

SkymatiX 2022

SKY(空) + INFORMATICS(情報) + X(無限)

会社概要

スカイマティクスは
宇宙業界・GIS業界・AI業界
出身者で構成する
リモートセンシングサービスの
プロフェッショナル集団です

SkymatiX
Remote Sensing as a Service

 J-Startup

設立日

2016/10/18

資本金

1億円

代表者

渡邊善太郎

従業員

50+

エンジニア

50%+

事業内容

産業用リモートセンシングサービスの
企画・開発・販売

A hand holding a smartphone is the central focus, with a circular diagram of icons representing smart agriculture. The icons include a sun, a tractor, a wheat stalk, a drone, a dollar sign, and a cloud with rain. The background is a blurred green field.

スマート農業



スマート農業 = 難しそう・・・



手に届くスマート農業サービス

農業従事者の"困っている"に直接的に応えるための
ソリューション・サービスを提供します

スマート農業サービス

農地高低差解析サービス

TAICHi



手のひらに、
いつでも葉の色を

AI米粒等級判定アプリ

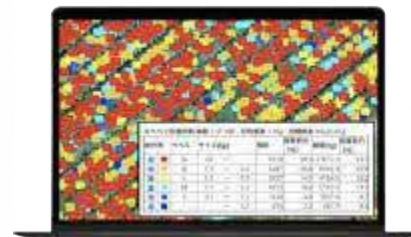
らいす



スマホの写真一つで、
お米の等級判定

葉色解析サービス

IROHA

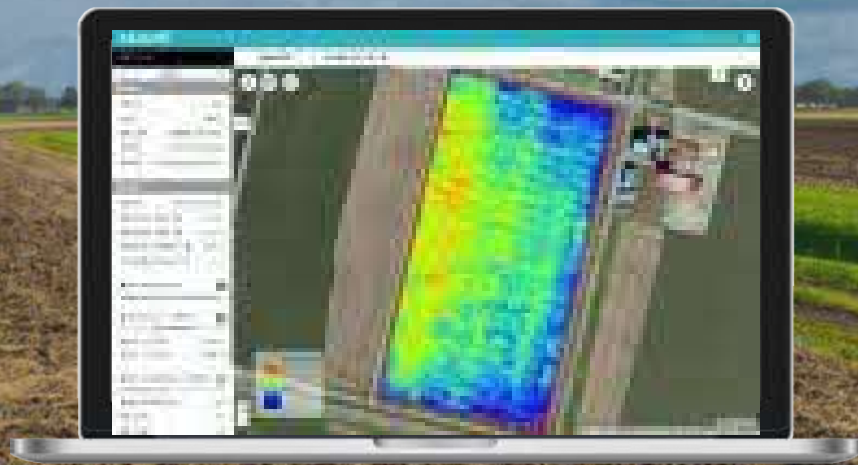


手のひらに、
いつでも葉の色を

2022年11月提供開始

TAICHi

ドローン農地高低差解析サービス



農地の形状をデータ化して、高低差を見える化

高低差の把握は「目視」と「記憶」

