第５期中長期目標期間に係る業務実績等報告書

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構

様式２－２－３　国立研究開発法人　　中長期目標期間評価（期間実績評価）　　項目別評定総括表

中長期目標	年度評価						中長期目標期間評価			項目別調書№.	備考	ページ
	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度 自己	7年度 大臣	見込評価	期間実績評価 自己	期間実績評価 大臣			
Ⅰ　研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項												
1　研究開発マネジメント	S○重	A○重	A○重	S○重	S○重		S○重	S○重		Ⅰ-1(1)～(6)	－	3
（1）農業・食品産業分野のイノベーション創出のための戦略的マネジメント	S 重	S 重	A 重	S 重	S 重		S 重	S 重		Ⅰ-1(1)	※	7
（2）農業界・産業界との連携と社会実装	A 重	A 重	S 重	S 重	S 重		S 重	S 重		Ⅰ-1(2)	※	15
（3）知的財産の活用促進と国際標準化	S 重	A 重	B 重	A 重	A 重		A 重	A 重		Ⅰ-1(3)	※	24
（4）研究開発のグローバル展開	A 重	B 重	A 重	A 重	S 重		A 重	S 重		Ⅰ-1(4)	※	35
（5）行政との連携	A 重	A 重	A 重	A 重	B 重		A 重	A 重		Ⅰ-1(5)	※	45
（6）研究開発情報の発信と社会への貢献	S 重	S 重	S 重	S 重	S 重		S 重	S 重		Ⅰ-1(6)	※	52
2　先端的研究基盤の整備と運用	S○重	S○重	S○重	S○重	S○重		S○重	S○重		Ⅰ-2	※	61
3　農業・食品産業技術研究												
（1）アグリ・フードビジネス	A 重	A 重	A 重	A 重	A 重		A 重	A 重		Ⅰ-3(1)	※	77
（2）スマート生産システム	A 重	S 重	S 重	S 重	S 重		S 重	S 重		Ⅰ-3(2)	※	94
（3）アグリバイオシステム	A 重	A 重	A 重	S 重	S 重		S 重	S 重		Ⅰ-3(3)	※	123
（4）ロバスト農業システム	A 重	A 重	A 重	S 重	S 重		S 重	S 重		Ⅰ-3(4)	※	142
4　種苗管理業務	A	A	A	B	B		A	B		Ⅰ-4	※	165
5　農業機械関連業務	A 重	S 重	A 重	A 重	A 重		A 重	A 重		Ⅰ-5	※	191
6　資金配分業務												
（1）生物系特定産業技術に関する基礎的研究の推進	A 重	A 重	A 重	A 重	B 重		A 重	A 重		Ⅰ-6(1)	※	197
（2）民間研究に係る特例業務	B	B	B	B	B		B	B		Ⅰ-6(2)	※	214
Ⅱ　業務運営の効率化に関する事項												
	A	B	A	A	A		A	A		Ⅱ	※	216
Ⅲ　財務内容の改善に関する事項												
	A	A	B	A	B		A	B		Ⅲ	※	228
Ⅳ　その他業務運営に関する重要事項												
1　ガバナンスの強化	B	C	B	B	A		B	B		Ⅳ-1	※	252
2　人材の確保・育成	B	B	A	A	A		A	A		Ⅳ-2	※	262
3　主務省令で定める業務運営に関する事項	B	B	B	B	B		B	B		Ⅳ-3	※	269

注１：備考欄に※があるものは主務大臣が評価を行う最小単位

注２：評語の横に「○」を付した項目は、重要度又は優先度を「高」と設定している項目。

注３：評語に下線を引いた項目は、困難度を「高」と設定している項目。

注４：評語の横に「重」を付した項目は、重点化の対象とした項目。

大課題別評定総括表（自己評価）

	年度評価					備考	ページ
	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
Ⅰ－3　農業・食品産業技術研究							
（1）アグリ・フードビジネス	A	A	A	A	A	—	77
（1）AIを用いた食に関わる新たな産業の創出とスマートフードチェーンの構築	A	A	A	A	A	○	81
（2）データ駆動型畜産経営の実現による生産力強化	A	B	A	A	S	○	85
（3）家畜疾病･人獣共通感染症の診断･防除技術の開発･実用化	A	S	A	S	A	○	89
（2）スマート生産システム	A	S	S	S	S	—	94
（4）スマート技術による寒地農畜産物の高収益安定生産システムの構築（北海道地域）	A	A	S	S	A	○	98
（5）スマート生産システムによる複合経営のイノベーション創出（東北地域）	S	S	S	S	S	○	102
（6）都市近郊地域におけるスマート生産・流通システムの構築（関東・東海・北陸地域）	A	A	A	S	S	○	105
（7）中山間地域における地域資源を活用した多角化営農システムの構築（近畿・中国・四国地域）	B	A	A	A	S	○	109
（8）農地フル活用による暖地農畜産物の生産性向上と輸出拡大（九州・沖縄地域）	S	S	S	A	S	○	113
（9）高能率・安全スマート農業の構築と国際標準化の推進	A	S	A	A	A	○	118
（3）アグリバイオシステム	A	A	A	S	S	—	123
（10）スマート育種基盤の構築による産業競争力に優れた作物開発	A	A	S	S	S	○	131
（11）果樹・茶の育種・生産プロセスのスマート化による生産性向上と国際競争力強化	A	A	A	S	S	○	133
（12）育種・生産技術のスマート化による野菜・花き産業の競争力強化	A	A	A	A	S	○	135
（13）生物機能の高度利用技術開発による新バイオ産業創出	A	A	B	S	S	○	138
（4）ロバスト農業システム	A	A	A	S	S	—	142
（14）生産環境管理のスマート化等による生産性の向上と環境保全の両立	A	A	A	S	S	○	151
（15）農業インフラのデジタル化による生産基盤の強靭化	B	A	A	A	S	○	154
（16）病害虫・雑草のデータ駆動型防除技術の開発による農作物生産の安定化	A	A	S	S	A	○	160

注：備考欄に○があるものは自己評価を行う最小単位

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ―１（１）～（６）	研究開発マネジメント		
関連する政策・施策	食料・農業・農村基本計画、農林水産研究イノベーション戦略、 みどりの食料システム戦略	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構法第 14 条
当該項目の重要度、困難度	重要度：高 基本計画における農業生産・流通現場のイノベーションの促進に向け、現場のニーズに即した様々な研究開発について先端技術を含め幅広く推進することが不可欠。このため目標達成のための戦略を策定し、戦略に沿って限りある資源を効果的に配分し、最高のパフォーマンスで研究を進めることが極めて重要。さらにそれらの戦略的な研究開発を推進し、その成果の社会実装により研究開発成果を最大化するための環境整備が不可欠であり、特許、品種等の知的財産戦略や国際標準化の取組の強化が極めて重要。	関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21-0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２．主要な経年データ

①モニタリング指標

（１）農業・食品産業分野のイノベーション創出のための戦略的マネジメント

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
研究課題の見直しの状況（%）	39.2	31.6	26.6	19.2	8.9	
外部資金の獲得状況　獲得件数	1,237	1,226	1,281	1,161	1,108	
金額（千円）	7,450,655	8,055,686	11,619,237	8,590,154	9,389,248	
資源の配分状況（%）基盤研究	28.8	32.3	32.9	34.6	33.7	
セグメントⅠ	16.5	16.0	15.6	15.3	15.3	
セグメントⅡ	23.8	19.9	20.3	21.1	20.6	
セグメントⅢ	19.1	19.3	18.5	16.9	18.6	
セグメントⅣ	11.8	12.5	12.7	12.0	11.8	

（２）農業界・産業界との連携と社会実装

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度
予算額（千円）	22,069,610	23,991,233	23,198,246	24,547,749	28,157,828
決算額（千円）	22,480,708	24,248,479	23,637,228	24,948,280	24,896,033
経常費用(千円)	14,878,791	14,262,239	13,857,752	13,278,609	16,286,239
経常利益(千円)	△3,552,490	△1,244,219	△413,973	△103,407	7,154,083
行政コスト（千円）	15,781,792	14,730,705	14,292,578	13,686,556	16,708,698
従業人員数(人)	663.8	642.5	654.8	676.8	683.5

農業界・産業界と連携した研究等の取組状況（共同研究数等）	256	276	253	262	272	
資金提供型共同研究件数	216	203	220	217	221	
民間企業等からの資金獲得額（千円）	677,812	660,423	710,003	718,622	673,446	
技術相談件数	1,123	1,465	1,414	1,309	1,165	
標準作業手順書（SOP）の作成数	21	33	23	38	43	
地域連携会議の開催数（回）	131	211	175	147	179	
（３）知的財産の活用促進と国際標準化						
	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
特許出願件数	315(15)	271(14)	266（6）	323(11)	353(10)	():農業機械化促進業務勘定(内数)
特許登録件数	108(14)	96(4)	158（7）	252(27)	284(16)	():農業機械化促進業務勘定(内数)
品種登録出願件数	37	26	58	30	36	
品種登録件数	26	25	19	42	54	
海外特許出願件数	26(1)	27(0)	21（0）	29(0)	54(1)	():農業機械化促進業務勘定(内数)
海外品種登録出願件数	19	9	21	8	4	
特許の実施許諾契約の件数	823(48)	909(50)	931(46)	992(40)	1,045(36)	():農業機械化促進業務勘定(内数)
実施許諾された特許件数	523(96)	597(96)	619(85)	616(77)	644(75)	():農業機械化促進業務勘定(内数)
品種の利用許諾契約の件数	2,174	2,387	2,733	2,963	2,939	
利用許諾された品種件数	593	584	615	641	635	
（４）研究開発のグローバル展開						
	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
国際的な研究ネットワークへの参画状況 国際会議等開催数	6	7	10	9	6	
国際会議等への参加数	142	184	204	317	210	
成果発表数	88	156	143	260	163	

委員・役員等の従事者数	46	53	61	64	72	
国際的な水準が見込まれる研究成果（IF 付学術誌への掲載論文数）	709	601	554	521	567	
国際機関等への専門家の派遣件数 国際会議への出席者数	85	108	63	79	100	
現地派遣人数	0	1	9	3	2	
（５）行政との連携						
	3 年度	4 年度	5 年度	6 年度	7 年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
行政部局との連携会議開催状況（回）	16	20	23	46	49	
行政等の要請による委員会等への専門家派遣数	812	622	996	1,112	1,241	
行政部局とのシンポジウム等の共同開催数	10	11	10	9	6	
参加者数	2,251	1,832	1,310	1,466	1,325	
災害時支援及び緊急防疫・防除活動等の取組状況　対応件数	26	101	24	51	28	
延べ活動日数（人日）	738	425	65	72	36	
防災訓練及び研修等に関する取組状況　開催件数	1	1	3	1	1	
行政ニーズに基づく研究開発の取組状況　課題数	39	52	60	59	60	
研究エフォート	638	868.41	804.64	821.82	862.82	
行政部局への情報提供（件数）	283	279	328	356	229	
研究成果の行政施策での活用状況　活用件数	25	42	44	29	28	
（６）情報の発信と社会への貢献						
	3 年度	4 年度	5 年度	6 年度	7 年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
広報誌等の発行数	49	49	43	30	26	
研究報告書等の刊行数	9	7	14	18	16	
新聞、雑誌への記事掲載数（法人機関広報誌を除く。）　新聞掲載数	2,614	2,513	2,966	2,945	2,975	
雑誌掲載数	299	285	337	342	310	

シンポジウム、講演会、一般公開等の開催数	19	40	18	19	37	
参加者数	43,569	66,801	45,092	33,088	23,528	
プレスリリース数	82	98	83	84	90	
報道実績*（件数）	864	905	1,083	1,262	1,161	*プレスリリースに係る報道実績
見学件数	503	1,322	2,512	2,485	1,735	
見学者数	4,352	13,690	20,910	18,225	12,950	
専門知識を必要とする分析・鑑定件数 家畜及び家きんの病性鑑定件数	715 (5,077)	679 (4,390)	768 (7,245)	768 (6,211)	703 (5,763)	()：例数
上記以外の分析・鑑定件数	69(983)	31(295)	20(95)	24(343)	23(157)	()：件数
技術講習生の受入人数、研修人数	1,364	1,386	1,390	1,455	1,901	
うち依頼研究員（人）	48	39	61	61	53	
うち技術講習（人）	125	217	216	187	260	
うちインターンシップ（人）	61	147	155	149	137	
うち外部研究員（人）	28	33	28	14	9	
うち農業技術研修（人）	24	95	21	13	11	
うち農村工学技術研修（人）	129	243	353	399	427	
うち家畜衛生研修（人）	495	485	507	505	507	
うちその他（人）	454	127	49	127	497	

3．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価
評価軸・評価の視点及び評価指標等
本項目の評定は、中項目Ⅰ－１（１）～（６）の評定結果の積み上げにより行うものとする。その際、各中項目につきS：4点、A：3点、B：2点、C：1点、D：0点の区分により中項目の評定結果を点数化した上で、6中項目の平均点を算出し、下記の基準により項目別評定とする。 S：　3.5　≦　6中項目の平均点 A：　2.5　≦　6中項目の平均点　＜　3.5 B：　1.5　≦　6中項目の平均点　＜　2.5 C：　0.5　≦　6中項目の平均点　＜　1.5 D：　6中項目の平均点　＜　0.5

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ―１（１）	農業・食品分野のイノベーション創出のための戦略的マネジメント		
当該項目の重要度、困難度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21-0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２―①　モニタリング指標

		3 年度	4 年度	5 年度	6 年度	7 年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
研究課題の見直しの状況（%）		39.2	31.6	26.6	19.2	8.9	
外部資金の獲得状況	獲得件数	1,237	1,226	1,281	1,161	1,108	
	金額（千円）	7,450,655	8,055,686	11,619,237	8,590,154	9,389,248	
資源の配分状況（%）	基盤研究	28.8	32.3	32.9	34.6	33.7	
	セグメントⅠ	16.5	16.0	15.6	15.3	15.3	
	セグメントⅡ	23.8	19.9	20.3	21.1	20.6	
	セグメントⅢ	19.1	19.3	18.5	16.9	18.6	
	セグメントⅣ	11.8	12.5	12.7	12.0	11.8	

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

評価軸・評価の視点及び評価指標等

〇農業・食品産業 分野 のイノベーション創出のための研究課題を立案し、効果的に推進する体制が構築・運用されているか。
＜評価指標＞
・社会情勢や政策ニーズに対応した戦略的な課題立案と機動的な課題推進が行われているか。

〇外部資金を戦略的に獲得するとともに、予算・人員・施設等の研究資源を一元的にマネジメントするシステムが構築・運用されているか。
＜評価指標＞
・外部資金獲得のための戦略的な取組がなされているか。
・研究資源を戦略的に配分するシステムが構築・運用されているか。

中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価
目標達成のための戦略を策定し、当該戦略に沿って限りある資源を効果的に配分し、最高のパフォーマンスで研究を進めることが重要である。これま	①　イノベーション創出のための研究開発戦略の立案 ア　将来の農業・食品産業の姿や社会のニーズ、技術動向等を分析し、「食料の自給力向上と安全保障」、「産業競争力の強化と輸出拡大」、「生産性と環境保全の両立」の実現を目指した、長期ビジョンに基づく研究開発	①　イノベーション創出のための研究開発戦略の立案 ア ・第５期は、本部司令塔機能強化の下、開発戦略の社会実装や企業連携・地域連携をより強力に推進するための事業開発部、業務のデジタル化の推進	**＜評定と根拠＞** **評定：S** **根拠：**

での組織改革で長期ビジョンに基づく戦略の立案機能と本部司令塔機能が構築されてきた。 第５期はそれらの機能を最大限発揮させ、農業・食品産業分野のイノベーション創出のための戦略の下、基礎から応用までのインパクトのある課題を課題解決型で立案し、効果的な進行管理を実現する。そのために、戦略的な外部資金獲得や研究資源の投入を一元的なマネジメントで実施する。	戦略を立案する。	や情報セキュリティを強化するためのデジタル戦略部、内部統制や研究インテグリティを強化するための内部統制推進部を改組した。 ・みどりの食料システム戦略策定と農業の生産性の向上のためのスマート農業技術の活用の促進に関する法律（以下「スマート農業技術活用促進法」という。）の施行に対応して、みどりの食料システム戦略の実現に向けた取組を強化するとともに、スマート農業技術をはじめとする各種技術の研究開発から成果の社会実装をシームレスに推進するため、それまでのスマート農業事業推進室を改組・人員強化して令和５年度にみどり戦略・スマート農業推進室を設置した。この結果、第５期中長期期間中に、スマート農業実証プロジェクト 217 地区、スマート農業技術活用産地支援事業 31 地区をマネジメントするとともに、農林水産省「グリーンな栽培体系への転換サポート事業」におけるモデル地区（合計 22 地区）での技術支援などにつながった（詳細はⅠ―１（２）に掲載）。 ・スマート農業技術活用促進法に基づく認定事業者に対し、農研機構の施設等の供用、専門家の派遣、共同研究等を通じて産学官連携を強化し、研究開発及び社会実装を促進するため、供用等の業務全体の統括・コーディネートする組織として令和６年度にスマート農業施設供用推進プロジェクト室を速やかに設置した。さらに、令和７年度には、食品等の持続的な供給を実現するための食品等事業者による事業活動の促進及び食品等の取引の適正化に関する法律（以下「食料システム法」という。）の施行に合わせ、食料システム法に基づく認定事業者に対し、農研機構の保有する食品関係研究設備等の供用や専門家の派遣等を行う連携業務を新設するとともに、スマート農業施設供用推進プロジェクト室と食品研究部門が連携した当該業務の推進体制を速やかに構築した。 ・中長期計画に掲げた３つの長期ビジョンの実現に向け、理事長のリーダーシップの下、NARO 開発戦略センター（以下「NDSC」という。）を中核として、国家的戦略である食料安全保障、産業競争力強化と輸出拡大、生産性と環境保全の両立等に関して、研究動向の調査分析、研究開発の目標設定、技術のインパクト評価を行った上で研究開発課題の抽出、KPI 達成のシナリオ策定から体制構築までの研究開発戦略を策定（第５期において、計 106 報の報文として年次報告書に取り纏め）したことで、効率的・効果的な研究開発の実施、顕著な研究開発成果の創出に貢献した。 ・企画戦略本部が全体戦略の司令塔機能を発揮することにより、課題の解決とイノベーション創出のための４分野のセグメント研究、農業・食品産業のデジタルトランスフォーメーションと研究力強化のための共通基盤技術研究に加えて、農研機構の総力を挙げて成果の実用化を加速する NARO プロジェクト（以下「NARO プロ」という。）および将来のイノベーションを目指す NARO イノベーション創造プログラム（以下「N.I.P.」という。）の創設、農研機構で開発した技術を全国に普及するための技術適	① イノベーション創出のための研究開発戦略の立案 ・本部の司令塔機能を強化し、スマート農業の普及、みどり戦略実現、施設供用化など政策ニーズに対応して迅速かつ柔軟に体制を構築し、政府の政策実現に向けた成果の創出を加速する等、計画を大幅に上回った。また、食料安全保障、産業競争力強化と輸出拡大、生産性と環境保全の両立等の国家戦略に関して、研究開発課題の抽出、KPI達成のシナリオ策定から体制構築までの研究開発戦略を策定した。さらに、理事長が国立研究開発法人協議会（国研協）の会長として提言した国立研究開発法人（以下「国研」という。）の役割に基づき、特に、第5期中長期計画策定時には計画していなかった国研の基盤的施設の供用及びマルチ人材育成については、農研機構自らがこれらの取組を速やかに実践し、計画を大幅に上回る成果を得た。 さらに、第６期中長期計画の策定に向けた全体戦略を策定する中で、農研機構がハブとなりエコシステムを構築しイノベーションを主導する戦略的マネジメント体制を立案するとともに営業秘密等管理規程を新設し、第６期のハブ機能の強化に向けた研究環境の整備を前倒しで実現し、計画を上回る実績をあげた。 ②　研究課題の効果的な進行管理 ・企画戦略本部が全体戦略の司令塔機能を発揮することにより、専門性の高いセグメント研究、総力を挙げて実用化を目指すNAROプロジェクト、情報技術を核とした共通基盤技術研究を組み合わせ、基礎・応用から実証・実用化まで切れ目なく、実用成果につなげるマネジメントを行い、成果創出の最大化を実現した。 ③　外部資金の戦略的獲得 ・理事長のリーダーシップの下、企画戦略本部と研究部門が一体となって多様な外部資金の獲得を目指し、内閣府や国立研

		用研究の実施により、基礎から実用化までのそれぞれのステージで一流の成果を創出し、社会実装を迅速に達成する研究開発戦略を立案した。 ・理事長が国立研究開発法人協議会（以下「国研協」という。）の会長（令和４年７月～令和６年６月）として、国立研究開発法人の役割（産学官連携において国研がハブとなりイノベーションエコシステムを構築すること、また国家安全保障を強化する等）を提言し、それを農研機構で具現化するため、①食料安全保障等の強化に向けた国家基盤プロジェクトの推進として、スマート農業実証プロジェクトの主導的推進や内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（以下「SIP」という。）、グリーンイノベーション基金事業、ムーンショット型研究開発事業への参画等、②産学官が連携して利用する供用施設の整備として、スーパーコンピュータの能力拡充、スマート農業施設の供用の開始、③産業界との人材交流、人材流動化を見据え専門分野以外への異動によるマルチ人材育成プログラムをスタートさせた（個別実績は該当箇所にも記載）。 ・第６期への円滑な移行に備え、NDSC が中心となり企画戦略本部とともに第６期中長期計画の策定に向けた全体戦略を策定した（令和６年度）。さらに、その全体戦略に基づき、企画戦略本部に設置したバーチャル組織の第６期中長期計画策定準備室が中心となって、「本部及び研究所の組織」「研究セグメントの研究課題」「ハブ機能強化の推進体制」など、研究開発成果の最大化や農業・食品産業分野のイノベーション創出のための戦略的マネジメント等を実現し得る第６期の研究開発及び組織体制などを立案した。 ・特に、「ハブ機能強化の推進体制」については、「農研機構を連携ハブとするエコシステム構築」を理念として、第５期では技術適用研究を地域農業研究センターのみで実施してきたが、第６期では研究部門でも実施するように拡充するとともに、ハブ機能を一層強化するため、地域農業研究センター及び研究部門が担う産学官連携によるプラットフォーム活動を新規立案する等、第５期に対して大幅に強化した計画を立案した。加えて、オープンイノベーションが拡大する中、情報漏洩等の防止の重要度が高まっていることに対応するため、重要研究情報の漏洩防止管理の強化のために、新たに営業秘密等管理規程を制定した（令和７年度）。 ・以上、中長期計画を着実に達成したことに加え、理事長が国研協の会長として内閣府総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）有識者会合、国立研究開発法人イノベーション戦略会議等において、国立研究開発法人のミッションを再定義およびミッション実現に向けて解決すべき課題について提言し、その一部は政府の「統合イノベーション戦略 2023」、「統合イノベーション戦略 2024」および「統合イノベーション戦略 2025」の記載に反映された。	究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）等の大型プロジェクトに提案した。この取組により、第4期末（令和2年度）の64.3億円から平均40.3%増加させ、組織としての資金獲得力が大幅に強化された。 ④　戦略的な研究資源の配分 ・AI・ロボティクス研究、知財、国際標準化、スタートアップ、デジタル戦略等の重点分野でエキスパート人材を民間企業等から採用し、取組の飛躍的な強化につなげた。また、予算配分・執行状況の把握と施設・機械の整備の機能を企画戦略部（経営企画部）に集中させることにより、研究資源の効率的・戦略的配分を可能にする体制を構築した。これにより令和3年度からの光熱水費の想定外の高騰においても、計画の柔軟な見直しと予算の再配分を行うことで、研究への影響を最小限にとどめた。 以上のように、トップマネジメントの下、農業・食品産業分野のイノベーション創出と国家戦略への対応を可能にするための組織を速やかに構築するとともに、不断の改良を行い、大幅に体制を強化したこと、全体戦略に基づき研究開発課題を立案し、ロードマップにより進捗管理することでインパクトある研究成果の創出につなげたこと、外部資金獲得金額が大幅に増加したこと、本部に予算・施設・設備のマネジメント機能を集約することにより、効率的かつ機動的な資源配分を実施したことなど、第5期中長期計画を顕著に上回る実績を得られたことから、自己評価をSとした。 **＜課題と対応＞** 第６期中長期計画期間のさらなる活動強化に向けて、イノベーション創出にむけた新たな研究開発戦略の立案と研究課題の進行管理、多様な外部資金獲得の拡大、長期的視

	イ　農業・食品産業分野におけるイノベーション創出のため、基礎から応用までバランスのとれた、インパクトのある課題を立案する体制を構築する。	イ ・基礎から応用までバランスのとれた研究課題を実施するため、研究開発戦略により策定した様々なタイプの研究について、課題立案体制を構築・強化し、中長期計画を達成した。 ・成果の実用化を加速するための NARO プロは、理事長および研究推進担当理事がプロジェクト立案に関与することで、セグメント横断的なプロジェクトを円滑に推進する体制を構築し、令和 7 年度までに計 7 課題を実施した。これらのセグメントを横断した取り組みによって、多収性大豆の育成・普及、世界最大規模の約 6,000 株からなる乳酸菌データベースの構築・公開等の成果を創出した。 ・令和元年度に開始した、主に若手研究者が理事長や理事の直接指導を受けイノベーション創出を実現する N.I.P.は、令和 7 年度までに、193 課題を実施し、44 課題は外部資金の獲得、24 課題は特許出願に至るなどの成果を得たことに加え、免疫不全ブタの作出と小型化の成果、乳酸菌を利用したヘルスケアビジネスを展開するスタートアップ企業創出等、医農連携を通じた研究成果等の社会還元を進めた。さらに、令和 6 年度には選考方法やシステムを見直し、イノベーション創出に繋がる課題の推進を強化した。 ・競争的資金へインパクトのある課題を提案するため、本部の総括執行役と大型プロジェクト室、セグメント理事室と研究所が一体となり課題立案を行う体制を構築した。これらが機能し、大型の外部資金獲得額の大幅増加を達成した（獲得額は③に記載）	点を含んだ戦略的研究資源の配分に取り組む。
	②　研究課題の効果的な進行管理 ア　農業・食品産業が目指すべき姿からのバックキャストアプローチにより、農業・食品産業におけるSociety5.0の深化と浸透を通じて解決すべき課題を設定し、目標達成に最適な研究組織を構築する。	②　研究課題の効果的な進行管理 ・企画戦略本部が全体戦略の司令塔機能を発揮することにより、基礎・応用から実証・実用化まで切れ目なく、実用成果につなげるマネジメントを行い、成果創出の最大化を実現した。 ア ・農業・食品産業が目指すべき姿からのバックキャストアプローチにより、農業・食品産業における Society5.0 の深化と浸透を通じて解決すべき１６の大課題を設定し、大課題と研究所を対応させた目的達成に最適な研究体制を構築した。令和３年度に植物防疫研究部門を新たに設置し、大課題を流通・加工・消費の川下から柱立てた 4 つのセグメントとして整理し、各セグメントの担当理事が組織運営と課題推進を掌握することで、体制を最大限効率的に運用した。また、普及のため開発技術の最適化を行う技術適用研究を実施するため、地域農業研究センターに技術適用研究チームを設置した。 ・組織横断的な研究開発に一丸となって取り組み、実用的な成果創出を促進する NARO プロを創設し、極多収ダイズ品種シリーズの開発、乳酸菌データベースの構築など、インパクトの大きい成果を創出した。	

		・農研機構全体として、農業情報研究・農業ロボティクス研究（R3 年度に新規設置）・遺伝資源・高度分析技術など基盤技術の開発能力を高めるために、新たに基盤技術研究本部を設置し、大課題との連携により研究成果のレベル向上と成果創出の加速化する体制を構築した。 ・これらにより、中長期計画を着実に達成したことに加え、スマート農業推進等の国家的戦略、みどり戦略、スマート農業技術活用促進法に対応し、「みどり戦略・スマート農業推進室」（令和５年度）「スマート農業施設供用推進プロジェクト室」（令和６年度）を速やかに設置した。	
	イ　目標水準と達成時期を明確にしたロードマップに基づいて研究課題の進捗管理を行う。	イ ・大課題（中課題）、NARO プロ、N.I.P.、技術適用研究、マルチ人材育成プログラムなど、すべての研究課題をロードマップに基づき課題責任者が進捗管理した。 ・大課題については年に 2 回の大課題ヒアリングを実施し、解決すべき課題、研究進捗および見込まれる成果を理事長及び理事、推進責任者が把握し、目標達成に向けた適切な運営を行った。 ・大課題（技術適用研究を含む）については大課題責任者、大型プロジェクトについてはプロジェクトリーダーが月単位で進捗状況を確認、NARO プロや横串プロジェクト（横串プロ）についても中間報告会を開催する等、確実に進捗を管理するとともに、毎月開催される所長・管理部長等会議を通じて課題の進捗状況、農研機構内の連携状況などを役員・大課題推進責任者間で共有した。	
	ウ　評価に基づく課題の改廃を徹底し、社会情勢や政策ニーズの変化等を踏まえて、機動的に研究課題を見直す。	ウ ・みどり戦略の策定に対応し、令和 3 年度に新規の NARO プロ［NARO プロ 7：有機農業の大幅な拡大に資する環境保全と生産性の両立（有機農業）］を速やかに立ち上げるとともに、［NARO プロ 5：バイオ炭施用の普及によるゼロエミッション農業の実現（ゼロエミッション）］の課題構成の見直しを実施した。また、大課題については、前年度の自己評価に基づき、小課題単位で令和 3 年度は 39.2%、令和 4 年度は 31.6%、令和 5 年度は 26.6%、令和 6 年度は 19.2%、令和 7 年度は 8.9%の見直し（拡大・縮小・中止）を実施した。 ・以上、中長期計画を着実に実施したことに加え、みどり戦略で設定された KPI 達成のための「みどりの食料システム戦略推進交付金」の取組みを技術支援するため、連携モデル地区の仕組みを提案し、第 5 期中長期計画中に 22 地区の連携モデル地区の支援を実施した。	
	③　外部資金の戦略的獲得 ア　農研機構が一体となって、国家的研究プロジェクトや民間資金を戦略的に獲得する。	③　外部資金の戦略的獲得 ア	

		・理事長のリーダーシップの下、農研機構が一体となって企画・提案し、多様な国家的研究プロジェクトに戦略的に応募した。その結果、外部資金獲得額を第 4 期末（令和 2 年度）の 64.3 億円（特定の目的のための研究費として配分された運営費交付金 27.9 億円及び共同研究収入 6.0 億円を含む）から平均 40.3%増加させ（令和 7 年度獲得実績額 93.9 億円、令和 3～7 年度平均額 90.2 億円）、組織としての資金獲得力が大幅に強化された。 ・民間資金の獲得額（件数）については、ビジネスコーディネーターが複数の研究所を担当し、かつ一研究所に複数のビジネスコーディネーターを配置する体制とし、担当研究所との意見交換会の定例化などにより機構内連携を強化して研究部門をまたがる研究企画立案を推進することにより、第 4 期末（令和 2 年度）の 6.3 億円（258 件）から、第 5 期各年度において増加させ、第 5 期末（令和 7 年度）には 11.77 億円（465 件）に拡大させた。	
	イ　外部資金獲得へのインセンティブを高めるとともに、外部資金課や法務室等による外部研究資金獲得のサポートを強化する。また、プロジェクトの獲得と推進に必要な研究環境の整備に取り組む。	イ ・第 5 期においては、研究職員の外部資金（公的資金、民間資金を含む）獲得実績を研究業績評価・人事評価や昇格審査で適切に評価することで研究職員のモチベーション向上を図るとともに、大課題推進費に、それぞれのセグメントの外部資金の獲得実績に基づいて配分する「外部資金獲得実績枠」等を設定し、外部資金獲得のインセンティブを向上させた。 ・また、外部研究資金獲得支援の強化を図るため、外部資金の応募から執行・実績報告までの制度・ルールを体系的に整理した「みんなの外部資金ガイド」等を作成し周知した。 ・外部機関との研究契約を迅速かつ適切に締結するため、外部機関との共同研究契約等のアドバイザー的な役割を掌握する「業務推進役」および「研究管理役」を本部企画戦略本部に配置し、外部機関との研究契約に関する体制を強化した。 ・さらに、外部資金課と法務室が連携し、問題点を整理しつつ、確実に契約を締結した。	
	④　戦略的な研究資源の配分 ア　研究資源の重点的な配分を戦略的に行う体制を強化する。	④　戦略的な研究資源の配分 ア ・これまで管理本部と経営企画部に分かれていた財務課・外部資金課・施設課を第 5 期当初に企画戦略本部（経営企画部）に統合し、予算執行状況、研究課題の重要性、研究推進上の必要性から老朽化施設・機械を精査し、整備費を機動的に配分できる体制を確立した。また、大型プロジェクト室を設置し、国家的プロジェクトや外部資金の戦略的獲得をサポートする体制を強化した他、基盤技術研究本部と植物防疫研究部門を新設、研究推進担当理事の権限と責任の下で大課題と研究所を一体的にマネジメントする組織体制を構築したほか、さらにスマート農業の普及拡大とみどり戦略の	

		実現に向け、研究開発から実証・普及に至る全過程を一気通貫でマネジメントするみどり戦略加速化 WT を令和 3 年度に発足させ、地域との連携を強化し、令和 5 年度に新しくみどり戦略・スマート農業推進室を設立し、技術の開発・改良から社会実装まで一貫して管理するシステムを整備した。 ・情報システムの統合・加速化のために、令和 5 年にプログラムマネジメントオフィス（PMO）を設置後、民間出身の ICT 専門家をリーダーとしたデジタル戦略部を創設し、農研機構内の情報システムの標準化・共通機能化・ガバナンス強化に向けた農研機構のデジタル推進計画を戦略的に策定して、情報システムの統合管理を推進した。 ・その他、民間からエキスパート人材を採用し、AI・ロボティクス研究、知財・国際標準化、スタートアップ、デジタル戦略等農研機構の重点分野へ投入した。加えて、令和 3 年度から続く光熱水費高騰についても柔軟に対応し、研究への影響を最低限に抑えつつ、老朽化施設・機械の修繕、後年度負担軽減も見据えた予算執行計画を策定した。	
	イ　農研機構全体の予算、施設・設備・機器を本部が一元的に管理し、法人全体を俯瞰した戦略的な配分を行う。	イ ・第 5 期における予算については、財務課が事務局を担う予算委員会を本部に設置し、施設関係については施設課が事務局を担う資産・環境管理委員会を本部に設置することで、農研機構全体の予算、施設・設備・機器の情報が一元的に経営企画部に集約される体制を構築した。 ・これにより、特に令和 3 年度の光熱水費の急激な高騰、老朽化施設の増大、スマート農業実証プロジェクト等に対する施設・機械整備等の課題に対し、緊急度・重要度を考慮した予算配分を実施して対処した。さらに、令和 7 年度には常陸大宮研究拠点を閉鎖し、施設維持コストの削減を図るとともに、人的資源も集約化するなど組織全体の運営効率を向上させた。	
	ウ　第 5 期中長期目標期間中の利用見通しを考慮した、施設・設備・機器の重点的な保守・整備により、老朽化施設の安全確保と維持管理費の節減を行う。	ウ ・研究資源の重点化を進めるため、全施設の中から優先的に研究資源を投入する恒久的利用施設、不可欠な最重要施設の指定、居室利用などの基本方針の作成を行い、施設の集約化を進めた。 ・管理部から出される施設修繕、改修要望について、最重要施設の利活用を最優先とし、資産・環境管理委員会において施設の重要度や安全性等の緊急性を一元的に見極め、令和 4 年度には 11 件、令和 5 年度は 19 件、令和 6 年度は 23 件、令和 7 年度は 23 件を実施した。 ・高精度機器の保守、機械整備についても基盤技術研究本部や研究セグメントの意見も考慮して、資産・環境管理委員会で重要度、効率性、緊急性を見極めて実施した。	

		・その結果、第 5 期開始時に 2,671 棟あった施設のうち、恒久的利用施設 2,239 棟（83%）に、特にこのうち 610 棟（開始時数の 23%）の最重要施設を重点的に改修することで、維持管理費を節減した。	

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ―１（２）	農業界・産業界との連携と社会実装		
当該項目の重要度、困難度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21-0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２―①　モニタリング指標

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
農業界・産業界と連携した研究等の取組状況（共同研究数等）	256	276	253	262	272	
資金提供型共同研究件数	216	203	220	217	221	
民間企業等からの資金獲得額（千円）	677,812	660,423	710,003	718,622	673,446	
技術相談件数	1,123	1,465	1,414	1,309	1,165	
標準作業手順書（SOP）の作成数	21	33	23	38	43	
地域連携会議の開催数	131	211	175	147	179	

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

評価軸・評価の視点及び評価指標等

○研究開発から成果の社会実装まで、農業界・産業界と一体となって取り組む体制が構築・運用されているか。
＜評価指標＞
・府省、研究分野、業種等の枠を超えた共同研究や、事業者等と連携を推進するためのマネジメントが行われているか。
・研究開発成果を生産現場や実需者等のユーザーに技術移転する仕組みが強化されているか。

○農研機構発ベンチャーを支援する体制が構築・運用されているか。
＜評価指標＞
・ベンチャー支援体制の整備と支援が推進されているか。

○地方自治体や大学、他の国立研究開発法人等との連携により、地方創生の実現に向けた成果の社会実装の取組が行われているか 。
＜評価指標＞
・成果の社会実装によって、当該地域の持続的な発展に繋がる実績が生み出されているか。

○農研機構が保有する研究開発整備等の事 業者による利用等を推進するための取組 が行われているか。
＜評価指標＞
・農研機構が保有する研究開発整備等の事業者による利用に供する仕組みが構築されているか。

中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価

		法人の業務実績等	自己評価
民間企業や公設試験研究機関（以下「公設試」という。）など外部機関との連携を強化し、オープンイノベーションの活性化を図り、ニーズに基づいた研究開発から成果の社会実装までを農業界・産業界と一体となって切れ目なく推進することが重要となる。 第５期は、これまで進めてきたオープンイノベーションや研究開発成果の社会実装に向けた取組を強化し、研究開発から社会実装までを戦略的に実施するため、農業界・産業界と一体的となった連携を推進する。その際には、特に、農研機構発ベンチャー支援のための体制の整備及び民間資金・資源の活用を図る。 また、地域農業研究センターを核として、民間企業や地方自治体（公設試を含む。）、大学等と連携し、研究開発成果を地域の農業界・産業界の隅々まで浸透させるため、その社会実装に向けた取組を推進し、地方創生の実現に貢献する。	①　研究開発成果の社会実装に向けた体制強化 ア　行政機関、都道府県等の公設試験研究機関（以下「公設試」という。）、普及組織、農業関係団体等に対する農研機構の研究開発成果の普及体制を強化する。	①　研究開発成果の社会実装に向けた体制強化 ア ・事業開発総括課、企業連携課、地域連携課からなる事業開発部を創設するとともに、地域農業研究センター（以下「地域農研」という。）に技術適用研究チームを組織し、地域課題の解決に重点を置く体制を強化した。また、農業技術コミュニケーターに公設試出身者等の多様な人材を採用して地域農研に配置し、地域課題の解決に向けたインパクトが高いテーマを重点的に普及活動を展開した。さらに、事業開発部の地域連携課・地域ハブコーディネーターと地域農研の連携を強化し、地域農研を中核として農研機構一体となる普及体制を強化することにより、成果の普及拡大を推進した。 ・地方農政局が主催する地域研究・普及連絡会議、地域農研が開催する地域試験研究推進会議・地域アドバイザリーボード等において、地域に貢献できる農研機構の重点普及成果や標準作業手順書（以下「SOP」という。）を説明するとともに地域のニーズを把握し、研究成果の普及活動や研究課題設定へのフィードバックに有効に活用した。さらに、公益社団法人日本農業法人協会（以下「日本農業法人協会」という。）と連携して会員向けのセミナーを開催し、成果の普及拡大を推進した。 ・全国農業関係試験研究場所長会（以下「場所長会」という。）からの要望を受け、主要農作物（稲・麦・大豆）の種子生産および品種開発に関する公設試との協力関係を強化した。	**＜評定と根拠＞** **評定：S** **根拠：** ① 研究開発成果の社会実装に向けた体制強化 ・研究開発成果の社会実装を推進するため、事業開発部を新たに創設し、司令塔機能を強化した。 ② 農業界での社会実装 ・農業界での社会実装においては、標準作業手順書（以下「SOP」という。）を新規に 158 本、改訂版を 56 本作成し、SOP を活用した普及活動を展開することにより、「にじのきらめき」の普及において、検査数量 9,126 トン（R3 年度）から 142,171 トン（R7 年度、R8.3 現在速報値）と 15.6 倍に大幅に増加させたほか、NARO 方式乾田直播栽培においても、全国作付実績は令和 3 年度の 4,658ha から令和 7 年度の 14,007ha と約 3.0 倍に拡大させるなど普及実績を上げた。 ③ 産業界での社会実装 ・産業界での社会実装においては、我が国を代表する大企業にターゲットを絞ったビジネスコーディネーション活動を導入・展開し、農研機構の技術シーズとマッチングさせることにより、研究開発規模の大きな企業との契約を進めるなどの取組により、資金提供型共同研究、受託研究等は 317 件（R3 年度）から 465 件（R7 年度）へ 1.5 倍増、資金提供額は、7.99 億円（R3 年度）から 11.77 億円（R7 年度）へ 1.5 倍増に拡大させたほか 、企業との共同研究により、ミノムシ繊維の製品化を世界で初めて達成した。
	イ　産業界のニーズに対応した研究課題立案のための農研機構内連携体制を強化する。	イ ・１つの研究所を複数のビジネスコーディネーターで担当するとともに、1人のビジネスコーディネーターが複数の研究所を担当するなど情報共有体制の強化を図った。 ・この体制構築により、研究所との意見交換会の定例化など農研機構内連携が強化され、研究所横断的な資金提供型共同研究の企画提案が可能となり、分野を越えた新たな資金提供型共同研究契約の獲得に至った。	
	ウ　地方自治体等が実施する地方創生への支援体制を構築する。	ウ ・地方自治体との連携協定、地域農研を中核とする公設試・大学との連携を推進し、第 4 期までの高知県・国立大学法人高知大学（以下「高知大学」という。）・高知県公立大学法人高知工科大学（以下「高知工科大学」という。）・高知県公立大学法人高知県立大学（以下「高知県立大学」という。）、国立大学法人北海道国立大学機構帯広畜産大学（以下「帯広畜産大学」という。）、宮崎県・国立大学法人宮崎大学（以下「宮崎大学」という。）との連携協定による地方創生への支援体制の構築に加え、第 5 期では以下の連携協定を新たに締結し、支援体制をより強化した。	

		・令和 3 年に、北海道地域における農研機構の研究成果普及促進を図るため、北海道農業研究センターを中心として、地方独立行政法人北海道立総合研究機構と連携協定を締結し、新たな連携・普及体制を構築した。 ・令和 4 年に、鹿児島県と連携協定を締結し、鹿児島県におけるサツマイモ基腐病緊急防除対策、茶新品種「せいめい」の普及、さとうきび新品種「はるのおうぎ」の普及を推進する体制を構築した。	④ 地方創生への貢献 ・地方創生への貢献については、九州沖縄経済圏スマートフードチェーンプロジェクトの推進により、緑茶新品種「せいめい」の栽培面積が 37ha（R3 年度）から 119ha（R7 年度）と 3.2 倍に拡大させたほか、鹿児島県との強力な連携体制のもと、サツマイモ基腐病防除技術の普及を推進し、鹿児島県における病害発生面積 7,686ha(R3 年度)から 466ha(R7 年度)への 94%減少に貢献した。 ⑤ ベンチャー支援 ・産業界からの専門人材招聘によるベンチャー企業支援体制強化のもと「株式会社農研植物病院」、「農研ワンヘルス株式会社」及び「農研ネイチャー・ポニックス株式会社」のスタートアップ企業 3 社を「農研機構発ベンチャー企業」として認定した。 ⑥ 産学官連携機能強化 ・スマート農業施設供用推進プロジェクト室を設置し、施設等の供用化を開始するとともに、スマート農業イノベーション推進会議（IPCSA）事務局としてスマート農業技術の開発と普及を推進した。 以上、第 5 期中長期計画を顕著に上回る実績を得られたことから、自己評価を S とした。 **＜課題と対応＞** 研究開発成果の更なる社会実装を推進するために、地域ハブ機能の強化、農研機構発ベンチャー企業への継続的支援の実施及びスマート農業技術の開発と供給の加速化を図る必要があることから、実施及び支援体制の強化並びにスマート農業技術の開発と
	② 農業界での社会実装 ア 行政機関、公設試、普及組織、農業関係団体等との連携強化による地域ニーズの収集と研究開発成果の社会実装に向けた取組を強化する。	② 農業界での社会実装 ア ・本部事業開発部及び地域農研事業化推進室における普及活動状況に関して、農研機構内での共有および意見交換、活動計画へのフィードバックを目的とした事業開発運営会議を定期的に開催し、効果的な普及活動の推進を図った。 ・場所長会において地域ニーズを収集するとともに、農研機構に対する SOP の活用方法や普及活動、成果情報に関するアンケート調査を実施し、普及活動戦略に反映させた。 ・日本農業法人協会と定期的に意見交換を実施し、農研機構の研究開発成果を紹介するとともに、ニーズの把握を行って普及活動に活用した。さらに、日本農業法人協会及び一般社団法人日本経済団体連合会（以下「経団連」という。）とともに、農業生産現場における技術革新の実現を目指した取組を紹介する「農業技術革新・連携フォーラム」を開催し、成果の普及に活かした。 ・全国農業協同組合連合会（以下「JA 全農」という。）とは、業務用の研究開発、「みどりの食料システム戦略」に対応したマネジメントによる持続的生産体系、子実トウモロコシについての普及活動に活用した。JA 全農耕種総合対策部との連携では、子実トウモロコシの大規模実証と普及、大豆生産性向上のための排水対策技術の普及活動を新たに開始した。子実トウモロコシ生産では、JA 全農と連携し、宮城県の JA 古川管内で約 30 経営体 100ha 超の大規模実証試験を実施するとともに、JA 古川が主催する子実トウモロコシの播種および収穫実演会に協力した。令和 4～6 年の 3 か年にわたるこの普及活動に対して、JA 古川から東北農業研究センターに感謝状が贈呈された。大豆生産振興では、全国 4 JA で排水対策としてカットブレーカー施工および灌水技術の現地実証を行い、成果の普及を進めた。さらに、JA 全農の普及員向けに農研機構の成果技術のテーマ展示を行うとともに、JA・担い手生産者向け営農技術情報誌「グリーンレポート」（部数 6 万 5 千部）に定期的に執筆し、研究成果の普及拡大に活用した。 ・スマート農業実証プロジェクト（令和 2 年度採択～令和 5 年度採択、計 148 地区）、スマート農業技術活用産地支援事業（令和 4 年度採択～令和 6 年度採択、計 31 件）およびスマート生産方式導入・運用手順書作成事業	

		（令和 7 年度採択 12 件）を運営した。また、スマート農業実証プロジェクト 217 地区（事業開始からの合計）について、導入効果の検証、投資場面での活用や経営改善手法の成果を創出、発信し、スマート農業技術の普及と社会実装に貢献した。 ・農林水産省の「グリーンな栽培体系への転換サポート事業」におけるモデル地区（合計 22 地区）と連携して、技術の実証を進めるなど、みどり戦略の浸透を図った。また、外的要因に大きく影響を受ける肥料の海外依存体質改善と国内資源の活用を図ることを目的としたペレット堆肥流通・下水汚泥資源の肥料利用促進技術の開発・実証事業（以下、ペレット・下水汚泥事業）では、9 課題を実施し、みどり戦略の実現に向け貢献した。	供給を加速化するための供用施設等の利活用促進に向けた取組みを推進する。
	イ　農業技術コミュニケーターを中心に、標準作業手順書（SOP）等を活用して成果の普及を推進する。その際には、普及戦略を策定するとともに、普及実績の定量化による確実な進捗管理を行う。	イ 【標準作業手順書（SOP）の作成と改良】 ・普及性や波及効果の高い技術の SOP を計画的に作成するため、事業開発部と研究統括部が進捗管理を実施し、計 158 本の 新規 SOP を作成（累計 209 本）するとともに、作成済み SOP を 56 本改訂し記載内容の充実を図った。 ・みどり戦略とスマート農業に貢献可能な技術を活用した普及活動を推進し、みどり戦略に向けた SOP 技術が全都道府県に導入されるとともに、スマート農業ではベンダーによる営農支援アプリの開発に農業データ連携基盤 WAGRI-API3 本が利用され、令和 7 年より商用サービスが 3 件開始された。 ・ユーザーへのフィードバック体制と海外流出防止のためのセキュリティー強化のため、令和 6 年度より会員登録制による新たな Web 提供システムの運用を開始し、外部会員登録数は 3,881 名に至った。 【普及戦略、普及計画に基づいた普及活動の推進】 ・普及性や波及効果の高い地域を横断して重点的に普及する 5 つの技術を選定し、事業開発部と各地域農研事業化推進室、セグメントⅡ理事室が連携して普及のためのロードマップと戦略を作成し、普及活動の進捗管理（PDCA）を実施した。 ・現地普及機関との協力関係を活用し、重点的普及地域を起点とした他の地域・地方へ普及活動を横展開することで、以下の普及実績を上げた。 ①　「NARO 方式乾田直播栽培」については、先導的生産者ほ場をモデル実証圃として拠点化して普及組織等と連携した指導活動を実施し、全国作付実績は令和 3 年度の 4,658ha から 令和 7 年度の 14,007ha と約 3.0 倍に拡大した。 ②多収良食味米品種「にじのきらめき」に注力し、関東、北陸、近畿、中国、四国地域を重点的に普及活動した。奨励品種採用は 9 県、産地品種	

		銘柄設定は 25 県に拡大し、検査数量は令和 3 年度の 9,126 トンから、令和 7 年度の 142,171 トン（R8.3 現在速報値）と約 15.6 倍に増加した。 ③「大豆難裂莢性品種」は、令和 3 年度の 8,861ha から令和 7 年度に 11,958ha と約 1.4 倍に拡大した。また、令和 6 年度に「フクユタカ A1 号」が熊本県で奨励品種に採用され、全面置き換えに向け普及活動を推進した。 ④「子実トウモロコシ」は、岩手県における普及促進会及び宮城県における JA 全農との包括連携事業を核とし、栽培実演会や技術指導を通じて普及活動を推進した。岩手県、宮城県での栽培面積は、令和 3 年度の 27ha から 10 倍以上の 291ha に拡大（R7 年度）した。これらの一連の普及活動に対して、JA 古川から東北農業研究センターに感謝状が贈呈された。 ⑤「カットシリーズによる排水性改善」では、各地域農研エリアに実証ほを設置して生産者向けに施工実演、排水効果や増収効果の検証を通じた普及活動を行い、カットブレーカー市販化 5 年目での 133 台の販売に貢献した。	
	③　産業界での社会実装 ア　経済団体（日本経済団体連合会、産業競争力懇談会等）との連携強化による産業界のニーズ収集と農研機構のシーズ発信を行う。	③　産業界での社会実装 ア ・産業競争力懇談会（COCN）では特別会員として活動に参画するほか、経団連における農業活性化委員会及びバイオエコノミー委員会において、研究成果の紹介を行うとともに視察の受け入れなどによる産業界のニーズ収集と農研機構のシーズ発信を行った。 ・令和 4 年に、国産タマネギ端境期に出荷できる東北地域での産地形成に向けて、リサーチセクター、ビジネスセクター、生産セクターが参画する「東北タマネギ生産促進研究開発プラットフォーム」を設立し、大手商社や AI・IT 企業等、複数の企業や生産者との新たな連携による社会実装への取組を推進した。	
	イ　新しい産業の創出に向け、大型の資金提供型共同研究を拡大する。	イ ・新規共同研究の大型化を目指し、我が国を代表する大企業にターゲットを絞ったビジネスコーディネーション活動を導入・展開した。各企業の事業計画等を研究したうえで、訪問して個別ニーズをヒアリングし、農研機構の技術シーズとマッチングさせることにより、研究開発規模の大きな企業との契約を推進した。そしてこれらの活動を通じた企業との共同研究により、ミノムシ繊維の製品化を世界で初めて達成した。 ・フードバリューチェーンの構築を意識して、資金提供型共同研究課題のポートフォリオによる大型化を推進した。 ・以上のような活動により、企業連携にかかる共同研究等の件数は令和 3 年度の 317 件、獲得額 7.99 億円から令和 7 年度にはその結果、資金提供型	

		共同研究、有償技術相談、受託研究の件数は 465 件、獲得額は 11.77 億円に拡大した。 ・農研機構の成果を活用した共同研究からベンチャーを設立した。	
	ウ　『「知」の集積と活用の場』の産学官連携協議会の活動を通じて、民間企業と連携し、共同研究の推進と資金提供型共同研究を拡大する。	ウ ・『「知」の集積と活用の場』産学官連携協議会では、理事長が副会長としてマネジメントに参画、理事会等で助言を行い、協議会の運営や戦略構築に貢献した。 ・第 5 期中長期において、農研機構は約 80 件の研究開発プラットフォームに構成員として参加し、約 20 件のプラットフォームでプロデューサーとして活動するなど、共同研究の推進と資金提供型共同研究の拡大へ向け、コンソーシアムや共同研究の形成に取り組んだ。	
	④　地方創生への貢献 ア　地域農業研究センターを核として、地域イノベーションの創出に向けた取組を支援する。	④　地方創生への貢献 ア ・地域農研は地域アドバイザリーボードや地域試験研究推進会議を主催し普及成果をアピールするとともに、地域におけるニーズを収集して研究テーマの設定や計画策定に活かした。	
	イ　スマートフードチェーンプロジェクトの出口の明確化を図り、地域産業の振興に貢献する。	イ ・九州沖縄経済圏スマートフードチェーンプロジェクトにおいては、農研機構の有する成果・ノウハウを活用した生産性向上等を通じて、農畜産物・食品の輸出、生産基盤の強化を行い、九州沖縄経済圏の農業・食品産業の競争力を強化し、地方創生に貢献するため、「輸送中のかんしょ腐敗問題対策」、『緑茶新品種「せいめい」の産地形成と高品質・安定生産技術』、「イチゴの輸出促進に向けた課題解決と産地形成」等の 13 のプロジェクト課題に取り組み、「輸送中のかんしょ腐敗問題対策」においては、冬期の海上輸送中における腐敗率 25%（R2 年度）から目標である腐敗率 5%未満を達成し、産地における課題解決及び輸出拡大に貢献した。また、『緑茶新品種「せいめい」の産地形成と高品質・安定生産技術』においては、鹿児島県と連携し、栽培面積を 37ha（R3 年度）から 119ha（R7 年度）と 3.2 倍に拡大させ、新品種の認知度の目安である 100ha を令和 2 年の品種登録から僅か 5 年で達成した。さらに、「イチゴの輸出促進に向けた課題解決と産地形成」においては、イチゴ品種「恋みのり」の栽培課題であった「がく枯れ病」対策に取り組み、潅水管理及びマルチ資材の活用等により発生率の 5～7 割削減を達成し、課題解決と産地拡大に貢献した。 ・北海道スマートフードチェーンプロジェクトにおいては、北海道の基幹産業である畑作と酪農に関する「AI 自動機上選別ハーベスタの開発」、「国産高栄養自給飼料の利用促進」等の 6 テーマに取り組み、「AI 自動機上選	

		別ハーベスタの開発」においては、他作物に比べ収穫時間を要するバレイショ収穫に対応するため、AI で夾雑物を自動検知、選別する技術を開発し、市販化（R10 年）に向けた実証試験において、令和 7 年度の開発目標値である土塊等の除去率 6 割以上、誤選別 1%未満を達成するなど、人手確保が難しい機上選別の作業員の削減（4 名→2 名）による生産性及び収益性向上に貢献した。また、「国産高栄養自給飼料の利用促進」においては、植生改善による国産飼料の高度利用を図るため、越冬性及び飼料品質が画期的に優れる道東向けフェストロリウム新品種「ノースフェスト」を育成するとともに、更なる普及活動を展開することにより、種苗会社が令和 6 年から販売を開始した種子の数量は、令和 7 年に 15 トン（面積換算 750ha 相当）に達するなど、生産性と収益性向上に向けた取り組みを推進した。	
	ウ　地方自治体、地方大学等との連携による地域活性化に貢献する。	ウ ・茨城県、高知県、宮崎県、鹿児島県および大学（帯広畜産大学、高知大学、高知工科大学、高知県立大学、宮崎大学）と連携して農研機構の研究成果を活用した地域の課題解決を図った。 ・茨城県との連携では、茨城県からの要望に応え、多収良食味米品種「にじのきらめき」栽培面積の拡大（R2 年度 270ha→R7 年度 5,229ha(暫定値)）、県オリジナル品種「いばらキッス」用に農業データ連携基盤 WAGRI イチゴ収量予測 API をカスタマイズし栽培支援システムの開発に貢献、「茨城かんしょトップランナー産地拡大事業」において紫サツマイモ「ふくむらさき」の機能性表示食品届出の支援などにより、農研機構の成果普及拡大を実現した。さらに、有機農業による差別化を目指す茨城県のニーズに応えるため、病害虫複合抵抗性を有するサツマイモ品種「あまはづき」の栽培技術の開発に協力等を実施した。 ・高知県、高知大学、高知工科大学、高知県立大学との連携では、高知県 IoP プロジェクトの内閣府事業追加支援（R5 年度～R8 年度）の決定を受け、高知県からの要望にもとづき、ナス病害の発生予測技術、アザミウマ類の画像診断システム、および加温ハウスの燃油使用量を被覆資材別に出力する暖房試算 API を利用する暖房燃料消費試算アプリの開発と IoP クラウド SAWACHI への実装に協力した。 ・帯広畜産大学との連携では、十勝型スマート農業の実証、地域に即した小麦品種開発、バレイショ新規育種素材の作出と評価などの課題に共同で取り組むとともに、北海道農業研究センターの 9 名の研究者が、帯広畜産大学から連携大学院における客員教授に委嘱され、地方大学の人材育成に協力した。 ・宮崎県、宮崎大学との連携では、「宮崎ブランドポーク」のおいしさの「見える化」による販路拡大推進事業への貢献、イタリアンライグラス新品種「Kyushu1」(普及面積 300ha)および「フユワセ」(R6 年品種登録、	

		R7 年原種生産開始）による早期水稲後の水田を飼料生産に利用する技術を開発した。さらに、加工用ホウレンソウの産地加工機能を最大限に生かすため、栽培、加工、販売を一体化した生産体系確立の要となる露地ホウレンソウの収量予測技術を県、生産法人と連携して開発し、６つの大規模生産法人（計 600ha）で技術を実証した。人材育成として宮崎県への講師派遣および研修生の受け入れを行った。 ・鹿児島県との連携では、サツマイモ基腐病対策技術の実装において、大量の種イモを効率的に消毒する蒸熱消毒技術（蒸熱処理施設は県内に 16 台の導入実績）、苗床の土壌還元消毒技術により、バイオ苗を含め 7,592ha 分（全栽培面積の 80%）の無病苗を確保する体制の確立に協力するとともに、基腐病抵抗性品種を開発、県内の 2,955ha に普及させ、基腐病発生面積の減少（R3 年度 7,686ha→R7 年度 466ha）に大きく貢献した。また、海外における抹茶需要の伸びに対応するため、鹿児島県産農林水産物輸出促進ビジョンに基づいた輸出生産体制や販売力を強化する取組として、緑茶新品種「せいめい」の幼木管理技術、被覆栽培技術、加工特性技術等の開発を連携して進め、産地形成の促進（R3 年度 37ha→R7 年度 119ha）に貢献した。サトウキビ品種「はるのおうぎ」の普及促進では、熊毛地域において令和 7 年度の栽培面積を 1,631ha（全栽培面積の 68%）まで拡大させた。	
	⑤　ベンチャー支援 農研機構発のベンチャー企業への支援体制を強化し、研究開発成果の社会実装に向けた取組を推進する。	⑤　ベンチャー支援 ・農研機構発ベンチャー企業への支援においては、国立研究開発法人として国の施策等に貢献できる質の高い法人設立を重視し、産業界から新事業立上げの専門人材を招聘して、スタートアップ推進体制を強化するとともに、生物系特定産業技術研究支援センター「スタートアップ総合支援プログラム課題」に採択された農研機構の有力スタートアップ課題に関し、事業化に向けたブラッシュアップを実施することにより、「植物病院の事業化に向けた病害虫雑草診断技術の開発」の課題については、令和 5 年 12 月に「農研機構発ベンチャー企業」として認定した「株式会社農研植物病院」（令和 6 年 1 月設立）が、国の輸出植物検疫の検査機関として登録され、令和 6 年 4 月から農産物輸出拡大と侵入病害虫対策に貢献するための事業を開始した。 ・また、「免疫バイオティクスにおけるワンヘルスケアフード事業」の課題においては、令和 7 年 1 月に「農研機構発ベンチャー企業」として認定した「農研ワンヘルス株式会社」（令和 7 年 4 月設立）が、農研機構の強みである乳酸菌を活用し令和 7 年 7 月から事業を開始した。 さらに、農研機構の研究成果を活用した「農研ネイチャー・ポニックス株式会社」（令和 8 年 2 月設立）を「農研機構発ベンチャー企業」として令和 7 年 12 月に認定・支援を行うなど、研究開発成果の事業化による社会実装を推進した。	

		・農研機構外のベンチャー企業に関しても、農研機構の特許技術を提供するなど、新事業創出に向けた取り組みに対し、技術面から支援を実施することにより、ベンチャー企業の育成に貢献した。	
	⑥　産学官連携機能の強化 　食品等の持続的な供給を実現するための食品等事業者による事業活動の促進及び食品等の取引の適正化に関する法律（平成３年法律第59号）及び農業の生産性の向上のためのスマート農業技術の活用の促進に関する法律（令和６年法律第63号）に基づき、農研機構が保有する研究開発設備等の事業者への供用や専門家の派遣等の協力を行うことなどにより、産学官連携を推進する。	⑥　産学官連携機能の強化 ・令和６年 10 月 1 日にスマート農業技術活用促進法の施行に合わせて、スマート農業施設供用推進プロジェクト室を設置し、開発供給実施計画の支援体制を整えた。 ・令和６年度に東北（盛岡拠点）、関東（つくば拠点、つくばみらい谷和原圃場）、九州（筑後拠点）において、スマート農業実証フィールド、ロボット農機等の供用化施設、令和７年度に北海道（芽室拠点）、北陸（上越拠点）、西日本（福山拠点）に新たな供用化フィールド等を整備した。 ・開発供給実施計画認定事業者に対し、令和６年度に１件実施した。さらに、有償技術相談、専門家派遣等の窓口機能を担い、令和６年度に１件の有償技術相談を実施し、スマート農業技術開発の加速化を支援した。令和７年度は、認定事業者に対し、１件の施設供用、１件の受託研究による施設利用を実施した。 ・令和７年６月に農林水産省と連携して、スマート農業技術普及のためのプラットフォームとしてスマート農業イノベーション推進会議（IPCSA）を設立し、事務局として、総会、マッチングイベント、ホームページ等による情報発信、研修、実習などによるスマート農業人材の育成を行い、スマート農業技術の普及を推進した。 ・令和７年 10 月に施行された食料システム法に対応し、食品関係研究施設の供用体制を整え、１件の共同研究を実施した。	

１．研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項			
Ⅰ―１（３）	知的財産の活用促進と国際標準化		
当該項目の重要度、困難度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21-0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２―①モニタリング指標

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
特許出願件数	315(15)	271(14)	266(6)	323(11)	353(10)	():農業機械化促進業務勘定(内数)
特許登録件数	108(14)	96(4)	158(7)	252(27)	284（16）	():農業機械化促進業務勘定(内数)
品種登録出願件数	37	26	58	30	36	
品種登録件数	26	25	19	42	54	
海外特許出願件数	26(1)	27(0)	21(0)	29(0)	54(1)	():農業機械化促進業務勘定(内数)
海外品種登録出願件数	19	9	21	8	4	
特許の実施許諾契約の件数	823(48)	909(50)	931(46)	992(40)	1,045(36)	():農業機械化促進業務勘定(内数)
実施許諾された特許件数	523(96)	597(96)	619(85)	616(77)	644（75）	():農業機械化促進業務勘定(内数)
品種の利用許諾契約の件数	2,174	2,387	2,733	2,963	2,939	
利用許諾された品種件数	593	584	615	641	635	

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

評価軸・評価の視点及び評価指標等

〇研究開発成果を迅速に社会実装していくための、多様で戦略的な知的財産マネジメントと国際標準化への取組が実施されているか。

＜評価指標＞

・研究開発成果の社会実装を促進する知的財産マネジメントが実施され、価値ある特許の出願と権利化の取組が推進されているか。また、農研機構の保有する知的財産について、実施許諾等活用が図られているか。

・研究開発の企画段階から国際標準化を検討する体制が構築されているか。また、我が国の強みとなる技術を国際標準化する取組と同時に、海外で先行する国際標準に我が国の実情を反映させ、社会実装に向けた取組が戦略的に実施されているか。

中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価
研究開発成果の社会実装を進めるためには、民間企業等による研究開発への参入と研究開発成果の利用を促す知的財産戦略が重要となる。そのため、	①　知的財産の戦略的マネジメント ア　研究開発の企画立案段階から社会実装を見据えた知的財産マネジメントを行う。	①　知的財産の戦略的マネジメント ア ・外部の高度専門人材（特許庁との人事交流、国研等の知財マネジメント経験が豊富な人材）を招聘したり、機構内部から弁理士資格を有する者を採	**＜評定と根拠＞** **評定：A** **根拠：**

これまで、戦略的な知的財産マネジメント、国際標準化活動を推進してきた。 第５期は、価値ある特許（特許網構築、基本特許の単独出願等）等の戦略的確保と許諾、ノウハウ等の秘匿を織り交ぜた知的財産戦略の多様化、国際標準化に向けた戦略的マネジメントの強化に重点的に取り組む。 特に国際標準化に向けた取組として、農研機構が開発した検査・測定法等の技術を国際標準化する取組と同時に、海外が先行する国際標準に我が国の実情を反映させ、社会実装に向けた取組を戦略的に行うこととする。その際、試験方法・評価方法、新たなカテゴリー等の国際標準化に当たっては、国内標準を経由した国際標準化ルートも検討する。 同時に、品種登録出願等の国内外における育成者権への対応を更に強化する。		用したりし、知財戦略策定や知財マネジメントの高度化を目指して体制を強化した。 ・価値ある特許等の戦略的確保と許諾、ノウハウ等の秘匿を織り交ぜた知的財産戦略の多様化に向け、知的財産の創出・活用、技術移転を連続的・一体的に推進し、知的財産マネジメントを組織的に行えるよう「知的財産・標準化に関する基本方針」を策定し公表した（令和６年９月１日公表）。これにより知的財産を多様化する戦略的マネジメントの強化を推進した。 ・企画立案段階から研究者自らが知財戦略を構築する体制を強化するため、研究者に対して、毎年の新人研修、階層別研修、e ラーニングによる知財に関する知識を定着させるための研修を行うとともに、各研究所に対しては、それぞれの研究所が出願した案件を題材とし掘り下げて紹介するなど、より分野に特化した内容の講義を行い、知財意識・スキルの向上を図った。 ・知財を核とした研究成果の社会実装を組織的に進めるため、全理事が参加する知的財産戦略会議を新設し、令和６年９月に第１回を開催して、「社会実装につながるインパクトの高い知財」について議論した。 ・令和６年度から、新規に出願した特許の明細書を精査する「特許出願後レビュー」を継続して行い、特許出願のうち、経済・社会インパクトの大きい注目特許の抽出を試行的に開始した。検討結果は、研究所へのフィードバックを行い、特許技術の概要をシーズ情報として事業開発部に提供した。 ・令和７年６月に開催した第２回知的財産戦略会議にて、研究所、事業開発部及び知的財産部の三位一体で事業化構想の検討及び実現に向けての活動を推進することが決定され、新規乳酸菌株に関する特許をモデルケースとして、三位一体で企業連携に向けた活動が開始された。 ・農林水産省との連携による民間企業４社との勉強会、他法人へのヒアリング等により、営業秘密・ノウハウ管理に関する知見を収集した。これを踏まえ、農研機構内ワーキンググループにおいて管理方針を検討し、基本方針及び管理規程等を取りまとめた。 ・知財マネージャー相談制度を発明届提出前の全ての案件に対して適用するマネジメント体制を構築し、出願時に知財部が発明内容をブラッシュアップする体制を強化した。これにより、従来は発明者個人の意向に依存していた出願、秘匿、論文による公知化等の知的財産戦略が組織的に高度な視点で行えるようになり、知財戦略的な価値を高めた形での出願を可能とした。また、知財マネージャー相談件数は、第４期の平均 250 件／年から第５期では平均 303 件／年へと増加した。 ・世界的にインパクトがあると考えられる発明については、出願後すぐに、海外での権利化戦略、優先権が使える期間内に推進すべき特許戦略を立案し、関係各部署への説明を実施した。	① 知的財産の戦略的マネジメント 国際標準化に関する記載を新たに盛り込んだ「知的財産・標準化に関する基本方針」を策定・公表したことは、中長期計画にない成果である。 中長期計画にある「社会実装や許諾につながる価値ある特許件数の増加」について、第５期の平均特許出願数は 306 件/年で第４期平均 184 件/年と比較して 1.7 倍に増加し、計画以上の成果を得た。特に令和７年度は過去最高の 353 件に達した。また、農研勘定の実施許諾件数が令和３年度の 775 件から令和７年度には 1,009 件へと大幅に増加したほか、興和株式会社と構築した知財網を活用することにより、研究の立案段階から社会実装を見据えた知財マネジメントを実施した結果、研究成果の製品化を達成した。 ② 国際標準化の推進 農研機構が開発した検査・評価方法等の技術を国際標準化する取組を実施し、海外が先行する国際標準に日本の実情を反映させて、ISO 規格等４件が正式発行され、計画を上回る成果を上げた。また内閣府が策定した「新たな国際標準戦略」の戦略領域「食料・農林水産業」に、農研機構が取り組んでいる研究開発と Society 5.0 との橋渡しプログラム（BRIDGE）の成果が取り上げられ、更に国際標準活動の司令塔となる「官民ハイレベルフォーラム」に内閣府の求めに応じて参画するなど、計画を上回る成果を達成した。 ③ 育成者権への対応強化 イチゴ品種「桃薫」及びブドウ品種「シャインマスカット」のフリーマーケットサイトでの無許諾販売に係る侵害対応について、農研機構が蓄積した現物調査の情報や

		・コストにかかるマネジメントとして、海外特許出願の要件を明確にし、研究部門に徹底することにより費用対効果の意識が高まり、合わせて適切に棚卸しを進めたことでコスト削減につながった。	証拠が警視庁の捜査に活用されて種苗法違反での検挙につながり、今後の抑止効果が期待できる大きな成果を挙げた。また、ブドウ「シャインマスカット」とカンキツ「みはや」の東京税関での輸入差止申請が受理され、水際での対策が可能になった。 これらは中長期計画には明示的に位置付けられていなかった取組みであるが、育成者権侵害対策の実効性を高めることが期待できる 。 日本で育成された品種であることを認証する商標「JB-Plant」を日本を含む 16 か国に出願し、うち 11 か国で登録されたことは、今後の日本育成品種の海外展開につながる大きな成果である。 種苗法改正に対応して、オンライン許諾が可能となる自家増殖許諾システムを独自に構築し、農業者の手続き負担を軽減させ、利便性の向上を図ったことは計画を超える大きな成果である。 以上のように、第5期中長期計画を上回る実績を得られたことから、自己評価を A とした。 **＜課題と対応＞** 第 6 期には、研究所との連携をこれまで以上に強化し、新たな基本方針に沿って、許諾や共同研究の呼び水となる知的財産を増加させるための知的財産マネジメントを進める。 国際標準化活動については、第 6 期には社会課題の解決と産業競争力の強化を両立する国際標準化活動を推進するとともに、人材育成にも取り組む。 品種については、国内外での品種登録出願や利用許諾を通じて、農研機構育成品種の適切な活用と保護を図っていく。また、育
	イ　研究開発成果の権利化に当たっては、基本特許の単独出願、特許網構築等により、社会実装や許諾につながる価値ある特許件数の増加に取り組む。	イ ・知的財産部の新設（平成 30 年 10 月）により、それまで年平均 128 件であった国内特許出願件数が、第 5 期中長期目標期間は年平均 306 件と高い水準の出願件数を維持した（第 4 期中長期目標期間の年平均 184 件から 1.7 倍に増加）。特に令和 7 年度の特許出願数は過去最高の 353 件に達した。 ・実施許諾契約件数(農研勘定)は、令和 3 年度 775 件であったが、第 5 期は増加し、令和 4 年度は 859 件、令和 5 年度は 885 件、令和 6 年度は 952 件、令和 7 年度は 1,009 件となり、期初の令和 3 年度に比して 1.3 倍となった。 ・積極的に知的財産権を確保する一方、許諾につながる価値ある特許の件数及び割合を増加させることを目的として特許の価値と費用対効果の検証も進めた。これにより 10 年以上保有している特許の実施化率（10 年以上保有している特許件数（144 件）のうち実施許諾契約している特許件数（73 件）の割合）は、実施許諾契約件数の増加とともに権利の棚卸しを進めた結果、第 4 期期末時点で実施化率が 31%であったが、第 5 期期末時点には 51%まで上昇した。 ・早期審査、分割出願等を利用し、出願に係る適切な権利範囲を確保して権利を確実に取得する出願戦略を推進した。これにより、第 4 期に 18 件であった早期審査件数は第 5 期では 183 件に増加し、また、分割出願件数についても、第 4 期の 36 件から第 5 期には 96 件へと増加した。これらの取り組みにより、特許制度を活用した知財の確保が進展した。 ・強力かつ有効な特許取得に取り組むといった知財意識の向上により、単独出願年平均件数は、第 4 期年平均 119 件から、第 5 期は年平均 228 件と約 2 倍に増加した。単独出願が増えることで実施許諾の自由度を確保することにもつながる。 ・特許庁の特許評価指標を参考にして、出願時の価値評価指標を作成し、権利化可能性、侵害対応の容易性等の項目を数値化して評価する新たな指標を作成し、これにより、「価値ある特許」につながる出願として、一定水準以上のものを出願する体制とした。 ・選択発明や用途発明等の周辺技術の出願特許やノウハウ等を組み合わせ、ビジネスとして成立する知財網の構築を推進し、ミノムシ絹糸の利用技術や植物工場の管理技術など 18 種類の知財網を構築した。ミノムシ絹糸については、第 5 期中に採糸方法や飼育方法等に関する特許について、国内 34 件、海外 71 件の共同出願を行い、知財網を構築した。その知財網を活用し、興和株式会社からミノムシ絹糸を用いた繊維シートが製品化に至	

		り、当該繊維シートを用いたテニスラケットがヨネックス株式会社から販売されるなど、研究成果が具体的な製品として社会実装された。 ・株式会社農研植物病院（農研機構発スタートアップ）に植物病害虫の検出・防除技術に関する知財網を許諾し、事業推進に貢献した。 ・他社牽制力ランキング（「大学・研究機関」株式会社パテント・リザルト）において、第 5 期は 10 位前後にランキングされ、国立研究開発法人では国立研究開発法人産業技術総合研究所、国立研究開発法人科学技術振興機構に次いで 3 位を継続した（令和 3 年度以降）。 ・イチゴの品種登録審査に関して種苗管理センターと連携し、農研機構が特許を取得している「DNA マーカーを活用した形質判定に係る方法」を品種登録の際の審査に使用するための枠組みを構築し、特許技術が審査基準に初めて採用された。 ・特許出願後一定期間実施されていなかった機構単独特許技術について、企業の要望に応じて独占的な実施を認めることによりライセンス契約が締結できた。	成者権侵害に対しては、行政との連携も含めて引き続き対応していく。
	ウ　ビジネスモデル特許、農業と ICT の融合特許などの従来と異なる類型の発明の出願や、プロアクティブな出願により、戦略的な権利の確保に取り組む。	ウ ・更に、ビジネスモデルや AI に関連する特許出願数、割合を増加させて、特許の多様化を進めた。例えば、ビジネスモデル特許に関しては大型プロジェクトの応募段階で特許になりそうなものの出願を強化する取組等を進めたことで、請求項の記載が「プログラム。」の発明で公開された数は、第 4 期の合計 46 件（5％）から第 5 期（令和 3 年度～令和 6 年度の 4 年間）は208件（18%）に上昇した。同様の分析を別の観点（G06Q/FI：ビジネスモデル特許が多く分類される分類）でみても、第 4 期の 15 件（1.6%）から第 5 期は 176 件(20%)と約 12 倍に増加した。また、AI 関連発明に関する同様の分析においても、第 4 期の合計 9 件（1％）から第 5 期（令和 3 年度～令和 5 年度の 3 年間）は 182 件（21%）と約 20 倍に増加した。 ・知財戦略の多様化として、侵害対策面からも我が国の競争力強化に向けた取組を行い、特に、カンキツ、イチゴ、ブドウなど輸出戦略を推進する品種開発においては、品種の識別技術に関する AI、スマート農業栽培技術等の新たな特許出願に取り組んだ。 ・AI を用いた進歩の速い先進的な技術については、機構内連携による情報共有を強化し、できるだけ早い時期（アイディア段階）で特許出願をするように戦略的に推進した。また、AI 本体だけでなく付随する技術（農業設備の管理技術、作物の栽培技術、病気の防除技術など当該 AI を利用するための周辺技術）についても特許出願を行い、もれなく権利化を進める戦略を推進した。 ・また特許技術の社会実装に向けての連携先を早期に探索するため、早期審査による早期権利化を戦略的に進めた。その結果、平成 28 年度から令和 4	

		年度までの年平均7件から、令和5年度は41件、令和6年度は61件、令和7年度は43件に増加させた。その結果、早期審査請求を行った特許のうち、作物の生産方法や害虫防除技術などの発明が実施許諾契約の締結に至り、研究成果の早期社会実装につながった。 ・特許出願までの期間を短縮するため、特許事務所ごとに得意としている技術分野を調査・分析し、分野に応じて出願を委任する特許事務所を選定する等により、出願までの期間は第4期中長期期間の年平均129日に比して令和7年度は年平均75日と短縮した。	
	エ　研究開発成果の社会実装に向け、個々の研究課題に合わせた知的財産戦略を策定し、権利化、秘匿化、公表等を織り交ぜた知的財産戦略の多様化に取り組む。	エ ・研究開始前から社会実装を見据えた道筋を示すため、研究課題立案の段階から権利化すべき内容と今後取得すべきデータについて研究担当者に指摘するとともに、権利化しない部分については、論文により公知化することで他者の権利化を防ぐ、ノウハウで秘匿化をする等の方法を提示するなど、研究者に対して多様な知財戦略を提案し、知財面からの研究戦略を強化した。 ・具体的には、栽培技術に関する分野では特許権及びプログラム、ノウハウ、新品種に関する分野では育成者権及び特許権、又は、特許権及び育種ノウハウを用いる等、個々の研究課題に合わせた知財戦略を提案し、研究部門と連携して多様化に取り組んだ。 ・秘匿化については、令和2年3月に「ノウハウの積極的な活用と取扱い」について機構内に周知し、それを受けて第5期期間中、ノウハウの秘匿に関する問い合わせが増加し、企業との共同研究におけるノウハウや品種関連のノウハウなどの秘匿事例が蓄積した。更なる研究者の意識向上を図るため、「知的財産・標準化に関する基本方針」の中でノウハウの取り扱いを明文化し、公表した。	
	オ　知的財産である品種や新たな品種開発に係る技術について、我が国農業・食品産業の競争力強化に貢献しようとする事業者に対して、海外への流出を防止するための適切な契約の締結等を行った上で提供する。	オ ・我が国の農業・食品産業の競争力強化に貢献しようとする事業者に対して、品種及び品種開発技術の合計9件（品種6件、品種開発技術3件）について、農林水産省と海外への流出を防止するための協議を行い、適切な手続きを実施した。 ・果樹品種について特に国内生産現場への影響を配慮し、生産地や出荷時期などに細心の注意を払った上で、我が国の農業・食料産業の競争力強化に貢献しようとする事業者（1社）に対し、海外ライセンスにより生産を可能とするための協議を進め、農林水産省の了承を得た。	
	②　国際標準化の推進	②　国際標準化の推進 ア	

	ア　我が国の農業・食品産業の競争力強化に貢献するため、グローバル標準、アジア標準、国内標準を見据えた国際標準化戦略を策定する。	・我が国の農業・食品産業の国際的な競争力の強化に繋げるために、グローバル、アジア並びに国内標準化を適宜組み合わせた標準化戦略を、以下の３つの分野に関して策定して中長期計画を達成した。 (1)令和３～４年度に内閣府の官民研究開発投資拡大プログラム(PRISM)の予算を活用して、戦略策定の重要分野である「スマート農業」分野について、データ連携及びスマート農業技術の内外動向調査を行い、アジア展開に向けた戦略を策定した。 (2)「食ソリューション」分野として緑茶に関して、国内におけるトクホ・機能性表示（国内標準）に加えて、成分・品質の試験方法をISOにおいてグローバル標準化して日本産の緑茶を差別化し、国際競争力を向上させる戦略を令和５年度までに策定した。 (3)「GHG 削減・吸収技術」に関する標準化戦略（アジア標準）を令和５年度までに策定した。 ・以上の戦略策定に加えて、「スマート農業」と「GHG」を特に重点分野（アジア標準）として位置づけるとともに、内閣府の「研究開発とSociety 5.0 との橋渡しプログラム(BRIDGE)」における国際標準戦略の促進に関する予算（令和 5 年度 3.0 億円、令和 6 年度 3.4 億円、令和 7 年度 2.0 億円）を獲得・活用し、日本企業の ASEAN 地域での事業展開を支援できるよう協議会を設置するとともに、現地での技術の実証を行う等の事業を推進した。 ・具体的には、「スマート農業の ASEAN 展開に係る国際標準化」として、異なるシステム間の水田営農管理データや温室制御管理データの連携を可能にするグローバル標準の獲得を進めるとともに、関心の高い企業から成る推進協議会を設置して、アジアモンスーン気候に適したスマート農業技術を日本企業がアジアで事業化できるような枠組みを構築した。 ・さらに「農業分野でのGHG削減･吸収技術に関する国際標準化」として、GHG削減・吸収事業を資材提供、GHG排出量測定、カーボンクレジット開発等を行って事業分野が異なる日本企業が連携する枠組みを構築するとともに、これらをパッケージにしてアジアへ展開できるビジネスモデルを立案した。さらに、持続可能な農業への取組みが進むタイにおいて、サステナブルファイナンスによる投資・融資の基準となるタイ・タクソノミーへ日本の取組みを提案し、バイオ炭、水田水管理、畜産飼料給与など 5 件が採択され、日本企業の事業展開を支援した。 ・BRIDGE のうち、「農業分野での GHG 削減･吸収技術に関する国際標準化」課題は令和 9 年度、「スマート農業の ASEAN 展開に係る国際標準化」課題は令和 8 年度まで継続の見込みである。 ・BRIDGE の取り組みは、令和 7 年 6 月に内閣府・知的財産戦略本部が取りまとめた『新たな国際標準戦略（国際社会の課題解決に向けた我が国の標準戦略）』において、戦略領域のひとつである「食料・農林水産業」の主要な取り組みの一つとして取り上げられた。	

		・国際標準化活動に関する官民連携の司令塔として内閣府が設置する「官民ハイレベルフォーラム」について、内閣府からの依頼に応じて農研機構が参画し、久間理事長が総会に出席し、技術開発に加え、知財戦略や国際標準化、規制改革、社会需要の醸成、人材育成を連動して推進することの重要性を発言した。 ・上記の事業を迅速かつ効果的に推進するために、国際標準化の専門家を民間企業から順次２名を招聘するとともに、室員５名（うち併任４名）を増員して幅広い技術分野に対応できるよう体制を強化した。 ・ISO TC347（データ駆動型アグリフードシステム）委員会において、農林水産省基準認証室からの依頼で、国際標準化推進室長が TC347 の日本代表委員を、また「TC347 国内審議委員会」委員長、「TC347 調査委員会」委員長等を務め、日本国内での意見集約・調整並びに対応方針の検討・取りまとめに貢献した。 ・経済産業省の「令和７年度産業標準化事業表彰」において、農機研職員２名それぞれが「イノベーション・環境局長表彰（規格開発・認定・認証部門）」を受賞した。	
	イ　国際標準化に当たっては、農研機構が開発し知的財産権を所有する検査・測定法等の技術を国際標準化する等、知的財産権の戦略的な取得・運用と連動した活動を展開する。	イ ・知的財産権と連動した標準化活動展開の基盤として、従来の「知的財産に関する基本方針」を改正し、「知的財産・標準化に関する基本方針」を策定・公表した。この方針には、これまで全く記載のなかった国際標準化に関する項目を新設し、①国際標準推進の意義、②標準化の種類、③標準化活動におけるステークホルダー、④中立機関としての農研機構の役割、として基本方針を整理した。 ・規格必須特許（SEP）の取り扱いについて、知的財産部内で検討を行って方針を定めるとともに、研究部門からの質問等に個別に対応した。標準化に必須となる発明は、特許権を取得した上で規格必須特許として国内外に無償で許諾するか、公平・妥当かつ差別のない条件にて有償で許諾する必要があるため、特許権を取得せずに公知化するなどの方法も考えられる。そのため、国内外の規格ユーザーとなる企業等と公平に特許ライセンス契約を締結し、ライセンス料を徴収できる見込みがあるかどうかを判断基準として、案件ごとに個別に対応を検討することとした。 ・IEEE SA（米国電気電子学会-国際標準部会）と、令和３年度、４年度は共催ワークショップ（ハイブリッド形式）を開催し、令和５年度は農研機構の現地見学会を実施するなど、連携を深めた。 ・IEEE SA を重要な国際標準フォーラムと位置付け、農業食品分野の主要メンバーとして団体会員（Entity membership）資格を令和６年に取得し、国際標準化のプロセスに大きな影響力を発揮できる体制を構築した。 ・農研機構が開発したキャベツ鮮度測定法を活用し、IEEE SA の P2796.1（Internet of Food システムのデータ要求）プロジェクトに対して、青果	

		物の鮮度指標の定義と鮮度情報のデータフォーマットに関する提案を行った。この取組は令和 6 年 12 月から IEEE SA の作業部会において規格化に向けた審議が開始され、令和 7 年 12 月までに規格原案を取りまとめて、IEEE SA 内でのスポンサー投票の段階に至った。（令和 8 年第 2 四半期に発行される見込みである。）	
	ウ　農研機構が開発した技術の国際標準化を図るとともに、海外が先行する分野においては、国内外のステークホルダーとの連携を強化し、我が国の実情を反映した国際標準となるよう働きかける。	ウ ・農研機構が開発した技術や我が国の実情を国際標準とする取組を進め、国際標準が 3 件、技術報告書が 1 件、発行された。具体的には以下の通り。 ・農研機構が中心となって ISO 規格化（農研機構職員が座長）を進めてきた「遺伝子組換え作物の検査法」に関する国際規格 ISO 22753:2021 が、遺伝子組換え作物の混入率評価の国内公定検査法として農研機構が開発したグループ検査法を収載して令和 3 年 8 月に正式発行された。 ・農研機構が策定したロボット・自動化農機検査の実施方法と基準が、ISO 18497-2（高度に自動化された農機の安全性設計-障害物保護システム）に収載されて、令和 6 年 7 月に国際規格として正式発行された。 ・国内ステークホルダー等と連携して国際規格の提案・審議を行った ISO 23117（無人航空機による農薬散布性能の評価法）では、我が国で行われている無人航空防除機の検査方法を収載して、令和 7 年 2 月に国際規格として正式発行された。 ・日本の「抹茶」の国際競争力の向上と外国産の粗悪品を排除するために、農研機構職員が ISO TC34/SC8/WG13（抹茶）作業部会の座長並びにエキスパートとなり、国内業界団体等とも連携して審議をリードした抹茶の定義や伝統的な製造技術等を取りまとめた技術報告書 ISO/TR21380:2022（抹茶-定義と特性）が、令和 4 年 4 月に正式発行された。 ・農研機構職員が委員を務める農業データ標準化団体「AgGateway」において、異なるメーカーの圃場管理システム（FMIS）間でのデータ交換を可能にする「ADAPT 農作業データモデル」に関して、日本や ASEAN 諸国でも活用できるように水田農作業に関するデータ項目の追加提案を行うとともに、畑作中心に開発・普及した同データモデルを水田農業にも拡張できるよう提案して認められ、そのための「圃場作業データ語彙」作業部会を AgGateway 内に設置することに成功した。	
	③　育成者権への対応強化 ア　農研機構の登録品種の戦略的活用と許諾、育成者権の侵害対策に取り組む。	③　育成者権への対応強化 ア ・登録品種の戦略的活用と許諾、育成者権の侵害対策を推進するため、令和 3 年に育成者権管理課を新設し、令和 5 年に育成者権管理機関の法人設立に向けた育成者権管理機関支援事業実施協議会の設立等を行うことにより、国内外の育成者権を総合的に管理するための基盤を整備した。	

		・国内における育成者権侵害の抑制を目的として、警察や弁護士と連携しながら、フリマサイトや電子商取引サイト（以下「EC サイト」という。）における無許諾栽培・販売への監視と対応を強化し、国内での育成者権侵害への抑止力を高めている。これらにより、イチゴ品種「桃薫」のフリマサイトでの育成者権侵害について、農研機構が蓄積した現物調査の情報や証拠が活用され、警視庁が被疑者 2 名を通常逮捕し、被疑者 9 名を書類送致した（令和 6 年 12 月 3 日付け環.環 1 第 406 号）。種苗法違反事案としてテレビや新聞等で大きく報道されるなど、侵害の抑止に繋がる画期的な成果となった。 ・警視庁によるシャインマスカット苗のフリマサイトでの違法販売案件については、令和 7 年 11 月 19 日に 1 名が種苗法違反容疑で書類送致され、警視庁から公表された。 ・侵害品が多いと思われるフリマサイトでの無許諾栽培・販売の調査として、令和 5 年度以降は育成者権管理機関支援事業を活用して、第 5 期期間内に合計 492 件の侵害の疑いのあるものを発見して証拠の確保に努めた。特に令和 5 年度は重点的な調査を行い、主要なフリマサイトや EC サイトについて約 8 万件の出品物について調査を行い、約 200 件の侵害の蓋然性があると判断できる出品物を抽出した。これらについては、農林水産省と協力して、フリマサイトへの申し入れ等を行い、警告表示の改善や 1 件の出品削除等に繋がった。 ・育成者権管理機関支援事業において、管理機関設立に向けた活動を強化した他、国内での苗木管理の流通全体を把握できる苗木管理システムの構築等の特筆すべき重要な成果をもたらした。 ・農研機構育成の登録品種の利用許諾契約の件数は、令和 3 年の 2,174 から令和 4 年に 2,387 件（前年比 10%増）、令和 5 年に 2,733 件（前年比 14%増）、令和 6 年に 2,963 件（前年比 8%増）、令和 7 年には 2,939 件と増加傾向で推移してきた。令和 7 年度は令和 6 年度比でわずかに減少したが、これは主にカンショ品種である「パープルスイートロード」及び「べにまさり」の育成者権存続期間終了の影響による。 ・第 5 期期間内に国内では合計 187 件の品種登録出願を行い、146 件が登録された。	
	イ　特に、これまでに農研機構が育成した品種が海外に流出したこと等を踏まえ、海外への品種登録や海外許諾、侵害対応・逆輸入防止の水際対策等のための品種判別情報の整備に取り組む。	イ ・第 5 期中長期計画期間においては、60 件の海外品種登録出願を行い、57 件が品種登録された。 ・海外への品種流出防止と育成者権保護を強化するため、ブドウ、イチゴ、リンゴ等の品種について、主要国・地域（米国、EU、韓国、中国、ペルー、ベトナム）に品種登録出願を実施した。また、既に登録された品種については、現地での管理・栽培状況を確認することで、品種保護の実効性を高めた。	

		・海外許諾に向けた取組として、育成者権管理機関支援事業の中で、日本で育成された品種であることを認証する商標「JB-Plant」を作成し、日本育成品種の海外許諾時に使用することを目指し、日本の他、アメリカ、EUなど16か国に出願し、11か国で登録された。 ・同支援事業では、どんな品種をどの国にライセンスするのが最適かを検討するために、アメリカ、EU諸国、アジア・ASEAN諸国、南米、南アフリカ等の植物保護法や生産・流通・市場、苗木業者・生産者・管理機関等を調査した。 ・ブドウ、イチゴについて、上記調査結果を活用して、海外許諾先候補となる可能性のある海外事業者を選定し（ブドウ3社、イチゴ1社）、それらに対して、農研機構育成品種を紹介する取組みを実施した。 ・また育成者権管理機関の設立準備に向けた取組を農林水産省と連携して主導し、関係者間で法人設立に向けた協議を継続した。 ・海外への品種登録や海外許諾、品種判別情報の整備を基にした侵害対応・逆輸入防止の水際対策等の推進のため、DNA 品種識別技術の開発と応用による科学的根拠に基づく侵害対応を積極的に推進した。 ・農研機構が開発した DNA 品種識別技術等を用いて、「シャインマスカット」および「みはや」について東京税関での輸入差止申請が受理された。海外からの侵害品の輸入を抑止するため、本事案について日本国内の青果物輸入関連団体（日本スーパーマーケット協会や日園連など）20 団体にも周知した。 ・育成者権管理機関支援事業を通じ、さらなる DNA 品種識別技術の高度化に取り組み、リンゴとニホンナシについては既存データベースに新品種を含む 47 品種を追加することで識別情報を拡充した。特にブドウ、カンキツ、リンゴ、チャなどの果樹や作物については、品種識別の精度が向上した。また、ブドウとリンゴについては、AI を活用した画像認識技術により、葉や果実、樹形の画像からの品種判別が可能であることを確認し、88.9%以上の確率で判別できた。また品種判定スマホアプリのプロトタイプを開発した。 ・育成者権管理機関支援事業において、民間企業や都道府県の研究者向けにDNA 品種識別技術の実習を実施し、識別技術の普及を推進した。 ・委託プロジェクト研究「品種識別技術の開発」において、核酸クロマト紙を用いたカンキツ「みはや」「あすみ」など 8 品種、サツマイモ「べにはるか」「ふくむらさき」、ブドウ「シャインマスカット」の簡易識別キットを開発し、識別マニュアルを公開した。	

	ウ　種苗法改正（令和２年 12 月）の趣旨を踏まえ、農研機構が育成した品種の海外への持ち出しや自家増殖に係る取扱い等について、育成品種の普及の妨げや、農業者の負担とならないよう検討・運用する。	ウ ・改正種苗法に基づき、農研機構登録品種の海外持出禁止措置を実施するとともに、農業者による自家増殖の許諾手続を整備した。「イネ、ムギ、ダイズ等の食用作物」（手続不要・無償）、「カンショ、イチゴ、バレイショ、チャ」（手続き必要・無償）、「果樹」（手続き必要・有償）の３カテゴリに分類し、種別ごとに許諾条件を明確に定めた。 ・農業者にとって申請しやすい自家増殖許諾の仕組みを実現するため、オンラインでの申請・許諾・決裁が可能となる Web 申請・許諾システムを構築し、許諾手続きの DX 化とその運用を進めた。 ・令和４年２月から申請受付を開始するとともに、農林水産省および生産者団体と連携して果樹の許諾手続を簡略化する見直しを令和 4 年 10 月に行った。 ・許諾手続や品種リストの情報については、農研機構の Web サイトを随時更新し、農業者への情報提供を充実させた。令和４年度以降、複数回の更新を実施し、Web サイトへのアクセス改善も進めた。この取組により、利用者の利便性向上及び情報アクセスの効率化を図った。 ・改正種苗法に関する理解を促進し、農研機構の育成品種が円滑に普及するよう、全国の研修会や説明会での講演や生産者団体を通じた周知活動などを実施することにより、農業者に対する自家増殖許諾手続の重要性や運用内容について広く情報を提供した。	

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ－１（４）	研究開発のグローバル展開		
当該項目の重要度、困難度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21-0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２－①モニタリング指標						
	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
国際的な研究ネットワークへの参画状況 国際会議等開催数	6	7	10	9	6	
国際会議等への参加数	142	184	204	317	153	
成果発表数	88	156	143	260	116	
委員・役員等の従事者数	46	53	61	64	42	
国際的な水準が見込まれる研究成果（IF 付学術誌への掲載論文数）	709	601	554	521	567	
国際機関等への専門家の派遣件数 国際会議への出席者数	85	108	63	79	73	
現地派遣人数	0	1	9	3	1	

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価
評価軸・評価の視点及び評価指標等
○組織レベルでの国際連携に基づく、農業・食品産業分野の研究開発の戦略的なグローバル展開が推進され、トップレベルの研究開発成果の創出に繋がっているか。 ＜評価指標＞ ・国際水準の研究開発成果の創出により農研機構の国際的プレゼンスの向上が図られているか。 ○国際的な研究ネットワークへの参画、海外機関との連携、国際農研との連携の取組が十分行われているか。 ＜評価指標＞ ・海外機関との連携が強化されているか。 ・国際機関等の要請に応じて専門家の派遣、学会等への委員の派遣等がどのように行われているか。

中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価

グローバル化が進展する中、農業・食品産業分野において我が国の国際的優位性を確保するためには、研究開発成果により世界をけん引していくことが重要である。そのため、これまで海外拠点の設置等による国際連携の強化を行ってきた。 第５期は、これらの取組を加速し、トップレベルの研究開発成果の創出と、農業・食品産業分野のイノベーションを主導するための戦略的なグローバル展開を強化する。 こうした取組を行う際、我が国の農業・食品産業分野の中核的な研究機関として、食料・農業・農村基本計画等の政策の実現に向け、農業・食品産業分野で科学技術イノベーションを創出するという使命等を踏まえ、国立研究開発法人国際農林水産業研究センター等の関係する組織との強い連携体制を構築し、効果的・効率的に業務を推進する。	①　国際連携による研究開発の加速 ア　我が国の農業・食品産業の技術水準の向上と海外への技術展開、食料・環境問題等地球規模の研究課題に、国際的視点から効果的・効率的に対応するために海外の研究機関や国際機関との間で組織対組織の連携を強化する。	①　国際連携による研究開発の加速 ア ・研究機関との連携については、欧州において、第４期（平成 30 年）にワーヘニンゲン大学（以下「WUR」という。）に設置したリエゾンオフィスを拠点として、特に WUR およびフランス国立農業・食料・環境研究所（以下「INRAE」という。）との組織対組織の連携を強化し、定期的な国際会議の開催や若手研究者の交流プログラム（Joint Linkage Call：以下「JLC」という。）の実施、JLC を契機にした新たな共同研究ネットワークの設立、気候変動に関する政府間パネル（以下「IPCC」という。）第６次第２作業部会評価報告書へ農研機構が作成した作物収量の温暖化影響予測に関するグローバルデータセットが掲載されるなどの成果が創出され、組織対組織の連携強化が研究開発成果の創出につながった。 ・また、「気候変動がダイズ自給率に及ぼす影響予測の研究」（Nature Food 誌に掲載）など、INRAE、WUR との共同研究の成果について国際誌に 50 報以上論文として発表した。 ・世界的な半導体研究機関 imec（ベルギー）とは、連携に向けて秘密保持契約を締結した。北米においては、ローレンスリバモア国立研究所（以下「LLNL」という。）と包括連携協定（以下「MOU」という。）を締結し、共同研究を開始した。 ・このように、農業・食品産業研究のみならず、先端技術において世界トップクラスの研究機関との組織対組織の連携が大幅に強化された。 ・国際機関との連携については、アジア太平洋地域のハブ機関であるアジア太平洋食糧肥料技術センター(以下「FFTC」という。)との連携を核としたアジア地域での連携が進展した。 ・以上のことから、中長期計画を着実に達成し、北米及びアジア地域で計画を上回る実績が得られた。主な実績は以下の通り。 【欧州：フランス INRAE】 ・令和元年度に開始した INRAE と農研機構の若手研究者の交流プログラムである JLC では、令和３年度から令和７年度までの５年間で 27 課題を採択し、研究交流を進めた。 ・令和５年度には、ロボティクスと植物フェノタイピング分野について、研究協力合意書（LOI）により連携強化することで合意した。また、令和７年度には同様に LOI により「食と健康」および「土壌科学」分野を重点分野として取り組むことについて合意した。 ・JLC の取組の発展により、植物－昆虫－共生微生物相互作用に関する研究ネットワーク「PISI-NET」を令和４年に設置した。また、農業ロボティクスに関する国際連携研究ラボ(International Associated Laboratory: IAL)を令和６年に設置した。また、植物フェノタイピングに関する研究ネットワーク「RhizoNET」を令和７年に設置した。	**＜評定と根拠＞** **評定：S** **根拠：** ①国際連携による研究開発の加速 ・第 5 期は、地域ごとに明確な戦略を策定し、これに基づいた国際連携を実施した。 ・欧州との連携については、第４期にワーヘニンゲン大学（WUR）に設置したリエゾンオフィスを拠点として強化に努めた。特にフランスとはフランス国立農業・食料・環境研究所（INRAE）との連携において共同研究や研究ネットワーク構築において著しい進展があった。フランス VITAGORA、Dijon Métropole と「美食と健康」及び「発酵分野」に関する包括連携協定（以下「MOU」という。）を締結した。また、「気候変動がダイズ自給率に及ぼす影響予測の研究」（Nature Food 誌に掲載）など、INRAE、WUR との共同研究の成果について、国際誌に 50 報以上論文として発表した。 ・新たに米国のローレンスリバモア国立研究所（LLNL）と MOU を締結し、異分野の先端技術において世界トップクラスの研究組織と組織対組織の連携を強力に推進した結果、２課題の共同研究の開始に至った。 ・アジアにおいて農研機構の活動が APO-COE 事業として日本で初めて、かつ農業分野で初めて認められ、GHG 排出削減技術のアジアへの普及・展開が期待される。 ②国際プレゼンスの向上 ・気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第６次 WG２評価報告書において農研機構職員が総括執筆責任者として重要な役割を果たすとともに、アフリカ豚熱につい

		・実施中の研究課題が日仏二国間共同研究事業に採択された（R6 年度）。 ・農研機構の研究職員が IPCC 第 6 次第 2 作業部会評価報告書執筆総括責任者に選ばれるとともに、JLC で開発したデータセットが報告書に掲載された（R4 年度）。 ・日仏共同声明（付属）の「日仏間協力のためのロードマップ」に農研機構と INRAE との協力促進について記載され、政府として両機関の連携を進める方針が明示された（R5 年度）。 ・INRAE 主催の「農業・食料・環境に関する科学ワークショップ」（R5 年度）、在京フランス大使館主催の日仏農学セミナー（R6 年度）、フランス VITAGORA が主催する国際シンポジウム（R3 年度・R6 年度開催）において農研機構および INRAE の成果を発表した。 ・フランス VITAGORA、Dijon Métropole と「美食と健康」及び「発酵分野」で連携することで合意、包括連携協定を締結。その後さらに INRAE を加え、4 者契約として更新した(令和 7 年度)。 【欧州：オランダ WUR】 ・令和 5 年度、令和 6 年度に「NARO-WUR カンファレンス」を開催し、双方の研究成果を発表するとともにシンポジウムテーマに関する意見交換を行った。 ・リエゾンサイエンティストを引き続き配置し、WUR との緊密な連携を維持した。 【北米：アメリカ LLNL】 ・令和 5 年度に、LLNL と農業食品分野におけるサイバー・フィジカルシステムの実現をコンセプトとして MOU を締結し、令和 6 年度には農研機構理事長を筆頭とするミッションが LLNL を訪問し、共同研究の推進に合意した。令和 7 年度には 2 課題について、共同研究を開始した。 【アジア：FFTC】 ・アジア太平洋地域の農家への技術普及を目指す FFTC ワークショップの開催に関して定期的にミーティングを行い、ワークショップ共催機関として開催を支援するとともに（R4～R 7 年度）、座長、講演者、パネリスト等の派遣を行い、FFTC を介した人材・情報ネットワークの拡大を推進した。 ・FFTC 事務局からの要請により、NARO 開発戦略センター（NDSC）が FFTC ワークショップと APO-COE プログラム（後述）のワークショップの同時開催を主導した（R6 年度）。APO リソースパーソン（各国の科学技術に強い影響力を持つ中心的な研究者）が両ワークショップに参加することにより両事業の活性化と連携促進に貢献した。	ての国際シンポジウム等 32 件の国際会議の開催、シンポジウム講演やマスメディア対応などインパクトの大きい取組を行った。 ・「食と健康」に関して国際シンポジウムを継続的に開催し、また、ASEAN 地域で成果を発信した。 ・海外トップクラスの研究者を招聘して国際レビューを開催した。 ③国際農林水産業研究センターとの連携 ・人事交流、国際共同研究への共同参画や、「『グリーンアジアプロジェクト』アジアモンスーン地域での普及を目指した農林水産技術カタログ」へ技術を提供した。 ・農業分野の GHG 排出削減に向け、水田メタン削減の方法論案の作成に国際農研とともに取り組み、本方法論が日本とフィリピンの二国間で合意された。 以上のように、第5期中長期計画を顕著に上回る実績を得られたことから、自己評価を S とした。 **＜課題と対応＞** 第 6 期に向けては、第 5 期に策定した地域別戦略に基づき構築した連携をさらに強固にするとともに、具体的な研究成果の創出とその社会実装につながる取組を推進する。 また、増加かつ複雑化する経済安全保障への対応については、機構内における連携を強化し、効率的かつ確実に取り組む。

		・加えて FFTC の定期レビューや技術諮問委員会委員として FFTC の戦略策定に協力した。 【アジア：タイ カセサート大学】 ・東南アジアへのわが国の農産物の輸出拡大につながる分野の連携拡大を目指して共同研究や人的交流を実施し、家畜飼料のカビ毒検出法を確立するとともに越境性害虫に係る防除体系の構築等に取り組んだ。 【政府間協定への貢献】 ・農林水産省から要請を受け、タイ農業局とも連携し、日タイ経済連携協定（JTEPA）小委員会において、東南アジアで大きな社会問題となっている野焼き問題と絡めた「農業廃棄物からのバイオ炭の生産及び土壌導入」について議題登録し、プレゼンを行った。その結果、令和 7 年度から 2 年間のプロジェクトを日タイ両国で実施することが政府間で合意された（R 7 年度）。	
	イ　トップレベルの研究をグローバルに展開するため、グローバル人材の招聘やトップレベルの海外研究者との連携を進める。	イ ・グローバル人材の招聘やトップレベルの海外研究者との連携を戦略的に進め、中長期計画を着実に達成した（詳細は下記のとおり）。 ・また、海外との連携を円滑に進めるため、外国為替及び外国貿易法（外為法）に基づく海外への情報、貨物の提供について定めた「安全保障輸出管理規程」を令和 4 年度に制定するとともに、「安全保障輸出管理マニュアル」を法律の改正に合わせて随時適正に改訂した。国際活動の活発化に合わせて確実な安全保障に関するチェック体制の構築と運用を行い、安全保障輸出管理規程が制定される以前のものも含め、令和 3 年度～令和 7 年度の 5 年間で海外に提供する貨物や技術 1,679 件（R3 年度 110 件、R4 年度 169 件、R5 年度 600 件、R6 年度 1,016 件、R7 年度 1,052 件）を確実に事前確認した。 【国際シンポジウム開催に係る招聘・連携】 ・グローバル人材の招聘については、令和 3 年度～令和 4 年度にかけては新型コロナ感染症の影響による渡航制限がある中で、国際シンポジウムにおいてトップレベルの研究者に講演を依頼するとともに情報交換を行い、連携を強化した。 ・令和 3 年度～7 年度に日本で開催した農研機構主催もしくは共催の国際シンポジウム・ワークショップのうち、完全オンラインのイベント 8 件においては海外研究者 58 人が講演した。日本開催のオンサイト／ハイブリットイベント 8 件においては海外研究者 24 名がオンラインで講演したほか、37 名を日本に招聘し、講演とともに関連研究に関する情報交換を行い、連携を強化した。	

		【共同研究に向けた派遣および受入】 ・令和４年度にロボティクスに関するトップ研究者を海外から受け入れ意見交換を行った。 ・また、フランス INRAE との JLC 枠組みにおいて 36 名の INRAE 側研究者を受け入れるとともに農研機構から 43 名をフランスに派遣し、現地トップレベル研究者との交流を行い、共同研究を目指した情報交換や技術の習得を行った。 ・さらに、合計 21 名（フランス INRAE10 名、アメリカ LLNL 6 名等）について、海外トップ研究機関との国際共同研究の戦略的な推進を目指した派遣を行った。 【長期在外派遣】 ・研究職員の在外派遣について、19 名（R3～R7 年度）をトップレベルの海外研究機関に派遣した。 ・派遣先を一流の研究機関にすることで、若手研究者の能力開発だけでなく、これらの海外研究機関との連携による将来的なグローバル展開を戦略的に進めた。	
	ウ　国際的な共同研究ネットワークの更なる拡大に向け、農研機構の海外拠点の戦略的な設置に取り組む。	ウ ・新型コロナウイルス感染拡大等の社会情勢を踏まえ、海外拠点については設置済みの欧州拠点の活動強化を優先することとした。 ・アジアにおいては、農研機構の活動がアジア生産性機構（APO）の COE（Center of Excellence）事業として日本で初めて認められ、アジア地域へより強力な技術普及展開が可能となったことから、この APO-COE および FFTC 等の国際機関とのネットワークを活用することにより連携を強化することを戦略とし、中長期計画を上回る成果を得た。 【欧州拠点】 ・国際連携推進や共同研究立案を進めるため、拠点駐在員と現地研究者との意見交換会、セミナー等を実施するとともに、Horizon Europe や EU 主導のコンソーシアムに関する情報を収集して、EU のトップレベル研究者との交流につなげた。 ・令和 4 年度に仏の食品産業クラスターVITAGORA や在欧の日本貿易振興機構（JETRO）と連携して、世界最大の食品展示会“SIAL Paris 2022”でワークショップを開催した。 ・「NARO-WUR カンファレンス」の開催を主導し（再掲）、両機関の連携強化に貢献した。 【アジア地域】	

