

20独評第54号
平成20年8月28日

独立行政法人農業環境技術研究所
理事長 佐藤 洋平 殿

農林水産省独立行政法人評価委員会
委員長 松本 聰



独立行政法人農業環境技術研究所の平成19事業年度における業務
実績の評価結果について

このことについて、独立行政法人通則法（平成11年法律第103号）第32条
第3項の規定に基づき、別添のとおり業務実績の評価結果を通知する。

平成19年度 農業環境技術研究所 評価結果

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 「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」、法人の主要な業務である研究開発を含む「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」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。 ○主要な業務である研究開発については、農業環境のリスクの評価及び管理技術の開発において、低濃度エタノールによる土壌消毒法、水生節足動物を用いた環境リスク評価手法、カドミウム汚染土壌の修復技術や低吸収性品種の利用技術が開発されており、評価できる。自然環境機能の発揮に向けた農業生態系の構造・機能の解明と管理技術の開発において、PCR-DGGE法を用いた土壌生物相評価法のマニュアルの公表や、自然界から生分解性プラスチック分解菌の分離に成功するなど、順調に進捗している。農業生態系の機能の解明を支える基盤的研究において、農業資源の総合的なインベントリーデータの蓄積が行われている。環境研究の重要な基盤研究であり、国内外の研究者が活用できるようなデータベースの構築を期待する。 ○管理・運営については、評価・点検の実施と反映において、自己評価方法を改善するとともに、評価結果をそのまま資源配分に反映するとの方針が明確になっており、評価できる。研究資源の効率的利用及び充実・高度化、予算、収支計画及び資金計画において、外部資金への応募件数、獲得件数、金額が増加したことは評価できる。海外機関及び国際機関等との連携の促進・強化において、農業環境技術研究所のこれまでの貢献がIPCCのノーベル平和賞受賞につながったことは、評価できる。また、モンスーンアジア農業環境コンソーシアム(MARCO)において、モンスーンアジアにおける農業環境問題を解決していくことを期待する。</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、自己評価の主体が農業環境技術研究所にあることを明確化するとともに、反映できるタイミングで行うなど、自己評価方法を改善した。また、評価・点検結果をそのまま資源配分に反映するとの方針が明確になっており、実施されている。研究資源の効率的利用及び充実・高度化については、予算の重点配分、事業の重点実施を行っている。その成果は外部資金への応募件数増加につながり、実際に獲得件数が増加したことは評価できる。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、IPCCから感謝状が贈られた事実は、農業環境技術研究所のこれまでの貢献の実績がIPCCのノーベル平和賞受賞につながったことを示している。また、モンスーンアジア農業環境コンソーシアム(MARCO)において、モンスーンアジアにおける農業環境問題を解決し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>前年度の指摘を踏まえ、自己評価の主体が農業環境技術研究所にあることを明確化するとともに、反映できるタイミングで行うなど、自己評価方法を改善した。評価・点検結果をそのまま資源配分に反映するとの方針が明確になっており、実施されている。自己評価・点検に成果の普及利用状況や資源投入の有効性分析を加味し、効果的効率的な業務運営を実現することを期待する。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、管理職につ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	予算の重点配分、事業の重点実施を行っている。その成果は外部資金への応募件数増加につながり、実際に獲得件数が増加したことは評価できる。獲得した研究プロジェクト等において、他の研究機関のコーディネートを的確に行い、それらの能力を活用しつつ、農業環境研究の発展につながる基盤的研究成果を創出することを期待する。第2期から導入した研究領域・センターとRPのマトリックス構造の組織運営については、さらに改善を進めている。
1-3 研究支援部門の効率化及び充実・高度化	1/5 (0.020)	A	さまざまな取組みにより一般管理費を削減している。アウトソーシングを増やして効率化を加速することを期待する。研究所のデータベースを作成し、一部活用を開始したことならびに所内の研究情報の共有が進化したことは評価できる。技術専門職については業務の高度化を進めている。
1-4 産学官連携、協力の促進・強化	1/5 (0.020)	A	共同研究を拡大させるとともに、新たな研究推進会議を開催するなど連携を強化している。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環境技術研究所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	共同研究の実施や独自の外国人研究者招へい、外国人研究者の受け入れなど国際研究機関や研究者との協力、連携は継続している。またIPCCから感謝状が贈られた事実は、農業環境技術研究所のこれまでの貢献の実績がIPCCのノーベル平和賞受賞につながったことを示している。他に先駆けてこの問題の重要性に目を向け、取り組んできたこれまでの業績が国際的に高く評価されたことは、誇るべき成果であろう。平成18年度に設立したモンスーンアジア農業環境コンソーシアム(MARCO)について、国際シンポジウムの開催、研究者の招へい等順調に活動を開始している。しかし、その理念・戦略の策定・明確化、他のコンソーシアムとの比較、効果の評価などが進んでいない。早急に全体像を示すなどにより関係研究者に対する農業環境技術研究所のイニシアティブを確保し、着実にモンスーンアジアにおける農業環境問題を解決していくことを期待する。
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すべき措置	0.70	A	農業環境のリスクの評価及び管理技術の開発については、農薬等の環境中挙動予測モデルや水生節足動物を用いた環境リスク評価手法、カドミウム汚染土壌の修復技術や低吸収性品種の利用技術が開発されており、評価できる。特に、低濃度エタノールによる土壌消毒法は、臭化メチルの代替技術として期待されている。また、外来生物の侵入確率評価法の改良や遺伝子組換えダイズとツルマメの自然交雑抑制のメカニズム解明も評価できる。自然環境機能の発揮に向けた農業生態系の構造・機能の解明と管理技術の開発については、PCR-DGGE法を用いた土壌生物相評価法のマニュアルの公表や、自然界から生分解性プラスチック分解菌の分離に成功するとともに、イネの温暖化影響を定量的に評価することを可能にしたこと等、順調に進捗している。農業生態系の機能の解明を支える基盤的研究については、CO ₂ のモニタリングや農業資源の総合的なイベントリーの蓄積が順調に行われている。環境研究の重要な基盤研究であり、国内外の研究者がより広く活用できるようなデータベースの構築を期待する。
2-1 試験及び研究並びに調査	0.85 (0.595)	A	(別紙)

