

国立研究開発法人国際農林水産業研究センターの
平成30年度に係る業務の実績に関する評価書（案）

農林水産省

1. 評価対象に関する事項		
法人名	国立研究開発法人国際農林水産業研究センター（国際農研）	
評価対象事業年度	年度評価	平成 30 年度（第 4 期）
	中長期目標期間	平成 28～32 年度

2. 評価の実施者に関する事項			
主務大臣	農林水産大臣		
法人所管部局	農林水産技術会議事務局	担当課・責任者	研究企画課長
評価点検部局	大臣官房	担当課・責任者	広報評価課長

3. 評価の実施に関する事項
<ul style="list-style-type: none"> 令和元年 6 月 17 日：農林水産省国立研究開発法人審議会農業部会（法人実績評価及び自己評価について） 令和元年 6 月 25 日：理事長等ヒアリング（法人実績評価及び自己評価について理事長、理事、監事等からのヒアリング） 令和元年 7 月 22 日：農林水産省国立研究開発法人審議会農業部会（平成 30 年度に係る業務の実績に関する大臣評価案についての審議会からの意見聴取）

4. その他評価に関する重要事項
（目標・計画の変更、評価対象法人に係る重要な変化、評価体制の変更に関する事項などを記載）

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				
	自己	大臣	自己	大臣	自己	大臣	自己	大臣	自己	大臣			
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													
企画・連携推進業務					A重	A重					I-1~5		2
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	B	B	A重	A重					I-1	※	5
2 産学官連携、協力の促進・強化	A	B	B	B	A重	A重					I-2	※	11
3 知的財産マネジメントの戦略的推進	B	B	B	B	B重	B重					I-3	※	17
4 研究開発成果の社会実装の強化	B	B	A	A	A重	A重					I-4	※	21
5 行政部局等との連携強化	B	B	A	A	A重	A重					I-5	※	30
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○	B	B○	A○重	A○重					I-6(1)1	※	77
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○	B	B○	B○重	B○重					I-6(1)2	※	86
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○	A	A○	B○重	B○重					I-6(1)3	※	93
（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	B	B	B重	B重					I-6(2)	※	99
1 経費の削減	B	B	B	B	B	B					II-1	※	36
2 組織・業務の見直し・効率化	B	B	B	B	B	B					II-2	※	40
	B	B	B	B	B	B					III	※	44
1 ガバナンスの強化	B	B	B	B	B	B					IV-1	※	58
2 研究を支える人材の確保・育成	B	B	B	B	B	B					IV-2	※	68
3 主務省令で定める業務運営に関する事項	B	B	B	B	B	B					IV-3	※	75

注1：備考欄に※があるものは評価を行う最小単位

注2：標語の横に「○」を付した項目は、重要度を「高」と設定している項目。

注3：標語の横に「重」を付した項目は、重点化の対象とした項目。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1～5	企画・連携推進業務		
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														
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）						
1 政策の方向に即した研究の推進と PDCA サイクルの強化								※欄外注1 参照						
		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		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	88	77				予算額(千円)	358,904	386,672	425,290		
	外部資金の獲得状況(百万円)		299	352	403				決算額(千円)	332,322	354,756	407,861		
2 産学官連携、協力の促進・強化									経常費用(千円)	383,688	403,520	447,989		
		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	経常利益(千円)	6,197	△4,893	3,709		
	該当なし								行政サービス実施コスト(千円)	369,488	392,562	435,176		
3 知的財産マネジメントの戦略的推進									エフォート(人)	15.85	16.04	16.76		
		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	うち運営費交付金(人)	15.47	15.50	16.22		
	特許の実施許諾件数		10	10	8				うち外部資金(人)	0.38	0.54	0.54		
	実施許諾された特許件数		9	9	7									
	品種の利用許諾件数		70	82	91									
	利用許諾された品種件数		16	19	17									
4 研究開発成果の社会実装の強化														
		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	5	13									
	研究報告書等の刊行数		1	1	1									
	技術相談件数		11	172	101			欄外注2 参照						
	見学件数		42	34	48			熱帯・島嶼研究拠点を含む						
	見学者数		229	456	754			熱帯・島嶼研究拠点を含む						
	シンポジウム等の開催数		30	29	27									
	シンポジウム等の参加者数		1,297	1,547	1,261									

