

宮城県農業・園芸総合研究所 機関評価資料



令和6年8月29日

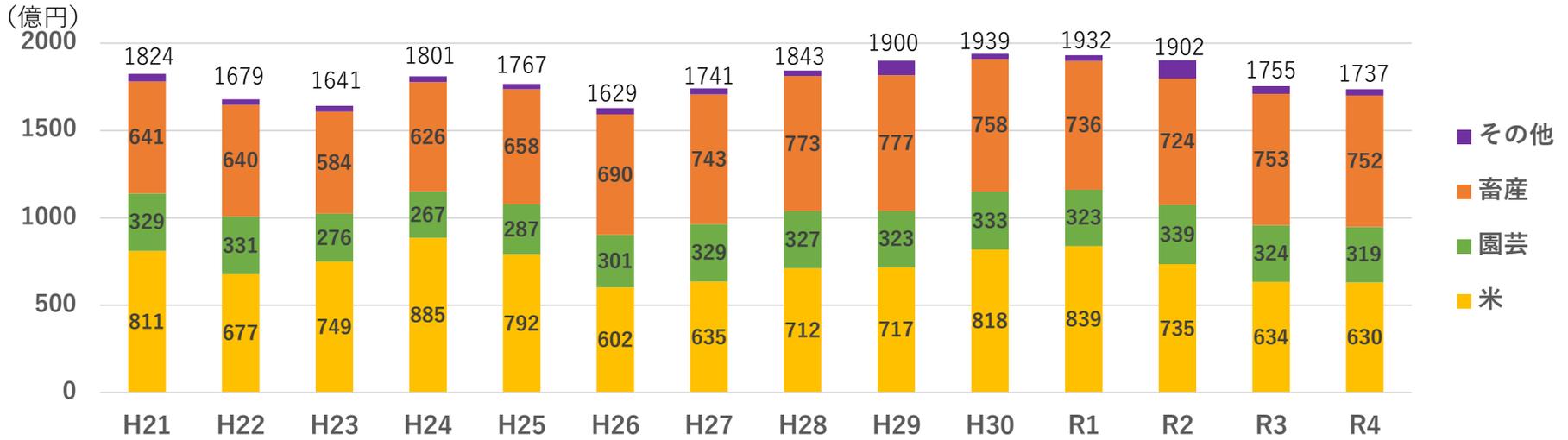


本日の説明内容

1. 運営方針・重点分野
2. 研究マネジメント
3. 研究開発・技術支援等体制
4. 研究者の確保・育成
5. 研究施設・設備、研究環境の整備
6. 共同研究・産学官連携等
7. 研究成果の状況
8. 技術支援関係業務等の状況



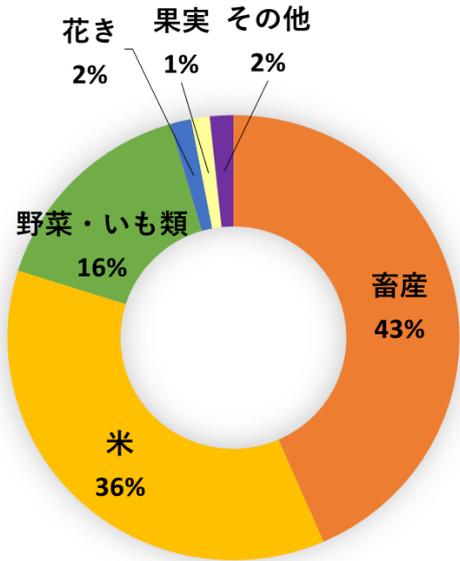
みやぎの農業・園芸



宮城県農業産出額の推移

生産量全国上位の園芸品目

全国順位	品目	宮城県収穫量	全国収穫量
1位	せり	417 t	1,020 t
1位	パプリカ	1,470 t	7,380 t
2位	つるむらさき	149 t	789 t
5位	そらまめ	476 t	13,200 t
10位	いちご	4,870 t	161,100 t

