



# NOSAI北海道様 と 連携したドローガーGPS と ArcGIS FieldMaps を活用した圃場実測の活用事例について

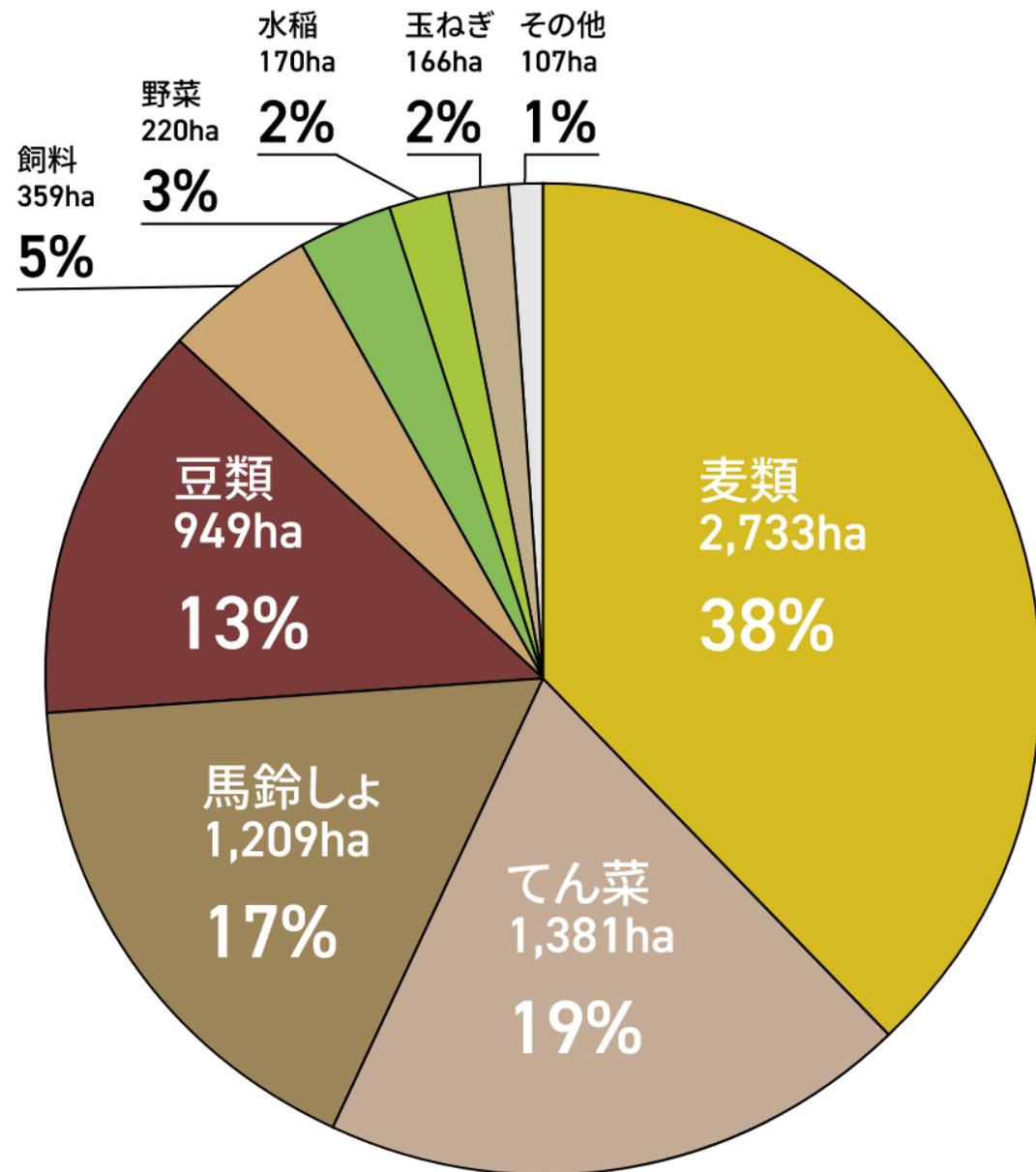
2025年12月11日

女満別町農業協同組合  
営農部農業振興課農業振興係  
係長 南部 亮太郎

## 女満別農業の概要

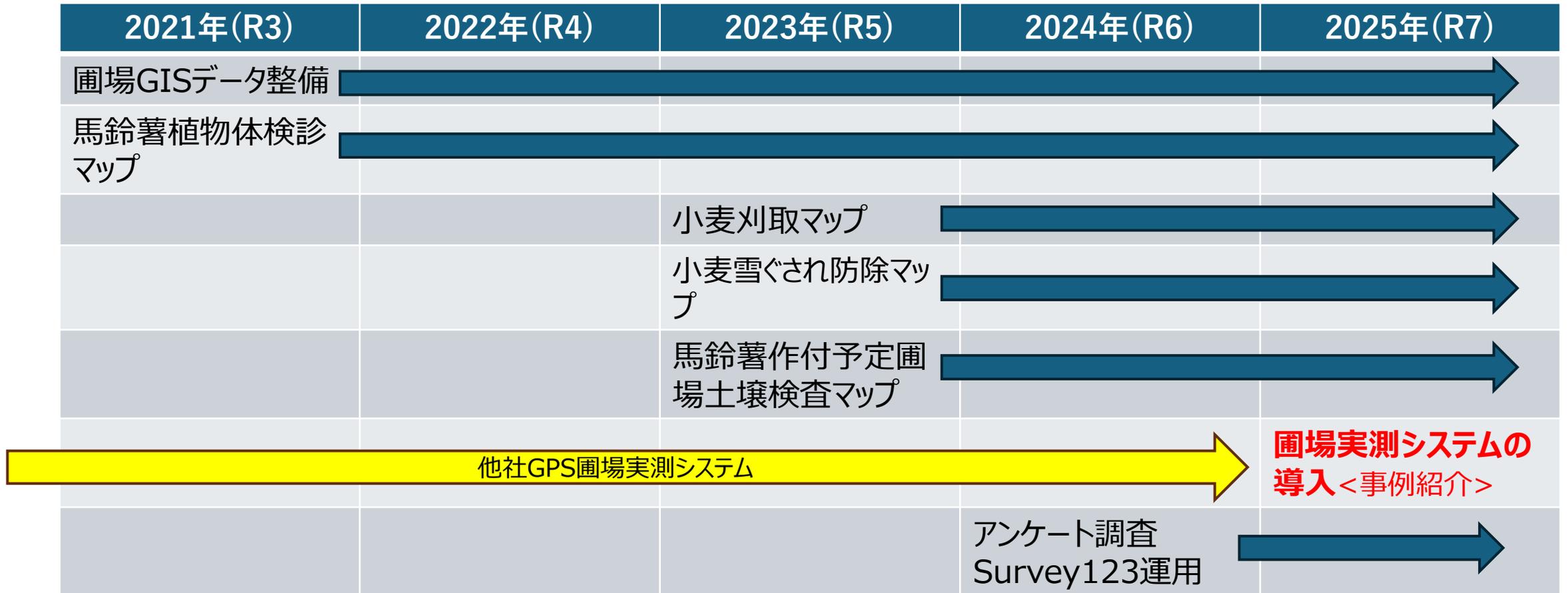
### ■めまんべつ農業の特色

- 主業農家(専業+第一種兼業農家)割合及び農家所得に占める農業所得の割合が高い純農村地帯
- 農産物種子(小麦、馬鈴しょ、てん菜、豆類)の生産地
- 日本の最東端の水稲(主にもち米)の生産地
- 北海道でも先駆的な黒毛和種牛(素牛)の生産地
- 玉ねぎ、長いも、ブロッコリー、セルリー等多種類の野菜の生産地



