

三陽機器株式会社の開発供給実施計画の概要

除去が難しい水田の中畔にも対応可能な自律走行型自動草刈機

2025年5月認定

<取組概要>

除去が難しく、機械除草が困難な水田の中畔にも対応可能な、畦畔の形状や蛇行、変形をAIにより識別して自律走行する自動草刈機の開発及び供給

<申請者名（代表者）>

三陽機器株式会社

<計画の実施期間>

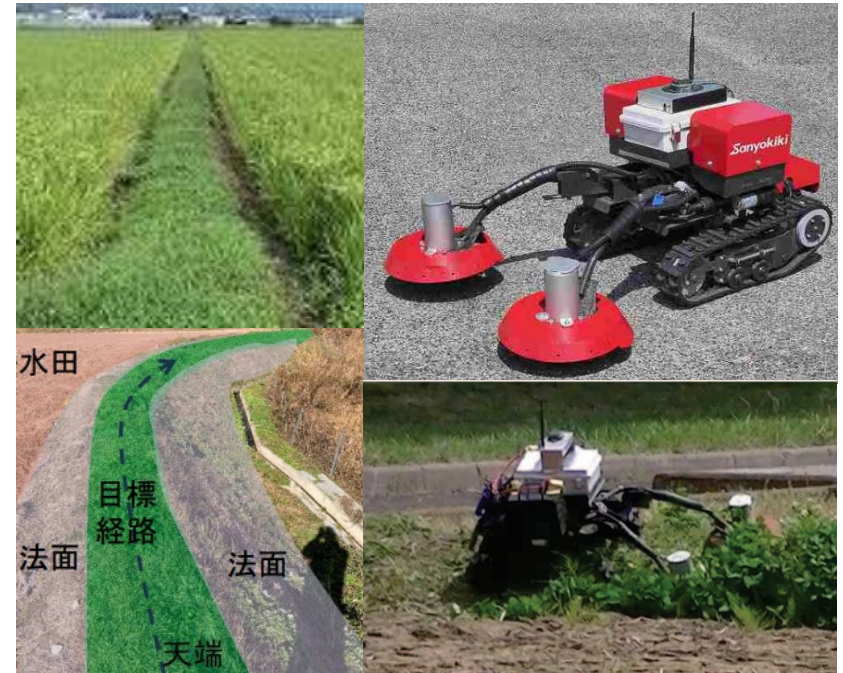
5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「水田作」の「除草」のうち「自律走行型除草機や自動水位管理等による抑草等の除草作業の省力化に係る技術」により労働時間80%削減に資する技術

水田作における除草作業に要する労働時間の削減

<開発技術のイメージ>



機械除草が困難な水田畦畔にも対応可能な自律走行型自動草刈機

国立大学法人京都大学の開発供給実施計画の概要

自動充電可能で、中山間地域にも対応し草刈・防除作業を自動で行う電動農機

2025年5月認定

<取組概要>

自動充電により連続稼働が可能で、中山間地域における休耕地、畦及び傾斜地の雑草の草刈作業やピーマンの露地栽培等における防除作業を自動で行う、小型電動農機の開発及び供給

<申請者名（代表者）>

国立大学法人京都大学

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「露地野菜・花き作」の「除草及び防除」のうち「株間除草機や自律走行型除草機等の除草作業の省力化に係る技術（有機栽培体系に対応した技術を含む。）」により労働時間80%削減に資する技術 等

中山間地域を含めた露地野菜等の草刈・防除作業に要する労働時間の削減

<開発技術のイメージ>



自動充電により連続作業が可能となり、中山間地域・露地栽培等における草刈・防除作業の省力化を実現

Workauto株式会社の開発供給実施計画の概要

果樹園等位置情報の精度が不十分な場所でも対応可能な自律走行型自動草刈機

2025年5月認定

<取組概要>

果樹園や田畑周辺の畦畔、枕地を含めた草刈作業において、指定範囲内や指定ルートに従い、建物の影や木の下等の位置情報の精度が不十分な場所でも安定して対応可能な自律走行型の自動草刈機の開発及び供給

<申請者名（代表者）>

Workauto株式会社

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「果樹・茶作」の「除草及び防除」のうち「急傾斜地等の不整形な園内における自律走行型除草機等の除草作業の省力化に係る技術」により労働時間80%削除に資する技術 等

果樹園等での除草作業に要する労働時間の削減

<開発技術のイメージ>



乗用草刈機では除草が困難な場所や位置情報の精度が不十分な場所における除草作業の省力化を実現する自律走行型自動草刈機

株式会社NEWGREENの開発供給実施計画の概要

水管理システムとの自動連携・水位調整機能等を有した自動抑草ロボット

2025年5月認定

<取組概要>

水稻の有機栽培における除草時間の削減に資する、水管理システムとの自動連携・水位調整機能等を有した稼働効率の高い自動抑草ロボットの新型アイガモロボの開発及び供給

<申請者名（代表者）>

株式会社NEWGREEN

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「水田作」の「除草」のうち「自立走行型除草機や自動水位管理等による抑草等の除草作業の省力化に係る技術」により労働時間80%削減に資する技術

〔 水稻の除草作業における労働時間の削減 〕

<開発技術のイメージ>



十分な水位となるように自動抑草ロボットから水位を調整するよう水管理システムへ指示を送る

水位やほ場均平が整わず、機械除草に一定の人手を要していた従来の水稻の有機栽培でも、水位コントロールの自動化や均平作業案内システムによる均平作業の精度向上により、自動抑草ロボットを用いた大幅な除草作業の労働時間削減が可能になる

株式会社クボタの開発供給実施計画の概要

農業機械に後付け可能で高頻度での位置情報を記録可能なトラッキングデバイス

2025年5月認定

<取組概要>

農業機械に後付けすることで各農機の位置や作業情報等を一元管理し、幅広い作業の履歴を可視化できるトラッキングデバイス(KSASシンプルコネクト)の位置情報の記録頻度の向上等の開発及び供給

<申請者名（代表者）>

株式会社クボタ

<開発技術のイメージ>

<計画の実施期間>

2年間

<本技術による生産性向上の効果>

・「水田作、畑作等」の「収穫、運搬及び調製」のうち「農業機械や調製施設の稼働状況に基づく作業判断の最適化システム等の収穫、運搬又は調製作業の省力化に係る技術」により労働時間20%削減に資する技術等



※写真は販売している株式会社クボタのトラッキングシステムのイメージ

位置情報、作業情報の一元管理によるライセンス等への移動関連時間の削減

東京ドローンプラス株式会社の開発供給実施計画の概要

果樹や露地野菜向け農薬散布ドローンによる農薬散布代行サービス

2025年4月認定

<取組概要>

果樹や露地野菜の農薬散布に係る労働時間の削減に資する、高出力噴射システム等の機能を有した農薬散布ドローンの開発及び供給並びに当該ドローンを用いた全国的な農薬散布代行サービスの提供

<申請者名（代表者）>

東京ドローンプラス株式会社

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「露地野菜・花き作」、「果樹・茶作」の「除草及び防除」のうち「ドローンや自立走行型の農薬散布機等の防除作業の省力化に係る技術」により労働時間80%削除に資する技術

果樹（みかん、りんご等）や露地野菜（玉ねぎ、大根、キャベツ等）の農薬散布の労働時間の削減

<開発技術のイメージ>



※写真は販売している東京ドローンプラス株式会社のドローン

ヤンマーアグリ株式会社の開発供給実施計画の概要

運転及び収穫操作を自動化するキャベツ自動収穫機

2025年4月認定

<取組概要>

従来より更に少ない人手での自動収穫を可能とする、自動操舵システムや掻き込み部の自動高さ調整機能を搭載したキャベツ収穫機の開発及び供給

<申請者名（代表者）>

ヤンマーアグリ株式会社

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「露地野菜・花き作」の「収穫及び運搬」のうち「自動収穫機や台車ロボット等による収穫又は運搬作業の省力化に係る技術」により労働時間80%削減に資する技術

