

平成28年1月27日

国立研究開発法人
農業・食品産業技術総合研究機構

第4期中長期計画(案)の概要

農研機構 理事長
井邊 時雄

- ▶ **第4期の研究の柱**
次期中長期計画における研究の概要(別添1)、目的基礎研究(第1-9)
- ▶ **統合効果と新法人の社会に果たす役割**
統合により期待される効果(第2-2)
- ▶ **地域のハブ機能と産学官連携の推進**
地域農研のハブ機能(第1-3)、食農ビジネス推進センター(第1-1)
- ▶ **農業研究業務の推進を支えるしくみ**
知財マネジメント(第1-5)、国際対応(第1-4)
- ▶ **ガバナンス強化**
経営戦略室、情報セキュリティ対策(第8-1)
- ▶ **統合後の組織構成**
新組織の概要(第2-2)
- ▶ **組織管理**
セグメント、担当理事(第8-1)

(青カッコ)は次期中長期計画の項目

第4期の研究の柱 (別添1)

以下の4つ「①生産現場の強化・経営力の強化」、「②強い農業の実現と新産業の創出」、「③農産物・食品の高付加価値化と安全・信頼の確保」、「④環境問題の解決・地域資源の活用」の研究を重点的に推進する。

①生産現場の強化・経営力の強化

フロントライン

**地域農業
研究センター**

**農業技術
革新工学
研究センター**

中山間の重労働を解消
畦畔除草ロボット

生産者が参画して実証

複数ロボット
トラクタ協調走行

低コスト水稲直播栽培技術

GPS自動走行トラクタ

グレンジリル高速播種

畜産草地研究 放棄地対策に周年放牧

地域分業型大規模肉用牛繁殖システム

1. 飼料生産
2. 飼料調製
3. 親牛飼養
4. 子牛育成

高栄養自給飼料

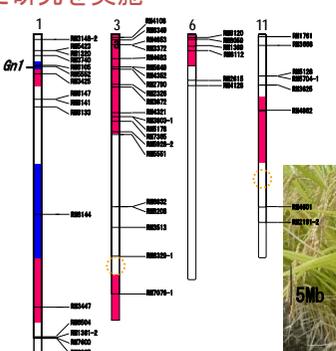
コントラクター TMR(混合飼料)センター 大規模繁殖経営 哺育育成センター

②強い農業の実現と新産業の創出

基礎から応用・実用化まで一貫した研究を実施



実需者等のニーズに応じた品種育成



イネの多収性の遺伝的要因の解明、極多収を実現するイネ育種素材の開発

ゲノム配列情報
タンパク質情報

↓

標的遺伝子

↓

標的遺伝子を自在に変更

↓

新品種や実験材料の創出

ゲノム編集技術の高度化

様々な蛍光関係

自然光

青色LED

UV LED

↓

コラーゲンヒドロゲルの絆創膏型人工皮膚

クモ糸シルクで製作したベスト

絆創膏型人工皮膚では平坦に治癒

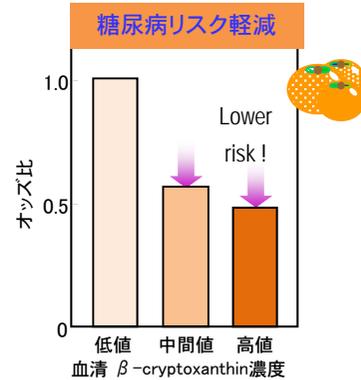
絆創膏型人工皮膚では平坦に治癒

新特性シルク素材や生体物質由来の新機能性素材の作出

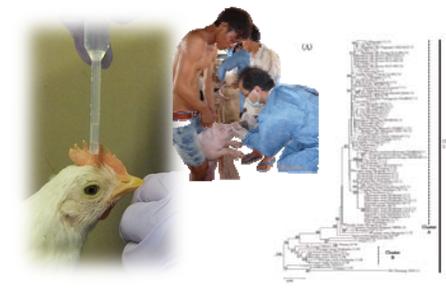
第4期の研究の柱 (別添1)

