

研究開発プラットフォームにおける農地土壌情報の集積と利用

農研機構農業環境変動研究センター 神山 和則

わが国では長期にわたり農地の土壌調査が実施され、膨大な土壌に関する情報が蓄積されてきた。特に、地力保全基本調査事業においてわが国の農地の土壌分布を示す土壌図を作成するとともに、生産性を高めるために必要な対策を示した。また、近年行われた土壌環境基礎調査、土壌モニタリング調査においては都道府県が5年に一度同一地点の調査を行うことで、農地土壌の実態と変化を明らかにすることができた。こうした活動は世界でもまれであり、国際的にも高く評価されている。しかし、土壌調査に関連する国の予算が地方に移されたことから、都道府県が独自の考えのもとで調査を実施するようになり、全国の土壌を網羅的に行う調査は農水省の「農地土壌炭素貯留等基礎調査事業」など限定された目的にとどまるようになった。そのため、これまで継続的に調べられてきた農地土壌の実態や変化の把握が困難となっている。一方で、これまでに蓄積されてきた膨大な土壌に関する情報の利用が十分でない現状もあり、土壌情報の有効活用が求められている。

このような中、農研機構では「Society5.0の実現に向けたデータ駆動型ソリューション」研究開発プラットフォームを推進している（図1）。現在、①AIデータ研究プラットフォーム、②機能性成分データ共通基盤の構築、③施設・露地野菜におけるデータプラットフォーム、④機能性農産物の組み合わせによる健康維持レシピ開発、⑤AIを活用した病害虫防除の超スマートソリューションの提供、の5つが予定されているが、今回、土づくりコンソーシアムの設立にあわせて、試験研究機関としても土壌分野における研究開発プラットフォームを立ち上げるべく検討を進めている。

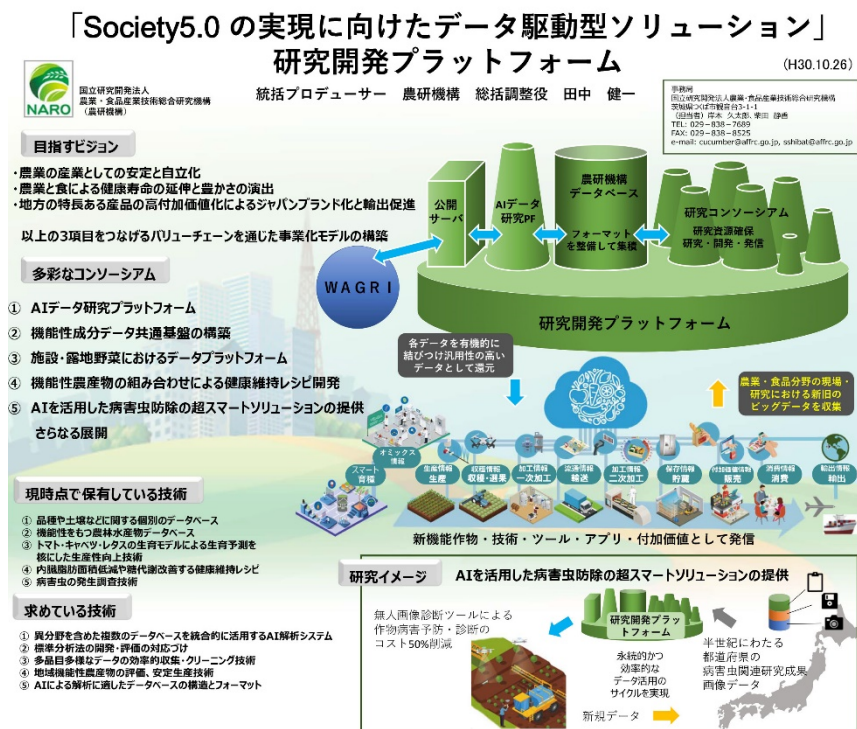


図1 「Society5.0の実現に向けたデータ駆動型ソリューション」研究開発プラットフォーム

具体的には、すでに公開されている「日本土壌インベントリー」による空間情報と農研機構や都道府県等で保有する土壌分野における試験研究データ、現地試験で得られる情報、その他様々な農地環境情報を組み合わせて、分かりやすい土壌管理の処方箋を生産者等に提供し、効率的で環境負荷の少ない健全な土づくりを可能にする技術開発を進めることとしている（図2）。