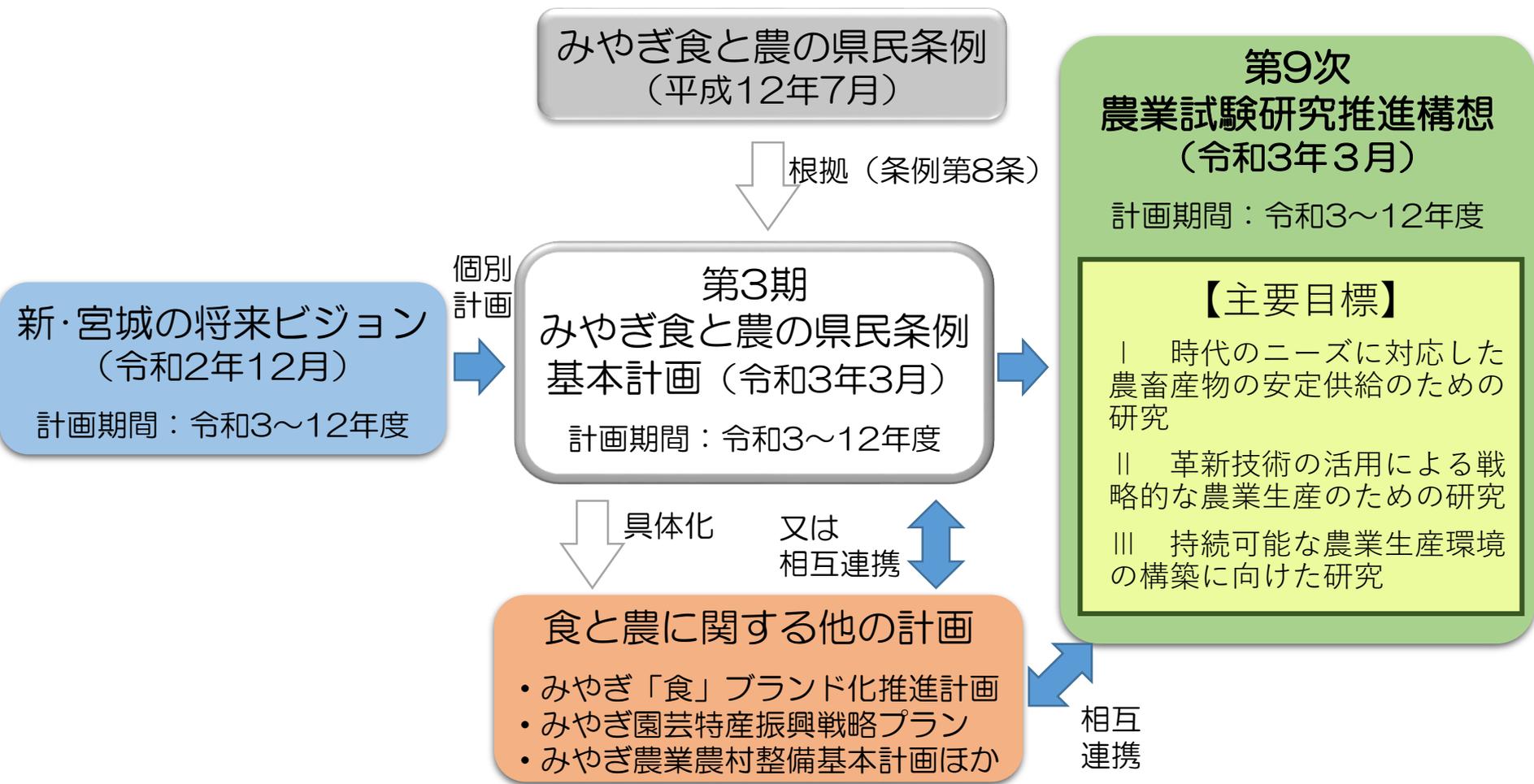


宮城県農業産出額割合

令和4年農林水産省統計

1. 運営方針・重点分野

(1) 第9次農業試験研究推進構想



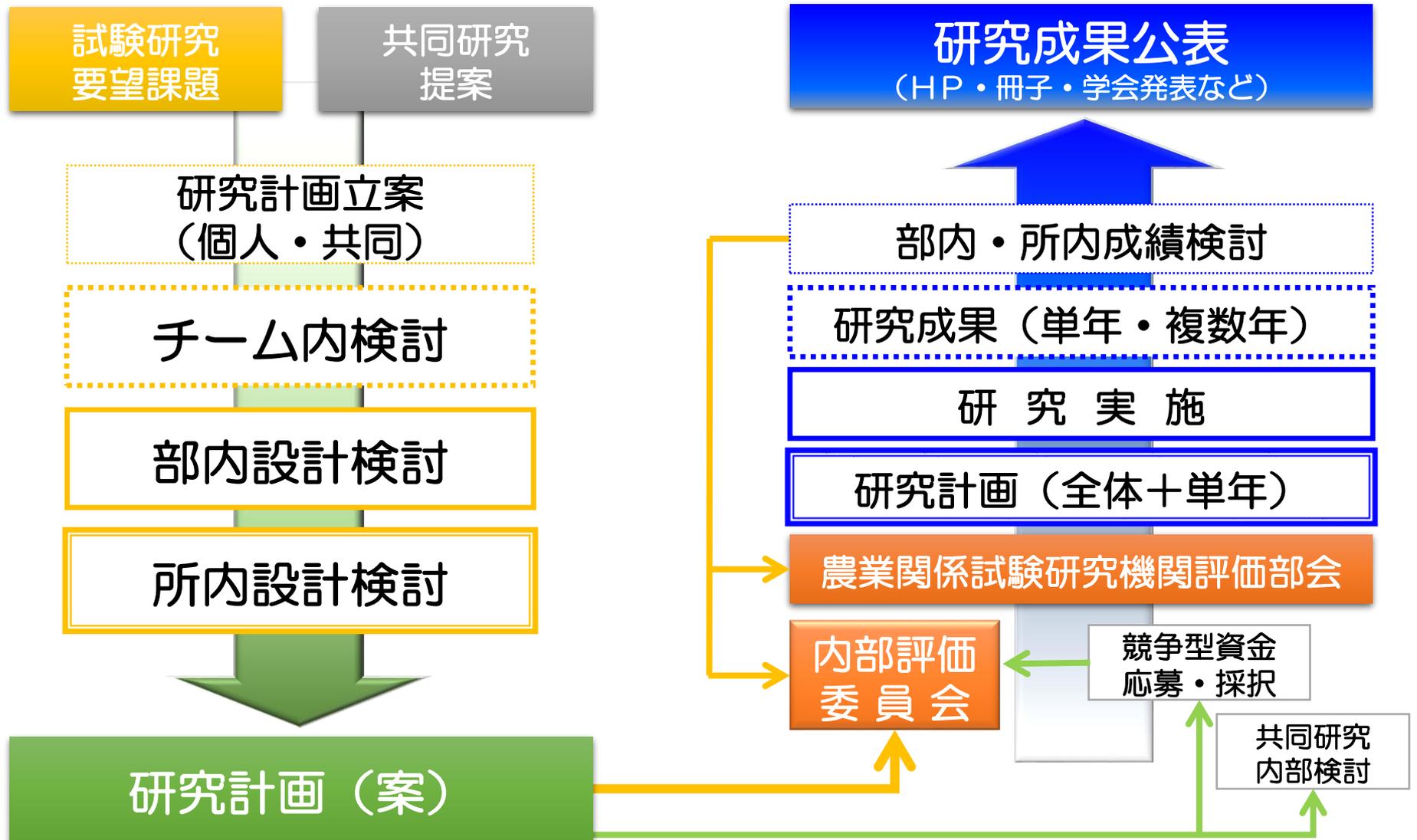
1. 運営方針・重点分野

(2) 主要目標と重点テーマ

○第9次農業試験研究推進構想の主要目標と重点テーマ

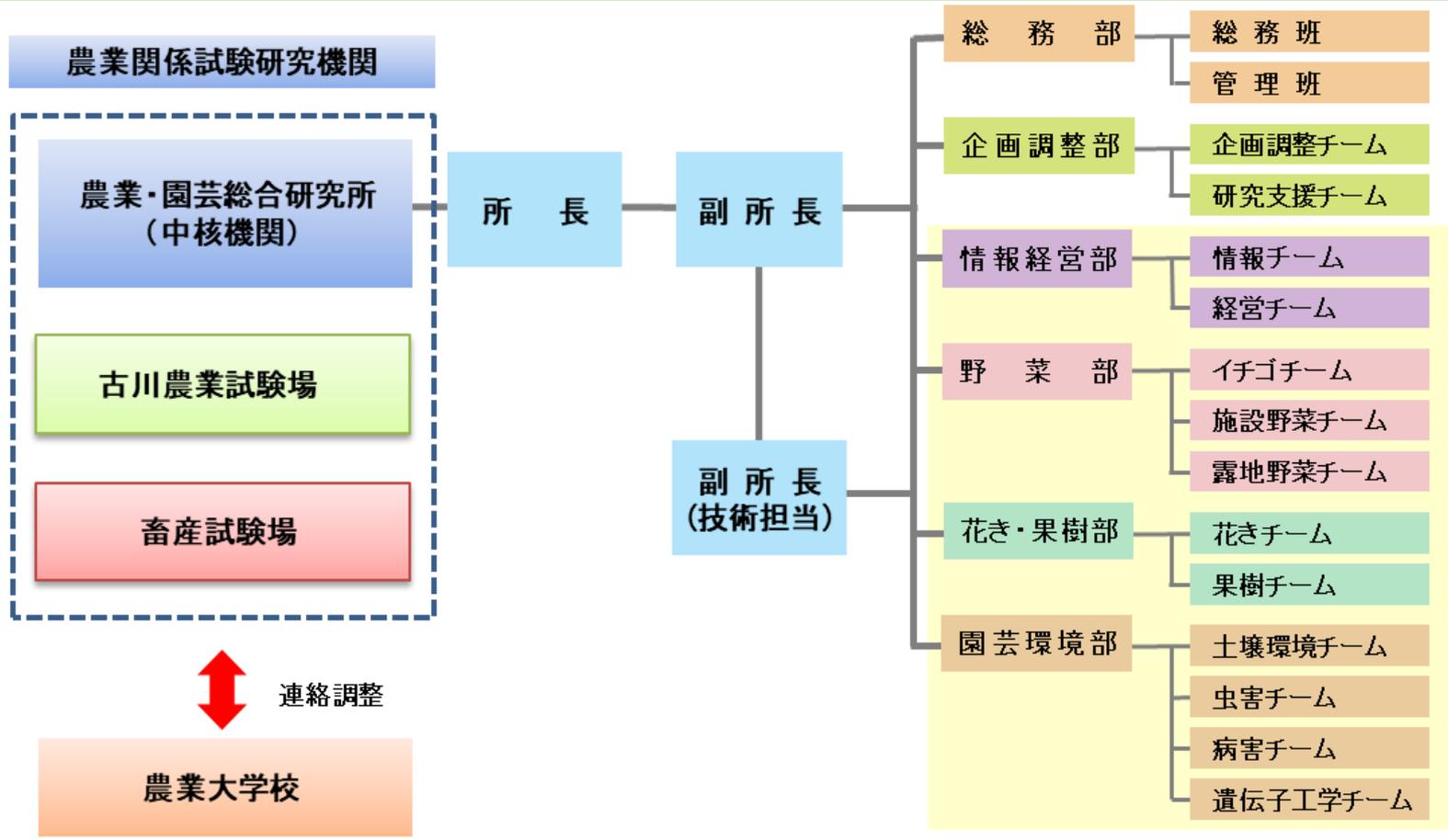
主要目標	重点テーマ
I 時代のニーズに対応した農畜産物の安定供給のための研究	1 バリューチェーンをつなぐ高付加価値化生産技術の確立 2 農畜産物の安全性確保に向けた生産管理技術の確立
II 革新技術の活用による戦略的な農業生産のための研究	3 農業を支える次代の人材育成支援手法の確立 4 ターゲットを明確に定めた新品種育成と新品目導入 5 優良種子・種畜の安定供給体制の強化 6 アグリテックの推進に向けた農業生産技術の確立 7 農畜産物の高品質・高収益生産技術の確立 8 大規模園芸産地を実現する栽培管理技術の確立 9 遺伝子情報やバイオテクノロジーの実用技術の確立 10 生産基盤の管理技術と農地の高度利用技術の確立
III 持続可能な農業生産環境の構築に向けた研究	11 農業生産環境の維持・向上のための技術の確立 12 気候変動や異常気象に適応した生産管理技術の確立 13 地域資源を活用した農村の活性化支援手法の確立

