

独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構の
平成21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とるべき措置」、「第3 予算（人件費の見積りを含む。）、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21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、試験及び研究並びに調査に関しては、人畜共通感染症及び家畜重要感染症の診断・予防技術に関する研究において大きな進捗がみられたほか、自給飼料を基盤とした家畜生産システムの開発、高収益型園芸生産システムの開発、地域特性に応じた環境保全型農業生産システムの開発、先端的知見を活用した農業生物の開発、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等で多くの成果が得られており、国内品種登録が、中期計画目標を上回る156件に達するなど、研究は着実に進捗している。農業機械の研究開発においても、高精度畑用中耕除草機等3機種を実用化するなど、計画は順調に進んでいる。

管理・運営については、自己評価・点検に関しては、農研機構評価委員会での全体評価に加えて、各研究所ごとの運営会議等においても外部専門家・有識者からの提言を得て、運営上の課題の把握に努めるとともに、評価結果の高い中

課題に研究予算を重点配分しており評価できる。産学官連携支援マニュアルの作成、利益相反マネジメント制度の整備を進めつつ、共同研究を 418 件、協定研究を 270 件実施するなど、産学官連携を進めていることも評価できる。海外機関との連携では、東南アジア諸国とのインフルエンザ研究、韓国とのバイオマス研究等が強化され、GMとうもろこし検知法の試験室間共同試験など国際機関との連携も順調に進捗している。人事に関する計画では、女性研究者支援等が充実されており評価できるが、環境対策・安全管理の推進に関しては、規制薬品の管理簿の不備が続いていることから、リスクマネジメントを徹底する必要がある。近代的な農業経営に関する学理及び技術の教授では、未だ定員 40 名を充足できていないことから、適切な対応を期待する。

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

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	A
	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	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	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	B

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	-
(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	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	B
(イ) 次世代の農業を先導する革新的技術の研究開発	-
A 先進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	-
(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	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
(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	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	B
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21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21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、試験及び研究並びに調査に関しては、人畜共通感染症及び家畜重要感染症の診断・予防技術に関する研究において大きな進捗がみられたほか、自給飼料を基盤とした家畜生産システムの開発、高収益型園芸生産システムの開発、地域特性に応じた環境保全型農業生産システムの開発、先端的知見を活用した農業生物の開発、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等で多くの成果が得られており、国内品種登録が、中期計画目標を上回る156件に達するなど、研究は着実に進捗している。農業機械の研究開発においても、高精度畑用中耕除草機等3機種を実用化するなど、計画は順調に進んでいる。</p> <p>管理・運営については、自己評価・点検に関しては、農研機構評価委員会での全体評価に加えて、各研究所ごとの運営会議等においても外部専門家・有識者からの提言を得て、運営上の課題の把握に努めるとともに、評価結果の高い中課題に研究予算を重点配分しており評価できる。産学官連携支援マニュアルの作成、利益相反マネジメント制度の整備を進めつつ、共同研究を418件、協定研究を270件実施するなど、産学官連携を進めていることも評価できる。海外機関との連携では、東南アジア諸国とのインフルエンザ研究、韓国とのバイオマス研究等が強化され、GMとうもろこし検知法の試験室間共同試験など国際機関との連携も順調に進捗している。人事に関する計画では、女性研究者支援等が充実されており評価できるが、環境対策・安全管理の推進に関しては、規制薬品の管理簿の不備が続いていることから、リスクマネジメントを徹底する必要がある。近代的な農業経営に関する学理及び技術の教授では、未だ定員40名を充足できていないことから、適切な対応を期待する。</p>