		・農業分野における温暖化対策や生産性向上技術のアジア展開に向けた取組が、APO の COE 事業として日本で初めて認定された（R4 年度）。令和５年度には COE 活動を紹介するセミナー「P-Talk」の配信を行った。 ・各国のリソースパーソンを対象として、Climate-Smart Agriculture に関する国際会議（国立研究開発法人国際農林水産業研究センター（以下「国際農研」という。）と共催)の開催、令和６年度にはパイロットプロジェクト対象国としてタイを選定し、バイオ炭カーボンクレジット方法論についてのワークショップ（タイ）を開催するとともに、「土壌炭素見える化」のワークショップをつくば市で開催するなど、環境保全型技術のアジア展開に向けた活動を強力に推進した。また、インドを対象国としたパイロットプロジェクトを開始し、農業分野 N_2O 排出量推定の精緻化に向け、インド若手研究者を日本に招聘した(R7 年度)。 ・これらの活動の結果、令和 7 年 4 月に開催された APO-COE フォーラム（フィリピン）において、APO 事務局から「模範的かつ効果的な取組」として特段に高い評価を得た。 ・令和 7 年度には、「アジアの農耕地における N_2O 排出量定量化」ワークショップをつくば市で開催したことに加え、令和 6 年度に続きバイオ炭に関する研修のフォローアップ、さらに農研機構が地域と取り組むバイオ炭施用の現場視察も実施し、トップレベルの海外研究者との連携を深めた。一連の取組により、COE プログラムへの参加国・地域は、開始時の 8 から 10 に拡大した。 ・農研機構および FFTC の幹部による連携可能なアジア太平洋地域への技術普及の方向性について意見交換を実施するとともに、ワークショップへの開催協力、２年ごとに開催される FFTC のレビューへの協力や、FFTC 技術諮問委員会に理事長が委員として今後の FFTC の活動計画に関して提言を行う（R4 年度、R6 年度）など、FFTC との連携を核としたアジア太平洋地域との連携を強化した。	
	②　国際プレゼンスの向上 ア　世界トップレベルの研究開発成果を創出するとともに、その成果を国際研究集会、メディアを通じて積極的に発信する。	②　国際プレゼンスの向上 ア ・農業からの GHG 排出削減の先進的研究である「水田、牛のゲップ由来のメタン排出削減に関する研究成果」の G20 主席農業研究者会議（R4 年度、インドネシア）での発表、G7 宮崎農業大臣会合における気候変動に関するサイドイベントでのモデレータ（R5 年度）、IPCC については、IPCC 発表会でのスピーチや、IPCC 第７次報告書へ日本がより大きく貢献することを目的としたセミナーを主催するなど、気候変動に関する研究分野に加え、スマート農業や食品分野においても積極的な成果発信を行ったことにより、農研機構の国際プレゼンスが向上し、中長期計画を達成した。	

		【国際機関の会議等における主要な情報発信】 ・STS フォーラム、APEC ウェビナー、東京栄養サミットサイドイベント等において研究成果を発信した（R3 年度）。 ・インドネシアで開催された G20 首席農業研究者会議において、「水田、牛のゲップ由来のメタン排出削減に関する研究成果」の紹介、APEC「自給自足経済原則を通じた持続可能な開発のためのグッドプラクティス共有に関するウェビナー」への講師派遣を行った(R4 年度)。 ・IPCC 発表会で農環研長谷川領域長がスピーチを行った（R4 年度）。 ・G7 宮崎農業大臣会合における気候変動に関するサイドイベントでのモデレータを担当した（R5 年度)。 ・OECD-CRP 総括会合のサイドイベントであるオープンフォーラムにおいて気候変動関連研究や農業スマート化に関する情報を発信した（R5 年度、R6 年度)。 【国際シンポジウムの開催】 ・海外の研究機関・企業との連携強化を目的とし、食料安全保障や発酵技術をテーマとした「NARO 食と健康の国際シンポジウム」をこれまでに 5 回開催し、国内・海外含めて 3,456 名の参加者を集めた。 【海外への情報発信】 ・食によるヘルスケア産業の創出（ヘルスケア食の開発と普及）に関しては、ASEAN（タイ、ベトナム、フィリピン）や台湾において講演するなど、アウトリーチ活動を通じた国際プレゼンス向上に取り組んだ。 ・Web サイトの海外向け英語版コンテンツの拡充を図った。特に、海外共同研究機関との連係情報やイベント情報等の拡充を行った。第 4 期と比較して英語イベントページはイベントそのものが減ったため減少したが、プレスリリースやその他情報については 1.2 倍となった。 ・また、新たに令和 6 年度より海外向けのプレスリリース情報の発信を開始し、高度分析研究センターの「農地土壌に含まれる有機フッ素化合物（PFAS）を分析する暫定マニュアルを公開」をはじめとした 5 件のプレスリリースが海外メディアに 38 件報道された。 【海外からの視察等受入】 ・国連食糧農業機関（以下「FAO」という。）ベス・ベクトル事務局次長（R5 年度）、マレーシア　ジョハリ・アブドゥル下院議長（R6 年度）、フィジー　ラブカ首相（R 7 年度）等海外要人の視察を受け入れ、農研機構の研究概要や研究施設を紹介するとともに各国との連携について意見交換を行い、連携強化および国際プレゼンス向上に貢献した。	

	イ　遺伝資源に関する国際協議等の国際会議や国際機関の活動に専門家として参加し、イニシアティブを発揮するとともに、気候変動、越境性感染症等の地球規模の課題解決に向けた国際シンポジウムの開催等を行う。	イ ・遺伝資源に関しては、生物多様性条約ポスト 2020 枠組公開作業部会や食料農業植物遺伝資源国際条約理事会などに専門家として参加して助言を行うとともに、気候変動についても IPCC 総会に出席し、4‰ initiative 科学技術委員として、国際機関の活動に重要な役割を果たした。気候変動やスマート農業、低炭素農業に関する国際シンポジウム、越境性感染症についてはアフリカ豚熱についての国際シンポジウムを開催（R6 年度）するなど、中長期計画を上回る成果を達成した。主な取組は以下の通り。 【遺伝資源に関する国際会議における発信】 ・生物多様性条約ポスト 2020 枠組公開作業部会、食料農業植物遺伝資源国際条約理事会、生物多様性条約締結国会議、食料農業遺伝資源委員会植物遺伝資源政府間会合等、国際的に影響力の大きい会合に専門家を派遣するとともに情報収集、専門的な立場での助言を行った（R3～R7 年度）。令和 7 年度には食料・農業植物遺伝資源条約（ITPGRFA）作業部会に職員を専門家として派遣し、遺伝資源の取扱・利益配分等を定める多数国間制度（MLS）策定に関する議論に参加し、日本の意向反映に大きく貢献した。 ・生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム（IPBES）第 10 回総会（ドイツ）で、日本政府代表団に専門家として参加し、日本国としての対処方針策定において科学的見地からサポートするとともに、報告書のリードオーサーとして国際的な方針への日本の意向反映に重要な役割を果たした（R5 年度）。 【気候変動に関する国際会議における発信】 ・IPCC 第 6 次 WG2 評価報告書における総括執筆責任者として、農研機構職員が IPCC 総会に出席し、各国からのコメントに応じて政策決定者向け要約を修正して取りまとめるなど、重要な役割を果たした。これに関連し、IPCC 報告書やガイドラインの執筆、シンポジウムでの話題提供、マスメディア関係者の対話集会への参加等に対応した（R3～R6 年度）。 ・農研機構職員 3 名が IPCC 第 7 次 WG2 評価報告書における総括執筆責任者、リードオーサー、チャプターサイエンティストとしてそれぞれ選出された(R7 年度)。 ・IPCC の CDR-CCUS 方法論報告書に係るスコーピング会合に専門家として職員を派遣し、方法論報告書の草案にバイオ炭の水田施用に関する事項を盛り込むことに貢献した（R6 年度）。 ・農業温室効果ガスに関するグローバル・リサーチ・アライアンス（GRA）共同議長、4‰ initiative 科学技術委員、IPCC CDR-CCUS 方法論報告書に係るスコーピング会合専門家、IPBES モニタリング手法論アセスメントのリードオーサー等（R3 年度～)を担当した。	

		・国連気候変動枠組条約締結国会議においてみどり戦略に基づく気候変動に対する取組を発信し、農研機構の国際的プレゼンスを高めた。（R4 年度） 【国際機関との連携】 ・FFTC とアジア太平洋地域の持続的農業（スマート農業、低炭素農業、気候変動対応、等）に関するシンポジウムを共催した（R3～R6 年度）。また、FFTC が主催する他のシンポジウムに農研機構の専門家を講演者として派遣し、成果の発信を行い、FFTC の目指すアジアモンスーン地域の小規模農家に対する持続的農業に関する情報発信に貢献した。 ・APO-COE 活動において、各国・地域のリソースパーソンを農研機構に招致し、農業 GHG の削減・吸収と農業生産性の向上を両立といったグローバルな社会課題に対する技術や知見について研修等を行ったことにより、農研機構を中核としたアジア太平洋地域におけるプログラム参加国・地域間の連携が強化された。 ・その他「放射線汚染からの農業復興（IAEA、R3 年度）」、「国際標準化（IEEE-SA、R3・R4 年度）」等の国際機関と共催のシンポジウムを開催した。	
	ウ　各分野の国際的なトップレベルの研究者による研究課題のレビューを実施し農研機構の研究開発を国際的視点から検証する。	ウ ・第５期中長期計画における研究開発戦略および研究開発成果を国際的視点で検証するとともに、第６期の国際連携戦略に向けた助言を得ることを目的として、仏、独、米の一流研究機関から評価者を招聘し、国際レビューを実施した。 ・農研機構として国際的に牽引すべき 4 つの研究分野（スマート生産技術、遺伝資源の利用および保全、GHG 排出削減技術、病害虫防除）について評価を受けるとともに、第 6 期の研究方向性についての提言を受けるために、「スマート育種」「フードロス」に関して評価者および出席者でディスカッションを行った。 ・評価者からの研究戦略・研究成果に関する評価結果は、いずれも S～D の評価値のうち、S もしくは A という非常に高い評価であった。 ・また、第 6 期の研究方向性の策定に向けて有用なコメントを多数得ることができた。これを取りまとめて農研機構内部に共有するとともに、Web ページにて公開した。	
	③　国際農林水産業研究センターとの連携 人材交流、技術シーズの提供等により、国立研究開発法人国際農林水産業研究センターとの協力関係を強化し、アジアモンスーン地域の持続的な食料システムの実現等に貢献できるよう連携を進める。	③　国際農林水産業研究センター（国際農研）との連携 ・国際農研との研究職員の人事交流により、両機関の連携・協力関係を強化した。 ・アジアモンスーン地域で共有できる基盤農業技術の確立と情報発信への助言、評価を実施する国際科学諮問委員会に国際担当理事がオブザーバー参加し、参加各国との情報交換を行った（R3～R6 年度）。	

		・SATREPS（地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム）新規課題や飛来性害虫や GHG 排出削減に関する国際共同研究等を国際農研と協力して実施した。 ・日米２国間共同研究事業により、水田潅漑による GHG 発生抑制技術のアジアでの実証を開始した（R4 年度）。 ・国際稲研究所（IRRI）主催の国際イネ会議において、国際農研とサイドイベントを共催した（R5 年度)。 ・IRRI 主催アジア稲作研究パートナーシップ協議会年次総会において国際農研と連携して日本における国際標準化活動を報告した(R5 年度)。 ・「『グリーンアジアプロジェクト』アジアモンスーン地域での普及を目指した農林水産技術カタログ」を作成、更新した（R4～R6 年度）。カタログ情報は、FAO、ASEAN 事務局を通じて世界各国に発信し、開発技術の普及に向けた活動に貢献した。 ・農業分野の温室効果ガス削減に向け、農林水産省が進める日本とフィリピンの二国間クレジット制度を活用した水田メタン削減の方法論案の作成に国際農研とともに取り組み、６月に本方法論が二国間で合意されたことが公表された（R6 年度)。	

１．研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項			
Ⅰ－１（５）	行政との連携		
当該項目の重要度、困難度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21-0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２－①モニタリング指標						
モニタリング指標	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
行政部局との連携会議開催状況（回）	16	20	23	46	49	
行政等の要請による委員会等への専門家派遣数	812	622	996	1,112	1,241	
行政部局とのシンポジウム等の共同開催数	10	11	10	9	6	
参加者数	2,251	1,832	1,310	1,466	1,325	
災害時支援及び緊急防疫・防除活動等の取組状況　対応件数	26	101	24	51	28	
延べ活動日数（人日）	738	425	65	72	36	
防災訓練及び研修等に関する取組状況　開催件数	1	1	3	1	1	
行政ニーズに基づく研究開発の取組状況　課題数	39	52	60	59	60	
研究エフォート	638	868.41	804.64	821.82	862.82	
行政部局への情報提供（件数）	283	279	328	356	229	
研究成果の行政施策での活用状況　活用件数	25	42	44	29	28	

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価
評価軸・評価の視点及び評価指標等
○行政部局と研究計画段階から連携し、研究成果が行政施策に活用されているか。 ＜評価指標＞ ・行政部局と研究計画段階から連携し、行政ニーズが研究内容等に反映されているか（企画立案段階）。 ・研究成果が行政施策に活用されているか（社会還元）。 ・行政との十分な意見交換の下で課題推進が行われているか。 ○災害等緊急時の機動的対応の仕組みが構築・運用されているか。 ＜評価指標＞ ・危機管理に対する備えと発生時の機動的対応として、職員の派遣、現地調査、助言、病性鑑定及び研究の実施が行われているか。

中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価

		法人の業務実績等	自己評価
0 我が国の農業・食品産業の競争力強化や持続的発展のためには、国家戦略に沿ったイノベーションの創出、技術・エビデンスに基づく施策の立案や推進が重要となる。また、食品安全、動物衛生、植物防疫等に係るレギュラトリーサイエンスに属する研究等は、農林水産省等の行政部局と研究計画段階から密接に連携し、行政部局のニーズを十分に理解して業務を進める必要がある。さらには、災害等への専門技術による機動的な対応が重要である。これまで、東京連絡室の設置や、農林水産省各局幹部と役員等との定期的な意見交換により行政ニーズへの迅速かつ機動的な対応を図るとともに、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）や家畜伝染病予防法（昭和 26 年法律第 166 号）に基づく初動時の行政支援等を実施してきたが、今後更に行政との連携を強め、行政施策を通じた研究開発成果の最大化を図る必要がある。 このため、農林水産省、関係府省等の行政部局との連携の更なる強化、レギュラトリーサイエンスをはじめとする技術・エビデンスに立脚した施策への貢献と提言、災害等への対応体制の整備に引き続き取り組むことにより行政に貢献する。	① 行政施策実現への貢献 ア 国家戦略に沿った科学技術イノベーションの創出により、農林水産施策、科学技術・イノベーション施策の実現に貢献する。	① 行政施策実現への貢献 ア ・国の重要政策に沿って、食料安全保障と食料自給率向上、農産物・食品の産業競争力強化と輸出拡大、生産性向上と環境保全の両立等の施策実現に貢献することを目的に、これらを実現するための研究開発から業務運営に関する達成すべき具体的な方針を理事長組織目標として役職員と共有し、組織の効率的かつ効果的な運営を推進した。 ・衆議院 農林水産委員会の農業機械研究部門（以下「農機研」という。）附属農場への現地視察、参議院 農林水産委員会のつくば地区への現地視察をそれぞれ受け入れ、スマート農業技術に関する情報提供を行い、理解促進につなげることでスマート農業技術活用促進法の成立に貢献した。 ・このほか、農林水産大臣、財務大臣政務官、国会議員、農林水産省幹部など第 5 期中には 73 件(100 名以上)のスマート農業関連の視察を受け入れ、理解促進につなげた。 ・スマート農業技術活用促進法に対応し、令和 6 年 10 月にスマート農業施設供用推進プロジェクト室を設置し、スマート農業施設の供用により開発事業者やスタートアップの開発と供給の加速化を支援した。 ・スマート農業技術の開発と供給の好循環を創出するため、令和 7 年 6 月に農林水産省大臣官房政策課と共同しスマート農業イノベーション推進会議（IPCSA）を立ち上げ、営農類型別プラットフォームの運営、研修、マッチングイベント等を開催し、スマート農業の推進に貢献した。 ・令和 7 年 10 月の食料システム法の施行に対応し、食品研究部門の食品関連研究施設の供用を開始した。 ・「みどりの食料システム戦略（以下「みどり戦略」という。）」については、みどり戦略・スマート農業推進室を新設し専任の管理職を配置した。大臣官房、農産局と連携し、「『みどりの食料システム戦略』技術カタログ」の作成へ協力した。研究成果を積極的に提供し最新のカタログには 96 件の農研機構研究成果が掲載された。これを推進するため、みどり戦略推進交付金事業に採択された地区のうち、農研機構の開発技術を導入する地区に対して技術的な支援を実施した（R4～7 年度）。また、みどり戦略 KPI 達成に向けて事業の横展開を支援するとともに、低濃度エタノール還元消毒技術については技術普及が生産現場における自走フェーズとなったため、支援を完了した。	**＜評定と根拠＞** **評定：A** **根拠：** ①行政施策実現への貢献 ・「科学技術・イノベーション基本計画」「食料・農業・農村基本計画」「みどりの食料システム戦略」（以下「みどり戦略」という。）などの政策・国家戦略に沿った理事長組織目標を掲げ、施策実現に貢献する研究を推進した。 ・第 5 期中長期計画期間中において新たに策定された「スマート農業技術活用促進法」の成立に向け、国会会期中に衆参両院 農林水産委員会の現地視察をそれぞれ受け入れることでスマート農業技術への理解の促進につなげ、法案成立に貢献した。 ・「みどり戦略」の策定に際しては、みどり戦略・スマート農業推進室を新設し、大臣官房、農産局と連携して農研機構の研究成果を活用した「『みどりの食料システム戦略』技術カタログ」の作成へ協力する等、機動的に対応し、施策の立案・推進に向け大きく貢献した。 ・食品安全、動物衛生、植物防疫に関する行政部局と密接に連携して研究開発を行った。 ・本部にレギュラトリーサイエンス管理役を配置し、行政施策を通じた開発成果の最大化を図った。「安全な農畜水産物安定供給のための包括的レギュラトリーサイエンス研究推進委託事業」により実施した研究の成果が国のマニュアル等に反映される等の貢献をするなど、行政ニーズへ対応した研究成果を挙げた。 ・特にサツマイモ基腐病については、農林水産省の事業予算を受けて開発した防除技術パッケージ（農研機構が主導して作成・実施した手法。マニュアルや品種、
	イ 東京連絡室を窓口として農林水産省との連携体制を強化するとともに、レギュラトリーサイエンスに属する研究をはじめ、関連する行政部局との連携を密接にし、ニーズに即した研究開発を行う。	イ ・農林水産省内に東京連絡室を設置し行政部局との窓口とするとともに、理事長と農林水産技術会議事務局長との定期的な意見交換や農林水産省各局幹部とのトップレベルの意見交換を実施し、農林水産省との連携体制を強化した。	

		・本部にレギュラトリーサイエンス管理役を配置し、農研機構が行うレギュラトリーサイエンスに属する研究に関する情報をとりまとめ、適正な研究成果の活用を推進した。 ・レギュラトリーサイエンスに属する研究として、主に食品安全、動物衛生、植物防疫の分野において科学的知見と規制や行政の橋渡しとなる 19 研究課題を新たに開始した（令和３年度３課題、令和４年度５課題、令和５年度８課題、令和７年度３課題）。また、第５期実施期間中に中間評価を受けた課題のうち３課題、事後評価を受けた課題のうち７課題が委託元（農林水産省）から A 評価を受けた。 ・これら課題のうち特筆すべき成果は以下の通り。 ・家畜疾病サーベイランス報告システムを確立し、農林水産省で疾病発生・流行状況の把握に活用された。13 種の家畜疾病について、令和５～７年度に 47 都道府県における検査情報を約 12 万件収集し、毎年家畜伝染性疾病サーベイランス年報に取りまとめた。 ・大幅に省力化・高精度した豚熱ウイルス等の遺伝子検査法が特定防疫対策指針、防疫対策要領に掲載され安全な畜産物の安定生産・輸出促進に貢献した。 ・麦類のデオキシニバレノールの検出法及び汚染原因菌の診断・検出法の確立やコメの無機ヒ素の低減法等が、農林水産省の都道府県の行政部局、試験研究機関向け各種マニュアルの改訂や、農林水産省が新たに策定した実施指針に反映され、安全な農作物の安定生産に貢献した。	耕種など様々な対策を１つにまとめたもの。）を現場に導入し、被害の大幅な減少に貢献した。 ②行政からの要請への機動的対応 ・本部に災害対策管理役を配置し、災害情報・対策を一元的に管理する体制を整備した。 ・令和４年には明治用水頭首工漏水事故において、事故直後より行政からの現地確認要請に対応、原因究明のための調査や復旧対策の立案について技術的に貢献した。 ・令和６年能登半島地震においては、対策本部を１月２日（地震発生後 24 時間以内）に設置し、行政からの要請を受け、現場に職員を派遣、農業施設への被災状況調査・対策の必要性を調査し、助言を行うなど、地震発生直後から機動的に対応した。 ・家畜伝染病予防法（昭和 26 年法律第 166 号）に基づく初動時の行政支援等を積極的に実施した。特に高病原性鳥インフルエンザ(以下「HPAI」という。)に対しては、消費・安全局の依頼により HPAI に関する調査や会合に職員を派遣、その専門的知見の提供などを通じたまん延防止のための防疫措置への貢献に対し、令和３年に農林水産大臣より感謝状を授与された。令和４年以降の家畜の豚熱と家禽の HPAI の病性鑑定については、24 時間体制で鑑定に対応した。近隣諸国で流行するランピースキン病の侵入に備え、病性鑑定体制を事前に構築し、令和６年 11 月の初発後は 24 時間体制で病性鑑定と疫学調査を実施した。また、検査試薬と手順書を 47 都道府県へ配布し、全国で検査可能な体制を整備した。
	ウ　農研機構の研究開発成果を積極的に関連する行政部局に提供するとともに、行政施策への提言を行い、技術・エビデンスに基づく施策の立案や推進に貢献する。	ウ ・内閣府総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）有識者会合（R4 年 12 月、R5 年 4 月）、自民党科学技術イノベーション戦略調査会（R5 年５月）、国立研究開発法人イノベーション戦略会議（内閣府主催 R6 年１月）において、理事長が国立研究開発法人のミッションを再定義するとともに、ミッション実現に向けて解決すべき課題について提言を行った。その一部は政府の「統合イノベーション戦略 2023」及び「統合イノベーション戦略 2024」の記載に反映された。加えて、自民党科学技術イノベーション戦略調査会（R7 年５月）において、理事長が筑波研究学園都市を代表し、日本再生に向けた国立研究開発法人を中心とした筑波研究学園都市の役割について提言した。また、農林水産大臣、副大臣、政務官、参議院農林水産委員会、農林水産事務次官・局長、財務省主計局次長、内閣府特命担当大臣、内閣府総合科学技術・イノベーション会議議員等の農研機構視察において、施策の立案や推進に資する農研機構の研究開発戦略や成果を紹介した。 ・中日本農業研究センターから食料・農業・農村政策審議会 果樹・有機部会の臨時委員へ１名就任した。	

		・果樹茶業研究部門（以下「果茶研」という。）から食料・農業・農村政策審議会 果樹・有機部会委員へ１名、同審議会 企画部会 スマート農業技術活用促進小委員会専門委員へ１名就任した。令和７年３月に決定した食料・農業・農村基本計画の策定に貢献した。 ・各研究部門は、技術・エビデンスに基づく施策の立案や推進に貢献するため、農林水産省を中心とした担当行政部局と協働し、定期的な意見交換を行うとともに積極的に研究開発成果を提供した。 ・動物衛生研究部門（以下「動衛研」という。）では消費・安全局関連部局と、研究成果の説明及び家畜衛生に関するニーズ把握のための意見交換会議を年１回実施した。 ・農機研では農産局技術普及課生産資材対策室や生産局、技術会議と、研究成果の発表及び意見交換のための検討会を年１回実施した。加えて、各県公設試の関係者や農研機構の作業技術分野の研究者も参集し、研究成果の発表及び打合せのための会議を年１回実施した。 ・果茶研では農産局果樹・茶グループと、情勢の報告及び研究成果の紹介、意見交換を年１回実施した。 ・農業環境研究部門では消費・安全局安全管理課や環境関連課・室と、コメ中のヒ素、カドミウム、有害元素等の研究成果の提供のための連絡会を年１回実施した。 ・植物防疫研究部門（以下「植防研」という。）では消費・安全局植物防疫課とトマトキバガ、ミカンコミバエ種群、トビイロウンカ、クビアカツヤカミキリ、カメムシ類など重要害虫への対策に関する意見交換を年５回実施した。 ・植防研や九州沖縄農業研究センターは植物防疫課や地域作物課とサツマイモ基腐病及びかんしょ腐敗病の対策会議を行い、発生状況の把握、防除や拡大抑制対策について密接に連携し、対策を推進した。 ・平成 30 年度に国内で初確認され、南九州に深刻な被害をもたらしたサツマイモ基腐病の被害拡大を防ぐため、現地視察や各県関係者・行政部局との意見交換を通じ現場ニーズを把握したうえで、農林水産省「緊急対応研究課題」、「イノベーション創出強化」、「スマート農業技術の開発・実証・実装」等の事業予算を活用し、抵抗性品種の整備や基腐病菌の高感度検出技術、土壌・種イモ消毒技術を開発した。これらの技術対策を防除対策マニュアルに速やかにとりまとめ、関係県と連携し現場での実証に取組み、実用化した。この取組には延べ 1,500 名以上の職員を現地へ派遣した。 ・鹿児島県では防除対策マニュアル等に基づいた緊急防除対策を推進し、発生面積の大幅な減少（令和７年時点で令和３年比 94%減）に至ることで、南九州産地における主要夏作物の危機的状況からの脱却に大きく貢献した。	以上のように、第５期中長期計画を上回る実績が得られたことから、自己評価を Ａ とした。 **＜課題と対応＞** 研究成果の社会実装を強化するため、農林水産省、関係府省等の行政部局との連携を深化させ、行政ニーズの継続的な把握と研究開発計画への反映を目指す。

		・令和５年の記録的な猛暑により農作物の品質低下や収量減少などが大きな問題となったことから、農林水産省は高温対策技術の導入を支援するための事業として「高温対策栽培体系への転換支援」を開始した。これに対して、農研機構が開発した高温耐性品種や白未熟粒率の発生予測モデルなどに関する情報を農林水産省に積極的に提供した。	
	②　行政からの要請への機動的対応 ア　「災害対策基本法」（昭和36 年法律第223 号）及び「武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律」（平成16 年法律第112 号）の指定公共機関として、また、農業・食品産業分野の中核的な研究機関として、集中豪雨や地震等の災害、その他の緊急要請等に機動的に対応する。	②　行政からの要請への機動的対応 ア ・令和３年に災害対応管理役を設置するとともに、「防災業務計画」の改定、「防災業務計画実施要領」及び「災害対策本部マニュアル」の作成を行い、指定公共機関として災害時の機動的な対応強化を図った。 ・豪雨災害や地震災害等に関する農林水産省からの支援要請を受け、令和４年度は９カ所、令和５年度は 30 カ所、令和６年度は 22 カ所、令和７年度は３カ所において職員を災害発生現地に派遣し、被災状況を調査するとともに、応急対策、二次災害防止、復旧工法に関する提言等を行うなど機動的な対応を行った。また、農研機構の Web サイトで「技術相談窓口」を周知するとともに、復旧・復興に資する技術情報を掲載した。 ・特筆すべき具体例としては以下のとおりである。 ・令和４年には明治用水頭首工漏水事故において、事故直後より行政からの現地確認要請に対応し、明治用水頭首工復旧対策検討委員会に参画するとともに、原因究明のための調査（２名派遣）や復旧対策の立案を行うなど、技術的に貢献した。 ・令和６年能登半島地震において、１月２日（地震発生後 24 時間以内）に災害対策本部を設置し、地震発生直後から機動的な対応を行った。農林水産省からの災害対策支援要請を受け、農業用ダムの堤体や洪水吐等の二次災害に備えた技術的助言（３カ所・２名派遣）、離脱した管水路の復旧方針や管材の再利用への助言（１カ所・１名派遣）、農地の地すべりの調査や対策の協議（２カ所・２名派遣）、復旧対策検討委員会への参画（３回、延べ６名）、集落排水施設の応急対応等への助言（９カ所・１名派遣）、ライスセンターの復旧・再建等への助言（２カ所・１名派遣）を行った。その他、農地の塩害に関する調査方法、営農再開、被災ため池の監視手法などへの助言を行った。 ・「令和６年能登半島地震後の農業用施設等の応急復旧等への協力」に関し、令和７年４月２日に農村工学研究部門に農林水産大臣感謝状が贈呈された。 ・令和６年９月奥能登豪雨において、石川県から災害対策支援要請を受け、地すべりの活動性の評価・対策工法等への助言（１カ所・１名派遣）、豪雨により土砂が大量に流入した農地の効率的かつ低コストな復旧工法への助言（１カ所・１名派遣）、中小河川で被災した頭首工の復旧工法への助言（R6 年度 13 カ所・２名派遣、R7 年度 3 カ所・２名派遣）を行った。	

		また、要請に応じて Web 会議等を通じた助言、情報提供、相談対応などを行った。 ・令和７年５月には能登半島地震で被災したため池（合計 66 箇所）の被災状況や被災状況、要因等を独自に調査し、とりまとめた。	
	イ　重要家畜伝染病発生時の緊急防疫活動等の危機管理や緊急病性鑑定に際しては、国、地方自治体等の要請に応じて積極的に協力する。	イ ・重要家畜伝染病発生時には、国、地方自治体等の要請に応じて迅速かつ積極的な協力を行った。 ・消費・安全局の依頼に基づき、高病原性鳥インフルエンザ（以下「HPAI」という。）発生農場の疫学調査へ派遣するとともに、「高病原性鳥インフルエンザ疫学調査チーム検討会」等の国としての対策を検討する会合へ職員を派遣し、専門的知見を提供した。これらの協力を行ったことにより、令和３年 11 月 21 日には HPAI まん延防止のための防疫措置の功績に対し、農林水産大臣感謝状が授与された。 ・病性鑑定について、令和３年には 5,077 例、令和４年には 4,390 例、令和５年には 7,245 例、令和６年には 6,211 例、令和７年には 5,763 例の鑑定に対応した。特に家禽の HPAI 鑑定については、令和４年には 1,656 例、令和５年には 2,441 例の過去最多の発生に対応した。また、令和４年以降の家畜の豚熱と家禽の HPAI の病性鑑定については、24 時間体制で鑑定に対応した。 ・近隣諸国で流行している牛肉及び乳製品の輸出入に影響を及ぼすランピースキン病の侵入に備え、動物衛生研究部門は病性鑑定体制を事前に構築した。同研究部門は令和６年 11 月に我が国で初めて確認された同病に対し、24 時間体制で病性鑑定と現地疫学調査を実施した。また、検査試薬と手順書を配布し、47 都道府県で検査可能な体制を整備した。さらに、ワクチン株と野外株の識別検査法も確立し、農林水産省から指定された都道府県並びに動物検疫所に普及した。	
	ウ　「食品安全基本法」（平成15 年法律第48 号）に基づく緊急対応を含めて、農産物・食品の安全性の確保に向けて機動的に対応する。	ウ ・第５期には、これまでに「食品安全基本法」に基づく緊急対応要請は特になかった。 ・産業技術総合研究所及び民間企業と連携し、放射性セシウムを含む玄米試料を用いた技能試験を実施するとともに、福島県からの依頼を受け、放射性セシウム分析技能試験用の玄米標準試料の提供を行い、食品中の放射性物質に関する検査実施機関の技能の維持・向上に貢献した。また、放射性セシウム測定に係る ISO/IEC 17025 の認定を維持し、災害等への対応体制の整備に取り組み、農産物・食品の安全性確保に向けた対応を行った。	

	エ　家畜防疫、動物検疫の円滑な実施に寄与するため、民間では供給困難で、かつ、我が国の畜産振興上必要不可欠な家畜及び家きん専用の血清類及び薬品の製造及び配布を行う。	エ ・営利を目的とする民間企業では生産が困難な生物学的製剤 12 種（＊）の供給体制を維持し、年間 200～600 件、合計 6,000～15,000mL を動物検疫所、家畜改良センター、家畜保健衛生所、食肉衛生検査所、 動物用医薬品販売業者等に有償配布した。 ・国際的に製造が動衛研等限られた機関のみに限定されている牛疫ワクチンについて、国際機関並びに行政機関からの要請に基づいて計画的に製造し、国際向けワクチンを約 80 万ドーズ、国内向けワクチンを約 10 万ドーズ備蓄している。 ＊カンピロバクター・フェタス凝集反応用菌液、牛カンピロバクター症診断用蛍光標識抗体、炭疽沈降素血清、牛肺疫診断用アンチゲン、 ヨーネ病補体結合反応用抗原、 ヨーニン、 ブルセラ病診断用菌液、 ブルセラ補体結合反応用可溶性抗原、 ひな白痢急速診断用菌液、鳥型ツベルクリン、馬パラチフス急速診断用菌液、牛疫組織培養予防液（牛疫ワクチン）	

１．研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項			
Ⅰ－１（６）	研究開発情報の発信と社会への貢献		
当該項目の重要度、困難度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21-0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２－①モニタリング指標

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
広報誌等の発行数	49	49	43	30	26	
研究報告書等の刊行数	9	7	14	18	16	
新聞、雑誌への記事掲載数（法人機関広報誌を除く。）　新聞掲載数	2,614	2,513	2,966	2,945	2,975	
雑誌掲載数	299	285	337	342	310	
シンポジウム、講演会、一般公開等の開催数	19	40	18	19	37	
参加者数	43,569	66,801	45,092	33,088	23,528	
プレスリリース数	82	98	83	84	90	
報道実績*（件数）	864	905	1,083	1,262	1,161	*プレスリリースに係る報道実績
見学件数	503	1,322	2,512	2,485	1,735	
見学者数	4,352	13,690	20,910	18,225	12,950	
専門知識を必要とする分析・鑑定件数　家畜及び家きんの病性鑑定件数	715(5,077)	679(4,390)	768(7,245)	768(6,211)	703(5,763)	()：例数
上記以外の分析・鑑定件数	69(983)	31(295)	20(95)	24(343)	23(157)	()：件数
技術講習生の受入人数、研修人数	1,364	1,386	1,390	1,455	1,901	
うち依頼研究員（人）	48	39	61	61	53	
うち技術講習（人）	125	217	216	187	260	
うちインターンシップ（人）	61	147	155	149	137	
うち外部研究員（人）	28	33	28	14	9	
うち農業技術研修（人）	24	95	21	13	11	
うち農村工学技術研修（人）	129	243	353	399	427	
うち家畜衛生研修（人）	495	485	507	505	507	
うちその他（人）	454	127	49	127	497	

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

評価軸・評価の視点及び評価指標等
○国民の生活様式の変化に対応した、より効果的な情報発信が戦略的に行われているか。 ＜評価指標＞ ・研究開発成果や農研機構の取組について、国民の生活様式の変化に対応した情報発信が行われ、農研機構の認知度向上に繋がっているか。 ○国民との双方向コミュニケーションを通じて、先端技術に対する国民理解の醸成への取組がなされているか。 ＜評価指標＞ ・ゲノム編集等の先端技術については、社会受容性を確保するための取組が実施されているか。 ○専門研究分野を活かした社会貢献活動が行われているか。 ＜評価指標＞ ・専門知識を活かした鑑定や同定、依頼分析の実施状況

中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価
新型コロナウイルス感染拡大、情報分野の技術革新など、国民の生活様式や関心事項の大きな変化に対応し、情報の発信と社会への貢献を戦略的に推進することが重要となる。 第５期は、戦略的広報の展開、先端技術に対する国民理解の醸成への取組及び、専門家等の派遣など専門性を活かした社会貢献に係る取組を引き続き推進する。 特に、研究開発の役割について国民の理解を得るため、多様な広告媒体を効果的に活用した研究情報の発信を積極的に行うとともに、国民生活の向上、産業の創造や発展に資する先端技術の成果や課題について、科学的かつ客観的な情報を、国民に広く分かりやすく真摯に提供する双方向コミュニケーション活動を推進する。	①　戦略的広報の推進 ア　農研機構のコーポレートブランドの確立に向け刊行物や発表資料のデザイン、イベント等でのストーリー性など、統一感を持った広報活動に取り組む。	①　戦略的広報の推進 ア ・農研機構コーポレートブランド確立のため、農研機構全体と各研究所の要覧、広報資料及び研究所の Web サイトのデザインを統一するとともに、対外発表資料、レターヘッド、名刺等の職員が外部に発信するツールの様式を統一した。 ・農研機構 130 周年記念プロジェクトとして、農研機構の歴史をまとめた記念誌の作成、記念シンポジウム開催、記念ロゴの作成と積極的な利用（バッジ、名刺、広報資料等）、特設 Web サイトの作成、科学館特別展示、オンライン一般公開での 130 周年記念特別講座などを実施し、農研機構の取り組みやミッションを、組織の沿革や理念を含めストーリー性のある形でアピールした。 ・成果展示会とシンポジウムを組み合わせた「農研機構アグリ・フードイノベーションフェア」を令和７年 12 月 19 日～20 日の２日間、東京国際フォーラムにて開催し、1,013 名の参加があった。農研機構初の試みで、第５期を中心とした農研機構の研究成果や次期に向けた取り組み、外部との連携について、ステークホルダーから一般市民まで幅広く発信し、認知度向上に貢献した。 ・中長期計画に沿った上記の取組に加え、理事長自らのトップ広報による農研機構の経営方針の発信、学校法人東京理科大学、国立大学法人東京科学大学、学校法人片柳学園東京工科大学、日本航空株式会社（JAL）グループとの包括連携協定締結の合同記者会見等により、五大紙含む多数の報道につなげることで、農研機構の研究や社会実装の方向性や可能性について、中長期計画の想定を超えて強く発信できた。	**＜評定と根拠＞** **評定：S** **根拠** ①　戦略的広報の推進 ・理事長自らのトップ広報による農研機構の経営戦略等の説明、刊行物、発表資料、Web サイトのデザイン統一、農研機構 130 周年記念プロジェクト、農研機構アグリ・フードイノベーションフェア開催等により、農研機構のコーポレートブランドイメージが確立し、報道等で「農研機構」の使用が定着した。 ・理事長のトップマネジメントによる効果的な情報発信が評価され、総務省の第 45 回独立行政法人評価制度委員会で、農研機構の広報活動が優良事例として紹介された。 ・既存や自作の解析ツールによる SNS 等の広報数値の解析結果に基づき、受け手に合わせたコンテンツを投稿することで、SNS が重要な広報ツールに成長した（X（旧 Twitter）のフォロワー数（R８年３

		・これらの取り組みにより、農研機構のブランドイメージが確立・強化され、報道等で「農研機構」の使用が定着した。また、第 45 回独立行政法人評価制度委員会で農研機構の広報の取り組みが優良事例として紹介された。 ・内部広報として、令和 6 年 11 月よりイントラネット上で職員に向けた「理事長通信」を配信（第 5 期中に 110 号を発行）、農研機構の最新の活動やその背景をわかりやすく周知することで、農研機構の戦略や方向性について職員の理解が深まった。 ・英語 Web ページを整備し、海外から求められる情報へのアクセス性が向上するとともに、農研機構の活動・研究についての情報の充実により海外への情報発信力が強化された。 ・この他、Web サイト利用者の利便性の向上のため、一般、生産者、企業、研究者のポータルページにカテゴリ分けして表示すると共に、各種検索サイトで表示される不要ページ及びファイルの削除など、改善を進めた。	月末現在）が約 1.7 万人（令和 2 年度比 7 倍）、インプレッション数は第 5 期平均で年間約 275 万回（同 2.2 倍、R 7 年度は 382 万回で同 3.0 倍）、Facebook フォロワー数（R 8 年 3 月末現在）が約 5600 人（同 5.4 倍）、NARO チャンネル登録者数（R 8 年 3 月末現在）が約 3.1 万人（同 7.3 倍）、第 5 期の平均年間視聴回数は約 77 万回（同 1.9 倍））。 ・東京での記者会見等の効果的な情報発信や記者懇談会の開催、研究者の売り込みによりテレビや新聞等での大きな報道につながると共に、第 5 期（令和 3 年度から令和 7 年度の平均）の報道件数が令和 2 年度と比較して大幅に増加した（新聞掲載件数 1.8 倍（特に五大紙、一般紙の掲載数が増加）、テレビでの報道件数 1.8 倍）。また、農研機構の研究成果が「農業技術 10 大ニュース」に平均 7 件選出された。 ・国際広報として、フランス VITAGORA、Dijon Métropole との MOU 締結を日仏で連携した同時プレスを実施し、仏で 8 件以上の報道につながった。 ・農林水産省との連携による G7 宮崎大臣会合でのスマート農業の実演、インフルエンサーや漫画・アニメ・ゲーム等とコラボレーションした情報発信を行い、国内外の農業関係者やこれまでつながりの少なかった若い世代へ農研機構の成果やミッションを訴求した。 ・農研機構技報、広報誌 NARO で「温暖化対応品種」、「スマート農業の普及」、「多収大豆「そらシリーズ」紹介」、「発酵」など、社会的要請や成果の発表、外部機関との連携協定締結に合わせたテーマをタイムリーに分かりやすく紹介、一部増刷が必要となるなどイベントや視察等で大いに活用された。
	イ　AI 等も活用して広報活動とその効果データの収集分析を行い、広報の目的に応じて研究開発成果の情報発信の対象を明確にし、SNS（ソーシャル・ネットワーキングサービス）なども活用した効果的な情報発信を行う。	イ ・若い世代へのアピール強化として、若手を含めた SNS 推進体制を構築・運用すると共に、既存・独自開発ツールを活用し、SNS 等の閲覧状況や登録者の属性解析を行った。また、閲覧者の属性の分布やどのような投稿が閲覧に繋がりやすいかを検討し、解析結果を投稿内容に反映した。 ・NARO チャンネルでショート動画の公開を開始したほか、テレビアニメの視聴者やゲームプレイヤー向けにアニメコラボ企画、ゲームアプリ企画と連携した情報発信を積極的に行い、若い世代へのアピールと農研機構の認知度向上につなげた。 ・生産者向け動画として、「みかん栽培動画シリーズ」（16 本）や「サツマイモ基腐病対策動画シリーズ」（7 本）を公開し、みかんの栽培動画シリーズは、累計視聴回数約 176 万回と好評だった。 ・SNS では、「アズキ栽培の起源は日本」に関する投稿でインプレッション数が 46 万に達するなど、大きな反響を得た。 ・上記の取組の結果、SNS 等のフォロワー数は X（旧 Twitter）が約 1.7 万人(令和 2 年度比 7 倍)、インプレッション数は各年平均約 275 万回（同 2.2 倍）（R 7 年度は約 382 万回、同 3 倍）、Facebook フォロワー数は約 5600 人（同 5.4 倍）、NARO チャンネル登録者数が約 3.1 万人（同 7.3 倍）、1 年間あたりの視聴回数は各年平均約 77 万回（同 1.9 倍）と大幅に伸びた。 ・更に、Web サイトのそれぞれのポータルページに関係する関心度の高いと想定されるページをアクセス解析ツール・新聞記事などから調査し、新着トピックスなどで紹介した。	

		・実施したプレスリリースに対する報道件数を調査し、効果測定を行った。プレスリリースの実施形態によって、その後の報道件数に差が生じる傾向が見られたことから、特に重要研究成果は東京で記者会見を行うなど、広報戦略に反映した（詳細は次項ウ参照）。	・オンライン一般公開では従来とは異なる層への認知度を高めることができた。また記者会見やシンポジウム等もオンライン・ハイブリッド化の推進により参加者の増加につながった。 ・「食と農の科学館」について、展示のリニューアルだけにとどまらず、開館以来となる施設の全面的なリニューアルを実施した。研究成果の効果的なアピールや視察への対応に加え、連携活動やリクルート活動等の円滑化が期待される内容に刷新され、リニューアル開館後の見学者数は前年比 1.8 倍となった。
	ウ　農研機構の認知度向上に向け、優れた研究開発成果と合わせて研究者のアピールを行う。	ウ ・社会的なインパクトの大きい研究成果については、東京での記者会見や取材対応を行い、効果的に研究成果の発信を行った。特に令和 4 年度「東北タマネギ生産プラットフォーム」、令和 5 年度「遠隔営農支援プロジェクト開始」、令和 6 年度「国内初の農業特化型生成 AI を開発」は理事長出席で記者会見を行うことで発信効果を高め、日本経済新聞や朝日新聞などの五大紙含む新聞や TV などで 90 件以上と多数報道された。 ・注目を集めたプレスリリース（栽培アズキの起源）の担当者やイグ・ノーベル賞受賞で話題となった研究者について、オンライン一般公開や成果展示会、外部でのイベントの登壇などによる積極的なアピールを行った。 ・プレスリリースのフォーマットに「担当研究者の声」欄を設け、研究開発にまつわるエピソードや担当者の思いを掲載することで研究者と研究成果を合わせてアピールした。また、農研機構職員向けにメディア対応の心構えをまとめたコラムの連載を開始するなど、メディア取材を受ける研究者の積極的な支援を行った。更に NARO チャンネルで研究者を紹介する動画シリーズ「おしえて！研究者さん！」を開始した（5 件公開）。 ・第 5 期の平均年間プレスリリース数（連携等を含む）は 87 件で、令和 2 年度（76 件）と比較し約 1.1 倍となった。 ・プレスリリースに加え、温暖化への対応の研究開発成果等について記者懇談会を開催し、農研機構の取り組みや成果をメディアに積極的に周知し、記事化や TV 報道に繋げた。 ・積極的なプレスリリースと効果的な発信の結果、第 5 期の平均年間新聞掲載数は 2,803 件で、令和 2 年度（1,566 件）と比較して 1.8 倍、テレビ報道件数（99 件）は令和 2 年度（54 件）と比較して 1.8 倍と大幅に増加した。特に五大紙への掲載数は第 5 期平均 508 件で令和 2 年度と比較して 4.0 倍（R 7 年度 635 件で同 5.0 倍）と大幅に増加、一般紙（五大紙除く）は同 648 件で 1.5 倍（R 7 年度 1.6 倍）に増加した。また、第 5 期は記者が全記事の中から選ぶ「農業技術 10 大ニュース」に農研機構の研究成果が平均で 7 件選定された。	② 国民の理解増進 ・農林水産省技術会議と連携して約 5,300 名を対象に出前講座やセミナー等の双方向コミュニケーションを実施し、先端技術の安全性や有用性に関する正確な情報を提供した。ゲノム編集に関するウェブサイト「バイオステーション」は、学生を中心に年間 30 万件以上のアクセス数（PV 数）を記録し、国民理解の増進に大きく寄与した。 ③ 専門性を活かした社会貢献 ・行政、大学、各種団体等の依頼に応じて、農研機構の高い専門知識が必要とされる分析及び鑑定を着実に実施した。 以上のように、第 5 期中長期計画を顕著に上回る実績を得られたことから、自己評価を S とした。 **＜課題と対応＞** ・時代に即した広報ツールの活用が求められる。第 5 期にも SNS や動画の活用を進めてきたが、第 6 期にはこれまでの経験を元に国内外に向けて更に効果的な発信を行う。
	エ　農林水産省、農業関係団体、報道機関、研究機関などの外部機関と積極的に協働し、広報活動の効果を最大限発揮させる。	エ ・農林水産省との連携により、G7 宮崎大臣会合（令和 5 年度）でスマート農業の実演等を実施した。また、広報活動の効果を最大限に発揮するため、農林水産省主催のアグリビジネス創出フェアに出展・講演したほか、消費者の部屋、こども霞が関見学デーへの参画、一般社団法人日本経済団	

		体連合会・公益社団法人日本農業法人協会 と共同で革新連携フォーラムを主催するなど、関係機関のイベントに積極的に参画し、農研機構の認知度向上に務めた。 ・国際広報では、フランスの VITAGORA との連携により、VITAGORA-Dijon Métropole-NARO の三者連携 MOU 署名についてフランスと日本で相互にプレスリリースを行い、フランスメディアで８件以上報道されるなど日仏両方で大きく報道され、海外においても農研機構の強みを発信できた。 ・科学技術広報研究会（JACST）などが実施するメディアと広報担当者の情報交換会にて過去のプレスリリース成果の紹介や報道ニーズの把握を行い、新たな取材、テレビ・新聞での報道へとつなげた。 ・国立研究開発法人物質・材料研究機構（以下「NIMS」という。）と一般公開で連携し、実施している共同研究をお互いの一般公開でコラボ企画として取り上げた。NIMS の一般公開来場者に農研機構のことを知ってもらう良い機会となると共に、農研機構の一般公開視聴者にも NIMS との共同研究を紹介できた。 ・日本農業新聞など農業メディア・記者と連携強化し、日農みどり GX 新聞に多数の成果を掲載、「病害虫図鑑」など連載企画３件を継続するなど外部機関との連携を強化した。 ・中長期計画に沿った上記の取組に加え、 農研機構監修の書籍「ドラえもん探求ワールド食料とおいしさの未来」の発刊（令和３年度：小学館）、テレビアニメおよびゲームアプリ「天穂のサクナヒメ」コラボ企画の実施（令和６年度：特設 Web サイト、食と農の科学館特別展示など、令和７年度：ゲーム制作協力、農研機構イベントでのコラボ展示実施など、東宝とのコラボ）、最年少野菜ソムリエの緒方湊さんを広報アンバサダーに起用し（令和３年度）イベント等で農研機構の PR 等、農研機構の認知度向上に務めた。 ・外部科学館等との連携として、つくばエキスポセンターで展示や体験、ミニ講演を実施した（Ｒ６年度、Ｒ７年度）。また、首都圏新都市鉄道株式会社と連携し、つくば駅にて農研機構の概要と研究成果を展示紹介、科学館リニューアルについて告知し、広く市民にアピールした（Ｒ７年度）。	・ゲノム編集技術の国民理解を増進するためには、社会課題の解決を通じて技術のベネフィットを実感してもらうことが重要である。このため、フードチェーン全体を対象にしたアウトリーチを通して社会ニーズを把握するとともに、研究部門と連携して研究開発へ反映する体制を構築する。
	オ　地域農業研究センター等においては、各地域の住民やステークホルダーに向けた情報発信を積極的に行い、地域における知名度や信頼度を向上させる。	オ ・地域農業研究センター（以下「地域農研」という。）主体の研究成果や地域特性のある品種に関するプレスリリース等については、通常の配布記者会（４記者会）に加え、関連地域の記者会への配布を積極的に推進し、地域での報道数を向上させた。 ・地域農研の研究成果について、農業技術クラブと連携してその地域で開催する地域共同取材を企画し、過去にプレスリリースした研究成果を実演なども交えて改めて紹介し、地域のメディア含む新たな報道につなげた。	

		・地域住民、ステークホルダーに向け、地域農研ニュース、研究所ニュース等を計画的に発行した。 ・サツマイモ基腐病まん延防止の注意喚起（令和３年度から）等、地域で周知すべき重要事項や、 画期的大豆品種（令和６年度）、スマート農業実証事業の成果をまとめた刊行物の発行（令和６年度）等、地域の農業現場に役立つ技術等 を多様な広報ツールで発信した。 ・また、令和７年度には、新型コロナ蔓延防止のため休止していたオンサイトでの一般公開を一部再開し、農業関係者や一般市民に直接、研究成果をアピールした。 ・農研機構を身近に感じてもらうため、 地域農研における市民向けイベント・サイエンスカフェ・市民講座などを継続的に開催し、各地域の住民・農業者等との交流や研究成果の発信に積極的に取り組んだ。	
	カ　「食と農の科学館」の展示を見直し、研究施設等の紹介や視察・イベント等にも対応できるよう機能を強化するとともに、専門家向け（農研機構技報）、一般読者向け（広報誌NARO）、地域の農業者や産業界向け（地域農研ニュース）、行政機関向け（ニュース）といった読者層に応じた刊行物等を活用し、分かりやすい情報発信を行う。	カ ・「食と農の科学館」では、AIやスマート農業技術の研究成果を効果的に発信し、視察・イベント等にも対応できるよう、展示内容の入れ替えだけではなくミニシアターの新設、老朽化対策・バリアフリー化等の開館以来となる施設の全面リニューアルを実施した。中長期計画に記載目的に加え、外部との連携やリクルート活動の強化が期待される内容に刷新され、リニューアル開館（R８年３月10日）以降の見学者数は634名で、R７年の同期間の356名の1.8倍となった。 ・「食と農の科学館」の存在をアピールし、来場者を増やすため、 令和４年11 月より令和７年９月まで、つくば市中心街（トナリエつくばスクエア）にサテライト展示「ミニ食と農の科学館」 を出展した。 ・刊行物については、「農研機構技報」を年１～４号、「広報誌NARO」年４～６号、「地域農研ニュース」年２～３号、「研究所ニュース」年２～６号、計画的に発行し、それぞれの読者層に合わせた訴求力の高い情報発信を行い、農研機構の研究内容等の認知の拡大に務めた ・特に技報・広報誌 NARO では、深刻な夏期高温の発生や進む温暖化に合わせて広報誌 No.38（温暖化対応品種）を、スマート農業技術活用促進法の成立に合わせて技報 No.16（スマート農業の普及）を、多収大豆「そらシリーズ」の発表に合わせて広報誌 No.30（「そらシリーズ」紹介）を、大学や海外機関との包括連携協定締結（上記①のア、エ）に合わせて技報No.18（発酵）を発行するなど、社会的要請や成果の発表、機構の外部連携に合わせ他テーマをタイムリーに、かつ分かりやすく紹介し、一部増刷が必要となるなど関連イベントや視察等でも大いに活用された。	
	キ　新型コロナウイルス感染拡大を踏まえた「新しい生活様式」に即したイベント等について、オンライン開催、メディアの積極的活用に取り組む等、情報発信、広報活動のデジタルトランスフォーメーションを進める。	キ ・新型コロナウイスの感染拡大に対応し、令和３年度より農研機構オンライン一般公開を開催した（第５期中に計５回開催）。ニコニコ生放送による	

		ライブ配信のアクセス数は令和６年度には開催１日あたりのアクセス数が過去最高の約 2.8 万回（令和３～６年平均で約 2.1 万回）を記録し、従来の一般公開とは異なる層、特に若い層（20～40 代）に対する訴求効果が得られた（令和７年度は地域農研のオンサイト一般公開の再開に伴いオンライン一般公開の規模を縮小した）。 ・記者会見の DX 化を進め、記者レクチャー52 回のうち 25 回をオンラインまたはハイブリットで開催し（令和３年度からの累計）、遠隔からも参加できるメリットを活かした情報発信を行った。	
	②　国民の理解増進 　ゲノム編集や AI 等の先端技術を用いた研究開発は、消費者や実需者のニーズ、市場の動向等を踏まえて推進するとともに、適切な倫理的配慮及び規制対応を行う。また、国民が正しく理解し、メリットを感じられるよう先端技術について科学的かつ客観的な情報を継続的に分かりやすく発信するとともに、双方向のコミュニケーション活動を推進する。	②　国民の理解増進 ・先端技術の国民理解増進のため、以下の活動を展開した。 ・農林水産省技術会議と連携し、学生、食品関連企業、消費者団体等を対象に、双方向コミュニケーションによる先端技術の社会受容性の向上に取り組んだ。具体的には、出前講座 92 件、セミナー・勉強会 15 件、見学会 8 件等を開催し、これら約 5,300 名の対象者に対して、安全性や有用性に関する正確な情報を提供した。その結果、出前講座の講義前後で実施したアンケート調査では、ゲノム編集に対する肯定的回答の割合が約 60%から 90%以上に増加し、正確な情報に接することで受容性が高まることが示された。出前講座および企業向けセミナーに対する満足度は 90%以上であった。さらに意見交換やアンケート調査を通じて収集した意識変化やニーズ・市場動向を研究所と共有し、研究開発計画や社会実装に向けた課題検討に反映した。 ・ゲノム編集の情報発信サイト「バイオステーション」の運営において、ゲノム編集に関する情報に加え、遺伝子や品種改良に関する基礎的解説、および実験教室に関する FAQ の充実を図り、科学的かつ客観的な情報をわかりやすく発信した。その結果、年間アクセス数（PV 数）は、令和 2 年の約 10 万件/年から、令和 5-7 年には 30 万件/年以上へと大幅に増加した。アクセス解析等からは、学生による利用が多いことに加え、農林水産省をはじめとする公的機関や民間団体から 20 件以上引用されていることが確認されている。また、本サイトを通した質問やコンテンツの利用許可依頼も令和 3-4 年度の合計 2 件から、令和 5-7 年度の合計 16 件へと増加した。本サイトは「ゲノム編集」のキーワード検索において検索エンジンで上位表示を維持しており、情報提供サイトとして国民理解の増進に大きく寄与した。さらに、開発研究者が解説したオンデマンド型の動画やマンガ等のわかりやすいコンテンツを制作・公開し、国民理解の醸成に務めた。 ・研究所と連携し、研究開発過程で留意すべき規制や解決すべき課題の検討を行うとともに、開発したゲノム編集作物等の野外栽培に際して、見学会の実施や栽培状況の定期的なウェブ掲載など積極的な情報発信を行い、国民理解の醸成に努めた。	

	③　専門性を活かした社会貢献 ア　依頼に応じた分析や鑑定を行う。	③　専門性を活かした社会貢献 ア ・行政機関、公設試、大学、民間等、外部からの依頼による分析、鑑定、同定（家畜及び家禽の病性鑑定を除く）を令和3年度には 69 件（分析点数 983 点）、令和4年度には 31 件（分析点数 295 点）、令和5年度には 20 件（分析点数 95 点）、令和6年度には 24 件（分析点数 343 点）、令和7年度には 23 件（分析点数 157 点）の計 167 件（分析点数 1,873 点）実施した。	
	イ　学校教育や市民とのコミュニケーションの場を積極的に活用することで、学生や市民の食と農への理解を深める。	イ ・市民講座（東北農業研究センター：平均年4回）、サイエンスカフェ（中日本農業研究センター：平均年5回）の開催や、つくば科学出前レクチャー（平均年1回）、つくば市が実施する体験型科学教育事業「つくば STEAM コンパス」による小学校や高校への講師派遣（平均年1回）のほか、一般社団法人学びのイノベーションプラットフォームへの動画コンテンツ 21 件、広報誌 10 件の提供（リンク）、つくばエキスポセンターと連携したイベントの開催等を積極的に行い、学生や市民の食と農への理解を深めるための取組を継続している。 ・市民講座の参加者からは「研究内容だけでなく地域の自然についても知識が深まった」「大変分かりやすかった。今後の参考にしたい」等の声が寄せられた。	
	ウ　国が設置する委員会等の委員として専門家を派遣するとともに、行政機関、普及組織、各種団体、農業者等を対象とした講習会・研修会の開催、公設試、産業界、大学、海外機関等外部からの研修生の受入れ等に積極的に取り組む。	ウ ・行政などからの要請に従い、委員会などに延べ4,446名（R3～R7）の専門家を派遣した。 ・各制度の下で公設試や産業界などの外部から技術講習生・研修生を受け入れ、最新の技術や知見などについての研修を延べ7,496名（R3～R7）に対して実施した。 ・また、農業情報研究センターに設置した AI 人材育成室が機械学習や深層学習などに関する AI 教育研修などを実施し、農研機構内外の AI 人材を累計 712 名（R3～R7）育成した。当該研修について、公設試等の外部機関の外部機関の受講生がリモートで受講し、AIスパコン「紫峰」を利用できる体制を構築した。	
	エ　学会活動への積極的な参画により、学術界の取組を先導する。	エ ・国内学会役員（会長・副会長 179 名、理事・幹事 450 名、編集委員 1,162 名、評議員・代議員 277 名、学会大会責任者 27 名、シンポジウムオーガナイザー54 名）（R3～R7）などを務め、主導的に学術界に貢献するとと	

		もに、学会・シンポジウム・講習会等を通じて技術情報を積極的に発信した。	

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ－２	先端的研究基盤の整備と運用		
関連する政策・施策	農林水産研究イノベーション戦略 2021、みどりの食料システム戦略	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人農業・食品産業技術研究機構法第 14 条
当該項目の重要度、難易度	【重要度：高】 Society5.0 の深化と浸透に向け、農業・食品産業分野のデジタルトランスフォーメーションが急務である。そのため、AI、ロボティクス、精密分析等の研究基盤技術を高度化するとともに、統合データベースや遺伝資源等の共通基盤を整備し、これらの基盤技術と農業・食品産業技術研究との連携により、破壊的イノベーションの創出を加速することが極めて重要。	関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21-0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２．主要な経年データ

①モニタリング指標

	3 年度	4 年度	5 年度	6 年度	7 年度	備考
AI 研究者育成数	94（AI 教育受講者数） 226（OJT 実施数）	132 名（AI 教育受講者数） 397（OJT 実施数）	89 名（AI 教育受講者数） 485（OJT 実施数）	75 名（AI 教育受講者数） 558（OJT 実施数）	71 名（AI 教育受講者数） 664（OJT 実施数）	OJT 実施数とは AI 研究者育成数（累計）を意味する。
統合データベースの活用状況	89 データベース(またはデータセット)	276 データベース（またはデータセット）	304 データベース（またはデータセット）	415 データベース（またはデータセット）	511 データベース（またはデータセット）	
農研機構提供の API の数と実行回数 個数	88	123	176	200	223	
実行回数	579 万回	649 万回	1,140 万回	2,658 万回	2,858 万回	
WAGRI の利用会員数	68	85	105	116	126	社数
遺伝資源保存点数	植物 232,227（5,175） 微生物 36,797	植物 235,936（5,175） 微生物 37,302	植物 240,848（5,175） 微生物 37,354	植物 239,606（5,175） 微生物 37,630	植物 242,155（5,175） 微生物 33,506	()：預託扱い（内数）
高精度機器を用いた分析・鑑定件数	201	177	198	138	104	
研究資源の投入状況　　エフォート	88	89.87	95.6	104.7	113.51	

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	3 年度	4 年度	5 年度	6 年度	7 年度
予算額（千円）	3,481,592	3,469,323	6,476,961	6,670,298	4,240,776
決算額（千円）	3,245,551	3,312,244	5,917,753	6,028,970	3,866,372
経常費用（千円）	2,900,040	3,036,051	3,149,746	3,850,997	4,120,759
経常利益（千円）	19,032	32,652	41,206	124,738	251,149
行政コスト（千円）	3,172,015	3,194,215	3,286,447	3,986,496	4,274,188
従業人員数（人）	98.5	113.5	116.6	135.1	144.5

予算（千円）	2,074,884	2,054,576	4,686,986	1,854,039	1,868,432			
民間企業、外国政府、研究機関（国際研究所、公設試等）との共同研究数	27.8	21.6	21.3	26.9	38.3			
知的財産許諾数（特許）	3.4	6.4	7.4	3.3	4.9			
知的財産許諾数（品種）	0	0	0	0	0			
成果発表数（論文、著書）	56	53	43	57	73			
高被引用論文数	8	10	9	10	8			
シンポジウム・セミナー等開催数	0.7	3.25	2	4	4			
技術指導件数	1	0	1	0	1			
講師派遣件数（研修、講演等）	10	20	23	33	28			
マニュアル（SOP を含む。）作成数	0	3	6	4	1			

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

評価軸・評価の視点及び評価指標等

○AI 、ロボティクス、精密分析等の研究基盤技術を高度化するとともに、統合データベースや遺伝資源等の共通基盤が整備・活用されているか。
＜評価指標＞
・先端的研究基盤に関する研究課題のマネジメントの取組状況
・遺伝資源の収集・導入・特性評価・保存・配布の体制整備と遺伝資源情報の高度化が推進されているか。

○ニーズに即した研究成果の創出と社会実装の進展に向け、適切な課題の立案・改善、進行管理が行なわれているか。
＜評価指標＞
・課題設定において、中長期計画への寄与や最終ユーザーのニーズ、法人が実施する必要性や将来展開への貢献が考慮されているか。
・期待される研究成果と効果に応じた社会実装の道筋
・課題の進行管理や社会実装の推進において把握した問題点に対する改善や見直し措置、重点化、資源の再配分状況

○卓越した研究成果の創出に寄与する取組が行われているか。
＜評価指標＞
・具体的な研究開発成果と、その研究成果の創出に寄与した取組

○研究成果の社会実装の進展に寄与する取組が行われているか。
＜評価指標＞
・具体的な研究開発成果の移転先（見込含む。）と、その社会実装に寄与した取組

中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価
農研機構のみならず、我が国全体で研究開発成果を最大化するために先端	Society5.0 の深化と浸透に向け、農業・食品産業のデジタルトランスフォーメーションと研究力強化を実現するた	**○研究基盤技術の高度化と共通基盤の整備・活用について**	**＜評定と根拠＞** **評定：S**

的な研究基盤の整備と運用が求められている。これまで、農業情報研究センターを核に農業データ連携基盤の整備や、農業・食品産業分野におけるAI人材育成のための体制の整備を行ってきたが、第5期は、それらの機能を拡充強化し、外部との連携強化による農業・食品産業技術と異分野の先端技術の融合に取り組む。その際には、こうした基本的な方向に即して、将来のイノベーションにつながる技術シーズの創出を目指すために重要な出口を見据えた基礎研究を適切なマネジメントの下、着実に推進する。 　具体的には、AI、ロボティクス、精密分析等の先端的な基盤技術の農業・食品産業分野への展開、統合データベースや遺伝資源（ジーンバンク）等の共通基盤技術の高度化を推進する。さらに、統合データベースや遺伝資源等の共通基盤を整備し、次項の農業・食品産業技術研究と連携することにより、農研機構全体の研究開発力を徹底強化し、破壊的イノベーションの創出を加速する。 　特に、国内農業の競争力強化や気候変動への対応に資する新品種を開発するためには、厳しい環境での栽培に適した海外遺伝資源や我が国の気候風土に適した国内在来品種など、育種素材となる多様な遺伝資源の確保が不可欠である。よって、遺伝資源については、研究開発を計画的かつ体系的に展開する必要があり、海外遺伝資源を収集・保存するほか、国内在来品種等の遺伝資源を効率的に保全・利用するため、引き続き国内外の遺伝資源の収集・導入・特性評価・保存・配布体制の整備やゲノム情報付与等の遺伝資源	め、理事長直下に基盤技術研究本部を設置し、以下の4つの研究センターにおいて、AI、ロボティクス、精密分析等の研究基盤技術の高度化と徹底活用、統合データベースや遺伝資源などの共通基盤の整備、運用を行う。	農業・食品分野でのSociety5.0実現のために必要となる研究基盤構築・強化に向け、研究情報基盤を核とした基盤技術の高度化とその徹底活用を行った。 ・AIスパコン「紫峰」をゲノム研究に利用されているGICサーバと統合するとともに新たな機能を追加させ、既設機（R2年構築）の約6倍のAI処理能力を達成する「紫峰2.0」を新たに構築し、農業特化型生成AI研究を可能とする農研機構内情報研究基盤を強化した。 ・AI人材（AI教育受講者相当以上のAIに関する経験・知識を保有する者）育成目標400名を令和4年度に達成し、令和8年3月までに712名を育成した（外部受講者48名、内部受講者664名（AI教育研修受講者450名、その他高リテラシー者113名、OJT修了者72名、OJT実施者15名、AI指導者14名））。 ・インキュベーションラボの機能拡充を図り、気候変動による栽培・品質への影響を検討できる研究基盤の構築を行い、精密栽培環境制御施設の外部機関による利用に貢献、水稲品質への影響解析への活用を進めた。 ・野菜を中心とする農作物の日本在来品種について国内初となる総括的データベースを令和6年に公開し、令和7年も安定して1万件/月のアクセスがあった。また、公設試験研究機関（以下「公設試」という。）との遺伝資源情報のネットワークを構築することで横断検索可能な遺伝資源を約3万件増加させた。 ・第5期に作成したコアコレクション5種、遺伝資源セット3種や11種のゲノム情報を公開し、遺伝資源の新たな特性として、耐塩性や難裂莢性等の新たな特性を解明した。ナスコアコレクションは新規青枯病抵抗性を見出し、選抜マーカーに利用され、資金提供型共同研究に結びつく等社会実装に向けて進展した。 ・第5期以前から整備を進めていた14種類の作物ゲノム育種基盤を整備・拡充したことで第5期には農研機構のゲノム育種研究開発が格段に進化した。特に果樹、野菜については基盤整備が大きく進展し、新品種の市販化等社会実装を大きく進展させた。 ・高額のゲノム編集関連タンパク質を大量かつ継続的に安定供給したことで農研機構のゲノム編集技術開発やゲノム編集作物の作出に多大な貢献をした。 ・令和3年度に日本初のシステムとして高性能NMRリモート共用システムを運用開始した。システムはAIスパコン「紫峰」との連動したNMRメタボローム AI解析パイプラインの開発、標品データ蓄積による化合物同定精度向上により、活用事例が増加し、乳酸菌データベース構築・機能拡張等に貢献した。 **〇ニーズに即した研究課題の立案・改善、進行管理について**	**根拠：** 　第5期基盤研究においては、新設された基盤技術研究本部が、各研究部門と連携し、外部資金も効果的に活用することにより、以下の農業・食品版Society5.0を実現する基盤の構築と活用促進、成果の早期実用化を推進した。研究基盤技術の高度化と共通基盤の整備・活用では、AI人材育成目標400名を令和4年度に達成し、令和8年3月までに712名を育成するとともに、AIスパコン「紫峰」にゲノム研究に利用している解析サーバを統合し、既設機(R2年構築)の約6倍のAI処理能力を達成する「紫峰2.0」を新たに構築し、農業特化型生成AI研究を可能とする農業情報研究基盤を強化した。また、第4期終了時点では主にイネ・ムギのみであったゲノム育種基盤を14植物種に展開し、農研機構のゲノム育種研究開発を格段に進化させ、ダイズ・メロンなどの新品種開発に貢献した。さらには、研究セグメントの解析支援351件を実施し、ゲノム育種マーカーや品種識別DNAマーカーの開発、タンパク質・酵素の働く仕組みの解明と制御技術の開発、農作物及び家畜の診断代謝マーカーや非破壊モニタリング技術の開発、有害化学物質の動態解明等に貢献するとともに、ゲノムやメタボローム AI解析パイプラインの開発、標品データ蓄積による化合物同定精度向上などの分析基盤の強化をはかり、乳酸菌データベース構築・機能拡張等に貢献した。 　ニーズに即した研究課題の立案・改善、進行管理については、社会課題からバックキャストで課題を立案し、第5期平均98のエフォートを駆使し、研究資金年平均23億円の効率的な獲得により、研究基盤整備や農研機構内外の研究機関との研究実施のために効果的に活用した。AI・ロボティクス分野の課題では、外部有識者によるアドバイスを受ける

情報の高度化を図る。さらに、貴重な遺伝資源を確実に次世代に引き継ぐためのリスクマネジメントを行うとともに、遺伝資源の管理や利用を適切に行う人材の育成に取り組む。		・社会課題からバックキャストで立案した基礎・基盤、応用、実用化の各ステージの課題をパイプライン的に推進した。セグメント研究、NARO プロジェクト（以下「NARO プロ」という。）、横串プロジェクト（以下「横串プロ」という。）、NARO イノベーション創造プログラム（以下「N.I.P.」という。）などで研究所、技術支援部及び種苗管理センター（以下「種苗 C」という）と連携して研究開発を促進するとともに、事業開発部、知的財産部、広報部と積極的に連携して成果の実用化の加速、発信、普及を図った。特に、AI モデル構築に必要となる栽培・品種・病害虫などのデータや、ジーンバンクでの遺伝資源など農研機構内外のデータ拡充体制整備に注力すると共に、構築した基盤（AI、WAGRI、ロボティクス、ゲノム育種、ジーンバンク）の面的な活用を促進した。 ・AI・ロボティクス分野では、外部有識者によるアドバイスを受けることで研究開発の効率化を図った。大型プロジェクト提案に向けては、早期に民間企業を巻き込み、 社会実装と研究的イノベーションを考慮して、提案内容を徹底的に議論したことで、第 5 期平均エフォート 95 での研究資金年平均 23 億円（1 エフォートあたり 0.24 億円）の効率的な獲得に至り、それらを研究基盤整備や研究実施のために効果的に活用した。 **〇卓越した研究成果の創出について** ・AI 研究については、徹底的なアプリケーション指向のアプローチにより、研究セグメントと連携して 72 課題を推進し、農業知識×データによる農研機構ならではの AI 研究成果に結びつけた。イネウンカカウント技術、ミカンの糖度予測など の AI モデルについては実用化のため SOP を作成して普及に努め、公設試や民間に利用許諾した。Web で利用できる作物家系図作成ツール Pedigree Finder を開発して作物研究部門（以下「作物研」という。）に移転した。農業情報研究センター（以下「農情研」という。）と研究セグメントとの連携により、研究開発と Society5.0 との橋渡しプログラム（以下「BRIDGE」という。）における生成 AI プロジェクトにて、国内初の農業用生成 AI を開発した。さらに機械学習 AI（WAGRI-API）と連携したシステムを開発して、民間企業と現地実証を開始した。 ・横串プロや NARO プロをそれぞれ活用して、ドローン画像と衛星画像を併用した異常ほ場検出手法の開発や NARO 乳酸菌データベースを構築・公開した。 ・殺虫剤（化学農薬）に依存しない全く新しい物理的防除方法として、レーザー狙撃技術のコアとなる、害虫検知、飛行位置予測、ガルバノミラー制御、狙撃の一連のプログラムを開発し、レーザーで飛翔害虫を狙撃・殺虫できるプロトタイプシステムを完成させ、狙撃に成功した。 ・最先端のロボティクス技術およびシステム統合制御技術として、センシング・行動計画・アクチュエーションの一連のサイクルを施設と露地で実証	ことで研究開発の効率化を図る工夫をした。また、ボトムアップ的な研究課題の立ち上げとして、NARO イノベーション創造プログラム（N.I.P.）などの枠組みを活用し、分析法のデファクト標準化に取り組み国際的なイニシアティブをとった多成分有機フッ素化合物一斉分析法や国内初の農業用生成 AI、将来性を見越した微生物センシングによる発酵の計測と制御、共通基盤としての遺伝資源の確実かつ効率的な管理に役立つカイコ精巣の超低温保存などのインパクトの大きな研究課題を立ち上げた。 卓越した研究成果の創出については、徹底的なアプリケーション指向アプローチにより 72 課題を研究セグメントと連携して推進し、栽培・病害虫などの AI モデルを「イネウンカ類の AI 自動カウントシステム」「過去データを用いたウンシュウミカン糖度予測法」等の成果として実用化・普及させた。また、レーザー狙撃技術のコア技術を開発し、レーザーで飛翔害虫を狙撃・殺虫できるプロトタイプシステムを完成させ、狙撃に成功し、殺虫剤（化学農薬）に依存しない全く新しい物理的防除方法の破壊的イノベーションの創出に貢献した。ロボティクス分野では、施設・露地ともにサイバー・フィジカルを循環させるモデル構築と実証を推進すると共に、システム統合制御を達成するのに必要な最先端センシング技術を開発した。また、人工光植物工場生産により、イネから高付加価値の有用タンパク質を効率生産する技術開発をはじめ、国家安全保障に向けた、技術開発を始めた。さらに、遺伝資源では、乳酸菌データベースなど研究セグメントの遺伝資源整備に貢献すると共に、野菜資源を中心にジーンバンクを大幅に充実させ、ゲノム情報付加、国内外連携、コスト削減などを推進した。また、アジア各地から収集した遺伝資源を用いた多様性解析により、栽培アズキの起源が日本であることを明らかにした。

し有効性を確認、基礎を確立した。施設では、イチゴ栽培の収益増加の実証・企業への技術移転可能なシステムを開発した。露地では、キャベツ栽培の化学肥料を 15%削減するデータ駆動型可変施肥システムの実証に成功した。

・生産性向上と環境保全の両立を実現する高感度でリアルタイム計測可能なセンサの開発を推進し、牛ルーメン（第一胃）内の揮発性脂肪酸（以下「VFA」という）をモニタリングするセンサの開発、フィステル装着牛ルーメン内の VFA 計測を実証した。

・非接触の N_2O センサと NO_3-N センサを試作し、農地土壌から発生する N_2O(ppb)をリアルタイム測定できることを実証した。食品廃棄物資源等の微生物の状態を把握する 5 種類の代謝物を特定し、そのうち 1 種類の代謝物を高感度に計測する酵素センサを試作し、実発酵液で 1 週間以上にわたってリアルタイム計測に成功した。

・遺伝資源収集の目標点数を第 5 期終了を待たず 4 年間で達成し、特性評価、種子等の増殖を着実に実施した。共同研究の分担作業として、乳酸菌 6,400 点のバックアップを完了させた。

・ジーンバンク事業の効率化のため、生体保存を行っている遺伝資源の超低温保存への切替を進めた。カイコ精巣の超低温保存技術を開発し、実用化したのは世界初である。ダイズについては精度の高い発芽率予測モデルを開発して事業の効率化を図った。

・コアコレクション 5 種、コアコレクションにゲノム情報を付与した遺伝資源セット 3 種、他 11 種のゲノム情報を公開した。

・アズキ遺伝資源の耐塩性や難裂莢性等の新たな特性を解明すると共に、アジア各地から収集した遺伝資源を用いた多様性解析により、栽培アズキの起源が日本であることを明らかにした。

・解析ツール GenEditScan により、ゲノム編集生物における外来遺伝子とオフターゲット変異の有無を格段に容易に検出できるようになった。

・農業環境（土壌、農業用水、大気）と農作物（10 作物以上）、血液（全血）の多成分有機フッ素化合物（以下「PFAS」という。）一斉分析法を開発し、国内外での精度試験実施等によりデファクト標準化に取り組み、国際的なイニシアティブを発揮した。

・開発した PFAS 分析マニュアルを駆使して各種作物について栽培環境からの 30 種の PFAS の移行特性の定量解析に世界で初めて成功し、行政上極めて重要な科学的エビデンスを提供した。

〇成果の社会実装の進展と寄与した取組について

・イネウンカカウント技術、ミカンの糖度予測、並びに病虫害の診断技術について、企業や公設試が使用するために、利用許諾または高知県農業クラウド SAWACHI へ実装した。

成果の社会実装の進展と寄与した取組については、イネウンカカウント技術、ミカンの糖度予測などの技術を、企業や公設試験研究機関に利用許諾を行う一方で、農研機構内研究成果を搭載した API の充実（期初より 2.8 倍）により、WAGRI の会員数（同 2.3 倍）・アクセス数（同 4.4 倍）ともに大幅に伸長した。また、北海道農業研究センターと連携して、センシングによる自動選別により、作業者を半減するポテトハーベスタシステムを構築し、社会実装に近づけた。

以上のように、研究セグメントとの連携により、技術や進捗において計画を上回って基盤の構築と活用促進を推進し、研究セグメントの成果創出に貢献した。第 5 期中長期計画を顕著に上回る実績と総合的に判断して、基盤技術研究全体の自己評価を S とした。

＜課題と対応＞

農業情報研究センターでは、開発技術の社会実装において、AI の精度と再現性を担保する良質なデータの収集が重要である。データ駆動型農業の重要性を示しつつ、データの利用体制の構築を進める。

農業ロボティクス研究センターでは、研究成果の社会実装のため、短期テーマとして民間企業とのコミュニケーションを強化し、中期テーマとして実証データの積み上げに基づく民間企業連携を推進し、長期テーマとして研究の加速・補完で大学を含む他組織との連携を強化する。

遺伝資源研究センターでは、ジーンバンク事業の安定的な運営改善と遺伝資源の利活用を促進するため、民間企業・行政との連携だけではなく、海外とのジーンバンク等との連携を強化し、農研機構内連携によるデータの集積、公開と利活用推進を図る。

高度分析研究センターでは、4 つの中課題間連携を強化し、トランスクリプトームやメ

		・WAGRI は、API の拡充や高速化の取組によって、会員数が令和 5 年度には 1 年前倒しでの目標数（100）を達成した。利用頻度が高い優良事例があるとともに、令和 7 年度も引き続き増加（126 社）した。 ・ポテトハーベスタでは、センシングによる自動選別により、作業者を半減するシステムを構築、民間でのサービス提供を開始し、令和 8 年度の商用機販売を見込んでいる。 ・イチゴジャストインタイム（以下「JIT」という。）システムは、民間企業との共同実証を進めてシステム構成の最適化を行った。令和 8 年度の社会実装を目指す。 ・公開したキュウリやナス等のゲノム情報やコアコレクションから民間企業等で耐病性の選抜マーカーが開発された。 ・ジーンバンク事業等の成果をシンポジウムや SNS 等で紹介した。在来野菜品種のデータベースは TV 番組や新聞記事のほか、教科書にも採用され、4 年間で 11 件の遺伝資源返還が実施されるなど、遺伝資源を使った技術開発や地域産業振興に貢献した。 ・農林水産省・財務省幹部や海外来訪者などの VIP 視察・見学は合計 374 件を受け入れ、ジーンバンクの有する技術や遺伝資源の重要性の認知度向上に努めた。 ・機能性農産物に関する科学的エビデンスの集積や産業利用を目的とした島津製作所との資金提供型共同研究で、民間企業が利用可能なテスティングラボを開設し、健康に役立つ食品・飲料の社会実装に貢献した。 ・その他の研究セグメントや民間企業と連携した成果の社会実装として、退緑黄化病ウイルス抵抗性メロン 4 品種の種子販売、コメ無機ヒ素簡易測定キットの販売、農業環境・農産物等の多成分 PFAS 一斉分析法の開発と分析資材の市販化、ゼネコン 3 社との資金提供型共同研究による PFAS 高濃度土壌の浄化ソリューションの開発などがある。	タボロームなど多様なオミクスデータセットを統合的に解析する CoreNet+の活用事例を蓄積して農研機構内に展開しゲノム育種の更なる効率化を図る必要がある。
	（1） 農業情報研究センター AI、データを活用した最先端スマート農業の実現とそのための人材育成に向け、農業情報研究基盤の構築と分野横断的なデータの利活用、農業 AI 研究の更なる推進、WAGRI（農業データ連携基盤）への農研機構等の研究開発成果の実装及び他機関の幅広い農業関連データの搭載を進め、利活用を促進する。また、WAGRI については自立運用が可能な体制を構築する。	（1）農業情報研究センター ・データ集積のために全国 25 機関からなるコンソーシアムを組織し、各地域においてファインチューニングにより、施設果菜類（3 作目）の収量予測を精緻化する新たな生育予測モデルを開発し実装した。小麦の収量予測においてポテンシャル収量に対する減収要因について説明する栽培改善提案 AI を開発した。 ・作物生育、収量、診断などで、キュウリ、ピーマン、ナス、ホウレンソウ、ブロッコリー、イネ、麦類、ミカン、モモ、サトウキビ、テンサイ、サツマイモ等の予測や診断モデルを作成し 8 作目以上で、プログラム許諾や API 化を行い社会実装した。 ・温州みかん糖度予測 AI について、AI の導入による収益改善メリットを明示した SOP を令和 7 年度に作成することで、長崎、和歌山、愛媛の生産現場への利用許諾（計 12 件）へつなげた。 ・病虫害診断技術について、民間企業から延べ 20 件利用されるとともに遠	

		隔営農プロジェクトとして秋田県の現場における利用体制を整えた。トマト・キュウリ・イチゴ・ナス・タマネギなどの AI 画像診断判別器の改良を進めた。 ・イネウンカの AI カウント技術についての SOP を作成し、農薬メーカー等へ計 13 件の許諾を行った。この技術は九州沖縄地域他の予察事業で検証・利用された。 ・系譜データベース Pedigree Finder について、SOP を作成して育種現場へ導入し、公設試、大学の他、種苗会社を含む民間企業 25 社で利用され社会実装した。 ・種バレイショの異常株検出技術について、異常株位置をマッピング、継続的に学習データを収集するシステムを作業車両に実装した。種苗 C で運用し、種いも生産者ほ場で実証した。 ・車載搭載カメラ画像、ドローン空撮画像、衛星画像などを組み合わせたセンシング手法を開発し、ほ場ごとの施肥診断、収穫適期や収量の予測を実現した。企業の営農管理支援システム等への実装を行った。 ・ユーザーの健康目標に近づくための食材を提案する、食解析システムを開発、実装し、睡眠の改善などの効果を確認した。 ・OJT にて開発した家畜排泄物の凝集センサ、ドローン画像による生育予測技術、地域農業計画支援技術、ため池の地震被害予測技術について、プログラムの許諾や企業への技術移転等により社会実装した。 ・第 5 期中に、社会的インパクトの高い研究成果として 4 件（病虫害診断 API、イネウンカ自動カウント、レーザー害虫狙撃、モモ果樹水ストレス診断）が農業技術 10 大ニュースとして選定された。 ・病害虫防除や処理コスト軽減などのセグメントが抱える現場課題の解決へ貢献すべく、45 以上の OJT 課題に取り組んだ。AI 人材育成に関しては、育成目標 400 名を令和 4 年度には達成し、令和 7 年度末までに 712 名を育成した（外部受講者 48 名、内部受講者 664 名（AI 教育研修受講者 450 名、その他高リテラシー者 113 名、OJT 修了者 72 名、OJT 実施者 15 名、AI 指導者 14 名）。 ・WAGRI の普及では、割引制度の整備やイベント等の普及活動により、会員数を令和 2 年度末の 55 社から令和 5 年度には 105 社と目標 100 社を一年前倒しで達成し、令和 7 年度は 126 社と大きく普及が進んだ。会員数の増加に伴い、会費収益も、令和 2 年度末から令和 7 年度には 1.6 倍に向上した。 ・WAGRI の API コンテンツについては、農地や市況、1km メッシュ気象といったベースデータから、AI を活用した生育・収量予測、スマート農業経営指標、有機資材肥効見える化などの予測・経営・環境など様々なステージで活用できる API を拡充した結果、令和 2 年度末の 81API から令和 7 年度には 223API（うち機構開発 API は 11→133API）と、機構の研究成果だけでなく外部機関の多彩な API を実装した。 ・データ利活用については、機構提供 API の有償 API 契約数は令和 7 年度	

		で 69 件、年間の API アクセス回数も令和 2 年度末の 650 万件から令和 7 年度には 2,858 万件と 4.4 倍に増加し、利用が大きく促進された。 ・機能面では、新基盤 WAGRI2.0 の開発によりデータ転送の処理速度を向上させた。農地データでは約 50 倍高速となり、転送時間が約 22 分から約 25 秒に短縮した。また、生成 AI 特有のストリーミング処理にも対応し、生成 AI との連携を促進するための新たな基盤となった。 ・運用面では、新基盤の操作性向上により API を設定する研究者等の作業負担を軽減し、利用者満足度が 80%に向上した。システム基盤運用経費についても年間費用を 15%削減し、メンテナンス負荷とコストを削減した。 ・自立運用体制構築では、新基盤による技術面の自立、WAGRI ライセンス単独保持による権利上の自立、収支改善によるシステム基盤運用経費の自立を実現した。 ・インキュベーションラボを活用して、気候変動による未来の気候での水稲の品質を予測する成果を創出し、プレスリリースにより周知することで、精密栽培環境制御施設の外部機関利用に向けて 5 社以上と協議を行い、うち 2 社と実際の利用を実施した。 ・統合データベースの本格稼働を開始し、令和 8 年 3 月までに 511 のデータセットが作成され、総計 191TB 以上のデータ流通が行われた（R3 年 4 月～R8 年 3 月 31 日までの累計、R6 年 1～3 月はデータ欠損）。 ・乳酸菌データベースの構築・公開や NMR 非破壊分析法を開発し、プレスリリースを実施し、民間企業の利用を進めた。 ・デジタル戦略部（以下「PMO」という。）発足に貢献するとともに農研機構 API ガイドライン及び情報システム構築ガイドラインを策定した。 ・AI スパコン「紫峰」は、ゲノム研究に利用されている解析サーバと統合化するとともに新たな機能を追加させ、アカウント数が目標（400）を大幅に超えた(R8 年 3 月 31 日現在、609)。BRIDGE 予算をもとに生成 AI 研究が可能となる「紫峰 2.0」を構築した。 ・農業用生成 AI を開発し、栽培指導等の実証を複数の外部機関と実施した。 ・インキュベーションラボでは、新たな高機能型人工気象室（8 台）や GHG 測定装置などのセンシング機器を整備した。50 件以上の視察見学対応およびプレスリリース 2 回を含むアウトリーチ活動を行い、共用化を促進した。	
	（２） 農業ロボティクス研究センター 　最先端のロボティクス、システム技術を農業・食品産業の各プロセスへ展開するため、本計画第１の３（２）の関連分野と緊密に連携しつつ、農業生産や食品製造のロボット化、システム化に関する研究開発を推進する。	（２）農業ロボティクス研究センター ・野菜花き研究部門（以下「野花研」という。）、九州沖縄農業研究センター（以下「九沖研」という。）と連携し、イチゴの需要期において目標の出荷日に収穫ピークを合わせる JIT の実現のため、画像処理 AI による開花のセンシング及びハウス内の気温制御により、収穫ピーク日を制御する基本システムを開発した。ロボティクス人工気象室内で開発したシステムを検証し	

		た結果、目標の精度（収穫ピーク日制御≦±2 日）を達成した。また、当該システムを生産法人のハウスで実証試験を行い、収穫ピーク日制御＋3 日、収量予測精度 87%を達成すると共に、システム改良（コスト 59.5%削減）、適用範囲拡大実証（5 地域、3 品種）を実施した。本システムは、システムベンダーとの連携により、令和 8 年に社会実装できる見込みである。 ・トマト栽培において、果径予測プログラム、展開葉数・成長点高さセンシングシステムを開発し、宮城県公設試での実証試験等でそれぞれ 95%、100%、90%の精度でセンシングできることを確認した。これらのセンシング技術とトマト栽培管理におけるロボティクス化（センシング・計画・制御）により、摘葉・つる下ろし作業の最適化が可能となり、実証試験による当該作業の最適化の結果、収益向上（収量増 7%）や省力化（つる下ろし作業回数 40%減）に寄与できることを確認した。 ・精密環境制御が可能なモジュール型植物工場により高付加価値の有用タンパク質をイネで効率生産できる技術開発をスタートアップと BRIDGE に提案、課題が採択され、実用化のためのプロトタイプ技術を開発した。開発した栽培レシピにより目標の 2 倍以上の収量 2,337（目標 1,050）g/m²/年を達成した。また、有用タンパク質を増加させる環境制御のためのセンシング技術も開発した。 ・果樹栽培のロボット化のため、国立大学法人東京大学、果樹茶業研究部門と連携し、①ブドウ栽培用ロボット開発のための生育 3D 画像データベースプログラム、②センシング・アーム・ハンドからなる花穂整形ロボットの基本システムを開発した。 ・農業分野のロボティクス化の促進のため、画像処理で農作物の花や果実等を検出する際に必要なアノテーション（AI に検出させたい対象物を特定するためのラベル化）作業を半自動で効率的に行えるプログラムを開発し、SOP を公開した。 ・生産性向上と環境負荷低減を両立させるデータ駆動型の可変施肥システムの実現のため、中日本農業研究センター（以下「中農研」という）、農業機械研究部門（以下「農機研」という）、生産法人と連携し、ドローン空撮画像から得られる緑肥 NDVI 等のデータ 8 千万点を解析し、2m メッシュ・2,000 点の土壌窒素成分データの取得に成功した。これらのデータに基づいた基肥量決定アルゴリズムを開発し、茨城県の生産者ほ場においてマップ化した基肥量に従って自動かつ可変で施肥を実施した結果、キャベツ収量を維持しつつ化学肥料を 15%削減及び土壌窒素成分を斉一化するデータ駆動型可変施肥システムの実証に成功した。令和 6 年度、7 年度には愛知県、鹿児島県の栽培条件の異なる生産者ほ場で収量維持と化学肥料削減の効果を実証した。本課題で開発した畝立て同時自動可変施肥機は、1 年前倒しの令和 8 年に農作業機メーカーにより市販化予定である。 ・持続的な農業生産のため、土壌診断に基づく作物毎の適切な土壌管理方法を生産者に提示するための技術を開発した。(財)日本土壌協会、ICT ベンダ	

		ー等と連携して土壌診断 AI を開発し、専門家の診断結果を正解として正答率 93%以上（目標≧90%）を達成した。開発した AI と営農管理システム（アグリノート）との連携機能を実装することで生産者がオンラインで直接利用可能となり、外部機関による令和 8 年の社会実装を予定している。また、最先端の土壌センシング技術の開発にも取り組み、耕うん作業中に砕土率をリアルタイムで作業者に表示する世界初のシステムを開発した。本システムを土壌の特性が大きく異なる全国 3 カ所（秋田、茨城、佐賀）の生産者ほ場で実証し、本方式の有効性を確認できた。加えてセンシング AI の開発により、藁等の夾雑物が多い生産者ほ場において目標（≦15%）を上回る推定誤差 11%を達成した。これらの成果を持って作業機メーカーと社会実装に向けた協議を進めており、令和 8 年度以降の外部資金獲得、開発促進が見込まれる。 ・食品廃棄物等の有効活用に向けて、微生物状態のセンシングにより、発酵工程を制御するシステムの開発に着手した。先駆けて、微生物状態を表す 5 種類の代謝物を明らかにした。これらの代謝物を実発酵液中でも計測可能な二次元材料を活用した高感度酵素センサを開発し、 1 代謝物について実発酵液で 1 週間以上リアルタイム計測が可能であることを実証した。また、菌体状態判定正答率 90%以上の AI の開発を見込み、食品分野におけるロボティクス化を推進した。 ・農地及び牛ルーメンからの温室効果ガス排出や、窒素施肥量の削減に向けて、農地から発生する N_2O 及び NO_3-N や、牛ルーメン内の VFA を計測し、施肥や飼養管理に反映するシステムを開発した。測定対象物質をリアルタイムで計測可能なグラフェン電界効果トランジスタ式 N_2O 及び NO_3-N センサや、共振式 VFA センサを開発し、これらセンサモジュールを農地や牛ルーメンに設置する実証試験を実施して直接・リアルタイム計測が可能であることを検証し、実用化に向けて着実に前進した。 ・作物の形質を３Ｄモデルで評価し、育種等に活用する３Ｄセンシング技術については、３Ｄモデル化が難しいイネにおいてもノイズ等を解消したモデルの作成に成功した。また、種苗Ｃの特性調査業務における３Ｄモデル技術の実装に向けた技術移転も推進した。 ・AI により夾雑物を検知し、フラップにより土塊や石礫を除去するポテトハーベスタの試作機を開発し、農家ほ場における実証試験で目標以上の作業速度 2～4 km/h においてバレイショ誤選別率≦0.3%、夾雑物除去率≧75%を達成（目標：作業速度２km/h で誤選別率<1%、夾雑物除去率≧60%）し、令和 10 年度の商用化に向けて目途をつけた。	
	（３） 遺伝資源研究センター 農業生物資源ジーンバンクの徹底活用を可能にするため、国内外遺伝資源の探索・保存、特性解明、保存技術の高度化などの遺伝資源の基盤リソースの拡充と情報基盤の	（３）遺伝資源研究センター ・第 5 期 4 年目までの合計で、植物遺伝資源では、海外での収集を含め 3,576 点収集（第 5 期達成目標 119%）、種子増殖 13,925 点、特性評価 436,323 点を行い、微生物遺伝資源では特性評価 17,861 点（第 5 期達成目標 149%）を行った。	

	整備・運用、国内外の機関とのネットワーク構築や利用の促進を行う。	・遺伝資源配布について、遺伝資源の利用方法や遺伝資源を利用した成果の紹介などを、遺伝資源利用説明会、シンポジウム、Web や SNS で積極的に宣伝し、第 5 期期間 1 年あたりの平均配布数は、植物遺伝資源 12,752 点、微生物遺伝資源 2,619 点であり、それぞれ第 4 期の 1 年あたりの配布数の 105%、162%で配布数が増加した。 ・ジーンバンク事業改革方針を令和 5 年度に策定し、各研究部門等が参加するジーンバンク委員会を設置して年 2 回開催、アンケート等でのユーザーの要望の収集、配布手数料を改訂、遺伝資源の戦略的活用方策（オープン・クローズ戦略）を策定して運用を始めた。また、ジーンバンクの業務分担を見直して、ジーンバンクを継続的に運営できるよう、管理を担う人材を育成した。 ・サブバンクで保存している超低温保存遺伝資源のうち、令和 7 年度までに、生物機能利用研究部門から昆虫培養細胞 119 点をセンターバンクに集約、植物防疫研究部門（以下「植防研」という。）からセンチュウ 102 点を移管し、種苗 C で保存するバレイショ 817 点、キク 58 点等を超低温保存した。このほか、植物の超低温保存は、クワやワケギ等にも広げて予定以上に進めた。 ・超低温保存した遺伝資源の生体保存は、種苗 C 等と協議して、栽培や飼育停止および遺伝資源研究センター（以下「資源研」という。）への集約化を積極的に進め、資源研では大型のタンクでの保存のため液体窒素利用効率が高いことから 集約化による液体窒素経費の削減、管理作業の効率化などにより、遺伝資源保存に係る経費を目標の令和 4 年度比 25%削減を達成した。 ・令和 5 年度はオランダおよびドイツ、令和 6 年度はアメリカおよびカナダ、令和 7 年度は韓国のジーンバンクを調査し、収集したデータ管理システムの運用や宣伝活動等の情報を基に運営改善を進めた。 ・植物遺伝資源を探索・収集する新しい国等の開拓が進んでいなかったが、農研機構内外の機関と連携して、新たにウズベキスタン、カザフスタン、タジキスタン、アゼルバイジャンと共同研究契約を締結したほか、台湾の世界蔬菜センターとも共同研究を締結し、国内で保有していない野菜遺伝資源の導入を積極的に推進した。このことを通じて海外での遺伝資源探索に必要な国際交渉等を担う者を養成した。 ・現地で保存していた古い種子を無菌環境で発芽を誘導して種子増殖に成功し、増殖した種子を昔から栽培していた地域に返還したなど、11 件の遺伝資源返還を実施した。農研機構が保有する乳酸菌のバックアップ保存は、計画点数を 400 点増やして 6,400 点とし、予定よりも 1 年早く令和 5 年度で完了した（R7 年度 NARO RESEARCH PRIZE）。 ・カイコ精巣細胞の生存率を短期間かつ簡便に評価する手法を開発して特許出願した。また保存するための新規急速冷却デバイスについて特許出願した。カイコの超低温保存において、 超低温保存用ガラス化液の改良と新規	

		急速冷却デバイスの開発により、保存後の生存活性を 22%から 97%に大幅に向上させた技術を、精巣細胞の生存率の評価を迅速化することによって 1 年前倒しで確立し、前倒しで実装を開始した。 ・従来実施されてきた卵巣に加えて、精巣の超低温保存技術を開発して世界で初めて実用化した。さらに超低温保存した卵巣と精巣をそれぞれ移植した系統同士を交配させた系統から産卵・孵化に成功し、系統の復元が可能であることを確認した。 ・これにより、カイコ遺伝資源を液体窒素中で安定的に保存することが可能となり、カイコ 67 点を超低温保存し、ジーンバンク事業に実装した。 ・キク 10 品種の平均生存率 89%と非常に高く、汎用性の高い保存法を開発し、実装することにより、生体保存の削減を図った。 ・令和 5 年度末に生体保存中止が決定し、その維持管理対策に急を要していた線虫の超低温保存技術を確立し、植防研と連携してジーンバンクで保管する全 102 点の保存を完了した。 ・畜産研究部門で生体保存している、ニワトリ 19 点とウズラ 4 点について技術を改良しながら始原生殖細胞の超低温保存を行った。 ・マメ類種子の形質と直近の発芽率データに基づく、精度の高い発芽率予測モデルを開発し、特許出願した。この技術により、マメ類の令和 6 年度の発芽検査予定系統から発芽率が低下していない 34%の検査個体を減らすことができた。またイネについては 23%削減し、発芽率が落ちやすい陸稲や野菜類などの発芽検査に変更できたなど、技術を実装して発芽検査の効率化を進めた。 ・アズキ近縁種のハマササゲ等はアズキよりも耐塩性が高く、それぞれの植物が全く異なるナトリウムの無害化のための吸収・蓄積・排出様式を持つことや、その機作およびそれに関与する遺伝子を見出した（R 7 年 3 月プレスリリース）。また、アジア各地から収集した遺伝資源を用いた多様性解析により、栽培アズキの起源が日本であることを明らかにした（R 7 年 6 月プレスリリース）。 ・ダイズの 裂莢抵抗性に関わる 4 つの変異型 MYB26 遺伝子を持たせた四重変異体等を特許出願し、裂莢抵抗性を付与する育種素材として作物研と品種育成を実施した（R 7 年度プレスリリース）。 ・第 5 期ではコアコレクション 5 種を増やし、令和 7 年度までに累計 16 種のコアコレクションを公開した。ナスコアコレクションを用いた研究により新規青枯病抵抗性の選抜マーカーが作成され、資金提供型共同研究に結びつく等社会実装に向けて進展した。また第 4 期以前に公開されたイネ・コムギ・ダイズのコアコレクションについては、いったんは配付数が減少したが、ゲノム情報が付与されて再び配布数が増加し（第 5 期平均 60 件以上）、遺伝子機能解明等の機構内外の研究に貢献した。 ・アズキのコアコレクションに加え、台湾大との共同研究での約 700 系統のアズキのゲノム解析により、栽培アズキは日本の野生アズキと同型で、栽培	

		アズキは日本に起源することがわかった。この成果は Science 誌に公表された他、プレスリリースされ、農研機構の X で歴代 2 位のアクセス数となった。その後の講演活動も農研機構のプレゼンス向上に大きく貢献した。 ・野花研と連携して選定した、キュウリ、ナスおよびメロンのコアコレクション（各 100 系統）にゲノム情報を付加した遺伝資源セットを 3 種作成し、配布を開始した。キュウリは民間等に育種利用され、ナスは新規青枯病抵抗性選抜マーカーの開発に利用された。 ・キュウリ、ナス、メロンの他、ササゲ属、バレイショ、サトウキビなど、令和 6 年度までの 4 年間で 5 年間の目標 10 植物種を上回る 11 植物種のゲノム情報を整備した。イタリアンライグラスの参照ゲノム配列は非脱粒性遺伝子座のマーカー作成に利用された。 ・キュウリ「ときわ」全ゲノムの約 85%を解読し、約 1,500 の新たな遺伝子の存在を明らかにした（R 7 年度プレスリリース）。 ・令和 8 年度の新システムの移行に向けて、導入するデータサーバの仕様を作成し、入札手続きを進めて令和 7 年度内に導入した。新システム環境下でも稼働できるようにアプリの改修を進めた。 ・北海道等の公設試とデータ連携を行い、特に広島県からはデータに加えて 6,942 点の遺伝資源（作物種子）を受け入れた、文部科学省ナショナルバイオリソースプロジェクトとの連携で、横断検索可能な遺伝資源を約 3 万件増加させた。 ・未経験者が簡単に遺伝資源を検索し配布申請できる Web サイトに改修した。Web サイトや農研機構の公式 SNS から遺伝資源の利用等に関する情報を発信し、令和 6 年度は 1,649 万件のアクセスがあった（R5 年度比 177%）。 ・国立大学法人山形大学との連携により国内初の総括的な日本在来品種のデータベースを構築し、47 都道府県の 309 品種の情報を公開した。公表後、TV 番組（4 件）やニュース、新聞、教科書（実教出版）に取り上げられ、約 25 万件のアクセスがあった。本データベースはジーンバンクの検索サイトともリンクさせ、令和 7 年度も月平均 1 万件のアクセスがあった。また 11 件の遺伝資源を返還して、酒米品種「瑞豊」から日本酒が販売されるなど地域の産業振興に貢献した。 ・特定の用語をキーワードとして論文を検索し、文献の URL を自動で取得する、遺伝資源利用情報自動収集システムを開発し、遺伝資源の利用状況把握に利用した。 ・農林水産省・財務省幹部や海外来訪者などの VIP 視察・見学は合計 374 件を受け入れ、ジーンバンクの有する技術や遺伝資源の重要性の認知度向上に努めた。	
	（４） 高度分析研究センター	（４）高度分析研究センター ・作物のゲノム情報基盤の構築：9 つの作物種（ダイズ、カンキツ、リンゴ、ニホンナシ、モモ、チャ、イチゴ、ナス、イタリアンライグラス）にお	

	高精度機器による分析基盤の構築とオミクス情報基盤の活用促進のため、高度分析機器の計画的整備と運用、高度分析技術による共同研究、分析技術の高度化を推進する。	いて育種上重要な品種のリファレンスゲノム配列を構築した。また、14 の植物種（イネ、雑草イネ、ダイズ、カンキツ、リンゴ、ニホンナシ、ブドウ、モモ、チャ、イチゴ、タマネギ、メロン、ナス、バレイショ）において合計 7,800 以上の品種・系統間の DNA 多型情報を整備し、独自に開発した TASUKE+ブラウザを構築して部門・センターに公開した。第 5 期以前から整備を進めていた育種基盤が活用され、作物研のダイズにおける「そらシリーズ」の育成、野花研のメロンにおける退緑黄化病抵抗性マーカーの開発および抵抗性品種の育成・市販化やナスにおける青枯病抵抗性マーカーの開発等の成果に繋がるとともに、有用品種の開発が進められている。 ・オミクス解析基盤・データベース開発：ゲノムやトランスクリプトーム情報を活用し「スマート育種」を推進するためのツール、データベースを開発した。代表的なツールは以下の通り。TASUKE+：数百～数千の品種・系統間の DNA 多型情報をデータベース化・可視化し、DNA マーカー開発等の支援機能を持った Web アプリであり、ゲノム情報基盤の構築における主要ツール； CoreNet+：遺伝子共発現情報等をデータベース化・可視化し、遺伝子ネットワーク上の重要遺伝子の探索を支援するアプリケーション（特許出願）； RAP-DB：有用遺伝子情報の継続的な更新等により、月間 40 万ページビュー以上を維持する世界的に認められるイネゲノムの総合的なデータベース ・N_2O 削減に向けた根粒菌共生の制御技術において、N_2O 発生を抑制する能力が高い根粒菌の発見と解析に貢献し、本株が N_2O 消去酵素 NosZ を高発現することで高活性を示すことを解明した。 ・硝化抑制剤 Juglon の作用機作の解明をするとともに、新規硝化抑制剤候補として、上市剤より効果的な化合物を発見するなど、上市に向けて研究開発が加速した。 ・脱窒抑制剤（NirK 阻害剤）も、複数のケモタイプで候補化合物が同定されるなど、着実に開発が進捗した。 ・BRIDGE 施策による農薬審査登録データやヒト毒性データ等の既存データと新規環境毒性データの統合農薬データベース（教師データ）の整備、創農薬 AI の開発が加速し、それを活用する創農薬支援拠点を令和 8 年度までに農研機構に整備する取組が順調に進展した。 ・作物ならびに産業動物の病気診断等において質量分析装置の活用の可能性を検討するとともに、クリッカブルシルク生産向上に向け、人工アミノ酸を優先導入する技術開発や、人工アミノ酸導入効率を解析する技術の開発を行った。 ・クライオ電顕による、タンパク質超分子複合体の構造解析技術を導入し、農業研究において重要で社会実装に直結する膜タンパク質などの構造解析環境を確立した。 ・ゲノム編集関連タンパク質の大量供給などの各種支援依頼に着実に対応し、農研機構の研究推進を支えた。	

		・外部ニーズの高い高磁場 800MHz NMR 装置と AI スパコン「紫峰」を連動させ、遠隔操作を可能としたリモート NMR 測定とリアルタイム AI 解析を一気通貫で実施可能な高性能 NMR リモート共用システムを農情研と連携して構築した。 ・NMR スペクトルの数値化から主成分解析までを実行可能な NMR メタボローム AI 解析パイプラインを開発した。農研機構内外で活用事例が進行している。 ・島津製作所との第 1 期共同研究（社会貢献重視）で開発した分析法 2 件はアプリケーションニュースとして発出され（累計 8 件/3 年）、分析機関、試験研究機関等で利用可能。成果を受けた第 2 期共同研究（社会実装重視）では第 1 期の成果をメソッドパッケージ「カテキン分析キット」として販売開始（R 4 年 9 月）。さらに、分析データの新たな解析手法を開発し、運用を開始した NARO 島津テスティングラボで活用した。令和 7 年度からは第 3 期共同研究がスタート、アンターゲット・ワイドターゲット連携分析法が開発された。 ・機能性成分を可視化する試みとして、新たな前処理法の開発により質量分析イメージング（MSI）による解析を可能とした。 ・肝臓障害などの原因物質となるピロリジジンアルカロイド類を低減するフキの栽培法と加工法を検討した成果が農林水産省 Web サイトで紹介された。 ・解析支援、施設利用に対応したほか、令和 7 年度までに有償依頼分析 46 件を受託した（総額 37 百万円超）。 ・農業環境・農産物等の多成分 PFAS 一斉分析法 11 件を開発・マニュアル化し、多数の特許出願も完了して、分析資材の市販化につながった。また、国内外での精度試験実施等によりデファクト標準化に取り組み、国際的なイニシアティブを取っている。開発した分析法を駆使して各種作物について栽培環境からの PFAS 移行特性の定量解析に世界で初めて成功し、行政上極めて重要な科学的エビデンスを提供した。 ・サツマイモ基腐病感染の非破壊検出マーカーを特許出願するとともに、ニホンナシのミルキー感、硬肉モモの嗜好性を高める成分や赤肉メロンにおけるニンジン臭をマスクする成分などの高い技術と精度を必要とする分析により多数の香気成分を特定し、農研機構の多くの成果創出に貢献した。さらに、CoreNet+を用いてリンゴ品種の香気特性を決定するエチルエステルの新たな生成メカニズムを発見し、マルチオミクス解析の有用性を示した。 ・機器分析を必要としないコメ中ヒ素の簡易分析法について、改良版を作成し、SOP を公開した。元素の一斉分析に関しては、玄米、ブドウ（実）及びスギ（葉）の必須元素 14 種、有害元素 4 種、その他元素 10 種以上の定量および認証物質を用いた精度確認を実施した。下水汚泥焼却灰の肥料利用に関しては、肥料としての有効性を確認し、成果が肥料経済研究所より公表されるとともに利用に向けた道筋を付けた。	

		・固体試料の安定同位体比分析における分析精度の不安定化要因であった量依存問題について、装置の改良により解消するシステムを考案、実装し、特許出願した。^{15}N 標識 N_2O を用いた N_2O 還元能の直接定量法を確立した。	
	これらの研究センターと４つの農業・食品産業技術研究セグメントとの連携により、農研機構全体の研究開発力を徹底強化し、科学技術イノベーションの創出を加速する。また、基盤技術研究本部がアグリバイオ分野の連携における中核拠点としての役割を担い、実験ラボや環境をリモート提供すること等により、国内外の研究機関・民間企業等とのオープンイノベーションを加速する。	基盤技術研究本部は、ムーンショット型研究開発事業、BRIDGE、グリーンイノベーション基金、スマート農業実証プロジェクト、その他のプロジェクト、NARO プロ、横串プロにおいて研究セグメントと課題を分担・連携し、多くの研究課題を推進した。農情研は、農業に関する AI を推進するため、大型研究資金 2 件（BRIDGE AI 農業、BRIDGE 生成 AI）で 26.2 億円を獲得し、うち AI 農業プロジェクトでは、農研機構内研究部門に加え、全国の公設試、生産法人、民間企業、JA 団体と幅広な連携を進め、農業 AI のためのビックデータ収集体制の構築を進めた。また、農研機構版 PMO と連携し、ロボティクス人工気象室や植物工場、一部の実験ほ場の通信設備の整備、基幹ネットワーク設備の増強、そして外部からの利用を想定した利用者認証システムの構築により、外部連携が可能なサイバーフィジカルシステムのインフラ整備を進めた。農業ロボティクス研究センターは、野花研、九沖研、ICT ベンダーと連携し、イチゴ JIT 生産システムを実装化へ加速させた。また、中農研、農機研と連携し、土壌センシング・メンテナンス技術に関連する砕土率センサを開発し、それと連動して耕うん作業速度を制御するシステムの開発、自動可変施肥システムなどの商用化へ向けた開発を進めた。資源研は、農研機構内外のサブバンクと連携してジーンバンク事業を着実に実施し、第 5 期通期で、種子増殖は 12,492 点、特性評価は植物遺伝資源 436,323 点（同 109%）、微生物遺伝資源 17,861 点（同 149%）を行った。また、発芽率予測モデル、超低温保存技術の開発・実装を行い、検査と保存の効率化を進めた。高度分析研究センターは、ゲノム育種プラットフォームの提供を通じて民間企業のメロン 4 品種の育成に貢献し、種子販売につなげるとともに、1,100 以上のダイズ系統（品種を含む）のゲノム情報のデータベース化や、DNA 多型検索アプリケーション「e-TILLING」、大規模ゲノム情報解析から結果の可視化アプリケーション構築までを一括で実行可能なパイプライン「PSRelip」等を開発し、ゲノム情報の利活用促進を進めた。また、株式会社島津製作所と協力して「NARO 島津テスティングラボ」を開設し、食品・飲料メーカーの健康につながる商品開発支援を開始した。NARO プロ 6：バイオテクノロジー基盤情報プラットフォームの構築による生物機能開発の加速（バイオデータ基盤）において行った乳酸菌コレクションのバックアップ保存により、農研機構の乳酸菌コレクションは公的機関としては世界最大規模となり、6,000 株以上のゲノム情報や特性情報を一元的に検索できる乳酸菌データベースが公開された。メタボローム解析パイプラインも開発され、農研機構内での利用拡大に向けて取組を進めた。	

