

<ドローン・ジャパン(株)> 【ドローンリモセン連動散布サービス】



撮影

リモートセンシング(RS)用ドローン



解析

VARI値の算出



散布

散布用ドローン



【利用分野】

農薬散布	肥料散布	播種	受粉	農産物運搬	ほ場センシング	鳥獣害対策
------	------	----	----	-------	---------	-------

📞 連絡先

ドローン・ジャパン株式会社
 詳細：<https://www.drone-j.com/agriculture>
 問合せ：<https://www.secure-cloud.jp/sf/business/1537255904BxsNhEiE>

【価格】

¥ 3,850円~/10a (リモセン&散布サービス)

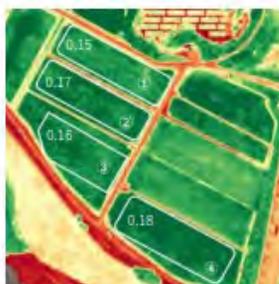
【製品説明】

- ドローンで空撮した情報より、圃場マップを作成します。
- リモートセンシングによる解析データを元に、ドローンを使った散布作業をおこないます。
- 適切な管理手法を提案します。

【実施事例】 令和3&4年 三重県津市つじ農園にて実証 <https://tarafuku.org/2023/13968/>

リモートセンシングと追肥の連動

	R3水稲 ほしじるし 玄米重 kg/10a	R4水稲 つきあかり 玄米重 kg/10a	R4小麦 あやひかり 精麦重 kg/10a
調査方法	坪刈り	乾燥機バッチ	坪刈り
慣行区	605	465	420
実証区	620	492	439
増収率	2.4%	5.8%	4.5%
	目標未達	目標達成	概ね達成



水稲のVARI解析値(2022/7/18 高度149m)

カメムシ被害の低減

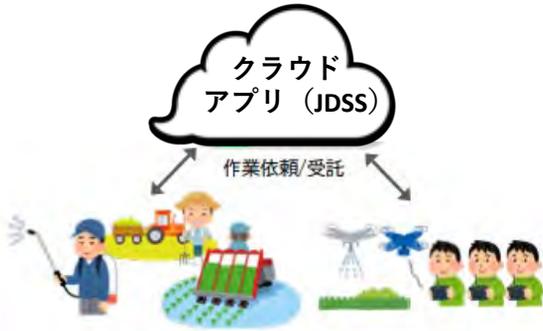


【事例説明】

- 【リモートセンシングと追肥の連動】
 水稲の穂揃い期にリモートセンシングを行い、生育不足の圃場にドローン追肥を行いました(RS散布連動)。増収目標5%に対して、令和3年度の「ほしじるし」では2.4%の増収効果がありましたが、令和4年度の「つきあかり」では5.8%の増収効果が得られました。また、小麦の「あやひかり」では幼穂形成期のリモートセンシングに基づいた追肥判断により、4.5%の増収が実現しました。この方法では一般的なRGBカメラで解析されるVARIを利用しました。(高価なマルチスペクトルカメラは不要) 迅速な解析結果の提供も可能であり、有用な手法として他の作物にも適用を広げることを目指しています。
- 【カメムシ被害の低減】
 水稲の出穂期にリモートセンシングを行い、各圃場毎のカメムシの発生時期を予測しました。各圃場毎の防除計画を綿密に立て、効率的にカメムシの広域防除を行うことができました。その結果、着色米の割合は、実証区では令和3年度が0.8%、令和4年度が1.6%と地域平均の1/3以下に低減されました。

<ドローン・ジャパン(株)>

【ドローンシェアリングシステムの構築支援サービス】



【利用分野】

農業散布	肥料散布	播種	受粉	農産物運搬	ほ場センシング	鳥獣害対策
------	------	----	----	-------	---------	-------

連絡先

ドローン・ジャパン株式会社
 詳細： <https://www.drone-j.com/dj-agricultural-service/>
 問合せ： <https://www.secure-cloud.jp/sf/business/1537255904BxsNhEiE>

【価格】

¥ 個別見積り

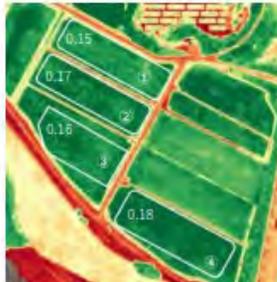
【サービス説明】 詳細： <https://tarafuku.org/2023/13968/>

- ドローンの共有活動する仕組みの構築支援
- 圃場マップ作成：生産者の圃場位置や栽培情報をクラウドアプリ（JDSS）で管理
- 情報共有：クラウドアプリ（JDSS）でオペレーターと生産者が情報を管理・共有
- スムーズなデータ連携：クラウドに蓄積された作業データを利用し、労賃精算やドローン作業効率の分析を行い、多段利用可能

