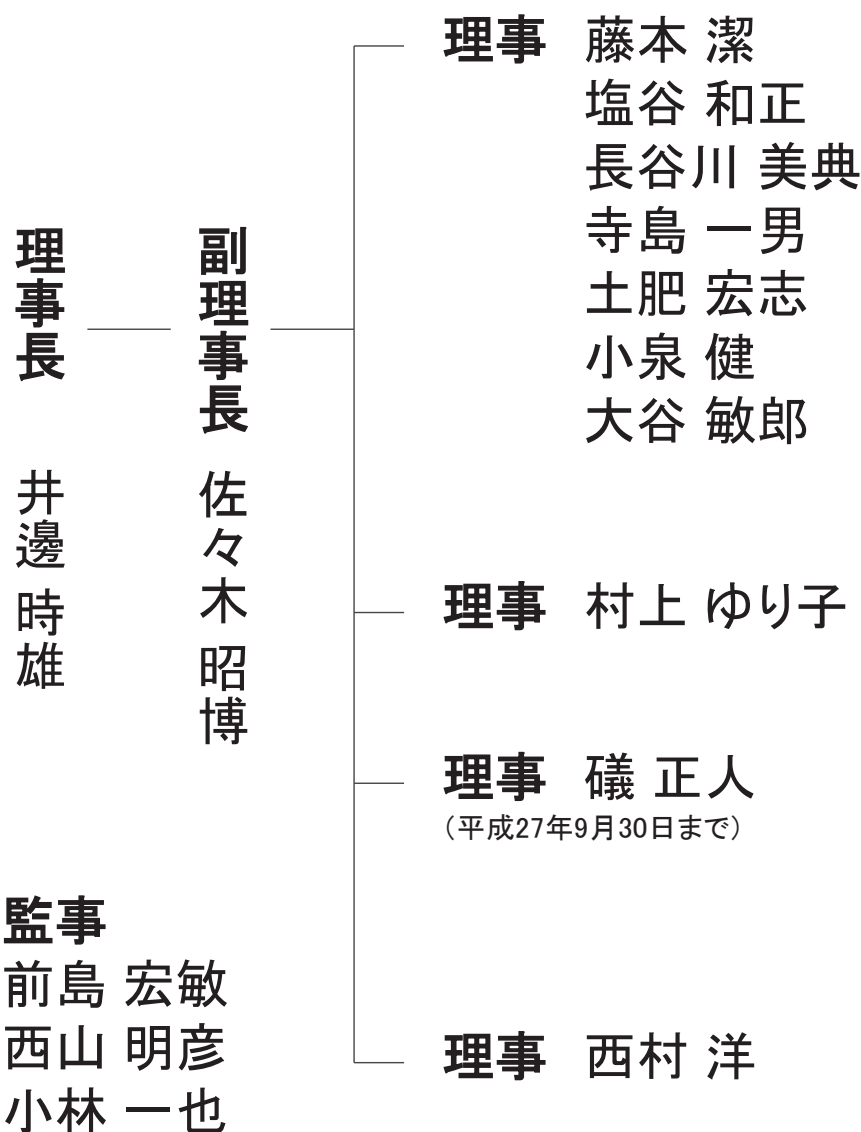


国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

平成27年度及び第3期中期目標期間の
業務運営及び主な研究成果

資料1-1

平成28年6月2日



<農業技術研究業務>

- 水田・畑輪作、家畜生産、家畜衛生、高収益園芸、持続的生産等に関する技術体系の確立
- 農業の生産基盤や農村生活環境の整備・管理等に関する研究
- 農産物や食品の安全性確保、機能性の解明、食品の品質向上と新規利用加工に関する技術開発
- 農地土壌等の除染や農作物等における放射性物質の移行制御に関する技術開発

