

独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構の
平成19年度に係る業務の実績に関する評価結果

農林水産省独立行政法人評価委員会

農業技術分科会

業務実績の総合評価

総合評価：A

【評価に至った理由】

「Ⅰ業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置」、研究開発を含む「Ⅱ国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置」、「Ⅲ予算(人件費の見積りを含む。)、収支計画及び資金計画」、「Ⅴ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」及び「Ⅶその他農林水産省令で定める業務運営に関する事項等」の総てについて中期計画に対して業務が順調に進捗したと判断し、Aと評価した。

【総合所見】

独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構は、農業及び食品産業に関する技術上の総合的な試験研究を行うことにより農業及び食品産業に関する技術の向上に寄与すること、近代的な農業経営に関する学理及び技術の教授を行うことにより農業を担う人材の育成を図ること、民間等において行われる生物系特定産業技術に関する試験研究を促進することにより当該産業技術の高度化に資すること、並びに農業機械化促進法に基づき農業機械化の促進に資するための農機具の改良に関する試験研究等の業務を行うことが求められている。このような観点から、平成19年度の業務の実績について調査・分析し、評価した結果は以下のとおりである。

○ 研究開発については、人獣共通感染症の診断・予防技術に関する研究、加工適性に優れた各種新品種の育成、自給飼料を基盤とした家畜生産システムの構築に向けた研究において、大きな進捗が見られた。農業機械の研究開発において、汎用型飼料収穫機等の実用化への見通しが得られており、評価できる。今後とも、その成果が現実の課題解決や社会貢献となるものであることを明確にしつつ推進することを期待する。

○ 農業者大学校については、入学者数確保の面で今後課題を残したが、生物系特定産業技術に関する基礎的研究の推進、生物系特定産業技術に関する民間研究の支援については課題の公募・採択、選考・評価において公平性・透明性が確保されており、これらの業務は概ね順調に進捗している。

○ 管理・運営については、適正な自己評価による研究及び業務運営の管理がなされるとともに、産学官連携センターの新設等による産官学連携強化や業務の効率化、及び国際連携強化のための体制整備が図られており、評価できる。

評 価 項 目（大項目）	評価
第 1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置	A
第 2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置	A
第 3 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画	A
第 4 短期借入金の限度額	—
第 5 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	A
第 6 剰余金の使途	—
第 7 その他主務省令で定める業務運営に関する事項	A

評価単位ごとの評価シート（総括表）

評 価 項 目（評価単位）		評価
第 1	業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置	A
	1-1 評価・点検の実施と反映	A
	1-2 研究資源の効率的利用及び充実・高度化	A
	1-3 研究支援部門の効率化及び充実・高度化	A
	1-4 産学官連携、協力の促進・強化	A
	1-5 海外機関及び国際機関等との連携の促進・強化	A
第 2	国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置	A
	2-1 試験及び研究並びに調査	別紙
	2-2 近代的な農業経営に関する学理及び技術の教授	B
	2-3 生物系特定産業に関する基礎的研究の推進	A
	2-4 生物系特定産業に関する民間研究の支援	A
	2-5 農業機械化の促進に関する業務の推進	A
	2-6 行政との連携	A
	2-7 研究成果の公表、普及の促進	A
	2-8 専門分野を活かしたその他の社会貢献	A
第 3	予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画	A
第 4	短期借入金の限度額	—
第 5	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	A
第 6	剰余金の使途	—
第 7	その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項等	A
	7-1 施設及び設備に関する計画	A
	7-2 人事に関する計画	A
	7-3 情報の公開と保護	B
	7-4 環境対策・安全管理の推進	A

評価単位ごとの評価シート（別紙：研究部分）

評価項目（評価単位）	評価
第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置	A
2-1 試験及び研究並びに調査	A
ア 食料・農業・農村の動向解析及び農業技術開発の予測と評価	A
イ 農業の競争力強化と健全な発展に資する研究	—
(7) 農業の生産性向上と持続的発展のための研究	—
A 地域の条件を活かした高生産性水田・畑輪作システムの確立	A
B 自給飼料を基盤とした家畜生産システムの開発	A
C 高収益型園芸生産システムの開発	A
D 地域特性に応じた環境保全型農業生産システムの開発	A
E 環境変動に対応した農業生産技術の開発	A
(4) 次世代の農業を先導する革新的技術の研究開発	—
A 先端的知見を活用した農業生物の開発及びその利用技術の開発	A
B IT活用による高度生産管理システムの開発	A
C 自動化技術等を応用した軽労・省力・安全生産システムの開発	A
D 国産バイオ燃料の大幅な生産拡大に向けたバイオマスの低コスト・高効率エネルギー変換技術の開発	A
ウ 食の安全・消費者の信頼確保と健全な食生活の実現に資する研究	—
(7) ニーズに対応した高品質な農産物・食品の研究開発	—
A 高品質な農産物・食品と品質評価技術の開発	A
B 農産物・食品の機能性の解明と利用技術の開発	A
C 農産物・食品の品質保持技術と加工利用技術の開発	A
(4) 農産物・食品の安全確保のための研究開発	—
A 農産物・食品の安全性に関するリスク分析のための手法の開発	A
B 人獣共通感染症、新興・再興感染症及び家畜重要感染症等の防止技術の開発	S
C 生産・加工・流過程における汚染防止技術と危害要因低減技術の開発	A
D 農産物・食品の信頼確保に資する技術の開発	A

