

令和4年2月2日(水)
農作業支援サービス説明会

JAグループ 鹿児島県受託防除事業の取組み



JA鹿児島県経済連

ドローンを活用した受託防除作業支援事業 (JAグループ鹿児島)

ドローンで薬剤散布 受託スタート

JA鹿児島 鹿児島市
JA鹿児島 鹿児島市
JA鹿児島 鹿児島市

【鹿児島県むつぎ】JA鹿児島県経済連は、サツマイモ生産者の労力軽減を目的に、ドローン(小

型無人飛行機)を使った薬剤散布の作業受託を始めた。JA管内のサツマイモ栽培では、夏季に病害虫防除の薬剤散布を施す約1畝の圃場(ほじょ)で散布する場合、生産者が動力噴霧機のホースを引き、サツマイモを



ドローンによる薬剤散布

踏まないよう足場に注意しながら、炎天下で約2時間作業をする。この作業を、ドローンを使うと、同規模の圃場を約20分で正確に散布できるため、作業効率の向上が期待できる。JA園芸農産部による

薬剤散布の受託手数料は、薬剤1種の散布で10坪当たり2700円(税別)。15日時点で約13畝分の散布申し込みが来ている。事務局では、行政への飛行申請・審査などに時間を要するため、現在は受託申し込みを締め切っている。

ドローンで水田農薬散布 スマート農業推進

【あいち】JAあいらは尾花、始良市の水田で農薬用ドローン(小型無人飛行機)による農薬散布の受託作業を初めて行った。

は、動力噴霧機で防除したため負担が大きかった。だが、夏場の作業のこの日作業では、飛び

地や変形の土地にも速やかに対応し、移動時間も含まれ、約3畝の水田を1時間ほどの作業で終え、労力の大きな軽減となった。依頼農家の下鶴茂信さんは「JAの受託作業を取り入れたことで暑い時期の重労働だった防除作業が省力化でき、労務費も削減できた。これを契機に耕作放棄地、休耕地も削減できる」と決意を述べた。

JAは、今回の受託作業を「スマート農業推進」の一環として、今年度の受託作業を推進して決意を述べた。

ドローンの操縦と飛行管理はJA県経済連が担当し、生産者からの申し込みを受け付けや圃場(ほじょ)確認、散布日の調整などはJAが担当した。JAは今後も、ドローンなどを活用したスマート農業の取組を推進。労力軽減と効率化を進め、米の生産と収穫量の向上を目指す。

農薬散布作業は、同市委託組合と4名の農家の上名地区の上名農作業受託水田で行った。昨年末まで



ドローンによる農薬散布作業を見守る農家



ドローンを使ったパレイショ圃場での防除

省力化で離島農業振興 パレイショドローン受託防除

農作業省力化を進めるJA鹿児島県経済連とJAあまみは、パレイショ農家を対象にドローン(小型無人飛行機)による受託防除作業を始めた。主産地の徳之島と沖永良部島で、18日までに実施している。

これまで経済連は、鹿児島県内本土で水田やカンヨモの受託防除作業をしてきた。2020年度はパレイショへの防除作業を新たに計画した。疫病予防の薬剤散布を徳之島で23日、沖永良部島で20日を受

鹿児島県経済連とJAあまみ 徳之島と沖永良部島で

徳之島・天城町で作業を依頼した農家からは「夫婦での散布作業は2日かかっていた。雨が降ると作業もできず短時間で作業ができるドローンでの防除は本当に助かる」と好評だ。徳之島は高齢農家も多い。JAは出荷までに3回の防除作業を助めているが、高齢農家には重労働で、ドローンによる防除作業の導入は農家の期待を集める。JAは、県経済連との連携で速時に効率的な防除作業をする。JAは、10日当たりの収量向上を見込む。

今回散布した農家がさらに2回目を希望する場合は、2月以降に受託防除する予定。JAあまみ天城事業本部の壽山博喜(たけやまひろゆき)部長は「ドローンの活用は、高齢農家だけでなく大規模農家にも農作業の負担軽減となる。パレイショは島の基幹作物。農家の声を聞き取りながら今後の活用をさらに進めたい」と期待している。(鹿児島・あまみ)

