

国立研究開発法人国際農林水産業研究センターの  
平成28年度に係る業務の実績に関する評価書（案）

農林水産省

国立研究開発法人 国際農林水産業研究センター 年度評価 項目別評価総括表様式

中長期計画	年度評価						項目別調書No.	備考	ページ
	28年度		29年度	30年度	31年度	32年度			
	法人自己	大臣評価							
I 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項									
1 政策の方向に即した研究の推進と PDCA サイクルの強化	A	A					I-1	※	2
2 産学官連携、協力の促進・強化	A	B					I-2	※	7
3 知的財産マネジメントの戦略的推進	B	B					I-3	※	11
4 研究開発成果の社会実装の強化	B	B					I-4	※	14
5 行政部局等との連携強化	B	B					I-5	※	20
6 研究業務の推進（試験及び研究並びに調査）	-	-					-	-	-
(1) 研究の重点化及び推進方向	-	-					-	-	-
1 開発途上地域における持続的な資源・環境管理技術の開発	B	B					I-6 (1) 1	※	24
2 熱帯等の不良環境における農産物の安定生産技術の開発	A	A					I-6 (1) 2	※	30
3 開発途上地域の地域資源等の活用と高付加価値化技術の開発	B	B					I-6 (1) 3	※	36
(2) 国際的な農林水産業に関する動向把握のための情報の収集、分析及び提供	B	B					I-6 (2)	※	42
II 業務運営の効率化に関する事項									
1 経費の削減	B	B					II-1	※	45
2 組織・業務の見直し・効率化	B	B					II-2	※	48
III 財務内容の改善に関する事項									
	B	B					III	※	51
IV その他業務運営に関する重要事項									
1 ガバナンスの強化	B	B					IV-1	※	65
2 研究を支える人材の確保・育成	B	B					IV-2	※	71
3 主務省令で定める業務運営に関する事項	B	B					IV-3	※	76

注：備考欄に※があるものは評価を行う最小単位

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1	政策の方向に即した研究の推進と PDCA サイクルの強化		
当該項目の重要度、難易度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：0164

2. 主要な経年データ												
①主な参考指標情報							②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）※企画・連携セグメント（1-1～1-5）の総計					
	基準値等	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度		28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
外部資金の獲得状況（件数）		107					予算額（千円）	358,904				
外部資金の獲得状況（百万円）		299					決算額（千円）	332,322				
							経常費用（千円）	383,688				
							経常利益（千円）	6,197				
							行政サービス実施コスト（千円）	369,488				
							エフォート（人）	15.85				
							うち運営費交付金（人）	15.47				
							うち外部資金（人）	0.38				

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価	
<p>中長期目標</p> <p>(1) 政策の方向に即した研究の戦略的推進</p> <p>中長期計画やその達成のための研究課題は、地球規模の食料・環境問題に対処し、国際貢献を図るとともに、開発途上地域の農林水産業の技術の向上に寄与する観点から設定する。同時に、我が国の農林水産研究の高度化等に貢献するとともに、我が国の企業、生産者等が活用できる技術シーズや知見が得られた場合には、事業化等に貢献するための情報提供や現地での支援等を積極的に行う。</p> <p>また、研究課題の進捗管理のため、工程表を作成し、その活用を図る。さらに、研究課題の評価は外部有識者等を活用し、国際的な見地に基づいて自ら厳格に実施するとともに、評価結果に基づく「選択と集中」を徹底し、研究の進捗状況、社会情勢の変化等に応じ機動的に研究課題の見直しを行うとともに、社会実装の可能性が低下した研究課題は変更や中止を行う。</p> <p>(2) 法人一体の評価と資源配分</p> <p>限られた予算、人員等を法人全体で有効に活用し最大限の成果を得ることが重要である。このため、法人全体を俯瞰して厳格な評価を行い、予算・人員等の資源を的確に配分するシステムを構築するなど PDCA サイクルを強化し運用する。なお、当該評価は、別途定める評価軸及び指標等に基づき行う。</p> <p>また、運営費交付金を効果的に活用するとともに、中長期目標に即した研究開発の一層の推進を図るため、外部資金の獲得に積極的に取り組み、研究資金の効率的活用を努める。</p>	<p>中長期計画</p> <p>(1) 政策の方向に即した研究の戦略的推進</p> <p>ア 開発途上地域の農林水産業の技術の向上や国際情勢の観点に加え、我が国の政策への貢献、我が国の農林水産研究の高度化や技術の向上への波及効果等の観点を踏まえ、研究課題、研究推進方策等を設定し、研究開発を戦略的に推進する。</p> <p>イ JIRCAS が行う研究開発により、我が国の企業、生産者等が活用できる技術シーズや知見が得られた場合には、事業化等に貢献するための情報提供や現地での支援等を積極的に行う。</p> <p>ウ 研究課題の進捗管理は、研究に先立って各年次の具体的な達成目標を記載した工程表を作成し、これに基づいて行う。</p> <p>エ 研究課題の評価は、中長期計画の達成状況を基に、外部の専門家・有識者等を活用しながら、適正かつ厳格に実施する。</p> <p>オ 評価結果や社会情勢の変化等を踏まえ、「選択と集中」を徹底し、研究課題の変更、強化、中止等、必要に応じた見直しを行う。</p> <p>(2) 法人一体の評価と資源配分</p> <p>ア 業務の運営状況及び研究の進捗状況について、法人一体として自ら適切に評価・点検する仕組みを設けるとともに、評価・点検結果を踏まえて適切に計画を見直すことにより、PDCA サイクルを強化する。当該評価は、農林水産省が設定する評価軸及び指標等に基づき行う。</p> <p>イ 評価結果によって予算・人員等の研究資源を的確に配分するシステムを構築・運用し、研究を推</p>

主務大臣による評価結果等については確実に業務運営に反映させる。		進する。また、理事長の裁量による研究職員への効果的なインセンティブの付与や研究環境の充実を図る。 ウ 中長期計画の一層の推進を図るため、委託プロジェクト研究費、競争的研究資金等の外部資金の獲得に積極的に取り組む。 エ 主務大臣による評価結果等については適時・適切に業務運営に反映する。	
主な評価軸（評価の視点）、指標等	年度計画	法人の業務実績・自己評価	
		業務実績	自己評価
○政策方向に即した研究推進	(1)政策の方向に即した研究の戦略的推進 ア 開発途上地域の農林水産業の技術の向上や国	(1)政策の方向に即した研究の戦略的推進 ア. 「食料・農業・農村基本計画」（平成 27 年 3 月 31 日）で求められている飢餓・貧困	<b>評定 A</b> <b>&lt;評定の根拠&gt;</b> 評価指標を着実に達成したことに加え、以下に示す事項により、JIRCAS の特性を活かした機動的な運営を可能にする体制を構築したことから、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出が期待でき、評定をAとした。  <ul style="list-style-type: none"> <li>・我が国の重要政策に即した研究を、旗艦プロジェクトとして開始し、研究資源を集中的に投入して推進する体制を構築した。</li> <li>・我が国の重要な経済協力の相手国において、政府間の合意に沿った内容の研究課題を実施した。</li> <li>・政情不安を生じた対象国での課題を見直したほか、将来のイノベーションに繋がる先駆的な研究となる可能性が高い課題については目的基礎研究として実施するなど、年度途中においても研究課題の推進体制を機動的に見直した。</li> <li>・PD にセグメント（プログラム）運営に関する責任と裁量権を付与し、PD 裁量経費を活用した柔軟な予算措置を可能にする等、機動的な運営体制を構築した。</li> <li>・JIRCAS 研究員を代表研究者とする 2 つの SATREPS 新規課題が採択され、外部資金獲得の顕著な成果を得た。</li> </ul>

<p>を強化する仕組み・体制が適切に構築・運用されているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・政策方向に即した研究を推進する体制が整備され、運用されているか。</li> <li>・評価結果に基づく「選択と集中」により研究課題の見直しが行われているか。</li> </ul>	<p>際情勢の観点に加え、我が国の政策への貢献、我が国の農林水産研究の高度化や技術の向上への波及効果等の観点を踏まえ、研究課題、研究推進方策等を設定する。</p> <p>イ 国際農林水産業研究センター（以下「JIRCAS」という。）が行う研究開発により得られた技術シーズや知見等について、民間企業、研究機関、大学、生産者、その他公的機関の関係者に広く情報提供する。</p> <p>ウ 各研究課題について具体的な達成目標を記載した工程表を作成し、これに基づいて研究課題の進捗管理を行う。</p> <p>エ 外部の専門家・有識者による外部評価会議を組織し、中長期計画の達成状況に基づく研究課題評価を実施する。</p>	<p>対策、気候変動等の地球規模課題や、「国立研究開発法人国際農林水産業研究センター中長期目標」に対応するための研究プログラム及び研究プロジェクトを立案し、研究を推進する体制を構築した。さらに、中長期目標重点事項（第1の4の（2））に示されたアフリカ開発支援やグローバル・フードバリューチェーン戦略等の重要政策に対応するため、研究資源を集中的に投入する旗艦プロジェクトとして、気候変動対応プロジェクト、アフリカ食料プロジェクト、フードバリューチェーンプロジェクトを開始した。</p> <p>アウン・サン・スー・チー・ミャンマー国家最高顧問の訪日（平成28年11月）の際に合意された日ミャンマー協力プログラムは、地方と都市の均衡ある発展を目的とし、農林水産業分野の研究開発能力の向上が重要なテーマとされている。JIRCASは同国で、乾燥地における気候変動に対応した農業技術の開発（気候変動対応プロジェクト）や、二枚貝の環境保全型養殖に関する共同研究（熱帯水産資源プロジェクト）を実施し、持続的な農林水産業の発展や同国研究者の研究開発能力の向上に貢献している。また、トンシン・ラオス首相（当時）の訪日（平成27年3月）を契機に、日本・ラオス両国の関係が「戦略的パートナーシップ」に格上げされたこと等に対応して、JIRCASではラオスにおいて、農業に加えて第4期から新たに林業、水産業に係る研究課題を追加したプロジェクト横断的な共同研究を開始した。</p> <p>研究セグメント（プログラム）の運営にあたってはプログラムディレクター（PD）に責任と裁量権を付与し、研究の進捗や情勢の変化に応じてPD裁量経費を活用した予算措置を可能にするなど、機動的な運営体制を構築した。</p> <p>また、行政部局からの出席を得てプログラム検討会を開催し、政策の方向に即した研究の実施や行政ニーズへの対応について意見を求める等、政策方向に即した研究の推進に努めた。</p> <p>イ. 農林水産省農林水産技術会議が設立した、「知」の集積と活用を構築するための産学官連携協議会が開催したポスターセッションに参加し、民間企業等の関係者に研究成果に関する情報を提供した。また、G7 茨城・つくば科学技術大臣会合特別展、バイオマスイキスポ Japan2016、アグリビジネス創出フェア、SATテクノロジーショーケース等に参加・出展して研究成果の普及を推進した。</p> <p>ウ. 各研究課題について、毎年度の成果物と研究終了時の最終成果、目標とするアウトカムといった具体的な達成目標を記載した工程表を作成し、これに基づいて研究課題の進捗管理を行った。</p> <p>全セグメントの研究者参加のもとで、研究課題の担当研究員が、研究成果、進捗状況等を報告し、所内で情報共有・意見交換する場として、今年度から新たに開始した「JIRCASセミナー」を17回開催した。JIRCASセミナーは、研究員が参加者から得た意見を研究活動に反映させ、個別研究員レベルでPDCAサイクルを実施し人材育成を図る場として活用された。</p> <p>エ. 中長期計画の進捗状況及び年度計画の達成状況について、業務実績の自己評価を行うため、プログラム検討会、業務運営検討会、外部評価会議で構成される中長期計画評価会議を設置した。外部評価会議では、外部有識者・専門家による平成28年度業務実績に</p>	<p>評価指標等の達成状況を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラム検討会で行政部局の参加者から意見を求める等、政策方向に即した研究を推進する体制を整備・運用した。</li> <li>・将来のイノベーションにつながる研究課題の目的基礎研究への移行、社会情勢の変化への対応等、研究課題の見直しを行った。</li> </ul>
--	--	--	---

<p>○法人全体を俯瞰した評価が行われ、研究課題の変更や中止、予算・人員等の資源配分に反映するシステムが構築・運用されているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法人全体を俯瞰した評価を行い、その評価に基づく予算・人員等の資源を的確に配分するシステムが構築・運用されているか。</li> </ul>	<p>オ 評価結果や社会情勢の変化等を踏まえ、研究課題の変更、強化、中止等、必要に応じた見直しを行う。</p> <p><b>(2)法人一体の評価と資源配分</b></p> <p>ア 農林水産省が設定する評価軸及び指標等に基づき、業務の運営状況並びに研究の進捗状況について自ら評価・点検するため、中長期計画評価会議を設置する。中長期計画評価会議における評価・点検結果を踏まえ、適切に計画を見直す。</p> <p>イ 中長期計画評価会議及び主務大臣による評価結果を踏まえ、予算・人員等の研究資源を的確に配分する。また、理事長の裁量による研究職員への効果的なインセンティブの付与や研究環境の充実を図る。</p> <p>ウ 委託プロジェクト研究費、競争的研究資金等の外部資金の獲得に積極的に取り組む。</p>	<p>に対する評価を実施した。</p> <p>オ. プロジェクトで開始した研究課題のうち、将来のイノベーションにつながる可能性が高い新産業酵母（家畜の抗生物質使用減に資する栄養サプリメント開発）、エビ成熟（エビ類の卵成熟促進による効率的な種苗生産技術の開発）、戦略的熱帯果樹（温暖化に対応した熱帯果樹の国内生産拡大）の3課題を目的基礎研究として推進することとした。また、中長期計画評価会議における評価・点検結果を踏まえた研究課題の廃止、統合や、バングラデシュにおける治安の悪化等社会情勢の変化を踏まえた研究課題の見直しを行った。</p> <p><b>(2)法人一体の評価と資源配分</b></p> <p>ア. 農林水産省が設定する評価軸及び指標等に基づき、業務の運営状況並びに研究の進捗状況について自ら評価・点検するため、中長期計画評価会議を設置した。中長期計画評価会議における評価・点検結果を踏まえ、研究課題の廃止、統合等、研究計画の見直しを行った。</p> <p>イ. プログラムの成果が主務大臣による評価において「A」と評定された場合、当該プログラムディレクター裁量経費を増額して配分する予定である。また、研究課題の進捗に応じた柔軟な管理を行うため、セグメントの責任者であるプログラムディレクター（PD）が自らの判断で自由に配分や用途を決定できるPD裁量経費を配分した。PD裁量経費は、研究開始時に必要となる現地研究拠点の環境整備、研究の進捗に応じた追加的予算措置、ニーズに即した新たな研究開発のための事前調査等に用いられ、各研究課題の推進を支援した。研究の進捗状況をモニタリングし、追加配分により計画以上の進展が期待できる事項については、研究開始時（平成28年7月）の配分に加え、年度中間時（同年10月）に配分を行うなど、小規模・単独法人というJIRCASの機動性を活かした柔軟な予算配分を実施した。</p> <p>理事長インセンティブ経費を活用し、理事長のリーダーシップの下、シーズ研究、成果利用促進、専門別活動・異分野連携支援、研究ニーズ・動向調査、センター機能拡充、研究活性化、CGIAR（国際農業研究協議グループ）連携等、JIRCASの研究や重要な活動を対象に予算を追加配分することで、研究職員への効果的なインセンティブの付与に努めた。その結果、途上国農業研究へのUAV（無人航空機）による情報収集技術の利用を支援するプラットフォームが形成され、所内研究者の連携が促進される等、インセンティブ付与の効果が認められた。さらに、実験室の使用状況を見直し、第4期の研究実施体制に応じた施設配置を行うなど、研究環境の整備を進めた。</p> <p>ウ. 外部資金応募の拡大や採択件数の増加に向け、グループウェアやメーリングリストを活用して外部研究資金に関する情報を発信したほか、外部資金獲得の実績を定期的に運営会議で報告するなど、獲得に向けた啓発活動を行った。国内外の競争的資金等外部資金への積極的な応募を行った結果、地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）で、JIRCAS研究員を代表研究者とする2つの新規課題「肥沃度センシング技</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中長期計画評価会議を設置し、法人全体を俯瞰した評価と、評価に基づく資源配分を行うシステムを構築・運用した。</li> </ul>
---	--	---	--

<p>&lt;モニタリング指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究課題の見直しの状況</li> <li>・外部資金の獲得状況（件数、金額）</li> </ul>	<p>エ 主務大臣による評価結果等については適時・適切に業務運営に反映する。</p>	<p>術と養分欠乏耐性系統の開発を統合したアフリカ稲作における養分利用効率の飛躍的向上」及び「ブルキナファソ産リン鉱石を用いた施肥栽培促進モデルの構築」が採択され、外部資金獲得の顕著な成果を得た。平成 28 年度における外部資金収入は、政府受託収入や研究費助成事業収入等 107 件による 299 百万円であった。</p> <p>エ. 主務大臣による評価結果等を業務運営に反映し、反映状況をウェブサイトで公表した。</p> <p>&lt;モニタリング指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究課題の見直しの状況 上記（１）オを参照。</li> <li>・外部資金の獲得状況（件数、金額） 上記（２）ウを参照。</li> </ul>	<p>&lt;課題と対応&gt;</p> <p>PDCA サイクルの強化による運営交付金の効果的な活用に加え、外部資金の獲得に積極的に取り組む必要がある。平成 28 年度は 2 つの SATREPS 新規課題が採択されるなど、外部資金獲得に大きな成果を得たが、運営交付金の削減に対応するため、外部資金応募の一層の拡大に努める。</p>
<p>主務大臣による評価</p>			
<p>評価 A</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <p>政府が中長期的に取り組むべき方針を定めた「食料・農業・農村基本計画」で求められている飢餓・貧困対策、気候変動等の地球規模課題や、中長期目標に対応するための研究プログラム及び研究プロジェクトを立案したほか、研究推進体制を構築するなど、年度計画を遂行している。さらに中長期目標重点課題事項に示されたアフリカ開発支援やグローバル・フードバリューチェーン戦略等の重点政策に対応するため、研究資源を集中的に投入する旗艦プロジェクトとして気象変動プロジェクト、アフリカ食料プロジェクト、フードバリューチェーンプロジェクトを開始している。</p> <p>その上で、研究セグメント（プログラム）の運営にあたっては、プログラムディレクターに責任と裁量権を付与し、研究の進捗や情勢の変化に応じてプログラムディレクター裁量経費を設定するなど、機動的な業務体制を構築している点が高く評価できる。</p> <p>外部資金獲得に向けた取組では、大型の外部資金である「地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム」の遺伝資源分野において、採択件数 4 件のうち 2 件を獲得しており、これまでに得られた基礎研究の成果を着実に社会実装に結び付けるものとして高く評価できる。さらに、外部資金応募の拡大や採択件数の増加に向け、海外の外部研究資金に関する情報を発信したほか、外部資金獲得の実績を定期的に運営会議で報告するなど、PDCA を軸にして啓発活動を行ってきた。</p> <p>その他にも役員会、領域会議を月 1～4 回開催し、問題点を明らかにし、またその問題を迅速に議論・解決する体制を構築したことも外部資金獲得（地球規模課題対応国際科学技術協力プログラムの採択）に影響しており、組織として PDCA サイクルを取り組んだものであり、今後の研究成果の創出に向け高く評価できる。</p> <p>以上のとおり、研究セグメントの運営や外部資金の獲得の取組により、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出が期待されていることを高く評価し、A 評価とする。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>PDCA サイクルの強化による運営費交付金のより一層の効果的な活用を期待する。</p>			

様式 2-1-4-2 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調書（研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-2	産学官連携、協力の促進・強化		
当該項目の重要度、難易度		関連する政策評価・行政事業レビュー	

2. 主要な経年データ								
	主な参考指標	基準値等	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
	該当なし							

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価			
中長期目標	<p>アフリカ開発支援などに向けた政府の方針、農林水産省が主導するグローバル・フードバリューチェーン戦略等に即して、開発途上地域における農林水産業に関する研究水準を向上させ、優れた研究開発成果や知的財産を創出するため、海外機関や国際機関、農業関係国立研究開発法人、大学、民間等との連携・協力及び研究者の交流を積極的に行う。</p> <p>特に、農研機構（国際連携担当部署を含む。）、国立研究開発法人森林総合研究所、国立研究開発法人水産研究・教育機構等との技術シーズや人材活用を含めた協力関係を強化し、効果的・効率的に業務を推進する。</p> <p>また、農研機構がセンターバンクとして実施する農業生物資源ジーンバンク事業について、センターバンクとの密接な連携の下、サブバンクとして遺伝資源の保存、特性評価等を効率的に実施するとともに、農研機構が推進する育種研究の効率化に協力する。</p>		<p>中長期計画</p> <p>ア 国際機関、国内外の研究機関、普及機関、大学、民間企業等との連携・調整機能を強化し、情報及び人的交流を積極的に推進する。</p> <p>イ グローバル・フードバリューチェーン戦略（平成26年6月6日グローバル・フードバリューチェーン戦略検討会策定）等の政府方針等に即して、国内外の研究ネットワークを活用した連携を強化する。</p> <p>ウ 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（国際連携担当部署を含む。）（以下「農研機構」という。）、国立研究開発法人森林総合研究所、国立研究開発法人水産研究・教育機構等との技術シーズや人材活用を含めた協力関係を強化する。</p> <p>エ 熱帯・島嶼研究拠点の立地特性を活かし、農研機構が実施する農業生物資源ジーンバンク事業や育種研究、他の研究機関が推進する我が国の農林水産業の発展に資する研究業務に協力する。</p>
主な評価軸（評価の視点）、指標等	年度計画	法人の業務実績・自己評価	
		業務実績	自己評価
			<p><b>評価 A</b></p> <p>＜評価の根拠＞</p> <p>評価指標を着実に達成したことに加え、以下に示す事項により、産学官の連携を強く促進したことから、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出が期待でき、評価をAとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新たな産学官連携の取組である「知の集積」モデル事業及び「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」を開始し、産学官連携に関し我が国を代表する先導的的事业をけん引した。</li> <li>東南アジアで事業を展開する日本企業が抱える</li> </ul>



<p>○開発途上地域における優れた研究成果や知的財産を創出するための産学官連携・協力がされているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他の海外機関や国際機関、地方自治体、関係団体、農業関係研究開発法人、大学及び民間企業等との共同研究及び人的交流の取組が行われているか。</li> </ul>	<p>ア 国際機関、国内外の研究機関、普及機関、大学、民間企業等との連携・調整機能を強化し、情報及び人的交流を積極的に推進する。</p>	<p>ア. ①「知の集積」モデル事業の実施</p> <p>農林水産省が推進する新たな産学官連携研究の仕組みである「『知』の集積と活用」の場による研究開発モデル事業」の研究課題として、「農林水産・食品産業の情報化と生産システムの革新を推進するアジアモンスーンモデル植物工場システムの開発（アジアモンスーン PFS）」を新たに開始した。本モデル事業は、農林水産・食品分野と異分野の連携を基に、新たなイノベーションの創出による商品化・事業化を目指した研究開発をマッチングファンド事業（研究開発の実施において、民間企業等と農研機構生物系特定産業技術研究支援センターが研究開発費を提供しあう方式）で支援するものである。</p> <p>JIRCAS は、農研機構、大学、民間企業と協力し、熱帯・島嶼研究拠点の高温多湿な気候を生かして、実証試験を行う。</p> <p>②ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）事業の実施</p> <p>大学や研究機関、企業等が連携した女性研究者のライフイベント及びワーク・ライフ・バランスに配慮した研究環境の整備や研究力向上のための取組等を支援する文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」に採択された。本事業で、女性研究者サポートシステムの運営や研究力強化に東京農工大学等と協働して取り組んだ。また、本事業で構築した中小企業ネットワークを基に、シーズ情報を提供するなどの連携を進めた。</p> <p>③多面的な共同研究・交流の強化</p> <p>平成 29 年 3 月現在で有効な MOU（研究実施取決）等は 111 件となっている。MOU 等に基づき、平成 28 年度は、開発途上地域の 23 カ国 55 研究機関と共同研究を実施した。また、共同研究機関等から共同研究員、研究管理者等 118 名を招へいした。国内の研究機関、大学、民間企業等と 35 件の共同研究を実施した。民間企業との共同研究（8 件）の中には、長粒種米に適した加工技術の開発等、東南アジアで事業を展開する日本企業が抱える技術的課題を解決しようとするものが含まれる。また、産業技術総合研究所（産総研）と、新たに共同研究を開始した。本共同研究は、JIRCAS と産総研が相互に保有する技術シーズを提供し、それぞれの技術が抱える問題点を補完的に解消することにより飛躍的な研究の進展を目指すものである。9 大学において教授や客員教員、兼任教員等、21 件を兼務するとともに、大学その他研究機関等への講師派遣等 73 名を派遣した。8 大学・大学院との大学院の教育研究指導等への協</p>	<p>技術的課題を解決するための民間企業との共同研究を実施し、企業の海外進出に協力した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・産総研と相互に技術シーズを提供し、それぞれの技術が抱える問題点を補完的に解消し、飛躍的な研究の進展を目指す共同研究を開始した。</li> <li>・クロスアポイントメント制度に向けた試みとして、CGIAR との協定に基づき派遣・招へいされる研究員が、JIRCAS と CGIAR 双方に所属する者として活動できることを定めた協定を締結した。</li> </ul> <p>評価指標等の達成状況を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開発途上地域の 23 カ国 55 研究機関と共同研究を行った。国内の研究機関等と 35 件の共同研究を行った。共同研究機関から研究員の招へいを行うとともに、大学の兼任教員、講師派遣、教育研究研修生受入、CGIAR への研究員派遣等の人的交流を行った。</li> </ul>
---	--	--	--

<p>・他の農業関係研究開発法人との技術シーズや人材活用を含めた連携、協力が行われているか。</p>	<p>イ グローバル・フードバリューチェーン戦略や科学技術外交の推進等、重要な政府方針等に貢献するため、国内外の研究ネットワークとの連携を強化する。</p> <p>ウ 研究交流及び人事交流を通じて農林水産関係の国立研究開発法人との協力関係の強化に努める。</p> <p>エ 熱帯・島嶼研究拠点の立地特性を活かし、農研機構が実施する農業生物資源遺伝バンク事業や育種研究、他の研究機関が推進する我が国の農林水産業の発展に資する研究業務に協力する。</p>	<p>力に関する協定に基づき、11名の大学院生を教育研究研修生として受け入れた。JICA（（独）国際協力機構）が実施する国別研修や集団研修等に協力し、30課題の講義を行った。また、JICAとの連携を深めることを目的とした定期連絡会を開催した。</p> <p>CGIAR（国際農業研究協議グループ）事務局と新たにMOUを締結し、研究員1名を派遣した。更に、ICRAF（国際アグロフォレストリー研究センター）とMOUを締結し、研究員1名を派遣した。また、AfricaRice（アフリカ稲センター）と合意書を締結し、研究員1名をJIRCASに招へいした。これらのMOU等では、当該研究員がJIRCASとCGIAR双方に所属する者として活動できることを定める等、クロスアポイントメント制度の導入に向けた試みを実施した。</p> <p>東アジア経済統合の推進を目的として、政策研究・政策提言を行う国際的機関である東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）に研究員1名を派遣した。</p> <p>イ. 農林水産省が新たに開始した「知」の集積と活用場の構築に、産学官連携協議会会員として参加した。農林水産省が開催するグローバル・フードバリューチェーン推進官民協議会に参加し、農林水産業の輸出力強化戦略に関する意見交換を行った。科学技術外交の推進に資するため、日本・モザンビーク・ハイレベル政策対話等の二国間科学技術協力関係会議に参加・情報提供を行った。また、理事長が外務大臣の下に設置された科学技術外交推進会議に委員として参加し、国際協力や科学技術政策について提言を行った。JICAが推進するCARD（アフリカ稲作振興のための共同体）を運営委員として支援するとともに、アフリカにおける食と栄養の問題解決に向けたイニシアチブとして安倍総理がTICAD VI（第6回アフリカ開発会議）において開始を宣言したIFNA（食と栄養のアフリカ・イニシアティブ）の運営委員会に参加した。</p> <p>ウ. 農研機構5件、森林総研6件、水産研究・教育機構4件の依頼出張を行い、JIRCASが実施する開発途上地域における研究活動へ参画した。また、農研機構と4件の共同研究課題を実施した。さらに農研機構と、IRRI-JIRCAS-NARO合同シンポジウム「アジアにおける稲の安定生産にむけて」等を共催した。9名を他法人との人事交流により採用した。</p> <p>エ. 熱帯・島嶼研究拠点の気候条件を活かした二期作による世代促進を行い、農研機構が推進する稲育種事業の効率化に貢献した。農研機構及び沖縄県と協力して、それぞれサトウキビ育種、サトウキビとエリアンサスとの雑種後代からの優良な育種素材の選抜に貢献した。農業生物資源遺伝バンク事業の熱帯・亜熱帯作物担当サブバンクとして、サトウキビ534品種・系統、熱帯果樹150品種・系統及びパイナップル125品種・系統の栄養体保存を実施し、農研機構遺伝資源センターが推進する遺伝資源の保存に貢献した。島嶼環境技術開発棟（ライシメーター等）を外組織から利用申請できるようにWebに掲示し、大学から利用があった。</p>	<p>・他の農業関係研究開発法人が依頼出張によりJIRCASが実施する国際共同研究に参加した。農研機構と共同研究を行うとともに、シンポジウムを共催した。熱帯・島嶼研究拠点の気候条件を活かした世代促進等、農研機構の事業に協力した。</p> <p>&lt;課題と対応&gt; 民間企業との共同研究が前年度に比べ倍増するなど、着実な連携の進展がみられたが、公的機関との共同研究と比べ、件数は少ない。JIRCASが持つ海外共同研究機関とのネットワークを活用し、企業との連携を一層促進する。</p>
--	---	---	--

## 主務大臣による評価

評定 B

### <評定に至った理由>

当省が推進する新たな産学官連携研究の仕組みである「知」の集積と活用場による研究開発モデル事業において、「農林水産・食品産業の情報化と生産システムの革新を推進するアジアモンsoonモデル植物工場システムの開発を開始した。植物工場は、国際農林水産業研究センターの知見と民間各社の技術を統合し、アジア熱帯・湿潤地域向けとして、主体的にかかわり技術パッケージの完成に向け支援している。このことは、施設・設備の共用促進、他機関との連携・協力は研究開発成果を最大化することに貢献している。

ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）では、女性研究者サポートシステムの運営や研究力強化に向けた他機関との協働して取り組みを行っている。また、中小企業ネットワークを基に、シーズ情報を提供し他機関との連携を取り組んでいる。

MOU（研究実施取決）では平成29年3月現在で111件となっている。全体件数については大きな成果は出ていないが、その中の新規件数が平成28年では29件となっており、平年が7～9件であることに対して大幅に増加している。このことは相手国研究機関との関係構築に努力してきたことが影響しており評価できる。