# JAめまんべつのGISの取り組み

2021 (R3)年 オホーツク農協連地図システムに参加



リモートセンシング

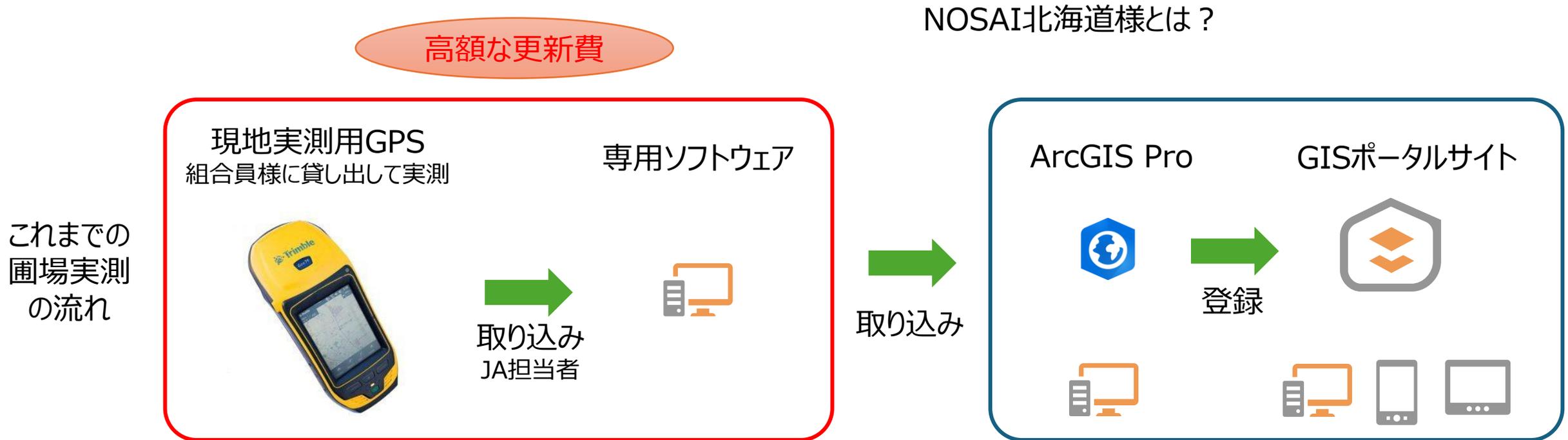


# 圃場実測システムの導入について

## 圃場実測システム構築に至る背景

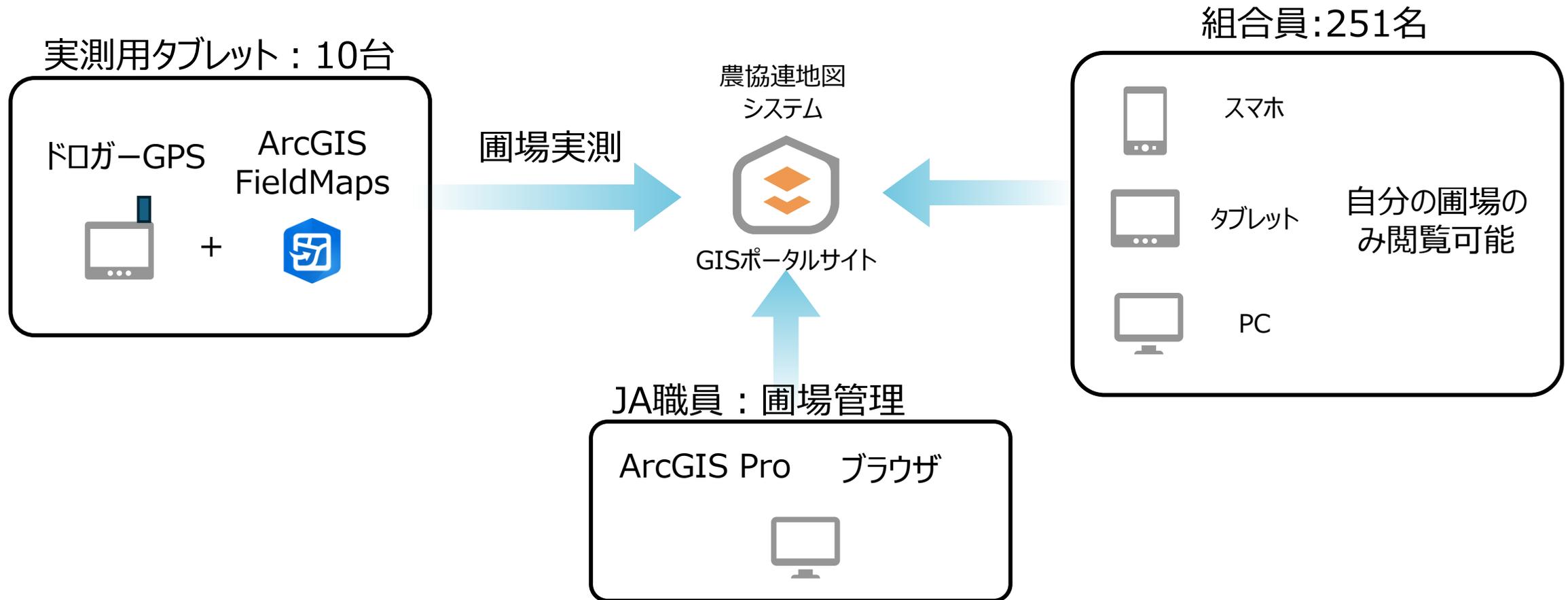
JAめまんべつでは、これまでもGPS端末を用いた圃場実測を行ってきたが、高額なGPS機器の更新費や、GISへ取り込む時間と労力及びGIS操作が難しく容易な作業ではなかった。また、特殊なGPS端末であったことから、組合員や職員の作業負担の軽減が課題となっていた。

