

2018 年 2 月 28 日
慶應義塾大学 SFC 研究所

データ活用型農業を実現する『農業データ連携基盤』の プロトタイプ稼働を開始 ー3/12に慶應義塾大学三田キャンパスでフォーラムを開催ー

慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス SFC 研究所は、内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)「次世代農林水産業創造技術」の支援を受け、環境情報学部 准教授 神成淳司を研究分担者として、SIP 研究コンソーシアム参画機関とともに、データ活用型農業を実現する『農業データ連携基盤』の構築に取り組んでおります。

昨年 12 月に『農業データ連携基盤』のプロトタイプ稼働を開始したことから、3 月 12 日 (月) に慶應義塾大学三田キャンパスで「農業データ連携基盤フォーラム」を開催し、これまでの研究成果を発表いたします。ぜひご取材ください。

我が国の農業の競争力強化や農業者の所得向上を実現するためには、データ活用型の農業を展開していくことが不可欠であることから、産学官で連携して、ベンダーやメーカーの垣根を越えて異なるサービス・システム間の連携を実現する「農業データ連携基盤」(データプラットフォーム) の構築を進めてまいりました。

これまでに

- (1) データの連携・共有・提供を可能にする農業データ連携基盤の基本機能の構築、
- (2) 農業データ連携基盤と、農業者等に ICT サービスを提供する農業機械メーカーや ICT ベンダーのシステム・サービスとの接続、
- (3) 農業データ連携基盤と、地図・気象・土壌・生育予測に関する民間サービスや国等のデータとの接続、

を完了するとともに、2019 年 4 月からの本格稼働に向けたプロトタイプ稼働として、農業機械メーカーや ICT ベンダーが、農業データ連携基盤を介して自社のシステムに気象等のデータを取り込み、今までは実現が困難だった、様々な分野のサービス・データと連携して新たな ICT サービスを農業者に提供できる取組を試験的に開始しております。

加えて現在、農業データ連携基盤が有するデータ連携・共有・提供機能をフルに活用し、データ活用型農業の新たな可能性を探るため、

- (1) メーカーの壁を越えてトラクター作業データの共有を可能にし、生産者同士で相互に参照可能にするプロジェクト、
 - (2) 水稻の生育予測システムを活用し、農業データ連携基盤上に生成したビッグデータによって、効率的にシステムの予測精度を改善するプロジェクト、
 - (3) 農業データ連携基盤を通じて提供される気象、土壌、生育予測等に関するサービスやデータを取り込み、機能向上した ICT サービスを農業者に提供するプロジェクト、
- などに取り組んでおります。

こうした取組の成果につきましては、3月12日（月）に慶應義塾大学三田キャンパスで開催する「農業データ連携基盤フォーラム」において、ご紹介させていただきます。

農業データ連携基盤の取組に対して様々な分野の方々に参画いただくため、昨年8月に農業データ連携基盤協議会（通称：WAGRI）を立ち上げ、これまでに農業分野やICT関連分野のみならず、金融機関、商社、学校法人、国等の研究機関、地方公共団体等、幅広い分野から120以上の企業、団体、機関等に参画いただいております。農業データ連携基盤の取組を新たな農業サービスの創造等につなげていけるよう、今後とも積極的な情報発信に努めてまいります。

※本プレスリリースは、SIP研究コンソーシアム参画機関が共同で発表しています。

※本研究は、内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「次世代農林水産業創造技術」（管理法人：生研支援センター）によって実施されます。

【本発表資料のお問い合わせ先】

慶應義塾大学環境情報学部 神成淳司研究室
kaminari-core@sfc.keio.ac.jp

【配信元】

慶應義塾大学湘南藤沢事務室学術研究支援担当
kri-pr@sfc.keio.ac.jp
TEL:0466-49-3436
FAX:0466-49-3594

「農業データ連携基盤フォーラム」 開催案内

我が国の農業の競争力強化や農業者の所得向上を実現するためには、データ活用型の農業を展開していくことが不可欠です。本フォーラムは、これまでに構築を進めてきた「農業データ連携基盤」により、我が国の農業をどのように変えることができるのか、実際の活用事例などをご紹介しますながら、関係者の方々とともに理解を深めることを目的に開催します。

1. 日時：2018 年 3 月 12 日（月）13：00－15：30
（受付開始および開場時間 12:30 より）

2. 場所：慶應義塾大学 三田キャンパス 南校舎 5 階 南校舎ホール
（東京都港区三田 2-15-45）

3. プログラム（案）：

- 1) 開会挨拶
- 2) 祝辞
- 3) 農業データ連携基盤の紹介
- 4) 農業データ連携基盤の活用事例の紹介
 - メーカーの壁を越えたトラクター作業データの共有について
 - ビッグデータ活用による水稻生育予測システムの効率的な精度改善について
 - 機能向上した ICT サービスの生産現場での活用について
 - 農業データ連携基盤を通じて提供予定のサービスについて
 - 生産現場における農業データ連携基盤の活用可能性について
- 5) 閉会挨拶