<基礎的研究業務>

提案公募による生物系特定産業技術に関する基礎的研究、新しい産業を創出するための研究開発等の業務

<民間研究促進業務>

企業等の生物系特定産業技術に関する実用化のための試験研究の促進業務

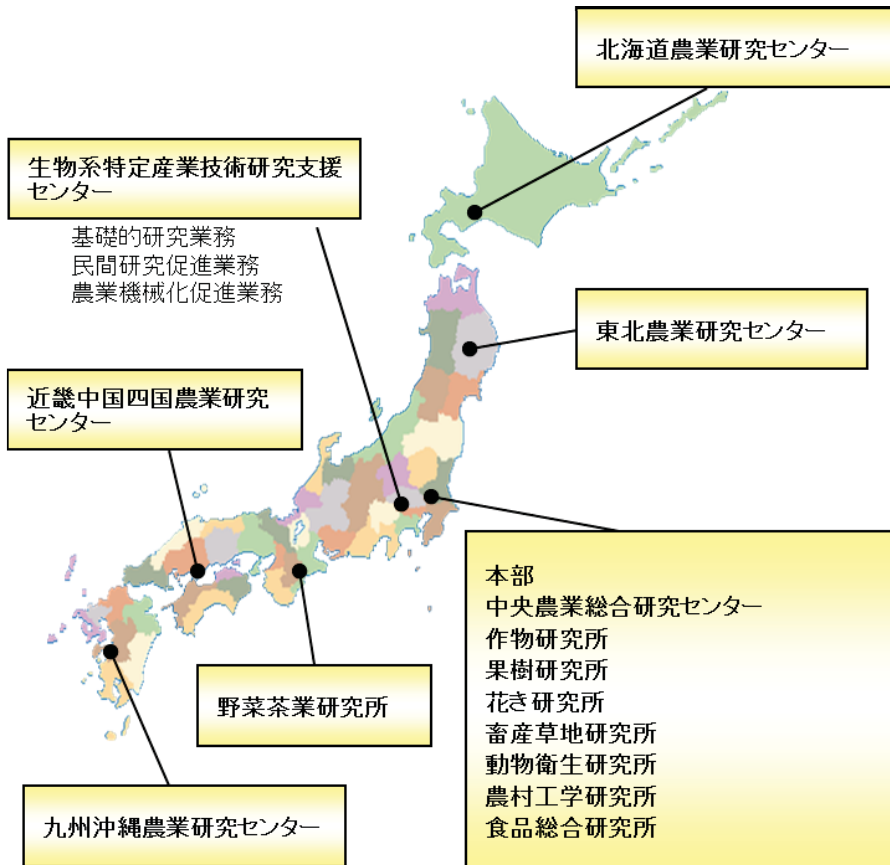
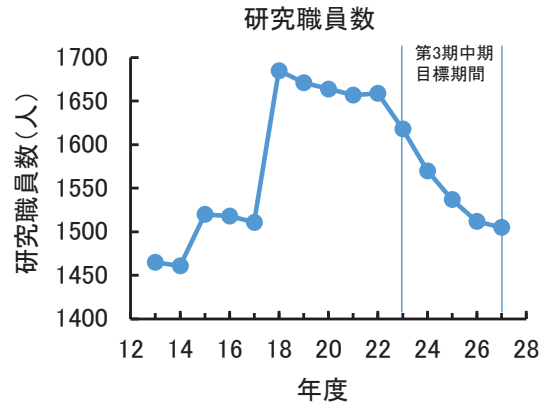
<農業機械化促進業務>

農業機械化を促進するため、高性能農業機械等の試験研究及び検査・鑑定を実施

組織及び予算

組織と人員

役職員数 H28.1.1現在
役員 14名
職員 2,614名
うち研究職員 1,505名



平成27年度予算 (平成23-26年度決算)

