

27 最先端の「スマート農業」の技術開発・実証

【平成31年度予算概算決定額 3,106 (1,743) 百万円】
 (平成30年度第2次補正予算額 6,153百万円の内数)

＜対策のポイント＞

ロボット・AI・IoT等の先端技術を活用した「スマート農業」の全国展開の加速化に資する技術開発・実証を推進します。

＜政策目標＞

農業の担い手のほぼ全てがデータを活用した農業を実践 [平成37年まで]

＜事業の内容＞

1. 最先端のスマート農業の技術開発

26 (17) 億円

- 農業者等のニーズを踏まえ、産学官連携等により、スマート農業に関する革新的な技術開発を支援
 (①「知」の集積と活用の際の場によるイノベーションの創出、②戦略的プロジェクト研究推進事業で実施)

2. スマート農業加速化実証プロジェクト

5 (－) 億円

- スマート農業に関する最先端の技術を現場に導入・実証することによりスマート農業技術の更なる高みを目指すとともに、社会実装の推進に資する情報提供等を支援

スマート農業技術の開発・実証プロジェクト【30補正】 62億円の内数

- 先端技術を生産から出荷まで一貫した体系として速やかに現場に導入・実証する取組等を支援

＜事業の流れ＞

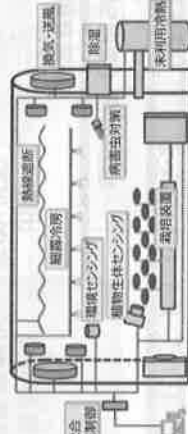


1 ②の事業

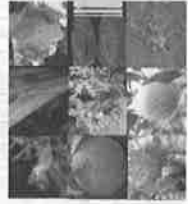
＜事業イメージ＞

最先端のスマート農業の技術開発

- 提案公募型の産学官連携による技術開発
- 国による課題設定型の技術開発



ICT技術やAIを活用した植物工場システムの開発



AIを活用した病害虫早期診断技術の開発



最先端のスマート農業の実証

生産から出荷までの先端技術の例



【お問い合わせ先】 農林水産技術会議事務局研究推進課 (03-6744-7043)

28 スマート農業加速化実証プロジェクト

【平成31年度予算概算決定額 505（－）百万円】

<対策のポイント>

農業者の生産性を飛躍的に向上させるためには、近年、技術発展の著しいロボット・AI・IoT等の先端技術を活用した「スマート農業」の社会実装を図ることが急務です。このため、現在の技術レベルで最先端の技術を生産現場に導入・実証することによりスマート農業技術の更なる高みを目指すとともに、社会実装の推進に資する情報提供等を行う取組を支援します。

<政策目標>

農業の担い手のほぼ全てがデータを活用した農業を実践 [平成37年まで]

<事業の内容>

1. 最先端技術の導入・実証

○ (国研) 農業・食品産業技術総合研究機構、農業者、民間企業、地方公共団体等が参画して、スマート農業技術の更なる高みを目指すため、現在の技術レベルで最先端となるロボット・AI・IoT等の技術を生産現場に導入し、理想的なスマート農業を実証する取組を支援します。

2. 社会実装の推進のための情報提供

○ 得られたデータや活動記録等は、(国研) 農業・食品産業技術総合研究機構が技術面・経営面から事例として整理して、農業者が技術を導入する際の経営判断に資する情報として提供するとともに、農業者からの相談・技術研鑽に資する取組を支援します。

<事業の流れ>



<事業イメージ>

生産から出荷までの先端技術の例



「スマート農業」の社会実装を加速化

【お問い合わせ先】 農林水産技術会議事務局研究推進課 (03-6744-7043)

29 戦略的プロジェクト研究推進事業

【平成31年度予算概算決定額 3,062 (3,395) 百万円】

＜対策のポイント＞

農林水産業の競争力強化に向けて、農林漁業者等のニーズを踏まえ目標を明確にしたスマート農業技術等の技術開発を推進します。

＜政策目標＞

- 現場ニーズを踏まえた技術を開発し、開発した技術を農林漁業者等が実践 [平成35年度まで]
- 中長期的な視点で取り組む技術開発を推進することにより農林水産業の生産性向上・収益力向上・コスト削減等を実現 [平成35年度まで]