※本フォーラム終了後、ご参加いただいた皆様から、発表内容などに関する質問を受け付ける Q&A 対応セッションを設ける予定です。

※プログラムは、現時点の案であり、今後変更になる可能性がございます。

4. 定員：600 名程度（先着順）

5. 参加申込要領：

(1) 申込方法

農業データ連携基盤 協議会HP（下記ご参照）よりお申込み下さい。

<https://wagri.net/>

(2) 申込期限

2018 年 3 月 8 日（木）18 時まで

(参考)

【農業データ連携基盤（データプラットフォーム）の基本的な機能】

(1) データ連携機能

農業 ICT ベンダーや農機メーカー等の壁を越えて、様々な農業 ICT、農業機械やセンサー等の間のデータ連携を可能にします。

(2) データ共有機能

一定のルールの下でのデータの共有が可能になり、データの比較や生産性の向上に繋がるサービスの提供を可能にします。

(3) データ提供機能

土壌、気象、市況など、様々な公的データ等のオープンデータ、民間企業による有償データ等の蓄積を図り、無償・有償での農家に役立つ情報の提供を可能にします。

(4) サービス連携機能

1kmメッシュ気象予報、地図等、既に提供されている民間の有償サービスとの連携を図り、プラットフォームを介し、個々の農業者が目的や時期に合わせてこれらサービスの利活用によりエビデンスベース農業の実現を図ります。

【SIP 研究コンソーシアム参画機関】

※順不同、2018 年 2 月 1 日現在

井関農機（株）、NEC（日本電気（株））、NECソリューションイノベータ（株）、NTT（日本電信電話（株））、（株）NTTドコモ、NTT空間情報（株）、（株）ハレックス、（株）クボタ、慶應義塾大学 SFC 研究所、全国農業協同組合連合会、ソフトバンク・テクノロジー（株）、（株）日本総合研究所、（公社）日本農業法人協会、日本マイクロソフト（株）、（株）ネクストスケープ、（国研）農研機構、農匠ナビ（株）、パナソニック（株）、（株）日立ソリューションズ、（株）ビジョンテック、富士通（株）、ヤンマー（株）、（株）ライフビジネスウェザー

【関係省庁】

内閣府、農林水産省、内閣官房、総務省、経済産業省、気象庁

【予算等】

本研究は、内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「次世代農林水産業創造技術」（管理法人：生研支援センター）によって実施されています。

農業データ連携基盤の構築について

～ 農業データ連携基盤のプロトタイプ稼働 ～

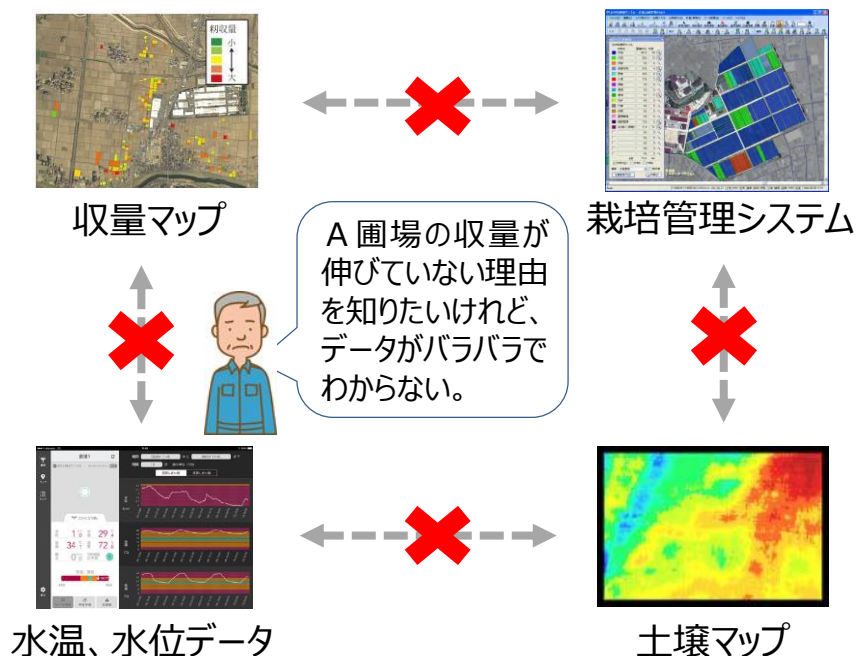
慶應義塾大学 環境情報学部 准教授/ 医学部 准教授(兼担)

神成 淳司 (SHINJO Atsushi)

