

独立行政法人農業環境技術研究所の
平成 24 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」、法人の主要な業務である研究開発を含む「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」及び「第8 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

独立行政法人農業環境技術研究所は、農業と環境に関する問題解決のため、農業に関わる地球環境、化学環境、生物環境についての基礎的研究を、業務運営全般の効率化を進めつつ行うことが求められている。このような観点から、平成24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、高CO₂濃度条件下におけるイネの増収効果特性を解明するなど重要な知見を得たほか、日本のコムギとダイズの広域生産性推計モデルを作成した。また、耕作放棄畑におけるセイタカアワダチソウの個体群動態のモデル化などが進捗したほか、黒ボク土壌からRNAを抽出する方法を開発するなど学術的価値の高い成果も認められる。さらに、カドミウム極低吸収イネの原因遺伝子の解析や急流河川に生息する水生昆虫を対象とした殺虫剤の感受性の解明などが進捗したほか、東京電力福島第一原子力発電所事故による農地土壌の放射性セシウム濃度マップの更新を行うなど、社会的ニーズに対応した成果も認められる。

○管理・運営について、研究支援部門の効率化については、図書館司書資格等の専門知識を有する契約職員を雇用するなど効率化に取り組んでいる。産学官連携については、放射能研究の成果を円滑に提供するため福島県農業総合センターと包括的共同研究契約を締結した。行政部局との連携については、行政部局の意見を研究内容に反映した。専門分野を活かした社会貢献については、引き続き、東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う放射能汚染に対応して、試料の放射性物質濃度の分析を実施している。内部統制の充実・強化については、組織全体で

取り組むべき重要なリスクについて、全管理職員を対象にした内部統制(統制環境)の評価、管理業務の実態評価についての自己診断アンケート結果などを踏まえ、未然防止の対応を行っている。情報セキュリティ対策については、全てのWebサイトの緊急調査を行い、セキュリティ向上のための必要な措置を講じた。

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 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	－
第 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	－
第 7 剰余金の使途	－
第 8 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 経費の削減	A
	1－2 評価・点検の実施と反映	A
	1－3 研究資源の効率的利用及び充実・高度化	A
	1－4 研究支援部門の効率化及び充実・高度化	A
	1－5 産学官連携、協力の促進・強化	A
	1－6 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 行政部局との連携	A
	2－3 研究成果の公表、普及の促進	A
	2－4 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	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	—
第 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	—
第 7	剰余金の使途	—
第 8	その他主務省令で定める業務運営に関する事項等	A
	8－1 施設及び設備に関する計画	A
	8－2 人事に関する計画	A
	8－3 法令遵守など内部統制の充実・強化	A
	8－4 環境対策・安全管理の推進	A
	8－5 積立金の処分に関する事項	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
	1．地球規模環境変動と農業活動の相互作用に関する研究	A
	2．農業生態系における生物多様性の変動機構及び生態機能の解明に関する研究	A
	3．農業生態系における化学物質の動態とリスク低減に関する研究	A
	4．農業環境インベントリーの高度化	A