以上、「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされていることからB評定とする。

### <今後の課題>

民間企業との連携については、JIRCASの海外ネットワークに加えて、植物工場の例のように農水省の「知」の集積と活用場などオープンイノベーションの手法も活用してさらに強化していくことを期待する。

様式 2-1-4-2 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調書（研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-3	知的財産マネジメントの戦略的推進		
当該項目の重要度、難易度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：0164

2. 主要な経年データ							
主な参考指標	基準値等	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
特許の実施許諾件数		10					
実施許諾された特許件数		9					
品種の利用許諾件数		70					
利用許諾された品種件数		16					

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価			
<p>中長期目標</p> <p>(1) 知的財産マネジメントに関する基本方針の策定 「農林水産省知的財産戦略 2020」（平成 27 年 5 月 28 日農林水産省策定）及び「農林水産研究における知的財産に関する方針」（平成 28 年 2 月 23 日農林水産技術会議決定）等を踏まえ、JIRCAS の知的財産マネジメントに関する基本方針を見直す。</p> <p>(2) 知的財産マネジメントによる研究開発成果の社会実装の促進 研究開発成果を開発途上地域の農林水産業の現場等での活用に結びつけ、迅速に社会実装していくため、商品化・事業化等に有効な知的財産の取扱方針を描いた上で、研究開発の企画・立案段階から終了後の成果の普及までの一連の過程において、以下のとおり、戦略的な知的財産マネジメントに取り組む。なお、その際には、地球公共財（Global Public Goods）への貢献も考慮する。 ア 発明時における権利化・秘匿化・公知化・標準化や、権利化後の特許等の開放あるいは独占的な実施許諾等の多様な選択肢を視野に入れ、事業の成功を通じた社会実装を加速化する観点から最も適切な方法を採用する。 イ 知的財産の組み合わせによる成果技術の保護強化、知的財産の群管理等の取組を推進する。</p>		<p>中長期計画</p> <p>(1) 知的財産マネジメントに関する基本方針の策定 「農林水産省知的財産戦略 2020」（平成 27 年 5 月 28 日農林水産省策定）及び「農林水産研究における知的財産に関する方針」（平成 28 年 2 月 23 日農林水産技術会議決定）等を踏まえ、開発途上地域における研究開発成果の社会実装を促進するための知的財産マネジメントに関する基本方針を見直す。</p> <p>(2) 知的財産マネジメントによる研究開発成果の社会実装の促進 ア 研究開発の企画・立案段階から終了後の一連の過程において知的財産マネジメントに取り組む仕組みを構築・運用する。 イ 研究開発成果を地球公共財（Global Public Goods）として開発途上地域で活用する観点を含め、成果の権利化・秘匿化・公知化等の取扱いや実施許諾等に係る方針を検討し、研究成果の社会実装の迅速化や知的財産管理の円滑化を図る。 ウ 知的財産マネジメントに関する基本方針に基づき、戦略的な知的財産管理のために必要な取組を実施する。</p>	
主な評価軸（評価の視点）、指標等	年度計画	法人の業務実績・自己評価	
		業務実績	自己評価
○知的財産マネ	(1) 知的財産マネジメントに関する基本方針の	(1) 知的財産マネジメントに関する基本方針の策定	<p>評価 B</p> <p>&lt;評価の根拠&gt;</p> <p>以下のとおり評価指標を着実に達成し、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出が期待できることから、評価を B とした。</p>

<p>ジメントに関する基本方針が策定され、運用されているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「農林水産省知的財産戦略2020」及び「農林水産研究における知的財産に関する方針」等を踏まえて、どのような知的財産に関する基本方針に見直され、どのような取組が実施されているか。</li> </ul> <p>○研究開発成果を開発途上地域の農林水産業の現場等での活用に結びつけ、迅速に社会実装していくための戦略的な知的財産マネジメントが取り組まれているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究開発成果を開発途上地域で活用するため、商品化・実用化等、有効な知的財産の取扱方針を描いて最適な方法を選択して、社会実装を促進する知的財</li> </ul>	<p><b>策定</b></p> <p>「農林水産省知的財産戦略2020」（平成27年5月28日農林水産省策定）及び「農林水産研究における知的財産に関する方針」（平成28年2月23日農林水産技術会議決定）等を踏まえ、開発途上地域における研究開発成果の社会実装を促進するための知的財産マネジメントに関する基本方針を見直す。</p> <p><b>（2）知的財産マネジメントによる研究開発成果の社会実装の促進</b></p> <p>ア 研究開発の企画・立案段階から終了後の一連の過程において知的財産マネジメントに取り組む仕組みを構築・運用する。</p> <p>イ 研究開発成果を地球公共財（Global Public Goods）として開発途上地域で活用する観点を含め、成果の権利化・秘匿化・公知化等の取扱いや実施許諾等に係る方針を検討し、研究成果の社会実装の迅速化や知的財産管理の円滑化を図る。</p>	<p>従来の「知的財産に関する基本方針」を見直し、「知的財産マネジメントに関する基本方針」を策定した。本方針は、研究開発成果を「地球公共財」（Global Public Goods）として開発途上地域全体で広く活用することを優先しつつ、研究開発成果の社会実装の迅速化のため、的確かつ柔軟な知的財産マネジメントを行うことを基本とした。研究開発成果は、「地球公共財」の観点から積極的に公表するが、権利化、秘匿化、標準化といった様々な方法について、ケースバイケースで検討し、最適な方法を選択するものとした。また、研究開発成果の技術移転に向けた取組として、研究開発成果のデータベース化・マニュアル化等を行うこと、知的財産の実施許諾や民間企業等との共同研究に対する考え方等を示した。</p> <p><b>（2）知的財産マネジメントによる研究開発成果の社会実装の促進</b></p> <p>ア. 知的財産マネジメントの骨子となる「知的財産マネジメントに関する基本方針」を策定した。本方針では、各プロジェクトが研究開発成果の社会実装のための具体的な目標を持って研究を推進すること等を定めた。</p> <p>イ. 「知的財産マネジメントに関する基本方針」で、研究開発成果については、積極的に公知化する一方、権利化、秘匿化、標準化といった様々な方法について、ケースバイケースで検討し、最適な方法を選択するものとした。さらに、研究開発成果を開発途上地域で活用するため、同地域の経済事情を考慮し、権利化した知的財産を無償で実施許諾を行うことも検討すること等を定めた。また、研究開発成果をウェブサイトで公開するとともに、企業等から問合せがあった場合には、単なる情報提供にとどまらず、実施許諾契約、共同研究契約等を思慮しつつ対応することとした。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「農林水産省知的財産戦略2020」及び「農林水産研究における知的財産に関する方針」等を踏まえ、研究開発成果の社会実装の迅速化をめざす、「知的財産マネジメントに関する基本方針」を策定した。</li> <li>本方針では、研究成果を積極的に公知化する一方、権利化、秘匿化、標準化といった様々な方法について、最適な方法を選択することとしている。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究開発成果を開発途上地域で活用するため、知的財産を無償で実施許諾を行うことも検討すること等を基本方針に定めた。</li> </ul>
--	---	---	--

<p>産マネジメントが実施されているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・知的財産の組み合わせによる成果技術の保護強化、知的財産の群管理の取組が実施されているか。</li> </ul> <p>&lt;モニタリング指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特許の実施許諾件数及び実施許諾された特許件数</li> <li>・品種の利用許諾件数及び利用許諾された品種件数</li> </ul>	<p>ウ 知的財産マネジメントに関する基本方針に基づき、戦略的な知的財産管理のために必要な取組を実施する。</p>	<p>ウ. 「知的財産マネジメントに関する基本方針」に基づく知的財産マネジメントを戦略的・効率的に推進するため、知的財産マネジメントの中心的役割を担う知的財産室（仮称）を今後企画連携部に設置することとした。オイルパーム廃棄木の有効利用に関する一連の技術について、基本技術については JIRCAS 単独で権利を保有する一方、実用化に向けた応用技術については、民間企業等と連携し、共同で開発・権利化する取組を実施するなど、知的財産の組み合わせによる成果技術の保護強化や知的財産の群管理へ向けた検討を実施している。</p> <p>&lt;モニタリング指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特許の実施許諾件数及び実施許諾された特許件数 「主要な経年データ」を参照。</li> <li>・品種の利用許諾件数及び利用許諾された品種件数 「主要な経年データ」を参照。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オイルパーム廃棄木の有効利用に関する一連の技術について、知的財産の組合せによる成果技術の保護強化や知的財産の群管理へ向けた検討を実施した。</li> </ul> <p>&lt;課題と対応&gt;</p> <p>知的財産マネジメントに関する基本方針の策定が年度末（平成 29 年 3 月）となった。次年度以降、新たな方針を本格的に運用し、研究成果の普及と利活用を一層促進する。</p>
---	---	---	---

主務大臣による評価

<p>評価 B</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <p>研究開発成果の社会実装の迅速化を図るため知的財産マネジメントに関する基本方針を策定している。研究開発成果を開発途上地域で活用するため、同地域の経済事情を考慮し、権利化した知的財産を無償で実施許諾を行う検討を基本方針に定めたことは研究開発成果の社会実装の促進に貢献している。知的財産マネジメントの戦略的・効果的に推進するため知的財産室を設置することとし、成果技術の保護強化や知的財産の群管理へ取り組まれていることも評価できる。</p> <p>以上のとおり、研究開発成果の最大化に向けて将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされていることから B 評価とする。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>「知的財産に関する基本方針」の周知と確実な運用を図るとともに、知的財産室の設置を通して、戦略的な知財マネジメントの強化をさらに進める必要がある。特に、研究開発成果の普及・利活用にとって最適な知的財産管理の方法の選択については、さまざまなケースに対応できるようにノウハウを蓄積するとともに、研究開発成果に地球公共財の側面があるとしても、研究開発成果は国費を投じて得られるものであることから、権利化、秘匿化等を適切に行い、我が国にとっても適切に有効活用が図られることに常に留意する必要がある。</p>
---

様式 2-1-4-2 国立研究開発法人 年度評価 項目別評定調書（研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-4	研究開発成果の社会実装の強化		
当該項目の重要度、難易度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：0164

2. 主要な経年データ】							
主な参考指標	基準値等	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
広報誌等の発行数		6					
研究報告書等の刊行数		1					
技術相談件数		11					
見学件数		6					
見学者数		81					
シンポジウム等の開催数		30					
シンポジウム等の参加者数		1,297					

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価	
<p>中長期目標</p> <p>(1) 研究開発成果の公表 研究開発成果については、研究成果情報、学術雑誌等への論文掲載等により積極的に公表する。その際には、権利化の可能性、秘匿化の必要性等を十分検討する。</p> <p>(2) 技術の普及に向けた活動の推進 第3期中期目標期間までに得られた研究開発成果を含め、JIRCAS 及び研究者自らが、成果の利活用が見込まれる国や地域において、関係機関等と連携し、技術の普及に向けた活動を行う。</p> <p>(3) 広報活動の推進 信頼できる農業研究機関として国内外で広く認知されるよう、広報活動のあり方を的確に見直す。得られた研究開発成果や研究情報は、その活用が見込まれる国・地域等で、各種の手段を活用して的確に発信する。</p> <p>(4) 国民との双方向コミュニケーション JIRCAS 及び研究者自らが、シンポジウムやイベント、学校教育に参加すること等により、我が国や関係国の国民との継続的な双方向コミュニケーションを進める。これにより、研究開発のニーズ、研究開発に対する期待や不安、懸念等の声を把握するとともに、農林水産分野における国際的な研究開発や JIRCAS の研究開発成果等への理解を促進する。</p> <p>(5) 研究開発成果の中長期的な波及効果の把握と公表</p>	<p>中長期計画</p> <p>(1) 研究開発成果の公表 研究開発成果は、研究成果情報、学術雑誌等への論文掲載、学会での発表等により積極的に公表する。その際には、権利化の可能性、秘匿化の必要性等を十分検討する。</p> <p>(2) 技術の普及に向けた活動の推進 ア 研究成果のデータベース化・マニュアル化や、生産者・企業・普及組織等が利用可能な形で研究成果を紹介すること等を通じ、成果の迅速な普及を図る。 イ 成果の利活用が見込まれる国や地域において、関係機関等と連携し、成果の普及に向けた活動を行う。</p> <p>(3) 広報活動の推進 ア 我が国及び関係国において、JIRCAS の業務への理解を増進し、知名度を向上させる観点から、広報戦略を策定し、戦略的な広報活動に取り組む。 イ プレスリリース・取材対応等、メディアを有効に活用するとともに、刊行物の発刊、メールマガジンの発信、外部イベントへの出展など、多様な媒体・機会を活用して情報発信を行う。 ウ 現地ワークショップや説明会を通じて、研究分野やターゲットに応じた効果的な情報発信を行う。</p> <p>(4) 国民との双方向コミュニケーション ア シンポジウムやセミナーの開催、見学や技術相談への対応等を通じて、効果的な双方向コミュニケーションを進める。</p>



<p>JIRCAS の成果が開発途上地域等で活用され、関係国や我が国に大きな波及効果を及ぼすには通常長い年月を要する。このため、過去の研究開発成果の社会への貢献についてできるだけ定量的に実績を把握し、その結果を関係国及び我が国の国民に公表するとともに、社会に貢献する研究開発成果の創出を常に強く意識して業務を進める。</p>	<p>イ JIRCAS の活動に対する国民の声を把握するとともに、理解を増進するため、一般公開に加え、外部イベントへの出展、サイエンスカフェ、出前授業等のアウトリーチ活動に積極的に取り組む。</p> <p>ウ 共同研究の相手機関や研究対象地の所在国政府等と連携し、研究実施地域の住民の理解を得るための取組を推進する。</p> <p>(5) 研究開発成果の中長期的な波及効果の把握と公表</p> <p>ア 独立行政法人化以後の主要な研究開発成果について、フォローアップ調査を計画的に実施し、ウェブサイト等で公表する。</p> <p>イ JIRCAS の研究開発成果や活動が、我が国及び開発途上地域の農業や社会の発展に果たしてきた貢献について広く国民に認知されるよう、ウェブサイト等を活用して情報発信する。</p>
--	---

主な評価軸（評価の視点）、指標等	年度計画	法人の業務実績・自己評価	
		業務実績	自己評価
<p>○研究開発成果について、情報提供、公表が適切に行われているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公表の際には、権利化の可能性、秘匿化の必要性等の知的財産の取扱いの検討が行われているか</li> </ul> <p>○研究開発成果の利活用が見込まれる国や地域において、関係機関等と連携し、成果の技術移転活動を推進するためのマネ</p>	<p><b>(1)研究開発成果の公表</b></p> <p>研究開発成果は、研究成果情報、学術雑誌等への論文掲載、学会での発表等により積極的に公表する。権利化の可能性、秘匿化の必要性等を確認するため、研究成果の公表届に係るシステムを見直す。</p> <p><b>(2)技術の普及に向けた活動の推進</b></p> <p>ア 研究成果のデータベース化・マニュアル化を図り、ホームページ等で公開する。各種の展示会や交流イベント等に積極的に参加し、研究成果の普及に向けた広報活動に取り組む。</p>	<p><b>(1)研究開発成果の公表</b></p> <p>研究成果を広く外部に発信し、その普及と利活用を促進するため、「平成 28 年度国際農林水産業研究成果情報」17 件を選定した。国内外の学術雑誌等に 86 報の査読付論文を発表した。研究成果の公表届に係るシステムを見直し、権利化の可能性、秘匿化の必要性を公表前にプログラムディレクター、領域長が確認することとした。</p> <p>また、生産環境・畜産領域の辻本泰弘主任研究員らの公表論文が、第 14 回日本作物学会論文賞を受賞した。また、同領域の中村智史研究員が、Tropical Agriculture and Development 誌の論文賞を、伊ヶ崎健大研究員が、ペドロジスト誌の論文賞をそれぞれ受賞した。さらに、平成 28 年 11 月にクラリベイト・アナリティクス社（旧トムソン・ロイター社）から公表された「高被引用論文著者（Highly Cited Researches）」の植物・動物学分野において、生物資源・利用領域の藤田泰成主任研究員と圓山恭之進主任研究員が、三年連続して選出された。また、クラリベイト・アナリティクス社が公表した高被引用論文数による日本国内の研究機関ランキングにおいて、JIRCAS は「植物・動物学」分野で 6 位となり、インパクトの大きな研究成果を創出している機関であることが認められた。</p> <p><b>(2)技術の普及に向けた活動の推進</b></p> <p>ア. データベース「ササゲ遺伝資源データベース」を新たに公開した。また、「アセアン国別食料需給モデル作成・運用マニュアル」をアセアン食料安全保障情報システム（AFSIS）ウェブサイトで公表した。農林水産省農林水産技術会議が設立した、「知」の集積と活用の場を構築するための産学官連携協議会が開催したポスターセッションに参加し、民間企業等の関係者に研究成果に関する情報を提供した。また、G7 茨城・つくば科学技術大臣会合特別展等に参加・出展して研究成果の普及を推進した。</p>	<p><b>評定 B</b></p> <p><b>&lt;評定の根拠&gt;</b></p> <p>以下のとおり評価指標を着実に達成し、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出が期待できることから、評定を B とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究成果の公表に関する手続きを見直し、知的財産の取扱いの検討を行うこととした。</li> </ul>



<p>ジメントが適切に行われているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究開発成果の普及に向けた活動が行われているか。</li> <li>・研究成果のデータベース化やマニュアル化等による成果の活用促進の取組が行われているか。</li> </ul> <p>○我が国・関係国において信頼される農業機関として研究開発成果や研究情報の広報が適切に行われているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究情報や成果が、ユーザーが利用しやすい形で発信されているか。また、広報が適切に行われているか。</li> </ul>	<p>イ 成果の利活用が見込まれる国や地域において、関係機関等と連携し、成果の普及に向けた活動を行う。</p> <p><b>(3) 広報活動の推進</b></p> <p>ア 第4期中長期計画に即して要覧等を改訂するとともに、我が国及び関係国において、JIRCASの業務への理解を増進し、知名度を向上させる観点から、広報戦略を策定し、戦略的な広報活動に取り組む。</p> <p>イ プレスリリース・取材対応等、メディアを有効に活用するとともに、刊行物の発刊、メールマガジンの発信、外部イベントへの出展など、多様な媒体・機会を活用して情報発信を行う。</p> <p>ウ 現地ワークショップや説明会を通じて、研究分野やターゲットに応じた効果的な情報発信を行う。</p>	<p>イ. タイ科学技術省主催の「タイ科学技術博覧会 2016」に出展し、開発したサトウキビの新品種や気候変動緩和に関する研究成果について展示を行った。研究成果の利活用及び普及の推進のため、研究成果情報やマニュアル・ガイドラインをJIRCASのウェブサイトに掲載するとともに、パンフレットやポスターとして整理した。「知」の集積と活用の場を構築するための産学官連携協議会が開催したポスターセッション、G7 茨城・つくば科学技術大臣会合特別展、バイオマスイキスポ Japan2016、アグリビジネス創出フェア、SATテクノロジーショーケース等各種の展示会や交流イベント、現地ワークショップや説明会等の活動に取り組んだ。</p> <p>長年にわたって生物資源の保存活用研究に従事し多くの業績を上げ国際的に高い評価を受けていることから、岩永勝理事長が食の新潟国際賞本賞を受賞した。同時に、水産領域のマーシー・ニコル・ワイルダー主任研究員もエビ類の研究により、稚エビの培養方法で多大な成果を上げ、学会産業界で高い評価を得ていることが評価され、食の新潟国際賞佐野藤三郎特別賞を受賞した。さらに、林業領域の谷尚樹主任研究員は東南アジアの熱帯雨林において優占し、同地域で生産される木材の多くを占めるフタバガキ科林業樹種の繁殖に関する研究を評価され、日本森林学会賞を受賞した。</p> <p><b>(3) 広報活動の推進</b></p> <p>ア. 要覧（和文及び英文）を改訂し、デザインも一新した。研究開発の成果の最大化を推進する重要な手段としての広報業務の新たな役割を踏まえ、今後5年間程度の期間を想定した広報業務の基本理念、重点目標、具体的な取組、体制強化等について示した、戦略的で効果的な業務推進のための指針として、「JIRCAS 広報戦略」を策定した。</p> <p>イ. 重要な研究成果のプレスリリース2件を含む11件のプレスリリースを行い、内9件が国内の新聞等に掲載された。また、6件の取材対応を行った。ウェブサイトに日本語版77件、英語版16件の記事を配信した結果、JIRCASに関する記事が国内外の新聞等105件に掲載された。定期刊行物として英文年報、JIRCAS ニュース及びNewsletter、国際農林水産業研究成果情報とその英文版であるJIRCAS Research Highlights in 2015を発刊した。さらに、JIRCAS Working Report Series (No.85)を発刊した。JIRCASが刊行する英文学術雑誌 Japan Agricultural Research Quarterly (JARQ)を計4号発行し、48編の論文を掲載した。「JIRCAS メールマガジン」は、月1回の配信と1回の増刊号による13回の配信を実施した。また、平成28年度より英語版の配信を開始して、3ヶ月毎の配信と1回の増刊号による5回の配信を実施した。外部イベントへの出展については、(4)イ 「アウトリーチ活動への取組等」を参照。</p> <p>ウ. 研究活動や研究成果を紹介する現地ワークショップ等を19回開催した。特にラオスでは、同国で実施される4つのプロジェクトの参画研究者が一堂に会し、研究計画に関する意見交換を行うためのワークショップを開催し、在ラオス日本大使、JIRCAS 理事長、ラオス農林省副大臣らが参加した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究開発成果の普及に向けた活動として、共同研究実施国における展示会における研究成果の展示、研究成果情報等のウェブサイト掲載、展示会、交流イベント、現地ワークショップ、技術開発に関する説明会等を行った。</li> <li>・「ササゲ遺伝資源データベース」、「アセアン国別食料需給モデル作成・運用マニュアル」を公開した。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新たな広報戦略を策定し、広報を研究開発成果の最大化を推進する重要な手段として位置づけた。重要な研究成果を含むプレスリリースを行い、JIRCASに関する記事が新聞等に掲載された。刊行物の発刊、メールマガジンの発信、現地ワークショップ、外部イベントへの出展等を行った。メールマガジンは、新たに英語版の配信を開始したことが特筆できる。</li> </ul>
--	---	---	---

<p>○JIRCAS 及び研究者による、我が国や関係国の国民との双方向コミュニケーションの取組が適切に行われているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・広く国民・関係機関に分かりやすい研究情報を発信し、国民との双方向コミュニケーションが図られているか。特に、海外における研究協力の必要性や有効性についての理解増進に向けたアウトリーチ活動等が積極的に行われているか。</li> </ul> <p>○研究成果の社会貢献の実績と公表が適切に行われているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存の研究開発成果の社会貢献の実績が把握され、その結果が公表されているか。</li> </ul>	<p><b>(4)国民との双方向コミュニケーション</b></p> <p>ア シンポジウムやセミナーの開催、見学や技術相談への対応等を通じて、効果的な双方向コミュニケーションを進める。</p> <p>イ JIRCAS の活動に対する国民の声を把握するとともに、理解を増進するため、一般公開に加え、外部イベントへの出展、サイエンスカフェ、出前授業等のアウトリーチ活動に積極的に取り組む。</p> <p>ウ 共同研究の相手機関や研究対象地の所在国政府等と連携し、研究実施地域の住民の理解を得るための取組を推進する。</p> <p><b>(5)研究開発成果の中長期的な波及効果の把握と公表</b></p> <p>ア 独立行政法人化以降に選定した主要普及成果の中から2件について、追跡調査を実施する。調査結果は速やかにウェブサイト等で公表する。</p> <p>イ JIRCAS の研究開発成果や活動が、我が国及</p>	<p><b>(4)国民との双方向コミュニケーション</b></p> <p>ア. 9件（国内6件、国外3件）のシンポジウムやセミナーを公開で開催した。このうち、JIRCAS 国際シンポジウム2016「マメのちから、再発見」（平成28年12月2日、国連大学ウ・タント国際会議場）では、マメ類作物の優れた特性について概観し、参加者とともにそのパワーを再確認するとともに、マメ類作物の利用拡大が新たな「持続可能な開発目標」の実現へとつながっていく道筋について議論した。また、一般見学者の受入（6件、81名）、技術相談（11件）等を通じて、JIRCAS の研究者が自身の研究成果や開発途上地域における貢献について分かりやすく説明する双方向コミュニケーション活動を行い、国民との科学・技術対話の推進に努めた。</p> <p>イ. 熱帯・島嶼研究拠点における一般公開を開催した。グローバルフェスタ2016、G7 茨城・つくば科学技術大臣会合等の外部イベントに出展し、JIRCAS の研究活動を紹介した。市民と研究者が海外研究や科学について気軽に語り合い、JIRCAS の認知度を高める場として「JIRCAS サイエンスカフェ」を実施した。熱帯・島嶼研究拠点では一般公開及び生産現場に近い特性を活かし、地域に根ざした広報活動の一環として、研究職員による一般市民向けの熱研市民公開講座と熱研農業技術講習会を開催した。研究員等が小中学校で行う出前授業の模様を収録して放送するラヂオつくば「サイエンスQ」への協力を継続し、演題を魅力的にする等の取り組みを行った結果、前年度に比べ多くの要請を受け、4名の研究員が出前授業を行った。つくば本所は96回、熱帯・島嶼研究拠点は51回のアウトリーチ活動を行った。</p> <p>ウ. IMTA（海面複合養殖）技術開発に関する説明会（フィリピン）、意思決定支援システム適用農家圃場試験現地説明会（モザンビーク）の他、ラオス、インドネシア、ベトナム等の6カ国で併せて19件の説明会や意見交換会などを実施した。</p> <p><b>(5)研究開発成果の中長期的な波及効果の把握と公表</b></p> <p>ア. 平成26年度に選定した2件の主要普及成果（「アフリカ稲作振興のための土壌肥沃度改善技術マニュアル」及び「微生物によるセルロースの低コスト直接糖化法の開発」）に関する追跡調査を実施し、成果の普及状況や課題を把握した。「アフリカ稲作振興のための土壌肥沃度改善技術マニュアル」については、マニュアルに記載された技術を実践した農民から、化学肥料の不足を補う技術として技術が有効であるとの評価を得た。また、「微生物によるセルロースの低コスト直接糖化法の開発」については、タイ国内のバイオガス製造リアクターの前処理用施設として、本主要普及成果に基づく生物学的同時酵素生産・糖化处理システムを導入する予定であることを確認した。調査結果はウェブサイトで公表した。</p> <p>イ. コンテンツマネジメントシステム（CMS）を活用し、情報の作成から公開までのワー</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・JIRCAS 国際シンポジウム等の公開シンポジウム等を開催するとともに、一般見学者の受入、技術相談に対応した。また、一般公開、グローバルフェスタ2016等への参加、サイエンスカフェ、出前授業等のアウトリーチ活動や、研究実施地域の住民の理解を得るための説明会や意見交換会を実施し、国民との双方向コミュニケーションを図るとともに、海外における研究協力についての理解増進に向けたアウトリーチ活動を積極的に行った。特にサイエンスQでは、演題を魅力的にする等の取り組みを行った結果、前年度に比べ多い4名の研究員が出前授業を行うことができた。</li> <li>・2件の主要普及成果に関する追跡調査を実施し、調査結果をウェブサイトで公表した。</li> </ul>
--	---	---	--

<p>＜モニタリング指標＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・広報誌等の発行数、研究報告書等の刊行数</li> <li>・技術相談件数、見学件数、見学者数</li> <li>・シンポジウム、講演会等の開催数、参加者数</li> <li>・研究対象地域におけるアウトリーチ活動の取組実績</li> <li>・研究開発成果の普及に向けた広報実績</li> </ul>	<p>び開発途上地域の農業や社会の発展に果たしてきた貢献について広く国民に認知されるよう、ウェブサイト等を活用して情報発信する。</p>	<p>クフローの効率化を図ることで、ウェブサイトを活用した適時かつ迅速な情報発信が可能となった。特に、イベント・シンポジウムの開催について、迅速に報告を行っている。また、これらの情報の二次利用に関して政府標準利用規約（第 2.0 版）に準拠した利用規約を定め、政府が推進するオープンデータへ対応することを可能とした。スマートフォンやタブレット端末での表示にも適したデザインを適用したほか、CMS の機能を活用し Google など検索エンジンで上位に表示されるよう設定を行った。この結果、「JIRCAS の動き」、「イベント・シンポジウム」、「プレスリリース」の各コンテンツについて閲覧数の大幅な増加が見られた。各記事の作成は担当職員が入力するなどウェブサイトを活用した情報発信に直接携わっており、これら広報活動に対する職員の意識の向上に寄与している。</p> <p>＜モニタリング指標＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・広報誌等の発行数、研究報告書等の刊行数 「主要な経年データ」を参照。</li> <li>・技術相談件数、見学件数、見学者数 「主要な経年データ」を参照。</li> <li>・シンポジウム、講演会等の開催数、参加者数 「主要な経年データ」を参照。</li> <li>・研究対象地域におけるアウトリーチ活動の取組実績 上記（2）イ、（4）ウを参照。</li> <li>・研究開発成果の普及に向けた広報実績 上記（3）イを参照。</li> </ul>	<p>＜課題と対応＞</p> <p>主に研究者や大学生を対象に研究成果等を紹介する JIRCAS ニュースを発行しているが、研究活動に従事しない国民一般を対象とする刊行物は発行されていない。このため、JIRCAS の活動を国民一般に知ってもらうための刊行物を創設する。</p>
--	--	---	--

主務大臣による評価

評定 B

＜評定に至った理由＞

「研究開発成果の公表」については、研究開発成果の外部への発信に努めるとともに、権利化の可能性、秘匿の必要性等知財の取扱についてマネジメント層による事前検討のシステムを確立している。

「技術の普及に向けた活動の推進」、「広報活動の推進」については、研究開発成果のデータベース化、マニュアル化による技術移転の推進、普及対象国での研究成果の展示、国際会合等での成果発表等、積極的な広報の取組が認められる。また、広報戦略を定め、インパクトの高い成果についてはプレスリリースで発信する一方、メールマガジンやシンポジウム等を通じ、幅広い層への情報発信が図られており、国民との双方向コミュニケーションを意識した情報発信の取組も認められる。これらの取組については、学界・産業界からも高く評価されており、研究開発成果の公表や普及活動におけるマネジメントが適切であったことを示すものである。

「研究開発成果の中長期的な波及効果の把握と公表」については、過年度の主要普及成果の追跡を実施、公表しており、年度計画に沿った取組がなされている。また、社会貢献状況の公表は迅速性の向上が図られており、着実なマネジメントと評価できる。

以上のとおり、中長期目標を踏まえた研究開発成果の社会実装の強化に向け、成果や社会貢献状況の発信の取組を充実させている。中長期目標に照らし、着実なマネジメントの下で順調に業務の進捗

がなされていると判断し、B評定とする。

<今後の課題>

研究活動を広く国民に伝える刊行物の創設は、重要な取組であり積極的に進めるべきである。また、JIRCASの研究開発成果の社会実装に向けて、海外での研究活動を対象国の国民に理解してもらい、普及を進めるために、新たな刊行物についても英語版を作成して普及に役立てる必要がある。

