

実証課題名：中山間地における水田の高度利用技術省力化と乳用牛育成管理省力化の実証
 経営概要：38.5ha（水稲13.5ha、大豆8ha、ソバ5ha、飼料用作物他12ha、育成牛90頭）
 うち実証面積：水稲6.6ha

導入技術

- ①自動操舵付トラクタ、②密苗技術と自動操舵付田植機、③ドローンによる農薬散布とリモートセンシング、
 ④牛舎監視カメラシステム



目標

- 水稲生産作業時間の1割削減。自動操舵装置、ドローンの活用による省力軽作業化
 ○ 牛舎監視カメラシステムの活用で、乳用牛監視業務時間の1割削減

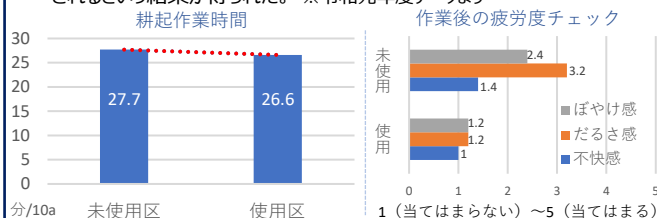
1 初年度の実証成果の概要

- 密苗技術の導入により苗箱の運搬回数が減り、10a当たりの総移植作業時間が16%削減された。
 (42分/10a→35分/10a)
 また、自動操舵付のトラクタおよび田植機により長時間作業をするオペレータの疲労が軽減された。
 ○ 牛舎監視カメラシステムの導入により1人当たりの牛舎滞在時間が16%削減された。

2 導入技術の効果

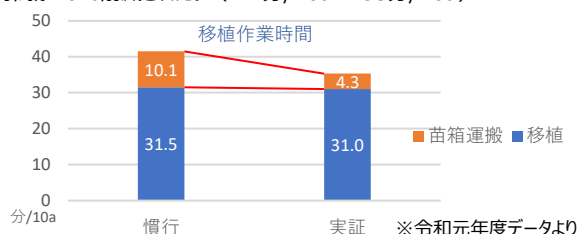
自動操舵付トラクタ

- 耕起作業において、作業時間は自動操舵未使用区 27.7分/10aに対し、使用区 26.6分/10aと、顕著な時短効果は得られなかった。しかし、作業後のオペレータの疲労度チェックを行ったところ、疲労が軽減されるという結果が得られた。※令和元年度データより



密苗技術と自動操舵付田植機

- 密苗の技術により、慣行で18枚/10a必要だった苗箱が8枚/10aで済むようになった。これにより苗箱の運搬回数が減り10a当たりの総移植作業時間が16%削減された。(42分/10a→35分/10a)



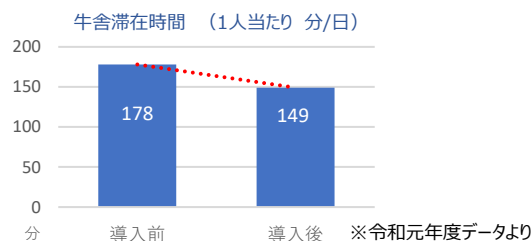
ドローンによる農薬散布とリモートセンシング

- ドローンの導入により8月下旬～9月上旬の適期に防除が行えたことから、病害虫発生による甚大な被害は認められなかった。(慣行では防除を委託していたので、適期に農薬散布できなかった可能性もある)
 ● ドローンを使用したリモートセンシングを委託したが、その結果を初年度に活かすことはできなかった。蓄積されたデータを施肥判断等に活用し品質向上に結び付ける計画である。

※令和元年度データより

牛舎監視カメラシステム

- 牛舎監視カメラ導入後の牛舎滞在時間は149分/日となり、導入前の178分/日から16%削減された。



3 今後の課題・展望

- 水稲に限らずスマート農機を活用できる作目（大豆作等）を増やすことにより、その稼働率を上げて実質的なコスト低減に繋げる。
 ○ 自動操舵システムにより、不慣れなオペレータでも作業ができるようになった。これにより機械作業の稼働率をあげるとともに、新たな人材確保にも繋げたい。
 ○ 蓄積されたセンシングデータの活用により、品質向上および目標とする収量10%アップを目指す。

問い合わせ先

農事組合法人 土里夢たかた (Email : dreamtakata@lime.ocn.ne.jp)