

衛星データビジネス公開マッチングご提案

山口県産業技術センターのご紹介

「ものづくりのパートナー 人と技術で地域貢献」をスローガンに、山口県内の企業のために試験や研究、技術的なサポートを行う工業系の公設試験研究機関(公設試)



■業務内容



■沿革

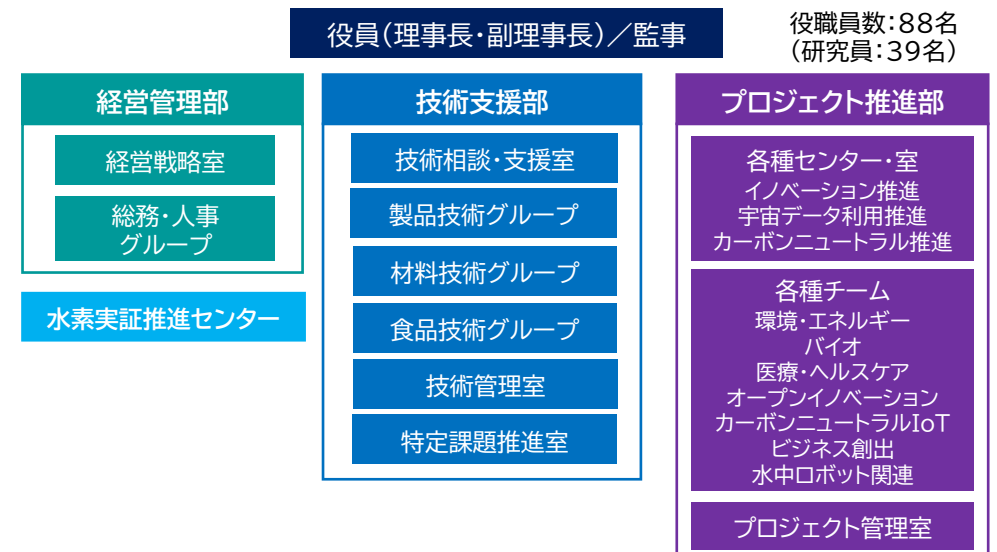
明治35年 山口県染織講習所 設置
昭和42年 山口県商工指導センター
平成11年 山口県産業技術センター
平成21年 地方独立行政法人へ移行



山口県内の公設試

- ①農林総合技術センター(農業、林業、畜産) ●
- ②水産研究センター(水産) ●
- ③環境保健センター(衛生・環境) ●
- ④産業技術センター(工業) ●