様式 2-1-4-2 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調書（研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-5	行政部局等との連携強化		
当該項目の重要度、難易度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：0164

2. 主要な経年データ							
主な参考指標	基準値等	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
行政等の要請による国際会議等への専門家派遣数		82					
シンポジウム等の共同開催数		23					
シンポジウム等の参加人数		1,297					
国際会議等への派遣件数		62					

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価			
<p>中長期目標</p> <p>農林水産省の行政部局と研究計画段階から密接に連携し、行政部局のニーズを十分に理解して業務を進める。また、緊急時対応を含め連携会議、専門家派遣、シンポジウム開催等に対応する。</p> <p>専門研究分野を活かし、JIRCAS の高い専門知識が必要とされる分析及び鑑定、講習や研修の実施、国際機関や学会への協力等を行う。</p>		<p>中長期計画</p> <p>ア 行政部局のニーズに対応するため、研究の設計から成果の普及・実用化に至るまでの各段階において、関係行政部局との情報交換を密に行うとともに、毎年度の成果検討会議等に関係行政部局の参加を求める。</p> <p>イ 行政部局の要請に対応するため、緊急時対応を含む連携や各種連絡会議、シンポジウムの開催、専門家派遣等に協力する。</p> <p>ウ 行政、各種団体、大学等の依頼に応じ、JIRCAS の高い専門知識が必要とされ、他の機関では実施が困難な分析及び鑑定を実施する。</p> <p>エ 他の国立研究開発法人、大学、国公立機関、民間、海外機関等から講習生、研修生を積極的に受け入れ、人材育成や技術水準の向上に貢献する。</p> <p>オ 国際農林水産業研究を包括的に行う機関として、国際機関や学会等の委員会・会議等に職員を派遣するなど、要請に応じて活動に協力する。</p>	
主な評価軸（評価の視点）、指標等	年度計画	法人の業務実績・自己評価	
		業務実績	自己評価
○行政部局との通常の連携の仕組み、緊急時等の機動的対応の	ア 行政部局のニーズに対応するため、関係行政部局との人事交流や諸会議等を通じて情報交換に努める。また、研究成果等を検討する会議に関係行政部局の参加を求める。	ア. 人事交流により、農林水産技術会議事務局に、研究職員 1 名を派遣するとともに、新たに農林水産技術会議事務局から管理職員 1 名、林野庁から研究職員 1 名を受け入れた。研究成果等を検討する中長期計画評価会議のプログラム検討会に、関係行政部局の参加を求め、農林水産技術会議事務局、大臣官房、農村振興局等の農林水産省担当官が検討	<p>評価 B</p> <p>&lt;評価の根拠&gt;</p> <p>以下のとおり評価指標を着実に達成し、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出が期待できることから、評価を B とした。</p>

<p>仕組みが適切に構築・運用されているか。緊急時等において行政ニーズがあった場合に、迅速に対応しているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・行政部局と研究計画段階から連携し、行政ニーズや意見が研究内容等に反映されているか。</li> <li>・緊急時等において行政ニーズがあった場合に、迅速な対応が図られているか。</li> <li>・緊急時の連携会議、専門家派遣の対応、シンポジウム等の共同開催等の協力が行われているか。</li> <li>・JIRCAS の専門性を活かした社会貢献（分析及び鑑定、講習や研修の開催、国際機関や学会への協力等）が図られているか。</li> </ul>	<p>イ 行政部局の要請に対応するため、緊急時対応を含む連携や各種連絡会議、シンポジウムの開催、専門家派遣等に協力する。</p> <p>ウ 行政、各種団体、大学等の依頼に応じ、JIRCAS の高い専門知識が必要とされ、他の機関では実施が困難な分析及び鑑定を実施する。</p> <p>エ 他の国立研究開発法人、大学、国公立機関、民間、海外機関等から講習生、研修生を積極的に受け入れ、人材育成や技術水準の向上に貢献する。</p> <p>オ 国際農林水産業研究を包括的に行う機関として、国際機関や学会等の委員会・会議等に職員を派遣するなど、要請に応じて活動に協力する。</p>	<p>に加わった。プログラム検討会では、JIRCAS が新たに研究課題を設定して対応すべき、行政ニーズの変化について意見を求めた。</p> <p>イ. 第 6 回アフリカ開発会議（TICAD VI）、G20 首席農業研究者会議（MACS）に職員を派遣した。TICAD VI では、安倍総理とマダガスカル国ラジャオナリマンピアニア大統領との首脳会談に岩永理事長が陪席し、2016 年から開始した同国とのコメの共同研究について説明を行うとともに、ギニア共和国アルファ・コンデ大統領からの招きにより、同大統領と二者間の会談を行った。また、林野庁と共同で、森林関係のサイドイベントを開催した。さらに、世界銀行がサイドイベントとして開催した「サブサハラアフリカ地域の農業・食糧の将来：これまでの進捗と今後」に関するハイレベルディスカッションに岩永理事長がパネリストとして参加した。また、MACS では、農林水産技術会議事務局井上龍子研究総務官とともに、岩永理事長が本会議に参加し、国際的枠組みと国内研究勢力の連携の成功事例として、CGIAR の主導するコメの世界的プロジェクト GRiSP への JIRCAS のナショナルセンターとしての機能の発揮による連携の成果について発表した。日本政府と IRENA（国際再生可能エネルギー機関）のバイオマスエネルギーに関する協力の合意（平成 22 年 5 月）を具体的に進めていく枠組みの中で、職員を IRENA に派遣する取組を継続した。農林水産技術会議事務局等との共催で、「2016 年若手外国人農林水産研究者表彰」及び JIRCAS 国際シンポジウム 2016「豆のちから、再発見」を実施した。農林水産技術会議に理事長または理事が参加した他、農林水産技術会議事務局が開催した CGIAR 連絡会議に参加した。また、農林水産技術会議が主催する「農林水産基本計画を踏まえた今後の国際研究行政のあり方」検討会に委員として参加し、「国際農林水産業研究戦略」の取りまとめに貢献した。本研究戦略に記載されるオールジャパンとして取り組む国際農林水産業研究の体制整備等を目的として開催された「国際農林水産業研究に関する連絡会議」に、構成員として参加した</p> <p>理事長が外務大臣の下に設置された科学技術外交推進会議に委員として参加し、国際協力や科学技術政策について提言を行った。また、東アジア経済統合の推進を目的として、政策研究・政策提言を行う国際的機関である東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）に研究員 1 名を派遣した。</p> <p>ウ. 平成 28 年度は分析・鑑定の依頼は無かった。</p> <p>エ. 国内大学から 11 名の講習生を受け入れた。JICA が実施する国別研修や集団研修等に協力し、99 名に講義を行った。</p> <p>オ. 農業分野に由来する温室効果ガスに関する研究者の国際的な連携システムである GRA の副議長に岩永理事長が就任した。また、理事長が外務大臣の下に設置された科学技術外交推進会議に委員として参加し、国際協力や科学技術政策について提言を行った。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラム検討会に、関係行政部局の参加を求め、行政ニーズが研究内容等に反映されるよう、意見を求めた。</li> <li>・行政ニーズに対応して、TICAD VI、MACS 等の国際会議、農林水産技術会議が開催した CGIAR 連絡会議等に参加した。</li> <li>・農林水産技術会議事務局等との共催で、「2016 年若手外国人農林水産研究者表彰」及び JIRCAS 国際シンポジウム 2016 を実施した。</li> <li>・国内大学から 11 名の講習生を受け入れた。JICA が実施する国別研修や集団研修等に協力し、99 名に講義を行った。GRA の副議長に理事長が就任するとともに、科学技術外交推進会議に委員として参加した。62 件の国際会議に役職員 82 名を派遣した。また、学会役員 16 件、専門委員 32 件、論文審査 179 件等、国際機関や学会への協力を行った。</li> </ul>
---	---	---	--



<p>&lt;モニタリング指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・行政部局との連携の実績</li> <li>・行政等の要請による国際会議等への専門家派遣数</li> <li>・シンポジウム等の共同開催数、参加人数</li> <li>・分析、鑑定の実績、講習、研修開催実績</li> <li>・国際会議等への派遣件数</li> <li>・学会活動への協力実績</li> </ul>		<p>第3回開発のための農業研究世界会議(GCARD3)等62件の国際会議に役職員82名を派遣した。学会役員16件、専門委員32件の役職を担うとともに、179件の論文審査に協力した。さらに、アジアバイオマス科学会議（平成28年12月13日）、国際イネいもち病会議（平成28年10月12日）を共催するなど、学会の活動を広く支援した。</p> <p>&lt;モニタリング指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・行政部局との連携の実績 上記イを参照。</li> <li>・行政等の要請による国際会議等への専門家派遣数 「主要な経年データ」を参照。</li> <li>・シンポジウム等の共同開催数、参加人数 「主要な経年データ」を参照。</li> <li>・分析、鑑定の実績、講習、研修開催実績 上記ウ、エを参照。</li> <li>・国際会議等への派遣件数 「主要な経年データ」を参照。</li> <li>・学会活動への協力実績 上記オを参照。</li> </ul>	<p>&lt;課題と対応&gt;</p> <p>行政部局等との連携を更に強化するため、引き続きシンポジウム等の共同開催や国際会議への役職員派遣を実施する。</p>
<p>主務大臣による評価</p>			
<p>評定 B</p> <p>&lt;評定に至った理由&gt;</p> <p>省内技術会議事務局をはじめとする部局との人事交流を行い、情報交換に努めている。研究成果等を検討する中長期計画評価会議のプログラム検討会に関係部局の参加を求め、行政ニーズの把握に努めている。</p> <p>行政ニーズに対応して、アフリカ開発会議、首席農業研究者会議等の国際会議、農林水産技術会議が開催した国際農業研究協議グループ連絡会議等に参加し、専門家の派遣を行い、また、農林水産技術会議事務局との協賛で若手外国人農林水産研究表彰や国際シンポジウムを開催したことについても計画に沿った取組といえる。さらに、他の機関からの講習生、研究生の受け入れを行い、人材育成に貢献している。</p> <p>国際農林水産業研究を包括的に行う機関として国際機関や学会へ職員を派遣するなどの協力については、理事長を筆頭に国際機関の役職員として係わるなど活動に協力しているものとする。</p> <p>以上のとおり、計画に沿った着実な業務運営がなされていることからB評定とする。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>行政部局とのシンポジウム共催、国際会議派遣など、引き続き連携強化を図り、行政ニーズに的確に対応した活動を期待する。</p>			

様式 2-1-4-1 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調書（研究業務の推進）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-6-(1)	研究の重点化及び推進方向		
関連する政策・施策	農林水産研究基本計画	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人国際農林水産業研究センター法第十一条
当該項目の重要度、難易度		関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：0164

2. 主要な経年データ													
①主な参考指標情報							②主要なインプット情報						
参考指標	単位	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度		単位	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
該当なし								該当なし					

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価			
中長期目標		中長期計画	
<p>「農林水産研究基本計画」に即し、開発途上地域における持続的な資源・環境管理技術の開発、熱帯等の不良環境における農産物の安定生産技術の開発及び開発途上地域の地域資源等の活用と高付加価値化技術の開発を重点的に実施し、世界の食料安全保障の確保や気候変動問題等、地球規模の課題への対応等に貢献する。併せて、国際共同研究を通じて、グローバル・フードバリューチェーン戦略等に即した施策、我が国の農林水産研究の高度化等に貢献する。</p> <p>研究の推進に当たっては、研究開発成果の政府開発援助（ODA）等での活用も念頭に置き、開発途上地域における農林水産業に関する研究を包括的に行い得る我が国唯一の研究機関として、開発途上地域、先進諸国、国際研究機関、NGO等民間団体と連携し、国際共同研究等に取り組む。</p> <p>また、農研機構（国際連携担当部署を含む。）など他の農林水産関係国立研究開発法人との連携を一層強化し、各法人の有する研究資源を活用した共同研究等を効率的に推進する。</p> <p>これらのことを実現するため、別添に示した研究を進める。</p>		<p>ア 開発途上地域の農林水産業の技術の向上や国際情勢の観点に加え、我が国の政策への貢献、我が国の農林水産研究の高度化や技術の向上への波及効果等の観点に留意しつつ、別添に示した研究を重点的に推進する。</p> <p>イ 国内外の関係機関との情報交換や相互連携体制の整備に努め、開発途上地域、先進諸国、CGIAR等の国際研究機関、NGO等民間団体、国際的な研究ネットワーク等と連携して効果的な国際共同研究を推進する。</p> <p>ウ 他の農林水産関係国立研究開発法人との連携を一層強化し、各法人の有する研究資源を活用した共同研究等を効率的に推進する。</p>	
主な評価軸（評価の視点）、指標等	年度計画	法人の業務実績・自己評価	
		業務実績	自己評価
	<p>ア 「別添」に示した研究を重点的に推進する。</p> <p>イ 国内外の関係機関との情報交換や相互連携体制の整備に努め、開発途上地域、先進諸国、CGIAR等の国際研究機関、NGO等民間団体、国際的な研究ネットワーク等と連携して効果的な国際共同研究を実施する。</p> <p>ウ JIRCAS及び農林水産関係国立研究開発法人が開催する研究成果検討会議等に相互に出席し、各法人が有する研究資源に係る情報の共有を図る。さらに、研究を効率的に推進するため、共同研究や委託研究、依頼出張等、他法人との多様な研究交流を行う。</p>	<p>ア. I-6-(1)-1～3を参照。</p> <p>イ. I-2アを参照。</p> <p>ウ. I-2ウを参照。</p>	



様式 2-1-4-1 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調書（研究業務の推進）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-6-(1)-1	開発途上地域における持続的な資源・環境管理技術の開発		
関連する政策・施策	農林水産研究基本計画	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人国際農林水産業研究センター法第十一条
当該項目の重要度、難易度	【重要度：高】地球温暖化の要因である農業分野からの温室効果ガスの排出を抑制するとともに、気候変動に対する強靱性や復元力を高めるための技術を開発する。	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：0164

2. 主要な経年データ												
①主な参考指標情報							②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
参考指標	単位	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度		28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
シンポジウム・セミナー等開催数	件	4					予算額（千円）	687,067				
技術指導件数	件	6					決算額（千円）	650,060				
査読論文数	件	14					経常費用（千円）	713,061				
学会発表数	件	29					経常利益（千円）	△124				
研究成果情報数	件	3					行政サービス実施コスト（千円）	670,434				
主要普及成果数	件	0					エフォート（人）	29.94				
特許登録出願数	件	0					うち運営費交付金	25.08				
品種登録出願数	件	0					うち外部資金	4.86				

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価	
<p>中長期目標</p> <p>我が国も大きな影響を受ける気候変動や環境劣化等の地球規模課題に対処するには、経済活動で農業分野が大きな割合を占める開発途上地域における対策が不可欠である。</p> <p>このため、地球温暖化の要因である農業分野からの温室効果ガスの排出を抑制するとともに、気候変動に対する強靱性や復元力を高めるための技術を開発する。【重要度：高】また、アジア及びアフリカ地域を中心とする開発途上地域の環境劣化を抑制し、農業生産の安定化を図るため、水や土壌等、資源の保全管理技術等を開発する。</p> <p>さらに、現地の研究機関等と共同で技術開発や実証試験を行い、持続的な農業資源管理のための技術マニュアル等を作成して行政部局や農民への速やかな普及を図る。</p>	<p>中長期計画</p> <p>我が国も大きな影響を受ける気候変動や環境劣化等、深刻化する地球規模的課題に対処するため、アジア及びアフリカ地域を中心とする開発途上地域において、現地研究機関等と共同で技術開発を進めるとともに、農家ほ場での実証試験や現地普及組織等との連携を通じて技術の普及定着を図る。具体的には以下の研究を重点的に実施する。</p> <p>農業分野からの温室効果ガスの排出抑制のために、節水灌漑や耕畜複合によるメタン発生抑制システムの開発と炭素収支の評価を行い、さらに、洪水等の極端現象や温暖化等の気候変動に対処し、被害を軽減するための技術を開発する。【重要度：高】</p> <p>降水量が不安定で植生の劣化が進む河川流域及び問題土壌や土壌劣化が深刻化する地域において育種、栽培、土壌、水管理の観点から作物の収量を持続安定させるための対策技術を開発し、普及モデルとともに示す。</p> <p>窒素肥料の有効利用及び耕地からの亜酸化窒素の排出抑制のため、生物的硝化抑制作用を活用した育種素材を開発する。</p>

主な評価軸（評価の視点）、 指標等	年度計画	法人の業務実績・自己評価	
		業務実績	自己評価
	<p>気候変動や環境劣化等、深刻化する地球規模的課題に対処するため、アジア及びアフリカ地域を中心とする開発途上地域において、持続的な資源・環境管理技術の開発を進める。具体的には以下の研究を重点的に実施する。</p> <p>水田からの温室効果ガス排出量の削減を目指し、地域の産業廃液を水田施用するための基礎的データを取得する。また、節水灌漑技術の社会実装に向けたマニュアル作成の一環として、メコンデルタにおいて節水灌漑による温室効果ガス排出削減効果の定量データを取得する。畜産部門における高収益低環境負荷牛飼養技術の開発の一環として、農業・食品副産物等の地域未利用・低利用資源の貯蔵技術を開発する。加えて、極端現象に対する農作物天候インデックス保険を設計するため、候補となりうる天候インデックスを選択する。さらに、干ばつ等の水リスクに対する灌漑システムの利用向上手法を開発するため、対象地域の水利・水文特性を把握するとともに、農家レベルで利用できる適応策のリストを作成する。</p> <p>土壌侵食の危険が極めて高いサブサハラアフリカのブルキナファソ中央台地とエチオピア高原において、気候・土壌条件、土地利用状況、農家経営等に関する現状を把握し、土壌・水資源の効率的利用、土地利用の持続的集約化に資する試験設計を行う。</p>	<p><b>【平成 28 年度の実績概要】</b></p> <p>プログラム A 「開発途上地域における持続的な資源・環境管理技術の開発」（資源・環境管理研究業務セグメント）では、気候変動や環境劣化等、深刻化する地球規模的課題に対処するため、アジア及びアフリカ地域を中心とする開発途上地域において、原因を抑える緩和策と環境の変動に対応する適応策の両面から、持続的な資源・環境管理技術の開発を進めている。平成 28 年度は、GHG 発生抑制とともに農家の収益にも貢献する統合システムの普及を旗艦プロジェクトの目標として設定し、重点的な研究を実施するとともに、ベトナム国における緩和行動計画の策定に協力するなど、成果の社会実装に向けた活動を実施した結果、以下の進捗を得た。</p> <p>中長期計画において【重要度：高】と位置づけた課題について、本プログラムの旗艦プロジェクトとし、研究資源を重点的に投入した。気候変動緩和策では、節水灌漑（AWD）技術の効果をより広範囲に実証した。ベトナムメコンデルタのアンジャン省内 4 郡の三期稲作実証圃場では、沖積土壌と酸性硫酸塩土壌のいずれにおいても、常時湛水に比べ AWD 技術を導入することにより、温室効果ガス（GHG）の排出量が低減すること、また収量増にも貢献することが示された。また家畜消化管からの GHG 排出量削減に効果的なキャッサバパルプは、サイレージ化による嫌氣的発酵により長期の貯蔵が可能であることが示された。</p> <p>気候変動適応策については、極端現象に脆弱とされるベンガル湾岸国であるバングラデシュとミャンマーにおいて、天候インデックス保険等の検討を行った。バングラデシュにおいて、地域別に洪水の複数のパターンを把握するとともに、感潮域の洪水についての実態調査を行った。また近年の気候変動に伴うサイクロンの経路変化を評価し、ホットスポットであるミャンマーのエーヤワディデルタを特定し、衛星画像解析による土壌塩分濃度の変化の広域解析と調査対象地水田のグランドトゥルースから、塩害発生の可能性のある範囲を概定した。またミャンマーの中央乾燥地帯において、対象地域の水利・水文特性の調査を開始するとともに、農家が実践している気候変動への対応策のリスト作成を行った。</p> <p>土地劣化の危険度の高いブルキナファソの中央台地では、流域単位の資源管理技術オプションの検討を行い。上流域、中流域、下流域毎に、土壌・水資源の効率的利用、土地利用の持続的集約化に資する試験を開始した。急峻な斜面をもつエチオピア高原地帯では、森林・農地の一体的保全技術の開発と政策提案のための試験・調査を開始した。また持続的な土地の管理につなげるため、共有地である森林の利用制度の問題点を抽出した。</p>	<p>評価 B</p> <p>＜評価の根拠＞</p> <p>初年度につき新しい国やカウンターパートと開始した課題もある中、年度計画にある研究課題をほぼ着実に達成することができ、「研究開発成果の最大化」に向けた成果の着実な創出が期待できる。</p>

<p>○中長期計画の達成に向け、ニーズに即した研究課題の立案が行われているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・課題設定において、中長期計画への寄与や、ユーザーのニーズが考慮されているか。</li> <li>・どのような体制で、どのような検討を行ったか。</li> <li>・設定した具体的研究課題</li> </ul> <p>○社会実装に至る道筋は明確か。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・投入する研究資源に対して、どのような研究成果と効果が期待できるか。</li> <li>・期待される研究成果と効果は、ニーズをどのように反映しているか。</li> <li>・期待される研究成果と効</li> </ul>	<p>パラオ島嶼地域において、資源保全管理のための調査対象流域及び技術実証のための対象地を選定し、研究の推進に必要な体制を構築する。また、インド等の塩害地域における対策技術の選定や、耐塩性遺伝子を現地ダイズ品種へ導入するための交配を開始する。</p> <p>コムギやソルガムの生物的硝化抑制活性の評価を進めるとともに、抑制活性に影響する要因の解析を開始する。</p>	<p>気候変動や人間活動に対し脆弱な小島嶼であるパラオ共和国において、水と土砂、栄養塩類等の流出をシミュレーション解析するための流域を定め、水文・水質観測体制を構築した。塩害地域における対策技術については、先行するウズベキスタンにおいて塩害軽減のための技術マニュアルを作成した。インドの塩害地に対して有効な農業土木的な緩和策技術を検討した。またインドのダイズ品種に耐塩性遺伝子を導入する交配を開始した。</p> <p>BNI（生物的硝化抑制）機能の利用による持続的な資源管理と気候変動緩和について、国際的なネットワーク（BNI 国際コンソーシアム）の中で試験研究を進めた。コンソーシアムの活動として BNI 国際シンポジウムを開催した。コロンビアにおいて、ブラキアリア牧草地から転換した畑では、4年目においても BNI に残効が確認された。近縁野生種を含むコムギとソルガムの BNI 能の評価を進めた。</p> <p>サブサハラアフリカのリン鉱石資源利活用について、外部資金 SATREPS での取り組みを開始し、ブルキナファソ産のリン鉱石は焼成することによって可溶化し高い肥効を示すことを明らかにした。</p> <p><b>【中長期計画達成に向けた研究開発及び課題の見直し状況】</b></p> <p>旗艦プロ「気候変動対応」の緩和策課題では、個別の緩和策技術である水田、反芻家畜からのメタン発生の抑制技術と畜産廃棄物からのバイオガス利用技術を複合することにより、GHG 発生抑制とともに農家の収益にも貢献する統合システムとしての普及を目指すこととした。また COP21 で重要性が再認識され、「4%イニシヤティブ」で国際的に研究ニーズがにわかにならなくなった農地土壌への炭素貯留については、次年度以降予算とエフォートを多く配分し、炭素収支のみでなく農家が裨益を実感できる土地の生産性、持続性に着目して取り組むこととした。</p> <p>7月のダッカでの事件以降、すべてのプロジェクトでバングラデシュへの渡航を中止した。社会学・経済学分野の課題では良好な関係にある研究所への業務委託やカウンターパートの招聘によって計画通り課題を遂行した（気候変動対応プロジェクト）。一方現場での試験が必須な課題では、バングラデシュでの活動を中止し、インドでの活動に専念することにした（アジア・島嶼資源管理プロジェクト）。</p> <p><b>【成果の実用化・社会実装に向けた取り組み】</b></p> <p>「気候変動対応」プロの緩和策課題では、メコンデルタの水田からの GHG 排出削減効果について政策提言ペーパーを取りまとめ、節水灌漑技術の社会実装を行うことを H30 年度の達成目標として位置づけており、技術の手法等についてベトナム国アンジャン省行政当局との意見交換を頻繁に実施している。またバイオガス発生装置についても本年度、試験内容や進捗などを地方政府や農家に対し報告し意見交換を行った。民間企業との間では、ベトナムに展開する日系企業の要請に基づき、農産物加工副産物の農業利用に係る意見交換会をつくばで一回、現地メコンデルタで一回実施した。JICA ベトナム事務所と日本大使</p>	<p>○中長期計画の達成に向け、プロジェクトリーダー及びプログラムディレクターが検討を重ね、国際的ニーズとして気候変動に対する GHG 排出削減等緩和策技術の開発、地域的なニーズとして極端現象に脆弱な地域や土壌劣化の深刻な地域等での資源動態の把握、それに基づく資源管理技術の開発等の研究課題を立案した。特に【重要度：高】とされる「気候変動対応」を旗艦プロジェクトとして位置づけ、研究資源を集中的に配分した。</p> <p>○最終成果や成果の利用者と受け渡し方法、目標とするアウトカムやアウトカムにつなげる活動等を明記した工程表を作成し、社会実装に至る道筋の明確化と参画研究者間の意識共有を図った。社会実装の方向性は、国際的ニーズに対応するもの（気候変動緩和策など）と地域のニーズに対応するもの（ミャンマーの気候変動適応策など）に大別し、アウトカムにつなげる活動等必要な取り組みを整理</p>
--	---	---	---

<p>果に応じた社会実装の道筋</p> <p>○評価結果等を踏まえた研究課題の改善、見直しが行われているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・どのような体制で検討を行ったか。</li> <li>・評価において受けた指摘事項や、社会的情勢や技術開発動向等に即したニーズの変化等、課題の進行管理において把握した問題点に対する改善や見直し措置</li> <li>・改善、見直し措置に伴う、資源の再配分状況</li> </ul> <p>○成果の社会実装に向けた検討と取組が行われているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・どのような体制で検討を行ったか。</li> <li>・成果の社会実装に向けて行った具体的取組</li> <li>&lt;モニタリング指標&gt;</li> <li>・シンポジウム・セミナー等開催数</li> </ul>		<p>館においてプロジェクト活動の紹介を行った。さらに国内アドバイザー委員として、ベトナム国の NAMA（国としての適切な緩和行動）計画及び策定支援プロジェクト（JICA がコンサルタントに委託）への協力を開始した。タイで実施している農地への土壌炭素蓄積の課題では、牛糞堆肥施用ならびに稲わらマルチによる土壌炭素蓄積原単位がタイ農業局に報告され、今後タイ政府が作成する約束草案に活用される見込みである。また畜産分野からの GHG 抑制に関するワークショップを FFTC（アジア太平洋食糧肥料技術センター）、農研機構との共催で開催し、またタイ研究財団とコンケン大学のとの共催で、乳用種雄牛による牛肉生産に関するシンポジウムをバンコクにおいて開催し、JIRCAS のこの分野の成果について宣伝した。GRA（Global Research Alliance）のタスクフォースのメンバーとしてプロジェクト研究者 2 名（イネ管理課題と消化管発酵課題をそれぞれ担当）が参画しており、提案書の作成を通じプロジェクト成果が国際的な取り組みの中で、明確に位置づけられることが期待される。</p> <p>適応策課題は、研究協定の締結はまだであるがミャンマーの農業畜産灌漑省（MoALI）傘下の灌漑水利管理局と農業研究局をカウンターパートとして実施することとしており、成果の社会実装は行政当局を通じ比較的容易であることが期待される。バングラデシュにおいては、研究成果の普及の担い手となる農業研究技術会議（BARC）との関係強化を図った。第 3 期にウェブ公開した WeRise（気候変動に対応した農家の意志決定支援ツール）の適用範囲を拡大するため、フィリピンのサイトでの試験調査に加え、迅速・確実な社会実装を進めるための具体的方策について、比国農業局との協議を開始している。</p> <p>「アフリカ流域管理」プロのブルキナファソ課題においては、西アフリカ開発銀行が中央台地で実施しているプロジェクトと日常的に情報交換を行い、JIRCAS プロジェクトの成果が採用されるよう働きかけを行っている。またエチオピアにおいても、村組織に対する現状認識・課題理解促進のためのワークショップ等の開催に際しては、現場の州政府とともに計画を行い、成果のオーナーシップの醸成を図っている。</p> <p>一方外部資金 SATREPS を獲得してブルキナファソで実施しているプロジェクト研究では、低品位だが豊富に存在するサブサハラアフリカ産のリン鉱石を地域利用する技術開発（国産肥料開発、天水施肥栽培技術、リン鉱石の直接利用等）と、それによる関連産業の振興を目指している。</p> <p>「アジア・島嶼資源管理」プロでは、パラオ課題の研究成果の裨益者や社会実装の道筋について検討を行い、プロジェクトで提案する資源管理技術が、いわゆる島嶼モデルのプロトタイプとして太平洋島嶼地域にも普及拡大するシナリオを描いた。パラオ国内での成果の実用化の方法策定を優先しつつ、太平洋島嶼フォーラム（PIF）等国際的な取り組みの中で成果の最大化も検討する。</p> <p>「BNI 活用」プロでは BNI に関する研究成果の社会実装として、ブラキアリア牧草の BNI を活用した農業システムを構築し、南米での研究協力の連携・強化を図ることを目的として、SATREPS への応募準備を開始した。</p>	<p>した。</p> <p>○年度の途中で、現地の治安状況の急変（たとえばバングラデシュ）や、農業や環境をめぐる国際的な情勢の変化による新しいニーズ（たとえば COP21 での「4%イニシヤティブ」）に対応するため、プロジェクトリーダーとプログラムディレクターで課題の見直しを行い、予算の再配分を行った。</p> <p>○課題の立案段階において、また年度途中においても必要に応じて、課題の担当者とプロジェクトリーダー、ならびにプログラムディレクターが、成果の社会実装に向けた取り組みについて検討を行い、検討結果にしたがって以下の取り組みを行った。すなわち、①ベトナム、エチオピア、ブルキナファソ等では日本大使館や JICA 事務所、援助機関や NGO との間で情報提供と意見交換を実施、特にベトナムでは一堂に会する定期連絡会を開催した、②タイでは現地でセミナーを開催、ベトナムでは技術のデモンストレーションを実施した、③BNI プロジェクトでは国際コンソーシアムを運営し、情報発信や成果の共有等で活用した、④ベトナムやブルキナファソでは政府の国家戦略を理解し、それに連動した活動を実施した。</p>
--	--	--	---

