

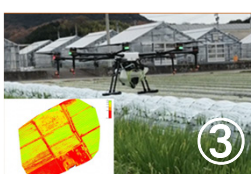
【初年度実証成果】 (株) 尾野農園 (香川県善通寺市)

スマート農業実証
プロジェクトパンフレット
P.51

実証課題名：都市近郊小面積多筆数水田での加工業務用葉ネギ栽培のスマート実証農場
経営概要：22ha（葉ネギ10ha、ブロッコリー10ha、レタス3ha他）うち実証面積：葉ネギ10ha

導入技術

- ①自動直進操舵補助システム、②ネギ計画出荷支援システム、③肥料散布・リモートセンシング用ドローン、
④葉ネギ収穫機



目標

- 自動操舵システム利用による精度の高い、畝立て施肥マルチング同時作業の実現
- ネギ収穫機・計画出荷支援システムによる軽労化と計画的生産・出荷の実現

1 初年度の実証成果の概要

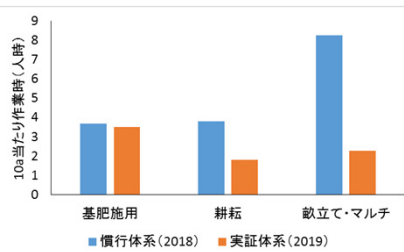
- 自動直進操舵補助システムを用いた同時作業化により、作業時間は基肥施用が5.1%、耕耘作業が52%、畝立てマルチ作業が36%削減され、定植準備作業全体では32.8%削減。
- ネギ収穫機刈り取り作業能率は、手刈り6.67人時/10aに対して、5.86人時/10aで12%削減。
- ネギ収穫出荷支援システムにおいて、マルチ色の違いによる生育量の違いが開発した温度補正法により修正され、出荷時期の予測精度が向上。

2 導入技術の効果

※令和元年度データより

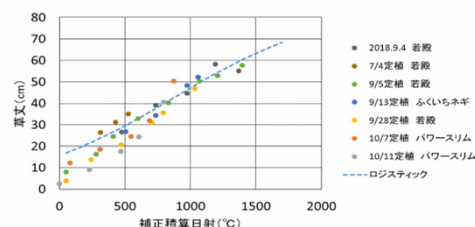
自動直進操舵補助システム

- 基肥施用時間が5.1%削減、耕耘作業は52%、畝立て・マルチは36%削減され、定植準備作業全体では、32.8%削減された。



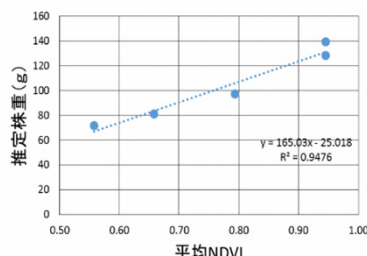
ネギ計画出荷支援システム

- ネギ収穫出荷支援システムにおいて、マルチ色の違いによる生育量の違いが開発した温度補正法により修正され、出荷時期の予測精度が向上した。



ドローンセンシング

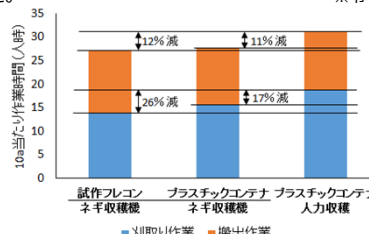
- エリア毎の平均NDVIと草丈から推定した調整後の株重には高い相関があり、収量の把握に利用可能である。



葉ネギ収穫機

- ネギ収穫機を用いた刈り取り作業では、作業時間が26%削減できたが、搬出作業を含めた場合は、初年度同様に12%程度の削減にとどまった。

※令和2年度データより



3 今後の課題・展望

- 自動直進操舵補助システム及びGPS連動施肥システムを用いた定植準備作業の削減については、目標（33%削減）を概ね達成した。
- 収穫作業の省力化に関しては、刈り取り作業のみでは26%削減され、概ね目標を達成したが、搬出作業を含めると12%の削減に留まった。作業者の習熟度により慣行の作業時間も大きく異なる。作業時間縮減を目指してさらに作業体系の改善を行う。

問い合わせ先

香川県農政水産部農業経営課 農業革新支援センター 松崎
e-mail : sm6588@pref.kagawa.lg.jp