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ－３	農業・食品産業技術研究		
（１）	アグリ・フードビジネス		
関連する政策・施策	食料・農業・農村基本計画、農林水産研究イノベーション戦略、 みどりの食料システム戦略	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人農業・食品産業技術研究機構法第 14 条
当該項目の重要度、困難度	重要度：高 基本計画における農業生産・流通現場のイノベーションの促進に向け、現場のニーズに即した様々な研究開発について先端技術を含め幅広く促進することが不可欠。このため目標達成のための戦略を策定し、戦略に沿って限りある資源を効果的に配分し、最高のパフォーマンスで研究を進めることが極めて重要。さらにそれらの戦略的な研究開発を促進し、その成果の社会実装により研究開発成果を最大化するための環境整備が不可欠であり、特許、品種等の知的財産戦略や国際標準化の取組の強化が極めて重要。	関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21-0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２．主要な経年データ

①モニタリング指標

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	備考
研究資源の投入状況　　エフォート	279	280.50	276.95	269.74	260.81	
予算（千円）	2,266,036	2,736,032	2,646,122	2,654,433	2,319,430	
民間企業、外国政府、研究機関（国際研究所、公設試等）との共同研究数	123.3	117.8	109.1	109.6	122.4	
知的財産許諾数（特許）	216.5	213.2	183.6	191.6	204.9	
知的財産許諾数（品種）	23	19	18	22	23	
成果発表数（論文、著書）	257	224	219	186	214	
高被引用論文数	10	9	8	7	5	
シンポジウム・セミナー等開催数	4.7	7.25	6.33	6	2	
技術指導件数	346	286	273	268	330	
講師派遣件数（研修、講演等）	121	268	151	291	322	
マニュアル（SOP を含む。）作成数	3	2	4	9	7	

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度
予算額（千円）	5,920,055	6,169,989	6,213,335	6,333,167	6,461,825
決算額（千円）	6,409,752	6,862,585	6,976,221	7,147,661	6,702,123
経常費用（千円）	6,253,404	6,423,576	6,457,790	6,500,443	6,836,581
経常利益（千円）	△160,920	△135,790	△144,870	△40,175	353,316
行政コスト（千円）	7,596,337	7,082,757	7,043,180	7,072,562	7,424,559
従業人員数（人）	387.3	383.8	378.5	373.8	369.4

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価			
評価軸・評価の視点及び評価指標等			
○ニーズに即した研究成果の創出と社会実装の進展に向け、適切な課題の立案・改善、進行管理が行われているか。 ＜評価指標＞ ・課題設定において、中長期計画への寄与や最終ユーザーのニーズ、法人が実施する必要性や将来展開への貢献が考慮されているか。 ・期待される研究成果と効果に応じた社会実装の道筋 ・課題の進行管理や社会実装の推進において把握した問題点に対する改善や見直し措置、重点化、資源の再配分状況 ○卓越した研究成果の創出に寄与する取組が行われているか。 ＜評価指標＞ ・具体的な研究開発成果と、その研究成果の創出に寄与した取組 ○研究成果の社会実装の進展に寄与する取組が行われているか。 ＜評価指標＞ ・具体的な研究開発成果の移転先（見込含む。）と、その社会実装に寄与した取組			
中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価

農業・食品産業分野における Society5.0 を早期に実現し、更にその深化と浸透を図ることによって、我が国の食料自給力の向上、産業競争力の強化、生産性の向上と環境保全の両立及び持続的な農業の実現に貢献（ひいては SDGs の達成に貢献）することが求められている。そのためには、明確な出口戦略の下で、基礎から実用化までのそれぞれのステージで切れ目なく、社会に広く利用される優れた研究開発成果を創出し、グローバルな産業界・社会に大きなインパクトを与えるイノベーション創出が必要である。

第５期においては、第４期の取組を整理統合し、次の４つの分野を中心として研究開発に取り組む。

これらの研究開発の推進に際しては、これまでに実施した実証試験の結果を踏まえて、研究開発の方向性を検証し、機動的に見直しつつ実施するとともに、安全な食料の安定供給の基盤となるレギュラトリーサイエンスの着実な実施を図る。

また、特にゲノム編集技術等の実用化においては、予め社会受容性の確保とビジネスとして成り立つ市場創出の見込み等を把握・分析した上で取り組む。

加えて、こうした基本的な方向に即して、将来のイノベーションにつながる技術シーズの創出を目指すために重要な出口を見据えた基礎研究を適切なマネジメントの下、着実に推進する。

＜アグリ・フードビジネス＞

超高齢化社会を迎えた我が国では、国民の健康長寿意識の高まりや単身世帯の増加等による食のニーズ変化に対応した研究開発が求められている。

（１）先導的・統合的な研究開発

農業・食品産業における Society5.0 を早期に実現しその深化と浸透を図り、我が国の食料の自給力向上、産業競争力の強化と輸出拡大、生産性の向上と環境保全の両立及び持続的な農業の実現に貢献するため、各内部研究組織が担当・実施する研究（大課題）と以下の組織横断的に実施する研究（以下「NARO プロジェクト」という。）等を組み合わせたハイブリッド型研究管理を行う。これにより、明確な出口戦略の下、基礎から実用化までのそれぞれのステージで切れ目なく、社会に広く利用される優れた研究開発成果を創出し、グローバルな産業界・社会に大きなインパクトを与えるイノベーション創出に取り組む。

①　プロジェクト型研究

農研機構の総力を挙げて一体的に実施すべき研究は NARO プロジェクトとして組織横断的に推進する。NARO プロジェクトの実施に当たっては、機動的なプロジェクトの立案・推進を実現するため、具体的な実施内容を年度計画に記載して計画的に推進するとともに、毎年度柔軟な見直しを行う。

②　先導的基礎研究

将来のイノベーションにつながる技術シーズの創出と若手人材育成を行う NARO イノベーション創造プログラム等により、出口を見据えた基礎研究（目的基礎研究）に取り組む。実施に当たっては、産業界・社会に大きなインパクトを与える可能性のある野心的な課題を選定し、ステージゲート方式により研究手法の修正や研究課題の中止を適宜行う。

③　技術適用研究

農研機構の技術を全国に普及するため、地域農業研究センターにおいて技術を普及現場の条件に合わせて最適化するための技術適用研究を推進する。実施に当たっては、普及させる技術を選定し、具体的な実施計画を年度計画に記載して計画的に推進するとともに、毎年度柔軟な見直しを行う。

〇ニーズに即した研究課題の立案・改善、進行管理について

セグメントⅠのミッション「農畜産物・食品産業のマーケット拡大とビジネス競争力向上の強化」に向けて、①生産力強化・低コスト化、②産業競争力強化と輸出拡大、③フードロス削減・温室効果ガス（以下「GHG」という。）削減への貢献を目標に掲げ、これらの研究開発を加速するため、重点分野や AI・データを活用した研究開発に研究費の重点配分を行うとともに、NARO プロジェクト（以下「NARO プロ」という。）、横串プロジェクト（以下「横串プロ」という。）等による農研機構内の他セグメント研究所との連携（農業情報研究センター等）や、オランダ・ワーヘニンゲン大学（以下「WUR」という。）、フランス国立農業・食料・環境研究所（以下「INRAE」という。）等との国際共同研究（それぞれ腸内細菌機能利用、牛精液受胎性予測技術の共同研究）を強化した。特に、「食と健康」領域では、東京科学大学との異分野連携及びフランスの Dijon métropole、VITAGORA との国際連携によって、研究開発を加速した。さらに、成果の実用化・普及加速のため、農業界への技術指導等に用いる SOP 作成・改訂、公的外部資金・民間資金の獲得拡大を積極的に推進するとともに、家畜防疫では、研究開発に加え、調査鑑定等を強力に推進した。

〇卓越した研究成果の創出について

食品研究（大課題１）では、米粉製品（米粉パン・麺等の 10 製品、うち 2 製品を輸出）及び新たな認証制度立ち上げによる軽度不調を改善するセルフケア食（G-Plus 食品）を上市した。またこれまで解明した乳酸菌の発酵代謝産物や免疫調節機能等の特性データ群を統合することにより、公的コレクションとして世界最大規模となる約 6,000 株、データ総点数 20 万以上の乳酸菌データベースを構築・公開した（例：ドイツの German Collection of Microorganisms and Cell Cultures GmbH で約 550 株、米国の American Type Culture Collection で約 500 株等）。さらに、食解析システムを用いた食提案により、肌状態の改善効果、食に対する行動変容効果を実証し、新たなセルフケアビジネス創出につながる成果を得た。スマートフードチェーン構築に向けて、可視－近赤外光を用いた貯蔵前の非破壊測定により、貯蔵後の品質を予測する技術を開発した。本成果は、選果場等のフードチェーン上流に導入することにより、下流の販売店・消費者への品質情報の提供、仕向け先の区別（国内向け又は輸出向け等）等に貢献するものである。

畜産研究（大課題 2）では、排水の悪い水田転換畑現地ほ場において子実トウモロコシの安定多収栽培技術を実証、900kg/10a を上回る収量を達成し（技術導入前の 1.6 倍の収量）、さらに簡易・低コストな子実貯蔵法（フレコン内袋法）を開発・実証した。飼料自給率向上に資する重点普及成果として岩手県八幡平市及び二戸市で普及を開始した。また、家畜生産での GHG 排出削減技術として、肉質や増体に影響せず N_2O 排出を削減できるアミノ酸バランス改善飼料の使用法を、全畜種において確立した。このアミノ酸バ

＜評定と根拠＞

評定：A

根拠：

課題立案・進捗管理については、セグメントⅠのミッションに沿った３つの目標を掲げ、これらの実現に向けて、重点課題や AI・データを活用した研究開発に対する重点予算配分、NARO プロジェクト（NARO プロ）等による農研機構内連携、オランダ・ワーヘニンゲン大学（WUR）、フランス国立農業・食料・環境研究所（INRAE）との国際共同研究等によって研究開発を加速した。特に、「食と健康」領域では、東京科学大学との異分野連携及びフランスの Dijon métropole、VITAGORA との国際連携によって、研究開発を加速した。さらに、成果の実用化・普及加速のため、SOP 作成・改訂、研究開発と Society5.0 との橋渡しプログラム（BRIDGE）など技術の社会実装を推進する公的外部資金・民間資金の獲得拡大を積極的に推進した。

研究開発成果においては、販売・普及中となった成果として、米粉パン・麺等の 10 製品の上市、軽度不調の改善に有効なセルフケア食の上市（R4 年 1 月から販売継続中）、家畜感染症検査法の普及・上市（計 32 件を開発・普及、うち 10 件は検査キット等として市販化）等の多数の成果を創出した。普及開始段階となった成果としては、我が国の乳酸発酵食品の研究開発力強化に有効な乳酸菌データベース（約 6,000 株、公的コレクションとして世界最大規模）の構築・公開、国産濃厚飼料の自給率向上に貢献する子実トウモロコシの安定多収栽培技術（技術導入前の 1.6 倍の収量となる目標収量 900kg/10a を上回る収量を達成）、全畜種におけるアミノ酸バランス改善飼料による N_2O 排出削減技術等の成果を得た。さらに、将来実用化・市販化した場合のインパクトの高い成果として、

このため、美味しくて健康に良い新たな食の創造、AIやデータを利活用したフードチェーンのスマート化、食品の安全と信頼の確保、畜産物の生産・加工・流通と動物衛生の連携等により、マーケットを拡大して農畜産業・食品産業のビジネス競争力を強化する取組を引き続き行う。具体的には以下の課題解決に取り組む。 ○AIを用いた食に関わる新たな産業の創出とスマートフードチェーンの構築 ○データ駆動型畜産経営の実現による生産力強化 ○家畜疾病・人獣共通感染症の診断・防除技術の開発・実用化	（2）社会課題の解決とイノベーションのための研究開発 農業・食品産業における Society5.0 の深化と浸透により、目指すべき姿を実現するため、以下の研究開発を行い、成果の社会実装に向けた取組を進める。（別添参照） なお、ゲノム編集や AI 等の先端技術を用いた研究開発においては、国民の理解増進を進めるとともに、市場創出の見込み等を踏まえて実施する。 ＜アグリ・フードビジネス＞ 超高齢化社会を迎えた我が国では、国民の健康長寿意識の高まりや単身世帯の増加等による食のニーズ変化に対応した研究開発が求められている。このため、以下の研究課題により、美味しくて健康に良い新たな食の創造、AIやデータを利活用したフードチェーンのスマート化、食品の安全と信頼の確保、畜産物の生産・加工・流通と動物衛生の連携等に取り組み、マーケットを拡大して農業・食品産業のビジネス競争力の強化を目指す。 1）AIを用いた食に関わる新たな産業の創出とスマートフードチェーンの構築 2）データ駆動型畜産経営の実現による生産力強化 3）家畜疾病・人獣共通感染症の診断・防除技術の開発・実用化	ランス改善飼料と GHG 低減型排せつ物管理法を組み合わせると、アミノ酸合成時の GHG 排出増等を見込んでも GHG 排出を 21.8%削減（LCA）でき、J-クレジット販売額を含めるとコストも 0.3%の削減（試算値）できる。さらに、牛メタン排出削減技術（ルーメン内でメタン生成と拮抗してプロピオン酸生成を増強するプレボテラ属新細菌及びそのサポーター菌の発見・特許化・資材化）を開発し、これらの細菌の投与によって、メタン排出量 11%削減と、栄養となるプロピオン酸割合 2%増加を確認した。また、野生鳥獣の習性を熟知していることを活かし、野生イノシシへの経口ワクチン投与法を改善した。 動物衛生研究（大課題 3）では、豚熱の野外株とワクチン株の同時識別検査法の開発等を進めるとともに、行政機関と連携して豚熱、ランピースキン病に対して迅速・適切に対応した（確定検査：豚熱 105 件、ランピースキン病 11 件等）。国産イノシシ用豚熱経口ワクチンについては、民間に技術移転し、令和 8 年 1 月より製造と散布が開始された。高病原性鳥インフルエンザでは、病性鑑定（506 件）、専門家の現地派遣（延べ 160 名）を行うとともに、シーズン毎の分離株の遺伝的特性を解明し、侵入経路推定や備蓄用ワクチン選定等の防疫対策に活用された。これらの成果は、社会実装の進展や我が国産業に対するインパクトの視点に加え、家畜防疫行政を支え食料安全保障に貢献するものとして特筆すべきものである。国内未侵入のアフリカ豚熱については、侵入時に備えて安全性と有効性を兼備するアフリカ豚熱ワクチン候補株（流行している遺伝子型のⅡ型に対応）を特許出願した。さらに、Ⅰ型、Ⅱ型等の多様な遺伝子型にも有効ワクチン候補株を発見した。家畜感染症制御に向けた検査法（計 32 件開発・普及うち 10 件は検査キット等として市販化）については、国や自治体等と連携して広く全国に普及している。 **○成果の社会実装の進展と寄与した取組について** 米粉製品の上市については、作物研究部門、地域農業研究センター、事業開発部、NARO 開発戦略センター（NDSC）と連携した指導・普及活動によって、米粉用品種産地、製粉業者、製品製造・販売業者を結び付けた米粉バリューチェーンを構築したことで製品化に繋げた（上市数、輸出製品数は前記のとおり）。また、セルフケア食の認証制度を主体的に立ち上げ、G-Plus 食品という新たなセルフケア食市場を開拓した。さらに、「仕事のはかどる食事」について保険代理店等に対して普及活動を進め、5 社で採用が内定した（R8 年度より提供開始）。「世界最大規模の乳酸菌データベース」、「子実トウモロコシの安定多収栽培技術」については、プレスリリース、マニュアル発行等によって普及活動を進めた（R 6 年度、R 7 年度には SOP を作成し普及を加速）。その結果、乳酸菌データベースでは、農研機構発スタートアップ企業での利用、民間事業者との資金提供型共同研究 2 件の開始につなげた。子実トウモロコシの安定多収栽培技術では、岩手県での	メタン排出削減と生産性向上につながるプロピオン酸増加を同時に実現する世界初の牛メタン排出削減技術、アフリカ豚熱侵入時に備えた安全性と有効性を兼備するワクチン候補株の開発等の成果を創出した。また、食解析システムの食提案が、健康改善と行動変容に有効であることを実証し、新たなセルフケアビジネス創出に向けた基盤となる成果を得た。 成果の社会実装では、米粉製品の上市において、研究開発に止まらず、指導・普及活動によって、産地、製粉業者、製品製造・販売業者を結びつけた米粉バリューチェーンを構築して製品化に繋げた。また、セルフケア食の認証制度を主体的に立ち上げ、G-Plus 食品という新たなセルフケア食市場を開拓した。さらに、「仕事のはかどる食事」については、保険代理店等の 5 社で採用が内定した。乳酸菌データベースでは、農研機構発スタートアップ企業での利用、民間事業者との資金提供型共同研究 2 件の開始につなげた。子実トウモロコシの安定多収栽培技術では、岩手県での普及を開始した。家畜防疫では、今期に開発した検査法等を基に、調査鑑定等を強力に推進したことは特筆でき、特に、農林水産大臣から感謝状が授与された豚熱及び高病原性鳥インフルエンザの防疫活動、及び国・自治体との協力の下でのランピースキン病の早期鎮静化（国内侵入前から検出法開発を進め、病性鑑定体制を事前に構築）は、家畜防疫行政に極めて高く貢献した。また、野生イノシシに対する野外防疫活動に対して、農林水産省消費・安全局長からレギュラトリー研究功績者表彰が授与された。特許、SOP、論文、プレスリリースも適切にアウトプットした。 以上のように、重点予算配分や農研機構内連携、国際連携による研究開発の加速化等の研究開発マネジメント、販売・普及中となった成果、普及開始段階となった成果、将来実

		普及を開始した。家畜防疫では、開発した検査法等を基に、調査鑑定等を強力に推進したことは特筆でき、豚熱及び高病原性鳥インフルエンザの防疫活動に対して、令和３年に農林水産大臣から感謝状が授与された。さらに、野生イノシシに対する野外防疫活動に対して、農林水産省消費・安全局長からレギュラトリー研究功績者表彰が授与された。また、ランピースキン病については、国内侵入前から検出法開発を進め、病性鑑定体制を事前に構築していたことから、国・自治体との協力の下で迅速に鎮静化でき、家畜防疫行政に極めて高く貢献した。	用化・市販化した場合のインパクトの高い成果等の各研究開発段階別の成果の創出、開発成果に基づく行政対応をはじめとした積極的な社会実装活動などにおいて、計画以上の優れた業務実績が得られたため、自己評価をＡとした。 **＜課題と対応＞** 　研究成果の社会実装強化のため、農業界・産業界・行政等との連携をさらに強化する。
【別添】社会課題の解決とイノベーションのための研究開発の重点化方針 　農研機構では、「食料の自給力向上と安全保障」、「産業競争力の強化と輸出拡大」、「生産性と環境保全の両立」を我が国の農業・食品産業が目指すべき姿と考え、それを達成するため、農研機構内の先端的研究基盤、各研究開発分野の連携を強化し、令和７年度末までに以下の研究開発を行い、関係組織との連携を通じて成果を実用化する。 　なお、研究開発の推進に際しては、これまでに実施した実証実験の結果を踏まえて、研究開発の方向性を検証し、機動的に見直しつつ実施するとともに、安全な食料の安定供給の基盤となるレギュラトリーサイエンスの着実な実施を図ることとする。また、特にゲノム編集技術等の実用化においてはあらかじめ社会受容性の確保とビジネスとして成り立つ市場創出の見込み等を把握・分析した上で取り組むものとする。		
（１）AI を用いた食に関わる新たな産業の創出とスマートフードチェーンの構築 　健康志向の高まり、食に対するニーズの多様化、人口減少による国内食品市場の縮小などの食に関する市場環境の変化や食品ロス等の課題に対応するため、以下の研究開発と成果の社会実装に取り組む。	＜大課題ごとの主な業務実績等＞ 　アグリ・フードビジネスにおける新産業・新事業創出に向けて、農研機構が開発した米粉用品種「笑みたわわ」「亜細亜のかおり」「やわらまる」の産地形成を技術指導等により支援し、さらに、産地から近距離に所在する製粉業者、製パン・製麺業者に対する品種特性を活かした加工技術の指導等によって、産地とこれらの事業者を近距離でつなぐ米粉バリューチェーンを構	(1) **評定：A** **根拠：** 　課題立案・進捗管理については、食品産業の競争力強化と輸出拡大に貢献するため、大

	築して、米粉パン、米フレーク、米粉ラーメン、米粉即席麺等の民間企業による上市（米粉パン・麺等の 10 製品、うち 2 製品を輸出）につなげた。本成果は、新事業創出に加えて、小麦代替による食料自給率向上、食料安全保障の確保や、グルテンフリーニーズの高い欧米等への輸出拡大に資する成果である。また、乳酸菌約 6000 株からなる NARO 乳酸菌データベース（公的コレクションとしては世界最大規模）を構築、Web を通じて公開し（NARO プロ［NARO プロ 6：バイオテクノロジー基盤情報プラットフォームの構築による生物機能開発の加速（バイオデータ基盤）］）、16 社から利用希望があり、2 社と資金提供型共同研究を開始するなど産業界に大きなインパクトを与えた。本データベースは、我が国全体の乳酸菌発酵に係る研究開発力を強化するとともに、豆乳を利用した新たな乳酸菌製品開発等のこれまでにない新事業創出に貢献するものである。さらに、健康志向の高まりに対応して、軽度不調に配慮したヘルスケア食の開発（NARO プロ［NARO プロ 2：国民の Well-being 向上を目指したデータ駆動型セルフケア食のデザイン（セルフケア食）］）を進めるとともに、農研機構が主導して（一社）セルフケアフード協議会での認定スキーム（G-Plus 食品）の制定を支援し、G-Plus 食品第 1 号認定として NARO Style® Plus ミールセットが販売（R6 年 1 月から発売を開始）に至るなど、民間事業者における新事業創出に大きく貢献した。 農産物・食品の輸出拡大と国内流通過程での食品ロス削減のため、青果物の非破壊評価技術を開発した。特に、トマトの可視－近赤外分光法による非破壊計測データと官能評価データの相関解析を行うことで、人が感じる食味や食感が、非破壊で評価可能であることを明らかにし、おいしさに関わる品質を数値化できる評価装置の試作機を作成したことは学術界・産業界へ大きなインパクトを与える成果となった。さらに、モモを用いて、販売店・消費者への品質情報の提供や選果場での仕向け先の区別（国内向け又は輸出向け等）に等有効な、可視－近赤外分光法による貯蔵 4 週間後の非破壊品質予測技術を開発した。また、「ごはんのおいしさ」の官能評価体系の構築、カンキツ輸出時の減耗を低減する梱包資材・方法、有害微生物、カビ毒、貯穀害虫等の検出及びリスク低減技術、遺伝子組換え農産物の検知技術、国産果実の品種判別技術を開発した。 中長期計画に対する具体的な実績は以下のとおりである。	型プロジェクト等の競争的資金や資金提供型共同研究など多様な研究資金を活用し、農研機構内組織及び外部組織と連携して効率的に研究・技術開発の推進を図った。また、出口戦略を意識し基盤的な知的財産権の確保に努めた。さらに、共同研究による実用的成果の創出と事業開発部等との緊密な連携により成果の社会実装を加速した。 研究開発成果については、①軽度不調を対象としたヘルスケア食（NARO プロ 2（セルフケア食））、②約 6,000 株の乳酸菌とその特性を格納した NARO 乳酸菌データベース（NARO プロ 6（バイオデータ基盤））、③可視－近赤外光によるトマトの食味・食感等の非破壊センシングと大手企業トマト農園の選果ラインへの実装等の実用化・普及段階に至った特筆すべき成果を創出した。さらに、④尿中マーカーによる野菜等の食品群別摂取量推定技術、⑤食解析システムを活用した食提案による健康改善は、将来社会実装した際にインパクトの高いセルフケアビジネス創出が見込まれる。 成果の社会実装については、①複数の米品種（「笑みたわわ」「やわらまる」等）を活用した生産・流通・加工をつなぐ米粉バリューチェーン構築による多数の米粉加工品・グルテンフリー食品（米フレーク、米粉即席麺、米カップ麺等）の上市、②介護食に適した粥ゼリー用米粉の開発・上市、③ヘルスケア食「G-Plus 食品」の認証制度確立による当該認証食品「NARO Style Plus ミールセット」の上市や「仕事のはかどる食事」の企業での採用内定、④米飯官能評価用語体系のコンビニエンスストアチェーンにおける品質管理等での活用は特筆すべき成果である。このほか、遺伝子組換え大豆検出法を実用化し、消費者庁通知により公定検査法となった。 以上のように本課題は、特に研究開発成果として、ヘルスケア食の開発・上市、NARO
・ 野菜の摂取増加につながる食事バランスの適正化や新たなヘルスケア産業の創出に向け、食事バランスの可視化技術を開発して食事バランスを適正化する食事提案システムを構築するとともに、軽度不調を改善するパーソナルヘルスケア食を開発する。また、嗜好性にも配慮した食事提案のため、嗜好性に関わる生理応答の可視化技術を開発する。	・野菜の摂取増加につながる食事バランスの適正化に向け、野菜、食塩等の 3 項目以上について尿中分析値と摂取量の相関を解明し、食事中の主菜、副菜、果物の摂取量の推定法を開発した。本成果に基づき、民間事業者でのヘルスケアサービス（野菜摂取量推定と食事メニューの提供）に向けて技術的に目途がついた。	

	・新たなヘルスケア産業の創出に向け、軽度不調に配慮した食品を開発するとともに、認定スキームを制定し、第三者認証機関による第1号認定としてNARO Style® Plus ミールセットが販売に至るなど、迅速な社会実装を達成した（R6年1月から販売開始）。「仕事のはかどる食事」については、保険代理店等に対して普及活動を進め、5社で採用が内定した（R8年度より提供開始）。食事履歴等に基づいて個人毎に最適な食材等をリコメンドする食解析システムによる食提案が、個人の食に係る行動変容を促し、肌状態を改善することを実証した。さらに、日常的な主食として展開が可能な大麦由来の β-グルカンが免疫調節機能を持つことをヒト介入試験で明らかにした。飲み込みやすく作りやすい介護食として、高アミロース米の特性を利用した粥ゼリー用の米粉を開発・上市した（販売実績400 kg以上）。 ・嗜好性に配慮した食事提案のため、摂食中の味・香り・食感の感覚変化を数値化して、おいしさを可視化する手法を開発した。さらに、この手法を活用してユーザーの嗜好にマッチしたレシピを出力する「レシピ生成AI」エンジンのプロトタイプを開発し、特許出願した。	乳酸菌データベースの構築・公開、食味・食感等の非破壊センシング技術の開発・実装の成果、成果の社会実装として、多数の米粉加工品や介護食の市販化につながった米粉バリューチェーンの構築活動、ヘルスケア食「G-Plus食品」上市を実現した認証制度確立等の特筆すべき社会実装活動を進めた。これらにおいて計画を上回る業務実績が得られたため、自己評価をAとした。 **＜課題と対応＞** 目標の着実な達成と成果の社会実装に向けて、引き続き農研機構内連携や企業等との連携、国際連携等を強化していく。
・AIやバイオ技術を活用した食に関わる新たな産業の創出に向け、食材の栄養価を保持しながら任意の食感表現を可能とする加工素材の製造・構造制御技術、植物・微生物由来の新規タンパク質素材や低利用資源を活用した有用素材生産技術を開発する。	・任意の食感表現を可能とする加工素材の製造・構造制御技術の開発のため、微生物セルロースと β-グルカンで構成される食感の調整が可能な新素材「ナタピューレ」を開発し、大豆粉、かぼちゃ粉、ニンジン粉等を用いたペースト状食材を試作した。さらに、粉体特性等のデータセットから機械学習を用いてペースト成形加工の適否を予測する手法を開発し、特許出願及び職務作成プログラム登録した。 ・新規タンパク質素材開発に向けて、麹菌と安価な無機窒素との混合培養によりタンパク質量が約2倍に増加した食素材を開発・特許出願し、民間企業との資金提供型共同研究を開始した。また、麹菌に含まれる α-リノレン酸の含有率増加（4.4%から38.2%）に成功した。 ・低利用資源を活用した有用素材生産技術として、稲わら等の茎葉を低・脱炭素素材として利用するための複数の前処理法（常温酸処理プロセス及び石灰処理プロセス）を開発し、有償技術相談によって、民間事業者への技術移転を進めた。 このほか、 ・NARO乳酸菌の産業利用を促進するため、約6000株の乳酸菌コレクションのWebデータベースを一般公開し（NAROプロ6（バイオデータ基盤））、16社から利用希望があるなど産業界に大きなインパクトを与えただけでなく、純国産オリジナルチーズスターターを開発してチーズ工房等へ普及した。さらに、植物タンパク質を主原料とした球状食品及び、ニーズに応じて様々な食感に調節できるフレッシュチーズ様の乳酸発酵豆乳を開発し、連携先企業に情報提供し、前者について特許を実施許諾した。 ・胃消化性に着目した食品開発に役立つヒト胃消化シミュレーターを上市し、SOPを公開して食品企業、製薬企業等に技術導入を図った（販売数10	

	台以上）。また、フリーズドライ法の代替乾燥法であるマイクロ波減圧乾燥プロセスを開発し、SOP を公開するとともに、資金提供型共同研究を開始した。	
・農産物・食品の輸出拡大と国内流通過程での食品ロス削減を可能にするスマートフードチェーン構築のため、食品特性の効率的なデータ化に資する品質評価技術、国際競争力のある高品質農産物の保蔵性等向上技術、食品の安全性・信頼性に係る危害要因の動態予測・検知技術、野菜類の流通過程での減耗率を低減する低コスト輸送技術を開発する。	・フードバリューチェーン構築による新産業・新事業創出に向けて、農研機構が開発した米粉用品種「笑みたわわ」「亜細亜のかおり」「やわらまる」の産地を形成し、さらに産地、製粉業者、製パン・製麺業者を近距離でつなぐ普及・指導活動を展開し、品種毎のデンプン特性を生かした米粉パン、米フレーク、米粉ラーメン、米粉即席麺等（計 10 製品）を実用化した。 ・食品特性の効率的なデータ化に資する品質評価技術として、可視－近赤外光のセンシング技術を応用し、トマトの食味・食感の 8 項目を非破壊で推定可能な卓上型装置を試作し、 開発した技術をトマト農園の選果ラインに実装し、運用を開始した。さらに青果物の鮮度や果実内部の褐変の検出、軟化の予測技術等を開発し、同様に実装した。また、モモの食味・食感の可視－近赤外光による非破壊評価技術を開発するとともに、スマートフードチェーン構築に向けて、可視－近赤外光を用いた貯蔵前の非破壊測定により、貯蔵後のモモの食味・食感を予測する技術を開発した。本成果は、選果場等のフードチェーン上流に導入することにより、下流の販売店・消費者への品質情報の提供、仕向け先の区別（国内向け又は輸出向け等）等に貢献するものである。 ・「ごはんのおいしさ」を評価・表現するために約 7,500 語という膨大な官能評価用語について専門家と検討を重ね、120 語からなる官能評価用語体系を構築した。本成果はプレスリリースを行い、NHK ニュース番組で全国放映される等、非常に高い関心が寄せられ、米の消費拡大への活用に向けて、行政部局との連携を開始するとともに、米穀流通大手企業と連携してコンビニエンスストア関係者による品質管理等への活用につなげた。 ・高品質農産物の保蔵性等向上技術として、カンキツ輸出時の減耗を低減する梱包形態を開発した（輸出時の減耗を 30%以上低減）。 ・食品の安全性・信頼性に係る危害要因の動態予測・検知技術として、カビ毒産生菌を高感度に検出可能な培地を開発した。また、植物抽出液等から新たなカビ毒産生抑制物質を見出すとともに、低級アルコールによるカビ毒産生を抑制する技術を開発した。さらに、貯穀害虫による穀物等の食害を防ぐため、低酸素貯蔵庫や高圧処理による実用的な殺虫技術を開発し、連携企業が実運用を開始した。 ・野菜類の流通過程での減耗率を低減する低コスト輸送技術として、保冷ボックスを利用した常温輸送・貯蔵時の品質変化を予測するモデルを青果物 8 品目について開発し、当該予測モデルを利用した常温車両での冷蔵品の混載輸送サービスを共同研究先企業が開始した。 このほか、	

	・新たな食品表示基準に対応した遺伝子組換え混入の有無を評価する分析法ΔΔCq 法（基準試料に対する差を評価する定性 PCR 法）を開発し、「食品表示基準について」の一部改正において、本検査法が収載され（消食表第 389 号）、公定法化を達成した。 ・国産優良品種のブランド保護のため、品種の判別技術を開発し、品種判別キットが上市された。	
（2）データ駆動型畜産経営の実現による生産力強化 飼料自給率の低迷、畜産農家の労働力不足、畜産業に由来する温室効果ガス排出、畜産物に対するニーズの多様化、アニマルウェルフェアへの対応などの畜産業を取り巻く諸課題や野生鳥獣による農業被害に対応するため、以下の研究開発と成果の社会実装に取り組む。	＜大課題ごとの主な業務実績等＞ 飼料自給率の低迷に対応するため、現地ほ場において、排水の徹底、多収品種の選定・利用、殺虫剤散布、高精度畝立て同時播種機等を組み合わせて導入し、子実トウモロコシの安定多収生産技術を実証し、目標収量 900kg/10a を達成した（目標収量は、輸入品と同じ販売価格でもトウモロコシ生産者が 2 万円/10a 以上の利益を確保できる収量、R6 年現在、補助金考慮済み）。さらに、簡易・低コストな子実貯蔵法（フレコン内袋法）を開発・実証した。これらの技術をマニュアル及び SOP に取りまとめるとともに、飼料自給率向上に資する重点普及成果として、岩手県八幡平市及び二戸市で普及を開始した。また、牧草で近年の温暖化で問題となっている夏枯れに対応できるフェストロリウム新品種「なつひかり」を育成した（R6 年度に品種登録出願）。越夏性に加え、重要病害の「いもち病」抵抗性にも優れ、越夏後（８月以降）の収量は、従来品種「アキアオバ３」の 108-189%と多収となった。イタリアンライグラスの種子生産性向上に資する難脱粒性の中間母本及び DNA マーカーを開発した。 和牛の輸出拡大に向けて、黒毛和種の育種改良による輸出力強化のため、大学、家畜改良センター、公設試験研究機関、全国和牛登録協会と連携して育種改良を進め、平成 19 年と比べ 100 kg 以上の大型化を達成するとともに、農研機構が主導し、大型化した黒毛和種に適した日本飼養標準・肉用牛 2022（R5 年 3 月出版）を策定した。また、和牛肉の好ましい香気成分を特定し、これらの香気成分を高含有化する育種改良技術を開発した。これらの成果は、政府の 2030 年輸出目標 1,132 億円の達成に貢献するものである。 温室効果ガス（以下「GHG」という。）排出削減をはじめとした畜産業における環境保全については、全畜種におけるアミノ酸バランス改善飼料の使用法と GHG 低減型排せつ物管理法を組合せた GHG 削減技術の開発を進めた。これらによって、N_2O 排出を 31～62%削減でき、LCA 評価の結果、本技術導入により畜産全体で排せつ物管理で排出される温暖化ガスを 21.8%減少でき、J-クレジット販売額を含めるとコストも 0.3%の削減（試算値）できることを明らかにした。さらに、内閣府 CSTI のムーンショットプログラムにおいて、低メタン牛に特徴的な新種ルーメン細菌（*Prevotella lacticifex*、以下プレボテラ属菌とする。）を見出し、プレボテラ属菌と当該菌の機能を補うサポーター菌を投与する牛メタン排出削減の資材開発を進め、成牛への投与によりメタン排出 11%削減、生産性向上につながるルー	**（2）** **評定：A** **根拠：** 課題立案・進捗管理については、畜産における①生産性向上、②輸出拡大、③温室効果ガス（以下「GHG」という。）排出削減に貢献することを目標に掲げ、当該目標達成に向けて、毎年度重点課題を設定し、これらの課題に対して研究費を重点配分した。また、課題推進に際しては、農林水産省の委託プロジェクト予算に加え、内閣府総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）の大型プロジェクト予算（戦略的イノベーション創造プログラム第３期、ムーンショット型研究開発事業、BRIDGE）、科研費等を獲得して、研究開発を加速した。さらに、研究開発力の向上に向けて、データ・AI の活用促進のための農情研との連携、精子受胎率予測技術開発のためのフランス INRAE との国際連携を強化した。社会実装加速においては、特に、牛メタン削減を目指した微生物資材の開発において、資材を生産する民間企業との連携を強化するとともに、体外受精卵培養技術等の繁殖技術については、全農 ET 研、家畜改良事業団等との連携を強化した。 研究開発成果については、①飼料自給率向上に資する子実トウモロコシの安定多収生産技術（目標収量 900kg/10a を上回る）、耐湿性トウモロコシ「那交 919 号」及び高越夏性フェストロリウム「なつひかり」の品種登録出願、②和牛輸出拡大に向けた増体促進及び和牛香向上のための育種改良技術、③GHG

	メン内プロピオン酸２％の増加を確認した。今後、民間企業等と連携して、プレボテラ属菌とサポーター菌のメタン低減生物資材開発及び効果・安全性の評価を加速し、令和 13 年度販売開始を目指す。 野生鳥獣による農業被害対策及びアニマルウェルフェアへの対応では、地方自治体において捕獲の地域戦略提供システムを実証し、捕獲効率 50%向上を達成した。さらにアニマルウェルフェア配慮型畜産経営収益化モデルの構築等の成果を創出するとともに、「畜産の新たな社会的価値の創出研究開発プラットフォーム」を設立して生産者への技術普及を図った。 このほか、緊急行政対応として、野生鳥獣の生態を熟知していることを活かして、野生イノシシに対する豚熱ワクチンの地上散布技術、死体の処置技術等を実証・指導し、九州全県での対策技術の実装を行うなど国の豚熱防疫措置に貢献し、農林水産省消費・安全局長からレギュラトリー研究功績者表彰が授与されたことは特筆できる成果である。 中長期計画に対する具体的な実績は以下のとおりである。	排出削減に向けた全畜種におけるアミノ酸バランス改善飼料と排せつ物管理法の組合せによる N_2O 削減技術、及びルーメン細菌資材の投与による牛メタン削減技術（メタン排出削減と生産性向上を同時実現、世界初）等の、飼料自給率の向上、家畜の生産性向上、GHG 削減等に貢献する成果を得た。 成果の社会実装については、①子実トウモロコシの安定多収栽培技術では、岩手県での普及を開始するとともに、②BOD 監視システムを市販し、さらに、畜舎汚水処理過程における硝酸性窒素低減に有効な溶存酸素濃度低減システムを令和８年度に市販化予定とした。③また、生産現場に適用可能な牛メタン排出量測定法（スニファー法）の公設試験研究機関や生産現場への普及（35 機関）を進めた。スニファー法は我が国のメタン研究のデファクトスタンダードとなっており、その普及は、我が国における牛メタン削減研究の活性化につながった。さらに、家畜疾病の防除においては、野生イノシシの豚熱野外防疫措置を開発・指導し、国の防疫指針及び基本方針に採用され、農林水産省消費・安全局長からレギュラトリー研究功績者表彰が授与されたことは、家畜防疫行政に貢献する特筆すべき社会実装活動である。 以上のように、特に研究開発成果として、飼料自給率向上に資する飼料作物の生産技術と育種改良、和牛輸出拡大に向けた育種改良、GHG の N_2O とメタン削減技術等の成果を創出したこと、成果の社会実装では、BOD 監視システムの市販、畜舎汚水処理過程における硝酸性窒素低減システムの市販化（R8 年度予定）、牛メタン排出量測定法（スニファー法）の普及を進めたことに加え、野生イノシシの豚熱野外防疫措置が国の防疫指針、基本方針に採用され、家畜防疫行政に貢献する顕著な成果を得たことなどにお
・ 畜産農家の所得向上と労働力不足への対応、環境配慮型畜産経営の実現に向け、家畜センシングの活用、搾乳ロボット・ふん尿処理施設等の畜産施設のデジタル化により、農場全体の生産コスト削減を可能とするスマート畜舎システムを構築する。	・畜産農家の所得向上と労働力不足への対応に向け、酪農において、改良型搾乳ユニット自動搬送装置による搾乳作業時間 13%削減、新生子牛の蹄画像や膣温センシングによる繁殖管理時間 13%削減、自動堆肥化ロボットによる堆肥化労働時間 68%削減により、全労働時間の 16%を削減する技術を開発した（目標の全労働時間 10%削減を上回る）。 ・ふん尿処理施設のデジタル化では、世界初の AI 凝集センサ開発に成功し（従来は目視）、さらに、BOD 監視システム、畜舎汚水処理過程における硝酸性窒素低減に有効な溶存酸素濃度制御システム（アナモックス反応による窒素除去システム）を開発し、これらを組み合わせることで、養豚排水処理において、処理経費 16%削減する技術を開発した（目標の処理経費 10%削減を上回る）。 ・密閉縦型堆肥化装置の精密発酵管理による消費電力削減技術、亜硝酸酸化細菌資材による堆肥化からの N_2O の 21%削減技術、BOD 監視システムを活用した曝気制御による排水処理からの N_2O の 50%削減技術等の開発と全畜種におけるアミノ酸バランス改善飼料利用法の組み合わせにより、硝酸性窒素濃度を低減し、目標の GHG 排出量 20%削減を上回る 21.8%削減できることを明らかにした。	
・ 飼料自給率の向上に向け、耐湿性トウモロコシ等の先導的飼料作物品種の育成と子実用トウモロコシの低コスト安定生産・利用技術を開発する。また、労働力不足に対応した肥育素牛の効率的安定生産に向け、ICT を用いた草地と牛のモニタリングに基づく省力管理技術を開発する。	・青刈り用耐湿性トウモロコシ品種では、湿害圃で収量が 10%向上する「那交 919 号」を品種登録出願した（R４年度に品種登録出願）。また、牧草では高越夏性フェストロリウム「なつひかり」を品種登録出願した。越夏性に加え、重要病害の「いもち病」抵抗性にも優れ、越夏後（８月以降）の収量は、従来品種「アキアオバ３」の 108-189%と多収である。さらに、イ	

	タリアンライグラスの種子生産性向上に資する難脱粒性の中間母本及びDNA マーカーを開発した。 ・子実トウモロコシ多収安定生産技術として、多収品種の利用、ほ場排水の徹底、殺虫剤散布、窒素追肥、高精度播種機の導入等により、極めて高い目標収量 900kg/10a を上回る収量を達成した。また、簡易・低コストな子実貯蔵法（フレコン内袋法）を開発・実証した。全国 18 機関と連携して技術マニュアルとして公表するとととともに、『子実トウモロコシの生産・簡易なサイレージ調製貯蔵技術標準作業手順書（関東地方版）』を作成し、普及活動を強化した。岩手県で簡易子実貯蔵法が普及した。 ・放牧用 ICT 技術では、放牧牛位置看視システムの導入により、見回り作業時間を最大で 78%削減できることを現地実証した。また、放牧用 ICT 技術のモデル牧区への導入により、作業人員を変えずに放牧頭数 1.4 倍増頭を達成した。これらの成果を標準作業手順書『位置看視システムを活用した放牧牛の管理方法』として作成・公開し、普及活動を強化した。 このほか、 ・飼料作物等に対するバイオ炭標準施用量、最大許容施用量を確立するとともに、草地へのバイオ炭施用が GHG 収支に及ぼす影響を国内で初めて解明した。	いて、中長期計画を上回る実績を得られたことから、自己評価を A とした。 **＜課題と対応＞** 研究成果の社会実装のため、民間企業・行政との連携をさらに強化していく。牛メタン削減技術については、資材化と投与による削減効果・実証を加速する。
・ 多様な消費者嗜好に適合する高品質な食肉の安定生産と輸出拡大に向け、消費者嗜好を取り入れた食味等の食肉品質に関する評価指標を開発し、家畜育種改良手法を高度化する。また、豚・鶏について、温室効果ガス排出削減と高品質食肉生産を両立する飼養管理技術と、近交退化抑制等の安定生産技術を開発する。	・消費者が好む和牛肉の匂いの評価用語及び指標成分を解明し、フレーバーホイールとして見える化した。さらに、当該指標成分を高含有化するゲノミック評価手法を 5 件開発した。 ・豚・鶏において新たなアミノ酸資材を活用したアミノ酸バランス改善飼料給与によって、生産性に影響せずに、窒素排せつ量を約 30%低減できる飼養管理技術を開発した（目標の 5 %を大きく上回る）。さらに、黒毛和種についても同様の技術を開発した。これらの技術開発により想定できる全家畜について窒素排せつ量削減技術が完成した。 ・黒毛和種の近交退化を抑制し安定生産を可能とするゲノム近交度を算出する手法を開発した（R6 年度プレスリリース）。 このほか、 ・遺伝的多様性を維持するため、鶏始原生殖細胞（PGC)の凍結保存・培養・個体再生技術において、作業時間を 9 分の 1 、PGC の増殖率を 26%向上させる技術、移植 PGC 由来の後代作成割合を高める個体再生技術を開発した。	
・ 温室効果ガスであるメタンの家畜からの排出を抑制しつつ牛乳の安定供給を可能にするため、ルーメン細菌機能を活用したメタン排出削減技術、家畜集団からのビッグデータを活用した新たなデータ駆動型飼養管理技術を開発する。また、胚移植技術の高度化による家畜増産技術を開発する。	・ルーメン由来メタン削減のみが可能な既往資材（生産性向上効果なし）とは異なり、ルーメン内でメタンの前駆物質となる水素から栄養素の有機酸を生成することによって、メタン削減と同時に生産性向上にも繋がる世界初の新種ルーメン細菌（プレボテラ属菌）を発見し、特許登録と新種登録を行った。さらに、プレボテラ属菌の機能を増強するサポーター菌の分離・培養に	

	も成功した。プレボテラ属菌とサポーター菌を併用投与する牛メタン排出削減の資材開発を進め、これらの分娩牛への投与でメタン排出量 11%の削減、プロピオン酸割合の 2%増加を確認した。菌の大量培養技術、凍結乾燥技術などの資材化に必要な要素技術も全て揃えた。今後、民間企業等と連携して、プレボテラ属菌とサポーター菌の併用投与によるメタン低減生物資材開発及び効果・安全性の評価を加速する。 ・大規模施設を要しないスニファー法による牛メタン測定装置とメタン排出量推定式を開発した。民間を含む国内 35 機関 41 ヵ所で利用されている。 ・新たなデータ駆動型飼養管理技術の開発では、乳量、乳成分等からメタン排出量を予測する式を作成した。さらに、乳用牛群検定のビッグデータを活用して、出生後の繁殖サイクルを想定して 5 産までの生涯乳生産量及びメタン排出量を予測するモデルを構築した。加えて、このモデルに乳牛個体ごとの実乳生産量を当てはめて飼料設計を行う、新たなデータ駆動型飼養管理技術を開発した。 ・家畜増産技術の開発では、不死化ウシ卵管上皮細胞株を樹立し、馴化培地の持続的生産システムを開発するとともに、馴化培地のエクソソームの利用で高品質受精卵率を 1.57 倍に増加させ、移植後の受胎率が 50%以上になることを生産現場で確認した。培地添加物としてのエクソソームの市販化に向けて保存可能期間（8 か月）を確認し、令和 8 年度までに市販化する見通しを得た。また、受精卵培地の非必須アミノ酸組成の最適化で高品質受精卵率が 2.6 倍に向上することを見出した。民間企業と特許権等実施契約を締結し、受精卵培地の社会実装に向けて大きく前進した。 このほか、 ・受胎性に関係する精子 DNA メチル化可変部位を特定し、当該部位でのメチル化度に基づく精液の受胎性予測技術を開発した。さらに、特定した受胎性に関係する精子 DNA メチル化可変部位を搭載した牛用メチル化チップが全世界に向けて発売された。 ・乳牛の泌乳前期において飼料の栄養バランスとアミノ酸給与により窒素排せつ量を 4 割削減する技術を開発した。	
・ 畜産物の輸出拡大に向けたアニマルウェルフェアへの対応のため、家畜の快適・健全性評価技術やアニマルウェルフェア配慮型の飼養管理技術を開発するとともに、アニマルウェルフェアに配慮した畜産経営の収益化モデルを構築する。他方、野生鳥獣による農作物被害低減に向けては、GIS の活用により加害獣駆除効率を向上するとともに、地域活性化・再生計画等の立案に資する野生鳥獣被害の管理技術、鳥獣被害対策の地域戦略提供システムを開発する。	・アニマルウェルフェア対応のため、ストレスと行動モニタリングを併用したアニマルウェルフェア評価アプリならびにアプリに搭載するアルゴリズムを実証レベルで完成した。アプリは令和 8 年度以降に市販化の見込みである。また、アニマルウェルフェア配慮型畜産経営収益化モデルを構築し、飼養管理技術の手引を公開した。さらに、Web や講演、「畜産の新たな社会的価値の創出研究開発プラットフォーム(知の集積と活用の場プラットフォーム)」設立と総会・シンポジウム開催の活動により、生産者への技術普及と国内でのアニマルウェルフェア理解向上を図った。 ・野生鳥獣による農作物被害低減に向けて、GIS を活用した捕獲の地域戦略提供システムを地方自治体で実証し、捕獲効率の 50%向上を達成した（民	

	間事業者が製品化）。さらに、カラス対策のテグス技術 3 種をビデオマニュアル、SOP 及び 31 県 60 回以上の研修会により生産者への普及、地域の対策リーダー育成に貢献した。 このほか、 ・行政緊急対応として、豚熱ワクチンベイト剤の地上散布技術を開発実証し、ドイツ式埋設法では 20%程度であった摂食率を 60%に向上させた（例：島根県）。また、豚熱、アフリカ豚熱のまん延防止技術を開発し、野外防疫措置として、国の防疫指針、基本方針に令和 4 年度から毎年度採用された。さらに、国との連携により、自治体職員、狩猟者、山林作業従事者等に野外防疫措置を指導し、21 県以上で対策技術の実装を進めた。これら貢献に対し、農林水産省消費・安全局からレギュラトリー研究功労者表彰を受けるとともに、大臣メッセージ「ストップ豚熱対策」発表に貢献した。 ・環境 DNA 分析による加害種判定技術の開発を進め、特定外来生物のアライグマ、キョン、緊急対策が求められるクマ類を含む 12 種の動物種判別用のプライマーを開発するとともに、大気中 DNA の簡易捕集技術を開発した。また、福島県の営農再開地域におけるアライグマの個体追跡に基づく捕獲適地のマップ化を行い、アライグマ対策ガイドラインを作成し公的機関や住民向けに普及を行った。	
（3）家畜疾病･人獣共通感染症の診断･防除技術の開発･実用化 従来の家畜感染症に加え、畜産業に甚大な被害を与える家畜感染症の海外からの侵入リスク、動物由来のヒト感染症や野生鳥獣により伝播する感染症等の家畜衛生を取り巻く諸課題に対応するため、以下の研究開発と成果の社会実装に取り組む。	＜大課題ごとの主な業務実績等＞ アフリカ豚熱、豚熱、鳥インフルエンザ、ランピースキン病など、国際重要伝染病について、原因ウイルスの性状解析や診断法・ワクチン開発などを通じて、国の防疫体制構築に貢献する多くの成果を達成した。特に、国内への侵入が危惧されるアフリカ豚熱については、ワクチン候補株及びアフリカ豚熱ウイルスが効率良く増殖可能な株化細胞を樹立し、それぞれ特許出願した。また、豚熱とアフリカ豚熱の新規遺伝子検査法と材料の前処理法を開発・上市して、防疫体制の構築に大きく貢献する成果を創出した（農業技術 10 大ニュース、若手農林水産表彰）。さらに、AI を活用したワクチン設計技術の基盤整備ならびに分子疫学解析を進めた。国内常在疾病に関しては、様々な疾病で病原体の流行状況を明らかにし、牛ヨーネ病、ミツバチ腐蛆病、鶏マレック病、牛呼吸器病原因ウイルス、牛呼吸器病原因細菌の検査キットの商品化、または、検査資材やマニュアルの都道府県への配布によって、開発した検査法の社会実装を果たした。さらに世界的な課題である薬剤耐性菌対策においては、豚の病原性大腸菌や牛呼吸器病原因菌の薬剤耐性状況を明らかにするとともに、原因菌の薬剤耐性遺伝子保有の有無を迅速・簡便に検査できる手法を開発し、牛呼吸器病では民間による市販化を実現した。これらの検査法は、抗菌剤の適正使用の推進、薬剤耐性菌のまん延防止に貢献できる。ワクチン開発においても、アフリカ豚熱、牛乳房炎、鳥インフルエンザ、サルモネラ、イノシシ用豚熱経口ワクチンについて、知財化する等、今後の実用化に繋がる成果を創出した。特に、イノシシ用豚熱経口ワ	(3) **評定：S** **根拠：** 課題立案・進捗管理については、家畜疾病及び人獣共通感染症の診断・防除技術の開発と実用化を目的に、農林水産省や内閣府の予算を多数獲得し、外部資金を活用して推進した。特に、民間企業と連携した診断法及びワクチンの基盤開発を重点事項とし、診断法の特許出願・上市や家畜用ワクチンの基盤技術開発を進めた。また、国連食糧農業機関（FAO）との牛疫ワクチンの国際備蓄契約やコラボレーティングセンターならびにリファレンスラボラトリー活動による国際獣疫事務局（WOAH）などの国際機関との連携を強化するとともにベトナム、タイ、モンゴル、韓国、台湾など 8 か国の研究機関との共同研究体制を構築し、また国際セミナーを開催する等、国際的研究ネットワークの中核的役割を果たした。研究開発成果については、高病

	クチンは、民間に技術移転し、令和８年１月より製造と散布が開始された。加えて、口蹄疫ウイルスおよびアフリカ豚熱ウイルスに対して抗ウイルス活性を示す天然物由来化合物を 13 種類同定し、うち 10 種類を国内及び PCT 出願するなど体系的に知財化を進め、新規防除技術創出の基盤を確立した。基礎研究分野においては、牛伝染性リンパ腫の病態および発症メカニズムの解明や動物試験に替わる組織培養法の開発等を推進し、着実に成果を挙げた。これらの成果は都道府県職員などの関係者に研修会などを通じて広く周知するとともに、技術伝達を行った。また、鶏のエンテロコッカス・セコラム（EC）国内流行株のゲノム解析、薬剤感受性試験を実施し、鶏の EC 感染症研究を迅速に推進するための情報基盤を確立した。さらに、アフリカ豚熱のリファレンスラボラトリーの取得（内定）等、国連食糧農業機関（FAO）や国際獣疫事務局などの国際機関と連携してアジア地域の診断技術の向上を図るとともに、日本の牛疫ワクチン株が国際標準株として認められ、国際基準設定への貢献も行った。中長期計画に対する具体的な実績は以下のとおりである。	原性鳥インフルエンザについて、毎年度の発生状況を解析し、リスクマップを公表した。また、迅速かつ省力化を可能にする新規遺伝子検査法と簡易な遺伝子抽出方法を開発し、共同研究先の企業から上市した。豚熱及びアフリカ豚熱に関して、新規遺伝子検査法及び材料の前処理法を開発・上市した。さらに、アフリカ豚熱についてはワクチン候補株及びアフリカ豚熱ウイルスを効率的に増殖可能な株化細胞を樹立して、それぞれ特許を出願した。当該株化細胞は WOAH マニュアルに掲載され、国際標準技術として位置付けられた。また、AI を活用したワクチン設計技術を戦略的に推進し、設計技術の基盤整備を進めるとともに、分子疫学解析にも取り組んだ。ランピースキン病については、国内侵入を想定し事前に検査体制を整備し、令和６年度の国内初発生時には、迅速な確定診断を実施するとともに、検査手法を全国へ技術移管し、早期沈静化に大きく貢献した。口蹄疫およびアフリカ豚熱については、抗ウイルス活性を示す天然物由来化合物を同定し、知的財産化することで新たな防除技術創出の基盤を確立した。国内常在疾病に関して 17 種類の検査法を開発し、検査キットの商品化、または、検査資材やマニュアルの都道府県への配布を行った。また、牛ヨーネ病の新規遺伝子検査法については、薬事承認を取得・製品化し、法律に即した検査法として全国に普及した。さらに、鶏の新興感染症原因菌の性状解析を進め、防除法および高精度検出法の開発に繋がる基盤的成果を創出した。加えて、跛行牛を高精度で検知可能な機械学習モデルを構築するなど、AI・データサイエンスを活用したデータ駆動型疾病管理システムの開発を推進し、家畜疾病管理の高度化・省力化に資する技術基盤を確立した。 社会実装に関しては、豚熱・アフリカ豚熱を識別可能な検査法や牛ヨーネ病の新規遺伝子検査法は、国の防疫対策要領に収載され、
・ ワンヘルスアプローチによる感染症に強い社会の実現に向け、動物由来の人獣共通感染症の病原体を早期検知するための監視システムを構築する。	・高病原性鳥インフルエンザ対応では、マルチプレックスリアルタイム RT-PCR 法及び簡易遺伝子抽出法を民間企業と開発・製品化（R6 年 10 月及び R７年１０月に販売開始）し、農林水産省と連携して全国の家畜保健衛生所等に速やかに普及した。さらに、緊急時に省力的・効率的に投与可能な感染防御効果の高い高病原性鳥インフルエンザのベクターワクチンを確立した。加えて、令和２年以降の発生時には確定診断 506 件、専門家延べ 160 名派遣、疫学解析及びリスクマップ公表を通じて科学的根拠に基づく防疫対策を主導した。 ・第５期中長期計画期間中に開発した薬剤耐性病原性大腸菌データベース（豚由来病原性大腸菌の分離情報、遺伝系統、薬剤耐性等を集約）の試験運用実績に基づき改良版をリリース、さらに、3 時間以内に薬剤耐性リスクを判別する検査法を開発した。また、豚由来大腸菌で 10 種類以上の薬剤耐性遺伝子を伝達可能なプラスミドを同定し、その一部は、豚由来大腸菌の制御に重要なアプラマイシン耐性遺伝子を保有していることを明らかにした。さらに、10～20 種類の抗菌剤耐性遺伝子を一括して水平伝達し得る高リスク多剤耐性伝達プラスミドに着目し、当該プラスミドを迅速かつ簡便に検出できる診断法を開発し、検査キットを農林水産省や都道府県に配布した。 ・カンピロバクター食中毒対策では、本菌の鶏腸管内での生育を抑制する乳酸菌株を同定した。さらに、新規抗カンピロバクター剤（T 化合物）を発見・特許出願した。 このほか、 ・大学と連携し、豚インフルエンザウイルスの遺伝子情報を基に、AI を活用してウイルス表層タンパク質の立体構造を予測し、ワクチン設計を行う技術開発に着手した。	

	・行政緊急対応として、令和 2 年以降の高病原性鳥インフルエンザ発生時には、確定診断（506 件）、専門家の現地派遣（延べ 160 名）や流行ウイルスの解析などを行い、関係者へ情報を広く周知するとともに、発生の都度、専門家として疫学調査に研究者を派遣した。	全国の都道府県で利用されている。高病原性鳥インフルエンザなどに関する新規遺伝子検査法などを迅速に上市し、社会実装を実現し、防疫対応の効率化に大いに貢献した。高病原性鳥インフルエンザウイルスの性状に関するプレスリリース、豚熱ウイルスの全ゲノム解析及び疫学解析結果の国の対策会議での報告・周知などを通じ、防疫対策に貢献するなど顕著な成果を創出した。また、動物用ワクチンの実用化に向けた産官学プラットフォームにおいて中核的な役割を果たし、さらに研究紹介 Web イベントを開催し企業とのマッチングを実施して共同研究につながる取組を行った。 以上のように、本課題は行政ニーズの高い越境性家畜感染症や牛ヨーネ病に関する診断・防除技術の開発において、国際標準化、知財化、製品化などを一貫して達成し、インパクトの大きい研究成果を挙げ、迅速な社会実装を実現した。また、高病原性鳥インフルエンザやランピースキン病などの疾病発生時における緊急対応にも積極的に取り組んでおり、行政及び産業界に大きく貢献した。これらにおいて、第 5 期中長期計画を顕著に上回る実績を得られたことから、自己評価を S とした。 **＜課題と対応＞** 病原体封じ込め施設の老朽化による不具合により一部課題に影響が出ている。このうち、小平海外病研究拠点については、特殊実験等の修繕を終え、研究を再開できた。一方、つくばについては施設上の不具合の解消には至っておらず、第 6 期中の修繕や更新計画を進めていく。
・ 越境性家畜感染症発生時のまん延防止と早期撲滅の実現に向け、家畜生産農場における被害と畜産物輸出への影響を最小化できる新たな診断技術や防疫資材を開発するとともに、流行解析に基づく対策提案を行う。	・アフリカ豚熱と豚熱を同時検出可能な遺伝子検査法や検体の前処理法を開発・上市し、国内及び海外で特許出願した。これらの成果は、2022 年農業技術 10 大ニュースに選出され、代表担当者が令和 6 年度農林水産若手研究者賞を受賞した。また、3 回のプレスリリースを行うとともに、国の「豚熱およびアフリカ豚熱に関する特定家畜伝染病防疫指針」の診断マニュアルに即した検査法として、全国の病性鑑定施設等において採用された。加えて、発生国のベトナムでの野外実証試験により、アフリカ豚熱ウイルスキメラ株の遺伝子検査法にも有用であることを明らかにした。さらに、アフリカ豚熱の迅速診断やワクチン開発に有用な株化細胞を樹立し、特許出願を行うとともに、安全性と有効性の高い有望なワクチン候補株 1 株を特許出願（国内及び PCT 出願）した。また、Ⅰ型、II 型等の多様な遺伝子型にも有効なワクチン候補株を新たに樹立した。 ・令和 6 年 11 月に国内初発生したランピースキン病では、事前に検査体制を構築し、発生後速やかに病性鑑定（計 11 件）や遺伝子検査法のプロトコル提供を通して都道府県での検査を支援するとともに、現地調査（延べ 6 名）に対応し、国や都道府県の防疫対策への提言を行った。また、野外株とワクチン株の識別 PCR 法について、国内で特許出願後、検査マニュアルを作成し、国や都道府県へ技術移管した。 ・豚熱では、国内流行株の感染動態や現行ワクチンの有効性を解析するとともに、新規マーカーワクチン候補 2 株を樹立し、ワクチン株と野外株の識別検査法を開発した。また、豚熱ウイルス約 1,000 株の全ゲノム解析から感染経路を推定した。 ・アルボウイルスでは、92 株の全ゲノム解析を実施し、2 つの新種を含む 9 つの新規ウイルスの侵入を確認した。さらに、国内侵入監視にむけて 5 種類の遺伝子検査法および 2 種類の抗体検査法を開発した。 ・疫学解析では、特に、高病原性鳥インフルエンザの感染リスク要因を解明し、野鳥飛来等の要因を考慮した感染リスクマップを作成した。牛個体識別全国データベースを活用して、ランピースキン病の感染拡大予測技術を開発し、農林水産省に情報提供した。 このほか、 ・口蹄疫ウイルスとアフリカ豚熱ウイルスに対する新規抗ウイルス薬候補を 13 種類見出し、うち 10 種類を特許出願（国内及び PCT 出願）した。 ・口蹄疫等類症疾病では、イノシシにおける病態を明らかにするとともに、鑑別診断や消毒法を評価した。	

・主要な家畜感染症の発生数や被害の低減に向け、先端バイオ技術を応用し、疾病制御につながる診断法とワクチンを開発する。	・法定伝染病である牛ヨーネ病については、検査体系の再構築のために２つの検査キットを知財化後、薬事承認を取得・製品化し、検査マニュアルを Web 公開した。これらは農林水産省の家畜伝染病予防法施行規則ならびに牛のヨーネ病防疫対策要領に収載され、法律に即した検査法として令和６年度から全国に普及した。 ・「牛呼吸器病症候群」については主要なウイルス・細菌を網羅して迅速に識別できる検査法に加え、病原細菌の薬剤耐性遺伝子の検出法も合わせてキット化して上市することで、有効な治療法を短期間に選択可能とするなど、迅速な社会実装を行った。また、「牛伝染性リンパ腫ウイルス遺伝子による伝播リスク分類基準の設定」が令和６年度日本獣医師会獣医学術奨励賞（産業動物部門）を、迅速・簡便・高精度な牛伝染性リンパ腫クローナリティ検査法の開発が 2025-2026 年度日本獣医学会獣医学奨励賞を受賞するなど、牛の常在疾病に関する検査手法の開発は関連業界から高い評価を得ている。 ・ワクチン等の疾病防除技術については、人獣共通感染症としても重要な家畜・家きんサルモネラ症の様々な血清型の菌に対して防御効果が期待できる画期的な成果を得て特許出願１件、取得２件と知財化を進め、民間企業と実用化に向けた共同研究を開始した。 ・鶏のエンテロコッカス・セコラム感染症については、国内流行株 124 株のゲノム解析と薬剤感受性試験を進め、国内 EC 症例由来株の大部分は、欧米や豪州の病鶏由来株と近縁であり、多くの薬剤に感受性を示すことを明らかにし、第６期の重要課題である EC 感染症研究の基盤を確立した。 このほか、 ・「ミツバチの腐蛆病菌の検出・型別法」については、特許を取得し、農林水産省の事業を通じて全都道府県に必要な資材とマニュアルを配布した。 ・「ブルセラ症抗体検査マニュアル」を作成し、農研機構の Web サイト上で公開するなど、効果的な技術の普及に努めた。 ・ウイルスタンパク質の表面特性を画像化し、機械学習に供するデータ数を増幅する方法を開発し、特許出願した。	
・農場における労働力不足解消と生産病による損害低減に向け、家畜衛生管理の高度化と省力化に資するデータ駆動型疾病管理システムを開発する。	・データ駆動型疾病管理システムとして、牛骨格検出システムによる運動器疾患の検知法、豚 AI 耳標センサ、生体センサに不可欠な発電技術を確立し知財化（計５件）するとともに、子牛尾部センサ・クラウド実装用改良モデル及び牛スマートピルの改良を着実に進め、さらに、跛行牛を高精度に検知可能な機械学習モデルを構築し、家畜疾病管理の高度化・省力化を実現する技術基盤を確立した。 ・病理組織デジタル画像データを大幅に拡充（約 2,500 枚）して、デジタルパソロジーネットワークの試験運用を開始した。さらに、AI 技術を用いて牛肝臓の病変画像を分類する機械学習モデル（精度 95.2%）を作成し、AI 診断の可能性を示した。	

	・乳房炎対策では、粘膜免疫増強と関連するケモカインをアジュバントとして利用する新たなワクチン接種法開発を特許出願した。さらに、ウシ乳腺上皮細胞を用いた、黄色ブドウ球菌の付着および細胞障害性の評価モデルを樹立し、ワクチン候補株３株を選抜した。 このほか、 ・養豚場での汚水処理や堆肥化処理を通じた抗菌剤排出の実態に関する包括的な知見等を公表し（IF10 以上の論文５件、プレスリリース１件）、行政部局等に情報を提供した。	

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ－３	農業・食品産業技術研究		
（２）	スマート生産システム		
関連する政策・施策	食料・農業・農村基本計画、農林水産研究イノベーション戦略、 みどりの食料システム戦略	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人農業・食品産業技術研究機構法第 14 条
当該項目の重要度、困難度	重要度：高 　基本計画における農業生産・流通現場のイノベーションの促進に向け、現場のニーズに即した様々な研究開発について先端技術を含め幅広く促進することが不可欠。このため目標達成のための戦略を策定し、戦略に沿って限りある資源を効果的に配分し、最高のパフォーマンスで研究を進めることが極めて重要。さらにそれらの戦略的な研究開発を促進し、その成果の社会実装により研究開発成果を最大化するための環境整備が不可欠であり、特許、品種等の知的財産戦略や国際標準化の取組の強化が極めて重要。	関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21-0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２．主要な経年データ

①モニタリング指標

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	備考
研究資源の投入状況　　エフォート	436	408.38	407.67	405.64	390.53	
予算（千円）	2,066,803	2,815,004	3,100,991	2,446,321	2,259,827	
民間企業、外国政府、研究機関（国際研究所、公設試等）との共同研究数	137.6	148.9	149.3	151.3	160.2	
知的財産許諾数（特許）	154.7(48)	153.2(50)	103.2(46)	142.3(40)	145.8(36)	():農業機械化促進業務勘定(内数)
知的財産許諾数（品種）	1,715	1,948	2,247	2,397	2,380	
成果発表数（論文、著書）	249	200	156	157	188	
高被引用論文数	4	3	3	2	3	
シンポジウム・セミナー等開催数	7.2	11	44.33	27	13	
技術指導件数	567	671	655	623	466	
講師派遣件数（研修、講演等）	176	214	290	346	374	
マニュアル（SOP を含む。）作成数	11	23	13	31	25	

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度
予算額（千円）	8,678,602	9,186,771	9,218,331	9,016,606	8,929,958
決算額（千円）	8,455,162	9,048,568	9,446,238	9,325,310	8,605,371
経常費用（千円）	8,329,737	8,396,810	8,589,089	8,439,480	8,803,179
経常利益（千円）	△155,165	△141,730	△147,692	4,114	597,870
行政コスト（千円）	9,942,889	9,239,018	9,338,025	9,169,456	9,546,816
従業人員数（人）	633.9	598.1	586.5	598.9	568.7

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価			
評価軸・評価の視点及び評価指標等			
○ニーズに即した研究成果の創出と社会実装の進展に向け、適切な課題の立案・改善、進行管理が行われているか。 ＜評価指標＞ ・課題設定において、中長期計画への寄与や最終ユーザーのニーズ、法人が実施する必要性や将来展開への貢献が考慮されているか。 ・期待される研究成果と効果に応じた社会実装の道筋 ・課題の進行管理や社会実装の推進において把握した問題点に対する改善や見直し措置、重点化、資源の再配分状況 ○卓越した研究成果の創出に寄与する取組が行われているか。 ＜評価指標＞ ・具体的な研究開発成果と、その研究成果の創出に寄与した取組 ○研究成果の社会実装の進展に寄与する取組が行われているか。 ＜評価指標＞ ・具体的な研究開発成果の移転先（見込含む。）と、その社会実装に寄与した取組			
中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価

農業・食品産業分野における Society5.0 を早期に実現し、更にその深化と浸透を図ることによって、我が国の食料自給力の向上、産業競争力の強化、生産性の向上と環境保全の両立及び持続的な農業の実現に貢献（ひいては SDGs の達成に貢献）することが求められている。そのためには、明確な出口戦略の下で、基礎から実用化までのそれぞれのステージで切れ目なく、社会に広く利用される優れた研究開発成果を創出し、グローバルな産業界・社会に大きなインパクトを与えるイノベーション創出が必要である。

第５期においては、第４期の取組を整理統合し、次の４つの分野を中心として研究開発に取り組む。

これらの研究開発の推進に際しては、これまでに実施した実証試験の結果を踏まえて、研究開発の方向性を検証し、機動的に見直しつつ実施するとともに、安全な食料の安定供給の基盤となるレギュラトリーサイエンスの着実な実施を図る。

また、特にゲノム編集技術等の実用化においては、予め社会受容性の確保とビジネスとして成り立つ市場創出の見込み等を把握・分析した上で取り組む。

加えて、こうした基本的な方向に即して、将来のイノベーションにつながる技術シーズの創出を目指すために重要な出口を見据えた基礎研究を適切なマネジメントの下、着実に推進する。

＜スマート生産システム＞

高齢化の進展や農業労働力の減少が進む中で、国民への食料の安定供給と食料自給力の向上が重要な課題となっている。経営規模の拡大が一部でみら

（１）先導的・統合的な研究開発

農業・食品産業における Society5.0 を早期に実現しその深化と浸透を図り、我が国の食料の自給力向上、産業競争力の強化と輸出拡大、生産性の向上と環境保全の両立及び持続的な農業の実現に貢献するため、各内部研究組織が担当・実施する研究（大課題）と以下の組織横断的に実施する研究（以下「NARO プロジェクト」という。）等を組み合わせたハイブリッド型研究管理を行う。これにより、明確な出口戦略の下、基礎から実用化までのそれぞれのステージで切れ目なく、社会に広く利用される優れた研究開発成果を創出し、グローバルな産業界・社会に大きなインパクトを与えるイノベーション創出に取り組む。

①　プロジェクト型研究

農研機構の総力を挙げて一体的に実施すべき研究は NARO プロジェクトとして組織横断的に推進する。NARO プロジェクトの実施に当たっては、機動的なプロジェクトの立案・推進を実現するため、具体的な実施内容を年度計画に記載して計画的に推進するとともに、毎年度柔軟な見直しを行う。

②　先導的基礎研究

将来のイノベーションにつながる技術シーズの創出と若手人材育成を行う NARO イノベーション創造プログラム等により、出口を見据えた基礎研究（目的基礎研究）に取り組む。実施に当たっては、産業界・社会に大きなインパクトを与える可能性のある野心的な課題を選定し、ステージゲート方式により研究手法の修正や研究課題の中止を適宜行う。

③　技術適用研究

農研機構の技術を全国に普及するため、地域農業研究センターにおいて技術を普及現場の条件に合わせて最適化するための技術適用研究を推進する。実施に当たっては、普及させる技術を選定し、具体的な実施計画を年度計画に記載して計画的に推進するとともに、毎年度柔軟な見直しを行う。

○ニーズに即した研究課題の立案・改善、進行管理について

組織目標、セグメントⅡのミッション達成に向けて、毎年度重点事項等を提示し、理事長裁量経費の獲得、セグメントⅡ理事裁量経費の重点配分、外部資金獲得による研究推進の強化、毎月の理事・PD 打ち合わせの開催等を通じて、ロードマップを前倒しで達成し計画以上の成果を創出できるようマネジメントを行った。

みどりの食料システム戦略（以下「みどり戦略」という。）への対応では、地域ぐるみで環境負荷低減の取組を行うモデル地区ごとのニーズに応える支援をみどり戦略・スマート農業推進室や研究部門と連携して推進した。技術適用研究では、期間中も課題の改変や新規立ち上げを行い、セグメントのミッションであるスマート農業技術の普及、直播等省力技術の全国展開、地域固有課題への対策技術の社会実装を加速した。北海道スマートフードチェーンプロジェクト（以下「北海道 SFC」という。）及び九州沖縄経済圏スマートフードチェーンプロジェクト（以下「九沖 SFC」という。）では機構内連携に留まらず、地域の民間企業及び地域経済連とも連携して、地域産業の競争力強化、輸出拡大を目指した地域創生の取組を推進した。また、NARO イノベーション創造プログラム（N.I.P.）や科研費の申請と獲得に向けた指導・助言により、次期の成果創出に向けた基礎研究を推進した。

○卓越した研究成果の創出について

スマート農業技術では、農業ロボティクス研究センター（以下「ロボ研」という。）と連携して AI 自動選別ポテトハーベスタを開発し、収穫時のイモとの選別が必要な土塊の発生抑制を介して省力化に貢献する「改良防除畦」技術と併せて労働時間をばれいしょで３割減、畑作４品（ばれいしょ、てんさい、小麦、豆類）で４割減、収益 14%増（80ha 規模）となることを明らかにした。農業情報研究センター（以下「農情研」という。）・種苗管理センター（以下「種苗 C」という。）と連携した AI 種ばれいしょ異常株検出支援技術を開発し、異常株精度 83%以上、抜取り作業時間全体の慣行比 40%削減を達成した。農情研や大手通信会社と連携して遠隔営農支援システムを SOP に準じた栽培管理情報提示システムを含めて開発し、タマネギ生産者向けの商用サービス開始（R8 年度）の見込みを得た。イチゴ栽培ではスマート CO_2 施用技術及びスマート飽差制御技術を開発・実証した。さらにロボ研と連携した砕土率センシング・マップ化技術（世界初）、子実トウモロコシのドローン薬剤散布、カンショ出荷前の傷検知 AI、ほ場間移動を含む遠隔監視型ロボット農機など、スマート農業技術の開発・普及を推進した。ロボット農機の公道移動の規制緩和に対応する協議会を設立した。

みどり戦略に対応した技術では、両正条田植機と直交除草技術の開発・実証を推進した。世界初の５病害に化学農薬と同等以上の防除効果を示す生物防除新菌株、及び難防除である多年生雑草の塊茎処理機について、それぞれ国内及び国際特許出願した。緑肥の生育分布のセンシングから土壌中の窒素

＜評定と根拠＞

評定：S

根拠：

課題立案・進行管理については、食料自給率向上と食料安全保障、農産物の産業競争力強化と輸出拡大、生産性向上と環境保全の両立を強力に推進するため、セグメントのミッションであるスマート農業の推進を中心に、みどりの食料システム戦略（以下「みどり戦略」という。）の推進に資する技術及び生産性向上と省力化に資する技術の研究開発、地域の重要な作物（水稲、ばれいしょ、カボチャ、ダイズ、タマネギ、麦類、カンショ、イチゴ、ソバ、飼料作物等）の育種・栽培研究に重点化して課題マネジメントを行った。地域農業研究センター間の連携はもとより、農業ロボティクス研究センター（ロボ研）、農業情報研究センター（以下「農情研」という。）、公設試験研究機関（以下「公設試」という。）との連携により、新規技術の開発、開発技術の広域適用や社会実装を促進し、計画の加速化を図った。また、研究成果の社会実装を加速化するため、技術適用研究チーム、北海道スマートフードチェーンプロジェクトや九州沖縄経済圏スマートフードチェーンプロジェクトでの活動を通じて公設試、JA、民間企業との連携を強化した。

研究成果については、特に顕著な成果として、①AI 自動選別ポテトハーベスタ、湿害リスクのセンシング・マップ化による対策技術、タマネギ生産者向け遠隔営農支援システム、水稲生産者向けのデータ見える化ツール、カンショ出荷前の傷検知 AI、有機質資材見える化アプリ、イチゴ増収に向けたスマート飽差制御やスマート CO_2 施用技術に代表されるスマート農業技術の開発・普及、②ジャガイモシロシストセンチュウ（以下「Gp」という。）緊急防除に貢献する診断技術・捕獲作物栽培技術・Gp 抵抗性品種の開発と普

れるが、人手不足、個々のほ場の性質・立地条件のばらつき、市場ニーズの多様化等により、適期内の作業遂行や的確な栽培管理が困難となっており、規模拡大が収益性の向上につながらない事態も生じている。

このため、AI、データ、ロボティクス等のスマート技術や、土地利用や栽培管理の最適化技術等を核とする新たな農業生産システムを構築し、生産性の飛躍的な向上と農業者の利益の増加を図る。また、マーケットインの考え方により、生産から加工・販売に至る過程の最適化に資する生産システムを構築するとともに、地域経済の活性化にも貢献する。研究対象とする生産システムについては、高収益作物に重点を置きつつ、絞り込みを図る。具体的には以下の課題解決に取り組む。

○マーケットインによる新たな地域スマート生産システムの構築

○高能率・安全スマート農業の構築と国際標準化の推進

（2）社会課題の解決とイノベーションのための研究開発

農業・食品産業における Society5.0 の深化と浸透により、目指すべき姿を実現するため、以下の研究開発を行い、成果の社会実装に向けた取組を進める。（別添参照）

なお、ゲノム編集や AI 等の先端技術を用いた研究開発においては、国民の理解増進を進めるとともに、市場創出の見込み等を踏まえて実施する。

＜スマート生産システム＞

高齢化の進展や農業労働力の減少が進む中で、国民への食料の安定供給と食料の自給力向上が重要な課題となっている。経営規模は拡大しつつあるが、ほ場枚数の増加や作型（品種や作期）の多様化に伴い適期内の作業遂行や的確な栽培管理が困難となっており、規模拡大が収益性の向上につながらない事態も生じている。このため、以下の研究課題により、AI、データ、ロボティックスなどのスマート技術の開発や、作付最適化技術等を核とする地域ごとの新たな生産システムの構築に取り組み、生産性の飛躍的な向上と農業者の利益の増加を図る。また、マーケットインの考え方により、生産・加工・販売に関する経営間連携による新たな生産システムを構築し、地域経済の活性化にも貢献する。

4）スマート技術による寒地農畜産物の高収益安定生産システムの構築（北海道地域）

5）スマート生産システムによる複合経営のイノベーション創出（東北地域）

6）都市近郊地域におけるスマート生産・流通システムの構築（関東・東海・北陸地域）

7）中山間地域における地域資源を活用した多角化営農システムの構築（近畿・中国・四国地域）

8）農地フル活用による暖地農畜産物の生産性向上と輸出拡大（九州・沖縄地域）

9）高能率・安全スマート農業の構築と国際標準化の推進

肥沃度を推定し、化学肥料の減肥可能量マップ作成手法を開発するとともに、このマップを活用した可変施肥による生育斉一化や減肥効果を明らかにした。また、有機農業による生物多様性保全効果を店頭で PR することで消費者の購買意向を高める有機産品販売ビジネスモデルを開発・実証した。

生産性向上・省力化技術では、NARO 方式乾田直播を中心として各地域に適した輪作技術を開発し、東北では乾直水稲、子実トウモロコシ、ダイズの 3 年輪作体系の大規模経営で 2 割を超える収益向上を実証した。地域の土壌条件に合わせた水田の湿害リスクマップやセンシング技術を活用した排水対策技術を開発した。和牛では新規発情同期化技術、出荷月齢早期化技術等を開発し、乳牛ではおいしさ評価の高い牛乳に改善するための香気成分を明らかにする手法を開発し、特許出願した。

地域作物育種では、NARO プロジェクト（以下「NARO プロ」という。）［NARO プロ 4：先導的品種育成とスマート栽培技術による飛躍的な生産性向上（スマート作物育種）］にて、高温耐性に優れた多収良食味水稲品種「西海 315 号」、極多収大豆新品種「そらみのり」「そらひびき」「そらたかく」、でんぷん老化が遅延するパン用小麦 1 品種及び各種用途小麦 4 品種、大麦 3 品種を育成した。カンショでは、サツマイモ基腐病抵抗性 10 品種（機械化適性のある多収良食味品種含む）や、出荷してすぐに甘い「あまはづき」と冷涼地で収量が取れる「ゆきこまち」なども開発した。世界初の難脱粒・難穂発芽性ソバ 3 品種（うち 2 品種は世界初の低アミロース性）を開発した。飼料作物では、高糖含量のオーチャードグラスや追播適性の高い新型牧草フェストロリウムなど 5 草種 11 品種を育成した。さらに世界初のアスパラガス茎枯病抵抗性品種、人工光型植物工場に適したイチゴ品種やバイオマス植物オギススキ 2 品種を育成した。

○成果の社会実装の進展と寄与した取組について

ジャガイモシロシストセンチュウ（*Globodera pallida*：以下「Gp」という。）緊急防除（行政対応）では、効果の高い捕獲作物栽培技術や Gp 抵抗性品種を開発し、現地への迅速な導入により、Gp 発生歴のあるほぼ全てのほ場（約 1,200ha）でのばれいしょ栽培再開に貢献した（世界最高水準技術）。サツマイモ基腐病被害抑制では、植物防疫研究部門（以下「植防研」という。）、公設試験研究機関（以下「公設試」という。）等と連携し、高精度迅速検出技術、10 の抵抗性品種、種イモの蒸熱処理技術等を開発し、防除マニュアルは農林水産省補助事業の支援対策技術に利用され、被害抑制とカンショの収量回復に貢献した。

合計 70 件の標準作業手順書（SOP）を作成し、事業開発部、普及機関や JA 等と連携して現地実装を進めた。特に NARO 方式乾田直播は地方版 SOP を 3 件改訂し、地域版 SOP を 12 件新規作成し、東北地域内（R2 年度 1,930ha⇒R7 年度 5,450ha）、並びに北陸地域、近畿地域、九州地域へ横展開し、全国の普及面積は令和 7 年度に 14,000ha まで拡大した。さらに、

及、③サツマイモ基腐病抑制に貢献する基腐病菌の高感度検出技術、抵抗性 10 品種、蒸熱処理技術、防除マニュアルなどの開発と普及、④水田作の省力化に貢献する NARO 方式乾田直播の普及拡大と乾直を核とした水田輪作技術の開発と実装、⑤みどりの食料システム戦略に貢献する両正条田植機による直交除草実証、世界初の生物防除新菌株の発見や有機産品販売ビジネスモデルの実証、において重要な成果を創出するとともに、生産現場の課題解決に貢献した。

成果の社会実装では、ジャガイモシロシストセンチュウ（Gp）緊急防除（行政対応）では、効果の高い捕獲作物栽培技術や抵抗性品種を開発、現地への迅速な導入により、Gp 発生歴のあるほぼ全てのほ場でのばれいしょ栽培再開に貢献した。サツマイモ基腐病被害抑制では、植物防疫研究部門（以下「植防研」という。）・公設試等と連携して、開発技術を反映させた防除マニュアルを作成し、農林水産省補助事業の支援対策として利用されることにより、被害抑制とカンショの収量回復に貢献した。NARO 方式乾田直播では、地域版 SOP を 12 件作成し、東北地域内並びに北陸地域、近畿地域、九州地域へ横展開して全国 14,000ha に拡大した。さらに、NARO 方式乾田直播を中心として各地域に適した輪作技術を開発し、特に JA 全農・JA 古川と連携して進めた乾直水稲－子実トウモロコシ―ダイズの 3 年輪作大規模実証の取組は東北地域に拡大した。温暖化適応技術として、高温耐性に優れた極多収良食味水稲「にじのきらめき」を東北以西に広く普及展開し、検査数量 7 位となった。再生二期作も大幅に普及が拡大した。病害虫防除技術を統合した有機イチゴ栽培体系を確立・実装した。中山間向け技術では、スマート放牧技術開発において普及面積合計を約 150ha へと飛躍的に拡大させた。水稲有機栽培のアイガモロボの実証により 500 機が完売し、さらに改良小

		NARO 方式乾田直播を中心として各地域に適した輪作技術を開発し、特に JA 全農・JA 古川と連携し進めた乾直水稲、子実トウモロコシ、ダイズの 3 年輪作大規模実証を行い、子実トウモロコシ栽培の取組は東北地域に拡大した（子実トウモロコシが R4 年度 370ha⇒R7 年度 697ha）。病害虫防除技術を統合した有機イチゴ栽培体系を確立し、茨城県の生産現場に実装した。高温耐性に優れた極多収良食味水稲品種「にじのきらめき」は、地域の生産者、組織と連携して東北以西の関東地域、東海地域、北陸地域から近畿地域、中四国地域へ展開し、検査数量が令和 3 年度 9,126t⇒令和 7 年度 142,171t（R 8 年 3 月現在速報値）と水稲の全品種中 7 位となった。温暖化に適応した栽培技術である水稲再生二期作が技術適用研究の取組により令和 7 年度には 170ha へ前年度比約 5 倍に拡大した。 スマート農業技術では、スマート放牧技術についてスマート農業実証プロジェクトとスマート農業技術活用産地支援事業等を通して普及面積合計を 100ha 以上（R7 年度に当初目標 70.5ha の 2.1 倍の 148.2ha）へと飛躍的に拡大させた。 みどり戦略への対応では、両正条田植え機の令和 9 年度市販化の見込みとなった。生物多様性保全への貢献を訴求した有機産品の販売について 4 産地に展開した。水稲有機栽培のアイガモロボの実証により 500 機が完売したのち、中山間向け改良小型安価機も 1000 機完売し、急速に普及が進んだ。また、農業環境研究部門、農情研と連携して減化学肥料や有機栽培の施肥設計を支援する有機質資材見える化アプリ・API を開発し、WAGRI を介した ICT ベンダーの営農管理システム等を通じて 6 社が利用申請、1 社がサービスを開始した。	型安価機も 1,000 機完売し、急速に普及が進んだ。また、農業環境研究部門、農情研と連携して、減化学肥料や有機栽培の施肥設計を支援する有機質資材見える化アプリを開発し、WAGRI を介して ICT ベンダー営農管理システム等を通じて生産者が利用開始した。 以上のように、研究開発の進捗及び成果の社会実装において計画以上に達成しており、生産者、行政及び産業界への貢献が極めて大きいと判断されることから、第 5 期中長期計画を顕著に上回る実績と判断し自己評価を S とした。 **＜課題と対応＞** 人手不足と大規模化に対応する生産性・収益性・持続性の高い農業の実現に向けて、第 6 期では農研機構内の連携のみならず、都道府県、JA、民間企業・行政との連携したプラットフォームの構築、ハブ機能の強化により、技術開発・改良および普及拡大を加速する。
【別添】社会課題の解決とイノベーションのための研究開発の重点化方針 農研機構では、「食料の自給力向上と安全保障」、「産業競争力の強化と輸出拡大」、「生産性と環境保全の両立」を我が国の農業・食品産業が目指すべき姿と考え、それを達成するため、農研機構内の先端的研究基盤、各研究開発分野の連携を強化し、令和 7 年度末までに以下の研究開発を行い、関係組織との連携を通じて成果を実用化する。 なお、研究開発の推進に際しては、これまでに実施した実証実験の結果を踏まえて、研究開発の方向性を検証し、機動的に見直しつつ実施するとともに、安全な食料の安定供給の基盤となるレギュラトリーサイエンスの着実な実施を図ることとする。また、特にゲノム編集技術等の実用化においてはあらかじめ社会受容性の確保とビジネスとして成り立つ市場創出の見込み等を把握・分析した上で取り組むものとする。		
（4）スマート技術による寒地農畜産物の高収益安定生産システムの構築（北海道地域） 多くの品目で高い生産シェアを持つ我が国最大の食料生産地帯である北海道において、大規模化と省力安定生産による農家所得の向上に向け、以下の研究開発と成果の社会実装に取り組む。	＜大課題ごとの主な業務実績等＞ 研究開発成果では、 ・ばれいしょ栽培の省力化技術として、AI を活用した種ばれいしょ異常株検出支援技術や土塊・石礫自動選別ハーベスタを試作、省力化栽培技術「改良防除畦」と併せて、ばれいしょ単独で 31%、4 作物平均で約 4 割の作業時	**（4）** **評定：S** **根拠：**

	間を削減、大規模経営体（80ha 以上）では所得 14%向上との試算結果を得た。 ・栽培支援システムとして、「apras」（Web ブラウザを使用した生産工程管理システム）を運用開始（民間企業へ技術移転）、十勝農協連「TAF システム」へのコンテンツ提供、農研機構メッシュ気象情報の高度化（時別値の提供、50m メッシュへの精細化）、てんさいやばれいしょの収量予測技術等を開発し、実需への提供・試用を開始した。 ・ジャガイモシロシストセンチュウ緊急防除では、効果の高い捕獲作物栽培技術や抵抗性品種を開発、現地へ迅速に導入したことにより、Gp 発生歴のあるほ場の 9 割以上でばれいしょ栽培再開が可能となった。 ・酪農の所得向上では、高栄養飼料作物 7 品種を開発、輸入飼料依存を大幅に低減し所得を 16%向上させる経営モデルを構築した。最適な乾乳期間の短縮を通じて所得を 8%向上させる効果も示し、これらを合わせて 25%の所得向上の経営モデルを示した。さらに、最も低コストな飼料メニュー設計案と自給飼料作付け案を計算可能なプログラムも公開した。 ・酪農の労働時間削減では、安価な乳牛行動モニタリングシステムを構築、発情や疾病の検知を可能とし、企業との交渉が進展し、第 6 期での実装の目途が立った。 ・牛乳の付加価値向上のため、官能評価に代えて理化学的性状で牛乳の風味評価を行える手法について特許出願し、複数の乳業メーカーと風味改善に向けた共同研究につなげた。 ・水田作への野菜導入では、カボチャ生産にスマート技術を導入し作業時間を削減、水稲単作よりも収益が 8.7%上昇することを示した。スイートコーンの後作小麦では茎葉残渣鋤き込みにより、後作小麦の収量が 52%増加、スイートコーン導入した水田輪作体系は慣行体系と比較して所得 12%増、作業時間 10%減を示した。 ◯成果の社会実装では、 ・現場ニーズが高い成果は標準作業手順書（SOP）を作成（累計 13 件）し、普及機関や JA と連携して現地実装を進めた。 ・品種登録出願 29 件に加え、道の優良品種への採用や種苗メーカーへの働きかけを通じて、市販化・普及面積拡大を実現した。 ・実用が見込まれる開発技術は特許出願（累計 59 件）のうえ、パートナー企業と秘密保持契約・有償技術相談を経て市販化を目指した。 ・これまでに作成した SOP も活用してシンポジウムや現地研究会を累計 34 件開催し、技術普及と交流に努めた。 ・これらの普及活動により、ダブルローナタネ「ペノカのしずく」（約 800ha）やフェストロリウム「ノースフェスト」（約 950ha）は計画以上の普及面積を達成している。	畑作では、省力化技術の開発・実証により、ばれいしょ単独で 31%、4 作物平均で約 4 割の作業時間を削減し、目標の 30%を大きく上回った。種ばれいしょ生産の省力化技術も加え、収益性の高いてんさい、ばれいしょの作付け面積の維持・拡大により、大規模経営体（80ha 以上）では所得 14%向上を可能とした。品種開発では農薬削減可能で多収の Gp 抵抗性 2 品種を登録出願、行政課題である Gp 封じ込めに貢献した。また実需ニーズに応える高品質小麦 3 品種を登録出願した。大規模精密栽培管理システムとして、生産履歴管理システム及びばれいしょ収穫時打撲リスク回避システムを開発、それぞれ民間サービスを介して、多くの生産者に活用されることとなった。 高栄養飼料作物を 7 品種登録、4 品種市販化し、販売量は想定を上回る状況となった。輸入飼料への依存を大幅に低減し、所得を 16%向上させる自給飼料を中心とした経営モデルを構築、また、最適な乾乳期間の短縮により、所得を 8 %向上させる効果も示し、これらを合わせて、目標の 10%を大きく上回る 24%の所得向上の経営モデルを示した。さらに、自給飼料による新たな飼料設計や作付け計画の立案がスマートフォン等でも簡単にできるプログラムは生産者や JA 等で活用され、2024 年農業技術 10 大ニュースに選定された。労働時間削減では、低コストな行動モニタリングシステムを開発（特許取得）、発情や疾病の検知が可能な特許も出願し、実用化を目指した企業との交渉が進展した。これらに加え、牛乳のおいしさを手間のかかる官能評価に代えて理化学的性状で評価する手法も特許出願し、複数の企業との連携も開始した。 露地野菜では、カボチャ生産において、作業競合が著しい春先の育苗作業時間削減に貢献するスマート技術の開発により、大幅な省

	・「飼料設計支援プログラム」はプレスリリース以降、72 件の利用申請があり、2024 年農業技術 10 大ニュースに選定された。	力化に繋げ、収益向上効果を確認した。収穫作業の省力化につながるカボチャ短節間性新品種について、通常作型向けと端境期出荷を想定した２品種を実需と共同で開発、市販化され、栽培面積の拡大による収益性の向上が期待できる。北海道の水田輪作地帯への導入要望の高いスイートコーンについては、省力化・収益向上につながる新技術（収穫適期予測、後作小麦の減肥効果）を開発した。これらの技術を取り入れたメリットとして、現地生産者の栽培・経営データ分析により、所得・作業性の向上効果（目標とする所得 10%向上を上回る）を確認した。 これらに加えて、技術適用研究では、ジャガイモシロシストセンチュウ（Gp）緊急防除（行政対応）において、効果の高い捕獲作物栽培技術や抵抗性品種を開発、現地への迅速な導入により、Gp 発生歴のあるほ場の 9 割以上(約 1,100ha)でのばれいしょ栽培再開に貢献した。 これらの成果は第 5 期中長期計画を顕著に上回り、農業・食品産業への貢献は極めて高いと判断し、自己評価を S とした。 未達事項：無
・畑作物経営の所得向上に向け、小麦、豆類、ばれいしょ、てんさい栽培の規模拡大と省力化、農薬・肥料の削減、単収増加と品質向上、新規作物導入等を可能とするデータ駆動型の大規模精密栽培管理システムを構築する。	畑輪作の規模拡大と省力化を支援する技術を開発した。具体的には、1)作業時間を慣行移植栽培比で６割減らすてんさい生産支援組織の活用（直播栽培と収穫をセットで受託）、2)ばれいしょ植付けを５月第４半旬まで遅らせ（労働ピークの分散）ても減収しない晩植栽培、3)ばれいしょの改良防除畦（作業速度向上と工程数減）、4)AI 自動選別ポテトハーベスタ（R8 年完成、R10 年市販化見込み）（3 と 4 を合わせてばれいしょ作業時間を 31%削減）、5)種ばれいしょ生産の異常株抜き取りを支援する検出 AI モデルの開発・導入（一般生産者へ R11 年以降普及見込み）。以上 1)～5)の技術導入により、労働競合が大きい４月下～５月上旬と９月の作業を省力化（4 作物平均で約 4 割の作業時間削減）し、比較的高収益なばれいしょ、てんさいの作付面積割合の維持・拡大及び新規作物導入が可能と試算され、畑輪作全体で所得向上効果 14%増（80ha 以上の経営規模）の試算が得られた。 単収増加では、ダイズ狭畦栽培（条間 30 ㎝）によって、生産者ほ場で約 5%の増収を実証した。肥料の削減では、民間企業と可変施肥技術の開発を進め、可変施肥機の市販につなげた。 データ駆動型栽培管理技術として、スマートフォンアプリ等から生産履歴を管理できるクラウドサービスを作成、民間企業に技術移転し、道内複数 JA で使用されている。また、メッシュ気象データから推定したほ場の時別地温を、十勝農協連 TAF システムに提供、ばれいしょ収穫時の打撲リスクの回避や春作業のリスク回避（播種・定植判断）に活用されている。 品種開発では、ジャガイモシロシストセンチュウ（Gp）抵抗性ばれいしょ 2 品種「きたすずか」（加工用）と「きよみのり」（でん粉原料用）を品種登録出願、ジャガイモシストセンチュウ（Gr）抵抗性「しんせい」（チップス用）の一般栽培開始（R7 年）と合わせ、農薬使用削減と病害虫まん延防止に貢献した。実需ニーズに対応した高品質コムギ 3 品種、「きたのやわら」、「ゆめほわいと」（パン用）及び「芽系 21001」（パスタ用）を品種録出願した。	
・飼料生産や飼養管理の労働時間削減と高収益酪農の実現（所得 10%向上）に向け、搾乳牛 100 頭超規模の酪農経営におけるスマート生産・飼養管理システムを構築する。	高収益酪農の実現（所得 10%向上）では、高栄養飼料作物の開発を進め、7 品種を品種登録した。また、放牧と追播に適した新型牧草「ノースフェスト」の市販開始に合わせ、SOP 等の活用で普及を進めた結果、種子の供給が需要に追いつかないスピードで普及し、令和 7 年度は種子を大幅に増産（3 倍、種子供給量約 14t）した。さらに、飼料作物の育種を加速化するスマート育種ツール「HojoLook」をリリースし、育種現場へ実装しただけではなく、実規模ほ場の植生推定への応用例を示した（第 6 期の研究シーズ）。開発した品種を核として、タンパク質ベースでの飼料自給率を 35%から 50%に向上可能な酪農経営モデルを構築、輸入飼料への依存を軽減	

	し、16%の所得向上効果を示すとともに、これにより環境中への飼料由来窒素排泄量を 3 割低減できることも示した。これを受け、自給飼料による新たな飼料設計や作付け計画の立案が可能なプログラムを公開し、2024 年農業技術 10 大ニュースに選定された。搾乳牛 100 頭超規模の酪農経営におけるスマート生産・飼養管理システムの構築のため、個体別の乳量データから最適な乾乳期間を明らかにし、従来の同 60 日から、推奨する同 45 日に短縮することで、8%の所得向上効果があることを明らかにした。上記のタンパク質自給率の向上と乾乳期の短縮を活用した経営モデルにおいて、所得向上効果が目標の 10%を遙かに上回る 25%となることを示した。 労働時間削減では、100 頭規模の酪農経営において、市販のネットワークカメラで乳牛個体毎の行動をモニタリングできるシステムを構築し、従来の牛体に機器を取り付けるシステムと比べて労働時間・コストが大幅に削減できる上、発情や疾病の検知が可能であり、民間企業 2 社と共同開発・実装に向けた協議を開始した。 これらに加え、牛乳のバリューチェーン構築のために、官能評価に代えて理化学的性状で牛乳の風味評価を行える手法について特許出願した。複数の乳業メーカーと共同研究に発展させ、牛乳の付加価値向上のための端緒となった（第 6 期の研究シーズ）。	
・露地野菜生産の省力化と単収増加による収益力向上、輸出拡大に向け、省力機械化技術・品種の開発を行う。	カボチャ生産の省力化のために、スマート実証事業において、育苗時の自動灌水システム、防除システム等の現地実証試験を実施し、育苗作業にかかる作業時間の 9 割削減、散布用ドローンの導入により農薬散布作業時間の 26%削減等を実証した。それらによりカボチャ所得 3.5%増となることを試算した。実証農家では輸出額の増加が認められた。また、カボチャと水稲の複合経営について現地データを使用しながら試算したところ、水稲単作よりも収益が 8.7%上昇することを示した。 民間会社と共同で省力化栽培に資する短節間性カボチャ新品種「豊朝交 1 号」を、さらに周年供給を目指した露地抑制栽培向け短節間性新品種「栗のめぐみ 2 号」を育成する（ともに品種登録出願済）とともに、短節間性系統を生育初期に選抜する方法の権利化（特許出願）を行った。さらに、高濃度散布でもカボチャに悪影響のないドローン散布に適した液肥の選定を行い、その追肥により収量増を確認した。 水田輪作体系へのスイートコーンの導入のため、加工用スイートコーンの収穫適期予測ツールを開発（特許出願、プレスリリース）、経営モデルを作成することで栽培可能な輪作規模を示した。また高収益化のために、前作スイートコーンの後作小麦の増収・減肥の検証を 2 作期実施（所内）し、後作小麦の窒素肥料を 20%削減かつ生産量 1 割増収できることを実証した。さらにその際の経営分析を行い、窒素肥料 20%削減より、減肥を行わず慣行施肥により増収効果を狙った方が収益性が高い（生産費 16%削減）ことを示した。またスイートコーン後作小麦栽培を実施している現地経営体を調査	

	した結果、秋小麦‐秋小麦の2作目の小麦栽培と比較して、後作小麦の収量が52%増加、水田輪作体系（水稲‐大豆‐スイートコーン‐秋小麦の80ha規模）全体として、慣行体系と比較し所得12%増、作業時間10%減を示した。	
（5）スマート生産システムによる複合経営のイノベーション創出（東北地域） 農地集積による農業経営の大規模化が進んでいる東北地域において、地域条件に適合した輪作体系の構築による農家所得の向上、原発被災地の営農再開による復興の本格化に向け、以下の研究開発と成果の社会実装に取り組む。	＜大課題ごとの主な業務実績等＞ NARO方式乾田直播、子実トウモロコシ、極多収大豆を導入したブロックローテーション輪作体系で化学肥料を30%削減し慣行栽培と同等以上の収量を得る体系を構築、収益23%向上を実証した。東北地域でのNARO方式乾田直播、子実トウモロコシの普及拡大を推進し、乾田直播については、SOP地方版、地域版の作成（計10編）、栽培支援アプリ開発・活用、地域の指導者層との連携強化、組織化により栽培面積5,450haに到達（5年間で3,520ha増）し、子実トウモロコシの栽培面積は697haまで拡大した（3年間で301ha増）。水稲育成品種「ZR1」は令和8年度に2年前倒しで普及面積1,000haに達する見込みである。従来比収量120%を超えるダイズ新品種「そらひびき」を開発、実用栽培を開始した(R7年40ha)。加工業務用タマネギの長期継続出荷に向け早晩生の品種を組合せたタマネギセット栽培のSOPを作成するとともに、事業化に向けて2ha規模の大規模種球生産を行い、全国13道県によるセット栽培（20ha規模）を開始した。地域自治体の強い要請により放射性セシウム移行リスク評価ツールを開発し、要素技術・知見の体系化ならびにマニュアル等の整備を進め、自治体や農業団体に提示した。通い農業支援システム（2021年農業技術10大ニュース）を開発し、さらに拡張した機能のマニュアルを作成し、生産者への技術導入を進め、原発事故被災地域の営農再開に貢献した。中山間地の小区画ほ場を緩傾斜合筆することで作業効率を30%以上向上し、湿害リスクマップと排水対策技術の確立により大豆単収2割増を実証した。開発された技術について岩手県と連携し2地域において社会実装を展開し、技術導入のための手引書を作成した。牧草の夏季高温対策として「夏ごしペレ」を利用した草地メンテナンス技術を確立し、慣行比135～210%の収量増加を実証した。	**（5）** **評定：S** **根拠：** 特に顕著な成果として、高収益輪作システムでは、NARO方式乾田直播、子実トウモロコシ、大豆の3年3作ブロックローテーション輪作体系で化学肥料30%削減し慣行栽培と同等以上の収量、収益23%向上を確保する技術を構築した。また、JAとの連携で産地単位の子実トウモロコシの実証試験を行い、高い平均収量を実現して現地JAの技術力向上と営農計画策定に貢献したことより感謝状を授与された。さらに、技術適用研究チーム等とSOPを活用した普及活動で、水稲乾田直播栽培の普及面積が令和3年度比214%となった。水稲無コーティング種子代かき同時浅層土中播種栽培体系を確立し社会実装を進めた。普及が期待される水稲品種「ZR1」、「萌えみのりBL1号」、「ゆきふわり」を育成し、極多収大豆品種「そらひびき」の育成についてはNARO RESEARCH PRIZE 2025を受賞した。 野菜シームレス周年生産では、東北地域でのタマネギ産地化を目指して春まき、秋まき、セット栽培を含むSOPを公表し、生育モデルと気象条件から作業スケジュールを提示するシステム及び遠隔技術指導システムを開発・実証した。タマネギセット栽培体系を構築し、現地で春秋2作8t/10aの高収量を達成するとともに、計画を前倒して全国でのセット球栽培及び種球生産を開始した。東北地域に適応するイチゴ、タマネギ、ハクサイの5品種の育成・出願を行い、育成品種のSOPや栽培マニュアル等を作成し、イチゴ
・水稲単作経営から複合経営への転換による高収益化に向けて、ロボット、AI、ICTを活用したほ場管理技術の開発、乾田直播の利点を活かした子実用トウモロコシ等の低コスト・安定多収輪作技術の開発により、収益10%向上を可能とする輪作システムを構築する。	水稲単作から複合経営への転換による高収益化を支援するためのAI、ICTを活用したほ場管理技術として、直播水稲の生育モデル、カメムシ防除ハザードマップ（関連特許出願3件）、土壌水分を推定するAIモデル（関連特許出願1件）、ダイズ灌水支援システム（WAGRI搭載、使用許諾2件）、ノビエの葉齢予測システム（関連特許出願1件）、均平ガイダンスを開発、職務作成プログラムを令和7年度までに7件登録した。 みどり戦略の実現に向けて、NARO方式乾田直播、ダイズ、子実トウモロコシを導入したブロックローテーション輪作体系で堆肥と残渣すき込みで化学肥料を30%以上削減し慣行栽培と同等以上の収量を確保する技術を構築、収益23%向上を実証した。両正条田植え機・直交除草機導入とノビエ	

	葉齢進展予測モデル利用による除草晩限の判断によって、適期に縦・横方向の除草が可能となり、手取り除草回数を 2 回から 1 回に削減し、慣行栽培の 90%以上の収量を得る水稲－大豆有機栽培体系を開発した。加えて複合作業型プラウ耕鎮圧体系による高速・多収水田輪作体系営農モデルを開発し現地の実証データに基づくモデルシミュレーションにより収益 10%以上（最大 23%）向上を実証した。NARO 方式乾田直播については、令和 7 年度までに SOP の地方版 1 編、地域版 10 編を作成し、それを核とした普及活動により東北地域での普及面積を令和 2 年 1,930ha から令和 7 年 5,450ha へと拡大させた。 水稲の省力・低コスト化では水稲無コーティング種子代かき同時浅層土中播種栽培体系を開発し、共同研究先メーカーが専用機を開発し、販売台数 129 台、普及面積 516ha に至った。水稲は「ZR1」（全農との共同研究、R5 年度出願）を含む 9 品種、ダイズは極多収品種「そらひびき」を含む 3 品種を出願した。「ZR1」は 2 年前倒しで普及面積 1000ha に達する見込みである。「そらひびき」については、多収品種「そらシリーズ」の一つとしてその育成が評価され NARO RESEARCH PRIZE 2025 を受賞した。 JA 全農、JA 古川と連携して産地ぐるみで 100ha 規模の子実トウモロコシの生産、共同乾燥調製、飼料化、畜肉販売まで一貫した実証事業を技術面で支援し成功に導き、JA 古川から感謝状を授与された。子実トウモロコシの全国平均収量（523kg/10a、R5 年度）に比して高い産地平均収量（687kg/10a、R6 年度）を東北で初めて 100ha 規模で達成したことは農業界、産業界へ大きなインパクトを与え、JA はこのモデルを参考に全国展開を図る計画である。	「夏のしずく」は外国出願を進めた。コムギでは「ナンブキラリ」、「夏黄金」が奨励品種に採用され、モチ性小麦等新形質小麦の開発と社会実装において日本農業研究所賞等を受賞し、難老化性小麦の実用化を担う企業が民間部門農林水産研究開発功績者表彰「農林水産技術会議会長賞」を受賞した。 原発被災地での営農再開では、行政の要望を受け放射性物質移行リスク評価ツールを開発し、体系化・マニュアル作成を行って、現地に適用した。リスクが高い地域を絞り込み、効率的な放射性セシウム移行抑制対策が可能となることから行政のリスクマネジメントに大きく貢献する成果である。通い農業支援システム v2 は安価に導入可能で新規参入者のトルコギキョウの生産性を向上させ、また原発被災地域における 6 次産業化商品開発（ビール、ミード、もち麦製品）を支援することで地域の産業復興に大きく貢献している。加えて、国際原子力機関（IAEA）との連携強化を通じ、農業放射線分野における農研機構の国際的プレゼンスを向上させた。 中山間緩傾斜ほ場合筆と畑作物の生産力大幅増大では、小区画で生産性の低かった水田群を合筆均平したほ場の造成により高能率な大規模畑作作業体系を実証するとともに、ほ場の排水性に係わるほ場の高低差情報や作物の湿害等の生育情報を迅速に把握し地図化する技術を開発し、合理的な排水対策により増収をもたらす畑作生産システム及びデジタル情報利用生産システムを構築した。気候変動（温暖化）に対応した「夏ごしペレ」等牧草品種の開発と社会実装、荒廃草地の牧草収量を増加させる簡易な更新技術として「草地メンテナンス技術」を開発した。バイオマス植物オギススキ 2 品種の開発と市販化により社会実装を果たした。 デジタル管理を導入したスマート輪作の技術適用拡大では、全国での NARO 方式乾田直播栽培の取組みを加速化するために、
・ 加工業務用野菜の国産比率向上を図るため、収穫期間の拡大が可能なタマネギの新作型開発を行い、AI、ICT の活用により他地域と連携して加工業務用タマネギの長期継続出荷を目指す体系を構築する。また、輸出拡大や収益性の向上に向け、輸出などに適した輸送適性が高い四季成り性イチゴ、高品質で付加価値が高いハクサイ等の品種を育成する。	東北タマネギ産地化を目指してタマネギ栽培 SOP を作成、公表（R３年度（ver1.0）、R６年度（ver2.0）に更新）するとともに、生育モデルと日平均気温の積算値により、栽培地ごとに異なる作業時期を自動的に調整するシステムを開発・実証した（R４年度）。生産者へのオンライン指導（遠隔技術指導）により移動時間なしで同時に複数生産者への指導効果を実証した（R６年度）。早晩生の異なる品種のセット球を用いた秋＋夏定植作型あるいは春＋夏定植作型により年 2 作栽培体系が構築でき、現地栽培で 2 作合計 8t/10a 以上を達成した（R４年度）。新規参入者が取り組みやすい日本向けタマネギセット栽培技術を開発し、SOP として取りまとめる（R7 年度）とともに、商社による事業化に向けて 2ha 規模の大規模種球生産を行い、全国 13 道県によるセット球栽培（20ha 規模）を開始した（R7 年度）。輸出拡大や収益性の向上に向け、萎黄病抵抗性初夏どり用イチゴ「盛岡 38 号（ゆいか）」、業務・加工に適する縦長・大玉性を有するタマネギ「盛伊交１号、盛渡交１号」、極晩抽性で生食にも適するハクサイ「いとさい１号」等を育成し、品種登録出願した。また、輸送適性の高い果実硬度を有する四季成り性イチゴの有望系統を選抜した。SOP や栽培マニュアルを作成して普及拡	

