

岐阜県スマート農業推進計画 令和5年度 取組状況

(令和6年3月末時点)



岐阜県農政部農政課スマート農業推進室

1 スマート農業推進計画の評価

○ 岐阜県スマート農業推進計画[第2期]の目標進捗状況

目標項目①	スマート農業技術導入経営体数						
計画の進捗状況	年度	現状値	中間目標値			目標値	中間評価
		R4	R5	R6	R7	R8	
	目標値	-	550	750	1000	1,300	-
実績値	509	R6.5確定					
目標の考え方	ほぼすべての法人、55歳以上の認定農業者及び認定新規就農者が導入						

R5末現在を調査中

目標項目③	データを活用した栽培体系の構築品目数						
計画の進捗状況	年度	現状値	中間目標値			目標値	中間評価
		R4	R5	R6	R7	R8	
	目標値	-	2	2	4	5	A
実績値	1	2					
目標の考え方	冬春トマト、夏秋トマト、いちご、きゅうり、花き						

冬春トマト (R4)、夏秋トマト (R5)

目標項目②	スマート農業に取り組む産地数						
計画の進捗状況	年度	現状値	中間目標値			目標値	中間評価
		R4	R5	R6	R7	R8	
	目標値	-	19	22	25	30	A
実績値	16	23					
目標の考え方	3産地×10農林事務所						

○データ駆動型農業の実践展開・支援事業の活用産地

岐阜地域（岐阜市、本巣地域）、西濃地域、揖斐地域、可茂地域の各いちご出荷組織でR5～R7実施

切りバラ産地（岐阜ばら会）でR5～R7実施

○グリーンな栽培体系への転換サポート事業の活用産地

りんご産地（久々野果実集荷組合）において、気象観測装置を用いた高精度な発生予察（R5～R7）

中間評価 (5段階評価)	A	100%以上
	B	80～99%
	C	50～79%
	D	0～49%
	E	マイナス

目標項目④	農業DX指導者の育成者数						
計画の進捗状況	年度	現状値	中間目標値			目標値	中間評価
		R4	R5	R6	R7	R8	
	目標値	-	10	10	15	20	A
実績値	0	10					
目標の考え方	主要品目を担当する農林事務所の普及指導員						

○夏秋トマト、いちご担当普及指導員に対して研修を実施

目標項目⑤	新たな栽培支援技術の開発数						
計画の進捗状況	年度	現状値	中間目標値			目標値	中間評価
		R4	R5	R6	R7	R8	
	目標値	-	5	6	7	8	B
実績値	3	4					
目標の考え方	県試験研究機関で新たに開発された技術						

柿のサクサク食感の非破壊計測ウェアラブル型装置の開発(R5)

2 情報収集・発信

○ スマート農業推進拠点を中心とした全県展開

- ・ スマート農業推進拠点である、スマート農業推進センター、農業技術センター、中山間農業研究所（本所、中津川支所）において、スマート農業機器の貸出、展示等するとともに、新たにスマート農業機器を配備し機能強化を図った。

○ スマート農業機械・機器事業

（機器展示・機器貸出）

- ・ スマート農業推進センター : R5.4.10～R5.5.2
: R6.1.22～R6.3.22
- ・ 中山間農業研究所（中津川支所） : R5.5.29～R5.7.28
- ・ 中山間農業研究所（本所） : R5.8.7～R5.10.20
- ・ 農業技術センター : R5.10.30～R6.1.12

令和5年度貸出実績及び累計実績

リモコン式草刈機	アシストスーツ	環境E-リング 機器	自動追尾型運搬車
2 件	1 件	13 件	0 件
水田センサ	自動給水ゲート	リモコン式防除機	スマートグラス
6 件	5 件	0 件	3 件

○ スマート農業推進センター機能強化 参考資料 1、2 (p8/9)

- ・ リモコン防除機（1台） 夏秋トマト等の施設園芸におけるリモコン防除（実演機）
- ・ 農業用無人車（1台） 果樹などにおけるリモコン防除（貸出機）
- ・ ドライミスト（1基） モデル温室の高温対策（展示機器）

○ スマート農業推進センターにおける常設展示の実施

- ・ 農機メーカーと連携した最新のスマート農業機器を展示。
4月～11月：(株)キセキ関西中部
ロボットトラクタ、自動給水ゲート等
4月～7月：ヤンマーアグリジャパン(株)
キャベツ収穫機

