

2024.03.14 第3回事業検討委員会 WG2説明

# WG2(穀物乾燥調製施設) 令和5年度成果報告

**WG2 進行管理役**

農研機構 農業機械研究部門

野田崇啓

# 【再掲】現状と課題、目標

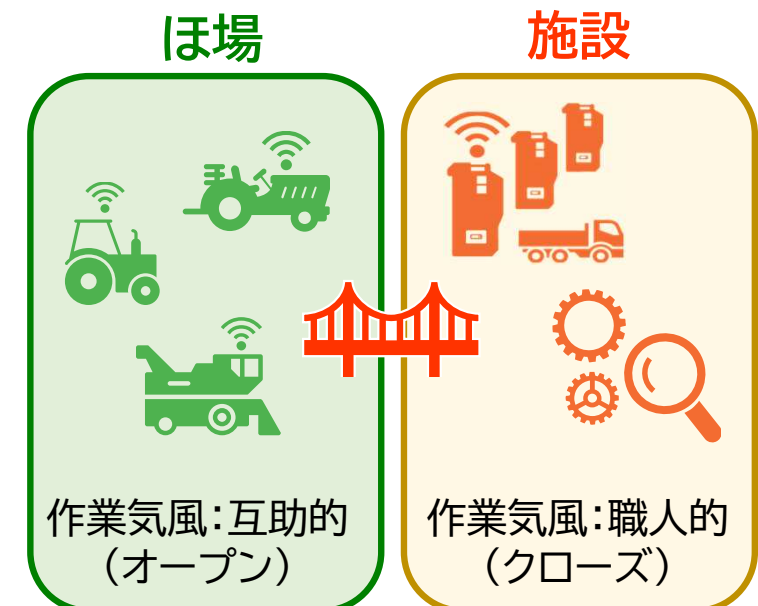
## 【現状と課題】

- 生産現場では、乾燥調製機器のデータや品質データを次作の栽培設計や有利販売等に活用したいものの、データやサービスの相互連携が無く、データを活かしきれない現状がある。
- しかしながら、ほ場作業を含む営農活動全体を包括して記録・管理するソフトウェア開発は、乾燥調製機器の製造・販売メーカーの中心的業務とは言い難い。



## 【本WGの目標】

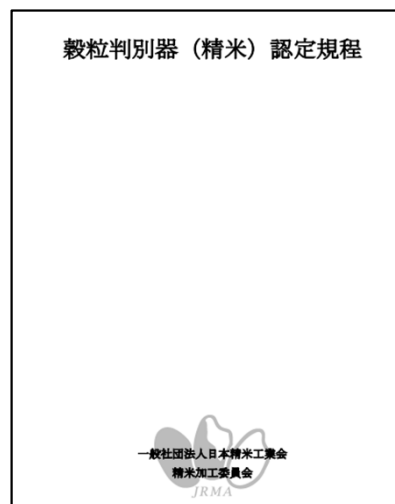
- ほ場と施設のデータ連携を実現するため、プラントメーカーが自社の穀物乾燥調製機器から得られるデータをAPIとして公開し、様々な営農管理ソフトで施設の稼働データを包括管理できるようにする。
- これにより、生産者の省力化、高度なデータ利用を推進する環境を整備する。



# [再掲] R5年度の実施事項

## ● 穀物検査機器編のAPI仕様改良

- 仕様で定義した品質データは、米を中心に整理してきたため、他穀物に関する標準化は不十分。
- 麦・大豆等のデータ項目を整理の上で仕様に反映する。
- あわせて精米JASの改訂を踏まえ精米の機械鑑定データをAPIから識別できるよう仕様改変を行う。



## ● ほ場と施設の連携（これまでのAPI仕様の標準化とは異なる新たな取組）

- 穀物は、ほ場での収穫、運搬、乾燥機への張込等の工程で混合・分離されてロットサイズが変わる。また、生産者の使う機材、作業方法もロットに影響する。そのため、FMIS側での標準的な機能開発が難しい（結果、農機APIの活用が進まない懸念）。
- 実際の生産物の流れを踏まえ、穀物原料ロットの考え方とデータ連携方針を整理し、農機APIをFMISで利用しやすくするための指示書（レシピ）作りと関連するAPIの仕様拡充に取り組む。

# 〔成果〕 穀物検査機器編APIの改良

## ● 精米機械鑑定への対応

- 穀粒判別器（精米）認定規程に基づき「精米JASモードによる計測値」を識別可能なフラグを設定。
- 精米データの活用場面を踏まえ、品質データの計測対象物を表示する識別子へ「荷受」「貯蔵」を追加。

