

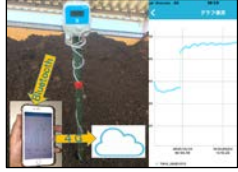
【初年度実証成果】(有)エーアンドエス (岡山県笠岡市)

実証課題名：加工・業務用野菜の省力・精密化で国内需要に応えるスマート農業一貫体系の確立
 経営概要：72ha（キャベツ44ha、タマネギ26ha、カボチャ2ha） うち実証面積：72ha
 39名（役員6名、従業員3名、臨時雇用30名）

導入技術

- ①堆肥発酵温度モニタリング、②キャベツスーパーセル育苗苗・利用技術、③無人トラクター利用体系、
 ④キャベツ高速高精度移植、⑤ドローン防除、⑥キャベツ選果補助装置の利用による農福連携ほか

①堆肥発酵温度モニタリング



②キャベツスーパーセル育苗苗



③無人トラクター利用体系



④キャベツ高速高精度移植機



⑤ドローン防除



目標

単位面積当たり労働時間 **キャベツ3割削減、タマネギ2割削減**
 単位面積当たり収量 **キャベツ3割向上、タマネギ2割向上**

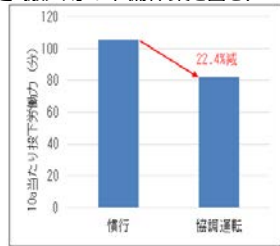
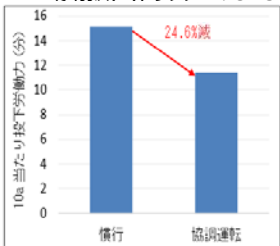
1 初年度の実証成果の概要

- 自動運転トラクターを近接監視する有人機と協調作業し、投下労働力が2割強削減。
- 直進キープトラクターに直装したキャベツ4条移植機で、慣行の「カラス口式」移植機に対して投下労働力が約4割削減。
- 防除ドローンで、慣行のブームスプレーヤーより投下労働力が約45%削減。

2 導入技術の効果

自動運転トラクター

- 慣行では耕起2作業、耕起とタマネギ移植を有人機で行っていたが、自動運転トラクターとの協調した同時作業で2割強の投下労働力が削減（トラクターのGNSS設定・搬入等の準備作業を含む）

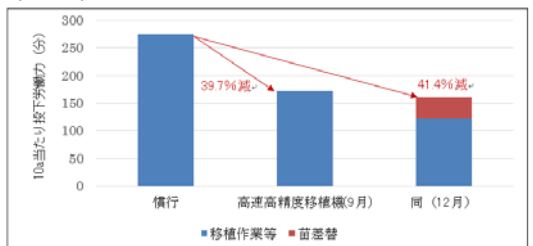


耕起2作業の投下労働力削減効果(スプラ'結好ホ'アノロ)

耕起2作業の投下労働力削減効果(アノ'セルロ-ネ-タナ'移植)

キャベツ高速高精度移植機

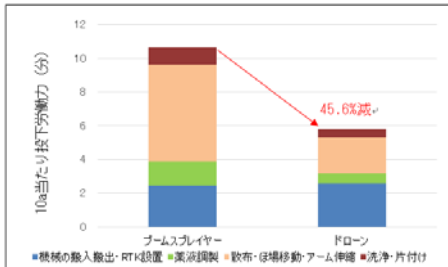
- 高速高精度移植機により、移植作業に係る投下労働力（補植作業を含む）が約4割削減。不発芽セルの事前差し替え手法導入でさらに約2%削減



導入移植機の投下労働力削減効果

防除ドローン

- 慣行のブームスプレーヤーより投下労働力が約45%削減（GNSS設定・搬入等の準備作業を含む。補助者1名配置）



防除ドローンの投下労働力削減効果(場合登録時間を含めない)

労働負担軽減等

- キャベツの移植後の補植は、腰をかがめる等つらい作業だが、高精度な移植機の導入等で当該作業時間が6割削減でき、従業員にも好評。
- 自動トラクターのABモード（直進キープ）機能等により、新入社員が1か月でベテラン並の精度で耕起等作業ができるようになった。

3 今後の課題・展望

- キャベツスーパーセル育苗に係る灌水自動化システムで猛暑期の育苗労働時間の大幅削減かつ、健苗確保を目指す。
- 近隣経営体とのシェアリングで、スマート農機の稼働率を上げ、実質的なコスト低減を図る。
- 初年度の経験を踏まえ、より高精度な栽培管理、効率的なスマート農機の稼働により目標とする収量アップ等を目指す。

問い合わせ先

笠岡スマート農業コンソーシアム (Email : info@okayama.jpn.org)