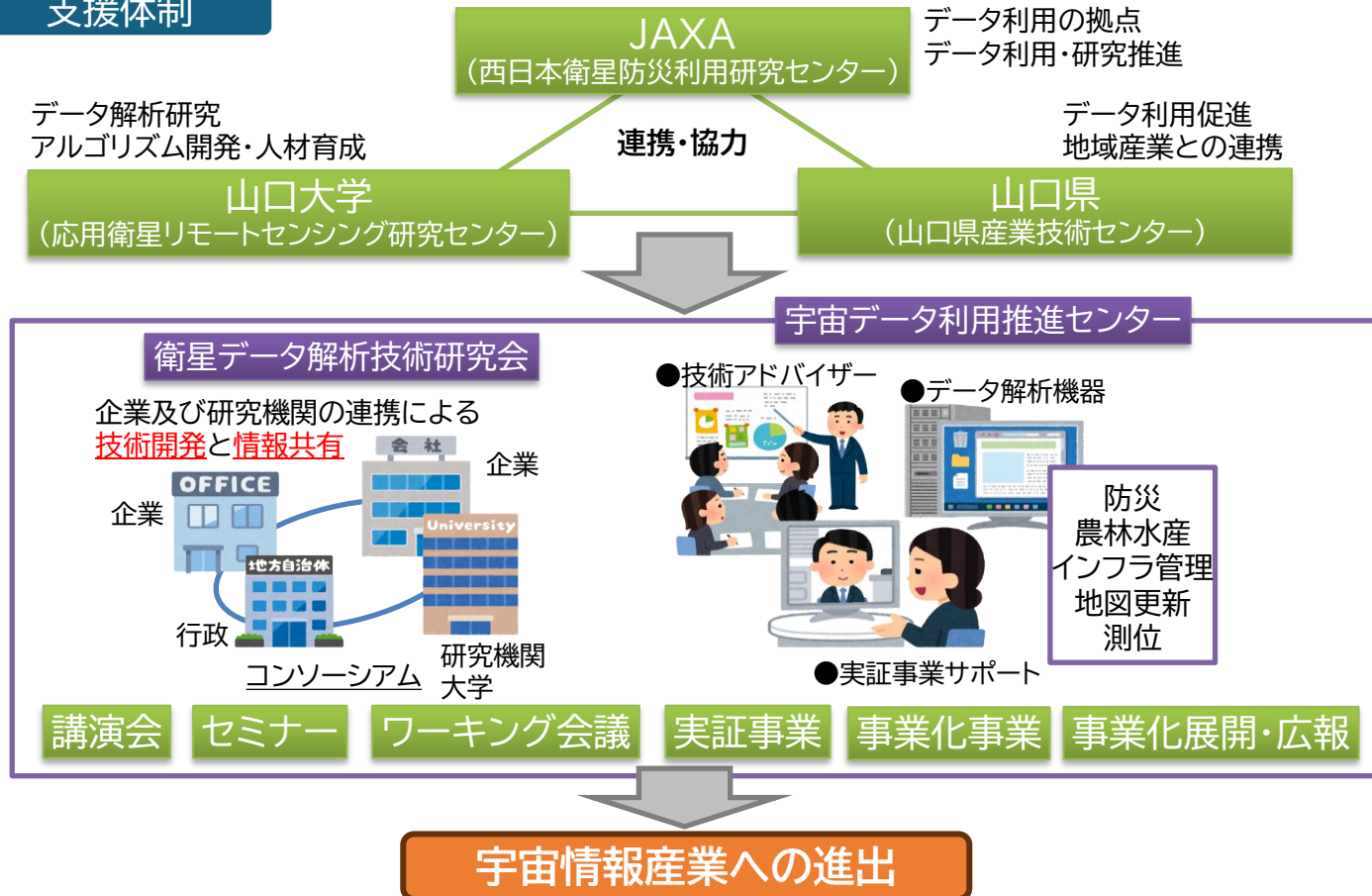
■組織



衛星データを用いた新事業創出支援の取り組み

衛星データを活用した新事業創出を図るため、2017年に宇宙利用産業への参入意欲のある県内企業と山口大学、県内公設試験研究機関、自治体等で構成する「**衛星データ解析技術研究会**」を県産業技術センターに設置。さらに2019年に新事業創出支援の充実・強化を目的として、民間技術者を技術アドバイザーとして配置し、県内企業からの衛星データ活用等の相談対応やソリューション開発における技術支援等を行う「**宇宙データ利用推進センター**」を設置。

支援体制



取組ステップ

- Step1 ○研究会
衛星データ応用に関する情報提供
- Step2 ○技術セミナー
衛星データ解析技術に関する技術者育成
- Step3 ○ワーキング会議
衛星データを用いた産業ニーズの調査・テーマ選定・マッチング
- Step4 ○実証事業
衛星データを用いたノウハウ獲得
- Step5 ○事業化補助金
衛星データを用いた事業化
- Step6 ○事業化展開・広報
事業化したシステム等の全国展開