（キャベツの収穫作業に係る労働時間の削減）

<開発技術のイメージ>



※自動操舵システムと掻き込み部の自動高さ調整が可能なキャベツ収穫機

川辺農研産業株式会社の開発供給実施計画の概要

果実の正確な認識技術と3軸直行ロボットを用いたカボチャ自動収穫ロボット

2025年5月認定

<取組概要>

カボチャ栽培において、高負荷な作業である収穫作業の自動化が可能で、AIによるカボチャの果実を正確に認識する技術と3軸直行ロボットによるカボチャ自動収穫ロボットの開発及び供給

<申請者名（代表者）>

川辺農研産業株式会社

<開発技術のイメージ>

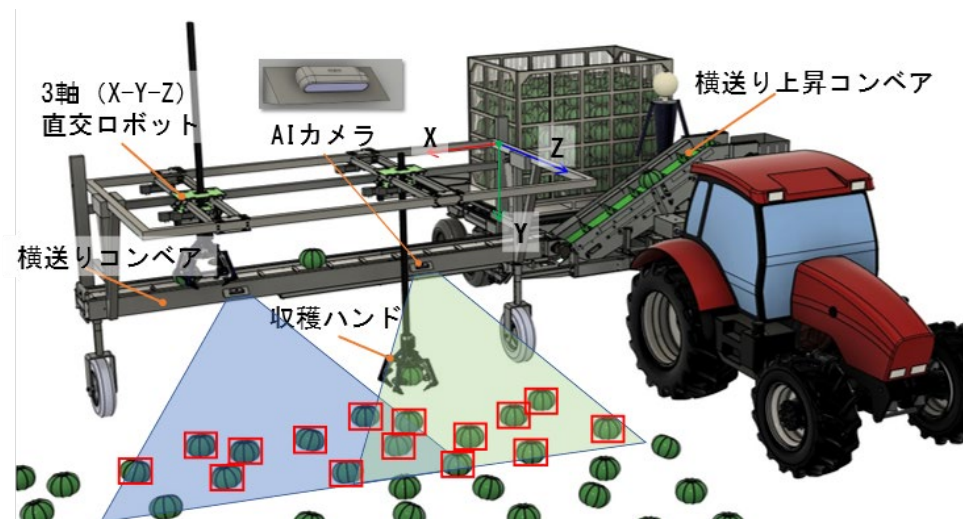
<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「露地野菜・花き作」の「収穫及び運搬」のうち「自動収穫機や台車ロボット等による収穫又は運搬作業の省力化に係る技術」により労働時間80%削減に資する技術

〔 カボチャの収穫及び運搬作業の労働時間の削減 〕



※ AI技術と3軸直行ロボット・収穫ハンドを用いた
カボチャ自動収穫ロボット

フタバ産業株式会社の開発供給実施計画の概要

雑草の成長点等にピンポイントに照射するレーザー除草・害虫防除ロボット

2025年5月認定

<取組概要>

独自に開発したAI深層学習による画像処理技術を活用し、雑草の成長点や害虫の急所等を、エネルギー効率の良い青色レーザーを用いてピンポイントに照射し、死滅させるレーザー除草・害虫防除ロボットの開発及び供給

<申請者名（代表者）>

フタバ産業株式会社

<開発技術のイメージ>

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

・「露地野菜・花き作」の「除草及び防除」のうち「株間除草機や自律走行型除草機等の除草作業の省力化に係る技術」及び「ドローンや自律走行型の農薬散布機等の防除作業の省力化に係る技術」により労働時間80%削減に資する技術

露地野菜における除草及び害虫防除作業に要する労働時間の削減



自律走行型レーザー
除草・害虫防除ロボット

株式会社FieldWorksの開発供給実施計画の概要

畝間の自動除草・防除が可能な親子式の自律走行型除草・防除ロボット

2025年5月認定

<取組概要>

畑作や露地野菜作において安定した畝間の自動除草や防除が可能な、自律走行型の安価な除草・防除ロボット「親子式ウネカル」の開発及び供給

<申請者名（代表者）>

株式会社FieldWorks

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

・「露地野菜・花き作」の「除草及び防除」のうち「株間除草機や自律走行型除草機等の除草作業の省力化に係る技術」及び「ドローンや自律走行型の農薬散布機等の防除作業の省力化に係る技術」により労働時間80%削減に資する技術 等

露地野菜等における除草・防除作業に要する労働時間の削減

<開発技術のイメージ>



子機が畝間除草・防除を行う。
除草・防除完了後、親機が子機を収納し、次の畝間に移動し、子機が新たな畝間の除草・防除を行う。



除草・防除が困難な畝間において、
効率的な畝間除草等を実現

プロダクトソリューションエンジニアリング株式会社の開発供給実施計画の概要

出荷に適した花蕾の大きさを自動判別し収穫を行うブロッコリー収穫機

2025年5月認定

<取組概要>

AIによる花蕾検出・大きさ計測技術（自動判別技術）、外葉切断技術、収穫物回収技術などにより出荷に適したブロッコリーを自動選別して収穫する自動収穫機の開発及び供給

<申請者名（代表者）>

プロダクトソリューションエンジニアリング株式会社

<開発技術のイメージ>

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「露地野菜・花き作」の「収穫及び運搬」のうち「自動収穫機や台車ロボット等による収穫又は運搬作業の省力化に係る技術」により労働時間80%削減に資する技術

（ブロッコリーの収穫作業の労働時間の削減）



AIによる花蕾の検出と大きさの計測により収穫判断が可能となるほか、花蕾を傷つけることなく外葉を切断し、収穫物を自動で回収

株式会社デンソーの開発供給実施計画の概要

房取りミニトマト全自動収穫ロボット

2025年4月認定

<取組概要>

房取りミニトマト全自動収穫ロボットの国内向け仕様、機能等の改良、ロボットの収穫率を向上するための最適栽培方法の開発及びこれらの供給

<申請者名（代表者）>

株式会社デンソー

<開発技術のイメージ>

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「施設野菜・花き作」の「収穫及び運搬」のうち「自動収穫機や台車ロボット等による収穫又は運搬作業の省力化に係る技術」により労働時間60%削減に資する技術

〔 ミニトマトの収穫作業の労働時間の削減 〕



※写真はセルトンと共同で開発し、現在欧州で販売しているArtemy

三井金属計測機工株式会社の開発供給実施計画の概要

自動でイチゴを重量別に仕分け、向きを揃えてパック詰めを行う選別装置

2025年4月認定

<取組概要>

イチゴの位置と向きをAIにより自動判定し、果実を傷付けない独自のロボットハンドを用いて重量別に仕分け、自動でイチゴの向きを揃えてパック詰めを行う選別装置の開発及び供給

<申請者名（代表者）>

三井金属計測機工株式会社

<計画の実施期間>

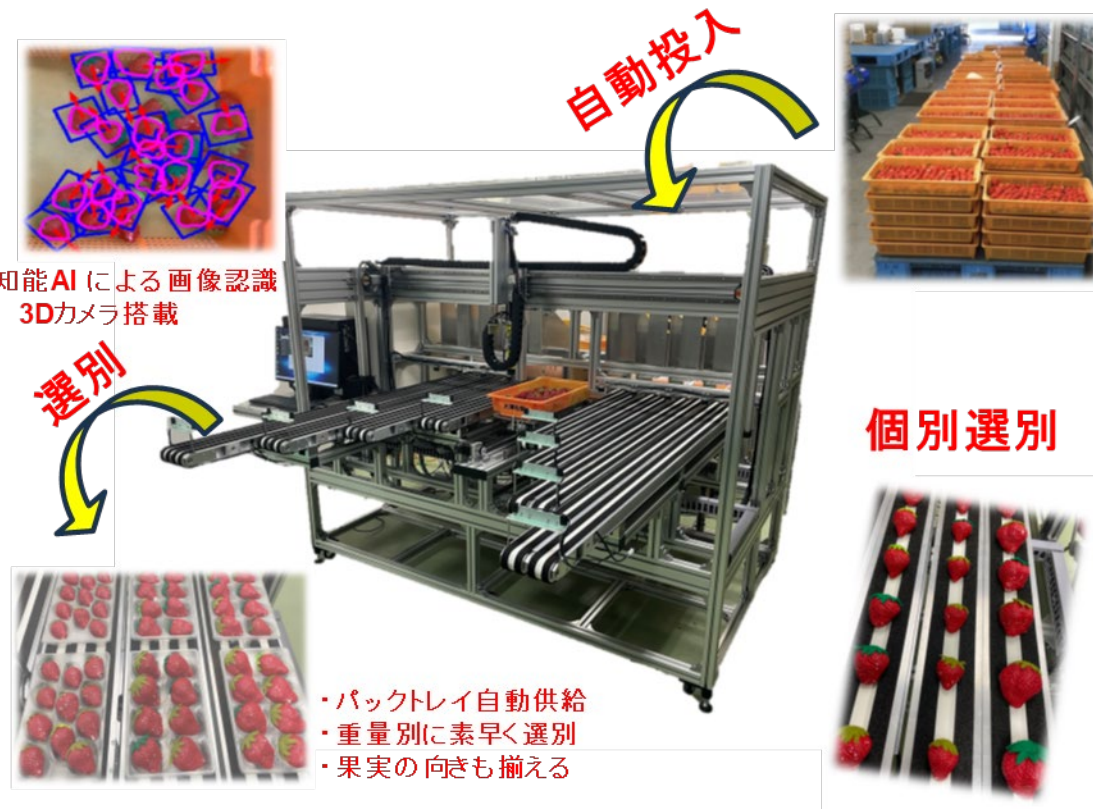
5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- 「施設野菜・花き作」の「選別、調製及び出荷」のうち「自動パック詰め機等の選別、調製又は出荷作業の省力化に係る技術」により労働時間60%削減に資する技術