平成24年度 農業環境技術研究所 評価結果

区 分	評価 ランク	コ メ ン ト
総合評価	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とるべき措置」、法人の主要な業務である研究開発を含む「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」及び「第8 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 独立行政法人農業環境技術研究所は、農業と環境に関する問題解決のため、農業に関わる地球環境、化学環境、生物環境についての基礎的研究を、業務運営全般の効率化を進めつつ行うことが求められている。このような観点から、平成24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、高CO2濃度条件下におけるイネの増収効果特性を解明するなど重要な知見を得たほか、日本のコムギとダイズの広域生産性推計モデルを作成した。また、耕作放棄畑におけるセイタカアワダチソウの個体群動態のモデル化などが進捗したほか、黒ボク土壌からRNAを抽出する方法を開発するなど学術的価値の高い成果も認められる。さらに、カドミウム極低吸収イネの原因遺伝子の解析や急流河川に生息する水生昆虫を対象とした殺虫剤の感受性の解明などが進捗したほか、東京電力福島第一原子力発電所事故による農地土壌の放射性セシウム濃度マップの更新を行うなど、社会的ニーズに対応した成果も認められる。</p> <p>○管理・運営について、研究支援部門の効率化については、図書館司書資格等の専門知識を有する契約職員を雇用するなど効率化に取り組んでいる。産学官連携については、放射能研究の成果を円滑に提供するため福島県農業総合センターと包括的共同研究契約を締結した。行政部局との連携については、行政部局の意見を研究内容に反映した。専門分野を活かした社会貢献については、引き続き、東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う放射能汚染に対応して、試料の放射性物質濃度の分析を実施している。内部統制の充実・強化については、組織全体で取り組むべき重要なリスクについて、全管理職員を対象にした内部統制(統制環境)の評価、管理業務の実態評価についての自己診断アンケート結果などを踏まえ、未然防止の対応を行っている。情報セキュリティ対策については、全てのWebサイトの緊急調査を行い、セキュリティ向上のための必要な措置を講じた。</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	A	<p>経費の削減については、運営費交付金の一般管理費及び業務経費のいずれも削減目標を達成している。人件費については、国家公務員の給与見直しの動向を見つつ、必要な給与規程等を一部改正するなど、適正に対応している。評価・点検については、業績評価等を実施し処遇に反映している。研究資源の効率的利用については、独立行政法人の制度等の見直しに関する情勢なども踏まえた効率的な研究推進体制の検討を実施している。</p> <p>研究支援部門の効率化については、引き続き4法人共同で実施可能な研修等の一体的実施に取り組んだほか、図書館司書資格等の専門知識を有する契約職員を雇用するなど効率化に取り組んでいる。産学官連携については、昨年度を上回る共同研究の実施のほか、放射能研究の成果を円滑に提供するため福島県農業総合センターと包括的共同研究契約を締結した。海外機関等との連携については、国際機関等への派遣などを行い、国際研究交流が行われている。</p>
1-1 経費の削減	A	<p>運営費交付金は、一般管理費について前年度比3%、業務経費については前年度比1%の削減目標を達成している。</p> <p>24年度の職員給与水準については、対国家公務員指数で事務・技術職員97.4、研究職員100.1と国家公務員とほぼ同水準であるとともに、給与水準はホームページで公表している。</p> <p>人件費の削減については、国家公務員の給与見直しの動向を見つつ、必要な給与規程等を一部改正するなど、適正に対応している。</p> <p>契約の改善については、契約監視委員会を設置し、審議結果に基づく改善に取り組んだほか、引き続き、入札公告と共に仕様書もホームページに掲載するなどの取組を実施している。</p> <p>複数年契約の活用等については、24年度から新たに実験排水処理施設運転保守管理業務を複数年契約とするなど、経費削減に取り組んでいる。</p> <p>公益法人等に対する会費などの支出については点検等を行うと共に、ホームページで公表している。</p>
1-2 評価・点検の実施と反映	A	<p>自己評価・点検については、23年度に見直した体制のもとで効率的に実施するとともに、評価結果、反映方針が示され、研究成果の活用状況等の追跡調査も引き続き実施されている。</p> <p>また、研究の評価にあたっては、進捗管理に工程表を活用したほか、研究資源の投入状況と得られた成果に関する資料も活用し点検を実施している。国際的な評価への取組については、評価の際の基準となるベンチマーク対象機関の絞り込みを進めている。</p> <p>業績の処遇への反映については、研究職員、研究管理職員の23年度の業績評価結果を24年度の勤勉手当に反映させた。一般職員、技術専門職員についても職務遂行能力評価及び業績評価を実施し、評価結果を24年度の勤勉手当や昇給に反映している。</p>
1-3 研究資源の効率的利用及び充実・高度化	A	<p>運営費交付金の一般研究費の配分については、課題評価会議における評価結果を反映したほか、運営費交付金を活用した所内競争的資金による重点配分も引き続き実施されている。外部研究資金の獲得については、積極的な取組も伺えるが、獲得金額が減少していることから、獲得に向けた継続的な取組が期待される。</p> <p>施設・設備の有効利用については、Webサイトでの情報提供を行い、高額機器、隔離ほ場の外部機関による利用が行われているほか、引き続き他の農業関係研究開発独法へRI(放射性同位元素)実験棟を開放し、利用を認めている。</p> <p>また、独立行政法人の制度等の見直しに関する情勢なども踏まえた効率的な研究推進体制の検討も実施している。</p> <p>競争的研究資金獲得者への研究予算のインセンティブ配分を実施しているほか、人材育成については、人材育成プログラム等に基づき研修や資格取得支援の取組が行われている。</p>