5 行政部局等との連携強化								
	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	60	80				
シンポジウム等の共同開催数		23	25	27				
シンポジウム等の参加人数		1,297	1,547	1,261				
国際会議等への派遣件数		62	38	74				

注1：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。30年度のエフォート調査では、特定のセグメントに属さないエフォートを「運営管理」に係るものとして別に集計した。

注2：28年度は来所による相談件数のみ記載。29年度以降は電話・メール等による相談件数も含む。

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		中長期計画	
<企画・連携推進業務> 1 政策の方向に即した研究の推進と PDCA サイクルの強化 (I-1を参照) 2 産学官連携、協力の促進・強化 (I-2を参照) 3 知的財産マネジメントの戦略的推進 (I-3を参照) 4 研究開発成果の社会実装の強化 (I-4を参照) 5 行政部局等との連携強化 (I-5を参照)		同左	
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
本項目の評定は、中項目 I-1～5の評定結果の積み上げにより行うものとする。その際、各中項目につき S：4点、A：3点、B：2点、C：1点、D：0点の区分により中項目の評定結果を点数化した上で、5中項目の平均点を算出し、下記の基準により項目別評定とする。 S：3.5 ≤ 5中項目の平均点 A：2.5 ≤ 5中項目の平均点 < 3.5 B：1.5 ≤ 5中項目の平均点 < 2.5 C：0.5 ≤ 5中項目の平均点 < 1.5 D：5中項目の平均点 < 0.5	I-1～5を参照。	同左	評定 A <評定の根拠> 5中項目のうち、A評定が4項目、B評定が1項目であり、項目別評定の判定基準に基づきA評定とする。 <課題と対応> I-1～5を参照。

評価 A

＜評価に至った理由＞

5中項目のうち、A評価が4項目、B評価が1項目であり、項目別評価の判定基準に基づきA評価とする。

＜今後の課題＞

I-1～5を参照。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
1-1	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：0170

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
外部資金の獲得状況（件数）		107	88	77			
外部資金の獲得状況（百万円）		299	352	403			

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に努める。</p> <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。</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。</p> <p>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。</p> <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>

