

R5年度の取り組みの強化の方向性 < 農業分野 >

- 令和5年度の取り組みの強化の方向性・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- IoPプロジェクトの取り組み状況等について・・・・・・・・・・・・・・ 3
- IoPクラウドを核としたデータ駆動型農業の推進・・・・・・・・・・・・ 12
- 有機農業の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
- 家畜ふん堆肥の有効活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
- 青果物包装用プラスチックフィルムの薄膜化によるCO2排出量の削減と低コスト化・・・・・・・・ 15
- 国産粗飼料（稲WCS）の生産拡大・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
- 「園芸王国高知」を支える市場流通のさらなる発展・・・・・・・・・・・・ 17
- 農畜産物の輸出拡大に向けた取り組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18
- 新規就農者確保に向けた取り組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19
- 担い手への農地の確保と農地集積の加速化・・・・・・・・・・・・・・・・ 20
- 優良農地の持続的な活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 21

令和5年度の取り組みの強化の方向性【農業分野】

◆分野を代表する目標：農業産出額等

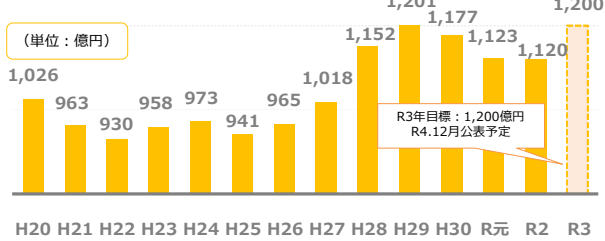
	H30 (出発点)	R元	R2	R3	R4	R5
目標	1,171	1,060	1,195	1,200	1,210	1,221
実績	1,177	1,123	1,120	-	-	-
達成度	A	A	B	-	-	-

単位：億円

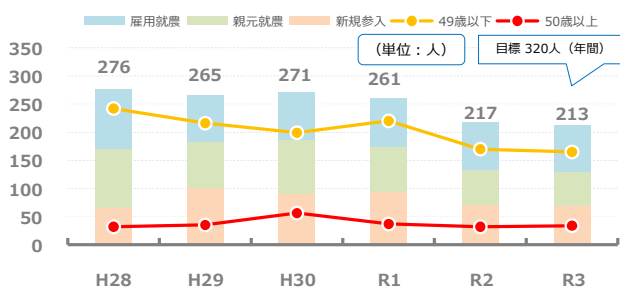
本年12月公表予定

指標	進捗状況の基準
S	数値目標の達成率 110%以上
A	数値目標の達成率 100%以上110%未満
B	数値目標の達成率 85%以上100%未満
C	数値目標の達成率 70%以上 85%未満
D	数値目標の達成率 70%未満
-	達成度の判断が困難なものの

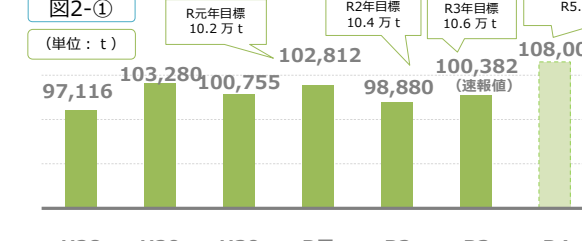
■農業産出額等 (図1)



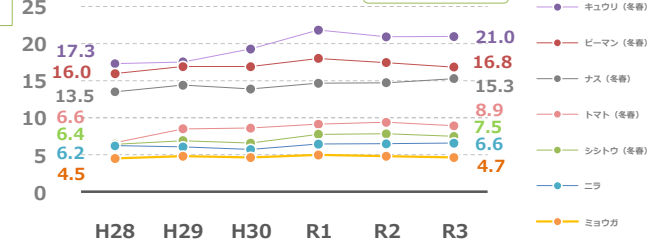
■新規就農者数 (図3)



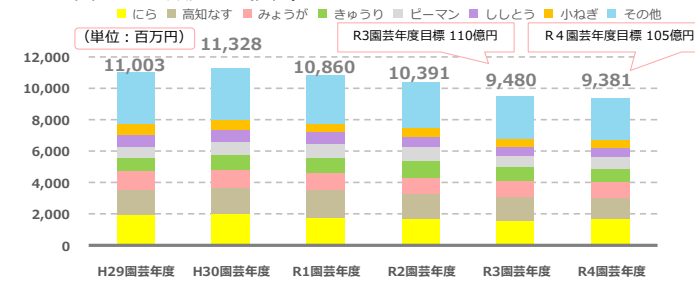
■野菜主要7品目の生産量(図2-①)と反収(図2-②)



■図2-②



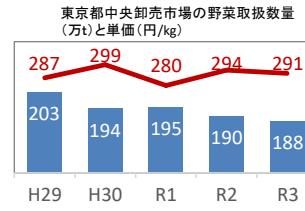
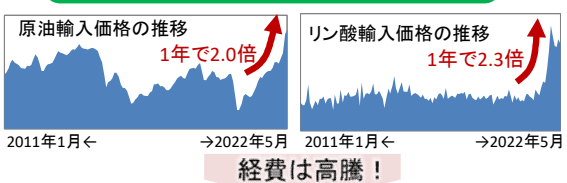
■関西圏における販売額 (図4)



＜概況＞
 ○分野を代表する目標「農業産出額等」(図1)については、環境制御技術の導入等による生産量の増加が見込まれる一方で、コロナ禍による業務需要の減少等の影響を受け業務需要の多い品目において販売単価の落ち込みが見られたため、R3年度目標の1,200億円の達成は厳しい状況が予想される。(R3農業産出額等はR4.12月公表予定)
 ○戦略目標「野菜主要7品目の出荷量」(図2-②)については、環境制御技術の導入により反収が着実に増加しており、R3年度実績は10.0万t(速報値)と目標の10.6万tはおおむね達成の見込み(達成率約95%) (図2-①)。
 ○戦略目標「新規就農者数(図3)」については、R2年度同様、コロナ禍の影響を受けて減少しており、R3年度実績は213人と目標の320人は未達。
 ○戦略目標「関西圏における外販額(図4)」については、コロナ禍による業務需要やインバウンドの減少により、市場全体の規模が縮小した影響を受け、R4園芸年度実績は93億8,100万円と目標のR4園芸年度の105億円は未達。
 ○ウクライナ情勢等の影響による生産資材(燃油・肥料・飼料等)の高騰が、農業経営を圧迫しており、R4年度の農業産出額等への影響が予想される。

◆課題

コロナ禍、ウクライナ情勢等の農業分野への影響



農家の経営は過去にない程の危機的な状況

でも、野菜単価は横ばい

経営安定に向けた営農改善が喫緊の課題！

【IoPプロジェクトの推進】

- ①データ駆動型農業の普及推進のため、IoPクラウド利用農家数のさらなる拡大が必要
- ②IoPクラウドに集積された様々なデータを活用した、営農に資する研究・開発が必要

【データ駆動型農業の推進】

- ①燃油や肥料等の生産コストの高騰による経営悪化に対し、データ駆動型の営農指導による経営改善が急務
- ②現場におけるデータ駆動型農業の実践支援へ更なる強化が必要

◆令和5年度の取り組みの強化の方向性

ポイント1 生産性の向上とコスト低減の両立！

【IoPプロジェクトの推進】

- ①IoPクラウド利用農家の拡大と利用者へのサポート体制の強化
- ②IoPクラウドを核とした研究・開発の推進
 - ・IoP農業研究会の取り組みの加速化
 - ・企業間連携による新たな付加価値・需要の創出、関連デバイスの増加

【データ駆動型農業による営農支援の強化】

- ①データ駆動型の営農指導体制の強化
 - ・デジタル機器等の配備による指導環境の整備と、指導者能力の向上
- ②データ駆動型農業の実践支援
 - ・環境測定装置の導入を促進
 - ・データを活用した生産コスト低減と効率化を検証
 - ・部会単位のデータ活用成功事例づくりと成果の横展開



◆課題

【みどりの食料システム戦略の推進等持続可能な生産の取り組み】

- ①持続可能な農業の実現に向け、有機農業の推進体制の構築や販路開拓、担い手の育成が必要
- ②カーボンニュートラルや資材価格の高騰に対応するため、青果物包装用フィルムの使用量の削減が必要
- ③化学肥料使用量低減のため、家畜ふん堆肥の有効活用が必要
- ④生産者の高齢化等による労働力不足対策として、スマート農機の普及によるさらなる生産性の向上が必要
- ⑤飼料価格高騰による経営への影響を緩和するため、国産粗飼料（稲WCS）のさらなる生産拡大が必要

【市場流通・市場外流通・輸出】

- ①コスト高などの産地の状況を理解していただく交流機会の拡大が必要
- ②コロナの影響で変化した食業界に対応し、新たな業務対応等が必要
- ③米の地産地消的販売拡大支援の強化が必要
- ④農産物の輸出拡大
 - ・輸送遅延、輸出コスト高などに対する、新たな販路・品目・提携先の検討が必要

【新規就農者の確保・育成】

- ①新規就農者の確保目標320人/年を達成するには、減少している新規参入と親元就農への対策の強化が必要

- ・新規参入は県内で増加している一方、県外U・Iターンは減少
- ・親元就農は県内・県外からのUターンが大幅に減少
- ・新規参入・親元就農ともに、新規就農の約8割を占める49歳以下の若い世代減少

- ②市町村の自主的な取り組みの強化が必要
- ③資材の高騰等による生産コストの増大に対する支援が必要
 - ・中古ハウスの確保など初期投資を抑える支援
 - ・経営者マインド・スキルを習得する仕組みが必要

所在地別	H28	R3
県内計	95	94
新規参入	35	52
親元就農	60	42
県外計	42	27
新規参入	22	14
親元就農	20	13

【農地の確保】

- ①担い手への農地確保が必要
 - ・担い手への農地の集積面積は、ほぼ横ばい
(R元年：8,671ha→R3年：8,880ha【集積率33.9%】)
- ②ほ場整備済み農地での遊休農地の対策が必要
 - ・再生利用可能な遊休農地面積は、増加傾向
(R元年：563ha→R3年：736ha)
 - ※再生利用可能な遊休農地：1年以上農作物の作付けが行われておらず、栽培が行われる見込みのない農地
 - ・ほ場整備済み農地でも遊休農地が発生