1-4 研究支援部門の効率化及び充実・高度化	A	<p>農業関係研究開発4法人共同で実施可能な研修等について共同で実施したほか、2件の物品購入の一括契約など、共通性の高い業務の一体的実施に取り組んでいる。</p> <p>総務部門の効率化として、情報システムの有効利用や電子申請の活用など業務の効率化に取り組んでいる。</p> <p>現業部門の効率化として、専門技術を必要としない業務の契約職員での対応を引き続き進める一方、技術専門職員については、カドミウム極低吸収イネの栽培試験など高度な知識を必要とする業務への重点化に取り組んでいる。</p> <p>また、情報や安全管理部門では、図書館司書資格やオンラインシステムに関する専門知識を有する者を契約職員として雇用するなど、アウトソーシングと効率化に取り組んでいる。</p> <p>研究情報の収集等については、土壌・農作物の放射能汚染に関する情報の充実が図られているほか、情報共有システムの定着と利用拡大への取組が行われている。</p>
1-5 産学官連携、協力の促進・強化	A	<p>産学官連携については、民間企業、大学などとの共同研究の実施件数が、23年度の34件から60件に増加しており、また、2件の特許出願など共同研究の成果も認められる。</p> <p>放射能研究の成果を円滑に提供するため福島県農業総合センターと包括的共同研究契約を締結したほか、静岡県農林技術研究所と共催で現地セミナーを開催するなど都道府県との連携にも取り組んでいる。さらに、連携大学院等による研究職員の派遣や外部からの研究員・学生の受入れなど人的交流も行っている。</p> <p>他の農業関係研究開発独立行政法人とは、研究協力に関する協約書等に基づく15件の協定研究などを実施したほか、JIRCASが実施する国際共同研究に協力し、中国に延べ2人、フィリピンに1人、国際ワークショップへ1人の研究職員を派遣するなど、連携、協力が図られている。</p>
1-6 海外機関及び国際機関等との連携の促進・強化	A	<p>海外機関等との連携については、24年度には、モンスーンアジア農業環境研究コンソーシアム(MARCO)の第3回シンポジウムを開催したほか、農業分野からの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)の水田研究グループの共同議長機関として第4回グループ会合を開催するなど、研究ネットワークの強化に取り組んでいる。また、研究覚書(MOU;Memorandum of Understanding)に基づく研究協力等を実施したほか、新たな共同研究協約の締結、海外機関からの研究者の受入れ、国際機関等への派遣を行い、国際研究交流が行われている。</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

A

地球規模環境変動と農業活動の相互作用に関する研究については、高CO2濃度条件下におけるイネの増収効果特性を解明するなど重要な知見を得たほか、日本のコムギとダイズの広域生産性推計モデルを作成するなど順調に進捗した。農業生態系における生物多様性の変動機構及び生態機構の解明に関する研究については、耕作放棄畑におけるセイタカアワダチソウの個体群動態のモデル化などが進捗したほか、黒ボク土壌からRNAを抽出する方法を開発するなど学術的価値の高い成果も認められる。農業生態系における化学物質の動態とリスク低減に関する研究については、カドミウム極低吸収イネの原因遺伝子の解析や急流河川に生息する水生昆虫を対象とした殺虫剤の感受性の解明など順調に進捗した。農業環境インベントリーの高度化については、東京電力福島第一原子力発電所事故による農地土壌の放射性セシウム濃度マップの更新を行うなど、社会的ニーズに対応した成果も認められる。

