

令和 3 年度

業 務 年 報

宮城県農業・園芸総合研究所

令和3年度 宮城県農業・園芸総合研究所業務年報目次

I 概況

1	所在地	1
2	土地及び施設等	1
3	特許・品種登録等	2
4	沿革	3
5	組織及び職員	4
6	収入及び支出	6
7	職員の研修	8
8	図書蔵書	9
9	見学者等の受け入れ	10
10	生活環境保全林「高館いこいの森」	11

II 諸会議・行事等

1	宮城県試験研究機関評価委員会	13
2	宮城県農業関係試験研究推進会議	14
3	農業・園芸総合研究所成績検討会等	16
4	農業・園芸総合研究所試験研究推進会議	17
5	農業・園芸総合研究所連絡調整会議	18
6	2機関連絡協議会	18
7	各種委員会	19
8	全国及び東北地域の検討会・研究会等への出席	21

III 研究成果の普及広報

1	普及に移す技術（第97号）の提案	25
2	試験研究成果報告会等	27
3	成果情報等提出課題	28
4	研究報告・学会誌等発表	29
5	表彰等	31
6	刊行物・広報・普及資料の発行及び配布	32
7	関係機関への講師派遣状況	32
8	展示、その他広報	33

IV 試験研究の概要

1	令和3年度農業関係試験研究の基本方針及び主要目標	35
2	令和3年度の試験研究計画の方針	38
3	令和3年度農業関係試験研究課題体系図	40
4	各部の試験研究の実績	44

V 参考資料

1	令和3年度の宮城県の気候	47
---	--------------	----

I 概 況

1 所在地（令和3年4月1日現在）

所在地		位置		
		東経	北緯	標高
農業・園芸総合研究所	宮城県名取市高館川上字東金剛寺1番地	140° 51'	38° 10'	46.038m
〃	岩沼庁舎 宮城県岩沼市字東谷地1番地	140° 51'	38° 07'	5.000m

2 土地及び施設等（令和4年3月31日現在）

1) 土地

(単位：㎡)

名称	区分	水田	畑	宅地等その他	計
農業・園芸総合研究所		101,285.82	8,720.00	853,017.61	963,023.43
農業・園芸総合研究所借用地		37,319.29	31,870.04	2,713.77	71,903.10

2) 施設（建物）

(1) 農業・園芸総合研究所

区分	棟数	面積(㎡)	区分	棟数	面積(㎡)
一般管理施設	13	8,646.81	ほ場管理用施設	16	2,688.11
本館	1	7,965.10	堆肥舎	2	802.73
倉庫	1	180.00	作業舎	6	1,207.32
車庫	3	352.60	その他	8	678.06
その他	8	149.11			
研究用施設	48	8,952.06	研修用施設	6	4,513.01
植物バイオ館	1	634.12	研修宿泊棟	1	2,567.80
管理収納舎温室	8	1,304.17	トラクター格納庫	1	630.00
農産加工研究棟	1	443.40	機械整備舎	1	517.00
乾燥舎	5	706.66	露地野菜研修施設	1	442.20
網室	5	976.02	機械性能検定舎	1	349.80
貯蔵選別舎	1	210.60	その他	1	6.21
育苗棟	1	185.39			
バイオトロン舎	1	110.00			
高軒高ハウス	1	992.00			
鉄骨ハウス等	9	2,115.60			
その他	15	1,274.10	合計	83	24,799.99

(2) 岩沼庁舎

区分	棟数	面積(㎡)	区分	棟数	面積(㎡)
一般管理施設	1	367.47	ほ場管理用施設	9	1,164.83
本館	1	367.47	堆肥舎	3	353.20
研究用施設	15	2,515.32	収納舎	2	509.14
網室	6	1,394.37	その他	4	302.49
温室	4	468.26			
原種等調製・貯蔵舎	1	406.23			
その他	4	246.46	合計	25	4,047.62

3 特許・品種登録等（令和4年3月31日現在）

1) 特許・実用新案の出願及び登録

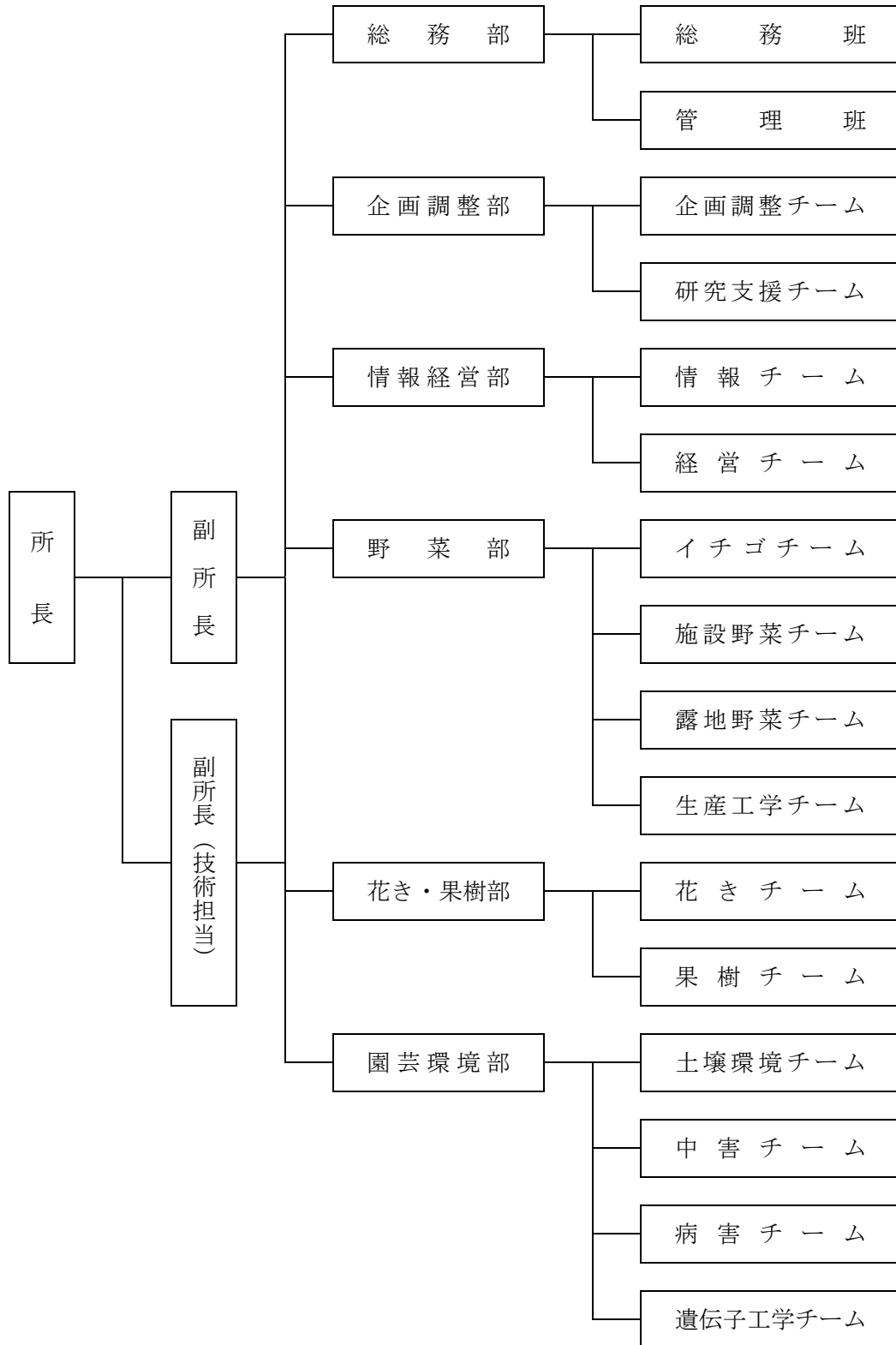
特許等の名称	発 明 考 案 者	出願年月日	登録年月日	登録番号 (出願公開)
移動栽培装置	岩崎泰永，漆山喜信 林茂彦（生研センター） 奈古屋隆人，加納賢三（㈱誠和）	H20. 9. 5	H25. 5. 31	第5277379号
植物病害防除剤	関根崇行，増田俊雄	H21. 7. 29	H26. 1. 17	第5455114号
振動による害虫防除 及び作物受粉の方法	関根崇行 高梨琢磨（森林研究・整備機構） 小池卓二（電気通信大学内） 田山巖，小野寺隆一，小野利文， 阿部翔太，細川昭（東北特殊鋼㈱） 猪苗代翔太（北部地振） 立田晴記，柳澤隆平（琉球大学） 大矢武志，植草秀敏（神奈川県） 八瀬順也，富原工弥（兵庫県）	H31. 2. 21	R 3. 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	関根崇行 弘中満太郎（石川県立大学） 藤原克宏，二上由貴，小林鉄平， 砥綿梨絵（三菱ケミカルアグリドリーム㈱）	R4. 3. 10		

2) 新品種（種苗法による品種登録）

品目	登録品種の名称	育 成 者	出願年月日	登録年月日	登録番号 (出願番号)
いちご	もういっこ	鹿野 弘，庄子孝一， 高野岩雄，大沼 康， 本多信寛，関根崇行	H17. 4. 1	H20. 3. 5	第16154号
りんご	サワールージュ	菊地秀喜，大沼 康， 池田裕章，大沼欣生， 鎌田賢治，高嶋名世瑠， 鶴飼真澄，安江恵美子， 菅原 怜	H22. 3. 8	H23. 3. 15	第20602号
いちご	にこにこベリー	高山詩織，鹿野 弘， 今野 誠，高野岩雄， 柴田昌人，小野寺康子	H29. 3. 27		(第31970号)
せり	Re14-4	大坂正明，澤里昭寿， 板橋 建，千葉直樹， 高橋勇人	R 2. 3. 30		(第34599号)

5 組織及び職員

1) 組織・機構（令和3年4月1日現在）



2) 職員（令和4年3月31日現在）

所 属		職 名	氏 名	所 属		職 名	氏 名	
部	班・チーム名			部	班・チーム名			
総務部		所長	高橋 芳浩	野菜部		部長	相澤 和浩	
		副所長	菅原 隆之			副主任研究員（再）	鈴木 誠一	
		副所長（技術担当）	大内 信博			総括研究員	相澤 正樹	
	総務班	部長（再掲）	菅原 隆之		イチゴ	研究員	菊地友佳里	
		副参事兼総括次長	山田 啓勝			研究員	尾形 和磨	
		次長（班長）	船山 和彦			技師（農主）	今野 順行	
		主幹	加藤麻由美			技師（試主）	中澤 陽子	
		主任主査	須藤 栄子			施設野菜	上席主任研究員	神崎 正明
		主査（再）	菅原 智明				技師	金子 壮
		技師（機操主）	今野 友紀				露地野菜	上席主任研究員
	管理班	主幹（班長）	菅野 智宏		技師	高橋 勇人		
		主査（再）	佐藤 敏幸		技師	伊藤 隼		
		主事（事務補主）	鈴木 優子		技師（農）（再）	伊藤 雅人		
		技師（農主）	吉田 健		主任研究員	菅野 秀忠		
企画調整部	企画調整	部長	薄木 茂樹	花き・果樹部	花き	部長	穴戸夕紀子	
		技術次長	笹原 剛志			総括研究員	佐々木 厚	
		技術主査（再）	村田 和浩			技師	小林 啓未	
	研究支援	技師	中込 佑介		技師	八島満里菜		
		技術次長	齋藤 隆		果樹	上席主任研究員	小島由美子	
情報経営部	情報	技術主幹	武井まゆ美	副主任研究員		高嶋名世瑠		
		部長	伊藤 和子	技師	庄子 雅和			
		主任研究員	石川 志保	技師（試主）	渡辺多美子			
	経営	副主任研究員	大場 圭介	技師（農）	松浦 淳			
		上席主任研究員	櫻井 晃治	園芸環境部	土壌環境	部長	菅原 克哉	
上席主任研究員	若尾 昇	上席主任研究員	瀧 典明					
主任研究員	佐藤 典子	研究員	中村 佳与					
		研究員	志賀 紗智					
		技師（試主）	高橋 るみ					
		技師（農）（再）	間 隆是					
		虫害	上席主任研究員		関根 崇行			
			技師		大江 高穂			
			技師		駒形 泰之			
		病害	上席主任研究員		大場 淳司			
			主任研究員	大河原香織				
		遺伝子工学	技師	格井 晶吾				
			上席主任研究員	千葉 直樹				
			研究員	板橋 建				
			技師	進藤 友恵				
			技師（試）（再）	大久保哲子				

3) 現員（令和4年3月31日現在）

	吏員（人）			単労（人）						合計（人）
	事務	技術	計	事務	運転	機械操作	農場	試験補助	計	
所 長		1	1							1
副 所 長	1	1	2							2
総 務 部	7		7	1		1	1		3	10
企画調整部		6	6							6
情報経営部		6	6							6
野 菜 部		12	12				2	1	3	15
花き・果樹部		7	7				1	1	2	9
園芸環境部		13	13				1	2	3	16
計（人）	8	46	54	1	0	1	5	4	11	65

6 収入及び支出

1) 収入決算（令和4年5月31日現在）

(千円)

	令和2年度	令和3年度	比較増減	備 考
08 使用料及び手数料	919	973	54	
01 使用料	919	973	54	
10 財産収入	14,228	15,057	829	
01 財産運用収入	300	300	0	
02 財産売払収入	13,928	14,757	829	
02 物品売払収入	24	113	88	
03 生産物売払収入	13,903	14,644	741	
14 諸収入	49,015	31,051	△ 17,964	
04 受託事業収入	46,329	28,423	△ 17,906	
06 雑入	2,686	2,628	△ 58	
計	64,162	47,081	△ 17,081	
(一般財源)	159,865	183,790	23,925	
合 計	224,027	230,871	6,844	

2) 支出決算（令和4年5月31日現在）

(千円)

	令和2年度	令和3年度	比較増減	備 考
02 総務費	25	55	30	
01 総務管理費	25	55	30	
02 人事管理費	25	55	30	
04 衛生費	499	0	△ 499	
02 環境衛生費	499	0	△ 499	
03 環境衛生施設指導費	499	0	△ 499	
06 農林水産業費	222,762	230,614	7,852	
01 農業費	219,109	226,688	8,579	
01 農業総務費	185	60	△ 125	
09 宮城米対策費	419	512	94	
10 農作物対策費	677	590	△ 87	
11 園芸特産振興費	4,604	18,457	13,853	
12 農業改良普及費	1	2	1	
13 農業後継者育成費	6,209	7,229	1,019	
14 農業試験研究費	206,014	199,735	6,279	
15 農業災害対策費	0	103	103	
02 畜産業費	1,641	1,831	190	
03 家畜保健衛生費	0	6	6	
04 畜産試験研究費	1,641	1,825	183	
03 農地費	3,012	2,095	△ 917	
05 土地改良費	2,544	1,623	△ 921	
06 土地改良諸費	468	473	5	
07 商工費	309	202	△ 107	
01 商業費	83	70	△ 14	
02 商工振興費	83	70	△ 14	
03 企業指導費	226	133	△ 93	
03 工業技術指導費	226	133	△ 93	
10 教育費	432	0	△ 432	
04 高等学校費	432	0	△ 432	
02 全日制高等学校管理費	432	0	△ 432	
合 計	224,027	230,871	6,844	

3) 主要機械器具装置 (令和3年度取得分, 50万円以上)

品名	規格・品質	金額(円)	供用場	摘要
ラジコン草刈機	(株)アテックス 神刈 RJ700A-W	2,494,800	管理班	農業振興課 より管理換
動力運搬車	筑水キャニコム イグレック・コア BE813MCLADP	867,680	管理班	
植物組織粉碎システム	ヴァーダ・サイエンティフィック MixerMill MM400他付属品	1,320,660	植物バイオ館	
ウッドボイラー	エーオー(株) S-220NSB	693,000	7号鉄骨ハウス	
重油燃焼式温風暖房機	ネポン(株) HK2027TCV	652,300	8号鉄骨ハウス	
ホイールローダー	日本キャタピラー(株) 902C2型	5,280,000	管理班	農業振興課 より管理換
イチゴクラウン温度制御用 チラー	ダイキン工業(株) イチゴクラウン冷却システム	3,300,000	8号鉄骨ハウス	農業振興課 より管理換
CO ₂ 施用装置	フタバ産業(株) アグリーフ FC2010	550,000	9号鉄骨ハウス	
低温CO ₂ 局所施用システム	(株)誠和 真呼吸	1,430,000	8号鉄骨ハウス	
施設園芸用ヒートポンプ	ネポン(株) NGP109TQX	891,990	8号鉄骨ハウス	
施設園芸用ヒートポンプ	ネポン(株) NGP109TQX	891,990	9号鉄骨ハウス	
ヒートポンプチラーチリングユニット計装設備 (インテリジェントタッチマネージャー)	ダイキンエアテクノ(株) DCM601B1	1,137,620	8号鉄骨ハウス	
ヒートポンプチラーチリングユニット計装設備 (iTM Ene-Naviソフトウェア)	ダイキンエアテクノ(株) DCM008A1	1,078,000	8号鉄骨ハウス	