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>○政策方向に即した研究推進を強化する仕組み・体制が適切に構築・運用されているか。</p> <p><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 	<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や国際農林水産業研究戦略（2016年7月13日農林水産技術会議決定）を踏まえ、研究開発を戦略的に推進する。</p>	<p>(1)政策の方向に即した研究の戦略的推進</p> <p>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推進した。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実施した。</p> <p>特に国際農林水産業研究戦略に定める研究推進事項の一つである地球規模課題に関しては、地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）で、平成30年度に国際農研研究員を代表研究者とする新規課題「オイルパーム農園の持続的土地利用と再生を目指したオイルパーム古木への高付加価値化技術の開発」が採択された。</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継続した。</p> <p>また、行政部局からの出席を得てプログラム検討会（平成31年2月20日）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>評定 A</p> <p><評定の根拠></p> <p>国際農林水産業研究戦略に定める研究推進事項である地球規模課題に対応した SATREPS 新規課題が採択された。外部資金収入が前年に比べ約 14%増加した。研究プログラムの中間点検を実施し、研究課題の変更、新設、中止等研究課題の見直しを行った。研究職員の年間研究・業務計画書を導入し、研究課題の進捗管理と領域長等による研究指導の連携を強化した。これらの取組により、政策の方向に即した研究の推進を進展させるとともに、PDCA サイクルを強化し、「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ることから、評定をAとした。</p> <p>○以下に示す事項により、政策の方向に即した研究の推進を進展させた。</p> <p>1. 第4期中長期計画の中間点検（（1）エ及びオ）</p> <p>中間点検を行い、研究課題の中止、新設を行う等、「選択と集中」による研究課題の見直しを行った。見直しは、TICAD等の重要課題である「栄養」、研究成果を社会実装につなげる「参加型研究」及び「民間との連携」の3つの視点から行うとともに、研究プログラムによるSDGsへの貢献の確認を行った。さらに、中間点検後に行われたプログラム検討会で、行政部局の参加者から意見を求め、コメントに対しては研究推進に活用するとともに文書で対処方針を回答する等、政策方向に即した研究を推進する体制を整備・運</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>イ. 民間企業による事業化を含む他機関との連携を促進するため、国際農研の成果情報の広報および意見交換を行った。バイオマスエキスポ 2018（平成 30 年 5 月 30 日～6 月 1 日、東京国際展示場）、アグリビジネス創出フェア 2018（平成 30 年 11 月 20 日～22 日、東京国際展示場）、SAT（つくばサイエンス・アカデミー）テクノロジー・ショーケース 2019（平成 31 年 1 月 29 日、つくば国際会議場）等に参加及び出展し、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。平成 30 年度は第 4 期中長期計画期間の中間年にあたることから、中間点検により各研究課題の工程表の見直しを行うとともに、プログラム検討会（平成 31 年 2 月 20 日）及び外部評価会議（平成 31 年 3 月 15 日）で、工程表の進捗状況の確認と評価を実施した。</p> <p>国際農研の研究業務は、プログラム・プロジェクト体制のもとで工程表による研究課題ごとの工程管理が実施されている一方、研究職員個々の業務については、職員が所属する研究領域の領域長等による日常の研究指導とエフォート管理が行われている（プログラム・研究領域マトリックス制）。工程表による研究課題の進捗管理と研究職員個々の業務管理を連携させ、国際農研のミッションである地球規模の食料・環境問題の解決に必須である分野横断的な研究の実施と、研究分野における研究能力向上を両立させるプログラム・研究領域マトリックス制のメリットを強化するため、研究職員の研究進捗管理、人材育成等に必要な年間の研究・業務の目標・計画を作成・管理する研究職員の年間研究・業務計画書を試行的に導入した。</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ている。</p> <p>（業務運営検討会） 平成 31 年 2 月 15 日に開催した業務運営検討会では、運営業務の毎年度計画の達成度についての自己点検・評価を行った。 「業務の質の向上」、「業務運営の効率化」、「財務内容の改善」等について、内部評価者（役員、幹部職員）により、自己点検・評価を行った。 本検討会により、平成 30 年度業務実績報告書（案）の企画・連携推進業務及び業務運営部分の自己評価案及び評価コメント案を取りまとめ、外部評価会議の検討資料とした。</p> <p>（プログラム検討会） 平成 31 年 2 月 20 日に開催したプログラム検討会では、平成 30 年度の各プログラムの成果について検討するとともに、行政部局から 10 名、関係研究開発法人から 10 名の出席を得て、行政部局からの要望の把握及び各法人との協力・連携について検討した。各プログラムを構成する研究プロジェクトは、年次別の達成目標を定めた工程表を用いて、研究</p>	<p>用した。</p> <p>2. 研究職員の年間研究・業務計画書（（1）ウ） 研究職員の年間研究・業務計画書を試行的に導入し、研究プログラムにおける工程表に基づく研究課題の進捗管理と、研究領域の領域長等による研究指導やエフォート管理の連携を強化し、「プログラム・研究領域マトリックス制」のメリットが強化された。</p> <p>3. SATREPS 新規課題の開始（（1）ア） 国際農林水産業研究戦略に定める研究推進事項である地球規模課題に対応した SATREPS 新規課題が採択された。</p>
--	--	--