第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置	0.10	A	<p>自己評価・点検に関しては、農研機構評価委員会での全体評価に加えて、各研究所ごとの運営会議等においても外部専門家・有識者からの提言を得て、運営上の課題の把握に努めるとともに、評価結果の高い中課題に研究予算を重点配分したことは評価できる。研究資源の効率的利用に関しては、施設野菜の栽培研究単位のつくば移転など、具体的な小規模拠点見直しの計画策定が進んでいる。研究支援部門の効率化に関しては、契約職員の活用や外注化により要員削減を進めつつ、次期中期計画策定や男女共同参画推進等に向けて組織体制を整備している。産学官連携支援マニュアルの作成、利益相反マネジメント制度の整備を進めつつ、共同研究を418件、協定研究を270件実施するなど、産学官連携を進めていることも評価できる。海外機関との連携では、東南アジア諸国とのインフルエンザ研究、韓国とのバイオマス研究等が強化され、GMとうもろこし検知法の試験室間共同試験など国際機関との連携も順調に進捗している。</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、外部専門家・有識者からなる農研機構評価委員会での全体評価に加えて、各研究所ごとの運営委員会等において外部専門家・有識者からの提言を得て、運営上の課題(リスク)の把握に努めるとともに、それらの指摘事項に対応しており、評価できる。研究成果の普及・利用状況の把握については、フォローアップ調査により広報や情報提供の重要性が確認されたため、その強化に努めていることは評価できる。こうした点検・評価をさらに中期計画期間全体について体系的に実施していくことを期待する。研究資源の投入と得られた研究成果の関係を整理し、自己評価に反映させたこと、評価結果の高い中課題に研究予算を重点配分したことは評価できる。研究職員の業績評価結果を昇格審査における参考資料としているが、よりインセンティブを高める方法を検討すること、一般職員及び技術専門職員を対象とした人事評価制度について、中期計画期間内に本格導入することを期待する。
1 - 2 研究資源の効率的利用及び充実・高度化	1/5 (0.020)	A	運営費交付金による研究費の重点配分が行われていること、政策上重要な研究課題について国の委託プロジェクトを実施していること、若手・中堅研究者を中心に、研究資金獲得セミナーや応募作業への支援を実施した結果、H20年度を9%上回る競争的資金を獲得したことは評価できる。H20年の会計検査院の指摘事項にあったオープンラボや高額機械等の共同利用を促進し、改善が図られたとして処置済みとの処置が行われたことは評価できる。なお、H20年度に整備した施設のうち、ドーム型三次元映像再現システムについては、H22年4月の独立行政法人仕分けにおいて、売却又は有料貸出しを検討すべきとの指摘を受けており、適切な対応を期待する。人材育成のために各種研修や海外派遣に取り組んでいること、一般職員の企画部門への重点配置のために各種資格の取得を促していることは、評価できる。小規模拠点の見直しについては、施設野菜の栽培研究単位のつくばへの受け入れ整備計画など、具体的な実施計画の策定が進んだことは評価できる。引き続き関係機関と調整して円滑な実施を進めることを期待する。
1 - 3 研究支援部門の効率化及び充実・高度化	1/5 (0.020)	A	研究課題の重点化や見直し、次期中期計画の策定、男女共同参画の推進、産学官連携の強化に向けて組織体制を整備したこと、農業者大の管理業務を近接する食品総合研究所に一元化したことは評価できる。全国に配置された職員間のコミュニケーション促進のため、ビデオ会議システムを導入したことは評価できるが、ミッション達成のために情報共有化促進に一層取り組むことを期待する。現場業務については、契約職員の活用や外注化により要員削減が順調に進んでいるが、高度な専門技術・知識を要する現場業務が着実に継承されるよう研修・教育制度を含めた業務実施体制の充実を期待する。施設、機械の保守管理等のアウトソーシングについては、引き続き経費節減効果を確認しつつ、推進していくことを期待する。
1 - 4 産学官連携、協力の促進・強化	1/5 (0.020)	A	産学官連携支援マニュアルの作成、利益相反マネジメント制度の整備を進めつつ、新たに共同・協定研究を6件締結するなど、産との連携を進めていることは評価できる。農工連携のための産総研との連携協議会の開催をはじめ、他独法、大学、都道府県、JA全農等との共同研究を418件、協定研究を270件実施し、鉄コーティング種子の大量製造装置の現場導入(特許許諾)が進むなど成果をあげたことは評価できる。連携大学院制度により21の大学との連携を進め、計12名に学位を授与したことは評価できる。研究水準の向上、効率的な業務推進のための他独法や行政部局等との人事交流や職員の派遣も、引き続き実施されている。今後も、産学官連携の拠点としての機能を充実・強化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	海外諸国との連携強化については、東南アジア諸国とは鳥や豚由来のインフルエンザ研究、韓国とはバイオマス研究等において連携が強化されており、評価できる。国際機関との連携では、GMとうもろこし検知法の試験室共同試験、IWMIやメコン河委員会における効率的灌漑研究等が順調に進捗しているが、国際会議や国際学会への派遣数はやや減少しているため、その要因を解析し、引き続き、国際連携や国際的に高い水準の研究を推進することを期待する。
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関しては、人畜共通感染症及び家畜重要感染症の診断・予防技術に関する研究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、自給飼料を基盤とした家畜生産システムの開発、高収益型園芸生産システムの開発、地域特性に応じた環境保全型農業生産システムの開発、先端的知見を活用した農業生物の開発、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。一方、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ついては、一部の課題がやや遅れており、課題の重点化など最終年度に向けて研究を促進する必要がある。また、22年4月の事業仕分けにおいて、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、地域資源を活用した農村環境の形成・管理技術の開発、農業・農村のやすらぎ機能等の社会学的解明の3つの研究課題と近代的な農業経営に関する学理及び技術の教授業務について廃止との判定がなされており、適切な対応を期待する。生物系特定産業技術に関する基礎的研究の推進、民間研究の支援及び農業機械化の促進に関する業務については、着実に進捗している。国内品種登録が、中期計画目標を上回る156件に達するなど研究成果の公表、普及の推進は順調であり、専門研究分野を活かした講習、研修等も目標を大幅に上回る規模で実施されており、評価でき