	大を図りコムギ「ナンブキラリ」は岩手県、「夏黄金」は福島県で奨励品種に採用された（R6 年度）。四季成り性イチゴ「夏のしずく」については、事業開発部と連携して従来の親苗に加えて春定植に適する実取り苗が許諾先から販売開始されるとともに、知的財産部と連携して外国出願した（米国、EU、R 6 年度）。開発した技術や成果の社会実装に向けては、知財化（27 件）、SOP（5 件）、品種（14 件（同一品種の海外出願含む））、論文（49 件）等により着実に推進した。	①NARO 方式乾田直播全国関係者連絡会議開催、②隣接地域間の技術・情報の連携推進、③乾田直播栽培による温室効果ガス（GHG）評価を含めた広域連携を行った。東北地方における NARO 方式乾田直播栽培普及面積は令和 2 年度の 1,930ha から令和 3～令和 7 年度の 5 年間で 5,450ha（R7 年度）（計 3,530ha 増）まで拡大した。オール農研機構による全国的な普及活動に対して東北農業研究センター担当者が筆頭で NARO RESEARCH PRIZE 2023 を受賞した。乾田直播 SOP は、令和 7 年度までに計 10 地域版の SOP を作出した。乾田直播栽培の乾田期 2 剤目散布時期の予測支援を行うノビエ葉齢判定アプリを令和 6 年度に公開し、ダウンロード数は 945 回に達している。大規模輪作実証による NARO 方式乾田直播水稲及び極多収ダイズの高収量、子実トウモロコシのアワノメイガ防除による顕著なカビ毒低減効果など農業界産業界にインパクトある結果を示した。 以上のように、中長期計画を大幅に上回り、NARO 方式乾田直播技術を始めとする技術開発とその社会実装が進捗し、農業界・産業界にインパクトを与え、極めて貢献を果たしたことから自己評価を S とした。
・原発被災地の復興を加速するため、主要な農作物について、地域のセシウム移行リスクに応じた基準値超過 0%を実現する精密放射性物質移行制御技術を開発する。また、経営体の収益力向上を実現する畑作物などの省力生産技術を開発する。	放射性セシウム移行リスク評価ツールは、福島県や自治体等からの要望を受けて開発してきた技術等の総称であり、要素技術・知見を体系化し、自治体や農業団体等関係者に提示して意見を収集し、マニュアル等の整備を進めることにより、技術移転を推進した。本成果を現地に適用することで、放射性セシウム移行リスクが高いことが想定される地域を絞り込むことが可能になるなど、効率的な放射性セシウム移行対策が可能となり、放射性セシウムの基準値超過 0 %に大きく貢献することが期待される。本技術は農林水産省をはじめ福島県庁など行政の評価が高く期待されている成果である。 通い農業支援システム v2 は、2021 年農業技術 10 大ニュースにも選定された通い農業支援システムに、灌水量や土壌水分監視機能や画像診断機能を追加するとともに情報共有機能も有するように改良した。安価に導入可能であり、本システムを導入した非熟練生産者のトルコギキョウ栽培において商品化率の前年度比 10%増を達成するなど原発事故被災地域の営農再開に大きく貢献してきている。スマート農業技術システムとして活用拡大が期待されるシステムであるとともに多くの生産者での導入も進んでいる。 また原発被災地域における作物の生産実証を通じた 6 次産業化商品開発支援として、緑肥作物から採取された蜂蜜や実証栽培した麦類を活用し、避難指示解除地域に設立された醸造企業との共同研究により、地産原料を活用した商品（ビール、ミード）の開発に貢献するなど、原発事故被災地域の産業復興についても大きく貢献してきている。 加えて、国際原子力機関（IAEA）との連携強化を通じ、農業放射線分野における農研機構の国際的プレゼンスを向上させた。	
・飼料作物や大豆など畑作物生産にかかる労働時間の削減と、大幅な単収増加に向け、緩傾斜地における合筆ほ場のデジタル土壌管理技術、スマート技術を活用した超省力生産システムを構築する。	中山間地域において畑作の振興による地域経済の維持・発展を実現するため、小区画で生産性の低かった緩傾斜地にある水田群を合筆均平した緩傾斜合筆ほ場の造成により高能率な大規模畑作作業体系を実証するとともに、排水性に係わるほ場の高低差情報や作物の湿害等の生育情報を迅速に把握し地図化する技術を開発し、合理的な排水対策により増収をもたらす畑作生産システム及びデジタル情報利用生産システムを構築した。また、東北地域の畜産業の振興のため気候変動（温暖化）に対応した牧草品種の開発と市販化、及び低コスト生産システムの開発と実証試験を展開するとともに、超省力多	

	収生産が可能でカーボンニュートラルに貢献するバイオマス植物の開発と市販化により、開発品種と栽培技術の社会実装を進めた。 　中山間地の小区画ほ場を緩傾斜合筆することで作業効率は 30%以上（36～74%）向上することを実証した。簡易診断や e-土壌図を用いた大豆ほ場の湿害リスクマップ作成により、花巻・北上 3,000ha で湿害リスクの高いほ場を特定し排水対策を優先することで、大豆単収 2 割増を実証した。スマート農機の GPS データを用いた高低差センシングにより排水不良の凹地検出技術を開発し、効果的な暗渠、明渠施工技術を確立した。ドローンによるダイズ生育センシング情報を利用した排水対策効果の視覚化により、低コストで効果的な排水施工プランの提案を実現した。開発された技術について岩手県と連携し 2 地域において社会実装を展開した。 　草地省力更新技術として除草剤処理同日播種法を開発した。夏季高温対策として「夏ごしペレ」の追播による草地メンテナンス技術を確立し、慣行比 135～210%の収量増加を実証した。牧草新品種として越夏性に優れるペルニアライグラス「夏ごしペレ」、越冬性に優れ二毛作の導入が可能なイタリアンライグラス「クワトロ-TK5」、株の広がりが早くて草地造成コストを低減できるバイオマス植物オギススキ「MB1」「MB2」を育成した。「夏ごしペレ」の種子販売量は従来品種の 1t/年に対し 10t/年に達するなど、生産現場から高い評価を得た。オギススキについては、SOP を公開するなど普及活動に務め、苗の販売 2 社、企業との共同研究 1 件、有償技術相談 1 件の社会実装を進めた。さらには機械移植作業技術を新たに開発し普及成果情報としてまとめた。	
（6）都市近郊地域におけるスマート生産・流通システムの構築（関東・東海・北陸地域） 　大消費地に近接し、消費者・実需者からの高品質な農産物の定時・定量・定品質供給への期待が高い関東・東海地域、湿潤な気象・重粘土壌地帯である北陸地域において、スマート生産・流通システムの構築や農産物の輸出拡大による所得の向上に向け、以下の研究開発と成果の社会実装に取り組む。	＜大課題ごとの主な業務実績等＞ 　露地野菜経営の規模拡大に向け、品種や減化学肥料栽培など多様な条件においても高精度で収穫日を予測できるキャベツ収穫予測システムを開発した。減肥技術に関しては、堆肥と緑肥の施用によりキャベツ栽培で減肥可能であることを示すとともに、緑肥センシングにより地力ムラや窒素肥効を推定して減肥可能量マップを作成する技術を開発し、可変施肥による生育斉一化や減肥効果を示した。緑肥利用に関する成果や社会実装の実績で日本土壌肥料学会賞や NARO RESEARCH PRIZE 2024 を受賞した。減農薬・有機栽培について、AI 小型除草ロボットを開発し、除草率 6 割や手取り除草作業時間 5 割削減の目標を達成した。有機イチゴ栽培体系を確立し、現地実証においても慣行イチゴ栽培の全国平均収量を上回る、目標以上の収量を達成した。カンショについて、目標 2 品種を上回る 3 品種を登録出願し、社会実装を進めていることに加え、「ひめあずま」は 2023 年農業技術 10 大ニュースに選出された。収穫直後から甘い特性を持つ「あまはづき」は TV 各局の全国放映、新聞掲載等多数なされ、許諾件数も計 166 件に上った。腐敗リスクのあるイモの傷の特徴を効率的に学習した傷検知 AI を開発し、輸出実証	（6） **評定：S** **根拠：** 　課題立案・進捗管理については、国の重要施策や現場のニーズを踏まえた重点事項を毎年設定し、課題の推進を図った。外部資金を活用するとともに、社会実装に向け加速が求められる課題には、大課題推進費の投入、シーズ研究には NARO イノベーション創造プログラム（N.I.P.）や科研費等を活用するなどした。成果の社会実装を意識し、共同研究等による実用的成果の創出を行うとともに、事業開発部等との緊密な連携による成果の普及・拡大を図った。

	試験により有効性を確認した。さらに、極多収の新品種候補系統を品種登録出願した。 国産畑作物の安定供給と畑作物の輪作による土地利用の高度化に向け、砕土率センシング技術（耕うん作業時に土壌表面の画像を取得・解析し、砕土率を評価できる世界初の手法、特許出願）を開発し、位置情報に基づきマップ化した砕土率と他の取得データとの突合を容易にするシステムを開発して、38 ほ場の現地試験から実用的に十分な精度で砕土率を評価できることを実証した。高速畝立て播種機は令和 4 年に市販化され、水田転換畑において 1 日あたりの播種面積を 3ha から 7ha へと目標を上回る拡大を達成した。さらに、輪作体系作付け策定支援プログラムの開発・API 化・特許出願等により、輪作体系の最適化技術を確立した。高速畝立て播種機導入により、大豆単収を 20%以上増加させた。大豆低収地帯の東海地域においては、早播体系の組み合わせ等により大豆単収を 30%以上、小麦単収を 10%以上増加可能とするとともに、農業所得の約 20%増加が可能になった。各種発育予測マルチパラメータ調整等の API を開発し、WAGRI へ搭載することにより、データ駆動型栽培管理の社会実装を進めた。 湿潤気象・重粘土壌の北陸地域において、スマート技術を活用した排水対策により、輪作における水稲の乾田直播栽培で目標を上回る高収量 606kg/10a（移植主体の地域収量比 113%）を達成し、乾田直播-大麦-大豆の高能率輪作体系を構築した。硝子率が低い fra 系統大麦と標準施肥や穂肥早期化により大麦の収量 450kg/10a と硝子率 40%以下の両立を達成した。多収・良食味米の「つきあかり」と「にじのきらめき」の多収栽培法（収量 700kg/10a）や生育の目安を追加して令和 6 年度に SOP を改訂した。「にじのきらめき」については、事業開発部、西日本農業研究センター（以下「西農研」という。）等と協力し、実需への働きかけ、多数の現地検討会等の開催、大量の原種生産等を行い、奨励品種採用 9 県、産地品種銘柄設定 25 県に至らしめ、検査数量 14 万 t（7 位）まで普及を進めた。「つきあかり」と合わせて輸出にも活用されている。大規模経営体対応の水稲栽培技術として、北陸地域に適した初冬直播技術を開発するとともに、SOP を作成し、30ha に普及させた。子実用トウモロコシを小型汎用コンバインで収穫するためのトウモロコシ収穫キットをメーカーと共同で開発し、市販化した。また、令和 5 年の夏季異常高温による水稲の品質低下を受けて、中日本農業研究センター職員が新潟県の研究会で副座長として対策を提言し、報告書作成に貢献した。実需ニーズにあった品種を育成し、水稲 8 件と多数の品種登録出願を行った。初の北陸向けウイスキー用二条大麦「こはく雪」を育成し、ウイスキー用大麦「ゆきはな六条」の高品質・多収栽培法を開発し、SOP を作成して、各 100ha 普及させ、ウイスキー用大麦品種を活用した新たな地域産業の創出でプラチナ大賞会長特別賞を受賞した。 技術適用研究では、大規模経営における多筆ほ場の作型配置と自動運転農機活用の最適化に向け、茨城県内生産者ほ場における作型最適化や適期追	大規模露地野菜経営の規模拡大に向け、減化学肥料栽培にも対応させた高精度のキャベツ収穫予測システムの開発を進めたことは目標以上の成果である。減肥技術に関しては、緑肥センシングにより地力ムラや窒素肥効を推定して減肥可能量マップ作成する技術を開発し、可変施肥による生育斉一化や減肥効果を示しており、緑肥利用技術に関する一連の成果や社会実装の実績に関して、日本土壌肥料学会賞や NARO RESEARCH PRIZE 2024 を受賞した。減化学農薬・有機栽培体系の構築については、有機葉菜類栽培の省力化に向けた AI 小型除草ロボットを開発し、有機イチゴについては、栽培体系の確立を行い、現地実証において目標以上の収量をあげて普及を進めていることは顕著な成果である。実需や輸出ニーズが高いカンショについて、目標 2 品種を上回る 3 品種を登録出願し、重点普及成果として社会実装を進めている。カンショ新品種「ひめあずま」の育成は、2023 年農業技術 10 大ニュースに選出され、「あまはづき」については、許諾件数が 166 件に上るなど顕著な成果をあげた。また、腐敗リスクのあるイモの傷の検知する AI を開発し、輸出実証試験での有効性を確認した。 実需者のニーズに対応した国産畑作物の安定供給による食料自給率の向上と、畑作物の輪作による土地利用の高度化に関し、砕土率センシング技術（特許出願済）を開発するとともに、高速畝立て播種機により 1 日あたりの播種面積を 3ha から 7ha へと拡大させ、目標を超えた長期畑輪作体系の効率化・最適化技術を確立し、大豆単収 20%以上増加させた。また、低収地帯では大豆単収 30%、小麦単収 10%以上の増加を可能とする早播栽培体系を構築し、農業所得約 20%の増加を実証したことは高く評価できる。また、直播水稲発育予測、水稲の高速発育予測、稲麦大豆の発育予測マルチパラメータ調整等の API を開発し、WAGRI へ搭載することにより、データ

	肥、自動運転農機の効率的運用の実証により、令和４年度の経営面積が令和２年度比で 66%、74%増加した２経営体において、水稲の単収が各々9%、28%向上、生産物 60kg あたりの全参入生産費は各々13%、30%低減し、課題終了時（R４年度）の目標を大きく上回った。さらに、ほ場別収量等を可視化するグラフ作成プログラム「見える化ツール」を開発し、茨城県と連携して導入した結果、メガファーム４経営体（合計作付面積 600ha）において、規模拡大と増収の両立を実証した。急速な規模拡大条件での単収向上と全算入生産費の低減を実証して着実に成果を上げ、課題完了後も新潟県の生産者に活用されたこと、さらに、本取組により日本作物学会技術賞を受賞するなど学術的にも高い評価を得たことは顕著な成果である。 北陸地域の NARO 方式乾田直播栽培技術に関しては、消雪マップ、土壌乾湿指標マップを作成し適地判断を可能とするとともに、土壌乾湿指標についてはさらに作業計画支援アプリ構築へと展開した。現地実証地においては、事前高低差センシングによるほ場均平作業時間 40%以上短縮（目標 20%）、従来の乾田直播の標準体系である肥効調節型肥料主体体系からの肥料費 25%減（目標 20%）の低コスト高速施肥体系等、個別技術についても計画での目標を上回る実績が得られた。SOP を活用し、関係者と密接に連携した活動により、令和７年度時点での北陸地域全体での普及面積は 211ha となり、課題終了後となる令和８年度の目標 100ha の２倍を１年前倒しで上回った。特に富山県以西の 90ha の半分以上は能登半島地震被害地域であり、被災地での営農再開にも大きく貢献した。 水稲再生二期作については、全国 10 か所の生産者ほ場において調査した結果、九州、四国、東海や関東南部では中生品種「にじのきらめき」や早生品種「つきあかり」、関東北部や北陸では「つきあかり」が適すると判断できたほか、二期作目を自脱型コンバインで収穫すると「にじのきらめき」では約 10%のロスがあるため、普通型コンバインで収穫する必要があることを明らかにした。さらに、多数の現地指導、現地検討会等を行うほか、マスコミからの取材に応じ、全国紙や全国放送含めのべ 80 件以上で掲載、報道された。以上の取組の結果、関連特許許諾数が累計 39 件となり、普及面積が令和８年度目標の 50ha を超える 170ha 以上に到達した。	駆動型栽培管理の社会実装を進めたことは顕著な成果である。 湿潤な気象・重粘土壌に特徴づけられる北陸地域の大規模な法人経営における、生産性向上と低コスト輪作体系の構築に関して、スマート技術で排水性を向上させ、乾田直播栽培で収量 606kg/10a（移植主体の地域収量比 113%）を達成したことは目標を上回る成果である。「にじのきらめき」については、事業開発部、西日本農業研究センターと協力して、実需への働きかけ、多数の現地検討会等の開催、大量の原種生産等を行い、奨励品種採用９県、産地品種銘柄設定 25 県に拡大し、検査数量 14 万ｔ（７位）に普及拡大したことは顕著な成果である。トウモロコシ収穫キットをメーカーと共同開発・市販化し、社会実装を進めた。ウイスキー用大麦品種の育成、高品質・多収栽培法の開発により、各 100ha 普及させ、新たな特産品の創出に貢献し、プラチナ大賞会長特別賞を受賞した。北陸に適した水稲の初冬直播き技術を開発し 30ha に普及させたことは、大規模経営体の作業分散に貢献できる。 実証経営体における栽培管理データの網羅的収集を継続し、その解析による栽培改善を通じて急速な規模拡大条件での単収向上と全算入生産費の低減を実証して着実に成果を上げ、課題完了後も新潟県の生産者に活用されたこと、さらに、本取組により日本作物学会技術賞を受賞するなど学術的にも高い評価を得たことは顕著な成果である。北陸地方における NARO 方式乾田直播技術について、SOP を活用した精力的な普及活動により令和８年度の普及面積達成目標 100ha を大幅に上回る 200ha を１年前倒しで達成した。さらに、北陸地域での適地判断について消雪マップや消雪後の土壌乾湿指標マップの作成を行い、土壌乾湿指標については作業計画支援アプリ構築にも展開した。再生二期作については、各地域の気温に適した品種やコンバイン
・ 結球野菜等の大規模露地野菜経営の規模拡大に向け、生育予測モデルに基づいて収穫量を予測する栽培システムを開発するとともに、機械化一貫体系による省力野菜生産、減肥・低農薬による低投入栽培、無農薬・無化学肥料栽培システムを構築する。	大規模露地野菜経営の規模拡大に向けた栽培システムの開発として、生育予測モデルに基づき収穫日を予測するキャベツ収穫予測システムを開発し、品種や減化学肥料栽培など多様な条件においても高精度で収穫日を予測できることを示した。さらに、畝立て同時二段局所施肥機の活用により、キャベツ栽培省力化や減化学肥料栽培が可能となることを実証し、施肥機 SOP に減肥の可能性を追記しており、今後の普及が期待される。減肥技術に関しては、堆肥と緑肥の施用によりキャベツ栽培で減肥可能であることを示した。また、緑肥センシングにより地力ムラや窒素肥効を推定して減肥可能量マップを作成する技術を開発し、可変施肥による生育斉一化や減肥効果を示すと	

	ともに、緑肥の肥効を維持しつつ、細断、すき込みを高速化できる作業体系を実証した。減化学農薬・有機栽培体系の構築については、有機葉菜類栽培の省力化に向けた AI 小型除草ロボットを開発し、除草率や作業時間削減の目標を達成して、市販化を予定している。各種病害虫防除技術を総合した有機イチゴ栽培体系を確立し、現地実証結果も含む SOP を作成した。現地実証においても慣行イチゴ栽培の全国平均収量を上回る、目標以上の収量を達成するとともに、経済的優位性を示した。これらにより、マーケットインの考え方に基づく新たな栽培システムの普及を進めた。 さらに、緑肥利用技術に関する一連の成果や社会実装の実績に対し、日本土壌肥料学会賞や NARO RESEARCH PRIZE 2024 が授与された。また、実需や輸出ニーズが非常に高いカンショについて、目標 2 品種を上回る 3 品種を登録出願し、重点普及成果として関係機関と連携した普及活動を実施し社会実装を進めていることに加え、カンショ新品種「ひめあずま」の育成は、2023 年農業技術 10 大ニュースに選出された。収穫直後から甘い特性を持つ「あまはづき」は TV 各局の全国放映、新聞掲載等多数なされ、許諾件数も計 166 件に上った。また、腐敗リスクのあるイモの傷の特徴を効率的に学習した傷検知 AI を開発し、輸出実証試験により有効性を確認した。さらに、極多収の新品種候補系統を品種登録出願するとともに、本系統が機械移植に向く良質苗の生産性が高く、収穫・調製作業によるイモの損傷が小さい機械化適性を併せ持つことを明らかにした。	のタイプに適した品種を選定できたほか、全国新聞や全国テレビ等の 80 件以上もの報道を通じて成果をアピールした結果、関連特許許諾数が累計 39 件となり、普及面積が令和 8 年度目標の 50ha を超える 170ha 以上に到達するなど顕著な実績が得られた。 本課題は以上のように、特に研究開発成果として、有機イチゴ栽培体系の確立、良食味カンショ新品種の開発、作付計画支援 API の開発、北陸向けウイスキー用大麦品種の育成及び高品質・多収栽培法の開発、成果の社会実装として、「にじのきらめき」、再生二期作、北陸地域における NARO 方式乾田直播の普及・拡大、ウイスキー用大麦品種を用いた新産業創出等の特筆すべき社会実装活動を進めた。 以上のように、第 5 期中長期計画を顕著に上回り、「にじのきらめき」の普及拡大など特筆すべき成果が得られたため、自己評価を S とした。
・実需者のニーズに対応した国産畑作物の安定供給による食料自給力の向上と、畑作物の輪作による土地利用の高度化に向け、スマート技術を活用した水田転換畑における長期畑輪作体系の効率化・最適化技術を確立し、大豆単収 20%（低収地帯で 30%）、小麦単収 10%の増加を可能とする栽培体系を構築する。	実需者のニーズに対応した国産畑作物の安定供給による食料自給力の向上と、畑作物の輪作による土地利用の高度化に向け、砕土率センシング技術（特許出願済）を開発するとともに、（農業機械研究部門・農機メーカーとの共同開発による）高速畝立て播種機の開発により、水田転換畑における長期畑輪作体系での 1 日あたりの播種面積を 3ha から 7ha へと拡大させ、目標を上回る効率化技術を確立した。高速畝立て播種機は令和 4 年に市販化され、SOP の作成等により社会実装を促進した。さらに、輪作体系作付け策定支援プログラムの開発・API 化・特許出願等により、輪作体系における作業競合回避を可能にし、輪作体系の最適化技術を確立した。また、大豆単収を 20%以上増加可能とする高速畝立て播種機を導入した栽培体系を確立した。大豆低収地帯の東海地域においては、早播適性の高い品種と早播体系の組み合わせにより大豆単収を 30%以上、追肥重点施肥と早播体系、麦踏みの組み合わせにより小麦単収を 10%以上増加可能とするとともに、農業所得の 20%以上増加を可能とした。さらに、肥料コストを維持しつつ窒素化学肥料使用量を 20%削減する小麦の減化学肥料栽培法の開発により、みどりの食料システム戦略の KPI 達成に貢献するとともに、直播水稲発育予測、水稲の高速発育予測 、稲麦大豆の発育予測マルチパラメータ調整等の API を開発し、WAGRI へ搭載することにより、データ駆動型栽培管理の社会実装を進めた。	未達事項：無

・北陸地域の農産物輸出拡大に向け、大規模な法人経営における湿潤な気象・重粘土壌に適合した排水対策、作付最適化による作業期間拡大、収穫・運搬・調製過程の省力化により、麦類・大豆等の生産性を向上させ、低コスト輪作体系を構築する。	湿潤な気象・重粘土壌に特徴づけられる北陸地域の大規模な法人経営における、生産性向上と低コスト輪作体系の構築に関しては、スマート技術を活用した排水対策により、輪作における早生水稲の乾田直播栽培で目標を上回る高収量 606kg/10a（移植主体の地域収量比 113%）を達成するとともに乾田直播-大麦-大豆の高能率輪作体系を構築した。fra 系統大麦と標準施肥や穂肥早期化により大麦の収量 450kg/10a と硝子率 40%以下の両立を達成した。収穫-運搬-乾燥の ICT 化による情報連携により、小麦の収穫作業時間で 2 割削減の目標を達成した。米では技術適用研究チームと連携して、適期播種し 620kg/10a 程度の収量が得られれば乾田直播により生産費を 8,625 円/60kg まで低下でき、物価・賃金上昇で補正した目標 8,688 円/60kg を達成できることを示した。多収・良食味米の「つきあかり」と「にじのきらめき」の多収栽培法（収量 700kg/10a）や生育の目安を追加して SOP を改訂した。「にじのきらめき」については、事業開発部、西農研等と連携して、実需への働きかけ、多数の現地検討会等の開催、大量の原種生産等を行い、奨励品種採用 9 県、産地品種銘柄設定 25 県に拡大し、検査数量 14 万 t（7 位）に達するまで普及を進めた。大規模経営体対応の水稲栽培技術として、北陸地域に適した初冬直播き技術を開発するとともに、令和 7 年度に SOP を作成し、30ha に普及させた。さらに、子実用トウモロコシを小型汎用コンバインで収穫するためのトウモロコシ収穫キットをメーカーと共同で開発し、市販化した。また、令和 5 年の夏季異常高温による水稲の品質低下を受けて、中日本農業研究センター職員が新潟県の研究会で副座長として対策を提言し、報告書作成に貢献した。実需ニーズにあった品種を育成し、水稲 8 件と多数の品種登録出願を行った。初の北陸向けウイスキー用二条大麦「こはく雪」を育成し、ウイスキー用大麦品種「ゆきはな六条」の高品質・多収栽培法を開発し SOP を作成して、各 100ha に普及させ、ウイスキー用大麦新品種を活用した新たな地域産業の創出でプラチナ大賞会長特別賞を受賞した。	
（7）中山間地域における地域資源を活用した多角化営農システムの構築（近畿・中国・四国地域） 中山間地域等の複雑な立地条件や多様な気候条件の下で分散立地し、大規模化が困難な近畿・中国・四国地域において、地域資源を活用した地域ブランドの創出や、多角化営農システムの開発による地域の農家所得向上に向け、以下の研究開発と成果の社会実装に取り組む。	＜大課題ごとの主な業務実績等＞ 中山間地域等の農家所得を向上させるため、地域資源を活用した複数の地産地消ビジネスモデルを提案した。そのうち、有機産品生産・販売ビジネスモデルでは、有機農業の生物多様性保全効果を訴求して有機農産物の購買を促す販売促進方策について、その効果を実証し、販売促進方策を生産者や自治体、教育機関、小売業者、大手流通企業等と連携して計 4 産地に横展開した。有機農業に係る生産技術の開発においては、世界初の根頭がんしゅ病、かいよう病などの 5 つの病害に対して生物防除効果が認められる新菌株の発見、有機水稲栽培で防除が困難な多年生雑草の塊茎処理機開発などの成果を国内及び国際特許出願し、害虫データ自動収集モニタリング装置の開発とアイガモロボットの抑草効果実証の成果は、それぞれ農業技術 10 大ニース	**（7）** **評定：A** **根拠：** 特に顕著な成果として、農家所得向上に向けて地域資源を活用する 4 つのビジネスモデルを提案し、実証現地において目標値である地域産出額 10%増を達成した。これらのビジネスモデルは有機産品の販売額拡大・4 産地への横展開（目標 1 産地）、特産品の安定生産と収益確保にむけた地域計画の策定、スマ

	に選定された。民間会社開発のアイガモロボは 500 機が完売したのち、プロジェクトで連携して実用化研究を実施した中山間向け改良小型安価機が発売されて 1,000 台を完売し、急速に普及が進んだ。有色大豆新品種を導入するビジネスモデルでは、スマート排水対策として湿害リスクを評価し可視化する湿害リスクマップシステムを WAGRI-API、Web サービスとして実装した。高収益と環境保全を両立する野菜安定供給システムの構築に向け、バイオガス活用小型温湯暖房システムを導入した地域循環型エコシステムを構築し、外部エネルギー依存度 17%以下（目標値 20%以下）に低減可能な要素技術を確立した。省エネルギー性を備えた慣行ハウス並コストで高強度な建設足場資材利用片屋根ハウス連棟タイプ（NN ハウス）を開発し、みどりカタログに掲載され、約 150 棟（3ha）普及した。燃料消費削減効果の見える化ツールとして、暖房試算 API を開発して WAGRI へ移行し、高知県と連携して SAWACHI の Web サービス群に実装してユーザビリティ評価を実施し普及を進めた。飽差制御技術によるイチゴの増収技術を開発し、秀品率の向上、18.5%増収及び 2 割所得向上の成果が得られる見込みである。さらに、飽差制御技術を機械学習で得られた分類型決定木モデルにより精密化したスマート飽差制御技術を開発して特許出願し、香川県内で普及している環境制御システムへの実装に向けて評価試験を実施した。施設野菜の作業省力化に向け、キュウリのロボット収穫に適した斜め誘引仕立法を開発し、収穫率を向上させ、18%増収させる栽培体系を構築し、特許出願するなど、ロボット収穫の実用化に貢献した。スマート周年放牧による地域ブランド牛生産システム構築のため、寒地型牧草と暖地型牧草を組み合わせる放牧期間延長技術、かん木の破砕に対応した新型フレールモア等を活用した荒廃農地再生技術、GPS 首輪を活用した放牧牛の位置看視技術等を開発し、各要素技術に係る 5 件の特許出願を行った。空胎期間短縮技術について目標値である 80 日を大きく短縮する 70.5 日を達成して、スマート放牧技術と合わせて肥育もと牛の生産費 34%削減が可能であることを示し、目標の生産費 30%減を達成したほか、これら一連の技術を『周年親子放牧導入標準作業手順書－山陰地方版－』や『スマート放牧導入マニュアル』として取りまとめ、スマート農業実証プロジェクトとスマート農業技術活用産地支援事業等の多数回の技術説明会を通じ、スマート放牧技術の普及面積を令和 2 年の 0ha から令和 7 年目標値 70ha の 2.1 倍の 148.2ha へと大幅に拡大させ、学会賞を 2 件受賞した。また、開発した空胎期間短縮技術やスマート放牧技術を活用して育成を行った肥育もと牛にイネ発酵粗飼料を給餌するプログラムを開発し、生時から出荷までの牛の生産費を 21%削減（目標値 10%削減）した。小麦、大豆、水稲の品種育成では、広域普及性の麺用小麦品種「なないろは」とパン用「せとのほほえみ」（R10 年 1,600ha 普及見込）、極多収大豆品種「そらたかく」を含む、合計 14 品種を品種登録出願（目標 8 品種）した。カンキツに乾燥ストレスを与えて品質を向上させるシールディング・マルチ栽培（以下「S.マルチ」という。）の技術適用研究では、西日本地域のカン	ート排水対策による大豆生産性向上、パン用小麦の産地形成などに貢献した。また、有機農業に係る生産技術の開発において、世界初の 5 種類の植物病害に生物防除効果のある新菌株の発見、水田多年生雑草塊茎処理機開発などの成果を国内及び国際特許出願し、害虫の自動モニタリング装置の開発とアイガモロボットの抑草効果実証の成果が 2023 年と 2024 年の農業技術 10 大ニュースに選定された。 建設足場資材利用片屋根ハウス連棟タイプ（NN ハウス）を核としたゼロエミッション型園芸施設を開発し、令和 5 年にはみどりカタログに掲載され、累計 150 棟（3ha）に普及した。また、既存の温室暖房燃料消費量ツールを改善したメッシュ農業気象データを用いる暖房試算 API を開発して WAGRI へ移行し、高知県と連携して SAWACHI の Web サービス群に実装してユーザビリティ評価を実施し普及を進めた。植物の環境応答反応に基づく新たな加湿制御技術である飽差制御によるイチゴの増収技術を開発して特許出願し、18.5%増収（目標値 15%増）と 20.3%所得向上を確認し、SOP を作成するとともに香川県内のシステムへの導入を図った。施設野菜の作業省力化に向けてキュウリのロボット収穫に適した仕立法を開発して特許出願し、慣行比で収穫率 25%向上、18%増収させる栽培体系を構築することにより、ロボット収穫の実用化に貢献した。 スマート放牧の各要素技術を着実に開発し、5 件特許出願したほか、空胎期間短縮技術について目標値である 80 日を大きく短縮する 70.5 日を達成した。以上から、肥育もと牛の生産費 34%削減が可能であることを示し、目標の生産費 30%減を達成したほか、SOP やマニュアルの成果物を作成した。さらに、スマート農業実証プロジェクトとスマート農業技術活用産地支援事業等を通して積極的な普及を行うことで、TV 報道 2 件がなさ

	キツ栽培に適した囲み型 S.マルチと片側 S.マルチの導入を現地に提案し、低コストで施工可能で有効であること、早生ウンシュウのみならず極早生ウンシュウでも品質向上効果が得られることを明らかにした。果樹茶業研究部門と連携した SOP の改訂（Ver. 2.0）、S.マルチ導入の適地不適地判定に係る最高地下水位計測器の特許出願、「土壌水分見える化システム」の市販化を進め、安価な運用システムの開発、「S.マルチ管理導入支援アプリ」の開発、Web 公開及び使用講習会の開催を行った。また、S.マルチ栽培と液肥点滴かん水の併用で 3 割減肥が可能であること、地下水に含まれる施肥由来窒素を利用することで 4 割減肥が可能であることを明らかにした。九州沖縄経済圏スマートフードチェーンプロジェクトでは、果樹茶業研究部門､九州沖縄農業研究センター等と連携して実証園の設置やシンポジウム、現地検討会を開催し、S.マルチの導入により実証園のブランド果（糖度 11 度以上）率を令和 6 年に 4 %から 85%に、令和 7 年に 37%から 97%に大幅に上昇させた（目標値 50%）。令和 6 年と令和 7 年の高温・乾燥への対応が優先されたため、令和 7 年度末の S.マルチ普及面積は目標の 40ha に及ばす約 30ha の見込である。	れたほか、普及面積を目標 70ha の 2.1 倍に大幅に拡大（R2 年：0ha→R 7 年：148.2ha）させ、学会賞を 2 件受賞した。地域資源を活用した高品質牛肉生産システムの開発では、放牧育成と肥育用飼料の一部としてイネ発酵粗飼料を用いる肥育技術を開発し、従来と同等の増体・肉質を得つつ、生時から出荷までの牛の生産費が目標を大きく上回る 21%削減可能（目標値 10%削減）であることを明らかにした。さらに、島根県の繁殖肥育一貫経営でスマート放牧技術導入よる所得 66%増を実証した。 　また、広域普及性の麺用「なないろは」とパン用「せとのほほえみ」（R10 年 1,600ha 普及見込）を含む小麦 5 品種（目標値 1 品種）、大麦 2 品種（目標値 1 品種）、水稲 4 品種（目標値 4 品種）を育成した。極多収大豆品種「そらたかく」を含む、実需者ニーズに対応した大豆 3 品種（目標値 2 品種）を育成し、 2 品種は奨励品種、産地指定銘柄に採用され、食料安全保障強化に貢献した。 　カンキツに乾燥ストレスを与えて品質を向上させるシールディング・マルチ栽培（以下「S.マルチ」という。）の技術適用研究では、西日本地域に適した囲み型 S.マルチを考案するとともに、片側 S.マルチが低コストで施工可能で有効であること、早生ウンシュウのみならず極早生ウンシュウでも品質向上効果が得られることを明らかにした。適地不適地判定に係る最高地下水位計測器の特許出願や「土壌水分見える化システム」の市販化、安価な運用システムの開発を行った。九州沖縄経済圏スマートフードチェーンプロジェクトでは、果樹茶業研究部門､九州沖縄農業研究センター等と連携し、S.マルチの導入により実証園のブランド果（糖度 11 度以上）率を令和 6 年に 4 %から 85%に、令和 7 年に 37%から 97%に大幅に上昇させた（目標値 50%）。また、SOP の改訂（Ver. 2.0）、
・ 地域資源の活用による農家所得向上を図るため、麦類や大豆などの新品種や農作業支援システムなどの ICT を活用した新たな生産技術による単収増加、生物多様性等の生物資源を活用した地域農産物の高付加価値化等を組み込んだ新たな地産地消ビジネスモデルを提案する。	中山間地域等の農家所得を向上させるため、地域資源を活用する 4 つの地産地消ビジネスモデルを提案した。有機産品生産・販売ビジネスモデルでは、新たに生物多様性保全効果を簡易に見える化する営農活動評価ガイドを開発するとともに、有機農産物の購買を促す訴求ポイントを特定し、販売実験で生物多様性保全効果と訴求ポイントの店頭 PR 効果を実証した。この結果をもとに、販売促進方策を自治体や広域への波及効果が期待できる小売業者等の計 4 産地に横展開した（目標 1 産地）。一村一農場型ビジネスモデルでは、土地利用計画策定支援システムを開発し、実証現地で特産品の生産目標が達成可能な作付け配置を提示し、地域計画の策定を支援した。有色大豆新品種導入ビジネスモデルでは、スマート排水対策として湿害リスクを評価し可視化する湿害リスクマップシステムを WAGRI-API、Web サービスとして実装した。瀬戸内ブランド小麦ビジネスモデルでは、発育モデルと生産管理ツールを活用し、パン用小麦品種「せときらら」のタンパク含有率 13%で 100 トン以上生産する現地目標の達成に貢献した。ビジネスモデルの実証現地での地域産出額合計は、令和 2 年度より 2.7 億円増と見込まれ、目標値である地域産出額 10%増を令和 7 年度に達成した。さらに、有機農業に係る生産技術の開発において、世界で初めての根頭がんしゅ病、かいよう病などの 5 つの病害に対して生物防除効果が認められる画期的な新菌株の発見、有機水稲栽培で防除が困難な多年生雑草やスクミリンゴガイの密度低減効果が期待される塊茎処理機開発などの成果を国内及び国際特許出願し、害虫データ自動収集モニタリング装置の開発とアイガモロボットの抑草効果実証の成果は、それぞれ令和 5 年と令和 6 年の農業技術 10 大ニュースに選定された。また、広域普及性小麦として麺用の「なないろは」とパン用の「せ	

	とのほほえみ」の２品種（目標値１品種）と地域特化型ブランド麦５品種（目標値１品種）、水稲４品種（目標値４品種） を品種登録出願した。	「S.マルチ管理・導入支援アプリ」の開発などの普及に資する活動を行った。 以上のように、有機農業の生産性向上技術の開発と販売促進方策の横展開、施設イチゴ栽培における増収技術の開発、スマート放牧技術の普及拡大などにおいて計画以上の実績が得られたため、自己評価をＡとした。
・近郊消費地や実需者が求める園芸作物の安定供給と、作業時間削減や所得向上に向けた高収益地域営農を実現するため、中小規模経営体間でのデータ連携による園芸作物の栽培管理の最適化や、品質の安定化・均一化を可能とし、高収益と環境保全を両立する野菜安定供給システムを構築する。	高収益と環境保全を両立する野菜安定供給システムの構築に向け、バイオガス活用小型温湯暖房システムを導入した地域循環型エコシステムを構築し、外部エネルギー依存度 17%以下（目標値 20%以下）に低減可能な要素技術を確立した。また、香川県と連携して省エネルギー性を備えた慣行ハウス並コストで高強度な建設足場資材利用片屋根ハウス連棟タイプ（NN ハウス）を開発し、みどりカタログに掲載され、累計約 150 棟（3ha）（当初 0 棟）に普及した。さらに、NN ハウスの周年利用に向けて保温性を高めた内張展張可能な低軒型仕様を開発・規格化し、普及拡大を進めた。燃料消費削減効果の見える化ツールとして、既存のツールをメッシュ農業気象データシステムの活用で大幅に機能改善した暖房試算 API を開発し、WAGRI に対応した本番環境に移行し、高知県と連携して SAWACHI の Web サービス群に実装してユーザビリティ評価を実施し普及を進めた。飽差制御技術によるイチゴの増収技術を開発し、慣行比秀品率 20%以上の向上と、現地にて 18.5%増収（目標値 15%増）及び 20.3%所得向上を達成した。さらに、飽差制御技術を機械学習で得られた分類型決定木モデルにより精密制御化するなど、関連論文３件、特許３件出願、SOP を作成し、関連セミナーを３件開催した。さらに、制御コントローラを開発し、香川県内で普及している環境制御システムへの実装に向けて試験を開始した。施設野菜の作業省力化に向け、キュウリのロボット収穫に適した斜め誘引仕立法を開発し、慣行の垂直誘引区と比較して収穫率 25%向上、18%増収させる栽培体系を構築し、関連知財を３件出願するなど、ロボット収穫の実用化に貢献した。また、極多収大豆品種「そらたかく」を含む、実需者ニーズに対応した大豆３品種を育成（目標値２品種）し、SOP を２件作成するとともに、そのうち２品種は奨励品種２県、産地指定銘柄１県に採用され、食料安全保障強化に貢献した。	
・地形が複雑に入り組んだ日本海側中山間地域の傾斜地畜産における労働力不足の解消や地域の所得向上、粗飼料自給率向上と和牛肉の輸出拡大に向け、リモートセンシングを用いた放牧地の草生管理技術や放牧管理技術の開発を行い、肥育素牛生産原価の縮減を可能とする周年放牧による地域内一貫生産システムを構築する。	スマート周年放牧による地域ブランド牛生産システム構築のため、寒地型牧草と暖地型牧草を組み合わせる放牧期間延長技術、かん木の破砕に対応した新型フレールモア等を活用した荒廃農地再生技術、GPS 首輪を活用した放牧牛の位置看視技術等を開発し、放牧牛用の IoT 機器収納ケース等５件の特許出願を行った。空胎期間短縮技術を開発し、空胎期間を 70.5 日に大きく短縮した（目標値 80 日）。これらの技術を『周年親子放牧導入標準作業手順書－山陰地方版－』、『スマート放牧導入マニュアル』、『産地支援手引書』として取りまとめ、スマート農業実証プロジェクトとスマート農業技術活用産地支援事業等で 34 回もの技術説明会を開催し、TV 取材２件を受けるなどして、スマート放牧技術の普及面積を令和３年の 7.6ha から令和７年度目標値の 2.1 倍の 148.2ha へと大幅に拡大させ、学会賞を２件受賞し	

	た。上記の技術の組み合わせにより、肥育もと牛生産費 30%減の目標は達成された。また、放牧育成を行った肥育もと牛にイネ発酵粗飼料を給餌するプログラムを開発し、生時から出荷までの牛の生産費を 21%削減（目標値 10%削減）した。さらに、島根県の繁殖肥育一貫経営での実証においてスマート放牧技術導入よる所得 66%増を明らかにした。地域資源を活用した牛肉のブランド化に向けては、S 生協との連携体制を構築し、西農研産牛肉の試食会を実施した。	
（8）農地フル活用による暖地農畜産物の生産性向上と輸出拡大（九州・沖縄地域） 温暖多雨な気候により様々な農産物の生産に適するとともに、アジア諸国への輸出拡大に有利な立地条件にある九州・沖縄地域において、気象リスク低減と農地フル活用による生産性の向上や、輸出拡大による所得の向上に向け、以下の研究開発と成果の社会実装に取り組む。	＜大課題ごとの主な業務実績等＞ サツマイモ基腐病被害の抑制に向け、植防研や公設試等と連携し、基盤技術としてリアルタイム PCR を用いた基腐病菌の高感度検出技術を開発したほか、甚大発生ほ場の被害を抑制する土壌の薬剤消毒後堆肥施用技術や糖含有珪藻土による土壌還元消毒技術、種イモの蒸熱消毒技術等を開発し、防除対策マニュアルを取りまとめた。このマニュアルは農林水産省の基腐病対策補助事業における支援対象技術として行政や生産現場で幅広く活用された。また、従来品種より抵抗性に優れ、でん粉、焼酎、青果、加工の各用途向け 9 品種を育成した。このうち焼酎・でん粉原料用「みちしずく」は迅速な種イモ供給、県普及組織の現地実証試験の支援等を進め、作付面積が令和 7 年度には 1,500ha を超える普及となった。これらの開発技術は基腐病被害の抑制に大きく貢献し、鹿児島県における基腐病発生ほ場割合は令和 7 年度には被害ピーク時（R3 年度）の約 1／15 まで減少し、反収も発生前水準（平成 30 年度）と比較して令和 3 年の 20%減から令和 6 年度には同じ水準まで回復した。宮崎県においても令和 7 年度の基腐病発生面積は令和 2 年度の約 1/5 にまで減少し、反収も発生前水準に戻りつつある。 イチゴの供給期間の拡大と精密生産管理技術の開発に向け、人工光型植物工場にも向くイチゴ新品種「夕かぐや」など早生で果実硬度が高いイチゴ 2 品種に加え多様な用途に適した 5 品種を県や民間企業と共同開発した。イチゴの精密管理技術では、スマート CO_2 施用技術を開発し目標を上回る 24%増収と 14%燃油削減の両立を実証した。収量が 26%増加、燃油を 5%削減した実証経営では農業所得が 100%増加し、令和 7 年度に長崎県の「恋みのり」生産農家┼で収量が 1 位となるなど、本技術の高い生産性が評価されている。また、ハウスの窓開閉装置の市販化や他作目への横展開も開始した。 暖地水田輪作における農地利用率 200%の安定生産技術の開発に向け、子実トウモロコシの極早生品種「P9207」と晩播大豆の導入、大豆と小麦の播種におけるディスク式一工程播種法の適用により、経営規模を 100ha まで拡大しても農地利用率 200%が可能で、農業労働報酬が 86%向上する、暖地水田輪作における大規模高収益営農モデルを開発した。また、難裂莢性と葉焼病抵抗性を有する極多収大豆「そらみのり」を育成し、目標の 700ha を上回る 800ha に普及している。さらに、省力安定生産技術として、水稲では再生二期作栽培技術を開発するとともに、生育診断・追肥量算出システムを開	**（8）** **評定：S** **根拠：** 特に顕著な成果として、サツマイモ基腐病被害に対しては、でん粉、焼酎、青果、加工の各用途向けの抵抗性を有する 9 品種を開発した。このうち、現場ニーズの強いでん粉・焼酎原料用品種「みちしずく」は、迅速な種イモ供給、県普及組織の現地実証試験の支援等を進め、令和 7 年度には、令和 5 年度の 3 倍を超える 1,500ha に普及した。このほか、植防研や公設試と連携し、リアルタイム PCR を用いた基腐病菌の高感度検出技術や種イモ蒸熱消毒など対策技術を開発し防除マニュアルをとりまとめた。このマニュアルは、基腐病対策補助事業における支援対象技術として行政や生産現場で幅広く活用され、鹿児島県における基腐病発生ほ場割合は令和 7 年度には被害ピーク時（R3 年度）の約 1／15、まで減少し、反収も発生前水準（平成 30 年度）と同水準になった。また、宮崎県においても令和 6 年の発生ほ場割合は大幅に減少するなど、基腐病被害の大幅な抑制と反収の回復に貢献した。これらは「農業技術 10 大ニュース」に 3 件、「NARO RESEARCH PRIZE」及び「NARO RESEARCH PRIZE 特別賞」に合わせて 3 件選出されるなど、特筆すべき成果が多数創出された。さらに、「農業 10 大ニュース」に選定された世界初の茎枯抵抗性アスパラガス品種、イチゴの増収と燃油削減

	発し、民間企業による事業化につなげた。乾田直播栽培では、振動ローラ式乾田直播栽培を高能率化する幅広ローラを開発し、市販化して、累計 75 台に達した。令和 7 年の販売台数だけで 25 台と急速な普及拡大となっている。降雨後の高水分土壌でも播種可能な畝立て乾田直播機を開発し、令和 8 年 4 月に市販化することとなった。 高品質和牛肉の低コストな繁殖・育成・肥育シームレス管理技術の開発に向け、前回の発情から 2 日目以降に膣内留置型黄体ホルモン製剤（CIDR)と黄体退行薬（PG 剤）の併用処置によって発情を誘起する新規発情同期化技術を開発した。所内試験により従来法の 87%を上回る 95%の発情発現率や国内平均を大きく上回る受胎率 82%を達成し、繁殖農家での実証試験において政策目標 380 日を 8 日上回る分娩間隔短縮効果を確認した。このほか、肥育コストを低減する技術として、肥育開始期（10 か月齢）以前の第一胃の成長期に胃を強化するため、配合飼料を半減して乾草主体に切り替え、出荷月齢を 2 ヵ月程度短縮する出荷月齢早期化技術を開発した。有機質資材の肥効予測 API を活用した周年飼料生産体系では、化学肥料窒素施用量 61%削減を実証し、これによって肉用子牛 1 頭当たりの生産コスト削減効果は目標と同等の 2.7%と試算された。これらの技術により、肉用牛 1 頭当たりの生産コスト削減率と出荷頭数は、それぞれ目標を上回る 20.3%のコスト削減、16.3%の増頭が見込めると試算された。また、有機質肥効予測 API は畑版に加えて水田版も開発し、有機栽培及び減化学肥料栽培における有用性を現地実証した。目標を超える 6 社からの利用申請があり、3 県の施肥ガイドに掲載が予定されている。 さらに、成果の社会実装では、計 157 千万円の外部資金を獲得し、技術の知財化や市販化等により普及を進めた。カンショ品種識別方法や改良スマート CO_2 施用技術など価値ある特許の出願を進め、令和 7 年度までに 85 件を出願した。また、品種登録出願 31 件は、迅速な種苗供給を進めるとともに県の奨励品種採用や種苗の市販化を働きかけ、パン用小麦品種「はる風ふわり」やサトウキビ「はるのおうぎ」等は 1,500ha を超える普及となった。現場ニーズの高い成果について標準作業手順書を 24 件作成、普及センターや JA 等と連携し現地実装を推進した。これらは農業界に大きなインパクトを及ぼす成果として、農林水産省「農業技術 10 大ニュース」に計 9 件、「NARO RESEARCH PRIZE」に計 8 件が選定された。	を両立するスマート CO_2 施用は大きな普及と横展開が期待できる優れた成果である。 暖地水田輪作体系の構築では、アタッチメントの全国販売が開始され、全国に 15 台が普及したディスク式高速一工程播種法（「NARO RESEARCH PRIZE」に選定）、「農業技術 10 大ニュース」や「NARO RESEARCH PRIZE」に選定された極多収大豆品種「そらみのり」をはじめ、水稲再生二期作や高水分土壌でも播種可能な畝立て乾田直播機（「農業技術 10 大ニュース」選定）などインパクトある成果が多数創出された。子実トウモロコシ－晩播大豆の作付け体系とディスク式高速一工程播種法を導入することで、100ha 規模の経営体で 200%の土地利用率を可能とし農業労働報酬が 86%向上する営農モデルを構築した。 高品質和牛肉の低コスト生産では、ホルモン剤の処置により農家の希望日に明瞭な発情を誘起することで発情の見逃しを防ぎ、繁殖農家での実証試験において分娩間隔で政策目標 380 日を 8 日上回る短縮効果を確認した新規発情同期化技術、牛舎の回転率を高め、年間出荷数と輸出の拡大に貢献する出荷月齢早期化技術、減化学肥料栽培や有機栽培に有効で「みどりの食料システム戦略」KPI 達成に寄与する有機質資材の肥効予測 API（「NARO RESEARCH PRIZE 2024」受賞）など、施策への貢献につながる成果を創出した。 以上のように、第 5 期中長期計画を顕著に上回る実績が得られ、サツマイモ基腐病対策など現場に貢献する特筆すべき成果が得られたため、自己評価を S とした。
・和牛肉の輸出拡大に向け、分娩間隔の短縮と肥育出荷月齢の早期化により、高品質和牛肉の生産コスト削減を可能とする繁殖・育成・肥育シームレス管理システムを構築する。	和牛肉の生産コスト削減を可能とする繁殖・育成・肥育シームレス管理システムの構築に向け、年間受胎頭数の増加と子牛生産コスト削減につながる新規発情同期化技術、肥育牛の出荷頭数の増頭と生産コスト削減につながる出荷月齢早期化技術、自給飼料の生産コスト削減につながる、有機質資材の肥効予測 API を利用した周年飼料生産体系、飼料生産の拡大につながるイタリアンライグラス新品種を開発した。	

	新規発情同期化技術は、前回の発情から 2 日目以降に膣内留置型黄体ホルモン製剤（CIDR)と黄体退行薬（PG 剤）の併用処置によって発情を誘起する技術であり、所内試験で従来法の 87%を上回る 95%の発情発現率、処置開始から発情までの期間の 7 日間短縮、受胎率 82%を達成した。また、繁殖農家での実証試験において政策目標 380 日を 8 日上回る分娩間隔短縮効果を確認した。同技術により、繁殖牛の年間受胎頭数は 14%向上し、肉用子牛 1 頭当たりの生産コストが 3.6%削減されると試算された。出荷月齢早期化技術は、肥育開始期（10 ヵ月齢）以前に、第一胃の成長期に配合飼料を半減し、乾草主体に切り替える育成段階からの飼養管理を適用することで、通常約 30 ヵ月の出荷月齢を 2 ヵ月程度短縮する技術で、同肥育法による成績は枝肉重量 490kg、BMS 9.8、脂肪交雑等級 4.8 であり、慣行肥育と同等の枝肉重量と肉質を確保できることを確認した。同技術により肥育牛 1 頭当たり 8%の飼料費削減につながることを明らかにした。エンバクとイタリアンライグラスの夏播き混播栽培、スーダングラスの梅雨明け播種栽培、イタリアンライグラスの秋播き栽培による周年飼料生産体系に有機質資材の肥効予測 API を適用し、化学肥料窒素施用量が目標の 50%を上回る 61%削減できることを現地実証で明らかにした。これによって肉用子牛 1 頭当たりの生産コストが 2.7%削減できると試算された。イタリアンライグラス新品種については、多収で耐倒伏性に優れる晩生品種「たちモン」、いもち病抵抗性で年内草の収穫に適した極早生品種「フユワセ」を品種登録出願し、いもち病抵抗性で耐倒伏性に優れる早生系統「九州 5 号」を新品種候補として提案した。これらの技術のうち、新規発情同期化技術と出荷月齢早期化技術、有機質資材の肥効予測 API、周年飼料生産体系を組み合わせた繁殖・育成・肥育シームレス管理により、年間出荷頭数で目標 12%を上回る 16.3%の増加と試算された。また、肉用牛 1 頭当たりの生産コストが令和 3 年条件下で目標 15%を上回る 20.3%の削減を実現できるものと試算された。 この他、有機質資材の肥効予測 API については、有機質資材の肥効予測モデルに基づく肥効見える化アプリ（畑版）を Web 上で公開し、さらに水田版を開発するとともに、減化学肥料栽培や有機水稲栽培での有用性を実証した。営農管理支援システム等を独自に開発する企業向けに API 化して WAGRI に搭載し、6 社の利用申請を受け、そのうち 1 件では「肥料のミカタ」というアプリでサービスが始まった。各都道府県の施肥ガイド等への掲載では、静岡県、佐賀県、滋賀県で採用された。令和 6 年度には「NARO RESEARCH PRIZE 2024」を受賞した。また、イタリアンライグラス品種「Kyushu 1 」の普及では、九州・沖縄地域の全県で奨励品種に採用され、その種子流通量は 380ha の栽培面積に相当し、極早生品種の約 4 割を占めるに至った。	
・畑作物・野菜の安定生産や輸出拡大の実現のため、カンショの病害虫抵抗性品種、イチゴ、アスパラガス等の供給期間の拡大を可能とする系統・品種、サトウキビ黒穂病抵抗性系統を育成す	畑作物・野菜の安定生産の実現のため、カンショでは南九州・沖縄で大きな被害をもたらすサツマイモ基腐病に迅速に対応し、従来品種より抵抗性に	

る。また、かんしょの基腐病の被害を抑制する生産管理技術及び畑輪作システムを開発するとともに、イチゴ生産等における施設環境の精密管理技術を開発する。	優れ、でん粉、焼酎、青果、加工の各用途ニーズに適した９品種を育成した。このうち焼酎・でん粉原料用「みちしずく」は現場への迅速な種イモ供給、県普及組織の現地実証試験の支援等を進め、作付面積が 1,500ha を超える普及となっている。イチゴでは早生で果実硬度が高い２品種に加え多様な用途に適した５品種を、アスパラガスでは近縁の日本固有種との種間交雑による世界初の茎枯病抵抗性品種を、県、大学、民間と共同育成した。サトウキビでは黒穂病抵抗性の１品種を育成するとともに、国内野生種に由来する極強のサトウキビ黒穂病抵抗性に連鎖する DNA マーカーを開発した。サツマイモ基腐病対策ではリアルタイム PCR を用いた基腐病菌の高感度検出技術、甚発生ほ場の被害を抑制する土壌消毒後堆肥施用技術や野菜との輪作技術を開発した。公設試等と連携して取りまとめた防除対策マニュアルは農林水産省の基腐病対策補助事業における支援対象技術として行政や生産現場で幅広く活用されており、鹿児島県における基腐病発生ほ場割合は令和７年度には被害がピークであった令和３年度の約 1／15 まで減少し、反収も発生前水準（H30 年度）と比較して被害ピーク時の令和３年度の 20%減から令和６年度には同水準まで回復した。イチゴの精密管理技術では、CO_2局所施用と窓開閉検知装置を組み合わせたスマート CO_2施用技術を開発し、当初目標を上回る 24%増収と 14%燃油削減の両立を実証し、市販化やナス、ガーベラ、ハウスみかん等他作目への横展開も開始した。これらの成果により、中長期目標は達成した。 　加えて、輸出拡大に貢献する技術開発では、輸送中カンショ腐敗の低減技術を開発し腐敗率の大幅な低減効果を実証したほか、青果用カンショ品種「べにはるか」等の DNA 識別技術を開発し育成者権保護等への活用が開始した。また、輸出に向くイチゴ「恋みのり」で課題となっていた「がく枯れ」症状を 10%以下に低減する栽培技術を開発・実証し、標準作業手順書に改訂反映させた。 　その他、野菜の省力化技術として、溝底播種、リン酸局所施肥を畦立ても含めた１工程で行えるタマネギ直播機を民間と共同で開発し、市販化された。 　また、前中長期に育成した株出し多収性に優れるサトウキビ「はるのおうぎ」の本格栽培化に合わせて SOP を公開して県と連携して普及を支援し、鹿児島県熊毛地域では令和７年度に 1,631ha（地域の 68%）と、当初目標の 1,150ha（地域の 50%）を大幅に上回る普及となった。 　得られた成果は高く評価され、農林水産省「農業技術 10 大ニュース」に計５件選定されるなど、農業界へ大きなインパクトを与えた。	
・ 暖地の特性を活かした水田輪作の生産性向上と所得増加に向け、麦類、大豆に加えて子実用トウモロコシを導入して農地をフル活用する作付最適化と気象リスクの低減により、200%の土地利用率を可能とする高収益輪作営農システムを構築する。	暖地水田輪作体系において生産性向上と所得向上を実現する安定生産技術の開発に向け、子実トウモロコシの極早生品種「P9207」による収量 800kg/10a の達成と晩播大豆による収量 150kg/10a の達成によって、200%の土地利用率を実現できることを明らかにした。このうち、大豆の安定生産	

	については、湿害リスク回避と高能率化を両立するディスク式高速一工程播種法を開発した。本技術では、対照区に比べて、多雨年で 50%増収と播種の作業時間 60%削減が可能で、開発されたアタッチメントが令和 6 年 10 月から市販化された。すでに 15 件の導入実績があり、300ha に普及し、「NARO RESEARCH PRIZE 2025」を受賞した。次作までの準備期間が短い暖地水田輪作体系において、これら子実トウモロコシ極早生品種と晩播大豆の輪作、高速一工程播種法を導入した水田輪作体系の営農モデルの策定が可能になる経営評価プログラムを開発し、100ha 規模の経営で 200%の農地利用により、農業労働報酬が目標の 5%を超え 86%増加することを明らかにした。 近年、特に問題となっている大豆の収量低下については、主要な要因である湿害、乾燥害に対して適切な排水・かん水対策の意思決定を支援する土壌水分予測システムを開発、API 化して WAGRI に搭載し、さらに Web ブラウザ版を開発した。また、難裂莢性で葉焼病抵抗性がある「そらみのり」（R5 年品種出願登録公表）は、収量が現在の主力品種「フクユタカ」の 1.5 倍を超える極多収品種で、商業栽培が 800ha へと急拡大しており、「2024 年農業技術 10 大ニュース」に選出されるとともに、「NARO RESEARCH PRIZE 2025」を受賞した。 加えて、水稲では、温暖地域の多収技術として、1 回刈り取った切株から出る稲を育てて収穫する再生二期作栽培技術を開発、収量 900kg/10a を達成し、SOP を作成した。令和 7 年度までに 170ha 超に普及している。また、ドローンセンシング等から生産者がほ場ごとの目標収量に向けて追肥量を判断できる生育診断・追肥量算出システムを開発し、WAGRI に搭載した。令和 7 年度に民間企業が事業化を開始した。さらに、ドローン空撮画像の解析・診断について、画像をアップロードすると自動で診断マップを作成できるシステムを開発するとともに、スクミリンゴガイ被害推定アルゴリズムを開発した。 暖地二毛作水田体系における乾田直播栽培では麦作後の短期間に播種、漏水防止作業が必要であるが、これを可能にする振動ローラ式乾田直播について、大区画水田での高能率作業を実現する幅広ローラを民間企業と共同開発、市販化し、SOP を公開した。振動ローラの累計販売台数は 72 台で、令和 7 年度の販売台数は 25 台と急増した。 さらに、降雨後の高水分土壌でも播種可能で、水田の漏水防止機能を有する畝立て乾田直播機を開発し、「2023 年農業技術 10 大ニュース」に選出された。令和 8 年 4 月に市販化予定である。 さらに、穂発芽しにくく製パン性に優れるパン用小麦品種「はる風ふわり」が令和 3 年度に佐賀県で奨励品種に採用され、1,700ha に普及するとともに、令和 6 年に出願公表された西日本の高冷地で栽培可能な大麦「こはく二条」が、広島県で 100ha、宮崎県で 12ha に普及している。また、世界初となる難穂発芽性、難脱粒性を有するソバ 3 品種「はるかみどり」「FE2	

	iAE P2S1L」「FE3 iAM P2S1L」を開発した。「はるかみどり」は二期作が可能で 7 県 3.7ha で普及を開始した。「FE2 iAE P2S1L」「FE3 iAM P2S1L」は世界初となる低アミロース性品種で、今後の普及戦略として商標登録出願した。安定生産と製品の差別化に寄与できる品種として、すでに実需による商品化が検討されている。	
（9）高能率・安全スマート農業の構築と国際標準化の推進 優れた農機の普及、データ交換技術の国際標準化による我が国発の農機の国際優位性の確保、生産性と環境保全の両立、農作業の安全性確保等に対応するため、以下の研究開発と成果の社会実装に取り組む。	＜大課題ごとの主な業務実績等＞ 国際標準化による我が国発の農機の国際優位性の確保のため、AgGateway に提案した水田特有の作業に関する拡充案が承認、令和 7 年度に同団体の規格に反映された。知能化農機の開発では、均平作業の省力化のため、広域のほ場凹凸を効率的に生成するマップ化技術とマップを利用して均平作業を支援するガイダンス装置を開発し、広域の凹凸マップから作業を要するほ場のみを抽出し無駄な作業を省略可能にするとともに、均平作業ガイダンス装置の利用で均平作業時間を 2 割削減可能なことを明らにした。さらに、運土経路アルゴリズムをロボットトラクターに実装することで人による作業時間を 62%削減できることを確認した。遠隔監視型ロボット農機の開発では、労働時間の 3 割削減が可能なことを明らかにし、障害物回避の自動化や GNSS 不可領域での自己位置推定を実現した。また、農林水産省や規制所管省庁、農機メーカー、団体等との連携により、ロボット農機によるほ場間移動の制度改革への対応を推進した。データ駆動型施設園芸における作業管理システムとしては、生育情報診断システムの開発に取組み、トマト、パプリカを対象に AI や色相値に基づく解析手法の最適化により 1 週間先の収量を誤差 21%以内で予測可能であり、開発システムの利用により、取引単価を 5%向上させられることを確認した。 小型電動ロボットについては、企業と共同開発した農業用追従ロボットが、主に果樹での実証において歩行距離を 9 割低減するなどの作業改善効果を明らかにし市販化を実現した。作物の条間を自律走行しながら除草作業を自動で行う小型除草 AI ロボットについては、苗列への自動追従と枕地での自動旋回それぞれの成功率 100%を達成し、手取り除草にかかる労働時間を 5 割削減した。また、みどり戦略の小型農機電動化の方向性にあわせ、国内二輪業界で規格化された交換式バッテリの小型農機への適用技術を自動車関連企業と連携して開発するとともに、交換式バッテリを搭載する小型電動農機 3 機種を開発した。耐天候性の高い革新的作業機構としては、夜露等の影響を受けた穀物の収穫における脱穀選別損失を 3 %以下に抑える車速制御アルゴリズムを搭載したコンバインを開発し、令和 8 年度の実用化が決定した。収穫・出荷・調製工程を最適化するスマート化技術については、ライスセンター各機器に自動清掃機能を備えることで、品種切替清掃時の残留量を約 7 割、ライン全体の清掃時間を約 3 割削減し、施設運営を 1 名でできることを実証した。水稲有機栽培における除草作業省力化のため、従来の条間除草に加えて植え付け方向の直交方向にも機械除草を行い、株間雑草の除草効	**（9）** **評定：A** **根拠：** 課題立案・進行管理については、農業者の減少・高齢化に伴う労働力不足に対し、食料自給率向上と食料安全保障、生産性向上と環境保全の両立を図るため、スマート農業技術の核となる農業機械等の開発と現場実装を進め、みどりの食料システム戦略の KPI 達成に資する課題を重点的に実施した。また、事故ゼロに向けた農作業安全システムの構築を推進した。ロードマップに基づき、農研機構内外、公設試、普及組織、行政機関、大学、民間企業等と連携・協力して出口戦略を見据えた進捗管理を行った。 研究開発成果については、遠隔監視型ロボット農機の開発では、戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第 2 期で労働時間が 3 割削減可能なことを明らかにし、続く福島国際研究教育機構（F-REI）委託事業では運用の高度化を図るため、障害物回避の自動化や GNSS 不可領域での自己位置推定を実現した。 市販田植機の株間変速 HST 機構を利用して、低コストで高い植付位置精度（±3cm 以下(2σ)）を実現する両正条田植機を開発した。両正条植えと直交機械除草により、雑草防除時間の 3 割削減に寄与する。両正条田植機は、農機メーカーから令和 9 年度に市販化される見込みを得た。 籾殻燃焼熱のみで灯油バーナーと同等の速度・品質の乾燥が可能で、施設全体の灯油使用量を 47%削減できる穀物乾燥システムを開

	果を高める縦横２方向直交機械除草のための両正条植えを可能とする植付け位置制御技術を開発し、農業機械メーカーへ技術移転を行い、両正条田植機は令和９年度に市販化する見通しを得た。両正条植えの植付け位置制御については 2024 年農業技術 10 大ニュースの筆頭に選出されるなど、業界へ大きなインパクトを与える成果となった。農業分野におけるカーボンニュートラル達成に向け、籾殻燃焼装置を核とした穀物乾燥システムを開発し、生産法人に導入したところ、乾燥速度、乾燥後の品質に問題が無く乾燥施設全体での灯油使用量の 47%削減（50 回の乾燥、総張込量 183t で 1486 L 削減）を実証した。また、籾殻燃焼灰中の難分解性炭素含有率を通常 15～20%のところ、約 30%まで高める燃焼技術を新たに開発した。 その他、農業機械関連業務と連携し開発した、大豆用高速畝立て播種機２条仕様・4 条仕様（R6 年）、高精度肥料散布機（R4 年）、遠隔操作式法面草刈機（R4 年）が市販化した。 事故の未然防止のための評価・啓発手法の開発のため、VR（仮想現実）を活用した体感型農作業安全システムを開発し、８機種の農業機械・用具を対象に、開発したシステムの Web サイト公開を行って、全国の農業者が利用できる環境を構築した。さらに、現地指導・普及機関と連携し、７割以上の都道府県において上記システムを活用した講習を実施した。乗用トラクター用安全キャブ・フレームのシミュレーションによるバーチャルテスト（仮想強度試験）手法を開発し、異なる安全フレームに対して概ね実機試験との差が 15%以下の高い精度を達成して、国際標準化機関（OECD）と成果を共有した。乗用トラクターの危険挙動のシミュレーションについて、脱輪及び共振ジャンプ現象の実機データとの詳細な比較検証を実現した。さらに、検証結果に基づく農業者・指導者向け安全啓発コンテンツを開発した。遠隔監視を行うロボット農機を対象に、安全性検証のための評価試験方法案を作成し、令和７年度に農林水産省が制定するロボット農機ガイドラインに反映された。また、ロボット農機の安全性検証のための試験方法及び判定基準が ISO18497:2024 に掲載され、国際標準化された。死角内の人との接触による重大事故の多いコンバイン収穫作業について、AI カメラによって周囲の人の状態を検知し、報知や緊急停止を行う安全システムを開発し、現地試験における検知率は 90%以上であった。農業用アシスト装置の安全性及び作業負担軽減効果について、ユースケースを収集するとともに、三次元人体力学モデルに基づく実用性の高い腰部負担軽減効果評価手法を開発した。これらは ISO/DIS13482:2025 に掲載された。さらに経済産業省の令和７年度産業標準化事業表彰（イノベーション・環境局長賞）を受賞した。 社会実装では、 ・マップベース可変施肥機の高精度化モデル（R３年度）、リンゴ用落葉収集機（R３年度）、自動運転田植機（R４年度）、大豆用高速畝立て播種機２条仕様機（R４年度）・４条仕様（R５年度）、リモコン式小型ハンマーナ	発した。また、籾殻燃焼灰中の難分解性炭素含有率を約 30%まで高める燃焼技術を開発した。 成果の社会実装については、遠隔監視型ロボット農機の社会実装に向けて関係機関が参加する協議会を立ち上げ、遠隔監視プラットフォーム等の協調領域の技術や仕様に関する協議体制を構築した。また、ロボット農機によるほ場間移動の制度改革への対応を推進した。みどり戦略に対応するため、他課題からエフォートを割き開発項目「両正条植え水稲ほ場における高効率除草技術」を立ち上げた。また、開発した技術は、契約技術指導により民間企業へ技術移転するとともに、令和７年度より共同研究を開始し令和９年度に市販を開始する見込みを得た。夜露等の影響を受けた穀物の収穫における脱穀選別損失を３%以下に抑える車速制御アルゴリズムを搭載したコンバインを開発し令和８年度に実用化される。農業用追従ロボットが、主に果樹での実証において歩行距離を９割低減するなどの作業改善効果を明らかにし市販化された。ISO13482（サービスロボットの安全）の改正に際し、国内企業・団体と連携し、農業用アシストスーツのユースケース及び持ち上げ重量の限界値の指針の掲載を提案し採択された。さらに、経済産業省の令和７年度産業標準化事業表彰を受賞した。 以上のことから、中長期計画に照らして顕著な成果を上げたと判断されることから自己評価をＡとした。

	イフ草刈機（R４年度）、小型籾殻燃焼炉（R4 年度）、イアコーンスナッパヘッド（R５年度）が市販化された。 ・2022 年農業技術 10 大ニュースに昨年度開発成果のリモコン式小型ハンマーナイフ草刈機、リンゴの落葉収集機が選定された。 ・G7 農業大臣会合，国際自動制御連盟総会（IFAC)、アグリビジネス創出フェア、国際ロボット展において、土地利用型農業における自動化技術（無人軽トラック、作業機自動着脱等）を実演・展示し農研機構のプレゼンス向上に貢献した。	
・労働時間の大幅削減に向け、トラクター・作業機間でのデータ交換技術の開発と仕様の策定を行い、国際標準化を推進する。また、知能化農機及び農作業システムの開発、データ駆動型施設園芸における作業管理システムの開発等を行う。	労働時間の大幅削減に資するトラクター・作業機間でのデータ交換技術として、ISOBUS TIM を実装した制御技術を開発し、作業機側要求に基づく速度制御耕うん作業を実現した。また、水田作への国際標準適応のため AgGateway に提案した水田特有の作業に関する拡充案が承認、令和７年度に同団体の規格に反映された。ASEAN 地域での日系企業等によるサービス展開への貢献が期待される。 知能化農機の開発では、均平作業の省力化のため、広域のほ場凹凸を効率的に生成するマップ化技術とマップを利用して均平作業を支援するガイダンス装置を開発し、凹凸マップから作業を要するほ場のみを抽出し無駄な作業を省略可能にするとともに、均平作業ガイダンス装置の利用で均平作業時間を２割削減可能なことを明らかにした。さらに、運土経路アルゴリズムをロボットトラクターに実装することで人による作業時間を 62%削減できることを確認した。 農作業システムの開発では、戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第１～２期事業において作業者１名で複数のトラクターを監視する遠隔監視型ロボット農機を開発した。当該事業で開発した各自動化農機の導入により、投下労働時間を約３割削減可能と試算された。また、運用の高度化を図るため、障害物回避の自動化や GNSS 不可領域での自己位置推定を実現した。さらに、遠隔監視型ロボット農機の社会実装に向けて関係機関が参加する協議会を立ち上げ、遠隔監視プラットフォームの仕様に関する協議体制を構築するとともに、ロボット農機がほ場間移動を行う際の関連制度への対応を推進した。 データ駆動型施設園芸における作業管理システムとしては、労務管理の効率化や収益改善に資する生育情報診断システムの開発に取組み、トマト、パプリカを対象に AI や色相値に基づく解析手法の最適化により１週間先の収量を誤差 21%以内で予測可能であり、開発システムの利用により、取引単価を 5%向上できることを確認した。 果菜類の作業・管理ロボットシステムの開発では、バリカン型エンドエフェクタを備えた下葉処理ロボットシステムを開発し、実験室内及び試験栽培環境下で性能評価を行い、力制御を利用してエンドエフェクタの動きを制御して主茎の左右２回の切断動作を行うことで、下葉除去率 0.72、処理時間	

	66s/株の性能が得られることを確認した。また、共同研究企業と連携して筐体の強化、樹脂テープ張力の制御や苗の切断方法に改良を加えたトマト用接ぎ木装置の試作２号機を製作し、供試苗条件の異なる苗生産企業における実証試験により、茎径の違いに依らず熟練作業者並の 94.4～97.6%の高い活着率を実現し、R8 年度の実用化に目途をつけた。	
・ 労働力不足等に対応するため、小型電動ロボットと人との協働による農作業技術の開発、耐天候性の高い革新的作業機構と収穫・出荷・調製工程を最適化するスマート化技術の開発等を行う。	小型電動ロボットの開発では、企業と共同開発した農業用追従ロボットが、主に果樹での実証において歩行距離を９割低減するなどの作業改善効果を明らかにし市販化を実現した。作物の条間を自律走行しながら除草作業を自動で行う小型除草 AI ロボットについては、苗列への自動追従と枕地での自動旋回それぞれの成功率 100%を達成し、手取り除草にかかる労働時間を５割削減した。また、みどり戦略の小型農機電動化の方向性にあわせ、国内二輪業界で規格化された交換式バッテリの小型農機への適用技術を自動車関連企業と連携して開発するとともに、交換式バッテリを搭載する小型電動農機３機種を開発した。 耐天候性の高い革新的作業機構としては、夜露等の影響を受けた穀物の収穫における脱穀選別損失を 3%以下に抑える車速制御アルゴリズムを搭載した高湿材適応コンバインを開発し、令和８年度の実用化が決定した。 みどり戦略における有機取り組み面積の目標に向け、水稲有機栽培における除草作業省力化のため、従来の条間除草に加えて植え付け方向の直交方向にも機械除草を行い、株間雑草の除草効果を高める縦横２方向直交機械除草のための両正条植えを可能とする植付け位置制御技術を開発し、農業機械メーカーへ技術移転を行い、両正条田植機は令和９年度に市販化する見通しを得た。両正条植えの植付け位置制御については 2024 年農業技術 10 大ニュースの筆頭に選出されるなど、業界へ大きなインパクトを与える成果となった。 農業分野におけるカーボンニュートラル達成に向け、籾殻燃焼装置を核とした穀物乾燥システムを開発し、生産法人に導入したところ、乾燥速度、乾燥後の品質に問題が無く乾燥施設全体での灯油使用量の 47%削減（50 回の乾燥、総張込量 183t で 1486 L 削減）を実証した。また、籾殻燃焼灰中の難分解性炭素含有率を通常 15～20%のところ、約 30%まで高める燃焼技術を新たに開発した。 その他、農業機械関連業務と連携し開発した、大豆用高速畝立て播種機２条仕様・4 条仕様、高精度肥料散布機、遠隔操作式法面草刈機が市販化済みである。	
・ 既存の農機に加えスマート農機においても重大事故リスクを大幅に低減するため、事故の未然防止のための評価・啓発手法の開発、Safety2.0（協調安全）に基づく人や環境の状態に応じて柔軟に動作するスマート農機安全システムの開発等を行う。	事故の未然防止のための評価・啓発手法の開発のため、VR（仮想現実）を活用した体感型農作業安全システムを開発し、８機種の農業機械・用具を対象に、開発したシステムの Web サイト公開を行って、全国の農業者が利用できる環境を構築した。さらに、現地指導・普及機関と連携し、７割以上	

	の都道府県において、上記システムを活用した講習を令和７年度までに実施した。乗用トラクター用安全キャブ・フレームのシミュレーションによるバーチャルテスト（仮想強度試験）手法を開発し、異なる安全フレームに対して概ね実機試験との差が 15%以下の高い精度を達成して、国際標準化機関（OECD）と成果を共有した。乗用トラクターの危険挙動のシミュレーションについて、脱輪及び共振ジャンプ現象の実機データとの詳細な比較検証を実現した。さらに、検証結果に基づく農業者・指導者向け安全啓発コンテンツを開発した。 Safety2.0（協調安全）に基づく人や環境の状態に応じて柔軟に動作するスマート農機安全システムの開発のため、遠隔監視を行うロボット農機を対象に、安全性検証のための評価試験方法案を作成し、令和７年度に農林水産省が制定するロボット農機ガイドラインに反映された。また、ロボット農機の安全性検証のための試験方法及び判定基準が ISO18497:2024 に掲載され、国際標準化された。死角内の人との接触による重大事故の多いコンバイン収穫作業について、AI カメラによって周囲の人の状態を検知し、報知や緊急停止を行う安全システムを開発し、現地試験における検知率は 90%以上であった。農業用アシスト装置の安全性及び作業負担軽減効果について、ユースケースを収集するとともに、三次元人体力学モデルに基づく実用性の高い腰部負担軽減効果評価手法を開発した。これらは ISO/DIS13482:2025 に掲載された。さらに、本標準化活動が評価され、研究職員１名が経済産業省の令和７年度産業標準化事業表彰（イノベーション・環境局長表彰）を受賞した。	

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ－３	農業・食品産業技術研究		
（３）	アグリバイオシステム		
関連する政策・施策	食料・農業・農村基本計画、農林水産研究イノベーション戦略、 みどりの食料システム戦略	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人農業・食品産業技術研究機構法第 14 条
当該項目の重要度、困難度	重要度：高 基本計画における農業生産・流通現場のイノベーションの促進に向け、現場のニーズに即した様々な研究開発について先端技術を含め幅広く促進することが不可欠。このため目標達成のための戦略を策定し、戦略に沿って限りある資源を効果的に配分し、最高のパフォーマンスで研究を進めることが極めて重要。さらにそれらの戦略的な研究開発を促進し、その成果の社会実装により研究開発成果を最大化するための環境整備が不可欠であり、特許、品種等の知的財産戦略や国際標準化の取組の強化が極めて重要。	関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21-0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２．主要な経年データ

①モニタリング指標

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	備考
研究資源の投入状況　　エフォート	281	278.17	277.74	272.9	270.79	
予算（千円）	3,074,233	3,158,153	3,435,416	3,177,102	2,813,475	
民間企業、外国政府、研究機関（国際研究所、公設試等）との共同研究数	143.4	140.0	137.5	139.6	146.2	
知的財産許諾数（特許）	347.1	415.5	440.8	473.9	436.2	
知的財産許諾数（品種）	435	418	466	542	534	
成果発表数（論文、著書）	227	204	186	166	171	
高被引用論文数	49	35	29	28	22	
シンポジウム・セミナー等開催数	10.2	9.25	13.00	11	4	
技術指導件数	81	271	163	210	136	
講師派遣件数（研修、講演等）	57	80	86	102	108	
マニュアル（SOP を含む。）作成数	6	6	4	12	9	

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度
予算額（千円）	6,228,637	6,681,565	6,599,253	6,527,449	6,537,419
決算額（千円）	7,003,849	7,146,203	7,454,171	7,495,588	6,958,170
経常費用（千円）	6,758,678	6,804,445	6,784,685	6,731,099	7,025,963
経常利益（千円）	△262,528	△263,670	△244,114	△16,394	359,658
行政コスト（千円）	7,670,646	7,298,239	7,222,546	7,157,509	7,463,454
従業人員数（人）	384.1	375.0	372.4	369.8	376.4

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価			
評価軸・評価の視点及び評価指標等			
○ニーズに即した研究成果の創出と社会実装の進展に向け、適切な課題の立案・改善、進行管理が行われているか。 ＜評価指標＞ ・課題設定において、中長期計画への寄与や最終ユーザーのニーズ、法人が実施する必要性や将来展開への貢献が考慮されているか。 ・期待される研究成果と効果に応じた社会実装の道筋 ・課題の進行管理や社会実装の推進において把握した問題点に対する改善や見直し措置、重点化、資源の再配分状況 ○卓越した研究成果の創出に寄与する取組が行われているか。 ＜評価指標＞・具体的な研究開発成果と、その研究成果の創出に寄与した取組 ○研究成果の社会実装の進展に寄与する取組が行われているか。 ＜評価指標＞ ・具体的な研究開発成果の移転先（見込含む。）と、その社会実装に寄与した取組			
中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価

農業・食品産業分野における Society5.0 を早期に実現し、更にその深化と浸透を図ることによって、我が国の食料自給力の向上、産業競争力の強化、生産性の向上と環境保全の両立及び持続的な農業の実現に貢献（ひいては SDGs の達成に貢献）することが求められている。そのためには、明確な出口戦略の下で、基礎から実用化までのそれぞれのステージで切れ目なく、社会に広く利用される優れた研究開発成果を創出し、グローバルな産業界・社会に大きなインパクトを与えるイノベーション創出が必要である。

第５期においては、第４期の取組を整理統合し、次の４つの分野を中心として研究開発に取り組む。

これらの研究開発の推進に際しては、これまでに実施した実証試験の結果を踏まえて、研究開発の方向性を検証し、機動的に見直しつつ実施するとともに、安全な食料の安定供給の基盤となるレギュラトリーサイエンスの着実な実施を図る。

また、特にゲノム編集技術等の実用化においては、予め社会受容性の確保とビジネスとして成り立つ市場創出の見込み等を把握・分析した上で取り組む。

加えて、こうした基本的な方向に即して、将来のイノベーションにつながる技術シーズの創出を目指すために重要な出口を見据えた基礎研究を適切なマネジメントの下、着実に推進する。

＜アグリバイオシステム＞

食料自給力の向上、バイオエコノミー社会の拡大、健康長寿社会等への対応が急務である。このため、農作物、

（１）先導的・統合的な研究開発

農業・食品産業における Society5.0 を早期に実現しその深化と浸透を図り、我が国の食料の自給力向上、産業競争力の強化と輸出拡大、生産性の向上と環境保全の両立及び持続的な農業の実現に貢献するため、各内部研究組織が担当・実施する研究（大課題）と以下の組織横断的に実施する研究（以下「NARO プロジェクト」という。）等を組み合わせたハイブリッド型研究管理を行う。これにより、明確な出口戦略の下、基礎から実用化までのそれぞれのステージで切れ目なく、社会に広く利用される優れた研究開発成果を創出し、グローバルな産業界・社会に大きなインパクトを与えるイノベーション創出に取り組む。

①　プロジェクト型研究

農研機構の総力を挙げて一体的に実施すべき研究は NARO プロジェクトとして組織横断的に推進する。NARO プロジェクトの実施に当たっては、機動的なプロジェクトの立案・推進を実現するため、具体的な実施内容を年度計画に記載して計画的に推進するとともに、毎年度柔軟な見直しを行う。

②　先導的基礎研究

将来のイノベーションにつながる技術シーズの創出と若手人材育成を行う NARO イノベーション創造プログラム等により、出口を見据えた基礎研究（目的基礎研究）に取り組む。実施に当たっては、産業界・社会に大きなインパクトを与える可能性のある野心的な課題を選定し、ステージゲート方式により研究手法の修正や研究課題の中止を適宜行う。

③　技術適用研究

農研機構の技術を全国に普及するため、地域農業研究センターにおいて技術を普及現場の条件に合わせて最適化するための技術適用研究を推進する。実施に当たっては、普及させる技術を選定し、具体的な実施計画を年度計画に記載して計画的に推進するとともに、毎年度柔軟な見直しを行う。

〇ニーズに即した研究課題の立案・改善、進行管理について

セグメントⅢの課題マネジメントは、理事長が示した各年度の組織目標、政府が定める「第６期科学技術・イノベーション基本計画」、「みどりの食料システム法」、「食料安全保障強化政策大綱」、「統合イノベーション戦略」、「スマート農業技術活用促進法」の下、理事長が組織目標に掲げた３つの目標「食料自給率向上と食料安全保障」、「農産物・食品の産業競争力強化と輸出拡大」、「生産性向上と環境保全の両立」の達成により「農業・食品分野で科学技術イノベーションを創出する」ことを目標に行ってきた。

課題立案に関しては、交付金で行うプロジェクト型研究（NARO プロジェクト・横串プロジェクト）の枠を活用し、基盤技術研究本部、他研究セグメント、事業開発部、知的財産部、広報部、技術支援統括部、種苗管理センター（以下「種苗 C」という。）と連携して、戦略的に研究資源を投入した。加えて、大型公的外部資金と資金提供型共同研究の獲得を進めた。

進捗管理としては、セグメントⅢが３本の柱として掲げる「スマート育種」、「スマート栽培」、「新バイオ産業の創出」に整理して、課題を進捗・管理した。加えて、セグメントⅢの研究所は専門研究所の側面を持つために、基礎研究＞開発＞実証＞普及までバランスを取った研究開発を戦略的に推進し、基礎研究から普及までの各ステージで、インパクトの大きな成果を切れ目なく創出するために、セグメント内及び各大課題内でのロードマップを利用した定期的な進捗管理、機動的な予算配分、エフォートの集約等を行った。課題管理においても「インパクトのある基礎研究成果」、「基礎研究成果を普及に繋げる開発」、「数年後の普及を目指す実証」「普及中の成果」に分けてマネジメントした。さらに、国際連携も積極的に推進し、MOU が締結されたアメリカのローレンスリバモア国立研究所（LLNL）、フランス国立農業・食料・環境研究所（以下「INRAE」という。）、オランダのワーヘニンゲン大学・ワーヘニンゲン研究財団（WUR）、コロンビアの国際熱帯農業センター（CIAT）、また、アメリカのメリーランド大学（UMD）等との共同研究や研究交流を進め、研究開発とその成果のグローバル化への取組を強化した。

これらの課題マネジメントの結果として、第５期中長期計画に掲げていた事項は、達成した。後述のように、第５期中長期計画策定時には想定していなかったインパクトのある成果が得られている。

〇卓越した研究成果の創出について

研究開発成果は、三本の柱（「スマート育種」、「スマート栽培」、「新バイオ産業の創出」）に分類して、主要な研究開発成果を記載すると以下のようになる。

スマート育種：（成果の社会実装に向けた技術開発だけでなく品種の開発と普及を含む）：第５期の成果としては、作物研究部門（以下「作物研」という。）を中心とした［NARO プロ４：先導的品種育成とスマート栽培技術

＜評定と根拠＞

評定：S

根拠：

本セグメントでは上記の課題マネジメントの下で、研究開発成果と成果の社会実装を行ってきた。その結果、第５期中長期計画に掲げていた事項は、達成した。また、第５期中長期計画策定時には想定していなかったインパクトのある成果が得られている。

主な成果として、スマート育種としては、極多収大豆品種群「そらシリーズ」、カラムナータイプリンゴ「紅つるぎ」、退緑黄化病抵抗性メロン「アールスアポロン」シリーズ４品種等が上げられる。第５期に開発した品種数は穀類では 35 品種、果樹茶では 19 品種、野菜花きでは 35 品種の合計 89 品種にものぼる。また、第４期に開発した「難裂莢性大豆品種群」についても社会実装を進め、６品種で 25,000ha を超え都府県栽培面積の 23%を占めた。

スマート栽培としては、リンゴ「紅つるぎ」を含めた果樹の省力樹形の開発と普及、「農業技術 10大ニュース」に選定されている果樹の「栽培適地予測マップ」と「低温積算時間を把握できるシステム」、「動画からモモ樹の水ストレスを予測する技術」の開発が上げられる。加えて、AI を利用した NARO 生育収量予測ツールについても施設野菜版、露地版の開発と実証を進めた。さらに、令和４年に農産物が JAS に制定された「プロバイオポニックス技術による養液栽培」については、民間企業と連携して、普及につながる技術開発を進め、令和８年に農研機構発ベンチャー企業の設立に至った。

バイオ産業の創出の成果としては、ミノムシの大量飼育技術の開発とミノムシシルクの製品の上市を行った。組換えカイコを用いたバイオ製剤については効率的なタンパク質生産技術を確立し、９種類が診断薬として上市

昆虫等について、農業上重要な生物機能を解明するとともに、ゲノム編集等の先端バイオ基盤技術の開発を推進する。これら生物機能を活用するバイオ技術と進展著しい AI 技術を融合するなどして育種研究等に活用することで、農作物の生産性、機能性の向上とともに、農業の持続性の確保を図り、農業・食品産業を徹底強化する。また、実現困難な課題に挑み、生物機能の最大化を図ることで、革新的物質生産システムを構築して新たなバイオ産業の創出を目指す。具体的には以下の課題解決に取り組む。

○育種基盤の構築や、育種・生産プロセスのスマート化による農作物の生産性向上と、産業競争力の強化
○生物機能の高度利用技術開発による新バイオ産業創出

（2）社会課題の解決とイノベーションのための研究開発

農業・食品産業における Society5.0 の深化と浸透により、目指すべき姿を実現するため、以下の研究開発を行い、成果の社会実装に向けた取組を進める。（別添参照）

なお、ゲノム編集や AI 等の先端技術を用いた研究開発においては、国民の理解増進を進めるとともに、市場創出の見込み等を踏まえて実施する。

＜アグリバイオシステム＞

食料自給力の向上、バイオエコノミー社会の早期実現、健康長寿社会党への対応が急務である。このため、以下の研究課題により、農作物、昆虫等について、農業上重要な生物機能を解明するとともに、ゲノム編集等の先端バイオ基盤の構築を推進する。また、これらバイオ技術と進展著しい AI 技術を融合して育種研究や栽培技術開発等に活用することで、農作物の生産性や機能性の向上を進め、農業・食品産業の競争力の強化を目指す。さらに、実現困難な課題に挑み、生物機能の最大活用を図ることで、革新的物質生産システムを構築して新たなバイオ産業の創出につなげる。

10）スマート育種基盤の構築による産業競争力に優れた作物開発
11）果樹・茶の育種・生産プロセスのスマート化による生産性向上と国際競争力強化
12）育種・生産技術のスマート化による野菜・花き産業の競争力強化
13）生物機能の高度利用技術開発による新バイオ産業創出

による飛躍的な生産性向上］の成果である「米国多収品種の安定生産性を導入した極多収大豆品種群「そらシリーズ」の開発と普及」、同様に作物研を中心とし事業開発部やセグメント II と連携して普及を進め、マーカー育種の成果である「難裂莢性多収大豆品種群の普及拡大」がある。6 品種で 25,000ha を超え都府県栽培面積の 23%を占めた。これらの成果により、ダイズ生産の機械化、ダイズの安定生産を介した食料安全保障に大きく貢献している。水稲では民間からの資金提供研究で複合病害抵抗性を有する多収・良食味水稲品種「ZR2」を育成し、800kg/10a 以上の多収性を実証した。また、米粉麺に適した特性を持つ米粉用多収品種「やわらまる」を育成した。令和 9 年度までに滋賀県等で 200ha の普及見込みである。この品種を用いた米粉麺の開発をセグメント I と連携して行い、アジア圏を含めた米の需要の拡大を進めた。大麦では、令和 7 年度に β-グルカン含有率 8%超で高機能性の有望系統を出願した。小麦では、共同研究により強力粉で硬質のもち小麦「モチハルカ」を令和 4 年度に出願し、200ha まで普及した。5 千 ha 以上の普及が期待される日本めん用小麦有望系統を品種登録出願した。

果樹茶においては、産業競争力強化と輸出拡大、生産性向上と環境保全の両立を可能にする農業界に極めてインパクトの大きい 19 品種を育成した。特に、「管理作業を省力化できるカラムナータイプリンゴ「紅つるぎ」の育成とその利用による生産性向上」（2024 年農業技術 10 大ニュース）が上げられる。これはマーカー育種を用い、カラムナータイプのまま良食味にする品種開発と同時に、省力性的な樹形開発を行い、輻輳的にリンゴ生産の産業競争力を上げることが可能な成果である。硬肉特性を活かした日持ちの良さから輸出拡大が期待されるモモ「筑波 136 号」、シャインマスカットを交配親に持つ「良食味で皮ごと食べられる赤色ブドウ「サニーハート」」（2025 年農業技術 10 大ニュース）、中生で渋皮が剥きやすく良食味のクリ「ぽろなり」、β - クリプトキサンチン高含有カンキツ「はやせ」、中生で収量・品質・耐病性に優れる茶「りんめい」、やや晩生で収量・耐病性に優れる茶「あおいまる」が特にインパクトが大きい品種として上げられる。さらに、有望な果樹品種を中心に海外でのライセンス生産を含めた知財戦略に基づき海外展開を進めている。

野菜花きにおいては、産業競争力強化、生産性向上と環境保全の両立を可能にする農業界に極めてインパクトの大きい 31 品種を育成した。作業時期の分散を図ることができる種子繁殖性のイチゴ「ののか」や機能性成分高含有野菜「緑姫」などの品種に加え、農薬使用量の削減が可能な青枯病抵抗性・単為結果性ナス品種「あのみのりパワー」、退緑黄化病抵抗性メロン「アールスアポロン」シリーズ 4 品種、根こぶ病抵抗性キャベツ品種「YCR ふゆいろ」、センチュウ抵抗性ナス・トマト用台木品種「ハリナスビ安濃 1 号」が、特にインパクトが大きい品種として上げられる。民間企業と連携して普及拡大を進めているキャベツ「YCR ふゆいろ」の栽培面積は 143ha（R6 年）に達し（R5 年比 143%）、機能性成分高含有野菜「緑姫」では令

されている。また、世界で猛威を振るっている新型トバモウイルスについても抵抗性品種の作出に目途をつけた。

以上より、「農業技術 10大ニュース」には 5 年間で 8 課題が選定されるなど、第 5 期中長期期間の 5 年間で、インパクトのある優れた成果が数多く得られた。加えて、2 件の文部科学大臣表彰、3 件の若手農林水産研究者表彰、1 件の日本農学進歩賞などを受賞するなど、外部から高い評価を得ている。社会実装も着実に進め、民間企業と共同で開発し、令和 6 年度に販売を開始した退緑黄化病抵抗性メロン「アールスアポロン」シリーズは、令和 7 年に種子を約 148 万粒（74ha、産出額 21 億円に相当）販売した。これは、国内のアールス系メロンの栽培面積の 6 分の 1 に相当する。これを実質 1 年で実現した。農業界・産業界への貢献、行政の重要施策への貢献、プレゼンス、発信力及び外部資金（民間・公的）獲得で多くの顕著な特筆すべき実績を得た。

これらの達成度と、インパクトのある成果と成果の社会実装を総合的に検討してセグメントⅢ全体の評価は S 評価と判断する。

＜課題と対応＞

		和 7 年製品販売額は約 2.1 億円、メロン「アールスアポロン」シリーズは、販売開始から半年後の令和 7 年 1 月から 1 年間の種子販売量から推定栽培面積 74ha、推定産出額 21 億円となり、さらなる拡大が見込まれている。 スマート育種技術の開発としては、主要穀物を含む 13 作物の品種・系統や遺伝資源の形質・遺伝子型情報等を収集・連携し、育種情報基盤を整備した。また、この育種情報基盤を活用してスマート育種を実現し効率的に交配親の選定を支援する「育種支援システム」を開発した。「育種支援システム」は重点普及成果として提案し、第 6 期にはハブ機能を活用して、地域プラットフォーム共創プロジェクトを通じて公設試、民間企業に普及を展開する。さらに、果樹・茶のゲノム配列を高精度に解読し、参照配列として活用できるようデータベース化した。野菜では、従来 8 年以上かかるタマネギ育種を短縮する高速育種法およびトマト病虫害抵抗性の判別技術を開発した。遺伝子発現ネットワークに基づく形質制御遺伝子の選定手法を開発し、干ばつ耐性を強化する司令塔遺伝子を特定した。また、根系形態や光合成産物の動態など、作物の生理状態を可視化して評価するための非破壊計測技術を開発した。イネ、ダイズ、コムギの遺伝資源について、コアコレクションや変異体ライブラリー等を整備し、育種利用のための素材と情報を提供する基盤を構築した。また、アジア諸国における野菜等の遺伝資源計 3192 点を収集、1496 点を日本に導入し、キュウリ、メロン、ナス、アブラナ科野菜 905 点の特性を評価した。 スマート栽培（スマート農機の栽培への活用だけでなく、これまで行ってきた労働生産性の向上による産業競争力の強化を含む）：第 5 期の成果として、幅広い果樹種に対して省力化を進め労働生産性を上げる栽培方法を開発し、共同開発した県などと共に樹形の普及を進めている。特に、カラムナータイプリンゴ「紅つるぎ」の多収省力化を両立する斜立樹形を開発して、管理作業にかかる労働時間を大幅に削減し、連年で労働生産性 3 倍以上を達成した（2024 年農業技術 10 大ニュース）。 カンキツの密植双幹樹形、ナシの V 字樹形やカキわい性台木「豊楽台」を利用したわい化栽培でも同様に労働生産性 3 倍以上を達成し、省力樹形栽培事例集を改訂し Web 公開した。 さらに、落葉果樹の晩霜害や日焼け果などの気象被害予測システムを構築・Web アプリ化し、WAGRI に搭載した。果樹の低温積算時間をスマートフォンで把握できるシステムを開発し（2023 年農業技術 10 大ニュース）、動画からモモ樹の水ストレスを判別する技術（2025 年農業技術 10 大ニュース）を開発した。 九州沖縄経済圏スマートフードチェーンプロジェクト（以下「九沖 SFC」という。）の取組として、鹿児島県内の「せいめい」普及面積は 119ha に到達した。さらに、有機栽培や輸出向け等の産地ニーズに合わせた「せいめい」SOP・鹿児島版を作成公開した。S.マルチについては、S.マルチ導入による省力効果実証を進めた。また九沖 SFC を活用し、S.マルチの普及に取	

		り組み 11.1ha まで普及面積を拡大した。「シャインマスカット」未開花症については、軽減策案の効果を検証するとともに、発生メカニズムの解明を進めた。加えて、社会に混乱をきたさない情報提供を行った。 NARO 生育収量予測技術は開発と適用品種の拡大を進め、特許 22 件、職務作成プログラム 25 件、API16 件、AI 活用 5 件を創出した。施設野菜ではトマト、イチゴ、キュウリ、パプリカの代表的 58 品種に、露地野菜ではキャベツ、レタス、ブロッコリー、葉ネギ、タマネギ、ホウレンソウに対応し、WAGRI により提供している（施設 14 社、露地 7 社）。施設野菜では、全国 30 カ所以上で収量増（10～55%）を、露地野菜では 20 カ所以上で適期収穫の効果を現地実証した。これまでに開発し対応する品種を増やしてきた施設・露地野菜の生育収量予測技術の社会実装・普及を促進するためにサービス化を進めた。レタス産地における精密出荷予測システムの有償運用を含めて露地野菜では 2 社が、施設野菜では 1 社がサービスを開始した。また、国際標準化も含めて施設園芸の東南アジア展開のための技術開発の方向性を策定し実証を行った。施設栽培ではさらにトマトの夏季高温の原因である、高温障害発生を少ない投入エネルギーで回避する「トマト肥大不良果発生リスクを回避する短期間冷房処理技術を開発」した。花きの輸出を行う際には、花を長持ちさせる必要がある。「花弁老化を抑制する化合物スクリーニング系の確立」により、そのような化合物の選抜を行った。アジア展開に向け技術開発の方向性を策定し、ベトナムのトマト生産で大幅な収益増を実証した。さらに有機質肥料活用型養液栽培、露地ギクの計画生産、ブロッコリーの大型花蕾生産技術等を開発した。新たな野菜・花き需要を創出する成果として、世界初の青いキク（農研機構初の遺伝子組換え植物の上市）が北米、豪州において販売拡大され、良日持ち性ダリア「エターニティ」シリーズが 8 品種まで充実した。 新バイオ産業の創出（これに必要な生物機能の高度解析を含む）：組換えカイコによるタンパク質生産系は、微生物や培養細胞等の他の生産系では難しい複雑なタンパク質を作出できる優位性があるが、実用化のボトルネックを解消する研究開発を行い、約 8 倍のタンパク質生産を可能にした。サルモネラ抗原をシルク中に高発現する経口ワクチンの開発に成功し、スタートアップ企業での生産技術開発につなげた。さらに、経口ワクチンを投与したニワトリ、ブタ、魚（マサバ）での抗体誘導効果を確認し、畜産業・水産業への応用の可能性を示した。また、クモ糸に勝る強度を持つミノムシのシルクを工業利用するために、民間企業に協力して、「ミノムシの大量飼育を可能にする技術の開発とミノムシシルクの製品化」を推し進めた。これによりテニスのラケットのフレームといった製品化を達成した。医学研究においては、生理学的・解剖学的にヒトと近いブタが利用されるが、免疫系が存在するために人への移植には用いることが困難であった。免疫不全ブタはヒト細胞などの移植が可能であることからモデル動物として期待されているが、200kg を超える体重から取扱いが困難であった。そこで、「医学研究に貢献		

		する免疫不全ブタの小型化」を行い、帝王切開によるブタ生産技術を導入し、小型化免疫不全ブタを含む無菌ブタの利用を可能とする体制を整備した。安全なアフリカ豚熱などのワクチンの生産に向けて、豚マクロファージ細胞株 IPKM 細胞の無血清培養法を確立した。極限環境耐性生物ネムリユスリカ由来の Pv11 細胞に匂い受容体遺伝子を導入して匂いセンサー細胞を作出し、10 種類以上の匂い物質を検出することを示した。水産飼料としてアメリカミズアブの栄養性・加工性向上等の有用形質に関わる遺伝子群を明らかにし、新規有用系統開発の可能性を示した。AI による構造解析に基づいて、従来よりも低濃度（60 倍以上）で幼若ホルモン阻害活性を示す新規化合物を合成し、企業と連携して特定の農業害虫に対して実用レベルの殺虫活性を持つことを示した。化学農薬の削減に資する RNA 農薬の開発では、阻害することにより RNA 干渉の効率を向上させるキー因子を発見した。共生ウイルスによる重要害虫種等のメス化機構を明らかにし、その成果は米国の New York Times で紹介され、学術界や一般社会へ大きなインパクトを与えた。ゲノム編集作物の開発として、高日持ち性メロンを作出し、エチレン処理による人工追熟技術を開発した。ゲノム編集による保存性非コード配列領域の変異により表現型を精密調整できることを明らかにし、これらデータの蓄積による AI を用いた表現系予測技術の基盤を確立した。国産ゲノム編集酵素 Cas3 を改変し、遺伝子変異導入の実用化に目処をつけるとともに、小型化酵素 AsCas12f の約 10 倍の高活性化を達成し、タバコの高効率改変や実用作物での変異導入に成功した。 　海外で猛威をふるい海外ではトマト生産量 25-70%減少、米国（世界のトマト生産量の約 6%）では被害総額 23 億ドル以上を想定（2019 年）され、新たな抵抗性品種の開発が急務である新型トバモウイルスが増殖に利用するトマト遺伝子を破壊することにより、強力な抵抗性の付与に世界で初めて成功した。ダイズ重要病害の黒根腐病の発病評価法を新たに開発した。グルタミン酸添加により植物保護細菌の効果の安定化や向上に成功した。N_2O 削減に向けた根粒菌共生の制御技術を開発し、ほ場実証試験で N_2O 削減根粒菌の共生占有率 60%超、放出 N_2O 量 70%超削減を達成した（2025 年農業技術 10 大ニュース）。本成果は Nature Communications 誌への掲載など高い評価を得た。 **〇成果の社会実装の進展と寄与した取組について** 　農研機構内外と連携を行い、第 5 期までに開発した品種の SOP の策定や、生育収量予測技術を含む栽培技術の普及を進めた。また、「シャインマスカット」の未開花症といった行政からの要請への対応も行っている。SOP については第 5 期までに開発した品種だけではなく、栽培技術についても着実な刊行を進めた。また、「農業技術 10 大ニュース」には 5 年間で 8 件が選定された。	

		スマート育種：第４期以前育成の難裂莢性大豆品種群や多収・良食味品種「ほしじるし」について、SOP の作成・改訂を行い、普及を本格化した。その結果、難裂莢性大豆品種群は現在６品種で 25,000ha を超える作付けとなり、都府県栽培面積の 23%を占めるまでに拡大した。さらに、この品種群以降に農研機構が育成した大豆品種のほぼ全てに難裂莢性が導入されており、国産大豆品種の標準仕様として定着した。今期、特筆すべき課題としては、極多収大豆品種「そらみずき」を育成し、実需と連携して普及を開始したことが上げられる。「そらみずき」については、他の「そらシリーズ」と連携し、民間種苗会社や JA 全農と協力して種苗生産体制を整え、普及を進めた。現地栽培で多収性が実証され、生産者が品種性能を実感する機会となった。さらに、プレスリリース、アグリビジネスフェア、現地検討会などの多様な普及活動を展開し、令和７年度には７県 60ha に生産を拡大した。水稲については、生産法人の大型化に合わせて作期を分散する必要から、「にじのきらめき」などの早生系統と組み合わせることができる中生の良食味・多収水稲品種「ほしじるし」について普及に向けた整備を行った。その結果、「ほしじるし」の普及面積は令和７年度には 3,700ha となっている。もち小麦品種「モチハルカ」はパン適性に優れる硬質の特性で、共同研究先と普及先が九州であることから九州沖縄農業研究センター（以下「九沖研」という。）と連携して令和６年播種で３県で 200ha まで普及した。また、第４期までに育成した農研機構育成もち性大麦の普及面積は令和６年度収穫分で 2,000ha であり、国内のオオムギ作付け面積の 3%にあたる。 果樹・茶については、海外での育成者権保護の観点から、知財部と連携し育成品種の海外登録を進めている（果樹では米国の「サニーハート」など国・品種のべ 34 件の登録を完了し、47 国・品種が出願中であり、現地栽培試験に向けた穂木・苗木の輸出対応などにも取組んでいる。茶についても米国など 14 国・品種を登録し、10 国・品種が出願中）とともに、特許出願についても、国内品種登録手続き中のカンキツ３品種とブドウ１品種で特許を取得した。 野菜においては、民間企業と連携して普及拡大を進めており、民間企業と共同で開発し、令和６年度に販売を開始した退緑黄化病抵抗性メロン「アールスアポロン」シリーズは、令和７年に種子を約 148 万粒（74ha、産出額 21 億円に相当）販売した。これは、国内のアールス系メロンの栽培面積の６分の１に相当する。これを実質１年で実現した。 スマート栽培：九沖 SFC において鹿児島県内の「せいめい」普及面積は 11９ha に到達した。さらに、有機栽培や輸出向け等の産地ニーズに合わせた「せいめい」SOP・鹿児島版を作成公開した。S.マルチについては、S.マルチ導入による省力効果実証を進めた。また九沖 SFC を活用し、S.マルチの普及に取り組み 11.1ha まで普及面積を拡大した。 生育収量予測については、WAGRI-API を利用して民間が生産者ユーザーへサービスを提供する体制を構築した。施設野菜では 16 社、露地野菜では	

