)が代表的であると考えられる。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

評価は、表 6.4.25 に示す基準値と、予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（廃棄物運搬車両の運行に起因する振動+現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

表 6.4.25 評価の基準

予測地点	基準値	備考
搬入道路沿道 (No.1、No.5)	70 デシベル以下 【L ₁₀ 】	規制基準 ^{※1} (要請限度)(第2種区域:昼間)
搬入道路沿道 (No.2~No.4、No.6、東新潟病院前)	65 デシベル以下 【L ₁₀ 】	規制基準 ^{※2} (要請限度)(第1種区域:昼間)

※1 No.1 及び No.5 は、「振動規制法」による規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路交通振動の要請限度の第2種区域（住居の用に併せて商業、工業等の用に供される区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域）を評価基準として設定する。

※2 No.1 及び No.5 以外の各地点は、「振動規制法」による規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路交通振動の要請限度の第1種区域（良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住民の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域）を評価基準として設定する。

6.5 悪臭

悪臭に係る環境影響評価の項目は、表 6.5.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.5.1 悪臭に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
土地又は工作物の存在及び供用	・施設の稼働（煙突からの排出ガス）による悪臭の影響
	・施設からの漏洩による悪臭の影響

6.5.1 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による悪臭の影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.5.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.5.2 調査、予測及び評価の手法（悪臭：煙突からの排出ガス）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	①悪臭の状況 臭気濃度・臭気指数 ②気象の状況 風向・風速、気温、湿度
	調査の基本的な手法	①悪臭の状況 「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成 7 年環境庁告示第 63 号）に定められた方法とする。 ②気象の状況 簡易な風向・風速計等による方法とする。
	調査地域	煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）を含む対象事業実施区域から半径 4km の範囲とする。
	調査地点	調査地域内の 6 地点（St. 1～St. 6）及び類似施設（新田清掃センター（煙道））
	調査期間等	高温多湿な時期（夏季）に 1 回とする。
予測の手法	予測の基本的な手法	①予測項目 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による悪臭の影響とする。 ②予測手法 類似施設の調査、解析に加え、事業計画から排ガス量等が把握できるものについては、大気拡散モデル（プルーム式及びパフ式）により予測する。
	予測地域	煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）を含む対象事業実施区域から半径 4km の範囲とする。
	予測地点	煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）及び現地調査地点とする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態稼働し、かつ、悪臭の影響が最も大きいと考えられる高温多湿な気象条件の時期と、大気が安定して拡散しにくい時期（逆転層発生時）とする。
評価の手法		①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。 ②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 規制基準と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.5.3 に示す悪臭、気象の状況とする。

表 6.5.3 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
悪臭の状況	臭気指数（臭気濃度）	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、定められた評価項目。
気象の状況	悪臭調査時の気象（風向・風速、気温、湿度）	悪臭調査時の気象状況を把握するために調査を実施する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.5.4 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.5.4 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
悪臭の状況	臭気指数（臭気濃度）	調査地点において採取した試料（空気）を持ち帰り分析する。	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成 7 年環境庁告示第 63 号）に規定する方法。
気象の状況	悪臭調査時の気象（風向・風速、気温、湿度）	地上付近に簡易風向風速計、温湿度計を設置して観測する。	—

悪臭調査の試料採取作業例

悪臭調査の方法は、試料採取袋に空気を吸引する方法がある。



【試料採取袋に吸引する方法】

3) 調査地域

悪臭及び気象の調査地域は、煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）を含む対象事業実施区域から半径 4km の範囲とする。

調査地域の設定の考え方は、「6.1 大気質 6.1.3 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による大気質の影響」と同様とした。

4) 調査地点

悪臭及び気象の調査地点は、表 6.5.5、図 6.5.1 に示すとおりとする。

表 6.5.5 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
悪臭の状況、 気象の状況	St. 1	対象事業実施区域敷地境界 (風上・風下)	影響を受ける一般環境を代表する地点。
	St. 2	YOU なかの保育園付近	保全対象施設や住宅地等が存在し、悪臭の影響を受けるおそれがある地点。
	St. 3	五月町第二開発公園	
	St. 4	石山居村公園	当該地の主風向（南）風下であり、高濃度出現が想定される地点
	St. 5	山二ツソフトボール場	
	St. 6	新潟向陽高校	当該地の東側風下で、保全対象や住宅地が存在する地点（審査会意見に基づき追加）。
類似施設		新田清掃センター（煙道）	類似施設（ストーカ式焼却方式）における臭気濃度を把握する地点。

5) 調査期間等

調査期間等は、悪臭の影響が最も大きいと考えられる高温多湿な気象条件の時期（夏季）とする。



図 6.5.1 悪臭の現地調査地点位置図 (煙突からの排出ガス)

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・施設の稼働（煙突からの排出ガス）による悪臭の影響

② 予測手法

類似施設の調査、解析に加え、事業計画から排ガス量等が把握できるものについては、大気拡散モデル（プルーム式及びパフ式）により予測する。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域の考え方と同様に、煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地地点）を含む対象事業実施区域から半径 4km の範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）及び現地調査地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期等は、施設が定常の状態で作業し、かつ、悪臭の影響が最も大きいと考えられる高温多湿な気象条件の時期とし、大気質の短期高濃度予測において高濃度が発生する気象条件（逆転層崩壊時）を設定するものとする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

表 6.5.6 に示す基準値と、予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。

表 6.5.6 評価の基準

評価項目	地点番号	調査地点	基準値	備考
臭気指数	St. 1	対象事業実施区域敷地境界（風上・風下）	13 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、第 3 種区域に対して定められた規制基準。
	St. 2	YOU なかの保育園付近	12 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、第 2 種区域に対して定められた規制基準。
	St. 3	五月町第二開発公園	10 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、第 1 種区域に対して定められた規制基準。
	St. 4	石山居村公園	10 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、第 1 種区域に対して定められた規制基準。新潟市の悪臭規制において、旧新潟地域は特定悪臭物質濃度についての規制が定められているが、予測・評価は臭気指数を用いて行うため、臭気指数規制を適用している。
	St. 5	山二ツソフトボール場	10 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、第 1 種区域に対して定められた規制基準。新潟市の悪臭規制において、旧新潟地域は特定悪臭物質濃度についての規制が定められているが、予測・評価は臭気指数を用いて行うため、臭気指数規制を適用している。
	St. 6	新潟向陽高校	10 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、第 1 種区域に対して定められた規制基準。

6.5.2 施設からの漏洩による悪臭の影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.5.7 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.5.7 調査、予測及び評価の手法（悪臭：施設からの漏洩）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	<p>①悪臭の状況 特定悪臭物質濃度（アンモニア等の 22 項目）、臭気指数（臭気濃度）の状況</p> <p>②気象の状況 悪臭調査時の気象（風向・風速、気温、湿度）の状況</p>
	調査の基本的な手法	<p>①悪臭の状況 「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和 47 年環境庁告示第 9 号）及び「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成 7 年環境庁告示第 63 号）に基づき把握し、その結果を整理・解析する。</p>
	調査地域	対象事業実施区域の敷地境界から 500m の範囲とする。
	調査地点	対象事業実施区域及び保全対象施設の 2 地点とする。
	調査期間等	高温多湿な時期（夏季）に 1 回とする。
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 施設からの漏洩による悪臭の影響とする。</p> <p>②予測手法 類似事例等を参考とし、本事業の悪臭防止対策の内容を勘案した定性的な予測とする。</p>
	予測地域	対象事業実施区域の敷地境界から 500m の範囲とする。
	予測地点	調査地点と同じ 2 地点とする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態稼働し、かつ、高温多湿な時期（夏季）とする。
評価の手法		<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 規制基準と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。</p>

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.5.8 に示す悪臭、気象の状況とする。

表 6.5.8 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
悪臭の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特定悪臭物質 22 項目 (アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルペンチルアルデヒド、イソペンチルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸) ・ 臭気指数 (臭気濃度) 	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、定められた評価項目。
気象の状況	悪臭調査時の気象 (風向・風速、気温、湿度)	悪臭調査時の気象状況を把握するために調査を実施する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.5.9 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.5.9 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
悪臭の状況	特定悪臭物質	調査地点において採取した試料 (空気) を持ち帰り分析する。	「特定悪臭物質の測定の方法」(昭和 47 年環境庁告示第 9 号) に規定する方法。
	臭気指数	調査地点において採取した試料 (空気) を持ち帰り分析する。	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」(平成 7 年環境庁告示第 63 号) に規定する方法。
気象の状況	悪臭調査時の気象	地上付近に簡易風向風速計、温湿度計を設置して観測する。	—

悪臭調査の試料採取作業例

悪臭調査の方法は、試料の採取に当たって、物質に応じて、空気を捕集溶液中に吸引する方法や、試料採取袋に空気を吸引する方法がある。

試料採取袋に吸引する方法



捕修溶液中に吸引する方法

3) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域の敷地境界から 500m の範囲とする。

【調査地域設定の考え方】

施設からの漏洩による悪臭の影響については、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（環境省平成 18 年 9 月）によると、調査地域は「対象施設周辺の人家等が存在する地域」となっていることから、YOU なかの保育園及び近隣の住宅地を含む範囲として、対象事業実施区域の敷地境界から 500m と設定した。

4) 調査地点

調査地点は、表 6.5.10、図 6.5.1 に示すとおりとする。

表 6.5.10 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
悪臭の状況、気象の状況	St. 1	対象事業実施区域敷地境界（風上・風下）	影響を受ける一般環境を代表する地点。
	St. 2	YOU なかの保育園付近	保全対象施設が存在し、悪臭の影響を受けるおそれがある地点。

5) 調査期間等

調査期間等は、悪臭の影響が最も大きいと考えられる高温多湿な気象条件の時期（夏季）とする。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・施設からの漏洩による悪臭の影響

② 予測手法

予測手法は、類似事例等を参考とし、本事業の悪臭防止対策の内容を勘案した定性的な予測とする。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域の考え方と同様に、対象事業実施区域の敷地境界から 500m の範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、対象事業実施区域に近接し、悪臭の影響を受けるおそれがある保全対象施設（YOU なかの保育園）とする。

また、「悪臭防止法」では、敷地境界線における規制基準が定められているため、対象事業実施区域の敷地境界を予測地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期等は、施設が定常の状態稼働し、かつ、悪臭の影響が最も大きいと考えられる高温多湿な気象条件の時期（夏季）とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

表 6.5.11 に示す基準値と、予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。

表 6.5.11 評価の基準

評価項目	地点番号	調査地点	基準値	備考
臭気指数	St. 1	対象事業実施区域敷地境界（風上・風下）	13 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、第 3 種区域に対して定められた規制基準。
	St. 2	YOU なかの保育園付近	12 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、第 2 種区域に対して定められた規制基準。

6.6 水質

水質に係る環境影響評価の項目は、表 6.6.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.6.1 水質に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
工事の実施	・造成工事及び施設の設置工事による水質（水の濁り）の影響
	・地下水に含まれるおそれがある砒素による影響

6.6.1 造成工事及び施設の設置工事による水質（水の濁り）の影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.6.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.6.2 調査、予測及び評価の手法（水質（水の濁り：工事の実施）（1/2）

項 目	調査、予測及び評価の手法
調査の手法	<p>調査すべき情報</p> <p>①水質の状況 濁度、浮遊物質量</p> <p>②流れの状況 流量</p> <p>③土質の状況 土砂の粒度組成、沈降特性（沈降試験）</p> <p>④降雨の状況 降雨量</p>
調査の基本的な手法	<p>①水質の状況 「水質調査方法」（昭和 46 年 9 月 30 日付け環水管第 30 号環境庁水質保全局長通知）、「工業用水試験方法」（JIS K 0101）、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）に規定する方法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②流れの状況 流速計により流速を測定し、排水路及び河川の横断面を通過する流量を求める方法。</p> <p>③土質の状況 「土の粒度試験方法」（JIS A 1204）に規定する方法及び「港湾工事における濁りの影響予測の手引き」（平成 16 年 4 月 国土交通省港湾局）に準拠した方法。</p> <p>④降雨の状況 気象台の観測データを収集し整理する方法。</p>
調査地域	<p>①水質の状況 対象事業実施区域の下流域の山崎排水路及び栗ノ木川とする。</p> <p>②流れの状況 対象事業実施区域の下流域の山崎排水路及び栗ノ木川とする。</p> <p>③土質の状況 対象事業実施区域内とする。</p> <p>④降雨の状況 対象事業実施区域周辺とする。</p>

表 6.6.2 調査、予測及び評価の手法（水質（水の濁り）：工事の実施）（2/2）

項	目	調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査地点	<p>①水質の状況 対象事業実施区域下流の2地点とする。</p> <p>②流れの状況 対象事業実施区域下流の2地点とする。</p> <p>③土質の状況 対象事業実施区域内の1地点とする。</p> <p>④降雨の状況 新潟地方気象台のデータを収集する。</p>
	調査期間等	<p>①水質の状況 豊水期、低水期の降雨時（1降雨あたりの回数は、降雨初期、ピーク時、降雨後期の3回）とする。</p> <p>②流れの状況 水質の状況と同日とする。</p> <p>③土質の状況 適宜とする。</p> <p>④降雨の状況 水質の状況と同日とする。</p>
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 造成工事及び施設の設置工事による下流域（排水路及び河川）での水質（水の濁り〔浮遊物質量〕）の濃度を対象とする。</p> <p>②予測手法 予測は、対象事業実施区域からの浮遊物質量、流量と下流域（排水路及び河川）の浮遊物質量、流量から完全混合モデルなどにより合流後の浮遊物質量を求める手法とする。</p>
	予測地域	水質が変化する可能性がある対象事業実施区域の下流域（山崎排水路及び栗ノ木川）とする。
	予測地点	調査地点と同じ2地点とする。
評価の手法	予測対象時期等	降雨時とする。
		<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 現況の降雨時における水の濁りの状況（浮遊物質量）と、予測結果とを比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.6.3 に示すとおりとする。

表 6.6.3 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
水質の状況	濁度、浮遊物質量 (SS)	水の濁りの指標である濁度、浮遊物質量 (SS) を対象とする。 降雨時に発生した濁水は、降雨時の濁水を仮設沈砂池等に貯留し、濁りの成分を沈降させた後、放流する可能性がある。
流れの状況	流量	濁度又は浮遊物質量の状況に関連する流量を対象とする。
土質の状況	土砂の粒度組成、沈降特性	土砂の粒度組成、沈降特性は、水の濁りの発生源である土砂の土質特性を把握するために実施する。
降雨の状況	降雨量	降雨時の濁度又は浮遊物質量の状況の調査結果に関連する降雨量を把握する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.6.4、図 6.6.1 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.6.4 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
水質の状況	濁度、浮遊物質量 (SS)	濁度は、調査時に濁度計を用いて測定する。 浮遊物質量は、現地(調査地点)で採水し、持ち帰り分析する。	「水質調査法」(昭和 46 年環水管第 30 号)、「工業用水試験方法」(JIS K 0101)、「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号)に規定する方法。
流れの状況	流量	断面法による測定方法とする。	流速計により流速を測定し、排水路及び河川の横断面を通過する流量を求める方法。
土質の状況	土砂の粒度組成、沈降特性	現地(調査地点)で土砂を採取し、持ち帰り分析する。	粒度組成は、「土の粒度試験方法」(JIS A 1204)に規定する方法。 沈降特性は、「港湾工事における濁りの影響予測の手引き」(平成 16 年 4 月 国土交通省港湾局)に準拠した方法とし、試料を一定量の水に混ぜ、懸濁液をつくり、その懸濁液の時間的な浮遊物質量の濃度変化を測定する方法により収集し、その結果を整理・解析する。
降雨の状況	降雨量	気象台の観測結果を収集・整理する。	気象庁ホームページよりデータを収集する。

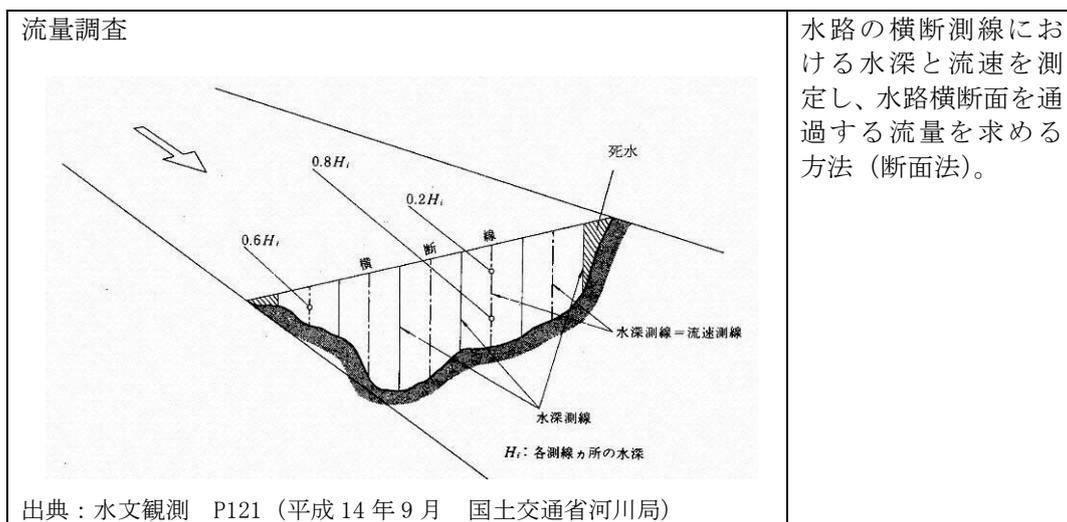


図 6.6.1 流量調査のイメージ図

3) 調査地域

調査地域は、表 6.6.5 に示す対象事業実施区域の下流域（排水路及び河川）とする。

表 6.6.5 調査地域

調査すべき情報	調査地域	調査地域の考え方
水質の状況、流れの状況	対象事業実施区域の下流域の排水路及び河川	調査地域は、造成工事及び施設の設置工事に伴い発生する濁水によって、排水路及び河川の水質が変化するおそれがある対象事業実施区域の下流域を対象とする。
土質の状況	対象事業実施区域内	調査地域は、濁水が発生する対象事業実施区域内とする。
降雨の状況	対象事業実施区域周辺	調査地域は、降雨の状況が同じと考えられる対象事業実施区域周辺とする。

4) 調査地点

調査地点は、表 6.6.6、図 6.6.2 に示すとおりとする。

表 6.6.6 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点選定の考え方
水質の状況	W1	山崎排水路	対象事業実施区域から発生する濁水の放流先である山崎排水路とし、放流先の下流地点とする。なお方法書では、放流先直下の地点を選定することとしていたが、採水作業が可能であり、他の流入のない当地点とする。
	W2	栗ノ木川	対象事業実施区域から発生する濁水の放流先である山崎排水路の下流地点とする。
流れの状況	W1 W2	濁度又は浮遊物質量の状況と同じ地点	流量は、濁度又は浮遊物質量の状況と関連するため、同じ地点とする。
土質の状況	—	対象事業実施区域	水の濁りの発生源である土砂の土質特性を把握する必要があることから、対象事業実施区域内の土地の改変を行う地点とする。
降雨の状況	—	—	新潟地方気象台の観測データを収集する。

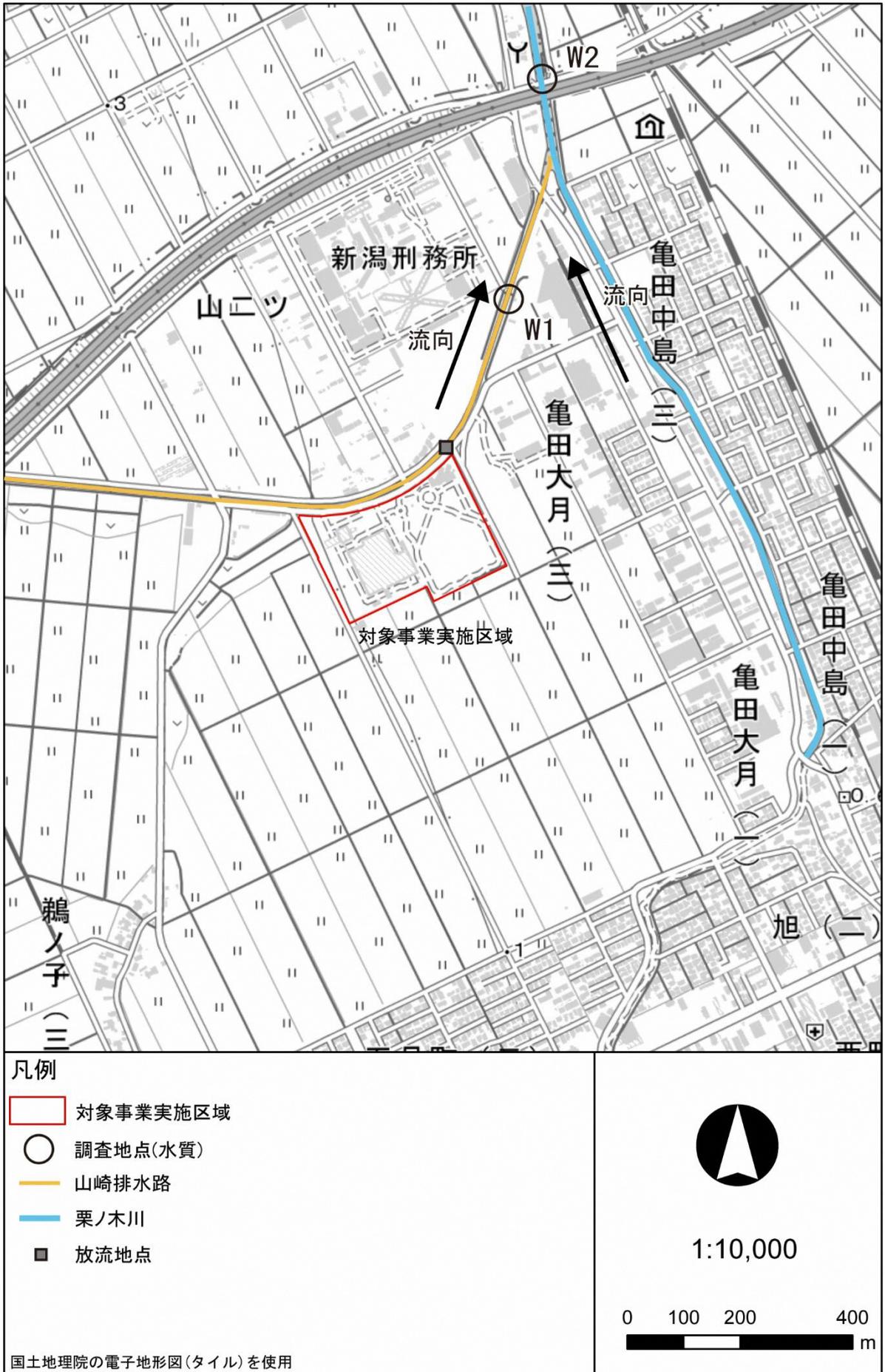


図 6.6.2 水質の現地調査地点位置図 (造成工事及び施設の設置工事)

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.6.7 に示すとおりとする。

表 6.6.7 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査期間等	調査地点	調査期間等の考え方
水質の状況	濁度、浮遊物質 量 (SS)	豊水期、低水期の 降雨時とし、1 降 雨あたりの回数 は、降雨初期、ピ ーク時、降雨後期 の 3 回	W1、W2	<ul style="list-style-type: none"> 降雨時に山崎排水路に濁水を放流する場合を想定し、かつ水の濁りによる影響は、降雨量に応じて変動することから、降雨量が多いと考えられる時期とする。 水量は、時期的な変動があることから豊水時及び低水時とする。
流れの状況	流量	水質の状況と同 日	W1、W2	<ul style="list-style-type: none"> 流量は、濁度又は浮遊物質の状況と関連するため、同日とする。
土質の状況	土砂の粒度組 成、沈降特性	適宜	—	<ul style="list-style-type: none"> 土砂の性状については、調査時期の違いによる変動はないため適宜とする。
降雨の状況	降雨量	水質の状況と同 日	—	<ul style="list-style-type: none"> 降雨時の濁度又は浮遊物質の状況は降雨量と関連するため、同日とする。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・造成工事及び施設の設置工事による下流域（排水路及び河川）での水質（水の濁り[浮遊物質量]）

② 予測手法

予測は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年9月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）に基づき、対象事業実施区域からの浮遊物質量及び流量と、排水路及び河川の浮遊物質量及び流量から完全混合モデルなどにより合流後の浮遊物質量を求める手法とする。予測フローは図6.6.3に示すとおりである。

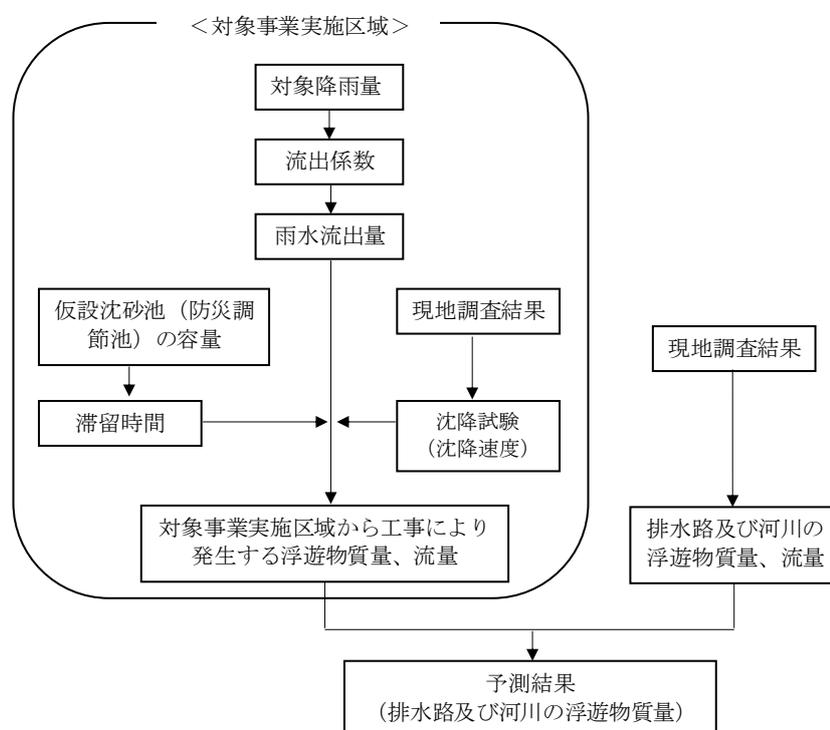


図 6.6.3 予測フロー図（水質[水の濁り]）

(完全混合モデル)

$$S = \frac{S1 \times Q1 + S2 \times Q2}{Q1 + Q2}$$

ここで、

S：合流後の排水路及び河川の浮遊物質量（mg/L）

S1：排水路及び河川の浮遊物質量（mg/L）

S2：対象事業実施区域からの浮遊物質量（mg/L）

Q1：排水路及び河川の流量（m³/h）

Q2：対象事業実施区域からの放流水の流量（m³/h）

ア. バックグラウンド濃度（現況濃度）

予測に用いるバックグラウンド濃度（現況濃度）は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域の考え方と同様に、水質が変化する可能性がある対象事業実施区域の下流域（山崎排水路及び栗ノ木川）とする。

3) 予測地点

予測地点は、対象事業実施区域の下流域のうち、最も影響が懸念される濁水の放流先とし、水質の調査地点と同じ W1、W2 とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期等は、表 6.6.8 に示すとおりとする。

表 6.6.8 予測対象時期等

予測項目	予測対象時期	予測対象時期の考え方
造成等の施工による下流域（排水路及び河川）での水質（水の濁り〔浮遊物質質量〕）の濃度	降雨時とする。	降雨時に濁水を放流する場合とし、水の濁りによる影響は、降雨量に応じて変動するものと考えられることから、降雨量が多く影響が大きいと考えられる時期、平均的な降雨量で降雨時の影響として代表的と考えられる時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

現況の降雨時における水の濁りの状況（浮遊物質質量）と、予測結果とを比較し、現況非悪化の観点で評価する。

6.6.2 地下水に含まれるおそれがある砒素による影響

対象事業実施区域内で実施した、土壤汚染対策法に基づく土壤調査の結果、調査した 208 区画のうち、1 区画において、砒素の土壤溶出量が基準を超過し、また、超過に伴う周辺の地下水調査において、3 地点のうち、2 地点で環境基準を超過しており、対象事業実施区域内の地下水にも砒素が含まれるおそれがあるため、本事業における工事の実施による水質への影響について調査、予測及び評価を行う。

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.6.9 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.6.9 調査・予測・評価の手法（地下水に含まれるおそれがある砒素：工事の実施）

項	目	調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	①地下水質の状況 対象事業実施区域周辺の地下水に含まれる砒素 ②地下水位の状況 対象事業実施区域内の地下水位
	調査の基本的な手法	①地下水質の状況 対象事業実施区域周辺で実施した地下水質調査結果を整理・把握する。 ②地下水位の状況 対象事業実施区域内で実施した地下水位調査の結果を整理・把握する。
	調査地域	①地下水質の状況 対象事業実施区域周辺とする。 ②地下水位の状況 対象事業実施区域内とする。
	調査地点	①地下水質の状況 対象事業実施区域周辺の井戸とする。 ②地下水位の状況 対象事業実施区域内の 4 点とする。
	調査期間等	①地下水質の状況 令和 3 年 10 月 20 日、10 月 22 日 ②地下水位の状況 年間（1 回/月の 12 回）とする。
予測の手法	予測の基本的な手法	①予測項目 対象事業実施区域内の砒素が含まれているおそれがある地下水による影響とする。 ②予測手法 予測は、対象事業実施区域周辺の地下水質調査結果及び対象事業実施区域内の地下水位の状況を勘案し、定性的に予測を行う。
	予測地域	対象事業実施区域の下流域（山崎排水路及び栗ノ木川）とする。
	予測地点	対象事業実施区域の下流域（山崎排水路及び栗ノ木川）とする。
	予測対象時期等	工事期間において、掘削等により地下水の湧出が生じると想定される時期とする。
評価の手法	①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。	

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報及び調査の基本的な手法

対象事業実施区域周辺の地下水質の状況及び、対象事業実施区域内の地下水位の状況は、各調査の結果を整理する。

2) 調査地域及び調査地点

① 地下水質

対象事業実施区域周辺の井戸（第3章 表 3.2.26 及び図 3.2.16 参照）とする。

② 地下水位

対象事業実施区域内の4点（第6章 図 6.7.1 参照）とする。

3) 調査期間等

① 地下水質

令和3年10月20日、10月22日

② 地下水位

年間（1回/月の12回）とする。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

対象事業実施区域内の、砒素が含まれている可能性のある地下水による影響とする。

② 予測手法

対象事業実施区域周辺の地下水調査結果及び対象事業実施区域内の地下水位の状況を勘案し、定性的に予測を行う。

2) 予測地域及び予測地点

対象事業実施区域の下流域（山崎排水路及び栗ノ木川）とする。

3) 予測対象時期等

工事期間において、掘削等により地下水の湧出が生じると想定される時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

6.7 地盤

地盤に係る環境影響評価の項目は、表 6.7.1 に示すとおりであり、各環境影響評価の項目毎に調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.7.1 地盤に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
工事の実施	・造成工事及び施設の設置等による地盤沈下の影響

6.7.1 造成工事及び施設の設置等による地盤沈下の影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.7.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.7.2 調査、予測及び評価の手法（地盤：工事の実施）(1/2)

項 目	調査、予測及び評価の手法
調査の手法	<p>調査すべき情報</p> <p>①地盤沈下の状況 地下水位の低下による地盤沈下の状況</p> <p>②地下水位の状況 地下水位の状況</p> <p>③地質の状況 地質の状況</p> <p>④地下水の利用の状況 地下水の利用状況、地盤沈下が影響を及ぼす対象</p>
調査の基本的な手法	<p>①地盤沈下の状況 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報を整理・解析する。</p> <p>②地下水位の状況 文献その他の資料による情報の収集並びに水位計による測定を行う。</p> <p>③地質の状況 対象事業実施区域周辺におけるボーリング調査結果を整理する。</p> <p>④地下水の利用の状況 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報を整理・解析する。</p>
調査地域及び調査地点	<p>①地盤沈下の状況 地域の概況調査（2.2.3 土壌及び地盤に関する状況（3）地盤沈下の状況）において収集整理した範囲とする。</p> <p>②地下水位の状況 対象事業実施区域内の4箇所とする。</p> <p>③地質の状況 対象事業実施区域内とする。</p> <p>④地下水の利用の状況 対象事業実施区域周辺500mの範囲とする。</p>
調査期間等	<p>①地盤沈下の状況 既存資料の調査時期とする。</p> <p>②地下水位の状況 年間（1回/月の12回）とする。</p> <p>③地質の状況 既存資料の調査時期とする。</p> <p>④地下水の利用の状況 既存資料の調査時期とする。</p>

表 6.7.2 調査、予測及び評価の手法（地盤：工事の実施）（2/2）

項 目		調査、予測及び評価の手法
予測の手法	予測の基本的な手法	①予測項目 造成工事及び施設の設置等による地盤沈下(掘削工事に伴う地下水位の変化の程度)とする。 ②予測手法 ボーリング及び地下水位測定と地質構造等の調査結果と工事計画及び事業計画を踏まえ、定性的な予測とする。
	予測地域及び予測地点	対象事業実施区域とする。
	予測対象時期等	掘削工事の実施中とする。
評価の手法		①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.7.3 に示すとおりとする。

表 6.7.3 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
地盤沈下の状況	地下水位の低下による地盤沈下の状況	地盤沈下を生じる原因とその理由・現象を整理する。
地下水位の状況	地下水位の状況	対象事業実施区域及びその周辺における地下水位を把握する。
地質の状況	地質の状況	地下水と関係の深い地質の状況を把握する。
地下水の利用の状況	地下水の利用状況、地盤沈下が影響を及ぼす対象	地下水の利用状況、対象事業実施区域及びその周辺において地盤沈下が影響を及ぼす対象を把握する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.7.4、図 6.7.1 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.7.4 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法
地盤沈下の状況	地下水の水位の低下による地盤沈下の状況	文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。
地下水位の状況	地下水の水位の状況	文献その他の資料による情報の収集並びに水位計による連続測定。
地質の状況	地質の状況	対象事業実施区域周辺におけるボーリング調査結果の整理。
地下水の利用の状況	地下水の利用状況、地盤沈下が影響を及ぼす対象	文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。

3) 調査地域及び調査地点

調査地域及び調査地点は、表 6.7.5、図 6.7.1 に示すとおりとする。

表 6.7.5 調査地域及び調査地点

調査すべき情報	調査地域及び調査地点	調査地域及び調査地点の考え方
地盤沈下の状況	地域の概況調査(2.2.3 土壌及び地盤に関する状況 (3)地盤沈下の状況)において収集整理した範囲とする。	対象事業実施区域を含む範囲であり、広域的な状況を把握する。
地下水位の状況	対象事業実施区域内の 4 箇所 (G1～G4) とする。	地下水位の状況及び流向を適切かつ効果的に把握できる地点として、調査地点は、建設予定地の四方(東西南北)を基本とし、4 箇所(内 2 箇所は新規に設置)の観測井戸等を活用する。
地質の状況	対象事業実施区域内とする。	対象事業実施区域内におけるボーリング調査とする。
地下水の利用の状況	対象事業実施区域周辺 500m 範囲とする。	「環境アセスメントの技術」(平成 11 年 8 月 (社)環境情報センター)では、事業における地下水の調査範囲を示しており、粘性土層地盤の調査範囲は 100～500m である。

4) 調査期間等

調査期間等は、表 6.7.6 に示すとおりとする。

表 6.7.6 調査期間等

調査すべき情報	調査期間等	調査期間等の考え方
地盤沈下の状況	既存資料の調査時期	最新の状況を含め把握する。
地下水位の状況	年間(1回/月の12回)	年間の地下水位の変動を把握できる期間とする。
地質の状況	既存資料の調査時期	最新の状況を含め把握する。
地下水の利用の状況	既存資料の調査時期	最新の状況を含め把握する。



図 6.7.1 地下水の現地調査地点位置図（造成工事及び施設の設置等）

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・造成工事及び施設の設置等による地盤沈下(掘削工事に伴う地下水位の変化の程度)

② 予測手法

ボーリング、地下水位測定及び地質構造等の調査結果と、工事計画及び事業計画を踏まえ、定性的な予測とする。

2) 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、対象事業実施区域とする。

3) 予測対象時期等

予測対象時期等は、掘削工事の実施中とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

6.8 土 壤

土壌に係る環境影響評価の項目は、表 6.8.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.8.1 土壌に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
工事の実施	・造成工事及び建設工事に伴う土壌（汚染された土壌）の影響

6.8.1 造成工事及び建設工事に伴う土壌の影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.8.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.8.2 調査、予測及び評価の手法（土壌：造成工事及び建設工事）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	①土壌汚染の状況 別途実施する土壌汚染対策法に基づく土壌調査の結果を整理する。
	調査の基本的な手法	①土壌汚染の状況 別途実施する土壌汚染対策法に基づく土壌調査の結果を整理する。
	調査地域	①土壌汚染の状況 対象事業実施区域内とする。
	調査地点	①土壌汚染の状況 対象事業実施区域内とする。
	調査期間等	①土壌汚染の状況 既存資料調査のため適宜実施とする。
予測の手法	予測の基本的な手法	①予測項目 汚染が確認された土壌による周辺への影響とする。 ②予測手法 類似事例の参照及び本事業の事業計画の内容を勘案して定性的に予測を行う。
	予測地域	対象事業実施区域内とする。
	予測地点	対象事業実施区域内とする。
	予測対象時期等	工事期間において、土砂の移動等により影響が生じると想定される時期とする。
評価の手法		①環境影響の回避、低減に係る評価 土壌汚染により周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報及び調査の基本的な手法

① 土壌汚染の状況

土壌汚染の状況は、別途実施する土壌汚染対策法に基づく土壌調査の結果を整理する。

【土壌調査の考え方】

土壌調査では、はじめに計画用地の地歴調査を実施し、施設の利用状況に関する汚染のおそれがある物質の特定や汚染のおそれのある範囲を決定する。地歴調査の結果を基に、土壌採取と分析（含有・溶出）を行う。分析の結果、各項目の基準値超過が確認された場合は、都道府県知事等より、健康被害のおそれの有無に応じた区域の指定がされる。

2) 調査地域及び調査地点

調査地域及び調査地点は、発生源（造成工事及び建設工事による裸地）となる対象事業実施区域とする。

3) 調査期間等

既存資料調査のため適宜実施とする。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 汚染が確認された土壌による周辺への影響

② 予測手法

類似事例の参照及び本事業の事業計画の内容を勘案して定性的に予測を行う。

2) 予測地域及び予測地点

調査地点と同じく、発生源となる対象事業実施区域とする。

3) 予測対象時期等

予測対象時期等は、工事期間において、土砂の移動等により影響が生じると想定される時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

土壌汚染により周辺環境に及ぼす影響が事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

6.9 景 観

景観に係る環境影響評価の項目は、表 6.9.1 に示すとおりであり、各環境影響評価の項目毎に調査、予測及び評価の手法を示す。

なお、「3.2.7 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況」において主要な眺望点及び景観資源の状況を調査した結果、対象事業実施区域内に景観資源は存在せず、また、新施設の立地に伴い主要な眺望点からの眺望景観が変化する景観資源はなかった。

このため、主要な眺望点から新施設に向けた眺望景観に対する影響を評価項目とした。

表 6.9.1 景観に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
土地又は工作物の存在及び供用	・ 主要な眺望点から新施設に向けた眺望景観についての変化の程度

6.9.1 土地又は工作物の存在及び供用による景観への影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.9.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.9.2 調査、予測及び評価の手法（景観）

項 目	調査、予測及び評価の手法	
調査の手法	調査すべき情報	主要な眺望点から新施設に向けた眺望景観とする。
	調査の基本的な手法	主要な眺望点から新施設を望む写真撮影を行うとともに、構成、構図、対象事業実施区域の見え方等を整理する。
	調査地域	対象事業実施区域から半径約 3.0km の範囲とする。
	調査地点	新施設を視認できる主要な眺望点 5 地点とする。
	調査期間等	四季（春季、夏季、秋季、冬季）に各 1 回とする。
予測の手法	予測の基本的な手法	①予測項目 主要な眺望点から新施設に向けた眺望景観の変化の程度 ②予測手法 施設の存在時の主要な眺望景観の改変の程度を視覚的に示すことが出来る手法とし、現況写真に新施設の完成予想図を合成したモンタージュを作成し、眺望景観の変化の程度を把握するとともに、景観の環境保全措置等の事業計画を踏まえ、環境の程度を定性的に予測する。
	予測地域	調査地域と同様とする。
	予測地点	調査地点からの新施設に向けた眺望景観を予測対象とする。
	予測対象時期等	施設の完成後の四季とする。予測対象時期は、現施設解体後とする。
評価の手法	①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。	

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、主要な眺望点から新施設に向けた眺望景観とする。

2) 調査の基本的な手法

主要な眺望点から新施設を望む写真撮影を行うとともに、構成、構図、対象事業実施区域の見え方等を整理する。

3) 調査地域

調査地域は、景観への影響が及ぶおそれのあると認められる地域とし、地域の概況における景観の調査結果を踏まえて、半径約 3.0km の範囲とする。

視覚的な変化を半径約 3.0km と設定した根拠

人間が認知できる限界距離の算出には、熟視角（対象をはっきりと見ることのできる視角）として 1~2° が使われている（「新体系土木工学 59 土木景観計画」（昭和 57 年 篠原修）など）。熟視角 1° とは、対象をその大きさの約 58 倍の距離から見た場合に相当する。新施設において最も高い建築物は煙突であり、高さは 59m を計画していることから、認知限界視認距離は 3,422m となる。新施設煙突位置から 3.0km~5.0km の遠景域に適切な予測地点がないことから、中景域である 3.0km の範囲までを調査地域として設定した。

4) 調査地点

調査地点は、表 6.9.3 に示す 5 地点とした。調査地点位置図を図 6.9.1 に示す。

なお、新たに新施設を近景として視認可能な眺望点として、K4~K5 の 2 地点を追加した。

表 6.9.3 現地調査地点

地点番号	対象地	選定理由
K1	亀田排水路公園	新施設の工場棟や煙突が視認可能であり、かつ対象事業実施区域の最も近傍に位置する主要な眺望点。
K2	山二ツ諏訪神社	新施設の煙突が視認可能であり、かつ対象事業実施区域北側に位置する主要な眺望点。
K3	すごぼりの桜並木	新施設の工場棟や煙突が視認可能であり、かつ対象事業実施区域北東側に位置する主要な眺望点。
K4	南 6-79 号線（追加地点）	新施設の工場棟や煙突が近景として視認可能であり、かつ対象事業実施区域及びその周辺施設への主要なアクセス道路である。
K5	亀田大月地区（追加地点）	新施設の工場棟や煙突が近景として視認可能であり、かつ対象事業実施区域に最も近い保全施設等が存在する住宅地である。

5) 調査期間等

調査期間等は、四季（春季、夏季、秋季、冬季）に各 1 回とする。

【調査期間等設定の考え方】

主に植物（桜等の樹木、稲）の生育状況に応じて、季節により景観が変化し、眺望点の利用状態も変化する可能性があることから、四季を通じて調査を実施する。

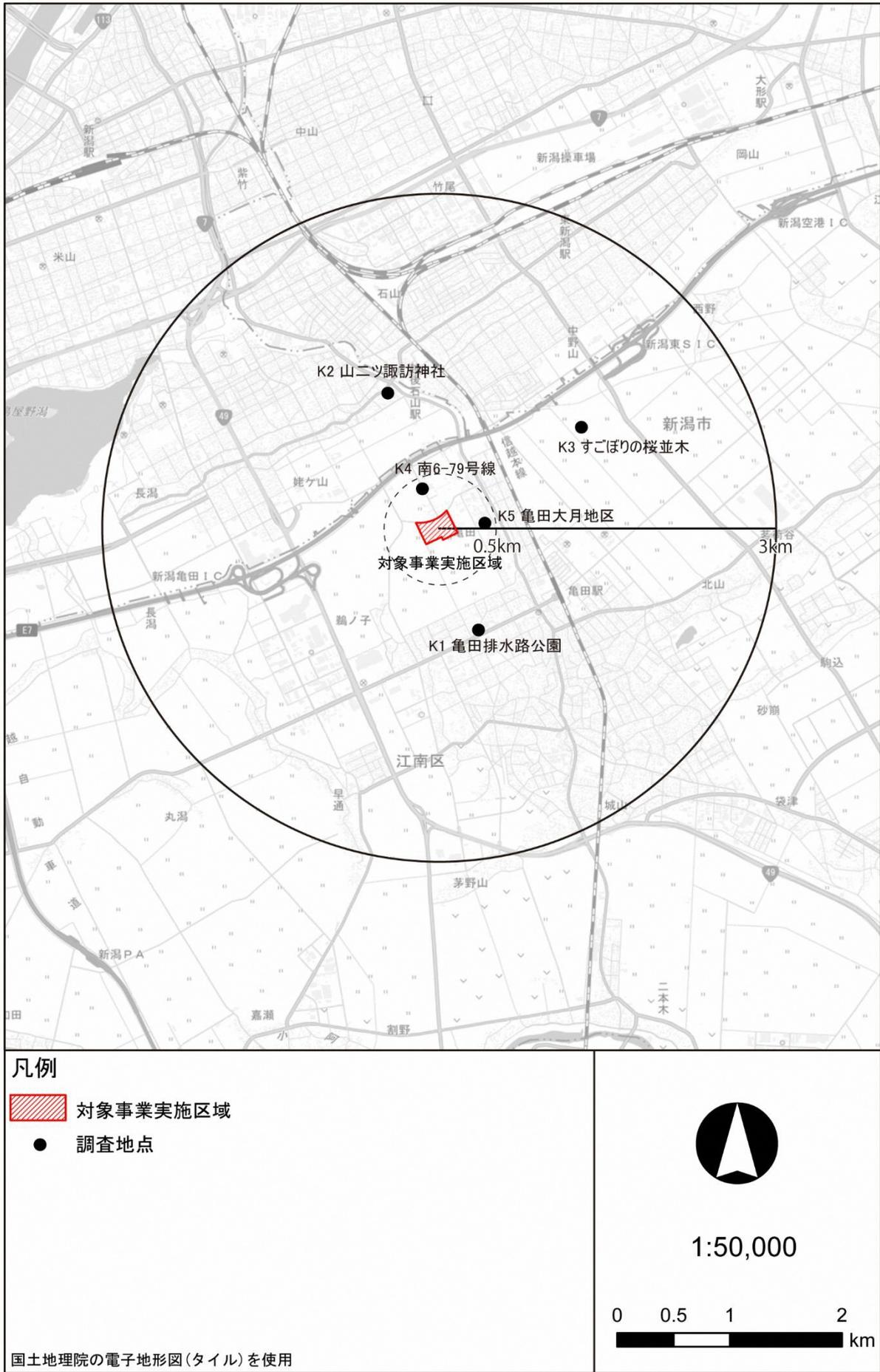


図 6.9.1 景観調査地点位置図

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 主要な眺望点から新施設に向けた眺望景観の変化の程度

② 予測手法

予測手法は、施設の存在時の主要な眺望景観の改変の程度を視覚的に示すことが出来る手法とし、現況写真に新施設の完成予想図を合成したモンタージュを作成し、眺望景観の変化の程度を把握するとともに、景観の環境保全措置等の事業計画を踏まえ、影響の程度を定性的に予測する。

2) 予測地域

予測地域は、景観影響が及ぶおそれのある地域とし、調査地域設定の考え方と同様に、本事業による影響範囲全域（半径 3.0km 圏内）を対象とする。

3) 予測地点

景観影響が及ぶおそれのある地点とし、図 6.9.1 に示した調査地点（5 地点）と同様とする。

4) 予測対象時期等

新焼却施設稼働後に現施設の解体事業に着手する計画であることから、現施設解体後を予測対象時期とする。眺望に与えるもっとも大きな変化は、「施設が存在しているか否か」であり、また、景観を構成する植生（桜等の樹木、稲）は、季節に応じて変化し、眺望点の利用状態も季節に応じて変化する可能性があることから、予測対象時期は四季とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

6.10 廃棄物等

廃棄物等に係る環境影響評価の項目は、表 6.10.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.10.1 廃棄物等に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
工事の実施	・ 造成工事、施設の設置工事及び現施設の解体工事に伴い発生する廃棄物等（建設副産物を含む。）の影響
土地又は工作物の存在及び供用	・ 施設の稼働に伴い発生する廃棄物の影響

6.10.1 造成工事、施設の設置工事及び現施設の解体工事に伴い発生する廃棄物等の影響

予測及び評価の手法の総括表を表 6.10.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.10.2 予測及び評価の手法（廃棄物等：工事の実施）

項 目		予測及び評価の手法
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 工事の実施に伴い発生する廃棄物等の種類、発生量及び処分方法とする。</p> <p>②予測手法 残土の発生量は、造成計画（切土量、盛土量）に基づき予測し、事業計画及び類似事例により処分方法を整理する手法とする。 建設資材廃棄物は、事業計画及び類似事例により種類、発生量及び処分方法を整理する手法とする。 解体工事による廃棄物は、類似事例により種類、発生量及び処分方法を整理する手法とする。</p>
	予測地域	対象事業実施区域とする。
	予測対象時期等	工事期間中とする。
評価の手法		<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 工事の実施に伴い発生する廃棄物等の量、種類及び処分方法について、排出抑制、適正処理・処分の観点で環境保全措置の検討（残土量の削減や再資源化など）を行い、これにより事業の実施が環境に与える影響について回避又は低減されているかを評価する。</p>

※廃棄物等については、工事計画及び事業計画に基づく文献調査が主となるため現地調査は行わない。

(1) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 工事の実施に伴い発生する廃棄物等（建設副産物を含む。）の種類、発生量及び処分方法

② 予測手法

残土の発生量は、造成計画（切土量、盛土量）に基づき予測し、事業計画及び類似事例により処分方法を整理する手法とする。

建設資材廃棄物は、事業計画及び類似事例により種類、発生量及び処分方法を整理する手法とする。

解体工事による廃棄物は、類似事例により種類、発生量及び処分方法を整理する手法とする。

2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域とする。

3) 予測対象時期等

予測対象時期等は、工事期間中とする。

(2) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

工事の実施に伴い発生する廃棄物等の量、種類及び処分方法について、排出抑制、適正処理・処分の観点で環境保全措置の検討（残土量の削減や再資源化など）を行い、これにより事業の実施が環境に与える影響について回避又は低減されているかを評価する。

6.10.2 施設の稼働に伴い発生する廃棄物の影響

予測及び評価の手法の総括表を表 6.10.3 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.10.3 予測及び評価の手法（廃棄物等：施設の稼働）

項 目		予測及び評価の手法
予測の手法	予測の基本的な手法	<u>①予測項目</u> 施設の稼働に伴い発生する廃棄物の種類（焼却灰等）、発生量及び処分方法とする。 <u>②予測手法</u> 事業計画及び類似事例に基づき、廃棄物の種類ごとの発生量と、資源化及び処分方法を整理する手法とする。
	予測地域	対象事業実施区域とする。
	予測対象時期等	施設が定常状態で稼働する時期とする。
評価の手法		<u>①環境影響の回避、低減に係る評価</u> 施設の稼働に伴い発生する廃棄物の量、種類及び処分方法について、排出抑制、適正処理・処分の観点で環境保全措置の検討（再資源化など）を行い、これにより事業の実施が環境に与える影響について回避又は低減されているかを評価する。

※廃棄物等については、事業計画に基づく文献調査が主となるため現地調査は行わない。

(1) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 施設の稼働に伴い発生する廃棄物の種類（焼却灰等）、発生量及び処分方法

② 予測手法

事業計画及び類似事例に基づき、廃棄物の種類ごとの発生量と、資源化及び処分方法を整理する手法とする。

2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域とする。

3) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常状態で稼働する時期とする。

(2) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

施設の稼働に伴い発生する廃棄物の量、種類及び処分方法について、排出抑制、適正処理・処分の観点で環境保全措置の検討（資源化など）を行い、これにより事業の実施が環境に与える影響について回避又は低減されているかを評価する。

6.11 温室効果ガス等

温室効果ガス等に係る環境影響評価の項目は、表 6.11.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.11.1 温室効果ガス等に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
工事の実施	・ 建設機械の稼働及び資材等運搬車両の運行に伴い発生する温室効果ガスの影響
土地又は工作物の存在及び供用	・ 施設の稼働に伴い発生する温室効果ガスの影響 ・ 廃棄物運搬車両の運行に伴い発生する温室効果ガスの影響

6.11.1 建設機械の稼働・資材運搬等の車両の運行に伴い発生する温室効果ガスの影響

予測及び評価の手法の総括表を表 6.11.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.11.2 予測及び評価の手法（温室効果ガス等：工事の実施）

項 目		予測及び評価の手法
予測の手法	予測の基本的な手法	①予測項目 工事の実施に伴い発生する温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量とする。 ②予測手法 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8」（令和4年1月環境省・経済産業省）に基づき排出量を算定して把握するとともに、温室効果ガス抑制策による削減状況について、工事計画及び事例の引用により定性的に予測する。
	予測地域	対象事業実施区及び新潟市域とする。
	予測対象時期等	工事期間中とする。
評価の手法		①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

※温室効果ガス等については、工事計画や事業計画の内容等の文献調査から二酸化炭素等の発生量を算定し、予測、評価するものであることから、現地調査は行わない。

(1) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 工事の実施に伴い発生する温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量

② 予測手法

予測手法は、最新の「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8」（令和4年1月 環境省・経済産業省）に基づき排出量を算定して把握するとともに、温室効果ガス抑制策による削減状況について、工事計画及び事例の引用により定性的に予測する。

2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区及び新潟市域とする。

3) 予測対象時期等

予測対象時期等は、工事期間中とする。

(2) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

6.11.2 施設の稼働に伴い発生する温室効果ガスの影響

予測及び評価の手法の総括表を表 6.11.3 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.11.3 予測及び評価の手法（温室効果ガス等：施設の稼働）

項 目		予測及び評価の手法
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 施設の稼働に伴い発生する温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の排出量とする。</p> <p>②予測手法 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8」（令和4年1月 環境省・経済産業省）に基づき、温室効果ガス排出量を算定する手法とする。</p>
	予測地域	対象事業実施区域及び新潟市域とする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態稼働する時期とする。
評価の手法		<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。</p>

※温室効果ガス等については、事業計画の内容等の文献調査から二酸化炭素等の発生量を算定し、予測、評価するものであることから、現地調査は行わない。

(1) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 施設の稼働に伴い発生する温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の排出量

【予測項目設定の考え方】

「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFC)、パーフルオロカーボン類(PFC)、六ふつ化硫黄(SF₆)、三ふつ化窒素(NF₃)が温室効果ガスとして定められている。

温室効果ガス排出量の算定については、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8」（令和4年1月 環境省・経済産業省）において、活動の種類別の温室効果ガス排出量の算定方法を定めており、新施設の活動としては「廃棄物の焼却」、「燃料の使用」及び廃棄物搬出入車両の走行による「燃料の使用」が考えられる。

「廃棄物の焼却」、「燃料の使用」については、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素が算定対象となっていることから、これらを予測項目とする。

② 予測手法

予測手法は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8」（令和4年1月 環境省・経済産業省）に基づき、以下の式により温室効果ガス排出量を算定する手法とする。

$$[\text{温室効果ガス排出量}] = [\text{活動量}] \times [\text{温室効果ガスの原単位}] \times [\text{地球温暖化係数}]$$

また、4施設体制を継続した場合、2施設体制に移行した場合の排出量を算定して把握するとともに、温室効果ガス抑制策による削減状況について、事業計画及び事例の引用により定性的に予測する。

③ 予測に用いる原単位

予測に用いる原単位、地球温暖化係数は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8」（令和4年1月 環境省・経済産業省）に基づき設定する。

2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域及び新潟市域とする。

3) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期とする。

【予測対象時期の考え方】

廃棄物の搬入量は日変動するが、ごみピットへの貯留による安定的な処理を基本とするため、施設が定常の状態稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）で代表できるものと考えられる。

(2) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

6.11.3 廃棄物運搬車両の運行に伴い発生する温室効果ガスの影響

予測及び評価の手法の総括表を表 6.11.4 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.11.4 予測及び評価の手法（温室効果ガス等：施設の稼働）

項 目		予測及び評価の手法
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 廃棄物運搬車両の走行に伴い発生する温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量とする。</p> <p>②予測手法 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8」（令和4年1月 環境省・経済産業省）」に基づき排出量を算定する手法とする。</p>
	予測地域	新潟市域とする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態稼働する時期とする。
評価の手法		<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。</p>

※温室効果ガス等については、事業計画の内容等の文献調査から二酸化炭素等の発生量を算定し、予測、評価するものであることから、現地調査は行わない。

(1) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 廃棄物運搬車両の運行に伴い発生する温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量

② 予測手法

予測手法は、最新の「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8」（令和4年1月 環境省・経済産業省）に基づき排出量を算定する手法とする。

2) 予測地域

予測地域は、新潟市域とする。

3) 予測対象時期等

予測対象時期等は、施設が定常の状態稼働（廃棄物の搬入量が安定的な時期）する時期とする。

(2) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

6.12 文化財

文化財に係る環境影響評価の項目は、表 6.12.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.12.1 文化財に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
土地又は工作物の存在及び供用	・土地の改変に伴う埋蔵文化財包蔵地への影響

6.12.1 土地の改変に伴う埋蔵文化財包蔵地への影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.12.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.12.2 調査、予測及び評価の手法（文化財：土地の改変）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	①文化財の種類、指定区分、位置及び分布の状況 ②埋蔵文化財包蔵地の内容、位置及び分布並びに埋蔵文化財を包蔵する可能性のある場所の状況
	調査の基本的な手法	別途実施する現地調査（試掘調査）の結果を整理する。
予測の手法	調査地域	対象事業実施区域内とする。
	調査地点	対象事業実施区域内とする。
	調査期間等	時期等を定めず適宜1回とする。
	予測の基本的な手法	①予測項目 ・造成工事及び施設の設置等に伴う埋蔵文化財包蔵地への影響の有無及びその程度 ・地形改変後の土地及び施設の存在に伴う埋蔵文化財包蔵地への影響の有無及びその程度 ②予測手法 既存資料調査及び現地調査（試掘調査）の結果と事業計画（改変範囲）を重ね合わせる方法とする。
評価の手法	予測地域	対象事業実施区域内における土地の改変を行う範囲とする。
	予測対象時期等	地形改変後の土地及び施設が存在する時期とする。
評価の手法		①環境影響の回避、低減に係る評価 埋蔵文化財包蔵地の改変の回避や低減といった環境保全措置の検討を行い、これにより事業の実施が環境に与える影響について回避又は低減されているかを評価する。

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、文化財の種類、指定区分、位置及び分布の状況及び埋蔵文化財包蔵地の内容、位置及び分布並びに埋蔵文化財を包蔵する可能性のある場所の状況とする。

2) 調査の基本的な手法

既存資料調査及び現地調査（試掘調査）により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。なお、試掘調査については、新潟市教育委員会が実施するものとする。

【調査手法の考え方】

「3.2.8 文化財に関する状況」のとおり、対象事業実施区域には周知の埋蔵文化財包蔵地は無いが、当該区域の状況を十分に把握するため、現地調査（試掘調査）を実施する。

3) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域とする。

4) 調査地点

現地調査の調査地点は、対象事業実施区域内とし、具体的な調査地点は新潟市教育委員会と協議の上決定するものとする。

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、時期等を定めず適宜1回とする。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 造成工事及び施設の設置等に伴う埋蔵文化財包蔵地への影響の有無及びその程度
- ・ 地形改変後の土地及び施設の存在に伴う埋蔵文化財包蔵地への影響の有無及びその程度

② 予測手法

予測手法は、既存資料調査及び現地調査（試掘調査）の結果と事業計画（改変範囲）を重ね合わせる方法とする。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様に、対象事業実施区域とする。

3) 予測対象時期等

予測対象時期は、地形改変後の土地及び施設が存在する時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

埋蔵文化財包蔵地の改変の回避や低減といった環境保全措置の検討を行い、これにより事業の実施が環境に与える影響について回避又は低減されているかを評価する。

6.13 ハクチョウ類

ハクチョウ類に係る環境影響評価の項目は、表 6.13.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.13.1 ハクチョウ類に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用	・工事の実施、土地又は工作物の存在及び共用に伴う飛行コース、採餌場への影響

6.13.1 工事の実施及び施設の供用に伴う飛行コース、採餌場への影響

調査、予測及び評価の手法の総括表を表 6.13.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.13.2 調査、予測及び評価の手法（ハクチョウ類：工事の実施及び施設の供用）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	①ハクチョウ類の飛行コースの状況 ②ハクチョウ類の採餌場の状況
	調査の基本的な手法	①ハクチョウ類の飛行コースの状況 対象事業実施区域の東西2地点において、確認されたハクチョウ類の種名、飛行コース等を記録し、その結果を整理・解析する。 ②ハクチョウ類の採餌場の状況 対象事業区域内及びその周辺において確認されたハクチョウ類の種名、位置等を記録し、その結果を整理・解析する。
	調査地域	①ハクチョウ類の飛行コースの状況 対象事業実施区周辺500mの範囲を主な調査地域とする。 ②ハクチョウ類の採餌場の状況 対象事業実施区周辺500mの範囲を主な調査地域とする。
	調査地点	①ハクチョウ類の飛行コースの状況 対象事業実施区域の東西に各1地点（計2地点）とする。 ②ハクチョウ類の採餌場の状況 調査地域内の市道、農道等を踏査コースとする。
	調査期間等	①ハクチョウ類の飛行コースの状況 ハクチョウ類の越冬時期に2回、各1日とし、日出後3時間、日没前3時間を含む時間帯とする。 ②ハクチョウ類の採餌場の状況 ハクチョウ類の飛行コースの状況調査と同日とし、飛行コースの状況調査以外の時間帯とする。
予測の手法	予測の基本的な手法	①予測項目 ・工事の実施に伴うハクチョウ類の飛行コース及び採餌場への影響の程度 ・土地又は工作物の存在及び供用に伴うハクチョウ類の飛行コース及び採餌場への影響の程度 ②予測手法 現地調査の結果と事業計画（改変範囲）を重ね合わせることにより、飛行コース及び採餌場へ与える影響の程度を予測する。
	予測地域	対象事業実施区域周辺500mの範囲とする。
	予測対象時期等	工事中及び供用開始後の土地・施設が存在する時期とする。
評価の手法	①環境影響の回避、低減に係る評価 ハクチョウ類への影響が事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。	

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6. 13. 3 に示すハクチョウ類の飛行コース及び採餌場の状況とする。

表 6. 13. 3 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
飛行コースの状況	飛行コース	工事の実施及び施設の供用に伴い、騒音・振動や工作物の存在の影響が考えられるため、現況の飛行コースを把握する。
採餌場の状況	採餌場	工事の実施及び施設の供用に伴い、騒音・振動や工作物の存在の影響が考えられるため、現況の採餌場を把握する。

2) 調査の基本的な手法

表 6. 13. 4 に示す現地調査により、調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6. 13. 4 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法
飛行コースの状況	飛行コース	調査地点において、8 倍の双眼鏡と 20 倍の望遠鏡、カウンター及び無線機を用い、確認されたハクチョウ類の種名、飛行コース、飛行高さ、個体数を記録する。また、望遠レンズ付き一眼レフカメラを用いて個体の写真撮影を行う。
採餌場の状況	採餌場	踏査コースを車両でゆっくり移動しながら、確認されたハクチョウ類の種名、位置、行動、個体数、環境の状況を記録する。また、採餌等の状況や環境の状況について写真撮影を行う。

3) 調査地域

調査地域は、図 6. 13. 1 に示す対象事業実施区域周辺 500m の範囲を主な調査地域とし、飛行コースに関する調査では、定点から観察・記録可能な範囲に調査地域を拡大して実施する。

また、採餌場に関する調査も主な調査地域内を対象とするが、採餌個体の移動状況に併せて対象事業実施区域周辺の採餌場となりうる水田も対象とする。

4) 調査地点

飛行コースに関する調査の調査地点（定点）は、図 6. 13. 1 に調査地域と併せて示した調査地域上空を広く見通せる地点とし、主要なねぐら（鳥屋野潟、福島潟、瓢湖）との位置関係を踏まえ、対象事業実施区域の東西に各 1 地点（計 2 地点）設定した。

また、採餌場に関する調査では、図 6. 13. 1 に示す調査地域内の農道等を踏査ルートとする。

5) 調査期間等

調査は、ハクチョウ類の越冬時期において、日出後 3 時間、日没前 3 時間を含む時間帯とし、無積雪期と降雪期の 2 回、各 1 日実施する。

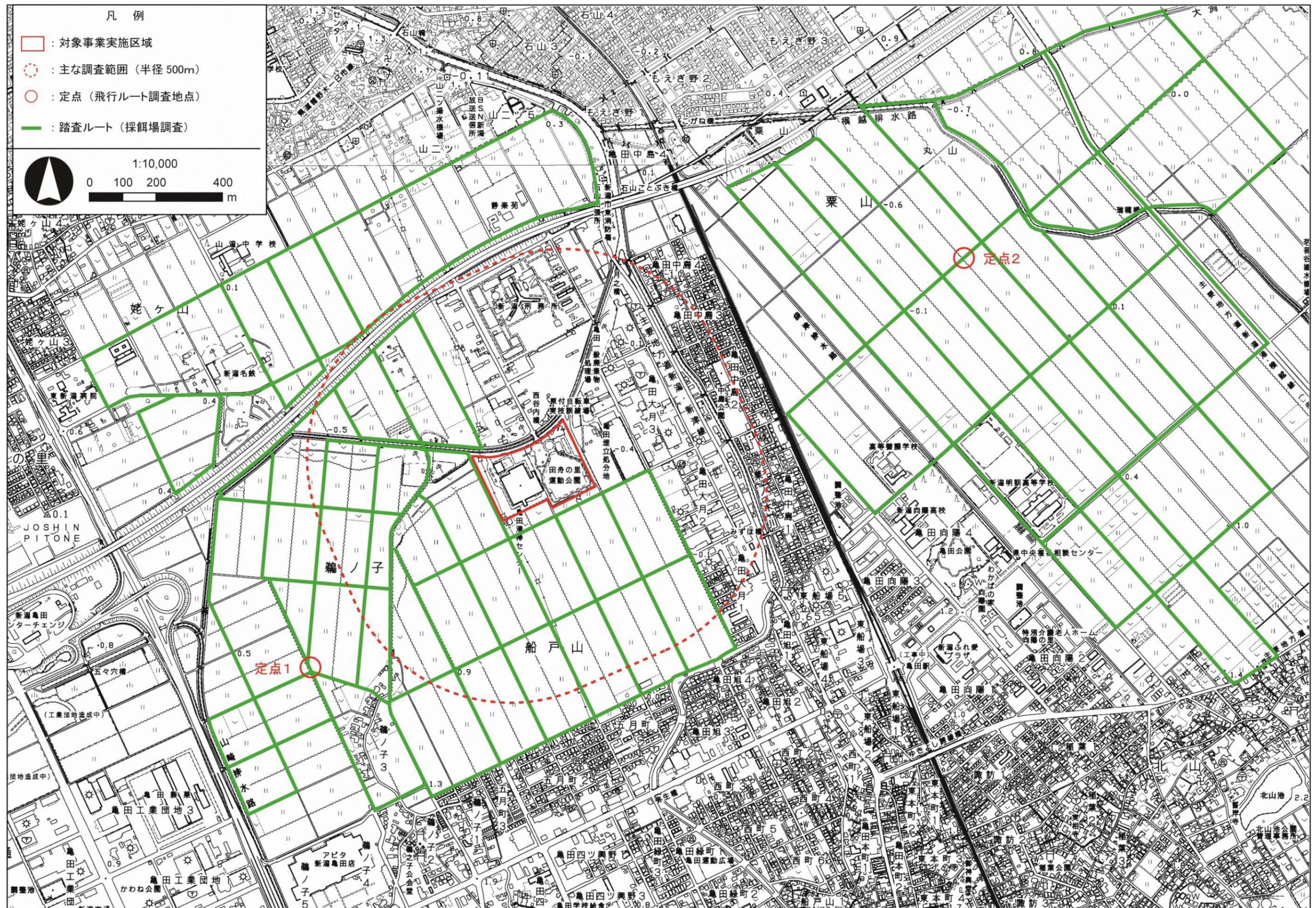


図 6.13.1 調査地域及び調査地点 (1:10,000 を 90%縮小表示)

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 工事の実施に伴うハクチョウ類及び重要な種の飛行コース及び採餌場への影響の程度
- ・ 土地又は工作物の存在及び供用に伴うハクチョウ類及び重要な種の飛行コース及び採餌場への影響の程度

② 予測手法

予測手法は、現地調査の結果と事業計画（改変範囲）を重ね合わせることにより、事例の引用又は解析により状況の変化を予測する。

2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域周辺 500mの範囲とする。

3) 予測対象時期等

予測対象時期は、工事中及び供用開始後の土地・施設が存在する時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

ハクチョウ類への影響が事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

第7章 調査、予測及び評価の結果

第7章 調査、予測及び評価の結果

7.1 大気質

7.1.1 調査

(1) 調査内容

1) 大気質の状況

大気質の状況は、影響を及ぼす時期、環境影響要因ごとに表 7.1.1 に示す大気汚染物質濃度の現状を調査した。

表 7.1.1 大気質の測定項目

時期	環境影響要因	測定項目				
		窒素 酸化物	硫黄 酸化物	浮遊粒子 状物質	粉じん等 (降下ば いじん)	有害物質 (塩化 水素・ダイオキ シン類・水銀)
工事の実施	建設機械の稼働による影響	—	—	—	○	—
	資材等運搬車両の運行による影響	○	—	○	○	—
土地又は工作物の存在及び供用	施設の稼働による影響	○	○	○	—	○
	廃棄物運搬車両の運行による影響	○	—	○	○	—

2) 気象の状況

大気汚染物質の拡散に影響を及ぼす項目として、表 7.1.2 に示す地上気象、上層気象の項目を調査した。

表 7.1.2 気象の測定項目

時期	環境影響要因	測定項目							
		地上気象					上層気象		
		風向	風速	気温・ 湿度	日射量	放射収 支量	風向	風速	気温
工事の実施	建設機械の稼働による影響	○	○	—	—	—	—	—	—
	資材等運搬車両の運行による影響	○	○	—	—	—	—	—	—
土地又は工作物の存在及び供用	施設の稼働による影響	○	○	○	○	○	○	○	○
	廃棄物運搬車両の運行による影響	○	○	—	—	—	—	—	—

(2) 調査方法

大気質及び気象の状況は、以下に示す方法により現地調査を実施した。

1) 大気質の測定方法

大気質の測定方法を表 7.1.3 に示す。

表 7.1.3 大気質の測定方法

測定項目	測定方法
窒素酸化物	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年環境庁告示第 38 号)に規定する方法。 二酸化窒素の環境基準と比較するため、窒素酸化物と合わせて一酸化窒素の測定を実施。
硫黄酸化物	「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年環境庁告示第 25 号)に規定する方法。
浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年環境庁告示第 25 号)に規定する方法。
粉じん等(降下ばいじん)	「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成 18 年 環境省)に規定する方法。
塩化水素	「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成 18 年 環境省)及び「大気汚染物質測定法指針」(昭和 62 年 環境省)に規定する方法。
ダイオキシン類	「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」(平成 20 年 環境省)に規定する方法。
水銀	JIS K 0222 (排ガス中の水銀分析方法)。

2) 気象の測定方法

気象の測定方法を表 7.1.4 に示す。

表 7.1.4 気象の測定方法

測定項目	測定方法
地上気象(風向、風速、気温・湿度、日射量、放射収支量)	「地上気象観測指針」(平成 14 年 気象庁)に定められた手法。
上層気象(風向・風速、気温)	「高層気象観測指針」(平成 16 年 気象庁)に準拠した方法。

(3) 調査地域・地点

1) 大気質

① 一般環境大気質

調査地域は、煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点(最大着地濃度地点)を含む対象事業実施区域から半径 4km の範囲とした。

調査地点は、対象事業実施区域に 1 地点、周辺の保全対象や住宅地が存在している地域に 3 地点、高濃度出現が想定される地点に 2 地点の計 6 地点を設定した。調査地点と調査項目の組み合わせを表 7.1.5、調査地点の位置を図 7.1.1 に示す。

② 沿道環境大気質

調査地域は、資材等運搬車両及び廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から150m）とした。

調査地点は、それらの道路の沿道6地点とした。調査地点と調査項目の組み合わせを表7.1.5、調査地点の位置を図7.1.2に示す。

2) 気象（地上気象・上層気象）

気象の調査地域は、当該調査が大気拡散計算に用いる基礎情報（拡散条件）を把握するために行うものであることから、地域を代表する範囲として対象事業実施区域周辺とした。

調査地点については、対象事業実施区域の西側には現施設が立地しており、建物の局地風による影響を受けない場所に設置する必要があること、ならびに対象事業実施区域は現在田舟の里運動公園として利用されており、土地の占有に制限があることから、対象事業実施区域に隣接する亀田一般廃棄物処理場敷地内に設定するものとした。調査地点と調査項目の組み合わせを表7.1.5、調査地点の位置を図7.1.1に示す。

表 7.1.5 大気質・気象調査地点と調査項目

区分	地点番号	調査地点	調査項目									
			大気質					気象				
			硫黄酸化物	窒素酸化物	浮遊粒子状物質	降下ばいじん	有害物質	風向・風速	気温	湿度	日射量	放射収支量
環境大気	St. 1	対象事業実施区域	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	St. 2	YOU なかの保育園付近	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—
	St. 3	五月町第二開発公園	○	○	○	—	○	—	—	—	—	—
	St. 4	石山居村公園	○	○	○	—	○	—	—	—	—	—
	St. 5	山二ツソフトボール場	○	○	○	—	○	—	—	—	—	—
	St. 6	新潟向陽高校	○	○	○	—	○	—	—	—	—	—
沿道大気	No. 1	南 6-79 号線沿道	—	○	○	※ ¹	—	—	—	—	—	—
	No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	—	○	○	※ ¹	—	—	—	—	—	—
	No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	—	○	○	※ ¹	—	—	—	—	—	—
	No. 4	新施設西側沿道	—	※ ²	※ ²	※ ¹	—	—	—	—	—	—
	No. 5	新施設東側沿道	—	※ ²	※ ²	※ ¹	—	—	—	—	—	—
	No. 6	新潟新津線沿道	—	※ ²	※ ²	※ ¹	—	—	—	—	—	—
上層気象	St. 1	対象事業実施区域	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—

※1 沿道大気の降下ばいじんは、St. 1 及び St. 2 の調査結果を引用する。

※2 沿道大気 No. 4～No. 6 の窒素酸化物及び浮遊粒子状物質は、No. 1 の調査結果を引用する。



凡例

-  対象事業実施区域
-  調査地点

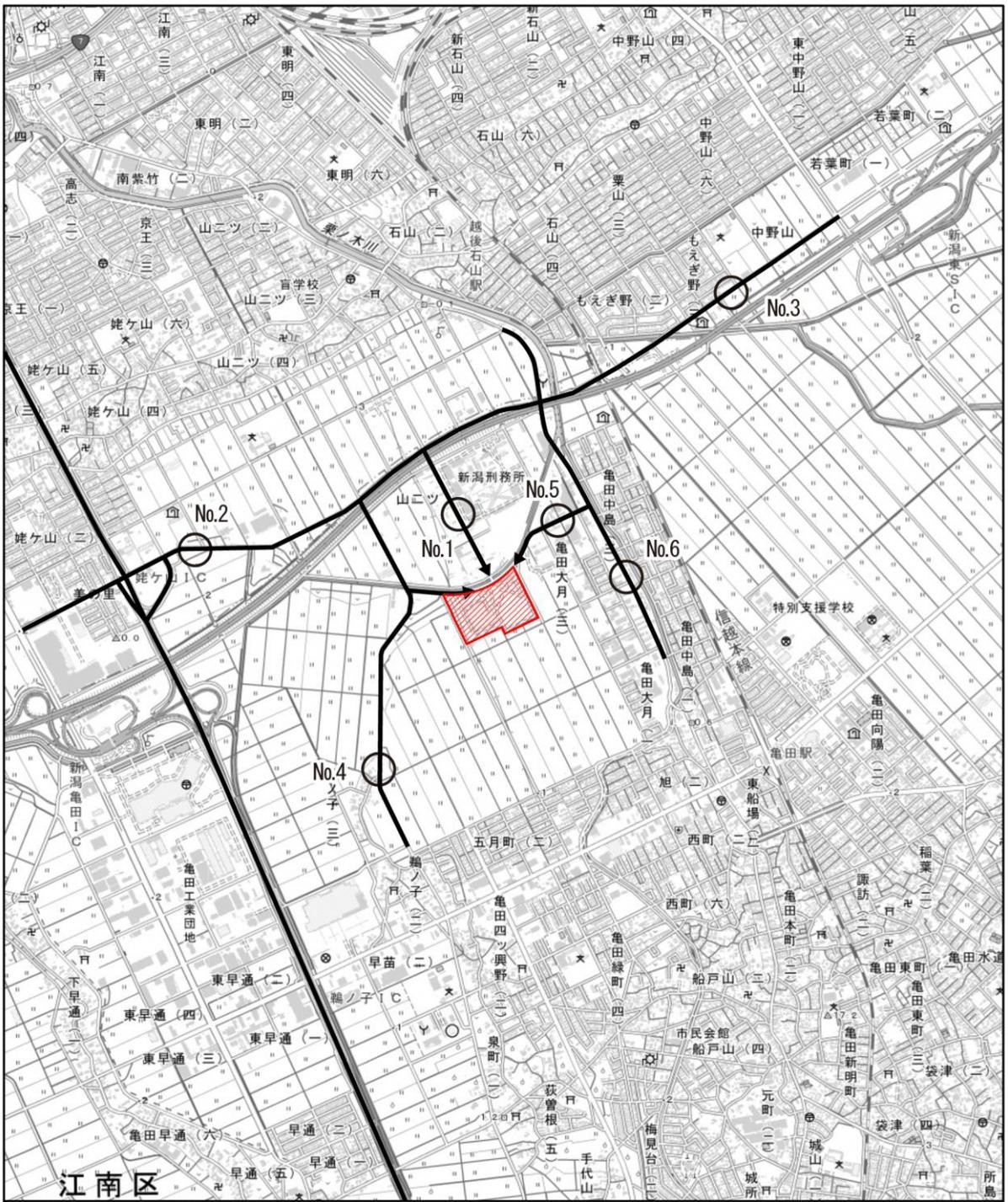


1:53,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 7.1.1 大気質の現地調査地点位置図 (環境大気・気象)

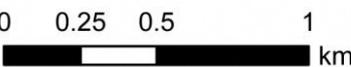


凡例

-  対象事業実施区域
-  現況の廃棄物運搬車両の主な運行ルート
-  調査地点



1:25,000



0 0.25 0.5 1 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 7.1.2 大気質の現地調査地点位置図 (沿道大気)

(4) 調査期間等

大気質の現地調査は、4季(冬季、春季、夏季、秋季)の変化を把握するため、各季節7日間の測定を行った。粉じん等(降下ばいじん)は各季節30日間の測定を行った。

気象について、地上気象は令和4年1月30日～令和5年1月31日の期間で通年観測(集計期間は令和4年2月1日～令和5年1月31日)を行い、上層気象は大気質と同様の各季節7日間の測定を行った。

現地調査の調査期間を表7.1.6に示す。

表 7.1.6 大気質及び気象の現地調査期間

調査項目		調査期間			
		春季	夏季	秋季	冬季
大気質	環境大気	R4. 5. 12～19	R4. 8. 3～10	R4. 10. 20～27	R4. 2. 20～27
	沿道大気	R4. 5. 12～19	R4. 8. 3～10	R4. 10. 20～27	R4. 2. 20～27
	粉じん	R4. 4. 26～5. 27	R4. 7. 31～8. 31	R4. 10. 2～11. 2	R4. 2. 1～3. 3
気象	上層気象	R4. 5. 12～19	R4. 8. 3～10	R4. 10. 20～27	R4. 2. 20～27
	地上気象	R4. 1. 30～R5. 1. 31			

(5) 調査結果

1) 大気質の状況

① 窒素酸化物

窒素酸化物の調査結果を表 7.1.7、図 7.1.3 に示す。

各地点の窒素酸化物濃度の期間平均値は 0.002~0.009ppm、日平均値の最大値は 0.003~0.015ppm であった。1 時間値の最大濃度は秋季の St.4 で確認され、0.081ppm であった。

地点毎にみると、一酸化窒素、二酸化窒素と同様に、最大値は一般環境大気の St.4 で確認されたものの、全般の傾向としては沿道環境大気調査地点が一般環境大気調査地点より濃度が大きい傾向が認められた。

表 7.1.7 窒素酸化物の調査結果

区分	地点番号	調査地点	調査項目	調査結果 (ppm)				
				季別調査結果				期間値
				春季	夏季	秋季	冬季	平均又は最大
環境大気	St. 1	対象事業実施区域	期間平均値	0.005	0.002	0.004	0.004	0.004
			日平均値最大値	0.008	0.003	0.005	0.005	0.008
			1 時間値最大値	0.016	0.008	0.011	0.014	0.016
	St. 2	YOU なかの保育園 付近	期間平均値	0.005	0.003	0.005	0.005	0.005
			日平均値最大値	0.009	0.005	0.007	0.006	0.009
			1 時間値最大値	0.020	0.009	0.018	0.015	0.020
	St. 3	五月町第二開発公園	期間平均値	0.004	0.003	0.005	0.004	0.004
			日平均値最大値	0.007	0.003	0.007	0.007	0.007
			1 時間値最大値	0.017	0.010	0.018	0.015	0.018
	St. 4	石山居村公園	期間平均値	0.006	0.004	0.008	0.006	0.006
			日平均値最大値	0.010	0.009	0.015	0.007	0.015
			1 時間値最大値	0.017	0.034	0.081	0.018	0.081
	St. 5	山二ツソフトボール場	期間平均値	0.006	0.004	0.007	0.004	0.005
			日平均値最大値	0.009	0.005	0.009	0.006	0.009
			1 時間値最大値	0.017	0.013	0.020	0.021	0.021
	St. 6	新潟向陽高校	期間平均値	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004
			日平均値最大値	0.007	0.004	0.004	0.006	0.007
			1 時間値最大値	0.014	0.010	0.010	0.015	0.015
沿道大気	No. 1	南 6-79 号線沿道	期間平均値	0.007	0.004	0.007	0.004	0.006
			日平均値最大値	0.010	0.005	0.010	0.005	0.010
			1 時間値最大値	0.019	0.030	0.028	0.016	0.030
	No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道 (西側)	期間平均値	0.009	0.004	0.009	0.008	0.008
			日平均値最大値	0.014	0.005	0.014	0.011	0.014
			1 時間値最大値	0.034	0.026	0.043	0.031	0.043
	No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道 (東側)	期間平均値	0.008	0.006	0.009	0.006	0.007
			日平均値最大値	0.013	0.007	0.013	0.011	0.013
			1 時間値最大値	0.025	0.021	0.031	0.041	0.041

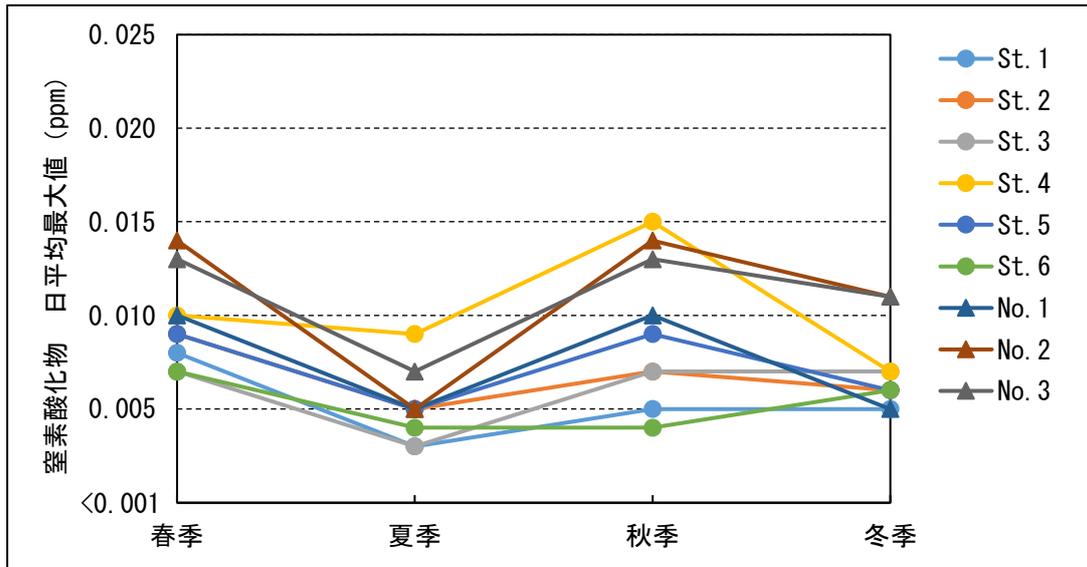


图 7.1.3 窒素酸化物の日平均値最大値の季節変化

② 一酸化窒素

一酸化窒素の調査結果を表 7.1.8、図 7.1.4 に示す。

各地点の一酸化窒素濃度の期間平均値は 0.001 未満～0.003ppm、日平均値の最大値は 0.001 未満～0.007ppm であった。1 時間値の最大濃度は秋季の St.4 で確認され、0.056ppm であった。

地点毎にみると、最大値は一般環境大気の St.4 で確認されたものの、全般の傾向としては沿道環境大気調査地点が一般環境大気調査地点より濃度が大きい傾向が認められた。

表 7.1.8 一酸化窒素の調査結果

区分	地点番号	調査地点	調査項目	調査結果 (ppm) ※				
				季別調査結果				期間値
				春季	夏季	秋季	冬季	平均又は最大
環境大気	St. 1	対象事業実施区域	期間平均値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
			日平均値最大値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
			1 時間値最大値	0.002	0.001	0.003	0.003	0.003
	St. 2	YOU なかの保育園 付近	期間平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			日平均値最大値	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			1 時間値最大値	0.007	0.005	0.006	0.004	0.007
	St. 3	五月町第二開発公園	期間平均値	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001
			日平均値最大値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			1 時間値最大値	<0.001	0.006	0.004	0.003	0.006
	St. 4	石山居村公園	期間平均値	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002
			日平均値最大値	0.002	0.005	0.007	0.001	0.007
			1 時間値最大値	0.003	0.025	0.056	0.004	0.056
	St. 5	山二ツソフトボール場	期間平均値	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
			日平均値最大値	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002
			1 時間値最大値	0.004	0.005	0.010	0.005	0.010
	St. 6	新潟向陽高校	期間平均値	0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
			日平均値最大値	0.002	0.001	0.001	<0.001	0.002
			1 時間値最大値	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004
沿道大気	No. 1	南 6-79 号線沿道	期間平均値	<0.001	0.001	0.002	<0.001	0.001
			日平均値最大値	0.002	0.005	0.003	0.001	0.005
			1 時間値最大値	0.011	0.018	0.016	0.004	0.018
	No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道 (西側)	期間平均値	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003
			日平均値最大値	0.005	0.003	0.006	0.005	0.006
			1 時間値最大値	0.015	0.016	0.030	0.020	0.030
	No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道 (東側)	期間平均値	0.002	0.003	0.004	0.001	0.003
			日平均値最大値	0.003	0.003	0.005	0.003	0.005
			1 時間値最大値	0.010	0.010	0.019	0.017	0.019

※「<」は、定量下限値未満であることを示す。

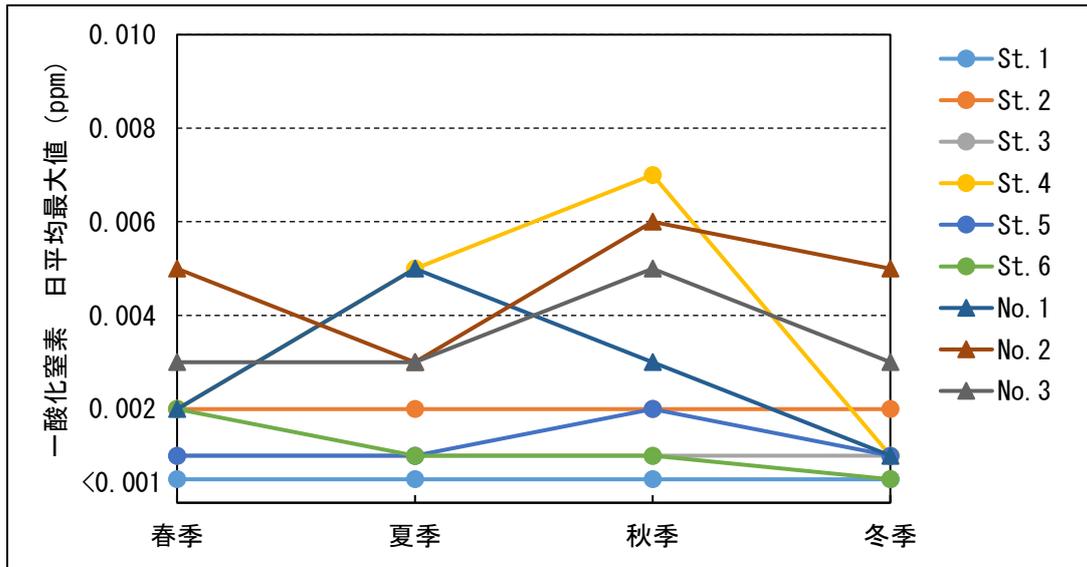


図 7.1.4 一酸化窒素の日平均値最大値の季節変化

③ 二酸化窒素

二酸化窒素の調査結果を表 7.1.9、図 7.1.5 に示す。結果については、現況調査を実施した窒素酸化物及び一酸化窒素の調査結果から算出している。

各地点の二酸化窒素濃度の期間平均値は 0.002～0.006ppm、日平均値の最大値は 0.002～0.010ppm であった。1 時間値の最大濃度は秋季の St.4 で確認され、0.025ppm であった。

地点毎にみると、一酸化窒素と同様に、最大値は一般環境大気の St.4 で確認されたものの、全般の傾向としては沿道環境大気調査地点が一般環境大気調査地点より濃度が大きい傾向が認められた。

また、環境基準の条件と比較すると、いずれの地点も基準値以下であることが確認された。

表 7.1.9 二酸化窒素の調査結果

区分	地点番号	調査地点	調査項目	調査結果 (ppm)						環境基準※
				季別調査結果				期間値		
				春季	夏季	秋季	冬季	平均又は最大	基準との比較	
環境 大気	St.1	対象事業実施区域	期間平均値	0.005	0.002	0.003	0.003	0.003		1 時間値の 1 日平均値 が 0.04ppm から 0.06ppm まで のゾーン内又は それ以下
			日平均値最大値	0.008	0.002	0.004	0.004	0.008	○	
			1 時間値最大値	0.015	0.008	0.011	0.011	0.015		
	St.2	YOU なかの 保育園付近	期間平均値	0.004	0.002	0.004	0.004	0.004		
			日平均値最大値	0.007	0.003	0.006	0.005	0.007	○	
			1 時間値最大値	0.013	0.008	0.015	0.012	0.015		
	St.3	五月町第二 開発公園	期間平均値	0.004	0.002	0.004	0.004	0.004		
			日平均値最大値	0.007	0.003	0.006	0.006	0.007	○	
			1 時間値最大値	0.014	0.007	0.016	0.012	0.016		
	St.4	石山居村公園	期間平均値	0.004	0.003	0.006	0.005	0.005		
			日平均値最大値	0.008	0.005	0.008	0.006	0.008	○	
			1 時間値最大値	0.014	0.010	0.025	0.015	0.025		
	St.5	山二ツソフト ボール場	期間平均値	0.005	0.003	0.006	0.004	0.005		
			日平均値最大値	0.009	0.004	0.007	0.006	0.009	○	
			1 時間値最大値	0.015	0.011	0.019	0.016	0.019		
	St.6	新潟向陽高 校	期間平均値	0.003	0.003	0.002	0.004	0.003		
			日平均値最大値	0.006	0.003	0.003	0.006	0.006	○	
			1 時間値最大値	0.012	0.008	0.009	0.012	0.012		
沿道 大気	No.1	南 6-79 号 線沿道	期間平均値	0.006	0.003	0.006	0.003	0.005		
			日平均値最大値	0.008	0.003	0.007	0.004	0.008	○	
			1 時間値最大値	0.015	0.012	0.018	0.012	0.018		
	No.2	嘉瀬蔵岡線 沿道 (西 側)	期間平均値	0.006	0.003	0.006	0.005	0.005		
			日平均値最大値	0.010	0.003	0.008	0.007	0.010	○	
			1 時間値最大値	0.024	0.011	0.023	0.016	0.024		
	No.3	嘉瀬蔵岡線 沿道 (東 側)	期間平均値	0.006	0.004	0.006	0.005	0.005		
			日平均値最大値	0.010	0.005	0.008	0.007	0.010	○	
			1 時間値最大値	0.017	0.011	0.022	0.024	0.024		

※「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年環告第 38 号)

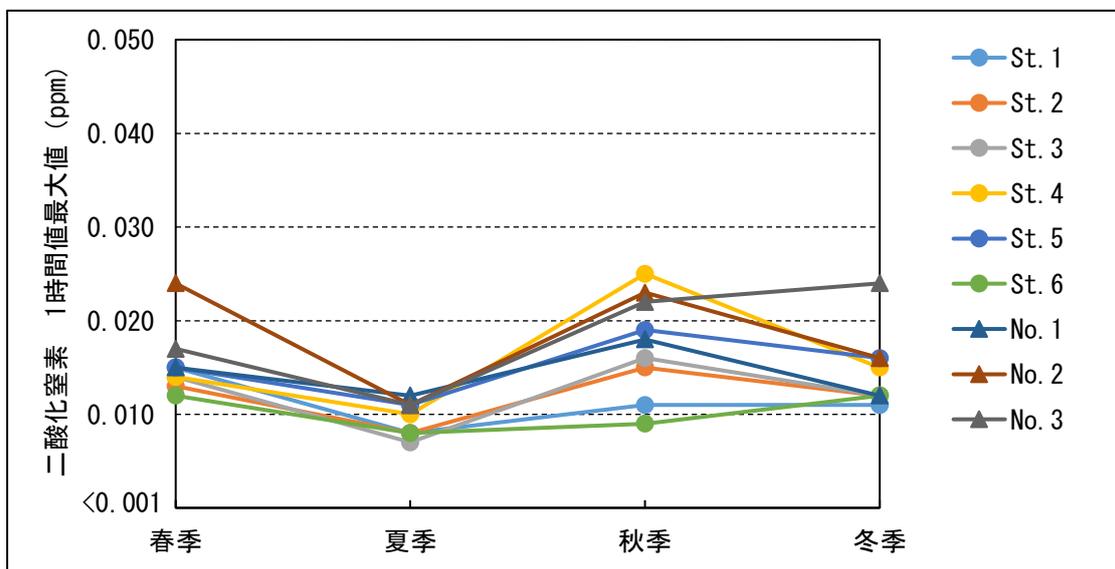
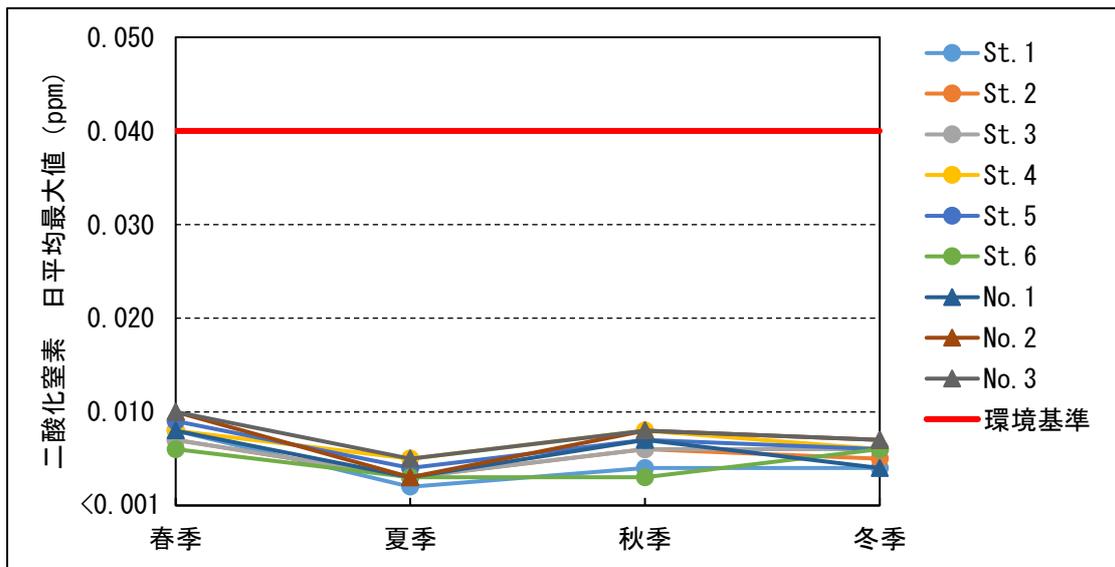


図 7.1.5 二酸化窒素の日平均値最大値と1時間値最大値の季節変化

④ 二酸化硫黄

二酸化硫黄の調査結果を表 7.1.10、図 7.1.6 に示す。結果については、焼却に伴い発生する硫黄酸化物の殆どが二酸化硫黄であるため、硫黄酸化物は全て二酸化硫黄とみなす。

各地点の二酸化硫黄濃度の期間平均値は 0.001 未満～0.001ppm、日平均値の最大値は 0.001 未満～0.001ppm であった。1 時間値の最大濃度は 0.002ppm であり、地点、季節ごとの差異は小さかった。

環境基準の条件と比較すると、いずれの地点も基準値以下であることが確認された。

表 7.1.10 二酸化硫黄の現地調査結果

区分	地点番号	調査地点	調査項目	調査結果 (ppm) ※1						環境基準※2
				季別調査結果				期間値		
				春季	夏季	秋季	冬季	平均又は最大	基準との比較	
環境 大気	St.1	対象事業 実施区域	期間平均値	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	/	1 時間 値の 1 日平均 値が 0.04ppm 以下で あり、 かつ 1 時間値 が 0.1ppm 以下
			日平均値最大値	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	○	
			1 時間値最大値	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	○	
	St.2	YOU なか の保育園 付近	期間平均値	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	
			日平均値最大値	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	○	
			1 時間値最大値	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	○	
	St.3	五月町 第二開発 公園	期間平均値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	
			日平均値最大値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	○	
			1 時間値最大値	0.002	0.001	<0.001	0.001	0.002	○	
	St.4	石山居村 公園	期間平均値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	
			日平均値最大値	<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	○	
			1 時間値最大値	0.002	0.002	<0.001	0.002	0.002	○	
	St.5	山二ツ ソフト ボール場	期間平均値	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	
			日平均値最大値	0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001	○	
			1 時間値最大値	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	○	
	St.6	新潟向陽 高校	期間平均値	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	
			日平均値最大値	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	○	
			1 時間値最大値	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	○	

※1 「<」は、定量下限値未満であることを示す。

※2 「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年環告第 25 号)

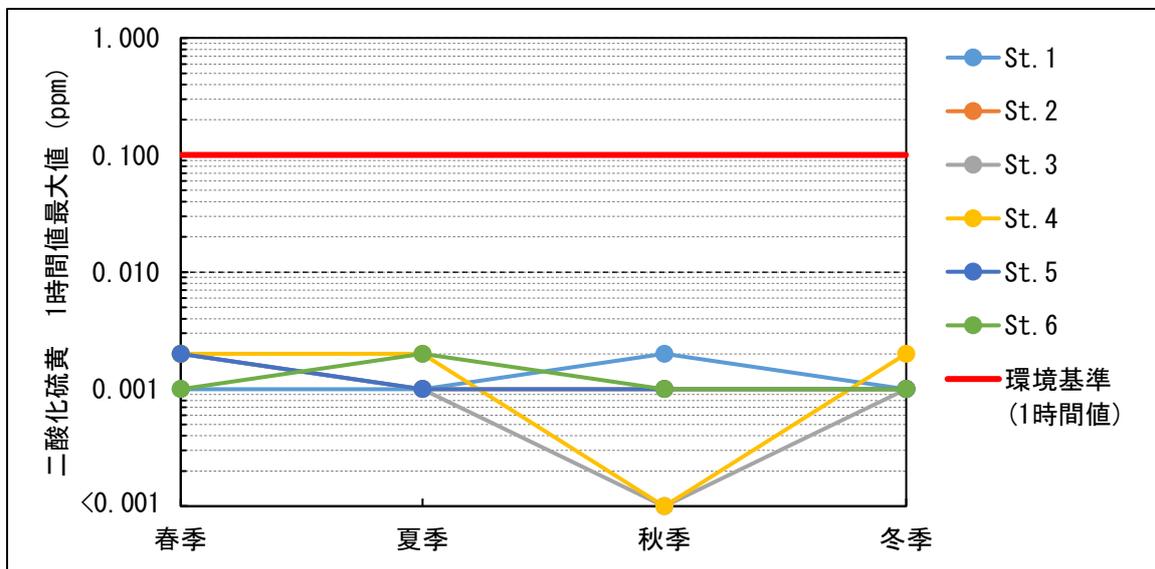
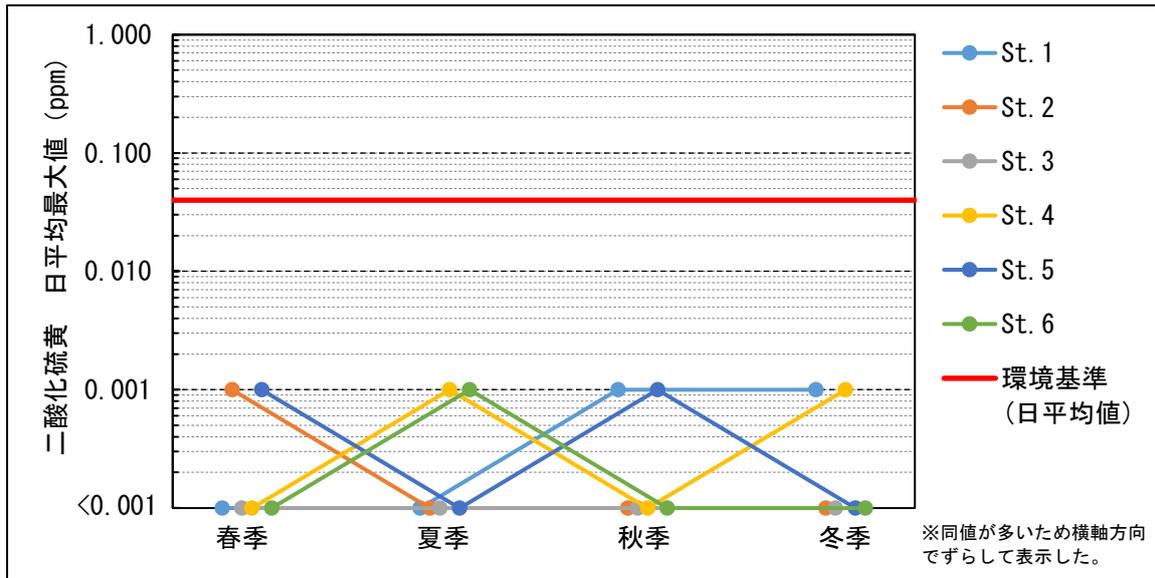


図 7.1.6 二酸化硫黄の日平均値最大値と1時間値最大値の季節変化

⑤ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果を表 7.1.11、図 7.1.7 に示す。

各地点の浮遊粒子状物質濃度の期間平均値は 0.002~0.017mg/m³、日平均値の最大値は 0.005~0.022mg/m³であった。1 時間値の最大濃度は夏季の St.1 で確認され、0.058 mg/m³であった。

環境基準の条件と比較すると、いずれの地点も基準値以下であることが確認された。また、地点毎に大きな違いは見られなかった。

表 7.1.11 浮遊粒子状物質の現地調査結果

区分	地点番号	調査地点	調査項目	調査結果 (mg/m ³)						環境基準※
				季別調査結果				期間値		
				春季	夏季	秋季	冬季	平均又は最大	基準との比較	
環境 大気	St. 1	対象事業 実施区域	期間平均値	0.017	0.017	0.007	0.005	0.012	△	1 時間値 の 1 日平 均値が 0.10mg/m ³ 以下であ り、かつ 1 時間値 が 0.20mg/m ³ 以下
			日平均値最大値	0.020	0.021	0.010	0.011	0.021	○	
			1 時間値最大値	0.030	0.058	0.029	0.025	0.058	○	
	St. 2	YOU なか の保育園 付近	期間平均値	0.013	0.016	0.009	0.002	0.010	△	
			日平均値最大値	0.016	0.021	0.015	0.005	0.021	○	
			1 時間値最大値	0.046	0.033	0.037	0.012	0.046	○	
	St. 3	五月町第 二開発公 園	期間平均値	0.011	0.012	0.009	0.009	0.010	△	
			日平均値最大値	0.014	0.016	0.014	0.014	0.016	○	
			1 時間値最大値	0.032	0.029	0.036	0.028	0.036	○	
	St. 4	石山居村 公園	期間平均値	0.010	0.012	0.011	0.010	0.011	△	
			日平均値最大値	0.012	0.018	0.017	0.015	0.018	○	
			1 時間値最大値	0.027	0.026	0.024	0.028	0.028	○	
	St. 5	山二ツソ フトボー ル場	期間平均値	0.013	0.010	0.005	0.006	0.009	△	
			日平均値最大値	0.017	0.015	0.010	0.012	0.017	○	
			1 時間値最大値	0.025	0.029	0.017	0.024	0.029	○	
	St. 6	新潟向陽 高校	期間平均値	0.007	0.011	0.004	0.008	0.008	△	
			日平均値最大値	0.010	0.015	0.007	0.014	0.015	○	
			1 時間値最大値	0.023	0.044	0.017	0.025	0.044	○	
沿道 大気	No. 1	南 6-79 号 線沿道	期間平均値	0.015	0.014	0.009	0.011	0.012	△	
			日平均値最大値	0.019	0.020	0.013	0.016	0.020	○	
			1 時間値最大値	0.053	0.031	0.025	0.025	0.053	○	
	No. 2	嘉瀬蔵岡 線沿道 (西側)	期間平均値	0.013	0.014	0.008	0.009	0.011	△	
			日平均値最大値	0.015	0.021	0.012	0.013	0.021	○	
			1 時間値最大値	0.033	0.042	0.025	0.025	0.042	○	
	No. 3	嘉瀬蔵岡 線沿道 (東側)	期間平均値	0.014	0.015	0.008	0.010	0.012	△	
			日平均値最大値	0.017	0.022	0.012	0.015	0.022	○	
			1 時間値最大値	0.024	0.034	0.020	0.024	0.034	○	

※「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年環告第 25 号)

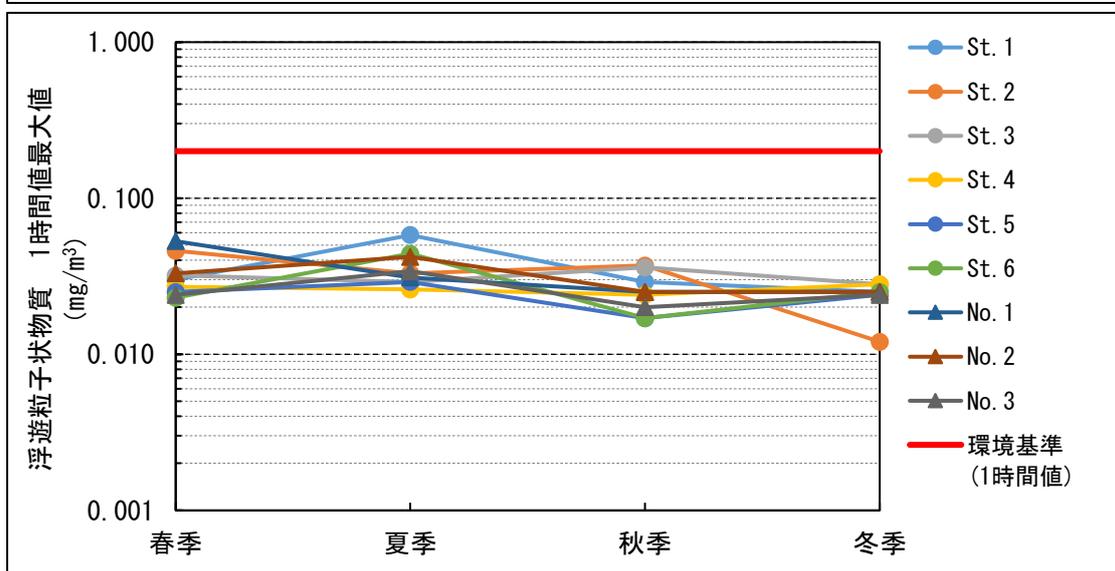
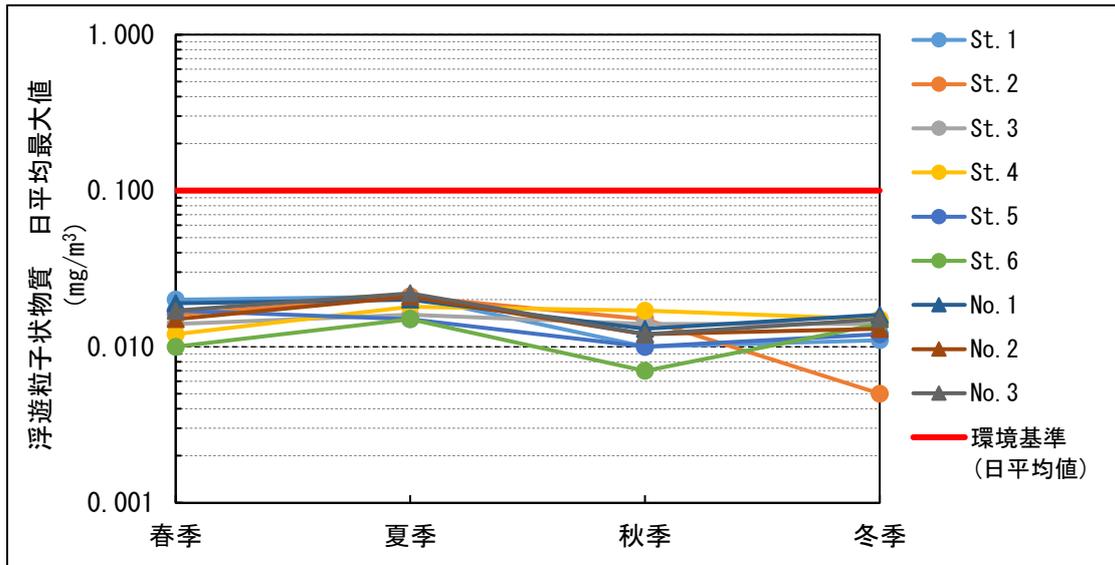


図 7.1.7 浮遊粒子状物質の1日値最大値と1時間値最大値の季節変化

⑥ 降下ばいじん

降下ばいじんの調査結果を表 7.1.12、図 7.1.8 に示す。

各地点の降下ばいじん量は 1.71～7.65t/km²/30 日で、最大値は夏季の St.2 で確認された。St.1 よりも St.2 で降下ばいじん量が多い傾向が認められた。この内訳としては、St.1 よりも St.2 で不水溶性の降下ばいじん量が多いことが要因であった。

表 7.1.12 降下ばいじんの現地調査結果

地点番号	調査地点	調査項目	調査結果 (t/km ² /30 日)				
			季別調査結果				期間値
			春季	夏季	秋季	冬季	平均
St.1	対象事業実施区域	水溶性	0.95	1.25	2.04	2.79	1.76
		不水溶性	1.17	0.46	1.05	0.32	0.75
		合計	2.12	1.71	3.09	3.11	2.51
St.2	YOU なかの保育園付近	水溶性	0.98	1.71	1.70	3.41	1.95
		不水溶性	2.79	5.94	1.64	2.03	3.10
		合計	3.78	7.65	3.34	5.43	5.05

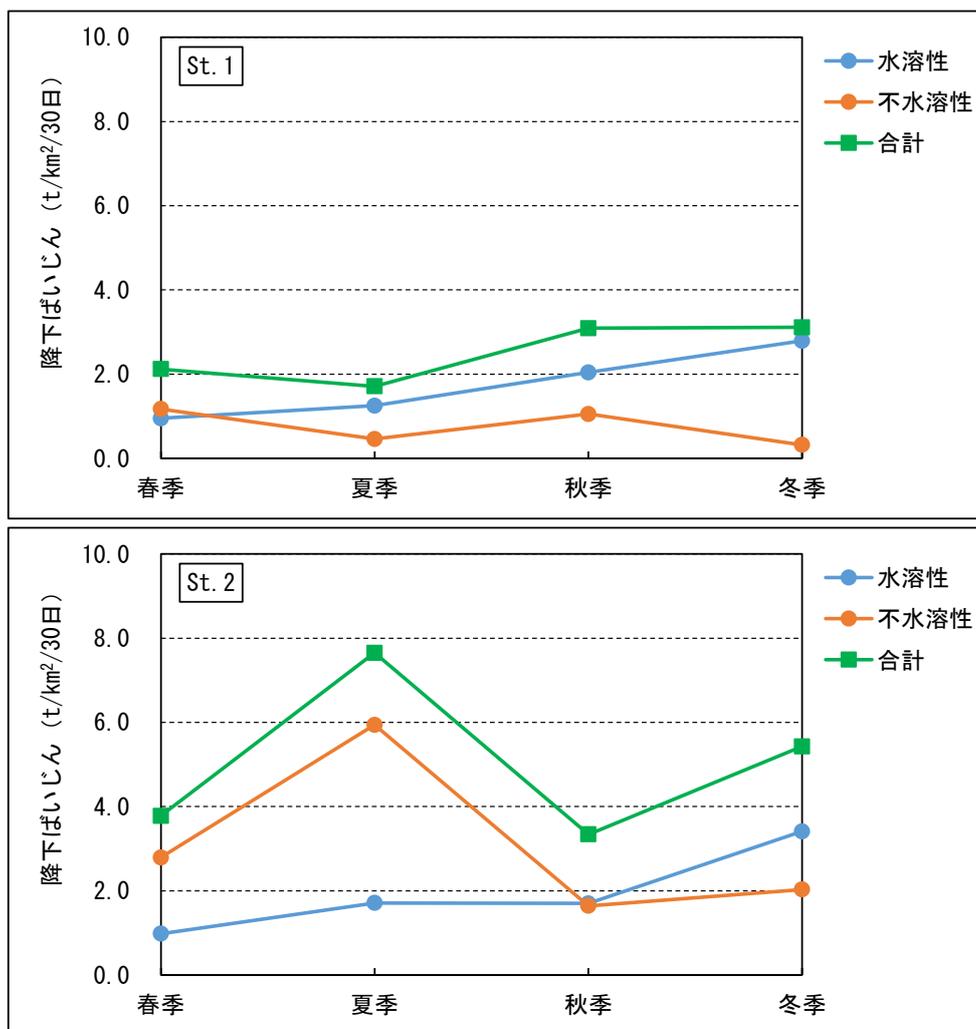


図 7.1.8 降下ばいじんの季節変化

⑦ 有害物質

ア. 塩化水素

塩化水素の調査結果を表 7.1.13 に示す（図は省略する）。

各地点の塩化水素濃度の期間平均値はいずれも 0.001ppm 未満又は 0.001ppm であった。最大濃度は冬季の St.4 で確認された 0.003ppm であった。

目標環境濃度の条件と比較すると、いずれの地点も目標値以下であることが確認された。また、地点毎に大きな違いは見られなかった。

表 7.1.13 塩化水素の現地調査結果

区分	地点番号	調査地点	調査項目	調査結果 (ppm) ※1						目標環境濃度※2
				季別調査結果				期間値		
				春季	夏季	秋季	冬季	平均又は最大	基準との比較	
環境 大気	.1	対象事業 実施区域	期間平均値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	／	0.02ppm 以下
			期間最大値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	○	
	.2	YOU なかの 保育園付近	期間平均値	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	／	
			期間最大値	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	○	
	.3	五月町第二 開発公園	期間平均値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	／	
			期間最大値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	○	
	.4	石山居村 公園	期間平均値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	／	
			期間最大値	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.003	○	
	.5	山二ツソフ トボール場	期間平均値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	／	
			期間最大値	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	○	
	.6	新潟向陽 高校	期間平均値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	／	
			期間最大値	0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.002	○	

※1 「<」は、定量下限値未満であることを示す。

※2 「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」（昭和 52 年環大規第 136 号）

イ. ダイオキシン類

ダイオキシン類の調査結果を表 7.1.14、図 7.1.9 に示す。

各地点のダイオキシン類の期間平均値は 0.0053~0.0120pg-TEQ/m³ であった。最も高い毒性等量は春季の St.1 で確認された。

環境基準の条件と比較すると、いずれの地点も基準値以下であることが確認された。また、地点毎に大きな違いは見られなかった。

表 7.1.14 ダイオキシン類の現地調査結果

区分	地点番号	調査地点	調査項目	調査結果 (pg-TEQ/m ³)						環境基準*
				季別調査結果				期間値		
				春季	夏季	秋季	冬季	平均値	基準との比較	
環境 大気	St. 1	対象事業実施区域	期間平均値	0.0120	0.0068	0.0057	0.0065	0.0078	○	年平均値が 0.6pg- TEQ/m ³ 以下
	St. 2	YOU なかの 保育園付近	期間平均値	0.0088	0.0080	0.0063	0.0066	0.0074	○	
	St. 3	五月町第二 開発公園	期間平均値	0.0098	0.0087	0.0063	0.0059	0.0077	○	
	St. 4	石山居村公 園	期間平均値	0.0088	0.0086	0.0068	0.0053	0.0074	○	
	St. 5	山二ツソフ トボール場	期間平均値	0.0110	0.0078	0.0062	0.0058	0.0077	○	
	St. 6	新潟向陽高 校	期間平均値	0.0081	0.0086	0.0060	0.0067	0.0074	○	

※「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準」（平成 11 年環告第 68 号）

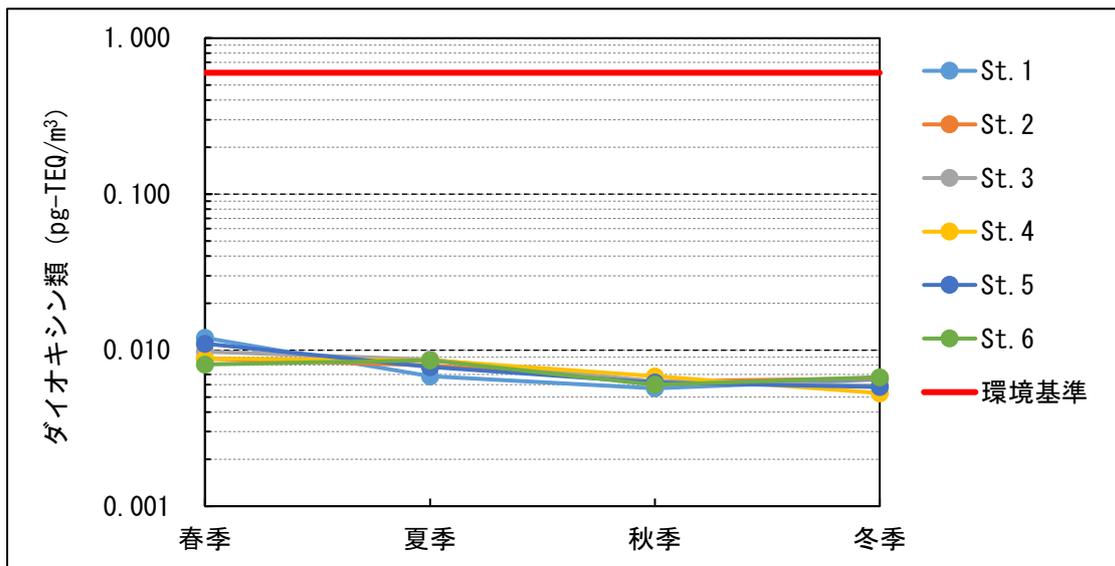


図 7.1.9 ダイオキシン類の期間平均値の季節変化

ウ. 水銀

水銀の調査結果を表 7.1.15、図 7.1.10 に示す。

各地点の水銀濃度の期間平均値は 0.0013~0.0019 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、期間最大値は 0.0016~0.0022 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ の範囲であり、最大濃度は St.1 の夏季及び St.4 の春季で確認された。

指針値と比較すると、いずれの地点も指針値を下回っていた。また、地点毎に大きな違いは見られなかった。

表 7.1.15 水銀の現地調査結果

区分	地点番号	調査地点	調査項目	調査結果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						指針値*
				季別調査結果				期間値		
				春季	夏季	秋季	冬季	平均又は最大	基準との比較	
環境 大気	St.1	対象事業実施区域	期間平均値	0.0019	0.0019	0.0014	0.0017	0.0017	○	年平均値が 0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
			期間最大値	0.0021	0.0022	0.0017	0.0018	0.0022	△	
	St.2	YOU なかの 保育園付近	期間平均値	0.0018	0.0016	0.0014	0.0016	0.0016	○	
			期間最大値	0.0020	0.0018	0.0016	0.0017	0.0020	△	
	St.3	五月町第二 開発公園	期間平均値	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0016	○	
			期間最大値	0.0020	0.0018	0.0018	0.0018	0.0020	△	
	St.4	石山居村公 園	期間平均値	0.0019	0.0017	0.0013	0.0015	0.0016	○	
			期間最大値	0.0022	0.0021	0.0016	0.0018	0.0022	△	
	St.5	山二ツソフ トボール場	期間平均値	0.0019	0.0017	0.0014	0.0016	0.0017	○	
			期間最大値	0.0021	0.0019	0.0017	0.0019	0.0021	△	
	St.6	新潟向陽高 校	期間平均値	0.0017	0.0016	0.0014	0.0015	0.0016	○	
			期間最大値	0.0019	0.0017	0.0016	0.0018	0.0019	△	

※「有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値」（平成 15 年 7 月 中央環境審議会）

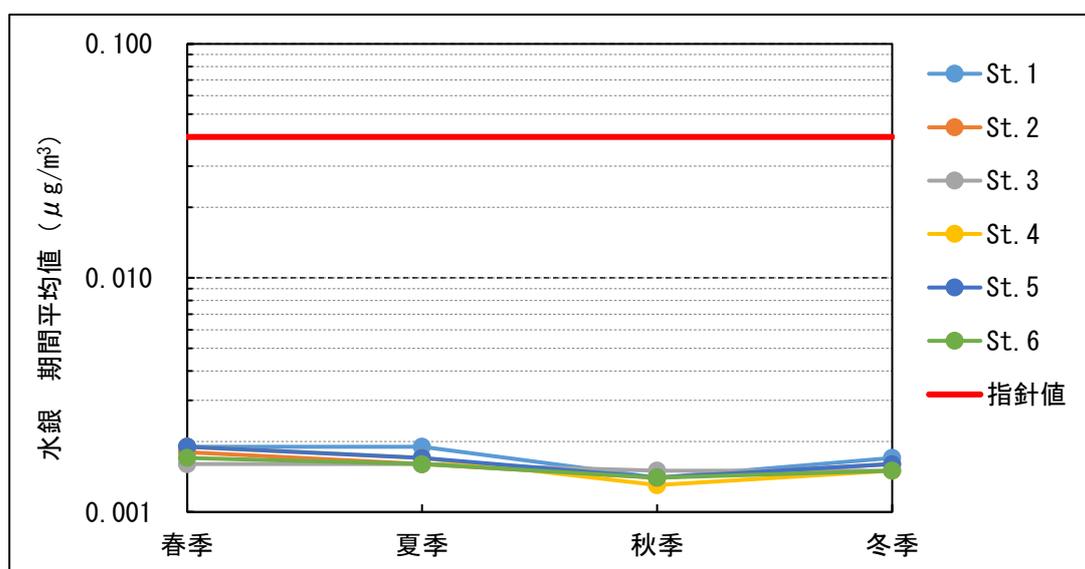


図 7.1.10 水銀の期間平均値の季節変化

2) 気象の状況

① 地上気象の状況

ア. 季節別変化

7) 気温・湿度

St. 1 における気温・湿度の季節変化を表 7.1.16、図 7.1.11 に示す。

測定期間の平均気温、最高気温、最低気温はそれぞれ 14.3℃、36.7℃、-6.9℃、であった。また、平均湿度は 75% であった。

表 7.1.16 気温・湿度の調査結果

項目	単位	R4												R5	年間
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1		
平均気温	℃	2.0	7.3	12.6	17.7	21.9	27.0	26.5	23.6	15.3	11.7	4.0	2.3	14.3	
最高気温	℃	11.0	19.9	26.9	29.6	33.4	35.3	36.7	35.0	29.3	22.2	11.8	13.4	36.7	
最低気温	℃	-2.6	-1.6	1.8	6.8	14.2	20.2	15.0	11.9	4.0	2.1	-2.8	-6.9	-6.9	
平均湿度	%	76	70	68	64	75	76	79	76	78	77	85	79	75	
最高湿度	%	98	98	98	98	98	98	99	99	99	99	99	98	99	
最低湿度	%	44	25	21	16	34	43	41	38	37	39	49	40	16	

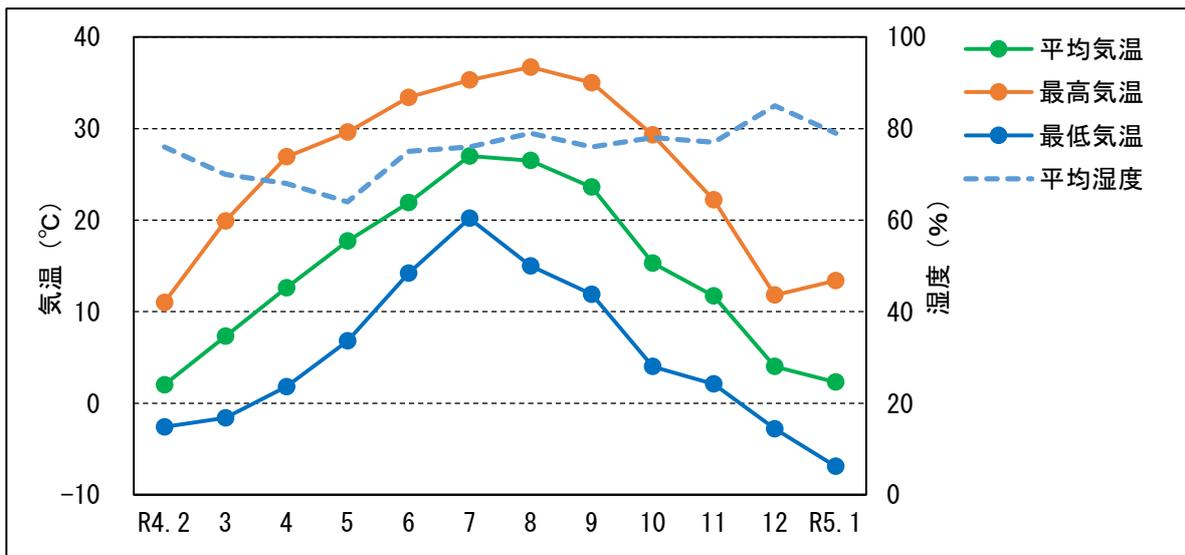


図 7.1.11 気温・湿度の季節変化

4) 日射量・放射収支量

St. 1 の日射量・放射収支量の調査結果を表 7.1.17 に示す。

測定期間における平均日射量は 0.15kW/m²、平均放射収支量は 0.077kW/m² であった。

表 7.1.17 日射量・放射収支量の調査結果

項目	単位	R4												R5	年間
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1		
日射量	kW/m ²	0.09	0.15	0.20	0.25	0.22	0.24	0.17	0.16	0.11	0.09	0.04	0.06	0.15	
放射収支量	kW/m ²	0.017	0.070	0.108	0.140	0.144	0.159	0.115	0.093	0.047	0.024	0.005	0.005	0.077	

り) 風向・風速

St. 1 の風向・風速の季節変化を表 7. 1. 18 に、年間の風配図を図 7. 1. 12 に示す。また、時刻別の風配図を図 7. 1. 13 に示す。

測定期間における主風向は南南西であり、ついで南の風が多い傾向がみられた。平均風速は 1. 9 ~ 3. 3m/s であり、1 月に最大であった。なお、静穏率は 1. 2~5. 3% であった。

表 7. 1. 18 対象事業実施区域の風向・風速の季節変化

項目	単位	R4												R5	年間
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1		
平均風速	m/s	3.0	2.7	2.3	2.3	2.5	2.1	2.1	2.7	1.9	2.2	3.2	3.3	2.5	
最大風速	m/s	9.1	11.5	8.4	8.7	7.9	7.4	6.4	9.8	7.0	7.6	9.8	10.5	11.5	
最小風速	m/s	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
最多風向	-	南南西	南南西	北北東	西	北北東	南南東	南南西	南南東	南	南	南南西	北西	南南西	
静穏率	%	4.0	2.7	3.5	3.4	2.5	4.8	5.0	5.3	4.3	4.0	1.5	1.2	3.5	

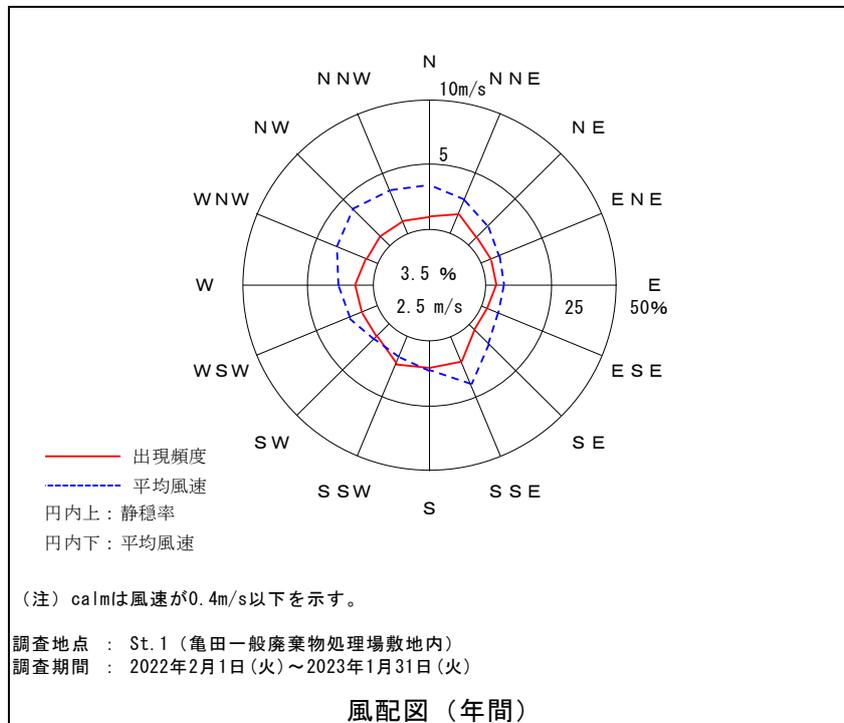
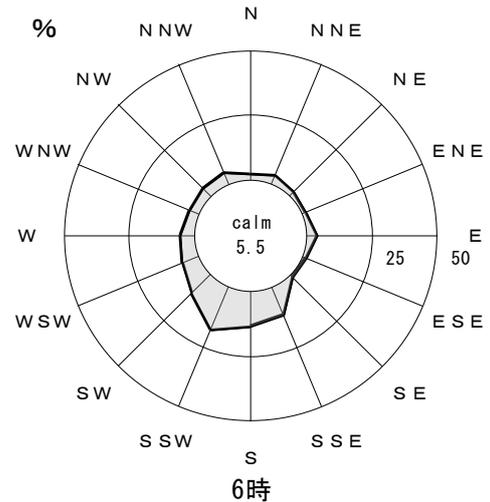
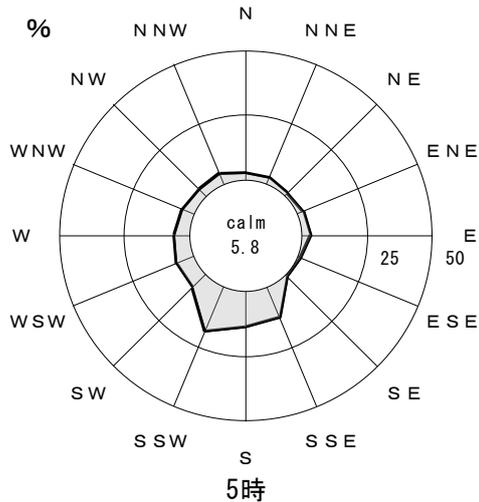
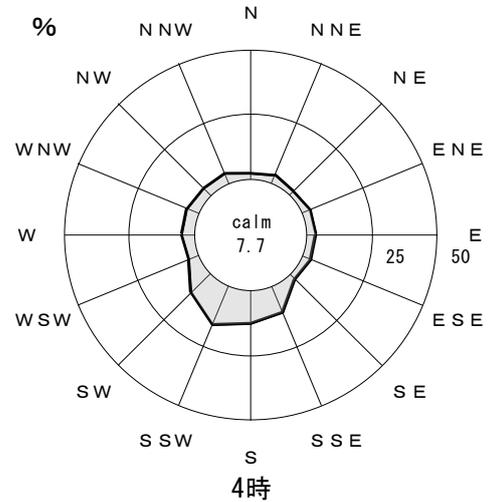
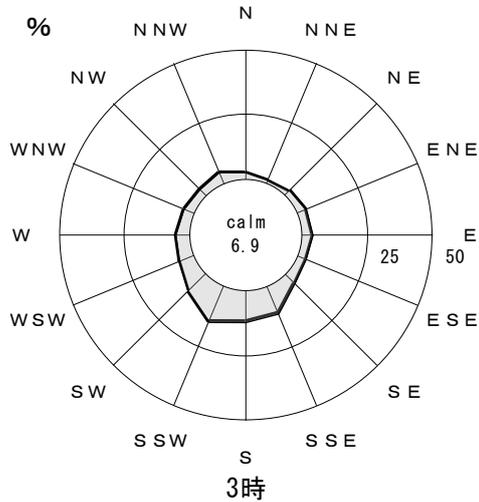
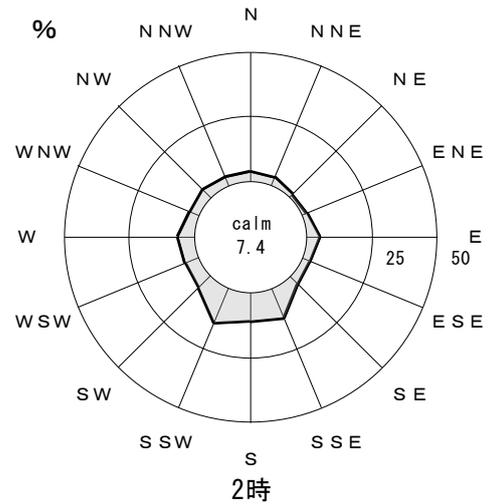
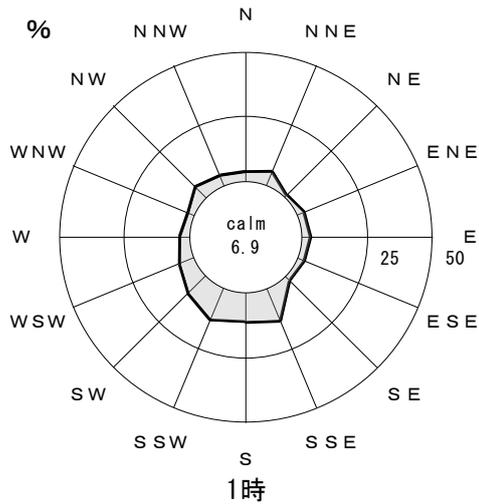