7 職員の研修

1) 職場内研修

研究活動における不正行為の防止等の研究倫理に関する研修や、高度な専門的資格等の取得に向けた職場環境づくりのために、「職場内研修」を実施した。

研修名	研修者名	研修内容	開催月日	場 所
新任者及び転入職員等施設内研修会	農業・園芸総合研究所職員 16名 農業大学校職員 5名	農業・園芸総合研究所及び農業大学校の施設、ほ場、研究概要等	4月5日	農業・園芸総合研究所 農業大学校
第1回所内研修会	農業・園芸総合研究所職員 38名	研究倫理、公的試験研究費の適正使用について	5月18日 25日	6階講堂
第2回所内研修会	農業・園芸総合研究所職員 35名	知財契約に関する留意点、「農林水産関係若手職員研究者研修」伝達研修	12月1日	6階講堂

2) 農業関係試験研究機関新規採用者研修

新規採用1年目の農業関係試験研究職員が試験研究を進める上での基礎知識・技術の習得を図るため「新規採用者研修」を実施した。

開催月日	研修名	研修者	研修内容
5月18, 25, 31日 6月3, 7, 10日 7月14, 15日	職場基礎研修	野菜部職員 1名 花き・果樹部職員 1名 園芸環境部職員 1名	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究の進め方 本県農業施策の概要について 試験研究における統計処理について 情報経営部の試験研究について 野菜部の試験研究について 花き・果樹部の試験研究について 園芸環境部の試験研究について

3) 農業関係試験研究機関先進農家等実務研修

農業関係試験研究職員として必要な現場感覚を養うとともに、先進農家等とのパートナーシップ形成を促すことにより、若手研究員の資質向上を図るため、採用2年目の研究職員を対象とした「先進農家等実務研修」を実施した。

開催月日	研修者	研修内容	場 所
6月28日～12月22日 (10日間)	園芸環境部職員 1名	いちご・きゅうりの農作業実務体験による栽培管理技術の習得	岩沼市きゅうり農家 山元町いちご農家

4) 農業関係試験研究機関新任者研修

試験研究機関へ初めて配属された農業関係試験研究職員が試験研究を推進するに当たり必要な基礎知識や技術等の習得を図るため「新任者研修」については、対象者がなかった。

5) 依頼研究員受入れ制度

農研機構が、試験研究機関等の依頼により、当該試験研究機関等の職員を受入れ、当該職員が農研機構の施設又は機械器具を利用して行う試験研究等に対し指導を行う「依頼研究員受入れ制度」については、職員の派遣はなかった。

6) 農林水産関係研究リーダー研修

研究リーダーの任にある研究者に対し、研究リーダーとして必要な知見の習得及び能力の向上を目的として農林水産省農林水産技術会議が開催する「研究リーダー研修」を受講した。

開催月日	研修者	研修内容	場 所
7月13, 14日	所長	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究開発R & Dから事業化への考え方 ・ 職場におけるメンタルヘルス ・ 研究開発における知的財産戦略 ・ 農林水産研究における知的財産に関する方針 ・ 研究公正と研究倫理 ・ リーダーシップ再考 	オンライン

7) 農林水産関係若手研究者研修

農林水産関係試験研究機関の若手研究者として最低限身に付ける必要のある知見の習得，能力の開発を目的として農林水産省農林水産技術会議が開催する「若手研究者研修」については，受講者がなかった。

8 図書蔵書

分 類	冊 数	備 考
定期刊行物（学会誌，雑誌）	5,433	令和3年度：購入分97冊，寄贈分225冊 計322冊
単行本	3,002	
農水省，独立行政法人関係	9,692	
都道府県関係	10,315	
宮城県関係	6,524	
その他（閲覧室等）	2,160	
計	37,126	

9 見学者等の受け入れ

1) 見学者

令和3年度の見学者は、新型コロナウイルス感染防止のため受け入れを制限したため、307人とどまり、その内訳は次のとおりであった。

合 計	見 学 者 の 内 訳								
	農業者	農業指導者	大学・高校	小・中学校	県関係	その他	県内	県外	国外
307	128	7	149	0	13	10	300	7	0

月日	見 学 者 名	見 学 内 容	対応部・チーム
6月30日	東松島市産業部農林水産課	果樹栽培状況	果樹チーム
7月13日	オリンピックひまわり生産者等	オリンピック用出荷ひまわりの栽培・出荷適期等	花きチーム
7月14日	名取市果樹振興協議会	果樹ほ場視察	果樹チーム
7月26日	亘理農業改良普及センター管内ぶどう生産者	ぶどう「シャインマスカット」等	果樹チーム
8月20日	小牛田農林高等学校	花き、果樹の試験研究	花き・果樹部
8月23日	加美郡りんご協議会	有望品種、ジョイント栽培	果樹チーム
10月8日	丸森町農業創造センター	果樹ほ場視察	果樹チーム
10月8日	ニューファーマーズカレッジ・ネットワーク	施設野菜の視察	野菜部
10月14日	宮城県農業高校生物工学専攻班	四季成りイチゴの育種	イチゴチーム
10月22日	JAみやぎ亘理いちご部会山下支部	イチゴ施設視察	イチゴチーム
10月26日	宮城第一高等学校理数科1年次	農園研の施設概要、施設見学等	イチゴチーム 果樹チーム
10月29日	亘理農業改良普及センター管内果樹生産者	果樹ほ場視察	果樹チーム
11月1日	宮城県農業高校生物工学専攻班	四季成りイチゴの育種	イチゴチーム
11月15日	JA新みやぎ南三陸地域花卉生産協議会	花き定植前期の栽培管理、病害虫予防方法等	花きチーム
11月15日	佐賀県東部農林事務所三神農業改良普及センター	宮城県における環境制御の取組等	イチゴチーム 施設野菜チーム
11月25日	カメイ株式会社	青果物（果物）の鮮度保持	果樹チーム
11月29日	武田 駿	リンゴジョイントV字樹栽培	果樹チーム
12月1日	石巻地区4Hクラブ	施設野菜環境制御技術、いちご栽培技術改善	イチゴチーム 施設野菜チーム
12月6日	宮城大学食産業学群食資源開発学類3年	野菜栽培に関する取り組み	イチゴチーム 露地野菜チーム
12月16日	JRフルーツパーク仙台あらはま	イチゴ品種ごとの特性・栽培法について	イチゴチーム
12月22日	丸森中央集団転作組合	災害復旧後の農地における園芸作物の栽培指導等	露地野菜チーム 土壌環境チーム
1月5日	長野県内リンゴ生産者	リンゴジョイントV字樹栽培	果樹チーム
1月7日	小野 幸夫	キク多段EOD-heatingの実証試験	花きチーム
2月15日	JA新みやぎ南三陸地区園芸部会	せり栽培要点、温暖化への対応について	企画調整チーム 露地野菜チーム

2) 研修等の受け入れ

受け入れ研修，職場体験学習，農業改良普及指導員研修等に対応した。

月 日	件 名	研 修 者	内 容	
6月21日～25日 7月5日～9日 8月23日～27日 8月30日～9月3日 9月13日～17日 10月25日～29日	専門項目基礎 研修	野菜担当 3名 (大崎・栗原・気 仙沼農業改良普及 センター)	<ul style="list-style-type: none"> ・マーケティング手法，露地園芸導入と経営評価手法（シミュレーション） ・試験研究推進構想（野菜部関係），野菜部の研究概要について，研究施設・ほ場紹介 ・環境制御指導者育成研修 ・イチゴ親株管理，採苗，挿し芽，花芽検鏡・定植作業実習など・虫害診断，リビングマルチによる害虫防除対策 ・高軒高施設でのトマト・パプリカ栽培管理・収穫・撤去作業実習など ・タマネギ11月どり・キャベツ4～6月どり・セリ簡易養液栽培定植・管理作業実習など ・ねぎ・ちぢみゆきなの播種，栽培管理作業実習など ・持続可能な農業生産と高い生産性関連，作業評価と作業負荷軽減関連調査実習など ・ウイルス病診断方法，主要作物のDNA品種鑑定，ウイルスフリー苗の増殖 ・病害診断，予察事業，AI技術による病害診断及び防除対策 ・土壌分析手法と診断，施肥技術 	
6月14日～15日			作物担当 3名 (亘理・仙台・登米農業改良普及センター)	<ul style="list-style-type: none"> ・マーケティング手法，露地園芸導入と経営評価手法（シミュレーション）
6月21日～22日			畜産担当 1名 (大河原農業改良普及センター)	<ul style="list-style-type: none"> ・マーケティング手法，露地園芸導入と経営評価手法（シミュレーション）
7月1日			普及活動基礎研修（中期）	普及センター新規採用職員 8名

10 生活環境保全林「高館いこいの森」

昭和58年開設以来多くの県民に，自然と親しむ憩いの場として，又は野鳥や植物の自然観察に利用されている。

- ・規 模 28ヘクタール
- ・主な施設 あずまや
- ・管理の実績 一部施設の老朽化等により閉鎖中

Ⅱ 諸 会 議 ・ 行 事 等

1 宮城県試験研究機関評価委員会

宮城県経済商工観光部，農政部及び水産林政部が所管する試験研究機関の試験研究業務及び運営についての評価に関し調査審議するため，宮城県試験研究機関評価委員会が設置されている。

開催日	会議名	議 題 等
7月15日	第1回農業関係試験研究内部評価委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・令和2年度終了課題の事後評価及び継続課題の中間評価について ・令和2年度終了課題の機関内部評価結果について（重点的試験研究課題以外）について ・令和3年度農業関係試験研究計画について ・令和3年度新規課題の概要について（重点的試験研究課題以外）について
8月3日	第1回農業関係試験研究機関評価部会	<ul style="list-style-type: none"> ・令和2年度終了課題の事後評価及び継続課題の中間評価について ・第9次農業試験研究推進構想について ・令和3年度農業関係試験研究計画について ・普及に移す技術（第96号）について
11月25日	第2回農業関係試験研究内部評価委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・令和4年度新規課題の事前評価について ・令和4年度新規課題の概要と機関内部評価結果について（評価対象課題以外）について ・令和4年度農業関係試験研究課題体系図について
12月9日	第2回農業関係試験研究機関評価部会	<ul style="list-style-type: none"> ・農業・園芸総合研究所の機関評価について ・令和4年度新規課題の事前評価について ・令和4年度新規課題（政策的研究課題）について

2 宮城県農業関係試験研究推進会議

農業に関する試験研究機関の研究体制の充実とその成果の活用を推進するため、農業関係試験研究推進会議を開催した。

開催日	会議名	議 題 等
4月28日	第1回農業関係試験研究推進会議幹事会 (以下「幹事会」)	<ul style="list-style-type: none"> ・令和3年度農業関係試験研究推進スケジュール及び試験研究成果広報計画について ・令和3年度農業関係試験研究内部評価委員会及び宮城県試験研究機関評価委員会農業関係試験研究機関評価部会について ・令和4年度農業関係試験研究要望課題について ・令和3年度農業関係試験研究機関知的財産権管理委員会について ・令和3年度農業関係試験研究計画のスケジュールについて ・研究成果情報のホームページ等を通じた発信について ・分野横断型プロジェクト研究の促進について ・気候変動に適応した農業技術の効果的な社会実装事業について ・各普及推進会議への情報提供について
5月14日	第2回幹事会	<ul style="list-style-type: none"> ・令和3年度第1回農業関係試験研究推進会議幹事会における検討事項への対応について ・令和3年度第1回農業関係試験研究推進会議の開催に向けた依頼事項について
6月16日	第1回農業関係試験研究推進会議 (以下「推進会議」)	<ul style="list-style-type: none"> ・農業関係試験研究推進会議設置要綱等の一部改正について ・農業関係試験研究内部評価委員会設置要綱の一部改正について ・第1回宮城県試験研究評価委員会農業関係試験研究機関評価部会等の協議内容について ・農業関係試験研究要望課題について ・農業関係試験研究組織再編の検証について ・「農業技術の社会実装」について ・令和3年度農業関係試験研究推進スケジュール及び試験研究成果広報計画について ・分野横断型研究の促進について ・令和3年度農業関係試験研究機関知的財産権管理委員会について ・令和3年度農業関係試験研究計画の修正に係るスケジュールについて ・研究成果情報のホームページ等を通じた発信について
9月16日	第3回幹事会	<ul style="list-style-type: none"> ・令和4年度研究課題等について ・3場所連携プロジェクト等の推進について ・令和5年度要望課題スケジュールについて ・組織再編の検証結果について
10月19日	第4回幹事会	<ul style="list-style-type: none"> ・令和4年度新規研究課題等について ・令和4年度重点的研究課題等と評価について ・令和4年度試験研究計画における「共通テーマ」について ・令和4年度試験研究計画策定スケジュールについて ・普及に移す技術作成スケジュールの見直しについて ・知的財産の取扱いについて ・令和5年度要望課題について ・普及・試験研究Webミーティングについて
10月27日	第2回推進会議	<ul style="list-style-type: none"> ・令和4年度新規研究課題等について ・令和4年度重点的研究課題と評価の流れについて ・令和4年度試験研究計画における「共通テーマ」について ・令和4年度農政部企画調整会議における説明事項について

		<ul style="list-style-type: none"> ・普及に移す技術作成スケジュールの見直しについて ・知的財産の取扱いについて ・令和5年度要望課題について ・普及・試験研究Webミーティングについて
3月11日	第5回幹事会	<ul style="list-style-type: none"> ・令和4年度普及に移す技術（第97号）について ・「普及に移す技術」等作成マニュアルの改正について ・「普及に移す技術」等の作成上の留意点について（新規） ・令和5年度農業関係試験研究要望課題について ・宮城県における「社会実装」の進め方について ・令和3年度における共通テーマの取組について ・みどりの食料システム戦略について ・農業関係試験研究120周年記念誌について ・令和3年度試験研究推進実績について ・「みやぎの気候変動に適応した農業技術情報サイト+」について ・農園研における普及に移す技術等の記載方法等に関するQ&Aについて ・宮城県育成水稻品種等検討委員会設置要領について
3月16日	第3回推進会議	<ul style="list-style-type: none"> ・令和4年度普及に移す技術（第97号）について ・「普及に移す技術」等作成マニュアルの改正について ・「普及に移す技術」等の作成上の留意点について（新規） ・令和5年度農業関係試験研究要望課題について ・令和4年度農業関係試験研究計画（案）について ・宮城県における「社会実装」の進め方について ・令和3年度における共通テーマの取組について ・農業関係試験研究120周年記念誌について ・令和3年度試験研究推進実績について ・「みやぎの気候変動に適応した農業技術情報サイト+」について ・宮城県育成水稻品種等検討委員会設置要領について ・東北農業試験研究推進会議本会議について ・東北地域「みどりの食料システム戦略」栽培技術推進連絡会について

3 農業・園芸総合研究所成績検討会等

農業・園芸総合研究所の試験研究成績及び試験研究設計の検討を行うことにより、効率的な研究の推進を図り、本県農業の発展に資するため、成績検討会等を開催した。

開催日	会議名	検 討 内 容
6月30日	令和2年度冬作試験研究成績検討会及び令和3年度冬作試験研究課題設計検討会	<ul style="list-style-type: none"> ・情報経営部 設計検討 1課題 ・野菜部 成績検討 1課題, 設計検討 17課題 ・花き・果樹部 設計検討 3課題 計 成績検討 1課題、設計検討 21課題
1月19日	令和3年度第1回試験研究成績検討会	<ul style="list-style-type: none"> ・情報経営部 成績検討 1課題 ・花き・果樹部 成績検討 1課題 ・園芸環境部 成績県等 18課題 計 成績検討 20課題
1月24日 25日	令和3年度第2回試験研究成績検討会及び第1回普及に移す技術候補課題検討会	<ul style="list-style-type: none"> ・情報経営部 成績検討 10課題 ・花き・果樹部 成績検討 4課題, 普及に移す技術 2課題 ・園芸環境部 成績検討 11課題, 普及に移す技術 2課題 計 成績検討 25課題, 普及に移す技術 4課題
2月4日 7日	令和3年度第2回普及に移す技術候補課題検討会	<ul style="list-style-type: none"> ・情報経営部 成績検討 1課題, 普及に移す技術 3課題 ・野菜部 成績検討 10課題, 普及に移す技術 5課題 ・花き・果樹部 普及に移す技術 2課題 ・園芸環境部 成績検討 15課題, 普及に移す技術 13課題 計 成績検討 26課題, 普及に移す技術 23課題
3月1日 2日	令和4年度試験研究課題設計検討会	<ul style="list-style-type: none"> ・情報経営部 設計検討 5課題 ・野菜部 設計検討 23課題 ・花き・果樹部 設計検討 4課題 ・園芸環境部 設計検討 32課題 計 設計検討 64課題