○ スマート農業推進センターの視察受け入れ

- ・ 農業者、学生、農業関係団体、行政等の視察受入実施。
受入団体数：21団体（県内：6団体、県外：15団体）
延べ462人



農業用無人車



リモコン防除機

3 技術の実証

参考資料3 (p10)

○ スマート農業実証プロジェクト (国事業)

- ・ 地域の実情に応じたスマート農業技術体系が構築・実践できる「スマート農業実証農場」を設置し最適な技術体系を検討。

(R4～R5) 水稻・大豆：(株)アオキ (御嵩町) 他

(R5～R6) 水稻・大豆：(有)エイドスタッフ (飛騨市)



直進キープ田植機 (御嵩町)



ロボットトラクタ (飛騨市)

○ データ駆動型農業の実践・展開支援 (国事業)

- ・ 産地の複数農業者を対象としたモデル地区を設置し、環境データ、

品目	事業実施主体名
夏秋トマト	飛騨夏秋トマトスマート農業協議会 (高山市、飛騨市) R3～R5
(新)いちご	岐阜県いちごデータ駆動型農業推進協議会 (岐阜、西濃、揖斐、可茂) R5～R7
(新)切りバラ	切りバラハウスデータ駆動型農業推進協議会 (岐阜、西濃) R5～R7

○ グリーンな栽培体系への転換サポート事業 参考資料4

- ・ みどりの食料システム戦略の実現に向けて、産地に適した「環境にやさしい栽培技術」と「省力化に資する先端技術等」を取り入れたグリーンな栽培技術体系への転換を推進。

品目	事業実施主体名
だいこん	岐阜市だいこん部会協議会
エゴマ	やまがたエゴマ協議会
いちご	グリーンないちご栽培研究協議会
柿	揖斐地域果樹産地協議会
キウイフルーツ	JAめぐみのほらどキウイフルーツ生産部会支援プロジェクト
麦・大豆	JAにしみの水田農業グリーンな栽培体系研究会
いちご	グリーンないちご栽培研究協議会 可茂グリーンないちご栽培研究協議会
リンゴ	飛騨地域果樹産地協議会
パプリカ	グリーンな飛騨パプリカ栽培協議会
たまねぎ他	岐阜県恵那市

○ ICTを活用した農業水利施設の管理省力化

- ・ 実証事業はR3で終了。
- ・ 実証事業により作成した「岐阜県水管理ICT導入手引き」を活用し、JAや土地改良区などの農業関係者に対し普及・啓発を実施。

○ ドローンを活用したカワウ駆除対策

- ・ 飛来地の河川において、ドローンを用いたテープ張りや音を出しながらの追払い、生息状況調査等を実施。
- ・ 令和5年度から、ドローンでカワウの巣に接近して卵に孵化抑制剤を散布する技術実証を実施。

4 研修会の開催

○ 農業者の技術力向上を目的とした研修会

研修名	日付	参加者
久々野町営農推進協議会におけるスマート農業研修	5/30	17人
水田での環境にやさしいスマート農業技術等研修	6/6	43人
スマート農業技術で匠の技を学ぶ	6/23	47人
果樹の防除実演会	8/9	67人
データ活用の基礎を学ぶ	8/21	29人
大区画化ほ場における環境保全型精密農業実証実演会	8/25	46人
土地利用型作物の生育分析とピンポイント防除を学ぶ	8/29	33人
農福連携現場におけるスマートグラス活用研修	10/3	13人
省力化に向けたスマート農業技術研修	12/19	15人
中山間地域におけるスマート農業実証実演会	2/15	59人
令和5年度岐阜県スマート農業推進セミナー	3/1	124人
施設園芸におけるスマート農業技術活用研修	3/15	29人



果樹の防除実演会 (8/9)



令和5年度岐阜県スマート農業推進セミナー (3/1)

○ 指導者育成を目的とした研修会

- ・ スマート農業推進員・専門員研修

研修名	日付	参加者
スマート農業の基礎研修	7/25~8/21	13人
スマート農業専門員研修 (作物)	6/6	9人
スマート農業専門研修 (施設園芸)	8/17~1/26	10人

