

農研機構が開発した研究成果の普及

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
本部事業開発部 地域連携課長 竹内 徹

令和6年12月6日

農研機構の概要

つくば

本部

○研究部門（専門研究）

- ・果樹茶業
- ・野菜花き
- ・畜産
- ・動物衛生
- ・農村工学
- ・食品
- ・生物機能利用
- ・作物
- ・農業環境
- ・植物防疫
- ・農業機械

○基盤技術研究本部

- ・農業情報研究センター
- ・農業ロボティクス研究センター
- ・遺伝資源研究センター
- ・高度分析研究センター
- ・種苗管理センター

地域

○地域農業研究センター (技術移転のハブの役割)

- ・北海道農業研究センター
- ・東北農業研究センター
- ・中日本農業研究センター
- ・西日本農業研究センター
- ・九州沖縄農業研究センター

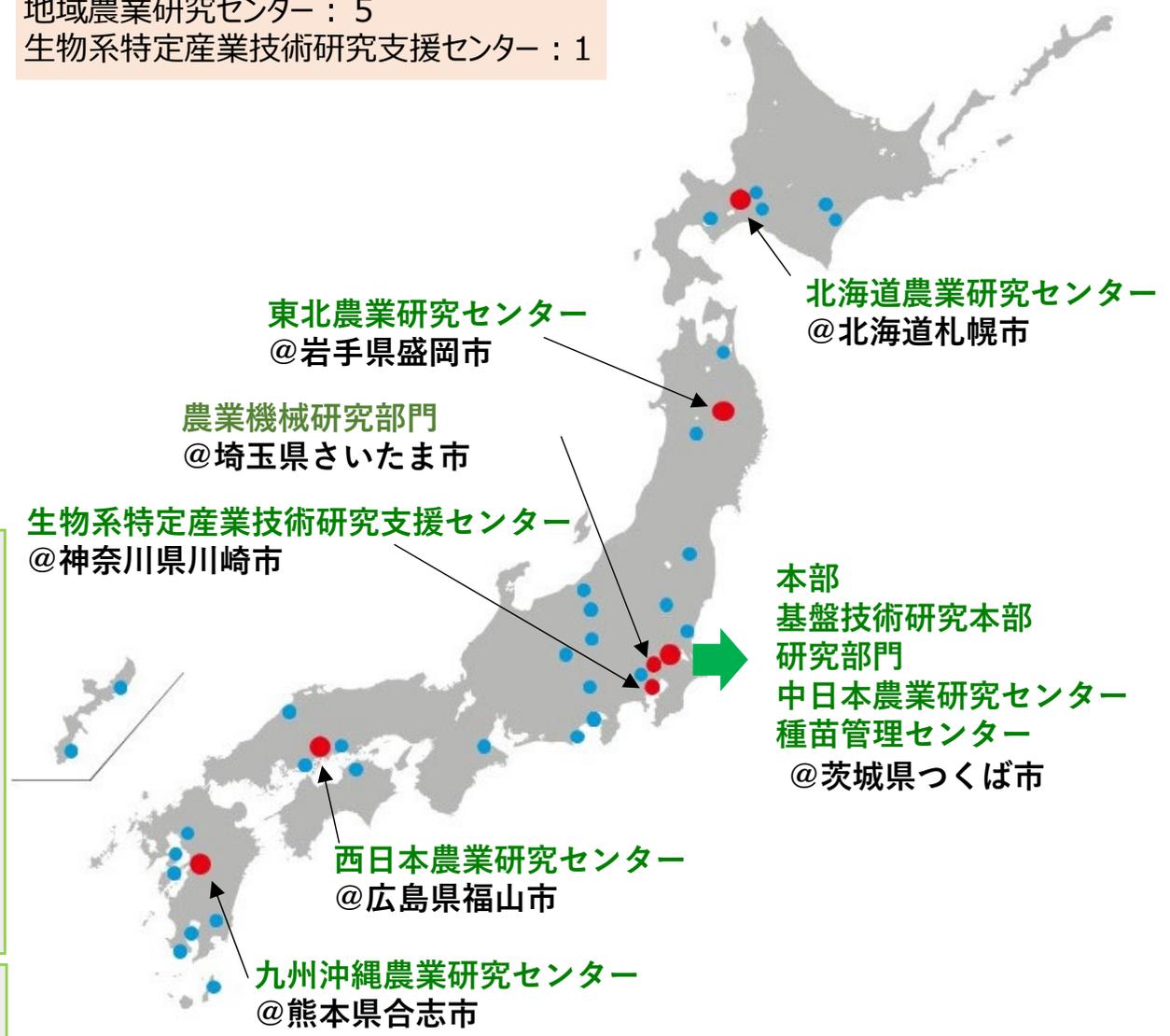
ファンディング・エージェンシー

- ・生物系特定産業技術研究支援センター

本部と20の研究所・部門

- 研究部門：10
- 基盤技術研究本部：1
- 種苗管理センター：1
- 地域農業研究センター：5
- 生物系特定産業技術研究支援センター：1

研究職員数 約1,800人



農研機構が開発した研究成果の普及

- 農研機構では、研究成果（技術）の**標準作業手順書（SOP）**を作成、普及活動に利用
- 研究担当者、**農業技術コミュニケーター**が自治体、JA、生産者等へ**SOP**を用いて**技術普及**

■ 標準作業手順書（SOP）

【SOPとは】

- 農研機構独自の**総合技術解説書**

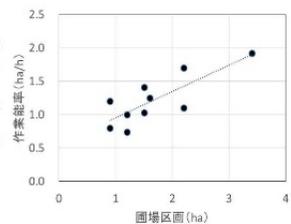
【SOPの特徴】

- 技術が必要とされる背景
- 具体的な導入**対象**（者、地域）
