

農業データの利活用の推進について

2026年7月

農林水産省 技術政策室

目 次

1. 食料・農業・農村基本計画における関連項目

2. 農業データ連携基盤（WAGRI）

農業データ連携基盤（WAGRI）の概要と構造 7

WAGRIで利用可能なAPI 8

民間企業による活用事例 15

3. オープンAPI

農機間のデータ連携を可能にするオープンAPIの整備 23

オープンAPIで連携可能なデータ 25

4. スマートフードチェーンプラットフォーム（ukabis）

スマートフードチェーンについて 28

想定されるスマートフードチェーンプラットフォームの活用方法 29

スマートフードチェーンプラットフォームから提供可能な主なAPI 30

5. その他

関連予算等 34

1. 食料・農業・農村基本計画における関連項目

食料・農業・農村基本計画

2025年4月11日 閣議決定（抜粋）

第4 食料、農業及び農村に関し総合的かつ計画的に講ずべき施策

2 食料自給力の確保

（4）生産性向上に向けた取組

② スマート農業技術等の開発・普及促進

Ⅰ 農業者のデータ活用の促進

農業の生産性向上に向けては、衛星や各種センサ等で得られたデータの活用が不可欠であり、データ連携・共有・提供機能を有する農業データ連携基盤（WAGRI）を構築し、これを活用したサービスの提供もされているが、データを活用した農業の普及がいまだ不十分な状況にある。

このため、WAGRIやAIの活用等を通じて農業者のデータ活用を促進するとともに、農業関連データの共有や統一化を含めたデータ活用環境を整備する。

第5 食料、農業及び農村に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

1 DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進

（1）食料システムのあらゆる場面での DX の推進

デジタル技術の高度化が進む中、デジタル化に意欲を持つ農業者・食品事業者等を中心に、データ活用の取組が展開されているものの、食料システム全体でみると、デジタル技術を活用した社会的ニーズの高い価値を創造・提供する取組（DX）の一層の充実が必要である。

このため、食料システム全体の生産性の向上に向け、生産現場におけるスマート農業技術の活用や食品産業における生産・流通の効率化に加え、生産から消費までの情報伝達や農林水産行政におけるデジタル技術の活用など、食料システムのあらゆる場面での DX を推進する。

また、スマート農業技術の実装により DX をリードする、デジタル技術やデータ活用に対する高いリテラシーを持つデジタル人材を育成する。

農業者のデータ活用による生産性向上等を実現するため、農業関連スタートアップ企業の創出や、それらによる農業に関するサービスの拡大・強化を図るとともに、WAGRI や AI の一層の活用を推進する。また、農業の生産性向上、GXの推進、農業行政の効率化等に資する衛星データ活用技術の開発・普及及び衛星データの政府調達を推進する。

これらの取組を推進するために、スマート農業技術の開発及び普及の好循環の形成を推進する観点から、農業者や研究者等の参画の下、各種情報の共有が可能なプラットフォームを構築する。

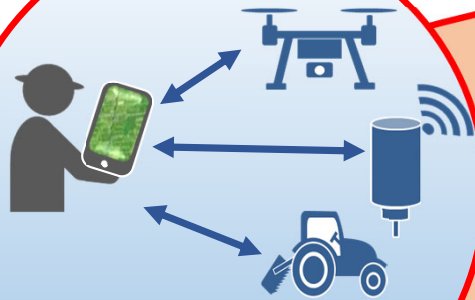
食料システムのDXの推進

「新たな食料・農業・農村基本計画に関する地方説明会資料

【資料2】改正基本法に基づく初の食料・農業・農村基本計画（参考資料）」より抜粋（一部改変）

- **農業の生産性向上**に向けては、衛星や各種センサ等で得られた**データの活用が不可欠**であり、データ連携・共有・提供機能を有する**農業データ連携基盤（WAGRI）**やAIの活用等を通じて**農業者のデータ活用を促進**するとともに、農業関連データの共有や統一化を含めた**データ活用環境を整備**。
- **食料システム全体の生産性の向上**に向け、生産現場におけるスマート農業技術の活用や食品産業における生産・流通の効率化に加え、**生産から消費までの情報伝達**や農林水産行政におけるデジタル技術の活用など、**食料システムのあらゆる場面でのDXを推進**。

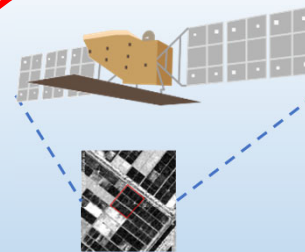
食料システムのあらゆる場面でのDXの推進



スマート農業技術の活用



AIの一層の活用



衛星データ活用技術の開発・普及
衛星データの政府調達の推進



食品産業における
生産・流通の効率化



データ活用による
生産性向上

デジタル化による
行政手続の効率化



行政データ等の利活用の
高度化

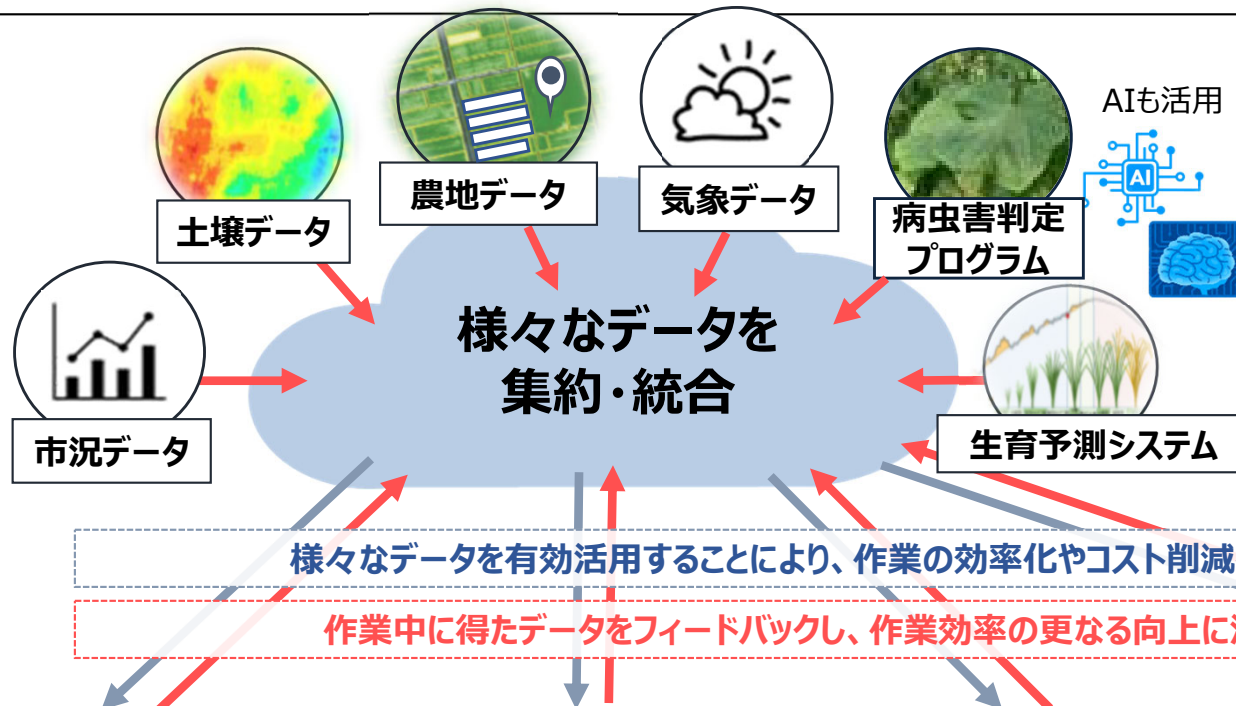


生産から消費までの
情報伝達

2. 農業データ連携基盤（WAGRI）

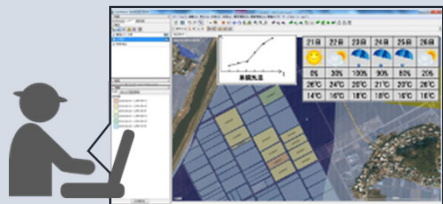
データを活用した農業の将来像

農業現場における生産性向上と持続性確保を両立するためには、近年進展の著しいAIの活用を含め、データをフル活用できる環境を整備することが不可欠。



データをフル活用することにより、
生産性の飛躍的向上、
高品質な農産物の安定生産、
環境負荷の低減
などを実現する。

- ・ 営農形態に応じた最適な作業計画
⇒ **作業効率や収益を最大化**



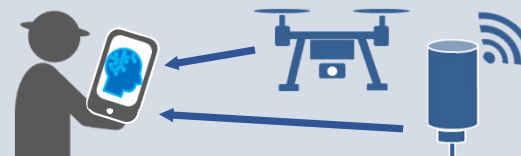
作業計画の策定

- ・ 農作業の自動化
⇒ **作業効率を大幅に向上**



耕起・播種・移植

- ・ スマホでの生育状況確認
・ ピンポイント農薬散布、可変施肥
⇒ **作業時間や労力、資材コストを大幅に削減**
⇒ **環境負荷の低減**



生育管理

- ・ 適期収穫
・ 高品質な農産物の安定出荷
⇒ **収益を大幅に向上**

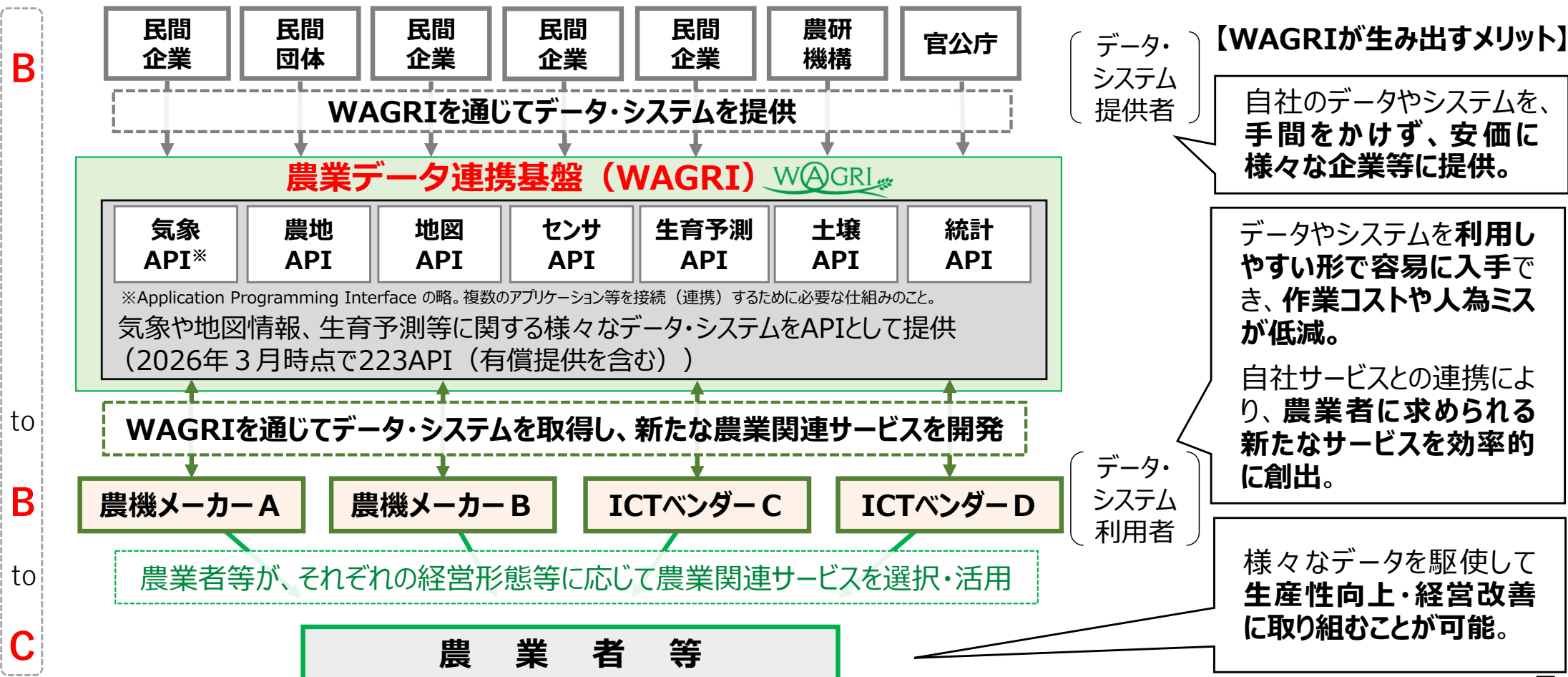


収穫

農業データ連携基盤（WAGRI）の概要と構造

- 農業の担い手がデータをフル活用し、生産性向上や経営改善に挑戦できる環境を生み出すため、農研機構が、**データ連携・共有・提供機能を有する協調領域**として**データプラットフォーム（農業データ連携基盤：WAGRI）**を運営。**2026年4月**から、大容量データ取得の高速化、利用画面の操作性向上など、より利便性が高いサービス提供を可能とする**新システムに移行**。
- 2026年3月時点で、**126の民間事業者等が会員登録***されており（WAGRIが運用を開始した**2019年時点では26会員**）、WAGRIを活用した**農業者向けサービスを開発、提供（B to B to Cの仕組み）**。
- 気象や地図情報、生育予測等に関する様々なデータ・システムをAPIとして提供（**2026年3月時点で223API**）。