◆令和5年度の取り組みの強化の方向性

ポイント2 みどりの食料システム戦略に対応した持続可能な生産の強化

- ①有機農業の推進強化
 - ・県域及び、地域段階の推進体制を構築
 - ・アドバイザーを活用した販路開拓およびグループ化支援と販路マッチング
 - ・農業担い手育成センターにおける基礎研修の実施および実践研修の受入リストの作成
- ②包装用プラスチックフィルムの薄膜化によるCO2排出量の削減と低コスト化
- ③家畜ふん堆肥の有効活用による肥料コストの削減
- ④スマート技術の実証・普及拡大による農作業の省力化
- ⑤耕種農家、畜産農家、JA等で設立した協議会による地域の関係者が一体となった稲WCSの生産拡大や広域流通等の取組を支援

ポイント3 多様な流通に対応した販売拡大の強化

- ①卸売市場等と連携し、バイヤー等に対する理解促進の強化
- ②卸会社や野菜サポーターとの連携による中食や調理冷凍食品業者への提案強化
- ③米の県内卸業者が連携した組織に対する県内販売の支援強化
- ④輸出拡大の可能性のある品目、輸出先、提携先の拡大
(例) 花：オランダ戦略 ⇒ 新たな提携先による米国、中国、ベトナム等へ拡大

ポイント4 ターゲットを見据えた担い手確保対策の強化

①新規参入と親元就農の確保対策強化

- ・県外からのU・Iターンへの新規参入対策を強化
- ・県内在住及び県外からのUターンへの親元就農対策を強化
- ◆ターゲットごとの確保までのプロセス

- ①就農の呼びかけ、②就農相談、③農業体験・就農研修
 - ・新規参入：就農コンシェルジュの体制充実および移住コンシェルジュとの連携強化
 - ・親元就農：後継者候補のリストアップおよびリストアップした対象者へのアプローチの強化
- ②産地戦略に沿った産地提案書の更新および産地の受入体制整備の強化
 - ・産地PR資材等の作成、ターゲットごとの産地ツアーの開催等
- ③新規就農者の経営確立支援の強化
 - ・産地における新規就農者向け中古ハウスの確保
 - ・雇用就農から独立就農する人材を育成

	県内	県外	
		Uターン	Iターン
新規参入	□	◎	◎
親元就農	◎	◎	—
雇用就農	□	□	□

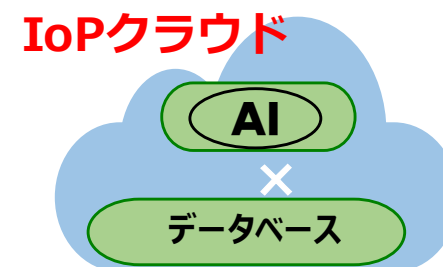
<◎は対策強化 □は現状維持>

ポイント5 担い手への農地の確保と農地集積の加速化

- ①担い手への農地集積の加速化の取組を強化
 - ・新規就農者や規模拡大を志向する農業者に提供できる農地のリスト化
- ②ほ場整備済み農地における遊休農地の解消の取組を強化
 - ・ほ場整備済み農地に放置された遊休ハウスなどの障害物の撤去支援
 - ・畦畔撤去による大区画化や暗渠排水など、担い手のニーズに応じた基盤整備の実施

IoPプロジェクトの取り組み状況等について

1. 本計画の概要
2. IoPクラウド(SAWACHI)の構築状況と活用
3. 施設園芸関連産業群の創出・集積
4. 地方大学・地域産業創生交付金 展開枠 (R5~) について



農業振興部
農業イノベーション推進課
IoP推進室

1. 本計画の概要 【目指す姿】地方大学・地域産業創生交付金(H30 ~R4年度)活用

- **施設園芸農業の飛躍的発展** (園芸農業生産性日本一を誇る本県の施設園芸農業の更なる生産性向上を図る)
 多様な園芸作物の生理・生育情報のAIによる可視化と利活用を実現する**IoP (Internet of Plants) 等の最先端の研究**
 ⇒ **栽培、出荷、流通までを見通したIoPクラウドを構築し、AIにより営農支援** (「次世代型施設園芸システム」を「Next次世代型」へと進化)

《次世代型》

高収量・高品質

- 温度、湿度、炭酸ガス濃度など
- **ハウス内環境が見える化** (ほぼ手動で制御)
- 次世代型ハウス | 75.5ha (H27~R3見込)
- 環境制御技術 | 58.7%の農家に普及 (主要7品目)

進化

《Next次世代型》

超高収量・高品質化

高付加価値化

超省力化・省エネルギー化

IoPクラウド

- 「ハウス内環境」+「生理・生育」の可視化
 ⇒ レベルに応じた営農指導 ⇒ 統合制御 (自動化)
- 農家間の情報の一元化 ⇒ 産地全体としてSuper四定へ (定時、定量、定品質、定価格)
- さらに**出荷量・出荷時期の予測、作業の効率化**

- **施設園芸関連産業群の創出・集積** (関連する機器・システムを開発し、県外・海外にも販売する)
- **IoP専門人材の育成**

最先端の研究

IoP共創センター (R3.10設立)

クラウド構築・運用 (データに基づく営農支援と産業振興)

IoP推進機構 (R2.3設立)

生産システム	作物の生理・生育の可視化による生産の最適化 労働 (時間と技) の可視化による匠の技の伝承
省力化技術	生産や収穫作業の自動化、省力化技術の研究
高付加価値化	特定の機能性成分等を強化した品種や栽培方法の開発、医科学的検証
流通システム	出荷量・出荷時期等の予測システム開発
統合管理	システム全体の最適化、ネットワークインフラの研究 等

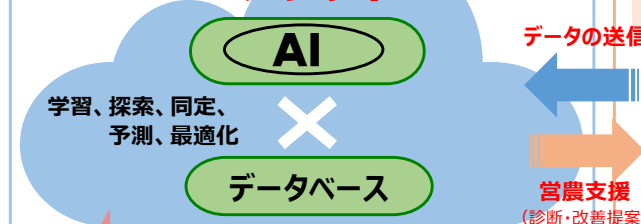
世界トップレベルのIoP研究の拠点を目指す

IoP専門人材の育成

- IoP連携プログラム (修士課程) の展開
 高知大学農学専攻 (改組) × 高知工科大学 × 高知県立大学
- IoP教育プログラム (学士課程) の展開
- IoP塾、土佐FBC-S (研究開発人材育成コース) の開校 等

栽培、出荷、流通までを見通した世界初の

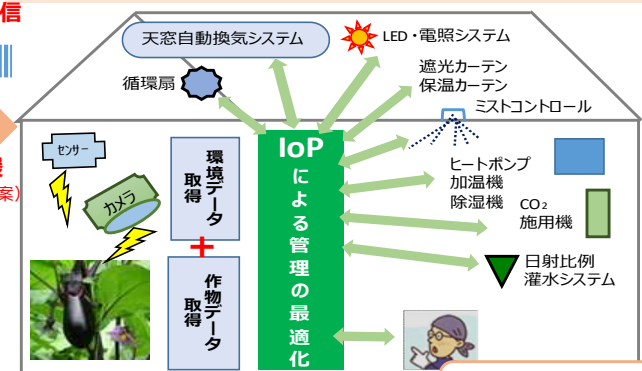
IoPクラウド



最適な栽培モデル

- ✓ 光合成、蒸散、転流等
 - ✓ 作物の成長・収量・収穫時期
 - ✓ 環境・農作業・市場 etc.
- ・集積したデータによりモデルをさらに高度化
 - ・データ駆動型の機器・システム類の開発

- **栽培管理を最適化**
 最適な栽培モデルと、実際の栽培データを比較
 > 診断 (正常・異常判定) → 改善提案



- **出荷量・出荷時期を予測**
 > 栽培や販売戦略に活用

ハウスの規模や仕様に応じて、開発した最新の機器・システムを導入可能

推進体制 高知県Next次世代型施設園芸農業に関する産学官連携協議会

【会長】 濱田 省司 高知県知事 【事業責任者】 受田 浩之 高知大学理事

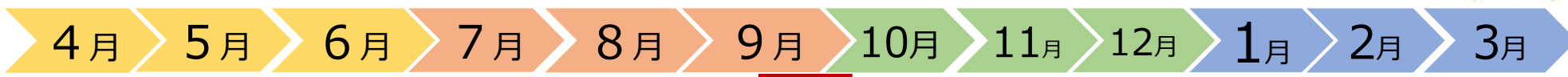
高知県、高知大、高知工科大、高知県立大、JA高知中央会、JA高知県、工業会、IoT推進ラボ研究会、四国銀行、高知銀行

KPI

- ① 野菜の産出額を130億円増加させる H29推計 | 621億円→10年後 (R9) | 751億円
- ② 新規雇用就農者を1,000人増加させる
- ③ 専門人材育成プログラム受講生の地元就職・起業数100人を達成する
- ④ 施設園芸関連産業群の集積：機器・システムを100億円販売する等 ※②~④は10年間の累計



2-1. SAWACHIの構築状況と活用 【今年度の普及ロードマップ】



普及ロードマップ

IoPクラウド・プロトタイプ

ハウス詳細接続農家 : 270戸

出荷画面 : 主要7品目 → 31品目対応へ

生産者画面と同様の画面を 指導員用画面に追加

データ駆動型指導員の育成 (県・JAで50名体制)

データ駆動型指導フォーム・ライブラリの構築

※数字は、9/15現在。

IoPクラウド (SAWACHI)

ハウス詳細接続農家: 302戸※ → 目標570戸へ

出荷データ同意: 1758戸※ → 目標4000戸へ

SAWACHI直接利用農家: 506戸※ → 目標2000戸へ

指導・支援体制を充実 営農 + 販売・購買・経営で活用

パソコンやスマホが苦手な農家にも データ駆動型で有益な指導を実施

本格運用開始 (9/21) プレスリリース・PR

Welcome to SAWACHI



県内169カ所の気象情報

代表点名：高知

09/21(水)

天気			
降水量	0mm	0mm	0mm
風向 風速	2m/s	2m/s	2m/s
気温	19°C	19°C	18°C

1日表示 4日表示 現在 6時間後 12時間後 18時間後

Welcome to SAWACHI



現在のハウス状況

温度 30.8 °C 07/06 10:33	湿度 93.2 % 07/06 10:33
CO2濃度 416 ppm 07/06 10:33	日射量 194.0 W/m2 07/06 10:34

[詳細 >](#)

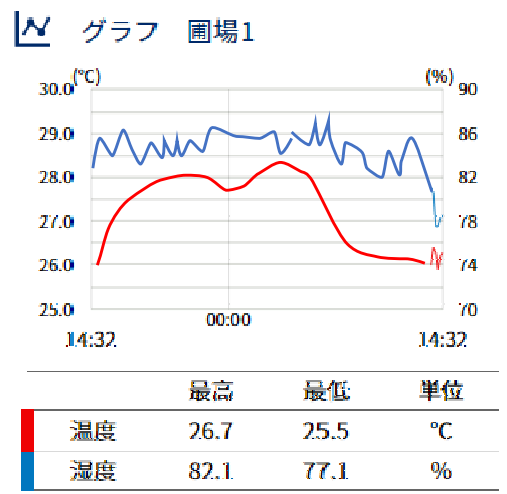
画像での確認

2022/07/06 10:30の画像 [詳細 >](#)