単位: 百万円

	農業技術 研究業務	基礎的 研究業務	民間研究 促進業務	農業 機械化 促進業務	合計
運営費 交付金	38,748 (146,198)	8,965 (25,597)		1,581 (6,442)	49,294 (178,237)
施設整備費 補助金	328 (11,361)			93 (402)	421 (11,764)
補助金等 収入	- (503)				- (503)
財政投融资 特別会計			- (386)		- (386)
業務収入 (外部獲得資金)			117 (463)		117 (463)
受託経費	6,171 (17,364)			17 (213)	6,188 (17,577)
諸収入	283 (2,491)	5 (126)	122 (585)	105 (434)	515 (3,629)
合計	45,530 (177,917)	8,970 (25,723)	240 (1,433)	1,796 (1,843)	56,535 (212,558)

上段: 平成27年度: 計画ベース(前年度からの繰り越しを除く)
 下段: 平成23~26年度: 決算ベース(4年分合計)

堀江武理事長のリーダーシップの下、**平成23年度～25年度については**、以下の方針で一体的・機動的な組織運営を図った。

- 1) 研究資源を効率的に活用し、最大の研究成果創出を図る。
- 2) 運営状況及び研究内容について適切に評価・点検を行い、業務運営に反映させる。
- 3) 法令遵守など内部統制の充実・強化を図る。
- 4) 技術開発の加速と研究活性化を図るため、産学官連携を促進する。また、産学官連携の促進及び広報活動の強化により、研究成果の社会還元を効果的に進める。
- 6) 雇用形態の多様化及び女性研究者の積極的な支援を図る。
- 7) 毎年度の評価・点検に加え、大課題の中間点検を実施して中期計画の達成状況を点検し、確実な目標達成を目指す(平成25年度のみ)

井邊時雄理事長のリーダーシップの下、**平成26年度については**、以下の方針により組織運営を図った。

- 1) 「地域営農モデル」の現地実証の推進
- 2) ゲノム研究の成果を活かした作物育種の加速化
- 3) 消費・実需のニーズに基づいたマーケットイン型の研究の強化
- 4) 国際研究の強化
- 5) 研究成果の社会への還元
- 6) 統合効果を十全に発揮できるような法人統合に向けた検討
- 7) 創造力あふれる研究組織の構築及びコンプライアンスとリスクマネジメントの推進

1. 国立研究開発法人農研機構のプレゼンスの確立

「農研機構」というコミュニケーションネームの利用を徹底し、職員の帰属意識の向上を図るとともに、想像力あふれる風通しの良い中核的・先導的・基盤的な研究組織風土作りに向けた取組を行った。

2. 研究開発成果の最大化を目指す法人統合に向けた準備

法人統合に向けた組織設計と制度設計を進め、**新法人の研究開発の最大化につながる研究環境の整備に向けた取組**を行った。また、**目標と行程を明確にした第4期中長期目標計画の策定**を行った。

3. 研究開発成果の社会還元への推進

- 農研機構の研究成果の普及のために、「攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業」を活用して、「**地域営農モデル**」の現地実証を推進した。
- ニーズオリエンティッド型研究の推進のために、「**食農ビジネス研究センター**」などにおいて**効率的な技術開発・社会実装プロセス**を検討した。
- プレスリリース(総数53件)のほか、研究成果発表会、シンポジウム、研究会、セミナー、フォーラムなどにより、**積極的な情報提供**に努めた。

4. 研究開発における基礎から応用・開発・普及までの一体的実施

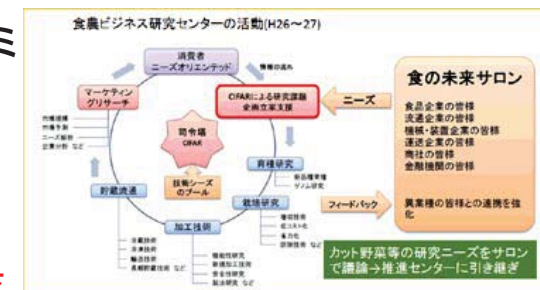
農業生物資源研究所と連携した「**作物ゲノム育種研究センター**」を活用した**ゲノム育種による育種の加速化**等、基礎から開発までの一体化した研究体制の推進を図った。



