

稲の生育状況の調査におけるドローンの運航代行業務を受託
～ドローン広域運用サービスの第2弾として、
ファームアイ株式会社が全国で展開するリモートセンシング事業をサポート～

株式会社ミライト・テクノロジーズ（本社：大阪市西区、代表取締役社長：高畠 宏一、以下、当社）は、このたび、農業分野におけるコンサルティング事業を展開するファームアイ株式会社（本社：大阪市北区、社長：吉田 博、以下、ファームアイ）から、全国各地の農地における稲の生育状況を調査するためのドローンの運航代行業務を受託、7月より、ドローンを活用したリモートセンシング技術による稲の生育調査を開始しました。

ファームアイでは、事業の一環として、農作物の生育状況をドローンを活用して撮影・分析し、データ化することにより、農業現場での作業効率化、省力化に貢献することを掲げています。同社は、7月より、全国の10,000ヘクタールにおよぶ農地での稲の生育状況の調査を計画しています※1。この全国展開に当たり、ドローンの運航業務に関する専門企業のサポートが必要と判断し、当社のドローン広域運用サービス※2を導入することになりました。当社は、7月上旬から8月下旬までの期間、全国各地の農家からファームアイへの注文に応じて、全国32カ所のサービス拠点から本システムの研修を受けた専門のパイロットを派遣して農地を空撮し、ファームアイが行うデータ収集等をサポートします。

なお、利用するドローンには通常のカメラの他、赤外線カメラを搭載し、撮影したデータはファームアイが開発したシステムを活用してクラウド上で保管・分析されます。稲の生育状況をドローンで撮影して調査し、分析後に追加で肥料の散布が必要な場所などを特定します。

当社では、本年5月より、ドローン広域運用サービスのファーストユーザとして、コマツ（本社：東京都港区、代表取締役（兼）CEO：大橋徹二）が開発した「EverydayDrone(エブリデイドローン)」の運用を開始しています。今回のファームアイからの受託は、それに次ぐ第2弾のドローン広域運用サービスであり、今後も様々な業界に対し、積極的にドローン広域運用サービスを訴求、提供していきます。

※1 ファームアイが提供する稲の生育診断サービスについて
別紙参照

※2 ドローン広域運用サービス

当社では、2017年10月にドローン事業部を発足させ、ドローンパイロット育成サービスや運航サービスを展開している。加えて、自社リソースと全国各地の通信建設会社を中心とした下記のパートナー企業との協業により、広域の運用サービス体制を実現。

ドローン広域運用サービスにおけるパートナー企業

- NDS株式会社（本社：愛知県名古屋市、代表取締役社長：玉村 知史）
 - シーキューブ株式会社（本社：愛知県名古屋市、代表取締役社長：橋本 渉）
 - 北陸電話工事株式会社（本社：石川県金沢市、代表取締役社長：森 泰夫）
 - 株式会社ソルコム（本社：広島県広島市、代表取締役社長：平原 敏行）
 - 四国通建株式会社（本社：愛媛県今治市、代表取締役社長：阿部 健）
 - 西部電気工業株式会社（本社：福岡県福岡市、代表取締役社長：熊本 敏彦）
 - 株式会社SYSKEN（本社：熊本県熊本市、代表取締役社長：福元 秀典）
 - 株式会社TTK（本社：宮城県仙台市、代表取締役社長：土肥 幹夫）
 - 株式会社空撮技研（本社：香川県観音寺市、代表取締役：合田 豊）
- （平成30年7月末現在）

株式会社ミライト・テクノロジーズについて

1960年の創業以来、常に新しい価値を創造する「総合エンジニアリング&サービス会社」として、幅広い領域でより高度なサービスを提供しています。従来の情報通信インフラ構築のみならず、データセンタビジネス、ドローンビジネスなど新たなICT市場にも積極的に取り組んでいます。長年培った技術を国内のみならず、海外においても積極的に事業領域の拡大を目指しています。

ファームアイ株式会社について

ファームアイ株式会社はヤンマー株式会社（本社：大阪市北区、社長：山岡 健人、以下、ヤンマー）とコニカミノルタ株式会社（本社：東京都千代田区、社長：山名 昌衛、以下、コニカミノルタ）の両社が、2017年10月に設立した合併会社です。同社は、ヤンマーの「農業機械と豊富な営農支援メニュー」とコニカミノルタの「センシングと画像処理技術」といった両社の強みを活かし、誰もが農業を営める知識とノウハウ継承の支援を行っています。

