



## スマート農業の推進 —ICT関連施策について—

農林水産省 大臣官房政策課 技術政策室 課長補佐 **きたがわ 北川** やすよし **泰義**

2018年3月27日(火)、一般財団法人日本ITU協会主催「第70回 情報通信研究会」が開催され、「スマート農業の推進—ICT関連施策について—」をテーマとして講演を行った。その主なポイントは以下のとおり。

- 人口減少・高齢化が進んでいる農業分野において、ロボット技術、ICTを活用して超省力・高品質の生産を実現する「スマート農業」の推進が重要。
- スマート農業の将来像として、①超省力・大規模生産を実現、②作物の能力を最大限に発揮、③きつい作業、危険な作業から解放、④誰もが取り組みやすい農業を実現、⑤消費者・実需者に安心と信頼を提供の5つがある。

具体的には、「超省力・大規模生産を実現」として、農機の自動走行、トマトの収穫ロボット等の導入、「作物の能力を最大限に発揮」として、センシング技術や過去のデータに基づく精密農業の推進、「きつい作業、危険な作業から開放」として、重労働を軽減するアシストスーツ、除草ロボット等の導入、「誰もが取り組みやすい農業を実現」として、熟練農業者のノウハウのデータ化等の導入、「消費者・実需者に安心と信頼を提供」として、クラウドシス

テムによる生産者と消費者をつなげることがある。

現在、第4次産業革命のインパクトとして、IoT、ビッグデータ、AI(人工知能)、ロボットの農業分野への活用があり、その取組みの1つとして、農業データ連携基盤の整備がある。(図1)

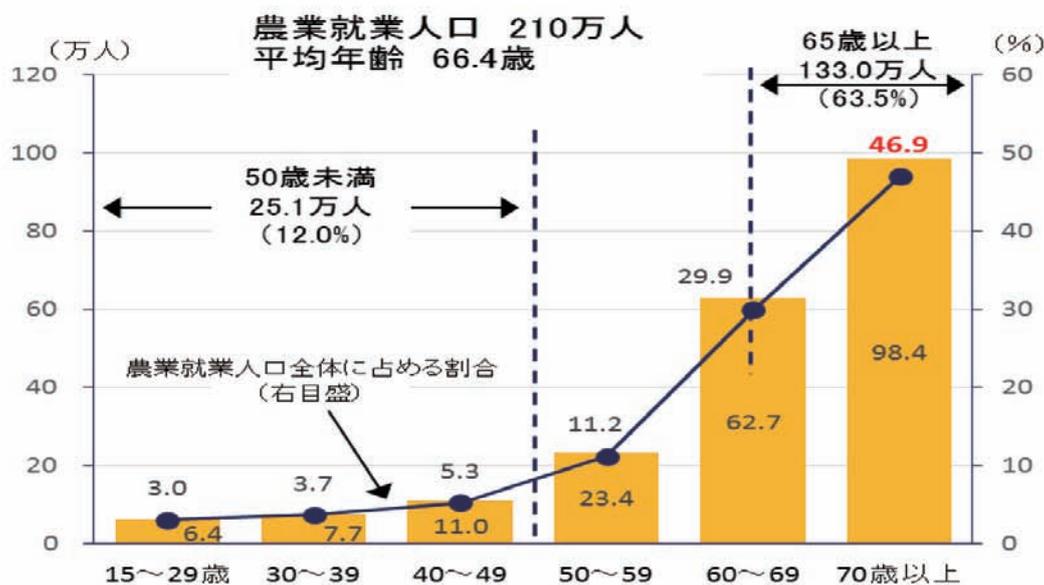
- 農業データ連携基盤の中には、気象、農地、地図、土壌等のICTで活用できる基本的なデータが整備され、そこにICTベンダーの各システムがつながることで、農業現場にサービスが展開されることとなる。

現在、2019年4月のサービスの本格提供を目指して、現場にとって有用なデータを優先的に整備することやサービスの運用体制等の検討を行っているところであるが、農業データ連携基盤の内容については、「WAGRI」(インターネットでアクセス可)で見ることができる。(図2、図3)

- 海外においても、データを産業振興に活用しようとする動きがあり、日本においては、農業データ連携基盤が農業の産業振興に役立つことを期待している。

(2018年3月27日 情報通信研究会より)