※WAGRIの主な会員はこちら：https://wagri.naro.go.jp/wagri_member/（WAGRIホームページ）



WAGRIで利用可能なAPI（概要）

- ・2026年3月時点で、223のAPIが利用可能※。
- ・農地データや気象情報等を提供する「基礎データ系」のAPIと、生育予測や病害虫診断等を可能とする「予測・判別プログラム系」のAPIを提供。

※ WAGRI運用開始時（2019年4月）の利用可能API数は59

◆基礎データ系

分類	内容	特徴
農地	統合農地データ	全国の農地区画（筆ポリゴン）、農地ピンおよび土壌データを統合して一括取得できるデータ
気象	1 kmメッシュ気象情報	14種類の確定値（過去値）、予測値、平年値が日付指定でシームレスに取得できる1 kmメッシュ長期予測情報
市況	青果物市況情報	青果物（野菜・果実）の入荷量及び販売価格などの日別データ
農薬	農薬情報	農林水産消費安全技術センター（FAMIC）が公開している農薬登録情報を提供

◆予測・判別プログラム系

分類	内容	特徴
生育予測	生育収量予測ツール	露地野菜・施設園芸作物等の生育や収量予測を行うプログラム
病害虫診断	病害虫判定プログラム	スマートフォン等で撮影した部位画像から病害を判定するとともに、当該画像を収集するプログラム

WAGRIで利用可能な主なAPI①

分類	内容	API提供者 () 内は元データの開発・提供機関	無料
肥料	肥料登録情報（農水省肥料登録システムと連携した肥料情報）	WAGRI運営事務局（農林水産省）	○
農薬	農薬登録情報 （約7,400種類の農薬登録情報）	WAGRI運営事務局 （農林水産消費安全技術センター（FAMIC））	○
地図	地図データ、航空写真の画像データ	NTTインフラネット	
〃	デジタル土壌図（土壌の種類や分布の情報）	農研機構	○
農地	農地の区画情報（筆ポリゴン）	WAGRI運営事務局（農林水産省）	○
〃	農地の所在・地番、地目、面積、賃借権等の権利の種類等（農地ピン）	WAGRI運営事務局（農林水産省）	○
〃	統合農地データ （全国の筆ポリゴン、農地ピン、デジタル土壌図を統合したデータ）	農研機構	○
気象	最長3日先までの特別気象情報（1kmメッシュ）	ハレックス	
〃	最長26日先までの日別気象情報（1kmメッシュ）	WAGRI運営事務局	
〃	府県などの広域な気象情報	WAGRI運営事務局（気象庁）	○
市況	青果物卸売市場の市況データ（日別・過去データ） （青果物市況情報、青果物卸売市場調査）	WAGRI運営事務局（農林水産省）	○
〃	食肉中央卸売市場（豚・牛）の市況データ（日別・過去データ） （食肉卸売市場調査）	WAGRI運営事務局（農林水産省）	○
畜産	主要と畜場の豚・牛のと畜頭数（日別・過去データ） （と畜場統計調査）	WAGRI運営事務局（農林水産省）	○
〃	牛の飼養頭数・施設数等（全国・都道府県、月別） （全国版畜産クラウド）	WAGRI運営事務局 （畜産クラウド全国推進協議会）	○

各APIの詳細についてはWAGRIホームページ（<https://wagri.naro.go.jp/>）で確認いただけます。

WAGRIで利用可能な主なAPI②

分類	内容	API提供者 () 内は元データの開発・提供機関	無料
栽培支援	水稻の生育診断・追肥技術システム（追肥必要量を表示）	農研機構	
〃	栽培技術が学べる学習コンテンツの入出力API（イチゴ）	キーウェアソリューションズ	
〃	イチゴの栽培支援システム	福岡県農林業総合試験場	○
〃	雑草発育予測プログラム（雑草防除支援情報を提供。水稻は移植栽培と直播栽培の両方に対応）	農研機構	※
生育予測	水稻、小麦、大豆の生育予測プログラム	ビジョンテック	
〃	施設園芸の生育収量予測プログラム（トマト、パプリカ、キュウリ）	農研機構	
〃	露地野菜の生育・収量予測プログラム （キャベツ、レタス、ブロッコリー、ホウレンソウ、タマネギ、葉ネギ）	農研機構	※
〃	カキ生育予測モデル（収穫適期を予測）	近畿大学	
〃	イチゴの生育・収量予測プログラム	農研機構	※
〃	水稻発育予測プログラム（幼穂形成期、出穂期、成熟期を予測）	農研機構	※
出荷予測	イチゴの出荷予測モデル（総収量と出荷時期を予測）	グリーン株式会社	
〃	出荷量予測モデル（実需者向け産地出荷量予測、生産者向けほ場出荷量予測）（キャベツ、トマト、キュウリ、タマネギ）	セラク	
価格・ 需要予測	市場価格予測・需要予測モデル（レタス、トマト等）	ファームシップ	

※API利用開始 1 年間は無料

各APIの詳細についてはWAGRIホームページ（<https://wagri.naro.go.jp/>）で確認いただけます。

WAGRIで利用可能な主なAPI③

分類	内容	API提供者 () 内は元データの開発・提供機関	無料
土壌環境	土壌温度水分推定API	農研機構	○
〃	肥料養分供給API （肥料の養分供給量を予測）	農研機構	
〃	有機質資材の肥効見える化API	農研機構	
病虫害	病虫害画像判定プログラム （トマト・キュウリ・イチゴ・ナス・モモ・ブドウ・ピーマン・ダイズ・ジャガイモ・カボチャ・キク・タマネギ：12品目の画像から病害・虫害の判定結果を提供）	農研機構	
〃	病虫害小図鑑 （トマト・キュウリ・イチゴ・ナス・モモ・ブドウ・ピーマン・ダイズ・ジャガイモ・カボチャ、キク、タマネギ：12品目の病害・虫害の基本情報を提供）	農研機構	○
〃	稲こうじ病の薬剤散布適期判定プログラム	ビジョンテック	
〃	病虫害発生予察情報 （全国の病虫害発生予察情報を提供）	ファーム・アライアンス・マネジメント	
〃	昆虫世代予測プログラム （カメムシ目、チョウ目の防除適期の予測）	農研機構	○
〃	AI病虫害雑診断、図鑑 （病虫害雑草情報、農薬情報）	日本農薬（NTTデータCCS）	
環境負荷 低減	環境負荷低減の見える化システム	農林水産省	○

各APIの詳細についてはWAGRIホームページ（<https://wagri.naro.go.jp/>）で確認いただけます。

WAGRIで利用可能なAPIの例①（環境負荷低減の見える化システム）

- みどりの食料システム戦略に基づき、生産者の環境負荷低減の取組を評価し、等級（星の数）で分かりやすく伝える「見える化」（ラベル愛称：みえるらべる）を推進。
- 既存の営農管理アプリとAPI連携することにより、生産者の栽培データから、GHG排出・吸収量を算定し、等級と登録番号を自動で付与できるシステムを開発し、2025年6月からWAGRIのAPIとして提供（API連携は申請方式）。
- サプライチェーン上のScope3算定のデータや加工食品のカーボンフットプリント（CFP）算定への活用も想定。



メリット

- ① 営農アプリを通じてスムーズに算定・報告が可能
（算定シート(Excel)の記入不要・農林水産省への提出不要※）
- ② アプリを通じた報告後、すぐに等級と登録番号が付与され、みえるらべるの使用が可能
- ③ 過去に報告した算定結果の確認が可能

※入力内容に不明点がある場合、報告後に農林水産省から確認や再算定の連絡を行う場合があります。



環境負荷低減の見える化システムHP

(https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/being_sustainable/mieruka/mieruka.html)

WAGRIで利用可能なAPIの例②（農業用基本AIモデル）

○内閣府「研究開発とSociety5.0との橋渡しプログラム(BRIDGE)」において、農業用基本AIモデルを開発(2023~25年度)。順次WAGRIからAPIとして提供。

WAGRI

実装済

露地野菜
キャベツ、レタス、白菜、ほうれん草
を対象とした生育収量シミュレータ
に関する基本AIモデル

実装準備中

施設野菜
きゅうり、ピーマン、なす
を対象とした施設環境
制御コントローラに
関する基本AIモデル

全作目
栽培技術に関する
ドキュメントを
収集・学習させた
農業特化型生成AIモデル

API

【活用例】

営農管理システムA



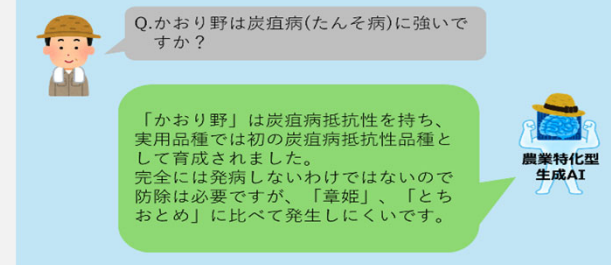
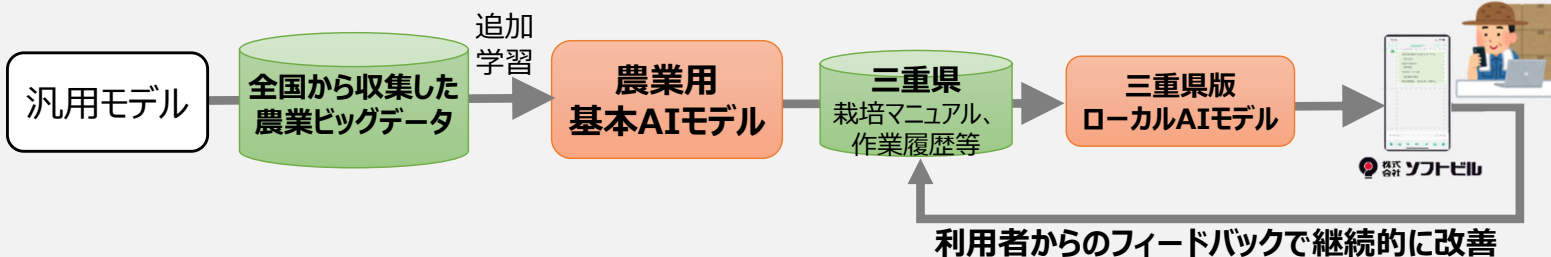
高精度予測に基づく収穫計画により、適期収穫が実現し、農産物の品質向上が見込まれる。

営農管理システムB



農業特化型生成AIを活用することによる普及指導員の指導準備の効率化や高度な技術指導につながる。

参考：農業特化型生成AIの実証事例（普及指導員による活用）



農業特化型生成AIとの対話例

- インターネット上の公開情報だけでなく、全国の農業関係機関から**大量の農業データ**を集め、農業に特化した**生成AIを開発し**、地方の試験研究機関やJA等が保有する少量の産地データを追加学習させ、三重県でイチゴの栽培を対象とした生成AIを開発した。
- **民間企業と連携し、全国各地にAI農業を横展開**し、現場フィードバックを得て継続的に改善していく。