- ・ 農業DX指導者研修

研修名	日付	参加者
第1回いちご専門研修	8/17	5人
第1回共通研修	9/22	10人
第2回共通研修	10/17	28人
第1回・第2回夏秋トマト専門研修	1/17	5人
第2回いちご専門研修	1/26	5人

- ・ その他

研修名	日付	参加者
第1回農業用ドローンの技術習得研修	12/19	2人
第2回農業用ドローンの技術習得研修	2/29	13人



第1回農業用ドローン技術習得研修 (12/19)



第2回農業用ドローン技術習得研修 (2/29)

5 技術の普及

○ スマート農業機器・機械等の導入支援

スマート農業技術導入支援事業

< 農業経営発展支援事業 >

- ・ 作業の省力化・効率化や技術の平準化を図り、少ない人材での規模拡大や多収・高品質生産により、経営の発展を目指す農業者に対して、必要な機器・機械等の導入を支援。

交付実績：羽島市、各務原市、本巣市、養老町、垂井町、大野町、関市、郡上市、白川町、恵那市、中津川市、下呂市、高山市、飛騨市

助成者数：29経営体（14市町村）

導入機械：GPS誘導田植機、直進アシストトラクタ、ドローン等

< 中山間地域等農業機械共同利用支援事業 >

- ・ 中山間地域等において、スマート農業技術を共同で利用し、農地の維持等に必要な機器・機械等の導入を支援。

導入実績：恵那市、郡上市、下呂市、大垣市

助成者数：6 経営体(4市町村)

導入機械：リモコン草刈機、ドローン、直進アシストトラクタ等

< 就農研修支援事業 >

- ・ 就農希望者がスマート農業技術を学ぶことが出来るよう、長期就農支援研修を実施する者に対して機器・機械の導入を支援。

導入実績：JA全農岐阜

導入機械：環境制御システム

6 新技術の研究

○ カキのサクサク食感を非破壊計測できるウェアラブル型装置の開発

- ・ 一方で、サクサク感のない軟化した果実の混入が問題となっているが、果実を傷つけずに食感を評価する方法がない
- ・ 音響振動法を活用し、食感を非破壊で判別できるウェアラブル型装置を開発

【装置の概要】

果実に音響振動を与え、その時の果実の共鳴周波数を測定することによってサクサク感の有無を判定



- 令和6年度から選果場に本装置を導入し、食感の出荷前検査を実施する予定

→ 軟化果実の混入防止により、一層のブランド力向上を図る

7 農業DXプラットフォームの構築

○ 農業DXプラットフォーム構築検討会

- ・ 「岐阜県デジタル・トランスフォーメーション推進計画」に位置付けた農業分野におけるデジタル・トランスフォーメーション推進のためのデータ連携基盤「農業DXプラットフォーム」の構築等について検討会を開催。

6月16日 第1回検討会
10月10日 第2回検討会
1月12日 第3回検討会
3月21日 第4回検討会

○ 農業DX指導者研修会

- ・ 農業DXの取り組みを進めるため、データ活用に長けた農業者に対し、経営改善や栽培改善が提案できる人材育成を開始（普及指導員10名）。

8月17日 第1回いちご専門研修
9月22日 第1回共通研修
10月17日 第2回共通研修
1月17日 第1回・第2回夏秋トマト専門研修
1月26日 第2回いちご専門研修