農地内にどの程度の高低差が生じているかを把握する方法は、水を張った状態で田面の露出箇所を見て覚えておくなど、生産者の目視と記憶に委ねられているのが実態

農地内の「高さ情報」、「土量情報」を算出できる

画面上の高さ(最低)	-0.16 m
画面上の高さ(最高)	+0.14 m
画面上の高さ(標準偏差)	0.02 m
マウス位置の平均高さとの差	+4 cm

DSMの透過度を指定する

DSMの表示スケールを設定する

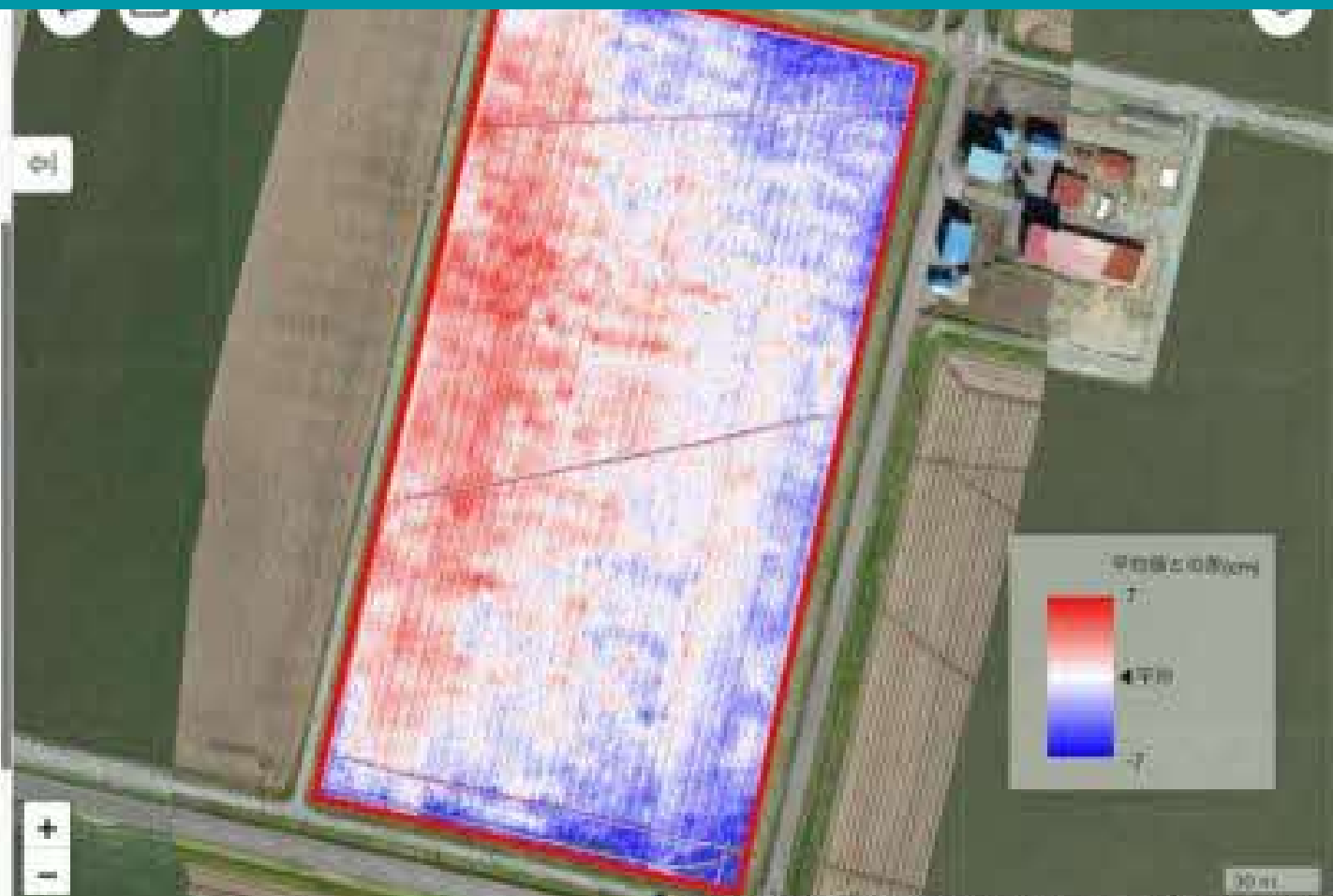
表示スケールの下限: -0.07 m

表示スケールの上限: +0.07 m

指定した高さを基準面として体積算出

指定高さ(平均値との差): 0 cm

体積(凸部)	294.0353 m ³
体積(凹部)	282.6877 m ³



最適な均平手段の検討

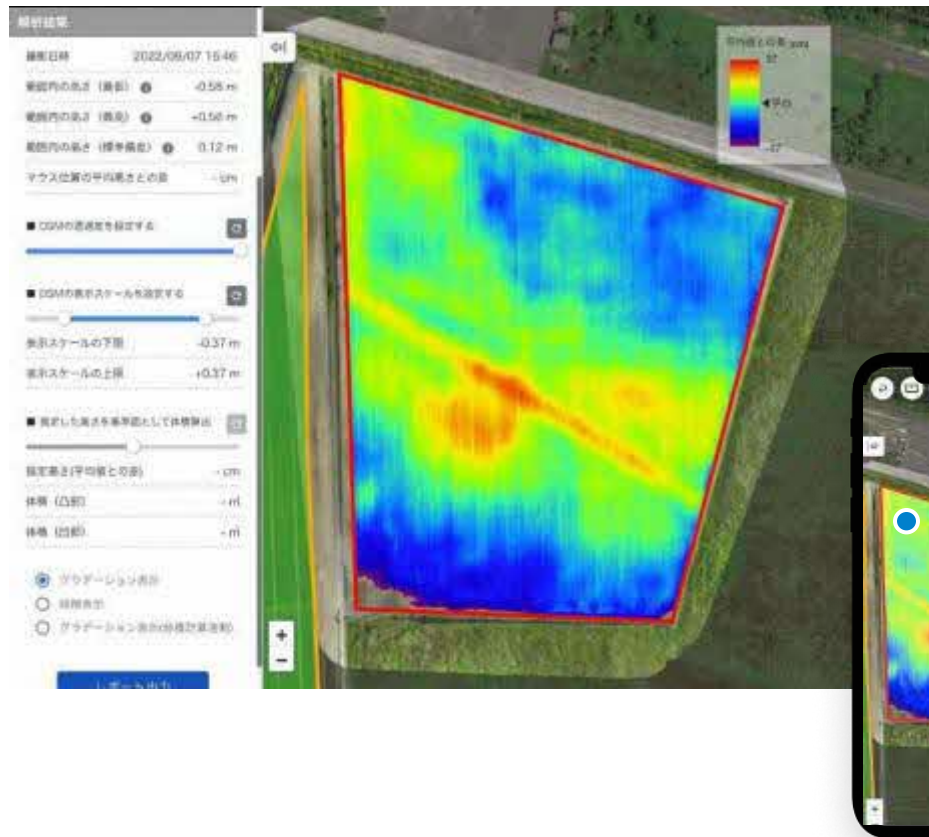
圃場内の高低差の状態に応じて最適な均平化手段(委託、客土、代掻き等)を検討する。

