

# 中山間地域の水稲有機栽培におけるスマート農業機器等の導入効果

福島県農業総合センター 企画経営部 経営・農作業科

## 1 部門名

水稲 - 水稲 - その他

## 2 担当者名

宮川 貴光

## 3 要旨

双葉郡南部の中山間地域において水稲有機栽培を行う農業法人を対象に、スマート農業機器等の経済性を調査した。

乗用水田除草機、自動水管理システム、リモコン草刈機は、作業時間を減らし、労働費を削減できることが明らかになった（表1）。

(1) 水田除草は、有機水稲栽培での乗用水田除草機の導入により、慣行のアヒル除草と比較して、作業時間を 17.63h/10a、労働費を 26,445 円/10a 削減できた。

(2) 水管理は、自動水管理システムの導入により、自宅からの水位・水温確認と自動水位設定が可能になったことで、見回り等の省力化につながり、作業時間を 0.57h/10a、労働費を 855 円/10a 削減できた。

(3) 法面等の草刈りは、リモコン草刈機の導入により、刈払機よりも作業能率が向上し、1 回当たりの作業時間を 0.36h/10a、労働費を 540 円/10a 削減できた。

表1 中山間地域の水稲有機栽培におけるスマート農業機器導入効果

作業名		水田除草	水管理	法面等の草刈り	
	スマート農業機器使用 <sup>※2</sup> (導入機器)	A	0.89 (乗用水田除草機)	0.43 (自動水管理システム)	0.21 (リモコン草刈機)
作業時間 <sup>※1</sup> (h/10a)	慣行 <sup>※3</sup>	B	18.52	1.00	0.57
	削減時間	B-A	17.63	0.57	0.36
労働費削減額 (円/10a)	(B-A) × 単価 <sup>※5</sup>	26,445	855	540	

※1) N法人（広野町）における2020年及び2021年の実績を生産管理システム等のデータを基に算出した。

2) 使用したスマート農業機器は、株式会社OREC「WEEDMAN SJ600」（税抜価格3,811,500円）、株式会社farmo「水田ファーム」（税抜価格 69,000円）、株式会社アテックス「RJ700W 神刈」（税抜価格3,630,000円）。

3) 慣行は、それぞれアヒル除草（給餌等の管理時間を含む）、手動水管理、刈払機による作業。

4) 法面等の草刈りの作業時間は、ほ場面積当たりの1回の作業時間。

5) 単価は1,500円/h。

## 4 成果を得た課題名

(1) 研究期間 令和2年度～令和3年度

(2) 研究課題名 水稲スマート有機栽培体系の実証（スマート農業加速化実証プロジェクト）

## 5 主な参考文献・資料

なし