



スマート農業技術の開発・実証プロジェクト
【スマート農業企業間連携実証コンソーシアム】

農業データの一元管理による スマート農業体系の実証 ～天晴れの役割と目指すもの～

センシング事業部 RSソリューション部
営農支援グループ グループ長

鎌形 哲稔

Japan Asia Group

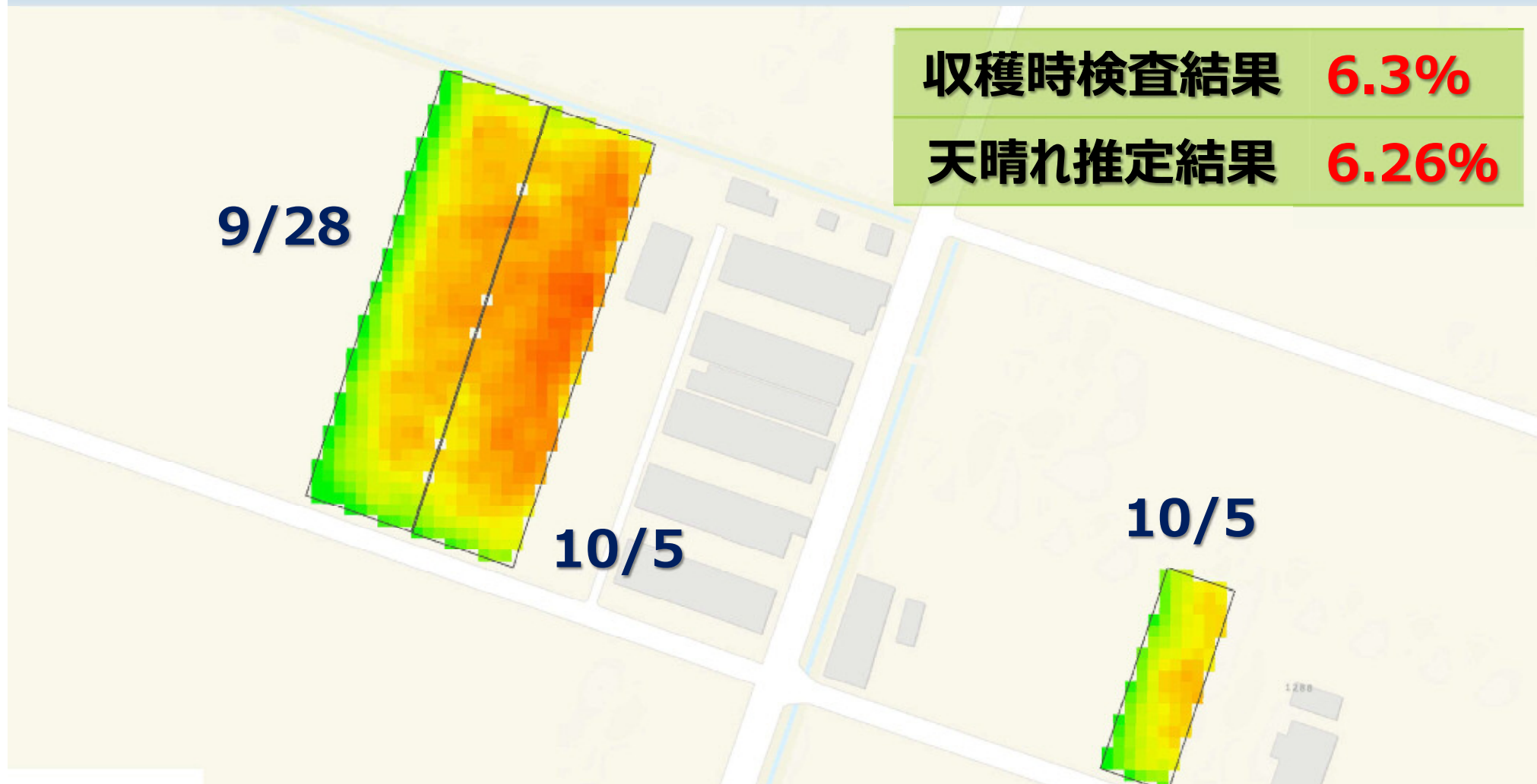


スマート農業企業間連携実証プロジェクト 2018年度検討結果



水稲生育ステージ		幼穂形成期	出穂期	登熟期	収穫期
営農活動		現状：概ね良好 今後：高精度化	作物体の窒素含有量は高精度で推定可能	品質の予測 収穫適期判断	タンパク含有率・ 籾水分率ともに 高精度で推定可能
天晴れ	診断内容	SPAD値推定 ●：チャレンジ診断	●	●	●
	営農活用法	生育ムラの可視化・可変施肥などへの適用検討			
	チャレンジ	連携利用 ・可変施肥への提案	出穂日推定 ・データ蓄積 ・アルゴリズム検討	収穫適期判断 ・判断指標検討 ・アルゴリズム検討	収穫計画立案 ・乾燥コストの削減に向けた検討 ・ 一等米・ブランド米の維持

スマート農業企業間連携実証プロジェクト 2018年度検討結果



ブランド作物の安定生産・品質の確保への活用





スマート農業技術の開発・実証 プロジェクトでの役割

本実証で担う役割



【衛星リモートセンシングによる広域圃場診断】

- 地力診断
 - 移植前の土作りのための圃場状態の可視化