部分的に作業を計画

高低差の大きい場所から優先的に作業計画を立てることで作業を効率化

均平作業の実施

高低差マップを背景に均平作業を実施する。現在地をマップ上に表示し適切な作業を実現



管理作業のヒント

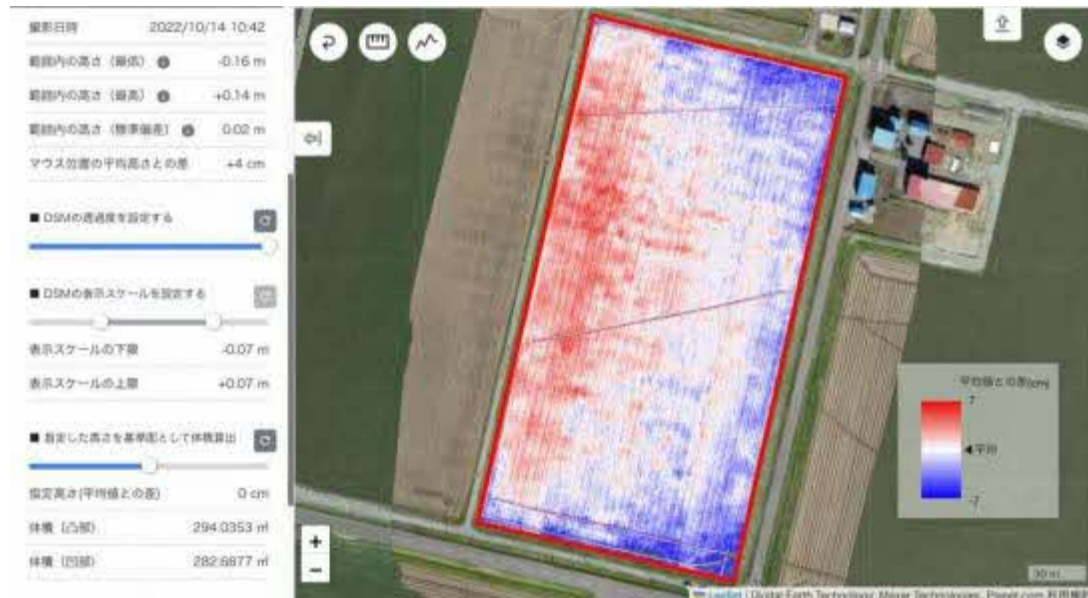
水田内の高い場所では除草剤の効果が低下することを踏まえ雑草対策を計画する。

排水対策

効果的に排水できるよう農地の傾斜傾向を把握した上で溝切りを計画する。

水位センサーの設置

水田内における平均的な高さの地点を割り出し、設置地点を検討する。



複数農地の断面図作成

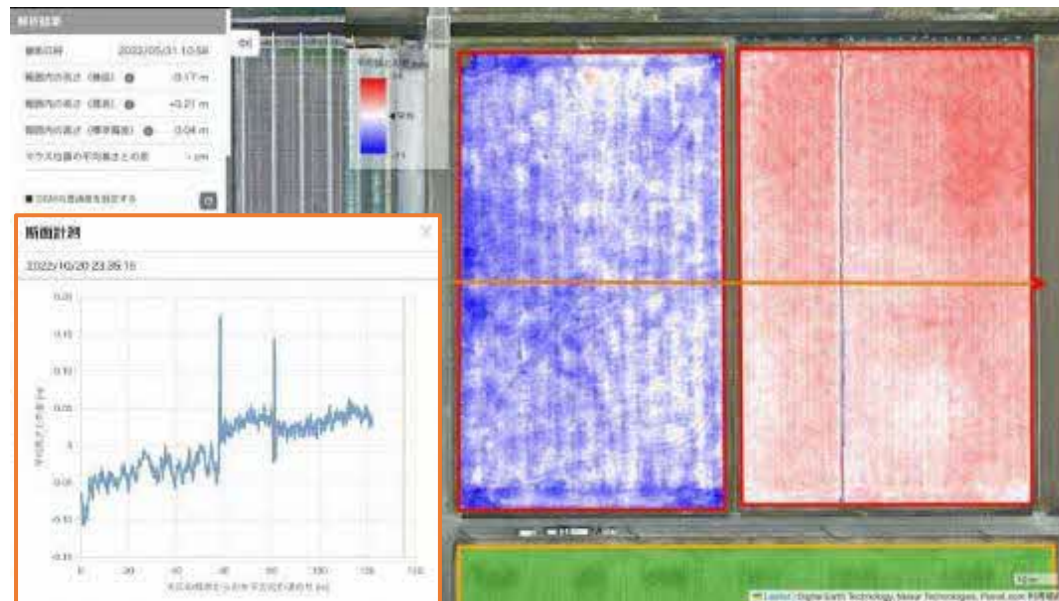
複数の農地に跨って計測を行う、また隣接する農地の断面図を作成することも可能。

合筆作業の計画と確認

最適な土の動かし方を把握でき、合筆作業を効率的に実施。合筆後の均平検証も可能に。

暗渠排水工事

暗渠の設置時に、農地表面の高さを正確に把握することで、掘削する深さを算出可能



ドローン撮影代行サービス

都度お見積り



農地高低差解析サービス

希望小売価格

¥1,000 / 10㍍²

- ❖ 撮影料金は撮影サービスを提供する撮影代行業者が独自に設定します。

- ❖ クラウドサービスの利用期間はデータの納品から2年間です。



スマホ写真一つで、お米の等級判定

農作物検査は資格を持った検査員が
様々な視点から行うべき検査
検査を代替するものではなく、
事前に「等級の目安」が分かることで、
現場の調整作業をサポートするツール



