

平成27年度補正予算及び 平成28年度概算決定の概要

平成27年12月
農林水産省
技術会議事務局

平成27年度補正予算及び平成28年度概算決定 農林水産技術会議事務局予算の重点事項

- 新たな国際環境の下においても「強く豊かな農林水産業」と「美しく活力ある農山漁村」を実現するため、農林水産業に夢と希望を持って、経営の発展に積極果敢に取り組む生産者を応援する対策を技術面から実施。
- 具体的には、①新たな市場開拓・高付加価値のための研究開発、②生産性向上に向けた革新的技術の戦略的な開発・実用化、③農林水産分野における気候変動対応のための研究開発、④農業関係国立研究開発法人改革の推進等に必要な予算を措置。

日本再興戦略改訂2015 (平成27年6月30日閣議決定)

- 農林水産業の成長産業化を推し進めるため、生産・流通システムのコスト削減、ICT技術の活用等を通じて生産性を一層向上させる。
- 大学等の「橋渡し」機能を担うべき国立研究開発法人等の研究機関を核としたオープンイノベーションの推進を中心に、好循環の仕組み(イノベーション・サイクル)の構築を目指す。
- 「ロボット新戦略」に基づき、次世代技術開発や規制制度改革をはじめとする分野横断的取組及び分野別取組を着実に推進し、ロボット革命を実現する。

総合的なTPP関連政策大綱 (平成27年11月25日TPP総合対策本部決定)

- 農林水産分野における新技術・新品種の開発を推進する。
- 新たな国産ブランド品種や生産性向上など戦略的な革新的技術の開発等により、国際競争力のある産地イノベーションを促進する。

第5期科学技術基本計画(答申) (平成27年12月18日総合科学技術・イノベーション会議了承)

- 「超スマート社会」実現のため、ICT、ロボットを活用したスマート生産システム等を開発する。
- 科学技術イノベーションにより、食料の安定的な確保、食品安全の確保、地球的規模の気候変動等の課題に対応する。
- 科学技術イノベーションの主要な実行主体である国立研究開発法人の改革・機能強化を図る。

H27補正予算及びH28概算決定 技術会議事務局の重点ポイント

① 新たな市場開拓・高付加価値化のための研究開発

- 新たな強みや需要を生み出すブランド品種等の開発や輸出拡大のための生産体系や輸出技術の開発等を推進
- 機能性等の強みを活かす栽培技術や評価技術の開発、また有望な新規作物の低コスト生産技術の開発を推進

② 生産性向上に向けた革新的技術の戦略的な開発・実用化

- ICT・ロボット技術等の革新的技術を活用した高度な生産・流通システムの開発を推進
- 異分野の知見を結集した戦略的な研究開発の加速化

③ 農林水産分野における気候変動対応のための研究開発

- 気候変動及び極端現象の影響評価、気候変動適応技術の開発、野生鳥獣及び病虫害被害対応技術等の開発を推進

④ 農業関係国立研究開発法人改革の推進

- 平成28年4月に4法人を統合し、①基礎から応用まで一貫した研究を推進、②ニーズに直結した研究の推進、異分野融合・産学連携によるイノベーション創出等、研究マネジメントの改革等を実施

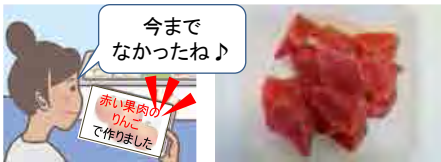
- 将来に向けて競争力の向上を図るため、新たな価値や需要を生み出す品種の開発や、高収益作物への転換・生産拡大が重要。
- このため、「総合的なTPP関連政策大綱」に基づき、これまでにない新たな価値を有するニッポン・ブランドの農畜産物の開発や輸出拡大のための研究開発に必要な予算を平成27年度補正予算で緊急に措置。
- また、新たな機能性を持つ農林水産物・食品や薬用作物等、更なる市場の拡大や、有望な新規作物への転換・生産拡大を図るための研究開発に必要な予算を平成28年度当初予算で拡充。