図 7. 1. 12 年間の風配図

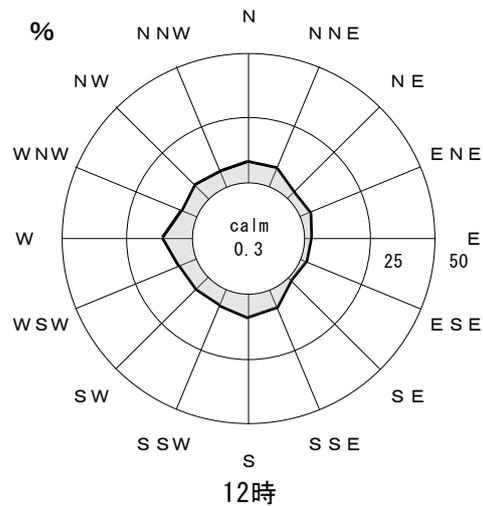
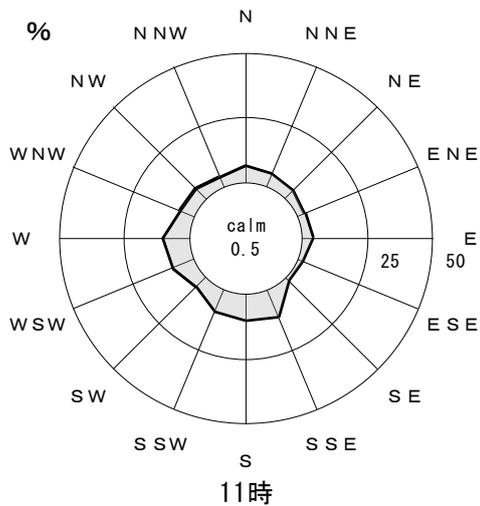
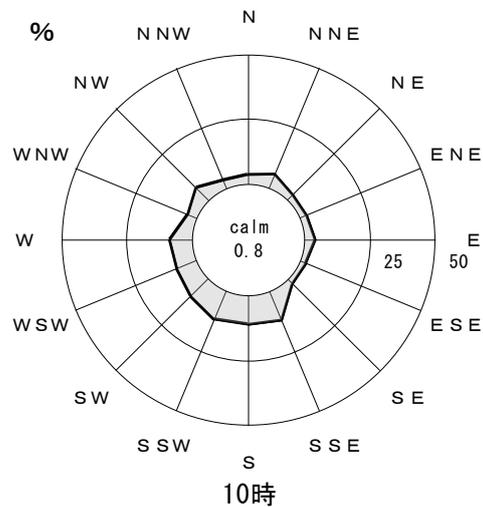
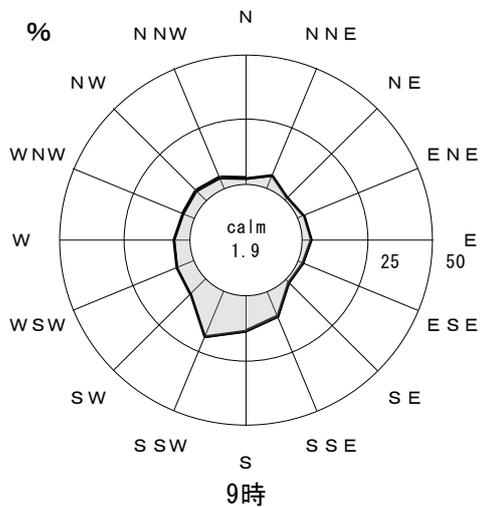
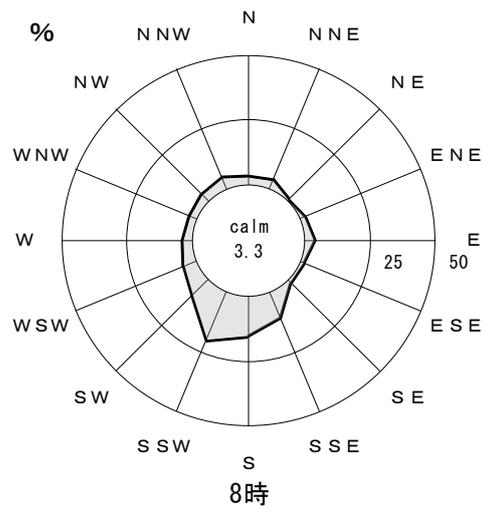
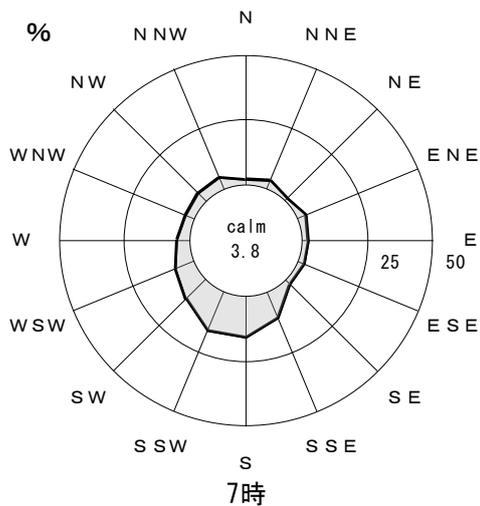


(注) calmは風速が0.4m/s以下を示す。

調査地点 : St.1 (亀田一般廃棄物処理場敷地内)
 調査期間 : 2022年2月1日(火)~2023年1月31日(火)

時刻別風配図 (年間)

図 7.1.13(1) 時刻別の風配図 (1時~6時)

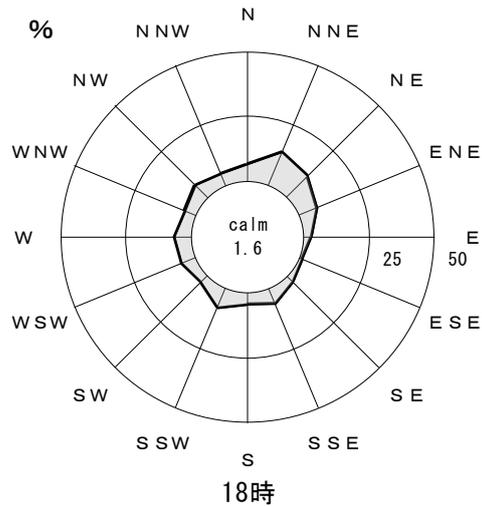
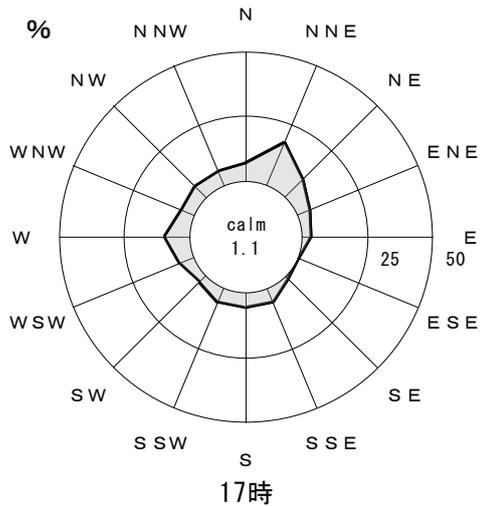
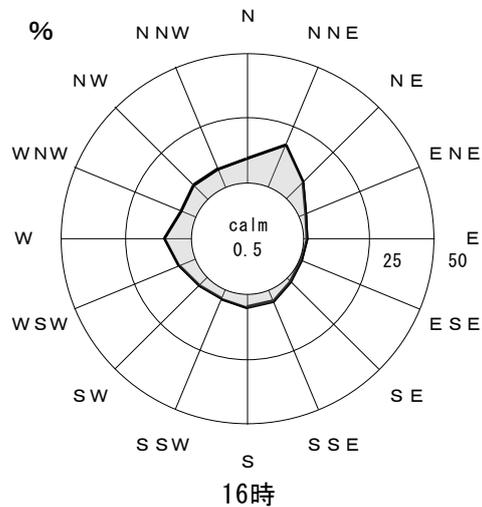
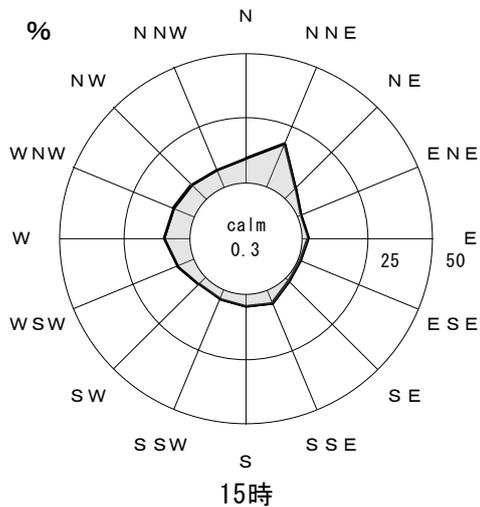
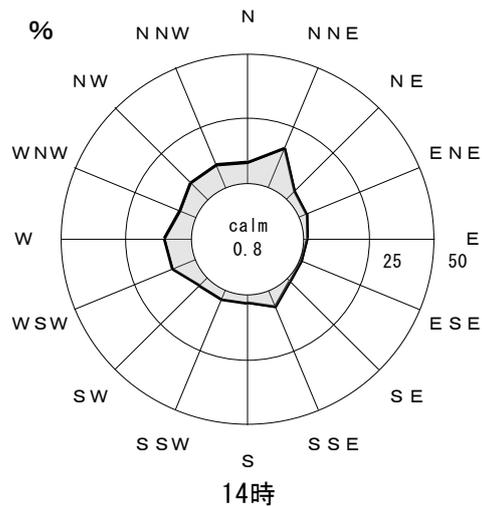
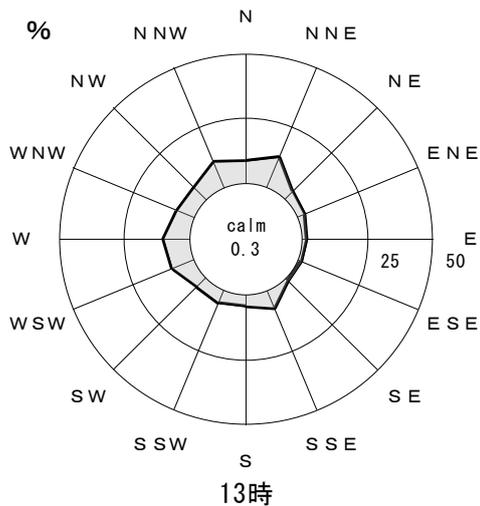


(注) calmは風速が0.4m/s以下を示す。

調査地点 : St. 1 (亀田一般廃棄物処理場敷地内)
 調査期間 : 2022年2月1日(火)~2023年1月31日(火)

時刻別風配図 (年間)

図 7.1.13(2) 時刻別の風配図 (7時~12時)

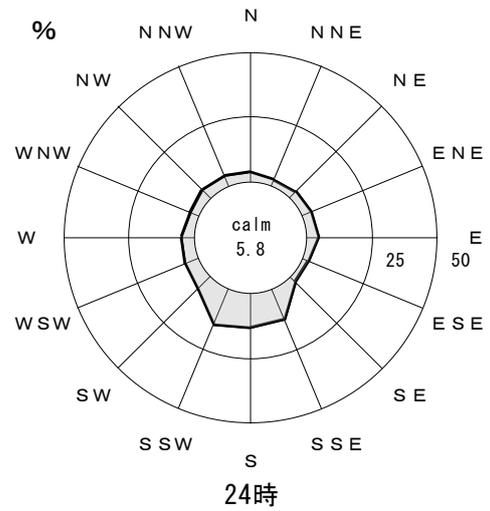
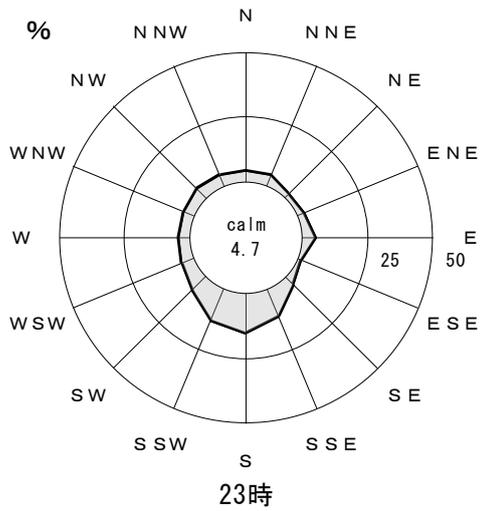
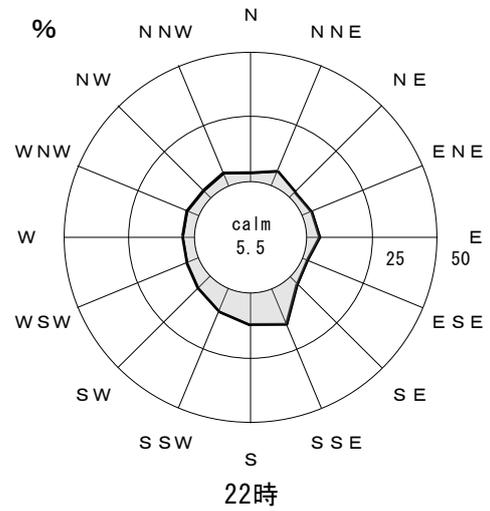
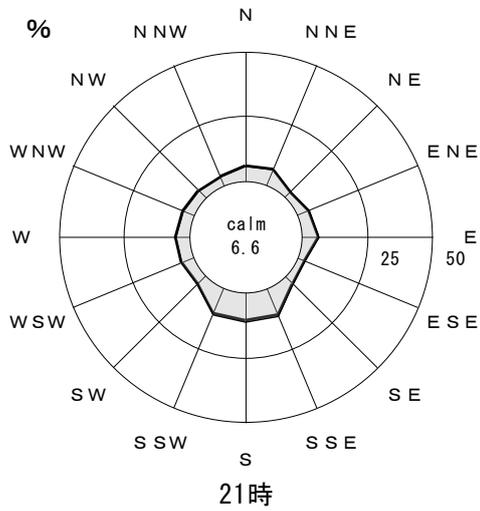
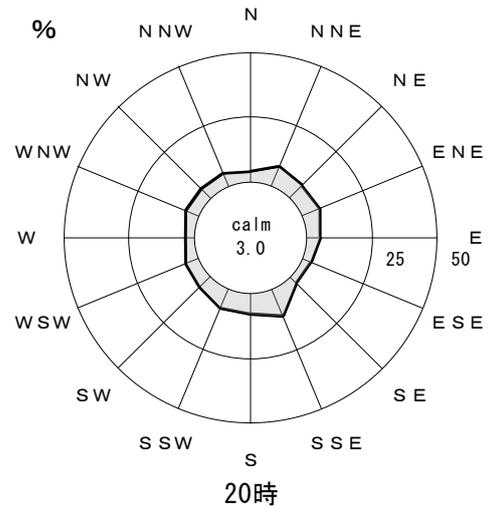
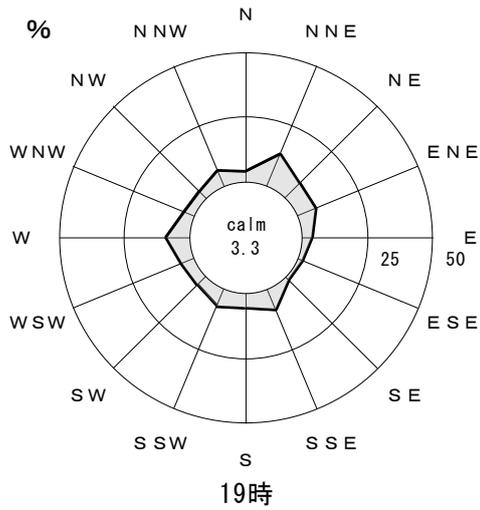


(注) calmは風速が0.4m/s以下を示す。

調査地点 : St. 1 (亀田一般廃棄物処理場敷地内)
 調査期間 : 2022年2月1日(火)~2023年1月31日(火)

時刻別風配図 (年間)

図 7.1.13(3) 時刻別の風配図 (13時~18時)



(注) calmは風速が0.4m/s以下を示す。

調査地点 : St.1 (亀田一般廃棄物処理場敷地内)
 調査期間 : 2022年2月1日(火)~2023年1月31日(火)

時刻別風配図 (年間)

図 7.1.13(4) 時刻別の風配図 (19時~24時)

1) 大気安定度

大気安定度は、現地調査結果のうち風速、日射量及び放射収支量の結果を基に、パスキル安定度階級分類表（表 7.1.19）に従い分類した。風速階級別の大気安定度出現頻度は表 7.1.20 に示すとおりである。

調査期間中において最も出現頻度が高い安定度はD（中立）で、全体の5割弱を占めていた。次いで安定度G（強安定）の出現頻度が高く、全体の20%程度であった。

表 7.1.19 パスキル安定度階級分類表*

風速 (u) m/s	日射量 (T) kW/m ²				放射収支量 (Q) kW/m ²		
	T ≥ 0.6	0.6 > T ≥ 0.3	0.3 > T ≥ 0.15	0.15 > T	Q ≥ -0.020	-0.020 > Q ≥ -0.040	-0.040 > Q
u < 2	A	A-B	B	D	D	G	G
2 ≤ u < 3	A-B	B	C	D	D	E	F
3 ≤ u < 4	B	B-C	C	D	D	D	E
4 ≤ u < 6	C	C-D	D	D	D	D	D
6 ≤ u	C	D	D	D	D	D	D

※ パスキル安定度階級は以下のとおり。

A：強不安定 / B：並不安定 / C：弱不安定

D：中立

E：弱安定 / F：並安定 / G：強安定

表 7.1.20 風速階級別大気安定度出現頻度

風速階級 m/s	大気安定度出現頻度 (%)									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
0.0~0.4	0.00	0.02	0.06	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.86
0.5~0.9	0.13	0.28	0.22	0.00	0.00	0.00	1.05	0.00	0.00	0.89
1.0~1.9	1.37	1.47	1.75	0.00	0.00	0.00	5.97	0.00	0.00	9.17
2.0~2.9	0.82	2.37	2.42	0.00	0.33	0.00	7.42	0.00	0.00	8.07
3.0~3.9	0.00	1.92	2.70	0.00	1.66	0.00	7.38	1.45	1.33	1.79
4.0~5.9	0.00	0.00	1.64	2.46	2.23	0.00	8.19	1.89	1.05	0.00
6.0~	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	1.60	16.15	0.08	0.00	0.00
計	2.32	6.06	8.79	2.46	5.54	1.60	46.66	3.42	2.38	20.78

② 上層気象の状況

ア. 逆転層の出現状況

逆転層の出現状況を表 7.1.21 に示す。本表は、高度 1500m まで 50m ごとに観測を行った結果から、煙突高 (59m) を超える観測高度のうち最も低い高度 100m を区切りとし、その上下における逆転層の状況を高度 500m の範囲 (排ガス拡散への影響が大きい範囲) で整理したものである。

その結果、通年では昼間は上層逆転が最も多く、夜間は全層・二段逆転が最も多い結果となった。

逆転層は一般に放射冷却が起こる秋から冬の夜間に起こりやすいとされるが、本調査でも同様の傾向が認められ、秋季の夜間はいずれの時間帯でも逆転層が見られた。また、春季及び夏季の 3 時～6 時の早朝時間帯でも逆転層 (主に全層・二段逆転) が認められる場合が多かった。一方、昼間はいずれの時期も逆転層が見られる頻度は夜間に比べて低いが、冬季や各季の午前中を中心に上層逆転が見られる場合があった。

表 7.1.21 高度 500m までの範囲における逆転層の出現状況

観測時刻		下層逆転	全層・二段逆転	上層逆転	逆転なし	観測日数	
通年	昼間	3	6	27	62	98	
	夜間	26	46	20	34	126	
冬季	昼間	9:00	0	0	3	4	7
		12:00	0	0	4	3	7
		15:00	0	0	1	6	7
	夜間	18:00	0	2	1	4	7
		21:00	0	1	2	4	7
		24:00	3	1	0	3	7
		3:00	1	1	2	3	7
6:00	0	2	3	2	7		
春季	昼間	6:00	1	3	2	1	7
		9:00	0	0	3	4	7
		12:00	0	0	0	7	7
	夜間	15:00	0	0	2	5	7
		18:00	0	3	0	4	7
		21:00	1	1	4	1	7
		24:00	0	3	1	3	7
3:00	1	4	2	0	7		
夏季	昼間	6:00	2	1	4	0	7
		9:00	0	0	1	6	7
		12:00	0	0	1	6	7
	夜間	15:00	0	0	1	6	7
		18:00	2	0	0	5	7
		21:00	2	1	2	2	7
		24:00	3	1	1	2	7
3:00	1	4	1	1	7		
秋季	昼間	9:00	0	2	4	1	7
		12:00	0	0	0	7	7
		15:00	0	0	1	6	7
	夜間	18:00	6	1	0	0	7
		21:00	2	5	0	0	7
		24:00	2	5	0	0	7
		3:00	1	5	1	0	7
6:00	1	6	0	0	7		

イ. 風向・風速の鉛直分布

各季の高度別平均風速は図 7. 1. 14 に、高度別の風配図は図 7. 1. 15 に示すとおりである。

7) 高度別風速

【通年】

昼夜共に高度 50 m～1500 m にかけて高度と共に風速が大きくなる傾向がみられた。昼間と夜間の風速差は高度 1200 m～1400 m で最も大きく、夜間が昼間より 0.8 m/s 大きくなった。

【春季】

昼間は高度 50 m～100 m、200 m～250 m、450 m～600 m、1000 m～1500 m にかけて高度と共に風速が大きくなる傾向がみられた。それ以外の高度では風速の変動が小さかった。夜間は高度 50 m～300 m、450 m～1500 m にかけて高度と共に風速が大きくなる傾向がみられ、高度 300 m～450 m にかけて高度と共に風速が小さくなる傾向がみられた。昼間と夜間の風速差は高度 1300 m～1400 m で最も大きく、夜間が昼間より 1.3 m/s 大きくなった。

【夏季】

昼間は高度 50 m～1500 m にかけて高度と共に風速が大きくなる傾向がみられた。夜間は高度 50 m～250 m、550 m～1500 m にかけて高度と共に風速が大きくなる傾向がみられ、高度 250 m～500 m にかけて高度と共に風速が小さくなる傾向がみられた。昼間と夜間の風速差は高度 600 m で最も大きく、昼間が夜間より 1.3 m/s 大きくなった。

【秋季】

昼夜共に高度 50 m～1500 m にかけて高度と共に風速が大きくなる傾向がみられた。昼間と夜間の風速差は高度 550 m で最も大きく、昼間が夜間より 1.2 m/s 大きくなった。

【冬季】

昼間は高度 50 m～550 m、650 m～800 m、1000 m～1500 m にかけて高度と共に風速が大きくなる傾向がみられた。それ以外の高度では風速の変動が小さかった。夜間は高度 50 m～1500 m にかけて高度と共に風速が大きくなる傾向がみられた。昼間と夜間の風速差は高度 1400 m で最も大きく、夜間が昼間より 1.1 m/s 大きくなった。

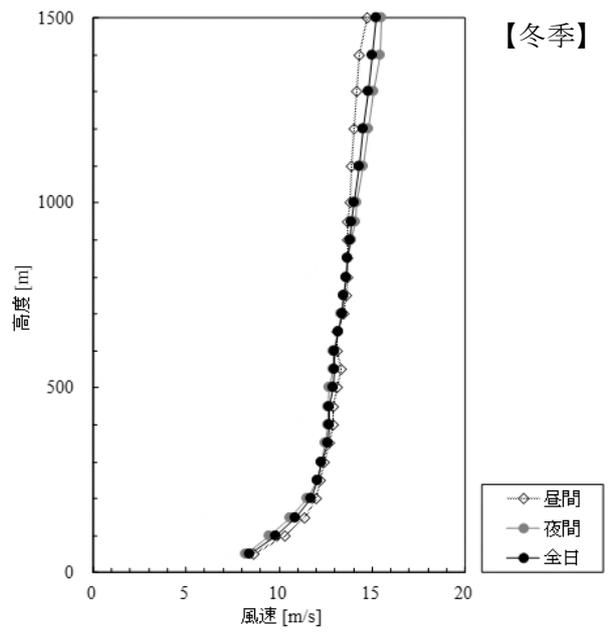
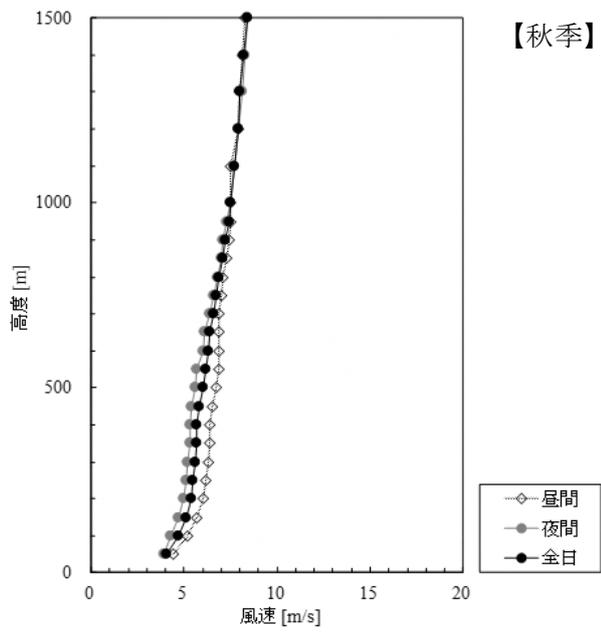
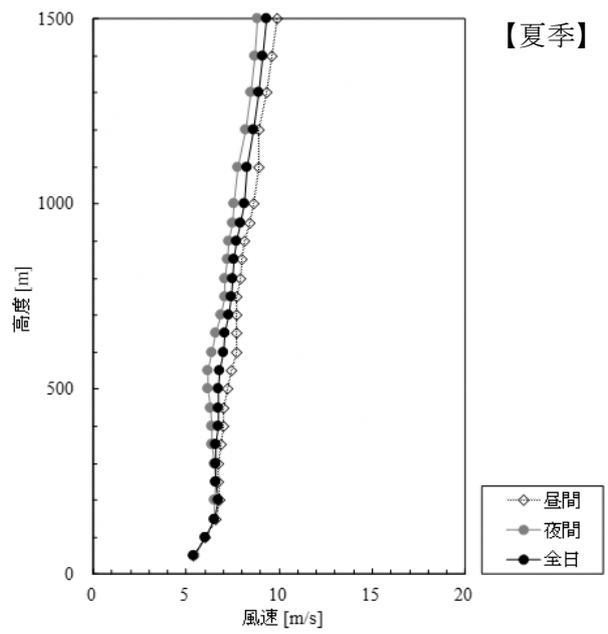
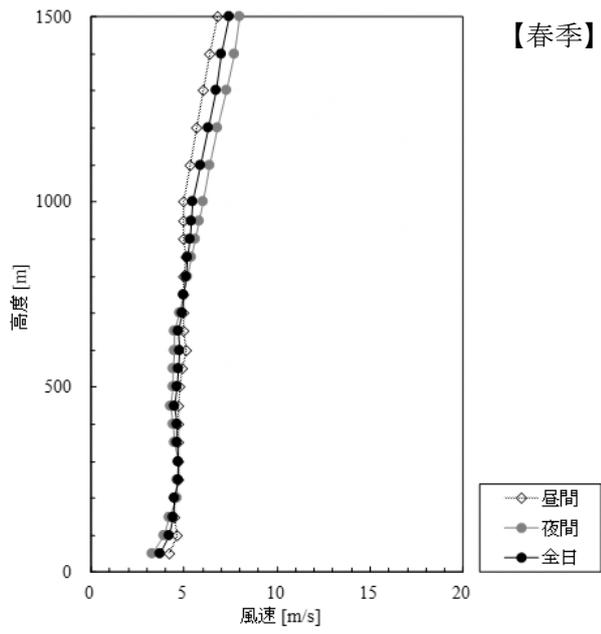


图 7.1.14 高度別平均風速

4) 高度別風向

【通年】

高度 50 m～1500 m では南南西～西の風が多く観測された。最多風向の出現率は 13.8%～28.6% となり、高度 1300 m～1400 m で最も大きくなった。

【春季】

高度 50 m～1500 m では南南西～西の風が多く観測された。最多風向の出現率は 10.7%～37.5% となり、高度 1200 m と 1400 m で最も大きくなった。

【夏季】

高度 50 m～1500 m では南南東～西南西の風が多く観測された。最多風向の出現率は 23.2%～53.6% となり、高度 1100 m と 1400 m、1500 m で最も大きくなった。

【秋季】

高度 250 m～300 m、高度 400 m、高度 500 m～900 m、高度 1100 m では北～北東の風が多く観測された。一方、高度 50m～200m、高度 350 m、高度 450 m、高度 900 m～1000 m、高度 1200 m～1500 m では南～西の風が多く観測された。最多風向の出現率は 14.3%～28.6% となり、高度 50 m で最も大きくなった。

【冬季】

高度 50 m～1500 m では西北西の風が多く観測された。最多風向の出現率は 30.4%～50% となり、高度 1200 m で最も大きくなった。

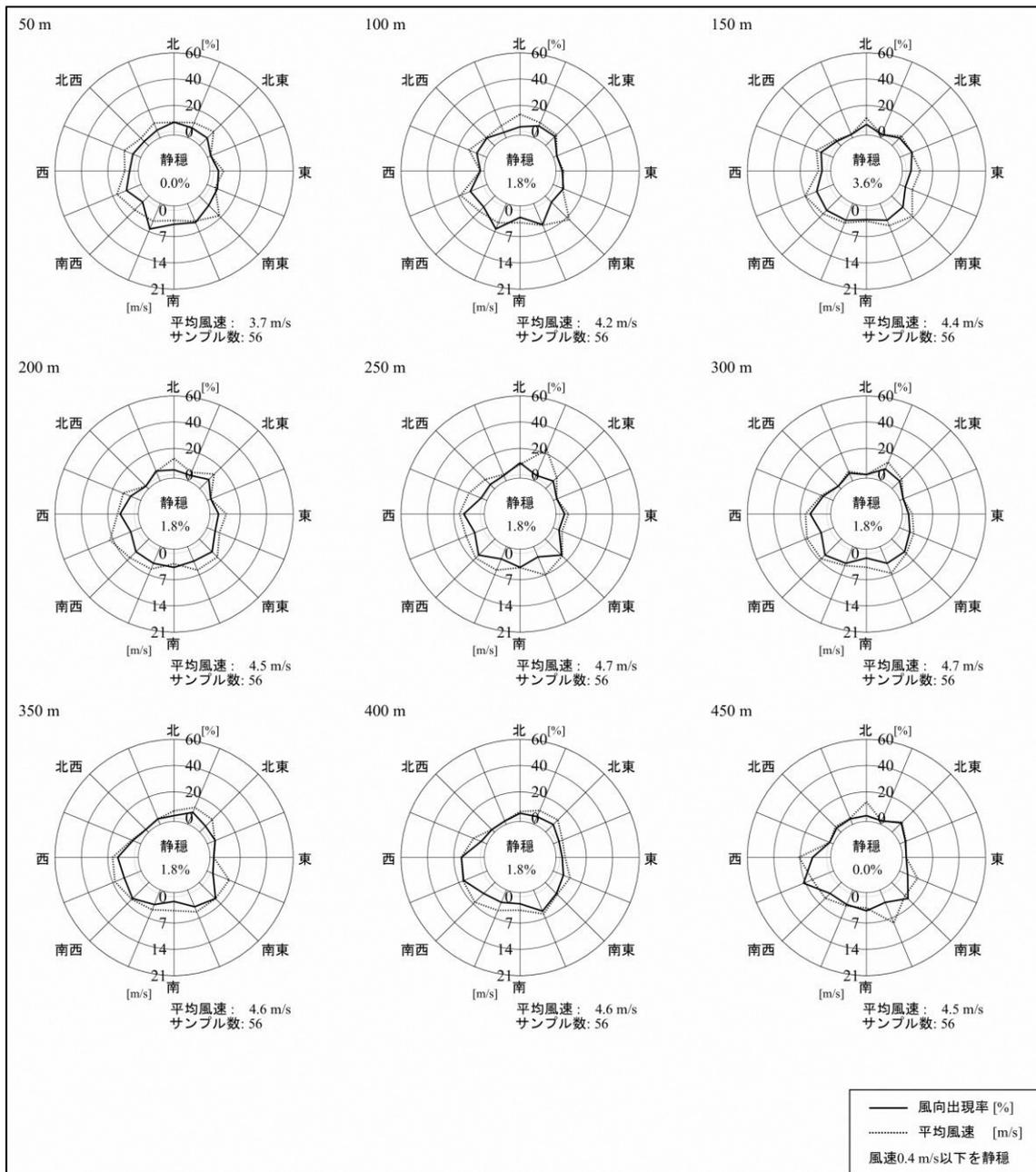


図 7.1.15(1) 高度別風配図 (春季) (1/3)

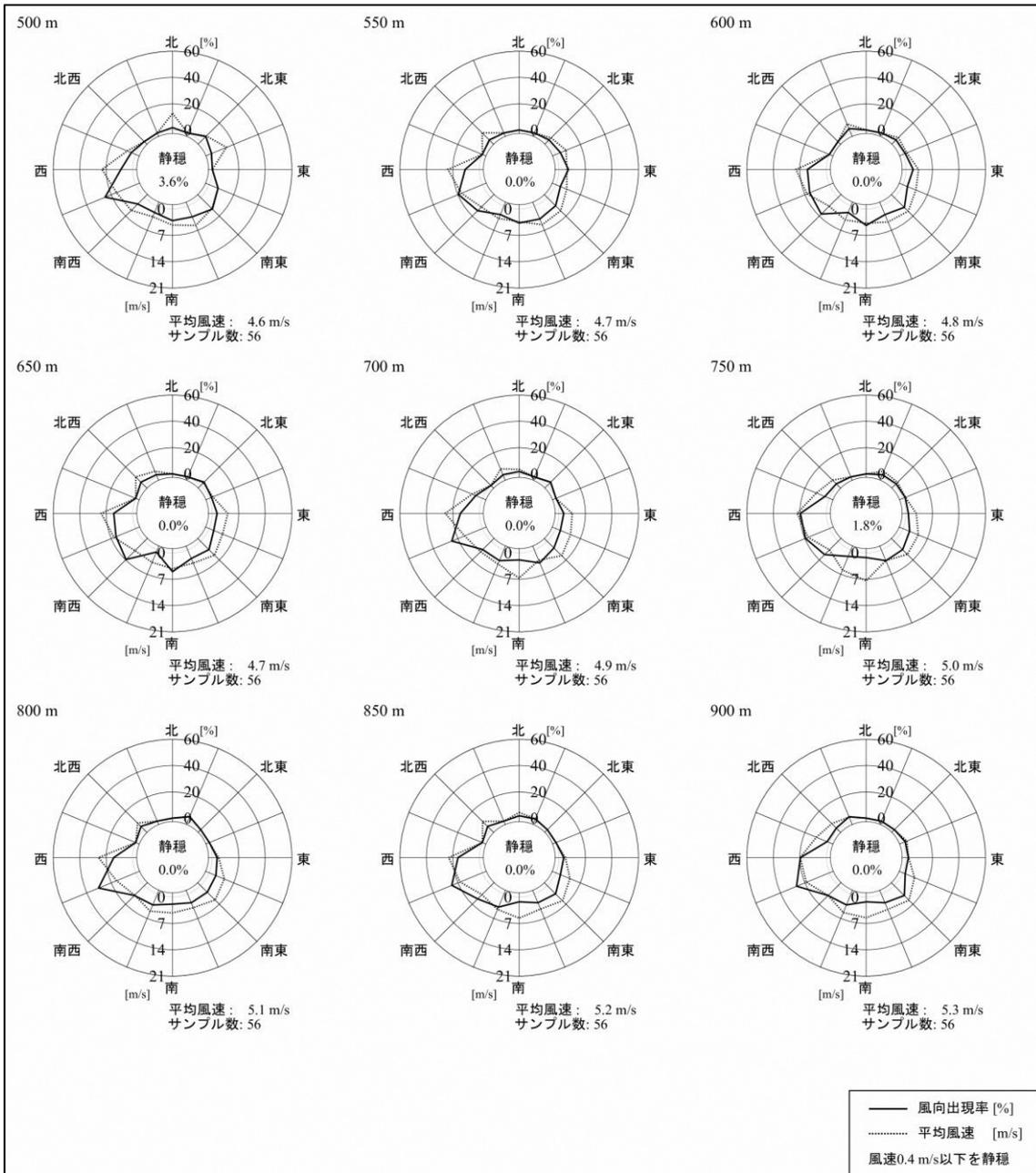


図 7.1.15(1) 高度別風配図 (春季) (2/3)

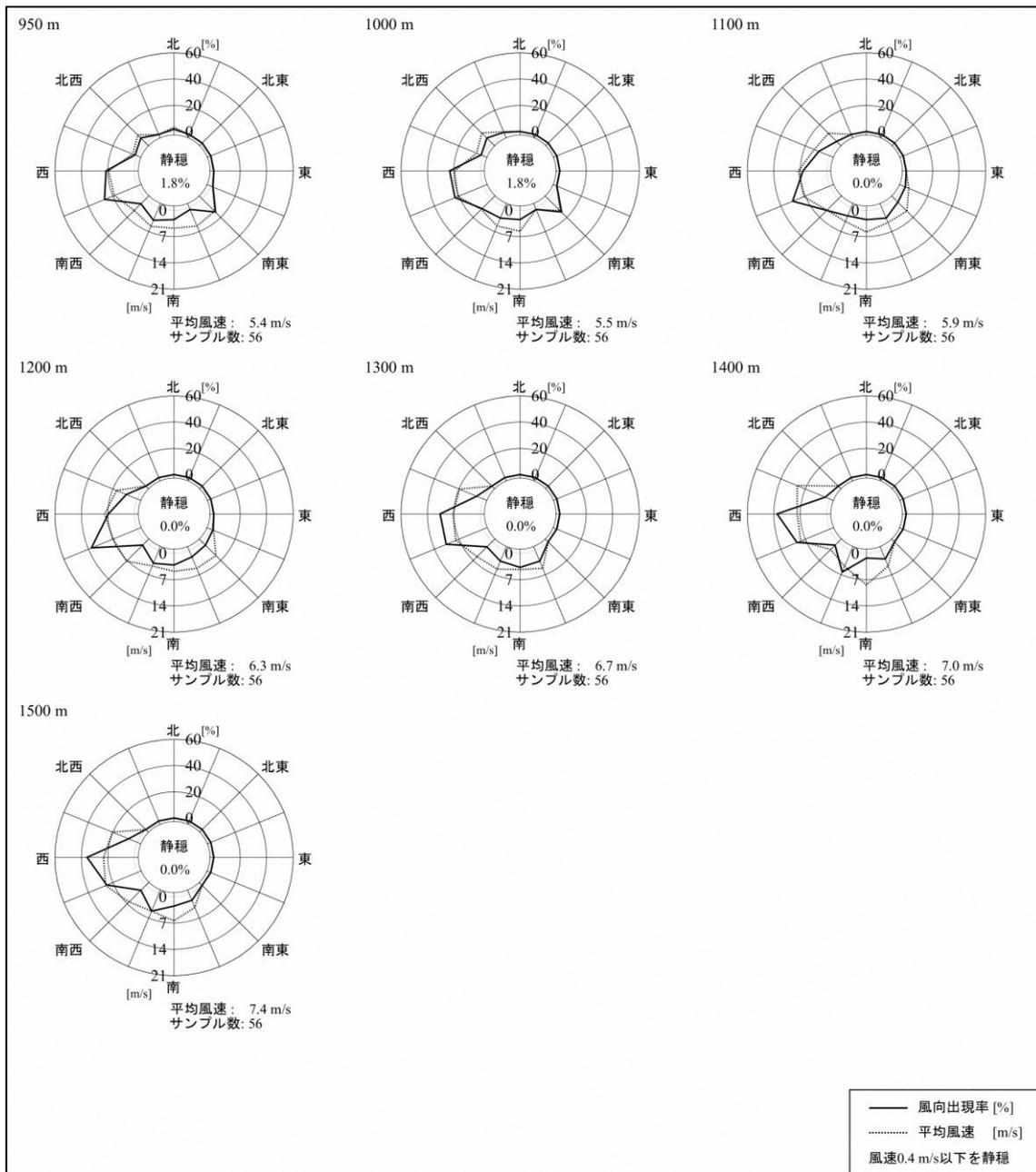


図 7.1.15(1) 高度別風配図 (春季) (3/3)

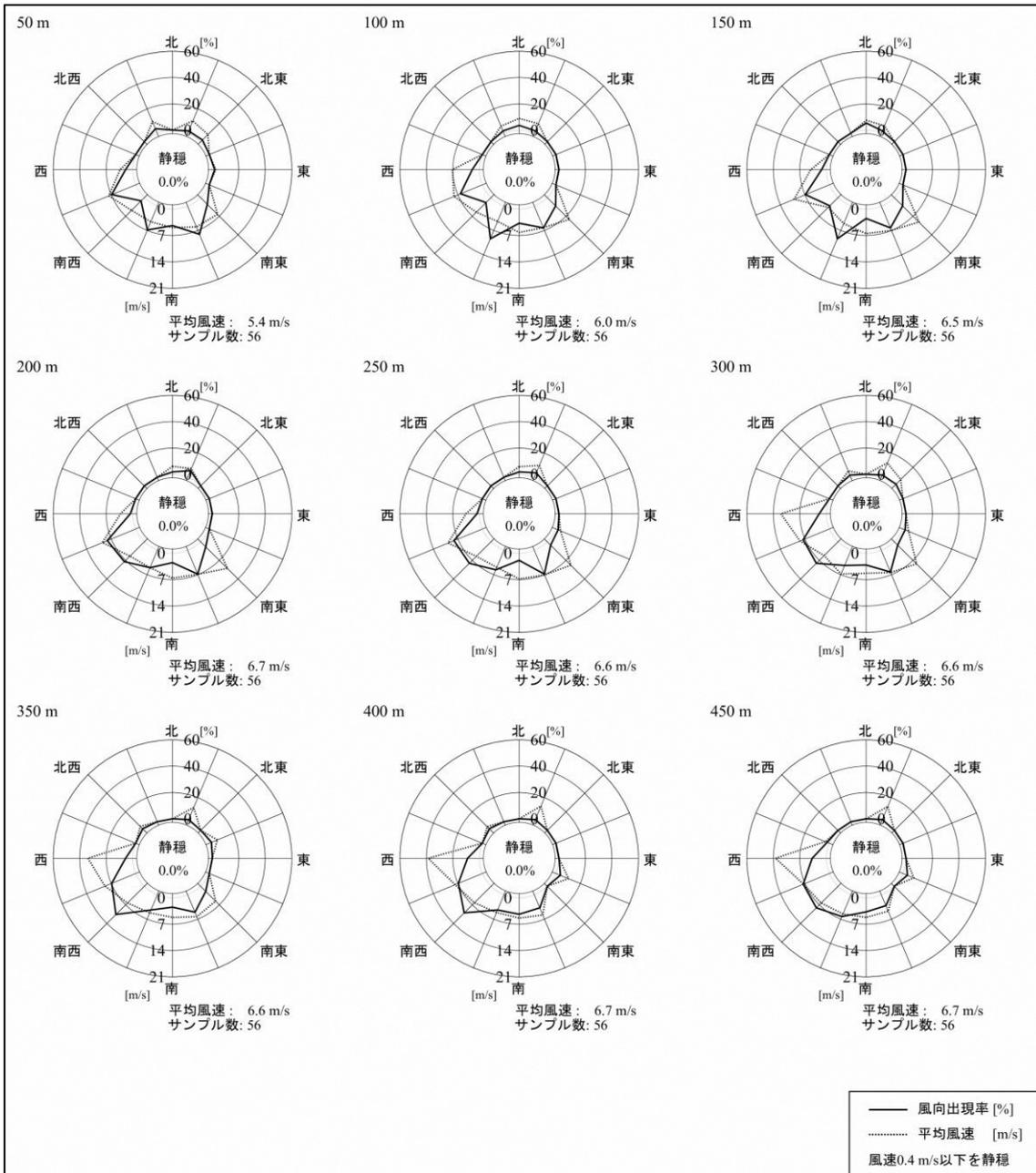


図 7.1.15(2) 高度別風配図 (夏季) (1/3)

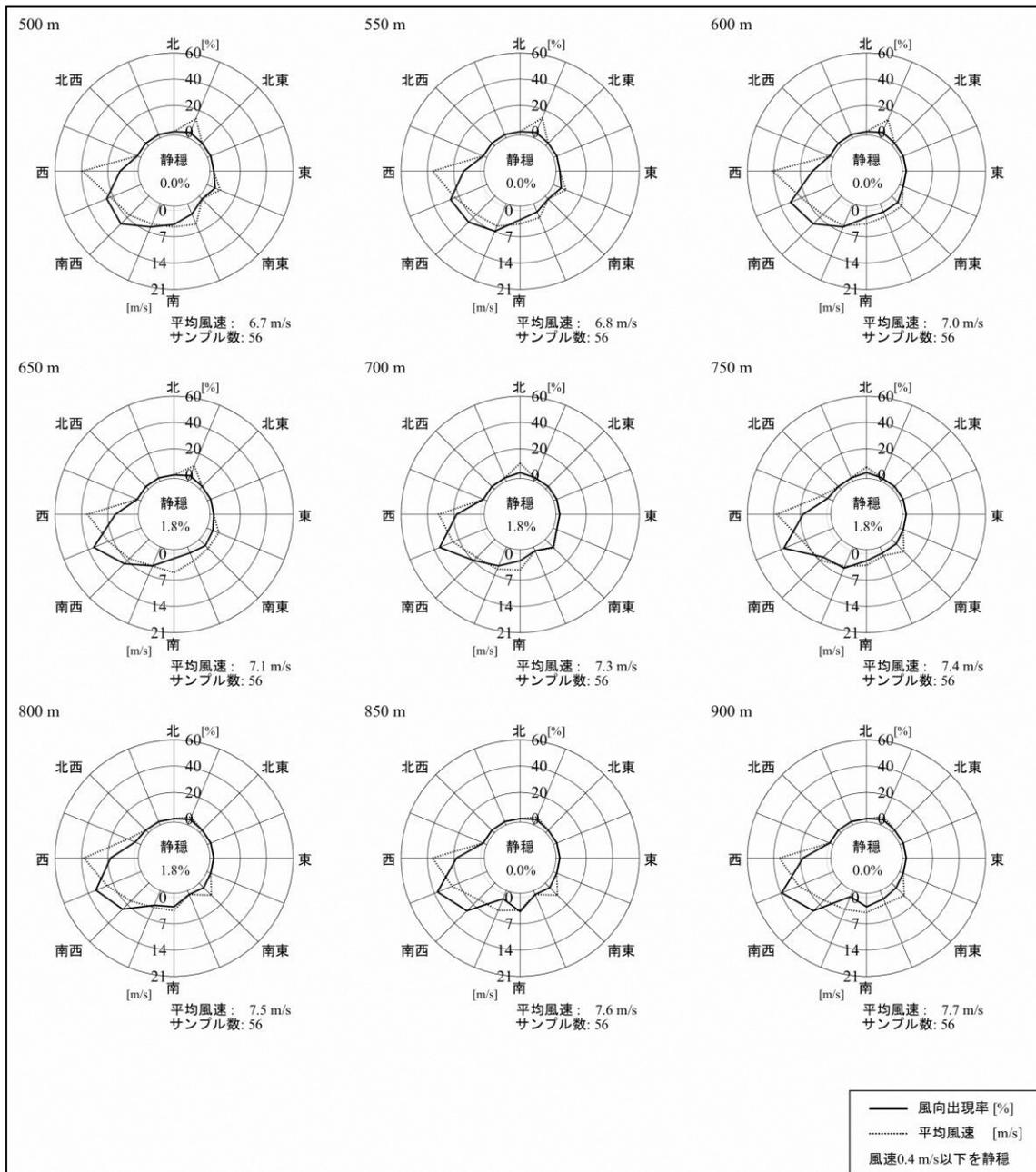


図 7.1.15(2) 高度別風配図 (夏季) (2/3)

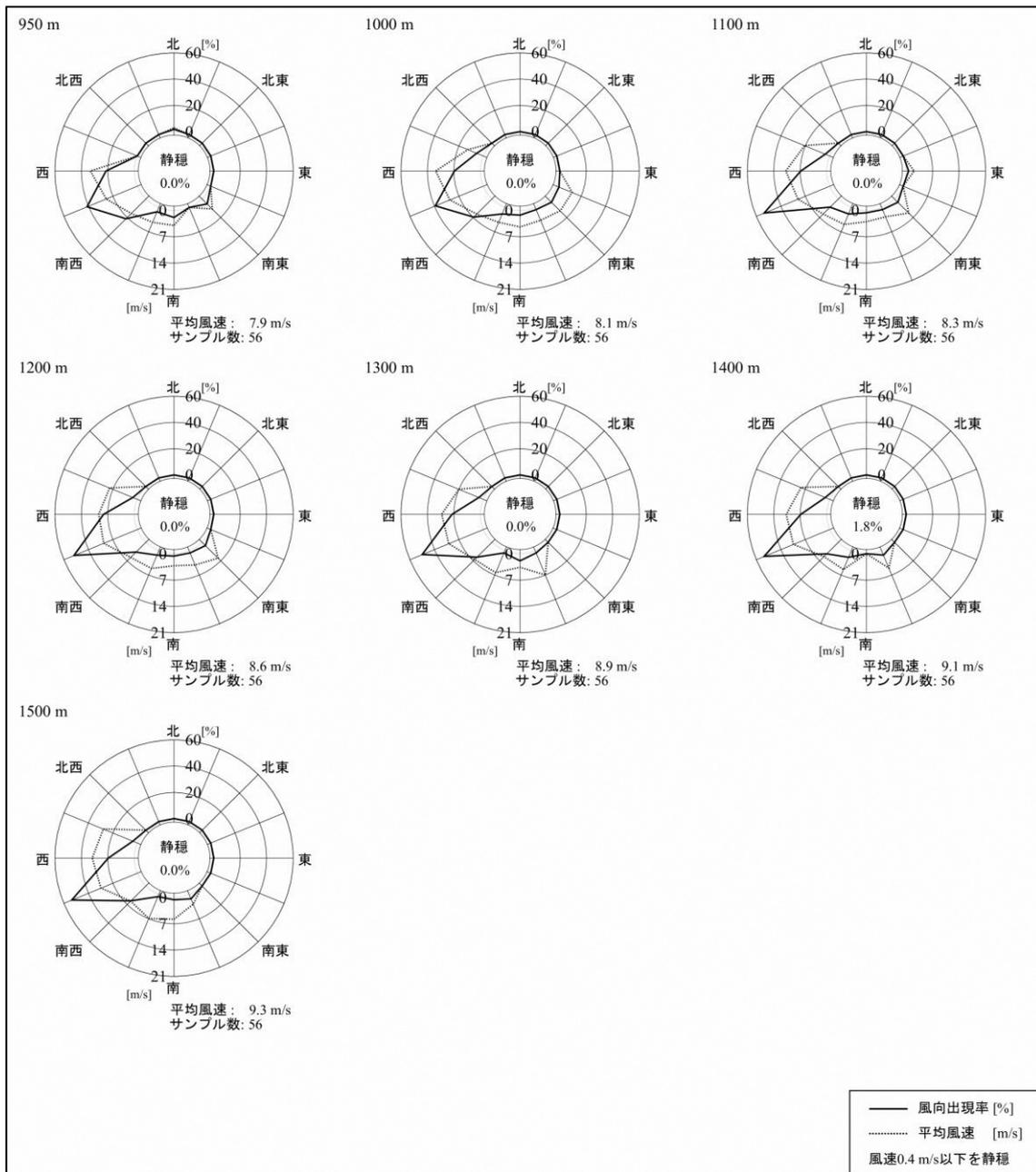


図 7.1.15(2) 高度別風配図 (夏季) (3/3)

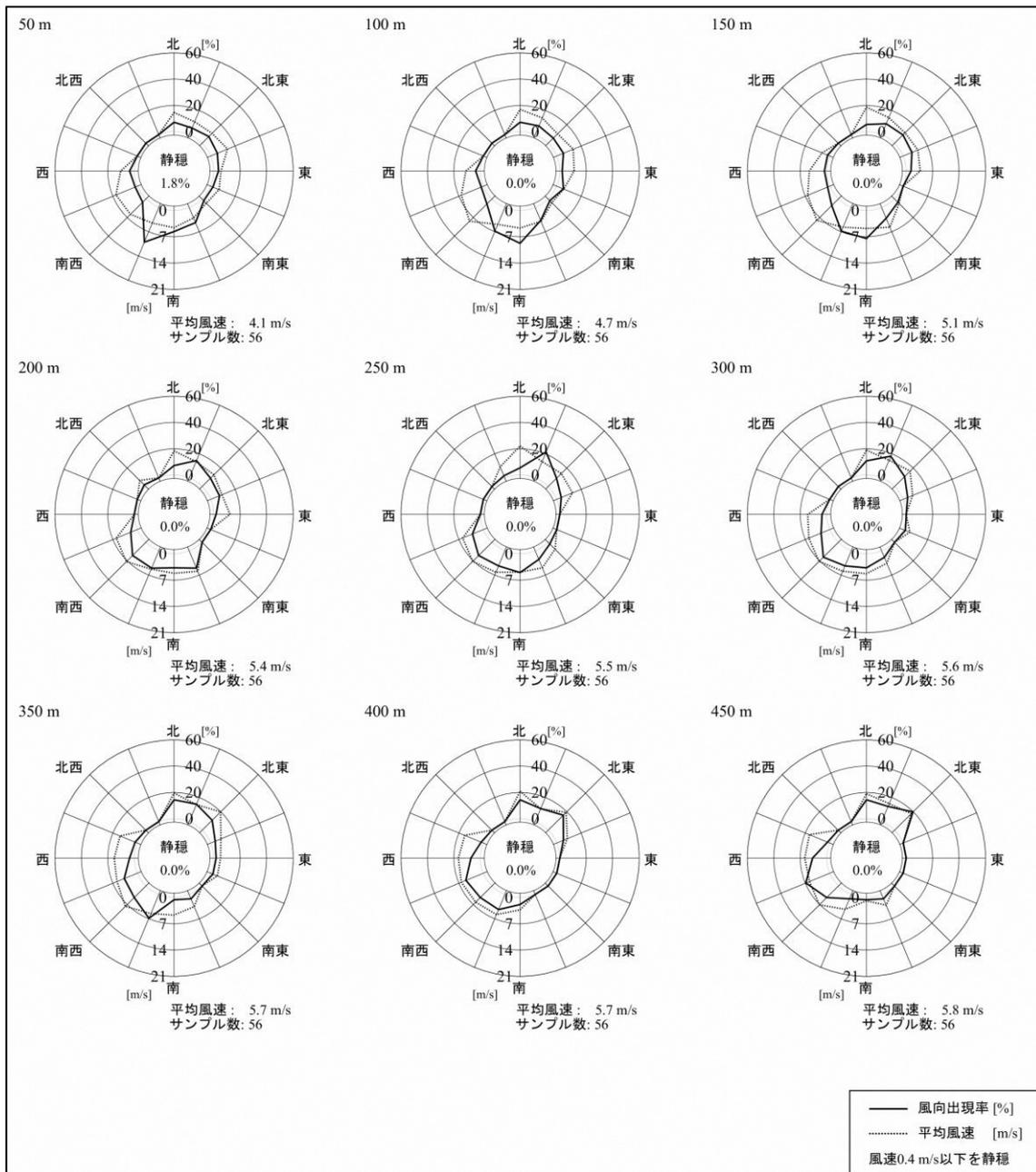


図 7.1.15(3) 高度別風配図 (秋季) (1/3)

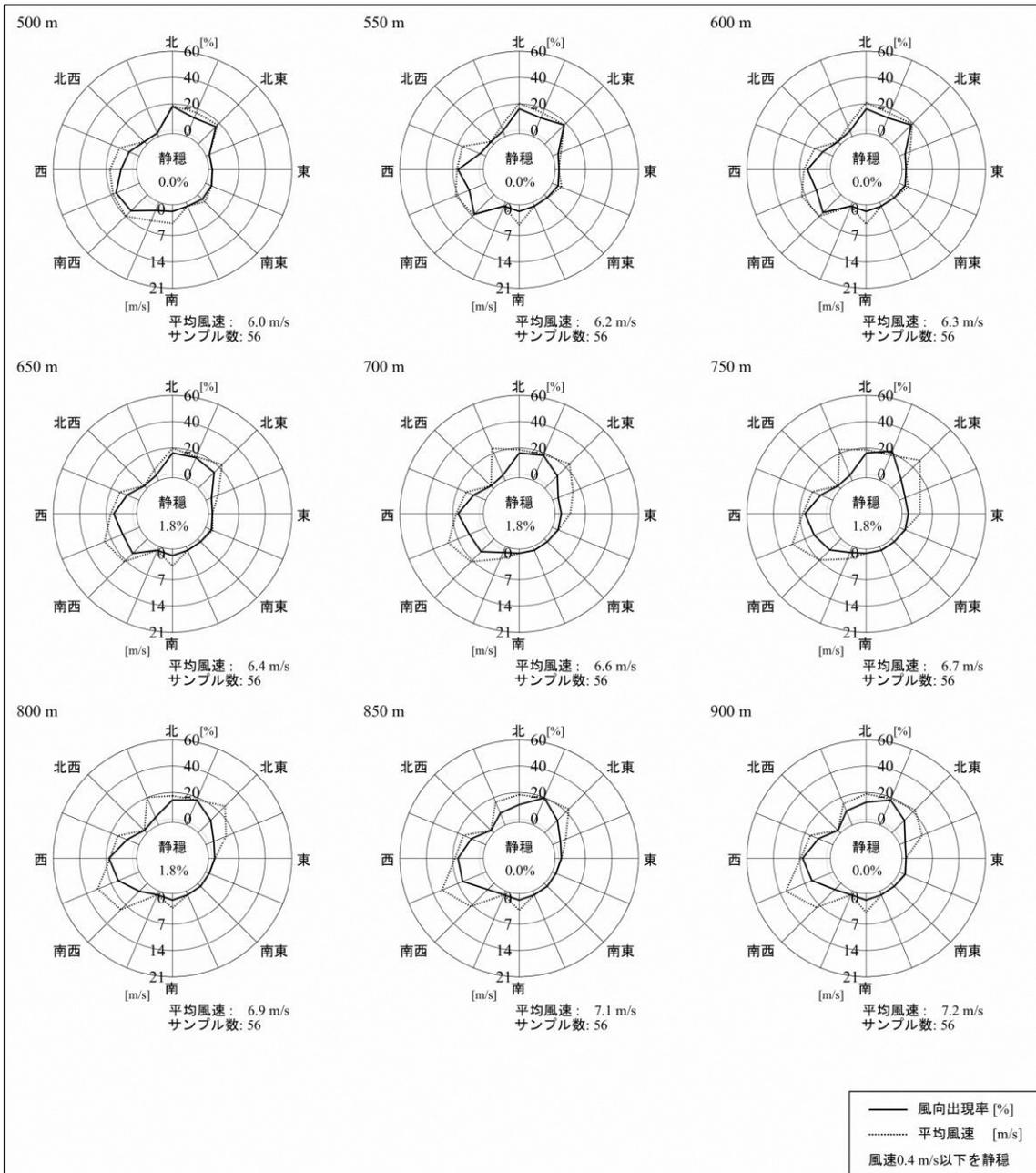


図 7.1.15(3) 高度別風配図 (秋季) (2/3)

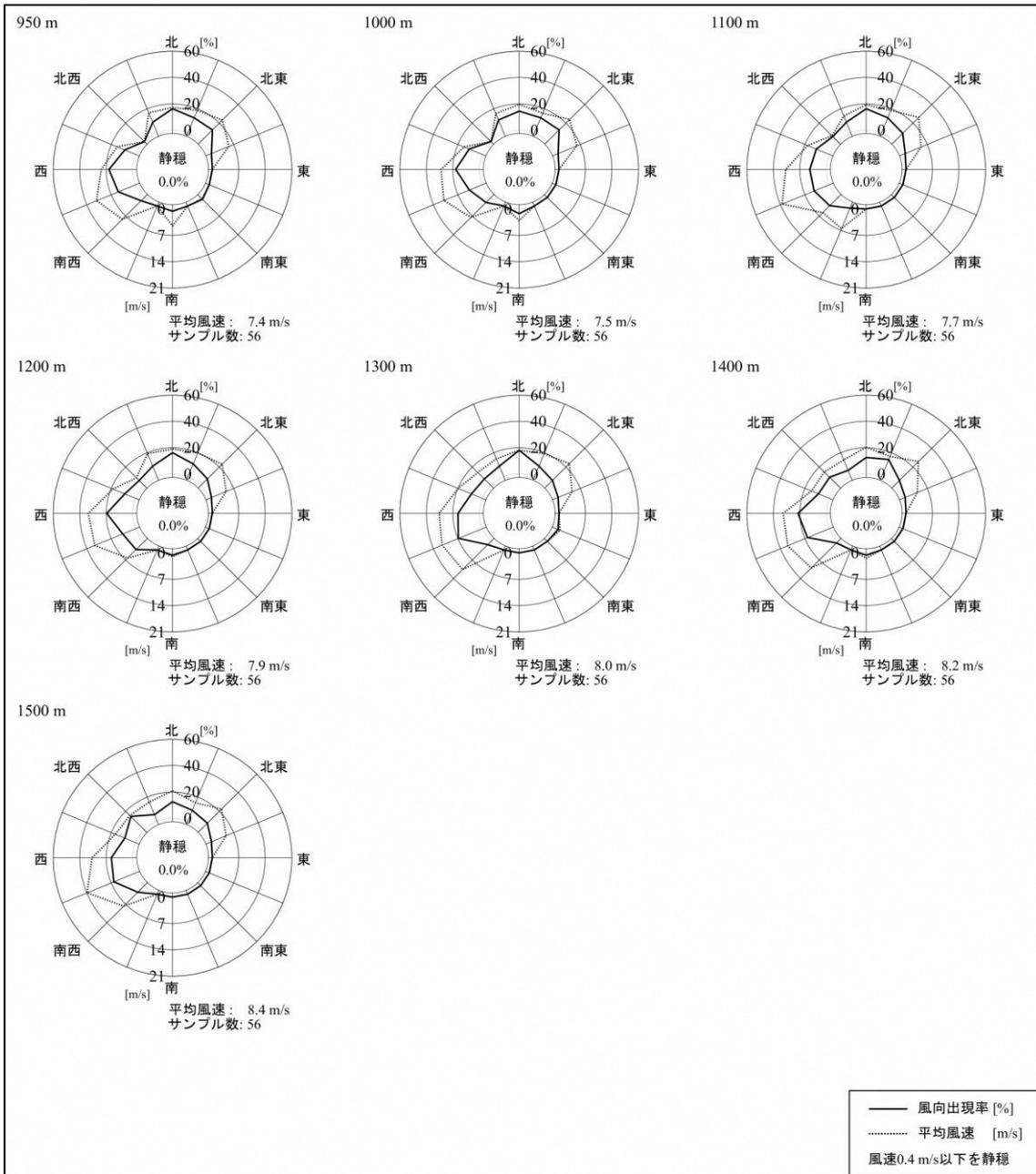


図 7.1.15(3) 高度別風配図 (秋季) (3/3)

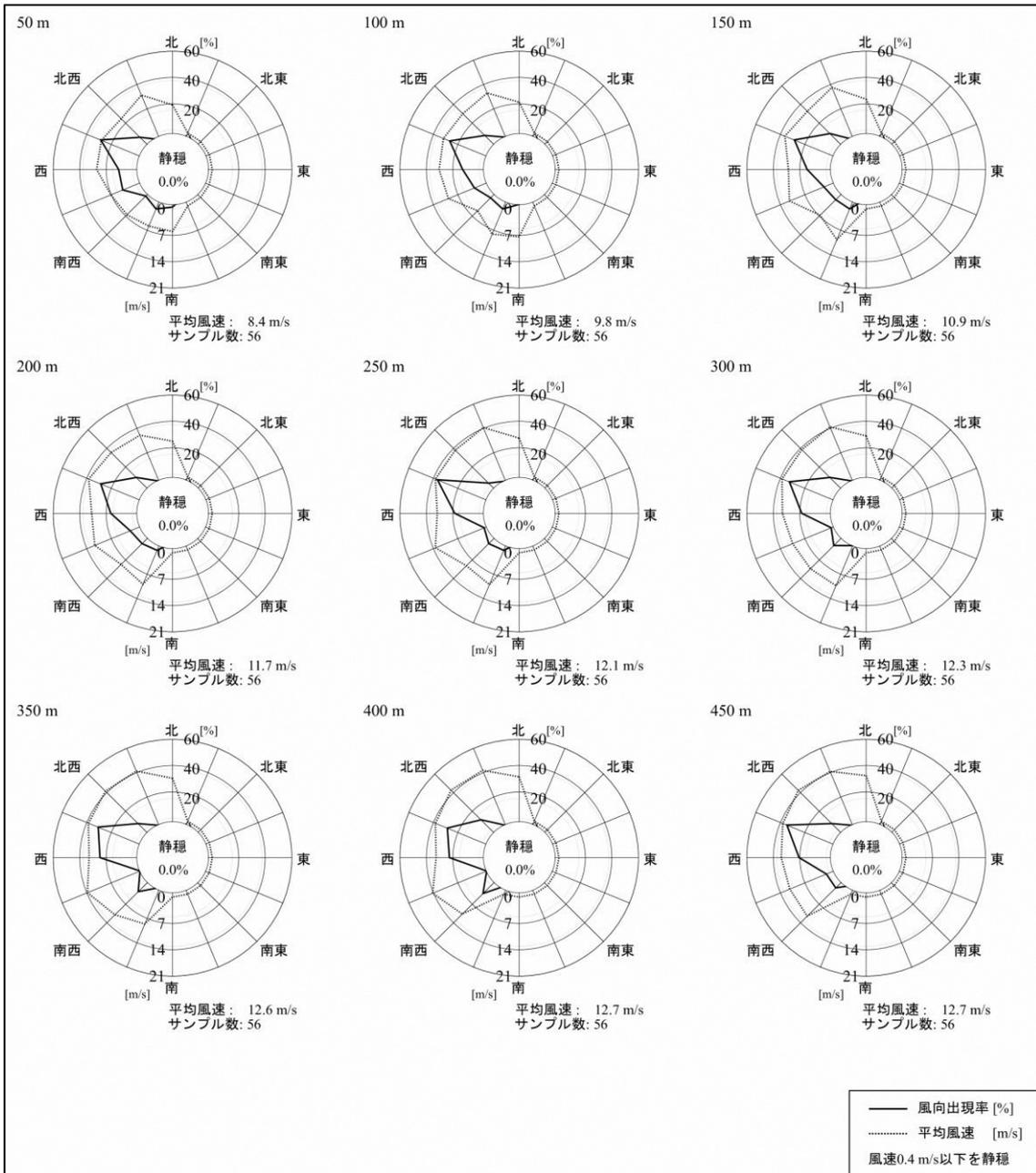


図 7.1.15(4) 高度別風配図 (冬季) (1/3)

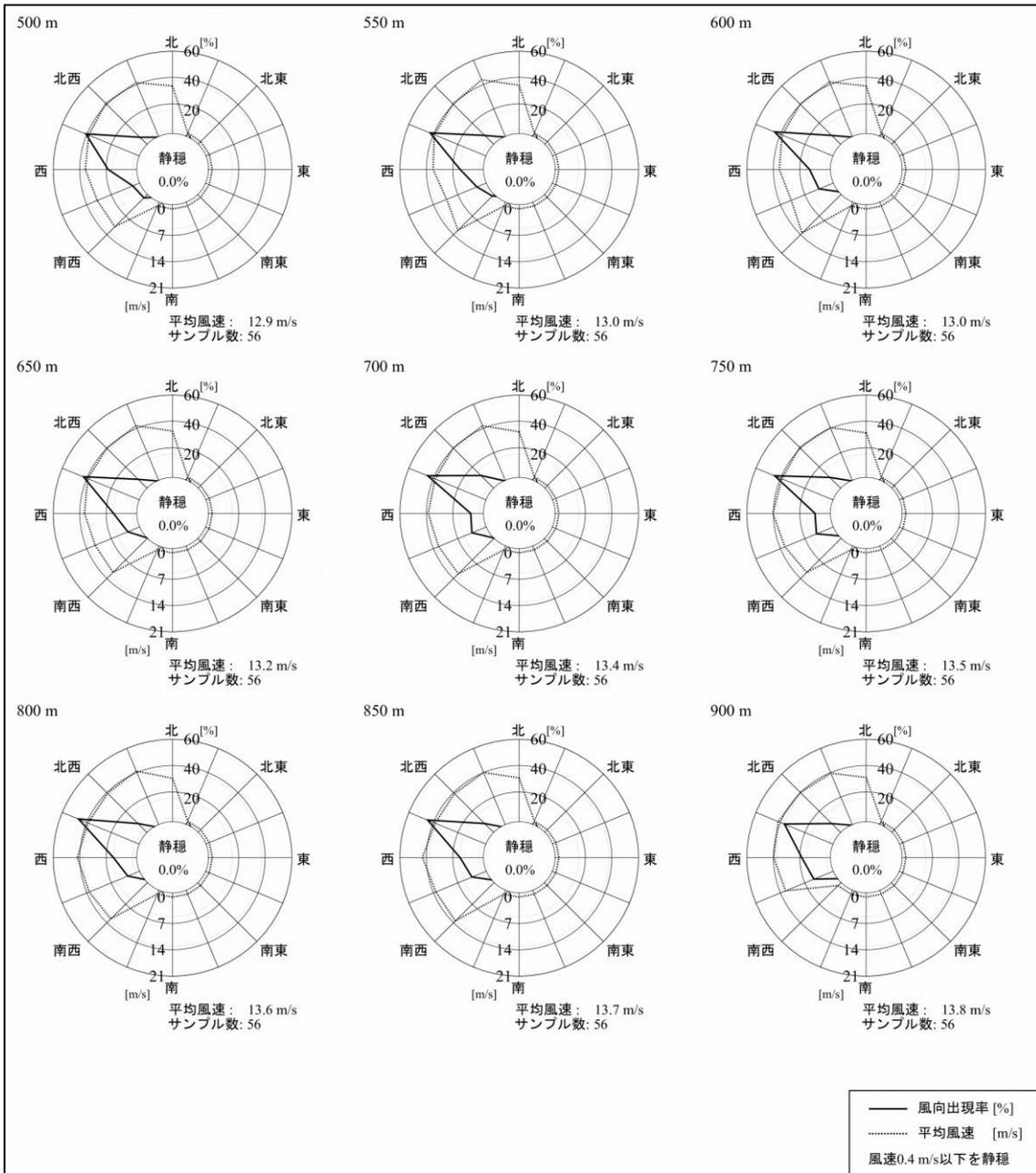


図 7.1.15(4) 高度別風配図 (冬季) (2/3)

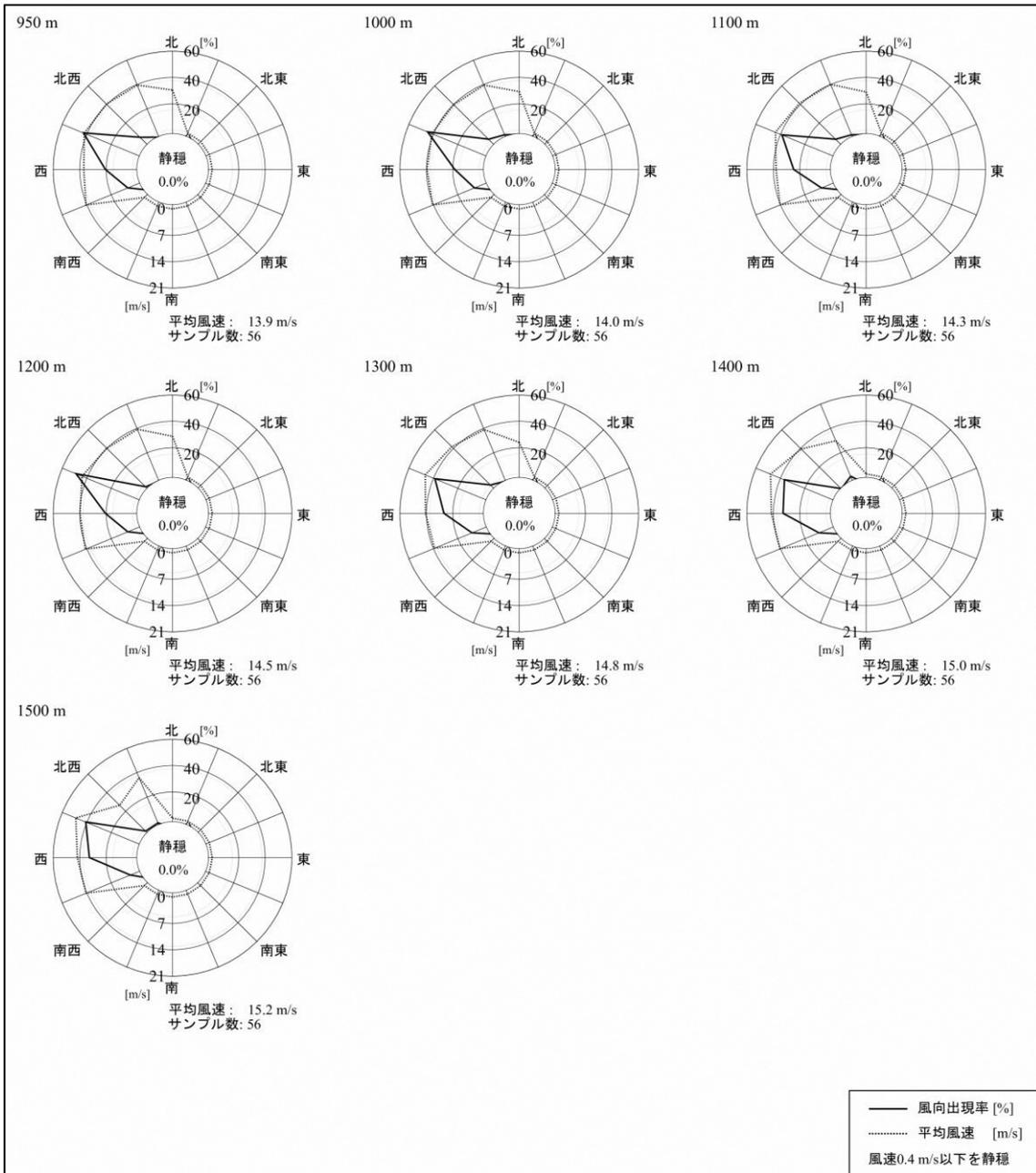


図 7.1.15(4) 高度別風配図 (冬季) (3/3)

7.1.2 予 測

(1) 建設機械の稼働による大気質への影響

1) 予測内容

土地の造成に伴い発生する粉じん（降下ばいじん）の量の変化を予測した。

2) 予測地域・地点

予測地域は、調査地域と同様とした。

予測地点は、環境大気の現地調査地点のうち、St.1 及び St.2 の 2 箇所（図 6.1.1 参照）及び最大着地量が予測される地点とした。

3) 予測対象時期

粉じん等を多く発生させる工種の建設機械の稼働台数が最大となる時期として、「第 2 章 2.5.1 工事工程」より、杭工事、土工事、地下躯体工事が実施される令和 8 年度の 12 ヶ月間とした。

4) 予測方法

① 予測方法の概要

降下ばいじんは、「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）に基づき、工種ユニットごとの基準降下ばいじん量・拡散係数、当該地域の風向・風速を与条件とし、風向別に算出した降下ばいじん量を全方位足し合わせる方法により行った。

② 予測条件

ア. 対象工種の設定

予測対象時期における、粉じんの発生量が多いと考えられる工種として、新施設のごみピット等の地下構造物の設置に伴う土砂掘削工、基礎工事に伴う杭打ち工が想定される。

上記の工種について、既存資料より、表 7.1.22 に示す工種のパラメータを当てはめた。

なお、盛土工については、粉じんの発生量が小さいことから、パラメータとしてユニット近傍での降下ばいじん量が設定されており、降下ばいじん量は発生源領域及び風向風速を考慮することなく工事日数分を加算することで上限値の目安が計算できるとされている。

表 7.1.22 対象工種及びパラメータの設定

工種	細別 (ユニット)	ユニット数	パラメータ		
			a	c	ユニット近傍での降下ばいじん量(t/km ² /8h)
土工	土砂掘削	6	17,000	2.0	—
	盛土	1	—	—	0.04
既成杭工	中掘工	5	1,100	2.0	—

注) a: 基準降下ばいじん量 (t/km²/日/ユニット)

c: 降下ばいじんの拡散を表す係数

出典 : 「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)

イ. 建設機械の稼働日数及び時間帯

工事の時間帯は、「第 2 章 2.5.2 建設機械使用計画」より、日曜日及び祝日を除く 8 時から 17 時とすることから、月当たりの稼働日数は 26 日とした。

ウ. ユニットの稼働範囲

予測対象時期の工事内容は基礎及び地下部の土木・建築工事である。当該工事の対象範囲を図 7.1.16 に示す。

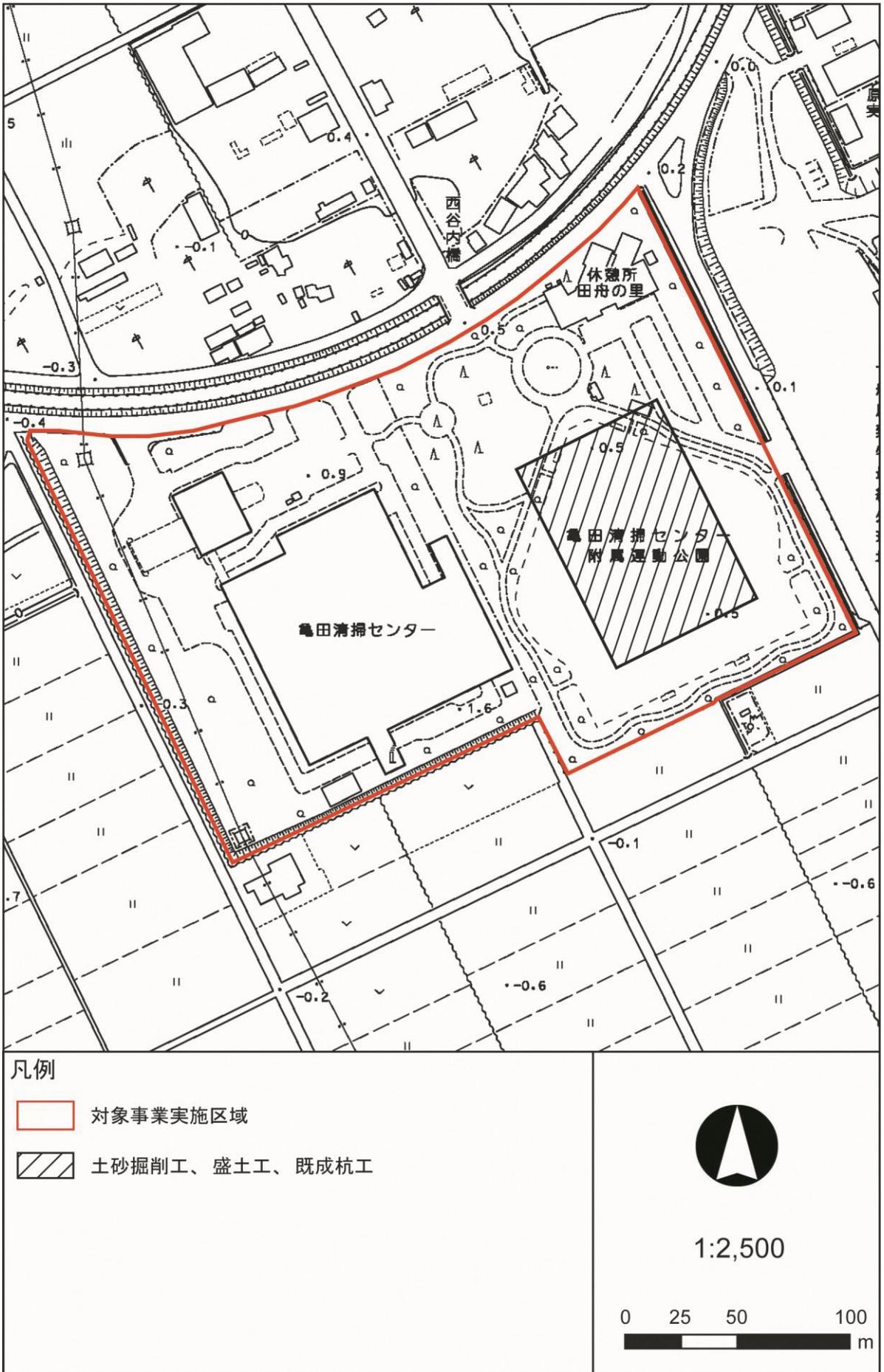


図 7.1.16 予測対象時期における工事ユニットの稼働範囲

エ. 気象条件

ア) 採用気象データ

予測計算に用いる気象データは現地調査結果の1年間(令和4年1月30日～令和5年1月29日)の観測データとした。なお、集計については工事作業時間(8時～17時)について行った。

当該データを用いるにあたっては、最寄りの気象観測所である新潟地域気象観測所の過去10年間(平成24年～令和3年)の測定結果及び令和4年の測定結果を用いて、風向出現頻度についての異常年検定を実施し、その結果、現地調査期間の1年間は異常ではなかったことを確認した。

オ. バックグラウンド値(現況値)の設定

粉じん(降下ばいじん)は、寄与量で評価を行うため、バックグラウンド値(現況値)は設定しない。

③ 予測計算

ア. 予測式

予測は、事例の収集、解析により求められた以下の経験式により行った。

$$C_d(x) = a \cdot (u/u_0)^{-b} \cdot (x/x_0)^{-c}$$

ここで、

$C_d(x)$: 1ユニットから発生し拡散する粉じん等のうち発生源からの距離 x (m) の地上 1.5m に堆積する 1 日当たりの降下ばいじん量 (t/km²/日/ユニット)

※ユニット: 作業単位を考慮した建設機械の組み合わせ

a : 基準降下ばいじん量(基準風速時の基準距離における 1 ユニットからの 1 日当たりの降下ばいじん量 (t/km²/日/ユニット))

u : 平均風速 (m/s)

u_0 : 基準風速 ($u_0=1\text{m/s}$)

b : 風速の影響を表す係数 ($b=1$)

x : 風向に沿った風下距離 (m)

x_0 : 基準距離 (m) ($x_0=1\text{m}$)

c : 降下ばいじんの拡散を表す係数

出典: 「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)

5) 予測結果

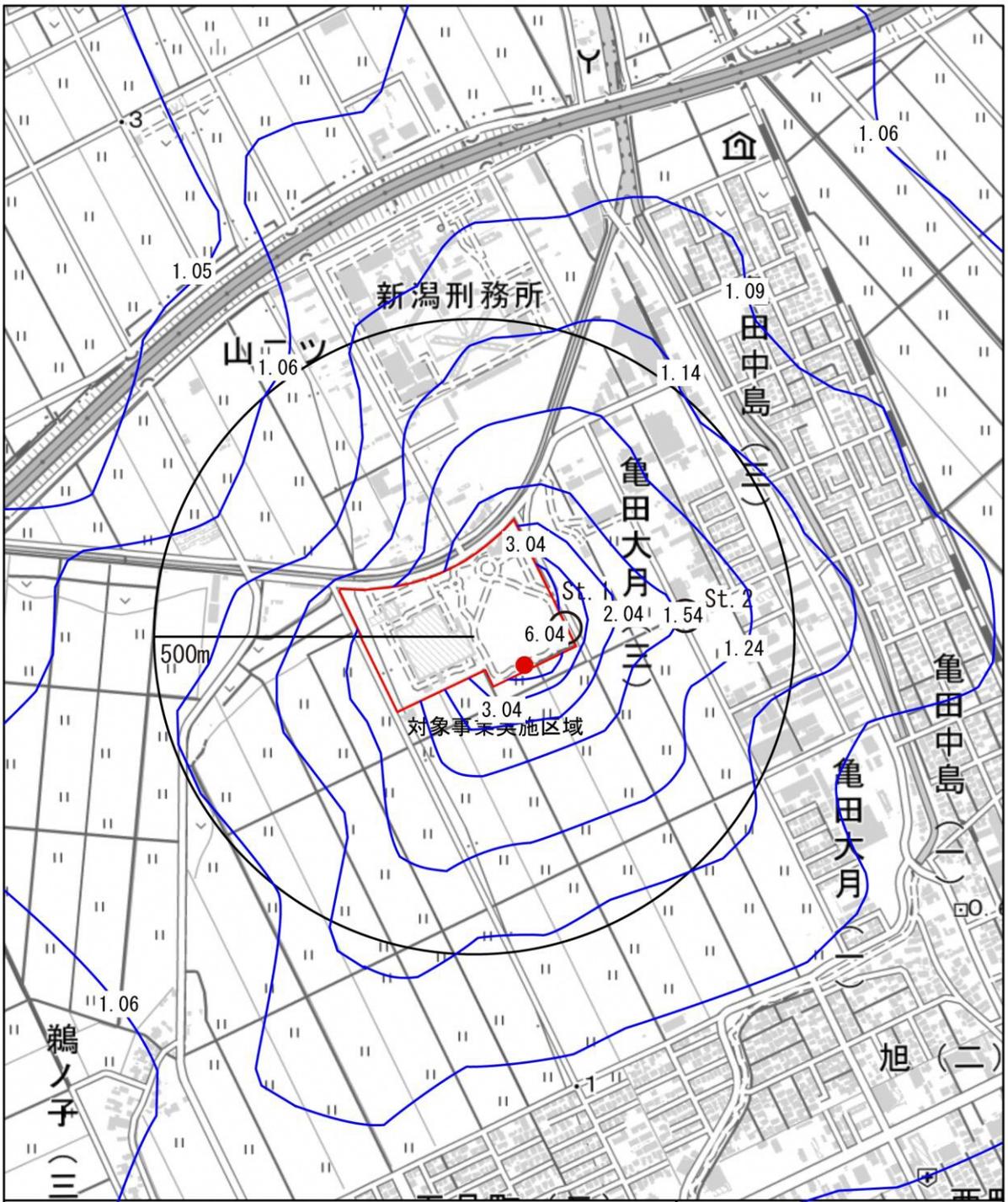
建設機械の稼働に伴う季節別降下ばいじん量の予測結果は、表 7.1.23 及び図 7.1.17 に示すとおりである。

発生源からの距離が近い地点ほど降下ばいじん量が高く、最大着地量地点は、全ての季節において、対象事業実施区域内となっていた。また、いずれの地点も参考値を達成していた。

表 7.1.23 建設機械の稼働に伴う季節別降下ばいじん量の予測結果

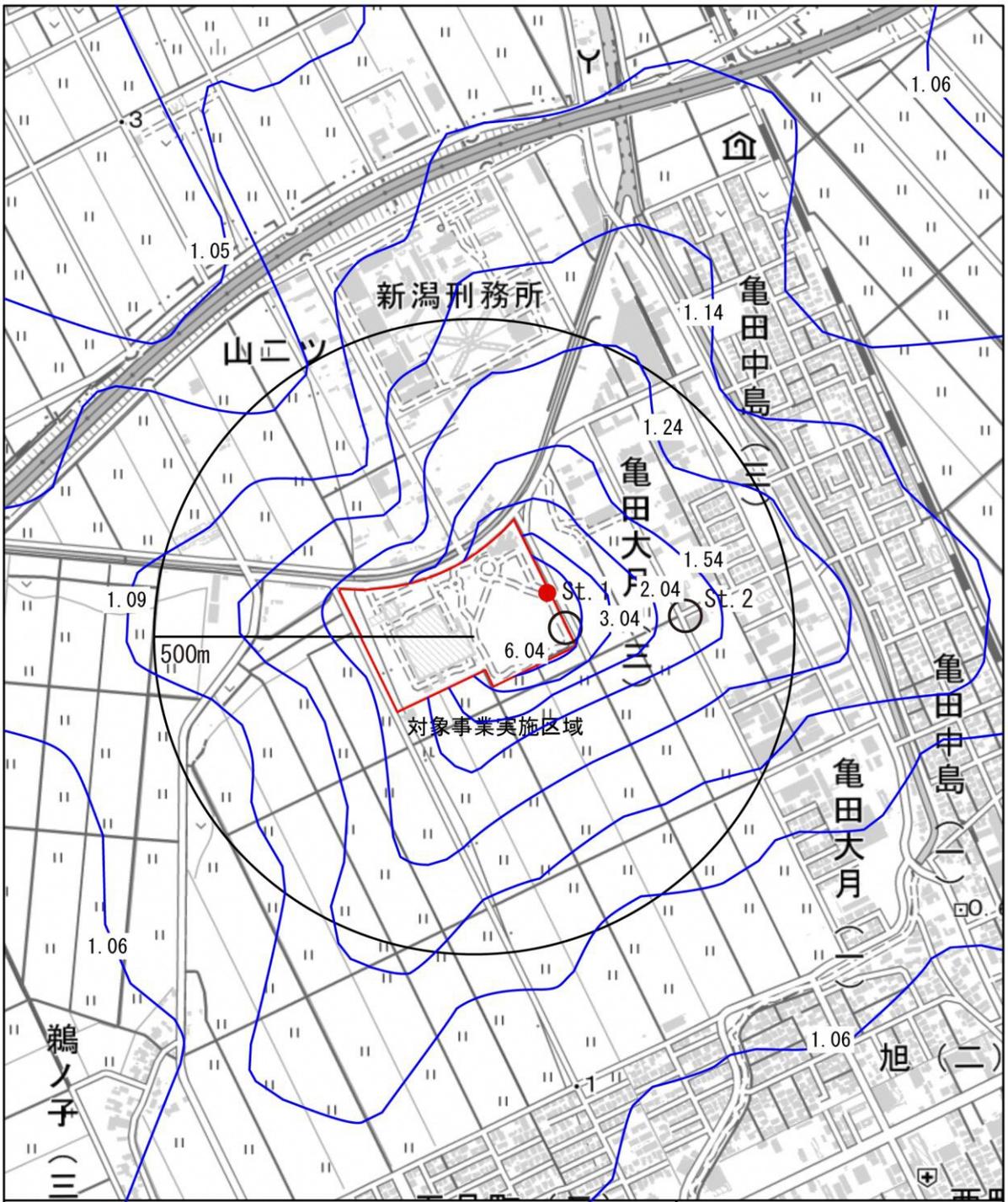
予測地点		予測結果 (t/km ² /月)				評価基準* (t/km ² /月)
		春季	夏季	秋季	冬季	
最大着地量地点		6.6	9.3	8.4	7.7	10 以下
St.1	対象事業実施区域	4.8	7.5	4.1	3.1	
St.2	YOU なかの保育園付近	1.4	1.8	1.3	1.1	

※ 「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成 11 年 建設省)に示される参考値



凡例	単位：t/km ² / 月	 1:10,000 
 対象事業実施区域		
 予測地点		
 最大着地量地点		
国土地理院の電子地形図(タイル)を使用		

図 7.1.17(1) 建設機械の稼働に伴う季節別降下ばいじん量の予測結果 (春季)

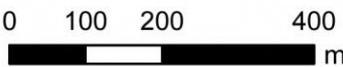


凡例 単位：t/km² / 月

- 対象事業実施区域
- 予測地点
- 最大着地量地点



1:10,000



0 100 200 400 m

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 7.1.17(2) 建設機械の稼働に伴う季節別降下ばいじん量の予測結果 (夏季)

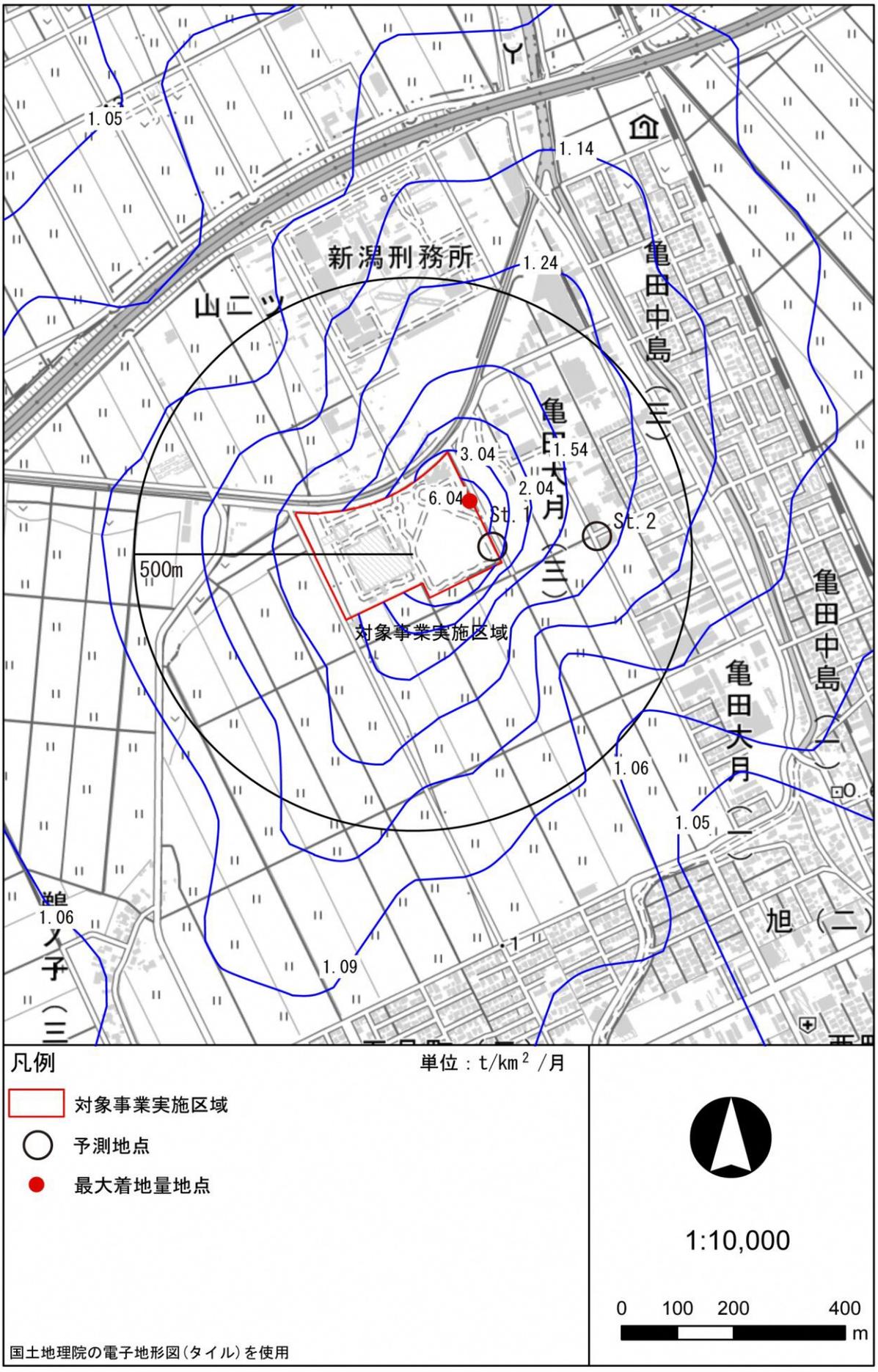
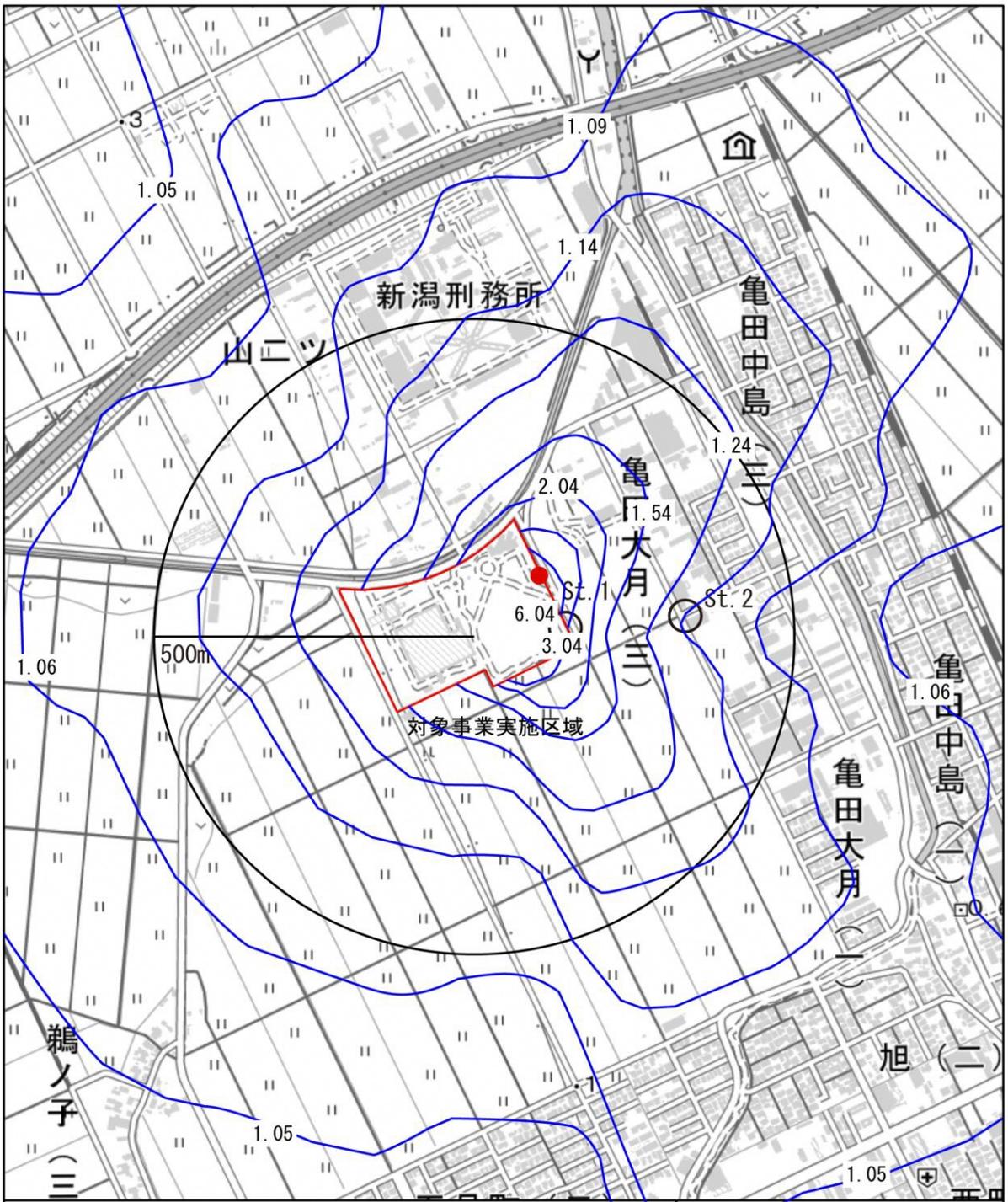


図 7.1.17(3) 建設機械の稼働に伴う季節別降下ばいじん量の予測結果 (秋季)



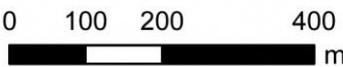
凡例	単位 : t/km ² / 月	 1:10,000 
 対象事業実施区域		
 予測地点		
 最大着地量地点		
国土地理院の電子地形図(タイル)を使用		

図 7.1.17(4) 建設機械の稼働に伴う季節別降下ばいじん量の予測結果 (冬季)

(2) 資材等運搬車両の運行による大気質への影響

1) 予測内容

予測内容は、資材等運搬車両の運行に伴う窒素酸化物（二酸化窒素）、浮遊粒子状物質の濃度及び粉じんの量とした。

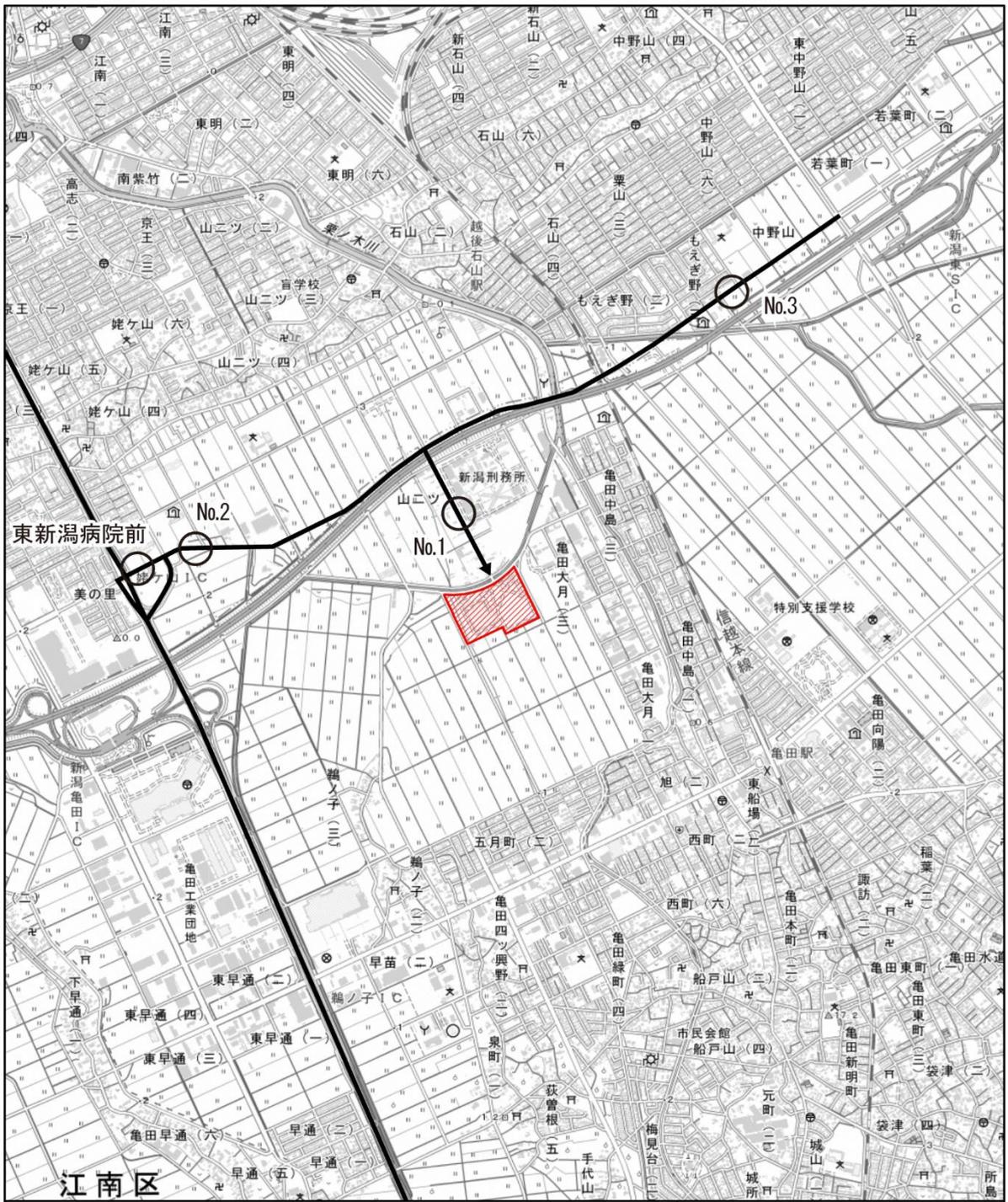
2) 予測地域・地点

予測地域は調査地域と同様とした。

予測地点は、沿道大気の現地調査地点のうち、資材運搬車両等の主要運行ルート沿道に位置する No. 1～No. 3 の 3 地点ならびに環境保全対象となる東新潟病院前の合計 4 地点とした(図 7. 1. 18 参照)。

3) 予測対象時期

資材及び機械の運搬等に用いる車両の運行台数が最大となる時期として、「第 2 章 2. 5. 1 工事工程」より、現施設の解体工事が行われる令和 12 年度とした。

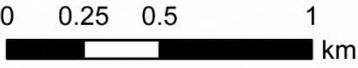


凡例

-  対象事業実施区域
-  資材及び機械の運搬に用いる車両の主な運行ルート
-  予測地点



1:25,000



0 0.25 0.5 1 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 7.1.18 大気質の予測地点位置図 (資材等運搬車両の運行)

4) 予測方法

① 窒素酸化物（二酸化窒素）及び浮遊粒子状物質

ア. 予測方法の概要

窒素酸化物、浮遊粒子状物質の予測手法は、「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）に基づき、大気の拡散式（プルーム式及びパフ式）による理論計算とした。

イ. 予測条件

ア) 予測位置

予測位置は、予測地点の敷地境界上の地上 1.5m とした。予測地点における道路断面、予測位置及び発生源の断面配置は図 7.1.19 に示すとおりである。なお、予測地点は原則として調査地点と同じとしたが、風向を考慮し道路を挟んだ反対側においても予測を行った。

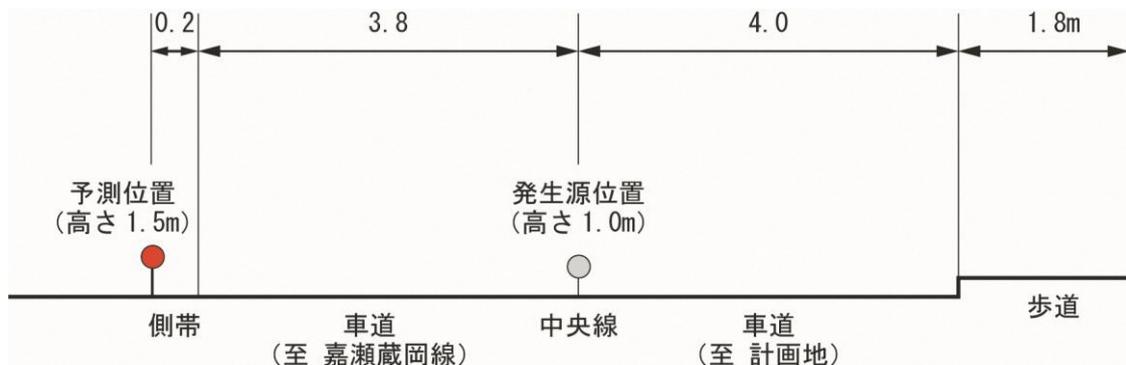


図 7.1.19(1) 道路断面図 (No.1 : 南 6-79 号線沿道)

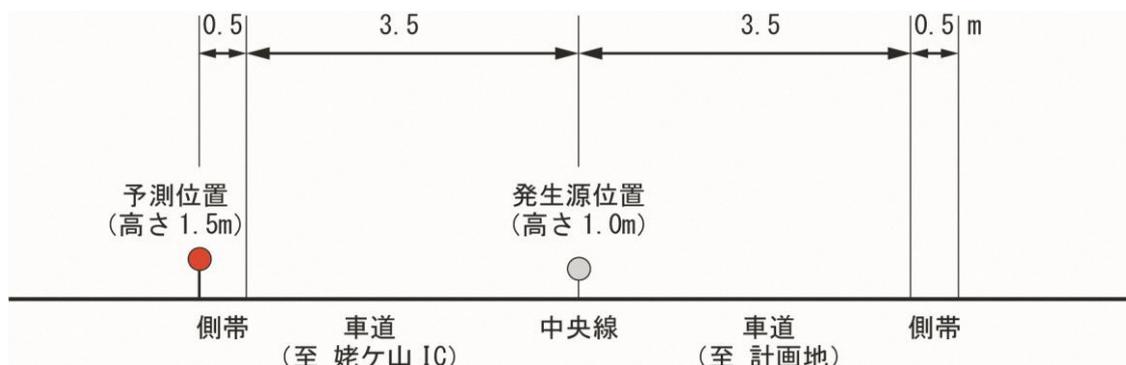


図 7.1.19(2) 道路断面図 (No.2 : 嘉瀬蔵岡線沿道 (西側))

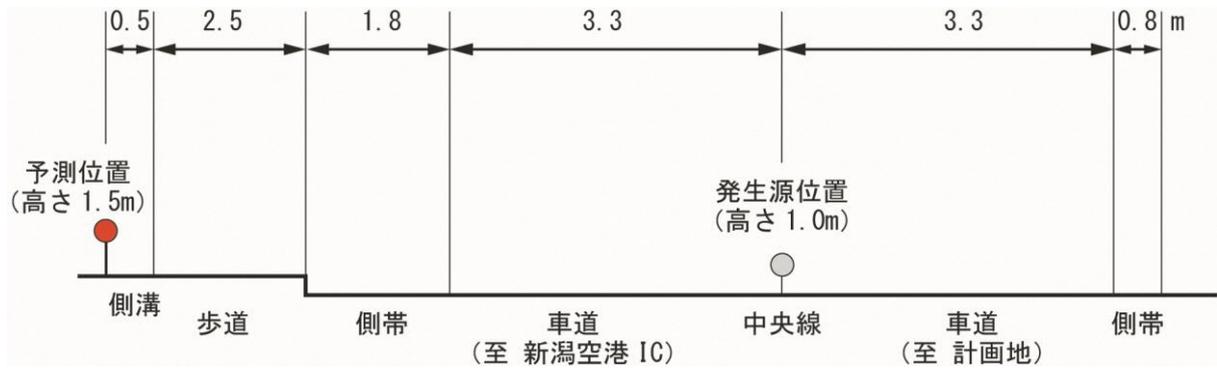


図 7.1.19(3) 道路断面図 (No. 3 : 嘉瀬蔵岡線沿道 (東側))

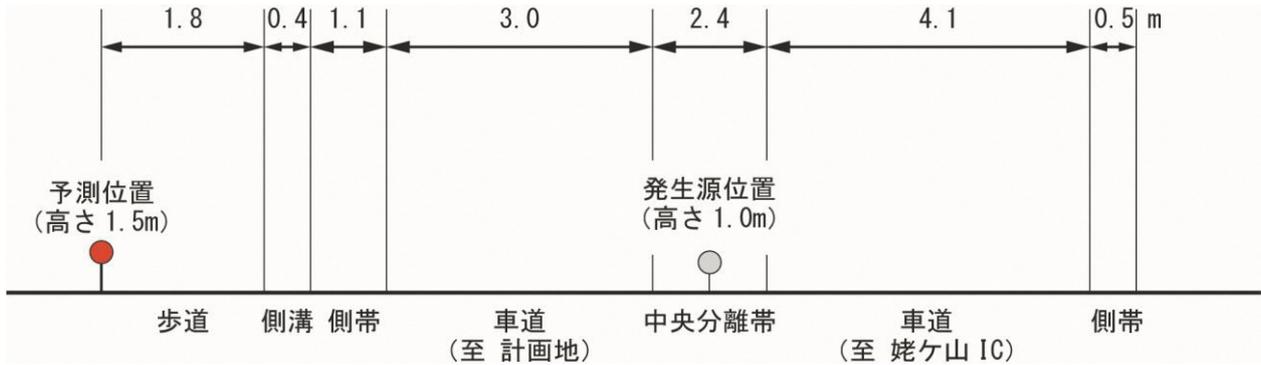


図 7.1.19(4) 道路断面図 (東新潟病院前 : 嘉瀬蔵岡線沿道)

4) 排出強度

予測に用いる年平均時間別平均排出量を与える式を以下に示す。また、車種別排出係数を表 7.1.24 に示す。

$$Q_t = V_w \times \frac{1}{3600} \times \frac{1}{1000} \times \sum_{n=1}^2 (E_1 \times Nt_1 + E_2 \times Nt_2)$$

- ここで、 Q_t : 年平均時間別平均排出量 (mL/m・s 又は mg/m・s)
 V_w : 体積換算係数 (mL/g)
 NO_x は 523mL/g (20°C・1 気圧)
 E_1 : 大型車の排出係数 (g/km・台 ; 表 7.1.24 参照)
 E_2 : 小型車の排出係数 (g/km・台 ; 表 7.1.24 参照)
 Nt_1 : 大型車の年平均時間別交通量 (台/h)
 Nt_2 : 小型車の年平均時間別交通量 (台/h)

表 7.1.24 車種別排出係数

物質	車種	予測地点・平均速度ごとの車種別排出係数 (g/km・台)			
		No.1	No.2	No.3	新潟東病院前
		30 km/h	50 km/h	50 km/h	50 km/h
窒素酸化物 (NO _x)	大型車	0.450	0.295	0.295	0.295
	小型車	0.059	0.041	0.041	0.041
浮遊粒子状物質 (SPM)	大型車	0.008435	0.005557	0.005557	0.005557
	小型車	0.000893	0.000369	0.000369	0.000369

出典：「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)

ウ) 交通条件

予測に用いる交通量(予測交通量)を表 7.1.25 に示す。

予測交通量は、一般交通量に資材等運搬車両を加えた交通量である。一般交通量は予測地点における現地調査の結果(「7.2 騒音」参照)を用いた。

資材等運搬車両は、工事期間中で運行台数が最大となる期間の数値とし、各予測地点を全ての車両が通ると仮定した。また、運行時間は平日の8時~17時とし、予測に用いる走行速度は、現地調査結果の平均速度(表 7.1.24 参照)を用いた。

表 7.1.25 予測交通量

予測地点	一般交通量 (台/日)			資材等運搬車両 (台/日) ※1			予測交通量 (台/日)		
	小型車	大型車	計	小型車	大型車	計	小型車	大型車	計
No. 1	728	543	1,271	60	260	320	788	803	1,591
No. 2	7,110	920	8,030	60	260	320	7,170	1,180	8,350
No. 3	10,688	945	11,633	60	260	320	10,748	1,205	11,953
東新潟病院前	9,491	727	10,218	60	260	320	9,551	987	10,538

備考：交通量は平日の8時~17時における往復の台数である。

※1 資材等運搬車両の台数は類似事例の実績に基づいて設定した。

エ) 気象条件

(7) 採用気象データ

予測に用いる気象条件は、現地調査による通年の測定結果を用いた。なお、集計については工事用車両の運行時間(8時~17時)について行った。

(4) モデル化

採用気象データを用いて「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」(平成12年12月 公害研究対策センター)に準拠し、気象データをモデル化した。

風向は17区分(16方位+calm(風速が0.4m/s以下の場合、風向区分なし))、風速は8階級(無風~8.0m/s以上、表 7.1.26 参照)に分類した。

予測計算に用いる拡散式に代入するパラメータ(拡散幅)は大気安定度別、風下距離別の関数として与えられる。大気安定度は「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」(平成12年12月 公害研究対策センター)に基づくパスキル安定度階級分類表に従い、発生源高さにおけるモデル化を行った。

表 7.1.26 風速階級区分と代表風速

風速範囲 (m/s)	無風時	弱風時	有風時					
	0.4以下	0.5~0.9	1.0~1.9	2.0~2.9	3.0~3.9	4.0~5.9	6.0~7.9	8.0以上
代表風速	0.0	0.7	1.5	2.5	3.5	5.0	7.0	9.0

わ) バックグラウンド濃度

窒素酸化物 (NO_x)、浮遊粒子状物質 (SPM) の予測に用いるバックグラウンド濃度 (現況濃度) は、現地調査による沿道大気質の測定結果を用いて設定し、各地点の期間平均値の平均値 (年平均値) を採用した (表 7.1.27 参照)。なお、東新潟病院前は、No.2 の調査結果を引用した。

また、粉じん (降下ばいじん) は寄与量で評価を行うためバックグラウンド値 (現況値) は設定しない。

表 7.1.27 沿道大気質のバックグラウンド濃度

物質	単位	バックグラウンド濃度			
		No. 1	No. 2	No. 3	東新潟病院前
窒素酸化物 (NO _x)	ppm	0.006	0.008	0.007	0.008
二酸化窒素 (NO ₂)	ppm	0.005	0.005	0.005	0.005
浮遊粒子状物質 (SPM)	mg/m ³	0.012	0.011	0.012	0.011

か) 年平均値から日平均値の年間 98%値への変換

環境基準と比較する評価値に換算するため、年平均値から日平均値の年間 98%値又は年間 2%除外値への変換を行った。変換式は、全国の一般局及び自排局の年平均値と年間 98%値等のデータから設定された「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)に記載の以下の式を用いた。

【二酸化窒素 (NO₂)】

$$[\text{年間 98\%値}] = a \cdot ([\text{NO}_2]_{\text{BG}} + [\text{NO}_2]_{\text{R}}) + b$$

ここで、 $a = 1.34 + 0.11 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}} / [\text{NO}_2]_{\text{BG}})$

$$b = 0.0070 + 0.0012 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}} / [\text{NO}_2]_{\text{BG}})$$

[NO₂]_R : 二酸化窒素 (NO₂) の道路寄与濃度の年平均値 (ppm)

[NO₂]_{BG} : 二酸化窒素 (NO₂) のバックグラウンド濃度の年平均値 (ppm)

【浮遊粒子状物質 (SPM)】

$$[\text{年間 2\%除外値}] = a \cdot ([\text{SPM}]_{\text{BG}} + [\text{SPM}]_{\text{R}}) + b$$

ここで、 $a = 1.71 + 0.37 \cdot \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}} / [\text{SPM}]_{\text{BG}})$

$$b = 0.0063 + 0.0014 \cdot \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}} / [\text{SPM}]_{\text{BG}})$$

[SPM]_R : 浮遊粒子状物質 (SPM) の道路寄与濃度の年平均値 (mg/m³)

[SPM]_{BG} : 浮遊粒子状物質 (SPM) のバックグラウンド濃度の年平均値 (mg/m³)

ウ. 予測計算

7) 拡散式

(7) プルームモデル (有風時)

有風時 (風速 1.0m/s 以上) に用いる拡散式 (プルームモデル) を以下に示す。

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_y \sigma_z} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z + He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z - He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

ここで、 $C(x, y, z)$: (x, y, z) 地点における濃度 (ppm)

x : 風向に沿った風下距離 (m)

y : x 軸に直角な水平距離 (m)

z : x 軸に直角な鉛直距離 (m)

Q : 排出強度 (m³/s)

u : 平均風速 (m/s)

He : 排出源の高さ (発生源高さ ; m)

σ_y : 水平方向の拡散幅 (m)

σ_z : 鉛直方向の拡散幅 (m)

出典 : 「道路環境影響評価の技術手法」 (平成 24 年度版)

(4) パフモデル (弱風時、無風時)

弱風時 (風速 0.4m/s 以上、1.0m/s 以下) 及び無風時 (風速 0.4m/s 以下) に用いる拡散式 (パフモデル) を以下に示す。

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \cdot \alpha^2 \cdot \gamma} \left\{ \frac{1 - \exp\left(-\frac{l}{t_0^2}\right)}{2l} + \frac{1 - \exp\left(-\frac{m}{t_0^2}\right)}{2m} \right\}$$

$$l = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z - He)^2}{\gamma^2} \right\}$$

$$m = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z + He)^2}{\gamma^2} \right\}$$

ここで、 t_0 : 初期拡散幅に相当する時間

$$t_0 = \frac{W}{2\alpha}$$

ここで、 W : 車道幅員 (m)

α, γ : 拡散幅に関する係数

$$\alpha = 0.3$$

$$\gamma = 0.18 \text{ (昼間)}、0.09 \text{ (夜間)}$$

出典 : 「道路環境影響評価の技術手法」 (平成 24 年度版)

イ) 拡散幅

(ア) プルーフモデル (有風時)

有風時における鉛直方向、水平方向の拡散幅を以下に示す。

【鉛直方向】

$$\sigma_z = \sigma_{z0} + 0.31L^{0.83}$$

ここで、 σ_{z0} : 鉛直方向の初期拡散幅 (m)
遮音壁がない場合 $\sigma_{z0} = 1.5$
遮音壁 (高さ 3m 以上) がある場合 $\sigma_{z0} = 4.0$
 L : 車道部端からの距離 ($L = x - W/2$) (m)
 x : 風向に沿った風下距離 (m)
 W : 車道部幅員 (m)
なお、 $x < W/2$ の場合は $\sigma_z = \sigma_{z0}$ とする。

【水平方向】

$$\sigma_y = W/2 + 0.46L^{0.81}$$

なお、 $x < W/2$ の場合は $\sigma_y = W/2$ とする。

(イ) パフモデル (弱風時、無風時)

初期拡散幅に相当する時間を以下に示す。

$$t_0 = W/2\alpha$$

ここで、 α : 0.3

出典：「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)

ウ) 発生源高さ

発生源高さは 1.0m とした。

I) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換式

窒素酸化物 (NO_x) から二酸化窒素 (NO₂) への変換式を以下に示す。

$$[NO_2]_R = 0.0714[NO_x]_R^{0.438} \cdot (1 - [NO_x]_{BG}/[NO_x]_T)^{0.801}$$

ここで、

$[NO_x]_R$: 窒素酸化物 (NO_x) の対象道路の寄与濃度 (ppm)

$[NO_2]_R$: 二酸化窒素 (NO₂) の対象道路の寄与濃度 (ppm)

$[NO_x]_{BG}$: 窒素酸化物 (NO_x) のバックグラウンド濃度 (ppm)

$[NO_x]_T$: 窒素酸化物 (NO_x) のバックグラウンド濃度と対象道路の寄与濃度の合計値 (ppm) ($[NO_x]_T = [NO_x]_R + [NO_x]_{BG}$)

出典：「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)

② 粉じん等（季節別降下ばいじん量）

ア. 予測方法の概要

粉じんは車両 1 台あたりの基準降下ばいじん量・拡散係数、当該地域の風向・風速を与条件とし、風向別に算出した降下ばいじん量を全方位足し合わせる方法により行った。

イ. 予測条件

ア) 予測位置

予測位置は、予測地点の敷地境界上の地上 1.5m とした。各予測地点の道路断面は図 7.1.19 に示したとおりである。

イ) 交通条件

予測に用いる資材等運搬車両の交通量を表 7.1.28 に示す。

資材等運搬車両は、工事期間中で運行台数が最大となる期間の数値とし、各予測地点を全ての車両が通ると仮定した。また、運行時間は平日の 8 時～17 時とした。

表 7.1.28 予測に用いた平均日交通量

予測地点	資材等運搬車両 (台/日) ※1		
	小型車	大型車	計
No. 1	60	260	320
No. 2	60	260	320
No. 3	60	260	320
東新潟病院前	60	260	320

備考：交通量は往復の台数である。

※1 工事用車両の台数は類似事例の実績に基づいて設定した。

ウ) 気象条件

予測に用いる気象条件は、現地調査による通年の測定結果を用いた。なお、集計については資材等運搬車両の運行時間(8 時～17 時)について行った。

ウ. 予測計算

7) 予測式

予測は以下の経験式に基づいて行った。

【風向別降下ばいじん量】

$$R_{ds} = N_{HC} \cdot N_d \int_{-\pi/16}^{\pi/16} \int_{x_1}^{x_2} a \cdot (u_s/u_0)^{-b} \cdot (x/x_0)^{-c} x dx d\theta$$

ここで、

- R_{ds} : 風向別降下ばいじん量 (t/km²/月)。なお、添字 s は風向 (16 方位) を示す。
- N_{HC} : 工事用車両の平均日交通量 (台/日)
- N_d : 季節別の平均月間工事日数 (日/月)
- x_1 : 予測地点から工事用車両通行帯の手前側の端部までの距離 (m)
- x_2 : 予測地点から工事用車両通行帯の奥側の端部までの距離 (m)
($x_1 < 1m$ の場合は、 $x_1 = 1m$ とする。)
- a : 基準降下ばいじん量 (t/km²/日/台) ……0.0007 (舗装路+タイヤ洗浄装置)
(基準風速時の基準距離における資材等運搬車両 1 台あたりの発生源 1m²からの降下ばいじん量)
- u_s : 季節別風向別平均風速 (m/s)
($u_s < 1m/s$ の場合は、 $u_s = 1m/s$ とする。)
- u_0 : 基準風速 (1m/s)
- b : 風速の影響を表す係数 (b=1)
- x : 風向に沿った風下距離 (m)
- x_0 : 基準距離 (1m)
- c : 降下ばいじんの拡散を表す係数
- $x dx d\theta$: 工事用車両通行帯を風向別に細分割し、その細分割された小領域

出典：「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)

【季節別降下ばいじん量】

$$C_d = \sum_{s=1}^n R_{ds} \cdot f_{ws}$$

ここで、

- C_d : 季節別降下ばいじん量 (t/km²/月)
- n : 方位 (=16)
- f_{ws} : 季節別風向出現割合。なお、s は風向 (16 方位) を示す。

出典：「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)

5) 予測結果

① 二酸化窒素

資材等運搬車両の運行に伴う二酸化窒素の予測結果を表 7.1.29 に示す。また、参考として予測地点の道路端から反対側への寄与濃度の距離減衰図を図 7.1.20 に示す。

いずれの地点も環境基準を満足していた。

表 7.1.29 資材等運搬車両の運行に伴う大気質予測結果（二酸化窒素）

予測地点		現況(バックグラウンド;BG)濃度(ppm)	予測結果(ppm)(地上 1.5m)			評価基準 ^{※2}
			寄与分 年平均値	年平均値 (BG+寄与)	日平均値の年 間 98%値 ^{※1}	
No. 1	南 6-79 号線 沿道	予測位置	0.005	0.00025	0.00525	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm まで のゾーン内 又はそれ以 下
		反対側	0.005	0.00026	0.00526	
No. 2	嘉瀬蔵岡線 沿道 (西側)	予測位置	0.005	0.00037	0.00537	
		反対側	0.005	0.00038	0.00538	
No. 3	嘉瀬蔵岡線 沿道 (東側)	予測位置	0.005	0.00033	0.00533	
		反対側	0.005	0.00058	0.00558	
東新潟病院前		予測位置	0.005	0.00026	0.00526	
		反対側	0.005	0.00037	0.00537	

※1 環境基準と比較する評価値に換算するため、経験式により年間 98%値への変換を行った。経験式は「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)に従った。

※2 評価は、1 日平均値の年間 98%値と環境基準との比較により行う。「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年環告第 38 号)

② 浮遊粒子状物質

資材等運搬車両の運行に伴う浮遊粒子状物質の予測結果を表 7.1.30 に示す。また、参考として予測地点の道路端から反対側への寄与濃度の距離減衰図を図 7.1.21 に示す。

いずれの地点も環境基準を満足していた。

表 7.1.30 資材等運搬車両の運行に伴う大気質予測結果（浮遊粒子状物質）

予測地点		現況(バックグラウンド;BG)濃度(mg/m ³)	予測結果(mg/m ³)(地上 1.5m)			評価基準 ^{※2}
			寄与分 年平均値	年平均値 (BG+寄与)	日平均値の年 間 2%除外値 ^{※1}	
No. 1	南 6-79 号線 沿道	予測位置	0.012	0.000014	0.012014	1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg/m ³ 以下
		反対側	0.012	0.000014	0.012014	
No. 2	嘉瀬蔵岡線 沿道 (西側)	予測位置	0.011	0.000018	0.011018	
		反対側	0.011	0.000019	0.011019	
No. 3	嘉瀬蔵岡線 沿道 (東側)	予測位置	0.012	0.000014	0.012014	
		反対側	0.012	0.000023	0.012023	
東新潟病院前		予測位置	0.011	0.000013	0.011013	
		反対側	0.011	0.000017	0.011017	

※1 環境基準と比較する評価値に換算するため、経験式により年間 2%除外値への変換を行った。経験式は「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)に従った。

※2 評価は、1 日平均値の年間 2%除外値と環境基準との比較により行う。ただし、環境基準を超える日が 2 日以上連続した場合には非達成とする。「大気汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年 5 月環告第 25 号)