〔イチゴのパック詰め作業の労働時間の削減〕

<開発技術のイメージ>



TOPPANデジタル株式会社の開発供給実施計画の概要

ししとうの選別包装作業の完全自動化装置及び営農活動管理クラウドシステム

2025年5月認定

<取組概要>

果菜類の中でも特に多くの人員と労働時間を要する、ししとうの選別から包装までの作業を完全自動化する装置及び効率的な最適収穫手法等のアドバイスを行う営農活動管理クラウドシステムの開発及び供給

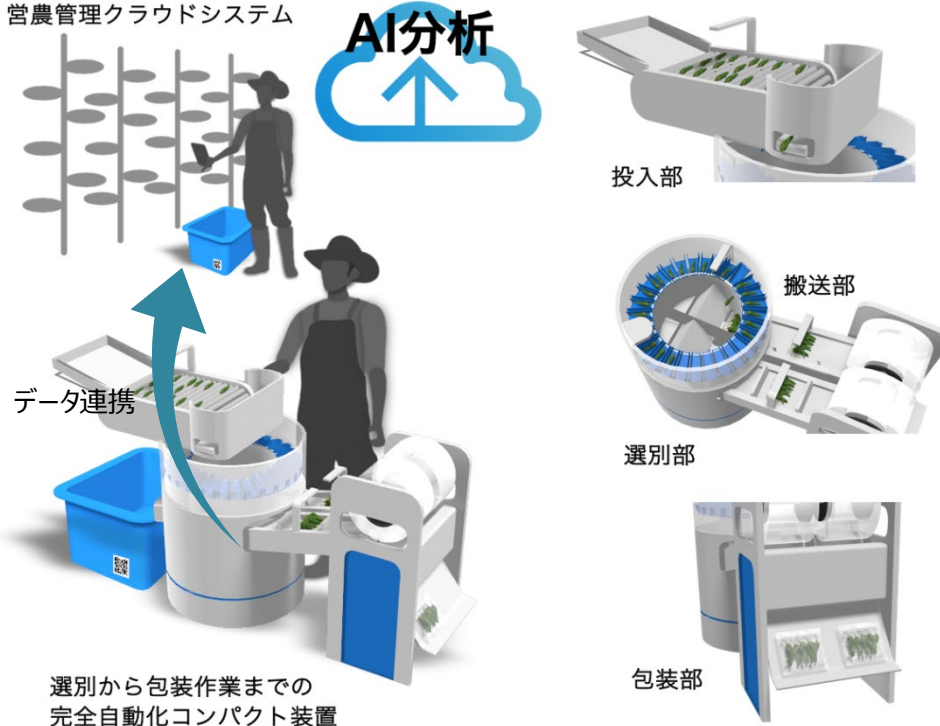
<開発技術のイメージ>

効果

選別から包装までの作業時間の大幅削減を実現

新たなAIによるデータドリブン
営農管理クラウドシステム

AI分析



<申請者名（代表者）>

TOPPANデジタル株式会社

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「施設野菜・花き作」の「選別、調製及び出荷」のうち「自動パック詰め機等の選別、調製又は出荷作業の省力化に係る技術」により労働時間60%削減等に資する技術

〔ししとうの選別から包装までの作業の労働時間の削減〕

- ・すべて手作業・目視で行われている選別から包装までの一連の作業を自動化
- ・選果データについて、AIを活用して作業員の収穫傾向を分析し、最適収穫手法等のアドバイスを行うシステムを開発

ピクシーダストテクノロジーズ株式会社の開発供給実施計画の概要

トマトやイチゴ等向けの自動航行小型受粉ドローン・自律走行型害虫吸引ロボット

2025年5月認定

<取組概要>

トマトやイチゴ等において、デジタルツイン（リアルタイムに圃場の状態を仮想空間で再現）技術を活用し、環境モニタリングシステムと連動して自動航行で受粉を行う小型受粉ドローン及び自律走行型の害虫吸引ロボットの開発及び供給

<申請者名（代表者）>

ピクシーダストテクノロジーズ株式会社

<計画の実施期間>

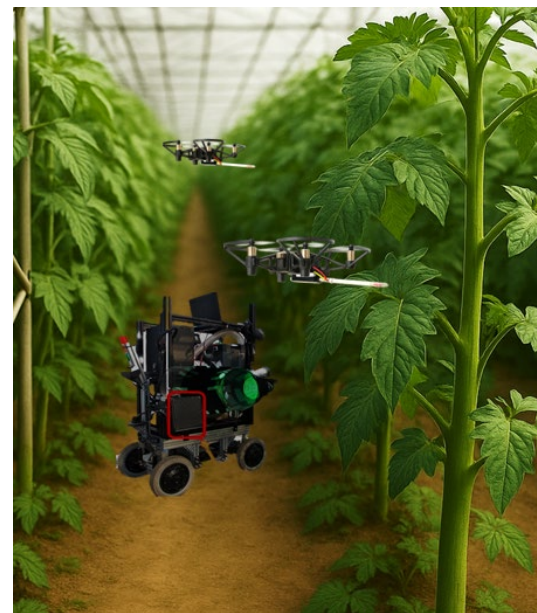
5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「施設野菜・花き作」の「栽培管理」のうち「自動収穫機の汎用化等を通じた摘葉・摘果等の省力化に係る技術」により労働時間60%削減に資する技術
- ・「農作業共通」の「衛星やドローン等を用いた農産物の生育、土壌及び病害虫等のセンシング結果等に連動した農作の省力化又は高度化に係る技術」により労働時間20%削減に資する技術

〔 受粉、防除作業の省力化による労働時間の削減 〕

<開発技術のイメージ>



自動受粉・害虫防除のドローン・ロボットの実施イメージ。本プロジェクトでは振動と気流による自動受粉技術及び帯電水滴と空気砲による害虫防除技術を開発し、ドローン・ロボットに搭載する。それらをデジタルツインにより遠隔制御することを目指す。

株式会社アイナックシステムの開発供給実施計画の概要

イチゴ、トウガラシ、ミニトマトの自動収穫に対応可能な自動走行型収穫ロボット

2025年5月認定

<取組概要>

収穫ハンド等の交換によりイチゴ、トウガラシ、ミニトマトの収穫に対応可能で、収穫物の自動搬送及び収穫カゴの自動交換機能を持ち、安定した収穫率と収穫速度の性能を有する自動走行型収穫ロボットの開発及び供給