③農産物・食品の高付加価値化と安全・信頼の確保

国産農産物・食品の輸出促進につながる技術開発



マーケットイン型の園芸作物・食品の生産技術開発、機能性研究による高付加価値化



食品の安全性・信頼性向上、リスク低減につながるレギュラトリーサイエンス



風と水による物理的防除により農薬を使わない輸出向け茶生産技術の開発

- ・ 輸外型防除技術の開発
- ・ 植物検疫に利用可能な技術の開発

④環境問題の解決・地域資源の活用



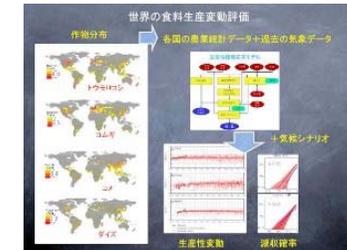
気候変動リスク評価や将来影響予測等を考慮した栽培管理支援技術の開発



原発事故後の営農再開に向けた除染後農地の省力的維持管理・利用技術の開発



鳥獣の行動特性に応じた効率的・効果的な被害防止技術及び捕獲・駆除技術の開発



将来の気候変動による食料生産変動評価



光、音波、匂いを利用した病害虫の発生予察技術や物理的防除技術の開発



農業者による適切な土壌管理を可能とする簡易な土壌診断法の開発

目的基礎研究 (第1-9)

- ただちに成果を得ることは求めず、出口を見据えた長期的なテーマについても研究費を配分(従来の先行的・試行的研究課題、所研究活動強化費による各内部研究所での特別研究などをイメージ)。
- 農研機構で実施することの有効性を見極めた上で、将来のイノベーションにつながる技術シーズの創出を目指す。
- 研究方法の修正や研究課題の中止を適宜行う仕組みを構築し、着実に推進。

統合効果と新法人の社会に果たす役割 (第2-2)

農業・食品産業の幅広い分野における基礎から応用・実用化までの一体的な研究推進
(統合効果の発揮)

重点化研究センター

- 次世代作物開発研究センター
- 農業技術革新工学研究センター
- 農業環境変動研究センター

地域農業研究センター 種苗管理センター

農業者ニーズ、地域営農モデルの実証試験
新品種の原原種の生産・配布

ゲノム育種の加速
(多収品種等先導的品種の育成)



ゲノム情報を活用した画期的な農作物の効率的創出

ICTやロボット技術の応用研究



基礎知見に基づく生産性の維持・向上

地球温暖化対応研究
(温室効果ガス排出抑制技術)