WAGRIの利用料金

区分	利用料金	備考
データ利用企業 データ利用・提供企業	4万円／月 ※有償データ等を利用する場合には、当該データを提供する機関との契約に基づき、別途データ利用料が必要。	・データ転送量が月20 GBを超過した場合は、別途従量課金（2,000円/GB）
データ提供企業	無料 ※データ提供のみを行うユーザー向けプラン。	・データの利用不可
お試し会員	無料 ※WAGRIのAPIの一部機能が無償でお試しいただけるプラン。	・アクセス回数100回/月、 データ転送量25MB/月まで ・1年間のみ
特別会員	無料、割引あり ※WAGRIを通してデータ駆動型農業の発展に寄与していただいているとWAGRI運営事務局が判断したユーザー向けプラン。	
アカデミア会員割引	基本割引80%オフ 8千円／月 ※カリキュラムに則った実習・演習で利用する場合は、90%オフ。	・大学、短大、高専等の学校法人等組織での利用
農業法人会員割引	75%オフ 1万円／月	・生産を行う農業法人であること ・生産規模は不問

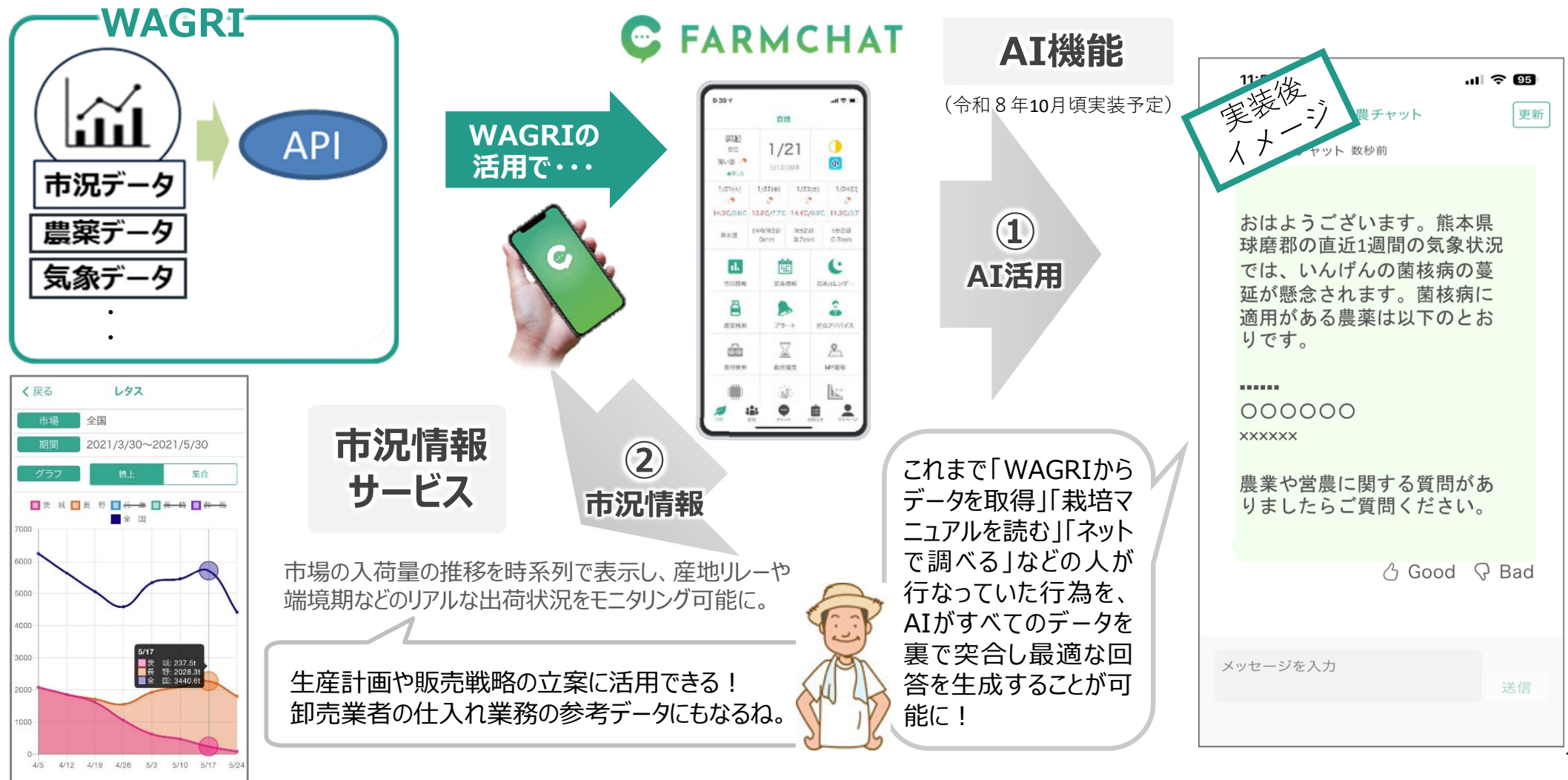
民間企業による活用事例

- (株) ファーム・アライアンス・マネジメント「FarmChat」-

- WAGRIの農薬データや気象データ、青果物市況データなどを「FarmChat※1」にAPI連携。
- WAGRIの様々なAPIをMCP化※2して、AIエージェント活用機能を実装予定。
- 日々の市況情報の確認や産地リレー・端境期のモニタリングが可能に。

※1 チャット機能や様々な農業情報配信機能、業務効率化機能を備えた、農業者向けのスマートフォン用アプリ。

※2 MCPとは、Model Context Protocolの略で、AIモデルと外部ツール・データをつなぐための共通ルール（プロトコル）のこと。

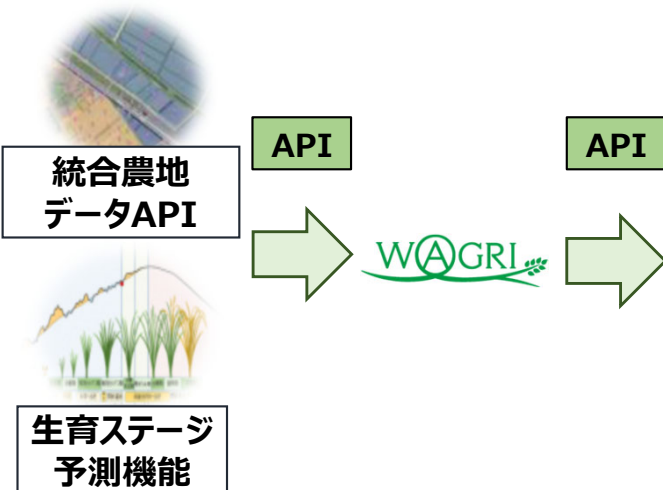


民間企業による活用事例

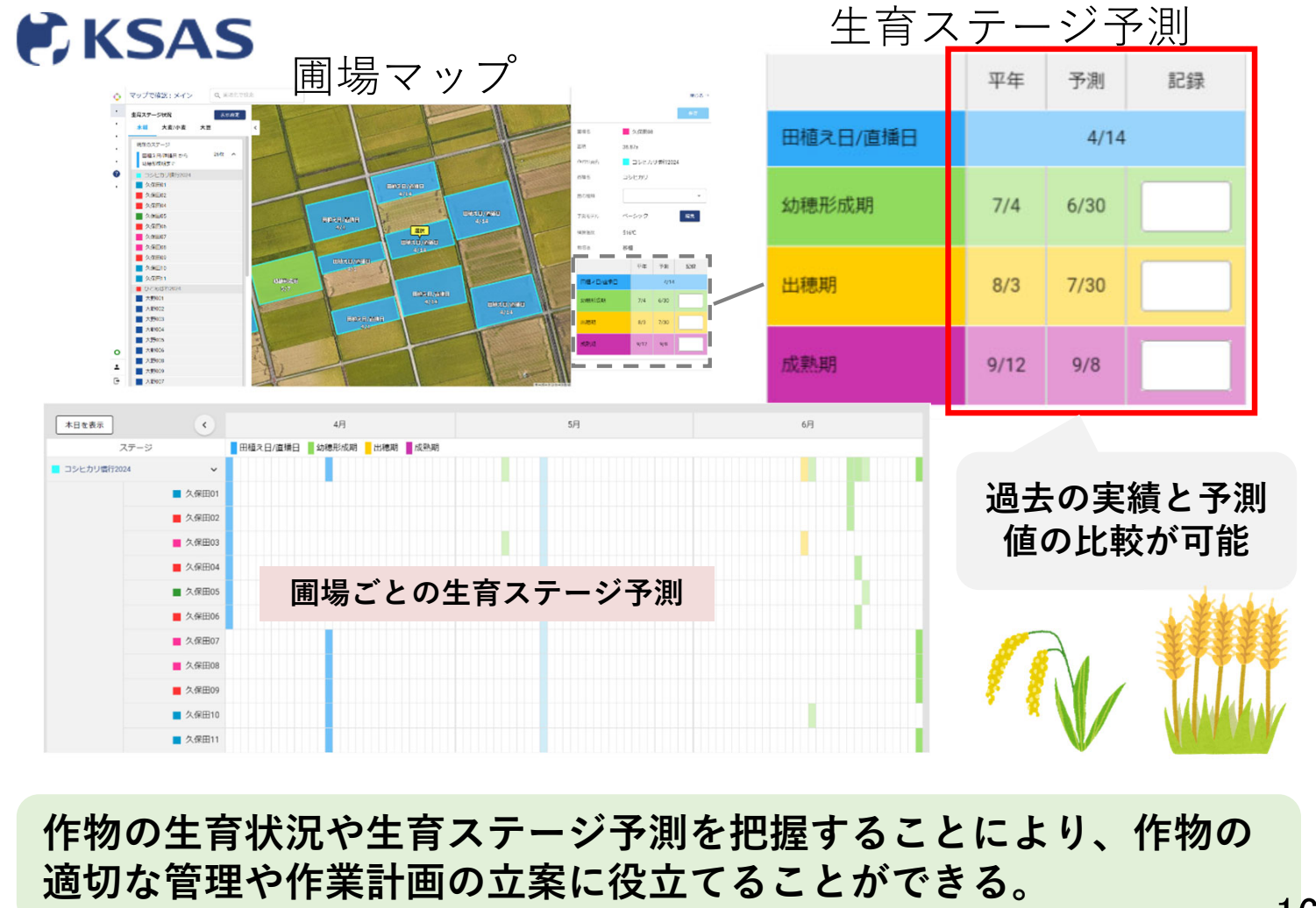
- (株) クボタ「KSAS」 -

- **WAGRIの生育ステージ予測機能を「KSAS※」に連携。**
- 生育ステージ予測を利用することによって、作物の**適切な管理や、収穫、防除、追肥、水管理などの作業計画立案**に役立てることができる。

