

独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構の
平成22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】

「第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置」、研究開発を含む「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」、「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」、「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」及び「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」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22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。

○ 主要な業務である研究開発については、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、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除技術の開発において、大きな進捗が見られたほか、地域の条件を活かした高生産性水田・畑輪作システムの開発、自給飼料を基盤とした家畜生産システムの開発、高収益性園芸生産システムの開発、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、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等で多くの成果が得られており、農業機械化の促進に関する業務においても、5機種について市販化又は市販化の見通しを得ている。普及に移しうる成果の数が、やや目標を下回ったものの、査読論文数、プレスリリース、国内品種登録出願、国内特許出願、国内特許許諾率は中期計画の数値目標を達成しており、計画は順調に進捗している。

○ 管理・運営については、評価・点検については、外部専門家・有識者によるピアレビューを行い、運営上の問題点を把握するとともに、研究成果の追跡調

査と投入産出関係の分析を行い、それらを反映させた予算の重点配分を行っており評価できる。国の事業仕分け等で見直しを指摘された3つの研究事業、教授業務等については、農水省の決定に従い、見直しを行っている。久留米研究拠点と筑後研究拠点の総務部門の統合や、機構本部における産学官連携と普及活動の統合を決定するなど、研究支援部門の効率化にも取り組んでいる。産学官連携では、民間等との共同研究を428件、協定研究を300件実施し、特許出願・許諾につなげている。東日本大震災や口蹄疫発生に際して、国からの緊急要請を受けて迅速かつ組織的に対応したことは高く評価できる。専門研究分野を活かした講習、研修等も目標を大きく上回る規模で実施されている。中期目標達成に向けた人材確保のために、任期付研究員や選考採用に加えて、農研機構独自の採用試験を実施したこと、育児に携わる女性研究員への研究支援要員の配置など、仕事と子育てを両立しやすい雇用環境の整備にも取り組んでいることは、高く評価できる。化学物質の管理については、規制薬品の一斉点検、利用されていない薬品類の定期的な廃棄、規制薬品の一元管理システムの導入準備がなされるなど、改善が見られた。

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	—
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

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 生物系特定産業技術に関する基礎的研究の推進	A
	2-4 生物系特定産業技術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	S
	2-7 研究成果の公表、普及の促進	A
	2-8 専門研究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	—
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	S
	7-3 情報の公開と保護	A
	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とるべき措置	前述
2-1 試験及び研究並びに調査	A
ア 食料・農業・農村の動向分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開発	—
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確立	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	S
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除技術の開発	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	前述
2-1 試験及び研究並びに調査	前述
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22年度 農業・食品産業技術総合研究機構 評価結果

独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構

区 分	ウエイト*	ランク	評 価 結 果
総合評価	1.00	A	<p>評価に至った理由 「第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置」、研究開発を含む「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」、「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」、「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」及び「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」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22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。</p> <p>○主要な業務である研究開発については、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、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除技術の開発において、大きな進捗が見られたほか、地域の条件を活かした高生産性水田・畑輪作システムの開発、自給飼料を基盤とした家畜生産システムの開発、高収益性園芸生産システムの開発、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、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等で多くの成果が得られており、農業機械化の促進に関する業務においても、5機種について市販化又は市販化の見通しを得ている。普及に移しうる成果の数が、やや目標を下回ったものの、査読論文数、プレスリリース、国内品種登録出願、国内特許出願、国内特許許諾率は中期計画の数値目標を達成しており、計画は順調に進捗している。</p> <p>○管理・運営については、評価・点検については、外部専門家・有識者によるピアレビューを行い、運営上の問題点を把握するとともに、研究成果の追跡調査と投入産出関係の分析を行い、それらを反映させた予算の重点配分を行っており評価できる。国の事業仕分け等で見直しを指摘された3つの研究事業、教授業務等については、農水省の決定に従い、見直しを行っている。久留米研究拠点と筑後研究拠点の総務部門の統合や、機構本部における産学官連携と普及活動の統合を決定するなど、研究支援部門の効率化にも取り組んでいる。産学官連携では、民間等との共同研究を428件、協定研究を300件実施し、特許出願・許諾につなげている。東日本大震災や口蹄疫発生に際して、国からの緊急要請を受けて迅速かつ組織的に対応したことは高く評価できる。専門研究分野を活かした講習、研修等も目標を大きく上回る規模で実施されている。中期目標達成に向けた人材確保のために、任期付研究員や選考採用に加えて、農研機構独自の採用試験を実施したこと、育児に携わる女性研究員への研究支援要員の配置など、仕事と子育てを両立しやすい雇用環境の整備にも取り組んでいることは、高く評価できる。化学物質の管理については、規制薬品の一斉点検、利用されていない薬品類の定期的な廃棄、規制薬品の一元管理システムの導入準備がなされるなど、改善が見られた。</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・点検については、外部専門家・有識者によるピアレビューを行い、運営上の問題点を把握するとともに、研究成果の追跡調査と投入産出関係の分析を行い、それらを反映させた予算の重点配分を行っており評価できる。平成22年4月の事業仕分け等で見直しを指摘された3つの研究事業についても、農水省の決定に従い、予算配分を見直し、平成22年度限りで廃止としている。研究資源の効率的利用に関しては、理事長のトップマネジメント経費を活用し、口蹄疫対応や花粉交配用ミツバチ不足等の行政課題に迅速に応えるなど、効率的な活用が図られている。研究支援部門の効率化については、久留米研究拠点と筑後研究拠点の総務部門の統合や、機構本部における産学官連携と普及活動の統合などの合理化計画を決定したことは評価できる。産学官連携では、民間等との共同研究を428件、協定研究を300件実施し、特許出願・許諾につなげている。海外機関との連携では、引き続きGMTウモロコシの試験室間共同試験や鳥インフルエンザ等の疫学調査に取り組むとともに、モンスーンアジアにおける効率的灌漑技術に関する研究でも国際的イニシアチブを発揮している。</p>