また、NOSAI北海道様がArcGISとドローガーGPSを導入されたことで、同じデータ形式にすることができ、今までデータ入力やチェックに膨大な時間と労力がかかっていたものが迅速に提供することが可能となるシステムの構築を目指した。



## 目標としたシステムの内容

- ①安価でかつ高精度のGNSS機器を導入すること。
- ②組合員が、実測と作付け情報を入力し、ブラウザで登録情報を確認できること。
- ③NOSAI北海道様とデータ連携ができるように、マスターデータを整備して登録すること。



①安価でかつ高精度のGNSS機器を導入すること。

既存の端末の入れ替えだと・・・1台あたり80万（R2価格）+新たな編集ソフトの開発  
ArcGISを利用すると・・・タブレット+GNSS 14.5万円(税込み) +月額利用料金（7千円程）



モバイルバッテリー：  
エレコム EC-C04BK

ドロガー：RWM



タブレット：京セラ タブレット

DIGNO Tab2 5G KC-T306

docomo IoT高精度GNSS位置情報サービス（月額3,300円税込み）



## ②組合員が、実測と作付け情報を入力し、ブラウザで登録情報を確認できること。



### フィールド

小部落名

組勘CD

組合員等氏名

圃場番号

2

分筆番号

2

採種原種CD

0 一般

種子耕作者

0 種子耕作者でない

種類CD

1 秋播小麦

作物名

秋播小麦

品種名

きたほなみ

播種日

2025/10/02

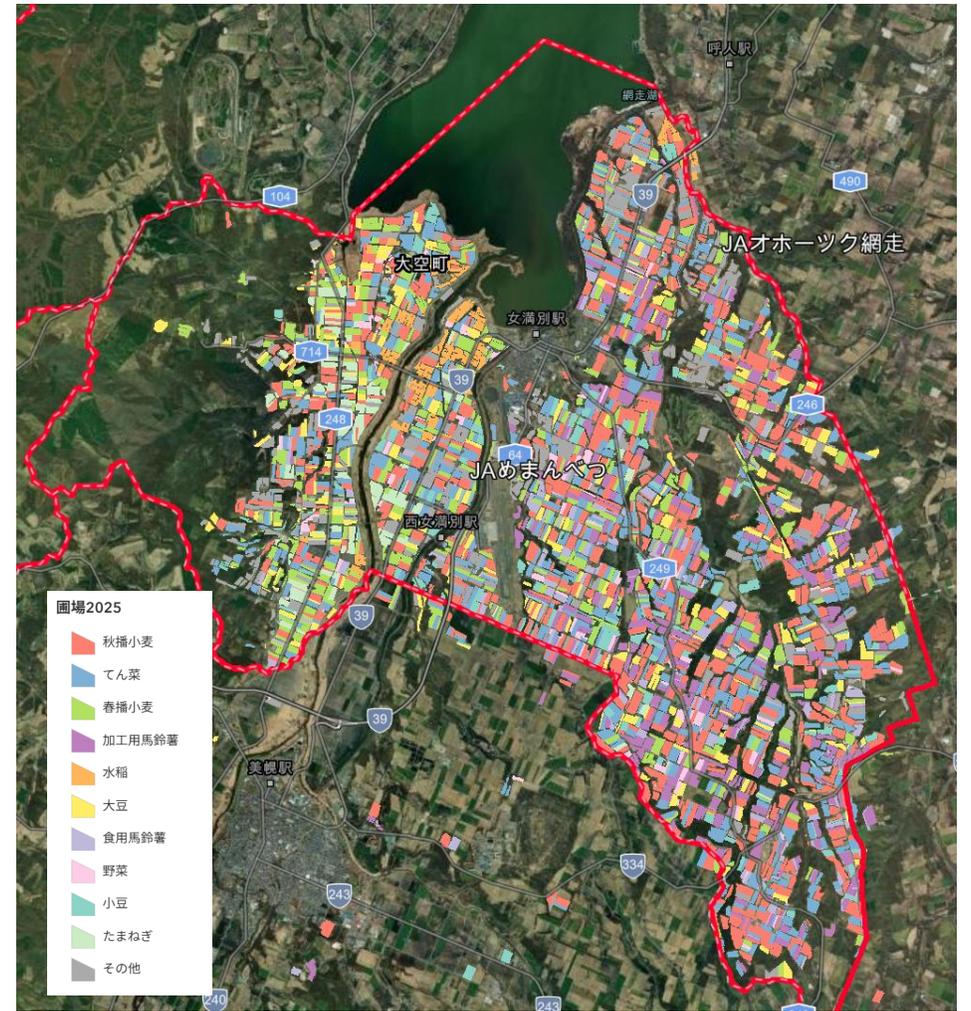
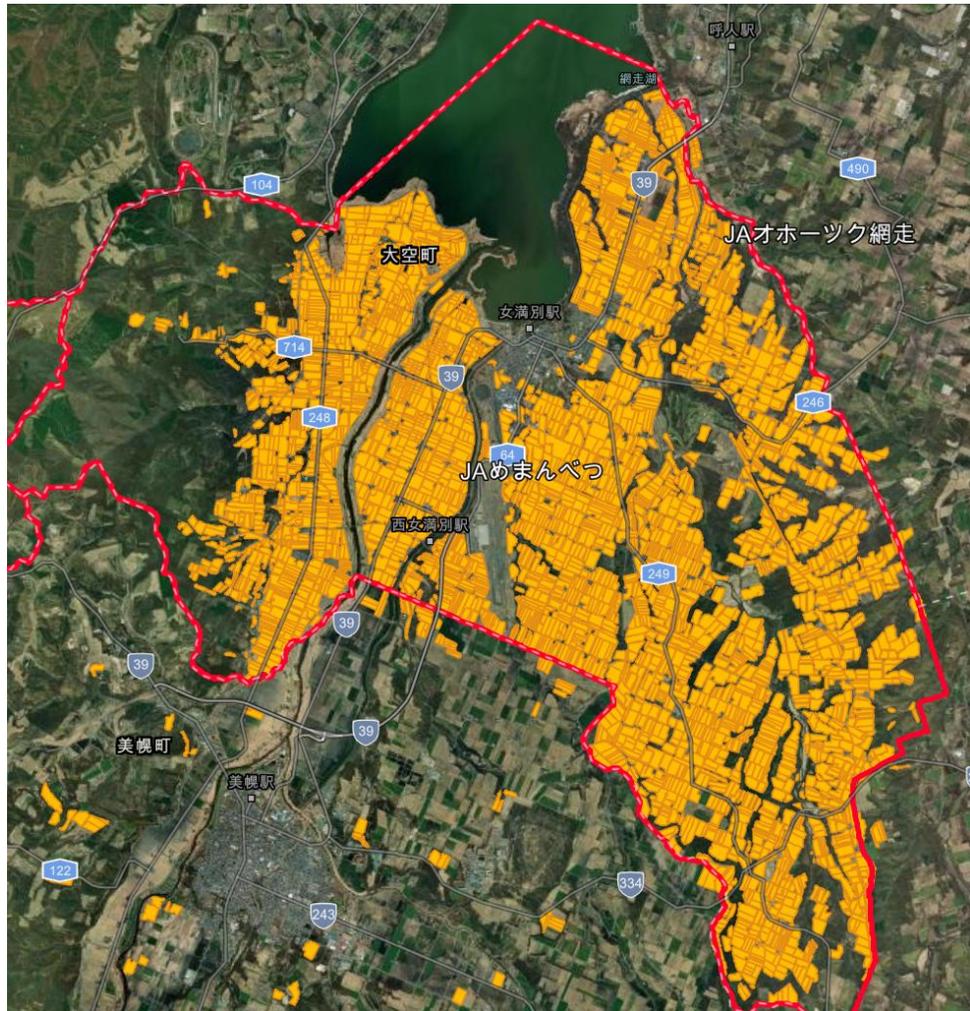
食用加工種類