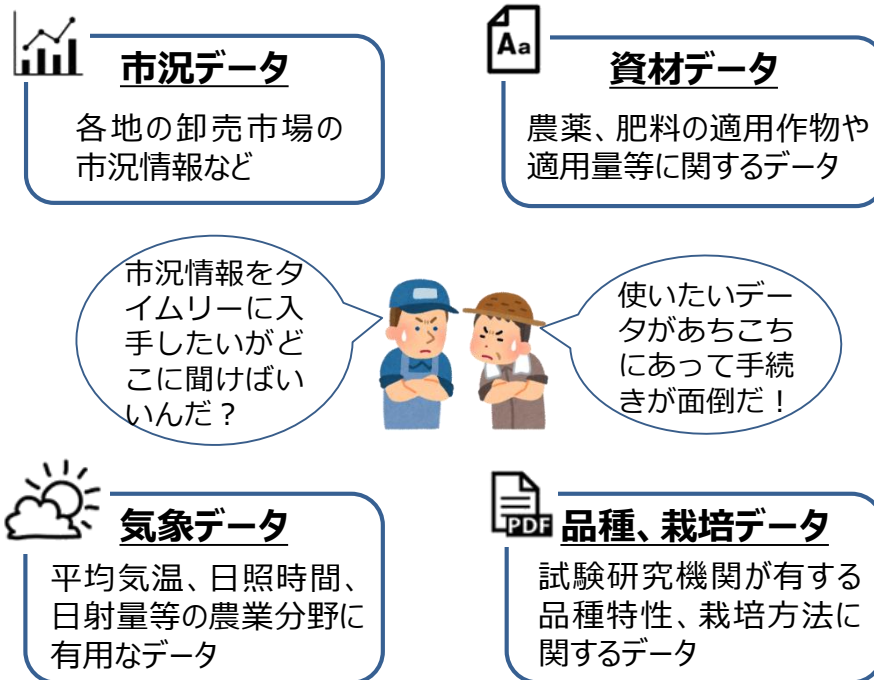
01 農業データ連携基盤の構築について

- 我が国農業ICTは、システム間の相互連携がない、データが散在しているなどを理由にデータを活かしきれていない。
- 様々なデータを駆使した農業生産により農業者の所得向上を実現するため、データの連携・共有・提供を可能にするプラットフォーム（農業データ連携基盤）を構築。