＜事業の内容＞

1. 現場ニーズ対応型研究

- 農林漁業者等のニーズを踏まえた明確な研究目標の下、農林漁業者、大学、研究機関、民間企業がチームを組んで行う、農林漁業者等への実装までを視野に入れたスマート農業技術等の技術開発を推進します。

2. 基礎的・先導的研究

- AIを活用した病害虫の早期診断など、国が中長期的な視点で取り組むイノベーションの創出に向けた技術開発を推進します。

＜事業の流れ＞



＜事業イメージ＞

現場ニーズ対応型研究

＜事業の流れ＞

- ① 現場で困っている技術的課題を把握
- ② 明確な開発目標を定めた研究課題を設定
- ③ 農林漁業者、企業、研究機関等がチームを組んだ技術開発を実施

＜研究課題例＞

- ドローン等を活用した栽培管理効率化・安定生産技術の開発
- 直播栽培拡大のための雑草イネ等難防除雑草の省力的防除技術を開発



搾乳機能を高度化させた機器等を開発

基礎的・先導的研究

＜事業の流れ＞

- ① 国が中長期的な視点で取り組むべき研究課題について、専門家等の意見を踏まえ策定
- ② 農林水産物等の生産などに変革をもたらす技術開発を実施

＜研究課題例＞

- ゲノム編集技術を活用した農作物品種・育種素材を開発
- AIを活用した病害虫早期診断技術を開発



ゲノム編集技術
消費着ニーズ等
に対応する優れた品種



人工知能による
病害虫の診断等

【お問い合わせ先】 農林水産技術会議事務局研究企画課 (03-3501-4609)

30 「知」の集積と活用の場によるイノベーションの創出

【平成31年度予算概算決定額 4,335 (4,390) 百万円】

＜対策のポイント＞

農林水産・食品分野におけるイノベーションを創出するため、様々な分野の多様な知識・技術等を結集し、スマート農業技術等の研究開発を重点的に推進する提案公募型研究を実施します。

＜政策目標＞

- 開発研究ステージにおける実施課題の80%以上において、商品化・事業化が有望な研究成果を創出
- 基礎研究ステージ及び応用研究ステージにおける実施課題の70%以上において、革新的な技術成果や実用化につながる技術成果を創出

＜事業の内容＞

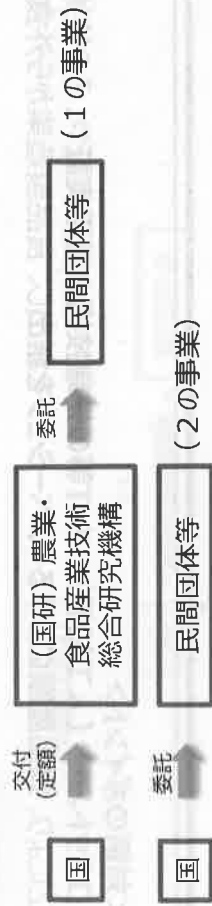
1. イノベーション創出強化研究推進事業（提案公募型研究事業）

- 農林水産業・食品産業の競争力強化に向け、スマート農業技術など革新的な技術・商品・サービスを生み出す研究開発を支援します。『「知」の集積と活用の場』からの提案など、異分野のアイデア・技術等を農林水産分野に導入する研究を重点的に支援します。

2. 「知」の集積による産学連携推進事業

- 「知」の集積と活用の場産学官連携協議会の運営や、研究開発プラットフォームを統括するプロデューサーの活動、生産者と研究機関が技術交流するための研究成果の展示会の開催等、イノベーションの創出に向けた取組を支援します。