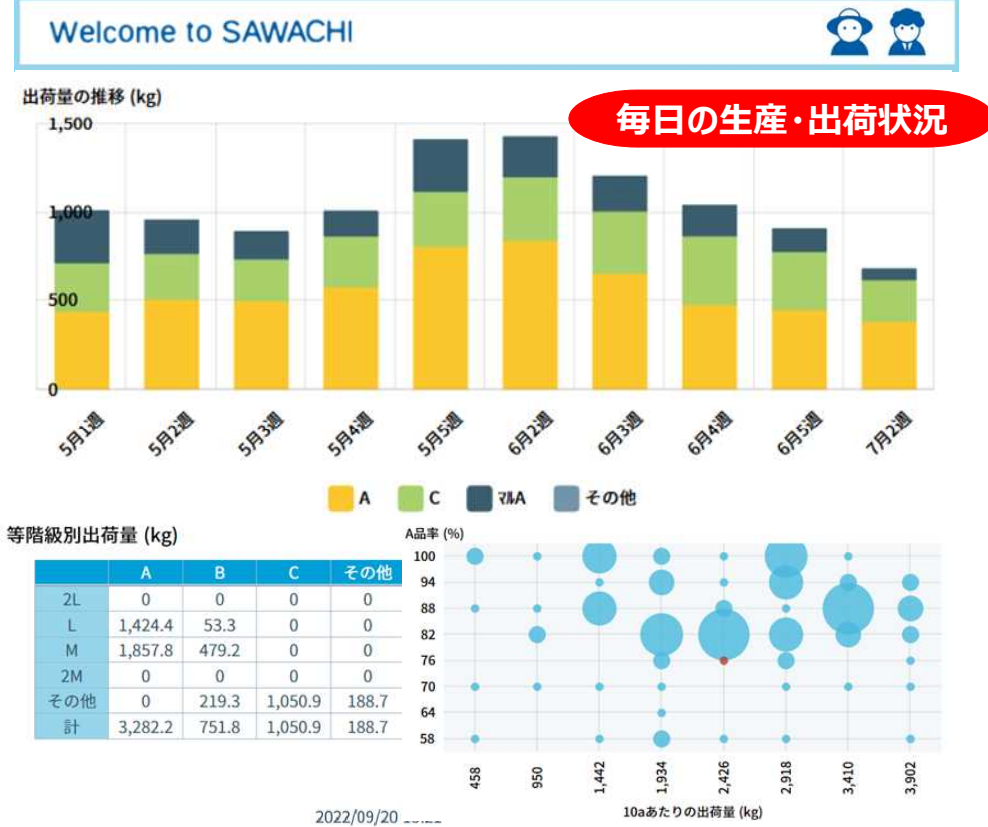
機器の稼働状況・エネルギー使用量

重油使用量 0 L 月間使用量 0 L 09/27 12:00~現在	灯油使用量 0 L 月間使用量 0 L 09/27 00:00~現在
--	--

[詳細 >](#)



2-3. IoPクラウド (SAWACHI) の構築状況と活用 (生産者用の画面と機能)



毎日の最新の営農情報

- NEWS SAWACHIニュース
- 09/21 **NEW** 【生理生態】生理生態AIエンジンから出力される蒸散量に基づくかん水管理
 - 09/21 **NEW** 【PR】れいほく米ナスフェア実施中 (~9月30日まで)
 - 09/20 **NEW** 【病害虫】施設ナス・ピーマンの害虫・被害と天敵利用のポイント (安芸農業振興センターより)
 - 09/19 **NEW** 【厳重警戒】台風14号 (19日AM6:00情報)
 - 09/18 【厳重警戒】台風14号
- 詳細 >

【病害虫】施設ナス・ピーマンの害虫・被害と天敵利用のポイント (安芸農業振興センターより)



★天敵導入後のポイント (成功の秘訣) 他★ ← ぜひPDFファイルをご覧ください!



閉じる

11月29日（火）

IoPサミット（仮称） ～Internet of Plants～

- ・施設園芸のDXを推進する全国の自治体の皆様や関連企業の皆様とIoP(Internet of Plants)を共有・活用・発展していくためのサミット
- ・場所：高知県農業技術センター研修棟 & 試験ハウス & オンライン
- ・内容：10:00～12:00
 - ・IoP試験状況視察研修
 13:00～15:00
 - ・講演会
 - ・IoPディスカッション

7月20(水)～22(金)日

- ・GPECにて講演 & 出展
- ・東京ビックサイト

7月28日（木）

- ・WAGRIオープンデー

11月8(火)～9(水)日

- ・九州沖縄野菜花き推進部会・野菜現地研究会

11月30日（水）

施設園芸・植物工場における先進技術と
四国（高知県）の地域農業を支える施設園芸

開催の
ご案内

施設園芸新技術セミナー ・機器資材展 in 高知

場所：高知ちばさんセンター大ホール（高知市布師田3992-2）

新技術セミナー

○セミナーの申込みは、日本施設園芸協会
TEL:03-3667-1631



■11月30日(水)
12:30～16:30
■12月1日(木)
9:30～14:30

○施設園芸・植物工場関連技術やスマート農業等の
興味あるテーマを予定！

機 器 資 材 展

○出展の申込みは、園芸情報センター
TEL:03-3233-3634



■11月30日(水)
11:30～17:00
■12月1日(木)
9:00～15:00

●施設園芸資材、植物工場関連の機器資材など
数多くの展示を予定！

※写真はイメージ掲載

一般社団法人日本施設園芸協会
URL: <http://www.jgha.com>



3. 施設園芸関連産業群の創出・集積

農業振興部、商工労働部を中心に、IoPクラウドを活用するためのデバイスやソフトウェア、関連サービスの創出を推進

- 施設園芸農業の高収量・高品質化や省力化を実現
 <目指す姿> 県内野菜主要7品目の出荷量 R1 10.3万t → R5 11.0万t
- 施設園芸関連産業群の創出・集積
 <目指す姿> 施設園芸関係機器・システムの累計販売額 R1 4.0億円 → R5 33.2億円

R3年度の取組

農業振興部 ① 施設園芸関連機器等高度化事業
 IoPクラウドに連携・対応し、安全にデータを送信できる機器やシステム等の開発を支援

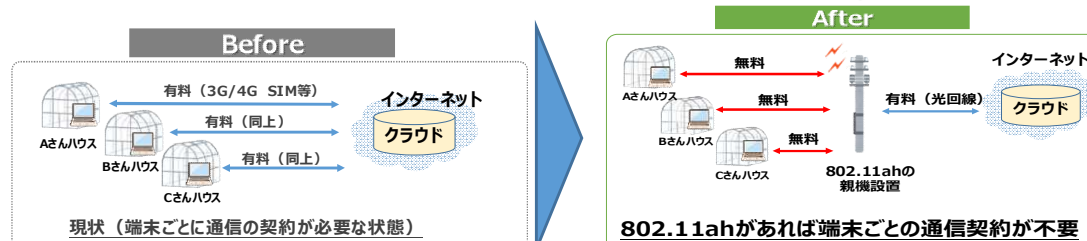
	企業名	開発機器	商品化
1	宮地電機株式会社	SAWACHI専用通信情報BOX	商品化
2	株式会社SUN電装	防犯機能付き環境測定装置	商品化
3	株式会社丸昇農材	SAWACHI通信用ボード	商品化
4	有限会社イチカワ	クラウド対応型計測ユニット	商品化
5	株式会社ニッポー	「SAWACHI」クラウドとの連携	商品化
6	BISHINKEN株式会社	クラウド型防除支援システム	実証機

6企業が新たな製品を開発うち5つが商品化(R4.9)

② 開発企業が製品開発実証を行うことができる環境(テストベッド)をIoPクラウド上に整備

R4年度の取組 (製品・サービス等開発支援)

① 新たな通信方法(802.11ah)を活用した、安価な地域内通信ネットワークの確立



② 多発する線状降水帯等による局所豪雨や突風・雷等の予測アラート機能の充実とスマート農業導入支援

局所豪雨や突風・雷などによる農業被害を防ぐため気象情報サービスPOTEKA®を用いてIoPクラウドの気象アラート機能を充実させ、経営資産である圃場の保全をサポートします。
 また気象計から電源・通信回線を供給することでスマート農業の導入支援も行います。



気象実測値をウェブ経由で取得するサービス測定技術で世界をリードする明星電気(株)が開発・提供
 突風等の発生しやすさを考慮し、6ヶ所に設置

R4年度の取組 (人材育成) ① 県内企業のIT人材の育成

IoP技術者コミュニティの設立

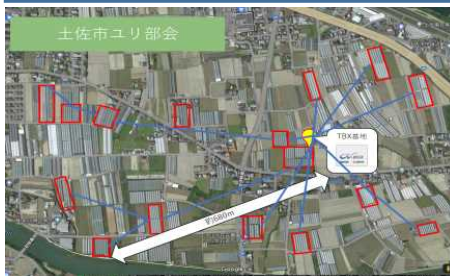
- IoPクラウドに関連する具体的な技術が習得できる講座の開催
- IoPクラウドを活用したビジネス実証等の取り組みを共有する定例会
- 技術者コミュニティでの取り組み内容を発信する成果報告会
- IoPプロジェクトに関する情報の提供 等

29社が参画(9/26現在)