システム間の連携がなくデータを活かしきれない



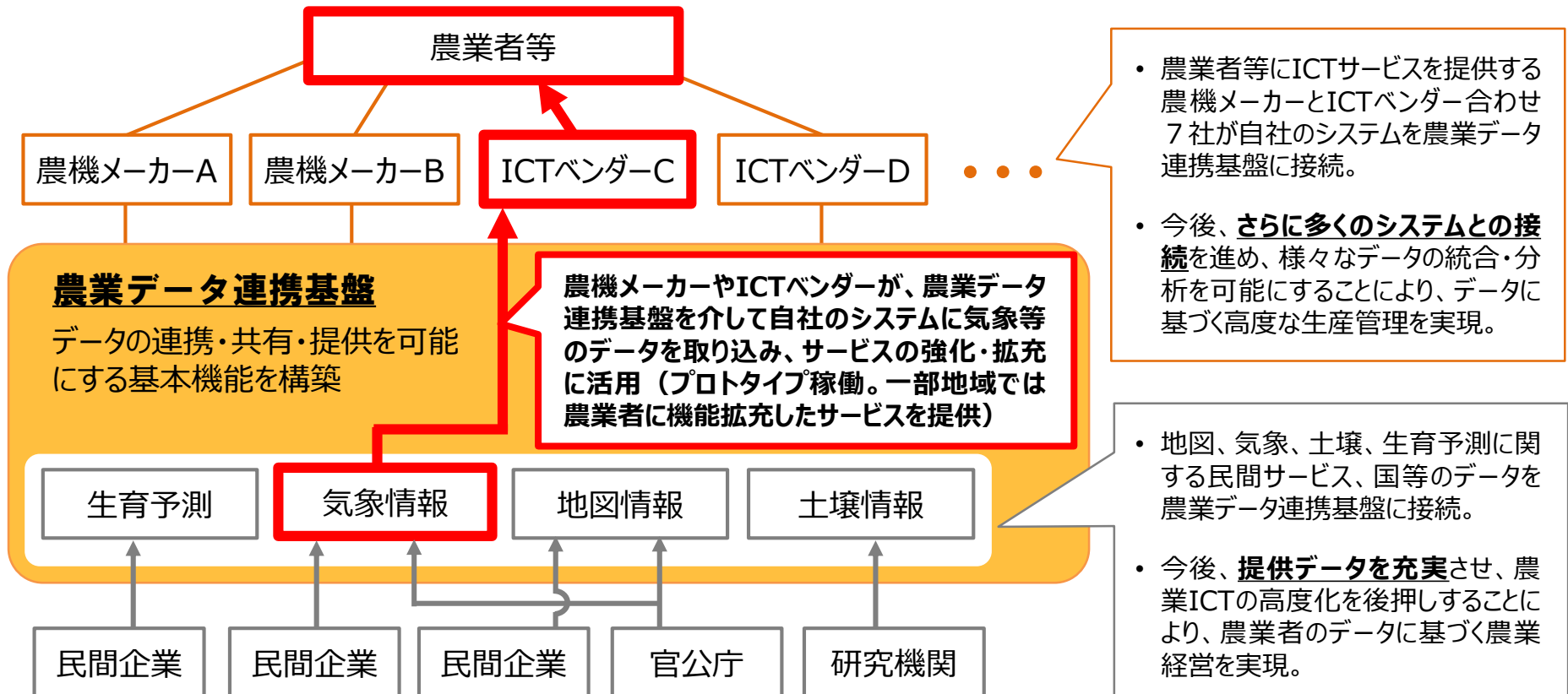
データが散在し有効活用できていない



データの連携・共有・提供を可能にするプラットフォーム（農業データ連携基盤）を構築

02 農業データ連携基盤のプロトタイプ稼働について

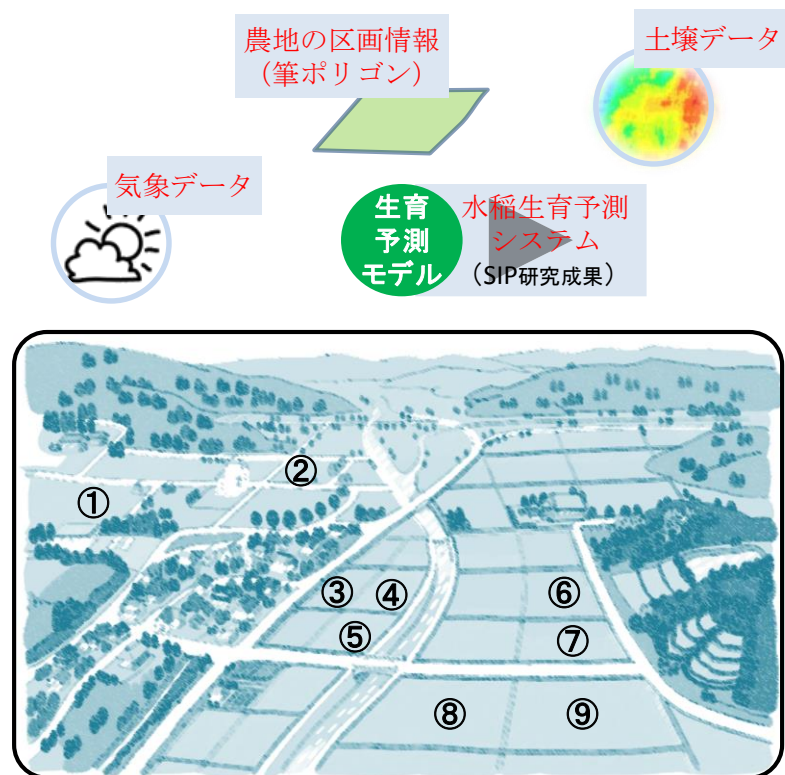
- これまでに農業データ連携基盤の基本機能を構築するとともに、連携基盤と①農業者等にICTサービスを提供する農機メーカー及びICTベンダーのシステム、②地図・気象・土壌・生育予測に関するサービスやデータとの接続を完了し、農機メーカーやICTベンダーが、農業データ連携基盤を介して自社のシステムに気象等のデータを取り込み活用することを試験的に開始（プロトタイプ稼働。一部地域では農業者に機能拡充したサービスを提供）。
- **平成31年4月からの本格稼働開始**に向け、今後、さらに多くのシステムとの接続や提供データの充実に取り組み、農業ICTの普及や高度化を後押しすることにより、データに基づく生産性向上や経営改善を実現。



03 農業データ連携基盤で可能になったこと ①

今までは...