4 農業・園芸総合研究所試験研究推進会議

農業・園芸総合研究所における試験研究を効率的に推進するため、所長、副所長及び研究部長で構成する会議を開催した。

開催日	議 題 等
4月13日	・水田を利用した大規模露地園芸生産の開発に向けた調査研究の実行計画書の検討（園芸環境部）
5月11日	・F S 事業運営委員会（令和3年度F S 事業の提案書の検討）
5月25日	・共同研究「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」について（園芸環境部 虫害チーム） ・受託研究「イチゴ季性DNA判定技術の妥当性試験」について（園芸環境部遺伝子工学チーム）
6月15日	・受託研究 国際競争力強化技術開発プロジェクト「省力樹形に適した果樹品種・系統の選定と最適な栽培管理方法の開発」の設計検討について（花き・果樹部果樹チーム）
6月22日	・官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）「病虫害データを例とした農業データアグリゲーションスキームの構築」 「病虫害画像識別器と発生モデルを組み合わせたデータ判別エンジン等の開発のための病虫害画像大量収集に関する委託研究」への参画について（園芸環境部病害チーム）
7月20日	・F S 事業運営委員会追加提案課題の検討 ・品種検討委員会専門部会提出資料の検討
7月27日	・国際競争力強化技術開発プロジェクト「革新的営農支援モデル開発」のうち「施設野菜の生育収量予測APIにおける多品種対応技術の開発」の設計検討（野菜部 施設野菜チーム）
8月31日	・令和4年度新規課題について（企画調整チーム） ・知財管理（出願予定等調べ）について（研究支援チーム）
9月7日	・受託研究への応募について（園芸環境部遺伝子工学チーム）
9月14日	・新稲作研究会への応募について（野菜部露地野菜チーム）
9月21日	・令和4年度新規課題の検討について ・重点的試験研究課題等の選定について ・令和4年度当初予算要求の調整状況について
10月19日	・イノベーション創出強化研究推進事業「センシングおよびシミュレーション技術を活用した果菜類の栽培支援ネットワークサービスの社会実装」の中間評価報告及び令和4年度研究計画について
11月9日	・野生鳥獣侵入防止コンソーシアムへの参画について（花き・果樹部果樹チーム）
1月11日	・成果情報及び受託成績提出資料の検討（野菜部）
2月1日	・県単課題「みやぎオリジナル品種育成」のうち、スプレーギク、醸造用ブドウの今後の育種方針について（花き・果樹部） ・令和5年度農業関係試験研究要望課題（所提出分）の所内検討について（企画調整部）
2月15日	・令和4年度新規受託課題への応募について（園芸環境部） 「いちごの輸出拡大を図るための大規模安定生産技術の開発」 ・令和5年度予算確保に向けた新規事業について（企画調整部）
2月22日	・水田を活用した露地園芸品目導入の手引きの公表について（情報経営部経営チーム） ・小輪ひまわり栽培マニュアルの公表について（花き・果樹部花きチーム）
3月7日	・F S 事業運営委員会（令和3年度事業の成績検討）
3月15日	・F S 事業運営委員会（令和3年度事業の成績検討） ・令和3年度ジャパンフラワー強化プロジェクト推進事業の成績検討（花き・果樹部花きチーム） 課題名：キク類における多段階EOD-heating温度管理による燃油消費量の削減

3月22日	・情報経営部 令和4年度終了課題の設計検討 1 農業法人の経営発展に向けた実行性あるマーケティング手法の検討（R2～4年度） 2 「食材王国みやぎ」魅力発信ブラッシュアップに向けたマーケティング（R2～4年度）
-------	---

5 農業・園芸総合研究所連絡調整会議

農業・園芸総合研究所の運営に関する事項を協議するとともに、各部相互の総合調整を行い、業務の適正かつ能率的な執行を図るため、毎週1回開催した。

6 2 機関連絡協議会

農業・園芸総合研究所と農業大学校の連絡調整と重要事項を協議し、業務の適正かつ効率的な執行を図るため、年2回開催した。

7 各種委員会

1) 農業関係試験研究機関知的財産権管理委員会

農業・園芸総合研究所，古川農業試験場，畜産試験場が保有する知的財産の取扱い等について協議した。

開催日	会議名	議 題 等
5月19日	第1回委員会 (書面開催)	(1) 品種維持継続の要否について ・ 水稲「金のいぶき」 ・ 水稲「げんきまる」
2月4日	第2回委員会 (書面開催)	(1) 品種育成者権の維持継続要否について ・ 稲「やまのしずく」 ・ 稲「ゆきむすび」 (2) 特許権の維持継続要否について ・ 除草剤の塗布装置 ・ 移動栽培装置 (3) 出願中特許権の審査請求要否について ・ 田んぼダム用堰板およびこれを用いた水位調整装置
2月15日	第3回委員会 (Web開催)	(1) 職務発明の認定と県への権利承継について ・ 発明等の名称：「農業用フィルム、および農業用害虫防除フィルム」 ・ 発明者：農業・園芸総合研究所園芸環境部 上席主任研究員 関根崇行 (2) その他今年度の審議結果と来年度の審議予定について

2) DNA実験安全委員会

組換えDNA実験計画（新規及び変更）の適合性について協議した。

開催日	会議名	議 題 等
9月14日	第1回委員会	・ 組換えDNA実験計画の適合性について（新規1件，変更1件）

3) 農業・園芸総合研究所編集委員会

『農業・園芸総合研究所研究報告』の刊行に向けて，掲載する研究論文を審査し，その資質向上と円滑な編集を図るための検討を行った。

開催日	会議名	議 題 等
8月31日	第1回委員会	・ 研究報告第89号の編集スケジュールについて ・ 研究報告第89号の投稿受付について
11月9日	第2回委員会	・ 研究報告第89号の投稿状況について ・ 研究報告第89号の審査員の選定について
12月21日	第3回委員会	・ 研究報告第89号の投稿原稿の審査結果について ・ 研究報告第89号の投稿原稿の採否について

4) 図書委員会

図書の購入計画，図書の管理等について協議した。

開催日	会議名	議 題 等
5月13日	第1回委員会	・ 令和3年度図書委員の確認・図書委員長について ・ 令和2年度図書購入・各部負担金実績について ・ 令和3年度図書購入・各部負担金の確認について ・ 図書室の整備する図書の購入について ・ 図書室の管理について

※図書委員会の業務は，令和4年度から新設の広報委員会に移行する。

5) 一般公開検討委員会

農業・園芸総合研究所において取り組んでいる園芸作物（野菜，花，果樹）の新品種や栽培技術の開発，農作物の流通や農業経営に関する調査研究，また東日本大震災からの復興に向けた技術の開発等の内容を一般県民に広報し，体験をとおして農業・園芸への理解を深めていただくために，毎年「農園研体験デー」を開催しており，その内容等を一般公開検討委員会で協議した。

開催日	会議名	議 題 等
6月18日	第1回委員会	「農園研体験デー」の開催について，通常開催，オンライン開催，情報配信，開催中止の4案について検討を行い，検討委員会での意見を踏まえて，連絡調整会議に具申し検討した結果，コロナ禍の状況を踏まえ，開催は中止となった。

※一般公開検討委員会の業務は，令和4年度から新設の広報委員会に移行する。

6) 農場管理委員会

農業・園芸総合研究所（農業大学校・農業高等学校を含む）におけるほ場その他の農業用施設の有効利用と適切な保安全管理を図り，あわせて，農耕作業等の効率化を推進するため，4～11月，2月，3月の計10回実施した。

7) 新委員会の設置

令和4年3月に，新たな委員会を設置した。

委員会名	設 置 目 的	委員の構成
情報管理委員会	データの管理，We b会議，気象データ，ハードの整備等	I T等の知識を有する2年目以上の職員
広報委員会	H P，企画展，体験デー，成果の公表等	班長，チームリーダー
競争型研究課題獲得実践委員会	競争型研究課題R5研究代表応募や受託研究の獲得，共同研究の実施に向けた検討	チームリーダー
予算検討委員会	予算確保の方策，管理費等の調整，肥料・農薬の購入経費低減と効率的使用等	各部次席 (各部予算担当責任者)

8 全国及び東北地域の検討会・研究会

新型コロナウイルス感染防止のため、ほとんどの検討会等がオンラインでの開催となった。

開催日	会 議 名	開催場所等
4月26日	「AIを活用した病害虫診断技術の開発」キックオフミーティング	Web会議
4月26日 27日	スマート農業（中山間）の令和3年度の実証課題設計内容検討	Web会議
5月18日	イノベーション事業第1回推進会議	Web会議
5月19日	国際競争力プロ第1回推進会議	Web会議
5月27日	イノベーション創出強化研究推進事業令和3年度設計検討会	Web会議
6月9日	日本施設園芸協会打ち合わせ	Web会議
6月10日	害虫抑制用プラスチックマルチ開発について	Web会議
6月18日	全国農業関係試験研究場所長会及びSociety5.0FF総会	Web会議
6月22日	令和2年度新農薬実用化試験補完検討会	Web会議
6月23日	AIプロ推進会議	Web会議
6月24日	改正種苗法に関する意見交換会	Web会議
6月25日	令和3年度PICS連携研究事業研究計画検討会	Web会議
6月28日	国際競争力強化技術開発プロジェクト「省力樹形に適した果樹品種・系統の選定と最適な栽培管理方法の開発（輪2果3）」の令和3年度計画検討会議（キックオフ）	Web会議
7月7日	イノベーション事業第1回推進会議	Web会議
7月8日	令和3年度東北農業試験研究推進会議 生産環境推進部会 土壌肥料研究会（夏期）	Web会議
7月9日	東北地域農林水産・食品ハイテク研究会総会及び講演会	Web会議
7月13日	オリンピック・パラリンピックビクトリーブーケ目揃い会	場内会議室
7月13日 14日	農林水産関係研究リーダー研修	Web会議
7月14日	第25回農林害虫防除研究会静岡大会	Web会議
7月29日	イノベーション創出強化研究推進事業「高度病害抵抗性アブラナ科野菜品種の育成」令和3年度設計検討会	Web会議
7月30日	常温煙霧法に関する意見交換会	Web会議
8月16日	日本施設園芸協会打ち合わせ	Web会議
8月19日	オンラインシンポジウム「新規登録された天敵タバコカミカメの上手な使い方と導入事例」	Web会議
8月23日	オンラインセミナー「植物生態情報活用のための植物生理生態」	Web会議
8月26日	令和3年度東北農業試験研究推進会議 生物生産推進部会 作業技術研究会（夏期）	Web会議
8月26日 27日	園芸学会東北支部令和3年度大会	Web会議
8月27日	東北地域病害虫推進会議（夏期）	Web会議
8月30日	オンラインセミナー「植物栽培管理のための高度データ活用」	Web会議
8月31日	施設園芸高度化研修会（トマト栽培）	Web会議
9月2日	AI土壌病害プロ課題別検討会	Web会議
9月3日	気候変動適応セミナー	Web会議
9月8日	次世代放射光セミナー	Web会議
9月9日	第30回植物微生物研究交流会若手の会企画講演「植物微生物研究の社会展開」	Web会議
9月10日	宮城県花と緑普及促進協議会第3回幹事会	Web会議
9月13日	オンラインセミナー「病害抑制のための環境制御」	Web会議
9月17日	土壌肥料学若手の会2021@Hokkaido	Web会議
9月30日	委託プロ「AIを活用した病害虫診断技術の開発」小課題2（イチゴ）令和3年度中間検討会	Web会議
10月5日	イノベーション事業第2回推進会議	Web会議
10月7日	日本植物病理学会東北部会幹事会	Web会議
10月8日	イノベ事業「デュアルコントロール技術開発」中間検討会	Web会議
10月12日 26日	令和3年度東北地域研究・普及連絡会議、東北農業試験研究推進会議	Web会議
10月13日 14日	日本植物病理学会東北部会	Web会議
10月18日	既存放射光施設仙台市トリアルユース事例報告会	Web会議
10月19日	イノベ事業「土着天敵・間作利用技術開発」中間検討会	Web会議
10月22日	2021年度新農薬実用化試験（家庭園芸）成績検討会（病害分科会）	Web会議

－Ⅱ 諸会議・行事等－

10月22日	A I 土壌病害プロ中間検討会	Web会議
10月25日	東北ハイテク研究会セミナー；水田農業スマート化	Web会議
10月26日 27日	令和3年度農林水産関係若手研究者研修	Web会議
10月27日	イノベ事業（振動による防除と受粉）の中間成績検討会議	Web会議
10月27日 28日	スマ農オンラインフォーラム	Web会議
10月28日	野菜育成系統評価試験（系適）成績検討会	Web会議
11月1日 2日	令和3年度スマート農業技術の経営評価方法に関する研究会	Web会議
11月2日	知の集積と活用場 オンラインポスターセッション	Web会議
11月4日 5日	2021年度新農薬実用化試験（稲・野菜等）東北地域成績検討会	Web会議
11月11日	冬の農業研修会	Web会議
11月18日 19日	令和3年度野菜育成系統評価試験成績・設計検討会議	Web会議
11月24日	農業DXセミナー	Web会議
11月26日	令和3年度農地土壌炭素貯留等基礎調査事業「農地管理実態調査」講習会	Web会議
11月29日	改正種苗法東北ブロック説明会	Web会議
12月1日	2021年度土壌肥料学会東北支部大会ならびに公開シンポジウム	Web会議
12月1日	第3回気候変動適応セミナー	Web会議
12月7日 8日	戦略的国際共同研究推進委託事業「土着天敵・間作利用技術開発」成績検討会	Web会議
12月9日	国際競争力プロ成績検討会	Web会議
12月10日	宮城県花と緑普及促進協議会フラワーフェスティバルプロボ審査会	Web会議
12月11日	AGHPF2021	Web会議
12月16日	2021年度新農薬実用化試験臨時検討会	Web会議
12月17日	野菜花き課題別研究会	Web会議
12月20日	東北ハイテク研究会セミナー	Web会議
12月23日	国際競争力強化技術開発プロジェクト「省力樹形に適した果樹品種・系統の選定と最適な栽培管理方法の開発（輪2果3）」令和3年度成績検討会	Web会議
1月20日	令和3年度東北農業試験研究推進会議 生産環境推進部会 土壌肥料研究会（冬期）	Web会議
1月20日	令和3年度東北農業試験研究推進会議 生産環境推進部会 病害虫研究会（冬期）	Web会議
1月21日	令和3年度東北農業試験研究推進会議 生産環境推進部会 農業気象研究会	Web会議
1月21日	令和3年度東北農業試験研究推進会議 生産環境推進部会	Web会議
1月21日	委託プロジェクト研究「A Iを活用した土壌病害診断技術の開発」令和3年度推進会議	Web会議
1月24日	農水省委託プロジェクト研究「人工知能未来農業創造プロジェクト」「A Iを活用した病害虫診断技術の開発」小課題2（イチゴ）令和3年度年度末検討会	Web会議
1月24日	令和3年度東北農業試験研究推進会議 作物生産推進部会 流通加工研究会	Web会議
1月25日	令和3年度東北農業試験研究推進会議 農業経営研究会	Web会議
1月25日 26日	令和3年度東北農業試験研究推進会議 生物生産推進部会 作業技術研究会（冬期）	Web会議
1月26日	令和3年度東北農業試験研究推進会議 果樹推進部会	Web会議
1月27日 28日	令和3年度東北農業試験研究推進会議 野菜花き推進部会	Web会議
1月31日	農林水産研究における知的財産の保護・活用セミナー	Web会議
2月1日	寒冷地果樹研究会	Web会議
2月2日	落葉果樹研究会	Web会議
2月3日	令和3年度果樹茶業研究会「果樹病害研究会」	Web会議
2月3日	果樹系統適応性検定試験成績検討会（落葉果樹）	Web会議
2月4日	果樹虫害研究会	Web会議
2月7日	果樹系統適応性検定試験成績検討会（寒冷地果樹）	Web会議
2月7日	令和3年度 農水省委託プロジェクト「人工知能未来農業創造プロジェクト」「A Iを活用した病害虫診断技術の開発」令和3年度成績検討会	Web会議
2月9日	宮城県花と緑普及促進協議会第5回幹事会	Web会議
2月10日	都道府県知財ネットとの意見交換会	Web会議
2月16日	北日本病害虫研究会評議会	Web会議
2月17日	令和4年度東北農業試験研究協議会総会・本会議	Web会議

2月17日	東北ハイテク研究会セミナー	Web会議
2月18日	第75回北日本病害虫研究発表会	Web会議
2月17日 18日	第43回施設園芸総合セミナー・機器資材展	タワーホール船堀 大ホール
2月18日	振動イノベ事業 年度末成績会議	Web会議
3月3日 4日	令和3年度農業機械研究部門研究報告会（農業機械技術クラスター総会）・農業機械 開発改良試験研究打合せ会議	Web会議
3月4日	第62回全国リンゴ研究大会宮城大会	Web会議
3月9日	令和3年度PICS研究成果報告会	Web会議
3月14日	第2回農薬の新施用技術検討協議会	Web会議
3月20日 ～22日	第66回日本応用動物昆虫学会大会	Web会議
3月20日 21日	園芸学会令和4年度春季大会	Web会議
3月25日	宮城県花と緑普及促進協議会第6回幹事会	Web会議

Ⅲ 研究成果の普及広報

1 普及に移す技術（第97号）の提案

試験研究成果の中から普及に移すことが適当と見込まれる優れた技術について、「農業分野における普及に移す技術等取扱要領」に基づき、積極的に奨励しようとする新しい技術及び品種・種畜を「普及技術」、普及、行政及び研究推進上参考となるものを「指導活用技術」とし、あわせて「普及情報」（新規農業資材の使用法や特性、新品種の特性等、適宜情報提供を行うもの）を以下のとおり取りまとめ農政部長に提出した。

