

## ホース装着型ドローンによる農薬散布の評価

### 1 背景・目的

野菜ではドローンによる高濃度散布に対応した薬剤がまだ少なく、使用できる品目や農薬が限られている。

そこで、広範な野菜栽培でのドローン防除の活用を図るため、通常の農薬登録薬剤の散布(100~200L/10a)が可能なホース装着型ドローンによる防除について評価する。

### 2 技術のポイント

- (1) ホース装着型ドローンはホースで農薬タンクと接続し、動力噴霧器を用いて農薬を散布する。
- (2) 農薬をドローンに積載する必要がないため、10a 当たり 100~200L 散布する一般的な希釈濃度の農薬が使用できる。なお、ホースが地上の作物に絡むことを防ぐためにうね間を飛行させる必要がある(写真1、図1)。
- (3) 散布時間は10a 当たり11分程度であり、人手による慣行防除に比べて27%短い(表2)。



写真1 実証したホース装着型ドローン

※ 散布能力 約 14L/分、飛行時間 約 10分/バッテリー

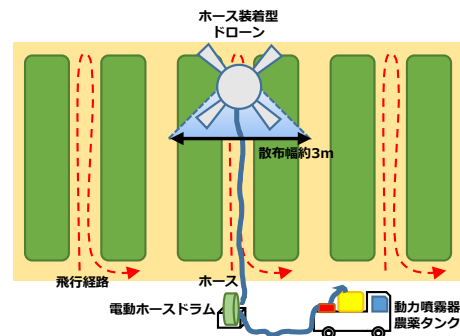


図1 運用方法の模式図

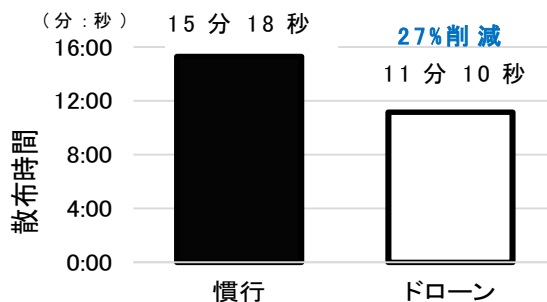


図2 10a 当たり散布時間の比較

※ 慣行は5頭口のノズルを用いて動力噴霧器で防除

### 3 成果の活用と残された問題点

- (1) 導入コストは1年あたり約84万円(耐用年数7年として算出)要する。
- (2) ドローンによる防除は散布幅3mで行い、薬液を150L/10a散布した。

問合先：砂丘地農業研究センター TEL 076-283-0073  
担当者：増田大祐・諸角大地

※本研究は、農林水産省「スマート農業実証プロジェクト(スマート農業産地形成実証)」の支援により実施した