行政部局との連携については、行政部局の意見を研究内容に反映したほか、研究成果の行政施策へのフィードバックも行われている。研究成果の公表については、Webサイト「農業環境と放射能汚染」を開設するなど、国民の関心が高い分野の情報発信を行っているほか、原著論文数、インパクトファクター合計値のいずれも目標を上回っている。専門分野を活かした社会貢献については、引き続き、東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う放射能汚染に対応して、試料の放射性物質濃度の分析を実施している。

2-1 試験及び研究並びに調査
(別紙)

-

(別紙)

2-2 行政部局との連携の強化

A

行政部局との連携については、行政部局の意見を研究内容や成果の利活用方策等に的確に反映させるため、農林水産省関係部局との連絡会議を引き続き実施し、行政部局の意見を踏まえ、カドミウム極低吸収イネの早期実用化や総合的なカーボンフットプリントの算出システムの作成に取り組むこととするなど、研究内容に具体的に反映したほか、研究成果の行政施策へのフィードバックも行われている。

また、農耕地における地球温暖化対策や放射能汚染対策など、行政等の要請に応じて専門家を派遣し、技術情報の提供等を行っている。

2-3 研究成果の公表、普及の促進

A

国民などへの研究情報発信については、各種イベントや研究所見学において、双方向コミュニケーションに取り組んだほか、Webサイト「農業環境と放射能汚染」の開設やWebマガジン「情報：農業と環境」を毎月公開するなど、国民の関心が高い分野の情報発信を行っている。

また、24年度には、新たに「水田メタン発生抑制のための新たな水管理技術マニュアル」などをWebサイトで公開したほか、普及指導員向けのメールマガジンでの情報提供にも取り組んでいる。

研究成果の発表に関しては、7件のプレスリリースを実施するとともに、施策推進上の活用が期待される「主要研究成果」を行政部局等の意見も踏まえ2件選定できたほか、査読付論文数(166報)、インパクトファクター合計値(287)、いずれも年度目標を上回っている。

国内特許については5件の出願を行うとともに、Webサイトやイベントでの情報提供にも取り組み、12件の実施許諾を行い、いずれも目標を上回っている。また、保有特許の見直しを行い、1件の特許放棄を行ったほか、4件の出願案件を見直し取り下げとしている。

2-4 専門研究分野を活かしたその他の社会貢献

A

専門分野を活かした社会貢献については、引き続き、東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う放射能汚染に対応して、農林水産省等の要請に基づき農作物や土壌など、昨年度を上回る5,000点以上の試料の放射性物質濃度の分析を実施している。

また、都道府県の土壌調査担当者向けの農耕地土壌の炭素含量を測定するための調査・サンプリング手法等に関する研修を実施したほか、専門的知識を必要とする昆虫などの鑑定や依頼研究員等の受け入れを実施している。また、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の排出係数編集委員会や学会への委員派遣も実施している。

なお、分析・鑑定の実施及び依頼研究員等の受入れに際しては、規程に基づき実費相当額の対価を徴収することとしている。

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	<p>予算配分については、予算削減に対応し、研究の重点化や経費削減に努めるなど、業務運営の効率化を反映した配分方針が示されている。</p> <p>自己収入の確保については、特許実施料収入が増加している。</p> <p>施設・設備等の見直しについては、施設の必要性の観点から、用途変更等の可能性を含めた検討を行っている。</p>
第4 短期借入金の限度額	—	(該当なし)
第5 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	—	(該当なし)
第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	—	(該当なし)
第7 剰余金の使途	—	(該当なし)