分類	NO	分野	課題名	担当場所	主な担当部
普及技術	1	畑・特用作物	大豆優良品種「すずみのり」	古川農業試験場	作物育種部
	2	果樹	イチジク品種「ビオレーソリエス」のオールバック仕立て樹形による早期多収技術	農業・園芸総合研究所	花き・果樹部
	3	土壌肥料	復旧農地における肥効調節型肥料の植え溝施肥によるネギ生育改善効果及び堆肥施用基準	農業・園芸総合研究所	園芸環境部
	4	病害虫	土壌病害発生リスクから対策までを支援するシステムAIアプリ「HeSo+（ヘソプラス）」の利用	農業・園芸総合研究所	園芸環境部
	5	農業気象	気象データの取りまとめを自動化する「気象データ自動取得シート」	農業・園芸総合研究所	野菜部
	6	経営	水田を活用した露地園芸品目導入の手引き（第2版）	農業・園芸総合研究所	情報経営部
	7	経営	望ましい就労環境の実現へ向けた就労環境自己点検シート	農業・園芸総合研究所	情報経営部
	8	家畜	新しい基幹種雄牛「安百合幸（やすゆりさち）」	畜産試験場	酪農肉牛部
	9	家畜	新しい基幹種雄牛「勝美桜1（かつみざくら）」	畜産試験場	酪農肉牛部
	10	家畜	新しい基幹種雄牛「勝秀好（かつひでよし）」	畜産試験場	酪農肉牛部
	11	草地飼料	飼料用トウモロコシ奨励品種（極早生）「ゴールドデントKD421」	畜産試験場	草地飼料部
	12	草地飼料	飼料用トウモロコシ奨励品種（早中生）「Z-corn118」「スノーデント118R」	畜産試験場	草地飼料部
	13	草地飼料	飼料用トウモロコシ奨励品種（中生）「パイオニア123日」「パイオニア125日」	畜産試験場	草地飼料部
	14	草地飼料	ペレニアルライグラス奨励品種「夏ごしペレ」	畜産試験場	草地飼料部
指導活用技術	1	水稻	水稻優良品種「金のいぶき」の発芽率調査法	古川農業試験場	作物育種部
	2	水稻	除草剤の体系処理を中心とした雑草イネの防除	古川農業試験場	作物栽培部
	3	畑・特用作物	大豆栽培における省力的耕起・整地方法	古川農業試験場	作物栽培部
	4	畑・特用作物	麦類の生育ステージ予測シートVer. 4.0（追補）	古川農業試験場	作物栽培部
	5	果樹	露地養液土耕と不透水性光反射シートを組み合わせたハイブッシュ系ブルーベリー早期多収栽培技術	農業・園芸総合研究所	花き・果樹部
	6	花き	花径10cm以下の小輪ヒマワリ栽培技術	農業・園芸総合研究所	花き・果樹部
	7	土壌肥料	混合堆肥複合肥料の作製とその肥効～牛ふん主体堆肥と硫酸を原料とするペレット肥料の作製～	畜産試験場	草地飼料部
	8	土壌肥料	混合堆肥複合肥料の作製とその肥効～牛ふん主体堆肥と硫酸を原料とするペレット肥料の水稻における施用効果～	古川農業試験	作物環境部
	9	土壌肥料	混合堆肥複合肥料の作製とその肥効～牛ふん主体堆肥と硫酸を原料とする混合堆肥複合肥料を用いた露地野菜の省力施肥法～	農業・園芸総合研究所	園芸環境部
	10	病害虫	催芽後保管した籾は、ばか苗発生リスクが高くなる	古川農業試験場	作物環境部
	11	病害虫	ダイズ紫斑病のアズキシストロビンに対する薬剤感受性低下	古川農業試験場	作物環境部
	12	病害虫	クモヘリカメムシの分布域の拡大と防除対策	古川農業試験場	作物環境部
	13	病害虫	中後期除草剤による雑草防除が及ぼすアカスジカスミカメの密度抑制効果	古川農業試験場	作物環境部
	14	病害虫	イネドロオイムシのチアメトキサム感受性低下個体群に対するジアミド系殺虫成分の感受性	古川農業試験場	作物環境部
	15	病害虫	ダイズ害虫ツメクサガの発生消長	古川農業試験場	作物環境部

普及情報	16	病害虫	ダイズ害虫ツメクサガに対する薬剤防除	古川農業試験場	作物環境部
	17	病害虫	トマト、キュウリ、ナス、イチゴで発生する主要病害虫を識別可能なAIを活用した病害虫画像診断アプリの利用	農業・園芸総合研究所	園芸環境部
	18	病害虫	キュウリべと病、褐斑病に対する各種殺菌剤の効果	農業・園芸総合研究所	園芸環境部
	19	病害虫	クローバー間作によるキャベツ害虫抑制効果	農業・園芸総合研究所	園芸環境部
	20	病害虫	天敵タバコカスミカメを用いた施設トマト栽培におけるオンシツコナジラミ防除	農業・園芸総合研究所	園芸環境部
	21	病害虫	リンゴ園地におけるハダニ類抑制のための下草刈り管理	農業・園芸総合研究所	園芸環境部
	1	水稲	水稲湛水直播栽培における植物成長調整剤、殺菌剤、殺虫剤を被覆処理した水稲種子（商品名：リゾケアXL）の苗立ち	古川農業試験場	作物栽培部
	2	野菜	果実硬度に優れた四季成り性イチゴ新品種「夏のしずく」	農業・園芸総合研究所	野菜部
	3	野菜	複合環境制御が可能な低コストDIY型環境制御システム	農業・園芸総合研究所	野菜部
	4	野菜	本県におけるポテトチップス用バレイショの品種特性	農業・園芸総合研究所	野菜部
	5	野菜	根こぶ病抵抗性ハクサイ品種「TC9112」の耐病性評価と収量	農業・園芸総合研究所	園芸環境部
	6	果樹	有望なリンゴ赤色系品種「錦秋」「あおり27」「秋田紅あかり」の果実特性	農業・園芸総合研究所	花き・果樹部
	7	病害虫	シアントラニリプロール・イソチアニル水和剤（商品名：ミネクトプラスター顆粒水和剤）の高密度播種苗におけるいもち病防除効果	古川農業試験場	作物環境部
	8	病害虫	間作に適したオオムギ品種「シンジュボン」の害虫抑制効果	農業・園芸総合研究所	園芸環境部
	9	病害虫	タマネギにおけるオオムギ間作のネギアザミウマ抑制機作	農業・園芸総合研究所	園芸環境部
	10	病害虫	野菜類のアザミウマ類に対する脂肪酸グリセリド・スピノサド水和剤の防除効果	農業・園芸総合研究所	園芸環境部
	11	病害虫	園芸作物の依頼診断で検出されたウイルス・ウィロイド（平成30～令和3年）	農業・園芸総合研究所	園芸環境部
	12	家畜	離乳子豚へのワカメ加工残渣の給与の効果	畜産試験場	種豚家きん部
	13	草地飼料	子実用トウモロコシの栽培技術	畜産試験場	草地飼料部

2 試験研究成果報告会等

最近の農業情勢の変化を重視し、かつ、本県農政の基本方針・重点施策を踏まえて、農業試験研究成果の速やかな活用を促進するため、各研修会において試験研究成果を報告した。

1) 試験研究主催研修

中核的農業者や農業生産組織リーダー、農業指導者を対象に次のとおり専門研修を実施した。

開催日	研修名	受講者数	場所
7月21日	需要期出荷に向けた新たな露地電照技術による夏秋ギク栽培現地検討会 (環境税社会実装事業)	41人	JA新みやぎ南三陸地区本部1階大会議室 南三陸町現地実証ほ
8月11日	気候変動に適応した持続可能な農業技術の確立と社会実装に向けたキックオフミーティング (環境税社会実装事業)	54人	農業・園芸総合研究所6階講堂
2月1日	イチゴ栽培技術向上セミナー (環境税社会実装事業)	76人	農業・園芸総合研究所6階講堂 (オンライン配信) サテライト会場4カ所
2月8日 9日	水田を活用した大規模露地園芸推進のための排水対策研修会	88人	大郷町現地ほ場 岩沼市現地ほ場 農業・園芸総合研究所
	計 4回	259人	

2) 宮城県農業普及・試験研究連携活動研究会

普及指導員に対し、下記のとおり「宮城県農業普及・試験研究連携活動研究会」の中で、「園芸」、「土地利用型・地域振興」の2カテゴリーで普及指導員の成果発表、試験研究機関からの報告を行い、普及と試験研究の更なる連携に向けた意見交換を行った。

- (1) 開催日時 令和4年2月18日(金)午後1時30分から4時15分まで
- (2) 開催場所 自治会館200・201会議室、リモート形式
- (3) 出席者数 28名
- (4) 内容等 試験研究の部

「水田を活用した露地園芸品目導入の手引き」について

農業・園芸総合研究所 情報経営部 佐藤主任研究員

「水田を活用した園芸作物生産のための湿害リスク診断手法の策定」について

農業・園芸総合研究所 園芸環境部 瀧上席主任研究員

「水田における高収益作物を導入するための排水対策技術の確立」について

古川農業試験場 水田営農部 佐藤上席主任研究員

「土地利用型野菜の栽培技術と高収益作物導入の提案」について

農業・園芸総合研究所 野菜部 鹿野上席主任研究員

「子実用トウモロコシの水田における栽培技術の確立」について

畜産試験場 草地飼料部 菅原上席主任研究員

3) 試験研究一般公開

例年、農業試験研究や農業について県民に広く理解してもらうため、施設を公開し、試験研究で開発した新しい技術や研究内容についての情報を発信するため、小中学生を対象とした体験デーを開催していたが、本年度は新型コロナウイルス感染症対策のため開催を中止した。

4) 普及・試験研究Webミーティング

普及組織と試験研究機関との連携により、現地における技術的課題の解決と先進技術の社会実

装を速やかに進めるとともに、普及職員と研究員の資質向上を図るため、Web会議システムによるミーティングを実施した。

開催日	テーマ	内容	参加者
11月16日	エダマメについて	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報提供 ・ 農業・園芸総合研究所におけるエダマメに関する試験研究課題について（農園研野菜部露地野菜チーム） ・ 普及センターにおけるエダマメのプロジェクト課題等の概要、生育状況について（仙台・大崎農業改良普及センター） ・ 意見交換 	仙台，大崎，美里，栗原，登米，石巻，気仙沼農業改良普及センター，農業振興課，園芸推進課，古川農業試験場，農園研（企画調整部，野菜部）

3 成果情報等提出課題

東北農業試験研究推進会議で検討され、研究成果としてオリジナリティを有し普及・行政・試験研究から有用性が高く評価される情報や東北地域に広く適用可能な情報と認められた成果については、「東北農業研究成果情報」に採用される。

令和3年度 「東北農業研究成果情報」採用課題

〔野菜花き〕

- ・ ツルムラサキ品種「つるむらさき太茎」と「つるむらさき特選種」の露地栽培における収量
- ・ ネギ秋まき春植えによる6月どり栽培

〔果樹〕

- ・ JM7台木を用いたリンゴ「ふじ」のジョイントV字樹形による主要作業時間の削減

4 研究報告・学会誌等発表

試験研究によって得られた新しい知見については、「東北農業研究」等に論文等として発表した。

No	発表課題名	研究者名	発表誌・巻・号・年月
1	宮城県内の雑草等から分離されたキュウリモザイクウイルスの性状	板橋建, 進藤友恵, 大坂正明, 千葉直樹	北日本病害虫研究会報第72号 (2021年)
2	ドローン空撮画像を用いた長ネギほ場の生育ムラ発生原因の解析	瀧 典明, 中村佳与	日本土壌肥料学会2021北海道大会
3	排水不良復旧農地における肥効調節型肥料を用いたネギ生育改善効果	瀧 典明, 中倉佳与, 吉田千恵	「東北農業研究」第74号
4	ジョイントV字樹形におけるリンゴ「ふじ」の栽培管理省力化	高嶋名世瑠, 庄子雅和, 大沼欣生, 高田万里子	「東北農業研究」第74号
5	水田を活用した露地園芸品目導入に向けた経営モデルの策定	佐藤典子, 大森裕俊, 伊藤和子	「東北農業研究」第74号
6	カラーピーマン (パプリカ) 葉面積の簡易推定	神崎正明, 金子 壮	「東北農業研究」第74号
7	発育速度モデルを活用したリンゴの開花期予測	庄子雅和, 高嶋名世瑠, 大沼欣生, 高田万里子	「東北農業研究」第74号
8	農業法人の新規品目導入における標的市場の選定手法	大場圭介, 石川志保	「東北農業研究」第74号
9	ハイブッシュブルーベリーの果実発達に及ぼす花粉親の影響	長坂京香, 山根久代, 西山総一郎, 海老原脩, 松崎隆介, 庄子雅和, 田尾龍太郎	園芸学会令和3年度秋季大会
10	高品質で作業性及び収量性に優れるセリ新品種 'Re14-4' の育成	高橋勇人, 大坂正明, 澤里昭寿, 伊藤 隼	園芸学会令和3年度秋季大会
11	トマトにおける幼葉摘葉の程度の違いが収量と各器官への乾物配分率におよぼす影響	神崎正明, 金子 壮, 高橋正明	園芸学会令和3年度秋季大会
12	カラーピーマン (パプリカ) 果実重の簡易推定	神崎正明, 金子 壮	園芸学会令和3年度秋季大会
13	カラーピーマン (パプリカ) 果実重の簡易推定 (ポスター発表)	神崎正明, 金子 壮	園芸学会令和3年度秋季大会
14	根こぶ病抵抗性品種の利用によるキャベツ重への影響と土壌菌密度抑制効果	大場淳司, 板橋 建, 大河原香織, 進藤友恵, 吉田重信	令和3年度日本植物病理学会東北支部
15	メタン発酵消化液の表面施用による窒素損失量の検討	中村佳与, 瀧 典明	2021年度日本土壌肥料学会東北支部大会
16	宮城県内津波復旧農地でのネギ初夏どり作型に適した肥効調節型肥料の施肥体系	瀧 典明, 中村佳与, 水戸裕也	宮城県農業・園芸総合研究所研究報告 第89号
17	Insect pest management by intercropping with leafy daikon (Raphanus sativus) in cabbage fields (キャベツ圃場における葉ダイコン混作の害虫抑制効果)	Takayuki Sekine, Kenji Kanao, Shota Inawashiro, Masatoshi Hori	Arthropod-Plant Interactions (2021)
18	Development of a new DNA marker for Fusarium yellows resistance in Brassica rapa vegetables (ブラシカ・ラパ野菜における新規萎黄病抵抗性DNAマーカーの開発)	Naomi Miyaji, Mst Arjina Akter, Chizuko Suyukamo, Hasan Mehraj, Tomoe Shindo, Takeru Itabashi, Keiichi Okazak, Motoki Shimizu, Makoto Kaji, Masahiko Katsumata, Elizabeth S. Dennie, Ryo Fujimoto	Planta 2021, 10
19	The effects on adventitious root formation caused by chrysanthemum stunt viroid in Chrysanthemum morifolium and C. seticuspr	Masaaki Osaka, Takeru Itabashi, Naoli Chiba, Katsuhiko Sumitomo, Yosuke Matsushita	Journal of Phytopathology
20	Brassica rapa L. における萎黄病抵抗性育種のため	進藤友恵	園芸学会令和3年度秋季大会

－Ⅲ 研究成果の普及広報－

	の共優性SSRマーカーの開発		
21	トマトにおける幼葉摘葉の程度の違いが収量と各器官への乾物配分率におよぼす影響	金子 壮	第9回アジアの施設園芸と植物工場に関するワークショップ (AGHPF2021)
22	キュウリ品種と中位葉及び下位葉重点防除を組み合わせた地上部病害の抑制および各種薬剤の効果	大場淳司	第75回北日本病害虫研究会
23	キュウリ栽培現地における中位葉及び下位葉重点防除による地上部病害の抑制	大河原香織	第75回北日本病害虫研究会
24	微生物殺虫・殺菌剤を用いた野菜病害虫のデュアルコントロール技術の開発	駒形泰之	第75回北日本病害虫研究会
25	振動によるトマトのオンシツコナジラミ寄生密度抑制と着果促進－防除効果と増収効果の検証－	大江高穂	第66回応用動物昆虫学会大会
26	二次植物を導入した春タマネギ圃場におけるヒラタアブ類の動態とネギアザミウマ抑制効果	関根崇行	第66回応用動物昆虫学会大会

5 表彰等

1) 優良職員表彰（知事褒状）

受賞者	所属チーム名	実績のタイトル	備考
神崎正明	施設野菜チーム（野菜部）	データ駆動型農業推進の基盤となる施設園芸栽培支援ツールの開発	

2) 農政部長表彰

受賞者	所属チーム名	実績のタイトル	備考
佐藤典子	経営チーム（情報経営部）	土地利用型経営の露地園芸品目導入及び産地化支援へ向けた手引きの策定	
神崎正明, 金子 壮	施設野菜チーム（野菜部）	データ駆動型農業推進の基盤となる施設園芸栽培支援ツールの開発	
足立陽子	花きチーム（花き・果樹部）	東京オリンピックビクトリーブーケに適したヒマワリの栽培技術開発	