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	定員の充足に関しては、オープンキャンパスに一日体験入学を取り入れたり、道府県農業大学校の学生を対象とする「農業者大学校セミナー」を開催することで、道府県農業大学校の卒業生や農学部以外の大学卒業生など、多様な入学者を確保したことは評価できるが、2年連続で定員40名を充足できていない。教育の手法・内容については、本科における科目選択の自由度を高めるカリキュラムの見直し、専修科における「農業者教育発展コース」の新設など、改善を進め、在学生へのアンケートにおいて、授業の満足度が約80%という結果を得ている。学生の要望を踏まえたオリエンテーション教育の充実等にも22年度から取り組んでいる。日本農業法人協会や全国新規就農相談センターなどとも連携し、非農家出身学生等の就農支援を行い、新教育課程最初の卒業生について、就農率90%を確保したことは評価できる。農業者大学校の活動について理解を深めるため、公開セミナーの開催、ホームページの改善、広報誌の配布を行っている。本校校舎等の売却及び移転は順調に進んでいる。なお、教授業務については22年4月の事業仕分けにおいて廃止(ただし、廃止時期については在学者に配慮)との評価結果となっており、適切な対応を期待する。
2 - 3 生物系特定産業技術に関する基礎的研究の推進	0.10 (0.070)	A	21年度課題の公募・採択については、公平性・透明性を確保しつつ、20年度よりも約2ヵ月半早い6月8日に採択課題を決定しており、評価できる。引き続き、公平性・透明性を確保しつつ、速やかな審査に努めることを期待する。研究の評価については、プログラム・オフィサーの支援を受けつつ、外部評価委員による評価が適正に行われており、単年度評価及び中間評価結果が資金配分や研究計画の改善に適切に反映されている。研究成果については、査読論文、特許出願とも中期計画の1/5を上回るとともに、9件の海外出願も行われていることは評価できる。こうした研究成果をより国民に分かりやすい形で公表していくことを期待する。なお、研究終了後5年を経過した18研究課題の追跡調査を実施しているが、これらについては新技術・新分野の創出に資するという事業目的に対する貢献度の厳格な評価の実施、追跡調査の迅速かつ平易な形での国民への公開を期待する。
2 - 4 生物系特定産業技術に関する民間研究の支援	0.02 (0.014)	A	課題選定期間を20年度より7日間短縮するなど、課題の選定に係る業務は適正かつ迅速に行われており評価できる。しかし、応募課題数が20年度の37件から26件に減っているため、その原因を分析し、さらなる業務改善に反映させることを期待する。年次評価は適正に行われているが、一定の水準を満たしていないとの指摘を受けた1課題については、研究開発及び事業化計画の見直しを含めた、迅速な改善を期待する。研究支援期間が終了した採択課題については、研究成果の公表を行っているが、売上納付の着実な実行に資するよう、事業化の状況等の追跡調査を適切に実施することを期待する。産学官連携に関して、共同研究の回転が20年度の16件から21件に増えていることは評価できる。特例業務に関して、出資終了後の研究開発会社の整理が進んでいること、融資の回収が順調に進んでいることは評価できる。今後も引き続き、事業化を見据えた効果的な民間研究支援が実施されることを期待する。
2 - 5 農業機械化の促進に関する業務の推進	0.03 (0.021)	A	農業機械の開発については、自脱型コンバインの脱穀・選別機構の改良、高効率ネギ調製機、連続搬送式果実洗浄機、コウモリの超音波をまねた高音圧害虫防除システム、トラクタ用省エネ運転指示装置等において実用化の見通しを得るとともに、農業機械等緊急開発事業において高精度畑用中耕除草機など3機種を実用化するなど、計画は順調に進んでいる。試験研究の効率のかつ効果的な推進については、外部専門家等による課題評価や現地ニーズ調査を反映した研究計画の見直しや資金配分を行うとともに、民間企業のべ32社との共同研究、大学等8機関との協定研究を実施するなど、効率的な研究の推進に資する取組が行われており、評価できる。検査・鑑定業務の合理化を進め、目標を上回る処理期間短縮を達成していること、また、新たに開発した「農作業安全eラーニングシステム」を公開し、10,846件のアクセスを得るなど、農業機械作業の安全情報の周知に努めている点も評価できる。今後も引き続き事業目的に合致した効率的かつ効果的な試験研究の推進を期待する。なお、農作業事故は高齢者に多いため、高齢者対策にも留意することを期待する。
2 - 6 行政との連携	0.05 (0.035)	A	地域研究・普及連絡会議やマッチングフォーラム等を通じ行政部局との連携・協力を図りつつ、地域農業確立総合研究10件を実施するとともに、行政に対し594件の委員等派遣、1,782件の技術相談を実施していることは評価できる。山形県鶴岡市七五三掛(しめかけ)地区における地すべり災害等への対応、うずらの鳥インフルエンザや豚インフルエンザの病性鑑定など、危機管理への機動的対応を行ったことは評価できる。また、行政部局との密接な連携をとりながら、レギュラトリーサイエンスの取組強化を図り、食料や環境に関するリスク管理に貢献したことも評価できる。

2 - 7 研究成果の公表、普及の促進	0.05 (0.035)	A	各種イベントの開催や展示ブースの改良により「食と農の科学館」の見学者が23,379人となるなど、分かりやすい研究情報の発信に努めていることは評価できるが、国民との双方向コミュニケーションに向けては、さらに研究に対する生産者や消費者の意見・ニーズの把握に努めることを期待する。普及に移しうる成果、査読論文、プレスリリース、品種登録等は順調に成果が得られている。特に、国内品種登録が、中期計画目標を上回る156件に達したことは評価できる。都道府県の普及指導員を対象とした「革新的農業技術習得研修」や食品産業関係者の集まる各種イベントへの参加など、受け手を明確にした研究成果の普及に向けた取組も評価できる。ただし、特許に関しては、農業技術研究部門における出願数が目標を下回り、全体の実施料収入も伸び悩んでいることから、明確な知財戦略の下で、さらなる取組の強化を期待する。