2-2 研究成果の公表、普及の促進	0.075 (0.0525)	A	広報活動を見直し、手段や頻度を強化した。シンポジウム・公開セミナーを積極的に実施し、ホームページを整備し、プレスリリースを行い、来所者、シンポジウム参加者、ホームページアクセス数等を伸ばしている。今後、コミュニケーション活動や刊行物の発行において、対象者や目的等を明確にして、より一層推進することを期待する。特に、農業環境技術研究所のミッションとの関係の説明や参加者あるいは国民全体の関心に応える説明が十分ではなく、広報の効果は限定的である。扱うトピックについて国民がどんな意識を持っているか把握し、今後の農業環境技術研究所の研究推進に貢献できるよう目的意識をもって適切なプログラムを企画し運営することを期待する。普及に移しうる成果、査読付論文、インパクトファクター、プレスリリースに関する目標は達成した。国内特許出願は4件で、中期計画の目標の1/5(5件)をやや下回ったが、2年間の合計では目標値を上回り、また、国内特許とは別な内容で外国出願も1件出願しており、順調な進捗状況である。しかしながら成果の普及に関し、ホームページの更新に遅れがあり、また新規の知財許諾先は獲得できなかった。実施許諾件数と実施料収入の拡大に取り組むことを期待する。世界的に環境技術の重要性が改めて注目され、環境分野の知的財産についても、未活用の特許を企業が相互開放するなど多様な取り組みが始まっている。農業環境技術研究所においても、研究課題に関連する知的財産権の諸外国や他機関による取得状況を把握するなど知財関連活動を活性化することを期待する。
2-3 専門分野を活かしたその他の社会貢献	0.075 (0.0525)	A	専門的知識を必要とする昆虫や植物の分析・鑑定及び多数の技術相談に対応した。講習会の開催数、受講生の人数、行政が行う委員会等への専門家の派遣数は目標値を上回る実績をあげた。土壤保全対策事業の推進などの行政施策に貢献しており評価できる。OECDの共同研究プログラム管理委員会委員等の国際機関へ8名の委員等を派遣した。またIPCCから感謝状が贈られた事実は、農業環境技術研究所のこれまでの貢献の実績がIPCCのノーベル平和賞受賞につながったことを示している(1-5再掲)。
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	効率化を進め支出を削減した。また、外部資金については、応募件数、金額とも増加し、特に若手の応募件数と採択数が高い水準となったことは評価できる。特許許諾については、新規の許諾先を開拓できず、許諾収入は僅かながら減少した。競争入札促進のため、平成19年10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。
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	施設及び整備に関する計画、人事に関する計画、情報の公開と保護、環境対策・安全管理の推進については、業務は順調に進捗したと判断される。研究所内から不適切な形で化学物質の所持や使用が発見されたことは遺憾であるが、その対応、及び再発防止のための措置を講じたことは適切である。
7-1 施設及び設備に関する計画	1/4 (0.025)	A	計画に沿って施設の修繕・改修が実施されており、評価できる。整備した施設が有効に活用され、研究の効率的な推進、快適な執務環境の維持がなされるよう、計画的な施設整備が継続することを期待する。