一気通貫の企業支援

森林資源の定量的把握・管理

- ・航空ライダーと比較し、安価に実施可能
- ・アーカイブがあれば、過去情報にも対応可能

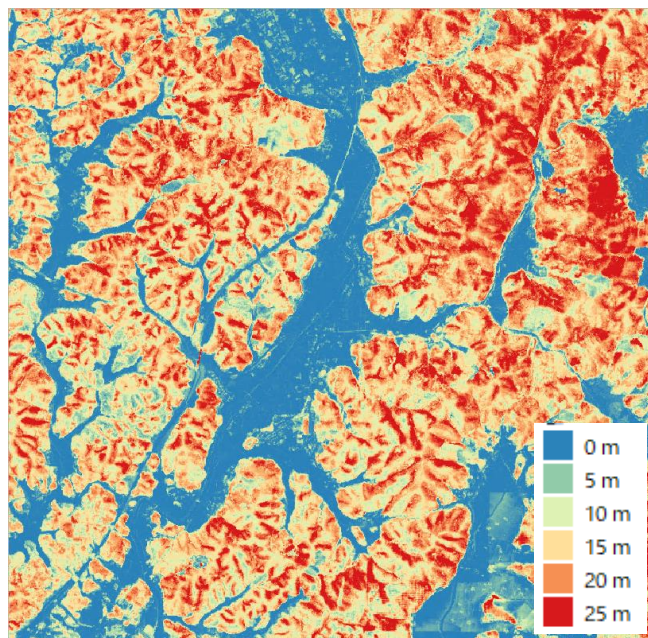
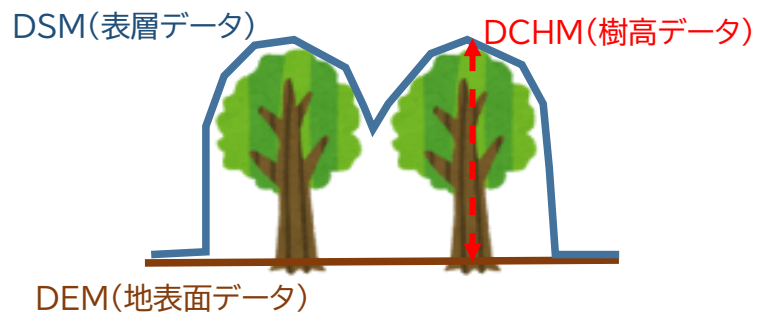


ASTRONETS

株式会社 ASTRONETS

森林資源量情報(樹高、ha本数、樹種分類)

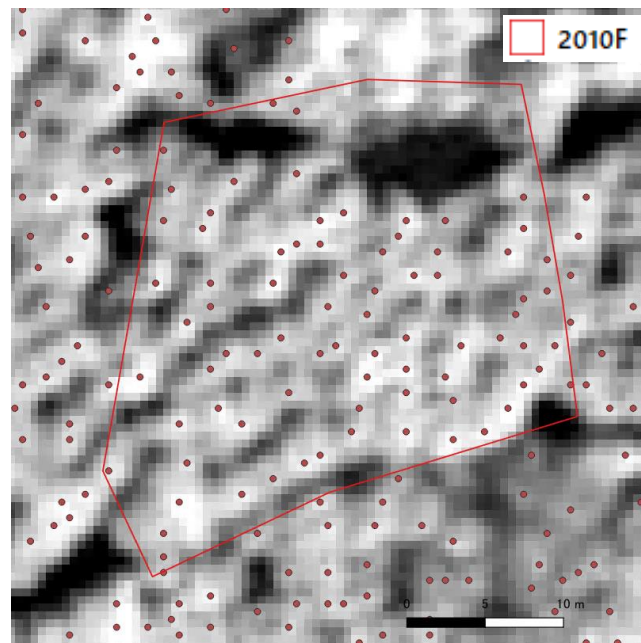
樹高



ha本数

LMF法(Local Maximum Filter:局所最大値フィルタ)