<p>○中長期計画達成に向け、ニーズに即した成果が創出され、社会実装に至ったか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な研究開発成果と社会実装状況（見込含む） （モニタリング指標）</li> <li>・技術指導件数（現場等の要請に応じて実施したもの）</li> </ul>			<p>○AWD 技術が GHG 排出量低減だけでなく収量増にも貢献することを実証圃場で示したこと、GHG 排出量削減に効果的なキャッサバパルプがサイレージ化による長期保存可能であることを示したこと等、中長期計画の達成に向けて実用可能性の高い成果を得ている。こうした成果は、ベトナム国の NAMA 計画策定に対する協力活動等を通じて、将来の社会実装が期待できる。</p> <p>&lt;課題と対応&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 研究成果を査読付き原著論文にて公表することは、JIRCAS に求められる質の高い研究を担保するものであり、計画的かつ積極的な成果公表を行うよう指導し、公表の一層の促進を図る。</li> <li>● MOU をはじめとする共同研究協定について、それぞれのカウンターパート機関や国の情報を整理し、進捗状況を把握しつつ手続きを進めている。たとえば、ミャンマーでは農業畜産灌漑省（MoALI）が複数の関係省庁との間で個々の調整が必要であり、またインドの農業研究協議会（ICAR）は組織が大きいため時間を要している。研究を開始することについての合意は得ていることから、締結の遅れによる現地での活動に対する支障は生じていない。</li> <li>● 現地カウンターパート機関の人的リソースを補うため、JIRCAS の特別派遣研究員制度等を利用した長期の人材派遣を検討している。また、プロジェクトが多く入り込んでいる機関では、フォーカルポイントに対しプロジェクト間での調整を依頼し、人的資源の効率的な活用に努めている。</li> </ul>
---	--	--	--

## 主務大臣による評価

評価 B

<評価に至った理由>

開発途上地域における気候変動や環境劣化等への対策に関する研究開発を年度計画に沿って順調に進め、多くの研究開発成果を創出している。その中で、高く評価できる「具体的な研究開発成果と社会実装状況」として、次のような成果が得られている。

開発途上地域における、温室効果ガスの排出抑制等の気候変動緩和策に関して、

①水田節水灌漑が慣行の常時湛水に比べ温室効果ガスの発生を抑制するとともに収量が増加することを実証。

②飼料栄養価が高く給餌した家畜からのメタン排出量も低減できるキャッサバパルプについて、単独でも嫌気条件下で乳酸及び酢酸発酵し、長期貯蔵が可能なことを解明。

これらは、環境保全型栽培技術の社会実装につながる重要な成果であり、中長期目標における【重要度：高】に対応する内容であることもあわせ、高く評価できる。

BNI（生物的硝化抑制）能は、土壌中で微生物が窒素肥料を硝化して温室効果の高い一酸化二窒素を放出する現象を、植物が根から物質を分泌して抑制する能力であるが、この BNI 能に関して、

③牧草ブラキアリアから転換した畑では、窒素肥料の施用が少なくても後作のトウモロコシが増収することを解明。このことは窒素肥料の有効利用技術の開発であり、BNI 能研究の実用化につながる重要な成果。国際的な研究をリードし着実に進捗。

研究開発成果の創出に向けた研究マネジメントでは、全般的に着実な取組が行われている。その中で、対象国の情勢変化に速やかに対応するとともに、対象国農家の技術採用インセンティブも意識した課題設定等適切なマネジメントが①、②の成果に結びついたことが認められる。

社会実装へのプロセスの明確化に関しては、対象国政府を含む国際的研究協力の枠組みを利用した研究推進や、対象国政府との普及計画の立案が行われている。③の成果では、南米での社会実装に向けた働きかけによって、将来的な社会実装が期待されるとともに、ベトナムやブルキナファソでの研究プロジェクトの推進においても社会実装への道筋をつける着実なマネジメントが実施されていると評価できる。

以上のとおり、評価指標「具体的な研究開発成果と社会実装状況」については、年度計画に対応した順調な成果の創出が認められる。また、評価軸「中長期計画の達成に向け、ニーズに即した研究課題の立案が行われているか」、「社会実装に至る道筋は明確か」についても、対象国の政府や民間企業との意見交換を通じ、現地でのニーズの高い研究を明確にしている点、研究成果の社会実装に向けて対象国政府も交えた普及推進計画の策定を行っている点等着実なマネジメントが行われている。また、課題と対応も明確にされており、将来的な成果の創出の期待が認められる。中長期目標に照らし、着実なマネジメントの下で順調な研究の進捗がなされていると判断し、B 評価とする。

<今後の課題>

研究プログラム全体での体系的な研究成果が創出されるようプログラムリーダー、プロジェクトリーダーによる効果的なマネジメントを期待する。

BNI 機能の研究に関して世界をリードしてきているが、開発途上地域での栽培技術の確立につながる実用化に向けた研究の推進を期待する。

自己評価で抽出された課題について、フォーカルポイントに対するプロジェクト間の調整による人的資源の活用の効率化に期待する。あわせて、現地での人的資源活用の効率化に向けた取組やノウハウは他の研究プログラムとも共有し、研究業務全体として効率化が目指されることを求める。



様式 2-1-4-1 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調書（研究業務の推進）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-6-(1)-2	熱帯等の不良環境における農産物の安定生産技術の開発		
関連する政策・施策	農林水産研究基本計画	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人国際農林水産業研究センター法第十一条
当該項目の重要度、難易度	【重要度：高】アフリカの食料問題解決のため市場での流通や消費拡大を目指したイネ、畑作物の安定生産技術の開発	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：0164

2. 主要な経年データ												
①主な参考指標情報							②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
参考指標	単位	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度		28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
シンポジウム・セミナー等開催数	件	4					予算額（千円）	792,079				
技術指導件数	件	8					決算額（千円）	747,858				
査読論文数	件	29					経常費用（千円）	906,992				
学会発表数	件	51					経常利益（千円）	△68				
研究成果情報数	件	6					行政サービス実施コスト（千円）	765,120				
主要普及成果数	件	0					エフォート（人）	36.46				
特許登録出願数	件	0					うち運営費交付金	23.58				
品種登録出願数	件	1					うち外部資金	12.87				

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価	
<p>中長期目標</p> <p>世界人口の増加や新興国における経済成長及び所得水準の向上により、中長期的には世界の食料需給がひっ迫することが懸念されている。低肥沃度や乾燥等の不良環境のため農業生産の潜在能力が十分に発揮できていない熱帯等の開発途上地域を対象として、アフリカをはじめとする世界の栄養改善に向けて、食料増産を推進することが重要である。</p> <p>このため、アフリカの食料問題解決のため市場での流通や消費拡大を目指したイネ、畑作物の安定生産技術の開発【重要度：高】、低肥沃度や乾燥等の不良環境に適応可能な作物開発と利用技術の開発を行う。さらに、各国とのネットワーク研究等を活用し、我が国への侵入・拡大が懸念される越境性の作物病害虫に関する防除及び侵入・拡大抑制技術等を開発する。</p> <p>さらに、現地の研究機関等と共同で技術開発や実証試験を行うとともに、マニュアルや解説資料等を作成し、品種開発関係者や行政部局、農民に対して開発技術の速やかな普及を図る。</p>	<p>中長期計画</p> <p>食料増産の推進とアフリカをはじめとする世界の栄養改善に向けて、低肥沃度や乾燥等の不良環境のため農業生産の潜在能力が十分に発揮できていない熱帯等の開発途上地域を対象として、現地の研究機関等と共同で技術開発や実証試験を行うとともに、マニュアルや解説資料等を作成し、品種開発関係者や行政部局、農民に対する開発技術の速やかな普及を図る。具体的には以下の研究を重点的に実施する。</p> <p>アフリカにおいて、食用作物遺伝資源の多様性の利用技術及び栽培環境に適応した高い生産性や地域の嗜好性に適応した作物育種素材を開発するとともに、有機物や水等の地域資源を有効に活用した作物生産・家畜飼養技術等を開発する。【重要度：高】</p> <p>低肥沃度、干ばつ、塩害等の不良環境に適応可能な高生産性作物を作出するための基盤技術を開発するとともに、先導的な育種素材の開発及び開発途上地域のほ場での評価、利用技術の開発に取り組む。</p> <p>我が国への侵入・拡大が懸念される越境性の作物病害虫防除に向け、移動性害虫や媒介虫の発生生態解明に基づく防除及び侵入・拡大抑制技術を開発する。また、JIRCAS がこれまでに構築した研究ネットワークを活用して病害抵抗性品種を育成する。</p>

主な評価軸（評価の視点）、指標等	年度計画	法人の業務実績・自己評価	
		業務実績	自己評価
	<p>食料増産の推進とアフリカをはじめとする世界の栄養改善に向けて、低肥沃度や乾燥等の不良環境のため農業生産の潜在能力が十分に発揮できていない熱帯等の開発途上地域を対象として、農産物の安定生産技術の開発を進める。具体的には以下の研究を重点的に実施する。</p> <p>アフリカにおける食料安全の保障と栄養の改善に資するため、イネについては現地栽培環境への適応性や品質・収量性等に優れた育種素材の育成に着手するとともに、第3期中期目標期間に開発された技術の現地適用性および普及条件の検証を開始する。地域作物のヤム及びササゲの形質評価を開始し、遺伝解析の準備を整える。さらに、モザンビークにおける畜産の現状を分析し、耕畜連携モデル構築に必要な地域資源を把握する。</p> <p>不良環境に適応可能な作物開発として、イネの根系分布に関する遺伝変異を解明するための簡易検定法を開発するとともに、ダイズの新規耐塩性遺伝子を同定する。イネ等の生殖器官、根などから乾燥応答性新規遺伝子等を単離しイネ等に導入する。圃場又は温室を用いて組換えイネ等の干ばつ耐性試</p>	<p><b>【平成 28 年度の実績概要】</b></p> <p>プログラムB「熱帯等の不良環境における農産物の安定生産技術の開発」（農産物安定生産研究業務セグメント）では、食料増産の推進とアフリカをはじめとする世界の栄養改善に向けて、低肥沃度や乾燥等の不良環境のため農業生産の潜在能力が十分に発揮できていない熱帯等の開発途上地域を対象として、農産物の安定生産技術の開発に取り組んでいる。</p> <p>平成 28 年度は、研究段階に応じた予算配分、PD 裁量経費の再配分による研究の活性化、関係機関との連携強化、情報提供等を通じて研究成果の最大化に努め、以下の進捗を得た。</p> <p><b>アフリカにおける食料安全の保障と栄養の改善</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 中長期計画において【重要度：高】と位置づけた課題について、本プログラムの旗艦プロジェクトとし、研究資源を重点的に投入した。</li> <li>● イネについては現地栽培環境への適応性や品質・収量性等に優れた育種素材の育成に着手し、根の伸長、窒素・リン酸利用等に関わる QTL を NERICA 等に導入した。</li> <li>● 地球温暖化による気温上昇がもたらす作物の高温障害が懸念される中、世界で初めて高温時に特異的に遺伝子発現を調節するプロモーターを開発した。ゲノム編集技術と組み合わせることにより、高温時特異的に高温障害耐性遺伝子の発現を可能にでき、通常環境下に発現すると生産性が低下する高温障害耐性遺伝子（ヒートショックファクターなど）を利用する場合でも、通常環境下の生産性を維持しつつ突発的な高温環境下の生産性低下が抑制できる作物開発への利用が期待できる。また、ビタミンなど常時多量に植物内で生産させると生育が阻害されるような有用物質についても、一過的な高温処理による大量生産を可能にするものである（外部資金「合成プロモーター」）。</li> <li>● 水の効果的利用に関する技術の現地適用性および普及条件の検証を開始した。</li> <li>● 地域作物のヤム及びササゲの形質評価を開始し遺伝解析の準備を整えた。赤外光を利用してササゲ子実の粉体サンプルの窒素含有量を推定し、これをタンパク質含量に換算することにより、育種過程で利用可能な子実タンパク質含有量を迅速に評価する技術を開発した。ササゲ遺伝資源のデータベース <i>EDITS-Cowpea</i> を公開した。</li> <li>● モザンビークにおける畜産の現状を分析し、耕畜連携モデル構築に必要な地域資源として、乾季の飼料・飼料原料となりうる作物残渣（トウモロコシ等）や食品加工副産物（廃糖蜜等）が現地にあることを把握した。</li> </ul> <p><b>不良環境に適応可能な作物開発</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 不良環境に適応可能な作物開発に向けて、イネの根系分布に関する遺伝変異を解明するため、従来のバスケット法に比べて短時間で多数の試料を評価できる簡易検定法を開発した。畑栽培で低分げつ性が顕著に現れるイネ遺伝子 <i>1tn2</i> を同定した。</li> <li>● ダイズの新規のアルカリ耐塩性遺伝子を第 17 染色体上に同定した。</li> <li>● イネ等の生殖器官から乾燥応答性新規遺伝子等を単離しイネに導入した。</li> <li>● シロイヌナズナのガラクトキノール合成酵素遺伝子を南米、アフリカの主要陸稲品種 <i>Curinga</i>、NERICA4 に導入することにより干ばつ耐性が向上した遺伝子組換えイネの開</li> </ul>	<p><b>評定 A</b></p> <p><b>＜評定の根拠＞</b></p> <p>以下に述べる顕著な成果を創出したことに加え、ニーズに即した研究成果の創出や研究成果の社会実装に至る道筋の明確化に取り組み、「研究開発成果の最大化」に向け顕著な成果が期待できる。</p> <p>(1) 世界に先駆けてキヌアのゲノム配列を解読した。将来、世界の食料生産の安定化や栄養改善、我が国の食料安全保障や健康な生活に貢献できるキヌア、あるいは作物の開発に結びつくことが大いに期待できる。</p> <p>(2) 世界的に大きな問題となっているダイズさび病の被害の軽減に貢献する高度抵抗性ダイズ品種の育成とパラグアイでの新品種登録出願を行った。将来、この品種を直接あるいは育種母本として用いることで、パラグアイにおける大豆生産の安定化に貢献できると期待できる。</p> <p>(3) 世界で初めてバイオテクノロジーを利用した干ばつに強いイネの実証栽培に成功した。南米、アフリカの主要陸稲品種にガラクトキノールを多量に蓄積させ、干ばつの程度が異なる条件下で原品種より高い収量を示すことを実証した。今後は、アフリカ等の異なる栽培環境下で現地栽培試験を行い、干ばつ条件下で原品種に比べて安定的に 2～3 割の増収を目指す。アフリカ等の食料安定生産に貢献する大きな成果である。</p> <p>これらは想定以上の優れた成果であり、研究推進および社会実装に向けた取組の</p>



<p>○中長期計画の達成に向け、ニーズに即した研究課題の立案が行われているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・課題設定において、中長期計画への寄与や、ユーザーのニーズが考慮されて</li> </ul>	<p>験を実施する。</p> <p>不良環境でのバイオマス生産性が優れる新規資源作物を開発するため、サトウキビとエリアンサスの属間雑種戻し交配系統の雑種性を評価し、有望系統を選定する。また、不良環境におけるエリアンサスの収量等の評価並びに多用途型サトウキビの安定栽培技術を開発するための圃場試験計画を決定する。</p> <p>移動性害虫の防除技術の開発に向けた研究体制を構築する。殺虫剤施用がサトウキビ白葉病の発生リスクに及ぼす影響評価モデルのパラメータを決定する。イネいもち病感受性系統に真正および圃場抵抗性遺伝子を導入した準同質遺伝子系統群の抵抗性を評価する。パラグアイで現地機関と共同育成したダイズさび病抵抗性品種を登録出願する。</p>	<p>発に成功した。ガラクチノールを多量に蓄積することが確認され、干ばつの程度が異なる条件下で原品種より高い収量を示すことを実証した（外部資金「乾燥耐性 GM」）。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・次世代分子育種技術を用いた不良環境耐性作物の開発に向けた研究を実施し、CRISPR/Cas9 を用いたゲノム編集技術が、開発途上地域で栽培されているイネ品種 IR 64 等でも標的遺伝子の変異を誘起できることを実証した。</li> <li>・キヌアは南米原産で干ばつなどに強いだけでなく栄養価が優れ、開発途上地域での利用も期待されている。しかし雑種になりやすくゲノム構造が複雑なため育種が遅れていた。世界で初めて分子解析が可能な系統を確立してゲノム配列を明らかにした。</li> </ul> <p><b>不良環境でのバイオマス生産性が優れる新規資源作物の開発</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・サトウキビとエリアンサスの属間雑種戻し交配系統の雑種性を評価し、株出し栽培におけるバイオマス生産性が優れる有望系統（JBC11-34、73 等）を選定した。</li> <li>・多用途型サトウキビの安定栽培技術の開発、不良環境におけるエリアンサスの収量等の評価等の圃場試験計画等を決定し、圃場試験を開始できた。</li> </ul> <p><b>移動性害虫の防除技術の開発</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ウンカ及びサバクトビバッタに関する研究体制を構築し、調査研究を開始した。サバクトビバッタの産卵特性を明らかにし、効率的防除への道を開いた。</li> <li>・サトウキビ白葉病の媒介虫に対する殺虫剤施用が同病の発生リスクに及ぼす影響評価シミュレーションモデルの、パラメータ（媒介虫保毒率、年間世代数等）を決定した。</li> <li>・イネいもち病感受性系統に真正抵抗性遺伝子および圃場抵抗性遺伝子を導入した準同質遺伝子系統群を作出し、抵抗性の評価を開始した。</li> <li>・世界のダイズさび病の被害は 1,300 万トンで大豆生産の 5%にもなると推定されており、防除のため多量の殺菌剤が使用されている。南米ではすでに殺菌剤の効果の低下が確認されており、抵抗性品種の需要は大きい。パラグアイの共同研究機関と連携し、約 7 年の年月をかけ 3 種類の抵抗性遺伝子を集積し、戻し交配育種により現地品種 Aurora に導入することで、パラグアイのダイズさび病被害の軽減に結びつく高度な抵抗性を持つ品種 JFNC1 を開発し、パラグアイに登録出願した。</li> </ul> <p><b>【中長期計画達成に向けた研究開発及び課題の見直し状況】</b></p> <p>現地共同研究機関や農家等とも協議することで把握した現場のニーズに基づき、第 3 期にプログラム B で実施された研究課題のうち重要度の高い課題を抽出し、連携・発展させるだけでなく、他プログラムで実施していた関連重要課題、FS 研究で本格的な取組が必要と判断した課題、有効性が確認されたシーズ研究、重要性が認められた新規課題について、関係する研究者、幹部等との協議に基づいて研究課題を立案した。栄養不足人口が多く農業生産性が低いアフリカでの食料問題の解決に向けて総合的に取り組むため、旗艦プロジェクト「アフリカ食料」を立案した。プロジェクト毎に、問題点、着眼点、手法・内</p>	<p>ブレークスルーとなるものである。</p> <p>重要イネ品種のゲノム編集技術の確立やサバクトビバッタの産卵特性の解明などについても、計画以上の成果を上げた。</p> <p>○重要政策であるアフリカ開発支援と中長期計画において【重要度：高】と位置づけた課題に対応するため、研究資源を集中的に投入する旗艦プロジェクトとして、「アフリカ食料」を立案した。</p>
---	--	--	---

<p>いるか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・どのような体制で、どのような検討を行ったか。</li> <li>・設定した具体的研究課題</li> </ul> <p>○社会実装に至る道筋は明確か。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・投入する研究資源に対して、どのような研究成果と効果が期待できるか。</li> <li>・期待される研究成果と効果は、ニーズをどのように反映しているか。</li> <li>・期待される研究成果と効果に応じた社会実装の道筋</li> </ul> <p>○評価結果等を踏まえた研究課題の改善、見直しが行われているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・どのような体制で検討を行ったか。</li> <li>・評価において受けた指摘事項や、社会的情勢や技術開発動向等に即したニーズの変化等、課題の進行管理において把握した問題点に対する改善や見直し措置</li> <li>・改善、見直し措置に伴う、資源の再配分状況</li> </ul> <p>○成果の社会実装に向けた検討と取組が行われているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・どのような体制で検討を行ったか。</li> </ul>		<p>容、アウトプット、その受益者、アウトプット、インパクトを明確にした。</p> <p>現地に適した品種の開発・普及及び技術の開発・普及に至る道筋を明確にした。品種については、対象とする主要な地域や国、作物（アフリカとフィリピンにおけるイネ、アフリカにおけるササゲ、ヤム、タイにおけるサトウキビ、パラグアイにおけるダイズ等）の普及品種決定審査と農家への普及のプロセスについての情報を収集・整理した。技術については、ユーザーの意見の反映したマニュアルを作成し、現地政府機関、JICA、企業等と連携して普及に向けた具体的な道筋を策定して、マニュアルと共に現地政府機関等に提案することを確認した。</p> <p>中間点検、年度末内部検討会を PD、PL の管理のもと実施するとともに、プロジェクト検討会ではセンター全体の体制により検討を行った。プロジェクト内、実施課題レベル等でも適宜、所内の参画メンバーに加え、国内外の共同研究者ともミーティングやTV 会議を開催して協議した。国際社会の情勢や、世界の技術開発動向等に即したニーズの変化、および研究課題の進行管理において把握した問題点に対する改善や見直し措置を行なった。アフリカの食料問題について、SATREPS マダガスカル課題の採択を受けて課題構成を見直した。今年度収集した現地の基礎情報をもとに耕畜連携に関わる課題構成を見直した。環境ストレス関連の課題では、IRRI から導入したイネ育種材料の評価を「目的基礎」として実施することとし、さらに、薬培養による半数体倍加技術の課題の見直し、組換え作物の開発に関する研究体制の見直しを行った。研究課題の改善のために、PD 裁量経費を3回に分けて配分した。プロジェクト内でも PL 裁量経費等を用いて効果的な研究実施に取り組んだ。</p> <p><b>【成果の実用化・社会実装に向けた取り組み】</b></p> <p>所内のプロジェクト参画者だけでなく、共同研究機関の研究者、現地政府関係者、JICA 関係者らと、成果の社会実装に向けた検討と取組を行った。成果の社会実装に向けて、社会実装への道筋を明確にするとともに、品種開発に向けて現地の育種家等と形質について協議して明確化し、現地品種への有用遺伝子導入を進めた。組換え品種の開発においても品種化に向けた検討を進めた。マニュアル作成に当たっては実証試験、ユーザーの意見を反映すること、普及に当たっては JICA 等との連携を進めることを確認した。国内外研究機関、企業等との連携の強化、人材の養成・多様な人材の活用促進により、研究成果の最大化に努めた。国内共同研究は 38 件、国際共同研究は 49 件である。企業との連携は 4 社である。科学技術情報の提供にも積極的に取り組み、プレスリリースを 2 件（キヌア、高温特異的プロモーター）実施した。不良環境、ササゲ、キヌア、バッタ等の研究について、読売新聞社、朝日新聞社、産経新聞社、国立科学博物館等からの取材に対して研究情報を提供し、これらは新聞、雑誌等で紹介された。シンポジウム・セミナー等を 4 件開催した。</p> <p>南米でニーズが大きいダイズさび病高度抵抗性品種を開発し、パラグアイへの品種の登録出願を行なった。パラグアイとアルゼンチンで再来年度以降の登録出願に向け準備中である。中国、フィリピン等でも、不良環境耐性や病虫害抵抗性といったニーズに即した品種開発に向け現地品種への有用遺伝子導入を進めている。稲作技術、病虫害防除マニュアル等の策定についても、中長期計画達成に向け、ニーズに即した成果が創出され、社会実装に至るように取り組んでいる。技術指導件数は 8 件であった。</p>	<p>○主要研究対象国において、普及品種決定審査と農家への普及のプロセスについて現地調査を行い、育種素材や技術の実用化・社会実装に向けた道筋を明確化した。</p> <p>どの段階で、JIRCAS の手が離れても現地の普及機関によって研究成果の普及が滞りなく進むのかを明らかにしたことは、研究成果の社会実装に向けた「ロードマップ」として有効なツールになると考える。</p> <p>さらに、育種研究の個々のケースで、研究活動が社会実装へ向けて正しい道筋を辿っていることを確認し、その活性化に取り組んだ。</p> <p>○将来のイノベーションに繋がる先駆的な研究となる可能性が高い課題については目的基礎研究として実施するなど、年度途中においても社会的情勢等に対応して研究課題の見直しを行った。</p> <p>○ユーザーの意見を反映した技術マニュアルの作成、現地政府機関、JICA、企業等と連携など、成果の社会実装に向けた基本方針を確認し、プログラム参画研究者の意識を統一した。</p>
--	--	--	---

<p>・成果の社会実装に向けて行った具体的取組  〈モニタリング指標〉</p> <p>・シンポジウム・セミナー等開催数</p> <p>○中長期計画達成に向け、ニーズに即した成果が創出され、社会実装に至ったか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <p>・具体的な研究開発成果と社会実装状況（見込含む）  〈モニタリング指標〉</p> <p>・技術指導件数（現場等の要請に応じて実施したもの）</p>			<p>○南米を初めとするダイズ生産地域の主要病害であるさび病高度抵抗性品種を開発し、パラグアイにおいて品種の登録出願を行なうなど、成果の社会実装に向けて大きく進展した。</p> <p>&lt;課題と対応&gt;</p> <p>国内で開発した系統の農業形質をアフリカ等の環境下で評価する必要がある。社会実装に向けて現地の共同研究機関の協力を得て開発した系統の農業形質の評価を推進する。</p> <p>アフリカ等では、治安上のリスクが存在する。現地の安全情報を入手し、無理のない活動・出張計画を設定し、有事の際の対応について事前に検討を行う。</p> <p>研究資源・人的資源は限られているが、研究成果を最大化するため、積極的な連携による効率化を進め、必要に応じて研究計画、工程表を見直す。</p>
---	--	--	---

## 主務大臣による評価

評価 A

<評価に至った理由>

アフリカをはじめとする農業生産環境の不良地域における農産物安定生産、環境耐性を備えた生産性の高い作物開発、病虫害防除に係る研究開発を順調に進め、多くの研究開発成果を創出している。その中で、高く評価できる「具体的な研究開発成果とその社会実装状況」として、次のような成果が得られている。

①不良環境への適応能力が高く栄養価も優れたキヌアは雑種になりやすくゲノム構造も複雑で遺伝子レベルの解析が遅れていたが、純系を作ることでゲノム配列の解読に世界で初めて成功。成果をデータベースでも公開しており、今後、世界的な食料供給の安定化、栄養改善につながる作物開発への応用が大きく期待。

②世界的に甚大な被害をもたらしているダイズさび病の高度抵抗性を、戻し交配によって現地品種に導入して抵抗性品種をパラグアイで育成、品種登録。大豆の安定生産に寄与する画期的成果。

③シロイヌナズナ由来の乾燥耐性遺伝子をアフリカの主要陸稲品種に導入して干ばつに強いイネを作出。コロンビアの圃場試験によって干ばつ条件下で原品種と比べて高い収量が確保されることを実証。アフリカ、南米等干ばつ地域での水稻の安定生産に向けて研究を大きく前進。

これらは学術的なインパクトの高さ、対象国の現場課題の解決や波及効果の大きさから顕著な成果と言える。

研究開発成果の創出に向けた研究マネジメントでは、全般的に着実な取組が行われている。その中で、【重要度高】に対応してアフリカ等高温環境への適応性の高い作物開発に研究資源を集中投入する旗艦プロジェクトとして研究内容を重点化し、あわせて共同研究及び外部資金の獲得によって、③の成果を結実させる等研究の加速化について顕著な取組が認められる。

また、研究開発成果が対象国での普及に至るまでのプロセスの明確化については、成果の現地普及までの具体的な道筋を明確にしている。開発途上地域における社会実装を推進する上で重要となる現地機関との連携や農家への普及プロセスを整理する等、社会実装に向けたマネジメントは高く評価できる。

以上のとおり、評価指標「具体的な研究開発成果とその移転先」については、年度計画に対応した順調な成果に加え、特に作物開発に関連して顕著な成果が認められる。評価軸「成果の社会実装に向けた検討と取組が行われているか」、「社会実装に至る道筋は明確か」については、研究内容の重点化や外部資金の獲得、国内外の研究機関等と共同研究による研究の加速化、開発技術の普及プロセスの明確化が認められ、効果的なマネジメントが行われている。また、課題と対応も明確にされており、将来的な成果の創出の期待が認められる。中長期目標に照らし、効果的なマネジメントの下で顕著な成果が創出されていると判断し、A評価とする。

<今後の課題>

研究プログラム全体での体系的な研究成果が創出されるよう引き続きプログラムリーダー、プロジェクトリーダーによる効果的なマネジメントを期待する。

作物育種素材の開発に加え、【重要度：高】とした作物生産・家畜飼養技術についても高い普及性を備えた技術の開発が着実に進捗させることを期待する。

自己評価で抽出された課題について、開発した系統のアフリカ等での実証・評価の推進を期待するが、安全の確保を最優先し現地情勢を踏まえた柔軟な研究推進を求める。

様式 2-1-4-1 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調書（研究業務の推進）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-6-(1)-3	開発途上地域の地域資源等の活用と高付加価値化技術の開発		
関連する政策・施策	農林水産研究基本計画	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人国際農林水産業研究センター法第十一条
当該項目の重要度、難易度	【重要度：高】フードバリューチェーン構築を推進し、アジアにおける地域資源の高付加価値化技術を開発する	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：0164

2. 主要な経年データ												
①主な参考指標情報							②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
参考指標	単位	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度		28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
シンポジウム・セミナー等開催数	件	4					予算額（千円）	672,626				
技術指導件数	件	2					決算額（千円）	616,891				
査読論文数	件	36					経常費用（千円）	657,602				
学会発表数	件	27					経常利益（千円）	△34				
研究成果情報数	件	6					行政サービス実施コスト（千円）	617,157				
主要普及成果数	件	0					エフォート（人）	25.62				
特許登録出願数	件	3					うち運営費交付金	23.71				
品種登録出願数	件	0					うち外部資金	1.91				

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価	
<p>中長期目標</p> <p>開発途上地域の開発ニーズは、単なる貧困撲滅から経済成長に変化しており、農林水産分野においても、地域における多様な資源を活用した高付加価値化技術の開発が求められている。特に食料資源に関しては、生産から加工、流通、販売に至る付加価値の高いフードバリューチェーンの構築への貢献が求められ、我が国の民間企業等の参画も期待される。</p> <p>このため、アジア等の開発途上地域における農山漁村開発を支援し、農民の所得向上に貢献するため、農山漁村における多様な資源や未利用バイオマス等の地域資源の活用を図ると共に、フードバリューチェーン構築を推進し、資源の高付加価値化技術を開発する【重要度：高】※3。また、農産廃棄物等のバイオマスの高度利用技術の開発・実用化を推進すると共に、農村における多様な資源の活用、森林資源の育成・保全と高付加価値化、水産資源の持続的利用と効率的な養殖等、生態系と調和した資源の活用を図る。</p> <p>さらに、これらの研究課題を我が国及び現地の民間企業や研究機関等と連携して推進し、実用レベルでの技術として体系化するとともに、技術マニュアルの作成や技術展示を行い、農民や地域の加工流通関係者等への速やかな普及を図る。</p>	<p>中長期計画</p> <p>経済成長に対応した開発ニーズの高まっているアジア地域において、環境と調和した持続性の高い農林水産業の実現による農山漁村開発を支援し、開発途上地域の農民の所得向上と、我が国が進めるグローバル・フードバリューチェーン戦略に貢献するため、多様な地域資源の活用と、新たな高付加価値化技術を開発する。具体的には以下の研究を重点的に実施する。</p> <p>高品質な生産物の確保とフードバリューチェーン構築を目指し、高付加価値化が見込まれる農林水産物の評価手法を開発し、高付加価値化に必要な加工・流通技術を開発するとともに、消費者ニーズの解明、流通システムの改善による付加価値の向上を図る。【重要度：高】</p> <p>資源循環型で持続性の高い農林水産業を確立するため、農産廃棄物等の未利用バイオマスからの糖質生産と高度利用技術を開発し、実用化するとともに、中山間農村における高付加価値化を目指した持続的な生産技術と多様な資源の活用技術を開発する。また、森林資源の育成・保全と生産木材の高付加価値化のための技術及び生態系と調和した人工林の生産性向上のための技術を開発する。水産資源の持続的利用を目指し、効率的な養殖技術を開発し、生態系と調和した資源の活用を図る。</p> <p>これらの取組は国際研究ネットワークを積極的に活用して推進し、我が国及び現地の民間企業等と連携し技術の体系化と技術移転を加速化する。また、農民等への普及を目指した技術マニュアルの作</p>