【本件に関するお問い合わせ先】

株式会社ミライト・テクノロジーズ

経営企画本部 広報室

TEL:06-6446-3363 FAX:06-6459-2411

URL:<http://www.tec.mirait.co.jp/>

(別紙) 稲の生育診断サービス

1. 生育診断、出張撮影サービス

特殊カメラを積んだドローンで、幼穂形成期の稲を上空から撮影し、生育状況として葉の色と、葉の茂りを見える化するサービスです。撮影作業はファームアイのドローンオペレーターが顧客（企業）の圃場に向き、ドローンを使って空撮します。撮影した画像はファームアイ独自の技術で解析し、「生育マップ」を作成します。生育マップはリモートセンシングの結果として撮影から5日後に顧客に提供します。

○撮影風景

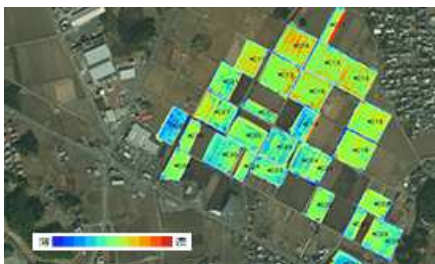


2. 解析結果レポート（生育画像マップ）の提供

生育マップの色分布で、生育状態の良し悪しを表現します。圃場ごと・圃場内での生育状態、バラつきが一目瞭然です。従来は人の手による計測で、「点」でしか把握できなかった値を「面」で見える化することができます。

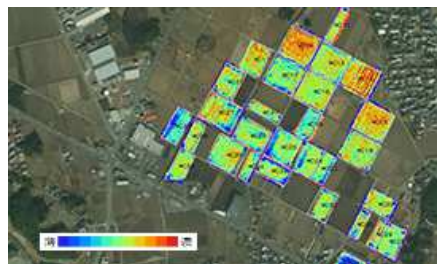
この生育マップを使って生育不良やバラつきの原因を推定し、圃場の改善を行うことで、収量向上や品質改善が実現します。

○NDVI（葉色）マップ



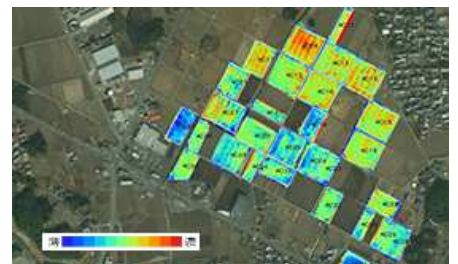
NDVIは葉の色から植生の活性度を示すものであり、葉緑素含有率（従来のSPAD値）と高い相関があります。NDVI（葉色）マップは作物の生育活性度の分布を表します。

○植被率（茎数）マップ



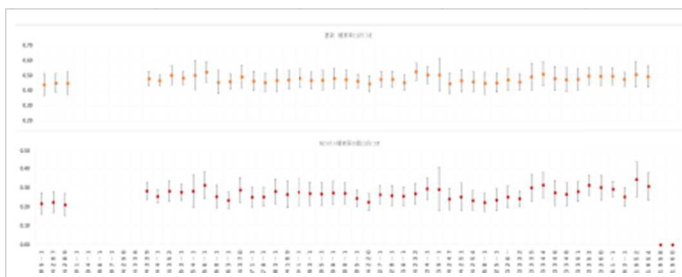
植被率は葉と地面の面積比率から算出しており、茎数と高い相関があります。植被率（茎数）マップは分けつによって増えた生体の密度分布（繁り度合い）を表します。

○NDVI×植被率（窒素吸収量）マップ



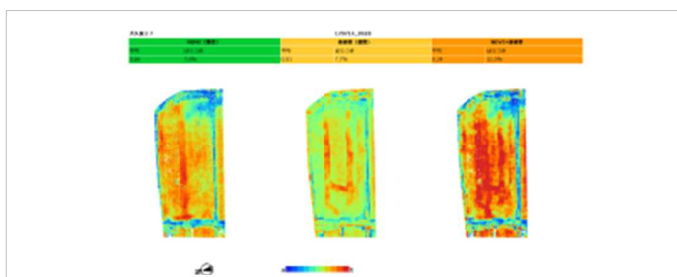
NDVIと植被率の積は稲体の窒素吸収量と高い相関があり、NDVI×植被率マップは窒素吸収量の分布を表します。青に近い場所は、ピンポイント土壌診断などにより、適した処方を検討することをすすめます。

○解析結果グラフ



NDVI（葉色）や植生率（莖数）の全体傾向が把握できます。グラフの●印に注目することにより全体としてNDVI（葉色）や植生率（莖数）が揃っているのか、ばらついているのかを把握できます。また、グラフの縦棒は圃場ごとのバラツキを表現しています。

○センシング結果（詳細マップ）



各圃場の3種類のマップと数値（ほ場の均平値とバラつき）を1シートにレイアウトしたものです。1つの圃場内でのバラつきを画像と数値で確認することができます。

以上