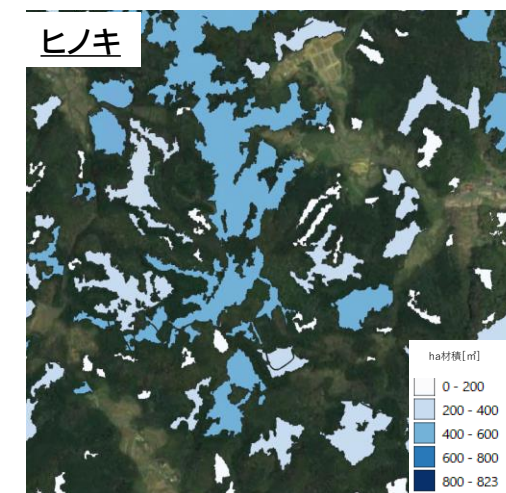
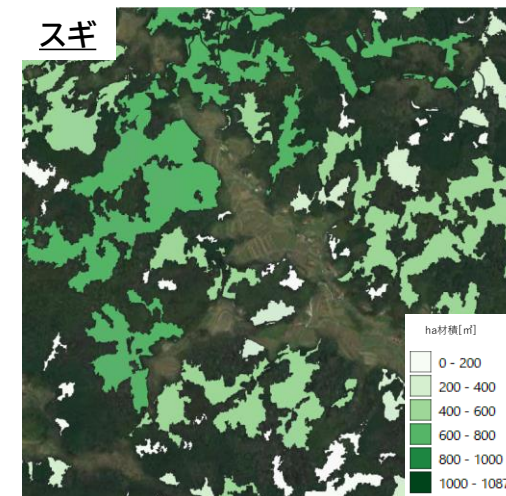
針葉樹は梢端付近の画像が明るくなる特徴があるので、それを利用。



樹頂点抽出

樹種分類

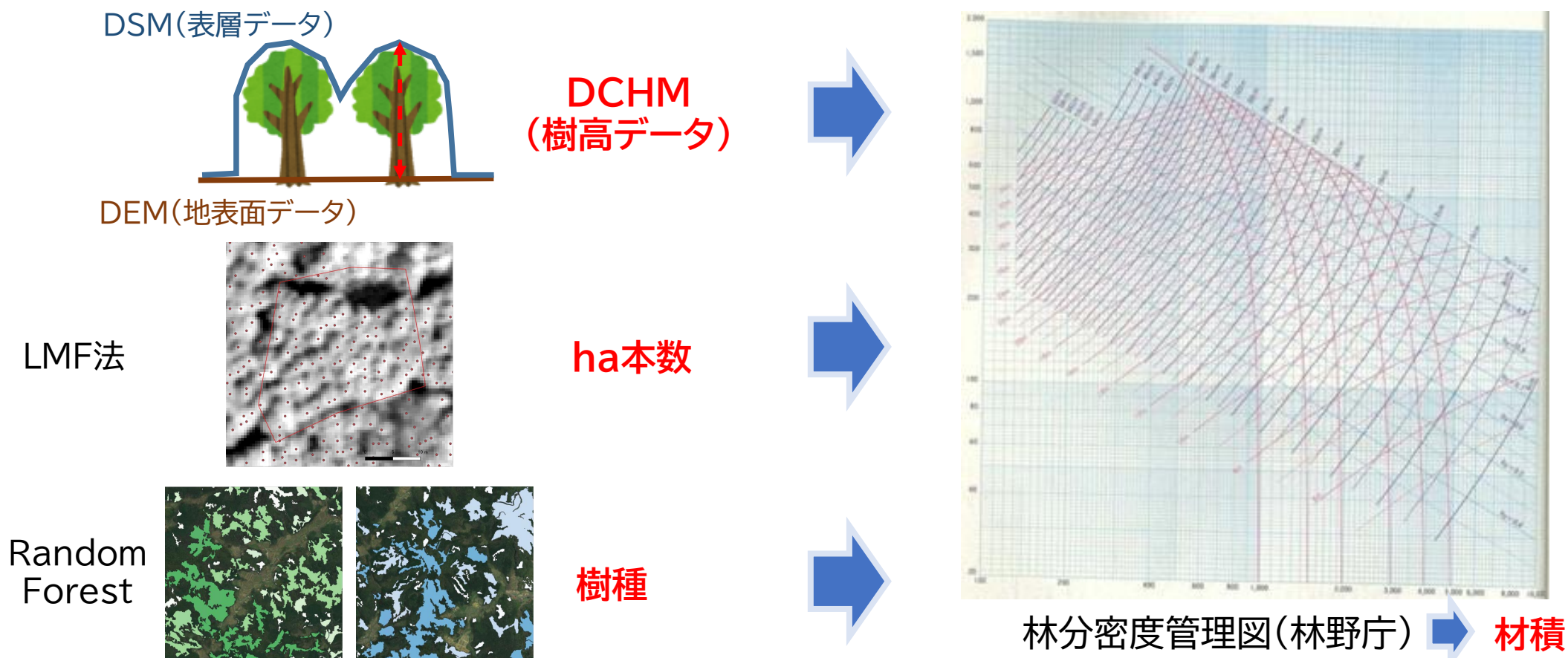
マルチスペクトル画像による教師あり学習



森林資源量情報(材積)