食農ビジネス推進センター

産学連携機能の大幅な強化

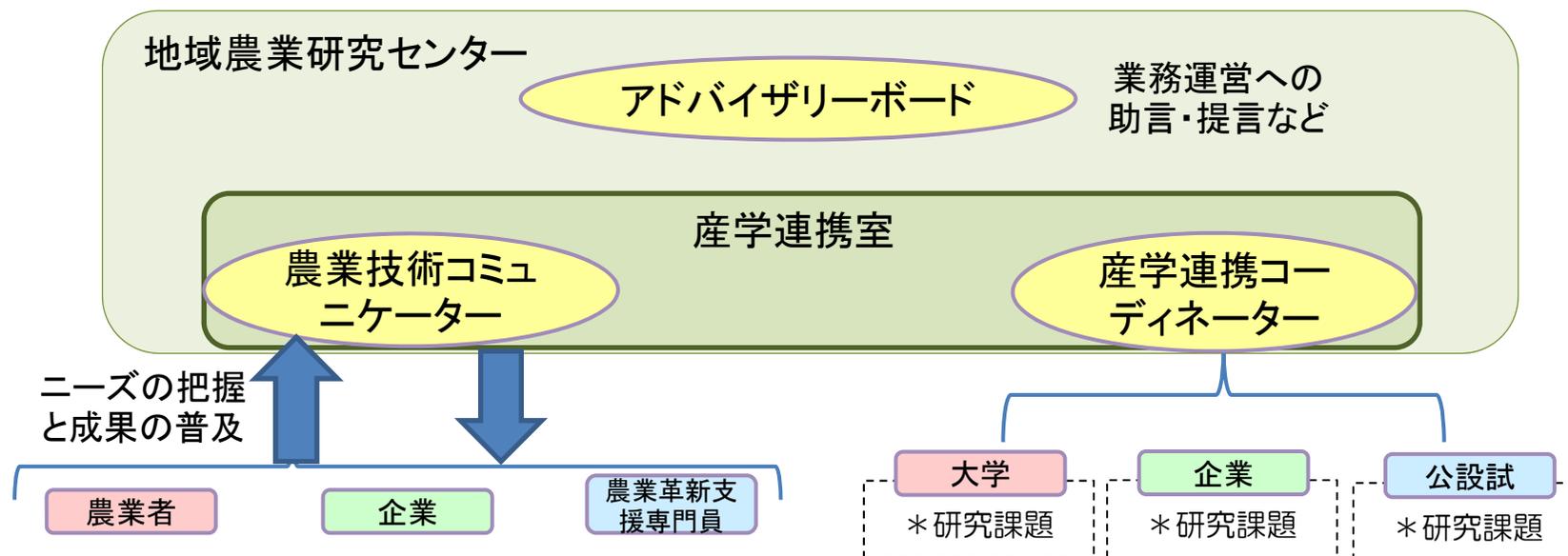
研究開発成果の最大化に向けた取組

安全な食料の安定供給、産業競争力の強化、環境保全及び新たな価値の創造
我が国の地域と社会の持続的発展への貢献

地域のハブ機能と産学官連携の推進

(第1-3、第1-1)

◎地域農研のハブ機能強化



◎食農ビジネス推進センター

国内外の食農ビジネス創出に向けた**先端的な手法開発**と、内部研究組織の**成果移転活動を支援するための実践的な取組**を一体的に行う

■産学官連携先行事例

国内産小麦を使っておいしいパンを！ 大手パンメーカーとのコラボレーション

○栽培特性に優れ製パン性の高い秋播小麦品種「**ゆめちから**」を育成。うどん用の小麦粉とのブレンドで、外国産小麦に匹敵する製パン品質を発揮。



PASCOから市販されている数々の商品 **5**

知的財産マネジメントシステム

- 研究開発成果の迅速な社会実装を促進するため、研究開発の企画・立案段階から知的財産マネジメントを考え、権利化や実施許諾方法を弾力的に選択する。
- このため、知的財産マネージャーを複数設置し、研究の企画立案段階から研究者と意思疎通し、成果を幅広く強力な知財へと発展させる取り組みを進める等、知的財産部門の体制の充実を図る。

世界を視野に入れた研究推進の強化

- 国際連携等を担当する新たな部署(国際室)を設置し、国際機関等との共同研究等を推進する。
- 気候変動問題、越境性感染症対策等に関する国際的な研究ネットワーク等に積極的に参画し、国際的プレゼンスの向上を図る。
- 農産物の輸出など、我が国の農業・食品産業の海外展開に必要な課題を抽出し、技術開発に取り組む。
- 農業機械の安全性や作業機の通信規格などの国際標準化の動きに適切に対応し、我が国の農業・食品産業の国際競争力の強化に貢献する。

