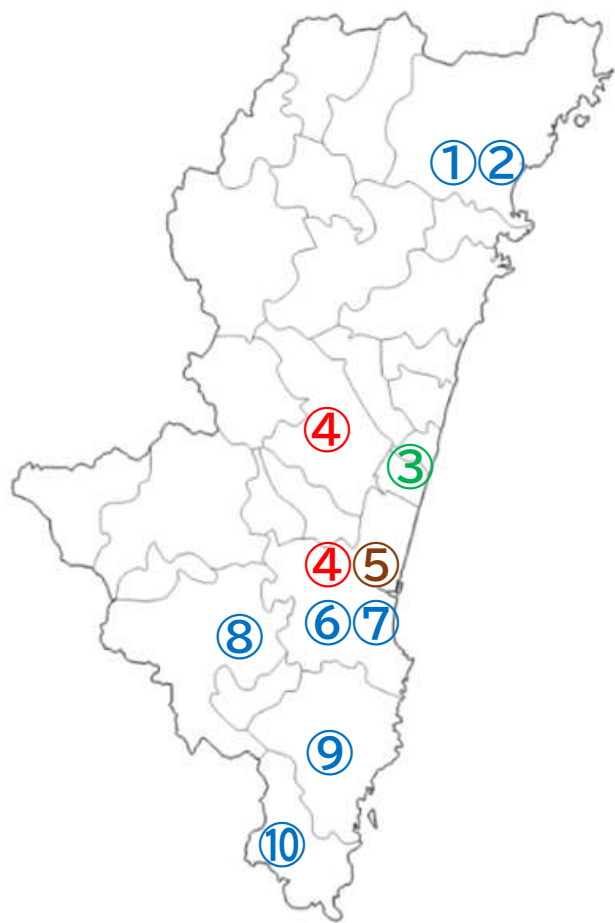


宮崎県内の農業支援サービス 取組事例集

令和4年9月
九州農政局宮崎県拠点

生産性向上や労働力不足を解消するため、スマート農業の現場への普及・定着は重要な課題です。一方、スマート農機導入コストを低減するためには、農業支援サービスの活用を促進する取組が必要です。このため、宮崎県拠点では、宮崎県内の農業支援サービスの取組事例を収集し、現場で活用いただくために事例集を作成しましたので、ご活用いただければ幸いです。

なお、宮崎県拠点がここに紹介したサービス事業者を推奨・認定するものではありません。



	市町村	事業者	主な品目	サービス内容
①	延岡市	延岡スカイサービス(株)	水稲	無人ヘリ・ドローンによる防除作業受託
②	延岡市	(有)グリーンプラザ東海	水稲 シキミ	ドローンによる防除作業受託
③	新富町	AGRIST(株)	ピーマン	ピーマン自動収穫ロボットのレンタル
④	西都市 宮崎市	JA西都・JA宮崎中央	施設園芸	重油残量遠隔システムによる管理
⑤	宮崎市	テラスマイル(株)		データ分析サービス提供
⑥	宮崎市	(株)宮崎アグリドローンサービス	水稲 かんしょ	ドローンによる防除作業受託
⑦	宮崎市	(株)アグリプラス	水稲 施設園芸	ドローンによる防除作業受託 遮光剤・洗浄剤の散布受託
⑧	都城市	(株)スカイウォーカー	水稲 かんしょ	ドローンによる防除作業・肥料散布受託
⑨	日南市	南那珂無人ヘリ防除協議会	水稲	無人ヘリ・ドローンによる防除作業受託
⑩	串間市	串間市かんしょ産地対策会議	かんしょ	ドローンによる防除作業受託

①概要 延岡スカイサービス(株)

- 1998年、JA延岡青壮年部中心に「延岡地区無人ヘリ防除部会」を組織。令和元年6月、法人化。
- 27歳～62歳のオペレータ25人が所属。
- リース等で無人ヘリ4機、ドローン3機を保有。
- JA延岡が建設した倉庫を無人ヘリとドローンの格納庫として借用。
- 2～3人でチームを組み、6月中旬～9月中旬にかけて防除作業。