データがバラバラに存在し有効活用できていない



- ✗ 規模拡大に伴う農地の正確な状況把握が困難
- ✗ 営農管理システムはあるものの初期設定が大変
- ✗ 作物や気象状況に応じた適期管理 (追肥等) が困難

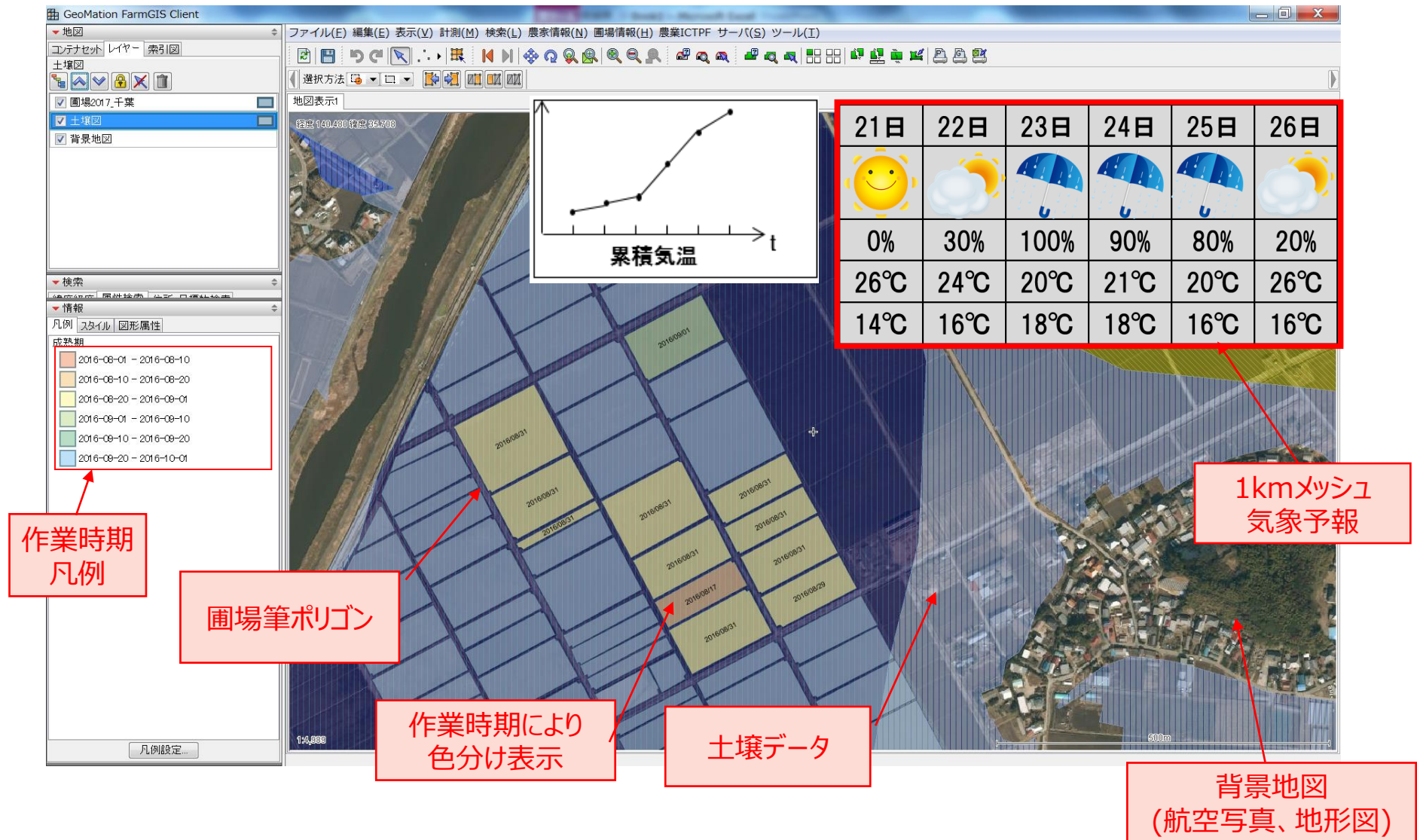
データ連携基盤ができたことで...



- 簡単に農地の状況把握やシステム設定が可能
- 適期作業が可能になり作物の収量・品質が向上

04 農業データ連携基盤で可能になったこと ①

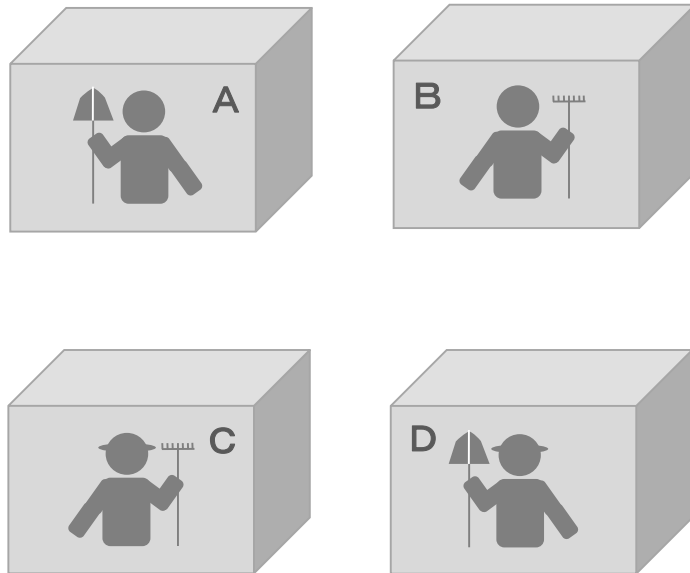
背景地図（航空写真、地形図）、農地筆ポリゴン、土壌データ、生育予測システム、メッシュ気象データと連携、重ね合わせて表示することにより、作業適期等を管理。