新規 革新的技術開発・緊急展開事業

平成27年度補正予算
：10,000百万円

新たな価値や需要を生み出すブランド品種等の開発

- (例) ・新たな強み(色、香り、食感など)を持った果実
・旨み成分に富む和牛の改良



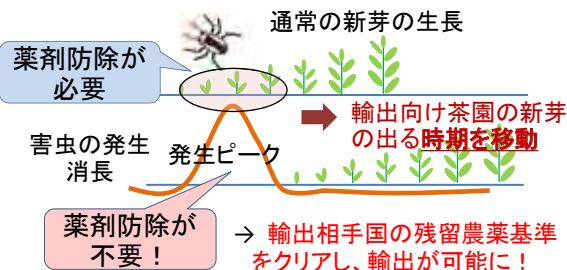
赤果肉りんごの
セミドライフルーツ



さしに加えて新たな旨み成分の評価指標を開発
旨み成分に富む和牛の改良技術を開発

輸出拡大のための生産体系や輸送技術の開発

- (例) ・ニッポンのMatcha(抹茶)について相手国の検疫条件をクリア、輸出を拡大する生産体系
・果実を船便で輸出する際に低コストで鮮度を保持する技術



包装フィルムのガス透過性を工夫し、低O₂、高CO₂状態にコントロール
→ 呼吸代謝を抑制し、長期の鮮度保持を実現

拡充 市場開拓に向けた取組を支える

研究開発(委託プロジェクト研究) 平成28年度予算
：360百万円(220百万円)

機能性等の強みを活かす栽培技術や評価技術の開発

- ・地域の特産加工品を含めた機能性の科学的エビデンスの評価と生産体系
- ・機能性、食味、加工特性等を集出荷施設で迅速に判断する非破壊評価技術

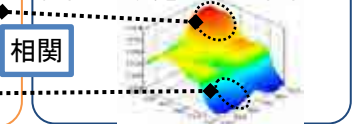


人による食味評価等

食味など様々な品質評価を行う
甘み 酸味 香り 食感 加工適性 機能性 など..

非破壊分光分析

分光情報を網羅的に取得して多様な品質をまとめて評価



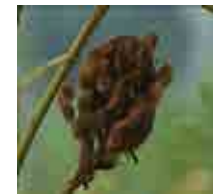
有望な新規作物の低コスト生産技術の開発

- (例) 薬用作物と野菜を組み合わせると導入すれば収益が上がるな
+ 水稲、大豆



薬用作物 野菜

薬用作物を含む高収益な複合経営モデルを策定



牧草の採種技術を応用し、薬用作物の高品質種苗の低コスト生産技術を開発



土壌pH・水分等の調整による薬用作物の有効成分の含有率向上技術を開発

- ICT・ロボット技術等の革新的技術を活用した高度な生産・流通システムにより生産性向上のフロンティアが広がる可能性。
- こうした先進技術の開発・導入には、多様な者の連携が鍵になるため、「総合的なTPP関連政策大綱」に基づき、実需者や民間企業と地域等が連携して新たな技術の研究開発や導入実証を行うための予算を平成27年度補正予算で緊急に措置。
- また、異分野の知識や技術を結集し、産学の連携により革新的技術を生み出す新たな仕組み（「知」の集積と活用）を構築するとともに、民間の資金を活用しつつ研究開発を加速化するために必要な予算を平成28年度当初予算で拡充。

新規 革新的技術開発・緊急展開事業

生産現場強化のための研究開発
(委託プロジェクト研究)

平成27年度補正予算
: 10,000百万円
平成28年度予算 : 1,284百万円
(1,866百万円)

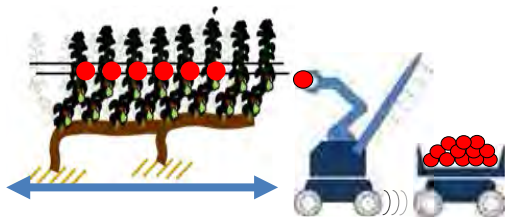
先進技術を組み合わせた革新的技術体系の確立

(例) ICT等を活用した品質・生産性向上



生産性の限界を打破する全く新たな生産体系の開発

・ロボット技術等を活用した生産性の限界を打破する全く新たな生産体系の開発



作業が早く
楽にできる！



機械が入りやすいスッキリしたまっすぐな樹形と収穫等のロボット技術による果樹の超省力化

拡充 「知」の集積と活用による革新的技術創造促進事業

平成28年度予算 : 1,731百万円
(1,050百万円)

