2020.1.16 時点

農業データ連携基盤
活用事例集

本資料は、農業データ連携基盤（WAGRI）の利用をご検討いただいている皆様に対して、実証プロジェクト等での取組を参考に、WAGRIで実現できるサービスや、WAGRI活用のメリットなどをご紹介するものです。

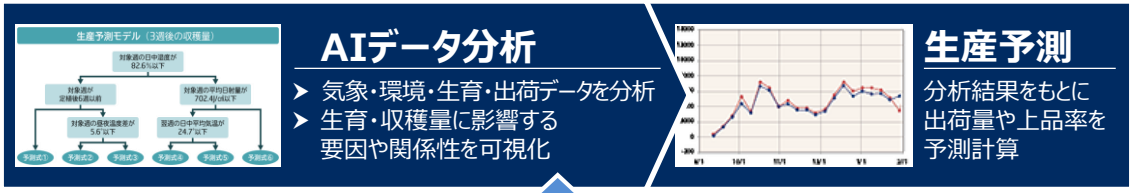
NECソリューションイノベータ株式会社 様の取組事例

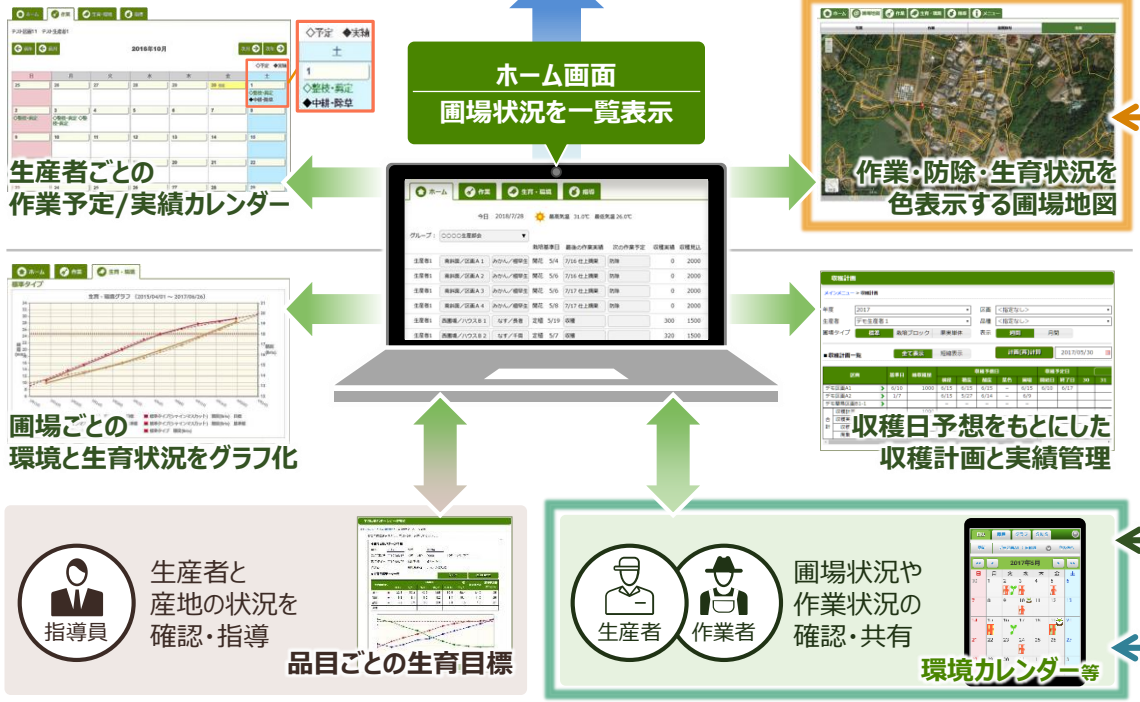
（NECソリューションイノベータ様が提供する「NEC 営農指導支援システム」の機能拡充にWAGRI APIをご活用）

