

稲作でスマート農機を体系利用したときの作業性

稲作の移植栽培と乾田直播栽培において、すべての作業をスマート農機で行うと、年間の作業時間が70～78%削減され、特に自動水管理装置の省力性が高いことが明らかとなりました。

研究成果の概要

1 背景・目的

スマート農機をすべての作業で体系的に利用した場合、どれくらい作業時間が削減されるのかを、稲作の移植栽培（苗を植える栽培方法）と乾田直播栽培（乾いた水田に種を直接まく方法）で調査しました。

2 内容

- 移植栽培では、スマート農機の作業時間の合計は慣行機より70%削減され（図1）、乾田直播栽培ではスマート農機の作業時間の合計は78%削減されました（図2）。また、両方の栽培方法で、ロボットトラクタ、ロボット田植機を利用すると作業者が操作する時間を削減できました。

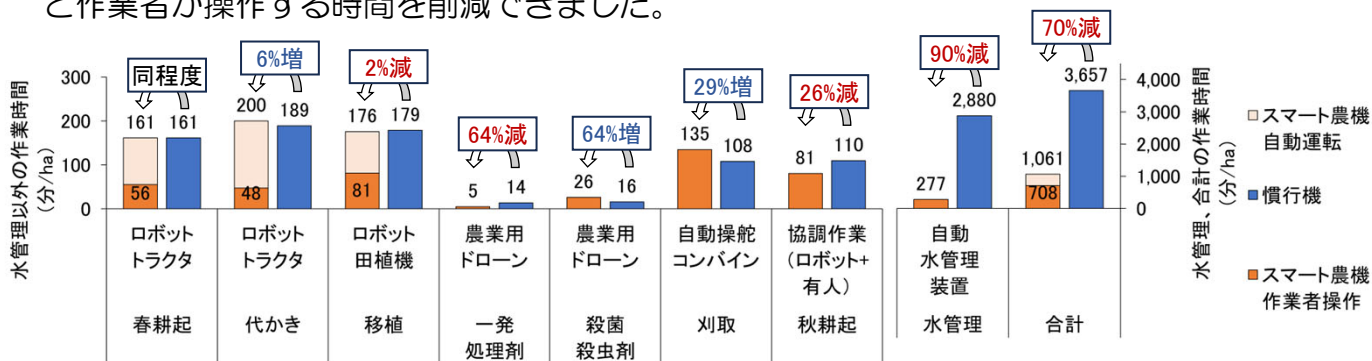
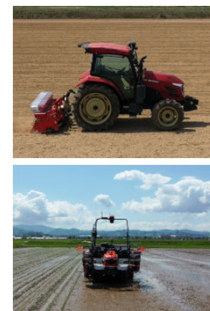


図1 移植栽培の作業時間

慣行機はスマート農機を手動操作したもの、農業用ドローン（一発処理剤散布）は投込み散布、殺菌殺虫剤散布は無人ヘリコプター、協調作業は有人トラクタの単独作業（図2も同様）

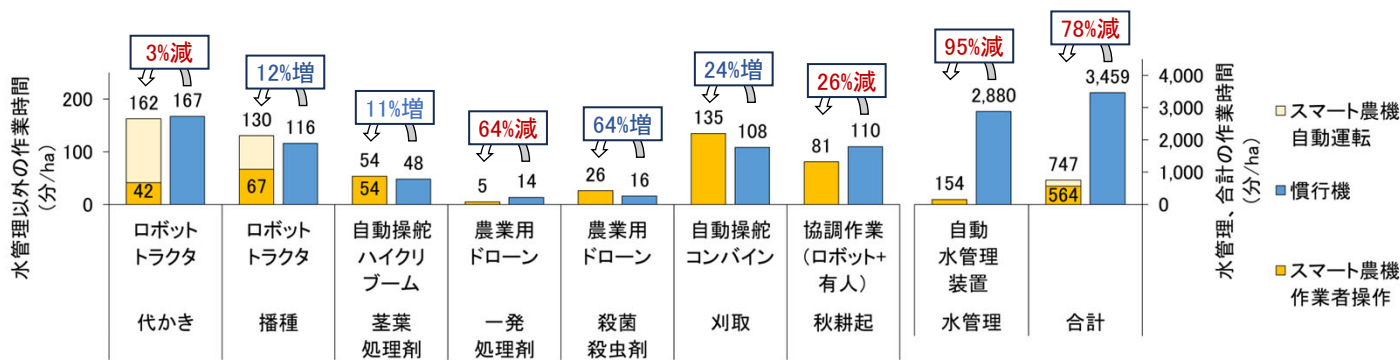


図2 乾田直播栽培の作業時間

3 活用等

- スマート農機導入の際の参考にしてください。

関連情報

- 作業時間の他、スマート農機の導入の指標として、農機ごとの損益分岐点面積（機械の利用経費を回収するために作業すべき面積）や、体系利用した場合にどれくらいの経営面積になるのかについても評価しています。詳細について知りたい場合は、農林総合研究所スマート農業推進室（下記の連絡先を参照）までご連絡ください。