1-1 評価・点検の実施と反映	1/5 (0.020)	A	自己評価・点検については、運営委員会等において第2期中期計画で実施した全ての研究課題について外部専門家・有識者によるピアレビューを行い、運営上の問題点を整理するとともに、「普及に移しうる成果」の追跡調査と研究資源の投入産出関係の分析を行い、それらを反映させた平成22年度研究予算の重点配分を実施しており評価できる。平成22年4月の事業仕分け等で見直しを指摘された3つの研究事業についても、農水省の決定に従い、予算配分を見直し、平成22年度限りで廃止としている。今後は、工程表を用いた研究業務の進行管理など、中期目標期間全体を見通した自己評価・点検の充実を期待する。法人の内部統制については、プロジェクト・マネジメント養成研修やイントラネット等を通じて農研機構を取り巻く情勢とミッションを役職員に周知するとともに、理事長のリーダーシップの下で、「第3期中期計画検討本部」を立ち上げ、第2期の研究成果を総括するとともに、農研機構の研究課題、研究体制及び評価システムの点検を実施し、法人として取り組むべき課題を中期計画に反映させたことは評価できる。また、「東日本大震災・農研機構対策本部」を立ち上げた点も評価できる。更に、法人全体で取り組むべきリスクを把握するために、理事長をトップとするコンプライアンス委員会、各研究所におけるコンプライアンス推進委員会などの体制が組織され、「効率化実行計画」を作成して、改善に努めている。今後は、こうした仕組みが機能しているのか、定期的にモニタリングを行うことを期待する。一般職員や技術専門職員の人事評価制度を本格導入し、研究職員の業績評価結果を平成22年度の勤労手当に反映させたことも評価できる。
1-2 研究資源の効率的利用及び充実・高度化	1/5 (0.020)	A	運営費交付金については、レギュラトリーサイエンス等の社会的要請の高い35課題を選定し、1,189百万円を重点配分するとともに、理事長のトップマネジメント経費を活用し、口蹄疫対応や花粉交配用ミツバチ不足等の行政課題に迅速に応えるなど、効率的な活用が図られており評価できる。外部資金への応募奨励と支援により、平成22年度は、2,962百万円の競争的研究資金を獲得した。高額機械、圃場、家畜の共同利用や、施設等の廃止・集約による維持管理費の削減に取り組んでいることは評価できる。オープンラボについては利用実績が再び低下する兆しが見られるため、利用実態の解析とそれに基づく利用促進を期待する。近接する研究拠点での一元化に向けた実施計画については、引き続き関係機関との調整を行い、円滑に実施していくことを期待する。人材育成プログラムに基づく若手研究者の育成やインセンティブシステム導入の取組として、各種研修の実施、海外派遣、資格取得への支援が適切に行われており、更に、若手研究者の交流促進や再雇用者等の多様な働き方を踏まえた人材活用に取り組んだことは評価できる。
1-3 研究支援部門の効率化及び充実・高度化	1/5 (0.020)	A	事務処理業務の効率化のため、久留米研究拠点と筑後研究拠点の総務部門の統合や、機構本部における産学官連携と、普及活動の統合などの合理化計画を決定したことは評価できる。研究成果入力システムの開発、利用者末端装置申請書入力システムの開発を行い、情報収集の効率化と文書情報の電子化を進めるなど、情報共有促進にも取り組んでいる。庁舎管理や研究用機械・器具の保守管理等をアウトソーシングし、現業業務部門の要員の合理化を進める一方、高度な専門的技術・知識を要する研究支援業務をリストアップし、現業業務を重点化するための検討を始めたことは評価できるが、施設機械の保守管理や資料分析等の外部委託に関しては、安全確保や分析精度など業務の質の確保にも配慮することを期待する。
1-4 産学官連携、協力の促進・強化	1/5 (0.020)	A	研究者、普及指導員、生産者等が参加した研究成果のマッチングフォーラムを8地域で開催するなど、産学官連携強化のコーディネート機能を果たすとともに、民間、大学、都道府県、他独法等との共同研究を428件、協定研究を300件実施し、「産」との連携による実用化促進のための強化経費を増額した結果、6件の特許等出願・許諾に結びついており評価できる。平成23年4月施行予定の利益相反マネジメントについても周知が進んでいる。行政部局や他独法等との連携強化のための人事交流や、JIRCASが行う国際共同研究への職員派遣も適切に行われている。大学等との連携強化にも積極的に取り組んでいるが、今後はそれらを研究水準の向上や研究の活性化に活かすことを期待する。
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	MOU(研究覚書)や研究協定書に基づく東アジアを中心とした共同研究が進展し、成果が得られつつある。また、GMTウモロコシの定量検知法の試験室間共同試験、鳥インフルエンザ等の疫学調査や病原性試験、モンスーンアジアにおける効率的灌漑技術・水資源管理技術の移転に関する研究など、国際機関との連携は順調に進んでおり、カンボジアにおける流域灌漑方式の策定などの成果につながっている。こうした国際共同研究の充実や地球規模の環境問題への対応のためには、国際学会等への派遣も維持していく必要がある。