<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・</p>	<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>(2)法人一体の評価と資源配分 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。中長期目標期間の中間年であることから、研究プログラムに関する中間点検を行う。</p>	<p>課題の進捗管理を行っている。研究計画や成果に対するコメント等を踏まえ、各プログラムの自己評価案及び評価コメント案の取りまとめを行い、外部評価会議の検討資料とした。行政部局から得たコメントは、研究推進に活用するとともに、主要なコメントに対する対処方針を行政部局に文書で回答した。</p> <p>(外部評価会議) 国際的な水準からみた評価を行うため、JICAをはじめ総合科学技術会議基本政策専門調査会の専門委員等の経験を有する外部有識者・専門家による外部評価を実施している。平成31年3月15日に開催した本評価会議では、運営や研究に関する業務報告ならびに討議等を基に、平成30年度業務実績に対する評価を実施した。理事長は、評価委員による評価結果、評価コメント及び自己点検・評価、その他の状況を総括的に検討し、最終的な自己評価を決定した。この自己評価を記載した業務実績報告書を農林水産省に提出した。</p> <p>(中間点検の実施) 平成30年度は第4期中長期計画期間の中間年にあたることから、各プログラムについて進捗状況を点検し、中長期目標を達成するうえで必要な措置を講ずるための中間点検を実施した。中間点検はプログラムディレクター(PD)によるプログラム内の点検と見直し案の作成(5~7月)、書面による役員会からの意見聴取(8月)、プログラムヒアリング(10月)を経て行った。 中間点検にあたっては、現地の状況や社会情勢の変化、進捗状況、実施体制の変化等を考慮し、課題の中止やアウトプットを明確化するための課題構成の見直し等を行った。見直しは、特に「栄養」、「参加型研究」、「民間との連携」の3つの視点から行った。点検結果を踏まえて、(1)オに示す研究課題の見直しを行い、PDCAサイクルを強化した他、各研究プロジェクトによるSDGsへの貢献の確認を行った。</p> <p>オ. 研究プログラムに関する中間点検を行い、研究課題の変更(60課題)、新たな研究ニーズに対応するための研究課題の新設(キヌア、トマト等栄養価の高い不良環境耐性作物の開発に向けた研究等7課題)、初期の目標を達成したこと等による研究課題の中止、(4課題)等研究課題の見直しを行った。中長期計画評価会議では、外部資金獲得に伴う研究課題の変更等の見直しを行った。</p> <p>(2)法人一体の評価と資源配分 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((1)エ参照)。平成30年度は、第4期中長期目標期間の中間年であることから、第4期中長期計画に関する中間点検を行った((1)エ参照)。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、(1)オに示す研究課題の見直しを行った。</p>	<p>○以下に示す事項により、PDCAサイクルを強化するとともに、政策の方向に即した研究の推進に向けた予算・人員の的確な配分を実現した。</p> <p>1. 第4期中長期計画の中間点検((2)ア) 中長期目標を達成するうえで必要</p>
---	---	---	---