評 価 項 目（評価単位）		評価
第 1	業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置	A
	1 - 2 研究資源の効率的利用及び充実・高度化	A
	エ 美しい国土・豊かな環境と潤いのある国民生活の実現に資する研究	—
	(ア) 農村における地域資源の活用のための研究開発	—
	A バイオマスの地域循環システムの構築	A
	B 農村における施設等の資源の維持管理・更新技術の開発	A
	C 農村地域の活力向上のための地域マネジメント手法の開発	A
	(イ) 豊かな環境の形成と多面的機能向上のための研究開発	A
	オ 研究活動を支える基盤的研究	—
	(ア) 遺伝資源の収集・保存・活用	A
	(イ) 分析・診断・同定法の開発・高度化	A

平成19年度 農業・食品産業技術総合研究機構 評価結果

区 分	ウェイト*	ランク	評価結果
総合評価	1.00	A	<p>評価に至った理由 「Ⅰ 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置」、研究開発を含む「Ⅱ 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置」、「Ⅲ 予算(人件費の見積りを含む。)、収支計画及び資金計画」、「Ⅴ 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」及び「Ⅶ その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項等」の総てについて中期計画に対して業務が順調に進捗したと判断し、Aと評価した。</p> <p>総合所見 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構は、農業及び食品産業に関する技術上の総合的な試験研究を行うことにより農業及び食品産業に関する技術の向上に寄与すること、近代的な農業経営に関する学理及び技術の教授を行うことにより農業を担う人材の育成を図ること、民間等において行われる生物系特定産業技術に関する試験研究を促進することにより当該産業技術の高度化に資すること、並びに農業機械化促進法に基づき農業機械化の促進に資するための農機具の改良に関する試験研究等の業務を行うことが求められている。このような観点から、平成19年度の業務の実績について調査・分析し、評価した結果は以下のとおりである。 ○研究開発については、人獣共通感染症の診断・予防技術に関する研究、加工適性に優れた各種新品種の育成、自給飼料を基盤とした家畜生産システムの構築に向けた研究において、大きな進捗が見られた。農業機械の研究開発において、汎用型飼料収穫機等の実用化への見通しが得られており、評価できる。今後とも、その成果が現実の課題解決や社会貢献となるものであることを明確にしつつ推進することを期待する。 ○農業者大学校については、入学者数確保の面で今後課題を残したが、生物系特定産業技術に関する基礎的研究の推進、生物系特定産業技術に関する民間研究の支援については課題の公募・採択、選考・評価において公平性・透明性が確保されており、これらの業務は概ね順調に進捗している。 ○管理・運営については、適正な自己評価による研究及び業務運営の管理がなされるとともに、産学官連携センターの新設等による産官学連携強化や業務の効率化、及び国際連携強化のための体制整備が図られており、評価できる。</p>
第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置	0.10	A	<p>評価・点検の実施と反映については、適正な自己評価を行い問題点を明確にしていることは評価できる。研究資源の効率的利用及び充実・高度化については、理事長のリーダーシップのもとでの温暖化研究、有機農業研究などの強化の取組は評価できる。また、競争的研究資金の獲得が伸びており、評価できる。研究支援部門の効率化及び充実・高度化については、産学官連携センターや労務管理室の新設等により、産学官連携業務の効果的推進や職員採用計画の効率的な検討などの体制整備が進んでおり、評価できる。海外機関及び国際機関等との連携の促進・強化については、着実に進捗しており、評価できる。これらの取組について、今後は、具体的な実績が上がっていくことを期待する。</p>
1-1 評価・点検の実施と反映	1/5 (0.020)	A	<p>外部専門家・有識者を活用しつつ、農業・食品産業技術総合研究機構としての考え方を示す自己評価結果を得、問題点を明確にしており、評価できる。自己評価・点検を運営改善につながる機会として活用する意識を徹底することを期待する。評価で把握された問題点は解決を図ることとしており、実際に前年度の評価結果を運営に反映し、改善した。今後、研究資源の投入と成果の分析結果も活用して業務運営の改善を進めることを期待する。研究職員については、マニュアルに従い透明性の高い業績評価を実施し、管理職においては処遇へ反映させ、また、一般職員の業績評価については試行を行うなど進展があったが、管理職以外の研究職員の業績評価の処遇への反映については特段の進展がなかった。</p>
1-2 研究資源の効率的利用及び充実・高度化	1/5 (0.020)	A	<p>理事長のリーダーシップのもとで重点化の考え方が明確にされ、温暖化研究、有機農業研究などの課題で研究強化が行われている。また、高度化事業及び科研費などの競争的研究資金の獲得が伸びており、評価できる。効率化に向け、研究組織の見直しを行うための体制検討本部を設置し、小規模研究拠点の研究組織の見直しに係る基本的な考え方を整理した。今後、共同利用施設の利用実績を上げるとともに保有資産見直しに適切に対応することを期待する。</p>