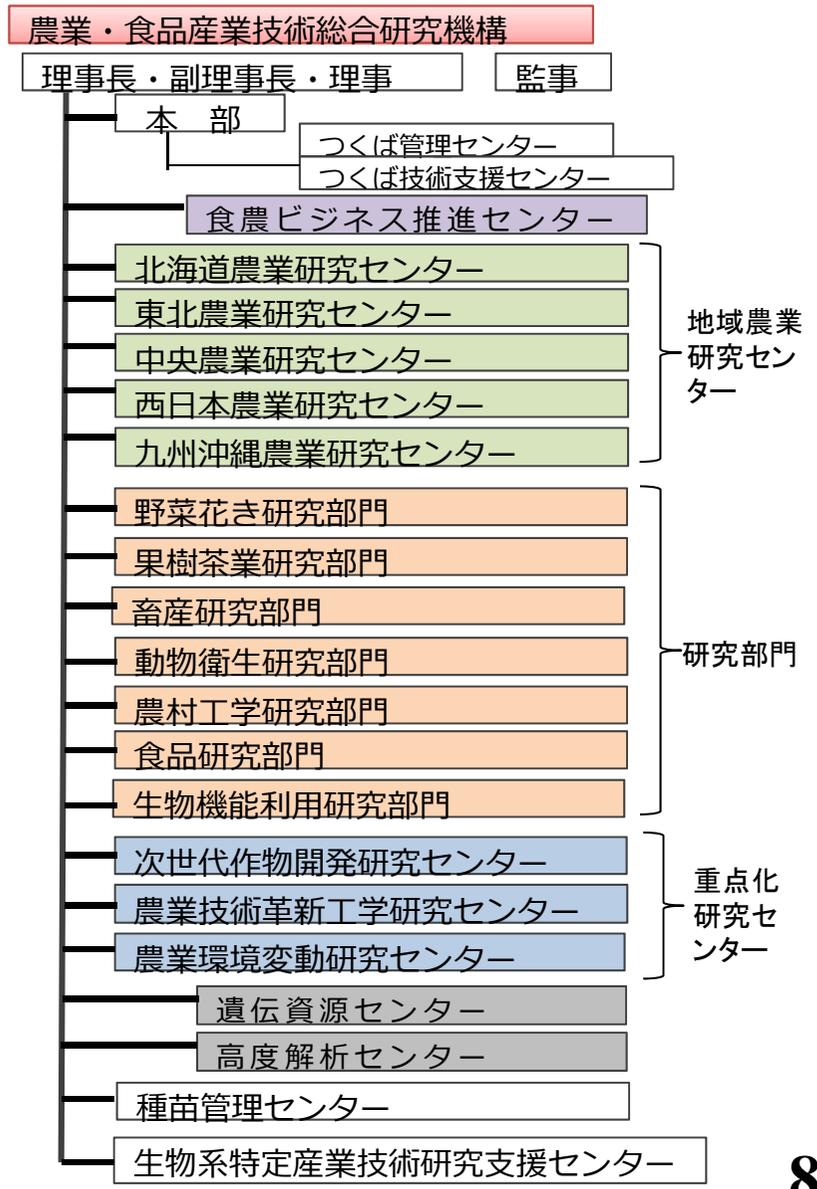
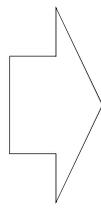
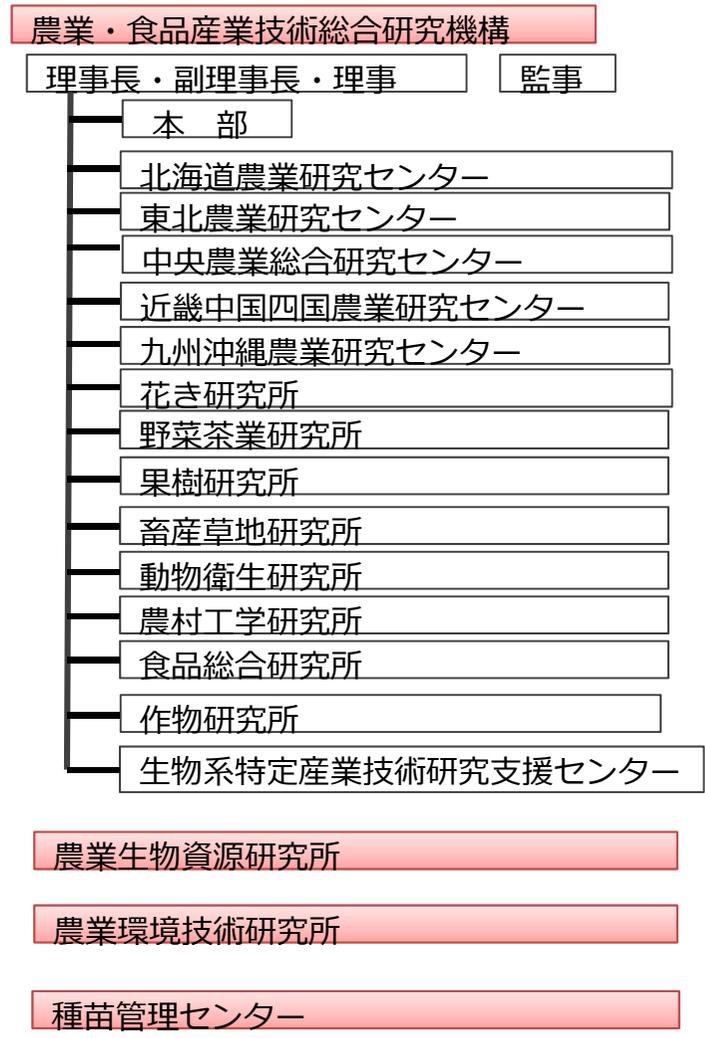