無人ヘリ



ドローン

②サービス内容等

- 受託内容: 早期・普通期の水稲防除
- 受託地域: 延岡市、西臼杵郡・東臼杵郡の一部
- 料金: 3,500円/10a(税別・薬剤費込) ※令和3年2月
- 作業時:
 - ・委託者は申請後、対象ほ場に立て札を立てる。
 - ・周辺住民には、安全対策を講じて防除を行うことを事前告知し、理解を得たうえで実施。

③支援実績等

- ・延岡市 : 1,200ha
- ・西臼杵郡: 200ha
- ・東臼杵郡: 20ha
(令和2年度)



④課題・今後の展開等

- 無人ヘリ・ドローンの本体価格・維持費が高額のため、機械の更新に苦慮。
- シキミ※・麦・玉ねぎ等、他品目の依頼があっても登録農薬がない場合や水稲防除と競合した場合は人手不足等も発生し、対応できていない状況。
- 新たなオペレーターの育成に努めており、今後、他品目や冬期における防除業務を拡大することで、オペレーターの通年雇用につながることを期待している。

※仏壇やお墓にお供えする常緑樹

⑤連絡先等

宮崎県延岡市
川原崎町281-1

TEL: 0982-23-1892
(事務局(JA延岡))



宮崎県拠点(令和3年2月)作成

①概要

(有)グリーンプラザ東海

- 事業設立の経緯
延岡市でフラワーギフト専門店を経営。
母の日以降から盆にかけてまでの端境期の対応として、令和3年7月からドローンによる農薬散布受託の事業を開始。
- オペレーター: 1名
- ドローン保有数: 2機(撮影用と散布用)
- 営業区域: 延岡市内

②サービス内容

- 受託内容
ドローンによる農薬散布
- 対象品目
主に水稻
その他にシキミ
- 作業受託期間
7月~9月
- 散布代行費用
3,800円/10a(税込み・薬剤費込み)



③支援実績

- 受託面積(令和4年)
水稻: 82.5a
シキミ: 4.1a
- ※シキミとは、仏壇やお墓にお供えする常緑樹



④課題・今後の展開

- 課題
・より小回りの利いた適期防除の徹底と顧客の取り込み
- 今後の事業展開
・延岡市外へ作業受託範囲の拡大
・ドローンを活用した水稻直播栽培
・シキミの農薬散布について、年間を通じた受託体系のビジネスモデルの確立
・国産の小型でバッテリーが長持ちする機種への導入検討

⑤連絡先

有限会社グリーンプラザ東海

宮崎県延岡市中央通3-1-2
0982-34-4187

①概要等

AGRIST株式会社

○設立

令和元年10月

○事業内容

自動収穫ロボットの開発、データ解析等

○農家の高齢化が進む中、担い手不足の課題を解決するため、自動収穫ロボットの開発に着手。

自動収穫ロボット普及により、労働力不足の解消、農家の収益向上に期待。

※本事業は「スマート農業実証プロジェクト」で開発・実証を繰り返しており、経済産業省の「J-Startup2021」にも選定。

②サービス内容等

○サービス内容

自動収穫ロボットのレンタル

○料金

初期導入費用150万円(税別)に加え、ロボットが収穫したピーマンの出荷額の10%を毎月の手数料として頂くモデル。(10a分のワイヤー設置費用含む)

③自動収穫ロボットの主な機能



- ①内蔵カメラで撮影した画像をAIが解析。ロボット底部に新たに広範囲の探索専用カメラを搭載することにより、株の低い領域をカバーでき、探索効率及び収穫速度が大幅に向上。
- ②水平多関節アーム搭載で収穫範囲が拡大。AIにより最適な角度から収穫アプローチを行うことで、安心・安全・確実にピーマンを収穫。
- ③ワイヤーによる吊下式で畝間を移動。

【写真提供: AGRIST株式会社】

④今後の展開

- 生育データを活用した収量予測や病害防除のビジネスモデルの確立
- 新規就農者や高齢者への幅広く普及
- 儲かる農業の実現を目指す企業とのマッチング

⑤連絡先

AGRIST株式会社

宮崎県児湯郡新富町富田東1-47-1
<https://agrist.com/contact>

宮崎拠点 (R4年9月) 作成

①概要

JA西都・JA宮崎中央

○ JA西都・JA宮崎中央では、R2年度から、施設園芸ハウスの暖房用重油タンクにセンサを設置し、重油残量を通信回線を利用して集積、分析して、重油の効率的な配送及び漏洩防止に活用。