③ 地域全員がつながるデータ収集網の構築と省エネ+CO2減を支援

LPWA無線通信網の実装で地域のみんながSAWACHIにつながる



温度データと機器稼働データを収集してエネルギー管理とCO2排出改善



●導入している暖房機が暖房負荷に合わせた能力で稼働しているかを検証することで、投入した燃料に対する熱エネルギーが効率よく発揮できるかの見える化環境を構築。

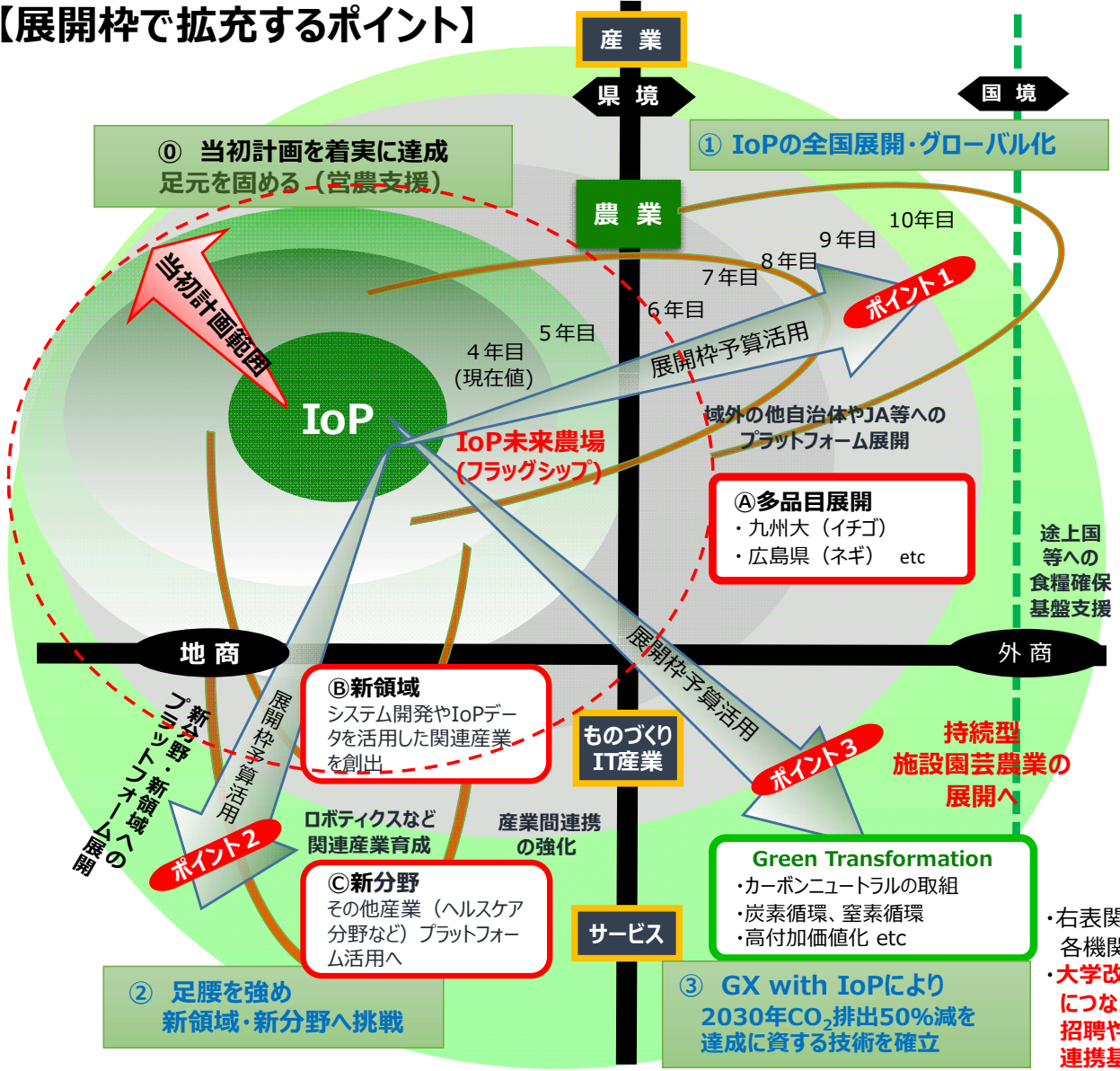


●センサーデータや機器稼働データを収集し実態の把握と比較・効率的な暖房への改善を地域単位で実施できる環境を構築する。

4-2. 地方大学・地域産業創生交付金 展開枠（R5～）について【産業創生・雇用創出で目指す姿】

- 【ポイント】
- 1) IoPのメインエンジン「群落での作物の生理・生態を可視化するAIエンジン」と「営農支援AIエンジン」（共に世界初となる）をさらにブラッシュアップし、**足元を固めた上（県内全域への普及）、全国展開・グローバル化**を目指す（「地産地消」から「地産外商」へ）。
 - 2) **IoPクラウド（SAWACHI）**を、施設園芸分野を核として産業間連携の強化による**新たな付加価値を創出できるデータ連携プラットフォームとして展開**し、新領域・新分野に挑戦していくことで施設園芸を、**若者にとっても、さらに魅力ある「Society5.0型農業」へと導く**。
 - 3) 野菜の供給責任産地として、**GX(Green Transformation) with IoPを確立**し、次世代につなぐ**持続型の施設園芸農業を展開**する。

【展開枠で拡充するポイント】



【当初計画と展開枠の差分の明確性】

	当初計画の目標	展開枠の目標（当初目標にプラス）
1)	高知県の施設園芸の飛躍的發展	①IoPを県内に止まらず、 全国展開・グローバル化 を目指す。 ・メイン&サブエンジンの強化、多品目展開 ・九大、広島県、日越大学(ベトナム)と連携 ・他自治体等へのプラットフォーム展開
2)	施設園芸関連産業群の創出・集積	② IoPクラウド→プラットフォームとして展開し 、新領域・新分野に挑戦
3)	当初計画の目標は上記の2つのみ。 (GXについて未設定)	③ GX with IoP により2030年CO ₂ 排出50%減の達成に資する技術を確立

【実施内容(研究開発、人材育成、大学改革)の概要と関連性】

	現状のIoP	展開枠でさらなる進化
キラリと光る	高知大学、高知工科大学、高知県立大学	DX強化 IoP共創センター
研究開発 × 大学改革	高知大学中心に IoP共創センター 他大学、公設試、企業からも参画	↓ ・九州大等との連携を強化 ・他自治体との連携強化 ・日越大学DX支援 ・インベリアルカレッジ大学、シンガポール経営大学、ワーヘンゲン大学等とのトップ人材連携強化 GX強化 業界トップ企業とのコラボ、共同研究強化

農研機構・NICTとの連携強化

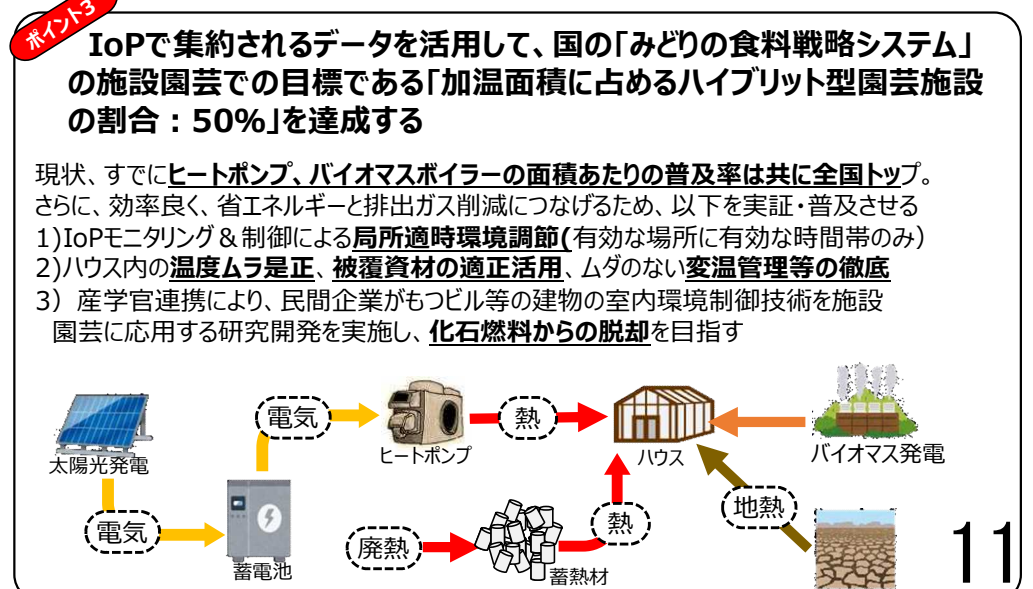
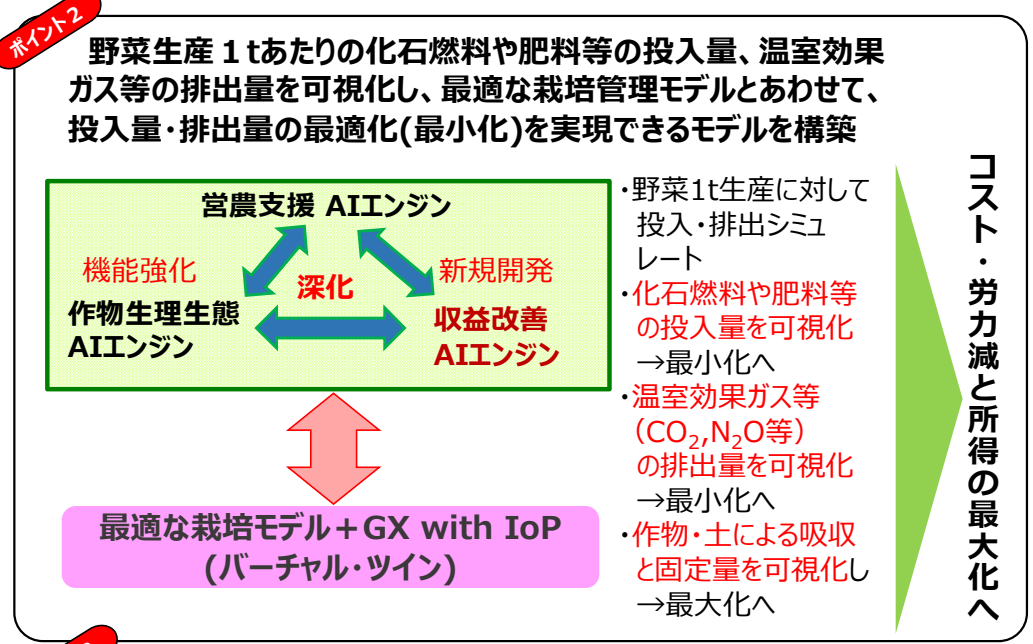
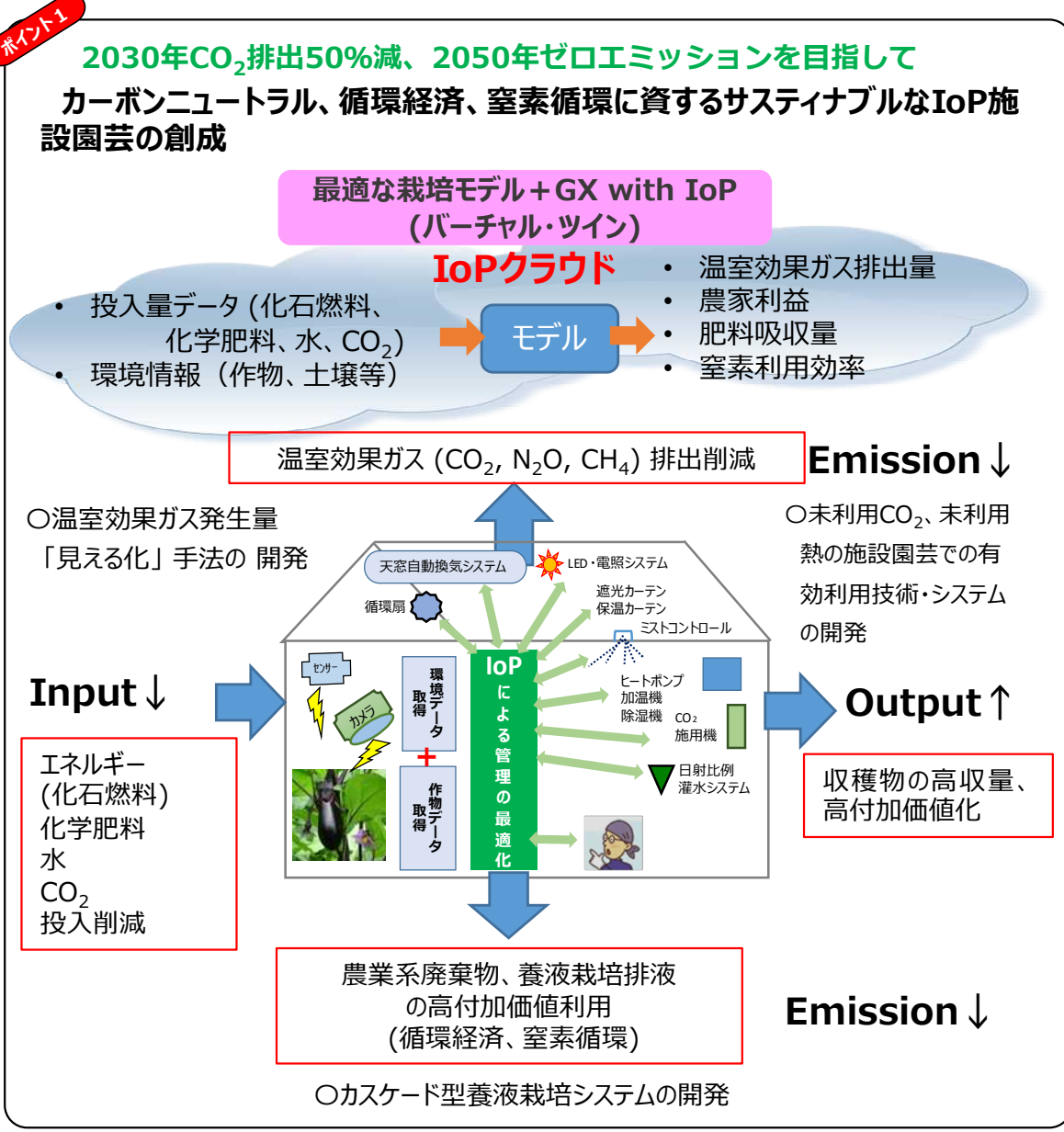
【公費投入の必要性（民間資金や自己資金のみでは実施不可能な理由）】