【実施事例】 令和3&4年 三重県津市つじ農園にて実証 <https://tarafuku.org/2023/13968/>

リモートセンシングと追肥の運動

	R3水稲 ほしじるし 玄米重 kg/10a	R4水稲 つきあかり 玄米重 kg/10a	R4小麦 あやひかり 精麦重 kg/10a
調査方法	坪刈り	乾燥機パッチ	坪刈り
慣行区	605	465	420
実証区	620	492	439
増収率	2.4%	5.8%	4.5%
	目標未達	目標達成	概ね達成



水稲のVARI解析値(2022/7/18 高度149m)

【事例説明】

- 【実証規模】
水稲作を対象に生産者4名、オペレーター5名で405筆91haを実証後、令和4年度は小麦も含む生産者・オペレーター10名、対象圃場551筆123haに拡大し、ドローン散布367筆95haとリモートセンシング118回1,977haを実施した。
- 【生育予測に基づく作業スケジュール】
栽培品種と移植日から生育予測を行い、リモートセンシングと散布のスケジュールを調整。コシヒカリが多く、7月下旬～8月中旬に防除ピーク。中小規模生産者グループでは作業時期の分散が課題となった。
- 【ドローン導入・運用コスト】
生産者10名がドローンシェアリングに参加した場合の導入コストと運用コストを個人購入と比較し、70%の導入コスト削減と46%の散布用、36%のリモートセンシング用の運用コスト削減を実現しました。また、10a当たりのサービス単価は、散布3,500円/10a、RS1,200円/10aと試算され、提供面積の拡大に伴って単価を下げる事ができました。
- 【カメムシ被害の低減】
ドローンシェアリンググループでカメムシの広域防除を実施。出穂期の予測とスケジュール立案により計画通りに散布。着色米の割合は令和3年度0.8%、令和4年度1.6%で地域平均の1/3以下に低減。シェアリンググループによる即時のドローン防除で被害を抑え、生産者の防除意識を高めました。

ドローン導入・運用コスト



カメムシ被害の低減



※1 生産者の10名がドローンシェアリングに参加した場合の導入コストと運用コストを個人購入と比較し、70%の導入コスト削減と46%の散布用、36%のリモートセンシング用の運用コスト削減を実現しました。また、10a当たりのサービス単価は、散布3,500円/10a、RS1,200円/10aと試算され、提供面積の拡大に伴って単価を下げる事ができました。

<国際航業(株)>

営農支援サービス 天晴れ【ドローンによる生育診断】



ドローン撮影画像を解析し、農作物の生育状況を詳細に可視化した診断レポートを日本全国、海外へ提供しています。

【利用分野】



【天晴れ診断メニュー】



【価格】

都度見積もり(撮影枚数、画像補正数により確定)
※出張ドローン撮影費用も別途お見積り対応

<問合せ先>



03-4476-8069

agriculture@kk-grp.jp

<https://agriculture.kkc.jp/>



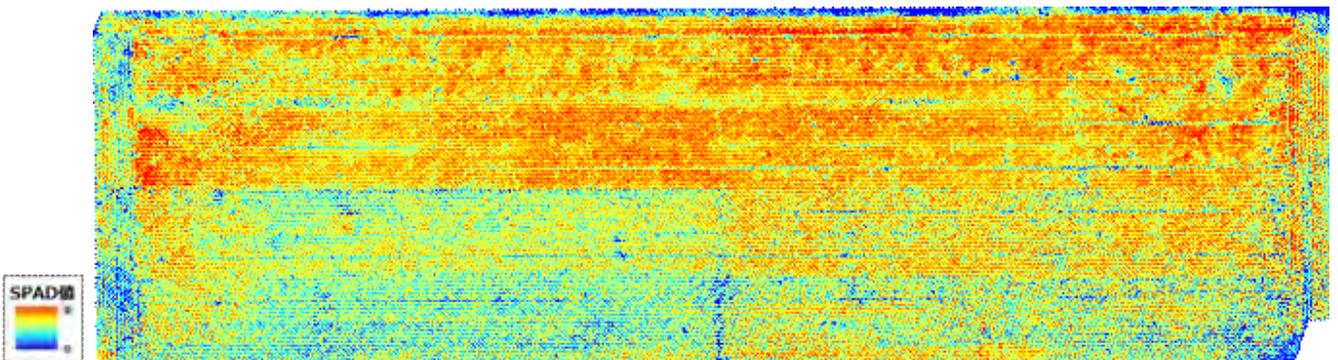
【天晴れの特長】

- 圃場内の生育や肥料散布等のムラを詳細に把握
- 圃場内の可変施肥や圃場ごとの肥料量の調整
- 新種の栽培傾向の把握にも活用
- 人工衛星診断との連携活用も可能
- 高品質化、高収量化の実現をサポート
- 診断レポートはPC・スマートフォン等で閲覧
- ソフト購入なし、登録料/年間利用料:無料
- **スマート農業機械や営農管理アプリ/システムとのデータ連携拡充。データを利活用して効率的な営農計画を!**