ドローンを活用した受託防除作業支援事業（JAグループ鹿児島）

☆受託防除事業の概要

生産者の高齢化や兼業化、規模拡大が進むなか、**農作業の省力化、労働力軽減**による生産基盤の維持拡大を目的に、令和元年度より、県下13JAと協力して、**県域全体を対象**とした**ドローンを活用した受託防除作業支援事業**を開始した。

☆事業体制

	R1年度	R2年度	R3年度
ドローン機体	1機	4機	7機
オペレーター	6名	10名	22名

散布用ドローン



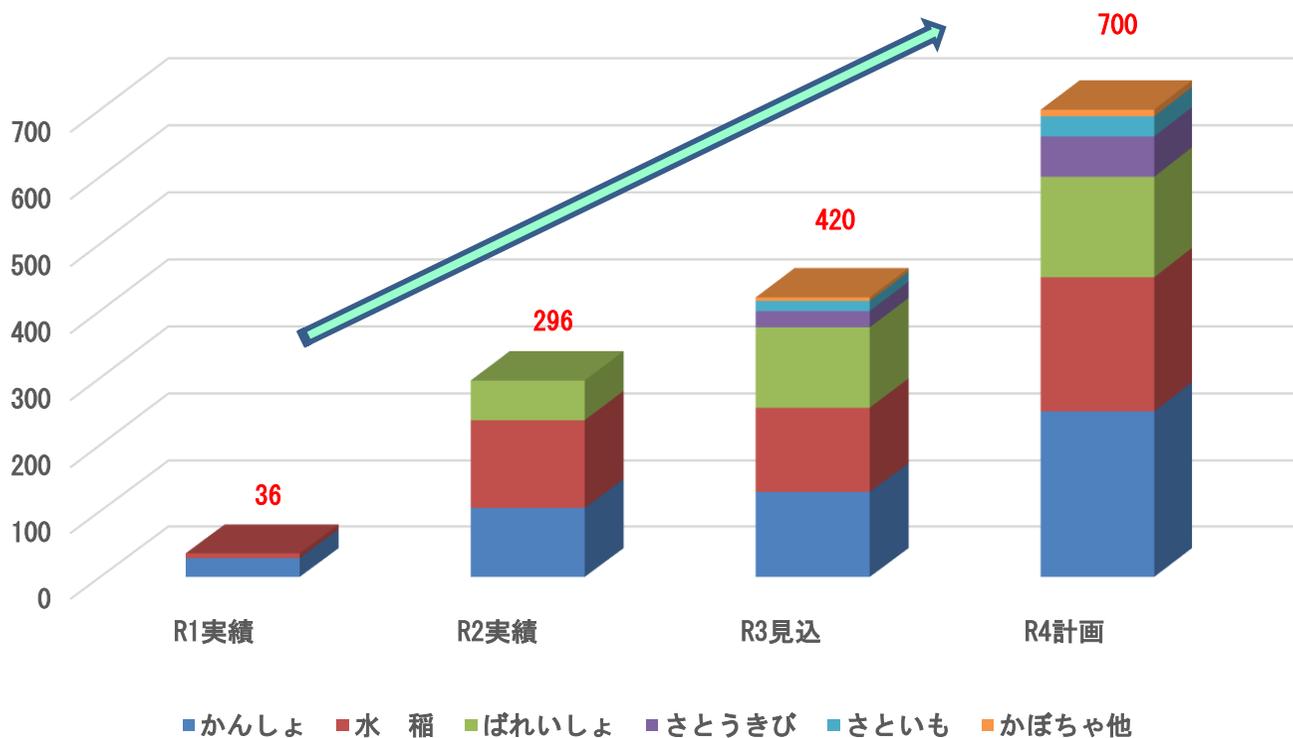
※ ドローン機体はすべて本会所有。

オペレーターは機体整備士（3名）を含め、すべて本会職員で構成。

ドローンを活用した受託防除作業支援事業（JAグループ鹿児島）

☆ 受託防除実績

ドローン受託防除面積の推移（単位：ha）



「センシング技術を活用したさつまいもの高度栽培管理に基づく総合受託作業体系モデルの実証」

【JAグループ鹿児島かんしょスマート農業実証コンソーシアム】

現在

JAグループ鹿児島受託防除事業

ドローンによる受託防除(害虫)