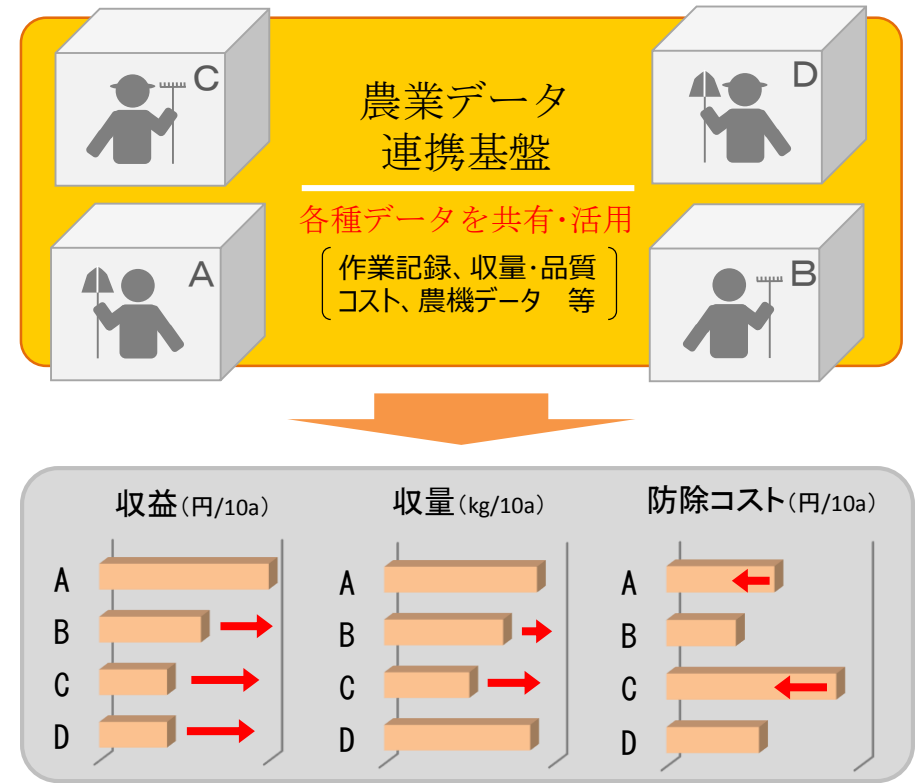
05 農業データ連携基盤で可能になったこと ②

今までは...

地域内の農業者のデータは個々で完結



データ連携基盤ができたことで...



ノウハウ共有により地域の営農力を底上げ

- ✗ 地域全体での技術・経営力の底上げが難しい
- ✗ 篤農家の技術が失われる危険性

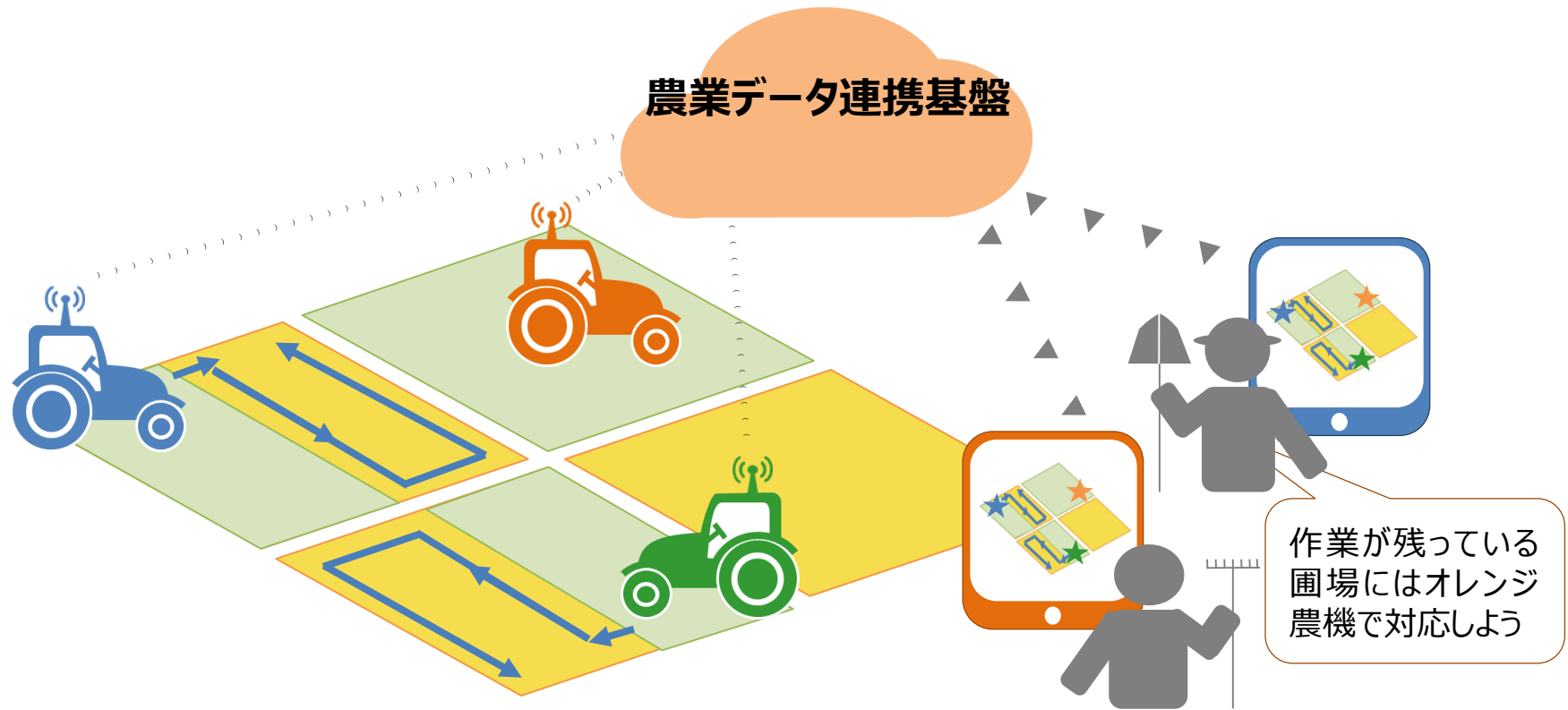
- 地域全体での技術・経営力の底上げが可能
- 篤農家の技術を次世代に継承することが可能