・右表関連予算は各機関で調達可能
・**大学改革と地方創生につながるトップ人材招聘や最先端の研究連携基盤整備についての予算が必要**

自治体・JA	農家	各企業	大学	他省庁
営農・販売支援予算 産業振興費	ハウス・機器類等の導入費	製品開発費用	科研費・共同研究等	農業振興DXやGX推進予算

4-4. 地方大学・地域産業創生交付金 展開枠 (R5~) について【IoP研究開発事業(サステイナブル分野)】

- 展開枠**
- 1) 2050年のゼロエミッションの実現に向け、カーボンニュートラル、循環経済、窒素循環に資するサステイナブルなIoP施設園芸を創成
 - 2) **野菜生産 1 t あたりの化石燃料や肥料等の投入量、温室効果ガス等の排出量を可視化し、最適化(最小化)モデルを構築。**最適栽培モデルとあわせて、IoPクラウド上で農家の圃場モデルをバーチャルツイン化し、**コスト・労力減と所得の最大化**につなげる。
 - 3) **IoPで集約されるデータを活用して、みどりの戦略目標を達成し、局所適時環境制御等、ムダのない省エネ技術を確認。**



IoPクラウドを核としたデータ駆動型農業の推進 ～全体イメージ～

R 4 9/21 R 5 R 6 R 7 R 8 R 9

IoPクラウド プロトタイプ



本格運用 ▶▶▶ 全ての希望者が利用可能！

データ駆動型による営農支援 データ駆動型農業の実践には、環境測定装置から得られるハウス内環境データが必要

IoPクラウド 接続戸数(目標)

500戸

1000戸

1500戸

2000戸

3000戸

4000戸

現状の導入数は
全体の3割程度

**環境測定装置
導入農家
約1600戸**

うちIoPクラウド 接続戸数
約300戸(R4.8現在)

環境測定装置の普及と
IoPクラウドの利用拡大

成果をPR

IoPクラウド利用者を中心に
データ駆動型による営農支援を強化

生産者自らがデータ駆動型農業に取り組む

- ▶リアルタイムで栽培管理の改善を実施
- ▶様々なデータを統合的に分析



個人で
拡大

産地で拡大

POINT②

産地底上げ
高位平準化

営農支援を受けてデータ駆動型農業に取り組む

- ▶指導員から分析結果等のフィードバックを受け、栽培管理の改善を実施
- ▶産地や県域でのデータ比較と分析により、産地の課題を解決



IoP+データ駆動で園芸農家の分布を変化させ、農業産出額増を目指す！

【データ駆動型農業による営農支援者数（園芸農家のうち、普及指導員又はJA営農指導員によりデータ駆動型の営農指導を実施した農家数）】

R3年度 351人 → R4年度 1,000人 → R5年度 2,000人 → R9年度 4,000人

現状

有機農業の取組面積・戸数は減少傾向

<増減の要因>

- 販路を確保した有機JAS認定者は、高額なJAS認証費用の支出が負担

有機農業の取組面積の推移

	H29	H30	R1	R2	R3
面積 ha (内 有機JAS)	151 (55)	135 (53)	129 (47)	134 (50)	144 (58)
戸数 (内 有機JAS)	201 (82)	208 (79)	170 (71)	197 (73)	201 (67)

※有機JAS及び環境直払実施分の計

- 有機農業に取り組む新規就農者は、自営就農者3.4人/年、雇用就農者5.8人/年と少ない

有機農業の実態調査から見てきたこと

平均栽培面積：175a、平均販売額：3,528千円(n=115(有機農業専作))

- 農業経営基盤強化促進法に基づく基本構想に、有機農業が位置づけられた市町村は1町のみ
- 有機栽培は慣行栽培に比べて10a当たりの販売額が低い
 - ・露地ショウガ 84%(有機/慣行：2,583千円/3,083千円)
 - ・露地オクラ 30%(有機/慣行：909千円/3,107千円)
- 栽培面積の大きい品目は、ユズ(76ha)、米(40ha)
- 有機農業の推進に向けた農家の声
 - ・栽培技術の向上(病害虫防除、栽培技術、研修)
 - ・販路拡大への支援(商談会、販促イベント、学校給食)
 - ・有機農業者間の交流促進・組織化(市町村の推進体制)
- 各種支援策の活用
 - ・次世代人材支援、農地の確保

課題

- 1 推進体制の構築
- 2 栽培技術の向上
- 3 販路の開拓、拡大
- 4 担い手の育成

今後の取組

1 推進体制の構築

- 県域及び地域に有機農業を推進する体制を構築
 - ・県内外の先進事例調査と栽培事例集の作成

2 栽培技術の向上

- 単位面積当たりの収量向上による経営安定
 - ・有機農業指導員等による技術指導
 - ・天敵などを利用したIPM技術の導入
 - ・家畜ふん堆肥の有効活用
 - ・技術実証ほの設置(9カ所)
- 有機農業者への支援
 - ・環境保全型農業直接支払交付金の活用
 - ・有機農業研修



3 販路の開拓、拡大

- アドバイザーを活用した販路開拓
 - ①候補となる販路のヒアリング(インショップ、自然派食品店等)
 - ②生産者への販売状況と希望する販路ヒアリング
 - ・安定した商品提供に向けたグループ化提案(共通するガイドラインの検討など)
 - ③候補となる販路とのマッチング

4 担い手の育成

- 有機農業希望者に対する研修受入体制の整備
 - ・農業担い手育成センターにおける基礎研修の実施
 - ・有機農業実践農家における実践研修の実施(有機農業研修受入リストの作成)
- 有機農業推進モデル地区の検討
 - ・人・農地プランの「地域計画」の策定の場を活用

有機農業面積の拡大(2030年に408ha(高知県有機農業推進基本計画R3.4改正)) ⇒ 持続的農業の実現

背景

「みどりの食料システム戦略」における達成目標

- ・化学肥料使用量の低減(2030年・20%減)
- ・有機農業の推進(2030年・408ha)

肥料価格高騰

- ・肥料コスト低減対策の策定(堆肥の利用促進)

家畜ふん堆肥余剰

- ・嶺北、高幡地域中心に余剰が発生



家畜ふん堆肥の利用促進

家畜ふん堆肥の生産と利用の現状

堆肥生産量 69,780 t /年

- ・堆肥センター(土佐町、四万十町など県内6か所)へ持ち込み
→ 在庫が多くなると受け込み制限
- ・自家生産
→ 農家間で品質のバラツキが発生
- ※高知県への堆肥生産届け出事業者：77件(R.3.12)

堆肥の利用状況(土づくり資材としての活用)

- | | | |
|-----------------------------------|------------------|----------------|
| ・農家、家庭菜園で利用 | 31,531 t (45.2%) | } 耕種農家で
利用可 |
| ・その他(堆肥センター等で処理) | 14,446 t (20.7%) | |
| ・畜産農家で自家消費
→ 自家消費分の一部は耕種農家で利用可 | 22,301 t (32.0%) | |
| ・未利用 | 1,502 t (2.2%) | |

課題

- 1 地域内循環の促進
- 2 高品質堆肥の生産
- 3 利用の拡大
- 4 活用事例の収集、提供
- 5 肥料としての活用

家畜ふん堆肥の利用促進への取り組み

1 地域内循環の促進

- ・地域協議会の設置(市町村、JA、農振センター、家畜保健衛生所)