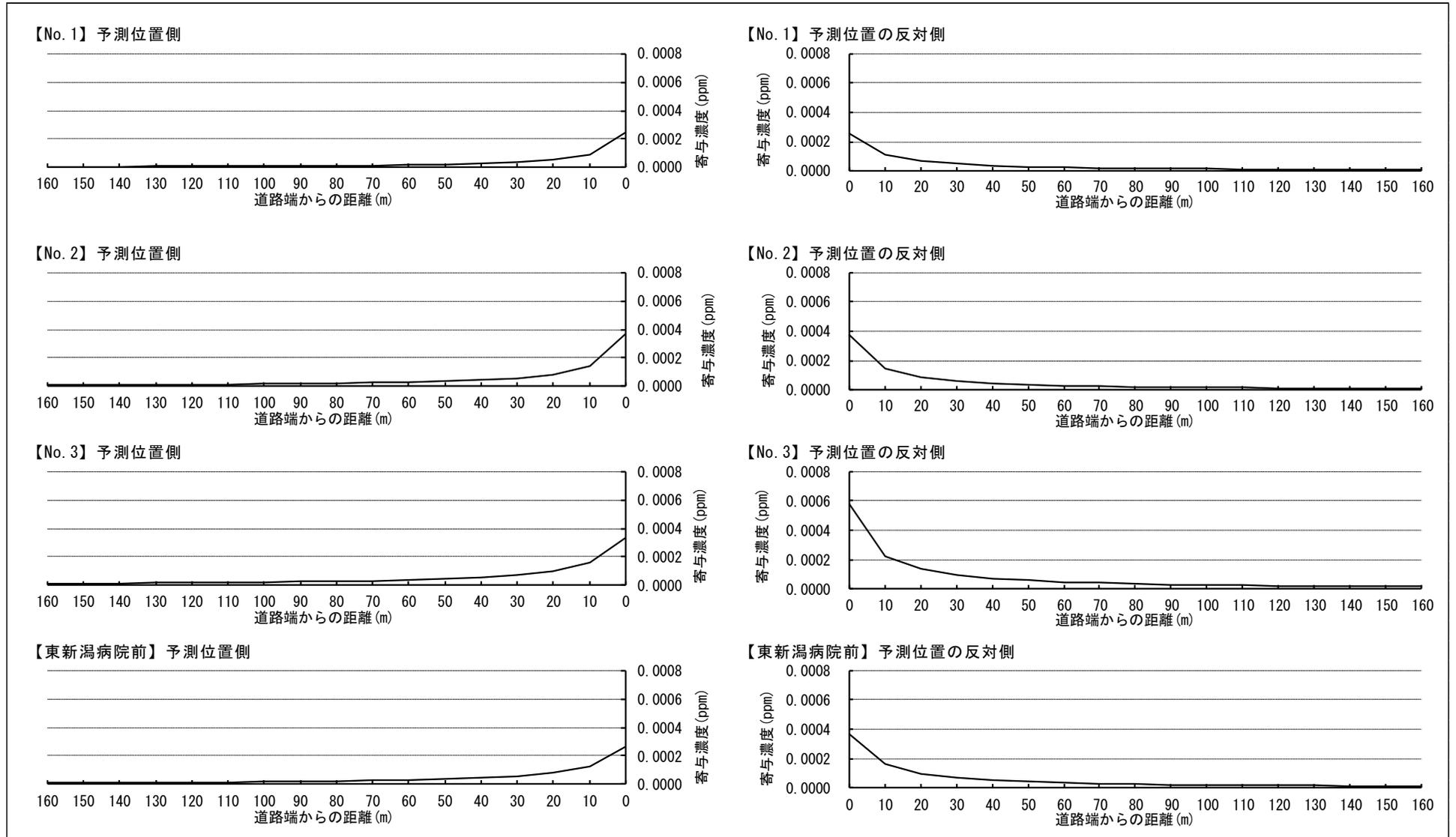


図 7.1.20 資材等運搬車両の運行による二酸化窒素寄与濃度の距離減衰図

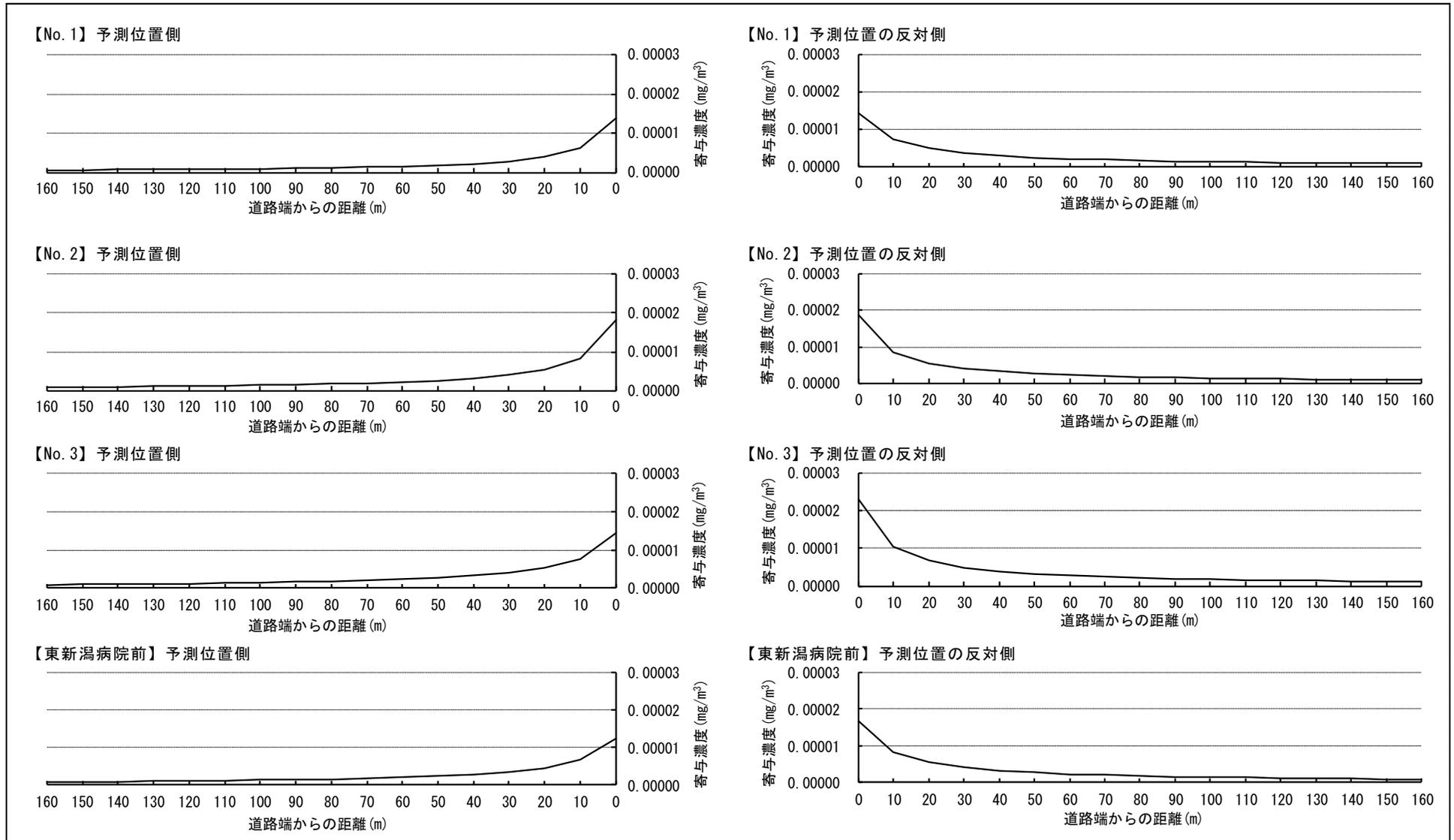


図 7.1.21 資材等運搬車両の運行による浮遊粒子状物質寄与濃度の距離減衰図

③ 粉じん等（季節別降下ばいじん量）

資材等運搬車両の運行に伴う季節別降下ばいじん量の予測結果を表 7. 1. 31 に示す。
いずれの地点も参考値を満足していた。

表 7. 1. 31 資材等運搬車両の運行に伴う大気質予測結果（季節別降下ばいじん量）

予測地点		予測結果 (t/km ² /月)				評価基準* (t/km ² /月)
		春季	夏季	秋季	冬季	
No. 1	南 6-79 号線 沿道	予測位置	0. 35	0. 33	0. 40	0. 22
		反対側	0. 30	0. 43	0. 38	0. 35
No. 2	嘉瀬蔵岡線 沿道（西側）	予測位置	0. 42	0. 39	0. 34	0. 24
		反対側	0. 31	0. 51	0. 55	0. 44
No. 3	嘉瀬蔵岡線 沿道（東側）	予測位置	0. 10	0. 14	0. 19	0. 15
		反対側	0. 43	0. 48	0. 35	0. 24
東新潟病院前		予測位置	0. 17	0. 25	0. 34	0. 27
		反対側	0. 42	0. 45	0. 33	0. 23

※「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成 11 年 建設省）に示される参考値

(3) 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による大気質への影響

1) 予測内容

予測内容は、施設の稼働（煙突からの排出ガス）による大気汚染物質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類、水銀）の濃度とした。

なお、予測にあたっては、表 7.1.32 に示す長期的な年平均濃度（長期平均濃度予測）と短期的に高濃度が出現した場合の 1 時間値濃度（大気安定度不安定時、上層逆転層発生時、逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時）を対象とした。

表 7.1.32 予測対象項目

項 目		二酸化 硫 黄	窒 素 酸化物	浮遊粒子 状物質	塩 化 水 素	ダイオ キシン類	水 銀
長期平均濃度（年平均値）予測		○	○	○	—	○	○
短 期 高濃度 (1 時間 値)予測	大気安定度不安定時	○	○	○	○	—	—
	上層逆転層発生時	○	○	○	○	—	—
	逆転層崩壊時	○	○	○	○		
	ダウンウォッシュ・ダ ウンドラフト発生時	○	○	○	○	—	—

2) 予測地域・地点

予測地域は、調査地域と同様に、対象事業実施区域から半径 4km の範囲とした。また、予測地点は、煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）及び環境大気調査地点とした（表 7.1.5 及び図 7.1.1 参照）。

3) 予測対象時期

① 長期平均濃度予測

予測対象時期は、施設が定常の状態で稼働する時期とし、供用開始年度とした。

② 短期高濃度予測

予測対象時期は、施設が定常の状態で稼働する時期において、高濃度が発生すると考えられる気象条件時（大気安定度不安定時、上層逆転層発生時、逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時）とした。

4) 予測方法

① 予測方法の概要

ア. 長期平均濃度予測

二酸化窒素等の発生源となるごみ焼却施設の排ガス量・汚染物質の排出量等の煙源条件を想定し、現地測定データをもとにモデル化した気象条件での予測地点における二酸化窒素等の濃度を、「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」（平成12年12月 公害研究対策センター）に準拠して予測した。拡散式は、プルームモデル(有風時)及びパフモデル(弱風時・無風時)を用い、拡散幅は固定発生源に用いるPasquill-Gifford 図を用いた。

イ. 短期高濃度予測

逆転層やダウンウォッシュ等が発生する可能性のある気象条件を設定し、二酸化窒素等の濃度を、「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（昭和61年6月 厚生省 社団法人全国都市清掃会議）に準拠して予測した。拡散式はプルーム・パフの拡散式等を用いた。

② 予測条件

ア. 長期平均濃度予測

7) 排出ガス量・汚染物質排出量等

計画施設の排ガス量・汚染物質排出量等の諸元を表7.1.33に示す。

表 7.1.33 計画施設の排ガス量・汚染物質排出量等の諸元

項目	単位	計画施設における諸元	
湿り排ガス量 (1炉あたり)	m ³ N/h	42,000	
濁き排ガス量 (1炉あたり)	m ³ N/h	35,000	
濁き排ガス量 (O ₂ =12%)	m ³ N/h	59,000	
排ガス温度	℃	157	
排ガス速度	m/s	25	
炉数		3炉	
煙突高さ	m	59	
煙突頂部内径	m	0.9	
稼働時間		24時間連続	
年間稼働日数	日	365 ^{※1}	
汚染物質排出濃度 (管理目標値)	硫黄酸化物	ppm	20
	窒素酸化物	ppm	50
	浮遊粒子状物質 (ばいじん)	g/m ³ N	0.01
	塩化水素	ppm	30
	ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.1
	水銀	μg/m ³ N	30

※1 1炉あたり280日の稼働を計画するが、予測では安全側を考慮して、3炉がそれぞれ365日運転する状況を想定して予測した。

4) 気象条件

予測に用いる気象条件は、現地調査による通年の測定結果とした。

(7) 風向・風速

風向・風速階級区分は、「7.1.2 (2) 資材等運搬車両の運行による大気質への影響」の気象条件で用いた分類（表 7.1.26 参照）と同様とした。

(4) 大気安定度

大気安定度は、「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」（平成 12 年 12 月 公害研究対策センター）に基づくパスキル安定度階級分類表に従い、煙突高（59m）における大気安定度のモデル化を行った。

カ) バックグラウンド濃度

予測に用いるバックグラウンド濃度（現況濃度）は、現地調査による環境大気質の測定結果を用いて設定し、各地点の期間平均値の平均値（年平均値）を採用した（表 7.1.34 参照）。

表 7.1.34 バックグラウンド濃度

物質	単位	バックグラウンド濃度
二酸化硫黄	ppm	0.001
二酸化窒素	ppm	0.004
浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.010
ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.008
水銀	μg/m ³	0.0016

イ) 年平均値から日平均値の年間 98%値への変換

環境基準と比較する評価値に換算するため、年平均値から日平均値の年間 98%値又は年間 2%除外値への変換を行った。変換式は、新潟市内の大気質測定局の測定結果（直近 10 年間の年平均値と年間 98%値等）から設定した。

【二酸化硫黄 (SO₂)】

$$[\text{年間 2\%除外値}] = a \cdot ([\text{SO}_2]_{\text{BG}} + [\text{SO}_2]_{\text{R}}) + b$$

ここで、 a=1.3762

b=0.0015

[SO₂]_R : 二酸化硫黄 (SO₂) の寄与濃度の年平均値 (ppm)

[SO₂]_{BG} : 二酸化硫黄 (SO₂) のバックグラウンド濃度の年平均値 (ppm)

【二酸化窒素 (NO₂)】

$$[\text{年間 98\% 値}] = a \cdot ([\text{NO}_2]_{\text{BG}} + [\text{NO}_2]_{\text{R}}) + b$$

ここで、 $a=2.1846$

$b=0.0021$

$[\text{NO}_2]_{\text{R}}$: 二酸化窒素 (NO₂) の寄与濃度の年平均値 (ppm)

$[\text{NO}_2]_{\text{BG}}$: 二酸化窒素 (NO₂) のバックグラウンド濃度の年平均値 (ppm)

【浮遊粒子状物質 (SPM)】

$$[\text{年間 2\% 除外値}] = a \cdot ([\text{SPM}]_{\text{BG}} + [\text{SPM}]_{\text{R}}) + b$$

ここで、 $a=1.6488$

$b=0.0108$

$[\text{SPM}]_{\text{R}}$: 浮遊粒子状物質 (SPM) の寄与濃度の年平均値 (mg/m³)

$[\text{SPM}]_{\text{BG}}$: 浮遊粒子状物質 (SPM) のバックグラウンド濃度の年平均値 (mg/m³)

イ. 短期高濃度予測

7) 排出ガス量・汚染物質排出量等

計画施設の排ガス量・汚染物質排出量等の諸元は、「ア. 長期平均濃度予測」の表 7.1.33 のとおりである。

1) 気象条件

短期高濃度予測に用いる気象条件は、表 7.1.35 に示すとおりとした。

表 7.1.35 短期高濃度予測における気象条件

予測ケース	予測に用いる気象条件
大気安定度不安定時 (一般的な気象条件)	大気安定度と風速の組み合わせ全パターンに対して、簡易的な短期予測計算を繰り返した結果から、最高濃度となる気象条件を以下のとおり設定した。 大気安定度：A 風速：0.5～0.9m/s
上層逆転層発生時	有効煙突高より高い高度に逆転層が存在する場合、より上空への拡散が制御されることによる高濃度が出現するため、逆転層出現時における大気汚染の状況を予測するために設定した。ここで、大気安定度と風速の組み合わせ全パターンに対して、簡易的な短期予測計算を繰り返した結果から、最高濃度となる気象条件を以下のとおり設定した。 大気安定度：A 風速：0.5～0.9m/s
逆転層崩壊時	逆転層崩壊時の高濃度は、逆転層の崩壊する高度及び拡散幅に左右されることとため、簡易的な概略計算を繰り返した結果から、最高濃度となる気象条件を以下のとおり設定した。 拡散幅：カーペンターらの図 大気安定度：G 風速：1.0～1.9m/s
ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時	大気安定度と風速の組み合わせ全パターンに対して、簡易的な短期予測計算を繰り返した結果から、最高濃度となる気象条件を以下のとおり設定した。 大気安定度：C 風速：16.6m/s

ウ) バックグラウンド濃度

予測に用いるバックグラウンド濃度を表 7.1.36 に示す。

環境大気質の調査結果を用いて設定し、各地点の 1 時間値のうち、最も大きい値をバックグラウンド濃度とした。

なお、塩化水素については 1 時間値の測定を行っていないため、各地点の日平均値のうち、最も大きい値をバックグラウンド濃度とした。

表 7.1.36 環境大気質のバックグラウンド濃度

物質	単位	バックグラウンド濃度
二酸化硫黄	ppm	0.002
二酸化窒素	ppm	0.025
浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.058
塩化水素	ppm	0.003

ウ. 予測計算

予測は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成 18 年 環境省)に基づき大気の拡散式(ブルーム式及びパフ式)による理論計算とした。

7) 拡散式

(7) 長期平均濃度予測

【ブルーム式】

$$C(R, z) = \frac{Q_p}{\sqrt{2\pi}(\pi/8)R\sigma_z U} \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z - H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z + H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right] \cdot 10^6$$

ここで、

$C(R, z)$: 地点(R, z)における汚染物質の濃度 (ppm、mg/m³、pg-TEQ/m³)

R : 煙源からの水平距離 (m)

z : 計算地点の高さ (1.5m)

Q_p : 汚染物質の排出量 (m³N/s、kg/s)

U : 煙突頂部の風速 (m/s)

H_e : 有効煙突高 (m)

σ_z : 有風時の鉛直方向の拡散パラメータ (m)

【弱風時パフ式】

$$C(R, z) = \frac{Q_p}{\sqrt{2\pi}(\pi/8)\gamma} \cdot \left[\frac{1}{\eta_-^2} \cdot \exp\left\{-\frac{U^2(z - H_e)^2}{2\gamma^2\eta_-^2}\right\} + \frac{1}{\eta_+^2} \cdot \exp\left\{-\frac{U^2(z + H_e)^2}{2\gamma^2\eta_+^2}\right\} \right] \cdot 10^6$$

$$\eta_-^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z - H_e)^2$$

$$\eta_+^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z + H_e)^2$$

$$R^2 = x^2 + y^2$$

ここで、

α : 水平方向の拡散パラメータ

γ : 鉛直方向の拡散パラメータ

その他 : プルーム式で示したとおり

【無風時パフ式】

$$C(R, z) = \frac{Q_p}{(2\pi)^{3/2}\gamma} \cdot \left\{ \frac{1}{R^2 + (\alpha/\gamma)^2 \cdot (H_e - z)^2} + \frac{1}{R^2 + (\alpha/\gamma)^2 \cdot (H_e + z)^2} \right\} \cdot 10^6$$

ここで、

α : 無風時の水平方向の拡散パラメータ

γ : 無風時の鉛直方向の拡散パラメータ

その他 : プルーム式で示したとおり

【有効煙突高さ】

有効煙突高さ ($H_e = H_0 + \Delta H$) は、実煙突高さ (H_0) と、浮力及び慣性による排ガス上昇分 (ΔH) から設定した。 ΔH の算出は、有風時と弱風時及び無風時に分けて次式により設定した。

(有風時 : CONCAWE 式)

$$\Delta H = 0.175 \cdot Q_H^{1/2} \cdot U^{-3/4}$$

ここで、

ΔH : 排ガス上昇高さ (m)

Q_H : 排出熱量 (cal/s)

U : 煙突高度に相当する高さでの風速 (m/s)

Q_H については次式から求める。

$$Q_H = \rho \cdot Q \cdot C_p \cdot \Delta T$$

ここで、

ρ : 排ガス密度 = 1.293×10^3 (g/m³)

Q : 排ガス量 (Nm³/s)

C_p : 定圧比熱 = 0.24 (cal/K · g)

ΔT : 排ガスと気温 (15°Cを想定) の温度差 (°C)

(弱風時：CONCAWE 式と Briggs 式の内挿)

CONCAWE 式の風速 1.0m/s での上昇高さ と Briggs 式による上昇高さから、弱風時の代表風速 0.7m/s での上昇高さを計算した。

(無風時：Briggs 式)

$$\Delta H = 1.4 \cdot Q_H^{1/4} \cdot \left(\frac{d\theta}{dz}\right)^{-3/8}$$

ここで、

$\left(\frac{d\theta}{dz}\right)$: 鉛直方向の温度勾配 (°C/m) …昼間：0.003、夜間：0.01

その他 : CONCAWE 式で示したとおり

(4) 短期高濃度予測

短期高濃度予測に用いる拡散式は、以下に示すとおりである。なお、いずれの式も、前項「(ア) 長期平均濃度予測」のプルーム式の拡散式を基本とした式である。

【大気安定度低下時、ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時】

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi \cdot U \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z+He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z-He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

ここで、 $C(x, y, z)$: (x, y, z) 地点における濃度 (ppm)

x : 風向に沿った風下距離 (m)

y : x 軸に直角な水平距離 (m)

z : x 軸に直角な鉛直距離 (m)

Q : 排出強度 (m³/s)

U : 平均風速 (m/s)

He : 排出源の高さ (煙源高さ ; m)

σ_y : 水平方向の拡散幅 (m)

σ_z : 鉛直方向の拡散幅 (m)

【上層逆転層発生時】

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \sum_{N=3}^3 \left\{ \exp\left[-\frac{(z-He+2nL)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[-\frac{(z+He+2nL)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\} \cdot 10^6$$

ここで、

L : 逆転層高度 (m)

n : 逆転層による反射回数 ($n=3$)

その他 : 大気安定度不安定時の予測式で示したとおり

【逆転層崩壊時】

$$C_{\max} = \frac{Q_p}{\sqrt{2\pi} \cdot \sigma_{yf} \cdot u \cdot L_f} \cdot 10^6$$

また、濃度が最大 (C_{\max}) となる風下距離 X_{\max} は、次式で算出される。

$$X_{\max} = u \cdot \rho_a \cdot C_p \frac{L_f^2 - H_0^2}{4 \cdot \kappa}$$

ここで、

C_{\max} : 汚染物質の地上最大濃度 (ppm、mg/m³)

Q_p : 汚染物質の排出量 (m³N/s、kg/s)

σ_{yf} : フュミゲーション時の排ガスの水平方向の拡散幅 (m)

$\sigma_{yf} = \sigma_{yc} + 0.47 \cdot H_e$

σ_{yc} : カーペンターらによる水平方向の拡散幅 (m)

H_e : 有効煙突高 (m)

L_f : フュミゲーション時の煙の上端高さ、又は逆転層が崩壊する高さ (m)

$L_f = 1.1 \cdot (H_e + 2.15 \cdot \sigma_{zc})$

σ_{zc} : カーペンターらによる鉛直方向の拡散幅 (m)

X_{\max} : 最大濃度出現距離 (m)

ρ_a : 空気の密度 (g/m³)

κ : 大気の渦伝導度 (cal/(m・K・s))

C_p : 空気の定圧比熱 (cal/(K・g))

1) 有効煙突高算出式

【大気安定度不安定時、上層逆転層発生時】

長期平均濃度予測で示したとおり、CONCAWE 式と Briggs 式を使用する。

【ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時】

煙突に近接する建物の影響については、Huber の式を用いる。

$H_o/H_b \leq 1.2$ の場合 : $\Delta H' = 0.333 \Delta H$

$1.2 < H_o/H_b \leq 2.5$ の場合 : $\Delta H' = 0.333 \Delta H - \left\{ \left(\frac{H_o}{H_b} - 1.2 \right) (0.2563 \Delta H) \right\}$

$2.5 < H_o/H_b$ の場合 : $\Delta H' = 0$

ここで、

$\Delta H'$: 建物によるプルーム主軸の低下分 (m)

ΔH : 排ガス上昇高さ (m)

H_o : 煙突実高さ (m)

H_b : 建物高さ (m)

5) 予測結果

① 長期平均濃度予測

ア. 二酸化硫黄

二酸化硫黄の予測結果を表 7.1.37、図 7.1.22 に示す。

最大着地濃度地点は、対象事業実施区域から東に約 780m の位置であった。いずれの地点においても、環境基準を達成していた。

表 7.1.37 二酸化硫黄の予測結果

予測地点		現況(バックグラウンド;BG)濃度(ppm)	予測結果 (ppm)			評価基準※2
			寄与分	年平均値 (BG+寄与)	日平均値の2%除外値※1	
最大着地濃度地点		0.001	0.000069	0.001069	0.003	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下
St. 1	対象事業実施区域		0.000011	0.001011	0.003	
St. 2	YOU なかの保育園付近		0.000014	0.001014	0.003	
St. 3	五月町第二開発公園		0.000038	0.001038	0.003	
St. 4	石山居村公園		0.000032	0.001032	0.003	
St. 5	山二ツソフトボール場		0.000045	0.001045	0.003	
St. 6	新潟向陽高校		0.000063	0.001063	0.003	

※1 環境基準と比較する評価値に換算するため、経験式により年間2%除外値への変換を行った。経験式は、新潟市内の大気測定局の近年10年間の測定結果から設定した。

※2 評価は、1日平均値の年間2%除外値と環境基準との比較により行う。ただし、環境基準を超える日が2日以上連続した場合には非達成とする。（「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和48年5月環告第25号））



凡例

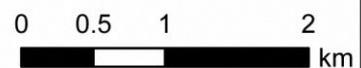
-  対象事業実施区域
-  予測地点
-  最大着地濃度地点

寄与濃度 (ppm)

-  :0.00001
-  :0.00002
-  :0.00003
-  :0.00004
-  :0.00005
-  :0.00006



1:53,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 7.1.22 施設の稼働に伴う二酸化硫黄の寄与濃度 (コンター図)

イ. 二酸化窒素

二酸化窒素の予測結果を表 7.1.38、図 7.1.23 に示す。

最大着地濃度地点は、対象事業実施区域から東に約 780m の位置であった。いずれの地点においても、環境基準を達成していた。

表 7.1.38 二酸化窒素の予測結果

予測地点		現況(バックグラウンド;BG)濃度(ppm)	予測結果 (ppm)			評価基準 ^{※2}
			寄与分	年平均値 (BG+寄与)	日平均値の年間 98%値 ^{※1}	
最大着地濃度地点		0.004	0.000105	0.004105	0.011	1 時間値の 1 日平均値 が 0.04ppm から 0.06ppm ま でのゾーン 内又はそれ 以下
St. 1	対象事業実施区域		0.000011	0.004011	0.011	
St. 2	YOU なかの 保育園付近		0.000015	0.004015	0.011	
St. 3	五月町第二 開発公園		0.000051	0.004051	0.011	
St. 4	石山居村公園		0.000042	0.004042	0.011	
St. 5	山二ツ ソフトボール場		0.000062	0.004062	0.011	
St. 6	新潟向陽高校		0.000094	0.004094	0.011	

※1 環境基準と比較する評価値に換算するため、経験式により年間 98%値への変換を行った。経験式は、新潟市内の大気測定局の近年 10 年間の測定結果から設定した。

※2 評価は、1 日平均値の年間 98%値と環境基準との比較により行う。（「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年環告第 38 号））

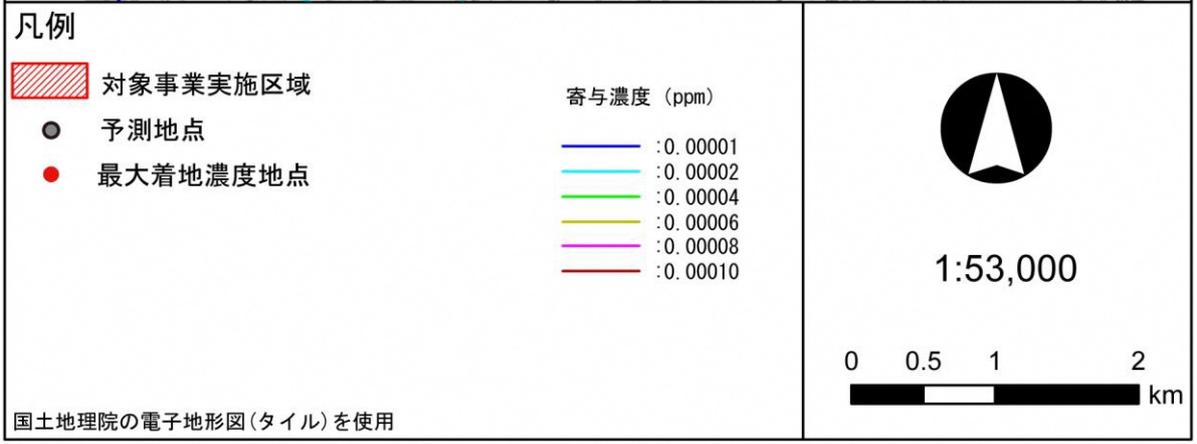
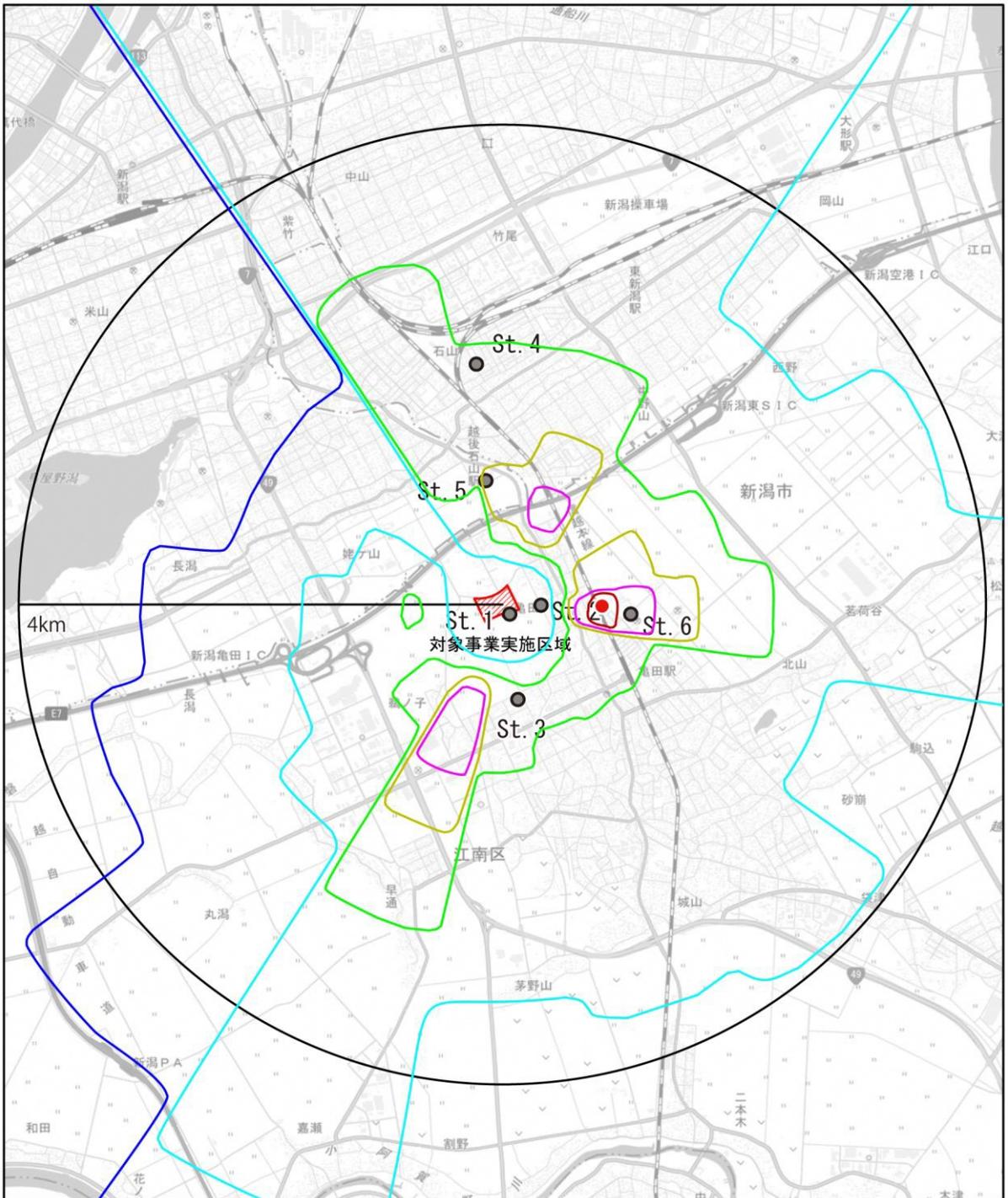


図 7.1.23 施設の稼働に伴う二酸化窒素の寄与濃度 (コンター図)

ウ. 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の予測結果を表 7.1.39、図 7.1.24 に示す。

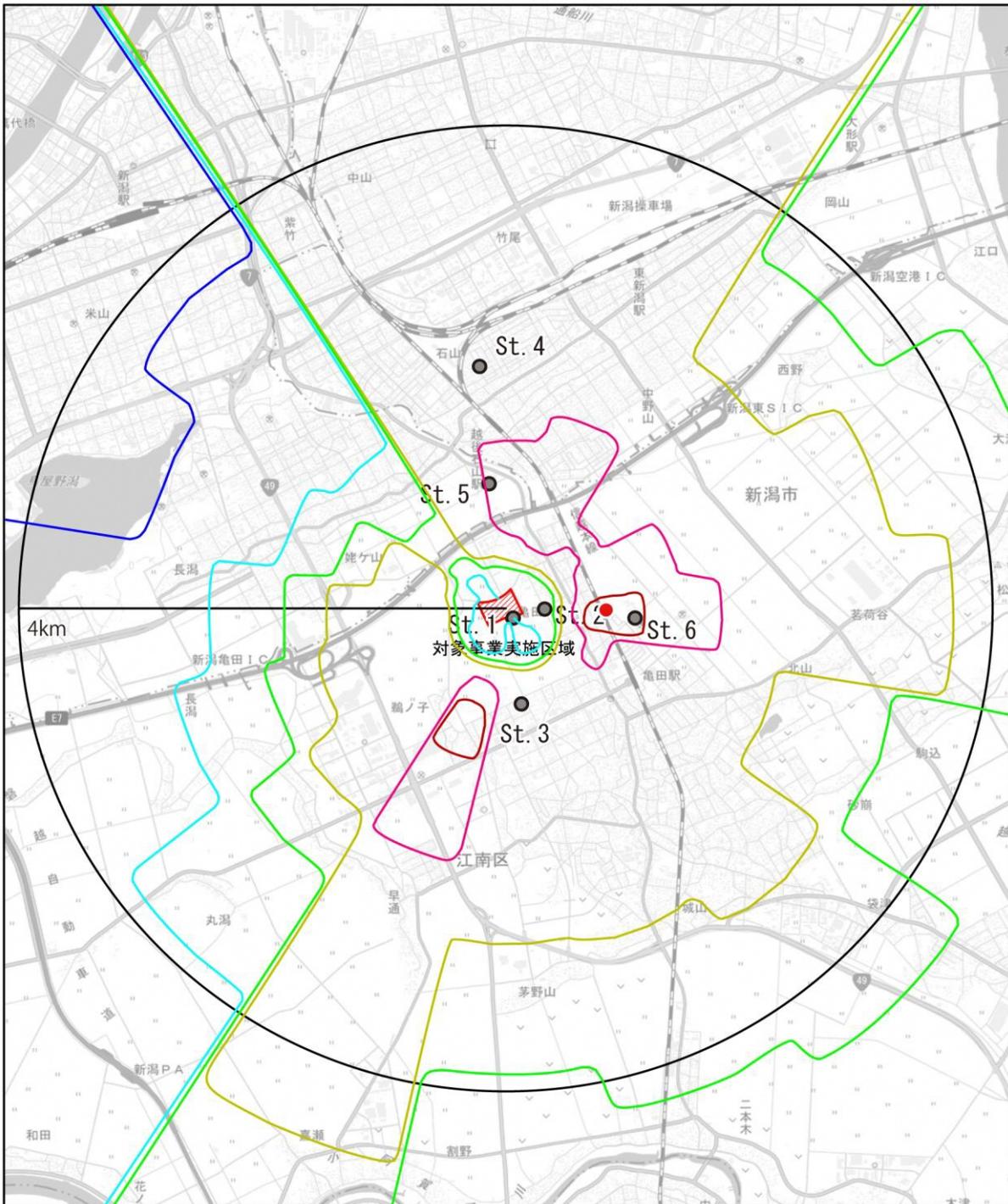
最大着地濃度地点は、対象事業実施区域から東に約 780m の位置であった。いずれの地点においても、環境基準を達成していた。

表 7.1.39 浮遊粒子状物質の予測結果

予測地点		現況(バックグラウンド;BG)濃度(mg/m ³)	予測結果 (mg/m ³)			評価基準※ ²
			寄与分	年平均値 (BG+寄与)	日平均値の 2%除外値※ ¹	
最大着地濃度地点		0.01	0.000034	0.010034	0.027	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下
St.1	対象事業実施区域		0.000006	0.010006	0.027	
St.2	YOU なかの 保育園付近		0.000007	0.010007	0.027	
St.3	五月町第二 開発公園		0.000019	0.010019	0.027	
St.4	石山居村公園		0.000016	0.010016	0.027	
St.5	山ニツ ソフトボール場		0.000022	0.010022	0.027	
St.6	新潟向陽高校		0.000031	0.010031	0.027	

※1 環境基準と比較する評価値に換算するため、経験式により年間 2%除外値への変換を行った。経験式は、新潟市内の大気測定局の近年 10 年間の測定結果から設定した。

※2 評価は、1 日平均値の年間 2%除外値と環境基準との比較により行う。ただし、環境基準を超える日が 2 日以上連続した場合には非達成とする。（「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月環告第 25 号））



凡例

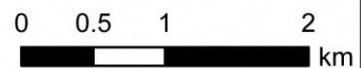
-  対象事業実施区域
-  予測地点
-  最大着地濃度地点

寄与濃度 (mg/m³)

-  :0.000004
-  :0.000006
-  :0.000008
-  :0.000010
-  :0.000020
-  :0.000030



1:53,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 7.1.24 施設の稼働に伴う浮遊粒子状物質の寄与濃度 (コンター図)

エ. ダイオキシン類

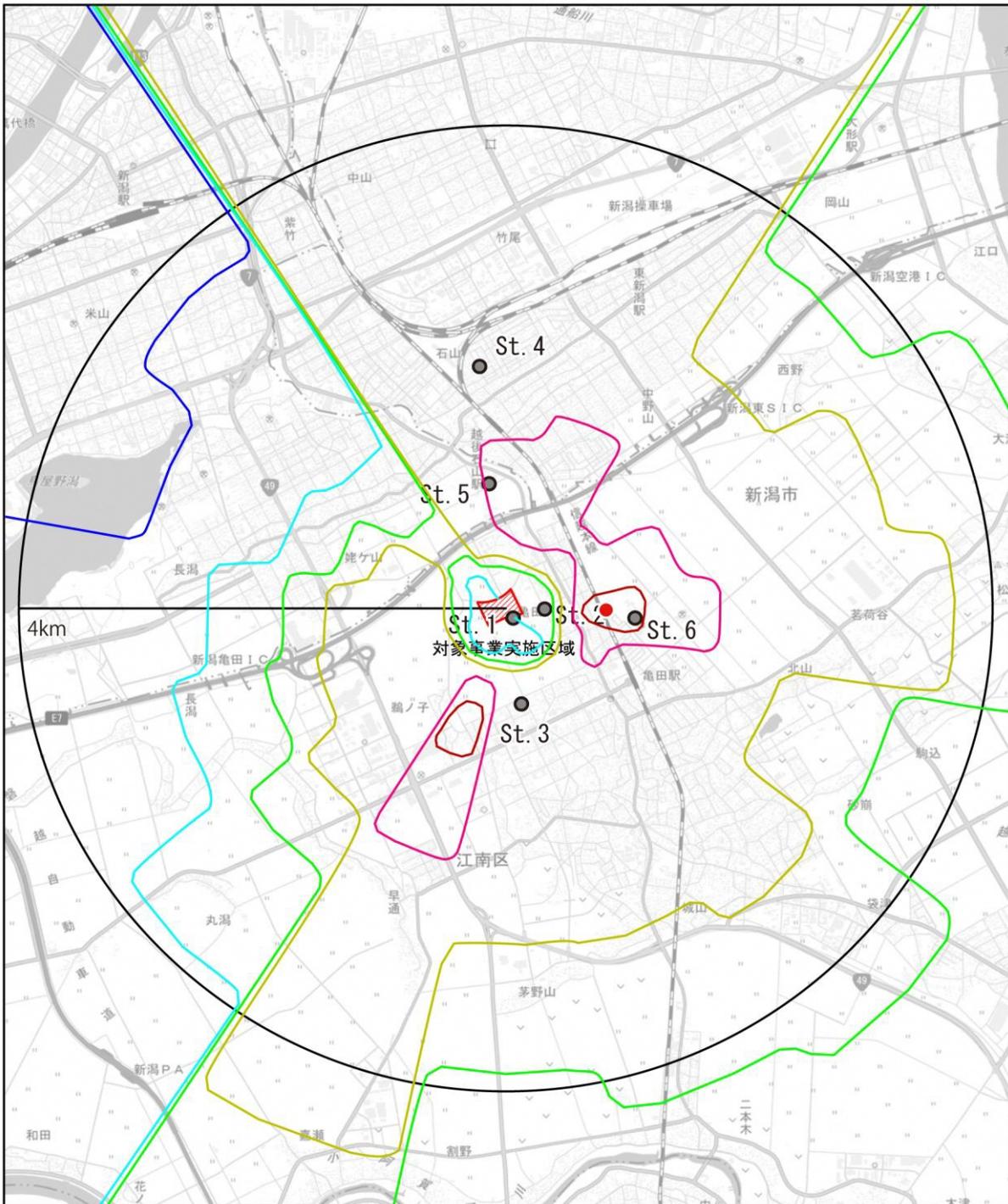
ダイオキシン類の予測結果を表 7.1.40、図 7.1.25 に示す。

最大着地濃度地点は、対象事業実施区域から東に約 780m の位置であった。いずれの地点においても、環境基準を達成していた。

表 7.1.40 ダイオキシン類の予測結果

予測地点		現況(バックグラウンド;BG)濃度 (pg-TEQ/m ³)	予測結果 (pg-TEQ/m ³)		評価基準※
			寄与分	年平均値 (BG+寄与)	
最大着地濃度地点		0.008	0.000344	0.008344	年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下
St.1	対象事業実施 区域		0.000056	0.008056	
St.2	YOU なかの 保育園付近		0.000072	0.008072	
St.3	五月町第二 開発公園		0.000189	0.008189	
St.4	石山居村公園		0.000162	0.008162	
St.5	山二ツ ソフトボール場		0.000224	0.008224	
St.6	新潟向陽高校		0.000315	0.008315	

※ 「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準」（平成 11 年環告第 68 号）



凡例

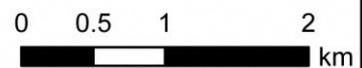
-  対象事業実施区域
-  予測地点
-  最大着地濃度地点

寄与濃度 (pg-TEQ/m³)

-  :0.00004
-  :0.00006
-  :0.00008
-  :0.00010
-  :0.00020
-  :0.00030



1:53,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 7.1.25 施設の稼働に伴うダイオキシン類の寄与濃度 (コンター図)

オ. 水銀

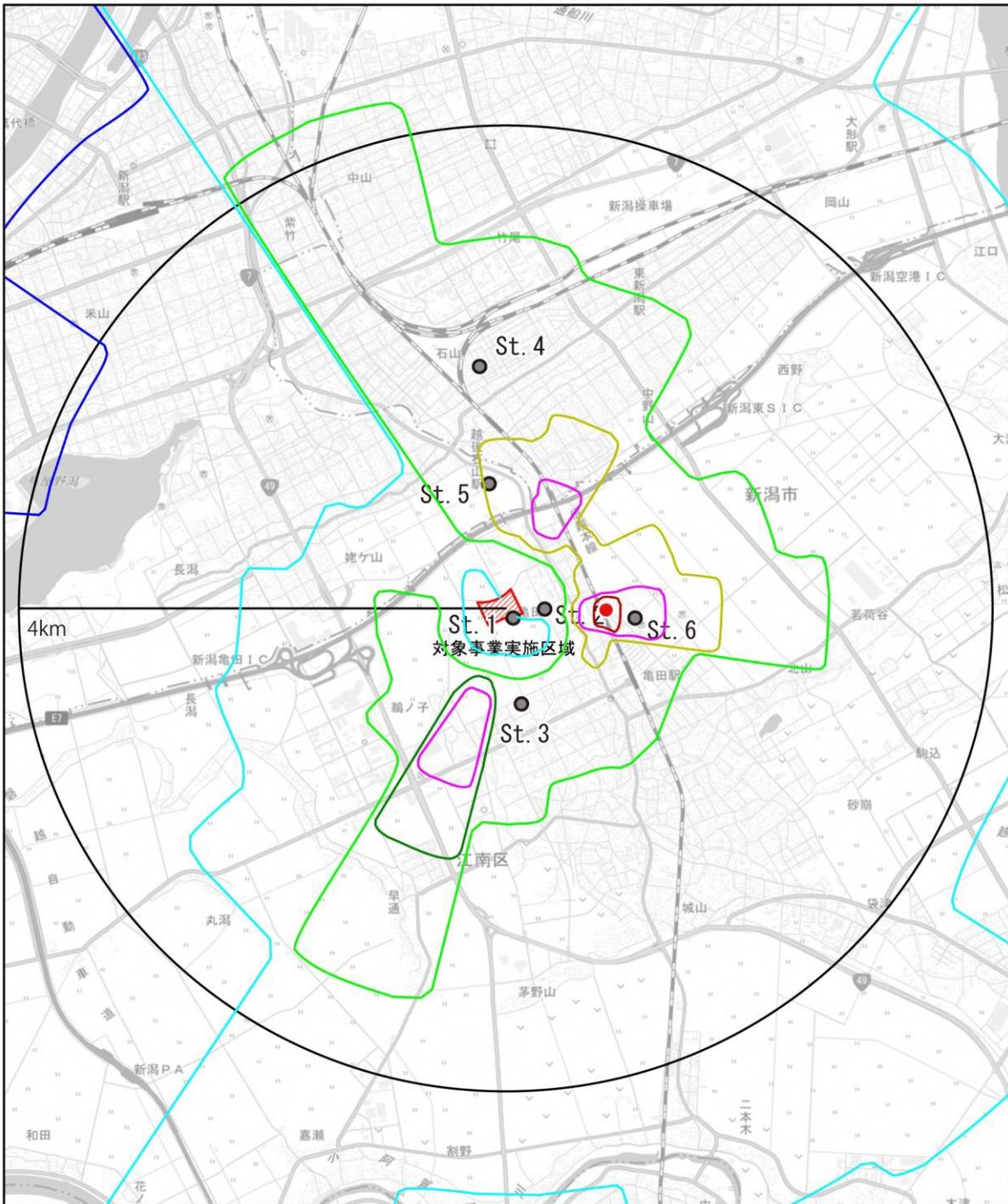
水銀の予測結果を表 7.1.41、図 7.1.26 に示す。

最大着地濃度地点は、対象事業実施区域から東に約 780m の位置であった。いずれの地点においても、指針値を達成していた。

表 7.1.41 水銀の予測結果

予測地点		現況(バックグラウンド;BG)濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	予測結果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		評価基準※
			寄与分	年平均値 (BG+寄与)	
最大着地濃度地点		0.0016	0.000103	0.001703	年平均値が 0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
St. 1	対象事業実施区域		0.000017	0.001617	
St. 2	YOU なかの 保育園付近		0.000022	0.001622	
St. 3	五月町第二 開発公園		0.000057	0.001657	
St. 4	石山居村公園		0.000049	0.001649	
St. 5	山二ツ ソフトボール 場		0.000067	0.001667	
St. 6	新潟向陽高校		0.000094	0.001694	

※ 「有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値」(平成 15 年 7 月 中央環境審議会)



凡例

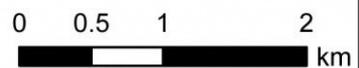
-  対象事業実施区域
-  予測地点
-  最大着地濃度地点

寄与濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

-  :0.00001
-  :0.00002
-  :0.00004
-  :0.00006
-  :0.00008
-  :0.00010



1:53,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 7.1.26 施設の稼働に伴う水銀の寄与濃度 (コンター図)

② 短期高濃度予測

ア. 大気安定度不安定時

大気安定度不安定時の予測結果を表 7.1.42、図 7.1.27 に示す。

最大着地濃度は、対象事業実施区域から約 780m の位置に出現すると予測された。いずれの項目においても、環境基準等を達成していた。

表 7.1.42 大気安定度不安定時の予測結果

項目 (単位)	現況(バックグラウンド;BG)濃度	予測結果			評価基準等 ^{※2}
		寄与分	予測濃度 (BG+寄与)	最大着地濃度地点の発生源からの距離 (m)	
二酸化硫黄 (ppm)	0.002	0.00266	0.00466	780	1 時間値が 0.1 以下
二酸化窒素 (ppm)	0.025	0.00101	0.02601	780	1 時間暴露として 0.1~0.2
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.058	0.00133	0.05933	780	1 時間値が 0.20 以下
塩化水素 (ppm) ^{※1}	0.003	0.00399	0.00699	780	0.02 以下

備考：気象条件は大気安定度 A、風速 0.7m/s

※1 塩化水素は 1 時間値の測定を行っていないため、日平均値の最大値をバックグラウンド濃度とした。

※2 二酸化硫黄：「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月環告第 25 号）

二酸化窒素：「短期暴露指針値」（昭和 53 年中央公害対策審議会答申）

浮遊粒子状物質：「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月環告第 25 号）

塩化水素：「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」（昭和 52 年環大規第 136 号）

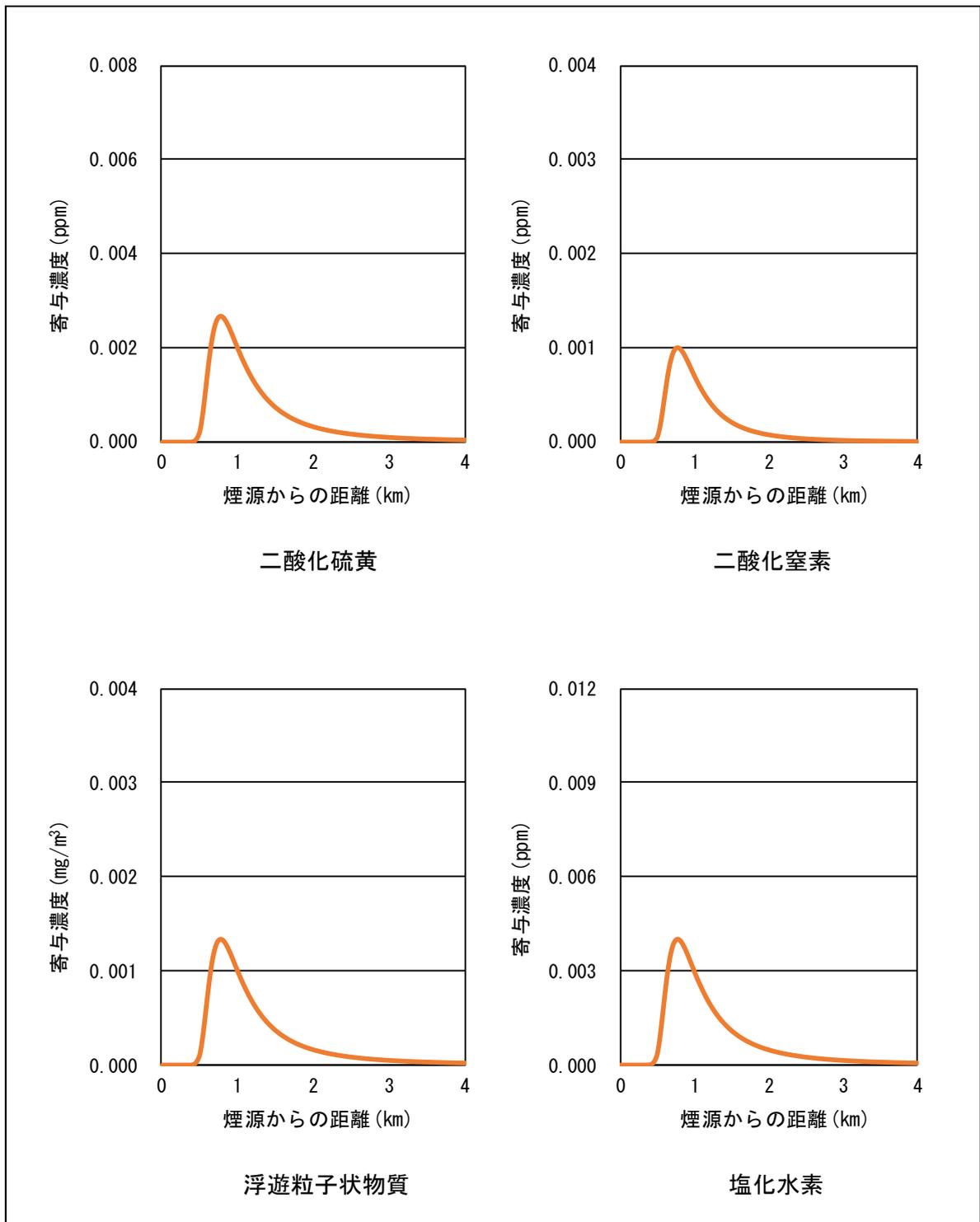


図 7.1.27 大気安定度不安定時における寄与濃度の距離減衰図

イ. 上層逆転層発生時

上層逆転層発生時の予測結果を表 7.1.43、図 7.1.28 に示す。

最大着地濃度は、対象事業実施区域から約 780m の位置に出現すると予測された。いずれの項目においても、環境基準等を達成していた。

表 7.1.43 上層逆転層発生時の予測結果

項目 (単位)	現況(バックグラウンド;BG)濃度	予測結果			評価基準等 ^{※2}
		寄与分	予測濃度 (BG+寄与)	最大着地濃度地点の発生源からの距離 (m)	
二酸化硫黄 (ppm)	0.002	0.00534	0.00734	780	1 時間値が 0.1 以下
二酸化窒素 (ppm)	0.025	0.00225	0.02725	780	1 時間暴露として 0.1~0.2
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.058	0.00267	0.06067	780	1 時間値が 0.20 以下
塩化水素 (ppm) ^{※1}	0.003	0.00802	0.01102	780	0.02 以下

備考：気象条件は大気安定度 A、風速 0.7m/s

※1 塩化水素は 1 時間値の測定を行っていないため、日平均値の最大値をバックグラウンド濃度とした。

※2 二酸化硫黄：「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月環告第 25 号）

二酸化窒素：「短期暴露指針値」（昭和 53 年中央公害対策審議会答申）

浮遊粒子状物質：「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月環告第 25 号）

塩化水素：「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」（昭和 52 年環大規第 136 号）

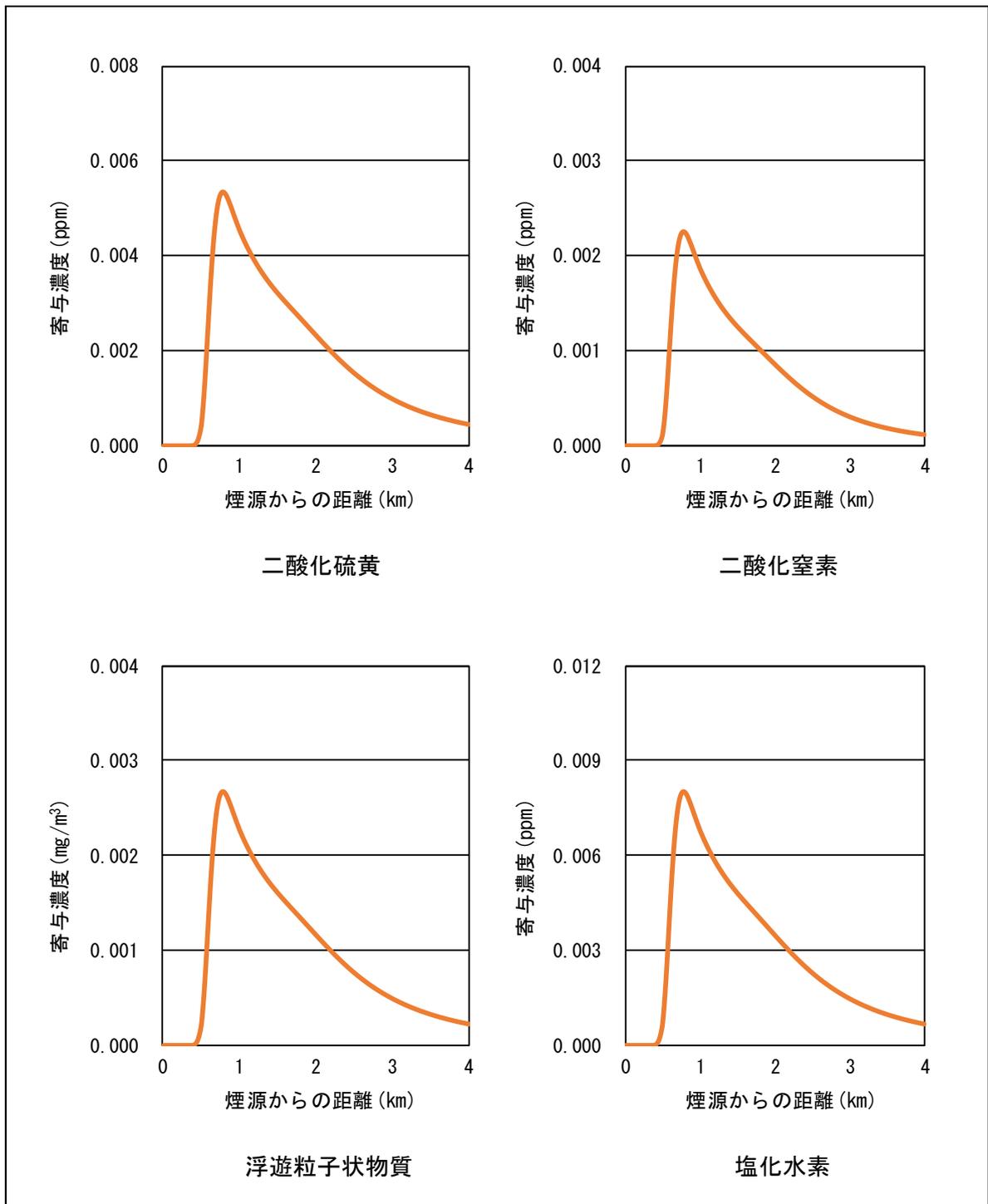


図 7.1.28 上層逆転層発生時における寄与濃度の距離減衰図

ウ. 逆転層崩壊時

逆転層崩壊時の予測結果を表 7.1.44、図 7.1.29 に示す。

最大着地濃度は、対象事業実施区域から約 270m の位置に出現すると予測された。いずれの項目においても、環境基準等を達成していた。

表 7.1.44 逆転層崩壊時の予測結果

項目 (単位)	現況(バックグラウンド;BG)濃度	予測結果			評価基準等 ^{※2}
		寄与分	予測濃度 (BG+寄与)	最大着地濃度地点の発生源からの距離 (m)	
二酸化硫黄 (ppm)	0.002	0.00791	0.00991	270	1 時間値が 0.1 以下
二酸化窒素 (ppm)	0.025	0.01166	0.03666	270	1 時間暴露として 0.1~0.2
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.058	0.00396	0.06196	270	1 時間値が 0.20 以下
塩化水素 (ppm) ^{※1}	0.003	0.01187	0.01487	270	0.02 以下

備考：気象条件は大気安定度：強逆転（G 相当）、風速 1.5m/s

※1 塩化水素は 1 時間値の測定を行っていないため、日平均値の最大値をバックグラウンド濃度とした。

※2 二酸化硫黄：「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月環告第 25 号）

二酸化窒素：「短期暴露指針値」（昭和 53 年中央公害対策審議会答申）

浮遊粒子状物質：「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月環告第 25 号）

塩化水素：「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」（昭和 52 年環大規第 136 号）

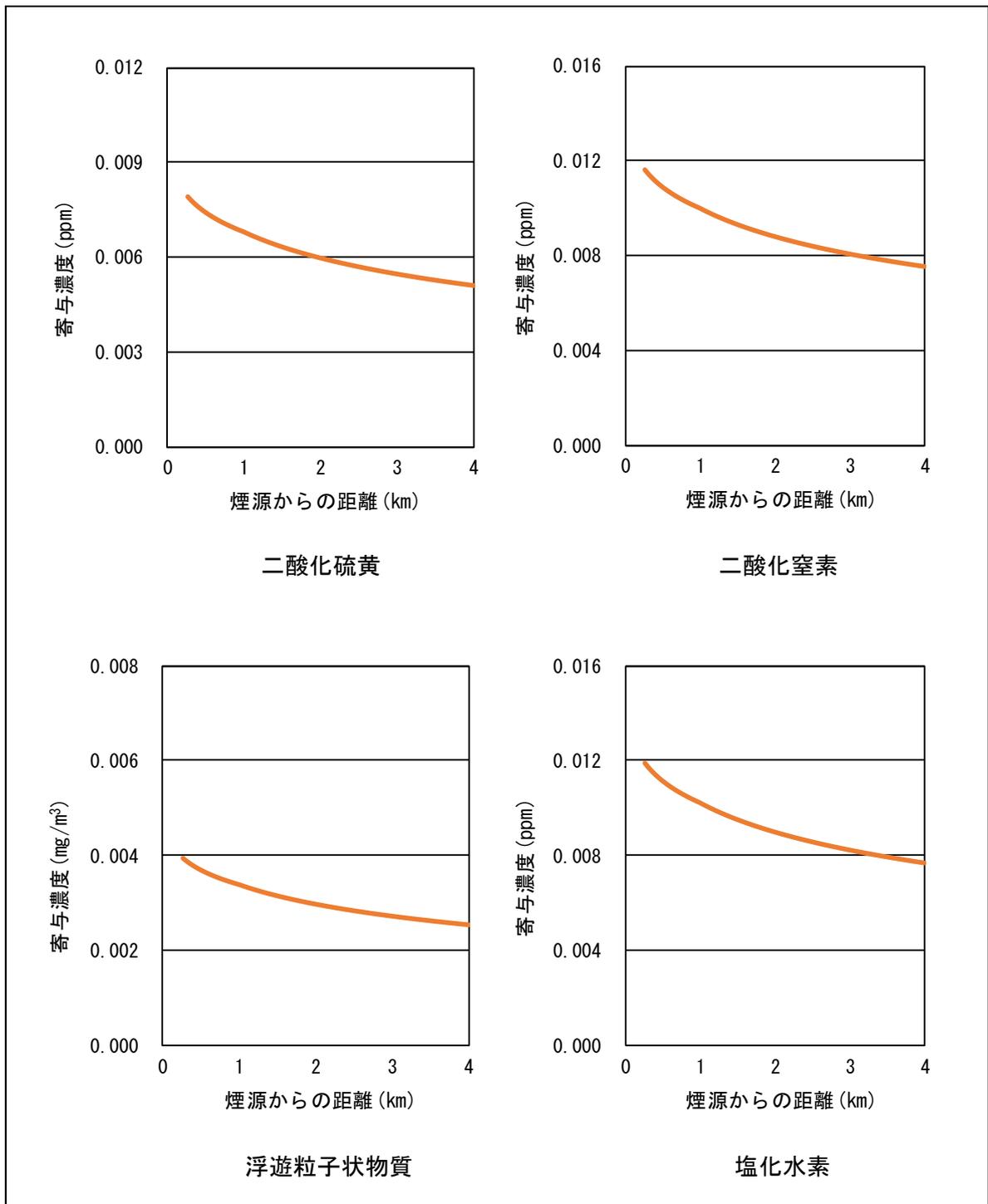


図 7.1.29 逆転層崩壊時における寄与濃度の距離減衰図

エ. ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時

ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時の予測結果を表 7.1.45、図 7.1.30 に示す。

最大着地濃度は、対象事業実施区域から約 660m の位置に出現すると予測された。いずれの項目においても、環境基準等を達成していた。

表 7.1.45 ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時の予測結果

項目 (単位)	現況(バックグラウンド;BG)濃度	予測結果			評価基準等 ^{※2}
		寄与分	予測濃度 (BG+寄与)	最大着地濃度地点の発生源からの距離 (m)	
二酸化硫黄 (ppm)	0.002	0.00158	0.00358	660	1 時間値が 0.1 以下
二酸化窒素 (ppm)	0.025	0.00054	0.02554	660	1 時間暴露として 0.1~0.2
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.058	0.00079	0.05879	660	1 時間値が 0.20 以下
塩化水素 (ppm) ^{※1}	0.003	0.00238	0.00538	660	0.02 以下

備考：気象条件は大気安定度 C、風速 16.6m/s

※1 塩化水素は 1 時間値の測定を行っていないため、日平均値の最大値をバックグラウンド濃度とした。

※2 二酸化硫黄：「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月環告第 25 号）

二酸化窒素：「短期暴露指針値」（昭和 53 年中央公害対策審議会答申）

浮遊粒子状物質：「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月環告第 25 号）

塩化水素：「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」（昭和 52 年環大規第 136 号）

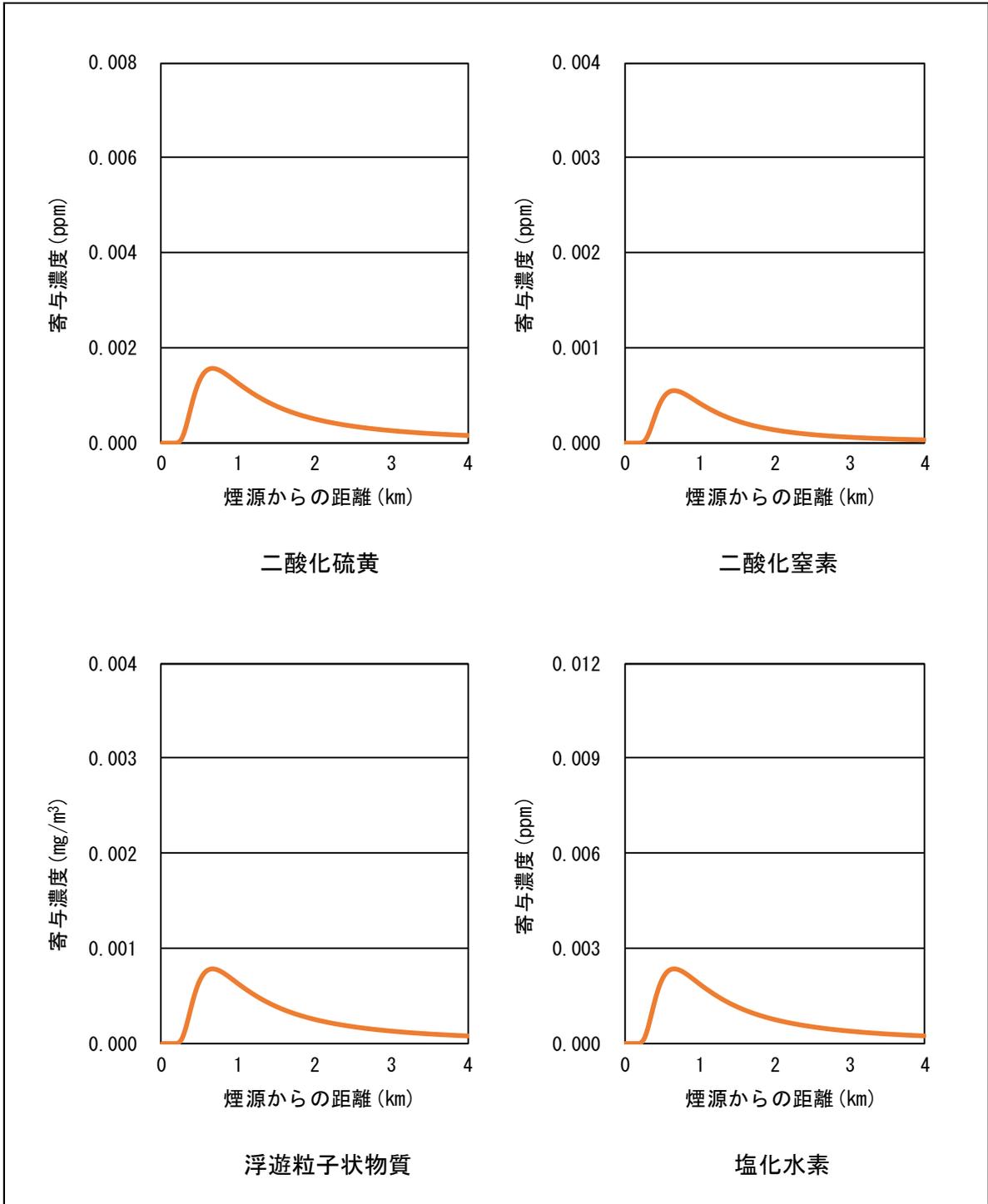


図 7.1.30 ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時における寄与濃度の距離減衰図

(4) 廃棄物運搬車両の運行による大気質への影響

1) 予測内容

二酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度(長期平均濃度(年平均値))の変化、粉じん等については季節別降下ばいじん量を予測した。

2) 予測地域・地点

予測地域は、調査地域と同様とした。

予測地点は、大気質の調査地点と同じ6地点及び環境保全対象となる東新潟病院前の合計7地点とした(図7.1.31参照)。

3) 予測対象時期

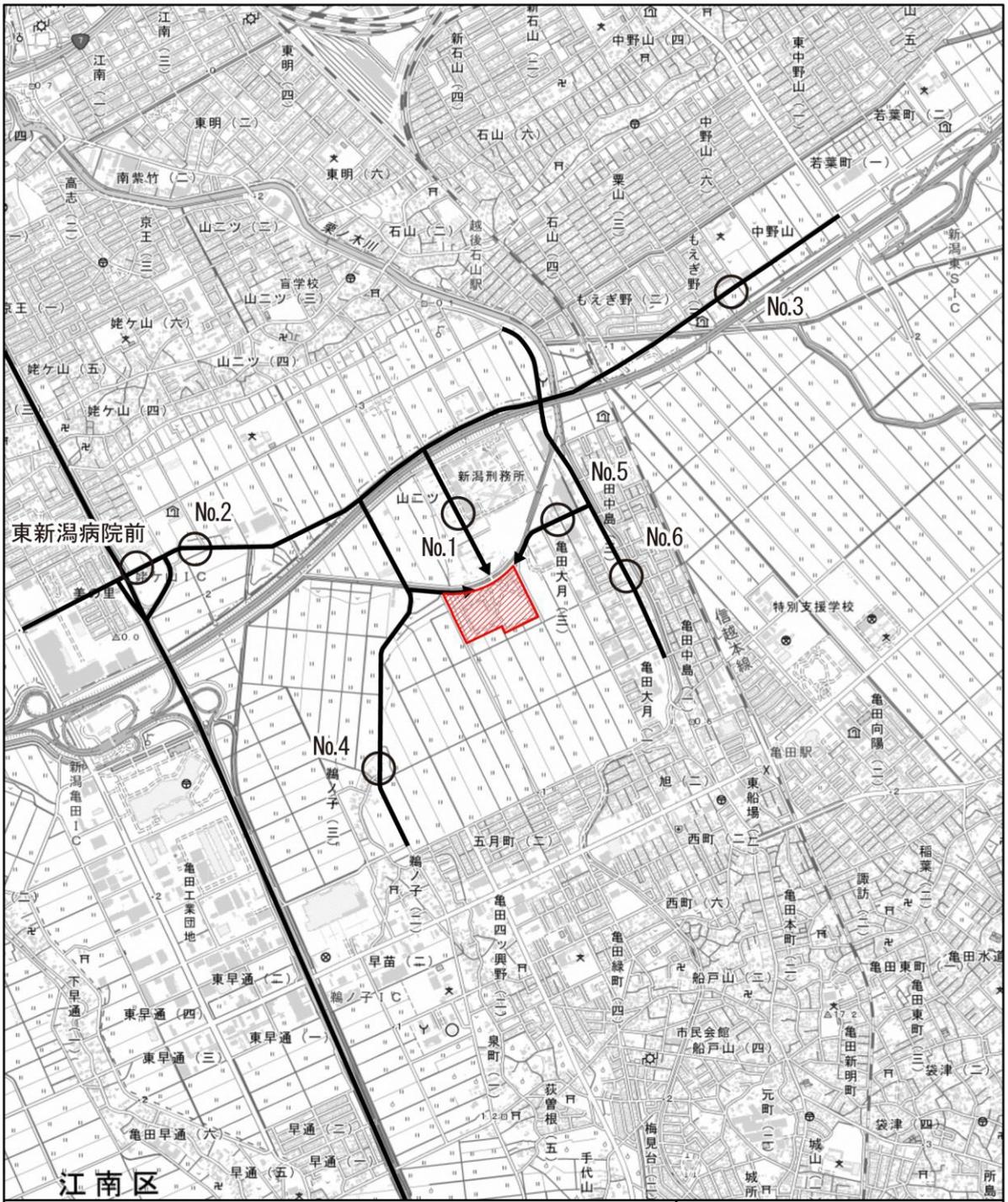
予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期(廃棄物の搬入量が安定的な時期)とし、供用開始年度とした。

4) 予測方法

① 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

ア. 予測方法の概要

窒素酸化物、浮遊粒子状物質の予測手法は、「道路環境影響評価の技術手法」(平成24年度版)に基づき大気の拡散式(プルーム式及びパフ式)による理論計算とした。



凡例

- 対象事業実施区域
- 現況の廃棄物運搬車両の主な運行ルート
- 予測地点

1:25,000

0 0.25 0.5 1 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 7.1.31 大気質予測地点の位置図 (廃棄物運搬車両の運行)

イ. 予測条件

7) 予測位置

予測位置は、予測地点の敷地境界上の地上 1.5m とした。予測地点における道路断面、予測位置及び発生源の断面配置は図 7.1.32 に示すとおりである。なお、予測地点は原則として調査地点と同じとしたが、風向を考慮し道路を挟んだ反対側においても予測を行った。

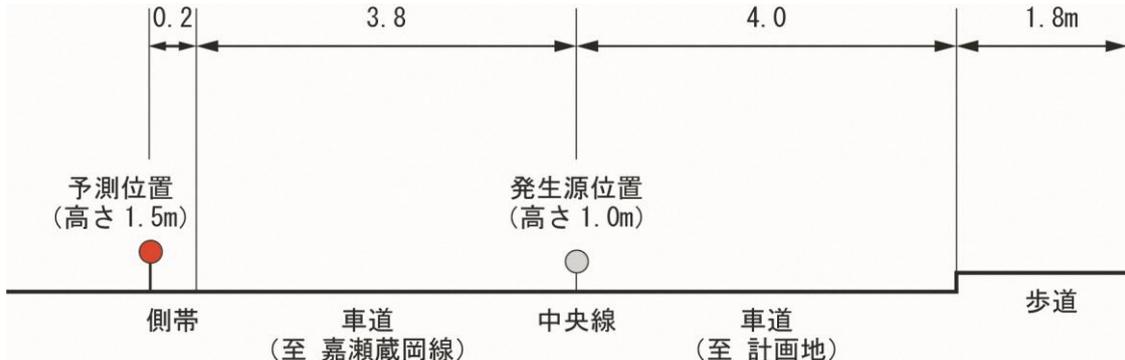


図 7.1.32 (1) 道路断面図 (No. 1 : 南 6-79 号線沿道)

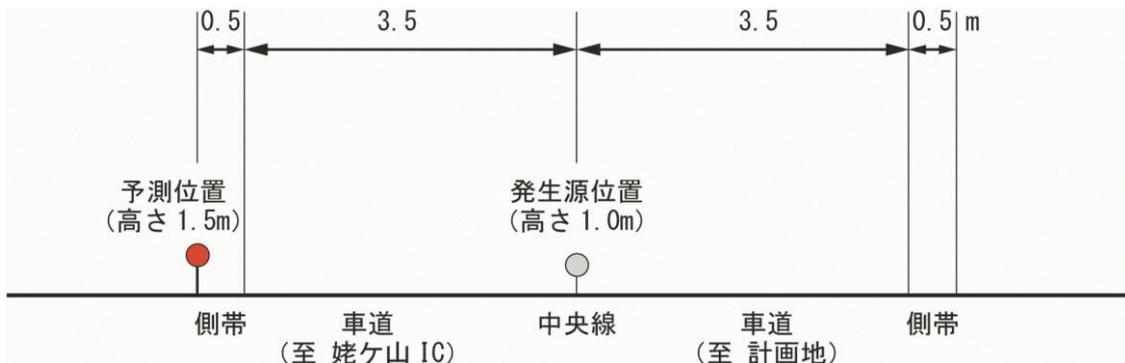


図 7.1.32 (2) 道路断面図 (No. 2 : 嘉瀬蔵岡線沿道 (西側))

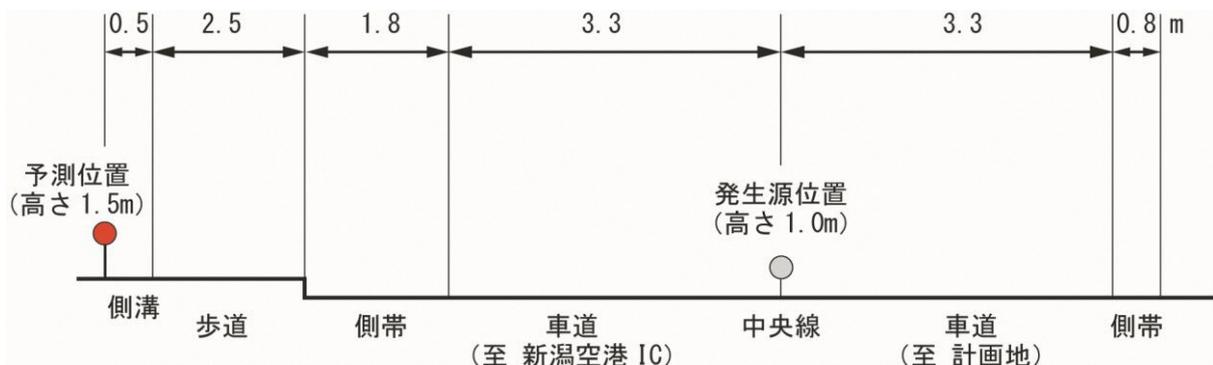


図 7.1.32 (3) 道路断面図 (No. 3 : 嘉瀬蔵岡線沿道 (東側))

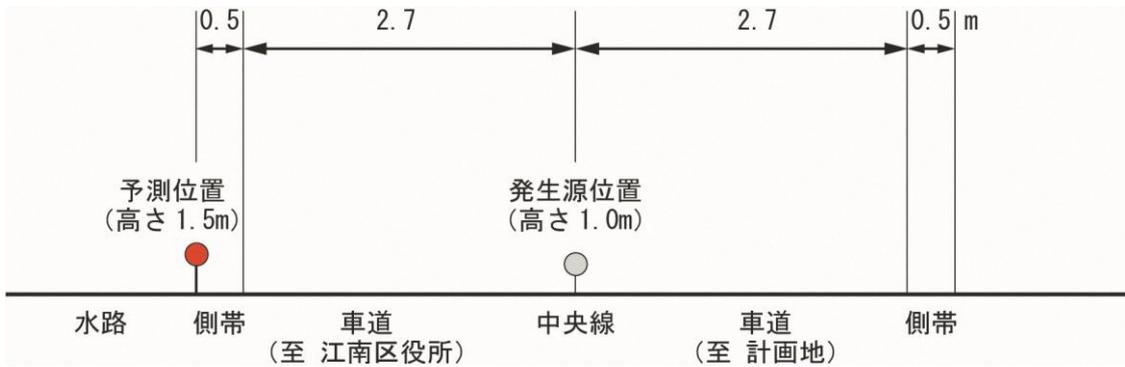


図 7.1.32(4) 道路断面図 (No. 4 : 新施設西側沿道)

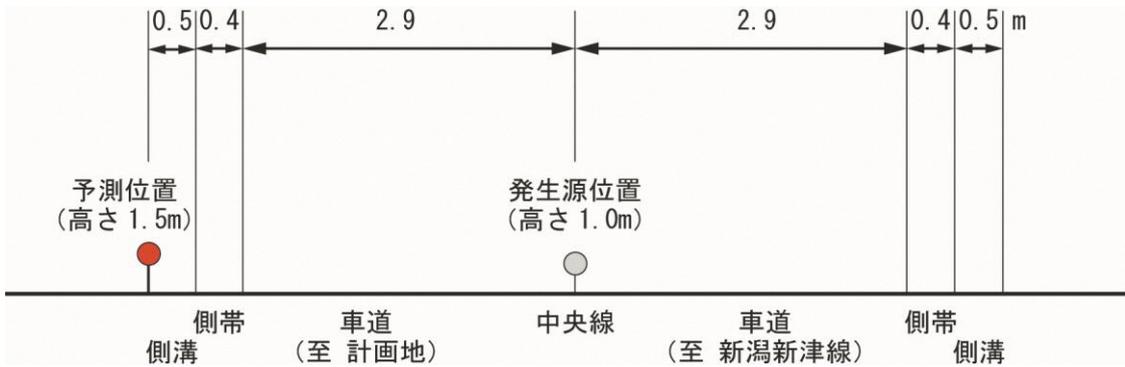


図 7.1.32(5) 道路断面図 (No. 5 : 新施設東側沿道)

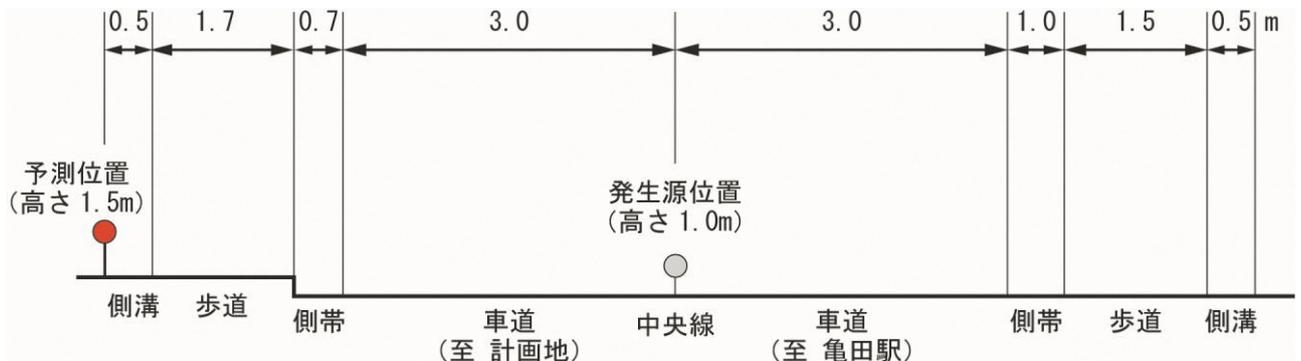


図 7.1.32(6) 道路断面図 (No. 6 : 新潟新津線沿道)

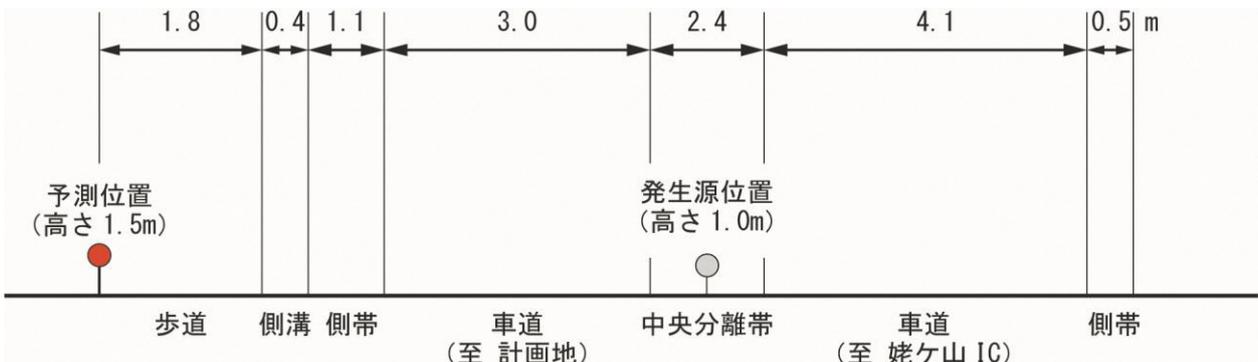


図 7.1.32(7) 道路断面図 (東新潟病院前 : 嘉瀬蔵岡線沿道)

4) 排出強度

予測に用いる年平均時間別平均排出量を与える式は、「7.1.2 (2)資材等運搬車両の運行による大気質への影響」と同様とした。また、車種別排出係数を表 7.1.46 に示す。

表 7.1.46 車種別排出係数

物質	車種	予測地点・平均速度ごとの車種別排出係数 (g/km・台)						
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	新潟東病院前
		30 km/h	50 km/h	50 km/h	50 km/h	40 km/h	50 km/h	50 km/h
窒素酸化物 (NO _x)	大型車	0.45	0.295	0.295	0.295	0.353	0.295	0.295
	小型車	0.059	0.041	0.041	0.041	0.048	0.041	0.041
浮遊粒子状 物質 (SPM)	大型車	0.008435	0.005557	0.005557	0.005557	0.006663	0.005557	0.005557
	小型車	0.000893	0.000369	0.000369	0.000369	0.000540	0.000369	0.000369

出典：「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）

5) 交通条件

予測に用いる交通量(予測交通量)を表 7.1.47 に示す。

予測交通量は、一般交通量に廃棄物運搬車両を加えた交通量である。一般交通量は予測地点における現地調査の結果(「7.2 騒音」参照)を用いた。

廃棄物運搬車両の台数は、計画運行台数(270 台/日×往復)とし、各予測地点の通行台数は現在の運行実績を基に設定した。また、運行時間は現施設の実績から平日の7時~17時とし、予測に用いる走行速度は、現地調査結果の平均速度(表 7.1.46 参照)を用いた。

表 7.1.47 予測交通量

予測地点	一般交通量 (台/日)				廃棄物運搬車両 (台/日)			予測交通量 (台/日)		
	小型車	大型車	(内パッ カー車)	計	小型車	大型車	計	小型車	大型車	計
No. 1	861	575	246	1,436	0	532	532	861	861	1,722
No. 2	8,092	1,002	99	9,094	0	216	216	8,092	1,119	9,211
No. 3	12,051	1,022	179	13,073	0	140	140	12,051	983	13,034
No. 4	3,896	354	94	4,250	0	62	62	3,896	322	4,218
No. 5	1,384	159	12	1,543	0	8	8	1,384	155	1,539
No. 6	7,432	502	31	7,934	0	86	86	7,432	557	7,989
東新 潟 病院前	10,687	810	63	11,497	0	216	216	10,687	963	11,650

備考：交通量は往復の台数である。

1) 気象条件

(7) 採用気象データ

予測に用いる気象条件は、現地調査による通年の測定結果を用いた。なお、集計については廃棄物運搬車両の運行時間(7時～17時)について行った。

(4) モデル化

採用気象データを用いて「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」(平成12年12月 公害研究対策センター)に準拠し、気象データをモデル化した。方法は「7.1.2(2) 資材等運搬車両の運行による大気質への影響」に示した方法と同様とした。

2) バックグラウンド濃度

窒素酸化物(NO_x)、浮遊粒子状物質(SPM)の予測に用いるバックグラウンド濃度(現況濃度)は、現地調査による沿道大気質の測定結果を用いて設定し、各地点の期間平均値の平均値(年平均値)を採用した(表7.1.48参照)。なお、No.4～No.6の値はNo.1の調査結果を、東新潟病院前はNo.2の調査結果を引用した。

表 7.1.48 バックグラウンド濃度

物質	単位	バックグラウンド濃度						
		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	東新潟病院前
窒素酸化物(NO_x)	ppm	0.012	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011
二酸化窒素(NO_2)	ppm	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
浮遊粒子状物質(SPM)	mg/m^3	0.012	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011

3) 年平均値から日平均値の年間98%値への変換

環境基準と比較する評価値に換算するため、年平均値から日平均値の年間98%値又は年間2%除外値への変換を行った。変換の方法は、「7.1.2(2) 資材等運搬車両の運行による大気質への影響」に示した方法と同様とした。

ウ. 予測計算

ア) 拡散式

拡散式は、「7.1.2 (2) 資材等運搬車両の運行による大気質への影響」に示した方法と同様とし、プルームモデル、パフモデルを用いた。

イ) 発生源高さ

発生源高さは 1.0m とした。

ウ) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換式

窒素酸化物 (NO_x) から二酸化窒素 (NO_2) への変換式は、「7.1.2 (2) 資材等運搬車両の運行による大気質への影響」に示した式を用いた。

② 粉じん等（季節別降下ばいじん量）

ア. 影響予測の概要

粉じんは車両 1 台あたりの基準降下ばいじん量・拡散係数、当該地域の風向・風速を与条件とし、風向別に算出した降下ばいじん量を全方位足し合わせる方法により行った。

イ. 予測条件

7) 予測位置

予測位置は、予測地点の敷地境界上の地上 1.5m とした。各予測地点の道路断面は図 7.1.31 に示したとおりである。

1) 交通条件

予測に用いる廃棄物運搬車両の交通量を表 7.1.49 に示す。

表 7.1.49 予測交通量（廃棄物運搬車両の平均日交通量）

予測地点	廃棄物運搬車両（台/日）		
	小型車	大型車	計
No. 1	0	532	532
No. 2	0	216	216
No. 3	0	140	140
No. 4	0	62	62
No. 5	0	8	8
No. 6	0	86	86
東新瀉病院前	0	216	216

備考：交通量は往復の台数である。

ウ) 気象条件

予測に用いる気象条件は、現地調査による通年の測定結果を用いた。なお、集計については廃棄物運搬車両の運行時間（7 時～17 時）について行った。

1) バックグラウンド値

粉じん（降下ばいじん）は寄与量で評価を行うためバックグラウンド値（現況値）は設定しない。

ウ. 予測計算

7) 予測式

予測式は、「7.1.2（2）資材等運搬車両の運行による大気質への影響」に示した経験式を用いた。

5) 予測結果

① 二酸化窒素

廃棄物運搬車両の運行に伴う二酸化窒素の予測結果を表 7.1.50 に示す。また、参考として予測地点の道路端から反対側への寄与濃度の距離減衰図を図 7.1.33 に示す。

いずれの地点も環境基準を満足していた。

表 7.1.50 廃棄物運搬車両の運行に伴う大気質予測結果（二酸化窒素）

予測地点	現況(バックグラウンド;BG)濃度(ppm)	予測結果(ppm)(地上1.5m)			評価基準※2
		寄与分 年平均値	年平均値 (BG+寄与)	日平均値の 年間98%値※1	
No. 1 南6-79号線 沿道	予測位置	0.005	0.00035	0.00535	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下
	反対側	0.005	0.00036	0.00536	
No. 2 嘉瀬蔵岡線 沿道(西側)	予測位置	0.005	0.00036	0.00536	
	反対側	0.005	0.00037	0.00537	
No. 3 嘉瀬蔵岡線 沿道(東側)	予測位置	0.005	0.00032	0.00532	
	反対側	0.005	0.00055	0.00555	
No. 4 新施設西側 沿道	予測位置	0.005	0.00022	0.00522	
	反対側	0.005	0.00020	0.00520	
No. 5 新施設東側 沿道	予測位置	0.005	0.00007	0.00507	
	反対側	0.005	0.00006	0.00506	
No. 6 新潟新津線 沿道	予測位置	0.005	0.00026	0.00526	
	反対側	0.005	0.00032	0.00532	
東新潟病院前	予測位置	0.005	0.00026	0.00526	
	反対側	0.005	0.00036	0.00536	

※1 環境基準と比較する評価値に換算するため、経験式により年間98%値への変換を行った。経験式は「道路環境影響評価の技術手法」(平成24年度版)に従った。

※2 評価は、1日平均値の年間98%値と環境基準との比較により行う。(「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年環告第38号))

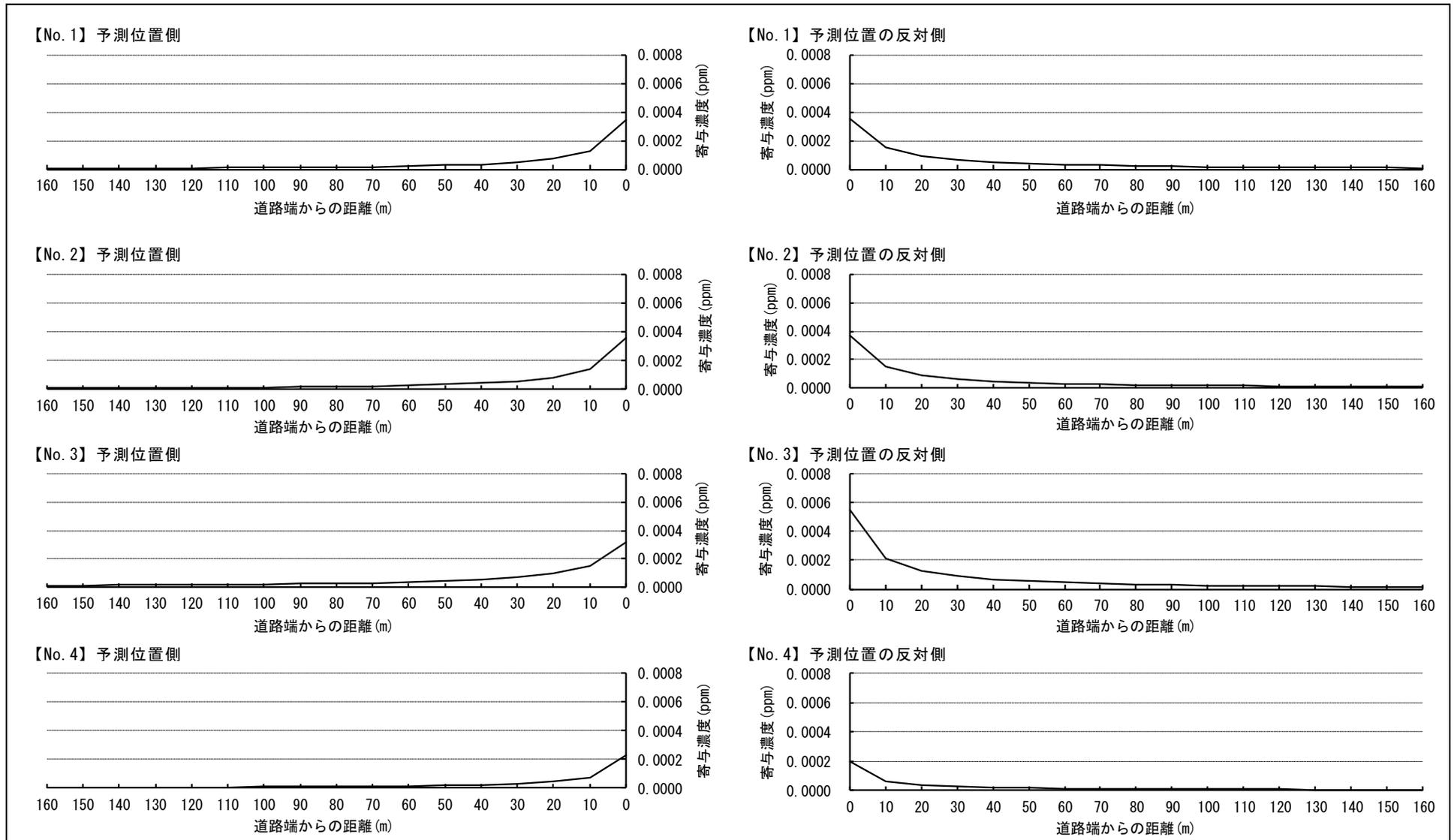


図 7.1.33 廃棄物運搬車両の運行による二酸化窒素寄与濃度の距離減衰図 (1/2)

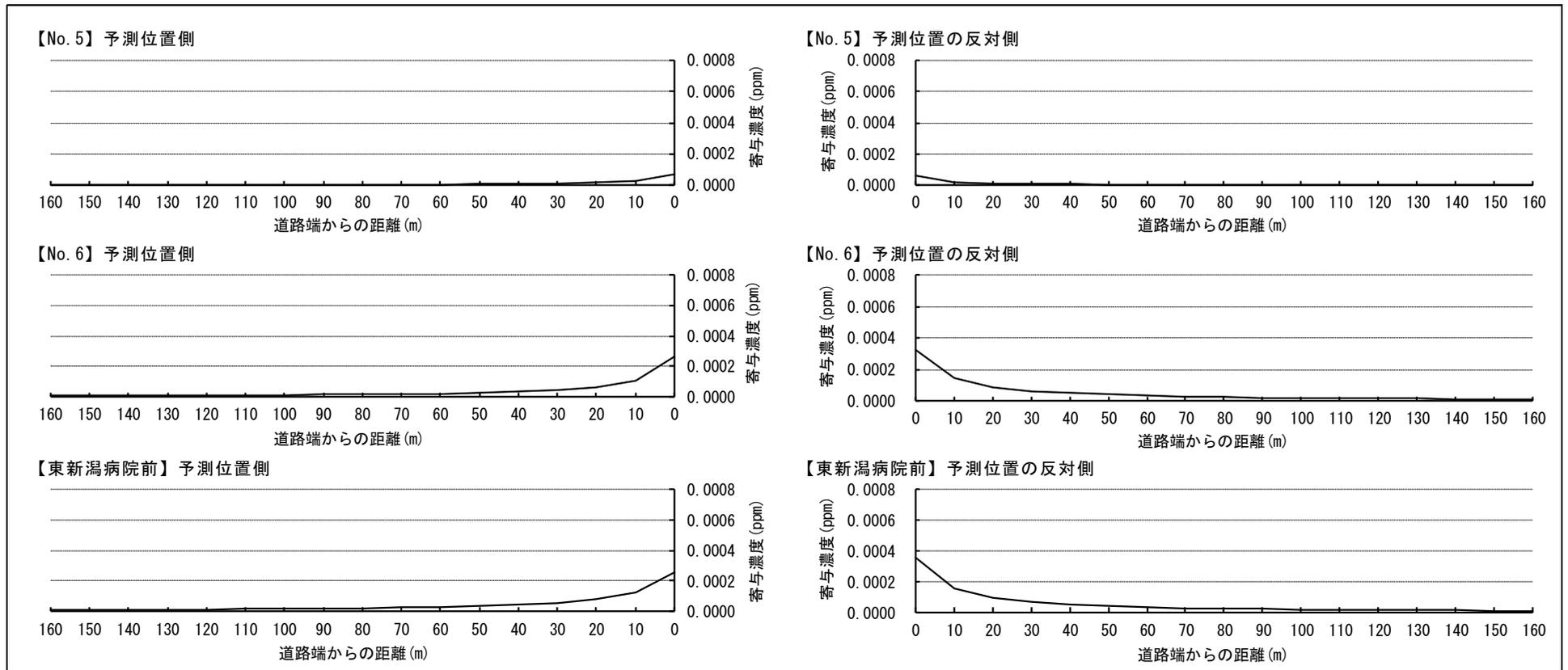


図 7. 1. 33 廃棄物運搬車両の運行による二酸化窒素寄与濃度の距離減衰図 (2/2)

② 浮遊粒子状物質

廃棄物運搬車両の運行に伴う浮遊粒子状物質の予測結果を表 7.1.51 に示す。また、参考として予測地点の道路端から反対側への寄与濃度の距離減衰図を図 7.1.34 に示す。

いずれの地点も環境基準を満足していた。

表 7.1.51 廃棄物運搬車両の運行に伴う大気質予測結果（浮遊粒子状物質）

予測地点		現況(バックグラウンド;BG)濃度 (mg/m ³)	予測結果 (mg/m ³) (地上 1.5m)			評価基準 ^{※2}
			寄与分 年平均値	年平均値 (BG+寄与)	日平均値の 年間 2% 除外値 ^{※1}	
No. 1	南 6-79 号線 沿道	予測位置	0.012	0.000018	0.012018	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下
		反対側	0.012	0.000019	0.012019	
No. 2	嘉瀬蔵岡線 沿道 (西側)	予測位置	0.011	0.000018	0.011018	
		反対側	0.011	0.000018	0.011018	
No. 3	嘉瀬蔵岡線 沿道 (東側)	予測位置	0.012	0.000014	0.012014	
		反対側	0.012	0.000022	0.012022	
No. 4	新施設西側 沿道	予測位置	0.012	0.000009	0.012009	
		反対側	0.012	0.000008	0.012008	
No. 5	新施設東側 沿道	予測位置	0.012	0.000004	0.012004	
		反対側	0.012	0.000004	0.012004	
No. 6	新潟新津線 沿道	予測位置	0.012	0.000011	0.012011	
		反対側	0.012	0.000013	0.012013	
東新潟病院前		予測位置	0.011	0.000012	0.011012	
		反対側	0.011	0.000016	0.011016	

※1 環境基準と比較する評価値に換算するため、経験式により年間 2%除外値への変換を行った。経験式は「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)に従った。

※2 評価は、1 日平均値の年間 2%除外値と環境基準との比較により行う。ただし、環境基準を超える日が 2 日以上連続した場合には非達成とする。(「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年 5 月環告第 25 号))

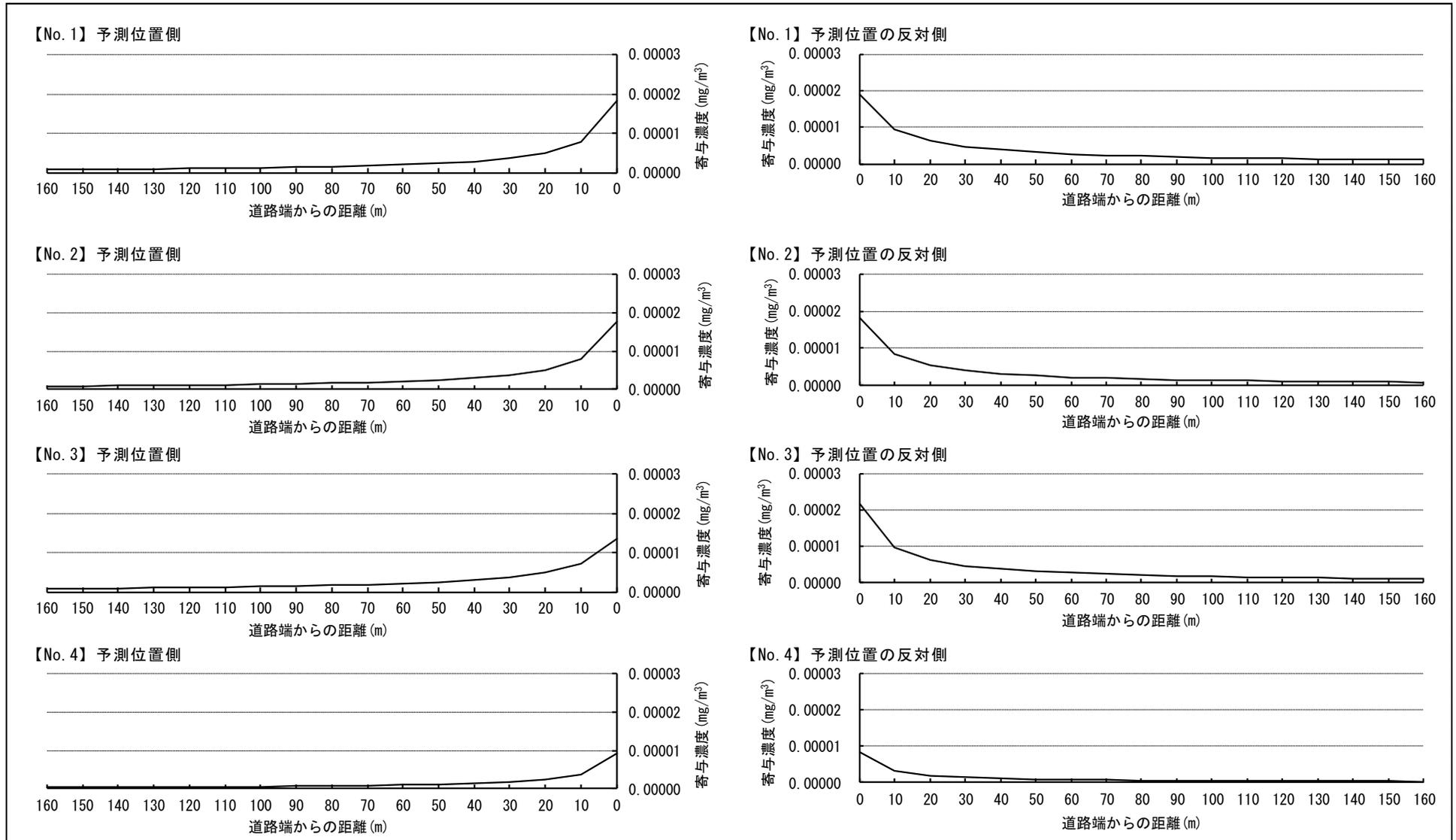


図 7. 1. 34 廃棄物運搬車両の運行による浮遊粒子状物質寄与濃度の距離減衰図 (1/2)

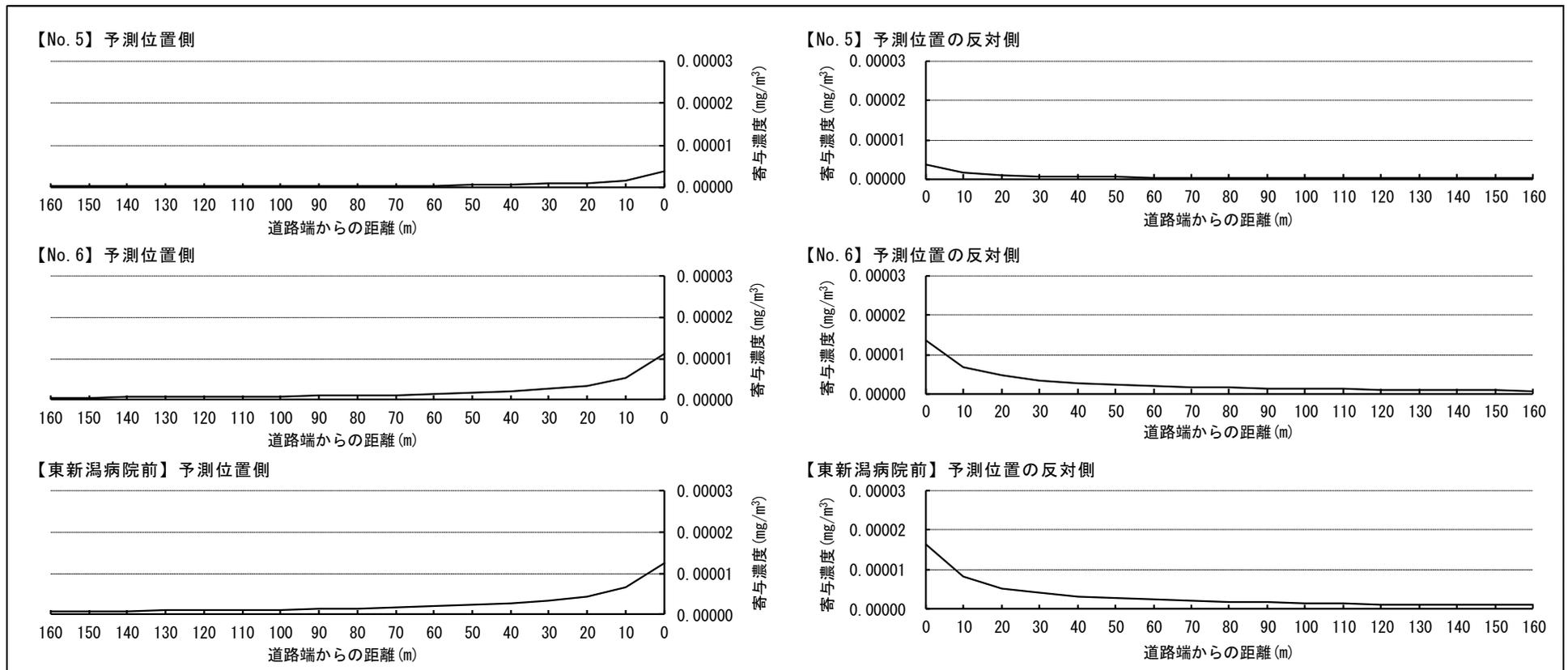


図 7.1.34 廃棄物運搬車両の運行による浮遊粒子状物質寄与濃度の距離減衰図 (2/2)

③ 粉じん等（季節別降下ばいじん量）

廃棄物運搬車両の運行に伴う季節別降下ばいじん量の予測結果を表 7.1.52 に示す。
いずれの地点も参考値を満足していた。

表 7.1.52 廃棄物運搬車両の運行に伴う大気質予測結果（季節別降下ばいじん量）

予測地点		予測結果 (t/km ² /月)				評価基準* (t/km ² /月)
		春季	夏季	秋季	冬季	
No. 1	南 6-79 号線 沿道	予測位置	0.72	0.67	0.82	0.46
		反対側	0.61	0.89	0.78	0.71
No. 2	嘉瀬蔵岡線 沿道（西側）	予測位置	0.35	0.33	0.29	0.20
		反対側	0.26	0.42	0.45	0.36
No. 3	嘉瀬蔵岡線 沿道（東側）	予測位置	0.05	0.08	0.10	0.08
		反対側	0.23	0.26	0.19	0.13
No. 4	新施設西側 沿道	予測位置	0.10	0.12	0.11	0.11
		反対側	0.07	0.07	0.09	0.05
No. 5	新施設東側 沿道	予測位置	0.01	0.01	0.01	0.01
		反対側	0.01	0.01	0.01	0.01
No. 6	新潟新津線 沿道	予測位置	0.05	0.05	0.06	0.03
		反対側	0.07	0.10	0.08	0.08
東新潟病院前		予測位置	0.14	0.21	0.28	0.22
		反対側	0.35	0.38	0.28	0.19

※「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成 11 年 建設省）に示される参考値

7.1.3 評価

(1) 建設機械の稼働による大気質への影響

1) 評価方法

① 環境影響の回避、低減

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにした。

② 環境の保全に関する施策との整合性

評価は、6.1.1(3)評価の手法に示した表 6.1.8 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。

2) 評価結果

① 環境影響の回避、低減に係る評価

建設機械の稼働による降下ばいじんの予測結果については、最大着地量地点においても評価基準である 10t/km²/月を満足している。

また、表 7.1.53 に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で大気質への環境影響の低減が図られると考える。

表 7.1.53 建設機械の稼働における大気質に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果		環境の状況変化	措置に伴う影響
				効果の不確実性の程度		
粉じん等	排出ガス対策型建設機械を使用する。	事業者	排出ガスに基準が設けられた建設機械の使用により、粉じんの発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	対象事業実施区域周辺に仮囲い等を設置する。	事業者	仮囲いの設置により、区域外への粉じんの飛散を抑制できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	対象事業実施区域内にて適宜散水を行う。	事業者	散水により粉じんの飛散を抑制できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	建設機械の点検・整備を十分に行う。	事業者	建設機械の不具合等による粉じんの発生を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	アイドリングストップや空ぶかしの防止を徹底する。	事業者	建設機械から発生する粉じん量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

予測結果と評価基準値との比較を表 7.1.54 に示す。

建設機械の稼働による降下ばいじん量の予測結果は、いずれの地点、季節においても評価基準を満足している。また、最大着地量地点は、対象事業実施区域内であり、直近の保全対象施設である YOU なかの保育園付近の予測結果は、評価基準に対し十分に低い値となっている。

これらのことから、建設機械の稼働による大気質への影響は、評価の基準との整合性が図られていると考える。

表 7.1.54 建設機械の稼働に伴う降下ばいじん量の影響評価結果

予測地点		予測結果 (t/km ² /月)				評価基準* (t/km ² /月)
		春季	夏季	秋季	冬季	
最大着地量地点		6.6	9.3	8.4	7.7	10 以下
St. 1	対象事業実施区域	4.8	7.5	4.1	3.1	
St. 2	YOU なかの保育園付近	1.4	1.8	1.3	1.1	

※ 「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成 11 年 建設省)に示される参考値

(2) 資材等運搬車両の運行による大気質への影響

1) 評価方法

① 環境影響の回避、低減

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにした。

② 環境の保全に関する施策との整合性

評価は、「6.1.2(3)評価の手法」に示した表 6.1.14 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。

2) 評価結果

① 環境影響の回避、低減に係る評価

資材等運搬車両の運行による排出ガスの予測結果は、寄与分が最大となる地点において、二酸化窒素が現況 0.005ppm に対し、寄与分 0.00058ppm、浮遊粒子状物質が現況 0.012mg/m³ に対し 0.000023mg/m³ であり、降下ばいじん量については、全ての地点において、評価基準 10t/km²/月に対し、1 t/km²/月未満となっており、環境への影響の程度は小さいと判断する。

また、表 7.1.55 に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で大気質への環境影響の低減が図られると考える。

表 7.1.55 資材等運搬車両の運行における大気質に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
粉じん	対象事業実施区域内に洗車場を設け、タイヤに付着した泥土を洗浄する。	事業者	走行時に飛散する粉じん量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
排出ガス	排出ガス規制適合車の使用を励行する。	事業者	排出ガスに基準が設けられた車両の使用により排出ガスの発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	車両の点検・整備を十分に行う。	事業者	車両の不具合等による排出ガス増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	道路交通法を遵守するとともに、アイドリングストップや空ぶかしの防止を徹底する。	事業者	車両からの排出ガス発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

予測結果と評価基準値との比較を表 7.1.56 に示す。

資材等運搬車両の運行に伴う大気質への予測結果は、いずれの項目においても全ての地点において評価基準を満足していた。

これらのことから、資材等運搬車両の運行による大気質への影響は、評価の基準との整合性が図られていると考える。

表 7.1.56(1) 資材等運搬車両の運行に伴う大気質への影響評価結果（二酸化窒素）

予測地点		現況(バックグラウンド;BG)濃度(ppm)	予測結果(ppm)(地上1.5m)			評価基準 ^{※2}
			寄与分 年平均値	年平均値 (BG+寄与)	日平均値の年 間98%値 ^{※1}	
No.1	南6-79号線 沿道	予測位置	0.005	0.00025	0.00525	1時間値の1 日平均値が 0.04ppmから 0.06ppmまで のゾーン内 又はそれ以 下
		反対側	0.005	0.00026	0.00526	
No.2	嘉瀬蔵岡線 沿道(西側)	予測位置	0.005	0.00037	0.00537	
		反対側	0.005	0.00038	0.00538	
No.3	嘉瀬蔵岡線 沿道(東側)	予測位置	0.005	0.00033	0.00533	
		反対側	0.005	0.00058	0.00558	
東新潟病院前		予測位置	0.005	0.00026	0.00526	
		反対側	0.005	0.00037	0.00537	

※1 環境基準と比較する評価値に換算するため、経験式により年間98%値への変換を行った。経験式は「道路環境影響評価の技術手法」(平成24年度版)に従った。

※2 評価は、1日平均値の年間98%値と環境基準との比較により行う。「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年環告第38号)

表 7.1.56(2) 資材等運搬車両の運行に伴う大気質への影響評価結果（浮遊粒子状物質）

予測地点		現況(バックグラウンド;BG)濃度(mg/m ³)	予測結果(mg/m ³)(地上1.5m)			評価基準 ^{※2}
			寄与分 年平均値	年平均値 (BG+寄与)	日平均値の年 間2%除外値 ^{※1}	
No.1	南6-79号線 沿道	予測位置	0.012	0.000014	0.012014	1時間値の1 日平均値が 0.10 mg/m ³ 以下
		反対側	0.012	0.000014	0.012014	
No.2	嘉瀬蔵岡線 沿道(西側)	予測位置	0.011	0.000018	0.011018	
		反対側	0.011	0.000019	0.011019	
No.3	嘉瀬蔵岡線 沿道(東側)	予測位置	0.012	0.000014	0.012014	
		反対側	0.012	0.000023	0.012023	
東新潟病院前		予測位置	0.011	0.000013	0.011013	
		反対側	0.011	0.000017	0.011017	

※1 環境基準と比較する評価値に換算するため、経験式により年間2%除外値への変換を行った。経験式は「道路環境影響評価の技術手法」(平成24年度版)に従った。

※2 評価は、1日平均値の年間2%除外値と環境基準との比較により行う。ただし、環境基準を超える日が2日以上連続した場合には非達成とする。「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月環告第25号)

表 7.1.56(3) 資材等運搬車両の運行に伴う大気質への影響評価結果（季節別降下ばいじん量）

予測地点			予測結果(t/km ² /月)				評価基準 [*] (t/km ² /月)
			春季	夏季	秋季	冬季	
No.1	南6-79号線 沿道	予測位置	0.35	0.33	0.40	0.22	10以下
		反対側	0.30	0.43	0.38	0.35	
No.2	嘉瀬蔵岡線 沿道(西側)	予測位置	0.42	0.39	0.34	0.24	
		反対側	0.31	0.51	0.55	0.44	
No.3	嘉瀬蔵岡線 沿道(東側)	予測位置	0.10	0.14	0.19	0.15	
		反対側	0.43	0.48	0.35	0.24	
東新潟病院前		予測位置	0.17	0.25	0.34	0.27	
		反対側	0.42	0.45	0.33	0.23	

※「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成11年 建設省)に示される参考値

(3) 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による大気質への影響

1) 評価方法

① 環境影響の回避、低減

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにした。

② 環境の保全に関する施策との整合性

評価は、環境基準と比較するため、硫黄酸化物は全て二酸化硫黄とし、窒素酸化物を二酸化窒素に変換したうえで、「6.1.3(3)評価の手法」に示した表 6.1.24 に示す基準値と、予測結果（寄与濃度+現況濃度）との間に整合が図られているかについて評価した。

2) 評価結果

① 環境影響の回避、低減

表 7.1.57 に示す環境保全措置の一つである法令等より厳しい排ガス基準を設けることで、予測結果は、各項目の最大着地濃度地点においても評価基準より十分に小さい値となっている。

また、施設の保全や運転を適正に行うことにより、事業者の実行可能な範囲で大気質への環境影響の低減が図られると考える。

表 7.1.57 施設の稼働（煙突からの排出ガス）における大気質に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
煙突からの排出ガス	排ガス中の汚染物質濃度について、法令に定める規制基準等と同等、もしくはより厳しい自主基準値を定め、排ガス及び運転状態の常時監視を行う。	事業者	自主基準を遵守する運転管理により、排ガス中の汚染物質濃度を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	施設の点検、整備を十分に行う。	事業者	各設備の性能維持及び適正運転の継続により、排ガス中の汚染物質濃度を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

② 環境の保全に関する施策との整合性

ア. 長期平均濃度予測の評価

予測結果と評価基準値との比較を表 7.1.58 に示す。

施設の稼働に伴う大気質の長期平均濃度予測結果は、いずれの項目も評価基準を下回った。

これらのことから、施設の稼働による大気質への影響は、評価の基準との整合性は図られているものとする。

表 7.1.58 長期平均濃度予測の評価結果

項目 (単位)	予測地点		現況(BG) 濃度	予測結果		評価基準※1
				年平均値	日平均値の年間98% 値又は2%除外値	
二酸化硫黄 (ppm)	最大着地濃度地点		0.001	0.001069	0.003	(環境基準※2) 1時間値の1日 平均値が 0.04ppm以下
	St.1	対象事業実施区域	0.001	0.001011	0.003	
	St.2	YOU なかの保育園付近	0.001	0.001014	0.003	
	St.3	五月町第二開発公園	0.001	0.001038	0.003	
	St.4	石山居村公園	0.001	0.001032	0.003	
	St.5	山二ツソフトボール場	0.001	0.001045	0.003	
	St.6	新潟向陽高校	0.001	0.001063	0.003	
二酸化窒素 (ppm)	最大着地濃度地点		0.004	0.004105	0.011	(環境基準※2) 時間値の1日 平均値が 0.04ppmから 0.06ppmまでの ゾーン内又は それ以下
	St.1	対象事業実施区域	0.004	0.004011	0.011	
	St.2	YOU なかの保育園付近	0.004	0.004015	0.011	
	St.3	五月町第二開発公園	0.004	0.004051	0.011	
	St.4	石山居村公園	0.004	0.004042	0.011	
	St.5	山二ツソフトボール場	0.004	0.004062	0.011	
	St.6	新潟向陽高校	0.004	0.004094	0.011	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	最大着地濃度地点		0.01	0.010034	0.027	(環境基準※2) 1時間値の1日 平均値が 0.10mg/m ³ 以下
	St.1	対象事業実施区域	0.01	0.010006	0.027	
	St.2	YOU なかの保育園付近	0.01	0.010007	0.027	
	St.3	五月町第二開発公園	0.01	0.010019	0.027	
	St.4	石山居村公園	0.01	0.010016	0.027	
	St.5	山二ツソフトボール場	0.01	0.010022	0.027	
	St.6	新潟向陽高校	0.01	0.010031	0.027	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	最大着地濃度地点		0.008	0.008344	—	(環境基準) 年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下
	St.1	対象事業実施区域	0.008	0.008056	—	
	St.2	YOU なかの保育園付近	0.008	0.008072	—	
	St.3	五月町第二開発公園	0.008	0.008189	—	
	St.4	石山居村公園	0.008	0.008162	—	
	St.5	山二ツソフトボール場	0.008	0.008224	—	
	St.6	新潟向陽高校	0.008	0.008315	—	
水銀 (μg/m ³)	最大着地濃度地点		0.0016	0.001703	—	(指針値) 年平均値が 0.04μg/m ³ 以下
	St.1	対象事業実施区域	0.0016	0.001617	—	
	St.2	YOU なかの保育園付近	0.0016	0.001622	—	
	St.3	五月町第二開発公園	0.0016	0.001657	—	
	St.4	石山居村公園	0.0016	0.001649	—	
	St.5	山二ツソフトボール場	0.0016	0.001667	—	
	St.6	新潟向陽高校	0.0016	0.001694	—	

※1 各項目の評価基準は以下のとおり。

二酸化硫黄：「大気汚染に係る環境基準について」（昭和48年5月環告第25号）

二酸化窒素：「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年7月環告第38号）

浮遊粒子状物質：「大気汚染に係る環境基準について」（昭和48年5月環告第25号）

ダイオキシン類：「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準（平成11年環告第68号）」

水銀：「有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値」（平成15年7月中央環境審議会）

※2 評価は、1日平均値の年間98%値又は年間2%除外値と環境基準との比較により行う。

イ. 短期高濃度予測の評価

予測結果と評価基準値との比較を表 7.1.59 に示す。

施設の稼働に伴う大気質の短期高濃度予測結果は、いずれの項目も評価基準を下回った。

これらのことから、施設の稼働による大気質への影響は、評価の基準との整合性は図られているものとする。

表 7.1.59 短期高濃度予測の評価結果

気象条件	項目 (単位)	現況 (BG) 濃度	予測濃度	評価基準※
大気安定度不安定時	二酸化硫黄 (ppm)	0.002	0.00466	1時間値が0.1以下
	二酸化窒素 (ppm)	0.025	0.02601	1時間暴露として0.1~0.2
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.058	0.05933	1時間値が0.20以下
	塩化水素 (ppm)	0.003	0.00699	0.02以下
上層逆転層発生時	二酸化硫黄 (ppm)	0.002	0.00734	1時間値が0.1以下
	二酸化窒素 (ppm)	0.025	0.02725	1時間暴露として0.1~0.2
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.058	0.06067	1時間値が0.20以下
	塩化水素 (ppm)	0.003	0.01102	0.02以下
逆転層崩壊時	二酸化硫黄 (ppm)	0.002	0.00991	1時間値が0.1以下
	二酸化窒素 (ppm)	0.025	0.03666	1時間暴露として0.1~0.2
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.058	0.06196	1時間値が0.20以下
	塩化水素 (ppm)	0.003	0.01487	0.02以下
ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時	二酸化硫黄 (ppm)	0.002	0.00358	1時間値が0.1以下
	二酸化窒素 (ppm)	0.025	0.02554	1時間暴露として0.1~0.2
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.058	0.05879	1時間値が0.20以下
	塩化水素 (ppm)	0.003	0.00538	0.02以下

※ 各項目の評価基準は以下のとおり。

二酸化硫黄：「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和48年5月環告第25号）

二酸化窒素：「短期暴露指針値」（昭和53年中央公害対策審議会答申）

浮遊粒子状物質：「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和48年5月環告第25号）

塩化水素：「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」（昭和52年環大規第136号）

(4) 廃棄物運搬車両の運行による大気質への影響

1) 評価方法

① 環境影響の回避、低減

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにした。

② 環境の保全に関する施策との整合性

評価は、6.1.4(3)評価の手法に示した表 6.1.30 に示す基準値と、予測結果（寄与濃度＋現況濃度）との間に整合が図られているかについて評価した。

2) 評価結果

① 環境影響の回避、低減

廃棄物運搬車両の運行による排出ガスの予測結果は、寄与分が最大となる地点において、二酸化窒素が現況 0.005ppm に対し、寄与分 0.00055ppm、浮遊粒子状物質が現況 0.012mg/m³ に対し 0.000022mg/m³ であり、降下ばいじん量については、全ての地点において、評価基準 10t/km²/月に対し、1 t/km²/月未満となっており、環境への影響の程度は小さいと判断する。

また、表 7.1.60 に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で大気質への環境影響の低減が図られると考える。

表 7.1.60 廃棄物運搬車両の運行における大気質に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
排出ガス	排出ガス規制適合車の使用を求める。	事業者	排出ガスに基準が設けられた車両の使用により、排出ガスの発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	車両の十分な点検・整備を求める。	事業者	車両の不具合等による排出ガス増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	道路交通法の遵守及びアイドリングストップや空ぶかしの防止を求める。	事業者	エコドライブの徹底により、排出ガスの発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

② 環境の保全に関する施策との整合性

予測結果と評価基準値との比較を表 7.1.61 に示す。

廃棄物運搬車両の運行による大気質への予測結果は、いずれの項目も評価基準を下回った。

これらのことから、廃棄物運搬車両の運行による大気質への影響は、評価の基準との整合性は図られているものとする。

表 7.1.61(1) 廃棄物運搬車両の運行に伴う影響評価結果（二酸化窒素）

予測地点		現況(BG) 濃度 (ppm)	予測結果(ppm)		評価基準※
			年平均値 (参考値)	日平均値の 年間98%値	
No.1	南6-79号線 沿道	予測位置	0.005	0.00535	(環境基準) 1時間値の1 日平均値が 0.04ppmから 0.06ppmまで のゾーン内又 はそれ以下
		反対側	0.005	0.00536	
No.2	嘉瀬蔵岡線 沿道(西側)	予測位置	0.005	0.00536	
		反対側	0.005	0.00537	
No.3	嘉瀬蔵岡線 沿道(東側)	予測位置	0.005	0.00532	
		反対側	0.005	0.00555	
No.4	新施設西側 沿道	予測位置	0.005	0.00522	
		反対側	0.005	0.00520	
No.5	新施設東側 沿道	予測位置	0.005	0.00507	
		反対側	0.005	0.00506	
No.6	新潟新津線 沿道	予測位置	0.005	0.00526	
		反対側	0.005	0.00532	
東新潟病院前		予測位置	0.005	0.00526	
		反対側	0.005	0.00536	

※1 環境基準と比較する評価値に換算するため、経験式により年間98%値への変換を行った。経験式は「道路環境影響評価の技術手法」（平成24年度版）に従った。

※2 評価は、1日平均値の年間98%値と環境基準との比較により行う。（「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年環告第38号））

表 7.1.61(2) 廃棄物運搬車両の運行に伴う影響評価結果（浮遊粒子状物質）

予測地点		現況(BG) 濃度 (mg/m ³)	予測結果(mg/m ³)		評価基準※
			年平均値 (参考値)	日平均値の年 間2%除外値	
No.1	南6-79号線 沿道	予測位置	0.012	0.012018	(環境基準) 1時間値の1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以 下
		反対側	0.012	0.012019	
No.2	嘉瀬蔵岡線 沿道(西側)	予測位置	0.011	0.011018	
		反対側	0.011	0.011018	
No.3	嘉瀬蔵岡線 沿道(東側)	予測位置	0.012	0.012014	
		反対側	0.012	0.012022	
No.4	新施設西側 沿道	予測位置	0.012	0.012009	
		反対側	0.012	0.012008	
No.5	新施設東側 沿道	予測位置	0.012	0.012004	
		反対側	0.012	0.012004	
No.6	新潟新津線 沿道	予測位置	0.012	0.012011	
		反対側	0.012	0.012013	
東新潟病院前		予測位置	0.011	0.011012	
		反対側	0.011	0.011016	

※1 環境基準と比較する評価値に換算するため、経験式により年間2%除外値への変換を行った。経験式は「道路環境影響評価の技術手法」（平成24年度版）に従った。

※2 評価は、1日平均値の年間2%除外値と環境基準との比較により行う。ただし、環境基準を超える日が2日以上連続した場合には非達成とする。（「大気汚染に係る環境基準について」（昭和48年5月環告第25号））

表 7.1.61(3) 廃棄物運搬車両の運行に伴う影響評価結果（季節別降下ばいじん量）

予測地点		予測結果 (t/km ² /月)				評価基準* (t/km ² /月)	
		春季	夏季	秋季	冬季		
No. 1	南 6-79 号線 沿道	予測位置	0.72	0.67	0.82	0.46	10 以下
		反対側	0.61	0.89	0.78	0.71	
No. 2	嘉瀬蔵岡線 沿道 (西側)	予測位置	0.35	0.33	0.29	0.20	
		反対側	0.26	0.42	0.45	0.36	
No. 3	嘉瀬蔵岡線 沿道 (東側)	予測位置	0.05	0.08	0.10	0.08	
		反対側	0.23	0.26	0.19	0.13	
No. 4	新施設西側 沿道	予測位置	0.10	0.12	0.11	0.11	
		反対側	0.07	0.07	0.09	0.05	
No. 5	新施設東側 沿道	予測位置	0.01	0.01	0.01	0.01	
		反対側	0.01	0.01	0.01	0.01	
No. 6	新潟新津線 沿道	予測位置	0.05	0.05	0.06	0.03	
		反対側	0.07	0.10	0.08	0.08	
東新潟病院前		予測位置	0.14	0.21	0.28	0.22	
		反対側	0.35	0.38	0.28	0.19	

※「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成 11 年 建設省）に示される参考値

7.2 騒音

7.2.1 調査

(1) 調査内容

1) 騒音の状況

① 環境騒音

工事中の建設機械の稼働及び供用時の施設の稼働に伴う騒音の影響を予測、評価するために、環境騒音の現状を調査した。

② 道路交通騒音

工事中の資材等運搬車両の運行及び供用時の廃棄物運搬車両の運行による騒音への影響を予測、評価するために、道路交通騒音の現状を調査した。

2) 交通量の状況

騒音の予測計算に用いる基礎情報を把握するために、交通量及び走行速度、道路構造の現状を調査した。

3) 地表面・沿道の状況

騒音の伝搬特性の一要因である地表面の性状（コンクリート、アスファルト、硬い地面、芝地、水田、畑地、耕作地）を把握した。また、道路沿道の建物の状況（立地位置、建物高さなど）について把握した。

(2) 調査の方法

1) 騒音の状況

「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）及び「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年厚生省建設省告示第 1 号）及び「環境騒音の表示・測定方法」（JIS Z 8731）に規定する方法に基づき、環境騒音及び道路交通騒音の騒音レベル（等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）、時間率騒音レベル（ L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95} ）を測定し、その結果を整理・解析した。

2) 交通量・走行速度

時間交通量は、調査員が目視カウンタにより計測した。走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測した。道路構造は、現地計測により把握した。

3) 地表面・沿道の状況

現地踏査を行い、目視確認する方法により行い、その結果を整理した。

(3) 調査地域・地点

1) 騒音の状況

① 環境騒音

環境騒音及び地表面の調査地域は、対象事業実施区域及び対象事業実施区域の敷地境界から300mの範囲とした。

調査地点は、対象事業実施区域に最も近い保全対象施設及び当該施設側の敷地境界の2地点とした。調査地点の一覧は表7.2.1に、環境騒音の調査地点の位置は図7.2.1に示すとおりである。

② 道路交通騒音・交通量

道路交通騒音及び交通量の調査地域は、工事中の資材等運搬車両及び供用後の廃棄物運搬車両が運行する道路沿道の範囲（車道部端から200m）とした。

調査地点は、本事業により影響を受けるおそれがある道路沿道及び保全対象が存在する地点とし、表7.2.1に示す6地点（交通量は5地点）とした。それらの調査地点の位置は図7.2.2に示すとおりである。

表 7.2.1 調査地点一覧

調査項目	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
環境騒音	St. 1	対象事業実施区域敷地境界（YOU なかの保育園側）	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設側の敷地境界。
	St. 2	YOU なかの保育園付近	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設。
道路交通騒音	No. 1	南 6-79 号線沿道	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	
	No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	本事業により影響を受ける道路沿道及び保全対象が存在する地点。
	No. 4	新施設西側沿道	
	No. 5	新施設東側沿道	本事業により影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No. 6	新潟新津線沿道	
交通量	Tr. 1	南 6-79 号線	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 2	姥ヶ山 IC 交差点	廃棄物運搬車両の走行に伴う交通流を把握するために適した地点（交差点交通量）。
	Tr. 3	新潟新津線交差点	
	Tr. 4	新施設西側	本事業により影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 5	新潟新津線 T 字路	廃棄物運搬車両の走行に伴う交通量を把握するために適した地点（交差点交通量）。

