

## 35 先端ロボットなど革新的技術の開発・普及 [新規]

【5, 195 (一) 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り生産性の飛躍的な向上を実現するため、ロボット産業等と連携した研究開発、導入実証等を支援します。

### <背景/課題>

- ・「日本再興戦略」において、ロボット技術の導入により様々な分野における人手不足の解消、生産性の向上などの課題解決に向けて、国を挙げて取り組む方向性が示されました。特に、担い手の確保などが課題である農林水産分野でのロボット技術の導入は急務となっています。
- ・一方で、ロボット関連企業は農林水産業に関する知見が乏しく、また、市場の不確実性が非常に高いために、民間企業の参入が進まず、結果として農林水産分野でのロボット技術の導入は遅れているのが実情です。
- ・こうした問題を解決し、農林水産業の現場にとって使いやすいロボット技術の開発等を支援し、民間企業による実用化・量産化を促進させることが課題となっています。

### 政策目標

農林水産分野におけるロボット技術の導入拡大

### <主な内容>

#### I ロボット技術の研究開発及び導入実証

##### 1. 革新的技術創造促進事業（ロボット革命実現化事業）800 (一) 百万円

農林水産業・産業界の技術開発ニーズ等を把握し、ロボット技術の農林水産業・食品産業現場への適用や事業化に向けた研究開発を支援するとともに、ロボット工学などの異分野との産学の共同研究を支援します。

補助率：定額

事業実施主体：(独) 農業・食品産業技術総合研究機構

##### 2. 農林水産業におけるロボット革命の実現に向けた導入実証事業

2, 230 (一) 百万円

###### (1) 大規模導入実証

農林水産分野において実用化・量産化の手前で足踏みしているロボット技術について、まとまった規模・地区での導入を支援し、生産性向上等のメリットを実証するほか、ロボットを導入した技術体系の確立、低コスト化、安全性の確保など、実用化・量産化に向けた課題の解決を進めます。

補助率：定額、2/3、1/2

事業実施主体：民間団体等

###### (2) 実用化・量産化に向けた標準化や安全対策等の検討

農林水産分野でのロボット技術の実用化の促進に向けて、標準化すべき規格や安全性の確保のためのルールづくり等に関する検討を支援します。

補助率：定額

事業実施主体：民間団体等

**Ⅱ 革新的技術の開発・普及**

**1. 生産現場強化のための研究開発（委託プロジェクト研究）**

**2,000（一）百万円**

農業の生産現場を強化するため、現場のニーズを吸い上げつつ、果樹の省力・機械化など生産システムを革新する技術や、栄養収量の高い国産飼料の低コスト生産など収益力を向上させる技術の研究開発を戦略的に推進します。

（生産現場強化のための研究開発  
（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）

**2. スマートで安全な農業確立総合対策事業**

**165（一）百万円**

ICTを活用して超省力・高品質生産を図る農業（スマート農業）の実現に向けた検討を行うほか、ロボット技術の活用に資する通信インフラのモデル的な導入や、ICT導入による産地技術の高位平準化に必要な実証に対する支援を行います。

（補助率：定額、1/2以内  
事業実施主体：民間団体、地域協議会等）

お問い合わせ先：

Iの1の事業 技術会議事務局研究推進課産学連携室 (03-3502-5530)  
Iの2の事業 大臣官房政策課技術調整室 (03-3502-5524)  
IIの1の事業 技術会議事務局研究推進課 (03-3502-7438)  
IIの2の事業 生産局技術普及課生産資材対策室(03-6744-2111)

# 農林水産業・食品産業におけるロボット革命の実現

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ため、ロボット産業等と連携した研究開発、導入実証等を支援。

日本再興戦略2014

## ロボットによる新たな産業革命の実現

- ◆ 日本の叡智を結集した「ロボット革命実現会議」の立ち上げ
- ◆ 人材不足で働き手の確保が課題となる農林水産分野でのロボット技術の活用による生産性向上
- ◆ 農業を含む非製造業でのロボット市場を2020年までに20倍に拡大

## 農林水産業・食品産業におけるロボット革命



作業ピーク時の**夜間作業**や**複数台同時走行**を実現するGPS自動走行システム



中山間地で**除草**や**水管理**などの作業を軽労化するロボット



**収穫物の積み下ろし**など作業を軽労化するアシストスーツ



畜舎内の指定したエリアの**排泄物の汚れを特定し、洗浄消毒**するロボット



**弁当の配膳**などの繰り返した作業を**自動で行う**ロボット



木を**伐倒**し、さらに指定の長さに**自動的に造材**するハーベスタ



養殖いけす網等の維持管理コストや労力を軽減する**漁網等清掃**ロボット

## 研究開発・実用化

ロボット技術のシーズと農業等の現場のニーズのマッチングによりブレークスルーを生み出す

- 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**で農林水産業向けのロボット開発を推進
- 農業現場の知見が乏しく、**実用化手前で躊躇しているロボット、IT等の企業**を支援し、現場の問題解決につながるロボット開発を推進



## 導入実証

現場での導入実証、導入するための環境づくりを進め実用化・量産化を可能にする

- **まとまった規模・地区での導入を支援**し、生産性向上等のロボット導入によるメリットを実証するほか、ロボットを導入した技術体系の確立、低コスト化、安全性の確保など、**実用化・量産化に向けた課題の解決を推進**
- **標準化すべき規格や安全性確保のためのルールづくり**
- スマート農業の実現に必要な**通信インフラやICT等のモデル的な導入・実証**