2 高品質堆肥の生産

- ・良質な堆肥生産に向けた技術指導
- ・堆肥センター等への畜糞ペレット化機器の導入検討

3 利用の拡大

- ・「家畜ふんたい肥マップ・堆肥供給者リスト(H25)」の更新
- ・堆肥散布機の導入支援
- ・袋詰めによる広域流通や利便性の向上



4 活用事例の収集、提供

- ・地域内循環や耕種農家活用の優良事例の調査
- ・有機農業取組農家などへの情報提供

5 肥料としての活用 (肥料コスト低減対策)

- ・実証ほの設置
現地ほ場、担い手支援センター、試験場 (果樹・茶)

背景

●青果物は、鮮度保持のため大量の包装用プラスチックフィルムを使用
2050年のカーボンニュートラルに向けて、包装用フィルム使用量の削減が急務

●ウクライナ情勢等から青果物包装用フィルム価格が高騰
フィルム価格：2.53円/袋(R2) → 2.93円/袋(R4) 16%上昇



包装用プラスチックの使用量の削減が必要

県内での包装用フィルムの使用量（試算値）

品目名	包装形態	プラスチック使用量
ニラ	小袋(PS)	347 t
ナス	小袋	193 t
ピーマン	小袋	147 t
ショウガ	小袋	45 t
水耕ミツバ	小袋(PS)	5 t

※PS：パーシャルシール包装。高知県が開発した鮮度保持能力の高い包装技術

これまでの取組

●ニラ：薄膜フィルムによるパーシャルシール包装方法を確立
R4年度現地導入開始

●水耕ミツバ：薄膜フィルムによるパーシャルシール包装方法を検討
技術が確立次第、現行フィルムから切替を予定

CO2削減量
年間約190 t

フィルムの薄膜化によるコスト等の削減効果（試算値）

品目	金額（千円）			総フィルム重量（t）		
	25μm	20μm	差額	25μm	20μm	削減量
ニラ	410,860	359,502	51,357	347.4	277.9	69.5
水耕ミツバ	6,007	5,404	603	5.0	4.0	1.0

薄膜化が可能な品目への展開

課題

様々な包装形態である他の品目に、現行より薄いプラスチックフィルムを用いた場合の鮮度保持効果などが不明

- ・パーシャル大袋包装の薄膜化で鮮度保持能力は確保できるか？
- ・自動包装機による小袋包装への薄膜フィルム利用は可能か？

対応

鮮度保持効果の検証

【パーシャル大袋包装】

- 品目：ニラ、ナバナ
- 検証内容：
 - ・包装内ガス濃度組成
 - ・外観（黄化葉や腐敗葉の発生）
 - ・異臭発生の有無 等

【自動包装機による小袋包装】

- 品目：ナス、ショウガ
- 検証内容：
 - ・日持ち
 - ・重量減量率
 - ・外観（色つや、がくの変色、腐敗の発生） 等

効果

フィルムの薄膜化によるプラスチック及びコスト等の削減効果（試算）

品目名	包装形態	薄膜内容	包装用プラスチックフィルム			コスト削減効果(千円)	CO ₂ 削減量(t)
			使用量(t)	削減量(t)	削減率(%)		
ナス	小袋	25μm⇒20μm	193	39	20	20,813	105
ショウガ	小袋	40μm⇒30μm	45	11	25	1,014	30
ニラ	大袋(PS)	15μm⇒14μm	1	-	7	49	-
ナバナ	大袋(PS)	15μm⇒14μm	0.5	-	7	14	-
合計	-	-	239.5	50	-	21,890	135

注1：各品目の出荷量から農業技術センターで試算

注2：プラスチックの消費エネルギー量あたりのCO₂排出係数は2.7t-CO₂/tとした

ロードマップ

	R4	R5	R6	R7
水耕ミツバ (PS小袋)	薄膜フィルムの包装方法確立	薄膜フィルムへの切替		
ナス ショウガ ニラ(PS大袋) ナバナ(PS大袋)		薄膜フィルムの探索	薄膜フィルムの包装方法確立	薄膜フィルムへの切替

●水耕ミツバはR4年度中に薄膜フィルムのPS包装方法を確立

現状

輸入乾牧草（粗飼料）の価格高騰

- ・ 輸入乾牧草よりも安価で、牛の嗜好性も良い稲WCSに対する需要の高まり（酪農、肉用牛）

稲発酵粗飼料（稲WCS：Whole Crop Silage）とは

- ・ 稲全体を刈取り、ロール状に成形後、フィルムでラッピングし、保存性を高めるため、乳酸発酵させた飼料
- ・ 輸入乾牧草の4割以下の価格で、牛の嗜好性も良い。
- ・ 輸入乾牧草に比べ、供給が安定しており、家畜伝染病対策上も安全
- ・ 乾牧草の給与量が多い酪農家からの需要が高い。
- ・ 輸入乾牧草の給与量を一定置き換え可能（乳用牛:1/4~1/3、肉用繁殖牛:全量）

- ・ 現状では、R5年度の需要に対して最大41ha不足

⇒ **需要を満たすよう稲WCSの生産拡大が必要**

稲WCSの生産面積と畜産農家の需要量

(単位: 上段 ha、下段 ロール数)

	R3	R4	R5
需要量(R4.6月) ①	263.0 (13,492)※	296.8 (15,227)	324.0 (16,619)
生産量(R3実績、R4見込) ②	263.0 (13,492)	283.0 (14,518)	283+α
不足面積 ①-②	0	13.8 (709)	最大41.0 (2,101)
充足率 ②÷①	100%	95%	87%以上

※: 1haあたり51.3ロール収量換算



課題

【生産の拡大】

- ① 専用収穫機械の不足（導入費用等の負担）
- ② 専用収穫機械の操縦やメンテナンスの技能を持ったオペレーターの不足
- ③ 広域的な収穫にあたり、収穫作業や機械運搬の経費負担
- ④ 主食用米を利用しているため、専用品種に比べて収量が少ない。
- ⑤ ロール運搬等に係る専用機器の不足

【中山間地への広域流通】

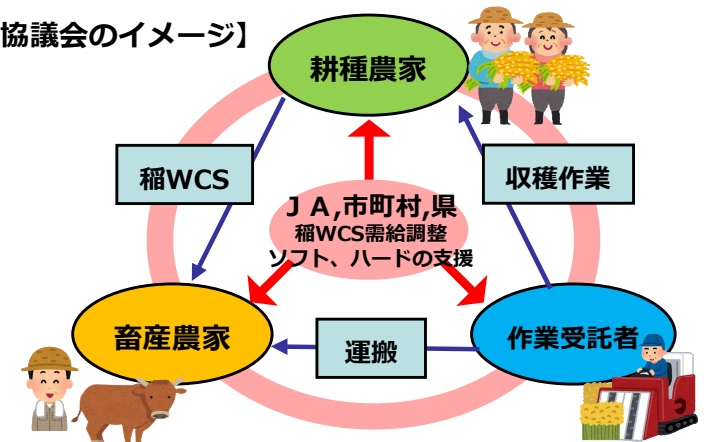
- ① ロールの運搬経費の負担
- ② 運搬したロールの保管場所（ストックヤード）の確保

対応

耕種農家、畜産農家、JA等、地域の関係者が一体となった協議会による生産拡大への取組を支援

- 1 専用収穫機械等の新規導入や機能向上といったハード面の支援
→ こうち農業確立総合支援事業等の活用
- 2 耕種農家と畜産農家の需給調整、オペレーター等の人材確保、専用品種の作付推進といったソフト面への支援
- 3 広域的な生産や流通に係る輸送や保管場所の確保等に係る支援

【協議会のイメージ】



これまでの取組と成果 (R4)

1. 卸売会社等との連携による販売拡大

【取組】

- ・6地域20社と連携した販売拡大
- ・関西土佐会全社への委託先拡大 (2社→11社)
- ・品目戦略の策定 (関西・6品目)
- ・量販店フェア、産地招へいの増大による販売拡大
- ・消費者を対象としたオンライン料理教室
- ・水産物等と連携したフェアの実施 (関西)
- ・卸売会社、量販店バイヤーに向けた生産者による物価高騰の対する意見交換



【成果】

- ・卸との連携により、販売エリア、販売機会の増大
- ・継続したフェアを開催する拠点量販店の拡大

2. ウィズコロナに対応した外商活動

【取組】

- ・新たな業態への販売拡大
 - ・食材宅配業者 (ニラ、ナス)
 - ・宅配冷凍惣菜業者 (米なす、土佐甘とう)
- ・野菜サポーターによる関西向けレシピ開発 (みょうが)
- ・フェアとSNS広告を連動させた販促の実施 (ニラ)
- ・栄養表示に向けたニラの包装検討、シシトウの分析
- ・非辛みシシトウのPR
- ・観光情報誌への県産青果物のPR
- ・企業とのコラボPR (カレー、調味料)



【成果】

- ・業務加工用など市場流通以外への販売拡大

課題

1. 卸売会社との連携による販売拡大

- ・卸売市場担当者の若返りによる産地の取組み理解の低下
- ・マネキン離職のため、県産青果物を理解したPR人材の減少
- ・コスト高など、産地の状況についての理解醸成



2. ウィズコロナに対応した外商活動

- ・コロナの影響で変化した食業界に対応する新たな業務加工対応
- ・関東の野菜サポーターとの連携強化
- ・食生活、食文化を考慮した量目を変えた出荷形態
- ・QRコード等のデジタルの更なる活用



R5年度取組

【取り組みのポイント】

多様な流通に対応した販売拡大の強化

- 柱1 卸売市場等と連携し、バイヤー等に対する産地状況の理解促進とPR強化
- 柱2 卸会社や野菜サポーターとの連携による中食や調理冷凍食品業者への提案強化

◇柱1：卸売市場等と連携し、バイヤー等に対する産地状況の理解促進とPR強化

- 消費者に最も近い仲卸業者、量販店等への提案を強化
 - (6地域：関東4社、関西11社、中京2社、東北1社、北陸1社、中四国1社)
 - ・品目ごとの戦略に基づく販売と成果の検証、戦略のリバイス
 - ・卸売会社、仲卸業者等の産地招へいと産地での商談
 - ・若い市場担当者等への県産青果物の生産や食べ方のセミナー実施
 - ・SDGsの考え方を取り入れた取組み理解促進 (エコシステム栽培、環境保全型農業)
 - ・産地の資材高騰に対する理解促進
 - ・マーケットインの視点による流通拡大
- 量販店での高知フェアの拡大
 - ・水産物等との連携したフェアの開催によるPR強化 (関東、関西)
- 県産青果物のトップセールス
 - ・量販店やホテルレストラン等でのトップセールス (北陸)
- 著名人や観光情報誌等を活用した県産青果物のPR
- QRコード等のデジタルを活用した消費拡大の実施