<申請者名（代表者）>

株式会社アイナックシステム

<計画の実施期間>

5年間

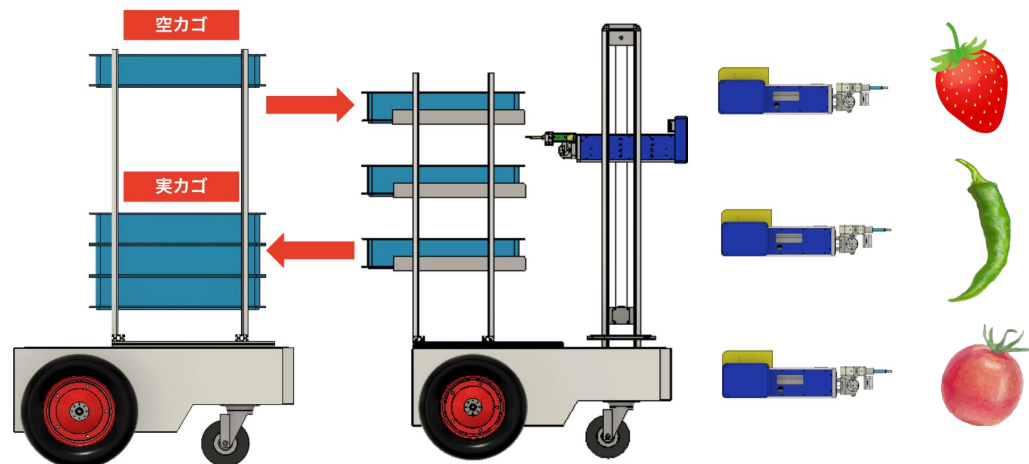
<本技術による生産性向上の効果>

- 「施設野菜・花き作」の「収穫及び運搬」のうち「自動収穫機や台車ロボット等による収穫又は運搬作業の省力化に係る技術」により労働時間60%削減に資する技術

イチゴ、トウガラシ、ミニトマトの収穫及び運搬作業の労働時間の削減

<開発技術のイメージ>

（技術をイチゴだけでなく、トウガラシ・ミニトマト等の他品目へ展開）



- ①カメラ画像に基づく自律走行技術により圃場内を自動走行
- ②AIで果実を物体検出、収穫に適した果実を選定
- ③選定した果実を収穫ハンドで自動収穫
- ④満杯になった収穫カゴを自動交換することで収穫を継続
- ⑤AIや収穫ハンド等を変更することで複数の作物に対応可能

(株) NTT e-Drone Technologyの開発供給実施計画の概要

傾斜地の柑橘防除等に活用可能な国産大型ドローン

2024年12月認定

<取組概要>

傾斜地の柑橘防除における労働時間の削減や、衛星やドローンで取得したセンシング結果に連動した可変施肥等による作業の効率化及び環境負荷の低減に係る国産大型ドローンの供給

<申請者名（代表者）>

株式会社 NTT e-Drone Technology

<開発技術のイメージ>

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「果樹・茶作」の「除草及び防除」のうち「ドローンや自律走行型の農薬散布機等の防除作業の省力化に係る技術」により労働時間80%削減に資する技術

〔 柑橘の防除作業（手散布）の労働時間の削減 〕

<活用する支援措置>

農研機構の研究開発設備等の供用等



※写真は販売しているNTT e-Drone TechnologyのAC101 connect

(株) アクト・ノードの開発供給実施計画の概要

かんきつのマルドリ栽培のための「デジタルデータ統合型マルドリ自動灌水システム」

2024年12月認定

<取組概要>

かんきつの栽培において、育成環境や果樹の育成状況をデータ収集し、灌水や施肥の最適化や自動化を実現する、「デジタルデータ統合型マルドリ自動灌水システム」の開発と供給

<申請者名（代表者）>

株式会社アクト・ノード

<計画の実施期間>

5 年間

<対象とする開発供給事業の促進の目標>

「果樹・茶作」の「栽培管理」のうち「自動収穫機の汎用化等を通じた受粉、摘果、摘粒、摘葉、ジベレリン処理、剪定、剪枝、整枝、被覆等の省力化に係る技術」により労働時間60%削減等に資する技術

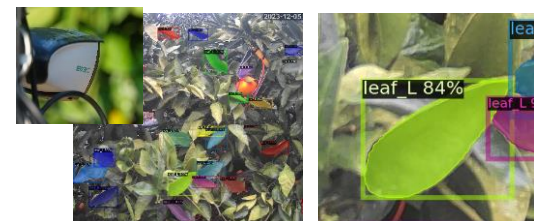
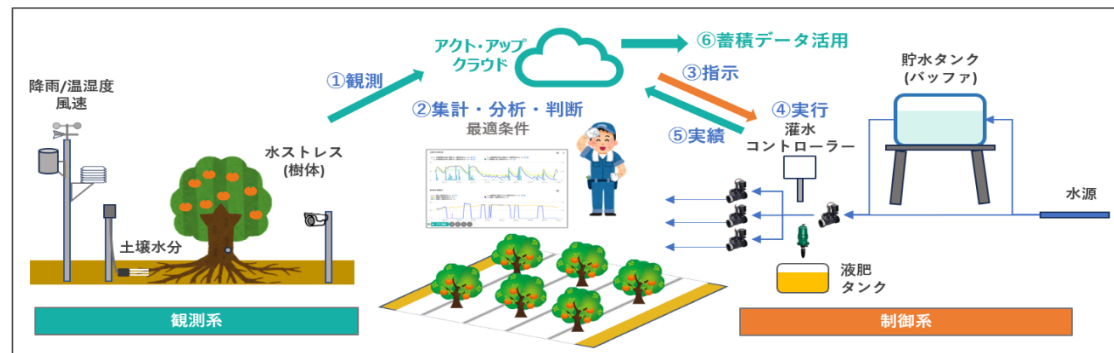
〔 かんきつの灌水・施肥の労働時間の削減等 〕

<活用する支援措置>

登録免許税の軽減

<開発技術のイメージ>

〔 マルドリ栽培とは、シート資材（マルチ）で地表面を覆い、点滴灌水・施肥を活用した栽培方式 〕



株式会社城南製作所の開発供給実施計画の概要

人を追従して走行する追従運搬車

2025年1月認定

<取組概要>

果樹を中心とした収穫物の断続的な運搬作業の効率化に資する、低コストでの人追従運搬車の開発及び供給。

<申請者名（代表者）>

株式会社城南製作所

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「果樹・茶作」の「収穫及び運搬」のうち「自動収穫機や台車ロボット等による収穫又は運搬作業の省力化に係る技術」により労働時間60%削減に資する技術

〔 果樹の運搬作業に係る労働時間の削減 〕

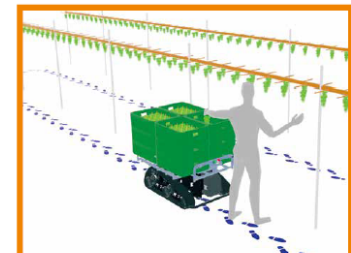
<開発技術のイメージ>



<運用イメージ> ぶどう収穫



従来の作業



追従運搬車を使った場合

果樹を中心とした収穫物の持ち運びを伴う作業時に、常に運搬車が追従することで、人の身体的負荷や所要時間の削減が可能。

ドローンプロフェッショナルサービス株式会社の開発供給実施計画の概要

急傾斜地の果樹防除に活用可能なドローン用高圧噴射システム

2025年2月認定

<取組概要>

急傾斜地における果樹の防除作業が可能となる、ドローン用高圧噴射システムの開発及び当該システムを搭載した自動航行ドローンを活用した農薬散布作業の受託サービスの提供

<申請者名（代表者）>

ドローンプロフェッショナルサービス株式会社

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「果樹・茶作」の「除草及び防除」のうち、「ドローンや自律走行型の農薬散布機等の防除作業の省力化に係る技術」により労働時間80%削減に資する技術

〔急傾斜地の果樹の防除作業に係る労働時間の削減〕

<活用する支援措置>

日本政策金融公庫の長期低利融資

<開発技術のイメージ>



<特長>

- ・ 急傾斜地でも、自動航行により農薬散布
- ・ 高圧噴射システムにより、高度を維持しながらも、農薬の拡散を防ぎ、樹冠下部まで散布可能



カワサキ機工株式会社の開発供給実施計画の概要

有機栽培茶向けの栽培管理システムと連携した蒸気による防除・除草作業機

2025年2月認定

<取組概要>

有機栽培茶向けの栽培管理システムと連携した蒸気による防除・除草作業を可能とする乗用複合管理機の開発及び供給

<申請者名（代表者）>

カワサキ機工株式会社

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「果樹・茶作」の「除草及び防除」のうち、「急傾斜地等の不整形な園内における自律走行除草機等の除草作業の省力化に資する技術」により労働時間80%削減に資する技術

