

## データをフル活用した農業の実践を可能にする 農業データ連携基盤(WAGRI)の構築

試験研究計画名：情報・通信・制御の連携機能を活用した農作業システムの自動化・知能化による省力・高品質生産技術の開発

研究代表機関名：国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

### 背景とわらい：

担い手の減少や高齢化の進行などにより、労働力不足が深刻な問題となっている農業分野においては、気象や農地、土壌、栽培データなど、様々なデータをフル活用して生産性を飛躍的に高めることが喫緊の課題となっています。

そこで、農業の担い手が、データに基づく農業を実践できる環境を整備することを目的として、データの連携・共有・提供を可能とするデータプラットフォーム（農業データ連携基盤：WAGRI）を構築しました。

### 特長と効果：

農業データ連携基盤（WAGRI）は、農業 ICT サービスを提供する民間企業等の協調領域として構築した、データ連携・共有・提供機能を有するデータプラットフォームです（図 1、2）。民間企業等は、WAGRI を活用することにより、様々な農業関連データ・システムをシステム開発に利用しやすい形で取得したり、データ提供のために新たなシステムを構築することなく、自社のデータ・システムの開発を最小限に押さえて、迅速かつ安価に提供したりすることができます。このため、WAGRI の活用が拡大することで、農機メーカーや ICT ベンダーはもちろんのこと、異業種やベンチャー企業等の農業参入も活発となり、これまでにない新たな農業関連サービスの創出が促進されることが期待されます。

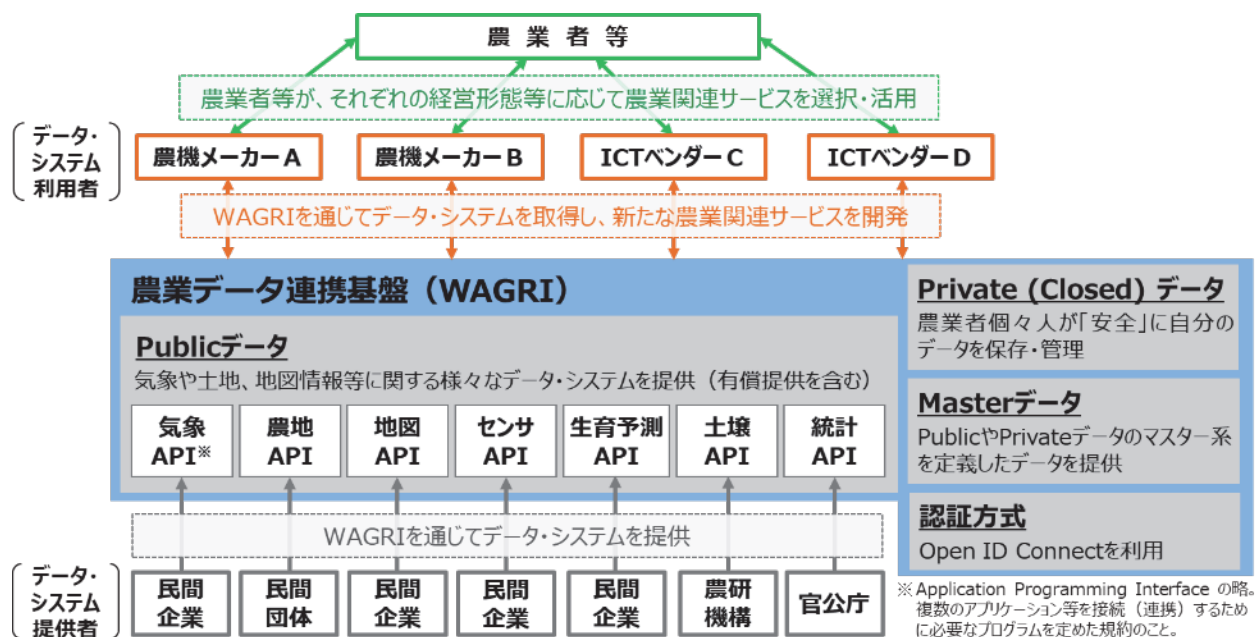


図 1 農業データ連携基盤の構造



図2 農業データ連携基盤の3つの機能

また、WAGRI の共有機能を活用することにより、農業ビッグデータの構築にも容易に取り組むことが可能になります。これにより、例えば、作物の生育予測や病虫害診断など、農業現場において高いニーズがありながら、精度改善に膨大なデータを必要とするためにシステム開発が進まなかったサービスが、今後、農業現場に導入されていくことが期待されます。

このように、民間企業等による WAGRI を活用した農業関連サービスの開発が活発になることで、農業者は、それぞれの経営形態に応じて農業関連サービスを選択・活用して生産性向上や経営改善に取り組み、所得向上等を実現することが可能になります。

### 社会実装の対象と可能性:

農業データ連携基盤（WAGRI）の活用により、農業者は、生産を通じて取得する様々なデータをフル活用し、例えば、過去の収量や土壌データを基に圃場ごとに適正な施肥量を決定したり、生育予測データや気象データを基に適切な作業計画を策定したりすることができるようになります。

加えて、農業者個人だけでなく、地域単位で生産性の向上に取り組むこともできるようになります。例えば、集落営農組織において、農業者ごとに異なる農機メーカーのトラクターを所有している場合であっても、農業者同士で各農機の稼働状況を確認しながら作業を行うなど、農機を効率的に利用することが可能になります。また、地域の農業者同士で栽培データや収量データなどを共有・比較することで、地域全体で栽培技術の底上げや技術継承などに取り組むことも可能になります。

**研究担当機関名:** 慶應義塾大学 S F C 研究所

**研究担当者:** 神成 淳司<sup>※1</sup>、上原 宏<sup>※2</sup>、中島 伸彦<sup>※2</sup>、平野 雅美<sup>※3</sup>

<sup>※1</sup> 研究実施責任者 <sup>※2</sup> 研究実施者 <sup>※3</sup> 研究補助者

**問い合わせ先:** 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）  
農業情報研究センター 農業データ連携基盤推進室  
E-mail : wagri@ml.affrc.go.jp

作成日: 2019/03