かんしょ受託防除作業



【成果】

- 防除作業の省力化・コスト削減
(作業時間 Δ1.0時間/10a)
(防除回数の低減 Δ1回)
- 安定した防除効果
(防除への満足感 100%)

【課題】

- 防除作業以外の受託作業
(ほ場巡回、施肥など)
- 「サツマイモ基腐病」の受託防除
(被害確認のほ場巡回増加)
⇒ 生産者の更なる労力軽減
- 受託ほ場の情報管理
(ほ場増加に伴う管理労力増)
⇒ 受託事業の効率的な運用

実証

①センシング用ドローンによるほ場の見える化



- 生育・病虫害診断の実施
- 防除以外の新サービスモデルの構築

②作業用ドローンの機能向上



- 薬剤散布の効率化
- 薬剤以外の散布作業の実施(施肥・粒剤等)

③秋彩システムによる情報管理

- 受託ほ場の基本情報管理(位置・面積等)
- 受託情報の蓄積

成果

- ①ほ場モニタリングと適期管理
作業の提案による経営改善
- ②さつまいも生産の総作業時間
軽減(Δ10%)
- ③受託ほ場の基本情報管理
システムの構築

将来の取組み

- ①収益性の高い生産支援を目的とした
さつまいも総合受託作業の新サービス
モデルの構築、県内普及
- ②水稻・さとうきび・ばれいしょでの
本実証技術によるサービスモデル
構築・普及
- ③県内外の受託作業組織への情報
共有・展開

作業用ドローンによる防除・施肥受託作業



T-20

MG-1

作業用ドローン
(DJI社 T-20)

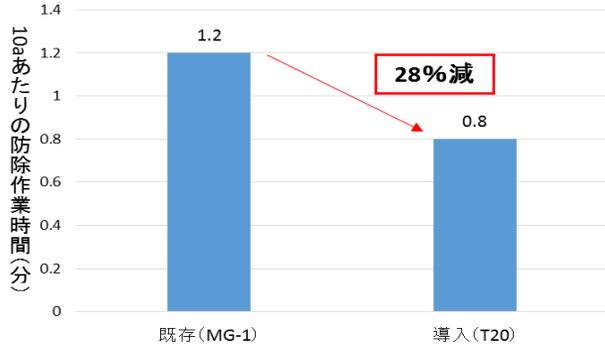


図2 防除作業時間比較(ドローン別)

【2台同時作業】

(ほ場 106a : 5分20秒)

○T-20 : 69a

○MG-1 : 37a

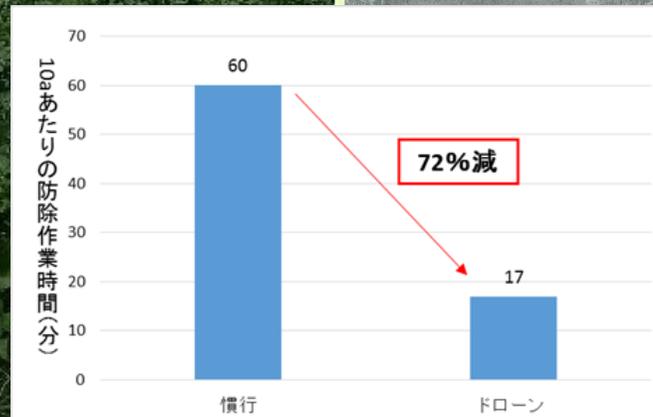


図1 防除作業時間比較(方法別)



鹿兒島・JA南さつま
スマート農業加速化実証プロジェクト
精度高く作業時間短縮
生育や病害虫発生状況も確認

ドローンを活用した受託防除作業支援事業（JAグループ鹿児島）

★今後の取組み

県下JAと協力しながら、散布作業用ドローンによる受託防除作業を継続して実施するとともに、**センシングドローン**を活用した生育診断、**病害虫の早期発見**による被害軽減を目的としたサービスを検討している。

★センシング用ドローンによるほ場の見える化 ⇒ 生産指導・受託防除

センシング用ドローン



サツマイモ基腐病被害確認