NEC 営農指導支援システム

営農データの収集、地図上での作業・生育状況の把握等により、生育目標に基づいた栽培管理や営農指導を支援するシステム

【連携開始時期】
2019.4～ 1kmメッシュ推定気象情報
2019.9～ 筆ポリゴン、農薬情報





WAGRI

筆ポリゴンを地図上に表示
圃場ごとの作業予定や農薬散布状況、生育状況等を把握可能に

農地の区画情報
筆ポリゴン

使用回数制限、使用禁止期間等を警告表示
農薬利用制限情報をもとに適切な農薬散布を支援

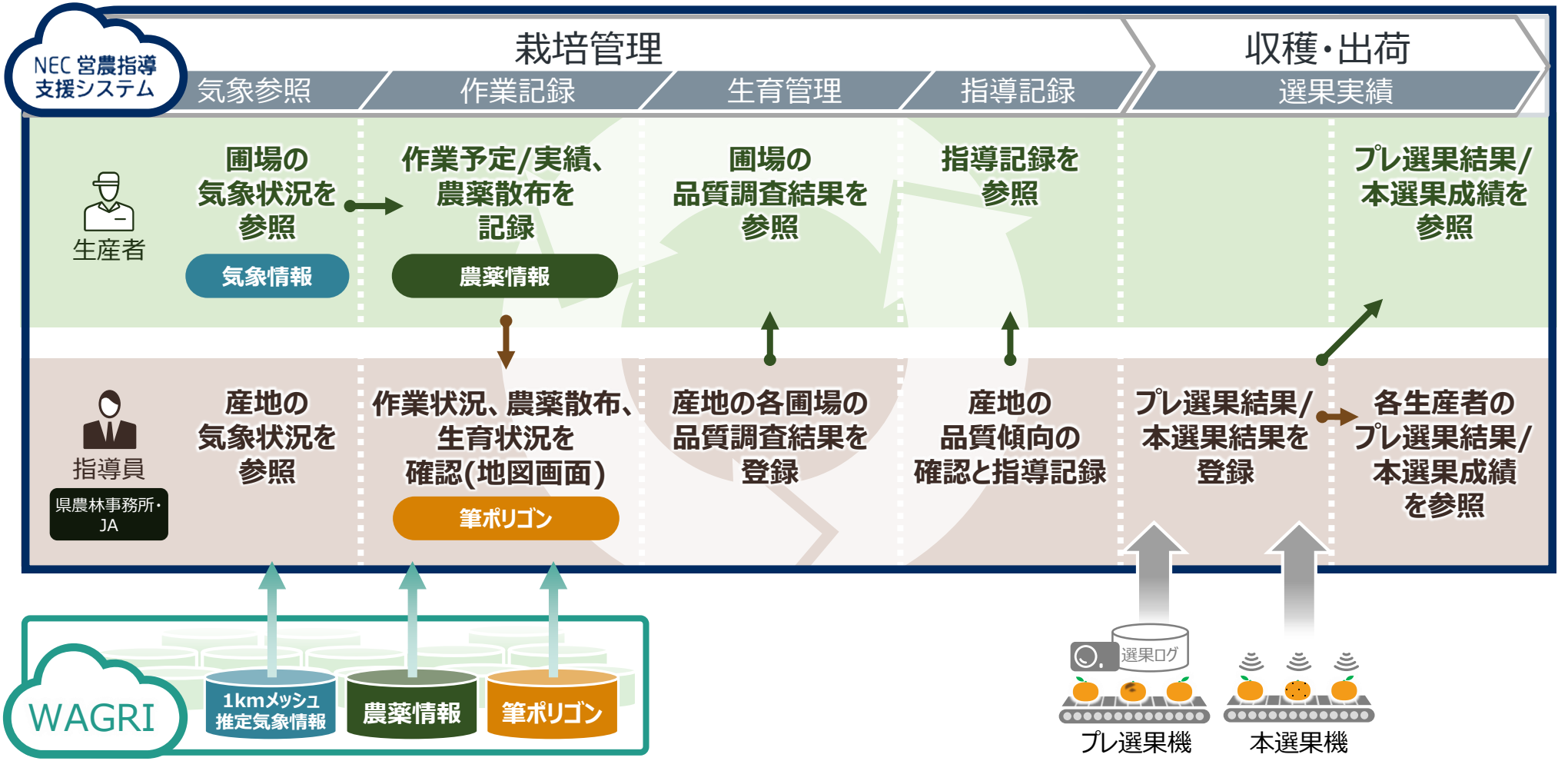
農薬使用制限情報
農薬情報

圃場近くの1kmメッシュ推定気象情報をカレンダーやグラフに表示
積算気温や積算降水量を表示し、気象状況に応じた栽培管理を支援

積算気温・降水量
1kmメッシュ推定気象情報

WAGRI連携・システム活用の事例

三重県「南紀みかん」の産地において、WAGRI連携情報を活用した「NEC 営農指導支援システム」を導入。
生産者と指導員がシステムを活用して生育データを共有し、生産することで、中山間地域における
労働力不足の克服と気候変動に適用した高品質柑橘生産技術の実証に取り組んでいます