○ 先進地調査

- ・ 農業DXプラットフォーム構築推進の参考とするため、データ連携基盤を活用した先進的事例について視察。

7月6日 高知県視察
2月1日～2月2日 高知県視察
2月20日 広島県視察

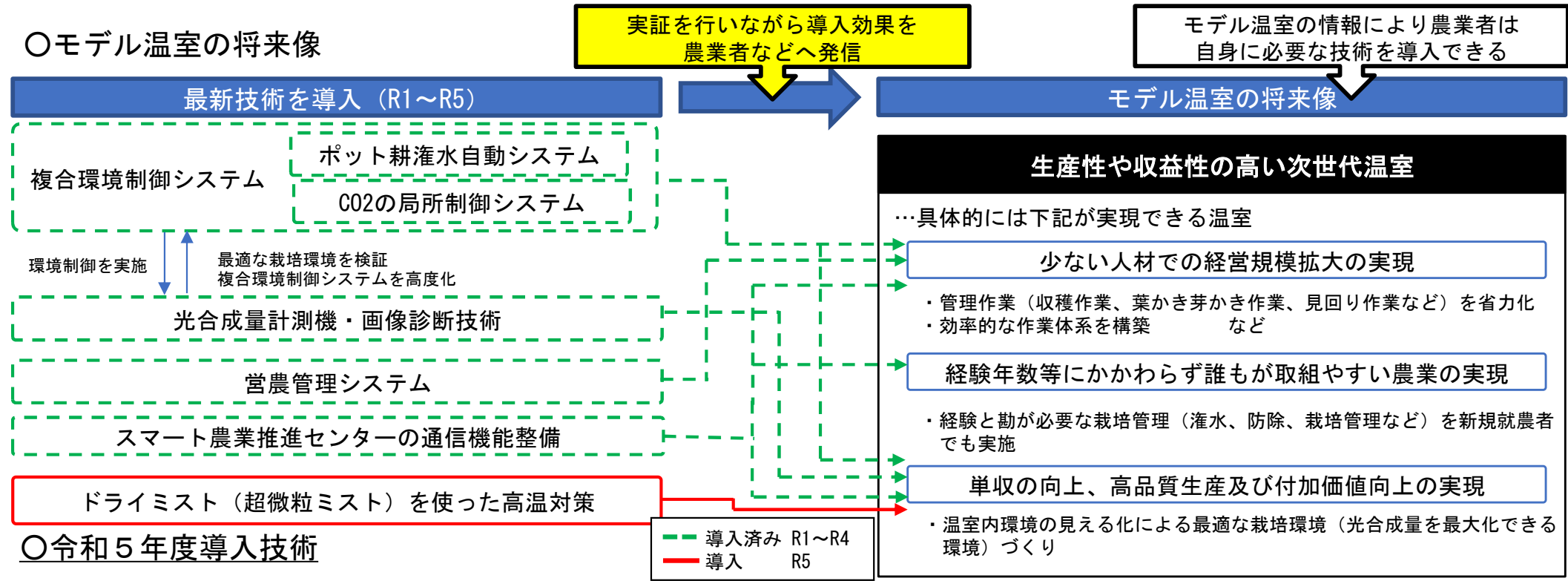
○ 農業DXプラットフォームプロトタイプの効果検証

10月1日 海津冬春トマト産地（10戸）のハウス環境データの収集、集積、連携、分析を開始



- ・施設園芸におけるスマート農業技術は、効果がわかりづらい（品質向上効果など）ことから導入が進んでいない。
- ・モデル温室において、最新技術を実証することで導入効果を発信し、スマート農業技術の普及を図る。

○モデル温室の将来像



■ドライミスト(超微粒ミスト)

【概要】

- 定植後の高温対策と適切な湿度管理を行うことができ、光合成能力が向上し収量増が実現できる。
- ・近年の異常気象により定植後も暑さが厳しく、苗に葉先枯れなど高温障害が発生しやすくなっている。
- ・現在導入されているミストは、連続運転で葉に水滴がつくなど病害の発生につながるため運転と停止の繰り返し作業となり、温湿度の変動が激しい環境となっている。ドライミストは連続運転が可能のため、温湿度の変動が小さくなる。
- ・ドライミストの連続使用でハウス内温度を2~3℃下げることができ、障害を回避でき、生育を促進と花数の増加により年内収量の増加(1.3倍程度)する試験結果がでている。



- ・中山間地域等において地域ニーズに応じたスマート農業技術を実際に見て、体験して、学んで、便利さを実感できるよう必要な機械・機器をスマート農業推進拠点へ配備し、機械の効果を確認できる機会を創出する。

○令和5年度導入技術

■リモコン式防除機 (リモコンで防除機を遠隔操作できる機器)

現状

夏秋トマト栽培では、ガソリンエンジンの動力噴霧器による防除が行われており、また、夏場の高温期における狭いハウス内での防除作業が、困難になっている。

機器効果

防除の電化を促進されるとともに、遠隔操作による防除で危険な防除作業から解放される。

事業内容

活用方法

【体験】 農業者へ機器を貸し出し自分のハウスで試用することでその効果を体験する機会を創出

リモコンで遠隔操作



■農業用無人車 (自律走行で防除作業を行う機器)