「天晴れ」のドローンによる生育診断

- ドローンの特徴である高解像度撮影を生かした解析を行い、圃場内を詳細に把握することが可能です。
空間分解能：2～5cm（撮影方法により変動）
- 撮影時の機体位置ブレによる画像補正のうえ、農作物専門の解析をおこなっています。
※農作物の生育診断の解析には、マルチスペクトルカメラによる撮影が可能なドローン機体が必要です。
- 個人生産者や生産部会ごとの活用では、管内の指標としている圃場を解析して、管内全体の計画にされています。
- 新種栽培、品種改良、肥料や農薬などの試験研究などに併用されています。

<水稲 SPAD値診断>



【天晴れ診断レポートのご活用事例】

農作物の安定的な高品質生産に向けて倒伏の防止を見越した肥料設計や調整に取り組む産地や圃場があります。また、合わせて多収量化も実現することを追及されています。圃場内のSPAD値(葉色)の濃淡を詳細に把握することで、肥料の量や時期、肥料の吸収ならびに消化状況を把握して、適切な肥料設計の構築を検証されました。

その後、天晴れ衛星画像解析と併用して、実証圃場から生産圃場へ新しい肥料設計の普及も構想可能です。

<国際航業(株)>

営農支援サービス 天晴れ【ドローンによる圃場測量】



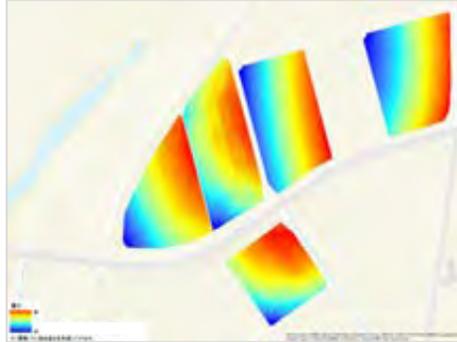
ドローンで撮影した作付け前の圃場画像を解析し、圃場の凹凸や高低差を可視化したレポートを提供しています。

【利用分野】

- 農業配布
- 肥料配布
- 播種
- 受粉
- 農産物運搬
- ほ場センシング
- 鳥獣害対策



ドローンで1枚の圃場を複数枚ラップ形式で撮影します



高低差傾向把握プラン 診断レポート例

【注文の流れ】



ドローン撮影画像のアップロード or 撮影依頼



天晴れによる解析



診断レポートをダウンロード、営農にご活用

【天晴れ ドローン圃場測量診断メニュー】

● 高低差傾向把握プラン

圃場内の凹凸をデータで把握し、適切な土量の配置計画、圃場の均平化作業の効率化を実現する、レベラー作業等を目的としたプラン

● 高精度測量プラン

明/暗渠工事設計時に合意形成しやすい絶対値表示を加えた高精度データにより、設計変更や複雑な図面設計に対応したプラン

【価格】 都度見積もり (診断プラン、撮影枚数ならびに画像補正数により確定)

<問合せ先>

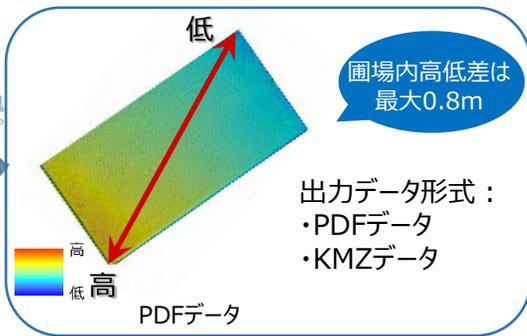
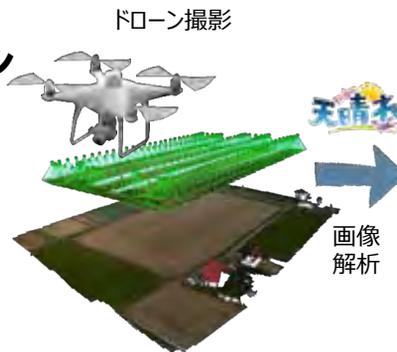


03-4476-8069
agriculture@kk-grp.jp
<https://agriculture.kkc.jp/>



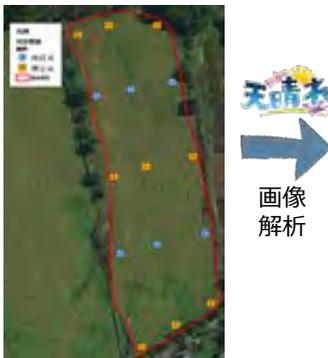
レベラー作業向け 高低差傾向把握プラン

- 適切な土量の配置計画、圃場均平化作業の効率化を実現
- 人の目には一見水平に見える圃場でも、圃場内高低差は最大0.8mだった。



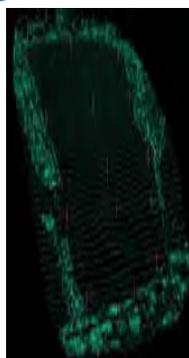
明/暗渠工事設計向け 高精度測量プラン

- 圃場の排水性向上や区画整備事業、作付け作物種の大幅変更時の明/暗渠工事設計にご活用
- 垂直水平方向±5cmの精度を実現

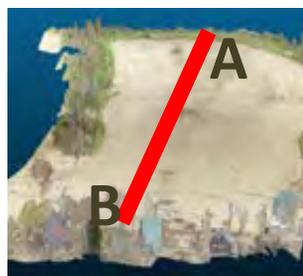


画像解析

※評定点を置きドローン撮影 (※高精度測量プラン時のみ)