1-3 研究支援部門の効率化及び充実・高度化	1/5 (0.020)	A	産学官連携センターや労務管理室の新設等により、産学官連携業務の効果的推進や職員採用計画の効率的な策定などのための体制整備が進んでおり、評価できる。施設の効率的な維持管理を進めるため、更なるアウトソーシングに向けた取組を期待する。
1-4 産学官連携、協力の促進・強化	1/5 (0.020)	A	知的財産センターで知財確保等の活動を継続している。また、共同研究を拡大するとともに、リエゾンオフィスを設置するなど連携強化の取組が行われており、評価できる。今後とも外部機関との連携や人事交流を強化するとともに、こうした連携の強化が農業・食品産業技術総合研究機構の研究の効率的実施に寄与することを期待する。
1-5 海外機関及び国際機関等との連携の促進・強化	1/5 (0.020)	A	昨年度に改善余地があると自己評価した分野を強化し、国際学会、国際研究集会、海外調査・視察などで604名を短期海外派遣するなど海外機関等との連携促進に努めている。国際連携規程を整備した結果、13件の新たな共同研究等が開始され、国際連携が着実に進んだことは評価できる。食品分析等の国際標準化や国際連携による水管理技術開発等における日本のイニシアティブ確保につなげることを期待する。
第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置	0.70	A	試験及び研究並びに調査については、人獣共通感染症の診断・予防技術に関する研究、加工適性に優れた各種新品種の育成、自給飼料を基盤とした家畜生産システムの構築に向けた研究において、大きな進捗が見られた。その他の課題についても、園芸作物の省力安定生産技術の開発、農学上重要な遺伝子の解明とそれを利用した品種開発、農産物・食品の機能性の解明と食品の開発、農産物・食品のリスク分析手法の開発等で多くの成果が得られており、進捗は順調と判断される。近代的な農業経営に関する学理及び技術の教授については、卒業生の就農率は約95%と高く、評価できる。しかしながら、入学者数は31名と目標(定員40名)の80%弱にとどまっており、今後の改善を期待する。生物系特定産業技術に関する基礎的研究の推進、生物系特定産業技術に関する民間研究の支援については、課題の公募・採択において広く公募が行われ、選考・評価結果が速やかに公表されるなど、公平性・透明性が確保されており、評価できる。農業機械化の促進に関する業務の推進については、汎用型飼料収穫機等の実用化への見通しが得られており、評価できる。今後とも、研究開発においてその成果が現実の課題解決や社会貢献となるものであることを明確にしつつ推進することを期待する。
2-1 試験及び研究並びに調査	0.69 (0.483)	A	(別紙)
2-2 近代的な農業経営に関する学理及び技術の教授	0.01 (0.007)	B	卒業生の就農率は約95%と高く農業者育成という本来の目的を達成している点は、評価できる。しかしながら、入学者数は31名と目標(定員40名)の80%弱にとどまっている。本年度とった学生獲得のための諸措置とその効果を踏まえて改善を進め、次年度以降、既定の入学者数を確保することを期待する。また、入学者数が目標に達しなかったことに鑑み、教育手法や教育内容について、常に妥当性を確認し必要な場合は見直すことを期待する。
2-3 生物系特定産業に関する基礎的研究の推進	0.10 (0.070)	A	課題の公募・採択については、公募要領等のホームページ上への掲載、研究機関への送付、複数地区での募集説明会の開催など、広く公募が行われ、選考・評価委員会の選定結果も速やかに公表されているなど、公平性・透明性が確保されており、評価できる。また、採択課題の管理・評価についても、プログラム・オフィサーによる進行管理や外部評価委員による中間・終了時評価の体制が整備され、研究期間の短縮や研究手法の改善などを含む厳しい中間評価が行なわれており、評価できる。しかしながら、査読論文発表数が目標をやや下回ったこと、海外出願指導の実績が認められないことなど、研究管理・研究支援について一層の努力を期待する。
2-4 生物系特定産業に関する民間研究の支援	0.02 (0.014)	A	「民間実用化研究促進事業」については、評価項目を公表した上での事前評価、採択案件の公表を含め、公募、課題の選定など一連の業務が、適正かつ迅速に実施されており評価できる。今後は、採択課題ごとに研究進捗状況の把握に努め、計画どおり事業化につながる成果が得られることを期待する。産学官連携、共同研究の斡旋・相談については数値目標を達成したが、実際に共同研究の実施につながっているかどうか、追跡調査を行うなどにより、本取組の成果を検証することを期待する。なお、特例業務のうち旧融資事業については、順調に資金の回収が進んでおり評価できる。