2) 所属長表彰

受賞者	所属チーム名	実績のタイトル	備考
鈴木優子, 土合久子	管理班（総務部）	所内の節電節水推進の取組み	
笹原剛志	企画調整チーム（企画調整部）	WEBミーティングによる普及と試験研究機関の連携強化	
櫻井晃治 石川志保	経営チーム（情報経営部） 情報チーム（情報経営部）	望ましい就労環境に向けた就労環境自己点検シート作成	
神崎正明, 金子 壮	施設野菜チーム（野菜部）	先進技術を活用した果菜類の長期多段どり夏越し栽培の実証	
伊藤 隼, 高橋勇人 伊藤雅人, 鹿野 弘 瀧 典明, 櫻井晃治, 佐藤典子 齋藤 隆, 武井まゆ美 千葉研一郎 大友一司 佐藤一浩, 大野菜穂子	露地野菜チーム（野菜部） 土壌環境チーム（園芸環境部） 経営チーム（情報経営部） 研究支援チーム（企画調整部） 仙台農業改良普及センター 亘理農業改良普及センター 古川農業試験場水田営農部	大規模露地園芸推進事業に係る露地野菜生産振興	
高嶋名世瑠, 庄子雅和 松浦 淳	果樹チーム（花き・果樹部）	リンゴジョイントV字樹形の普及	
大場淳司, 大河原香織 格井晶吾 板橋 建, 進藤友恵 木村智志 近藤 誠	病害チーム（園芸環境部） 遺伝子工学チーム（園芸環境部） 登米農業改良普及センター 大河原農業改良普及センター	AIを活用した土壌病害診断技術の開発	
板橋 建	遺伝子工学チーム（園芸環境部）	稲種子における異品種混入を判断する効率的なDNA識別方法の確立	

6 刊行物・広報・普及資料の発行及び配布

試験研究成績概要書をはじめ、次のとおり発行・配布した。

名 称	配布先等	内 容
普及に移す技術（第97号）	県内関係機関・団体等	普及に移すことが適当であると見込まれた試験研究成果を編集 令和4年7月 HPに掲載，CD-ROMで14部配布
宮城県農業・園芸総合研究所研究報告（第89号）	県内関係機関・団体， 公設試験研究機関等	終了試験研究課題等から作成 令和4年3月 300部発行，HPに掲載
令和2年度宮城県農業・園芸総合研究所業務年報	県内関係機関・団体等， 公設試験研究機関等	令和2年度に実施した業務報告 令和4年3月 60部発行，HPに掲載
令和3年度試験成績概要書	県内関係機関・団体等	令和3年度に実施した試験成績概要を編集 令和4年10月 40部発行

7 関係機関への講師派遣状況

No	開催日	主 な 研 修 会 名	主 催 者	担当研究部
1	4月19日	園芸生産協議会芽キャベツ実績検討会	JA新みやぎ松山営農センター	野菜部
2	4月20日	令和2年度芽キャベツ実績検討会	JA新みやぎ松山営農センター	野菜部
3	5月21日	第1回シャインマスカット栽培研修会	亙理農業改良普及センター	花き・果樹部
4	5月28日	JAみやぎ登米キャベツ現地検討会	JAみやぎ登米キャベツ部会	園芸環境部
5	6月15日	二次植物栽植によるタマネギ及びキャベツ害虫の抑制効果	東京農業大学 総合研究所研究会	園芸環境部
6	6月17日	JA新みやぎ北浦梨部会現地検討会	JA新みやぎ小牛田営農センター	花き・果樹部
7	6月25日 8月26日 9月17日	令和3年度環境制御指導者育成研修（初級コース）	園芸推進課	野菜部
8	8月31日	施設園芸高度化研修会（トマト栽培）	富山県農業技術課	野菜部
9	8月31日	イグナルファーム大郷 栽培振り返り検討会	仙台農業改良普及センター	野菜部
10	10月25日	JAみやぎ登米米山イチゴ部会現地検討会等	JAみやぎ登米米山イチゴ部会	野菜部
11	10月25日	凍霜害等農業気象災害に関するセミナー	大河原農業改良普及センター	花き・果樹部
12	11月11日	冬の農業研修会	青森県農林水産部農山園芸課	野菜部
13	11月16日	みやぎ農業未来塾「土壌の基礎知識」研修会	登米農業改良普及センター	園芸環境部
14	11月16日	いちご栽培農家は場巡回指導会	JA新みやぎ栗っこ園芸センター	野菜部
15	11月19日	イグナルファーム大郷 振り返り検討会	仙台農業改良普及センター	野菜部
16	11月29日	令和3年度みやぎの花きセミナー	宮城県園芸協会，宮城県	花き・果樹部
17	12月9日	多賀城市認定農業者連絡会研修会	多賀城市認定農業者連絡会	野菜部
18	12月17日	ぶどうせん定講習会	大河原農業改良普及センター	花き・果樹部
19	12月20日	出荷者向けぶどう冬季剪定講習会	JAいしのまき	花き・果樹部
20	12月23日	宮城県ぶどう栽培研修会	宮城県園芸協会	花き・果樹部
21	1月14日	宮城県りんご栽培研修会	宮城県園芸協会	花き・果樹部
22	1月18日	令和3年度みやぎの野菜セミナー	宮城県園芸協会	園芸環境部
23	1月18日	令和3年度農地集積研修会	北部地方振興事務所	野菜部
24	1月25日	さつまいも栽培講習会	JA新みやぎ みどりの地区	野菜部
25	1月18日	令和3年度亙理名取りんごせん定講習会	亙理名取果樹振興協議会	花き・果樹部
26	1月18日	令和3年度みやぎの野菜セミナー	宮城県園芸協会	園芸環境部
27	1月19日	みやぎ農業未来塾「新規就農者のためのねぎ講座」	美里農業改良普及センター	野菜部
28	1月27日	JAみやぎ登米りんご生産部会剪定講習会	JAみやぎ登米りんご生産部会	花き・果樹部
29	2月1日	果樹茶業研究会「寒冷地果樹研究会」	農研機構果樹茶業研究部門	花き・果樹部
30	2月3日	果樹茶業研究会「果樹病害研究会」	農研機構果樹茶業研究部門	園芸環境部
31	2月16日	りんごせん定講習会並びに令和4年度防除暦作成検討会	JA仙台西部営農センター， 根白石果樹生産組合	花き・果樹部
32	3月15日	令和3年度環境学習セミナー	宮城県環境情報センター	企画調整部
33	3月16日	令和3年度丸森町柿栽培研修会	丸森町農業創造センター	園芸環境部

8 展示, その他広報

1) 展示会への出展

本年度は新型コロナウイルス感染症対策のため出展は行わなかった。

2) 雑誌等への掲載

No	題 名	執 筆 者	雑 誌 名
1	リンゴ「ふじ」における省力樹形「ジョイントV字樹形」について	高嶋名世瑠	果実日本（日本園芸農業協同組合連合会）
2	AIを活用した病害虫診断技術開発への取り組みについて	大場淳司	植防みやぎ（宮城県植物防疫協会）
3	キャベツ・タマネギにおけるオオムギ間作を活用したIPM体系の構築	関根崇行	グリーンレポート（令和4年1月号）
4	IPM特集③～気門封鎖剤編～	関根崇行	日本農業新聞（9月16日掲載）
5	被災地で大人気の観光ブドウ園～東日本大震災を契機とした宮城県亙理郡山元町「田所食品株式会社」の挑戦～	庄子雅和	公益社団法人大日本農会「農業」
6	宮城県のイチゴにおける環境モニタリング技術導入支援	相澤正樹	技術と普及（令和3年10月号）
7	イチゴ養液栽培における針葉樹皮培地の適応性	菊地友佳里	施設と園芸（195号）ミニ情報
8	二次植物栽植によるタマネギおよびキャベツ害虫の抑制効果	関根崇行	東京農業大学総合研究所研究会「生物的防除部会」ニュースレター
9	汎用管理機用根切機によるハウレンソウ収穫作業時間の改善	尾形和磨	グリーンレポート（令和4年1月号）
10	オオムギ間作による害虫抑制効果とIPMへの導入	関根崇行	グリーンレポート（令和4年1月号）
11	研究室紹介「宮城県農業・園芸総合研究所」園芸環境部	菅原克哉	月刊「植物防疫」
12	ドローン空撮画像を用いた長ネギ圃場の生育ムラ発生原因の解析	瀧 典明	作物生産と土づくり（2022年2・3月号）6～12ページ
13	UV-Bランプと光反射資材併用によるイチゴのハダニ類抑制効果の検討	駒形泰之	植物防疫みやぎ133号技術シリーズ
14	振動を利用した害虫防除技術	関根崇行, 大江高穂	技術と普及（2022年1月号）
15	データ駆動型農業推進の基礎となる施設園芸栽培支援ツールの開発	神崎正明	業際研究会だより第15号
16	宮城県内の雑草等から分離されたキュウリモザイクウイルスの性状	板橋 建	月刊「植物防疫」2022年8月号

3) インターネットによる情報提供状況

農業・園芸総合研究所ホームページにおいて、普及に移す技術、研究PRパンフレット、研究トピックス等の情報提供を行った。

ホームページアドレス https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res_center/

回数	更新日	内 容
1	4月1日	「技術支援」ページに「施設内環境制御における基本設定グラフの提供について」を掲載
2	4月5日	「業務年報」ページに「令和元年度業務年報」を掲載
3	4月9日	「農業・園芸総合研究所研究報告」ページに「第88号・2021年3月」を掲載
4	5月6日	「技術支援」ページに「リンゴジョイントV字樹省力栽培マニュアル」を掲載

－Ⅲ 研究成果の普及広報－

5	5月10日	「技術支援」ページに「「水田を活用した露地園芸作物導入の手引き」の提供について」を掲載
6	6月14日	「技術支援（研究PRパンフレット）」ページに「赤色LEDランプを用いた露地電照栽培に適する夏秋ギク品種」, 「大豆品種「ミヤギシロメ」の摘芯処理による生育抑制法」, 「新しい飼料作物奨励品種の紹介」, 「水稲品種「だて正夢」で適正収量を得るための窒素吸収パターン」を掲載
7	6月25日	「視察見学のお申し込みについて」ページに「視察申込みの受入再開」を掲載
8	8月4日	「技術支援（研究PRパンフレット）」ページに「水田を活用した露地園芸品目導入の手引き」, 「リンゴの省力樹形「ジョイントV字樹形」の作業時間削減」, 「キュウリの中位葉及び下位葉重点防除による地上部病害の抑制」を掲載
9	9月1日	「技術支援（研究PRパンフレット）」ページに「水稲高密度播種育苗による苗質と育苗日数の目安」を掲載
10	10月6日	「技術支援（研究PRパンフレット）」ページに「イムノクロマト試験紙を利用したセリ感染ウイルスの診断」を掲載
11	10月6日	「技術支援（研究トピックス）」ページに「出穂期の遅いイネの開発について」, 「宮城県種豚研究会令和3年度第1回研究集会について」, 「令和3年度新規基幹種雄牛「安百合幸（やすゆりさち）」「勝秀好（かつひでよし）」「勝美桜（かつみざくら）」について」を掲載
12	2月21日	「技術支援（研究トピックス）」ページに「水稲乾田直播栽培におけるいもち病発生の特徴について」, 「農業法人, 農産物直売所等の販売力強化に向けたマーケティング手法の検証」, 「市販で手に入る軽労化製品の効果検証」を掲載
13	3月29日	「技術支援（研究トピックス）」ページに「令和3年度「LEDを用いたブドウ及びリンゴの着色促進効果の検証事業」について」, 「高収益作物導入に向けた排水改良技術の検討について」を掲載

IV 試験研究の概要

1 令和3年度農業関係試験研究の基本方針及び主要目標

1) 基本方針

県では、農業・農村の将来にわたる振興に向けて第2期「みやぎ食と農の県民条例基本計画」（平成23年度～平成32年度、以下「基本計画」という。）を策定し、各種施策を積極的に推進するとともに、東日本大震災による甚大な被害からの早期の復旧・復興を図るため、「みやぎの農業・農村復興計画」（平成23年度～平成32年度、以下「復興計画」という。）を策定し、農業生産力の早期回復や新たな時代の農業・農村モデルの構築に取り組んできた。

平成28年3月には、こうした東日本大震災後の本県農業構造の変化や国の農政改革の動きなどに対応し、本県の活力ある農業・農村が持続的に発展していけるよう基本計画を改定したところである。

このような方針を踏まえ、農業関係試験研究機関は、平成28年8月に「宮城県第8次農業関係試験研究推進構想」を策定し、試験研究機関として取り組むべき4つの基本方向と7つの主要目標を掲げ、試験研究に取り組んできたところである。

この結果、農地や農業用施設などの整備が着実に進んでいるほか、経営面積が100haを超える大規模土地利用型農業を営む法人や、先進的な設備を備えた大規模施設でイチゴやトマトなどの園芸作物を生産する法人が次々に誕生するなど、本県の農業は震災前と大きく異なる状況に変化してきている。

一方、生産現場においては、従来からの課題である農業従事者の高齢化や担い手不足、農産物の需給バランスの不均衡や価格の低迷、農畜産物の安全・安心への関心の高まりなどへの対応に加え、TPP11等の経済連携協定により、今後見込まれる輸入農畜産物との競争激化、震災以降急速に進む経営規模の拡大、先端技術の生産現場への導入など、更なる対応が求められている。

このたび、本県の食と農を取り巻く情勢が大きく変化することを踏まえ、令和3年度を初年度とする第3期基本計画が策定されたことから、試験研究機関が新たな技術開発を通じ、食と農に関する他の計画等とも相互に連携を図りつつ本県農業の振興を推進するため、「宮城県産業技術開発推進要綱」第2の規定に基づき、令和3年度から令和12年度までの10か年で重点的に取り組む「第9次農業試験研究推進構想」（以下「推進構想」という。）を策定した。この推進構想では、基本計画に定める試験研究の役割を果たしつつ、基本計画の目標達成に貢献するため、基本計画の施策の推進方向を踏襲し、「時代のニーズに対応した県産食品の安定供給（豊かな食）」、「次代の人材育成と革新技術の活用による戦略的な農業の展開（儲ける農業）」及び、「ひと・もの・ちえを総動員した持続可能な農村の構築（活力ある農村）」に向けた試験研究を進めることとし、3つの主要目標、13の重点テーマを設定している。「豊かな食」、「儲ける農業」、「活力ある農村」を実現するためには、需要に応じた農畜産物の計画的な生産・供給、アグリテックの推進など一層の省力・低コスト化、高付加価値化、農村の活性化支援などが重要であり、このための新たな技術開発と開発された技術の迅速な普及・定着が不可欠である。

推進構想の初年目に当たる令和3年度は、推進構想の達成目標を見据え、国内外の研究機関、大学や民間企業等との連携や役割分担を強化しながら、推進構想に掲げる3つの主要目標の達成に向けて着実な試験研究の推進を図り、得られた成果については、市町村や農業関係団体、県行政や農業改良普及組織等との連携を図りながら、現地への速やかな社会実装に努める。

2) 主要目標

推進構想に掲げる3つの主要目標について、令和3年度の取組の概要は次のとおりである。

(1) 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

農畜産物に対する消費者や実需者の要求は、安心・安全なものや良食味で新鮮なもの、安価で利用しやすいものなど、きわめて多様化、高度化している。

これらの時代のニーズに対応するため、県産食材の強みを把握し、「食材王国みやぎ」の魅力を発信するマーケティング戦略を提案するとともに、消費者・実需者のニーズを満たす農畜産物の生産技術を開発する。また、農畜産物の安全性確保と安定供給を図るため、新たな生産資材の効果の確認や、他の産業で発生する未利用資源等の効果的な活用技術を開発するとともに、化学物質等の動態把握や農作物への吸収抑制対策技術を開発する。

（２）革新技術の活用による戦略的な農業生産のための研究

水田を基盤とする本県農業では、将来にわたり優良農地の確保と農地の効率的な利用促進を図る必要があり、輪作体系の確立と水田の多目的な利用が望まれている。本県農業は、仙台圏への一極集中の影響もあり、農村地域の農業者の減少や高齢化による担い手不足が懸念されている。先進的な農業経営体の育成及び農業の新たな領域の開拓を図るため、先進技術を活用した農畜産物の開発及びその利用技術の実用化が求められている。

このような状況に対応するため、次代の農業を支える人材育成手法等を明らかにするとともに、先進的な農業経営体の経営発展に効果的な支援ツールを開発する。

水稲、麦類、大豆については、多様なニーズに対応できる新品種の育成と優良品種の選抜、アグリテック導入効果の早期発現やリモートセンシング技術を活用した生育診断技術等により、省力・低コストと高品質・高収益栽培技術を確立する。また、作物生産に適した水管理技術・排水対策技術を検討することにより、輪作体系による水田の高度利用を促進し、併せて、水田の流域治水対策としての田んぼダムの活用方法の検証を行う。

園芸作物については、生産が拡大しているイチゴやトマト、パプリカ等の施設野菜を対象にした複合環境制御技術や生育制御技術をブラッシュアップし、新たな作型や高品質・高単収生産技術を開発するとともに、露地野菜では、加工・業務用野菜の生産拡大に向け、県内の主力品目である長ネギやタマネギ、バレイショ、キャベツ等の出荷時期の拡大や生産量増加、品質安定化を目的とした生産技術を開発する。また、併せて、汎用化水田での大規模露地園芸の安定生産技術の開発による高収益作物の生産拡大を図る。