カメラの
点線(内円)を
米粒にぴったり
合わせる

カートンが円郭にあうように、
内枠に入るように撮影して

キャンセル

撮影

お米のサンプルをとって、
カートンに入れて見るという行動は、
生産者にとってあたり前のこと

黒カートンに、
1000粒のお米を入れて、
スマホで写真撮影するだけ



「スマホで撮影」という行動が
加わっただけの手軽さ

これだけで、等級の目安が
10秒程度で表示される驚き



映像をご覧ください



スマホ写真ひとつで お米の等級判定

ユーザーが「らいす」内のカメラで撮影した米粒画像を、農林水産省が定める玄米の検査規格を参考にした独自のAIシステムで自動解析し玄米等級の目安を判定・表示する、業界初の米粒簡易等級判定アプリです。



調整業務従事者の 教育と質向上

持ち帰り・再選別
・再検査の抑制



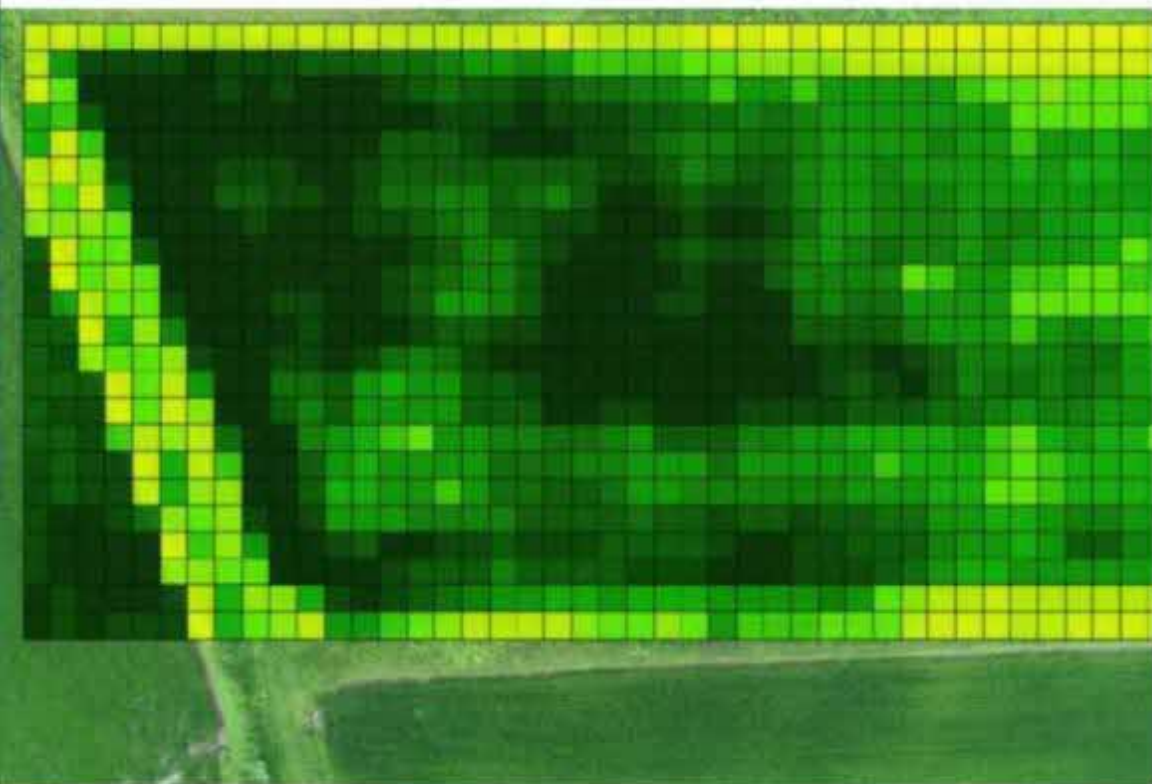
IROHA

手のひらに、いつでも葉の色を



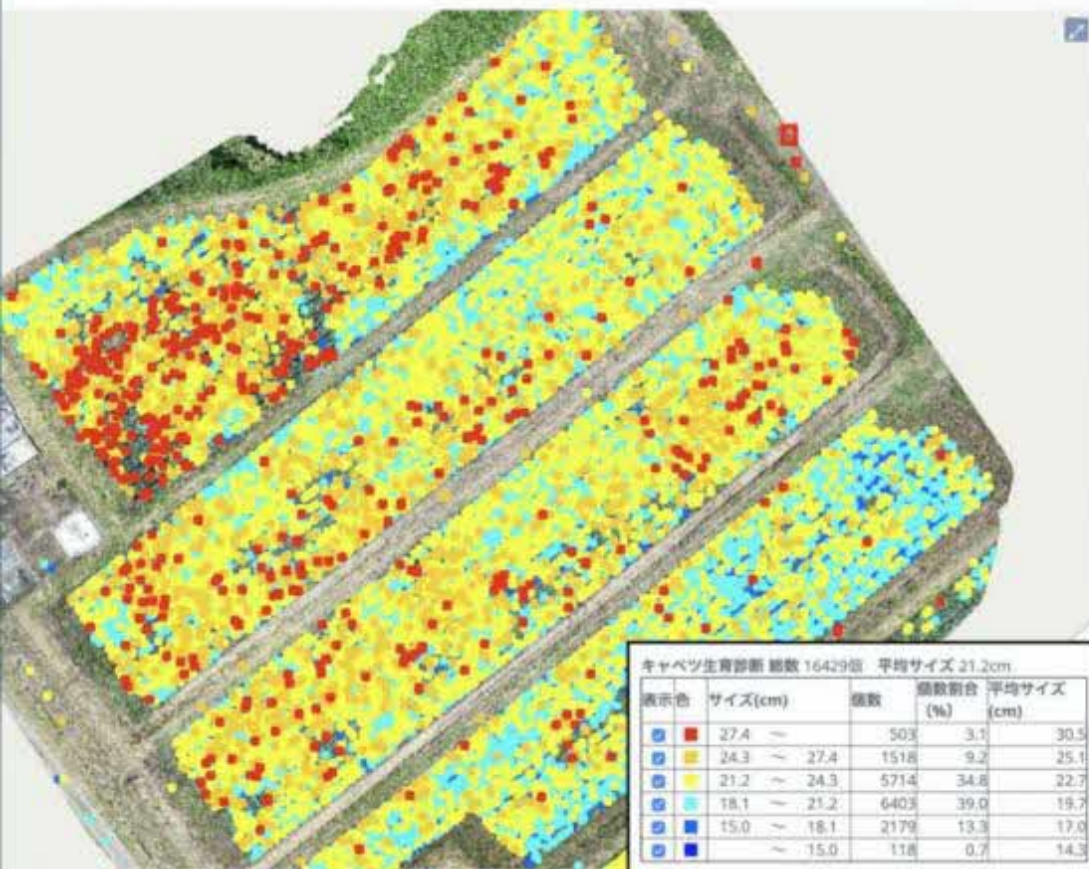