〔有機栽培茶の除草作業に係る労働時間の削減〕

<開発技術のイメージ>



乗用複合管理機

作業記録
(位置情報、作業時間、
散布蒸気温度等)

次回の作業時に
フィードバック



栽培管理システム



蒸気を畝間に吹き付け



畝間の雑草が枯死

国立大学法人 三重大学の開発供給実施計画の概要

かんきつの収穫・運搬作業を省力化する自動収穫・運搬ロボットと双幹苗木の供給

2025年5月認定

<取組概要>

かんきつの収穫・運搬作業における労働時間の削減に係る、ロボットアームの制御や収穫対象果実の判別技術等を統合した自動収穫ロボットの開発及びロボット収穫用園地向けの双幹苗木と自動収穫ロボットをセットとした供給

<申請者名（代表者）>

国立大学法人 三重大学

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「果樹・茶作」の「収穫及び運搬」のうち「自動収穫機や台車ロボット等による収穫又は運搬作業の省力化に係る技術」により労働時間60%削減に資する技術

〔 かんきつの収穫・運搬作業の労働時間の削減 〕

<活用する支援措置>

登録免許税の軽減

<開発技術のイメージ>



※双幹苗木によるロボット収穫用園地と自動収穫ロボット

国立大学法人 愛媛大学の開発供給実施計画の概要

急傾斜地対応型かんきつ自動摘果・収穫・運搬ロボットの開発と供給

2025年5月認定

<取組概要>

かんきつの摘果・収穫・運搬作業を省力化するための、急傾斜かんきつ園地でも運用可能な自動摘果・収穫・運搬ロボットの開発及び供給

<開発技術のイメージ>

<申請者名（代表者）>

国立大学法人 愛媛大学

<計画の実施期間>

7年間

<本技術による生産性向上の効果>

・「果樹・茶作」の「栽培管理」のうち「自動収穫機の汎用化等を通じた受粉、摘果、摘粒、摘葉、ジベレリン処理、剪定、剪枝、整枝、被覆等の省力化に係る技術」により労働時間60%削減に資する技術

・「果樹・茶作」の「収穫及び運搬」のうち「自動収穫機や台車ロボット等による収穫又は運搬作業の省力化に係る技術」により労働時間60%削減に資する技術

かんきつの摘果作業及び収穫・運搬作業の労働時間の削減

自動摘果・収穫・運搬ロボット

摘果・収穫ロボット

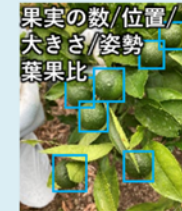
エンドエフェクタ
摘果用・収穫用



マニピュレータ
簡素化機構



摘果調整システム
果実認識部



- 多様な大きさの果実に対して摘果・収穫可能なエンドエフェクタの開発
- 低コスト化のためのマニピュレータ簡素化
- AIを活用した摘果・収穫果実認識システムの開発



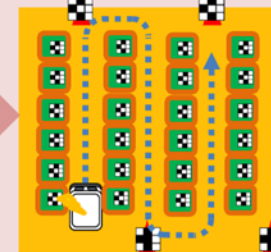
自動運搬ロボット

急傾斜地向け走行ユニット



自己位置推定
各種作業ユニットと連携する
ナビゲーションシステム

超
省
力
化
へ



- 急傾斜地でも水平を保ちながら走行可能なリモコン操作型走行ユニットの開発
- ARマーカ等を用いた自己位置推定技術の開発
- これらを組み合わせた自動運搬ロボットの開発

株式会社デンソーの開発供給実施計画の概要

ブドウの栽培管理作業や収穫・運搬作業が可能な作業支援ロボット

2025年5月認定

<取組概要>

ジベレリン処理、摘粒、袋掛けといった複数のブドウ栽培管理作業や収穫・運搬作業が可能な、AIによる果樹環境認識技術・ロボット制御技術を搭載したブドウ作業支援ロボットの開発及び供給

<申請者名（代表者）>

株式会社デンソー

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「果樹・茶作」の「栽培管理」のうち「自動収穫機の汎用化を通じた受粉、摘果、摘粒、摘葉、ジベレリン処理、剪定、剪枝、整枝、被覆等の省力化に係る技術」により労働時間60%削減に資する技術
- ・「果樹・茶作」の「収穫及び運搬」のうち「自動収穫機や台車ロボット等による収穫又は運搬作業の省力化に係る技術」により労働時間60%削減に資する技術

〔ブドウの栽培管理、収穫及び運搬の労働時間の削減〕

<開発技術のイメージ>



※ブドウ作業支援ロボットによる収穫の様子

ヤンマーホールディングス株式会社の開発供給実施計画の概要

リンゴの摘果・収穫作業の自動化ロボット

2025年5月認定

<取組概要>

リンゴの高密度植栽培等の園地に対応できるよう、高さ方向に複数のロボットアームを配置することで、摘果・収穫作業を自動化するロボットの開発及び供給

<申請者名（代表者）>

ヤンマーホールディングス株式会社

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「果樹・茶作」の「栽培管理」のうち「自動収穫機の汎用化を通じた受粉、摘果、摘粒、摘葉、ジベレリン処理、剪定、剪枝、整枝、被覆等の省力化に係る技術」により労働時間60%削減に資する技術
- ・「果樹・茶作」の「収穫及び運搬」のうち「自動収穫機や台車ロボット等による収穫又は運搬作業の省力化に係る技術」により労働時間60%削減に資する技術

リンゴの摘果、収穫作業の労働時間の削減

<開発技術のイメージ>



※高密度植栽培の園地と画像認識（上段）

自動走行車両と効率的なもぎ取りが可能なアクチュエータ（下段）

国立大学法人鳥取大学の開発供給実施計画の概要

ナシ・リンゴ向けの花粉の省力採取・精製システム

2025年5月認定

<取組概要>

ナシとリンゴ向けの、花粉採取の最適な時期の判定技術と、花蕾の一斉採取と葯の精選を自走式で行う採取機及び葯殻の混入した粗花粉から純花粉への精製機から成る、「花粉の省力採取・精製システム」の開発及び供給

<申請者名（代表者）>

国立大学法人鳥取大学

<開発技術のイメージ>

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「果樹・茶作」の「栽培管理」のうち「自動収穫機の汎用化等を通じた受粉、摘果、摘粒、摘葉、ジベレリン処理、剪定、剪枝、整枝、被覆等の省力化に係る技術」により労働時間60%削減に資する技術

果樹における花粉採取・精製作業の
労働時間の削減



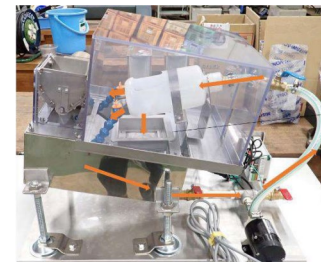
慣行の花粉採取作業



AIモデルを用いた花粉量の推定



自走式花蕾採取機
(プロトタイプ)



純花粉精製機
(プロトタイプ)

山形東亜D K K株式会社の開発供給実施計画の概要

遠隔での運転管理が可能な畜産業における排水処理省力化システム

2025年4月認定

<取組概要>

畜産業における排水処理施設管理を省力化する、排水中の生物化学的酸素要求量（BOD）を迅速に推定し、遠隔で処理状況の確認及び適切な排水処理のための設定を可能とするシステムの開発及び供給

<申請者名（代表者）>

山形東亜D K K株式会社

<計画の実施期間>

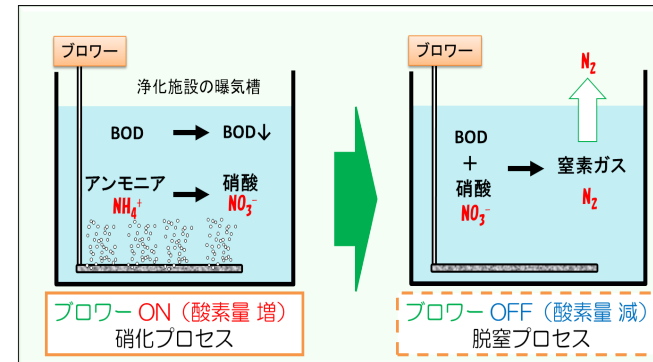
3年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「畜産・酪農」の「飼養管理」のうち「堆肥化ロボット等による家畜排せつ物の管理の省力化に係る技術」により労働時間60%削減に資する技術