7-2 人事に関する計画	1/4 (0.025)	A	研究職員の採用は公募によることとし、若手研究者については任期制を積極的に活用している。平成19年度にテニュアトラック制の導入等を含む研究職採用の方針を決定する等長期的視点に立って人材確保の取組を進めている。平成19年度には女性研究者の採用はなかったが、平成19年度から導入した育児短時間勤務制度などにより雇用環境を整備し優秀な女性の応募を増やし、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)	A	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している。平成19年度には情報開示請求はなかったが、対応する体制は整備されている。個人情報も適切に管理されている。
7-4 環境対策・安全管理の推進	1/4 (0.025)	B	従前に引き続き環境配慮促進法の趣旨に則った「環境報告書」の作成・公表を行ったほか、新たに、研究所の環境負荷低減のための取組項目と数値目標、研究所が取り組む事項、職員が取り組む事項等を定めた「環境マスタープラン」を策定し環境負荷軽減対策を進めたことは評価できる。しかしながら、研究所内から不適切な形で化学物質の所持や使用が発見されている。すみやかに当局に報告の上、その指示に従って必要な措置を実施し、法令遵守状態に復帰していることは評価できるものの、今後は、化学物質等を管理する専門職員を配置するなど有効な再発防止策を策定、実施し、厳重に管理する必要がある。

* 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19年度 農業環境技術研究所 評価結果(別紙)

