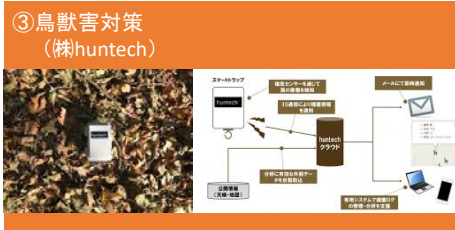


# 【初年度実証成果】竹ノ原農園ほか（熊本県山都町）

実証課題名：スマート農業を導入した国際水準の有機農業の実践による中山間地域と棚田の活性化モデルの構築  
 経営概要：実証面積 12.0ha（水稻10.5ha、里芋1.5ha）

## 導入技術

- ①有機農業の見える化、②ドローン（追肥・センシング）、③鳥獣害対策（スマートトラップ）、④ラジコン草刈機、⑤棚田の水管理システム、⑥直進アシストトラクタ



## 目標

- スマート農業導入により、棚田において労働時間35%削減・収入20%増加、露地野菜において労働時間35%削減・収入30%増加を目指す。
- 農作業の一部を地域コーディネーター（新世代型の農業支援サービスを請け負う）に委託するモデルを構築する。

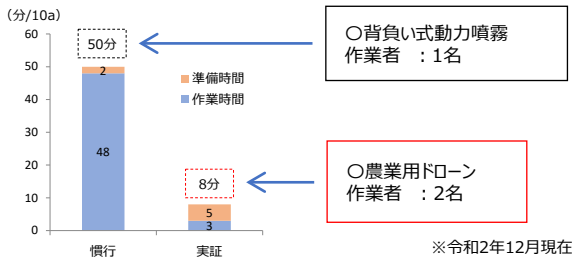
## 1 初年度の実証成果の概要

- 各技術の導入により、労働時間は以下の通り削減された。①液肥散布・防除：約80% ②鳥獣害対策：約57% ③除草：約36% ④水管理：約70% 害虫被害などで慣行栽培の収量が落ち込む中、水稻については有機栽培によって慣行栽培比16%増加、里芋についても水田での栽培によって慣行栽培比25%の増加となっている。

## 2 導入技術の効果

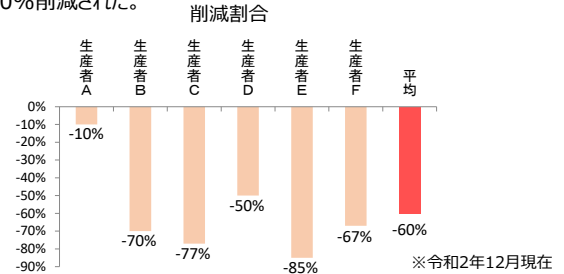
### ドローン

- 液肥散布・防除では従来の方法と比べ、作業時間が約80%（準備時間含む）削減された。



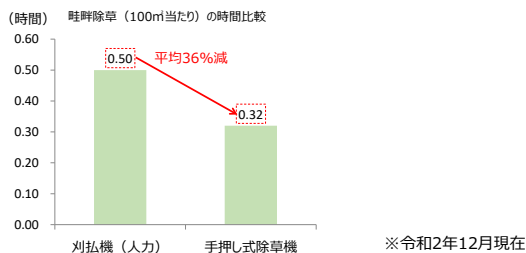
### 鳥獣害対策

- 見回り回数が大幅に減少した事で、作業時間が従来と比べ約60%削減された。



### 除草

- 作業時間が約36%削減された。なお、傾斜地の面積測量のため、ラジコン草刈機による削減効果は来年度算出。



### 水管理

- 見回り回数の減少により、水管理に係る作業時間は従来比約70%削減された。

項目	内容	導入前	導入後 (2020年)	低減率
見回り回数	1日当たりの見回り回数比較	2~3回/日	0~1回/日	70%
作業時間	圃場間の徒歩移動時間及び ①手動バルブ開閉の時間 ②自動バルブの調整時間	20~40分/回 (①)	15~30分/回 (②)	70%

※令和2年12月現在

## 3 今後の課題・展望

- スマート農機操作技術の向上とドローンへの圃場情報の登録などの事前準備を進めることで更なる労働時間削減を目指す。
- 害虫（ウンカ）や水不足・高温障害への対策を講じることで、水稻と里芋の両方において収量増加を目指す。
- 地域コーディネーターへの委託モデルを確立させ、労働効率改善・コスト削減に繋げる。

## 問い合わせ先

実証代表：熊本県立大学 教授 松添直隆 (Email: matsuzoe@pu-kumamoto.ac.jp)  
 視察等について：(公財)地方経済総合研究所 財津・宮野 (TEL:096-326-8634)