<p>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</p>	<p>0.70</p>	<p>A</p>	<p>試験及び研究並びに調査に関しては、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、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除技術の開発において、大きな進捗がみられた。その他の課題についても、地域の条件を活かした高生産性水田・畑輪作システムの開発、自給飼料を基盤とした家畜生産システムの開発、高収益性園芸生産システムの開発、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、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等で多くの成果が得られており、研究は着実に進捗している。業務の進捗にやや遅れがみられた環境変動に対応した農業生産技術の開発、バイオマスの地域循環システムの構築においても、研究の順調な進捗が見られた。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、平成22年4月の事業仕分けの結果等を踏まえ、平成23年度入学者の新規募集を中止している。生物系特定産業技術に関する基礎的研究の推進及び生物系特定産業技術に関する民間研究の支援においても、独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針（平成22年12月7日閣議決定）を踏まえ、業務の見直しが行われている。農業機械化の促進に関する業務の推進については、高精度高速施肥機やイチゴ収穫ロボット等の開発、市販化が進んだほか、高齢者の農作業事故低減に資する設計指針をまとめるなど、計画は順調に進んでいる。行政との連携においては、宮崎県で発生した口蹄疫への緊急対策に組織をあげて対応しており、高く評価できる。研究成果の公表、普及の促進については、普及に移しうる成果の数が、やや目標を下回ったものの、査読論文数、プレスリリース、国内品種登録出願、国内特許出願、国内特許許諾率は中期計画の数値目標を達成している。専門研究分野を活かした講習、研修等も目標を大きく上回る規模で実施されており評価できる。</p>
<p>2-1 試験及び研究並びに調査</p>	<p>0.69 (0.483)</p>	<p>A</p>	<p>(別紙)</p>
<p>2-2 近代的な農業経営に関する学理及び技術の教授</p>	<p>0.01 (0.007)</p>	<p>B</p>	<p>平成22年4月の事業仕分けの結果等を踏まえ、農水省において「現行の農業者大学校における教育については、平成23年度末をもって終了する」という見直しが行われたため、平成23年度入学者の新規募集は中止しているが、平成22年度に定員充足ができなかった要因についてしっかり分析する必要がある。教育の手法・内容については、農業者大学校評議会での審議や学生アンケートを踏まえて、カリキュラムの充実に努めており、授業の満足度は82%となっている。平成21年度卒業生の就農実態を調査し、在学生の就農支援、就農した卒業生の定着支援に活用するとともに、本校卒業生による農業経営実践に基づく講義及び就農相談、日本農業法人協会や全国新規就農相談センターと連携した就農相談などの取組により、平成22年度卒業生の就農率は96%となっている。このように優れた教育プログラムを持ち、地域のリーダーとなるべき人材として就農させてきたことは評価できる。在学者の卒業と就農に向けて、引き続き責任を持って教育と就農支援に努めることを期待する。</p>
<p>2-3 生物系特定産業技術に関する基礎的研究の推進</p>	<p>0.10 (0.070)</p>	<p>A</p>	<p>課題の公募・採択については、公平性・透明性に配慮しつつ、応募のあった331の課題を迅速に審査し、前年度同様6月中に採択課題を決定しており評価できる。また、平成23年度課題についても計画的な募集が行われている。なお、独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針（平成22年12月7日閣議決定）を踏まえ、課題審査の公平性・透明性に広く国民理解を得るため、農林水産省の指示により、農研機構自らへの資金配分は行わないこととしている。プログラム・オフィサー及び選考・評価委員会により、中間評価、単年度評価は適正に行われており、評価結果は課題の組替や資金配分に反映されている。査読論文、特許出願とも中期計画の数値目標を達成している。研究終了課題については、追跡調査を行っているが、事業目的に対する貢献状況などの調査結果の分析・公表については、昨年度と同様、更なる改善を期待する。</p>
<p>2-4 生物系特定産業技術に関する民間研究の支援</p>	<p>0.02 (0.014)</p>	<p>A</p>	<p>課題の公募については、事前周知の取組により、平成21年度を上回る29課題の応募があり、評価委員会による技術面・事業化面からの審査も迅速に行われており、1回目の公募については、9月中に採択課題を決定している。ただし、独立行政法人の事務・事業の見直し基本方針（平成22年12月7日閣議決定）を踏まえ、2回目の公募については評価・採択を中止し、平成23年度からの応募についても中止している。年次評価では、2課題に対して改善を指示するなど、評価が実施計画の見直しに反映されている。一方、終了課題に対する追跡調査では、事業化に向けた取組状況を確認し、販売活動の強化等を助言するなど、着実な売上納付に向けた取組を行っているが、平成20年度に終了した5課題のうち、3課題でまだ開発製品の販売が開始されていないことから、こうした取組の更なる充実を期待する。イベント開催、共同研究斡旋については、中期計画の数値目標を達成しており、産官学連携の取組が適切に行われていると評価できる。</p>

2-5 農業機械化の促進に関する業務の推進	0.03 (0.021)	A	農業機械の試験研究においては、高精度高速施肥機、高機動型果樹用高所作業台車を実用化し、イチゴ収穫ロボットなど5機種について、市販化又は市販化の見通しを得るとともに、高齢者の農作業事故低減に資するペダルやレバーの設計指針をまとめるなど、計画は順調に進んでいる。効率的かつ効果的な研究開発の推進については、外部専門家による評価を反映した研究計画の見直しや、参画企業、農業者、農業者団体等で構成するプロジェクトチームによる開発検討会により、研究の重点化が行われるとともに、開発機種の現地セミナー等を開催し、実用化の促進を図っており評価できる。民間や大学等との共同研究にも引き続き取り組んでいる。歩行運転を行う機械及び刈払機に関する新しい安全基準の適用や、ドリフト評価のための測定手法の導入など、安全性評価・環境性能評価の充実にも取り組んでいる。農作業安全情報センターのHPや農作業安全eラーニングの利用も進んでおり評価できる。ただし、農作業事故の大多数を占める高齢者については、インターネットの利用が困難なケースも少なくないため、別途、高齢者をターゲットとした情報提供を急ぐことを期待する。
2-6 行政との連携	0.05 (0.035)	S	東日本大震災の発生に際し、「東日本大震災・農研機構対策本部」を設置し、直ちに農地・灌漑施設の緊急被害調査や2次災害防止のための提言を行うとともに、放射性物質の農産物・食品への影響について情報サイトを開設し、消費者等への情報提供に努めている。また、口蹄疫発生に際しては292例を確定し、清浄性確認のために8,361頭を検査するなど、国からの緊急要請に対して通常業務を停滞させることなく迅速かつ組織的に対応したことは高く評価できる。引き続き、被災農地の復旧や原発事故対応等のために、技術的な貢献を行うことを強く期待する。行政研究連絡会議や地域研究・普及連絡会議等を通じて行政部局との連携を取りつつ、生産・流通・消費等の各方面からの参加を得て9件の地域農業確立総合研究と地域マッチングフォーラムを実施し、行政への委員等としての協力や行政からの技術相談に対する対応についても中期計画の目標数を上回る対応を行っており、高く評価できる。
2-7 研究成果の公表、普及の促進	0.05 (0.035)	A	独法化以降の研究成果を「農研機構発・農業新技術シリーズ」として出版するなど、分かりやすい研究情報の発信に努めており評価できるが、発信した情報がいかに受け止められたかを把握するためにも双方向コミュニケーションの方法について更なる工夫を期待する。普及に移しうる成果については、中期計画の数値目標をやや下回ったが、査読論文、プレスリリースについては、数値目標を達成した。研究成果については、普及指導員を対象とした研修、生産者が参加する現地検討会、関連業界が参加するイベントなど、受け手を明確にした普及・広報が行われており評価できる。農業技術研究業務では、国内品種登録出願が39件と中期計画の目標を大きく上回っており、国産農産物の品質やブランド価値の向上が期待される。また、特許は国内出願123件、新たな実施許諾契約125件、許諾率18%と中期計画の目標をおおむね達成した。機械化促進業務における特許も、国内出願38件、新たな実施許諾契約12件、許諾率36%と目標を達成した。このように知財の利用促進は進展しているが、成果の普及のために更に積極的な利用許諾を行うとともに、許諾状況や維持コストを勘案した所有特許の見直しにも取り組むことを期待する。
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	分析・鑑定、病性鑑定に関しては、病害虫・雑草等の鑑定・同定(1,159点)、家畜疾病の病性鑑定やサーベイランス(11,477例)など、外部からの要請に適切に対応しており評価できる。講習、研修については、大学等からの技術講習生の受入(519名)、普及指導員を対象とした農政課題解決研修(276名)、農業土木技術者向けの農村工学技術研修(399名)など、中期計画の数値目標を上回る受入を行っている。OIE(国際獣疫事務局)、OECD等の国際機関及び国際学会の活動にも積極的に協力している。家畜・家さんの血清類の計画的供給に努めていること、アクリルアミド分析用標準物質の配布など、標準物質の製造・頒布を充実させていることは評価できる。