◇柱2：卸会社や野菜サポーターとの連携による中食や調理冷凍食品業者への提案強化

- 卸会社を通じた中食や調理冷凍食品業者への販路開拓
- 高知野菜サポーターのネットワークを活用した実需者 (飲食店、加工業者等) への県産青果物の提案
- 関東や関西の高知野菜サポーターによる、地域の食文化、ターゲットを絞ったレシピ開発、SNS発信、オンライン料理教室
- 機能性や栄養機能、オリジナリティのある品目のPR強化
 - ・機能性表示ナス、非辛みシシトウ
 - ・出荷形態の検討



※下線は関西で重点化した取組

R4年度の重点的な取組

■ 輸出事業計画の実践及び策定支援

- 国の重点支援品目として県内の推進品目・産地をリストアップ(R2)
- 「農林水産物及び食品の輸出促進に関する法律」に基づき、「輸出事業計画」を策定
- ・ 関係機関と連携し、海外市場開拓に向けた助言や輸出先国の規制に対応した栽培暦、有機栽培農産物の情報収集、産地会議の開催等を通じて、**計画策定を支援**(R2~4)

品目詳細	エリア	実施主体	輸出実績の有無	国の計画認定
ゆず、ゆず果汁	県内全域	JA高知県	有	R4年度予定
いちご	県内全域	JA高知県	有	R4.3
グロリオサ	高知市	JA高知市	有	R3.4
茶	県内全域	JA高知県	無	R4年度予定
茶	県内全域	池川茶業組合	無	計画を一つに統合

■ 農産物輸出促進事業費補助金による意欲のある産地の支援(R4:4産地)

■ 販路開拓と県産品のPR

- ・ フロリアード2022(オランダ)への共同出展(5月:全国花き輸出拡大協議会) コンテストへの出品:ロータスリリー3品(『みもり』入賞)、グロリオサ1品
- ・ Food Japan2022(シンガポール)への出展(10月)による、土佐寿司及び青果物の認知度向上
- ・ Foodex Japan2023(東京)への出展(3月)による、土佐寿司及びゆず加工品の販路開拓

■ 卸売会社への委託を通じた輸出ルート確保

【青果物】

- ・ 東南アジアへの販促活動等により青果(みょうが、なす、ニラ、アールスメロン、みかん等)を輸出
- ・ タイ向け輸出に対応した選果こん包施設の認証(2品目:いちご、みょうが)

【花き】

- ・ グロリオサ、オキシペタラム、ダリア、利休草等を輸出
- ・ 県産花き取扱市場ごとの輸出状況のヒアリング

R4課題

- ・ 花き
輸送料の高騰によりEU向けが激減
⇒新たな輸出先国及び輸出ルートの模索など輸出戦略の見直しが必要
- ・ 青果物
輸出先国ごと、品目ごとに
食品安全基準への対応が異なる
⇒輸出品目の掘り起こしと輸出先に応じた
産地の取組への支援が必要
- ・ ゆず果汁
有機栽培農産物のニーズが不明で、
認証取得・維持のための産地の負担が大きい
⇒ニーズの把握、産地の課題整理が必要



有機
ニーズ
認証費用
維持費用



R5年度の取組

■ 輸出戦略の見直し

例:花き仲卸等

提携先 A社...オランダは輸送料高騰で先細り

- B社...アメリカへ輸出拡大
- C社...中国へ輸出拡大
- D社...ベトナムを新規開拓



各社の強みを活かして
販売強化

- ・ 花き: **拡** オランダ戦略から、新たな提携先を介したアジア、北米への輸出拡大、全国花き輸出拡大協議会の会員(市場流通関係者)と連携した取組の模索
- ・ 青果物: 果物(メロン、いちご、みかん)や優位品目(みょうが、ゆず等)の東南・東アジアを中心とした輸出を拡大、業務委託先とのフェア・展示会等での連携強化
- ・ ゆず果汁: 有機栽培農産物の認証取得に向けて、ニーズの把握、産地での取組課題の把握と対策の検討
- ・ その他: 土佐寿司は、引き続きシンガポールで販売・商談

拡 卸売市場等への委託の強化と産地招聘による産地モチベーションの向上



■ 情報発信等を活用した県産農産物の認知度向上

品目の候補: 日本一の産物で、海外生産が少ないもの(みょうが、グロリオサ、ゆず)
世界に誇る品質や希少性のあるもの(いちご、メロン、みかん、土佐寿司)

拡 SNS等活用したPR、市場調査

展示会・フェア



■ 農産物輸出促進事業費補助金による意欲のある産地への支援

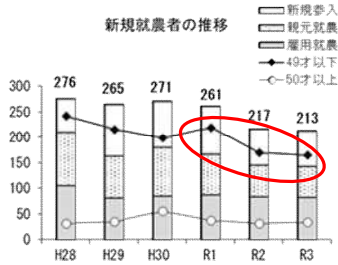
■ 輸出振興室と連携した伴走支援の強化(商流の確保)

■ その他

- ・ 青果物: 日本青果物輸出促進協議会への加入検討(ゆず、いちご)

現状及び課題

- 新規就農者数は、近年270人前後で推移してきたがR2年度より減少
- 約8割を49歳以下の若い世代が占める一方、中心となる30歳代が親元就農・新規参入ともに減少



- 県内居住者が75%を占める
- 親元就農は県内・県外からのUターンが大幅に減少
- 新規参入は県内で増加しているが、県外U・Iターンは減少
- 雇用就農はIターンが増加

所在地	就農形態	H28	R3
県内	計	177 (78%)	133 (75%)
	親元就農	60 (26%)	42 (24%)
	雇用就農	82 (36%)	39 (22%)
県外	計	50 (22%)	43 (24%)
	親元就農	20 (9%)	12 (7%)
	雇用就農	3 (1%)	10 (6%)
Uターン	新規参入	6 (3%)	5 (3%)
	雇用就農	3 (1%)	10 (6%)
Iターン	新規参入	16 (7%)	9 (5%)
	雇用就農	5 (2%)	7 (4%)

対策強化のポイント

- ◆減少している新規参入と親元就農への対策の強化が必要

確保強化(入口対策)

- ◇新規参入：県外からのU・Iターン
- ◇親元就農：県内在住及び県外Uターン

就農支援(出口対策)

- ◇初期投資を抑えるための仕組み作り

新規就農
確保目標

年間
320人

確保強化～入口対策～

これまでの取り組み

新規参入

- ポータルサイト改修による利便性・魅力向上・情報発信力の強化
- オンラインイベント(産地ツアー等)の開催
- 社会人のライフスタイルにあわせた相談窓口の開設
 - ・まちかど就農相談 県内毎月第3土曜日
 - ・アフター5 オンライン相談 毎月第1金曜日
- 県外での相談機会の拡大
 - ・サテライト出張相談 東京:奇数月第2、大阪:偶数月第4の金・土曜日
- 産地提案型担い手確保対策の推進：産地提案書33市町村99提案
- 農業体験の積極的な受入(体験合宿、オーダーメイド型体験等)

親元

- 親元就農の支援対象者のリストアップの拡大
- リストアップした対象者への支援策等の情報提供

更に強化する取り組み

新規参入

- イベント参加者のつなぎとめの強化
 - ・オンライン→対面式イベント等により本県への関心を継続
- 相談者へのサポート体制充実
 - ・就農コンシェルジュの体制充実及び移住コンシェルジュとの連携強化
- Uターン者への就農の呼びかけ
 - ・移住部署との連携をさらに強化し、校友会等へ協力依頼
- 産地提案書の更新と有効活用による活動強化
 - ・新規就農者確保に向けた市町村の自主的な取り組みを推進
- 農業体験のPR及び受け入れの強化

親元

- 支援対象者のリストアップ及び対象者への支援策等の情報提供
- 産地ツアーの開催(親元就農した先輩農家との交流等)

就農支援～出口対策～

現状

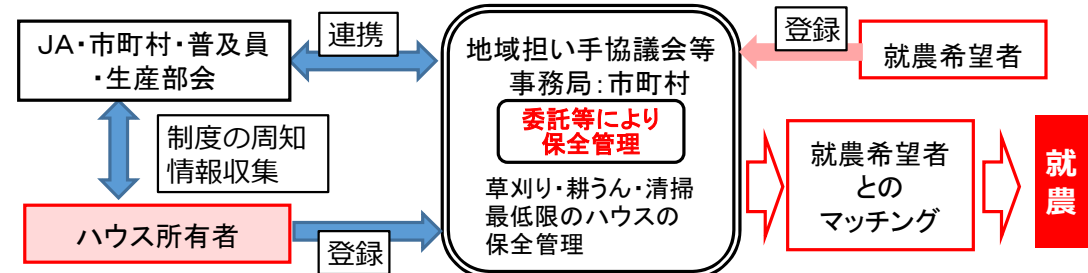
- ◇昨今の原油・生産資材高騰により、新規就農者にとっては初期投資の増大が大きな課題(園芸用ハウス：約2千万円/10a)
- ◇初期投資の負担をできるだけ小さくするため、中古ハウスでの経営開始を望む新規就農者が多いが、確保が難しい状況

課題

- ◇地域で、新規就農者が利用できる中古ハウスが確保されていない
 - ・地域では規模拡大意向農家への貸借が先に決まることが多い
 - ・所有者側に、地域外からの新規就農者に貸すことへの抵抗感がある
- ◇新規就農者は、利用できる中古ハウスが見つかった場合、貸借のタイミングを逃さないため早期に研修を切り上げることも多い(研修が十分でなくても経営を開始)

対策

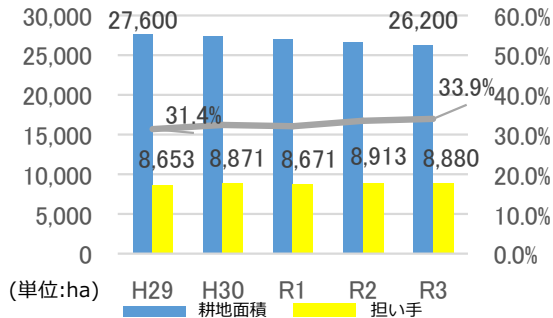
- ◇地域において、新規就農者向けの中古ハウスのリスト化や先行確保の仕組みを作る