ガバナンス強化の取り組み

- 本部に**経営戦略室**を新設。
理事長の特命により、組織運営の基本方針案などを策定。
 - 本部に**情報統括監**、**情報セキュリティ管理課**を新設。
情報セキュリティ関係部署を強化。
各研究センター・部門の**情報専門役**と連携。
 - 本部に**リスク管理部**を新設。
職場の環境対策・安全管理の全般や法務を強化。
各研究センター・部門にはミラー組織としての**リスク管理室**を設置。
 - 各研究センター・部門内の研究領域の下に**グループ・ユニット**を設置。
研究成果の最大化と内部統制のために、指示命令システムを末端まで明確化し、組織内コミュニケーションの円滑化を図る。
 - 内部統制や法令遵守に係る各種委員会を設置。
 - 関係規程等の整備
- など

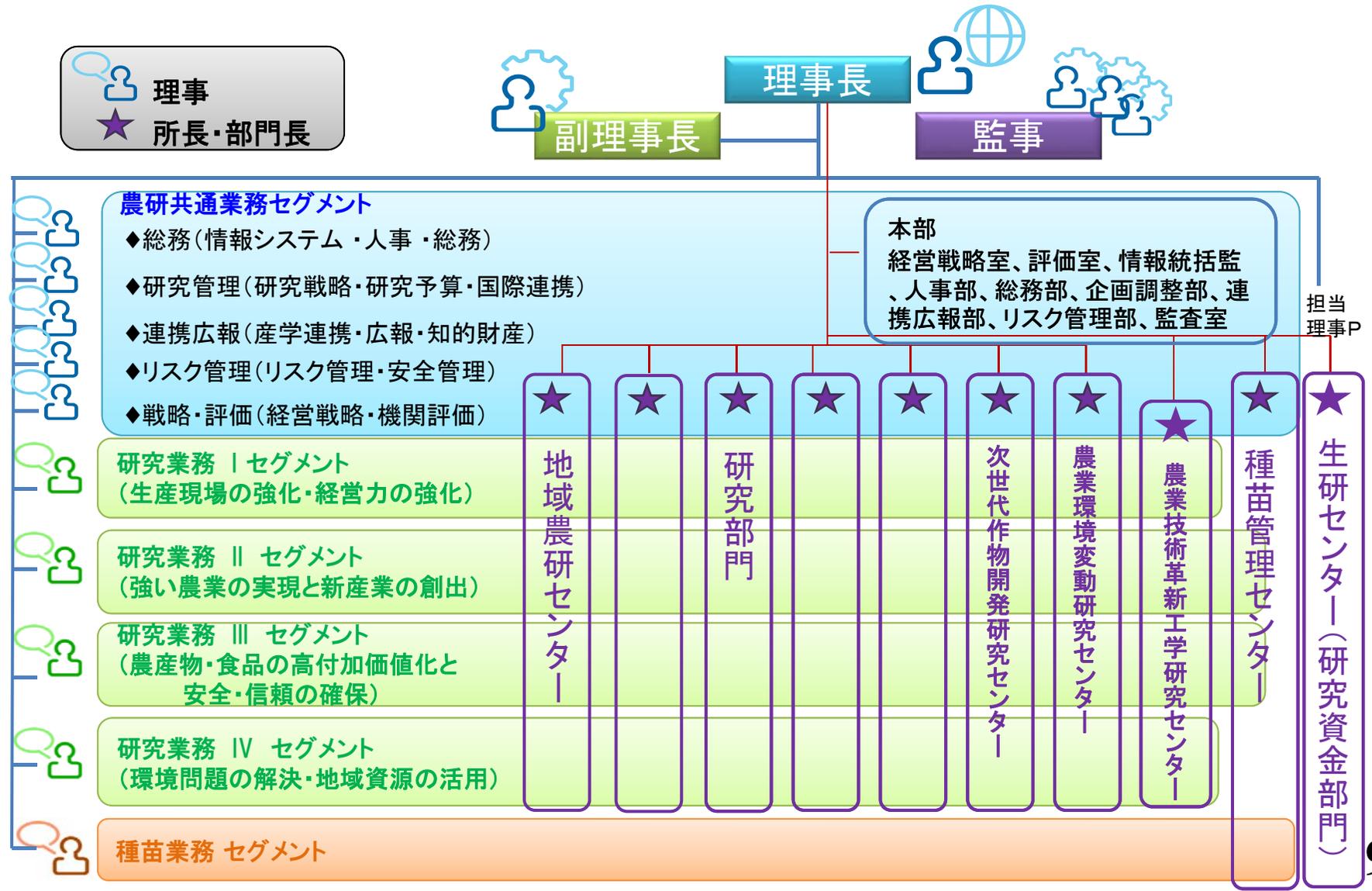
統合後の組織構成 (第2-2)