<p>運用されているか。</p> <p><評価指標></p> <p>・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。</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>イ. 成果が自己評価において「A」と評定されたプログラム（プログラムC：高付加価値化）について、当該プログラムディレクター裁量経費を増額して配分した。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捗が期待できる事項については、年度当初の配分に加え、年度中間時に配分を行うなど、小規模・単独法人という国際農研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、国際農研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。これに加え平成30年度は、特例的に第4期中長期計画期間内においてプログラムを代表するような研究成果が期待できるプロジェクトの加速化、成果の洗練化等を図るため、PDから理事長トップダウン経費への提案を認めた。その結果、ICTを用いたベトナム・メコンデルタにおけるAWD普及促進手法の開発、ウシエビ混合養殖技術によるエビの品質向上を定量化するための分析が行われるなど、プロジェクト研究成果の社会実装を支援する研究活動が支援された。さらに、既存の居室・実験室の改修により集約化と機能転換を行うなど、研究環境の整備を進めた。</p> <p>ウ. 中長期計画達成に有効な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。提案内容については、プログラムディレクター、役員会、運営会議で十分検討する体制をとっている。</p> <p>平成30年度の科学研究費助成事業（科研費）は研究代表者として16件、研究分担者として8件実施した。平成31年度科学研究費助成事業に対しては、平成30年11月に、研究代表者として22件、研究分担者として10件の応募を行った。平成30年度の科学研究費補助金特別研究員奨励費は、継続を含め3件交付された。</p> <p>外部資金による研究費は、科研費、農林水産省、独法、民間等からの受託及び助成を受けており、多様な獲得形態となっている。平成30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77件による403百万円であった。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、獲得に向けた支援体制を強化した。</p> <p>さらに、提案書作成責任者の指名、海外連絡拠点を活用した現地情報の収集や共同研究機関との連絡・調整、幹部職員による提案への指導等、外部資金獲得へ向けた体制を整えた。地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）で、新たに国際農研研究員を代表研究者とする新規課題「オイルパーム農園の持続的土地利用と再生を目指したオイルパーム古木への高付加価値化技術の開発」が採択されたほか、2つの新規課題に応募</p>	<p>な措置を講ずるため、中間点検を実施し、PDCAサイクルを強化するとともに、予算・人員の適切な配分が行われた。</p> <p>2. 外部資金獲得の取組み（（2）ウ） 提案書作成責任者の指名、現地情報の収集や共同研究機関との連絡・調整等、外部資金獲得へ向けた体制を整え、外部資金獲得に積極的に取り組んだ結果、SATREPS新規課題3件に応募のうち1件が採択された。平成30年度の外部資金収入は前年に比べ約14%増加した。</p> <p>3. 評価に基づく予算配分（（2）イ） 中長期計画評価会議で自己評価「A」と評定されたプログラムに対する予算の増額配分等、評価に基づき資源を的確に配分するシステムを構築・運用した。</p>
--	--	---	---

<p><モニタリング指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究課題の見直しの状況 ・外部資金の獲得状況（件数、金額） 	<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>するなど、外部資金獲得の取組が大きく進展した。この結果、平成 30 年度の外部資金収入は前年に比べ約 14%増加した。</p> <p>エ. 主務大臣による評価結果等を業務運営に反映した。反映状況は、ウェブサイトで公表した。</p> <p><モニタリング指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究課題の見直しの状況 上記（１）オを参照。 ・外部資金の獲得状況（件数、金額） 上記（２）ウを参照。 	<p><課題と対応></p> <p>第 4 期中長期計画初年度に構築した PDCA サイクルを運用し、中間点検を含む評価結果を踏まえた資源配分が的確に行われたと考える。次年度も引き続きこうした取組を継続する。</p>
---	--	--	--

主務大臣による評価

評定 A

<評定に至った理由>

政策の方向に即した研究の戦略的推進については、研究プログラムの組織的な中間点検を実施し、中長期計画期間中の社会情勢の変化や課題の進捗状況、実施体制の変化等を踏まえつつ、特に「栄養」、「参加型研究」、「民間との連携」の視点から課題構成の見直しを進めている。併せて、各研究課題の工程表の見直しとそれに基づく進捗管理・評価の実施、及び研究職員の業務管理を効率的に行うための年間研究・業務計画書の試行的導入等、PDCA サイクルの強化を図っている。

法人一体の評価と資源配分については、中長期計画期間中に成果の創出が期待できる研究プロジェクトの加速化や成果の社会実装を支援するため、理事長トップダウン経費を柔軟に運用し、研究成果の最大化に向けた資源配分に取り組んでいる。また、外部資金獲得においても、組織一体となって取り組む体制を整備・強化し、地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）等、外部資金収入の増加に至っている。