※ 圃場管理、作業の記録、進捗状況の把握など農業経営の見える化が可能なインターネットクラウドを利用した営農・サービス支援システム。



- ・ 水稻（140品種以上）
 - ・ 小麦（主要16品種以上）
 - ・ 大豆（主要7品種）
- の生育ステージ予測が可能。
- （例）水稻の生育ステージ



民間企業による活用事例

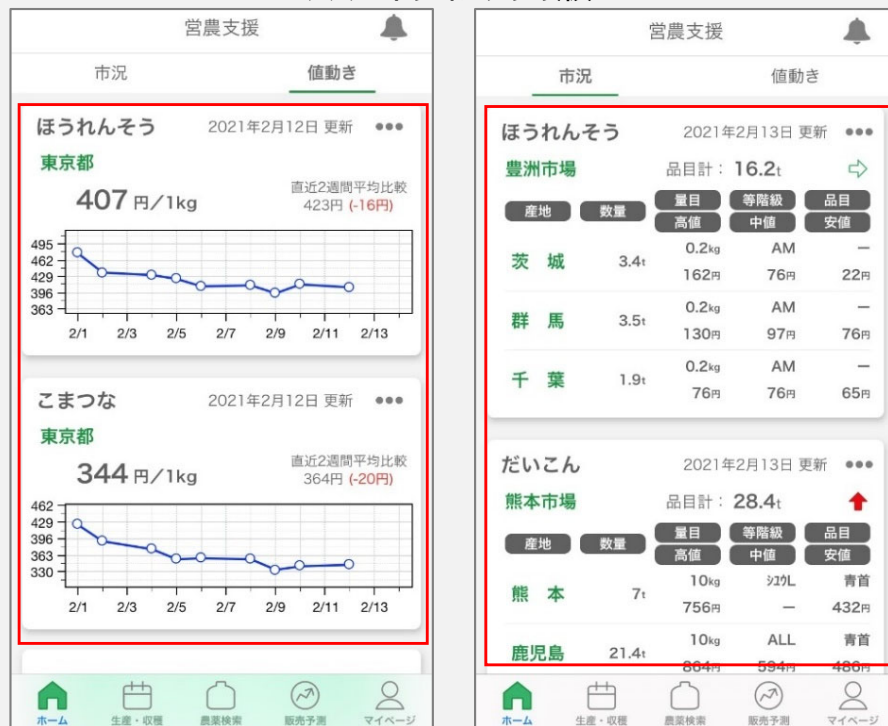
- (株) セラク みどりクラウド「営農支援アプリ」-

- WAGRIの青果物市況データを、みどりクラウド「営農支援アプリ※」に連携。
- スマートフォン等で青果物の日々の値動きや取引数量が可視化され、農業者はこのデータをもとに出荷等の判断を適切に行うことが可能に。

※ 気象や市況情報の確認、農薬の検索、生産・収穫計画の登録が可能な、農業者を対象とした無料のアプリ。



スマートフォンアプリ版



WEB版

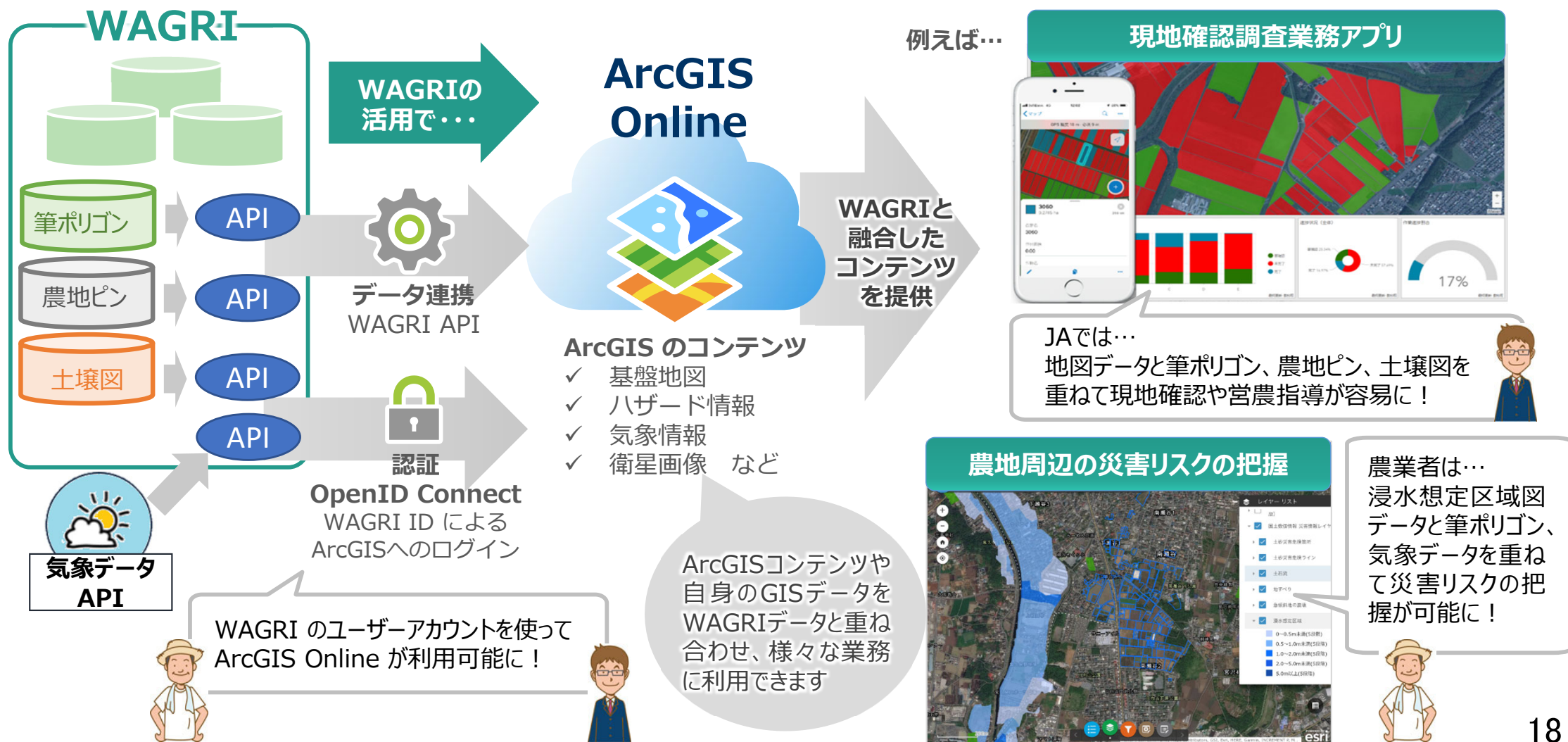


民間企業による活用事例

-ESRIジャパン株式会社「ArcGIS Online」-

- **WAGRIの筆ポリゴン、農地ピン、土壌図、気象データを「ArcGIS Online※」に連携。**また、WAGRIの認証システムとの連携により、WAGRIアカウントを使って ArcGIS Online へのログインが可能。
- 多くの公共機関や企業等で利用されているArcGISがWAGRIと連携することにより、**ArcGISコンテンツや自身のGISデータとWAGRIデータを容易に重ね合わせることができ、様々な業務に活用可能に。**

※ 様々な地理空間情報をあらゆるデバイスから利用可能な環境を提供するクラウドGISサービス。



民間企業による活用事例

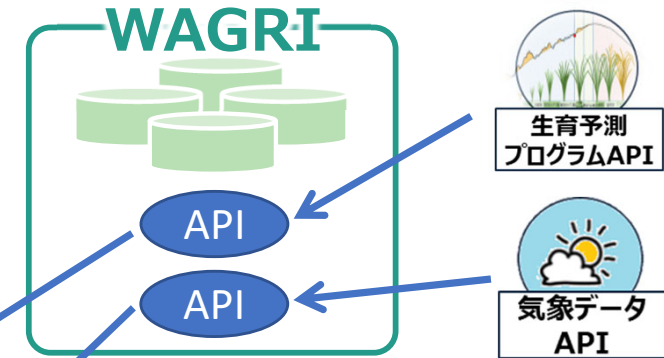
- (株) ビジョンテック「AgriLook」-

- WAGRIの気象データと自社の衛星画像及び生育予測モデルを連携して、生育ステージに応じて**施肥管理**や**病害虫対策**等のきめ細かな栽培管理ができる「AgriLook」を提供。



色々なデータを使って、もっときめ細かい栽培管理がしたい！

WAGRIの活用で・・・

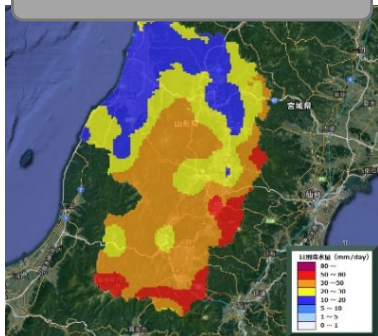


～ AgriLook (アグリルック) ～

衛星データや気象データを複合利用した生育情報や病害虫情報を確認



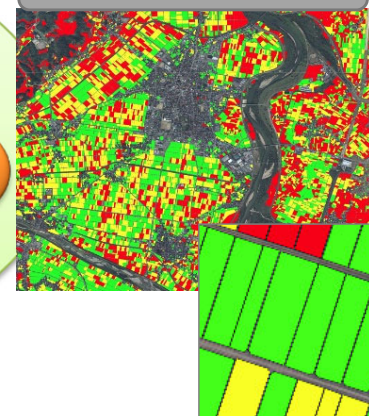
気象メッシュマップ



病害虫予測



追肥診断



積算気温 (出穂後)

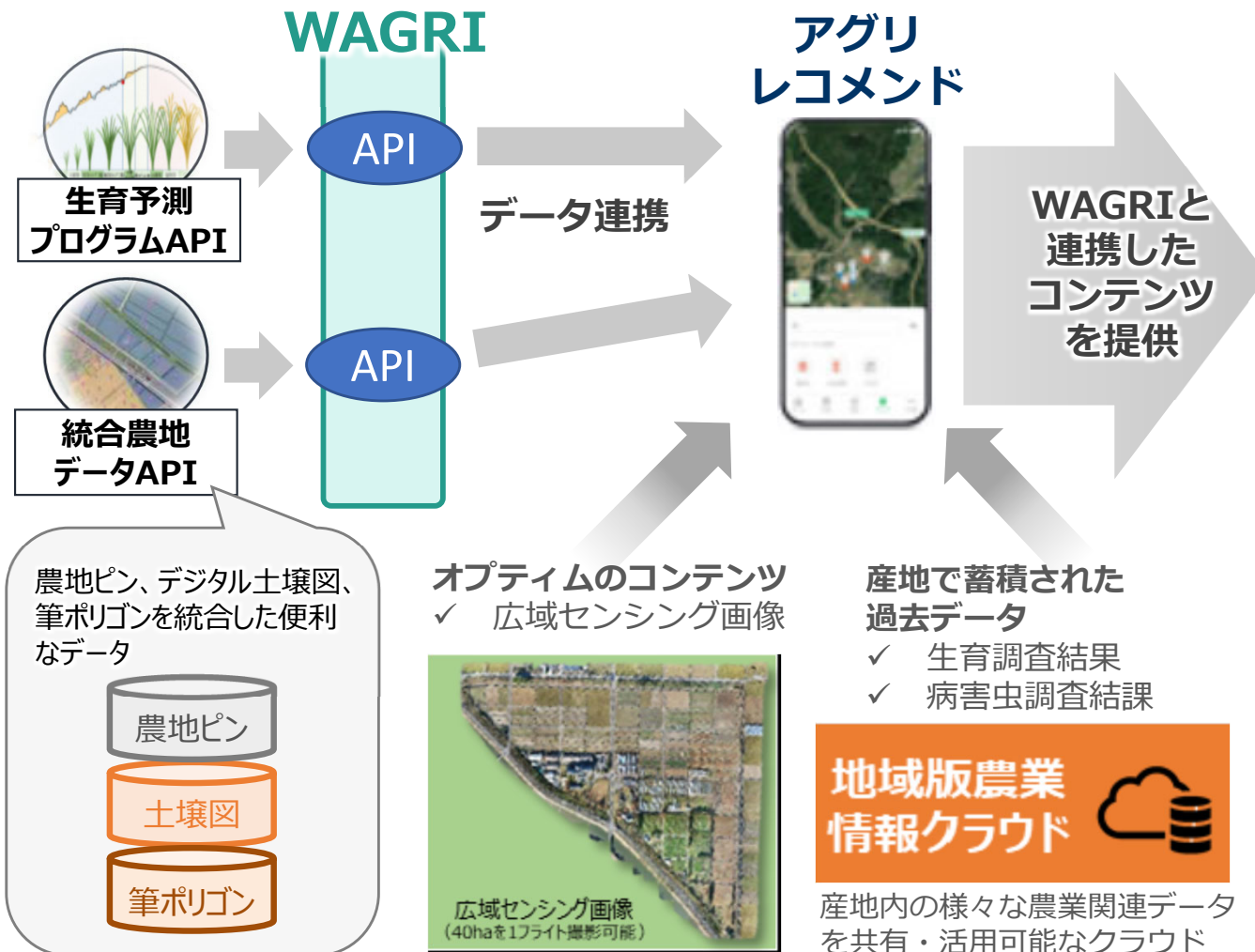


「AgriLook」に気象データを組み合わせることで、**施肥管理**や**病害虫対策**などのきめ細かな栽培管理ができる！

民間企業による活用事例

-株式会社オプティム「アグリレコメンド」-

- WAGRIの生育予測プログラム、デジタル土壤図、農地ピンデータを「アグリレコメンド」に連携。
- 生育予測に対応して作業適期を農業者にタイムリーに発信するとともに、土壤情報や過去の生育データによりほ場での追肥時期・追肥量の判断を支援。また、統合農地データとの連携により、ほ場登録も簡易化。