等高線データ



3Dデータ



出力データ形式：

- ・PDFデータ
- ・KMZデータ
- ・点群データ (その他のデータ形式についてはご相談ください。)

<九州電力(株)>

【 ドローン農薬散布サービス 】



「農薬散布をもっと楽に行いたい・・・」

「中山間地域や、狭小な農地での農薬散布を行いたい・・・」

「ドローンの申請関係が大変・・・」

そんなお客さまニーズにお応えします！

【利用分野】

農薬散布	肥料散布	播種	受粉	農産物運搬	ほ場センシング	鳥獣害対策
------	------	----	----	-------	---------	-------

【価格】

¥ 27,500 / ha (税込) ※農薬代は別途

【特徴】

- 低空飛行のため、ドリフト（農薬の飛散）が少なく、農薬散布を実施できます。
- 現地調査を事前に行い、ドローン農薬散布に必要な申請書類の作成及び申請書提出まで行います。
- 水稲、麦、果樹、野菜、松林などお客さまのご希望に応じて農薬込みのサービス提供も可能です。

☞ 連絡先

九州電力（株）
情報通信本部 ドローン事業グループ
092-981-0808
Drone@kyuden.co.jp
<https://www.kyuden-drone.jp/>

農薬散布サービス

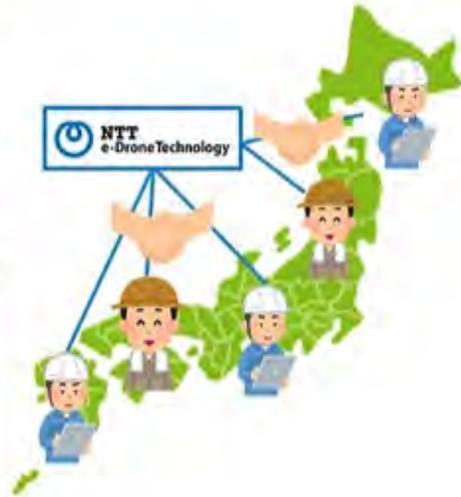
【サービス説明】



- 主に九州エリアにおいて、サービス提供していますが、ご要望があれば九州近隣エリアでのご提供も可能です。（お気軽にお尋ね下さい）
- 隣接地に野菜やビニールハウス、家屋があるため農薬の飛散が気になる場合や、近くに山林や障害物があり無人ヘリ散布ができない場合でも散布が可能です。
- 使用機材は、ciRobotics社（大分県大分市）製を採用しており、散布ルート of 軌跡表示機能等を活用して丁寧な散布を心掛けています。
- お客さまのご希望時期になるべく合わせて散布が可能です。（お客さまが準備した農薬でも散布可）
- 農家のお客さまの高齢化に伴い、農薬散布ドローンによる農作業の省力化に貢献します。

<(株)NTT e-Drone Technology >

【 おまかせeドローン 農薬散布サービス 】



【対象営農類型】

水稲	畑作	露地 野菜	施設 野菜	果樹	茶
----	----	----------	----------	----	---

【価格】

¥ 1,320円~/10^a (税込み) ※薬剤別

👉 連絡先

(株)NTT e-Drone Technology 普及部門
agri@nttedt.co.jp
<https://www.nttedt.co.jp/>

【実施事例】



【事例説明】

- 動力噴霧機を利用していたが、「25haまで拡大した圃場に対して一人で適期防除を実現するには限界があること」から、農薬散布サービスを利用し、適期防除を実現。
- コンパクトな機体のAC101で散布するため、ヘリや大型ドローンと比較して飛行高度が低く（穂先から2m）、ドリフトが少ないと好評。
- 対象作物はレンコンで、動力噴霧機を利用していたが、「湿地に入ったの作業は重労働であること」「適期にはかなりの時間を防除に割かれてしまうこと」から、農薬散布サービスを利用し、省力化を実現。
- 無人ヘリでの一斉防除が難しくなった地域の行政からの依頼で、適期防除の実現と取り纏め作業の省力化にも取り組み中。



【ドローンを活用した加害個体群の捕獲効率化支援】

特許取得済



夜間調査撮影

※農作物等の被害が多く発生している地域で実施

【価格】

- 80万円/100ha(例)

【利用分野】

農業散布 肥料散布 播種 受粉 農産物運搬 ほ場センシング 鳥獣害対策



情報共有

※捕獲従事者に説明しわな設置箇所を検討

【製品説明】

- ドローンを活用して捕獲従事者の捕獲効率を向上させます。



捕獲効率向上

※数値はあくまで実績に基づく一例です

捕獲効率1.6倍

📞 連絡先

(株)スカイシーカー
 TEL : 03-6260-8960
 MAIL : ss-ict-support@skyseeker.jp
 URL : <https://skyseeker.jp/investigation/>

①



16頭のシカ確認!