2. 研究マネジメント



3. 研究開発・技術支援等体制

(1) 令和6年度の組織の現況



- 6部・2班・13チーム（職員63人、会計年度任用職員38人）（R6.4時点）
- 農業関係試験研究機関（3機関）における中核研究機関として全体の企画調整業務も担当

3. 研究開発・技術支援等体制

(2) 職員数

	H27	H30	R 3	R4	R5
職員数 (計)	73人	68人	65人	65人	65人
事務	10人	9人	8人	8人	8人
技術	49人 (2人)	46人	46人 (3人)	45人 (1人)	45人 (1人)
現業	14人	13人	11人	12人 (1人)	12人
非常勤・臨時 (延べ)	360人	349人	403人	413人	437人

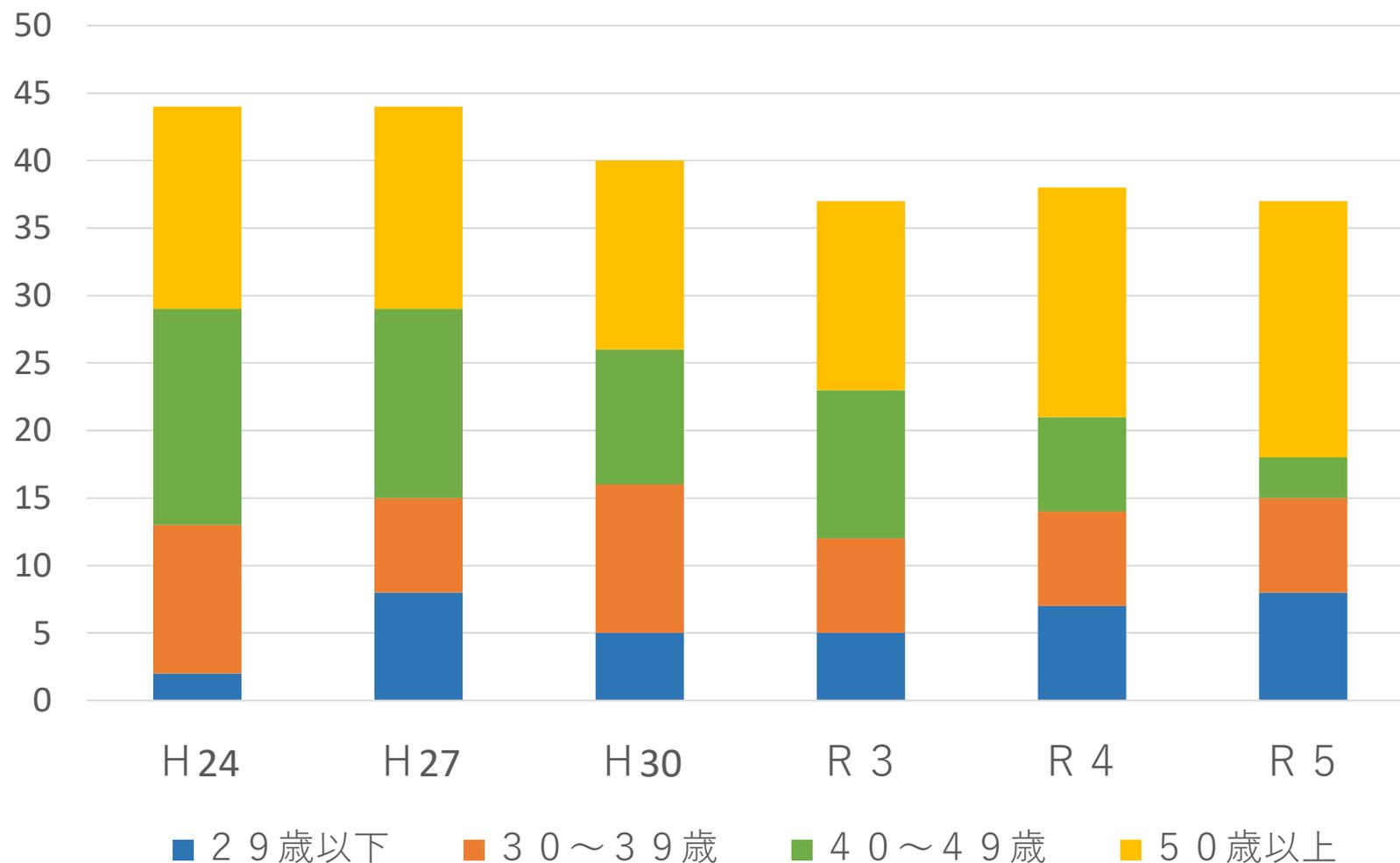
※()は新規採用者数



3. 研究開発・技術支援等体制

(3) 研究員年齢構成の推移

研究員年齢構成の推移



3. 研究開発・技術支援等体制

(4) 研究予算額と研究課題数

単位：千円

研究予算 項 目	R 3		R 4		R 5	
	予算額	課題数	予算額	課題数	予算額	課題数
県単独研究費	18,053	15	15,317	15	15,612	13
産廃税充当事業	10,110	2	8,910	2	12,760	3
環境税活用事業	22,859	5	25,804	6	19,295	6
受託研究費	28,023 (5,550)	20 (2)	25,663 (3,720)	16 (2)	20,954 (8,397)	14 (4)
事業研究費等	23,258	6	9,276	6	11,367	5
合計	102,303	48	84,970	45	79,988	41