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	各業務勘定において人件費、業務経費、一般管理費等の効率化目標を達成しつつ、研究の重点化のための効果的・効率的な予算配分に取り組んでいる。競争的資金には積極的に応募し、2.962百万円を獲得したが、増額はしていない。特許、品種等の新たな利用許諾に努め、実施料等収入は86百万円とやや増加した。人件費、業務経費、一般管理費は計画的に削減されており、給与水準は国家公務員を下回っている。保有資産については、実物資産の調査を行い、施設19棟について廃止や集約化を図ったほか、御代田の研究員宿舎を廃止し、処分方法を検討している。また、特許については、費用対効果を考慮して権利化を進めるとともに、既存の特許についても年納付の際に実施状況等を勘案して権利維持の判断を行っているが、引き続き、これら資産保有の必要性について検討し、維持管理の効率化等を進めることを期待する。土地売却等により保有していた現金69百万円については、平成23年3月に適切に国庫納付されている。契約については、新たな「随意契約見直し計画」を策定するとともに、平成21年度までに行った改善策について、契約監視委員会がフォローアップを行っている。監事監査については、法人の長のマネージメントは適切であるとの判断がなされているが、競争性のない随意契約の削減、保有資産の適切な管理、実験室での安全管理などのリスク対応については、内部統制の一層の整備が必要との報告が理事長に対して行われており、これらの指摘に基づく改善が進んだことは評価できる。コンプライアンスについては体制の整備が進んだが、更に役職員への関係法規等の周知徹底を期待する。会計検査院から指摘された委託事業に従事した非常勤職員の賃金については、正確な業務実績把握に向けた改善策が策定されている。
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	—	—	(該当なし)
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	人事に関する計画では、任期付研究員や選考採用に加えて、農研機構独自の採用試験を実施するなど、中期目標達成に向けた人材確保のために熱意ある取組を行っており、高く評価できる。育児に携わる女性研究員への研究支援要員の配置など、仕事と子育てを両立しやすい雇用環境の整備にも取り組んでおり、平成22年度の研究職員採用における女性の応募者数や採用者数が大幅増となった。化学物質の管理については、規制薬品の一斉点検、利用されていない薬品類の定期的な廃棄、本部役職員による実施検査などの取組を行うとともに、規制薬品の一元管理システムの導入準備がなされるなど、改善が見られた。
7-1 施設及び設備に関する計画	1/4 (0.025)	A	口蹄疫の病性鑑定を行っていた動物衛生研究所海外研究施設特殊実験棟の改修については、鑑定業務を優先し、着工が遅れたことから、完工が平成23年度へ繰り越されているが、その役割の重要性に鑑み、着実な完工を期待する。また、老朽施設の耐震改修など、業務の安全な実施のための施設及び設備の計画的整備に引き続き取り組むことを期待する。
7-2 人事に関する計画	1/4 (0.025)	S	研究職員の確保については、任期付研究員や選考採用に加えて、農研機構独自の採用試験を実施し9名を採用したほか、平成23年度採用に向け新たに2分野において独自採用試験を行うなど、中期目標達成に向けた人材確保のために熱意ある取組を行っており、高く評価できる。一方、研究管理支援部門の効率化等の組織体制の見直しにより、年度末の常勤職員数は期初職員相当数を下回っている。男女共同参画を着実に進めるため、育児に携わる女性研究員への研究支援要員の配置など、仕事と子育てを両立しやすい雇用環境の整備に取り組んでおり、平成22年度の研究職員採用における女性の応募者数や採用者数が大幅増となったことも評価できる。今後は、雇用形態の多様化を踏まえた人材育成や女性幹部の育成に取り組むことを期待する。

7-3 情報の公開と保護	1/4 (0.025)	A	研究機構の活動に関する情報提供の充実については、宮崎県で発生した口蹄疫や東日本大震災への対応状況を随時ホームページに掲載するなど、迅速な対応が行われている。サーバーの情報セキュリティ対策や個人情報保護に関する点検など、個人情報保護も適切に行われている。今後も、情報公開や個人情報保護に関する最近の動向把握に努めつつ、情報提供やセキュリティ対策を充実させることを期待する。
7-4 環境対策・安全管理の推進	1/4 (0.025)	A	化学物質の管理については、平成20年度、21年度と不適切な管理が判明したことから、規制薬品の一斉点検、利用されていない薬品類の定期的な廃棄、本部役職員による実施検査などの取組を行うとともに、規制薬品の一元管理システムの導入準備がなされるなど、改善が見られた。薬品類の転倒防止措置が適切に講じられたことにより、東日本大震災において大きな被害に至らなかったことは評価できる。エネルギーの有効利用の取組は続けられているが、施設設備を共有する他独法とも連携しつつ、一層の節電に取り組むことを期待する。職場の安全対策については、メンタルケアを含めた取組を行っており評価できる。

