

36 先端ロボットなど革新的技術の開発・普及

【4, 052（1, 369）百万円】

対策のポイント

ロボット技術など革新的技術の導入による生産性の飛躍的な向上のための研究開発・導入実証等を支援します。

<背景／課題>

- ・担い手の高齢化・減少、人手不足等が深刻化している中、省力化など生産性の飛躍的な向上を図り、我が国の農林水産業及び食品産業の成長産業化を促進するためには、衛星情報（G空間情報）を含むロボット技術やICTの活用が急務となっています。
- ・「ロボット新戦略」では、農林水産業・食品産業分野をロボット技術の導入を推進すべき分野として位置付け、生産現場への導入が進むようアクションプランを定めたところです。
- ・このため、農林水産業の成長産業化を先導するロボットなど革新的な技術の開発や民間企業等による実用化の加速化を図ることが必要です。

政策目標

- 農林水産業・食品産業分野で省力化などに貢献する新たなロボットを20機種以上導入（平成32年まで）
- 自動走行トラクターの現場実装を実現（平成32年まで）

<主な内容>

1. 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業（ロボット研究開発型）[新規] 600（一）百万円

ロボット技術、衛星情報等の最新の技術シーズを活用しつつ、農林水産業・食品産業現場で直面する課題解決に役立つロボットの研究開発を推進します。

（委託費
委託先：民間団体等）

2. 農林水産業におけるロボット技術導入実証事業 [新規] 900（一）百万円

ロボット技術の実用化を加速するため、農林水産分野において新たに開発されたロボット技術の導入実証を支援し、生産性向上等のメリットを実証するとともに、生産現場に合わせた改良、ロボット技術・ICTと栽培技術を組み合わせた新たな技術体系の確立などを支援します。

また、農業機械の自動走行やドローン等を活用した農薬散布等の安全性確保のルールづくりなど、生産現場へのロボット導入促進に向けた基盤づくりを支援します。

（補助率：定額、2／3、1／2
事業実施主体：民間団体等）

3. 生産現場強化のための研究開発（委託プロジェクト研究）

1, 552（1, 369）百万円

効率的で力強い生産現場の構築のため、酪農の生産性向上と省力化を同時に達成し得る飼養管理システムの開発など、収益力向上や生産システムの革新に資する研究開発を推進します。

（収益力向上・生産システム革新のための研究開発
委託費
委託先：民間団体等）

4. 生産・流通システムを高度化する先端技術展開事業〔新規〕

1, 000（－）百万円

輸向け農林水産物による需要フロンティアの拡大、社会情勢の変化や消費者ニーズを踏まえたバリューチェーンの構築等を実現するため、地域の関係者や民間企業と研究機関が連携して最新の研究成果を現場で体系化し、革新的な生産・流通システムを確立する実証研究を推進します。

（委託費
委託先：民間団体等）

お問い合わせ先：

1の事業	技術会議事務局研究推進課産学連携室	(03-3502-5530)
2の事業	大臣官房政策課技術調整室	(03-3502-5524)
3の事業	技術会議事務局研究統括官（食料戦略、除染）	(03-3502-2549)
4の事業	技術会議事務局研究推進課	(03-6744-7043)

先端ロボットなど革新的技術の開発・普及

- ロボット技術など革新的技術の導入により生産性の飛躍的な向上を実現することが必要
- このため、ロボット産業等と連携した研究開発、現場普及のための導入実証等を支援

ロボット新戦略

(平成27年2月

日本経済再生本部決定)

重点的に 取り組むべき分野

(農林水産業・食品産業関係)

- ・GPS自動走行システム等
を活用した作業の自動化
- ・人手に頼っている重労働
の機械化・自動化
- ・ロボットと高度なセンシ
ング技術の連動による省
力・高品質生産

2020年に目指すべき姿 (KPI)

- ・省力化などに貢献する
新たなロボットを20機種
以上導入
- ・自動走行トラクターの現
場実装を実現
(平成32年まで)

研究開発

革新的な技術のシーズと農業者等
の現場のニーズのマッチングにより、
技術的ブレークスルーを生み出す

ロボット、
IT企業

大学・
研究機関

産学官の英知を結集

農機メーカー

農業者

- ロボット産業等の民間企業、大学など異分野の力を
活用して新たな発想で現場の問題解決につながる農林
水産業・食品産業向けのロボット等の開発を推進



モモ等の軟弱果実の選果・箱詰ロボットの開発

(その他の研究開発例)

日持ちの良い
新品種の開発



鮮度保持剤
低酸素管理等

従来の2倍の日持ちになる新技術

導入の加速化

現場での技術の検証・改良や環境づくりを
進め、速やかに実用化・量産化を可能にする

- 開発されたロボット技術などの導入効果等の評価、技術の改良
- ロボット技術・ICTと栽培技術等を組合せた新たな技術体系の確立
- 安全性確保のルールづくり等の導入促進に向けた基盤づくり



トラクターの有人-無人複数台
自動走行システムの導入効果
や安全性確保策の有効性を検証



果菜類収穫ロボットの導入効果
を検証するとともに、ロボット
収穫に適した栽培技術体系を確立

(その他の導入加速化の例)



高品質な花きを
生産するための
閉鎖型生産施設



長期間観賞を可能
とする鮮度保持剤
を用いた湿式輸送
技術

輸出試験を通して、流通時の
課題を技術改良等により解決



国外市場でも高品質な
花きの提供が可能に！

技術を現場で組合せ、
改良し、体系化

需要フロンティアの拡大
バリューチェーンの構築