2-5 農業機械化の促進に関する業務の推進	0.03 (0.021)	A	農業機械の研究開発については、汎用型飼料収穫機、植付苗量制御田植機、乳頭清拭装置等において実用化の見通しを得るなど順調に進捗している。これらは、国際的な食料情勢から食料自給率向上に資する技術的な裏付けになると高く評価できる。また、食の安全の観点からは、前年度指摘があった農薬のドリフト対策に適切に対処し、成果を上げている。ニーズ調査やモニター調査を実施し、事業計画等の策定・見直し等に反映させ、また、民間との共同研究や農業・食品産業技術総合研究機構の内部研究所との連携等を強化し、効率よい推進を図っている。農業機械の研究開発成果の普及には、農業現場で実証しつつ進めることが有効であり、今後も産・学と連携して安全かつ実用的な農業機械を開発することを期待する。また、安全性基準については改定準備を進め平成20年5月に成案1件を得ているが、現実の死亡事故の低減や高齢農業者の事故防止対策等の充実に向けた取組を期待する。
2-6 行政との連携	0.05 (0.035)	A	平成19年度に新たに設置された地方農政局主催の地域研究・普及連絡会議への協力、地域農業振興のための地域マッチングフォーラムの開催等により、行政部局と密接な連携が図られており、評価できる。農業技術研究業務における行政からの技術相談の件数は目標を僅かに下回ったもののおおむね達成し、他の項目については目標を超えて達成した。災害対策基本法に基づき能登半島地震や中越沖地震等に対して機動的に対応するとともに、BSEや鳥インフルエンザ等の国内家畜伝染病発生時の緊急防疫活動にも迅速に取り組んだ。「農業新技術2008」に、農業・食品産業技術総合研究機構の成果が数多く選ばれていることも評価できる。行政ニーズを一層的に踏まえた研究推進のために、行政部局との連携をより密接なものとすることを期待する。
2-7 研究成果の公表、普及の促進	0.05 (0.035)	A	ホームページ、刊行物、イベントなどさまざまな手段により情報発信している。国民との双方向コミュニケーションの確保については、情報広報部の再編、設置、「農研機構本部における広報活動の基本方針」の策定などにより、効果的かつ効率的な広報体制を整備し、遺伝子組換え技術に関する情報のホームページへの掲載や住民に対する説明会の開催、プリオン病に関する市民講座の開催などを実施したことは評価できる。地道な努力が必要な分野であり、今後とも一層の取組を期待する。農業技術研究業務では、普及に移しうる成果数、査読論文数について目標を下回り、国内特許出願数についてもやや下回った。平成18-19年度の累計でも中期計画の目標数の2/5には達しておらず、一層の努力を期待する。知的財産権に係る許諾契約件数が増加したにもかかわらず実施料収入が減少したことから、特に、収入増に繋がる新規特許の獲得を期待する。成果の追跡調査を行なって、普及阻害要因を探っていることは評価できる。なお、プレスリリース数、許諾率に関する目標は達成した。
2-8 専門研究分野を活かしたその他の社会貢献	0.05 (0.035)	A	専門的知識を必要とする分析・鑑定に対応している。行政、民間、農業団体等を対象に各種講演会、講習、研修会等を開催している点は評価できる。動物衛生については、36年振りの発生となった馬インフルエンザの亜型判定をはじめ、BSE緊急病性鑑定、伝達性海綿状脳症(TSE)及びウエストナイルウイルス(WNV)のサーベイランスなどの病性鑑定を実施した。今後とも専門研究分野を生かして社会貢献することを期待する。
第3 予算(人件費の見積りを含む。)、収支計画及び資金計画	0.10	A	「機構効率化対策委員会」で「業務効率化推進基本計画」及び「19年度効率化実行計画」を策定し、人件費を含む経費削減に取り組むなど効率的な業務運営を行っている。また、競争的研究資金をはじめ外部資金獲得を増やしており、継続的な努力がなされていることは高く評価される。今後は知的財産権関連の自己収入についても、増収に向けた取組を期待する。競争入札促進のため、平成19年9月に関係規定を改正し随意契約限度額を国の基準額と同額に改正しており、入札・契約に係る事務は監事等が適正に監査している。今後、一般競争入札への移行を加速させ、競争性、透明性、公平性が高められ、経費節減効果が現れることを期待する。コンプライアンスのための体制、制度を整備し、特に職員の懲戒処分について氏名等の公表方針を定め実施し始めていることは評価できる。監事、内部監査体制などとの連携により、法人のコンプライアンス体制が適切に機能することを期待する。