<令和3年度スマート農業実証プロジェクト> (JA松任、JA能美ほか)

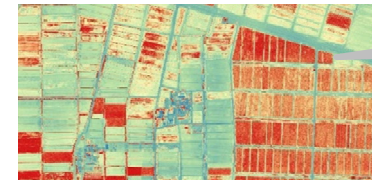
スマート農業実証プロジェクトにおいて、アグリレコメンドで「データシェアリング等を活用した麦・大豆生産を支援する新たな農業支援サービスの実証」を実施

作業適期をタイムリーに発信

生育予測プログラムや気象のデータをもとに、作業の適期をタイムリーに発信



追肥時期・追肥量の的確な判断



広域センシング画像や生育データを元に、適切な施肥が可能に！

成果目標

データの活用で、
大麦・大豆の収量
10%以上向上を目指しています。



民間企業による活用事例

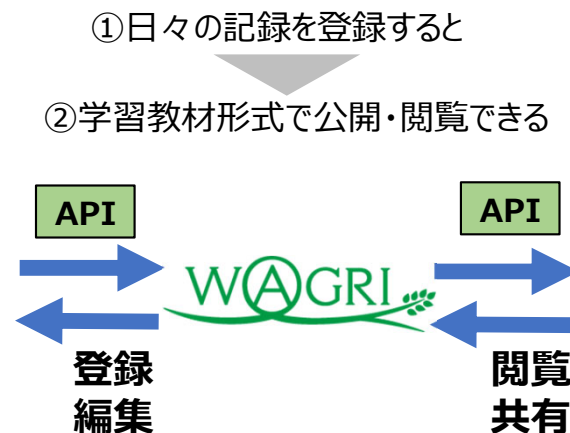
- キーウェアソリューションズ（株）「eラーニングサービス」 -

- 生産者の指導にあたる普及指導員や営農指導員が、日々の活動履歴や生産者からの問合せ対応等を登録するだけで、農業の栽培技術をeラーニング形式で学ぶことができる学習教材を作成可能なツールを開発。
- ツールを活用して作成された学習教材はWEBやスマートフォン等で公開※1・利用できるほか、WAGRI APIを通じて学習教材情報を他のサービスなどへ提供することも可能。※1 公開先の制限も可能

①学習コンテンツ管理ツール



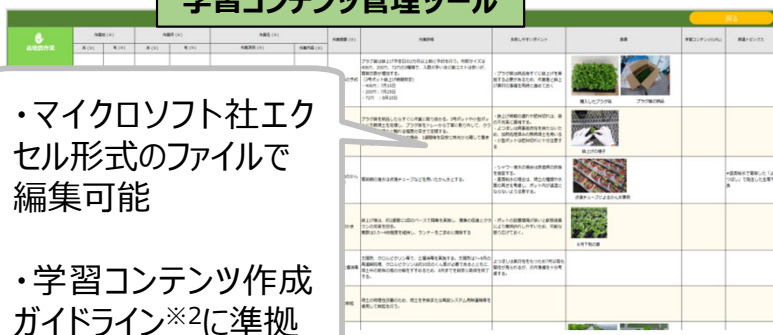
サービスの構成



②学習コンテンツ閲覧ツール



学習コンテンツ管理ツール



- ・栽培暦に紐づけて学習情報を表示可能
- ・複数の栽培暦で比較表示可能

学習コンテンツ閲覧ツール



- ・テーマ毎に学習情報を集約して表示が可能
- ・学習情報の検索が可能

世帯による感染源の除去に努める。

2月中旬～5月下旬



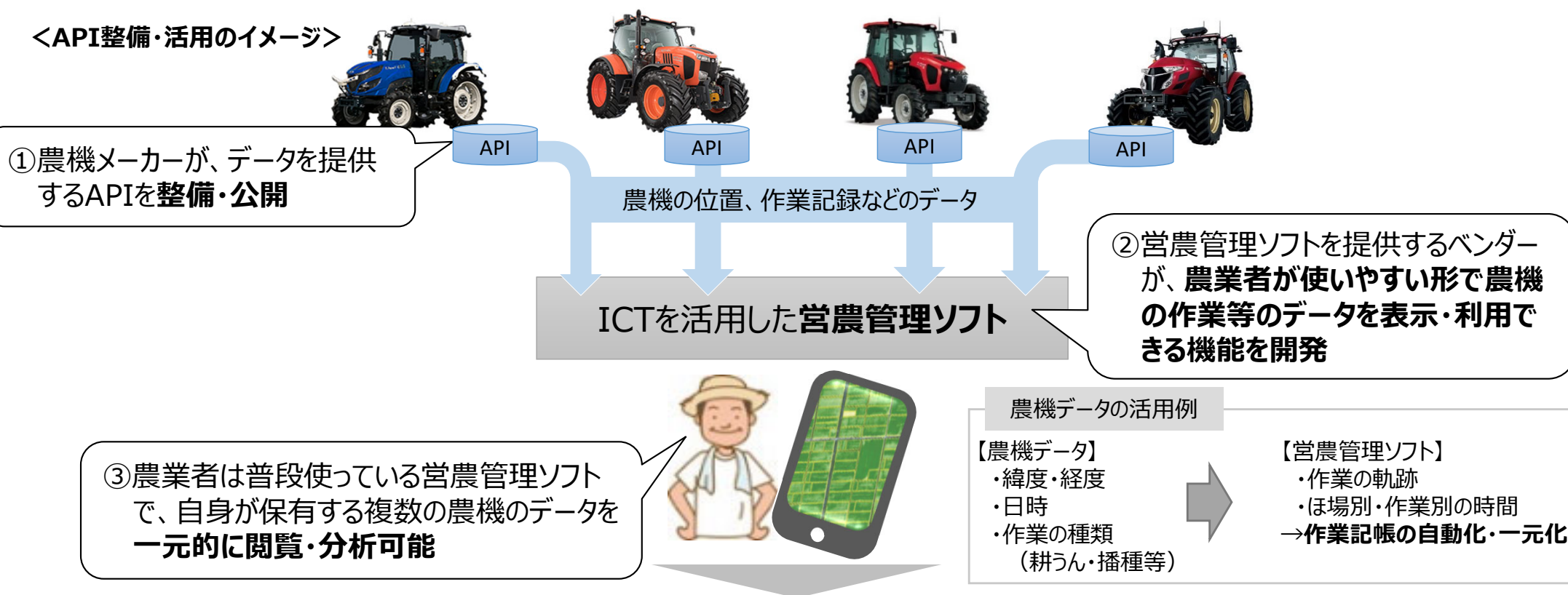
※2 学習コンテンツ作成ガイドラインは、令和2年度補正国際競争力強化技術開発プロジェクトにおける革新的営農支援モデル開発によって農業の栽培技術情報の作成方針を定めたもの

3. オープンAPI

農機間のデータ連携を可能にするオープンAPIの整備

- スマート農業の普及に伴い、現場からは、メーカーの垣根を越えて様々な農機・機器を相互に**データ連携**させ、一元的なデータ管理・分析と農業経営への活用のニーズが高まっている。
- 農業者が位置、作業記録等の**農機データ**を様々なソフトで利用できる仕組み（オープンAPI）の整備を推進

<API整備・活用のイメージ>



オープンAPIの整備に向けた**ルールづくりとコンセンサスの形成**に向けて、農機メーカー4社、ICTベンダー、農業者、学識経験者が参画する**検討会を設置**（2020年8月）し、「農業分野におけるオープンAPI整備に関するガイドライン（2021年2月）」を策定、令和3年度からオープンAPI仕様の整備に着手し、**R4から当省の補助事業等で要件化**

農業分野におけるオープンAPI整備に関するガイドラインver1.0のポイント

農業者が利用する農業用機械等から得られるデータについて、メーカーやシステムの垣根を越えて連携させるオープンAPI※の整備を推進するため、農機メーカーやICTベンダー等の事業者の対応指針を整理。

※データ連携のための仕様を外部へ公開し、一定の条件の下、他のシステムと連携する仕組み

オープンAPIにより目指す姿



A P I 連携に当たっての課題

- 連携するデータ項目の特定
- データに係る利用権限やセキュリティ等の検討
- A P I 形式等の標準化

ルールづくりが必要

農機メーカー、ICTベンダー、農業者、学識経験者等が参画する「農業分野におけるオープンAPI整備に向けた検討会」を2020年8月に立上げ

検討会の議論を踏まえ、農林水産省が、機械提供事業者（農機メーカー）や接続事業者（ICTベンダー）の対応指針を示したガイドラインを2021年2月に策定

農業分野におけるオープンAPI整備に関するガイドラインver1.0

対象とする機器・システム

- データを扱う農業用機械等（農業機械、IoT機器、農業生産関連施設等）

データ連携を行う上での指針

- APIの開放性と利用制限
 - …農機メーカーは、API接続を希望するICTベンダーを差別的に排除しない
- 農業者と機械提供事業者との契約
 - …農業分野におけるAPI・データに関する契約ガイドラインを踏まえ、第三者に当たるICTベンダーへのデータ提供を想定した契約を締結
- 機械提供事業者と接続事業者との契約
 - …API接続の開始手続や不正アクセス・障害等発生時の対応、利用者への保証、免責、禁止行為など、API利用に当たって必要な事項について契約を締結
- 提供データの利用権限
 - …農業者が自身のデータを活用する範囲において、ICTベンダーによるデータの加工等が可能、目的外利用は不可
- 提供データの保管責任・有効性・継続性
 - …ICTベンダーはデータを適切に管理・保管
- APIの標準仕様
 - …WAGRIの仕様を踏まえつつ、円滑なデータ交換を可能とするAPI仕様を事業者間で合意
- 個人情報の保護、セキュリティの確保、メンテナンス体制

データ項目

- 農業者のニーズ等を踏まえ、農業用機械等の種類ごとに連携するデータ項目を検討
- データの用語、取得頻度、単位等の標準化については継続して検討

オープンAPIで連携可能なデータ

- オープンAPIで連携可能なデータは、機械種類や稼働情報（位置情報、作業時間等）、環境データ（気温、湿度等）、収量・品質情報（湿重、湿重基準含水率等）など。
- これらのデータの具体的な仕様（単位、桁数、取得頻度等）を定め、「農機OpenAPI仕様書」として公開。

オープンAPI仕様書（ほ場農業機械機編）で連携可能なデータ

データ項目	詳細
位置情報	経度、緯度、標高
作業時間	UTC時刻
燃料消費量	燃料消費量、製造後累積燃料消費量 (単位 燃料：リットル、電気：kWh)
機械種類	トラクター、コンバイン、田植機、 穀物乾燥機 等
燃料種類	ガソリン、軽油、電気
エンジン始動状態	キーオフ状態、始動状態
収穫量測定項目	湿重、標準水分重、収量推定値
測定対象物	玄米、精米、粳、小麦、大豆、そば、 子実とうもろこし 等
品質測定項目	湿重基準含水率 等
ほ場データの形式	ID付与済み筆ポリゴン取得API形式、 WAGRI 統合農地データ提供API形式 等