材積

衛星データ(AW3D)から求めた**樹高**、**ha本数**、**樹種**から林分密度管理図を用いて「**材積**」を算出



引用:https://japancredit.go.jp/pdf/jver/0177-1_s1-4_2.pdf

※2017年度内閣府「先進的な宇宙利用モデル実証プロジェクト」、2018年度経産省「衛星データ統合活用実証事業」、2019年～2020年度山口県「やまぐち産業イノベーション促進補助金(宇宙利用分野)」の事業成果によるものです。

農地現地確認業務の省力化・効率化

- ・現地パトロールの回数削減の実現
- ・作物判定の自動化による事務作業効率化の実現



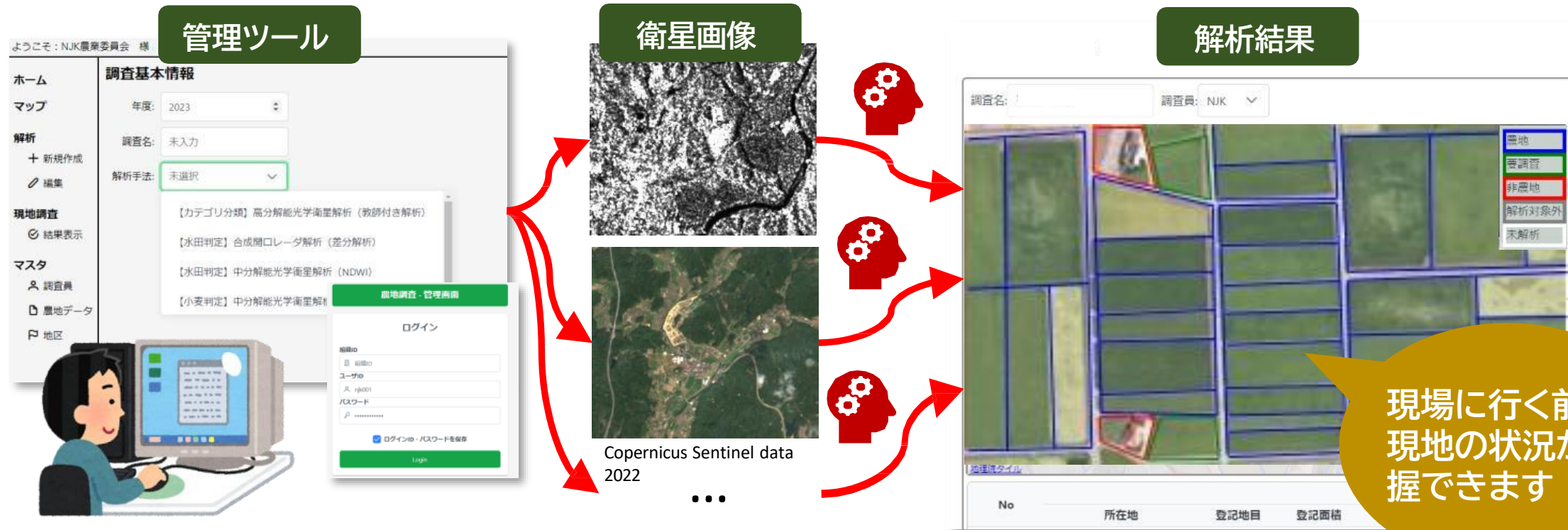
株式
会社

ニュージャパナレッジ

衛星データとWebGISにより 農地現地確認の効率化を実現しました

衛星解析

- ・パソコン・タブレットの利用を想定したWebアプリケーション
- ・開発した農地分類アルゴリズムの実行および解析設定を行う(※1)
- ・農地情報や調査員の設定・調査対象農地の設定も可能