		7社がAPIを利用中であり、施設1社、露地2社が生産者向けサービスを開始した。また、施設園芸データ交換規格を統一・共有化する標準化を進め、機器メーカ5社が生育収量予測APIと連携可能になった。また、令和4年に農産物がJASに制定された「プロバイオポニックス技術による養液栽培」については、民間企業と連携して、普及につながる技術開発を進め、令和8年に農研機構認定ベンチャー企業の設立に至った。花きについては、青いキクでは、SF社によりアメリカ、カナダに続き新た にオーストラリアで販売を開始した。ダリア「エターニティ」シリーズでは、原種苗配布及び切り花出荷が順次、進んでいる。 　新バイオ産業の創出：産業用ミノムシの大量飼育技術の開発とミノムシシルクの実用化を行った。高生産性組換えカイコによる医薬品原薬生産では、組換えカイコの繭でのタンパク質発現量を8倍に向上させ、9種類の上市を達成した。ミノムシシルクについては、開発した無菌飼育法等の飼育要素技術を融合して飼育頭数を飛躍的に向上させ、生産工場が本格稼働した。ブタ抗病性DNAマーカーを開発し、検査体制を構築するとともに、岐阜県銘柄豚での種豚造成に利用された。免疫不全ブタの社会実装としては、医薬品開発受託機関での受託試験実施体制を構築した。	
【別添】社会課題の解決とイノベーションのための研究開発の重点化方針 　農研機構では、「食料の自給力向上と安全保障」、「産業競争力の強化と輸出拡大」、「生産性と環境保全の両立」を我が国の農業・食品産業が目指すべき姿と考え、それを達成するため、農研機構内の先端的研究基盤、各研究開発分野の連携を強化し、令和7年度末までに以下の研究開発を行い、関係組織との連携を通じて成果を実用化する。 　なお、研究開発の推進に際しては、これまでに実施した実証実験の結果を踏まえて、研究開発の方向性を検証し、機動的に見直しつつ実施するとともに、安全な食料の安定供給の基盤となるレギュラトリーサイエンスの着実な実施を図ることとする。また、特にゲノム編集技術等の実用化においてはあらかじめ社会受容性の確保とビジネスとして成り立つ市場創出の見込み等を把握・分析した上で取り組むものとする。			
（10）スマート育種基盤の構築による産業競争力に優れた作物開発 　気候変動等に伴う世界レベルの食料需給の逼迫傾向が予測される中、大豆作・麦作・稲作等の土地利用型農業における生産性の劇的向上に向けた画期的な新品種開発に対応するため、以下の研究開発と成果の社会実装に取り組む。	＜大課題ごとの主な業務実績等＞ 　食料安全保障やみどり戦略の目標達成に向けて、国内外の品種や育種素材など多様な遺伝資源を利用し、地域研、実需者、普及対象県等と連携して、大豆や水稲の多収品種をはじめとする画期的品種の迅速な開発と普及を推進した。 　資金提供型研究を積極的に活用し、市場価値の高い大豆・麦類品種、加工適性や食味に優れた多収の業務用米品種の開発を推進した。 　中課題ならびに他の大課題と連携して革新的品種の開発を可能にするスマート育種基盤の構築、育種支援システムの開発と検証に取り組み、スマート育種技術の実装を推進した。また、作物デザイン技術の開発にも注力した。これらの研究推進のために、ムーンショット型研究開発事業（以下「MS」	（10） **評定：S** **根拠：** ・有用遺伝子の利用基盤開発からスマート育種の技術開発、産業競争力のある品種開発まで一貫したマネージメントを行った。 ・食料安全保障やみどりの食料システム戦略に対応するため、［NARO プロ4：先導的品種育成とスマート栽培技術による飛躍的な生産性向上］の枠組みをフル活用して地域拠点

	という。）の目標5や第3期戦略的イノベーション創造プログラム（SIP3）等の大型外部資金を獲得し、ステージゲートを突破した。	と一丸となり、行政、生産者、実需者と連携し、極多収大豆品種「そらみずき」や米粉用品種「やわらまる」、加工米飯用多収品種「みのりゆたか」、もち小麦品種「モチハルカ」、麦茶用大麦「カシマホープ」の普及を開始した。 ・ムーンショット型研究開発事業目標5の「作物強靭化」や、第3期戦略的イノベーション創造プログラム「食品用大豆国内自給」等の大型外部資金を獲得、また改正された食料・農業・農村基本計画に対応した農林水産省の育種事業を開始し、小麦と大豆の自給率向上とスマート育種技術の構築と実装へ研究資源を重点的に投入した。さらなる育種の高度化のために、未利用遺伝資源の評価手法に加えて供給体制を構築した。 これらに加えて左欄にあるように多くの卓越した研究成果を創出した。 ・極多収大豆品種「そらみずき」は、種苗会社の許諾種子とJA全農との連携で普及を開始した。もち小麦品種「モチハルカ」はK社、大麦若葉用品種はY社、多収・良食味米系統「ZR2」はZ社、冷凍米飯用品種「みのりゆたか」はM社と連携して普及を開始した。米粉用品種「やわらまる」はK社が製品特許を取得し米粉即席麺を上市した。 ・第4期にDNAマーカーによる迅速育成の難裂莢性大豆品種群や、多収良食味水稲品種「ほしじるし」のSOPを作成・改訂し普及を推進した。育種支援システムを交配組合せの半数以上の選定に利用するとともに、外部での利用を進めるために知財や商標を取得した。 以上の研究成果の中でも、①難裂莢性大豆品種群の普及拡大と極多収大豆品種「そらみずき」の育成、②資金提供型研究を積極的に活用した優良品種の開発推進、③「育種支援システム」の構築と、稲・麦類・大豆など機構内での実装、④主要作物における育種情報
・大豆の生産性向上、大麦の新規用途開発及び小麦の大ロット化に向け、単収500kg/10a以上のポテンシャルを有する極多収大豆品種、褐変しない特性や水溶性食物繊維であるβ-グルカン含量8～10%以上の高機能性を有する大麦品種、広域に適応し5千ha以上の作付けが見込める小麦品種を育成する。	大豆の生産性向上に向けリーダーシップを取り、米国多収品種を利用して極多収大豆品種群「そらシリーズ」を育成した。「そらみずき」は研究所収量で450kg/10a、さらに選抜を進めた多収有望系統では500kg/10aを達成した。「そらみずき」は種子増殖体制構築で令和7年に7県60haに普及した。加えて第4期育成の難裂莢性大豆品種群は令和5年で11,000haを超え、DNAマーカーにより特定形質を導入した品種の早期育成と迅速な普及が進んだ。 大麦の新規用途開発に向け褐変しない特性を有する系統を開発し、実需製品で食物繊維β-グルカン8%以上含有する有望系統を令和7年度に品種登録出願した。加えて複合病害抵抗性を有する麦茶用「カシマホープ」（R8年度茨城県の奨励品種に内定）と大麦若葉用品種を令和6年に出願した。 小麦の大ロット化に向け関東～東海で6,500ha普及する日本麺用品種「あやひかり」より10%多収で製粉歩留が高く、5千ha以上の作付が見込める有望系統を令和7年度に品種登録出願した。加えて製パン適性に優れ硬質のもち小麦「モチハルカ」を令和3年度に品種登録出願、令和6年に3県200haまで普及し、パン用小麦粉が市販化された。さらに、デンプン老化が遅いパン用小麦品種および温暖地向けもち小麦品種を令和7年度に出願した。 以上のように、これまで収量向上が長期にわたり停滞していた大豆において、リーダーシップを取り米国多収品種を利用して極多収品種群を育成し、普及を開始するとともに、複合病害抵抗性大麦・小麦や共同研究による実需ニーズの高い大豆・大麦・小麦品種を育成するなど、目標を大きく上回る成果が得られた。	
・不足している外食・中食用の水稲の低コスト生産に向け、単収800kg/10a以上の多収で良食味の水稲品種を育成する。また、公設試や民間企業がニーズに応じて迅速に品種育成するためのプラットフォームとして、複数の有用遺伝子を保有した優良初期集団を作出するとともに、作物育種ビッグデータの収集利用による育種の高速化技術の開発を行う。	民間との資金提供型共同研究により実需者ニーズを一層反映した品種育成を進め、多収・良食味の「ZR２」や冷凍米飯用「みのりゆたか」等を出願し、「ZR2」では800kg/10a以上を達成した。さらに従来にない米粉適性を持つ「やわらまる」等、第5期では計11品種を育成した。重点普及成果「ほしじるし」のSOP等を作成し普及を推進し、3700haまで普及した。多収で耐病性に優れる水稲初期集団を公設試に提供し、有望系統を共同育成した。加えて、高温耐性に優れた先導的水稲育種素材を開発した。 育種の効率化のため、ゲノム情報等の育種ビッグデータを利用した育種支援システムを開発し、水稲に加えて、小麦や大豆においても運用を開始した。水稲では、作物研の交配計画の90%に支援ツールを導入するとともに、有望系統を選抜した。形質評価の高速化のため、画像データの収集利用により、小麦、大豆の子実品質、水稲いもち病の評価AIモデルを開発した。加えて、作物横断的な育種情報サイトの育種ナビゲーターを開発した。	

	「育種支援システム」は、基盤技術本部と連携し SOP 作成、重点普及成果とした。INRAE との共同研究により遺伝資源活用のためのオントロジーを開発し Web 上で公開した。さらに、高次倍数体作物における複数 QTL 同時検出法を開発し、果樹・野菜等におけるスマート育種支援メニューを拡充した。 以上のように、農研機構がこれまで品種育成の過程で蓄積したデータをデジタル化し、連携することで、育種現場におけるスマート育種の実装を推進するとともに、スマート育種支援により農研機構の品種育成力を格段に向上させた。	基盤の整備、⑤根系形態や光合成産物動態など作物の生理状態を可視化する非破壊計測技術の開発、などの点において、行政および産業界への高い貢献が認められた。これらの成果は第 5 期中長期計画を顕著に上回るものであることから、自己評価を S とした。
・ 高い環境適応能力など、未利用遺伝資源等が有する生物機能をフル活用するために、有用遺伝子の探索・評価、遺伝子機能の相互作用を予測するツールや非破壊計測手法の開発により、作物デザイン技術のプロトタイプを構築する。	イネやダイズのコアコレクションや変異体ライブラリーを拡充してゲノム情報を整備し、提供を開始するとともに、これら未利用遺伝資源からイネの高温不稔の回避に有効な早朝開花性遺伝子、肥料利用効率と収量性を向上する遺伝子、ダイズ葉焼病抵抗性遺伝子等を同定し、育種利用を可能とした。遺伝資源に含まれる有用遺伝子の効率的利用を目的として、ゲノムおよび遺伝子構造を形質と関連付けて比較解析し、大豆では日米品種間における差異を明らかにした成果が著名な国際誌に掲載された。 野菜・果樹等の大課題と連携して主要穀物を含む 13 作物について形質や遺伝子型等の情報を連携させた育種情報基盤を整備し、それを利用して、中課題間で連携して交配や選抜の計画を提示する育種支援システムを開発し、スマート育種の実装を拡大した。 イネの干ばつ耐性をモデルケースとして、マルチオミクス情報に基づき遺伝子間の相互作用ネットワークを予測して改変すべき遺伝子を選定するツールを開発し、干ばつ耐性の司令塔遺伝子群を同定した。また、作物形態や機能の非破壊計測技術を開発してイネの根系を可視化し、干ばつ条件での収量向上のために最適な深根性イネを遺伝子組合せにより設計し、作物デザイン技術による干ばつ耐性強化を実証した。加えて、遺伝子機能の組合せによる作物性能設計を多様な育種形質に適用し、イネのデンプン特性、コムギの出穂期、ダイズの開花期や粒大等の性能設計を可能とした。さらに、イネで高温耐性遺伝子座を見出し、高温ほ場で効果を確認した。 有用形質を司る遺伝子を解明し、作物設計へ活用して、目標を上回る成果が得られた。	
（11）果樹・茶の育種・生産プロセスのスマート化による生産性向上と国際競争力強化 国内市場の縮小、生産現場の労働力不足等の果樹・茶産業を取り巻く諸課題の解決に向け、以下の研究開発と成果の社会実装に取り組む。	＜大課題ごとの主な業務実績等＞ 品種育成やデータ駆動型生産システムの開発により「①果樹農業・茶業の生産力強化」「②果実・茶のグローバル産業競争力強化と輸出拡大」「③環境保全や健康増進に向けた新果樹農業・茶業の創出」に貢献する研究に取り組んだ。	**（11）** **評定：**S **根拠：** 成果を確実に創出するため、既存技術の普及、短期・中期・長期の研究開発において年

・国内外の市場における国産果実の競争力向上、産地における優良品目・品種への転換に貢献するため、硬肉モモ、日持ちの優れるカキ、カラムナータイプのリンゴ等の果樹新品種を育成する。また、優良品種の効率的な育成を実現するため、果樹及び茶のゲノム情報基盤を構築する。	黒星病抵抗性ナシ「ほしまる」、日持ちの良いカキ「つきまる」、カラムナータイプリンゴ「紅つるぎ」の品種登録出願を完了し、R7 年度に硬肉モモを品種登録出願した。農業界へのインパクトが大きい品種を含む目標値の 2 倍以上となる 11 品種を育成した。また、ナシ黒星病抵抗性やリンゴ自家和合性等の育種効選抜を効率化する DNA マーカーを開発した。果樹・茶 6 樹種の主要品種の高精度参照ゲノム配列及び各品目 30 品種以上のリシーケンスを掲載した果樹茶統合ゲノムデータベースを構築し、DNA 選抜や品種識別等のマーカー開発に利用可能とした。リンゴ品種'グリーンスリーブズ'を対象に、形質転換技術を用いて自家不和合性の原因遺伝子をゲノム編集し、育種親として利用可能と考えられるヌルセグリガントを作出した。また、新品種の DNA 識別技術の開発と普及により育成者権の強化にも貢献した。	度ごとに重点事項を定めて、普及活動や各段階の研究開発を戦略的に推進した。 外部資金獲得促進と若手研究者の企画・提案力の向上等に向けて「外部資金獲得促進部門検討会」を創設し、科研費や NARO イノベーション創造プログラム（以下「N.I.P.」という。）などの課題提案数の増加と採択率の向上を図った。 知財の獲得については、担当者が各拠点で知財相談を行い、特許の掘り起こしに努めた。また、育成者権保護のため、知財部と連携し育成品種の海外登録を進めるとともに、令和 6 年度から品種の特許出願を進め、今年度は国内登録手続き中のカンキツ 3 品種とブドウ 1 品種で国内で初めて特許を取得した。 これらに加えて左欄にあるように多くの卓越した研究成果を創出した。 九州沖縄経済圏スマートフードチェーンプロジェクト（以下「九沖 SFC」という。）において鹿児島県内の「せいめい」普及面積 119ha に到達した。「せいめい」SOP の改訂版 Ver.1.1 に加え、鹿児島県の要望に合わせ、輸出向け栽培・加工技術等も記載した「せいめい」SOP 鹿児島版を作成・公開し、普及に活用した。 九沖 SFC におけるカンキツの S.マルチについては、段畑園に対応する片側 S.マルチを開発し、現地実証の結果も含めて SOP に追加し改訂版を公開した。またシンポジウムや現地検討会により、S.マルチの普及が進んだ（R7 年度実績 11.1ha）。 ブドウ「シャインマスカット」およびカンキツ「あすみ」「みはや」を識別できる C-PAS キットを開発・市販化し、令和 5 年から公設試験研究機関や税関の職員向けの実技講習会を開催した（計 6 回開催）。 モモやナシの V 字樹形による省力栽培技術については、令和 5 年から農業法人との共同研究を開始し、令和 6 年度に 4.2ha に定植し
・生食用果樹生産の大幅な省力化による規模拡大や手頃な価格での果実供給を実現するため、果樹の高精度生育予測モデルとデータ駆動型精密管理や省力樹形による安定生産によって労働時間を 30%削減できる生産技術体系を構築する。	・果樹の高精度予測モデルとして「果樹の開花に必要な低温積算時間をスマートフォンで把握できるシステム」と「動画から分割した静止画群を深層学習させて樹の生体情報を予測する方法」を開発した。また将来の安定生産に資するウンシュウミカンとアボカドの栽培適地予測マップを開発・公表した。これらはいずれも農業技術 10 大ニュースに選出され大きなインパクトを与えた。 ・データ駆動型精密栽培管理技術として「果樹気象被害予測システム」を構築した。さらに WAGRI に実装した。 ・省力樹形による安定生産では、ナシやリンゴ等を対象とした収穫ロボットのプロトタイプ開発が令和 3 年の農業技術 10 大ニュースに選定されて以降、継続して果樹園の機械化適性も考慮した、省力かつ高生産性の栽培技術の開発を進め、ナシ、カキ労働生産性約 3 倍となる栽培体系を構築した。加えてカラムナータイプリンゴ「紅つるぎ」では労働生産性慣行比で 3.7～5.7 倍を達成した。	
・カンキツ生産における経営体の収益力向上のために、消費者の健康志向に合致した健康機能性成分高含有品種を育成する。また、水分ストレス制御のスマート化により、極早生ウンシュウミカンで糖度 11%以上、早生から晩生で 12%以上の高付加価値果実の安定生産技術を開発する。	健康機能性成分β-クリプトキサンチンを高含有する「はやせ」を育成した。当初目標に加えて、安定して種なしとなる「さきめき」と施設栽培向きの「津之光」も育成、さらに国内特許及び国内優先権を前倒しで取得し PCT 出願おより中国・韓国への出願を行った。水分ストレス制御のスマート化では、ウンシュウミカン果実画像から灌水適期を AI で簡易判断する技術を開発、また、S.マルチ及び階段畑向けに改良した片側 S.マルチで極早生ウンシュウミカンで平均糖度 11%以上、早生から晩生で 12%以上を実証して SOP ver2.0 で公表、高付加価値安定生産技術として開発した。当初目標に加えて、九沖 SFC で課題化、産地、流通業者等と九州 S.マルチ研究会を設立し、普及を加速化した。また、ウンシュウミカン生産量上位 6 県では S.マルチを高く評価して本技術の導入を支援する補助事業が創設されるなど普及促進体制が整備された。このほか、ウンシュウミカンの密植双幹樹形で労	

	働生産性が慣行比 3 倍以上となる省力管理技術を開発、省力樹形栽培事例集を改訂した。	たが、モモについては今年度から出荷が開始された。今後も拡大する計画。 以上の研究成果の中でも、特に①18 の新品種育成と育成者権保護の取り組み、②温暖化対応や行政と連携した取り組み、③茶「せいめい」やカンキツ S.マルチの普及、ナシ・モモ高樹高 V 字樹形の普及、④「農業技術 10 大ニュース」に 6 件取り上げられるなど、第 5 期中長期計画を顕著に上回る実績を得られたことから、自己評価を S とした。
・茶の需要拡大や規模拡大を目指す経営体の強化に向け、健康機能性成分含有量の高い茶系統の選抜と利用技術の開発を行う。また、経営体の生産性を 10%向上させる省力的スマート生産技術を開発する。	健康機能性成分「テオガリン」の高含有系統「MK5601」を開発するとともに、ほうじ茶用焙煎強度を解明、利用技術を開発した 。さらに、機能性成分エラグ酸を発見した。加えて、世界初のカフェインレス茶系統の品種登録出願した。 また、高品質な生葉受入能を増加させ、生産性を 12%向上できる「低温保管システム」、除草作業を大幅に省力化し（作業時間 6 割減）有機栽培茶園管理の労働生産性の 15%向上が可能な「茶園用うね間除草機」、ほ場ごとの収量・品質予測と生葉搬入量の平準化により大規模経営体の収益向上を実現する「摘採計画策定支援システム」等の省力スマート生産技術を開発した。 この他に、輸出向け茶生産にも適した「せいめい」について、九沖 SFC や鹿児島県連携等を活用した普及・実装活動を行い、栽培面積目標（100ha）を早期達成した。さらに、「せいめい」SOP ver1.1 や輸出向け茶生産等鹿児島県の要望に合わせた生産・加工技術も記載した「せいめい」SOP 鹿児島版を作成し、栽培面積 119ha まで拡大させた。加えて、輸出力強化に向け、ISO 技術報告書「抹茶の定義」（ISO/TR21380）を発行するとともに、ISO/TC34/SC8 等の国際会議を活用し、成分指標となる「テアニン抽出改変法」、「クロロフィル分析法」の ISO 規格化を主導する等、「抹茶」の国際標準化の推進等に貢献した。	
（12）育種・生産技術のスマート化による野菜・花き産業の競争力強化 国産野菜・花きの需要に対応した安定供給や労働力不足、加工用・業務用需要の増加等の野菜・花き産業を取り巻く諸課題に対応するため、以下の研究開発と成果の社会実装に取り組む。	＜大課題ごとの主な業務実績等＞ 生育予測関連で、官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）、研究開発と Society5.0 との橋渡しプログラム（以下「BRIDGE」という。）（主 2 件、参画 2 件）および民間（高額 4 件→6 件）との共同研究等の外部資金を獲得した（本部、事業開発部と連携）。施設園芸では、アジア展開のための技術開発の方向性を策定し、民間企業や関連業界との連携・パッケージ導入、関連データの規格化・標準化および人材育成を進展させた上（事業開発部、農業機械研究部門と連携）、ベトナムのトマト生産で好成績（大幅な収益増）を実証した（BRIDGE:R6 年度 A 評価）。革新的新品種開発（農研機構型）において 10 課題を獲得、農林水産省からの委託プロジェクトやイノベーション事業も含めて、高温で多発する病虫害やスマート機器へ対応する品種開発を実施、民間企業と共同で複数の抵抗性品種等の育成と普及を加速した。	**（12）** **評定：A** **根拠：** 野菜・花きの生育予測関連で、官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）、研究開発と Society5.0 との橋渡しプログラム（以下「BRIDGE」という。）（主 2 件、参画 2 件）および民間（高額 6 件）との共同研究等の外部資金を獲得した（本部、事業開発部と連携）。技術開発とともに国内（50 か所以上）で収量増や適期収穫を現地実証した。また、施設園芸のアジア展開に向け技術開発戦略を策定し、民間企業や関連業界との連携・パッケージ導入、関連データの規格化・標準化を進め（事業開発部、農業機械研究部門（以下「農機研」という。）と連携）し、ベ
・我が国における高度環境制御型施設の普及拡大と、AI、ICT を活用した新たな栽培管理システムを使った国内外での民間サービスの拡大促進に向け、果菜類を対象に生育収量予測技術をコア技術とし、新たに熱画像等のセンシング技術、AI を用いた新たな環境制御技術等を開発し、土	果菜類を対象に生育収量予測技術をコア技術とし、新たに熱画像等のセンシング技術、AI を用いた新たな環境制御技術等を開発し、土地生産性・労	

地生産性・労働生産性・エネルギー効率を統合したデータ駆動型の高効率園芸生産システムを開発する。	働生産性・エネルギー効率を統合したデータ駆動型の高効率園芸生産システムを開発した。 生育収量予測技術は、4 品目 61 品種に対応し知財を多数確保、利便性を高め、トマト糖度制御機能も追加した。API を 14 社に提供し、2 社がアプリを開発、1 社がサービス開始した。 センシング技術は、熱画像での葉温測定、深度カメラでの受光量自動計算、散乱光センサによる葉面積指数の非破壊計測を開発し、AI によるイチゴ糖度予測、トマト品質予測・制御技術を構築した。 高効率園芸生産システムの開発は、既存 API を連携し、収益最大化の制御パターンを導く「最適化探索 AI」により、シミュレーションし、収益最適化を示すデータ駆動型システムを構築した。 これらに加え、「施設園芸のアジア展開のための技術開発の方向性」を作成し、ベトナムへ日本の環境制御と生育予測のパッケージを導入、単年度黒字化を実現した。暑熱対策技術確立を目指し、トマト高温障害被害低減のための短時間冷房プログラムを開発した。有機質肥料源を活用したトマト養液栽培において、農研機構認定ベンチャーを設立した。資金提供型共同研究について、2000 万円を超える案件 2 件、500 万円を超える案件 2 件をそれぞれ獲得した。 以上のように、中長期計画を大幅に上回る成果と実績が得られた。	トナムのトマト生産で大幅な収益増を現地実証した。 食料安全保障やみどりの食料システム戦略（以下「みどり戦略」という。）への貢献に向け、革新的新品種開発（農研機構型）等において 10 課題を獲得、その他の農林水産省からの委託プロジェクトやイノベーション事業も含めて、高温で多発する病虫害や障害、スマート化に対応した品種開発を実施している。また、民間と共同で、複数の抵抗性品種等の育成と普及を加速した。 これらに加えて左欄にあるように多くの卓越した研究成果を創出した。 生育収量予測では、民間企業が生産者ユーザーへサービス提供できるように WAGRI-API を構築、提供した。施設野菜では 14 社が利用し、1 社から生産者向けサービスを開始、露地野菜では 7 社が利用し 2 社よりサービスを開始した。施設園芸データ交換規格を統一・共有化する標準化を進め（農機研との連携）、5 社と API 連携を可能にした。 育成品種においても民間企業と連携して普及拡大を進め、キャベツ「YCR ふゆいろ」は 143ha に達し、機能性成分高含有野菜「緑姫」、ダリア「エターニティ」シリーズ、メロン「アールスアポロン」シリーズ（70ha、果実産出額 21 億円相当）、青いキク（北米・豪州）等の販売拡大が進んだ。 以上のように、課題管理として事業化や制度化を見据えた技術開発の方向性を策定し、BRIDGE や民間との共同研究等の大型プロジェクトを立案・運営し、民間と連携しサービス化やデータ規格の標準化および人材育成を促進したことは高く評価できる。卓越した研究成果として生育収量予測技術の開発・機能拡大と国内における現地実証に加え、海外での現地実証、企業へのサービス化支援、ユーザーへの事例集作成により生育予測技術の普及拡大を加速した点、新需要を想起する品種育成および農薬削減等に貢献する品種育成に
・ 露地野菜・花き生産の労働力不足に対応し、サプライチェーンのスマート化と経営体の所得の安定化を実現するため、衛星画像リモートセンシング・生育モデルを活用した高度なデータ駆動型生産管理システムや出荷調整支援システムを開発する。	衛星画像リモートセンシング・生育モデルを活用した高度なデータ駆動型生産管理システムや出荷調整支援システムを開発した。 センシングについて、衛星画像からのキャベツ生育量推定プログラムを開発した。加えて、ドローン、管理機搭載カメラ画像にも対応した生育量推定プログラムを開発した。 生育モデルについて、キャベツ、レタス、ブロッコリー、葉ネギの生育・収量を予測する生育モデルを開発した。加えて、タマネギ、ホウレンソウの生育モデルも併せて API 化し、「NARO 生育・収量予測ツール③露地野菜」として WAGRI に実装した。現在 7 社が API を利用している。 これらの成果を活用して民間企業と共同でキャベツの生産管理システム（K 社、NK 社）、出荷調整支援システム（精密出荷予測システム、E 社）を開発し、ユーザーへのサービスを開始した。 出荷調整支援システムを生産現場に導入し、30%以上の収益向上を実証するとともに、令和 7 年度から有償でのサービス提供に移行した。 以上のように、開発した技術やシステムが民間企業による事業化に至り、当初計画を上回る成果が得られた。 これらに加え、露地ギクでは電照技術と適性品種の組合せによる計画生産技術を開発し、4 県 24 カ所の生産現場に普及したことや、ブロッコリーでは収穫適期予測と花蕾大型化技術により約 3 倍の増収を達成した	

・機能性表示野菜の上市による消費拡大、国民の健康への貢献に向け、健康増進に寄与する新系統を開発する。また、農薬の使用量を削減しつつ安定供給を実現するため、病害虫抵抗性系統を開発する。	機能性表示野菜の上市による消費拡大、国民の健康への貢献に向け、健康増進に寄与する新系統を開発した。 民間企業 KG 社と共同で肝機能改善効果などを有し健康増進に寄与するアブラナ科野菜新品種を開発し、「緑姫」として商標登録した（登録商標第 6829423 号）。令和 7 年産の本品種の葉を原料にした青汁粉末製品の販売額は約 2.1 億円となった。 農薬の使用量を削減しつつ安定供給を実現するため、病害虫抵抗性系統を開発した。 青枯病抵抗性ナス品種「あのみのりパワー」を開発し、品種登録した（品種登録第 31319 号）。種子販売を許諾した種苗会社が約 30 カ所で現地説明会を実施し、本品種の社会実装を補強した。 退緑黄化病抵抗性メロン品種「アールスアポロン」シリーズ 4 品種を H 社と共同で開発した。同社と連携して普及活動を進め、令和 7 年度は種子販売数が約 148 万粒（生産面積 74ha、果実の産出額 21 億円に相当）となり販売開始から実質 1 年で国内アールス系メロンの 1/6 が同シリーズの品種に置き換わった。 その他に、良日持ち性ダリアエターニティシリーズ 5 品種を新たに品種登録出願し、令和 7 年度は全国 36 県に約 5.3 万本の切り花を販売した（販売額：約 1,600 万円）。原種苗配布及び切り花出荷を含むエターニティシリーズ全体（7 品種）の生産額は、令和 5 年が 0.8 億円、令和 6 年が 1 億円と増加しており、令和 7 年は 1.59 億円に達した。栽培労力の軽減が可能な種子繁殖型イチゴ品種「ののか」を品種登録出願した。 以上を含め、第 5 期には合計 25 品種を開発した。これらに加えて、12 種類の DNA 選抜マーカーなどが開発され、育種研究が大きく発達し、今後の育種の加速化が見込まれた。	ついて極めて高く評価できる。成果の社会実装では、産業界との連携による農研機構発ベンチャー「農研ネイチャー・ポニックス」の設立、民間企業との連携による生育収量予測のサービス化（3 社）や開発品種の普及拡大、ベトナム人技術支援アンバサダーの任命等が極めて高く評価できる。 このように課題立案・進行管理、具体的研究開発成果、社会実装に寄与する取組の全てにおいて、第 5 期中長期計画を上回る実績を得られたことから、自己評価を A とした。
・育種年限の短縮や高付加価値品種の開発に向け、ゲノム及び表現型情報を収集し、野菜・花きのスマート育種基盤を構築するとともに、今までにない強度病害抵抗性系統などの画期的育種素材を開発する。また、花持ち期間延長による消費の拡大に向け、花きの鮮度保持剤を開発する。	ゲノム及び表現型情報を収集し、野菜・花きのスマート育種基盤を構築するとともに、今までにない強度病害抵抗性系統などの画期的育種素材を開発した。 世界で初めて創出した遺伝子組換えによる青いキクについて、民間企業 SF 社と共同で商業販売（アメリカ・カナダ・オーストラリア）を達成した。農研機構開発の遺伝子組換え植物初の上市である。 ゲノムサイズの大きいタマネギおよびキクについて効率的な DNA 分析法を開発し、重要形質判別 DNA マーカー（7 件）および世代促進栽培法の開発により育種年限を従来法の約 1/3 にする高速育種法を開発した（東北研等と連携）。 トマト、ピーマン類、ナス、カーネーションについて、遺伝資源等を活用して病害虫抵抗性選抜等の DNA マーカーを開発した（7 件）。 ベトナム、ラオス、カンボジア、キルギス等から目標を超える 3192 点の遺伝資源を収集した。	

	機能性成分の効率分析法を開発し、組成改変に活用可能な育種素材を発見した。 ウリ科野菜の退緑黄化病、ネギハモグリバエ抵抗性の評価手法と素材を開発した。 花弁老化を制御する転写因子を標的とした高速化合物スクリーニング法を確立（Nature Plants 誌に掲載）し、花きの鮮度保持剤を開発した。 これらに加え、成果の社会実装が進展し、関連学会からの表彰（３件）される等、外部からの高い評価が得られ、今後、さらに成果が育種の加速化、生産・流通技術の開発に活用され、生産現場に貢献することが見込まれた。	
（13）生物機能の高度利用技術開発による新バイオ産業創出 AI とバイオ基盤技術の融合により、農畜産物の高付加価値化や生産性の向上、環境負荷の低減、新産業の創出等を実現しバイオエコノミーの拡大に資するため、以下の研究開発と成果の社会実装に取り組む。	＜大課題ごとの主な業務実績等＞ マネジメントにより、公的外部資金を獲得し、また企業連携を強化し、研究成果を社会実装につなげた。表彰（62 件、文部科学大臣表彰科学技術賞開発部門受賞、若手農林水産研究者表彰、日本育種学会学会賞等）、特許出願（180 件）、プレスリリース（53 件）、論文（413 件）など、目標以上の成果が得られ、農研機構のプレゼンス向上に貢献した。また、微生物資材の効果予測モデル開発について米ローレンスリバモア国立研究所等との国際共同研究を実施した。	**（13）** **評定：S** **根拠：** セグメント III の運営方針の下、課題立案については大型プロジェクト室の指導を受けつつ基盤技術研究本部・他大課題とも連携して内閣府 BRIDGE 等の公的外部資金の獲得、事業開発部と連携して資金提供型共同研究の獲得を行った。 進行管理については計画検討会において各中課題の重点課題を成果の社会実装・実用化に繋がる可能性が高い分野に設定して明確な目標の下、中間進捗とりまとめと各課題検討会により進行管理を行い状況によりエフォート変更等の措置をとった。また、チーム制を強化した。 ［NARO プロ 6：バイオテクノロジー基盤情報プラットフォームの構築による生物機能開発の加速］においては、ブタの抗病性 DNA 選抜マーカーについては、感染症損害軽減効果を明らかにし、経営改善への寄与を示すとともに、大手種豚会社との抗病性実証に関する共同研究締結や、みどり戦略技術カタログへの掲載など、普及に向けた活動を行った。 N.I.P. 課題、科研費等予算を活用して先導的な基盤研究成果の創出、戦略的な特許出
・高生産性組換えカイコによる医薬品原薬生産に向け、組換えカイコのタンパク質生産性を向上させる。また、昆虫由来シルクの特性を活かした製品の上市に向け、ミノムシ等昆虫由来シルクの材料化プロセスの高度化を行う。	組換えカイコによる医薬品原薬生産に向け、組換えカイコの繭でのタンパク質発現量を目標の 5 倍を上回る 8 倍向上させた。開発した技術は順次企業に移転し、令和 6 年に診断薬原料等の 6 種類が上市済で、令和 7 年にさらに 3 種類が上市された。 難消化性のシルクに着目したシルク経口ワクチンの開発に新たに着手し、サルモネラ抗原をシルク中に高発現するワクチンの開発に成功し、ニワトリへの経口投与によりワクチン抗原特異的な抗体産生が誘導され、感染予防効果があることを確認した（動物衛生研究部門と連携）。 ミノムシシルクについては、予定を前倒しして生産工場の本格稼働を達成し、飼育要素技術を融合して 1 年間の飼育頭数を当初（H30）に比べての 5 千倍に増やすことに成功し、２種類の製品（ミノムシシルク素材、テニスラケット）の販売を開始した。 高機能シルクの開発では、超極細シルクの養蚕農家での商業生産が実施され、蛍光シルクの一般向け販売開始、高強度シルク系統「響明」のシルクを利用した三味線弦が販売開始された。また、水溶性と成形加工性を示す中分子量シルク粉末を用いたシルクシャンプー等 2 種類の製品が販売開始された。 民間からの外部資金を多く獲得（年間 1 億円程度）して研究を推進した。	

・医療・ヘルスケア等に貢献する新産業創出に向け、極限環境耐性生物等の生物機能の利用や、生体機能性分子等の活用による高付加価値生物素材の作出・利用・保存のための技術を開発する。また、医療用モデルブタの作出及びその社会実装のための利用技術の開発を行う。	通常の動物細胞の常温保存化に向け、ネムリユスリカの脱水耐性に関わる遺伝子を発見し、動物細胞への脱水耐性付与技術を開発した。 ネムリユスリカ由来の Pv11 細胞に匂い受容体遺伝子を導入して匂いセンサー細胞を作出し、日本・米国で特許出願を行った。センサー構築のための細胞固着技術の開発を行った。乾燥耐性生物に関する研究で国際的な協力体制も構築し、EU および米国から研究資金を獲得した。 免疫不全ブタの無菌化による長期飼育を可能とするための小型化を行い、担癌モデルとしてがん治療法開発等に利用可能とした。医薬品開発受託機関（CRO）への免疫不全ブタの有償提供契約を締結し、CRO での受託試験実施体制を構築した。 各種の病原体に感受性を持つブタの不死化マクロファージ株の無血清、浮遊培養法を確立し、免疫細胞を用いたブタのワクチン開発や豚の遺伝的抗病性改良の基盤技術を確立した。 ブタの抗病性改良 DNA マーカーについては、種豚集団への導入、受託解析体制の整備を行った。さらに、マーカーを用いた選抜による養豚農家における経済効果や、マーカーの組み合わせによる相加的効果を明らかにし、豚の抗病性改良の技術手法を開発した。農林水産省のみどりのシステム戦略技術カタログや家畜改良増殖目標に収載され、豚の遺伝的抗病性改良の実用化を実現した。（NARO プロ 6）	願、高インパクト国際誌での公表等を重視して進めた。 これらに加えて左欄にあるように多くの卓越した研究成果を創出した。 ミノムシシルクの工場生産による量産とシルク複合材料化技術の確立に成功し、スポーツ用品メーカーから製品が上市され、世界初のミノムシシルクの製品化を達成した。 カイコによる有用物質生産について、民間企業により、診断薬原料等 9 種類が上市された。 高機能性シルク系統カイコについては養蚕農家飼育を実現し、蛍光繭及び蛍光シルクの一般販売が行われた。 新たに高機能シルク素材を連携する企業と開発し、シャンプー等として製品化を達成した。 抗病性改良 DNA マーカーの利用について民間種豚会社 2 社との共同研究契約を締結した。
・昆虫機能利用による食料の持続的安定供給・増産に向け、昆虫の有用形質遺伝子群の解析と機能強化のための汎用的ゲノム編集技術、タンパク質源等としての機能利用技術を開発する。また、革新的な昆虫制御技術による環境負荷低減に向け、害虫特異的な制御剤の創出と共生微生物・耐虫性素材等の利用技術を開発する。	天敵・ミツバチ等の有用形質遺伝子群を解析し、メス腹腔へのゲノム編集ツール注入による汎用的ゲノム編集技術を天敵昆虫や飼料用昆虫で開発した。黒色化ミツバチや機能強化天敵を作出した。腐食性昆虫ミズアブでは栄養性・加工性向上に関わる遺伝子を特定し、改良個体を作出した。 害虫制御では RNA 農薬投与法や幼若ホルモン阻害剤を開発し、企業で実用化の見込みとした。共生微生物を利用した不和合虫や全メス化技術、耐虫性遺伝子導入系統を開発し、野外試験や品種育成に提供可能にした。 共生ウイルスによる害虫メス化機構を世界で初めて解明し、米国紙 New York Times で紹介された。必須アミノ酸を高濃度に蓄積するミズアブの開発は水産養殖向けの昆虫飼料の高付加価値化につながる成果であり、さらに養鶏飼料用の公定規格にミズアブ粉が収載されたことは昆虫飼料の実用化・普及に大きく貢献する成果である。 具体成果：アミノ酸蓄積・脂肪酸減少ミズアブ、色彩改変ミツバチ、天敵昆虫の変異導入、遺伝子ネットワーク解析手法、RNA 農薬投与法・幼若ホルモン阻害剤、不和合虫放飼、全メス化天敵、耐虫性イネ系統、これらの課題の実施にあたり、MS の 2 課題や COI-NEXT 等の大型プロジェクトを含む外部資金をほぼ全ての課題で獲得し、大学、他の国立研究開発法人や農業情報研究センター（以下「農情研」という。）・植物防疫研究部門（以下「植防研」という。）・九沖研等の内外の研究機関との連携を活用することで研究資源を有効に活用し、計画を上回る成果を達成した。	腐食性昆虫ミズアブについては、養鶏用飼料の公定規格にミズアブ粉を収載した。 アミノ酸ベースのトマト青枯病抵抗性誘導剤を開発し農薬登録申請した（R8 頃販売予定）。食品添加物を有効成分とする青果物のポストハーベスト病害防除に向けた抗菌フィルム（R8 頃販売予定）を企業と連携して開発した。 本課題では、このように具体的研究開発成果、社会実装に寄与する取組の全てにおいて第 5 期中長期計画を顕著に上回る実績を得られたことから、自己評価を S とした。

・ ゲノム編集技術の実用化による生産性向上と高付加価値食品の供給及び輸出拡大に向け、精緻なゲノム編集技術の開発、ゲノム編集農作物の作出を行う。	精緻なゲノム編集技術については、保存性非コード配列（CNS）領域の変異により形質を精密調整できることを明らかにし、これらデータの蓄積による AI を用いた表現系予測技術の基盤を確立した（農情研と連携）。また、Prime Editing の高効率化・正確性向上技術を開発した。 新規酵素については、国産ゲノム編集酵素 Cas3 が植物で機能することを実証し、変異の短縮化や DNA フリー化を達成した。小型化酵素 AsCas12f の約 10 倍の高活性化を達成し、ウイルスベクターを用いてタバコや実用作物での変異導入に成功した。 デリバリー技術については、前述のウイルスベクター法や、世界初となるタンパク質のみを用いたゲノム編集法（iPB-TALEN 法）を開発し、適用作物を拡大した。 ゲノム編集農作物の創出については、短稈化実用コムギ、高日持ち性メロン、ホルデイン改変オオムギ、モチ性ソバ、巻きひげのないキュウリ、転流糖を高蓄積するダイズ等、従来育種では困難な系統の創出に成功した。メロンについては交配親「春系」「夏系」を作出し、社会実装に必要なデータを取得した。低毒素原性ジャガイモとホルデイン改変オオムギについては、国内初のゲノム編集作物の野外栽培による形質評価試験を実施した。	
・ 農作物の耐病性・生産性の向上を通した省力化や環境負荷低減に向け、病害抵抗性及び環境適応性に係る新規機構の解明と利用技術の開発を行う。	海外で流行する（生産量 25%～70%減少）新型トバモウイルスが増殖に利用するトマト遺伝子を破壊することにより強力な抵抗性の付与に成功した。企業と連携し、自然変異系統を用いた商用トマト品種を育成している。本ウイルスの国内侵入を監視するための検出技術を作出した（種苗 C、植防研と連携）。 グルタミン酸添加により植物保護細菌の効果の安定化や向上に成功した。プロトタイプ資材を用いたほ場試験で、薬害が出ない剤型と施用量を確認した。 難防除性のトマト青枯病に対し、企業と連携してアミノ酸ベースの抵抗性誘導剤を開発し、農薬登録申請した（R8 年頃販売見込み）。 経済的に課題となっている果物の輸送・保存中の腐敗削減に向けて、食品添加物を有効成分とする抗菌フィルムを企業と連携して開発した（R8 年末頃上市見込）。 ダイズ重要病害の黒根腐病の正確な発病評価法を新たに開発し、抵抗性 QTL 領域を特定した。（東北農業研究センターと連携） N_2O 削減に向けた根粒菌共生の制御技術を開発し、ほ場実証試験で N_2O 削減根粒菌の共生占有率 60%超、放出 N_2O 量 70%超削減を達成した。Nature Communications 誌への掲載、農業技術 10 大ニュースへの選出等、農研機構のプレゼンス向上に貢献した。	

	干ばつストレスで発現するイネ遺伝子群をデータベース化してバイオマーカーを同定し、干ばつストレス診断モデル（精度 72%）を開発した。 さらに 高活性型小型ゲノム編集酵素 AsCas12f を搭載したウイルス用いて、タバコで高効率のゲノム編集に成功、さらに実用作物でも適応可能であることを確認した。 異なる親系統間の交配により生まれる最初の世代の種子（ハイブリッド種子）が優れた形質を持つことが多いことが知られているため、高温雄性不稔を利用したハイブリッド種子作出技術とトマトへの応用、ハイブリッド種子の容易なスクリーニング法を開発した。 遠縁な系統間での正常な種子形成に向けて、イネ胚乳形成に関わるゲノムインプリンティング遺伝子とその発現制御機能を解明した（Nature Plants 誌に掲載）	

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ－３	農業・食品産業技術研究		
（４）	ロバスト農業システム		
関連する政策・施策	食料・農業・農村基本計画、農林水産研究イノベーション戦略、 みどりの食料システム戦略	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人農業・食品産業技術研究機構法第 14 条
当該項目の重要度、困難度	重要度：高 　基本計画における農業生産・流通現場のイノベーションの促進に向け、現場のニーズに即した様々な研究開発について先端技術を含め幅広く促進することが不可欠。このため目標達成のための戦略を策定し、戦略に沿って限りある資源を効果的に配分し、最高のパフォーマンスで研究を進めることが極めて重要。さらにそれらの戦略的な研究開発を促進し、その成果の社会実装により研究開発成果を最大化するための環境整備が不可欠であり、特許、品種等の知的財産戦略や国際標準化の取組の強化が極めて重要。	関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21-0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２．主要な経年データ

①モニタリング指標

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	備考
研究資源の投入状況　　エフォート	256	254.22	249.6	244.13	249.10	
予算（千円）	2,593,640	2,712,289	3,321,192	2,886,724	2,708,595	
民間企業、外国政府、研究機関（国際研究所、公設試等）との共同研究数	104.8	107.6	86.6	96.6	101.4	
知的財産許諾数（特許）	90.3	108.7	138.0	168.9	252.2	
知的財産許諾数（品種）	1	2	2	2	2	
成果発表数（論文、著書）	217	195	159	150	224	
高被引用論文数	21	14	21	20	23	
シンポジウム・セミナー等開催数	7.2	7.25	10.33	3	4	
技術指導件数	128	237	322	208	216	
講師派遣件数（研修、講演等）	161	100	184	87	340	
マニュアル（SOP を含む。）作成数	8	10	12	16	16	

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度
予算額（千円）	4,681,713	5,121,838	4,858,381	4,799,203	4,967,622
決算額（千円）	5,651,766	5,756,400	6,220,112	6,171,226	5,842,457
経常費用（千円）	5,276,632	5,146,587	5,458,912	5,226,605	5,618,180
経常利益（千円）	△176,858	△137,486	△134,887	259,839	459,381
行政コスト（千円）	5,879,622	5,473,505	5,748,751	5,508,081	5,908,786
従業人員数（人）	283.7	284,1	277.3	269.7	276.9

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価			
評価軸・評価の視点及び評価指標等			
○ニーズに即した研究成果の創出と社会実装の進展に向け、適切な課題の立案・改善、進行管理が行われているか。 ＜評価指標＞ ・課題設定において、中長期計画への寄与や最終ユーザーのニーズ、法人が実施する必要性や将来展開への貢献が考慮されているか。 ・期待される研究成果と効果に応じた社会実装の道筋 ・課題の進行管理や社会実装の推進において把握した問題点に対する改善や見直し措置、重点化、資源の再配分状況 ○卓越した研究成果の創出に寄与する取組が行われているか。 ＜評価指標＞ ・具体的な研究開発成果と、その研究成果の創出に寄与した取組 ○研究成果の社会実装の進展に寄与する取組が行われているか。 ＜評価指標＞ ・具体的な研究開発成果の移転先（見込含む。）と、その社会実装に寄与した取組			
中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価

農業・食品産業分野における Society5.0 を早期に実現し、更にその深化と浸透を図ることによって、我が国の食料自給力の向上、産業競争力の強化、生産性の向上と環境保全の両立及び持続的な農業の実現に貢献（ひいては SDGs の達成に貢献）することが求められている。そのためには、明確な出口戦略の下で、基礎から実用化までのそれぞれのステージで切れ目なく、社会に広く利用される優れた研究開発成果を創出し、グローバルな産業界・社会に大きなインパクトを与えるイノベーション創出が必要である。 第５期においては、第４期の取組を整理統合し、次の４つの分野を中心として研究開発に取り組む。 これらの研究開発の推進に際しては、これまでに実施した実証試験の結果を踏まえて、研究開発の方向性を検証し、機動的に見直しつつ実施するとともに、安全な食料の安定供給の基盤となるレギュラトリーサイエンスの着実な実施を図る。 また、特にゲノム編集技術等の実用化においては、予め社会受容性の確保とビジネスとして成り立つ市場創出の見込み等を把握・分析した上で取り組む。 加えて、こうした基本的な方向に即して、将来のイノベーションにつながる技術シーズの創出を目指すために重要な出口を見据えた基礎研究を適切なマネジメントの下、着実に推進する。 ＜ロバスト農業システム＞ 豪雨頻度や小雨・無降雨日数の増加と降雪量の減少、越境性病害虫の増加など、気候変動による農業被害が増大している。AI 等を駆使した生産環境	（１）先導的・統合的な研究開発 農業・食品産業における Society5.0 を早期に実現しその深化と浸透を図り、我が国の食料の自給力向上、産業競争力の強化と輸出拡大、生産性の向上と環境保全の両立及び持続的な農業の実現に貢献するため、各内部研究組織が担当・実施する研究（大課題）と以下の組織横断的に実施する研究（以下「NARO プロジェクト」という。）等を組み合わせたハイブリッド型研究管理を行う。これにより、明確な出口戦略の下、基礎から実用化までのそれぞれのステージで切れ目なく、社会に広く利用される優れた研究開発成果を創出し、グローバルな産業界・社会に大きなインパクトを与えるイノベーション創出に取り組む。 ①　プロジェクト型研究 農研機構の総力を挙げて一体的に実施すべき研究は NARO プロジェクトとして組織横断的に推進する。NARO プロジェクトの実施に当たっては、機動的なプロジェクトの立案・推進を実現するため、具体的な実施内容を年度計画に記載して計画的に推進するとともに、毎年度柔軟な見直しを行う。 ②　先導的基礎研究 将来のイノベーションにつながる技術シーズの創出と若手人材育成を行う NARO イノベーション創造プログラム等により、出口を見据えた基礎研究（目的基礎研究）に取り組む。実施に当たっては、産業界・社会に大きなインパクトを与える可能性のある野心的な課題を選定し、ステージゲート方式により研究手法の修正や研究課題の中止を適宜行う。 ③　技術適用研究 農研機構の技術を全国に普及するため、地域農業研究センターにおいて技術を普及現場の条件に合わせて最適化するための技術適用研究を推進する。実施に当たっては、普及させる技術を選定し、具体的な実施計画を年度計画に記載して計画的に推進するとともに、毎年度柔軟な見直しを行う。	**〇ニーズに即した研究課題の立案・改善、進行管理について** セグメント IV 運営方針に基づき、社会のニーズや重要度が高い下記の３課題に重点化して課題マネジメントを行った。第５期を通じて農業情報研究センター（以下「農情研」という。）との連携を強化し、「イネウンカ AI 自動カウントシステム」、「ドローン空撮画像と機械学習によるほ場内の土壌理化学性の分布推定」などの成果に繋げるとともに、AI-土壌図、AI 水位予測、ヘソディム AI など、AI を導入した技術を開発・実証した。特定外来生物ナガエツルノゲイトウ対策では、全大課題が連携し、研究開発と Society5.0 との橋渡しプログラム（以下「BRIDGE」という。）「生物多様性と農業生産を脅かす侵略的外来種の根絶技術の開発（侵略的外来種）」の予算を代表で獲得して、省庁間連携による河川から農業水路、水田まで水系一体での対策技術開発に着手し、令和６年度 BRIDGE 継続施策に係る年度末評価において総合評価 S を得た。 １）「カーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーション」 ・「みどりの食料システム戦略」実現に向け、政府大型プロジェクトや資金提供型共同研究等を通じ、温室効果ガス（以下「GHG」という。）削減吸収技術、化学農薬・肥料使用量の低減技術、下水汚泥肥料、外来生物管理技術等の開発・実証等を推進し、目標を達成し、成果の社会実装を速やかに実現するため、コンソーシアム参画機関の定期会合とプロジェクト方針検討の主導、現地実証等に係るコンソーシアム参画機関・農研機構内各組織・公設試・実証先生産者団体等との綿密な打ち合わせ、環境省・国土交通省等の府省を跨ぐ検討の推進等、民間企業や他の研究機関との多くの連携を適切にマネジメントした。 ・GHG 排出削減吸収技術では、方法論自体の実証に加えて、J-クレジット、二国間クレジット制度（JCM）の方法論採択に運営委員、専門家委員会のメンバーとして貢献するとともに、アジア生産性機構（以下「APO」という。）-Center of Excellence（以下「COE」という。）プログラムや、BRIDGE「農業分野での GHG 削減・吸収技術に係る国際標準化（国際標準化）」予算を獲得して技術の海外展開を推進した。 ・NARO プロジェクト（以下「NARO プロ」という。）［NARO プロ５：バイオ炭施用の普及によるゼロエミッション農業の実現（ゼロエミッション）］を主導し、バイオ炭を用いた土壌炭素貯留の研究を資材開発（バイオ炭、微生物資材）から農地施用、生産物の環境価値評価まで一貫した技術体系として構築するため、セグメントⅡ、Ⅲと連携して推進した。 ・世界水準の成果創出に向け、フランス国立農業・食料・環境研究所（INRAE）や米国ローレンスリバモア国立研究所（LLNL）等の外国機関との共同研究に若手研究者を中心に派遣して取り組むとともに、気候変動に関する政府間パネル（以下「IPCC」という。）の第６次、第７次評価報告書（AR6、AR7）、生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科	**＜評定と根拠＞** **評定：S** **根拠：** 課題立案・進行管理については、社会のニーズや重要度が高い左記の３課題に重点化して課題マネジメントを行った。特に、第５期を通じて農業情報研究センター（農情研）との連携を強化した。「カーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーション」では、政府大型プロジェクト等を活用した温室効果ガス（以下「GHG」という。）削減吸収技術開発、化学農薬使用量の低減、肥料源の海外依存脱却技術実証等を推進するとともに、環境保全技術のアジア展開と国際連携を強化した。特に GHG 排出削減吸収技術では、J-クレジット、二国間クレジット制度（JCM）の方法論承認に貢献するとともに、アジア生産性機構（APO）-Center of Excellence（COE）プログラムや、研究開発と Society5.0 との橋渡しプログラム（BRIDGE）「農業分野での GHG 削減・吸収技術に係る国際標準化（国際標準化）」予算を獲得して技術の海外展開を推進した。NARO プロジェクト（以下「NARO プロ」という。）［NARO プロ５：バイオ炭施用の普及によるゼロエミッション農業の実現（ゼロエミッション）］を主導し、バイオ炭を用いた土壌炭素貯留の研究を推進した。気候変動に関する政府間パネル（以下「IPCC」という。）の第６次報告書の取りまとめを WG2 報告書第５章統括執筆責任者（CLA）として主導し、気候変動が農業に及ぼす影響の評価や適応技術開発について、アジアの視点を含めて取りまとめを行い、我が国及び農研機構の国際的プレゼンスの向上に大きく寄与するとともに、国内においては生産者・消費者を含む国民各層の理解増進と意識向上に大きく貢献した。また気候変動影響の全国モニタリング体制を整備した。「農業インフラ

管理及び農業インフラのデジタル化によって、農業から発生する温室効果ガス等の環境負荷の低減、自然災害に対する防災・減災及び病害虫等による農作物被害の軽減を実現する。これらの取組により、気候変動リスク等に対して強靱な農業システムを構築するとともに、生産性の向上と環境保全の両立を図り、農業の有する多面的機能の発揮と持続的な農業の実現に貢献する。 具体的には以下の課題解決に取り組む。 ○生産環境管理のスマート化等による生産性の向上と環境保全の両立 ○農業インフラのデジタル化による生産基盤の強靱化 ○病害虫・雑草のデータ駆動型防除技術の開発による農作物生産の安定化	（2）社会課題の解決とイノベーションのための研究開発 農業・食品産業における Society5.0 の深化と浸透により、目指すべき姿を実現するため、以下の研究開発を行い、成果の社会実装に向けた取組を進める。（別添参照） なお、ゲノム編集や AI 等の先端技術を用いた研究開発においては、国民の理解増進を進めるとともに、市場創出の見込み等を踏まえて実施する。 ＜ロバスト農業システム＞ 豪雨頻度や少雨・無降雨日数の増加と降雪量の減少、越境性病害虫の増加等、気候変動による農業被害が増大している。このため、以下の研究課題により、AI 等を駆使したデータ駆動型生産環境管理及び農業インフラのデジタルトランスフォーメーションを実現し、農業からの温室効果ガスの排出低減、自然災害に対する防災・減災及び病害虫等による農作物被害の軽減を実現することで、農業生産性の向上を図るとともに温暖化リスクに対して強靭な農業システムの構築と環境保全への貢献を同時に達成する。 14）生産環境管理のスマート化等による生産性の向上と環境保全の両立 15）農業インフラのデジタル化による生産基盤の強靭化 16）病害虫・雑草のデータ駆動型防除技術の開発による農作物生産の安定化	学-政策プラットフォーム（以下「IPBES」という。）等への執筆者派遣、国際窒素管理システム構築を目指すプロジェクト（以下「Towards INMS」という。）国際ガイドブック発行への貢献等を通じて研究所の成果の地球規模施策への反映に取り組んだ。また、温暖化適応技術の効果を全国規模でモニタリングするために気候変動対策技術研究開発プラットフォームを立ち上げ、47 都道府県が参画した。 2）「農業インフラのデジタルトランスフォーメーション」 研究開発と成果の社会実装に取り組むため、他部門及びセンター・大学・民間と連携した研究課題の提案を行い、戦略的イノベーション創造プログラム第３期（以下「SIP3」という。）の３課題（スマートエネルギーマネジメントシステムの構築、スマート防災ネットワークの構築、スマートインフラマネジメントシステムの構築）、福島国際研究教育機構（以下「F-REI」という。）、NEDO 先導研究プログラム、環境省による地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業、農林水産省委託プロジェクト、資金提供型共同研究等と、積極的に外部資金を獲得した。さらに、（一社）農業土木事業協会と連携協定を締結し、会員企業 247 社に成果を普及する体制を構築した。 3）「化学合成農薬のみに依存しない総合的な病害虫管理体系の確立・普及」 ・第 5 期期首に設立された植物防疫研究部門（植防研）を責任者とする農研機構内の連携体制を整え、迅速な意思決定を可能とすることで、サツマイモ基腐病をはじめ頻発する重要病虫害・雑草害に機動的に対応するとともに、病害虫・雑草による世界の作物生産額の損失を防ぐことを目的とするスタートアップ第 1 号「株式会社農研植物病院」の設立にあたり、資金の獲得、植物病院で利用する技術や研究資源の提供などを通じて重要な役割を果たした。 ・輸出力強化・価値の創出・生産性向上をキーワードに、基盤技術研究本部と AI 課題において連携した。 ・他大課題と連携し、産地や行政のニーズに応えて、越境性病害虫、果樹・茶病害虫、作物病害虫、外来・難防除雑草の防除技術の開発・普及に取組んだ。 ・サツマイモ基腐病対策では、横串プロジェクト（横串プロ）「健全苗の供給と土壌菌密度低下によるサツマイモ基腐病総合防除技術の開発（サツマイモ基腐病）」、「戦略的スマート農業技術等の開発・改良」事業、連携協定の下で、事業開発部・九州沖縄農業研究センター（九沖研）・公設試験場（公設試）・県と連携して、対策技術の研究開発と現地への普及を強力に推進した。	のデジタルトランスフォーメーション」では、他部門及び地域農業研究センター（以下「地域農研」という。）・大学・民間と連携して戦略的に課題化し、積極的に外部資金を獲得した。「化学合成農薬のみに依存しない総合的な病害虫管理体系の確立・普及」では、サツマイモ基腐病をはじめ頻発する重要病虫害・雑草害に対し、第 5 期期首に設立された植物防疫研究部門（植防研）を責任者とする農研機構内の連携体制を構築し、迅速な意思決定のもと機動的に対応するとともに、スタートアップ第 1 号「株式会社農研植物病院」の設立に重要な役割を果たした。サツマイモ基腐病対策では、事業開発部、九州沖縄農業研究センター（九沖研）や公設試験場（公設試）との連携や発生県との連携協定の枠組みを利用し、対策技術の研究開発と現地への普及を強力に推進した。有機農業における水田雑草の除草効果算定に、セグメント II と連携して、組織横断的に実施する NARO プロジェクト［NARO プロ 7 ：有機農業の大幅な拡大に資する環境保全と生産性の両立（有機農業）］で取り組んだ。 研究開発成果については、「カーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーション」では、メッシュ農業気象データや土壌環境 API 等の基盤ツールを開発し、農業データ連係基盤（以下「WAGRI」という。）を通じてそれらの産業利用を実現した。データ駆動型土壌管理に向け、ドローン画像を活用したほ場内の理化学性ムラの評価法開発等、データ、センシングを活用した研究成果を創出した。カドミウム低吸収性水稲品種を実用化し、スマート自動水管理技術と低ヒ素水稲系統の組み合わせによるコメ中ヒ素濃度低減技術と低ヒ素系統の遺伝特性の解明を推進した。環境 DNA による生物多様性見える化や外来生物早期検出を図るとともに、花粉媒介機能の評価と活用を進めた。「農業インフラのデジタルトランスフォーメーション」で

		・有機農業における水田雑草の除草効果算定に、セグメント II と連携して、組織横断的に実施する NARO プロジェクト［NARO プロ 7 ：有機農業の大幅な拡大に資する環境保全と生産性の両立（有機農業）］で取り組んだ。 **〇卓越した研究成果の創出について** 1）「カーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーション」 ・メッシュ農業気象データ、栽培管理支援 API 群、AI-土壌図、土壌環境 API 等の基盤ツールを開発し、農業データ連係基盤（以下「WAGRI」という。）を通じてそれらの産業利用を実現した。 ・中干し延長による水田からのメタン削減技術や、ダイズ根粒菌による畑地からの N_2O 排出削減技術の開発、農地土壌への炭素貯留のためのバイオ炭活用技術の開発を行った。 ・複数年次で安定して 10%以上メタンを低減する低メタンイネ 2 系統を見出した。 ・土壌管理については、これまで生産者の経験に基づいて行われてきた管理を、既存データの高度利用と、新たなセンシングの組み合わせにより、データに基づいて判断、実行し、化学肥料や有機質資材等の適正化を可能とし、生産性向上と環境保全の両立を実現するデータ駆動型の土壌管理への変換を図る必要がある。このため、既存データの高度利用については、AI-土壌図・土壌環境 API の現地実証を進めて都道府県や民間企業による活用を促進した。また、新たなセンシングによる土壌データの取得については、ほ場内の土壌理化学性（全炭素含量、全窒素含量、粒径組成、pH、電気伝導度）とマルチスペクトルや熱赤外などのセンサを搭載したドローン空撮画像とを紐づけて機械学習させたモデルを用いて、ほ場内のバラツキを粒評価した結果、特に粒径組成（粗砂）では高い精度で評価することが可能となった。 ・カドミウム低吸収性水稲の普及とともに、水管理技術及びヒ素低吸収性水稲系統の開発を進めた。具体的には秋田県と共同開発したカドミウム低吸収性水稲品種「あきたこまち R」の普及推進により、秋田県内での 5 万ヘクタール以上での栽培につながった。スマート自動水管理技術と低ヒ素水稲系統の組み合わせによるコメ中ヒ素濃度低減を実証し、さらに低ヒ素系統の遺伝特性を解明した。 ・環境 DNA を用いた生物多様性の評価・見える化手法の開発について、河川・湖沼や海洋とは異なる浅く濁水が卓越する水田環境において生物多様性に配慮した農法の効果を効率的に評価するための採水プロトコルや、既存の手法では困難であった水田の農法を指標するトンボ類を検出する新たなプライマー開発、外来生物を早期発見するための種特異プライマー開発を行った。また、これまで必ずしも明らかにされてこなかった野生昆虫の	は、ロボット農機の走行レーン情報自動生成機能に加えて、これまで手動で作成していたレーン情報の作成を半自動化することで、短時間で安全な旋回用のマップを作成する機能を開発した。ため池工事の調査・設計・施工にかかる全コストを 3 割削減可能とするプレキャスト底樋利用技術を開発した。ため池のベントナイトシート工法の設計・施工マニュアル全国版を作成し、令和 7 年度 5 月に Web 公開した。農村型エネルギーマネジメントシステム（以下「VEMS」という。）シミュレーターによる実証を 2 地区で実施し、新たな外部資金を獲得して VEMS を構築した。 「化学合成農薬のみに依存しない総合的な病害虫管理体系の確立・普及」では、サツマイモ基腐病の総合防除対策により発生面積を 4 年連続で減少させ、事態の沈静化に貢献した。果樹類 5 種の＜w 天＞防除技術、施設野菜における天敵製剤とその保護資材や害虫忌避剤を利用した環境負荷軽減型防除技術を開発した。AI、ICT を活用し、発病ポテンシャル診断や水稲病害虫の防除意思決定支援システムなどを開発した。農情研との連携により、イネウンカ AI 自動カウントシステムや飛翔害虫のレーザー自動狙撃などインパクトの大きい成果を上げた。大学と連携し、飛翔害虫のレーザー自動狙撃に加えて餌探しをあきらめない天敵の遺伝子マーカー育種技術の開発やそれによる防除効果の向上を達成した。グリーンイノベーション基金（GI 基金）では民間企業との連携によりバイオ炭の高機能化用微生物の選抜と資材化担当機関への提供など、大型プロジェクトを加速する重要な成果を上げた。 成果の社会実装については、「カーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーション」では、水田水管理によるメタン削減が国内外のカーボンクレジット方法論に採択された。特に J-クレジットでは、民間企業によるメタン削減プロジェクトが約 8 万 ha で展開

		持つ花粉媒介機能の評価法を開発し、それを活用するための農地管理技術の開発を推進した。 2）「農業インフラのデジタルトランスフォーメーション」 ・ロボット農機の走行レーン情報自動生成機能に加えて、これまで手動で作成していたレーン情報の作成を半自動化することで、短時間で安全な旋回用のマップを作成する機能を開発し、農機メーカー等に提供した。ロボット農機の自動走行の基盤となるデジタルマップに活用され、農業分野で初となる完全無人・有人監視下での自動走行を実証した。 ・ため池工事の調査・設計・施工にかかる全コストを 3 割削減可能とするプレキャスト底樋利用技術を開発した。 ・排水機場調整池などの水位を AI で予測する技術を開発し、アンサンブル計算の手法を導入することにより、不確実性を考慮した予測を行い、未経験の豪雨で生じる水位上昇幅を含む予測結果の出力を可能にした。 ・農村型エネルギーマネジメントシステム（VEMS；農村において、カーボンニュートラルや一次産業の活性化、農村地域の経済循環への寄与を目的として、エネルギーの需要や供給をモニタリングし運用効率を最適化するシステム）シミュレーターによる実証を 2 地区で実施し、新たな外部資金を獲得して、VEMS を実現する手法である農村型バーチャルパワープラント（VVPP；農村において分散する多数のエネルギーリソースを IoT を駆使して連携させることにより、一つのプラントのように挙動させる仕組み）、デマンドリスポンス（DR；電力需要の応答）の機能を備えた消費エネルギー見える化装置を開発し、VEMS を構築した。 ・日本初の実規模でのゼロエミッショングリーンハウス（ZEG）実証実験により、燃油消費量を約 95%削減できることを実証した。加えて、3 種の熱源（地下水、農業用水、地中熱）を利用したヒートポンプを開発し、それぞれの成績係数（COP）を評価した。 3）「化学合成農薬のみに依存しない総合的な病害虫管理体系の確立・普及」 ・サツマイモ基腐病対策は、横串プロ「サツマイモ基腐病」や「戦略的スマート農業技術等の開発・改良」事業による、九沖研や公設試との連携や発生県との連携協定を通じ、苗床の土壌還元消毒技術や種芋の蒸熱処理技術を開発し総合防除対策として推進することで、発生面積を 4 年連続で減少させ、事態の沈静化に貢献した。さらに、かんしょの次作の作付け前に、ほ場の基腐病発病ポテンシャルを診断し必要な防除対策を提示する標準作業手順書（SOP）を作成した。 ・土着天敵と導入天敵の効率的な利用により果樹ハダニを防除する＜w 天＞防除体系、天敵製剤とその保護資材や害虫忌避剤を利用して、害虫密度を安定的に抑制し高い防除効果を示す環境負荷軽減型防除技術を開発した。	され、約 30 万 t CO_2 削減に貢献している（R8 年 4 月現在）。気候変動対策技術研究開発プラットフォーム構築により、自治体の地域適応計画の策定を支援した。WAGRI-API 群の外部利用促進により、生産者による気候変動適応等の実施に貢献した。AI-土壌図・土壌環境 API による適正施肥技術は、民間企業（17 社）、研究機関 4 機関での活用が拡大している。カドミウム低吸収性水稲品種については、秋田県での一般栽培が開始され、県内水田の約 60%に相当する 5 万ヘクタール以上での栽培に貢献した。「農業インフラのデジタルトランスフォーメーション」では、カットシリーズは事業開発部と連携して地域農研で実証試験が展開され、これまでに 591 台が販売された（R7 年度 10 台販売）。ほ場の 3 次元モデル自動生成ソフトウェアは、12 件の実施許諾により国営事業で活用された。スラリーインジェクターは、特許出願、プレスリリースを経て民間企業から販売が開始された。ため池水位管理情報システムの製品化と販売に繋げ、ため池防災の先進地区である大阪府を中心に 26 市町村、147 カ所で導入された。加えて、能登半島地震・豪雨など災害時の緊急対応では、行政機関からの派遣要請に応え、対策の指導助言を実施し、農林水産大臣及び石川県知事から感謝状が授与され、高い評価を得ている。「化学合成農薬のみに依存しない総合的な病害虫管理体系の確立・普及」では、行政、輸出向け産地と連携して、カンキツの輸出検疫技術の開発・改良を行い、チャ・ブドウを対象に輸出対応型防除暦策定指針を作成し輸出産地に普及させた。高リスク病害虫・越境性病害虫の検出や診断技術を開発し、農情研や行政と連携して侵入警戒に必要な情報をデジタル情報基盤として整備し、行政に提供した。発病ポテンシャル診断（ヘソディム AI）や水稲病害虫の防除意思決定支援システム、水稲の難防除雑草防除支援システムを開発し、WAGRI

		・茶の輸出拡大に向け、農薬の残留を輸出先国の基準値以下にする輸出対応型防除暦の作成指針を策定し、主要産地に実装した。また、耕種的防除法である一番茶摘採後の裾刈りと有機 JAS 認証資材である天然ピレトリン剤 2 回散布を組み合わせることにより、茶の有機栽培でも二番茶収穫が可能な難防除害虫チャノミドリヒメヨコバイの体系的防除技術を開発した。加えて、チャの有機栽培における病害複合抵抗性品種を活用した殺菌剤ゼロ病害防除技術の開発などの重要な成果を上げた。これにより、有機茶栽培の拡大と農薬残留リスク低減による輸出拡大への貢献が見込まれる。 ・AI を活用したほ場の土壌病害の発病ポテンシャル診断（ヘソディム AI）や、農業気象データを基に病害虫の発生リスクや効果的な防除時期を予測し電子メールで予測結果を自動配信する水稲病害虫の防除意思決定支援システム、雑草の葉齢予測に基づき除草剤の散布適期を示す水稲の難防除雑草防除支援システムなどを開発した。 ・農情研との連携により、イネウンカ AI 自動カウントシステムでは大幅な作業時間の削減（1 時間以上の調査を 6 分程度に短縮）を達成し、飛翔害虫のレーザー自動狙撃では世界で初めて施設ほ場内において位置予測プログラムを用いた狙撃に成功するなどインパクトの大きい成果を上げた。 ・大学と連携し、飛翔害虫のレーザー自動狙撃に加えて餌探しをあきらめない天敵タイリクヒメハナカメムシの遺伝子マーカー育種技術の開発やそれによる防除効果の向上、グリーンイノベーション基金（GI 基金）事業では民間企業との連携により農地炭素貯留効果を持つバイオ炭に、有機物（残渣）分解や病害抑制などの生産性向上機能を付与するための高機能化用微生物の選抜と資材化担当機関への提供などの重要な成果を上げた。 ・このほか、複数の国際的重要病原体に抵抗性を有するナス遺伝資源やウイロイドの病害抑制効果などの世界初の知見、転炉スラグによる水稲種子病害抑止効果等、次期中期に繋がる基盤的技術やシーズが得られた。 **〇成果の社会実装の進展と寄与した取組について** １）「カーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーション」 ・農研機構が開発した水田水管理によるメタン削減技術が国内では J-クレジット、国外では JCM のカーボンクレジット方法論に採択されて大幅に普及したことを受け、イノベーションによる新産業創出等により社会・地域の課題を解決している取り組みを表彰する プラチナ大賞賞（プラチナ大賞運営委員会／委員長：増田寛也氏及び一般社団法人プラチナ構想ネットワーク／会長：小宮山宏氏）の優秀賞を受賞した。J-クレジットでは、この方法論を活用した民間企業によるメタン削減プロジェクト（登録 26 件、認証 18 件）が 79,700ha で展開され、約 30 万 t の CO2 削減に貢献している（R8 年 4 月現在）。 ・気候変動適応策の評価や、将来予測情報の気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）や農林水産省全球予測システムにおける活用、気候変動	への登録や民間企業による利用を通じて社会実装した。難防除雑草防除支援システムは、NARO プロ 7（有機農業）を通じ農業機械研究部門（農機研）・地域農研と連携して有機水稲の省力的機械除草で利用できるよう拡張した。 以上のように、中長期計画で定められている項目は予定どおりに達成されており、加えて、研究推進、社会実装の実績、行政及び農業界・産業界への貢献により、第 5 期中長期計画を顕著に上回る実績が得られたことから、自己評価を S とした。 **＜課題と対応＞** ・成果の実証を進めている課題では成果の受け渡し先と連携し、社会実装への道筋を明確化して推進する。その際、技術の利用者を明確にするとともに、そこで生じるコストについて社会科学的な視点も踏まえて推進する必要がある。 ・成果を全国的、さらには地球規模で実装するためには、単一部門での取組にとどまらない体制が必要である。第 6 期中長期計画では、農研機構のハブ機能を強化し、地域農研を中心とした農研機構内の他組織、自治体の公設試、国際機関等との連携をさらに強化することで、成果の横展開及び国際展開を推進する。 ・普及が進む技術については、問い合わせ対応、サポート、システム動作確認等が増加し、研究員のみでの対応が困難となっている。このため、外部への技術移転や農研機構内の他組織との連携を進めるとともに、サポート体制の構築、予算・人材の継続的確保について検討する。

		対策技術研究開発プラットフォーム構築により、自治体の地域適応計画の策定を支援した。 ・WAGRI-API 群の外部利用を促進し、特にメッシュ農業気象データ及び生育予測関連の API 活用により、生産者による気候変動適応等の実施に貢献した。AI-土壌図・土壌環境 API による適正施肥技術は、民間企業 17 社、公的機関 4 機関での活用が拡大している。 ・コメ中のヒ素・カドミウム同時低減、農地のクロピラリド対策について、行政と連携したマニュアルを公表し、コメ中のヒ素・カドミウム同時低減マニュアルは 200 件以上、クロピラリド対策マニュアルは 1,000 件以上ダウンロードされ、生産現場での活用が進んでいる。 ・カドミウム低吸収性イネ「あきたこまち R」については、秋田県での一般栽培が開始され、県内水田の約 60%に相当する 5 万ヘクタール以上での栽培につながった。 ・侵略的外来生物カワヒバリガイの早期検知・防除について、SOP の配布や講習会の開催などを通じて、防除主体である土地改良区の担当者に技術普及を進めている。 ２）「農業インフラのデジタルトランスフォーメーション」 ・（一社）農業土木事業協会との連携協定に基づくセミナー（199 名参加）において、農業インフラ DP を周知するとともに、同協会の会員企業 247 社への試験公開を行った。 ・カットシリーズは、農研機構の成果の実用化や普及拡大を支援する事業開発部と連携して地域農業研究センター（地域農研）で実証試験が展開され、これまでに 591 台（R7 年度 10 台）が販売された。 ・ほ場の 3 次元モデル自動生成ソフトウェアは、12 件の実施許諾により国営事業で活用された。 ・ため池のベントナイトシート工法の設計・施工マニュアル全国版を作成、Web 公開してダウンロード数 2,410 を記録し、多くの自治体で活用された。ロボット農機の試験予定エリアを対象とした自動走行用のデジタルマップを共同研究者の農機メーカーとベンチャー企業（２社）に試験で利用してもらうため提供した。これにより令和 7 年度に実施予定の走行試験の準備を進めた。 ・スラリーインジェクターは、特許出願、プレスリリースを経て上市され、令和 7 年度に 3 台が販売された。 ・流域治水解析モデルによる農業用ダム及び田んぼダムの洪水緩和効果の見える化などにより、効果をステークホルダーに提示・説明する活動を通して、農林水産省土地改良長期計画の田んぼダム普及目標（R7 年度に 10 万 ha）達成に貢献した。	

		・ため池水位管理情報システムの製品化と、民間企業からの販売に繋げ、ため池防災の先進地区である大阪府内を中心とする 26 市町村、147 カ所に普及拡大した。 ・既設の農業用水門を遠隔操作化するための駆動装置が販売開始され、自治体の事業において採用された。 ・このほか、能登半島地震、豪雨災害、明治用水頭首工の漏水事故に対応し、国などからの要請に応じて職員を現地に派遣して、さらに所内各研究者の研究成果を総動員するとともに、学会や他の国研とも連携を図り、行政機関からの要望・要請に対して大きく貢献した。このうち能登半島地震への緊急対応では、行政機関からの派遣要請に応え、対策の指導助言を実施し、農林水産大臣、石川県知事より感謝状が授与された。 ３）「化学合成農薬のみに依存しない総合的な病害虫管理体系の確立・普及」 ・行政、輸出向け産地と連携して、カンキツの輸出検疫技術の開発・改良を行い、チャ・ブドウを対象に輸出対応型防除暦策定指針を作成し、チャは 4 県、ブドウは 1 県に普及させた。 ・ブドウピアス病、tomato brown rugose fruit virus （ToBRFV）、トマトキバガ、外来カミキリムシ等、高リスク病害虫・越境性病害虫の検出や診断技術を開発し行政へ提供するとともに、農情研や行政と連携して侵入警戒に必要な情報をデジタル情報基盤へそれらの情報を整備し、行政に公開した。 ・AI、ICT を活用した発病ポテンシャル診断（ヘソディム AI）や水稲病害虫５種の防除意思決定支援システム、水稲の難防除雑草防除支援システムを開発し、WAGRI への登録や民間企業による利用を通じて社会実装した。 ・雑草の葉齢予測に基づき除草剤の散布適期を示す 難防除雑草防除支援システムは、NARO プロ 7（有機農業）を通じ、農業機械研究部門（農機研）、地域農研と連携して、機械除草の作業適期を示すように高度化して、 有機水稲の省力的機械除草で利用できるよう拡張した。 ・関東以西で深刻化している特定外来生物ナガエツルノゲイトウに関して、まん延水田での総合防除対策を開発し SOP を作成、講習会や技術指導により被害が著しい 9 府県で普及を果たし、2025 年農業技術 10 大ニュース第 1 位に選出された。	
【別添】社会課題の解決とイノベーションのための研究開発の重点化方針 　農研機構では、「食料の自給力向上と安全保障」、「産業競争力の強化と輸出拡大」、「生産性と環境保全の両立」を我が国の農業・食品産業が目指すべき姿と考え、それを達成するため、農研機構内の先端的研究基盤、各研究開発分野の連携を強化し、令和７年度末までに以下の研究開発を行い、関係組織との連携を通じて成果を実用化する。			

なお、研究開発の推進に際しては、これまでに実施した実証実験の結果を踏まえて、研究開発の方向性を検証し、機動的に見直しつつ実施するとともに、安全な食料の安定供給の基盤となるレギュラトリーサイエンスの着実な実施を図ることとする。また、特にゲノム編集技術等の実用化においてはあらかじめ社会受容性の確保とビジネスとして成り立つ市場創出の見込み等を把握・分析した上で取り組むものとする。		
（14）生産環境管理のスマート化等による生産性の向上と環境保全の両立 地球温暖化等の気候変動による農業被害や、農業生産活動が環境に与える負荷の低減等、生産性向上と環境保全の両立を取り巻く諸課題に対応するため、以下の研究開発と成果の社会実装に取り組む。	＜大課題ごとの主な業務実績等＞ ・「みどりの食料システム戦略」実現に向け GI 基金事業をはじめとする政府大型資金や、府省連携プロジェクトを活用した GHG 削減、化学農薬使用量低減、汚泥肥料利用、外来生物管理等の技術の開発・実証を推進した。 ・IPCC 第 6 次報告書取りまとめを主導したほか、IPCC-AR7 及び IPBES モニタリングアセスへの執筆者派遣、IPCC-CDR-CCUS方法論の執筆者採択、Towards INMS 国際ガイドブック発行への貢献等、地球規模の施策へ成果を反映した。特に GHG 排出削減技術では、J-クレジット、二国間 JCM の方法論採択に貢献するとともに、APO-COE 等を通じた海外展開を推進した。政府大型プロジェクト、資金提供型共同研究を通じ、機構内連携強化、民間企業や他の研究機関との連携を推進した。 ・メッシュ農業気象データ、栽培管理支援 API 群、AI-土壌図、土壌環境 API 等、データ駆動型農業により生産性向上と環境保全の両立を実現する基盤ツールを開発し、WAGRI を通じて産業利用を実現した。メタン、N_2O の排出削減技術の開発と標準化、バイオ炭・高機能バイオ炭の活用技術の開発によりゼロエミッション実現に貢献した。温暖化影響の評価と適応、全国土壌データ基盤構築に向け 47 都道府県が参画した全国モニタリング体制を整備した。データ駆動型土壌管理に向け、AI-土壌図の活用技術や肥効見える化アプリの開発、土壌の理化学性のほ場内バラツキ評価法を開発した。カドミウム低吸収性イネ品種の実用化、ヒ素低減のための自動水管理技術、遺伝特性の解明を推進した。環境 DNA による生物多様性見える化や外来生物早期検出を図るとともに、花粉媒介機能の評価と活用を進めた。 ・水田水管理によるメタン削減は国内外のクレジット方法論に採用され普及が拡大している（R8 年 4 月現在約 79,700ha、307,323 t CO_2削減）。気候変動対策技術研究開発プラットフォーム構築により自治体の適応計画策定支援、WAGRI-API 群による生産者の適応支援等を進めた。AI-土壌図、土壌環境 API による適正施肥技術について民間企業での活用が拡大するとともに、「汚泥肥料、菌体りん酸肥料の肥効見える化アプリ」（畑地版）を公開した。ヒ素・カドミウム同時低減、クロピラリド対策について行政と連携したマニュアル公表により生産現場での活用が進んでいる。また、カドミウム低吸収性イネ品種は、秋田県での「あきたこまち R」の一般栽培が開始され、秋田県内での 5 万ヘクタール以上での栽培につながった。侵	（14） **評定：S** **根拠：** 課題立案・進行管理については、「みどりの食料システム戦略」実現に向けて GI 基金事業をはじめとする政府大型資金等を活用した技術開発・実証を推進するとともに、IPCC 第 6 次報告書取りまとめ主導、IPCC - AR7 及び IPBES モニタリングアセスへの執筆者派遣、IPCC- CDR-CCUS方法論の執筆者採択、国際窒素管理システム構築を目指すプロジェクト（Towards INMS）国際ガイドブック発行への貢献等、地球規模の施策へ成果を反映した。特に GHG 排出削減技術では J-クレジット、二国間 JCM の方法論採択に貢献し、海外展開の推進、機構内連携強化、民間企業や他の研究機関との連携等を適切にマネジメントした。 研究開発成果については、上記マネジメントにより以下の成果を得た。メッシュ農業気象データ、栽培管理支援 API 群、AI-土壌図、土壌環境 API 等、データ駆動型農業により生産性向上と環境保全の両立を実現する基盤ツールを開発し、WAGRI を通じて産業利用を実現した。温暖化影響の評価と適応、全国土壌データ基盤構築に向け 46 都道府県が参画した全国モニタリング体制を整備した。 成果の社会実装については、水田水管理によるメタン削減は国内外のクレジット方法論に採用され普及が拡大している。また、気候変動対策技術研究開発プラットフォーム構築により自治体の適応計画策定支援、WAGRI－API 群による生産者の適応支援等を進めた。

	略的外来生物カワヒバリガイの早期検知・防除について、防除主体である土地改良区への移行を進めている。	AI-土壌図、土壌環境 API による適正施肥技術について民間企業での活用が拡大した。カドミウム低吸収性イネ品種「あきたこまちR」の一般栽培が秋田県で開始され、約 5 万 ha（県内水田の 60%超）で作付けされた。さらに、侵略的外来生物カワヒバリガイの早期検知・防除について、防除主体である土地改良区への移行を進めている。 これらの成果は、課題マネジメント、研究開発成果、成果の社会実装が期待以上となり、第 5 期中長期計画を顕著に上回る業務実績が得られたため、自己評価を S とした。
・ 農業生産セクターからの温室効果ガス排出 30%削減と生産性向上を両立する技術の確立に向け、微生物を用いて畑土壌からの一酸化二窒素排出を 30%削減する技術のほ場レベルでの検証、水田からのメタン排出を 30%削減する水稲系統の選抜、バイオプラスチック製農業資材活用技術の開発を行う。また、農地における温室効果ガス削減・炭素貯留技術の実証を行うとともに、他の環境負荷や便益を含めた総合評価手法を構築する。	・農業生産セクターからの GHG 排出 30%削減と生産性向上を両立する技術の確立に向け、土壌中での競合能が高く N_2O 高還元能の根粒菌についてポットで 50～80%の削減を実証し、ほ場レベルでも年次変動があるものの 30%の N_2O 削減が可能なことを示した。高能率の水田メタン評価法を開発して世界のイネから低メタンイネ品種を選抜し、その染色体断片をコシヒカリに導入した染色体断片置換系統からコシヒカリより 10%以上メタンを低減するイネ系統を複数選抜した。 ・バイオプラスチック製農業資材活用技術の開発に向け、生分解性プラスチックマルチを任意のタイミングで分解を促進する酵素を開発し、その製造規模のスケールアップによるコストダウンと、栽培体系に適した酵素散布技術及び汎用性の高い酵素処理技術の検討を進め、目標 4 品目を上回る 6 品目の栽培体系を提示した。 ・GHG 排出削減・炭素貯留技術の実証では、生物多様性保全との両立も含めて自動水管理によるメタン排出削減を農家ほ場で実証するとともに、バイオ炭による土壌炭素貯留については、工業分析による炭素貯留推定法を開発するとともに、高機能バイオ炭の現地製造法、栽培技術体系の開発、現地実証を進め、バイオ炭普及のためのガイドブックを公表した。また、バイオ炭の農地施用と中干し延長の J-クレジット方法論化、節水水管理 AWD のフィリピンとの 2 国間クレジット JCM の方法論化を進めた。さらに、日本国温室効果ガスインベントリ報告での N_2O 排出係数拡張に向けた有機質肥料施用時の新たな係数の算定、高機能バイオ炭の実用化など技術の社会実装を進めた。 ・他の環境負荷や便益を含めた総合評価手法については、評価の際に比較対象とするための作型レベルの慣行の営農情報の整備を 40 作目で進めるとともに、付随的排出を含めた総合評価法を構築し、計画を上回る 4 作目で評価を実施した。	
・ 気候変動に伴う生産環境変化への迅速な対応に向け、ニーズに応じた多様な時空間スケールでの影響予測と適応技術の評価を実施するとともに、地方自治体による地域適応計画の策定を支援する。また、気象センサと気象モデルを駆使した新規気象情報作成法の開発を行うとともに、栽培管理データ及び生育収量データの蓄積により生育予測精度を向上させる作物生育学習モデルの開発を行う。	・ニーズに応じた多様な時空間スケールでの影響予測と適応技術の評価を実施し、それらの評価結果・将来予測情報が、国立環境研究所気候変動適応センターの A-PLAT や農林水産省全球予測システムで活用される等の社会実装を果たし、わが国の食料安保政策に貢献したほか、IPCC 第 6 次報告書第 2 作業部会で第 5 章(食料、繊維、その他の生態系産物)を中心に貢献した。また令和 4 ～ 6 年の記録的高温影響に対応した緊急調査を行って高温耐性品種導入の効果を検証するとともに、気候変動対策技術研究開発プラットフォームに 47 都道府県が参画し、傘下の土地利用型作物研究コンソーシアムにおいて温暖化影響のモニタリングと地方自治体による地域適応計画等の策定を支援する体制を構築した。	

	・気象センサと気象モデルを駆使し観測値を同化した新規気象情報作成法の開発と極端気温推定の高精度化を行うとともに、長期間の栽培管理データ、生育収量データ及びドローン画像の蓄積により、大豆・水稲収量モデルで生育予測精度の向上を果たした。これら気象情報や作物モデルの成果は、3 か月季節予報を取込可能なメッシュ気象データ（ユーザー数 1,300 以上）や、WAGRI 上の生育予測モデル API 群の開発（21 API）とその外部利用（計 7 社）を通じて社会実装された。	
・ 新たな土壌管理手法の導入による農業生産セクターからの窒素負荷 30%削減と生産性向上との両立に向け、土壌データベース、センシング・モデリング情報等を一元化し、ほ場・土壌情報が適切に営農にフィードバックされるデータ駆動型の土壌管理技術を開発する。	・農業生産セクターの生産性 10%向上と農業生産セクターから環境中への窒素負荷 30%削減を両立する持続型土壌管理手法を提示した。「汚泥肥料、菌体りん酸肥料の肥効見える化アプリ」（畑地版）を開発し、化学肥料の減肥率の試算を可能とした。さらに、「汚泥肥料、菌体りん酸肥料の肥効見える化アプリ」（畑地版）については汚泥肥料の販促資料にも活用できる肥効表示 QR コード付与機能のアプリへの実装や WAGRI 搭載への対応を実施するなど、期首の計画を大幅に上回る成果をあげた。 ・大課題 14 の重点事項「農情研、地域農研等と連携した AI-土壌図、土壌環境 API の普及推進」として、オープンイノベーション研究・実用化推進事業参画 17 道県及び九沖研と連携し、土壌環境 API を用いた有機質資材の肥効見える化による化学肥料 3 割削減のための現地実証試験（生産者ほ場）を水稲及び畑作物（22 事例）で実施し、収量を維持しつつ、平均で 54%の化学肥料を削減（目標：30%削減）できることを明らかにした。 ・地形・土地利用・河川流域などについて更新作業が容易な仕組みを導入し、農業環境情報基盤として整備した。都道府県レベルで 66 作物を対象とした将来の栽培適地を予測するデータベースの構築や気候変動が農業収入へ及ぼす影響を可視化するツールの開発を進めた。開発したアプリやツールは Web 上で公開し、地方行政機関及び生産者による栽培計画の改善や意思決定の支援に活用できるシステムとして、農業分野における気候変動適応の推進に貢献する。	
・ 有害元素の国際基準への適合によるコメの輸出促進及び土壌残留農薬等のリスク低減に向け、ヒ素・カドミウム同時低減のための水管理自動化技術、ヒ素低吸収性水稲系統、環境中での農薬等の簡便な検出法、ほ場内で農薬等を分解する手法の開発等を行う。	・ICT による自動水管理手法（IoT15）では玄米無機ヒ素濃度 20%、灌漑水量 50%を低減した。低ヒ素関連遺伝子（座）を特定し、コシヒカリベースの低ヒ素 3 系統を育成した。IoT15 と低ヒ素系統の組み合わせで玄米ヒ素濃度を最大 66%低減した。コメ中無機ヒ素低減技術のバングラデシュでの現地実証を進め（12 ユニオンに拡大中）、現地機関と連携した普及の取組を推進した。カドミウム低吸収性水稲品種のごま葉枯病対策マニュアルを作成・公表するとともに、令和 7 年度に「あきたこまち R」の一般栽培が開始され、秋田県内での 5 万ヘクタール以上での栽培につながった。大気降下する放射性物質による作物汚染予測手法を開発し、マニュアルを作成した。	

	・肥料等試験法で示された妥当性を満たす、安価、迅速な堆肥中クロピラリド検出技術を確立し、マニュアルに収蔵する手順書を作成した。還元鉄粉を用い、水溶液中では農薬 23 種類を 1 日で、ほ場では農薬 4 種類を 28 日間で、それぞれ 90%分解できる農薬分解手法を開発した。土壌くん蒸剤使用量を 50%削減する技術の開発、ならびに土壌くん蒸剤を代替する土壌還元消毒技術の現地実証（11 道県 44 ほ場に普及拡大）を進め、県レベルでのマニュアル公表による普及を推進した。また、無人航空機の散布性能にかかる ISO 規格の策定に貢献した。	
・ 持続型農業の推進、地域ブランドの創出、企業による CSV（共通価値の創造）活動の増加に向け、生産現場において、生物多様性が発揮する機能の保全・活用と農産物の安定生産・収益力向上との両立を可能とするほ場及び周辺環境の管理技術を開発する。	・生産性と生物多様性保全の両立に向けたほ場及び周辺環境管理の取組効果を簡便に評価するため、環境 DNA を用いた水田生物多様性調査に必要な採水プロトコルと、環境 DNA によるトンボ類の種検出を可能とするプライマーを世界に先駆けて開発し、希少種検知を基準とした評価プロトコルを完成させた。生物多様性に配慮した農産物の高付加価値化について、消費者参加型の生物調査などが高付加価値化の有効な条件であることを明らかにした。企業連携によりワイン用ブドウ園における環境 DNA 等を用いた種及び遺伝的多様性の可視化を行い、ブドウ園内の草原再生が多様性向上に貢献していることを明らかにした。生産面積が大きく自然受粉（生物多様性による生態系サービス）に依存するウメとカキを対象に、主要訪花昆虫による送粉サービス増強につながる下草等の管理条件を明らかにし、安定生産のための管理技術や環境配慮の見える化指標を提案した。また、精度の高い画像 AI による訪花昆虫自動同定手法を開発し、着果率推定システムと連結したプロトタイプを作成するとともに、生産者による検証においても高精度で着果率を推定できた。外来種管理についてはカワヒバリガイ侵入初期の対策に開発技術や手順書が大きく貢献するとともに、土地改良区等と共同で現地実証試験を行い、環境負荷の少ない侵略的外来植物防除技術の適用評価を行った。	
（15）農業インフラのデジタル化による生産基盤の強靭化 農業水利施設の老朽化への対応、頻発化・激甚化する豪雨や地震等による被害の低減、地域資源を活用した地産地消型エネルギーシステムによる環境負荷の削減等の農村、農業インフラを取り巻く諸課題に対応するため、以下の研究開発と成果の社会実装に取り組む。	＜大課題ごとの主な業務実績等＞ ・研究開発と成果の社会実装に取り組むため、他部門及びセンター・大学・民間と連携した研究課題の提案を行い、戦略的イノベーション創造プログラム第３期（SIP3）、農林水産省委託プロジェクト、福島国際研究教育機構（F-REI）、NEDO 先導プロジェクト、環境省の地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業（CN 事業）、資金提供型共同研究等を獲得した。さらに、（一社）農業土木事業協会と連携協定を締結し、会員企業 247 社に成果を普及させる体制を構築した。 ・ロボット農機の走行レーン情報自動生成機能に加えて、これまで手動で作成していたレーン情報の作成を半自動化することで、短時間で安全な旋回用のマップを作成する機能を開発し、農機メーカー等に提供した。ロボッ	（15） **評定：S** **根拠：** 課題立案・進行管理については、他部門及びセンター・大学・民間と連携した研究課題化の提案を行い、戦略的イノベーション創造プログラム第３期（SIP3）等の大型外部資金を獲得した。 研究開発成果については、上記マネジメントにより中長期計画は予定通り達成され、さらに以下の特筆すべき成果を得た。ほ場整備

	ト農機の自動走行の基盤となるデジタルマップに活用され、農業分野で初となる完全無人・有人監視下での自動走行を実証した。 ・ため池水位管理情報システムを製品化と販売に繋げ、ため池防災の先進地区である大阪府内を中心とする 26 市町村に導入され、147 箇所で実装されるなど大きく普及が拡大した。 ・調査・設計・施工にかかる全コストを 3 割削減するため池のプレキャスト底樋を開発した。 ・ため池のベントナイトシート工法の設計・施工マニュアル全国版を作成、Web 公開してダウンロード数 2,410 を記録し、多くの自治体で活用された。 ・既設の農業用水門を遠隔操作化するための駆動装置を開発し、企業から上市され、自治体の事業において採用され社会実装を達成した。 ・農村型 EMS（VEMS）シミュレーターによる実証を 2 地区で実施し、新たな外部資金を獲得し VEMS を実現する農村型 VPP、DR の機能を備えた消費エネルギー見える化装置を開発した。また、電力データ収集を自動化するデータサーバを構築し、VEMS を具体化するとともに積極的に情報発信を行った。 ・日本初の実規模でのゼロエミッショングリーンハウス（ZEG）実証実験により、燃油消費量を約 95%削減できることを実証した。加えて、3 種の熱源（地下水、農業用水、地中熱）を利用したヒートポンプを開発し、それぞれの成績係数（COP）を評価した。 ・平成 26 年に販売開始されたカットシリーズは、第 4 期までに 3 機種、第 5 期中に 2 機種が開発され、事業開発部との連携により地域農研での実証試験が進められたほか、技術支援統括部と連携し、農研機構のほ場作業への展開が進められるとともに、これまでに累積 591 台が販売されてほ場の排水性改善に活用された。 ・パイプラインの漏水探査装置を開発し、県の研修会、農工研の技術研修等で紹介した。 ・ほ場整備において短時間で 3 次元モデルを作成できるほ場の 3 次元モデル自動生成ソフトウェアを開発し、12 件の実施許諾のほか、150 件のライセンス発行を通じて国営農用地再編整備事業 3 地区で導入された。 ・スラリーインジェクターは、特許出願、プレスリリースを経て上市され、令和 7 年度に 3 台が販売された。また、能登半島地震、豪雨災害、明治用水頭首工の漏水事故にかかる行政部局からの要請に機動的に対応し、研究成果の適用、対策の提案等の技術的助言を行った。このうち能登半島地震への緊急対応では、行政機関からの派遣要請に応えプッシュ型の支援を行ったほか、地すべり移動量の簡易算定技術の活用により、復旧事業の早期着手に大きく貢献し、農林水産大臣及び石川県知事からの感謝状贈呈に繋がった。	において短時間で 3 次元モデルを作成できるほ場の 3 次元モデル自動生成ソフトウェアを開発した。同ソフトウェアで生成した 3 次元モデルは、ロボット農機の自動走行の基盤となるデジタルマップに活用され、農業分野で初となる完全無人・有人監視下での自動走行を実証した。ため池水位管理情報システムを製品化と販売に繋げ、ため池防災の先進地区である大阪府等の 26 市町村に導入され、147 箇所で実装されるなど大きく普及が拡大した。工期・コストを大幅に削減する技術として、調査・設計・施工にかかる全コストを、当初計画の 2 割を上回り、3 割削減するため池のプレキャスト底樋を開発した。また、ため池のベントナイトシート工法の設計・施工マニュアル全国版を作成し、Web 公開してダウンロード数 2,410 を記録し、多くの自治体で活用された。既設の農業用水門を遠隔操作化するための駆動装置を開発し、企業から上市され、自治体の事業において採用され社会実装を達成した。VEMS シミュレーターによる実証を 2 地区で実施し、新たな外部資金を獲得し VEMS を実現する手法である農村型バーチャルパワープラント（VVPP）、デマンドドレスポンス（DR）の機能を備えた消費エネルギー見える化装置を開発した。さらに、電力データ収集を自動化するデータサーバの構築・公開により VEMS を具体化するとともに積極的に情報発信を行い、食料・農業・農村基本計画において VEMS の推進が記載されるに至った。 成果の社会実装については、（一社）農業土木事業協会と連携協定を締結し、会員企業 247 社に成果の普及させる体制を構築した。事業開発部と連携して地域農研でカットシリーズの実証試験が展開され、これまでに 591 台が販売されるとともに、ほ場の排水性改善に活用された。パイプラインの漏水探査装置については県の研修会、農工研の技術研修等で紹介した。ほ場の 3 次元モデル自動生成ソ

・農業インフラの高機能化・低コスト化に向け、農業インフラの位置、構造、利用・補修履歴等のメタ情報と安全性診断、整備管理技術に関する情報を備えたデジタルプラットフォームを構築する。	・農研機構で開発してきた「農地基盤」「ため池」等の個別システムを連携することにより、分散して様式の異なる農業農村インフラの情報を一体的かつ簡便に活用できる「農業インフラデジタルプラットフォーム（DP）」（以下、「農業インフラ DP」という。）を開発した。多様なユーザーが目的に応じて、3D データ等の情報の利用が可能で、スマート農業や維持管理へ活用可能なアプリケーションを搭載し、外部のデータ連携が可能である。国営事業２地区での実証試験では、関連データの集約・デジタル化によって、設計で約９割、情報化施工で約３割の工期削減を確認した。また、改良・機能拡張を加速して利用事例を充実するとともに、利用に向けた関係機関への研究成果の公表によるアピールを行った。農業インフラ DP の活用を促進・連携するための情報作成・取得技術等として、以下の①から⑩の技術を開発した。 ① ほ場整備において短時間で３次元モデル作成可能な「ほ場整備用３D モデルソフト」を開発した。国・自治体・土連・設計コンサル 12 機関へ実施許諾し、国営農用地再編整備事業（３地区）で導入され、150 ライセンス以上の試行版を国・地方自治体・民間企業に貸出し、普及が加速した。また土量計算や施工順表示、情報化施工に対応する機能を拡張し、同ソフトを使用した施工試験を実施した。 ② スマート農場設計支援技術について、農地の 3 次元モデルで生成したサイバー空間上でのロボット農機の走行シミュレーションを行う技術を開発した。これにより、導入する農機に応じて安全な旋回動作を支援するマップの生成が可能となり、先進的技術として農林水産省の手引きに活用されるとともに、農機メーカー２社に自動走行用デジタルマップを提供して実施許諾を締結し、国内で初めてサイバー空間デジタルマップに基づくフィジカル空間のトラクター・車両の無人走行を 3 か所 4 回実証し、農業分野での無人走行の実用可能性を示した。また、先進的技術として農林水産省の手引き等に多数活用された。 ③ 農地の暗渠の高精度な埋設位置情報を農業インフラ DP に格納し、トラクターのガイダンス等を利用して、暗渠の維持管理に活用できる、「暗渠施工管理アプリ」を開発した。暗渠排水の長寿命化や、再整備コストの半減を実現できる。国営農用地再編整備事業に採用された。 ④ 衛星・ドローンを活用した農地基盤の空間情報を取得し、農業インフラ DP に格納する技術を開発した。衛星データを活用して水田の排水性を広域評価する手法を開発し、三重県に採用され技術実用された。また、ドローンを活用した農地基盤モニタリング手法を開発し、農地の危険箇所や変状箇所を網羅的に把握する技術を開発し、土地改良区等に普及を図った。 ⑤ 有機農業推進のため雑草抑制に繋がる水管理手法を開発した。深水管理用のスケジューリング機能を開発し、累積 4,000 台超の ICT 水管理機器に実装した。更に農地基盤の整備要件に加え有機水稲栽培管理も含めたフトウェアについては、計12件の実施許諾のほか、150 件のライセンス発行を通じて国営農用地再編整備事業３地区で導入された。スラリーインジェクターについては、特許出願、プレスリリースを経て令和６年度より販売を開始した。また、能登半島地震、豪雨災害（秋田、山形、宮城、石川、富山、和歌山）、明治用水頭首工の漏水事故にかかる行政部局からの要請に機動的に対応し、研究成果の適用、対策の提案等の技術的助言を行った。特に、能登半島地震への対応では、地すべり移動量の簡易算定技術の活用により、復旧事業の早期着手に大きく貢献し、農林水産大臣及び石川県知事からの感謝状を贈呈され、社会的に高い評価を受けた。 以上のように、中長期計画を顕著に上回る業務実績が得られたことから、自己評価を S とした。

	マニュアルを取りまとめ、農研機構 HP で公開し、多数ダウンロードがあり利用が進んでいる。SOP も公開した。 ⑥ バイオ炭資材について、3 年間のほ場試験から炭素貯留と肥効の両方の機能を発現可能なことを実証し、バイオ炭利用ガイドブックや国際誌で国内外に公表した。 ⑦ 事業開発部と連携することにより、「カットシリーズ」の全国での実証試験と技術改良を進め、普及拡大を実現し、経済産業省や農業農村工学会から表彰を受けた。さらに新たに開発したカットドレーナーのプレスリリースを行い、市販化にも繋げた結果、海外展開も進み国内外 5 か国に累積 591 が実装された。 ⑧ ため池防災について、「洪水調節機能の強化策」「決壊時の浸水想定域の算定手法」「土石流流入時の堤体安全性評価」に関するマニュアル 3 編を農研機構 HP に公開し、農林水産省のマニュアル等に反映された。貯水量を予測して遠隔でゲートを操作して事前放流を支援できる「ため池水位管理情報システム」を開発し、製品化して実用化し、大阪府内を中心とする 26 市町村への導入を推進し 147 箇所で実装された。 ⑨ ため池氾濫解析ソフト SIPOND は、45 道府県の自治体や団体・企業等 450 件以上で利用され技術が定着した。SIPOND は、水路情報等を活用することで、実際のため池決壊時の氾濫状況に即した解析が可能であることを農業インフラ DP に活用事例として掲載した。 ⑩ 能登半島地震及び豪雨災害への対応について、地震発生により滑動した地すべり地に対して、職務発明「地震時地すべり移動量算定プログラム」を用いた検証結果を復旧事業に反映して早期着工に貢献した。また、部門内各研究者の研究成果を総動員するとともに、学会や他の国研とも連携を図り、行政機関からの要望・要請に応える活動を行い、農林水産大臣、石川県知事から感謝状が授与され、高い評価を受けた。	
・ 農業インフラの高機能化・低コスト化に向け、調査・設計・施工・維持管理の全工程にデジタル技術を導入し、情報を統合利用する手法を開発する。また、これらの整備に係る工期・コストを大幅に削減する技術体系を構築する。	・農業インフラの高機能化・低コスト化に向け、調査・設計・施工・維持管理の全工程にデジタル化技術を導入し、情報を統合利用するために、調査、設計、施工に関するデータを格納できるため池デジタルプラットフォームを軸としたデータサイクル技術を完成した。ため池の調査に関しては、ドローン等を活用した 3 次元形状化支援システム、施工に関しては、ICT 施工に適した標識用治具の開発、維持管理に関しては、貯水池底面形状の調査技術など、ため池工種に関する技術体系を確立した。これらため池の情報共有に関する一連の研究において、若手農林水産研究者表彰農林水産技術会議会長賞を受賞するなど、研究内容のほか、行政部局への貢献が高く評価された。また、ため池以外の施設に関しては、農地周辺のコンクリート構造物の点検記録を共有する Web アプリやコンクリート水路の摩耗状況の簡易測定技術、パイプラインの漏水位置特定技術、ため池付帯コンクリート構造物の点検技術などを開発し、これまで紙ベースで保管さ	

	れてきた維持管理情報をデジタル情報として記録・保存できる各種技術を開発した。 ・農業インフラの整備に係る工期・コストを大幅に削減する技術体系として、ため池堤体の改修工法であるベントナイトシート工法や鋼材による堤体補強工法の設計・施工マニュアル全国版を作成するとともに、その他の各種ため池整備に関する適切な補修・補強工法を選定するためのフローを作成した。工期を大幅に縮減する迅速施工法として、プレキャスト底樋、洪水吐による迅速施工技術を開発した。ため池以外の施設に関しては、パイプラインのスラスト力を対策する工法、水路トンネルの覆工を軽量の炭素繊維シートで補強する工法（R4 年インフラメインテナンス大賞優秀技術賞）、頭首工の護床ブロックの沈下を防止するマット工法、ネット工法など、現場からのニーズに対応した工法を開発し、令和３年には、腐食した集水井の補修技術として開発した内巻補強工法がインフラメインテナンス大賞農林水産大臣賞を受賞するなど、インパクトの高い成果を創出した。	
・ 農業生産基盤の強靱化による洪水や渇水の被害軽減と生産の安定化に向け、気象、営農等の予測情報に基づき洪水・渇水被害を回避するリアルタイム水管理システムを構築し技術検証する。	・農業生産基盤の強靱化による洪水や渇水の被害軽減と生産の安定化に向け、洪水被害に対しては、農業用ダムの事前放流の効果を評価し、効果を簡易に提示する指標へと発展させた。また、ゲートを有する農業用ダムにおいて事前放流の効果を高めるゲート操作手法を提示した。田んぼダム器具の特性を明らかにし、田んぼダムの効果の評価プログラムを開発した。これらの成果を行政部局に受け渡し、手引き等で公開され流域治水の取組強化に繋がった。 ・農業用ダムの事前放水による水位のピークの削減率を評価できるシミュレーション手法、田んぼダムによる雨水の流出を抑制する効果を組み込んだ水循環モデルを開発した。さらに、農業水利施設等を活用した場合の洪水調節機能の定量化と見える化を実施した。 ・農業用排水機場の操作支援のため、AI 水位予測モデルを開発するとともに、不確実性を考慮して様々な豪雨に対し実用的な精度で将来の水位を予測可能にした。 ・中小規模の農業用水門に対し、画像認識を活用して水門開度や水位を検出するシステムを開発した。また、既設の水門を遠隔操作化するための駆動装置を開発し、企業から上市され、社会実装を達成した。 ・低平地の浸水危険域を簡易に予測するモデルを開発し、浸水範囲等と水位を関連づけた水位データベースを構築した。以上の成果を組み込んだ操作支援システムを開発し、データに基づく管理により見回り回数や時間の削減を確認した。 ・農業水利施設の操作支援システムについては、現地での実証試験の結果を整理し、問題点の抽出と改良の後に完成に至り、マニュアルを作成した。	

	さらに、遠隔監視とリアルタイム予測の技術については、高度化を進め水位等を 3 次元で表示できる API を開発した。 ・ 渇水被害に対しては、全国を 1km メッシュの高解像度で水資源量を解析するモデルを開発し、国内標準の気候変動予測データセットを用いた解析により、全国の主要な取水地点での河川流量、用水量を示すとともに、地域別の詳細分析にも活用可能なデータベースを構築した。構築したデータベースは農林水産省の実務担当者に配布し、同省の気候変動適応委員会で活用方法の検討が開始されるとともに山形県をモデル地域とした共同研究において活用された。さらに、農業環境研究部門との連携により利水ダムの操作支援に向けて河川流量を最大 2 週間先まで予測する手法を構築した。 ・ 気候変動の影響による水稲生育と水資源量の関係を評価するモデルを開発し、水資源量の裏付けのある気候変動適応策を提示するとともに、水資源量の不足を回避する適応計画の策定を可能にした。 ・ 地下水位の潮汐応答を利用した地下ダム機能監視技術、水質指標による地下ダム止水壁の健全性を評価する手法を開発して、地下ダム管理のための新たな技術の手引きを作成し公開した。開発した評価技術と自動観測機器と連動した遠隔監視機能を統合した地下水資源管理を支援するシステムを構築した。これらの技術及びシステムについては 2 回の現地技術説明会において実演しながら説明を行うとともに、システムについては令和 8 年度に販売見込みとなり、成果の普及へ大きく前進した。 ・ 上記に加えて、地下水の適正管理に向けて、取水深度が不明でも水質指標を用いて地下水の起源割合を推定する手法を構築し、当初計画にない成果が得られた。 ・ 過年度普及成果「地下水位の潮汐応答分析による沿岸域の地下ダム機能監視手法（R 4 年度）」について、地下ダム建設事業地区における関連特許（特許第 6368014 号）実施があった。	
・ 地域資源の利活用による地域経済社会の強靱化に向け、環境制御型施設園芸技術、バイオマスを活用する持続的営農技術、GHG 削減効果・経済社会活性化評価法等により、農村地域における再生可能エネルギー利用の最適化手法を構築し、技術検証する。	・ 再生可能エネルギー活用型施設園芸システムとしてヒートポンプの高性能化に取り組み、地下水を熱源とするヒートポンプで成績係数（COP）4.7 を達成して CO_2 排出量 50%削減を実現した。また、農業用水から採熱する水熱源ヒートポンプについては農家施設で実証し外気温が氷点下となる条件下でも安定的な暖房運転（成績係数 2.5～3.1）が可能であることを実証するとともに、冷房用熱源として有望（夏季冷房時 COP5 以上）という新しい知見を得た。さらに、ゼロエネルギーグリーンハウス（ZEG）実証を進め期待以上のスペック（対象施設に比し燃油消費量を約 95%削減）を達成した。 ・ 水平型地中熱ヒートポンプによる蓄熱システムについては、夜間電力 10%削減を実証した。また、農研機構で開発したカットシリーズを活用した採熱管埋設技術を開発し、施工費で 14%削減できることを示した。	

