

農作業の軽労化に向けた 農業自動化・アシストシステムの開発（新規）

【348(0)百万円】

対策のポイント

農作業負担を軽減する農業自動化システムや農作業アシストシステムの開発を行います。

<背景/課題>

農業者の大幅な減少や高齢化の進展に対応して、きつい、危険な農業の労働環境を改善し新規参入者の円滑な営農等に対処するためには、農作業の負担を軽減する技術開発を行う必要があります。

政策目標

- 土地利用型農業や施設園芸の各種作業の自動化技術の開発
- 条件不利地域等の農作業を軽減するアシストスーツ等の開発

<内容>

1. 農業自動化システムの開発

土地利用型農業における各種農作業を軽労化・自動化する技術、施設園芸における作業負担の軽減や省エネ技術、篤農家の持つ技術（「匠の技」）を継承するシステム等の開発を行います。

2. 条件不利地における農作業アシストシステムの開発

辛い、危険な農作業を軽減するアシストスーツ、畦畔除草等の管理作業を自動化する小型作業ロボット等の開発を行います。

3. 農業自動化、農作業アシストシステムを支える基盤技術の開発

自動化に適した栽培・作業体系、栄養成分・機能性成分等の富化・制御技術、周年安定生産技術・計画生産技術等の基盤技術の開発を行います。

4. モデル体系の構築

要素技術を組み合わせたモデル体系を構築し、生産現場における実証及び経済性の評価を行います。

（補助率：定額
事業実施主体：民間団体等）

[お問い合わせ先：農林水産技術会議事務局研究開発官（食料戦略）

（03-3502-2549（直））]

農作業の軽労化に向けた農業自動化・アシストシステムの開発

背景

- 農業者の大幅な減少や高齢化が進展（農業従事者は、過去20年で636万人→320万人、65歳以上の割合が2割→6割）
- 園芸作物においては機械化そのものも遅れており、作業の軽労化が重要な課題
- 条件不利地においては、従来の機械による省力化は困難
- 高齢化が進展する中、篤農家の持つノウハウや経験を次世代に継承する仕組みがない

研究内容

- (1) 農業自動化システムの開発
 - ① 土地利用型農業における各種農作業を軽労化・自動化する技術の開発
 - ② 施設園芸における作業負担の軽減や省エネ技術の開発
 - ③ 篤農家の持つ技術（「匠の技」）を継承するシステムの開発
- (2) 条件不利地における農作業アシストシステムの開発
 - ① 辛い農作業を軽減するアシストスーツの開発
 - ② 畦畔除草等の管理作業を自動化する小型作業ロボット等の開発
- (3) 農業自動化、農作業アシストシステムを支える基盤技術の開発
 - ① 自動化に適した栽培・作業体系の開発
 - ② 栄養成分・機能性成分等の富化・制御技術の開発
 - ③ 周年安定生産技術・計画生産技術の開発
- (4) モデル体系の構築
 - ① 技術導入モデルの構築
 - ② 生産現場における実証及び経済性の評価



小型ロボットによる畦畔除草



農作業を軽労化するアシストスーツ



トマト着果処理の自動化

- ① 農作業ロボットと栽培管理システムを組み合わせることで農作業の負担を軽減し、農業者の確保に貢献
- ② アシストスーツ等により条件不利地域における辛い、危険な農作業を軽減
- ③ 篤農家の技術を数値化・データベース化し、新規参入者が営農時に活用できるシステムを構築

農作業の軽労化・自動化による農業者の労働環境を改善