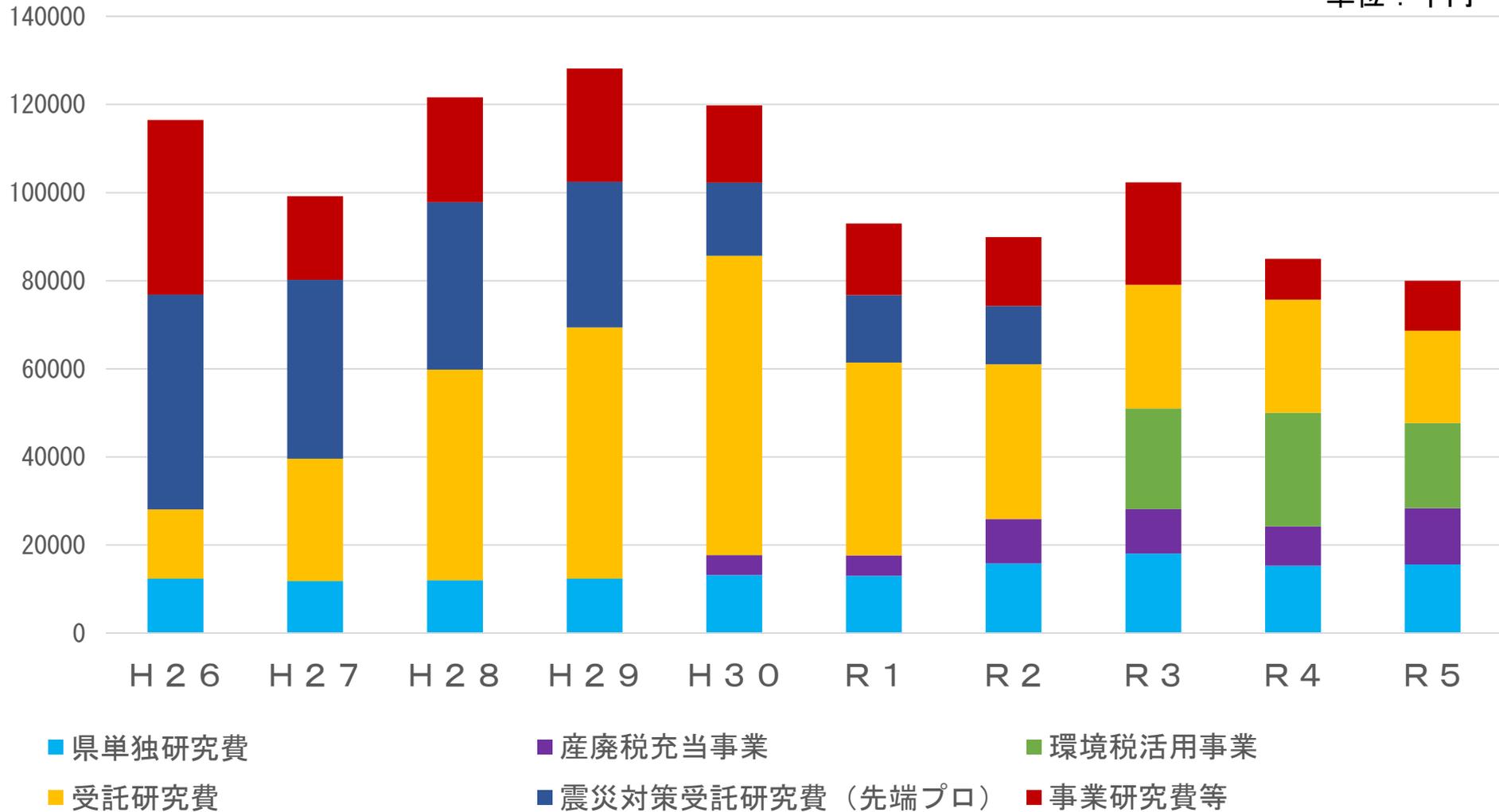
※ () は民間との研究

3. 研究開発・技術支援等体制

(5) 研究予算額の推移

研究予算の推移

単位：千円



4. 研究者の確保・育成

(1) 職員のスキル習得・人材育成状況

○宮城県農業関係試験研究職員人材育成方針

令和2年6月に「宮城県農業関係試験研究職員人材育成方針」を策定した。方針に基づき職員のキャリアステージに応じて体系的に研修の受講を推進し、人材の育成に努めている。

〈R3～5年度の研修実績〉

1. 基礎研修

(若手、中堅
研究員等)

- 新規採用者研修（職場基礎研修、職場OJT研修等）
- 先進農家等実務研修
- 農林水産階層別研修への派遣
（リーダー研修、中堅、若手）

2. 専門研修

(中堅研究員)

- 「依頼研究員」としての派遣
国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構等へ、希望する
研究内容について、若手研究員を3か月程度派遣（つくば等）

3. 総合研修

(全研究員)

- 研究倫理研修
- 農政課題研修（普及・試験研究連携活動研究会）

4. 研究者の確保・育成

(2) 職場内研修等

○ 職場内研修等

- 新任者及び転入職員等施設内研修会（R3～5：各1回）
- ドローン活用研修（R4）
- 農林水産関係若手職員研究者研修伝達研修（R3）
- 統計処理研修（R4、R5）

○ 業際研究会

研究会は、宮城県の試験研究機関が業種の枠を超えて相互に交流・勉強する場を設定し相互理解を深めると共に、連携して実施できる課題を模索することを目的とし、若手研究員を中心とした交流会を開催している。



4. 研究者の確保・育成

(3) 外部からの表彰、職員表彰

○外部からの表彰等 (R5)

表彰名	業績・論文
全国農業関係試験研究場所長会より 「研究功労者表彰」	I P Mによる病害虫防除体系の高度化
東北農業試験研究発表会より 「東北農業試験研究協議会論文賞」	寒冷地におけるイチゴ種子繁殖型品種のセル苗本圃直接定植 技術の検討

○職員表彰

	R 3	R 4	R 5
優良職員表彰 (知事褒状)	1 件	—	—