-

直播移植種類



# 2025(R7)年度圃場図



③NOSAI北海道とデータ連携ができるように、マスターデータを整備して登録すること。

以下で示すように、組合員マスターと作物マスターにJAとNOSAI北海道両方マスターを登録して整備した。

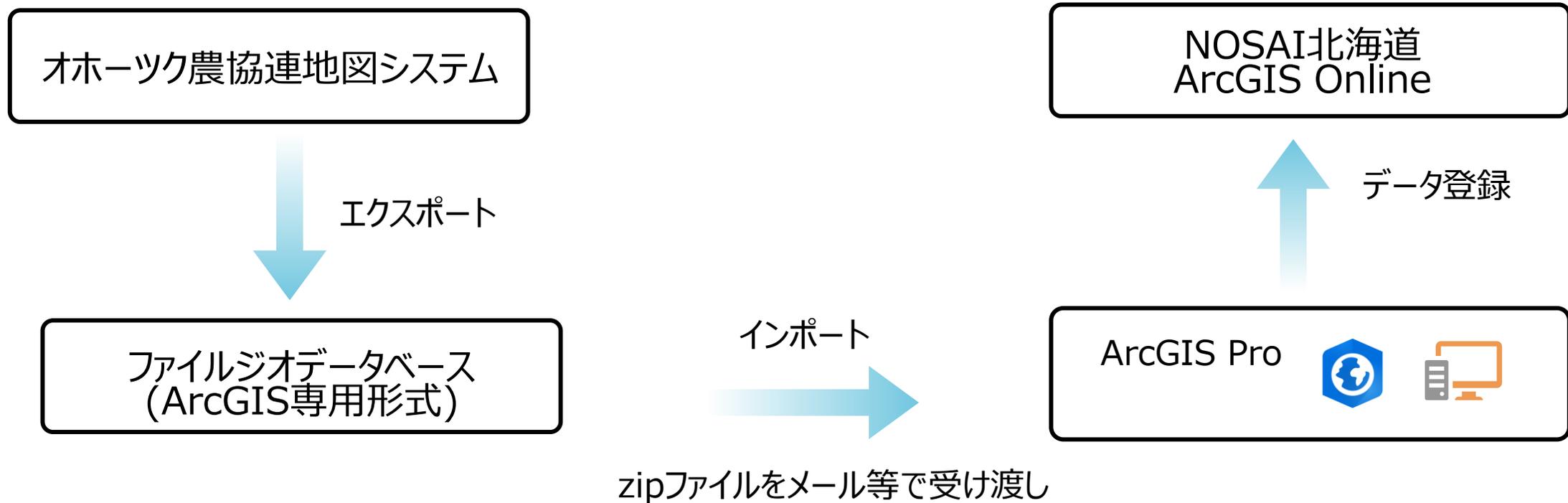
### 組合員マスター

JAめまんべつ GIS属性			NOSAI北海道 GIS属性				
A	B	C	D	E	F	G	
組勤CD	小部落名	組合員等氏名	組合員等CD	法人代表者	大地区CD	小地区CD	小地区名