		成や技術の展示、地域の加工流通業者への技術移転のための情報提供を進める。	
主な評価軸（評価の視点）、指標等	年度計画	法人の業務実績・自己評価	
		業務実績	自己評価
	<p>アジア地域における農山漁村開発を支援し、開発途上地域の農民の所得向上と、我が国が進めるグローバル・フードバリューチェーン戦略に貢献するため、多様な地域資源の活用と、新たな高付加価値化技術を開発する。具体的には以下の研究を重点的に実施する。</p> <p>アジア地域に賦存する地域食料資源の高付加価値化を実現するため、重要な品質要素の選定と評価技術の開発を行うとともに、穀物資源・発酵食品等に関する伝統的技術の特性を把握する。また、主要穀物等の生産・流通システムの現状把握と問題点を解明し、フードバリューチェーン形成に資する技術開発の方向性を定める。</p> <p>東南アジア地域における農産廃棄物等の未利用バイオマスを活用し、生物学的同時糖化法の高度化を進めると共に、バイオマテリアルの素材となる物質やバイオエネルギーの効率的生産技術の開発を進める。また伐採パーム廃棄幹の糖蓄積現象を解明するため、成分及び遺伝子の網羅的解析に着手する。</p> <p>インドシナ中山間農村の生産性向上と生活・栄養の改善を図るため、低地では水田高度利用の阻害要因、養水分の流入評価、養魚種選定と餌料昆虫生産等を検討し、丘陵地では陸稲生産地の環境分類、高付加価値化非木材林産物の選定、果樹生産</p>	<p><b>【平成 28 年度の実績概要】</b></p> <p>プログラムC「開発途上地域の地域資源等の活用と高付加価値化技術の開発」（高付加価値化研究業務セグメント）では、アジア地域における農山漁村開発を支援し、開発途上地域の農民の所得向上と、我が国が進めるグローバル・フードバリューチェーン戦略に貢献するため、多様な地域資源の活用と、新たな高付加価値化技術の開発に取り組んでいる。</p> <p>平成 28 年度は、優先度や必要性を精査した予算配分、プログラムディレクター（PD）裁量経費による新規研究拠点の整備や目標達成の加速化ならびに新たな研究課題の立案に向けた事前調査の実施等、研究資源の効率的な投入・配分と、研究開発段階に応じた運営に努めた結果、以下の進捗を得た。</p> <p>中長期計画において【重要度：高】と位置づけた課題について、本プログラムの旗艦プロジェクトとし、研究資源を重点的に投入した。本研究では、アジア地域におけるフードバリューチェーン形成に係る技術開発の対象として、①高付加価値化のポテンシャルはあるが価値の評価が不確定、②加工技術や流通・販売システムに改善余地がある、③日本の食文化との親和性があり、得られた知見が我が国の食品産業のグローバル展開に貢献する、という観点から、「穀類（コメ、雑穀）とその加工食品」、「豆類や水産物等を原料とする発酵食品」を選定した。さらに、発酵型米麺の製造工程でコメ貯蔵タンパク質の一部が選択的に分解されることによって伸展性に優れたテクスチャを持つことや、抗菌活性評価に用いる有用酵素（D-アスパラギン酸エンドペプチダーゼ酵素）のアミノ酸配列を明らかにするなど、食料資源の高付加価値化技術の開発を進めた。</p> <p>未利用バイオマスを活用した糖質生産技術の開発については、リグノセルロース分解微生物集団を明らかにするとともにバイオマス資源の可溶化率を高める新種新属のリグノセルロース分解微生物を発見し、生物学的同時糖化法の高度化を促進した。さらに、伐採パーム廃棄幹の糖蓄積現象を解明する成分及び遺伝子の網羅的解析に供試するため、新たにインドネシアに調査サイトを設け、サンプリングを開始した。</p> <p>ラオスの中山間農村を対象に、水田養魚に適した種苗の放流サイズや放流密度の解明、陸稲遺伝資源 703 系統の特性分析等を行った。また、技術の普及を目指した取り組みとして、休閑地におけるキノコ栽培の導入や、熱帯果樹であるサボジラ及びパラミツの接ぎ木増殖技術の開発に着手した。</p>	<p><b>評価 B</b></p> <p><b>＜評価の根拠＞</b></p> <p>セグメントに配分された研究資源の効果的、効率的な投入と、研究開発段階に応じた運営を行い、初年度に予定した研究課題を着実に達成するとともに、一部の研究課題では実証段階の取り組みを加速するなど、「研究開発成果の最大化」に向けた成果の着実な創出が期待できる。</p>



<p>の制限要因の把握を行う。また、栄養供給について地域食料資源利用の基礎データを収集する。</p> <p>東南アジア地域森林資源の高付加価値化技術を開発するため、タイのチーク人工林を対象とした多点観測の実施条件整理及び対象サイトの設定を行うとともに、ラオスにおいてチーク人工林・天然生林分布を調査する。また、マレーシアとインドネシアにおいて、熱帯有用フタバガキ科樹種の環境適応性に関する表現型及び重要な形質の測定法の検討を行う。</p> <p>東南アジア沿岸域において生態系に調和した水産資源利用技術を開発するため、有用二枚貝類の生息環境の解明、複合的養殖の実用性の検証、及び魚介類に昆虫類を給餌することの有効性の検討を行う。また、バナメイエビに存在する複数の成熟制御に関わるホルモンの遺伝子構造の解明とその発現パターンの解析を行う。</p> <p>○中長期計画の達成に向け、ニーズに即した研究課題の立案が行われているか。  &lt;評価指標&gt;  ・課題設定において、中長期計画への寄与や、ユーザーのニーズが考慮されているか。  ・どのような体制で、どのような検討を行ったか。  ・設定した具体的研究課題</p> <p>○社会実装に至る道筋は明確か。  &lt;評価指標&gt;</p>	<p>の制限要因の把握を行う。また、栄養供給について地域食料資源利用の基礎データを収集する。</p> <p>東南アジア地域森林資源の高付加価値化技術を開発するため、タイのチーク人工林を対象とした多点観測の実施条件整理及び対象サイトの設定を行うとともに、ラオスにおいてチーク人工林・天然生林分布を調査する。また、マレーシアとインドネシアにおいて、熱帯有用フタバガキ科樹種の環境適応性に関する表現型及び重要な形質の測定法の検討を行う。</p> <p>東南アジア沿岸域において生態系に調和した水産資源利用技術を開発するため、有用二枚貝類の生息環境の解明、複合的養殖の実用性の検証、及び魚介類に昆虫類を給餌することの有効性の検討を行う。また、バナメイエビに存在する複数の成熟制御に関わるホルモンの遺伝子構造の解明とその発現パターンの解析を行う。</p>	<p>東南アジア地域森林資源の高付加価値化技術の開発にあたっては、タイにおいてドローンを活用した多点観測サイトを選定したほか、ゲノミックセレクションを活用した優良個体の選抜方法や、フタバガキの種子油に着目した高付加価値化の可能性に係る研究等を開始し、新たに研究サイトとするラオス及びインドネシアの研究体制を構築した。さらに、フタバガキ択伐後の他家受粉の減少量を推定するシミュレーション結果から、非早生樹種は他家受粉割合が大きく減少して健全な交配が維持できないことを明らかにし、択伐の伐採基準を見直す必要があることを示した。</p> <p>水産資源の持続的利用技術の開発にあたっては、フィリピンにおけるミルクフィッシュ、海藻、ナマコの多栄養段階複合養殖の実証試験を行い、養殖規模の拡大によるミルクフィッシュの成長・生残、収益性の向上効果や、収益性の高いナマコの生残率と投資回収率の関係などを明らかにした。また、タイにおけるウシエビ混合養殖技術の有効性を証明し、大学の屋外実験池や養殖業者の養殖池での実証試験を開始した。さらに、JIRCAS にとって新たな研究対象国となるミャンマーにおいて、カキ等二枚貝類の操業実態や市場価値、生育環境に関する基礎情報等を明らかにし、研究体制を構築するなど、持続的環境調和型養殖技術の開発に関する研究を開始した。</p> <p><b>【中長期計画達成に向けた研究開発及び課題の見直し状況】</b></p> <p>研究課題の立案にあたっては、開発された技術や研究成果の受け手となる対象国のニーズを把握することが重要となるため、カウンターパート機関や相手国政府、現地の JICA 事務所や在外大使館等と、緊密な情報共有や意見交換の機会の確保に努めている。平成 28 年度は、研究の発展や外部資金の獲得を念頭に、PD 裁量経費を活用した事前調査 3 件を実施し、対象国における技術ニーズや協力体制等を確認した。また、ラオス国ビエンチャン市において「第 4 期目標期間における JIRCAS-ラオス国立農林研究所 (NAFRI) -国立ラオス大学 (NUOL) 共同研究キックオフワークショップ」を開催し、フードバリューチェーン、農山村資源活用、価値化林業、熱帯水産資源に関する研究計画について議論した。本会合には、ラオス農林省副大臣、在ラオス日本国大使、NAFRI 所長、NUOL 学長をはじめ、ラオス農林省、ラオス外務省、日本大使館、JICA 等の関係諸機関から 74 名の参加があり、今後 5 年の共同研究の進め方、協力のあり方について協議し、本プログラムによる包括的、合理的な運営によって研究成果の最大化を図ることを確認した。ワークショップの開催については、翌日の現地主要新聞に写真入りで報じられるなど、JIRCAS との共同研究に対するラオスの高い関心と期待が示されている。</p> <p>また、社会実装に至る道筋を明確化するため、各実施課題の年度計画に加えて、成果の利用者及び受け渡し方法、アウトカムにつなげる活動・環境整備等を明示した工程表を作成し、所内で共有している。本プログラムではさらに研究担当者ごとに、毎年の研究計画</p>	<p>○【重要度：高】とされる課題を旗艦プロジェクトに位置づけ、研究資源を集中的に配分した。また、高付加価値化が期待できる要件を整理して研究対象とする食料資源や対象技術を選定したほか、ラオス国においてラオス農林省やラオス外務省、日本大使館、JICA 等、現地の関係機関を交えたワークショップを開催して研究の推進方向を確認するなど、現地のニーズに即した研究課題を立案した。</p> <p>○最終成果や成果の利用者と受け渡し方法、目標とするアウトカムやアウトカムにつなげる活動等を明記した工程表を</p>
---	--	--	--

<p>・投入する研究資源に対して、どのような研究成果と効果が期待できるか。</p> <p>・期待される研究成果と効果は、ニーズをどのように反映しているか。</p> <p>・期待される研究成果と効果に応じた社会実装の道筋</p> <p>○評価結果等を踏まえた研究課題の改善、見直しが行われているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <p>・どのような体制で検討を行ったか。</p> <p>・評価において受けた指摘事項や、社会的情勢や技術開発動向等に即したニーズの変化等、課題の進行管理において把握した問題点に対する改善や見直し措置</p> <p>・改善、見直し措置に伴う、資源の再配分状況</p> <p>○成果の社会実装に向けた検討と取組が行われているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <p>・どのような体制で検討を行ったか。</p> <p>・成果の社会実装に向けて行った具体的取組</p> <p>&lt;モニタリング指標&gt;</p> <p>・シンポジウム・セミナー等開催数</p>		<p>と具体的なアウトプットを明記した担当者別課題整理表を作成し、社会実装に至る工程に沿った研究を着実に推進する意識の徹底を図っている。</p> <p>初年度に予定していた内容については概ね計画どおりの進捗を示したことから、研究課題の大幅な見直しは必要としなかったが、計画以上の進展を示した熱帯水産資源の活用に係る課題についてはPD 裁量経費を投入して実証試験を開始するなど、計画の加速化を図った。また、年度途中で任期付研究員を採用したことに伴い、フタバガキの詳細な成長メカニズムを解明し、乾燥に対応したフタバガキ林業樹種を選抜するための実施課題を追加することで、熱帯林業樹種の環境頑強性評価と林業への活用に関する研究課題を拡充した。</p> <p><b>【成果の実用化・社会実装に向けた取り組み】</b></p> <p>研究成果については、知的財産マネジメントの観点からもっとも効果的な活用方法を検討し、論文化や学会発表等による公知化を図る一方で、成果の権利化・秘匿化を進めた。この結果、プログラム全体を通して、36 報の査読付き論文、6 件の研究成果情報を公表するとともに、3 件の特許登録出願を行った。さらに国内民間企業と、食品中の機能性成分の測定技術に関する秘密保持契約を結び、実施許諾に向けた調整を進めている。論文化に際しては、各研究者による公表を促すとともに、フタバガキ林に関するマレーシア森林研究所との共同研究の成果6 編を伝統ある国際学術誌（Journal of Tropical Forest Science）に投稿し、特集号（Vol. 28：マレーシアのフタバガキ林の生態と造林）を刊行するなど、現地で参照しやすく、かつインパクトの高い発信を工夫した。</p> <p>本プログラムにおける成果の実用化・社会実装の方向は、国内外の企業と連携し産業化や製品化を図るものと、現地の普及組織や開発セクター等との連携によって開発技術の普及を図るものに大別できる。前者の場合は各種展示会等を利用した情報の収集・発信やマッチング機会の拡充等の取り組みが必要となり、後者の場合は現地での実証や情報発信、マニュアル化、技術指導等の取り組みが効果的である。平成28年度は、民間企業との連携については、JIRCAS が有するインディカ米や東南アジア地域における米麺の特性に関する知見を活かし、我が国の民間企業2社との共同研究を開始したほか、民間企業との連携による実規模プラントを用いた未利用バイオマスからの糖質生産技術の開発に係る現地実証試験を進めた。とくに、未利用バイオマスの利用技術に関しては、社会・環境インパクトの評価・検証や、関連セクターへの働きかけによる産業化、ルール作りを促すための活動を研究計画に組み入れるなど、社会実装を意識した取り組みを強化している。他方、現地での開発技術の普及に向けては、水産資源の複合養殖技術の実証試験を進めた。フィリピンにおいては、飼養・収穫・販売の全てを地元の漁業者グループが担う実証試験を行い、彼らの意見を取り入れたフィードバックを繰り返すことで、技術普及のために必要な改良や阻害要因の排除を進めている。タイでは実用上の問題点を抽出し、技術改良を図るため、実際の養殖環境に近い条件での実証試験を開始した。</p>	<p>作成し、社会実装に至る道筋の明確化と参画研究者間の意識共有を図った。さらに、社会実装の方向性について、①産業化・製品化を目指すもの、②現地での開発技術の普及を図るもの、に大別し、必要な取り組みを整理した。</p> <p>○概ね計画どおりの進捗を示したことから、研究課題の大幅な見直しは必要としなかったが、計画以上の進展を示した課題についてはPD 裁量経費を投入して実証試験を開始するなど、計画の加速化を図った。また、年度途中での職員採用に伴い、研究課題を拡充するなど、研究の進捗や状況に対応して機動的な課題設定を行った。</p> <p>○社会実装の方向性と必要な取り組みを整理し、民間企業との連携によって産業化・製品化を目指すものについては、インディカ米に関する知見を活用した我が国の民間企業との共同研究を2件開始した他、実規模プラントを用いた未利用バイオマスからの糖質生産技術の開発に係る現地実証試験を進めた。現地での技術普及を目指すものについてはフィリピン及びタイにおいて、現地の漁業者や実際の養殖環境での複合養殖実証試験を開始するなど、研究成果の社会実装に向けて着実に取り組んでいる。</p>
--	--	---	--



<p>○中長期計画達成に向け、ニーズに即した成果が創出され、社会実装に至ったか。</p> <p>＜評価指標＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な研究開発成果と社会実装状況（見込む）</li> <li>（モニタリング指標）</li> <li>・技術指導件数（現場等の要請に応じて実施したもの）</li> </ul>			<p>○アジア地域で消費が多い発酵型米麺のテクスチャ形成や抗菌活性評価に用いる有用酵素の構造解明、バイオマス資源の可溶化率を高める新種新属のリグノセルロース分解微生物の発見等、中長期計画の達成に向けて多くの実用的な成果を得ている。複数の民間企業との共同研究や現地での実証試験も開始しており、成果の社会実装に向けて明確な進展が期待できる。</p> <p>＜課題と対応＞</p> <p>第4期中長期計画の開始にあたり、共同研究機関との覚え書きや研究契約、ワークプランの改定が必要であったが、相手国の政権交代や組織改革等の影響で、締結に一部、遅れが生じた。相手国において体制が安定化し、承認手続き等も進んでいることから、順次、必要な手続きを完了できる見込みである。なお、研究を開始することについての合意は得ていることから、現地での活動に大きな支障は生じていない。</p>
---	--	--	--

主務大臣による評価

<p>評価 B</p> <p>＜評価に至った理由＞</p> <p>開発途上地域における地域資源の活用、高付加価値化技術に関する研究開発を年度計画に沿って順調に進め、多くの研究開発成果を創出している。その中で、高く評価できる「具体的な研究開発成果と社会実装状況」として次のような成果が得られている。</p> <p>アジアの開発途上地域における付加価値の高いフードバリューチェーンの構築に向けた地域食料資源の高付加価値化に関して、</p> <p>①インドシナ半島の発酵型米麺の優れた伸展性を生み出すメカニズムを解明。食感やアレルギー対応といった機能性等消費者ニーズを捉えた食品開発につながる成果。</p> <p>②抗菌活性測定用酵素（D-アスパラギン酸エンドペプチダーゼ）のアミノ酸配列の解明と大腸菌発現系による大量生産、結晶化に成功。高付加価値化につながる機能性を評価する手法の開発・高度化に活用できる成果。</p> <p>これらは、中長期目標における【重要度：高】に対応する内容であることもあわせ高く評価できる。</p> <p>森林資源の高付加価値化に関して、</p> <p>③フタバガキ科林業樹種について、択伐後の他家受粉の減少量をシミュレーションし、健全な種子生産に向け従来よりも択伐基準を厳しくすることが望ましいことを提示。過剰な伐採の抑制につながる重要な成果。</p> <p>水資源の持続的利用技術に関して、</p> <p>④フィリピン、タイにおいて複数種を組み合わせた効率的養殖技術の実証を進め、収益性や投資回収率を検証。開発途上地域の農民の所得向上に向け社会実装を見越した研究進展。</p> <p>研究開発成果の創出に向けた研究マネジメントでは、全般的に着実な取組が行われている。その中で、対象国のニーズを考慮した課題設定について、対象国の政府や研究機関、大学とのワークショップを実施し研究計画を議論する等、現地ニーズの研究課題への反映がなされている。</p> <p>社会実装に向けた取組に関しては、研究開発成果の受け渡し先と共同研究、実証試験を進めている。③、④については、現地で参照しやすい形で研究成果を発信する等、対象国の情勢変化に適切に対応しつつ、社会実装を強く意識した着実なマネジメントが行われている。加えて、①に関連した知見を生かし国内民間企業とも共同研究を推進しており、我が国のフードバリューチェーン構築への貢献に向</p>
---

けたマネジメントの実施も認められる。

以上のとおり、評価指標「具体的な研究開発成果と社会実装状況」については、年度計画に対応した順調な成果の創出が認められる。評価軸「中長期計画の達成に向け、ニーズに即した研究課題の立案が行われているか」、「成果の社会実装に向けた検討と取組が行われているか」についても、対象国の政府や研究機関、大学との議論を通じ、現地ニーズの把握と研究課題への反映、社会実装に向けて成果の移転先等との共同研究、実証試験を行っている等着実なマネジメントが行われている。また、課題と対応も明確にされており、将来的な成果の創出の期待が認められる。中長期目標に照らし、着実なマネジメントの下で順調な研究の進捗がなされていると判断し、**B** 評定とする。

<今後の課題>

研究プログラム全体での体系的な研究成果が創出されるようプログラムリーダー、プロジェクトリーダーによる効果的なマネジメントを期待する。

我が国が進めるフードバリューチェーン構築への貢献に向け、民間企業との共同研究に着手しているが、高付加価値化技術の開発の進展にあわせ引き続き積極的な社会実装への取組を期待する。

自己評価で抽出された課題について、研究契約等の締結の遅れ等によって影響が出ている課題に関しては、円滑な研究進捗に向け管理の重点として留意した運営がなされるよう求める。

様式 2-1-4-1 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調書（研究業務の推進）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-6-(2)	国際的な農林水産業に関する動向把握のための情報の収集、分析及び提供		
関連する政策・施策	農林水産研究基本計画	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人国際農林水産業研究センター法第十一条
当該項目の重要度、難易度		関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：0164

2. 主要な経年データ												
①主な参考指標情報							②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
参考指標	単位	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度		28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
シンポジウム・セミナー等開催数	件	5					予算額（千円）	239,832				
技術指導件数	件	2					決算額（千円）	225,813				
査読論文数	件	4					経常費用（千円）	247,645				
学会発表数	件	10					経常利益（千円）	2,399				
研究成果情報数	件	2					行政サービス実施コスト（千円）	221,977				
主要普及成果数	件	1					エフオー ト（人）	8.96				
特許登録出願数	件	1					うち運営費交付金	7.23				
品種登録出願数	件	1					うち外部資金	1.73				

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価	
<p>中長期目標</p> <p>国際的な食料・環境問題の解決を図るため、諸外国における農林水産業の生産構造及び食料需給・栄養改善等に関する現状分析、将来予測及び研究開発成果の波及効果分析を行う。</p> <p>また、開発途上地域での農林水産業関連の研究や我が国が進めるグローバル・フードバリューチェーン構築等の施策に資するため、国際的な食料事情、農林水産業及び農山漁村に関する資料を、継続的・組織的・体系的に収集・整理し、広く研究者、行政組織、企業等に提供する。</p> <p>加えて、「農林水産研究基本計画」に定めた基本的な方向に即し、将来の技術シーズの創出を目指すために重要な出口を見据えた基礎研究（目的基礎研究）を、適切なマネジメントの下、着実に推進する。</p>	<p>中長期計画</p> <p>ア 国際的な食料・環境問題の解決を図るため、諸外国における食料需給、栄養改善及びフードシステムに関する現状分析、将来予測及び研究成果の波及効果分析を実施する。</p> <p>イ 開発途上地域での農林水産関連の研究開発や、我が国が進めるグローバル・フードバリューチェーン構築等の施策に貢献するため、国内外関係機関との連携や重点地域への職員派遣により、国際的な食料・農林水産業及び農山漁村に関する情報や資料を継続的、組織的、体系的に収集、整理するとともに、国内外の研究者や行政機関、企業等に広く提供する。</p> <p>ウ 国内の関係機関間の組織的な情報交流を強化するため、「持続的開発のための農林水産国際研究フォーラム」(J-FARD)を運営する。</p> <p>エ 理事長インセンティブ経費等を活用し、目的基礎研究を推進する。</p> <p>オ 目的基礎研究の推進に当たっては、「農林水産研究基本計画」に示された基本的な方向に即しつつ、JIRCASが実施する意義や有効性等を見極めて課題を設定するとともに、将来のイノベーションにつながる技術シーズの創出や異分野融合による新たな研究展開に寄与する先駆的研究としての発展可能性を重視する。さらに、進捗状況を評価し、研究方法の修正や研究課題の中止等、適切な進行管理を行う。</p>

主な評価軸（評価の視点）、指標等	年度計画	法人の業務実績・自己評価	
		業務実績	自己評価
<p>○現状分析、将来予測及び波及分析結果が行政の施策や研究の戦略化に活用されているか。            &lt;評価指標&gt;            ・分析結果が行政、研究機関、企業等に利用されているか。</p> <p>○収集したデータが的確に整理・提供されているか。            &lt;評価指標&gt;            ・データが継続的かつ広範囲に提供されているか。</p>	<p>ア 食料需給や栄養等に関する分析と将来予測を行うため、農産物生産及び栄養関連データを収集し、国・地域別栄養供給量を推計する。さらに、作期別作物生産量及び作物別栄養素のデータを収集し、食料需給パラメータを算定する。</p> <p>イ 重点地域及び戦略的に重要な機関に対して職員を派遣するとともに、開発途上地域、先進諸国、国際研究機関や研究ネットワーク、NGO等の民間機関、国内の大学、研究機関、民間企業及び行政等と連携して、情報や資料を継続的に収集し、これを組織的、体系的に整理し、国内外の研究者や行政機関、企業等に対して情報の質と情報の受け手を意識した情報提供を広く実施する。</p> <p>ウ 開発途上地域の農林水産業研究を総合的に実施する我が国唯一の組織として、収集した国際的な研究情報を発</p>	<p><b>【平成 28 年度の実績概要】</b>            プログラムD「国際的な農林水産業に関する動向把握のための情報の収集、分析及び提供」（情報収集分析業務セグメント）では、戦略的かつ的確な研究課題の設定のため食料需給や栄養等に関する分析と将来予測を進めるとともに、国際的な農業研究に関する最新情報を国際会議の参加等を通じて収集・提供し、さらに将来のイノベーションにつながる成果を目指す目的基礎研究に取り組んでいる。</p> <p>ア. 食料需給表から栄養素供給量を換算する意義を考察の上、1 か国（マダガスカル）で計算し、微量栄養素の不足や吸収率の低さを明らかにした。            セラード開発に関し、ブラジルおよびその他南米各国で実施された研究課題を分析し、土肥、病虫、栽培、草地に関わる課題が多く、平均研究期間は3年程度であることなどを明らかにした。            世界モデル分析では、欧州、中国、中央アジアでは野菜からの栄養摂取が増加すること、サハラ以南のアフリカ(SSA)地域では、芋類からの栄養摂取量が多いことなどが明らかになった。また、SSAでは栄養欠乏が見られるが、今後30年間で若干改善され、気候変動は、高緯度地域の各微量栄養素を減少させることなどを明らかにした。            これらの結果を、世界食料見通し会合等での発表を通じて、OECD や FAO 等の国際機関や各国政府機関に提供した。</p> <p>イ. 第6回アフリカ開発会議に総理随行の一員として参加したほか、第3回開発のための農業研究世界会議、G20 主席農業研究者会議などの国際会議やアジア太平洋農業食料イノベーション専門家会議（APAARI）、アフリカ稲作振興共同体(CARD)、小麦イニシアティブ（WI）、CGIAR のコメ研究プログラム（GRiSP）など国際的な研究ネットワークへ我が国を代表して参加し、情報交換を行うとともに最新の国際的な研究動向を把握した。こうした情報は適宜、HP 等を通じて発信した。            現地における情報収集と提供のため、東南アジア連絡拠点（タイ）への職員の長期出張に加え、世界アグロフォレストリーセンター（ICRAF、ケニア）にアフリカ連絡拠点を置き、職員を長期出張させ、関係機関との連絡調整、情報の収集及び提供を行った。収集したアフリカ緑の革命のための同盟（AGRA）、国際食糧農業機関（FAO）等のレポートを整理し、HP で提供した。            バイオエネルギーに関する技術開発協力の推進及び情報共有を図ることを目的として職員を国際再生可能エネルギー機構（IRENA）の革新的技術センター（ドイツ）に派遣するとともに、新たに平成29年2月より、国際農業研究機関との連携を深め、研究の質を高めるため国際農業研究協議グループ（CGIAR）システム事務局（フランス）への職員の長期派遣を開始した。</p> <p>ウ. J-FARD では、JIRCAS 国際シンポジウム 2016「豆のちから、再発見」（平成28年12月、国際連合大学）を後援した。また、JIRCAS メールマガジンを通じて会員に情報提供を行った。</p>	<p>評定 B            &lt;評定の根拠&gt;            評価指標を着実に達成し、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出が期待できる。</p> <p>○「世界食料見通し会議」での発表は、世界的に新しい取り組みとして認識され、IFNA（食料と栄養のイニシアティブ）事務局（JICA）は農業と栄養を繋ぐ画期的な取り組みとして評価している</p> <p>○収集した情報等はウェブサイトを通じて提供し、アクセスも増加（HP アクセス数 2,000 件（H27 1,600 件））している。</p>

<p>○目的基礎研究の立案に当たり、将来の研究展開への寄与、法人が実施する必要性について検討されているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法人が実施すべき目的基礎研究について、どのような体制で検討を行ったか。</li> <li>・将来の研究展開への寄与、法人が実施する必要性は明確か。</li> </ul> <p>○目的基礎研究推進において、適切な進行管理が行われているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・進行管理において、どのような体制で研究の進捗状況や問題点を把握し、改善策を講じているか。</li> </ul> <p>&lt;モニタリング指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報の提供回数、提供相手数</li> <li>・シンポジウム等の開催件数</li> <li>・論文や学会発表等による成果の公表件数</li> <li>・研究資源（エフォート、予算）の投入状況</li> </ul>	<p>信・交換する場として J-FARD を戦略的に運営する。</p> <p>エ 理事長インセンティブ経費等を活用し、目的基礎研究を創設する。的確な研究資源（エフォート、予算）を投入し、目的基礎研究を着実に推進する。</p> <p>オ 目的基礎研究の推進にあたっては、「農林水産研究基本計画」に示された基本的な方向を踏まえ、国内外の情勢やニーズ、JIRCAS が保有する研究資産等に基づき、将来のイノベーションにつながる先駆的な研究課題を設定する。さらに、進捗状況を評価し、研究課題や手法の修正等、適切かつ柔軟な進行管理を行う。</p>	<p>エ. 理事長インセンティブを活用し、「温帯および熱帯の稲の収量性向上を目指した遺伝育種研究」、「新産業酵母の機能性成分の特性解明と新たな飼料サプリメント開発」、「ゲノム解析技術を利用した農水産物における有用遺伝子の探索システムの開発」、「成熟機構解明による有用エビ類の高度な種苗生産・養殖技術の開発」、「JIRCAS 熱帯果樹研究の国内外への展開に向けた基盤構築」の 5 課題の目的基礎研究を開始した。</p> <p>オ. プログラム D に組み込み、進行管理を行った。また、課題提案者を実施責任者と位置づけ、自主性を活かしつつ運営管理の裁量権限及び責任を付与した。実施に当たっては、企画連携部長、PD、関係領域長を構成員とする「目的基礎研究推進評価会議」を設置し、10 月に「計画検討会」、平成 29 年 1 月に「報告会」を開催し進捗状況の把握と専門的なアドバイスをを行い適正な進捗管理に努めた。</p>	<p>○目的基礎研究は、事前に実施理念を定め職員の提案を経営幹部で審査するだけでなく、所内の専門家から意見を聴取し将来のイノベーションに寄与する研究課題であることを確認の上選定した。</p> <p>○再雇用の研究者を管理補助として配置するとともに、研究着手前及び成果とりまとめ時点で専門家を交え検討会を開催するなど、適正な運営体制により目的基礎研究を実施した。</p> <p>&lt;課題と対応&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現状分析、将来予測及び波及分析結果については、波及分析に関し過去の投入データの入手が難航しており、評価手法の見直しが必要である。</li> <li>・目的基礎研究については、センター内だけの支援及び評価では最新の技術の摂取が出来ない可能性があるとともにバランスを欠く恐れがあることから、技術支援及び評価に関する外部専門家の参画も検討する。</li> </ul>
---	--	---	--