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	専門的知識を必要とする分析・鑑定、病性鑑定に関しては、行政等の依頼に応じて適宜実施しており評価できる。講習、研修等については、H21年度も農村工学研究所における農村振興リーダー研修(651名)、動物衛生研究所による家畜衛生講習会(469名)、近畿中国四国農業研究センターによる鳥獣害対策研修(177名)など、目標を大幅に上回る規模で実施されており、評価できる。OIEやCodex等への協力、家畜・家きん専用の血清類及び薬品の供給、GM大豆検知用の標準物質等の製造・頒布も引き続き着実に実施しており、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	予算については、人件費、一般管理費の着実な削減を進めつつ、重点研究課題の強化や支援業務の効率化を進めるため、重点配分を行っており、評価できる。競争的資金の獲得については、20年度実績を9%上回っており評価できる。品種については、新たな利用料率により220件の利用許諾を行い、大幅な収入増となったが、特許については実施料収入が伸び悩んでおり、さらなる取組を期待する。人件費削減については、特殊勤務手当の見直し等も行い、計画通り実施されている。業務費、一般管理費については、競争入札の徹底、研究機器や施設の保守管理業務見直し、施設13棟の廃止及び集約化、テレビ会議システムによる出張経費削減等により、前年度の目標を上回る削減となったことは評価できる。引き続き、保有資産の見直し等に取り組むことを期待する。契約については、1者応札の改善方策を策定し、参加資格の緩和、入札公告期間の拡大を実施したほか、農研機構契約監視委員会を設置し、契約の点検・見直しを行っている。特定関連会社との契約については、適切に行われている。研究業務の委託先における不適切な経理処理に関しては、契約の解除、委託費の返還、応募資格停止等の措置を行ったが、委託先に対する監視体制の強化など、再発防止に努めることを期待する。空港使用料についての会計検査院の指摘等に対しては、適正に対応している。
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	-	A	農業者大学校の移転に伴い、関係機関と調整を行い、本校本館用地については東京都に、零石拠点については零石町にそれぞれ適切に売却できたことは評価できる。
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	人事に関する計画では、女性研究者支援等が充実されており、評価できる。施設及び設備に関する計画と情報の公開と保護についても順調に進捗している。一方、環境対策・安全管理の推進に関しては、規制薬品の管理簿の不備が続いていることから、薬品管理システムの導入など、リスクマネジメントを徹底する必要がある。
7 - 1 施設及び設備に関する計画	1/4 (0.025)	A	21年度補正予算により、新築する予定であった作物研究所実用的GMO研究開発施設については、政府の要請により執行停止となったが、老朽化施設の改修工事については、業務の適切かつ効率的な実施のため計画的に実施されている。また、21年度に繰り越した耐震改修5件も竣工しており、評価できる。
7 - 2 人事に関する計画	1/4 (0.025)	S	研究職員の採用については、研究の重点化や研究課題の着実な達成のために、種試験に代わる独自の採用試験を新たに実施するとともに、任期付研究員34ポスト、パーマナント選考採用11ポスト、研究チーム長5ポストを募集するなど、人材確保に努めており、評価できる。女性研究職員の採用者が20年度より5名多い12名となったことも評価できる。仕事と子育てを両立しやすい雇用環境の整備に向けて、科学振興調整費「女性研究者支援モデル事業」を取得し、女性研究者支援室の設置、コーディネーターや支援責任者の配置などの支援体制を整備したことは評価できるが、その成果を検証しつつ、次世代育成支援行動計画を引き続き推進していくことを期待する。

	7 - 3 情報の公開と保護	1/4 (0.025)	A	新たに「契約監視委員会」や「1者応札に関わる改善方策について」、「公益法人への支出等に係る公表」など調達に関する情報を公開するなど、ホームページを通じた社会への情報公開を進めていることは評価できる。個人情報保護の観点から、役職員全員に対する情報セキュリティ対策教育と自己点検を行っていることは評価できる。
	7 - 4 環境対策・安全管理の推進	1/4 (0.025)	B	化学物質等の管理については、規制薬品に係る法令・諸規定の教育と一斉点検を行うとともに、中央農研、作物研等において薬品管理システムの導入を行ったが、さらに規制薬品の管理簿の不備が明らかになるなど、重大な懸念が残っている。このため薬品管理システムの全研究所への導入を進めるとともに、調査・対策委員会等を組織し、リスクマネジメントを徹底する必要がある。温室効果ガスの排出抑制のための計画を策定するなど、環境負荷軽減の取組は評価できる。労働災害は昨年より減少したが、引き続き、原因の解析や安全教育の徹底など、万全の安全対策を実施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。

平成21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	0.002	A	低炭素社会の実現と食料自給率向上が国民の側からも強く求められる中、化石燃料依存度を低減した食料生産のための研究課題の整理を行ったこと、輸入拡大が懸念される業務・加工用野菜について競争力強化の観点から研究課題を整理したこと、最近の科学技術の動向をもとに遺伝情報の関連解析及びゲノミックセレクションの農業研究への応用の可能性について調査したこと、水田農業の動態構造モデルを改良し、技術開発を加味した小麦・大豆の自給率予測を行ったこと等は、いずれも昨今の社会動向や政策動向を踏まえたものとして評価できる。今後は、これらの成果が農研機構全体の技術開発研究にフィードバックされ、目標とするニーズに応えた研究開発支援に結びつくことを期待する。また、アウトリーチ活動については、プロジェクト進行管理手法とアウトリーチ活動の支援手法を統合したモデルとそのマニュアルの作成を予定よりも1年早く達成しており、評価できる。