機器効果

果樹栽培の中で労力負担の大きい防除作業を大幅に省力化することができ、ドローン防除できない果樹防除に必要な上向き防除ができる。従来の果樹専用の防除機 (スピードスプレヤー) より小型で、県内の狭小な果樹園でも利用可能である。

事業内容

活用方法

【実演】 農業者のほ場で農薬散布の実演
【研修】 自律走行モードによる果樹等への防除作業の実演・研修会



令和5年度スマート農業技術の実証農場設置状況

(参考資料3)

スマート農業実証プロジェクト <環境保全型スマート農業技術実証等事業>

記号 : A R5~R6

地区 : 中山間地域 (飛騨市)

品目 : 水稻・大豆

生産者 : 土地利用型生産法人

事業内容 : 大区画化ほ場における水稻・大豆作での豚ふんペレット利用を中心とした環境保全型精密農業の確立

導入機器 : 営農管理システム、ロボットトラクタ、GPS搭載車速連動ブロードキャスト、気象観測装置ソラテナ、センシングドローン、施肥・防除用ドローン、食味・収量コンバイン等

<スマート農業産地モデル実証事業>

記号 : B R4~R5

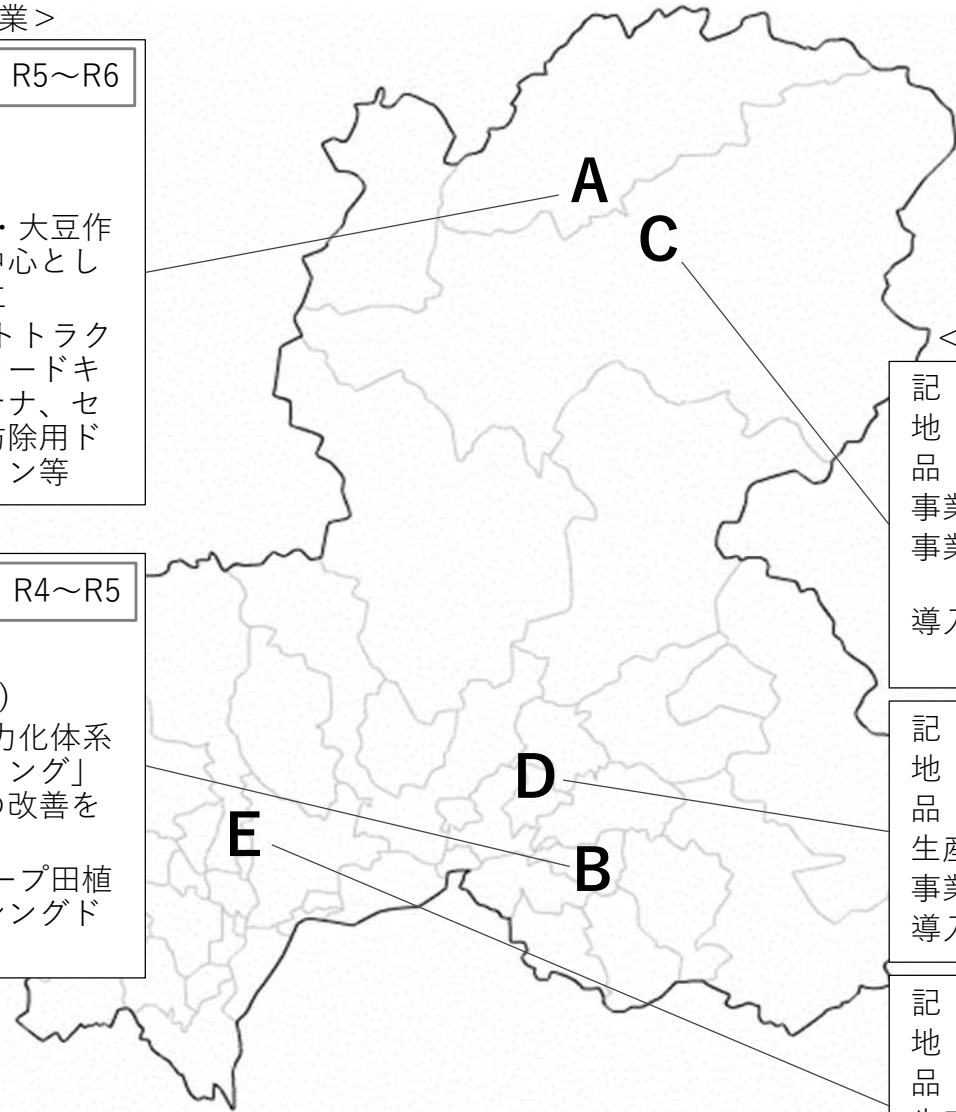
地区 : 中山間地域 (御嵩町)