第8 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	<p>人事に関する計画については、女性研究職員1名がリサーチプロジェクトリーダーを勤めるなど、女性研究職員の登用も行われている。内部統制の充実・強化については、組織全体で取り組むべき重要なリスクについて、全管理職員を対象にした内部統制(統制環境)の評価、管理業務の実態評価についての自己診断アンケート結果などを踏まえ、未然防止の対応を行っている。Webサイトが、外部からの不正アクセスにより改ざんされた事案については、全てのWebサイトの緊急調査を行い、セキュリティ向上のための必要な措置も講じているが、セキュリティ管理徹底のための継続した取組が期待される。環境・安全対策については、節電対策等を進めており、一定の効果が認められる。</p>
8-1 施設 及び設備に 関する計画	A	<p>施設整備については、受変電設備の改修工事を実施したほか、23年度三次補正予算によりRI実験棟ほかの改修工事を実施している。また、漏水による電気事故防止のため、研究本館南棟の屋上防水工事を実施するなど、ミッションの達成に向けた施設整備が行われている。</p> <p>なお、防災・減災対策のための施設整備(24年度補正)については、年度内の竣工が困難なため、25年度に繰り越し、施工することとなった。</p>
8-2 人事 に関する計 画	A	<p>人材の確保については、公募による任期付研究員の採用など、優秀な人材の確保に取り組んでいる。</p> <p>女性研究者の採用と活用に向けた取組については、引き続きWebサイトに女性応募者向けのページを開設している。24年度の新規採用研究員(任期付)については、約4割の女性の応募者があったが、採用には至らなかったため、今後も優秀な女性研究者の応募・採用に繋がるよう継続的な取組が期待される。</p> <p>なお、女性研究職員1名がリサーチプロジェクトリーダーを勤めるなど、女性研究職員の登用も行われている。</p> <p>次世代育成支援については、民間託児所、ベビーシッターによる保育支援事業を引き続き実施しており、制度も浸透している。また、自主財源による女性研究者支援メニューを実施するなど、女性研究者の活用に向けた環境整備が進められている。</p>
8-3 法令 遵守など内 部統制の充 実・強化	A	<p>内部統制については、コンプライアンス推進委員会などにおいて理事長自らが委員長となり、推進しているほか、組織全体で取り組むべき重要なリスクについて、監事監査に際し実施された、全管理職員を対象にした内部統制(統制環境)の評価、管理業務の実態評価についての自己診断アンケート結果などを踏まえ、火災・爆発等の管理、労働災害などを重要課題として認識し、化学物質の管理の適正化、職場巡視などを実施し、未然防止の対応を行っている。</p> <p>規制物質等の適切な管理については、全職員を対象に安全管理に関する講習会を開催し、講習後には、効果の確認も行われている。そのほか、従事者に対し放射線障害防止や遺伝子組換え実験などに関する教育訓練も実施されている。</p> <p>また、全ての化学薬品が、薬品管理システムで一元的に管理されているほか、全ての毒物・劇物の照合調査を行い、点検も実施している。RI(放射性同位元素)実験棟の入退館管理システムを磁気カードからICカードシステムに更新しセキュリティ管理機能の向上も図られている。</p> <p>規制物質等の適切な管理については、引き続き、徹底した取組が期待される。</p> <p>監事の活動については、定期監査以外にも必要な改善点などの報告が理事長等になされ、老朽設備の撤去等、安全管理などに関する具体的な対応も実施されている。</p> <p>情報セキュリティ対策については、平成25年1月に、プロジェクト研究の研究成果等の発信を目的としたWebサイトが、外部からの不正アクセスにより改ざんされる事案が発生した。発生後、情報漏洩等の調査を行い、二次被害が発生していないことを確認したほか、全てのWebサイトの緊急調査を行い、セキュリティ向上のための必要な措置も講じているが、セキュリティ管理徹底のための継続した取組が期待される。</p>