今後はその活用により、研究成果の普及・定着が進展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	0.118	A	大規模水田輪作システムについては、現地実証試験による開発技術の評価を進め、特に耕うん同時うね立て栽培については、作物種を広げた実証試験を展開し、大豆で全国2,000ha以上の普及を推進した点は評価できる。他にも大豆と小麦の混合貯留乾燥装置の改良と市販化、スクミリンゴガイの忌避材の開発と効果の実証、地下水位制御システムを活用した大豆の安定播種技術、汎用不耕起播種機による稲、小麦、大豆栽培における収量性の確認、湛水高密度散播栽培の経営評価、省力畑輪作システムにおける馬鈴しょのソイルコンディショニング栽培の省力性の確認、大豆の有芯部分耕栽培等の経営評価など、着実に研究が進展している点も評価できる。 また輪作システムを支える個別技術については、品種育成では、大豆のハスモンヨトウ抵抗性新品種候補「九州155号」、「九州156号」、辛みが少なく良食味のねぎ「ふゆわらべ」、エネルギーと砂糖・エタノールの複合生産が可能な我が国初のさとうきび新品種候補「KY01-2044」が育成されるなど、いずれも目標通りの成果が得られている。さらに農業経営者による技術選択や農産物の販売を支援するシステムの開発、地下水位制御システムの調査・設計・施工マニュアル(案)の策定と配布が行われたことも評価できる。今後は、生産性向上による農業の競争力強化、農産物の安定供給と自給率向上等への貢献という中期目標の達成に向け、新品種など得られた個別技術の普及に向けた取組を強化するとともに、これらを取り込んだ輪作システムの実証試験を継続し、経営評価を加味した実用的な栽培マニュアルが作成されることを期待する。
B 自給飼料を基盤とした家畜生産システムの開発	0.113	A	新たに飼料用イネ、飼料用米3品種が育成され、飼料用米の消化特性の解明や廉価な破砕機も開発されるなど、飼料用イネ、飼料用米の普及・拡大に寄与する成果が得られており評価できる。また、持続性に優れたアカクローバや多収とうもろこしF ₁ 系統の親系統の育成とともに、汎用GISを利用した飼料生産システムの構築やとうもろこしの不耕起栽培技術など、飼料畑、草地の収量や利用性の向上につながる技術が開発されている。放牧技術については、省力的な放牧草地管理法や発情監視技術、放牧草の栄養価推定手法などに加えて、日本短角種における胚移植の活用や水田を用いた周年放牧モデルの提示、小規模移動放牧マニュアルの作成など、基礎的研究から応用・普及を視野に入れた研究まで、幅広い成果をあげている。さらに、コーンサイレージの利用増進に役立つ成果や遺伝子マーカー・遺伝子発現を利用した生産性向上技術の開発、受胎率向上や生産性阻害要因の排除に役立つ成果も得られるなど、研究はおおむね順調に進捗していると判断できる。今後は、飼料自給率の向上、健康な家畜生産、遺伝能力・受胎率の向上という本大課題の3つの目標の達成に向け、引き続き成果の実証、普及を進め、生産現場への成果の還元をさらに加速することが期待される。

C 高収益型園芸生産システムの開発	0.058	A	施設園芸については、トマトの生育に好適な環境条件を実現可能な複合環境制御技術を開発し、日本品種とオランダ品種の中間型品種での成果であるが、農林水産研究基本計画の27年度目標として示されている年間可販果収量(40t/10a)を達成できたことは評価できる。このほか、温室暖房用燃料の代替エネルギーの貢献度を高めるための条件を明らかにするとともに、花壇苗育苗における暑熱緩和技術や四季成り性いちごの秋どり栽培における多収化技術を開発するなど、施設園芸における収益性向上につながる成果を着実に得ている。果樹の持続的高品質安定生産技術では、JM 台木を利用したりんごの低樹高栽培において、各種作業時間を大幅に削減できることを20年度に引き続いて確認した。また、かんきつの有望系統を品種登録出願候補としたほか、りんご「もりのかがやき」等が品種登録出願公表されるなど、品種育成も順調に進捗している。花きでは、きくの花芽分化におけるジベレリンの役割を明らかにし、スプレーグクでEOD-heating(明期終了後の加温)が切り花の品質を向上させることを明らかにするなど、有用な基礎的知見が得られている。今後は、これまでに得た個別の成果を体系的な生産技術として提示するとともに、高収益性及び高品質安定性の観点から成果の検証が実施されることを期待する。
D 地域特性に応じた環境保全型農業生産システムの確立	0.122	A	環境保全型農業の実現に向け、病害防除に関しては、トマト栽培で特に問題の黄化葉巻病の総合防除マニュアルを作成、トスポウイルス感染植物でのアザミウマ幼虫の動態を明らかにし、本ウイルス病のまん延防止技術の開発につながる重要な知見を得るなど、研究は順調に進捗していると評価できる。虫害防除に関しては、西日本のヒトビウカノ飛来源を中国江蘇省と推定できたことは、イネ縞葉枯病防除対策上非常に重要な知見と評価される。また、アカスジカスミカメ合成性フェロモン剤の作製は、斑点カメムシの高度発生予察手法の開発につながる成果として評価できる。雑草防除に関しては、寒冷地向けの麦類リピングマルチ大豆栽培法のマニュアルを公表し、研究は順調に進捗している。施肥技術に関しては、長年要望されていた土壌可給態窒素の簡易・迅速診断技術を開発したこと及び茶園において日射量に応じて富栄養化地下水を再利用して点滴かん水するシステムを作製し、効果を検証したことが評価できる。さらに、りんごの農薬50%削減技術体系をマニュアル化して公表したことは、普及につながる成果として評価できる。 中期目標で特に対応が求められている炭疽病抵抗性を有した茶「枕崎30号」を開発することができたことは大きな成果であり、生産現場への迅速な普及を期待する。生物機能を活用した園芸栽培の病害虫防除技術については、コナガ、ハダニ等の天敵利用に関する研究が進捗している。畜舎汚水についても、硬質パーライト充填通気リアクターによる酪農雑排水処理技術が有機物・窒素・リンの同時低減に有効であることを確認するなど、全体として研究成果が上がっていると判断できるが、これらについては現場への普及・定着についての検証や経営分析など、実用技術としての確立に向けたより一層の研究の進捗に期待する。
