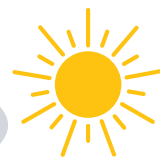


# スマート農業は、 「データ連携」で一步先へ

## データ連携で農作業を一括見える化

各企業が有するスマート農業技術（ICT農機・ドローン・人工衛星等）を駆使し、企業間のデータやサービスの相互連携を高め、クラウド型営農管理アプリに集約し一元管理することで、農業分野におけるデータの連携基盤の構築を図ります。

データ管理を  
アプリで  
まるっと集約



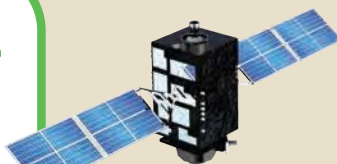
### ドローン 連携

ドローンで空撮した各圃場の画像解析結果を、アグリノートからも確認できます。その他、ドローンで雑草発生箇所を解析した結果等も記録できます。



### 人工衛星 連携

人工衛星で広範囲に解析した農場全体の生育診断結果をアグリノートからも確認できます。1圃場毎に表示することも可能です。



営農管理アプリ



アグリノート

### センサー 連携

水田の水位や温度等を計測する「水田センサー」や「気象センサー」と連携し、自動でデータ蓄積します。



### 農機連携

田植機、コンバインなどのICT農機の作業データが自動で記録されたり、アグリノートから施肥設計の設定ができます。



本実証事業は、農林水産省「スマート農業技術の開発・実証プロジェクト（課題番号：大D08）」（事業主体：国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構）の委託により実施しています。

実証課題名：農業データの一元管理によるスマート農業体系の実証

コンソーシアムメンバー

新潟市(代表機関)  
国際航業株式会社  
井関農機株式会社

新潟県農業総合研究所  
株式会社スカイマティクス  
株式会社ホセキ関東甲信越

新潟農業普及指導センター  
ウォーターセル株式会社  
有限会社米八(生産者)



生産者の有限会社米八の皆さん

3月

4月

5月

6月

7月

8月

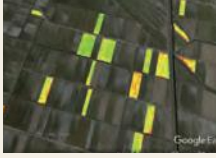
9月



農作業記録、データ連携

アグリノート [ウォーターセル株式会社]

圃場マップと作業記録帳が融合した営農管理アプリ。圃場ごとの作業記録はタイムラインで表示可能。各社の連携サービスを利用すれば、自動で作業記録が蓄積していき、様々なデータを一元管理できます。それによって、データに基づいた合理的で再現性のある営農が可能になります。



人工衛星による広域リモートセンシング

天晴れ [国際航業株式会社]

「天晴れ」では、人工衛星やドローンから撮影した画像を解析し、広範囲な圃場の農作物の生育診断をする営農支援サービスです。幼穂形成期から収穫期までの全圃場の水稲を一面に診断するレポート(SPAD値(葉色)、タンパク含有率、籾水分率等)は、追肥判断や収穫順決めに活用することで省力化や歩留まり向上を見込めます。天晴れの診断依頼から農作業との照合検証をアグリノート上で一貫して行うことが出来るようになりました。

整地・均平



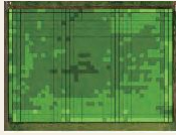
ドローンによる圃場凹凸診断

[株式会社スカイマティクス]

ドローンで圃場を空撮することにより、田面の凹凸診断をします。

診断結果は、均平作業の要否を判断する材料として利用できます。

ドローンによるリモートセンシング



葉色解析サービス

いろは [株式会社スカイマティクス]

「いろは」はドローンで圃場を空撮することにより、1圃場内の葉色のばらつきを診断できる葉色解析サービスです。追肥の判断材料として利用できます。診断結果はアグリノートに自動保存されるほか、アグリノートからいろはに遷移もできます。

病害虫防除



農業散布ドローン

[株式会社スカイマティクス]

ドローンの空撮画像から雑草の位置を特定し、ピンポイントで除草剤を散布することができます。

土づくり

耕うん

田植え

水管理・防除・追肥

収穫

耕うん・整地



自動操舵システム

[株式会社トブコン]

既存のトラクタに自動操舵システムを搭載したことで、ハンドルに意識を集中しなくても直進することが可能になりました。

水管理



水田センサフィールドサーバ

[ベジタリア株式会社]

水田センサ導入によって、水管理で田んぼに行く回数が減りました。フィールドサーバからは、環境データがアグリノートに自動記録され、積算温度も確認できます。

収穫



収量コンバイン

[井関農機株式会社]

圃場ひとつひとつの収量と籾水分を刈取りと同時に測定・記録できるコンバインです。試験圃場の収量比較には欠かせない農機となっています。収量データや籾水分データは、アグリノートに自動記録されます。

田植え



可変施肥田植機(直進アシスト機能付き) [井関農機株式会社]

土壌の作土深や肥沃度をリアルタイム診断しながら、土壌条件に合わせて減肥調整ができる田植機です。肥沃度や施肥散布結果は自動でマッピングされます。さらに、直進アシスト付きで、後方を確認しながらの田植え作業が可能です。アグリノートに田植機の動いた軌跡や作業時間、マッピング結果が自動転送されるほか、アグリノート側から施肥設定をすることもできます。

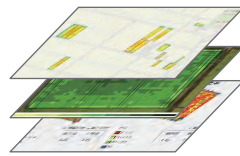
スマート農業×データ連携の導入による主な効果



各社システムからの自動記録でデータ管理がさらに便利に！



各社の相互連携によってアプリがすっきり管理できた！



栽培期間中に取得した各種データをマップ上で重ね合わせ可能に！

過去の振り返りと今後の戦略策定が容易に