統合効果と新法人の社会に果たす役割



大規模水田輪作体系の実証研究



食農ビジネス研究センター

5. 研究組織間の連携強化

- 産学官連携、とりわけ地域での連携(公設試、民間、大学)の強化を進めた。また、**オランダワーヘニンゲンURとの農業科学技術分野における研究の推進に関するMOUの締結**など、国際機関・海外機関との連携を強化した。
- 農研機構内部での連携を強化し、**機械化促進研究と作業技術研究などで連携の強化**を進めた。



連携強化によるICTやロボット技術の応用研究

6. 東日本大震災への貢献

残された課題への重点的な取り組みを行うとともに、これまでの技術の体系化を図り、営農再開を支援する取り組みを行った。これまでの関連成果に加え、新たな貢献が見込める成果等も盛り込み、**農業の震災復興に向けた提言(第3版)を取りまとめ・発行**するとともに、「**新しい福島農業の創造を支える農業研究シンポジウム**」を開催するなど、より積極的な研究成果の公表、技術情報の提供等に努めた。



「新しい福島農業の創造を支える農業研究シンポジウム」

7. 創造力あふれる研究組織の構築及びコンプライアンスとリスクマネージメントの推進

- **理事長のリーダーシップの下、コンプライアンスとリスクマネージメントに取り組み、不適切な経理処理の再発防止に向けての役職員の意識改革**を図った。
- **法人のミッション・存在意義を役職員に周知徹底**するなど、我が国の農と食に関する研究開発を行う中核的な機関として社会の発展に貢献する目標達成に向けての取り組みを進めた。



eラーニングにより研究倫理教育

1. 食料安定供給のための研究開発

水田輪作における地下水位制御システム活用技術

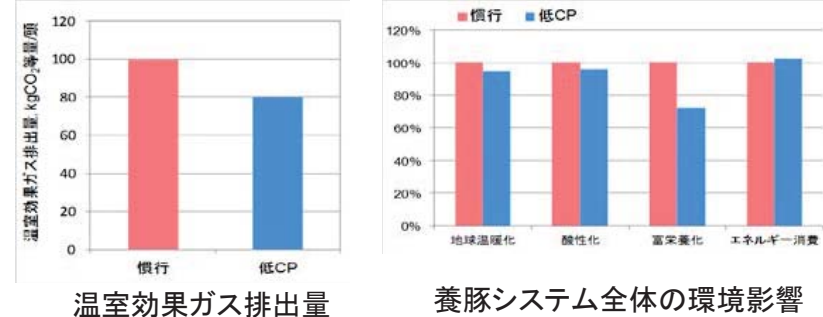
地下水位制御システム(FOEAS)を活用した栽培技術を構築し、生産現場への普及を図るためマニュアルを作成した。マニュアルでは導入に好適な条件や機能の維持・管理方法、水稲乾田直播、コムギ、オオムギ、ダイズ、野菜への応用と効果、導入コスト等に関する情報を提供し、水田輪作の生産性向上に利用できる。



2. 地球規模の課題に対応した研究開発

アミノ酸添加低蛋白質飼料(低CP)は温室効果ガス排出削減に有効

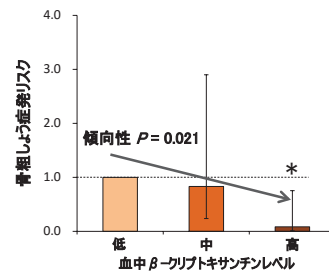
低CP給与は、肥育豚において生産性を損なうことなく、排せつ物処理過程における温室効果ガス排出量を慣行より20%削減可能、また窒素排出量が低下し、富栄養化への影響を28%削減できることをLCAによる評価で明らかにした。本技術実施経営が「第4回カーボン・オフセット大賞」農林水産大臣賞受賞。