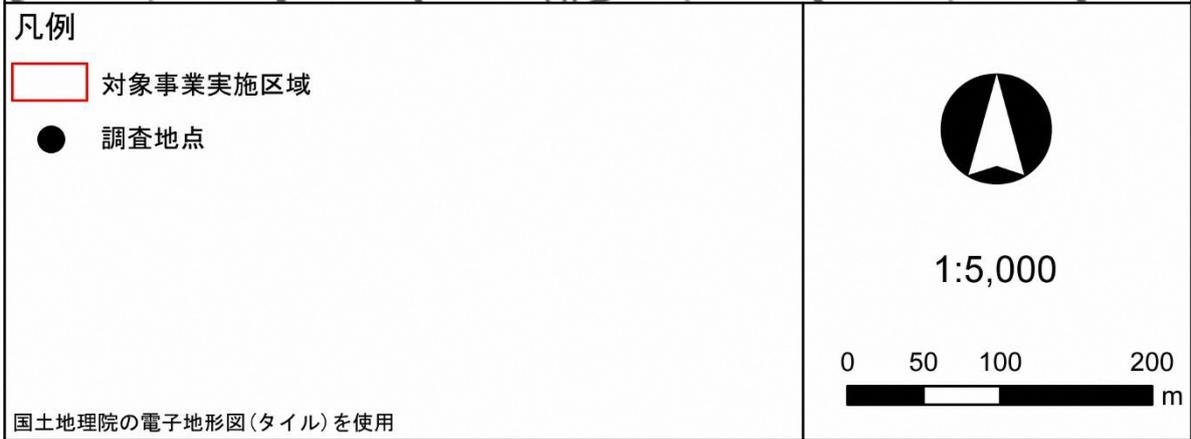
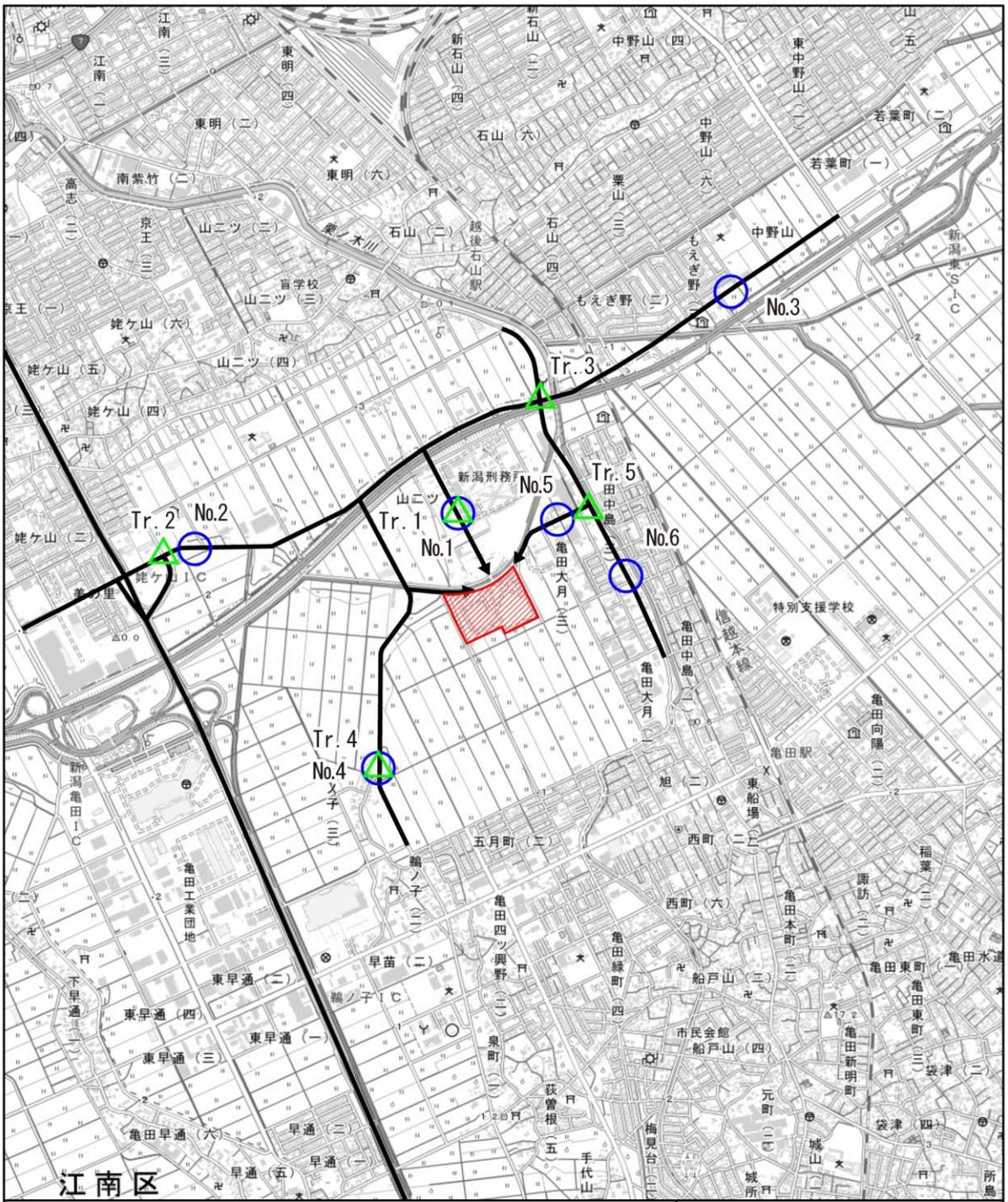


図 7.2.1 環境騒音の現地調査地点位置図（建設機械の稼働・施設の稼働）

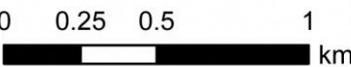


凡例

-  対象事業実施区域
-  現況の廃棄物運搬車両の主な運行ルート
-  騒音調査地点
-  交通量調査地点



1:25,000



0 0.25 0.5 1 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 7.2.2 道路交通騒音・交通量の現地調査地点位置図 (資材等運搬車両・廃棄物運搬車両)

(4) 調査期間・頻度

現地調査の調査期間、頻度及び実施時期を表 7.2.2 に示す。

表 7.2.2 調査期間・頻度・実施時期

調査項目	対象地点	調査期間・頻度	実施時期
環境騒音	St. 1～St. 2	2 回（平日 24 時間 及び全炉停止日）	平日：R4. 10. 25 7:00～10. 26 7:00 全炉停止日：R4. 9. 17 16:00～9. 18 16:00
道路交通騒音	No. 1～No. 6	1 回（平日 12 時間）	R4. 10. 25 7:00～19:00
交通量	Tr. 1～Tr. 6	1 回（平日 24 時間）	R4. 10. 25 7:00～10. 26 7:00

(5) 調査結果

1) 騒音の状況

① 環境騒音

環境騒音の調査結果を表 7.2.3 に示す。また、各地点の平日及び全炉停止日の測定結果の詳細を表 7.2.4～表 7.2.7 に示す。

現行の施設が稼働する平日では、St.1 の時間率騒音レベル (L_{A5}) は 46～52dB の範囲、等価騒音レベル (L_{Aeq}) は昼間 49dB、夜間 42dB であった。また、St.2 の時間率騒音レベル (L_{A5}) は 46～64dB の範囲、等価騒音レベル (L_{Aeq}) は昼間 60dB、夜間 46dB であった。

現行の施設が全炉停止している期間では、St.1 の時間率騒音レベル (L_{A5}) は 48～52dB の範囲、等価騒音レベル (L_{Aeq}) は昼間 49dB、夜間 47dB であった。また、St.2 の時間率騒音レベル (L_{A5}) は 52～61dB の範囲、等価騒音レベル (L_{Aeq}) は昼間 57dB、夜間 48dB であった。

表 7.2.3 環境騒音調査結果

調査地点		時間率騒音レベル (L_{A5}) (dB)				等価騒音レベル (L_{Aeq}) (dB)			
地点番号	地点名	時間区分 ^{※1}	平日	全炉停止日	規制基準 ^{※2}	時間区分 ^{※3}	平日	全炉停止日	環境基準 ^{※4}
St.1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	朝	52	51	60 以下	昼間	49	49	—
		昼間	50	52	65 以下				
		夕	47	48	60 以下	夜間	42	47	—
		夜間	46	50	50 以下				
St.2	YOU なかの保育園付近	朝	64	54	—	昼間	60	57	60 以下
		昼間	64	61	—				
		夕	53	54	—	夜間	46	48	50 以下
		夜間	46	52	—				

※1 規制基準の時間区分：朝（午前 6 時～午前 8 時）、昼間（午前 8 時～午後 8 時）、夕（午後 8 時～午後 10 時）、夜間（午後 10 時～翌日の午前 6 時）

※2 規制基準（特定施設）（第 3 種区域）

対象事業実施区域周辺は、「騒音規制法」に基づく特定施設の規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、第 3 種区域（近隣商業地域、商業地域、準工業地域）の規制基準を適用する。

※3 環境基準の時間区分：昼間（午前 6 時～午後 10 時）、夜間（午後 10 時～翌日の午前 6 時）

※4 環境基準（C 類型）

表 7.2.4 環境騒音調査結果（平日：St.1）

測定日	測定時間	騒音レベル【dB】							
		時間率騒音レベル						等価騒音レベル	
		L _{A5}	時間区分別平均値	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Aeq}	時間区分別平均値
10月26日	6:00 ~ 7:00	51	52	51	49	47	47	49	49
	7:00 ~ 8:00	52		50	48	47	46	50	
	8:00 ~ 9:00	49	50	48	46	44	44	46	
	9:00 ~ 10:00	55		53	46	45	44	49	
	10:00 ~ 11:00	48		46	43	42	42	46	
	11:00 ~ 12:00	50		48	45	43	42	47	
	12:00 ~ 13:00	49		48	45	43	43	46	
	13:00 ~ 14:00	50		49	46	44	44	49	
	14:00 ~ 15:00	52		50	47	45	45	48	
10月25日	15:00 ~ 16:00	50		47	49	46	45	45	
	16:00 ~ 17:00	50			48	45	44	43	47
	17:00 ~ 18:00	47			46	44	43	43	45
	18:00 ~ 19:00	48	47		45	44	43	46	
	19:00 ~ 20:00	48	47		46	45	45	47	
	20:00 ~ 21:00	48	47		45	44	44	46	
	21:00 ~ 22:00	45	45		44	43	43	44	
	22:00 ~ 23:00	46	46		44	43	43	44	
	23:00 ~ 0:00	46	46		44	42	42	44	
10月26日	0:00 ~ 1:00	45	46		45	43	41	41	43
	1:00 ~ 2:00	46		45	43	41	41	43	
	2:00 ~ 3:00	44		44	42	41	41	42	
	3:00 ~ 4:00	44		44	42	41	41	42	
	4:00 ~ 5:00	45		44	43	41	41	43	
	5:00 ~ 6:00	47		47	45	43	43	45	

※ 時間区分別平均値は、時間率騒音レベルは算術平均、等価騒音レベルはエネルギー平均により求めた。

表 7.2.5 環境騒音調査結果（平日：St.2）

測定日	測定時間	騒音レベル【dB】							
		時間率騒音レベル						等価騒音レベル	
		L _{A5}	時間区分別平均値	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Aeq}	時間区分別平均値
10月26日	6:00 ~ 7:00	62	64	57	48	45	44	58	60
	7:00 ~ 8:00	67		63	54	49	48	61	
	8:00 ~ 9:00	67	64	64	54	48	47	61	
	9:00 ~ 10:00	65		61	52	48	47	60	
	10:00 ~ 11:00	64		60	50	47	46	60	
	11:00 ~ 12:00	65		61	49	46	46	61	
	12:00 ~ 13:00	64		60	49	46	46	58	
	13:00 ~ 14:00	62		58	48	46	46	57	
	14:00 ~ 15:00	65		61	50	47	47	60	
10月25日	15:00 ~ 16:00	66		53	62	51	47	47	
	16:00 ~ 17:00	65			61	53	48	47	59
	17:00 ~ 18:00	66			63	54	47	46	60
	18:00 ~ 19:00	64	61		50	45	44	58	
	19:00 ~ 20:00	60	56		46	44	44	55	
	20:00 ~ 21:00	57	52		45	43	42	52	
	21:00 ~ 22:00	50	46		42	41	41	50	
	22:00 ~ 23:00	50	45		42	40	40	48	
	23:00 ~ 0:00	44	43		41	40	39	41	
10月26日	0:00 ~ 1:00	45	46		43	41	40	39	43
	1:00 ~ 2:00	44		43	41	39	39	47	
	2:00 ~ 3:00	43		42	40	39	38	45	
	3:00 ~ 4:00	46		43	40	39	39	47	
	4:00 ~ 5:00	49		45	41	39	39	51	
	5:00 ~ 6:00	50		47	44	42	41	50	

※ 時間区分別平均値は、時間率騒音レベルは算術平均、等価騒音レベルはエネルギー平均により求めた。

表 7.2.6 環境騒音調査結果 (全炉停止日 : St.1)

測定日	測定時間	騒音レベル【dB】							
		時間率騒音レベル						等価騒音レベル	
		L _{A5}	時間区分別平均値	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Aeq}	時間区分別平均値
9月18日	6:00 ~ 7:00	50	51	49	46	43	42	47	49
	7:00 ~ 8:00	52		51	47	44	43	48	
	8:00 ~ 9:00	57		55	49	45	43	51	
	9:00 ~ 10:00	54	52	52	47	43	42	49	
	10:00 ~ 11:00	51		50	46	43	42	47	
	11:00 ~ 12:00	52		51	46	42	41	48	
	12:00 ~ 13:00	51		49	45	41	40	46	
	13:00 ~ 14:00	52		50	45	41	40	47	
	14:00 ~ 15:00	54		52	46	40	39	49	
15:00 ~ 16:00	59	58	53	48	47	54			
9月17日	16:00 ~ 17:00	45	48	44	41	39	39	42	
	17:00 ~ 18:00	46		44	41	40	40	43	
	18:00 ~ 19:00	48		48	46	44	43	46	
	19:00 ~ 20:00	49		48	47	45	45	47	
	20:00 ~ 21:00	48		48	45	43	43	46	
	21:00 ~ 22:00	48		47	45	43	43	45	
	22:00 ~ 23:00	47		47	44	43	42	45	
9月18日	23:00 ~ 0:00	49	50	49	46	44	44	47	
	0:00 ~ 1:00	47		47	44	43	43	45	
	1:00 ~ 2:00	48		47	46	44	44	46	
	2:00 ~ 3:00	50		50	48	46	45	48	
	3:00 ~ 4:00	54		53	52	49	49	52	
	4:00 ~ 5:00	54		54	52	50	49	52	
5:00 ~ 6:00	49	48	45	42	41	46			

※ 時間区分別平均値は、時間率騒音レベルは算術平均、等価騒音レベルはエネルギー平均により求めた。

表 7.2.7 環境騒音調査結果 (全炉停止日 : St.2)

測定日	測定時間	騒音レベル【dB】							
		時間率騒音レベル						等価騒音レベル	
		L _{A5}	時間区分別平均値	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Aeq}	時間区分別平均値
9月18日	6:00 ~ 7:00	51	54	46	41	39	39	49	57
	7:00 ~ 8:00	58		54	44	41	40	53	
	8:00 ~ 9:00	58		54	46	41	41	54	
	9:00 ~ 10:00	61	61	57	50	41	40	56	
	10:00 ~ 11:00	62		58	45	41	40	56	
	11:00 ~ 12:00	62		59	46	41	40	56	
	12:00 ~ 13:00	61		56	44	40	39	56	
	13:00 ~ 14:00	61		56	43	39	38	56	
	14:00 ~ 15:00	60		56	44	38	38	55	
15:00 ~ 16:00	62	58	49	44	43	57			
9月17日	16:00 ~ 17:00	62	54	58	50	43	41	56	
	17:00 ~ 18:00	65		61	49	41	39	58	
	18:00 ~ 19:00	61		58	54	52	49	57	
	19:00 ~ 20:00	59		56	52	50	49	56	
	20:00 ~ 21:00	54		52	49	47	45	53	
9月18日	21:00 ~ 22:00	55	52	52	49	46	45	52	
	22:00 ~ 23:00	54		53	50	46	44	52	
	23:00 ~ 0:00	53		52	50	47	46	51	
	0:00 ~ 1:00	53		52	50	47	47	50	
	1:00 ~ 2:00	52		52	49	46	45	50	
	2:00 ~ 3:00	52		52	50	46	44	50	
	3:00 ~ 4:00	51		51	48	45	44	50	
4:00 ~ 5:00	53	52	50	49	48	51			
5:00 ~ 6:00	49	48	43	40	40	47			

※ 時間区分別平均値は、時間率騒音レベルは算術平均、等価騒音レベルはエネルギー平均により求めた。

② 道路交通騒音

道路交通騒音の調査結果を表 7.2.8 に示す。また、各地点の平日及び全炉停止日の測定結果の詳細を表 7.2.9～表 7.2.14 に示す。

時間率騒音レベル (L_{A5}) は 68～79dB の範囲、等価騒音レベル (L_{Aeq}) は 62～73dB の範囲であった。等価騒音レベル (L_{Aeq}) は No. 2、No. 3、No. 4 の地点で環境基準を超える値が測定された。

表 7.2.8 道路交通騒音調査結果

調査地点		時間率騒音レベル (dB)			等価騒音レベル (dB)		
地点番号	地点名	時間区分 ^{※1}	騒音レベル (L_{A5})	規制基準 ^{※2}	時間区分 ^{※3}	騒音レベル (L_{Aeq})	環境基準
No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	70	—	昼間	64	65 以下 ^{※4}
No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道 (西側)	昼間	79	—	昼間	73	60 以下 ^{※5}
No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道 (東側)	昼間	72	—	昼間	67	60 以下 ^{※5}
No. 4	新施設西側沿道	昼間	74	—	昼間	68	60 以下 ^{※5}
No. 5	新施設東側沿道	昼間	68	—	昼間	62	65 以下 ^{※4}
No. 6	新潟新津線沿道	昼間	75	—	昼間	69	70 以下 ^{※6}

※1 規制基準の時間区分：朝（午前 6 時～午前 8 時）、昼間（午前 8 時～午後 8 時）、夕（午後 8 時～午後 10 時）、夜間（午後 10 時～翌日の午前 6 時）

※2 規制基準の適用無し

※3 環境基準の時間区分：昼間（午前 6 時～午後 10 時）、夜間（午後 10 時～翌日の午前 6 時）

※4 No. 1、5：環境基準（道路に面する地域 C 類型）

No. 1 は、騒音の環境基準による指定地域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路に面する地域の C 類型（相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域）とした。

※5 No. 2～4：環境基準（道路に面する地域 A 類型）

No. 2、No. 4 は、騒音の環境基準による指定地域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路に面する地域の A 類型（専ら住居の用に供される地域）とした。

※6 No. 6：環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間）

表 7.2.9 道路交通騒音調査結果 (No. 1)

測定日	測定時間	騒音レベル【dB】								
		時間率騒音レベル						等価騒音レベル		
		L _{A5}	時間区分別 平均値	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Aeq}	時間区分別 平均値	
10月25日	7:00 ~ 8:00	71	70	71	67	53	48	47	64	64
	8:00 ~ 9:00	72		68	56	47	46	66		
	9:00 ~ 10:00	73		69	55	49	48	66		
	10:00 ~ 11:00	73		69	57	49	47	67		
	11:00 ~ 12:00	70		66	54	47	46	63		
	12:00 ~ 13:00	67		62	48	43	43	62		
	13:00 ~ 14:00	70		66	54	47	46	64		
	14:00 ~ 15:00	72		68	55	48	46	66		
	15:00 ~ 16:00	69		66	53	47	46	64		
	16:00 ~ 17:00	70		66	55	47	46	63		
	17:00 ~ 18:00	68		65	51	44	43	61		
	18:00 ~ 19:00	66		61	47	44	43	61		

※ 時間区分別平均値は、時間率騒音レベルは算術平均、等価騒音レベルはエネルギー平均により求めた。

表 7.2.10 道路交通騒音調査結果 (No. 2)

測定日	測定時間	騒音レベル【dB】								
		時間率騒音レベル						等価騒音レベル		
		L _{A5}	時間区分別 平均値	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Aeq}	時間区分別 平均値	
10月25日	7:00 ~ 8:00	80	79	80	78	70	61	59	74	73
	8:00 ~ 9:00	79		77	69	59	57	73		
	9:00 ~ 10:00	80		78	69	58	56	74		
	10:00 ~ 11:00	80		78	69	57	54	73		
	11:00 ~ 12:00	79		78	69	57	54	73		
	12:00 ~ 13:00	79		77	67	54	51	73		
	13:00 ~ 14:00	79		77	67	56	53	73		
	14:00 ~ 15:00	79		77	69	57	55	73		
	15:00 ~ 16:00	79		77	68	57	54	73		
	16:00 ~ 17:00	79		77	68	58	55	73		
	17:00 ~ 18:00	79		77	69	58	55	73		
	18:00 ~ 19:00	80		78	68	58	57	73		

※ 時間区分別平均値は、時間率騒音レベルは算術平均、等価騒音レベルはエネルギー平均により求めた。

表 7.2.11 道路交通騒音調査結果 (No. 3)

測定日	測定時間	騒音レベル【dB】							
		時間率騒音レベル						等価騒音レベル	
		L _{A5}	時間区分別 別平均値	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Aeq}	時間区分別 別平均値
10月25日	7:00 ~ 8:00	73	73	72	65	59	58	68	67
	8:00 ~ 9:00	73	72	71	64	59	58	68	
	9:00 ~ 10:00	74		72	66	57	56	69	
	10:00 ~ 11:00	73		72	66	56	55	68	
	11:00 ~ 12:00	73		71	65	56	54	68	
	12:00 ~ 13:00	72		71	64	55	53	67	
	13:00 ~ 14:00	72		71	65	56	54	67	
	14:00 ~ 15:00	72		70	64	56	55	67	
	15:00 ~ 16:00	72		71	65	57	55	67	
	16:00 ~ 17:00	72		71	65	57	56	67	
	17:00 ~ 18:00	71		70	65	58	56	67	
	18:00 ~ 19:00	72		71	65	57	56	67	

※ 時間区分別平均値は、時間率騒音レベルは算術平均、等価騒音レベルはエネルギー平均により求めた。

表 7.2.12 道路交通騒音調査結果 (No. 4)

測定日	測定時間	騒音レベル【dB】							
		時間率騒音レベル						等価騒音レベル	
		L _{A5}	時間区分別 別平均値	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Aeq}	時間区分別 別平均値
10月25日	7:00 ~ 8:00	75	75	73	60	50	49	68	68
	8:00 ~ 9:00	75	74	73	61	47	44	69	
	9:00 ~ 10:00	74		71	58	45	44	67	
	10:00 ~ 11:00	75		72	59	44	41	68	
	11:00 ~ 12:00	74		71	58	47	45	67	
	12:00 ~ 13:00	74		71	57	46	45	67	
	13:00 ~ 14:00	74		71	57	48	46	67	
	14:00 ~ 15:00	74		71	59	49	47	67	
	15:00 ~ 16:00	74		71	59	50	47	67	
	16:00 ~ 17:00	74		71	59	50	47	67	
	17:00 ~ 18:00	75		73	61	52	50	68	
	18:00 ~ 19:00	75		72	60	50	48	68	

※ 時間区分別平均値は、時間率騒音レベルは算術平均、等価騒音レベルはエネルギー平均により求めた。

表 7.2.13 道路交通騒音調査結果 (No. 5)

測定日	測定時間	騒音レベル【dB】							
		時間率騒音レベル						等価騒音レベル	
		L _{A5}	時間区分別 別平均値	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Aeq}	時間区分別 別平均値
10月25日	7:00 ~ 8:00	70	70	68	57	50	49	64	62
	8:00 ~ 9:00	70	68	67	56	47	46	64	
	9:00 ~ 10:00	68		65	51	46	46	61	
	10:00 ~ 11:00	68		65	53	46	45	62	
	11:00 ~ 12:00	68		65	53	48	47	63	
	12:00 ~ 13:00	67		64	50	46	45	62	
	13:00 ~ 14:00	68		64	53	47	47	61	
	14:00 ~ 15:00	68		64	52	47	47	61	
	15:00 ~ 16:00	68		65	53	49	48	62	
	16:00 ~ 17:00	68		65	53	48	48	63	
	17:00 ~ 18:00	68		65	54	48	47	62	
18:00 ~ 19:00	68	64		52	47	47	61		

※ 時間区分別平均値は、時間率騒音レベルは算術平均、等価騒音レベルはエネルギー平均により求めた。

表 7.2.14 道路交通騒音調査結果 (No. 6)

測定日	測定時間	騒音レベル【dB】							
		時間率騒音レベル						等価騒音レベル	
		L _{A5}	時間区分別 別平均値	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Aeq}	時間区分別 別平均値
10月25日	7:00 ~ 8:00	76	76	75	68	56	54	71	69
	8:00 ~ 9:00	75	75	74	67	53	49	70	
	9:00 ~ 10:00	75		74	67	54	50	70	
	10:00 ~ 11:00	75		74	67	54	51	70	
	11:00 ~ 12:00	75		73	67	55	50	69	
	12:00 ~ 13:00	74		72	65	53	49	68	
	13:00 ~ 14:00	74		73	66	54	51	69	
	14:00 ~ 15:00	74		73	66	53	50	69	
	15:00 ~ 16:00	75		73	67	54	51	69	
	16:00 ~ 17:00	75		73	66	55	52	69	
	17:00 ~ 18:00	74		73	67	57	54	69	
18:00 ~ 19:00	75	73		67	55	51	69		

※ 時間区分別平均値は、時間率騒音レベルは算術平均、等価騒音レベルはエネルギー平均により求めた。

2) 交通量の状況

① 交通量

交通量の調査結果は、表 7.2.15～7.2.19 に示すとおりである。

表 7.2.15 交通量観測結果 (Tr.1 南 6-79 号線沿道)

観測時間	車種別断面交通量 (台)				大型車 混入率 (%)
	小型車	大型車		二輪車	
		(パッカー車除く)	(パッカー車)		
7:00 ~ 8:00	133	31	1	1	19.3
8:00 ~ 9:00	92	32	22	0	37.0
9:00 ~ 10:00	68	39	49	0	56.4
10:00 ~ 11:00	86	46	55	2	53.4
11:00 ~ 12:00	83	26	16	4	32.6
12:00 ~ 13:00	61	17	7	0	28.2
13:00 ~ 14:00	80	29	24	1	39.6
14:00 ~ 15:00	79	39	58	0	55.1
15:00 ~ 16:00	75	36	14	1	39.7
16:00 ~ 17:00	104	34	0	1	24.5
17:00 ~ 18:00	131	12	1	0	9.0
18:00 ~ 19:00	62	7	0	1	10.0
19:00 ~ 20:00	29	0	0	0	0.0
20:00 ~ 21:00	13	3	0	0	18.8
21:00 ~ 22:00	9	0	0	0	0.0
22:00 ~ 23:00	8	0	0	0	0.0
23:00 ~ 0:00	5	0	0	0	0.0
0:00 ~ 1:00	4	0	0	0	0.0
1:00 ~ 2:00	6	0	0	0	0.0
2:00 ~ 3:00	4	1	0	0	20.0
3:00 ~ 4:00	3	0	0	2	0.0
4:00 ~ 5:00	9	0	1	2	8.3
5:00 ~ 6:00	13	4	0	0	23.5
6:00 ~ 7:00	59	8	0	4	11.3
小計	1,216	364	248	19	(平均) 33.1
合計	1,847				

表 7.2.16(1) 交通量観測結果 (Tr.2 姥ヶ山 IC 交差点 ; A 新潟東病院前)

観測時間	車種別断面交通量 (台)				大型車 混入率 (%)
	小型車	大型車		二輪車	
		(パッカー車除く)	(パッカー車)		
7:00 ~ 8:00	1,196	83	0	4	6.5
8:00 ~ 9:00	1,168	102	4	3	8.3
9:00 ~ 10:00	980	108	17	3	11.3
10:00 ~ 11:00	1,076	67	20	5	7.4
11:00 ~ 12:00	1,042	72	1	5	6.5
12:00 ~ 13:00	1,009	50	3	4	5.0
13:00 ~ 14:00	982	78	7	2	8.0
14:00 ~ 15:00	1,076	73	11	0	7.2
15:00 ~ 16:00	1,150	70	0	4	5.7
16:00 ~ 17:00	1,008	44	0	2	4.2
17:00 ~ 18:00	1,077	36	0	5	3.2
18:00 ~ 19:00	989	29	0	1	2.8
19:00 ~ 20:00	804	11	2	1	1.6
20:00 ~ 21:00	373	7	0	4	1.8
21:00 ~ 22:00	258	7	0	3	2.6
22:00 ~ 23:00	151	5	0	0	3.2
23:00 ~ 0:00	59	5	0	0	7.8
0:00 ~ 1:00	56	7	1	1	12.3
1:00 ~ 2:00	29	9	0	0	23.7
2:00 ~ 3:00	23	9	0	0	28.1
3:00 ~ 4:00	22	9	0	3	26.5
4:00 ~ 5:00	52	14	0	1	20.9
5:00 ~ 6:00	76	16	2	1	18.9
6:00 ~ 7:00	405	31	1	3	7.3
小計	15,061	942	69	55	(平均)6.3
合計	16,127				

表 7.2.16(2) 交通量観測結果 (Tr.2 姥ヶ山 IC 交差点 ; B 至計画地(No.2))

観測時間	車種別断面交通量 (台)				大型車 混入率 (%)
	小型車	大型車		二輪車	
		(パッカー車除く)	(パッカー車)		
7:00 ~ 8:00	982	82	0	3	7.7
8:00 ~ 9:00	982	107	10	2	10.6
9:00 ~ 10:00	770	136	22	3	17.0
10:00 ~ 11:00	798	92	31	7	13.3
11:00 ~ 12:00	767	98	2	4	11.5
12:00 ~ 13:00	698	59	0	2	7.8
13:00 ~ 14:00	699	96	9	3	13.0
14:00 ~ 15:00	797	90	22	0	12.3
15:00 ~ 16:00	798	85	3	0	9.9
16:00 ~ 17:00	801	58	0	1	6.7
17:00 ~ 18:00	809	36	1	2	4.4
18:00 ~ 19:00	725	26	0	1	3.5
19:00 ~ 20:00	562	13	1	1	2.4
20:00 ~ 21:00	271	14	0	1	4.9
21:00 ~ 22:00	187	13	0	3	6.4
22:00 ~ 23:00	104	2	0	0	1.9
23:00 ~ 0:00	47	5	0	0	9.6
0:00 ~ 1:00	44	5	0	0	10.2
1:00 ~ 2:00	21	9	0	0	30.0
2:00 ~ 3:00	15	17	0	0	53.1
3:00 ~ 4:00	18	14	0	0	43.8
4:00 ~ 5:00	37	13	0	1	25.5
5:00 ~ 6:00	78	17	2	1	19.4
6:00 ~ 7:00	407	44	1	3	9.9
小計	11,417	1,131	104	38	(平均)9.7
合計	12,690				

表 7.2.16(3) 交通量観測結果 (Tr.2 姥ヶ山 IC 交差点 ; C 陽光園前)

観測時間	車種別断面交通量 (台)				大型車 混入率 (%)
	小型車	大型車		二輪車	
		(パッカー車除く)	(パッカー車)		
7:00 ~ 8:00	382	19	0	1	4.7
8:00 ~ 9:00	401	14	0	0	3.4
9:00 ~ 10:00	235	19	0	0	7.5
10:00 ~ 11:00	181	10	1	3	5.6
11:00 ~ 12:00	155	6	0	0	3.7
12:00 ~ 13:00	142	5	0	1	3.4
13:00 ~ 14:00	169	16	0	0	8.6
14:00 ~ 15:00	216	11	0	0	4.8
15:00 ~ 16:00	190	14	0	1	6.8
16:00 ~ 17:00	214	6	0	0	2.7
17:00 ~ 18:00	259	9	0	1	3.3
18:00 ~ 19:00	238	5	0	0	2.1
19:00 ~ 20:00	193	3	0	0	1.5
20:00 ~ 21:00	95	0	0	0	0.0
21:00 ~ 22:00	53	1	0	0	1.9
22:00 ~ 23:00	26	1	0	0	3.7
23:00 ~ 0:00	10	1	0	0	9.1
0:00 ~ 1:00	12	2	0	1	13.3
1:00 ~ 2:00	10	1	0	0	9.1
2:00 ~ 3:00	12	1	0	0	7.7
3:00 ~ 4:00	1	1	0	3	20.0
4:00 ~ 5:00	16	2	0	2	10.0
5:00 ~ 6:00	22	1	0	0	4.3
6:00 ~ 7:00	154	5	0	0	3.1
小計	3,386	153	1	13	(平均)4.3
合計	3,553				

表 7.2.16(4) 交通量観測結果 (Tr.2 姥ヶ山 IC 交差点 ; D 姥ヶ山 IC ランプウェイ)

観測時間	車種別断面交通量 (台)				大型車 混入率 (%)
	小型車	大型車		二輪車	
		(パッカー車除く)	(パッカー車)		
7:00 ~ 8:00	666	40	0	2	5.6
8:00 ~ 9:00	587	55	6	1	9.4
9:00 ~ 10:00	451	77	5	0	15.4
10:00 ~ 11:00	475	71	12	3	14.8
11:00 ~ 12:00	504	62	1	1	11.1
12:00 ~ 13:00	477	40	3	3	8.2
13:00 ~ 14:00	450	56	2	1	11.4
14:00 ~ 15:00	519	60	11	0	12.0
15:00 ~ 16:00	578	69	3	5	11.0
16:00 ~ 17:00	463	34	0	1	6.8
17:00 ~ 18:00	485	31	1	4	6.1
18:00 ~ 19:00	488	20	0	0	3.9
19:00 ~ 20:00	393	7	1	0	2.0
20:00 ~ 21:00	185	7	0	3	3.6
21:00 ~ 22:00	148	7	0	0	4.5
22:00 ~ 23:00	83	6	0	0	6.7
23:00 ~ 0:00	32	3	0	0	8.6
0:00 ~ 1:00	24	10	1	2	29.7
1:00 ~ 2:00	18	11	0	0	37.9
2:00 ~ 3:00	12	11	0	0	47.8
3:00 ~ 4:00	7	12	0	0	63.2
4:00 ~ 5:00	41	9	0	0	18.0
5:00 ~ 6:00	72	18	0	0	20.0
6:00 ~ 7:00	310	22	0	0	6.6
小計	7,468	738	46	26	(平均)9.5
合計	8,278				

表 7.2.17(1) 交通量観測結果 (Tr.3 新潟新津線交差点 ; A 至姥ヶ山 IC)

観測時間	車種別断面交通量 (台)				大型車 混入率 (%)
	小型車	大型車		二輪車	
		(パッカー車除く)	(パッカー車)		
7:00 ~ 8:00	1,000	73	2	3	7.0
8:00 ~ 9:00	994	93	16	4	9.8
9:00 ~ 10:00	832	96	36	2	13.7
10:00 ~ 11:00	894	72	38	4	10.9
11:00 ~ 12:00	915	84	17	3	9.9
12:00 ~ 13:00	856	31	8	2	4.3
13:00 ~ 14:00	871	71	17	5	9.1
14:00 ~ 15:00	905	63	45	3	10.6
15:00 ~ 16:00	954	75	16	0	8.7
16:00 ~ 17:00	916	40	0	0	4.2
17:00 ~ 18:00	992	40	0	3	3.9
18:00 ~ 19:00	946	9	0	3	0.9
19:00 ~ 20:00	619	2	0	1	0.3
20:00 ~ 21:00	347	4	0	1	1.1
21:00 ~ 22:00	249	5	0	1	2.0
22:00 ~ 23:00	110	1	0	0	0.9
23:00 ~ 0:00	47	2	0	1	4.0
0:00 ~ 1:00	45	1	0	0	2.2
1:00 ~ 2:00	17	3	0	0	15.0
2:00 ~ 3:00	21	4	0	0	16.0
3:00 ~ 4:00	16	5	0	1	22.7
4:00 ~ 5:00	46	9	1	0	17.9
5:00 ~ 6:00	73	8	2	0	12.0
6:00 ~ 7:00	410	30	1	3	7.0
小計	13,075	821	199	40	(平均)7.2
合計	14,135				

表 7.2.17(2) 交通量観測結果 (Tr.3 新潟新津線交差点 ; B 至江口 (No.3))

観測時間	車種別断面交通量 (台)				大型車 混入率 (%)
	小型車	大型車		二輪車	
		(パッカー車除く)	(パッカー車)		
7:00 ~ 8:00	1,363	75	2	2	5.3
8:00 ~ 9:00	1,351	96	15	6	7.6
9:00 ~ 10:00	1,102	116	32	3	11.8
10:00 ~ 11:00	1,121	96	33	6	10.3
11:00 ~ 12:00	1,197	96	19	4	8.7
12:00 ~ 13:00	1,120	55	9	1	5.4
13:00 ~ 14:00	1,135	79	15	5	7.6
14:00 ~ 15:00	1,153	87	40	7	9.9
15:00 ~ 16:00	1,225	82	14	2	7.3
16:00 ~ 17:00	1,284	61	0	0	4.5
17:00 ~ 18:00	1,436	40	0	2	2.7
18:00 ~ 19:00	1,354	18	0	8	1.3
19:00 ~ 20:00	843	6	0	5	0.7
20:00 ~ 21:00	504	6	0	1	1.2
21:00 ~ 22:00	362	5	0	1	1.4
22:00 ~ 23:00	180	1	0	0	0.6
23:00 ~ 0:00	69	3	0	1	4.1
0:00 ~ 1:00	74	3	0	0	3.9
1:00 ~ 2:00	30	4	0	0	11.8
2:00 ~ 3:00	36	7	0	0	16.3
3:00 ~ 4:00	32	11	0	0	25.6
4:00 ~ 5:00	79	9	1	0	11.2
5:00 ~ 6:00	139	10	1	1	7.3
6:00 ~ 7:00	648	45	1	3	6.6
小計	17,837	1,011	182	58	(平均)6.3
合計	19,088				

表 7.2.17(3) 交通量観測結果 (Tr.3 新潟新津線交差点 ; C 至新潟駅)

観測時間	車種別断面交通量 (台)				大型車 混入率 (%)
	小型車	大型車		二輪車	
		(パッカー車除く)	(パッカー車)		
7:00 ~ 8:00	684	43	0	3	5.9
8:00 ~ 9:00	644	70	1	3	9.9
9:00 ~ 10:00	582	65	2	5	10.2
10:00 ~ 11:00	579	39	6	7	7.1
11:00 ~ 12:00	587	65	1	8	10.0
12:00 ~ 13:00	552	23	0	4	4.0
13:00 ~ 14:00	539	59	5	2	10.6
14:00 ~ 15:00	595	59	4	6	9.5
15:00 ~ 16:00	559	64	1	7	10.3
16:00 ~ 17:00	600	41	0	4	6.4
17:00 ~ 18:00	658	16	0	5	2.4
18:00 ~ 19:00	634	9	0	6	1.4
19:00 ~ 20:00	415	8	0	2	1.9
20:00 ~ 21:00	280	6	0	1	2.1
21:00 ~ 22:00	189	1	0	0	0.5
22:00 ~ 23:00	117	2	0	1	1.7
23:00 ~ 0:00	70	1	0	0	1.4
0:00 ~ 1:00	50	2	0	0	3.8
1:00 ~ 2:00	26	2	0	0	7.1
2:00 ~ 3:00	37	2	0	0	5.1
3:00 ~ 4:00	25	7	0	5	18.9
4:00 ~ 5:00	36	8	0	1	17.8
5:00 ~ 6:00	92	5	1	0	6.1
6:00 ~ 7:00	316	18	1	2	5.6
小計	8,866	615	22	72	(平均) 6.7
合計	9,575				

表 7.2.17(4) 交通量観測結果 (Tr.3 新潟新津線交差点 ; B 至亀田駅)

観測時間	車種別断面交通量 (台)				大型車 混入率 (%)
	小型車	大型車		二輪車	
		(パッカー車除く)	(パッカー車)		
7:00 ~ 8:00	745	39	0	4	4.9
8:00 ~ 9:00	755	59	0	3	7.2
9:00 ~ 10:00	746	69	6	6	9.1
10:00 ~ 11:00	796	41	9	3	5.9
11:00 ~ 12:00	801	59	3	7	7.1
12:00 ~ 13:00	786	47	1	5	5.7
13:00 ~ 14:00	759	55	1	4	6.8
14:00 ~ 15:00	785	59	1	4	7.1
15:00 ~ 16:00	788	49	1	7	5.9
16:00 ~ 17:00	878	38	0	4	4.1
17:00 ~ 18:00	890	26	0	6	2.8
18:00 ~ 19:00	860	14	0	5	1.6
19:00 ~ 20:00	593	8	0	6	1.3
20:00 ~ 21:00	361	4	0	1	1.1
21:00 ~ 22:00	254	3	0	0	1.2
22:00 ~ 23:00	145	2	0	1	1.4
23:00 ~ 0:00	94	0	0	0	0.0
0:00 ~ 1:00	71	2	0	0	2.7
1:00 ~ 2:00	45	3	0	0	6.3
2:00 ~ 3:00	42	5	0	0	10.6
3:00 ~ 4:00	37	3	0	4	6.8
4:00 ~ 5:00	53	6	0	1	10.0
5:00 ~ 6:00	128	3	0	1	2.3
6:00 ~ 7:00	404	19	1	2	4.7
小計	11,816	613	23	74	(平均) 5.1
合計	12,526				

表 7.2.18 交通量観測結果 (Tr.4 新施設西側)

観測時間	車種別断面交通量 (台)				大型車 混入率 (%)
	小型車	大型車		二輪車	
		(パッカー車除く)	(パッカー車)		
7:00 ~ 8:00	408	17	1	1	4.2
8:00 ~ 9:00	450	28	4	5	6.6
9:00 ~ 10:00	290	26	24	2	14.6
10:00 ~ 11:00	366	39	19	2	13.6
11:00 ~ 12:00	413	38	15	3	11.3
12:00 ~ 13:00	375	21	0	3	5.3
13:00 ~ 14:00	399	20	5	2	5.9
14:00 ~ 15:00	398	22	18	5	9.0
15:00 ~ 16:00	419	29	8	1	8.1
16:00 ~ 17:00	378	20	0	6	5.0
17:00 ~ 18:00	481	16	0	3	3.2
18:00 ~ 19:00	425	3	0	1	0.7
19:00 ~ 20:00	249	0	0	4	0.0
20:00 ~ 21:00	127	0	0	1	0.0
21:00 ~ 22:00	59	1	0	2	1.6
22:00 ~ 23:00	34	1	0	2	2.7
23:00 ~ 0:00	19	1	0	0	5.0
0:00 ~ 1:00	23	0	0	0	0.0
1:00 ~ 2:00	8	1	0	0	11.1
2:00 ~ 3:00	5	0	0	0	0.0
3:00 ~ 4:00	7	1	0	0	12.5
4:00 ~ 5:00	14	1	0	1	6.3
5:00 ~ 6:00	27	1	0	1	3.4
6:00 ~ 7:00	139	2	1	3	2.1
小計	5,513	288	95	48	(平均)6.4
合計	5,944				

表 7.2.19(1) 交通量観測結果 (Tr.5 新潟新津線 T 字路 ; A 至計画地 (No.5))

観測時間	車種別断面交通量 (台)				大型車 混入率 (%)
	小型車	大型車		二輪車	
		(パッカー車除く)	(パッカー車)		
7:00 ~ 8:00	162	7	0	2	4.1
8:00 ~ 9:00	161	15	0	0	8.5
9:00 ~ 10:00	128	22	1	2	15.0
10:00 ~ 11:00	138	21	4	0	15.3
11:00 ~ 12:00	145	15	2	3	10.3
12:00 ~ 13:00	106	14	0	1	11.6
13:00 ~ 14:00	121	12	2	1	10.3
14:00 ~ 15:00	136	12	1	0	8.7
15:00 ~ 16:00	146	15	2	1	10.4
16:00 ~ 17:00	141	14	0	1	9.0
17:00 ~ 18:00	144	3	0	4	2.0
18:00 ~ 19:00	125	0	0	0	0.0
19:00 ~ 20:00	49	0	0	1	0.0
20:00 ~ 21:00	16	0	0	1	0.0
21:00 ~ 22:00	22	0	0	0	0.0
22:00 ~ 23:00	3	0	0	0	0.0
23:00 ~ 0:00	9	0	0	0	0.0
0:00 ~ 1:00	9	0	0	0	0.0
1:00 ~ 2:00	7	0	0	0	0.0
2:00 ~ 3:00	3	1	0	0	25.0
3:00 ~ 4:00	7	1	0	3	9.1
4:00 ~ 5:00	7	1	0	1	11.1
5:00 ~ 6:00	28	4	0	1	12.1
6:00 ~ 7:00	67	6	0	1	8.1
小計	1,880	163	12	23	(平均)8.4
合計	2,078				

表 7.2.19(2) 交通量観測結果 (Tr.5 新潟新津線 T 字路 ; C 至新潟駅)

観測時間	車種別断面交通量 (台)				大型車 混入率 (%)
	小型車	大型車		二輪車	
		(パッカー車除く)	(パッカー車)		
7:00 ~ 8:00	767	35	0	4	4.3
8:00 ~ 9:00	738	66	1	1	8.3
9:00 ~ 10:00	693	71	10	7	10.4
10:00 ~ 11:00	760	43	9	3	6.4
11:00 ~ 12:00	820	56	2	10	6.5
12:00 ~ 13:00	717	41	1	6	5.5
13:00 ~ 14:00	757	53	1	3	6.6
14:00 ~ 15:00	742	56	2	2	7.2
15:00 ~ 16:00	783	50	1	9	6.0
16:00 ~ 17:00	841	33	0	4	3.8
17:00 ~ 18:00	803	25	0	5	3.0
18:00 ~ 19:00	850	14	0	5	1.6
19:00 ~ 20:00	574	5	0	5	0.9
20:00 ~ 21:00	335	4	0	3	1.2
21:00 ~ 22:00	255	3	0	1	1.2
22:00 ~ 23:00	145	2	0	1	1.4
23:00 ~ 0:00	94	0	0	0	0.0
0:00 ~ 1:00	65	1	0	0	1.5
1:00 ~ 2:00	35	5	0	0	12.5
2:00 ~ 3:00	45	5	0	0	10.0
3:00 ~ 4:00	40	3	0	5	6.3
4:00 ~ 5:00	55	7	0	2	10.9
5:00 ~ 6:00	120	3	0	1	2.4
6:00 ~ 7:00	381	20	1	4	5.2
小計	11,415	601	28	81	(平均)5.2
合計	12,125				

表 7.2.19(3) 交通量観測結果 (Tr.5 新潟新津線 T 字路 ; D 至亀田駅 (No.6))

観測時間	車種別断面交通量 (台)				大型車 混入率 (%)
	小型車	大型車		二輪車	
		(パッカー車除く)	(パッカー車)		
7:00 ~ 8:00	769	36	0	6	4.4
8:00 ~ 9:00	713	65	1	1	8.5
9:00 ~ 10:00	661	59	9	5	9.3
10:00 ~ 11:00	728	38	7	3	5.8
11:00 ~ 12:00	803	45	4	7	5.7
12:00 ~ 13:00	697	35	1	5	4.9
13:00 ~ 14:00	754	55	3	4	7.1
14:00 ~ 15:00	742	58	3	2	7.6
15:00 ~ 16:00	763	49	3	10	6.3
16:00 ~ 17:00	802	31	0	5	3.7
17:00 ~ 18:00	789	22	0	3	2.7
18:00 ~ 19:00	781	14	0	5	1.8
19:00 ~ 20:00	573	5	0	4	0.9
20:00 ~ 21:00	335	4	0	2	1.2
21:00 ~ 22:00	255	3	0	1	1.2
22:00 ~ 23:00	142	2	0	1	1.4
23:00 ~ 0:00	89	0	0	0	0.0
0:00 ~ 1:00	62	1	0	0	1.6
1:00 ~ 2:00	34	5	0	0	12.8
2:00 ~ 3:00	46	4	0	0	8.0
3:00 ~ 4:00	41	2	0	6	4.1
4:00 ~ 5:00	52	6	0	3	9.8
5:00 ~ 6:00	114	3	0	2	2.5
6:00 ~ 7:00	368	16	1	3	4.4
小計	11,113	558	32	78	(平均)5.0
合計	11,781				

② 走行速度

走行速度の調査結果は、表 7.2.20 に示すとおりである。

表 7.2.20 走行速度調査結果

観測時間	走行速度 (km/h)					
	Tr.1 南6-79号線	Tr.2 姥ヶ山IC交差点	Tr.3 新潟新津線交差点	Tr.4 新施設西側	Tr.5 新潟新津線T字路	
	(予測地点No.1)	(予測地点No.2)	(予測地点No.3)	(予測地点No.4)	(予測地点No.5)	(予測地点No.6)
7:00 ~ 8:00	32.5	48.6	47.3	54.6	43.0	45.7
8:00 ~ 9:00	35.6	47.6	47.4	52.6	43.3	48.8
9:00 ~ 10:00	36.5	48.7	48.0	49.9	39.5	48.5
10:00 ~ 11:00	35.7	48.6	47.9	47.5	40.6	50.4
11:00 ~ 12:00	36.3	48.9	48.6	50.5	40.1	50.2
12:00 ~ 13:00	35.4	50.9	48.5	51.8	37.3	48.9
13:00 ~ 14:00	33.2	49.6	47.9	52.3	38.3	51.4
14:00 ~ 15:00	33.5	47.6	47.3	52.9	38.1	49.6
15:00 ~ 16:00	32.3	47.4	47.3	51.5	36.4	50.2
16:00 ~ 17:00	32.9	48.0	47.2	51.1	36.9	48.0
17:00 ~ 18:00	36.7	47.2	48.5	50.7	34.8	43.5
18:00 ~ 19:00	38.0	45.3	48.7	49.3	38.4	46.9
19:00 ~ 20:00	38.8	49.0	47.9	50.6	36.9	45.7
20:00 ~ 21:00	35.4	48.3	46.4	50.9	36.4	46.5
21:00 ~ 22:00	35.9	45.3	48.0	53.2	37.7	50.6
22:00 ~ 23:00	40.6	49.6	49.4	53.5	35.6	49.8
23:00 ~ 0:00	30.6	48.9	49.4	48.8	33.1	49.1
0:00 ~ 1:00	38.4	48.6	48.5	50.4	32.0	50.1
1:00 ~ 2:00	36.1	50.2	49.8	52.0	32.1	46.0
2:00 ~ 3:00	30.4	48.4	49.8	55.9	36.5	47.3
3:00 ~ 4:00	31.0	48.6	55.4	52.9	33.5	48.2
4:00 ~ 5:00	28.3	48.1	48.8	53.4	31.8	44.1
5:00 ~ 6:00	36.8	48.9	49.5	53.2	35.6	47.4
6:00 ~ 7:00	33.8	46.1	51.4	56.1	37.4	47.3
平均	34.8	48.3	48.7	51.9	36.9	48.1
最高	40.6	50.9	55.4	56.1	43.3	51.4
最低	28.3	45.3	46.4	47.5	31.8	43.5

7.2.2 予 測

(1) 建設機械の稼働による騒音への影響

1) 予測内容

建設機械の稼働による環境騒音の変化の程度とし、時間率騒音レベル（ L_{A5} ）を予測した。

2) 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とし、予測地点は、環境騒音調査地点と同地点とした（図 7.2.1 参照）。

3) 予測対象時期

予測対象時期等は、建設機械の稼働による影響が最大となる時期として、「第 2 章 2.5.1 工事工程」より、地上建築工事、プラント工事等が実施される令和 10 年度の 4 月とした。

4) 予測方法

① 予測方法の概要

「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）に基づき「建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”」による予測式とした。

② 予測条件

ア. 音源条件

7) 対象工種及び建設機械の騒音レベル

予測対象時期とした令和 10 年度 4 月には、地上躯体工事、外装工事、内装工事、プラント工事が実施される予定であり、表 7.2.21 に示す建設機械が稼働すると見込まれる。

表 7.2.21 建設機械の種類・台数等及び騒音レベル

工種	建設機械の種類	規格	定格出力 (kW)	台数 (台/日)	騒音レベル (A. P.) (dB)	出典
地上躯体工事	バックホウ	0.7m ³	116	3	106	1
外装工事	コンクリートミキサー車	4.5m ³	213	1	100	3
内装工事	コンクリートポンプ車	85m ³	141	1	107	1
プラント工事	ラフタークレーン	25t	193	5	108	2
	ラフタークレーン	50t	254	5	108	2
	クローラクレーン	120t	184	3	107	1
	クローラクレーン	200t	235	2	107	1
	クローラクレーン	350t	302	2	107	1

出典 1：「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程」（平成 9 年建設省告示第 1536 号）

出典 2：「建設工事の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”」（日本音響学会，2008）

出典 3：「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック（第 3 版）」（平成 13 年 日本建設機械化協会）

4) 建設機械の稼働日数及び時間帯

工事の時間帯は、「第2章 2.5.2 建設機械使用計画」より、日曜日及び祝日を除く8時から17時とすることから、月当たりの稼働日数は26日とした。

5) 対象工種の稼働範囲

予測対象時期の工事内容は地上躯体工事、外装工事、内装工事、プラント工事である。当該工事の対象範囲を図7.2.3に示す。

なお、予測の対象となる建設機械の配置等の詳細が未定であることから、予測対象時期において稼働する建設機械の組み合わせ（以下、ユニットとする）をひとつの騒音源とみなし、ユニットが工事区域内を一様に移動するものとした。すなわち、当該ユニットが有する音響パワーが工事区域内に一様に分布している面音源を想定して騒音レベルを予測した。

イ. 伝搬条件

7) 工事用仮囲い

工事用仮囲い（鋼製、高さ3m）を対象事業実施区域における新施設施工範囲の敷地境界に設置する（図7.2.3参照）。

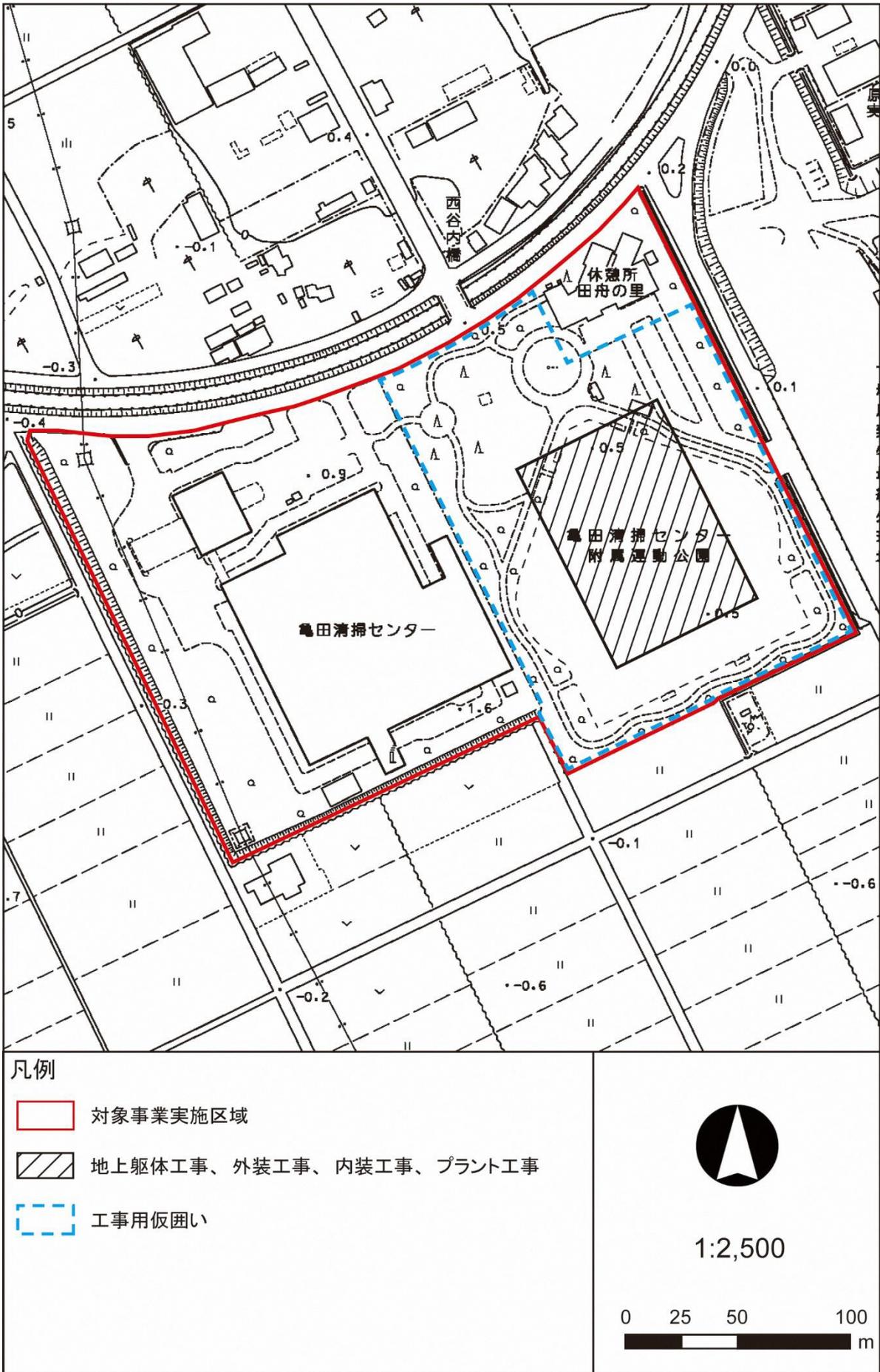


図 7.2.3 予測対象時期における建設機械の稼働範囲

ウ. バックグラウンド（現況の騒音）

予測に用いるバックグラウンド（現況の騒音）は、建設機械の稼働時間である8時～17時を想定し、各予測地点における昼間の時間率騒音レベル（ L_{A5} ）とし、表7.2.22に示すとおりとした。

表 7.2.22 予測地点の現況の騒音

予測地点		時間区分*	時間率騒音レベル (L_{A5}) (dB)
地点番号	調査地点		
St.1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	昼間	50
St.2	YOU なかの保育園付近	昼間	64

※ 昼間：8:00～20:00

③ 予測計算

ア. 伝搬式

（建設工事騒音の予測モデル “ASJ CN-Model 2007”）

$$L_{Aeff,i} = L_{WAeff,i} - 8 - 20 \log_{10} \frac{r_i}{r_0} + \Delta L_{d,i} + \Delta L_{g,i}$$

$$L_{A5} = L_{Aeff,i} + \Delta L$$

ここで、

- $L_{Aeff,i}$: i 番目のユニットによる予測地点における実効騒音レベル (dB)
- $L_{WAeff,i}$: i 番目のユニットの A 特性実効音響パワーレベル (dB)
- r_i : i 番目のユニットの中心から予測地点までの距離 (m)
- r_0 : 基準の距離 (m)
- $\Delta L_{d,i}$: i 番目のユニットからの騒音による回折減衰による補正量 (dB)
- $\Delta L_{g,i}$: i 番目のユニットからの騒音による地表面効果による補正量 (dB)
- ΔL : 補正值 (L_{A5} への換算) (dB)
- L_{A5} : 予測地点における騒音レベルの 90% レンジの上端値 (dB)

（半自由空間における点音源の距離減衰式）

$$SPL = PWL - 8 - 20 \cdot \log (r)$$

ここで、

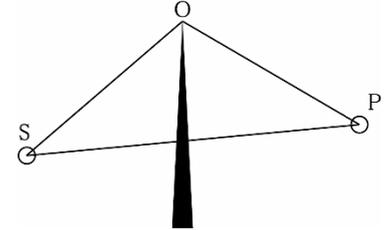
- SPL : 受音点における騒音レベル (dB)
- PWL : 発生源の騒音パワーレベル (dB)
- r : 音源から受音点までの距離 (m)

イ. 工事用仮囲いによる回折減衰量

回折減衰量を求める式は以下に示すとおりである。

音源 S、回折点 O 及び予測点 P の幾何学的配置 (下図参照) から決まる行路差 $\delta = \overline{SO} + \overline{OP} - \overline{SP}$ (m) を用いて、以下の式によって求める。

$$\Delta L_d = \begin{cases} -10 \log_{10} \delta - a & \delta \geq 1 \\ -5 - b \sinh^{-1}(\delta^c) & 0 \leq \delta < 1 \end{cases}$$



- ここで、
- ΔL_d : 回折補正量
 - δ : 行路差 = $\overline{SO} + \overline{OP} - \overline{SP}$ (m)
 - a : 18.4 (ユニット・建設機械の定数; 以下同)
 - b : 15.2
 - c : 0.42
 - d : 0.073

ウ. 全音源の騒音レベルの重合計算

各音源 (建設機械) の騒音レベルを以下に示す重合式を用いて合成した結果が予測結果 (予測地点における建設機械の寄与分) である。

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \sum_{i=1}^n 10^{L_{Aeq,i}/10}$$

- ここで、
- L_{Aeq} : 予測地点の騒音レベル (建設機械の寄与分) (dB)
 - n : 点音源 (建設機械の数)

エ. 等価騒音レベルと L_{A5} との差

等価騒音レベルから騒音規制法による建設作業騒音の規制値である時間率による騒音レベル (L_{A5} : 90 パーセントレンジ上端値) に補正するため、「(社) 日本音響学会 ASJ CN Model 2007」に示されている工種別の等価騒音レベルと L_{A5} の差から、RC 躯体工等の値「5dB」を採用した。

5) 予測結果

予測結果を表 7.2.23 及び図 7.2.4 に示す。

建設機械の稼働による敷地境界 (=St.1) における騒音の予測結果は 67dB であり、特定建設作業に係る評価基準値である 85dB を下回った。また、YOU なかの保育園付近 (St.2) では、現況の騒音レベル 64dB に対して予測結果は 66dB であり、上昇程度は小さく現況の著しい悪化は予測されず、現況非悪化の観点と整合するものと考えられる。

表 7.2.23 建設機械の稼働に伴う騒音予測結果

予測地点		時間 区分 ^{※1}	現況騒音 (L _{A5}) (dB)	予測結果 (dB)			評価基準 (L _{A5}) (dB)
				寄与分		予測値 (L _{A5})	
地点 番号	地点名			L _{Aeq}	L _{A5}		
St.1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	昼間	50	62	67	67	85 以下 ^{※2}
St.2	YOU なかの保育園付近	昼間	64	58	63	66	現況非悪化 ^{※3}

※1 昼間：8:00～20:00

※2 規制基準（特定建設作業）

対象事業実施区域周辺は、「騒音規制法」に基づく特定建設作業の規制区域に指定されていないが、特定建設作業の規制基準（著しい騒音を発生する建設作業に係る騒音基準）を評価基準として設定する。

※3 現況非悪化の観点で評価する。



図 7.2.4 建設機械の稼働に伴う騒音予測結果 (建設機械の寄与分 L_{A5})

(2) 資材等運搬車両の運行による騒音への影響

1) 予測内容

資材等運搬車両の運行による道路交通騒音の変化の程度とし、等価騒音レベル (L_{Aeq}) を予測した。

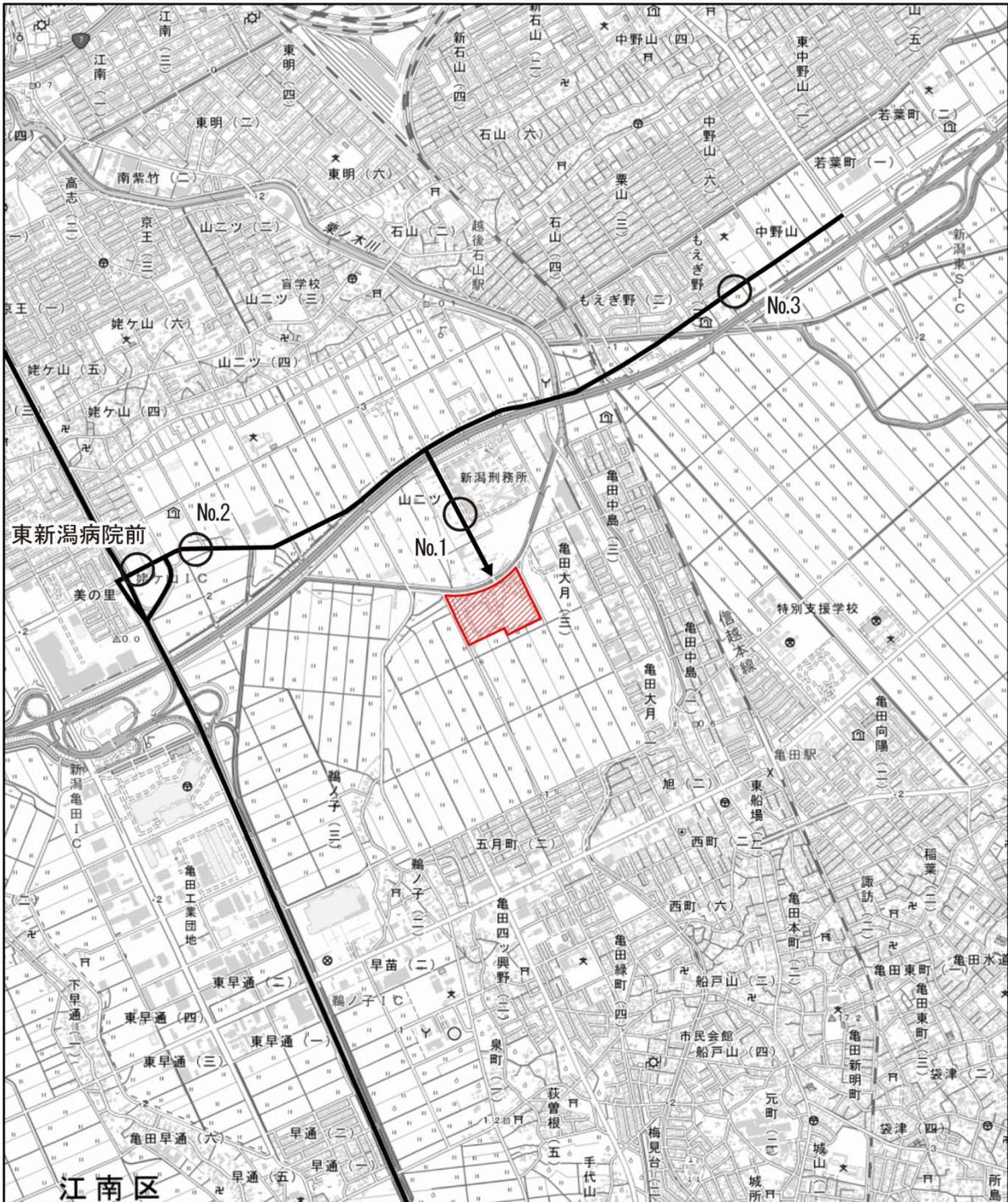
2) 予測地域・地点

予測地域は、調査地域と同様に資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から200m）とした。

予測地点は、道路交通騒音の現地調査地点のうち、資材運搬車両等の主要運行ルート沿道に位置する No. 1～No. 3 の 3 地点ならびに環境保全対象となる東新潟病院前の合計 4 地点とした（図 7.2.5 参照）。

3) 予測対象時期

資材及び機械の運搬等に用いる車両の運行台数が最大となる時期として、「第 2 章 2.5.1 工事工程」より、現施設の解体工事が行われる令和 12 年度とした。



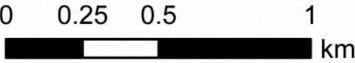
<p>凡例</p> <p> 対象事業実施区域</p> <p> 資材及び機械の運搬に用いる車両の主な運行ルート</p> <p> 予測地点</p>		 <p>1:25,000</p>  <p>0 0.25 0.5 1 km</p>
<p>国土地理院の電子地形図(タイル)を使用</p>		

図 7.2.5 道路交通騒音の予測地点位置図 (資材等運搬車両)

4) 予測方法

① 予測方法の概要

予測は、「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2018”」（(社) 日本音響学会）による予測式を基本とし、現地調査による現況騒音レベルに資材等運搬車両の影響を加味した予測とした。

② 予測条件

ア. 予測位置

予測位置は、予測地点の敷地境界上の地上 1.2m とした。予測地点における道路断面、予測位置及び音源の断面配置は図 7.2.6(1)～(4)に示すとおりである。

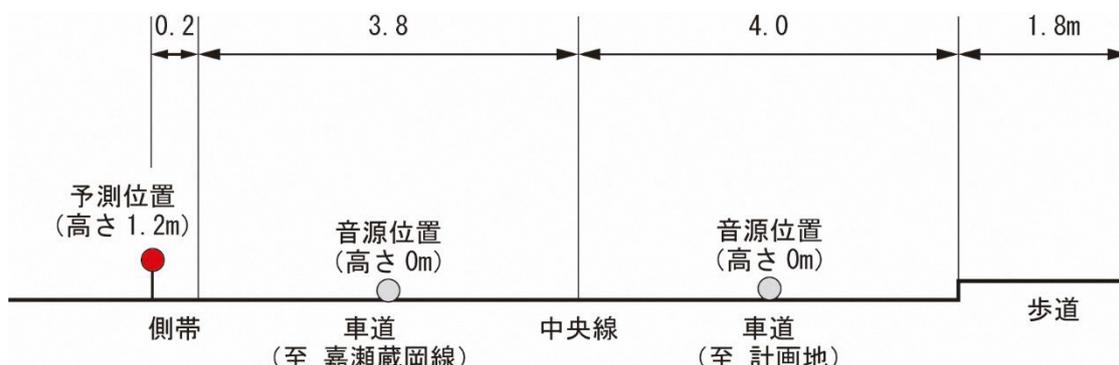


図 7.2.6(1) 道路断面図 (No.1 : 南 6-79 号線沿道)

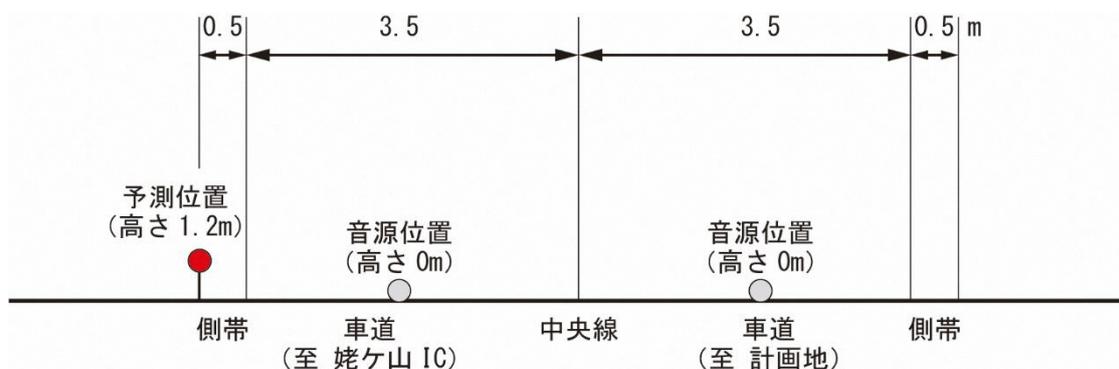


図 7.2.6(2) 道路断面図 (No.2 : 嘉瀬蔵岡線沿道 (西側))

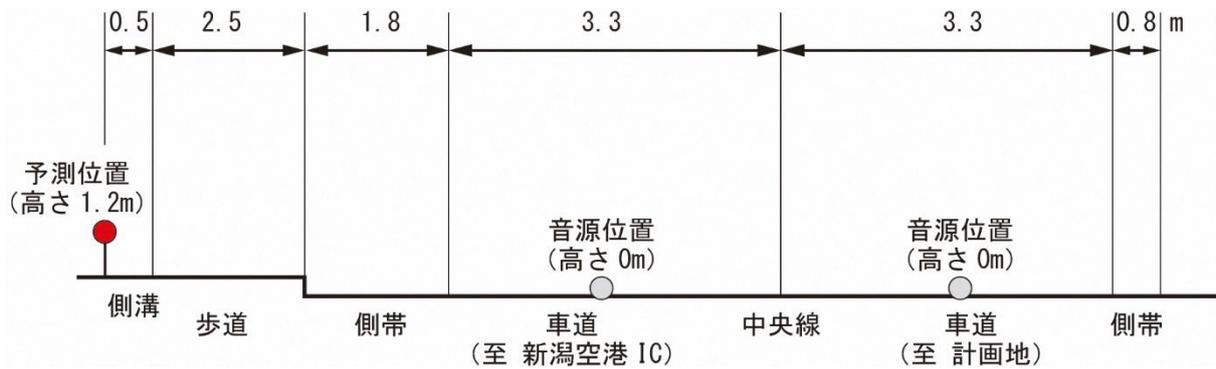


図 7.2.6(3) 道路断面図 (No. 3 : 嘉瀬蔵岡線沿道 (東側))

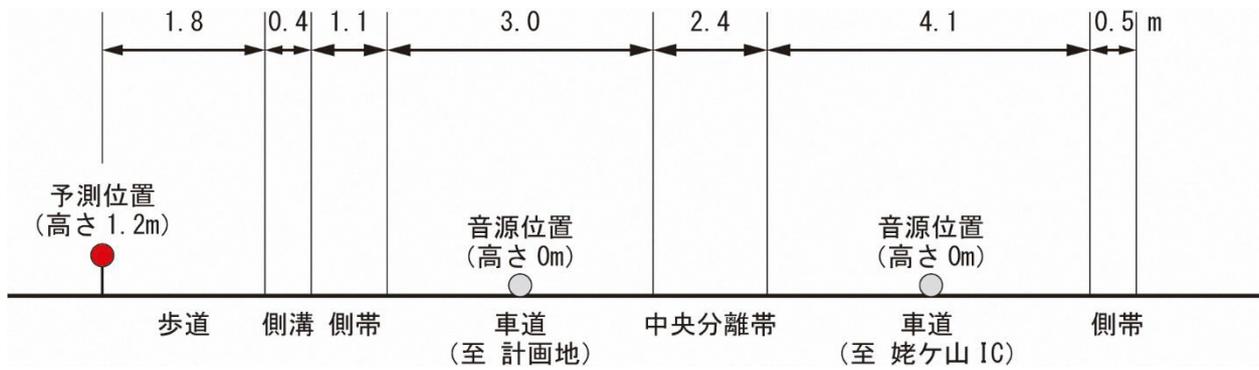


図 7.2.6(4) 道路断面図 (東新潟病院前 : 嘉瀬蔵岡線沿道)

イ. 自動車走行騒音のパワーレベル

騒音発生源である自動車走行騒音のパワーレベルは、一般道路の定常走行区間における 2 車種区分の現状の自動車走行騒音のパワーレベルを用いた。

自動車交通騒音のパワーレベルは以下に示すとおりである。

$$\text{大型車類} : L_{WH} = 53.2 + 30 \cdot \log_{10} V$$

$$\text{小型車類} : L_{WL} = 45.8 + 30 \cdot \log_{10} V$$

ここで、

L_{WH} : 大型車類の自動車走行騒音のパワーレベル (dB)

L_{WL} : 小型車類の自動車走行騒音のパワーレベル (dB)

V : 走行速度 (km/h)

(No. 1=30km/h、No. 2・No. 3・新潟東病院前=50km/h)

表 7.2.24 予測地点ごとの自動車走行騒音パワーレベル

車種	予測地点・平均速度ごとの騒音パワーレベル (dB)			
	No. 1	No. 2	No. 3	新潟東病院前
	30 km/h	50 km/h	50 km/h	50 km/h
大型車	97.5	104.2	104.2	104.2
小型車	90.1	96.8	96.8	96.8

ウ. 交通条件

予測に用いる交通量(予測交通量)を表 7.2.25 に示す。

予測交通量は、一般交通量に資材等運搬車両を加えた交通量である。一般交通量は予測地点における現地調査の結果を用いた。

資材等運搬車両は、工事期間中で運行台数が最大となる期間の数値とし、各予測地点を全ての車両が通ると仮定した。また、運行時間は平日の8時～17時とし、予測に用いる走行速度は、現地調査結果の平均速度(表 7.2.24 参照)を用いた。

表 7.2.25 予測交通量

予測地点	一般交通量 (台/日)			資材等運搬車両 (台/日)			予測交通量 (台/日)		
	小型車	大型車	計	小型車	大型車	計	小型車	大型車	計
No. 1	728	543	1,271	60	260	320	788	803	1,591
No. 2	7,110	920	8,030	60	260	320	7,170	1,180	8,350
No. 3	10,688	945	11,633	60	260	320	10,748	1,205	11,953
東新潟病院前	9,491	727	10,218	60	260	320	9,551	987	10,538

備考：交通量は平日の8時～17時における往復の台数である。

エ. バックグラウンド(現況の騒音)

予測に用いるバックグラウンド(現況の騒音)は、資材等運搬車両の運行時間である8時～17時を想定し、各予測地点における昼間の等価騒音レベル(L_{Aeq})とし、表 7.2.26 に示すとおりとした。

表 7.2.26 予測地点の現況の騒音

予測地点		時間区分*	等価騒音レベル (L _{Aeq}) (dB)
地点番号	調査地点		
No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	64
No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道(西側)	昼間	73
No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道(東側)	昼間	67
東新潟病院前		昼間	73(No. 2 を準用)

※ 昼間：6:00～22:00

③ 予測計算

予測に用いる予測式及び補正量、定数等は以下に示すとおりである。

$$L_{A,i} = L_{wA,i} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{cor,i}$$

$$\Delta L_{cor,i} = \Delta L_{dif,i} + \Delta L_{grnd,i} + \Delta L_{air,i}$$

$$L_{Aeq,1h} = 10 \log_{10} \left(10^{L_{AE}/10} \frac{N}{3600} \right) = L_{AE} + 10 \log_{10} N - 35.6$$

$$L_{AE} = 10 \log_{10} \left(\frac{1}{T_0} \sum 10^{L_{Ai}/10} \cdot \Delta t_i \right)$$

$$L_{wA} = a + b \log_{10} V + c \log_{10}(1+y) + C$$

$$C = \Delta L_{surf} + \Delta L_{grad} + \Delta L_{dir} + \Delta L_{etc}$$

ここで、

$L_{A,i}$: i 番目の音源位置から予測点に伝搬する騒音のA特性騒音レベル (dB)

$L_{wA,i}$: i 番目の音源位置における自動車走行騒音のA特性補正音響レベル (dB)

r_i : i 番目の音源位置から予測点までの直達距離 (m)

$\Delta L_{cor,i}$: i 番目の音源位置から予測点に至る音の伝搬に影響を与える各種の減衰要素に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{dif,i}$: 回折に伴う減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{grnd,i}$: 地表面効果による減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{air,i}$: 空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (dB)

$L_{Aeq,1h}$: 各車線の等価騒音レベル (dB)

L_{AE} : 単発騒音暴露レベル (dB)

(ユニットパターンの時間積分値をレベル表示した値)

N : 時間交通量 (台/h)

T_0 : 基準の時間

Δt_i : 音源配置間隔 (m) / 平均速度 (m/s)

$L_{A,i}$: A特性音圧レベルの時間的变化 (ユニットパターン)

a : パワーレベル式の定数項 (定常走行: 大型車類 53.2、小型車類 45.8)

b : パワーレベル式の定数項 (定常走行: 30)

c : パワーレベル式の定数項 (定常走行: 大型車類 0.6、小型車類 1.5)

V : 走行速度 [km/h]

C : 基準値に対する補正項

L_{surf} : 排水性舗装等による騒音低減に関する補正量 (dB)

ΔL_{grad} : 道路の縦断勾配に関する補正量 (dB)

ΔL_{dir} : 自動車走行騒音の指向性に関する補正量 (dB)

ΔL_{etc} : その他の要因に関する補正量 (dB)

5) 予測結果

予測結果を表 7.2.27 に示す。また、参考として予測地点の道路端から横断方向へ 100m までの騒音距離減衰図を図 7.2.7 に示す。

資材等運搬車両の運行に伴う道路交通騒音の予測結果は、No. 1 は評価基準に適合する値であった。No. 1 を除く各地点の予測結果は評価基準を超える値であったが、現況騒音が基準不適合となっており、また、等価騒音レベルの増加量は全ての地点で 1dB であり、現況の著しい悪化は予測されず、現況非悪化の観点とは整合するものと考えられる。

表 7.2.27 資材等運搬車両の運行に伴う道路交通騒音予測結果

予測地点		時間 区分 ^{※1}	現況騒音 (L_{Aeq}) (dB)	等価騒音レベル予測結果 (dB)		評価基準 (dB)
地点 番号	地点名			予測値 (L_{Aeq})	増加量 (ΔL)	
No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	64	65	1	65 以下 ^{※2}
No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道 (西側)	昼間	73	74	1	60 以下 ^{※3}
No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道 (東側)	昼間	67	68	1	60 以下 ^{※3}
東新潟病院前		昼間	73	74	1	60 以下 ^{※3}

※1 昼間：6:00～22:00

※2 No. 1：環境基準（道路に面する地域 C 類型：昼間）

No. 1 は、騒音の環境基準による指定地域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路に面する地域の C 類型（相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域）を評価基準として設定する。

※3 No. 1 以外：環境基準（道路に面する地域 A 類型：昼間）

No. 2 及び東新潟病院前は、騒音の環境基準による指定地域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路に面する地域の A 類型（専ら住居の用に供される地域）を評価基準として設定する。

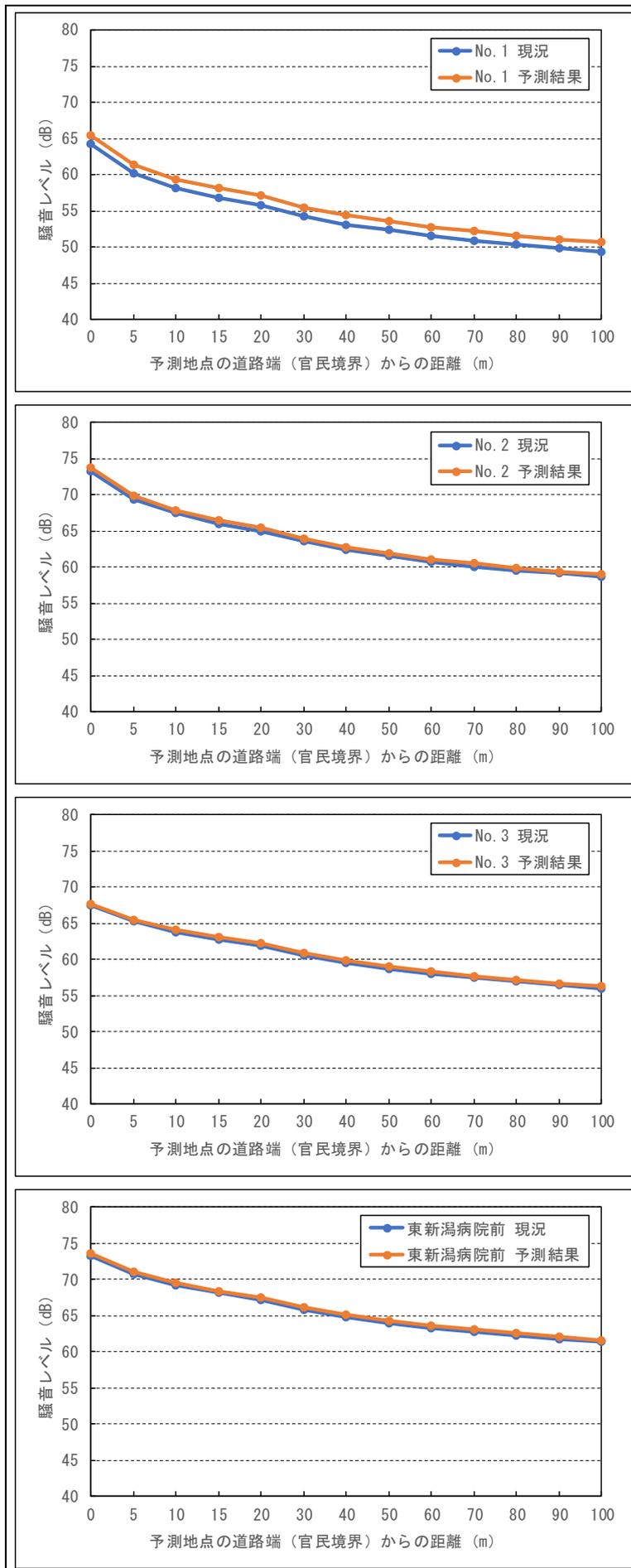


図 7.2.7 道路交通騒音距離減衰図

(3) 施設の稼働による騒音への影響

1) 予測内容

施設の稼働に伴う環境騒音の変化の程度とし、時間率騒音レベル(L_{A5})及び等価騒音レベル(L_{Aeq})を予測した。

2) 予測地域・地点

予測地域は、環境騒音の調査地域と同様とし、対象事業実施区域及び対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とした。

予測地点は、環境騒音の調査地点と同様とし、対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側) (St. 1) 及び YOU なかの保育園付近 (St. 2) の 2 地点とした (図 7.2.8 参照)。

3) 予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期とし、供用開始年度とした。

4) 予測方法

① 予測方法の概要

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成 18 年 環境省)に基づく音の伝搬理論式(面音源及び点音源からの距離減衰式)とした。

なお、施設の稼働(機械等の稼働)に伴う予測においては、騒音発生源ごとに周波数別の騒音レベルを設定した。

② 予測条件

ア. 予測時間帯

新施設は 24 時間連続運転とするため、昼間・夜間及び朝・夕の時間帯を予測時間帯とした。



図 7.2.8 騒音の予測地点位置図（施設の稼働）

イ. 音源条件

音源となる設備の種類及び騒音レベルを表 7.2.28 に示す。また、それらの新施設各階における位置を図 7.2.9(1)～(3)に示す。

表 7.2.28 主要な設備の種類及び騒音レベル等

番号	機器名称	設置階	設置高さ (m)	常用 台数 (台)	騒音レベル (dB(A))								
					機側 (A. P.)	周波数 (Hz) 別騒音レベル							
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	有機系攪拌プロワ	1	0.5	1	83	52	60	64	68	78	79	75	69
2	無機系攪拌プロワ	1	0.5	1	83	52	60	64	68	78	79	75	69
3	接触曝気プロワ	1	0.5	2	83	52	60	64	68	78	79	75	69
4	プラント用水ポンプ	1	0.5	2	80	42	56	64	71	75	76	74	67
5	機器冷却水ポンプ	1	0.5	2	85	48	61	69	75	79	80	78	72
6	純水移送ポンプ	1	0.5	1	80	42	56	64	71	75	76	74	67
7	脱気器給水ポンプ	1	0.5	1	85	48	61	69	75	79	80	78	72
8	ボイラ給水ポンプ	1	0.5	3	83	47	60	67	74	77	78	77	70
9	誘引送風機	1	1.0	3	92	67	78	87	87	84	80	74	67
10	排ガス再循環送風機	3	0.5	3	93	64	75	82	90	87	83	80	70
11	燃焼装置駆動用油圧装置	1	1.0	3	97	62	76	83	89	95	86	80	75
12	前処理破碎機	2	2.0	1	106	74	77	94	101	101	99	91	80
13	蒸気タービン 本体	2	1.0	1	93	62	71	77	85	87	87	85	82
14	蒸気タービン 発電機	2	1.0	1	93	82	87	87	82	82	86	74	59
15	灰クレーン	2	4.0	1	95	62	68	80	87	94	85	73	67
16	薬剤供給装置 (プロワ)	2	0.5	6	88	57	65	69	73	83	84	80	74
17	脱臭装置用送風機	3	0.5	1	81	59	69	76	77	75	69	62	52
18	空気圧縮機	2	0.5	2	75	45	51	63	71	71	67	61	59
19	押込送風機	3	0.5	3	92	67	78	87	87	84	80	74	67
20	環境集じん送風機	5	0.5	1	81	59	69	76	77	75	69	62	52
21	ごみクレーン	5	1.0	2	100	67	73	85	92	99	90	78	72
22	空冷式蒸気復水器 (ファン) (コンデンサ能力100%負荷時)	5	6.0	6	101	75	86	90	95	97	93	88	80
23	換気ファン (建築設備)	4	0.5	1	81	59	69	76	77	75	69	62	52
24	二次送風機	3	0.0	3	99	57	64	69	69	64	55	43	76
25	機器冷却水冷却塔 (ファン)	5	0.0	3	98.5	71.5	84.5	90.5	94.5	93.5	86.5	79.5	74.5

備考1：機器の名称、台数及び騒音パワーレベルはメーカーへのヒアリング結果によるものである。

備考2：表中の番号は図7.2.9中の番号と対応する。

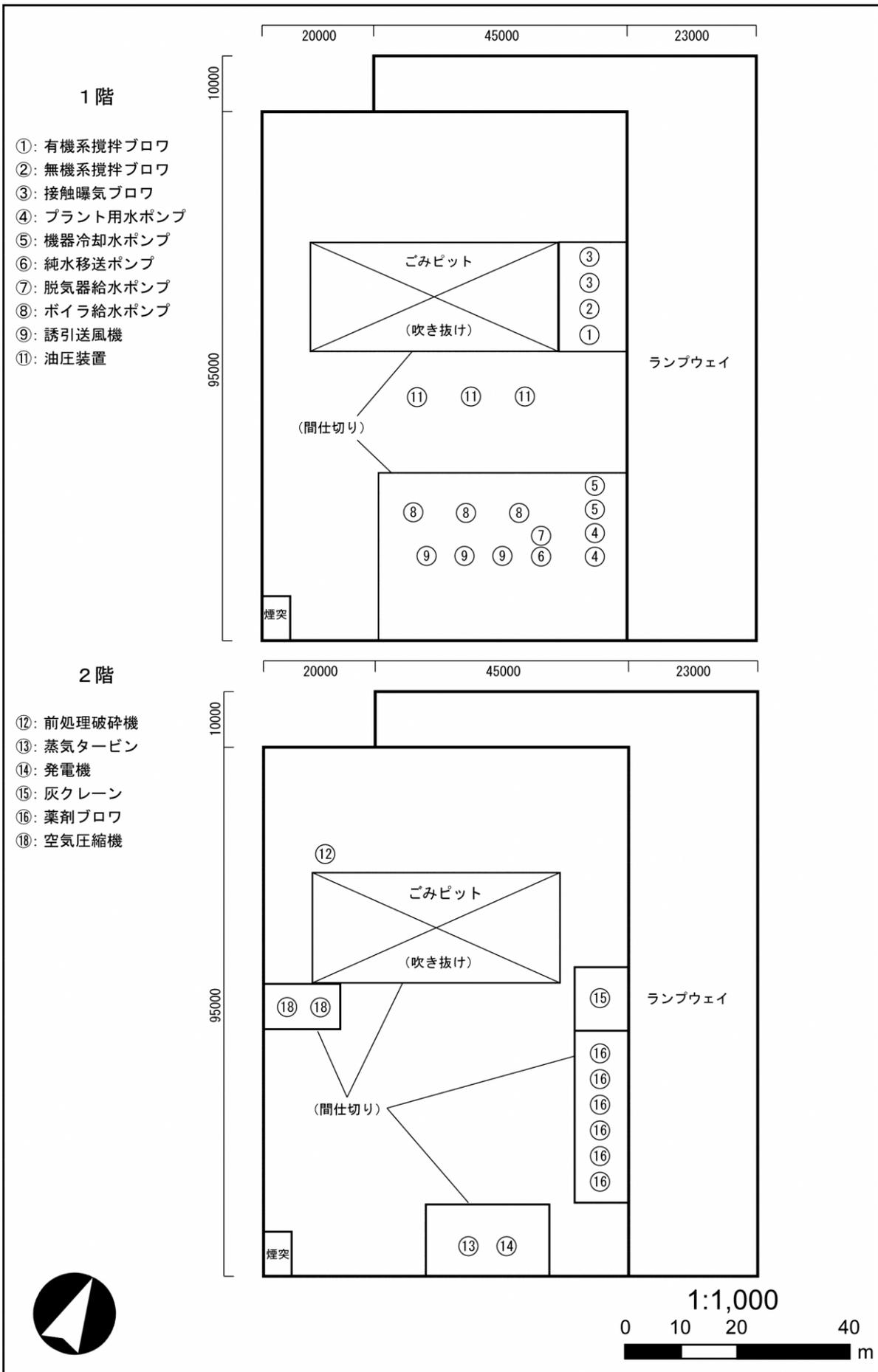


図 7.2.9(1) 新施設各階における主要な設備の位置 (1階・2階)

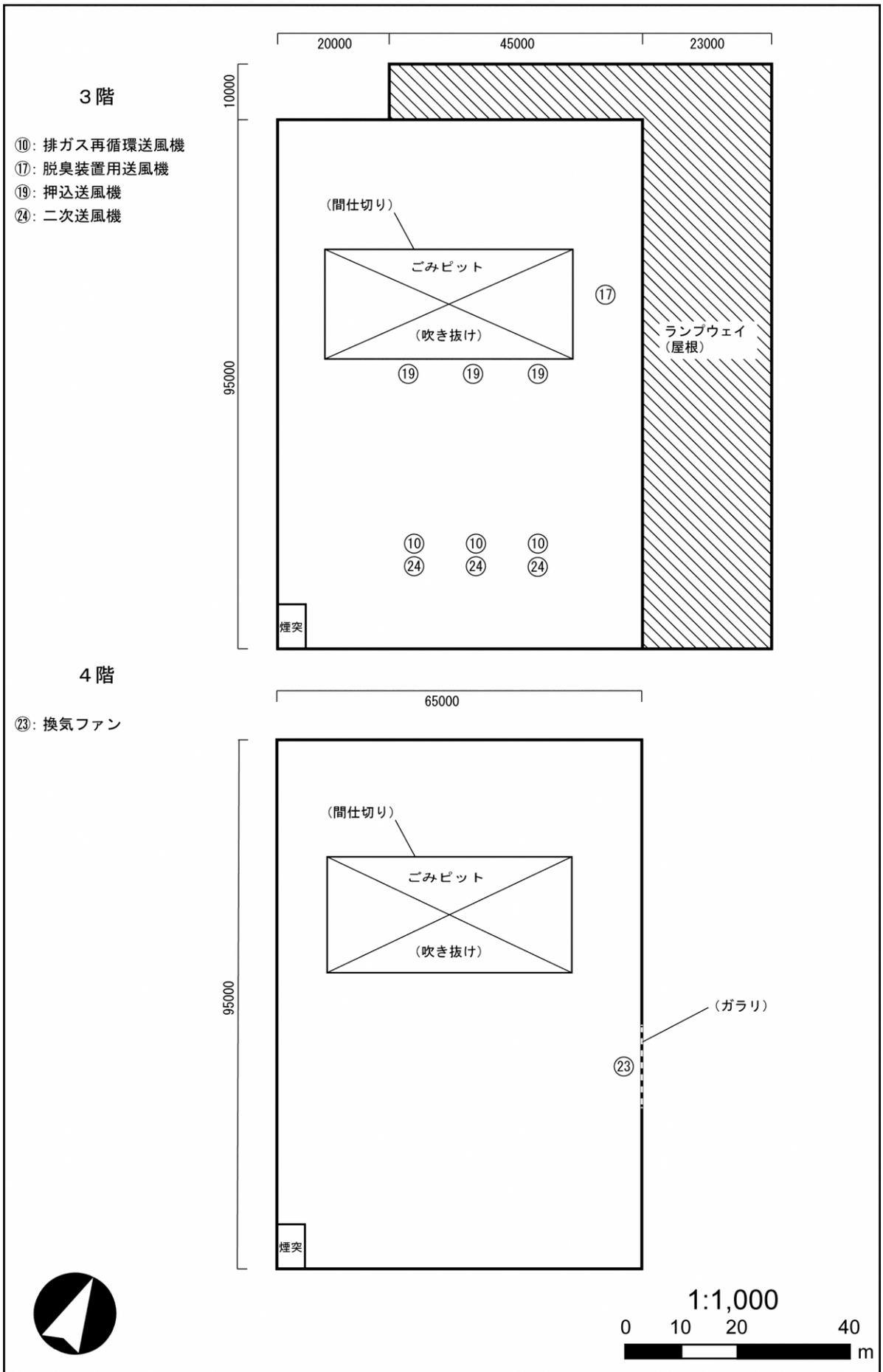


図 7.2.9(2) 新施設各階における主要な設備の位置 (3階・4階)

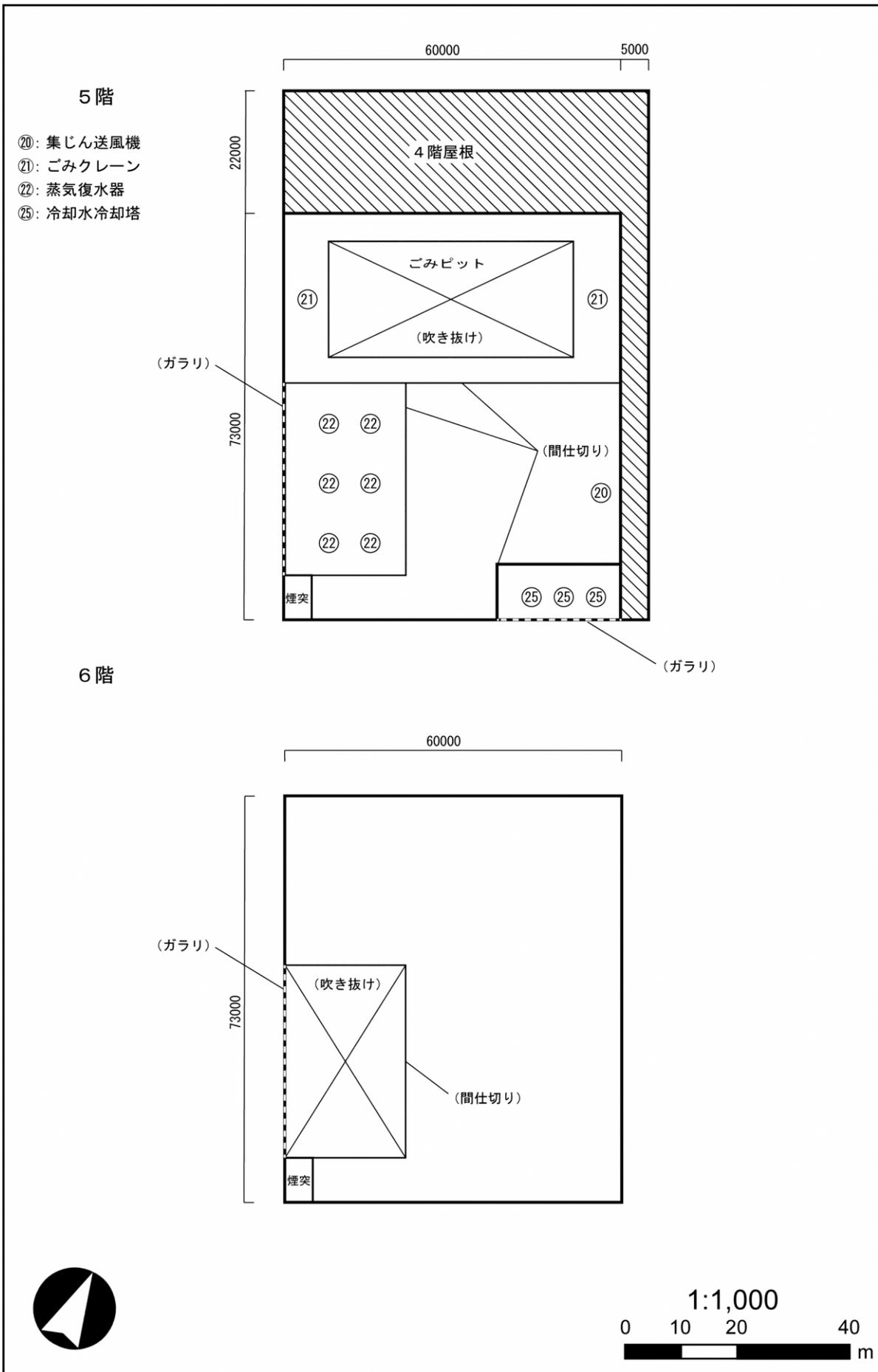


図 7.2.9(3) 新施設各階における主要な設備の位置 (5階・6階)

ウ. 建物条件

新施設の主な部材の透過損失及び吸音率を表 7.2.29、表 7.2.30 に示す。

表 7.2.29 建築物の主な部材（間仕切り材）の透過損失

材質	中心周波数帯 (Hz) ごとの透過損失 (dB)						
	125	250	500	1000	2000	4000	平均
ALC 板 100 mm	30	31	28	35	44	46	36

出典：「騒音制御工学ハンドブック」（平成 13 年 4 月 日本騒音制御工学会）

表 7.2.30 建築物の主な部材（壁材）の吸音率

材質	中心周波数帯 (Hz) ごとの吸音率						
	125	250	500	1000	2000	4000	平均
コンクリート	0.06	0.05	0.07	0.08	0.09	0.12	0.08

出典：「騒音制御工学ハンドブック」（平成 13 年 4 月 日本騒音制御工学会）

エ. バックグラウンド（現況の騒音）

予測に用いるバックグラウンド（現況の騒音）は、現地調査による各予測地点の基準時間帯騒音レベルとし、表 7.2.31 に示すとおりとした。

表 7.2.31 予測地点の現況騒音

予測地点		予測項目	時間区分*	騒音レベル (dB)
地点番号	地点名			
St. 1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	時間率騒音レベル (L _{A5})	朝	52
			昼間	50
			夕	47
			夜間	46
St. 2	YOU なかの保育園付近	等価騒音レベル (L _{Aeq})	昼間	60
			夜間	46

※ 規制基準の時間区分 (St.1)：朝 (午前 6 時～午前 8 時)、昼間 (午前 8 時～午後 8 時)、夕 (午後 8 時～午後 10 時)、夜間 (午後 10 時～翌日の午前 6 時)
 環境基準の時間区分 (St.2)：昼間 (午前 6 時～午後 10 時)、夜間 (午後 10 時～翌日の午前 6 時)

③ 予測計算

ア. 内壁面の室内騒音レベル

発生源(点音源)から r_1 m 離れた点の騒音レベルは、次の音源式から求めた。

$$L_{1in} = L_w + 10 \log_{10} \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

ここで、

- L_{1in} : 室内騒音レベル (dB)
- L_w : 各機器のパワーレベル (dB)
- Q : 音源の指向係数 (半自由空間にあるものとし $Q=2$)
- r_1 : 騒音源から受音点までの距離 (m)
- R : 室定数 (m^2)

$$R = \frac{S\alpha}{1-\alpha}$$

- S : 室全表面積 (m^2)
- α : 平均吸音率

なお、同一室内に複数の音源がある場合には、合成音のパワーレベルを次の式により求めた。

$$L_w = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{L_{wi}/10} \right]$$

ここで、

- L_{wi} : 音源 i に対する受音点の騒音レベル

イ. 2 室間の騒音レベル

2つの部屋が間仕切りによって隣接している場合のレベル差は、次の式により求めた。

$$L_{1out} = L_{1in} - TL - 10 \log \frac{S\alpha}{S_i}$$

ここで、

- L_{1in} : 音源室内外壁側の騒音レベル (dB)
- L_{1out} : 受音室内音源側の騒音レベル (dB)
- TL : 間仕切りの透過損失 (dB)
- S_i : 間仕切りの表面積 (m^2)

ウ. 外壁面における室外騒音レベル

上記の式により求められた室内騒音レベル(L_{1out})を合成したのち、外壁面における室内騒音レベル(L_{2in})を算出した。

その後、イと同様に、2室間の騒音レベル差から建物外壁面における室外騒音レベル(L_{2out})を求めた。

- $r_2 < a/\pi$ の場合(面音源と考える)

$$\begin{aligned} L_{2in} &= L_{1out} \\ &= L_{1in} - TL - 6 \end{aligned}$$

- $a/\pi < r_2 < b/\pi$ の場合(線音源と考える)

$$\begin{aligned} L_{2in} &= L_{1out} + 10\log \frac{a}{r_2} - 5 \\ &= L_{1in} + 10\log \frac{a}{r_2} - TL - 11 \end{aligned}$$

- $b/\pi < r_2$ の場合(点音源と考える)

$$\begin{aligned} L_{2in} &= L_{1out} + 10\log \frac{a \cdot b}{r_2^2} - 8 \\ &= L_{1in} + 10\log \frac{a \cdot b}{r_2^2} - TL - 14 \end{aligned}$$

ここで、

- L_{2in} : 受音室内外壁側の室内騒音レベル (dB)
- a, b : 壁面の寸法(m) $b > a$
- r_2 : 受音室内音源側壁から外壁側室内受音点までの距離(m)

エ. 受音点における騒音レベル

予測地点における騒音レベル(L')は、外壁面を適当な数に分割し、それぞれを点音源で代表させたのち、次式により種々の要因による減衰を考慮して、予測地点までの距離減衰値を求め、これを合成して算出する。

$$L' = L_{2out} + 10\log S' + 10\log \left\{ \frac{1}{(2\pi L^2)} \right\} - \Delta L$$

ここで、

- L' : 予測地点における騒音レベル (dB)
- L_{2out} : 室外騒音レベル (dB)
- S' : 分割壁の面積(m^2)
- L : 建物外壁から予測地点までの距離 (m)
- ΔL : 種々の要因による減衰量 (dB)

5) 予測結果

表 7.2.32 及び図 7.2.10 に騒音予測結果を示す。

施設の稼働による騒音の予測結果は、いずれの地点、時間区分においても評価基準に適合する結果であった。

表 7.2.32 施設の稼働に伴う騒音予測結果

予測地点		予測項目	時間区分 ^{※1}	現況騒音 (dB)	予測結果 (dB)		評価基準 (dB)
地点番号	地点名				寄与分	予測値	
St. 1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	時間率騒音レベル (L _{A5})	朝	52	38	52	60 以下 ^{※2}
			昼間	50	38	50	65 以下 ^{※2}
			夕	47	38	47	60 以下 ^{※2}
			夜間	46	38	46	50 以下 ^{※2}
St. 2	YOU なかの保育園付近	等価騒音レベル (L _{Aeq})	昼間	60	32	60	60 以下 ^{※3}
			夜間	46	32	46	50 以下 ^{※3}

※1 規制基準の時間区分 (St. 1) : 朝 (午前 6 時～午前 8 時)、昼間 (午前 8 時～午後 8 時)、夕 (午後 8 時～午後 10 時)、夜間 (午後 10 時～翌日の午前 6 時)

環境基準の時間区分 (St. 2) : 昼間 (午前 6 時～午後 10 時)、夜間 (午後 10 時～翌日の午前 6 時)

※2 St. 1 : 規制基準 (特定施設) (第 3 種区域)

対象事業実施区域周辺は、「騒音規制法」に基づく特定施設の規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、第 3 種区域 (近隣商業地域、商業地域、準工業地域) の規制基準を評価基準として設定する。

※3 St. 2 : 環境基準 (C 類型)



図 7.2.10 施設の稼働に伴う騒音予測結果（施設の稼働による寄与分； L_{A5} ）

(4) 廃棄物運搬車両の運行による騒音への影響

1) 予測内容

廃棄物運搬車両の運行による道路交通騒音の変化の程度とし、等価騒音レベル (L_{Aeq}) を予測した。

2) 予測地域・地点

予測地域は、調査地域と同様に廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から200m）とした。

予測地点は、道路交通騒音の現地調査地点と同じ6地点ならびに環境保全対象となる東新潟病院前の合計7地点とした（図7.2.11参照）。

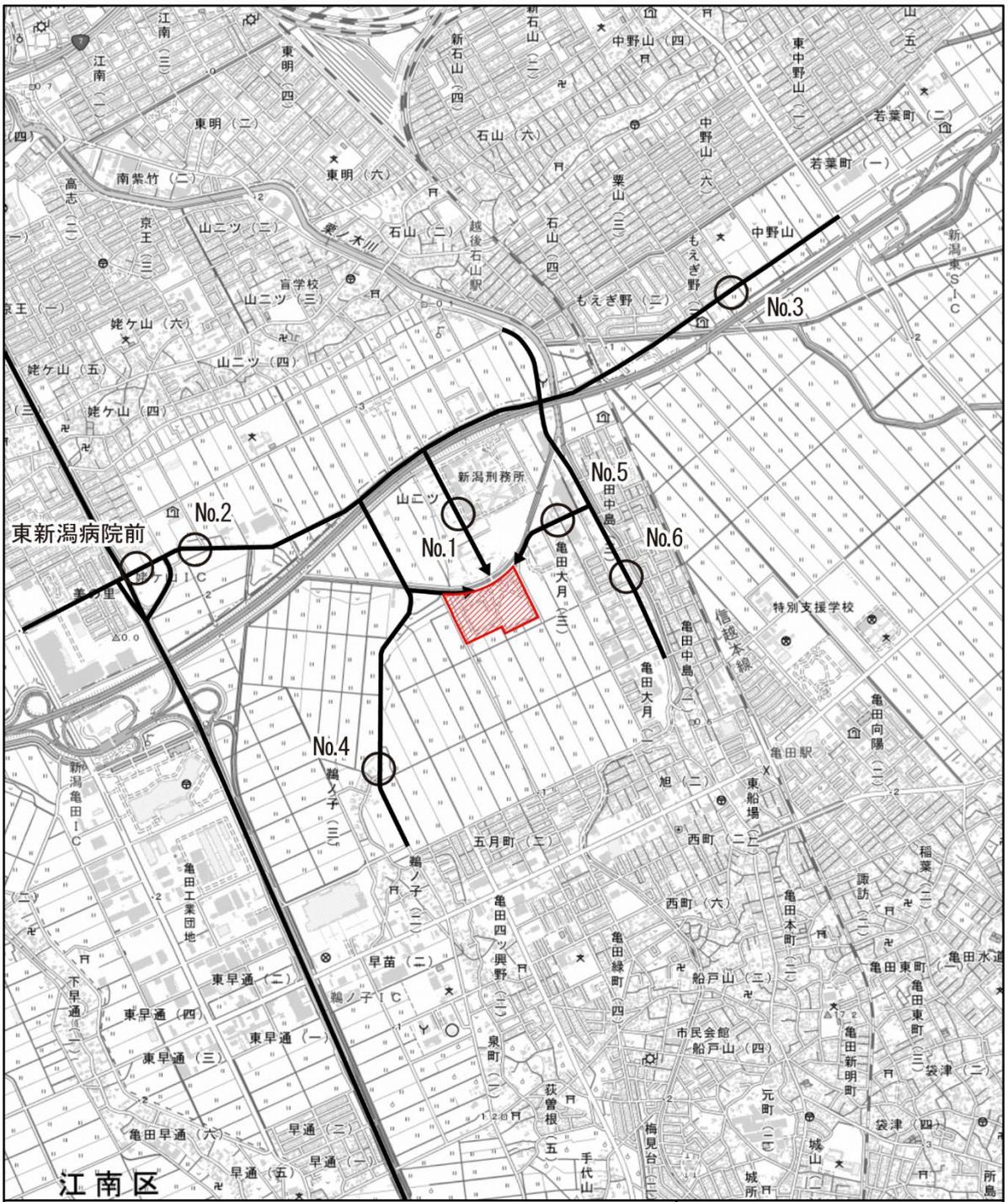
3) 予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）とし、供用開始年度とした。

4) 予測方法

① 予測方法の概要

予測は、「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2018”」（（社）日本音響学会）による予測式を基本とし、現地調査による現況騒音レベルに廃棄物運搬車両の影響を加味した予測とした。



凡例

- 対象事業実施区域
- 現況の廃棄物運搬車両の主な運行ルート
- 予測地点



1:25,000

0 0.25 0.5 1 km



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 7.2.11 道路交通騒音予測地点の位置図 (廃棄物運搬車両の運行)

② 予測条件

ア. 予測位置

予測位置は、予測地点の敷地境界上の地上 1.2m とした。予測地点における道路断面、予測位置及び音源の断面配置は図 7.2.12(1)～(7)に示すとおりである。

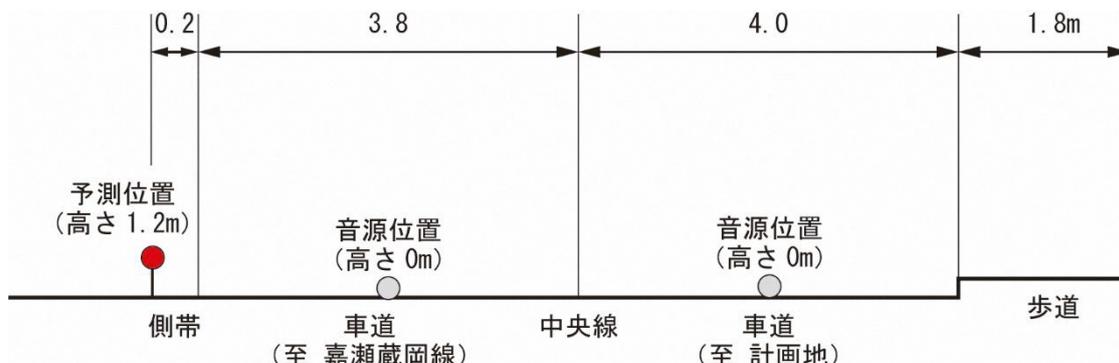


図 7.2.12(1) 道路断面図 (No.1: 南 6-79 号線沿道)

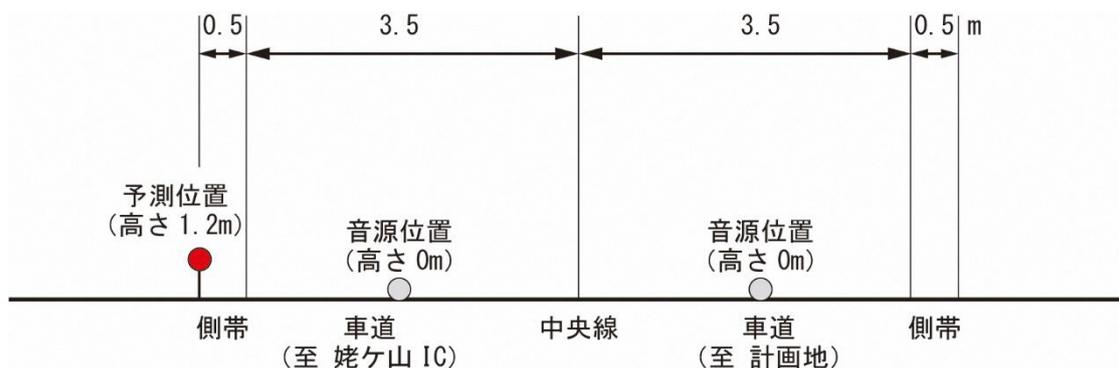


図 7.2.12(2) 道路断面図 (No.2: 嘉瀬蔵岡線沿道 (西側))

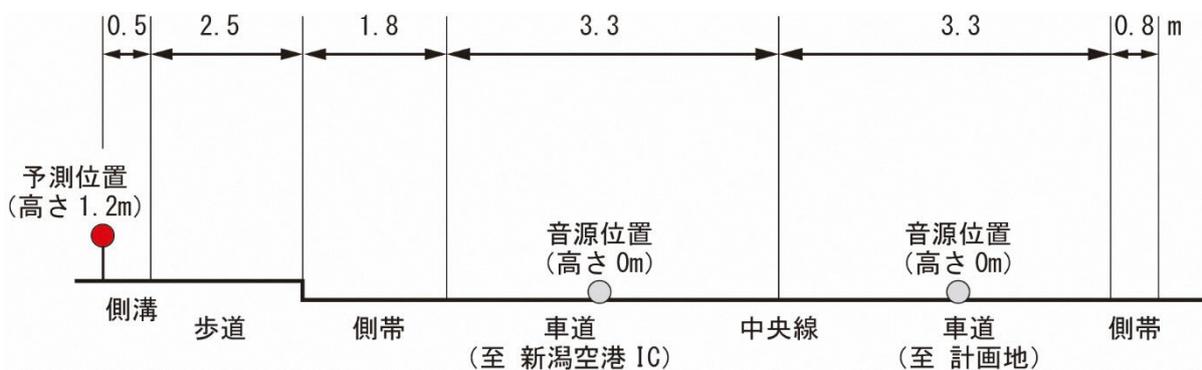


図 7.2.12(3) 道路断面図 (No.3: 嘉瀬蔵岡線沿道 (東側))

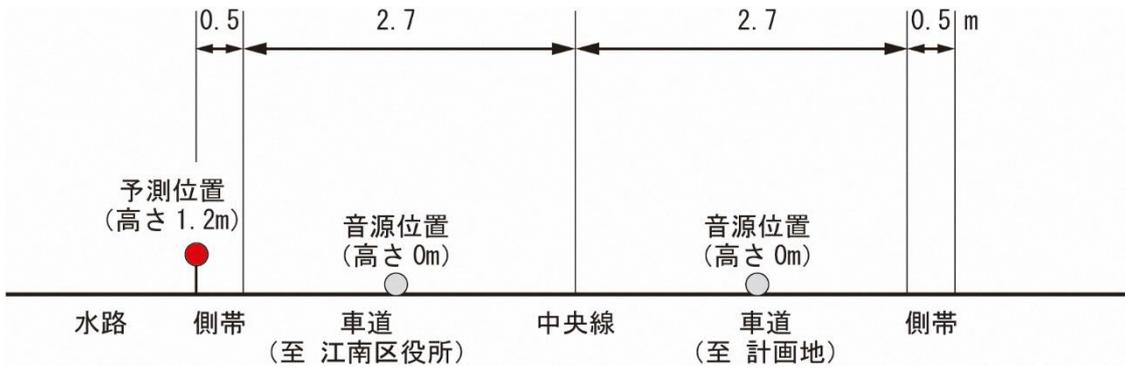


図 7.2.12(4) 道路断面図 (No.4 : 新施設西側沿道)

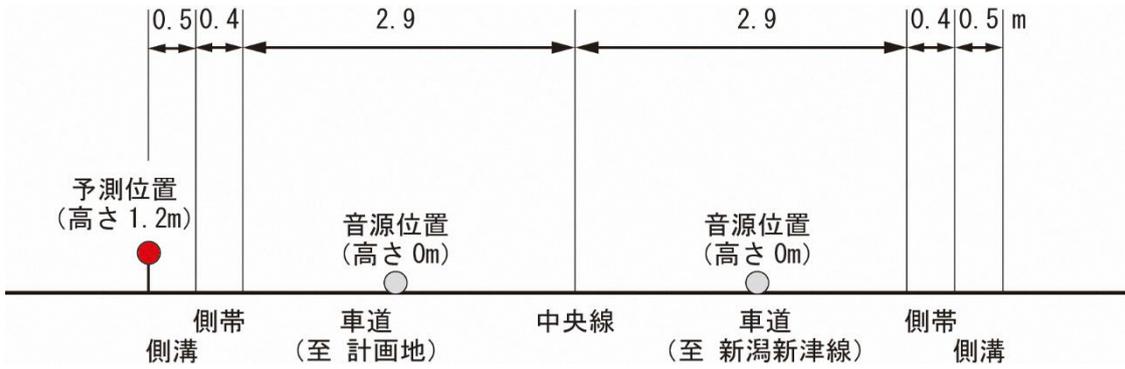


図 7.2.12(5) 道路断面図 (No.5 : 新施設東側沿道)

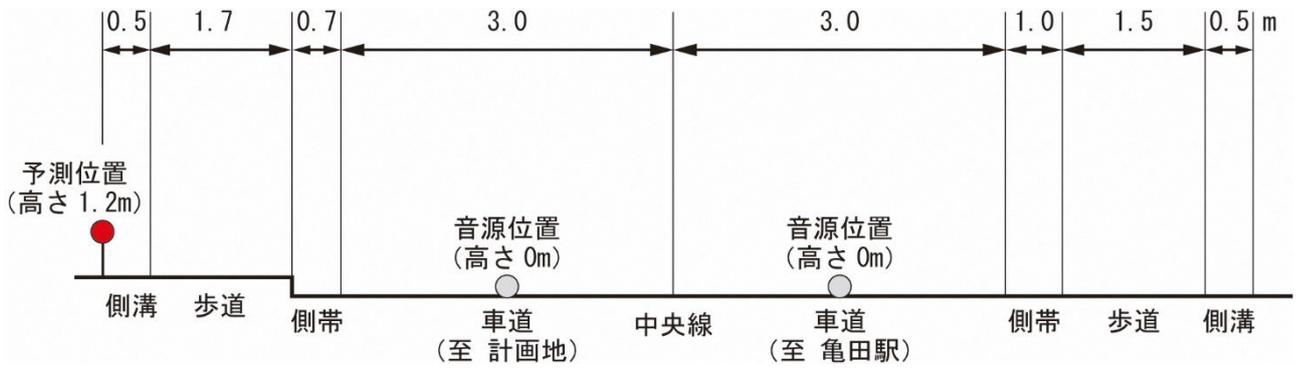


図 7.2.12(6) 道路断面図 (No.6 : 新潟新津線沿道)

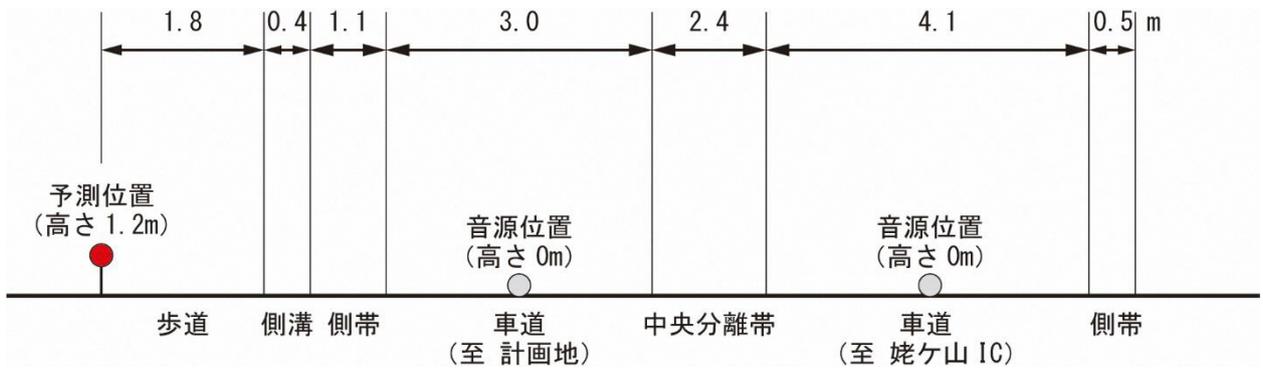


図 7.2.12(7) 道路断面図 (東新潟病院前 : 嘉瀬蔵岡線沿道)

イ. 自動車走行騒音のパワーレベル

騒音発生源である自動車走行騒音のパワーレベルは、「7.2.2(2) 資材等運搬車両の運行による騒音への影響」と同様に、一般道路の定常走行区間における2車種区分の現状の自動車走行騒音のパワーレベルを用いた(表7.2.33参照)。

表 7.2.33 予測地点ごとの自動車走行騒音パワーレベル

車種	予測地点・平均速度ごとの騒音パワーレベル (dB)						
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	新潟東病院前
	30 km/h	50 km/h	50 km/h	50 km/h	40 km/h	40 km/h	50 km/h
大型車	97.5	104.2	104.2	104.2	101.3	101.3	104.2
小型車	90.1	96.8	96.8	96.8	93.9	93.9	96.8

ウ. 交通条件

予測に用いる交通量(予測交通量)を表7.2.34に示す。

予測交通量は、現況交通量に、新施設での廃棄物運搬車両の変化を加えた交通量とした。

廃棄物運搬車両は、計画運行台数(270台/日×往復)とし、各予測地点の通行台数は現在の運行実績を基に設定した。また、運行時間は現施設の実績から平日の7時~17時とし、予測に用いる走行速度は、現地調査結果の平均速度(表7.2.33参照)を用いた。

表 7.2.34 予測交通量(運行時間帯合計)

予測地点	現況交通量 (台/日)				予測交通量 (台/日)			
	小型車	大型車	(内パッカー車)	計	小型車	大型車	(内パッカー車)	計
No. 1	861	575	246	1,436	861	861	532	1,722
No. 2	8,092	1,002	99	9,094	8,092	1,119	216	9,211
No. 3	12,051	1,022	179	13,073	12,051	983	140	13,034
No. 4	3,896	354	94	4,250	3,896	322	62	4,218
No. 5	1,384	159	12	1,543	1,384	155	8	1,539
No. 6	7,432	502	31	7,934	7,432	557	86	7,989
東新潟病院前	10,687	810	63	11,497	10,687	963	216	11,650

備考：交通量は往復の台数である。

エ. バックグラウンド（現況の騒音）

予測に用いるバックグラウンド（現況の騒音）は、廃棄物運搬車両の運行時間である7時～17時を想定し、各予測地点における昼間の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）とし、表 7.2.35 に示すとおりとした。

表 7.2.35 予測地点の現況の騒音

予測地点		時間区分※	等価騒音レベル (L_{Aeq}) (dB)
地点番号	地点名		
No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	64
No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	昼間	73
No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	昼間	67
No. 4	新施設西側沿道	昼間	68
No. 5	新施設東側沿道	昼間	62
No. 6	新潟新津線沿道	昼間	69
東新潟病院前		昼間	73 (No. 2 を準用)

※ 昼間：6:00～22:00

③ 予測計算

予測計算は、「7.2.2(2) 資材等運搬車両の運行による騒音への影響」と同様の方法により行った。

5) 予測結果

予測結果を表 7.2.36 に示す。また、参考として予測地点の道路端から横断方向へ 100m までの騒音距離減衰図を及び図 7.2.13 に示す。

廃棄物運搬車両の運行に伴う道路交通騒音の予測結果は、No. 1、No. 5 及び No. 6 は評価基準に適合する値であった。その他の地点は、現況騒音が評価基準を超える状況であるものの、等価騒音レベルの増加量はいずれの地点も 0dB であることから、現況の著しい悪化は予測されず、現況非悪化の観点と整合するものと考えられる。

表 7.2.36 廃棄物運搬車両の運行に伴う道路交通騒音予測結果

予測地点		時間 区分 ^{※1}	現況騒音 (L_{Aeq}) (dB)	等価騒音レベル予測結果 (dB)		評価基準 (dB)
地点 番号	地点名			予測値 (L_{Aeq})	増加量 (ΔL)	
No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	64	65	1	65 以下 ^{※2}
No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道 (西側)	昼間	73	73	0	60 以下 ^{※3}
No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道 (東側)	昼間	67	67	0	60 以下 ^{※3}
No. 4	新施設西側沿道	昼間	68	68	0	60 以下 ^{※3}
No. 5	新施設東側沿道	昼間	62	62	0	65 以下 ^{※2}
No. 6	新潟新津線沿道	昼間	69	69	0	70 以下 ^{※4}
東新潟病院前		昼間	73	73	0	60 以下 ^{※3}

※1 昼間：6:00～22:00

※2 No. 1、No. 5：環境基準（道路に面する地域 C 類型：昼間）

No. 1 は、騒音の環境基準による指定地域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路に面する地域の C 類型（相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域）を評価基準として設定する。

※3 No. 2～No. 4 及び東新潟病院前：環境基準（道路に面する地域 A 類型：昼間）

No. 2、No. 4 及び東新潟病院前は、騒音の環境基準による指定地域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路に面する地域の A 類型（専ら住居の用に供される地域）を評価基準として設定する。

※4 No. 6：環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間：昼間）

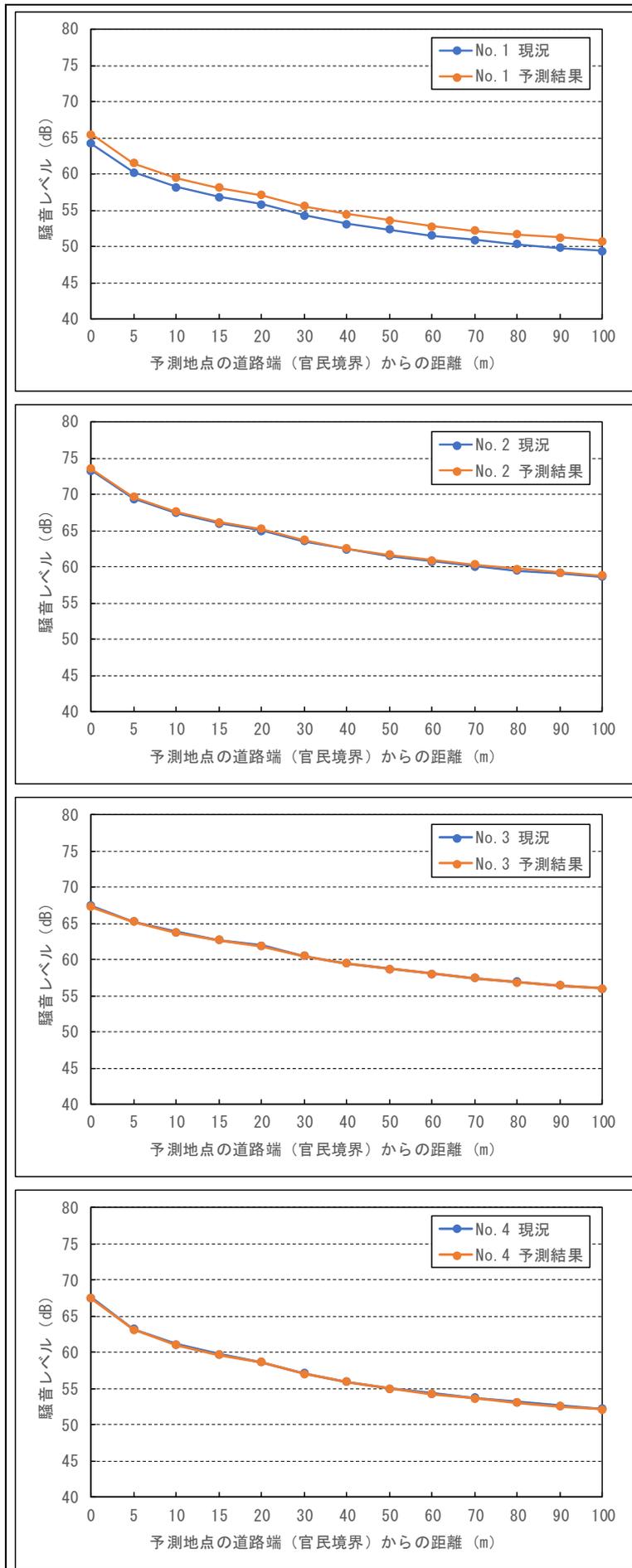


図 7.2.13(1) 道路交通騒音距離減衰図 (No. 1~No. 4)

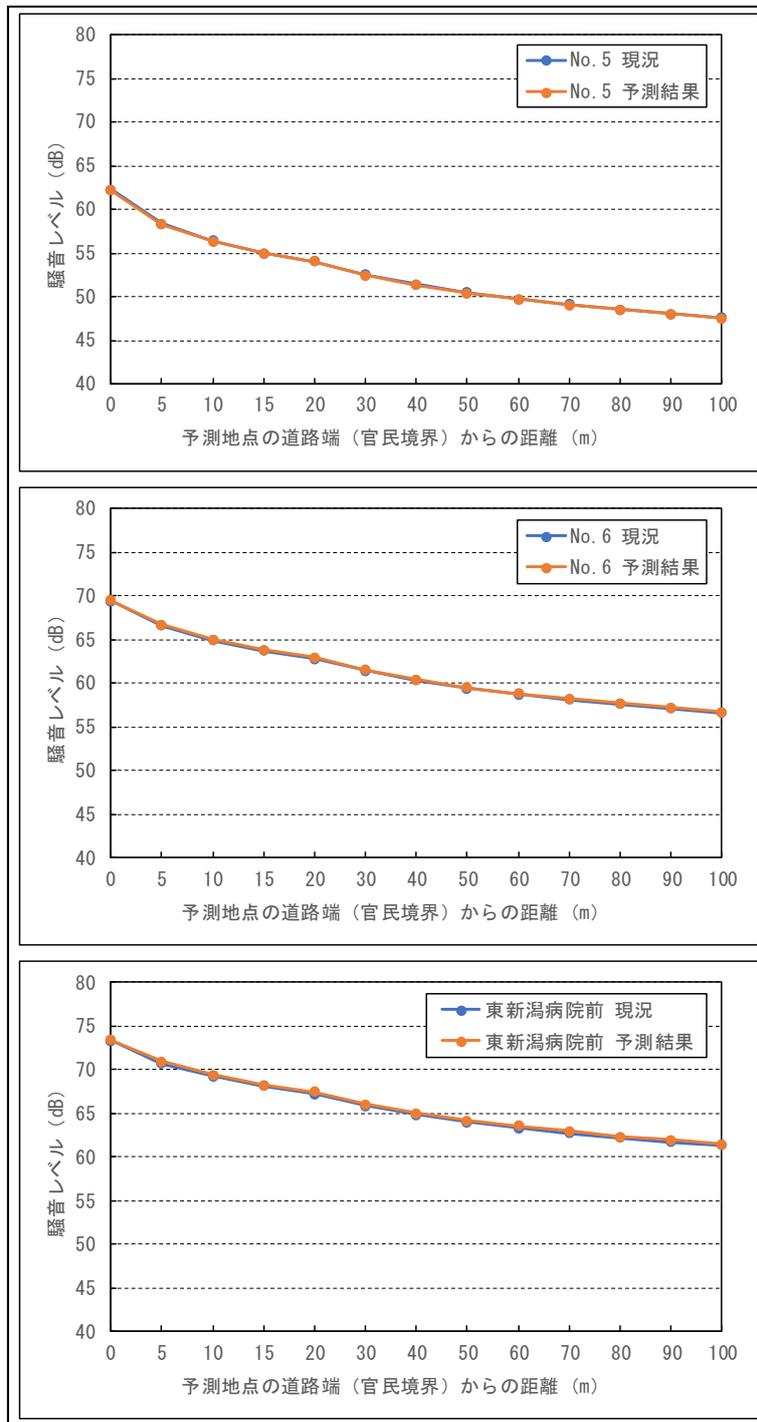


図 7.2.13(2) 道路交通騒音距離減衰図 (No. 5~東新潟病院前)