「知」の集積による産学連携推進事業

平成28年度予算 : 225百万円
(200百万円)

異分野の知見を結集した戦略的な研究開発の加速化

STEP1: 「知」の集積産学官連携協議会の形成

シンポジウムなどを開催し、生産者、民間企業、大学、研究機関、地方自治体等の多様な者によるコミュニティ(協議会)を形成し、研究開発テーマを設定。



STEP2: 研究開発プラットフォームの構築

プロデューサー等によるチームにより、事業化・商品化に向けた連携協定や事業開発指針を作成し、研究開発コンソーシアムを構築。



STEP3: 研究開発コンソーシアム

マッチング・ファンド方式により、民間資金も活用しつつ、事業化・商品化の基盤となる革新的な技術開発を加速化。

これまでの進捗状況



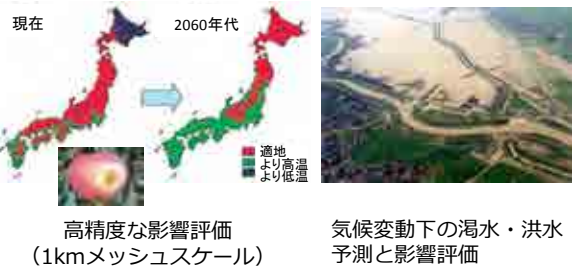
・産学官連携協議会(準備会)を12月10日に立ち上げところ。今後、セミナー・ワークショップを開催。

- 我が国の農林水産業の持続化・安定化を図る上で、地球温暖化等の気候変動に適切に対応していくことが重要。
- 平成27年8月に「農林水産省気候変動適応計画」が策定、同年11月に政府全体計画である「気候変動の影響への適応計画」が閣議決定され、12月にはCOP21において、2020年以降の国際的枠組みとなる「パリ協定」が採択されたところ。
- 農林水産分野における気候変動対応のための研究開発を加速するために必要な予算として平成28年度当初予算で拡充。

拡充 農林水産分野における気候変動対応のための研究開発（委託プロジェクト研究） 平成28年度予算：809百万円（682百万円）

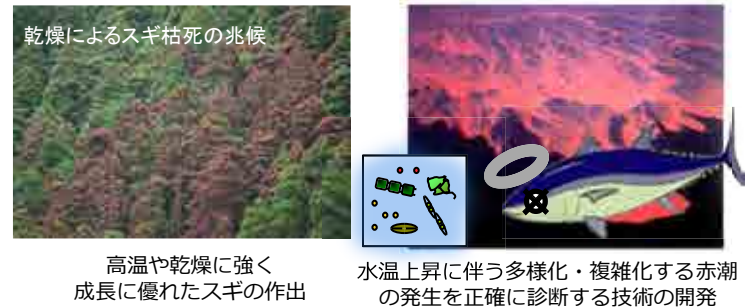
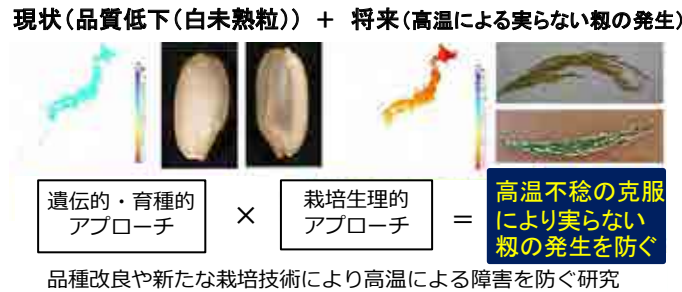
気候変動及び極端現象の影響評価