① 赤外線カメラを搭載したドローンによってシカ・イノシシを撮影

- 農作物等の被害が多く発生している地域で実施
- 赤外線カメラを搭載したドローンで約100haを調査した結果、シカ等が100頭以上確認できることもある
- 撮影データから移動状況や生息範囲および、緯度経度情報を取得する

② マップ化しシカ等の位置を可視化 ②

- 撮影データからシカの緯度経度情報、頭数、時刻を集約しマップ化する
- 同一場所で複数回調査を実施している場合は、前回分と比較できる体裁を取って可視化する
- 可視化することで捕獲従事者の捕獲に対する士気を向上させることもできる



③



シカの密度が濃いエリアです

③ 捕獲従事者に即座に情報共有

- 撮影日の翌日中までに捕獲従事者に情報共有を行い、調査結果を基にくりわなを設置する
- 前年度では100基あたり約1.90頭の捕獲効率であったが、当該年度では100基あたり3.05頭の捕獲効率で約1.6倍の成果が見られた
- 実際に農作物被害の減少が認められる例も有り

<(株)スカイシーカー>

Sky Seeker



【ドローンを活用した集落環境調査】

詳しくはこちら



【製品説明】

- ドローンを活用して集落のオルソ画像を撮影します
- オルソ画像から最新の集落的特徴を抽出します

- オルソ画像上に痕跡や対策案を描画し加害個体群に対する集落侵入抑制や集落の合意形成に活用します

【価格】

- 50万円/30ha(例)

【利用分野】

農業散布	肥料散布	播種	受粉	農産物運搬	ほ場センシング	鳥獣害対策
------	------	----	----	-------	---------	-------

連絡先

(株) スカイシーカー
 TEL : 03-6260-8960
 MAIL : ss-ict-support@skyseeker.jp
 URL : <https://skyseeker.jp/investigation/>



オルソ化



解析後



ドローンを飛行させ
集落や農地を撮影

【課題】



- ・ 集落に加害個体群(シカ・イノシシ)が出没している
- ・ 掘り起こしなどの農業被害に悩まされている
- ・ どういう対策が効果的なのか分からない
- ・ 優先的に対策すべき箇所が分からない
- ・ 加害個体群の集落への侵入経路が分からない
- ・ 被害にあってる農地が誰の所有なのか分からない

【調査後】

- ・ 痕跡調査を省力化することが可能
- ・ 各集落に合わせた**対策案**を検討し図示
- ・ **柵の倒伏箇所をドローンで確認**し適切な対策を施すことで加害個体の**侵入抑制**
- ・ **不耕作地を可視化**することで刈り払いの必要性の周知や所有者の確認に繋がる

○人工衛星と連携したサービス

<スペースアグリ株>

【スペースアグリサービス】



- 提供サービス
- 生育マップ: 中分解能(欧州衛星(Sentinel2): 10m, オプションとしてアメリカ衛星(PlanetDove): 3m)の衛星リモセンデータから得られる生育マップ(正規化植生指数分布)を快晴でデータ取得後翌日~数日後配信
 - 土壤腐植含量マップ: 過去3年分の衛星リモセンデータから推定される土壤腐植含量マップを配信
 - 分析データ: 施肥マップに必要な基データを提供
 - 施肥マップ作成ツール: 土壤腐植含量マップ・生育マップから施肥マップを作成するツールを提供
- 対象地域
- ✓ Sentinel2配信エリア: 北海道
 - ✓ PlanetDove配信エリア: 北海道
- データ配信方法
- クラウドサービス(PC・タブレット・スマホ等マルチデバイスを使いインターネットブラウザで動作)
- 料金
- ✓ 3月中から11月中まで取得されたデータを配信し、面積応分で年額制とする。

【対象営農類型】

水稲	畑作	露地野菜	施設野菜	果樹	茶
----	----	------	------	----	---

【価格(税込み)】(基本プラン)、(拡張プラン)
見るだけの限定版; ¥220/ha/年、¥880/ha/年
フル機能版; ¥2,200/ha/年、¥2,860/ha/年

📞 連絡先

スペースアグリ株式会社
070-4293-7773
info@space-agri.com
<https://www.space-agri.com/>

見るだけの限定版(①、②)で200円/ha/年、フル機能版で2,000円/ha/年
2023年以降PlanetDoveは拡張プランとし、限定版で800円/ha/年、フル機能版で2,800円/ha/年