8-4 環境対策・安全管理の推進	A	<p>環境負荷低減の取組としては、23年に策定した独自の環境マスタープランに基づいてCO2排出量の削減等に取り組むとともに、老朽化施設・設備の更新による省エネルギー、節電対策等を進めており、一定の効果が認められる。また、これらの取組は、環境報告書を作成し公表している。</p> <p>職場環境の安全対策等については、引き続き安全衛生委員及び産業医による職場巡視を行い、問題点の改善を指示するとともに、フォローアップを実施し、改善措置の徹底を図っている。また、安全対策等に関する教育・訓練も実施されている。</p>
8-5 積立金の処分に 関する事項	A	<p>前中期目標期間繰越積立金は、前中期目標期間までに購入した有形固定資産の減価償却費等に適切に充当されている。</p>

平成24年度 農業環境技術研究所 評価結果

区 分	評価 ランク	コ メ ン ト
第2-1 試験及び 研究並びに調査		—
1. 地球規模 環境変動と農業 活動の相互作 用に関する研究	A	<p>農耕地における総合的な温暖化緩和策の定量評価では、土壌炭素貯留の全国推計、温室効果ガス発生モデル化と広域評価などが順調に進捗した。</p> <p>気候変動に対する作物応答メカニズムの解明と影響予測では、高CO2濃度条件下におけるイネの増収効果特性を解明するなど重要な知見が得られた。</p> <p>地球規模環境変動下における食料生産活動の広域評価手法の開発と将来見通しでは、日本のコムギとダイズの広域生産性推計モデルの作成や世界の主要3ヶ国の気候・土地利用変化によるトウモロコシとダイズ生産量の変動評価を行うなど順調に進捗した。</p>
2. 農業生態 系における生物 多様性の変動 機構及び生態 機能の解明に 関する研究	A	<p>農業活動の変化が生物多様性に及ぼす影響の解明とその評価手法の開発では、耕作放棄畑におけるセイタカアワダチソウの個体群動態のモデル化や不作付け水田における植物群落の遷移実態を解明するなど順調に進捗した。</p> <p>遺伝子組換え作物や外来生物の生物多様性影響を評価する手法の開発では、未侵入害虫の潜在的分布好適度を評価するWebアプリケーションの開発や緊急防除における根絶手順と根絶確認手順の理論化を行うなど順調に進捗した。</p> <p>遺伝子組換え作物の交雑や混入を管理する手法の開発では、遺伝子組換えダイズと交雑可能なツルマメを対象に近縁種間の交雑の可能性を定量的に精度よく推定する手法を開発するなどの成果を得た。</p> <p>環境調和型・持続的農業に役立つ生物・生態機能の解明では、害虫が農薬分解菌の共生により農薬耐性を獲得する仕組みを解明するとともに、黒ボク土壌からRNAを抽出する方法を開発するなど学術的価値の高い成果も認められる。</p>
3. 農業生態 系における化学 物質の動態とリ スク低減に関す る研究	A	<p>有害化学物質による農作物汚染リスクの低減化技術の高度化では、カドミウム汚染土壌の植物浄化に用いるイネの系統選抜やカドミウム極低吸収イネの原因遺伝子を解析するなど順調に進捗した。</p> <p>化学物質の環境動態予測技術と生態系影響評価手法の開発では、急流河川に生息する水生昆虫を対象とした殺虫剤の感受性の解明や水・物質動態予測モデルの改良など順調に進捗した。</p>
4. 農業環境イ ンベントリーの 高度化	A	<p>農業空間情報とガスフラックスモニタリングによる環境動態の監視・予測では、ハイパースペクトルリモートセンシングにより水稻の玄米タンパク含有率などを広域評価する手法の開発や水田のガスフラックス高時間解像度・連続観測データの収集・解析などが順調に進捗した。</p> <p>農業環境情報の整備と統合データベースの構築では、包括土壌分類第一次試案を用いた土壌図の試作などに取り組んだほか、東京電力福島第一原子力発電所事故による農地土壌の放射性セシウム濃度マップの更新を行うなど、社会的ニーズに対応した成果も認められる。</p>