空からの視点で、 作物の状態を見える化

ドローン画像の管理と判読の
手間から解放し、ドローン画像を
農業経営者にとって
「価値ある情報資産」に変える
農業経営変革ツール



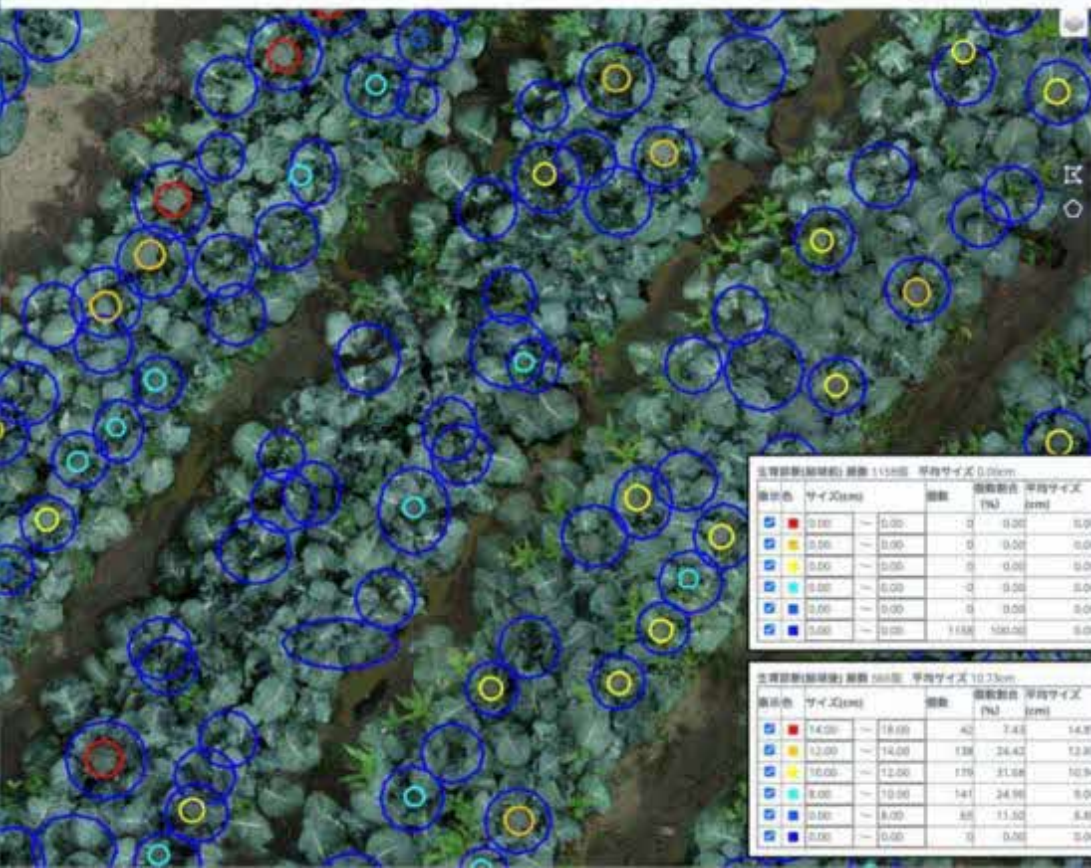
葉の色味から圃場全体の
生育ムラを定量的に可視化
農地特性や施肥の効果など、
原因分析の実施に貢献





キャベツのサイズごとの
重量・個数を
自動計算し収量を予測

集荷業者とのタイムリーな
情報共有と人による予測の
バラツキ防止を実現



花蕾を抽出し、
圃場全体のブロッコリーの
サイズごとの個数を自動計測

サイズ分布を元に最適な
収穫時期の判断を実現

いろは Mapper



ドローンとAIにより農地の作付調査を、7割効率化



現地調査は多くの「人出」と「時間」を浪費

多くの人出や時間を要する経営所得安定対策と中山間地域等直接支払いの現地調査。

猛暑の中、立札の設置・現地調査・報告書作成など行うべきことは膨大。

いろはMapper
ご利用フロー

面談

申し込み

ドローン
撮影

空撮画像の
解析処理

農地作付情報
の確認



新潟県新潟市西区



新潟県新潟市西区

1,200haの農地を対象に2週間、のべ180人の
人員を投入して現地調査を実施

導入人員を95%削減
作業時間を70%短縮

岩手県遠野市



岩手県遠野市

1,000haの農地を対象に2週間、15人/日を投入し
て調査を実施。事前準備も100時間。

事前作業は不要に、現地にも行か
ずに調査を完了し70-90%の労力削減

ご清聴ありがとうございました

SkymatiX
Remote Sensing as a Service



株式会社スカイマティクス

代表取締役社長 渡邊善太郎

Email : zentaro.watanabe@skymatix.co.jp

TEL : **03-6262-6360**

営業時間 : 9:00-17:30

〒103-0021

東京都中央区日本橋本石町四丁目2番16号

Daiwa日本橋本石町ビル6階