農政部長表彰	3 件	1 件	2 件
所属長表彰	8 件	6 件	5 件



5. 研究施設・設備、研究環境の整備

敷地・施設

総面積 96.3ha（名取本所 93.9ha、岩沼庁舎 2.4ha）

【土地】 水田 101,286㎡ 畑 8,720㎡ その他 853,018㎡

【施設】 本館 7,965㎡ 植物バイオ館 634㎡ バイオトン舎 110㎡
ガラス室 1,895㎡ 15棟 鉄骨ハウス 6,661㎡ 22棟
バイフハウス 7,609㎡ 81棟 機械格納庫・整備舎 1,147㎡
（その他「高館いこいの森」 273,288㎡ ※現在、閉鎖中）

R3年度以降に導入した主な機械・設備

- ラジコン草刈機（R3）
- 自動操舵ドローン（送信機含む）（R4）（野菜部露地野菜チーム）
- 木質バイオマスボイラー（R5）（野菜部イチゴチーム（現地実証ハウス））
- スマート害虫モニタリングシステム（R5）（園芸環境部虫害チーム）
- 電気自動車（R6）

6. 共同研究・産学官連携等

年間受託課題数

受託区分	R 3	R 4	R 5
農林水産技術会議	9	5	3
生研支援センター	4	5	3
科研費	2	0	0
民間等	1	1	4
その他	4	5	4
合計	20	16	14

共同研究等

課題名	実施年度	契約相手先
寒冷地向けイチゴ品種の育成に関する研究	令和元～3年度	農研機構 東北農業研究センター他
寒冷地に適した環境制御による花きの高品質・安定生産技術の開発	令和元～5年度	株式会社共立電照
宮城県における加工用馬鈴薯経営指標の策定	令和3～5年度	カルビーポテト株式会社
反射スペクトルの制御による害虫抑制技術を用いた農業用フィルム及び資材の開発	令和3～5年度	MKVアドバンス株式会社
低コストD I Y型環境制御システムの実用性の検証	令和3年度	株式会社サカタのタネ
新規防獣資材の防獣効果検証	令和4～5年度	東レコムズ三島株式会社他

7. 研究成果の状況

(1) 普及に移す技術、研究報告、学会誌発表

普及に移す技術（農園研分）

区分	R3 97号	R4 98号	R5 99号
普及技術	6	7	9
参考資料	8	8	19
普及情報	9	—	—
合計	23	15	28
(参考) 3場所合計	48	29	43