様式 2-1-4-2 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II-1	経費の削減		
当該項目の重要度、難易度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：0164

2. 主要な経年データ								
	主な参考指標	基準値等	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
	一般管理費の削減状況 (%)	対前年度比 3%	3					
	業務経費の削減状況 (%)	対前年度比 1%	1					

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価			
<p>中長期目標</p> <p>(1) 一般管理費等の削減 運営費交付金を充当して行う事業について、業務の見直し及び効率化を進め、一般管理費（人件費を除く。）については毎年度平均で少なくとも対前年度比3%の抑制、業務経費については毎年度平均で少なくとも対前年度比1%の抑制を行うことを目標とする。</p> <p>(2) 調達合理化 「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成27年5月25日総務大臣決定）等を踏まえ、公正かつ透明な調達手続による、適正で迅速かつ効果的な調達を実現する観点から、毎年度策定する「調達等合理化計画」の中で、定量的な目標や具体的な指標を設定し、取組を着実に実施する。 特に、短期間での納入が必要な研究開発用物品について、調達に要する時間の大幅な短縮が可能となるよう、公正性を確保しつつ、迅速な調達方法の検討・導入を進める。 また、農研機構など他の独立行政法人との共同調達などの連携に積極的に取り組み、一層の効率化を図る。</p>		<p>中長期計画</p> <p>(1) 一般管理費等の削減 運営費交付金を充当して行う事業については、業務の見直し及び効率化を進め、一般管理費（人件費を除く。）については毎年度平均で少なくとも対前年度比3%の抑制、業務経費については毎年度平均で少なくとも対前年度比1%の抑制を行うことを目標に、削減する。</p> <p>(2) 調達合理化 ア 定量的な目標や具体的な指標を含む「調達等合理化計画」を、毎年度6月末までに策定し、着実に実行するとともに、毎年度の実績評価の際、自己評価を行う。 イ 特殊で契約相手が特定される場合など随意契約を適用できる事由の明確化、単価契約の拡大等により、公正性を確保しつつ、研究開発物品の調達の迅速化を図る。 ウ 農研機構との間で共同調達、落札価格情報の共有などの連携を進め、効率化を図る。</p>	
主な評価軸（評価の視点）、指標等	年度計画	法人の業務実績・自己評価	
		業務実績	自己評価
【評価の視点】 ・業務の見直し・	(1)一般管理費等の削減	(1)一般管理費等の削減	<p>評価 B</p> <p>&lt;評価の根拠&gt;</p> <p>以下のとおり評価指標を着実に達成し、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出が期待できることから、評価をBとした。</p> <p>・一般管理費（人件費を除く。）、業務</p>



<p>効率化を進め、法人運営に支障を来たすことなく業務経費、一般管理費削減の数値目標が達成されているか。</p> <p>〈主な定量的指標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般管理費の削減状況</li> <li>・業務経費の削減状況</li> </ul> <p>【評価の視点】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調達等合理化計画の適正かつ迅速な調達を実現するために定量的な目標や具体的な指標として、どのようなものを設定しているか。その目標や指標が達成されているか。達成のためにどのような取組を行っているか。</li> </ul> <p>〈その他の指標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共同調達等効率化の取組状況</li> </ul>	<p>運営費交付金を充当して行う事業については、業務の見直し及び効率化を進め、一般管理費（人件費を除く。）については少なくとも対前年度比3%の抑制、業務経費については少なくとも対前年度比1%の抑制を行うことを目標に、削減する。</p> <p><b>（2）調達の合理化</b></p> <p>ア 定量的な目標や具体的な指標を含む「調達等合理化計画」を6月末までに策定し、着実に実行するとともに、実績評価の際に自己評価を行う。</p> <p>イ 特殊で契約相手が特定される場合など随意契約を適用できる事由の明確化、単価契約の拡大等により、公正性を確保しつつ、研究開発物品の調達の迅速化を図る。</p> <p>ウ 農研機構との間で共同調達、落札価格情報の共有などの連携を進め、効率化を図る。</p>	<p>平成28年度は、一般管理費については前年度比3%、業務経費については前年度比1%を削減して予算配分し、執行した。一般管理費及び業務経費とも予算額の範囲内で執行し、削減目標値（対前年度比3%及び1%の抑制）を達成した。</p> <p><b>（2）調達の合理化</b></p> <p>ア. 調達等合理化計画を策定するにあたり、調達の現状と要因の分析を行ったうえで、目標を設定し、平成28年6月10日開催された契約監視委員会の点検を受けて策定した。平成27年度の調達合理化計画の実施結果については、実績評価の際に自己評価を行い公表した。</p> <p>イ. 「国際農林水産業研究センター会計規程」の改正及び「国際農林水産業研究センターにおける随意契約に関する取扱いについて」の制定を行い、随意契約を適用できる事由を明確にした。単価契約の品目拡大については、DNA解析3品目、試薬52品目を追加したことで公正性を確保しつつ、研究開発物品の調達の迅速化を図った。</p> <p>ウ. 一般的な物品の一括・共同調達の品目拡大（数値目標1品目以上）においてプリンターの共同調達を実施したことで、調達手続きに要する時間の短縮及び経費節減を図った。</p> <p>〈その他の指標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共同調達等効率化の取組状況</li> </ul> <p>上記ウを参照。</p>	<p>経費について、業務の見直し及び効率化を進め、法人運営に支障を来たすことなく目標どおり削減を達成した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般管理費を対前年度比3%抑制した。</li> <li>・業務経費を対前年度比1%抑制した。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調達合理化の定量的な目標として、一般的な物品の一括・共同調達の品目拡大（数値目標1品目以上）を設定し、プリンターの共同調達を実施したことで、調達手続きに要する時間の短縮及び経費節減を図った。</li> </ul> <p>〈課題と対応〉</p> <p>経費の削減により法人運営に支障が生じないように、外部資金応募の一層の拡大に努める。</p>
--	--	--	--

<p>主務大臣による評価</p>
<p>評定 B</p> <p>〈評定に至った理由〉</p> <p>一般管理費等の削減について、運営費交付金を充当して行う事業については、業務の見直し及び効率化を着実に進めており、中長期計画に則り前年度比で一般管理費3%以上、業務経費1%以上の削減を達成している。</p> <p>調達の合理化について、調達業務の効率化とコスト削減に向け、単価契約や共同調達について数値目標を定め、これを達成している。また、不適正経理処理事案の再発防止に向け、職員研修の実施や</p>

納入物品の検収体制の整備等に着実に取り組んでいる。

以上、中長期計画に則り、一般管理費等の削減の数値目標を達成するとともに、調達等の合理化に取り組むなど経費削減を着実に推進していることから評定をBとする。

<今後の課題>

今年度の取組結果をもとに、次年度における調達等合理化計画を適切に策定し、引き続き、公正性・透明性を確保しつつ調達等の合理化を推進することを求める。また、一者応札・応募の解消に向けた取組の強化を求める。

様式 2-1-4-2 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II-2	組織・業務の見直し・効率化		
当該項目の重要度、難易度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：0164

2. 主要な経年データ								
	主な参考指標	基準値等	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
	該当なし							

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価													
<p>中長期目標</p> <p>(1) 組織・業務の再編</p> <p>中長期目標の達成に向けて人材、研究資金等の研究資源を有効に活用できるよう、組織体制の整備や業務の見直しを行う。</p> <p>法人内の情報システムの整備など業務の電子化を進めるとともに、テレビ会議システムや ICT を活用した業務効率化を図る。</p> <p>上記の取組により、全体としての適切な人員配置と業務の最適化を図る。</p> <p>(2) 研究施設・設備の集約（施設及び設備に関する計画）</p> <p>研究施設・設備については、研究の重点化方向や老朽化の状況等を踏まえ、真に必要なものを計画的に整備するとともに、有効活用に努める。</p>	<p>中長期計画</p> <p>(1) 組織・業務の再編</p> <p>ア 中長期目標の達成や PDCA サイクルの強化に向けて、組織・研究体制や業務を柔軟に見直す。</p> <p>イ 法人内の情報システムの整備など業務の電子化を進めるとともに、テレビ会議システムや ICT を活用した業務効率化を図る。</p> <p>ウ 上記の取組により、適切な人員配置と業務の最適化を図る。</p> <p>(2) 研究施設・設備の集約（施設及び設備に関する計画）</p> <p>研究施設・設備整備については、老朽化の現状や研究の重点化方向を踏まえ、整備しなければ研究推進が困難なもの、老朽化が著しく改修しなければ研究推進に支障をきたすもの、法令等により改修が義務付けられているものなど、業務遂行に真に必要なものを計画的に整備するとともに、利用を促進し、利用率の向上を図る。</p> <p style="text-align: center;">平成 28 年度～平成 32 年度施設、設備に関する計画 (単位:百万円)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>施設・設備の内容</th> <th>予定額</th> <th>財源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研究施設の整備</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4">施設整備費補助金</td> </tr> <tr> <td>研究援助施設の整備</td> </tr> <tr> <td>機関維持運営施設の整備</td> </tr> <tr> <td>その他業務実施上必要な施設・設備の整備等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合 計</td> <td style="text-align: center;">274±<math>\chi</math></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注) <math>\chi</math> : 各年度増減する施設、設備の整備等に要する経費</p>	施設・設備の内容	予定額	財源	研究施設の整備		施設整備費補助金	研究援助施設の整備	機関維持運営施設の整備	その他業務実施上必要な施設・設備の整備等	合 計	274± $\chi$	
施設・設備の内容	予定額	財源											
研究施設の整備		施設整備費補助金											
研究援助施設の整備													
機関維持運営施設の整備													
その他業務実施上必要な施設・設備の整備等													
合 計	274± $\chi$												

主な評価軸（評価の視点）、指標等	年度計画	法人の業務実績・自己評価	
		業務実績	自己評価
<p>○中長期目標の達成に向けた組織体制の整備や業務の見直し、効率化が図られているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・効率的な研究及び業務推進のための組織体制整備、業務見直しの取組が行われているか。</li> </ul> <p>○ICT活用等による業務効率化が行われているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・業務の電子化等による業務効率化の取組が行われているか。</li> </ul> <p>○研究の重点化方向に即した研究施設・設備の</p>	<p><b>(1)組織・業務の再編</b></p> <p>ア 中長期目標の達成やPDCAサイクルの強化に向けて、組織・研究体制や業務を柔軟に見直す。</p> <p>イ グループウェアにおけるワークフロー(電子決済)の利用促進を図るとともに、テレビ会議システムを活用することにより拠点も含めた意思決定の迅速化を図る。</p> <p>ウ 上記の取組により、適切な人員配置と業務の最適化を図る。</p> <p><b>(2)研究施設・設備の集約(施設及び設備に関する計画)</b></p> <p>研究施設・設備整備については、老朽化の現状</p>	<p><b>(1)組織・業務の再編</b></p> <p>ア. 中長期目標の達成に向け、「産学官連携・協力の促進・強化」、「知的財産マネジメントの戦略的推進」を図るため、「企画調整部」を「企画連携部」に改めた。連携・交流業務の一体化を図るため、同部の情報広報室に連携交流科を、研究開発の企画・立案段階からの戦略的な知的財産マネジメントに取り組むため、企画管理室に研究管理科を設置した。</p> <p>また、「法人のガバナンス強化」を図るため、内部統制の企画・立案、コンプライアンス教育及び不正防止への対応を実施する「リスク管理室」を新たに設置した。リスク管理室には、試験及び研究業務における安全管理を含むコンプライアンス教育・研修の強化等を一体的に行うコンプライアンス管理科を設置した他、企画調整部から安全管理室を移管して安全管理科を設置した。さらに、不適正な経理処理に係る再発防止策としての検収の徹底を図るため検収科を設置した。</p> <p>企画調整部と総務部に分散していた海外出張に係る諸手続、海外経費に係る契約、海外経費の送金等の海外関係業務について、効率的に海外関係業務を推進するため、企画連携部研究支援室連絡調整科に海外業務専門職及び海外業務係を設置して業務を集約するなど、JIRCASの組織規模に見合ったより効率的な組織構築・運用を図った。</p> <p>研究セグメントに対応した4つのプログラムで、プログラムディレクターの指揮の下、中長期目標に示された目標を達成するためのプロジェクトを運営費交付金で実施する、プログラム・プロジェクト体制を継続した。</p> <p>イ. グループウェアのバージョンアップを行い、掲示板機能の強化を図るとともに、新たなワークフローの申請フォームを追加した。また、会計システムのセキュリティー機能の強化や、旅費システムとの統一等、利便性の向上を図った。また、テレビ会議システムの活用により情報伝達、意思決定の迅速化を図るとともに、研修や会議利用による手続の簡略化など業務効率化を図った。</p> <p>ウ. 中長期目標の達成のため組織、業務の見直しを行い、必要な人員を重点的に配置した。また、研究分野の重点化や研究課題の着実な推進のため1名の任期の定めのない研究職員を採用するとともに、7名の任期付研究員を採用した。</p> <p><b>(2)研究施設・設備の集約(施設及び設備に関する計画)</b></p> <p>熱帯・島嶼研究拠点遺伝子組換え体発現制御実験棟の一般温室(開放系)を閉鎖系温室に改修した。閉鎖系温室の増設及び空調設備等の改修を行ったことで、有望な遺伝子組換</p>	<p><b>評価 B</b></p> <p><b>&lt;評価の根拠&gt;</b></p> <p>以下のとおり評価指標を着実に達成し、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出が期待できることから、評価をBとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中長期目標の達成に向けて企画連携部、リスク管理室の設置等の組織体制整備、業務見直しを行った。</li> <li>・グループウェア及び財務会計システムのバージョンアップにより業務の効率化を図るとともに、テレビ会議システムの活用による情報伝達、意思決定の迅速化を図った。</li> </ul>

<p>集約が図られているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究施設・機械の有効活用の取組状況。共同利用の促進、集約化等による施設運営経費の抑制の取組状況。</li> </ul> <p>&lt;モニタリング指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究施設・設備の整備の状況及び有効活用の状況</li> </ul>	<p>や研究の重点化方向を踏まえ、整備しなければ研究推進が困難なもの、老朽化が著しく改修しなければ研究推進に支障をきたすもの、法令等により改修が義務付けられているものなど、業務遂行に真に必要なものを計画的に整備するとともに、利用を促進し、利用率の向上を図る。</p>	<p>えイネ系統が迅速に選定され、イネおよびダイズの候補遺伝子の機能解明が加速した。</p> <p>海外実験棟の効率的な利用を促進するため、実験室使用計画を見直し集約化や研究機器の再配置及び間仕切り並びに設備等の増改修を行い効率的な使用環境に整備した。</p> <p>&lt;モニタリング指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究施設・設備の整備の状況及び有効活用の状況</li> </ul> <p>上記（２）を参照。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般温室を閉鎖系温室に改修し、既存施設の活用により組換え体の育成および形質評価の規模拡大に対応する等、研究施設の有効活用に取り組んだ。</li> </ul> <p>&lt;課題と対応&gt;</p> <p>海外実験棟の改修により施設利用の効率化を図ったが、今後増大する業務に対応するため、一層の研究施設・整備の集約と効率的な利用に努める。</p>
<p>主務大臣による評価</p>			
<p>評価 B</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt;</p> <p>中長期計画の達成に向け、知的財産マネジメントや産学官連携などを一体的・戦略的に実施するため、企画調整部門を一元化して新たな部を設置したほか、ガバナンス強化やコンプライアンス徹底のためリスク管理室を新設するなど、体制強化を図っている。</p> <p>そのほか、会計システムのセキュリティ強化、テレビ会議システムの活用など情報システムの利用による業務効率化を図っている。</p> <p>海外実験棟の効率的な利用取組については、実験室の使用計画の見直しや研究機器の再配置等の環境整備を行っている。</p> <p>以上、中長期計画の達成に向け、産学官連携、知的財産マネジメント、ガバナンスの強化等に係る組織体制の整備や、各種業務の効率化・集約化等の見直しが行われていることから評価をBとする。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>研究施設等の集約について、定期的な見直し・検討を行い、さらに効果的な改善が可能かどうかの検討を行うことを求める。</p>			

様式 2-1-4-2 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調書（財務内容の改善に関する事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅲ	財務内容の改善に関する事項		
当該項目の重要度、難易度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：0164

2. 主要な経年データ								
	主な参考指標	基準値等	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
	該当なし							

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価																																																																																																																																																
<p>中長期目標</p> <p>1 収支の均衡 適切で効率的な業務運営を行うことにより、収支の均衡を図る。</p> <p>2 業務の効率化を反映した予算の策定と遵守 「第4 業務運営の効率化に関する事項」及び1に定める事項を踏まえた中長期計画の予算を作成し、当該予算による運営を行う。 独立行政法人会計基準の改訂（平成12年2月16日独立行政法人会計基準研究会策定、平成27年1月27日改訂）等により、運営費交付金の会計処理として、業務達成基準による収益化が原則とされたことを踏まえ、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する体制を構築する。 一定の事業等のまとまりごとにセグメント情報の開示に努める。</p> <p>3 自己収入の確保 受託研究等の外部研究資金の獲得、受益者負担の適正化、特許実施料の拡大等により自己収入の確保に努める。特に、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」において、「法人の増収意欲を増加させるため、自己収入の増加が見込まれる場合には、運営費交付金の要求時に、自己収入の増加見込み額を充てて行う新規業務の経費を見込んで要求できるものとし、これにより、当該経費に充てる額を運営費交付金の要求額の算定に当たり減額しないこととする。」とされていることを踏まえて適切な対応を行う。</p> <p>4 保有資産の処分 保有資産の見直し等については、「独立行政法人の保有資産の不要認定に係る基本的視点について」（平成26年9月2日付け総管査第263号総務省行政管理局通知）に基づき、保有の必要性を不断に見直し、保有の必要性が認められないものについては、不要財産として国庫納付等を行うこととする。</p>					<p>中長期計画</p> <p><b>1 予算</b></p> <p>平成28年度～平成32年度予算</p> <p style="text-align: right;">(単位：百万円)</p>																																																																																																																																											
					<table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>企画・連携推進業務</th> <th>資源・環境管理研究業務</th> <th>農産物安定生産研究業務</th> <th>高付加価値化研究業務</th> <th>情報収集分析業務</th> <th>計</th> <th>法人共通</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>収入</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>運営費交付金</td> <td>1,710</td> <td>3,687</td> <td>3,551</td> <td>3,752</td> <td>754</td> <td>13,454</td> <td>3,912</td> <td>17,366</td> </tr> <tr> <td>施設整備費補助金</td> <td>274</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>274</td> <td>0</td> <td>274</td> </tr> <tr> <td>受託収入</td> <td>133</td> <td>414</td> <td>719</td> <td>188</td> <td>21</td> <td>1,475</td> <td>0</td> <td>1,475</td> </tr> <tr> <td>寄附金収入</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>諸収入</td> <td>17</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>17</td> <td>0</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>2,134</td> <td>4,101</td> <td>4,270</td> <td>3,940</td> <td>775</td> <td>15,220</td> <td>3,912</td> <td>19,132</td> </tr> <tr> <td>支出</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>業務経費</td> <td>1,007</td> <td>1,577</td> <td>1,560</td> <td>1,587</td> <td>440</td> <td>6,171</td> <td>0</td> <td>6,171</td> </tr> <tr> <td>施設整備費</td> <td>274</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>274</td> <td>0</td> <td>274</td> </tr> <tr> <td>受託経費</td> <td>133</td> <td>414</td> <td>719</td> <td>188</td> <td>21</td> <td>1,475</td> <td>0</td> <td>1,475</td> </tr> <tr> <td>一般管理費</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>520</td> <td>520</td> </tr> <tr> <td>人件費</td> <td>731</td> <td>2,110</td> <td>1,993</td> <td>2,165</td> <td>314</td> <td>7,313</td> <td>3,392</td> <td>10,705</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>2,145</td> <td>4,101</td> <td>4,272</td> <td>3,940</td> <td>775</td> <td>15,233</td> <td>3,912</td> <td>19,145</td> </tr> </tbody> </table>					区 分	企画・連携推進業務	資源・環境管理研究業務	農産物安定生産研究業務	高付加価値化研究業務	情報収集分析業務	計	法人共通	合計	収入									運営費交付金	1,710	3,687	3,551	3,752	754	13,454	3,912	17,366	施設整備費補助金	274	0	0	0	0	274	0	274	受託収入	133	414	719	188	21	1,475	0	1,475	寄附金収入	0	0	0	0	0	0	0	0	諸収入	17	0	0	0	0	17	0	17	計	2,134	4,101	4,270	3,940	775	15,220	3,912	19,132	支出									業務経費	1,007	1,577	1,560	1,587	440	6,171	0	6,171	施設整備費	274	0	0	0	0	274	0	274	受託経費	133	414	719	188	21	1,475	0	1,475	一般管理費	0	0	0	0	0	0	520	520	人件費	731	2,110	1,993	2,165	314	7,313	3,392	10,705	計	2,145	4,101	4,272	3,940	775	15,233	3,912	19,145
区 分	企画・連携推進業務	資源・環境管理研究業務	農産物安定生産研究業務	高付加価値化研究業務	情報収集分析業務	計	法人共通	合計																																																																																																																																								
収入																																																																																																																																																
運営費交付金	1,710	3,687	3,551	3,752	754	13,454	3,912	17,366																																																																																																																																								
施設整備費補助金	274	0	0	0	0	274	0	274																																																																																																																																								
受託収入	133	414	719	188	21	1,475	0	1,475																																																																																																																																								
寄附金収入	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																								
諸収入	17	0	0	0	0	17	0	17																																																																																																																																								
計	2,134	4,101	4,270	3,940	775	15,220	3,912	19,132																																																																																																																																								
支出																																																																																																																																																
業務経費	1,007	1,577	1,560	1,587	440	6,171	0	6,171																																																																																																																																								
施設整備費	274	0	0	0	0	274	0	274																																																																																																																																								
受託経費	133	414	719	188	21	1,475	0	1,475																																																																																																																																								
一般管理費	0	0	0	0	0	0	520	520																																																																																																																																								
人件費	731	2,110	1,993	2,165	314	7,313	3,392	10,705																																																																																																																																								
計	2,145	4,101	4,272	3,940	775	15,233	3,912	19,145																																																																																																																																								



1. 平成28年度は、次の算定ルールを用いる。

$$\begin{aligned} \text{運営費交付金} = & (\text{前年度一般管理費} \times \alpha \times \gamma) \\ & + (\text{前年度業務経費} \times \beta \times \gamma) \\ & + \text{人件費} + \delta - \text{諸収入} \end{aligned}$$

$$\text{人件費} = \text{基本給} + \text{諸手当} + \text{超過勤務手当} + \text{退職手当} + \text{福利厚生費}$$

$$\text{諸収入} = \text{運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう自己収入の見積額}$$

$\alpha$  : 一般管理費の効率化係数 (0.97)

$\beta$  : 業務経費の効率化係数 (0.99)

$\gamma$  : 消費者物価指数 (1.000)

$\delta$  : 平成28年度の業務の状況に応じて増減する経費

2. 平成29年度以降については、次の算定ルールを用いる。

$$\begin{aligned} \text{運営費交付金 (y)} = & \{A (y-1) \times \alpha \times \gamma\} \\ & + \{B (y-1) \times \beta \times \gamma\} \\ & + \{\text{人件費 (退職手当、福利厚生費を除く。)} \\ & + \text{退職手当} + \text{福利厚生費}\} \pm \delta - \text{諸収入} \end{aligned}$$

A (y-1) : 直前の年度における一般管理費相当分

B (y-1) : 直前の年度における業務経費相当分

$\alpha$  : 一般管理費の効率化係数

$\beta$  : 業務経費の効率化係数

$\gamma$  : 消費者物価指数

$\delta$  : 各年度の業務の状況に応じて増減する経費

諸収入 : 運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう自己収入の見積額

人件費 = 前年度の (基本給 + 諸手当 + 超過勤務手当) × (1 + 給与改定率)

諸収入 = 直前の年度における諸収入 ×  $\omega - \varepsilon$

$\omega$  : 収入政策係数 (過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。)

$\varepsilon$  : 自己収入の増加見込み額を充てて行う新規業務の経費

(注) 消費者物価指数及び給与改定率については、運営状況等を勘案した伸び率とする。ただし、運営状況等によっては、措置を行わないことも排除されない。

[注記] 前提条件

1. 期間中の効率化係数を一般管理費については年97%、業務経費については年99%と推定。
2. 給与改定率及び消費者物価指数についての伸び率をともに0%と推定。
3. 収入政策係数についての伸び率を0%と推定。
4. 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

## 2 収支計画

平成28年度～平成32年度収支計画

(単位：百万円)

区 分	企画・連携推進業務	資源・環境管理研究業務	農産物安定生産研究業務	高付加価値化研究業務	情報収集分析業務	計	法人共通	合計
費用の部	1,732	4,213	4,336	4,026	782	15,089	4,065	19,154
経常費用	1,732	4,213	4,336	4,026	782	15,089	4,065	19,154
人件費	731	2,110	1,993	2,165	314	7,313	3,392	10,705
業務経費	811	1,525	1,479	1,503	422	5,740	0	5,740
受託経費	133	411	706	186	21	1,457	0	1,457
一般管理費	0	0	0	0	0	0	510	510
減価償却費	57	167	158	172	25	579	163	742
財務費用	0	0	0	0	0	0	0	0
臨時損失	0	0	0	0	0	0	0	0
収益の部	1,732	4,214	4,347	4,026	782	15,101	4,065	19,166
運営費交付金収益	1,514	3,635	3,470	3,668	736	13,023	3,902	16,925
諸収入	17	0	0	0	0	17	0	17
受託収入	133	414	719	188	21	1,475	0	1,475
寄附金収益	11	0	2	0	0	13	0	13
資産見返負債戻入	57	165	156	170	25	573	163	736
臨時利益	0	0	0	0	0	0	0	0
純利益	0	1	11	0	0	12	0	12
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	0	1	4	1	0	6	0	6
総利益	0	2	15	1	0	18	0	18

## [注記]

1. 収支計画は、予算ベースで作成した。
2. 当法人における退職手当については、役員退職手当支給規程及び職員退職手当支給規程に基づいて支給することとなるが、その全額について運営費交付金を財源とするものと想定している。
3. 「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。
4. 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

**3 資金計画**

平成 28 年度～平成 32 年度資金計画

(単位：百万円)

区 分	企画・連携推進業務	資源・環境管理研究業務	農産物安定生産研究業務	高付加価値化研究業務	情報収集分析業務	計	法人共通	合計
資金支出	2,145	4,101	4,272	3,940	775	15,233	3,912	19,145
業務活動による支出	1,675	4,046	4,178	3,854	757	14,510	3,902	18,412
投資活動による支出	470	55	94	86	18	723	10	733
財務活動による支出	0	0	0	0	0	0	0	0
次期中長期目標の期間への繰越金	0	0	0	0	0	0	0	0
資金収入	2,145	4,101	4,272	3,940	775	15,233	3,912	19,145
業務活動による収入	1,860	4,101	4,270	3,940	775	14,946	3,912	18,858
運営費交付金による収入	1,710	3,687	3,551	3,752	754	13,454	3,912	17,366
受託収入	133	414	719	188	21	1,475	0	1,475
寄附金収入	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の収入	17	0	0	0	0	17	0	17
投資活動による収入	274	0	0	0	0	274	0	274
施設整備費補助金による収入	274	0	0	0	0	274	0	274
その他の収入	0	0	0	0	0	0	0	0
財務活動による収入	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の収入	0	0	0	0	0	0	0	0
前中長期目標期間からの繰越金	11	0	2	0	0	13	0	13

[注記]

1. 資金計画は、予算ベースで作成した。
2. 「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。
3. 「業務活動による収入」の「その他の収入」は、諸収入額を記載した。
4. 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

**4 自己収入の確保**

ア 外部研究資金の獲得、受益者負担の適正化、特許実施料の拡大等により、自己収入の確保に努める。

イ 自己収入の増加が見込まれる場合には、増加見込額を充てて行う新規業務の経費を見込んで運営費交付金の要求を行い、認められた場合には当該新規業務を実施する。

**5 保有資産の処分**

現有の施設・設備について自主点検を行い、利用率の低いものについては、その改善の可能性等の検討を行ったうえ、保有の必要性が認められないものについては適切に処分する。

## 1 予算

平成 28 年度予算

(単位：百万円)

分	企画・ 連携推 進業務	資源・環 境管理 研究業 務	農産物 安定生 産研究 業務	高付加 価値化 研究業 務	情報収 集分析 業務	計	法人共 通	合計
収 入								
運営費交付金	348	744	717	757	153	2,719	827	3,546
施設整備費補助金	55	0	0	0	0	55	0	55
受託収入	26	83	144	38	4	295	0	295
寄附金収入	0	0	0	0	0	0	0	0
諸収入	3	0	0	0	0	3	0	3
計	432	827	861	795	157	3,072	827	3,899
支 出								
業務経費	208	322	320	324	90	1,264	0	1,264
施設整備費	55	0	0	0	0	55	0	55
受託経費	26	83	144	38	4	295	0	295
一般管理費	0	0	0	0	0	0	116	116
人件費	146	422	399	433	63	1,463	711	2,174
計	435	827	863	795	157	3,077	827	3,904

[注記]

1. 運営費交付金は、平成 28 年度政府予算による運営費交付金予算を計上した。
2. 「受託収入」については、農林水産省及び他省庁分の委託プロジェクト費等を計上した。
3. 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

## 2 収支計画

平成 28 年度収支計画

(単位：百万円)

区 分	企画・ 連携推 進業務	資源・環 境管理 研究業 務	農産物 安定生 産研究 業務	高付加 価値化 研究業 務	情報収 集分析 業務	計	法人共 通	合計
費用の部	353	849	875	812	158	3,047	858	3,906
経常費用	353	849	875	812	158	3,047	858	3,906
人件費	146	422	399	433	63	1,463	711	2,174
業務経費	169	312	304	307	86	1,178	0	1,178
受託経費	26	82	141	38	4	291	0	291
一般管理費	0	0	0	0	0	0	114	114
減価償却費	12	33	31	34	5	115	33	148
財務費用	0	0	0	0	0	0	0	0
臨時損失	0	0	0	0	0	0	0	0
収益の部	352	850	878	811	158	3,049	857	3,906
運営費交付金収益	309	734	701	740	149	2,633	825	3,458
諸収入	3	0	0	0	0	3	0	3
受託収入	26	83	144	38	4	295	0	295
寄附金収益	3	0	2	0	0	5	0	5
資産見返負債戻入	11	33	31	33	5	113	32	145
臨時利益	0	0	0	0	0	0	0	0
純利益	△1	1	3	△1	0	2	△1	0
前中長期目標期間繰越 積立金取崩額	0	1	2	0	0	3	0	3
総利益	△1	2	5	△1	0	5	△1	4