筆ポリゴン・地図表示画面の活用イメージ

地図上に各圃場の作業・薬剤散布・生育の状況を表示し、産地や地域の状況を確認

写真

作業記録/指導記録時に
写真を登録した圃場を色表示

薬剤散布

過去2週間の
薬剤散布状況を色表示。
地域の防除状況の確認等に

薬剤散布履歴

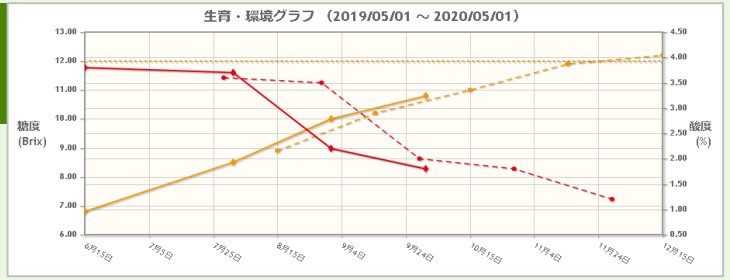
作業

直近2週間の
作業予定・実績の
有無を色表示

作業カレンダー

生育

出荷が近くまで生育が
進んだ圃場を色表示。
収穫計画の参考等に



生育グラフ

農薬情報の活用イメージ

農薬情報管理

FAMIC※農薬登録情報を参照し、産地で使用する農薬と使用制限情報を一元管理

- 使用回数制限
- 使用禁止期間
- 成分ごとの使用回数制限

FAMIC
農薬登録情報を参照
(WAGRIよりデータ取得)

農薬使用制限チェック

農薬使用の計画・実績の登録時に使用制限に関する警告を表示。適切な農薬散布を支援

使用禁止期間の警告

総使用回数制限の警告

※ FAMIC：「独立行政法人 農林水産消費安全技術センター」の略称

1kmメッシュ推定気象情報の活用イメージ

環境センサーデータと同様に、1kmメッシュ推定気象データを圃場の環境データとして使用可能

露地栽培

1kmメッシュ推定気象データ

気象情報を元に地形等の条件により、
1km区画ごとに推定した気象データ

天気予報	気温	湿度	風速
降水量	降水確率	日射量	

（代表地点の気象データを取得し、同一地区で同じデータを参照することも可能）

WAGRI

WAGRIよりデータ取得

施設栽培

環境センサーデータ

圃場に設置した環境センサーで計測したデータ

気温	湿度	風速	降水量
土壌温度	土壌含水量	土壌EC	CO2量

等

センサークラウドよりデータ取得

NEC 営農指導支援システム

環境カレンダー(スマホ版)

環境項目を設定し、データ表示

営農判断に重要な積算気温、積算降水量等を集計表示

WAGRI活用による生産現場の皆様のメリット

	WAGRI活用のメリット	WAGRIを活用しない場合の対応等
筆ポリゴン の活用	**【生産者】** 特に大規模生産法人において臨時雇用の作業者に離れた場所の圃場の作業を指示する場合、**農地境界が表示された圃場地図を使用すると情報の共有が容易**になる。 **【生産者と普及組織】** **圃場地図に表示する農地境界データの構築の労力が大幅に削減**され、GIS導入のハードルが低下。	**【生産者と普及組織】** **手作業で農地境界データを構築**しなければならず、GIS導入のハードルが上昇。
農薬情報 の活用	**【生産者と普及組織】** 利用回数制限などの使用制限情報を含む農薬情報を一元管理し、使用制限チェックを行うことにより、**産地全体で適切な農薬使用を支援**。	**【生産者と普及実績】** 農薬使用に関して就農者の知識や普及組織による普及活動により支えていく必要があり、**様々な使用制限を考慮する必要がある農薬の使用計画は新規就農者にとって容易ではない**。
1kmメッシュ気象情報 の活用	**【生産者】** 耕起、農薬散布、収穫など、**直近の天候に左右される作業の実施判断を的確に行う**ことが可能。 また、圃場や生産者に応じた積算気温や積算降水量など有効な情報に使用することのより、**気象に応じた営農判断を支援**。	**【生産者】** 天気予報の精度が荒く、**直近の天候に左右される作業の実施判断を的確に行うことが困難**。

NECソリューションイノベータ様がご利用されたWAGRI API

利用したWAGRI API			利用目的
気象API	**1km単位（メッシュ）の気象情報**	WeatherMeshH	各地点の気象情報を参照可能にする。
農地API	**筆ポリゴンデータ**	FieldPolygon	地図上に農地の区画情報を表示する。
マスター系API	**農薬マスター**	AgricultualChemical	農薬マスタへの引用登録と農薬使用登録時の使用制限チェックに使用する。

WAGRI活用によるサービスプロバイダー様のメリット

	WAGRI活用のメリット	WAGRIを活用しない場合の対応等
様々なデータの活用	• 農業関連サービスの提供に**有効な様々なデータが一元管理されており、まとめて取得・活用ができる**	• 必要なデータを**様々な提供元から個別に取得**する必要がある • 個別にデータ構築を行う必要がある
統一的なデータ取得	• WAGRI上の全てのデータ提供について、**認証システムやAPI方式が統一**されており、システムへの取り込みが容易	• データが所在するサイトごとに認証情報を取得した上で、それぞれのAPI仕様に準拠してデータを取得する必要がある
データの効率的取得	• ベクタデータの形式は主に**json形式**を採用しており、**クライアント側で簡易に処理**可能。 • XML形式に比べてjson形式の方がデータ量が軽量で解析用のライブラリも充実しており、**開発が比較的容易**。	• **データが所在するサイトごとに認証情報を取得**した上で、**それぞれのAPI仕様に準拠してデータを取得**する必要。