E 環境変動に対応した農業生産技術の開発	0.044	B	20年度に実施した研究課題を点検し、各作目において期末までに開発すべき目標を明確化し、それらの達成に向けて重点的に研究を推進した。その結果、温暖化が稲の生育や黒毛和種繁殖雌牛の発情周期等に及ぼす影響を明らかにするとともに、温暖化対策技術の開発では、水稻で少量継続追肥の有効性の確認、玄米白濁予測手法の開発、果樹でりんごの生育ステージ予測法の開発、畜産でスポット冷房システムの効果の検証など一定の成果を得た。また、有機質土壌の耕起に由来する水田からの亜酸化窒素排出量を、IPCCのデフォルト値から実態に即した値に変更することができた。さらに、気象変動下における農作物の安定生産を目指した技術開発では、局地気象数値シミュレーションモデルにおけるパラメータを最適化し、局地的な強風を再現できたほか、水稻の低温障害軽減技術や高温障害発生警報システムの開発についても一定の成果が得られている。しかしながら、水稻の温暖化適応型栽培シナリオ、日本なしの休眠打破技術、家畜からのメタン発生抑制技術、温暖化に対応した自給粗飼料の栄養価改善法の開発など重要な目標については対策技術の提示に至っていないため、最終年はさらなる研究の重点化や取組の強化など、目標達成に向けて一層の努力を期待する。
(I) 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	0.099	A	小麦の穂発芽抑制遺伝子 <i>TM2</i> の特定や、稲の収量性に関する遺伝子 <i>AP01</i> を特定したことは、小麦の穂発芽耐性付与や稲の収量性向上につながる重要な成果として評価できる。米油が劣化しにくくなる形質を検出できるDNA マーカーを開発した成果は、米油向けの機能性品種開発への利用が期待され評価できる。また、いもち病抵抗性の国際判別品種の抵抗性遺伝子を導入した同質遺伝子系統の開発が順調に進捗し、 <i>P19</i> を導入したコシヒカリ同質遺伝子系統の「関東IL9号」を育成したことは、いもち病耐性を持つ良食味マルチラインの素材開発成果として評価できる。なすや日本なしでのマイクロアレイ解析による遺伝子配列情報のカタログ化は野菜や果樹のゲノム情報を充実させる成果として評価でき、今後の選抜マーカー開発や遺伝子解析などへの利用が期待される。遺伝子組換えによってこれまででない紫色のきくを作出したことは、実用性の高い遺伝子組換えの成果として評価できる。また、体外生産家畜胚の発生率及び品質の向上につながる種々の手法の開発や体細胞クローン牛の後代牛の健全性を示した研究成果は、高能力牛作出技術の高度化に資する成果として評価できる。今後はこのようなゲノム育種の成果や新たな家畜増殖技術について実用性評価等の実証的研究の進展を期待する。

B IT活用による高度生産管理システムの開発	0.010	A	フィールドサーバについて、低コスト化や堅牢化、土壌水分計測機能の追加など様々な利用場面からの要望や問題点を洗い出して、これらを解決するための高機能化やモジュール化技術を開発し、収集画像を鳥獣害対策等に活用するためのソフトウェアも開発した点は評価できる。また、高度生産管理システムである「作業計画・管理支援システム」、「生産資材・生産履歴マネージメントシステム」について、1,300筆を管理する法人にも導入されるなど、研究が順調に展開していることは評価できる。さらに、懸案だった気象予報再解析データの統合基盤も実現し、温暖化に対応するための生育予測などへ応用できること示した意義は大きい。今後は、実用化したシステムの継続的運用・管理や現場ニーズの適確な把握とそれに基づく改良を通じ、農業現場への早期導入の実現を期待する。
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	0.009	A	うね内部分施用機では平うねにも対応したものを市販化し、野菜作で現地適用性を実証、簡易型収量計では超低価格でかつ精度良く収量計測できることを現地実証するとともに、ロボット田植機では30a 資材無補給を実現し、安全性確保に向けた取組も推進するなど技術の普及に向けて前進しており、研究は順調に進捗しているとも評価できる。また、茶園関係では防霜ファンの節電型制御による54%の節電効果、全自動製茶システムの動作確認、製茶工程の解析プログラムでの大幅な解析時間短縮などの成果が評価できる。今後は、各技術の精度向上、安全性の向上を図り、システム化することにより着実に実用化が進展することを期待する。
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	0.063	A	バイオ燃料の生産の原料となる資源作物の品種育成、生産、変換技術について、順調に技術開発を進めたことは評価できる。資源作物の育種では、低温糊化性で高分解性のでん粉を持ち、省エネルギーでのバイオエタノール生産に適した甘しょ「九州159号」を農林認定品種候補としたほか、さとうきび、エリアンサスの育成も順調に進捗している。耕作放棄地でのスーダングラスの不耕起栽培、甘しょの直播栽培、高バイオマスさとうきびによる収穫期の拡張などの研究についても進展が認められる。稲わらのバイオエタノール変換技術については、アルカリと二酸化炭素ガスを使った前処理技術、エノキタケによるエタノール発酵など、順調に研究が進捗している。バイオディーゼル燃料変換では、超臨界を使ったSTING法による小型可搬型装置が開発され、市販化が始まったことは評価できる。今後は、原料である資源作物の育種と変換技術の連携をさらに進め、コスト評価に関する実証研究を含めて特にエタノール変換の実用化に向けて研究を加速させることを期待する。
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	0.057	A	米では極めて多収の米菓加工用品種「もちだわら」、大麦では炊飯後に褐変しにくい二条はだか麦「キラリモチ」を品種登録出願したほか、小麦「北海262号」が高い生パスタ適性を持つことやでん粉原料の甘しょ「九州159号」が低温糊化性ででん粉を有することを明らかにするなど、実需者のニーズに対応した新品種の開発は順調に進捗している。また、これまでに育成した超強力小麦やアリウム新品種の栽培技術を開発したことも評価できる。一方、品質評価技術については、緑茶浸出液における水色発現機構を解明する上で重要な知見を得ることができた。また、食肉の熟成に関与するたんぱく質分解が筋線維型によって異なることも見出された。産地ブランド化のためのマーケティング手法の開発では、直売所におけるカット野菜の受発注等を支援するアプリケーションを開発した。なお、小麦ふすまの自己消化によるACE(アンジオテンシン変換酵素)阻害ペプチド製造法は、ふすまの有効活用につながる成果として評価できる。今後は、本大課題の目標である地域の特色ある農畜産物の確立に向け、各成果の実用化、普及に向けた取組の強化を期待する。