	・大型機、小型機の２種類のスラリーインジェクターを開発し「窒素施用効率が表面散布に比して 1.5 倍」を達成した。それぞれ特許出願し、プレスリリース、SOP 作成、上市につなげ、3 台の販売実績を上げた。集落排水汚泥なども加え原料別消化液の成分、肥効に関するデータベースを構築するとともに栽培試験を重ね、土中施用の消化液の肥料換算係数を策定するに至った。 ・地域社会経済・環境影響評価手法の一つである産業連関分析に基づく営農活動の経済・環境影響評価ツールについて、水田の中干し期間の延長や施設園芸への暖房用ヒートポンプ導入による温室効果ガス排出削減効果を評価できるメニューを追加するなどの改良を行なった。脱炭素農業技術の経営指標を提示し、再生可能エネルギー利用による GHG 削減効果及び経済社会活性化評価方法を確立した。 ・農村型エネルギーマネジメントシステム（VEMS）については、VEMS シミュレーターによる実証を２地区で実施した。SIP3 やエネルギー・環境新技術先導研究プログラム（エネ環）において、エリアEMS、ローカルEMSを戦略的に開発し、ビジネスモデルを見越しエネルギー需要データベースを構築・公開しさらに、エネルギーマネジメントシステムの模擬実証を達成した。	
（16）病害虫・雑草のデータ駆動型防除技術の開発による農作物生産の安定化 新たな病害虫や雑草の海外からの侵入リスクの増大、病害虫・雑草防除に伴う環境と作業者への負荷の低減、輸出相手国の基準に適合した病害虫防除等の植物防疫を取り巻く諸課題に対応するため、以下の研究開発と成果の社会実装に取り組む。	＜大課題ごとの主な業務実績等＞ ・第５期期首に設立された植物防疫研究部門を責任者とする農研機構内の連携体制を整え、迅速な意思決定を可能とすることで、サツマイモ基腐病をはじめ頻発する重要病虫害・雑草害に機動的に対応した。 ・害虫の物理的防除技術や天敵のゲノム育種による改良技術などの先端技術から、診断・予察など現場ニーズの高い技術への AI・ICT の導入まで、農業技術 10 大ニュースに５年連続で８件に選定される幅広い成果の創出に多数貢献した。 ・果実・茶の輸出拡大にむけて生産現場で求められる技術、病害虫防除の環境負荷軽減に繋がる技術、難防除雑草対策技術を着実に開発し植物防疫や生産の現場に実装して、技術開発に留まらず広く普及する高いレベルで中長期計画を達成するとともに、サツマイモ基腐病やナガエツルノゲイトウ、テンサイシストセンチュウ等の生産現場の喫緊の課題への対応でも技術開発から社会実装を経て生産現場で実際の導入効果を上げるなど顕著な実績を上げている。 ・さらに、侵入を警戒する高リスク病害虫・越境性病害虫対策や、植物防疫法改正における植物防疫行政施策の実施においても、行政部局との密な連携の下、ニーズに即した成果の創出と実装による貢献が多く認められる。 ・ナス科植物における複数の国際的重要病原体に対する抵抗性遺伝資源、ウイロイドによる根頭がんしゅ病の発病抑制現象、AI を用いた植物寄生性線虫自動判別技術、アブラナ科種子伝染性細菌４種同時検出技術、転炉ス	（16） **評定：S** **根拠：** 課題立案・進行管理については、第５期期首に設立された植物防疫研究部門を責任者とする農研機構内の連携体制を整え、迅速な意思決定を可能とすることで、サツマイモ基腐病、テンサイシストセンチュウ、ナガエツルノゲイトウ等、頻発する重要病虫害・雑草害の対策技術の開発と実用化を主導し、機動的に対応するとともに、農研機構のスタートアップ第１号「株式会社農研植物病院」の設立にあたって、構想の取りまとめ、資金の獲得、植物病院で利用する技術や研究資源の提供などを通じて重要な役割を果たした。 研究開発については、農研機構内外との連携により、レーザーや超音波を用いた害虫の物理的防除技術や天敵のゲノム育種による改良技術などの先端技術から、サツマイモ基腐病の診断技術や、AI 病害虫診断、ウンカ AI

	ラグによる水稲種子病害抑止効果等、次期中期計画に繋がる基盤的技術やシーズが複数創出されている。 ・また、スタートアップ第１号「株式会社農研植物病院」の設立にあたり、資金の獲得、植物病院で利用する技術や研究資源の提供などを通じて重要な役割を果たした。	自動カウントシステム、土壌病害の発病リスクを AI が判定する HeSo+など植物防疫の現場ニーズの高い技術への AI・ICT の導入まで、農業技術 10 大ニュースに選定された多数の技術の創出において大きな役割を果たすなど、インパクトの大きな成果を上げた。 成果の社会実装については、果実・茶の輸出拡大にむけた輸出検疫対策技術や輸出先国の残留農薬基準をクリヤするための防除暦作成指針などの生産現場で求められる技術開発、果樹類 5 種の＜ｗ天＞防除技術の開発や施設野菜における天敵利用技術など環境負荷軽減に繋がる病害虫防除技術について計 16 編におよぶ SOP を作成しつつ生産現場に普及した業績は、気候変動アクション環境大臣表彰など高い評価を受けており、また、ダイズの帰化アサガオ類等難防除雑草対策技術を着実に開発し植物防疫や生産の現場に実装するなど、技術開発に留まらず広く普及する高いレベルで中長期計画を達成するとともに、サツマイモ基腐病やナガエツルノゲイトウ、テンサイシストセンチュウ等の生産現場の喫緊の課題への対応でも技術開発から社会実装を経て生産現場で実際の導入効果を上げるなど顕著な実績を上げている。さらに、侵入を警戒する高リスク病害虫・越境性病害虫対策や、植物防疫法改正における植物防疫行政施策の実施においても、行政部局との密な連携の下、飛来予測システム、種苗の検査技術、生産現場での検出・同定技術、これら情報を提供するデジタル情報基盤の整備など、ニーズに即した成果の創出と実装による貢献が多く認められる。 加えて、令和 6 年度に実施した NARO 国際レビューでは本大課題が主導する病害虫対策技術開発に関して第 5 期の取組が S 評価を得た。
・ 高リスク病害虫・越境性病害虫の早期発見・防除による食料安全保障と地域経済への影響回避に向け、高リスク病害虫・越境性病害虫情報の活用のためのデジタルプラットフォームの構築を行う。また、害虫被害ゼロを目指した新規物理的防除法の基盤技術を構築する。	・我が国が侵入や定着を警戒する高リスク病害虫・越境性病害虫 105 種の早期警戒に必要な情報をカタログとして整理し、関係機関から相互に情報を閲覧・登録・更新できるデジタルプラットフォームとしてシステムを構築し、接続先を限定して関係機関へ公開した。さらに、サツマイモ基腐病、クビアカツヤカミキリ、ToBRFV（Tomato brown rugose fruit virus）等の高リスク病害虫向けに初動対策に必要な検出診断技術を新たに開発した。加えて、ジャガイモ黒あし病対策技術やアブラナ科黒斑細菌病の種子検査技術などを開発している。これらの成果は、SOP やマニュアルを作成し植物防疫や種苗管理の現場で活用され効果を上げている。また、ミカンコミバエや海外飛来性チョウ目害虫の飛来予測システムやイネウンカ AI 自動カウントシステムを開発している。飛来予測システムは Web 上に実装され警戒情報を迅速に生産現場へ提供しており、ウンカ AI 自動カウントシステムは抵抗性品種や新農薬の開発に実装し実用に供される等の顕著な成果を上げている。また、海外飛来性害虫であるウンカ類 2 種（トビイロウンカ、セジロウンカ）の防除適期をほ場単位で的確に予測するため、新規発育パラメータと水田群落内環境に基づき防除適期の予測精度が約 81%の発育予測技術を開発した。加えて、ナス科植物における世界的な重要病原体に対する抵抗性遺伝資源、ウイロイドによる根頭がんしゅ病の発病抑制現象、サツマイモ基腐病菌の生死判別技術、AI を用いた植物寄生性線虫自	

	動判別技術、アブラナ科種子伝染性細菌4種同時検出技術等の新たな成果を上げた。 ・また、害虫被害ゼロを目指す物理的防除技術では、農業情報研究センターとの連携により飛翔害虫のレーザー狙撃用飛翔予測プログラムなど基盤技術を構築、栽培施設での自動狙撃を成功させ、さらに防除効果の検証まで研究を進めた。加えて、超音波による害虫忌避技術を開発している。サツマイモ基腐病の検出技術、イネウンカAI自動カウントシステム、飛翔害虫のレーザー狙撃技術、超音波による害虫忌避技術は、農業技術10大ニュースにも選定されている。これらに加えて、トマトキバガ、テンサイシストセンチュウ等の新たに国内で発生が確認された高リスク害虫への緊急対策技術を開発・実装し、またテンサイシストセンチュウ、ジャガイモシストセンチュウ、アリモドキゾウムシやミカンコミバエの国内発生に対する対策検討会議の専門委員として緊急防除の実施に協力するなど、植物防疫行政への貢献も大きい。	以上のとおり、第5期中長期計画を顕著に上回る実績が得られたことから、自己評価をSとした。
・ 二国間植物検疫協議の迅速化、果実・茶の輸出促進による農家所得向上、環境負荷低減に向け、果樹や茶の病害虫に対する生物的防除技術を開発する。また、果実輸出で問題となる主要病害虫の消毒技術を開発する。	・ 環境負荷低減に向け、ハダニ防除技術として土着天敵と導入天敵を効率的に利用する＜w天＞技術のSOPを果樹5種について作成し、公設試・JAとの連携により生産現場へ普及を図り、のべ27都道府県での活用を達成した。さらに、茶の有機栽培にむけて抵抗性品種利用による殺菌剤無散布栽培の実証やJAS有機向け資材4剤の登録に貢献した。果実・茶の輸出拡大に向けては、ブドウ・茶で農薬の残留を輸出先国の基準値以下にする輸出対応型防除暦の作成指針を策定し、主要産地に実装するとともに、カンキツの果実輸出で障壁となるミカンバエの輸出検疫対策技術を開発し当初計画より早く行政への提案と現地への導入を行い、さらに開発した発生調査の省力化技術等を輸出産地に普及させる等の成果を上げ、輸出拡大に貢献している。また、耕種的防除法である一番茶摘採後の裾刈りと有機JAS認証資材である天然ピレトリン剤2回散布を組み合わせることにより、茶の有機栽培でも二番茶収穫が可能な難防除害虫チャノミドリヒメヨコバイの体系的防除技術を開発した。加えて、チャの有機栽培における病害複合抵抗性品種を活用した殺菌剤ゼロ病害防除技術の開発などの重要な成果を上げた。これに加えて、国内への侵入を警戒するブドウピアス病の新たな苗検査技術や、花粉により発生が拡大するキウイフルーツかいよう病対策の花粉除菌技術を開発するなどの成果を上げており、これらの成果は、SOPやマニュアル、指針等を通じて産地に実装利用されるなど社会実装も進めている。＜w天＞技術については令和3年度気候変動アクション環境大臣表彰において大賞を受賞するなどインパクトの大きな成果である。	
・ 生産コスト低減による経営体の収益力向上、環境負荷低減による生物多様性保全、農薬リスク低減による付加価値向上に向け、天敵・生物農薬等を利用した環境負荷低減型の病害虫防除技術、	・ 施設野菜主要5品目向けの天敵保護資材、広食性天敵、バンカー法など天敵利用技術、害虫忌避剤を利用した総合的防除技術を開発、SOP3件を公開し、公設試等と連携した現地実証試験や技術指導等により、これらの普	

野菜や水稲などの主要作物を対象に AI・ICT・気象データを活用した病害虫防除支援システムを開発する。	及面積が 1,863ha（主要施設野菜の合計面積の 10%以上に相当）に達した。ICT を活用した水稲病害虫の防除意思決定支援システムでは、イネ縞葉枯病、斑点米カメムシ 3 種、イネ紋枯病、イネ稲こうじ病の防除適期連絡システム、イネいもち病発生リスク情報配信システムを開発し、Web-API を WAGRI へ搭載し民間会社の運用する栽培支援システムに実装した。さらに、AI を活用した発病ポテンシャル診断技術「HeSo+」を開発・社会実装し、新たにアブラナ科野菜根こぶ病の診断システムも追加完成し早期に社会実装を実現した。これらの成果により、中長期目標は、技術開発と社会実装の両面から高いレベルで達成された。 ・ 中期計画の目標達成に加えて、南九州で深刻なサツマイモ基腐病に対して、九州沖縄農業研究センターと協力して苗床土壌還元消毒技術、種イモ蒸熱処理技術を開発し、県・民間企業と連携して総合的対策を普及することで、南九州における基腐病の沈静化に貢献した。さらに発生地域でのかんしょの持続的な生産に必要なほ場の発病ポテンシャル診断法を開発し、SOP を作成した。また、新たな環境負荷低減技術として、天敵昆虫タイリクヒメハナカメムシの防除効果を飛躍的に向上させるための世界初の遺伝子選抜技術を開発しほ場レベルで効果の向上を確認、2024 年農業技術 10 大ニュースに選ばれるなどインパクトの大きな成果を上げるとともに、バイオ炭に病害抑制機能を付加する新たな菌株候補やかんしょ腐敗症原因菌の高感度検出法等の重要成果、転炉スラグによる水稲種子発芽促進効果の発見等新たなシーズ、スイカ緑斑モザイクウイルスに対するワクチンとなる弱毒株やバイオ炭の高機能化に資する微生物株を選抜し資材化担当企業に提供する等の計画を上回る成果も上げている。	
・ 外来雑草の侵入・まん延防止による産地の保護と農作物生産の安定化に向け、AI を用いて外来雑草のリスク評価から管理優先度を決定する手法、難防除雑草の総合的防除支援システムを開発する。	・ AI を用いた外来雑草の管理優先度決定技術は、水稲、畑作物等 6 作目に対する侵入・定着と有害化からリスクを評価する手法を開発した。加えて、外来雑草の早期発見に向けた AI による実生識別プログラムを開発し、民間企業と連携し WAGRI 接続可能な Web-API 化するなどの成果を上げている。難防除雑草の総合防除支援システムでは、雑草イネなどの水田の難防除雑草の発育予測に基づき除草適期を提示するシステムを 1 年前倒しで開発、Web-API 化して WAGRI の栽培支援システムに搭載し、さらに、水稲の有機栽培向けに改良を加えるなど、目標を上回る成果を上げている。また、大豆の難防除雑草対策技術は西日本の大豆生産者 10 経営体 150ha への技術移転を完了した。 ・ これら中期計画の達成に加えて、関東以西で深刻化している特定外来生物ナガエツルノゲイトウに関して、まん延水田での総合防除対策を開発し SOP を作成、講習会や技術指導により被害が著しい 9 府県で普及を果たし、2025 年農業技術 10 大ニュース第 1 位に選出された。加えて、大型予算を獲得し省庁間連携による用水路を含む水系での対策技術開発を進めた。さらに、農機研と連携して、両正条田植え機と除草機による水稲有機	

	栽培向けの直交除草体系の開発に貢献するなどインパクトの大きな成果の創出にも貢献している。植物防疫法改正により新たに検疫業務で必要となる雑草対応として鑑定用雑草種子標本と識別手順書による同定指標を作成し防疫所に提供するなど、行政への貢献も果たしている。	

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅰ－４	種苗管理業務		
関連する政策・施策	食料の安定供給の確保（食料・農業・農村基本計画） 農林水産省知的財産戦略 2020	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構法第 14 条
当該項目の重要度、難易度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水 -21- 0215 、 2023- 農 水 -22-0218 、 2024 年 度 予 算 事 業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２．主要な経年データ

①主な定量的指標等

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度
（１）農林水産植物の品種登録に係る栽培試験等					
特性調査の実施点数（点）	447(77%)	475(80%)	442(72%)	472(75%)	362(74%)
農林水産省に情報提供した数（種類）	7	9	5	6	5
（２）育成者権の侵害対策及び活用促進					
育成者権の侵害対策への対応件数（侵害相談への助言、侵害状況の記録、植物体（標本）の寄託及び品種類似性試験）（件）	34/ 6 / 66/ 5	39/ 7 / 100/ 34	32/ 3 / 102/ 5	49/ 1 / 82/ 23	20/ 1 / 67/ 6
（３）農作物（飼料作物を除く。）の種苗の検査、指定種苗の集取、立入検査等					
指定種苗検査実施率（表示検査実施率及び集取実施率）（%）	100 (1,736 点)/ 100 (423 点)	100 (1,736 点)/ 100 (410 点)	100 (1,545 点)/ 100 (419 点)	100 (1,594 点)/ 100 (427 点)	100 (1,881 点)/ 100 (430 点)
依頼検査の報告までの日数（日以内）	50	50	50	50	50
新たに追加した検査対象病害の数（種類）	0	1	4	0	4
（４）ばれいしょ及びさとうきびの増殖に必要な種苗の生産、配布等					
ばれいしょ					
道県の需要量に対する原原種の生産・配布量（生産量、配布量、道県の需要量（申請数量））（袋）	62,913/ 59,943/ 59,946	62,915/ 59,139/ 59,950	62,144/ 58,905/ 58,910	57,842/ 54,495/ 55,650	54,668/ 50,848/ 54,468
原原種の品質検査結果（萌芽率）（%）	99	99	98	99	99
さとうきび					

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度
予算額（千円）	2,329,221	2,704,048	2,822,642	2,879,317	2,766,760
決算額（千円）	2,550,555	2,934,684	3,080,935	3,135,152	2,841,662
経常費用（千円）	2,479,705	2,769,812	2,784,198	2,857,934	2,882,985
経常利益（千円）	23,811	78	2,220	△37	199,769
行政コスト（千円）	2,784,582	3,091,393	3,077,011	3,145,073	3,196,567
従業人員数（人）	223.5	231.3	232.2	233.9	223.8

道県の需要量に対する原原種の生産・配布量（生産量、配布量、道県の需要量（申請数量））（千本）	2,232/ 2,131/ 2,131	2,380/ 2,104/ 2,104	2,174/ 2,010/ 2,098	2,129/ 1,966/ 1,966	2,127/ 2,039/ 2,039	
原原種の品質検査結果（発芽率）（%）	94	94	94	94	95	
（５）研究開発業務との連携強化						
研究開発部門が育成した新品種の種苗の増殖等の取組状況（品種数）	6 品種 5 系統	7 品種 6 系統	6 品種 10 系統	5 品種 7 系統	8 品種 8 系統	

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価
評価軸・評価の視点及び評価指標等

（１）農林水産植物の品種登録に係る栽培試験等
○品種登録審査を着実に推進するための栽培試験等が適切に実施されているか。また、果樹等の栽培試験及び現地調査を新たに実施できる体制整備や形質調査等の充実が適切に進展しているか。
＜主な定量的指標＞
・特性調査の実施点数
○植物新品種保護国際同盟（ UPOV ）が開催する会議に職員を派遣し、テストガイドライン作成への参画等適切な対応がなされたか。また、種類別審査基準について、改正に必要な栽培調査を計画的に実施し農林水産省に情報提供したか。
＜主な定量的指標＞
・農林水産省に情報提供した数

（２）育成者権の侵害対策及び活用促進
○育成者権の侵害対策のため、侵害相談への助言、依頼への対応が適切に行われているか。
＜主な定量的指標＞
・育成者権の侵害対策への対応件数

（３）農作物（飼料作物を除く。）の種苗の検査、指定種苗の集取、立入検査等
○指定種苗等の検査及び依頼検査が確実に行われているか。また、ニーズに即した依頼検査項目等の拡大が適切に行われているか。
＜主な定量的指標＞
・指定種苗検査実施率
・依頼検査の報告までの日数
・新たに追加した検査対象病害の数

（４）ばれいしょ及びさとうきびの増殖に必要な種苗の生産、配布等
○道県の需要に対応した原原種の供給の安定確保、健全無病な種苗の供給生産・配布が適切に行われているか。
＜主な定量的指標＞
・道県の需要量に対する原原種の生産･配布量
・原原種の品質検査結果

（５）研究開発業務との連携強化
○研究開発成果の種苗管理業務への導入や社会実装支援が適切に行われているか。
＜主な定量的指標＞
・研究開発部門が育成した新品種の種苗の増殖等の取組状況

中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価
（１）農林水産植物の品種登録に係る栽培試験等 ①栽培試験及び現地調査の着実な実施 　種苗法に基づく品種登録審査に必要な農林水産植物の栽培試験及	（１）農林水産植物の品種登録に係る栽培試験等 ①　栽培試験及び現地調査の着実な実施 　種苗法に基づく品種登録審査に必要な農林水産植物の栽培試験及び現地調査（以下「特性調査」という。）について、我が国の農業振興に	（１）農林水産植物の品種登録に係る栽培試験等 ①　栽培試験及び現地調査の着実な実施 ・種苗法に基づく品種登録審査に必要な農林水産植物の栽培試験及び現地調査（以下「特性調査」という。）について、我が国の農業振興における重要度等を考慮した農林水産大臣の指示に基づき、毎年度、農林水産省及び農研機構が実施する特性調査点数の 70%以上を適切に実施した。	**＜評定と根拠＞** **評定：B** **根拠：** 　定量的指標をはじめ、第５期中長期計画を概ね達成した。

び現地調査（以下「特性調査」という。）について、我が国の農業振興における重要度等を考慮した農林水産大臣の指示に基づき、毎年度、農林水産省及び農研機構が実施する特性調査点数の 70%以上を農研機構が適切に実施する。 さらに、将来的に全ての出願品種について、適切な特性調査が実施可能となるよう体制整備を図ることとし、特に、第５期においては、果樹等の特性調査について、新たに実施できる体制整備を進め、実施可能なものから実施するとともに、特性調査に当たっては、国際的に調和された種類別審査基準に準拠した調査、特別な試験が必要となる形質の調査（成分分析・病害抵抗性検定等）の充実を図ることに留意して取り組む。 特性調査の結果は、品種の審査特性となることを考慮した上で取りまとめ、遅滞なく農林水産省に報告する。 また、新たな収入となる特性調査の手数料については、手数料徴収に関する規程等に従い適切に運用する。	おける重要度等を考慮した農林水産大臣の指示に基づき、毎年度、農林水産省及び農研機構が実施する特性調査点数の 70%以上を農研機構が適切に実施する。 さらに、令和２年の種苗法改正を契機に新たに付加された業務に対応するため、手数料徴収に関する規程を含め関係規程・要領を整備するとともに、将来的に全ての出願品種について、適切な特性調査が実施可能となることを目指した体制整備を図ることとし、特に、第５期においては、果樹（リンゴ・ブドウ・モモ）の栽培試験及び果樹・観賞植物の現地調査について、栽培・特性調査の技術習得や特性調査マニュアルの作成等を行い、新たに実施できる体制整備を進め、整備が完了したものから順次開始する。 また、国際的に調和された種類別審査基準に準拠した特性調査の充実に向けて、まずはトマトの複数年の栽培試験を実施するため施設等の整備を進め、試験を開始する。 特別な試験が必要となる形質の調査（成分分析・病害抵抗性検定等）の充実に向けて、研究開発部門における手法の確立状況も踏まえつつ形質の重要度を考慮して特性調査マニュアルを作成し、出願者からの申請に応じて調査を実施する。 特性調査結果報告書は、特性調査者間の評価の幅を縮小し、結果の客観性がより高まるように留意しつつ取りまとめ、遅滞なく農林水産省に報告する。	・令和２年の種苗法改正（以下「法改正」という。）を契機に新たに付加された業務である現地調査、果樹の栽培試験、特別調査形質の調査、栽培試験手数料の徴収などに対応するため、現地調査・栽培試験実施規程、要領を改訂するとともに、手数料徴収に関する品質管理マニュアルを整備した。加えて、令和６年度から種苗管理センター（以下「種苗Ｃ」という。）の特性調査業務管理システムに手数料の徴収、収益化に係る機能を追加し、新たに発生した手数料に係る管理業務全体を省力化した。 ・令和５年度に合理化計画を策定し、植物種類ごとの我が国の農業振興における重要度等を考慮しつつ出願数の多い種類や特性の区別性等の判定が難しい野菜類などを除き、栽培試験から現地調査への移行を進め、併せて、特性調査業務課が栽培試験を行ってきた植物種類を他の実施場所へ移管するなど、果樹栽培試験などの新規業務を実施する体制整備を進めた。加えて、八岳農場の拠点統合を決定し、機能移転に着手した。 ・海外への出願に際し、海外審査当局の現地での栽培試験に代えて、日本の審査結果が活用されることにより早期の品種登録が可能となることから、第５期において、果樹３種類（リンゴ・ブドウ・モモ）の栽培試験を実施する体制整備を以下のとおり実施し、令和７年度から果樹３種類全てにおいて初めての栽培試験（リンゴ３点、ブドウ 2 点、モモ２点）を開始した。 【担当職員の研修】 ・令和３年度に果樹茶業研究部門（以下「果茶研」という。）の研究拠点３か所（盛岡・安芸津・つくば）に職員３名を研修生として駐在させて、種苗の増殖から収穫及び剪定までの栽培技術、特性調査の方法や評価に関する技術を習得した。 【技術習得、マニュアル作成、試作】 ・農林水産省が実施する果樹等の現地調査に同行し、調査技術の習得を行い、習得した技術や情報を栽培試験で活用できるよう、果樹３種類（リンゴ・ブドウ・モモ）で初めての特性調査マニュアルを作成した。また、カンキツのうちウンシュウミカンについても、国が行う現地調査に同行することで調査技術を習得し、マニュアル化した。 ・リンゴは令和５年度から、ブドウ及びモモは令和３年度からそれぞれ標準品種について試作を行い、各試験地での生育状況を確認するとともに、栽培管理や特性調査を実践することにより技術を向上させた。また、試作樹から形質のデータ収集を行い、標準品種の妥当性を確認し、その結果を農林水産省に情報提供した。 【栽培試験地の整備】 ・リンゴについては、栽培に適した東北農業研究センター盛岡研究拠点に試験地を確保し、令和３～４年度に施設整備（調査室建屋改修、給水設備改修及び囲障フェンス設置（令和３年度補正予算））を実施するとともに、令和５～６年度にほ場均平化や緑肥栽培、堆肥投入により土壌改良を行った。 ・ブドウ及びモモについては、果茶研の千代田試験地に試験地を確保し、令和５～６年度に施設整備（防鳥棚・栽培棚、電気柵及び給水設備（令和４年度補正予算））を実施するとともに、令和３～６年度には硬盤破砕、緑肥栽培や堆肥投入により土壌改良を行った。	**（１）農林水産植物の品種登録に係る栽培試験等** ・果樹３種類全てで栽培試験の体制整備を推進し、栽培試験を令和７年度に開始した。 ・特別調査形質のうち種苗管理センター（以下「種苗 C」という。）で実施する 10 形質全ての特性調査マニュアルを改正して試験を実施した。 ・栽培試験から現地調査に移行する植物種類を整理し、初めて現地調査を実施した。 ・DNA マーカーの利用による特性調査業務の効率化に着手し、イチゴの季性判定方法に DNA マーカーを実装した。 ・八岳農場の拠点統合を決定し、機能移転に着手した。 **（２）育成者権の侵害対策及び活用促進** ・捜査・司法機関からの品種類似性試験等の依頼に対し、第５期は延べ 100 件以上に対応した。 ・品種特異的DNA品種識別技術を品種類似性試験のメニューに追加した。 ・イチゴ、果樹等の遺伝子型データベース追加により品種数を約 2 倍に拡充し、育成者権侵害疑義物品の迅速な識別に貢献した。 **（３）農作物（飼料作物を除く。）の種苗の検査、指定種苗の集取、立入検査等** ・植物防疫法に基づく登録検査機関として輸出検疫の一部の検査（精密検査）を開始した。 ・検査利用者の要望対応として、依頼検査の申請をオンライン申請に変更、規程改正により検査報告書を手数料納付前でも交付可能とし、検査完了後の速やかな検査報告書交付を実現した。（作業時間６割削減）

		【栽培試験実施準備（計画、苗木の生産システム確立）】 ・令和５年度に、第５期中の栽培試験開始に向けてリンゴ、モモの試験計画を策定した。加えて、令和８年度から開始する予定であったブドウの栽培試験について、農林水産省から早期実施を要請されたため、千代田試験地の作業スケジュールを全体的に見直し、令和７年度に前倒しする計画を策定した。これらの計画に基づき、試験開始から終了までの約５年間の耕種概要、栽植図、栽培暦等を整理した詳細な作業計画を作成した。 ・育苗用のほ場を準備し、審査基準に指定された台木に標準品種や対照品種を接ぎ木し栽培管理を行うことにより、栽培試験に必要な１年生苗を生産するシステムを確立した。 ・法改正に伴い新たに実施可能となった現地調査を行うため、栽培試験から移行する植物種類を選定し、個別の出願者に対して丁寧に説明し理解を得た上で実施時期や対照品種の入手など事前調整を行い、令和５年度に最初の計画を策定した。これに基づき、現地調査を令和６年度から開始し、観賞植物４種類６点、食用作物１種類１点を実施した。 ・現地調査に関する技術習得のため、農林水産省の審査官が行う現地調査に同行するとともに、種苗Ｃ内での OJT 研修を開始し、現地調査実施体制の整備を進めた。 ・国際的に調和された種類別審査基準に準拠した栽培試験実施に向けて、トマトの複数年栽培試験のために必要な施設を雲仙農場に整備（令和２年度補正予算）した。 ・特別調査形質の調査のための実施体制整備として、つくば研究拠点藤本・大わし事業場に病害抵抗性試験専用の検定温室を整備（令和４年度補正予算）した。 ・さらに、イチゴの複数年栽培試験の実施に向け、令和５年度に育苗温室を雲仙農場に整備（令和５年度施設整備費補助金）した。 ・野菜類及び食用作物のうち２回目の試験が必要と判断された試験について、農林水産省と調整し、令和４年度から２回目の栽培試験を開始し、トマト３点、レタス５点、ソラマメ１点、ショウガ１点、稲２点の２回目の試験を実施した。 ・特別な試験が必要となる形質（成分分析・病害抵抗性検定などの形質。以下「特別調査形質」という。）は、法改正以前は、調査が必要となる場合に限り実施してきた。法改正により、一部の特別調査形質についても特性評価することが求められることとなったことから、特別調査形質の特性調査マニュアルを充実させるとともに、出願者が出願に際し自ら行う特性調査に活用できるよう公開することとした。 ・この特別調査形質の調査実施及び特性調査マニュアルの充実に向けて、令和３年度に研究部門・センターから調査方法に関する情報収集を行い、種苗Ｃで技術的に調査可能な形質等を整理した。 ・出願があった場合に必ず調査する形質（必須形質）のうち、出願が多いトマト萎凋病レース１抵抗性等の 10 形質について、出願者が活用しやすいものとなるよう最優先で特性調査マニュアル改正に取り組み、令和５年度までに公開した。また、トマト葉カビ病レース０（ゼロ）抵抗性等の出願者から申請された場合に調査する形質(選択形質)７形質についても、特性調査マニュアルを改正し公開した。	・アブラナ属野菜の黒斑細菌病を含む９項目の病害検査について、妥当性を確認し依頼検査項目へ追加した。 **（４）ばれいしょ及びさとうきびの増殖に必要な種苗の生産、配布等** ・種ばれいしょに対する４種のウイルス遺伝子同時検定法の妥当性と効率性を確認し、検定マニュアルを作成。令和４年度から業務に実装した。（判定時間を約1/4に削減） ・ケーンハーベスタを用いたさとうきび採苗作業による労力の軽減効果等を検証し、令和５年度から鹿児島農場の増殖ほで実装した。（採苗労力を約 1/5 に削減） **（５）研究開発業務との連携強化** ・農研機構内で「AI を活用したばれいしょ異常株検出技術の開発と高精度化」として課題化し、令和５年度からは「戦略的スマート農場技術の開発・改良」の採択を受け、十勝農業協同組合連合会やシブヤ精機株式会社と連携した。トヨシロ、コナヒメ、キタアカリ３品種の精度検証で目標分類精度を達成した。令和８年度からの実装に向けて、３品種の学習モデルを種苗 C 原原種ほ場に試験導入を開始した。 ・出願の多いキクの調査形質について、３D モデルからの特性調査が可能か検証し、135 品種の３D モデルを作成した。加えて、花の直径などの２形質について３D モデルからの自動計測モデルを作成した。 ・本部企画戦略本部技術支援統括部と連携し、短期滞在型研修への派遣等による若手職員の技術習得を推進した。

・第 5 期中長期期間中に病害抵抗性試験について、7 種類（14 形質）出願 17 点（延べ 27 件）を実施した。
・さらに、トマト萎凋病レース 1 抵抗性及びトマト萎凋病レース 2 抵抗性について、接種検定よりも効率的な形質特異的 DNA マーカーを利用した試験を確立するため、令和 6 年度から農林水産省の植物品種等海外流出防止総合対策・推進事業（以下「総合対策・推進事業」という。）の妥当性検証に参画した。病害抵抗性の有無の結果は、野菜花き研究部門での結果と一致し当該試験の妥当性が確認された。本技術を導入することにより接種検定の省略が可能なため、農林水産省へ情報提供した。

・特性調査結果報告書は、記載する特性値の客観性に留意しつつ取りまとめを行い、試験終了から報告書提出までの期間について、令和 6 年度から内部目標を 90 日に設定して管理し、遅滞なく農林水産省に報告した。
・特に、実施点数の多い植物種類を対象として、7 種類の植物について、特性調査者間で都度協議が必要となる形質の判定結果の客観性を高めるため、過去の特性調査結果の分析を行い、35 形質を抽出し、階級間の境界事例等を例示する評価基準を全て作成した。作成に当たっては、評価基準案を農林水産省に提示して認識を一致させながら作業を進め、作成した評価基準を農林水産省へ情報提供した。

表　作成した評価基準

令和 3 年度	キク 4 形質
令和 4 年度	バラ 7 形質、ナデシコ 5 形質、トマト 2 形質
令和 5 年度	ペチュニア 5 形質、カリブラコア 5 形質、イチゴ 3 形質
令和 6 年度	イチゴ 4 形質

※ナデシコはカーネーションを含む

表　作成または改正した特性調査マニュアル

令和 3 年度	改正：キンギョソウ、サルビア、バラ、ゼラニウム(つたばゼラニウムを含む)
令和 4 年度	新規：リンゴ、モモ、ブドウ 改正：プリムラ(在来サクラソウを除く)、稲、トウガラシトバモウイルス抵抗性病原型(0 ,1-2,1-2-3)、メロンつる割病レース(0,1,2) 抵抗性
令和 5 年度	新規：ウンシュウミカン 改正：レタス、キク、イチゴ イチゴ(ランナーの数) 、トマト萎凋病レース(1,2,3) 抵抗性、トマトサツマイモネコブセンチュウ抵抗性
令和 6 年度	新規：アジサイ 改正：ツツジ、エラチオールベゴニア、 アブラナ科野菜根こぶ病抵抗性(ハクサイ根こぶ病抵抗性)、トマト葉カビ病レース 0 (ゼロ)抵抗性、トマト根腐萎凋病抵抗性
令和 7 年度	新規：ソラマメ 改正：トマト、しいたけ、コリウス レタス根腐病レース 1 抵抗性、レタス根腐病レース 2 抵抗性

一方で、ばれいしょ原原種において高温障害と考えられる萌芽不良が複数年発生したため、対策を講じるとともに、配布先と補償協議を実施した。さらに、科学的エビデンスに基づく対策確立のため、北農研、分析研等と連携し研究を開始した。加えて、夏季高温対策として温度制御可能な施設の整備を実施した。

以上、改正種苗法への対応や研究部門・センターとの連携による課題解決など、複数の業務において第 5 期中長期計画を上回る実績を得られた一方で、ばれいしょ原原種で萌芽不良等の問題が複数年発生したことから、第 5 期見込評価から変更して自己評価をＢとした。

＜課題と対応＞

（1）農林水産植物の品種登録に係る栽培試験等

・種苗法に基づく品種登録審査に必要な農林水産植物の栽培試験及び現地調査について、農林水産省及び農研機構が実施する特性調査点数の 70%以上、第 6 期末までに 75%以上を確実に実施する。
・果樹 3 種類（リンゴ、モモ、ブドウ）、イチゴ等の特性調査を着実に実施する。
・現地調査の適切な実施に向けた体制整備を進めるほか、八岳農場からの栽培試験の移管に伴う植物配置の見直しを行う。
・形質特異的DNAマーカーによる特性判定等の先端技術の導入や、調査方法の見直し等による効率化に取り組む。
・農林水産省が新規作成または改正する種類別審査基準のうち、適切な品種保護のため改善が求められるものについて、中長期目標期間中に 20 件以上の情報提供を行うための情報収集及び栽培調査を実施する。

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>・イチゴの栽培試験において、一季成りや四季成りといった季性を判定するためには、収穫期の調査に加えて季性判定を行うための栽培を行う必要があり、時間と労力を要していた。これを解決するために形質特異的 DNA マーカーの活用を検討し、手法について農林水産省に情報提供し、イチゴ属審査基準が改正された。DNA マーカーを用いた判定の導入により、長期間にわたる栽培調査が不要となり、大幅な省力化が期待される。</td>
<td>・現地調査・栽培試験結果報告書を特性調査終了後、遅滞なく報告書を作成する。中長期期間の最終年度には年度内平均 75 日以内に報告することを目指し、令和 8 年度は 80 日以内に農林水産省に提出する。
・品種登録審査の国際的な調和に資するため、職員を積極的に国際業務に参加させ、人材を育成するとともに、テストガイドライン作成に我が国の主張を提案するとともに、国際貢献・調和を推進する。</td>
</tr>
<tr>
<td>②国際的調和の推進と UPOV への貢献
品種登録審査の国際的な調和に資するため、植物新品種保護国際同盟（UPOV）が開催する会議に職員を派遣し、テストガイドライン作成に参画するなど国際貢献を推進する。
また、農林水産省が作成又は改正する種類別審査基準のうち、一定の品種登録出願が見込まれ、国際的な審査基準に合致していない等、適切な品種保護のため改善が求められる種類別審査基準について、改正に必要な栽培調査を計画的に実施し農林水産省に情報提供する。
目標期間中には、種類別審査基準の改正に係る情報提供を 30 件以上行う。
さらに、国際的な審査協力として、海外審査機関からの要望を踏まえ、提供可能な特性調査結果の提供、海外審査機関との連携を進める。
併せて、「東アジア植物品種保護フォーラム」における国際協力活動を支援する。</td>
<td>②　国際的調和の推進と UPOV への貢献
品種登録審査の国際的な調和に資するため、UPOV（植物新品種保護国際同盟）が開催する会議に職員を派遣し、テストガイドライン作成に参画するなど国際貢献を推進する。
また、一定の品種登録出願が見込まれ、国際的な審査基準に合致していない等、適切な審査のため改善が求められるものとして、農林水産省が作成又は改正する種類別審査基準のうち、栽培調査の実施が必要なものについて、農林水産省の依頼に基づいて改正に必要な栽培調査を着実に実施し、その結果を農林水産省に情報提供する。
第 5 期中長期目標期間中には、種類別審査基準の改正に係る情報提供を 30 件以上行う。
さらに、国際的な審査協力として、海外審査機関からの要請に応じて、提供可能な特性調査結果を農林水産省を通じて提供するとともに、オランダの栽培試験実施機関と連携して共通の特性調査マニュアル（キャリブレーションマニュアル）を作成する。
併せて、「東アジア植物品種保護フォーラム」における国際協力活動の要請に応じて支援する。</td>
<td>②　国際的調和の推進と UPOV への貢献
・品種登録審査の国際的な調和に資するため、植物新品種保護国際同盟（以下「UPOV」という。）が開催する 5 つの技術作業部会（農作物、果樹、観賞植物及び林木、野菜、審査方法及び技術）に毎年度参加した。この中で、第 5 期中長期計画期間中に検討された新規作成及び全面改正 65 種類、部分改正 38 種類のうち、10 種類の UPOV テストガイドライン（国際的な技術指針、以下「UPOV-TG」という。）について農林水産省と連携して原案を作成し、このうち 7 種類については、座長として日本の種類別審査基準を基に、育種目標や品種の区別に欠かせない重要な形質が盛り込まれるよう、各国の理解を得ながら、原案の作成及び議論の論点整理を行い、作成をリードして 5 種類の提案が採択されるなど、国際的調和に貢献した。

表　第 5 期に提案・採択された UPOV-TG 案
<table><tr><td></td><td>提案した UPOV-TG 案</td><td>提案して採択された UPOV-TG 案</td></tr><tr><td>令和 3 年度</td><td>ケール、アンスリウム</td><td>-</td></tr><tr><td>令和 4 年度</td><td>ケール、アンスリウム、シバ、ナス、リモニウム（スターチス）</td><td>アンスリウム</td></tr><tr><td>令和 5 年度</td><td>ケール、シバ、ルリトウワタ、クワ</td><td>ケール、ルリトウワタ、クワ、リモニウム（スターチス）</td></tr><tr><td>令和 6 年度</td><td>カンショ、ショウガ、シバ、ニホンナシ</td><td>シバ</td></tr><tr><td>令和 7 年度</td><td>カンショ、ショウガ、ニホンナシ</td><td></td></tr></table>※表中の太文字は 、職員が座長を務めたもの。

・農林水産省の定める種類別審査基準のうち、一定の品種登録出願が見込まれ、国際的な審査基準に合致していない等のものについては、適切な審査のため改善が必要である。このうち、栽培調査の実施が必要なものについて、農林水産省の依頼に基づいて改正に必要な調査を着実に実施し、外部有識者から専門的なアドバイスを受けながら、32 件の種類別審査基準の改正に係る調査結果を取りまとめ、農林水産省に情報提供した。

表　第 5 期に情報提供した農林水産植物の種類
<table><tr><td></td><td>情報提供した農林水産植物の種類</td></tr><tr><td>令和 3 年度</td><td>モモ種、ブドウ属など 7 種類</td></tr></table></td>
<td>（2）育成者権の侵害対策及び活用促進
・育成者権者等からの相談内容に応じ、登録品種等の侵害への対抗措置及び活用方法等について適切な助言を行う。また、育成者権者等からの依頼に基づく育成者権侵害状況の記録、寄託、品種類似性試験等の品種保護対策業務を、各実施場所に配置した品種保護対策役により機動的かつ確実に実施する。
・果樹茶業研究部門等が開発したカンキツ品種の品種特異的DNA品種識別技術について、確認試験を実施した上で品種類似性試験（DNA 分析）の対象に加え、必要に応じてマニュアル化する。

（3）農作物（飼料作物を除く。）の種苗の検査、指定種苗の集取、立入検査等
・種苗法に基づく種苗の検査については、農林水産大臣からの指示に基づき、効率的かつ実効性のある種苗検査を引き続き実施することとし、対象事業者に対する指定種苗の表示検査及び集取を計画的に実施する。
・国際的な種子流通の活性化に対応するため、依頼に基づく検査を着実に実施する。検査試料の受領日から原則 50 日以内に検査結果の報告を行う。</td>
</tr>
</table>

令和４年度	リンゴ属、スイトピー種など９種類		
令和５年度	ニホンカボチャ種、トルコギキョウ種など５種類		
令和６年度	ブロッコリー変種、タマネギ種など６種類		
令和７年度	イチゴ属、ウラハグサ種など５種類		

・国際的な審査協力として、海外審査機関からの要請に応じ、農林水産省から 11 カ国に対し、117 点の種苗 C における特性調査結果を提供し、日本からの出願品種の海外での早期登録に貢献した。

【欧州植物品種庁（CPVO）からの栽培試験委託】

・欧州植物品種庁（以下「CPVO」という。）に出願があったワサビ品種について、EU 域内で栽培試験が実施できないため、農林水産省を通じ、日本国内での試験実施について審査協力の依頼があった。令和３年度に種苗 C、農林水産省及び CPVO の三者で技術試験合意書を締結の上、令和４年度に静岡県と委託契約を締結して栽培試験を実施した。令和５年度に農林水産省を経由し CPVO へ結果報告書を送付して、CPVO の審査に協力した。

【オランダの栽培試験実施機関（Naktuinbouw）との連携】

・CPVO の特性調査の一部を担い、草花、野菜について EU における中心的存在である Naktuinbouw との国際連携覚書（以下「MOU」という。）に基づき、連携してチューリップなど４点の共通の特性調査マニュアル（キャリブレーションマニュアル）を作成又は改正した。当該マニュアルは EU 域内において適用され、両国の審査結果の整合性や品質の向上により、日本で育成された優秀な品種の EU における品種登録の促進に資するほか、東アジア各国等に対し共通化した当該マニュアルを提供することを通じて、これらの地域でも特性評価手法が統一され、品種登録の促進に貢献することが期待される。
・令和 6 年 3 月の MOU 延長に際しては、栽培試験における病害抵抗性の形質特異的 DNA 分析技術、植物品種保護における DNA 品種識別技術等についても技術協力することを新たに合意した。改正した MOU に基づき、Naktuinbouw からトマト病害抵抗性に関する形質特異的 DNA マーカーの技術供与を受け、研究試料提供契約の締結及び試験プロトコルの入手を行い、サンプルや試薬を入手して妥当性確認試験を実施した。

・「東アジア植物品種保護フォーラム」における国際協力活動の要請を受け、マレーシアなど 11 カ国９回の国内研修に講師として参画し、オンラインもしくは現地において UPOV 未加盟国を中心とした研修生に対し、栽培試験の実践的な知識・技術に対する講義や実習を行うことで、未加盟国の体制整備に寄与した。こうした継続的な活動の結果、東アジア植物品種保護フォーラム参加国のマレーシアについて、UPOV1991 年条約加盟に向けて、同国の改正法案の条約整合性が UPOV 理事会で承認された。
・独立行政法人国際協力機構（以下「JICA」）が主催して毎年度実施される課題別研修に参画し、UPOV 未加盟国を中心とした研修生に対し、栽培試験の実践的な知識・技術に

・国際種子検査協会（以下「ISTA」という。）認証継続のため、ISTA 等から国際規格に関する情報を収集し、必要に応じて品質管理マニュアル等を改正し、ISTA の認証基準に基づく依頼検査の品質管理を実施する。

（４）ばれいしょ及びさとうきびの増殖に必要な種苗の生産、配布等

・種苗の生産、配布に関しては、農林水産省が定めた「ばれいしょ原原種及びさとうきび原原種配布要綱」及びジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種普及拡大の国の方針に基づき、生産・配布計画を策定する。
・生産基盤としての土壌改良、人材育成、新技術導入を計画的かつ着実に推進し、生産環境や管理体制を整えることにより、原原種の品質を確保するとともに生産力を向上する。
・気候変動に関する対策等として、ばれいしょ萌芽不良の課題解決のため、研究部門・センターと連携し、原原種ほ場の栽培環境のデータ収集や解析、再現試験等を進めるとともに、最新の技術的知見を収集する。また、有益な情報を得た場合、産地等に提供する。
・配布する原原種については、適切な栽培管理に努めるとともに、栽培ほ場で目視による病害検査を実施し、原原種の収穫直前のほ場検査において罹病率を 0.1%未満、別途行う萌芽検査においてばれいしょの萌芽率 90%以上、さとうきびの発芽率 80%以上を確保する。

（５）研究開発業務との連携強化

・研究部門・センターと連携し、ばれいしょ萌芽不良の防止をはじめとする品質向

対する講義や実習を行うことで、日本の育成品種が当該諸国で保護される環境整備に寄与した。

	東アジア植物品種保護フォーラム	JICA 課題別研修
令和 3 年度	・DUS 試験技術研修（オンライン） 基本コース 10 カ国 39 名 専門コース 6 カ国 17 名	・「高品質種子の供給のための植物品種保護制度及び種子の品質管理制度」コース 10 カ国 22 名（オンライン）
令和 4 年度	・DUS 試験技術研修（オンライン） 基本コース 6 カ国 22 名 専門コース 7 カ国 26 名 ・キュウリ DUS 研修（オンライン） カンボジアを対象に調査方法や写真撮影の技術指導	・「高品質種子の供給のための植物品種保護制度及び種子の品質管理制度」コース 8 カ国 14 名（オンライン）
令和 5 年度	・カボチャ DUS 研修（7 カ国 36 名） セッション 1（オンライン） 作業計画や種苗手配の方法など セッション 2（マレーシア） 特性評価方法や写真撮影方法など セッション 3（オンライン） 結果報告書作成や階級値設定方法など	・「農業・地域振興のための植物品種保護（PVP）制度の導入および優良新品種・高品質種子の利用」コース 10 カ国 11 名
令和 6 年度	要請なし。	・「農業・地域振興のための植物品種保護（PVP）制度の導入および優良新品種・高品質種子の利用」コース 5 カ国 5 名
令和 7 年度	・DUS 試験技術研修（オンライン） 基本コース 9 カ国 145 名	・「農業・地域振興のための植物品種保護（PVP）制度の導入および優良新品種・高品質種子の利用」コース 9 カ国 10 名

この他、令和 6 年度には、海外から以下の訪問を受け入れて、国際協力に寄与した。

・台湾農業部種苗改良繁殖場から 6 名
・タイ農業省植物品種保護局から 3 名
・中国農業農村部植物新品種試験サブセンター等から 6 名

上の課題について、科学的エビデンスに基づいた対策を構築し、実行する。
・有効性が確認された新技術（AI を活用したばれいしょ異常株検出支援技術等）の実装等により、種苗管理業務の効果的・効率的な推進を図る。

（2）育成者権の侵害対策及び活用促進

育成者権の侵害対策及び活用促進のため、品種保護Gメンによる侵害相談への助言、育成者権者等からの依頼に基づく育成者権侵害状況の記録、標本の寄託及び DNA 情報の保存、品種類似性試験等の品種保護対策業務を機動的かつ確実に実施する。

（2）育成者権の侵害対策及び活用促進

育成者権者からの登録品種等の侵害及び活用に関する相談内容に応じて、対抗措置及び活用方法等の助言を行うとともに、育成者権者等からの依頼に基づく育成者権侵害状況の記録、標本の寄託及び DNA 情報の保存、品種類似性試験等の品種保護対策業務を機動的かつ確実に実施する。

依頼者の意向を踏まえた上で、業務を通じて得られた育成者権侵害に関する情報を関係行政機関で共有する。

（2）育成者権の侵害対策及び活用促進

・育成者権の侵害対策及び活用促進のため、全国 7 場所に品種保護対策役を配置し、第 4 期の 20 名の配置から 25 名（兼務含む）に拡充することで、品種類似性試験に即応できるよう体制を強化した。
・育成者権者等からの侵害相談が 174 件あり、侵害疑義品の確認方法と相手方への警告方法など具体的な対抗措置を助言した。また、種苗の輸出・輸入、品種識別技術に関する質問などの一般相談が 318 件あり、全て速やかに対応を行った。
・育成者権者等からの依頼により、侵害状況記録書の作成、寄託、品種類似性試験を表のとおり実施した。また、育成者権者から要望を受けて、新たに品種類似性試験の委託、育成者権者等が行う寄託物の管理作業への種苗C職員の立会い、寄託物の管理作業の立会いの

育成者権侵害に関する情報を関係行政機関で共有する。

特に税関に対し、水際対策に関する情報がある場合には速やかな情報提供を行う。

また、令和２年の種苗法改正により創設された判定制度に伴う特性調査を実施する。

さらに、育成者権者のニーズを踏まえ、DNA 品種判別技術の妥当性を確認し、マニュアル化を進める。

特に、税関に対し、水際対策に関する情報がある場合には速やかな情報提供を行う。

また、令和２年の種苗法改正により創設された判定制度について円滑に実施できる体制を構築した上で、法施行後、農林水産大臣の指示に基づき適切に特性調査を実施する。

さらに、育成者権者のニーズを踏まえ、研究開発部門等が開発した DNA 品種判別技術の妥当性を確認し、確認できたものから品種類似性試験（DNA 分析）の対象に加える。

記録書の発行を実施した。種苗法改正を契機として捜査機関及び司法機関からの依頼が多く寄せられ、第５期は延べ 113 件に対応し、捜査及び裁判の進展に貢献した。

表　侵害相談件数、依頼業務の実施件数、総合対策・推進事業の標本の保存点数

	第４期	第５期	第５期の捜査機関及び司法機関からの依頼
侵害相談	121	174	50
侵害状況記録	16	18	－
寄託	98	417	41
品種類似性試験	14	73	22
うち、委託による試験※	－	9	9
寄託物の管理の立会い※	－	4	－
寄託物の記録※	－	15	－
総合対策・推進事業			
凍結乾燥標本	1,572	1,609	－
DNA 試料	156	183	－

※第５期から新たにサービスを開始。

・農研機構 Web サイトの種苗 C 品種保護対策のページに掲載中の「よく寄せられる質問」について、令和４年４月１日に施行された種苗法の改正内容を踏まえた見直しを行い、農林水産省に対して法解釈の確認を行った上で公開した。
・また、法改正に伴い、農研機構職員が種苗法についての基礎的な知識を学習し、理解を深めることを目的として、種苗 C が作成した研修資料及び確認テストにより、e-ラーニングを毎年実施した。
・さらに、農林水産省の総合対策・推進事業により新たに凍結乾燥標本及び DNA 試料の保存を行った（上記表）。

・育成者権者から寄せられた、権利侵害が疑われるインターネットでの販売に関する相談、品種類似性試験の実施に関する相談等、育成者権侵害対策に関する相談内容及び種苗法の法解釈に関する相談内容について、育成者権者の合意の上で農林水産省に情報の提供を随時行った。
・水際対策に関して、税関との意見交換会を実施し、種苗Ｃで導入した DNA 品種識別技術等の育成者権保護対策に関する情報の提供を行った。

・判定制度について、現地調査・栽培試験実施規程等を改正し、判定請求に係る特性調査を実施できるよう体制整備を行うとともに、農林水産省の総合対策・推進事業により、実証調査を行った。
・判定請求に係る特性調査について、農林水産大臣の指示はなかった。

・登録品種と育成者権侵害疑義品種の識別に用いる DNA 分析による品種識別（判別）の対象を拡大するため、下表の DNA 品種識別技術について、妥当性確認等を行った上で品種類似性試験（DNA 分析）の対象に追加した。特に、茶、かんしょ、ブドウについては品種特異的マーカーにより、特定の品種を識別する技術を導入した。

表　品種類似性試験（DNA 分析）の対象に追加した植物種類及び識別可能な登録品種

植物種類	品種識別可能な登録品種	利用部位	技術開発元
DNA 品種識別			
カンキツ	あすき、璃の香、 みはや、あすみ 等	果実	果樹茶業研究部門
バレイショ	はるか、ピルカ、 ノーザンルビー等	塊茎、葉	食品研究部門
品種特異的 DNA 品種識別			
茶	せいめい	葉	果樹茶業研究部門
かんしょ	べにはるか、ふくむらさき	葉	九州沖縄農業研究センター等
ブドウ	シャインマスカット	葉、果実	食品研究部門等

・種苗 C が行う育成者権侵害疑義物品と登録品種の同一性を確認する品種類似性試験のうち、長期の栽培期間にわたる比較栽培は、結果を得るまでに時間を要するが、上記の品目については DNA 分析を開始したことにより、育成者権侵害疑義物品を迅速に識別することが可能となった。
・農研機構は、育成者権を有する登録品種のうち、ブドウ「シャインマスカット」、カンキツ「みはや」について、侵害疑義物品が輸入される蓋然性が高いため、税関に対し輸入差止申立を行った。種苗Ｃでは、既にこれらの品種識別技術の妥当性確認を行っていたことから、税関で DNA 鑑定手法の妥当性が迅速に認められ、それぞれ輸入差止申立が円滑に受理され、農研機構育成品種の権利侵害の水際対策に貢献した。
・また、イチゴ、カンキツ、茶、ニホンナシ、ブドウ、リンゴ、バレイショの DNA 品種識別技術について、より多くの品種の識別を可能とするために、種苗Ｃが保存している登録品種などから、表の品種を遺伝子型データベースに追加した。

表　データベースの品種数

	第 4 期 （点）	第 5 期 （点）	増加点数 （点）
イチゴ	184	194	10
カンキツ（果実）	－	24	24
カンキツ（葉）	22	121	99
茶	44	54	10
ニホンナシ	52	78	26
バレイショ	－	71	71
ブドウ	24	44	20

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><td>リンゴ</td><td>47</td><td>141</td><td>94</td></tr>
</table>
※「カンキツ(果実)」と「カンキツ（葉）」は分析に用いるマーカー数が異なる。

・DNA 分析について相談のあった事案について、相談者に対するアンケート調査等を令和４年度から毎年実施することにより、DNA 分析の利活用の実態について取りまとめ、農林水産省に報告を行った。
・令和４年度に、種苗 C における DNA 品種識別技術導入時の妥当性の判断基準を取りまとめた「DNA 品種識別技術の妥当性確認時の留意点」を作成し、農林水産省の「DNA 品種識別技術の妥当性確認のためのガイドライン」見直しのための検討会に参画した。検討会では技術的助言を行うとともに、上記文書を提供したことにより、当該ガイドラインの参考資料として採用された。
・育成者権の保護強化を目的とする日蘭農業協力対話の一環として、令和５年度に CPVO 長官及びオランダ品種保護当局担当者が来日し、日本とオランダの DNA を利用した品種識別・特性調査技術等について協議を行った。侵害対策の国際調和に向けて、改正した MOU に基づき、両国でイチゴ及びバレイショのサンプルの DNA 品種識別に係る共同試験を実施した。
・種苗 C 職員をオランダに派遣し、Naktuinbouw での DNA 品種識別技術を中心とした研修を受講した。

これらの取組を行うことによりDNA技術の国際標準化に寄与した。
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>（３）農作物（飼料作物を除く。）の種苗の検査、指定種苗の集取、立入検査等
①指定種苗の集取等
優良な種苗流通の確保に資するため、種苗法に基づく種苗の検査については、これまでの違反業者に係る検査や疑義情報に対する機動的な検査へ重点化を図り、効率的かつ実効性のある種苗検査を農林水産大臣の指示に基づき確実に実施する。
また、国からの指示に基づき、遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（平成 15 年法律第 97 号）第 32 条の規定に基づく検査、種苗業者が EC 加盟国のナショナルカタログへ品種登録した種子の公的管理を着実に実施する。</td>
<td>（３）農作物（飼料作物を除く。）の種苗の検査、指定種苗の集取、立入検査等
①　指定種苗の集取等
優良な種苗流通の確保に資するため、種苗法に基づく種苗の検査については、これまでの違反業者に係る検査や疑義情報に対する機動的な検査へ重点化を図り、効率的かつ実効性のある種苗検査を農林水産大臣の指示に基づき確実に実施する。
また、農林水産大臣からの指示に基づき、「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」（平成 15 年法律第 97 号）第 32 条の規定に基づく検査を着実に実施する。また、農林水産省からの指示に基づき、種苗業者が EC 加盟国のナショナルカタログへ品種登録した種子の公的管理に係る記録検査等を着実に実施する。</td>
<td>（３）農作物（飼料作物を除く。）の種苗の検査、指定種苗の集取、立入検査など
①　指定種苗の集取等
・農林水産大臣から指示のあった指定種苗の表示検査を毎年度 1,500 点以上行い、集取を毎年度 400 点以上実施した。特に、これまでの違反業者に係る検査や疑義情報に対する機動的な検査へ重点化を図り、表示不備があった業者については、その改善に係る報告を提出させた。
・また、集取した種子は表示された発芽率が満たされていることを確認するため、発芽検査を実施した。
・さらに、集取した種子のうち「指定種苗の生産等に関する基準」に定めのある植物種類の種子について、その純潔度合、発芽率、含水量が基準に適していることの検査を実施し、また、そのうち過去に違反があった品種の種子を中心に品種純度検査を実施した。
・表示した発芽率が満たされていない又は基準に適合しない場合は、該当する種苗業者に照会し、回答を受けた上で農林水産省に報告した。
・特に違反のあった種苗業者に対しては、集取種子の流通期間内における改善を図るため、集取後に速やかに検査を実施し、表示発芽率等の改善が必要な場合に種苗業者に対する検査結果の通知を遅滞なく行った。
・各検査の実施点数、違反点数は下表のとおり。
<table>
<tr><td>検査対象業者数と検査事項</td><td>令和
３年度</td><td>令和
４年度</td><td>令和
５年度</td><td>令和
６年度</td><td>令和
７年度</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
</table>

種苗業者数	30	34	35	49	48
野菜種子、花き種子の販売会社	20	22	24	32	29
稲種子販売業者	2	2	3	3	4
ホームセンター	8	6	5	4	8
果樹種苗業者	－	4	2	5	2
野菜育苗業者	－	－	1	5	5
店頭表示検査（点）	1,736	1,736	1,545	1,594	1,881
野菜種子、花き種子の販売会社	1,606	1,615	1,430	1,436	1,697
稲種子販売業者	3	3	10	10	5
ホームセンター	127	112	102	84	153
果樹種苗業者	－	6	2	35	2
野菜育苗業者	－	－	1	29	24
表示不備点数（点）	37	46	32	64	23
表示不備点数割合（%）	2.1	2.6	2.1	4	1.2
集取（点）	423	410	419	427	430
野菜種子、花き種子の販売会社	420	407	409	417	425
稲種子販売業者	3	3	10	10	5
集取した種子の表示発芽率検査（点）	423	410	419	427	425
違反点数（点）	20	31	26	10	30
違反点数割合（%）	4.7	7.6	6.2	2.3	7.0
生産等基準に係る検査					
基準発芽率検査（点）	398	381	380	377	391
違反点数（点）	12	20	7	7	20
違反点数割合（%）	3	5.2	1.9	1.9	5.1
純潔度合検査（点）	398	381	380	377	391
違反点数（点）	0	0	0	0	0
違反点数割合（%）	0	0	0	0	0
品種純度検査（点）	26	12	9	6	6
違反点数（点）	0	3	1	1	2
違反点数割合（%）	0	25	16.7	16.7	33.3
含水量（点）	0	0	2	0	0
違反点数（点）	0	0	0	0	0
違反点数割合（%）	0	0	0	0	0

・また、農林水産省と協議し、効率的かつ実行性のある種苗検査の実施のため、令和６年度からは、種苗業者を往訪して集取する従来の手法のほか、インターネットや通信販売等を利用した集取を試行的に行った。加えて、種苗流通の実状を踏まえ、令和４年度からは果樹種苗業者を、令和６年度からは野菜育苗業者を対象に加えて検査を実施した。

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>・遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（平成 15 年 2 月 19 日法律第 97 号）第 32 条に基づく農林水産大臣からの検査及び収去の指示はなかった。
・また、農林水産省からの要請に応じて、遺伝子組換え生物の検査法開発のための種子の検査法に関する妥当性確認試験（パパイヤ等 10 種類）に参画し、試験結果を報告した。

・種苗業者が EC（現 EU）加盟国のナショナルカタログへ品種登録した種子の公的管理に係る記録検査等については、「EC 向け輸出野菜種子の品種維持に係る公的管理に関する要領」（昭和 58 年 9 月 27 日付 58 農蚕第 4798 号）に基づく農林水産省からの指示を踏まえ、日本の種苗業者が EC（現 EU）加盟国のナショナルカタログに品種登録した野菜種子のうち、第 5 期は延べ 61 種類 609 品種の過去 3 年間の輸出状況の確認を行った。このうち、輸出の実績のあった延べ 54 種類 308 品種について、過去 3 年分の品種維持の状況に係る記録と過去 2 年間の種子の保管サンプルについて現物確認を行った。種子の保管サンプルについて不備のあった業者には、対応方法等の助言を行うとともに、農林水産省に情報共有をした。</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>②依頼検査の実施
　国際的な種子流通の活性化に対応するため、依頼者のニーズに即した検査項目の充実を図る。
　特に、病害検査については、検査処理能力の向上を図りつつ、50 日以内に検査結果の報告を行うとともに、種子流通において重要な病害を依頼検査項目に追加する。
　種子検査等の業務に関係する国際機関である国際種子検査協会（ISTA）等が開催する会議に職員を派遣し、我が国の意見に留意した国際規格の策定に参画する。
　OECD（経済協力開発機構）品種証明制度に基づくてんさい種子の検査は依頼があった場合、着実に実施する。</td>
<td>②　依頼検査の実施
ア　国際的な種子流通の活性化に対応するため、依頼に基づく検査を着実に実施するとともに、依頼者のニーズに即した検査項目の充実を図る。
　特に、病害検査について以下に取り組む。
・依頼検査点数が増加しているウイルス病及び細菌病の検査について、現行の検査精度を維持した上で、新たな機器の導入や処理方法の改善などにより、検査処理能力の向上を図る。
・種苗業者からの要望や各国の検疫情報などを収集・分析した上で、重要と判断された病害について、研究開発部門と連携するなどして、検査技術の妥当性を確認し、依頼検査項目に追加する。
・検査依頼のあった日から 50 日以内に検査結果の報告を行う。</td>
<td>②　依頼検査の実施
ア
・種苗業者等からの依頼に基づき発芽検査 4,308 点、純潔度合検査 2,093 点、病害検査 6,687 点を実施し、依頼のあった日から 50 日以内（平均 18.9 日）に結果報告を行った。
<table>
<tr><th colspan="2">検査項目別点数</th><th>令和
3 年度</th><th>令和
4 年度</th><th>令和
5 年度</th><th>令和
6 年度</th><th>令和
7 年度</th></tr>
<tr><td></td><td>発芽検査（点）</td><td>891</td><td>862</td><td>781</td><td>968</td><td>806</td></tr>
<tr><td></td><td>純潔度合検査（点）</td><td>449</td><td>402</td><td>445</td><td>439</td><td>358</td></tr>
<tr><td></td><td>病害検査（点）</td><td>1,528</td><td>1,217</td><td>1,250</td><td>1,379</td><td>1,313</td></tr>
<tr><td colspan="2">結果報告に要した平均日数（日）</td><td>20.8</td><td>20.5</td><td>18.0</td><td>18.0</td><td>17.3</td></tr>
</table>
・また、植物防疫法（昭和 25 年 5 月 4 日法律第 151 号）に基づく輸出検疫に係る検査の一部（精密検査）を実施するため、農林水産省と調整を行い、同法に基づく登録検査機関の登録及び業務規程の認可を農林水産大臣に申請するとともに、関係規程の改正を行い、令和 5 年 7 月から登録検査機関として精密検査業務を開始した。種苗業者からの申請に基づき、これまで精密検査は 242 点実施した。
・さらに、依頼者の利便性の向上と依頼検査事務の効率化のため、以下 2 点に取り組んだ。
・令和 5 年 3 月に種苗検査実施規程（以下「検査規程」という。）を改正し、検査手数料納付前でも検査終了後速やかに報告書を交付できるようにした。
・管理本部業務改革推進室、本部デジタル戦略部デジタル戦略室とともに、依頼検査事務のオンライン受付用 Web サイトと依頼情報管理システムを開発し、令和 6 年 1 月から運用を開始した。なお、開始前には依頼検査を利用している種苗業者に対し、オンライン受付</td>
<td></td>
</tr>
</table>

の開始時期の周知や Web による説明会の開催など、新システムの円滑な導入、運用開始に努めた。その結果、依頼検査事務オンライン受付導入前と比べ、依頼事務の作業時間が 6 割削減され、依頼検査の処理能力が向上し、増加した検査依頼を遅滞なく受け付ける体制を構築した。

病害検査については、新たに以下のとおり検査項目の拡大等に取り組んだ。

・種苗業者からの検査項目拡大の要望に応えるため、各国の検疫情報などを収集・分析して重要と判断された病害について、植物防疫研究部門や国際機関が開発した手法等を用い、導入のための妥当性確認試験を行った。このうち、妥当性が確認できたものについて種苗検査実施規程及び登録検査機関検査業務規程を改正し、また、関連する要領、品質保証マニュアル等を改正した。その結果、第 5 期においては、合計 11 項目を病害検査項目に追加・拡充し、種子流通の促進に貢献した。追加した項目は下表のとおり。

新規追加項目	
令和 4 年度	ダイコンの黒斑細菌病（洗浄液培養法）
令和 5 年度	アブラナ属野菜の黒斑細菌病（洗浄液培養法）
	ダイコンの黒腐病（Seed Wash-PCR 法）
	アブラナ属野菜の黒腐病（Seed Wash-PCR 法）
	カボチャの果実斑点細菌病（洗浄液培養法）
令和 7 年度	カボチャのつる枯病（ブロッター法）
	トマト・ナスの斑点細菌病（洗浄液培養法）
	トマト・ナスの斑点細菌病（Seed Wash-PCR 法）
	トマト・ナスのかいよう病（Seed Wash-PCR 法）
対象病原体又は作物の追加	
令和 4 年度	トマトのモザイク病 （対象ウイルスに **ToBRFV** を追加）
令和 7 年度	トマト・**ナス**のかいよう病 （洗浄液培養法の対象作物に**ナス**を追加）

＊規程に追加した順に記載

・増加している依頼検査に対応できるようにするため、主に種苗業者からの依頼の多い検査項目について、収集した情報をもとに検査法の効率化に係る検証試験を実施し、従来法と同等以上の検査精度があることを確認した後、検査に導入した。この効率化により、依頼検査の受入点数を拡大できたほか、一部の検査については従来よりも早く検査報告書を交付できることとなった。

効率化に取組んだ病害検査項目	効率化の概要	効率化の程度
ウリ科野菜の緑斑モザイク病 （CGMMV 及び KGMMV の 2 項目）	従来法のほかに簡易 ELISA 法を追加	処理時間 40%短縮
アブラナ属野菜の黒腐病	Seed Wash-PCR 法を新規項目として追加	検査日数最大 3 週間短縮

		アブラナ科野菜の根朽病 / 前処理方法の簡略化 / 処理時間 67%短縮 トマト・ナスのかいよう病 / サンプル分割数の縮減 / 処理時間及び資材費を 40%縮減 ウリ科野菜の果実汚斑細菌病検査や上述の検査の効率化により、第 5 期は検査受入能力が向上し、依頼された病害検査 6,687 点（第 4 期の約 1.3 倍）を全て実施した。	
	イ　種子検査等の業務に関係する国際機関である ISTA（国際種子検査協会）等が開催する会議に職員を派遣し、我が国の意見に留意した国際規格の策定に参画する。	イ ・国際種子検査協会（以下「ISTA」という。）が開催する年次総会や各国代表者会議、技術委員会等に職員を派遣・出席させ、検査ルールの改正に係る議論や検査法の妥当性検証、ハンドブックの作成、技能評価試験の企画や受験に参画、協力した。特に種子健全性委員会については、正委員の一員として令和 4 年度にウェブセミナーを開催して、各国検査所の技能向上を図るとともに、現行の各種検査法の原理等にかかるハンドブックを作成して令和 7 年度に公表した。 ・種苗 C は ISTA の認証機関として、種苗業者が種子の国際取引に利用する国際種子検査証書を発行している。その認証の維持に必要な査察について、令和 4 年度及び令和 7 年度に、 3 年に 1 回の ISTA による査察を受け、査察後は速やかに査察官による指摘事項に対する対応を検討・報告し、いずれも再認証を得た。また、指摘事項を検査業務に反映するため品質管理マニュアルの改正を行った。 ・このほか、国際植物防疫条約（IPPC）が定める植物検疫措置に関する国際基準（ISPM）No.27 の規制有害動植物に関する診断プロトコル（以下「DP」という。）のドラフティンググループに令和 6 年度から参画し、ウリ類果実汚斑細菌病の DP 案を作成した。	
	ウ　OECD（経済協力開発機構）品種証明制度に基づくてんさい種子の検査は依頼があった場合、着実に対応する。	ウ ・種苗業者から、経済協力開発機構（OECD）品種証明制度に基づく輸出用てんさい種子の品種の証明に係る種子の検査依頼はなかった。	
		③　その他 ・民間企業からの要請に応じて、発芽検査に係る講習会を 11 回（10 社、36 名）、病害検査に係る技術講習を 10 回（10 社、24 名）に対し開催した。その結果、種苗業者の品質管理項目の充実や民間検査機関の検査技能の向上に貢献した。 ・また、植物防疫所からの依頼に応じて、種子伝染性病害検査に係る講習に 10 回（植物防疫所、のべ 267 名）、種子病理研究会からの依頼に応じて、セミナーに 2 回（公的機関や民間企業等、のべ 582 名）、それぞれ職員 1 名（のべ 12 名）を講師として派遣した。	
（４）ばれいしょ及びさとうきびの増殖に必要な種苗の生産、配布等 　ばれいしょ及びさとうきびは、畑作振興上の重要な基幹作物であ	（４）ばれいしょ及びさとうきびの増殖に必要な種苗の生産、配布等 　ばれいしょ及びさとうきびは、畑作振興上の重要な基幹作物である一方、増殖率が低く、病	（４）ばれいしょ及びさとうきびの増殖に必要な種苗の生産、配布等 ・ばれいしょ原原種生産について、大規模品種は複数農場で生産することで気象要因によって生じる減収リスクの分散を図るとともに、早期増産が期待される有望な新品種等については危険率を高く設定した生産配布計画を作成し、実行することで道県の需要変動に対応した。	

る一方、増殖率が低く、病害虫に弱いことから、生産の基盤となる原原種については、農林水産省が定めた「ばれいしょ原原種及びさとうきび 原原種配布要綱」（昭和 62 年 4 月 1 日付け 62 農蚕第 1969 号農蚕園芸局長通知。以下「要綱」という。） 等に基づき、以下のとおり、需要に即した健全無病な種苗を安定的に供給するものとする。	害虫に弱いことから、生産の基盤となる原原種については、農林水産省が定めた「ばれいしょ原原種及びさとうきび原原種配布要綱」（昭和 62 年 4 月 1 日付け 62 農蚕第 1969 号農蚕園芸局長通知。以下「要綱」という。）等に基づき、以下のとおり、需要に即した健全無病な種苗を安定的に供給するものとする。	・また、さとうきび原原種については、台風被害や豪雨等による減収を想定した生産配布計画を作成し、実行することで安定供給を可能とした。	
ア　種苗の生産、配布については、要綱に基づき、農林水産省と協議しつつ、新品種やジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種の早期普及拡大に留意して、複数年先までの道県の需要量や産地のニーズに対応した生産配布計画を作成する。また、品質・生産力の向上、省力化及びコストの低減を図り、効率的な原原種の生産を行い、品質の高い原原種の安定供給を図る。	ア　種苗の生産、配布については、要綱に基づき、農林水産省と協議しつつ、新品種やジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種の早期普及拡大に留意して、複数年先までの道県の需要量や産地のニーズに対応した生産配布計画を作成する。また、品質・生産力の向上、省力化及びコストの低減を図り、効率的な原原種の生産を行い、品質の高い原原種の安定供給を図る。	ア 【ばれいしょ原原種の供給実績】 ・秋植用については、各年度とも産地の需要を満たした。 ・春植用については、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて産地の需要を満たしたものの、記録的な高温で推移した令和 6 年度及び令和 7 年度においては、当該年度の原原種生産ほ場での萌芽不良や塊茎肥大期における高温寡雨の影響により一部品種が減収したため、規格外品の充当や産地に原種産種苗の再利用による緊急原種ほの設置を産地に協力してもらうことで、一般栽培への影響を回避した。 令和 7 年春植用（令和 6 年度産：充足率 97.5%） 令和 8 年春植用（令和 7 年度産：充足率 93.1%） 〈黒あし病菌の検出〉 令和 5 年春植用（令和 4 年度産）「ぽろしり」においてジャガイモ黒あし病の罹病疑いが生じ、産地に向けて植付中止要請を行うとともに、令和 5 年度からは検査精度の向上と検査時期の早期化に取り組み、産地対応に有効な検査結果の取得と活用が可能となるよう体制整備を図った。 〈萌芽不良の発生〉 令和 6 年春植用（令和 5 年度産）及び令和 7 年春植用（令和 6 年度産）の複数品種において、記録的な高温に起因した萌芽不良が発生した。栽培期間中に生じた休眠打破と過剰な積算温度による塊茎の老化現象等、各年度、各農場の要因分析に基づき、再発防止対策を実行するとともに、温度・水分ストレス等による萌芽不良の発生メカニズムの解明に向け、「オープンイノベーション研究・実用化推進事業」（第 1 回緊急対応課題）を活用して北海道農業研究センター（以下「北農研」という。）を中心とした緊急支援プロジェクトを開始した。 〈異品種混入の発生〉 令和 7 年春植用（令和 6 年度産）において、選別・製袋作業中に異品種混入が発生したことから、産地補償により原種農家の収入損失を補いつつ、作業者の確認不足や野帳管理の	

不備とした要因分析結果に基づいた再発防止対策を作業体系に組み込み、その対策について全農場に横展開した。

・このほか、実需者ニーズへの対応として、配布時期の早期化を恒常化させるとともに、令和 7 年度から、配布後の貯蔵性や省力性向上を目的とした配布形態の変更要望に基づき、網袋による試行配布を開始した。また、令和 7 年度には、ジャガイモシロシストセンチュウ抵抗性品種の普及支援のため、ミニチューバーの緊急増殖（「きよみのり（北海 114 号）」1.2 万個）を実施し、令和 8 年度の原原種配布開始に備えた。
・なお、第 5 期は道県知事の要請を受け、原原種として 15 品種（全てジャガイモシストセンチュウ抵抗性保有）の配布を開始し、需要の減少に伴い 21 品種の生産配布を中止した。

表　ジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種の割合

年度	配布袋数に占める抵抗性品種の割合	抵抗性品種数/配布品種数
令和 2 年度	51%	39/69 品種
令和 3 年度	52%	38/66 品種
令和 4 年度	53%	38/64 品種
令和 5 年度	57%	44/69 品種
令和 6 年度	60%	46/68 品種
令和 7 年度	67%	44/66 品種

※原原種配布実績ベース

【さとうきび原原種の供給実績】
・過湿寡照による生育遅延と梢頭腐敗病の発生による減収が起き、充足率が 84%に留まった令和 5 年度沖縄向け春植用を除き、全ての作期において産地の需要を満たした。令和 5 年度沖縄向け春植用の不足分については、沖縄県から病株抜取りや薬剤散布による病害虫防除の協力を得た上で、原種ほの株出し栽培（収穫後の株から出芽する茎を再利用して栽培する方法）の実施を依頼し、採種及び一般栽培への影響を回避した。
・また、原原種の配布先である鹿児島県や沖縄県と需要動向や新品種育成に関する情報交換を密にすることで、産地要望に基づく需要変動に柔軟な対応を講じた。
・さらに、令和 6 年は、数十年に一度とされた非常に強い勢力を持つ台風 10 号が鹿児島農場を直撃したものの、「さとうきび台風対策マニュアル」に則った事前事後対策の徹底と、鹿児島農場の所在する種子島の島内産地に原種ほの早期植付体制の構築について協力を仰ぎ、原原種の前倒し配布を図ることで産地需要を確実に満たした。
・なお、第 5 期は県知事の要請を受けて、原原種として 3 品種の配布を開始し、需要の減少に伴い 3 品種の配布を中止した。

表　原原種配布数量及び充足率
ばれいしょ

年度	配布数量	充足率
令和３年度	59,946 袋	100.0%
令和４年度	59,139 袋	98.6%
令和５年度	58,905 袋	100.0%
令和６年度	54,495 袋	97.9%
令和７年度	50,848 袋	93.4%

さとうきび

年度	配布数量	充足率
令和３年度	2,131 千本	100.0%
令和４年度	2,104 千本	100.0%
令和５年度	2,011 千本	95.5%
令和６年度	1,966 千本	100%
令和７年度	2,039 千本	100%

加えて、以下の取組を行うことで、品質の高い原原種の安定供給を図った。

【有機物投入による生産性と品質の向上】
・土壌改良を推進するため、十勝農場では、令和５年度から堆肥消毒施設（令和２年度補正予算にて整備）を活用し、独立行政法人家畜改良センター十勝牧場産牛ふん堆肥を熱処理した上で石れきが多く地力の低いほ場への投入を開始した。胆振農場では、令和６年度から熱圧縮した豚ぷんペレット堆肥の全面積投入を開始するとともに、緑肥鋤込みの粗大有機物を増量させるため、試験ほにて緑肥植物選定調査を実施し、効果を検討した。

【機械化による省力性の向上及びコストの低減】
・ほ場管理作業の精度向上や効率化を図るため、ばれいしょ大規模生産農場において自動操舵トラクターを順次整備し、熟練オペレータ不足の中での機械作業要員の確保と適期作業の実施に向けた条件整備を推進した。
・また、鹿児島農場では、令和３年度から技術導入調査を行っていた「ケーンハーベスター採苗法」について、開発者である九州沖縄農業研究センター（以下「九沖研」という。）の協力のもと、令和５年度から本格実装を開始することで増殖ほの採苗労力を約１/５に削減し、雇用職員の削減と、採苗と同時期の作業となる原原種の植付や収穫要員を確保した。また、作業の機械化に伴い、熱中症や切創等の労災リスク低減を達成した。

【検定技術導入による省力化】
・北農研において開発された４ウイルスを同時に検定できる省力的なマルチプレックス RT-PCR 法を令和４年度に実装したことで、判定作業に要する時間を 20 時間/回から 4.5 時間/回に短縮した。これにより、ウイルス検定のみならず黒あし病検定時期の前倒しが可能となり、実需者ニーズである検定結果の早期情報提供に対応した。
・また、遺伝子診断技術を強化するため、北農研の協力を得つつ、検定担当者の技能評価（レフリーテスト）や検定環境の再点検を実施するとともに、技術研修の開催や検定環境の整備に取り組んだ。

		【施設・農業機械整備による効率性の向上】 ・胆振農場において、令和３年度補正予算により選別施設を更新し、令和５年度から稼働を開始した。これにより、１日あたりの処理量は約 1.4 倍となり、選別期間の短縮が図られ、実需者からのニーズである早期配布が推進された。 ・また、収穫物及び製品管理能力を向上させるため、胆振及び十勝農場において温度制御が可能な大型貯蔵施設を令和６年度補正予算により新設し、さらに、胆振農場では既存倉庫を令和７年度当初予算により改修を行い、令和７年８月に運用を開始した。加えて、上北農場では令和７年度補正予算により大型貯蔵施設の整備に着手した。 ・なお、第５期は大型トラクターやホイルローダー等の車両類のほか、ポテトハーベスタ、シードドリル、ロータリーハロー、ストローチョッパー、カルチベータ、リバーシブルプラウ等の大型作業機の更新を進め、原原種及び緑肥作物生産における作業効率の向上を図った。 【高温障害発生への対応】 ・高温障害発生要因の分析に基づき、令和６年度から培土量の増大や、茎葉処理後から収穫までの在ほ期間短縮、収穫物の風乾強化及び保管温度低下の対策を実施するとともに、土壌温度及び庫内温度のモニタリングを開始した。 ・また、北農研等と連携し、令和５年や令和６年のような高気温で推移する環境下においても安定生産が可能になるよう、科学的エビデンスに基づく対策の確立のための研究に着手した。 ・明らかとなった発生要因や対策の内容については、参考情報として同様のリスクを抱える種ばれいしょ産地に提供した。	
イ　配布する原原種の無病性（病害罹病率 0.1％未満）と品質（ばれいしょ萌芽率 90%以上、さとうきび発芽率 80%以上）を確保する。	イ　配布する原原種については、ばれいしょ及びさとうきび原原種の収穫直前のほ場検査において病害罹病率を 0.1%未満、別途行う萌芽検査においてばれいしょの萌芽率 90%以上、さとうきびの発芽率 80%以上を確保する。	イ ・ばれいしょについては、生育期間中の目視による罹病株の抜取りを毎年度 12 回以上（PVY 抵抗性品種、被覆品種を除く）、薬剤散布を毎週 1～2 回実施することで病害虫感染を抑制した。 ・原原種生産ほ場の病害虫侵入リスクを低減させ良好な栽培環境を保持するため、農場近隣の市町村や農業協同組合（以下「JA」という。）等の協力により農場周辺の環境浄化対策に取り組むことで、収穫直前の検査における原原種の病害罹病率 0.1%未満を維持した。 ・また、品質向上対策として、５年輪作（雲仙農場では３年５輪作）を行いつつ、浴光育芽による萌芽力や株あたり茎数の向上、ウイルス病の発生状況や塊茎の成熟度合いを勘案した生育期間の確保、原原種の高温障害発生を踏まえた培土量の増大や収穫物に対する温度管理の徹底、土壌条件や品種特性に合わせた収穫機械などのセッティングと速度調整による選別時の塊茎の受傷軽減を図ったほか、萌芽率に影響を与えるカルシウム資材の効果的施用法への変更などにより、毎年３月に行う萌芽率調査では原原種の萌芽率 90%以上を毎年度確保した。 ・なお、春植用ばれいしょの萌芽率検査については、精度を高めるため令和６年度に実際の種いも使用時期を勘案した検査方法に変更したが、検査結果から萌芽不良の発生を予測で	

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>きなかったことを踏まえ、新たに雲仙農場の作期を利用したほ場での萌芽試験（1～3月）を追加した。

・さとうきびについては、生育期間中の目視による罹病株の抜取りを毎年度 13 回以上、薬剤散布を毎年度 11 回以上実施することで病害虫感染を抑制した。また、台風襲来における事前・事後対策を確実に行うことにより原原種の品質劣化を抑止し、収穫直前の検査における原原種の病害罹病率 0.1%未満及び配布した原原種の発芽率 80%以上を毎年度確保した。</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ウ　ばれいしょ原原種の生産体系において、変異体のチェックを継続して行い、品種の純粋性の維持を図る。</td>
<td>ウ　ばれいしょ原原種の生産体系において、変異体のチェックを継続して行い、品種の純粋性の維持を図る。</td>
<td>ウ
・新品種導入～原原種の各生産段階において、その栽培期間中に品種特性表を用いて形態的特性の確認を実施し、その結果、全ての品種において変異は確認されなかった。また、変異や品種混入が疑われる個体の確認について、品種保護対策で実装しているバレイショの DNA 品種識別技術を活用した。</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>エ　原原種の配布先の意向等を把握するため、アンケート調査を実施する。</td>
<td>エ　実需者のニーズに沿った原原種の品質が確保されているか確認するため、配布先である道県へアンケート調査を実施し、必要な品質改善策を検討し、講ずる。</td>
<td>エ
・アンケート結果から実需者ニーズを把握し、指摘事項の改良・改善を行いつつ、生産配布業務の遂行に反映した。第 5 期は、特に要望が高かったばれいしょ原原種配布時期の早期化に対応するとともに、萌芽不良に関する指摘については、発生要因の分析と高温障害対策の徹底を推進し、その分析結果や抑止対策、実行効果等について報告書や現地会議等の場を用いて産地と密に情報共有することで原原種の信頼回復に最大限努めた。

表　原原種のアンケート満足度（5 点満点評価）
ばれいしょ
<table>
<tr><th>年度</th><th>春植用</th><th>秋植用</th></tr>
<tr><td>令和 3 年度</td><td>3.4 点</td><td>4.3 点</td></tr>
<tr><td>令和 4 年度</td><td>3.8 点</td><td>4.4 点</td></tr>
<tr><td>令和 5 年度</td><td>3.6 点</td><td>4.4 点</td></tr>
<tr><td>令和 6 年度</td><td>2.7 点</td><td>4.2 点</td></tr>
<tr><td>令和 7 年度</td><td>2.7 点</td><td>4.1 点</td></tr>
</table>
さとうきび
<table>
<tr><th>年度</th><th>春植用</th><th>秋植用</th></tr>
<tr><td>令和 3 年度</td><td>4.2 点</td><td>4.2 点</td></tr>
<tr><td>令和 4 年度</td><td>4.4 点</td><td>4.2 点</td></tr>
<tr><td>令和 5 年度</td><td>4.3 点</td><td>4.0 点</td></tr>
<tr><td>令和 6 年度</td><td>4.2 点</td><td>4.2 点</td></tr>
<tr><td>令和 7 年度</td><td>3.8 点</td><td>4.1 点</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>オ　ばれいしょ及びさとうきびに係る試験研究を行う試験研究機関等に対し、技術の提供及び健全無病種苗の配布を行い、新品種の開発・普及を支援する。</td>
<td>オ　ばれいしょ及びさとうきびに係る試験研究を行う試験研究機関等に対し、技術の提供及び健全無病種苗の配布を行い、新品種の開発・普及を支援する。</td>
<td>オ
・試験研究機関等からの調査用種苗の申請に対し、毎年度以下のとおり配布し、新品種育成等の試験研究を支援した。

表　調査用種苗配布品種数及び配布数量
ばれいしょ
<table>
<tr><th>年度</th><th>品種数</th><th>配布数量</th></tr>
<tr><td>令和 3 年度</td><td>102 品種</td><td>11,757kg</td></tr>
<tr><td>令和 4 年度</td><td>102 品種</td><td>11,544kg</td></tr>
<tr><td>令和 5 年度</td><td>108 品種</td><td>11,426kg</td></tr>
<tr><td>令和 6 年度</td><td>99 品種</td><td>10,268kg</td></tr>
<tr><td>令和 7 年度</td><td>100 品種</td><td>10,467kg</td></tr>
</table>
さとうきび
<table>
<tr><th>年度</th><th>品種数</th><th>配布数量</th></tr>
<tr><td>令和 3 年度</td><td>6 品種</td><td>2,100 本</td></tr>
<tr><td>令和 4 年度</td><td>9 品種</td><td>1,290 本</td></tr>
<tr><td>令和 5 年度</td><td>14 品種</td><td>5,540 本</td></tr>
<tr><td>令和 6 年度</td><td>9 品種</td><td>7,050 本</td></tr>
<tr><td>令和 7 年度</td><td>10 品種</td><td>710 本</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>（５）研究開発業務との連携強化
①種苗管理業務への研究開発成果の導入による効率化
　研究開発部門が開発した新技術を速やかに導入し種苗管理業務の効果的・効率的な推進を図る。</td>
<td>（５）研究開発業務との連携強化
①　種苗管理業務への研究開発成果の導入による効率化
　研究開発部門が開発した DNA 品種識別等に係る技術を速やかに導入し、種苗管理業務の効果的・効率的な推進を図る。さらに、種苗管理業務の画期的な省力化・効率化の実現が期待できる課題（AI を活用した病害判定）に研究開発部門と連携して取り組む。</td>
<td>（５）研究開発業務との連携強化
①　種苗管理業務への研究開発成果の導入による効率化
・登録品種と育成者権侵害疑義品種の識別に用いる DNA 分析による品種識別（判別）の対象を拡大するため、下表の DNA 品種識別技術について、妥当性確認等を行った上で品種類似性試験（DNA 分析）の対象に追加した。特に、茶、かんしょ、ブドウについては品種特異的マーカーにより、特定の品種を識別する技術を導入した。

表　品種類似性試験（DNA 分析）の対象に追加した植物種類及び識別可能な登録品種
<table>
<tr><th>植物種類</th><th>品種識別可能な登録品種</th><th>利用部位</th><th>技術開発元</th></tr>
<tr><td colspan="4">DNA 品種識別</td></tr>
<tr><td>カンキツ</td><td>あすき、璃の香、
みはや、あすみ 等</td><td>果実</td><td>果樹茶業研究部門</td></tr>
<tr><td>バレイショ</td><td>はるか、ピルカ、
ノーザンルビー等</td><td>塊茎、葉</td><td>食品研究部門</td></tr>
<tr><td colspan="4">品種特異的 DNA 品種識別</td></tr>
<tr><td>茶</td><td>せいめい</td><td>葉</td><td>果樹茶業研究部門</td></tr>
<tr><td>かんしょ</td><td>べにはるか、ふくむらさき</td><td>葉</td><td>九州沖縄農業研究センター等</td></tr>
<tr><td>ブドウ</td><td>シャインマスカット</td><td>葉、果実</td><td>食品研究部門等</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
</table>

・また、イチゴ、カンキツ、茶、ニホンナシ、ブドウ、リンゴ、バレイショの DNA 品種識別技術について、より多くの品種の識別を可能とするために、種苗 C が保存している登録品種などから、表の品種を遺伝子型データベースに追加した。

表　データベースの品種数

	第 4 期（点）	第 5 期（点）	増加点数（点）
イチゴ	184	194	10
カンキツ（果実）	－	24	24
カンキツ（葉）	22	121	99
茶	44	54	10
ニホンナシ	52	78	26
バレイショ	－	71	71
ブドウ	24	44	20
リンゴ	47	141	94

※「カンキツ（果実）」と「カンキツ（葉）」は分析に用いるマーカー数が異なる。

（再掲）

【AI を活用したばれいしょ異常株検出支援技術の開発と高精度化】

・原原種生産農場での異常株抜取り作業の省力化を目指し、令和 3 年度から農業情報研究センター、北農研と連携して、AI を活用した種ばれいしょ異常株検出支援システムの開発を開始した。さらに、令和 5 年度には、「戦略的スマート農業技術の開発・改良」の採択を受けて十勝農業協同組合連合会（以下「十勝農協連」という。）、シブヤ精機株式会社（以下「シブヤ精機」という。）も加わり、開発を加速化する体制を整え、第 5 期中に検出システム構築、検出システムを搭載する車両の開発、品種の適用拡大、植物防疫法の検査合格精度の達成に取り組んだ。

・検出システム構築では、令和 6 年度には十勝農場、計画より 1 年前倒しで胆振農場にも試験導入して検出精度の検証や、ソフトウェアの改良点の確認を行った。その結果を反映して AI 判定の信頼度を定量的に確認できる表示機能や、異常株の検出を音やライトで知らせる機能、異常株の位置を知らせる機能などを付与し、ユーザーの操作性を向上したシステムを完成させた。

・検出システムを搭載する車両の開発では、北農研と連携して機体の走行安定性向上や日除け資材の改良、カメラ位置の調節機能を付与し、種苗 C での実用を想定した車両、日除けを完成させた。

・品種の適用拡大では、まず、令和 3 年度に「トヨシロ」を対象とした AI モデル作成を開始し、学習に必要な動画像撮影、教師データ作製を進めながら令和 5 年度には「トヨシロモデル」を完成させた。また、「コナヒメ」「キタアカリ」の 2 品種についても令和 4 年度から AI モデル作成に着手し、令和 6 年度には「コナヒメ・キタアカリモデル」を完成させた。これにより、検出可能な品種が 3 品種に拡大し、種ばれいしょ作付面積の 32%をカバーすることが可能となった。

		・植物防疫法の検査合格精度の達成（１回の検出精度が 83%以上）に向け、保毒塊茎を植え付けた試験ほ場の設置により、効率的に異常株の動画像を収集したほか、令和６年度からは、十勝農場及び胆振農場の原原種ほ場、十勝地区の原種・採種ほ場においても撮影を行い、多様な動画像を収集した。教師データの作製においては、微妙な病徴を判別する能力のある熟練職員が、収集した動画像から様々な異常株が含まれるよう画像を選抜した上で、病徴の種類や強弱などを判別して教師データを作製し、農情研に提供してモデルの作成・改良に貢献した。令和７年度までに撮影した画像を使って学習したモデルを用いた実ほ場画像でのシミュレーション結果では、「トヨシロ」、「コナヒメ」、「キタアカリ」の健全、異常それぞれの分類精度は 83%以上に到達した。 ・令和５年度には開発成果をプレスリリースして試験導入の協力への呼びかけを実施し、令和６、７年度には、十勝農協連の会員 JA 等の種ばれいしょ関係者を招集した現地検討会で検出システムを紹介した。参加者等へのアンケートでの要望の一部はシステムや車両の改良の方向性に反映させた。 以上の取組により、異常株の検出にかかる作業時間を約４割削減することが可能となり、原原種生産農場で異常株検出支援システムを使用できる体制が整ったことから、令和８年度から原原種農場での実装を開始することとしている。 【ケーンハーベスタを活用したさとうきび採苗作業の省力化】 ・さとうきび原原種生産では、農場運営の効率化と労災リスクの 低減のため、九沖研の協力のもとケーンハーベスタを用いた採苗作業体系を鹿児島農場に導入を進めることとし、令和３年度に鹿児島農場内に試験ほ場を設置して調査を開始した。 ・令和４年度には、①採苗作業を機械化することによる品質と発芽率への影響、②原原種の元となる増殖用種苗を網室栽培から露地栽培へ移行させることに伴う病害虫感染程度、③収穫残渣等による異品種混入の有無、について調査し検証した結果、問題となる点はなかったため、原原種の配布先である鹿児島県の産地説明を経て令和５年８月に鹿児島農場の増殖ほから技術実装を開始した。 ・これにより、増殖ほの採苗労力を約１/５に削減することができ、雇用職員の削減と、採苗と同時期の作業となる原原種植付の要員確保を達成するとともに、網室内作業による熱中症や鎌の使用による切創等の労災リスクを低減させた。さらに、余剰となった網室は遺伝資源業務に有効活用し、鹿児島農場業務全体の効率化に貢献した。 【ばれいしょウイルス病検定の省力化】 ・植物防疫法告示でばれいしょのウイルス病検定法として規定されている ELISA 法（抗血清検定法）はウイルス種ごとの作業が必要であり、作業が煩雑であること、また、ELISA 法に使用している試薬の入手が困難で今後の検定の継続に支障が出る恐れがあった。 ・このため、北農研が開発した省力的な４種のジャガイモウイルス遺伝子同時検定法（遺伝子診断法）をばれいしょ原原種の検定に導入することとし、令和３年度に室間試験により検定法の妥当性と効率性を確認した上、北農研と連携して検定マニュアルを作成した。並	

		行して、植物防疫法告示にばれいしょのウイルス検定法として遺伝子診断を追加するよう農林水産省に提案し、令和４年５月２日に農林水産省告示が改正された。 ・これを受け、令和４年度には、ばれいしょ原原種生産農場７か所において検定法の実務訓練を行い、冬期の検定業務から実装した。これにより、安定して検定が継続できるようになるとともに、判定に要する時間を約１/４に削減した。加えて、各種検定結果に関する産地への情報提供を早期化した。 【３次元モデリング装置を活用した特性調査業務の効率化】 ・出願数が多いキク等の特性評価の効率化、繁忙期の作業の分散化を目指し、農業ロボティクス研究センター（以下「ロボ研」という。）と連携して、３Ｄモデルを活用した特性評価の可能性の検証を行った。 〈３Ｄモデルの活用〉 ・令和４年度から３次元モデリング装置の作製を開始し、さらに令和５年に接写型撮影装置を新たに作製し、これらの装置で３Ｄモデルを取得することにより、キク24形質について従来の観察評価と同様に３Ｄモデルから評価できることを確認した。このことにより、２Ｄ画像である写真よりも情報量の多い３Ｄモデルを活用することにより、サンプルを採取した当日に実施する必要があった特性評価の一部を、後日行うことが可能となることが確認された。 ・令和６年度からは、栽培試験で調査したキク202品種の３Ｄモデルを作成した。さらに、出願者が品種登録願書を作成する際の、観察部位等の調査方法の理解を促進するツールとして活用できるよう、３Ｄモデルを追加したキク特性調査マニュアルを公開した。 ・このほかに、バラ及びカーネーションで３Ｄモデルの活用を試み、バラ８形質（全39形質）、カーネーション10形質（全59形質）において、従来の観察評価と同様の結果を得られることを確認した。 ・令和７年度には、出願者が品種登録願書を作成する際の、観察部位等の調査方法の理解を促進するツールとして活用できるよう、特性調査マニュアルへキクの３Ｄモデルを反映し公表した。 〈自動計測モデルの作成〉 ・特性調査の効率化を目指し、測定調査（花の直径等）の自動計測モデル、観察調査（花弁の密度等）に係る分類評価の自動化モデルの開発に取り組んだ。 ・ロボ研との連携のもと、自動化アプローチの検討と内製化のため、種苗Ｃ職員が解析・プログラミング技術を習得し、自らプログラム開発を進め、花の直径及び頭花の高さの自動計測モデルを作成した。 ・花弁の密度の自動評価についても、観察調査（花弁の密度の分類評価）を自動化するため、AI技術を活用して花弁の枚数、列数、面積などを計測し、花弁の密度を予測する自動評価モデルを開発し、特定の形態や色の品種について従来方法による評価と遜色がないことを確認した。	
②研究開発成果の社会実装支援	②　研究開発成果の社会実装支援	②　研究開発成果の社会実装支援	

研究開発部門が開発した新品種の早期普及を支援する。	農研機構として、早期普及を推進することとした農研機構育成の新品種のうち、輪作ほ場等を活用するなどして増殖が可能なものについて増殖し、その普及を支援する。	・農研機構育成の新品種のうち、北農研が育成したばれいしょ3品種13系統、九沖研が育成したさとうきび8品種の要望数量100%を調査用種苗として生産、配布することで新品種の育成と有望品種の早期選定を支援した。また、今後原原種生産を行う可能性のあるばれいしょの系統を新規に受け入れ、ウイルスフリー処理を速やかに実施して増殖の準備を進めた。 ・加えて、ばれいしょの新品種のうち4品種については、出願公表後直ちに原原種として配布できるよう増殖し早期普及を支援した。 ・さらに、果茶研が育成したカンキツ品種「あすき」の母樹を隔離条件下で栽培管理し、生産した健全穂木を同研究部門に要望数量100%提供することで、当該品種の早期普及を支援した。	
		③　技術支援統括部との連携 ・若手職員を対象に、専門知識と経験が必要な作業機の操作や農業機械の保守・点検技術習得を行うとともに、全職員を対象に、労働災害防止対策の浸透・徹底を図るため技術支援統括部と連携して取り組んだ。 ・第5期においては、短期滞在型研修として各研究拠点（技術支援センター）に 32 人を派遣した。また、令和5年度からは各エリアの技術支援センターの協力を得て、ほ場実習による技術習得研修やオンライン形式の技術講習を開催することで、技術習得や指導人材の育成に取り組んだ。また、毎月定期的に技術支援部職員による安全講話を全職員向けにオンラインで実施し、労働安全強化のため、職員の意識向上に取り組んだ。西日本農場においては、これに加えて西日本技術支援センターと所有機械の共用など有効活用を進めたほか、事業用車での後進時の事故防止を目的として、技術支援統括部の指導を受けながら事業用車の切り返し訓練を実施し、訓練内容をつくばや他の農場に横展開した。 ・種苗Ｃからは、技術支援系職員に対して種苗管理業務に関する技術実習やオンライン研修を実施し、両組織が担う業務の理解促進と知識・技術の交流を図った。	

１．研究開発成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項			
Ⅰ－５	農業機械関連業務		
関連する政策・施策	食料・農業・農村基本計画、農林水産研究イノベーション戦略、 みどりの食料システム戦略	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人農業・食品産業技術研究機構法第 14 条
当該項目の重要度、困難度	重要度：高 　基本計画における農業生産・流通現場のイノベーションの促進に向け、現場のニーズに即した様々な研究開発について先端技術を含め幅広く促進することが不可欠。このため目標達成のための戦略を策定し、戦略に沿って限りある資源を効果的に配分し、最高のパフォーマンスで研究を進めることが極めて重要。さらにそれらの戦略的な研究開発を促進し、その成果の社会実装により研究開発成果を最大化するための環境整備が不可欠であり、特許、品種等の知的財産戦略や国際標準化の取組の強化が極めて重要。	関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21-0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２．主要な経年データ

①モニタリング指標

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	備考
農業機械関連研究に関する技術相談などの件数	99	17	14	28	18	
展示会への出展件数などの広報実績	7	3	3	3	3	
技術講習会などへの講師派遣回数	67	53	59	47	51	
安全性検査の対象機種数	85	65	117	87	67	
国際標準化等に関する会議への参加件数	29	36	23	27	38	

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度
予算額（千円）	2,003,186	2,368,562	2,552,075	2,547,128	2,509,506
決算額（千円）	2,039,022	2,604,427	2,530,855	2,621,064	2,497,506
経常費用（千円）	1,649,135	1,754,405	1,882,419	1,832,671	1,975,906
経常利益（千円）	△11,708	9,518	1,625	12,681	207,478
行政コスト（千円）	1,806,329	1,906,478	2,038,280	1,975,844	2,129,984
従業人員数（人）	72	70	73	74	82

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

評価軸・評価の視点及び評価指標等

○農業機械の更なる高度化に向けた（１）～（３）の試験研究及び実用化、安全性検査等の取組について、推進体制の構築が適切に行われているか。

（１）次世代を担う農業機械の開発
○知見を活かし、農業機械の開発が進んでいるか。
＜評価指標＞
・スマート生産システムを構築する農業機械、機械化一貫体系を担う農業機械、生産力の向上と持続性を両立する食料供給システムの実現に貢献する農業機械の開発が進んでいるか。

（２）他産業に比肩する労働安全の実現
○農作業安全に資する取組が進んでいるか。
＜評価指標＞
・効果的な作業安全対策の発信、新たな安全機構の開発と実装、ロボットを含めた安全性の評価手法の確立と認証業務の適正な運用が進んでいるか。

（３）戦略的なグローバル展開の促進
○国際標準化の取組が進んでいるか。
＜評価指標＞
・国際会議におけるエンジニアミーティングでの議論において主導的な役割を担い、我が国に優位性のあるロボットを含めた農業機械の作業性能、安全性能、環境性能を前提とした評価手法等の国際標準化を進めているか。

中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価
人口減少社会の中で、生産性を向上させ、農業を成長産業にしていくため、農業機械の更なる高度化に向けた次の３つの分野を中心に業務を進めるとともに、期間中に生じる行政ニーズ等への機動的な対応を図る。 また、これらの業務の推進に当たっては、３に示した農業・食品産業技術研究との協力分担を適切に行うとともに、外部との連携強化を通じて早期の現場実装や異分野の先端技術との融合を図る。	農業者の減少・高齢化に伴い労働力不足が深刻化する中で、生産・流通現場が直面する問題の速やかな解決及び農業機械の更なる高度化に向け、下記の３つの分野を中心に業務を進める。また、第５期中長期目標期間中に生じる行政ニーズ等へ機動的に対応し、必要な研究開発を的確に実施する。 さらに、これらの業務推進に当たっては、別添の２（９）に示した研究を農業・食品産業技術研究と協力分担して重点的に推進するとともに、農業機械メーカー、関係団体、研究機関等を含めた外部機関とのより一層の連携強化を通じた早期の社会実装に向けて取り組み、異分野のメーカー、研究機関が有する先端技術との融合を図る。	農業機械技術クラスター事業において、担い手等生産現場ニーズを収集・分析し、異分野を含む農業機械化に取り組むメーカー、関係団体、研究機関等農業機械の関係者が一体的に連携し、新たな研究開発の実施等技術的な現場対応を迅速に実施してきている。農業機械の研究開発では、現在の中長期目標・中長期計画の期間である令和3年度から令和7年度までに、農業機械技術クラスター事業で28研究開発プロジェクトを実施し、24機種を開発した。遠隔操作式高能率法面草刈機、落葉収集機、大豆用高速畝立て播種機、高速作業用振動ローラ等毎年数機種が市販化（社会実装）され、実際に生産現場で利用されるなど現場における機械化一貫体系の構築、食料生産と持続性の両立等に貢献した。なお、遠隔操作式高能率法面草刈機及び落葉収集機は、農業技術10大ニュース（R4年度）に選定され、また、関係したメーカーも民間部門農林水産研究開発功績者表彰（R6年度）を受賞した。さらに、農業機械技術クラスター事業は、内閣府第5回日本オープンイノベーション大賞で農林水産大臣賞を受賞（R4年度）するなど、開発機械及びその取組も高く評価されている。 データ駆動型農業を生産現場に普及させるため、農林水産省の補助事業「農林水産データ管理・活用基盤強化事業」の予算を獲得し（R3～R7年度）、民間企業等とともにコンソーシアムを立ち上げ、４種類の農機API標準仕様書を作成し、公開した。トラクターメーカー数社が、この仕様を実装するとともに、令和6年度には民間企業が商用サービスも開始した。さらに、策定したこれら標準仕様書の維持管理の仕組みを農業機械研究部門（以下「農機研」という。）内に民間企業等とともに構築した。また、社会実装	**評定：A** **根拠：** 農業機械技術クラスター事業において、農業機械化に取り組むメーカー、関係団体、研究機関等農業機械の関係者が一体的に連携し、28 研究開発プロジェクトを実施して 24 機種を開発し、遠隔操作式高能率法面草刈機、落葉収集機、大豆用高速畝立て播種機、高速作業用振動ローラ等の８機種が市販化（社会実装）された。また、データ駆動型農業を生産現場に普及させるため、４種類の農機 API 標準仕様書を作成・公開した。トラクターメーカー等によりこの仕様を実装した商用サービスが開始された（R6 年度）。遠隔操作式高能率法面草刈機及び落葉収集機は、令和４年度農業技術 10 大ニュースに選定、メーカーも民間部門農林水産研究開発功績者表彰（R6 年度）を受けた。両正条田植機は

		を進めるため、これら標準仕様書の実証を通じたデータ活用の優良事例を創出した。 加えて、内閣府プロジェクト研究開発とSociety5.0との橋渡しプログラム（BRIDGE）「標準活用加速化支援事業のうちスマート農業のASEAN展開に係る国際標準化の支援業務」（以下、BRIDGE国際標準化）の予算を獲得し（R3～R7年度）、国際標準化したデータ交換規格を活用したビジネス展開を支援するため、競合国におけるスマート農業の標準化戦略等を調査・分析するとともに、ASEANでのデータ連携普及に向け、タイ及びベトナムにおいてデータ連携実証を行った。 さらに、スマート化や省力化、「みどりの食料システム戦略」に対応するため、中課題20902と連携し、小型除草ロボット及び二輪業界で共通規格化されたバッテリを動力源とする電動の農業用追従ロボットの開発に加え、水稲有機栽培において水田用除草機による縦横2方向直交機械除草のための両正条植えを実現可能とする植付け位置制御技術を開発した。引き続きこれらの機械等の実用化を農業機械技術クラスター事業等と適宜連携しつつ取り進める。 自治体に対する参画への働きかけの結果、22道県（R３年度）から27道県（R５年度）に取組の範囲が拡大した。これらの道県と連携して詳細な事故調査及び分析を行い、対策項目を連携先に提案するとともに、農機研が運営するWebサイト等を通じて発信し、農業者・農業指導者への啓発に反映させた。また、これらの調査分析結果は、下記の「農業機械の安全性能アセスメント委託事業」（以下、「アセス事業」という。）における対象機の安全性評価試験方法の検討に活用した他、厚生労働省の労安法令の改正検討会の資料として活用された。 安全性検査については、より高い安全性を求めた新たな安全装備検査基準の策定、実機検査省略の対象範囲拡大や検査に係る手続等の簡略化、検査手数料や農機メーカーにおける関係コストの低減等を図った新たな制度・運用方法の改正を行い、令和７年度から新たな制度等による安全性検査を開始した。また、令和５年度には乾燥機（穀物用循環型）の遠隔監視装置の、令和６年度にはロボットコンバインのロボット・自動化農機検査方法基準をそれぞれ策定し、対象機種に加えた。さらに、安全性検査対象機種の拡充に向け、農林水産省、業界団体、農機メーカーと協議しながら、スピードスプレヤーや農用運搬車の安全装備検査基準骨子案の策定などを進めた。令和３年度から令和７年度11月末までに641型式の安全性検査等の認証業務を適正に実施した。 令和４年度から令和７年度にかけて農林水産省「アセス事業」の実施者に選定された。転倒・転落に対する安定性及び挟まれ等に対する安全装置などを評価するために開発した試験方法に基づき、市販の農用運搬車18型式、農用高所作業機16型式についてそれぞれ試験を実施し、とりまとめた評価結果を農林水産省に提出した。農林水産省から評価結果等が公表された。 このほか、農林水産省では、安全性検査の対象となっている農用トラクター（乗用型）、農用トラクター（歩行型）、田植機（乗用型）、コンバイン（自脱型）又は乾燥機（穀物用循環型）について、令和7年度以降新たに発売される型式を、補助金等を活用し、又は認定計画等に基づき導入する場合にあっては、安全性検査に合格したものの中から選定することとなった。 また、JA共済連において、車両系農業機械を対象に、安全性検査に合格し	令和６年度農業技術10大ニュースに選定された。「農業機械技術クラスターによる農業機械化支援」については、農機メーカーが手を出しにくい特殊用途の機械の実用化につなげたこと等が評価され、内閣府第５回日本オープンイノベーション大賞で農林水産大臣賞を受賞した（R4年度）。 安全性検査制度の改定については、対象となる５機種に対して新たな安全機構の開発と実装を促す検査基準案（R5年度）及び検査に係る手続等や検査手数料等の受検者の負担軽減等、受検率向上を図るための改定案（R6年度）を策定し、農林水産省、業界団体、農機メーカーとの合意のもと令和７年度から開始した。 安全性検査合格機の普及促進を図るため、JA共済連と連携し、自動車共済の対象となる車両系農業機械（農耕作業用特殊自動車）を対象に、安全性検査合格機の共済掛金を割り引く制度が令和５年１月から開始した。また、農林水産省では、令和７年度から補助事業等で導入する農業機械を安全性検査合格機から選定することとなった。 乾燥機（穀物用循環型）の遠隔監視装置の検査基準（R5年度）、ロボットコンバイン（AIカメラによる人・障害物検出システム）の安全性を評価する検査方法・基準（R6年度）を策定し、安全性検査のロボット農機・自動化農機検査の対象機種として新たに導入した。 ISOについては、令和６年７月に発行されたISO18497：2024の内、ISO18497-4:2024（検証方法と原則）に農研機構が開発・運用しているロボットトラクター及びロボット田植機検査の実施方法及び基準が掲載された。さらに、本標準化活動が評価され、経済産業省の令和７年度産業標準化事業表彰（イノベーション・環境局長表彰）を受賞した。

