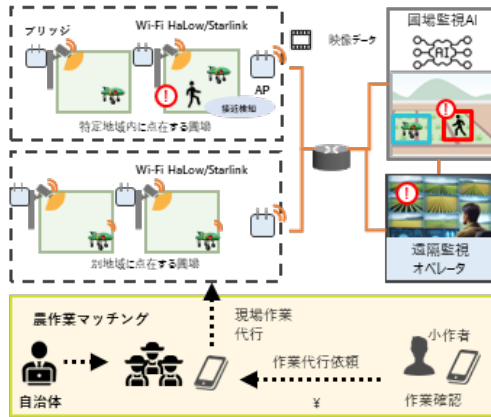


中山間農地の維持をロボット・AI・通信で解決する「省力化稲作支援サービス」

実施体制 (下線：代表機関)	インターネットイニシアティブ、テムザック、パルシベイト、コヤワタオフィス、九州大学、延岡市	実施地域	宮崎県延岡市、福岡県福岡市、 神奈川県秦野市
目標	▶ 中山間地域等における耕作放棄地の拡大を抑制すべく、省力化稲作支援サービスを確立 (ロボットによる省力化・近隣住民等の協力・新農法による対象農地の拡大等により採算化)	通信技術	Wi-Fi HaLow, Starlink
実証課題	中山間地域等の条件不利農地では、耕作放棄地が拡大しており、圃場集約ができず農機の利用も限定的であり、担い手不足による耕作放棄が発生しやすいという課題が存在。		

実証の概要



- 新農法（陸稲・再生二期作等）に対応した稲作ロボットを開発し、作業を実施。作業効率と期待収量を推計
- 圃場の映像伝送・AI監視・管制システムを構築し、圃場のロボット稼働状況や人の安全性、害獣の侵入検知等を実証
- 作業マッチング機能を構築し、農作業に興味のある近隣住民に対して農作業を委託できる仕組みを実証

実証の結果・考察

「※」は、実証の結果欄に経緯の記載がないため、成果報告書「実装・横展開に向けた準備状況」を参照のこと

実証結果

- ロボットの作業時間削減率
 - 目標：手作業の50%
 - 結果：手作業の25%
- 新農法を含む平均収量
 - 目標：基準反収の80%
 - 結果：再生二期作 20～81.6%
陸稲 0～49%
- 適用可能な農地割合
 - 目標：農地全体の80.3%
 - 結果：農地全体の80.4%
- 無線映像伝送エリア
 - 目標：HD画質5fps/系統
 - 結果：HD画質5fps/系統
- AIのリスク検出精度
 - 目標：秒間検出精度 95%
 - 結果：秒間検出精度 97.5%
- 中央管制の作業時間削減率
 - 目標：75%減
 - 結果：75%減
- 農作業委託可能な作業
 - 目標：70%
 - 結果：71.4% (5種/計7作業)
- 農作業委託の需要
 - 目標：20%以上
 - 結果：20%以上の需要を確認

実装の課題と解決時期

- 省力化稲作手法による収量の安定化 (解決の目途2026年11月)
- 運用を含むロボットの更なる効率向上 (解決の目途2026年11月)

横展開の課題と解決時期

- 初期のサービス展開地域の集中化 (解決の目途2027年11月)
- 複数地域化と機材配置数の最適化 (解決の目途2027年11月)

実装・横展開に向けたスケジュール

実装 (2026年4月-2028年3月)

- 体制構築： 販路開拓体制を先行しつつ、サービス全体の体制を構築
- 運用高度化： ロボットの高度化、収量安定化に向けた農法選定、地域協力スキーム構築
- ビジネスモデル： 実証結果を踏まえたロードマップの見直しとMVP検討、バリューチェーン再構築
- 予算獲得： 自社投資、投資家からの調達、補助事業への参画を組み合わせた実施

横展開 (2028年4月-)

- 体制構築： サービス自走化後、プロモーション・セールス体制を強化
- 運用高度化： 圃場規模の拡大にともない資機材調達コストのスケールメリット強化
- ビジネスモデル： 費用対効果の最大化のため、地域クラスターを構築し横展開
- 予算獲得： スケールに向けた必要資金の明確化、投資家との対話、追加資金調達