3. 新需要創出のための研究開発

β-クリプトキサンチンの血中濃度と骨粗しょう症や生活習慣病

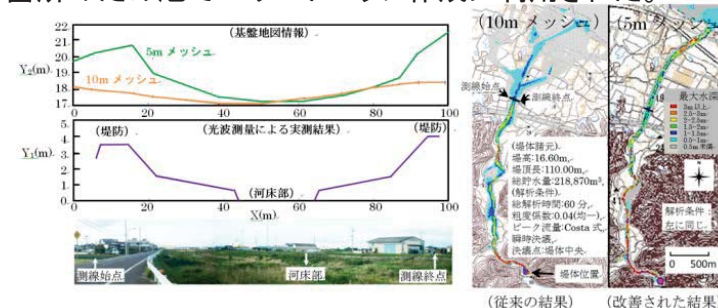
ウンシュウミカンに多く含まれるβ-クリプトキサンチンの血中濃度が高い(3個以上摂取)閉経女性は、低い人に比べて骨粗しょう症の発症率が有意に低い。また、糖尿病や脂質代謝異常症等の発症率が低い。



4. 地域資源活用のための研究開発

詳細地形等を考慮したため池決壊時の簡易氾濫解析手法

決壊等増大する下流の被害を防ぐため、詳細な地形データを取込み、ため池の諸元・位置情報と組合せて破堤点等を考慮することにより、ハザードマップ作成に必要な氾濫解析を簡易に行える。27年末時点で全国3,160箇所のため池でハザードマップ作成に利用された。

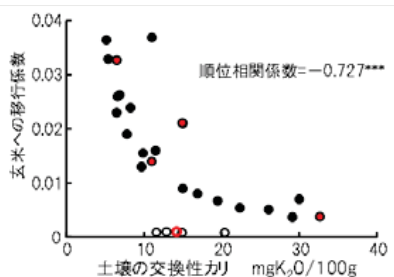


詳細地形等の考慮による氾濫解析結果の改善

5. 原発事故対応のための研究開発

カリ施用による水稻、ダイズ等作物の放射性セシウム濃度の低減

土壌の交換性カリ含量を目標値以上とした上で、地域慣行のカリ施肥量を基肥施用することで、収穫部位の放射性セシウム濃度を基準値内に抑えられる。営農再開に際し、福島県等の指導に活用されている。

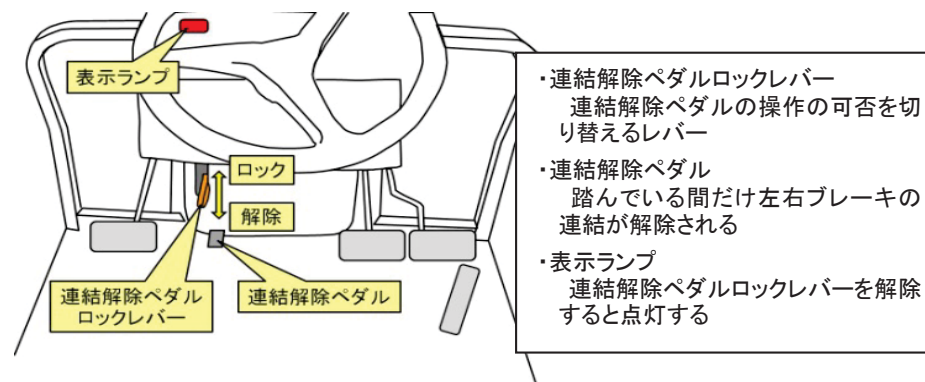


- (○)はパーミキュライトを多く含む土壌。
- 赤のプロットは土壌改良資材施用区。
- ***は0.1%水準有意

第2-5 農業機械化の促進に関する業務の推進

乗用トラクターの片ブレーキ防止装置

乗用トラクター転落転倒事故の要因の3割を占めるとされる左右ブレーキの連結忘れを防止するための装置を開発。常に左右ブレーキが連結され、運転者が必要なときのみ連結解除操作を行う方式で国内製造企業間で統一化し、平成26年度に本装置装備機種の新販を開始し、9,528台販売された。