第4 短期借入金の限度額	—	—	(該当なし)
第5 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	—	A	多摩市の本校校舎等のうちグランド地区の売却と、つくば市の本校新校舎の建設が計画通り実施できたことは評価できる。残りの本校校舎地区及び栗石地区についても、公益性を考えつつ、できるだけ好条件で決着することを期待する。
第6 剰余金の使途	—	—	(該当なし)
第7 その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項等	0.10	A	施設及び設備に関する計画、人事に関する計画については、業務は順調に進捗している。環境対策・安全管理の推進については、労働災害が前年の1/3にとどまるなど順調に進捗している。ただし、情報の公開と保護の推進については一部に適正さを欠いたことから、今後は、適切な管理が行われることを期待する。
7-1 施設及び設備に関する計画	1/4 (0.025)	A	平成18年度に整備した施設は、改修の効果が確認され順調に稼働しており、また、平成19年度に着手した施設については、建築基準法の改正により、一部の施設で新築・改修工事が遅れたものの、ほぼ計画通りに進められており評価できる。施設が今後有効に活用され、研究の効率的な推進、快適な執務環境の維持が図られるよう、計画的な施設整備が継続されることを期待する。
7-2 人事に関する計画	1/4 (0.025)	A	任期付研究員の採用を拡大するとともに、テニユアトラック制を導入するなど多様な人材確保に努め、また、定年退職する研究チーム長ポストについて公募を行った。女性研究者の採用は目標に比べ大きく下回ったが、20年度から導入することとしたベビーシッター支援制度など評価できる点もあり、第2期計画期間を通じての目標達成を期待する。
7-3 情報の公開と保護	1/4 (0.025)	B	独法の諸活動に関する情報をホームページ等で適切に公表するとともに、情報公開請求にも迅速に対応している。ただし、個人情報の取扱いにつき一部で適正さを欠いた事案があったことは遺憾である。今後、注意喚起や再発防止対策を徹底して、適切な個人情報の保護がなされるよう期待する。
7-4 環境対策・安全管理の推進	1/4 (0.025)	A	化学物質や病原体の管理、環境負荷低減に向けて積極的に取り組んでいる。外部機関による安全衛生診断や外部講師による職員研修等の安全確保を図るための取組を強化し、平成19年度の労働災害の発生が前年度の1/3にとどまったことは高く評価できる。安全対策が長期に亘って実効性を持つよう常に注意喚起することを期待する。

* 中項目のウエイトは、上段が大項目内のウエイト、下段の()内が全体を1としたときのウエイト。

* 大項目のウエイトは、全体を1としたときのウエイト。

区 分	ウェイト*	ランク	評価結果
第2-1 試験及び研究並びに調査	—	A	—
ア 食料・農業・農村の動向解析及び農業技術開発の予測と評価	0.002	A	国内農業構造の動向への昭和一桁世代の引退の影響に着目し、継承率を試算し客観化したことは、時宜を得たものであり、対策の優先度を判断する上で有効な成果と評価できる。また、国産液体バイオ燃料の効率性等の試算結果から、食料と競合しないセルロース系バイオ燃料の技術体系構築の必要性を指摘したことは評価できる。今後とも、食料・農業・農村を取り巻く社会動向や政策動向を踏まえ、的確に農業技術の研究開発方向を提示することに加えて、普及を見据えた農業技術開発の適切な進行管理モデルの提示についても、着実な計画の実施を期待する。
イ 農業の競争力強化と健全な発展に資する研究	—	—	—
(ア) 農業の生産性向上と持続的発展のための研究	—	—	—
A 地域の条件を活かした高生産性水田・畑輪作システムの確立	0.121	A	ハスモンヨトウ抵抗性大豆の育成、複合病害抵抗性ピーマン台木用新品種候補の育成、大豆種子の出芽安定技術、春まき小麦初冬まき栽培における越冬性改善技術、鉄コーティング水稲種子の大量製造技術など、水田・畑輪作の確立を可能にする成果が複数上げられており評価できる。また、農業経営意思決定支援システムは、農業における経済的不確実性を大幅に低下させ、収入の安定化に貢献すると評価できる。今後は、個別技術について地域条件を活かした経営的評価を進め、実用技術として普及につなげていくことを期待する。なお、本課題は多数の中課題で構成され、相互に関連性をもつ課題も多いことから、個別研究成果の共有化等により、効率的に全体の研究が進展することを期待する。
B 自給飼料を基盤とした家畜生産システムの開発	0.115	A	北海道向けの飼料用稲品種候補を育成し、全国をカバーする多収飼料用稲品種が揃ったこと、直播適性に優れた飼料用稲新品種候補を育成したこと、湛水直播における最適播種期の把握、電気牧柵を利用した低コスト放牧利用技術の開発など、飼料用稲の生産技術、給与技術の開発が順調に進展していることは評価できる。また、食品残さを利用したエコフィードの開発利用、放牧牛の受胎率向上についても実用化につながる成果が得られており、研究は全体として順調に進捗している。飼料用稲の生産・収穫・調製・給与に至る技術についてはマニュアルとしてとりまとめられており、今後は、農家への普及が進むものと期待される。
C 高収益型園芸生産システムの開発	0.055	A	省エネルギー、低コスト生産、高品質品種育成、中山間地での高品質果実の安定生産など園芸産業の発展にとって重要な課題に取り組み、研究は順調に進捗している。特に、いちごのクラウン部温度制御による収穫の平準化の実証や、ぶどうの花穂整形器などの省力化に関する成果が得られている。また、温室暖房燃料消費量試算ツールは国際競争力強化に資するものとして評価できる。今後は、開発されている各種技術の生産現場への普及に向けた取組を期待する。また、ホームユース需要に対応した生産技術の開発を目指す花きについては、基礎研究の成果を安定多収技術につなげる研究の進展を期待する。