今後、各都道府県の公設試の参画を募るとともに、研究資金を獲得し、土づくりコンソーシアムとプラットフォームの活動と連携しつつ「科学的データに基づく土壌管理の実践」に不可欠である技術を理論的、科学的、体系的に支える手法開発を行うことにより連携を図っていく予定である。

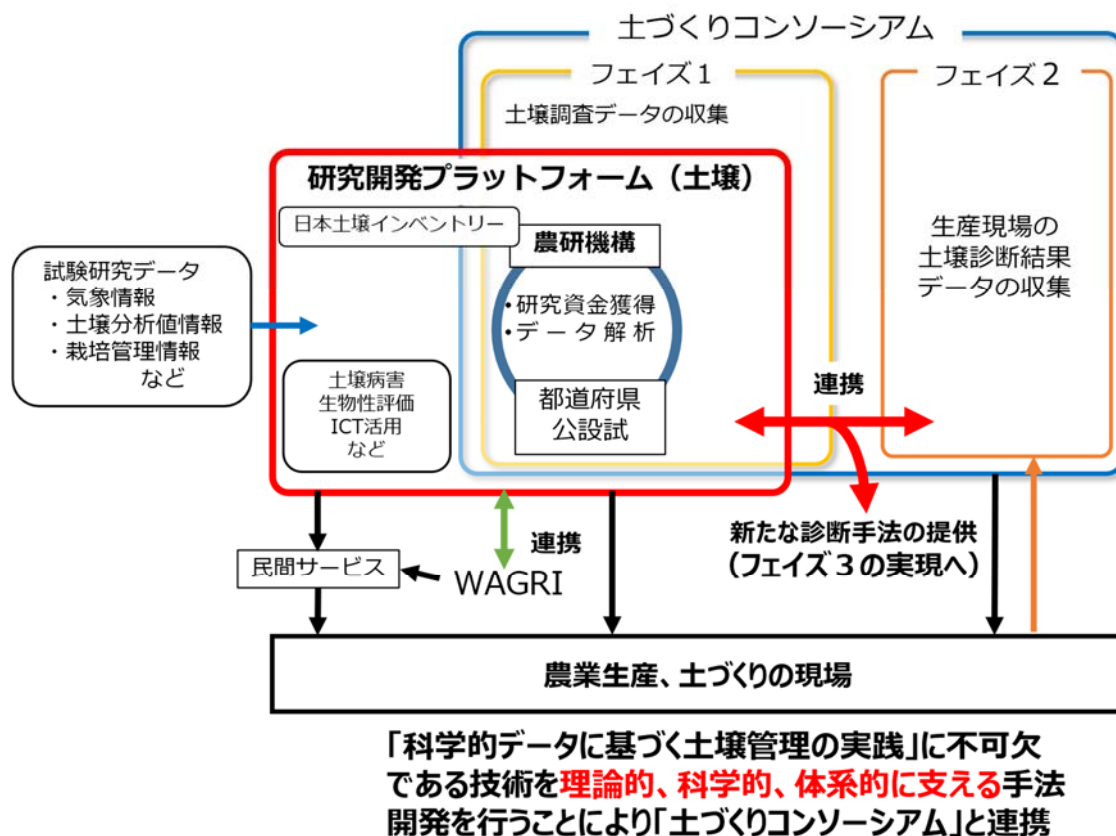


図2 「研究開発プラットフォーム」と「土づくりコンソーシアム」の連携のイメージ