[注記]

1. 収支計画は平成 28 年度政府予算ベースで作成した。
2. 当法人における退職手当については、役員退職手当支給規程及び職員退職手当支給規程に基づいて支給することとなるが、その全額について運営費交付金を財源とするものと想定している。
3. 「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。
4. 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

### 3 資金計画

平成 28 年度資金計画

(単位：百万円)

区 分	企画・ 連携推 進業務	資源・環 境管理 研究業 務	農産物 安定生 産研究 業務	高付加 価値化 研究業 務	情報収 集分析 業務	計	法人共 通	合計
資金支出	443	827	863	795	157	3,085	827	3,912
業務活動による支出	341	816	844	778	153	2,932	825	3,757
投資活動による支出	94	11	19	17	4	145	2	147
財務活動による支出	0	0	0	0	0	0	0	0
翌年度への繰越金	8	0	0	0	0	8	0	8
資金収入	443	827	863	795	157	3,085	827	3,912
業務活動による収入	377	827	861	795	157	3,017	827	3,844
運営費交付金によ る収入	348	744	717	757	153	2,719	827	3,546
受託収入	26	83	144	38	4	295	0	295
寄附金収入	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の収入	3	0	0	0	0	3	0	3
投資活動による収入	55	0	0	0	0	55	0	55
施設整備費補助金 による収入	55	0	0	0	0	55	0	55
その他の収入	0	0	0	0	0	0	0	0
財務活動による収入	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の収入	0	0	0	0	0	0	0	0
前中長期目標期間か らの繰越金	11	0	2	0	0	13	0	13

[注記]

1. 資金計画は、平成 28 年度政府予算を基に予定キャッシュフローとして作成した。
2. 「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。
3. 「業務活動による収入」の「その他の収入」は、諸収入額を記載した。
4. 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。



**4 自己収入の確保**

外部研究資金の獲得、受益者負担の適正化、特許実施料の拡大等により、自己収入の確保に努める。

**5 保有資産の処分**

現有の施設・設備について自主点検を行い、利用率の低いものについては、その改善の可能性等の検討を行ったうえ、保有の必要性が認められないものについては適切に処分する。

主な評価軸（評価の視点）、指標等	年度計画	法人の業務実績・自己評価																																																																																																	
		業務実績						自己評価																																																																																											
<p><b>【評価の視点】</b></p> <p>○業務達成基準の導入、セグメント管理の強化に対応した会計処理方法はどのように定められているか。それに従って運営されているか。</p> <p>〈主な定量的指標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・セグメントごとの業務達成の目標に対する予算配分と執行状況</li> <li>〈その他の指標〉</li> <li>・セグメントに配分された予算と決算に大きな乖離はないか。大き</li> </ul>	<p><b>1 予算</b></p>	<p><b>1 予算</b></p> <p style="text-align: center;">平成 28 年度予算及び決算</p> <p style="text-align: right;">(単位：百万円)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区分</th> <th colspan="2">企画・連携推進業務</th> <th colspan="2">資源・環境管理研究業務</th> <th colspan="2">農産物安定生産研究業務</th> <th colspan="2">高付加価値化研究業務</th> </tr> <tr> <th>予算額</th> <th>決算額</th> <th>予算額</th> <th>決算額</th> <th>予算額</th> <th>決算額</th> <th>予算額</th> <th>決算額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>収入</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>  運営費交付金</td> <td>348</td> <td>359</td> <td>744</td> <td>686</td> <td>717</td> <td>791</td> <td>757</td> <td>672</td> </tr> <tr> <td>  施設整備費補助金</td> <td>55</td> <td>54</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>  受託収入</td> <td>26</td> <td>3</td> <td>83</td> <td>28</td> <td>144</td> <td>115</td> <td>38</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>  補助金等収入</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>26</td> <td>0</td> <td>23</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>  寄附金収入</td> <td>0</td> <td>41</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>  諸収入</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>432</td> <td>469</td> <td>827</td> <td>740</td> <td>861</td> <td>930</td> <td>795</td> <td>692</td> </tr> </tbody> </table>								区分	企画・連携推進業務		資源・環境管理研究業務		農産物安定生産研究業務		高付加価値化研究業務		予算額	決算額	予算額	決算額	予算額	決算額	予算額	決算額	収入									運営費交付金	348	359	744	686	717	791	757	672	施設整備費補助金	55	54	0	0	0	0	0	0	受託収入	26	3	83	28	144	115	38	16	補助金等収入	0	5	0	26	0	23	0	3	寄附金収入	0	41	0	0	0	0	0	0	諸収入	3	7	0	0	0	1	0	0	計	432	469	827	740	861	930	795	692	<p><b>評価 B</b></p> <p><b>＜評価の根拠＞</b></p> <p>以下のとおり評価指標を着実に達成し、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出が期待できることから、評価をBとした。</p> <p>・「独立行政法人会計基準」（平成 27 年 1 月 17 日改訂）に従い、5 業務を各々一定の事業等のまとまりとしてのセグメントとし、運営費交付金の会計処理を業務達成基準とした。なお、管理部門の管理業務は法人共通セグメントとして期間進行基準とした。</p> <p>・セグメントごとの業務達成の目標に対する予算配分とその執行がなされ、業務達成基準（除：法人共通）により財務情報を開示することとした。</p> <p>・運営費交付金（収入）における各セグメントの予算額と決算額に乖離があるが、これは当該年度の第 3 四半期に各セグメントの人員エフォートの見直</p>
		区分	企画・連携推進業務		資源・環境管理研究業務		農産物安定生産研究業務		高付加価値化研究業務																																																																																										
予算額	決算額		予算額	決算額	予算額	決算額	予算額	決算額																																																																																											
収入																																																																																																			
運営費交付金	348	359	744	686	717	791	757	672																																																																																											
施設整備費補助金	55	54	0	0	0	0	0	0																																																																																											
受託収入	26	3	83	28	144	115	38	16																																																																																											
補助金等収入	0	5	0	26	0	23	0	3																																																																																											
寄附金収入	0	41	0	0	0	0	0	0																																																																																											
諸収入	3	7	0	0	0	1	0	0																																																																																											
計	432	469	827	740	861	930	795	692																																																																																											

く乖離している場合は、その理由が明確になっているか。

支出									
業務経費	208	219	322	303	320	341	324	305	
施設整備費	55	54	0	0	0	0	0	0	
受託経費	26	2	83	23	144	82	38	14	
一般管理費	0	0	0	0	0	0	0	0	
人件費	146	155	422	384	399	444	433	332	
計	435	430	827	711	863	867	795	652	

しを実施し、変更人員エフォートに基づき予算を再配分し適正化したためのものである。

区分	情報収集分析 業務		法人共通		合計	
	予算額	決算額	予算額	決算額	予算額	決算額
収入						
運営費交付金	153	240	827	799	3,546	3,546
施設整備費補助金	0	0	0	0	55	54
受託収入	4	18	0	0	295	180
補助金等収入	0	0	0	0	0	58
寄附金収入	0	0	0	0	0	41
諸収入	0	0	0	0	3	8
計	157	258	827	799	3,899	3,887
支出						
業務経費	90	106	0	0	1,264	1,275
施設整備費	0	0	0	0	55	54
受託経費	4	16	0	0	295	138
一般管理費	0	0	116	115	116	115
人件費	63	130	711	522	2,174	1,967
計	157	252	827	637	3,904	3,549

[注記]

1. 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

2 収支計画

2 収支計画

平成 28 年度収支計画及び決算

(単位：百万円)

区分	企画・連携推進 業務		資源・環境管理 研究業務		農産物安定生産 研究業務		高付加価値化 研究業務	
	計画額	決算額	計画額	決算額	計画額	決算額	計画額	決算額
費用の部	353	394	849	715	875	910	812	660
経常費用	353	384	849	713	875	907	812	658

人件費	146	155	422	384	399	444	433	332
業務経費	169	217	312	293	304	330	307	290
受託経費	26	2	82	12	141	106	38	14
一般管理費	0	0	0	0	0	0	0	0
減価償却費	12	10	33	24	31	28	34	21
雑損	0	0	0	0	0	0	0	0
臨時損失	0	11	0	2	0	3	0	2
収益の部	352	390	850	713	878	908	811	658
運営費交付金収益	309	332	734	650	701	748	740	617
施設費収益	0	0	0	0	0	0	0	0
諸収入	3	7	0	0	0	1	0	2
受託収入	26	3	83	12	144	106	38	14
補助金等収入	0	5	0	26	0	23	0	3
寄附金収益	3	3	0	0	2	0	0	0
資産見返負債戻入	11	40	33	25	31	29	33	21
臨時利益	0	0	0	0	0	1	0	0
純利益	△1	△5	1	△2	3	△2	△1	△2
前中長期目標期間繰	0	11	1	2	2	3	0	2
越積立金取崩額								
総利益	△1	6	2	0	5	1	△1	0

区分	情報収集分析 業務		法人共通		合計	
	計画額	決算額	計画額	決算額	計画額	決算額

3 資金計画

費用の部	158	248	858	629	3,906	3,556
經常費用	158	248	858	629	3,906	3,538
人件費	63	130	711	522	2,174	1,967
業務経費	86	97	0	0	1,178	1,226
受託経費	4	13	0	0	291	147
一般管理費	0	0	114	105	114	105
減価償却費	5	8	33	2	148	93
雑損	0	0	0	0	0	0
臨時損失	0	1	0	0	0	19
収益の部	158	250	857	790	3,906	3,708
運営費交付金収益	149	226	825	788	3,458	3,361
施設費収益	0	0	0	0	0	0
諸収入	0	1	0	0	3	11
受託収入	4	15	0	0	295	150
補助金等収入	0	0	0	0	0	58
寄附金収益	0	0	0	0	5	3
資産見返負債戻入	5	8	32	2	145	125
臨時利益	0	0	0	0	0	1
純利益	0	2	△1	161	0	152
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	0	1	0	0	3	19
越積立金取崩額						
総利益	0	2	△1	161	4	171

[注記]

1. 収支計画は予算ベースで作成した。
2. 当法人における退職手当については、役員退職手当支給規程及び職員退職手当支給規程に基づいて支給することとなるが、その全額について運営費交付金を財源とするものと想定している。
3. 計画額の「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。
4. 決算額の「臨時利益」は、資産売却に伴う固定資産売却益等である。
5. 決算額の「臨時損失」は、資産除却に伴う固定資産除却損等である。
6. 「前中長期目標期間繰越積立金取崩額」は、前中長期目標期間に自己収入予算にて取得した固定資産の減価償却費計上額である。
7. 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

3 資金計画

平成 28 年度資金計画及び決算

(単位：百万円)

区分	企画・連携推進 業務		資源・環境管理 研究業務		農産物安定生産 研究業務		高付加価値化 研究業務	
	計画額	決算額	計画額	決算額	計画額	決算額	計画額	決算額

資金支出	443	422	827	808	863	1,048	795	697
業務活動による支出	341	287	816	711	844	904	778	613
投資活動による支出	94	65	11	27	19	31	17	23
財務活動による支出	0	0	0	0	0	0	0	0
翌年度への繰越金	8	69	0	70	0	112	0	60
資金収入	443	422	827	808	863	1,048	795	697
業務活動による収入	377	345	827	791	861	1,025	795	663
運営費交付金による収入	348	294	744	731	717	843	757	632
受託収入	26	4	83	16	144	145	38	19
寄附金収入	0	41	0	0	0	0	0	0
補助金等収入	0	5	0	41	0	34	0	10
その他の収入	3	1	0	3	0	3	0	2
投資活動による収入	55	54	0	0	0	1	0	0
施設整備費補助金による収入	55	54	0	0	0	0	0	0
その他の収入	0	0	0	0	0	1	0	0
財務活動による収入	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の収入	0	0	0	0	0	0	0	0
前中長期目標期間からの繰越金	11	22	0	17	2	22	0	33

区分	情報収集分析 業務		法人共通		合計	
	計画額	決算額	計画額	決算額	計画額	決算額

<p>【評価の視点】 ○受託研究等の外部研究資金の獲得、受益者負担の適正化、法人における知的財産権等の実施料収入の拡大等、自己収入確保に向けて積極的な取組が行われているか。 〈主な定量的指標〉 ・外部研究資金の実績、特許権等の実施許諾等収入実績、施設利用等の自己収入の実績</p> <p>【評価の視点】 ○保有資産の必要性について点検を行っているか。自己点検の結果、必要性や利用率の低い施設について、積極的な処分が行われて</p>	<p><b>4 自己収入の確保</b> 外部研究資金の獲得、受益者負担の適正化、特許実施料の拡大等により、自己収入の確保に努める。</p> <p><b>5 保有資産の処分</b> 現有の施設・設備について自主点検を行い、利用率の低いものについては、その改善の可能性等の検討を行ったうえ、保有の必要性が認められないものについては適切に処分する。</p>	<table border="1"> <tr><td>資金支出</td><td>157</td><td>275</td><td>827</td><td>1,169</td><td>3,912</td><td>4,418</td></tr> <tr><td>  業務活動による支出</td><td>153</td><td>242</td><td>825</td><td>957</td><td>3,757</td><td>3,715</td></tr> <tr><td>  投資活動による支出</td><td>4</td><td>9</td><td>2</td><td>4</td><td>147</td><td>160</td></tr> <tr><td>  財務活動による支出</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>  翌年度への繰越金</td><td>0</td><td>24</td><td>0</td><td>208</td><td>8</td><td>543</td></tr> <tr><td>資金収入</td><td>157</td><td>275</td><td>827</td><td>1,169</td><td>3,912</td><td>4,418</td></tr> <tr><td>  業務活動による収入</td><td>157</td><td>269</td><td>827</td><td>799</td><td>3,844</td><td>3,892</td></tr> <tr><td>  運営費交付金による収入</td><td>153</td><td>247</td><td>827</td><td>799</td><td>3,546</td><td>3,546</td></tr> <tr><td>  受託収入</td><td>4</td><td>21</td><td>0</td><td>0</td><td>295</td><td>205</td></tr> <tr><td>  寄附金収入</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>41</td></tr> <tr><td>  補助金等収入</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>91</td></tr> <tr><td>  その他の収入</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td><td>10</td></tr> <tr><td>  投資活動による収入</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>55</td><td>55</td></tr> <tr><td>  施設整備費補助金による収入</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>55</td><td>54</td></tr> <tr><td>  その他の収入</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>  財務活動による収入</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>  その他の収入</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>前中長期目標期間からの繰越金</td><td>0</td><td>6</td><td>0</td><td>371</td><td>13</td><td>471</td></tr> </table> <p>[注記] 1. 資金計画は、予算ベースで作成した。 2. 計画額の「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。 3. 計画額の「業務活動による収入」の「その他の収入」は、諸収入額を記載した。 4. 決算額の「翌年度への繰越金」の内訳は未払金(197百万円)、未払費用(22百万円)、預り金(73百万円)、運営費交付金繰越額(94百万円)、積立金(165百万円)、前受金(101百万円)のうち未成受託研究支出金(60百万円)、未収金(44百万円)、工具器具備品(前受金見合い)(2百万円)、その他の流動資産(仮払金)(2百万円)を除いた額の合計額である。 5. 決算額の「前中長期目標期間からの繰越金」は平成27年度期末における資産のうちの「現金及び預金」の金額である。 6. 決算額の「補助金等収入」は、海外農業農村開発促進調査等事業の補助金等を計上した。 7. 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。</p> <p><b>4 自己収入の確保</b> 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)で、JIRCAS研究員を代表研究者とする2つの新規課題「肥沃度センシング技術と養分欠乏耐性システムの開発を統合したアフリカ稲作における養分利用効率の飛躍的向上」及び「ブルキナファソ産リン鉱石を用い</p>	資金支出	157	275	827	1,169	3,912	4,418	業務活動による支出	153	242	825	957	3,757	3,715	投資活動による支出	4	9	2	4	147	160	財務活動による支出	0	0	0	0	0	0	翌年度への繰越金	0	24	0	208	8	543	資金収入	157	275	827	1,169	3,912	4,418	業務活動による収入	157	269	827	799	3,844	3,892	運営費交付金による収入	153	247	827	799	3,546	3,546	受託収入	4	21	0	0	295	205	寄附金収入	0	0	0	0	0	41	補助金等収入	0	0	0	0	0	91	その他の収入	0	1	0	0	3	10	投資活動による収入	0	0	0	0	55	55	施設整備費補助金による収入	0	0	0	0	55	54	その他の収入	0	0	0	0	0	1	財務活動による収入	0	0	0	0	0	0	その他の収入	0	0	0	0	0	0	前中長期目標期間からの繰越金	0	6	0	371	13	471	<p>・自己収入確保に向けて積極的な取組を行い、2つのSATREPS新規課題が採択された。</p> <p>・平成28年度における外部資金収入は、政府受託収入や研究費助成事業収入等107件による299百万円、特許実施料は41千円、育成者権利利用料は211千円であった。</p> <p>・利用率が低下すると考えられる居室・実験室等について見直しを行うとともに、再配置及び改修により集約化を行った。</p>
資金支出	157	275	827	1,169	3,912	4,418																																																																																																																											
業務活動による支出	153	242	825	957	3,757	3,715																																																																																																																											
投資活動による支出	4	9	2	4	147	160																																																																																																																											
財務活動による支出	0	0	0	0	0	0																																																																																																																											
翌年度への繰越金	0	24	0	208	8	543																																																																																																																											
資金収入	157	275	827	1,169	3,912	4,418																																																																																																																											
業務活動による収入	157	269	827	799	3,844	3,892																																																																																																																											
運営費交付金による収入	153	247	827	799	3,546	3,546																																																																																																																											
受託収入	4	21	0	0	295	205																																																																																																																											
寄附金収入	0	0	0	0	0	41																																																																																																																											
補助金等収入	0	0	0	0	0	91																																																																																																																											
その他の収入	0	1	0	0	3	10																																																																																																																											
投資活動による収入	0	0	0	0	55	55																																																																																																																											
施設整備費補助金による収入	0	0	0	0	55	54																																																																																																																											
その他の収入	0	0	0	0	0	1																																																																																																																											
財務活動による収入	0	0	0	0	0	0																																																																																																																											
その他の収入	0	0	0	0	0	0																																																																																																																											
前中長期目標期間からの繰越金	0	6	0	371	13	471																																																																																																																											



<p>いるか。        〈主な定量的指標〉        ・不要の保有資産の処分実績</p>		<p>た施肥栽培促進モデルの構築」が採択された。平成 28 年度における外部資金収入は、政府受託収入や研究費助成事業収入等 107 件による 299 百万円であった。また、特許実施料 41 千円、育成者権利用料 211 千円を得た。</p> <p><b>5 保有資産の処分</b>        施設等整備運営委員会において、新たな中長期計画での研究計画を見据えた施設の効率的な利用を図るため、利用率が低下すると考えられる居室・実験室等について見直しを行うとともに、再配置及び改修により集約化を行った。        また、研究の効率化を図るうえで不用となった機器等について、転用調査等を実施したうえで必要性がないものについては処分を行うことで実験スペースを確保した。</p>	<p>・不用となった機器等について、転用調査等を実施したうえで必要性がないものについては処分を行った。</p> <p>〈課題と対応〉        一般管理費、業務経費の抑制にあつては、中長期目標どおり削減を達成したが、施設等の維持管理に支障が生じないよう外部資金収入等の自己収入の更なる確保が望まれる。</p>
<p>主務大臣による評価</p>			
<p>評価 B        〈評価に至った理由〉        運営費交付金を充当して行う事業については、業務の見直し及び効率化を着実に進めており、中長期計画に則り前年度比で一般管理費 3%以上、業務経費 1%以上の削減を達成している。また、本年度から新たに、5つの業務に関する各セグメントについては業務達成基準に基づき、共通の管理部門については期間進行基準に基づき会計処理を行っているが、第4期中長期計画を踏まえ、各セグメントへの配分額を見直し、その工程表を策定の上、当該工程表に基づく会計管理などを適切に進めている。        以上、財務内容の改善に向けて、業務達成基準等に基づく運営費交付金の会計処理を適切に実施しているほか、自己収入の確保や保有資産の処分も積極的に取り組んでいる事から評価をBとする。</p>			

様式 2-1-4-2 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調書（その他業務運営に関する重要事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
IV-1	ガバナンスの強化		
当該項目の重要度、難易度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：0164

2. 主要な経年データ								
	主な参考指標	基準値等	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
	該当なし							

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価	
<p>中長期目標</p> <p>(1) 内部統制システムの構築</p> <p>JIRCAS の役割を効果的・効率的に果たすため、「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備について」（平成 26 年 11 月 28 日付け総管査第 322 号総務省行政管理局長通知）に基づき内部統制の仕組みを高度化し運用する。</p> <p>その際、理事長のリーダーシップの下、各役員を担当業務、権限及び責任を明確にし、迅速かつ的確な意思決定を行う。また、各業務について、役員から現場職員までの指揮命令系統を明確化する。</p> <p>特に、研究活動における不適正行為に関しては、第 3 期中期目標期間内に生じた不適正な経理処理事案等の事態を重く受け止め、物品の適正な調達、海外での研究活動に起因する事象を含めたその他のリスクの把握と管理等の対策を徹底し、不適正事案の根絶に向け、内部統制の仕組みを強化する。</p> <p>(2) コンプライアンスの推進</p> <p>JIRCAS に対する国民の信頼を確保する観点から法令遵守を徹底し、法令遵守や倫理保持に対する役職員の意識向上を図る。</p> <p>研究活動における不適正行為については、政府が示したガイドライン等を踏まえ対策を推進する。</p> <p>(3) 情報公開の推進</p> <p>公正な法人運営を実現し、法人に対する国民の信頼を確保する観点から、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成 13 年法律第 140 号）等に基づき、適切に情報公開を行う。</p> <p>(4) 情報セキュリティ対策の強化</p> <p>政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準群を踏まえ、情報セキュリティ・ポリシーを適時適切に見直すとともに、これに基づき情報セキュリティ対策を講じ、情報システムに対するサイバー攻撃への防御力、攻撃に対する組織的対応能力の強化に取り組む。また、対策の実施</p>	<p>中長期計画</p> <p>(1) 内部統制システムの構築</p> <p>ア 理事長のリーダーシップの下、役職員の担当業務、権限及び責任を明確にする。また、役員会及び運営会議等において、迅速かつ的確な意思決定の補佐及び意思伝達を行う。</p> <p>イ 指揮命令系統を明確化し、JIRCAS の方針や決定事項について速やかに所内に周知・実施する体制を整える。</p> <p>ウ 研究活動における不適正行為を防止するため、海外での研究活動に起因する事象を含め、JIRCAS の業務遂行の障害となる要因（リスク）を識別、分析、評価し、適切な対応を実施するため、リスク管理体制を整備し、リスクの発生防止及び発生したリスクへの適切な対応に努める。</p> <p>(2) コンプライアンスの推進</p> <p>ア JIRCAS に対する国民の信頼を確保する観点から、法令遵守や倫理保持に対する役職員の意識向上を図るため、研修や教育訓練等を実施する。</p> <p>イ 政府が示したガイドライン等を踏まえ、研究活動における不適正行為を防止するための職員教育や体制の整備を進める。</p> <p>(3) 情報公開の推進等</p> <p>公正な法人運営を実現し、法人に対する国民の信頼を確保する観点から、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成 13 年法律第 140 号）等に基づき、情報公開を積極的に推進し、情報開示請求に対しては適切に対応する。</p> <p>(4) 情報セキュリティ対策の強化</p> <p>ア 政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準群を踏まえ、情報セキュリティ・ポリシーを適切に見直し、サイバーセキュリティの強化に取り組む。</p> <p>イ 情報セキュリティ対策の実施状況を評価し、情報セキュリティ対策の改善に反映する。</p> <p>ウ 保有する個人情報や技術情報を適切に管理する。</p>

<p>状況を毎年度把握し、PDCA サイクルにより情報セキュリティ対策の改善を図る。 また、保有する個人情報や技術情報の管理を適切に行う。</p> <p>(5) 環境対策・安全管理の推進 化学物質、生物材料等の適正管理などにより研究活動に伴う環境への影響に十分な配慮を行うとともに、エネルギーの有効利用やリサイクルの促進に積極的に取り組む。 安全衛生面に関わる事故等を未然に防止するための管理体制を構築するとともに、災害等による緊急時の対策を整備する。</p>	<p>(5) 環境対策・安全管理の推進 ア 薬品管理システム等を活用し、化学物質等の適正管理の徹底を図る。 イ 生物材料等の適正入手・適正管理に関する教育訓練等を通じて、職員の管理意識の向上を図るとともに、法規制のある生物材料については適正管理を徹底する。 ウ 法人内で使用するエネルギーの削減を図る。また、廃棄物等の適正な取扱いを職員に確実に周知し、法人全体でリサイクルの促進に取り組む。 エ 職員の安全衛生意識の向上に向けた教育・訓練、職場巡視などモニタリング活動を実施し、作業環境管理の徹底を図る。また、ヒヤリハット事例等を活用した事故等の未然防止活動に取り組む。 オ 職員の防災意識の向上を図るとともに、必要な設備の設置、管理を行う。また、災害等緊急時の対応体制を整備する。</p>
--	---

主な評価軸 (評価の視点)、指標等	年度計画	法人の業務実績・自己評価	
		業務実績	自己評価
<p>【評価の視点】 ・理事長のリーダーシップの下、役員による迅速な意思決定ができる内部統制の仕組みがどのように構築され、運用されているか。それにより業務がどれだけ円滑に行われているか。</p> <p>〈その他の指標〉</p>	<p>(1) 内部統制システムの構築 ア 理事長のリーダーシップの下、役職員の担当業務、権限及び責任を明確にする。また、役員会及び運営会議等において、迅速かつ的確な意思決定の補佐及び意思伝達を行う。  イ 指揮命令系統を明確化し、JIRCAS の方針や決定事項について速やかに所内に周知・実施する体制を整える。  ウ JIRCAS の業務遂行の障害となる要因 (リスク) を識別、分析、評価し、適切な対応を実施するため、リスク管理体制を整備する。リスクの発生防止に努めるとともに、リスクが発生した場合は適切に対応する。</p>	<p>(1) 内部統制システムの構築 ア. 規程により役職員の担当業務、権限及び責任を明確化している。役員会を原則毎週開催し迅速に意思決定するとともに、月 2 回運営会議を開催し、役員会における決定事項の周知と要検討事項の協議を行った。内部統制委員会を隔月で開催 (5 回) するとともに、同委員会において、内部統制システムの一環としての内部統制に関する報告会を開催する要領を定めた。本報告会の議論を踏まえ、運営会議の中に内部組織からの意見や質問を検討する機会を設け、役職員間の双方向の意思伝達を強化した。また、同報告会で報告され、内部統制委員会が引き続き検討が必要とした案件については、担当部署・委員会を決定した。内部統制の諸課題について、毎月 1 回理事長、理事と監事の面談が実施された。  イ. 役員－内部組織の長－職員の指揮命令系統ができている。重要性、緊急性に応じ、担当部署から職員への一斉電子メールや所内グループウェアの掲示板での連絡を行った。  ウ. 新設のリスク管理室を中心にリスクを識別、分析、評価し、適切な対応を実施するための体制を整備し、組織ごとに発生しうるリスク因子の選定と低減措置案の検討を進めた。重要なリスク因子については、担当のワーキングチームを組織して、リスク軽減のための措置を検討した。監査室において内部監査を行った。監事と会計監査人による内部統制システムの監査を受けた。これらの監査により、内部統制が有効に機能していることの監視、評価及び是正が行われた。</p> <p>〈その他の指標〉</p>	<p>評定 B 〈評定の根拠〉 以下のとおり評価指標を着実に達成し、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出が期待できることから、評定を B とした。</p> <p>・役員会 (毎週開催) による迅速な意思決定、運営会議 (月 2 回開催) による役員会決定事項の周知、検討事項の協議を行う仕組みを構築し運用している。 内部統制に関する所内報告会と報告された案件へ対処するシステムを構築した。 リスクの管理体制を整備し、リスク因子の選定と低減措置案の検討を行うシステムを構築した。</p>

<p>・内部統制システムの構築と取組状況</p> <p><b>【評価の視点】</b></p> <p>・法人におけるコンプライアンス徹底のための取組、研究上の不適正行為を防止するための事前の取組がどのように行われているか。コンプライアンス上の問題が生じていないか。</p> <p>〈その他の指標〉</p> <p>・法令遵守や倫理保持に向けた取組実績（職員研修等の開催件数等）</p> <p><b>【評価の視点】</b></p> <p>・法人運営についての情報公開の充実に向けた取組や情報開示請求へどのような対応が行われているか。</p> <p>〈その他の指標〉</p> <p>・情報公開対応状況</p> <p><b>【評価の視点】</b></p> <p>・政府機関の情報セキュリティ対策のための統一</p>	<p><b>(2)コンプライアンスの推進</b></p> <p>ア JIRCAS に対する国民の信頼を確保する観点から、法令遵守や倫理保持に対する役職員の意識向上を図るため、コンプライアンス一斉研修をはじめとした研修や教育訓練等を実施する。</p> <p>イ 政府が示したガイドライン等を踏まえ、研究活動における不適正行為を防止するために必要な体制を整備するとともに、コンプライアンス一斉研修やeラーニング等による職員教育を行う。</p> <p><b>(3)情報公開の推進等</b></p> <p>公正な法人運営を実現し、法人に対する国民の信頼を確保する観点から、法定情報の速やかな公開に努める。さらに、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律(平成13年法律第141号)等に基づき、情報公開を推進するとともに、情報開示請求に対しては適切に対応する。</p> <p><b>(4)情報セキュリティ対策の強化</b></p> <p>ア 政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準群を踏まえ、情報セキュリティポリシーを適時適切に見直すとともに、情報セキュリティ</p>	<p>・内部統制システムの構築と取組状況 上記(1)を参照。</p> <p><b>(2)コンプライアンスの推進</b></p> <p>ア. 全職員を対象とする内部講師によるコンプライアンス一斉研修(日本語、英語)を平成28年4月に実施した。年度途中の採用者・異動者等には、上記研修を録画したビデオでの研修を実施した。新たに「コンプライアンスルールブック」を作成し、電子ファイルを所内イントラネットで公開した。本ルールブックの修正が必要な場合は、迅速にファイルを更新することとした。</p> <p>イ. 新設したリスク管理室コンプライアンス管理科において研究費の不正防止計画の策定や研究倫理教育を担当する体制の整備を行った。研究費の不正防止計画の見直しを行い所内周知した。コンプライアンス一斉研修での講義に加え、eラーニングプログラムによる研究倫理教育(日本語、英語)を、今年度に採用・異動した研究職員等を対象に実施した。農林水産省の研究不正ガイドラインに基づいた「研究データの保存と開示に関するガイドライン」を策定し、運用を開始した。</p> <p>〈その他の指標〉</p> <p>・法令遵守や倫理保持に向けた取組実績(職員研修等の開催件数等) 上記(2)を参照。</p> <p><b>(3)情報公開の推進等</b></p> <p>財務情報をはじめとする法定情報についてはウェブサイト上で公開を行うなど情報の積極的な公開に努めている。なお、平成28年度においては、情報開示請求はなかった。</p> <p>〈その他の指標〉</p> <p>・情報公開対応状況 上記(3)を参照。</p> <p><b>(4)情報セキュリティ対策の強化</b></p> <p>ア. 全職員を対象とした所内セキュリティセミナーを10回開催し、330名が受講した。平成28年度は特に、情報セキュリティインシデント発生(認知)時の対処方法について周知徹底を図るとともに、不審メールへの対応とパスワード管理に関するeラーニングを</p>	<p>・コンプライアンス一斉研修を実施するとともに、「コンプライアンスルールブック」を作成し、所内公開した。「研究データの保存と開示に関するガイドライン」を策定し、運用を開始した。</p> <p>・財務情報をはじめとする法定情報をウェブサイト上で公開した。</p> <p>・全職員を対象とした所内セキュリティセミナーを開催するとともに、内閣サイバーセキュリティセンターが実</p>
--	--	--	--

