

(有) トールファームほか (広島県庄原市)

実証頭数：搾乳牛 170 頭 育成牛 80 頭

**実証課題名** 庄原市におけるスマート農業技術を活用した持続可能な地域資源循環型農業

**構成員** 広島大学、(有)トールファーム、(株)vegeta、(株)夢創、(株)Co-de、(株)庄原市農林振興公社、JA西日本くみあい飼料(株)、(一社)広島県畜産協会、ピコシステム(株)、ヤンマーアグリジャパン(株)中四国支社、全農広島県本部、広島県酪農業協同組合、広島県北部農業技術指導所、広島県北部畜産事務所、広島県立総合技術研究所畜産技術研究センター、庄原市、広島県立庄原実業高等学校、JAひろしま庄原地区本部



**背景・課題** 輸入飼料の高騰が酪農経営体の経営を圧迫しており、輸入飼料に依存しない地域内での自給飼料生産体制の構築が急がれる。増産の要請を受けた耕種農家が保有している農業機械では、これ以上の増産は困難であるため、スマート農機の導入により作業効率を向上し生産規模の拡大を図る。また、収穫物の増加により従来の人による管理から、ICT 機器 (RFID) を活用したトレーサビリティシステムを構築することによって、安定した流通体制を作る。

本実証プロジェクトにける想い



青刈りととうもろこしの収穫

高齢化が進み労働力が不足する地域では、水管理の手間がかからず大幅な労力削減となる青刈りととうもろこし栽培が適しているが、収穫・調製に大型で高額なスマート農機が必要であるため、地域連携でコントラクターや大規模農家が作業を請け負うことで、地域全体の耕種農家の収入増が見込め、畜産農家の飼料費を抑え所得向上につながる。また、稲 WCS も同様に、収穫作業の委託ができれば栽培に取り組む生産者の増加が期待できる。この際に RFID によるサイレージ管理によって、収穫物を効率的かつトレーサブルに管理でき、生産者、収穫地、収穫量、受託業者などのデータから納品、請求などの会計データに応用できる。小規模農家の生産物を収穫代行するとき、比較的単価の高いサイレージ数の管理ができることは重要である。

庄原市では和牛用 TMR センター等で使用する WCS 用稲の需要に供給が追いついていないことから、具体的な需要動向を踏まえ、担い手を中心に高品質な WCS 用稲の生産と共に作付面積の拡大を図っている。また、庄原市農林振興公社がスマート農業技術の導入で収穫作業の受託を行っており、この実証成果を元に今後も中心的な役割を担う。

- 目標**
- 畜産農家の輸入飼料使用量 (乾物あたり) を 40%削減、飼料コストの 18% 削減
  - 耕種農家の稲 WCS 収穫・調製作業時間の 10% 削減、青刈りととうもろこしサイレージ施肥・播種・収穫・調製作業時間の 12.5% 削減

実証する技術体系の概要

**要素技術** ①GPS ナビキャスト、②オートトラクター+真空播種機、③オートトラクター+ハーベスタ、コンビラップ、汎用型微細断収穫機、④RFID を活用した保管・管理および品質評価

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					

<b>①GPS ナビキャスト</b> 	<b>②オートトラクター+真空播種機</b> 	<b>③オートトラクター+ハーベスタ、コンビラップ、汎用型微細断収穫機</b> 	<b>④RFID を活用した保管・管理および品質評価</b> 
---	---	---	---

問い合わせ先

- ▶実証代表 広島大学 杉野利久 TEL : 082-424-7956
- ▶視察等の受入について (株)Co-de スマート農業推進室 (e-mail: info@hiroshima-co-de.jp)

(株)JA里浦ファーム (徳島県鳴門市)

実証面積：3.2ha

**実証課題名** 栽培条件分析に基づくスマート農業技術による生産性の高い砂地畑農業体系の実証

**構成員** 徳島県立農林水産総合技術支援センター、(株)JA里浦ファーム、JA里浦、JA全農とくしま、(株)日本農業サポート研究所



**背景・課題** 徳島県のさつまいも栽培は、作業の多くが機械化されているものの、ほ場への移植は手作業で生産者の負担が大きく、また収穫後貯蔵中に腐敗するイモの発生が多いなど課題がある。併せて、化学肥料の高騰や新たな病害虫の被害増加も懸念されることから、対策が急務となっている。

**本実証プロジェクトにける想い**



鳴門市里浦地区の風景

徳島県鳴門市里浦地域は古くから砂地畑園芸に取り組み、砂地畑の特徴である排水性の良さを活かして高品質なさつまいも・だいこんが生産されている。

本県の砂地畑で生産されるさつまいも「なると金時」は地域団体商標を取得し、里浦地域ではブランド化をより進めたさつまいも「里むすめ」の海外輸出もなされており好評である。

この産地を舞台にスマート農業技術を導入し、化学肥料の節減、病害虫の検知、作業の省力化による労働時間削減、貯蔵時の腐敗率低減等により、収益向上を目指す。

また、持続可能な砂地畑園芸の経営モデルの実証を行い、県内砂地畑産地全体へ波及させ、砂地畑スマート農業の実装に取り組む。

- 目標**
- さつまいも移植機の導入による移植作業時間の20%以上削減。
  - ドローンを活用したセンシング等による化学肥料10%低減、化学農薬20%削減。
  - 出荷量増による収支の5%向上。

**実証する技術体系の概要**

**要素技術** ①さつまいも移植機、②ほ場環境観測装置、③ドローンによる生育・病害虫センシング、④貯蔵環境観測・制御装置

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徳島県の移植方法に適したさつまいも移植機**

**②ほ場環境観測**

**③ドローンによる生育・病害虫センシング**

**④貯蔵環境観測・制御**

**問い合わせ先**

▶ **実証代表** 徳島県立農林水産総合技術支援センター高度技術支援課  
 ▶ **視察等の受入について** JA 里浦 電話：088-685-2111