- 既存技術との比較
- 具体的な**作業手順**
- 技術の導入事例
- **経営面の評価**、
- **普及戦略**

SOPの利用により一定水準の結果が得られることを目指します

■ 播種作業の能率

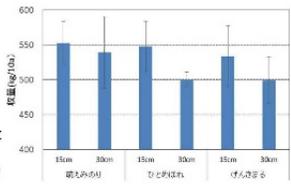
- 右の図は、作業幅3mのグレンドリルを10km/h程度の速度で播種した場合の、圃場区画と作業能率の関係を示しています。
- 圃場の長辺が長いほど、作業能率は高くなり、1ha区画(長辺100m)と3ha区画(長辺300m)では、作業能率は2倍近くの差になります。
- 作業速度10km/hの播種作業の能力を活かすには、長辺170m(2ha区画)以上の圃場が望まれます。



播種作業の圃場区画と作業能率の関係 (名取での合算圃場 2013~2015)

■ 最適な播種条間

- グレンドリルの条間は、12cmか15cmのものが多く、種子ホッパーのシャッターを1条ずつ閉めることで24cmあるいは30cmの条間で播種できます。その際、条数が偶数の機種は機体のセンターが左右に移動するので注意が必要です。
- 右の図は、同一播種量で条間15cmと30cmを4年間にわたって比較した結果です。地力があまり高くない圃場では、狭い条間の方が高収量が得られています。



播種条間の違いによる収量 (東松島 2012~2015)

■ 播種法のバリエーション

- パワーハローとグレンドリルを合体させたコンビネーション播種は、油圧揚力の大きい高出カトラクタを必要とし、圃場の枕地スペースも広くなりますが、播種深さの安定、碎土率の向上など苗立ちに好影響します。
- 大豆などにも利用される真空播種機や機構が開発したダブルプレート式播種機の利用も可能です。播種板の交換により様々な作物、播種様式に対応し、播種深さが高度に安定するため、高い苗立ち率が得られます。真空播種機では機体が重いので、良く乾いた圃場を準備する必要があります。