D 地域特性に応じた環境保全型農業生産システムの開発	0.121	A	環境保全型農業の実現に向けて、トリコデルマ菌株によるダイズ茎疫病と黒根腐病の同時防除技術、非病原性フザリウム菌等によるネコブセンチュウ防除技術など生物的防除法、畜舎汚水の脱窒技術において成果が得られており、研究は順調に進捗している。また、イネ萎縮ウイルスについては、媒介昆虫細胞への侵入過程を解明し、抵抗性形質転換稲を作出したことは、国際的にも優れた成果であり評価できる。さらに、前年度に指摘した有機農業技術の開発については、実践現場の調査等による現状分析を行い、平成20年度より本格的に着手することになったことは評価できる。今後は、環境を重視した農業に対する社会的要請が一層強まることから、現場での実証、及び生産地や消費者の参画を得て研究を推進することにより、総合的な視点に立った、より地域特性を活かした環境保全型農業体系が確立されることを期待する。
E 環境変動に対応した農業生産技術の開発	0.036	A	高温によるぶどう果房の着色阻害、イネ幼苗葉における高地温条件による低温障害の発生助長、夏季の気温上昇による牛の卵管・子宮内環境の悪化など、気候温暖化が農畜産物に及ぼす影響とその発生メカニズムの解明に関する研究は、順調に進捗している。また、飼料へのタンニン添加による反すう家畜からのメタン発生抑制やミカンキジラミによるカンキツグリーンング病の伝搬実験系の開発など温暖化研究の新たな展開につながる成果が得られており、評価できる。今後は、温暖化の問題をさらに広くとらえ、他独法との連携を視野に入れ、機構が取り組むべき課題を明確にして、研究を進めることを期待する。
(イ) 次世代の農業を先導する革新的技術の研究開発	—	—	—
A 先端的知見を活用した農業生物の開発及びその利用技術の開発	0.098	A	開花せず花粉を飛散しない稲突然変異体からの閉花性遺伝子の同定、イネ縞葉枯病抵抗性遺伝子の特定、小麦で高効率に遺伝子を導入する形質転換実験系の開発など、農学上重要な遺伝子の解明や技術開発については、順調に進捗している。特に、イネゲノム研究の成果を活用した耐病虫性等に関する稲品種の育成は評価できる。また、牛体細胞核移植における核移植胚の胚盤胞への発生率の改善などクローン動物の開発に貢献する成果を上げていることは評価できる。今後は、中期目標に掲げる重点項目の着実な実施とともに、実用性と革新性に優れた作物品種の開発や高能力家畜作出技術の高度化について、総合的な戦略を構築した上で進めることを期待する。
B IT活用による高度生産管理システムの開発	0.013	A	病害発生予測情報を簡単な設定で自動配信するシステムや、手書き媒体も簡単に扱える生産履歴・生産資材管理システムを開発するなど、実用性が高い研究開発が行われたことは評価できる。特に、後者については複数の農協で既に実用化されている。今後も、引き続き農業生産現場や民間等と連携しながら、実用可能な高度生産管理システムの開発が着実に進展することを期待する。
C 自動化技術等を応用した軽労・省力・安全生産システムの開発	0.010	A	麦・大豆の生育センシング、収量・品質モニタリングシステムを完成し、ほ場試験を開始するなど、作物の精密管理技術の開発研究が順調に進捗している。施肥量を低減可能な「うね内部分施用法」は肥料価格上昇、環境問題等への対応策として、「空調服」は農作業における労働環境を向上させるものとして評価できる。また、茶園の害虫発生予測や茶樹生育予測のための有効積算温度表示器の市販化は評価できる。今後は、これらの開発技術について、農業経営における経済的効果を具体的に示しながら普及につなげていくことを期待する。
D 国産バイオ燃料の大幅な生産拡大に向けたバイオマスの低コスト・高効率エネルギー変換技術の開発	0.045	A	国産バイオ燃料の現実的な生産に向けて、平成19年度から、多収品種の選抜や低コスト・多収栽培技術、収集技術などの開発のほか、エタノール生産のための前処理、糖化、発酵などの技術開発、バイオディーゼル燃料の生産技術など幅広い技術開発を進めた。高いセルロース分解活性を示す酵素の発見やバイオディーゼル燃料生産技術の実用化に向けた研究の加速化など、研究開始の初年度から一部で成果が見られたことは評価できる。実用化を目指し、原料開発とエタノール変換技術の連携等が予定されており、今後は、さらに様々な領域との連携、協力による研究の進展に期待する。