* 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。

平成22年度 農業・食品産業技術総合研究機構 評価結果 別紙

独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構

区 分	ウエイト*	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・農村の動向分析及び農業技術開発の予測と評価	0.003	A	我が国の食料生産構造をモデルを通して検討した結果、国際競争下での自給率向上が大きな困難を伴うことを示し、これを改善するためには地下水位制御システム等による水田を利用した増産技術開発が重要であることを示したこと、また、新たな行政課題となった6次産業化に対応するための研究課題として、小口流通に対応した地産地消型コールドチェーンシステムの開発、直売所の連携・統合方策の解明等を整理したこと、農業水利施設からの藻類の回収・燃料化技術や遺伝子マーカーを用いた牛群改良技術等の先導的技術開発の方向を提示したこと等は、社会的ニーズや行政施策に対応した研究業務の企画・立案を支援する上で有益な成果として評価できる。今後は、関連する他独法や大学、民間等の研究動向についても情報を把握し、それらとの連携を視野に入れた研究戦略を構築するとともに、地域の特性に応じたより具体的な技術開発の方向性を提示することを期待する。
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開発	—	—	—
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	大規模水田輪作システムについては、モリブデンによる湛水直播水稻の苗立ち向上効果や、卵菌類に有効な殺菌剤の種子処理によるダイズの出芽率向上効果を解明するとともに、ワラ等の作物残渣を1工程で埋設できる低コストな補助暗渠工法である「カッピングソイラー工法」や密封式鉄コーティング種子を用いた耐倒伏性の高い水稻直播技術等を開発した。更に、それらを盛り込んだ水田輪作体系を現地実証し、新たな水田輪作技術体系の導入により、労働時間の4～7割、生産コストの3～5割が削減できることを明らかにするとともに、開発機械の市販化や栽培マニュアルの作成により、普及促進に努めていることは評価できる。畑作や野菜作においても、高タンパク質含量で豆腐加工適性に優れた豆腐用品種「四国1号」、ジャガイモシストセンチュウと疫病に対する複合抵抗性有望系統「北海101号」、10月収穫が可能な黒糖用サトウキビ新品種「KR96T-547」、省力栽培が可能な短側枝性・単性花型の新形質を有する「メロン安濃交12号」、ブルームレスで完全イボ・トゲ無しの高硬度系統「キュウリ久安2号」を育成するなど、計画は順調に進んでいる。また、生産組織と食品企業のマッチングとコンソーシアム形成を支援し、ダイズ新品種「クロダマル」の産地化と商品化を進めたことは評価できるが、食品企業との連携が期待される業務用野菜の安定供給技術の開発では進捗にやや遅れが見られたため、こうした分野にも、新たな商品化手法を適用していくことを期待する。なお、国際競争下での食料自給率の向上には、一層の生産性向上が求められることから、本研究課題で開発された品種や技術について生産現場での貢献度を評価するとともに、引き続き、地域の特性を活かした高生産性水田輪作・畑輪作システムの確立に取り組むことを期待する。

B 自給飼料を基盤とした家畜生産システムの開発	0.113	A	<p>稲発酵粗飼料及び飼料用米については、新品種や栽培技術の現地実証試験により、実用性を確認し、栽培マニュアルにまとめるとともに、発酵TMRメニューを開発するなど、研究が順調に進捗している。放牧・飼料作についても、放牧牛乳の識別に活用できる乳中香氣成分の特定など、放牧の高付加価値化につながる成果を得るとともに、すす紋病抵抗性が極強の高TDNトウモロコシ品種「北交70号」の育成や、ライムギ跡地の簡易耕播種によるトウモロコシの省力栽培技術の開発、無農薬トウモロコシ生産のためのヘアリーベッチを用いたリビングマルチ栽培技術等が開発・実証されている。飼養管理技術について、粗飼料を多給した乳牛の代謝エネルギー要求量の解明、乳牛のエネルギーバランスを改善する乾乳期短縮技術の開発等を行うとともに、乳汁中の黄色ブドウ球菌を迅速検出する新たな乳房炎早期診断法を民間企業と共同開発したこと、育種技術に関して、牛群改良のための標準乳量算出式を作出し、家畜改良事業団の事業に利用され始めたことは評価できる。今後は、これらの成果を踏まえつつ、引き続き地域条件に対応した自給飼料の生産・利用技術の体系化に取り組むとともに、抗病性や繁殖性の改善による生産性向上についても生産現場に普及可能な技術開発に取り組むことを期待する。</p>
C 高収益型園芸生産システムの開発	0.058	A	<p>施設野菜については、慣行のかけ流し式濃度管理に比べて施肥量を7割削減しつつ、同等以上の総収量をえられるトマトのロックワール養液栽培用の量管理コントロールローラーの開発や暖地・温暖地において少量培地耕とクラウン温度制御によるイチゴ長期生産により9t/10aの収量を得たこと、果樹については、摘果、収穫、選定などの管理作業時間を20～40%削減できるJM台木を利用したリンゴの低樹高栽培技術の開発、花きでは、明期終了時の短時間昇温処理と短時間赤色光照射との組み合わせによる、切花品質の確保と生育の斉一性及び冬季燃料削減が実証されたことなど、研究は順調に進捗している。品種開発についても、連年安定生産が容易で商品果率が高いカンキツ「津之望」、食味良好で外観が優れる晩性生食用黄肉モモ「つきかがみ」、大粒で種なし栽培が可能な黄緑色ブドウ「サンヴェルデ」などを育成しており、評価できる。今後は、これらの成果について生産現場での実際の貢献度を検証するとともに、高度環境制御技術と新品種との組み合わせによる、更なる省力・低コスト化と果樹等永年性作物の持続的高品質安定生産に取り組むことを期待する。</p>
D 地域特性に応じた環境保全型農業生産システムの確立	0.125	A	<p>雑草防除については、水稻作用と畑作用のハイブリッド除草機を開発し、除草剤使用量を5～6割削減できることを圃場レベルで確認したこと、カバークローブ導入を支援するデータベースを作成し、Web上に公開したことは評価できる。病虫害については、低分子量キチンがトマトでのかいよう病やキュウリモザイクウイルスの感染抑制効果を有することの解明、臭化メチルに代わる弱毒ウイルスによるトウガラシマイルドドットウイルスの防除効果の解明を行うとともに、耐性菌発達リスクを抑えるためにストロビルリン系殺菌剤の使用を減らしたリンゴのスズ斑病抑制技術の開発、果樹の害虫である合成ピレスロイド抵抗性ネギアザミウマの識別する遺伝子診断法の開発、フェロモントラップ誘殺数からアカヒゲホソドリカスミカメによる斑点米被害を予測する手法の開発、飛翔能力を欠くナミテントウの天敵製剤としての実用化と普及マニュアルの作成など、研究が順調に進捗している。土壤肥料に関しては、アンモニア酸化細菌群集全体の一部しか活動していないことを明らかにした。家畜ふん尿堆肥の施用におけるNPKの系内循環改善効果を酪農実験農場で実証したこと、露地夏秋ピーマンの施肥量を30%削減できる日射制御型拍動自動灌水装置を開発したこと、茶の効率的施肥技術の開発と少肥適応性品種の選定など、着実に前進している。また、家畜生産における環境対策技術に関しては、口蹄疫で殺処分された家畜の埋却に際し、農水省の臭気抑制試験やウイルス残存調査に貢献したことも評価できる。今後は、新たに開発された経営指標から環境指標を計算する簡易LCAプログラム等も活用して、環境影響評価の視点を深化させつつ、より一層研究を推進することを期待する。</p>
E 環境変動に対応した農業生産技術の開発	0.047	A	<p>気候温暖化に対応した生産管理技術の開発のうち、果樹では、温州みかん産地の詳細な温暖化影響マップの作成やリンゴ、日本ナシにおける休眠覚醒モデルの開発が進んでおり、水稻でも温暖化に伴うイネ紋枯病の被害予測や温暖化が玄米品質に及ぼす影響の解明が進んでいる。今後は、こうした成果を活かしつつ、引き続き温暖化対策技術の開発を進めることを期待する。また畜産では、高温環境下でのストレス影響評価と抗酸化機能を有するニンジン粕やミカンジュース粕の給与による酸化ストレス軽減効果を確認するとともに、低タンパク質飼料の給与による温室効果ガスの抑制効果の解明等の成果が得られており評価できる。気象災害軽減技術については、イネ耐冷性機構の解明とともに、イネいもち病の早期警戒システム普及に向けた携帯向けの新システムの開発が進んだ。また、水稻の高温障害発生警戒システムや小麦穂発芽警戒システム等の実用化についても研究が順調に進捗している。今後は、大豆の干害警戒システムにおいても実用化への取組を期待する。</p>