B 農産物・食品の機能性の解明と利用技術の開発	0.036	A	かんきつ産地におけるコホート研究において、クリプトキサンチンの機能性について統計的にも意味がある成果が得られていることは評価できる。また、輸出作物になっている長いもに糖代謝改善作用があること、コレステロール添加食により腸内におけるイソフラボン代謝を制御できる可能性などが新たに解明された。また、高アントシアニン茶新品種「サンルージュ」は、次世代の機能性成分高含有素材として期待できるなど、機能性解明については順調に進んでいる。食品抗酸化力の統一的評価法に対しては、妥当性評価と精度向上が行われたほか、本法が日本の食材に適用できることを示すなど、本評価方法の実用化に大きく貢献している。高機能性食品の開発においては、さとうきびが有する風味・機能性を有した色白の黒糖を製造する技術、かんきつ残さから-クリプトキサンチンを高濃度に製造する技術、黒大豆からプロアントシアニジンを高濃度に分離精製する技術が開発されたほか、プロバイオティック乳酸菌を利用した発酵乳の商品化がさらに進められたなど、素材開発及び民間企業への技術移転が進捗している。医学分野と連携したヒト介入試験も行われ、低GI米を摂取した場合には血糖値上昇抑制効果が、魚介類を摂取した場合には肝機能改善・血中中性脂肪低下効果が示された。生活科学領域との関係では、馬鈴しょ調理加熱時においてポリフェノールを高く保持する方法を明らかにするとともに、機能性・食事バランスデータシステムを構築するなど、国民の健康増進に役立つ情報を蓄積した。以上のように、全体として目標に見合う研究の着実な進展と成果の社会還元が進みつつあり、評価できる。今後は、これらの有益な情報を国民に分かりやすく提供することを期待する。

C 農産物・食品の品質保持技術と加工利用技術の開発	0.054	A	台湾市場等で韓国産、アメリカ産と競合している国産りんご「ふじ」の高精度産地判別技術の開発は、流通の国際化に対応する上で、さらに国内農産物の輸出促進の面からも重要なことから評価できる。また、国産レモンの収穫後処理での衝撃による劣化防止のための解析、ゆり「カサブランカ」の商品性改善に関連するアミノキシ酢酸処理の最適条件を見出したことなど、生鮮食品や花きの品質保持についても実用化につながる成果が上がっており評価できる。米の新規利用拡大の目的で研究を強化している米粉については、大量製パン処理などに必要な米粉の流動性の挙動解明などの基盤的研究に加えて、調製法の異なる米粉での製パン特性などを明らかにしており、着実に研究が進展していることを評価する。また、微生物機能を利用した新規食品素材開発においても、機能性素材として注目されているガラクトシル-1,4-ラムノースの効率的合成手法について成果を出しており評価できる。引き続き、米粉利用技術を含めた中期目標の達成に向けた取組を期待する。
(1) 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	0.009	A	実用化した食中毒菌の迅速多重検出キットについて、サルモネラ菌の検出に関して従来法と同等以上の性能を有することを試験室間共同試験で確認したこと、さらに一部改変することによりこれまで検出が困難であった鶏肉からのカンピロバクターの検出を可能にしたことは評価できる。また、かび毒DONとNIVの同時検出法の高感度化や分析時間の短縮を図るとともに、DONのアセチル体や配糖体についても検出が可能になるなど、食の安全確保に貢献する技術の開発が進展したことは評価できる。GM 農産物の検知に関して、GM 大豆定量用認証標準物質の頒布を開始したこと、GMとうもろこしとGM大豆の分析に関してリファレンスラボとなるための要件を満たしたこと及び新しいGM 系統に関する検知法の開発とその妥当性確認を着実に進めていることは、我が国における分析データの信頼性確保に貢献するものとして評価できる。また、アクリルアミドやトランス脂肪酸の摂取の実態に関する分析結果をまとめ、行政部局との連携により公表したことは、中期目標に掲げるレギュラトリーサイエンスの確立に資するものであり、食品安全管理に向けた貢献として評価できる。
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除技術の開発	0.062	S	社会的なインパクトが大きい鳥インフルエンザ(AI)とBSEについては、学術的にも、実用普及の面からも価値ある成果を多く得ており、極めて高く評価できる。特に、野鳥のAIについては、全てのウイルス型の検出を可能にする、15種類のHA亜型と9種類のNA亜型を短時間に識別できる検査法を開発したことに加え、行政部局から要望の強い家きんのAIについては高病原性に関わるNPとH5亜型を短時間で判定できるリアルタイムRT-PCR法を計画を大幅に前倒して開発し、行政と連携して国内への普及を図ったことは迅速な行政判断を支える技術として特筆できる。また、豚インフルエンザウイルスに関する取組は、新たな検査手法の提供に結びついており、行政ニーズに応える重要な成果である。BSEについては、BSEプリオンの効率的増幅を世界に先駆けて実現し超高感度検出法として特許出願したこと、新興プリオン病としての非定型BSEプリオンの牛に対する病原性の性状を明らかにしたことは、政府が行うリスク管理に極めて重要な技術、知見であり高く評価できる。その他の家畜の重要伝染病では、口蹄疫抗ウイルス剤の防疫資材としての有効性の確認、ヨーネ病の感染初期の検査手法の開発、豚丹毒にも豚マイコプラズマ肺炎にも有効な画期的な省力型組換え多価生ワクチンの開発など、畜産物の安定生産に貢献する多数の成果を上げており、高く評価できる。特に組換え多価生ワクチンは民間メーカーと共同で国内外の特許を申請し、国際市場での実用化を目指した特筆すべき成果である。疾病モニタリングデータの活用面では、国内に流行するアルボウイルスの特徴の把握や新しいIPRRSウイルスの国内侵入の把握など家畜衛生行政上有用な知見を継続して提供しており評価できる。今後も、人獣共通感染症及び家畜・家禽等の重要感染症の征圧に向けて、海外における各種感染症の発生状況の把握、疾病の発症メカニズムの解明、診断・予防、防除技術の開発を着実に進めることを期待する。