装置ハウス全景

②サービス内容等

- 重油残量は、圧力センサを使い測定。
- データの通信は、JA西都はKDDIを利用し1日1回残量を送信。JA宮崎中央はNTT西日本を利用し、1時間毎に残量を送信。送信されたデータはクラウドに蓄積され、一元的に管理。配送計画に活用。
- 油漏れに繋がる流量異常時には、異常通報あり。
- 蓄積されたデータは、JA本店及び各農家からパソコン、タブレットやスマホ等で使用量・残量等を確認可能。
- 重油タンクに設置するセンサは、専用の電池を電源としており、配線は不要。電池は定期的に交換。（電池の交換は、機種、通信回数等の違いにより、JA西都は5年毎に、JA宮崎中央は1年毎に交換。）

③支援実績等

○ JA西都では6分の5に設置が完了しており、残りのハウスは給油の頻度が少なく設置の必要がないため設置完了。JA宮崎中央では4分の1を設置しており、R3年度までに全てのタンクに設置予定。



JA西都装置



JA宮崎中央装置

④課題・今後の展開等

- 集積されたデータを基に計画的に配送することが出来たため、業務の効率化やコストが削減。
- 油漏れの探知が可能なることから、油漏れによる重大事故防止に活用。
- 集積されたデータを関連情報とリンクすることにより、他の業務に活用が可能。

⑤連絡先等

- JA西都 生活経済部 (0983-43-3113)
- JA宮崎中央 経済部燃料課 (0985-89-4663)

①概要 テラスマイル(株)

○デジタルマーケティングを農業経営に応用し、スマート農業の導入で蓄積されたデータを、経営に活用するための分析サービスを提供。

②サービス内容等

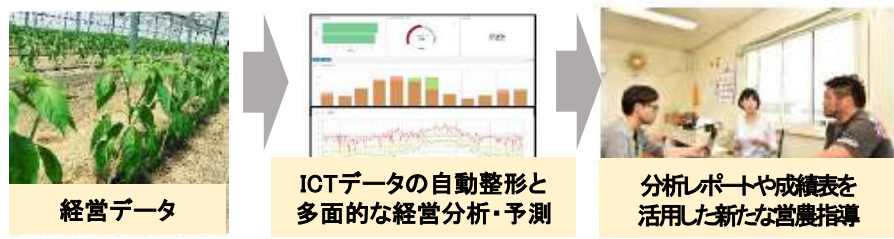


○Right ARM(ライトアーム)
農業経営者の事業成長と収支改善を支援する新たな営農サービス。蓄積したデータを見える化するだけでなく、反収・所得目標に応じた経営指針との比較分析が可能。

- ※料金
1. スマート農業準備型: 12万円/年(オンラインのみ)
 2. データ活用・RightARM導入準備: 36万円/年
 3. RightARM導入時のカスタマイズ費: 実勢価格
 4. 行政向け営農支援: 約50万円~60万円/年

○RightARM for WAGRI (ライトアーム・フォー・ワグリ)
異なるメーカーシステムに蓄積された様々なデータを統一的に置き換え、共通化することにより、生産者グループ間で情報共有する際、データの結合や加工等にかかる時間と手間を省略できるツール。

※料金: WAGRI会員無料



③支援実績等

- 支援先
- ・スマート農業実証プロジェクト(5箇所)
 - ・15の生産者団体や150程度の経営体(主に宮崎・熊本・鹿児島県)、宮崎県内農業改良普及センター・宮崎市等
- ※活用品目は、施設園芸(ピーマン・キュウリ・ミニトマト・ナス・スイカなど)、露地野菜(ダイコン、ニンジン、ホウレンソウ)、茶、果樹(マンゴー・日向夏)

【導入事例】

- ・農業法人がデータが自動的に見える化される仕組みづくりによる品質・反収・労働生産性10%向上における実証実験中
- ・施設園芸(高糖度トマト・ピーマン・ナス)、露地野菜(ホウレンソウ)の出荷予測の実証実験中
- ・普及指導員(宮崎県)が、RightARMのレポートを担い手育成現場で活用

④課題・今後の展開等

- ICデータをグラフ化するなど見える化した画面を体系的に整理し、農業経営者や県普及指導員が教育や戦略支援にデータ活用できるサービスへ進化させる。
- 汎用化することで中・小規模農業経営者も導入しやすい環境を構築する。
- 出荷予測可能品目を10品目まで拡大させる。