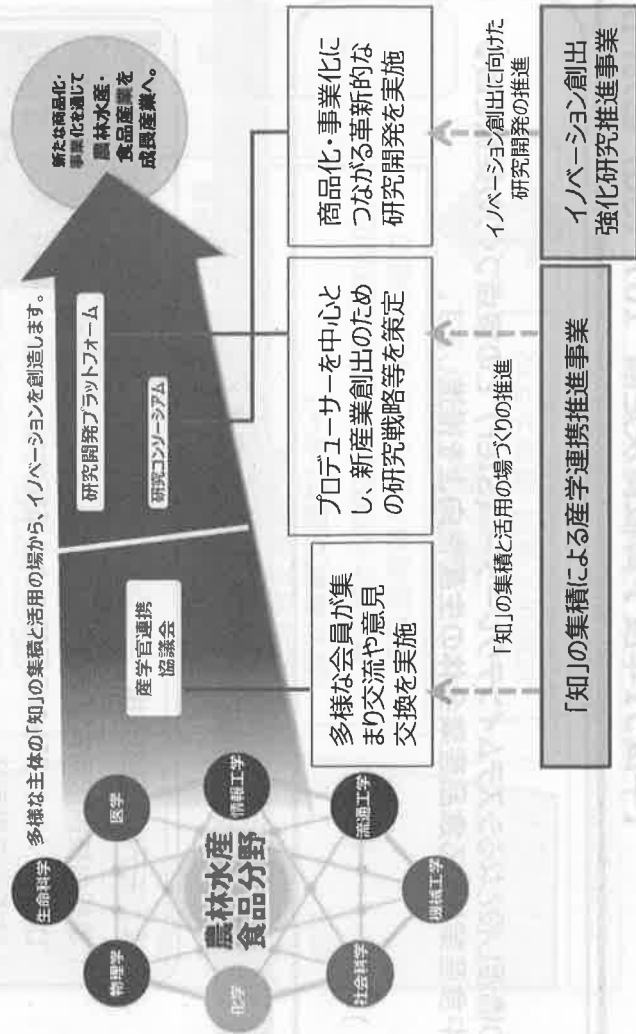
＜事業の流れ＞



＜事業イメージ＞

「知」の集積と活用の場

〔農林水産・食品分野に様々な分野のアイデア・技術等を導入した産学官連携研究を促進するオープンイノベーションの場〕



【お問い合わせ先】 農林水産技術会議事務局研究推進課 (03-3502-5530)

31 食品産業イノベーション推進事業

【平成31年度予算概算決定額 107 (86) 百万円】

<対策のポイント>

ロボット、AI（人工知能）、IoT等の先端技術の活用実証や、その技術の橋渡し役となるシステムインテグレーター（Sier）との接点づくりの促進を図ることにより、食品産業におけるイノベーションを創出し、食品製造業から外食・中食産業に至る食品産業全体の生産性向上を推進します。

<政策目標>

食品製造業の労働生産性の伸び率の向上（年3% [平成33年度まで]）

<事業の内容>

1. モデル実証の支援

- ① 革新的技術活用実証事業
 - 生産コスト低減、経営管理能力向上のためのロボット、AI、IoT等の活用等による生産効率向上など、革新的な技術の活用実証を支援します。
- ② 業種別業務最適化実証事業
 - 専門家の工場診断や改善指導による生産性向上などを通して、業務の最適化や人材育成を図る取組を支援します。

2. 研修会等の開催

- 食品事業者の生産性向上に対する意識改革やSierとの接点づくりの促進を目的とした研修会等の開催や業界内で横展開する取組を支援します。

3. 先進・優良事例等の調査

- ロボット、AI、IoT等の新たな技術の活用等により生産性向上を図る取組等の先進・優良事例調査等を支援します。

<事業の流れ>

定額、1/2

国

民間団体等

<事業イメージ>

1. モデル実証の支援

- ① 革新的技術活用実証事業
 - ロボット、AI、IoT等の活用等による革新的な技術の活用実証
- ② 業種別業務最適化実証事業
 - 専門家の工場診断や改善指導による業務の最適化、人材育成

2. 研修会等の開催

食品事業者の生産性向上に対する意識改革等を目的とした研修会等の開催、業界内での横展開

3. 先進・優良事例等の調査

生産性向上の先進・優良事例調査等

食品産業のイノベーション推進・生産性向上