7.2.3 評価

(1) 建設機械の稼働による騒音への影響

1) 評価の手法

① 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにした。

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

敷地境界においては、6.2.1(3)評価の手法に示した表 6.2.7 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。また、周辺住宅においては、予測値（建設機械の稼働に起因する騒音+現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価した。

2) 評価結果

① 環境影響の回避、低減に係る評価

建設機械の稼働による騒音の予測結果は、環境保全措置の一つである仮囲い等の設置等により、対象事業実施区域の敷地境界において67dBとなっており、評価基準である85dBを満足している。

また、建設機械の点検・整備、工法や作業時間における配慮を行うことにより、事業者の実行可能な範囲で騒音への環境影響の低減が図られると考える。

表 7.2.37 建設機械の稼働による騒音に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
騒音	低騒音型の機械・工法を採用する。	事業者	騒音基準が設けられた建設機械の使用により、騒音を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	対象事業実施区域周辺に仮囲い等を設置する。	事業者	仮囲いの設置により区域外に伝播する騒音が減衰できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	建設機械の点検・整備を十分に行う。	事業者	建設機械の不具合等による騒音の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	原則として工事は日曜・祝日以外の8:00～17:00に実施する。	事業者	影響が大きい時間帯における騒音の発生を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

騒音の予測結果と評価基準値との比較を表 7.2.38 に示す。

建設機械の稼働による敷地境界（＝St.1）における騒音の予測結果は、特定建設作業に係る評価基準値に適合する値であった。また、YOU なかの保育園付近（St.2）では、現況の騒音レベル 64dB に対して予測結果は 66dB であり、上昇程度は小さく現況の著しい悪化は予測されず、現況非悪化の観点と整合するものと考えられる。

これらのことから、建設機械の稼働による騒音の影響は、評価の基準との整合性が図られているものとする。

表 7.2.38 建設機械の稼働に伴う騒音の影響評価結果

予測地点		時間 区分 ^{※1}	現況騒音 (L _{A5}) (dB)	予測結果 (dB)		評価基準 (L _{A5}) (dB)
地点 番号	地点名			寄与分 (L _{A5})	予測値 (L _{A5})	
St.1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	昼間	50	67	67	85 以下 ^{※3}
St.2	YOU なかの保育園付近	昼間	64	63	66	現況非悪化 ^{※3}

※1 昼間：8:00～20:00

※2 規制基準（特定建設作業）

対象事業実施区域周辺は、「騒音規制法」に基づく特定建設作業の規制区域に指定されていないが、特定建設作業の規制基準（著しい騒音を発生する建設作業に係る騒音基準）を評価基準として設定する。

※3 現況非悪化の観点で評価する。

(2) 資材等運搬車両の運行による騒音への影響

1) 評価の手法

① 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにした。

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

6.2.2(3)評価の手法に示した表 6.2.13 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。さらに、予測値（資材等運搬車両の運行に起因する騒音+現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価した。

2) 評価結果

① 環境影響の回避、低減に係る評価

道路交通騒音は、4地点のうち3地点において、交通量の多さや周辺の状況等から現況調査結果が評価基準を上回っている状況であった。本事業の資材等運搬車両の運行による増加量はいずれの地点においても1dBであり、環境への影響の程度は小さいと判断する。

また、表 7.2.39 に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で騒音への環境影響の低減が図られると考える。

表 7.2.39 資材等運搬車両の運行による騒音に関する環境影響評価

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
騒音	低騒音型車両を積極的に導入する。	事業者	騒音基準が設けられた車両の使用により、騒音を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	車両の点検・整備を十分に行う。	事業者	車両の不具合等による騒音の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	車両の走行が集中しないように分散化等を図る。	事業者	車両による騒音のピークを抑えることで、周辺への影響を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	原則として資材搬入は日曜・祝日以外の8:00～17:00に実施する。	事業者	影響が大きい時間帯における騒音の発生を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	道路交通法を遵守するとともに、アイドリングストップや空ぶかしの防止、作業現場周辺での徐行を徹底する。	事業者	エコドライブの徹底により、騒音を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

騒音の予測結果と評価基準値との比較を表 7.2.40 に示す。

資材等運搬車両の運行による騒音の予測結果は、No. 1 については評価基準に適合する値であり、No. 1 を除く各地点については基準域を超える値であったが、現況騒音が基準不適合となっており、本事業による著しい悪化は予測されず、現況非悪化の観点とは整合するものと考えられる。

これらのことから、資材等運搬車両の運行による騒音への影響は、評価の基準との整合性が図られているものとする。

表 7.2.40 資材等運搬車両の運行に伴う騒音の影響評価結果

予測地点		時間 区分※1	現況騒音 (L_{Aeq}) (dB)	等価騒音レベル予測結果 (dB)		評価基準 (dB)
地点 番号	地点名			予測値 (L_{Aeq})	増加量 (ΔL)	
No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	64	65	1	65 以下※2
No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道 (西側)	昼間	73	74	1	60 以下※3
No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道 (東側)	昼間	67	68	1	60 以下※3
東新潟病院前		昼間	73	74	1	60 以下※3

※1 昼間：6:00～22:00

※2 No. 1：環境基準（道路に面する地域C類型：昼間）

No. 1 は、騒音の環境基準による指定地域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路に面する地域のC類型（相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域）を評価基準として設定する。

※3 No. 1 以外：環境基準（道路に面する地域A類型：昼間）

No. 2 及び東新潟病院前は、騒音の環境基準による指定地域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路に面する地域のA類型（専ら住居の用に供される地域）を評価基準として設定する。

(3) 施設の稼働による騒音への影響

1) 評価の手法

① 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにした。

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

敷地境界においては、6.2.3(3)評価の手法に示した表6.2.19に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。また、周辺住宅においては、予測値（施設の稼働に起因する騒音+現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価した。

2) 評価結果

① 環境影響の回避、低減に係る評価

施設の稼働による騒音への影響については、表7.2.41の環境保全措置に示す設備・機器を原則として屋内に設置することで、対象事業実施区域の敷地境界において寄与分は38dBであり、影響の程度は小さいと判断する。

また、吸音材等の導入や設備点検等の維持管理を適切に行うことにより、事業者の実行可能な範囲で騒音への環境影響の低減が図られると考える。

表 7.2.41 施設の稼働による騒音に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
騒音	低騒音型の設備・機器の採用に努める。また、吸音材等を導入するように努める。	事業者	機器自体の騒音を低減するとともに、建屋外に伝搬する騒音を減衰できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	設備・機器は原則屋内設置とする。	事業者	建屋外に伝搬する騒音を減衰できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	設備・機器の点検を十分に行う。	事業者	設備・機器の不具合等による騒音の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

騒音の予測結果と評価基準値との比較を表 7.2.42 に示す。

施設の稼働による騒音の予測結果は、いずれの地点、時間区分においても評価基準に適合する結果であった。

これらのことから、施設の稼働による騒音の影響は、評価の基準との整合性が図られているものとする。

表 7.2.42 施設の稼働に伴う騒音の影響評価結果

予測地点		予測項目	時間区分 ^{※1}	現況騒音 (dB)	予測結果 (dB)		評価基準 (dB)
地点番号	地点名				寄与分	予測値	
St. 1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	時間率騒音レベル (L _{A5})	朝	52	38	52	60 以下 ^{※2}
			昼間	50	38	50	65 以下 ^{※2}
			夕	47	38	47	60 以下 ^{※2}
			夜間	46	38	46	50 以下 ^{※2}
St. 2	YOU なかの保育園付近	等価騒音レベル (L _{Aeq})	昼間	60	32	60	60 以下 ^{※3}
			夜間	46	32	46	50 以下 ^{※3}

※1 規制基準の時間区分 (St. 1) : 朝 (午前 6 時～午前 8 時)、昼間 (午前 8 時～午後 8 時)、夕 (午後 8 時～午後 10 時)、夜間 (午後 10 時～翌日の午前 6 時)

環境基準の時間区分 (St. 2) : 昼間 (午前 6 時～午後 10 時)、夜間 (午後 10 時～翌日の午前 6 時)

※2 St. 1 : 規制基準 (特定施設) (第 3 種区域)

対象事業実施区域周辺は、「騒音規制法」に基づく特定施設の規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、第 3 種区域 (近隣商業地域、商業地域、準工業地域) の規制基準を評価基準として設定する。

※3 St. 2 : 環境基準 (C 類型)

(4) 廃棄物運搬車両の運行による騒音への影響

1) 評価の手法

① 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにした。

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

6.2.4(3)評価の手法に示した表 6.2.25 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。さらに、予測値（廃棄物運搬車両の運行に起因する騒音+現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価した。

2) 評価結果

① 環境影響の回避、低減に係る評価

道路交通騒音は、7地点のうち4地点において、現況での交通量の多さや周辺の状況等から現況調査結果が評価基準を上回っている状況であった。本事業の廃棄物運搬車両の運行による増加量は、No.1地点で1dB、その他の地点で増加しないという予測結果であることから、環境への影響の程度は小さいと判断する。

また、表 7.2.43 に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で騒音への環境影響の低減が図られると考える。

表 7.2.43 廃棄物運搬車両の運行による騒音に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
騒音	低騒音型車両の積極的な導入を求める。	事業者	騒音基準が設けられた車両の使用により、騒音を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	車両の十分な点検・整備を求める。	事業者	車両の不具合等による騒音の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	道路交通法の遵守及びアイドリングストップや空ぶかしの防止を求める。	事業者	エコドライブの徹底により、騒音を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

騒音の予測結果と評価基準値との比較を表 7.2.44 に示す。

廃棄物運搬車両の運行による騒音の予測結果は、No. 1、No. 5 及び No. 6 は評価基準に適合する値であり、その他の地点は、現況騒音が基準域を超える状況であるものの、等価騒音レベルの増加量はいずれの地点も 0dB であるため、現況非悪化の観点とは整合するものと考えられる。

これらのことから、廃棄物運搬車両の運行による騒音の影響は、評価の基準との整合性が図られているものとする。

表 7.2.44 廃棄物運搬車両の運行に伴う騒音の影響評価結果

予測地点		時間 区分 ^{※1}	現況騒音 (L_{Aeq}) (dB)	等価騒音レベル予測結果 (dB)		評価基準 (dB)
地点 番号	地点名			予測値 (L_{Aeq})	増加量 (ΔL)	
No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	64	65	1	65 以下 ^{※2}
No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道 (西側)	昼間	73	73	0	60 以下 ^{※3}
No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道 (東側)	昼間	67	67	0	60 以下 ^{※3}
No. 4	新施設西側沿道	昼間	68	68	0	60 以下 ^{※3}
No. 5	新施設東側沿道	昼間	62	62	0	65 以下 ^{※2}
No. 6	新潟新津線沿道	昼間	69	69	0	70 以下 ^{※4}
東新潟病院前		昼間	73	73	0	60 以下 ^{※3}

※1 昼間：6:00～22:00

※2 No. 1、No. 5：環境基準（道路に面する地域C類型：昼間）

No. 1 は、騒音の環境基準による指定地域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路に面する地域のC類型（相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域）を評価基準として設定する。

※3 No. 2～No. 4 及び東新潟病院前：環境基準（道路に面する地域A類型：昼間）

No. 2、No. 4 及び東新潟病院前は、騒音の環境基準による指定地域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路に面する地域のA類型（専ら住居の用に供される地域）を評価基準として設定する。

※4 No. 6：環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間：昼間）

7.3 低周波音

7.3.1 調査

(1) 調査内容

1) 低周波音の状況

供用時の施設の稼働に伴う低周波音の影響を予測、評価するために、現況の低周波音の状況を調査した。

2) 地形及び工作物の状況

低周波音の伝搬特性の一要因である地形及び工作物の状況（遮へい物となる、地形、工作物）を把握した。また、道路沿道の建物の状況（立地位置、建物高さなど）について把握した。

(2) 調査の方法

1) 低周波音の状況

「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年10月 環境庁大気保全局）に定められた方法に基づき、G特性音圧レベル（ L_{G5} ）、1/3オクターブバンド音圧レベル（平坦特性音圧レベル）を測定し、その結果を整理・解析した。

2) 地形及び工作物の状況

現地踏査を行い、目視確認する方法により行い、その結果を整理した。

(3) 調査地域・地点

低周波音の調査地域は、対象事業実施区域及び対象事業実施区域の敷地境界から300mの範囲とした。また、地形及び工作物の調査地域は、各調査地点の周辺とした。

低周波音の状況ならびに地形及び工作物の状況の調査地点は、表7.3.1に示すとおりとした。また、それら調査地点の位置は図7.3.1及び図7.3.2に示すとおりである。

表 7.3.1 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
低周波音の状況、地形及び工作物の状況	St. 1	対象事業実施区域敷地境界（YOU なかの保育園側）	現施設における低周波音の状況を把握するため。
	St. 2	YOU なかの保育園付近	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設。
	類似施設	類似施設（新田清掃センター）	新施設と同様の処理方式（ストーカー式燃焼方式）を有する施設である。



図 7.3.1 低周波音の現地調査地点位置図 (施設の稼働)

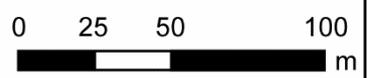


凡例

● 調査地点



1:2,500



新潟市発行の2千5百分の1地形図を使用

図 7.3.2 低周波音の現地調査地点位置図 (類似施設)

(4) 調査期間・頻度

現地調査の調査期間、頻度及び実施時期を表 7.3.2 に示す。

表 7.3.2 調査期間・頻度・実施時期

調査地点	調査期間・頻度	実施時期
St.1～St.2	1回（平日 24 時間）	R4. 10. 25 7:00～10. 26 7:00
類似施設	1回（平日 24 時間）	R4. 10. 25 7:00～10. 26 7:00

(5) 調査結果

1) 低周波音の状況

① G 特性音圧レベル (L_{G5})

G 特性音圧レベルの調査結果は、表 7.3.3～7.3.5 に示すとおりである。

表 7.3.3 G 特性音圧レベル調査結果 (St. 1)

測定日	測定時間	G特性音圧レベル (dB)				
		L_{G5}	L_{G10}	L_{G50}	L_{G90}	L_{G95}
10月26日	6:00 ~ 7:00	71	70	68	67	66
10月25日	7:00 ~ 8:00	70	69	68	66	66
	8:00 ~ 9:00	70	69	68	67	66
	9:00 ~ 10:00	71	70	69	67	67
	10:00 ~ 11:00	71	70	68	67	66
	11:00 ~ 12:00	71	70	68	67	67
	12:00 ~ 13:00	71	70	68	66	66
	13:00 ~ 14:00	73	72	70	68	68
	14:00 ~ 15:00	74	73	70	68	67
	15:00 ~ 16:00	70	70	68	67	66
	16:00 ~ 17:00	70	69	67	66	66
	17:00 ~ 18:00	69	69	67	66	66
	18:00 ~ 19:00	70	69	68	67	66
	19:00 ~ 20:00	69	68	67	66	65
	20:00 ~ 21:00	69	69	68	67	66
21:00 ~ 22:00	69	69	67	66	66	
22:00 ~ 23:00	70	70	68	67	67	
23:00 ~ 0:00	71	70	68	67	66	
10月26日	0:00 ~ 1:00	69	68	66	65	64
	1:00 ~ 2:00	68	67	66	65	64
	2:00 ~ 3:00	67	67	66	64	64
	3:00 ~ 4:00	68	67	66	65	64
	4:00 ~ 5:00	68	67	66	65	64
	5:00 ~ 6:00	70	68	66	65	65

表 7.3.4 G 特性音圧レベル調査結果 (St. 2)

測定日	測定時間	G特性音圧レベル (dB)				
		L _{G5}	L _{G10}	L _{G50}	L _{G90}	L _{G95}
10月26日	6:00 ~ 7:00	70	68	65	64	64
10月25日	7:00 ~ 8:00	76	73	67	65	65
	8:00 ~ 9:00	77	74	68	66	65
	9:00 ~ 10:00	75	72	68	66	65
	10:00 ~ 11:00	73	70	66	65	65
	11:00 ~ 12:00	75	72	67	65	65
	12:00 ~ 13:00	74	71	66	64	64
	13:00 ~ 14:00	74	72	67	66	65
	14:00 ~ 15:00	76	72	67	65	65
	15:00 ~ 16:00	76	73	67	65	64
	16:00 ~ 17:00	75	72	66	64	64
	17:00 ~ 18:00	78	76	67	64	63
	18:00 ~ 19:00	74	71	66	64	64
	19:00 ~ 20:00	69	66	64	63	62
	20:00 ~ 21:00	66	65	63	62	62
21:00 ~ 22:00	65	64	63	62	61	
22:00 ~ 23:00	65	64	63	62	61	
23:00 ~ 0:00	66	65	63	62	61	
10月26日	0:00 ~ 1:00	65	64	63	61	61
	1:00 ~ 2:00	65	64	62	61	61
	2:00 ~ 3:00	65	64	63	61	61
	3:00 ~ 4:00	65	64	63	61	61
	4:00 ~ 5:00	67	66	63	62	62
	5:00 ~ 6:00	66	66	64	62	62

表 7.3.5 G 特性音圧レベル調査結果 (類似施設)

測定日	測定時間	G特性音圧レベル (dB)				
		L _{G5}	L _{G10}	L _{G50}	L _{G90}	L _{G95}
10月26日	6:00 ~ 7:00	79	79	78	77	76
10月25日	7:00 ~ 8:00	76	76	75	74	73
	8:00 ~ 9:00	82	81	80	78	73
	9:00 ~ 10:00	79	76	74	72	71
	10:00 ~ 11:00	82	80	75	73	72
	11:00 ~ 12:00	83	82	76	75	75
	12:00 ~ 13:00	83	82	76	74	73
	13:00 ~ 14:00	82	78	76	74	74
	14:00 ~ 15:00	82	79	75	74	73
	15:00 ~ 16:00	78	77	76	75	74
	16:00 ~ 17:00	79	78	77	76	76
	17:00 ~ 18:00	78	78	76	75	75
	18:00 ~ 19:00	78	78	76	75	74
	19:00 ~ 20:00	79	79	78	77	76
	20:00 ~ 21:00	78	78	78	77	76
21:00 ~ 22:00	78	78	77	77	76	
22:00 ~ 23:00	78	78	77	77	76	
23:00 ~ 0:00	78	78	77	76	76	
10月26日	0:00 ~ 1:00	78	78	77	76	76
	1:00 ~ 2:00	78	78	77	76	76
	2:00 ~ 3:00	78	78	77	76	76
	3:00 ~ 4:00	78	78	77	76	76
	4:00 ~ 5:00	78	78	77	76	76
	5:00 ~ 6:00	79	78	78	76	76

② 1/3 オクターブバンド音圧レベル（平坦特性音圧レベル）

1/3 オクターブバンド音圧レベル（平坦特性音圧レベル）の調査結果は、表 7.3.6～7.3.8 に示すとおりである。

表 7.3.6 1/3 オクターブバンド音圧レベル（平坦特性音圧レベル）調査結果（St.1）

測定日	測定時間	1/3オクターブバンド音圧レベル（平坦特性音圧レベル）（dB）													
		5Hz	6.3Hz	8Hz	10Hz	12.5Hz	16Hz	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	L ₅₀
10月26日	6:00～7:00	47	54	50	49	51	52	57	58	56	57	54	53	53	65
10月25日	7:00～8:00	50	46	51	49	58	56	56	56	56	62	63	53	52	68
	8:00～9:00	48	53	49	52	58	52	56	56	57	62	57	57	52	67
	9:00～10:00	56	48	52	52	55	63	54	55	55	58	56	54	61	68
	10:00～11:00	49	51	52	55	52	60	56	55	57	54	55	51	53	66
	11:00～12:00	49	48	51	51	50	58	52	54	54	53	53	49	50	64
	12:00～13:00	49	52	54	50	54	58	54	54	54	52	53	49	50	64
	13:00～14:00	57	56	58	57	55	59	57	59	60	61	58	52	57	69
	14:00～15:00	54	52	55	53	52	54	54	58	54	54	54	52	52	65
	15:00～16:00	52	51	53	53	53	56	52	54	55	54	55	52	49	64
	16:00～17:00	49	54	52	53	52	57	54	55	56	55	53	51	51	65
	17:00～18:00	52	50	51	49	54	58	54	54	57	57	54	52	51	65
	18:00～19:00	45	48	48	48	53	55	54	59	54	52	55	52	51	64
	19:00～20:00	49	49	48	49	52	51	52	58	50	52	52	51	49	63
	20:00～21:00	50	51	48	48	58	52	54	55	53	52	52	48	48	64
21:00～22:00	50	51	49	48	55	52	57	53	52	52	51	49	53	63	
22:00～23:00	48	48	51	48	53	53	57	53	50	52	52	51	52	63	
23:00～0:00	47	45	52	52	57	53	56	54	50	53	52	49	51	64	
10月26日	0:00～1:00	48	47	52	49	55	50	54	51	50	51	53	49	50	62
	1:00～2:00	50	50	50	47	51	52	52	55	50	51	53	49	50	62
	2:00～3:00	50	46	51	54	74	59	53	61	51	52	54	49	50	74
	3:00～4:00	49	49	51	48	53	52	52	55	49	54	52	48	49	62
	4:00～5:00	46	44	51	50	54	54	54	53	51	53	55	49	50	63
5:00～6:00	49	52	54	48	53	54	61	53	53	55	55	52	53	65	

表 7.3.7 1/3 オクターブバンド音圧レベル（平坦特性音圧レベル）調査結果（St. 2）

測定日	測定時間	1/3オクターブバンド音圧レベル（平坦特性音圧レベル）（dB）													
		5Hz	6.3Hz	8Hz	10Hz	12.5Hz	16Hz	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	L ₅₀
10月26日	6:00 ~ 7:00	53	54	53	57	59	60	58	57	55	58	63	56	55	69
	7:00 ~ 8:00	48	46	52	51	50	50	56	57	59	57	57	69	67	72
	8:00 ~ 9:00	55	51	53	50	51	52	54	55	56	56	57	57	52	66
	9:00 ~ 10:00	55	51	55	55	53	57	56	55	55	55	53	54	65	68
	10:00 ~ 11:00	48	50	46	47	48	53	54	55	55	53	55	52	53	64
	11:00 ~ 12:00	45	48	49	48	48	57	55	56	52	53	53	50	49	63
	12:00 ~ 13:00	46	46	51	49	49	54	52	51	51	51	48	48	47	61
	13:00 ~ 14:00	49	48	53	52	51	53	55	52	56	55	53	49	49	64
	14:00 ~ 15:00	51	46	49	49	49	50	52	50	54	51	53	57	51	63
	15:00 ~ 16:00	52	45	51	46	48	54	52	52	49	52	50	49	49	62
	16:00 ~ 17:00	51	49	49	50	47	54	55	56	59	51	56	61	62	67
	17:00 ~ 18:00	46	48	48	47	45	53	54	57	63	55	51	54	50	66
	18:00 ~ 19:00	45	48	46	47	51	49	52	54	63	64	54	54	52	68
	19:00 ~ 20:00	48	50	46	47	48	48	50	54	49	49	49	48	46	60
20:00 ~ 21:00	47	48	48	45	49	47	49	53	48	47	46	47	45	59	
21:00 ~ 22:00	47	49	48	44	45	48	52	51	49	50	49	49	49	60	
22:00 ~ 23:00	45	44	51	47	49	49	49	51	48	48	49	47	48	59	
23:00 ~ 0:00	46	45	50	48	45	48	48	51	48	46	48	49	49	59	
10月26日	0:00 ~ 1:00	43	47	51	46	52	46	50	51	52	51	49	48	46	61
	1:00 ~ 2:00	45	47	46	48	48	50	49	51	43	46	47	48	46	59
	2:00 ~ 3:00	48	46	49	49	64	52	48	55	46	46	49	48	47	66
	3:00 ~ 4:00	48	48	48	46	47	48	50	53	49	48	48	49	48	60
	4:00 ~ 5:00	45	44	48	44	45	50	51	50	48	47	48	48	46	59
5:00 ~ 6:00	44	46	49	48	48	48	53	51	49	50	49	51	48	60	

表 7.3.8 1/3 オクターブバンド音圧レベル（平坦特性音圧レベル）調査結果（類似施設）

測定日	測定時間	1/3オクターブバンド音圧レベル（平坦特性音圧レベル）（dB）													
		5Hz	6.3Hz	8Hz	10Hz	12.5Hz	16Hz	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	L ₅₀
10月26日	6:00 ~ 7:00	57	63	63	60	59	64	56	59	58	58	65	65	70	74
	7:00 ~ 8:00	55	60	61	54	58	66	57	58	57	57	63	62	67	72
	8:00 ~ 9:00	56	65	66	63	70	73	64	58	61	59	64	65	69	78
	9:00 ~ 10:00	56	63	65	58	58	62	55	55	57	56	61	64	68	73
	10:00 ~ 11:00	56	60	66	57	58	69	59	54	56	57	63	67	73	76
	11:00 ~ 12:00	61	64	67	61	58	73	61	55	57	58	62	63	69	76
	12:00 ~ 13:00	58	63	66	58	61	65	57	57	54	58	66	65	70	75
	13:00 ~ 14:00	55	65	65	59	58	64	56	57	56	56	61	64	68	74
	14:00 ~ 15:00	58	63	66	59	59	65	63	66	65	61	73	68	67	77
	15:00 ~ 16:00	57	63	66	59	58	68	59	56	54	58	69	63	68	75
	16:00 ~ 17:00	53	62	65	58	59	67	58	56	55	60	63	64	69	74
	17:00 ~ 18:00	53	67	64	60	60	66	55	55	55	58	65	65	70	75
	18:00 ~ 19:00	58	63	64	60	60	66	59	54	55	58	63	65	69	74
	19:00 ~ 20:00	55	63	61	59	57	69	59	59	55	57	63	65	71	75
20:00 ~ 21:00	59	67	66	59	58	69	58	56	54	55	61	62	65	74	
21:00 ~ 22:00	56	61	61	58	59	69	57	56	54	56	62	64	68	74	
22:00 ~ 23:00	62	63	63	57	59	68	58	55	52	56	60	61	66	73	
23:00 ~ 0:00	55	63	58	57	57	69	58	54	52	55	63	63	69	74	
10月26日	0:00 ~ 1:00	54	61	64	57	60	69	58	55	53	56	64	63	68	74
	1:00 ~ 2:00	64	65	63	62	58	69	58	55	52	56	63	62	66	74
	2:00 ~ 3:00	62	66	64	58	57	68	57	55	51	57	66	63	69	75
	3:00 ~ 4:00	59	61	60	56	59	68	57	54	52	57	67	64	69	74
	4:00 ~ 5:00	58	66	60	55	56	68	57	54	53	55	61	62	66	73
5:00 ~ 6:00	67	66	65	57	58	68	60	56	54	58	65	63	65	75	

7.3.2 予 測

(1) 施設の稼働による低周波音の影響

1) 予測内容

施設の稼働による低周波音の状況の変化の程度とし、G 特性音圧レベル(L_{G5})及び 1/3 オクターブバンド音圧レベル（平坦特性音圧レベル）を予測項目とした。

2) 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とした。

予測地点は、敷地境界のうち影響が最大となる地点及び YOU なかの保育園付近とした。

3) 予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期とし、供用開始年度とした。

4) 予測方法

① 予測方法の概要

予測は、調査結果及び施設計画を踏まえ、現施設との比較、周辺住宅地との位置関係、及び類似事例又は既存知見に関する資料収集により定性的に予測した。

② 予測条件

調査結果、類似施設における低周波音の測定結果、現行施設（亀田清掃センター）の規模や計画施設と住居等との位置関係等により予測した。

③ バックグラウンド（現況の低周波音）

予測に用いるバックグラウンド（現況の低周波音）は、現地調査による測定結果を用いた。

5) 予測結果

類似施設の敷地境界における低周波音の測定結果（最大値）は平坦特性音圧レベルで 78dB、G 特性音圧レベルで 83dB であり、評価の参考値(90dB(L₅₀)及び 100dB(L_{G5}))を下回っていた。また、1/3 オクターブバンド音圧レベルも最大で 73dB 程度（周波数帯域は 16Hz、50Hz 及び 80Hz）であった。

計画施設に設置する設備のうち、低周波音の発生原因となる可能性のある主な設備として、誘引送風機、押込送風機等の通風設備、蒸気タービン発電機、空冷式蒸気復水器のファン等が挙げられる。これらの設備は同一のごみ処理方式を採用している類似施設にも設置されている。また、計画施設では設備・機器は原則屋内設置とする計画であり、計画施設における低周波音への影響が類似施設を超えることは考えにくい。これらのことから、計画施設の敷地境界における低周波音は、類似施設の測定結果と同程度であると予測される。

また、対象事業実施区域敷地境界から最寄りの保全対象（保育園）までの距離は 175m 程度離れている。以下に示す低周波音の距離減衰式及び合成式により、St. 2 における現況の低周波音圧レベルと合成した場合、低周波音圧レベルはほとんど変化しないため、施設の稼働に伴う低周波音の影響は軽微であると予測する。

$$L_1 = PWL - 8 - 20\log_{10}r$$

$$L = 10\log_{10}(10^{L_1/10} + 10^{L_2/10})$$

ここで、
 L : 予測低周波音圧レベル (dB)
 L_1 : 現況の低周波音圧レベル (dB)
 L_2 : 計画施設の寄与分 (dB)
 PWL : 音源からのパワーレベル (dB)
 r : 音源からの距離

表 7.3.9 低周波音予測結果

予測地点		予測項目	現況 ^{※1} (dB)	予測結果 (dB)		評価の参考値 (dB)
地点番号	地点名			寄与分	予測値	
St. 1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	L ₅₀	74	/	78 ^{※2}	90 以下 ^{※3}
		L _{G5}	74		83 ^{※2}	100 以下 ^{※4}
St. 2	YOU なかの保育園付近	L ₅₀	72	62	72	90 以下 ^{※3}
		L _{G5}	78	67	78	100 以下 ^{※4}

※1 現況の音圧レベルは、測定結果の最大値とした。

※2 St. 1 の予測結果は類似施設の調査結果及び事業計画に基づく定性的な予測結果である。

※3 ISO-7196 における参考値である。

※4 低周波空気振動調査報告書（昭和 59 年 12 月 環境省大気保全局）による参考値である。

7.3.3 評価

(1) 施設の稼働による低周波音の影響

1) 評価の手法

① 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにした。

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

敷地境界においては、6.3.1(3)評価の手法に示した表 6.3.7、図 6.3.1 及び図 6.3.2 に示す参考値等と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。

2) 評価結果

① 環境影響の回避、低減に係る評価

類似施設（新田清掃センター）の調査結果から、表 7.3.10 に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で低周波音への環境影響の低減が図られると考える。

表 7.3.10 施設の稼働による低周波音への影響評価結果

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
低周波音	設備・機器は原則屋内設置とする。	事業者	建屋外に伝搬する低周波音を減衰できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	設備・機器の点検・整備を十分に行う。	事業者	設備・機器の不具合等による低周波音の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

低周波音の予測結果と評価の参考値との比較を表 7.3.11 に示す。各予測地点における低周波音は、事業の実施後も評価の参考値を上回ることはないと評価する。

敷地境界における 1/3 オクターブバンド音圧レベルとしては、図 7.3.3 及び図 7.3.4 に示すとおり、全ての周波数で建具のがたつき始める音圧レベルを下回っており、また、不快さを感じる音圧レベルについては圧迫感・振動感を感じる領域の下端を下回る値であった。

これらのことから、施設の稼働による低周波音の影響は、評価の基準との整合性が図られているものとする。

表 7.3.11 施設の稼働による低周波音の予測結果と参考値との比較

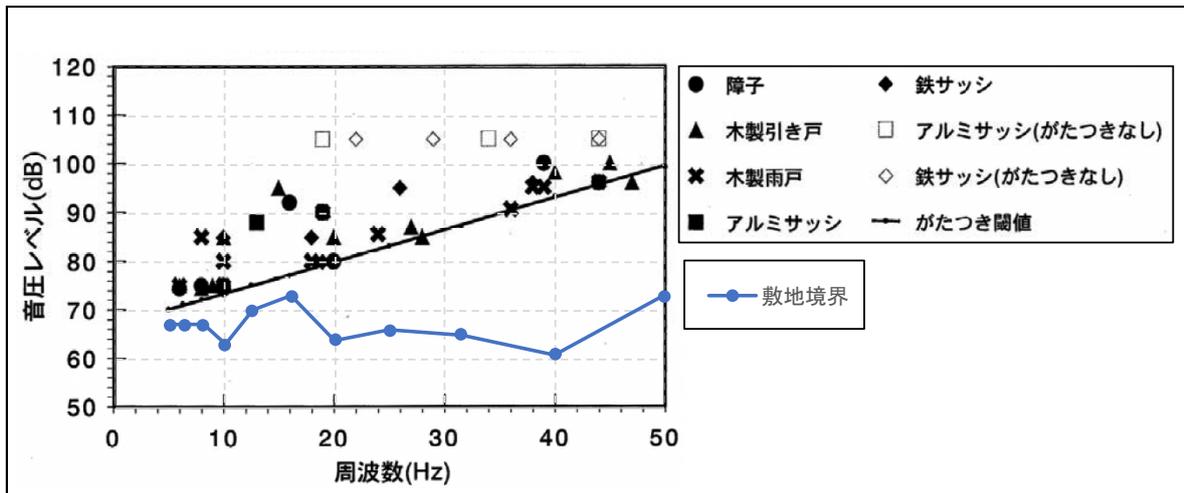
予測地点		予測項目	現況 ^{※1} (dB)	予測結果 (dB)	評価の参考値 (dB)
地点番号	地点名				
St. 1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	L ₅₀	74	78 ^{※2}	90 以下 ^{※3}
		L ₆₅	74	83 ^{※2}	100 以下 ^{※4}
St. 2	YOU なかの保育園付近	L ₅₀	72	72	90 以下 ^{※3}
		L ₆₅	78	78	100 以下 ^{※4}

※1 現況の音圧レベルは、測定結果の最大値とした。

※2 St. 1 の予測結果は類似施設の調査結果及び事業計画に基づく定性的な予測結果である。

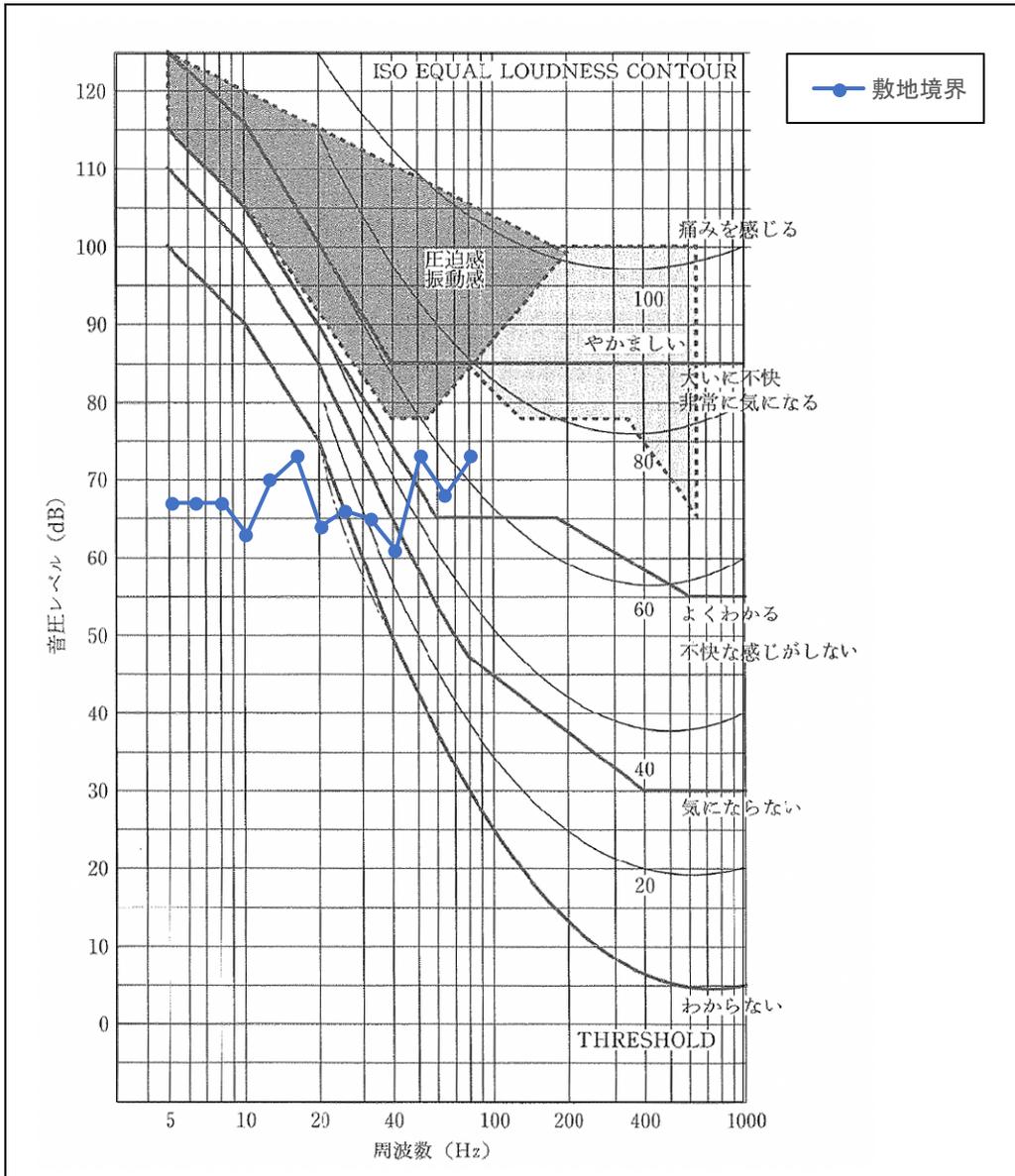
※3 ISO-7196 における参考値である。

※4 低周波空気振動調査報告書（昭和 59 年 12 月 環境省大気保全局）による参考値である。



出典：低周波音防止対策事例集（平成 14 年 3 月環境省水・大気環境局大気生活環境室）

図 7.3.3 低周波音により建具のがたつき始める音圧レベル（がたつき閾値）との比較



出典：低周波音に対する感覚と評価に関する基礎研究（昭和 55 年度文部省科学研究費「環境科学」特別研究）

図 7.3.4 低周波音及び可聴音の不快さを感じる感覚（中村らの実験結果）との比較

7.4 振 動

7.4.1 調 査

(1) 調査内容

1) 振動の状況

① 環境振動

工事中の建設機械の稼働及び供用時の施設の稼働に伴う振動の影響を予測、評価するために、環境振動の現状を調査した。

② 道路交通振動

工事中の資材等運搬車両の運行及び供用時の廃棄物運搬車両の運行による振動への影響を予測、評価するために、道路交通振動の現状を調査した。

2) 交通量の状況

振動の予測計算に用いる基礎情報を把握するために、現況交通量及び走行速度、道路構造の現状を調査した。

3) 地盤の状況

① 地盤の種類

振動の伝搬特性の一要因である地盤の種類（岩、砂・シルト、粘土・粘土質土壌）を把握した。

② 地盤卓越振動数

振動の伝搬特性の一要因である地盤条件として地盤卓越振動数を把握した。

(2) 調査の方法

1) 振動の状況

「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号) 及び「振動レベル測定方法」(JIS Z 8735) に規定する方法に基づき振動レベル（時間率振動レベル（ L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} ））を測定し、その結果を整理・解析した。

2) 交通量・走行速度

時間交通量は、調査員が目視カウンタにより計測した。走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測した。道路構造は、現地計測により把握した。

3) 地盤の状況

① 地盤の種類

現地踏査を行い、地盤の状況を目視確認する方法により行い、その結果を整理した。

② 地盤卓越振動数

地盤卓越振動数は、「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版) に示す方法に基づき、大型車単独走行時の振動加速度レベルを 1/3 オクターブバンド分析器により測定した。なお、大型車は 10 台を対象とした。

(3) 調査地域・地点

1) 振動の状況

① 環境振動

環境振動及び地盤の状況の調査地域は、対象事業実施区域及び対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とした。

調査地点は、対象事業実施区域に最も近い保全対象施設及び当該施設側の敷地境界の 2 地点とした。調査地点の一覧は表 7.4.1 に、調査地点の位置は図 7.4.1 に示すとおりである。

② 道路交通振動・地盤卓越振動数・交通量

道路交通振動及び交通量の調査地域は、工事中の資材等運搬車両及び供用後の廃棄物運搬車両が運行する道路沿道の範囲（車道部端から 100m）とした。

調査地点は、本事業により影響を受ける道路沿道及び保全対象が存在する地点とし、表 7.4.1 に示す 6 地点（交通量は 5 地点）とした。それらの調査地点の位置は図 7.4.2 に示すとおりである。

表 7.4.1 調査地点一覧

調査項目	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
環境振動	St. 1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設側の敷地境界。
	St. 2	YOU なかの保育園付近	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設。
道路交通振動 ・ 地盤卓越 振動数	No. 1	南 6-79 号線沿道	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	
	No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	本事業により影響を受ける道路沿道及び保全対象が存在する地点。
	No. 4	新施設西側沿道	
	No. 5	新施設東側沿道	本事業により影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No. 6	新潟新津線沿道	
交通量	Tr. 1	南 6-79 号線	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 2	姥ヶ山 IC 交差点	廃棄物運搬車両の走行に伴う交通流を把握するために適した地点（交差点交通量）。
	Tr. 3	新潟新津線交差点	
	Tr. 4	新施設西側	本事業により影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 5	新潟新津線 T 字路	廃棄物運搬車両の走行に伴う交通量を把握するために適した地点（交差点交通量）。

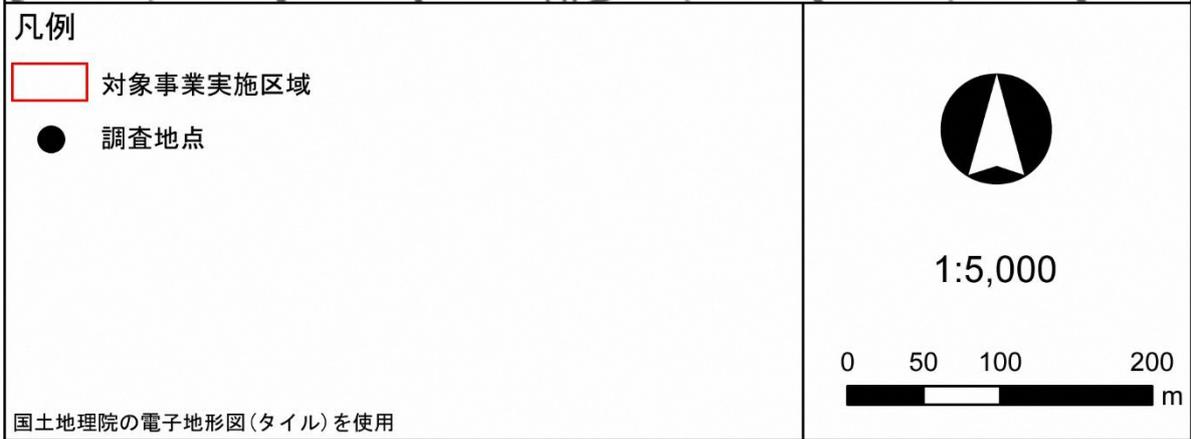
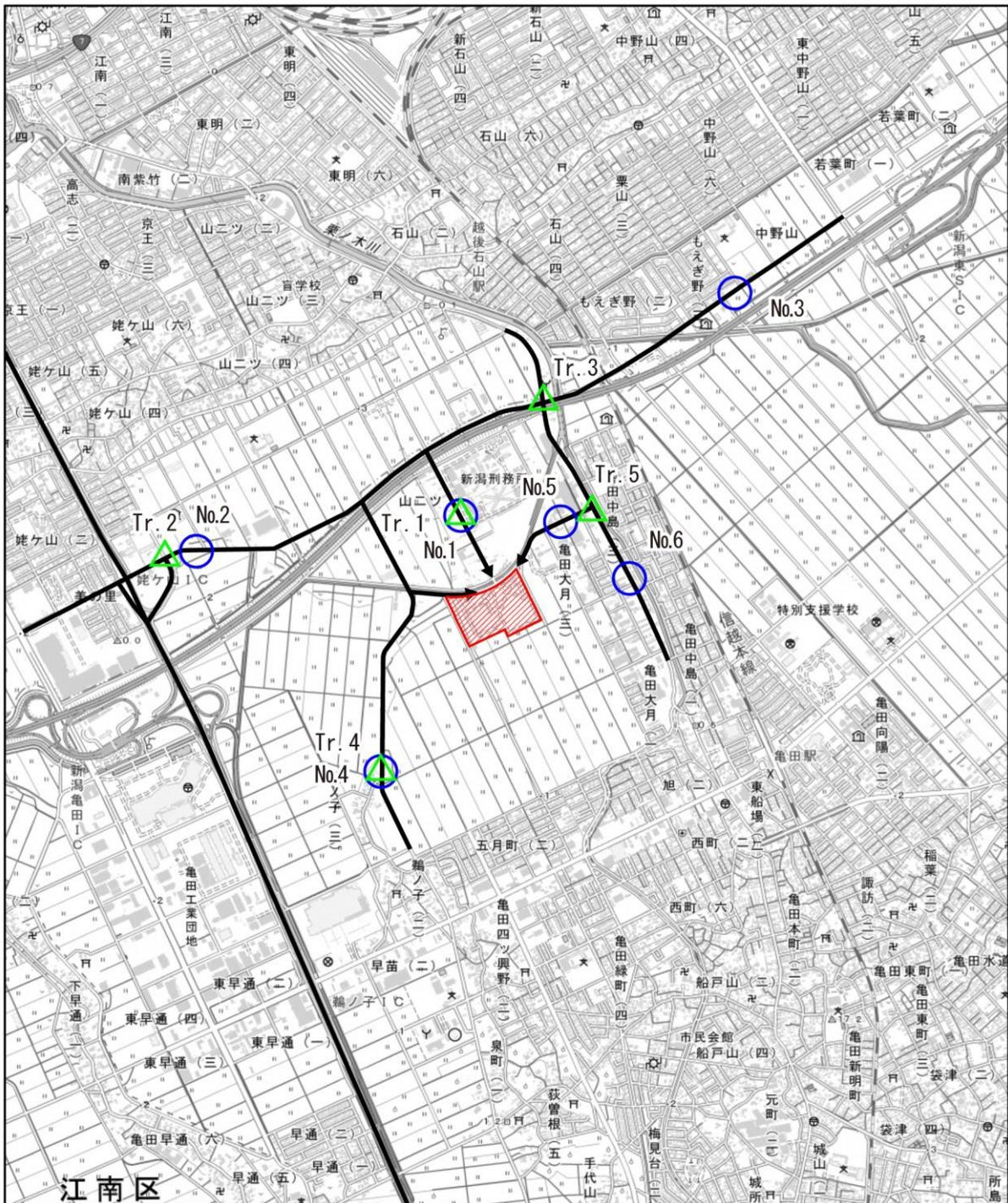


図 7.4.1 環境振動の現地調査地点位置図（建設機械の稼働・施設の稼働）



凡例

-  対象事業実施区域
-  現況の廃棄物運搬車両の主な運行ルート
-  振動調査地点
-  交通量調査地点

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用



1:25,000

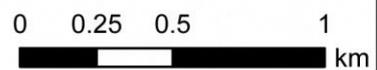


図 7.4.2 道路交通振動・交通量の現地調査地点位置図 (資材等運搬車両・廃棄物運搬車両)

(4) 調査期間・頻度

現地調査の調査期間、頻度及び実施時期を表 7.4.2 に示す。

表 7.4.2 調査期間・頻度・実施時期

調査項目	対象地点	調査期間・頻度	実施時期
環境振動	St. 1～St. 2	2回（平日 24 時間及び全炉停止日）	平日：R4. 10. 25 7:00～10. 26 7:00 全炉停止日：R4. 9. 17 16:00～9. 18 16:00
道路交通振動	No. 1～No. 6	1回（平日 12 時間）	R4. 10. 25 7:00～19:00
交通量	Tr. 1～Tr. 6	1回（平日 24 時間）	R4. 10. 25 7:00～10. 26 7:00

(5) 調査結果

1) 振動の状況

① 環境振動

環境振動の調査結果を表 7.4.3 に示す。また、各地点の平日及び全炉停止日の測定結果の詳細を表 7.4.4～表 7.4.7 に示す。

現行の施設が稼働する平日においては、St. 1 で昼間 29dB、夜間 27dB、St. 2 で昼間 38dB、夜間 27dB であった。また、現行の施設が全炉停止している期間では、St. 1 は昼間、夜間ともに 25dB（測定機器の測定下限値と同値）、St. 2 では昼間 32dB、夜間 26dB であった。これらの調査結果はいずれも規制基準を下回っており、また、人の感覚閾値とされる 55dB^{注)} より低い値であった。

注) 出典：地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き（平成 24 年 4 月 環境省 水・大気環境局）

表 7.4.3 環境振動調査結果

予測地点		時間区分 ^{※1}	時間率振動レベル(L ₁₀) (dB)		規制基準 ^{※2} (dB)
地点番号	地点名		平日	全炉停止日	
St. 1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	昼間	29	25	65 以下
		夜間	27	25	60 以下
St. 2	YOU なかの保育園付近	昼間	38	32	65 以下
		夜間	27	26	60 以下

※1 昼間：午前 8 時～午後 7 時、夜間：午後 7 時～翌日の午前 8 時

※2 対象事業実施区域周辺は、「振動規制法」に基づく特定施設の規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、特定施設の第 2 種区域（近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域）の規制基準を適用する。

表 7.4.4 環境振動調査結果（平日：St.1）

測定日	測定時間	振動レベル (dB)					
		時間率振動レベル					
		L ₅	L ₁₀	時間帯別	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
10月25日	8:00 ~ 9:00	33	30	29	27	25未満	25未満
	9:00 ~ 10:00	31	30		27	25未満	25未満
	10:00 ~ 11:00	32	31		27	25未満	25未満
	11:00 ~ 12:00	32	30		27	25未満	25未満
	12:00 ~ 13:00	28	28		25	25未満	25未満
	13:00 ~ 14:00	31	30		27	25未満	25未満
	14:00 ~ 15:00	31	30		27	25未満	25未満
	15:00 ~ 16:00	30	29		26	25未満	25未満
	16:00 ~ 17:00	31	29		26	25未満	25未満
	17:00 ~ 18:00	29	28		25	25未満	25未満
	18:00 ~ 19:00	32	30		25	25未満	25未満
	19:00 ~ 20:00	28	27		25未満	25未満	25未満
	20:00 ~ 21:00	28	27		25未満	25未満	25未満
	21:00 ~ 22:00	28	27		25未満	25未満	25未満
22:00 ~ 23:00	28	28	25未満	25未満	25未満		
23:00 ~ 0:00	28	28	25未満	25未満	25未満		
10月26日	0:00 ~ 1:00	28	27	27	25未満	25未満	25未満
	1:00 ~ 2:00	28	27		25未満	25未満	25未満
	2:00 ~ 3:00	28	27		25未満	25未満	25未満
	3:00 ~ 4:00	28	27		25未満	25未満	25未満
	4:00 ~ 5:00	28	27		25未満	25未満	25未満
	5:00 ~ 6:00	28	27		25未満	25未満	25未満
10月25日	6:00 ~ 7:00	29	28	25	25未満	25未満	
	7:00 ~ 8:00	33	30	26	25未満	25未満	

※ 時間率振動レベル (L₁₀) の基準時間帯別平均値は、算術平均を用いて算出した。

※ 25未満の値については、25の整数値を代入して算出した。

表 7.4.5 環境振動調査結果（平日：St.2）

測定日	測定時間	振動レベル (dB)					
		時間率振動レベル					
		L ₅	L ₁₀	時間帯別	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
10月25日	8:00 ~ 9:00	45	40	38	30	25未満	25未満
	9:00 ~ 10:00	43	38		26	25未満	25未満
	10:00 ~ 11:00	43	37		25	25未満	25未満
	11:00 ~ 12:00	46	39		27	25未満	25未満
	12:00 ~ 13:00	41	36		25未満	25未満	25未満
	13:00 ~ 14:00	42	35		25未満	25未満	25未満
	14:00 ~ 15:00	44	38		25未満	25未満	25未満
	15:00 ~ 16:00	45	39		26	25未満	25未満
	16:00 ~ 17:00	43	37		27	25未満	25未満
	17:00 ~ 18:00	45	40		27	25未満	25未満
	18:00 ~ 19:00	43	38		25未満	25未満	25未満
	19:00 ~ 20:00	36	30		25未満	25未満	25未満
	20:00 ~ 21:00	32	27		25未満	25未満	25未満
	21:00 ~ 22:00	26	25未満		25未満	25未満	25未満
22:00 ~ 23:00	25未満	25未満	25未満	25未満	25未満		
23:00 ~ 0:00	25未満	25未満	25未満	25未満	25未満		
10月26日	0:00 ~ 1:00	25未満	25未満	27	25未満	25未満	25未満
	1:00 ~ 2:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	2:00 ~ 3:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	3:00 ~ 4:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	4:00 ~ 5:00	25	25未満		25未満	25未満	25未満
	5:00 ~ 6:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
10月25日	6:00 ~ 7:00	37	32	25未満	25未満	25未満	
	7:00 ~ 8:00	45	40	25未満	25未満	25未満	

※ 時間率振動レベル (L₁₀) の基準時間帯別平均値は、算術平均を用いて算出した。

※ 25未満の値については、25の整数値を代入して算出した。

表 7.4.6 環境振動調査結果（全炉停止日：St.1）

測定日	測定時間	振動レベル (dB)					
		時間率振動レベル					
		L ₅	L ₁₀	時間帯別	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
9月18日	8:00 ~ 9:00	25未満	25未満	25	25未満	25未満	25未満
	9:00 ~ 10:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	10:00 ~ 11:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	11:00 ~ 12:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	12:00 ~ 13:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	13:00 ~ 14:00	26	25未満		25未満	25未満	25未満
	14:00 ~ 15:00	27	25未満		25未満	25未満	25未満
	15:00 ~ 16:00	27	25	25未満	25未満	25未満	
9月17日	16:00 ~ 17:00	25未満	25未満	25	25未満	25未満	25未満
	17:00 ~ 18:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	18:00 ~ 19:00	26	25未満		25未満	25未満	25未満
	19:00 ~ 20:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	20:00 ~ 21:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	21:00 ~ 22:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	22:00 ~ 23:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	23:00 ~ 0:00	25未満	25未満	25未満	25未満	25未満	
9月18日	0:00 ~ 1:00	25未満	25未満	25	25未満	25未満	25未満
	1:00 ~ 2:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	2:00 ~ 3:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	3:00 ~ 4:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	4:00 ~ 5:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	5:00 ~ 6:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	6:00 ~ 7:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	7:00 ~ 8:00	25未満	25未満	25未満	25未満	25未満	

※ 時間率振動レベル (L₁₀) の基準時間帯別平均値は、算術平均を用いて算出した。

※ 25未満の値については、25の整数値を代入して算出した。

表 7.4.7 環境振動調査結果（全炉停止日：St.2）

測定日	測定時間	振動レベル (dB)					
		時間率振動レベル					
		L ₅	L ₁₀	時間帯別	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
9月18日	8:00 ~ 9:00	34	29	32	25未満	25未満	25未満
	9:00 ~ 10:00	38	31		25未満	25未満	25未満
	10:00 ~ 11:00	39	33		25未満	25未満	25未満
	11:00 ~ 12:00	39	34		25未満	25未満	25未満
	12:00 ~ 13:00	38	31		25未満	25未満	25未満
	13:00 ~ 14:00	37	31		25未満	25未満	25未満
	14:00 ~ 15:00	36	30		25未満	25未満	25未満
	15:00 ~ 16:00	40	33	25未満	25未満	25未満	
9月17日	16:00 ~ 17:00	39	33	26	25未満	25未満	25未満
	17:00 ~ 18:00	43	38		25未満	25未満	25未満
	18:00 ~ 19:00	38	33		25未満	25未満	25未満
	19:00 ~ 20:00	35	29		25未満	25未満	25未満
	20:00 ~ 21:00	29	25未満		25未満	25未満	25未満
	21:00 ~ 22:00	29	25未満		25未満	25未満	25未満
	22:00 ~ 23:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	23:00 ~ 0:00	25未満	25未満	25未満	25未満	25未満	
9月18日	0:00 ~ 1:00	25未満	25未満	26	25未満	25未満	25未満
	1:00 ~ 2:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	2:00 ~ 3:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	3:00 ~ 4:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	4:00 ~ 5:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	5:00 ~ 6:00	25未満	25未満		25未満	25未満	25未満
	6:00 ~ 7:00	28	25未満		25未満	25未満	25未満
	7:00 ~ 8:00	35	29	25未満	25未満	25未満	

※ 時間率振動レベル (L₁₀) の基準時間帯別平均値は、算術平均を用いて算出した。

※ 25未満の値については、25の整数値を代入して算出した。

② 道路交通振動

道路交通振動の調査結果を表 7.4.8 に示す。また、各地点の測定結果の詳細を表 7.4.9～表 7.4.14 に示す。

すべての調査地点において、調査結果は規制基準を下回っており、また、人の感覚閾値とされる 55dB^{注)} より低い値であった。

注) 出典：「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」（平成 24 年 4 月 環境省 水・大気環境局）

表 7.4.8 道路交通振動調査結果

予測地点		時間 区分 ^{※1}	時間率振動レベル (L ₁₀) (dB)	規制基準 (L ₁₀) (dB)
地点番号	地点名			
No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	48	70 以下 ^{※2}
No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道 (西側)	昼間	44	65 以下 ^{※3}
No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道 (東側)	昼間	41	65 以下 ^{※3}
No. 4	新施設西側沿道	昼間	50	65 以下 ^{※3}
No. 5	新施設東側沿道	昼間	41	70 以下 ^{※2}
No. 6	新潟新津線沿道	昼間	42	65 以下 ^{※3}

※1 昼間：8:00～19:00

※2 No. 1、No. 5：規制基準（要請限度）（第 2 種区域）

No. 1 及び No. 5 は、「振動規制法」による規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路交通振動要請限度の第 2 種区域（住居の用に併せて商業、工業等の用に供される区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域）の規制基準を適用する。

※3 No. 1、No. 5 以外：規制基準（要請限度）（第 1 種区域）

No. 1 及び No. 5 以外の各地点は、「振動規制法」による規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路交通振動要請限度の第 1 種区域（良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住民の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域）の規制基準を適用する。

表 7.4.9 道路交通振動調査結果 (No. 1)

測定日	測定時間	振動レベル (dB)					
		時間率振動レベル					
		L ₅	L ₁₀	時間帯別	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
10月25日	7:00 ~ 8:00	54	48	48	33	25未満	25未満
	8:00 ~ 9:00	56	51	48	32	25	25未満
	9:00 ~ 10:00	58	54		38	30	29
	10:00 ~ 11:00	58	55		37	28	26
	11:00 ~ 12:00	53	48		33	26	25未満
	12:00 ~ 13:00	50	43		25	25未満	25未満
	13:00 ~ 14:00	56	50		33	26	25未満
	14:00 ~ 15:00	58	54		37	27	25
	15:00 ~ 16:00	54	49		33	25	25未満
	16:00 ~ 17:00	52	47		34	26	25未満
	17:00 ~ 18:00	47	43		28	25未満	25未満
	18:00 ~ 19:00	44	39		25未満	25未満	25未満

※ 時間率振動レベル (L₁₀) の基準時間帯別平均値は、算術平均を用いて算出した。
 ※ 25未満の値については、25の整数値を代入して算出した。

表 7.4.10 道路交通振動調査結果 (No. 2)

測定日	測定時間	振動レベル (dB)					
		時間率振動レベル					
		L ₅	L ₁₀	時間帯別	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
10月25日	7:00 ~ 8:00	49	46	46	39	34	33
	8:00 ~ 9:00	48	45	44	37	32	31
	9:00 ~ 10:00	49	46		37	32	31
	10:00 ~ 11:00	49	46		37	32	31
	11:00 ~ 12:00	48	44		36	31	30
	12:00 ~ 13:00	45	41		35	30	29
	13:00 ~ 14:00	48	45		36	31	31
	14:00 ~ 15:00	48	45		36	31	30
	15:00 ~ 16:00	48	44		36	31	30
	16:00 ~ 17:00	47	43		36	31	30
	17:00 ~ 18:00	44	41		35	30	30
	18:00 ~ 19:00	42	40		34	30	30

※ 時間率振動レベル (L₁₀) の基準時間帯別平均値は、算術平均を用いて算出した。
 ※ 25未満の値については、25の整数値を代入して算出した。

表 7.4.11 道路交通振動調査結果 (No. 3)

測定日	測定時間	振動レベル (dB)					
		時間率振動レベル					
		L ₅	L ₁₀	時間帯別	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
10月25日	7:00 ~ 8:00	45	41	41	33	25	25未満
	8:00 ~ 9:00	45	40	41	32	26	25未満
	9:00 ~ 10:00	50	45		34	26	25未満
	10:00 ~ 11:00	49	44		34	27	25未満
	11:00 ~ 12:00	47	43		34	26	25未満
	12:00 ~ 13:00	42	40		32	25未満	25未満
	13:00 ~ 14:00	45	41		34	25未満	25未満
	14:00 ~ 15:00	46	42		34	26	25未満
	15:00 ~ 16:00	46	41		34	27	25
	16:00 ~ 17:00	44	41		34	26	25未満
	17:00 ~ 18:00	41	39		33	25	25未満
	18:00 ~ 19:00	41	39		33	25未満	25未満

※ 時間率振動レベル (L₁₀) の基準時間帯別平均値は、算術平均を用いて算出した。
 ※ 25未満の値については、25の整数値を代入して算出した。

表 7.4.12 道路交通振動調査結果 (No. 4)

測定日	測定時間	振動レベル (dB)					
		時間率振動レベル					
		L ₅	L ₁₀	時間帯別	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
10月25日	7:00 ~ 8:00	53	50	50	34	25未満	25未満
	8:00 ~ 9:00	53	50	50	36	25未満	25未満
	9:00 ~ 10:00	54	50		33	25未満	25未満
	10:00 ~ 11:00	54	50		35	25未満	25未満
	11:00 ~ 12:00	54	50		35	25未満	25未満
	12:00 ~ 13:00	51	49		32	25未満	25未満
	13:00 ~ 14:00	52	49		34	25未満	25未満
	14:00 ~ 15:00	53	50		35	25未満	25未満
	15:00 ~ 16:00	53	50		36	25未満	25未満
	16:00 ~ 17:00	51	49		34	25未満	25未満
	17:00 ~ 18:00	52	50		38	25未満	25未満
	18:00 ~ 19:00	51	49		34	25未満	25未満

※ 時間率振動レベル (L₁₀) の基準時間帯別平均値は、算術平均を用いて算出した。
 ※ 25未満の値については、25の整数値を代入して算出した。

表 7.4.13 道路交通振動調査結果 (No. 5)

測定日	測定時間	振動レベル (dB)					
		時間率振動レベル					
		L ₅	L ₁₀	時間帯別	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
10月25日	7:00 ~ 8:00	47	44	41	30	25未満	25未満
	8:00 ~ 9:00	47	44		31	25未満	25未満
	9:00 ~ 10:00	44	41		29	25未満	25未満
	10:00 ~ 11:00	45	41		28	25未満	25未満
	11:00 ~ 12:00	45	42		28	25未満	25未満
	12:00 ~ 13:00	44	40		25	25未満	25未満
	13:00 ~ 14:00	43	40		28	25未満	25未満
	14:00 ~ 15:00	43	40		27	25未満	25未満
	15:00 ~ 16:00	44	40		27	25未満	25未満
	16:00 ~ 17:00	45	42		28	25未満	25未満
	17:00 ~ 18:00	43	41		27	25未満	25未満
	18:00 ~ 19:00	43	40		23	25未満	25未満

※ 時間率振動レベル (L₁₀) の基準時間帯別平均値は、算術平均を用いて算出した。
 ※ 25未満の値については、25の整数値を代入して算出した。

表 7.4.14 道路交通振動調査結果 (No. 6)

測定日	測定時間	振動レベル (dB)					
		時間率振動レベル					
		L ₅	L ₁₀	時間帯別	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
10月25日	7:00 ~ 8:00	44	42	42	36	29	27
	8:00 ~ 9:00	48	43		37	30	28
	9:00 ~ 10:00	47	44		37	29	27
	10:00 ~ 11:00	46	42		36	29	27
	11:00 ~ 12:00	45	42		36	29	27
	12:00 ~ 13:00	44	41		35	28	26
	13:00 ~ 14:00	46	42		36	29	27
	14:00 ~ 15:00	46	42		36	29	27
	15:00 ~ 16:00	46	42		36	29	27
	16:00 ~ 17:00	44	42		36	29	27
	17:00 ~ 18:00	43	41		36	30	28
	18:00 ~ 19:00	42	41		36	28	25

※ 時間率振動レベル (L₁₀) の基準時間帯別平均値は、算術平均を用いて算出した。
 ※ 25未満の値については、25の整数値を代入して算出した。

③ 地盤卓越振動数

道路交通振動調査地点における地盤卓越振動数の調査結果は、表 7.4.15 に示すとおりである。

表 7.4.15 地盤卓越振動数調査結果

地点 番号	地点名	地盤卓越振動数 (Hz)
No. 1	南 6-79 号線沿道	15.4
No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道 (西側)	11.5
No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道 (東側)	16.7
No. 4	新施設西側沿道	17.7
No. 5	新施設東側沿道	21.2
No. 6	新潟新津線沿道	21.2

2) 交通量の状況

交通量の状況に係る調査結果は、「7.2 騒音」に示したとおりである。

7.4.2 予 測

(1) 建設機械の稼働による振動の影響

1) 予測内容

建設機械の稼働による環境振動の状況の変化の程度とし、時間率振動レベル(L₁₀)を予測した。

2) 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域の敷地境界から200mの範囲とし、予測地点は、環境振動調査地点と同地点とした(図7.4.3参照)。

3) 予測対象時期

予測対象時期等は、建設機械の稼働による影響が最大となる時期として、「第2章 2.5.1 工事工程」より、地上建築工事、プラント工事等が実施される令和10年度の4月とした。

4) 予測方法

① 予測方法の概要

予測は、「道路環境影響評価の技術手法」(平成24年度版)に基づく振動の伝搬理論式による方法とした。

② 予測条件

ア. 振動源条件

7) 対象工種及び建設機械の振動レベル

予測対象時期とした令和10年度4月には、地上躯体工事、外装工事、内装工事、プラント工事が実施される予定であり、表7.4.16に示す建設機械が稼働すると見込まれる。

表 7.4.16 建設機械の種類・台数等及び振動レベル

工種	建設機械の種類	規格	定格出力 (kW)	台数 (台/日)	振動レベル (dB)	出典
地上躯体工事	バックホウ	0.7m ³	116	3	55	1
外装工事	コンクリートミキサー車	4.5m ³	213	1	49	2
内装工事	コンクリートポンプ車	85m ³	141	1	49	2
プラント工事	ラフタークレーン	25t	193	5	67	3
	ラフタークレーン	50t	254	5	67	3
	クローラクレーン	120t	184	3	67	3
	クローラクレーン	200t	235	2	67	3
	クローラクレーン	350t	302	2	67	3

出典1:「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程」(平成9年建設省告示第1536号)

出典2:「建設工事の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”」(日本音響学会, 2008)

出典3:「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック(第3版)」(平成13年日本建設機械化協会)



図 7.4.3 予測対象時期における建設機械の稼働範囲と予測地点の位置図

イ) 建設機械の稼働日数及び時間帯

工事の時間帯は、「第2章 2.5.2 建設機械使用計画」より、日曜日及び祝日を除く8時から17時とすることから、月当たりの稼働日数は26日とした。

ロ) 対象工種の稼働範囲

予測対象時期の工事内容は地上躯体工事、外装工事、内装工事、プラント工事である。当該工事の対象範囲は、ごみ焼却施設棟の建設予定地であり、図7.2.3に示すとおりである。

なお、予測の対象となる建設機械の配置等の詳細が未定であることから、予測対象時期において稼働する建設機械の組み合わせ（以下、ユニットとする）をひとつの振動源とみなし、ユニットが工事区域内を一様に移動するものとして予測した。

イ. バックグラウンド（現況の振動）

予測に用いるバックグラウンド（現況の振動）は、建設機械の稼働時間である平日の8時～17時を想定し、各予測地点における平日昼間の時間率振動レベル（ L_{10} ）とし、表7.4.17に示すとおりとした。

表 7.4.17 予測地点の現況の振動

予測地点		時間区分※	時間率振動レベル (L_{10}) (dB)
地点番号	調査地点		
St.1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	昼間	29
St.2	YOU なかの保育園付近	昼間	38

※ 昼間：8:00～20:00

③ 予測計算

ア. 伝搬式

$$L(r) = L(r_0) - 15 \log_{10}(r/r_0) - 8.68 \alpha (r - r_0)$$

ここで、

$L(r)$ ：予測地点における振動レベル (dB)

$L(r_0)$ ：基準点における振動レベル (dB)

r ：ユニットの稼働位置から予測地点までの距離 (m)

r_0 ：ユニットの稼働位置から基準点までの距離 (5m)

α ：内部減衰係数（地盤の種類に応じた係数）… 未固結地盤の0.01を採用

イ. 全振動源の振動レベルの重合計算

各振動源(建設機械)の振動レベルを以下に示す重合式を用いて合成した結果が予測結果(予測地点における建設機械の寄与分)である。

$$VL = 10 \times \log_{10} \left[\sum_{i=1}^m 10^{VL_i/10} \right]$$

ここで、

- VL : 予測地点の振動レベル (dB)
- m : 振動源(建設機械)の数

5) 予測結果

予測結果を表 7.4.18 及び図 7.4.4 に示す。

建設機械の稼働による敷地境界(=St.1)における振動の予測結果は66dBであり、特定建設作業に係る規制基準値である75dBを下回った。また、YOUなかの保育園付近(St.2)では現況の振動レベルから1割程度値が上昇することが予測されたが、当該数値(43dB)は人の感覚閾値とされる55dB^{注)}を下回っており、現況非悪化の観点と整合するものと考えられる。

注) 出典:「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」(平成24年4月 環境省 水・大気環境局)

表 7.4.18 建設機械の稼働に伴う振動予測結果

予測地点		時間区分 ^{※1}	現況振動(L ₁₀) (dB)	予測結果 (dB)		評価基準(L ₁₀) (dB)
地点番号	地点名			寄与分(L ₁₀)	予測値(L ₁₀)	
St.1	対象事業実施区域敷地境界 (YOUなかの保育園側)	昼間	29	66	66	75以下 ^{※2}
St.2	YOUなかの保育園付近	昼間	38	41	43	現況非悪化

※1 昼間: 8:00~20:00

※2 対象事業実施区域周辺は、「振動規制法」に基づく特定建設作業の規制区域に指定されていないが、特定建設作業(著しい振動を発生する建設作業に対する振動規制)の規制基準を評価基準として設定する。

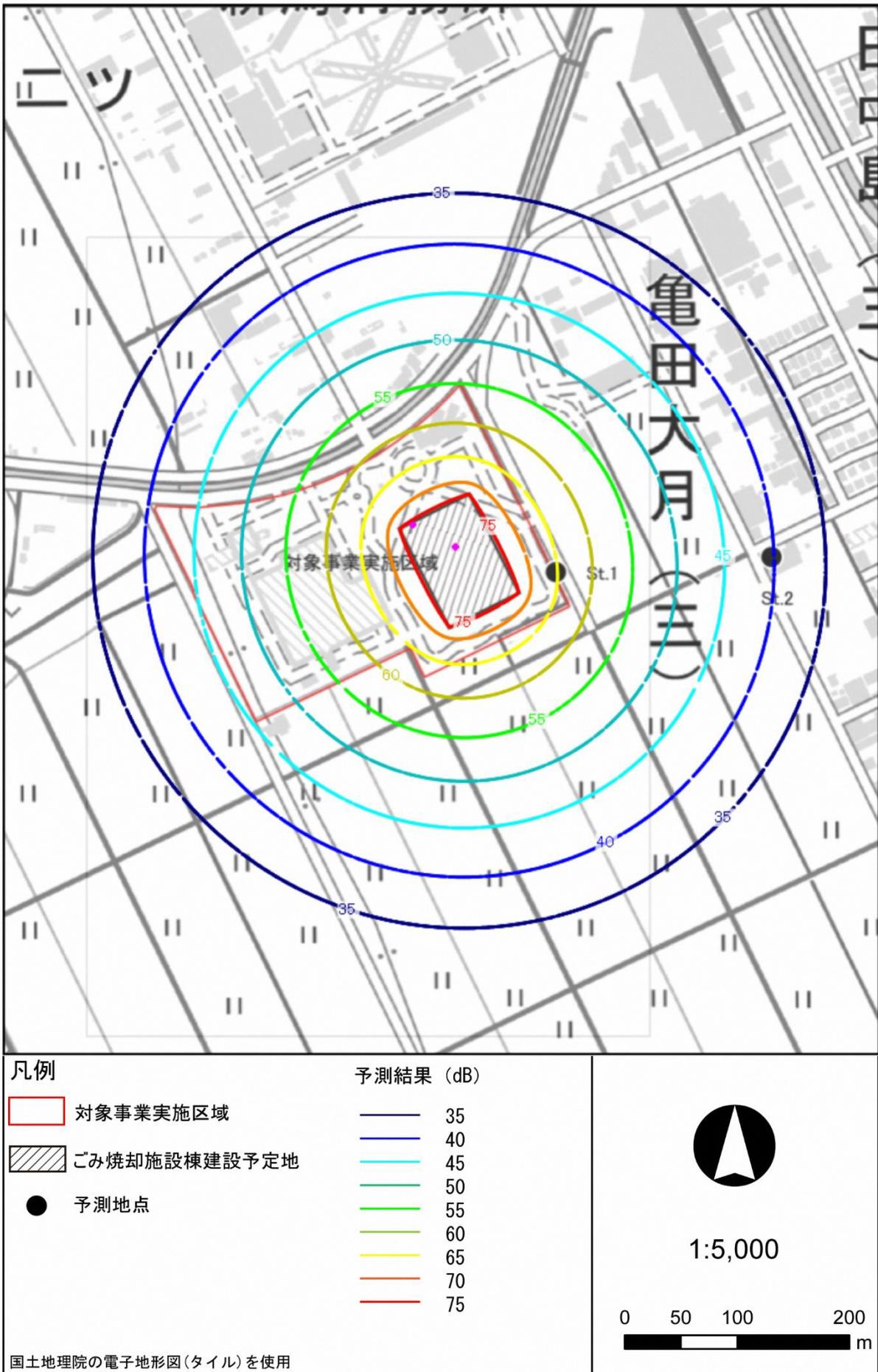


図 7.4.4 建設機械の稼働に伴う振動の予測結果

(2) 資材等運搬車両の運行による振動の影響

1) 予測内容

資材等運搬車両の運行による道路交通振動の状況の変化の程度とし、時間率振動レベル (L_{10}) を予測した。

2) 予測地域・地点

予測地域は、調査地域と同様に資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から100m）とした。

予測地点は、道路交通振動の現地調査地点のうち、資材運搬車両等の主要運行ルート沿道に位置する No. 1～No. 3 の 3 地点ならびに環境保全対象となる東新潟病院前の合計 4 地点とした（図 7.4.5 参照）。

3) 予測対象時期

資材及び機械の運搬等に用いる車両の運行台数が最大となる時期として、「第 2 章 2.5.1 工事工程」より、現施設の解体工事が行われる令和 12 年度とした。

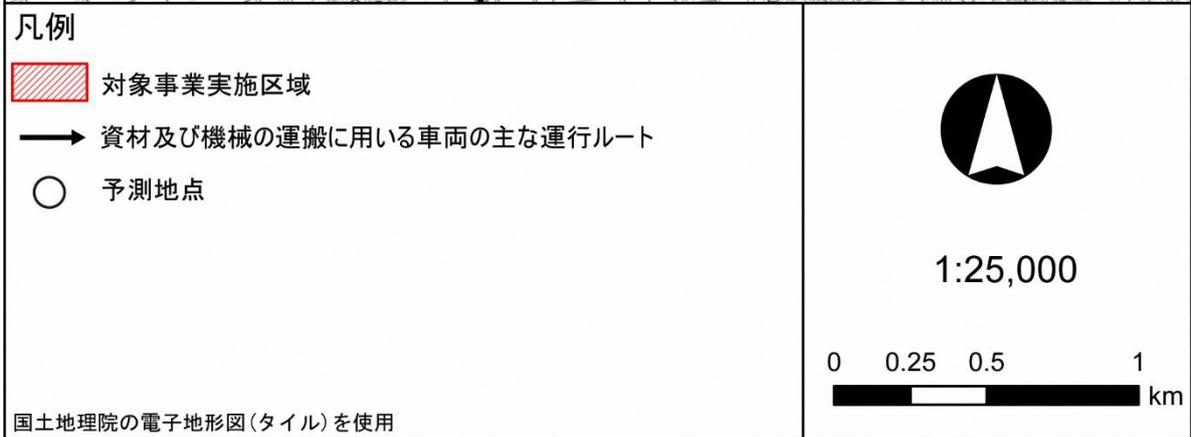
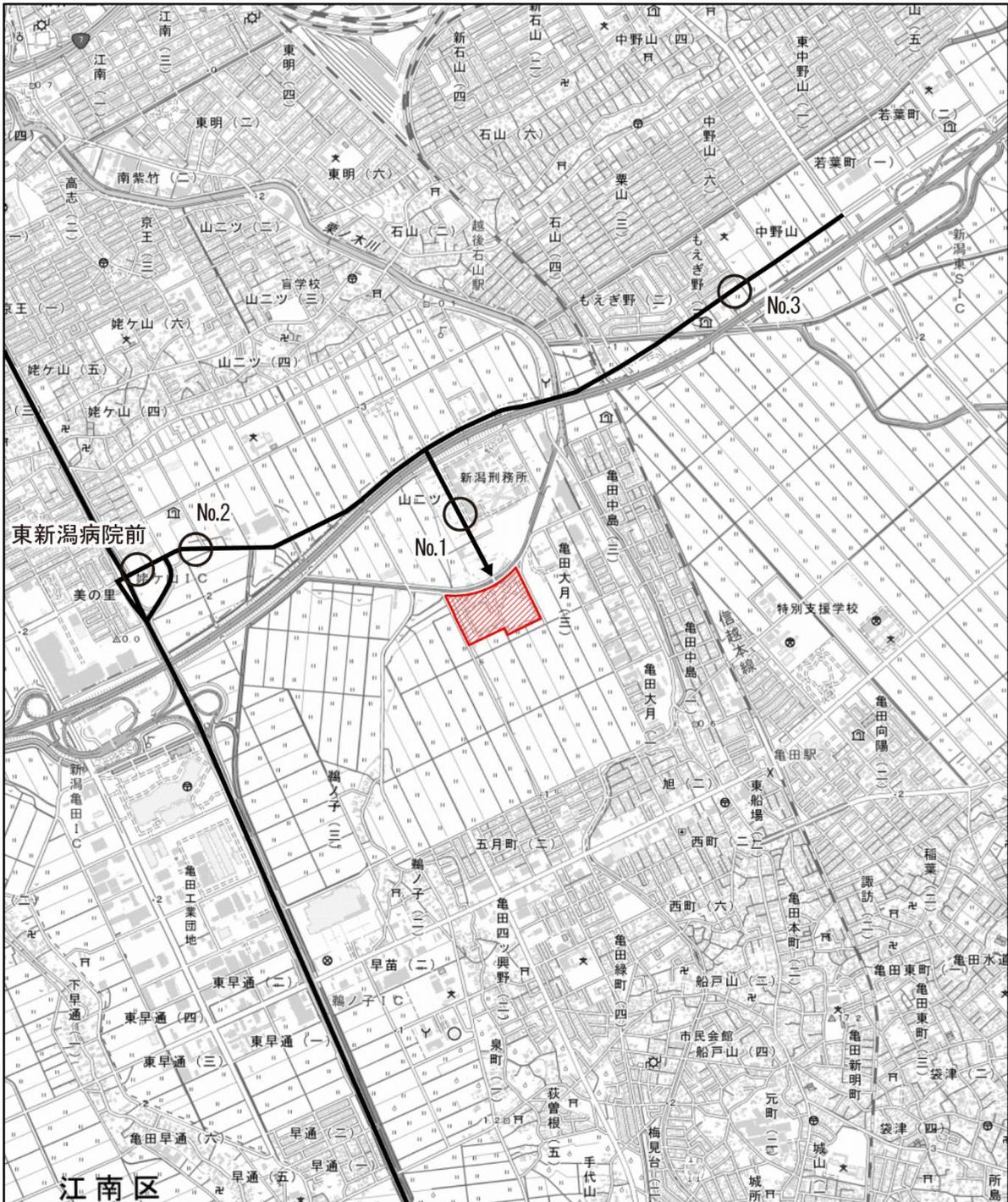


図 7.4.5 道路交通騒音の予測地点位置図 (資材等運搬車両)

4) 予測方法

① 予測方法の概要

「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）に基づき「建設省土木研究所提案式」による予測式を基本とし、現地調査による現況振動レベルに資材等運搬車両の影響を加味した予測とした。

② 予測条件

ア. 予測位置

予測位置は、予測地点の敷地境界上の地表面上とした。予測地点における道路断面、予測位置及び振動源の断面配置は、道路交通騒音と同様とし、「7.2 騒音」の図 7.2.6(1)～(4)（予測位置の高さ 1.2m を 0m（地表面）に、音源位置を振動源位置に読み替え）に示すとおりである。

イ. 交通条件

予測に用いる交通量(予測交通量)は、道路交通騒音と同様とし、「7.2 騒音」の表 7.2.25 に示すとおりである。

予測交通量は、一般交通量に資材等運搬車両を加えた交通量である。一般交通量は予測地点における現地調査の結果を用いた。

資材等運搬車両は、工事期間中で運行台数が最大となる期間の数値とし、各予測地点を全ての車両が通ると仮定した。また、運行時間は平日の 8 時～17 時とし、予測に用いる走行速度は、現地調査結果の平均速度（「7.2 騒音」の表 7.2.24 参照）を用いた。

ウ. バックグラウンド（現況の振動）

予測に用いるバックグラウンド（現況の振動）は、資材等運搬車両の運行時間である 8 時～17 時を想定し、各予測地点における昼間の時間率振動レベル (L_{10}) とし、表 7.4.19 に示すとおりとした。

表 7.4.19 予測地点の現況の振動

予測地点		時間区分 ※	時間率振動レベル (L_{10}) (dB)
地点番号	地点名		
No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	48
No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	昼間	44
No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	昼間	41
東新潟病院前		昼間	44 (No. 2 を準用)

※ 昼間：8:00～20:00

③ 予測計算

ア. 予測式

(建設省土木研究所提案式)

$$L_{10}' = a \cdot \log_{10}(\log_{10} Q^*) + b \cdot \log_{10} V + c \cdot \log_{10} M + d + \alpha_{\sigma} + \alpha_f + \alpha_s$$

$$L_{10} = L_{10}' - \alpha_l$$

ここで、 L_{10}' : 予測基準点における振動レベル80%レンジの上端値

L_{10} : 任意点の振動レベルの80%レンジの上端値

Q^* : 500秒間の1車線あたりの等価交通量

$$Q^* = \frac{500}{3600} \cdot \frac{1}{M} (Q_1 + 13Q_2)$$

Q_1 : 小型車交通量 (台/時)

Q_2 : 大型車交通量 (台/時)

M : 上下車線合計車線数

V : 平均走行速度 (km/時)

α_{σ} : 路面の平坦性による補正值 (dB)

α_f : 地盤卓越振動数による補正值 (dB)

α_s : 道路構造による補正值 (dB)

α_l : 距離減衰値 (dB)

a, b, c, d : 定数

定数及び補正值 (全地点)

道路構造: 平面道路

a : 47

b : 12

c : 3.5

d : 27.3

α_{δ} : $8.2 \log_{10} \delta$ (アスファルト舗装)

α_f : $-17.3 \log_{10} f$ (地盤卓越振動数: $f \geq 8\text{Hz}$ のとき)

α_s : 0

α_l : $\beta \log(r/5 + 1) / \log 2$ β : $0.068 L_{10}^* - 2.0$

出典: 「道路環境影響評価の技術手法」(平成24年度版)

5) 予測結果

予測結果を表 7.4.20 及び図 7.4.6 に示す。

道路交通振動の予測結果は 42～50dB であり、すべての地点で道路交通振動の要請限度を下回るとともに、人の感覚閾値とされる 55dB^{注)} 以下の値であった。また、現況の振動レベルに対する増加量は 0～2dB であった。

注) 出典：「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」（平成 24 年 4 月 環境省 水・大気環境局）

表 7.4.20 資材等運搬車両の運行に伴う道路交通振動予測結果

予測地点		時間区分 ^{※1}	現況振動 (L ₁₀) (dB)	時間率振動レベル予測結果 (dB)		評価基準 (dB)
地点番号	地点名			予測値 (L ₁₀)	増加量 (ΔL)	
No.1	南 6-79 号線沿道	昼間	48	50	2	70 以下 ^{※2}
No.2	嘉瀬蔵岡線沿道 (西側)	昼間	44	44	0	65 以下 ^{※3}
No.3	嘉瀬蔵岡線沿道 (東側)	昼間	41	42	1	65 以下 ^{※3}
東新潟病院前		昼間	44	44	0	65 以下 ^{※3}

※1 昼間：8:00～20:00

※2 No.1：振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度（第2種区域）

No.1 は、「振動規制法」による規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路交通振動の要請限度の第2種区域（住居の用に併せて商業、工業等の用に供される区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域）の規制基準を評価基準として設定する。

※3 No.1 以外：振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度（第1種区域）

No.2、No.3 及び東新潟病院前は、「振動規制法」による規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路交通振動の要請限度の第1種区域（良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住民の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域）の規制基準を評価基準として設定する。

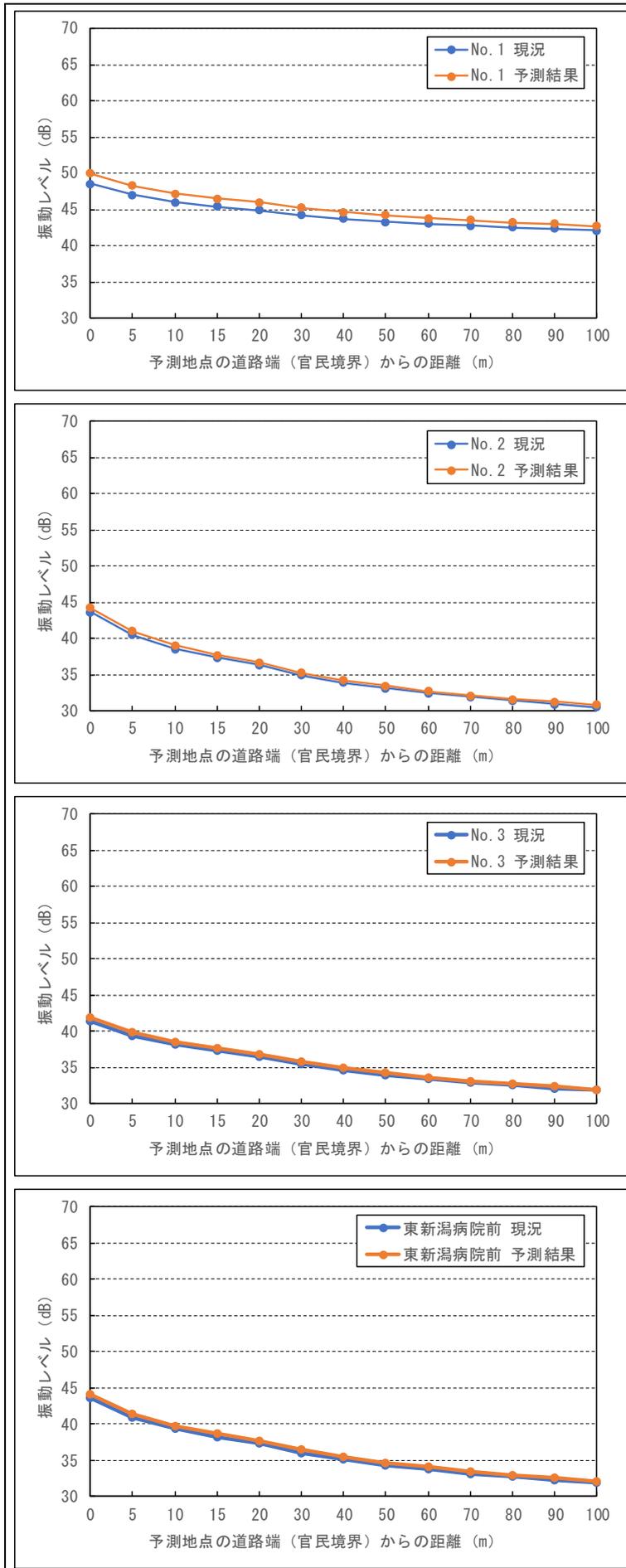


図 7.4.6 資材等運搬車両の運行に伴う道路交通振動予測結果

(3) 施設の稼働による振動の影響

1) 予測内容

施設の稼働に伴う環境振動の状況の変化の程度とし、施設の稼働による時間率振動レベル (L_{10}) を予測した。

2) 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域及び対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とした。

予測地点は、環境振動の調査地点と同様とし、対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側) (St. 1) 及び YOU なかの保育園付近 (St. 2) の 2 地点とした (図 7. 4. 7 参照)。

3) 予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期とし、供用開始年度とした。

4) 予測方法

① 予測方法の概要

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成 18 年 9 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部) に基づく振動の伝搬理論式 (面音源及び点音源からの距離減衰式) とした。

② 予測条件

ア. 予測時間帯

新施設は 24 時間連続運転とするため、昼間・夜間の時間帯を予測時間帯とした。



図 7.4.7 振動の予測地点位置図（施設の稼働）

イ. 振動源条件

振動源となる設備の種類及び振動レベルを表 7.4.21 に示す。また、それらの新施設各階における位置は、「7.2 騒音」の図 7.2.9 に示したとおりである。

表 7.4.21 主要な設備の種類及び振動レベル等

番号	機器名称	設置階	常用 台数 (台)	振動レベル (dB)
1	有機系攪拌ブロワ	1	1	60
2	無機系攪拌ブロワ	1	1	60
3	接触曝気ブロワ	1	2	60
4	プラント用水ポンプ	1	2	—
5	機器冷却水ポンプ	1	2	68
6	純水移送ポンプ	1	1	—
7	脱気器給水ポンプ	1	1	60
8	ボイラ給水ポンプ	1	3	60
9	誘引送風機	1	3	55
10	排ガス再循環送風機	3	3	55
11	燃焼装置駆動用油圧装置	1	3	—
12	前処理破砕機	2	1	60
13	蒸気タービン 本体	2	1	76
14	蒸気タービン 発電機	2	1	—
15	灰クレーン	2	1	80
16	薬剤供給装置 (ブロワ)	2	6	60
17	脱臭装置用送風機	3	1	55
18	空気圧縮機	2	2	60
19	押込送風機	3	3	55
20	環境集じん送風機	5	1	55
21	ごみクレーン	5	2	80
22	空冷式蒸気復水器 (ファン) (コンデンサ能力 100%負荷時)	5	6	60
23	換気ファン (建築設備)	4	1	55
24	二次送風機	3	3	70
25	機器冷却水冷却塔 (ファン)	5	3	—

備考 1：機器の名称、台数及び振動レベルはメーカーへのヒアリング結果によるものである。

備考 2：表中の番号は図 7.2.9 中の番号と対応する。

ウ. バックグラウンド（現況の振動）

予測に用いるバックグラウンド（現況の振動）は、現地調査による各予測地点の基準時間帯振動レベルとし、表 7.4.22 に示すとおりとした。

表 7.4.22 予測地点の現況振動

予測地点		時間区分※	時間率騒音レベル	
地点番号	地点名		(L ₁₀)	(dB)
St.1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	昼間		29
		夜間		27
St.2	YOU なかの保育園付近	昼間		38
		夜間		27

※ 昼間：午前 8 時～午後 7 時、夜間：午後 7 時～翌日の午前 8 時

③ 予測計算

予測計算は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）に基づく振動の伝搬理論式（面音源及び点音源からの距離減衰式）を用い、「7.4.2(1) 建設機械の稼働による振動の影響」と同様の手順により行った。

5) 予測結果

予測結果を表 7.4.23 及び図 7.4.8 に示す。

施設の稼働による振動の予測結果は、St.1 で昼間、夜間ともに 52dB、St.2 で昼間 38dB、夜間 30dB であり、いずれの地点、時間区分においても規制基準値を下回った。なお、St.2 の夜間は現況の振動レベルから 1 割程度値が上昇することが予測されたが、当該数値は人の感覚閾値とされる 55dB^{注)} を下回っており、現況非悪化の観点と整合するものと予測する。

注) 出典：「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」（平成 24 年 4 月 環境省 水・大気環境局）

表 7.4.23 施設の稼働に伴う振動予測結果

予測地点		時間区分※ ¹	現況振動 (L ₁₀) (dB)	予測結果 (dB)		評価基準※ ² (dB)
地点番号	地点名			寄与分 (L ₁₀)	予測値 (L ₁₀)	
St.1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	昼間	29	52	52	65 以下
		夜間	27	52	52	60 以下
St.2	YOU なかの保育園付近	昼間	38	27	38	65 以下 (現況非悪化)
		夜間	27	27	30	60 以下 (現況非悪化)

※¹ 昼間：午前 8 時～午後 7 時、夜間：午後 7 時～翌日の午前 8 時

※² 対象事業実施区域周辺は、「振動規制法」に基づく特定施設の規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、特定施設の第 2 種区域（近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域）の規制基準を評価基準として設定する。

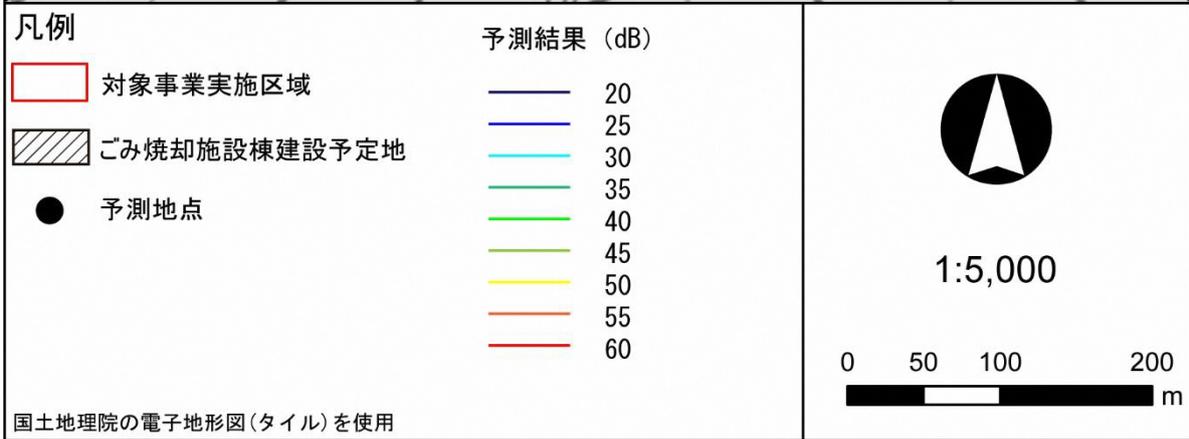
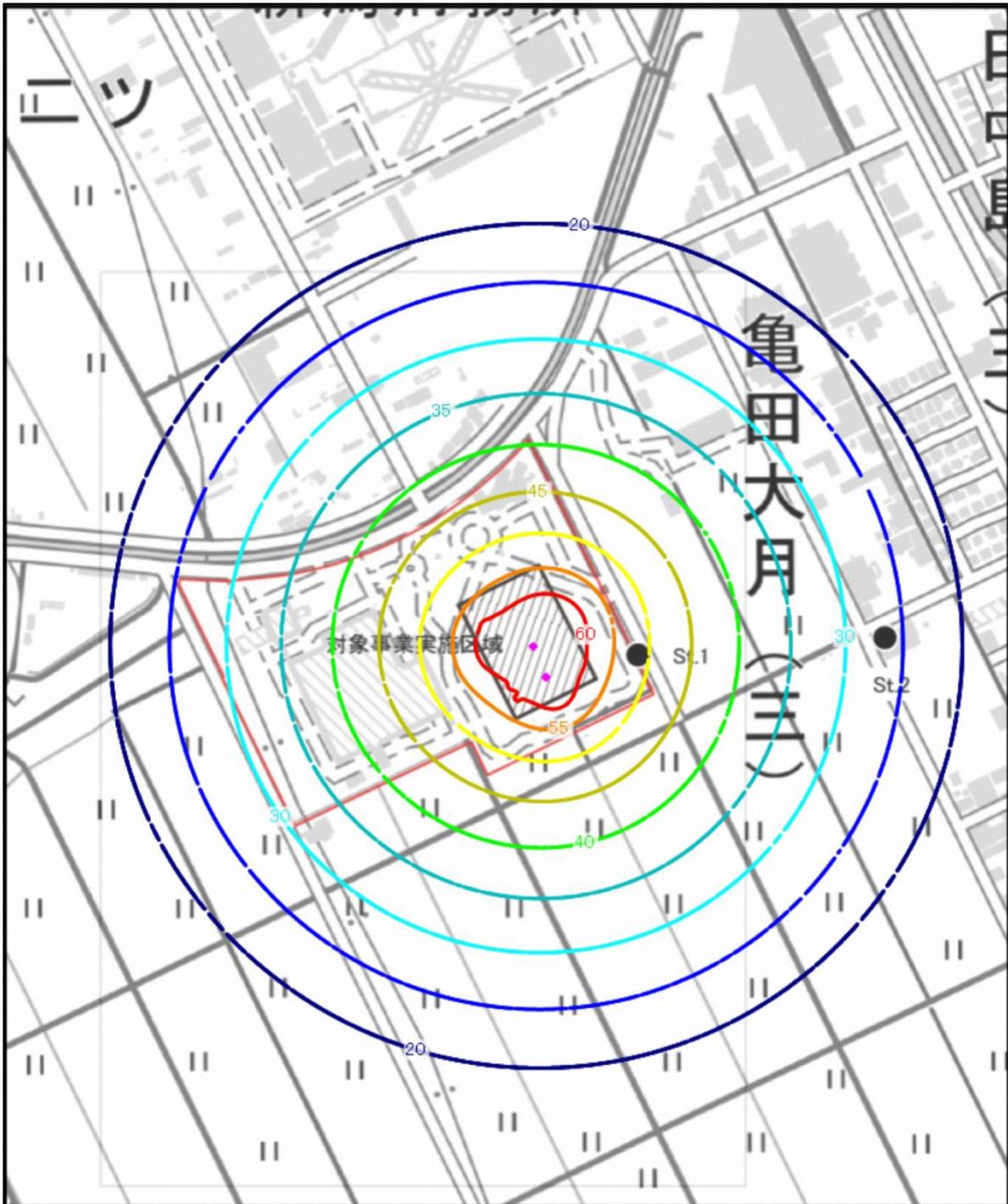


図 7.4.8 施設の稼働に伴う振動の予測結果 (施設稼働による寄与分)

(4) 廃棄物運搬車両の運行による振動の影響

1) 予測内容

廃棄物運搬車両の運行による道路交通振動の状況の変化の程度とし、時間率振動レベル (L_{10}) を予測した。

2) 予測地域・地点

予測地域は、廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 100m）とした。

予測地点は、道路交通騒音の現地調査地点と同じ 6 地点ならびに環境保全対象となる東新潟病院前の合計 7 地点とした（図 7.4.9 参照）。

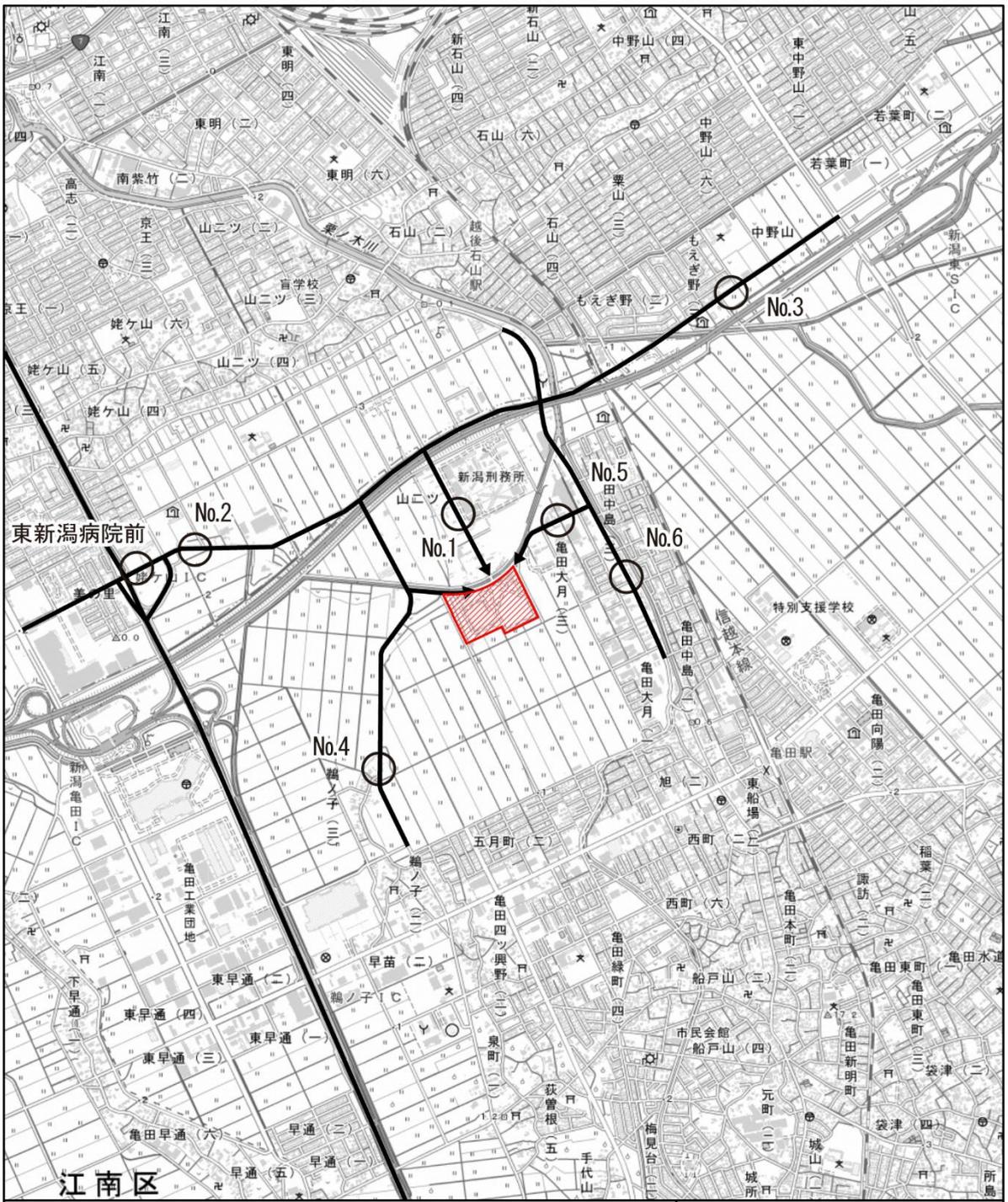
3) 予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）とし、供用開始年度とした。

4) 予測方法

① 予測方法の概要

「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）に基づき「建設省土木研究所提案式」による予測式を基本とし、現地調査による現況振動レベルに資材等運搬車両の影響を加味した予測とした。

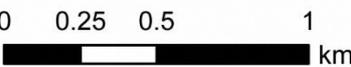


凡例

-  対象事業実施区域
-  現況の廃棄物運搬車両の主な運行ルート
-  予測地点



1:25,000



0 0.25 0.5 1 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 7.4.9 道路交通振動予測地点の位置図(廃棄物運搬車両の運行)

② 予測条件

ア. 予測位置

予測位置は、予測地点の敷地境界上の地表面上とした。予測地点における道路断面、予測位置及び振動源の断面配置は、道路交通騒音と同様とし、「7.2 騒音」の図 7.2.12(1)～(7)（予測位置の高さ 1.2m を 0m（地表面）に、音源位置を振動源位置に読み替え）に示すとおりである。

イ. 交通条件

予測に用いる交通量(予測交通量)は、道路交通騒音と同様とし、「7.2 騒音」の表 7.2.34 に示すとおりである。

予測交通量は、現況交通量に、新施設での廃棄物運搬車両の変化を加えた交通量とした。

廃棄物運搬車両は、計画運行台数（270 台/日×往復）とし、各予測地点の通行台数は現在の運行実績を基に設定した。また、運行時間は現施設の実績から平日の 7 時～17 時とし、予測に用いる走行速度は、現地調査結果の平均速度（「7.2 騒音」の表 7.2.33 参照）を用いた。

ウ. バックグラウンド（現況の振動）

予測に用いるバックグラウンド（現況の振動）は、廃棄物運搬車両の運行時間である 7 時～17 時を想定し、各予測地点における昼間の時間率振動レベル（ L_{10} ）とし、表 7.4.24 に示すとおりとした。

表 7.4.24 予測地点の現況の振動

予測地点		時間区分※	時間率振動レベル (L_{10}) (dB)
地点番号	地点名		
No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	48
No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	昼間	44
No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	昼間	41
No. 4	新施設西側沿道	昼間	50
No. 5	新施設東側沿道	昼間	41
No. 6	新潟新津線沿道	昼間	42
東新潟病院前		昼間	44 (No. 2 を準用)

※ 昼間：6:00～22:00

③ 予測計算

予測計算は、「7.4.2(2) 資材等運搬車両の運行による振動への影響」と同様の方法により行った。

5) 予測結果

予測結果を表 7.4.25 及び図 7.4.10 に示す。

道路交通振動の予測結果は 41～51dB であり、すべての地点で道路交通振動の要請限度を下回るとともに、人の感覚閾値とされる 55dB^{注)} 以下の値であった。また、現況の振動レベルに対する増加量は-1～3dB であった。

注) 出典：「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」（平成 24 年 4 月 環境省 水・大気環境局）

表 7.4.25 廃棄物運搬車両の運行に伴う道路交通振動予測結果

予測地点		時間区分 ^{※1}	現況振動 (L ₁₀) (dB)	時間率振動レベル予測結果 (dB)		評価基準 (dB)
地点番号	地点名			予測値 (L ₁₀)	増加量 (ΔL)	
No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	48	51	3	70 以下 ^{※2} (現況非悪化)
No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道 (西側)	昼間	44	44	0	65 以下 ^{※3} (現況非悪化)
No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道 (東側)	昼間	41	41	0	65 以下 ^{※3} (現況非悪化)
No. 4	新施設西側沿道	昼間	50	49	-1	65 以下 ^{※3} (現況非悪化)
No. 5	新施設東側沿道	昼間	41	41	0	70 以下 ^{※2} (現況非悪化)
No. 6	新潟新津線沿道	昼間	42	42	0	65 以下 ^{※3} (現況非悪化)
東新潟病院前		昼間	44	44	0	65 以下 ^{※3}

※1 昼間：6:00～22:00

※2 No. 1、No. 5：規制基準（要請限度）（第 2 種区域）

No. 1 及び No. 5 は、「振動規制法」による規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路交通振動の要請限度の第 2 種区域（住居の用に併せて商業、工業等の用に供される区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域）の規制基準を評価基準として設定する。

※3 No. 1、No. 5 以外：規制基準（要請限度）（第 1 種区域）

No. 1 及び No. 5 以外の各地点は、「振動規制法」による規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路交通振動の要請限度の第 1 種区域（良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住民の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域）を評価基準として設定する。

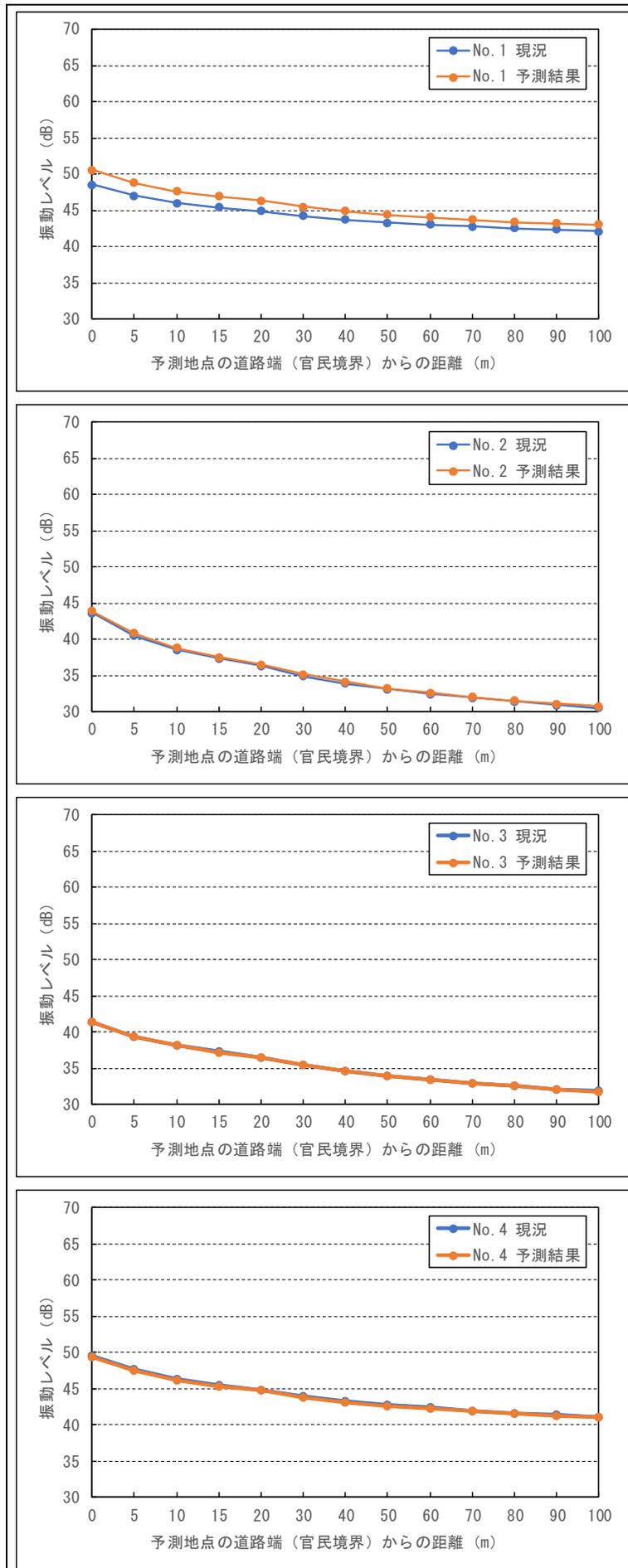


図 7.4.10(1) 廃棄物運搬車両の運行に伴う道路交通振動予測結果 (No. 1~No. 4)

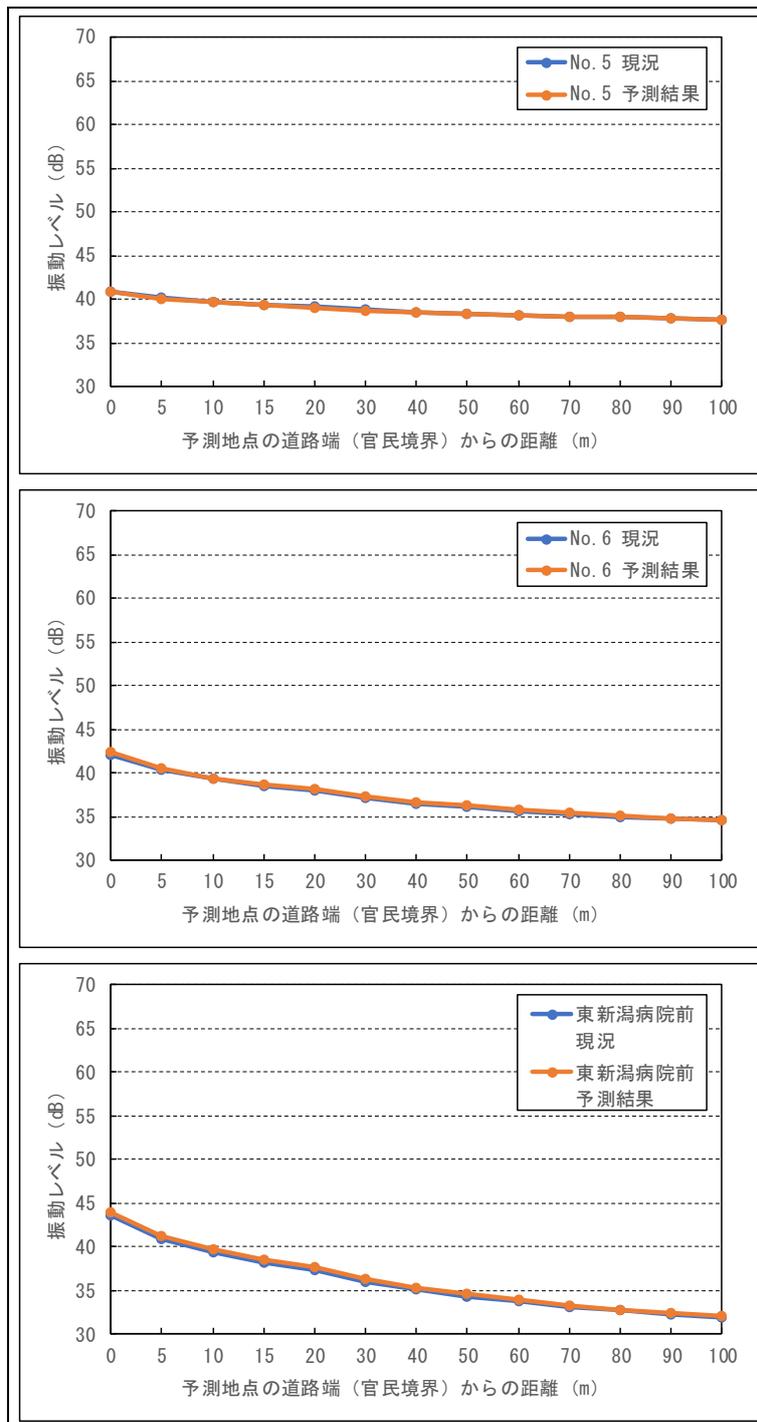


図 7.4.10(2) 廃棄物運搬車両の運行に伴う道路交通振動予測結果 (No. 5～東新潟病院前)

7.4.3 評価

(1) 建設機械の稼働による振動の影響

1) 評価の手法

① 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにした。

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

敷地境界においては、6.4.1(3)評価の手法に示した表 6.4.7 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。また、周辺住宅においては、予測値（建設機械の稼働に起因する振動+現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価した。

2) 評価結果

① 環境影響の回避、低減に係る評価

建設機械の稼働による振動の予測結果は、対象事業実施区域の敷地境界において 66dB となっており、評価基準である 75dB を満足している。

また、表 7.4.26 に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で振動への環境影響の低減を図られると考える。

表 7.4.26 建設機械の稼働による振動の影響に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果		環境の状況変化	措置に伴う影響
				効果の不確実性の程度		
振動	低振動型の機械・工法を採用する。	事業者	振動基準が設けられた建設機械の使用により、振動が低減される。	小さい	影響は低減される。	無し
	建設機械の点検・整備を十分に行う。	事業者	建設機械の不具合等による振動の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	原則として工事は日曜・祝日以外の 8:00～17:00 に実施する。	事業者	影響が大きい時間帯における振動の発生を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

振動の予測結果と評価基準値との比較を表 7.4.27 に示す。

建設機械の稼働による敷地境界（＝St. 1）における振動の予測結果は、特定建設作業に係る規制基準値を下回った。また、YOU なかの保育園付近（St. 2）では現況の振動レベルから 1 割程度値が上昇することが予測されたが、当該数値（43dB）は人の感覚閾値とされる 55dB^{注）}を下回っており、現況非悪化の観点と整合するものと考えられる。

これらのことから、建設機械の稼働による振動の影響は、評価の基準との整合性が図られているものとする。

注）出典：「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」（平成 24 年 4 月 環境省 水・大気環境局）

表 7.4.27 建設機械の稼働に伴う振動の影響評価結果

予測地点		時間 区分 ^{※1}	現況振動 (L ₁₀) (dB)	予測結果 (dB)		評価基準 (L ₁₀) (dB)
地点 番号	地点名			寄与分 (L ₁₀)	予測値 (L ₁₀)	
St. 1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	昼間	29	66	66	75 以下 ^{※2}
St. 2	YOU なかの保育園付近	昼間	38	41	43	現況非悪化

※1 昼間：8:00～20:00

※2 対象事業実施区域周辺は、「振動規制法」に基づく特定建設作業の規制区域に指定されていないが、特定建設作業（著しい振動を発生する建設作業に対する振動規制）の規制基準を評価基準として設定する。

(2) 資材等運搬車両の運行による振動の影響

1) 評価の手法

① 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにした。

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

敷地境界においては、6.4.2(3)評価の手法に示した表6.4.13に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。さらに、予測値（資材等運搬車両の運行に起因する振動+現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価した。

2) 評価結果

① 環境影響の回避、低減に係る評価

資材等運搬車両の運行による振動の予測結果は、最も影響が大きい No.1 地点においても 50dB となっており、評価基準である 70dB を満足している。

また、表7.4.28に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で振動への環境影響の低減が図られると考える。

表 7.4.28 資材等運搬車両の運行による振動に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
振動	低振動型車両を積極的に導入する。	事業者	振動基準が設けられた車両の使用により、振動を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	車両の点検・整備を十分に行う。	事業者	車両の不具合等による振動の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	車両の走行が分散しないように分散化等を図る。	事業者	車両による振動のピークを抑えることで、周辺への影響を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	原則として資材搬入は日曜・祝日以外の 8:00～17:00 に実施する。	事業者	影響が大きい時間帯における振動の発生を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	道路交通法を遵守するとともに、アイドリングストップや空ぶかしの防止、作業現場周辺での徐行を徹底する。	事業者	エコドライブの徹底により、振動を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

振動の予測結果と評価基準値との比較を表 7.4.29 に示す。

資材等運搬車両の運行による振動の予測結果は、すべての地点で道路交通振動の要請限度を下回るとともに、人の感覚閾値とされる 55dB^{注)} 以下の値であった。また、現況の振動レベルに対する増加量は 0~2dB であり、現況非悪化の観点と整合するものと考えられる。

これらのことから、資材等運搬車両の運行による振動の影響は、評価の基準との整合性が図られているものとする。

注) 出典：「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」（平成 24 年 4 月 環境省 水・大気環境局）

表 7.4.29 資材等運搬車両の運行に伴う振動の影響評価結果

予測地点		時間区分 ^{※1}	現況振動 (L ₁₀) (dB)	時間率振動レベル予測結果 (dB)		評価基準 (dB)
地点番号	地点名			予測値 (L ₁₀)	増加量 (ΔL)	
No.1	南 6-79 号線沿道	昼間	48	50	2	70 以下 ^{※2}
No.2	嘉瀬蔵岡線沿道 (西側)	昼間	44	44	0	65 以下 ^{※3}
No.3	嘉瀬蔵岡線沿道 (東側)	昼間	41	42	1	65 以下 ^{※3}
東新潟病院前		昼間	44	44	0	65 以下 ^{※3}

※1 昼間：8:00~20:00

※2 No.1：振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度（第2種区域）

No.1 は、「振動規制法」による規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路交通振動の要請限度の第2種区域（住居の用に併せて商業、工業等の用に供される区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域）の規制基準を評価基準として設定する。

※3 No.1 以外：振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度（第1種区域）

No.2、No.3 及び東新潟病院前は、「振動規制法」による規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路交通振動の要請限度の第1種区域（良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住民の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域）の規制基準を評価基準として設定する。

(3) 施設の稼働による振動の影響

1) 評価の手法

① 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにした。

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

敷地境界においては、6.4.3(3)評価の手法に示した表6.4.19に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。また、周辺住宅においては、予測値（施設の稼働に起因する振動+現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価した。

2) 評価結果

① 環境影響の回避、低減に係る評価

施設の稼働による振動の予測結果は、対象事業実施区域の敷地境界において 52dB となっており、評価基準（夜間）である 60dB を満足している。

また、表7.4.30に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で低減が図られると考える。

表 7.4.30 施設の稼働による振動に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
振動	低振動型の設備機器の採用に努める。また、緩衝支持装置(防振ゴムなど)等を導入するように努める。	事業者	機器自体の振動を低減するとともに、機器から建屋及び建屋外に伝搬する振動を減衰できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	設備・機器の点検を十分に行う。	事業者	設備・機器の不具合等による振動の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

振動の予測結果と評価基準値との比較を表 7.4.31 に示す。

施設の稼働による振動の予測結果は、いずれの地点、時間区分においても規制基準値を下回った。また、St.2 では現況の振動レベルから夜間で 1 割程度値が上昇することが予測されたが、当該数値は人の感覚閾値とされる 55dB^{注)} を下回っており、現況非悪化の観点と整合するものと予測する。

これらのことから、施設の稼働による振動の影響は、評価の基準との整合性が図られているものとする。

注) 出典：「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」（平成 24 年 4 月 環境省 水・大気環境局）

表 7.4.31 施設の稼働に伴う振動の影響評価結果

予測地点		時間区分 ^{※1}	現況振動 (L ₁₀) (dB)	予測結果 (dB)		評価基準 ^{※2} (dB)
地点番号	地点名			寄与分 (L ₁₀)	予測値 (L ₁₀)	
St.1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	昼間	29	52	52	65 以下
		夜間	27	52	52	60 以下
St.2	YOU なかの保育園付近	昼間	38	27	38	65 以下 (現況非悪化)
		夜間	27	27	30	60 以下 (現況非悪化)

※1 昼間：午前 8 時～午後 7 時、夜間：午後 7 時～翌日の午前 8 時

※2 対象事業実施区域周辺は、「振動規制法」に基づく特定施設の規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、特定施設の第 2 種区域（近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域）の規制基準を評価基準として設定する。

(4) 廃棄物運搬車両の運行による振動の影響

1) 評価の手法

① 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにした。

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

敷地境界においては、6.4.4(3)評価の手法に示した表6.4.25に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。さらに、予測値（廃棄物運搬車両の運行に起因する振動+現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価した。

2) 評価結果

① 環境影響の回避、低減に係る評価

廃棄物運搬車両の運行による振動の予測結果は、最も影響が大きい No.1 地点においても 51dB となっており、評価基準である 70dB を満足している。

また、表7.4.32に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で振動への環境影響の低減が図られると考える。

表 7.4.32 廃棄物運搬車両の運行による振動に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
振動	低振動型車両の積極的な導入を求める。	事業者	振動基準が設けられた車両の使用により、振動が低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	車両の十分な点検・整備を求める。	事業者	車両の不具合等による振動の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	道路交通の遵守及びアイドリングストップや空ぶかしの防止を求める。	事業者	エコドライブの徹底により、振動を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

振動の予測結果と評価基準値との比較を表 7. 4. 33 に示す。

廃棄物運搬車両の運行による振動の予測結果は、すべての地点で道路交通振動の要請限度を下回った。また、現況の振動レベルに対する増加量は-1~3dB であり、かつ、予測値はいずれも人の感覚閾値とされる 55dB^{注)} 以下の値であることから、現況非悪化の観点と整合するものと考えられる。

これらのことから、廃棄物運搬車両の運行による振動の影響は、評価の基準との整合性が図られているものとする。

注) 出典：地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き（平成 24 年 4 月 環境省 水・大気環境局）

表 7. 4. 33 廃棄物運搬車両の運行に伴う振動の影響評価結果

予測地点		時間区分 ^{※1}	現況振動 (L ₁₀) (dB)	時間率振動レベル予測結果 (dB)		評価基準 (dB)
地点番号	地点名			予測値 (L ₁₀)	増加量 (ΔL)	
No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	48	51	3	70 以下 ^{※2} (現況非悪化)
No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道 (西側)	昼間	44	44	0	65 以下 ^{※3} (現況非悪化)
No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道 (東側)	昼間	41	41	0	65 以下 ^{※3} (現況非悪化)
No. 4	新施設西側沿道	昼間	50	49	-1	65 以下 ^{※3} (現況非悪化)
No. 5	新施設東側沿道	昼間	41	41	0	70 以下 ^{※2} (現況非悪化)
No. 6	新潟新津線沿道	昼間	42	42	0	65 以下 ^{※3} (現況非悪化)
東新潟病院前		昼間	44	44	0	65 以下 ^{※3}

※1 昼間：6:00~22:00

※2 No. 1、No. 5：規制基準（要請限度）（第 2 種区域）

No. 1 及び No. 5 は、「振動規制法」による規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路交通振動の要請限度の第 2 種区域（住居の用に併せて商業、工業等の用に供される区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域）の規制基準を評価基準として設定する。

※3 No. 1、No. 5 以外：規制基準（要請限度）（第 1 種区域）

No. 1 及び No. 5 以外の各地点は、「振動規制法」による規制区域に指定されていないが、当該地域の用途を考慮し、道路交通振動の要請限度の第 1 種区域（良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住民の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域）を評価基準として設定する。

7.5 悪臭

7.5.1 調査

(1) 調査内容

1) 悪臭の状況

供用時の施設の稼働（煙突からの排出ガス）及び施設からの漏洩による悪臭への影響を予測、評価するために、表 7.5.1 に示す現況の臭気指数（臭気濃度）及び特定悪臭物質濃度を調査した。

表 7.5.1 調査項目（悪臭の状況）

環境要素	影響要因	調査項目	
		臭気指数 (臭気濃度)	特定悪臭物質※
悪臭	施設の稼働 (排出ガス)	○	
	施設の稼働 (施設からの漏洩)	○	○
※ 特定悪臭物質 22 項目は以下のとおり。 アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルペンチルアルデヒド、イソペンチルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸			

2) 気象の状況

悪臭調査時の気象（風向・風速、気温・湿度）の状況を調査した。また、「7.1 大気質」で調査した地上気象（風向・風速、気温・湿度、日射量、放射収支量）の結果を引用した。

(2) 調査の方法

1) 悪臭の状況

① 臭気濃度・臭気指数

「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成 7 年環境庁告示第 63 号）に定められた方法とした。

② 特定悪臭物質

「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和 47 年環境庁告示第 9 号）に定められた方法とした。

2) 気象の状況

悪臭調査時の気象は、地上付近に簡易風向風速計、温湿度計を設置して観測した。また、地上気象の調査方法は「7.1 大気質」に示したとおりである。

(3) 調査地域・地点

施設の稼働（排出ガス）による影響に係る調査地域は、対象事業実施区域から半径 4 km の範囲とした。施設からの漏洩による影響に係る調査地域は、対象事業実施区域から半径 500m の範囲とした。

調査地点を、表 7.5.2 及び図 7.5.1 に示す。

表 7.5.2 現地調査地点

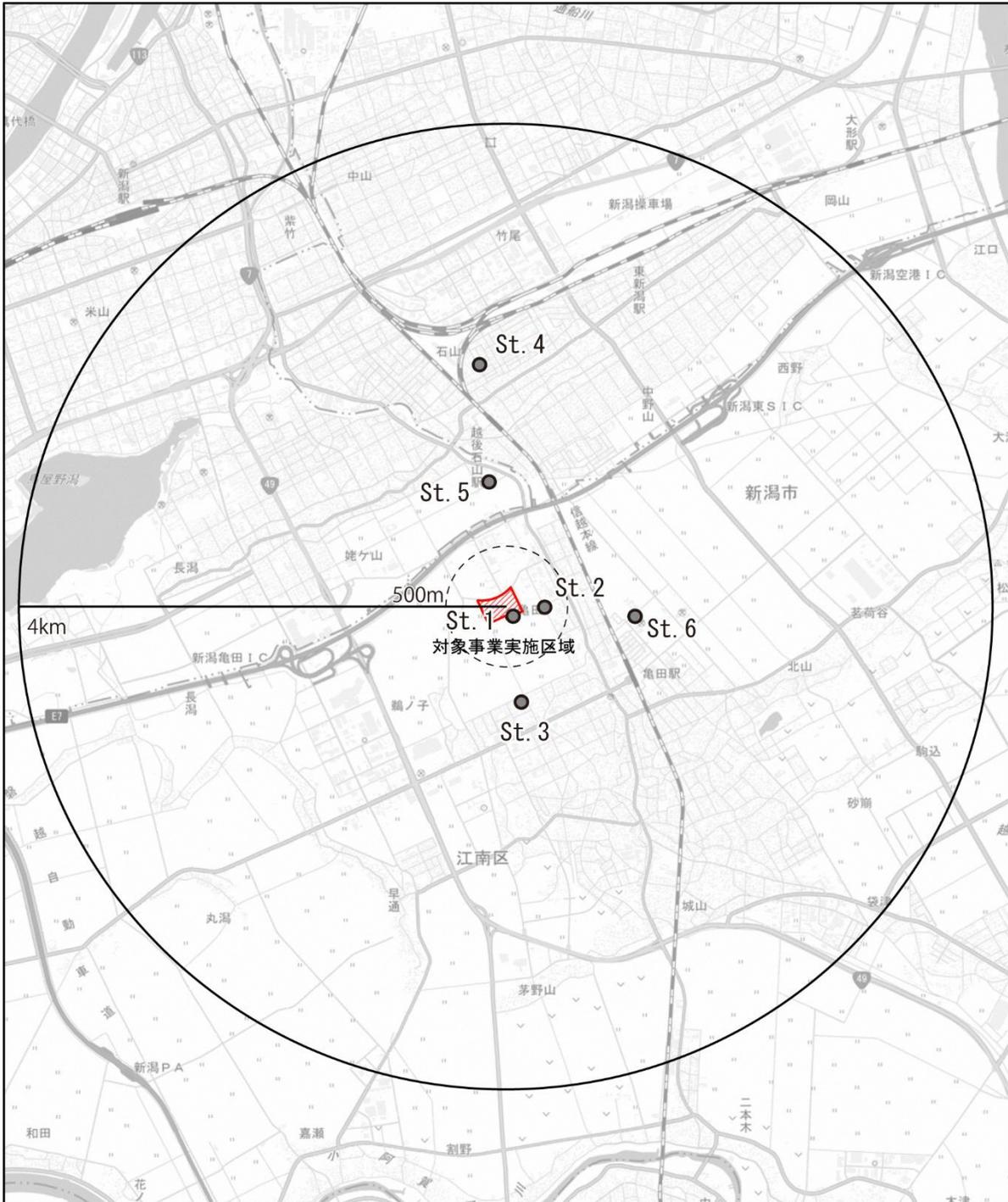
影響要因	調査項目		調査地域	調査地点						
	臭気指数 (臭気濃度)	特定悪臭物質		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	類似施設
				対象事業実施区域敷地境界（風上・風下）	YOUなかの保育園	五月町第二開発公園	石山居村公園	山ニツソフトボール場	新潟向陽高校	新田清掃センター（煙道）
施設の稼働（排出ガス）	○		対象事業実施区域から半径 4km の範囲	○	○	○	○	○	○	○
施設の稼働（施設からの漏洩）	○	○	対象事業実施区域から半径 500m の範囲	○	○					

(4) 調査期間・頻度

現地調査の調査期間、頻度及び実施時期を表 7.5.3 に示す。

表 7.5.3 調査期間・頻度・実施時期

調査地点	調査期間・頻度	実施時期
St. 1～St. 6	夏季 1 回（平日）	令和 4 年 8 月 1 日
類似施設（新田清掃センター煙道） 所在地：新潟市西区笠木 3644 番地 1	夏季 1 回（平日）	令和 4 年 8 月 19 日