新規就農者の初期投資を抑えることで早期の経営安定が図られる

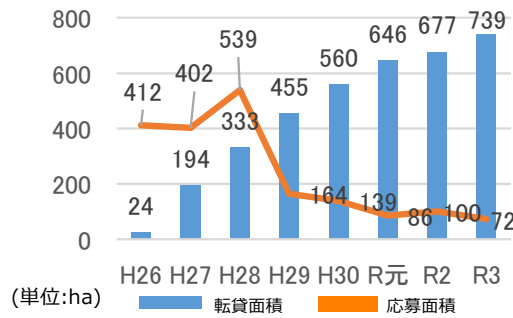
担い手への農地集積の現状・課題

● 担い手への農地の集積面積は横ばい



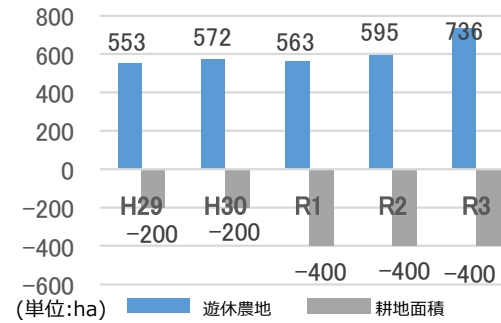
- 耕地面積は4年間で1,400ha減少
- 認定農業者、集落営農組織等の担い手への農地の集積面積は8,800ha前後で推移
- 担い手の農地面積が耕地面積に占める割合は4年間で2.5ポイント増加：33.9% (R3)
- ※担い手への農地集積目標：58% (R5)

● 農地中間管理機構の転貸面積増加



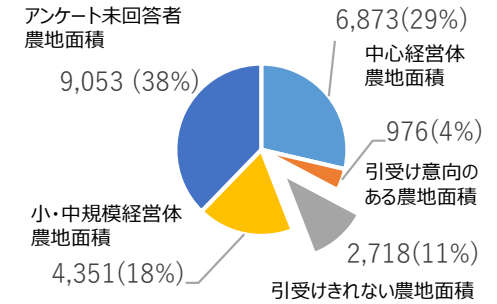
- 農地中間管理機構は、平成26年度全道府県に設置された農地の中間的受け皿
- 担い手への転貸面積：739ha (R3)
- 農地を借りたい方からの農地中間管理機構への応募面積は減少
- 応募面積：539ha(H28)⇒72ha(R3)

● 遊休農地が増加



- 遊休農地は4年間で183ha増加
- 耕地面積は年間400ha減少 (R1～R3)
- 遊休農地には、放置された園芸用ハウスも見られるなど、まとまった農地の確保の妨げとなっている

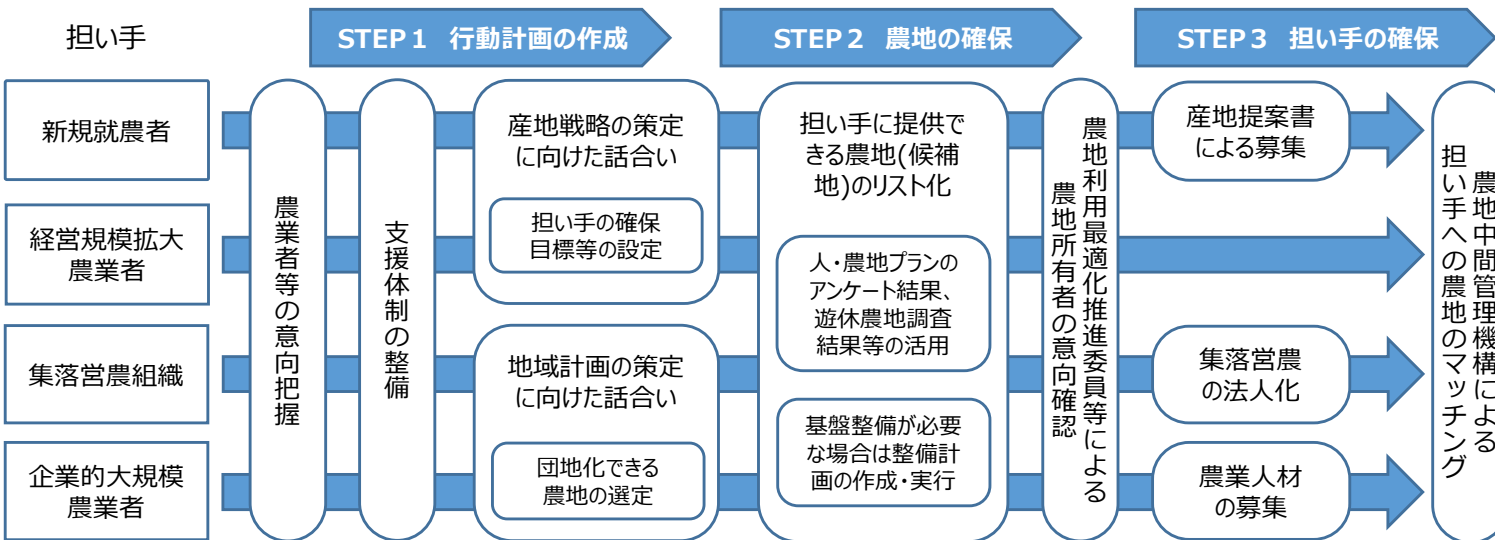
● 農地の受け手が不足



- 実質化された人・農地プラン：268プラン
- プラン内農地面積：23,973ha
- 5～10年後に後継者がいない、又は不明の農地面積：3,694ha (15.4%)
- 将来方針に基盤整備の意向をあげたプラン135プラン (50.4%)

担い手への農地の確保

◆ 県域で重点品目（主要野菜）・地域を選定して取組を開始、今後は優良事例をモデルに他の地域への横展開を図る



令和5年度に強化する取組の方向性

◆ 担い手への農地集積の加速化の取組を強化

- 重点品目・地域の取組支援
- 新規就農者や経営規模拡大を志向する農業者に提供できる農地のリスト化

◆ 遊休農地の解消の取組を強化

- ほ場整備済み農地に放置された遊休ハウスなどの障害物の撤去支援
- 畦畔撤去による大区画化や暗渠排水等、担い手のニーズに応じた基盤整備の実施

◆ 人・農地プランの法定化による取組の支援

- 地域の農地利用の将来像を描く「人・農地プラン」を、市町村が策定すべき「地域計画」として法定化、改正された農地関連法も含め令和5年4月から施行

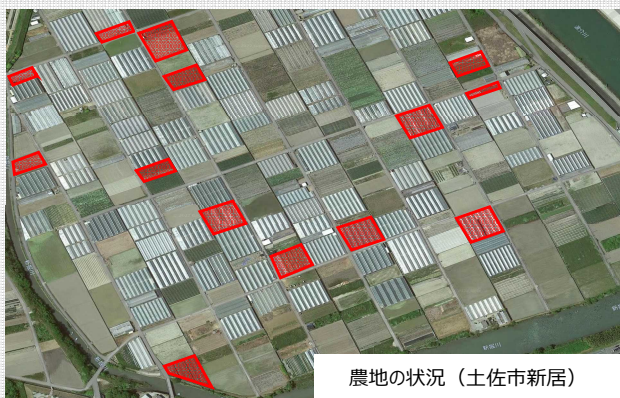
- 整備済みの優良農地においても、農業従事者（担い手）の高齢化や減少等により、耕作放棄された農地が増加。
- 施設園芸農地では、ハウスが存置された状態で耕作放棄された地区もあり、農地の活用と併せて、使用可能なハウスの流動化を促進し、持続的な営農を実現。

現状

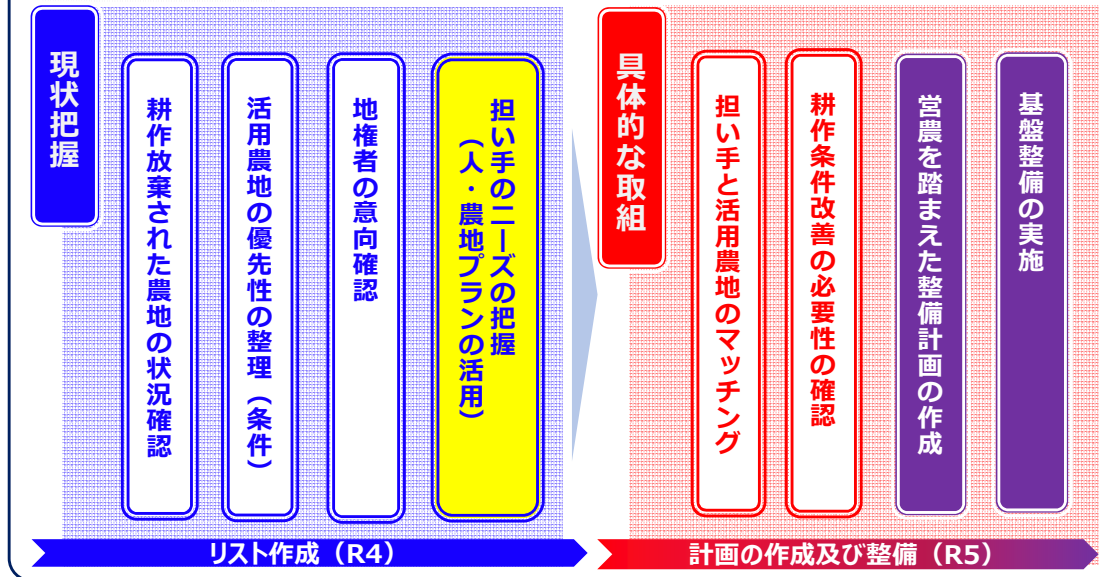
- 農業従事者の高齢化や減少が進行（離農の進行）
- ほ場整備後の優良農地で耕作放棄された農地が増加
- 施設園芸農地では放置されたハウスが増加

課題

- 持続的な営農に向けた担い手の確保・育成
- 耕作放棄された農地の耕作条件の改善（大区画化、暗渠排水など）
- 支障物（放置ハウス）の撤去及び活用



今後の取組



県営農地耕作条件改善事業の拡充

現行事業

【対象地区】

- ◆ 施設園芸用ハウスを建設する農地、もしくは、将来施設園芸用ハウスを建設するために、中間管理機構が中間保有する農地

【要件】

- ① 重点実施区域：1ha以上
- ② 担い手への集積：1ha以上
- ③ 事業費：200万円以上
- ④ 受益者：2者以上
- ⑤ 担い手への集積率100%
- ⑥ 区画整理、暗渠排水
- ⑦ 換地を伴わない工種に限る
- ⑧ 受益地内に施設園芸用ハウスを建設
- ⑨ 20年以上の中間管理権の設定が可能な農地

拡充内容

【対象地区】

- ◆ ほ場整備済みの農地において **露地園芸作物を導入する農地**

【要件】

- 左記の①～⑦に加えて
- ⑥ 用排水路、農作業道等の追加
 - ⑧ 露地園芸作物の栽培面積：1ha以上
 - ⑨ 5年以上の中間管理権の設定

※補助率の変更はなし

※青字は、事業創設時の追加要件