※97号は3区分、98号からは2区分で分類

研究成果を農業現場に情報提供

○普及組織との連携

※R5

現地実証ほ 68か所

試験研究連携型調査研究 10課題

○普及に移す技術のHP掲載

○主催研修の開催

研究報告、学会誌、商業誌等発表

	R3	R4	R5
合計	42	28	30

学会等での発表・学会誌等投稿

7. 研究成果の状況

(2) 特許の出願、種苗の出願

○特許出願

名称	出願年月日	登録年月日	登録番号
移動栽培装置	H20.9.5	H25.5.31	第5277379号
植物病害防除剤	H21.7.29	H26.1.17	第5455114号
振動による害虫防除及び作物受粉の方法	H31.2.21	R3.12.10	第6991488号
農業用フィルム、および農業用害虫防除フィルム	R4.3.10	登録出願中	—

○種苗の出願

品目	品種名	出願年月日	登録年月日	登録番号
イチゴ	もういっこ	H17.4.1	H20.3.5	第16154号
リンゴ	サワールージュ	H22.3.8	H23.3.15	第20602号
イチゴ	にこにこベリー	H29.3.27	R6.7.22	第30272号
せり	Re14-4	R2.3.30	登録出願中	—
イチゴ	みやぎ i 3号	R5.3.24	登録出願中	—
ナシ	みやぎ n 1号	R6.3.22	登録出願中	—



7. 研究成果の状況

新たな需要を創造するイチゴ品種「みやぎ i 3号」の育成

(野菜部イチゴチーム)

○ 背景

本県のイチゴブランド力向上、競争力強化に向け、優良な品種の育成が求められていた状況の中で、多収、平均1果重が20g以上の極大果、良食味のイチゴ新品種「みやぎ i 3号」を育成した。市場流通主体の本県オリジナル品種「もういっこ」、「にこにこベリー」とは異なる品種特性を持つことから、新たな販路を切り開く主力品種となることが期待される。



「みやぎ i 3号」の収穫期の草姿
(令和5年1月23日撮影)



「みやぎ i 3号」の果実の形状
(左:「みやぎ i 3号」、右:「もういっこ」)



- ・令和5年3月に新品種「みやぎ i 3号」の品種登録の出願を行い、8月に出願公表された。
- ・従来品種と比較して多収、極大果、良食味で栽培管理も容易な優れた品種である。
- ・令和5年9月から県内23か所で現地試験を開始した。

「極大果イチゴ新品種「みやぎ i 3号」」 (普及に移す技術第99号)

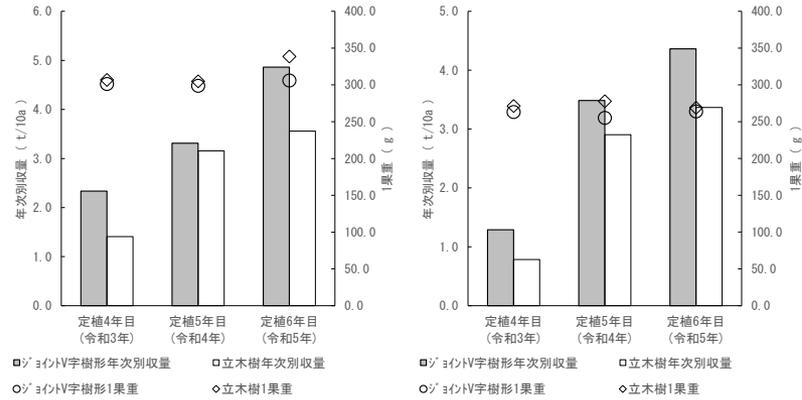
7. 研究成果の状況

リンゴ黄色系品種を用いたジョイントV字樹形の早期多収性

(花き・果樹部 果樹チーム)

○背景

これまでリンゴのジョイントV字樹形（以下、JV樹形）は、赤色系品種「ふじ」での早期多収性を明らかにしたが（普及に移す技術第92号）、他の品種への適応性については不明であった。



品種及び年次別収量と1果重の推移
(左: 「ぐんま名月」、右「はるか」)



定植6年目の様子 (R5.10.23)
(左: 「ぐんま名月」、右「はるか」)

- ・ JV樹形における定植6年目の10a当たり収量は、「ぐんま名月」で4.9t（立木樹比1.4倍）、「はるか」で4.4t（立木樹比1.3倍）に達し、早期多収技術を開発することができた。
- ・ これらの結果をもとに、生産現場向けの技術情報「リンゴジョイントV字樹省力栽培マニュアル（第2版）」として取りまとめた。
- ・ 登米市の生産者3人が「ぐんま名月」、「はるか」のJV樹形を導入し、栽培を開始した。

「リンゴ黄色系品種を用いたジョイントV字樹形の早期多収性」（普及に移す技術第99号）

7. 研究成果の状況

根こぶ病抵抗性ハクサイ品種「TC9112」の開発と評価

(園芸環境部 遺伝子工学チーム)

- 背景 アブラナ科野菜の連作では根こぶ病の発生が大きな課題であり、その対策として抵抗性品種の開発が期待されている。

各品種における根こぶ病発病度(汚染ほ場試験)

品種	発病株率	根こぶ病発病度
TC9112	8.3	2.1
秋の祭典	23.3	6.7
黄皇65	100.0	80.0



TC9112の外観



TC9112 (左) と既存品種 (右) の根の状況
(根こぶ病汚染ほ場での試験)