〔 畜産業の排水処理施設管理の労働時間の削減 〕

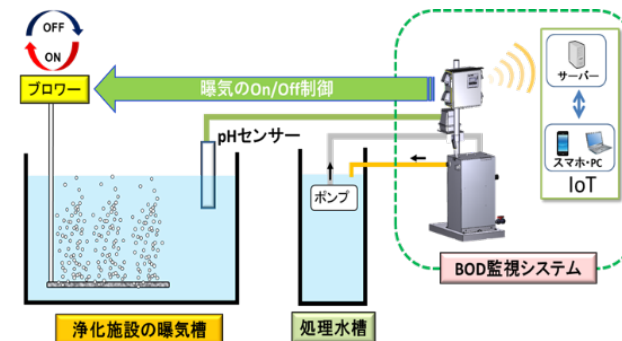
<開発技術のイメージ>



浄化処理プロセスの模式図

排水浄化を適切に行うためには、時々刻々と変化する水質状況に応じ、曝気（水に酸素を送り込む浄化処理工程）が必要。

このため、ブロー（エアープンプ）のON／OFFを切り替えて、浄化処理プロセス（硝化と脱窒）をバランスよく制御することが必要。



BOD監視システムの動作概要

本システムでは、公定法では測定に5日間かかるBOD値をバイオセンサーが産生する電流量を基に6時間で推定。

排水のpHを加味した複合条件で、ブローのON/OFFサイクルを自動制御し、浄化処理プロセスを最適化、過剰なブローの稼働を抑制し電力費も削減。

ARAV株式会社の開発供給実施計画の概要

家畜排せつ物管理を省力化する堆肥化ロボット（自律駆動ホイールローダ）

2025年5月認定

<取組概要>

堆肥や周辺環境の認識技術や、自動車の自動運転技術を応用した建機の自動走行の技術等により、家畜排せつ物の管理の省力化を可能とする堆肥化ロボット（自律駆動ホイールローダ）の開発及び供給

<申請者名（代表者）>

ARAV株式会社

<計画の実施期間>

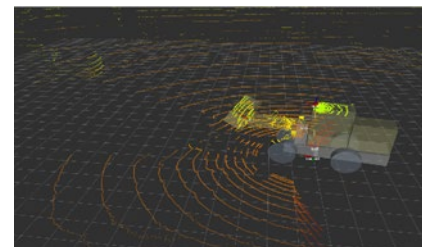
5年間

<本技術による生産性向上の効果>

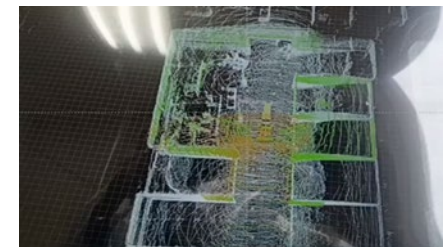
- ・「畜産・酪農」の「飼養管理」のうち「堆肥化ロボット等による家畜排せつ物の管理の省力化に係る技術」により労働時間60%削減に資する技術

（堆肥化処理作業（切り返し等）に要する
ホイールローダの運転時間の削減）

<開発技術のイメージ>



周辺環境の検知技術



自己位置推定/経路生成技術



建設機械の自動制御技術



堆肥施設運営の技術/ノウハウ



- ARAV独自の自律駆動ホイールローダー
- ・上記技術により自動駆動が可能となり運転作業時間が削減され、作業速度現状比1.5倍に
- ・人検知による自動停止機能や誤作動防止機能等の安全機能の搭載による安全性の確保

(株) Rootの開発供給実施計画の概要

スマートグラス用のAR（拡張現実）技術を用いた農作業補助アプリ『Agri-AR』

2024年12月認定

<取組概要>

AR技術を用いた農作業補助アプリについて、適用場面の拡大に向けた機能拡充や改良を行うとともに、アプリ搭載したスマートグラスのレンタルサービスを提供

<申請者名（代表者）>

株式会社Root

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

「農作業共通」のうち「スマートグラス等の熟練を要する作業の補助に係る技術」により労働時間20%削減に資する技術

播種、移植作業等の畝立てに要する作業時間削減

<活用する支援措置>

日本政策金融公庫の長期低利融資

<開発技術のイメージ>

1. 平行直線ガイド



畝立てなどに必要な平行直線ガイドを圃場に表示する。ガイドはGNSS-RTKと連携させることで、誤差数cmの固定精度を実現。

2. サイズ計測



作物などのサイズを簡単に計測・データ保存できる機能。指先を用いた方式など、4種類の計測方式を利用できる。

3. 畝シミュレーション



現実空間の圃場に仮想の畝を表示し、畝の本数や株数のシミュレーションができる機能。マルチのタイプや畝間などの設定が可能。

4. 距離/面積計測など



距離/面積/体積などの各種計測及び、その等分割線を現実空間に表示し保存することができる。GPSとの連携も可能。

グローバルマイクロニクス株式会社の開発供給実施計画の概要

砂丘地域のスイカ栽培における自動灌水システム

2025年1月認定

<取組概要>

砂丘地域でのスイカ栽培における灌水管理作業時間を大幅に削減する、土壌の透磁率の特性を活用した土壌水分センサーに基づく自動灌水システムの開発及び供給。

<申請者名（代表者）>

グローバルマイクロニクス株式会社

<計画の実施期間>

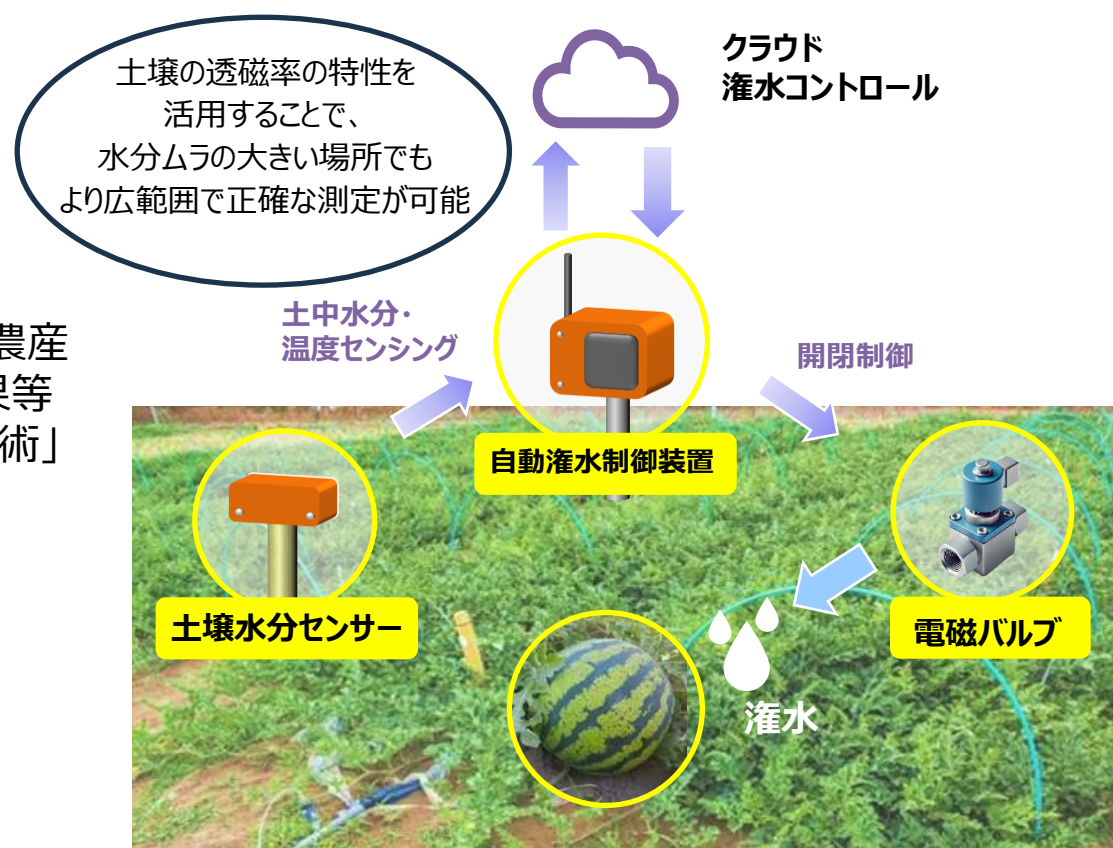
5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- 「農作業共通」のうち「衛星やドローン等を用いた農産物の生育、土壌及び病害虫等のセンシングの結果等に連動した農作業の省力化又は高度化に係る技術」により労働時間20%削減に資する技術