【製品説明】

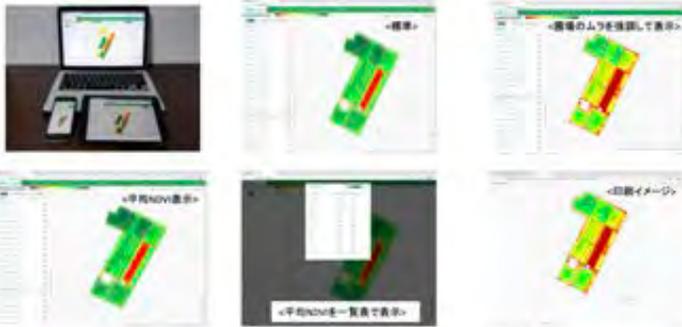
- 衛星リモセンデータから得られる生育マップを、快晴でデータ取得後翌日~数日後配信
- 過去複数年の衛星リモセンデータと土壤解析結果から得られた土壤腐植含量マップを配信
- 生育マップ・土壤腐植含量マップから簡単に作れる可変施肥マップ作成ツールを配信
- いずれも圃場面積応分で年額制として3月中~11月中までインターネットで提供

【これまでの実績、利用者の声】

- 2023年は22JA、約510名の個人農家さんに御利用いただき、総面積は約63,800ha
- 可変施肥マップは約170名、約2,800ha御利用いただき、自動可変施肥を実現いただいた。

【実施事例】

【生育マップ・土壤腐植含量マップ】



【可変施肥マップ】

データ収集手段

- ① 過去の衛星リモセンデータ
- ② 高精度衛星リモセンデータ
- ③ 地方マップ
- ④ ドローン
- ⑤ 収集センサー
- ⑥ リモセンデータ
- ⑦ 専航センサー
- ⑧ 変り

の圃場面積が当社が提供するサービス、の圃場面積が他社と連携するサービス。

生育マップを様々な形式で出力
Geo File, Shapefile

施肥マップを様々な形式で出力
Geo File, Shapefile, Cor File

生育状況に応じた施肥設計は、責任を持つ方が実施

解雇ソフトウェア
ガイダンスシステム

トラクター
作業機械(プロキヤ)

【事例説明】

- 22JAでは小麦の早晩マップとして活用
- 小麦穂水分調査実測値から推定式を用いて全圃場(約1100筆)の収穫予測日を推定し、刈取判断時のトラブル防止や作業効率化に繋がった
- 施肥マップは作業に応じてメッシュを回転することで、施肥イメージが容易で圃場の癖に応じた編集が簡単(特許第6990405号)
- 個人農家さんに2022年末にアンケートを取った結果以下の声があった。
 - 生育判断が簡単(24%)
 - 自動可変施肥が出来た(30%)
 - 手動施肥管理に使った(16%)
- トラクターの走行軌跡から正確な圃場区画を取得し取り込むことで精密な自動可変施肥を実現できた。
- ドローンで取得したリモセンデータ(NDVI値)を取込むことが出来、玉葱等草丈が低く衛星リモセンでは判定が難しい場合でも自動可変施肥を実現できた。
- 土壤腐植含量マップを用いて馬鈴薯・甜菜の基肥可変施肥を実施した。

<国際航業(株)> (再掲)

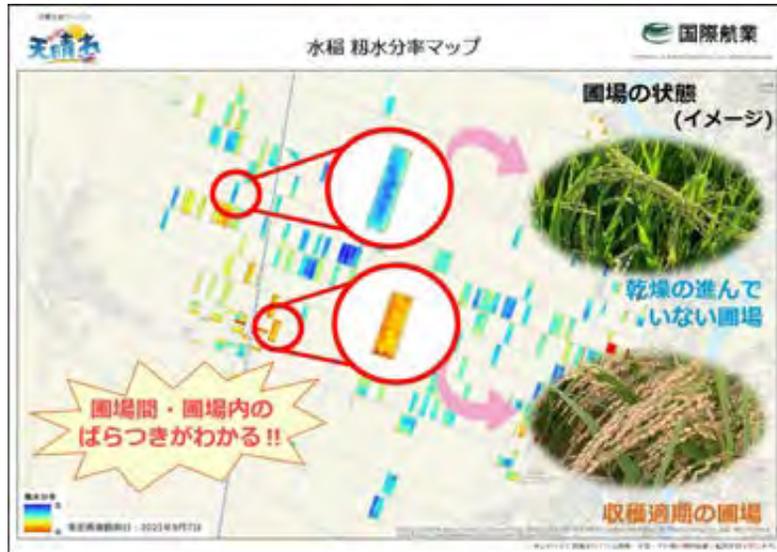


営農支援サービス 天晴れ 人工衛星による生育診断

日本国外のさまざまな人工衛星から撮影した画像を解析し、農作物の生育状況を可視化した診断レポートを日本全国へ提供しています。

<対象営農類型>

水稲	畑作	露地野菜	施設野菜	果樹	茶
----	----	------	------	----	---



<天晴れ診断メニュー>

水稲 SPAD値 タンパク含有率 稲水分率	小麦 初期生育診断 タンパク含有率 穂水分率	大麦 穂水分率
大豆 生育診断 収穫適期診断	牧草 雑草検出 不良種生育出	お茶 生育診断・摘採期予測