※1:衛星解析アルゴリズムは (一財)リモート・センシング技術センターが開発した
ものを使用

衛星データとWebGISにより 農地現地確認の効率化を実現しました

現地調査

- ・タブレットやスマートフォンでの利用を想定したWebアプリケーション
- ・衛星データの解析結果により色分け表示することで、要調査の圃場がすぐに判別できる
- ・紙の地図を印刷・処分する必要がなくなり、事前準備の時間、紙の削減現地確認結果の転記が不要となり 現地調査作業の負担を大幅に削減

・衛星データによる
解析結果を現地で表示
・現在地を取得して
自動追尾が可能



農地検索



確認結果入力



・圃場の調査結果を
画面上で入力・保存
・チェック項目のほか
コメント入力や
写真撮影も可能

さとうきび生育調査等におけるほ場確認

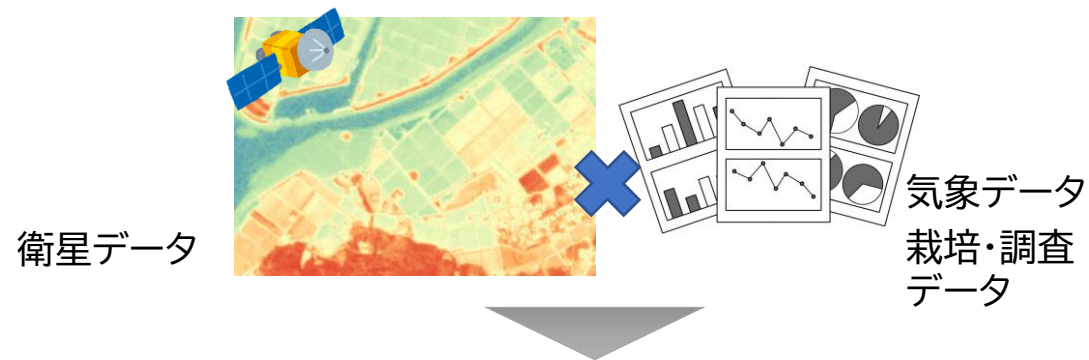
- ・施肥量・収穫量(収穫時期)予測
- ・農学部ベンチャーであり、農学知識に長ける



アグリライト研究所

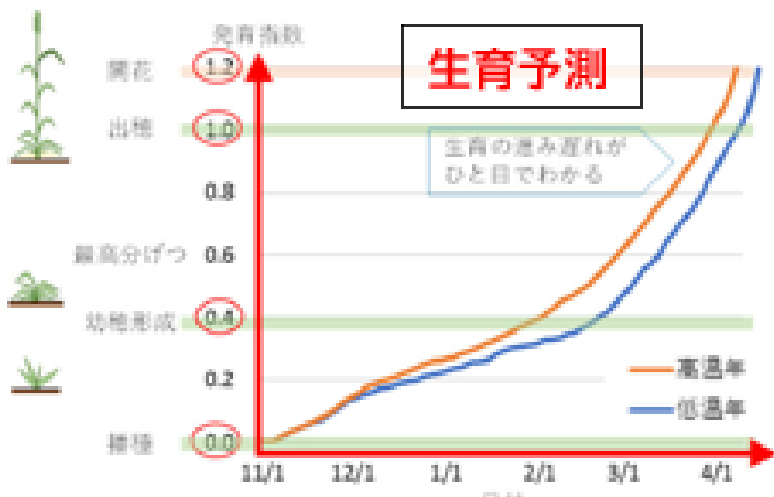
Agri-Light Lab. Inc.

生育予想・追肥診断サービス(小麦)



- ・生育の進み具合を「発育指数」で通知
- ・これにより開花期の予測を実現

- ・圃場ごとの開花期と、開花期追肥量の予測結果をマップとして提供



ご清聴ありがとうございました