(例) 農林水産業に係る影響評価及び極端現象に伴う災害危険度の定量的評価



農林水産分野における気候変動適応技術の開発

(例) 中長期的な視点での気候変動の進展を踏まえた持続的な生産安定技術の開発



野生鳥獣及び病害虫被害対応技術の開発

(例) 温暖化等の影響による野生鳥獣及び海外からの有害動植物による被害拡大への対応技術



国際連携による気候変動対応技術の開発

(例) 我が国主導による、各国の農業研究勢力と連携した気候変動適応・緩和技術の開発

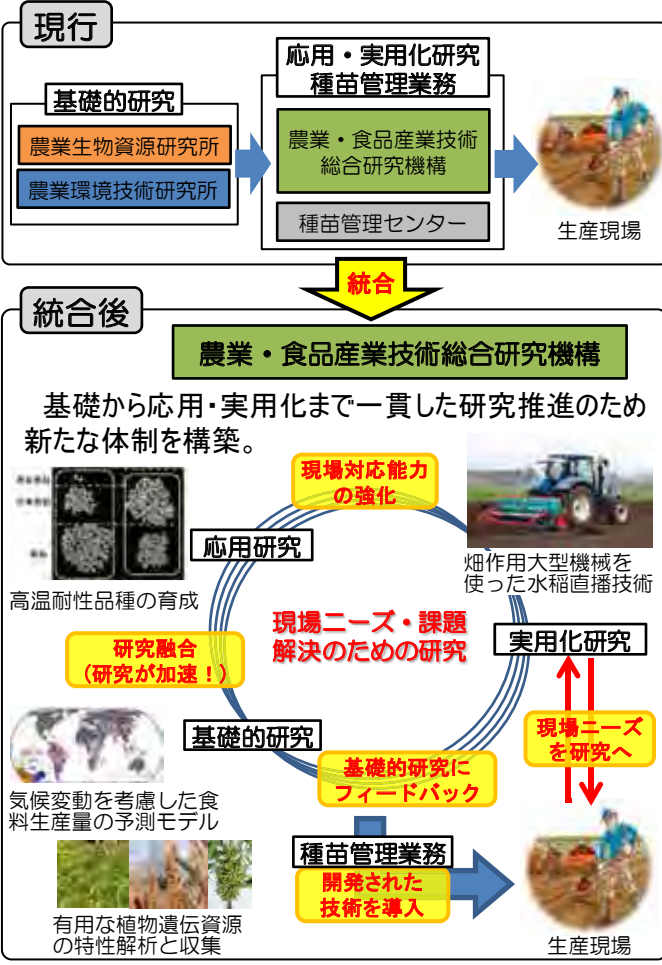


- 平成28年4月に基礎から応用まで一貫した研究を推進し、研究開発成果を最大化し、その活用による種苗管理業務の高度化・効率化を図るため、農業・食品産業技術総合研究機構に農業生物資源研究所、農業環境技術研究所、種苗管理センターを統合。
- 研究開発成果の最大化に向け、ニーズに直結した研究の推進等、研究マネジメントを改革し、生産現場が直面する問題を解決するための研究開発を大幅に強化。

国立研究開発法人運営費交付金・施設整備費補助金

平成28年度予算：55,888百万円（54,266百万円）

統合による相乗効果



研究マネジメント改革

- (1) ニーズに直結した研究の推進
 - 農業・食品産業等の現場や政策ニーズを起点とし、研究課題の設定。
 - 農業者や実需者の関与を強化。
- (2) 異分野融合・産学連携によるイノベーション創出
 - ICT・ロボット、ゲノム育種等の分野で重点化研究センターを新設。外部機関と連携し研究開発・商品化・事業化を推進。
- (3) 地域農業研究のハブ機能の強化
 - 地域農業研究センターに農業者からなるアドバイザーボードや地域産学連携室を設置し、産学連携機能を強化
- (4) 世界を視野に入れた研究推進の強化
 - 農林水産物の輸出に貢献する研究を強化。
 - 海外の研究機関等との連携を強化し、地球規模の課題に対処。

農政の方向に即した研究開発

- (1) 生産現場が直面する問題を解決する研究開発等を推進
 - 生産現場等が直面する課題を速やかに解決するための研究開発を最優先課題に位置づけ推進。
 - 中長期的な戦略の下で着実に推進すべき研究開発について、計画的かつ体系的に展開。
- (2) 技術移転に向けた実証試験等を強化
 - 重点化する研究方法毎に、研究開発成果の移転先や移転に向けた研究（現地実証試験等）を行い、迅速な普及・実用化を目指して研究を推進



除染作業機械の現地実証（福島県）



開発品種を研究者が消費者に直接アピールする「食のセミナー」

- (3) 目的基礎研究の推進
 - 「農林水産研究基本計画」の方向に即して、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ために重要な出口を見据えた基礎研究を適切なマネジメントの下、着実に推進する。