ウ 食の安全・消費者の信頼確保と健全な食生活の実現に資する研究	—	—	—
(ア) ニーズに対応した高品質な農産物・食品の研究開発	—	—	—
A 高品質な農産物・食品と品質評価技術の開発	0.053	A	製めん適性に優れた稲「北陸207号」、小麦「あおばの恋」、製パン適性に優れた小麦「ユメシホウ」及び焼酎醸造適性に優れた大麦「煌(きらめき)二条」など、需要拡大に有望な品種開発が順調に進展していることは評価できる。生産性の面からも成果を期待する。また、これまでの2倍以上の日持ち性を実現したアールスメロン高品質メロンの貯蔵技術は、高品質果実の安定供給に資するばかりでなく輸出促進につながる。今後も引き続き、消費者及び実需者のニーズの的確な把握に努め、開発した新品種や加工利用技術を実際に農産物の高品質化・産地ブランド化につなげる研究が進展することを期待する。
B 農産物・食品の機能性の解明と利用技術の開発	0.036	A	みかん摂取に伴って高まる血中β-クリプトキサンチン濃度と骨密度との関係、ウシラクツフェリンによる骨芽細胞の分化促進、高アミロース米における食後血糖上昇特性の解明など、多くの農産物で機能性を明らかにするとともに、黒大豆やパインアップル等を素材とした機能性を生かした食品の開発、メチル化カテキンの効率的な抽出法やアレルギー性評価用DNAチップ、食品評価技術の構築等の基盤技術の開発が順調に進捗しており、評価できる。今後も、疫学調査による検証等を進めるなど、機能性評価法の開発と評価の信憑性を十分に検討する必要がある。得られた成果が国民の健康増進に貢献できるような技術開発を期待する。
C 農産物・食品の品質保持技術と加工利用技術の開発	0.063	A	バラ切り花の品質保持技術、いちご及びももの流通時損傷防止技術など特定の生鮮品に対する品質保持技術が開発されたほか、過熱水蒸気による殺菌法や新たな食品物性計測法の開発など、先端技術を活用した加工食品利用技術の開発についても研究の進展がみられ、全体として評価できる。今後は、個別技術については民間との連携を進めるなど、実用化に向けた一層の取組を、また、先端技術活用部門では汎用性のある基盤的な技術の開発を期待する。
(イ) 農産物・食品の安全確保のための研究開発	—	—	—
A 農産物・食品の安全性に関するリスク分析のための手法の開発	0.017	A	かび毒の一斉分析法の開発や調理加工時に発生する危害要因(アクリルアミド、トランス脂肪酸)の解析の進展など、危害要因の高感度検出や動態予測手法の開発に資する新たな研究成果が得られており、評価できる。また、自主衛生管理手段として現場で使用できる食中毒菌の迅速多重検出法のキット化や平成18年度に取得したISOガイド34の認定に基づくGMO標準物質の製造など、開発した技術を普及、定着させるための努力を進めていることも評価できる。今後も、高精度かつ汎用性の高い危害要因分析技術の開発に取り組み、食品産業等の現場における活用、普及が進むことを期待する。