⑤連絡先等

宮崎県児湯郡新富町富田2-20
TEL: 0983-33-1191(代表)

①概要 (株)アグリドローンサービス

○事業設立の経緯

平成30年に鹿児島で完全自動飛行の農薬散布のデモンストレーションを見学したことがきっかけで、同年、RTK基地局を使用したドローンによる農薬散布の受託作業を設立。

○ドローン保有台数: 1台(XAG社製)

○オペレーター: 1名

※RTKとは「Real Time Kinematic」(リアルタイムキネマティック)の略。地上に設置した「基地局」からの位置情報データによって高い精度の測位を実現する技術。

②サービス内容

○受託品目

水稲、かんしょ、しょうが

○作業区域

宮崎県内(基地局がカバーできるエリア内)

○料金(税別)

作業代: 2,000円/10a(5ha以上は100円割引)

薬剤費: 500~1,000円/10a

○ドローン導入の相談も受け付け



③支援実績等

○受託面積(延べ面積)

令和元年70ha、2年100ha、3年130ha

○RTK基地局は小林市の高台に設置。

日向市、えびの市、串間市まで県内全区域の半分以上でドローンの完全自動飛行が可能。



※基地局と車両に取り付けた固定局からのデータをスマートフォンで受信して農薬散布。

④課題・今後の展開

○課題

冬場の端境期におけるドローンの活用

○今後の事業展開

更なる受託可能なエリアや品目の拡大

⑤連絡先

(株)アグリドローンサービス

宮崎県宮崎市高岡町小山田973
0120-979-126

宮崎拠点(R4年9月)作成

①概要 株式会社アグリプラス

- 地域の農家がドローンを手軽に利用できる受け皿として、令和元年に受託組織を設立。
- ・オペレーター: 23名(令和3年度)
- ・ドローン保有数: 4機(DJI製 MG-1 3機、T20 1機)
- 作業受託のほかに、農業資材の卸売業者と共同して農業用ドローンの講習会を随時実施。

②サービス内容等

○ドローンによる農薬散布

- ・早期水稻: 2,700円/10a~3,250円/10a(税別)
- ・かんしょ: 4,000円/10a(概算)
- ※1回の作業は2~3名で実施。使用する薬剤で散布料金が変動する。

○ハウス屋根の遮光剤・洗浄剤(汚れ除去剤)の散布(農業用ハウスの上からドローンにより散布)

- ・単価: 27,000円/10a
(税別、薬剤別)

※今まで掃除が難しかったハウスの屋根の汚れの除去が容易にできることと、遮光剤をハウス面に吹き付けることにより温度上昇を抑え、品質の向上と作業環境が改善される。



ハウス上から薬剤散布の様子

③支援実績等

- ドローンによる農薬散布: 175ha(令和3年)
- 遮光剤・洗浄剤の散布: 1ha(令和3年)
- ドローン操縦講習会
年間10回実施し、平成30年から計113名受講。
5日間の教習で認定証を交付。



ドローンによる薬剤散布の様子



ドローン実演講習会の様子

④課題・今後の展開等

- 機体が高価なため、追加・更新を行うための資金確保。
- だいこん、かんしょ等、早期水稻以外の品目について受託面積を拡大。

⑤連絡先等

株式会社 アグリプラス

宮崎県宮崎市大字本郷南方4142
0985-89-4664(代表)

宮崎拠点(R4年3月)作成

①概要 株式会社スカイウォーカー

○日本の農業が抱えている農業従事者の高齢化や担い手不足問題などをドローンによるスマート農業サービスを通して解決したいとの思いで、令和元年12月、農業支援サービス事業の会社を設立。