【H30～R4年度 イノベーション創出強化研究推進事業による品種開発】

- ・神戸大学・(株)渡辺採種場・農園研の共同研究体制で、複数の根こぶ病抵抗性遺伝子を持つ個体をDNAマーカーで選抜。
- ・令和3年3月に根こぶ病抵抗性ハクサイ品種「TC9112」として品種登録出願。同年に販売開始。
- ・販売名は「祭典ネオ70」、播種後70日程で収穫の中早生品種。

【H5年度～ オープンイノベーション研究・実用化推進事業を活用中】

- ・「TC9112」の減肥料・減農薬栽培を所内外で評価試験中。

「根こぶ病抵抗性ハクサイ品種「TC9112」(販売名:「祭典ネオ70」)の耐病性評価と収量」(普及に移す技術第97号)

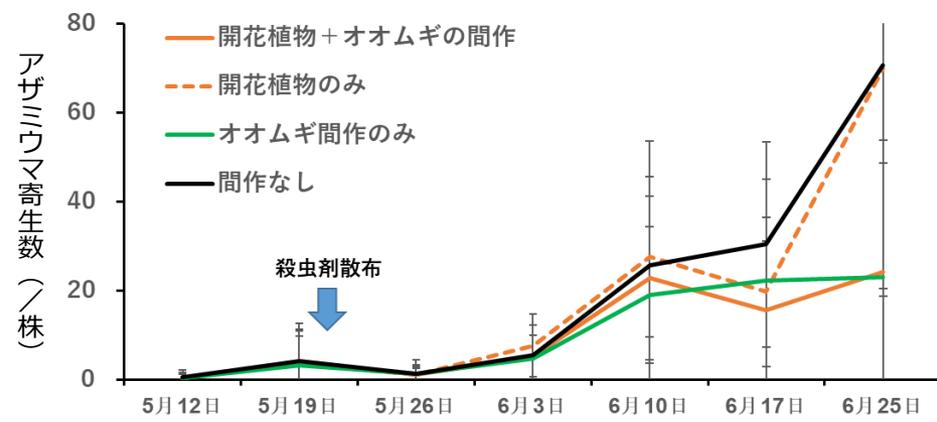
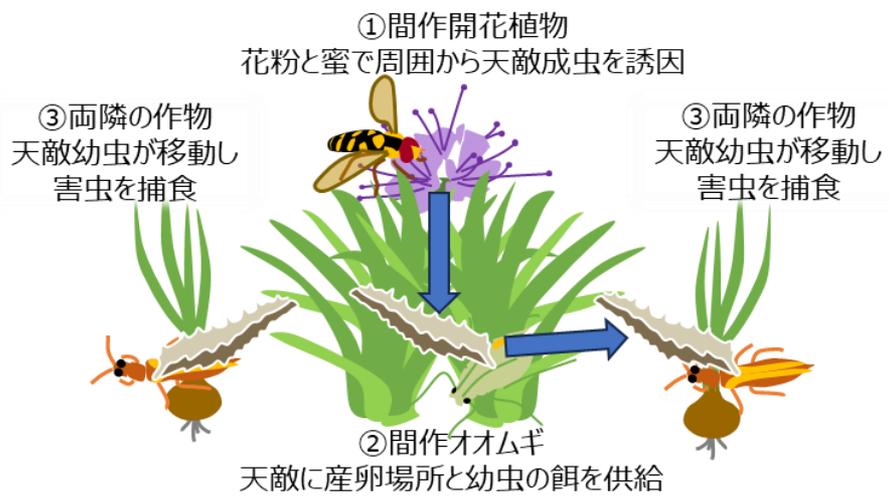
7. 研究成果の状況

オオムギとソバの混播間作による土着天敵の保護強化

(園芸環境部 虫害チーム)

○ 背景

持続可能な食料生産システム構築には、土着天敵を保護・強化することで、その機能を最大限に活用した総合的病害虫管理技術 (IPM) の開発が求められる。



タマネギにおける土着天敵 (ヒラタアブ類) の作用機作 (左図) とネギアザミウマ抑制効果 (右図)

* 開花植物として「ソバ」を利用

- ・ ヒラタアブ類はアブラムシ類の天敵として世界に分布しているが、そのヒラタアブ類のアザミウマ類抑制効果を世界で初めて示した。
- ・ 晩秋・春播きタマネギにおいて化学合成殺虫剤を3分の1以下に削減可能。
- ・ キャベツやブロッコリーでも土着天敵類の保護強化と害虫抑制効果を確認している。

「春まきキャベツ・タマネギ栽培におけるオオムギとソバの混播間作による害虫抑制効果」 (普及に移す技術第98号)

8. 技術支援関係業務等の状況

主催研修

農業者・指導者対象の農園研
主催研修会を開催

	R3	R4	R5
合計 (回)	4	6	4



R4年度イチゴ栽培研修会



R5年度夏秋ギク栽培現地検討会

講師派遣

県内の研修会・現地検討会への
職員派遣

	R3	R4	R5
合計 (件)	33	41	37

視察者等への対応

県内外農業者・県民等に
対する情報提供

	R3	R4	R5
受入数 (名)	307	535	628