

令和7年10月29日(水曜日)
第2回令和7年度九州スマート農業技術情報連絡会議
主催：九州農政局、
農研機構九州沖縄農業研究センター

スマート農業技術導入前に 検討しておきたい事項 (農研機構「スマ農成果ポータル」から)

農研機構 本部 みどり戦略・スマート農業推進室
兼 九州沖縄農業研究センター 研究推進部
みどり戦略・スマート農業コーディネーター 奥野 成倫

2019(令和元)～2023(令和5)年度採択 スマート農業実証プロジェクト（実証期間：2年間、一部1年間）

◎2019年度から**全国217地区**で展開。

全国	水田作	48 (30、12、1、1、3、1)
	畑作	28 (6、7、1、4、7、3)
	露地野菜	45 (10、12、9、9、2、3)
	施設園芸	30 (8、6、3、7、4、2)
	花き	5 (1、2、-、2、-、-)
	果樹	34 (9、9、5、8、3、-)
	茶	6 (2、2、-、1、1、-)
	畜産	21 (3、5、5、2、3、3)
	合計	217 (69、55、24、34、23、12)

令和元年度採択	69地区
令和2年度採択	55地区
令和2年度採択（緊急経済対策）	24地区
令和3年度採択	34地区
令和4年度採択	23地区
令和5年度採択	12地区

北海道

水田作	4 (2、1、-、-、1、-)
畑作	7 (2、1、1、1、1、1)
露地野菜	3 (-、2、-、-、1、-)
果樹	1 (-、-、-、1、-、-)
畜産	8 (1、1、2、2、1、1)
合計	23 (5、5、3、4、4、2)

東北

青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島	
水田作	8 (5、2、-、1、-、-)
畑作	2 (-、1、-、-、1、-)
露地野菜	6 (3、-、1、1、-、1)
施設園芸	3 (-、-、1、1、1、-)
花き	2 (1、1、-、-、-、-)
果樹	4 (1、1、1、1、-、-)
合計	25 (10、5、3、4、2、1)

九州・沖縄

福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄	
水田作	6 (2、3、1、-、-、-)
畑作	8 (3、2、-、-、3、-)
露地野菜	7 (3、2、1、-、-、1)
施設園芸	13 (5、3、1、1、3、-)
果樹	3 (1、1、-、1、-、-)
茶	3 (1、1、-、-、1、-)
畜産	6 (1、2、1、-、1、1)
合計	46 (16、14、4、2、8、2)

北陸

新潟、富山、石川、福井	
水田作	10 (8、1、-、-、1、-)
畑作	5 (-、2、-、1、1、1)
露地野菜	4 (-、3、-、-、1、-)
施設園芸	2 (-、-、-、2、-、-)
花き	1 (-、-、-、1、-、-)
果樹	1 (-、1、-、-、-、-)
畜産	2 (-、1、1、-、-、-)
合計	25 (8、8、1、4、3、1)

近畿

滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山	
水田作	4 (3、1、-、-、-、-)
露地野菜	3 (-、-、1、2、-、-)
果樹	7 (2、2、2、1、-、-)
茶	1 (-、1、-、-、-、-)
合計	15 (5、4、3、3、-、-)

中国・四国

鳥取、島根、岡山、広島、山口、徳島、香川、愛媛、高知	
水田作	6 (5、1、-、-、-、-)
畑作	2 (1、-、-、-、-、1)
露地野菜	7 (2、3、1、1、-、-)
施設園芸	1 (-、-、1、-、-、-)
果樹	8 (2、2、1、1、2、-)
畜産	3 (-、-、1、-、1、1)
合計	27 (10、6、4、2、3、2)

東海

岐阜、愛知、三重	
水田作	5 (1、2、-、-、1、1)
畑作	2 (-、-、-、2、-、-)
露地野菜	1 (-、-、1、-、-、-)
施設園芸	5 (1、1、-、1、-、2)
花き	1 (-、1、-、-、-、-)
果樹	3 (1、-、-、1、1、-)
合計	17 (3、4、1、4、2、3)

関東甲信・静岡

茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、長野、静岡	
水田作	5 (4、1、-、-、-、-)
畑作	2 (-、1、-、-、1、-)
露地野菜	14 (2、2、4、5、-、1)
施設園芸	6 (2、2、-、2、-、-)
果樹	7 (2、2、1、2、-、-)
花き	1 (-、-、-、1、-、-)
茶	2 (1、-、-、1、-、-)
畜産	2 (1、1、-、-、-、-)
合計	39 (12、9、5、11、1、1)

※各ブロックの品目毎の（ ）内の数字は、左から令和元年度、令和2年度、令和2年度（緊急経済対策）、令和3年度、令和4年度、令和5年度の採択地区数である。（2023年4月現在）