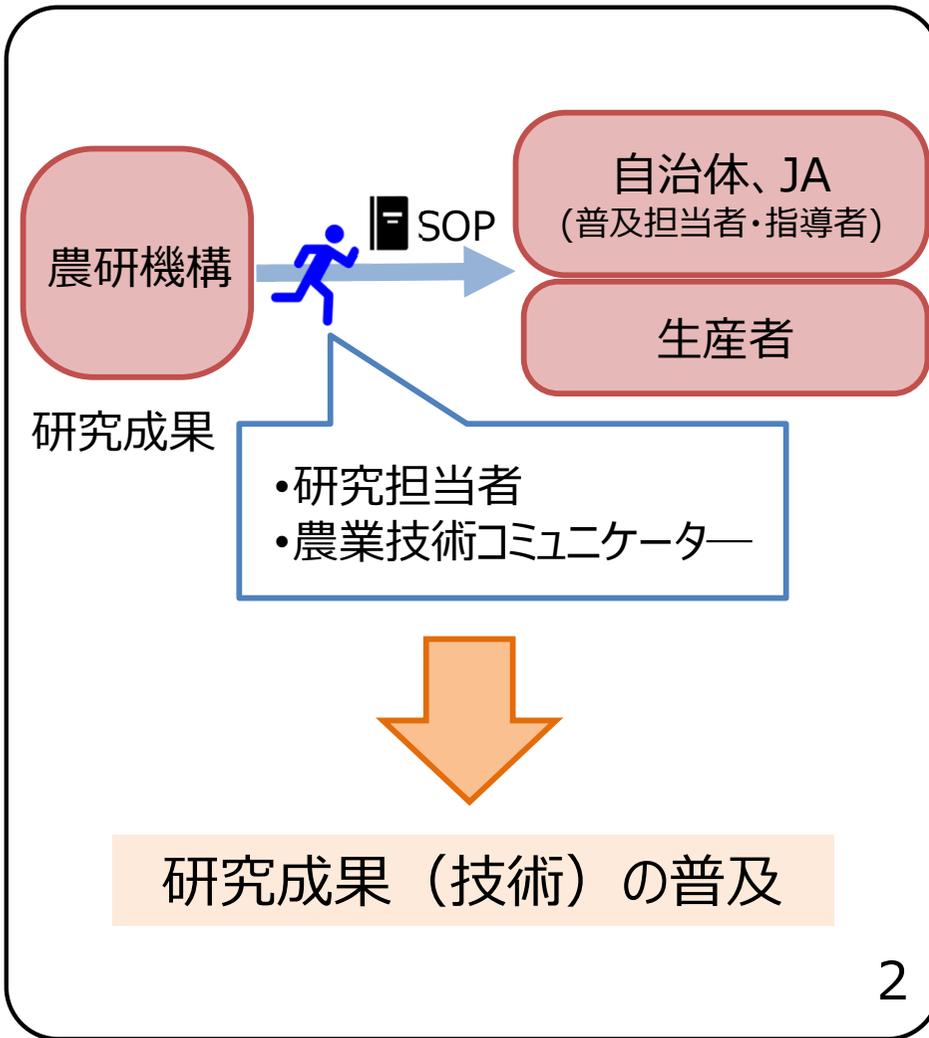


コンビネーション播種



機構開発のダブルプレート式高速高精度播種機

■ SOPを活用した研究成果の普及促進



農研機構の普及活動

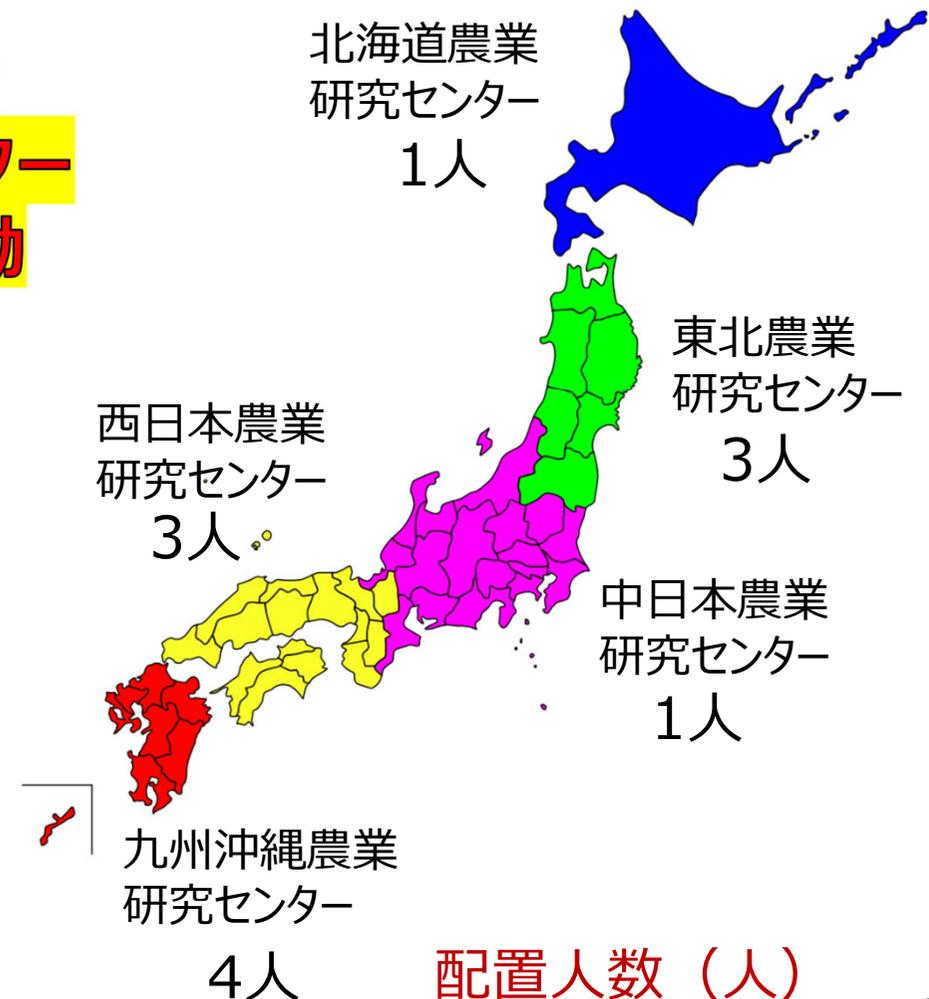
標準作業手順書 (SOP) 農研機構が開発した技術



農業技術 コミュニケーター の普及活動



全国 5 拠点の地域農業センターに
農業技術コミュニケーター **12名** を配置