以上のように、政策方向に即した研究推進と PDCA サイクルの強化に顕著な進展が認められ、将来の成果創出が期待されることから、A 評定とする。

<今後の課題>

中長期目標の達成に向けて、引き続き PDCA サイクルの強化・運用、及び機動的かつ効果的な資源配分に取り組みながら、研究開発を戦略的に推進することを期待する。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
1-2	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	行政事業レビューシート事業番号：0170

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>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>評価 A</p> <p>＜評価の根拠＞</p> <p>共同研究機関との新たな MOU 締結や新規に共同研究を開始した機関とのワークショップの開催等国外の研究機関等との連携を拡大、強化している。「知の集積」モデル事業を実施し、民間企業、農研機構、大学と協力し、研究目標の達成に向けて着実な研究成果を上げた。国際農研が持つ長粒種米に関する研究経験を活用し、政府が進める沖縄県産米を使った同県特産の泡盛生産を支援した。平成29年度に共同研究規程を改正し、共同研究者から研究資金の提供を可能としたところ、企業から3件</p>

<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><評価指標></p> <p>・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。</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>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産学官連携研究の仕組みである「『知』の集積と活用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)」を平成 28 年度から実施している。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>「アジアモンスーン PFS」では、経済発展が著しいアジアモンスーン地域における富裕層の高品質作物への需要拡大等を視野に、高温多湿地域向けの「アジアモンスーン植物工場システム」という技術パッケージの開発を目指す。国際農研は、民間企業、農研機構、大学と協力し、熱帯・島嶼研究拠点の高温多湿な気候を生かして、5つの課題(温湿度制御、素材、栽培、育苗、ICT・AI)を分担して実証試験を行っている。「亜熱帯条件下に2億円/haのハウスを建て、トマト30t/10a、イチゴ10t/10aの周年栽培を目指す」という、難度が高いが明確かつ経済的にもリーズナブルな目標を立て、研究参加者の技術を統合してこれを達成しようとしている。週に一度、作物の生育状況をネットワークを介して参画者に伝えるとともに、月に1回程度運営会議を開催し、問題点及びその解決策について話し合う場を設けている。このような取組により、前年同時期に比べ作物収量が増加する等の成果をあげた。これに加え平成30年度は、本研究課題に関係する企業・団体等を会員とする、施設型農水産生産システム普及の基盤整備等に関する協議会設立を目的とするITファーム懇談会に参加した。</p> <p>②琉球泡盛製造のための長粒種米の生産</p> <p>政府が進める沖縄県産米を使った同県特産の泡盛生産を支援するため、熱帯・島嶼研究拠点において長粒種米の試験栽培を実施した。生産された長粒種米は、沖縄県の酒造所に提供し、試験醸造と官能評価に使用された。また、「沖縄県長粒種等を利用した琉球泡盛海外輸出検討会議」(平成30年7月30日)に参加し、試験栽培の状況等の情報提供を行うとともに、沖縄県が実施した長粒種の栽培試験に助言を行った。</p> <p>③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)」に平成28年度採択され、平成30年度も引き続き実施した。本事業で、</p>	<p>計約17百万円の資金提供を得た。これらの取組により、産学官連携、協力が促進・強化され、「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ることから、評定をAとした。</p> <p>○以下に示す事項により、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・協力を行った。</p> <p>1. 「知の集積」モデル事業の実施(ア①)</p> <p>民間企業、農研機構、大学と協力し、リアルタイムの情報提供、問題点の迅速な解決等運営上の工夫を行いつつ共同研究を実施し、研究目標の達成に向けて着実な研究成果を上げた。</p> <p>2. 琉球泡盛製造のための長粒種米の生産(ア②)</p> <p>国際農研が持つ長粒種米に関する研究経験を活用し、政府が進める沖縄県産米を使った同県特産の泡盛生産を支援した。沖縄県の市町村長、農業・酒造関係者が多数参加し開催された本プロジェクトに関する説明会(平成31年1月27日、那覇)では、国際農研における試験栽培が紹介され、国際農研の専門性を通じて産学官連携に貢献した。</p> <p>3. 共同研究者(企業)からの資金提供(ア④)</p> <p>ITファーム懇談会への参加等、企業との連携へ向けた活動の結果、民間企業との共同研究は平成29年度(12件)に引き続き増加し15件となった。平成29年度に共同研究規程を改正し、共同研究者から研究資金の提供を可能としたところ、このうち3件で17百万円の資金提供を得た。</p> <p>その他、開発途上地域の27カ国66研究機関との共同研究、国内の研究機関等との74件の共同研究に加え、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。</p>
--	--	---	--