<問合せ先>



国際航業
03-4476-8069
agriculture@kk-grp.jp
https://agriculture.kkc.jp/

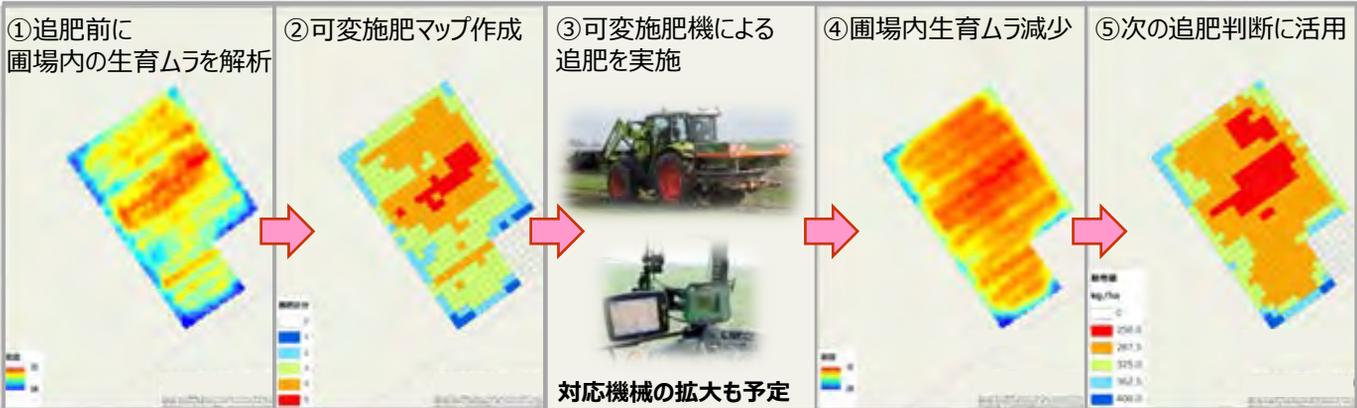


【天晴れの特長】

- スマートフォンやタブレットでご利用可能
- 全ての圃場を一面で確認することができる。
- スマート農業機械や営農管理アプリ/システムとのデータ連携拡充。データを利活用して効率的な営農計画を。
- 診断料金：5万円/1,000ha~+5千円/100ha(上限なし)
※耕地面積ではなく、対象圃場を包含する8角形の範囲面積が対象。
- ソフト購入なし、登録料/年間利用料：無料

【営農支援サービス天晴れと農機の連携】 小麦の起生期/茎立ち期の可変施肥実証

実証効果：歩留まり向上
純収量120%(前年比)



自動化・省力化を実現！施肥量の最適化・コスト削減へ

<全国から届いた天晴れの導入実績・効果> 累計20,000軒以上のご利用実績!!

- 広域に点在する圃場や中山間地の見回り時間の大幅削減。
- 生育状況に応じた追肥体系の組み立て、肥料量の最適化、倒伏軽減や高収量化の実現。
- 収穫前に水分率を把握して乾燥コストの削減や歩留まりの向上を目的とした収穫計画を立てる。
- 団体内や世代間、地域一帯での情報共有ツールとしての利活用。
- 可変散布機器を所有していない方を含めた解析仕様の拡充も検討中。

<(株)サンホープ>

【 SSS 露地かん水 自動システム 】



雨頼みだった農業に革命を——

スマート・サテライト・システム

日本初のサテライトセンシングによる
“かん水コントロールシステム”

- 人工衛星からの高解像度衛星写真
- AIを使用した生育情報
- 逐次変化する気象状況

3つの情報から独自のアルゴリズムで、従来の約2倍かん水量を削減

作物に必要な **水** を自動で計算

飛越計画
飛越調査

スマートで簡単操作
かん水が楽々!