B 人獣共通感染症、新興・再興感染症及び家畜重要感染症等の防止技術の開発	0.072	S	重要課題の高病原性鳥インフルエンザやBSEについては、学術上重要な成果や実用的な成果を得ており、高く評価できる。特に、鳥インフルエンザについて国内発生例の解析で乳類に対する感染性を明らかにしたこと、羽毛を介したウイルス伝搬の可能性を示したことは、防疫上きわめて有用な知見である。また、スクレイパーの高感度検出法は、診断法開発や発症機序解明につながる成果である。その他、口蹄疫についてワクチン接種豚と自然感染豚の識別法を確立したこと、ブルセラ病やヨーネ病の検査技術の改良、試験データの集積など、重要感染症の防疫体制強化に資する成果をあげていることも高く評価できる。今後も、引き続き人獣共通感染症等の制圧のため、発症メカニズムの解明及び診断・予防技術の開発を着実に進めていくことを期待する。
C 生産・加工・流通過程における汚染防止技術と危害要因低減技術の開発	0.025	A	可視近赤外分光法により野菜中の硝酸イオンを非破壊で計測する技術や大豆可食部のカドミウム濃度を土壌濃度から精度良く推定する技術、かび毒汚染低減のための麦類赤かび病防除技術など、農産物の生産過程における危害要因の低減に資する成果が出ている。また、畜産物の安全性に関して、牛への抗菌性物質の使用がサルモネラ耐性菌を増加させることを明らかにし、食用動物に対する抗菌剤の慎重使用が重要と指摘した。さらに、牛ふんスラリーの安全利用に関するマニュアルを作成した。農産物の生産から流通に至る重要な危害要因について、着実に検出技術や低減技術を開発しており、評価できる。今後も開発技術の現場での有効性検証を期待する。
D 農産物・食品の信頼確保に資する技術の開発	0.007	A	国内で流通している大麦・裸麦19品種、小豆の主要2品種、日本ぐり60品種・系統の判別技術を開発するとともに、小麦やみかん、いちごの加工品における原料品種判別技術の開発が順調に進捗しており、評価できる。また、食品の情報提供技術として、SEIGA(青果ネットカタログ)の改善が進み、大手量販店において米について実用化が図られた点は評価できる。有機栽培茶については、重窒素同位体比による栽培法判別の可能性について、更なる検討を進める必要がある。全体としては今後も引き続き、品種判別及び産地識別に有効な技術やシステムを開発を進めること、特に輸入農産物の品種判別技術については国際標準化に向けた取組を強化すること、実用化の目途の立った技術については技術移転を加速化すること等の努力を期待する。
エ 美しい国土・豊かな環境と潤いのある国民生活の実現に資する研究	-	-	-
(ア) 農村における地域資源の活用のための研究開発	-	-	-
A バイオマスの地域循環システムの構築	0.033	A	バイオマスの多段階利用や地域循環システムに関しては、各地域のバイオマス資源作物の栽培、バイオマスの変換、残さの収集・有効利用、エネルギー収支の解析など、広範な技術開発や実証試験が行われた。稲わらの糖化、米ぬか等からの有用成分抽出、バイオマスの熱分解ガスからのメタノール合成等の効率向上技術が開発されており、評価できる。前年度に指摘した稲わらなどの未利用資源の収集については、研究に着手している。高窒素濃度堆肥については、窒素濃度を予測する技術を開発し、窒素濃度を安定化することが可能になった。今後は、地域に偏在するバイオマスの定量評価と、バイオマス利用の環境評価、現地実証に向けた研究の進展に期待する。

B 農村における施設等の資源の維持管理・更新技術の開発	0.021	A	農業水利施設の水流摩耗試験装置の開発や豪雨時のため池堤体の破壊メカニズムの解明など、農業用施設の長寿命化、耐久性向上に向けた研究は順調に進捗している。また、衛星データ等を用いた耕作放棄地の判別手法の開発、低平地水田域の持つ洪水防止機能の定量的評価法の開発など、地域を考慮した災害予防・減災技術のための基盤技術を開発したことは評価できる。今後は、農地・農業用施設等のシステムとしての災害予防や減災技術の開発に期待する。
C 農村地域の活力向上のための地域マネジメント手法の開発	0.006	A	農村地域の活性化を目指したマネジメント手法として、郷土史誌類に収録されている農作業の間に行われてきた伝統的仕事や農産物を使った伝統的行事など、様々な伝承文化資源に注目し、高齢者から子供まで広い世代で地域の活性化について話し合う方法は、新たな対話方式のワークショップ手法として注目されており、研究は概ね順調に進捗している。今後は、開発した手法を様々な地域へ適用し、総合的な地域マネジメント手法開発や具体的な事業の参考となるような分かりやすい手法を現場に示すことを期待する。
(イ) 豊かな環境の形成と多面的機能向上のための研究開発	0.026	A	湧水保全に必要な情報である湧水の涵養域を推定する方法の開発や、堆肥施用に伴う草地の亜酸化窒素など温室効果ガス収支の解明、イノシシの冬季の主要餌源が牧草であることの解明など、広範囲に農地、農村の持つ多面的機能を向上させるための研究が行われ成果が得られている。鳥獣被害対策については温暖化で被害が拡大する恐れもあり、科学的な対策技術を開発機関と連携して示すよう期待する。今後は、引き続き得られた成果を具体的に現場に適用し、中期計画の達成に向けた研究を推進するとともに、やすらぎ機能等の社会学的解明については研究目標を明確にしつつ、研究内容の重点化を図る必要がある。
オ 研究活動を支える基盤的研究	—	—	—
(ア) 遺伝資源の収集・保存・活用	0.019	A	遺伝資源の探索、収集、特性評価は順調に進捗している。また、玄米からのビオチンの効率的抽出方法やダツタンそばのルチン分解酵素活性の簡易検出法など、遺伝資源の利用に関わる研究課題は順調に進捗しており、評価できる。今後は、野生種を用いた育種素材の開発を着実に実施するとともに、研究論文の積極的な公表に期待する。
(イ) 分析・診断・同定法の開発・高度化	0.007	A	大豆種皮の微細構造の計測評価手法を開発し、硬実(石豆)の吸水性に影響する表面構造の特徴を明らかにしたほか、甘しょの窒素固定菌の分離・培養やきくを加害する新種のセンチウ同定に成功するなど、研究は順調に進捗している。また、大豆種子の高精度水分調製法を実用化したことは評価できる。今後は、研究成果を実証し、実用化につなげることを期待する。

* ウェイトは中項目2-1内のウェイト。