オープンAPI仕様書（施設園芸機器編）で連携可能なデータ

データ項目	詳細
機械種類	環境センサー、暖房機、CO2施用機、カーテン、 灌水装置、細霧発生装置、環境制御装置 等
データ記録要素	
- 気象関係	気温、相対湿度、CO2濃度、日射量、風速、 風向 等
- 土壌関係	土壌体積含水率、土壌水分ポテンシャル、 土壌EC 等
- 稼働関係	開度、燃料消費量、電力消費量、 動作状態 異常／停止／稼働、 運転モード 待機／暖房／冷房 等



令和8年6月時点で公開中の農機OpenAPI仕様書(ほ場農業機械編、施設園芸機器編、穀物循環式乾燥機編、穀物検査機器編)

・ほ場農業機械編

https://www.naro.go.jp/org/iam/cluster/aboutus/API/yaml/WG1_Nouki_Api_Ver.2.0.0.html

・施設園芸機器編

https://www.naro.go.jp/org/iam/cluster/aboutus/API/yaml/WG3_Nouki_Api_Ver.2.1.0.html



令和6年度オープンAPI等を活用したサービス事業体の育成・機能強化事業の成果

オープンAPI等を活用したサービス事業体の育成・機能強化コンソーシアム：代表機関 （株）ビジョンテック

- 生産性の向上や環境に配慮した農業生産の実現を目指すため、（株）ビジョンテックの営農管理システム「AgriLook」に新たに、
①農機APIを活用した「農機スケジューラ」の開発、②「刈取適期マップ」の精度向上、③予察情報APIを活用した「農薬散布スケジューラ」の開発を行い、実証を実施。
- 事業実施主体：（株）ビジョンテック、（株）イカリファーム、新篠津村農業協同組合、（株）サングリン太陽園

農機APIを活用したサービス開発

農機API(位置情報、稼働時間、利用燃料、収量、水分量)

WAGRI

予察情報APIを活用したサービス開発

予察情報API

WAGRI

AgriLook

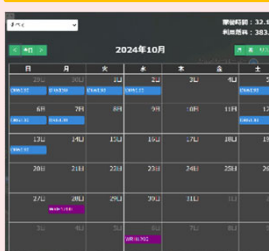
農機スケジューラ



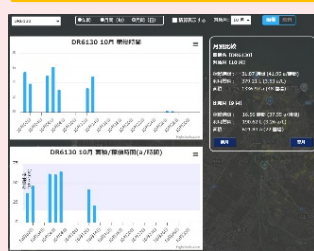
自動で農機の経路を
マップ表示することで、
作業経路の確認が可能



稼働時間、燃料、面積を
集計表示することで、
作業効率を可視化



稼働実績を表示し、
農機の空きが確認でき、
農作業受託の計画が可能



農機毎の日毎、月毎の
比較により、作業計画
の振り返りが可能

刈取適期マップ

農機の稼働日と収量や水分量から
翌年の適期マップを自動補正



①依頼

予察情報、圃場図を確認し
ながら依頼作成



②計画

依頼を基に散布適期、予察、
気象を確認しながら計画策定



③散布(+実績入力)

散布後にその場でスマホ
で実績入力



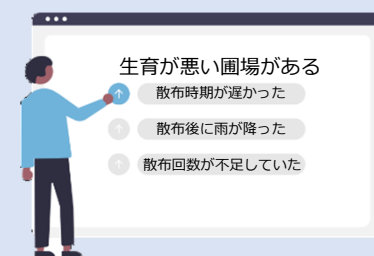
④実績・生育確認

スケジュール+衛星による結果の振り返り



⑤改善

次回スケジュールの改善



作業受託面積の拡大・利用燃料の削減

適期収穫をアシスト

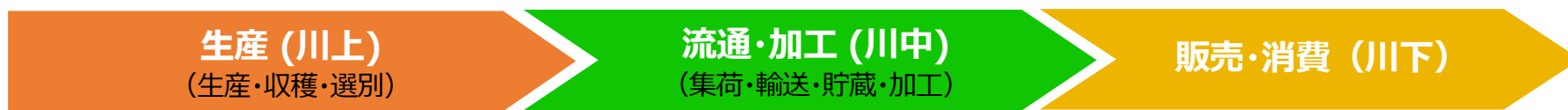
無駄のない散布スケジュールによる環境負荷の低減 26

4. スマートフードチェーンプラットフォーム (ukabis)

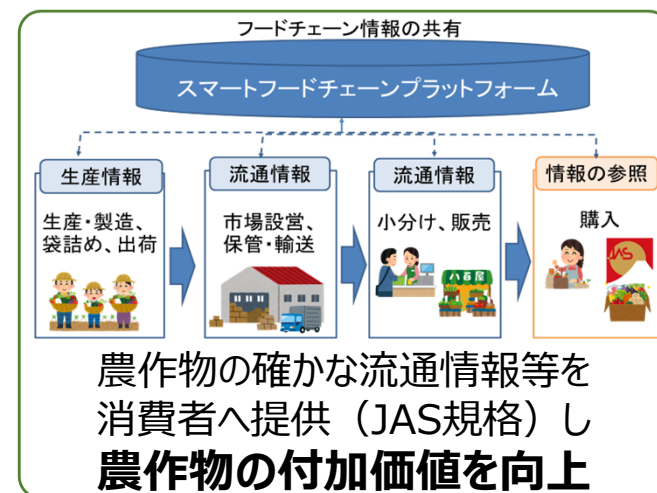
スマートフードチェーンについて

- スマートフードチェーンとは、生産から加工、流通、販売、消費までの情報を連携させたフードチェーンであり、生産の高度化や販売における付加価値向上、流通の最適化等に資することが期待されている。
- SIP第2期では、スマートフードチェーンプラットフォーム（ukabis）を構築（基盤ソフトウェアのOSS化）、各種機能実証、農産物の確かな流通情報等を消費者に提供することを目的としたJAS規格の制定及び社会実装の体制整備等が行われた。

生産から加工・流通・販売・消費までデータの相互活用が可能な
「スマートフードチェーン」を構築



スマートフードチェーンの構築により可能となる取組例



「内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）（H30年度～R4年度）」において開発

想定されるスマートフードチェーンプラットフォームの活用方法

- スマートフードチェーンプラットフォーム（ukabis）を活用し、**需要と供給のマッチングの高度化**や、**物流の最適化による食品ロスの削減**、**トレーサビリティの確保による食の安全性の担保**、**生産者と消費者のコミュニケーションの促進**が期待できる。
- 具体的なイメージとしては、青果物等の商品につけられた識別コードを読み取ることで、**生産履歴情報**、**流通の取扱情報**、**生産者のPR情報**及び**安全性に関する情報**を容易に川下事業者や消費者に発信することが可能。
- さらに、**輸出における伝票電子化（EDI）**や**手続きのデジタル化による加速**、**トレーサビリティの実現による偽装・偽物対策にも貢献**することが可能。

データの共有

スマートフードチェーンプラットフォーム



ukabis

...

データ入力
API

データ出力
API

需給マッチング
API

物流マッチング
API

ブロックチェーン
API

- ・ 需要に合わせた生産
- ・ 廃棄ロス削減

- ・ 業務効率化
- ・ 物流の最適化

- ・ 仕入・販売の最適化
- ・ 産地情報の販促利用
- ・ トレーサビリティ管理

- ・ 食品の情報・履歴を取得
- ・ 見えることによる安心

流通環境データ
(温度・湿度・衝撃等)

“モノ”の流れ

産地

卸売市場等

小売店等

消費者

① 物流コストを低減したい
産地・農業者間で連携
して、出荷量を分析し、
**共同物流や最適なルート
算出**を可能にする。

② 安定的に食材を調達したい
小売事業者が、産地や卸売
市場と連携し、出荷量予測と
需要予測とを組み合わせるこ
とにより、**出荷のタイミングを
最適化**できる。

③ 新型コロナ等の有事の
際にも、互いのデータを
共有して柔軟に**商品の
調整・融通**を行うことが
できる。

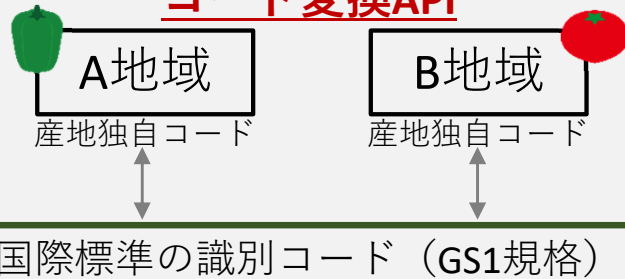
産地

外食等

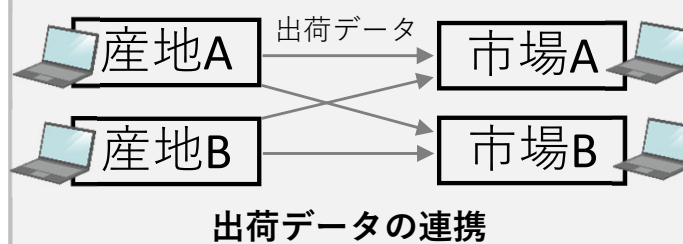
スマートフードチェーンプラットフォームから提供可能な主なAPI

産地独自のコードから国際標準の識別コードに変換するシステムや伝票の電子化を可能とする機能などをスマートフードチェーンプラットフォーム（ukabis）からAPIとして提供。

コード変換API



出荷データ連携API



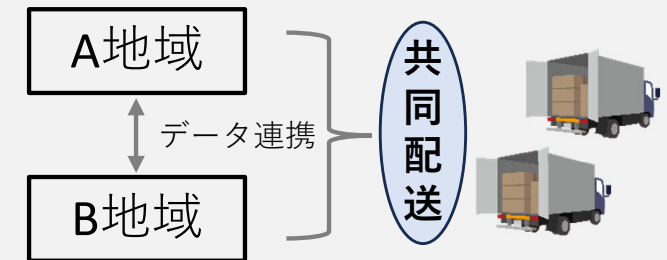
Co2排出量算出API



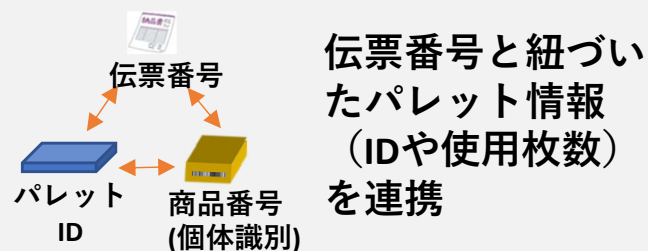
トレーサビリティAPI



物流マッチングAPI



パレット情報API



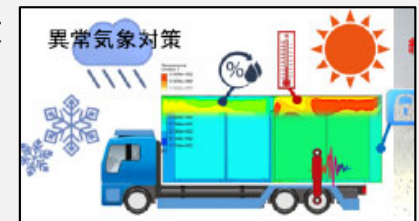
コメ情報API (スマートオコメチェーン)



コメの流通履歴、品質情報、消費者向けの発信情報を共有するためのデータ基盤（スマートオコメチェーン）をukabis内に構築

積み付け情報API

コンテナ等の積載位置による品質変化を考慮した積付指示システムの提供



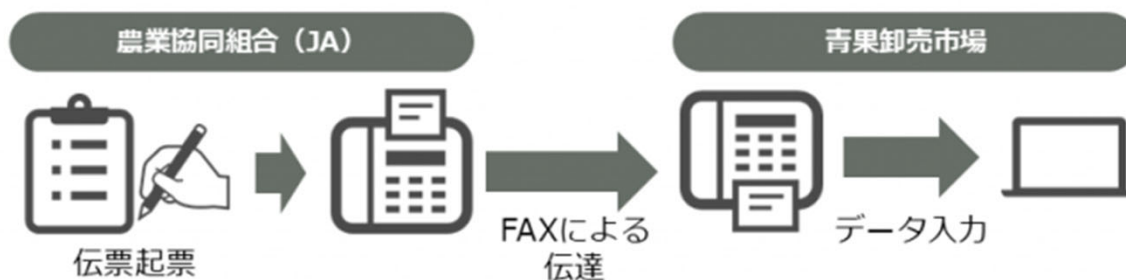
産地と卸売市場における伝票電子化の取組

(BRIDGE※での実証事例)