		<p>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み、「女性研究者の活躍推進を実現する“関東プラットフォーム”の創生と全国展開 第3回シンポジウム」(平成30年12月13日)を共催した他、東京農工大等本事業参画機関の後援を受け「JIRCAS 国際シンポジウム 2018『水産』で活躍する女性研究者 ～ SDGs への貢献」(平成30年11月6日)を開催した。また、本事業の一環として、ワークライフバランスに関するセミナー「植物のワークライフから学ぶ」を開催した(平成30年12月18日)。さらに、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>④多面的な共同研究・交流の強化</p> <p>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した。</p> <p>(国際機関、国外の研究機関等との連携)</p> <p>国際農研と協力関係を長期に渡って継続する国際機関、国外の研究機関、大学等との間では MOU 等の覚書を締結している。フランス国パリ生態環境科学研究所 (Institute of Ecology and Environmental Sciences-Paris, France: iEES-Paris) 等と新たに MOU を締結し、平成31年3月現在で有効な MOU 等は123件である。MOU 等に基づき作成されたワークプラン等をもって、平成30年度は、開発途上地域の27カ国66研究機関と共同研究を実施した他、7ヶ国10研究機関と受託・委託研究を実施した。平成29年度に MOU を締結したインド農業研究委員会 (ICAR) における MOU 締結式典の実施、ギニア国農業研究所 (IRAG) との共同研究開始に向けたワークショップの開催等開発途上地域における連携を強化した。</p> <p>国境を越えるグローバルな課題の解決に積極的に取り組むため、CGIAR 等の国際機関との連携を推進している。CGIAR 研究プログラム (CRP2) の実施・運営に協力するため、引き続き CGIAR 事務局に研究員1名を派遣した。更に、ICRAF へ研究員1名の派遣を継続した。また、引き続き AfricaRice から研究員1名を国際農研に招へいした。大学院生やポスドク研究者を海外の共同研究機関に派遣する特別派遣研究員について、CGIAR 研究センター等に派遣を行う「国際機関派遣型」を新たに設けた。</p> <p>また、共同研究を推進するため、共同研究機関から、平成30年度は、共同研究員を33名、研究管理者を39名招へいした。さらに、研究対象地域で開催するワークショップ等に38名を招へい(外国間依頼出張)するなど、計109名を招へいした。この他、開発途上地域の研究者を招へいし、日本またはプロジェクト研究実施サイトで国際農研の研究者と共同研究を実施する機会を提供する国際招へい共同研究事業により、新たに5名を招へいした。</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名を昨年度に引き続き派遣した。</p> <p>途上国における水資源の有効利用や農業インフラ整備に関する課題の解決を目的として、国内外の農業農村整備にかかる総合的な調査研究を行うシンクタンクである</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>一般財団法人日本水土総合研究所に研究員1名を昨年度に引き続き派遣した。</p> <p>(国内の研究機関等との連携)</p> <p>農林水産関係国立研究開発法人等との連携については、「ウ 農林水産関係国立研究開発法人等との協力関係の強化」を参照。</p> <p>国内の研究機関、大学、民間企業等との間には、共同研究契約を締結し、協力を実施している。平成30年度は農研機構と13件の共同研究を実施した他、農林水産関係国立研究開発法人以外の独立行政法人と7件、公立研究機関と5件、大学と32件、民間企業と15件、その他機関(財団法人)と2件の計74件の共同研究を実施した。平成29年度に共同研究規程を改正し、共同研究者から研究資金の提供を可能としたところ、平成30年度は3件計約17百万円の研究資金の提供を民間企業から得た。</p> <p>また、国・公立試験研究機関等4機関15件、国立大学法人5機関11件、公立大学1機関1件、私立大学3機関4件の海外への依頼出張(31件、26名)を行った。</p> <p>共同研究の実施に加え、大学との連携は、平成30年度は、12大学において客員教員、兼任教員等22件を兼務するとともに、京都大学及び鳥取大学国際乾燥地研究教育機構の経営協議会の運営に協力した。さらに、大学その他研究機関等の主催する講義やセミナーへの講師派遣等、80件、延べ207名を派遣した。</p> <p>大学院の教育研究指導等への協力に関する協定に基づく連携大学院数は、平成31年3月現在で8大学・大学院である。協定に基づき、新たに8名の大学院生を教育研究研修生として受け入れた。大学16件の依頼出張を行い、国際農研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、オランダのワーゲニンゲン大学(WUR)の100周年記念行事(SDG-Conference ‘Towards Zero Hunger: Partnerships for Impact’)において、農学知的支援ネットワーク(JISNAS)が開催したアフリカへの展開に向けたバリューチェーン研究に関連するサイドイベント(平成30年8月30～31日、オランダ)で、国際農研研究員が国際農研のフードバリューチェーン研究を紹介するとともに、アフリカへの適用が期待出来るPop-rice及びヤムイモ品質評価に関わる研究の紹介を行った。</p> <p>(JICAとの連携)</p> <p>JICAが実施する国別研修や集団研修等に協力し、職員による講義や見学依頼に対応した。平成30年度は、5件(研修員の総数37名)の研修において11課題の講義を行った。</p> <p>国際農研は、運営委員としてJICAが推進するCARD及びIFNAを支援した。CARD総会(平成30年10月2～4日、東京)に岩永理事長が出席するとともに、IFNA国別戦略ワークショップ(平成30年4月25～27日、セネガル)に職員を派遣した。</p> <p>イ. 国産農林水産物のバリューチェーンの構築に結び付ける新たな産学官連携研究を推進することを目的として、農林水産省が実施している「知」の集積と活用の場の構築に、産学官連携協議会会員として参加した。研究開発モデル事業「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</p>	
--	--	---	--