花きについては、キク類等の高品質・安定生産に向けた生産技術の開発に加え、需要期出荷可能な栽培条件の解明や効率的な電照等による環境制御技術を開発する。果樹については、日本ナシ、リンゴのジョイント栽培に改良を加え、生産性の高い栽培技術を確立するとともに、小果樹類の早期多収栽培技術を開発する。

畜産については、肉用牛の短期で効率的な雌雄牛の能力評価法の開発を通じ、優良な種雄牛の造成体制を強化するとともに、系統豚の新たな肉質評価指標の開発、乳牛の高位泌乳平準化技術の検証を行い、畜産物の高収益化を促進する。

さらには、病害虫分野におけるDNA マーカーを活用した診断技術、遺伝子情報・バイオテクノロジーを活用した家畜の改良・増殖技術を開発する。

（３）持続可能な農業生産環境の構築に向けた研究

近年、資源大量消費型の農業生産活動から、農村環境の維持や温室効果ガスの発生抑制、環境を保全し負荷を低減する農畜産物生産への転換が急務となっている。また、記録的な高温や低温、豪雨、暴風など災害につながるような大規模な異常気象が頻発する傾向にあり、気候変動や異常気象に適応する技術開発等が求められている。加えて、農村地域においては、少子高齢化による離農や限界集落化等の問題がある一方、小規模農業者等の農地保全等を再評価する動きが出てきている。

このため、天敵の利用など化学合成農薬の使用を削減した周辺環境と調和できる総合的な病害虫・雑草防除技術を確立し、地域の生態系に悪影響を与えない持続的農業を推進する。また、未利用有機物を代替肥料として利用する技術、化学肥料を削減する栽培管理方式の確立、温室効果ガスの排出を抑制する生産技術を開発する。加えて、「みやぎ環境税」を活用しながら、気候変動にも耐えうる品種、品目や作型、栽培・飼養管理技術などを開発するとともに、温暖化の進行が予測される本県の農業生産環境において、これに対応できる栽培・作業技術や病害虫防除技術を確立する。農村地域においては、収益性の高い新品目の導入にあたり、生産者が取り組みやすい新たな栽培技術を開発する。

参考：第9次農業試験研究推進構想等の主要目標，重点テーマ毎の個別課題数

主要目標	重点テーマ	個別課題数
		R3
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	4
	2 農畜産物の安全性確保に向けた生産管理技術の確立	10
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	1 農業を支える次代の人材育成支援手法の確立	3
	2 ターゲットを明確に定めた新品種育成と新品目導入	9
	3 優良種子・種畜の安定供給体制の強化	5
	4 アグリテックの推進に向けた農業生産技術の確立	18
	5 農畜産物の高品質・高収益生産技術の確立	17
	6 大規模園芸産地を実現する栽培管理技術の確立	6
	7 遺伝子情報やバイオテクノロジーの実用技術の確立	14
	8 生産基盤の管理技術と農地の高度利用技術の確立	6
III 持続可能な農業生産環境の構築に向けた研究	1 農業生産環境の維持・向上のための技術の確立	22
	2 気候変動や異常気象に適応した生産管理技術の確立	13
	3 地域資源を活用した農村の活性化支援手法の確立	1
計 ^{注1)}		128

注1) 1課題で複数の主要課題にまたがるものは重複カウントしている。

2 令和3年度の試験研究計画の方針

1) 方針

本年度の農業・園芸総合研究所の重点方針として、水田を活用した高収益作物の導入による大規模露地園芸の推進や需要が拡大する加工・業務用露地野菜の高品質、高単収生産を図るため、大規模露地園芸を中心とした持続可能な営農モデルを策定するとともに作期拡大に向けた技術、有機質資材、土づくり資材等の活用技術を開発する。また、バリューチェーンの構築に向けた戦略的なマーケティング手法の検討や高度複合環境制御ハウスにおけるトマト等の長期多段取り夏越し栽培の実証、地球温暖化等の気候変動に適応した花き・果樹等の栽培技術を開発する。

2) 各部・各チームにおける主要な取組

(1) 情報経営部

- ・情報チームは、バリューチェーンをつなぐ高付加価値化に資するため、農業経営者が実践できる戦略的なマーケティング手法の検証と提示、にこにこベリーの「強み」創出や「食材王国みやぎ」の魅力発信等に向けたマーケティング支援に取り組む。
- ・経営チームは、大規模露地園芸産地の実現に向け、ほ場整備地区等の土地利用型経営が露地野菜を導入するための経営モデルの策定と持続可能な大規模露地園芸営農システムの確立、また、アグリテックの推進に向けて、中山間におけるスマート農業技術導入の経営効果検証等に取り組む。
- ・情報及び経営チームが、農業を支える次代の人材育成支援のため、「農業の働き方改革」へ向けて県農業法人協会と協力しながら、就労環境モデルと自己点検シート等の策定に取り組む。

(2) 野菜部

- ・イチゴチームは、オリジナル品種「にこにこベリー」の生産拡大に向け、最適な環境条件を検討し、作業性、収益性の改善を目的とした研究に取り組むとともに、より高品質な果実を生産する技術を開発する。
- ・施設野菜チームは、高度複合環境制御ハウスにおけるトマト・パプリカの長期多段取り夏越し栽培の実証試験を基盤に、トマトでは摘葉方法にあわせた栽植密度について、パプリカでは夏越し栽培に適する品種選定について検討する。
- ・露地野菜チームは、加工・業務向け野菜の生産拡大に向け、現在県内の主力品目である長ネギ、タマネギ、バレイショ、キャベツ等の出荷時期の拡大や生産量増加、品質安定化を目的とした生産技術を開発する。
- ・生産工学チームは、ステレオカメラを用いて、パプリカの光合成量の推定と生育状況を測定し、これをもとに草勢が最適となる生産技術について解明する。

(3) 花き・果樹部

- ・花きチームは、キク類について、地球温暖化に伴う夏季高温に対応するため、地域別に赤色LED電照栽培における需要期出荷可能な栽培条件の解明を行う。また、花きの高品質・安定生産にむけて冬季炭酸ガス施用や効率的な電照等による環境制御技術の開発に取り組む。
- ・果樹チームは、リンゴ、ナシ等の基幹果樹の高位安定生産技術の他、ブルーベリー等について新規栽培者が取り組みやすい新たな栽培技術の開発を行う。さらに、地球温暖化等の気候変動に対応した果実の着色促進等の生産技術、動植物性残渣を用いた連作障害抑制や省力化技術の開発に取り組む。

(4) 園芸環境部

- ・土壌環境チームは、津波被災復旧農地の生産安定化に向けた土壌改良手法及び施肥技術の開発、未利用有機質資源の効果的な活用技術の開発に取り組む。
- ・虫害チームは、昆虫の寄主選択を阻害する振動、視覚及び嗅覚等による新たな害虫抑制技術や土着天敵の保護強化による天敵利用技術の開発に取り組む。
- ・病害チームは、イチゴ、キュウリ及びトマト等の果菜類における総合的病害虫管理（IPM）

- 技術やA Iを活用した土壌病害診断技術の開発に取り組む。
- ・ 遺伝子工学チームは、ウイルス病診断における効率的な遺伝子解析技術や園芸作物に高付加価値を与えるウイルス利用技術の開発に取り組む。

3) 特に重点的に取り組む試験研究課題

- イ 持続可能な大規模露地園芸営農システムの確立
(事業研究：令和3年度～5年度)
- ロ みやぎ独自の園芸生産技術の開発
(県単：令和元年度～5年度)
- ハ 花き・果樹における気候変動に適応した持続可能な農業技術の確立
(「みやぎ環境税」活用事業：令和3年度～7年度)
- ニ 津波被災復旧農地における土づくり促進及び施肥技術の確立による露地野菜生産安定化
(県単：平成29年度～令和3年度)

3 令和3年度農業関係試験研究課題体系図

第9次推進構想 主要目標	重点テーマ	研究領域	個別課題名	機関	予算 区分	予算額 (千円)	研究期間			
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 パリュージェンをつなぐ高付加価値化生産技術の確立	(1)パリュージェンの構築に向けたマーケティング手法の確立	① 農業法人の経営発展に向けた実行性のあるマーケティング手法の検討	農園研	県単	380	令和2年～4年			
			② ‘にこにこベリー’の「強み」創出とブランド化に向けたマーケティング	農園研	事業	1,414	令和元年～3年			
			③ 「食材王国みやぎ」魅力ブラッシュアップに向けたマーケティング	農園研	事業	163	令和2年～4年			
	2 農畜産物の安全性確保に向けた生産管理技術の確立	(1)生産資材の効果の確認と活用技術の開発	(1)再	① 農作物病虫害防除等の新農薬並びに新肥料資材効果確認試験	古試	受託	10,216	令和3年		
				② きのこ廃菌床を利用した野菜栽培資材の開発	農園研	産廃税	5,500	令和2年～4年		
				③ 農作物病虫害防除等の新農薬並びに新肥料資材効果確認試験	農園研	受託	5,007	令和3年		
				④ コーヒー粕を利用した果樹栽培における土壌改良方法及びマルチングによる雑草等抑制効果の検討	農園研	産廃税	4,928	令和3年～7年		
				(2)化学物質等の動態把握と農作物への吸収抑制対策技術の開発	①	① 農作物病虫害防除等の新農薬並びに新肥料資材効果確認試験	古試	事業	761	令和元年～5年
						② 寒冷地中部向きの複合抵抗性を有するCd低吸収性主力品種の育成	古試	受託	2,101	平成30年～令和4年
						③ 超低カドミウム稲を用いた汚染土壌対策の実証	古試	事業	458	令和元年～5年
						④ 水稻のヒ素吸収における水管理効果実証試験	古試	事業	456	令和元年～5年
						⑤ 国産農産物中のかび毒及びかび毒類緑体の動態解明並びに汚染の防止及び低減に関する研究	古試	受託	1,523	平成30年～令和4年
				⑥ 除染後牧草地の維持管理技術の確立	畜試	県単 受託	979	令和元年～5年		
		3 農業を支える次代の人材育成支援手法の確立	(1)次代の人材育成支援手法の開発	①	① 農業の「働き方改革」に向けた女性や若者等が働きやすい就労環境のモデル化	農園研	県単	434	令和元年～3年	
					② 農業法人の経営発展に向けた実行性のあるマーケティング手法の検討	農園研	県単	380	令和2年～4年	
					③ 水田経営におけるスマート農業技術導入効果の実証	農園研	受託	172	令和2年～3年	
			4 ターゲットを明確に定めた新品種育成と新品目導入	(1)水稻の新品種育成と水稻・麦類・大豆の優良品種の選定	①	① 水稻品種の育成	古試	県単	2,363	平成23年～
						② 宮城県に適した超多収水稻品種開発に向けた中間母本の育成	古試	県単	339	令和元年～5年
						③ 再 カドミウム低吸収性イネ品種の早期育成	古試	事業	761	令和元年～5年
						④ 再 寒冷地中部向きの複合抵抗性を有するCd低吸収性主力品種の育成	古試	受託	2,101	平成30年～令和4年
⑤ 水稻優良品種決定調査	古試					県単	659	昭和28年～		
⑥ 麦類・大豆の加工適性を重視した品種選定と栽培法の確立	古試					県単	767	平成19年～		
⑦ 大豆育成系統適応性調査	古試					受託	250	平成26年～		
(2)園芸作物の新品種育成と新品目導入	①	① みやぎオリジナル品種育成	農園研	県単	1,024	令和元年～5年				
		② 野菜系統適応性検定試験	農園研	受託	208	昭和53年～				
5 優良種子・種畜の安定供給体制の強化	(1)水稻・麦類・大豆の優良種子の安定供給体制	①	① 主要農作物原種事業	古試	事業	4,000	昭和49年～			
			(2)園芸作物の優良種子の安定供給体制	①	① 優良種苗供給事業	農園研	事業	1,500	昭和49年～	
					(3)優良種畜の安定供給体制	①	① 優良種豚供給体制の確立	畜試	事業	26,363
	② 本県産系統豚の能力向上技術の確立	畜試					県単	659	令和2年～6年	
	③ 肉用種雄牛の検定	畜試	事業	1,074	昭和55年～					
	6 アグリテックの推進に向けた農業生産技術の確立	(1)ICT・ロボット技術等の活用技術の開発	①	① 水田におけるアグリテックの活用による新たな栽培体系の確立	古試	県単	866	令和3年～5年		
② 中山間地域における精密、省力なスマート水稻種子生産技術の実証				古試	受託	215	令和2年～3年			
③ 除草効果を安定させるほ場管理技術の開発とICTの活用				古試	県単	608	令和2年～6年			

第9次推進構想 主要目標	重点テーマ	研究領域	個別課題名	機関	予算 区分	予算額 (千円)	研究期間			
			④再 新たな施肥法による水稻穂揃期葉色の改善	古試	県単	1,054	令和2年～4年			
			⑤再 水田経営におけるスマート農業技術導入効果の実証	農園研	受託	172	令和2年～3年			
			⑥ 高軒高ハウスを活用した果菜類の長期多段取り夏越し栽培技術の開発	農園研	県単	3,036	令和3年～5年			
			⑦ 施設野菜の生育収量予測APIにおける多品種対応技術の開発	農園研	受託	1,900	令和3年～4年			
			⑧ 栽培・労務管理の最適化を加速するオープンプラットフォームの整備	農園研	受託	1,363	平成29年～令和3年			
			⑨ パブリカ生産現場における栽培支援システムの実用性評価	農園研	受託	2,400	令和2年～4年			
			⑩ AIを活用した病害虫診断技術の開発	農園研	受託	1,425	平成29年～令和3年			
			⑪ AIを活用した土壌病害診断技術の開発	農園研	受託	1,900	平成29年～令和3年			
			⑫ 病害虫画像識別器と発生モデルを組み合わせたデータ判別エンジン等の開発のための病害虫画像大量収集に関する委託研究	農園研	受託	2,400	令和3年			
			⑬ アグリテック活用推進事業	畜試	事業	17,467	令和3年～6年			
			(2)省力・低コスト・軽労化技術の開発			① 水稻省力・低コスト化総合的栽培技術の確立	古試	県単	1,203	令和元年～3年
						② 水稻乾田直播栽培における播種の早期栽培(初冬直播)技術開発と実証	古試	受託	2,163	令和3年～5年
						③ 大豆用高速畝立て播種機の普及に向けた実証試験	古試	受託	601	令和2年～3年
④ 大規模水田輪作における高位安定生産技術の開発・実証	古試	受託				600	令和3年～7年			
⑤ 中山間地域等の多彩な園芸生産を支える省力・軽労化技術の確立	農園研	県単				663	令和元年～3年			
7 農畜産物の高品質・高収益生産技術の確立	(1)水稻・麦類・大豆の高品質・高単収生産技術の開発		① 実需対応型新みやぎ米の安定生産技術の確立	古試	事業	2,353	令和3年～4年			
			② 麦類・大豆の加工適性を重視した品種選定と栽培法の確立	古試	県単	767	平成19年～			
			③ 新たな施肥法による水稻穂揃期葉色の改善	古試	県単	1,054	令和2年～4年			
			④ 国産農産物中のかび毒及びびかび毒類緑体の動態解明並びに汚染の防止及び低減に関する研究	古試	受託	1,523	平成30年～令和4年			
(2)野菜・花き・果樹の高品質・高単収生産技術の開発			① みやぎ独自の園芸生産技術の開発	農園研	県単	2,319	令和元年～5年			
			② イチゴオリジナル品種「にこにこベリー」の高収益生産体系の確立	農園研	県単	1,340	令和元年～3年			
			③再 木質バイオマス暖房機の施設園芸分野への利用促進事業	農園研	環境税	6,000	令和3年～7年			
			④再 高軒高ハウスを活用した果菜類の長期多段取り夏越し栽培技術の開発	農園研	県単	3,036	令和3年～5年			
			⑤再 施設野菜の生育収量予測APIにおける多品種対応技術の開発	農園研	受託	1,900	令和3年～4年			
			⑥再 主要露地栽培に関する気候変動適応技術開発事業	農園研	環境税	4,000	令和3年～7年			
			⑦ 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	農園研	県単	1,222	令和元年～5年			
			⑧ イチジク、ブルーベリーの産地化に資する新技術の開発	農園研	県単	846	平成29年～令和3年			
			⑨ 省力樹形に適した果樹品種・系統の選定と最適な栽培管理方法の開発(リンゴ)	農園研	受託	1,100	令和3年～5年			
			⑩ 津波被災復旧農地における土づくり促進及び施肥技術の確立による露地野菜生産安定化	農園研	県単	308	平成29年～令和3年			
(3)畜産物の高収益化に向けた飼養管理技術の開発			① 効率的な黒毛和種種雄牛造成とその活用法に関する研究	畜試	県単	627	平成15年～			
			② AI生体評価アルゴリズムを適用した飼養管理制御による新しい肉用牛肥育方法の開発事業	畜試	受託	1,200	令和元年～3年			
			③ 乳牛の生涯生産性向上のための飼養管理法の確立	畜試	県単 受託	3,435	平成29年～令和3年			
8 大規模園芸産地を実現する栽培管理技術の確立	(1)大規模露地園芸における栽培管理技術の開発		①再 みやぎ独自の園芸生産技術の開発	農園研	県単	2,319	令和元年～5年			
			② ほ場整備地区における高収益作物導入経営モデルの実証	農園研	事業	1,640	令和2年～3年			
			③ 持続可能な大規模露地園芸営農システムの確立	農園研	事業	428	令和3年～5年			

