

かわむら牧場（島根県大田市）

実証面積：37ha

実証課題名 荒廃農地の再生による環境保全効果と生産性の高いスマート放牧体系の実証

構成員 農研機構西日本農業研究センター、かわむら牧場、三瓶牧野委員会、島根県畜産技術センター、山口県農林総合技術センター畜産技術部、島根県西部農林水産振興センター、島根県大田市、島根県農業協同組合石見銀山地区本部



背景・課題 ○高齢化や人手不足による荒廃農地の増加
○飼料価格の高騰、SDGs の浸透、地方創生の推進



西の原第1牧区の風景

本実証プロジェクトにかける想い

- 世界情勢の変化に伴う飼料や農業資材の高騰により、国内資源を有効に活用した畜産の推進が喫緊の課題です。
- その解決策の一つとして、家畜の放牧飼養があるが、一般に放牧飼養は経験と勘に大きく依存するため、生産物の品質が安定しないという、欠点を持ちます。
- 本プロジェクトでは、放牧飼養の生産工程をスマート化し、放牧の持つ欠点を解消することで、農地を保全しながら高い生産性を実現するシステムを提案し、実証します。

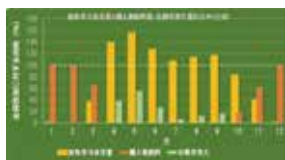
目標 ○牧草作付け支援システムにより提案された草種の導入による放牧可能日数増加 (180日→200日)
○荒廃農地の再生による利用面積拡大 (21ha→37ha)
○放牧牛飼養頭数増加 (30頭→50頭)

実証する技術体系の概要

要素技術 ①牧草作付け支援システム、②マルチャー等による荒廃農地の効率的再生、③放牧牛位置監視、電気牧柵監視、分娩監視、④自動体重計測システム

時期	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
「見られる」ポイント					①							
				②								
							③					
							④					

①牧草作付け支援システム



②マルチャー等による荒廃農地の効率的再生



③放牧牛の位置監視、電気牧柵監視、分娩監視



④自動体重計測システム



問い合わせ先

▶**実証代表** 農研機構西日本農業研究センター 平野 清
▶**視察等の受入について** 農研機構西日本農業研究センター 渡辺 也恭
(e-mail : sanbe-symposium@ml.affrc.go.jp)

JAにしようわ真穴共選スマート農業研究会（愛媛県八幡浜市）

実証面積：67a

実証課題名 スマート技術導入による日本一の温州ミカン産地持続モデル実証

構成員 愛媛県、JAにしようわ真穴共選スマート農業研究会、愛媛大学、JAにしようわ、NECソリューションイノベータ(株)、OATアグリオ(株)



背景・課題 愛媛県八幡浜市真穴地区は、カンキツ栽培面積のうち温州ミカンが 98% を占める。主力品種の平均収量は 2.8t/10a と、県の平均収量 1.8t/10a を大きく上回るが、収穫時期の雇用確保、担い手の高齢化や後継者不足、近年の気象変動や土壌の酸性化などにより、生産量はピーク時の約 60%に減少している。



愛媛県八幡浜市真穴地区の風景

本実証プロジェクトにかける思い

本実証プロジェクトにより、愛媛県八幡浜市真穴地区柑橘産地の地域トップリーダーが蓄積してきたノウハウをシェアリングし、栽培技術の高位平準化を図り、高品質果実生産による所得向上を実現する。

また、酸性土壌を改善するため、効率的に施用できる液体石灰肥料と自動液肥灌水システムを利用する土壌改善技術を開発して、園地の生産力を高めるとともに、省力化を図る。

目標

- トップリーダー栽培モデルシェアリングにより、S-L 階級比率 80%以上
- 液体石灰肥料と自動液肥灌水システム利用により作業時間 30%削減

実証する技術体系の概要

- 要素技術** ①営農管理支援システム、②自動液肥灌水システムによる土壌改良、③生育データを形式知化した普及ツールの開発

時期	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
「見られる！」ポイント						①						
							②					
											③	

①営農管理支援システム



②自動液肥灌水システムを利用した土壌改善



③生育データを形式知化した普及ツールの開発



▶ **実証代表** 愛媛県果樹研究センター 清水康雄

問い合わせ先

▶ **視察等の受入について** 菊池泰志 Tell:0894-23-0163
(e-mail : kikuchi-yasushi@pref.ehime.lg.jp)

(株)土佐北川農園ほか (高知県北川村ほか)

実証面積合計：2.9ha

実証課題名 高知県安芸地区におけるローカル5Gの活用によるゆず生産スマート化実証

構成員 (株)NTTデータ経営研究所、(株)土佐北川農園、浜渦健介、小松進、日鉄ソリューションズ(株)、(一社)日本の農村を元気にする会、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)、(株)エムスクエア・ラボ、北海道大学、高知県安芸農業振興センター、高知県農業協同組合安芸地区本部、北川村、安芸市



背景・課題 本実証フィールドである安芸地区では、小規模経営への対応や傾斜地での作業安全性の確保といった中山間地域の地形的な特徴に由来する課題に加え、生産コストの低減や新規就農者の確保・受け入れ体制の強化等が求められている。



本実証プロジェクトにかける想い

高知県における北川村を含む安芸地区は日本最大のゆず産地として知られ、我が国で初めてゆず青果の輸出に成功した産地でもあります。県の普及指導計画においては、作業受託組織の育成など産地維持の仕組みづくり、担い手の育成支援、などの課題を位置付けています。

これらの課題を踏まえ、防除・除草といった負荷が高く頻度も多い作業をスマート農機に代替し、ローカル5Gの大容量・低遅延の通信ネットワークを活用したソリューションによって生産者の作業時間軽減を目指すとともに、新たな担い手育成のために新規就農者受け入れ体制を強化するなど、各技術の社会実装に向けた実証を行います。また、これらの技術を産地でシェアリングすることにより、生産者のコスト低減を目指していきます。

中山間地域で同様の課題を抱えている地域にも展開できるソリューションを実証しますので、ぜひ高知県安芸地区にお越しください。

目 標

- モバイルムーバーの導入により、農薬散布時間を50%削減、草刈時間を35%削減。
- 新規就農者遠隔指導ソリューションの導入により、新規就農者受け入れ可能数2名増、指導コスト33%減

実証する技術体系の概要

- 要素技術** ①モバイルムーバー (マルチワーク可能なロボット台車) を用いた自動防除ソリューション、②バーチャル圃場見学システム、③遠隔指導システム

時期	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
「見られる!」ポイント						①					②	
							③					

①モバイルムーバー

遠隔監視センター

②バーチャル圃場見学システム

360°カメラで中継 インターネット VRゴーグルを装着
圃場 イベント会場

③遠隔指導システム

映像配信
圃場 監視センター・建屋

問い合わせ先

- ▶実証代表 (株) NTT データ経営研究所 社会システムデザインユニット 小島 卓弥
- ▶視察等の受入について (株) NTT データ経営研究所 実証事務局 (e-mail : shikoku_l5g_main@nttdata-strategy.com)