統合効果を強く意識した組織へと再構成



名称は仮称

セグメントによる横断的管理と研究センター・部門による縦断的管理



農業生物資源研究所とのシナジーの例

作物ゲノム育種研究センター
(平成26年7月バーチャル組織として設立)

農研機構(作物研)
育種に直接関わる研究者

農業生物資源研究所
ゲノム育種基盤整備に関わる研究者

基盤整備、新たな育種技術の開発、育種素材の開発、
マーカー育種の実施、実用品種の開発

+
解析支援体制の整備、技術相談・技術研修の実施、
DNAマーカーデータベースの開発、ゲノム育種に関する情報提供

マーカー解析支援に基づく実用品種開発の推進
育種現場のニーズ提示
問題解決に向けた共同研究

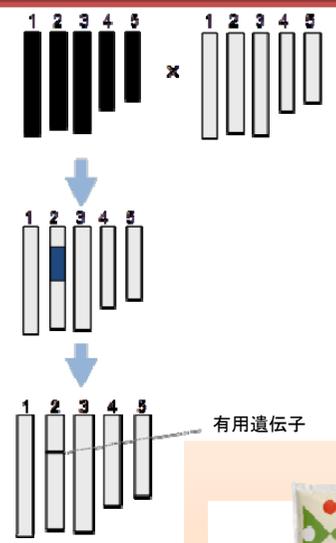
都道府県の農業試験場

地域農業研究センター

民間の育種研究機関

作物開発の現場

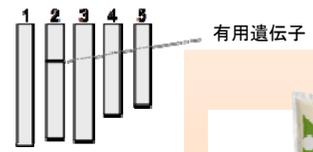
平成28年4月
新農研機構の次世代作物開発研究センターとして実組織化してさらに強化



マーカー育種
(イメージ)