(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	0.101	A	<p>ゲノム育種による効率的な新育種システムの開発では、高温下での生産性向上に向け、代謝産物の網羅的解析及び遺伝子発現解析により高温で影響を受ける代謝経路を同定するとともに、野生イネの早朝開花性遺伝子の導入により高温条件における不稔の発生率を抑えた成果は評価できる。また、ダイズで通気組織の発達が耐湿性を向上させることを示した成果は、ゲノム情報を活用した耐湿性の向上が期待される。更に、水稻の病害抵抗性や耐病虫性、耐冷性遺伝子の同定が進み、DNAマーカーを整備して穂ばらみ期耐冷性や複合病虫害抵抗性の新品種候補を育成した点は評価できる。コムギ品種の穂発芽性を強化する手法に関しては、昨年見出した穂発芽耐性遺伝子TMS2の効果を確認するとともに、アブシジン酸分解酵素遺伝子欠失系統が穂発芽を抑制することを見出すことにより新たな育種素材を得た。</p> <p>ハクサイやカーネーションにおいても、DNAマーカーを開発して根こぶ病抵抗性の「ハクサイ安日交1号」や萎凋細菌病抵抗性カーネーション新品種「花恋ルージュ」を育成した成果は高く評価できる。</p> <p>高品質畜産物生産に関しては、低リジン飼料給与による豚の筋肉内脂肪含量の増加には、インスリンシグナル伝達の増強が重要な役割を果たしていることを明らかにするとともに、実用面においても実証試験を経て研究成果が普及する段階まで進展しており、高く評価できる。高能力牛の作出技術については、未熟卵母細胞の体外成熟やガラス化保存、核移植胚の評価・選別等について技術の高度化に資する成果が得られており、研究は計画通りに進捗している。</p>
B IT活用による高度生産管理システムの開発	0.009	A	<p>フィールドサーバについては、画像処理の高度化や大幅な省電力化が進み、「カンキツ高品質化のための水管理」等の活用が始まったが、今後は、農業ロボット搭載を想定した高機能フィールドサーバについても、営農現場等での活用方向を示していくことを期待する。農業技術体系データベースや意思決定支援システムについては、「農業経営ナビゲーションシステム」が農水省のWeb上で公開されるとともに、GAP導入に対応した「生産資材、生産履歴マネジメントシステム」の8農協、農家6千戸での活用等、実用化に向けた取組が進んでおり評価できる。また、圃場におけるリアルタイムデータの統合システムの開発や、アソシエーション解析やゲノム情報による遺伝的能力評価手法、害虫発生予察法などでも研究が進捗しているが、今後は、関連する研究分野との連携をより密にして、成果の活用につなげることを期待する。</p>
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	0.008	S	<p>精密管理技術については、うね内部分施肥と深層施肥や全面マルチ栽培を組み合わせ、施肥量を30～50%削減できる成果を得るとともに、全面マルチ仕様の作業機を市販化する等、計画を上回る進捗がみられ高く評価できる。ロボット化についても、自脱コンバインロボットを完成させるとともに、田植ロボットの能率向上も実現し、農業ロボットの通信制御インターフェースの標準化によるセンシングデバイスの共有化も進んでおり、高く評価できる。茶の省力栽培・加工技術については、茶園管理機のうね追従自動走行技術を完成させるとともに、茶樹の状態診断や茶園管理作業の自動化のためのデータ蓄積、製茶システムの自動制御のためのプログラム開発が順調に進んでいる。今後は、これらの精密管理技術やロボットを利用した作業技術体系の研究にも取り組むことを期待する。</p>
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	0.042	A	<p>バイオエタノール資源作物の育種と多収栽培技術の開発については、高分解性デンプン素材「こなみずき」の品種登録やエリアンサス等の多収系統の選抜が進んだ。高効率エタノール変換技術開発については、稲ワラからのエタノール変換技術として水酸化カルシウム処理による簡易法を特許申請したこと、バイオマスの高温同時糖化発酵用酵母の開発により、糖化効率とエタノール生産性を向上させたことが評価できる。またバイオディーゼル燃料開発では、超臨界法による動植物油脂からのバイオディーゼル燃料製造装置の市販化を進めたことが高く評価できる。今後は、これらの成果を踏まえ、更に高効率な要素技術の開発を進め、実用につながる成果を生み出すことを期待する。</p>
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	0.063	A	品種開発については、「Ibis」、「ゆめちから」に由来する新規コムギ縞萎縮病抵抗性遺伝子座が解明されるなど、品種開発の加速に向けてDNAマーカーの作出と利用が進むとともに、水稻では業務用米向けに関東以西に適した良食味多収の「関東238号」、オオムギでは縞萎縮病抵抗性で中折れしにくい麦茶用品種「カシマゴール」を育成し、コムギでは収量性が高く麺の食感に優れる「関東135号」の品種登録出願を行うなど、研究は順調に進捗している。パン・中華めん用の「ゆめちから」は北海道で栽培計画面積(24年度)が1,000haとなり、普及促進計画を達成した。開発品種の利用技術としては、チップ用パレイショでチップカラーに注目した品種別の貯蔵条件を策定したことが注目される。品質評価については、野菜を生食する場合の食味・食感要素を理化学的に評価するためのマニュアルを取りまとめており評価できる。産地ブランド化については、西洋ナシ、ソバ、ハトムギ、アルストロメリア、アリウムで特徴ある新品種を開発するとともに、新品種のマーケティング用マニュアルが刊行されている。今後は、農商工連携や6次産業化の視点も加えつつ、さらに高品質な農産物・食品の開発を進めることを期待する。
B 農産物・食品の機能性の解明と利用技術の開発	0.035	A	機能性評価技術については、抗酸化力測定法であるORAC法の改良と室間共同試験等による精度向上により、信頼性の高い農産物の抗酸化力測定法を開発したのを始め、皮膚機能を亢進する乳酸菌株の簡易識別法、近赤外線分析法を用いた非侵襲血糖測定装置の試作、糖尿病患者に多いAGEを検出できるマイクロプレート作製など、実用化に向けた研究が進んでおり評価できる。機能性食品の開発と機能性成分の利用についても、セサミン等のリグナン含量の高いゴマ新品種を品種登録し、商品の試作や産地化が進んだこと、温州ミカンの加工残渣からのβ-クリプトキサンチンの簡便製造法を開発したことなど、実用化につながる成果が得られている。閉経女性では、ビタミンCとβ-クリプトキサンチンの摂取量が多いほど骨密度が高いことを解明した。「べにふうき」緑茶、魚油含有ヨーグルト、鶏由来ジペプチド等において、医学分野と連携した研究が進化したことも評価できる。今後は、機能性の解明をさらに進めるとともに、機能性に関する信頼性の高い情報のデータベース化に取り組むことを期待する。
C 農産物・食品の品質保持技術と加工利用技術の開発	0.059	A	品質保持技術については、リンゴ「ふじ」の鮮度保持のためのエチレン作用阻害剤(1-MCP)処理を収穫作業後に一括で行うことを可能にする新たな技術の開発、トルコギキョウの品質保持延長と開花小花数増加を促すスクロースとオーキシン(ナフトレン酢酸)の組み合わせ処理技術の開発、機能性包装資材による青果物輸出の際の長期貯蔵技術等の成果が得られており評価できる。米粉利用については、食品業界が利用可能な標準米粉の開発を行うとともに、グルタチオンを利用したグルテンフリー米粉パン製造技術の開発等、研究の順調な進捗が見られた。歯垢形成阻害作用を有するサイクロデキストランの安価な合成法の開発等、開発技術の産業利用に向けた成果も評価できる。今後は、新たに開発した咀嚼性評価技術やMRIを用いた品質評価技術等も活用しつつ、更に研究を発展させることを期待する。
(イ) 農産物・食品の安全確保のための研究開発	—	—	—