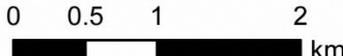
<p>凡例</p> <p> 対象事業実施区域</p> <p> 調査地点</p> <p>国土地理院の電子地形図(タイル)を使用</p>	<p></p> <p>1:53,000</p> <p> km</p>
---	--

図 7.5.1(1) 悪臭の現地調査地点位置図 (施設の稼働)



図 7.5.1(2) 悪臭の現地調査地点位置図 (施設の稼働) (St.1 風上・風下の位置図)

(5) 調査結果

1) 悪臭の状況

① 臭気指数

臭気指数の現地調査結果を表 7.5.4 に示す。また、類似施設の煙道における臭気指数調査結果を表 7.5.5 に示す。

環境大気における臭気指数は、いずれの地点も 10 未満であった。また、類似施設の煙道における排出ガスの臭気指数は 29 であった。

表 7.5.4 臭気指数調査結果（環境大気）

調査項目	単位	St. 1		St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
		対象事業実施区域 敷地境界		YOU なかの 保育園付 近	五月町 第二開発 公園	石山居村 公園	山二ツソ フットボ ール場	新潟向陽 高校
		風上	風下					
臭気指数	—	10 未満	10 未満	10 未満	10 未満	10 未満	10 未満	10 未満
天候	—	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ
気温	℃	33.4	33.0	31.5	30.8	30.4	30.8	34.6
湿度	%	65	63	65	64	71	70	57
風向	—	南～南東	南～南東	南～南東	南～南東	西南西～ 南南西	南～南東	南～南東
風速	m/s	0.8～1.2	0.2～0.7	0.5～0.8	0.5～0.8	0.5～0.8	0.9～1.8	0.4～0.8
臭気指数 規制基準値※	—	13 以下		12 以下	10 以下	10 以下	10 以下	10 以下

※ 各地点の規制基準は以下のとおり。

St. 1：悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例（第 3 種区域）

St. 2：悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例（第 2 種区域）

St. 3、6：悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例（第 1 種区域）

St. 4、5：悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例（第 1 種区域）を準用

表 7.5.5 臭気指数調査結果（排出ガス）

調査項目	単位	類似施設 新田清掃センター（煙道）
臭気指数	—	29
許容臭気指数	—	51
臭気排出強度	m ³ /min	250000
許容臭気排出強度	m ³ /min	36000000
天候	—	晴れ
気温	℃	27.4
湿度	%	73
風向	—	西～西南西
風速	m/s	1.0～1.9
備考		
許容臭気指数及び許容臭気排出強度は、においシミュレーター（臭気指数第2号規制基準算定ソフト）により算定した。		
【入力項目】		【出力項目】
排出口の実高さ	59m	2号基準：臭気排出強度 3.6×10 ⁷
周辺最大建物高さ	31m	排出口における許容臭気指数 51
1号基準：臭気指数	13	(=1号基準(13)+希釈度(38))
排出口の断面積	0.6362m ²	標準状態における排出ガス流量(湧き) 317.0m ³ /min
排出口の向き	上向き	【他の項目】
排出ガス温度	173℃	周辺建物による拡散影響（ダウンドラフト） 弱
排出ガス流量（湧き）	317m ³ /min	有効発生源高さ（ダウンドラフトを含む） 187.09m
排出ガス水分量	26.5%	敷地境界 風下距離 13m
排出口と敷地境界との最短距離	55m	最大着地地点 風下距離 13m
周辺最大建物と敷地境界との最短距離	13m	希釈度 38

② 特定悪臭物質

特定悪臭物質の現地調査結果を表 7.5.6 に示す。

いずれの地点も、すべての悪臭物質が定量下限値未満であった。

表 7.5.6 特定悪臭物質の調査結果

項目	単位	St. 1		St. 2	規制基準値※
		対象事業実施区域敷地境界		YOU なかの 保育園付近	
		風上	風下		
アンモニア	vol ppm	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1
メチルメルカプタン	vol ppm	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002
硫化水素	vol ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02
硫化メチル	vol ppm	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01
二硫化メチル	vol ppm	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.009
トリメチルアミン	vol ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.005
アセトアルデヒド	vol ppm	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05
プロピオンアルデヒド	vol ppm	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	vol ppm	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.009
イソブチルアルデヒド	vol ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02
ノルマルバレールアルデヒド	vol ppm	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.009
イソバレールアルデヒド	vol ppm	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.003
イソブタノール	vol ppm	0.09 未満	0.09 未満	0.09 未満	0.9
酢酸エチル	vol ppm	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	3
メチルイソブチルケトン	vol ppm	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1
トルエン	vol ppm	1 未満	1 未満	1 未満	10
スチレン	vol ppm	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.4
キシレン	vol ppm	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1
プロピオン酸	vol ppm	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.03
ノルマル酪酸	vol ppm	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.001
ノルマル吉草酸	vol ppm	0.00009 未満	0.00009 未満	0.00009 未満	0.0009
イソ吉草酸	vol ppm	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.001

※ 規制基準 (A 区域基準)

7.5.2 予 測

(1) 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による悪臭の影響

1) 予測内容

施設の稼働（煙突からの排出ガス）による悪臭の状況の変化の程度とし、臭気指数を予測項目とした。

2) 予測地域・地点

予測地域は、調査地域の考え方と同様に、煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地地点）を含む対象事業実施区域から半径 4km の範囲とした。

予測地点は、煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）及び現地調査地点（St. 1～St. 6）とした。

3) 予測対象時期

予測対象時期等は、施設が定常の状態で稼働する時期とし、供用開始年度とした。

4) 予測方法

① 予測方法の概要

類似施設の調査、解析に加え、事業計画から排ガス量等が把握できるものについては、大気拡散モデル（プルーム式及びパフ式）により予測した。

② 予測式

予測式は、プルームモデル（有風時）及びパフモデル（弱風時・無風時）を用いた。予測式の詳細は「7.1.2(3) 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による大気質への影響」に示したとおりである。

③ 予測条件

ア. 排ガス量・排出濃度等

新施設の排ガス量・排出臭気指数等は表 7.5.7 に示すとおりである。なお、排出臭気指数は類似施設の調査結果を引用するものとし、類似施設として、新施設と同じストーカ式焼却方式である新田清掃センターを選定した。

表 7.5.7 新施設の排ガス量・排出濃度等

項目	単位	計画値※	備考
湿り排ガス量（1 炉あたり）	m ³ N/h	42,000	
渴き排ガス量（1 炉あたり）	m ³ N/h	35,000	
排ガス温度	℃	157	
炉数	—	3 炉	
煙突高さ	m	59	
煙突頂部内径	m	0.9	
排出臭気指数	—	29	類似施設調査結果を引用

※ 計画値（排出臭気指数を除く）はメーカーへのアンケート結果による。

イ. 気象条件

悪臭の影響が最も大きいと考えられる高温多湿な気象条件の時期において、大気質の短期高濃度予測で高濃度が発生する気象条件（逆転層崩壊時）とした。

④ バックグラウンド（現況の悪臭）

バックグラウンド濃度は設定せず、予測結果は施設からの寄与分とした。

5) 予測結果

施設の稼働による悪臭（臭気濃度）の予測結果を表 7.5.8 に示す。また、参考として臭気濃度の距離減衰図を図 7.5.2 に示す。

予測結果は、最大着地濃度地点（施設から半径 270m。当該範囲の近傍には St. 2 が位置する）で臭気指数 10 未満となったことから、ほかの予測地点 (St. 1~St. 6) についても同様と予測される。

表 7.5.8 煙突からの排出ガスによる悪臭の予測結果

予測地点	予測結果			評価基準等※
	臭気濃度	臭気指数	最大着地濃度地点 (m)	
最大着地濃度地点	1.1	10 未満 (0.4)	270	臭気指数 12 以下

・気象条件は大気安定度：強逆転（G 相当）、風速 1.5m/s

※ St. 2 に適用される規制基準を準用

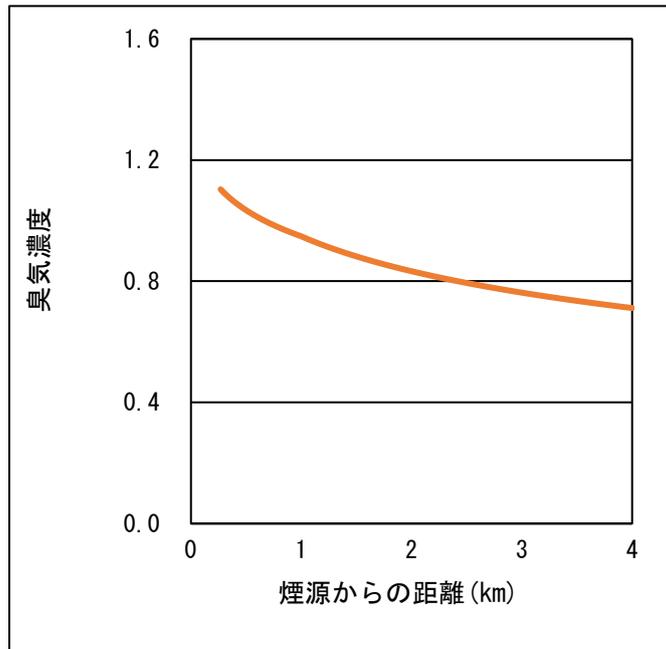


図 7.5.2 逆転層崩壊時における臭気濃度の距離減衰図

(2) 施設からの漏洩による悪臭の影響

1) 予測内容

施設からの漏洩による悪臭の状況の変化の程度とし、臭気指数を予測項目とした。

2) 予測地域・地点

予測地域は、調査地域の考え方と同様に、対象事業実施区域から半径 500m の範囲とした。

予測地点は、対象事業実施区域の敷地境界 (St. 1) 及び保全対象施設 (St. 2) とした。

3) 予測対象時期

予測対象時期等は、施設が定常の状態稼働し、かつ、悪臭の影響が最も大きいと考えられる高温多湿な気象条件の時期 (夏季) とした。

4) 予測方法

① 予測方法の概要

予測手法は、類似事例等を参考とし、本事業の悪臭防止対策の内容を勘案した定性的な予測とした。

② 予測条件

ア. 本事業の悪臭防止対策

本事業の環境保全対策のうち、悪臭に係る事項は表 7.5.9 に示すとおりである。

表 7.5.9 悪臭に係る環境保全対策

項目		内容
悪臭	施設からの悪臭の漏洩	ごみピット内を負圧に維持する。
		プラットホームの廃棄物運搬車両出入口にエアカーテンを設置する。
	休炉時や負圧を保てない場合には、ごみピット内の悪臭を脱臭装置に吸引誘導する。	
煙突から排出される悪臭	高温焼却することで悪臭物質を酸化分解させる。	

イ. 夏季の現施設稼働時の調査結果の引用

悪臭の影響が最も大きいと考えられる高温多湿な気象条件の時期 (夏季) における現施設稼働時の臭気指数調査結果は、表 7.5.10 に示すとおりである。

表 7.5.10 現施設稼働時の対象事業実施区域内における臭気指数

調査地点		臭気指数	評価基準値*
St. 1	対象事業実施区域 (風上側)	10 未満	13 以下
	対象事業実施区域 (風下側)	10 未満	

※規制基準 (第 3 種区域) : 悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例

5) 予測結果

供用時の施設からの漏洩に伴う悪臭の影響については、ごみピット内を負圧に維持する、プラットホームの廃棄物運搬車両出入口にエアカーテンを設置する等、施設内部で発生する臭気を施設外へ拡散させない構造とする計画である。

また、現施設稼働時の対象事業実施区域における臭気指数の現地調査結果は表 7.5.5 に示すとおり規制基準値を下回る結果であった。同様に、特定悪臭物質濃度も表 7.5.6 に示すとおりすべての項目が規制基準値を下回る結果であった。計画施設の構造及び環境保全措置は、現施設と同等又はそれ以上となる計画であることから、施設の供用後においても規制基準値を下回ると考えられる。

これらのことから、施設からの漏洩による悪臭の影響は小さいと予測される。

7.5.3 評価

(1) 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による悪臭の影響

1) 評価の手法

① 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにした。

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

表 7.5.11 に示す基準値と、予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。

表 7.5.11 評価の基準

評価項目	地点番号	調査地点	基準値	備考
臭気指数	St.1	対象事業実施区域敷地境界（風上・風下）	13 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、第 3 種区域に対して定められた規制基準。
	St.2	YOU なかの保育園付近	12 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、第 2 種区域に対して定められた規制基準。
	St.3	五月町第二開発公園	10 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、第 1 種区域に対して定められた規制基準。
	St.4	石山居村公園	10 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、第 1 種区域に対して定められた規制基準。新潟市の悪臭規制において、旧新潟地域は特定悪臭物質濃度についての規制が定められているが、予測・評価は臭気指数を用いて行うため、臭気指数規制を適用している。
	St.5	山二ツソフトボール場	10 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、第 1 種区域に対して定められた規制基準。新潟市の悪臭規制において、旧新潟地域は特定悪臭物質濃度についての規制が定められているが、予測・評価は臭気指数を用いて行うため、臭気指数規制を適用している。
	St.6	新潟向陽高校	10 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、第 1 種区域に対して定められた規制基準。

2) 評価結果

① 環境影響の回避、低減に係る評価

煙突からの排出ガスによる悪臭（臭気指数）は、最大着地濃度地点においても 10 未満（0.4）という予測結果であり、表 7.5.12 に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で環境影響の低減が図られると考える。

表 7.5.12 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による悪臭に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
悪臭	高温焼却することで悪臭物質を酸化分解させる。	事業者	ごみによる悪臭を分解し、排ガス中の悪臭物質濃度を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

予測結果と評価基準値との比較を表 7.5.13 に示す。

施設の稼働に伴う悪臭（臭気指数）の予測結果は、最大着地濃度地点（施設から半径 270m。当該範囲の近傍には St.2 が位置する）で臭気指数 10 未満となったことから、ほかの予測地点（St.1～St.6）についても同様と予測され、すべての地点で評価基準を下回った。

これらのことから、施設の稼働による悪臭への影響は、評価の基準との整合性が図られているものとする。

表 7.5.13 施設の稼働に伴う悪臭の影響評価結果

予測地点	予測結果			評価基準等※
	臭気濃度	臭気指数	最大着地濃度地点 (m)	
最大着地濃度地点	1.1	10 未満 (0.4)	270	臭気指数 12 以下

・気象条件は大気安定度：強逆転（G 相当）、風速 1.5m/s

※ St.2 に適用される規制基準を準用

(2) 施設からの漏洩による悪臭の影響

1) 評価の手法

① 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにした。

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

表 7.5.14 に示す基準値と、予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。

表 7.5.14 評価の基準

評価項目	地点番号	調査地点	基準値	備考
臭気指数	St. 1	対象事業実施区域敷地境界（風上・風下）	13 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、第 3 種区域に対して定められた規制基準。
	St. 2	YOU なかの保育園付近	12 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、第 2 種区域に対して定められた規制基準。

2) 評価結果

① 環境影響の回避、低減に係る評価

表 7.5.15 の環境保全措置に示す「ごみピット内の負圧維持」、「プラットホーム出入口のエアカーテンの設置」を実施している現施設において、敷地境界の悪臭を調査した結果、風下においても臭気指数は 10 未満であり、特定悪臭物質は全ての項目で定量下限値未満であった。

このため、これらの措置に加え、休炉時の脱臭装置の使用を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で悪臭への環境影響の低減が図られると考える。

表 7.5.15 施設からの漏洩による悪臭に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
悪臭	ごみピット内を負圧に維持する。	事業者	ごみピット内の悪臭が施設外部に漏洩することを防げる。	小さい	影響は低減される。	無し
	プラットホームの廃棄物運搬車両出入口にエアカーテンを設置する。	事業者	プラットホーム内の悪臭が施設外部に漏洩することを防げる。	小さい	影響は低減される。	無し
	休炉時や負圧を保てない場合には、ごみピット内の悪臭を脱臭装置に吸引誘導する。	事業者	ごみピット内の負圧化を図るとともに、施設外部に排出される吸引した臭気の悪臭物質濃度を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

類似施設（現施設）稼働時の現地調査結果は、評価基準を下回っており、また、計画施設の構造及び環境保全措置は、現施設と同等又はそれ以上となる計画であることから、施設の供用後においても評価基準を下回ると予測された。

これらのことから、施設の稼働による悪臭への影響は、評価の基準との整合性が図られているものとする。

7.6 水質

7.6.1 造成工事及び施設の設置工事による水質（水の濁り）の影響

(1) 調査

1) 調査内容

造成工事及び施設の設置工事による水質（水の濁り）の影響を予測、評価するため、表 7.6.1 に示す調査を行った。

表 7.6.1 調査内容

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
水質の状況	濁度、浮遊物質量（SS）	水の濁りの指標である濁度、浮遊物質量（SS）を対象とする。 降雨時に発生した濁水は、降雨時の濁水を仮設沈砂池等に貯留し、濁りの成分を沈降させた後、放流する可能性がある。
流れの状況	流量	濁度又は浮遊物質量の状況に関連する流量を対象とする。
土質の状況	土砂の粒度組成、沈降特性	土砂の粒度組成、沈降特性は、水の濁りの発生源である土砂の土質特性を把握するために実施する。
降雨の状況	降雨量	降雨時の濁度又は浮遊物質量の状況の調査結果に関連する降雨量を把握する。

2) 調査の方法

① 水質の状況

濁度、浮遊物質量（SS）は、「水質調査法」（昭和 46 年環水管第 30 号）、「工業用水試験方法」（JIS K 0101）、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）に規定する方法により調査した。

② 流れの状況

調査地点の流量は、断面法による測定方法とし、流速計により流速を測定し排水路及び河川の横断面を通過する流量を求める方法により調査した。

③ 土質の状況

土砂の粒度組成は、調査地点から採取した土砂について「土の粒度試験方法」（JIS A 1204）に規定する方法により分析した。

土砂の沈降特性は、「港湾工事における濁りの影響予測の手引き」（平成 16 年 4 月 国土交通省港湾局）に準拠した方法とし、試料を一定量の水に混ぜ、懸濁液をつくり、その懸濁液の時間的な浮遊物質量の濃度変化を測定する方法により収集し、その結果を整理・解析した。

④ 降雨の状況

降雨量は、新潟地方気象台の観測結果を収集・整理するものとし、気象庁ホームページよりデータを収集した。

3) 調査地域・地点

調査地域及び調査地点は、表 7.6.2 に示すとおりである。水質・流れの状況に係る調査地点の位置は、図 6.6.2 に示したとおりである。また、土質の状況に係る調査地点を図 7.6.1 に示す。

表 7.6.2 調査地域及び調査地点

調査すべき情報	調査地域	調査地点		選定の考え方
		地点番号	地点名	
水質の状況 流れの状況	対象事業実施区域の下流域の排水路及び河川	W1	山崎排水路	対象事業実施区域から発生する濁水の放流先である山崎排水路とし、放流先の下流地点とした。なお、方法書では、放流先直下の地点を選定することとしていたが、採水作業が可能であり、他の流入のない当地点とした。
		W2	栗ノ木川	対象事業実施区域から発生する濁水の放流先である山崎排水路の下流地点とした。
土質の状況	対象事業実施区域内	—	対象事業実施区域	水の濁りの発生源である土砂の土質特性を把握する必要があることから、対象事業実施区域内の土地の改変を行う地点とした。
降雨の状況	対象事業実施区域周辺	—	—	調査地域は、降雨の状況が同じと考えられる対象事業実施区域周辺とした。

4) 調査期間・頻度

現地調査の調査期間及び調査実施日は、表 7.6.3 に示すとおりである。

表 7.6.3 調査期間及び調査実施日

調査すべき情報	調査項目	調査地点		調査期間等の考え方	調査実施日
		地点番号	地点名		
水質の状況 濁度、浮遊物質量(SS)、 流れの状況	濁度、浮遊物質量(SS)、 流量	W1	山崎排水路	降雨時に山崎排水路に濁水を放流する場合を想定し、かつ水の濁りによる影響は、降雨量に応じて変動することから、降雨量が多いと考えられる時期とした。調査は、豊水期、低水期の降雨時に実施し、1降雨あたりの回数は、降雨初期、ピーク時、降雨後期の3回とした。	豊水期：令和4年7月12日 低水期：令和4年11月13日
		W2	栗ノ木川		
土質の状況	土砂の粒度組成、沈降特性	—	対象事業実施区域	土砂の性状については、調査時期の違いによる変動はないため適宜とした。	令和4年9月14日
降雨の状況	降雨量	新潟地方気象台		降雨時の濁度又は浮遊物質量の状況は降雨量と関連するため、同日とした。	豊水期：令和4年7月12日 低水期：令和4年11月13日

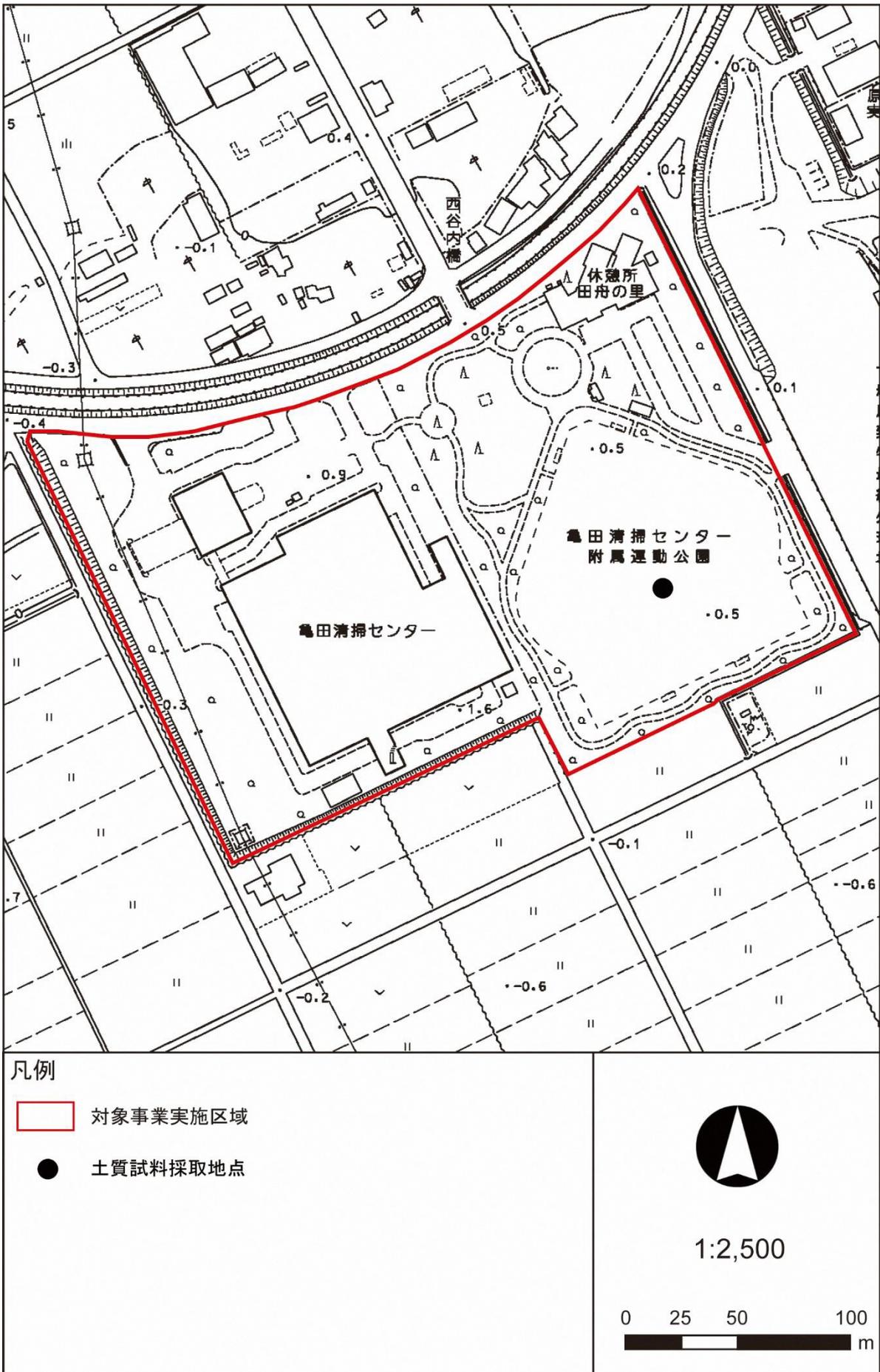


図 7.6.1 土質の現地調査地点位置図（造成工事及び施設の設置工事）

5) 調査結果

① 降雨時の水質及び流量調査

降雨時の水質及び流量調査結果は、表 7.6.4(1)～(2)に示すとおりである。また、各調査日の降雨量と浮遊物質量（以下、SS という。）の変化を図 7.6.2 に示す。

豊水期の調査実施日の降雨状況は、累計雨量が 33.0 mm、最大時間雨量は 7.5 mm が観測された。また、低水期は累計雨量 22.0 mm、最大時間雨量は 6.5 mm が観測された。

降雨に伴う SS の上昇は、いずれの地点、時期も降雨ピークより遅れて生ずる傾向がみられた。SS の最大値は山崎排水路で 46mg/L、栗ノ木川で 150mg/L であり、いずれも豊水期の降雨時に観測された。

表 7.6.4(1) 降雨時の水質及び流量調査結果（豊水期）

時期区分	地点番号	調査地点	調査項目	単位	調査結果				
					降雨初期	ピーク時	降雨後期	平均値	最大値
豊水期 7/12	W1	山崎排水路	気温	℃	26.4	26.2	26.6	26.4	26.6
			水温	℃	25.0	24.9	25.4	25.1	25.4
			濁度	度	35	60	25	40	60
			浮遊物質量 (SS)	mg/L	35	46	24	35	46
			流量	m ³ /s	1.23	0.66	0.52	0.80	1.23
	W2	栗ノ木川	気温	℃	25.9	27.0	26.4	26.4	27.0
			水温	℃	24.2	24.3	24.7	24.4	24.7
			濁度	度	50	70	25	48	70
			浮遊物質量 (SS)	mg/L	73	150	37	87	150
			流量	m ³ /s	8.88	6.38	4.44	6.57	8.88
			累計雨量	mm	27.5	27.5	33.0		

表 7.6.4(2) 降雨時の水質及び流量調査結果（低水期）

時期区分	地点番号	調査地点	調査項目	単位	調査結果				
					降雨初期	ピーク時	降雨後期	平均値	最大値
低水期 11/13	W1	山崎排水路	気温	℃	17.0	14.6	13.5	15.0	17.0
			水温	℃	14.4	15.2	14.0	14.5	15.2
			濁度	度	16	18	16	17	18
			浮遊物質量 (SS)	mg/L	15	34	35	28	35
			流量	m ³ /s	0.005	0.510	0.430	0.32	0.51
	W2	栗ノ木川	気温	℃	15.3	14.7	12.2	14.1	15.3
			水温	℃	14.0	14.3	13.5	13.9	14.3
			濁度	度	9	10	40	20	40
			浮遊物質量 (SS)	mg/L	12	37	56	35	56
			流量	m ³ /s	0.190	4.380	4.140	2.90	4.38
			累計雨量	mm	1.0	20.0	22.0		

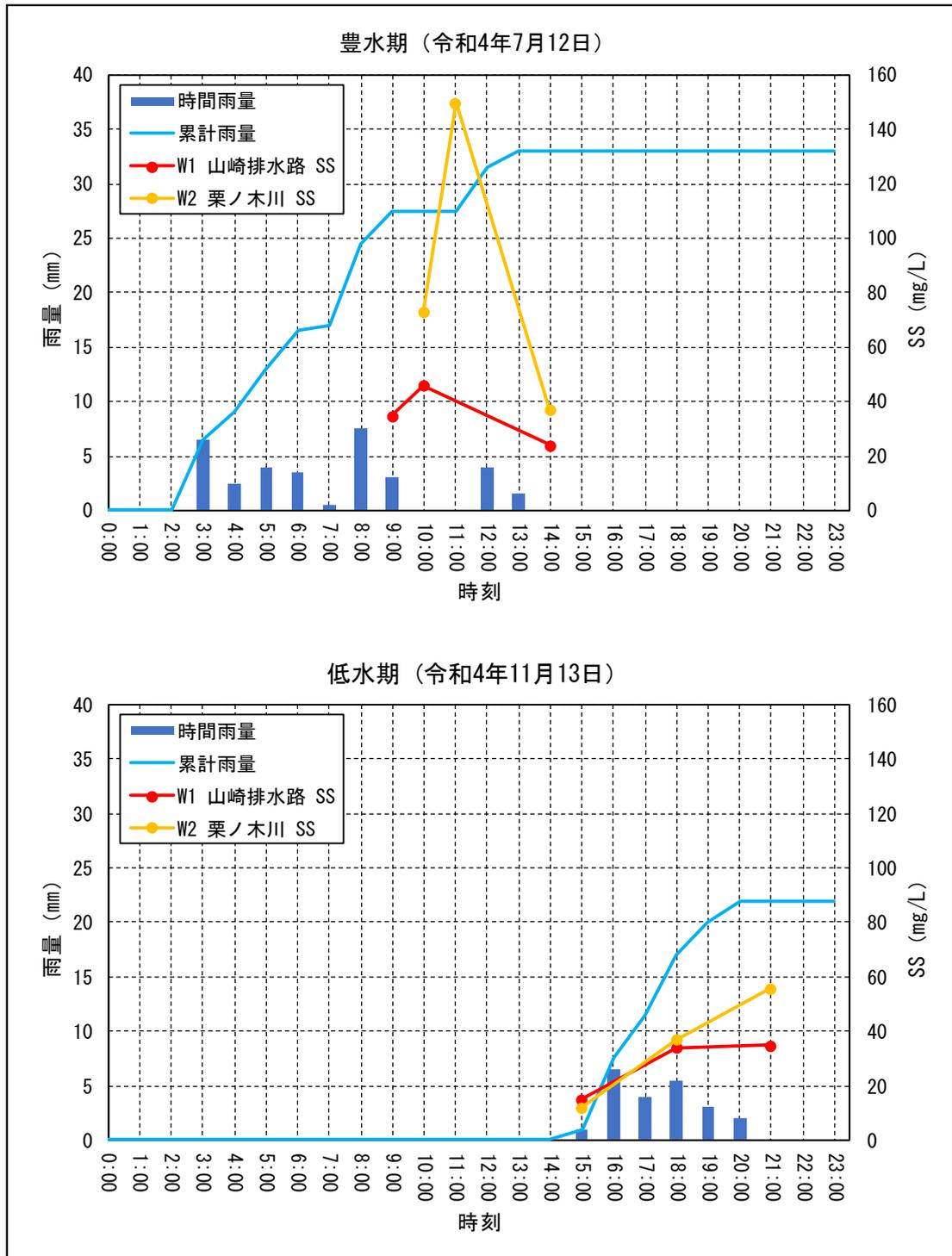


図 7.6.2 時間雨量及び累計雨量と各調査地点の SS 調査結果

② 土質の状況

ア. 土砂の粒度組成

対象事業実施区域の土砂の土質試験（粒度）の結果は、表 7.6.5 に示すとおりである。
地盤材料の分類名は細粒分質砂（SF）で、砂分が卓越する粒度組成であった。

表 7.6.5 土質試験（粒度組成）の結果

試験区分	項目	単位	試験結果
一般	土粒子の密度	g/m ³	2.64
粒度	礫分 (2~75 mm)	%	0.0
	砂分 (0.075~2 mm)	%	73.5
	シルト分 (0.005~0.075 mm)	%	15.5
	粘土分 (0.005 mm未満)	%	11.0
分類	地盤材料の分類名	—	細粒分質砂 (SF)

イ. 沈降試験

沈降試験の結果を表 7.6.6 及び図 7.6.3 に示す。

時間の経過とともに SS 濃度は低下し、3,000mg/L に調整した濁水は 1 分後には 1,500mg/L に半減し、10 分後には 500mg/L に、60 分後には 140mg/L に低下した。

表 7.6.6 沈降試験結果

経過時間 (分)	浮遊物質 (SS) 濃度 (mg/L)
0	3,000
1	1,500
5	720
10	500
30	240
60	140
120	69
180	28
360	26
720	31
1,440	30
2,880	20

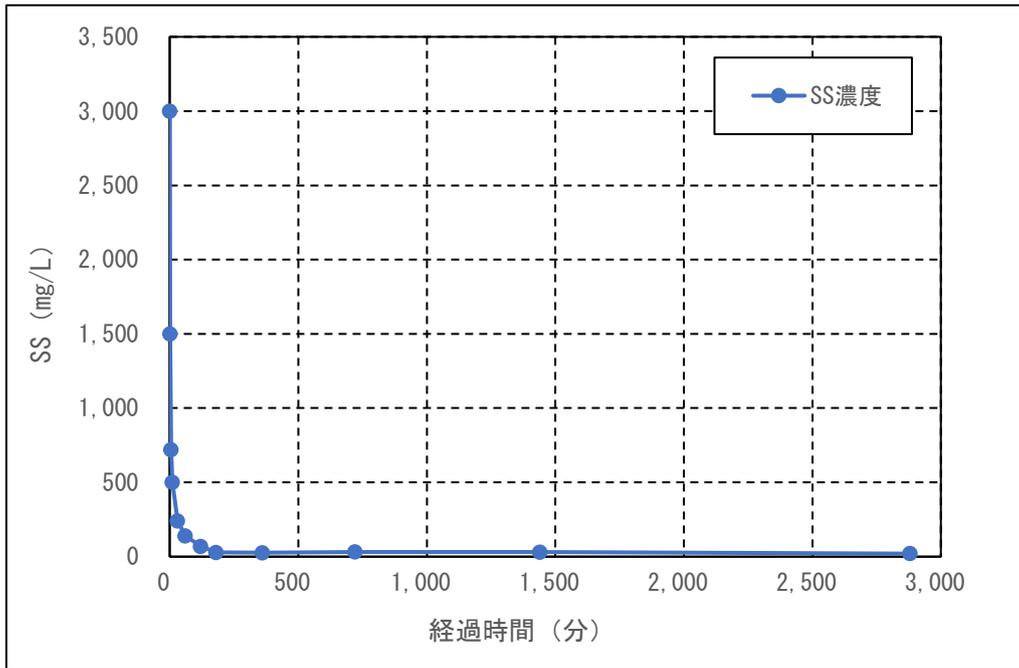


圖 7.6.3 沈降試驗結果

(2) 予 測

1) 予測内容

造成工事及び施設の設置工事による下流域(排水路及び河川)での水質(水の濁り[浮遊物質量])とした。

2) 予測地域・地点

予測地域は、調査地域と同様とし、対象事業実施区域の下流域(山崎排水路及び栗ノ木川)とした。また、予測地点は、調査地点と同様とし、W1(山崎排水路)、W2(栗ノ木川)の2地点とした。

3) 予測対象時期

予測対象時期は、工事による対象事業実施区域内に生じた裸地が浮遊物質の発生源となる造成工事時とし、当該工事期間における降雨時を対象として予測を行った。

降雨時における予測時期は、降雨量が多く影響が大きいと考えられる時期、平均的な降雨量で降雨時の影響として代表的と考えられる時期とした。

4) 予測の手法

① 予測手法の概要

予測は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成18年9月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部)に基づき、対象事業実施区域からの浮遊物質量及び流量と、排水路及び河川の浮遊物質量及び流量から完全混合モデルにより合流後の浮遊物質量を求める手法とした。

② 予測式

以下に示す完全混合式を用いて水質の変化を予測した。

$$S = \frac{S1 \times Q1 + S2 \times Q2}{Q1 + Q2}$$

ここで、

S : 合流後の排水路及び河川の浮遊物質量 (mg/L)

S1 : 排水路及び河川の浮遊物質量 (mg/L)

S2 : 対象事業実施区域からの浮遊物質量 (mg/L)

Q1 : 排水路及び河川の流量 (m³/h)

Q2 : 対象事業実施区域からの放流水の流量 (m³/h)

5) 予測条件

① 降雨条件

予測に用いる降雨条件は、新潟気象観測所における近年5カ年の降水量観測結果を用いて、以下の統計値を引用することとした。

ア. 降雨量が多く影響が大きいと考えられる時期

日最大降水量発生時：表 7.6.7 より 121.0 mm/日

イ. 平均的な降水量で影響として代表的と考えられる時期

日平均降水量発生時：表 7.6.7 より 10.7 mm/日

表 7.6.7 降水量統計値（新潟）

項目 年	日最大降水量 (mm/日)	日平均降水量 (mm/日)
H29	121.0	10.7
H30	73.5	9.4
R1	69.5	8.0
R2	85.5	10.2
R3	63.5	10.6
最大	121.0	10.7

② 濁水発生量

濁水発生量（流出量 Q）は、「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成 11 年 建設省都市局都市計画課監修）に基づき、流出係数及び工事区域の面積から、以下に示す合理式により算出した。

$$Q = 1/3.6 \times f \times R \times A$$

ここで、

Q：流出量（m³/s）

f：流出係数（0.5 に設定）

R：降水量（mm/h）

A：流域面積（km²）（工事期間中の裸地面積（最大）※ 0.022km²）

※ 新施設建設予定地面積 0.029km² から造成工事対象外面積 0.007km²（田舟の里及びその周辺）を除いた面積

濁水発生量算出結果を表 7.6.8 に示す。

表 7.6.8 工事区域からの濁水発生量

区分	濁水発生量 Q ₀ (m ³ /s)
日平均降水量発生時	0.001
日最大降水量発生時	0.015

③ 排水中の浮遊物質量 (SS) 初期濃度

工事区域からの濁水の SS 初期濃度は、「面開発に係る環境影響評価マニュアル」(平成 11 年 11 月 建設省都市局都市計画課監修) に実験事例として紹介されている「宅地造成工事：200～2,000mg/L」の最大値である「2,000mg/L」を設定した。

④ 放流水の浮遊物質量 (SS) 濃度

工事区域から放流先水路へ最終的に放流される水質の SS 濃度は、以下のとおり設定した。

- ・工事区域からの濁水が無処理で放流された場合
- ・沈砂池を設けるなどの適切な濁水処理を行い、水質汚濁防止法で定められた排水基準である SS 濃度 150mg/L 以下で放流した場合

⑤ 放流先水路における浮遊物質量 (SS) 濃度及び流量

放流先水路の山崎排水路及び栗ノ木川における現況の SS 濃度及び流量は、豊水期及び低水期それぞれの降雨時調査結果の平均値とし、表 7.6.9 に示すとおりとした。

表 7.6.9 放流先水路の現況 SS 濃度及び流量

地点 番号	調査地点	時期 区分	浮遊物質量 (SS) 濃度 (mg/L)	流量 (m ³ /s)
			平均値	平均値
W1	山崎排水路	豊水期	35	0.80
		低水期	28	0.32
W2	栗ノ木川	豊水期	87	6.57
		低水期	35	2.90

6) 予測結果

① 無処理で放流された場合

降雨時に工事区域から排水される濁水が無処理で放流された場合の水質の予測結果は、表 7. 6. 10 に示すとおりである。

降雨条件が日平均降水量発生時のときは、現況の降雨時の SS 濃度からの顕著な上昇は認められないが、日最大降水量発生時はいずれの地点、時期区分でも SS 上昇程度が大きいと予測された。

表 7. 6. 10 水質（水の濁り）の予測結果（無処理の場合）

地点 番号	調査地点	時期 区分	現況浮遊物質 濃度（降雨時 平均値） （SS mg/L）	予測結果	
				日平均降水量 発生時 （SS mg/L）	日最大降水量 発生時 （SS mg/L）
W1	山崎排水路	豊水期	35	37	71
		低水期	28	34	120
W2	栗ノ木川	豊水期	87	87	91
		低水期	35	36	45

② 濁水処理により放流水 SS を 150mg/L とした場合

降雨時に工事区域から排水される濁水を沈砂池等の濁水処理により SS を 150mg/L に低減させて放流した場合の水質の予測結果は、表 7. 6. 11 に示すとおりである。

この場合、日最大降水量発生時の山崎排水路でも現況の SS 最大値（表 7. 6. 4(1)～(2)参照）よりも低い値となると予測され、影響は軽微であると判断される。

表 7. 6. 11 水質（水の濁り）の予測結果（濁水処理により放流水 SS を 150mg/L とした場合）

地点 番号	調査地点	時期 区分	現況浮遊物質 濃度（降雨時 平均値） （SS mg/L）	予測結果	
				日平均降水量 発生時 （SS mg/L）	日最大降水量 発生時 （SS mg/L）
W1	山崎排水路	豊水期	35	35	37
		低水期	28	28	33
W2	栗ノ木川	豊水期	87	87	87
		低水期	35	35	36

(3) 評価

1) 評価の方法

① 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにした。

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

現況の降雨時における水の濁りの状況（浮遊物質）と、予測結果とを比較し、現況非悪化の観点で評価した。

2) 評価の結果

① 環境影響の回避、低減に係る評価

表 7.6.12 に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で工事による水質（水の濁り）への環境影響の回避又は低減が図られると考える。

表 7.6.12 工事による水質（水の濁り）に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
水の濁り	沈砂池や水処理機器等の仮設設備を設け、SS を 150mg/L 以下にして放流する。	事業者	放流水の SS 濃度が低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	放流水質（SS 濃度）を監視し、異常値が確認された場合は、適切な措置を講ずる。	事業者	基準を超える放流水が排水されるのを防げる。	小さい	影響は回避される。	無し
	強い降雨が予想されるときは、裸地をシート等により被覆する。	事業者	濁水の発生量を抑制し、放流水の SS 濃度を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

② 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

表 7.6.13 に示すとおり、工事により発生する濁水の放流水 SS 濃度を 150mg/L まで低減する濁水処理を行うことにより、降雨時における水の濁りの顕著な上昇は生じないと予測される。

このことから、工事による水質（水の濁り）への周辺環境への影響は、評価の基準との整合性が図られていると考える。

表 7.6.13 現況浮遊物質量（SS）濃度と予測結果（放流水 SS 濃度を 150mg/L としたとき）

地点 番号	調査地点	時期 区分	現況浮遊物質量濃度(降雨時 平均値) (SS mg/L)	予測結果	
				日平均降水量 発生時 (SS mg/L)	日最大降水量 発生時 (SS mg/L)
W1	山崎排水路	豊水期	35	35	37
		低水期	28	28	33
W2	栗ノ木川	豊水期	87	87	87
		低水期	35	35	36

7.6.2 地下水に含まれるおそれがある砒素による影響

(1) 調査

1) 調査すべき情報及び調査の基本的な手法

対象事業実施区域周辺の地下水質の状況及び、対象事業実施区域内の地下水位の状況は、各調査の結果を整理する。

2) 調査地域及び調査地点

① 地下水質

対象事業実施区域周辺の井戸（第3章 表3.2.26 参照）とする。

② 地下水位

対象事業実施区域内の4点（第6章 図6.7.1 参照）とする。

3) 調査期間等

① 地下水質

令和3年10月20日、10月22日

② 地下水位

年間（1回/月の12回）とする。

4) 調査結果

① 地下水質

表3.2.26 に示したとおり、対象事業実施区域周辺において3地点で地下水を調査した結果、隣接する亀田第2埋立処分地周縁井戸（南西）、山崎排水路北側の民地井戸において環境基準を超える砒素が確認されている。

② 地下水位

7.7 地盤において調査した結果、対象事業実施区域における地下水位は地表面（GL）から-1.67m～-3.11mとなっている。

(2) 予測

1) 予測内容

対象事業実施区域内の、砒素が含まれているおそれがある地下水による影響とする。

2) 予測手法

対象事業実施区域周辺の地下水調査結果及び対象事業実施区域内の地下水位の状況を勘案し、定性的に予測を行う。

3) 予測地域及び予測地点

対象事業実施区域の下流域（山崎排水路及び栗ノ木川）とする。

4) 予測対象時期等

工事期間において、掘削等により地下水の湧出が生じると想定される時期とする。

5) 予測結果

対象事業における掘削深度は、ごみピットが設置される範囲が最深で約 13m となり、地下水位より深くなることから、掘削工事においては、湧出する地下水の排出が必要となる。

地下水については、周辺地下水の調査結果や対象事業実施区域内の土壌調査結果から、砒素が含まれるおそれがあるため、砒素が含まれることを前提に工事において環境保全措置を講じることにより、周辺環境への影響は回避・低減できると予測される。

(3) 評価

1) 評価の方法

① 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにした。

2) 評価の結果

① 環境影響の回避、低減に係る評価

表 7.6.14 に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で地下水に含まれるおそれがある砒素による周辺環境への影響の回避・低減が図られると考える。

表 7.6.14 地下水に含まれる砒素に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
有害物質(砒素)	工事において、砒素が含まれる可能性がある地下水を汲み上げる場合は、リチャージウェル等の敷地外への排水を抑制する工法や遮水性の高い山留壁の構築等による揚水量の低減を図る工法を採用することとし、排水を行う場合には薬剤処理により、水質汚濁防止法における一律排水基準以下とする。	事業者	掘削工法の工夫や適切な水処理により、地下水に含まれる有害物質(砒素)の流出が回避・低減される。	小さい	影響は回避・低減される。	無し

7.7 地盤

7.7.1 調査

(1) 造成工事及び施設の設置等による地盤沈下の影響

1) 調査内容

造成工事及び施設の設置等による地盤沈下の影響を予測、評価するため、表 7.7.1 に示す調査を行った。

表 7.7.1 調査内容

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
地盤沈下の状況	地下水位の低下による地盤沈下の状況	地盤沈下を生じる原因とその理由・現象を整理した。
地下水位の状況	地下水位の状況	対象事業実施区域及びその周辺における地下水位を把握した。
地質の状況	地質の状況	地下水と関係の深い地質の状況を把握した。
地下水の利用の状況	地下水の利用状況、地盤沈下が影響を及ぼす対象	地下水の利用状況、対象事業実施区域及びその周辺において地盤沈下が影響を及ぼす対象を把握した。

2) 調査の方法

① 地盤沈下の状況

地下水の水位の低下による地盤沈下の状況について、文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行った。

② 地下水位の状況

地下水の水位の状況について、文献その他の資料による情報の収集並びに水位計による連続測定により調査した。

③ 地質の状況

地質の状況について、対象事業実施区域周辺におけるボーリング調査結果の整理により把握した。

④ 地下水の利用の状況

地下水の利用状況、地盤沈下が影響を及ぼす対象について、文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。

3) 調査地域・地点

調査地域及び調査地点は、表 7.7.2 に示すとおりである。また、地下水位の状況に係る調査地点を図 7.7.1 に示す。

表 7.7.2 調査地域及び調査地点

調査すべき情報	調査地域及び調査地点	調査地域及び調査地点の考え方
地盤沈下の状況	地域の概況調査(2.2.3 土壌及び地盤に関する状況 (3)地盤沈下の状況)において収集整理した範囲とした。	対象事業実施区域を含む範囲であり、広域的な状況を把握した。
地下水位の状況	対象事業実施区域内の 4 箇所 (G1~G4) とした。	地下水位の状況及び流向を適切かつ効果的に把握できる地点として、調査地点は、建設予定地の四方(東西南北)を基本とし、4 箇所(内 2 箇所は新規に設置)の観測井戸等を活用した。
地質の状況	対象事業実施区域内とした。	対象事業実施区域内におけるボーリング調査とした。
地下水の利用の状況	対象事業実施区域周辺 500m 範囲とした。	「環境アセスメントの技術」(平成 11 年 8 月 (社)環境情報センター)では、事業における地下水の調査範囲を示しており、粘性土層地盤の調査範囲は 100~500m である。

4) 調査期間・頻度

現地調査の調査期間等は、表 7.7.3 に示すとおりである。

表 7.7.3 調査期間等

調査すべき情報	調査期間等
地盤沈下の状況	既存資料の調査時期
地下水位の状況	年間(令和 3 年 12 月~令和 4 年 11 月) 1 回/月の 12 回
地質の状況	既存資料の調査時期
地下水の利用の状況	既存資料の調査時期



図 7.7.1 地下水位の現地調査地点位置図（造成工事及び施設の設置等）

5) 調査結果

① 地盤沈下の状況

対象事業実施区域及びその周辺の地盤沈下の状況は、「3.2.3 土壌及び地盤に関する状況」の「(3)地盤沈下の状況」に示したとおりである。

なお、対象事業実施区域は、近年5年間の地盤変動量が-20 mm～-40 mmの地域に位置している（「新潟平野の地盤沈下」（令和5年3月 新潟県環境局））。また、現施設において地下水の揚水等は行っていない。

② 地下水位の状況

対象事業実施区域の地下水位の観測結果は、表7.7.4及び図7.7.2に示すとおりである。なお、同表、図には調査期間中の新潟気象観測所における月降雨量を併せて示した。

対象事業実施区域の地下水勾配は、G1（北側）からG3（南側）の方向であることが示された。また、季節的変動は4地点とも同傾向であり、月降雨量が多い場合に水位が上昇する傾向が認められた。

表 7.7.4 地下水位（観測井孔内水位）の観測結果

地点名 地点標高	調査実施日 項目	令和3年		令和4年			
		12月	1月	2月	3月	4月	5月
		12月23日	1月20日	2月22日	3月18日	4月20日	5月20日
G1 TP 1.196m	孔内水位 GL-m	1.860	2.010	1.960	2.120	2.210	2.190
	孔内水位 TP m	-0.664	-0.814	-0.764	-0.924	-1.014	-0.994
G2 TP 0.440m	孔内水位 GL-m	1.700	1.870	1.750	1.940	2.040	2.050
	孔内水位 TP m	-1.260	-1.430	-1.310	-1.500	-1.600	-1.610
G3 TP 0.957m	孔内水位 GL-m	2.700	3.110	2.950	2.930	2.970	2.830
	孔内水位 TP m	-1.743	-2.153	-1.993	-1.973	-2.013	-1.873
G4 TP 0.992m	孔内水位 GL-m	1.920	2.270	2.200	2.400	2.560	2.580
	孔内水位 TP m	-0.928	-1.278	-1.208	-1.408	-1.568	-1.588
(参考)	月降雨量 mm/月	275.0	120.5	109.5	87.5	107.0	89.5

地点名 地点標高	調査実施日 項目	令和4年					
		6月	7月	8月	9月	10月	11月
		6月20日	7月20日	8月22日	9月21日	10月21日	11月22日
G1 TP 1.196m	孔内水位 GL-m	2.180	2.060	1.970	2.330	2.210	2.090
	孔内水位 TP m	-0.984	-0.864	-0.774	-1.134	-1.014	-0.894
G2 TP 0.440m	孔内水位 GL-m	2.080	1.950	1.670	2.000	2.000	1.960
	孔内水位 TP m	-1.640	-1.510	-1.230	-1.560	-1.560	-1.520
G3 TP 0.957m	孔内水位 GL-m	2.760	2.690	2.620	2.840	2.830	2.810
	孔内水位 TP m	-1.803	-1.733	-1.663	-1.883	-1.873	-1.853
G4 TP 0.992m	孔内水位 GL-m	2.600	2.390	2.030	2.450	2.490	2.370
	孔内水位 TP m	-1.608	-1.398	-1.038	-1.458	-1.498	-1.378
(参考)	月降雨量 mm/月	172.5	223.5	280.5	123.0	117.5	171.0

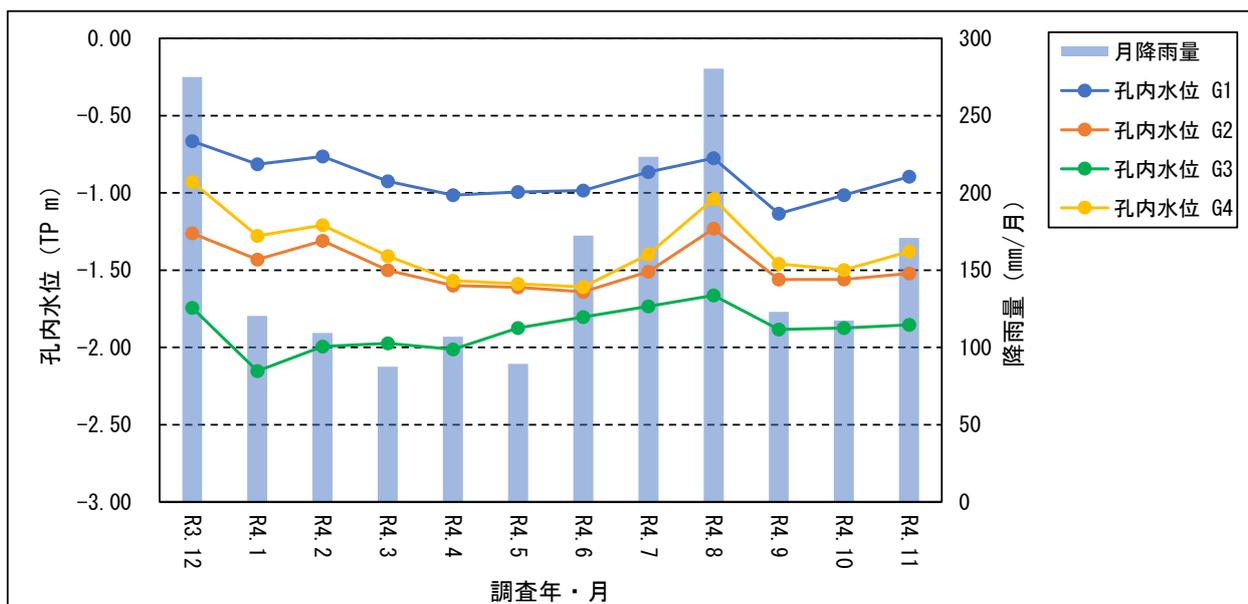


図 7.7.2 地下水位（観測井孔内水位）及び月降雨量（新潟）の状況

③ 地質の状況

対象事業実施区域及びその周辺の地質の状況は、「3.2.5 地質に関する状況」に示したとおりである。また、対象事業実施区域内において実施したボーリング調査の結果は、「3.2.3 土壌及び地盤に関する情報」の「(2) 2) 対象事業実施区域における土壌汚染の状況」に示したとおりである。

対象事業実施区域の地質は泥・砂（三角州性堆積物）に該当し、ボーリング調査の結果でも主な土質は上位から表土又は耕作土、粘性土、腐植土、中砂であることが示されている。

④ 地下水の利用の状況

対象事業実施区域及びその周辺の地下水の利用の状況は、「3.3.4 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況」に示したとおりである。

7.7.2 予 測

(1) 造成工事及び施設の設置等による地盤沈下の影響

1) 予測内容

造成工事及び施設の設置等による地盤沈下（掘削工事に伴う地下水位の変化の程度）とした。

2) 予測地域・地点

予測地域及び地点は、対象事業実施区域とした。

3) 予測対象時期

予測対象時期は、掘削工事の実施中とした。

4) 予測の手法

ボーリング、地下水位測定及び地質構造等の調査結果と、工事計画及び事業計画を踏まえ、定性的な予測とした。

5) 予測結果

対象事業実施区域の地下水位は、地表面（GL）から-1.67～-3.11m、標高で-0.664～-2.153m の範囲に位置し、対象事業における掘削等による土地の改変深度は約 13m であるため、工事により地下水位に影響を与える可能性がある。

しかし本事業は、プラットフォームを 2 階に配置することでごみピット建設時の掘削深度をより浅くする計画となっており、また、遮水性の高い山留壁を構築するなどの工法を採用することにより、地下水位の著しい低下が抑制され、地盤沈下による周辺環境への影響は低減できると予測される。

7.7.3 評価

(1) 評価の方法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにした。

(2) 評価の結果

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

工事での掘削深度と地下水位から、工事により地下水位に影響を与えるおそれがあるが、表 7.7.5 に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で地盤沈下（地下水位の変動）への影響の低減が図られると考える。

表 7.7.5 工事による地盤沈下（地下水位の変動）に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
地下水位の変動	リチャージウェルや遮水性の高い山留壁を構築するなど地下水位を極力低下させない工法を採用し、適切に対応する。	事業者	地下水の揚水量を抑制することで、水位の低下を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	プラットフォームを2階に配置することで、ごみピット建設時の掘削深度を浅くする。	事業者	地下水の揚水量を抑制することで、水位の低下を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

7.8 土 壤

7.8.1 調 査

(1) 造成工事及び建設工事に伴う土壌の影響

1) 調査内容

造成工事及び建設工事に伴う土壌の影響を予測、評価するため、別途行った土壌汚染対策法に基づく土壌調査の結果を整理した。

2) 調査の方法

① 土壌汚染の状況

土壌汚染の状況は、別途行った土壌汚染対策法に基づく土壌調査の結果を整理した。

3) 調査地域・地点

調査地域及び調査地点は、汚染土壌の発生源となる対象事業実施区域とした。

4) 調査期間・頻度

既存資料調査のため適宜実施とした。

5) 調査結果

① 土壌汚染の状況

「令和3年度新焼却施設整備に係る土壌調査業務委託 土壌調査報告書」（令和3年12月 新潟市）から、対象事業実施区域の土壌汚染状況調査の結果を引用し、以下に整理する。

ア. 土壌調査の数量と調査位置

対象事業実施区域を対象として行った地歴調査結果及び現地状況を踏まえ設定した土壌調査の数量及び調査位置を表7.8.1及び図7.8.1～図7.8.2に示す。

表 7.8.1 土壌調査数量表

・表層土壌試料採取(深度:GL-0.50~1.00m)	
旧施設由来分析項目	「汚染のおそれが比較的少ない地点」
鉛の溶出・含有量試験、 六価クロムの溶出量試験、 水銀、カドミウム、砒素の含有量試験	98地点(単位区画)表層 5地点均等混合分析・・・28検体
・旧地下施設底面下土壌採取(深度:GL-2.2~7.2m)	
旧施設由来分析項目	「汚染のおそれが比較的少ない地点」
鉛の溶出・含有量試験、 六価クロムの溶出量試験、 水銀、カドミウム、砒素の含有量試験	2地点(単位区画)表層土壌と5地点混合分析 「汚染のおそれが比較的多い地点」 12地点(単位区画)単一分析・・・12検体
ダイオキシン類分析	「汚染のおそれが比較的多い地点」 12地点(単位区画)単一分析・・・12検体
・廃棄物直下土壌採取(深度:GL-3.5~5.5m)	
埋土廃棄物由来分析項目	「汚染のおそれが比較的少ない地点」
水銀、鉛、砒素の溶出量試験	37地点(単位区画) 5地点均等混合分析・・・8検体 「汚染のおそれが比較的多い地点」 3地点(単位区画) 単一分析・・・3検体

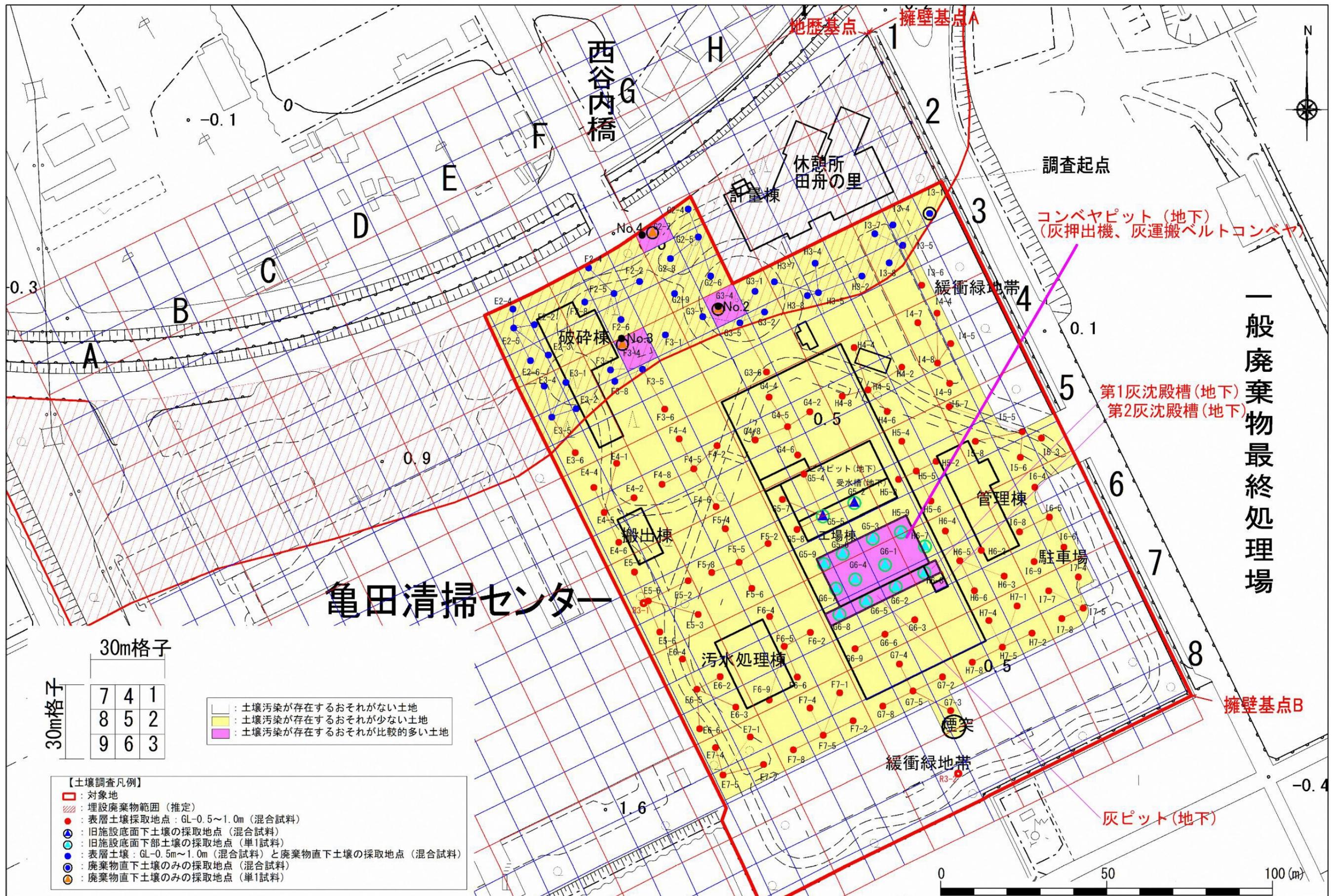


図 7.8.1 調査位置平面図 (重金属類)

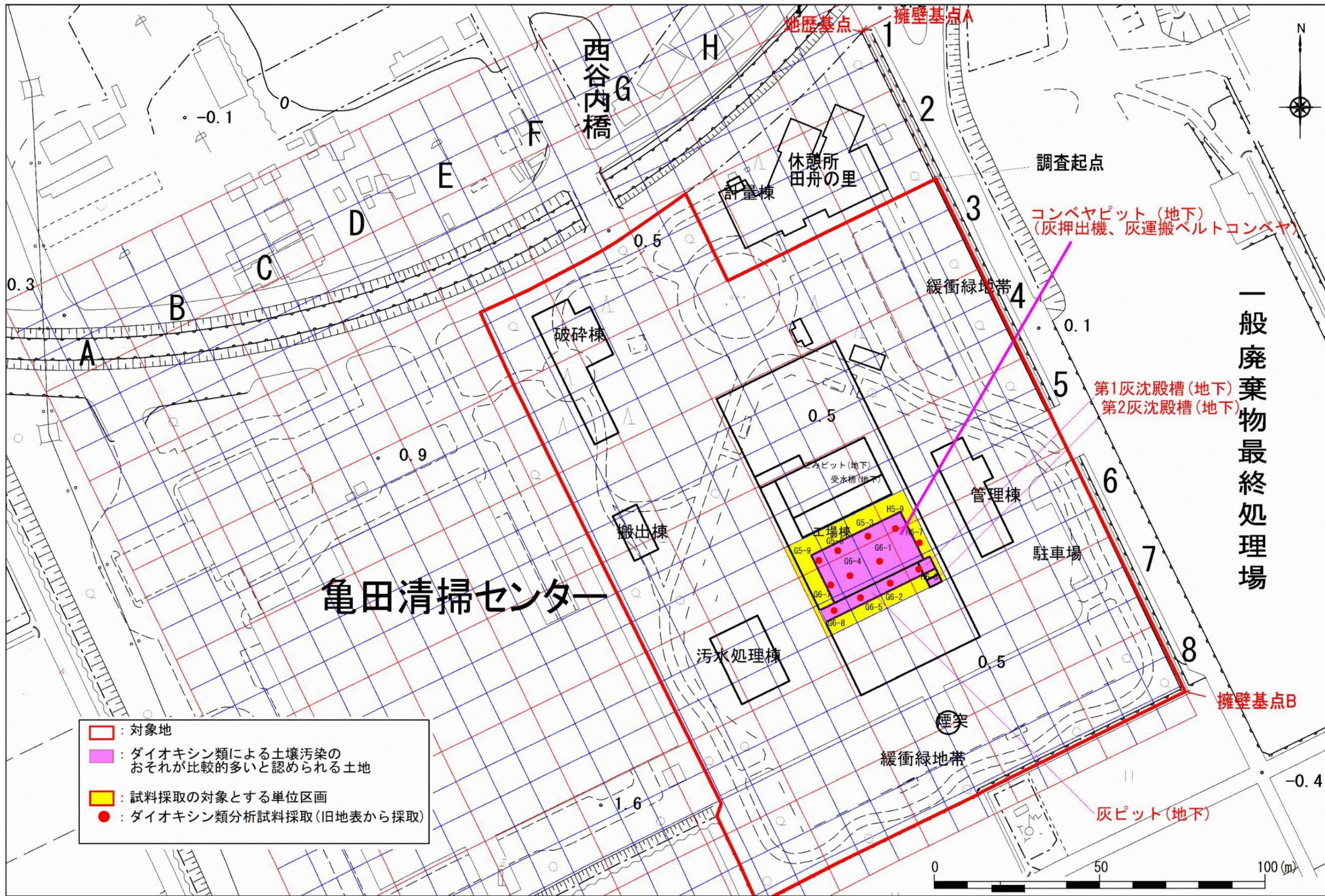


図 7.8.2 調査位置平面図 (ダイオキシン類)

イ. 土壌分析結果

土壌分析結果を表 7.8.2～表 7.8.5 に示す。

分析の結果、F3-4 地点で「砒素及びその化合物」について溶出量基準不適合が確認された（表 7.8.5 参照）。その他の試料については、いずれの対象物質も基準値以下もしくは定量下限値未満であった。

表 7.8.2 表層土壌分析結果（旧施設由来：土壌汚染対策法対象物質）

土壌溶出量			単位：mg/L					
大区分	中区分	試料名	カドミウム及び その化合物	六価クロム 化合物	水銀及び その化合物	鉛及び その化合物	砒素及び その化合物	試料採取日
旧施設由来	混合分析	土壌 E-2	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.11
		土壌 E-3	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.17
		土壌 E-4	—	0.02未満	—	0.007	—	R3.8.17
		土壌 E-5	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.30
		土壌 E-6	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.30
		土壌 E-7	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.30
		土壌 F-2	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.4
		土壌 F-3	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.16
		土壌 F-4	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.17
		土壌 F-5	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.27
		土壌 F-6	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.30
		土壌 F-7	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.31
		土壌 G-2	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.7.30
		土壌 G-3	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.23
		土壌 G-4	—	0.04	—	0.005未満	—	R3.8.27
		土壌 G-5	—	0.03	—	0.005未満	—	R3.9.10
		土壌 G-6	—	0.03	—	0.005未満	—	R3.8.31
		土壌 G-7	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.31
		土壌 H-3	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.5
		土壌 H-4	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.26
		土壌 H-5	—	0.02	—	0.005未満	—	R3.8.25
		土壌 H-6	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.25
		土壌 H-7	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.25
		土壌 I-3	—	0.03	—	0.005未満	—	R3.8.3
		土壌 I-4	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.4
		土壌 I-5	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.25
		土壌 I-6	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.26
		土壌 I-7	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.26
		基準	0.003以下	0.05以下	0.0005以下	0.01以下	0.01以下	
		定量下限値	0.0003	0.02	0.0005	0.005	0.005	

土壌含有量			単位：mg/kg					
大区分	中区分	試料名	カドミウム及び その化合物	六価クロム 化合物	水銀及び その化合物	鉛及び その化合物	砒素及び その化合物	試料採取日
旧施設由来	混合分析	土壌 E-2	1未満	—	0.1未満	46	2未満	R3.8.11
		土壌 E-3	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.8.17
		土壌 E-4	1未満	—	0.1未満	83	2未満	R3.8.17
		土壌 E-5	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.8.30
		土壌 E-6	1未満	—	0.1未満	17	2未満	R3.8.30
		土壌 E-7	1未満	—	0.1未満	20	2未満	R3.8.30
		土壌 F-2	1未満	—	0.1未満	26	2未満	R3.8.4
		土壌 F-3	1未満	—	0.1未満	20	2未満	R3.8.16
		土壌 F-4	1未満	—	0.1未満	15	2未満	R3.8.17
		土壌 F-5	1未満	—	0.1未満	22	2未満	R3.8.27
		土壌 F-6	1未満	—	0.1未満	19	2未満	R3.8.30
		土壌 F-7	1未満	—	0.1未満	17	2未満	R3.8.31
		土壌 G-2	1未満	—	0.1未満	41	2未満	R3.7.30
		土壌 G-3	1未満	—	0.1未満	10	2未満	R3.8.23
		土壌 G-4	1未満	—	0.1未満	14	2未満	R3.8.27
		土壌 G-5	1未満	—	0.1未満	34	2	R3.9.10
		土壌 G-6	1未満	—	0.1未満	12	2未満	R3.8.31
		土壌 G-7	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.8.31
		土壌 H-3	1未満	—	0.1未満	11	2未満	R3.8.5
		土壌 H-4	1未満	—	0.1未満	15	2未満	R3.8.26
		土壌 H-5	1未満	—	0.1未満	55	2未満	R3.8.25
		土壌 H-6	1未満	—	0.1未満	25	2未満	R3.8.25
		土壌 H-7	1未満	—	0.1未満	12	2未満	R3.8.25
		土壌 I-3	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.8.3
		土壌 I-4	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.8.4
		土壌 I-5	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.8.25
		土壌 I-6	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.8.26
		土壌 I-7	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.8.26
		基準	45以下	250以下	15以下	150以下	150以下	
		定量下限値	1	1	0.1	10	2	

表 7.8.3 旧施設地下底面土壌分析結果（旧施設由来：土壌汚染対策法対象物質）

土壌溶出量

単位：mg/L

大区分	中区分	試料名	カドミウム及び その化合物	六価クロム 化合物	水銀及び その化合物	鉛及び その化合物	砒素及び その化合物	試料採取日
旧施設由来	単一分析	土壌 G5-3 2.6-3.1m	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.9.7
		土壌 G5-6 2.6-3.1m	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.9.7
		土壌 G5-9 2.5-3.0m	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.9.6
		土壌 G6-1 2.2-2.7m	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.9.2
		土壌 G6-2 3.0-3.5m	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.31
		土壌 G6-4 2.3-2.8m	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.9.2
		土壌 G6-5 2.9-3.4m	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.9.1
		土壌 G6-7 3.3-3.8m	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.9.2
		土壌 G6-8 2.8-3.3m	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.9.1
		土壌 H5-9 2.6-3.1m	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.9.4
		土壌 H6-7 2.3-2.8m	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.9.7
土壌 H6-8 6.7-7.2m	—	0.02未満	—	0.005未満	—	R3.8.30		
		基準	0.003以下	0.05以下	0.0005以下	0.01以下	0.01以下	
		定量下限値	0.0003	0.02	0.0005	0.005	0.005	

土壌含有量

単位：mg/kg

大区分	中区分	試料名	カドミウム及び その化合物	六価クロム 化合物	水銀及び その化合物	鉛及び その化合物	砒素及び その化合物	試料採取日
旧施設由来	単一分析	土壌 G5-3 2.6-3.1m	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.9.7
		土壌 G5-6 2.6-3.1m	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.9.7
		土壌 G5-9 2.5-3.0m	1未満	—	0.1未満	33	2未満	R3.9.6
		土壌 G6-1 2.2-2.7m	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.9.2
		土壌 G6-2 3.0-3.5m	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.8.31
		土壌 G6-4 2.3-2.8m	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.9.2
		土壌 G6-5 2.9-3.4m	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.9.1
		土壌 G6-7 3.3-3.8m	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.9.2
		土壌 G6-8 2.8-3.3m	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.9.1
		土壌 H5-9 2.6-3.1m	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.9.4
		土壌 H6-7 2.3-2.8m	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.9.7
土壌 H6-8 6.7-7.2m	1未満	—	0.1未満	10未満	2未満	R3.8.30		
		基準	45以下	250以下	15以下	150以下	150以下	
		定量下限値	1	1	0.1	10	2	

表 7.8.4 旧施設地下底面土壌分析結果（旧施設由来：ダイオキシン類）

土壌含有量

単位：pg/g-dry 単位：pg-TEQ/g-dry

大区分	中区分	試料名	実測濃度	毒性等量	試料採取日
旧施設由来	単一分析	土壌 G5-3 2.6-2.65m	1400	0.83	R3.9.7
		土壌 G5-6 2.6-2.65m	300	0.17	R3.9.7
		土壌 G5-9 2.5-2.55m	700	1.7	R3.9.6
		土壌 G6-1 2.2-2.25m	1100	1.8	R3.9.2
		土壌 G6-2 3.0-3.05m	59	0.33	R3.8.31
		土壌 G6-4 2.3-2.35m	930	5.2	R3.9.2
		土壌 G6-5 2.9-2.95m	110	0.76	R3.9.1
		土壌 G6-7 3.3-3.35m	49	0.26	R3.9.2
		土壌 G6-8 2.8-2.85m	29	0.013	R3.9.1
		土壌 H5-9 2.6-2.65m	180	0.081	R3.9.4
		土壌 H6-7 2.3-2.35m	49	0.078	R3.9.7
土壌 H6-8 6.7-6.75m	160	1.3	R3.8.30		
		基準（土壌環境基準）		1,000	

表 7.8.5 埋立廃棄物直下土壌分析結果（埋立廃棄物由来：土壌汚染対策法対象物質）

土壌溶出量			単位：mg/L				
大区分	中区分	試料搬入日	試料名	水銀及び その化合物	鉛及び その化合物	砒素及び その化合物	試料採取日
埋立廃棄物由来	混合分析	R3.8.25	土壌 E-2	0.0005未満	0.005未満	0.005未満	R3.8.11
			土壌 E-3	0.0005未満	0.005未満	0.005未満	R3.8.12
			土壌 F-2	0.0005未満	0.005未満	0.005未満	R3.8.4
			土壌 F-3	0.0005未満	0.005未満	0.005未満	R3.8.16
			土壌 G-2	0.0005未満	0.005未満	0.005未満	R3.7.30
			土壌 G-3	0.0005未満	0.005未満	0.005未満	R3.8.6
			土壌 H-3	0.0005未満	0.005未満	0.005	R3.8.5
			土壌 I-3	0.0005未満	0.005未満	0.005	R3.8.4
			単一分析	R3.8.25	土壌 F3-4 5.0-5.5m	0.0005未満	0.005未満
	土壌 G2-7 3.8-4.3m	0.0005未満			0.005未満	0.005未満	R3.7.29
	土壌 G3-4 2.9-3.4m	0.0005未満			0.005未満	0.006	R3.8.6
			基準	0.0005以下	0.01以下	0.01以下	
			定量下限値	0.0005	0.005	0.005	

太字斜体下線：基準不適合を示す

ウ. 詳細調査（深度調査）

調査地点 F3-4 にて深度 5.00～5.50m の位置で「砒素及びその化合物」の溶出量基準不適合が確認されたことから、基準不適合土壌の深さを把握するための詳細調査（深度調査）を実施した。

その結果を表 7.8.6 に示し、基準不適合土壌の深さの範囲を示す模式図を図 7.8.3 に示す。

表 7.8.6 深度調査における土壌分析結果（埋立廃棄物由来：砒素及びその化合物）

土壌溶出量		単位：mg/L		
大区分	中区分	試料名	砒素及び その化合物	試料採取日
埋立廃棄物由来 深度調査	単一分析	土壌 F3-4 6.0m	0.012	R3.10.12
		土壌 F3-4 7.0m	0.005未満	R3.10.12
		土壌 F3-4 8.0m	0.005未満	R3.10.12
		基準	0.01以下	
		定量下限値	0.005	

太字斜体下線：基準不適合を示す

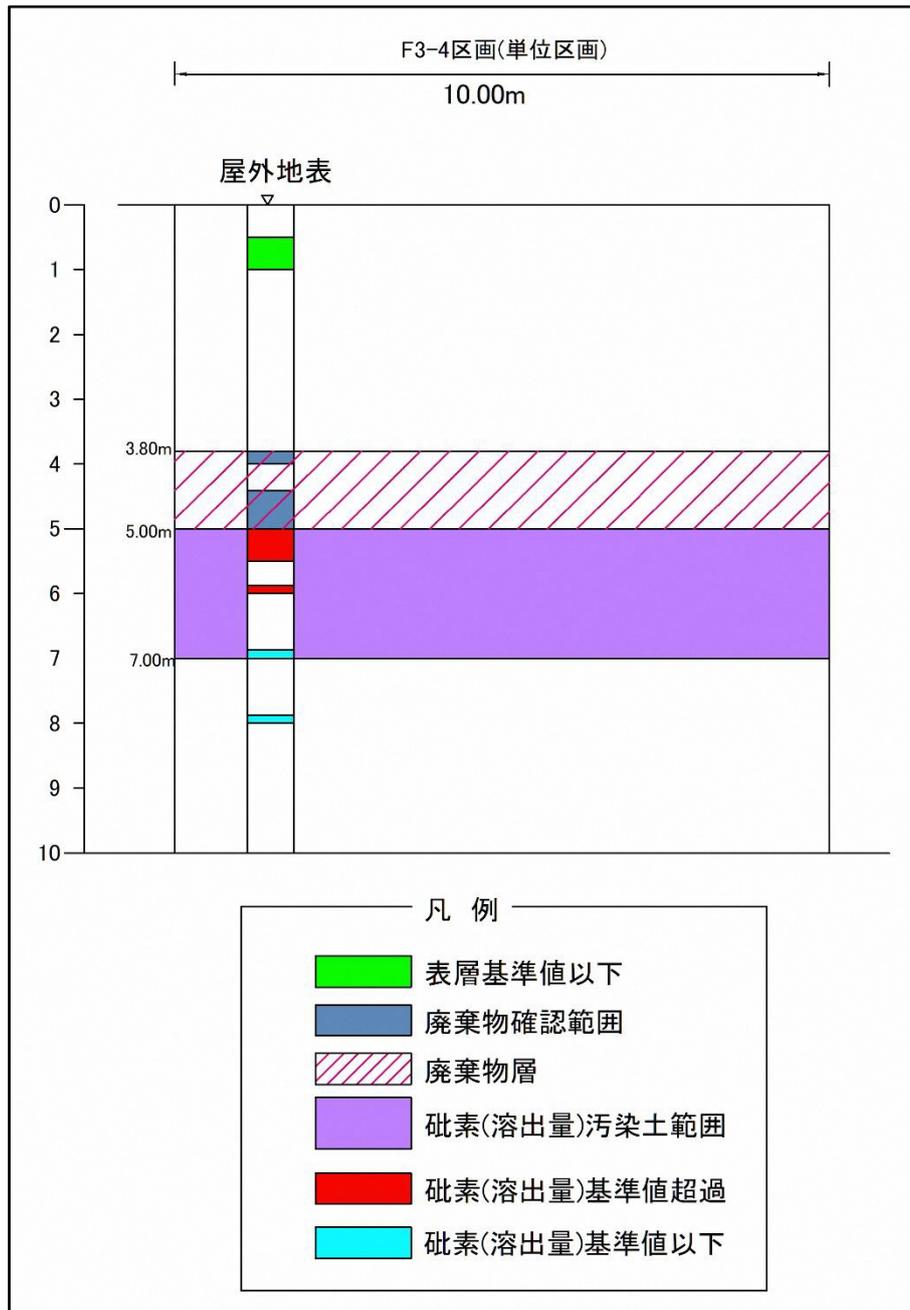


図 7.8.3 基準不適合土壌の深さの範囲

エ. 基準不適合土壌の存在する範囲

前項までの調査により明らかとなった「砒素及びその化合物」の土壌溶出量基準不適合土壌の存在する範囲は、図 7.8.4 に示すとおりである。また、当該基準不適合土壌の存在する位置は、現地地表から-5.00~-7.00m の深さの範囲である（図 7.8.3 参照）。

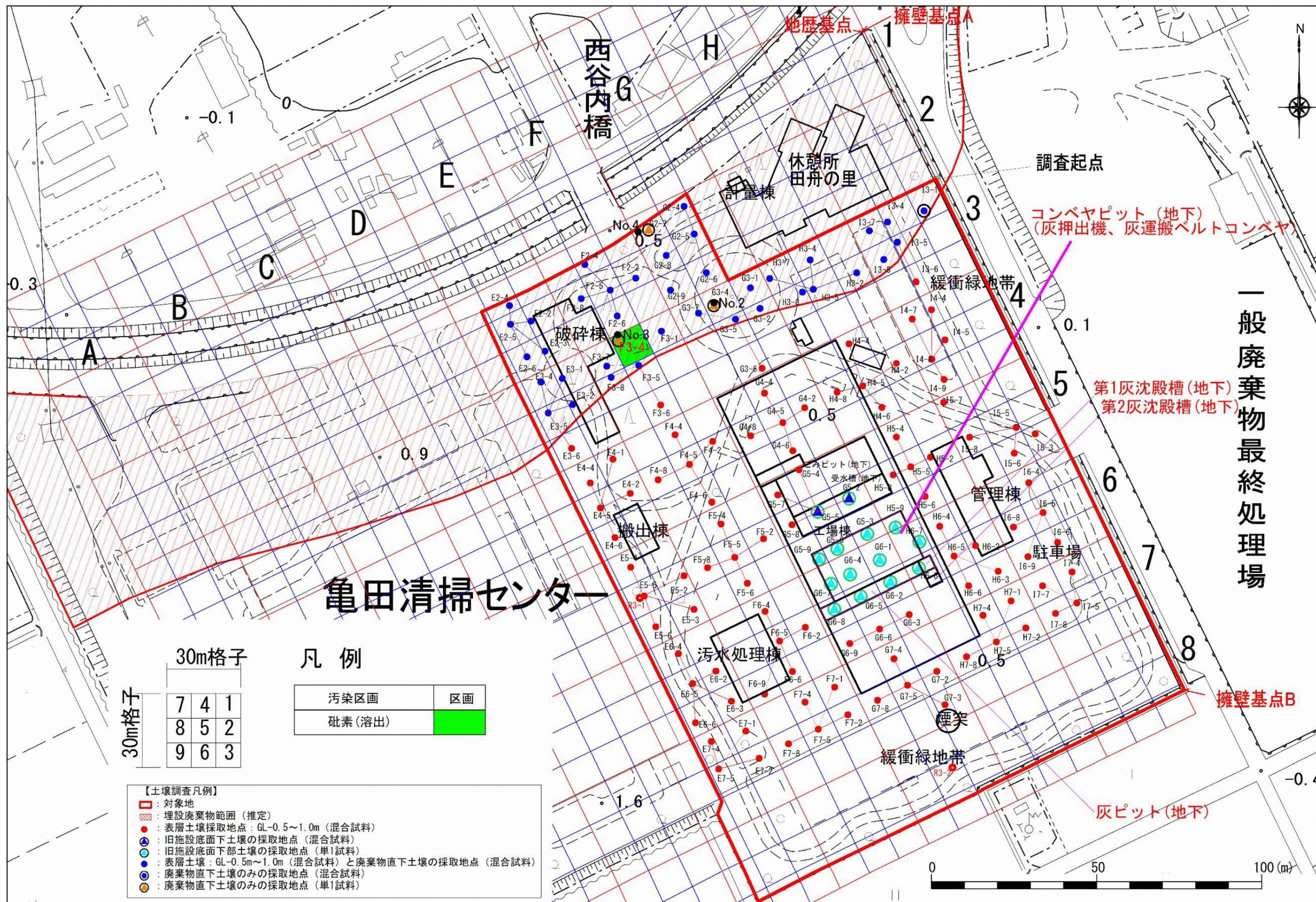


図 7.8.4 調査結果平面図(基準不適合土壌単位区画の位置図)

7.8.2 予 測

(1) 造成工事及び建設工事に伴う土壌の影響

1) 予測内容

予測内容は、汚染が確認された土壌による周辺への影響とした。

2) 予測地域・地点

予測地域及び地点は、調査地域及び地点と同様とし、対象事業実施区域とした。

3) 予測対象時期

予測対象時期は、工事期間において、土砂の移動等により影響が生じると想定される時期とした。

4) 予測の手法

類似事例の参照、並びに土壌汚染状況調査結果及び本事業の事業計画を踏まえ、定性的な予測を行った。

5) 予測結果

図 7.8.4 に示した調査結果のとおり、調査した 208 区画のうち、北側 1 区画の GL-5.0m~7.0m の深度において、砒素の溶出量基準を超える土壌が確認され、それ以外の区画は全て基準に適合していた。

新施設の設置は、敷地南側が主であり、汚染が確認された 1 区画については構内動線や緑地帯として利用が見込まれ、汚染深度までの掘削は行わない計画である。

また、汚染土壌や埋設廃棄物が存在する区画の深度において掘削等を行う場合は、土壌については「土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）」、埋立廃棄物については「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）」に基づいた手続きや適切な工法及び処分方法を選定する。

これらのことから、工事に伴う土壌による周辺への影響は軽微であると予測される。

7.8.3 評価

(1) 評価の方法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにした。

(2) 評価の結果

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

表 7.8.7 に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で工事における汚染土壌等による影響の回避・低減又は最小化が図られると考える。

表 7.8.7 工事における土壌に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
汚染土壌	汚染土壌が存在する区画の深度における土壌の改変をしない、又は改変を最小限とする工事計画を策定する。	事業者	汚染土壌による影響の回避、又は最小化が図れる。	小さい	影響は回避・最小化される。	無し
	汚染土壌や埋設廃棄物が存在する区画の深度において掘削等を行う場合は、土壌については「土壌汚染対策法」(平成14年法律第53号)、埋設廃棄物については「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和45年法律第137号)に基づき、適切に対応する。	事業者	汚染土壌や埋設廃棄物による環境への影響を回避・低減できる。	小さい	影響は回避・低減される。	無し

7.9 景 観

7.9.1 調 査

(1) 調査内容

調査すべき情報は、主要な眺望点から新施設に向けた眺望景観とした。

(2) 調査の方法

主要な眺望点から新施設を望む写真撮影を行い、構成、構図、対象事業実施区域の見え方等を整理した。なお、写真撮影は人の視野角に近いと言われる焦点距離 50 mm（35 mmフィルム換算）で行った。

(3) 調査地域・地点

調査地域は、景観への影響が及ぶおそれのあると認められる地域とし、地域の概況における景観の調査結果を踏まえて、半径約 3.0km の範囲とし、図 7.9.1 に示す 5 地点を調査地点とした。

(4) 調査期間・頻度

現地調査の実施時期は、対象事業実施区域周辺の景観の特徴である田園景観、桜並木の季節変化を適切に把握できる時期とし、表 7.9.1 に示す時期に実施した。

表 7.9.1 景観の現地調査実施時期

地点 番号	対象地	眺望景観撮影日			
		春季	夏季	秋季	冬季
K1	亀田排水路公園	令和4年5月24日	令和4年7月29日	令和4年9月29日	令和4年1月19日
K2	山二ツ諏訪神社	令和4年5月25日	令和4年7月29日	令和4年10月11日	令和4年1月19日
K3	すごぼりの桜並木	令和4年4月12日	令和4年7月29日	令和4年9月25日	令和4年1月19日
K4	南 6-79 号線 (追加地点)	令和4年5月25日	令和4年7月29日	令和4年9月5日	令和4年1月19日
K5	亀田大月地区 (追加地点)	令和4年5月24日	令和4年7月29日	令和4年10月27日	令和4年1月19日

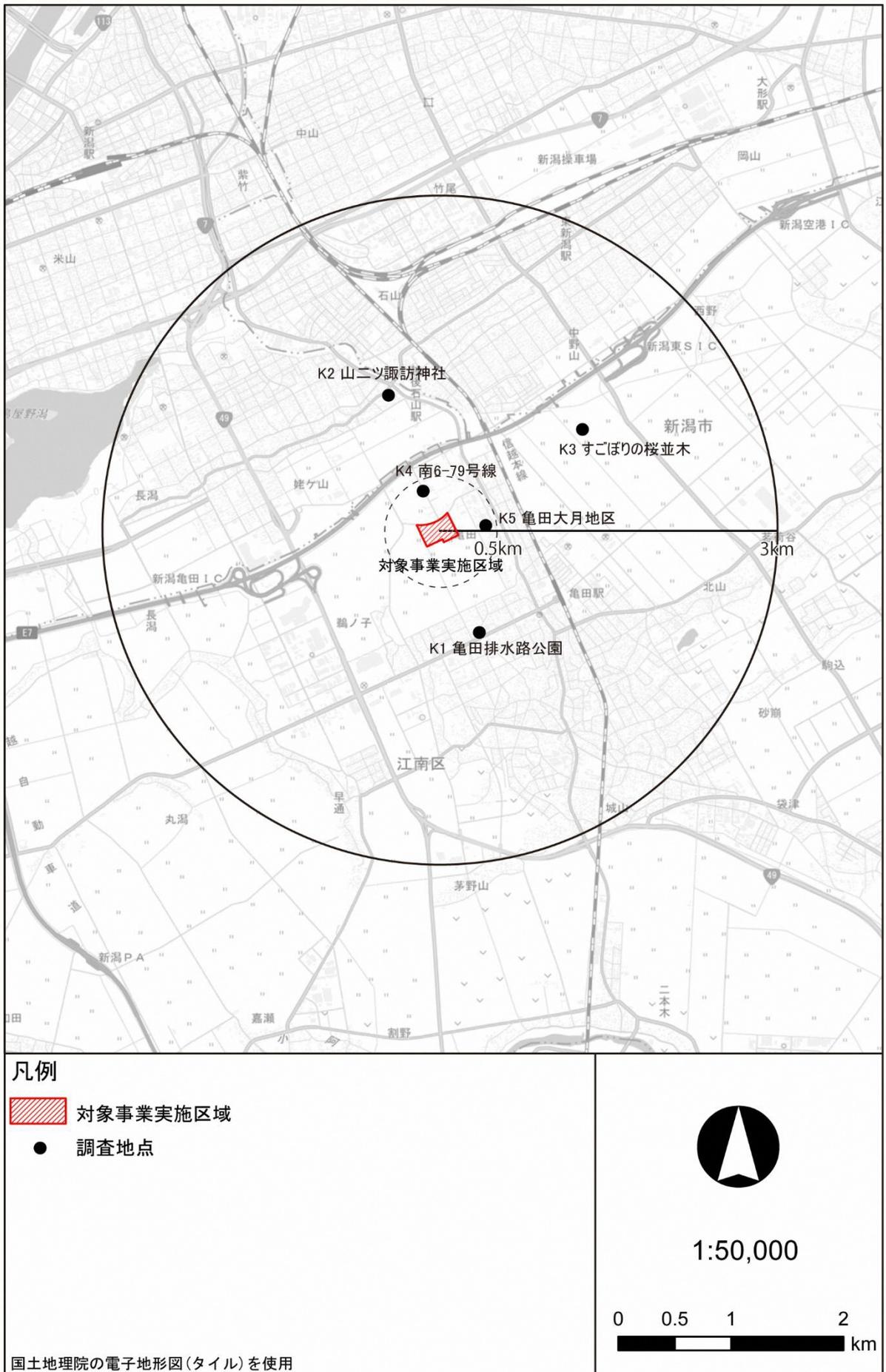


図 7.9.1 景観調査地点位置図

(5) 調査結果

1) 主要な眺望点からの眺望景観の状況

現地調査の結果に基づき、主要な眺望点からの眺望特性及び対象事業実施区域の視認特性を整理し、表 7.9.2 に示す。なお、主要眺望点からの対象事業実施区域方向の景観写真は、7.9.2(5) 予測結果の項に併せて示す。

表 7.9.2 主要な眺望点からの眺望特性等の状況

地点番号	対象地(眺望点)	眺望特性及び対象事業実施区域の視認特性	
		眺望特性	対象事業実施区域の視認特性
K1	亀田排水路公園	対象事業実施区域の最も近傍に位置（南に約0.7km）する主要な眺望点。対象事業実施区域に向かって手前に水田が広がり、正面に現施設を望む。なお、背後は住宅地で眺望は望めない。	対象事業実施区域の南部が中景域※に視認され、景観の主体となりうる。
K2	山二ツ諏訪神社	対象事業実施区域の北に位置（約1.3km）する主要な眺望点。山二ツ地区の住宅地内の高台（微高地）に位置し、住居の屋根や立ち木越しに対象事業実施区域を望む。なお、背後は境内の社叢で眺望は望めない。	対象事業実施区域の北部が高速道を挟んで中景域※に視認されるが、樹木等に遮られ、景観の主体とはなりにくい。
K3	すごぼりの桜並木	対象事業実施区域の東に位置（約1.5km）する主要な眺望点。水路に沿って桜並木が整備され、並木越しに水田を挟んで市街地建築物群の先に対象事業実施区域を望む。なお、背後は広く水田が広がる。	対象事業実施区域の東部が中景域※に視認され、桜並木に一部遮られるものの、景観の主体となりうる。
K4	南6-79号線（追加地点）	対象事業実施区域の北に位置（約0.4km）する眺望点。対象事業実施区域及びその周辺施設への主要なアクセス道路であり、対象事業実施区域を正面に望む。なお、背後は高速道に遮られ眺望は望めない。	対象事業実施区域の北部が近景域※に視認され、景観の主体として施設の要素やディテールが目につきやすい。
K5	亀田大月地区（追加地点）	対象事業実施区域の東に位置（約0.3km）する眺望点。対象事業実施区域に最も近い保全施設等が存在する住宅地であり、植込み・樹木越しに対象事業実施区域を望む。なお、背後は住居や事業所に遮られ眺望は望めない。	対象事業実施区域の東部が近景域※に視認され、景観の主体として施設の要素やディテールが目につきやすい。ただし、住宅地内から対象事業実施区域が望める箇所は、調査箇所付近及び対象事業実施区域側の住宅地外縁道路等の限られた範囲である。

※ 近景域：視距離500m程度以内、中景域：視距離500m～3km程度、遠景域：視距離3km以遠
 （出典：「道路環境影響評価の技術手法」（平成24年版））

7.9.2 予 測

(1) 予測内容

予測内容は、主要な眺望点から新施設に向けた眺望景観の変化の程度とし、現況写真に新施設の完成予想図を合成したフォトモンタージュを作成することにより予測した。なお、完成予想図に関し、新施設の詳細な外観については設計段階で新潟市景観計画における景観形成基準に基づき設定するため、本書では構造物の大きさは事業計画から設定し、色彩は現施設と同等として予測、評価を行う。

(2) 予測地域・地点

予測地域は、景観影響が及ぶおそれのある地域とし、調査地域設定の考え方と同様に、本事業による影響範囲全域（半径 3.0km 圏内）を対象とした。

予測地点は、景観影響が及ぶおそれのある地点とし、図 7.9.1 に示した調査地点（5 地点）と同様とした。

(3) 予測対象時期

予測対象時期等は、施設の完成時における四季とした。なお、予測時期は現施設の解体後とした。

(4) 予測方法

予測手法は、施設の存在時の主要な眺望景観の改変の程度を視覚的に示すことが出来る手法とし、現況写真に新施設の完成予想図を合成したフォトモンタージュを作成し、眺望景観の変化の程度を把握するとともに、景観の環境保全措置等の事業計画を踏まえ、影響の程度を定性的に予測した。

(5) 予測結果

主要眺望点からの対象事業実施区域方向の現況の眺望状況と、新施設完成後の眺望状況の予測結果を、写真 7.9.1～写真 7.9.5 に示す。また、主要な眺望点からの眺望特性及び対象事業実施区域の視認特性（眺望景観）の変化の状況を整理し、表 7.9.3 に示す。

表 7.9.3 新施設完成後の眺望景観の変化の概要

地点番号	対象地(眺望点)	新施設完成後の眺望景観の変化の状況
K1	亀田排水路公園	新施設の南部が中景域 [※] に視認され、景観の主体となりうる状況に大きな変化はない。新施設では工場棟の矩形の短辺側を視認することとなり、現施設よりも幅が狭く、一方で高さが増して見えるものの、仰角の変化はわずかであり、変化の程度は小さいと予測される。
K2	山二ツ諏訪神社	新施設の北部が高速道を挟んで中景域 [※] に視認されるが、樹木等に遮られ、現施設よりもさらに視認しにくくなっており、景観の主体とはなりにくい状況である。樹木等が伐採等改変を受けると視認され易くなると予想されるものの、住居屋根や高速道に遮られ景観の主体とはなりにくい状況に大きな変化はないと予測される。
K3	すごぼりの桜並木	新施設の東部が中景域 [※] に視認され、景観の主体となりうる状況に大きな変化はない。新施設では工場棟の矩形の長辺側を視認することとなり、現施設よりも幅が広く、かつ高さもわずかに増して見えるものの、垂直視角、水平見込角ともに変化はごくわずかであり、変化の程度は小さいと予測される。
K4	南 6-79 号線(追加地点)	新施設の北部が近景域 [※] に視認され、現施設に比べ正面に視認されるため、景観の主体として施設の要素やディテールが目につきやすい状況である。新施設では工場棟の矩形の短辺側を視認することとなり、現施設よりも幅が狭く、一方で高さがやや増して見えるものの、仰角の変化はごくわずかであり、変化の程度は小さいと予測される。
K5	亀田大月地区(追加地点)	新施設の東部が近景域 [※] に視認され、景観の主体として施設の要素やディテールが目につきやすい状況に大きな変化はない。また、現施設よりも手前に建造されるため、仰角がやや増すものの、住居や樹木に遮られ、視認される範囲は限られることから、変化の程度は小さいと予測される。

※ 近景域：視距離 500m 程度以内、中景域：視距離 500m～3 km 程度、遠景域：視距離 3 km 以上
 (出典：「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年版))

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.1(1) K1（亀田排水路公園）からの眺望景観予測結果（春季）

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.1(2) K1（亀田排水路公園）からの眺望景観予測結果（夏季）

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.1(3) K1（亀田排水路公園）からの眺望景観予測結果（秋季）

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.1(4) K1（亀田排水路公園）からの眺望景観予測結果（冬季）

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.2(1) K2 (山ニツ諏訪神社) からの眺望景観予測結果 (春季)

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.2(2) K2 (山ニツ諏訪神社) からの眺望景観予測結果 (夏季)

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.2(3) K2 (山ニツ諏訪神社) からの眺望景観予測結果 (秋季)

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.2(4) K2 (山ニツ諏訪神社) からの眺望景観予測結果 (冬季)

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.3(1) K3 (すごぼりの桜並木) からの眺望景観予測結果 (春季)

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.3(2) K3 (すごぼりの桜並木) からの眺望景観予測結果 (夏季)

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.3(3) K3 (すごぼりの桜並木) からの眺望景観予測結果 (秋季)

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.3(4) K3 (すごぼりの桜並木) からの眺望景観予測結果 (冬季)

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.4(1) K4 (南6-79号線) からの眺望景観予測結果 (春季)

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.4(2) K4 (南6-79号線) からの眺望景観予測結果 (夏季)

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.4(3) K4 (南6-79号線) からの眺望景観予測結果 (秋季)

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.4(4) K4 (南6-79号線) からの眺望景観予測結果 (冬季)

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.5(1) K5 (亀田大月地区) からの眺望景観予測結果 (春季)

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.5(2) K5（亀田大月地区）からの眺望景観予測結果（夏季）

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.5(3) K5（亀田大月地区）からの眺望景観予測結果（秋季）

【現 況】



【新施設完成後のフォトモンタージュ】



写真 7.9.5(4) K5 (亀田大月地区) からの眺望景観予測結果 (冬季)

7.9.3 評価

(1) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにすることにより評価した。

(2) 評価結果

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

フォトモンタージュによる予測は、いずれの地点も景観の変化の程度は小さいという結果であり、また、表 7.9.4 に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実施可能な範囲で施設の存在による景観への環境影響の低減が図られると考える。

表 7.9.4 施設の存在による景観に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
景観	新潟市景観計画における景観形成基準に基づき、周囲に与える突出感、違和感の軽減に努める。 また、周囲の景観と調和する意匠、色彩を採用する。	事業者	意匠、色彩等の配慮により、周辺環境との調和が図れる。	小さい	影響は低減される。	無し
	新潟市景観計画における景観形成基準に基づき、敷地内及び外周部に植栽を施す。	事業者	外周部等への植栽により、周辺環境との調和が図れる。	小さい	影響は低減される。	無し

7.10 廃棄物

7.10.1 予 測

(1) 造成工事、施設の設置工事及び現施設の解体工事に伴い発生する廃棄物等の影響

1) 予測内容

予測内容は、工事の実施に伴い発生する廃棄物等の種類、発生量及び処分方法とした。

2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域とした。

3) 予測対象時期

予測対象時期は、工事期間中とした。

4) 予測の手法

残土の発生量は、造成計画（切土量、盛土量）に基づき予測し、事業計画により処分方法を整理する手法とした。

建設副産物は、事業計画により種類、発生量及び処分方法を整理する手法とした。

解体工事による廃棄物は、類似事例により種類、発生量及び処分方法を整理する手法とした。

5) 予測結果

① 残土の発生量及び処理方法

新施設建設工事に伴い発生する建設残土（建設発生土）の発生量を表 7.10.1 に示す。

施設の設置工事（基礎・地下躯体）に伴う発生土は盛土等として場内利用を行い余剰分については、場外搬出し再利用又は適正処分する計画である。なお、現施設の解体工事による残土の発生は想定されない。

表 7.10.1 建設残土の発生量及び処理方法

廃棄物の種類	単位	発生量	場内利用	場外搬出量
残土（建設発生土）	m ³	39,700	33,400	6,300

備考：各項目の値はメーカーへのヒアリング結果による。

② 建設副産物の発生量及び処理方法

新施設建設工事及び現施設解体工事に伴う建設副産物の発生量及び処理方法を表 7.10.2 に示す。建設副産物については、分別の徹底を図り、可能な限り再利用・資源化を行うものとする。

表 7.10.2 建設副産物の発生量及び処理方法

廃棄物の種類	発生量		資源化量 (t)	処理方法
	新施設建設 (t)	現施設解体 (t)		
コンクリートがら	7,170	39,640	46,810	再資源化
アスファルト・コンクリートがら	30	690	720	再資源化
耐火材（資源化物）	0	100	100	再資源化
耐火材	0	470	0	最終処分
ALC	0	50	0	最終処分
ガラス・陶磁器くず	50	10	0	最終処分
廃プラスチック類	70	30	50	再資源化・最終処分
金属くず	370	5,380	5,700	再資源化
木くず	90	80	90	再資源化・最終処分
紙くず・繊維くず	30	10	20	再資源化・最終処分
廃石膏ボード	50	80	30	再資源化・最終処分
石綿含有産業廃棄物	0	40	0	最終処分
その他	120	220	60	再資源化・最終処分
混合廃棄物	110	50	60	再資源化・最終処分
汚泥	13,810	—	13,270	場内利用・再資源化・最終処分
合計	21,900	46,850	66,910	

備考：各項目の値はメーカーへのヒアリング結果及び類似事例による。

(2) 施設の稼働に伴い発生する廃棄物の影響

1) 予測内容

予測内容は、施設の稼働に伴い発生する廃棄物の種類（焼却灰等）、発生量及び処分方法とした。

2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域とした。

3) 予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常状態で稼働する時期とし、供用開始年度（令和 11 年度）とした。

4) 予測の手法

事業計画及び類似事例に基づき、廃棄物の種類ごとの発生量と、資源化及び処分方法を整理する手法とした。

5) 予測結果

新施設の稼働に伴う廃棄物の発生量及び処理方法を表 7.10.3 に示す。

施設の稼働により、年間約 8,770t の焼却主灰及び約 4,000t の焼却飛灰が発生すると予測する。

表 7.10.3 施設の稼働に伴う廃棄物の発生量及び処理方法

廃棄物の種類	単位	発生量	処理方法
焼却主灰	t/年	8,770	最終処分
焼却飛灰	t/年	4,000	最終処分

備考：発生量はメーカーへのヒアリング結果による。

7.10.2 評価

(1) 造成工事、施設の設置工事及び現施設の解体工事に伴い発生する廃棄物等の影響

1) 評価の方法

① 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにすることにより評価した。

2) 評価の結果

① 環境影響の回避、低減に係る評価

表 7.10.4 に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で工事による廃棄物等の環境影響の低減が図られると考える。

表 7.10.4 工事に伴い発生する廃棄物に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
廃棄物	発生する土砂については、敷地内での再利用に努める。	事業者	場外処理量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	建設副産物については、種類に応じた分別を徹底し、適正に再資源化及び処分を行う。	事業者	再資源化により、廃棄物量が低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

(2) 施設の稼働に伴い発生する廃棄物の影響

1) 評価の方法

① 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにすることにより評価した。

2) 評価の結果

① 環境影響の回避、低減に係る評価

表 7.10.5 に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で施設の稼働による廃棄物等の環境影響の低減が図られると考える。

表 7.10.5 施設の稼働に伴い発生する廃棄物に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
廃棄物	新潟市一般廃棄物処理基本計画（令和2年3月）に掲げられた施策として、リデュース、リユース、リサイクルについての意識啓発を行い、ごみの減量を促進する。	事業者	3Rの推進により、焼却処理する廃棄物量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	適正な燃焼管理により、灰の未燃分発生量を減少させる。	事業者	適正な焼却管理により、最終処分される灰の発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

7.11 温室効果ガス等

7.11.1 予 測

(1) 工事の実施に伴い発生する温室効果ガスの影響

1) 予測内容

予測内容は、以下の項目を対象とする。

- ・ 工事の実施（建設機械の稼働、資材運搬等の車両の運行）に伴い発生する温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量

2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区及び新潟市域とした。

3) 予測対象時期等

予測対象時期等は、工事期間中とした。

4) 予測方法

① 予測方法の概要

予測方法は、最新の「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8」（令和4年1月 環境省・経済産業省）に基づき活動区分ごとの排出量を活動量と排出係数から算定して把握するとともに、温室効果ガス抑制策による削減状況について、工事計画及び事例の引用により定性的に予測した。

② 予測条件

ア. 活動量（建設機械の稼働）

工事の実施（建設機械の稼働等）による活動量（燃料の種類：軽油）は以下に示すとおり推計した。

工事計画に基づいて、新施設の建設工事期間及び現施設の解体工事期間の建設機械の稼働等による活動量（燃料消費量）を推計した。活動量の推計結果を表 7.11.1 に示す。

表 7.11.1(1) 活動量の推計結果（建設機械の稼働：建設工事）

工種	建設機械の種類	規格	機関出力 (kW)	1台あたり稼働時間※ (時間/台日)	原動機燃料消費量※ (L/kW・時)	1台あたり燃料消費量 (L/台日)	延べ台数 (台/工事中)	活動量 (L/工事中)
新施設 建設工事	バックホウ	0.7m ³	104	6.3	0.153	100	4,840	484,000
	ブルドーザー	3t	29	5.3	0.153	23.5	530	12,500
	杭打機（ベース）	45～50t	92	6.1	0.085	47.7	440	21,000
	杭打機（ハンマ）	6.5～8t	132	6.2	0.181	148	440	65,100
	コンクリートミキサー車	4.5m ³	213	5.0	0.059	62.8	710	44,600
	コンクリートポンプ車	85m ³	141	7.2	0.078	79.2	390	30,900
	ラフタークレーン	25t	193	6.0	0.088	102	2,880	294,000
	ラフタークレーン	50t	254	6.0	0.088	134	2,880	386,000
	クローラクレーン	120t	184	6.0	0.076	83.9	1,220	102,400
	クローラクレーン	200t	235	6.0	0.076	107	1,220	131,000
	クローラクレーン	350t	302	6.1	0.076	140	610	85,400
	タイヤローラー	8～20t	71	5.1	0.085	30.8	240	7,390
	アスファルトフィニッシャー	4.5m	49	5.0	0.147	36.0	480	17,300

※ 積算基準〔5 建設機械損料表〕（令和4年10月30日以降適用）（新潟県土木部）より設定した。

表 7.11.1(2) 活動量の推計結果（建設機械の稼働：解体工事）

工種	建設機械の種類	規格	機関出力 (kW)	1台あたり稼働時間※ (時間/台日)	原動機燃料消費量※ (L/kW・時)	1台あたり燃料消費量 (L/台日)	延べ台数 (台/工事中)	活動量 (L/工事中)
現施設 解体工事	バックホウ	0.1m ³	20	6.3	0.153	19.3	140	2,700
	バックホウ	0.7m ³	104	6.3	0.153	100	1,440	144,000
	バックホウ	1.4m ³	164	6.3	0.153	158	350	55,300
	バックホウ	3.5m ³	382	6.3	0.153	368	480	177,000
	バックホウ	5.4m ³	466	6.3	0.153	449	140	62,900
	ブルドーザー	3t	29	5.3	0.153	23.5	190	4,470
	杭圧入引抜機	圧入100t 引抜110t	195	4.8	0.145	136	80	10,900
	ラフタークレーン	50t	254	6.0	0.088	134	430	57,600
	ラフタークレーン	70t	273	6.0	0.088	144	140	20,200
	タイヤローラー	8~20t	71	5.1	0.085	30.8	190	5,850

※ 積算基準〔5 建設機械損料表〕（令和4年10月30日以降適用）（新潟県土木部）より設定した。

イ. 活動量（資材等運搬車両の運行）

資材等運搬車両の運行による活動量は以下に示すとおり推計した。

工事計画に基づいて、新施設の建設工事期間及び現施設の解体工事期間の資材等運搬車両の運行による活動量を推計した。活動量の推計結果を表 7.11.2 に示す。

表 7.11.2 活動量の推計結果（資材等運搬車両の運行）

活動区分	車種	延べ台数 (台/工事中)	走行距離※ ¹ (km/台)	燃料の種類	燃費※ ² (km/L)	活動量 (L/工事中)	
資材等運搬 車両の運行	建設工事	大型車	32,800	18.2	軽油	2.89	207,000
		小型車	48,600	18.2	ガソリン	9.33	94,800
	解体工事	大型車	550	18.2	軽油	2.89	3,500
		小型車	11,160	18.2	ガソリン	9.33	21,800

※1 大型、小型とも片道 9.1 km（新潟市役所本庁舎から対象事業実施区域までの距離）と仮定した。

※2 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8」（令和4年1月 環境省・経済産業省）をもとに設定した。

ウ. 排出係数

燃料の種類ごとの二酸化炭素排出係数を表 7.11.3 に示す。

表 7.11.3 燃料の種類ごとの二酸化炭素排出係数

燃料の種類	単位	排出係数※
ガソリン	tCO ₂ /kL	2.32
軽油	tCO ₂ /kL	2.58

※ 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8」（令和4年1月 環境省・経済産業省）」

5) 予測結果

建設機械の稼働・資材運搬等の車両の運行に伴う温室効果ガス排出量を表 7.11.4 に示す。

工事期間全体の温室効果ガス排出量は、新施設の建設工事で 5,084 tCO₂/工事中、現施設の解体工事で 1,460 tCO₂/工事中、合計 6,544 tCO₂/工事中と予測する。

表 7.11.4 温室効果ガス排出量（建設機械の稼働・資材運搬等の車両の運行）

活動区分	車種等区分	燃料の種類	活動量 (L/工事中)	排出係数※ (tCO ₂ /kL)	温室効果ガス排出量 (tCO ₂ /工事中)			
					小計	合計		
建設機械の稼働・資材等運搬車両の運行	建設工事	建設機械	軽油	1,680,000	2.58	4,330	5,084	6,544
		大型車	軽油	207,000	2.58	534		
		小型車	ガソリン	94,800	2.32	220		
	解体工事	建設機械	軽油	541,000	2.58	1,400	1,460	
		大型車	軽油	3,500	2.58	9		
		小型車	ガソリン	21,800	2.32	51		

※ 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8」（令和4年1月 環境省・経済産業省）

(2) 施設の供用に伴い発生する温室効果ガスの影響（施設の稼働）

1) 予測内容

予測内容は、以下の項目を対象とする。

- ・ 施設の稼働に伴い発生する温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の排出量

2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域及び新潟市域とした。

3) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期とし、供用開始年度（令和 11 年度）とした。

4) 予測方法

① 予測方法の概要

予測手法は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8」（令和 4 年 1 月 環境省・経済産業省）に基づき、以下の式により温室効果ガス排出量を算定する手法とした。予測に用いる原単位、地球温暖化係数は、同マニュアルに基づき設定した。

$$[\text{温室効果ガス排出量}] = [\text{活動量}] \times [\text{温室効果ガスの原単位}] \times [\text{地球温暖化係数}]$$

また、4 施設体制を継続した場合、2 施設体制に移行した場合の排出量を算定して把握するとともに、温室効果ガス抑制策による削減状況について予測した。

② 予測条件

ア. 活動量

予測対象時期（令和 11 年度）における各施設の温室効果ガス排出量に係る活動量について、4 施設体制及び 2 施設体制それぞれについて推計し、表 7.11.5 に示す。

表 7.11.5 各施設の活動量推計値（令和 11 年度）

体制	施設名	燃やすごみの年間処理量 (t/年)	燃料の使用			電気の使用等	
			灯油 (L/年)	重油 (L/年)	コークス (t/年)	購入電力 (kWh/年)	外販電力 (kWh/年)
4施設	亀田清掃センター (現行施設)	87,531	69,200	0	0	683,000	15,300,000
	新田清掃センター	83,139	206,000	0	0	623,000	26,900,000
	鎧瀉クリーンセンター	14,378	122,000	0	870	3,300,000	34,400
	豊栄環境センター	11,356	0	58,000	0	1,980,000	0
2施設	亀田清掃センター (新施設)	107,704	230,000	0	0	507,000	47,200,000
	新田清掃センター	88,700	219,000	0	0	664,000	28,700,000

イ. 廃棄物の種類及び排出係数

ア) ごみ質

予測対象時期（令和11年度）における燃やすごみのごみ質（新潟市域全体として）を表7.11.6に示す。

表 7.11.6 計画ごみ質（令和11年度）

項目		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量 (kJ/kg)		5,900	9,500	11,500
三成分 (%)	水分	54.6	45.2	39.8
	可燃分	38.4	47.4	52.6
	灰分	7.0	7.4	7.6
	合計	100.0	100.0	100.0
ごみ比重 (t/m ³)		0.2	0.2	0.1
種類組成 (%)	紙類	—	38.5	—
	繊維類	—	15.0	—
	ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類	—	23.3	—
	木・竹・わら	—	7.6	—
	厨芥類	—	9.8	—
	不燃物類	—	2.0	—
	その他	—	3.8	—
合計		—	100.0	—
元素組成 (%)	炭素	—	56.6	—
	水素	—	8.1	—
	窒素	—	1.1	—
	揮発性塩素	—	0.6	—
	全硫黄	—	0.1	—
	酸素	—	33.5	—
	合計	—	100.0	—

イ) 温室効果ガス排出量に係る廃棄物の種類及び焼却量

一般廃棄物の焼却に伴う温室効果ガス排出量算定の対象となる廃棄物の種類は、廃プラスチック類及び合成繊維であり、これらの焼却量を推計した結果を表7.11.7に示す。

表 7.11.7 廃プラスチック及び合成繊維焼却量（令和11年度）

体制	施設名 [燃烧方式]	年間 焼却量 (t)	水分 含有率 (%)	繊維類 (%)	プラスチック ごみ ^{※1} (%)	合成繊維 比率 ^{※2} (%)	廃プラスチック 焼却量 (t)	合成繊維 焼却量 (t)
4施設	亀田清掃センター（現行施設） [連続燃焼式焼却施設]	87,531	45.2	15.0	23.3	53.2	11,176	3,828
	新田清掃センター [連続燃焼式焼却施設]	83,139	45.2	15.0	23.3	53.2	10,616	3,636
	鑑潟クリーンセンター [連続燃焼式焼却施設]	14,378	45.2	15.0	23.3	53.2	1,836	629
	豊栄環境センター [准連続燃焼式焼却施設]	11,356	45.2	15.0	23.3	53.2	1,450	497
2施設	亀田清掃センター（新施設） [連続燃焼式焼却施設]	107,704	45.2	15.0	23.3	53.2	13,752	4,710
	新田清掃センター [連続燃焼式焼却施設]	88,700	45.2	15.0	23.3	53.2	11,326	3,879

※1 ごみ質分析の区分：ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類

※2 繊維類中の合成繊維の比率として「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（ver.4.8）」（令和4年1月 環境省・経済産業省）に示された値を引用

ウ) 温室効果ガスの種類ごとの排出係数

温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の種類ごとの排出係数を表 7.11.8～表 7.11.10 に示す。

表 7.11.8 二酸化炭素 (CO₂) に係る排出係数

排出活動	区分	単位	排出係数 ^{※1}
燃料の使用	灯油	tCO ₂ /kL	2.49
	重油 (A 重油)	tCO ₂ /kL	2.71
	コークス	tCO ₂ /t	3.17
電気の使用	電力 (東北電力) ^{※2}	tCO ₂ /kWh	0.000457
一般廃棄物の焼却	廃プラスチック	tCO ₂ /t	2.77
	合成繊維	tCO ₂ /t	2.29

※1 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル (ver. 4.8)」 (令和 4 年 1 月 環境省・経済産業省)

※2 調整後排出係数

表 7.11.9 メタン (CH₄) に係る排出係数

排出活動	区分	単位	排出係数 [※]
一般廃棄物の焼却	連続燃焼式焼却施設	tCH ₄ /t	0.00000095
	准連続燃焼式焼却施設	tCH ₄ /t	0.000077

※「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル (ver. 4.8)」 (令和 4 年 1 月 環境省・経済産業省)

表 7.11.10 一酸化二窒素 (N₂O) に係る排出係数

排出活動	区分	単位	排出係数 [※]
一般廃棄物の焼却	連続燃焼式焼却施設	tN ₂ O/t	0.0000567
	准連続燃焼式焼却施設	tN ₂ O/t	0.0000539

※「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル (ver. 4.8)」 (令和 4 年 1 月 環境省・経済産業省)

ウ. 地球温暖化係数

温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の種類ごとの地球温暖化係数を表 7.11.11 に示す。

表 7.11.11 地球温暖化係数

温室効果ガスの種類	地球温暖化係数 [※]
二酸化炭素 (CO ₂)	1
メタン (CH ₄)	25
一酸化二窒素 (N ₂ O)	298

※「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル (ver. 4.8)」 (令和 4 年 1 月 環境省・経済産業省)

エ. 売電による温室効果ガス削減量

売電による温室効果ガス削減量は、各焼却施設の発電量を整理し（表 7.11.5 の「外販電力」が該当する）、当該発電量と電気の使用に係る排出係数（表 7.11.8 「電気の使用」欄参照）を乗ずることにより算出した。

オ. 再生可能エネルギーの導入による温室効果ガス削減量

太陽光発電による温室効果ガス削減量は、事業計画及び「廃棄物最終処分場等における太陽光発電の導入・運用ガイドライン」（平成 29 年 3 月 環境省）に基づき、以下の式により年間予想発電量を算定し、当該発電量と電気の使用に係る排出係数（表 7.11.8 「電気の使用」欄参照）を乗ずることにより算出した。

$$E_p = H \times K \times \text{日数} \div 1 \times 15.1/12$$

- ここで、 E_p : 年間予想発電量 (kWh/kW/年)
H : 設置面の 1 日当りの年平均日射量 (kWh/m²/日)
K : 損失係数 (約 73%) (温度上昇△15%、パソコン△8%、その他△7%)
日数 : 365 日 (1 年間)
1 : 標準状態における日射強度 (kW/m²)
15.1/12 : 設備利用率の向上 (FIT 開始時 12%から 15.1%へ向上分を補正)

出典:「廃棄物最終処分場等における太陽光発電の導入・運用ガイドライン」（平成 29 年 3 月 環境省）

5) 予測結果

① 一般廃棄物の焼却による温室効果ガス排出量

一般廃棄物の焼却による温室効果ガス排出量の予測結果を表 7. 11. 12 に示す。

表 7. 11. 12 一般廃棄物の焼却による温室効果ガス排出量

体制	施設名	温室効果ガスの種類	温室効果ガスの種類ごとの排出量		温室効果ガス総排出量 (tCO ₂ /年)			
			単位	排出量	地球温暖化係数※	二酸化炭素換算値	施設別小計	合計
4施設	亀田清掃センター (現行施設)	二酸化炭素	tCO ₂ /年	39,724	1	39,724	41,205	92,472
		メタン	tCH ₄ /年	0.0832	25	2.080		
		一酸化二窒素	tN ₂ O/年	4.963	298	1,479		
	新田清掃センター	二酸化炭素	tCO ₂ /年	37,732	1	37,732	39,139	
		メタン	tCH ₄ /年	0.0790	25	1.975		
		一酸化二窒素	tN ₂ O/年	4.714	298	1,405		
	鑑潟クリーンセンター	二酸化炭素	tCO ₂ /年	6,526	1	6,526	6,769	
		メタン	tCH ₄ /年	0.0137	25	0.343		
		一酸化二窒素	tN ₂ O/年	0.815	298	242.9		
	豊栄環境センター	二酸化炭素	tCO ₂ /年	5,155	1	5,155	5,359	
		メタン	tCH ₄ /年	0.8744	25	21.860		
		一酸化二窒素	tN ₂ O/年	0.612	298	182.4		
2施設	亀田清掃センター (新施設)	二酸化炭素	tCO ₂ /年	48,879	1	48,879	50,702	(4施設との差:△13)
		メタン	tCH ₄ /年	0.1023	25	2.558		
		一酸化二窒素	tN ₂ O/年	6.107	298	1,820		
	新田清掃センター	二酸化炭素	tCO ₂ /年	40,256	1	40,256	41,757	
		メタン	tCH ₄ /年	0.0843	25	2.108		
		一酸化二窒素	tN ₂ O/年	5.029	298	1,499		

※ 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル (ver. 4.8)」 (令和4年1月 環境省・経済産業省)

② 燃料の使用による温室効果ガス排出量

燃料の使用による温室効果ガス排出量の予測結果を表 7. 11. 13 に示す。

表 7. 11. 13 燃料の使用による温室効果ガス排出量

体制	施設名	燃料の種類	燃料の種類ごとの活動量		温室効果ガス排出量 (tCO ₂ /年)										
			単位	使用量	排出係数※	排出量	施設別小計	合計							
4施設	亀田清掃センター (現行施設)	灯油	L/年	69,200	2.49	172	172	3,904							
									新田清掃センター	灯油	L/年	206,000	2.49	513	513
	鑑潟クリーンセンター	灯油	L/年	122,000	2.49	304	3,062								
		コークス	t/年	870	3.17	2,758									
	豊栄環境センター	重油 (A重油)	L/年	58,000	2.71	157	157								
2施設	亀田清掃センター (新施設)	灯油	L/年	230,000	2.49	573	573	(4施設との差: △ 2,786)							
	新田清掃センター	灯油	L/年	219,000	2.49	545	545								

※ 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル (ver. 4.8)」 (令和4年1月 環境省・経済産業省)

③ 電気の使用等による温室効果ガス排出量及び削減量

電気の使用（購入）による温室効果ガス排出量ならびに電気の外販（売電）による温室効果ガス削減量の予測結果を表 7. 11. 14 に示す。

表 7. 11. 14 購入電力及び外販電力による温室効果ガス排出量及び削減量

体制	施設名	電気の 使用等	活動量		温室効果ガス排出量 (tCO ₂ /年)			
			単位	電力量	排出係数※	排出又は 削減量	施設別 小計	合計
4施設	亀田清掃センター (現行施設)	購入電力	kWh/年	683,000	0.000457	312	△ 6,680	△ 16,291
		外販電力	kWh/年	15,300,000	0.000457	△ 6,992		
	新田清掃センター	購入電力	kWh/年	623,000	0.000457	285	△ 12,008	
		外販電力	kWh/年	26,900,000	0.000457	△ 12,293		
	鎧漕クリーン センター	購入電力	kWh/年	3,300,000	0.000457	1,508	1,492	
		外販電力	kWh/年	34,400	0.000457	△ 16		
	豊栄環境センター	購入電力	kWh/年	1,980,000	0.000457	905	905	
		外販電力	kWh/年	0	0.000457	0		
2施設	亀田清掃センター (新施設)	購入電力	kWh/年	507,000	0.000457	232	△ 21,338	(4施設との差: △ 17,860)
		外販電力	kWh/年	47,200,000	0.000457	△ 21,570		
	新田清掃センター	購入電力	kWh/年	664,000	0.000457	303	△ 12,813	
		外販電力	kWh/年	28,700,000	0.000457	△ 13,116		

※ 「電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)」(令和4年1月 環境省・経済産業省)

④ 再生可能エネルギー導入による温室効果ガス削減量

太陽光発電による年間予想発電量及び当該電力の外販（売電）による温室効果ガス削減量の予測結果を表 7. 11. 15 に示す。

表 7. 11. 15 太陽光発電による温室効果ガス削減量

施設名	施設規模	活動量		温室効果ガス排出量 (tCO ₂ /年)	
		単位	年間予想 発電量	排出係数※	排出又は 削減量
太陽光発電	5kW	kWh/年	6,270	0.000457	△ 3

※ 「電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)」(令和4年1月 環境省・経済産業省)

⑤ 温室効果ガス総排出量

前項までの予測結果を整理し、4施設体制又は2施設体制における温室効果ガスの総排出量の予測結果を表7.11.16に示す。

4施設体制を2施設体制とすることにより、温室効果ガスが△ 20,662 tCO₂/年削減されると予測する。

表 7.11.16 温室効果ガス総排出量（令和11年度）

体制	施設名	活動の区分ごとの 排出量 (tCO ₂ /年)			削減量 (tCO ₂ /年)	総排出量 (tCO ₂ /年)	
		廃棄物の 焼却	燃料の 使用	電気の 使用	外販電力(太陽光 発電を含む)	施設別 小計	合計
4施設	亀田清掃センター (現行施設)	41,205	172	312	△ 6,992	34,697	80,085
	新田清掃センター	39,139	513	285	△ 12,293	27,644	
	鎧漕クリーンセンター	6,769	3,062	1,508	△ 16	11,323	
	豊栄環境センター	5,359	157	905	0	6,421	
2施設	亀田清掃センター (新施設)	50,702	573	232	△ 21,573	29,934	59,423 (4施設との差: △ 20,662)
	新田清掃センター	41,757	545	303	△ 13,116	29,489	

(3) 施設の供用に伴い発生する温室効果ガスの影響（廃棄物運搬車両の運行）

1) 予測内容

予測内容は、以下の項目を対象とした。

- ・ 廃棄物運搬車両の運行に伴い発生する温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量

2) 予測地域

予測地域は、新潟市域とした。

3) 予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働（廃棄物の搬入量が安定的な時期）する時期とし、供用開始年度（令和11年度）とした。

4) 予測方法

① 予測方法の概要

予測手法は、最新の「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8」（令和4年1月 環境省・経済産業省）」に基づき排出量を算定する手法とした。

② 予測条件

ア. 活動量

4施設体制、2施設体制それぞれの場合において、各地域から搬入施設までの運搬距離及び搬入台数を設定し、活動量（燃料の使用量）を算定した結果を表7.11.17に示す。

表 7.11.17 廃棄物運搬車両の運行に係る活動量

体制	施設名	車種区分	走行台数 (台/年)	総走行距離 (km/年)	燃料の使用			
					燃料の種類	燃費※ (km/L)	施設別活動量(L/年)	総活動量 (L/年)
4施設	亀田清掃センター (現行施設)	大型車	63,106	1,127,412	軽油	3.79	297,470	772,313
	新田清掃センター	大型車	60,136	1,571,437	軽油	3.79	414,627	
	鎧瀧クリーンセンター	大型車	8,282	94,337	軽油	3.79	24,891	
	豊栄環境センター	大型車	7,944	133,882	軽油	3.79	35,325	
2施設	亀田清掃センター (新施設)	大型車	77,174	1,502,728	軽油	3.79	396,498	869,372 (4施設との差: 97,059)
	新田清掃センター	大型車	67,532	1,792,193	軽油	3.79	472,874	

※ 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8」（令和4年1月 環境省・経済産業省）をもとに設定した。

イ. 排出係数

燃料の種類ごとの二酸化炭素排出係数は、表7.11.3に示したとおりである。

5) 予測結果

廃棄物運搬車両の運行に伴う温室効果ガス排出量を表 7.11.18 に示す。

温室効果ガス排出量は、4 施設体制の場合 1,992 tCO₂/年、2 施設体制の場合 2,243 tCO₂/年と予測する。

表 7.11.18 温室効果ガス排出量（廃棄物運搬車両の運行）

体制	施設名	車種区分	燃料の使用		排出係数※ (tCO ₂ /kL)	温室効果ガス排出量 (tCO ₂ /年)	
			燃料の種類	活動量 (L/年)		施設別小計	合計
4施設	亀田清掃センター (現行施設)	大型車	軽油	297,470	2.58	767	1,992
	新田清掃センター	大型車	軽油	414,627	2.58	1,070	
	鎧漕クリーンセンター	大型車	軽油	24,891	2.58	64	
	豊栄環境センター	大型車	軽油	35,325	2.58	91	
2施設	亀田清掃センター (新施設)	大型車	軽油	396,498	2.58	1,023	2,243 (4施設との差: 251)
	新田清掃センター	大型車	軽油	472,874	2.58	1,220	

※「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8」（令和4年1月 環境省・経済産業省）による。

(4) 施設の供用に伴い発生する温室効果ガスの影響（施設の稼働、廃棄物運搬車両の運行の計）

施設の稼働、廃棄物運搬車両の運行を合わせた、本事業により、焼却施設の更新と市内の焼却施設を4施設から2施設に統合することによる温室効果ガス排出量の変化の予測結果は、表 7.11.19 に示すとおりである。

統合により廃棄物の運搬距離が延びるため、廃棄物運搬車両の運行による温室効果ガスの排出量は増加するが、発電量の増加等により、施設の稼働に伴う排出量が大きく減少することから、合計で、20,411 tCO₂/年の温室効果ガス排出量が削減されるものと予測する。

表 7.11.19 事業の実施（施設の統合）による温室効果ガスの変化の予測結果

体制	温室効果ガス排出量 (tCO ₂ /年)		
	施設の稼働	廃棄物運搬車両の運行	合計
4 施設（現行の体制） 〔 亀田清掃センター（現施設） 新田清掃センター 鎧漕クリーンセンター 豊栄環境センター 〕	80,085	1,992	82,077
2 施設（本事業による体制） 〔 亀田清掃センター（新施設） 新田清掃センター 〕	59,423	2,243	61,666
本事業による変化	△20,662	+251	△20,411

7.11.2 評価

(1) 建設機械の稼働・資材運搬等の車両の運行に伴い発生する温室効果ガスの影響

1) 評価の方法

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにすることにより評価した。

2) 評価の結果

表 7.11.20 に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で工事に伴う温室効果ガスの環境影響の低減が図られると考える。

表 7.11.20 工事に伴い発生する温室効果ガスに関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
温室効果ガス	排出ガス対策型建設機械を使用する。	事業者	排出ガスに基準が設けられた建設機械の使用により温室効果ガス発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	アイドリングストップや空ぶかしの防止を徹底する。	事業者	建設機械から発生する温室効果ガス発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	最新の排出ガス規制適合車を使用する。	事業者	排出ガスに基準が設けられた車両の使用により温室効果ガス発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	アイドリングストップや空ぶかしの防止を徹底する。	事業者	エコドライブの徹底により、温室効果ガスを低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

(2) 施設の稼働に伴い発生する温室効果ガスの影響

1) 評価の方法

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにすることにより評価した。

2) 評価の結果

焼却施設の更新と市内の焼却施設を 4 施設から 2 施設に統合することによる温室効果ガスの削減量の予測結果は 20,662tCO₂/年となっており、また、一般廃棄物処理基本計画に基づき、3R によるごみ減量を促進することにより、事業者の実行可能な範囲で温室効果ガスへの環境影響の低減が図られると考える。

表 7.11.21 施設の稼働に伴い発生する温室効果ガスに関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
温室効果ガス	市内の廃棄物焼却施設を 4 施設から 2 施設に統合し、新施設で効率的な発電を行うことにより、本市全体の廃棄物発電量を向上させる。また、発電した電力を市内施設に供給することで、市域の低炭素化を図る。	事業者	焼却施設の統合による化石燃料使用量の低減、廃棄物発電量の増加により、温室効果ガスを削減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	新潟市一般廃棄物処理基本計画（令和 2 年 3 月）に掲げられた施策として、リデュース、リユース、リサイクルについての意識啓発を行い、ごみの減量を促進する。	事業者	3R の推進に伴う焼却処理量の減量により、温室効果ガス発生量が低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