※ 各種データの提供・共有・活用にあたっては、関係者間でのルールに基づく合意形成が前提

06 現在実施中の農業データ連携基盤を活用した実証プロジェクト ①

メーカーの壁を越えたトラクター作業データの共有

これまで共有できなかった異なる農業機械メーカーのトラクター作業データを、農業データ連携基盤により、生産者同士で相互に参照可能にするプロジェクトを実施中

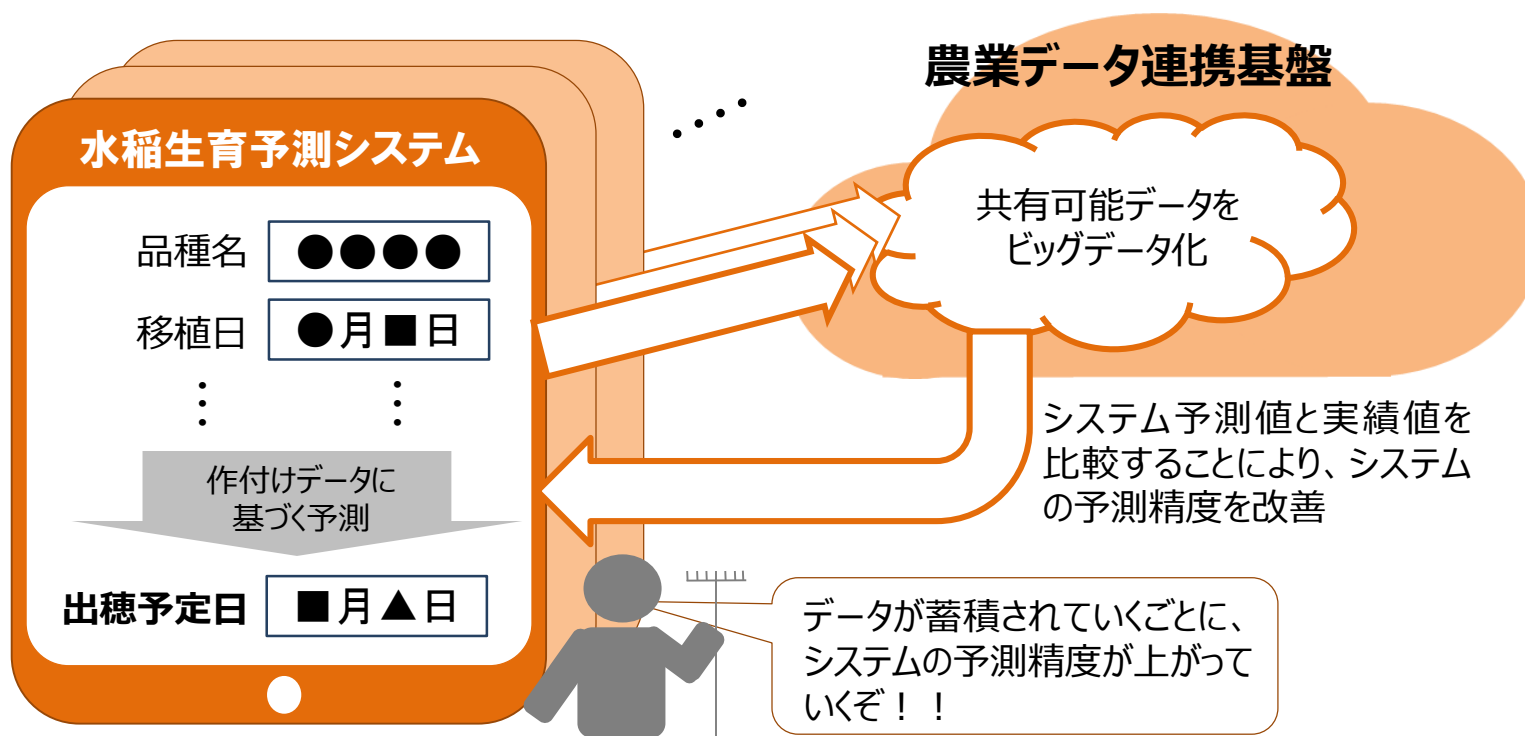


農業データ連携基盤の活用により、農業機械の効率的利用を実現

07 現在実施中の農業データ連携基盤を活用した実証プロジェクト ②

ビッグデータを活用した水稻生育予測システムの精度向上

