

# GeoMation 農業アプリケーションの 活用策と実演

北上市中山間地域スマート農業実証コンソーシアムから

令和4年2月14日 13:00~16:40

いわてスマート農業推進研究会

生産性向上のための生産管理システム利活用セミナー

株式会社 西部開発農産

生産部 清水 一孝

## 現状の課題

- 多くの生産現場で働く人達：約90名
- 多くの農地：3,600圃場
- 多くの車両や農機：作業機を含めると200台以上

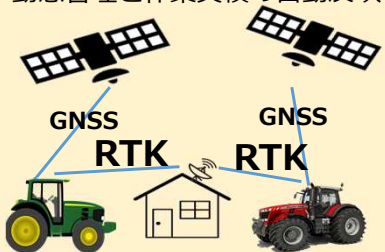
## 作業入力方法

手動入力（老若男女でもわかりやすいUI）



タッチアンドスクロール

動態管理と作業実績の自動反映

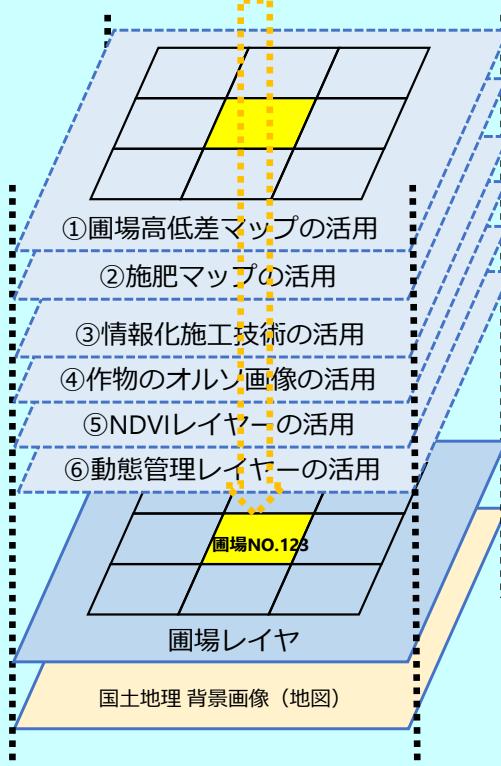


- JGAPに準じた生産管理を励行する
- 生産計画と生産実績との差異分析、作業進捗管理がしやすく、見やすいインターフェースによる生産現場のスマート化を図る。

操作性がよく効率的で高精度な生産管理システムの運用が望まれる

GNSS（全球測位衛星システム）とGIS（地理情報システム）を活用して作業記録の自動化のほかに音声入力機能も加え、記入ミスを防ぐインターフェースの構築を目指す。

## GeoMation（農地データをベースに農作業を計画・実行・記録する）



- ① 動態管理による圃場の高低差のヒートマップの取得により効率的な均平作業や適正な排水対策への活用
- ② 収量コンバイン、NDVI値、土壌分析等のデータ活用により圃場ごとの適正な施肥データを決定
- ③ 圃場整備等でUAV測量による圃場データの活用や盛土、切土データのヒートマップによる可変施肥データの活用
- ④ 固定翼UAV、回転翼UAVによるオルソ画像の活用
- ⑤ 固定翼UAV、回転翼UAVによるNDVI画像の活用
- ⑥ RTK-GNSSを活用したトラクター、コンバイン、乗用管理機（田植え機）の動態管理や、スマートフォン内蔵GNSSを活用した運搬トラック、軽トラック等車両の動態管理  
その他に・・・
- ⑦ デジタル土壌図の活用
- ⑧ 気象データの活用
- ⑨ 危険箇所、注意が必要な農道やポイントをデータ共有
- ⑩ 農地ポリゴンの活用
- ⑪ 図郭データの活用
- ⑫ RTK-GNSS精度の圃場データ（ドローン測量、トプコンshp）の活用
- ⑬ 委託作業データのインポートと活用（水管理と畦畔刈）

## 期待される効果

- むだ・むら・むりのない生産現場の構築
- リアルタイムで生産現場の情報共有ができる環境の構築
- GISによるハウス栽培、畜産事業への応用

## 豊富なデータを駆動させて現場改善へ

- スキルマップによる人材育成
- 生産管理工程の作成と人材教育
- 作業標準化と農機管理の見える化