(3) 廃棄物運搬車両の運行に伴い発生する温室効果ガスの影響

1) 評価の方法

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにすることにより評価した。

2) 評価の結果

施設の統合により廃棄物の運搬距離が延びるため、廃棄物運搬車両の運行による温室効果ガスの排出量は増加するが、発電量の増加等により、施設の稼働に伴う排出量が大きく減少することから、合計で、20,411 tCO₂/年の温室効果ガス排出量が削減されるという予測結果であった。

また、廃棄物運搬車両については、表 7.11.22 に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で温室効果ガスへの環境影響の低減が図られると考える。

表 7.11.22 廃棄物運搬車両の運行に伴い発生する温室効果ガスに関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
温室効果ガス	最新の排出ガス規制適合車の導入を求める。	事業者	排出ガスに基準が設けられた車両の使用により温室効果ガス発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	アイドリングストップや空ぶかしの防止を求める。	事業者	エコドライブの徹底により、温室効果ガスを低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

7.12 文化財

7.12.1 調査

(1) 土地の改変に伴う埋蔵文化財包蔵地への影響

1) 調査内容

文化財の種類、指定区分、位置及び分布の状況及び埋蔵文化財包蔵地の内容、位置及び分布並びに埋蔵文化財を包蔵する可能性のある場所の状況とした。

2) 調査の方法

既存資料調査及び現地調査（試掘調査）により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析した。なお、試掘調査については、新潟市教育委員会（歴史文化課）が実施した。

3) 調査地域・地点

調査地域は、対象事業実施区域とし、試掘調査の地点は歴史文化課との協議により決定した。

4) 調査期間・頻度

現地調査（試掘調査）は、令和3年7月26日に行った。

5) 調査結果

本市歴史文化課において、過去のボーリング調査結果や土地利用の変遷、周辺の埋蔵文化財の分布状況、試掘調査の結果から、埋蔵文化財は発見されず、本事業に係る文化財保護上の取扱いは不要という判断であった。

なお、歴史文化課の所見として、地下の埋没砂丘には、遺跡が存在する可能性はあるものの、ボーリング調査で確認された砂層は、その深度から埋没砂丘とは考えにくく、また、当該地は、新砂丘Ⅰに当たる亀田砂丘列以北かつ、新砂丘Ⅱに当たる石山砂丘列以南に位置し、砂丘と砂丘の間の谷地形となっている。過去にこの間で埋没砂丘が発見されたことは無いため、遺跡の確認される可能性が低いというものである。

なお、試掘調査は、現在の土地利用の状況、旧亀田清掃センターの設置の状況から、過去に大規模掘削を受けていない場所を選定し実施し、調査箇所地の地層の状況と過去のボーリング調査が一致していることを確認している。

7.12.2 予 測

(1) 土地の改変に伴う埋蔵文化財包蔵地への影響

1) 予測内容

予測内容は、以下の項目とした。

- ・ 造成工事及び施設の設置等に伴う埋蔵文化財包蔵地への影響の有無及びその程度
- ・ 地形改変後の土地及び施設の存在に伴う埋蔵文化財包蔵地への影響の有無及びその程度

2) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様とし、対象事業実施区域とした。

3) 予測対象時期

予測対象時期は、地形改変後の土地及び施設が存在する時期とした。

4) 予測の手法

予測手法は、既存資料調査及び現地調査（試掘調査）の結果と事業計画（改変範囲）を重ね合わせる方法とした。

5) 予測結果

調査結果は、埋蔵文化財は発見されず、文化財保護上の取扱いは不要と判断するとされている。

したがって、地形改変後の土地及び施設の存在は埋蔵文化財包蔵地に影響を及ぼさないと予測する。

7.12.3 評価

(1) 評価の方法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

埋蔵文化財包蔵地に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにした。

(2) 評価の結果

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

対象事業実施区域内に埋蔵歴史文化財は発見されず、文化財保護上の取扱いは不要である。また、表 7.12.1 に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で埋蔵文化財包蔵地への影響の回避が図られると考える。

表 7.12.1 工事における埋蔵文化財包蔵地に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
埋蔵文化財	工事にあたり新たな埋蔵文化財が発見された場合は、文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）に基づき、適切に対応する。	事業者	法に基づき、報告等を確実にを行うことで、文化財への影響を回避できる。	小さい	影響が回避される。	無し

7.13 ハクチョウ類

7.13.1 調査

(1) 調査項目

調査項目は以下に示すとおりである。

- ・ハクチョウ類の飛行コースの状況
- ・ハクチョウ類の採餌場の状況

(2) 調査手法

調査手法を表 7.13.1 に示す。調査地域については対象事業実施区域周辺 500m の範囲を主とし、飛行コース又は採餌個体の移動状況に合わせて範囲を拡大して実施した。

表 7.13.1 調査手法

調査項目	調査手法	調査地域及び地点
ハクチョウ類	定点観察	調査地域上空を広く見通せる地点とし、主要なねぐら（鳥屋野潟、福島潟、瓢湖）との位置関係を踏まえ、対象事業実施区域の東西に各 1 地点（計 2 地点）
	目視観察	対象事業実施区域周辺 500m の範囲を中心に、定点観察の定点周辺を含む範囲

1) 定点観察

観察定点において、8 倍の双眼鏡と 20 倍の望遠鏡、カウンター及び無線機を用いて、確認されたハクチョウ類の種名、飛行コース、飛行高さ、個体数を記録した。また、望遠レンズ付き一眼レフカメラを用いて飛行個体の写真撮影を行った。また、併せて確認されたその他の鳥類についても記録した。特に、冬鳥として新潟に渡来する大型水禽類については、ハクチョウ類と併せ、飛行コースや個体数等を記録した。



写真 7.13.1 主な調査手法の調査状況写真

2) 目視観察

調査範囲内を車両でゆっくり移動しながら、確認されたハクチョウ類の種名、位置、行動（採食、移動、警戒（現施設の稼働、その他による）、休息、背眠等）、個体数、環境の状況（水田の耕起、不耕起、積雪深、雪解け水）を記録した。また、採餌等の状況や環境の状況について写真撮影を行った。また、併せて確認されたその他の鳥類についても記録した。特に、冬鳥として新潟に渡来する大型水禽類については、ハクチョウ類と併せ、採餌場所や個体数等を記録した。

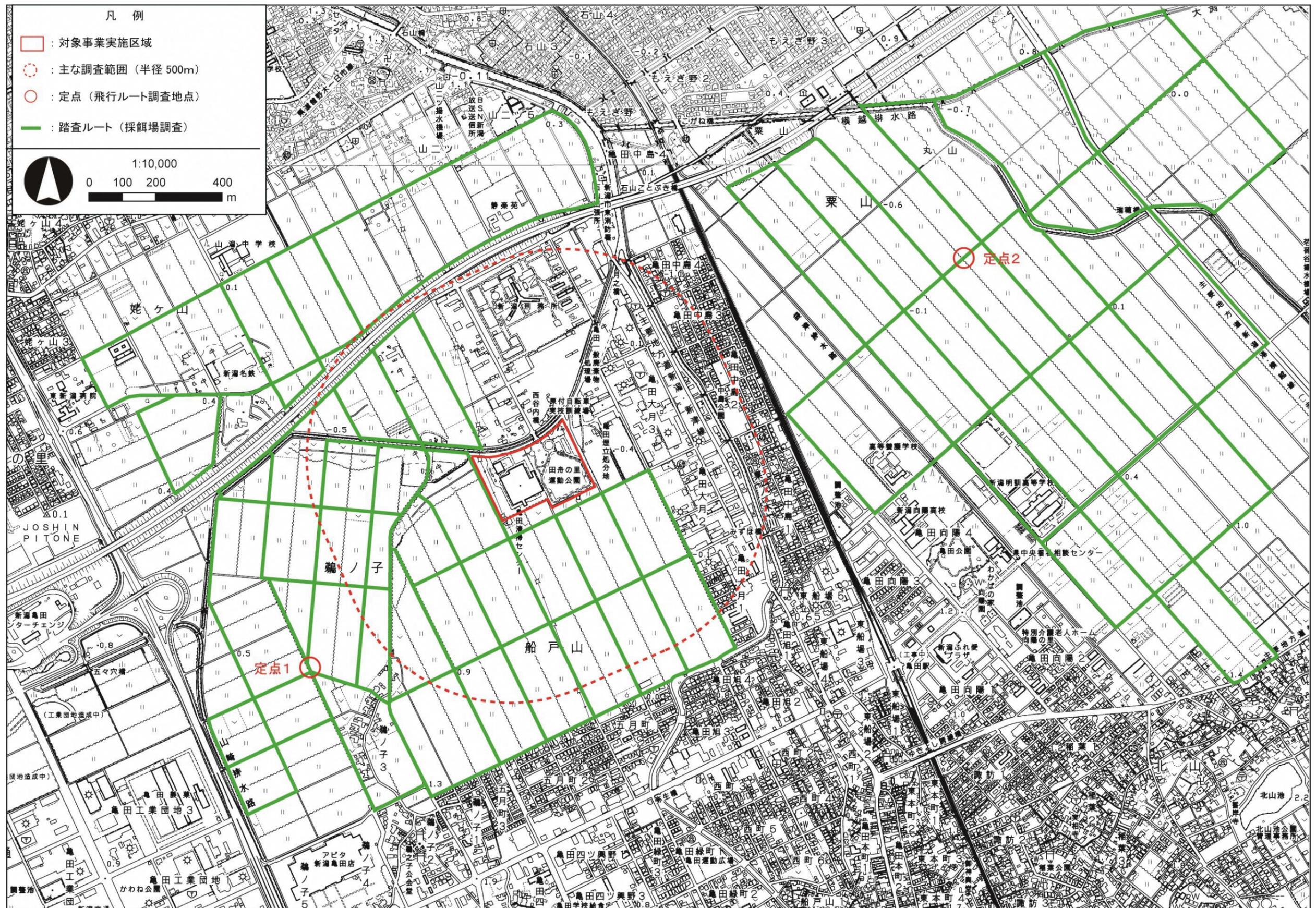


図 7.13.1 調査地域及び調査地点 (1:10,000 を 90%縮小表示)

(3) 調査期間

調査期間を表 7.13.2 に示す。

表 7.13.2 ハクチョウ類の調査期間

調査時期	実施期間
無積雪期	令和3年12月22日 6:30～17:00
積雪期	令和4年1月6日 6:30～17:00

(4) 調査結果

1) 飛行コースに関する調査

ア. 無積雪期（令和3年12月22日）

7) 調査時間帯 6:30～10:00

無積雪期の日出後の飛行コースに関する調査結果を図 7.13.2 に示す。また、観察状況の概要を表 7.13.3 に、観察記録表を 7.13.4 に示す。

表 7.13.3 観察状況

時間帯	種名	調査地域（全体）			主な調査地域内確認数（集団/個体）			
		集団数（集団）	総個体数（羽）	飛行高さ（m）	通過	降下	移動	飛立
6:30-7:00	コハクチョウ	3	18	10～20	0/0	0/0	0/0	0/0
7:00-7:30	コハクチョウ	21	86	10～40	5/22	0/0	0/0	0/0
7:30-8:00	コハクチョウ	9	39	30～50	1/2	2/8	0/0	0/0
8:00-8:30	コハクチョウ	22	87	10～50	4/9	4/20	0/0	0/0
8:30-9:00	コハクチョウ	6	36	10～20	0/0	1/5	0/0	0/0
9:00-9:30	コハクチョウ	7	39	20～30	0/0	0/0	0/0	0/0
9:30-10:00	コハクチョウ	1	6	15	0/0	0/0	0/0	0/0
合計		69	311	—	10/33	7/33	0/0	0/0

注)「通過」は上空を通過、「降下」は調査地域内に降下、「移動」は調査地域内での移動、「飛立」は調査地域外へ飛び立った個体数

同時時間帯に調査地域内で飛行が確認されたハクチョウ類は全てコハクチョウであり、69 集団 311 羽であった。そのうち、対象事業実施区域の上空を通過したものはなく、主な調査地域内を通過したものは 10 集団 33 羽、主な調査地域内の水田に降下したものは 7 集団 33 羽であった。また、飛行高さはほとんどの集団が 40m 以下であり、現在の亀田清掃センター（以下、「現施設」という。）の煙突高さ（59m）よりも低いものであった。

主な調査地域内での飛行コースは対象事業実施区域の東側または西側、降下が確認された水田は対象事業実施区域の南西側であり、対象事業実施区域上空を飛行する個体は確認されなかった。また、主な調査地域外ではあるが、対象とした調査地域内において唯一水が張られている水田（定点 1 の南側、亀田バイパス脇）には 4 集団 21 羽が飛来し、一時的に羽を休めた後、他の水田へと移動していった。

	
<p>定点1から現施設を望む</p>	<p>定点2から現施設を望む</p>
	
<p>飛行するコハクチョウ</p>	<p>降下が確認された水面</p>

写真 7.13.2 ハクチョウ類の確認状況

表 7.13.4 飛行コース観察記録表（令和3年12月22日 6:30~10:00）

No.	時刻 (h:m)	種類 (-)	羽数 (羽)	高度 (m)	観察地点		観察状況
					定点1	定点2	
1	6:57 ~ 6:59	コハクチョウ	2	20		○	亀田中島1方面から出現し、中央卸売市場方面へ
2	6:58 ~ 6:59	コハクチョウ	2	10		○	亀田中島3方面から出現し、高速道路沿いに新潟東スマートIC方面へ
3	6:59 ~ 7:00	コハクチョウ	14	20		○	中央卸売市場方面から出現し、新潟明訓高校北東側脇水田へ降下
4	7:00 ~ 7:01	コハクチョウ	4	20		○	中央卸売市場方面から出現し、新潟明訓高校北東側脇水田へ降下
5	7:01 ~ 7:02	コハクチョウ	2	20		○	北山池方面から出現し、新潟明訓高校北東側脇水田へ降下
6	7:01 ~ 7:02	コハクチョウ	3	20		○	中央卸売市場方面から出現し、新潟明訓高校北東側脇水田へ降下
7	7:02 ~ 7:03	コハクチョウ	2	20		○	中央卸売市場方面から出現し、新潟明訓高校北東側脇水田へ降下
8	7:04 ~ 7:06	コハクチョウ	3	30		○	中央卸売市場方面から出現し、北西に向かい刑務所北側で高速道路を越えて山二ツ方面へ
9	7:05 ~ 7:05	コハクチョウ	7	15		○	大淵方面から出現し、新潟明訓高校北側脇の水田へ降下
10	7:07 ~ 7:07	コハクチョウ	8	10		○	中央卸売市場方面から出現し、新潟明訓高校北東側脇水田へ降下
11	7:07 ~ 7:08	コハクチョウ	4	20		○	北山池方面から出現し、新潟明訓高校北東側脇水田へ降下
12	7:08 ~ 7:10	コハクチョウ	6	30	○		鶴ノ子1方面から出現し、焼却場南西で転進して亀田製菓脇耕起済み水田へ降下
13	7:10 ~ 7:12	コハクチョウ	3	30	○		五月町3付近から出現し、鶴ノ子3集落を迂回するようにしてアビタを越えて小阿賀野川方面へ
14	7:10 ~ 7:10	コハクチョウ	2	20		○	中央卸売市場方面から出現し、新潟明訓高校北東側脇水田へ降下
15	7:11 ~ 7:13	コハクチョウ	7	30	○		東新潟病院方面から出現し、定点1西側で旋回し亀田製菓脇耕起済み水田へ降下
16	7:11 ~ 7:13	コハクチョウ	4	30		○	北山池方面から出現し、北東に進み大淵方面へ
17	7:12 ~ 7:12	コハクチョウ	2	20		○	中央卸売市場方面から出現し、新潟明訓高校北東側脇水田へ降下
18	7:13 ~ 7:14	コハクチョウ	5	30		○	北山池方面から出現し、北西に進み亀田大月1方面へ
19	7:15 ~ 7:18	コハクチョウ	6	30	○		山潟中方面から出現し、定点1北東側で旋回して亀田製菓脇耕起済み水田へ降下
20	7:19 ~ 7:19	コハクチョウ	7	20		○	北山池方面から出現し、新潟明訓高校北東側脇水田へ降下
21	7:20 ~ 7:22	コハクチョウ	2	30	○		亀田IC北側付近から出現し、弧を描きながら南下して亀田製菓脇耕起済み水田へ降下
22	7:22 ~ 7:24	コハクチョウ	5	30		○	北山池方面から出現し、北東に進み大淵方面へ
23	7:25 ~ 7:26	コハクチョウ	2	40		○	北山池方面から出現し、北西に進み亀田大月1方面へ
24	7:30 ~ 7:30	コハクチョウ	2	30		○	中央卸売市場方面から出現し、新潟明訓高校北東側脇水田へ降下
25	7:32 ~ 7:33	コハクチョウ	3	50		○	丸山小学校方面から出現し、住宅地上空を南西に進み諏訪2方面へ
26	7:33 ~ 7:34	コハクチョウ	3	40		○	代継宮北側の水田上空から南西に進み諏訪1方面へ
27	7:33 ~ 7:33	コハクチョウ	3	40		○	代継宮上空から北東に進み丸山小学校方面へ
28	7:35 ~ 7:36	コハクチョウ	2	30		○	北山池方面から出現し、新潟明訓高校北東側水田へ降下
29	7:41 ~ 7:42	コハクチョウ	15	30		○	北山池方面から出現し、住宅地上空を南西に進み諏訪2方面へ
30	7:45 ~ 7:47	コハクチョウ	2	50	○	○	北山池方面から出現し、北西に進み亀田大月1方面へ
31	7:47 ~ 7:47	コハクチョウ	3	30		○	北山池方面から出現し、住宅地上空を南西に進み諏訪2方面へ
32	7:50 ~ 7:52	コハクチョウ	6	40	○		亀田製菓方面から出現し、定点1上空を通過して弧を描きながら鶴ノ子3集落北東側水田に降下
33	7:53 ~ 7:55	コハクチョウ	2	40	○		亀田製菓とイオンの間から出現し、鶴ノ子3集落北東側水田に降下
34	8:05 ~ 8:06	コハクチョウ	5	20		○	北山池方面から出現し、新潟明訓高校北東側水田へ降下
35	8:06 ~ 8:08	コハクチョウ	4	20		○	亀田中島3方面から出現し、南東に進み北山池方面へ
36	8:08 ~ 8:10	コハクチョウ	2	30	○		新潟名鉄方面から出現し、定点1上空を通過して亀田製菓の南側を小阿賀野川方面へ
37	8:09 ~ 8:10	コハクチョウ	2	50		○	北山池方面から出現し、北西に進み亀田大月1方面へ
38	8:10 ~ 8:11	コハクチョウ	2	20		○	諏訪2方面から出現し、北に進んで新潟明訓高校北東側水田へ降下
39	8:12 ~ 8:12	コハクチョウ	4	10		○	新潟明訓高校北東側脇水田から飛び立ち、北東側隣の水田へ降下
40	8:14 ~ 8:15	コハクチョウ	4	30	○		亀田IC付近から出現し、鶴ノ子3集落北東側水田に降下
41	8:14 ~ 8:15	コハクチョウ	2	20		○	新潟明訓高校北東側脇水田から飛び立ち、中央卸売市場方面へ
42	8:15 ~ 8:16	コハクチョウ	5	20		○	新潟明訓高校北東側脇水田から飛び立ち、中央卸売市場方面へ
43	8:17 ~ 8:18	コハクチョウ	3	50		○	新潟明訓高校北東側脇水田から飛び立ち、亀田旭2方面へ
44	8:19 ~ 8:20	コハクチョウ	8	20		○	北山池方面から出現し、新潟明訓高校北東側水田へ降下
45	8:20 ~ 8:20	コハクチョウ	3	10	○		五月町3付近から出現し、鶴ノ子3集落北東側水田に降下
46	8:22 ~ 8:23	コハクチョウ	2	10		○	北山池方面から出現し、新潟明訓高校北東側水田へ降下
47	8:23 ~ 8:24	コハクチョウ	2	20	○		亀田製菓脇耕起済み水田を飛び立ち、高速道路を越えて山潟中方面へ
48	8:23 ~ 8:23	コハクチョウ	3	10		○	新潟明訓高校北東側脇水田から飛び立ち、北東側隣の水田へ降下
49	8:24 ~ 8:25	コハクチョウ	3	20	○		亀田製菓脇耕起済み水田を飛び立ち、鶴ノ子3集落北東側水田に降下
50	8:24 ~ 8:25	コハクチョウ	3	30	○		亀田製菓脇耕起済み水田を飛び立ち、五月町3方面へ
51	8:27 ~ 8:28	コハクチョウ	1	40		○	北山池方面から出現し、北西に進み亀田大月1方面へ
52	8:27 ~ 8:29	コハクチョウ	4	20	○		亀田製菓脇耕起済み水田を飛び立ち、高速道路を越えて山二ツ方面へ
53	8:27 ~ 8:28	コハクチョウ	10	20	○		亀田製菓脇耕起済み水田を飛び立ち、鶴ノ子3集落北東側水田に降下
54	8:28 ~ 8:30	コハクチョウ	4	20	○		亀田製菓脇耕起済み水田を飛び立ち、五月町2方面へ
55	8:30 ~ 8:30	コハクチョウ	11	10		○	新潟明訓高校北東側脇水田から飛び立ち、北東側隣の水田へ降下
56	8:32 ~ 8:34	コハクチョウ	6	20		○	新潟明訓高校北東側脇水田から飛び立ち、北東に進み大淵方面へ
57	8:32 ~ 8:33	コハクチョウ	5	20		○	新潟明訓高校北東側脇水田から飛び立ち、中央卸売市場方面へ
58	8:36 ~ 8:37	コハクチョウ	5	15	○		亀田製菓脇耕起済み水田を飛び立ち、鶴ノ子3集落北東側水田に降下
59	8:37 ~ 8:37	コハクチョウ	2	10		○	新潟明訓高校北東側脇水田から飛び立ち、北東側隣の水田へ降下
60	8:40 ~ 8:42	コハクチョウ	12	20		○	新潟明訓高校北東側脇水田から飛び立ち、北山池方面へ
61	8:47 ~ 8:48	コハクチョウ	6	20		○	中央卸売市場方面から出現し、新潟明訓高校北東側水田へ降下
62	9:00 ~ 9:02	コハクチョウ	6	20		○	新潟明訓高校北東側水田から飛び立ち、中央卸売市場方面へ
63	9:04 ~ 9:05	コハクチョウ	7	30		○	中央卸売市場方面から出現し、新潟明訓高校北東側水田へ降下
64	9:18 ~ 9:20	コハクチョウ	3	20		○	新潟明訓高校北東側水田から飛び立ち、ウオロク新潟総合物流センター方面へ
65	9:23 ~ 9:25	コハクチョウ	12	20		○	新潟明訓高校北東側水田から飛び立ち、ウオロク新潟総合物流センター方面へ
66	9:23 ~ 9:24	コハクチョウ	3	20		○	新潟明訓高校北東側水田から飛び立ち、丸山小学校方面へ
67	9:24 ~ 9:26	コハクチョウ	4	20		○	新潟明訓高校北東側水田から飛び立ち、中央卸売市場方面へ
68	9:27 ~ 9:29	コハクチョウ	4	20		○	新潟明訓高校北東側水田から飛び立ち、中央卸売市場方面へ
69	9:36 ~ 9:37	コハクチョウ	6	15		○	大淵方面から出現し、定点2北側の水田へ降下

4) 調査時間帯 13:30～17:00

無積雪期の日入前の飛行コースに関する調査結果を図 7.13.3 に示す。また、観察状況の概要を表 7.13.5 に、観察記録表を表 7.13.6 に示す。

表 7.13.5 観察状況

時間帯	種名	調査地域（全体）			主な調査地域内確認数 （集団/個体）			
		集団数 （集団）	総個体 数(羽)	飛行高 さ(m)	通過	降下	移動	飛立
13:30-14:00	コハクチョウ	1	2	30	0/0	0/0	0/0	0/0
14:00-14:30	コハクチョウ	2	9	20～30	0/0	0/0	0/0	0/0
14:30-15:00	コハクチョウ	5	18	10～20	1/4	1/6	0/0	2/6
15:00-15:30	コハクチョウ	4	9	10～20	0/0	0/0	0/0	1/3
15:30-16:00	コハクチョウ	7	25	10～30	2/3	0/0	0/0	2/3
16:00-16:30	コハクチョウ	0	0	-	0/0	0/0	0/0	0/0
16:30-17:00	コハクチョウ	16	125	20～40	2/4	0/0	0/0	9/96
合計		35	188	-	5/11	1/6	0/0	14/108

注) 「通過」は上空を通過、「降下」は調査地域内に降下、「移動」は調査地域内での移動、「飛立」は調査地域外へ飛び立った個体数

同時間帯に調査地域内で飛行が確認されたハクチョウ類はコハクチョウであり、35 集団、188 羽であった。そのうち、対象事業実施区域の上空を通過したものはなく、主な調査地域内を通過したものは5 集団 11 羽、主な調査地域内の水田に降下したものは1 集団 6 羽、主な調査地域内の水田から飛び立ちねぐらに向かったものは14 集団 108 個体であった。また、飛行高さは大半が20m以下であった。

なお、飛び立った14 集団のうち、8 集団 71 羽が鳥屋野潟方面に飛び去って行ったほか、定点2 で主に確認できた集団のうち、6 集団 18 羽も主な調査地域をかすめるように鳥屋野潟方面に飛び去って行った。

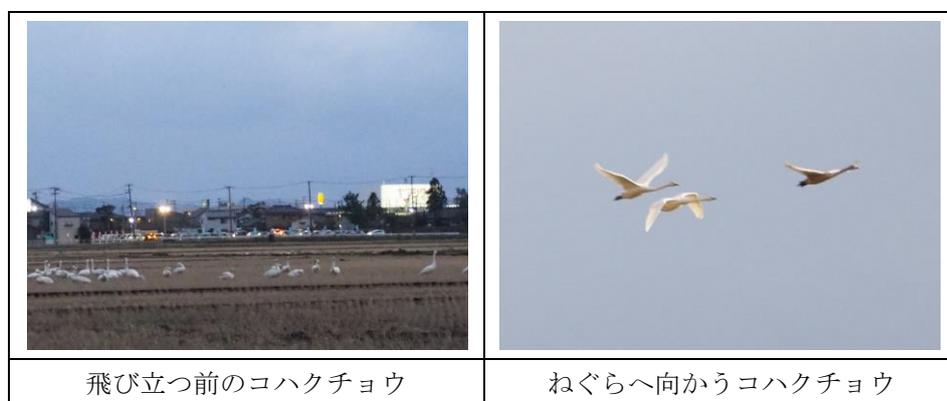


写真 7.13.3 ハクチョウ類の観察状況

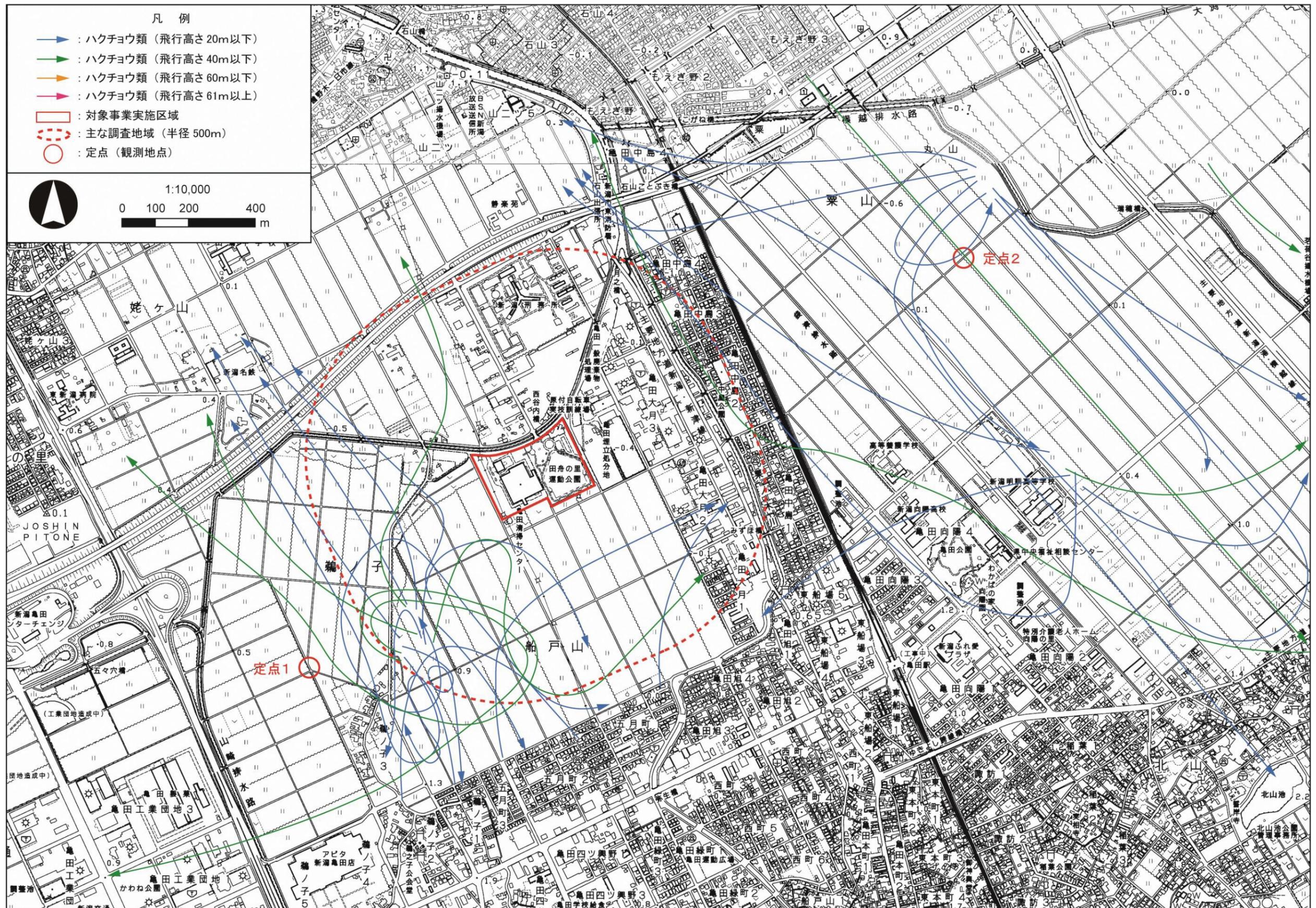


図 7.13.3 無積雪期の飛行コース (令和3年12月22日13:30~17:00) (1:10,000を90%縮小表示)

表 7.13.6 飛行コース観察記録（令和3年12月22日 13:30~17:00）

No.	時刻 (h:m)	種類 (-)	羽数 (羽)	高度 (m)	観察地点		観察状況
					定点1	定点2	
1	13:57 ~ 13:58	コハクチョウ	2	30		○	もえぎ野方面から定点2上空を通過し、横越方面へ
2	14:07 ~ 14:08	コハクチョウ	3	20		○	定点2北側の水田を飛び立ち、北山池方面へ
3	14:09 ~ 14:10	コハクチョウ	6	30		○	新潟港横越線の東側を新潟東スマートIC方面から中央卸売市場方面へ
4	14:37 ~ 14:38	コハクチョウ	6	20	○		五月町2付近から出現し、大きく弧を描いて焼却場南西の水田へ降下
5	14:45 ~ 14:45	コハクチョウ	4	20	○		鶺鴒ノ子3集落北東側の水田を飛び立ち、五月町3方面へ移動し、鶺鴒ノ子3集落が遮りロスト
6	14:48 ~ 14:48	コハクチョウ	2	20	○		鶺鴒ノ子3集落北東側の水田を飛び立ち、五月町2方面へ移動し、鶺鴒ノ子3集落が遮りロスト
7	14:51 ~ 14:52	コハクチョウ	4	20	○		五月町3付近から出現し、亀田大月2方面へ（定点2では追えず）
8	14:56 ~ 14:56	コハクチョウ	2	10		○	定点2北側の水田を飛び立ち、新潟明訓高校北東側脇の水田に降下
9	15:15 ~ 15:16	コハクチョウ	3	20	○		鶺鴒ノ子3集落北東側の水田を飛び立ち、高速道路を越えて新潟名鉄方面へ
10	15:16 ~ 15:16	コハクチョウ	1	10		○	定点2北側の水田を飛び立ち、付近で旋回後、再び同じ水田へ降下
11	15:25 ~ 15:25	コハクチョウ	2	15	○		鶺鴒ノ子1付近から出現し、鶺鴒ノ子3集落の東側水田へ降下
12	15:30 ~ 15:30	コハクチョウ	3	20		○	定点2北側の水田を飛び立ち、新潟明訓高校東側の水田へ降下
13	15:33 ~ 15:33	コハクチョウ	1	10	○		鶺鴒ノ子3集落北東側の水田を飛び立ちアピタ方面へ向かうが鶺鴒ノ子3集落が遮りロスト
14	15:38 ~ 15:39	コハクチョウ	2	20		○	定点2北側の水田を飛び立ち、ウオロク新潟総合物流センター方面へ
15	15:40 ~ 15:40	コハクチョウ	2	20	○		五月町1付近から出現し、亀田大月2方面へ（定点2では追えず）
16	15:42 ~ 15:46	コハクチョウ	6	20		○	定点2北側の水田を飛び立ち丸山小学校方面に向かうが集落手前で転進し、高速道路を越え山ニツ方面へ
17	15:43 ~ 15:47	コハクチョウ	2	30	○		鶺鴒ノ子3集落北東側の水田を飛び立ち、弧を描きながら東へ進むも鶺鴒ノ子3集落が遮りロスト
18	15:47 ~ 15:48	コハクチョウ	11	20	○		鶺鴒ノ子1付近から出現し焼却場方面へ進むも転進し、鶺鴒ノ子3集落が遮りロスト
19	15:50 ~ 15:52	コハクチョウ	1	20		○	新潟明訓高校北東側脇の水田を飛び立ち、信越本線を越えてアピタ方面へ（定点1では追えず）
20	16:30 ~ 16:31	コハクチョウ	4	20		○	新潟明訓高校北東側脇の水田を北西に飛び立ち、高速を越えて山ニツ方面へ
21	16:31 ~ 16:32	コハクチョウ	1	20		○	定点2北側の水田を飛び立ち、高速道路を越えて山ニツ方面へ
22	16:37 ~ 16:39	コハクチョウ	2	20		○	新潟明訓高校北東側脇の水田を南東に飛び立った後に転進し、高速を越えて山ニツ方面へ
23	16:39 ~ 16:40	コハクチョウ	5	30		○	新潟明訓高校北東側脇の水田を飛び立ち、中央卸売市場方面へ
24	16:43 ~ 16:43	コハクチョウ	3	20		○	定点2北側の水田を飛び立ち、高速道路を越えて山ニツ方面へ
25	16:45 ~ 16:46	コハクチョウ	12	20		○	新潟明訓高校北東側脇の水田を飛び立ち、ウオロク新潟総合物流センター方面へ
26	16:45 ~ 16:47	コハクチョウ	4	40	○		鶺鴒ノ子3集落北東側の集落を飛び立ち、焼却場南側で旋回して亀田製菓を越えて信濃川方面へ
27	16:50 ~ 16:52	コハクチョウ	7	30	○		鶺鴒ノ子3集落北東側の集落を飛び立ち、焼却場南側で旋回して高速道路を越えて東新潟病院方面へ
28	16:50 ~ 16:51	コハクチョウ	7	30	○		鶺鴒ノ子3集落北東側の集落を飛び立ち、高速道路を越えて姥ヶ山方面へ
29	16:50 ~ 16:52	コハクチョウ	2	30		○	丸小山小方面から出現して北西に進み、高速道路を越えて山ニツ方面へ
30	16:53 ~ 16:54	コハクチョウ	4	30	○		鶺鴒ノ子3集落北東側の水田を飛び立ち、高速道路を越えて山ニツ方面へ
31	16:55 ~ 16:56	コハクチョウ	10	20	○		鶺鴒ノ子3集落北東側の水田を飛び立ち、高速道路を越えて姥ヶ山方面へ
32	16:58 ~ 16:59	コハクチョウ	18	20	○		鶺鴒ノ子3集落北東側の水田を飛び立ち、高速道路を越えて姥ヶ山方面へ
33	16:58 ~ 16:59	コハクチョウ	12	20	○		鶺鴒ノ子3集落北東側の水田を飛び立ち、高速道路を越えて姥ヶ山方面へ
34	16:59 ~ 17:00	コハクチョウ	10	15	○		鶺鴒ノ子3集落北東側の水田を飛び立ち、高速道路を越えて姥ヶ山方面へ
35	17:00 ~ 17:01	コハクチョウ	24	20	○		鶺鴒ノ子3集落北東側の水田を飛び立ち、焼却場南側で旋回して南に進むが暗くて追えず

イ. 降雪期（令和4年1月6日）

7) 調査時間帯 6:30～10:00

降雪期の日出後の飛行コースに関する調査結果を図 7.13.4 に示す。また、観察状況の概要を表 7.13.7 に、観察記録表を表 7.13.8 に示す。

表 7.13.7 観察状況

時間帯	種名	調査地域（全体）			主な調査地域内確認数 （集団/個体）			
		集団数 （集団）	総個体 数（羽）	飛行高 さ（m）	通過	降下	移動	飛立
6:30-7:00	-	0	0	-	0/0	0/0	0/0	0/0
7:00-7:30	オオヒシクイ マガン	2	99	30～50	0/0	0/0	0/0	0/0
7:30-8:00	オオヒシクイ マガン	7	308	30～70	4/158	0/0	0/0	0/0
8:00-8:30	オオヒシクイ マガン	6	142	40～70	4/97	0/0	0/0	0/0
8:30-9:00	オオヒシクイ マガン	5	110	60～70	5/110	0/0	0/0	0/0
9:00-9:30	オオヒシクイ	2	35	60～70	2/35	0/0	0/0	0/0
9:30-10:00	コハクチョウ	2	12	20～30	1/20	0/0	0/0	0/0
10:00-10:30	コハクチョウ	8	47	20～40	2/19	0/0	0/0	0/0
10:30-11:00	コハクチョウ	1	5	20	0/0	0/0	0/0	0/0
合計		33	758	-	18/439	0/0	0/0	0/0

注)「通過」は上空を通過、「降下」は調査地域内に降下、「移動」は調査地域内での移動、「飛立」は調査地域外へ飛び立った個体数

同時帯に調査地域内で飛行が確認されたハクチョウ類はコハクチョウのみであったが、それを超える個体数の飛行が確認された大型の水禽類であるオオヒシクイ、マガンを含めると、24 集団 706 羽であった。そのうち、主な調査地域内を通過したものは 16 集団 420 羽、主な調査地域内の水田に降下したものは認められなかった。なお、調査時間帯で確認された 24 集団のうち、22 集団 694 羽はオオヒシクイまたはマガンであり、ハクチョウ類は 9:30 以降にコハクチョウ 2 集団 12 羽が主な調査地域内を通過したのみであった。飛行高さはオオヒシクイ、マガンが 30～70m であったのに対し、コハクチョウは 20～30 m であり、両者の間に差がみられた。

主な調査地域内での飛行コースは対象事業実施区域の東側または西側を通過する集団がほとんどであったが、2 集団 41 羽が対象事業実施区域の上空を通過し、特に、1 集団 26 羽は既存焼却施設の煙突上空（高さ 70m 付近）を通過したのち、2 集団に分かれ、亀田インターチェンジ方面と亀田工業団地方面へ飛び去って行った。

また、当初予定していた調査時間内ではハクチョウ類の飛行は 9:30 以降に 2 集団 12 羽のみ確認されたが、調査時間後 1 時間の間に 9 集団 52 羽のコハクチョウの飛行が確認された。この中で主な調査地域内の上空を通過したのは 2 集団 19 羽であり（図 7.13.5）、水

田に降下したものは認められなかった。

	
定点1から現施設を望む	定点2から現施設を望む
	
オオヒシクイとマガン (下から1番目がマガン)	コハクチョウ
	
現施設上空を通過するオオヒシクイ	

写真 7.13.4 調査時の状況

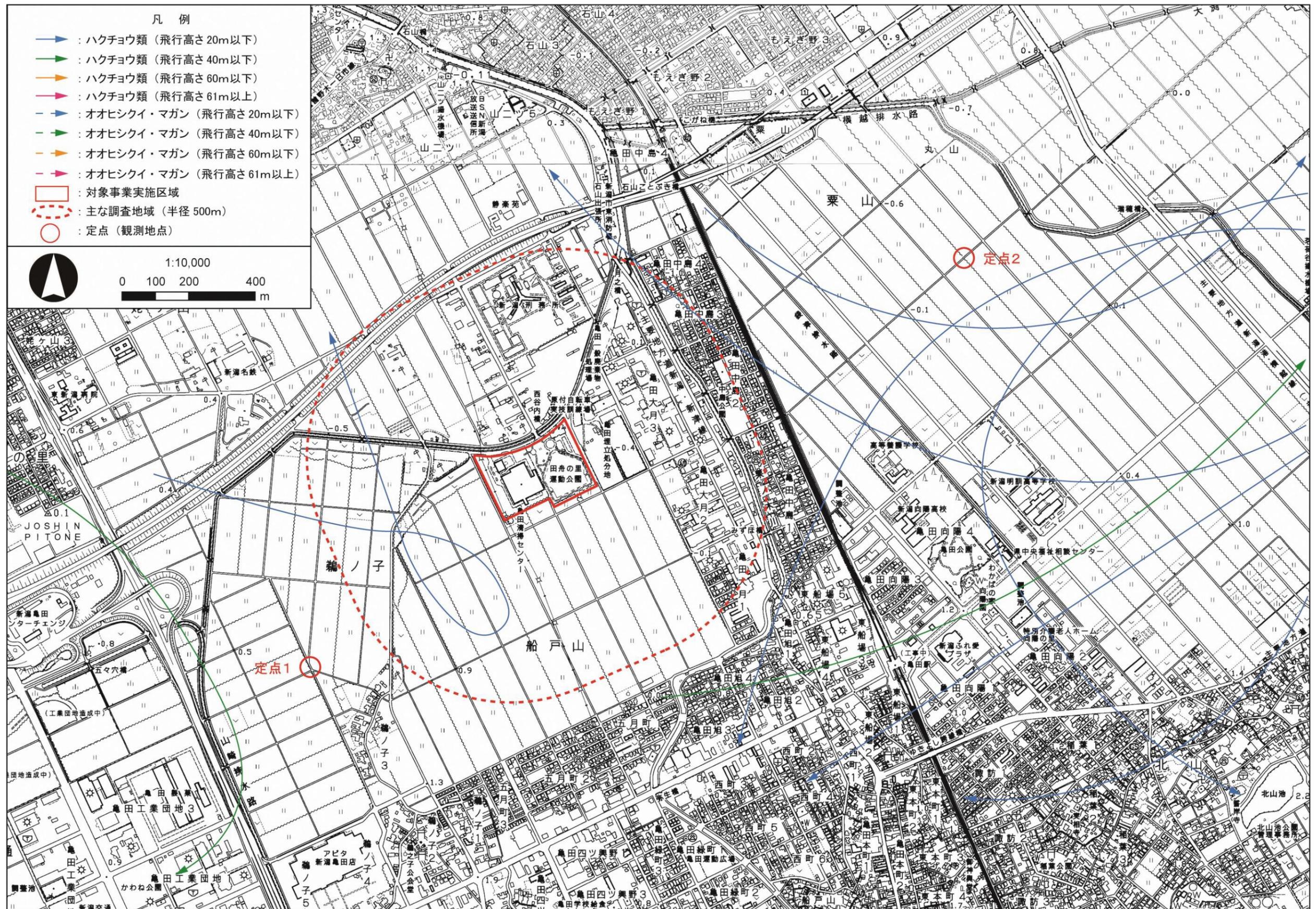


図 7.13.5 降雪期の飛行コース (令和4年1月6日 10:00~11:00) (1:10,000 を90%縮小表示)

表 7.13.8 飛行コース観察記録表（令和4年1月6日 6:30~10:00）

No.	時刻 (h:m)	種類 (-)	羽数 (羽)	高度 (m)	観察地点		観察状況
					定点1	定点2	
1	7:20 ~ 7:21	オオヒシクイ・マガン	36	30	○		信越本線上空を北から南に移動し、鶴ノ子1集落に遮られロス
2	7:22 ~ 7:25	オオヒシクイ・マガン	63	50	○		亀田駅方面から西へ進み、イオンと亀田製菓の間上空を通過して信濃川方面へ
3	7:30 ~ 7:34	オオヒシクイ	42	50	○		亀田駅方面から西へ進み、イオンと亀田製菓の間上空を通過して信濃川方面へ
4	7:39 ~ 7:40	オオヒシクイ	60	30		○	定点2の北側を東から西へ高速道路を越えて進み、石山3方面へ
5	7:41 ~ 7:45	オオヒシクイ・マガン	79	40	○	○	北山池方面から飛来し、定点1上空からイオン上空を通過して信濃川方面へ
6	7:49 ~ 7:52	オオヒシクイ	11	60	○	○	北山池方面から飛来し、焼却場と刑務所の間上空を経由して亀田IC上空を鳥屋野湯方面へ
7	7:51 ~ 7:54	オオヒシクイ・マガン	26	70	○	○	定点2の北側を東から西へ進んだ後に方向を変え、焼却場煙突脇を通過して亀田IC上空を鳥屋野湯方面へ
8	7:55 ~ 7:55	オオヒシクイ	60	40		○	定点2の南側を南東から北西に進み、高速道路を越え石山3方面へ
9	7:56 ~ 7:56	オオヒシクイ	30	40		○	定点2の北側を東から西へ高速道路を越えて進み、石山3方面へ
10	8:03 ~ 8:04	オオヒシクイ	40	40		○	定点2の北側を東から西へ高速道路を越えて進み、石山3方面へ
11	8:05 ~ 8:10	オオヒシクイ	21	40	○	○	北山池方面から亀田駅北側上空を通過し、定点1南側から亀田製菓上空を信濃川方面へ
12	8:10 ~ 8:15	オオヒシクイ・マガン	46	70	○	○	北山池方面から焼却場南側脇上空を通過し、亀田製菓上空を信濃川方面へ
13	8:11 ~ 8:12	オオヒシクイ	5	50		○	定点2の北側を東から西へ高速道路を越えて進み、石山3方面へ
14	8:20 ~ 8:23	オオヒシクイ	5	50		○	丸山小学校方面から向陽高校上空を通過し、刑務所北側を通過して山二ツ方面へ
15	8:27 ~ 8:30	オオヒシクイ・マガン	25	60	○	○	丸山小学校方面から北西へ進み、刑務所と焼却場の間から亀田IC上空を通過し鳥屋野湯方面へ
16	8:34 ~ 8:39	オオヒシクイ	7	70	○	○	大淵方面から定点2北側を通過し、焼却場南側を通過した後に亀田IC上空を鳥屋野湯方面へ
17	8:34 ~ 8:39	オオヒシクイ	17	70	○	○	No.16が焼却場南側を通過した後分裂し、亀田製菓上空を信濃川方面へ
18	8:51 ~ 8:53	オオヒシクイ	13	60	○		焼却場南側の水田上空から亀田製菓南側上空を通過し信濃川方面へ
19	8:52 ~ 8:54	オオヒシクイ・マガン	61	60	○	○	丸山小学校方面から北西へ進み、刑務所と焼却場の間から亀田IC上空を通過し鳥屋野湯方面へ
20	8:56 ~ 8:59	オオヒシクイ	12	70	○	○	丸山小学校方面から北西へ進み、刑務所西側で高速道路上空を亀田IC方面へ進み、鳥屋野湯方面へ
21	9:05 ~ 9:06	オオヒシクイ	20	60		○	焼却場方面から新潟明訓高校上空を通過し、ウオロク新潟総合物流C方面へ
22	9:14 ~ 9:17	オオヒシクイ	15	70	○	○	亀田ICから焼却場上空を通過し、中央卸売市場方面へ
23	9:35 ~ 9:39	コハクチョウ	3	20	○	○	亀田駅方面から北西に進み、定点1付近で南から北へ大きく旋回し、刑務所北側を通過した後に阿賀野川方面へ
24	9:58 ~ 9:58	コハクチョウ	9	30	○		鳥屋野湯方面から亀田IC上空を通過し、亀田製菓前の水田に降下
25	10:05 ~ 10:07	コハクチョウ	9	40	○		鳥屋野湯方面から亀田IC上空を通過し、亀田製菓南側を信濃川方面へ
26	10:04 ~ 10:06	コハクチョウ	9	20		○	大淵方面から新潟明訓高校上空を通過し、北山池方面へ
27	10:12 ~ 10:13	コハクチョウ	7	20	○		鳥屋野湯方面から亀田IC北側を通過し、焼却場南側で旋回して山湯中方面へ
28	10:15 ~ 10:16	コハクチョウ	2	20		○	大淵方面から特別支援学校上空を経由し、西町3方面へ
29	10:17 ~ 10:17	コハクチョウ	4	20		○	ウオロク新潟総合物流C方面から亀田駅上空を越え西町3方面へ
30	10:18 ~ 10:20	コハクチョウ	12	20		○	ウオロク新潟総合物流C方面から特別支援学校上空を経由し山二ツ方面へ
31	10:21 ~ 10:21	コハクチョウ	1	20		○	中央卸売市場方面から南西に進み東本町方面へ
32	10:25 ~ 10:26	コハクチョウ	3	30		○	亀田旭4方面から亀田駅上空を通過し、阿賀野川方面へ
33	10:34 ~ 10:35	コハクチョウ	5	20		○	亀田中島4方面から定点2の南側上空を通過し、大淵方面へ

4) 調査時間帯 13:30～17:00

降雪期の日入前の飛行コースに関する調査結果を図 7.13.6 に示す。また、観察状況の概要を表 7.13.9 に、観察記録表を表 7.13.10 に示す。

表 7.13.9 観察状況

時間帯	種名	調査地域 (全体)			調査地域内確認数 (集団/個体)			
		集団数 (集団)	総個体数 (羽)	飛行高さ (m)	通過	降下	移動	飛立
13:30-14:00	コハクチョウ	6	17	20～40	1/3	3/10	0/0	1/3
14:00-14:30	コハクチョウ オオヒシクイ	4	30	10～40	0/0	0/0	1/4	0/0
14:30-15:00	コハクチョウ	5	20	20～40	0/0	1/4	0/0	1/6
15:00-15:30	コハクチョウ	6	31	10～60	1/11	1/1	2/9	1/6
15:30-16:00	コハクチョウ	1	24	40	1/24	0/0	0/0	0/0
16:00-16:30	コハクチョウ オオヒシクイ	8	99	20～60	2/41	0/0	0/0	4/44
16:30-17:00	コハクチョウ	11	57	20～30	2/13	0/0	0/0	2/7
合計		41	278	—	7/92	5/15	3/13	9/66

注)「通過」は上空を通過、「降下」は調査地域内に降下、「移動」は調査地域内での移動、「飛立」は調査地域外へ飛び立った個体数

同時間帯に調査地域内で飛行が確認されたハクチョウ類はコハクチョウのみで、39 集団 218 羽であった。また、日出後の調査でハクチョウ類よりも多くの飛行が確認された大型水禽類であるオオヒシクイは同時間帯では 2 集団 60 羽確認されたが、いずれも主な調査地域の南側住宅地上空を通過するのみで、降下する個体は確認されなかった。飛行高さはコハクチョウとオオヒシクイで差はみられず、10～60mの範囲であった。

主な調査地域内を通過したものは 7 集団 92 羽、主な調査地域外から飛来して主な調査地域内の水田に降下したものは 5 集団 15 羽、主な調査地域内で移動したものは 3 集団 13 羽、主な調査地域内の水田から飛び立ちねぐらに向かったものは 9 集団 66 個体であった。なお、飛び立った 9 集団のうち、7 集団 53 羽が鳥屋野潟方面に飛び去って行った。

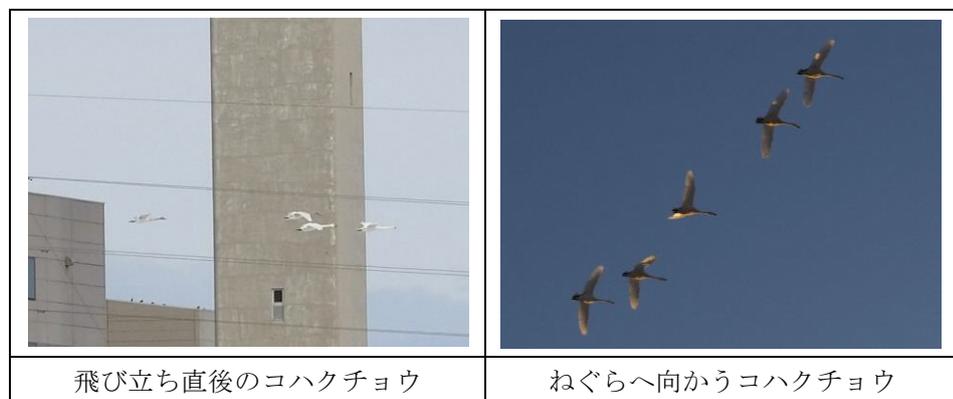


写真 7.13.5 ハクチョウ類の観察状況

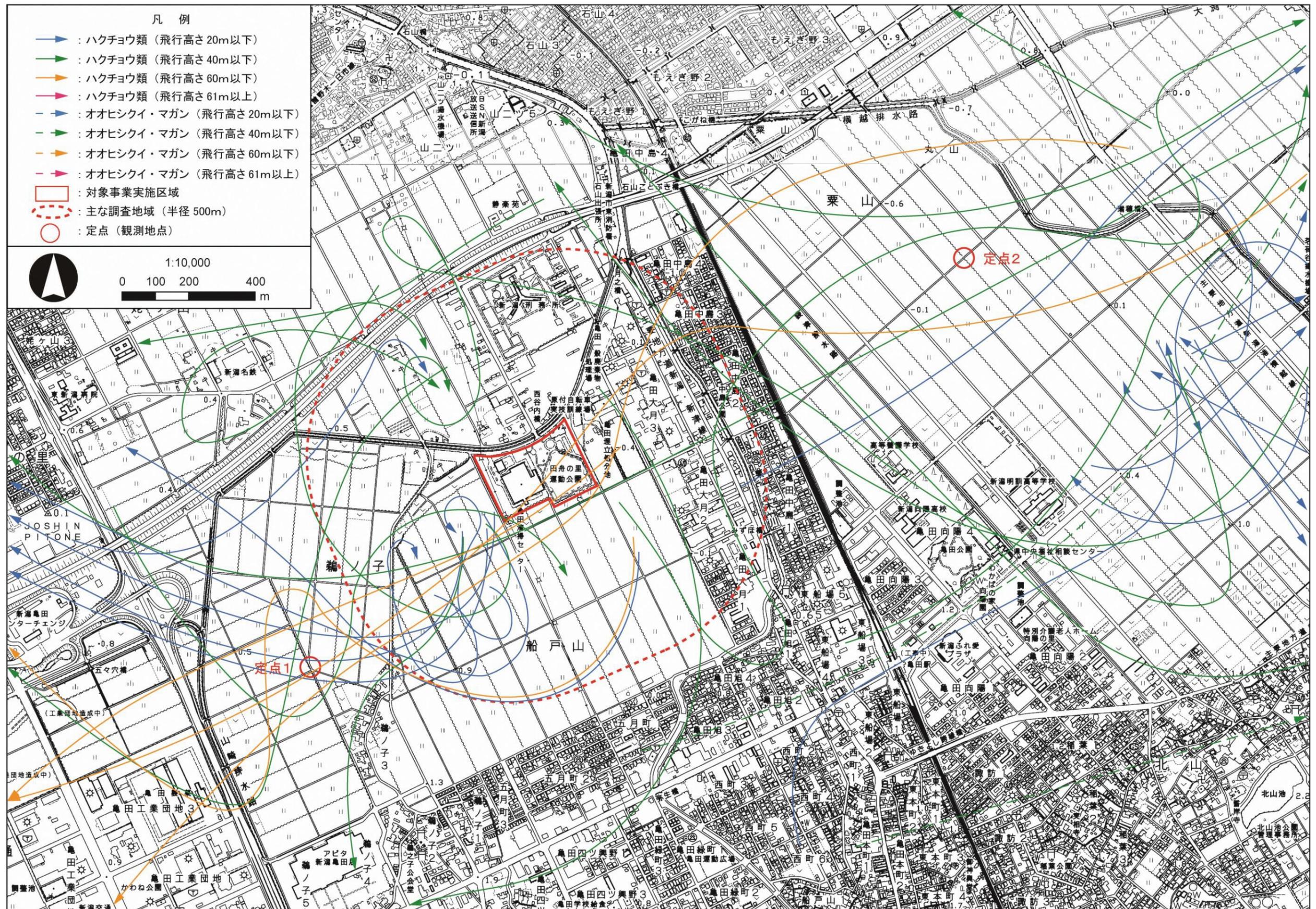


図 7.13.6 降雪期の飛行コース (令和 4 年 1 月 6 日 13:30~17:00) (1:10,000 を 90%縮小表示)

表 7.13.10 飛行コース観察記録表 (令和4年1月6日 13:30~17:00)

No.	時刻 (h:m)	種類 (-)	羽数 (羽)	高度 (m)	観察地点		観察状況
					定点1	定点2	
1	13:36 ~ 13:36	コハクチョウ	4	20		○	中央卸売市場方面から定点2南東の水田へ降下
2	13:36 ~ 13:37	コハクチョウ	3	40	○		焼却場西側の水田から飛び立ち、アビタ上空を越え小阿賀野川方面へ
3	13:41 ~ 13:43	コハクチョウ	2	30	○		刑務所方面から定点1上空を通過し、亀田製菓南側を信濃川方面へ
4	13:43 ~ 13:46	コハクチョウ	2	30		○	亀田駅方面から新潟明訓高校上空を通過し、大洲方面へ
5	13:45 ~ 13:47	コハクチョウ	2	30	○		高速道路の北側を亀田IC方面に進み、新潟名鉄付近で旋回して高速道路を越え刑務所東側の水田へ降下
6	13:48 ~ 13:50	コハクチョウ	4	30	○		亀田IC付近上空を南下し、定点1付近で向きを変えたのち、焼却場南側の水田へ降下
7	14:12 ~ 14:12	コハクチョウ	2	20		○	中央卸売市場方面から定点2南東側の水田へ降下
8	14:13 ~ 14:16	オオビシクイ	20	40		○	アビタ方面から亀田駅上空を越え、大洲方面へ
9	14:30 ~ 14:30	コハクチョウ	4	15	○		焼却場南側の水田を飛び立ち、焼却場西側の水田へ移動
10	14:30 ~ 14:30	コハクチョウ	4	10		○	定点2南東側の水田から隣の水田へ移動
11	14:31 ~ 14:32	コハクチョウ	2	20		○	東本町方面から亀田駅上空を越え定点2南東側の水田へ降下
12	14:43 ~ 14:47	コハクチョウ	4	40	○	○	定点2南東側の水田から飛び立ち、高速道路を越えて山ニツで旋回し、刑務所西側の水田へ降下
13	14:49 ~ 14:50	コハクチョウ	4	20		○	瑞穂橋北東側の水田を飛び立ち、定点2南東側の水田へ移動
14	14:52 ~ 14:52	コハクチョウ	4	20		○	中央卸売市場方面から定点2南東の水田へ降下
15	14:55 ~ 15:00	コハクチョウ	6	30	○	○	埋立処分地南側水田を飛び立ち、定点2上空を通過して大洲方面へ
16	15:05 ~ 15:05	コハクチョウ	1	20	○		亀田ICから高速道に沿って北東に進み、刑務所西側の水田へ降下
17	15:12 ~ 15:14	コハクチョウ	6	50	○		亀田埋立処分地方面からイオン上空を越えて信濃川方面へ
18	15:18 ~ 15:18	コハクチョウ	5	10	○		焼却場南側の水田を飛び立ち、焼却場西側の水田へ移動
19	15:17 ~ 15:20	コハクチョウ	11	60	○	○	定点2を北東側から焼却場に向かって通過し、焼却場南側から亀田製菓上空を越え信濃川方面へ
20	15:18 ~ 15:18	コハクチョウ	4	30		○	定点2北東側を通過し、高速道路を越え中野山方面へ
21	15:21 ~ 15:22	コハクチョウ	4	30	○		焼却場南側の水田から飛び立ち、焼却場西側の水田へ移動
22	15:58 ~ 16:03	コハクチョウ	24	40	○		埋立処分地付近から住宅地に沿って南下したのち、アビタ方面へ方向を変え信濃川方面へ
23	16:00 ~ 16:04	コハクチョウ	8	30		○	北山池方面から向陽高校上空を通過し、亀田中島4方面へ
24	16:11 ~ 16:13	コハクチョウ	34	50	○		焼却場南側の水田を飛び立ち、定点1北側を通過したのちに亀田製菓上空から鳥屋野湯方面へ
25	16:17 ~ 16:17	オオビシクイ	40	30		○	東本町方面から丸山小学校方面へ
26	16:22 ~ 16:24	コハクチョウ	2	20	○		焼却場西側の水田を飛び立ち、高速道路を越えて東新潟病院方面へ
27	16:22 ~ 16:23	コハクチョウ	5	20		○	亀田中島方面から定点2上空を通過し大洲方面へ
28	16:23 ~ 16:25	コハクチョウ	2	60	○	○	大洲方面から定点2上空を通過し、焼却場の煙突排出口脇からイオン上空を通り信濃川方面へ
29	16:26 ~ 16:28	コハクチョウ	2	20	○		焼却場西側の水田を飛び立ち、亀田ICを越え鳥屋野湯方面へ
30	16:29 ~ 16:31	コハクチョウ	6	20	○		焼却場西側の水田を飛び立ち、亀田ICを越え鳥屋野湯方面へ
31	16:38 ~ 16:40	コハクチョウ	7	20		○	定点2南東側の水田を飛び立ち、中央卸売市場方面へ
32	16:39 ~ 16:40	コハクチョウ	5	30	○		刑務所北側付近から高速道路に沿って東新潟病院方面へ
33	16:40 ~ 16:41	コハクチョウ	5	20		○	新潟明訓高校北東側の水田を飛び立ち、中央卸売市場方面へ
34	16:41 ~ 16:43	コハクチョウ	5	20	○		焼却場西側の水田を飛び立ち、亀田ICを越え鳥屋野湯方面へ
35	16:42 ~ 16:43	コハクチョウ	2	20		○	定点2南東側の水田を飛び立ち、丸山小学校方面へ
36	16:43 ~ 16:45	コハクチョウ	2	20	○		焼却場西側の水田を飛び立ち、亀田ICを越え鳥屋野湯方面へ
37	16:46 ~ 16:48	コハクチョウ	7	30		○	中央卸売市場方面から特別支援学校上空を通過し、山ニツ方面へ
38	16:48 ~ 16:49	コハクチョウ	3	20		○	定点2南東側の水田を飛び立ち、ウオロク新潟総合物流センター方面へ
39	16:50 ~ 16:52	コハクチョウ	8	30		○	大洲方面から定点2北側を通過し山ニツ方面へ
40	16:53 ~ 16:56	コハクチョウ	6	30	○	○	大洲方面から定点2上空を通過し、焼却場の南側から亀田ICを越え鳥屋野湯方面へ
41	16:56 ~ 16:57	コハクチョウ	7	20		○	定点2南東側の水田を飛び立ち、北山池方面へ

2) 採餌場に関する調査

ア. 無積雪期

無積雪期の採餌場に関する調査結果を図 7.13.7 に示す。また、その観察状況の概要を表 7.13.11 に示す。

表 7.13.11 観察状況

No.	時刻	種類	羽数 (うち若鳥)	行動	水田の状況
1-1	10:05	コハクチョウ	19 (0)	採餌	不耕起・乾燥
1-2	10:05	コハクチョウ	9 (4)	採餌	不耕起・乾燥
1-3	10:10	コハクチョウ	25 (0)	採餌	不耕起・乾燥
1-4	10:10	コハクチョウ	28 (3)	採餌	不耕起・乾燥
1-5	10:22	コハクチョウ	4 (2)	採餌	不耕起・乾燥
1-6	10:25	コハクチョウ	8 (4)	採餌	不耕起・乾燥
1-7	10:31	コハクチョウ	5 (0)	採餌	不耕起・乾燥
1-8	10:33	コハクチョウ	45 (1)	採餌	不耕起・乾燥
1-9	10:35	コハクチョウ	26 (4)	採餌	不耕起・乾燥
1-10	11:04	コハクチョウ	7 (0)	採餌	不耕起・乾燥
1-11	11:05	コハクチョウ	3 (1)	採餌	不耕起・乾燥
1-12	11:19	コハクチョウ	53 (3)	採餌	不耕起・乾燥
1-13	11:20	コハクチョウ	30 (5)	採餌	不耕起・乾燥
1-14	12:40	コハクチョウ	10 (1)	背眠	不耕起・乾燥
2-1	10:05	コハクチョウ	25 (2)	採餌	不耕起・乾燥
2-2	10:09	コハクチョウ	43 (0)	採餌	不耕起・乾燥
2-3	10:09	オオハクチョウ	5 (0)	採餌	不耕起・乾燥
2-4	10:23	コハクチョウ	27 (0)	採餌	不耕起・乾燥
2-5	11:06	コハクチョウ	60 (0)	採餌	不耕起・乾燥
2-6	11:09	コハクチョウ	17 (1)	採餌	不耕起・乾燥
2-7	11:30	コハクチョウ	8 (1)	採餌	不耕起・乾燥
2-8	12:20	コハクチョウ	30 (0)	採餌	不耕起・乾燥

主な調査地域周辺での採餌場となる水田は、対象事業実施区域西側の鶉ノ子地内及び南側の船戸山地内となっていた。

特に、南側の「1-3」及び「1-4」、「1-8」、「1-9」、「1-12」、「1-13」が含まれる区域には多くの個体が採餌場として利用していることが確認され、日没前後にはこの区域から多くのコハクチョウが鳥屋野潟に向かい飛び立つ様子が確認された。

若鳥が含まれている集団も多く見られ、ねぐらである鳥屋野潟などからも近く、安全な環境であると考えられた。また、「1-14」では、標識鳥 (C-17 の赤い首輪) が背眠する様子も確認された。

主な調査地域から離れた定点 2 側では、新潟明訓高等学校の北東側の区域で多くのハク

チョウ類が採餌していた。また、このエリアではオオハクチョウも確認された。

なお、踏査した範囲内の水田は、亀田製菓向かいの水を張られた水田を除き、全て耕起されておらず、稲刈り後の株が残された状態であった。

	
<p>現施設南西の採餌場 (1-3、1-4・採餌)</p>	<p>若鳥（最奥の灰色個体）を含む集団 (1-6・採餌)</p>
	
<p>標識鳥（赤首輪 C17） (1-14・背眠)</p>	<p>新潟明訓高校北東側の採餌場 (2-4・採餌)</p>
	
<p>オオハクチョウ (2-3・採餌)</p>	<p>水が張られた水田 (写真は飛行コース調査時)</p>

写真 7.13.6 調査時の状況

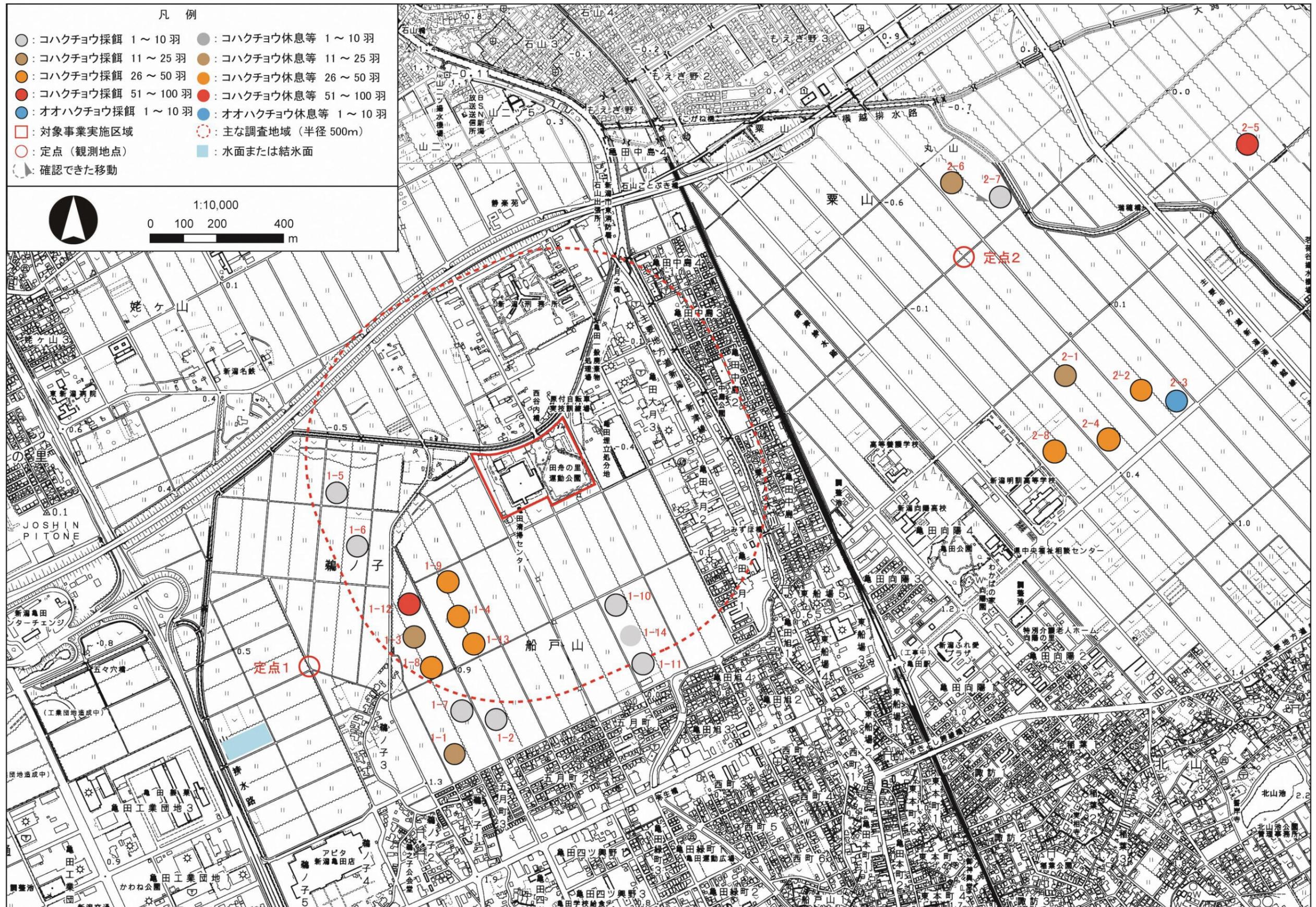


図 7.13.7 無積雪期の採餌場等(令和3年12月22日10:00~13:30)(1:10,000を90%縮小表示)

イ. 降雪期

降雪期の採餌場に関する調査結果を図 7.13.8 に示す。また、その観察状況の概要を表 7.13.12 に示す。

表 7.13.12 観察状況

No.	時刻	種類	羽数 (うち若鳥)	行動	水田の状況
1-1	10:04	コハクチョウ	9 (3)	背眠	耕起済み・結氷
1-2	10:55	コハクチョウ	16 (5)	採餌	不耕起・わずかに積雪
1-3	11:00	コハクチョウ	11 (2)	休息	不耕起・わずかに積雪
1-4	11:00	コハクチョウ	2 (0)	休息	不耕起・わずかに積雪
1-5	11:03	コハクチョウ	5 (0)	休息	不耕起・わずかに積雪
1-6	11:14	オオハクチョウ	8 (5)	採餌	不耕起・わずかに積雪
1-7	11:23	コハクチョウ	53 (4)	休息・背眠	不耕起・わずかに積雪
1-8	11:23	コハクチョウ	6 (0)	採餌	不耕起・わずかに積雪
1-9	12:37	コハクチョウ	23 (6)	休息	不耕起・わずかに積雪
1-10	12:40	コハクチョウ	4 (2)	採餌	不耕起・わずかに積雪
1-11	12:56	コハクチョウ	2 (0)	休息	不耕起・わずかに積雪
1-12	12:56	コハクチョウ	9 (1)	休息	不耕起・わずかに積雪
1-13	13:21	コハクチョウ	32 (0)	採餌	不耕起・わずかに積雪
2-1	10:50	コハクチョウ	5 (3)	休息	不耕起・わずかに積雪
2-2	11:04	コハクチョウ	7 (3)	採餌	不耕起・わずかに積雪
2-3	11:21	コハクチョウ	13 (0)	採餌	不耕起・わずかに積雪
2-4	11:33	コハクチョウ	8 (3)	休息	不耕起・わずかに積雪
2-5	12:47	コハクチョウ	45 (3)	休息	不耕起・わずかに積雪
2-6	13:06	コハクチョウ	15 (0)	採餌	不耕起・わずかに積雪

主な調査地域周辺での採餌場となる水田は、無積雪期（12月22日）と変わらず対象事業実施区域西側の鶴ノ子地内及び南側の船戸山地内となっていたが、日本海東北道の北西側の姥ヶ山地内でも多数確認された。

対象事業実施区域南側では、無積雪期よりもわずかに東に採餌場が移り、現施設や田舟の里運動公園のすぐ脇の水田を採餌場として利用している個体が多く確認された。最も個体数が多く確認された場所は主な調査地域外の北側に隣接する姥ヶ山地内（「1-7」）で、コハクチョウの集団が確認された。

また、主な調査地域内の既存の現施設北西の水田（「1-13」）にもそれに次ぐ規模のコハクチョウの集団が確認されたが、どちらにも無積雪期に対象事業実施区域南東側で確認されていた標識鳥（C-17の赤い首輪）がみられたことから、「1-7」から「1-13」に集団で移動したと考えられた。さらに、姥ヶ山地内の「1-6」では若鳥を含むオオハクチョウが確認された。

主な調査地域から離れた定点2側では、無積雪期と同様に新潟明訓高等学校の北東側の

区域で多くのハクチョウ類が採餌していた。また、定点 2 側では、「すごぼりの桜並木」の北東側において若鳥を含む 45 羽の集団が確認されており、無積雪期と同様に、新潟明訓高校北東側及びすごぼりの桜並木北東側が主な採餌場となっている様子がうかがえた。

なお、無積雪期に唯一の水面であった「1-1」は結氷して休息・背眠の場となっていた。

	
<p>現施設南の採餌場 (1-5・採餌)</p>	<p>姥ヶ山地内のコハクチョウ (1-7・休息・背眠)</p>
	
<p>標識鳥（赤首輪 C17） (1-13・採餌・休息)</p>	<p>若鳥を含むオオハクチョウ (1-6・採餌)</p>
	
<p>桜並木北東側のコハクチョウ (2-4・休息)</p>	<p>結氷した水田 (1-1・休息・背眠)</p>

写真 7.13.7 調査時の状況

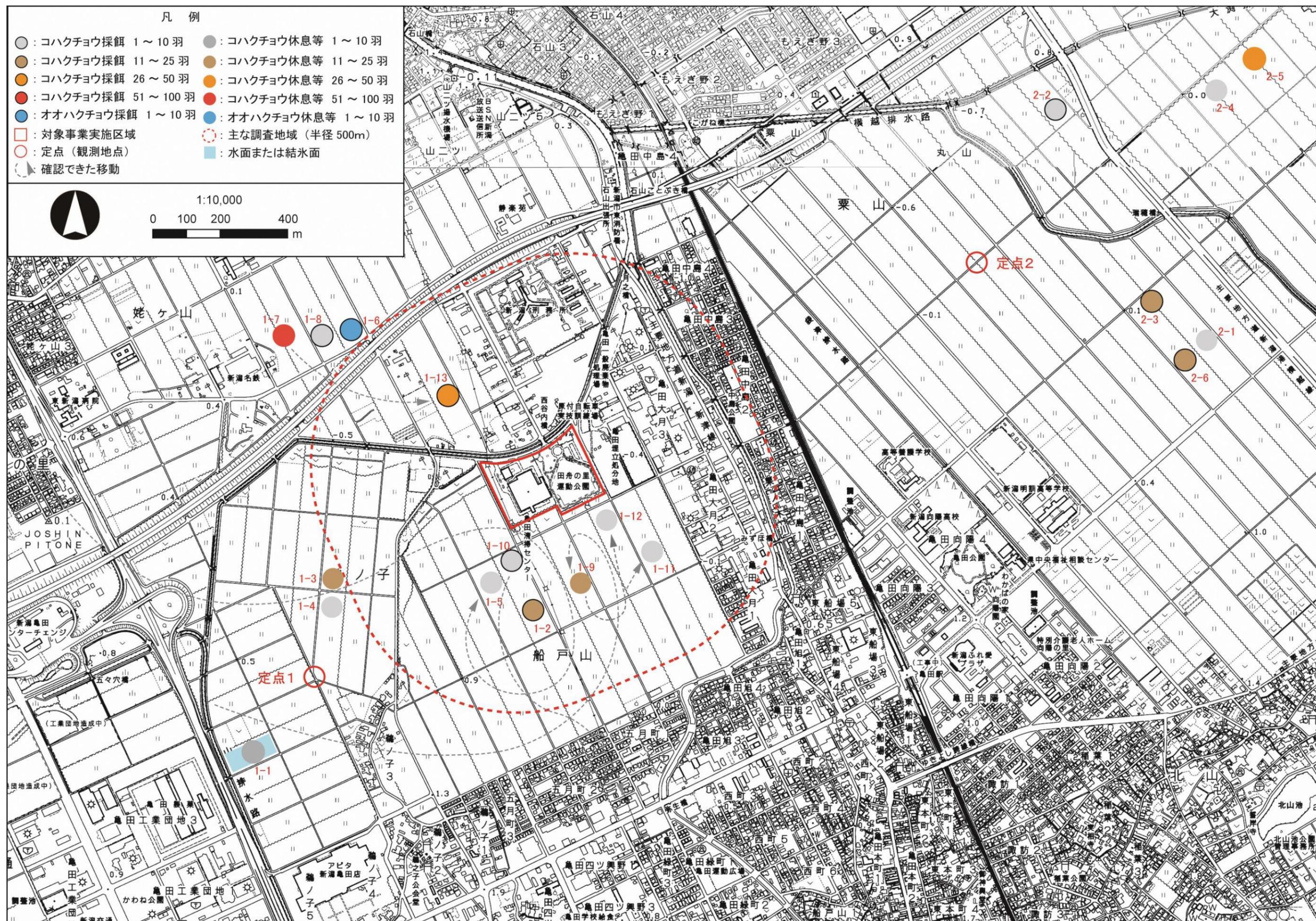


図 7.13.8 降雪期の採餌場等 (令和4年1月6日 10:00~13:30) (1:10,000 を 90%縮小表示)

3) その他鳥類

現地調査で確認されたその他鳥類を表 7.13.13 に示す。

確認された主な鳥類は、無積雪期はトビ、チョウゲンボウ、ハシブトガラス、ハシボソガラス、キジ、ドバト、コサギ、ハクセキレイ、降雪期はトビ、ハシブトガラス、ハシボソガラス、コサギ、ハクセキレイであった。チョウゲンボウは無積雪期に定点 1、定点 2 とも観測されたが、特に、定点 1 脇の畑上空をホバリングする時間が長く、鶺鴒ノ子バイパス方面から亀田 IC 方面にかけて飛行するも再び定点 1 脇の畑上空に戻ってくることから、この付近を主な生息域にしているものと思われた。また、ドバトは無積雪期の現焼却施設南側水田で集団採餌する状況が確認された。

表 7.13.13 その他鳥類の確認状況

調査年月日	種名	定点 1	定点 2	備考
令和 3 年 12 月 22 日 (無積雪期)	トビ	5 羽	2 羽	
	チョウゲンボウ	2 羽	1 羽	定点 1 周辺上空を繰り返し飛行
	ハシブトガラス	42 羽	0 羽	
	ハシボソガラス	12 羽	0 羽	
	キジ	1 羽	0 羽	
	ドバト	89 羽	12 羽	現施設南側水田に集中
	ハクセキレイ	2 羽	0 羽	
令和 4 年 1 月 6 日 (降雪期)	トビ	2 羽	2 羽	定点 1 脇でカラス死体を捕食
	ハシブトガラス	3 羽	6 羽	
	ハシボソガラス	3 羽	12 羽	
	コサギ	1 羽	0 羽	
	ハクセキレイ	2 羽	0 羽	

	
<p>トビ</p>	<p>チョウゲンボウ</p>
	
<p>ハシボソガラス</p>	<p>キジ</p>
	
<p>ドバト</p>	<p>ハクセキレイ</p>

写真 7.13.8 確認された一般鳥類（抜粋）

4) 重要な種の選定

現地調査で確認されたハクチョウ類以外の鳥類全 10 種のうち、表 7. 13. 14 に示すマガン及びオオヒシクイの 2 種を重要な種として選定した。

表 7. 13. 14 重要な種の確認状況

No.	目名	科名	種名	選定基準			
				①	②	③	④
1	カモ	カモ	マガン	国天		NT	NT
2	カモ	カモ	オオヒシクイ	国天		NT	NT

注) ①「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号) 国天；国指定天然記念物
 ②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)
 ③「環境省レッドリスト 2020」(令和 2 年 3 月 環境省) NT；準絶滅危惧種
 ④「新潟県第 2 次レッドリスト 鳥類編」(平成 26 年 12 月 新潟県) NT；準絶滅危惧種

ア. マガン

ア) 選定根拠

「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)における国指定天然記念物選定種
 「環境省レッドリスト 2020」(令和 2 年 3 月 環境省)における準絶滅危惧 (NT) 選定種
 「新潟県第 2 次レッドリスト 鳥類編」(平成 26 年 12 月 新潟県)における準絶滅危惧 (NT) 選定種

イ) 選定理由

環境悪化、希少

ウ) 確認状況

令和 4 年 1 月 6 日の午前に、事業計画地及びその周辺上空を福島潟方面から佐潟方面に向かい飛行するオオヒシクイの集団に混じり本種 20 羽が飛行しているのを確認した。

イ. オオヒシクイ

ア) 選定根拠

「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)における国指定天然記念物選定種
 「環境省レッドリスト 2020」(令和 2 年 3 月 環境省)における準絶滅危惧 (NT) 選定種
 「新潟県第 2 次レッドリスト 鳥類編」(平成 26 年 12 月 新潟県)における準絶滅危惧 (NT) 選定種

イ) 選定理由

環境悪化、希少

ウ) 確認状況

令和 4 年 1 月 6 日の午前に、事業計画地及びその周辺上空を福島潟方面から佐潟方面に向かい飛行する 22 集団 674 羽を確認した。

7.13.2 予 測

(1) 予測方法

1) 予測する項目

- ・ハクチョウ類の飛行コースに対する影響の程度
- ・ハクチョウ類の採餌場への影響の程度
- ・重要な種の生息環境への影響の程度

2) 予測地域・地点

予測地域は、図 7.13.1 に示す主な調査地域と同様とした。

3) 予測対象時期

予測対象時期は、対象工事の実施中及び供用時（施設の存在）とした。

4) 予測の基本的な手法

予測対象とする環境要因は「工事中」と「供用時（施設の存在）」に分けた。

予測の基本的な手法は、現地調査の結果と事業計画（改変範囲）を重ね合わせることに
より、飛行コース及び採餌場へあたえる影響の程度を予測した。

ア) ハクチョウ類の飛行コースに対する影響の程度

現地調査結果を踏まえ、第 8 章に示す環境保全のための措置を講じることにより想定さ
れるハクチョウ類の飛行コースに対する影響の程度を予測した。

イ) ハクチョウ類の採餌場への影響の程度

現地調査結果を踏まえ、第 8 章に示す環境保全のための措置を講じることにより想定さ
れるハクチョウ類の採餌場に対する影響の程度を予測した。

ウ) 重要な種の生息環境への影響の程度

現地調査結果を踏まえ、第 8 章に示す環境保全のための措置を講じることにより想定さ
れる重要な種の生息環境に対する影響の程度を予測した。

(2) 予測結果

ア. 工事実施に伴う影響

ア) ハクチョウ類の飛行コースに対する影響の程度

本事業は、対象事業実施区域内において、現施設の隣接地への新施設の建設及び現施設の解体を行うものであり、採餌場を含む周辺の水田の改変はないことから、採餌場が失われることに起因して生じる飛行コースの変更はないものと考えられる。

また、建設工事においては、環境保全対策として低騒音・低振動型の機械・工法を採用する等の措置を講じることで、騒音・振動の発生を抑制する。

以上のことから、工事実施に伴うハクチョウ類の飛行コースへの影響は軽微であると予測される。

イ) ハクチョウ類の採餌場への影響の程度

前項でも示したように、本事業は、対象事業実施区域内において、現施設の隣接地への新施設の建設及び現施設の解体を行うものであり、採餌場を含む周辺の水田の改変はない。また、現地調査において、施設周辺である主な調査地域で確認された採餌・休息等を行う個体数よりも、主な調査地以外の周辺地域で確認された個体数が多いことが示すように、周辺には採餌場として好適な環境が広く存在する。

さらに、建設工事においては、環境保全対策として低騒音・低振動型の機械・工法を採用する等の措置を講じることで、騒音・振動の発生を抑制する。

以上のことから、工事実施に伴うハクチョウ類の採餌場への影響は軽微であると予測される。

ロ) 重要な種の生息環境への影響の程度

積雪期の朝の調査において、主な調査地域上空を飛行するオオヒシクイやマガンが確認された。しかし、いずれも上空を通過する集団であり、主な調査地域内及びその周辺で採餌、休息する個体は確認されていない。

また、建設工事においては、環境保全対策として低騒音・低振動型の機械・工法を採用する等の措置を講じることで、騒音・振動の発生を抑制する。

さらに、現地調査時には主な調査地域北側上空を通過する集団も確認されているうえ、周辺に飛行の妨げとなる高い建造物がないことから、環境保全対策を遵守することによりオオヒシクイ、マガン等の飛行経路への影響は軽微なものと予測される。

イ. 土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響

ア) ハクチョウ類の飛行コースに対する影響の程度

新施設は、現在、運動場として使用されている隣接地において供用されるが、現地調査において対象事業実施区域上空を飛行するハクチョウ類の集団数はごく少数に限られ、大多数は対象事業実施区域周辺に広がる水田上空を飛行経路としていた。対象事業実施区域上空を飛行する個体にあっても、現施設の煙突を避けるようにコースをとっていた。さらに、過去に現施設においてバードストライクの事例が確認されていないことから、新施設で壁面へのガラスの多用を避ける等の意匠面の配慮を行うことにより、新施設供用後に施

設の壁や煙突に飛行個体が衝突するバードストライクの懸念は軽微となると予測される。

イ) ハクチョウ類の採餌場への影響の程度

新施設は、現在、運動場として使用されている隣接地において同規模の大きさの施設として供用されるため、対象事業実施区域周辺の採餌場について直接的な変更はない。また、新施設の稼働においては、環境保全対策として低騒音型・低振動型の設備機器の採用に努める等の措置を講じることで、騒音・振動の発生を抑制する。さらに、現地調査において主な調査地域外でも多くの採餌場が確認されていることから、ハクチョウ類の採餌場に及ぼす影響は軽微であると予測される。

ウ) 重要な種の生息環境への影響の程度

新施設は、現在、運動場として使用されている隣接地において同規模の大きさの施設として供用されるが、現地調査において対象事業実施区域上空を飛行するオオヒシクイやマガンは3集団39羽とごく少数に限られ、大多数は対象事業実施区域周辺に広がる水田上空を飛行経路としていた。また、対象事業実施区域上空を通過した集団の多くは現施設の煙突の高さを超える高度を飛行しており、新施設の煙突も現施設と同様の59mとなることから、供用後も現在と同様に上空を通過するものと想定される。さらに、過去に現施設においてバードストライクの事例が確認されていないことから、新施設で壁面へのガラスの多用を避ける等の意匠面の配慮を行うことにより、新施設供用後に施設の壁や煙突に飛行個体が衝突するバードストライクの懸念は軽微となると予測される。

7.13.3 評価

(1) 工事の実施に伴う影響

1) 評価方法

事業の実施に伴うハクチョウ類への影響が事業者により可能な範囲でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにすることで評価した。

2) 評価結果

新施設は、現在、運動場として使用されている隣接地において同規模の大きさの施設として供用されることから、工事によるハクチョウ類の採餌場の改変及び飛行コースへの影響は軽微であると予測される。さらに、表 7.13.15 に示す環境保全措置を実施することにより、事業者の実施可能な範囲でハクチョウ類への影響の低減が図られると考える。

表 7.13.15 工事の実施におけるハクチョウ類に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
ハクチョウ類	低騒音・低振動型の機械・工法を採用する。	事業者	建設機械の稼働による騒音・振動を低減することで、ハクチョウ類への影響の低減が図れる。	小さい	影響は低減される。	無し
	対象事業実施区域周辺に仮囲い等を設置する。	事業者				
	建設機械の点検・整備を十分に行う。	事業者				
	車両の点検・整備を十分行う。	事業者	資材等運搬車両の運行による騒音・振動を低減することで、ハクチョウ類への影響の低減が図れる。	小さい	影響は低減される。	無し
	道路交通法を遵守するとともに、アイドリングストップや空ぶかしの防止を徹底する。	事業者				

(2) 土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響

1) 評価方法

事業の実施に伴うハクチョウ類への影響が事業者により可能な範囲でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにすることで評価した。

2) 評価結果

新施設は、現在、運動場として使用されている隣接地において同規模の大きさの施設として供用されることから、ハクチョウ類の飛行コース、採餌場への影響は軽微であると予測される。さらに、表 7.13.16 に示す環境保全措置を実施することにより、事業者の実施可能な範囲でハクチョウ類への影響の低減が図られると考える。

表 7.13.16 施設の存在・稼働におけるハクチョウ類に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
ハク チ ョ ウ 類	低騒音型・低振動型の設備機器の採用に努める。また、吸音材・緩衝支持装置(防振ゴムなど)等を導入するように努める。	事業者	施設の稼働による騒音・振動を低減することで、ハクチョウ類への影響の低減が図れる。	小さい	影響は低減される。	無し
	設備・機器は原則屋内設置とする。	事業者				
	設備・機器の点検・整備を十分に行う。	事業者				
	車両の十分な点検・整備を求める。	事業者	廃棄物運搬車両の運行による騒音・振動を低減することで、ハクチョウ類への影響の低減が図れる。	小さい	影響は低減される。	無し
	法定速度の遵守及びアイドリングストップや空ぶかしの防止を求める。	事業者				
	壁面へのガラスの多用を避ける等の意匠面の配慮を行う。	事業者	バードストライクの防止が図れる。	小さい	影響は回避される。	無し

第 8 章 環境保全のための措置

第8章 環境保全のための措置

「第7章 調査、予測及び評価の結果」において環境影響評価項目ごとに記載した環境保全措置について、本章で整理を行った。これらの内容を実施することにより、環境影響の回避・低減を図るものとする。

8.1 環境影響評価項目に係る環境保全措置

8.1.1 大気質

大気質に係る環境保全措置を表 8.1.1 に示す。

表 8.1.1 大気質に係る環境保全措置 (1/2)

影響要因	環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響	
工事の実施	建設機械の稼働	排出ガス対策型建設機械を使用する。	事業者	排出ガスに基準が設けられた建設機械の使用により、粉じんの発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
		対象事業実施区域周辺に仮囲い等を設置する。	事業者	仮囲いの設置により、区域外への粉じんの飛散を抑制できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
		対象事業実施区域内にて適宜散水を行う。	事業者	散水により粉じんの飛散を抑制できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
		建設機械の点検・整備を十分に行う。	事業者	建設機械の不具合等による粉じんの発生を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
		アイドリングストップや空ぶかしの防止を徹底する。	事業者	建設機械から発生する粉じん量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
	資材等運搬車両の運行	粉じん	対象事業実施区域内に洗車場を設け、タイヤに付着した泥土を洗浄する。	事業者	走行時に飛散する粉じん量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
		排出ガス	排出ガス規制適合車の使用を励行する。	事業者	排出ガスに基準が設けられた車両の使用により排出ガスの発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			車両の点検・整備を十分に行う。	事業者	車両の不具合等による排出ガス増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			道路交通法を遵守するとともに、アイドリングストップや空ぶかしの防止を徹底する。	事業者	車両からの排出ガス発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

表 8.1.1 大気質に係る環境保全措置 (1/2)

影響要因	環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果		環境の状況変化	措置に伴う影響	
					効果の不確実性の程度			
工作物の存在及び供用	施設の稼働	排ガス中の汚染物質濃度について、法令に定める規制基準等と同等、もしくはより厳しい自主基準値を定め、排ガス及び運転状態の常時監視を行う。	事業者	自主基準を遵守する運転管理により、排ガス中の汚染物質濃度を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
		施設の点検、整備を十分に行う。	事業者	各設備の性能維持及び適正運転の継続により、排ガス中の汚染物質濃度を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
	廃棄物運搬車両の運行	排出ガス	排出ガス規制適合車の使用を求める。	事業者	排出ガスに基準が設けられた車両の使用により、排出ガスの発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			車両の十分な点検・整備を求める。	事業者	車両の不具合等による排出ガス増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			道路交通法の遵守及びアイドリングストップや空ぶかしの防止を求める。	事業者	エコドライブの徹底により、排出ガスの発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

8.1.2 騒音

騒音に係る環境保全措置を表 8.1.2 に示す。

表 8.1.2 騒音に係る環境保全措置

影響要因	環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響	
工事の実施	建設機械の稼働	騒音	低騒音型の機械・工法を採用する。	事業者	騒音基準が設けられた建設機械の使用により、騒音を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			対象事業実施区域周辺に仮囲い等を設置する。	事業者	仮囲いの設置により区域外に伝播する騒音が減衰できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			建設機械の点検・整備を十分に行う。	事業者	建設機械の不具合等による騒音の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			原則として工事は日曜・祝日以外の 8:00~17:00 に実施する。	事業者	影響が大きい時間帯における騒音の発生を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	資材等運搬車両の運行	騒音	低騒音型車両を積極的に導入する。	事業者	騒音基準が設けられた車両の使用により、騒音を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			車両の点検・整備を十分に行う。	事業者	車両の不具合等による騒音の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			車両の走行が集中しないように分散化等を図る。	事業者	車両による騒音のピークを抑えることで、周辺への影響を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			原則として資材搬入は日曜・祝日以外の 8:00~17:00 に実施する。	事業者	影響が大きい時間帯における騒音の発生を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			道路交通法を遵守するとともに、アイドリングストップや空ぶかしの防止、作業現場周辺での徐行を徹底する。	事業者	エコドライブの徹底により、騒音を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			低騒音型の設備・機器の採用に努める。また、吸音材等を導入するように努める。	事業者	機器自体の騒音を低減するとともに、建屋外に伝播する騒音を減衰できる。	小さい	影響は低減される。	無し
工作物の存在及び供用	施設の稼働	騒音	設備・機器は原則屋内設置とする。	事業者	建屋外に伝播する騒音を減衰できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			設備・機器の点検を十分に行う。	事業者	設備・機器の不具合等による騒音の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			低騒音型車両の積極的な導入を求める。	事業者	騒音基準が設けられた車両の使用により、騒音を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	廃棄物運搬車両の運行	騒音	車両の十分な点検・整備を求める。	事業者	車両の不具合等による騒音の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			道路交通法の遵守及びアイドリングストップや空ぶかしの防止を求める。	事業者	エコドライブの徹底により、騒音を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

8.1.3 低周波音

低周波音に係る環境保全措置を表 8.1.3 に示す。

表 8.1.3 低周波音に係る環境保全措置

影響要因	環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響	
工作物の存在及び供用	施設の稼働	低周波音	設備・機器は原則屋内設置とする。	事業者	建屋外に伝播する低周波音を減衰できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			設備・機器の点検・整備を十分に行う。	事業者	設備・機器の不具合等による低周波音の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し

8.1.4 振 動

振動に係る環境保全措置を表 8.1.4 に示す。

表 8.1.4 振動に係る環境保全措置

影響要因	環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響		
工事の実施	建設機械の稼働	振動	低振動型の機械・工法を採用する。	事業者	振動基準が設けられた建設機械の使用により、振動が低減される。	小さい	影響は低減される。	無し	
			建設機械の点検・整備を十分に行う。	事業者	建設機械の不具合等による振動の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
			原則として工事は日曜・祝日以外の8:00～17:00に実施する。	事業者	影響が大きい時間帯における振動の発生を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
	資材等運搬車両の運行	振動	低振動型車両を積極的に導入する。	事業者	振動基準が設けられた車両の使用により、振動を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
			車両の点検・整備を十分に行う。	事業者	車両の不具合等による振動の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
			車両の走行が分散しないように分散化等を図る。	事業者	車両による振動のピークを抑えることで、周辺への影響を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
			原則として資材搬入は日曜・祝日以外の8:00～17:00に実施する。	事業者	影響が大きい時間帯における振動の発生を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
			道路交通法を遵守するとともに、アイドリングストップや空ぶかしの防止、作業現場周辺での徐行を徹底する。	事業者	エコドライブの徹底により、振動を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
	工作物の存在及び供用	施設の稼働	振動	低振動型の設備機器の採用に努める。また、緩衝支持装置(防振ゴムなど)等を導入するように努める。	事業者	機器自体の振動を低減するとともに、機器から建屋及び建屋外に伝播する振動を減衰できる。	小さい	影響は低減される。	無し
				設備・機器の点検を十分に行う。	事業者	設備・機器の不具合等による振動の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し
廃棄物運搬車両の運行		振動	低騒音型車両の積極的な導入を求める。	事業者	振動基準が設けられた車両の使用により、振動が低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
			車両の十分な点検・整備を求める。	事業者	車両の不具合等による振動の増加を防止できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
			道路交通の遵守及びアイドリングストップや空ぶかしの防止を求める。	事業者	エコドライブの徹底により、振動を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し	

8.1.5 悪臭

悪臭に係る環境保全措置を表 8.1.5 に示す。

表 8.1.5 悪臭に係る環境保全措置

影響要因	環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響	
工作物の存在及び供用	施設の稼働	悪臭	ごみピット内を負圧に維持する。	事業者	ごみピット内の悪臭が施設外部に漏洩することを防げる。	小さい	影響は低減される。	無し
			プラットホームの廃棄物運搬車両出入口にエアカーテンを設置する。	事業者	プラットホーム内の悪臭が施設外部に漏洩することを防げる。	小さい	影響は低減される。	無し
			休炉時や負圧を保てない場合には、ごみピット内の悪臭を脱臭装置に吸引誘導する。	事業者	ごみピット内の負圧化を図るとともに、施設外部に排出される吸引した臭気の悪臭物質濃度を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			高温焼却することで悪臭物質を酸化分解させる。	事業者	ごみによる悪臭を分解し、排ガス中の悪臭物質濃度を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

8.1.6 水質

水質に係る環境保全措置を表 8.1.6 に示す。

表 8.1.6 水質に係る環境保全措置

影響要因	環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響	
工事の実施	造成工事	水の濁り	沈砂池や水処理機器等の仮設設備を設け、SSを150mg/L以下にして放流する。	事業者	放流水のSS濃度が低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			放流水質(SS濃度)を監視し、異常値が確認された場合は、適切な措置を講ずる。	事業者	基準を超える放流水が排水されるのを防げる。	小さい	影響は回避される。	無し
			強い降雨が予想されるときは、裸地をシート等により被覆する。	事業者	濁水の発生量を抑制し、放流水のSS濃度を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
	掘削工事	有害物質(砒素)	工事中において、砒素が含まれる可能性がある地下水を汲み上げる場合は、リチャージウェル等の敷地外への排水を抑制する工法や遮水性の高い山留壁の構築等による揚水量の低減を図る工法を採用することとし、排水を行う場合には薬剤処理により、水質汚濁防止法における一律排水基準以下とする。	事業者	掘削工法の工夫や適切な水処理により、地下水に含まれる有害物質(砒素)の流出が回避・低減される。	小さい	影響は回避・低減される。	無し

8.1.7 地盤

地盤に係る環境保全措置を表 8.1.7 に示す。

表 8.1.7 地盤に係る環境保全措置

影響要因	環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響	
工事の実施	掘削工事の実施	地下水水位の変動	リチャージウェルや遮水性の高い山留壁を構築するなど地下水水位を極力低下させない工法を採用し、適切に対応する。	事業者	地下水の揚水量を抑制することで、水位の低下を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
		地下水水位の変動	プラットホームを2階に配置することで、ごみピット建設時の掘削深度を浅くする。	事業者	地下水の揚水量を抑制することで、水位の低下を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

8.1.8 土壌

土壌に係る環境保全措置を表 8.1.8 に示す。

表 8.1.8 土壌に係る環境保全措置

影響要因	環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響	
工事の実施	造成工事及び掘削工事の実施	汚染土壌	汚染土壌が存在する区画の深度における土壌の改変をしない、又は改変を最小限とする工事計画を策定する。	事業者	汚染土壌による影響の回避、又は最小化が図れる。	小さい	影響は回避・最小化される。	無し
		汚染土壌	汚染土壌や埋設廃棄物が存在する区画の深度において掘削等を行う場合は、土壌については「土壌汚染対策法」(平成14年法律第53号)、埋設廃棄物については「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和45年法律第137号)に基づき、適切に対応する。	事業者	汚染土壌や埋設廃棄物による環境への影響を回避・低減できる。	小さい	影響は回避・低減される。	無し

8.1.9 景観

景観に係る環境保全措置を表 8.1.9 に示す。

表 8.1.9 景観に係る環境保全措置

影響要因	環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響	
工作物の存在及び供用	施設の存在	景観	新潟市景観計画における景観形成基準に基づき、周囲に与える突出感、違和感の軽減に努める。また、周囲の景観と調和する意匠、色彩を採用する。	事業者	意匠、色彩等の配慮により、周辺環境との調和が図れる。	小さい	影響は低減される。	無し
			新潟市景観計画における景観形成基準に基づき、敷地内及び外周部に植栽を施す。	事業者	外周部等への植栽により、周辺環境との調和が図れる。	小さい	影響は低減される。	無し

8.1.10 廃棄物

廃棄物に係る環境保全措置を表 8.1.10 に示す。

表 8.1.10 廃棄物に係る環境保全措置

影響要因	環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響	
工事の実施	廃棄物の発生が見込まれる各工事の実施	廃棄物	発生する土砂については、敷地内での再利用に努める。	事業者	場外処理量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			建設副産物については、種類に応じた分別を徹底し、適正に再資源化及び処分を行う。	事業者	再資源化により、廃棄物量が低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
工作物の存在及び供用	施設の稼働	廃棄物	新潟市一般廃棄物処理基本計画（令和 2 年 3 月）に掲げられた施策として、リデュース、リユース、リサイクルについての意識啓発を行い、ごみの減量を促進する。	事業者	3Rの推進により、焼却処理する廃棄物量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
			適正な燃焼管理により、灰の未燃分発生量を減少させる。	事業者	適正な焼却管理により、最終処分される灰の発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し

8.1.11 温室効果ガス

温室効果ガスに係る環境保全措置を表 8.1.11 に示す。

表 8.1.11 温室効果ガスに係る環境保全措置

影響要因	環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響	
工事の実施	建設機械の稼働	温室効果ガス	排出ガス対策型建設機械を使用する。	事業者	排出ガスに基準が設けられた建設機械の使用により温室効果ガス発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
		アイドリングストップや空ぶかしの防止を徹底する。	事業者	建設機械から発生する温室効果ガス発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
	資材等運搬車両の運行	温室効果ガス	最新の排出ガス規制適合車を使用する。	事業者	排出ガスに基準が設けられた車両の使用により温室効果ガス発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
		アイドリングストップや空ぶかしの防止を徹底する。	事業者	エコドライブの徹底により、温室効果ガスを低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し	
工作物の存在及び供用	施設の稼働	温室効果ガス	市内の廃棄物焼却施設を4施設から2施設に統合し、新施設で効率的な発電を行うことにより、本市全体の廃棄物発電量を向上させる。また、発電した電力を市内施設に供給することで、市域の低炭素化を図る。	事業者	焼却施設の統合による化石燃料使用量の低減、廃棄物発電量の増加により、温室効果ガスを削減できる	小さい	影響は低減される。	無し
		新潟市一般廃棄物処理基本計画（令和2年3月）に掲げられた施策として、リデュース、リユース、リサイクルについての意識啓発を行い、ごみの減量を促進する。	事業者	3Rの推進に伴う焼却処理量の減量により、温室効果ガス発生量が低減できる	小さい	影響は低減される。	無し	
	廃棄物運搬車両の運行	温室効果ガス	最新の排出ガス規制適合車の導入を求める。	事業者	排出ガスに基準が設けられた車両の使用により温室効果ガス発生量を低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し
		アイドリングストップや空ぶかしの防止を求める。	事業者	エコドライブの徹底により、温室効果ガスを低減できる。	小さい	影響は低減される。	無し	

8.1.12 文化財

文化財に係る環境保全措置を表 8.1.12 に示す。

表 8.1.12 文化財に係る環境保全措置

影響要因		環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響
						小さい		
工事の実施	掘削工事の実施	埋蔵文化財	工事にあたり新たな埋蔵文化財が発見された場合は、文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）に基づき、適切に対応する。	事業者	法に基づき、報告等を確実にを行うことで、文化財への影響を回避できる。	小さい	影響が回避される。	無し

8.1.13 ハクチョウ類

ハクチョウ類に係る環境保全措置を表 8.1.13 に示す。

表 8.1.13 ハクチョウ類に係る環境保全措置

影響要因	環境要素	環境保全措置の内容	実施主体	措置の効果	効果の不確実性の程度	環境の状況変化	措置に伴う影響	
工事の実施	建設機械の稼働	低騒音・低振動型の機械・工法を採用する。	事業者	建設機械の稼働による騒音・振動を低減することで、ハクチョウ類への影響の低減が図れる。	小さい	影響は低減される。	無し	
		対象事業実施区域周辺に仮囲い等を設置する。	事業者					
		建設機械の点検・整備を十分に行う。	事業者					
	資材等運搬車両の運行	ハクチョウ類	車両の点検・整備を十分に行う。	事業者	資材等運搬車両の運行による騒音・振動を低減することで、ハクチョウ類への影響の低減が図れる。	小さい	影響は低減される。	無し
道路交通法を遵守するとともに、アイドリングストップや空ぶかしの防止を徹底する。			事業者					
工作物の存在及び供用	施設の稼働	低騒音型・低振動型の設備機器の採用に努める。また、吸音材・緩衝支持装置(防振ゴムなど)等を導入するように努める。	事業者	施設の稼働による騒音・振動を低減することで、ハクチョウ類への影響の低減が図れる。	小さい	影響は低減される。	無し	
		設備・機器は原則屋内設置とする。	事業者					
		設備・機器の点検・整備を十分に行う。	事業者					
	廃棄物運搬車両の運行	ハクチョウ類	車両の十分な点検・整備を求める。	事業者	廃棄物運搬車両の運行による騒音・振動を低減することで、ハクチョウ類への影響の低減が図れる。	小さい	影響は低減される。	無し
			法定速度の遵守及びアイドリングストップや空ぶかしの防止を求める。	事業者				
施設の存在	ハクチョウ類	壁面へのガラスの多用を避ける等の意匠面の配慮を行う。	事業者	バードストライクの防止が図れる。	小さい	影響は回避される。	無し	

第 9 章 事後調査

9.1 事後調査の方針

「新潟市環境影響評価技術指針」では、事後調査の実施に関し、以下のように定められている。

第15 事後調査

事業者は、次に掲げるいずれかに該当すると認められる場合において、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるときは、対象事業に係る工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後の環境の状況を把握するため事後調査を行うものとする。

- (1) 予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずることとする場合
- (2) 効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずることとする場合
- (3) 工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする場合
- (4) 代償措置を講ずる場合であって、当該代償措置による効果の不確実性の程度及び当該代償措置に係る知見の充実の程度を踏まえ、事後調査が必要であると認められる場合
- (5) 環境要素に係る環境影響を受けやすい地域において事業を実施する場合
- (6) 環境要素に係る環境の保全を目的として法令等により指定された地域において事業を実施する場合
- (7) 環境要素に係る環境が既に著しく悪化し、又は著しく悪化するおそれがある地域において事業を実施する場合

図 9.1.1 新潟市環境影響評価技術指針 第15

本事業においては、前述のとおり、事業による環境への影響は軽微、または影響を及ぼさないという評価結果であり、「環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある」には該当しないが、工事計画、施設計画等に未確定なものがあるため、実施する計画によって保全対象への影響が著しく変化するおそれがある項目については事後調査を実施する。

9.2 事後調査項目の選定及び方法等

9.2.1 事後調査項目の選定結果とその理由

9.1 事後調査の方針を踏まえて選定した調査項目とその理由を表 9.2.1 に示す。

表 9.2.1 調査項目の選定結果とその理由 (1/3)

		調査項目の選定結果						選定理由
		工事の実施			施設の供用			
		建設機械の稼働	資材等の運搬	造成工事・施設の設置等	施設の存在	施設の稼働	廃棄物の搬出入	
大気質	硫黄酸化物				▲		【工事の実施】 建設機械の稼働及び工事車両による大気質の予測結果は、評価基準を満足しており、また、工事期間が限られた一時的なものであること及び環境保全措置を講じることを勘案し、事後調査は行わない。 【施設の供用】 煙突からの排出ガスによる大気質の予測結果は、評価基準を満足しており、また、施設では排出ガスの常時監視や施設の適正管理により、排出ガス基準の遵守が可能と考えられることから、事後調査は行わない。 なお、施設の維持管理においては、常時監視のほか、定期的に排出ガスの測定を実施し、結果を公表するものとする。 廃棄物の運搬車両による大気質の予測結果は、評価基準を満足しており、また、環境保全措置を講じることを勘案し、事後調査は行わない。	
	窒素酸化物		×		▲	×		
	浮遊粒子状物質		×		▲	×		
	粉じん等	×	×			×		
	有害物質				▲			
騒音	▲	×			○	×	【工事の実施】 建設機械の稼働及び工事車両による騒音及び振動の予測結果は、評価基準以下、または、現況非悪化となっており、また、工事期間が限られた一時的なものであること及び環境保全措置を講じることを勘案し、事後調査は行わない。 なお、工事においては、工事業者に対し、敷地境界における騒音・振動の基準を設け、工事管理の観点から測定を実施するものとする。	
低周波音				○				
振動	▲	×			○	×	【施設の供用】 施設の稼働による騒音、低周波音及び振動の予測結果は評価基準を満足しているが、機器配置等により環境への影響が大きくなるおそれがあることから、事後調査を実施する。 廃棄物の運搬車両による騒音、振動の予測結果は、評価基準以下、または、現況非悪化となっており、環境保全措置を講じることを勘案し、事後調査は行わない。	

○ : 事後調査を実施する項目

× : 事後調査を実施しない項目

▲ : 事後調査は実施しないが、維持管理や工事管理において、測定等を行う項目

空欄 : 環境影響評価項目としていない項目

表 9.2.1 調査項目の選定結果とその理由 (2/3)

		調査項目の選定結果						選定理由
		工事の実施			施設の供用			
		建設機械の稼働	資材等の運搬	造成工事・施設の設置等	施設の存在	施設の稼働	廃棄物の搬出入	
悪臭						×	<p>【施設の供用】</p> <p>煙突からの排出ガス及び施設からの漏洩による悪臭の予測結果は、評価基準を満足しており、また、環境保全措置を講じることを勘案し、事後調査は行わない。</p>	
水質	水の濁り			▲			<p>【工事の実施】</p> <p>水の濁りについての予測結果は、現況非悪化となっており、濁水処理方法は未確定ではあるが、工事業者に対し、予測で用いたSS濃度を排水基準として設け、その測定をすることにより、基準の遵守が図れること、また、工事期間が限られた一時的なものであることから、事後調査は行わない。</p>	
	有害物質			▲			<p>【工事の実施】</p> <p>工事において、砒素が含まれる可能性がある地下水の揚水を行うが、リチャージウェル等の敷地外への排水を抑制する工法や遮水性の高い山留壁の構築等による揚水量の低減を図る工法を採用するとともに、排水する場合には工事業者に対し、排水基準を設け薬剤処理を行い、その処理水のモニタリングにより、基準の遵守が図れること及び工事期間が限られた一時的なものであることから、事後調査は行わない。</p>	
地盤	地盤沈下			×			<p>【工事の実施】</p> <p>環境保全措置により、地下水への影響が低減できると考えられ、また、工事期間が限られた一時的なものであることから事後調査は行わない。</p>	
土壌	土壌汚染			×			<p>【工事の実施】</p> <p>土壌調査の結果、対象事業実施区域内で1区画を除き土壌汚染がないことを確認しており、また、その区画において、汚染土壌がある深度までの掘削を実施しない計画であるため、事後調査は行わない。</p>	
動物 (ハクチョウ類)		×	×	×	×		<p>【工事の実施・施設の供用】</p> <p>工事の実施及び施設の供用がハクチョウ類の飛行コースや採餌場に及ぼす影響は軽微と予測され、また、環境保全措置を講じること勘案し、事後調査は行わない。</p>	
景観					×		<p>【施設の供用】</p> <p>新潟市景観計画における景観形成基準に基づき、周辺環境と調和する施設の形態・意匠・色彩を採用する計画であり、施設の存在が景観に及ぼす影響は軽微と予測されるため、事後調査は行わない。</p>	

○ : 事後調査を実施する項目

× : 事後調査を実施しない項目

▲ : 事後調査は実施しないが、維持管理や工事管理において、測定等を行う項目

空欄 : 環境影響評価項目としていない項目

表 9.2.1 調査項目の選定結果とその理由 (3/3)

	調査項目の選定結果						選定理由
	工事の実施			施設の供用			
	建設機械の稼働	資材等の運搬	造成工事・施設の設置等	施設の存在	施設の稼働	廃棄物の搬出入	
廃棄物			×		×		<p>【工事の実施】 発生する廃棄物は分別を徹底し、資源化及び適正処理する計画であり、工事の実施に伴い発生する廃棄物が環境に及ぼす影響は軽微と予測されるため、事後調査は行わない。</p> <p>【施設の供用】 適切な燃焼管理により灰の未燃分発生量を減少させる計画であり、施設の稼働に伴い発生する廃棄物が環境に及ぼす影響は軽微であると予測されるため、事後調査は行わない。</p>
温室効果ガス	×	×			×	×	<p>【工事の実施】 工事期間が限られた一時的なものであること及び環境保全措置を講じることを勘案し、事後調査は行わない。</p> <p>【施設の供用】 本事業に伴う市内焼却施設の 4 施設から 2 施設への統合及び新施設での効率的な廃棄物発電により、温室効果ガス発生量は減少し、環境に及ぼす影響は現況より低減すると予測されるため、事後調査は行わない。</p>
文化財			×	×			<p>【工事の実施】 本市歴史文化課において、試掘調査結果や過去のボーリング調査等を踏まえ、対象事業実施区域において遺跡が確認される可能性は低いという判断であったことから事後調査は行わない。</p>

○ : 事後調査を実施する項目

× : 事後調査を実施しない項目

▲ : 事後調査は実施しないが、維持管理や工事管理において、測定等を行う項目

空欄 : 環境影響評価項目としていない項目

9.2.2 事後調査の方法等

事後調査の方法等を表 9.2.2 に示す。

なお、事後調査結果については、新潟市ホームページ等で公表するものとし、調査において環境への著しい影響が確認された場合やそのおそれがある場合には、必要な措置を講じることで環境影響の回避や低減を図るものとする。

表 9.2.2 事後調査の方法等

調査時期・期間等	調査項目	調査方法	測定地点
【時期】 施設が定常の状態 で稼働する時期 【期間等】 1 回（平日 24 時間）	施設の稼働による 騒音	時間率騒音レベルについて、「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示第 1 号）及び「環境騒音の表示・測定方法」（JIS Z 8731）に規定する方法に基づき測定する。	対象事業実施区域の東側敷地境界において、新施設の機器配置等を踏まえ、各調査項目の影響が最大となる地点
	施設の稼働による 低周波音	G 特性音圧レベル及び 1/3 オクターブバンド音圧レベル（平坦特性音圧レベル）について、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成 12 年 10 月 環境庁大気保全局）に定められた方法に基づき測定する。	
	施設の稼働による 振動	時間率振動レベルについて、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）及び「振動レベル測定方法」（JIS Z 8735）に規定する方法に基づき測定する。	

第 10 章 対象事業に係る環境影響の 総合評価

第10章 対象事業に係る環境影響の総合評価

10.1 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

各項目の調査、予測及び評価の結果ならびに環境影響評価の過程において検討した環境保全措置を実施することにより、対象事業による環境への影響は事業者により実行可能な範囲内で行えるかぎり回避・低減・最小化が図られ、環境の保全についての配慮が適正になされていると評価する。

10.2 調査、予測、評価及び環境保全措置の概要

調査、予測、評価及び環境保全措置の概要を表 10.2.1～表 10.2.13 に示す。

表 10.2.1 環境影響評価結果の概要（大気質）（1/6）

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果																																																		
大気質	工事の実施 建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う季節別降下ばいじん量の調査・予測結果を下表に示す。</p> <table border="1" data-bbox="454 347 1317 542"> <caption>季節別降下ばいじん量調査・予測結果</caption> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="4">調査結果 (t/km²/月)</th> <th colspan="4">予測結果 (t/km²/月)</th> <th rowspan="2">評価基準</th> </tr> <tr> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> <th>冬季</th> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> <th>冬季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">最大着地量地点</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>6.6</td> <td>9.3</td> <td>8.4</td> <td>7.7</td> <td rowspan="3">10 以下</td> </tr> <tr> <td>St.1</td> <td>対象事業実施区域</td> <td>2.12</td> <td>1.71</td> <td>3.09</td> <td>3.11</td> <td>4.8</td> <td>7.5</td> <td>4.1</td> <td>3.1</td> </tr> <tr> <td>St.2</td> <td>YOU なかの保育園付近</td> <td>3.78</td> <td>7.65</td> <td>3.34</td> <td>5.43</td> <td>1.4</td> <td>1.8</td> <td>1.3</td> <td>1.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>発生源である対象事業実施区域からの距離に近い地点ほど降下ばいじん量が高くなっていた。また、いずれの地点も評価基準を満足していた。</p>	予測地点		調査結果 (t/km ² /月)				予測結果 (t/km ² /月)				評価基準	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	最大着地量地点		-	-	-	-	6.6	9.3	8.4	7.7	10 以下	St.1	対象事業実施区域	2.12	1.71	3.09	3.11	4.8	7.5	4.1	3.1	St.2	YOU なかの保育園付近	3.78	7.65	3.34	5.43	1.4	1.8	1.3	1.1	<ul style="list-style-type: none"> 排出ガス対策型建設機械を使用する。 対象事業実施区域周辺に仮囲い等を設置する。 対象事業実施区域内にて適宜散水を行う。 建設機械の点検・整備を十分に行う。 アイドリングストップや空ぶかしの防止を徹底する。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記の環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で大気質への環境影響の低減が図られると考える。</p> <p>(2) 環境の保全に関する施策との整合性 予測結果は、いずれの地点、季節においても評価基準を満足している。また、最大着地量地点は、対象事業実施区域内であり、直近の保全対象施設である YOU なかの保育園付近の予測結果は、評価基準に対し十分に低い値となっている。これらのことから、建設機械の稼働による大気質への影響は、評価の基準との整合性が図られていると考える。</p> <p>【評価基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成 11 年、建設省）に示される参考値
予測地点		調査結果 (t/km ² /月)				予測結果 (t/km ² /月)				評価基準																																												
		春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季																																													
最大着地量地点		-	-	-	-	6.6	9.3	8.4	7.7	10 以下																																												
St.1	対象事業実施区域	2.12	1.71	3.09	3.11	4.8	7.5	4.1	3.1																																													
St.2	YOU なかの保育園付近	3.78	7.65	3.34	5.43	1.4	1.8	1.3	1.1																																													

表 10.2.1 環境影響評価結果の概要（大気質）（2/6）

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果							
大気質	工事の実施 資材等運搬車両の運行	資材等運搬車両の運行に伴う大気質の調査・予測結果を下表に示す。	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域内に洗車場を設け、タイヤに付着した泥土を洗浄する。 排出ガス規制適合車の使用を励行する。 車両の点検・整備を十分に行う。 道路交通法の遵守するとともに、アイドリングストップや空ぶかしの防止を徹底する。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減</p> <p>左記の環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で大気質への環境影響の低減が図られると考える。</p> <p>(2) 環境の保全に関する施策との整合性</p> <p>予測結果は、いずれの項目においても全ての地点において評価基準を満足しており、評価基準との整合性が図られていると考える。</p> <p>【評価基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> 二酸化窒素に係る環境基準 大気の汚染に係る環境基準 「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年、建設省）に示される参考値 							
		二酸化窒素、浮遊粒子状物質調査・予測結果									
		予測項目 (単位)			予測地点		現況(バックグラウンド;BG) 濃度	予測結果		評価基準	
							年平均値 (BG+寄与)	日平均値の年間 98%値又は2% 除外値			
		二酸化窒素 (ppm)			No. 1	南6-79号線 沿道	予測位置	0.005	0.00525	0.016	1時間値の1 日平均値が 0.04ppmから 0.06ppm までのゾー ン内又はそ れ以下
							反対側	0.005	0.00526	0.016	
					No. 2	嘉瀬蔵岡線 沿道(西側)	予測位置	0.005	0.00537	0.016	
							反対側	0.005	0.00538	0.016	
					No. 3	嘉瀬蔵岡線 沿道(東側)	予測位置	0.005	0.00533	0.016	
							反対側	0.005	0.00558	0.016	
東新潟病院前			予測位置	0.005	0.00526	0.016					
			反対側	0.005	0.00537	0.016					
浮遊粒子状 物質(mg/m ³)	No. 1	南6-79号線 沿道	予測位置	0.012	0.012014	0.033	1時間値の1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下				
			反対側	0.012	0.012014	0.033					
	No. 2	嘉瀬蔵岡線 沿道(西側)	予測位置	0.011	0.011018	0.031					
			反対側	0.011	0.011019	0.031					
	No. 3	嘉瀬蔵岡線 沿道(東側)	予測位置	0.012	0.012014	0.033					
			反対側	0.012	0.012023	0.033					
	東新潟病院前		予測位置	0.011	0.011013	0.031					
			反対側	0.011	0.011017	0.031					
	季節別降下ばいじん量予測結果										
	予測項目 (単位)	予測地点		予測結果 (t/km ² /月)				評価基準			
			春季	夏季	秋季	冬季					
季節別降下 ばいじん量 (t/km ² /月)	No. 1	南6-79号線 沿道	予測位置	0.35	0.33	0.40	0.22	10t/km ² /月 以下			
			反対側	0.30	0.43	0.38	0.35				
	No. 2	嘉瀬蔵岡線 沿道(西側)	予測位置	0.42	0.39	0.34	0.24				
			反対側	0.31	0.51	0.55	0.44				
	No. 3	嘉瀬蔵岡線 沿道(東側)	予測位置	0.10	0.14	0.19	0.15				
			反対側	0.43	0.48	0.35	0.24				
	東新潟病院前		予測位置	0.17	0.25	0.34	0.27				
			反対側	0.42	0.45	0.33	0.23				
	二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び季節別降下ばいじん量の予測結果は、いずれの地点も評価基準を満足していた。										

表 10.2.1 環境影響評価結果の概要（大気質）（3/6）

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果																																																																																																																																																														
大気質	土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（煙突からの排出ガス）	<p>(1) 長期平均濃度予測 施設の稼働に伴う大気質の長期平均濃度予測結果を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">長期平均濃度予測結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測項目 (単位)</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">現況(バックグラウンド;BG)濃度</th> <th colspan="2">予測結果</th> <th rowspan="2">評価基準</th> </tr> <tr> <th>年平均値 (BG+寄与)</th> <th>日平均値年間98% 値又は2%除外値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">二酸化硫黄 (ppm)</td> <td>最大着地濃度地点</td> <td>0.001</td> <td>0.001069</td> <td>0.003</td> <td rowspan="7">1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であること。</td> </tr> <tr> <td>St.1 対象事業実施区域</td> <td>0.001</td> <td>0.001011</td> <td>0.003</td> </tr> <tr> <td>St.2 YOU なかの保育園付近</td> <td>0.001</td> <td>0.001014</td> <td>0.003</td> </tr> <tr> <td>St.3 五月町第二開発公園</td> <td>0.001</td> <td>0.001038</td> <td>0.003</td> </tr> <tr> <td>St.4 石山居村公園</td> <td>0.001</td> <td>0.001032</td> <td>0.003</td> </tr> <tr> <td>St.5 山二ツソフトボール場</td> <td>0.001</td> <td>0.001045</td> <td>0.003</td> </tr> <tr> <td>St.6 新潟向陽高校</td> <td>0.001</td> <td>0.001063</td> <td>0.003</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">二酸化窒素 (ppm)</td> <td>最大着地濃度地点</td> <td>0.004</td> <td>0.004105</td> <td>0.011</td> <td rowspan="7">1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。</td> </tr> <tr> <td>St.1 対象事業実施区域</td> <td>0.004</td> <td>0.004011</td> <td>0.011</td> </tr> <tr> <td>St.2 YOU なかの保育園付近</td> <td>0.004</td> <td>0.004015</td> <td>0.011</td> </tr> <tr> <td>St.3 五月町第二開発公園</td> <td>0.004</td> <td>0.004051</td> <td>0.011</td> </tr> <tr> <td>St.4 石山居村公園</td> <td>0.004</td> <td>0.004042</td> <td>0.011</td> </tr> <tr> <td>St.5 山二ツソフトボール場</td> <td>0.004</td> <td>0.004062</td> <td>0.011</td> </tr> <tr> <td>St.6 新潟向陽高校</td> <td>0.004</td> <td>0.004094</td> <td>0.011</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">浮遊粒子状物質 (mg/m³)</td> <td>最大着地濃度地点</td> <td>0.01</td> <td>0.010034</td> <td>0.027</td> <td rowspan="7">1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ1時間値が0.20 mg/m³以下であること。</td> </tr> <tr> <td>St.1 対象事業実施区域</td> <td>0.01</td> <td>0.010006</td> <td>0.027</td> </tr> <tr> <td>St.2 YOU なかの保育園付近</td> <td>0.01</td> <td>0.010007</td> <td>0.027</td> </tr> <tr> <td>St.3 五月町第二開発公園</td> <td>0.01</td> <td>0.010019</td> <td>0.027</td> </tr> <tr> <td>St.4 石山居村公園</td> <td>0.01</td> <td>0.010016</td> <td>0.027</td> </tr> <tr> <td>St.5 山二ツソフトボール場</td> <td>0.01</td> <td>0.010022</td> <td>0.027</td> </tr> <tr> <td>St.6 新潟向陽高校</td> <td>0.01</td> <td>0.010031</td> <td>0.027</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">ダイオキシン類 (pg-TEQ/m³)</td> <td>最大着地濃度地点</td> <td>0.008</td> <td>0.008344</td> <td>—</td> <td rowspan="7">年平均値が0.6 pg-TEQ/m³以下であること。</td> </tr> <tr> <td>St.1 対象事業実施区域</td> <td>0.008</td> <td>0.008056</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>St.2 YOU なかの保育園付近</td> <td>0.008</td> <td>0.008072</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>St.3 五月町第二開発公園</td> <td>0.008</td> <td>0.008189</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>St.4 石山居村公園</td> <td>0.008</td> <td>0.008162</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>St.5 山二ツソフトボール場</td> <td>0.008</td> <td>0.008224</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>St.6 新潟向陽高校</td> <td>0.008</td> <td>0.008315</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">水銀 (μg/m³)</td> <td>最大着地濃度地点</td> <td>0.0016</td> <td>0.001703</td> <td>—</td> <td rowspan="7">年平均値が0.04 μg/m³以下であること。</td> </tr> <tr> <td>St.1 対象事業実施区域</td> <td>0.0016</td> <td>0.001617</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>St.2 YOU なかの保育園付近</td> <td>0.0016</td> <td>0.001622</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>St.3 五月町第二開発公園</td> <td>0.0016</td> <td>0.001657</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>St.4 石山居村公園</td> <td>0.0016</td> <td>0.001649</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>St.5 山二ツソフトボール場</td> <td>0.0016</td> <td>0.001667</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>St.6 新潟向陽高校</td> <td>0.0016</td> <td>0.001694</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	予測項目 (単位)	予測地点	現況(バックグラウンド;BG)濃度	予測結果		評価基準	年平均値 (BG+寄与)	日平均値年間98% 値又は2%除外値	二酸化硫黄 (ppm)	最大着地濃度地点	0.001	0.001069	0.003	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であること。	St.1 対象事業実施区域	0.001	0.001011	0.003	St.2 YOU なかの保育園付近	0.001	0.001014	0.003	St.3 五月町第二開発公園	0.001	0.001038	0.003	St.4 石山居村公園	0.001	0.001032	0.003	St.5 山二ツソフトボール場	0.001	0.001045	0.003	St.6 新潟向陽高校	0.001	0.001063	0.003	二酸化窒素 (ppm)	最大着地濃度地点	0.004	0.004105	0.011	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	St.1 対象事業実施区域	0.004	0.004011	0.011	St.2 YOU なかの保育園付近	0.004	0.004015	0.011	St.3 五月町第二開発公園	0.004	0.004051	0.011	St.4 石山居村公園	0.004	0.004042	0.011	St.5 山二ツソフトボール場	0.004	0.004062	0.011	St.6 新潟向陽高校	0.004	0.004094	0.011	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	最大着地濃度地点	0.01	0.010034	0.027	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ1時間値が0.20 mg/m ³ 以下であること。	St.1 対象事業実施区域	0.01	0.010006	0.027	St.2 YOU なかの保育園付近	0.01	0.010007	0.027	St.3 五月町第二開発公園	0.01	0.010019	0.027	St.4 石山居村公園	0.01	0.010016	0.027	St.5 山二ツソフトボール場	0.01	0.010022	0.027	St.6 新潟向陽高校	0.01	0.010031	0.027	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	最大着地濃度地点	0.008	0.008344	—	年平均値が0.6 pg-TEQ/m ³ 以下であること。	St.1 対象事業実施区域	0.008	0.008056	—	St.2 YOU なかの保育園付近	0.008	0.008072	—	St.3 五月町第二開発公園	0.008	0.008189	—	St.4 石山居村公園	0.008	0.008162	—	St.5 山二ツソフトボール場	0.008	0.008224	—	St.6 新潟向陽高校	0.008	0.008315	—	水銀 (μg/m ³)	最大着地濃度地点	0.0016	0.001703	—	年平均値が0.04 μg/m ³ 以下であること。	St.1 対象事業実施区域	0.0016	0.001617	—	St.2 YOU なかの保育園付近	0.0016	0.001622	—	St.3 五月町第二開発公園	0.0016	0.001657	—	St.4 石山居村公園	0.0016	0.001649	—	St.5 山二ツソフトボール場	0.0016	0.001667	—	St.6 新潟向陽高校	0.0016	0.001694	—	<ul style="list-style-type: none"> ・排ガス中の汚染物質濃度について、法令に定める規制基準等と同等、もしくはより厳しい自主基準値を定め、排ガス及び運転状態の常時監視を行う。 ・施設の点検、整備を十分に行う。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 施設の保全や運転を適正に行うことにより、事業者の実行可能な範囲で大気質への環境影響の低減が図られると考える。</p> <p>(2) 環境の保全に関する施策との整合性 予測結果は、いずれの項目も評価基準を下回っており、評価の基準との整合性は図られているものとする。</p> <p>【評価基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気の汚染に係る環境基準 ・二酸化窒素に係る環境基準 ・ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準 ・有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（平成 15 年 7 月、中央環境審議会） ・短期暴露指針値（昭和 53 年、中央公害対策審議会答申） ・大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について（昭和 52 年、環大規第 136 号）
		予測項目 (単位)				予測地点	現況(バックグラウンド;BG)濃度		予測結果			評価基準																																																																																																																																																						
			年平均値 (BG+寄与)	日平均値年間98% 値又は2%除外値																																																																																																																																																														
		二酸化硫黄 (ppm)	最大着地濃度地点	0.001	0.001069	0.003	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であること。																																																																																																																																																											
			St.1 対象事業実施区域	0.001	0.001011	0.003																																																																																																																																																												
			St.2 YOU なかの保育園付近	0.001	0.001014	0.003																																																																																																																																																												
			St.3 五月町第二開発公園	0.001	0.001038	0.003																																																																																																																																																												
			St.4 石山居村公園	0.001	0.001032	0.003																																																																																																																																																												
			St.5 山二ツソフトボール場	0.001	0.001045	0.003																																																																																																																																																												
			St.6 新潟向陽高校	0.001	0.001063	0.003																																																																																																																																																												
		二酸化窒素 (ppm)	最大着地濃度地点	0.004	0.004105	0.011	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。																																																																																																																																																											
			St.1 対象事業実施区域	0.004	0.004011	0.011																																																																																																																																																												
			St.2 YOU なかの保育園付近	0.004	0.004015	0.011																																																																																																																																																												
			St.3 五月町第二開発公園	0.004	0.004051	0.011																																																																																																																																																												
			St.4 石山居村公園	0.004	0.004042	0.011																																																																																																																																																												
			St.5 山二ツソフトボール場	0.004	0.004062	0.011																																																																																																																																																												
			St.6 新潟向陽高校	0.004	0.004094	0.011																																																																																																																																																												
		浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	最大着地濃度地点	0.01	0.010034	0.027	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ1時間値が0.20 mg/m ³ 以下であること。																																																																																																																																																											
			St.1 対象事業実施区域	0.01	0.010006	0.027																																																																																																																																																												
			St.2 YOU なかの保育園付近	0.01	0.010007	0.027																																																																																																																																																												
St.3 五月町第二開発公園	0.01		0.010019	0.027																																																																																																																																																														
St.4 石山居村公園	0.01		0.010016	0.027																																																																																																																																																														
St.5 山二ツソフトボール場	0.01		0.010022	0.027																																																																																																																																																														
St.6 新潟向陽高校	0.01		0.010031	0.027																																																																																																																																																														
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	最大着地濃度地点	0.008	0.008344	—	年平均値が0.6 pg-TEQ/m ³ 以下であること。																																																																																																																																																													
	St.1 対象事業実施区域	0.008	0.008056	—																																																																																																																																																														
	St.2 YOU なかの保育園付近	0.008	0.008072	—																																																																																																																																																														
	St.3 五月町第二開発公園	0.008	0.008189	—																																																																																																																																																														
	St.4 石山居村公園	0.008	0.008162	—																																																																																																																																																														
	St.5 山二ツソフトボール場	0.008	0.008224	—																																																																																																																																																														
	St.6 新潟向陽高校	0.008	0.008315	—																																																																																																																																																														
水銀 (μg/m ³)	最大着地濃度地点	0.0016	0.001703	—	年平均値が0.04 μg/m ³ 以下であること。																																																																																																																																																													
	St.1 対象事業実施区域	0.0016	0.001617	—																																																																																																																																																														
	St.2 YOU なかの保育園付近	0.0016	0.001622	—																																																																																																																																																														
	St.3 五月町第二開発公園	0.0016	0.001657	—																																																																																																																																																														
	St.4 石山居村公園	0.0016	0.001649	—																																																																																																																																																														
	St.5 山二ツソフトボール場	0.0016	0.001667	—																																																																																																																																																														
	St.6 新潟向陽高校	0.0016	0.001694	—																																																																																																																																																														
		(次頁に続く)	(次頁に続く)	(次頁に続く)																																																																																																																																																														