### ○ 農業就業人口の年齢構成(平成27年)



■図1. 進む農業の高齢化・人材不足



農業ICTの抱える課題を解決し、農業の担い手がデータを使って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、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（農業データ連携基盤）**を構築（プロトタイプ運用を開始済み。平成31年4月からサービスの本格提供を開始予定）

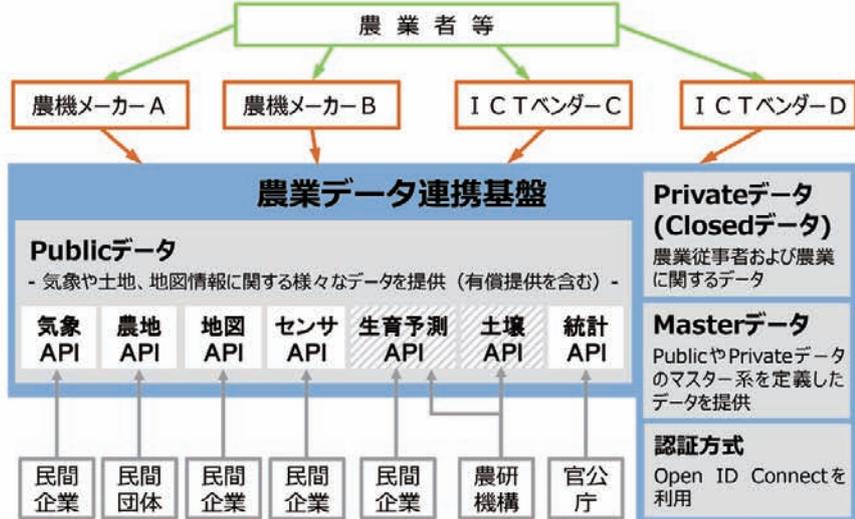
《 データ連携基盤の機能 》

**データ連携機能**  
ベンダーやメーカーの壁を超えて、様々な農業ICT、農機やセンサー等のデータ連携が可能に

**データ共有機能**  
データの共有によって、データの比較や、生産性の向上に繋がるサービスの提供が可能に

**データ提供機能**  
土壌、気象、市況など様々な公的データ等を整備し、農家に役立つ情報の提供が可能に

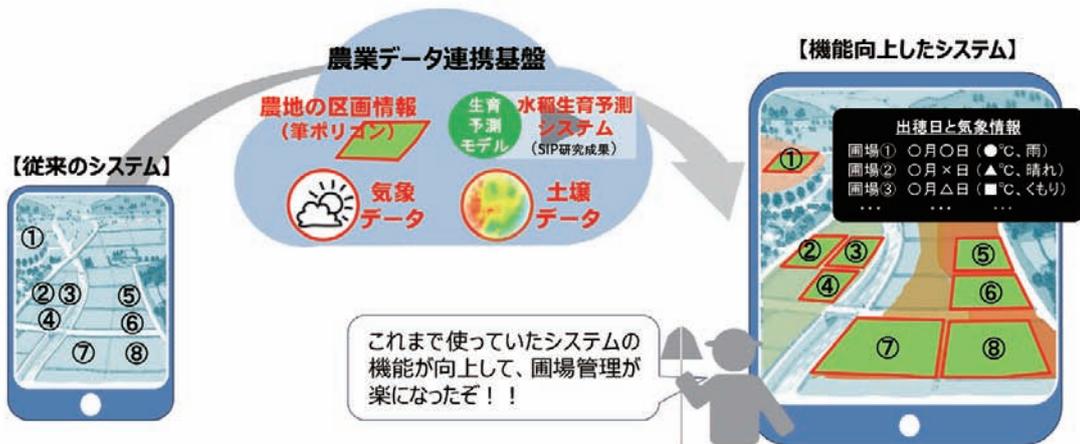
《 データ連携基盤の構造 》



■ 図2. 農業データ連携基盤の機能及び構造

**農業データ連携基盤を活用したICTサービスの機能向上**

農業データ連携基盤を通じて提供される気象、土壌、生育予測等に関するサービスやデータを取り込んでICTサービスの機能を向上させ、実際の生産現場で農業者に活用してもらうプロジェクトを実施中



**農業データ連携基盤の活用によりシステムの機能が向上し、容易かつ精密な圃場管理を実現**

■ 図3. 現在実施中の農業データ連携基盤を活用した実証プロジェクト