

## サツマイモにおける農業用ドローンの効果と 共同利用での経済性

### 1 背景・目的

農業用ドローンは、導入コストが多額であることから、家族経営が主体の野菜産地では導入が進んでいない。

そのため、ドローンの共同利用を想定し、サツマイモでの実証を通じて作業能率の把握と費用対効果が期待できる稼働面積を試算する。

### 2 技術のポイント

(1) 農業用ドローンによる防除作業時間は、慣行の動力噴霧器を用いた防除と比べ、76%削減される(図1)。

(2) ドローン1台当たりの償却費用は882千円/年であり、利用料2千円/10aと仮定すると、63.6ha/年以上の稼働面積で費用対効果が得られると試算される(図2)。

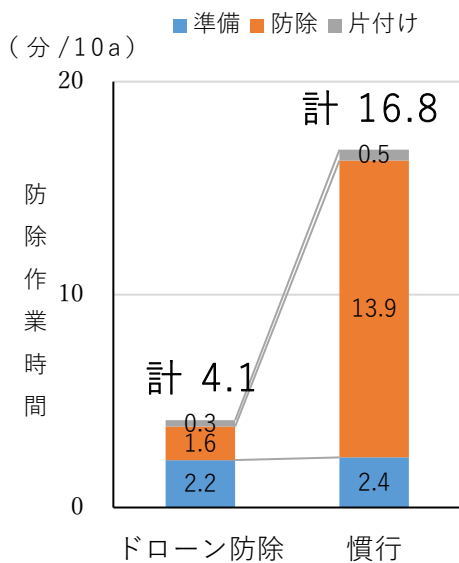


図1 10a当たり防除作業時間の比較

※慣行は動噴と7頭ロノズルによる防除  
※ほ場間の移動時間は含まない

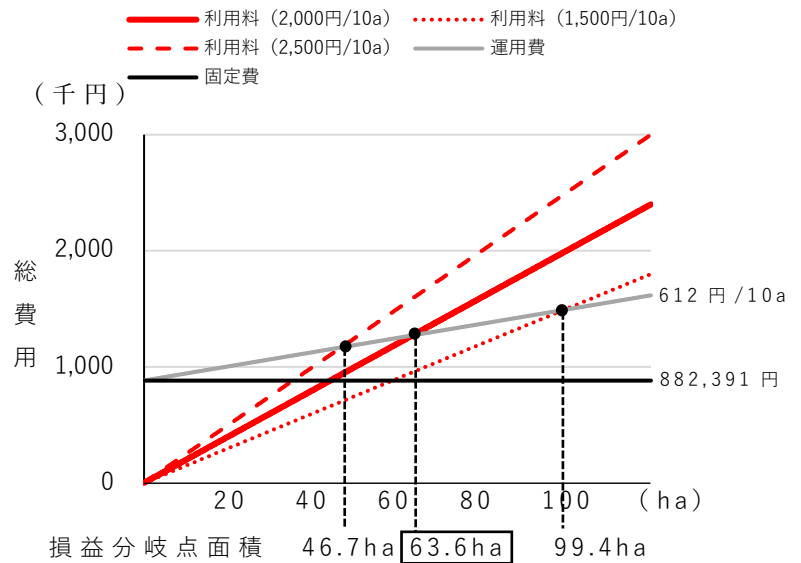


図2 ドローンの共同利用による  
損益分岐点面積の試算

※固定費：ドローン一式の減価償却費、修繕費(取得価額4%)、位置情報の通信費、保険料  
※運用費：人件費@1,500円/hr(事前ほ場測量1人、防除作業2人) 燃料費(充電用発電機、運搬用トラック)

### 3 成果の活用と留意点

単一品目で稼働面積が確保できない場合は、複数品目でドローンを活用する等、稼働面積の拡大が必要となる。

問合せ先：砂丘地農業研究センター TEL 076-283-0073  
担当者：諸角大地・島崎知花