表 10.2.1 環境影響評価結果の概要（大気質）（4/6）

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果																																																																																												
大気質	土地又は工作物の存在及び供用	<p>（前頁から続く）</p> <p>最大着地濃度地点は、対象事業実施区域から東に約 780m の位置であった。また、いずれの項目も、すべての予測地点において、評価基準を満足していた。</p> <p>(2) 短期高濃度予測 施設の稼働に伴う大気質の短期高濃度予測結果を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">短期高濃度予測結果</p> <table border="1" data-bbox="365 515 1406 1136"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測ケース (気象条件)</th> <th rowspan="2">予測項目(単位)</th> <th rowspan="2">現況(バックグラウンド;BG)濃度</th> <th colspan="2">予測結果</th> <th rowspan="2">評価基準</th> </tr> <tr> <th>1時間値 (BG+寄与)</th> <th>最大着地濃度地点の発生源からの距離(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">①大気安定度不安定時</td> <td>二酸化硫黄(ppm)</td> <td>0.002</td> <td>0.00466</td> <td>780</td> <td>1時間値が0.1以下</td> </tr> <tr> <td>二酸化窒素(ppm)</td> <td>0.025</td> <td>0.02601</td> <td>780</td> <td>1時間暴露として0.1~0.2</td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質(mg/m³)</td> <td>0.058</td> <td>0.05933</td> <td>780</td> <td>1時間値が0.20以下</td> </tr> <tr> <td>塩化水素(ppm)</td> <td>0.003</td> <td>0.00699</td> <td>780</td> <td>0.02以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">②上層逆転層発生時</td> <td>二酸化硫黄(ppm)</td> <td>0.002</td> <td>0.00734</td> <td>780</td> <td>1時間値が0.1以下</td> </tr> <tr> <td>二酸化窒素(ppm)</td> <td>0.025</td> <td>0.02725</td> <td>780</td> <td>1時間暴露として0.1~0.2</td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質(mg/m³)</td> <td>0.058</td> <td>0.06067</td> <td>780</td> <td>1時間値が0.20以下</td> </tr> <tr> <td>塩化水素(ppm)</td> <td>0.003</td> <td>0.01102</td> <td>780</td> <td>0.02以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">③逆転層崩壊時</td> <td>二酸化硫黄(ppm)</td> <td>0.002</td> <td>0.00991</td> <td>270</td> <td>1時間値が0.1以下</td> </tr> <tr> <td>二酸化窒素(ppm)</td> <td>0.025</td> <td>0.03666</td> <td>270</td> <td>1時間暴露として0.1~0.2</td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質(mg/m³)</td> <td>0.058</td> <td>0.06196</td> <td>270</td> <td>1時間値が0.20以下</td> </tr> <tr> <td>塩化水素(ppm)</td> <td>0.003</td> <td>0.01487</td> <td>270</td> <td>0.02以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">④ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時</td> <td>二酸化硫黄(ppm)</td> <td>0.002</td> <td>0.00358</td> <td>660</td> <td>1時間値が0.1以下</td> </tr> <tr> <td>二酸化窒素(ppm)</td> <td>0.025</td> <td>0.02554</td> <td>660</td> <td>1時間暴露として0.1~0.2</td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質(mg/m³)</td> <td>0.058</td> <td>0.05879</td> <td>660</td> <td>1時間値が0.20以下</td> </tr> <tr> <td>塩化水素(ppm)</td> <td>0.003</td> <td>0.00538</td> <td>660</td> <td>0.02以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>最大着地濃度地点は、予測ケース①及び②で対象事業実施区域から約 780m、③で約 270m、④で約 660m の位置であった。また、いずれの項目も、すべての予測ケースにおいて、評価基準を満足していた。</p>	予測ケース (気象条件)	予測項目(単位)	現況(バックグラウンド;BG)濃度	予測結果		評価基準	1時間値 (BG+寄与)	最大着地濃度地点の発生源からの距離(m)	①大気安定度不安定時	二酸化硫黄(ppm)	0.002	0.00466	780	1時間値が0.1以下	二酸化窒素(ppm)	0.025	0.02601	780	1時間暴露として0.1~0.2	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.058	0.05933	780	1時間値が0.20以下	塩化水素(ppm)	0.003	0.00699	780	0.02以下	②上層逆転層発生時	二酸化硫黄(ppm)	0.002	0.00734	780	1時間値が0.1以下	二酸化窒素(ppm)	0.025	0.02725	780	1時間暴露として0.1~0.2	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.058	0.06067	780	1時間値が0.20以下	塩化水素(ppm)	0.003	0.01102	780	0.02以下	③逆転層崩壊時	二酸化硫黄(ppm)	0.002	0.00991	270	1時間値が0.1以下	二酸化窒素(ppm)	0.025	0.03666	270	1時間暴露として0.1~0.2	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.058	0.06196	270	1時間値が0.20以下	塩化水素(ppm)	0.003	0.01487	270	0.02以下	④ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時	二酸化硫黄(ppm)	0.002	0.00358	660	1時間値が0.1以下	二酸化窒素(ppm)	0.025	0.02554	660	1時間暴露として0.1~0.2	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.058	0.05879	660	1時間値が0.20以下	塩化水素(ppm)	0.003	0.00538	660	0.02以下	（前頁から続く）	（前頁から続く）
予測ケース (気象条件)	予測項目(単位)	現況(バックグラウンド;BG)濃度				予測結果			評価基準																																																																																							
			1時間値 (BG+寄与)	最大着地濃度地点の発生源からの距離(m)																																																																																												
①大気安定度不安定時	二酸化硫黄(ppm)	0.002	0.00466	780	1時間値が0.1以下																																																																																											
	二酸化窒素(ppm)	0.025	0.02601	780	1時間暴露として0.1~0.2																																																																																											
	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.058	0.05933	780	1時間値が0.20以下																																																																																											
	塩化水素(ppm)	0.003	0.00699	780	0.02以下																																																																																											
②上層逆転層発生時	二酸化硫黄(ppm)	0.002	0.00734	780	1時間値が0.1以下																																																																																											
	二酸化窒素(ppm)	0.025	0.02725	780	1時間暴露として0.1~0.2																																																																																											
	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.058	0.06067	780	1時間値が0.20以下																																																																																											
	塩化水素(ppm)	0.003	0.01102	780	0.02以下																																																																																											
③逆転層崩壊時	二酸化硫黄(ppm)	0.002	0.00991	270	1時間値が0.1以下																																																																																											
	二酸化窒素(ppm)	0.025	0.03666	270	1時間暴露として0.1~0.2																																																																																											
	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.058	0.06196	270	1時間値が0.20以下																																																																																											
	塩化水素(ppm)	0.003	0.01487	270	0.02以下																																																																																											
④ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時	二酸化硫黄(ppm)	0.002	0.00358	660	1時間値が0.1以下																																																																																											
	二酸化窒素(ppm)	0.025	0.02554	660	1時間暴露として0.1~0.2																																																																																											
	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.058	0.05879	660	1時間値が0.20以下																																																																																											
	塩化水素(ppm)	0.003	0.00538	660	0.02以下																																																																																											

表 10.2.1 環境影響評価結果の概要（大気質）（5/6）

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果																																																																																																																																																							
大気質	土地又は工作物の存在及び供用	<p>廃棄物運搬車両の運行に伴う大気質の調査・予測結果を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">二酸化窒素、浮遊粒子状物質の調査・予測結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測項目 (単位)</th> <th colspan="2" rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">現況(バックグラウンド;BG) 濃度</th> <th colspan="2">予測結果</th> <th rowspan="2">評価基準</th> </tr> <tr> <th>年平均値 (BG+寄与)</th> <th>日平均値の年間 98%値又は2% 除外値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">二酸化窒素 (ppm)</td> <td rowspan="2">No. 1</td> <td rowspan="2">南 6-79 号線 沿道</td> <td>予測位置</td> <td>0.005</td> <td>0.00535</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.005</td> <td>0.00536</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 2</td> <td rowspan="2">嘉瀬蔵岡線 沿道 (西側)</td> <td>予測位置</td> <td>0.005</td> <td>0.00536</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.005</td> <td>0.00537</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 3</td> <td rowspan="2">嘉瀬蔵岡線 沿道 (東側)</td> <td>予測位置</td> <td>0.005</td> <td>0.00532</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.005</td> <td>0.00555</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 4</td> <td rowspan="2">新施設西側 沿道</td> <td>予測位置</td> <td>0.005</td> <td>0.00522</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.005</td> <td>0.00520</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 5</td> <td rowspan="2">新施設東側 沿道</td> <td>予測位置</td> <td>0.005</td> <td>0.00507</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.005</td> <td>0.00506</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 6</td> <td rowspan="2">新潟新津線 沿道</td> <td>予測位置</td> <td>0.005</td> <td>0.00526</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.005</td> <td>0.00532</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="2">東新潟病院前</td> <td>予測位置</td> <td>0.005</td> <td>0.00526</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.005</td> <td>0.00536</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="14">浮遊粒子状 物質(mg/m³)</td> <td rowspan="2">No. 1</td> <td rowspan="2">南 6-79 号線 沿道</td> <td>予測位置</td> <td>0.012</td> <td>0.012018</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.012</td> <td>0.012019</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 2</td> <td rowspan="2">嘉瀬蔵岡線 沿道 (西側)</td> <td>予測位置</td> <td>0.011</td> <td>0.011018</td> <td>0.031</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.011</td> <td>0.011018</td> <td>0.031</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 3</td> <td rowspan="2">嘉瀬蔵岡線 沿道 (東側)</td> <td>予測位置</td> <td>0.012</td> <td>0.012014</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.012</td> <td>0.012022</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 4</td> <td rowspan="2">新施設西側 沿道</td> <td>予測位置</td> <td>0.012</td> <td>0.012009</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.012</td> <td>0.012008</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 5</td> <td rowspan="2">新施設東側 沿道</td> <td>予測位置</td> <td>0.012</td> <td>0.012004</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.012</td> <td>0.012004</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 6</td> <td rowspan="2">新潟新津線 沿道</td> <td>予測位置</td> <td>0.012</td> <td>0.012011</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.012</td> <td>0.012013</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="2">東新潟病院前</td> <td>予測位置</td> <td>0.011</td> <td>0.011012</td> <td>0.031</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.011</td> <td>0.011016</td> <td>0.031</td> </tr> </tbody> </table>	予測項目 (単位)	予測地点		現況(バックグラウンド;BG) 濃度	予測結果		評価基準	年平均値 (BG+寄与)	日平均値の年間 98%値又は2% 除外値	二酸化窒素 (ppm)	No. 1	南 6-79 号線 沿道	予測位置	0.005	0.00535	0.016	反対側	0.005	0.00536	0.016	No. 2	嘉瀬蔵岡線 沿道 (西側)	予測位置	0.005	0.00536	0.016	反対側	0.005	0.00537	0.016	No. 3	嘉瀬蔵岡線 沿道 (東側)	予測位置	0.005	0.00532	0.016	反対側	0.005	0.00555	0.016	No. 4	新施設西側 沿道	予測位置	0.005	0.00522	0.016	反対側	0.005	0.00520	0.016	No. 5	新施設東側 沿道	予測位置	0.005	0.00507	0.016	反対側	0.005	0.00506	0.016	No. 6	新潟新津線 沿道	予測位置	0.005	0.00526	0.016	反対側	0.005	0.00532	0.016	東新潟病院前		予測位置	0.005	0.00526	0.016	反対側	0.005	0.00536	0.016	浮遊粒子状 物質(mg/m ³)	No. 1	南 6-79 号線 沿道	予測位置	0.012	0.012018	0.033	反対側	0.012	0.012019	0.033	No. 2	嘉瀬蔵岡線 沿道 (西側)	予測位置	0.011	0.011018	0.031	反対側	0.011	0.011018	0.031	No. 3	嘉瀬蔵岡線 沿道 (東側)	予測位置	0.012	0.012014	0.033	反対側	0.012	0.012022	0.033	No. 4	新施設西側 沿道	予測位置	0.012	0.012009	0.033	反対側	0.012	0.012008	0.033	No. 5	新施設東側 沿道	予測位置	0.012	0.012004	0.033	反対側	0.012	0.012004	0.033	No. 6	新潟新津線 沿道	予測位置	0.012	0.012011	0.033	反対側	0.012	0.012013	0.033	東新潟病院前		予測位置	0.011	0.011012	0.031	反対側	0.011	0.011016	0.031	<ul style="list-style-type: none"> ・排出ガス規制適合車の使用を励行する。 ・車両の十分な点検・整備を求める。 ・道路交通法の遵守及びアイドリングストップや空ぶかしの防止を徹底する。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で大気質への環境影響の低減が図られると考える。</p> <p>(2) 環境の保全に関する施策との整合性 予測結果は、いずれの項目も評価基準を下回っており、評価の基準との整合性は図られているものとする。</p> <p>【評価基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・二酸化窒素に係る環境基準 ・大気の汚染に係る環境基準 ・「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成 11 年、建設省)に示される参考値
		予測項目 (単位)					予測地点			現況(バックグラウンド;BG) 濃度	予測結果				評価基準																																																																																																																																												
年平均値 (BG+寄与)	日平均値の年間 98%値又は2% 除外値																																																																																																																																																										
二酸化窒素 (ppm)	No. 1	南 6-79 号線 沿道	予測位置	0.005	0.00535	0.016																																																																																																																																																					
			反対側	0.005	0.00536	0.016																																																																																																																																																					
	No. 2	嘉瀬蔵岡線 沿道 (西側)	予測位置	0.005	0.00536	0.016																																																																																																																																																					
			反対側	0.005	0.00537	0.016																																																																																																																																																					
	No. 3	嘉瀬蔵岡線 沿道 (東側)	予測位置	0.005	0.00532	0.016																																																																																																																																																					
			反対側	0.005	0.00555	0.016																																																																																																																																																					
	No. 4	新施設西側 沿道	予測位置	0.005	0.00522	0.016																																																																																																																																																					
			反対側	0.005	0.00520	0.016																																																																																																																																																					
	No. 5	新施設東側 沿道	予測位置	0.005	0.00507	0.016																																																																																																																																																					
			反対側	0.005	0.00506	0.016																																																																																																																																																					
	No. 6	新潟新津線 沿道	予測位置	0.005	0.00526	0.016																																																																																																																																																					
			反対側	0.005	0.00532	0.016																																																																																																																																																					
東新潟病院前		予測位置	0.005	0.00526	0.016																																																																																																																																																						
		反対側	0.005	0.00536	0.016																																																																																																																																																						
浮遊粒子状 物質(mg/m ³)	No. 1	南 6-79 号線 沿道	予測位置	0.012	0.012018	0.033																																																																																																																																																					
			反対側	0.012	0.012019	0.033																																																																																																																																																					
	No. 2	嘉瀬蔵岡線 沿道 (西側)	予測位置	0.011	0.011018	0.031																																																																																																																																																					
			反対側	0.011	0.011018	0.031																																																																																																																																																					
	No. 3	嘉瀬蔵岡線 沿道 (東側)	予測位置	0.012	0.012014	0.033																																																																																																																																																					
			反対側	0.012	0.012022	0.033																																																																																																																																																					
	No. 4	新施設西側 沿道	予測位置	0.012	0.012009	0.033																																																																																																																																																					
			反対側	0.012	0.012008	0.033																																																																																																																																																					
	No. 5	新施設東側 沿道	予測位置	0.012	0.012004	0.033																																																																																																																																																					
			反対側	0.012	0.012004	0.033																																																																																																																																																					
	No. 6	新潟新津線 沿道	予測位置	0.012	0.012011	0.033																																																																																																																																																					
			反対側	0.012	0.012013	0.033																																																																																																																																																					
	東新潟病院前		予測位置	0.011	0.011012	0.031																																																																																																																																																					
			反対側	0.011	0.011016	0.031																																																																																																																																																					
		(次頁に続く)	(次頁に続く)	(次頁に続く)																																																																																																																																																							

表 10.2.1 環境影響評価結果の概要（大気質）（6/6）

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果																																																																																																		
大気質	土地又は工作物の存在及び供用 廃棄物運搬車両の運行	<p>(前頁から続く)</p> <p style="text-align: center;">季節別降下ばいじん量予測結果</p> <table border="1" data-bbox="371 320 1400 762"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測項目 (単位)</th> <th colspan="2" rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="4">予測結果 (t/km²/月)</th> <th rowspan="2">評価基準</th> </tr> <tr> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> <th>冬季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">季節別降下ばいじん量 (t/km²/月)</td> <td rowspan="2">No. 1</td> <td rowspan="2">南 6-79 号線 沿道</td> <td>予測位置</td> <td>0.72</td> <td>0.67</td> <td>0.82</td> <td>0.46</td> <td rowspan="10">10t/km²/月 以下</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.61</td> <td>0.89</td> <td>0.78</td> <td>0.71</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 2</td> <td rowspan="2">嘉瀬蔵岡線 沿道 (西側)</td> <td>予測位置</td> <td>0.35</td> <td>0.33</td> <td>0.29</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.26</td> <td>0.42</td> <td>0.45</td> <td>0.36</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 3</td> <td rowspan="2">嘉瀬蔵岡線 沿道 (東側)</td> <td>予測位置</td> <td>0.05</td> <td>0.08</td> <td>0.10</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.23</td> <td>0.26</td> <td>0.19</td> <td>0.13</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 4</td> <td rowspan="2">新施設西側 沿道</td> <td>予測位置</td> <td>0.10</td> <td>0.12</td> <td>0.11</td> <td>0.11</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.07</td> <td>0.07</td> <td>0.09</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 5</td> <td rowspan="2">新施設東側 沿道</td> <td>予測位置</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 6</td> <td rowspan="2">新潟新津線 沿道</td> <td>予測位置</td> <td>0.05</td> <td>0.05</td> <td>0.06</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.07</td> <td>0.10</td> <td>0.08</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">東新潟病院前</td> <td rowspan="2"></td> <td>予測位置</td> <td>0.14</td> <td>0.21</td> <td>0.28</td> <td>0.22</td> </tr> <tr> <td>反対側</td> <td>0.35</td> <td>0.38</td> <td>0.28</td> <td>0.19</td> </tr> </tbody> </table> <p>二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び季節別降下ばいじん量の予測結果は、いずれの地点も評価基準を満足していた。</p>	予測項目 (単位)	予測地点		予測結果 (t/km ² /月)				評価基準	春季	夏季	秋季	冬季	季節別降下ばいじん量 (t/km ² /月)	No. 1	南 6-79 号線 沿道	予測位置	0.72	0.67	0.82	0.46	10t/km ² /月 以下	反対側	0.61	0.89	0.78	0.71	No. 2	嘉瀬蔵岡線 沿道 (西側)	予測位置	0.35	0.33	0.29	0.20	反対側	0.26	0.42	0.45	0.36	No. 3	嘉瀬蔵岡線 沿道 (東側)	予測位置	0.05	0.08	0.10	0.08	反対側	0.23	0.26	0.19	0.13	No. 4	新施設西側 沿道	予測位置	0.10	0.12	0.11	0.11	反対側	0.07	0.07	0.09	0.05	No. 5	新施設東側 沿道	予測位置	0.01	0.01	0.01	0.01	反対側	0.01	0.01	0.01	0.01	No. 6	新潟新津線 沿道	予測位置	0.05	0.05	0.06	0.03	反対側	0.07	0.10	0.08	0.08	東新潟病院前		予測位置	0.14	0.21	0.28	0.22	反対側	0.35	0.38	0.28	0.19	(前頁から続く)	(前頁から続く)
		予測項目 (単位)				予測地点		予測結果 (t/km ² /月)				評価基準																																																																																										
			春季	夏季	秋季			冬季																																																																																														
		季節別降下ばいじん量 (t/km ² /月)	No. 1	南 6-79 号線 沿道	予測位置	0.72	0.67	0.82	0.46	10t/km ² /月 以下																																																																																												
					反対側	0.61	0.89	0.78	0.71																																																																																													
		No. 2	嘉瀬蔵岡線 沿道 (西側)	予測位置	0.35	0.33	0.29	0.20																																																																																														
				反対側	0.26	0.42	0.45	0.36																																																																																														
		No. 3	嘉瀬蔵岡線 沿道 (東側)	予測位置	0.05	0.08	0.10	0.08																																																																																														
				反対側	0.23	0.26	0.19	0.13																																																																																														
		No. 4	新施設西側 沿道	予測位置	0.10	0.12	0.11	0.11																																																																																														
反対側	0.07			0.07	0.09	0.05																																																																																																
No. 5	新施設東側 沿道	予測位置	0.01	0.01	0.01	0.01																																																																																																
		反対側	0.01	0.01	0.01	0.01																																																																																																
No. 6	新潟新津線 沿道	予測位置	0.05	0.05	0.06	0.03																																																																																																
		反対側	0.07	0.10	0.08	0.08																																																																																																
東新潟病院前		予測位置	0.14	0.21	0.28	0.22																																																																																																
		反対側	0.35	0.38	0.28	0.19																																																																																																

表 10.2.2 環境影響評価結果の概要（騒音）（1/2）

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果																																							
騒音	工事の実施 建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の調査・予測結果を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">建設機械の稼働に伴う騒音の調査・予測結果</p> <table border="1" data-bbox="387 376 1386 529"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測項目 (単位)</th> <th colspan="2" rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間 区分</th> <th rowspan="2">現況(バック グラウンド;BG)騒音</th> <th colspan="2">予測結果(dB)</th> <th rowspan="2">評価基準</th> </tr> <tr> <th>寄与分</th> <th>予測騒音レベル (BG+寄与)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">時間率騒音レベル(L_{A5}) (dB)</td> <td>St. 1</td> <td>対象事業実施区域</td> <td>昼間</td> <td>50</td> <td>67</td> <td>67</td> <td>85dB 以下</td> </tr> <tr> <td>St. 2</td> <td>YOU なかの保育園付近</td> <td>昼間</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>66</td> <td>現況非悪化</td> </tr> </tbody> </table> <p>St. 1 における騒音の予測結果は 67dB であり、特定建設作業に係る評価基準値である 85dB を下回った。また、St. 2 では、現況の騒音レベル 64dB に対して予測結果は 66dB であり、上昇程度は小さく現況の著しい悪化は予測されず、現況非悪化の観点と整合するものと考えられる。</p>	予測項目 (単位)	予測地点		時間 区分	現況(バック グラウンド;BG)騒音	予測結果(dB)		評価基準	寄与分	予測騒音レベル (BG+寄与)	時間率騒音レベル(L _{A5}) (dB)	St. 1	対象事業実施区域	昼間	50	67	67	85dB 以下	St. 2	YOU なかの保育園付近	昼間	64	63	66	現況非悪化	<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音・低振動型の機械・工法を採用する。 ・対象事業実施区域周辺に仮囲い等を設置する。 ・建設機械の点検・整備を十分に行う。 ・原則として工事は日曜・祝日以外の 8:00～17:00 に実施する。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 建設機械の点検・整備、工法や作業時間における配慮を行うことにより、事業者の実行可能な範囲で騒音への環境影響の低減が図られると考える。</p> <p>(2) 環境の保全に関する施策との整合性 St. 1 の予測結果は、評価基準を下回り、St. 2 は現況非悪化の観点と整合することから、評価基準との整合性は図られているものとする。</p> <p>【評価基準】 ・特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準</p>														
予測項目 (単位)	予測地点							時間 区分	現況(バック グラウンド;BG)騒音		予測結果(dB)			評価基準																													
			寄与分	予測騒音レベル (BG+寄与)																																							
時間率騒音レベル(L _{A5}) (dB)	St. 1	対象事業実施区域	昼間	50	67	67	85dB 以下																																				
	St. 2	YOU なかの保育園付近	昼間	64	63	66	現況非悪化																																				
	資材等運搬車両の運行	<p>資材等運搬車両の運行に伴う騒音の調査・予測結果を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">資材等運搬車両の運行に伴う騒音の調査・予測結果</p> <table border="1" data-bbox="387 876 1386 1104"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測項目 (単位)</th> <th colspan="2" rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間 区分</th> <th rowspan="2">現況(バック グラウンド;BG)騒音</th> <th colspan="2">予測結果(dB)</th> <th rowspan="2">評価基準</th> </tr> <tr> <th>予測騒音レベル</th> <th>増加量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">等価騒音レベル(L_{Aeq}) (dB)</td> <td>No. 1</td> <td>南 6-79 号線沿道</td> <td>昼間</td> <td>64</td> <td>65</td> <td>1</td> <td>65dB 以下</td> </tr> <tr> <td>No. 2</td> <td>嘉瀬蔵岡線沿道(西側)</td> <td>昼間</td> <td>73</td> <td>74</td> <td>1</td> <td>60dB 以下</td> </tr> <tr> <td>No. 3</td> <td>嘉瀬蔵岡線沿道(東側)</td> <td>昼間</td> <td>67</td> <td>68</td> <td>1</td> <td>60dB 以下</td> </tr> <tr> <td></td> <td>東新潟病院前</td> <td>昼間</td> <td>73</td> <td>74</td> <td>1</td> <td>60dB 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>資材等運搬車両の運行に伴う道路交通騒音の予測結果は、No. 1 は評価基準に適合する値であった。No. 1 を除く各地点の予測結果は評価基準を超える値であったが、現況騒音が基準不適合となっており、また、等価騒音レベルの増加量は全ての地点で 1dB であり、現況の著しい悪化は予測されず、現況非悪化の観点とは整合するものと考えられる。</p>	予測項目 (単位)	予測地点		時間 区分	現況(バック グラウンド;BG)騒音	予測結果(dB)		評価基準	予測騒音レベル	増加量	等価騒音レベル(L _{Aeq}) (dB)	No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	64	65	1	65dB 以下	No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道(西側)	昼間	73	74	1	60dB 以下	No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道(東側)	昼間	67	68	1	60dB 以下		東新潟病院前	昼間	73	74	1	60dB 以下	<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音型車両を積極的に導入する。 ・車両の点検・整備を十分に行う。 ・車両の走行が集中しないように分散化等を図る。 ・原則として資材搬入は日曜・祝日以外の 8:00～17:00 に実施する。 ・道路交通法の遵守するとともに、アイドリングストップや空ぶかしの防止、作業現場周辺での徐行を徹底する。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で騒音への環境影響の低減が図られると考える。</p> <p>(2) 環境の保全に関する施策との整合性 予測結果は、評価基準を超える地点があったが、現況騒音の基準不適合となっており、本事業により現況の著しい悪化は予測されず、現況非悪化の観点と整合していることから、評価基準との整合性は図られているものとする。</p> <p>【評価基準】 ・道路に面する地域における騒音に係る環境基準</p>
予測項目 (単位)	予測地点							時間 区分	現況(バック グラウンド;BG)騒音		予測結果(dB)			評価基準																													
			予測騒音レベル	増加量																																							
等価騒音レベル(L _{Aeq}) (dB)	No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	64	65	1	65dB 以下																																				
	No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道(西側)	昼間	73	74	1	60dB 以下																																				
	No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道(東側)	昼間	67	68	1	60dB 以下																																				
		東新潟病院前	昼間	73	74	1	60dB 以下																																				

表 10.2.2 環境影響評価結果の概要（騒音）（2/2）

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果																																																												
騒音	土地又は工作物の存在及び供用	<p>施設の稼働に伴う騒音の調査・予測結果を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">施設の稼働に伴う騒音予測結果</p> <table border="1" data-bbox="385 376 1386 612"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測項目 (単位)</th> <th colspan="2" rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th rowspan="2">現況(バックグラウンド:BG)騒音</th> <th colspan="2">予測結果(dB)</th> <th rowspan="2">評価基準</th> </tr> <tr> <th>寄与分</th> <th>予測騒音レベル (BG+寄与)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">時間率騒音レベル(L_{A5}) (dB)</td> <td rowspan="4">St. 1</td> <td rowspan="4">対象事業実施区域</td> <td>朝</td> <td>52</td> <td>38</td> <td>52</td> <td>60dB 以下</td> </tr> <tr> <td>昼間</td> <td>50</td> <td>38</td> <td>50</td> <td>65dB 以下</td> </tr> <tr> <td>夕</td> <td>47</td> <td>38</td> <td>47</td> <td>60dB 以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>46</td> <td>38</td> <td>46</td> <td>50dB 以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">等価騒音レベル(L_{Aeq}) (dB)</td> <td rowspan="2">St. 2</td> <td rowspan="2">YOU なかの保育園付近</td> <td>昼間</td> <td>60</td> <td>32</td> <td>60</td> <td>60dB 以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>46</td> <td>32</td> <td>46</td> <td>50dB 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>施設の稼働による騒音の予測結果は、いずれの地点、時間区分においても評価基準に適合する結果であった。</p>	予測項目 (単位)	予測地点		時間区分	現況(バックグラウンド:BG)騒音	予測結果(dB)		評価基準	寄与分	予測騒音レベル (BG+寄与)	時間率騒音レベル(L _{A5}) (dB)	St. 1	対象事業実施区域	朝	52	38	52	60dB 以下	昼間	50	38	50	65dB 以下	夕	47	38	47	60dB 以下	夜間	46	38	46	50dB 以下	等価騒音レベル(L _{Aeq}) (dB)	St. 2	YOU なかの保育園付近	昼間	60	32	60	60dB 以下	夜間	46	32	46	50dB 以下	<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音型の設備・機器の採用に努める。また、吸音材等を導入するように努める。 ・設備・機器は原則屋内設置とする。 ・設備・機器の点検を十分に行う。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で騒音への環境影響の低減が図られると考える。</p> <p>(2) 環境の保全に関する施策との整合性 予測結果は、評価基準に適合する結果であり、評価基準との整合性は図られているものと考えられる。</p> <p>【評価基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特定工場等に係る騒音の規制基準及び騒音に係る環境基準 ・道路に面する地域以外の地域（一般地域）における騒音に係る環境基準 														
	予測項目 (単位)	予測地点						時間区分	現況(バックグラウンド:BG)騒音		予測結果(dB)					評価基準																																																
寄与分				予測騒音レベル (BG+寄与)																																																												
時間率騒音レベル(L _{A5}) (dB)	St. 1	対象事業実施区域	朝	52	38	52	60dB 以下																																																									
			昼間	50	38	50	65dB 以下																																																									
			夕	47	38	47	60dB 以下																																																									
			夜間	46	38	46	50dB 以下																																																									
等価騒音レベル(L _{Aeq}) (dB)	St. 2	YOU なかの保育園付近	昼間	60	32	60	60dB 以下																																																									
			夜間	46	32	46	50dB 以下																																																									
廃棄物運搬車両の運行	<p>廃棄物運搬車両の運行に伴う騒音の調査・予測結果を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">廃棄物運搬車両の運行に伴う騒音予測結果</p> <table border="1" data-bbox="385 932 1386 1198"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測項目 (単位)</th> <th colspan="2" rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th rowspan="2">現況(バックグラウンド:BG)騒音</th> <th colspan="2">予測結果(dB)</th> <th rowspan="2">評価基準</th> </tr> <tr> <th>予測騒音レベル</th> <th>増加量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">等価騒音レベル(L_{Aeq}) (dB)</td> <td>No. 1</td> <td>南 6-79 号線沿道</td> <td>昼間</td> <td>64</td> <td>65</td> <td>1</td> <td>65dB 以下</td> </tr> <tr> <td>No. 2</td> <td>嘉瀬蔵岡線沿道(西側)</td> <td>昼間</td> <td>73</td> <td>73</td> <td>0</td> <td>60dB 以下</td> </tr> <tr> <td>No. 3</td> <td>嘉瀬蔵岡線沿道(東側)</td> <td>昼間</td> <td>67</td> <td>67</td> <td>0</td> <td>60dB 以下</td> </tr> <tr> <td>No. 4</td> <td>新施設西側沿道</td> <td>昼間</td> <td>68</td> <td>68</td> <td>0</td> <td>60dB 以下</td> </tr> <tr> <td>No. 5</td> <td>新施設東側沿道</td> <td>昼間</td> <td>62</td> <td>62</td> <td>0</td> <td>65dB 以下</td> </tr> <tr> <td>No. 6</td> <td>新潟新津線沿道</td> <td>昼間</td> <td>69</td> <td>69</td> <td>0</td> <td>70dB 以下</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>東新潟病院前</td> <td>昼間</td> <td>73</td> <td>73</td> <td>0</td> <td>60dB 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>廃棄物運搬車両の運行に伴う道路交通騒音の予測結果は、No. 1、No. 5 及び No. 6 では評価基準に適合する値であった。その他の地点は、現況騒音が評価基準を超える状況であるものの、等価騒音レベルの増加量はいずれの地点も 0dB であり、現況非悪化の観点と整合するものと考えられる。</p>	予測項目 (単位)	予測地点		時間区分	現況(バックグラウンド:BG)騒音	予測結果(dB)		評価基準	予測騒音レベル	増加量	等価騒音レベル(L _{Aeq}) (dB)	No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	64	65	1	65dB 以下	No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道(西側)	昼間	73	73	0	60dB 以下	No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道(東側)	昼間	67	67	0	60dB 以下	No. 4	新施設西側沿道	昼間	68	68	0	60dB 以下	No. 5	新施設東側沿道	昼間	62	62	0	65dB 以下	No. 6	新潟新津線沿道	昼間	69	69	0	70dB 以下			東新潟病院前	昼間	73	73	0	60dB 以下	<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音型車両の積極的な導入を求める。 ・車両の十分な点検・整備を求める。 ・道路交通法の遵守及びアイドリングストップや空ぶかしの防止を徹底する。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で騒音への環境影響の低減が図られると考える。</p> <p>(2) 環境の保全に関する施策との整合性 予測結果は、評価基準を超える地点があるものの、現況非悪化の観点と整合しており、評価基準との整合性は図られているものと評価する。</p> <p>【評価基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路に面する地域における騒音に係る環境基準
予測項目 (単位)	予測地点						時間区分	現況(バックグラウンド:BG)騒音		予測結果(dB)			評価基準																																																			
			予測騒音レベル	増加量																																																												
等価騒音レベル(L _{Aeq}) (dB)	No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	64	65	1	65dB 以下																																																									
	No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道(西側)	昼間	73	73	0	60dB 以下																																																									
	No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道(東側)	昼間	67	67	0	60dB 以下																																																									
	No. 4	新施設西側沿道	昼間	68	68	0	60dB 以下																																																									
	No. 5	新施設東側沿道	昼間	62	62	0	65dB 以下																																																									
	No. 6	新潟新津線沿道	昼間	69	69	0	70dB 以下																																																									
			東新潟病院前	昼間	73	73	0	60dB 以下																																																								

表 10.2.3 環境影響評価結果の概要（低周波音）

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果																																			
低周波音	土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働	<p>施設の稼働に伴う低周波音の調査・予測結果を下表及び下図に示す。</p> <p style="text-align: center;">施設の稼働に伴う低周波音の調査・予測結果</p> <table border="1" data-bbox="432 347 1339 533"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測項目(単位)</th> <th colspan="2" rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">現況(バックグラウンド;BG)</th> <th colspan="2">予測結果(dB)</th> <th rowspan="2">評価基準</th> </tr> <tr> <th>寄与分</th> <th>予測音圧レベル(BG+寄与)*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">G特性音圧レベル(L_{G5})(dB)</td> <td>St.1</td> <td>対象事業実施区域</td> <td>74</td> <td>—</td> <td>83</td> <td>100dB以下</td> </tr> <tr> <td>St.2</td> <td>YOUなかの保育園付近</td> <td>78</td> <td>67</td> <td>78</td> <td>100dB以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">平坦特性音圧レベル(L₅₀)(dB)</td> <td>St.1</td> <td>対象事業実施区域</td> <td>74</td> <td>—</td> <td>78</td> <td>90dB以下</td> </tr> <tr> <td>St.2</td> <td>YOUなかの保育園付近</td> <td>72</td> <td>62</td> <td>72</td> <td>90dB以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ St.1の予測結果は類似施設の調査結果及び事業計画に基づく定性的な予測結果である。</p> <div data-bbox="344 584 1413 1139"> <p style="text-align: center;">建具のがたつき始める音圧レベルとの比較</p> <p style="text-align: center;">不快さを感じる感覚（中村らの実験結果）との比較</p> </div>	予測項目(単位)	予測地点		現況(バックグラウンド;BG)	予測結果(dB)		評価基準	寄与分	予測音圧レベル(BG+寄与)*	G特性音圧レベル(L _{G5})(dB)	St.1	対象事業実施区域	74	—	83	100dB以下	St.2	YOUなかの保育園付近	78	67	78	100dB以下	平坦特性音圧レベル(L ₅₀)(dB)	St.1	対象事業実施区域	74	—	78	90dB以下	St.2	YOUなかの保育園付近	72	62	72	90dB以下	<ul style="list-style-type: none"> ・設備・機器は原則屋内設置とする。 ・設備・機器の点検・整備を十分に行う。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で低周波音への環境影響の低減が図られると考える。</p> <p>(2) 環境の保全に関する施策との整合性 予測結果は、評価基準及び参考値等を下回っており、評価基準との整合性は図られているものとする。</p> <p>【評価基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ISO-7196 (G特性音圧レベル参考値) ・低周波音空気振動調査報告書(昭和59年 環境省大気保全局) (平坦特性音圧レベル参考値) ・低周波音防止対策事例集(平成14年 環境省水・大気環境局大気生活環境室) (建具のがたつき閾値) ・低周波音に対する感覚と評価に関する基礎研究(昭和55年度文部省科学研究費「環境科学」特別研究) (圧迫感・振動感を感じる音圧レベル参考値)
予測項目(単位)	予測地点						現況(バックグラウンド;BG)	予測結果(dB)		評価基準																													
			寄与分	予測音圧レベル(BG+寄与)*																																			
G特性音圧レベル(L _{G5})(dB)	St.1	対象事業実施区域	74	—	83	100dB以下																																	
	St.2	YOUなかの保育園付近	78	67	78	100dB以下																																	
平坦特性音圧レベル(L ₅₀)(dB)	St.1	対象事業実施区域	74	—	78	90dB以下																																	
	St.2	YOUなかの保育園付近	72	62	72	90dB以下																																	

表 10.2.4 環境影響評価結果の概要（振動）（1/2）

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果																																							
振動	工事の実施	<p>建設機械の稼働に伴う振動の調査・予測結果を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">建設機械の稼働に伴う振動の調査・予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測項目 (単位)</th> <th colspan="2" rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間 区分</th> <th rowspan="2">現況(バックグラウンド;BG)騒音</th> <th colspan="2">予測結果(dB)</th> <th rowspan="2">評価基準</th> </tr> <tr> <th>寄与分</th> <th>予測振動レベル (BG+寄与)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">時間率振動レベル(L₁₀) (dB)</td> <td>St. 1</td> <td>対象事業実施区域</td> <td>昼間</td> <td>29</td> <td>66</td> <td>66</td> <td>75dB 以下</td> </tr> <tr> <td>St. 2</td> <td>YOU なかの保育園付近</td> <td>昼間</td> <td>38</td> <td>41</td> <td>43</td> <td>現況非悪化</td> </tr> </tbody> </table> <p>St. 1 における振動の予測結果は 66dB であり、評価基準を下回った。また、St. 2 では現況の振動レベルから 1 割程度値が上昇することが予測されたが、当該数値 (43dB) は人の感覚閾値とされる 55dB を下回っており、現況非悪化の観点と整合するものと考えられる。</p>	予測項目 (単位)	予測地点		時間 区分	現況(バックグラウンド;BG)騒音	予測結果(dB)		評価基準	寄与分	予測振動レベル (BG+寄与)	時間率振動レベル(L ₁₀) (dB)	St. 1	対象事業実施区域	昼間	29	66	66	75dB 以下	St. 2	YOU なかの保育園付近	昼間	38	41	43	現況非悪化	<ul style="list-style-type: none"> ・低振動型の機械・工法を採用する。 ・建設機械の点検・整備を十分に行う。 ・原則として工事は日曜・祝日以外の 8:00～17:00 に実施する。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で振動への環境影響の低減を図られると考える。</p> <p>(2) 環境の保全に関する施策との整合性 予測結果は、St. 1 では評価基準を下回っており、また、St. 2 では振動レベルが現況から 1 割程度値が上昇すると予測されたが、当該数値は人の感覚閾値 (55dB) を下回っており、現況非悪化の観点と整合することから、評価の基準との整合性は図られているものと評価する。</p> <p>【評価基準】 ・特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準</p>														
	予測項目 (単位)	予測地点						時間 区分	現況(バックグラウンド;BG)騒音		予測結果(dB)			評価基準																													
寄与分				予測振動レベル (BG+寄与)																																							
時間率振動レベル(L ₁₀) (dB)	St. 1	対象事業実施区域	昼間	29	66	66	75dB 以下																																				
	St. 2	YOU なかの保育園付近	昼間	38	41	43	現況非悪化																																				
	資材等運搬車両の運行	<p>資材等運搬車両の運行に伴う振動の予測結果を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">資材等運搬車両の運行に伴う振動の調査・予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測項目 (単位)</th> <th colspan="2" rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間 区分</th> <th rowspan="2">現況(バックグラウンド;BG)振動</th> <th colspan="2">予測結果(dB)</th> <th rowspan="2">評価基準</th> </tr> <tr> <th>予測振動レベル</th> <th>増加量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">時間率振動レベル(L₁₀) (dB)</td> <td>No. 1</td> <td>南 6-79 号線沿道</td> <td>昼間</td> <td>48</td> <td>50</td> <td>2</td> <td>70dB 以下</td> </tr> <tr> <td>No. 2</td> <td>嘉瀬蔵岡線沿道(西側)</td> <td>昼間</td> <td>44</td> <td>44</td> <td>0</td> <td>65dB 以下</td> </tr> <tr> <td>No. 3</td> <td>嘉瀬蔵岡線沿道(東側)</td> <td>昼間</td> <td>41</td> <td>42</td> <td>1</td> <td>65dB 以下</td> </tr> <tr> <td></td> <td>東新潟病院前</td> <td>昼間</td> <td>44</td> <td>44</td> <td>0</td> <td>65dB 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>道路交通振動の予測結果は 42～50dB であり、すべての地点で評価基準を下回るとともに、人の感覚閾値とされる 55dB 以下の値であった。また、現況の振動レベルに対する増加量は 0～2dB であった。</p>	予測項目 (単位)	予測地点		時間 区分	現況(バックグラウンド;BG)振動	予測結果(dB)		評価基準	予測振動レベル	増加量	時間率振動レベル(L ₁₀) (dB)	No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	48	50	2	70dB 以下	No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道(西側)	昼間	44	44	0	65dB 以下	No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道(東側)	昼間	41	42	1	65dB 以下		東新潟病院前	昼間	44	44	0	65dB 以下	<ul style="list-style-type: none"> ・低振動型車両を積極的に導入する。 ・車両の点検・整備を十分に行う。 ・車両の走行が集中しないように分散化等を図る。 ・原則として資材搬入は日曜・祝日以外の 8:00～17:00 に実施する。 ・道路交通法の遵守するとともに、アイドリングストップや空ぶかしの防止、作業現場周辺での徐行を徹底する。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で振動への環境影響の低減を図られると考える。</p> <p>(2) 環境の保全に関する施策との整合性 予測結果は、評価基準を下回っており、また、現況非悪化の観点と整合することから、評価の基準との整合性は図られているものとする。</p> <p>【評価基準】 ・振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度</p>
予測項目 (単位)	予測地点							時間 区分	現況(バックグラウンド;BG)振動		予測結果(dB)			評価基準																													
			予測振動レベル	増加量																																							
時間率振動レベル(L ₁₀) (dB)	No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	48	50	2	70dB 以下																																				
	No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道(西側)	昼間	44	44	0	65dB 以下																																				
	No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道(東側)	昼間	41	42	1	65dB 以下																																				
		東新潟病院前	昼間	44	44	0	65dB 以下																																				

表 10.2.4 環境影響評価結果の概要（振動）（2/2）

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果																																																												
振動	土地又は工作物の存在及び供用	<p>施設の稼働に伴う振動の調査・予測結果を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">施設の稼働に伴う振動の調査・予測結果</p> <table border="1" data-bbox="385 376 1386 604"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測項目 (単位)</th> <th colspan="2" rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th rowspan="2">現況(バックグラウンド;BG)騒音</th> <th colspan="2">予測結果(dB)</th> <th rowspan="2">評価基準</th> </tr> <tr> <th>寄与分</th> <th>予測振動レベル (BG+寄与)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">時間率振動レベル(L₁₀) (dB)</td> <td rowspan="2">St. 1</td> <td rowspan="2">対象事業実施区域</td> <td>昼間</td> <td>29</td> <td>52</td> <td>52</td> <td>65dB 以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>27</td> <td>52</td> <td>52</td> <td>60dB 以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">St. 2</td> <td rowspan="2">YOU なかの保育園付近</td> <td>昼間</td> <td>38</td> <td>27</td> <td>38</td> <td>65dB 以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>27</td> <td>27</td> <td>30</td> <td>60dB 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>施設の稼働による振動の予測結果は、St. 1 で昼間、夜間ともに 52dB、St. 2 で昼間 38dB、夜間 30dB であり、いずれの地点、時間区分においても評価基準を下回った。なお、St. 2 の夜間は現況の振動レベルから 1 割程度値が上昇することが予測されたが、当該数値は人の感覚閾値とされる 55dB を下回っており、現況非悪化の観点と整合するものと予測する。</p>	予測項目 (単位)	予測地点		時間区分	現況(バックグラウンド;BG)騒音	予測結果(dB)		評価基準	寄与分	予測振動レベル (BG+寄与)	時間率振動レベル(L ₁₀) (dB)	St. 1	対象事業実施区域	昼間	29	52	52	65dB 以下	夜間	27	52	52	60dB 以下	St. 2	YOU なかの保育園付近	昼間	38	27	38	65dB 以下	夜間	27	27	30	60dB 以下	<ul style="list-style-type: none"> 低振動型の設備機器の採用に努める。また、緩衝支持装置(防振ゴムなど)等を導入するように努める。 設備・機器の点検を十分に行う。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で低減が図られると考える。</p> <p>(2) 環境の保全に関する施策との整合性 予測結果は、評価基準を下回っており、また、予測値は現況非悪化の観点と整合することから、評価の基準との整合性は図られているものとする。</p> <p>【評価基準】 ・特定工場等に係る振動の規制基準</p>																									
	予測項目 (単位)	予測地点						時間区分	現況(バックグラウンド;BG)騒音		予測結果(dB)					評価基準																																																
寄与分				予測振動レベル (BG+寄与)																																																												
時間率振動レベル(L ₁₀) (dB)	St. 1	対象事業実施区域	昼間	29	52	52	65dB 以下																																																									
			夜間	27	52	52	60dB 以下																																																									
	St. 2	YOU なかの保育園付近	昼間	38	27	38	65dB 以下																																																									
			夜間	27	27	30	60dB 以下																																																									
廃棄物運搬車両の運行	<p>廃棄物運搬車両の運行に伴う振動の調査・予測結果を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">廃棄物運搬車両の運行に伴う振動の調査・予測結果</p> <table border="1" data-bbox="385 868 1386 1134"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測項目 (単位)</th> <th colspan="2" rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th rowspan="2">現況(バックグラウンド;BG)振動</th> <th colspan="2">予測結果(dB)</th> <th rowspan="2">評価基準</th> </tr> <tr> <th>予測振動レベル</th> <th>増加量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">時間率振動レベル(L₁₀) (dB)</td> <td>No. 1</td> <td>南 6-79 号線沿道</td> <td>昼間</td> <td>48</td> <td>51</td> <td>3</td> <td>70dB 以下</td> </tr> <tr> <td>No. 2</td> <td>嘉瀬蔵岡線沿道(西側)</td> <td>昼間</td> <td>44</td> <td>44</td> <td>0</td> <td>65dB 以下</td> </tr> <tr> <td>No. 3</td> <td>嘉瀬蔵岡線沿道(東側)</td> <td>昼間</td> <td>41</td> <td>41</td> <td>0</td> <td>65dB 以下</td> </tr> <tr> <td>No. 4</td> <td>新施設西側沿道</td> <td>昼間</td> <td>50</td> <td>49</td> <td>-1</td> <td>65dB 以下</td> </tr> <tr> <td>No. 5</td> <td>新施設東側沿道</td> <td>昼間</td> <td>41</td> <td>41</td> <td>0</td> <td>70dB 以下</td> </tr> <tr> <td>No. 6</td> <td>新潟新津線沿道</td> <td>昼間</td> <td>42</td> <td>42</td> <td>0</td> <td>65dB 以下</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>東新潟病院前</td> <td>昼間</td> <td>44</td> <td>44</td> <td>0</td> <td>65dB 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>道路交通振動の予測結果は 41~51dB であり、すべての地点で評価基準を下回るとともに、人の感覚閾値とされる 55dB 以下の値であった。また、現況の振動レベルに対する増加量は-1~3dB であった。</p>	予測項目 (単位)	予測地点		時間区分	現況(バックグラウンド;BG)振動	予測結果(dB)		評価基準	予測振動レベル	増加量	時間率振動レベル(L ₁₀) (dB)	No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	48	51	3	70dB 以下	No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道(西側)	昼間	44	44	0	65dB 以下	No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道(東側)	昼間	41	41	0	65dB 以下	No. 4	新施設西側沿道	昼間	50	49	-1	65dB 以下	No. 5	新施設東側沿道	昼間	41	41	0	70dB 以下	No. 6	新潟新津線沿道	昼間	42	42	0	65dB 以下			東新潟病院前	昼間	44	44	0	65dB 以下	<ul style="list-style-type: none"> 低騒音型車両の積極的な導入を求める。 車両の十分な点検・整備を求める。 道路交通法の遵守及びアイドリングストップや空ぶかしの防止を求める。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で低減が図られると考える。</p> <p>(2) 環境の保全に関する施策との整合性 予測結果は、評価基準を下回っており、また、予測値は現況非悪化の観点と整合することから、評価の基準との整合性は図られているものとする。</p> <p>【評価基準】 ・振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度</p>
予測項目 (単位)	予測地点						時間区分	現況(バックグラウンド;BG)振動		予測結果(dB)			評価基準																																																			
			予測振動レベル	増加量																																																												
時間率振動レベル(L ₁₀) (dB)	No. 1	南 6-79 号線沿道	昼間	48	51	3	70dB 以下																																																									
	No. 2	嘉瀬蔵岡線沿道(西側)	昼間	44	44	0	65dB 以下																																																									
	No. 3	嘉瀬蔵岡線沿道(東側)	昼間	41	41	0	65dB 以下																																																									
	No. 4	新施設西側沿道	昼間	50	49	-1	65dB 以下																																																									
	No. 5	新施設東側沿道	昼間	41	41	0	70dB 以下																																																									
	No. 6	新潟新津線沿道	昼間	42	42	0	65dB 以下																																																									
			東新潟病院前	昼間	44	44	0	65dB 以下																																																								

表 10.2.5 環境影響評価結果の概要（悪臭）

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果																																																		
悪臭	土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（煙突からの排出ガス）	<p>施設の稼働（煙突からの排出ガス）に伴う悪臭の調査・予測結果を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">臭気指数調査結果</p> <table border="1" data-bbox="456 376 1317 651"> <thead> <tr> <th>調査項目 (単位)</th> <th colspan="2">調査地点</th> <th>調査結果</th> <th>評価基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">臭気指数 (-)</td> <td rowspan="2">St. 1</td> <td>対象事業実施区域敷地境界（風上側）</td> <td>10 未満</td> <td>13 以下</td> </tr> <tr> <td>対象事業実施区域敷地境界（風下側）</td> <td>10 未満</td> <td>13 以下</td> </tr> <tr> <td>St. 2</td> <td>YOU なかの保育園付近</td> <td>10 未満</td> <td>12 以下</td> </tr> <tr> <td>St. 3</td> <td>五月町第二開発公園</td> <td>10 未満</td> <td>10 以下</td> </tr> <tr> <td>St. 4</td> <td>石山居村公園</td> <td>10 未満</td> <td>10 以下</td> </tr> <tr> <td>St. 5</td> <td>山二ツソフトボール場</td> <td>10 未満</td> <td>10 以下</td> </tr> <tr> <td>St. 6</td> <td>新潟向陽高校</td> <td>10 未満</td> <td>10 以下</td> </tr> <tr> <td></td> <td>類似施設（新田清掃センター）（煙道）</td> <td></td> <td>29</td> <td>51（許容臭気指数）</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">施設の稼働に伴う悪臭予測結果</p> <table border="1" data-bbox="488 708 1285 801"> <thead> <tr> <th>予測項目 (単位)</th> <th>予測地点</th> <th>現況 (St. 2)</th> <th>予測結果</th> <th>施設からの 距離(m)</th> <th>評価基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臭気指数(-)</td> <td>最大着地濃度地点</td> <td>10 未満</td> <td>10 未満</td> <td>270</td> <td>12 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>予測結果は、最大着地濃度地点（施設から半径 270m。当該範囲の近傍には St. 2 が位置する）で臭気指数 10 未満となったことから、ほかの予測地点（St. 1～St. 6）についても同様と予測される。</p>	調査項目 (単位)	調査地点		調査結果	評価基準	臭気指数 (-)	St. 1	対象事業実施区域敷地境界（風上側）	10 未満	13 以下	対象事業実施区域敷地境界（風下側）	10 未満	13 以下	St. 2	YOU なかの保育園付近	10 未満	12 以下	St. 3	五月町第二開発公園	10 未満	10 以下	St. 4	石山居村公園	10 未満	10 以下	St. 5	山二ツソフトボール場	10 未満	10 以下	St. 6	新潟向陽高校	10 未満	10 以下		類似施設（新田清掃センター）（煙道）		29	51（許容臭気指数）	予測項目 (単位)	予測地点	現況 (St. 2)	予測結果	施設からの 距離(m)	評価基準	臭気指数(-)	最大着地濃度地点	10 未満	10 未満	270	12 以下	<ul style="list-style-type: none"> 高温焼却することで悪臭物質を酸化分解させる。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で悪臭への環境影響の低減が図られると考える。</p> <p>(2) 環境の保全に関する施策との整合性 予測結果は、すべての地点で評価基準を下回っており、評価の基準との整合性は図られているものとする。</p> <p>【評価基準】 ・悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例</p>
調査項目 (単位)	調査地点		調査結果	評価基準																																																		
臭気指数 (-)	St. 1	対象事業実施区域敷地境界（風上側）	10 未満	13 以下																																																		
		対象事業実施区域敷地境界（風下側）	10 未満	13 以下																																																		
	St. 2	YOU なかの保育園付近	10 未満	12 以下																																																		
	St. 3	五月町第二開発公園	10 未満	10 以下																																																		
	St. 4	石山居村公園	10 未満	10 以下																																																		
	St. 5	山二ツソフトボール場	10 未満	10 以下																																																		
	St. 6	新潟向陽高校	10 未満	10 以下																																																		
	類似施設（新田清掃センター）（煙道）		29	51（許容臭気指数）																																																		
予測項目 (単位)	予測地点	現況 (St. 2)	予測結果	施設からの 距離(m)	評価基準																																																	
臭気指数(-)	最大着地濃度地点	10 未満	10 未満	270	12 以下																																																	
	施設からの漏洩	<p>供用時の施設からの漏洩に伴う悪臭の調査・予測結果は以下のとおりである。</p> <p style="text-align: center;">現施設稼働時の対象事業実施区域内における臭気指数調査結果</p> <table border="1" data-bbox="456 999 1317 1114"> <thead> <tr> <th>調査項目 (単位)</th> <th colspan="2">調査地点</th> <th>調査結果</th> <th>評価基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">臭気指数 (-)</td> <td rowspan="2">St. 1</td> <td>対象事業実施区域敷地境界（風上側）</td> <td>10 未満</td> <td>13 以下</td> </tr> <tr> <td>対象事業実施区域敷地境界（風下側）</td> <td>10 未満</td> <td>13 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>供用時の施設からの漏洩に伴う悪臭の影響については、ごみピット内を負圧に維持する、プラットホームの廃棄物運搬車両出入口にエアカーテンを設置する等、施設内部で発生する臭気を施設外へ拡散させない構造とする計画である。また、現行施設稼働時の対象事業実施区域の風上側、風下側の臭気指数の現地調査結果は、いずれも基準値を下回る結果であった。同様に、特定悪臭物質濃度もすべての項目が基準値を下回る結果であった。計画施設の構造及び環境保全措置は、現行施設と同等又はそれ以上となる計画であることから、施設の供用後においても規制基準値を下回ると考えられる。</p> <p>これらのことから、施設からの漏洩による悪臭の影響は小さいと予測される。</p>	調査項目 (単位)	調査地点		調査結果	評価基準	臭気指数 (-)	St. 1	対象事業実施区域敷地境界（風上側）	10 未満	13 以下	対象事業実施区域敷地境界（風下側）	10 未満	13 以下	<ul style="list-style-type: none"> ごみピット内を負圧に維持する。 プラットホームの廃棄物運搬車両出入口にエアカーテンを設置する。 休炉時や負圧を保てない場合には、ごみピット内の悪臭を脱臭装置に吸引誘導する。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で悪臭への環境影響の低減が図られると考える。</p> <p>(2) 環境の保全に関する施策との整合性 予測結果は、施設の供用後においても評価基準を下回っており、評価の基準との整合性は図られているものとする。</p> <p>【評価基準】 ・悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例</p>																																					
調査項目 (単位)	調査地点		調査結果	評価基準																																																		
臭気指数 (-)	St. 1	対象事業実施区域敷地境界（風上側）	10 未満	13 以下																																																		
		対象事業実施区域敷地境界（風下側）	10 未満	13 以下																																																		

表 10.2.6 環境影響評価結果の概要（水質）

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果																																			
水質（水の濁り）	工事の実施 造成工事及び施設の設置等	<p>造成工事及び施設の設置等に伴う水質（水の濁り）（工事により発生する濁水の放流水 SS 濃度を 150mg/L まで低減する濁水処理を行う場合）の調査・予測結果を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">造成工事及び施設の設置等に伴う水質（水の濁り）の調査・予測結果</p> <table border="1" data-bbox="421 376 1350 560"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測項目 (単位)</th> <th colspan="2" rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時期区分</th> <th rowspan="2">降雨時現況 水質</th> <th colspan="2">予測結果</th> <th rowspan="2">評価基準</th> </tr> <tr> <th>日平均降水量 発生時</th> <th>日最大降水量 発生時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">SS (mg/L)</td> <td rowspan="2">W1</td> <td rowspan="2">山崎排水路</td> <td>豊水期</td> <td>35</td> <td>35</td> <td>37</td> <td>現況非悪化</td> </tr> <tr> <td>渇水期</td> <td>28</td> <td>28</td> <td>33</td> <td>現況非悪化</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">W2</td> <td rowspan="2">栗ノ木川</td> <td>豊水期</td> <td>87</td> <td>87</td> <td>87</td> <td>現況非悪化</td> </tr> <tr> <td>渇水期</td> <td>35</td> <td>35</td> <td>36</td> <td>現況非悪化</td> </tr> </tbody> </table> <p>予測結果は、日最大降水量発生時の山崎排水路でも現況の SS 最大値よりも低い値となると予測され、影響は軽微であると判断される。</p>	予測項目 (単位)	予測地点		時期区分	降雨時現況 水質	予測結果		評価基準	日平均降水量 発生時	日最大降水量 発生時	SS (mg/L)	W1	山崎排水路	豊水期	35	35	37	現況非悪化	渇水期	28	28	33	現況非悪化	W2	栗ノ木川	豊水期	87	87	87	現況非悪化	渇水期	35	35	36	現況非悪化	<ul style="list-style-type: none"> ・沈砂池や水処理機器等の仮設備を設け、SS を 150mg/L 以下にして放流する。 ・放流水質（SS 濃度）を監視し、異常値が確認された場合は、適切な措置を講ずる。 ・強い降雨が予想されるときは、裸地をシート等により被覆する。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で工事による水質（水の濁り）への環境影響の回避又は低減が図られると考える。</p> <p>(2) 環境の保全に関する施策との整合性 工事により発生する濁水の放流水 SS 濃度を 150mg/L まで低減する濁水処理を行うことにより、降雨時における水の濁りの顕著な上昇は生じないと予測され、現況非悪化の観点と整合することから、評価の基準との整合性が図られていると考える。</p> <p>【評価基準】 ・現況非悪化</p>
予測項目 (単位)	予測地点							時期区分	降雨時現況 水質		予測結果					評価基準																							
			日平均降水量 発生時	日最大降水量 発生時																																			
SS (mg/L)	W1	山崎排水路	豊水期	35	35	37	現況非悪化																																
			渇水期	28	28	33	現況非悪化																																
	W2	栗ノ木川	豊水期	87	87	87	現況非悪化																																
			渇水期	35	35	36	現況非悪化																																
水質（有害物質（砒素））	工事の実施 掘削工事等	<p>対象事業実施区域周辺の地下水質調査結果は表 3.2.26 に示したとおりであり、3 地点で地下水を調査した結果、隣接する亀田第 2 埋立処分地周縁井戸（南西）、山崎排水路北側の民地井戸において環境基準を超える砒素が確認されている。</p> <p>対象事業実施区域における地下水位調査結果は表 7.7.4 に示したとおりであり、地表面（GL）から-1.67m～-3.11m となっている。</p> <p>対象事業における掘削深度は、ごみピットが設置される範囲が最深で約 13m となり、地下水位より深くなることから、掘削工事においては、湧出する地下水の排出が必要となる。</p> <p>地下水については、周辺地下水の調査結果や対象事業実施区域内の土壌調査結果から、砒素が含まれるおそれがあるため、砒素が含まれることを前提に工事において環境保全措置を講ずることにより、周辺環境への影響は回避・低減できると予測される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・工事において、砒素が含まれる可能性がある地下水を汲み上げる場合は、リチャージウェル等の敷地外への排水を抑制する工法や遮水性の高い山留壁の構築等による揚水量の低減を図る工法を採用することとし、排水を行う場合には、薬剤処理により、水質汚濁防止法における一律排水基準以下とする。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で地下水に含まれる砒素による周辺環境への影響の回避・低減が図られると考える</p>																																			

表 10.2.7 環境影響評価結果の概要（地盤）

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果
地盤	工事の実施 造成工事及び施設の設定等	<p>造成工事及び施設の設定等による地盤への影響の調査・予測結果は、以下のとおりである。</p> <p>対象事業実施区域の地下水位は、地表面（GL）から-1.67～-3.11m、標高で-0.664～-2.153mの範囲であり、掘削工事等による土地の改変深度との重複が想定され、工事により地下水位に与える影響を与える可能性がある。</p> <p>しかし本事業は、プラットホームを2階に配置することでごみピット建設時の掘削深度を浅くする計画となっており、また、遮水性の高い山留壁を構築するなどの地下水位を極力低下させない工法を採用することにより、地下水位の著しい低下が抑制され、地盤沈下による周辺環境への影響は低減できると予測される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 遮水性の高い山留壁を構築するなど地下水位を極力低下させない工法を採用し、適切に対応する。 プラットホームを2階に配置することで、ごみピット建設時の掘削深度を浅くする。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減</p> <p>左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で地盤沈下（地下水位の変動）への影響の低減が図られると考える。</p>

表 10.2.8 環境影響評価結果の概要（土壌）

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果
土壌	工事の実施 造成工事及び施設の設定等	<p>造成工事及び施設の設定等による土壌への影響の調査・予測結果は、以下のとおりである。</p> <p>対象事業実施区域において調査した208区画のうち、北側1区画のGL-5.0～7.0mの深度において、砒素の溶出量基準を超える土壌が確認され、それ以外の区画は全て基準に適合していた。</p> <p>新施設の設定は、敷地南側が主であり、汚染が確認された1区画については構内動線や緑地帯として利用が見込まれ、汚染深度までの掘削は行わない計画である。</p> <p>また、新たに土壌汚染が判明した場合や汚染区画の土壌について掘削等を行う場合は、「土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）」及び「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）」に基づいた手続きや適切な工法及び処分方法を選定する。</p> <p>これらのことから、工事に伴う土壌への影響は軽微であると予測される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 汚染土壌等が存在する土地を改変しない、又は改変を最小限とする工事計画を策定する。 汚染区画の造成・掘削を行う場合は、「土壌汚染対策法」（平成14年法律第53号）、埋設廃棄物については「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年法律第137号）に基づき、適切に対応する。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減</p> <p>左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で工事における汚染土壌等による影響の回避・低減又は最小化が図られると考える。</p>

表 10.2.9 環境影響評価結果の概要（景観）

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果																								
景観	土地又は工作物の存在及び供用 地形改変後の土地及び施設の存在	<p>新施設完成後の主要な眺望点からの眺望景観の変化の状況を下表に示す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 新潟市景観計画における景観形成基準に基づき、周囲に与える突出感、違和感の軽減に努める。 また、周囲の景観と調和する意匠、色彩を採用する。 新潟市景観計画における景観形成基準に基づき、敷地内の外周部に植栽を施す。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実施可能な範囲で施設の存在による景観への環境影響の低減が図られると考える。</p>																								
		<p>新施設完成後の眺望景観の変化の概要</p>																										
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">地点番号</th> <th style="width: 15%;">眺望点</th> <th style="width: 30%;">眺望特性</th> <th style="width: 45%;">眺望景観の変化の状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K1</td> <td>亀田排水路公園</td> <td>対象事業実施区域の最も近傍に位置（南に約0.7km）する主要な眺望点。対象事業実施区域に向かって手前に水田が広がり、正面に現施設を望む。なお、背後は住宅地で眺望は望めない。</td> <td>新施設の南部が中景域に視認され、景観の主体となりうる状況に大きな変化はない。新施設では工場棟の矩形の短辺側を視認することとなり、現施設よりも幅が狭く、一方で高さが増して見えるものの、仰角の変化はわずかであり、変化の程度は小さいと予測される。</td> </tr> <tr> <td>K2</td> <td>山二ツ諏訪神社</td> <td>対象事業実施区域の北に位置（約1.3km）する主要な眺望点。山二ツ地区の住宅地内の高台（微高地）に位置し、住居の屋根や立ち木越しに対象事業実施区域を望む。なお、背後は境内の社叢で眺望は望めない。</td> <td>新施設の北部が高速道を挟んで中景域に視認されるが、樹木等に遮られ、現行施設よりもさらに視認しにくくなっており、景観の主体とはなりにくい状況である。樹木等が伐採等改変を受けると視認され易くなると予想されるものの、住居屋根や高速道に遮られ景観の主体とはなりにくい状況に大きな変化はないと予測される。</td> </tr> <tr> <td>K3</td> <td>すごぼりの桜並木</td> <td>対象事業実施区域の東に位置（約1.5km）する主要な眺望点。水路に沿って桜並木が整備され、並木越しに水田を挟んで市街地建築物群の先に対象事業実施区域を望む。なお、背後は広く水田が広がる。</td> <td>新施設の東部が中景域*に視認され、景観の主体となりうる状況に大きな変化はない。新施設では工場棟の矩形の長辺側を視認することとなり、現施設よりも幅が広く、かつ高さもわずかに増して見えるものの、垂直視角、水平見込角ともに変化はごくわずかであり、変化の程度は小さいと予測される。</td> </tr> <tr> <td>K4</td> <td>南6-79号線</td> <td>対象事業実施区域の北に位置（約0.4km）する眺望点。対象事業実施区域及びその周辺施設への主要なアクセス道路であり、対象事業実施区域を正面に望む。なお、背後は高速道に遮られ眺望は望めない。</td> <td>新施設の北部が近景域*に視認され、現施設に比べ正面に視認されるため、景観の主体として施設の要素やディテールが目につきやすい状況である。新施設では工場棟の矩形の短辺側を視認することとなり、現施設よりも幅が狭く、一方で高さやや増して見えるものの、仰角の変化はごくわずかであり、変化の程度は小さいと予測される。</td> </tr> <tr> <td>K5</td> <td>亀田大月地区</td> <td>対象事業実施区域の東に位置（約0.3km）する眺望点。対象事業実施区域に最も近い保全施設等が存在する住宅地であり、植込み・樹木越しに対象事業実施区域を望む。なお、背後は住居や事業所に遮られ眺望は望めない。</td> <td>新施設の東部が近景域*に視認され、景観の主体として施設の要素やディテールが目につきやすい状況に大きな変化はない。また、現施設よりも手前に建造されるため、仰角がやや増すものの、住居や樹木に遮られ、視認される範囲は限られることから、変化の程度は小さいと予測される。</td> </tr> </tbody> </table>			地点番号	眺望点	眺望特性	眺望景観の変化の状況	K1	亀田排水路公園	対象事業実施区域の最も近傍に位置（南に約0.7km）する主要な眺望点。対象事業実施区域に向かって手前に水田が広がり、正面に現施設を望む。なお、背後は住宅地で眺望は望めない。	新施設の南部が中景域に視認され、景観の主体となりうる状況に大きな変化はない。新施設では工場棟の矩形の短辺側を視認することとなり、現施設よりも幅が狭く、一方で高さが増して見えるものの、仰角の変化はわずかであり、変化の程度は小さいと予測される。	K2	山二ツ諏訪神社	対象事業実施区域の北に位置（約1.3km）する主要な眺望点。山二ツ地区の住宅地内の高台（微高地）に位置し、住居の屋根や立ち木越しに対象事業実施区域を望む。なお、背後は境内の社叢で眺望は望めない。	新施設の北部が高速道を挟んで中景域に視認されるが、樹木等に遮られ、現行施設よりもさらに視認しにくくなっており、景観の主体とはなりにくい状況である。樹木等が伐採等改変を受けると視認され易くなると予想されるものの、住居屋根や高速道に遮られ景観の主体とはなりにくい状況に大きな変化はないと予測される。	K3	すごぼりの桜並木	対象事業実施区域の東に位置（約1.5km）する主要な眺望点。水路に沿って桜並木が整備され、並木越しに水田を挟んで市街地建築物群の先に対象事業実施区域を望む。なお、背後は広く水田が広がる。	新施設の東部が中景域*に視認され、景観の主体となりうる状況に大きな変化はない。新施設では工場棟の矩形の長辺側を視認することとなり、現施設よりも幅が広く、かつ高さもわずかに増して見えるものの、垂直視角、水平見込角ともに変化はごくわずかであり、変化の程度は小さいと予測される。	K4	南6-79号線	対象事業実施区域の北に位置（約0.4km）する眺望点。対象事業実施区域及びその周辺施設への主要なアクセス道路であり、対象事業実施区域を正面に望む。なお、背後は高速道に遮られ眺望は望めない。	新施設の北部が近景域*に視認され、現施設に比べ正面に視認されるため、景観の主体として施設の要素やディテールが目につきやすい状況である。新施設では工場棟の矩形の短辺側を視認することとなり、現施設よりも幅が狭く、一方で高さやや増して見えるものの、仰角の変化はごくわずかであり、変化の程度は小さいと予測される。	K5	亀田大月地区	対象事業実施区域の東に位置（約0.3km）する眺望点。対象事業実施区域に最も近い保全施設等が存在する住宅地であり、植込み・樹木越しに対象事業実施区域を望む。なお、背後は住居や事業所に遮られ眺望は望めない。	新施設の東部が近景域*に視認され、景観の主体として施設の要素やディテールが目につきやすい状況に大きな変化はない。また、現施設よりも手前に建造されるため、仰角がやや増すものの、住居や樹木に遮られ、視認される範囲は限られることから、変化の程度は小さいと予測される。
		地点番号			眺望点	眺望特性	眺望景観の変化の状況																					
		K1			亀田排水路公園	対象事業実施区域の最も近傍に位置（南に約0.7km）する主要な眺望点。対象事業実施区域に向かって手前に水田が広がり、正面に現施設を望む。なお、背後は住宅地で眺望は望めない。	新施設の南部が中景域に視認され、景観の主体となりうる状況に大きな変化はない。新施設では工場棟の矩形の短辺側を視認することとなり、現施設よりも幅が狭く、一方で高さが増して見えるものの、仰角の変化はわずかであり、変化の程度は小さいと予測される。																					
		K2			山二ツ諏訪神社	対象事業実施区域の北に位置（約1.3km）する主要な眺望点。山二ツ地区の住宅地内の高台（微高地）に位置し、住居の屋根や立ち木越しに対象事業実施区域を望む。なお、背後は境内の社叢で眺望は望めない。	新施設の北部が高速道を挟んで中景域に視認されるが、樹木等に遮られ、現行施設よりもさらに視認しにくくなっており、景観の主体とはなりにくい状況である。樹木等が伐採等改変を受けると視認され易くなると予想されるものの、住居屋根や高速道に遮られ景観の主体とはなりにくい状況に大きな変化はないと予測される。																					
		K3			すごぼりの桜並木	対象事業実施区域の東に位置（約1.5km）する主要な眺望点。水路に沿って桜並木が整備され、並木越しに水田を挟んで市街地建築物群の先に対象事業実施区域を望む。なお、背後は広く水田が広がる。	新施設の東部が中景域*に視認され、景観の主体となりうる状況に大きな変化はない。新施設では工場棟の矩形の長辺側を視認することとなり、現施設よりも幅が広く、かつ高さもわずかに増して見えるものの、垂直視角、水平見込角ともに変化はごくわずかであり、変化の程度は小さいと予測される。																					
K4	南6-79号線	対象事業実施区域の北に位置（約0.4km）する眺望点。対象事業実施区域及びその周辺施設への主要なアクセス道路であり、対象事業実施区域を正面に望む。なお、背後は高速道に遮られ眺望は望めない。	新施設の北部が近景域*に視認され、現施設に比べ正面に視認されるため、景観の主体として施設の要素やディテールが目につきやすい状況である。新施設では工場棟の矩形の短辺側を視認することとなり、現施設よりも幅が狭く、一方で高さやや増して見えるものの、仰角の変化はごくわずかであり、変化の程度は小さいと予測される。																									
K5	亀田大月地区	対象事業実施区域の東に位置（約0.3km）する眺望点。対象事業実施区域に最も近い保全施設等が存在する住宅地であり、植込み・樹木越しに対象事業実施区域を望む。なお、背後は住居や事業所に遮られ眺望は望めない。	新施設の東部が近景域*に視認され、景観の主体として施設の要素やディテールが目につきやすい状況に大きな変化はない。また、現施設よりも手前に建造されるため、仰角がやや増すものの、住居や樹木に遮られ、視認される範囲は限られることから、変化の程度は小さいと予測される。																									

表 10.2.10 環境影響評価結果の概要（廃棄物）

環境要素	影響要因	予測結果	環境保全措置	評価結果																																																																																																	
廃棄物	工事の実施 造成工事及び施設の設置等	<p>(1) 残土の発生量及び処理方法 新施設建設工事に伴い発生する建設残土（建設発生土）の発生量を下表に示す。</p> <table border="1" data-bbox="450 341 1249 427"> <caption>建設残土の発生量及び処理方法</caption> <thead> <tr> <th>廃棄物の種類</th> <th>単位</th> <th>発生量</th> <th>場内利用</th> <th>再利用後の発生量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残土（建設発生土）</td> <td>m³</td> <td>39,700</td> <td>33,400</td> <td>6,300</td> </tr> </tbody> </table> <p>施設の設置工事（基礎・地下躯体）に伴う発生土は盛土等として場内利用を行い余剰分については、場外再利用又は適正処分する計画である。なお、現施設の解体工事による残土の発生は想定されない。</p> <p>(2) 建設副産物の発生量及び処理方法 新施設建設工事及び現施設解体工事に伴う建設副産物の発生量及び処理方法を下表に示す。</p> <table border="1" data-bbox="394 644 1301 1139"> <caption>建設残土の発生量及び処理方法</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2">廃棄物の種類</th> <th colspan="2">発生量（t）</th> <th rowspan="2">資源化量（t）</th> <th rowspan="2">処理方法</th> </tr> <tr> <th>新施設建設工事</th> <th>現施設解体工事</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>コンクリートがら</td><td>7,170</td><td>39,640</td><td>46,810</td><td>再資源化</td></tr> <tr><td>アスファルト・コンクリートがら</td><td>30</td><td>690</td><td>720</td><td>再資源化</td></tr> <tr><td>耐火材（資源化物）</td><td>0</td><td>100</td><td>100</td><td>再資源化</td></tr> <tr><td>耐火材</td><td>0</td><td>470</td><td>0</td><td>最終処分</td></tr> <tr><td>ALC</td><td>0</td><td>50</td><td>0</td><td>最終処分</td></tr> <tr><td>ガラス・陶磁器くず</td><td>50</td><td>10</td><td>0</td><td>最終処分</td></tr> <tr><td>廃プラスチック類</td><td>70</td><td>30</td><td>50</td><td>再資源化・最終処分</td></tr> <tr><td>金属くず</td><td>370</td><td>5,380</td><td>5,700</td><td>再資源化</td></tr> <tr><td>木くず</td><td>90</td><td>80</td><td>90</td><td>再資源化・最終処分</td></tr> <tr><td>紙くず・繊維くず</td><td>30</td><td>10</td><td>20</td><td>再資源化・最終処分</td></tr> <tr><td>廃石膏ボード</td><td>50</td><td>80</td><td>30</td><td>再資源化・最終処分</td></tr> <tr><td>石綿含有産業廃棄物</td><td>0</td><td>40</td><td>0</td><td>最終処分</td></tr> <tr><td>その他</td><td>120</td><td>220</td><td>60</td><td>再資源化・最終処分</td></tr> <tr><td>混合廃棄物</td><td>110</td><td>50</td><td>60</td><td>再資源化・最終処分</td></tr> <tr><td>汚泥</td><td>13,810</td><td>—</td><td>13,270</td><td>場内利用・再資源化・最終処分</td></tr> <tr><td>合計</td><td>21,900</td><td>46,850</td><td>66,910</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>建設副産物については、分別の徹底を図り、可能な限り再利用・資源化を行うものとする。</p>	廃棄物の種類	単位	発生量	場内利用	再利用後の発生量	残土（建設発生土）	m ³	39,700	33,400	6,300	廃棄物の種類	発生量（t）		資源化量（t）	処理方法	新施設建設工事	現施設解体工事	コンクリートがら	7,170	39,640	46,810	再資源化	アスファルト・コンクリートがら	30	690	720	再資源化	耐火材（資源化物）	0	100	100	再資源化	耐火材	0	470	0	最終処分	ALC	0	50	0	最終処分	ガラス・陶磁器くず	50	10	0	最終処分	廃プラスチック類	70	30	50	再資源化・最終処分	金属くず	370	5,380	5,700	再資源化	木くず	90	80	90	再資源化・最終処分	紙くず・繊維くず	30	10	20	再資源化・最終処分	廃石膏ボード	50	80	30	再資源化・最終処分	石綿含有産業廃棄物	0	40	0	最終処分	その他	120	220	60	再資源化・最終処分	混合廃棄物	110	50	60	再資源化・最終処分	汚泥	13,810	—	13,270	場内利用・再資源化・最終処分	合計	21,900	46,850	66,910		<ul style="list-style-type: none"> 発生する土砂については、敷地内での再利用に努める。 建設副産物については、種類に応じた分別を徹底し、適正に再資源化及び処分を行う。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で工事による廃棄物等の環境影響の低減が図られると考える。</p>
廃棄物の種類	単位	発生量	場内利用	再利用後の発生量																																																																																																	
残土（建設発生土）	m ³	39,700	33,400	6,300																																																																																																	
廃棄物の種類	発生量（t）		資源化量（t）	処理方法																																																																																																	
	新施設建設工事	現施設解体工事																																																																																																			
コンクリートがら	7,170	39,640	46,810	再資源化																																																																																																	
アスファルト・コンクリートがら	30	690	720	再資源化																																																																																																	
耐火材（資源化物）	0	100	100	再資源化																																																																																																	
耐火材	0	470	0	最終処分																																																																																																	
ALC	0	50	0	最終処分																																																																																																	
ガラス・陶磁器くず	50	10	0	最終処分																																																																																																	
廃プラスチック類	70	30	50	再資源化・最終処分																																																																																																	
金属くず	370	5,380	5,700	再資源化																																																																																																	
木くず	90	80	90	再資源化・最終処分																																																																																																	
紙くず・繊維くず	30	10	20	再資源化・最終処分																																																																																																	
廃石膏ボード	50	80	30	再資源化・最終処分																																																																																																	
石綿含有産業廃棄物	0	40	0	最終処分																																																																																																	
その他	120	220	60	再資源化・最終処分																																																																																																	
混合廃棄物	110	50	60	再資源化・最終処分																																																																																																	
汚泥	13,810	—	13,270	場内利用・再資源化・最終処分																																																																																																	
合計	21,900	46,850	66,910																																																																																																		
土地又は工作物の存在及び供用	廃棄物の発生	<p>(1) 施設の稼働に伴う廃棄物の発生量及び処理方法 施設の稼働により、年間約 8,770t の焼却主灰及び約 4,000t の焼却飛灰が発生すると予測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 新潟市一般廃棄物処理基本計画（令和2年3月）に掲げられた施策として、リデュース、リユース、リサイクルについての意識啓発を行い、ごみの減量を促進する。 適正な燃焼管理により、灰の未燃分発生量を減少させる。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で施設の稼働による廃棄物等の環境影響の低減が図られると考える。</p>																																																																																																	

表 10.2.11 環境影響評価結果の概要（温室効果ガス等）（1/2）

環境要素	影響要因	予測結果	環境保全措置	評価結果																																																				
温室効果ガス等	工事の実施	<p>(1) 建設機械の稼働・資材運搬等の車両の運行に伴う温室効果ガス排出量 建設機械の稼働・資材運搬等の車両の運行に伴う温室効果ガス排出量を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">建設機械の稼働・資材運搬等の車両の運行に伴う温室効果ガス排出量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">活動区分</th> <th rowspan="2">車種等区分</th> <th colspan="3">温室効果ガス排出量(tCO₂/工事中)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>小計</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">新施設の建設工事</td> <td>建設機械</td> <td>4,330</td> <td rowspan="3">5,084</td> <td rowspan="3">6,544</td> </tr> <tr> <td>大型車</td> <td>534</td> </tr> <tr> <td>小型車</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">現施設の解体工事</td> <td>建設機械</td> <td>1,400</td> <td rowspan="3">1,460</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>大型車</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>小型車</td> <td>51</td> </tr> </tbody> </table> <p>工事期間全体の温室効果ガス排出量は、新施設の建設工事で 5,084 tCO₂/工事中、現施設の解体工事で 1,460 tCO₂/工事中、合計 6,544 tCO₂/工事中と予測する。</p>	活動区分	車種等区分	温室効果ガス排出量(tCO ₂ /工事中)				小計	合計	新施設の建設工事	建設機械	4,330	5,084	6,544	大型車	534	小型車	220	現施設の解体工事	建設機械	1,400	1,460		大型車	9	小型車	51	<ul style="list-style-type: none"> 排出ガス対策型建設機械を使用する。 アイドリングストップや空ぶかしの防止を徹底する。 最新の排出ガス規制適合車を使用する。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で工事に伴う温室効果ガスの環境影響の低減が図られると考える。</p>																										
	活動区分	車種等区分			温室効果ガス排出量(tCO ₂ /工事中)																																																			
			小計	合計																																																				
新施設の建設工事	建設機械	4,330	5,084	6,544																																																				
	大型車	534																																																						
	小型車	220																																																						
現施設の解体工事	建設機械	1,400	1,460																																																					
	大型車	9																																																						
	小型車	51																																																						
土地又は工作物の存在及び供用	<p>(1) 施設の稼働に伴う温室効果ガス排出量 施設の稼働に伴う温室効果ガス排出量について、4 施設体制を継続した場合、2 施設体制に移行した場合の総排出量の予測結果を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">施設の稼働に伴う温室効果ガス排出量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">体制</th> <th rowspan="2">施設名</th> <th colspan="5">温室効果ガス排出量(tCO₂/年)</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>廃棄物の焼却</th> <th>燃料の使用</th> <th>電気の使用</th> <th>削減量[※]</th> <th>施設別小計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">4 施設</td> <td>亀田清掃センター(現施設)</td> <td>41,205</td> <td>172</td> <td>312</td> <td>△6,992</td> <td>34,697</td> <td rowspan="4">80,085</td> </tr> <tr> <td>新田清掃センター</td> <td>39,139</td> <td>513</td> <td>285</td> <td>△12,293</td> <td>27,644</td> </tr> <tr> <td>鑑潟クリーンセンター</td> <td>6,769</td> <td>3,062</td> <td>1,508</td> <td>△16</td> <td>11,323</td> </tr> <tr> <td>豊栄環境センター</td> <td>5,359</td> <td>157</td> <td>905</td> <td>0</td> <td>6,421</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2 施設</td> <td>亀田清掃センター(新施設)</td> <td>50,702</td> <td>573</td> <td>232</td> <td>△21,573</td> <td>29,934</td> <td rowspan="2">59,423</td> </tr> <tr> <td>新田清掃センター</td> <td>41,757</td> <td>545</td> <td>303</td> <td>△13,116</td> <td>29,489</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 外販電力（太陽光発電を含む）</p> <p>4 施設体制を 2 施設体制とすることにより、温室効果ガスが△ 20,622tCO₂/年削減されると予測する。</p>	体制	施設名	温室効果ガス排出量(tCO ₂ /年)					合計	廃棄物の焼却	燃料の使用	電気の使用	削減量 [※]	施設別小計	4 施設	亀田清掃センター(現施設)	41,205	172	312	△6,992	34,697	80,085	新田清掃センター	39,139	513	285	△12,293	27,644	鑑潟クリーンセンター	6,769	3,062	1,508	△16	11,323	豊栄環境センター	5,359	157	905	0	6,421	2 施設	亀田清掃センター(新施設)	50,702	573	232	△21,573	29,934	59,423	新田清掃センター	41,757	545	303	△13,116	29,489	<ul style="list-style-type: none"> 市内の廃棄物焼却施設を 4 施設から 2 施設に統合し、新施設で効率的な発電を行うことにより、本市全体の廃棄物発電量を向上させる。また、発電した電力を市内施設に供給することで、市域の低炭素化を図る。 新潟市一般廃棄物処理基本計画（令和 2 年 3 月）に掲げられた施策として、リデュース、リユース、リサイクルについての意識啓発を行い、ごみの減量を促進する。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 焼却施設の更新と市内の焼却施設を 4 施設から 2 施設に統合することによる温室効果ガスの削減量の予測結果は 20,622tCO₂/年となり、また、一般廃棄物処理基本計画に基づき、3R によるごみ減量を促進することにより、事業者の実行可能な範囲で温室効果ガスへの環境影響の低減が図られると考える。</p>
体制	施設名			温室効果ガス排出量(tCO ₂ /年)						合計																																														
		廃棄物の焼却	燃料の使用	電気の使用	削減量 [※]	施設別小計																																																		
4 施設	亀田清掃センター(現施設)	41,205	172	312	△6,992	34,697	80,085																																																	
	新田清掃センター	39,139	513	285	△12,293	27,644																																																		
	鑑潟クリーンセンター	6,769	3,062	1,508	△16	11,323																																																		
	豊栄環境センター	5,359	157	905	0	6,421																																																		
2 施設	亀田清掃センター(新施設)	50,702	573	232	△21,573	29,934	59,423																																																	
	新田清掃センター	41,757	545	303	△13,116	29,489																																																		

表 10.2.11 環境影響評価結果の概要（温室効果ガス等）（2/2）

環境要素	影響要因	予測結果	環境保全措置	評価結果																													
温室効果ガス等	土地又は工作物の存在及び供用	<p>(1) 廃棄物運搬車両の運行に伴う温室効果ガス排出量 廃棄物運搬車両の運行に伴う温室効果ガス排出量を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">廃棄物運搬車両の運行に伴う温室効果ガス排出量</p> <table border="1" data-bbox="461 368 1178 580"> <thead> <tr> <th rowspan="2">体制</th> <th rowspan="2">施設名</th> <th rowspan="2">車種区分</th> <th colspan="2">温室効果ガス排出量(tCO₂/年)</th> </tr> <tr> <th>施設別小計</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">4施設</td> <td>亀田清掃センター(現施設)</td> <td>大型車</td> <td>767</td> <td rowspan="4">1,992</td> </tr> <tr> <td>新田清掃センター</td> <td>大型車</td> <td>1,070</td> </tr> <tr> <td>鑑潟クリーンセンター</td> <td>大型車</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>豊栄環境センター</td> <td>大型車</td> <td>91</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2施設</td> <td>亀田清掃センター(新施設)</td> <td>大型車</td> <td>1,023</td> <td rowspan="2">2,243 (4施設との差:251)</td> </tr> <tr> <td>新田清掃センター</td> <td>大型車</td> <td>1,220</td> </tr> </tbody> </table> <p>温室効果ガス排出量は、4施設体制の場合 1,992 tCO₂/年、2施設体制の場合 2,243 tCO₂/年と予測する。</p>	体制	施設名	車種区分	温室効果ガス排出量(tCO ₂ /年)		施設別小計	合計	4施設	亀田清掃センター(現施設)	大型車	767	1,992	新田清掃センター	大型車	1,070	鑑潟クリーンセンター	大型車	64	豊栄環境センター	大型車	91	2施設	亀田清掃センター(新施設)	大型車	1,023	2,243 (4施設との差:251)	新田清掃センター	大型車	1,220	<ul style="list-style-type: none"> 最新の排出ガス規制適合車の導入を求める。 アイドリングストップや空ぶかしの防止を求める。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で温室効果ガスへの環境影響の低減が図られると考える。</p>
	体制	施設名				車種区分	温室効果ガス排出量(tCO ₂ /年)																										
施設別小計			合計																														
4施設	亀田清掃センター(現施設)	大型車	767	1,992																													
	新田清掃センター	大型車	1,070																														
	鑑潟クリーンセンター	大型車	64																														
	豊栄環境センター	大型車	91																														
2施設	亀田清掃センター(新施設)	大型車	1,023	2,243 (4施設との差:251)																													
	新田清掃センター	大型車	1,220																														
施設の稼働・廃棄物運搬の車両の運行	<p>(1) 施設の供用に伴い発生する温室効果ガスの影響（施設の稼働、廃棄物運搬車両の運行の計） 施設の稼働、廃棄物運搬車両の運行を合わせた、本事業により、焼却施設の更新と市内の焼却施設を4施設から2施設に統合することによる温室効果ガス排出量の変化の予測結果を下表に示す。</p> <p style="text-align: center;">事業の実施（施設の統合）による温室効果ガスの変化の予測結果</p> <table border="1" data-bbox="439 826 1200 1139"> <thead> <tr> <th rowspan="2">体制</th> <th colspan="3">温室効果ガス排出量(tCO₂/年)</th> </tr> <tr> <th>施設の稼働</th> <th>廃棄物運搬車両の運行</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4施設（現行の体制） 〔 亀田清掃センター(現施設) 新田清掃センター 鑑潟クリーンセンター 豊栄環境センター 〕</td> <td>80,085</td> <td>1,992</td> <td>82,077</td> </tr> <tr> <td>2施設（本事業による体制） 〔 亀田清掃センター(新施設) 新田清掃センター 〕</td> <td>59,423</td> <td>2,243</td> <td>61,666</td> </tr> <tr> <td>本事業による変化</td> <td>△20,662</td> <td>+251</td> <td>△20,411</td> </tr> </tbody> </table> <p>統合により廃棄物の運搬距離が延びるため、廃棄物運搬車両の運行による温室効果ガスの排出量は増加するが、発電量の増加等により、施設の稼働に伴う排出量が大きく減少することから、合計で、20,411 tCO₂/年の温室効果ガス排出量が削減されるものと予測する。</p>	体制	温室効果ガス排出量(tCO ₂ /年)			施設の稼働	廃棄物運搬車両の運行	合計	4施設（現行の体制） 〔 亀田清掃センター(現施設) 新田清掃センター 鑑潟クリーンセンター 豊栄環境センター 〕	80,085	1,992	82,077	2施設（本事業による体制） 〔 亀田清掃センター(新施設) 新田清掃センター 〕	59,423	2,243	61,666	本事業による変化	△20,662	+251	△20,411	前2項のとおり。	前2項のとおり。											
体制	温室効果ガス排出量(tCO ₂ /年)																																
	施設の稼働	廃棄物運搬車両の運行	合計																														
4施設（現行の体制） 〔 亀田清掃センター(現施設) 新田清掃センター 鑑潟クリーンセンター 豊栄環境センター 〕	80,085	1,992	82,077																														
2施設（本事業による体制） 〔 亀田清掃センター(新施設) 新田清掃センター 〕	59,423	2,243	61,666																														
本事業による変化	△20,662	+251	△20,411																														

表 10.2.12 環境影響評価結果の概要（文化財）

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果
文化財	工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用 掘削工事の実施・工作物の存在	<p>(1) 埋蔵文化財包蔵地の状況</p> <p>本市歴史文化課において、過去のボーリング調査結果や土地利用の変遷、周辺の埋蔵文化財の分布状況、試掘調査の結果から、埋蔵文化財は発見されず、本事業に係る文化財保護上の取扱いは不要という判断であった。</p> <p>また、歴史文化課の所見として、地下の埋没砂丘には、遺跡が存在する可能性はあるものの、ボーリング調査で確認された砂層は、その深度から埋没砂丘とは考えにくく、また、当該地は、新砂丘Ⅰに当たる亀田砂丘列以北かつ、新砂丘Ⅱに当たる石山砂丘列以南に位置し、砂丘と砂丘の間の谷地形となっている。過去にこの間で埋没砂丘が発見されたことは無いため、遺跡の確認される可能性が低いというものである。</p> <p>なお、試掘調査は、現在の土地利用の状況、旧亀田清掃センターの設置の状況から、過去に大規模掘削を受けていない場所を選定し実施し、調査箇所地層の状況と過去のボーリング調査が一致していることを確認している。</p> <p>(2) 予測結果</p> <p>調査結果は、埋蔵文化財は発見されず、文化財保護上の取扱いは不要と判断するとされている。したがって、地形改変後の土地及び施設の存在は埋蔵文化財包蔵地に影響を及ぼさないと予測する。</p>	<p>・工事にあたり新たな埋蔵文化財が発見された場合は、文化財保護法（昭和25年法律第214号）に基づき、適切に対応する。</p>	<p>(1) 環境影響の回避、低減</p> <p>左記に示す環境保全措置を適切に実施することにより、事業者の実行可能な範囲で埋蔵文化財包蔵地への影響の回避が図られると考える。</p>

表 10.2.13 環境影響評価結果の概要（動物（ハクチョウ類））

環境要素	影響要因	調査・予測結果	環境保全措置	評価結果	
動物（ハクチョウ類）	工事の実施	<p>(1) ハクチョウ類等の調査結果</p> <p>① ハクチョウ類の飛行コースの状況 無積雪期の調査では、対象事業実施区域の上空を通過したものはなく、その西側又は東側を通過するものがほとんどであった。調査対象地域内（半径 500m）を通過したハクチョウ類の飛行高さは、多くの集団が 20m ないし 40m 以下であり、現施設の煙突高さ（59m）よりも低いものであった。降雪期の調査では、対象事業実施区域の西側又は東側を通過する集団がほとんどであったが、対象事業実施区域上空を通過する集団が 2 集団認められた。</p> <p>② ハクチョウ類の採餌場の状況 無積雪期及び降雪期の調査ともに、対象事業実施区域周辺における主な採餌場としては、対象事業実施区域西側の鶴ノ子地内及び南側の船戸山地内の水田が利用されていた。</p> <p>③ 重要な種の状況 確認されたハクチョウ類は主にコハクチョウであったが、まれにオオハクチョウの集団も認められた。 この他に確認された鳥類のうち、重要種はマガン、オオヒシクイの 2 種が挙げられた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音・低振動型の機械・工法を採用する。 ・工事中は、対象事業実施区域周辺に仮囲い等を設置する。 ・建設機械の点検・整備を十分に行う。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を実施することにより、事業者の実施可能な範囲でハクチョウ類への影響の低減が図られると考える。</p>	
	資材等運搬車両の運行	<p>(2) 工事の実施及び施設の供用に伴うハクチョウ類等への影響の予測結果 新施設は、現在、運動場として使用されている隣接地において同規模の大きさの施設として供用されることから、造成工事及び施設の供用によるハクチョウ類の採餌場の改変及び施設の設置による飛行コースへの影響は軽微であると予測される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・車両の点検・整備を十分に行う。 ・道路交通法の遵守するとともに、アイドリングストップや空ぶかしの防止を徹底する。 	<p>(1) 環境影響の回避、低減 左記に示す環境保全措置を実施することにより、事業者の実施可能な範囲でハクチョウ類への影響の低減が図られると考える。</p>	
	施設又は工作物の存在及び供用		施設の稼働		<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音型・低振動型の設備機器の採用に努める。また、吸音材・緩衝支持装置(防振ゴムなど)等を導入するように努める。 ・設備・機器は原則屋内設置とする。 ・設備・機器の点検を十分に行う。
	廃棄物運搬車両の運行		施設の存在		<ul style="list-style-type: none"> ・車両の点検・整備を十分に行う。 ・道路交通法の遵守及びアイドリングストップや空ぶかしの防止を求める。
施設存在		<ul style="list-style-type: none"> ・壁面へのガラスの多用を避ける等の意匠面の配慮を行う。 			

第 11 章 環境影響評価の受託者の 氏名及び住所

第11章 環境影響評価の受託者の氏名及び住所

受託者の氏名：一般財団法人新潟県環境衛生研究所

理事長 三富 潤一

受託者の住所：新潟県燕市吉田東栄町8番13号

用語解説集

用語解説集

出典元	新潟市環境影響評価条例
	新潟市環境影響評価技術指針
	環境アセスメント基本用語辞典（オーム社、平成 12 年）
	国立環境研究所 EIC ネット https://www.eic.or.jp/index.html
	環境省ホームページ https://www.env.go.jp/
	平成 26 年版環境・循環型社会・生物多様性白書 環境省
	環境用語辞典（オーム社、平成 9 年）
国土交通省ホームページ https://www.mlit.go.jp/index.html	

用 語	解 説
あ行	
悪臭物質	悪臭は典型 7 公害のうちで最も複雑なものといわれる感覚公害である。したがって悪臭物質の種類も人によってまちまちで一定の基準を決めるのは容易でない。特有のにおいを持つ化学物質は 40 万にも達するといわれるが、化学的に見ると窒素と硫黄の化合物と高級脂肪酸が多い。悪臭防止法では「不快なにおいの原因となり、生活環境を損なうおそれのある物質」として 22 種類の化学物質を特定悪臭物質として規制している。
異常年検定	基準年の気象が平年の気象に比べて異常なでなかったかどうかを統計手法を用いて検定する方法。「窒素酸化物総量規制マニュアル（改訂）公害研究防止センター、平成 12 年」では、検定方法として、分散分析による不良標本の F 分布棄却検定法が示されており、評価対象としては風向別出現回数、及び風速階級別出現回数などが考えられる。
硫黄酸化物 (SOx)	硫黄の酸化物の総称で、一酸化硫黄 (SO)、三酸化二硫黄 (S ₂ O ₃)、二酸化硫黄 (SO ₂)、三酸化硫黄 (SO ₃)、七酸化二硫黄 (S ₂ O ₇)、四酸化硫黄 (SO ₄) などがある。ソックス・SOx ともいう。 石油や石炭などの化石燃料を燃焼するとき、あるいは黄鉄鉱や黄銅鉱のような硫化物鉱物を焙焼するときに排出される。大気汚染物質としての硫黄酸化物は、二酸化硫黄、三酸化硫黄、及び三酸化硫黄が大気中の水分と結合して生じる硫酸ミストが主となる。硫黄酸化物は水と反応すると強い酸性を示すため、酸性雨の原因になる。
1 時間値	大気中の汚染物質の測定において、60 分間試料吸引を続けて測定する場合の測定値。大気環境基準では、二酸化硫黄 (SO ₂)、一酸化炭素 (CO)、二酸化窒素 (NO ₂)、浮遊粒子状物質は 1 時間値の 1 日平均値によることとしている。
一般廃棄物	産業廃棄物以外の廃棄物のことをいい、日常生活に伴って生ずる生ごみ、粗大ごみ、し尿等のほか、事業活動に伴い生ずる紙くず、木くず等の廃棄物のうち産業廃棄物に含まれないものをいう。
影響要因	一般的な事業の内容によって行われる対象事業に伴う環境影響を及ぼすおそれがある要因
エネルギー回収型	可燃性の廃棄物を処理する際に、熱やその他のエネルギーを回収利用することをいう。大別して二つのエネルギー回収方式があり、一つは廃棄物を焼却する時に発生する燃焼熱をボイラーなどで回収し、温水、蒸気、あるいは発電して電力として利用する直接回収型である。 もう一つは、廃棄物を加工・処理し、ガス・液体・固形燃料などの各種の燃焼に転換して回収利用する燃焼回収方式である。

用語	解説
塩化水素	刺激を持つ無色の気体で、水によく溶ける。塩化水素が水に溶けたものを塩酸と呼ぶ。ガス状塩化水素は粘膜を刺激し、結膜にも炎症を起こさせる。大気汚染防止法の有害物質及び特定物質に定められている。
温室効果ガス	大気中の二酸化炭素やメタンなどのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがある。これらのガスを温室効果ガスという。温室効果ガスにより地球の平均気温は約 15℃に保たれているが、仮にこのガスがないと-18℃になってしまう。産業革命以降、温室効果ガスの大気中の濃度が人間活動により上昇し、「温室効果」が加速されている。97 年の第三回気候変動枠組条約締約国会議 (COP3) で採択された京都議定書では、地球温暖化防止のため、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素のほか HFC 類、PFC 類、SF6 が削減対象の温室効果ガスと定められた。
か行	
環境影響評価	事業(特定の目的のために行われる一連の土地の形状の変更並びに工作物の新設及び増改築をいう。)の実施が環境に及ぼす影響について環境の構成要素に係る項目ごとに調査、予測及び評価を行うとともに、これらを行う過程においてその事業に係る環境の保全のための措置を検討し、この措置が講じられた場合における環境影響を総合的に評価することをいう。
環境基準	環境基本法 (1993) の第 16 条に基づいて、政府が定める環境保全行政上の目標。人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準。 政府は、公害の防止に関する施策を総合的かつ有効適切に講ずることにより、環境基準の確保に務めなければならないとされている。これに基づき、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音などに関する環境基準を定めている。又、これら基準は、常に適切な科学的判断が加えられ、必要な改定がなされなければならないと規定されている。 なお、ダイオキシン類に関しては、ダイオキシン類対策特別措置法 (1999) を根拠として、大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染の環境基準が定められている。
環境大気測定局	大気の大気汚染状況や気象について 24 時間観測を行っている測定局で、自動車排出ガス測定局を含まない。大気汚染防止法第 22 条により、都道府県知事は大気の大気汚染状況を常時監視するよう定められている。
環境要素	一般的な事業の内容によって行われる対象事業に伴う環境影響を受けるおそれがあるとされる環境の構成要素。
規制基準	法律または条令に基づいて定められた公害の原因となる行為を規制するための基準であり、工場等はこの基準を守る義務が課せられている。大気汚染防止法では「排出基準」、水質汚濁防止法では「排水基準」、騒音規制法、振動規制法、悪臭防止法では「規制基準」という用語が用いられている。規制基準は、主に地域の環境基準を維持するために課せられる基準である。
距離減衰	騒音源または振動源から離れるに従い、波面または振動の広がりによって音圧または振動レベルが減少していくこと。発生源の大きさと形状などにより減衰の状況は異なる。騒音では、小さい音源 (点音源) では距離が 2 倍になると 6dB 減少し、ベルトコンベアのように長いもの (線音源) ではある距離 (1/π : 1 は音源の長さ) まで距離が 2 倍になると 3dB 減少し、さらにある距離を離れると同様に 6dB 減少する。面音源の場合は近傍ではほとんど減衰がなく、多少離れると 3dB、さらに離れると 6dB の減少となる。

用語	解説
景観	景色、眺め、特に優れた景色。景観とは見る主体である人と、見られる対象である環境との視覚的關係であり、自然景観と文化景観に分けられる。
K 値規制	<p>大気汚染防止法（1968）に基づく固定発生源の硫黄酸化物排出規制における規制式に用いられている値。同法は「硫黄酸化物の量について地域の区分ごとに排出口の高さに応じて定める許容限度」（第3条第2項第一号）とし、同法施行規則はその許容限度を、$q=K \times 10^{-3} \times He^2$ としている（施行規則第3条第1項）。この式にちなんで呼称。式で、q は許容される硫黄酸化物の排出量の限度（m^3 毎時）、He は煙の上昇高さを加えた『有効煙突高さ（m）』（計算方法は同法施行規則第3条第2項）。</p> <p>日本独特の規制方式で、煙突からの大気中での拡散を考慮して、地上への影響に着目して排出量を規制するという考え方に基づく。煙突が低いほど、硫黄酸化物の排出量を少なくしなければならないこととなる。</p>
建設工事に伴う副産物	建設・土木工事現場で発生する各種廃棄物及び建物・工作物などの除去に伴って発生するコンクリート、建材などの廃棄物の総称。
公害	人の事業や生活などに伴って生じる大気汚染、水質汚濁、騒音や悪臭などが、人の健康や生活環境に被害を及ぼすこと。「環境基本法」においては「環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下及び悪臭によって人の健康または生活環境に係る被害が生じることをいう」と定義されている。この七つの公害を通常「典型7公害」という。
光化学オキシダント	<p>工場や自動車排出ガスに含まれている窒素酸化物や炭化水素が、一定レベル以上の汚染の下で紫外線による光化学反応を繰り返すことによって生じる酸化性物質（オゾン、パーオキシアセチルナイトレート、ヒドロキシペルオキシドなど）の総称である。光化学オキシダントの高濃度発生は気温や風速、日射量などの気象条件の影響を受け、夏期の風の弱い日差しが強い日に発生しやすい。オキシダントと同義で使われることがある。粘膜を刺激する性質を持ち、植物を枯らすなどの被害を及ぼす。光化学オキシダントの高濃度汚染が起こるような状態のことを光化学スモッグとよぶ。</p> <p>環境基準は1時間値 0.06ppm 以下（窒素酸化物の影響を除いたもの）、注意報基準は 0.12ppm で、警報基準は 0.4ppm。</p>
降下ばいじん	大気中に排出されたばいじん（燃料その他の物の燃焼または熱源として電気の使用に伴い発生するすすや固体粒子）や風により地表から舞い上がった粉じん（物の破壊、選別等の機械的処理又は鉱石や土砂の推積に伴い発生し、又は飛散する物質）などのうち、比較的粒径が大きく重いために大気中で浮かんでいられずに落下（降下）するもの、あるいは雨や雪などに取り込まれて降下するものをいう。
さ行	
G 特性	1-20Hz の超低周波音の人体感覚を評価するための周波数補正特性で、ISO-7196 で規定された。可聴音における聴感補正特性である A 特性に相当するものである。
時間率騒音レベル	騒音レベルがあるレベル以上の時間が実測時間の X [%] を占める場合、そのレベルを X パーセント時間率騒音レベルという。量記号 L_x 、単位記号は dB である。道路交通騒音のように時間とともに不規則、かつ、大幅に変動する騒音を表すときに広く用いられており、50%時間率騒音レベル L_{50} を中央値、5%時間率騒音レベル L_5 を 90%レンジの上端値、95%時間率騒音レベル L_{95} を 90%レンジの下端値などといい、一般環境騒音の場合にその変動幅を 90%レンジで表

用語	解説
	し、 L_{50} (L_{95} 、 L_5) と表記する。また、A特性で測定された騒音レベルを L_{A50} (L_{A95} 、 L_{A5}) と表記する場合もある。
時間率振動レベル	振動レベルがあるレベル以上の時間が実測時間の X [%] を占める場合、そのレベルを X パーセント時間率振動レベルという。量記号 L_x 、単位記号は dB である。道路交通振動のように時間とともに不規則、かつ、大幅に変動する騒音を表すときに広く用いられており、10%時間率騒音レベル L_{10} を 80%レンジの上端値といい、一般環境振動の場合にその変動幅を 80%レンジで表し、 L_{10} (L_{50} 、 L_{90}) と表記する。また、鉛直方向振動感覚補正特性 (Z 方向) で測定された振動レベルを L_{z10} (L_{z50} 、 L_{z90}) と表記する場合もある。
自然公園	自然公園とは、自然公園法 (1957) に基づいて指定された国立公園、国定公園及び条例に基づいて指定された都道府県立自然公園をいい、すぐれた自然の景勝地を保護するとともに、その利用の増進を図り、国民の保健、休養の場として役立てることを目的としている。日本の自然公園は公園当局が土地を所有し、これを一体的に整備管理する、いわゆる営造物公園とは異なり、土地の所有に関係なく、一定の素質条件を有する地域を公園として指定し、風致景観の保護のため公用制限を行う、いわゆる地域性公園である。
自然 (緑地) 環境保全地域	自然環境保全法 (1972) または都道府県自然環境保全条例に基づき、野生生物の生息地、高山性植生、亜高山性植生、すぐれた天然林等のうち、自然環境を保全することが特に必要な地域として指定された地域。自然環境保全地域は、特別地区 (海域は海中特別地区) と普通地区に分けられる。特別地区においては工作物の新築など自然環境の保全に支障をおよぼすおそれのある行為を行う際には許可が必要とされ、普通地区でも一定の行為については届出が必要である。
臭気指数	臭気を感知しなくなるまで希釈した場合の希釈倍数の対数を 10 倍した値で、悪臭防止法 (1971) 及び同法施行規則により定義されている。 同法による発生源の規制は、法制定当初から『特定悪臭物質』の濃度により規制する方法がとられてきたが、1995 年改正により人の嗅覚を用いて判定する方法として、臭気指数規制が追加して導入された。同法に基づく規制基準は、『臭気強度』2.5~3.5 の範囲に相当する『特定悪臭物質』の濃度の範囲で都道府県知事が規制地域と規制基準を定めることとされているが、臭気指数に関する規制については、この臭気強度 2.5~3.5 の範囲に相当する臭気指数として 10~21 の範囲内と定められている。
主要な眺望景観	主要な眺望点から景観資源を眺望する場合の眺望される景観をいう。
主要な眺望点	不特定かつ多数の者が利用している景観資源を眺望する場所をいう。
主要な人と自然との触れ合いの活動の場	不特定かつ多数の者が利用している人と自然との触れ合いの活動の場をいう。
重要な地形及び地質、重要な動物種、重要な植物種及び群落	それぞれ学術上又は希少性の観点からの重要なものをいう。
振動	環境基本法 (1993) で定義されている典型七公害の一つであり、発生源としては工場・事業場、建設作業、道路交通等が挙げられる。
水質汚濁に係る環境基準	環境基本法の規定に基づき公共用水域の水質について維持されることが望ましい環境上の条件を定めたもの。人の健康の保護に関する環境基準と生活環境の保全に関する基準とに分かれる。基準の設定された各項目はそれぞれ測定方法が指定されている。
水素イオン濃度 (pH)	水溶液の酸性、アルカリ性の度合いを表す指標。一般に「水素イオン濃度」といわれることもあるが、正確には、水素イオン濃度の逆

用語	解説
	<p>数の常用対数を示す値。pH 試験紙や pH 計などで簡易に測定できる。pH が 7 のときに中性、7 を超えるとアルカリ性、7 未満では酸性を示す。</p> <p>河川水は通常 pH6.5～8.5 を示すが、河口での海水の混入や、石灰岩地帯や田畑など流域の地質、生活排水、工場排水などの人為汚染、夏期における植物プランクトンの光合成等の要因により酸性にもアルカリ性にもシフトする。河川における pH の環境基準は類型別に定められており「6.5 (あるいは 6.0) ～8.5」を地域の状況によりあてはめる (類型あてはめ)。</p> <p>ただし、pH 値は厳密には温度によって変化するので、測定時の水温も付記する必要がある。</p>
生活環境の保全に関する環境基準 (水質に係る)	<p>水質汚濁に係る環境基準で、生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として設定された項目をいう。pH、BOD、COD、SS、D0、大腸菌群数、ノルマヘキサン抽出物質 (油分など)、全窒素、全燐の 9 項目 (生活環境項目) について環境基準が設定されている。生活環境項目の基準値は、河川、湖沼、海域の各公共用水域について、水道、水産、工業用水、農業用水、水浴などの利用目的に応じて設けられたいくつかの水域類型ごとに、該当する水域名を指定することにより設定される。全窒素及び全燐の基準は、植物性プランクトンの著しい増殖のおそれのある海域及び湖沼について水域類型を指定して適用される。</p>
生活排水	<p>水質汚濁防止法 (1970) によれば、「炊事、洗濯、入浴等人の生活に伴い公共用水域に排出される水 (排水を除く。)」と定義されている。</p> <p>生活排水の中でし尿を除いたものを生活雑排水という。排水中の窒素やリンによる富栄養化など水質汚濁の原因の中で生活排水の寄与が大きくなり、生活雑排水を未処理で放流する単独処理浄化槽に替わって、下水処理施設の完備や合併浄化槽の普及が望まれている。又、生活者としても日常生活の中で、食品や油をそのまま排水口に流さない、洗濯はできるだけまとめて行い、石鹸をむだづかないといった配慮が必要とされている。</p>
生態系	<p>自然界に存在するすべての種は、各々が独立して存在しているのではなく、食うもの食われるものとして食物連鎖に組み込まれ、相互に影響しあって自然界のバランスを維持している。これらの種に加えて、それを支配している気象、土壌、地形などの環境も含めて生態系と呼ぶ。互いに関連をもちながら安定が保たれている生物界のバランスは、ひとつが乱れるとその影響が全体に及ぶだけでなく、場合によっては回復不能なほどの打撃を受けることもある。</p>
生物化学的酸素要求量 (BOD)	<p>溶存酸素の存在下で、水中の有機物質などが生物化学的に酸化・分解される際に消費される酸素量のこと、数値が大きくなるほど汚濁していることを示す。河川の水質汚濁の一般指標として用いられる。これらは BOD が自然界での酸素要求量が高い有機物質の指標となる点で汚濁の状況を明確に表していると考えられることによる。</p>
騒音	<p>騒音は環境基本法 (1993) で定義されている典型七公害の一つで、地域住民からの苦情件数が多い公害である。騒音の発生源としては、工場・事業場、建設作業、自動車、航空機、鉄道などがある。</p>
た行	
ダイオキシン類	<p>有機塩素化合物の一種であるポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン (PCDD) を略して、「ダイオキシン」と呼ぶ。ときに「ダイオキシン類」という表記がされる。これは、塩素含有物質等が燃焼する際に発生する、狭義のダイオキシンとよく似た毒性を有する物質をまとめて表現するもの。ダイオキシン類対策特別措置法 (1999) では、</p>

用語	解説
	PCDD、ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF)、コプラナーポリ塩化ビフェニル (Co-PCB) をあわせて「ダイオキシン類」と定義。いずれも平面構造を持つ芳香族有機塩素化合物で、置換した塩素の数や位置により多数の構造異性体が存在する。
濁度	濁度は水に浮遊する微粒子を、濁りの程度で表したものであり、濁度が大きいほど水が濁っていることを示す。
短期的評価	大気汚染の予測を行うに当たって、大気汚染物質の短期間の高濃度状態についても予測を行う必要がある場合、1 時間値等について予測及び評価を行う場合、これを短期的評価と呼ぶ。又、同時に、年間の平均値に対しても評価を行う場合、これを短期的評価と区別して長期的評価と呼ぶ。
窒素酸化物 (NO _x)	窒素酸化物は、空気中で石油や石炭等の物の燃焼、合成、分解等の処理を行うとその過程で必ず発生するもので、燃焼温度が高温になるほど多量に発生する。その代表的な物は一酸化窒素 (NO) と二酸化窒素 (NO ₂) であり、発生源で発生する窒素酸化物は 90% が NO である。窒素酸化物は、高温燃焼の過程でまず NO の形で生成され、これが大気中に放出された後、酸素と結びついて NO ₂ となる。この反応はすぐに起こるものではないことから、大気中ではその混合物として存在している。発生源としては、ばい煙発生施設等の固定発生源と、自動車等の移動発生源がある。窒素酸化物は人の健康に影響を与える。又、窒素酸化物は紫外線により炭化水素と光化学反応を起こし、オゾンなど光化学オキシダントを生成する。二酸化窒素は水に難溶性のため呼吸時に深部の肺胞に達し、呼吸器系炎症を起こす。
中間処理	収集したごみの焼却、下水汚泥の脱水、不燃ごみの破砕、選別などにより、できるだけごみの体積と重量を減らし、最終処分場に埋立て後も環境に悪影響を与えないように処理すること。さらに、鉄やアルミ、ガラスなど再資源として利用できるものを選別回収し、有効利用する役割もある。
注目すべき生息地	学術上若しくは希少性の観点から重要である生息地又は地域の象徴であることその他の理由により注目すべき生息地をいう。
長期的評価	大気汚染に係る環境基準の適否の評価方法。二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、及び一酸化炭素については年間にわたる日平均値の 2% 除外値を、二酸化窒素については年間にわたる日平均値の 98% 値を用いて評価を行う。
鳥獣保護区	鳥獣の保護繁殖を図ることを目的として、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律 (鳥獣保護法)」(2002) に基づいて環境大臣又は都道府県知事が指定する区域のこと。鳥獣保護区の存続期間は 20 年以内と定められている。鳥獣保護区の区域内では、鳥獣の捕獲 (狩猟) が禁止されている。多様な鳥獣の生息環境を保全するために、管理及び整備を行う。地権者には鳥獣保護施設が設置されることについての受認義務が生ずる。この区域内で特別に鳥獣の保護繁殖を図ることが必要な場合、環境大臣又は都道府県知事は区域内に特別保護地区を指定することができる。特別保護地区では、一定の開発行為について許可が必要となる。又、特別保護地区内では、レクリエーション目的の人の立ち入り、自動車やバイクなどの乗り入れが規制される特別保護指定区域を指定することができる。
超低周波音	一般に人が聴くことができる音の周波数範囲は 20Hz-20kHz とされており、周波数 20Hz 以下の音波を超低周波音という。周波数範囲は 1/3 オクターブバンド中心周波数 1-20Hz (またはオクターブバンド中心周波数 2-16Hz) の音波である。

用語	解説
沈降特性	実際に現地で採取した試料(土砂)を水に攪拌させ、時間の経過とともに浮遊物質量(SS)がどの程度変化するかを試験することによって得られるその試料特有の沈降速度。
低周波音	我が国における低周波音苦情の実態を考慮して、およそ100Hz以下の低周波数の可聴音と超低周波音を含む音波を低周波音という。周波数範囲は1/3オクターブバンド中心周波数1-80Hz(またはオクターブバンド中心周波数2-63Hz)の音波である。
等価騒音レベル(LAeq)	変動騒音の表し方の一種。騒音レベルが時間と共に変化する場合、測定時間内でこれと等しい平均二乗音圧を与える連続定常音の騒音レベル。ある時間内で観測された全ての測定値のパワー平均値と考えてよい。
道路交通振動	道路を自動車が通行することに伴い発生する振動。振動レベルの代表値(道路交通振動に関わる要請限度との比較値)はL10(80%レベルの上端値)を用いる。
特定建設作業	建設工事として行われる作業のうち、著しい騒音または振動を発生する作業であって、騒音規制法(1968)または振動規制法(1976)に定められたものをいう。騒音規制法では5項目、振動規制法では4項目の作業が定められており、それらの作業は、騒音規制法または振動規制法の規制を受ける。騒音又は振動レベル規制の場合、それぞれに敷地境界で、騒音レベルは85dB、振動レベルは75dB以下となっている。レベルの規制以外に1日の作業時間、連続しての作業日数、届け出などの定めがある。
特定事業場	水質汚濁防止法(1970)の規制対象となる事業場で、同法に定める特定施設を設置する工場・事業所をいう。これには普通の工場のほかに、一定規模以上の病院、旅館などが含まれるので非常に種類と数が多い。特定事業場からの排水は公共用水域への排出口水質で排水基準の規制を受ける。(特定施設からの排出以外の排出も含めて規制される。)
土壌汚染	人の事業活動その他の活動に伴い、土壌中に有害物質が残留、蓄積することにより、土壌が有する水質を浄化し地下水を涵養する機能や食料を生産する機能を阻害することを土壌の汚染という。土壌の汚染にかかる環境基準は、カドミウム、トリクロロエチレン等25項目が定められている。法的には汚染物質として土壌からの除去が困難で土壌中に残留する金属元素や難分解性の有機物が指定され、可溶性塩類の集積などは通常土壌汚染に含めない。農用地の土壌の汚染防止等に関する法律では、特定有害物質としてカドミウム、銅、砒素の三つを指定する。大気汚染物質の降下、肥料、農薬の散布、工場排水の流入などが汚染の原因となるが、水田かんがいの多い日本ではかんがい水を通じた汚染例が多い。
な行	
二酸化硫黄(SO ₂)	腐敗した卵に似た刺激臭のある無色の気体。不純物として石灰中に最大で2.5%程度、原油中に最大で3%程度含まれる硫黄の酸化によって、石炭や石油などの化石燃料の燃焼時に発生する。また鉄鉱石、銅鉱石にも硫黄が含まれるため、製鉄、銅精錬工程からも排出される。主要大気汚染物質の一つとして、また窒素酸化物とともに酸性雨の原因物質として知られる。 二酸化硫黄は呼吸器を刺激し、せき、ぜんそく、気管支炎などの障害を引き起こす。代表的な例として、1961年頃より発生した四日市ぜんそくが挙げられる。1960~70年代に高濃度の汚染を日本各地に引き起こしたが、対策が進められた結果、現在は汚染が改善されている。二酸化硫黄の環境基準は1時間値の1日平均が0.04ppm以下であり、かつ1時間値が0.1ppm以下であることとされている。
二酸化窒素(NO ₂)	窒素の酸化物で赤褐色の気体。分子量46.01、融点-9.3℃、沸点

用語	解説
	<p>21.3℃。発生源はボイラーなどの『固定発生源』や自動車などの『移動発生源』のような燃焼過程、硝酸製造等の工程などがある。燃焼過程からほとんどが一酸化窒素として排出され、大気中で二酸化窒素に酸化される。代表的な『大気汚染物質』である。</p> <p>人の健康被害については、二酸化窒素濃度とせき・たんの有症率との関連や、高濃度では急性呼吸器疾患罹患率の増加などが知られている。このため二酸化窒素の環境基準は「1日平均値が0.04～0.06ppmの範囲内またはそれ以下であること、またゾーン内にある地域については原則として現状程度の水準を維持またはこれを大きく上回らないこと」としている。</p>
年間2%除外値	二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び一酸化タンの環境基準の評価に用いる。年間にわたる1日平均値のうち、高い方から2%の範囲にある測定値を除外したうち、最も大きい測定値。
日平均値の年間98%値	環境基準による二酸化窒素の評価を判断する際に、年間にわたる1日平均値のうち、低い方から98%に相当するもの(365日の測定値がある場合は高い方から8日目の測定値)で評価を行う。
は行	
ばい煙	<p>一般的には、燃料の燃焼などによって発生し、排出される「すす」と「煙」という意味合いであるが、大気汚染防止法(1968)では「硫黄酸化物」、「ばいじん」、「有害物質」と定義している。</p> <p>同法による規制対象物質で、排出基準(一般排出基準、特別排出基準、都道府県の上乗せ基準)、総量規制基準、燃料使用基準が設けられており、それらを排出する施設が指定され、規制されている。又、「有害物質」については、燃焼のみに限らず広く有害物質を発生する工程を含む施設が規制されている。</p>
廃棄物	廃棄物とは占有者が自ら利用し、または他人に有償で売却することができないため不要になった物をいい、気体状のもの及び放射性廃棄物を除く固形状から液体に至るすべてのものが含まれる。排水は原則として含まれない。さらに、その排出状況等から産業廃棄物と一般廃棄物に分けられる。
廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃棄物処理法)	廃掃法とも略称する。廃棄物の排出抑制、適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分などを行い、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図ることを目的とする法律。(1970年制定)
排出基準	大気汚染防止法(1968)において工場などに設置されるばい煙発生施設で発生し、排出口から大気中に排出されるばい煙の量を許容限度という。現在排出基準の設定されている大気汚染物質として硫黄酸化物、ばいじん及び政令で指定されている有害物質(窒素酸化物、カドミウム及びその化合物、塩素及び塩化水素、フッ素、フッ化水素及びフッ化ケイ素並びに鉛及びその化合物)がある。
排水基準	汚水などを排出する施設として政令で定められている特定施設を設置する工場・事業所が、公共用水域に排出する場合、その排水が規制の対象となる。基準値は、健康項目については環境基準の10倍の値、生活環境項目については家庭汚水の簡易処理により得られる値と同程度に定められている。排水基準には国が定めた基準(一律基準)と、都道府県がその地域の実態に応じて条例で定めたより厳しい基準(上乗せ基準)とがあり、基準違反に対しては処罰が課せられる。
パフ式(無風時、弱風時)	大気汚染の拡散モデルの一つ。煙源から瞬間的に排出された大気汚染物質の塊をパフという。時間とともに移送・拡散の状況を予測するモデル。移送・拡散の場を非定常と考え、ある時刻の濃度分布とパフの排出量を初期条件として、次の時刻での移送・拡散を逐次計算方式で求める。気象条件の時間的、空間的变化に近似的に対応が可能。非定常、非均質の場に適用できる。

用語	解説
微小粒子状物質 (PM2.5)	<p>大気中に浮遊している $2.5\mu\text{m}$ ($1\mu\text{m}$ は 1mm の千分の 1) 以下の小さな粒子のことで、従来から環境基準を定めて対策を進めてきた浮遊粒子状物質 (SPM: $10\mu\text{m}$ 以下の粒子) よりも小さな粒子である。PM2.5 は非常に小さいため (髪の毛の太さの 1/30 程度)、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系への影響に加え、循環器系への影響が心配されている。</p> <p>粒子状物質には、物の燃焼などによって直接排出されるものと、硫黄酸化物 (SO_x)、窒素酸化物 (NO_x)、揮発性有機化合物 (VOC) 等のガス状大気汚染物質が、主として環境大気中で化学反応により粒子化したものがある。発生源としては、ボイラー、焼却炉などのばい煙を発生する施設、コークス炉、鉱物の堆積場等の粉じんを発生する施設、自動車、船舶、航空機等、人為起源のもの、さらには、土壌、海洋、火山等の自然起源のものもある。</p> <p>これまで取り組んできた大気汚染防止法に基づく工場・事業場等のばい煙発生施設の規制や自動車排出ガス規制などにより、SPM と PM2.5 の年間の平均的な濃度は減少傾向にある。</p>
人の健康の保護に関する環境基準	<p>水質汚濁に係る環境基準で、人の健康を維持することが望ましい基準として設定された項目をいう。人の健康を保護するために、カドミウム、シアン、有機燐、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB 等の 27 項目 (健康項目) について基準が設定されている。</p> <p>これらの基準値はすべての公共用水域において一律であり、おおむね水道水の水質基準値と同じであるが、総水銀、アルキル水銀、PCB については、魚介類の生物濃縮を通じ、食品として人体に取り入れられる危険性が大きいことから、これを考慮した値となっている。又、健康項目に挙げられた物質は、有害物質とも呼ばれている。</p>
浮遊物質 (SS)	<p>水中に浮遊している物質のことで、日本工業規格 (JIS) では懸濁物質という。測定方法は一定量の水をろ紙でこし、乾燥してその重量をはかる。数値 (mg/L) が大きいほど濁りの度合いが大きいことを示す。</p>
浮遊粒子状物質 (SPM)	<p>大気汚染にかかる環境基準で、「大気中に浮遊する粒子状物質で粒径が $10\mu\text{m}$ 以下のもの」と定義される。この粒径のものは大型のものに比べ気管に入りやすく、呼吸可能粒子 (respirable particle) と呼ばれ、健康への影響が大きい。燃料や廃棄物の燃焼によって発生したものや、砂じん、森林火災の煙、火山灰などがある。アメリカの大気清掃法で“PM10”と称するものとほぼ同一定義である。</p>
プルーム式 (有風時)	<p>大気の拡散予測式の一つ。移送・拡散の現象を煙流 (プルーム) で表現する。風、拡散係数、排出量等を一定とした時の濃度分布の定常解を求める。正規型と非正規型の式がある。</p> <p>計算が比較的容易で、長期平均濃度の推定に適している。定常の場合、濃度の空間分布を求めるのに適している。</p>
粉じん等	<p>粉じん、ばいじん及び自動車の運行又は建設機械の稼働に伴い発生する粒子状物質をいう。</p>
や行	
要請限度 (自動車騒音に係る)	<p>騒音規制法 (1968) においては、市町村長は指定地域内における自動車騒音を低減するために、測定に基づき、道路管理者などに意見を述べ、都道府県公安委員会に対して対策を講じるよう要請することができるとしている。この判断基準となる値を要請限度と呼ぶ。</p>
要請限度 (道路交通振動に係る)	<p>振動規制法 (1976) においては、市町村長は指定地域内における道路交通振動を低減するために、測定に基づき道路管理者などに意見を述べ、都道府県公安委員会に対して対策を講じるよう要請することができるとしている。この判断基準となる値を要請限度と呼ぶ。</p>

用語	解説
溶存酸素量 (DO)	水中に溶けている酸素を示す。溶存酸素量は汚染度の高い水中では、消費される酸素の量が多いため少なくなる。又、水温が高いほど、気圧が低いほど、又、塩分濃度が高いほど濃度は低くなる。1気圧、20℃での純水の溶存酸素量は約9mg/Lである。きれいな水ほど酸素は多く含まれる。藻類が著しく繁殖するときには炭酸同化作用が活発になって過飽和となる。溶存酸素が不足すると魚介類の生存を脅かすほか、水が嫌気性となって硫化水素やメタン等が発生し、悪臭の原因となる。
ら行	
流量	管路内または開水路などを流体（気体または液体）が単位時間に流れる量。
類型指定	水質汚濁の生活環境項目及び騒音の環境基準については、全国一律の環境基準値を設定していない。国において類型別に基準値が示され、これに基づき都道府県が河川等の状況や、騒音に関する地域の土地利用状況や時間帯等に応じてあてはめ、指定していく方式となっている。これを、「類型指定」という。
粒度組成	地盤を構成する土粒子径の分布状態を全質量に対する百分率で表したものをいう。分析は、日本工業規格「土の粒度試験方法」(JIS A 1204)に基づき実施される。