<p>的な基準群を踏まえた事前の情報セキュリティ対策がどのようになされているか。情報セキュリティ・インシデントは生じていないか。</p> <p>〈その他の指標〉 ・情報セキュリティ取組状況</p>	<p>インシデントへの対処等、情報セキュリティ対策を強化する。また、全役職員の情報セキュリティに関する意識の向上を図るため、所内セキュリティセミナーの内容及び方法等を見直す。</p> <p>イ 情報セキュリティ監査を定期的実施し、改善等の指摘があった場合には速やかに改善策を講じる。</p> <p>ウ 保有する個人情報や技術情報を適切に管理する。</p>	<p>盛り込み、所内ユーザの知識の重点化を図った。内閣サイバーセキュリティセンターが実施するセキュリティ勉強会等に担当者等を参加させセキュリティの強化に取り組んだ。情報セキュリティ・インシデントは生じていない。</p> <p>イ. 情報セキュリティの業務運営面での内部監査を実施し、改善措置を指示された事項については速やかに対応した。 内閣サイバーセキュリティセンターから、JIRCAS の端末管理体制、研究情報の取り扱い等に関するヒアリングを受けた。その結果、「端末は適正に組織の管理下に置かれ、その他セキュリティ対策に必要な対応もとられており、他法人の参考とすべき取り組みである」との高い評価を得た。</p> <p>ウ. 保有する個人情報については、「独立行政法人の保有する個人情報の適切な管理のための措置に関する指針」を遵守し、保有個人情報の漏えい防止に努めた。 保有する技術情報については、研究成果等管理規程で研究成果を他に提供する場合の手続きや秘密の保持について定め、技術情報の適切な管理を行った。</p> <p>〈その他の指標〉 ・情報セキュリティ取組状況 上記（４）を参照。</p>	<p>施する勉強会等に参加した。また、規程に基づき個人情報や技術情報の適切な管理を行っている。内閣サイバーセキュリティセンターからのヒアリングで、「他法人の参考とすべき取り組みである」との高い評価を得た。</p>
<p>【評価の視点】 ・化学物質、生物材料等を適正に管理するシステムが構築・運用されているか。化学物質等の管理に関する問題が生じていないか。</p> <p>〈その他の指標〉 ・研究資材等の適正な管理のための取組状況（不</p>	<p><b>(5)環境対策・安全管理の推進</b></p> <p>ア 薬品の管理に関する安全教育、職場巡視及び定期的な点検を行い、化学物質等を適正に管理する。</p> <p>イ 生物材料等の入手と管理に関する教育訓練を行うとともに、法規制のある生物材料について適正に管理する。</p>	<p><b>(5)環境対策・安全管理の推進</b></p> <p>ア. 化学薬品等を取扱う職員 131 名に対して薬品の管理に関する安全講習会をコンプライアンス一斉研修の一環として開催した。月一度の安全衛生委員会による職場巡視及び化学薬品等管理責任者による毒物及び劇物の年一度の定期点検を行った。「労働安全衛生法の一部を改正する法律」により義務づけられた化学物質のリスクアセスメントを実施した。薬品管理システムを利用して、試薬等の受入、使用、移動、廃棄等を管理した。有害液状廃棄物等は、民間業者に委託し適正に処理した。また、無人航空機等（UVA 等）の適正な管理及び効率的な運航に関する必要な事項を定め、UVA 等の使用等に係る安全の確保のため管理運航規程を制定した。規程に定める安全飛行管理委員会で 7 件の飛行計画書を審議し、安全教育訓練の講習会を 4 回開催し 38 名が受講した。</p> <p>イ. 遺伝子組換え実験安全委員会で、研究者から提出された実験計画書の審査を行い、国の基準に従い承認を行った。遺伝子組換え実験講習会を 9 回開催した。輸入禁止品について、管理責任者による使用・廃棄記録簿の作成、担当官による定期的な立入調査等により適正な管理を行った。</p> <p>〈その他の指標〉 ・研究資材等の適正な管理のための取組状況（不用となった化学物質の生物材料等の処分の実績を含む。） 上記（５）ア、イを参照。</p>	<p>・化学薬品等を取扱う職員に対して安全講習会を開催し、有害液状廃棄物等は、民間業者に委託し適正に処理した。 無人航空機等（UVA 等）の適正な利用と管理のための規程を策定し、飛行計画の審査や教育訓練を開始した。</p> <p>・遺伝子組換え実験安全委員会で、実験計画書の審査を行うとともに、遺伝子組換え実験講習会を開催した。</p>

<p>用となった化学物質の生物材料等の処分の実績を含む。)</p> <p>【評価の視点】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・資源・エネルギー利用の節約、リサイクルの徹底など環境負荷軽減のための取組等の内容を明確化し実施しているか。</li> <li>〈その他の指標〉</li> <li>・環境負荷低減のための取組状況</li> </ul> <p>【評価の視点】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・職場安全対策及び安全衛生に関する管理体制が適切に構築・運用されているか。災害等における緊急時の対策が整備されているか。重大な事故が生じていないか。</li> </ul> <p>〈その他の指標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事故・災害を未然に防止するた</li> </ul>	<p>ウ 法人内で使用するエネルギーの削減を図る。また、廃棄物等の適正な取扱を職員に確実に周知し、リサイクルの促進に取り組む。</p> <p>エ 職員の安全衛生意識の向上に向けた教育・訓練、職場巡視などモニタリング活動を実施し、作業環境管理の徹底を図る。また、ヒヤリハット事例等を活用した事故等の未然防止活動に取り組む。</p> <p>オ 職員の防災意識の向上を図るとともに、必要な設備の設置、管理を行う。また、災害等緊急時の対応体制としてより確実かつ効率的な仕組みの整備に取り組む。</p>	<p>ウ. 夏季及び冬季における節電対策をそれぞれ策定し、職員への周知を行うとともに、消費電力量が大きい機器について、省エネ機種へ更新及び集約化、照明設備のLED化等一層の節電に努めた。その結果、平成28年度の電力使用量は、昨年度(平成27年度)比でつくば本所は91.1%となり8.9%の節電、熱帯・島嶼研究拠点では107%と7%増加したものの、JIRCAS全体では3.4%の節電となった。温室効果ガス排出抑制実施計画を改正し、排出される温室効果ガス排出量を平成16年度比で平成32年度までの期間に10%以上削減することが決定された。古紙やペットボトル等の分別回収の徹底を図った。</p> <p>〈その他の指標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境負荷低減のための取組状況</li> </ul> <p>上記(5)ウを参照。</p> <p>エ. 事故等を未然に防止するため、安全衛生委員会において災害発生事案やヒヤリハット事例を基に発生原因の分析や再発防止策の検討を行った。産業医・安全衛生委員会委員による職場巡視を毎月、理事長による職場巡視を年1回実施した。労働安全衛生セミナー等を開催し、健康保持増進、事故防止等の意識向上に努めた。労働安全衛生法の改正により義務づけられたストレスチェックを実施し、ストレス程度の把握、ストレスへの気付きの促しを通じ、職場環境の改善、働きやすい職場づくりを進めた。海外での緊急時対策として、「海外滞在职員等の安全確保に係る緊急時対策委員会(緊急時対策委員会)」を組織するとともに、「海外における緊急時の対応及び情報伝達フロー図」を更新し、全職員への周知を行った。また、全世界的にテロの脅威が高まっていることに対応し、必要となる対応についての演習を含めたセミナー「危機管理セミナー テロへの備え」を実施した。さらに、海外からの帰国時に伴う口蹄疫対策について、茨城県県南家畜保健衛生所からの助言も参考にしつつ、JIRCAS独自の対策を策定すると共に全職員への周知を行った。</p> <p>オ. 「防災業務計画」と「非常時における業務継続計画」を新たに策定した。さらに、各職員の役割を明確にした「非常時における業務継続計画に基づく業務継続力向上のためのマニュアル」を作成した。また、消防設備の点検、災害時のリスク低減のための巡回点検、調度品の固定を実施した。緊急時の連絡網の見直しを行い、閉所日等においても確実に対応が可能な連絡体制とするとともに、安否確認訓練を実施した。</p> <p>〈その他の指標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事故・災害を未然に防止するための安全確保体制の整備状況及び安全対策の状況</li> </ul> <p>上記(5)エ、オを参照。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・夏季及び冬季における節電対策を策定し、職員に周知した。その結果、電力使用量は、昨年度比でつくば本所は△8.9%、熱帯・島嶼研究拠点は7%増加したが、JIRCAS全体では△3.4%の節電となった。また、温室効果ガス排出抑制実施計画を改正した。</li> <li>・事故防止活動、ストレスチェックを含めた安全衛生活動を行った。また、「防災業務計画」と「非常時における業務継続計画」を策定した。重大な事故は生じていない。</li> </ul> <p>〈課題と対応〉</p> <p>ガバナンス強化のための各種セミナー等を実施しているが、ガバナンス</p>
--	--	---	---



<p>めの安全確保体制の整備状況及び安全対策の状況</p> <p>・環境対策や安全管理の職員の研修の開催実績</p>		<p>・環境対策や安全管理の職員の研修の開催実績</p> <p>上記（５）エを参照。労働安全セミナーや海外における安全対策のためのセミナーを開催した。</p>	<p>を巡る状況は日々変化している。世界的にテロの脅威が高まっていることに対応し、平成 28 年度の安全対策のためのセミナーのテーマを「テロへの備え」としたように、セミナー等の内容を最新の事情に対応したものとするよう引き続き努める。</p>
<p>主務大臣による評価</p>			
<p>評定 B</p> <p>&lt;評定に至った理由&gt;</p> <p>内部統制システムの構築については、役員会の開催頻度を高めるとともに、電子メールや所内グループウェアの活用等により、役職員間の指揮命令系統が強化されている。また、リスク管理室を新設し、リスクの分析等を行うとともに、重要なリスク因子については、ワーキングチームを組織してリスク軽減措置が検討されている。</p> <p>コンプライアンスの推進については、全職員を対象とした研修を実施するとともに、「コンプライアンスルールブック」を作成し、所内イントラネットで共有するなど、職員のコンプライアンス意識の向上を図っている。</p> <p>情報公開の推進等については、財務情報をはじめとする法定情報をウェブサイト上で適切に公開している。</p> <p>情報セキュリティ対策の強化については、全職員を対象としたセキュリティセミナーを開催し、職員の意識向上を図り、それに加えて、セキュリティ担当者等を外部セキュリティ勉強会に参加させるなど、対策強化の取組を実施している。</p> <p>環境対策・安全管理の推進については、化学薬品等の管理に関しては、薬品を扱う職員には安全講習会を実施し、安全衛生委員会による月一度の点検を実施している。遺伝子組換えに関しては、安全委員会による計画書の審査等を通じ、国の基準の遵守が図られている。また、海外での緊急時対策のため、情報伝達フローの更新・周知のほか、危機管理セミナーを開催するなど、労働安全対策が適切に実施されている。</p> <p>以上、役職員間の意思疎通や指揮命令系統の構築、リスク管理室の新設などガバナンスの強化に向けた取組に加え、情報セキュリティ対策等が着実に行われていることからB評定とする。</p> <p>&lt;課題と対応&gt;</p> <p>ガバナンス強化のための各種セミナー等は実施されているが、海外におけるテロの脅威の高まりに対応し、安全対策等の内容充実に努める必要がある。</p>			

様式 2-1-4-2 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調書（その他業務運営に関する重要事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
IV-2	研究を支える人材の確保・育成		
当該項目の重要度、難易度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：0164

2. 主要な経年データ								
	主な参考指標	基準値等	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
	女性研究者の新規採用率	30%	25%					30%：「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律に基づく行動計画」に示す目標

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価	
<p>中長期目標</p> <p>(1) 人材育成プログラムの実施</p> <p>優れた研究者を確保・育成するとともに、研究の企画や評価、研究業務の支援や技術移転、組織運営など様々な分野の人材を育成するため、JIRCAS の人材育成プログラムを改定し、それに基づく取組を実施する。</p> <p>その際、優れた研究管理者を養成する観点を重視する。また、計画的な養成が期待される、研究業務の支援、技術移転活動等を行う人材を育成するためのキャリアパスを構築する。</p> <p>また、行政部局等との多様な形での人的交流の促進、研究支援の高度化を図る研修等により、職員の資質向上を図る。</p> <p>(2) 人事に関する計画</p> <p>第4期中長期目標期間中の人事に関する計画を定め、業務に支障を来すことなく、その実現を図る。</p> <p>その際、職種にとらわれず適材適所の人員配置を行うとともに、任期制やクロスアポイントメント制度等の多様な雇用形態や公募方式の活用を図る。また、男女共同参画社会基本法（平成11年法律第78号）等を踏まえ、優秀な女性・若手職員を積極的に採用するとともに、女性の幹部登用、ワークライフバランス推進等の男女共同参画の取組を強化する。</p> <p>(3) 人事評価制度の改善</p> <p>職員の業績及び能力に対する公正かつ透明性の高い評価システムを運用する。その際、研究職員の評価は、研究開発成果の行政施策・措置の検討・判断への貢献、研究開発成果が社会に及ぼす影響、技術移転活動への貢献等を十分勘案したものとする。</p> <p>人事評価結果については、組織の活性化と実績の向上を図る観点から、適切に処遇等に反映する。</p> <p>(4) 報酬・給与制度の改善</p>	<p>中長期計画</p> <p>(1) 人材育成プログラムの実施</p> <p>ア 研究管理者や研究業務の支援、技術移転活動等を行う人材を育成するため、人材育成プログラムを見直し、それに基づく取組を実施する。</p> <p>イ 研究業務の支援、技術移転活動等を行う人材を計画的に育成するためのキャリアパスを構築する。</p> <p>ウ 行政部局等との人的交流、知識の習得や技能の向上を図るための各種研修の開催、外部機関等が行う研修の活用等により、職員の資質向上を図る。</p> <p>(2) 人事に関する計画</p> <p>ア 業務の着実な推進のため、必要に応じて職員を重点的に配置するなど、柔軟で適切な人事配置を行う。</p> <p>イ クロスアポイントメント制度、テニユア・トラックを付した任期付制度や再雇用制度、公募による採用等、多様な制度を活用し、JIRCAS の業務推進に必要な人材の確保に努める。</p> <p>ウ 優秀な女性・若手職員を積極的に採用するとともに、女性の幹部登用、ワークライフバランス推進等の男女共同参画の取組を強化する。</p> <p>(3) 人事評価制度の改善</p> <p>ア 関係規程や業績評価マニュアル等を整備し、公正かつ透明性の高い業績及び能力評価システムを運用するとともに、人事評価結果を適切に処遇等に反映する。</p> <p>イ 研究職員については、研究業績、研究成果の社会実装、運營業務への貢献等、多角的な観点に基づく業績評価を実施する。</p> <p>(4) 報酬・給与制度の改善</p> <p>ア 役職員の報酬・給与については、国家公務員や民間企業の給与水準等を勘案した支給水準とする。</p> <p>イ クロスアポイントメント制度など多様な雇用体系に柔軟に対応できる報酬・給与制度の導入に取</p>



<p>役職員の給与については、職務の特性や国家公務員・民間企業の給与等を勘案した支給水準とする。</p> <p>また、クロスアポイントメント制度や年俸制など研究業務の特性に応じたより柔軟な報酬・給与制度の導入に取り組むとともに、透明性の向上や説明責任の一層の確保のため、給与水準を公表する。</p>	<p>り組む。</p> <p>ウ 透明性の向上や説明責任の一層の確保のため、給与水準に係る検証結果や取組状況を公表する。</p>		
<p>主な評価軸（評価の視点）、指標等</p>	<p>年度計画</p>	<p>法人の業務実績・自己評価</p>	
<p>○人材育成プログラムの内容は適切か。それに基づく取組は適切に実施されているか。研究管理者や研究支援人材の計画的な養成に向けたキャリアパス構築の取組は進展しているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人材育成プログラムに基づいて、どのように人材育成の取組が行われているか。その結果として、どういった優れた人材が育成されたか。</li> <li>・優れた研究管理者の養成や研究支援、技術移転等を行う人材育成のキャリアパスの整備、運用</li> </ul>	<p><b>(1)人材育成プログラムの実施</b></p> <p>ア 「農林水産研究における人材育成プログラム」（農林水産技術会議、平成28年2月23日改正）を踏まえ、人材育成プログラムを改訂する。</p> <p>イ 研究業務の支援、技術移転活動等を行う人材を育成するために必要な取組を検討し、人材育成プログラムに反映する。</p> <p>ウ 行政部局等との人的交流、知識の習得や技能の向上を図るための各種研修の開催、外部機関等が行う研修の活用等により、職員の資質向上を図る。</p>	<p>業務実績</p>	<p>自己評価</p>
		<p><b>(1)人材育成プログラムの実施</b></p> <p>ア. 「農林水産研究における人材育成プログラム」を踏まえ、国際農林水産業研究センターにおける人材育成プログラムを改定した。リスク管理業務や、コーディネート業務等を担う人材の育成など、JIRCAS の組織改編等の状況を反映させるとともに、キャリアパスの複線化に対応できるプログラムとした。</p> <p>研究人材育成のための取組として、新たに企画連携経費を確保し、新規採用された任期付研究員7名に、用途を限定しないスタートアップ経費として研究費を配分した。配分を受けた者から提出された実施報告書では、任期付研究員が成果を早期に最大化する上で有効だった等の意見が得られ、本経費が効率的に使用され、人材育成、成果の最大化に大きく貢献したことが示された。</p> <p>イ. 改訂後の人材育成プログラムでは、研究部門の人材育成に加え、研究管理部門（企画管理業務、情報広報業務、リスク管理業務等）や研究支援部門（知的財産管理、情報管理等）の人材育成についても、必要な取組を定めた。人材育成プログラムを組織的、計画的、継続的に運営するため、キャリアデザイン構築ガイドラインを改定した。研究職員5名を選定し、改定したガイドラインに基づいて、幹部職員から理事が選定したキャリアアドバイザーとキャリアパスに関する面接を行うと共に、キャリアデザインシートを作成し、各々のキャリアパスについて検討した。</p> <p>また、個別研究員レベルでPDCAサイクルを実施し、人材育成を図る場としてJIRCASセミナーを開催した（1-1（1）ウ参照）。</p> <p>ウ. 行政部局等との人的交流の他、研究職員、一般職員、技術専門職員のそれぞれに対応して階層別研修や専門研修の受講機会を設け、資質向上を図った。</p>	<p><b>評定 B</b></p> <p><b>&lt;評定の根拠&gt;</b></p> <p>以下のとおり評価指標を着実に達成し、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出が期待できることから、評定をBとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人材育成プログラムを改定し、JIRCAS の組織改編等の状況を反映させた。研究部門に加え、研究管理部門や研究支援部門の人材育成についても必要な取組を定めた。任期付研究員として採用された新採用者のスタートアップ経費として研究費を配分した。</li> <li>・改訂後の人材育成プログラムでは、研究部門の人材育成に加え、研究管理部門や研究支援部門（知的財産管理、情報管理等）の人材育成についても、必要な取組を定めた。</li> </ul>

<p>が図られているか。</p> <p>○職種にとられない適材適所の人員配置や、多様な雇用形態や公募方式の活用が行われているか。女性の幹部登用等の男女共同参画の取組等が積極的に推進されているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様な人材を確保するための雇用形態の拡充に取り組んでいるか。</li> <li>・優秀な女性・若手職員の採用の取組や男女共同参画の取組の強化が図られているか。</li> </ul> <p>○研究開発成果の社会実装への貢献を重視した研究職員評価などの適切な人事評価システムが構築・運用されているか。</p> <p>&lt;評価指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・職員の業績や能力を適確に評価できる人事評価システムの整</li> </ul>	<p><b>(2)人事に関する計画</b></p> <p>ア 業務の着実な推進のため、必要に応じて職員を重点的に配置するなど、柔軟で適切な人事配置を行う。</p> <p>イ クロスアポイントメント制度、テニユア・トラックを付した任期付制度や再雇用制度、公募による採用等、多様な制度を活用し、JIRCASの業務推進に必要な人材の確保に努める。</p> <p>ウ 優秀な女性・若手職員を積極的に採用するとともに、女性の幹部登用、ワークライフバランス推進等の男女共同参画の取組を強化する。</p> <p><b>(3)人事評価制度の改善</b></p> <p>ア 関係規程や業績評価マニュアル等を整備し、公正かつ透明性の高い業績及び能力評価システムを運用するとともに、人事評価結果を適切に処遇等に反映する。</p> <p>イ 研究職員については、研究業績、研究成果の社会実装、運営業務への貢献等、多角的な観点に基づく業績評価を実施する。</p>	<p><b>(2)人事に関する計画</b></p> <p>ア. 平成28年度は、1名の任期の定めのない研究職員、7名の任期付研究員を採用した。うち女性研究員は2名で、採用者における女性比率は25%となった。</p> <p>なお、平成28年度に採用した一般職員2名は、全て女性であったため、当該年度における採用者10名中女性は4名となり、全採用者数に占める女性比率は40%で、全職員のうち、女性比率は15%となった。</p> <p>イ. クロスアポイントメント制度を平成29年4月1日に導入することとし、実施に必要な規定を整備した。CGIAR事務局等と新たに締結したMOUで、研究員がJIRCASとCGIAR双方に所属する者として活動できることを定める等、クロスアポイントメント制度の導入に向けた試みを実施した。任期が満了した任期付研究員3名をテニユア・トラック制度審査により任期の定めのない研究員として採用した。任期の定めのない研究職員及び任期付研究員の公募にあたっては、JIRCASのウェブサイトに掲載するほか、JST（(国研)科学技術振興機構）が運営する研究者人材データベース「j REC-IN」に掲載するなど周知に努めた。再雇用制度で1名を採用した。</p> <p>ウ. 女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画を策定した。また、「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」に参画し、女性研究者がその能力を最大限発揮できるよう、研究と出産・子育てとの両立や女性研究者の研究力向上を通じたリーダーの育成を一体的に推進している。</p> <p><b>(3)人事評価制度の改善</b></p> <p>ア. 一般職員及び技術専門職員の人事評価を関係規定に基づいて実施し、評価結果を勤勉手当・昇給等に反映させた。</p> <p>イ. 研究職員の業績評価については、業績評価マニュアルに基づき、研究成果の実績、所運営上の貢献、専門分野を生かした社会貢献等について評価を実施した。評価結果は、勤勉手当等に反映させた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・任期の定めのない研究職員、任期付研究員、テニユア・トラック制度審査、再雇用等多様な人材を確保するための雇用形態の拡充に取り組んだ。</li> <li>・女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画を策定した。また、「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」に参画する等男女共同参画の取組を積極的に推進した。</li> </ul> <p>・職員の人事評価を実施し、評価結果を処遇に反映させた。</p>
---	--	---	---

<p>備、運用が図られているか。</p> <p>○職務の特性や国家公務員・民間企業の給与等を勘案した支給水準となっているか。クロスアポイントメント制度などの柔軟な報酬・給与体系の導入に向けた取組は適切に行われているか。給与水準は公表されているか。</p> <p>&lt;モニタリング指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各種研修の実施状況</li> <li>・女性研究者の新規採用率</li> <li>・雇用形態別の新規採用者数</li> </ul>	<p><b>(4)報酬・給与制度の改善</b></p> <p>ア 役職員の報酬・給与については、国家公務員や民間企業の給与水準等を勘案した支給水準とする。</p> <p>イ クロスアポイントメント制度など多様な雇用体系に柔軟に対応できる報酬・給与制度の導入に取り組む。</p> <p>ウ 透明性の向上や説明責任の一層の確保のため、給与水準に係る検証結果や取組状況を公表する。</p>	<p><b>(4)報酬・給与制度の改善</b></p> <p>ア. 職員給与規程は、国家公務員の職員給与を規定している「一般職の職員の給与に関する法律」等を準拠している。</p> <p>イ. JIRCAS と外部機関との間で優秀な研究者等がそれぞれの機関における役割に応じて業務に従事させることや、人材の流動性を高めることなどを目的にクロスアポイントメント制度を平成 29 年 4 月 1 日に導入することとし、実施に必要な規定を整備した。</p> <p>ウ. 給与水準の検証結果や取組状況をウェブサイト上で公表している。</p> <p>&lt;モニタリング指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各種研修の実施状況 新規採用職員研修、遺伝子組換え実験安全規則の規定に基づく教育訓練、無人航空機（ドローン）技術研修、コンプライアンス一斉研修、労働安全セミナー、心の健康増進セミナー、ハラスメント防止啓発 DVD の上映、情報セキュリティセミナー、救命講習会、交通安全講習会、安全運転講習会、海外安全対策セミナー、退職準備（ライフプラン）研修、人事評価者研修、ワークライフバランス研修、イクボス研修、キャリアアップ研修等を実施した他、農林水産技術会議事務局等の外部機関が実施した研修等を活用し、職員の研修を実施した。</li> <li>・女性研究者の新規採用率 主要な経年データを参照。</li> <li>・雇用形態別の新規採用者数 上記（2）ア、イを参照。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クロスアポイントメント制度を導入することとし、実施に必要な規定を整備した。制度に向けた試みとして、CGIAR との協定に基づき派遣・招へいされる研究員が、JIRCAS と CGIAR 双方に所属する者として活動できることを定めた協定を締結した。</li> <li>・研究職員、一般職員、技術専門職員のそれぞれに対応して研修の受講機会を設け、資質向上を図った。</li> <li>・1名の任期の定めのない研究職員と7名の任期付研究員を採用した。女性研究者の新規採用率は、25%だった。</li> </ul> <p>&lt;課題と対応&gt;</p> <p>女性研究者の新規採用率は 25%であり、「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律に基づく行動計画」に示す目標（30%）に達しなかった。女性研究者の採用拡大に向けて、一層の取組を行う。</p>
---	---	--	---

## 主務大臣による評価

評定 B

<評定に至った理由>

人材育成プログラムの策定と実施については、平成28年9月に人材育成プログラムを改定し、キャリアパスの複線化を図りながら、意欲のある多様な研究者育成等に対応できるプログラムとしている。研究人材育成のための取組として、新規採用された任期付研究員に、用途を限定しないスタートアップ経費として研究費を配分するなど、新たな取り組みがみられる。また、行政部局等との人的交流のほか、階層別研修や専門研修、安全衛生に関する各種講習の受講機会を設け、資質向上を図っている。

人事に関する計画については、クロスアポイントメント制度の活用に向けた規程整備など、多様な人材の確保に向けた取組を着実に実施している。女性職員の新規採用にも積極的に取り組み、女性比率を着実に向上させ、また、女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画を策定するなど、男女共同参画の取組を積極的に推進していることは評価できる。

人事評価制度の改善については、職員の業績評価について、関係規程及びマニュアルに基づき実施し、評価結果は勤勉手当等の処遇に反映させている。

報酬・給与制度の改善については、平成28年度の給与水準（対国家公務員指数）は、一般職員100.2%、研究職員100.3%であり、いずれも国家公務員の給与とほぼ同じ水準となっており、適切な水準である。また、クロスアポイントメント制度に関する規程を整備しており、多様な人材の確保に向けた取組が進むことが期待される。

以上、人材育成プログラムに基づく取組、クロスアポイントメント制度の活用に向けた規程の整備、職員の業績による人事評価の実施、報酬・給与制度の改善等に着実に取り組んでいることから、評定をBとする。

<今後の課題>

研究部門から研究支援部門へのキャリアチェンジを推進するための仕組みを構築するなど、研究成果の普及、知的財産マネジメント等を担う人材を着実に育成していくことを求める。

様式 2-1-4-2 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調書（その他業務運営に関する重要事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
IV-3	主務省令で定める業務運営に関する事項		
当該項目の重要度、難易度		関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号：0164

2. 主要な経年データ								
	主な参考指標	基準値等	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
	該当なし							

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価			
中長期目標 積立金の処分に関する事項については、中長期計画に定める。 また、施設及び設備に関する計画については第4の2(2)、職員の人事に関する計画については第6の2(2)に即して定める。		中長期計画 前中長期目標期間繰越積立金は、第3期中期目標期間中に自己収入財源で取得し、第4期中長期目標期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用等に充当する。 また、施設及び設備に関する計画については、第2の2(2)、職員の人事に関する計画については、第8の2(2)のとおり。	
主な評価軸(評価の視点)、指標等	年度計画	法人の業務実績・自己評価	
		業務実績	自己評価
【評価の視点】 ・積立金の処分に関する事項が適切に定められ、運用されているか。 (主な定量的指標) ・前期中期目標期間の繰越積立金の処分状況	前中長期目標期間繰越積立金は、第3期中期目標期間中に自己収入財源で取得し、第4期中長期目標期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用等に充当する。 また、施設及び設備に関する計画については、中長期計画第2の2(2)、職員の人事に関する計画については、同第8の2(2)のとおり行う。	前中長期目標期間繰越積立金は、第3期中期目標期間中に自己収入財源で取得し、第4期中長期目標期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用等に充当した。 施設及び設備に関する計画については、中長期計画第2の2(2)、職員の人事に関する計画については、同第8の2(2)のとおり行った。	<b>評価 B</b> <b>&lt;評価の根拠&gt;</b> 以下のとおり評価指標を着実に達成し、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出が期待できることから、評価をBとした。  評価指標等の達成状況を以下に示す。 ・前中長期目標期間繰越積立金は、第3期中期目標期間中に自己収入財源で取得し、第4期中長期目標期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用等に充当した。  <b>&lt;課題と対応&gt;</b> 特になし
主務大臣による評価			
評価 B <評価に至った理由> 前中長期目標期間繰越積立金について、独立行政法人会計基準や中長期目標等に基づき、適切な処理が行われていることから評価をBとする。			