<p>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</p>	<p>0.011</p>	<p>A</p>	<p>危害要因の検出法、動態予測法の開発では、食中毒菌の迅速多重検出キットの前培養培地や麦類かび毒の一斉分析法について妥当性確認が行われ、食の安全確保のための信頼性の高い分析法が確立できたことが評価できる。かび毒の加工・調理過程での動態予測に利用できる科学的知見が得られたことは行政ニーズに応える成果として評価できる。危害要因の動態解明と予測は、かび毒に限らず、微生物や化学物質も含め、農産物の生産現場から、加工、流通、家庭内調理に至るまでフードチェーンを通じて必要とされるものであり、今後の取組に期待する。</p> <p>信頼性の高い分析データ提供システムの開発では、小麦中のDON、NIV及び精米中のCdなどの元素分析について外部精度管理用試料を供給し、分析の内部精度管理用には、これまでのGMサイズに加えてGMTウモロコシの定量検出用の認証標準物質や、アクリルアミド分析用のほうじ茶葉の標準物質の頒布を開始したことは、我が国における信頼性の高い分析データ提供システムの確立への貢献として高く評価できる。情報公開に関しては、双方向的な情報開示により消費者に分かりやすいコミュニケーション手法を開発しており評価できる。</p>
<p>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除技術の開発</p>	<p>0.070</p>	<p>S</p>	<p>社会的な重要課題である高病原性鳥インフルエンザやBSEについては、卓越した学術的成果とともに実用面からも価値ある成果を数多く得ており、極めて高く評価できる。特に高病原性鳥インフルエンザのリアルタイムRT-PCR法による型別検査については、平成22年度に続けて発生した高病原性鳥インフルエンザの診断において、その有用性が実際に検証されると同時に極めて早期の防疫措置開始が可能となるなど、迅速な行政判断と執行を支える極めて優れた技術として特筆できる。更に、鳥インフルエンザウイルスの病原性発現や自然界での生存性に関する多くの成果は、その科学的新規性ばかりでなく防疫上も重要な知見を含むものであり、動物衛生行政上も貴重な成果である。また、豚インフルエンザウイルスからパンデミック(H1N1)ウイルスを特異的かつ迅速に検出できる手法の開発は、公衆衛生上の課題解決のためにも、豚インフルエンザウイルスのモニタリングに有用な技術として高く評価できる。BSEをはじめとするプリオン病に関する研究では、世界初となるPMCA法によるBSEプリオンの高感度検出技術の開発と、これを応用して定型BSEや非定型BSEのプリオン体内分布を明らかにしたこと、あるいはプリオンの不活化条件を明らかにしたことは、BSEのリスク管理に直接つながる成果であり、BSEに関連した科学的議論において、国際的なイニシアティブを確保するという観点からも、極めて高く評価できる。</p> <p>その他の家畜・家きんの重要感染症防除技術の開発では、ヨーネ病の診断に必要な遺伝子検査法の基本技術の実用化や、抗生物質に代る抗菌物質の開発など、新たな疾病防除対策につながる多くの成果を上げている。また、家畜伝染病のモニタリングデータの情報化と活用は、重要疾病を中心に実施され、豚繁殖・呼吸障害症候群(PRRS)や牛のアルボウイルス、地方病性牛白血病等の浸潤状況や伝播状況を明らかにするなど、効果的な防除対策の策定に有用な成果を生み出している。更に、平成22年4月に宮崎で発生した口蹄疫については、農林水産大臣の要請に基づき口蹄疫の病性鑑定と同時に防疫上必要な緊急研究を実施するなど迅速に対応している。今後も、我が国畜産物の安全性確保と安定供給を支えるために家畜重要疾病や人獣共通感染症等の防除技術開発の着実な進展を期待する。</p>
<p>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</p>	<p>0.023</p>	<p>A</p>	<p>麦類の赤かび毒汚染低減技術については、赤かび病への追加防除に有効な4薬剤の選定と追加防除適期の提示、高度赤かび病抵抗性系統「小麦中間母本農9号」の開発など、行政から平成20年12月に出された「指針」を拡充・強化する技術と科学的根拠を提供しており評価できる。</p> <p>農産物のカドミウム(Cd)汚染低減技術についても、Cd低吸収系統として水稻の中間母本系統「奥羽PL6」を選抜したことや、うね内部分施用による大豆・野菜可食部のCd濃度の効果的な低減を検証したことに加え、可食部Cd濃度の推定のための土壌診断法を作物別に提示し、現場に普及できる技術やリスク管理に必要な手法・科学的根拠を提供していることは評価できる。</p> <p>畜産物の安全性については、カンピロバクターの感染性に関与する遺伝子の同定、サルモネラの血清型同定法の簡便化及び応用範囲の拡大などの成果は評価できる。かび毒素を対象とした蛍光免疫測定法の開発は、汚染飼料原料を生産段階で迅速に摘発する技術として行政からも期待される成果で評価できる。</p> <p>流通過程における安全性確保については、公開中の微生物挙動データベースMRVを改良し検索を容易にするとともにデータの充実を図り、食品流通における支援ツールとしての普及が期待される。また、豆乳及びカイワレ大根やアルファルファの種子を品質を損なうことなく効率的に殺菌できる新技術の開発は、今後の現場レベルでの実証試験を通じた実用化が期待される。</p> <p>加工調理過程における有害物質の制御技術に関しては、不飽和脂肪酸の加熱によるトランス脂肪酸生成機構を解明するとともに抗酸化剤添加によって生成が抑制されることを見出した。また、調理過程で生成するアクリルアミドは、冷凍フライドポテトとトーストでは過加熱しなければ低水準であることを明らかにした。これらは、リスク低減のための重要な科学的根拠を提供するものであり評価できる。今後は、得られた成果の普及や実用化に向けた一層の取組を期待する。</p>