**農研機構**

▶ サイトマップ ▶ お問い合わせ ▶ English    Google 提供

農研機構について研究情報・SOP産学連携・品種・特許プレスリリース・広報採用情報

ホーム / スマート農業実証プロジェクト / スマ農成果ポータル



スマート農業実証プロを検索する

Google 提供

経営分析の結果を見る



スマ農成果ポータル（導入技術ごとに見る）

導入技術ごとに見る

各技術の導入効果の説明と導入前にチェックすべき項目をまとめたチェックリスト及び、各技術の実証成果へのリンクがあります。

※ここに示す以外の技術についても順次掲載予定です。

自動運転トラクタ

直進アシスト田植機

食味収量コンバイン

リモコン草刈機

ドローン肥料散布

ドローン農薬散布

水田水管理システム

営農管理システム

アシストスーツ

運搬ロボット

収量・出荷予測システム

自動操舵システム

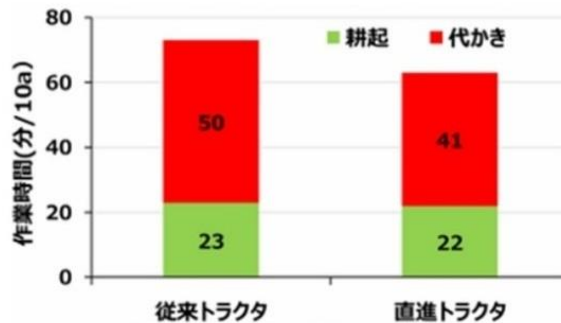
可変施肥システム

スマ農成果ポータル（導入技術ごとに見る）

自動操舵システム

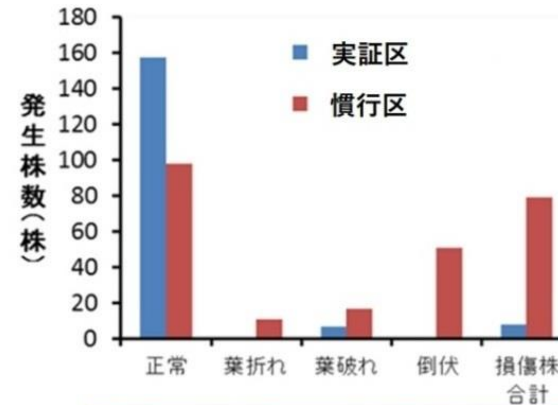
- 印刷用シートはこちら【PDF:414KB】
- 詳しいチェックリストはこちら【PDF:323KB】

導入の効果



- 従来と比べて、耕起、荒搔き・代搔き作業時間を14%低減。
- 振り返り回数や時間が減り、疲労強度14.5点⇒3点に減少。

出典:https://www.naro.go.jp/smart-nogyo/r2/files/r2_suiden-E05.pdf



- 自動操舵補助システムを活用した中耕除草作業の実施により、キャベツ株付近の残草割合が減少。
- キャベツの損傷株数は大幅に減少。

出典:https://www.naro.go.jp/smart-nogyo/r1/files/r1_yakaki_R-B02.pdf

全国の導入事例の一覧も同じページに掲載されており、いろいろな地域、品目における事例に飛ぶことができます（自動操舵システムは61事例）。

スマ農成果ポータル（導入技術ごとに見る）

導入の効果が現れなかった例

- 複合傾斜のある圃場では、自動操舵によるトラクタの直進走行精度が低下する場合がある。
- 機種によっては、速度反応が悪く、超低速作業や高速作業で精度が低下する場合がある。

運用中に発生したトラブルの例

- 山間地域・時間帯でGNSS受信状態悪化により自動操舵が停止した。
- システム不調となる事例が発生した。随時バージョンアップされるOSへの対応が必要。

自動操舵システム導入成功のために事前に検討すべき事項

- ✓ 農作業安全のための指針を確認した。
- ✓ 導入によるメリットを確認した。
- ✓ 導入する作業とその効果を確認した。
- ✓ 導入する作業の速度と作業精度、作業機制御、営農管理システムとの連携を確認した。
- ✓ 精度が低下することがあることを確認した。
- ✓ 導入コスト、ランニングコストを確認した。
- ✓ 後付けシステムの取り付け方法を確認した。
- ✓ サポート体制を確認した。

自動操舵システム導入成功のためのチェックリスト

内容

- 農作業安全のための指針を確認した 2
- 導入によるメリットを確認した 2
- 導入する作業とその効果を確認した 2
- 導入する作業の速度と作業精度、作業機制御、営農管理システムとの連携を確認した 3
- RTK 補正情報の種類を確認した 3
- 測位の精度が低下することがあることを確認した 4
- 導入コスト、ランニングコストを確認した 5
- 後付けシステムの取り付け方法を確認した 5
- サポート体制を確認した 6

スマ農成果ポータル（導入技術ごとに見る）

➤ 導入する作業の速度と作業精度、作業機制御、営農管理システムとの連携を確認した

◇ポイント：掘り取り、マルチ張り等の作業は超低速作業になる場合があります。0.1km/h程度の超低速作業に対応した自動操舵システムを選択する必要がある。

◇ポイント：GNSSだけでは、数十cmのズレが生じます。2～3cmの作業精度が必要な場合には、RTK補正情報によりGNSSによる位置精度の向上を図る必要がある。

◇ポイント：車速に合わせて資材散布量を制御する必要がある場合等、作業機との連携が必要な際には、情報通信のための国際規格ISOBUSに対応した自動操舵システムが必要となる。

◇ポイント：使用している営農管理システムと連携していることを確認する必要がある。自動操舵システムによる作業が営農管理システムに自動記録できる。

スマ農成果ポータル（導入技術ごとに見る）

測位の精度が低下することがあることを確認した

◇ポイント：自動操舵システムを搭載した農業機械は、作業精度の確保の観点から傾斜が 5°以下の平坦な圃場での利用が推奨されている。

◇ポイント：GNSS による測位は、天候の状況、時間帯、障害物等によって精度が低下する場合があるので、予め確認しておくことが重要。

（参考）

衛星配置表示アプリ（GNSS View）

<https://qzss.go.jp/technical/gnssview/index.html>

宇宙天気予報（太陽活動の状況）

<https://swc.nict.go.jp/>

気象庁（雨雲の動き）

<https://www.jma.go.jp/bosai/nowc/>

◇ポイント：RTK 補正情報を利用する場合は、デジタル簡易無線機方式もネットワーク方式の両方式ともに伝送距離圏内に入っているも、山や建築物によって信号が減衰し、所定の精度が得られない場合があるので、予め確認が必要。