

## 実証成果 営農支援センター四万十(株) (高知県四万十町)

**実証課題名** 自動運転トラクターやドローンを活用した中山間地水田作のスマート農業技術体系の実証

**経営概要** 98ha (大豆45ha、WCS用稲44ha、飼料用米ほか6ha、ショウガ3ha)  
うち実証面積: 95ha (大豆、水稲)



**導入技術** ①経営・栽培管理システム「アグリノート」 ②自動運転トラクター  
③直進キープ機能付田植機 ④散布用ドローン ⑤ラジコン草刈機



**目標** 作業ごとの労働時間を20~80%削減、ほ場情報の可視化、労働管理の適正化

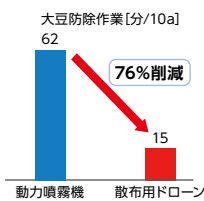
### 1 目標に対する達成状況

- スマート農機一貫体系では慣行作業体系と比較して、飼料用米で25%、WCS用稲で27%、大豆で40%労働時間を削減
- スマート農機による労働時間の削減により、外部委託していた作業の一部を自ら行い、委託費を削減
- 経営・栽培管理システムにより、町内に分散する約670筆のほ場の可視化が進み、リアルタイムで作業の進捗状況を把握し、作業の計画・指示がスムーズになった。

### 2 導入技術の効果

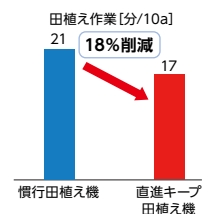
#### 散布用ドローン

- 大豆防除作業では、労働時間を慣行より76%削減
- 水稲除草剤散布では、労働時間を慣行より63%削減。自己拡散型の剤を使用することで、さらに削減できることが示唆された。
- 短時間での適期防除が可能となり、体への負担も大幅に軽減。



#### 直進キープ機能付田植機

- 田植え作業では、機械作業時間を慣行より18%削減
- 植付け時の株間キープ機能により、ほ場ごとの苗使用量を高精度に管理でき、10a当たり1枚削減
- 直進キープ機能により深水でも真っ直ぐ植えることができ、田植え前後の落水・入水の管理を省力化できた。
- 初級者のオペレータでも躊躇することなく田植え作業ができ、人材育成につながった。



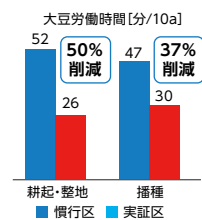
#### 経営・栽培管理システム

- 約670筆のほ場の場所や面積などの情報が、現地でスマートフォン等により確認可能になった。
- 作業の進捗状況がリアルタイムで確認できるようになり、次の作業指示が速やかに行えるようになった。



#### 自動運転トラクター

- 隣接ほ場間で2台の無人・有人トラクターによる並行作業や直進キープ機能による効率的な作業により大豆の労働時間は耕起・整地で50%削減、播種で37%削減した。
- 大豆播種で直進キープ機能を利用したことにより、中耕機やブームスプレーヤーによる作業のしやすさにつながった。



### 3 事業終了後の普及のための取組

- 2年間の実証及び試験結果をもとに、スマート農機を最大限に活用し、さらなる効率化を進め、栽培管理の徹底による収益向上や外部委託費の削減を図る。
- 得られた経営データをもとに、作型や品目・品種の見直しを行い、大規模経営体として作業分散による経営改善を図る。
- 今後もスマート農業の実証を継続し、情報発信を行い、中山間地域の農業を支える取り組みを広げる。

**問い合わせ先** 営農支援センター四万十(株) e-mail: einou-shien@shimanto.tv