## ● 麦・大豆等の品質データの標準化

- 将来を見据え、定義が既に明確な麦・大豆等の品質検査項目を一覧表として整理し、表記や単位などを標準化。

### 農機OpenAPI（穀物検査機器編）

1.1.0

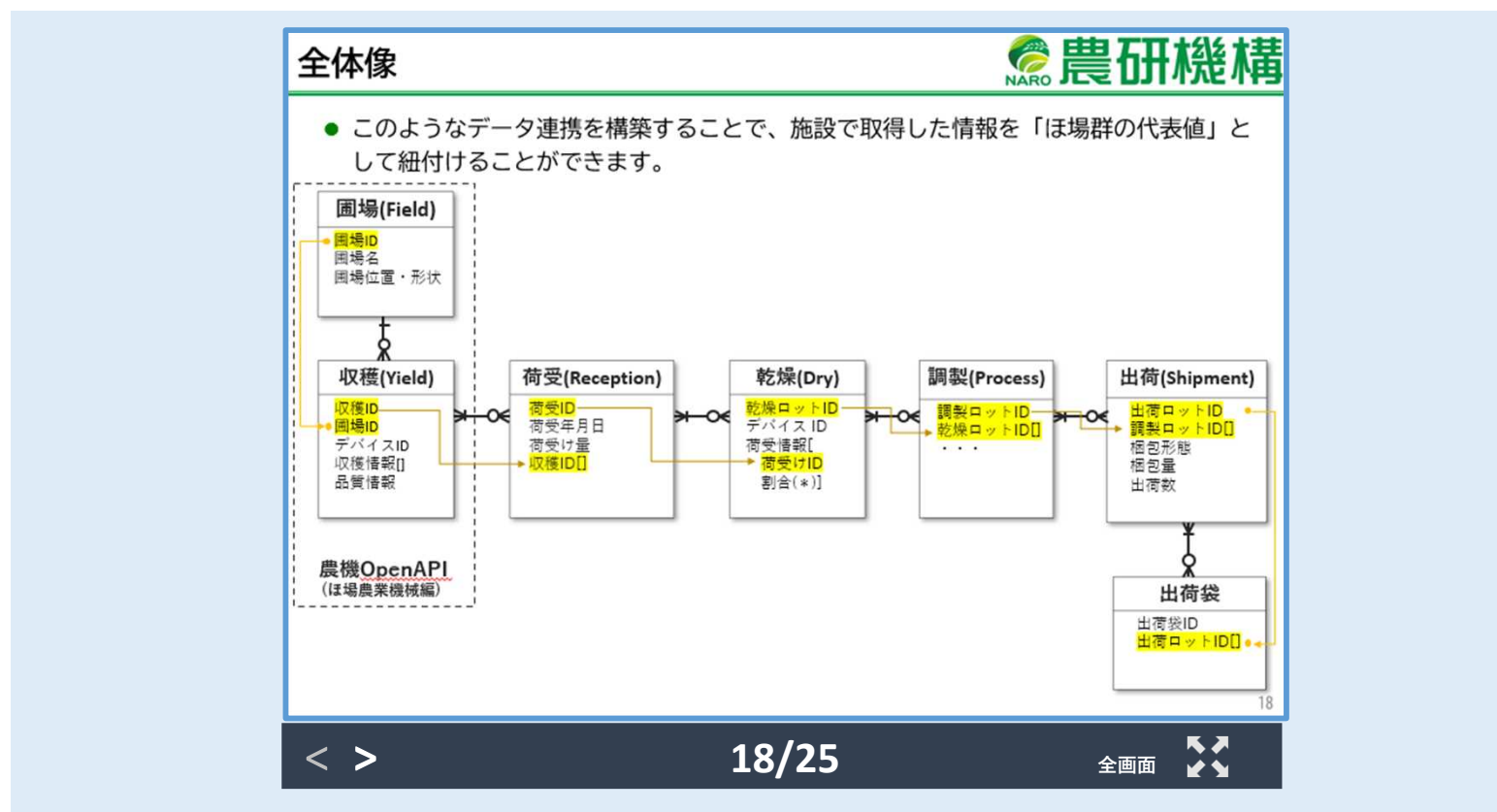
OAS3

#### 改訂履歴

| 年月日        | 版数   | 内容   | 改訂理由、備考                                                                                                                          |
|------------|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2023年3月30日 | 1.00 | 初版発行 |                                                                                                                                  |
| 年月日        | 1.10 | 改定   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・穀粒判別器の精米JASモードへの対応</li> <li>・麦類、大豆の基本項目名・単位表の追加</li> <li>・process_stageの列挙子追加</li> </ul> |