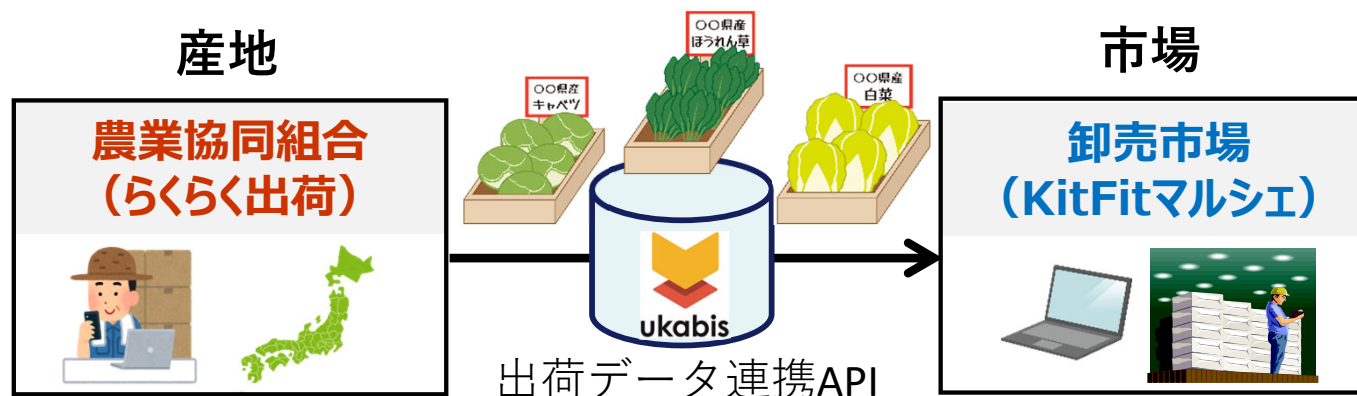
※内閣府「研究開発とSociety5.0との橋渡しプログラム」

- JAの集出荷業務をデジタル化する「みどりクラウドらくらく出荷」(株式会社セラク)と全国の中央・地方卸売市場で利用されている基幹システム「KitFitマルシェ」(都築電気)がukabisを活用したシステム連携を実施。
- 市場では、FAXで受信した紙伝票の内容を手入力していた作業が不要となり、データを取り込むだけで入荷処理が完了でき、従来の入荷作業時間が82%削減され、作業効率が大幅に向上した。

これまでのJA・市場間の情報伝達



- ❑ FAXや電話での出荷情報のやり取り
- ❑ 受け取った伝票を市場のシステムへ手打ち入力することによる作業負担や入力誤りのリスクが存在

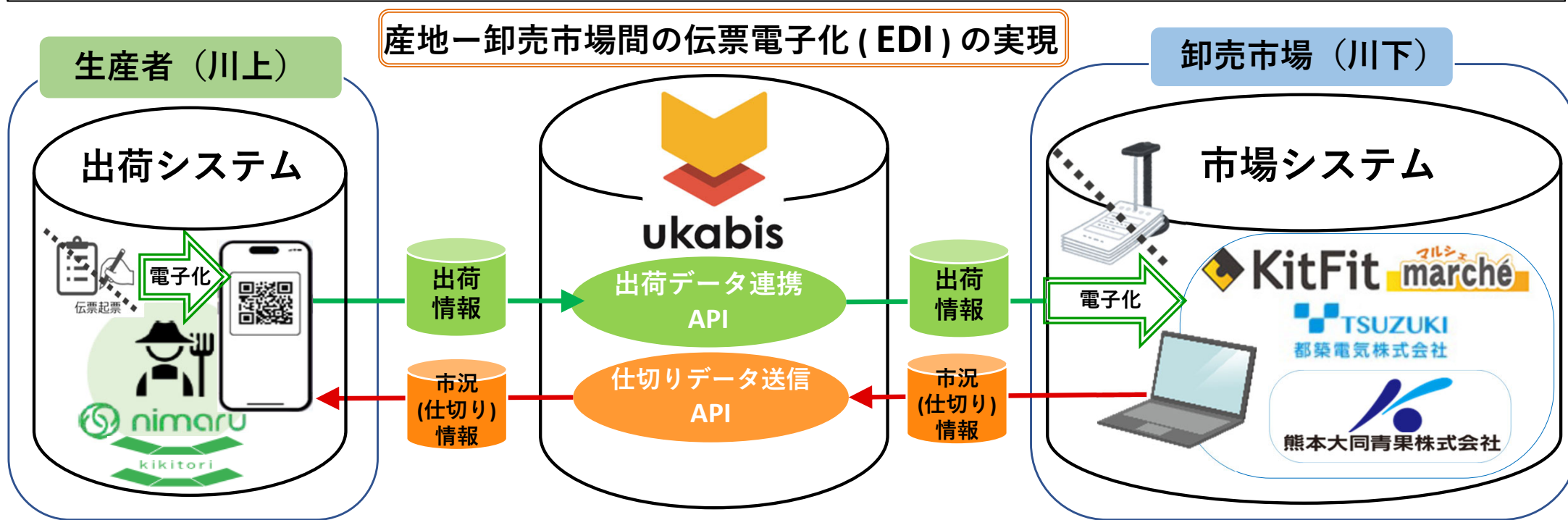


- ❑ デジタルでの出荷情報のやり取り
- ❑ 市場のシステムへの出荷情報のデータ取込による作業負担軽減
- ❑ 出荷情報にパレットIDを紐づけることにより、パレット管理が可能

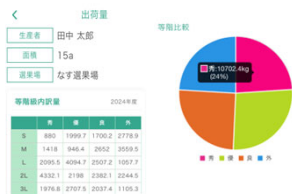
産地の出荷情報(品目、箱数、パレットIDなど)をQRコードとスマホでデジタル化。
ukabisを活用することで、産地側と市場側のシステム連携を容易に行うことが可能。

産地と市場のEDI化を実現するコンソーシアム：代表機関 公益財団法人流通経済研究所

- 生産者（集出荷施設）及び卸売市場における出荷データの情報連携は、卸売市場においてシステム導入が進展しつつある一方で、未だ**集出荷施設と卸売市場間における出荷伝票のやり取りは、FAXや紙媒体が主**のため、卸売市場では出荷情報のパンチ入力（手入力）による伝票作成の業務負担が生じている。
- このため、**ukabisを活用した産地・卸売市場間におけるデータ連携（EDI：Electronic Data Interchange）を加速化するための取組を実施**し、出荷伝票の電子化の取組を推進。
- 事業実施主体：（公財）流通経済研究所、都築電気（株）、（株）kikitori、サプライジングファーマーズ（株）、熊本大同青果（株）



川上（生産者）のメリット



- ・出荷した農産物について、卸売市場における販売価格を知ることができる。
- ・市場の価格動向を踏まえ、生産計画の立案等が可能となる。

川上（卸売市場）のメリット

住所No. 555202404303333		品名/品番 なす(333333) / トマト1	
事業者コード (No.) 1235790		産地区分 共通	
事業者コード (種別) GNL		等級/等級基準 ダウンロード	
運送者名 なす運送(標準)		荷渡開始日 2024-04-30T09:00	
郵便番号 1050013		荷渡終了日 2024-04-30T09:00	
運送者名 なす運送(標準)		荷渡開始日 2024-04-30T12:00	
郵便番号 1050013		荷渡終了日 2024-04-30T16:00	
運送場所所在地 東京都港区浜松町1-20-11			

- ・これまで紙媒体で受領していた出荷情報（伝票）を、データで得ることができ、そのままシステムで出荷情報の処理が可能になる（パンチ入力が必要になる）。

5. その他（関連予算等）

① 農林水産データ管理・活用基盤強化

【令和8年度予算額 150（150）百万円】

<対策のポイント>

農業の生産性向上に向けては、各種センサ等で得られたデータの活用が不可欠です。このため、

- ①データ連携・共有・提供機能を有する農業データ連携基盤（WAGRI）や、AIの活用等を通じて農業者のデータ活用を促進するとともに、
 - ②オープンAPI等により、農業関連データの共有や統一化を含めたデータ活用環境を整備します。
- 更に、DXによる食料システム全体の生産性の向上に向け、
- ③生産から消費までを繋ぐデータ連携基盤（ukabis）を活用し、農業データの川下とのデータ連携を推進します。

<政策目標>

スマート農業技術の活用割合を50%以上に向上〔令和12年度まで〕

<事業の内容>

1. WAGRIやAIの活用等を通じた農業者のデータ活用の促進 60百万円

- ① 農業者の利便性向上等に向けた取組 30百万円
WAGRIを活用したサービスを利用する農業者の利便性の向上と、データ活用の一層の推進を図るため、営農管理システム（FMIS）等に入力されるデータを集約・共有できるようにするとともにビッグデータ等として活用する仕組みの構築に向けた調査・検討を行います。
- ② 地域特性への対応力強化に向けた取組 30百万円
現場レベルでデータ活用の普及を推進するため、WAGRIや農業特化型基本AIモデルをベースに、地域特性に対応可能な地域版の農業データ連携基盤及び地域特化型AIの実証等を行います。

2. オープンAPI等を活用した農業関連データの共有・統一化 65百万円

データ活用環境の整備に向け、オープンAPI等を活用した、異なるメーカーの機器・システムから取得されるデータの連携実証や新たなサービス開発を実施します。

3. 農業データの川下とのデータ連携の推進 25百万円

デジタル技術を活用した社会的ニーズの高い価値を創造・提供する取組（DX）の一層の充実を図るため、ukabisを活用した農業データの川下とのデータ連携実証を行います。

<事業の流れ>



<事業イメージ>

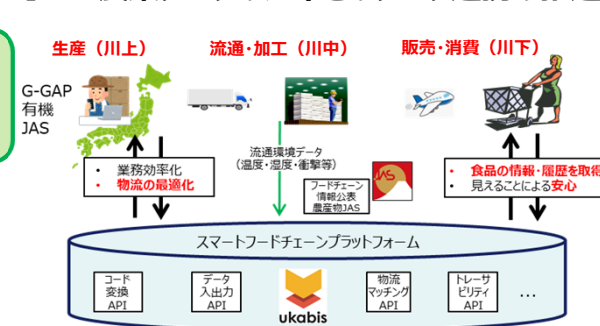
【1. WAGRIやAIの活用等を通じた農業者のデータ活用の促進】



【2. オープンAPI等を活用した農業関連データの共有・統一化】



【3. 農業データの川下とのデータ連携の推進】



ロボットトラクタ 自動運転田植機 水管理システム 自動収量コンバイン

【お問い合わせ先】 大臣官房政策課技術政策室（03-6744-0415）

③次世代の衛星データ利用加速化事業

【令和8年度予算額 21（21）百万円】

<対策のポイント>

農林水産分野における生産性向上、GXの推進、行政の効率化等に向けては、衛星や各種センサ等で得られたデータの活用が不可欠です。

衛星技術の更なる向上が期待される中、これらに資する衛星データ活用技術の開発・普及及び衛星データの政府調達を推進し、スマート農林水産業の社会実装を加速するため、以下の取組を行います。

- ①これまで開発・実証された衛星活用技術の中で、農林水産分野において現場ニーズが高く、普及可能性のある技術の横展開
- ②農林水産行政の効率化等に資する、衛星データ活用技術の新たな手法・分野の創出及びその社会実装に向けた適用可能性調査

<政策目標>

スマート農業技術の活用割合を50%以上に向上〔令和12年度まで〕

<事業の内容>

JAXAや衛星関連事業者、他府省庁と連携し、衛星データの利用を加速し、スマート農林水産業を一層推進させるため、以下の取組を行うとともに、衛星データの総合的な利活用に向けた研究会を開催します。

① 衛星データ利活用拡大に向けた取組

衛星データの利活用拡大を進めるため、これまでに開発・実証された技術の情報収集・分析を行い、現場ニーズが高く、普及可能性のあるものについて、試験的な導入やコスト等の評価、利活用事例の対外的な情報発信等を行うことで、優良事例の横展開を図ります。