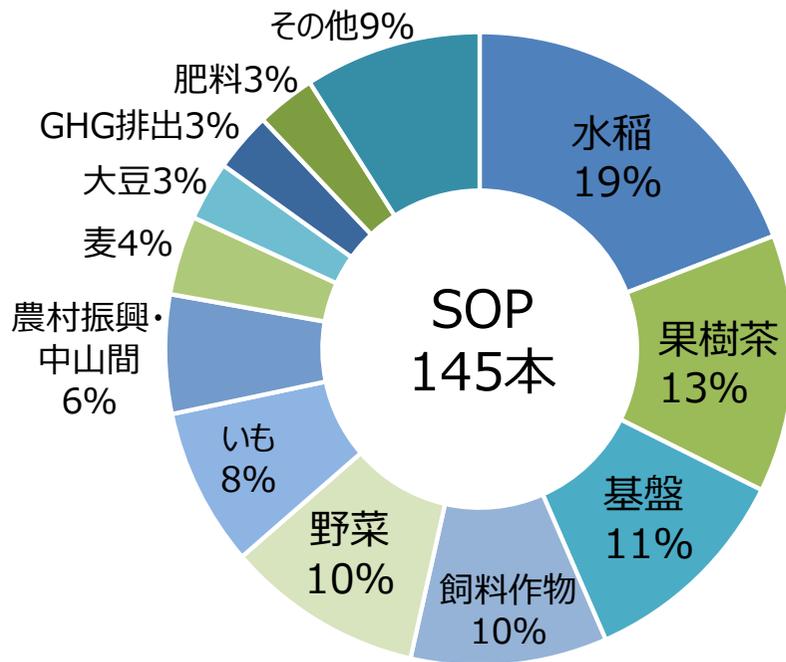




普及組織を持たない農研機構の研究成果の普及

- **標準作業手順書（SOP）** は、農研機構が開発した技術の必要性、導入の条件、具体的な手順、導入例、効果等を記載したもので、累計145本作成（2024年11月20日現在）
- 普及組織を持たない農研機構の研究成果の普及には、**都道府県の普及組織との連携が不可欠**

分野別SOPの割合



SOP : Standard Operation Procedures