### 作物マスター

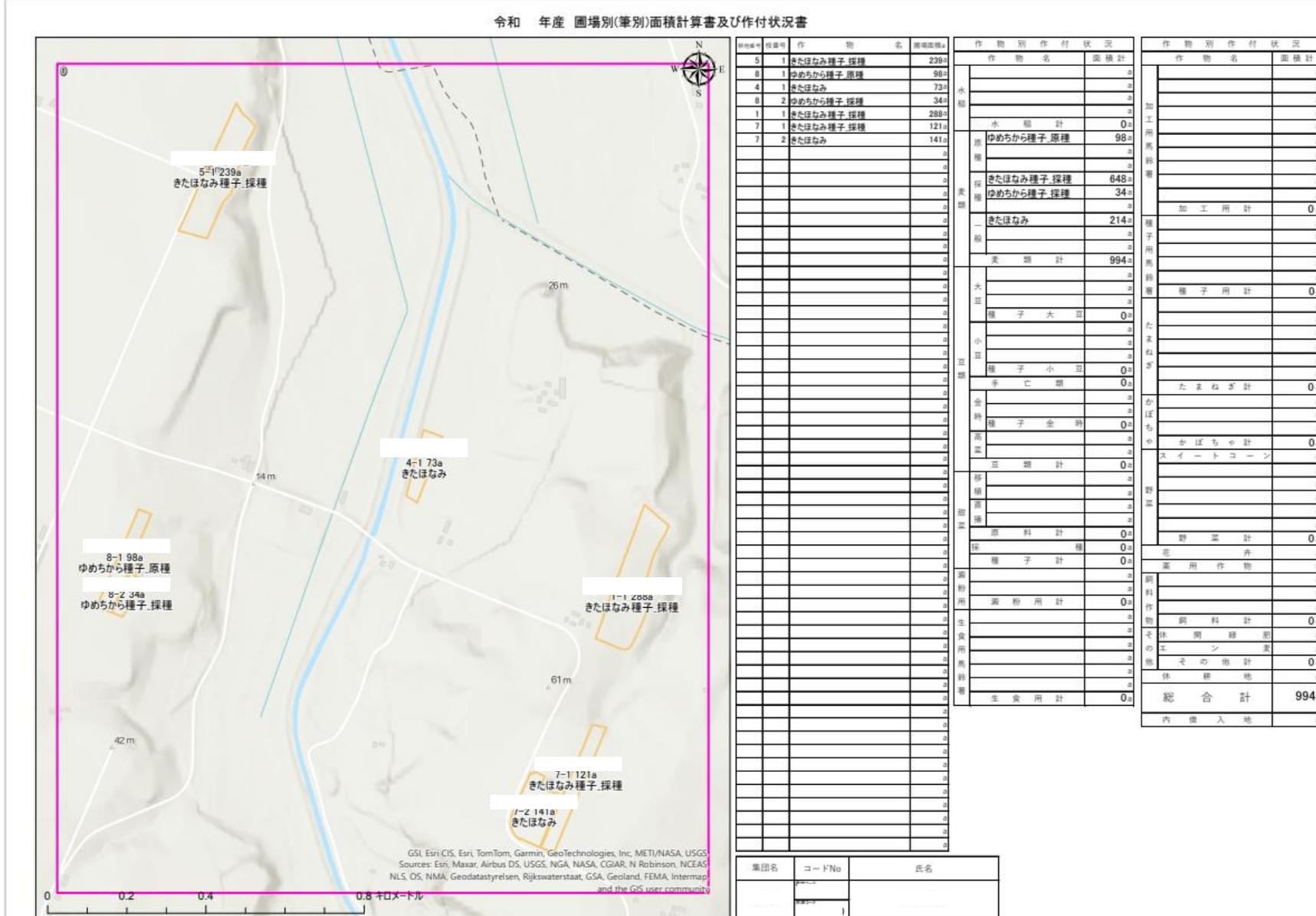
JAめまんべつ GIS属性			NOSAI北海道 GIS属性			
A	B	C	D	E	F	G
種類CD	品種CD	品種名	採種原種CD	経安作物コード	経安作物対象区分	NOSAI品種CD

## NOSAI北海道とのデータ受け渡し方法について



※組合員コード、作物コードがそれぞれ登録されているため、データ移行がスムーズである

組合員ごとにペーパーでの出力も可能です。



## システムの導入による効果と今後の検討課題

### ○導入による効果

- 組合員の入力ミス減少、労力軽減
- NOSAI北海道職員とJA職員の集計及びチェック作業の軽減
- いろいろなマップ作製に必要となる、全体の圃場図面が短時間で完成できる。

### ○今後の検討課題

- マップを利用した調査や集荷、肥料や農薬等資材関連の取りまとめ等への活用
- 生産履歴や土壌分析のデータをマップへ登録し圃場の見える化
- 各被害調査や委託作業申し込みへの活用

※一番の課題は、組合員や他部署へのArcGISの良さを理解してもらうことが重要です

ご清聴ありがとうございました。