－IV 試験研究の概要－

第9次推進構想 主要目標	重点テーマ	研究領域	個別課題名	機関	予算 区分	予算額 (千円)	研究期間		
9 遺伝子情報 やバイオテクノ ロジーの実用技 術の確立	(1) 遺伝子情報と バイオテクノロジー の実用技術の開 発	(2) 先進的施設園 芸における栽培管 理技術の開発	④ 水田を利用した大規模露地園芸生産 技術の開発に向けた調査研究	農園研 古試	事業	1,600	令和3年～		
			①再 イチゴオリジナル品種「にこにこバ ーリ」の高収益生産体系の確立	農園研	県単	1,340	令和元年～3年		
		②再 持続可能な農業生産と高い生産性を 両立する環境制御技術の開発	農園研	県単	485	令和3年～5年			
		① 水稲蒔培養による画期的新品種の開 発	古試	県単	466	平成10年～			
		② 精緻なゲノム改良による低コスト生 産可能な超多収良食味水稲品種の育 成	古試	受託	8,000	令和3年～7年			
		③ 病害診断における遺伝子解析技術の 開発と活用	農園研	県単	1,101	平成30年～令和4年			
		④ 高度抵抗性アブラナ科野菜品種の育 成	農園研	受託	3,000	平成30年～令和4年			
		⑤ 園芸作物に付加価値を与えるウイル スの探索	農園研	受託	871	令和元年～3年			
		⑥ 品種登録制度におけるイチゴDNA 判定技術の高度化	農園研	受託	1,200	令和3年			
		⑦ イムノシンバイオティクスとDNAマ ーカーによる豚の腸内環境改善を介 する抗病性向上手法の開発事業	畜試	受託	3,000	令和3年～5年			
		⑧ DNA多型マーカーと家畜の生産形 質及び遺伝的疾患等との関連に関す る研究	畜試	県単	1,491	平成8年～			
		⑨再 効率的な黒毛和種種雄牛造成とその 活用に関する研究	畜試	県単	627	平成15年～			
		⑩再 アグリテック活用推進事業	畜試	事業	17,647	令和3年～6年			
		⑪ 黒毛和種の肉質差別化指標開発とゲ ノミック評価手法の高度化による肉 質・繁殖能力の改良技術の開発	畜試	受託	1,350	令和3年～5年			
		⑫ 牛受精卵移植技術の実証	畜試	事業	3,656	昭和58年～			
		⑬ 哺乳動物のフリーズドライ細胞によ る遺伝資源保存及び発生機構の探求	畜試	受託	650	平成30年～令和4年			
		⑭ 黒毛和種における経膈採卵前のヒア ルロン酸添加ブタFSH製剤1回筋肉内 注射の効果に関する研究(Ⅱ)	畜試	受託	1,300	令和3年～			
		10 生産基盤の 管理技術と農地 の高度利用技術 の確立	(1) 生産基盤の管 理技術の開発	① 田んぼダム実証地区における効果の 検証	古試	事業	2,578	令和3年～5年	
				② 水田における高収益作物を導入す るための排水改良技術の検討	古試	事業	1,578	令和3年～5年	
			(2) 農地の高度利 用に向けた栽培技 術の開発	①再 みやぎ独自の園芸生産技術の開発	農園研	県単	2,319	令和元年～5年	
②再 ほ場整備地区における高収益作物導 入経営モデルの実証	農園研			事業	1,640	令和2年～3年			
③ 持続可能な大規模露地園芸営農シ ステムの確立	農園研			事業	428	令和3年～5年			
④ 飼料作物・牧草適応品種の選定	畜試			県単 受託	686	昭和57年～			
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			(1) 環境に配慮し た農畜産物の生 産管理に向けた技 術の開発	① メタン発酵消化液の作物栽培への利 用	古試 農園研	産廃税	6,500	平成28年～令和4年
					② きのこと腐菌床を利用した野菜栽培資 材の開発	農園研	産廃税	5,500	令和2年～4年
					③ 持続可能な農業生産と高い生産性を 両立する環境制御技術の開発	農園研	県単	485	令和3年～5年
					④ コーヒー粕を利用した果樹栽培にお ける土壌改良方法及びマルチングに よる雑草等抑制効果の検討	農園研	産廃税	4,928	令和3年～7年
		⑤再 振動を用いた害虫防除および作物栽 培のための環境低負荷技術の開発	農園研		受託	260	令和元年～3年		
		⑥再 害虫防除と受粉促進のダブル効果！ スマート農業に貢献する振動技術の 開発	農園研		受託	2,250	令和2年～4年		
		⑦ 畑土壌における各種有機資材の肥効 診断に基づく施用方法の確立	農園研		事業	106	令和3年～5年		
		(2) 総合的病害虫 ・雑草管理技術の 開発	① 水稲育苗培土への堆肥利用による苗 立ち枯れ性病害低減に関する研究		古試	産廃税	3,105	令和2年～6年	
			② 直播栽培拡大のための雑草イネ等難 防除雑草の省力的防除技術の開発		古試	受託	751	令和元年～5年	
			③ 新規ALS阻害剤交差抵抗性雑草の 発生実態と抵抗性対策剤の効果変動 要因の解明		古試	受託	406	令和元年～3年	
④ 農耕地における外来植物管理手法の 確立	古試		受託	430	令和元年～5年				

第9次推進構想 主要目標	重点テーマ	研究領域	個別課題名	機関	予算 区分	予算額 (千円)	研究期間
			⑤ 土地利用型農業経営における病害虫リスク管理と防除技術の確立	古試	県単	1,742	令和元年～5年
			⑥ イネばか苗病の発生抑制技術体系の構築	古試	事業	350	平成26年～令和4年
			⑦ 蒸気消毒によるイネばか苗病の発生抑制効果確認	古試	受託	900	令和3年
			⑧ 昆虫の寄主選択機構に着目した総合的害虫管理技術の開発	農園研	県単	904	令和元年～5年
			⑨ 振動を用いた害虫防除および作物栽培のための環境低負荷技術の開発	農園研	受託	260	令和元年～3年
			⑩ 害虫防除と受粉促進のダブル効果！スマート農業に貢献する振動技術の開発	農園研	受託	2,250	令和2年～4年
			⑪ 微生物殺虫・殺菌剤を用いた野菜重要病害虫のデュアルコントロール技術の確立	農園研	受託	2,400	令和2年～4年
			⑫ 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	農園研	受託	550	令和3年
			⑬ 天敵温存植物・間作を核とした露地野菜での総合的害虫管理技術の構築と実証	農園研	受託	1,600	令和3年～5年
			⑭ 果菜類における総合的作物管理を目指した総合的病害管理技術の開発	農園研	県単	425	平成29年～令和3年
			⑮再 高度抵抗性アブラナ科野菜品種の育成	農園研	受託	3,000	平成30年～令和4年
12 気候変動や異常気象に 適応した生産管理 技術の確立	(1)気候変動や異常気象に 適応した生産管理技術の 開発	①再	田んぼダム実証地区における効果の検証	古試	事業	2,578	令和3年～5年
		②再	水稻品種の育成	古試	県単	2,363	平成23年～
		③	温暖化に対応した高温に強いイネづくり開発普及推進事業	古試	環境税	4,375	令和3年～7年
		④	地球温暖化に対応した作物病害虫管理技術の構築	古試	環境税	3,896	令和3年～7年
		⑤再	みやぎオリジナル品種育成	農園研	県単	1,024	令和元年～5年
		⑥	主要露地栽培に関する気候変動適応技術開発事業	農園研	環境税	4,000	令和3年～7年
		⑦	キク類栽培における気候変動への適応推進事業	農園研	環境税	3,500	令和3年～7年
		⑧	LEDを用いたブドウ及びリンゴの着色促進効果の検証事業	農園研	環境税	2,276	令和3年～7年
		⑨	気候変動に対応した飼料作物の栽培	畜試	非予算	0	令和3年～5年
		①	農地土壌炭素貯留等基礎調査事業	古試 農園研	受託	614	令和3年～12年
		②	木質バイオマス暖房機の施設園芸分野への利用促進事業	農園研	環境税	6,000	令和3年～7年
		③	持続可能な農業生産と高い生産性を両立する環境制御技術の開発	農園研	県単	485	令和3年～5年
		④	混合堆肥複合肥料の試作と肥効等の検討	畜試 古試 農園研	産廃税	5,238	平成28年～令和3年
		13 地域資源を 活用した農村の 活性化支援手法 の確立	(1)地域資源を 活用した特色ある農 業技術の開発	①再	イチジク、ブルーベリーの産地化に資する新技術の開発	農園研	県単
(2)地域資源を 活用した農村の活 性化支援手法の確立			該当なし				

注1) ゴシック体太字は、令和3年度新規課題を示す。

注2) の課題は、重点課題を示す。

注3) 「再」は再掲を示す。

4 各部の試験研究の実績

1) 情報経営部

情報関係では、農産加工品（焼き菓子）の販売力強化に向けての外部環境や内部環境の分析、戦略立案等にかかる基本的なマーケティング手法の有効性・適応性を検証するとともに、分析時の留意点等を事例調査によって明らかにした。また、いちご品種“にこにこベリー”の収穫・調製作業について、労働時間を把握し、既存品種と比較して、新規導入におけるモデル作成の参考とした。さらに、有望品目であるエダマメやツルムラサキの消費者ニーズや消費行動、品種の評価等について、アンケート調査やホームユーステストによって明らかにした。

経営関係では、大規模土地利用型露地野菜経営体における栽培・経営データを用いて経済性及び経営評価を行い、収穫機等を購入する場合の加工用バレイショの経営指標を作成するとともに、既存のネギ、タマネギ、キャベツ、加工用バレイショ、エダマメ、ユキナの経営指標を直近の統計数値等をもとに改定した。加えて、水稻・大豆等と露地園芸品目を組み合わせた経営モデルを示すとともに、経営シミュレーションシート等で構成する「露地園芸品目導入の手引き（第2版）」を作成した（普及に移す技術第97号、普及技術）。また、水田経営におけるスマート農業技術の導入効果を実証するため、実証農業法人の作業時間、経営データを収集して技術のコストや導入効果を明らかにした。

さらに、農業法人等での望ましい就労環境の実現（働き方改革）へ向けて、県内農業法人3経営体の経営者を対象に経営状況や就労環境改善に向けた具体的な取り組みについて調査し、課題を整理するとともに、宮城県農業法人協会と連携して県内農業法人を対象に就労環境改善の状況等に関するアンケート調査を実施し、就労環境の向上に向けた「就労環境自己点検シート」を作成した（普及に移す技術第97号、普及技術）。

2) 野菜部

イチゴチームでは、新品種「にこにこベリー」について、販売単価の高い年内収量及び総収量を増大させる栽培方法の検討を行い、早期夜冷処理苗による8月下旬定植や、育苗ハウスに適した遮光資材の活用が有効であることを確認した。得られた成果は、県内4か所に設置した実証ほでの展示、オンラインを併用した研修会等の開催（8月、2月）や、生産現場向けの技術情報「イチゴ通信」を毎月発行し、情報提供を行った。「イチゴ通信」は栽培管理のポイント確認、生産改善に役立っていると、現場から高く評価されている。

「優良種苗供給事業」では、イチゴの炭疽病簡易診等を行い、合格したイチゴ基核苗を公益社団法人みやぎ農業振興公社に供給するとともに、イチゴ親株苗等の園芸種苗生産に対し巡回支援を継続実施した。

施設野菜チームでは、生産現場における適正な栽培管理の検討に利用するため、気象データの取りまとめを自動化する「気象データ自動取得シート」を作成し、研修会等で活用、広く普及を図り、希望する生産者等19件に配布した（普及に移す技術第97号、普及技術）。これまでに開発したシート「ハウス基本設定グラフ」、「週間環境データ自動計算シート」と併せて活用することで、共通の資料を基に生産者や普及指導員間でのコミュニケーションをはかることが容易になった。

露地野菜チームでは、バレイショの生産拡大に向けて、加工適性に優れ、多収性を有する本県に適したポテトチップス用品種を明らかにし（普及に移す技術第97号、普及情報）、研修会等で情報提供を行った。また、園芸環境部と連携して根こぶ病耐病性ハクサイ「TC9112」の耐病性や収量性を確認した（普及に移す技術第97号、普及情報）ほか、ツルムラサキの露地栽培における収量特性を明らかにし（東北農業試験研究野菜花き部会の成果情報に報告）、生産者や関係機関等への情報提供及び技術指導を行った。

生産工学チームでは、施設栽培における効率的な二酸化炭素施用技術の開発を目的に“見えない”二酸化炭素ガスのハウス内流動を可視化する手法について検討した。CO₂センサーを多数ハウス内に設置し、センサー設置地点毎の値の変化をグラフで示すことで直感的にCO₂の動きを把握できることがわかった。

3) 花き・果樹部

花きチームでは、2020東京オリンピックビクトリーブーケで使用される小輪ヒマワリの播種適期

や効率的な栽培方法を明らかにするとともに（普及に移す技術第97号，指導活用技術），栽培者向けのマニュアルを作成し成果の早期定着を図った。また，露地ギクの計画安定生産のため耐候性赤色LEDランプを用いた露地電照栽培に適する夏秋ギク品種を8月盆出荷作型及び9月彼岸出荷作型別に選抜した。

果樹チームでは，イチジク品種「ビオレーソリエス」のオールバック仕立て樹形が定植5年目で慣行樹形より4～6倍の収量が得られることを明らかにするとともに（普及に移す技術第97号，普及技術），ハイブッシュ系ブルーベリーの露地養液土耕に不透水性光反射シートを組み合わせると早期多収効果があることを確認した（普及に移す技術第97号，指導活用技術）。また，リンゴの赤色系品種「錦秋」，「あおり27」，「秋田紅あかり」の果実特性や栽培上の留意点を明らかにし，県内での栽培が有望であることを確認した（普及に移す技術第97号，普及情報）。

4) 園芸環境部

土壌環境チームでは，排水不良で地力の低い復旧農地でのネギ栽培において，肥効調節型肥料による植え溝施肥体系が適し，慣行の施肥体系に比較して2割程度高い収量が得られるとともに，窒素含量が高い堆肥を施用すると土壌理化学性の改良効果が高いことを明らかにした（普及に移す技術97号，普及技術）。また，食品廃棄物を主原料とするメタン発酵施設で排出される消化液の活用方法の試験では，下層土の浸透性の悪化や散布範囲外への漏出の状況を考慮すると，消化液の施用量は5 t / 10 a が上限であることを明らかにした。

虫害チームでは，キャベツ生産ほ場において，クローバーを間作することで，オオムギ間作を用いた場合と同様にモンシロチョウ，アブラムシ類等の寄生を抑制することを明らかにした（普及に移す技術97号，指導活用技術）。また，施設トマト栽培への天敵タバコカスミカメの導入により，オンシツコナジラミの密度を抑制できることを明らかにした（普及に移す技術97号，指導活用技術）。

病害チームでは，本県も参画したコンソーシアムで開発された土壌病害診断のためのA Iアプリ「HeSo+（プラス）」が提案した「防除対策」について，キャベツの根こぶ病，キクの半身萎凋病といった土壌病害で検証し，効果的かつ効率的に抑制されることを明らかにした（普及に移す技術97号，普及技術）。また，A Iを活用した病害診断アプリについても，イチゴの病害画像を用いて精度検証し，簡易的に精度の高い診断ができることを確認した（普及に移す技術97号，指導活用技術）。

遺伝子工学チームでは，電子顕微鏡などの診断により県内でのウイルス病発生の実態把握に努め，平成30年から令和3年の4年間で55件のウイルスまたはウイロイドを検出し，発生の状況を明らかにするとともに，情報を整理し関係機関へ情報提供を行った（普及に移す技術第97号，普及情報）。また，共同研究で開発した根こぶ病抵抗性ハクサイ品種「TC9112」が既存品種と同等以上の耐病性を有し，収量も同等であることを明らかにした（普及に移す技術97号，普及情報）。

5) 主要目標，重点テーマ毎の実績（普及に移す技術第97号）

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

- ・複合環境制御が可能な低コストD I Y型環境制御システム
- ・宮城県におけるポテトチップス用バレイショの品種特性
- ・有望なリンゴ赤色系品種「錦秋」「あおり27」「秋田紅あかり」の果実特性

2 農畜産物の安全性確保に向けた生産管理技術の確立

- ・野菜類のアザミウマ類に対する脂肪酸グリセリド・スピノサド水和剤の防除効果

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

- ・望ましい就労環境の実現へ向けた就労環境自己点検シート

4 ターゲットを明確に定めた新品種育成と新品目導入

- ・果実硬度に優れた四季成り性イチゴ新品種「夏のしずく」

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

- ・土壌病害発生リスクから対策までを支援するシステムA Iアプリ「HeSo+（ヘソプラス）」の利用
- ・気象データの取りまとめを自動化する「気象データ自動取得シート」
- ・トマト、キュウリ、ナス、イチゴで発生する主要病害虫を識別可能なA Iを活用した病害虫画像診断アプリの利用