水稻生育予測システムを活用し、農業データ連携基盤上で水稻生育に関するシステム予測値と実績値をビッグデータ化し、予測システムの精度を改善するプロジェクトを実施中（今年度は過去データを基に予測精度の向上に取り組み、来年度に現場実証予定）

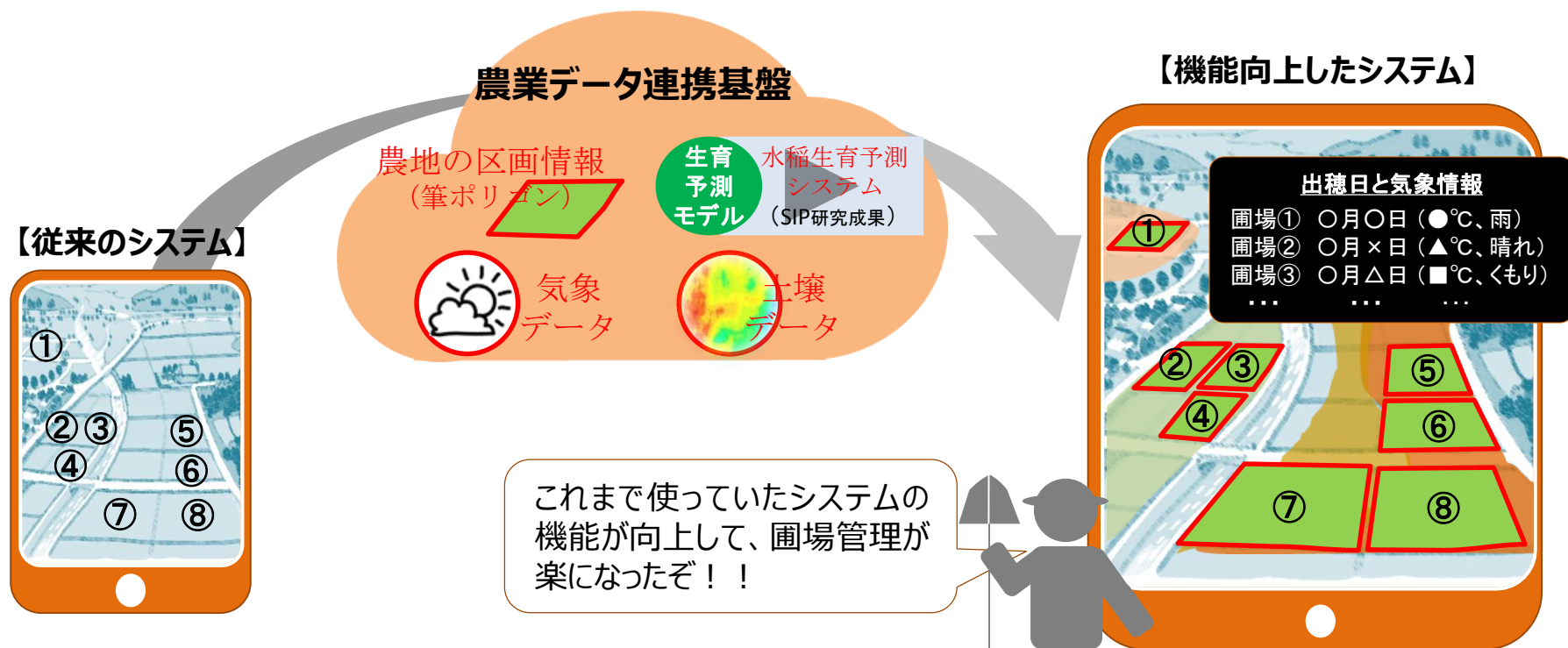


農業データ連携基盤で生成したビッグデータ活用によって
効率的にシステムの機能改善を行い、より質の高いサービス提供を実現

08 現在実施中の農業データ連携基盤を活用した実証プロジェクト ③

農業データ連携基盤を活用したICTサービスの機能向上

農業データ連携基盤を通じて提供される気象、土壌、生育予測等に関するサービスやデータを取り込んでICTサービスの機能を向上させ、実際の生産現場で農業者に活用してもらうプロジェクトを実施中



農業データ連携基盤の活用によりシステムの機能が向上し、
容易かつ精密な圃場管理を実現