〔 スイカの灌水作業に係る労働時間の削減 〕

<開発技術のイメージ>



株式会社ほくつうの開発供給実施計画の概要

中山間地域等においてインターネットを介さずとも利用可能な自動水管理システム

2025年2月認定

<取組概要>

中山間地域等においてインターネットを介さずとも利用可能であり、低コストで導入可能な自動水管理システムについて、正確な水位測定を通じて自動給水・止水を行い、更なる労働時間の削減を図る無線化ユニット開発及び供給。

<申請者名（代表者）>

株式会社ほくつう

<計画の実施期間>

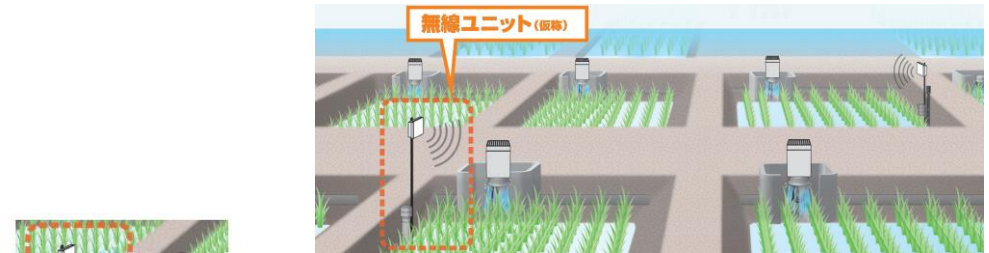
5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「農作業共通」のうち「センシング結果等に連動した水管理作業の省力化に係る技術」により労働時間20%削減に資する技術

〔 水田の水管理に係る労働時間の削減 〕

<開発技術のイメージ>



無線化ユニット接続



(水位センサー)

無線化ユニット
子機



Bluetooth(LongRange) で
水位・水温データを200m送信

無線化ユニット
親機

(自動給水・止水)



<特長>

- インターネットを経由しないため、回線不具合が発生しても確実に給水制御が可能
- 均平でないほ場でも、正確な水位測定により灌水が可能

エアロセンス株式会社の開発供給実施計画の概要

異なるメーカー間のセンシング機器等のデータ処理を可能とするシステム開発及び高精度生育マップ提供サービス

2025年4月認定

<取組概要>

異なるメーカーのセンシング機器や散布ドローンで利用可能な標準的な出力を可能とするシステムの開発及び精度が高い可変施肥を可能とする生育マップを提供するサービスの供給

<申請者名（代表者）>

エアロセンス株式会社

<計画の実施期間>

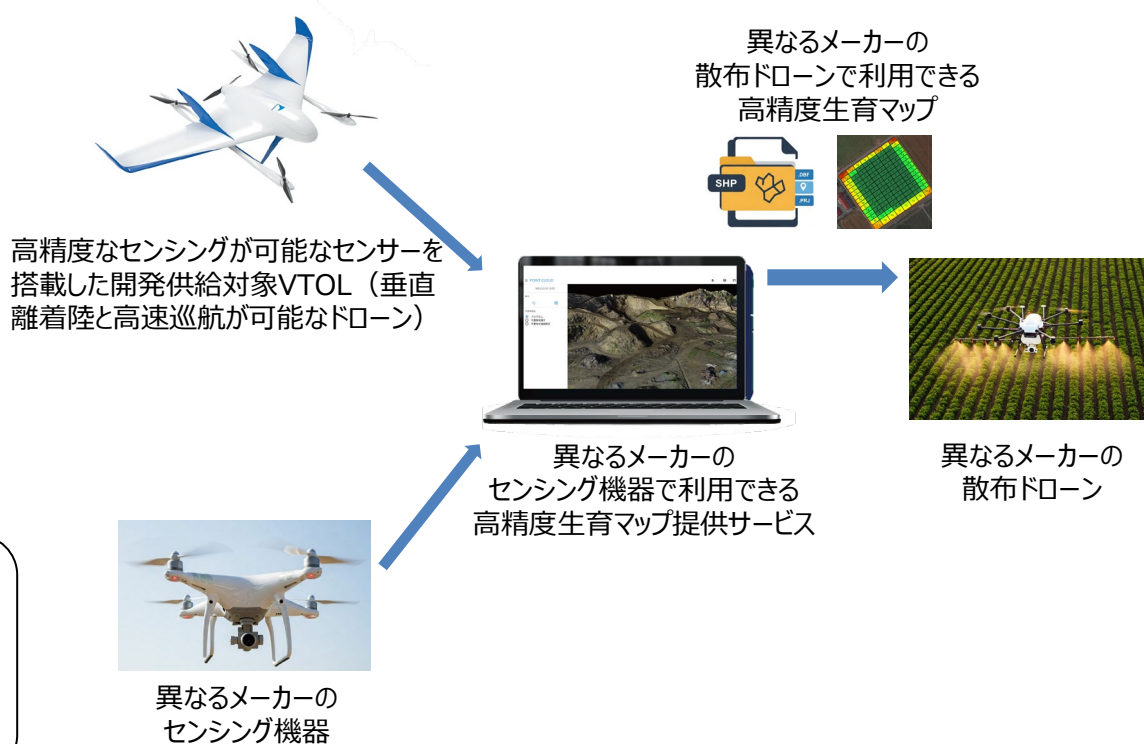
5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- 「農作業共通」の「衛星やドローン等を用いた農作物の生育、土壌及び病害虫等のセンシングの結果等に連動した農作業の省力化又は高度化に係る技術」により付加価値額20%向上に資する技術

異なるメーカーのセンシング機器等を活用し、国内外の散布ドローンに利用可能な精度の高い生育マップを活用した可変施肥による付加価値額の向上

<開発技術のイメージ>



株式会社ビジョンテックの開発供給実施計画の概要

有機大豆における除草回数の削減に資する除草適期診断アプリ

2025年4月認定

<取組概要>

気象データ等から雑草の出芽動態等を予測する技術を活用した、有機大豆における除草回数の削減に資する除草適期診断アプリの開発及び供給

<申請者名（代表者）>

株式会社ビジョンテック

<開発技術のイメージ>

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「農作業共通」の「熟練を要する作業の補助に係る技術」により労働時間20%削減に資する技術

（効果的な除草日を提示するシステムによる有機大豆の除草作業の労働時間の削減）



機械除草適期診断アプリ



雑草管理技術の向上
(雑草発育予測に基づく適期除草の実現)
+
機械の最適活用



有機大豆における
除草回数の削減を実現

株式会社アイ・モビリティプラットフォームの開発供給実施計画の概要

既存のスピードスプレーヤに後付け装着が可能な無人運転装置

2025年4月認定

<取組概要>

果樹栽培における農薬散布車両（スピードスプレーヤ）に後付け装着が可能な無人運転装置、作業履歴の自動記録システム及びデータ解析支援技術の開発及び供給

<申請者名（代表者）>

株式会社アイ・モビリティプラットフォーム

<計画の実施期間>

4年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「農作業共通」の「自動制御技術や遠隔操作技術を用いた既存の農業機械等の操作の省力化に係る技術」により労働時間40%削減に資する技術