- ・連結解除ペダルロックレバー
連結解除ペダルの操作の可否を切り替えるレバー
- ・連結解除ペダル
踏んでいる間だけ左右ブレーキの連結が解除される
- ・表示ランプ
連結解除ペダルロックレバーを解除すると点灯する

主要普及成果を平成23～27年度に計295件を選定・公表しており、中期目標(計235件/5カ年)を達成した。また、毎年度53～68件を選定・公表しており、各年度でも目標(47件/年)を達成。

主要普及成果							
	達成目標	基準値等	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
農業技術研究業務と 農業機械化促進業務の 合計	235件以上 (47件/年以上)	235 (47)	57 (57)	110 (53)	169 (59)	227 (58)	295 (68)

第2-1 試験及び研究並びに調査

1. 食料安定供給のための研究開発

「地下水位制御システムが地下かんがい機能を発揮するための下層土の透水条件」、「自家和合性で良食味のニホンナシ新品種『なるみ』」、「バンカー植物を用いた捕食性天敵タバコカスミカメ利用技術マニュアル」など、42件/大課題数14



自家和合性で良食味のニホンナシ新品種「なるみ」

2. 地球規模の課題に対応した研究開発

「1kmメッシュの農業気象データを全国について作成・配信するシステム」など、5件/大課題数2



バンカー植物を用いた捕食性天敵タバコカスミカメ利用技術マニュアル

3. 新需要創出のための研究開発

「『べにふうき』緑茶を利用した新たな機能性表示食品」など、4件/大課題数3

4. 地域資源活用のための研究開発

「通水中の農業用水路トンネルを点検できる無人調査ロボット」など、8件/大課題数3



通水中の農業用水路トンネルを点検できる無人調査ロボット

5. 原発事故対応のための研究開発

「倒伏による玄そばへの放射性セシウムの混入と収穫後の調製による低減対策」など、3件/大課題数1

第2-5 農業機械化の促進に関する業務の推進

「傾斜地等の多い中山間地において多目的に利用できる小型栽培管理ビークル」など、6件/（大課題数1）



傾斜地等の多い中山間地において多目的に利用できる小型栽培管理ビークル

平成27年度は68件を選定・公表し、目標(47件/年)を達成。平成23～27年度中期目標期間の累積で計295件を選定・公表しており、中期目標(計235件/5カ年)を達成した。

平成20年度成果(第2期の成果)

コムギ縞萎縮病抵抗性で、ブレンド適性に優れる 超強力秋まき小麦「ゆめちから」

- 中力小麦とブレンドすると優れた製パン適性を示す。
- 平成20年度に北海道の優良品種に認定。平成27年度は12,000haに普及。



Pascoの商品及び同社のゆめちから農場(PascoのHPより転記)

平成21年度成果(第2期の成果)

食味に優れた大粒のブドウ品種「クイーンニーナ」

- 「巨峰」や「ピオーネ」より糖度が高く酸含量も低いうえ、噛み切りやすく硬い肉質で食味は極めて優れている。種なし栽培が可能で、ブドウの需要拡大が期待できる。
- 東北地方南部から九州地方までの「巨峰」の栽培地域で栽培でき、平成26年～27年には苗木が33,300本販売された。



「クイーンニーナ」

平成21年度成果(第2期の成果)

鉄コーティング種子を核とする 水稻直播技術

- 鉄粉でコーティングした種子を、水田の表面に播種することにより、鳥害の軽減や浮き苗の発生という問題を解消し、省力化・生産コストの低減が図れる技術
- 鉄コーティング種子は15,000haに普及(平成27年度)。



鉄コーティング種子



無人ヘリコプターによる散播

平成24年度成果

チャの新害虫チャトゲコナジラミの総合対策技術

- 侵入害虫チャトゲコナジラミの分布拡大と発生状況に応じた発生予察、殺虫剤等の効率的利用などの総合対策技術。
- 主要茶産地を含む32都府県、45,100haに普及。