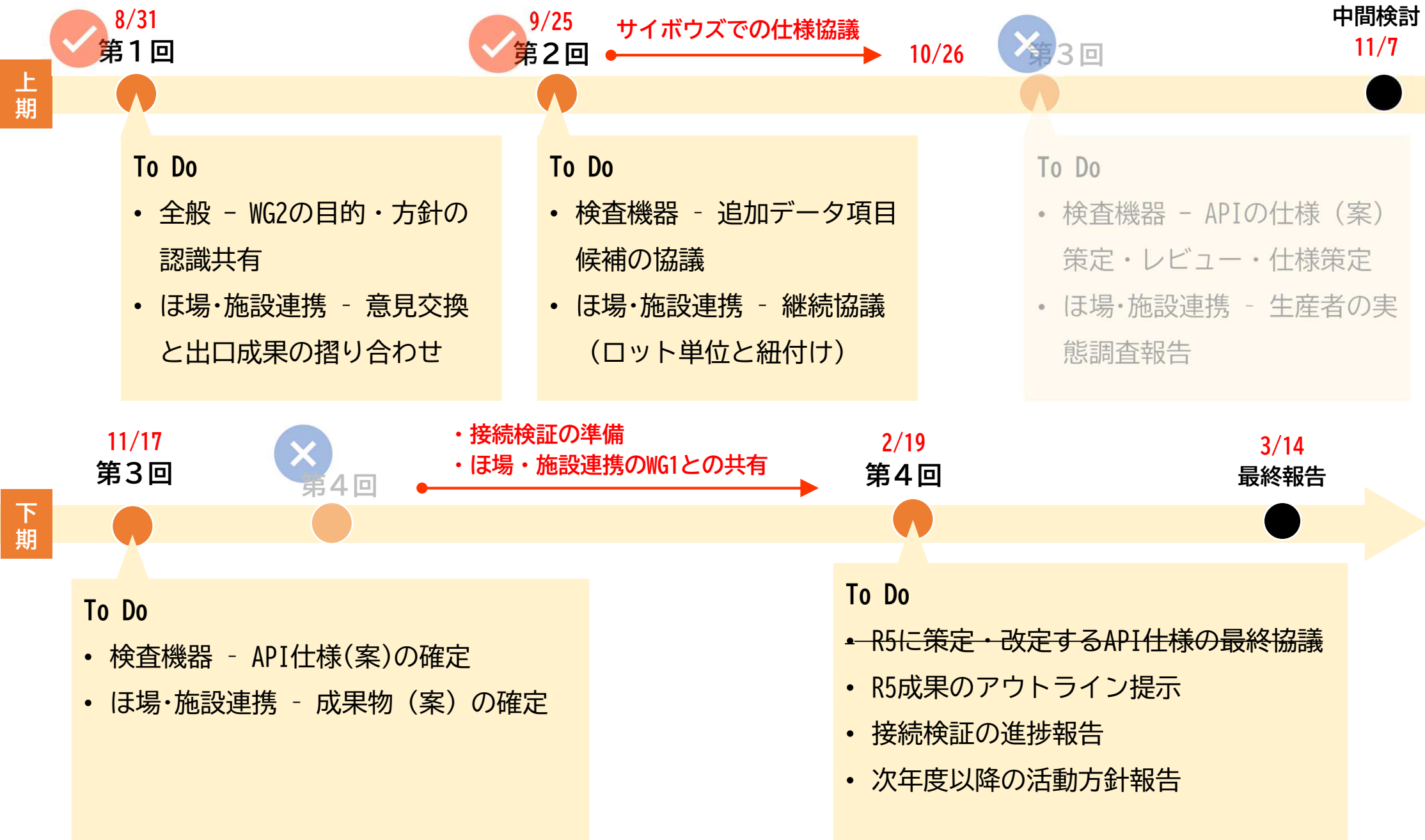
# [成果] ほ場と施設との連携

- 先行的に取り組む企業、有識者からの話題提供に基づき、農機APIで定義するリソースをほ場情報まで紐付けるモデル(ER図)を作成
- 有益なデータの紐付けを行う観点で、実際の農作業上のポイントを整理（例:乾燥機に入れる過程で極力ロットを分割しないこと etc）
- 成果物はICTベンダーへの支援情報として、ウェブサイトに公表予定



「農機API実装ガイドライン」としての公開イメージ

# R5年間スケジュール



## ● 穀物循環式乾燥機

- ✓ APIの標準仕様を策定
- ✓ 生産現場でAPIの有効性を検証

## ● 穀物検査機器

- ✓ APIの標準仕様を策定
- ✓ 多様な品質データを扱うことができるよう、データ項目名・単位の標準化に着手。さらに、米の品質検査での活用が見込まれる機械鑑定データの取扱いも整理

## ● ほ場と施設との連携

- ✓ 個人用ライスセンターを前提に、農機APIを用いた連携の考え方、データの紐付けを行う上でのポイントを整理

2021年度に描いた青写真