〔 果樹の防除作業の労働時間の削減 〕

<開発技術のイメージ>



高精度衛星測位を用いて、あらかじめ手動走行して記憶した経路を自動運転で再現走行。曲線走行を含む複雑な経路や噴霧方向、噴霧停止等も再現



幅3mの狭い高密植樹列間も走行可能



HST(無段変速機)レバー、噴霧バルブ、ハンドル、ブレーキ等を後付け装置で制御

株式会社INSの開発供給実施計画の概要

シイタケ菌床栽培の自動環境制御とスマートグラスを用いた作業効率化システム

2025年4月認定

<取組概要>

IoTセンサーを用いたシイタケの菌床栽培における栽培環境の自動制御システム及びスマートグラスを活用した作業効率化ソフトの開発及び供給

<申請者名（代表者）>

株式会社INS

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「農作業共通」の「衛星やドローン等を用いた農作物の生育、土壌及び病害虫等のセンシングの結果等に連動した農作業の省力化又は高度化に係る技術」により付加価値額20%向上に資する技術
- ・「農作業共通」の「スマートグラス等の熟練を要する作業の補助に係る技術」により労働時間20%削減に資する技術

シイタケの菌床栽培の収量・品質の向上による付加価値額の向上及び間引き・収穫の労働時間の削減

<開発技術のイメージ>

IoTセンサーを用いて温度・湿度・CO₂濃度等をセンシング



AI椎茸栽培システム

摂南大学の開発供給実施計画の概要

サトウキビ栽培における局地的な気象データ等から最適な灌水を自動で行うシステム

2025年5月認定

<取組概要>

サトウキビ栽培における、灌水の作業時間削減と限られた水資源の効果的な活用にあ資する、局地的な温湿度、風速、日射量等の微気象データや栽培環境条件等に基づいた遠隔・自動灌水技術の開発及び供給

<申請者名（代表者）>

摂南大学

<計画の実施期間>

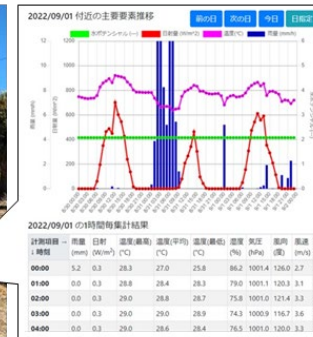
5年間

<本技術による生産性向上の効果>

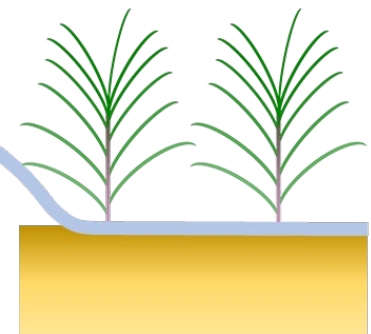
- ・「農作業共通」のうち「衛星やドローン等を用いた農産物の生育、土壌及び病害虫等のセンシング結果等に連動した農作業の省力化又は高度化に係る技術」により労働時間20%削減にあ資する技術

〔サトウキビの灌水作業の労働時間の削減〕

<開発技術のイメージ>



局地的なリアルタイムの気象情報や成育状況から適切な灌水量・タイミングを判断し、アプリを使って灌水管理



「微気象観測ポスト＋遠隔操作装置＋灌水アプリ」から成るスマート灌水システムによって遠隔・自動灌水を実装

株式会社ビジョンテックの開発供給実施計画の概要

大豆等栽培向けに計画的な土壌水分管理をサポートする土壌水分予測・制御アプリ

2025年5月認定

<取組概要>

大豆等の栽培において、地下水位、湿害リスク値等に係る各推定モデルに基づき、計画的な土壌水分管理をサポートして収量向上を実現する土壌水分予測・制御アプリの開発及び供給

<申請者名（代表者）>

株式会社ビジョンテック

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「農作業共通」のうち「衛星やドローン等を用いた農産物の生育、土壌及び病害虫等のセンシング結果等に連動した農作業の省力化又は高度化に係る技術」により付加価値額20%向上に資する技術

〔大豆等の収量向上による付加価値額の向上〕

<開発技術のイメージ>



「地下水位推定」「湿害リスク値推定」
「配水シミュレーション」
「関係者間の情報共有と合意形成」

計画的な土壌水分管理
により**収量増**を実現

株式会社クボタの開発供給実施計画の概要

圃場の見回り時間削減や作業適期・収穫適期判断及び追肥作業の効率化などに資する高撮影頻度の衛星リモートセンシングシステム

2025年5月認定

<取組概要>

大区画圃場や多数圃場の見回り時間の削減等による作業適期・収穫適期判断の効率化及び追肥作業の効率化などに資する、ユーザーへの撮影画像の更新頻度が高い衛星リモートセンシングシステムの開発及びオンラインサービスでの供給

<申請者名（代表者）>

株式会社クボタ

<計画の実施期間>

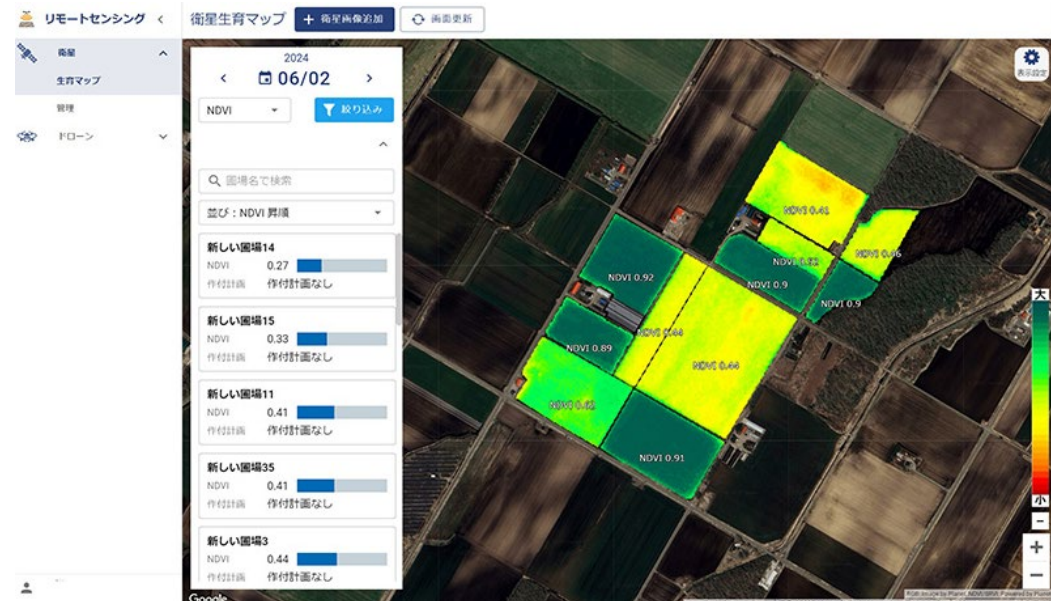
2年間

<本技術による生産性向上の効果>

- 「農作業共通」のうち「衛星やドローン等を用いた農産物の生育、土壌及び病害虫等のセンシングの結果等に連動した農作業の省力化または高度化に係る技術」により労働時間20%削減に資する技術

大区画・多数ほ場管理の見回り時間の削減等による作業適期・収穫適期判断の効率化及び追肥作業の効率化

<開発技術のイメージ>



※写真は株式会社クボタの衛星画像を活用した生育マップのお試し版のイメージ

GREEN OFFSHORE株式会社の開発供給実施計画の概要

他社製品とも連携可能で低コストで導入可能な環境制御システム

2025年5月認定

<取組概要>

施設園芸における環境データ等に基づいた適切な灌水、窓開閉、温度等の制御装置について、他社製品とも連携可能で、かつ、低コストで導入可能な環境制御システムの開発及び供給

<申請者名（代表者）>

GREEN OFFSHORE株式会社

<計画の実施期間>

5年間

<本技術による生産性向上の効果>

- ・「農作業共通」のうち「衛星やドローン等を用いた農産物の生育、土壌及び病害虫等のセンシング結果等に連動した農作業の省力化又は高度化に係る技術」により労働時間20%削減に資する技術

施設園芸の灌水作業、環境制御に係る労働時間の削減

<活用する支援措置>

日本政策金融公庫の長期低利融資
登録免許税の軽減

<開発技術のイメージ>



※気象予報サービスと連携した自動で灌水、窓開閉、温度等の制御が可能なシステム