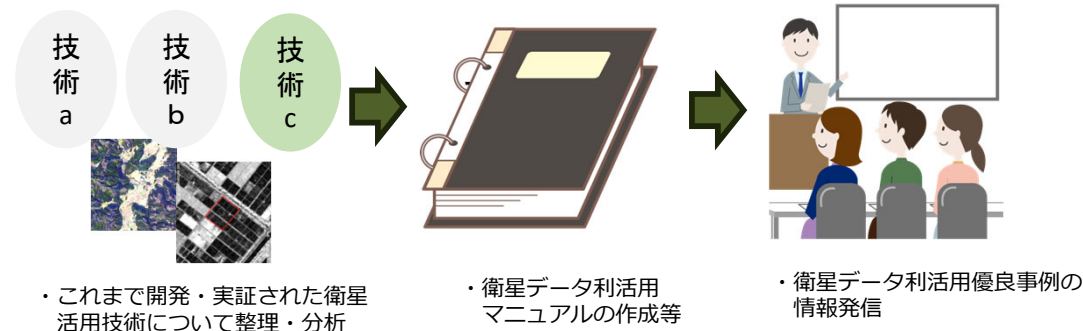
② 新たな衛星データ利活用に向けた調査

農林水産行政の効率化等に向け、衛星データ利活用の新たな手法・分野を創出し、社会実装していくため、行政ニーズの解決に資する衛星データ活用技術の適用可能性調査を実施します。

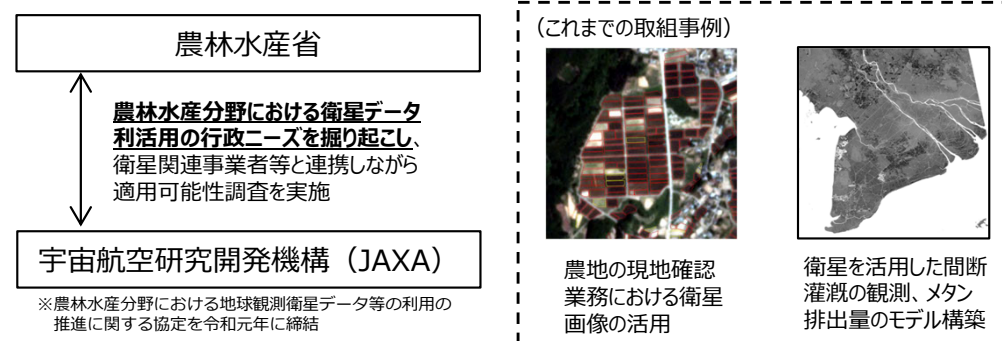
<事業イメージ>

① 衛星データ利活用拡大に向けた取組

- (1) 開発・実証された技術の情報収集・分析
- (2) 衛星活用技術の試験的な導入・評価
- (3) 導入事例の情報発信



② 新たな衛星データ利活用に向けた調査



<事業の流れ>



【概要】

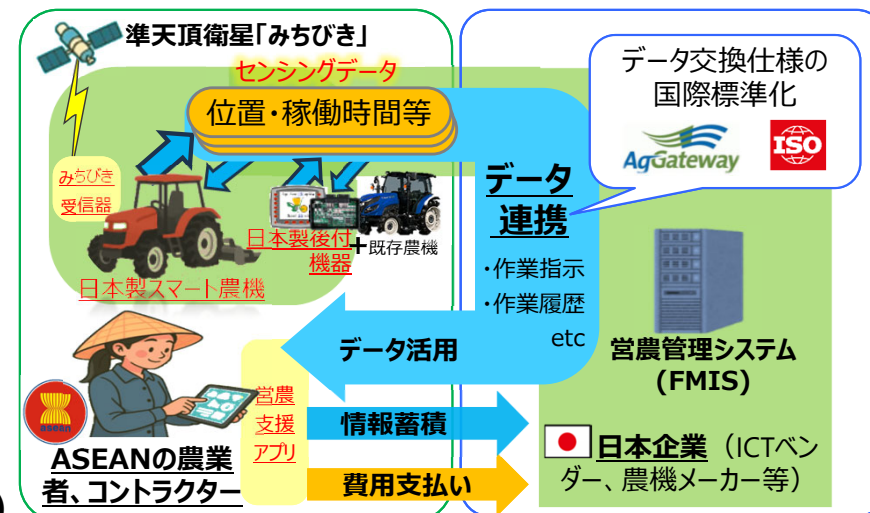
日本の「強み」である水田作に対応したスマート農業(データ駆動型農業)技術について、**データ交換仕様の国際標準化を主導**するとともに「みちびき」の活用を推進し、スタートアップを含む日本企業による**ASEANにおけるビジネス展開やスマート農機市場の獲得・拡大**を図る。

1. 取り組みの全体像

- ASEANでは農業現場における生産性の向上や収益改善のニーズがあり、様々なデータを活用した営農の意思決定や農作業を効率化する**スマート農業(データ駆動型農業)**に期待が集まっている。
- データ駆動型農業の効率的実践には、様々な農機や営農管理システム(FMIS)間のデータ連携のための、データ交換仕様の標準化が重要であり、日本主導で**水田作に対応するデータ交換仕様を国際標準化し、オープンAPI(農機OpenAPI※)も活用した現地実証及び現地セミナー**により、技術普及を図る。

※ 農研機構策定(R3年度)の、農機等稼働情報を標準化したAPI仕様

- 併せて、**準天頂衛星「みちびき」に対応する受信器(後付け機器)等を開発し、現地実証**において、日本製のスマート農機、営農支援アプリとともに活用することで、**ASEAN諸国へのスマート農業の普及・市場拡大**を図る。
- 国内推進協議会(R6年度設置)において、日本企業と現地企業とのマッチング支援、展開戦略の提案を行い、ビジネス展開の環境を整備。



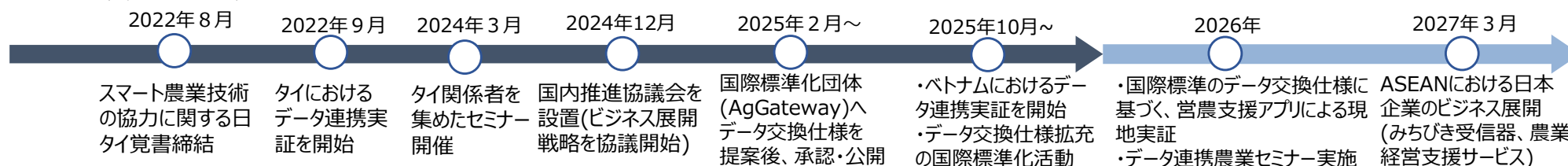
スマート農機から得られたセンシングデータに基づき農作業を精密管理(データ駆動型農業)

データ交換仕様の国際標準化を主導し、ASEAN地域に普及

日本企業の進出を後押し

データ連携ビジネスやスマート農機市場の拡大

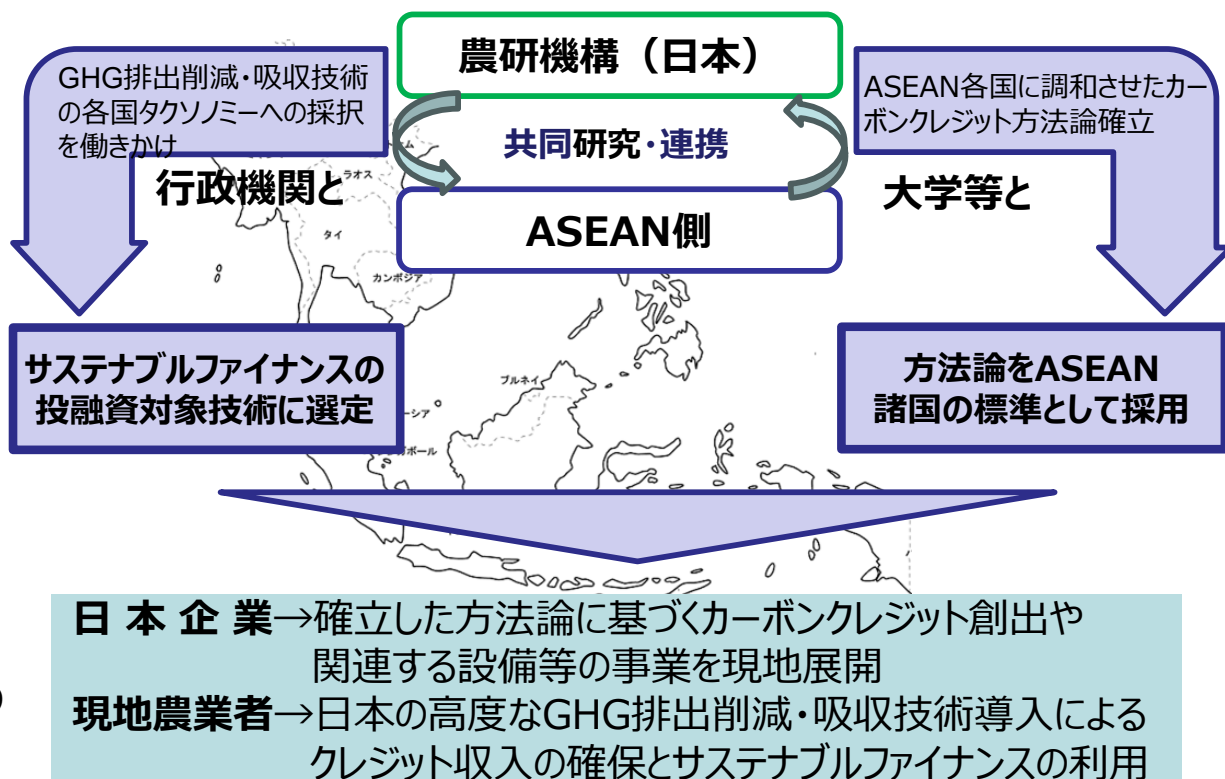
2. スケジュール



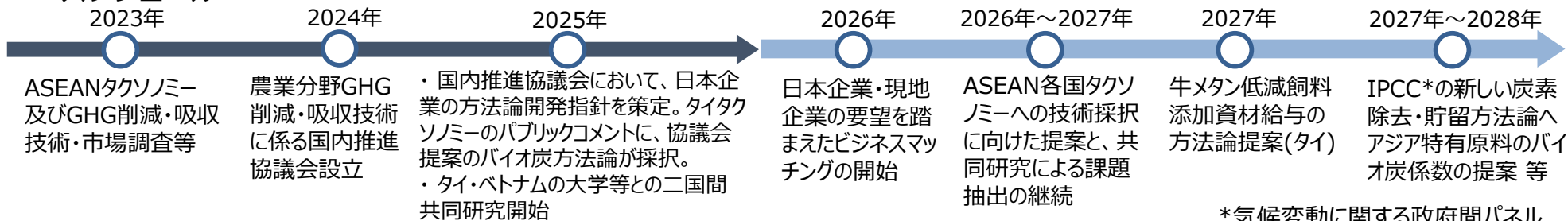
【概要】農業・食品分野における我が国のGHG排出削減・吸収技術について、**ASEAN各国の①タクソミー**（サステナブルファイナンスの投融資分類基準）への**採択を働きかけ**、**②カーボンクレジット方法論**（クレジット算出基準）について、日本規格（J-クレジット制度の方法論）との**調和・標準化**を図ることで、日本企業によるGHG排出削減・吸収ビジネスのASEAN展開・市場開拓を支援する。

1. 背景・課題・現状

- 世界的なGXの潮流が進む中で、**農業・食品分野でもカーボンクレジットを中心とするGHG排出削減・吸収ビジネスのグローバル化**が進行
- 我が国は、水田や畜産分野を対象とした高度なGHG削減技術を有し、これらを**公定規格（J-クレジット制度）**として確立済
- 農林水産省では、2023年10月、日ASEAN農林大臣会合において「**日ASEANみどり協力プラン**」を採択し、我が国の新技術やイノベーションを活かした協力プロジェクトを推進することで合意
- ASEAN地域では、**タクソミーやカーボンクレジット方法論の整備が開始**。各国のタクソミーや方法論への、**日本の技術の現地適用のための課題抽出と反映**が課題



2. スケジュール



*気候変動に関する政府間パネル