品目 : 水稻、大豆

生産者 : 土地利用型生産法人(4法人)

事業内容 : スマート農機を活用した省力化体系と「作業集約」や「シェアリング」を通じた更なる費用対効果の改善を実証

導入機器 : 自動操舵システム、直進キープ田植機、収量コンバイン、センシングドローン等



<データ駆動型農業の実践・展開支援事業>

記号 : C R3~R5

地区 : 中山間地域 (飛騨地域)

品目 : 夏秋トマト

事業主体 : 飛騨夏秋トマトスマート農業協議会

事業内容 : 夏秋トマト栽培におけるビッグデータを活用した栽培体系の構築

導入機器 : 環境モニタリング装置、サイドビニール開閉装置

記号 : D R5~R7

地区 : 平坦地域 (可茂地域)

品目 : いちご

生産者 : 可茂管内いちご生産者

事業内容 : データ駆動型農業の実践体制構築

導入機器 : 環境モニタリング装置

記号 : E R5~R7

地区 : 平坦地域 (岐阜地域)

品目 : 切りバラ

生産者 : 県内切りバラ生産者

事業内容 : データ駆動型農業の実践体制構築

導入機器 : 環境モニタリング装置

令和5年度グリーンな栽培体系への転換サポート事業

(参考資料4)

	市町村	事業実施主体名	品目	事業概要	環境負荷低減の取組		
					温室効果ガス削減	化学農薬の使用量低減	化学肥料の使用量低減
1	岐阜市	岐阜市だいこん部会協議会	だいこん	生分解性マルチの導入による廃プラスチックの低減とマルチ回収作業の省力化	○	○	
2	山県市	やまがたエゴマ協議会	エゴマ	センシングに基づく施肥マップの作成とドローンで有機質肥料のスポット施肥 センシングに基づく病害虫診断と生物農薬のスポット散布 等 スマート農機を活用した機械化一貫体系		○	○
3	大野町	揖斐地域果樹産地協議会	柿	交信かく乱剤の体系的利用による化学農薬の削減 基肥等の鶏糞ペレットを活用した化学肥料農薬の削減 バイオ済（くん済）利用による温室効果ガス低減 省力化技術として無人防除機の導入検討	○	○	○
4	関市	J A めぐみのほらどキウイフルーツ生産部会支援プロジェクト	キウイフルーツ	土壌診断に基づく有機質肥料の使用と化学肥料の使用量削減 電動式剪定バサミの導入による作業時間の短縮と軽労化検討			○
5	岐阜地域	グリーンないちご栽培研究協議会	いちご	物理的防除、生物的防除技術の導入による化学農薬の使用量削減と防除回数の削減		○	
6	西濃地域	J A にしみの水田農業グリーンな栽培体系研究会	麦・大豆	2年3作体系における土壌成分の推移や生育状況調査 小麦における加水分解性肥料の切り替え 大豆において堆肥投入等	○		○
7	高山市	飛騨地域果樹産地協議会	りんご	気象観測データとフェロモントラップを活用した病害虫発生予察の精度向上 予察に基づく適期防除への転換による化学農薬の使用量削減		○	
8	高山市	グリーンな飛騨パプリカ栽培協議会	パプリカ	「天敵」利用による夏場の薬剤散布回数の削減 生分解性マルチ利用による廃プラスチックの削減と回収、処理コストの低減	○	○	
9	可茂地域	可茂グリーンないちご栽培研究協議会	いちご	物理的防除、生物的防除、光照射技術の導入による化学農薬の使用回数削減		○	
10	恵那市	恵那市	たまねぎ 他	もみ殻等農産物由来の残渣をバイオ燻炭として活用した資源循環、脱炭素農業の実現	○		○