可変施肥田植え機と同等の効果が得られる環境の構築を目指す
- 栽培管理
 - 施肥・収穫などの営農作業のための作物生育状況の可視化
**生育ステージごとの必要な情報の可視化と効果的な診断時期の整理
営農方法が異なっても生産性が向上する環境の構築を目指す**

【衛星リモートセンシングによる高収量化・高品質化】

- 高品質米の増産・生産額の増加
 - 籾水分率診断による最適な収穫・乾燥計画の立案
 - 収量増に向けた実肥の要否判断

スマート農業導入のハードルを下げて生産性を上げる!!

【農業のデータ連携基盤の構築】

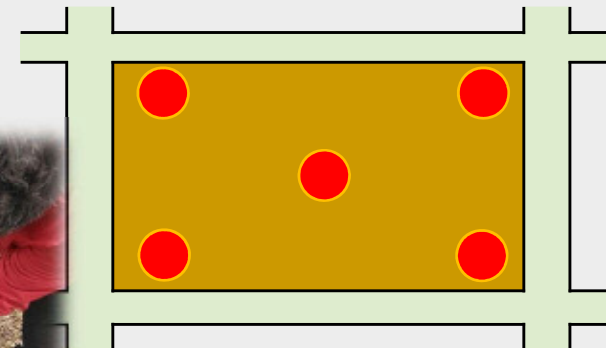
-  agri-note と  の連携

衛星リモートセンシングによる広域圃場診断 地力診断



【現地調査】

- 実施日：4/15～16
 - 土壌サンプルの取得
 - 分光特性の計測
 - 1圃場あたり5点



【試料分析】

- 1圃場あたり6サンプル分析
 - 5ヶ所のサンプルについて、個々に分析+混合して分析
 - 乾燥作業が完了し、試料の粉碎作業中

【解析方針】

- 試料分析結果と分光特性の関係性を分析
- 衛星画像による地力推定結果とICT田植え機の地力マップと比較による妥当性検証

衛星リモートセンシングによる広域圃場診断 栽培管理



【現地調査】

- 実施日：生育ステージに応じて5～6回程度を想定
 - 地上計測
 - 分光特性
 - SPAD値
 - 草丈・株数など
 - 収穫期前には坪刈りを予定
 - 収量予測・実肥の追肥判断