C 生産・加工・流通過程における汚染防止技術と有害要因低減技術の開発	0.024	A	小麦の赤かび毒汚染低減については、進展抵抗性品種に閉花性による感染抵抗性を取り込んだかび毒高度抵抗性系統を開発するとともに、平成20年12月に農林水産省から公表された「麦類のデオキシニバレノール・ニバレノール汚染低減のための指針」を拡充・補強する科学的知見が着実に得られている。生産工程でのカドミウム(Cd)汚染リスク低減に関しては、可食部Cd濃度推定のための土壌抽出法として、野菜でも塩化カルシウム抽出法が最適であることを検証するとともに、主要野菜を含む46品目についてCd汚染土壌で栽培した時の可食部へのCd蓄積量を解析・評価した結果や水稲・大豆でのCd低吸収系統の育成などリスク管理に必要な科学的知見の集積や普及・実用化が期待できる成果が出ている。評価できる。畜産物の安全性に関しては、牛肝臓培養細胞を活用してダイオキシン様化学物質の簡易迅速検出手法の確立、かび毒に汚染された飼料が泌乳牛に及ぼす影響を評価するなど、リスク管理にとって必要な手法や科学的知見を計画通り提供している。加工流通過程における安全性確保に関しては、20年に開発した微生物挙動データベースMRV(Microbial Responses Viewer)の利便性が大きく改良され、普及の促進が期待できる。熱水と次亜塩素酸処理を組み合わせたもやし用緑豆種子の殺菌技術は、現場レベルでの有効性が確認され普及可能な段階に入った。また、調理加熱温度における油脂中でのトランス脂肪酸の生成過程でのアクリルアミドの生成動態に関する知見が得られており、リスク管理にとって重要な情報として評価できる。今後は、これらの科学的知見を生産・加工・流通過程における実用的な技術開発につなげることを期待する。

	D 農産物・食品の信頼確保に資する技術の開発	0.008	A	生産情報データベース(SEICA)への情報の入力・修正方法を改善し、実用性をさらに高めたことは評価できる。麦類、果樹、豆類及び茶を対象にしたDNAによる品種判別法は、各種加工品の原料品種判別への進展が進み、実用技術の目処のついたものもあり、課題達成が近づいていると評価できる。また、15N値によって茶の生産地を有機区か慣行区かを判別する技術や、複数の微量元素含有量の組合せによる米の産地判別モデルの構築など、着実に成果が上がっている。放射線照射検知についても妥当性確認試験が実施され、完成の域に近づいている。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	0.034	B	バイオマスの多段階利用・地域循環システムの確立については、甘しょ残さからのペプチドなど有用物質の抽出、でん粉滓から乾燥ペレットへのマテリアル変換など、基礎から応用に至る広範な技術開発、実証試験が順調に進捗しているが、温暖地におけるひまわり・なたねの安定栽培技術については研究が遅れている。開発した技術を活用した地域循環システム構築については、全国5か所で地域特性に合わせた実証試験を進めており、特に、都市近郊農畜産業地域のバイオマスの循環利用については、メタン発酵プラントで生成されたメタンガスと消化液を近隣農地等で利用する地産池消型のシステム運用の実証を行うとともに、エネルギー収支の解析等に基づく評価手法を開発した。今後は、他地域においても地域モデル構築に向けて研究開発を促進することを期待する。
	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	0.022	A	農業利水施設の維持・更新技術の開発については、コンクリート水路の補修施工時に必要なつり深さの判定指標の開発、水路の補修目地材の開発、基幹かん排水施設のストックマネジメント事業による減価償却率低下効果の解明などの成果を得ており、順調に進捗しているものと評価される。また、地震時の大規模幹線パイプラインの被害軽減工法の開発やため池防災情報配信システムの有効性を確認するなど順調に進捗しているものと評価される。特にリアルタイムで地域の防災・減災に必要な情報を提供する「ため池防災情報配信システム」は、既に一部の地方自治体に導入されるなど今後とも普及の広がりが期待できる。
	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	0.007	A	地域づくりにおける参加者の意識形成促進要件を抽出して活動の継続性向上要因の解明に見通しが得られ、自治体職員が自力でワークショップを運営するための「人材育成プログラム」も開発できており、業務自体は順調に進捗しているものと認められるが、22年4月の事業仕分けにおいて、機構で実施する必然性は認められないとの評価結果となっており、適切な対応を期待する。
	(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	0.022	A	水循環系の保全管理技術については、水配分や積雪・融雪などの過程サブモデルを組み込んだ分布型水循環モデルの機能向上や、農業普及側と連携した水田の高温障害対策に有効な用水管理手法の開発、草地植生保全技術や利用技術については、半自然草地の植生遷移確率予測モデルの開発や、放棄草地跡の樹林地を草原植生に再生するための光条件の解明、鳥獣害の物理的防御技術については、多獣種の進入を防止する立体型の保護柵、鳥害防止のための安価で簡易なネットを張る方法などの成果を得ており、業務は進捗しているものと認められるが、5つの構成課題のうち、「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」及び「農業・農村の持つやすらぎ機能や教育機能等の社会学的解明」については、22年4月の事業仕分けで、機構で実施する必然性は認められないとの評価結果となっており、適切な対応を期待する。
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	遺伝資源の探索・収集・特性評価は順調に進捗しているものと評価できる。また遺伝資源が持つ有用形質の特性の解明や、遺伝資源の育種素材化に向けた研究についても、遺伝資源の持つ有用形質を明らかにすることで、いちごの炭疽病抵抗性を幼苗時に検定できる手法の開発、はと麦の中国品種が有する難脱粒性を我が国の栽培品種へ導入するなどの成果が得られており、業務は順調に進展しているものと評価する。
	(イ) 分析・診断・同定法の開発・高度化	0.010	A	土壌炭素変化量を表す帰納式の作成、土壌の可給態窒素の分子実体解析手法の開発、内生窒素固定菌の定着、西洋なしの病原細菌の同定、赤かび病菌の高精度な定量法の確立、植木の重要線虫相の把握などの成果が得られており、研究は順調に進捗している。最終年度においては、不耕起適地診断評価図の作成、可給態窒素の簡易評価法の開発、内生菌による窒素固定発現の栄養条件の解明、大豆種子表面の微細凹凸構造の解明など、中期計画の目標達成のための成果を期待する。

* ウェイトは中項目2 - 1内のウェイト。