7 農畜産物の高品質・高収益生産技術の確立

- ・イチジク品種「ピオレーソリエス」のオールバック仕立て樹形による早期多収技術
- ・復旧農地における肥効調節型肥料の植え溝施肥によるネギ生育改善効果及び堆肥施用基準
- ・気象データの取りまとめを自動化する「気象データ自動取得シート」
- ・露地養液土耕と不透水性光反射シートを組み合わせたハイブッシュ系ブルーベリー早期多収栽培技術
- ・花径10cm以下の小輪ヒマワリ栽培技術
- ・複合環境制御が可能な低コストD I Y型環境制御システム
- ・宮城県におけるポテトチップス用バレイショの品種特性
- ・有望なリンゴ赤色系品種「錦秋」「あおり27」「秋田紅あかり」の果実特性

8 大規模園芸産地を実現する栽培管理技術の確立

- ・水田を活用した露地園芸品目導入の手引き（第2版）
- ・天敵タバコカスミカメを用いた施設トマト栽培におけるオンシツコナジラミ防除
- ・複合環境制御が可能な低コストD I Y型環境制御システム
- ・宮城県におけるポテトチップス用バレイショの品種特性
- ・有望なリンゴ赤色系品種「錦秋」「あおり27」「秋田紅あかり」の果実特性

9 遺伝子情報やバイオテクノロジーの実用技術の確立

- ・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
- ・園芸作物の依頼診断で検出されたウイルス・ウイロイド（平成30～令和3年）

10 生産基盤の管理技術と農地の高度利用技術の確立

- ・水田を活用した露地園芸品目導入の手引き（第2版）
- ・複合環境制御が可能な低コストD I Y型環境制御システム
- ・宮城県におけるポテトチップス用バレイショの品種特性
- ・有望なリンゴ赤色系品種「錦秋」「あおり27」「秋田紅あかり」の果実特性

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

- ・キュウリべと病、褐斑病に対する各種殺菌剤の効果
- ・クローバー間作によるキャベツ害虫抑制効果
- ・天敵タバコカスミカメを用いた施設トマト栽培におけるオンシツコナジラミ防除
- ・リンゴ園地におけるハダニ類抑制のための下草刈り管理
- ・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
- ・間作に適したオオムギ品種「シンジュボシ」の害虫抑制効果
- ・タマネギにおけるオオムギ間作のネギアザミウマ抑制機作

12 気候変動や異常気象に適応した生産管理技術の確立

- ・混合堆肥複合肥料の作製とその肥効～牛ふん主体堆肥と硫酸を原料とする混合堆肥複合肥料を用いた露地野菜の省力施肥法～
- ・天敵タバコカスミカメを用いた施設トマト栽培におけるオンシツコナジラミ防除
- ・果実硬度に優れた四季成り性イチゴ新品種「夏のしずく」

13 地域資源を活用した農村の活性化支援手法の確立

- ・イチジク品種「ピオレーソリエス」のオールバック仕立て樹形による早期多収技術
- ・露地養液土耕と不透水性光反射シートを組み合わせたハイブッシュ系ブルーベリー早期多収栽培技術

V 参 考 资 料

1 令和3年度の宮城県の天候

1) 気象概況

(仙台管区気象台ホームページ「月の天候（宮城県）」より)

4月 ○多照

高気圧に覆われ晴れる日が多かった。一方、17日から18日にかけてと29日には、低気圧の影響で県北部を中心に大雨となった所があった。

月平均気温は県東部では概ね高く、西部では平年並。月降水量は県北東部で概ね多い他は平年並。月間日照時間は多い。月最深積雪は県北西部で少ない他は平年並。

5月 ○高温・少雨

低気圧や前線と高気圧が交互に通過し、天気は周期的に変化した。

上旬後半～中旬前半や期間の終わりには高気圧に覆われて晴れの日が多かったが、期間のはじめや中旬後半～下旬前半には低気圧や前線の影響で曇りや雨の日が多かった。

暖かい空気が流れ込んだ影響で気温は高かった。また、低気圧の影響は小さく、降水量は少なかった。

月平均気温は高い～かなり高い。月降水量は少ない。月間日照時間は概ね平年並。

6月 ○高温・多照

前半は高気圧に覆われ晴れの日が多かった。後半は、天気は周期的に変化した。梅雨前線の影響は小さく、降水量は少なかった。また、上旬～中旬を中心に暖かい空気が流れ込んだ影響で気温は高かった。4日には前線の通過により、29日には低気圧の影響で大雨となった所があった。

なお、宮城県を含む東北南部は6月19日ごろ梅雨入りしたと見られる（平年：6月12日ごろ、昨年：6月11日ごろ）。

月平均気温は高い～かなり高い。月降水量は概ね少ない～平年並で、県南東部を中心にかなり少ない地点もあった。月間日照時間は概ね多い。

7月 ○高温、下旬に台風第8号が上陸

前半は前線の影響で曇りや雨の日が多かったが、後半は高気圧に覆われ、晴れて気温の高い日が多かった。7日や9日～10日には、低気圧の影響で大雨となった所があった。

また、27日～28日にかけては、台風第8号の影響で県内各地で大雨となった。

なお、宮城県を含む東北南部は7月16日ごろ、梅雨明けしたと見られる（平年：7月24日ごろ、昨年：8月2日ごろ）。

月平均気温は概ね高い。月降水量は平年並～多い。月間日照時間は概ね平年並。

8月 ○中旬に顕著な低温

期間のはじめを除き、台風や低気圧、前線の影響で曇りや雨の日が多かった。特に中旬は、本州付近に停滞した前線やオホーツク海付近の高気圧の影響で曇りや雨の日が続き、冷たく湿った空気が流れこんだため、気温が顕著に低くなった。

また、9日は台風第9号、中旬には低気圧の影響でたびたび大雨となった所があった。

月平均気温は平年並。月降水量は概ね平年並。月間日照時間は平年並～少ない。

9月 ○上旬の顕著な低温

期間のはじめは前線や低気圧の影響で曇りや雨の日が多かったが、その後、天気は数日の周期で変化した。上旬は曇りや雨の日が多かったことや、北からの冷たい空気に覆われたことから、気温がかなり低くなった。4日、18日及び22日には、低気圧や前線の影響で大雨となった所があった。

月平均気温は概ね平年並。月降水量は少ない～平年並。月間日照時間は概ね多い～平年並。

10月 ○寒暖の変動が大

前線や低気圧と高気圧が交互に通過し天気は周期的に変化したが、上旬の後半から中旬にかけては曇りや雨の日が多く、下旬は晴れた日が多かった。また、期間の前半は暖かい空気が流れ込み気温は高かったが、後半は寒気が流れ込み気温は低かった。

月平均気温は平年並。月降水量は平年並。月間日照時間は、概ね平年並だが北部を中心に少ない所があった。

11月 ○高温、多照

高気圧に覆われて晴れの日が多く、仙台と石巻では月間日照時間が11月としての多い方からの1位を記録した。上旬の終わりと下旬の前半には、前線や冬型の気圧配置の影響により県西部では降水量が多くなったが、たびたび暖かい空気が流れ込んだため気温は高く、女川と東松島では月平均気温が11月としての高い方からの1位を記録した。

月平均気温は、概ね高い～かなり高い。月降水量は、県西部で多く、東部では概ね平年並。月間日照時間は、かなり多い。

12月 ○後半に強い寒気

上旬から中旬にかけては前線や気圧の谷と高気圧が交互に通過し、天気は数日の周期で変化したが、下旬は冬型の気圧配置となる日が多く、概ね晴れた日が多かった。

また、期間の前半は気温が高かったが、後半は強い寒気の影響をたびたび受けたため、気温は低かった。

月平均気温は、概ね平年並。月降水量は、概ね多い。月間日照時間は、少ない～平年並。月最深積雪は多い～平年並。

1月 ○冬型の気圧配置の日が多く、沿岸部中心の少雨・多照、期間のはじめの低温

冬型の気圧配置となり、晴れた日が多かった。中旬は降水（雪）量の多い日があったが、沿岸部を中心に少なかった。また、日照時間も沿岸部を中心に多かった。

月平均気温は低い～平年並。月降水量は少ない～平年並。月間日照時間は、県北西部で少ない他は多い～平年並。月最深積雪は、概ね平年並～多い。

2月 ○上旬と下旬前半の低温

上旬と下旬を中心に冬型の気圧配置となる日が多く、特に下旬には冬型の気圧配置が強まり、駒ノ湯で21日に日降雪量が43cmとなり、2月としての日降雪量1位を記録した。

月平均気温は、概ね高い～かなり高い。月降水量は、県西部で多く、東部では概ね平年並。月間日照時間は、かなり多い。

3月 ○23日、亶理で3月として日最低気温の低い方から1位を記録

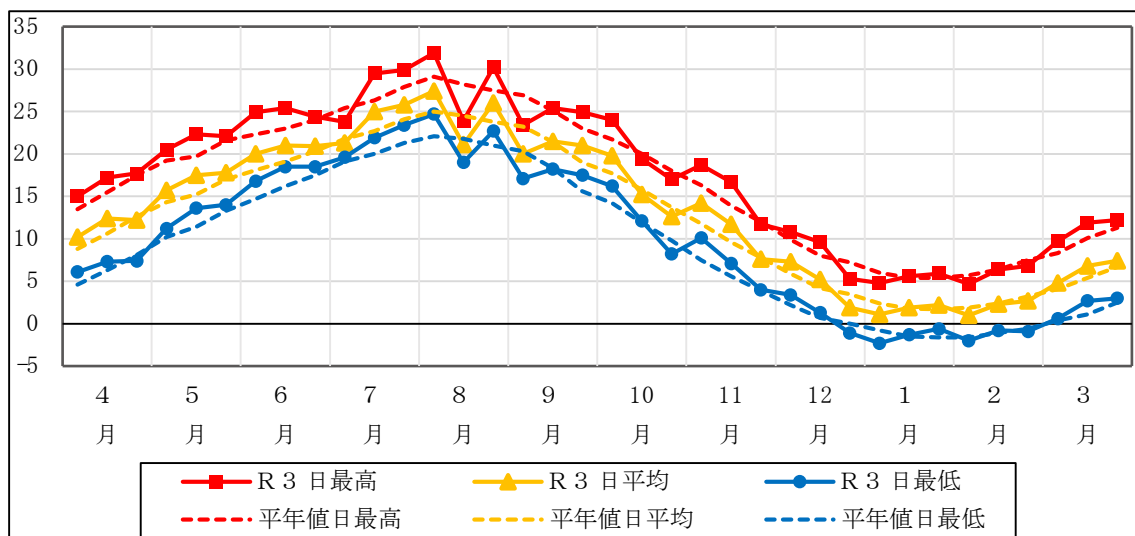
高気圧と低気圧や前線が交互に通過し、天気は数日の周期で変化した。三陸沖を北上した低気圧の影響で、19日には大雨となる所があった。また、亶理では23日に日最低気温が-7.6℃となり、3月としての低い方から1位を記録した。

月平均気温は高い。月降水量は平年並。月間日照時間は平年並～多い。月最深積雪は、県北部の山沿いで多い他は平年並～少ない。

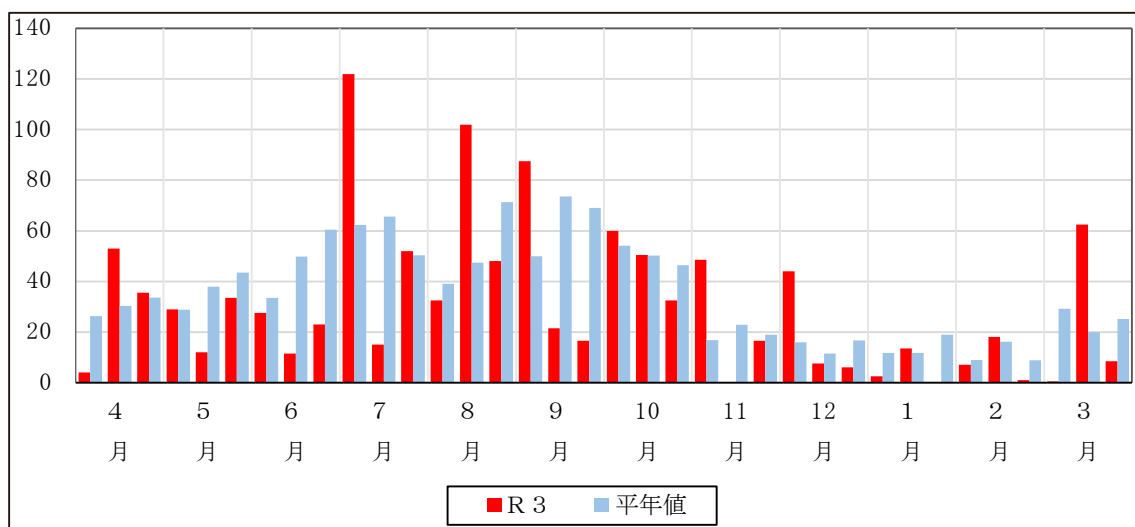
2) 令和3年度及び平年の月旬別気象経過 (観測地点: 仙台)

(仙台管区気象台ホームページ「各種データ・資料」より)

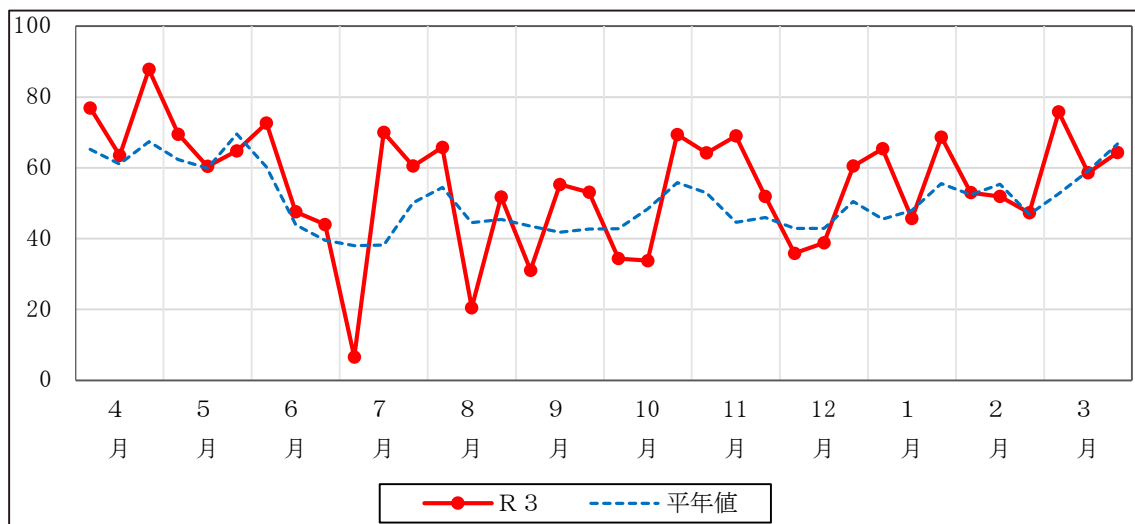
(1) 気温 (°C)



(2) 降水量 (mm)



(3) 日照 (hr)



3) 気象災害（地震を含む）による農業関連被害状況

（農林水産委員会配付資料，農政部記者発表資料より）

月日	災害種類	被害品目	被害市町村	被害面積	被害金額
4月9日 ～12日	低温による 凍霜害	農作物全体	蔵王町外17市町	182ha	5億6,814万円
		うち果樹		180ha	5億6,218万円
		「なし」		82ha	4億2,171万円
		「りんご」		68ha	1億1,532万円
4月18日	暴風	農業用ハウス破損等	石巻市外5市町	13件	1,029千円
5月1日	地震 (宮城県沖)	水路パイプライン漏水	石巻市外1市	2件	7,000千円
6月4日	大雨・暴風	農業用ハウス被覆材破損	登米市	4件	221千円
		水路法面崩壊	登米市	1件	103千円
		計			324千円
6月16日	大雨	育苗ハウスビニール破損	加美町	2件	177千円
		加工用トマト，水稻等	加美町	111.3ha	43,635千円
		水田畦畔崩落等	加美町	16件	5,000千円
		計			48,812千円
7月27日	台風第8号	スイートコーン	美里町	0.1ha	51千円
		水路土砂堆積	仙台市	1件	100千円
		計			151千円
12月末 1月12日	大雪 暴風雪	農業用ハウス損壊等	白石市外10市町	121件	135,673千円
		トラクター一部破損	色麻町	1件	400千円
		ほうれんそう，長ネギ	色麻町外1町	0.2ha	1,032千円
		計			137,105千円
3月16日	地震 (福島県沖)	農業関係施設	20市町村	314箇所	2,881,838千円
		畜産施設	10市町村	86箇所	189,892千円
		農作物	9市町村	24箇所	98,745千円
		農地，農業用施設	19市町村	389箇所	1,350,411千円
		農村生活環境施設	2市町村	3箇所	3,689千円
		農地海岸保全施設	3市町村	13箇所	22,450千円
		その他農政部所管施設	3市町村	18箇所	9,558千円
		計			4,556,583千円

※令和4年3月16日の地震による被害は6月17日正午現在の状況。

令和4年12月発行

令和3年度
業 務 年 報

編集兼

発行所 宮城県農業・園芸総合研究所
企 画 調 整 部

〒981-1243

宮城県名取市高館川上字東金剛寺1番地

電 話 022(383)8111

F A X 022(383)9907

E-mail marc-fk@pref.miyagi.lg.jp

ホームページ https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res_center/