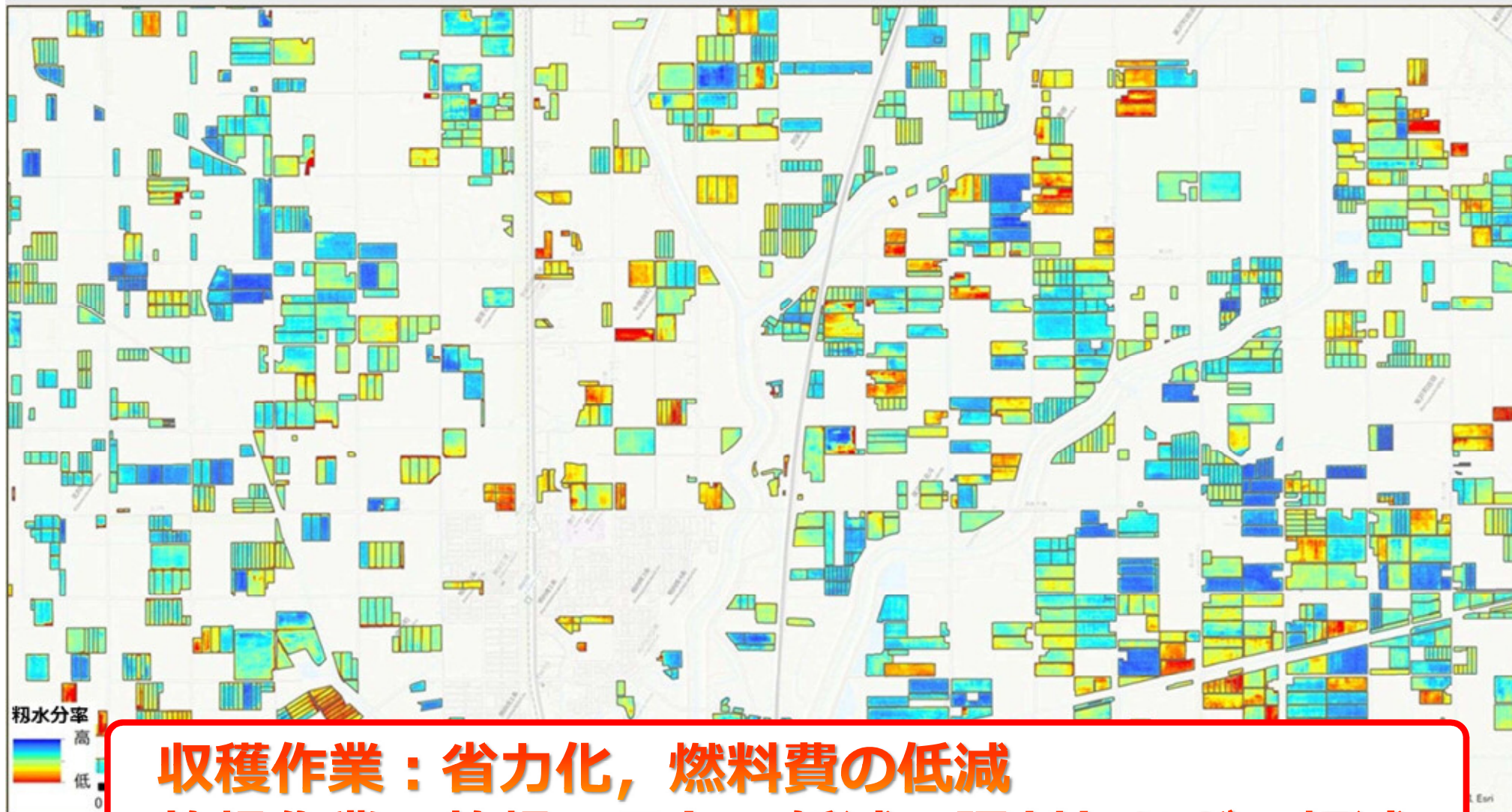


生育判断指標・分光特性の計測

【衛星リモートセンシングによる生育診断】

- 6月～10月まで毎週の診断を予定
 - 既存診断メニューについては妥当性・効果の検証
 - 開発中診断メニューについてはアルゴリズムの確立を目指す

★ 衛星リモートセンシングによる高収量化・高品質化
高品質米の増産・生産額の増加



収穫作業：省力化，燃料費の低減

乾燥作業：乾燥コストの低減，胴割れなどの軽減

【システム連携】

- ユーザー情報の連携
- APIによる両システムの連携の実現

【圃場データ連携】

- 「アグリノート」に登録されている圃場情報を「天晴れ」の解析用入力データとして利用できるようにする
- 「天晴れ」の診断結果を「アグリノート」で閲覧できるようにする

**各種営農作業の省力化や効率化を図る
生産性の向上や技術継承に活用できるようにする**

農業にかかわる皆さまとともに、
日本の農業をもっと楽しく、豊かにしたい。

空から診る 精密農業
クラウド型 営農支援サービス



ご清聴ありがとうございました。

問合せ先：国際航業株式会社 営農支援サービスチーム
Webサイト：<https://agriculture.kkc.jp/> e-mail：agriculture@kk-grp.jp
TEL：03-4476-8069