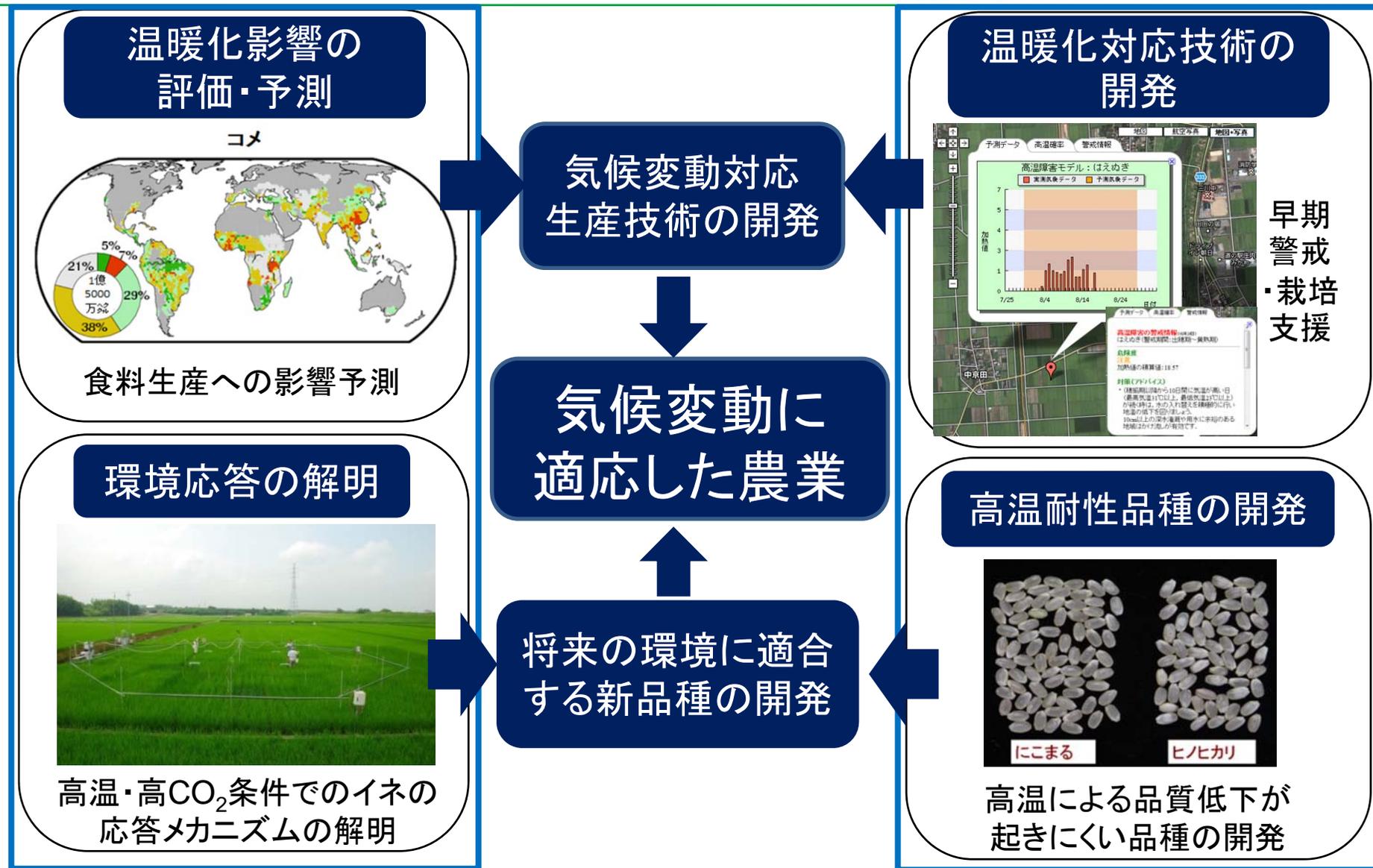


ジェノタイピング装置



育種支援システム

農業環境技術研究所とのシナジーの例



現在は、主に農業環境技術研究所が担当

現在は、主に農研機構が担当

種苗管理センターとのシナジーの例

- 研究開発部門が育成した新品種の新原種等の増殖や配布の迅速化など、**研究成果の橋渡し機能を強化**
- **研究開発部門との連携を強化しつつ、その成果の迅速な導入**により、種苗検査の対象病害の拡大、種苗生産技術の効率化や、DNA分析等による新品種保護対策の高度化の促進
- 種苗管理業務で得られた**情報の研究開発業務へのフィードバック**や、種苗生産業務で使用する**隔離ほ場を研究開発ほ場施設として活用**