		た型式に対し、自動車共済の農業用安全自動車割引が適用され、共済掛金が割り引かれる制度が令和５年１月から開始した。さらに令和７年１月から一般性能試験により令和６年度までの安全装備検査基準（「2018年基準」、「2019年基準」）に適合していることが確認された型式にも共済掛金が割り引かれる制度が適用されることとなった。 OECDについては、令和４年度まで議長団国（副議長）として年次会合やテクニカルワーキンググループ（TWG）の円滑な運営に貢献した。また、OECD事務局からの要請に応え、令和６年度からロボット農機の新たなテストコードを検討するロボット農機サブワーキンググループ（SWG）作業部会の副議長として、我が国の既往成果である農研機構のロボット農機検査方法に関する成果を議論に加えるなど、主導的な立場で検討を進めた。 ANTAMについては、歩行用トラクター、背負式動力噴霧機等のテストコード策定に貢献した。また、検査機器の適切な使用に関する研修の実施や安全性検査に関する我が国の経験をアジア諸国に共有するなど、農業機械の検査や安全に関する能力構築にも貢献した。 ISOについては、令和３年度から開始されたISO18947：2018（高度に自動化された農業機械の安全－設計原則）の改正にあたり、農研機構が開発・運用しているロボットトラクター及びロボット田植機のロボット・自動化農機検査実施方法及び基準を提案し、丁寧な説明や協議を重ね、令和6年度に農研機構の方法・基準が掲載されたISO18497：2024-4（検証方法と原則）が発行された。また、普及成果情報及びプレスリリースにて成果を広く周知した。さらに、本標準化活動が評価され、研究職員１名が経済産業省の産業標準化事業表彰（イノベーション・環境局長表彰）を受賞した。	以上、農機８機種の市販化、農業技術 10 大ニュース３件、日本オープンイノベーション大賞受賞、安全性検査制度の改定、ロボット農機・自動化農機の検査方法・基準策定、ISO へのロボット農機の検査方法・基準の掲載、経済産業省の産業標準化事業表彰を受賞等、行政及び産業界への貢献が期待以上となることから自己評価を A とした。 **＜課題と対応＞** 現状に合わせて制度を見直し、農業機械の開発・改良、安全性検査を着実に推進する。
（１）次世代を担う農業機械の開発 多様な環境条件下において農作物、土壌等の複雑な対象を扱う知見を活かし、スマート生産システムを構築する農業機械、機械化一貫体系を担う農業機械、生産力の向上と持続性を両立する食料供給システムの実現に貢献する農業機械の開発を進める。	（１）次世代を担う農業機械の開発 農作物、土壌等の多様な条件下において稼働する農業機械を開発してきた知見を活かしつつ、機械化一貫体系を担う農業機械の開発・改良に加え、広範な農業機械においてデータ活用を可能とするデータ運用基準の策定、都道府県など関係機関等との連携を通じたスマート生産システムを構築する農業機械、生産力の向上と持続性を両立する食料供給システムの実現に貢献する農業機械の開発を進める。	（１）次世代を担う農業機械の開発 農業機械技術クラスター事業において、担い手等生産現場ニーズを収集・分析し、異分野を含む農業機械化に取り組むメーカー、関係団体、研究機関等農業機械の関係者が一体的に連携し、新たな研究開発の実施等技術的な現場対応を迅速に実施してきている。農業機械の研究開発では、現在の中長期目標・中長期計画の期間である令和 3 年から令和 7 年度までに、農業機械技術クラスター事業で 28 研究開発プロジェクトを実施し、24 機種を開発した。本事業により開発された農業機械について、令和 3 年度以降でみると遠隔操作式高能率法面草刈機、落葉収集機、大豆用高速畝立て播種機、高速作業用振動ローラ等毎年数機種が市販化（社会実装）され、実際に生産現場で利用されるなど現場における機械化一貫体系の構築、食料生産と持続性の両立等に貢献している。なお、遠隔操作式高能率法面草刈機及び落葉収集機は、農業技術 10 大ニュース（R4 年度）に選定され、また、関係したメーカーも民間部門農林水産研究開発功績者表彰（R6 年度）を受賞した。さらに、農業機械技術クラスター事業は、内閣府第 5 回日本オープンイノベーション大賞で農林水産大臣賞を受賞（R4 年度）するなど、開発機械及びその取組も高く評価されている。 また、農業機械技術クラスター事業では、以上の農業機械の研究開発以外に、データ駆動型農業を生産現場に普及させるため、農林水産省の補助事業	

		「農林水産データ管理・活用基盤強化事業」の予算を獲得し（R3～R7 年度）、民間企業等とともにコンソーシアムを立ち上げ、4 種類の農機 API 標準仕様書を作成し、公開した。トラクターメーカー数社が、この仕様を実装するとともに、令和 6 年度には民間企業が商用サービスも開始した。さらに、策定したこれら標準仕様書の維持管理の仕組みを農機研内に民間企業等とともに構築した。また、社会実装を進めるため、これら標準仕様書の実証を通じたデータ活用の優良事例を創出した。 加えて、国際標準化したデータ交換規格を活用したビジネス展開を支援するため、内閣府プロジェクト BRIDGE 国際標準化の予算を獲得し（R3～R7 年度）、競合国におけるスマート農業の標準化戦略等を調査・分析するとともに、ASEAN でのデータ連携普及に向け、タイ及びベトナムにおいてデータ連携実証を行った。 さらに、スマート化や省力化、「みどりの食料システム戦略」に対応するため、中課題 20902 と連携し、小型除草ロボット及び二輪業界で共通規格化されたバッテリを動力源とする電動の農業用追従ロボットの開発に加え、水稲有機栽培において水田用除草機による縦横 2 方向直交機械除草のための両正条植えを実現可能とする植付け位置制御技術を開発した。引き続きこれらの機械等の実用化を農業機械技術クラスター事業等と適宜連携しつつ取り進める。	
（２）他産業に比肩する労働安全の実現 我が国における農作業安全の拠点機関として、農作業事故実態の調査・分析等を通じたエビデンスに基づき、効果的な作業安全対策の発信、新たな安全機構の開発と実装、ロボットを含めた安全性の評価手法の確立と認証業務の適正な運用を進める。	（２）他産業に比肩する労働安全の実現 我が国における農作業安全の拠点機関として、行政機関、農業機械メーカー、関係団体など関係機関との緊密な連携による農作業事故実態の調査・分析結果に基づき、効果的な作業安全マネジメント手法の開発と情報発信、新たな安全機構の開発と実装、ロボット農機を含めた安全性の評価手法の確立と安全性検査等に係る認証業務の適正な実施を進める。	（２）他産業に比肩する労働安全の実現 自治体に対する参画への働きかけの結果、22 道県（R３年度）から 27 道県（R５年度）に取組の範囲が拡大した。これらの道県と連携して詳細な事故調査及び分析を行い、対策項目を連携先に提案するとともに、農機研が運営する Web サイト等を通じて発信し、農業者・農業指導者への啓発に反映させた。また、これらの調査分析結果は、下記の「農業機械の安全性能アセスメント委託事業」（以下、「アセス事業」という。）における対象機の安全性評価試験方法の検討に活用した他、厚生労働省の労安法令の改正検討会の資料として活用された。 安全性検査については、より高い安全性を求めた新たな安全装備検査基準の策定、実機検査省略の対象範囲拡大や検査に係る手続等の簡略化、検査手数料や農機メーカーにおける関係コストの低減等を図った新たな制度・運用方法の改正を行い、令和７年度から新たな制度等による安全性検査を開始した。また、令和５年度には乾燥機（穀物用循環型）の遠隔監視装置の、令和６年度にはロボットコンバインのロボット・自動化農機検査方法基準をそれぞれ策定し、対象機種に加えた。さらに、安全性検査対象機種の拡充に向け、農林水産省、業界団体、農機メーカーと協議しながら、スピードスプレヤーや農用運搬車の安全装備検査基準骨子案の策定などを進めた。令和３年度から令和７年度 11 月末までに 641 型式の安全性検査等の認証業務を適正に実施した。	

		令和４年度から令和７年度にかけて農林水産省「アセス事業」の実施者に選定された。転倒・転落に対する安定性及び挟まれ等に対する安全装置などを評価するために開発した試験方法に基づき、市販の農用運搬車 18 型式、農用高所作業機 16 型式についてそれぞれ試験を実施し、とりまとめた評価結果を農林水産省に提出した。農林水産省から評価結果等が公表された。 このほか、農林水産省では、安全性検査の対象となっている農用トラクター（乗用型）、農用トラクター（歩行型）、田植機（乗用型）、コンバイン（自脱型）又は乾燥機（穀物用循環型）について、令和７年度以降新たに発売される型式を、補助金等を活用し、又は認定計画等に基づき導入する場合にあっては、安全性検査に合格したものの中から選定することとなった。 また、JA 共済連において、車両系農業機械を対象に、安全性検査に合格した型式に対し、自動車共済の農業用安全自動車割引が適用され、共済掛金が割り引かれる制度が令和５年１月から開始した。さらに令和７年１月から一般性能試験により令和６年度までの安全装備検査基準(「2018 年基準」、「2019 年基準」)に適合していることが確認された型式にも共済掛金が割り引かれる制度が適用されることとなった。	
（３）戦略的なグローバル展開の促進 OECD、ANTAM（アジア太平洋地域農業機械試験ネットワーク）など国際会議におけるエンジニアミーティングでの議論において主導的な役割を担い、我が国に優位性のあるロボットを含めた農業機械の作業性能、安全性能、環境性能を前提とした評価手法等の国際標準化を進める。	（３）戦略的なグローバル展開の促進 OECD、ANTAM（アジア・太平洋地域農業機械試験ネットワーク）など国際会議において主導的な役割を担い、各会議におけるイニシアティブの強化・確立を図りつつ、我が国に優位性のある農業機械の作業性能、安全性能、環境性能を前提とした評価手法、ロボット農機の評価手法等について、農業機械メーカー等とも連携・情報共有を行いながら国際標準化を進める。	（３）戦略的なグローバル展開の促進 OECD については、令和４年度まで議長団国（副議長）として年次会合やテクニカルワーキンググループ（TWG）の円滑な運営に貢献した。また、OECD 事務局からの要請に応え、令和６年度からロボット農機の新たなテストコードを検討するロボット農機サブワーキンググループ（SWG）作業部会の副議長として、我が国の既往成果である農研機構のロボット農機検査方法に関する成果を議論に加えるなど、主導的な立場で検討を進めた。 ANTAM については、歩行用トラクター、背負式動力噴霧機等のテストコード策定に貢献した。また、検査機器の適切な使用に関する研修の実施や安全性検査に関する我が国の経験をアジア諸国に共有するなど、農業機械の検査や安全に関する能力構築にも貢献した。 ISO については、令和３年度から開始された ISO18947：2018（高度に自動化された農業機械の安全－設計原則）の改正にあたり、農研機構が開発・運用しているロボットトラクター及びロボット田植機のロボット・自動化農機検査実施方法及び基準を提案し、参加国に対し丁寧な説明や協議を重ね、令和６年度に農研機構の方法・基準が掲載された ISO18497：2024-4（検証方法と原則）が発行された。また、普及成果情報及びプレスリリースにて成果を広く周知した。さらに、本標準化活動が評価され、研究職員１名が経済産業省の令和７年度産業標準化事業表彰（イノベーション・環境局長表彰）を受賞した。	

１．研究開発成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項			
Ⅰ－６（１）	生物系特定産業技術に関する基礎的研究の推進		
関連する政策・施策	食料・農業・農村基本計画、農林水産研究イノベーション戦略、 みどりの食料システム戦略	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構法第 14 条
当該項目の重要度、困難度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21-0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２．主要な経年データ

①モニタリング指標

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	備考
提案公募型事業に係る公募説明会等への参加人数（人）	1,428	1,976	1,250	2,287	2,073	
国内外への研究成果等の情報発信回数（件）	110	110	210	151	131	
社会実装が図られた研究開発の本数（件）	59	68	56	61	67	
『「知」の集積と活用の場』で紹介された研究開発の本数（件）	9	40	39	37	19	
マスコミ等に取り上げられた研究開発の本数（件）	161	206	480	374	387	

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度
予算額（千円）	10,025,237	14,358,294	16,540,713	16,375,073	21,998,718
決算額（千円）	9,840,721	14,000,919	16,208,455	18,629,627	20,029,239
経常費用（千円）	7,133,725	8,832,470	9,851,704	10,336,603	11,168,935
経常利益（千円）	△43,912	23,346	27,333	74,204	10,318,873
行政コスト（千円）	7,137,304	8,836,092	9,855,414	10,340,342	11,173,056
従事人員数（人）	41.44	42.94	41.74	40.80	41.17

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

評価軸・評価の視点及び評価指標等

〇社会実装に至る研究開発が適切に推進されているか。

＜評価指標＞

・広く研究機関が公募されるとともに、社会実装を目指す研究機関の採択が行われているか。

・研究開発を推進するためのマネジメントが行われているか。

・研究成果を社会実装につなげるための取組が行われているか。

・研究機関の採択及び執行管理に当たっては、透明性を確保しつつ、公正・公平に行われているか。

中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価

基本計画等の国が定めた研究戦略等に基づいて行う基礎的な研究開発を、大学、高等専門学校、国立研究開発法人、民間企業等に委託することにより促進するとともに、出口を見据えた執行管理を行い、研究成果を着実に社会実装に結び付けることを目指して取り組む。 また、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成 20 年法律第 63 号）第 27 条の２第１項の規定に基づき、国から交付される補助金により基金を設け、同項に規定する特定公募型研究開発業務として、従来技術の延長にない、より大胆な発想に基づく挑戦的な研究開発（ムーンショット型研究開発）を推進する。 これらの研究開発の実施に当たっては、関係府省や国所管の他の資金配分機関等との連携に留意するとともに、「『知』の集積と活用の場」による技術革新を通じたオープンイノベーションや異分野融合等を推進する。 また、革新的な研究成果を次々に生み出し、社会実装に向けた取組を推進するため、出口を見据えた国内外の優れた提案の促進につながる情報発信等を進めるとともに、PDCA サイクルを徹底した研究課題の進行管理、研究活動の不正行為及び研究費の不正使用を防止する取組の推進等を行う。 さらに、他の資金配分機関等と連携し、これらの取組を効果的・効率的に推進するため、資金配分機関としてのデータマネジメント体制の整備や、国内外の研究開発動向及び研究成果の社会への波及状況の調査・分析等の機能強化を推進する。	基本計画などの国が定めた研究戦略等に基づいて行う基礎的な研究開発を、大学、高等専門学校、国立研究開発法人、民間企業等に委託することにより適正かつ着実に実施する。 その際、上記の研究戦略等を実現するために必要な優先して取り組むべき技術的課題の解決を目指し、当該課題の解決に取り組むのにふさわしい機関に研究課題を委託するとともに、出口を見据えて執行管理を行い、着実に社会実装に結び付けることを目指して取り組むものとする。研究開発の実施に当たっては、科学技術等に係る国の方針等を注視し、関係府省連携に留意するとともに、他の分野の資金配分機関との情報交換を通じ、協調して実施すべき事項について、連携して取り組むものとする。また、「『知』の集積と活用の場」による技術革新を通じたオープンイノベーションや異分野融合等を推進する。	・基本計画等の国が定めた研究戦略等に基づき、生物系特定産業技術に関する基礎的な研究の開発を、大学、高等専門学校、国立研究開発法人、民間企業等に委託して着実に実施した。 ・出口を見据えた執行管理を行い、研究成果を着実に社会実装に結び付けるため、公募時の提案書及び研究計画書の様式に、解決すべき課題と性能、実用化時期の目標と社会実装までのロードマップの作成を義務付けるとともに、「市場ニーズに対する販売・普及戦略」の作成も義務づけた。また、社会実装につながる提案となっているかの視点を審査基準に追加し、実需者ニーズを踏まえ、社会実装に主体的・計画的に取り組む提案を採択する仕組みを強化した。さらに、専任のプログラムディレクター（以下「PD」という。）を中心に進捗状況を把握し、細部にわたり指導・助言した。事業目標の明確化や一層の現場ニーズへの対応に向けたアドバイスを行い、研究開発や社会実装を加速し、社会実装の前倒しにつなげた。 ・研究開発の実施に当たっては、対応すべき法規制や内閣府から示された指針等について、公募要領、事業実施要領、契約書などに明記し、改正の留意点を整理した資料を生物系特定産業技術研究支援センター（以下「BRAIN」という。）の Web サイトに公開して委託先に周知するとともに、研究課題の進捗管理の際に指導した。他の資金配分機関などと連携した研究不正及び研究費不正を事前に防止する取組として、資金配分機関５機関による打合せや研究公正シンポジウムを開催するとともに、不正防止対策に取り組んだ。また、スタートアップ支援機関連携協定（以下「Plus」という。）（事務局：国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「NEDO」という。））を活用し公募情報などを周知するとともに、BRAIN、独立行政法人日本貿易振興機構（JETRO）及び独立行政法人情報処理推進機構（IPA）の３機関共同で「スタートアップを対象とした IT 利用技術の開発・実装の取組事例」の勉強会を開催し（司会：BRAIN、令和７年 12 月）、BRAIN からは「農林水産・食品 FA が推進するスタートアップを対象とした IT 利用技術の開発研究で得られた成果」について Plus 参画機関に説明し、意見交換や情報共有を行った。 ・「『知』の集積と活用の場」による技術革新を通じたオープンイノベーションや異分野融合などの研究及び困難だが実現すれば大きなインパクトが期待されるムーンショット型研究開発事業（以下「MS」という。）などを推進した。 ・さらに、当初中長期計画にない新たな事業として、スタートアップの総合的支援、戦略的スマート農業技術等の開発・改良、戦略的イノベーション創造プログラム（以下「SIP」という。）第３期を立ち上げて推進するとともに、緊急対応課題、補正予算などに基づく事業について、短期間で事業スキーム等を検討し、速やかに課題公募を開始し、事業を実施した。	＜評定と根拠＞ 評定：A 根拠： ①　様々なイベント出展により、異分野からの応募が第４期から増加した。 ②　出口を重視し、開発研究ステージを５年に延長した「オープンイノベーション研究・実用化推進事業」を実施した。プログラムディレクター（以下「PD」という。）の判断で有望な研究課題に追加支援を行い、大豆イソフラボンを給餌した大型雌ウナギの製品化を達成するなど、研究や社会実装を加速した。 ③　ムーンショット型研究開発において、従来の延長にない作物育種、細胞培養、害虫防除、牛からのメタン削減など、独創性や先進性に優れた新技術の開発を進め、独創的な研究成果を創出した。早期収益プランの提案に基づいてスタートアップが設立されるなど、目標の早期達成に向けたプロジェクトの動きが加速した。 ④　第５期中の研究不正なし。研究費の不正使用が２件だった。 ⑤　スタートアップ総合支援プログラムを開始した。伴走支援機関が運営する Innovation Leaders Program（ILP）により、アグリ・フード領域の変革を目指す経営人材を探索し、プログラムが支援する研究者とマッチングさせること等により、経営人材を CEO とする研究開発型スタートアップ２社の法人設立と資金調達を実現した。 これを含め、本プログラムによる第 5 期の法人設立・資金調達の実績は、15 法人、約 190 億円だった。 ⑥　第５期の社会実装達成率は令和２年度実績を超えて推移した。

		・令和３年度から令和７年度までの間、13 事業を実施し、以下の表のとおり研究課題を公募、採択し、実施した。 採択課題数等の推移 <table><tr><th></th><th>令和３年度</th><th>令和４年度</th><th>令和５年度</th><th>令和６年度</th><th>令和７年度</th></tr><tr><td>採択課題数</td><td>57</td><td>74</td><td>85</td><td>62</td><td>71</td></tr><tr><td>応募課題数</td><td>330</td><td>348</td><td>292</td><td>244</td><td>255</td></tr><tr><td>実施課題数</td><td>144</td><td>166</td><td>197</td><td>215</td><td>233</td></tr></table>	以上、第５期中長期計画を上回る実績が得られたことから、自己評価を A とした。 ＜課題と対応＞ 課題： ①　研究課題のサポートと高度化 ②　資金配分機関機能の強化 ③　優れた提案の掘り起こしから社会実装に至るまでの課題管理の徹底 対応： ①　委託研究事業の多様化、研究開発に求められる様々な要請、カバーすべき技術分野の拡大等に対応するために必要な研究マネジメント能力を高める等、個別研究課題に対応可能な研究マネジメント体制を整備する。 　情報セキュリティ・ポリシーを見直すとともに、適切な対策を講じる。 　研究セキュリティ・インテグリティの確保のため資金配分機関に求められる対応を実施する。 ②　国内外の研究開発動向の調査・分析及びこれに基づく研究開発の提案に引き続き取り組むとともに、第５期に取り組んだ調査・分析及び研究開発の提案について、その後の研究開発の進捗状況を調査する。 　他の資金配分機関等外部機関との連携や研究セキュリティ・インテグリティに配慮しつつ、海外の展示イベントへの出展を検討する等、国際共同研究及び委託研究成果の国際化に向けた取組を進める。 ③　対面に加え、動画や SNS 等を活用した非接触での事業紹介、成果情報の発信、海外への情報発信等多様な方法かつ外部機関との連携も図り推進する。
	①　ムーンショット型研究開発の推進 「科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律」（平成 20 年法律第 63 号）第 27 条の２第１項の規定に基づき、国から交付される補助金により設けた基金を活用し、同項に規定する特定公募型研究開発業務として、総合科学技術・イノベーション会議が決定する人々を魅了する野心的な目標（ムーンショット目標）を達成するため、農林水産省が作成する「研究開発構想」に基づき、我が国発の破壊的イノベーションの創出を目指し、従来技術の延長にない、より大胆な発想に基づく挑戦的な研究開発（ムーンショット型研究開発）を推進する。	①　ムーンショット型研究開発の推進 【業務の概要】 ・MS は、従来技術の延長にない、より大胆な発想に基づく挑戦的な研究開発を推進する国（内閣府主導）の大型研究プログラム（前半:令和２～6 年度、後半:令和７～11 年度）であり、BRAIN は目標５（2050 年までに、未利用の生物機能等のフル活用により、地球規模でムリ・ムダのない持続的な食料供給産業を創出）を担当している。 ・PD に迎えた国立大学法人東京農工大学の千葉学長のリーダーシップのもと、研究開発と社会実装とグローバルな展開も見据えて、きめ細やかに進捗管理した。 ・外部有識者の評価・助言（BRAIN の評議委員会や内閣府の戦略推進会議）を受けつつ、目標達成に向けた貢献度の低いプロジェクトを中止し（令和３年度・４年度）、新たなプロジェクトを公募・採択する（令和５年度）など、新陳代謝を図りつつ、現在８プロジェクトを支援している。 ・令和４年度以降、各プロジェクト課題に係る海外動向、市場規模、国際レベルでの論文・知的財産など「国際ベンチマーク調査」を実施し、グローバルな展開も想定しつつマネジメントを実施した。 ・令和６年度以降、「事業化推進タスクフォース（TF）」を通じて各プロジェクトの事業化支援（経営者候補の紹介など）を本格化した。 ・PD 裁量経費による施行装置の早期実証の提案、プロジェクトの強みを生かした早期の収益プランの提案など、各プロジェクトの目標達成の確度が高まるよう関与した。 ・各種会議の開催や動画の作成、メディアを通じた発信、社会との対話力向上などにより、社会コミュニケーション活動を強化した。 【第５期の実施状況】 ・ムーンショット型農林水産研究開発事業（以下「MS目標５」という。）の認知度を向上させるために、一般社団法人日本経済団体連合会（以下「経団連」という。）や農業協同組合（JA）などとの意見交換を実施した。また、MS 目標５の成果について、社会実装に向けた事業化構想をより実現可能なものにするために、コンソーシアムに参加していない企業などとの意見交換を実施した（令和３年度）。	

		・内閣府戦略推進会議で、MS 目標 5 の進捗状況、主な成果（化学農薬に依存しない害虫防除で青色レーザー追尾技術を開発、牛からのメタン削減と生産性向上の両立を図る革新的技術基盤を構築、藻類を用いた動物細胞の循環型低コスト培養に向けた進展など）及び今後の方向性などの報告を行った（令和 3 年度）。 ・外部有識者で構成する「開発戦略ラウンドテーブル（RT）」を新設し、全プロジェクトに係る文献調査や国際ベンチマーク調査、国際的な研究・市場等の動向等、グローバル展開に必要な調査・分析を実施した。その結果をプログラムマネージャー（以下「PM」という。）及び評議委員等に情報提供し、ピアレビューや評議委員の評価の際に活用するとともに、MS 目標 5 全体のプログラムや各プロジェクトのマネジメントに活用した（令和 4 年度）。 ・一部プロジェクトで「事業化構想」を策定するとともに、構想の具体化を図るべく産学連携フォーラムを開催し、グローバルな事業化促進に向けた大手企業とのマッチングや、外部機関とのマッチングを開始した（令和 5 年度）。 ・各国の研究機関・企業と連携した社会実装を展開するため、研究のグローバル化を積極的に推進した。国際共同研究を進める上で必要な契約締結上の課題（他国予算使用上の課題、研究成果の権利関係等）を整理し、双方と調整すべく、法律相談や国際連携希望調査などの個別対応を展開した。その結果、MS 目標 5 としては初めて外国機関がコンソーシアムに参画し、国際共同研究契約の締結（海外の大学との共同研究）などが進展した（令和 5 年度）。 ・グローバルな事業化促進に向け企業（経営陣）との接点拡大を図るため令和 5 年度に続き産学連携フォーラムを 2 回開催（第 2 回：令和 6 年 6 月 4 日参加者 51 名、第 3 回：令和 6 年 7 月 19 日参加者 87 名）した。 ・研究開発と ELSI (Ethical,Legal,Social Issues)勉強会を両輪で進めるため勉強会を 2 回開催し、社会実装の上で想定される法的社会的倫理的課題への気づきと先行事例を学び、議論した（令和 6 年度）。 ・国際共同研究を進展させるべく、BRAIN、外国研究機関、コンソーシアム代表機関の三者で締結する“Research Agreement”方式を整備し、事務処理要領で規定し（令和 6 年度）、三者契約第 1 号を締結した(令和 7 年度)。 ・TF を設置し、新たに事業化専門人材（経営者候補）の紹介を行い、令和 7 年度には 16 件について PD 裁量経費により加速化のサポートを実施した（令和 7 年度）。 ・未来を担う若者世代である高校生・大学生を主な対象とし、食と農に関するグローバルな課題や MS 目標 5 に取り組む研究開発、未来社会ビジョンについて研究者との対話を企画・実施した（令和 6 年 8 月 20 日、令和 7 年 10 月 25 日、日本科学未来館 [オンライン併用]）。	研究課題の推進に当たっては、社会実装が着実に進むよう、運営管理を任命された PD が、各課題の研究計画の加速、絞り込み、統合等に踏み込んで指導、助言を徹底する。 研究実施中もプロジェクトの取組状況を確認し、資金配分の見直しを進める等課題の新陳代謝を図る。 事後評価を適切に行い、評価結果については評価体制とともに公表する。 社会実装の進捗状況を事業終了後に確認するため、社会実装状況調査を実施する。 委託契約に係る書類の簡素化等、デジタルツールも活用しながら業務の効率化に取り組む。

		【主な研究の成果】 ・「サイバーフィジカルシステムを利用した作物強靭化による食料リスクゼロの実現」プロジェクトでは、イネの新規干ばつ耐性候補遺伝子を持つ系統をサイバー空間で開発し、これが実際（フィジカル空間）の干ばつ条件下で種子量増加を示すことを確認した。従来型育種では不可能な、１年での育種を実現するサイバーフィジカルシステムの有効性を実証した。 ・「藻類と動物細胞を用いたサーキュラーセルカルチャーによるバイオエコノミカルな培養食料生産システム」プロジェクトでは、微細藻類を活用し、培養廃液をリサイクルする細胞培養技術を開発した。 ・「先端的な物理手法と未利用の生物機能を駆使した害虫被害ゼロ農業の実現」プロジェクトでは、自由飛翔する害虫を検知・追尾・位置を予測し、レーザーで狙撃する一連の自動狙撃技術を開発し、高速処理化により命中率を 80%に向上した。 ・「牛ルーメンマイクロバイオーム完全制御によるメタン 80%削減に向けた新たな家畜生産システムの実現」プロジェクトでは、牛のげっぷに含まれるメタンを減らす菌（プロピオン酸増強菌)を分離・特許出願し、30ℓ タンクによる大量培養に成功した。 ・独創性や先進性に優れた新たな技術の開発に向け、204 本に上る査読付論文、50 件に上る国内外の特許出願等、着実に研究成果を創出した。 ・早期収益プランの提案に基づいてスタートアップが設立されるなど、目標の早期達成に向けプロジェクト活動が加速した。 【各プロジェクトの事業化の推進】 ・国際ベンチマーク調査も踏まえ、各プロジェクトの強みや課題について分析･対話した上で、事業化構想の作成を支援した（令和４年度２プロジェクト、令和５年度２プロジェクト、令和６年度２プロジェクト。令和７年度２プロジェクト。）。 ・令和５年度からは、「産学連携フォーラム」を開催し、作成された事業化構想を幅広い企業関係者に紹介することで、プロジェクトの認知度を向上し、企業（経営陣）との接点を拡大した。 ・各プロジェクトの事業化推進を本格化すべく、「事業化推進タスクフォース」を設置した上で、新たに事業化専門人材（経営者候補）の紹介も実施した（令和６年度）。 ・「藻類と動物細胞を用いたサーキュラーセルカルチャーによるバイオエコノミカルな培養食料生産システム」プロジェクトでは、Circular Cell Culture 株式会社(スタートアップ)を設立した(令和６年度)。 ・PD 裁量経費による支援により有望な課題について社会実装の加速化を行った(16 件)（令和７年度）。 【社会コミュニケーションの強化】	

		・各種会議の開催や動画の作成、メディアを通じた発信、社会との対話力向上などの多様な取組により、社会コミュニケーション活動を強化した。 ・大阪・関西万博の期間展示に出展し、目標（２万人）を大幅に超える来場者（３万２千人超）を達成した（令和７年度）。 ・国立研究開発法人科学技術振興機構(以下「JST」という。)と連携した双方向対話の未来デザインワークショップ（令和４年度）、サイエンスアゴラ（令和５年度）、あなたが決める未来の食と農（令和６年度）、サイエンスアゴラ（令和７年度）を実施した。また、大阪・関西万博「フューチャーライフ万博・フューチャーライフエクスペリエンス（FLE）」に出展し、内閣府主催の「“未来社会の担い手×ムーンショット研究者”交流会」（令和７年度）において中・高校生との双方向対話を展開し、幅広い世代に対し MS 目標５の意義や成果を発信した。 ・大きな目標を達成するためには、複数のプロジェクトの達成が必要であること等について幅広い世代との間で理解を共有した。 【有識者による評価】 ・事業前半５年間の取組（特に研究開発マネジメントと事業化推進）が評価され、内閣府の総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）において、今後（事業後半の５年間）の「継続」が決定された（令和６年度）。 ・令和７年度は、外部有識者による年度評価(11～12 月の評議委員会)を実施した。	
	②　優れた提案の掘り起こしから社会実装に至るまでの課題管理の徹底 　研究の応募の裾野を広げ優れた研究課題の提案につなげるため、対面に加え、動画や SNS 等 IT を活用した非接触での事業紹介、成果情報の発信、海外への情報発信など多様な方法で推進する。	②　優れた提案の掘り起こしから社会実装に至るまでの課題管理の徹底 【社会実装につながる優れた提案の掘り起こし】 ・応募の裾野の拡大を目的として、農林水産・食品分野のイベント（「アグリビジネス創出フェア」）のほか、異分野をまたぐ様々なイベント（「川崎国際環境技術展」等）に積極的に出展し、委託研究事業を紹介した。 ・「イノベーションストリーム KANSAI」に出展し（令和５、６年度）、後継の「Tech Osaka Summit 2025」に出展した（令和７年度）。 ・「Bio Japan」に初出展し、医療関係者への周知を強化した（令和６、７年度）。 ・「アグリビジネス創出フェア」で BRAIN の研究委託事業を知った高等専門学校が、令和６年度のスタートアップ総合支援プログラムに応募し、審査の結果採択された。 ・実用化に向けた研究成果が得られてきている水産分野の新規イベント出展の検討を行い、令和８年２月に開催された「第 23 回シーフードショー大阪」へ出展した（令和７年度）。 ・公募の約２ヶ月前に、課題提案書の作成等についての説明動画を作成･公開した（令和７年度は短時間で要点を説明するよう工夫した動画６本を公開）。また、大学や企業、団体等の要望に応じ個別相談を実施した。	

	R３	R4	R5	R6	R7
相談件数	13	36	15	23	26

・公募時には、プレスリリースやSNSを活用して積極的に情報発信したほか、「『知』の集積と活用の場・産学官連携協議会」等の多様なネットワークを通じて公募情報を幅広く周知した。

	R３	R4	R5	R6	R7
情報発信先（団体）	106	171	192	221	242

・社会実装に向けて自主的・計画的に取り組む課題の提案を促すため、公募時の提案書には、「実用化・事業化に向けたロードマップ」や「販売・普及戦略」の提出を義務づけたほか、社会実装につながる提案となっているかの視点を審査基準に追加した。
・分野別の応募構成では、異分野（農林水産、生物、食品の分野以外）の者からの応募が第４期（平成28-令和２年度）で17%（201件/1156件）であったところ、第５期（令和3-令和７年度）で26%（364件/1,401件）に増加した。

事業化、商品化、農林漁業等の現場への普及につながる成果の出口が明確な提案を促すため、事業の公募時に解決すべき課題と性能スペック、実用化時期の目標と社会実装までのロードマップの作成を義務付けるとともに、研究開発成果の現場での活用に当たって対応すべき法規制や「農林水産研究における知的財産に関する方針」（平成 28 年農林水産技術会議）、「農業分野における AI・データに関する契約ガイドライン」（令和 2 年農林水産省）等の国等の指針について、適切に遵守されるよう指導を行う。

【出口を見据えた研究の進捗管理】
・令和元年度から４年度まで、「イノベーション創出強化研究推進事業」の研究課題を公募･採択した。農林水産・食品分野において、革新的な技術・商品・サービスを生み出し、現場ニーズにもとづく課題を解決する研究プロジェクトを、幅広く支援した。
・事業化、商品化、農林漁業等の現場への普及につながる成果の出口が明確な提案を促すため、公募時の提案書及び研究計画書の様式に、解決すべき課題と性能、実用化時期の目標と社会実装までのロードマップの策定を義務付けるとともに、「市場ニーズに対する販売・普及戦略」の策定も義務付けたほか、社会実装につながる提案となっているかの視点を審査基準に追加し、実需者ニーズを踏まえ、社会実装に主体的・計画的に取り組む提案を採択する仕組みを強化した（令和３年度）。
・「イノベーション創出強化研究推進事業」については、事業化又は本格普及のための研究開発など出口を重視した仕組みに見直すよう、BRAINから農林水産省へ提案した。令和５年度から、同事業に替わり、開発研究ステージの研究期間を５年に延長した「オープンイノベーション研究・実用化推進事業」を開始した。
・研究成果の現場での活用に当たって対応すべき法規制や内閣府から示された指針などについて、公募要領、事業実施要領、契約書などに明記し、

		毎年度、改正の留意点を整理した資料を BRAIN の Web サイトに公開して委託先に周知するとともに、研究課題の進捗管理の際に指導した。 「イノベーション創出強化研究推進事業」、「オープンイノベーション研究・実用化推進事業」の年度別実施課題数 R３: 106 / R4: 96 / R5: 87 / R6: 86 / R7: 90	
	研究課題の採択に当たっては、外部有識者を委員とする評議委員会を設置し、採択時の評価ポイントを事前に公開するとともに、評価結果を全ての応募者にコメントを付して通知するなど、公平、公正性、透明性を確保して採択審査を適切に行う。	・研究課題の採択に当たっては、外部有識者などを委員とする評議委員会を設置し、事前に公表した審査基準を基に審査を実施、農林水産省に設置した運営管理委員会の承認を得て課題を採択した。結果は、応募者にコメント（不採択課題はその理由）を付して通知を行い、Web サイトに採択した研究課題を公表した。	
	また、研究課題の推進に当たっては、社会実装が着実に進むよう、恒常的に運営管理に当たるプログラムディレクター（以下「PD」という。）が、各課題の研究計画の加速、絞り込み、統合等に踏み込んで PDCA サイクルを徹底するなど、計画段階から PD による指導、助言を徹底する。	・研究課題の推進に当たっては、BRAIN が、専任の PD を中心に、各研究課題について進捗状況を把握しながら管理・推進した。特に研究成果の社会実装を見据えながら、細部にわたり指導・助言を行うなど、PDCA サイクルを徹底した。 ・PD が、①研究計画検討会において研究計画の内容を検討（Plan）するとともに、②コンソーシアムが開催する推進会議で進捗状況を把握し指導・助言を実施（Do）し、③外部有識者等による評議委員会（Check）を開催して、④評価結果などを基に計画の加速や絞り込みなどを含めた研究計画の見直しを指示（Action）するなど、PDCA サイクルを徹底した進行管理を実施した。 ・PD を中心に進捗状況を把握し、社会実装も見据え、細部にわたり指導・助言を行った。加えて、PD の判断で追加的に支援が行える PD 裁量経費の活用を機動的に行った。 ・PD 裁量経費を市場調査や試食、動画制作等、研究成果の PR のために活用することで社会実装に貢献した。研究成果のうち、大豆イソフラボンを添加した飼料を一定期間投与することにより雌化率 90%以上に上げる生産技術の確立に当たり、大型雌化ウナギが消費者に好評であることを養殖業者に周知するための PR 活動を PD 裁量経費で支援し、全国の主要産地で本技術の導入が進んだ。 ・研究成果を着実に社会実装に結び付けることを徹底するため、「イノベーション創出強化研究推進事業」の研究課題のうち実用段階に近いものについては、令和３年度からは事業担当者に留まらず BRAIN 全体で実用段階に近い研究課題を対象に「推進会議報告会」を開催し、知的財産マネジメントやビジネスモデルの観点に加え、研究の進捗を踏まえたロードマップ見直しの必要性や普及戦略の方向性等について、得られた指摘事項を委託先に助言した。令和３年度 11 課題、令和４年度 11 課題、令和５年度 10 課題、令和６年度 10 課題を対象に実施した。	

	加えて、評議委員会において、研究実施中もプロジェクトの取組状況を確認し、資金配分の見直しを進める等課題の新陳代謝を図るとともに、事後評価も適切に行う。 なお、評価は事業の特徴、研究実施期間等に応じ、できるだけ定量的な手法を用いて厳格に行い、評価結果については評価体制とともに公表する。	・各研究課題の達成に向け多面的かつ適切な評価が行えるように、各分野の専門家に加え、研究及び事業マネジメント経験者、ベンチャーキャピタル（以下「VC」という。）などの多様な人材で構成した評議委員会を設置した。本委員会では、評価基準に基づき中間評価及び終了時評価を実施した。研究及び事業の進捗状況を確認し、資金配分を見直すなど研究課題の新陳代謝を図った。 ・評価結果は、研究機関にコメントを付して通知し、評価体制とともにWeb サイトで公表した。	
	起業化支援機関等と連携し、マッチングの実施など研究開発成果を社会実装に結びつける取組を強化する。	【情報発信等による社会実装の支援】 ・一般の人向けにわかりやすく編集した研究成果に関する読み物（「成果事例こぼれ話」）を 48 本作成・公開し、新聞等に 50 件掲載された。 ・研究成果の紹介動画を 186 本作成し、BRAIN の YouTube サイト「BRAINChannel」で配信した。イベント情報などを含め、X（旧 Twitter）に 441 件投稿した 。 ・地元川崎市のかながわサイエンスパーク(KSP)や民間企業(一般財団法人エネルギー総合工学研究所（IAE）)が開催するマッチングイベント等に積極的に参加し、研究成果を展示した。民間企業からの問い合わせを受け、令和 3 年度以降 15 件のマッチングを実施した。 ・経団連の地域協創アクションプログラムに参画し、経済界や地方団体等との関係構築、BRAIN の認知度向上に取り組んだ。 ・BRAIN の周知等を目的として、イベント開催時に BRAIN の標章を積極的に活用するとともに、当該標章について権利侵害等が生じることがないよう、商標の登録査定を受けた（令和 7 年度）。 ・効果的な広報を実現するため、BRAIN の標章を使用したノベルティグッズを制作し、展示イベントで配布した（令和 7 年度）。	
	また、社会実装の進捗状況を事業終了後に確認するため、社会実装状況調査を実施する。	・委託研究期間が終了し一定期間経過後の社会実装の達成状況を調査した。調査に当たっては、書面調査、面接調査などを実施し、対象課題における研究の進展、社会実装、普及の状況を把握した。 ・第 5 期の各年度において、第 4 期の最終年度（令和 2 年度）を上回る社会実装の割合の上昇を確認した。	
	研究活動における公正を確保するため、他の資金配分機関等と連携した研究不正及び研究費不正を事前に防止する取組を推進するとともに、	【委託研究ガバナンスの強化】 研究活動における不正行為や研究費の不正使用の防止について、 ・公募要領・委託業務研究実施要領や契約書に明記した。 ・ポスター配布や公募説明会等の各種機会に繰り返し周知した。	

	・事業に応募する研究者や経理責任者に対し、適切な経理事務等に関する説明・周知及び研究倫理教育の履修の確認 ・研究委託機関における管理・監査体制の定期的なチェック及び必要な助言の実施 ・研究委託機関からの実績報告書を精査するとともに現地調査の強化 等の不正防止対策を徹底する。	・他の資金配分機関と定期的な打ち合わせ（年間３～4 回）を実施し、不正事案への対応方法を共有し、資金配分機関としての管理能力を向上させた。 ・事業に応募する研究者や経理責任者に対し、研究倫理教育のための e ラーニングの実施義務化と教育を実施した旨の誓約書の提出を求めた。 ・年度毎に設備備品費や人件費、旅費など重点的な調査事項を定め、抜き打ちを含む現地調査を実施した。 ・委託先から提出される実績報告書を毎年度検査し、委託業務が適正に実施されたことを確認した上で、委託費の額を確定。疑義がある場合は重点的に検査を行い、計上額の修正、概算払い額の一部返還等を要請した。また、研究費の適正使用状況をより正確に把握するため、必要に応じて抜き打ちを含む現地調査を強化し、不適切な経理処理や管理不備を早期に発見し、改善を指導した。 ・第５期の５年間において、研究不正は発生していないことを確認した。また、研究品の取扱いに関しては、旅費に掛かる不適切な請求が２件認められたため、関係者に対して厳重注意等の措置を行った。 ・他のファンディングエージェンシー（以下「FA」という。）（国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）、JST、日本学術振興会（JSPS）、NEDO、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA））とも連携し、不正行為の防止の取組、不正行為が発生した場合の対処方法等について情報共有及び意見交換を年３回程度行うとともに、研究不正シンポジウムを毎年共催した。 ・各委託先等に対し研究費の不正使用等の根絶を強く求める BRAIN 所長メッセージを発出した。 【研究インテグリティの確保】 ・利益相反・責務相反に関する規程の整備の重要性と、必要に応じて状況確認をする旨を、公募要領等に明記した。また、研究成果の国外流出防止を徹底するため、政府方針に沿って、令和６年度の公募事業から、委託先に対し府省共通研究開発システム（e-Rad）を通じ安全保障貿易管理体制構築を要件化した。令和７年度には、研究セキュリティの確保に関する取組のための手順書に基づき公募要領の記載にあたって検討を行った。 【新規事業の立ち上げ・実施】 ・第５期中長期計画にない新規の事業として、スタートアップ総合支援プログラム、戦略的スマート農業技術の開発・改良等及び SIP 第３期を立ち上げて推進するとともに、食料安全保障強化に資する新品種開発、食料安全保障強化に向けた革新的新品種開発プロジェクト及びシャインマスカット未開花症緊急対策など、緊急対応課題や補正予算について、短期間で事業スキーム等を検討し、速やかに課題公募を開始し、事業を実施した。	

		【スタートアップ総合支援プログラム（SBIR 支援）】 ・令和 3 年度から「スタートアップ総合支援プログラム」を立ち上げ、実施した。政府の SBIR 事業の一環として、農林水産・食品分野において新たな事業を創出するスタートアップを対象に、技術シーズの確立や実現可能性調査、事業化に向けた研究開発や技術改良等を、フェーズ別に支援した。 ・BRAIN のスタートアップ総合支援プログラムでは、事業化に豊富な知見と経験を有する 3 人の PM を中心とする伴走支援体制を構築した。 ・公募・採択した課題に対し、事業パートナーの紹介（マッチング）、大規模企業との連携推進などの取組を展開した。 ・事業化支援用の Web サイト(Agri Food SBIR)を公開した。研究成果の紹介動画を作成・公開するなど、優良シーズの発掘や社会実装に資する情報発信を強化した（令和 4 年度）。 ・将来のアグリ・フードテックを担う優秀な若手人材（スーパーアグリクリエーター（SAC））を発掘・支援するプログラムを開始した。政府の「スタートアップ育成 5 か年計画」に基づく新たな取組みであり、メンタリング、セミナーなど幅広く活動を実施した（令和 6 年度）。 ・各課題に対する伴走支援等により、研究開発のみならず事業計画の具体化、企業や VC からの出資獲得等を促進し、事業開始以降、令和 7 年度までに合計で 15 法人の設立、約 190 億円の資金調達を実現し、うち、令和 7 年度には 3 法人が新たに設立されるとともに、 6 法人が約 80 億円の資金を調達した（事業終了後に得た成果も含む。）。 ・15 法人のうち、これまでに 4 法人の研究成果が上市済みである。 ・本プログラムにより支援したリージョナルフィッシュ株式会社は、累計で約 70 億円に上る資金調達を実現し、うち令和 7 年には約 20 億円の資金調達を実現した。最先端のゲノム編集技術を駆使し、可食部が大きいマダイ、成長が早いトラフグ、ヒラメ等の新品種の開発を行い、上市した。「日本スタートアップ大賞 2025」で農林水産大臣賞を受賞した。 ・プログラムで支援した研究課題は、新聞などのメディアでも、しばしば紹介された（事業終了後の課題も含む。）。 ・各 FA の特徴を活かしたシームレスな支援に向け、JST と NEDO の SBIR 事業フェーズ 1 に、BRAIN の SBIR 事業フェーズ 2 と共通した研究開発テーマ（農林水産・食品分野の 4 つの連結トピック）を設定し、BRAIN の採択において配慮した（BRAIN のフェーズ 2 審査において加点）。 ・令和 7 年度までに、JST、NEDO のフェーズ 1 から BRAIN のフェーズ 2 に 7 課題が移行した。そのうち 4 課題が、BRAIN における支援を経て、法人設立や資金調達を実現した。 ・JST と NEDO とは公募説明会を共同開催するなど、FA 共通のトピックの優良課題の抽出に向け、積極的かつ効率的に取り組んだ。また、FA 連合	

フォーラムを共同開催し、FA の連携による支援強化に取り組む予定（令和７年度）。
・全国のエコシステム拠点都市との連絡調整を進め、エコシステム拠点都市における地域のスタートアップ支援イベントの共同開催等を実行し、エコシステム拠点都市との連携強化に取り組んだ（令和７年度）。

スタートアップ総合支援プログラムの年度別実施課題数

	R３	R4	R5	R6	R7
実施課題数	16	30	40	45	46

【戦略的スマート農業技術の開発・改良等】
・令和４年度（３年度補正予算）から「戦略的スマート農業技術等の開発・改良」等を実施した。スマート農業技術・機器の開発が不十分な品目や分野を対象に、生産現場のスマート化を加速するために必要なスマート農業技術の開発・改良を推進した。
・専任の PD を中心に進捗状況を把握し、細部にわたり指導・助言した。事業目標の明確化や一層の現場ニーズへの対応に向けたアドバイスを行い、研究開発や社会実装を加速し、農作業における計測作業を効率化する AR アプリの開発、茶の有機栽培に対応した蒸気除草機の開発といった社会実装の早期化等につなげた。

戦略的スマート農業技術等の開発・改良等の年度別実施課題数

	R4	R5	R6	R7
実施課題数	27	50	60	60

【戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第３期】
・SIP は、内閣府が主導し、基礎研究から実用化・事業化まで一気通貫で研究開発を推進するプログラムであり、「第３期 SIP」（令和５年度～令和９年度）において BRAIN は「豊かな食が提供される持続可能なフードチェーンの構築」を担当した。
・研究テーマの重点化を図るためのフィージビリティスタディ（FS）を実施した。また、総合的・戦略的な観点から研究開発と社会実装の方向を検討・指示する PD チームと、これを踏まえて各研究課題の管理を行う BRAIN が連携し、研究開発機関を支援するマネジメント体制を構築した（令和４年度）。
・令和４年度の FS の結果を踏まえ、第３期 SIP では、①食料安全保障、②環境負荷低減、③健康維持増進に焦点をあてることとし、令和５年度に、フードチェーンの国内再構築を目指す４つのサブ課題（70 機関）において研究・開発を支援した。

		・各サブ課題の研究開発を管理・推進しつつ、PD の指示の下、第 3 期 SIP で目指す社会実装の姿とロードマップを具体化した（令和 6 年度）。 ・成果の着実な社会実装に向けて、社会実装の姿を明確にするとともに、研究期間中のみならず研究終了後に必要なアクションを整理したロードマップを研究課題ごとに策定した（令和 6 年度）。 ・農業・食料関連企業のみならず消費者を含め、幅広い関係者の理解を得つつ研究開発と社会実装を展開するため、ターゲットを明確にした広報戦略を検討するための戦略コミュニケーション担当者会議を立ち上げ、各研究課題と目標を共有するプロセスを形成した（令和 6 年度）。 ・事業終了後、研究成果を社会実装するためにユーザー視点で社会実装（提供）されるサービス、製品、基盤等の内容、時期、市場、利便性等の向上が期待できるか等の事業性を検討・評価する「事業性評価・検討チーム」を立ち上げ、各サブ課題の事業性評価を実施した。 ・ピアレビュー（研究・事業進捗評価）、ユーザーレビュー（社会実装計画妥当性評価）及びステージゲート委員会による総合評価を実施した。また、これに向けて、評価者等に研究成果を分かりやすくご理解いただくため、サイトビジットを開催した（令和 7 年度）。 ・研究成果の社会実装に向け、農林水産・食品分野に異分野の知識・技術・アイディアを導入し、産学連携でのオープンイノベーションを推進する「『知』の集積と活用の場』と共催で令和 7 年 10 月にピッチイベント（各研究成果の連携希望先とのマッチングイベント）を開催した。また、令和 6 年 11 月にはアグリビジネス創出フェアに出展し、「豊かな食」実現に向けた国産国消を目指した①食料安全保障、②環境負荷低減などの取組等を、展示品を用いて紹介した。さらに、令和 8 年 3 月には、ユーザーとなりうる民間企業や行政・地方自治体関係者等を対象に、これまでの成果、今後の展望を包括的に発表するフォーラムを開催した。 ・各研究課題の目標達成に向け適切な評価が行えるように、各分野の専門家に加え、研究及び事業マネジメント経験者、VC、成果の社会実装先となりうるユーザーなどの多様な人材で構成した評議委員を選定し、評価基準に基づき、研究及び事業の進捗状況はピアレビュー（4 課題）、社会実装計画の妥当性はユーザーレビュー（13 テーマ）により審査を実施し、さらに各評価結果を踏まえてステージゲート委員会による総合評価を行った（令和 7 年度）。 ・「事業性評価・検討チーム」を立ち上げ、事業性についてユーザーから意見を聴取し、その意見を取り入れた社会実装計画を作成し、社会実装への方向性を明確化した（令和 7 年度）。 ・サブ課題 B「肥料の国内循環利用システム構築」では、密閉縦型堆肥化装置で AI 解析に基づいた制御（通気等）を試験装置で実現した。また、プルシアンブルー型錯体を用いて、海水中のカリウムイオンを 10 倍濃縮で	

		回収できることを確認し、「2025 年農業技術 10 大ニュース」に選定された（令和 7 年度）。 【食料安全保障強化に資する新品種開発】 ・令和 5 年度からは、食料品の安定供給・国産化の推進に向け、多収性、肥料利用効率向上、病害虫抵抗性、環境負荷低減等の生産性向上と持続的生産を両立させるために必要な形質を持つ革新的な品種を作物毎に作出する、食料安全保障強化に資する新品種開発を実施した。令和 7 年度までに 5 課題を支援した。 【食料安全保障強化に向けた革新的新品種開発プロジェクト及びシャインマスカット未開花症緊急対策】 ・令和 6 年度からは、スマート技術向けに改良した品種の開発と、シャインマスカット未開花症の発生軽減に向けた栽培管理技術等の開発・実証等を実施した。令和 7 年度までに合わせて 4 課題を支援した。 【革新的新品種開発加速化緊急対策のうち政策ニーズに対応した革新的新品種開発（提案公募型）】 ・令和 7 年度からは、開発段階から生産者・消費者・実需者のニーズを踏まえた、高い性能や高度な特性を持った革新的な品種の開発を実施した。令和 7 年度までに 16 課題を支援した。 【緊急に発生する研究課題への臨機応変な対応】 ・年度途中に不測の事態が発生し、緊急に対応を要する研究課題が生じた場合は、「オープンイノベーション研究・実用化推進事業」の「緊急対応課題」として、極めて短期間で公募を行い、実施機関を採択した（令和 3 年度 1 課題、令和 5 年度 2 課題、令和 7 年度 3 課題）。 ・補正予算によって年度当初予定していなかった事業を行う場合は、農林水産省と連携しつつ、短時間で事業スキームや公募要領、提案様式及び審査要領の検討を行い、早期に公募を開始するなど、速やかに必要な研究が行えるよう対応した。	
	③　資金配分機関機能の強化 PD 及びプログラムマネージャーのマネジメントが円滑に遂行されるようにするとともに、ムーンショット型研究開発を契機とした資金配分機関としての機能の強化を図るため、国内外の研究開発動向等の情報収集・分析、知的財産マネジメント支援、データマネジメント等を実施する。さらに、研究課題設定の妥当性を検証し、課題提案できる機能を強化する。	③　資金配分機関機能の強化 【知的財産マネジメント支援】 ・ 委託研究で創出された知的財産を委託先が適切に管理できるよう、委託先からの承認申請や相談に対し指導、助言等を実施した。 ・ 知的財産アドバイザー（外部の弁護士）と契約し、専門的な内容（共同研究契約書の知財条項見直しなど）にも対応した。	

・知的財産の専門資格を持つパーマネント職員を雇用するとともに、知的財産手続きに関する情報をわかりやすく提供する Web サイト（説明資料や FAQ を掲載）を開設した（令和 6 年度）。
・ BRAIN の知的財産マネジメント支援体制を強化するため、外部弁護士を招聘した勉強会を開催した（令和 7 年度）。
・BRAIN の Web サイト上に掲載している動画等の著作物を委託先に利用許諾する仕組みを確立した（令和 7 年度）。

知的財産に関する相談等の件数

	R 3	R4	R5	R6	R7
相談件数	36	79	65	119	163
知財様式の申請件数	253	281	365	306	363

【研究開発マネジメント人材の確保・育成】
（1）センター内の取組
・BRAIN 若手職員が、PD と委託先が実施する研究推進会議や現地調査に参画した。社会実装の観点から実施者と意見交換等し、結果を BRAIN 幹部へ報告した。
・JST との人事交流により 1 名を管理職として BRAIN に配置し、業務経験を活かし、BRAIN の業務について指導・助言を行った。
（2）外部機関と連携した取組
・FA 業務を担う人材の育成方針（「生研支援センターを支える人材のキャリアパスについて」）を策定した（令和 4 年度）。
・令和 5 年度から、一般社団法人リサーチ・アドミニストレーション協議会（以下「RA 協議会」という。）主催の研修を若手職員が受講した（令和 5 年度：のべ 12 名、令和 6 年度：のべ 23 名、令和 7 年度：のべ 15 名）。
・大学関係者との連携強化等も視野に入れ、RA 協議会年次大会に職員を派遣した（令和 6 年度：4 名、令和 7 年度： 5 名）。また、JST が実施する PM 研修の講師を招いて BRAIN 独自の研修を試行した（参加 12 名）（令和 6 年度）。

【データマネジメントの推進】
・委託研究課題に係るデータベース（BRAIN プロジェクトマネジメントシステム（BPMS））を整備した（令和 4 年度）。
1,442 の研究課題に係る契約、研究計画、研究成果等の情報を管理しており、知的財産報告等の集計作業や、問合せ対応における過去の事例の確認等に活用した。

		・内閣府統合イノベーション戦略推進会議の基本的な考え方を踏まえた「データマネジメントに係る基本方針」を策定し（令和４年 12 月）、令和５年１月以降の公募から適用し、事業に係る状況を把握するとともに、新規事業の公募においても、基本方針に基づき適切な運用を行った。研究データはオープン＆クローズ戦略に基づき公開や共有の範囲を設定すること、データマネジメントプランを作成することを委託先に要請した。 【MS 事業を契機とした国際的連携の貢献】 ・MS のプログラムレベルとしては初となる包括共同研究覚書（MOU）を海外の大学と締結した（令和５年６月）。これが契機となって、エネルギー分野における連携に向けた話し合いなど、MS プログラムの取組を超えた協力に発展した。BRAIN は、覚書案を提案するなど積極的にサポートした。 ・QUAD（日米豪印）首脳会合（令和５年５月）を契機に実施することとなった「農業イノベーションに向けた日米豪印４か国共同研究」において、MS 目標５の千葉 PD が Technical Lead（TL）に就任した。 ・BRAIN は千葉 PD をサポートし、推進担当機関となった JST と連携して農林水産省や農研機構との連絡調整、応募促進のためのワークショップの運営を支援するなど、共同研究開始に向けて貢献した。 【MS 事業を契機とした国際的連携の拡大】 ・BRAIN は、国際共同研究を進展させるべく、BRAIN、外国研究機関、コンソーシアム代表機関の三者で締結する“Research Agreement”方式を整備し、事務処理要領で規定した（令和６年度）。 ・国立大学法人東京大学、国際熱帯農業センター（CIAT、コロンビア）及び BRAIN による第１号契約を締結し、従来方式に比べて大幅な期間短縮を実現した（令和７年度）。 【産学官の関係機関との連携強化】 ・研究開発、研究成果の事業化・社会実装を加速化させ、農林水産業・食品産業の成長産業化・国際競争力強化、食料安全保障の実現を図るため、BRAIN と産学官の関係機関との連携の強化に着手した。 【研究開発構想】 ・研究開発構想は、国内外の研究開発の動向を収集･分析し､今後必要とされる研究開発の方向性を提案する取組で､第５期中長期計画から新たに実施し、令和３～６年度にかけて年度１本のペースで４つの構想を作成するとともに、令和７年度、５本目の構想を作成した。 ＜令和３年度・研究開発構想の発信＞ ・令和３年度に策定した「食品企業における研究開発動向と取り組むべき研究開発構想」について、Web サイトに掲載し周知するとともに、農林水	

		産省（農林水産技術会議事務局及び食品産業担当部局等）に説明した。当該構想は、令和４年度補正予算「アグリ・スタートアップ事業」の要求に活用された。 ＜令和４年度・研究開発構想の発信＞ ・ 令和４年度に策定した「我が国の水産業におけるリスク強靭性の強化」について、農林水産省（農林水産技術会議事務局及び水産庁）に説明するとともに、公益社団法人日本水産学会理事会とシンポジウムを共催・発表した（令和５年７月）。 ＜令和５年度・研究開発構想の発信＞ ・ 令和５年度に策定した「スマート農機の中山間地域への展開」について、農林水産省（農林水産技術会議事務局）に説明するとともに、令和６年７月に公表し、農業食料工学会シンポジウム「第 29 回テクノフェスタ」（令和６年 11 月）、アグリビジネス創出フェア 2024（令和６年 11 月）、農業技術革新・連携フォーラム（令和７年２月）において発表した。 ・令和６年度補正予算「スマート農業技術開発・供給加速化緊急総合対策」で、中山間地域を含む多様な現場ニーズに対応するため「現場ニーズ対応型研究」の措置につながった。また、令和７年度補正予算「スマート農業技術開発・供給加速化対策」の「低コスト・小型化等現場ニーズ即応型開発」が措置された。 ＜令和６年度研究開発構想の発信＞ ・令和６年度に策定した「農林水産分野のカーボンニュートラルに向けたネガティブエミッション技術の研究開発」について、農林水産省（農林水産技術会議事務局）に説明し、令和７年４月に公表し、一般社団法人日本土壌肥料学会 2025 年度新潟大会研究集会（令和７年９月）において紹介するとともに策定に携わった有識者を招き意見・情報交換を実施した。アグリビジネス創出フェア（令和７年 11 月）においても発表した。 ＜令和７年度研究開発構想の作成・発信＞ ・令和７年度は「農林水産・食料分野における微生物活用技術の研究開発」をテーマとして設定した。 ・農林水産・食料分野における微生物活用技術（農林水産業の生産性向上に資する技術、食料生産技術、産業として活用することに資する研究開発）について、有識者や現場関係者から情報収集・意見聴取を行い、研究動向、課題及び今後の研究開発の方向性を整理し、農林水産省に提案するとともに、関係機関・企業による取組を促すため一般向けにもＨＰに公表した。	

１．研究開発成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項			
Ⅰ－６（２）	民間研究に係る特例業務		
関連する政策・施策	農林水産研究基本計画	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構法第 14 条
当該項目の重要度、困難度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21-0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２．主要な経年データ

①モニタリング指標

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	備考
繰越欠損金の縮減状況（百万円）	26	▲63	31	▲20	11	

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度
予算額（千円）	170,799	477,006	471,037	145,382	322,294
決算額（千円）	157,539	466,898	443,658	129,551	306,476
経常費用（千円）	92,295	170,556	63,982	178,651	85,587
経常利益（千円）	26,463	▲62,781	31,134	▲ 20,331	11,273
行政コスト（千円）	92,516	170,735	120,203	178,711	85,621
従事人員数（人）	3.71	3.21	2.41	1.60	0.90

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

評価軸・評価の視点及び評価指標等

〇民間研究促進業務に係る資金回収業務の取組が適切に行われているか。
＜評価指標＞
・繰越欠損金の解消計画に沿った取組を行っているか。

中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価
民間研究に係る特例業務について、当該業務を経理する勘定の繰越欠損金の着実な解消を図る。このため、令和７年度までの繰越欠損金の解消に向けた計画に基づき、既採択案件について、その研究成果の早期実用化や売上	民間研究に係る特例業務について、当該業務を経理する勘定の繰越欠損金の着実な解消を図る。このため、関連経費の節減に努めつつ、令和７年度までの繰越欠損金の解消に向けた計画に基づき、次の措置を講じ、既採択案件の研究開発成果の早期実用化や売上納付の最大化を進める。	・「繰越欠損金の解消に向けた計画」に基づき、①効率的かつ適正なマネジメント体制の構築、②効果的なマネジメント等を実施した結果、有価証券評価損を除くと累計 3.85 億円の利益を確保し、繰越欠損金は実質的に解消している。 ・なお、財務諸表上は計上される有価証券の評価損は、有価証券の満期償還で解消する予定である。	＜評定と根拠＞ 評定：B 根拠：

<table>
<tr>
<td>納付の最大化等のため、経費節減に努めつつ、次の措置を講じる。

ア　外部有識者等による助言の実施や事業化の進捗状況の把握等を通じた効果的かつ適正なマネジメントの実施

イ　外部機関との連携、各種技術展示会等を活用した研究成果の需要開拓等、販売に結びつけるための取組・助言

ウ　ア及びイの効果の検証を踏まえた当該解消計画の随時見直し及びその他必要な処置の実施

また、業務の状況を踏まえつつ、出資金の適切な国庫納付を順次行う等により、民間研究に係る特例業務の終了に向けた取組を行う。</td>
<td>①　効果的なマネジメント等による繰越欠損金の早期解消に向けた取組
ア　対象事業者から毎年度提出される製品化状況、売上状況に関する報告書の分析や、プログラムオフィサー、有識者も参画した現地調査を通じて、進捗状況を的確に把握し、事業化の状況を踏まえつつ、効果的かつ適正なマネジメントを実施する。</td>
<td>①　効果的なマネジメント等による繰越欠損金の早期解消に向けた取組
ア
・製品化・売上状況、製品化の取組状況などを書面・実地で調査するとともに、企業の財務経理業務の実務経験者が委託先の財務状況を書面・実地で調査した。
・現地調査により、中小企業診断士が同行して、商品化・事業化などの指導・助言を行うとともに、委託先の研究成果に係る売上高を確認した。
・信用調査会社による信用調査だけでなく、企業の財務経理業務の実務経験者による信用情報の確認を実施した。
・プログラムオフィサー、中小企業診断士及び企業の財務会計業務の実務経験者等によるマネジメント体制を計画どおり整備し、委託先への商品化・事業化等に係る指導・助言を組織的かつ効果的に行った。
・需要者の開拓等、販売に結び付けるため、アグリビジネス創出フェア、川崎国際環境技術展へ出展し、知的財産を含めて研究成果の PR を行った。</td>
<td rowspan="3">民間研究に係る特例業務を管理する勘定の繰越欠損金について、実質的に解消。
以上、第 5 期中長期計画どおりの実績が得られたことから、自己評価を B とした。

＜課題と対応＞
・今後も引き続き、経費の節減に努めつつ、償還期限を迎えた有価証券については、順次、国庫納付及び民間等出資者に順次、払戻しを行う。</td>
</tr>
<tr>
<td>イ　知財も含めて、外部機関との連携、各種技術展示会等を活用した需要者の開拓等、販売に結びつけるための取組・助言を行う。</td>
<td>イ
・需要者の開拓等、販売に結び付けるため、アグリビジネス創出フェア、川崎国際環境技術展へ出展し、知的財産を含めて研究成果の製品化・事業化を推進した。</td>
</tr>
<tr>
<td>ウ　ア及びイの効果の検証を踏まえた当該解消計画の見直しを行い、その際、繰越欠損金の解消に向けて講じた手段について、対象事業者への聞き取り等を通じて効果を検証するとともに、成果が十分でない手段については見直し及びその他必要な措置等を実施する。</td>
<td>ウ
・「繰越欠損金の解消に向けた計画」を着実に推進するため、プログラムオフィサー、中小企業診断士及び企業の財務経理業務の実務経験者などによる指導・助言を行い、需要者の開拓や売上納付の増加に資するように、これらの取組を実施した。</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>②　民間研究に係る特例業務終了に向けた取組
民間研究に係る特例業務の終了に向けて、民間研究特例業務勘定において、償還期限を迎えた保有有価証券に係る出資金については、業務の状況を踏まえつつ、順次、国庫納付等を行うなど、業務終了に向けた取組を行う。</td>
<td>②　民間研究に係る特例業務終了に向けた取組
・各年度に償還期限を迎えた有価証券の償還額について、不要財産（出資金の返還）として国庫納付及び一部払戻しを希望する民間企業等の出資者に下表のとおり払戻しを実施した。

国庫納付及び民間企業等の出資者に一部払戻し実績　　（単位：億円）
<table><tr><th></th><th>R3</th><th>R4</th><th>R5</th><th>R6</th><th>R7</th><th>合計</th></tr><tr><td>国庫納付</td><td>-</td><td>4.2</td><td>1.9</td><td>-</td><td>1.9</td><td>8.0</td></tr><tr><td>民間等出資者に払戻し</td><td>1.0</td><td>-</td><td>2.3</td><td>1.1</td><td>1.0</td><td>5.5</td></tr><tr><td>出資金返還額計</td><td>1.0</td><td>4.2</td><td>4.2</td><td>1.1</td><td>2.9</td><td>13.5</td></tr></table>※百万円単位で四捨五入しているため、端数において相違している。</td>
<td></td>
</tr>
</table>

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅱ	業務運営の効率化に関する事項		
当該項目の重要度、困難度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21- 0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２－①主な定量的指標						
	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
一般管理費の削減状況（%）	3	3	3	3	3	
業務経費の削減状況（%）	1	1	1	1	1	
その他の指標　共同調達等効率化の取組状況						
研究用消耗品単価契約品目の拡大（品目）	1,048	1,046	1,031	998	990	
共同調達品目の拡大（品目*）	17	16	19	19	18	*調達件数
調達担当者会議　開催数（回）	3	2	1	1	1	
延べ参加人数	112	340	178	309	168	

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価
評価軸・評価の視点及び評価指標等

（1）一般管理費等の削減
〇業務の見直し・効率化を進め、法人運営に支障を来たすことなく業務経費、一般管理費削減の数値目標が達成されているか。
＜主な定量的指標＞
・一般管理費の削減状況
・業務経費の削減状況

（2）調達の合理化
〇調達等合理化計画の適正かつ迅速な調達を実現するために定量的な目標や具体的な指標として、どのようなものを設定しているか。その目標や指標が達成されているか。達成のためにどのような取組を行っているか。
＜その他の指標＞
・共同調達等効率化の取組状況

（3）法人全体のデジタルトランスフォーメーション
〇基幹システムを活用した業務のデジタル化により、どのように業務効率化が図られているか。
＜その他の指標＞
・業務のデジタル化により管理部の体制が強化されているか。

（4）研究拠点・研究施設・設備の集約（施設及び設備に関する計画）
＜その他の指標＞
・将来の研究の重点化方向に対応するとともに、省エネルギーの推進や維持・管理経費の節減、老朽化施設の安全対策等が図られているか。
・つくば地区の再編、地域の研究拠点や小規模研究拠点等の再編・見直しの取組が行われ、施設・設備の最適化の見直しが進められているか。

中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価
（1）一般管理費等の削減 運営費交付金を充当して行う事業について、業務の見直し及び効率化を進め、一般管理費については毎年度平均で少なくとも対前年度比３％の抑制、業務経費については毎年度平均で少なくとも対前年度比１％の抑制を行うことを目標とする。	（1）一般管理費等の削減 運営費交付金を充当して行う事業について、業務の見直し及び効率化を進め、一般管理費については毎年度平均で少なくとも対前年度比３％の抑制、業務経費については毎年度平均で少なくとも対前年度比１％の抑制を行うことを目標に、削減する。	（1）一般管理費等の削減 ・第5期は特に令和3年度の急激な光熱水費の高騰と想定外の支出への対応が求められたが、運営費交付金を充当して行う事業について、適宜業務の見直し及び効率化を進め、一般管理費については対前年度比３％、業務経費については対前年度比１％を抑制することができた。	**＜評定と根拠＞** **評定：A** **根拠：** （1）一般管理費等の削減 ・第5期においても確実に一般管理費について対前年度比一対前年度比３％抑制を達成した。
（2）調達の合理化 「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定）等を踏まえ、公正かつ透明な調達手続による、適正で迅速かつ効果的な調達を実現する観点から、毎年度策定する「調達等合理化計画」の中で、定量的な目標や具体	（2）調達の合理化 ア　農研機構が研究開発成果の最大化に向け業務を迅速かつ効果的に実施していくため、公正性・透明性を確保しつつ、自律的かつ継続的に調達等の合理化を徹底し、適正で迅速かつ効果的な調達の実現に向けて取り組み、毎年度６月末までに「調達等合理化計画」を策定し、定量的な目標や具体的な指標を設定し、着実に実施する。当該計画については、毎年度の実績評価の際に、研究現場	（2）調達の合理化 ア ・毎年度６月末までに「調達等合理化計画」を策定し、Web サイトで公表し計画を着実に実施した。当該計画については、毎年度の実績評価の際に、研究現場での実施結果を踏まえ、評価結果に基づき的確に見直しを行った。 ・令和３年度より、短期間での納入が必要な研究開発用物品等については、調達に要する時間を大幅に短縮するため、特例随意契約方式を導入し、令	（2）調達の合理化 ・毎年度６月末までに「調達等合理化計画」を策定し、Web サイトで公表して計画を着実に実施した。 ・短期間での納入が必要な研究開発用物品等については、令和３年度より特例随意契約方式を導入し、令和６年度より申請手続きを簡素化し、調達にかかる時間を

的な指標を設定し、取組を着実に実施する。 特に、短期間での納入が必要な研究開発用物品について、調達に要する時間の大幅な短縮が可能となるよう、公正性を確保しつつ、迅速な調達方法の検討・導入を進める。 また、国立研究開発法人国際農林水産業研究センターなど他の独立行政法人との共同調達等の連携に積極的に取り組み、一層の効率化を図る。	での実施結果を踏まえ、評価結果に基づき的確に見直す。 特に、短期間での納入が必要な研究開発用物品等については、調達に要する時間の大幅な短縮が可能となるよう、ガバナンスの強化を図り、公正性を確保しつつ、特例随意契約方式（公開見積競争、随意契約上限額の引き上げ）などの迅速な調達方法の検討・導入を進める。	和６年度より申請手続きを簡素化し調達事務開始までの日数を短縮した。契約件数を毎年度着実に増加させることにより、研究開発の加速化に貢献した。また、契約限度額の引き上げについても毎年度内閣府に要望を行っている。 （参考：特例随契件数） R3 年度：13 件、R4 年度：25 件、R5 年度：41 件、 R6 年度：234 件、R7 年度：134 件 ・令和７年度より、法令の一部改正に伴い少額随意契約の基準額を引き上げたことにより、特例随意契約との選択肢が広がり、いずれの随意契約においても調達に要する時間の短縮に繋がった。 ・調達に要している期間の更なる大幅短縮を目的として、50 万円未満/件の物品調達にインターネット調達を導入し、競争見積を行わなくても最低価格で調達が可能となるようシステム化した。	大幅に短縮した。契約件数は毎年度着実に増加させており、研究開発の加速化に貢献している。 （３）農研機構全体のデジタルトランスフォーメーション ・令和３年度に基幹業務システム（人事給与システム、財務会計システム、情報共有システム）を導入し、オンライン業務の定着により業務の効率化と業務量の削減を図った。これにより、請求書の作成・発送をオンライン化したほか、電子帳簿保存法に対応し、全ての資料を電子化し、決裁の迅速化・効率化を図った。また、令和５年度から本格稼働した文書管理システムにより、決裁処理の迅速化、ペーパーレス化とともに、文書の紛失リスクを解消するなど、業務量と経費削減を着実に推進し、文書起案件数は令和５年度 48,021 件、令和６年度 50,488 件、令和７年度は 51,322 件すべてをシステムで実施し、用紙代 2,430 千円/年、印刷代 16,312 千円/年、文書廃棄代 3,900 千円/年を削減したほか、保管場所、書庫、事務用品も削減するなど、業務の効率化や文書の削減など順調に進捗した。 ・管理部門以外においても DX 化の取組を推進し、果樹の自家増殖にかかる許諾手続きのオンラインシステムを構築して完全ペーパーレス化を実現した。また、年間 2,000 件以上の検査申請を紙媒体で処理していた種苗管理センターにおける種苗検査事務については、オンライン申請から内部手続きに至る一連の事務作業をデジタル化するシステムを構築した。令和５年度のシステム稼働により、事務処理に要する年間作業時間を約６割以上削減し、これにより令和５年度より増加した検査依頼に対しても円滑な対応が可能となった。
	イ　共同調達等、国際農研等の他の独立行政法人との連携を積極的に実施し、調達事務の効率化を進める。	イ ・調達事務の効率化を推進するため、農研機構の研究拠点と同一の所在地に本所・支所等のある国立研究開発法人国際農林水産業研究センター、国立研究開発法人森林研究・整備機構、国立研究開発法人水産研究・教育機構、独立行政法人農林水産消費安全技術センター、独立行政法人家畜改良センターと連携した共同調達や農研機構内での一括調達拡大に向けた取組を行った。 （参考） 【共同調達】R3 年度：5 機関 7 拠点 17 件、R4 年度：5 機関 7 拠点 16 件 R5 年度：5 機関 7 拠点 19 件、R6 年度：5 機関 7 拠点 19 件 R7 年度：5 機関 7 拠点 18 件 【一括調達】R3～7 年度：ソフトウエアのライセンス契約、電気、ガスの受給契約（つくば）など	
（３）法人全体のデジタルトランスフォーメーション 情報分野の技術革新が急速に進展する中、新型コロナウイルス感染拡大による社会情勢、生活様式の変化に対応させた業務体制の構築が急務である。 第４期に構築したエリア管理に加え、基幹業務システムの活用、業務の見直し等によるデジタルトランスフォーメーションを推進し、徹底した業務の効率化を図る。	（３）農研機構全体のデジタルトランスフォーメーション ア　管理本部に業務改革・DX 推進室を設置し、基幹業務システムの活用等によるデジタルトランスフォーメーションを推進し、電子決裁、オンライン手続の導入、ペーパーレスの実現により、徹底した業務の効率化を図る。	（３）農研機構全体のデジタルトランスフォーメーション ア ・令和３年４月に法人全体のデジタルトランスフォーメーションを推進する業務改革・DX 推進室を設置したことに加え、令和５年 10 月には、情報統括部を改組してデジタル戦略部を設置し、基幹業務システムを含む全ての情報システムをマネジネントする体制を整備・強化した。 ・令和３年度には、基幹業務システム（人事給与システム、財務会計システム、情報共有システム）を導入し、オンライン業務の定着により業務の効率化と業務量の削減を図った。基幹業務システム導入の実績は、以下のとおりである。人事給与システムでは、出勤簿及び休暇簿などを廃止してシステムによる手続きに完全移行し、農研機構全体の業務効率化を図った。	

		財務会計システムについては、請求書の作成・発送をオンライン化したほか、電子帳簿保存法に対応し、全ての資料を電子化するとともに、決裁の迅速化・効率化を図った。情報共有システムについては、同システムのアプリツール等（AppSuite、ワークフロー）を利用した業務の効率化が進展しており、つくば地区における健康診断関係業務に AppSuite を利用して日程管理を効率化したほか、各種証明願の承認等にワークフローを利用することにより決裁までの日数を短縮した。また、物品管理換等アプリ、VBA 活用による旅費未請求者へのメール一斉送信等を進め、令和 6 年度は令和 5 年度比で 20%の工数減を達成した。 ・文書管理システムは、令和 5 年度から本格稼働した。システム上での電子決裁により、決裁処理の迅速化、ペーパーレス化とともに、文書の紛失リスクを解消するなど、業務量と経費削減を着実に推進し、文書起案件数は令和 5 年度 48,021 件、令和 6 年度 50,488 件、令和 7 年度は 51，322 件すべてをシステムで実施し、用紙代 2,430 千円/年、印刷代 16,312 千円/年、文書廃棄代 3,900 千円/年を削減したほか、保管場所、書庫、事務用品も削減した。 ・管理部門における業務の効率化以外においても DX 化の取組を推進し、果樹の自家増殖にかかる許諾手続きのオンラインシステムを構築して完全ペーパーレス化を実現した。また、年間 2,000 件以上の検査申請を紙媒体で処理していた種苗管理センターにおける種苗検査事務については、業務改革・DX 推進室が種苗管理センターと連携してオンライン申請から内部手続きに至る一連の事務作業をデジタル化するシステムを構築した。令和 5 年度のシステム稼働により、事務処理に要する年間作業時間を約 6 割以上削減し、これにより令和 5 年度より増加した検査依頼に対しても円滑な対応が可能となった。 ・オフィス業務の DX 化に加えてコスト削減にも取り組み、個別 IT サービスから包括契約への移行を進めた。Adobe 社のソフトウエアは令和 5 年度から段階的に包括契約へ統合を進め、令和 7 年度のコスト削減額は約 40 百万円(となり、利用申請手続等の業務プロセスの一元化を完了した。複合機に関しては、セキュアプリントシステムの導入に合わせて 3 割超の台数を削減し、標準仕様を織り込んだ機器に更新して包括契約へと移行した。包括契約により機器更新手続や予算管理に係る業務効率化と、ボリュームディスカウントメリットによるコスト削減を行った。 ・令和 6 年度に生成 AI の業務利用のためのガイドラインを策定、先行導入を開始。R7 年度より、Microsoft 365 Copilot を管理職全体への配布、希望者による購入を開始（1,118 ユーザ）。全職員向けの生成 AI 利用時のリスク回避、利活用のための研修を実施。多様な場面での生成 AI 活用を進め、業務効率化が進展した。 ・IC タグを使用した物品実査体制を構築するとともに、資産名寄せツールも開発し、IC タグに登録する物品名を標準化し管理性を向上させた。	・また、デジタル戦略部との連携により、包括契約への移行によるソフトウエアや複合機の経費削減を達成した。特に複合機は、セキュアプリントシステムの導入に合わせて 3 割超の台数を削減したほか、198 台の一括購入により大幅にコストを削減した。 ・事業用車を 5 カ年で 20％削減する計画を、策定して直ちに実行し、3 年目の令和 7 年度も着実に推進している。 ・生成 AI 導入による業務効率化が進展。 ・IC タグを使用した物品実査体制を構築するとともに、資産名寄せツールも開発し、IC タグに登録する物品名を標準化し管理性を向上させた。 （4）研究拠点・研究施設・設備の集約 （施設及び設備に関する計画） ・つくば地区において、一つの研究所が事業場や事業場内の地区を跨いだ複数の建物に極端なモザイク状に分散配置されている問題の解消に向け、「つくば地区研究所の再配置基本計画」を令和 4 年度に策定した。この計画に基づいて 100 室以上の移動を行い、つくば地区の研究所の集中配置を着実に進めた。 ・資産管理の基本方針（R2 年度策定）に基づき、全 2,671 施設から特に 606 施設（現在は 610 施設）を最重要施設と指定した。最重要施設から優先的に研究資源を投じることで、資源の効果的かつ効率的な配分を行い、維持管理費を節減した。 ・令和 3 年度からの光熱水費の世界的な高騰に対応し、光熱水量の削減計画を策定した。これに基づき、使用施設の集約を進めるなどの対策を取り、電力使用量は高騰前の令和 2 年度比で令和 4 年度は 18.1%削減、令和 5 年度は 20.7%削減、令和 6 年度は 22.6%削減、令和 7 年度は 22.2%削減した。また、農研機構全体で前年度以

		・このような DX 化と徹底した業務の効率化により業務量と経費の削減を着実に推進した結果、管理部門の超過勤務時間は、令和２年度（新基幹業務システム導入前）と比較として、令和３年度は目標 10%削減のところ 12.9%減、令和４年度は目標20%削減のところ35.0%減、令和５年度は目標 35%削減のところ 36.1%減、令和６年度は 40%削減が目標のところ 32.7%減、令和７年度は 35%削減が目標のところ 37.7%減となった。また、農研機構全体の印刷費は令和２年度と比較して、令和３年度は目標 30%削減に対して 23.7%減、令和４年度は目標 40%削減のところ 35.4%減、令和５年度は目標 40%削減のところ 38.1%減、令和６年度は目標 40%に対して 43.7%削減と着実に削減を進めており、令和７年度は目標 40%減のところ 59.8%減。なお、印刷費の削減額は、令和２年度比で令和３年度は 29 百万円、令和４年度は 44 百万円、令和５年度は 47 百万円、令和６年度は 54 百万円の実績を残しており、令和７年度は 74 百万円の削減となった。削減した印刷費は、高騰する光熱水費に充当するなど、柔軟な対応が可能となった。 ※参考：農研機構全体の超過勤務時間数は、令和２年度比で令和３年度 3.5%減、令和４年度は 13.0%減、令和５年度は 13.8%減、令和６年度は 9.3%減、令和７年度は 9.4%減。印刷費は、コピー・プリンター等の用紙・トナー購入費、メンテナンス経費などを含む。	下のエネルギー使用量を継続して達成することにより、省エネ法で定められた特定事業者として 10 年連続の S 評価を獲得するなど、一連の取組が高く評価されている。 ・令和６年のスマート農業技術活用促進法の成立・施行に伴い施設整備費補助金の予算要求を行い施設供用化に資するスマート農業実証フィールド７か所と新品種育成加速温室を整備した。 ・西日本農業研究センター綾部研究拠点や旧動物衛生研究所七戸研究拠点など、旧研究拠点の売却にも大きな進展があった。 以上のように、第5期中長期計画を上回る実績を得られたことから、自己評価を A とした。
	イ　管理本部の一体的・一元的な管理・運営の下、管理部門のリソースを最適化した「事業場」の管理・運営を徹底する。	イ ・管理本部が主体となって全事業場の管理・運営に係る要改善点を洗い出し、その結果を踏まえ、業務の要否の検証、業務フローの見直しを行い、事業場の効率的な管理・運営を推進した。 具体的には、 ・契約事務に係る各種委員会の全事業場における管理・運営状況を踏まえ、小規模拠点や農場等の委員会を全廃し、本部または管理部本所で担う体制へ見直した。これにより、関連する委員会を 132 から 25 に集約した。 ・令和３年度の財務会計システムの導入に合わせ、つくば地区の旅費業務を管理本部総務部会計課旅費チームの一元管理に変更し、旅費計算における情報の共有化、業務の効率化を図った。さらに、令和６年からは、つくば地区のほか、小規模拠点や農場等の旅費業務についても、本部一元化を行った。 ・令和３年度からは、つくば地区の厚生業務についても諸手続き等の専用ページをグループウエアに整備するなどの対応を進め、各管理部での対応から管理本部総務部での一元管理とした。 ・管理本部の一体的・一元的な管理・運営を推進した結果、業務・情報の集約化による業務の効率化が図られ、超過勤務時間の削減により超過勤務手当は今期 2.0 億円を削減した。また、管理業務の効率化により削減した人	**＜課題と対応＞** （４）研究拠点・研究施設・設備の集約（施設及び設備に関する計画） 農研機構施設整備集約グランドデザイン 2024 に基づき、農研機構全体の施設の建替・改修経費と維持管理費を節減しつつ、新たな研究ニーズにも対応可能な中長期的な施設整備計画を検討、策定する。

		員等リソースを企画戦略や事業開発、知財等の重要部署に配置し、成果創出につなげた。 ・資産の集約化、事業場運営の効率化を徹底するため、事業用車保有台数計425台の20%を削減する5か年計画を令和5年度に策定し、令和5年度は19台4.5%削減、令和6年度は21台4.9%削減、令和7年度は3台1.0%削減、今期中に43台10.1%削減するなど、着実に推進している。また、技術支援業務では、田植え作業等の繁忙期における事業場を越えた相互支援を開始し、雇用の課題を克服した。また、西日本技術支援センターでは、北海道技術支援センターとの連携により肉用牛の生産工程管理・JGAPの認証を令和4年度に受け、この連携した取組によりNARO SUPPORT PRIZEを受賞した。	
	ウ　基幹業務システムによる勤務時間管理の効率化を図るとともに、在宅勤務環境を整備し、「新しい生活様式」に対応した業務推進を図る。	ウ ・令和3年度より人事給与システム（就労管理）の本格運用を開始した。出勤簿及び休暇簿等を廃止してシステムによる手続きに完全移行し、農研機構全体の業務効率化を推進した。 ・コロナ禍を経て在宅勤務用周辺機器の整備が概ね完了し、基幹業務システムの活用並びにWeb会議の利用が定着した。（Microsoft Teamsの利用が大幅に拡大し月間アクティブユーザが4,300、オンライン会議は3,000～5,000回。所長・管理部長等会議なども基本的にオンライン化し、出張旅費、移動時間等を削減）また、紙媒体で回付していた申請等ワークフローをオンライン手続へ移行し、業務の効率化を図った。 ・在宅勤務については、テレワークワーキングチームを設置し、在宅勤務の類型化の検討を行うとともに、「感染症対策」、「節電対策」、「災害の発生等」、「勤務時間外の他律的業務対応」及び「身体的事由」を要件とする、職員の健康や安全を確保するための在宅勤務として制度化を進めた。	
（4）研究拠点・研究施設・設備の集約（施設及び設備に関する計画） 限られた予算・人員を有効に活用し長期的に研究開発成果の最大化を図るためには、将来の研究の重点化方向に対応するとともに、省エネルギーの推進や維持・管理経費の節減、老朽化施設の安全の確保等を図る観点から、他法人等の施設の利用等を検討した上で、農研機構全体として、研究拠点・研究施設・設備を最適化することが重要である。このため、つくば地区の施	（4）研究拠点・研究施設・設備の集約（施設及び設備に関する計画） ア　つくば地区においては、極端な分散配置等、業務運営の効率化の支障となる組織配置を解消する。	（4）研究拠点・研究施設・設備の集約（施設及び設備に関する計画） ア ・つくば地区において、一つの研究所が事業場や事業場内の地区を跨いだ複数の建物に極端なモザイク状に分散配置されている（一つの建物に複数の研究所に属する居室・実験室が配置されている）問題の解消に向け、令和3年度は資産・環境管理委員会と資産・環境管理検討委員会が連携して居室移動を調整・実施するとともに、令和4年度には研究所単位の集約化を加速するための「つくば地区研究所の再配置基本計画」を策定した。 ・この計画に基づき、関係研究所によるワーキンググループを定期的に開催し、居室及び実験室の工事や移動のタイミングを調整して100室以上の移動を行った結果、つくば地区の居室に関して、食品研究部門、作物研究部門は3事業場から1事業場に、遺伝資源研究センター、中日本農業研究セ	

設や設備の利用と管理については内部組織の枠を越えた農研機構全体としての最適化を図るとともに、小規模な研究拠点等の再編・見直しを着実に進める。また、新たな研究ニーズに対応した施設・設備の整備については他法人等との連携を図りつつ効果的・効率的に実施する。		ンター、果樹茶業研究部門は2事業場から1事業場に集中配置され、また、植物防疫研究部門においては事業場内の分散配置が一部解消された。	
	イ　施設・設備は、社会情勢や研究・業務ニーズに応じた利用を前提に農研機構全体で必要な施設・設備を重点化・集約化し、資源の効果的かつ効率的な配分を図り、維持管理費の節減や省エネルギーの推進、老朽化施設の適切な管理を行う。	イ ・農研機構全体で必要な施設・設備を重点化・集約化し、資源の効果的かつ効率的な配分を図り、維持管理費の節減や省エネルギーの推進、老朽化施設の適切な管理を行うことで、目標を達成した。具体的な内容は以下の通り。 ・施設・設備の重点化に関しては、資産管理の基本方針（R2年度策定）に基づき、全2,671（R3年4月）施設から、農研機構の業務遂行に真に必要な恒久的利用施設2,251棟（現在2,239棟）を選定し、うち特に606施設（現在は610施設）を最重要施設と指定した。最重要施設から優先的に研究資源を投じることで、資源の効果的かつ効率的な配分を行い、維持管理費を節減した。 ・省エネルギーに関しては、令和3年度からの光熱水費の世界的な高騰に対応し、光熱水量の削減計画を策定した。これに基づき、全ての管理部と研究所が施設・設備の優先度を協議して電力使用量の大きい機械、設備・施設を洗い出し、月ごとに使用量をモニタリングしながら使用施設の集約を進めた。この取組により、電力使用量は高騰前の令和2年度比で令和4年度は18.1%削減、令和5年度は20.7%削減、令和6年度は22.6%削減、令和7年度は22.2%削減（目標は令和2年度比20%削減）した。また、これらの結果も反映して、省エネ法に基づく報告では、農研機構全体で前年度以下のエネルギー使用量を継続して達成することにより、経済産業大臣より10年連続でS評価（過去5年間の平均原単位変化で1%以上の削減を達成）を得た（IV-1にも記載）。 ・環境配慮に関する農研機構の実施計画に基づき、更新する事業用車は可能な限り電動車（ハイブリッド車）とした（更新車両の電動車比率は、7%から37%に増加）。 ・ 老朽化施設については、労働安全、法令対応、施設の重要度等の観点から改修の緊急性及び必要性を資産・環境管理委員会が一元的に見極めて予算配分し、改修を実施した。また、令和3年度に作成した「減損の方針」に基づき、令和4年度は6棟、令和5年度は28棟、令和6年度は19棟、令和7年は1棟の減損済み施設の解体撤去等処分を完了した。 ・固定電話回線は、交換機のほか通信線も老朽化により更新・改修等の必要性が高まったことを踏まえ、新たな通信体制としてTeams電話の全職員への導入及び携帯電話の管理職員等への導入を決定し、令和8年4月より運用を開始することとした。	
	ウ　現在の利用状況、第5期中長期目標期間の研究課題との関係及び将来の利用予測等を考慮した上で、研究課題	ウ	

	や業務に応じた適切な施設・設備の再配分や再配置を行う。新たな研究ニーズに対しては、利用目的に応じて他法人と連携しつつ、必要な施設の整備を行う。	・現在の利用状況、研究課題との関係及び将来の利用予測等を考慮して、適切な施設・設備の再配分や再配置を行うとともに、新たな研究ニーズに対しても必要な施設の整備を行うことで、目標を達成した。具体的な内容は以下の通り。 ・研究課題に応じた適切な施設利用を推進するため、資産・環境管理委員会において居室利用等の基本方針を作成し、研究グループができるだけまとまるように集約化を進めた。これにより、居室として利用する棟数を 98 棟から 73 棟（居室数は 636 室から 520 室）に削減し、居室当たりの利用者数を 1.9 人から 2.3 人に増員されたことにより研究グループの円滑なコミュニケーションにもつながった。 ・令和 6 年度には、長期的な施設整備計画を立案するための基礎資料として、全最重要施設の健全度を調べるとともに建替・改修経費を算出した農研機構施設整備集約グランドデザイン 2024 を策定して現状を把握。実際の現場の視察と合わせ、今後の施設維持方針に役立てた。 ・新たな研究ニーズへの対応に関しては、国研協等を通じて他法人と施設整備・利用についての意見交換を行い、先行事例を参考にした。令和 6 年のスマート農業技術活用促進法の成立・施行に伴い、本部と研究所が連携して関連施設の整備計画を作成して施設整備費補助金の予算要求を行い、当初(R6)及び補正(R5, R6)予算で措置された計 16.6 億円を活用して、施設供用化に資するスマート農業実証フィールド 7 か所と新品種育成加速温室を整備した。	
	エ　小規模な研究拠点について、第２期から第４期中長期目標期間の検討の結果、組織を見直すこととした研究拠点等は、地域住民や地元地方自治体等の理解を得ながら、組織見直しの実施計画に基づき、着実に再編・統合を行う。	エ ・組織見直しの実施計画に基づき、組織を見直すこととした小規模研究拠点等については、地域住民や自治体等の理解を得ながら以下の通りに着実に整理を進めた。 ・西日本農業研究センター綾部研究拠点の跡地（上野地区：京都府綾部市上野町上野 200 番他、青野ほ場：京都府綾部市青野町東吉美前 50 番他、位田ほ場：京都府綾部市位田町石原 82 番 1 、以久田野ほ場：京都府綾部市栗町大野 1 番 5 他、計 62,908 ㎡）について資産処分を進めた。 ・上野地区は綾部市より市道拡幅事業用地等として一部土地の譲渡要請があり、令和 5 年 11 月に売買契約を締結したほか、残地を一般競争入札により令和 5 年 12 月に法人と売買契約を締結し、所有権移転により資産処分を完了した。 ・青野ほ場のうち 1 区画（綾部市青野町高田）は令和 5 年 10 月に売買契約を締結したのち、令和 6 年 4 月から 6 月に埋蔵文化財発掘調査（試掘）が行われた。本調査ののち農地転用手続きを開始し、同手続きの完了後に不動産業者から売却代金の入金を受けて、所有権移転により資産処分を完了するが、綾部市教育委員会において発掘調査の範囲及び深度について計画	

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>策定中であり、調査開始時期が未定のため、早期調査に向け綾部市と意見交換を行っている。
・青野ほ場のうち１区画（綾部市青野町東吉美前）は令和６年 11 月８日に入札説明会を実施したが、応札者がなく不調となったことから、綾部市と連携し、今後の対応について検討を進めている。
・位田ほ場は国土交通省より由良川改修事業用地として譲渡要請があり、令和５年２月に売買契約を締結し、所有権移転により資産処分を完了した。
・以久田野ほ場は、京都府の「フードテック構想」により、現在亀岡市に所在する「京都府農林水産技術センター」の綾部市への移転が決定していることを踏まえ、京都府との意見交換を重ね、京都府への譲渡に向け、具体的な対応について検討を進めている。
・また、前期までの計画で廃止した旧動物衛生研究所七戸研究拠点について、令和６年２月に売買契約を締結し、残存施設解体撤去ののち土地売却代金の入金を受けて、所有権移転により令和７年２月に資産処分を完了した。
・放射線により誘発される突然変異を利用した農作物品種の開発や遺伝解析を行うために整備された放射線育種場（常陸大宮市）は、代替技術の開発により近年では照射依頼も低迷していたことから、令和４年度に照射業務を終了し、令和７年に事業場を廃止することで、施設の集約化と人的資源の有効活用を図るとともに、放射線源の交換費用や放射線管理区域の維持費用や事業場管理経費を削減した。</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>（施設及び設備に関する計画）
【農業技術研究業務勘定】
令和３年度～令和７年度施設、設備に関する計画
<table><tr><th>施設・整備の内容</th><th>予定額</th><th>財源</th></tr><tr><td>研究施設の整備

研究援助施設の整備

機関維持運営施設の整備

その他業務実施上必要な施設・設備の整備等</td><td></td><td>施設整備費補助金</td></tr><tr><td>合計</td><td>3,276±χ</td><td></td></tr></table>（単位：百万円）
（注）χ：各年度増減する施設、設備の整備等に要する経費</td>
<td>【農業技術研究業務勘定】
① 当期中長期目標期間中に完成した主要施設
（令和３年度）
・生物機能利用研究部門 研究棟・管理棟・接続棟耐震工事（取得原価 1,382 百万円）
（令和４年度）
・九州沖縄農業研究センター 共同研究棟（２）耐震工事（取得原価 299 百万円）
・動物衛生研究部門 製剤研究棟耐震工事（取得原価 236 百万円）
・種苗管理センター・雲仙農場 栽培試験施設及びばれいしょ堆肥消毒施設新築工事（取得原価 174 百万円）
・盛岡研究拠点 栽培試験圃場整備工事（取得原価 69 百万円）
・種苗管理センター・十勝農場 ばれいしょ堆肥消毒施設新築工事（取得原価 49 百万円）
（令和５年度）
・種苗管理センター・胆振農場 ばれいしょ選別施設新築工事及び貯蔵施設改修工事（取得原価 681 百万円）</td>
<td></td>
</tr>
</table>

		・農業情報研究センター 農業・食品関係データの高度活用のためのネットワーク基盤構築工事（取得原価 234 百万円） ・種苗管理センター・雲仙農場 イチゴ栽培試験施設新築工事（取得原価 95 百万円） （令和 6 年度） ・種苗管理センター・本所 病害抵抗性検定温室新築工事（取得原価 176 百万円） ・種苗管理センター・本所 果樹鳥獣害防止等施設及び給水設備工事（取得原価 133 百万円） ・高度分析研究センター 新機能食品開発実験棟及び化学機器分析センター特殊空調設備改修工事（取得原価 204 百万円） ・動物衛生研究部門 安全性評価実験施設改修工事（取得原価 619 百万円） （令和 7 年度） ・種苗管理センター・胆振農場 ばれいしょ貯蔵施設整備工事（取得原価 576 百万円） ・畜産研究部門 池の台地区高圧受変電設備及び中央監視システム改修工事（取得原価 509 百万円） ・種苗管理センター・十勝農場 ばれいしょ貯蔵施設整備工事（取得原価 470 百万円） ・畜産研究部門 野生動物飼育実験施設工事（取得原価 462 百万円） ・作物研究部門 新品種育成加速温室整備工事（その３）（取得原価 379 百万円） ・作物研究部門 新品種育成加速温室整備工事（取得原価 330 百万円） ・中日本農業研究センター スマート農業実証フィールド整備工事（上越）（取得原価 237 百万円） ・九州沖縄農業研究センターほか スマート農業実証フィールド整備工事（取得原価 234 百万円） ・作物研究部門 新品種育成加速温室整備工事（その２）（取得原価 228 百万円） ・種苗管理センター・胆振農場 ばれいしょ保管・出荷施設改修工事（取得原価 200 百万円） ・西日本農業研究センター スマート農業実証フィールド整備工事(福山)（取得原価 139 百万円） ・北海道農業研究センター スマート農業実証フィールド整備工事（芽室）（ 取得原価 122 百万円） ② 当期中長期目標期間において継続中の主要施設等の新設・拡充 １）　農業技術研究業務 ・農業環境研究部門 アイソトープ実験棟、第 1 アイソトープポット試験棟ほか改修・集約化工事	

		・基盤技術研究本部 農林水産生物遺伝資源管理施設ほか受変電設備等改修工事 ・動物衛生研究部門 動衛研（小平）免疫実験棟元 BSL3 実験室改修工事 ・作物研究部門 新品種育成加速温室整備工事（その４） ・北海道農業研究センター 芽室研究拠点施設整備工事 ・中日本農業研究センター 上越研究拠点施設整備工事 ・東北農業研究センター 盛岡研究拠点施設整備工事 ・九州沖縄農業研究センター 筑後研究拠点施設整備工事 ・基盤技術研究本部 スマート農業研究本館整備工事 ・北海道農業研究センター 総合畜舎整備工事 ・農業環境研究部門 観音台東第２本館外壁ほか改修工事 ・基盤技術研究本部 構造生物学研究棟空調ほか改修工事 ・種苗管理センター上北農場 ばれいしょ貯蔵施設整備工事 ・種苗管理センター雲仙農場 栽培試験施設整備工事 ・動物衛生研究部門 観音台東第１本館屋上防水ほか改修工事 ・食品研究部門 複合領域研究センター実験室改修工事 ・動物衛生研究部門 小平海外病研究拠点エネルギー機械室改修工事 ・種苗管理センター本所 藤本第３本館屋上防水ほか改修工事 ・種苗管理センター沖縄農場 庁舎屋上防水ほか改修工事 ③ 当期中長期目標期間における主要施設等の除却 １）農業技術研究業務 （令和３年度） ・北農研 特殊検定施設（取得価格 15 百万円、減価償却累計額７百万円） ・北農研 工作室（取得価格９百万円、減価償却累計額５百万円） ・北農研 旧事務所（取得価格２百万円、減価償却累計額１百万円） （令和４年度） ・畜産研 肉用鶏舎（取得価格９百万円、減価償却累計額２百万円） ・野花研 アイソトープ実験室（取得価格７百万円、減価償却累計額２百万円） ・野花研 アイソトープ実験室附属温室（取得価格２百万円、減価償却累計額１百万円） （令和５年度） ・西農研 旧綾部研究拠点上野地区庁舎ほか２ ３棟（取得価格 216 百万円、減価償却累計額 88 百万円） ・北農研 大温室Ｅ（取得価格３百万円、減価償却累計額２百万円） ・西農研 共用調査室（取得価格２百万円、減価償却累計額１百万円） （令和６年度） ・動衛研 庁舎（取得価格 66 百万円、減価償却累計額 13 百万円） ・生物研 特殊環境実験棟（取得価格 18 百万円、減価償却累計額５百万円）	

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>・動衛研 調査分析棟（取得価格 17 百万円、減価償却累計額 3 百万円）
（令和 7 年度）
・果樹茶業研究部門 ライシメーター1 号、 2 号（取得価格 68 百万円、減価償却累計額 39 百万円）
・中日本農業研究センター 作物地域性解析実験棟（取得価格 55 百万円、減価償却累計額 24 百万円）
・畜産研究部門 牧草化学実験室 （取得価格 22 百万円、減価償却累計額 10 百万円）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>【農業機械化促進業務勘定】
令和 3 年度～令和 7 年度施設、設備に関する計画
（単位：百万円）
<table><tr><th>施設・整備の内容</th><th>予定額</th><th>財源</th></tr><tr><td>研究施設の整備
研究援助施設の整備

機関維持運営施設の整備

その他業務実施上必要な施設・設備の整備等</td><td></td><td>施設整備費
補助金</td></tr><tr><td>合計</td><td>730±χ</td><td></td></tr></table>（注）χ：各年度増減する施設、設備の整備等に要する経費</td>
<td>【農業機械化促進業務勘定】
①当期中長期目標期間中に完成した主要施設
（令和 4 年度）
農業機械研究部門　次世代農業機械技術研究開発棟整備その他工事（取得原価 292 百万円）

（令和 5 年度）
農業機械研究部門　農機研（さいたま）受変電設備（２－１）更新工事（取得原価 13 百万円）

（令和 6 年度）
農業機械研究部門　農業機械研究部門構内高速情報通信設備改修ほか工事（取得原価 132 百万円）

（令和 7 年度）
農業機械研究部門　電動農業機械技術研究開発棟整備その他工事（取得原価 455 百万円）

②当期中長期目標期間における主要施設等の除却
（令和 3 年度）
農業機械研究部門　展示棟（取得原価 3 百万円、減価償却累計額 3 百万円）

（令和 7 年度）
農業機械研究部門　附属農場事務所本館（取得原価 4 百万円、減価償却累計額　4 百万円）
農業機械研究部門　附属農場詰所（取得原価 4 百万円、減価償却累計額 3 百万円）</td>
<td></td>
</tr>
</table>

１．当該事務及び事業に関する基本情報			
Ⅲ	財務内容の改善に関する事項		
当該項目の重要度、困難度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21- 0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２－①主な定量的指標

	3 年度	4 年度	5 年度	6 年度	7 年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
１　収支の均衡						
セグメントごとの業務達成の目標に対する予算配分（百万円）と執行状況（%）						
マネジメントセグメント　予算配分	22,398	24,201	23,498	25,090	28,591	
執行状況	68.5	60.9	61.4	57.6	87.1	
基盤技術セグメント　予算配分	3,256	3,308	5,951	6,006	4,015	
執行状況	87.2	88.9	49.9	91.9	96.3	
研究セグメントⅠ　予算配分	6,439	6,854	6,989	7,133	7,041	
執行状況	93.9	92.5	87.7	89.3	95.2	
研究セグメントⅡ　予算配分	8,506	9,064	9,456	9,309	9,113	
執行状況	93.9	89.1	86.2	88.9	94.4	
研究セグメントⅢ　予算配分	6,971	7,168	7,449	7,531	7,305	
執行状況	95.5	90.2	86.8	88.4	95.2	
研究セグメントⅣ　予算配分	5,668	5,791	6,344	6,117	6,105	
執行状況	94.6	89.9	87.6	89.7	95.7	
種苗管理セグメント　予算配分	2,549	2,944	3,092	3,136	3,020	
執行状況	95.9	91.6	87.4	88.9	94.1	
農研勘定共通　予算配分	11,530	12,252	13,465	13,675	13,887	
執行状況	96.8	92.1	72.0	91.5	131.6	
農業機械化促進業務　予算配分	2,041	2,616	2,539	2,623	2,701	
執行状況	85.5	76.2	73.4	74.5	92.5	
生物系特定産業技術に関する基礎的研究業務　予算配分	7,977	11,961	13,906	14,317	19,731	
執行状況	67.5	56.7	56.0	58.6	48.0	
特定公募型研究開発業務　予算配分	2,110	2,496	2,678	2,140	2,495	

	執行状況	89.1	80.9	84.0	82.8	68.4	
民間研究に係る特例業務	予算配分	171	477	471	145	322	
	執行状況	92.2	97.9	94.2	89.1	95.1	
その他の指標							
2　業務の効率化を反映した予算の策定と遵守　（予算と決算の乖離状況）（%）							
マネジメントセグメント		31.5	39.1	38.6	42.4	12.9	
基盤技術セグメント		12.8	11.1	50.1	8.1	3.7	
研究セグメントⅠ		6.1	7.5	12.3	10.7	4.8	
研究セグメントⅡ		6.1	10.9	13.8	11.1	5.6	
研究セグメントⅢ		4.5	9.8	13.2	11.6	4.8	
研究セグメントⅣ		5.4	10.1	12.4	10.3	4.3	
種苗管理セグメント		4.1	8.4	12.6	11.1	5.9	
農業機械化促進業務		14.5	23.8	26.6	25.5	7.5	
生物系特定産業技術に関する基礎的研究業務		32.5	43.3	44.0	41.4	52.0	
特定公募型研究開発業務		10.9	19.1	16.0	17.2	31.6	
民間研究に係る特例業務		7.8	2.1	5.8	10.9	4.9	
主な定量的指標							
3　自己収入の確保							
外部研究資金の実績（千円）		7,450,655	8,055,686	11,619,237	8,590,154	9,389,248	
特許権等の実施許諾等収入実績（千円）		222,947	168,216	181,355	291,939	211,362	
施設利用等の自己収入の実績（千円）		5,129	4,974	10,025	10,108	12,219	
新規業務への取組と実績		－	－	－	―	―	
4　保有資産の処分							
不要の保有資産の処分実績		16	15	30	23	15	

3．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価
評価軸・評価の視点及び評価指標等

1　収支の均衡
〇業務達成基準の導入、セグメント管理の強化に対応した会計処理方法はどのように定められているか。それに従って運営されているか。
＜主な定量的指標＞
・セグメントごとの業務達成の目標に対する予算配分と執行状況

2　業務の効率化を反映した予算の策定と遵守
＜その他の指標＞
・セグメントに配分された予算と決算に大きな乖離はないか。大きく乖離している場合は、その理由は明確になっているか。

3　自己収入の確保
〇受託研究等の外部研究資金の獲得、受益者負担の適正化、法人における知的財産権等の実施料収入の拡大等、自己収入確保に向けて積極的な取組が行われているか。
＜主な定量的指標＞
・外部研究資金の実績、特許権等の実施許諾等収入実績、施設利用等の自己収入の実績
・新規業務への取組と実績

4　保有資産の処分
〇保有資産の必要性について点検を行っているか。自己点検の結果、必要性や利用率の低い施設について、積極的な処分が行われているか。
＜主な定量的指標＞
・不要の保有資産の処分実績