	D 農産物・食品の信頼確保に資する技術の開発	0.009	A	農産物・食品の生産情報データベース(SEICA)を中心としたユビキタス情報利用技術の開発では、生産情報を含むPOP(商品説明札)を店頭にて簡単に作成・印刷できるソフトウェアを開発し、ホームページ上で公開したことは評価できる。 微量元素組成によるコメの国内産地判別法では、複数年産のコメを試料とした際にも判別可能であることが検証され、遺伝子解析によるコメの品種判別技術では、判別精度を向上させ日本の主要46品種の判別に成功した。また、コムギについては外国品種と国内品種との簡易判別法を、アズキについては「きたのおとめ」と「しゅまり」との簡易判別法を確立し、実用化技術として検査指導機関への技術移転とキットの市販化を進めたこと、コムギ、オオムギ・ハダカムギ、アズキ、茶、日本ナシ、カンキツ、クリについて、加工品中の原料品種を対象とした品種判別技術が開発されたことは評価できる。これらの判別・検知技術は、消費者の食に対する信頼性を確保するための重要な技術であり、社会的関心も高いため、妥当性の検証やマニュアル化など実用化に向けた取組が望まれる。
	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	0.030	A	農畜産廃棄物系バイオマスから有効成分抽出法や肥料成分回収法を明らかにしたこと、油糧作物の安定栽培技術を開発したことは評価できる。地域循環システムの構築に関しても、地産地消型バイオマス・リファイナリーシステムの有効性を実証したこと、いくつかの地域で化石エネルギー消費量削減のための地域モデルを提案したことは評価できる。しかし、経済的に成立し得るバイオマス利活用システムの構築のためには、バイオマスタウン事業への技術指導などを通じて、より多くの地域でモデルの有効性を検証していく必要がある。
	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	0.024	A	コンクリート劣化の診断技術として、摩耗劣化予測のための試験機開発、レーザー利用などによる作業効率向上が図られたことは評価できる。高耐久性ため池工法の開発、ため池防災情報発信システムの実用化及び普及の推進など、防災に向けて順調に成果が得られた。
	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	0.004	A	地域コミュニティ構築手法や合意形成手法の開発は、おおむね中期計画を達成した。地域資源管理では、集落間の広域的連携がワークショップ手法に基づき円滑に進められることを明らかにしたことは評価できる。農村・都市交流取組効果の評価については、仮想評価手法の適用により農村公園の整備効果を示すなど中期計画を達成した。以上のように、本課題については、政府の事業仕分けの結果を受けて、これまでの成果を取りまとめた上、平成22年度限りで研究事業を終了させている。
	(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	0.019	A	地下水かん養・流出量評価、地下水の水質予測モデル開発など水資源管理に向けた成果が順調に得られた。自然草地の植生遷移予測モデルを開発し、草地管理と生物多様性保全との関係を示したことは評価できる。イノシシなどの被害発生予測法の開発や、農家が自立的に取り組める有効な鳥獣害対策を見出したことは評価できる。なお、本課題のうち、地域資源を活用した豊かな農村環境の形成・管理技術の開発と農業・農村の持つやすらぎ機能や教育機能の社会的解明については、政府の事業仕分けの結果を受けて、生態系保全型水路への改修工法の要素技術である魚類個体群動態シミュレーションモデルの開発、農業体験学習の子どもへの教育的効果の発現プロセスの解明など、これまでの成果を取りまとめた上、平成22年度限りで研究事業を終了させている。
	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	0.017	A	<p>遺伝資源の探索・収集・特性評価に関しては、ほぼ計画点数を達成するとともに、配布可能性を基準に保存遺伝子源を点検・整理したことは評価できる。また、遺伝資源における有用形質の特性解明に関しては、ツルマメが栽培ダイズに比べて極めて高い遺伝的多様性を有していることを明らかにした点、遺伝資源の育種素材化に向けては、海外ナシの持つ発芽の低低温要求性、カワラナデシコの持つカーネーションの早生化因子、オオムギの突然変異体の持つ低ポリフェノール含量等の有用な形質を持つ育種素材が得られた点は評価できる。</p>
(イ) 分析・診断・同定法の開発・高度化	0.009	A	<p>長期的な土壌炭素変動予測や広域的な農地の土壌用水分管理手法の開発を始め、維管束局在性菌などの病原体の迅速・正確な検出法の開発、コムギ赤かび病菌定量法、ダイズシストセンチュウのレース検定法の確立及び植物寄生性センチュウデータベースの作成は評価できる。</p>

* ウェイトは中項目2-1内のウェイト。