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 農業環境のリスクの評価及び管理技術の開発	—	—	—
1) 農業環境生態系における有害化学物質のリスク評価手法及びリスク管理技術の開発	0.173	S	農業環境における化学物質による汚染リスク低減研究に関しては、農薬等の環境中挙動予測モデルや、水生節足動物を用いた環境リスク評価手法、カドミウム汚染土壌の修復技術や低吸収性品種の利用技術等の主要技術が本年度に開発され、4件が「普及に移しうる成果」に選定された。特に、低濃度エタノールによる土壌消毒法は、臭化メチルの代替技術として期待されており、2007年農林水産研究成果10大トピックスに選定されるなど、特筆すべき成果である。また、カドミウム汚染土壌の化学洗浄やバイオレメディエーション等による修復技術の有効性と持続性が示されるなど、本年度の成果として高く評価できる。今後も、成果の早期公表や国際的なアピールに努めるとともに、行政や生産現場のニーズを踏まえて、現場で実証できる技術開発に期待する。
2) 農業生態系における外来生物及び遺伝子組換え生物のリスク管理技術の開発	0.180	A	外来生物の被害実態については、特定外来種であるカワヒバリガイが霞ヶ浦だけではなく、利根川にも分布していることを明らかにし社会的にも注目された。外来生物の侵入確率の評価については、FAOの雑草性リスク評価法を改良し、新たな外来危険植物を提案するとともに、昆虫等外来天敵の分子マーカー等による同定技術の開発を進めた。また、遺伝子組換え生物については、除草剤耐性遺伝子組換えダイズとツルマメの自然交雑抑制のメカニズム解明、輸送中に道路に落下したセイヨウナタネの周辺群落への影響解明、イネ花粉の動態に基づく交雑モデルの高度化等を推進するなど、研究は全体として順調に進捗している。今後も、リスク管理技術の開発を進め、いくつかの生物種について確実に目標が達成されることを期待する。
B 自然環境機能の発揮に向けた農業生態系の構造・機能の解明と管理技術の開発	—	—	—
1) 農業生態系の構造・機能の解明と評価	0.177	A	植生等の生物相調査データや景観構造等のデータを統合した「調査・情報システム」の構築は、大きく前進し、OECD、スイス、韓国等、国際的に注目された。また、PCR-DGGE法を用いた土壌生物相評価法を確立し、土壌生物解析マニュアルとして公表した。さらに、自然界からの多くの生分解性プラスチック分解菌の分離や新たな性フェロモン成分の発見等に成功する等、生物機能利用の基盤となる成果も得られており、研究は中期計画に沿って順調に進捗している。今後は、これまで開発した予測モデル、マニュアル等の公表を進めるとともに、生分解性プラスチック分解菌等については、実用化に向けた技術開発の推進を期待する。

2) 農業生態系の変動メカニズムの解明と対策技術の開発	0.254	A	<p>気象と栽培試験を連携させた「モデル結合型作物気象データベース」を開発し、イネの温暖化影響を定量的に評価することが可能になったことは評価できる。また、農業活動が環境に与える影響を評価するため、可搬型温室効果ガスフラックスモニタリングシステムを開発するとともに、DNDCモデル(農耕地における炭素及び窒素循環を予測するモデル)の改良により、栽培管理やほ場管理によるメタン発生削減効果を精度よく推定することが可能になった。その他、東南アジアにおける窒素フローの解析、同位体比を使った浅層地下水の硝酸イオン解析法等の開発が進むなど、多様な研究が中期計画に沿って順調に進捗している。今後は、成果の分かりやすい公表と、これまで得られた成果が一体となって中期目標に掲げた開発目標を達成することを期待する。</p>
C 農業生態系の機能の解明を支える基盤的研究	—	—	—
1) 農業に関わる環境の長期モニタリング	0.084	A	<p>CO₂のフラックスモニタリングについては、装置等の改良により国内外において概ね順調に複数年のデータを蓄積できる体制となった。また、土壌および野菜中の放射性物質の長期モニタリングを継続し、¹³⁷Csの大気降下の主要な起源を特定した。さらに、イムノクロマトによるカドミウム分析法を土壌に適用するためにはより詳細な検討が必要であることが明らかになるなど、農業環境資源の変動を早期に検知するための長期モニタリングは、中期計画に沿って順調に進捗している。今後、得られた成果を積極的に公表、普及することを期待する。</p>
2) 環境資源の収集・保存・情報化と活用	0.132	A	<p>時系列衛星画像データセットを構築するとともに、栽培暦データベースを予定通り完成した。また、基盤的データとして1kmメッシュ単位の作物別面積データを算出し、データベースとして取りまとめた。さらに、農業環境インベントリーとして、昆虫インベントリーや深層土壌調査データ等の追加を行うなど、農業資源の総合的なインベントリーの構築と活用手法に関する研究は、順調に進捗している。これらインベントリーの蓄積は、環境研究において重要な基盤研究であり、研究内容や成果について積極的にアピールするとともに、国内外の研究者がより広く活用できるようなデータベースの構築を期待する。</p>

* ウェイトは中項目2-1内のウェイト。