5　繰越欠損金の着実な縮減
（第３の６ で評価を行う。）

中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価
1　収支の均衡 適切で効率的な業務運営を行うことにより、収支の均衡を図る。 2 業務の効率化を反映した予算の策定と遵守 「第４ 業務運営の効率化に関する事項」及び１に定める事項を踏まえた中長期計画の予算を作成し、当該予算による運営を行う。 独立行政法人会計基準の改訂（平成12年２月16日独立行政法人会計基準研究会策定、令和２年３月 26 日改訂）等により、運営費交付金の会計処理として、業務達成基準による収益化が原則	1 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画 【農業技術研究業務勘定】 （１）予算、（２）収支計画及び（３）資金計画の表は後掲する。 【農業機械化促進業務勘定】 （１）予算、（２）収支計画及び（３）資金計画の表は後掲する。 【基礎的研究業務勘定】 （１）予算、（２）収支計画及び（３）資金計画の表は後掲する。 【特定公募型研究開発業務勘定】 （１）予算、（２）収支計画及び（３）資金計画の表は後掲する。 【民間研究特例業務勘定】	1 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画 ・第４期において管理本部と経営企画部と２つのラインに分かれていた財務課・外部資金課・施設課を令和３年４月の組織改編により経営企画部に統合し、財務に関する権限を経営企画部に一元化する体制とした。これにより、運営費交付金（財務課）、外部資金（外部資金課）、施設整備費（施設課）と機構全体予算の進捗状況の把握が可能となり、価格変動の激しい光熱水費への財源確保を迅速に行うことが出来た。 ・第５期中長期目標期間は、「業務運営の効率化と経費の節減」に記載のとおり契約の見直し等を講じたほか、資産・環境管理委員会において研究施設の集約化の加速、施設の減損及び除却を進める等により、各年度の業務に応じた増減経費を除き、令和６年度までは前年度予算に対して一般管理費３％、業務経費１％の削減目標を達成した。特に今期はエネルギー節減に対し重点的に取り組み、電気使用量令和２年度比 22.2％の削減を達成した。令和７年度についても同様の取組を進めることで目標を達成した。	**＜評定と根拠＞** **評定：B** **根拠：** 1 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画 ・第5期においては、財務に関する権限を企画戦略本部（経営企画部）に一元化し、効率的かつ戦略的な予算配分・執行・管理ができる体制を整備した。 2 業務の効率化を反映した予算の策定と遵守 ・一般管理費については、管理部門の活動に業務達成基準を採用し、一般管理費の

とされたことを踏まえ、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する体制を構築する。 一定の事業等のまとまり（セグメント）ごとに情報の開示に努める。	（1）予算、（2）収支計画及び（3）資金計画の表は後掲する。	2 業務の効率化を反映した予算の策定と遵守 ・ 効率的な予算の策定を可能とするため、一般管理費については、管理部門の活動に業務達成基準を採用し、一般管理費の一部について年度を超えて効果的に執行できる仕組みを導入した。これにより、冬季に工事などが出来なかった北海道、東北、甲信越地域等での修理など、より効率的な予算の策定と遵守が可能となった。 ・第 5 期は、安全対策・法令対応などに対応する施設・設備の老朽化対策ならびに業務の効率化・研究開発の高度化のためのデジタル情報基盤の整備に重点配分しつつ、令和 3 年度末からの光熱水費の高騰に対応するため、令和 4 年度以降、当初配分で光熱水費の財源を確保するなど、状況に合わせた柔軟な財務マネジメントを実施することで研究開発の着実な進捗を確保した。 ・また、単年度で執行が必須である外部資金の間接経費・諸収入を一律光熱水費に充当とすることで交付金内に占める光熱水費の割合を削減し、その分を複数年度での対応が必要な研究施設・機械・設備等へ配分するなど効率的かつ戦略的な予算計画の策定を可能とした。 ・第 5 期の初めには理事長裁量経費等を財源に、重点化が必要な課題については年間を通じた申請・配分が可能な体制を、令和 5 年度以降は、執行可能な時期等を見極め、年度の当初配分に重点を置いた予算配分案を作成するなど戦略的かつ柔軟な予算計画を策定した。 ・最終年度は、管理本部と連携し年度内の執行見込を含む予算執行状況把握に努め、予算配分の時期をこれまでから 3 か月以上前倒しにするなど執行体制の迅速化を図った。 ・以上、 経費の削減、業務の見直し・効率化、戦略的な予算配分と執行管理の枠組みのもと、財務マネジメントを積極的に実施した一方で、外部資金の増加に伴う運営費交付金からの光熱水費負担の減少、資材調達遅延などによる外的要因、執行見込額と実績額の差等により、前中長期目標期間を上回る運営費交付金残が生じた。 ・第 5 期中長期目標期間となる令和 3 年度からは、中長期目標に定められた 9 つの業務（研究開発マネジメント（マネジメント）、先端的研究基盤の整備と運用（基盤技術）、農業・食品産業技術研究 I~IV セグメント（研究 I～IV）、種苗管理業務（種苗管理）、農業機械関連業務、資金配分業務）をそれぞれ一定の事業のまとまり（セグメント）として、予算と実績を管理した。さらに、収益化単位の業務と予算執行状況の把握のために、研究セグメントでは実際の課題推進担当である各大課題を収益化単位、他の業務については 1 セグメント 1 収益化単位として収益化単位ごとの予算と実績を管理する体制を構築し、毎事業年度の財務諸表に「開示すべきセグメント情報」として開示した。	一部について年度をまたいで効果的に執行できる仕組みを構築した。これにより北海道、東北地域等で遂行できなかった冬期の工事等が可能となり、より効率的な予算執行を実現した。 ・安全対策・法令対応などに対応する施設・設備の老朽化対策ならびに業務の効率化・研究開発の高度化のためのデジタル情報基盤の整備に重点配分しつつ、令和 3 年度末からの光熱水費の高騰に対応するため、令和 4 年度以降、当初配分で財源を確保するなど、状況に合わせた柔軟な財務マネジメントを実施することで研究開発の着実な進捗を確保した。 ・また、外部資金の間接経費を原則すべて光熱水費へ投入することで、全光熱水費の財源に占める運営費交付金の割合を削減し、その分の運営費交付金を施設修繕や緊急対応等へ機動的かつ戦略的に配分した。 ・以上、戦略的な財務マネジメントを実施した一方で、運営費交付金からの光熱水負担減、外的要因、執行見込み額と実績額との差等により、前中長期目標期間を上回る運営費交付金残が生じた。 3　自己収入の確保 ・自己収入拡大への取組については、種苗法の改正に伴う手数料、ジーンバンク（GB）手数料の改定、スマート農業技術活用促進法・食料システム法の施行に伴う供用化施設の利用料収入など自己収入の増加に努めるとともに、サポート強化等により外部研究資金の獲得額を第 4 期最終年度から 434.3 億円増大させた。 ・本収入から、第 5 期中に 2 社についてベンチャー出資を行うことが出来た。

3　自己収入の確保 　受託研究等の外部研究資金の獲得、受益者負担の適正化、特許実施料の拡大等により自己収入の確保に努める。特に、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（平成 25 年 12 月 24 日閣議決定）において、「法人の増収意欲を増加させるため、自己収入の増加が見込まれる場合には、運営費交付金の要求時に、自己収入の増加見込み額を充てて行う新規業務の経費を見込んで要求できるものとし、これにより、当該経費に充てる額を運営費交付金の要求額の算定に当たり減額しないこととする。」とされていることを踏まえ、適切な対応を行う。	【勘定共通】 （４）自己収入の確保 　受託研究等の外部研究資金の獲得、受益者負担の適正化、特許実施料の拡大等により自己収入の確保に取り組む。また、自己収入の増加が見込まれる場合には、増加見込額を充てて行う新規業務を見込んで運営費交付金の予算要求を行い、認められた場合には当該新規業務を実施する。	【勘定共通】 （４）自己収入の確保 ・受託研究等の外部研究資金の獲得については、令和3年度に大型プロジェクト室、令和４年度に外部資金獲得促進チームを新設し、外部資金獲得のサポート体制を強化した。さらに、外部資金獲得、とりわけ民間資金の獲得実績を大課題推進費の配分に反映することによりインセンティブを与えることで公的資金を651.6億円（第４期 252.3億円）、民間資金を52.8億円（第４期 18.0億円）、外部研究資金全体では704.6億円（第４期 270.3億円）を獲得した。 ・第5期においては、令和4年度の種苗法改正に伴い現地調査及び栽培試験手数料による自己収入が増加した。（令和4年度実績8百万円から令和６年度実績33百万円へ増）。さらに令和６年のジーンバンク事業（GB事業）配布手数料見直しやスマート農業技術活用促進法の施行ならびに令和７年10月1日に施行された「食料システム法」に伴う供用化施設の利用料収入など、自己収入の財源拡大へ努めるとともに、サポート強化等により外部研究資金の獲得額を第４期最終年度から434.3億円増大させた。 ・自己収入を財源に、令和5年1月に設立した株式会社農研植物病院、ならびに令和7年２月に設立した農研ネイチャー・ポニックス株式会社に各々500万円を出資した。 ・小規模研究拠点の整備に伴い土地売却を進め、約10億円の売価収入を得た。	・さらに、小規模研究拠点の整備に伴い土地売却を進め約 10 億円の売価収入を得た。 4　保有資産の処分 ・保有資産の処分については、毎年度に施設利用状況調査を行い、保有資産の必要性について点検を実施し、使用しないと決定した施設について減損を認識した。 ・また、不要と判断した施設は計画的に取り壊し、土地は不要財産の処分として農林水産大臣の認可を受けて自治体に譲渡し、その際に得た収入は国庫納付するなど適切に処分を行った。 5　繰越欠損金の着実な解消 1の６（２）で評価を行う。 6　重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画 ・綾部研究拠点跡地については、4 地区のうち上野地区、位田ほ場と青野ほ場の一部と、動物衛生研究所七戸拠点跡地については資産処分を行った。 ・青野ほ場については、当初予想を上回る資材高騰により建築費用が高くなったため宅地としての利用が困難となり売却に至らなかった一部敷地が発生した。 　以上のように、経費の削減、業務の見直し・効率化、戦略的な予算配分と執行管理の枠組みのもと、財務マネジメントに取り組んできた。一方で、前中長期目標期間を上回る執行残が発生したことから、自己評価を B とした。 **＜課題と対応＞** 2 業務の効率化を反映した予算の策定と遵守
4　保有資産の処分 　保有資産の見直し等については、「独立行政法人の保有資産の不要認定に係る基本的視点について」（平成 26 年９月２日付け総管査第 263 号総務省行政管理局通知）に基づき、保有の必要性を不断に見直し、保有の必要性が認められないものについては、不要財産として国庫納付等を行う。	（５）保有資産の処分 　施設・設備、その他保有財産をモニタリングし、一元的に必要性を判断の上、適切な処分を行う。	（５）保有資産の処分 【共通勘定】 ・保有資産の見直しについて、保有資産の必要性について点検を実施するため、毎年度、施設利用状況調査を行い、使用しないと決定した 42 棟の施設について減損を認識した。 ・また、不要と判断した施設は計画的に 88 棟を取り壊し、土地については不要財産の処分としてつくば市、北広島市、筑後市、西之表市の一部の土地について農林水産大臣の認可を受け、譲渡した際に得た収入を国庫納付するなど適切に処分した。	
5　繰越欠損金の着実な解消 　民間研究に係る特例業務について、令和７年度までの繰越欠損金解消計画に基づき、第３の６（２）で定めた対策を講じながら、繰越欠損金の着実な解消を図る。	（６）繰越欠損金の着実な解消 　本計画第１の６（２）①で定めた取組を講じながら、繰越欠損金の解消に向けた令和７年度までの計画を着実に実施し、当該計画を適切に見直すなど、繰越欠損金の着実な解消を図る。	（６）繰越欠損金の着実な解消 1の６（２）で評価	
	2　短期借入金の限度額 　中長期目標の期間中の各年度の短期借入金は、農業技術研究業務勘定において 59 億円、農業機械化促進業務勘定	2　短期借入金の限度額 ・該当なし	

<table>
<tr>
<td></td>
<td>において２億円、基礎的研究業務勘定において９億円、民間研究特例業務勘定において１億円を限度とする。
　想定される理由：年度当初における国からの運営費交付金の受入れ等が遅延した場合における職員の人件費の遅配及び事業費等の支払い遅延を回避するとともに、運用収入等の収納の時期と事業費等の支払の時期に一時的な差が生じた際に円滑な業務の運営を図るため。</td>
<td></td>
<td>・外部資金の間接経費を光熱水費に充当するマネジメントについては期中では運営費交付金の効率的執行に有効であった一方、最終年度については当該マネジメントの運用を改善する必要がある。また、引き続き経費削減に取り組むとともに、執行段階における進捗管理を一層強化し、見込み精度の向上を図るとともに、期末についてはより早期の執行に努める。</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>３　不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画
　民間研究特例業務勘定において、償還期限を迎えた保有有価証券に係る出資金については、業務の状況を踏まえつつ、順次、国庫納付等を行う。</td>
<td>３　不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画
【民間研究特例業務勘定】
・各年度に償還期限を迎えた有価証券の償還額について、不要財産（出資金の返還）として国庫納付及び一部払戻しを希望する民間企業等の出資者に下表のとおり払戻しを実施した。

国庫納付及び民間企業等の出資者に一部払戻し実績　　（単位：億円）
<table>
<tr><th></th><th>R3</th><th>R4</th><th>R5</th><th>R6</th><th>R7</th><th>合計</th></tr>
<tr><td>国庫納付</td><td>-</td><td>4.2</td><td>1.9</td><td>-</td><td>1.9</td><td>8.0</td></tr>
<tr><td>民間等出資者に払戻し</td><td>1.0</td><td>-</td><td>2.3</td><td>1.1</td><td>1.0</td><td>5.5</td></tr>
<tr><td>出資金返還額計</td><td>1.0</td><td>4.2</td><td>4.2</td><td>1.1</td><td>2.9</td><td>13.5</td></tr>
</table>
※百万円単位で四捨五入しているため、端数において相違している。</td>
<td>6　重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画
・青野ほ場について綾部市と連携して売却に向けた対応について検討するとともに、以久田野ほ場については京都府との協議を進める。</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>４　重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画
　小規模研究拠点の組織見直しに基づき、令和２年３月 31 日に廃止した西日本農業研究センター綾部研究拠点の跡地敷地（上野地区：京都府綾部市上野町上野 200 番他、青野ほ場：京都府綾部市青野町東吉備前 50 番他、位田ほ場：綾部市位田町石原 82 番１、以久田野ほ場：綾部市栗町大野１番５他、計 62,908m2）について、令和８年３月までに売却する。また、小規模研究拠点の組織見直しによる集約先の拠点（つくば、興津）の整備を行う。</td>
<td>４　重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画
・小規模拠点の見直しに伴い、令和２年度に閉鎖した西日本農業研究センター綾部研究拠点の跡地（４地区、上野地区、青野地区、位田ほ場、以久田野ほ場、計 62,908 ㎡）について資産処分を進めた。具体的な事例は以下の通り。
・西日本農業研究センター綾部研究拠点跡地について、上野地区（上野地区：京都府綾部市上野町上野 200 番他）は綾部市より市道拡幅事業用地等として一部土地の譲渡要請があり、令和 5 年 11 月に売買契約を締結したほか、残地を一般競争入札により令和 5 年 12 月に法人と売買契約を締結し、所有権移転により資産処分を完了した。
・青野ほ場のうち１区画（綾部市青野町高田）は令和 5 年 10 月に売買契約を締結したのち、令和６年４月から６月に埋蔵文化財発掘調査（試掘）が行われた。本調査ののち農地転用手続きを開始し、同手続きの完了後に不動産業者から売却代金の入金を受けて、所有権移転により資産処分を完了するが、綾部市教育委員会において発掘調査の範囲及び深度について計画策定中であり、調査開始時期が未定のため、早期調査に向け綾部市と意見交換を行っている。</td>
<td></td>
</tr>
</table>

		・青野ほ場のうち１区画（綾部市青野町東吉美前）は令和６年 11 月８日に入札説明会を実施したが、応札者がなく不調となったことから、綾部市と連携し、今後の対応について検討を進めている。 ・ 位田ほ場（京都府綾部市位田町石原 82 番１）は国土交通省より由良川改修事業用地として譲渡要請があり、令和５年２月に売買契約を締結し、所有権移転により資産処分を完了した。 ・以久田野ほ場は、京都府の「フードテック構想」により、現在亀岡市に所在する「京都府農林水産技術センター」の綾部市への移転が決定していることを踏まえ、京都府との意見交換を重ね、京都府への譲渡に向け、具体的な対応について検討を進めている。 ・前期までの計画で廃止した動物衛生研究所七戸拠点跡地（青森県上北郡七戸町字海内 31 番、50,120.43 ㎡）について、令和６年２月に売買契約を締結し、残存施設解体撤去ののち土地売却代金の入金を受けて、所有権移転により令和７年２月に資産処分を完了した。 ・さらに、小規模拠点の集約先である興津とつくば地区について整備計画の検討を進めた。	
	５　剰余金の使途 　農業・食品産業技術研究及び農業機械関連業務に係る試験研究など中長期目標における研究開発の重点化方向と茂果の社会実装に向けた試験及び研究等の強化並びにそのために必要な分析機器等の研究用機器更新・購入等に使用する。また、種苗管理業務、基礎的研究業務及び民間研究に係る特例業務の円滑な運営のために必要な資金等に使用する。 　自己収入については、目的積立金とし、農研機構発ベンチャーへの出資に必要な資金等に使用する。	５　剰余金の使途 ・令和３年度から令和６年度までの間、剰余金は発生していない。	

中長期計画	令和７年度の実績
【農業技術研究業務勘定】 （１）予算 令和３年度～令和７年度　予算 （単位：百万円）	**【農業技術研究業務勘定】** （１）予算 令和３年度～令和７年度　予算 （単位：百万円）

区　　分	マネジメントセグメント	基盤技術セグメント	研究セグメントⅠ	研究セグメントⅡ	研究セグメントⅢ	研究セグメントⅣ	種苗管理セグメント	計	農研勘定共通	合計

区　　分	マネジメントセグメント	基盤技術セグメント	研究セグメントⅠ	研究セグメントⅡ	研究セグメントⅢ	研究セグメントⅣ	種苗管理セグメント	計	農研勘定共通	合計

収入										
運営費交付金	16,635	9,505	26,111	45,151	30,893	26,140	18,989	173,424	70,954	244,378
施設整備費補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	3,276	3,276
受託収入	169	1,115	3,066	5,295	3,623	3,066	42	16,376	0	16,376
諸収入	0	0	30	0	0	0	22	52	60	112
計	16,804	10,620	29,206	50,447	34,516	29,206	19,053	189,852	74,290	264,142
支出										
業務経費	5,569	3,182	8,751	15,116	10,342	8,751	6,364	58,076	0	58,076
施設整備費	0	0	0	0	0	0	0	0	3,276	3,276
受託経費	169	1,115	3,066	5,295	3,623	3,066	42	16,376	0	16,376
一般管理費	0	0	0	0	0	0	0	0	12,013	12,013
人件費 計	11,066	6,323	17,389	30,036	20,551	17,389	12,647	115,400	59,001	174,401
計	16,804	10,620	29,206	50,447	34,516	29,206	19,053	189,852	74,290	264,142

［運営費交付金算定のルール］

１．令和３年度は、次の算定ルールを用いる。

運営費交付金（ｙ）＝｛Ａ（ｙ－１）×α×γ｝
＋｛Ｂ（ｙ－１）×β×γ｝－Ｃ
＋｛人件費（退職手当、福利厚生費を除く。）＋退職手当
＋福利厚生費｝±δ－諸収入（収入が固定的であり、法人の裁量の余地がない性もの）

Ａ（ｙ－１）：直前の年度における一般管理費相当分
Ｂ（ｙ－１）：直前の年度における業務経費相当分
Ｃ　　：諸収入のうちその額が予見できない性質のもの及び増加見込み額に相当する額（令和３年度に限る）
α：一般管理費の効率化係数
β：業務経費の効率化係数
γ：消費者物価指数
δ：各年度の業務の状況に応じて増減する経費
諸収入：運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう自己 収入の見積額
人件費＝前年度の（基本給＋諸手当＋超過勤務手当）×（１＋給与改定率）
諸収入＝直前の年度における諸収入×ω－ε
ω：収入政策係数（過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。）
ε：自己収入の増加見込み額を充てて行う新規事業の経費

２．令和４年度以降については、次の算定ルールを用いる。

運営費交付金（ｙ）＝｛Ａ（ｙ－１）×α×γ｝
＋｛Ｂ（ｙ－１）×β×γ｝
＋｛人件費（退職手当、福利厚生費を除く。）＋退職手当

収入										
前中長期目標期間からの繰越金	5,487	71	55	167	226	227	0	6,234	0	6,234
運営費交付金	81,525	16,028	25,701	36,153	25,844	19,458	12,601	217,310	51,020	268,330
施設整備費補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	7,398	7,398
補助金等収入	59	30	26	269	193	28	24	629	0	629
受託収入	256	1,814	5,566	3,708	6,400	7,579	51	25,374	0	25,374
諸収入	1,687	352	628	396	384	213	1,215	4,875	1,169	6,045
寄附金収入	0	0	0	7	0	0	0	7	0	7
不要財産売却収入	0	0	0	0	0	0	0	0	202	202
計	89,014	18,296	31,975	40,701	33,046	27,506	13,892	254,429	59,789	314,219
支出										
業務経費	35,198	10,078	7,855	10,263	8,118	5,662	4,169	81,342	0	81,342
施設整備費	0	0	0	0	0	0	0	0	7,411	7,411
補助金等経費	59	30	26	269	193	28	24	629	0	629
受託経費	288	1,805	5,547	3,674	6,407	7,466	51	25,238	0	25,238
一般管理費	650	0	0	0	0	0	0	650	11,519	12,169
寄附金	0	0	0	5	0	0	0	5	0	5
人件費	39,191	6,128	18,048	26,600	18,194	13,894	9,231	131,286	39,313	170,599
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	4,769	101	118	289	287	405	0	5,970	0	5,970
不要財産売却による国庫納付	0	0	0	0	0	0	0	0	202	202
次期中長期目標の期間への繰越金	3,728	0	0	2	0	0	0	3,730	4,484	8,214
計	83,883	18,142	31,594	41,102	33,199	27,454	13,476	248,851	62,929	311,780

［運営費交付金算定のルール］

１．令和３年度は、次の算定ルールを用いる。

運営費交付金（ｙ）＝｛Ａ（ｙ－１）×α×γ｝
＋｛Ｂ（ｙ－１）×β×γ｝－Ｃ
＋｛人件費（退職手当、福利厚生費を除く。）＋退職手当
＋福利厚生費｝±δ－諸収入（収入が固定的であり、法人の裁量の余地がない性質のもの）

Ａ（ｙ－１）：直前の年度における一般管理費相当分
Ｂ（ｙ－１）：直前の年度における業務経費相当分
Ｃ　　：諸収入のうちその額が予見できない性質のもの及び増加見込み額に相当する額（令和３年度に限る）
α：一般管理費の効率化係数
β：業務経費の効率化係数
γ：消費者物価指数
δ：各年度の業務の状況に応じて増減する経費
諸収入：運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう自己収入の見積額
人件費＝前年度の（基本給＋諸手当＋超過勤務手当）×（１＋給与改定率）
諸収入＝直前の年度における諸収入×ω－ε

＋ 福利厚生費｝±δ－諸収入（収入が固定的であり、法人の 裁量の余地がない性質のものに限り、臨時に発生する寄付 金、知財収入など増加見込み額及びその額が予見できない 性質のものを除く。）

A（y－1）：直前の年度における一般管理費相当分

B（y－1）：直前の年度における業務経費相当分

α：一般管理費の効率化係数

β：業務経費の効率化係数

γ：消費者物価指数

δ：各年度の業務の状況に応じて増減する経費

諸収入：運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう自己 収入の見積額

人件費＝前年度の（基本給＋諸手当＋超過勤務手当）×（１＋給与改定率）

諸収入＝直前の年度における諸収入×ω－ε

ω：収入政策係数（過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程に おいて、当該事業年度における具体的な係数値を決定。）

ε：自己収入の増加見込み額を充てて行う新規事業の経費

（注）消費者物価指数及び給与改定率については、運営状況等を勘案した伸び率 とする。ただし、運営状況等によっては、措置を行わないことも排除されない。

［注記］前提条件

１．期間中の効率化係数を一般管理費については年 97%、業務経費については、年 99%と推定。

２．給与改定率及び消費者物価指数についての伸び率をともに０％と推定。

３．収入政策係数についての伸び率を０％と推定。

４．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

ω：収入政策係数（過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。）

ε：自己収入の増加見込み額を充てて行う新規事業の経費

２．令和４年度以降については、次の算定ルールを用いる。

運営費交付金（y）＝｛A（y－1）×α×γ｝

＋｛B（y－1）×β×γ｝

＋｛人件費（退職手当、福利厚生費を除く。）＋退職手当

＋ 福利厚生費｝±δ－諸収入（収入が固定的であり、法人の裁量の余地がない性質のものに限り、臨時に発生する寄付金、知財収入など増加見込み額及びその額が予見できない性質のものを除く。）

A（y－1）：直前の年度における一般管理費相当分

B（y－1）：直前の年度における業務経費相当分

α：一般管理費の効率化係数

β：業務経費の効率化係数

γ：消費者物価指数

δ：各年度の業務の状況に応じて増減する経費

諸収入：運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう自己収入の見積額

人件費＝前年度の（基本給＋諸手当＋超過勤務手当）×（１＋給与改定率）

諸収入＝直前の年度における諸収入×ω－ε

ω：収入政策係数（過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。）

ε：自己収入の増加見込み額を充てて行う新規事業の経費

（注）消費者物価指数及び給与改定率については、運営状況等を勘案した伸び率とする。ただし、運営状況等によっては、措置を行わないことも排除されない。

［注記］前提条件

１．期間中の効率化係数を一般管理費については年 97%、業務経費については、年 99%と推定。

２．給与改定率及び消費者物価指数についての伸び率をともに０％と推定。

３．収入政策係数についての伸び率を０％と推定。

４．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

（２）収支計画

令和３年度～令和７年度　収支計画

（単位：百万円）

区　　分	マネジメントセグメント	基盤技術セグメント	研究セグメントⅠ	研究セグメントⅡ	研究セグメントⅢ	研究セグメントⅣ	種苗管理セグメント	計	農研勘定共通	合計
費用の部	17,600	11,075	30,448	52,595	35,986	30,448	19,962	198,114	87,893	286,007
経常費用	17,600	11,075	30,448	52,595	35,986	30,448	19,962	198,114	87,860	285,973
人件費	11,066	6,323	17,389	30,036	20,551	17,389	12,647	115,400	59,001	174,401
賞与引当金繰入	755	432	1,187	2,050	1,403	1,187	863	7,876	4,044	11,920
退職給付費用	0	0	0	0	0	0	0	0	13,104	13,104
業務経費	4,724	2,654	7,483	12,791	8,757	7,483	5,414	49,306	0	49,306
受託経費	146	964	2,652	4,580	3,134	2,652	37	14,165	0	14,165
一般管理費	0	0	0	0	0	0	0	0	9,825	9,825
減価償却費	909	702	1,737	3,138	2,141	1,737	1,002	11,367	1,885	13,252
財務費用	0	0	0	0	0	0	0	0	33	33
臨時損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
収益の部	17,601	11,078	30,455	52,612	35,997	30,455	19,964	198,162	88,251	286,413
運営費交付金収益	15,789	8,977	24,843	42,827	29,308	24,872	18,038	164,654	69,158	233,812
諸収入	0	0	30	0	0	0	22	52	60	112
受託収入	169	1,115	3,066	5,295	3,623	3,066	42	16,376	0	16,376
資産見返負債戻入	887	554	1,331	2,440	1,663	1,331	993	9,204	1,885	11,089
賞与引当金見返に係る収益	755	432	1,187	2,050	1,403	1,187	863	7,876	4,044	11,920
退職給付引当金見返に係る収益	0	0	0	0	0	0	0	0	13,104	13,104
臨時利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法人税等	0	0	0	0	0	0	0	0	358	358
純利益	1	3	7	16	11	7	1	48	0	48
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	93	58	140	257	175	140	105	968	0	968
総利益	94	62	147	273	186	147	106	1,016	0	1,016

［注記］

１．収支計画は、予算ベースで作成した。

２．当法人における退職手当については、役員退職手当支給規程及び職員退職手当支給規程に基づいて支給することとなるが、その全額について運営費交付金を財源とするものと想定している。

３．「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。

４．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

（２）収支計画

令和３年度～令和７年度　収支計画

（単位：百万円）

区　　分	マネジメントセグメント	基盤技術セグメント	研究セグメントⅠ	研究セグメントⅡ	研究セグメントⅢ	研究セグメントⅣ	種苗管理セグメント	計	農研勘定共通	合計
費用の部	72,468	17,120	32,569	42,683	34,184	26,771	13,817	239,792	50,756	290,548
経常費用	72,561	17,013	32,471	42,557	34,103	26,727	13,775	239,206	50,242	289,448
人件費	35,126	5,251	16,763	24,498	16,771	12,830	8,506	119,746	20,055	139,800
賞与引当金繰入	2,949	461	1,404	2,024	1,398	1,083	700	10,019	1,938	11,956
退職給付費用	0	0	0	0	0	0	0	0	11,535	11,535
業務経費	32,571	6,576	6,817	9,234	7,076	4,549	4,008	70,832	0	70,832
施設費経費	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
補助金等経費	35	30	25	234	184	18	24	551	0	551
受託経費	275	1,702	5,146	3,462	5,866	6,863	51	23,366	0	23,366
一般管理費	0	0	0	0	0	0	0	0	15,318	15,318
減価償却費	1,605	2,992	2,314	3,105	2,808	1,384	485	14,693	1,397	16,090
財務費用	2	45	1	2	2	0	0	52	0	52
臨時損失	84	62	98	125	79	45	43	535	514	1,048
収益の部	74,452	17,550	32,409	42,797	33,725	27,027	14,024	241,983	53,939	295,921
運営費交付金収益	68,451	12,495	23,268	33,827	23,918	17,729	11,515	191,203	35,978	227,181
諸収入	1,372	375	683	465	455	273	1,195	4,818	737	5,556
施設費収益	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
補助金等収入	35	30	25	234	184	18	24	551	0	551
受託収入	275	1,706	5,227	3,559	6,020	6,889	51	23,727	1,877	25,604
資産見返負債戻入	1,321	2,459	1,736	2,608	1,703	1,005	515	11,346	1,305	12,651
賞与引当金見返に係る収益	2,949	461	1,404	2,024	1,398	1,083	700	10,019	1,938	11,956
退職給付引当金見返に係る収益	0	0	0	0	0	0	0	0	11,536	11,536
臨時利益	48	23	66	82	47	30	24	319	566	885
法人税等	0	0	0	0	0	0	0	0	369	369
純利益	1,804	430	△160	114	△459	255	207	2,191	2,812	5,002
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	5,086	227	265	429	368	302	11	6,687	457	7,143
総利益	6,890	656	104	543	△91	557	218	8,877	3,268	12,145

［注記］

１．収支計画は、予算ベースで作成した。

２．当法人における退職手当については、役員退職手当支給規程及び職員退職手当支給規程に基づいて支給することとなるが、その全額について運営費交付金を財源とするものと想定している。

３．「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。

４．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

（3）資金計画

令和３年度～令和７年度　資金計画

（単位：百万円）

区　　分	マネジメントセグメント	基盤技術セグメント	研究セグメントⅠ	研究セグメントⅡ	研究セグメントⅢ	研究セグメントⅣ	種苗管理セグメント	計	農研勘定共通	合計
資金支出	16,804	10,620	29,206	50,447	34,516	29,206	19,053	189,852	74,290	264,142
業務活動による支出	15,857	9,892	27,406	47,190	32,294	27,406	18,008	178,053	69,218	247,270
投資活動による支出	868	679	1,682	3,040	2,074	1,682	957	10,981	5,072	16,053
財務活動による支出	79	49	118	217	148	118	89	818	0	818
次期中長期目標の期間への繰越金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資金収入	16,804	10,620	29,206	50,447	34,516	29,206	19,053	189,852	74,290	264,142
業務活動による収入	16,804	10,620	29,206	50,447	34,516	29,206	19,053	189,852	71,014	260,866
運営費交付金による収入	16,635	9,505	26,111	45,151	30,893	26,140	18,989	173,424	70,954	244,378
受託収入	169	1,115	3,066	5,295	3,623	3,066	42	16,376	0	16,376
その他の収入	0	0	30	0	0	0	22	52	60	112
投資活動による収入	0	0	0	0	0	0	0	0	3,276	3,276
施設整備費補助金による収入	0	0	0	0	0	0	0	0	3,276	3,276
その他の収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
財務活動による収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
前中長期目標期間からの繰越金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

［注記］

１．資金計画は、予算ベースで作成した。

２．「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。

３．「業務活動による収入」の「その他の収入」は、諸収入額を記載した。

４．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

【農業機械化促進業務勘定】

（１）予算

令和３年度～令和７年度　予算

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
収 入	
運営費交付金	8,534
施設整備費補助金	730
受託収入	22
諸収入	279
計	9,565
支 出	

（3）資金計画

令和３年度～令和７年度　資金計画

（単位：百万円）

区　　分	マネジメントセグメント	基盤技術セグメント	研究セグメントⅠ	研究セグメントⅡ	研究セグメントⅢ	研究セグメントⅣ	種苗管理セグメント	計	農研勘定共通	合計
資金支出	85,367	18,045	33,827	44,181	34,288	27,709	14,496	257,914	66,697	324,611
業務活動による支出	65,563	13,963	29,746	39,333	30,085	23,863	12,911	215,464	61,002	276,466
投資活動による支出	6,597	2,968	3,505	4,153	2,608	1,913	568	22,311	5,210	27,521
財務活動による支出	253	79	106	114	110	92	32	788	294	1,082
次期中長期目標の期間への繰越金	12,955	1,036	470	580	1,485	1,840	985	19,351	190	19,541
資金収入	86,769	18,927	33,648	43,244	34,548	28,134	14,801	260,070	64,541	324,611
業務活動による収入	82,544	18,114	31,675	40,531	32,527	26,597	13,876	245,864	53,497	299,362
運営費交付金による収入	80,937	16,048	25,842	36,337	25,939	19,525	12,683	217,310	51,020	268,330
補助金等収入	37	33	28	264	203	21	27	614	0	614
受託収入	266	1,684	5,159	3,496	5,961	6,792	51	23,408	1,792	25,200
その他の収入	1,305	349	646	434	424	259	1,116	4,532	685	5,218
投資活動による収入	72	14	37	105	34	9	167	438	5,926	6,364
施設整備費補助金による収入	0	0	0	0	0	0	0	0	5,268	5,268
その他の収入	72	14	37	105	34	9	167	438	657	1,095
財務活動による収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
前中長期目標期間からの繰越金	4,152	799	1,935	2,608	1,988	1,528	758	13,768	5,118	18,886

［注記］

１．資金計画は、予算ベースで作成した。

２．「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。

３．「業務活動による収入」の「その他の収入」は、諸収入額を記載した。

４．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

【農業機械化促進業務勘定】

（１）予算

令和３年度～令和７年度　予算

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
収 入	
運営費交付金	8,732
施設整備費補助金	725
事業補助金	234
受託収入	237
諸収入	345
寄附金収入	8

業務経費	4,049
施設整備費	730
受託経費	22
一般管理費	252
人件費	4,512
計	9,565

［運営費交付金算定のルール］

1．令和３年度は、次の算定ルールを用いる。

運営費交付金（ｙ）＝｛Ａ（ｙ－１）×α×γ｝
＋｛Ｂ（ｙ－１）×β×γ｝－Ｃ
＋｛人件費（退職手当、福利厚生費を除く。）＋退職手当
＋福利厚生費｝±δ －諸収入（収入が固定的であり、法人の裁量の余地がない性質のもの）

Ａ（ｙ－１）：直前の年度における一般管理費相当分
Ｂ（ｙ－１）：直前の年度における業務経費相当分
Ｃ：諸収入のうちその額が予見できない性質のもの及び増加見込み額に相当する額（令和３年度に限る）
α：一般管理費の効率化係数
β：業務経費の効率化係数
γ：消費者物価指数
δ：各年度の業務の状況に応じて増減する経費
諸収入：運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう自己収入の見積額
人件費＝前年度の（基本給＋諸手当＋超過勤務手当）×（１＋給与改定率）
諸収入＝直前の年度における諸収入×ω－ε
ω：収入政策係数（過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。）
ε：自己収入の増加見込み額を充てて行う新規事業の経費

2．令和４年度以降については、次の算定ルールを用いる。

運営費交付金（ｙ）＝｛Ａ（ｙ－１）×α×γ｝
＋｛Ｂ（ｙ－１）×β×γ｝
＋｛人件費（退職手当、福利厚生費を除く。）＋退職手当
＋福利厚生費｝±δ －諸収入（収入が固定的であり、法人の裁量の余地がない性質のものに限り、臨時に発生する寄付金、知財収入など増加見込み額及びその額が予見できない性質のものを除く。）

Ａ（ｙ－１）：直前の年度における一般管理費相当分

計	10,281
支出	
業務経費	4,576
施設整備費	725
事業補助金	234
受託経費	236
一般管理費	285
寄附金	5
人件費	3,994
計	10,055

［運営費交付金算定のルール］

1．令和３年度は、次の算定ルールを用いる。

運営費交付金（ｙ）＝｛Ａ（ｙ－１）×α×γ｝
＋｛Ｂ（ｙ－１）×β×γ｝－Ｃ
＋｛人件費（退職手当、福利厚生費を除く。）＋退職手当
＋福利厚生費｝±δ －諸収入（収入が固定的であり、法人の裁量の余地がない性質のもの）

Ａ（ｙ－１）：直前の年度における一般管理費相当分
Ｂ（ｙ－１）：直前の年度における業務経費相当分
Ｃ：諸収入のうちその額が予見できない性質のもの及び増加見込み額に相当 する額（令和３年度に限る）
α：一般管理費の効率化係数
β：業務経費の効率化係数
γ：消費者物価指数
δ：各年度の業務の状況に応じて増減する経費
諸収入：運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう自己収入の見積額
人件費＝前年度の（基本給＋諸手当＋超過勤務手当）×（１＋給与改定率）
諸収入＝直前の年度における諸収入×ω－ε
ω：収入政策係数（過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。）
ε：自己収入の増加見込み額を充てて行う新規事業の経費

2．令和４年度以降については、次の算定ルールを用いる。

運営費交付金（ｙ）＝｛Ａ（ｙ－１）×α×γ｝
＋｛Ｂ（ｙ－１）×β×γ｝
＋｛人件費（退職手当、福利厚生費を除く。）＋退職手当

B（ｙ－１）：直前の年度における業務経費相当分
α：一般管理費の効率化係数
β：業務経費の効率化係数
γ：消費者物価指数
δ：各年度の業務の状況に応じて増減する経費
諸収入：運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう自己収入の見積額
人件費＝前年度の（基本給＋諸手当＋超過勤務手当）×（１＋給与改定率）
諸収入＝直前の年度における諸収入×ω－ε
ω：収入政策係数（過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。）
ε：自己収入の増加見込み額を充てて行う新規事業の経費

（注）消費者物価指数及び給与改定率については、運営状況等を勘案した伸び率とする。
ただし、運営状況等によっては、措置を行わないことも排除されない。

［注記］前提条件
１．期間中の効率化係数を一般管理費については年 97%、業務経費については年 99%と推定。
２．給与改定率及び消費者物価指数についての伸び率をともに０％と推定。
３．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

（２）収支計画

令和３年度～令和７年度　収支計画
（単位：百万円）

区　　分	金　　額
費用の部	8,831
経常費用	8,831
人件費	3,701
賞与引当金繰入	330
退職給付費用	482
業務経費	3,603
受託経費	22
一般管理費	220
減価償却費	475
財務費用	0

＋福利厚生費｝±δ－諸収入（収入が固定的であり、法人の裁量の余地がない性質のものに限り、臨時に発生する寄付金、知財収入など増加見込み額及びその額が予見できない 性質のものを除く。）
A（ｙ－１）：直前の年度における一般管理費相当分
B（ｙ－１）：直前の年度における業務経費相当分
α：一般管理費の効率化係数
β：業務経費の効率化係数
γ：消費者物価指数
δ：各年度の業務の状況に応じて増減する経費
諸収入：運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう自己収入の見積額
人件費＝前年度の（基本給＋諸手当＋超過勤務手当）×（１＋給与改定率）
諸収入＝直前の年度における諸収入×ω－ε
ω：収入政策係数（過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。）
ε：自己収入の増加見込み額を充てて行う新規事業の経費

（注）消費者物価指数及び給与改定率については、運営状況等を勘案した伸び率とする。
ただし、運営状況等によっては、措置を行わないことも排除されない。

［注記］前提条件
１．期間中の効率化係数を一般管理費については年 97%、業務経費については年 99%と推定。
２．給与改定率及び消費者物価指数についての伸び率をともに０％と推定。
３．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

（２）収支計画

令和３年度～令和７年度　収支計画
（単位：百万円）

区　　分	金　　額
費用の部	9,124
経常費用	9,095
人件費	3,491
賞与引当金繰入	319
退職給付費用	336
業務経費	3,469
補助金等経費	215
受託経費	224
一般管理費	401
減価償却費	639

臨時損失	0
収益の部	8,824
運営費交付金収益	7,265
諸収入	279
受託収入	22
資産見返負債戻入	446
賞与引当金見返に係る収益	330
退職給付引当金見返に係る収益	482
臨時利益	0
法人税等	21
純 利 益	△29
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	32
総 利 益	3

［注記］

1．収支計画は、予算ベースで作成した。

2．当法人における退職手当については、役員退職手当支給規程及び職員退職手当支給規程に基づいて支給することとなるが、その全額について運営費交付金を財源とするもの と想定している。

3．「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。

4．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

（3）資金計画

令和３年度～令和７年度　資金計画

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
資金支出	9,565
業務活動による支出	8,378
投資活動による支出	1,187
財務活動による支出	0
次期中長期目標の期間への繰越金	0
資金収入	9,565
業務活動による収入	8,835
運営費交付金による収入	8,534

財務費用	0
臨時損失	30
収益の部	9,344
運営費交付金収益	7,259
諸収入	344
受託収入	240
補助金等収益	215
資産見返負債戻入	600
賞与引当金見返に係る収益	319
退職給付引当金見返に係る収益	336
臨時利益	30
法人税等	21
純 利 益	199
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	39
総 利 益	237

［注記］

1．収支計画は、予算ベースで作成した。

2．当法人における退職手当については、役員退職手当支給規程及び職員退職手当支給規程に基づいて支給することとなるが、その全額について運営費交付金を財源とするもの と想定している。

3．「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。

4．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

（3）資金計画

令和３年度～令和７年度予算　資金計画

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
資金支出	13,971
業務活動による支出	8,505
投資活動による支出	1,857
財務活動による支出	0
次期中長期目標の期間への繰越金	3,610
資金収入	13,971
業務活動による収入	9,945
運営費交付金による収入	8,732

受託収入	22
その他の収入	279
投資活動による収入	730
施設整備費補助金による収入	730
その他の収入	0
財務活動による収入	0
その他の収入	0
前中長期目標期間からの繰越金	0

［注記］

1．資金計画は、予算ベースで作成した。

2．「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。

3．「業務活動による収入」の「その他の収入」は、諸収入額を記載した。

4．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

【基礎的研究業務勘定】

（1）予算

令和３年度～令和７年度　予算

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
収 入	
運営費交付金	18,423
施設整備費補助金	0
受託収入	0
諸収入	5
計	18,429
支 出	
業務経費	16,436
施設整備費	0
受託経費	0
一般管理費	162
人件費	1,830
計	18,429

［運営費交付金算定のルール］

1．令和３年度は、次の算定ルールを用いる。

補助金収入	241
受託収入	233
その他の収入	739
投資活動による収入	701
施設整備費補助金による収入	697
その他の収入	3
財務活動による収入	0
その他の収入	0
前中長期目標期間からの繰越金	344

［注記］

1．資金計画は、予算ベースで作成した。

2．「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。

3．「業務活動による収入」の「その他の収入」は、諸収入額を記載した。

4．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

【基礎的研究業務勘定】

（1）予算

令和３年度～令和７年度　予算

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
収 入	
前中長期目標期間からの繰越金	157
運営費交付金	47,681
施設整備費補助金	0
受託収入	1
諸収入	439
計	48,278
支 出	35,748
業務経費	1
施設整備費	151
受託経費	1,793
一般管理費	114
人件費	8,794
計	46,601

［注記］

百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

運営費交付金（ｙ）＝｛Ａ（ｙ－１）×α×γ｝
＋［｛Ｂ（ｙ－１）－Ｃ（ｙ－１）｝×β×γ］
＋｛人件費（退職手当、福利厚生費を除く。）
＋退職手当＋福利厚生費｝±δ－諸収入

Ａ（ｙ－１）：直前の年度における一般管理費相当分
Ｂ（ｙ－１）：直前の年度における業務経費相当分
Ｃ（ｙ－１）：直前の年度における研究委託費相当分
α：一般管理費の効率化係数
β：業務経費の効率化係数
γ：消費者物価指数
δ：各年度の業務の状況に応じて増減する経費
諸収入：運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう自己収入の見積額
人件費＝前年度の（基本給＋諸手当＋超過勤務手当）×（１＋給与改定率）
諸収入＝直前の年度における諸収入×ω
ω：収入政策係数（過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程に おいて、当該事業年度における具体的な係数値を決定。）

２．令和４年度以降については、次の算定ルールを用いる。

運営費交付金（ｙ）＝｛Ａ（ｙ－１）×α×γ｝
＋［｛Ｂ（ｙ－１）－Ｃ（ｙ－１）｝×β×γ］
＋｛人件費（退職手当、福利厚生費を除く。）
＋退職手当＋福利厚生費｝±δ－諸収入

Ａ（ｙ－１）：直前の年度における一般管理費相当分
Ｂ（ｙ－１）：直前の年度における業務経費相当分
Ｃ（ｙ－１）：直前の年度における研究委託費相当分
α：一般管理費の効率化係数
β：業務経費の効率化係数
γ：消費者物価指数
δ：各年度の業務の状況に応じて増減する経費
諸収入：運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう自己収入の見積額
人件費＝前年度の（基本給＋諸手当＋超過勤務手当）×（１＋給与改定率）
諸収入＝直前の年度における諸収入×ω
ω：収入政策係数（過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程に おいて、当該事業年度における具体的な係数値を決定。）

（注）消費者物価指数及び給与改定率については、運営状況等を勘案した伸び率とする。
ただし、運営状況等によっては、措置を行わないことも排除されない。

［注記］前提条件

1．期間中の効率化係数を一般管理費については年 97%、業務経費については年 99%と推定。

2．給与改定率及び消費者物価指数についての伸び率をともに 0 %と推定。

3．収入政策係数についての伸び率を 0 %と推定。

4．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

（2）収支計画

令和 3 年度～令和 7 年度　収支計画

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
費用の部	18,432
経常費用	18,432
人件費	1,587
賞与引当金繰入	117
退職給付費用	135
業務経費	16,436
受託経費	0
一般管理費	146
減価償却費	12
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	18,449
運営費交付金収益	18,180
諸収入	5
受託収入	0
資産見返負債戻入	12
賞与引当金見返に係る収益	117
退職給付引当金見返に係る収益	135
臨時利益	0
法人税等	16
純 利 益	0
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	0
総 利 益	0

［注記］

1．収支計画は、予算ベースで作成した。

2．当法人における退職手当については、役員退職手当支給規程及び職員退職手当支給規定に基づいて支給することとなるが、その全額について運営費交付金を財源とするものと想定している。

（2）収支計画

令和 3 年度～令和 7 年度　収支計画

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
費用の部	37,804
経常費用	37,803
人件費	1,679
賞与引当金繰入	152
退職給付費用	75
業務経費	35,651
受託経費	0
一般管理費	154
減価償却費	93
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	48,202
運営費交付金収益	47,434
諸収入	392
受託収入	1
資産見返負債戻入	88
賞与引当金見返に係る収益	60
退職給付引当金見返に係る収益	152
貸倒引当金戻入	75
臨時利益	0
法人税等	17
純 利 益	10,381
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	510
総 利 益	10,891

［注記］

百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

3．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

（3）資金計画

令和３年度～令和７年度　資金計画

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
資金支出	18,429
業務活動による支出	18,423
投資活動による支出	0
財務活動による支出	5
次期中長期目標の期間への繰越金	0
資金収入	18,429
業務活動による収入	18,429
運営費交付金による収入	18,423
受託収入	0
その他の収入	5
投資活動による収入	0
施設整備費補助金による収入	0
その他の収入	0
財務活動による収入	0
その他の収入	0
前中長期目標期間からの繰越金	0

［注記］

1．資金計画は、予算ベースで作成した。

2．「業務活動による収入」の「その他の収入」は、諸収入額を記載した。

3．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

【特定公募型研究開発業務勘定】

（1）予算

令和３年度～令和７年度　予算

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
収 入	
運営費交付金	0
施設整備費補助金	0
国庫補助金	400

（3）資金計画

令和３年度～令和７年度　資金計画

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
資金支出	50,532
業務活動による支出	39,072
投資活動による支出	127
財務活動による支出	5
次期中長期目標の期間への繰越金	11,327
資金収入	170,532
業務活動による収入	168,355
運営費交付金による収入	167,681
受託収入	1
その他の収入	673
投資活動による収入	0
施設整備費補助金による収入	0
その他の収入	0
財務活動による収入	0
その他の収入	0
前中長期目標期間からの繰越金	2,177

［注記］

百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

【特定公募型研究開発業務勘定】

（1）予算

令和３年度～令和７年度　予算

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
収 入	
運営費交付金	0
施設整備費補助金	0
国庫補助金	7,620

受託収入	0
諸収入	0
計	400
支 出	
業務経費	4,897
施設整備費	0
受託経費	0
一般管理費	42
人件費	175
計	5,114

［注記］

百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

（２）収支計画

令和３年度～令和７年度　収支計画

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
費用の部	5,110
経常費用	5,110
人件費	163
賞与引当金繰入	9
業務経費	4,897
受託経費	0
一般管理費	41
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	5,111
運営費交付金収益	0
補助金等収益	5,102
諸収入	0
受託収入	0
資産見返負債戻入	0
賞与引当金見返に係る収益	9
臨時利益	0
法人税等	1

受託収入	0
諸収入	100
計	7,720
支 出	
業務経費	9,373
施設整備費	0
受託経費	0
一般管理費	42
人件費	214
計	9,629

［注記］

百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

（２）収支計画

令和３年度～令和７年度　収支計画

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
費用の部	11,660
経常費用	11,660
人件費	245
賞与引当金繰入	21
業務経費	11,342
受託経費	0
一般管理費	51
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	11,662
運営費交付金収益	0
補助金等収益	11,540
諸収入	100
受託収入	0
資産見返負債戻入	0
賞与引当金見返に係る収益	21
臨時利益	0
法人税等	2

純利益	0
総利益	0

［注記］

1．収支計画は、予算ベースで作成した。

2．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

（3）資金計画

令和3年度～令和7年度　資金計画

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
資金支出	5,114
業務活動による支出	5,114
投資活動による支出	0
財務活動による支出	0
次期中長期目標の期間への繰越金	0
資金収入	5,114
業務活動による収入	400
運営費交付金による収入	0
国庫補助金収入	400
受託収入	0
その他の収入	0
投資活動による収入	0
施設整備費補助金による収入	0
その他の収入	0
財務活動による収入	0
その他の収入	0
前中長期目標期間からの繰越金	4,714

［注記］

1．資金計画は、予算ベースで作成した。

2．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

【民間研究特例業務勘定】

（1）予算

令和3年度～令和7年度　予算

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
収入	

純利益	0
総利益	0

［注記］

百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

（3）資金計画

令和3年度～令和7年度　資金計画

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
資金支出	17,140
業務活動による支出	9,634
投資活動による支出	5,069
財務活動による支出	0
次期中長期目標の期間への繰越金	2,437
資金収入	17,619
業務活動による収入	7,720
運営費交付金による収入	0
国庫補助金収入	7,620
受託収入	0
その他の収入	100
投資活動による収入	5,069
施設整備費補助金による収入	0
その他の収入	5,069
財務活動による収入	0
その他の収入	0
前中長期目標期間からの繰越金	4,830

［注記］

百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

【民間研究特例業務勘定】

（1）予算

令和3年度～令和7年度　予算

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
収入	

運営費交付金	0
施設整備費補助金	0
出資金	0
業務収入	189
受託収入	0
諸収入	502
計	691
支 出	
業務経費	24
施設整備費	0
受託経費	0
一般管理費	42
人件費	136
その他支出	1,375
計	1,576

［注記］

百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

（２）収支計画

令和３年度～令和７年度　収支計画

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
費用の部	201
経常費用	201
業務経費	81
受託経費	0
一般管理費	120
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	658
運営費交付金収益	0
業務収入	189
諸収入	469
受託収入	0
資産見返負債戻入	0
臨時利益	0

運営費交付金	0
施設整備費補助金	0
出資金	0
業務収入	71
受託収入	0
諸収入	512
計	583
支 出	
業務経費	17
施設整備費	0
受託経費	0
一般管理費	25
人件費	110
その他支出	1,351
計	1,504

［注記］

百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

（２）収支計画

令和３年度～令和７年度　収支計画

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
費用の部	591
経常費用	192
業務経費	106
受託経費	0
一般管理費	86
財務費用	399
臨時損失	0
収益の部	577
運営費交付金収益	0
業務収入	71
諸収入	506
受託収入	0
資産見返負債戻入	0
臨時利益	0

法人税等	1
純 利 益	457
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	0
総 利 益	457

［注記］

1．経常費用の業務経費、一般管理費については、それぞれ人件費を含んでいる。

2．百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

（3）資金計画

令和３年度～令和７年度　資金計画

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
資金支出	2,473
業務活動による支出	210
投資活動による支出	0
財務活動による支出	1,375
次期中長期目標の期間への繰越金	888
資金収入	2,473
業務活動による収入	695
運営費交付金による収入	0
事業収入	193
受託収入	0
その他の収入	502
投資活動による収入	1,266
施設整備費補助金による収入	0
その他の収入	1,266
財務活動による収入	0
その他の収入	0
前中長期目標期間からの繰越金	511

［注記］

百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

法人税等	1
純 損 失	15
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	0
総 損 失	15

［注記］

百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

（3）資金計画

令和３年度～令和７年度　資金計画

（単位：百万円）

区　　分	金　　額
資金支出	4,016
業務活動による支出	160
投資活動による支出	1,714
財務活動による支出	1,351
次期中長期目標の期間への繰越金	791
資金収入	4,016
業務活動による収入	574
運営費交付金による収入	0
事業収入	66
受託収入	0
その他の収入	508
投資活動による収入	2,980
施設整備費補助金による収入	0
その他の収入	2,980
財務活動による収入	0
その他の収入	0
前中長期目標期間からの繰越金	462

［注記］

百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

４．その他

目的積立金等の状況

【農業技術研究業務勘定】

（単位：百万円）

	令和３年度末（初年度）	令和４年度末	令和５年度末	令和６年度末	令和７年度末(最終年度)
前期中(長)期目標期間繰越積立金	3,307	1,493	837	742	690
目的積立金	0	0	0	0	0
積立金	0	842	1,345	1,937	2,796
うち経営努力認定相当額					
その他の積立金等	0	0	0	0	0
運営費交付金債務	7,473	13,209	19,594	15,824	0
当期の運営費交付金債務交付額(a)	54,382	55,966	54,047	50,536	53,398
うち年度末残高(b)	7,473	13,209	19,594	0	0
当期運営費交付金残存率(b÷a)	13.7%	23.6%	36.3%	31.3%	0.0%

【農業機械化促進業務勘定】

（単位：百万円）

	令和３年度末（初年度）	令和４年度末	令和５年度末	令和６年度末	令和７年度末(最終年度)
前期中(長)期目標期間繰越積立金	24	17	11	6	5
目的積立金	0	0	0	0	0
積立金	0	3	16	20	30
うち経営努力認定相当額					
その他の積立金等	0	0	0	0	0
運営費交付金債務	303	620	676	673	0
当期の運営費交付金債務交付額(a)	1,797	1,870	1,739	1,682	1,644
うち年度末残高(b)	303	620	676	0	0
当期運営費交付金残存率(b÷a)	16.9%	33.2%	38.9%	40.0%	0.0%

【基礎的研究業務勘定】

（単位：百万円）

	令和３年度末（初年度）	令和４年度末	令和５年度末	令和６年度末	令和７年度末(最終年度)
前期中(長)期目標期間繰越積立金	426	424	402	384	0
目的積立金	0	0	0	0	0
積立金	0	36	58	103	192
うち経営努力認定相当額					
その他の積立金等	0	0	0	0	0
運営費交付金債務	2,512	5,084	6,023	5,882	0
当期の運営費交付金債務交付額(a)	7,757	9,399	8,710	8,162	13,654
うち年度末残高(b)	2,512	5,084	6,023	5,882	0
当期運営費交付金残存率(b÷a)	32.4%	54.1%	69.2%	72.1%	0.0%

【特定公募型研究開発業務勘定】

（単位：百万円）

	令和３年度末（初年度）	令和４年度末	令和５年度末	令和６年度末	令和７年度末(最終年度)
前期中(長)期目標期間繰越積立金					
目的積立金	0	0	0	0	0
積立金	0	0	0	0	0
うち経営努力認定相当額					
その他の積立金等	0	0	0	0	0
運営費交付金債務					
当期の運営費交付金債務交付額(a)					
うち年度末残高(b)					
当期運営費交付金残存率(b÷a)					

【民間研究特例業務勘定】

（単位：百万円）

	令和３年度末（初年度）	令和４年度末	令和５年度末	令和６年度末	令和７年度末(最終年度)
前期中(長)期目標期間繰越積立金					
目的積立金	0	0	0	0	0
積立金	0	0	0	0	0
うち経営努力認定相当額					
その他の積立金等	0	0	0	0	0
運営費交付金債務					
当期の運営費交付金債務交付額(a)					
うち年度末残高(b)					
当期運営費交付金残存率(b÷a)					

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅳ－１	ガバナンスの強化		
当該項目の重要度、困難度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21- 0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２―①その他の指標						
	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
（２）コンプライアンスの推進 法令遵守に向けた取組実績（職員研修等の開催件数等）（回）	24	24	80	61	59	
（５）環境対策・安全管理の推進 不要となった化学物質の処分実績（点）	12,951	12,890	8,616	40,892	25,337	
不要となった生物材料等の処分実績（件）	26	11	43	15	2	
環境対策や安全管理の職員の研修の開催実績（回）	188	362	570	742	623	

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価
評価軸・評価の視点及び評価指標等

（1）内部統制システムの構築
〇理事長のリーダーシップの下、役員による迅速な意志決定ができる内部統制の仕組みがどのように構築され、運用されているか。それにより業務がどれだけ円滑に行われているか。
＜その他の指標＞
・内部統制システムの構築と取組状況

（2）コンプライアンスの推進
〇法人におけるコンプライアンス徹底のための取組、研究上の不適正行為を防止するための事前の取組がどのように行われているか。コンプライアンス上の問題が生じていないか。
＜その他の指標＞
・法令遵守や倫理保持に向けた取組実績（職員研修等の開催件数等）

（3）情報公開の推進
〇法人運営についての情報公開の充実に向けた取組や情報開示請求へどのような対応が行われているか。
＜その他の指標＞
・情報公開対応状況

（4）情報セキュリティ対策の強化、情報システムの整備及び管理
〇政府機関の情報セキュリティ対策のための統一的な基準群を踏まえた事前の情報セキュリティ対策がどのようになされているか。情報セキュリティ・インシデントは生じていないか。
〇「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」（令和３年 12 月 24 日デジタル大臣決定）に則り、 デジタル技術の利活用による利用者の利便性の向上や法人の業務運営の効率化が行われているか。
＜その他の指標＞
・情報セキュリティ取組状況
・ＰＭＯの設置等の体制整備

（5）環境対策・安全管理の推進
〇化学物質、生物材料等を適正に管理するシステムが構築・運用されているか。化学物質等の管理に関する問題が生じていないか。
＜その他の指標＞
・研究資材等の適正な管理のための取組状況（不用となった化学物質や生物材料等の処分の実績を含む 。）
〇資源・エネルギー利用の節約、リサイクルの徹底など環境負荷軽減のための取組等の内容を明確化し実施しているか。
＜その他の指標＞
・環境負荷低減のための取組状況
・事故・災害を未然に防止するための安全確保体制の整備状況及び安全対策の状況
〇職場安全対策及び安全衛生に関する管理体制が適切に構築・運用されているか。災害等における緊急時の対策が整備されているか。重大な事故が生じていないか。
＜その他の指標＞
・環境対策や安全管理の職員の研修の開催実績

中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価
（1）内部統制システムの構築 国立研究開発法人は、高度なガバナンス、適正な PDCA サイクルの下での法人運営が必須である。第４期には、	（1）内部統制システムの構築 ア　理事長のトップマネジメントの下、役員の分担、権限、責任を更に明確にして業務運営を行うとともに、役員会を定期的に開催し、理事長の意思決定を補佐する。	（1）内部統制システムの構築 ア ・各役員の担当職務は、「副理事長及び理事の職務に関する規程（13規程第5号）」で明確化するとともに、理事長のトップマネジメントの下、役割	**＜評定と根拠＞** **評定：B** **根拠：**

法人統合後のガバナンス体制、評価体制を構築したが、今後は、役員の役割・権限・責任をさらに明確にし、理事長のトップマネジメントによる内部統制をさらに強化する。また、法人の目標や各業務の位置付け等について役職員の理解を促進し、役職員のモチベーションの一層の向上が図られるような取組を強化する。		分担の見直しをフレキシブルに行った。 ・理事長のトップマネジメントの下、毎年度の組織目標を策定し、組織として重点的に取り組む目標の明確化を図り、当該組織目標をブレイクダウンすることにより、法人全体として統一的な取組を推進した。 ・役員会を月２回以上開催するとともに、緊急時には臨時の役員会を開催し、迅速な意思決定を行った。	（１）内部統制システムの構築 ・理事長のトップマネジメントの下、役員の責任と権限を明確にするとともに、理事長の組織目標を毎年度策定した。役員会や所長・管理部長会議により、職員の理解を促進するとともに、法人全体として統一的に推進したほか、業務の進捗確認などマネジメントの徹底を図った。 ・理事長、副理事長および全理事からなる内部統制委員会を司令塔とし、内部統制担当役員及び内部統制担当部署を設置するなど、内部統制の体制を強化した。日常的モニタリングを実施して内部統制委員会に報告するほか、法令違反等の重大な問題は直ちに理事長へ報告する体制を整備・徹底した。理事長自らの「思い」を直接発信する理事長通信を開始するなど、風通しのよい職場環境づくりを推進した。 （２）コンプライアンス・研究に係る不正防止の推進 ・研究不正防止のための規程改正、国立研究開発法人協議会（国研協）に研究インテグリティタスクフォースを立ち上げ、政府機関と連携して参画法人の取組の底上げに貢献するなど、研究不正防止対策、コンプライアンス確保を推進した。 （３）情報公開の推進 ・情報開示請求件数は、令和３年度：８件、令和４年度：１件、令和５年度：７件、令和６年度：０件、令和７年度：９件となっており、これらの請求に対しては適切に対処した。 （４）情報セキュリティ対策の強化、情報システムの整備及び管理 ・デジタル戦略部を設置して新たにデジタル推進計画を策定するなど、情報セキュ
	イ　本部・各部門等が参画する会議や各組織の指揮命令系統を通じ、理事長のトップマネジメントを徹底する。	イ ・理事長のトップマネジメントを徹底するため、全役員出席の下、所長・管理部長会議を月１回開催し、業務の進捗状況の確認、業務運営を適切に執行した。重大労災事故を踏まえ、理事及び本部から労働安全対策の強化等の重要事項を各組織に周知徹底するとともに、みどりの食料システム戦略やスマート農技術活用促進法などについて的確に情報共有を行った。理事長の現場視察を積極的に行い、のべ 22 回の座談会で現場職員と意見交換した。令和６年からは理事長通信で「思い」を発信するなど、風通しのよい職場環境づくりを推進した。	
	ウ　内部統制委員会を司令塔として、農研機構における内部統制を強化する。	ウ ・理事長、副理事長及び全理事からなる内部統制委員会を司令塔とし、内部統制担当役員及び内部統制担当部署の設置、組織区分ごとに内部統制推進責任者（管理本部長、技術支援部長、研究所長、管理部長）を配置するなど、内部統制の体制を強化した(令和５年)。 ・内部統制推進責任者は、日常的モニタリングを通常業務に組み込んで実施し、ルールどおり業務が行われているか、必要な是正措置が取られているかを確認し、四半期ごとに内部統制委員会へ報告した。 ・法令違反等の内部統制上の重大な問題が発生した場合は、直ちに理事長へ報告する体制を整備・徹底した。 ・モニタリングの結果や内部統制上の重要事項等を内部統制委員会で審議し、所長・管理部長会議において周知徹底した。	
	エ　リスク管理委員会において、業務運営の妨げとなるリスクを洗い出し、リスク低減に必要な対応を行う。	エ ・令和５年２月から、リスク管理委員会を内部統制委員会に一本化し、内部統制に従ったリスク管理体制とした。内部統制委員会においては、「リスク管理に関する年度計画」を策定し、リスク管理を行った。 ・各年度期首に策定する「リスクマネジメント企画書及び対応計画」により研究現場等（研究所、事業場、サポート部門）における事業活動に関わる法令遵守等、業務運営の妨げとなる優先対応リスク課題を把握し、期中のヒアリングで取組状況を確認、期末に内部統制推進責任者からの実施報告を行うことにより、リスク低減策の実施結果と残存リスクの有無等を確認し、次年度の取組に活用してスパイラルアップを図った。	

	オ　リスクに対する対応状況についてのモニタリング機能を強化し、内部監査を行う。	オ ・内部監査の実施にあたっては、法人運営のさらなる改善に資するよう、「監査実施計画」、「監査の実施」、「監査結果の評価」、「指摘事項等の改善」を PDCA サイクルとして運用した。 ・内部監査事項の設定にあたっては、これまでの監査結果を踏まえた監査事項の設定のほか、内部統制におけるリスクの管理状況や研究インテグリティの確保に関する事項等にフォーカスして重点監査項目を設定し、監査・モニタリングを実施した。 ・監査において発見された事項については、その是正等に向けた提言・助言を行うとともに、監査対象部署において内部統制を進めるうえでの懸案事項や問題点等についても聴取し、本部担当部署へフィードバックするなど、モニタリング機能がより効果的なものとなるよう実施した。	リティ対策の強化と情報システムの整備及び管理を行った。 （５）環境対策・安全管理の推進 ・安全管理に関しては、死亡事故に対応するため、外部有識者の意見・提言に基づく再発防止策を着実に実行しているほか、職場巡視の徹底などにより休業災害は第４期比で減少している。 ・環境対策、特に温室効果ガスは排出削減目標に向け着実に進めている。 ・規程等の整備により規制実験および生物素材の本部一元管理体制を構築した。説明会や教育訓練等により、法令遵守を徹底した。生物材料に対する包括的な規程等を新たに整備し、適正な生物材料の管理体制を構築した。動物実験の本部一元管理体制を確立し、外部検証と情報公開により透明性を確保して、適正化を推進した。 以上、第５期中長期計画どおりの実績を得られたことから、自己評価をＢとした。 **＜課題と対応＞** ・内部統制システムをさらに研究現場等に浸透させ、法令順守や倫理保持、コンプライアンスの推進を図る。 ・研究不正や技術流出のリスクに対応するため、政府方針に基づき研究セキュリティ・インテグリティ確保の取組を行う。
	カ　適正で効率的な評価を実施することにより業務運営の改善を行うとともに、評価結果を次年度の計画に適切に反映する。また、農研機構の目標や各業務の位置付け等に関する役職員の理解を深めて、モチベーションの向上につなげる。	カ ・法人評価にあたっては、策定した「自己評価方針」に基づいた効率的な自己評価を実施するとともに、各年度の評価結果は大課題推進費の予算配分および次年度の目標設定に反映させ、業務運営の改善を推進した。 ・農研機構の目標は、「理事長の組織目標」を毎年度策定するとともに組織目標をブレイクダウンした研究所・部署単位の組織目標を作成し、法人の理念を全体として共有する取組を行った。理事長が掲げる目標や役職員に対する期待、意見などは各種会議や研修、地域農業研究センター・研究拠点等での講話、座談会などを通じて役職員の理解を深め、モチベーションの向上につなげた。	
（２）コンプライアンスの推進 農研機構に対する国民の信頼を確保する観点から法令遵守を徹底し、法令遵守や倫理保持に対する役職員の意識向上を図る。 研究活動における不適正行為については、研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）（平成 19 年 10 月 1 日付け 19 農会第 706 号農林水産技術会議事務局、林野庁長官、水産庁長官通知）等を踏まえ対策を強化する。	（２）コンプライアンス・研究に係る不正防止の推進 ア　内部統制統括責任者の指揮の下、法令遵守や倫理保持に対する役職員の意識向上を図る。	（２）コンプライアンス・研究に係る不正防止の推進 ア ・コンプライアンス基本方針を周知・徹底し、法令遵守や倫理保持に対する役職員の意識向上を図った。 ・コンプライアンスに関する役職員の理解度及び取組状況をアンケート調査及びヒアリング等により把握し、分析結果に基づく実効性のある対策を講じるとともに、各種打合せや個人面談等のあらゆる機会を活用し、コンプライアンスの実践を組織の隅々まで浸透させる取組を行った。 ・「コンプライアンスの手引書」を改定・周知するとともに、日本語を母国語としない職員のための英語版を提供し、全職員向けに対応した。	
	イ　農研機構の内外からの法令違反等に関する通報等に対応するとともに、法令遵守や倫理保持のための役職員に対する教育・啓発活動を実践する。	イ ・公益通報者保護法の改正により、対応体制の整備及び通報者を特定させる情報の守秘義務が課されたことから、内部規程を改正して対応を強化した。	

		・コンプライアンス相談窓口への通報・相談（169 件）について、相談者の意向を尊重しつつ、対象者への事実確認を迅速に行い、関係部署と連携して適切に対応した。なお、令和２年度に相談のあったセクハラ事案１件について、懲戒処分を行い公表するとともに、服務規律等の遵守について注意喚起を行った。 ・内部統制推進部署による農研機構全体の取組（コンプライアンス研修の実施や啓発資料のイントラネットへの掲載等）に加えて、内部統制推進責任者による講話や研修等、研究現場等に即したコンプライアンス教育・啓発活動を実践した。	
	ウ　国が定めたガイドラインに則って、研究活動における不正行為や公的研究費の不正使用を防止するための規程の改正を図りつつ、具体的な不正防止計画を策定して研究活動の適正化に努める。	ウ ・研究費の不正使用等を発生させる要因を把握し、その要因に対応する不正使用等防止計画を役員会で決定し、コンプライアンス推進責任者（管理本部長、技術支援統括部長、研究所長、管理部長）が主体的に不正使用等防止計画を実施している。 ・事業年度ごとに、農研機構全体の不正使用等防止計画の実施状況を取りまとめ、その結果を内部統制委員会に報告し、改善策を次年度の不正使用防止計画に反映させて研究活動の適正化を図っている。 ・研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに対応するため、国立研究開発法人協議会（国研協）に研究インテグリティタスクフォースを立ち上げ、政府機関と連携して参画 27 法人（当時）の取組の底上げに貢献した。 ・「試験研究の不正行為の取扱いに関する規程」及び「研究費の不正使用等の防止に関する規程」について、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」（文部科学省、農林水産省）に則した改正を行った。	
（３）情報公開の推進 公正な法人運営を実現し、法人に対する国民の信頼を確保する観点から、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成 13 年法律第 140 号）等に基づき、適切に情報公開を行う。	（３）情報公開の推進 公正な法人運営を実現し、農研機構に対する国民の信頼を確保する観点から、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」（平成 13 年法律第 140 号）等に基づき、情報公開を積極的に推進し、情報開示請求に対して適正かつ積極的に対応する。	（３）情報公開の推進 ・法令等により公表が義務付けられた法人情報について、適時に Web サイトにより公開し、適切な情報公開を行っている。 ・情報開示請求についても、適正かつ迅速に対応を行っている。 （参考：情報開示請求件数）R3 年度：８件、R4 年度：１件、R5 年度：７件、R6 年度：0 件、 R７年度：9 件）	
（４）情報セキュリティ対策の強化、情報システムの整備及び管理 政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準群を踏まえ、情報セキュリティ・ポリシーを適時適切に見直	（４）情報セキュリティ対策の強化、情報システムの整備及び管理 ア　「政府機関等の情報セキュリティ対策のための統一基準群」（平成 30 年サイバーセキュリティ戦略本部）を	（４）情報セキュリティ対策の強化、情報システムの整備及び管理 ア ・政府統一基準群の改正（令和 3 年度、令和 5 年度）を踏まえ、「情報セキュリティ規程」、実施細則及び手順書を適時適切に改正した。令和 5 年度期首より、改正事項を反映した単年度の「情報セキュリティ対策推進計	

すとともに、目覚ましい変革を見せる情報セキュリティ技術を参考としつつ、より実践的な情報セキュリティモデルの導入を推進する。また、対策の実施状況を毎年度把握し、PDCA サイクルにより情報セキュリティ対策の改善を図る。 さらに、保有する個人情報や技術情報の管理を適切に行う。 情報システムの整備及び管理については、デジタル庁が策定した「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」（令和 3 年 12 月 24 日デジタル大臣決定）に則り適切に対応するとともに、PMO の設置等の体制整備を行う。	踏まえ、情報セキュリティ・ポリシーを適時適切に見直す。	画」を毎年策定し、「組織的対策」「技術的対策」「人的対策」ごとの実行計画に取り組んでいる。	
	イ　最新の技術に対応しながら、高度化するサイバー攻撃に対応できる農研機構 LAN システムへと再編を進めるとともに、不正アクセス等への監視体制を強化し、情報システムを安定的に運用する。	イ ・高度化するサイバー攻撃に対応するため、端末セキュリティシステム（不正プログラム対策システム）及び持出端末の遠隔監視システムを導入し、エンドポイントセキュリティの常時監視体制を整備・強化し、検知したアラートの速やかな調査・対処を行うことでセキュリティインシデントの被害抑制に取り組んでいる。監視体制の整備・強化により、情報システムの安定的な運用を図っている。 ・令和 2 年度から整備してきた入退館管理システムは、令和 6 年度に管理本部本体が所在する拠点まで完工した。令和 7 年度以降は小規模拠点を対象に整備を進めるが、昨今の資材価格並びに労務単価の高騰を鑑み、工事期間の延長、対象建物の選定及び優先順位付けなど計画を見直している。	
	ウ　情報セキュリティ教育、情報セキュリティ監査及び情報システムの脆弱性診断を通じて情報セキュリティ対策の実施状況を毎年度把握し、PDCA サイクルにより情報セキュリティ対策を改善する。	ウ ・情報セキュリティに関する階層別教育・自己点検、標的型メール訓練の実施に加え、CSIRT 訓練・IT-BCP 訓練を各年度の情報セキュリティ対策推進計画に織り込み実施し、人的対策を講じている。 ・技術的対策として、年 4 回の外部公開サーバに対するプラットフォーム診断、年 1 回の Web アプリケーション診断（対象 5 サイト）を実施し、技術的対策によるインシデント発生の予防措置、早期検知及び被害の拡大防止に努め、情報システムの安定稼働の運用を図っている。 ・組織的対策としての情報セキュリティ監査は、5 年で機構内全管理単位が一巡する計画で実施し、組織横断的に改善が必要な事項が認められた場合、全組織を対象に一斉点検・是正の促し・措置確認を行い、必要に応じてフォローアップするなど、PDCA サイクルによる改善を図っている。	
	エ　保有する個人情報や技術情報の管理を適切に行う。	エ ・「特定個人情報取扱規程（29 規程第 162 号）」及び「個人情報の保護に関する規程（04 規程第 180 号）」に基づき、保有する個人情報や技術情報を適切に管理した。令和 2・3 年の「個人情報の保護に関する法律」の改正を踏まえ、これら規程の改正を令和 4 年に行った。 ・保有する個人情報や技術情報管理を適切に行うため、国立研究開発法人が遵守すべき事項を中心に個人情報保護担当者向けの e-ラーニング研修を 1 回／年（2 月又は 3 月）に実施した。加えて、研究職、一般職員の各階層研修において、研究成果、特許情報、個人情報、行政文書などの適正な取扱をカリキュラムに取り入れ、理解促進を図った。	

	オ　情報システムの整備及び管理については、デジタル庁が策定した「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」（令和３年 12 月 24 日デジタル大臣決定）に則り適切に対応するとともに、PMO の設置等の体制整備を行う。	オ ・「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」に則った適切な対応のため、令和５年 10 月に情報統括部を改組し「デジタル戦略部」を設置した。同部には PMO 等機能を担う「デジタル戦略室」を新設し、情報システム全体のマネジメント体制を整備した。 ・併せて、方針の具体的な推進のため「デジタル推進計画」を策定し、３つの目標（研究成果の社会実装高速化、バックエンド業務の効率化、情報セキュリティガバナンスの強化）及びこれを支える「システム共通基盤の再整備」を設定した。 ・具体的には、システム共通基盤の更改、刷新・移行を目的とした複数プロジェクトを立上げ、令和 6 年度計画を完遂すると共に、人事給与システムの SaaS 化、他の基幹システム基盤のクラウドリフトを実施している。バックエンド業務の効率化としては、業務フローの見直しに注力し、関連業務規程・規則が別定する様式切り離し等ルール面からの抜本的な取組やオンラインによる手続のワンストップ化を進めている。 ・これらの推進を通じて、デジタル戦略部の機能をメンテナンス中心から、業務効率化に直接的に貢献するプロジェクト運営へと変換を進めた。 ・農研機構全体の業務プロセスと IT の進化（DX）を継続的に担保するため、第 6 期終了時点での IT/デジタル環境の目標として、IT グランドデザインを策定した。	
（５）環境対策・安全管理の推進 化学物質、生物材料等の適正管理等により研究活動に伴う環境への影響に十分な配慮を行うとともに、エネルギーの有効利用やリサイクルの促進に積極的に取り組む。 安全衛生面に関わる事故等を未然に防止するための管理体制を構築するとともに、災害等による緊急時の対策を整備する。	（５）環境対策・安全管理の推進 ア　毒劇物･化学物質・放射性同位元素等、規制のある物質については、化学物質管理システムにより、適正管理の徹底を図る。	（５）環境対策・安全管理の推進 ア ・毒劇物・化学物質・放射性同位元素等の規制のある物質について、適正管理の徹底を図るため、以下のとおり化学物質管理システムを改修した。１）放射性同位元素（規制値以下の密封線源）、研究用ガスの登録を可能としたことにより、全ての化学物質の登録に対応可能となった。２）法令改正により新たに「作業記録」の作成対象に追加されたがん原性物質について、作業記録作成を可能とするとともに、30 年保存に対応した。３）がん原性物質、皮膚刺激性及び皮膚吸収性化学物質について、個別のアイコンを設定し、視覚的に該当物質を容易に判別できるようにした。４）化学物質のばく露防止対策について、法令改正により、適切なばく露防止対策を講じてリスク低減を図る必要があることから、ばく露防止対策前後のリスクレベル評価を比較確認できるようにした。５）化学物質管理規程で定めている購入から５年経過した使用見込がない化学物質は原則廃棄することを徹底するため、薬品管理システムにて５年経過したことがリアルタイムに確認できるよう視認化を行った。 ・法令改正により、化学物質リスクアセスメント対象物質が改正前の 674 物質から約 2,900 物質まで増加（令和６年４月１日現在 896 物質、令和７年	

		４月１日現在約1,600物質）することに伴い、改正後の最新のSDS情報を取得し、確実にシステムに登録した。 ・化学物質管理規程を改正し、化学物質を取り扱う上での保管年数の制限等を明記し、適正管理の徹底を図った。	
	イ　規制のある生物材料等については、事業場ごとの管理体制を構築し、適正入手、適正管理を徹底する。また、遺伝子組換え実験、動物実験及び人を対象とした研究等については、法令又はガイドライン等に従い適正に実施する。	イ ・規制実験および生物素材について、規程の整備等により、これまで各研究部門で行なっていた管理業務を本部に一元化して効果的・効率的な運用を実現した。説明会や教育訓練等により研究職員の意識向上を図り、法令遵守を徹底した。 ・生物素材については、事業場ごとの管理体制を構築し、本部がそれらを統括する体制を構築した。その過程で確認された生物材料の不適切な取扱い事案を受け、「生物素材の取扱いに関する基本規程」とガイドラインを新たに制定し、さらに植防法、家畜伝染病予防法、外来生物法、及び野外生物採取に関する４つのガイドブックを整備した。また、生物素材の取扱者に誓約書の提出を義務付け、適正入手・適正管理体制を強化した。 ・動物実験について、農林水産省の「動物実験等の実施に関する基本指針」に基づいて７研究所で外部検証を受検し、自己点検と外部検証結果をウェブ上で公開して、透明性を確保した適正な動物実験の実施を推進した。	
	ウ　「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律」（平成16年法律第77号）に基づき、環境配慮等の状況等を記載した環境報告書を公表する。併せて、国が推進する温室効果ガスの削減目標に基づき、事務・事業により発生する温室効果ガスの排出削減に積極的に取り組む。	ウ ・「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律」に基づき、環境配慮等の状況等を記載した環境報告書を毎年９月に公表した。併せて、国が推進する温室効果ガスの削減目標に基づき、事務・事業により発生する温室効果ガスの排出削減に積極的に取り組んだ。排出削減の具体的な内容は以下の通り。 ・令和３年度には、政府による地球温暖化対策推進法に基づく温室効果ガス排出削減計画の見直し（同上 50%削減）に連動し、「農研機構の事務・事業に関し温室効果ガスの排出の抑制などのため実行すべき措置について定める実施計画」及び「環境マスタープラン」を見直した。 ・農研機構全体で省エネや環境負荷軽減の取組を進め、温室効果ガス総排出量を平成25年度比で令和3年度には38.8%減、令和4年度には38.8%減、令和5年度には41.1%減、令和6年度には44.3%減とし、令和12年度までの目標である50%削減達成に向けて着実に削減が進んでいる。	
	エ　「エネルギー使用の合理化等に関する法律」（昭和54年法律第49号）に基づき、農研機構内で使用するエネルギーの削減を図り、毎年度の使用量を取りまとめ定期報告書を提出する。	エ ・ 省エネ法に基づき、環境マスタープランを策定して、電気、ガス等の使用するエネルギーの削減を図るとともに、使用量を取りまとめて毎年度、報告を行った。農研機構全体で前年度以下のエネルギー使用量を継続して達成したことにより、経済産業大臣より10年連続でS評価（過去5年間	

		の平均原単位変化で 1%以上の削減を達成）を得た。（Ⅱにも一部記載あり）	
	オ　責任と権限・指示命令系統を明確化した安全衛生管理体制を確立して事故等を未然に防止する対策を強化し、労働災害や危険がゼロとなる職場環境を整える。	オ ・責任と権限・指示命令系統を明確化するため令和 3 年度に「労働災害防止のためのガイドライン」を定め、管理本部体制の下で、農研機構全体の方針決定、全国共通の安全対策を情報共有する安全衛生管理体制を確立した。 ・事故等を未然に防止するため、職場巡視の実施者と実施頻度を明確化し、存在する不安全状態の洗い出し及び不安全行動が行われていないかをトップ巡視を含む巡視活動を通じ確認することにより、現場レベルでの安全意識の強化を図った。 ・以上に加えて、職長教育の実施による職長の責任の明確化、リスクアセスメント講習、特別教育や e-ラーニングを含む安全教育の実施を通じて全職員の安全意識を高めることにより、労働災害や危険がゼロとなる職場環境の整備に取り組んだ ・これらの取組を実施する中で、種雄牛を畜舎から屋外に移動させる際に死亡事故が発生（令和 4 年 12 月 1 日）したことから、直ちに事故原因の調査及び再発防止暫定策を実施の上、外部有識者による検証及び対策等に関する意見・提言の聴取を行い、牛等の飼養管理業務に係る安全作業手順書の拡充整備や複数人作業の徹底等について見直したほか、組織全体の重大労働災害の未然防止策として１）全員参加の作業開始前ミーティング開催の徹底、２）全組織でのリスク洗い出しによる安全作業手順書の拡充整備、３）「安全パトロール」を新たに実施し、安全作業手順書に即した作業が行われているかの抜き打ちチェック、４）全職員を対象とした危険予知能力養成研修の実施及び e-ラーニングによる安全教育を新たに実施するなど、再発防止策を強化しての実施に取り組んだ。 【休業災害度数率（発生件数）の推移】 H28：1.7（17 件）、H29：1.2（12 件）、H30：1.2（12 件）、R1：0.7（7 件）、R2：0.3（3 件）、R3：0.3（3 件）、R4：0.4（4 件）、R5：0.2（2 件）、R6：0.2（2 件）、R7：0.1（１件） ※休業災害度数率：100 万延べ実労働時間当たりの労働災害による死傷者数（休業１日以上）をもって、労働災害の頻度を表す指標。（厚労省の指標）	
	カ　防災教育や訓練等による職員の防災意識の向上、必要な設備の設置・管理、自衛消防隊など防災に関する組織体制の充実を図る。	カ ・自衛消防体制を定めた防火・防災要領を策定し、当該要領に基づいた総合防災訓練を実施することにより、自衛消防隊の行動や、避難経路等の確認を行った。	

		・地震・災害時の安否確認の迅速化を図るため安否確認システムを導入し、毎年、被災を想定した報告訓練を実施した。 ・災害対策本部マニュアルの改訂、業務継続計画、防災業務計画、国民保護業務計画の改訂および行動チェックリストの全事業場での整備を実施し、発災時の職員対応を明確化した。 ・事業場ごとの防災訓練とは別に、中央防災会議で想定されている大規模地震（日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震、首都直下地震、南海トラフ地震）を想定した広域防災訓練を実施した。全国を３エリアに分割し、事業場ごとの避難場所、行動チェックリスト、被災時連絡体制等について e-learning による個別学習を行うとともに、本部では災害対策本部長（理事長）出席のもと、直前に想定被害を通知するブラインド訓練を含む災害対策本部設置・運営訓練を実施した。訓練後は、対応の迅速性・適格性の検証を行い、改善点の抽出とマニュアル等への反映を図った。	

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅳ－２	人材の確保・育成		
当該項目の重要度、困難度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21- 0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２－①モニタリング指標						
	３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
各種研修の実施状況　開催回数（件）	111	188	195	164	141	
研修参加人数（人）	6,081	4,969	6,386	4,488	4,216	
女性職員の新規採用率（%）	37.0	42.7	40.9	42.3	32.9	
女性管理職の割合（%）	10.4	11.5	11.6	11.6	13.3	

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価
評価軸・評価の視点及び評価指標等

（1）多様な人材の確保と育成
〇多様な人材の確保と育成が適切に行われているか。
＜評価指標＞
・将来の事業展開に即した人材の確保、育成及び活用を行っているか。また、どのような人材育成の取組が行われているか。その結果として、どういった優れた人材が育成され、活用されたか。
〇適材適所の人員配置により職員の能力が発揮できる体制が構築されているか 。
＜評価指標＞
・多様な人材の確保に当たって、クロスアポイントメント制度などの雇用の多様化の取組が図られているか。

（2）人事に関する計画
〇ダイバーシティ確保の取組が積極的に推進されているか。
＜評価指標＞
・優秀な女性・若手職員の採用の取組や男女共同参画の取組の強化が図られているか。

（3）人事評価制度の改善
〇職員の能力や業績を公正に評価する人事評価システムが構築・運用されているか。
＜評価指標＞
・職員の研究業績や能力を適確に評価できる人事評価システムの整備、運用が図られているか。

（4）報酬・給与制度の改善
〇職務の特性や国家公務員・民間企業の給与等を勘案した支給水準となっているか。クロスアポイントメント制度などの柔軟な報酬・給与体系の導入に向けた取組は適切に行われているか。給与水準は公表されているか。

中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価
（1）多様な人材の確保と育成 研究開発成果の最大化のためには、多様な人材の集合体としての研究組織の形成が急務である。これまで、外部からのスペシャリストの登用を含む多様な人材確保、マネジメント層の育成等の取組を強化してきたが、引き続き、研究開発から社会実装、組織運営等の各部門における多様な人材の確保・育成の取組を推進することが必要である。 このため、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成 20 年法律第 63 号）第 24 条に基づいて制定された農研機構の人材育成プログラ	（1）多様な人材の確保と育成 ア　多様な人材の集合体としての研究組織の形成に向け、多様な雇用形態や公募方法を活用して人材を確保する。	（1）多様な人材の確保と育成 ア ・内部登用が難しい情報研究や事業開発、知的財産等の分野において、任期付在籍出向制度や人事交流などの様々な制度を活用して民間企業や大学、官公庁からスペシャリスト人材を確保するとともに、招聘型や随時公募型採用により、民間企業や大学等に勤務実績があって知識経験・識見を有する高度な専門人材、農研機構業務の全体をマネジメントできる人材を確保する積極的な取組を進めた。 ・上記の取組により、農業情報研究や事業開発等の重点分野において、民間企業や大学等からの採用者を第 4 期末の 31 名から 65 名に増員し、（期中に任期満了により 14 名退職）、AI 研究の強化や民間企業との連携（資金提供型共同研究の拡大）、知的財産戦略の策定、研究成果の社会実装等を推進した。 ・また、研究の高度化と専門化により繊細な実験操作や高度な分析測定技術を有する専門スタッフが必要となっていることから、ロボティクスや知的財産、ゲノム編集等の分野において高度専門技術を持ち即戦力となる研究	**＜評定と根拠＞** **評定：A** **根拠：** （1）多様な人材の確保と育成 ・在籍出向制度等を活用して外部からの有為なスペシャリスト人材を第 4 期末の 31 名から 65 名に大きく増員した。 ・高度専門技術を持ち即戦力となる研究支援職としてテクニカルスタッフ職を新設し、29 名を採用してロボティクスや知的財産、ゲノム編集等の強化すべき分野に重点的に配置した。 ・科学技術振興機構「プログラムマネージャーの育成・活躍推進プログラム」を利

ムに基づき、農研機構業務の全体をマネジメントできる人材と、管理業務、技術支援業務、種苗管理業務等の各業務分野における専門家の確保・育成と、性別、国籍に依らない、多様な人材の活用を進める。特に研究を担う研究職員については、基礎、応用、実用化段階における優れた人材、学際的な人材の確保・育成を進める。		支援職としてテクニカルスタッフ職（任期付職員）を新設して 29 名を採用した。（R5 年度：8 名、R6 年度：20 名、R7 年度：1 名） ・研究職員では、若手育成型の試験採用、研究課題を提示するプロジェクト型任期付採用、博士号所得者を対象としたパーマネント選考採用、企業等からの中途採用が可能な随時採用など多様な公募方法を活用し、性別や国籍に依らず、基礎、応用、実用化段階における優れた人材、学際的な人材の確保と育成を進めた。また、試験採用の応募者については、民間就活サイトの活用に加え、大学訪問などリクルート活動の強化により、令和 7 年度には第 5 期中長期期間中で応募者数が最大となった（R3 年度：272 名、R4 年度：194 名、R5 年度：145 名、R6 年度：224 名、R7 年度：285 名）。 ・博士課程等の若手研究者を支援するリサーチアシスタント制度の新設・運用を開始し、大学院生を 9 名採用した（R4 年度：1 名、R5 年度：2 名、R6 年度：5 名、R7 年度：1 名）。	用し、研究開発の企画・立案、実行・管理に当たるマネジメント人材 3 名の育成を進めた。 ・若手研究職員の育成では 18 名在外派遣、NARO イノベーション創造プログラム（N.I.P.）による 231 課題の推進、およびマルチ人材育成プログラムによる 16 名のイノベーション人材の育成を進めた。 ・「上級研究員研修」「主査 II 研修」の新設等により階層別研修の充実を図った ・AI 教育研修実施により AI 人材育成を推進した。 ・組織運営に関わる職員のモチベーション向上と優れた事例の横展開のため、「NARO SUPPORT PRIZE」を新設し、研究実施職員向けの NARO RESEARCH PRIZE とともに運用して人材育成を進めた。 （2）人事に関する計画 ・クロスアポイントメント制度を活用し、計 11 名の人事交流（4 名の招聘、7 名の派遣）を実現し人材活用を果たすことができた。 ・研究者のキャリアパスとして、シニアエグゼクティブリサーチャー及びエグゼクティブリサーチャーのポストを新設し令和 7 年度時点で 5 名を配置した。 ・また、各職種において女性の積極的な採用を進めて、ダイバーシティ推進方針で定めた数値目標（30%）を大きく上回る第 5 期平均 39.0%の女性採用割合を達成し、全職員数に占める女性割合は、第 4 期実績の 21.3%から 26.7%に増加した。 ・子育て支援において、より高い水準（男性職員の育児休業取得率 50%以上など）の取組を行った事業者として「プラチナくるみん認定」を受けた。 （3）人事評価制度の改善
	イ　以下の人材の育成を進める。 ・組織をマネジメントできる人材及び多様な分野におけるスペシャリスト ・基礎、応用、実用化段階における優れた研究者 ・人文・社会科学と自然科学の融合を担う学際的研究人材 ・管理業務、技術支援業務、種苗管理業務のエキスパート	イ ・組織をマネジメントできる人材の育成として、全職種管理者研修、研究管理職員研修、人事評価研修を実施したほか、研究所長等を対象に外部ビジネススクールの経営幹部向け講座を受講させた。 ・多様な分野におけるスペシャリスト育成のため、マネジメントやイノベーションのリーダー人材の育成も見据えて、配置換えによる異なる専門知識の獲得や理事長による直接指導等のカリキュラムからなるマルチ人材育成プログラムを新たに開始（現在 16 名を育成中）し、異なる専門分野での研究の立案と実践、内部講師によるリーダー教育、外部研修などを実施した。試験採用研究職員については、採用後 3 年間、育成計画に基づく OJT 指導と月報やヒアリング、滞在研修、若手研究員研修を通して研究人材の計画的な育成を推進した。主任研究員研修、グループ長研修に加えて上級研究員研修を新設実施して階層別研修を充実させた。 ・基礎、応用、実用化段階における優れた研究者の育成として、NARO イノベーションプログラム(N.I.P.)では、理事長が直接指導する高額課題 38 件を含む計 231 課題を採択して実施した。また、科学技術振興機構「プログラムマネージャーの育成・活躍推進プログラム」に 3 名を受講させ、研究開発の企画・立案、実行・管理に当たるプログラムマネージャーの育成を進めた。在外研究員として、海外一流機関に合計 18 名(令和 3 ～ 7 年度)の選考合格者を派遣した。 ・人文・社会科学と自然科学の融合を担う学際的研究人材について、NARO 開発戦略センター（NDSC）に社会科学系研究者を積極的に配置して自然科学研究分野と融合した研究者の育成を図り、農研機構における戦略策定を進めている（4 名）。また、「大学×国研×企業連携によるトップランナー育成プログラム」（文部科学省事業、代表機関：国立大学法人筑波大	

		学）に共同参画し、大学、民間企業、他の国立研究開発法人と連携して国際・異分野交流による育成を進めた（2名）。 ・管理業務のエキスパート育成のため、職位に応じた一層の資質・スキル向上を目的として主査Ⅱ研修を新設実施して階層別研修を充実させた。また、財務省や国立公文書館が主催する会計業務や公文書管理等に係る研修に職員を派遣して受講させた。 ・技術支援業務のエキスパート育成では、栽培技術、機械操作、工作等の必要な技能・スキルを計画的に取得させるための教育訓練プログラムを開始した。 ・種苗管理業務のエキスパート育成では、栽培試験、種苗検査、ばれいしょ原原種生産等の業務毎に習熟度に応じた知識・技術研修を計画的に実施した。 ・組織運営への顕著な功績を表彰する「NARO SUPPORT PRIZE」を新設し、一般職と技術専門職のモチベーション向上と優良事例の横展開を図った。既存の、研究実施職員向けの NARO RESEARCH PRIZE と対をなし農研機構全体の活性化を図った。	・研究職員を対象に目標管理型の人事評価システムを新規導入し、処遇に反映する制度を構築して実施した。 ・定年延長に伴う定年前再雇用職員及び暫定再雇用職員に対し、規程と人事評価マニュアルを整備して人事評価を導入した。 （4）報酬・給与制度の改善 ・ジョブ型雇用となる任期付職員の厳格な運用を見直し、採用するポストに応じた俸給表の増設を行うなど柔軟な運用を実施した。 ・大幅な円安による実損差額等を解消するため在外派遣職員の在外住居手当を柔軟に支給できる仕組みに変更した。
	ウ　これらの人材の確保・育成では、性別、国籍によらず、多様な人材を活用するとともに、外国人の雇用に当たっては、採用後の円滑な業務遂行のための支援を行い、農研機構におけるダイバーシティを推進する。	ウ ・国籍、性別、職種、研究領域などを異にする、農研機構で活躍する多様な人材を取り上げた農研機構職員インタビュー集を令和4年度と令和6年度に発行するとともに、就職説明会や大学主催イベント等で活用して人材確保に向けた PR を行った。 ・国籍に依らない多様な人材の採用を進め、外国人職員数は第 4 期末の 36 名から 61 名に増加した。採用した外国人職員に対しては、外国人職員メンターを配置して活躍支援を行うとともに、英語化推進ワーキンググループにおいて、英語化すべき文書のリストアップ等を行い、イントラネットの掲載情報の英語化を進め、外国人職員が活躍できる環境を整備した。	以上のように、第5期中長期計画を上回る実績を得られたことから、自己評価を A とした。 **＜課題と対応＞** （1）多様な人材の確保と育成 ・有効求人倍率が高く推移している中にあって、優秀な人材を必要数確保することが難しくなっている。特に情報系や工学系の人材確保を図るため、採用の早期化や大学、国立高等専門学校等へのリクルーティングを強化する。
（2）人事に関する計画 期間中の人事に関する計画を定め、業務に支障を来すことなく、その実現を図る。 その際には、職種にとらわれず適材適所の人員配置を行うとともに、多様な雇用形態や公募方式の活用を図る。特に、異分野の技術シーズの活用や、先進的ノウハウの活用等による農研機構の業務高度化のため、クロスアポイントメント制度等も利用して積極的な人事交流を行う。	（2）人事に関する計画 ア　クロスアポイントメント制度等も利用して積極的な人事交流を行う。	（2）人事に関する計画 ア ・クロスアポイントメント制度を活用し、令和3～7年度では、学校法人龍谷大学の教授1名、国立大学法人東京農工大学教授1名、国立大学法人京都大学助教1名、国立大学法人東京大学大学院助教1名の計4名を招聘するとともに、農研機構研究職員を国立大学法人筑波大学教授へ1名、総合地球環境学研究所教授へ1名、株式会社農研植物病院へ3名及び国立大学法人茨城大学准教授へ1名、農研ネイチャー・ポニックス株式会社へ1名の計7名を派遣した。計 11 名の人事交流を実現した。	
	イ　管理職登用の仕組みの改革、組織マネジメント、知的財産管理、広報その他の業務に関するスペシャリストの	イ	

優秀な女性・若手職員を積極的に採用するとともに、男女共同参画社会基本法（平成 11 年法律第 78 号）等を踏まえ、女性の幹部登用、ワークライフバランス推進等の男女共同参画の取組を強化する。	配置等に取り組むとともに、職種等にとらわれず、職員の能力・特性等に応じて、適材適所に留意した人員配置を行う。また、個人の能力を最大限発揮させるキャリアパスを形成する。	・管理職登用の仕組みとして、管理職候補者を対象にした「研究マネジメントのためのキャリアアップ研修」を新設し、適性を見極めた上での管理職登用を進めた。 ・組織マネジメント、知的財産管理、広報業務において外部のスペシャリスト人材の採用を進め、デジタル戦略部長（１名）、知財財産戦略室長等（４名）、広報課に主査（１名）として配置するとともに、内部からも適任者の登用を進めた。 ・基盤技術研究本部の新設及び、本部の企画戦略、事業開発、知的財産などのマネジメント部署の組織拡充に対応し、適性を考慮した人員配置により人材の流動化を図った。また、研究所、研究領域、研究グループの新設・再編に対応し、人材の流動化を図りつつ適材適所の配置を行った。 ・研究者としての個人の能力を最大限に発揮させるキャリアパスとして、シニアエグゼクティブリサーチャー及びエグゼクティブリサーチャーのポストを新設し、令和３年度に１名からスタートし、令和７年度には計５名の配置となった。 ・研究職においては、異動希望調書や人事評価結果など人材情報について一元管理する人材情報アプリを作成・活用することにより、個人の能力の適正な把握を行った。	
	ウ　人件費予算の状況等を踏まえつつ、優秀な若手職員の確保を積極的に行うとともに、再雇用職員及び契約職員については、個人の能力・特性を踏まえて適正な配置を行う。	ウ ・若手研究職員の応募年齢制限を採用時 29 歳以下から採用時 34 歳以下に改正し、既卒を含む幅広い経験・背景をもつ若手職員を積極的に採用するとともに、任期付研究職員および博士号取得者を対象としたパーマネント研究職員をオンサイトとオンラインの面接を併用して採用するなど、多様な採用方式により優秀な若手研究職員の確保に努めた。 ・不足する工学系人材の採用強化を図るため、外部人材情報を活用したリクルートイベントを開催した。イベント参加者から試験採用に 3 名の応募があり、１名を採用内定した（令和 7 年度採用）。 ・60 歳を超える職員の有する能力・経験等を組織全体のパフォーマンス向上に活用するため、管理監督職にあった者の役職定年後の配置ポストとして、研究職では研究課題の継続や領域長等の補佐的業務、一般職では専門性の高い特定業務等に配置するなど、対象職員の意向やモチベーション確保等にも配慮した適切な配置調整を進めた。	
	エ　「男女共同参画社会基本法」（平成 11 年法律第 78 号）等を踏まえ、以下の点に留意しつつ、ダイバーシティの推進に向けた取組を強化する。 ・全職員数に占める女性の割合が前期実績（21.3%、令和３年１月１日現在）を上回るよう、積極的に女性を採用する。	エ ・子育て支援でより高い水準の取組を行った事業者として、次世代育成支援対策推進法に基づく「プラチナくるみん認定」を受けた。 ・女子学生向けの就職説明会を実施して「えるぼし認定」や「くるみん認定」、「プラチナくるみん認定」など女性が働きやすい職場であることを積極的に PR するとともに、採用 HP を女性職員の活躍を取り上げた内容	

	・女性管理職の割合が前期実績（9.8%、令和３年１月１日現在）を上回るよう配置する。 ・職業生活と家庭生活との円滑かつ持続的な両立を可能とするための環境を整備する。	にリニューアルするなど、多方面からの取組を推進した。これらの取組により、第５期の女性採用割合は、ダイバーシティ推進方針で定めた目標値（30%）と第４期平均（36.4%）を大きく上回る期中平均39.0%を達成した。また、令和７年４月１日時点での全職員数に占める女性の割合は、第４期実績の21.3%から26.7%に増加した。 ・管理職に占める女性職員の割合は、第４期実績の9.8%から13.3%に増加した。 ・女性職員のキャリア意識の醸成を目的に、外部講師による「女性職員のためのキャリアアップ研修」を実施するとともに、女性管理職登用推進の取組として、管理職等が女性職員のキャリアを後押しするための心構えを学ぶ「女性活躍推進セミナー」を実施した。また、先輩職員から助言を受けられるメンター制度やキャリア相談会、介護相談会を運用開催することで、女性職員のキャリア形成支援を行った。 ・育児・介護休業法の一部改正に伴い、事業主に義務付けられた育児休業制度などの個別説明の職員周知・報告方法を整備し、対象職員への制度説明を実施した。また、仕事と家庭生活との円滑かつ持続的な両立を可能とするための環境整備として、各種支援制度をわかりやすく紹介した職員向けガイドブックを毎年改訂して職員周知を徹底した。また、ワークライフバランスの意識醸成のため、「男性育児休業」「介護」「不妊治療」等をテーマとしたセミナーを毎年実施し、制度の対象者だけでなく上司や同僚の理解促進に務めた。 ・令和３～５年度ならびに令和６～８年度ダイバーシティ推進方針、女性活躍推進行動計画、次世代育成支援行動計画を策定した。	
（３）人事評価制度の改善 公正かつ透明性の高い職員の業績及び行動を評価するシステムを構築・運用する。その際、研究職員の評価は、研究開発成果の農業界・産業界への貢献、行政施策・措置の検討・判断への貢献、地方創生への貢献、倫理・遵法等、多様な視点からの適切な評価が可能なものとする。 人事評価結果については、組織の活性化と実績の向上を図る観点から適切に処遇等に反映する。	（３）人事評価制度の改善 ア　公正かつ透明性の高い職員の業績及び行動を評価するシステムを構築・運用するとともに、評価者のスキルを向上させる。その際、研究職員の評価については、研究開発成果の農業界・産業界への貢献、行政施策・措置の検討・判断への貢献、地方創生への貢献、倫理・遵法など、多様な視点から適切な評価が可能なものとする。	（３）人事評価制度の改善 ア ・研究職員（一般）の人事評価については、令和２年度から３年間の全所での試行実施による問題の抽出と改善を経て、令和５年度より研究実施職員等の人事評価を本格導入した。導入に当たり、実施方法、評価基準、人事評価シート等の様式、その他の実施に必要な事項に関する研究実施職員等人事評価実施規程を制定した。新たな人事評価では、職位に応じた目標管理型の評価により、論文等の研究成果だけでなく標準作業手順書（SOP）や特許を含め、研究開発成果の農業界・産業界への貢献、行政施策・措置の検討・判断への貢献、地方創生への貢献、倫理・遵法など、多様な業務の実績を多角的に評価し、職務上取られた行動（プロセス）も評価する制度とした。これにより、研究職員の職務遂行能力や業務実績を的確に把握し、目標設定や評価を通して組織内の意識の共有化や人材育成に大きく貢献できる評価制度とした。 ・定年延長に伴う定年前再雇用職員及び暫定再雇用職員に対し、規程や人事評価マニュアルを整備して人事評価を導入した。	

	イ　人事評価結果については、組織の活性化と実績の向上を図る観点から適切に処遇等に反映する。	イ ・人事評価導入済みの管理職及び一般職員については、評価結果を処遇に適切に反映した。 ・研究職員については、令和５年度より本格導入した研究実施職員等の人事評価に基づき、評価結果を処遇へ反映する制度を令和６年度に構築し実施した。	
（４）報酬・給与制度の改善 役職員の給与については、職務の特性や国家公務員・民間企業の給与等を勘案した支給水準とする。 また、クロスアポイントメント制度や年俸制など研究業務の特性に応じたより柔軟な報酬・給与制度の導入に取り組むとともに、透明性の向上や説明責任の一層の確保のため、給与水準を公表する。	（４）報酬・給与制度の改善 ア　役職員の報酬・給与については、職務の特性や国家公務員・民間企業の給与等を勘案した支給水準とするとともに、透明性の向上や説明責任の一層の確保のため給与水準を毎年度公表する。	（４）報酬・給与制度の改善 ア ・役職員の給与については、国家公務員・民間企業の給与等を勘案した支給水準を維持し、毎年度６月末に主務大臣の検証等を受けた後、Webサイト上で毎年度公表した。 ・令和３年度～７年度における支給水準は、事務・技術職員、研究職員ともに対国家公務員指数で 92.8～98.3%と下回っており、令和８年度以降も同水準を維持する見込みである。	
	イ 多様な人材の確保及び人材育成の推進を図るため、研究開発業務の特性等を踏まえた、より柔軟な報酬・給与制度の導入に取り組む。	イ ・令和３年度に、ジョブ型の任期付職員の固定的な制度運用を見直し、採用するポストに応じた俸給表の増設を行うなど柔軟な運用を実施した。 ・令和５年度において、大幅な円安による実損差額等を解消するため在外派遣職員の在外住居手当を柔軟に支給できる仕組みに変更した。 ・令和６年度は、任期付研究員などの業績手当を廃止し、期末手当及び人事評価の結果等に応じて支給される勤勉手当から成る構成に改め、成績に応じてより高い給与水準を可能とすることで、モチベーション向上を図る見直しを行った。 ・令和７年度は、農研機構の業務運営の継続に必要な高度で専門的な知識と技能を有する者をプロフェッショナルとしての役職（ＩＴ専門職、施設専門職）を新設し、当該役職を占める職員に対して、職務の高度さに対応した手当の見直し（俸給の特別調整額の支給）を行った。	

１．当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅳ－３	主務省令で定める業務運営に関する事項		
当該項目の重要度、困難度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：2021-農水-20-0208、2022-農水-21- 0215、2023-農水-22-0218、2024 年度予算事業 ID003320、2025 年度予算事業 ID003320

２－①主な定量的指標

		３年度	４年度	５年度	６年度	７年度	（参考情報）当該年度までの累積値等、必要な情報
前中期目標期間の繰越積立金の処分状況	農業技術研究業務勘定（百万円）	4,653	1,814	656	95	52	
	農業機械化促進業務勘定（百万円）	19	8	6	4	1	
	基礎的研究業務勘定（百万円）	83	3	21	19	8	

３．中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

評価軸・評価の視点及び評価指標等

〇積立金の処分に関する事項が適切に定められ、運用されているか。
＜主な定量的指標＞
・前期中期目標期間の繰越積立金の処分状況

中長期目標	中長期計画	法人の業務実績・自己評価	
		法人の業務実績等	自己評価
積立金の処分に関する事項については、中長期計画に定める。 また、施設及び設備に関する計画については第４の１（４）、職員の人事に関する計画については第６の２（１）に即して定める。	前中長期目標期間繰越積立金は、第４期中長期目標期間中に自己収入財源で取得し、第５期中長期目標期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用、スマート農業技術の開発・実証プロジェクトに要する費用及びゲノム編集標的配列予測ツールの開発、基礎的研究業務その他の新型コロナウイルス感染症の影響により繰り越した業務に要する費用等に充当する。 また、施設及び設備に関する計画については、本計画第２の１（４）、職員の人事に関する計画については、本計画第４の２（２）のとおり。	・前中長期目標期間繰越積立金については目的に合わせて適切に取り崩した。各勘定における実施内容は以下の通り。 【農業技術研究業務勘定】 ・第４期中長期目標期間中に自己収入財源で取得し、第５期中長期目標期間へ繰り越した固定資産の令和３年度から令和７年度までの減価償却費等に要する費用に 1,477 百万円、令和２年度補正予算によるスマート農業技術の開発・実証プロジェクトに必要な費用等に充当し、5,794 百万円を取り崩した。 【農業機械化促進業務勘定】 ・前中長期目標期間繰越積立金は、第４期中長期目標期間中に自己収入財源で取得し、第５期中長期目標期間へ繰り越した固定資産の令和３年度から令和７年度までの減価償却費等に要する費用に３９百万円を取り崩した。	**＜評定と根拠＞** **評定：B** **根拠：** ・前中長期目標期間繰越積立金については、独法会計基準等に基づいて当期の費用等に充当し、適切に取り崩したことから中長期計画に対して業務が順当に進捗した。 以上、第５期中長期計画どおりの実績を得られたことから、自己評価をＢとした。 **＜課題と対応＞**

		【基礎的研究業務勘定】 ・前中長期目標期間繰越積立金は、基礎的研究業務の新型コロナウイルス感染の感染拡大による影響により繰り越した業務、及び基礎的研究業務の事業化促進事業に必要な令和 3 年度から令和 7 年度までの費用に 134 百万円を取り崩した。	・前中長期目標期間繰越積立金については、独法会計基準等に基づき、引き続き当期の費用等に適切に取り崩す必要がある。