○オペレーター人数：7名

○ドローン保有台数：7台

○営業区域：宮崎県（北諸県・西諸県・南那珂地区）
鹿児島県大隅半島エリア

②サービス内容

○受託内容：ドローンによる肥料・農薬散布代行

○対象品目：水稲、露地野菜

※お客様一人一人を大事に、要望の伺いから見積りまで「端まできっちり丁寧に」をモットーに散布作業を実施。

○散布代行費用：作業により異なる

【10a当たり散布価格（税込）】

基 肥：共 通 2,500円～（肥料別、お客様準備）

水 稲：防除2回セット 6,500円（薬剤込み）

〃 除草剤 2,500円（薬剤別、お客様準備）

〃 追 肥 2,500円～（肥料別、お客様準備）

かんしょ：防除1回 2,500円（薬剤別、お客様準備）

③支援実績

○受託面積（令和3年度）

500ha

○散布対象作物

水稲、かんしょ、さといも、
かぼちゃ など



④課題・今後の展開

○今後の事業展開

水稲の栽培管理・病害対策のサポートに加え、サツマイモ基腐病対策の徹底や、さといも疫病対策を図りながら、農家の役に立っていく。



スタッフ一同

⑤連絡先

株式会社スカイウォーカー

宮崎県都城市山之口町富吉2006
0986-51-8823

宮崎拠点（R4年6月）作成

①概要 南那珂無人ヘリ防除協議会

○損害防止事業の一環で無人ヘリによる防除を導入。高齢化、担い手不足への対処として、平成18年から協議会による取組を開始し、南那珂地区内(日南市・串間市)の水稻の基幹防除を受託。
○事務局は、NOSAI宮崎南那珂センター。
○防除作業は、地元の若手農家により構成された防除受託組合に委託。(作業委託先:日南防除受託組合、くしま無人ヘリ防除受託組合)

②サービス内容等

○対象とする生産者
南那珂地区内(日南市・串間市)の水稻生産者
○作業内容
早期米、普通期米等水稻の基幹防除。周辺環境に応じて、無人ヘリとドローンを使い分けて防除を実施。
○所有機器
無人ヘリ:5機(リース)
ドローン:3機(NOSAI宮崎所有)
○作業料金(無人ヘリ・ドローン共通)
1回目:3,300円/10a(いもち、紋枯れ、殺虫)
2回目:2,800円/10a(殺虫のみ)
(南那珂地区内の生産者ほぼ全域受託可能)

③支援実績等

○作業実施面積(令和3年度)
日南市:約463ha 串間市:約596ha
○近所に民家が無くまとまった広いほ場では無人ヘリを使用し、近所に民家があるほ場ではドローンを使用した。



無人ヘリ、ドローンによる薬剤散布の様子

④課題・今後の展開等

○若手オペレーターの育成。
○水稻生産者減少に伴う、散布面積の減少時への対応。

⑤連絡先等 (事務局) NOSAI宮崎 南那珂センター

宮崎県日南市南郷町谷之口1493-1
0987-21-9171(代表)

①概要 串間市かんしょ産地対策会議

○ 青果用かんしょの産地である串間市では、近年「サツマイモ基腐病」による甚大な被害を受けており、県、串間市、JA、農業法人等が参画し、令和元年7月、「串間市かんしょ産地対策会議」を設立。

○ 同会議は、防除体制の強化と防除効果の確立を図るため、若手生産農家を中心に「ドローン防除受託組合」を設立し、活動を支援。



ドローン防除受託組合

②サービス内容等

○ 防除受託組合では、JAと連携し、串間市全域のかんしょ生産者からほ場の防除作業を受託。

- ▶ オペレーター 8名（若手生産者やJA職員）
- ▶ ドローン 3機（内リース1機）



ドローンによるかんしょほ場の農薬散布

③支援実績等

- 受託面積（農薬散布面積）（令和3年度）
実面積：335ha 延面積：570ha
- 生産現場では、労働力の軽減や生産性の向上（病害虫被害の抑制）に繋がることが確認できた。
- 委託した農家からは、広域防除による効果等もあり好評を得ており、今後も防除委託の増加が見込まれる。

④課題・今後の展開等

- ドローン防除体制によるほ場の一斉防除や、効果検証を引き続き実施し、被害を抑制することで農家所得の向上につなげる。
- ドローンセンシング技術を活用し、病害発生や生育状況等を把握し、農家へのリアルタイムな生産指導を行う体制を整備する。



串間市かんしょ産地対策会議

⑤連絡先等

串間市 農業振興課
0987-72-1111（代表）

宮崎県拠点（R4年6月）作成

○お問い合わせ先

九州農政局宮崎県拠点地方参事官室
〒880-0801 宮崎市老松2丁目3番17号

Tel : 0985-24-2365

Fax : 0985-27-2035