【対象営農類型】

水稻	畑作	露地野菜	施設野菜	果樹	茶
----	----	------	------	----	---

【価格】

要お問合せ

☎ 連絡先

(株) サンホープ 企画課
03-3710-5675
cs@sunhope.com
<https://www.sunhope.com>

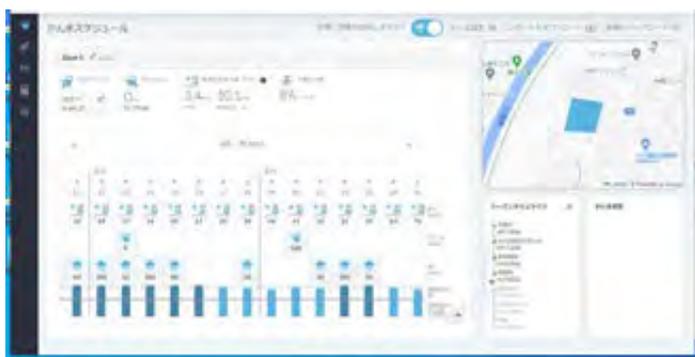
【製品説明】

- サテライトセンシングにより、作物ごとの成長に合わせた最適なかん水量を自動算出します。
- 気象予報と連動し、14日間先の計算をおこなえます。
- スマートフォンやPCから、生育状況の確認や、かん水のタイマーセットを簡単におこなえます。

【これまでの実績、利用者の声】

- 雨頼みではなく、作物が必要とする時に、必要な水を与えることで、収量があがります。

【実施事例】



【事例説明】

- 2023年：トライアングル愛媛のプロジェクトで、みかん栽培に導入。
- 2023年：京都のネギ圃場で導入。
- 2020年：十勝の玉ねぎ圃場にて研究実施。雨区とかん水区とで、約2倍の収量成果がありました。



○その他農業用ドローン関連技術

<株>コノエ

【製品名】ドローンポイント



【対象営農類型】

水稲	畑作	露地野菜	施設野菜	果樹	茶
----	----	------	------	----	---

【価格】

¥ 5 0 0 /セット (税込み)

👉 連絡先

(株)コノエ 測量事業本部

TELTEL 06-6747-6051

<http://www.konoe.co.jp>

【製品説明】

複数のスタッフや、外注委託で作業を行う場合、隣の圃場と間違えて薬剤散布をしたり、稲を刈り取ったりと言う事例が頻繁に発生して居ます。間違い防止に一役「ドローンポイント」で解決します。

【これまでの実績、利用者の声】

- 圃場の間違いが大幅に減少した。

【実施事例】



【事例説明】

- 令和5年岡山県で設置を行った。
- 圃場間違い対策としてドローンポイントを導入した結果、間違い防止に効果があった……。
- 現在1500個の販売実績がある。
- 年間販売個数200個。
- 農機具販売店で取扱っている。

<ヤマハ発動機(株)>

【 FAZERR AP 】



積載量	32L (32kg)
飛行時間	60分 (燃料ワーニングまで)
散布可能面積	4ha/32L
サイズ (長さ×幅×高さ)	3,665×770×1,078mm
重量	71kg (バッテリー、燃料なし)
最大離陸重量	113kg

【利用分野】

農業 散布	肥料 散布	播種	受粉	農産物 運搬	ほ場セン シング	鳥獣害 対策
----------	----------	----	----	-----------	-------------	-----------

【価格】

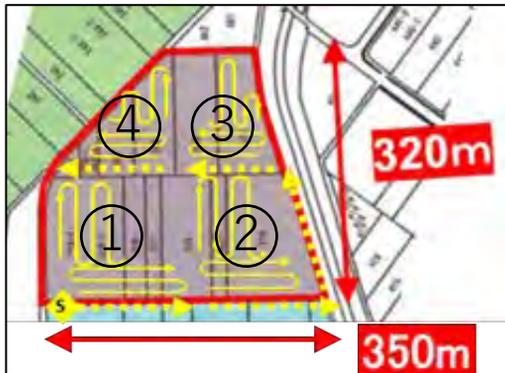
¥ 14,190,000/2023年7月発売 (税込み)

【製品説明】

- 農業用途の産業用無人ヘリコプター『FAZERR』に自動飛行機能を追加
- RTK(Real-time kinematic)-GNSS方式により事前測量をすることで、高精度の測位を実現
- N・RTK (ネットワークRTK) の利用が可能で基地局設置が不要

☞連絡先

ヤマハ発動機株式会社UMS事業推進部
営業部 053-482-8331(直通)
YMC_UMS_kokunai@yamaha-motor.co.jp
<https://www.Yamaha-motor.co.jp/ums/>



- 初心者でも運用が簡単なヤマハ農業用自動飛行用アプリケーション『agFMS-Ⅱh』利用で、簡単に散布ルート作成・自動飛行散布が可能。
- 自動飛行散布により、オペレーターがスティックでの操作をする必要がなくなり、オペレーターの技量に頼らない均一散布が可能となり、散布品質が向上。
- 今まで数回に分けて散布作業を行っていた広域ほ場をワンルートでの散布が可能となり、オペレーターの移動距離の削減、作業者の疲労低減や散布作業の効率化を実現。
- 自動飛行散布時はほ場内でのターンを行うプログラムを採用して、オーバーランによる障害物（電柱・立木など）への接触事故及び薬剤ドリフトを低減。
- タブレットでの操作で作動する自動離着陸機能や、利便性の高いリモートエンジンスタート機能を搭載。