<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>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ジーンバンク事業や育種事業、その他国内の民間・大学等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</p>	<p>システムの開発」による共同研究を継続した。産学官連携協議会は、会員が組織、分野、地域等の垣根を超えて連携し、新たな商品化・事業化を目指して共同して研究開発に取り組むオープンな活動母体として「研究開発プラットフォーム」を組織している。平成 30 年度は、国際農研は新たに「特産作物の技術開発による高度利用プラットフォーム」に参加した。</p> <p>また、日本の食産業の海外展開等によるフードバリューチェーンの構築を推進することを目的として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うとともに、平成 30 年度海外農業・貿易投資環境調査分析委託事業（ネパール）に協力し、現地調査団に参画した。</p> <p>科学技術外交の推進に資するため、日中農業科学技術ワーキングチーム（平成 30 年 7 月 31 日、中国）、日韓農林水産技術協力委員会第 5 1 次会議（平成 30 年 10 月 31 日～11 月 2 日、名古屋）等に情報提供を行った。途上国・新興国における栄養改善事業を推進するための官民連携の枠組みである栄養改善事業推進プラットフォーム（NJPPP）において、平成 30 年度に国際農研は運営委員に選出された。農林水産省が開催したウズベキスタンとの農業・食品関連分野における協力のあり方を検討するための第 3 回共同作業部会中間報告会（平成 30 年 11 月 29 日、ウズベキスタン）に参加し、国際農研が同国で行った塩害対策に関する研究成果を説明した。</p> <p>ウ. 研究課題の推進にあたっては、農林水産関係国立研究開発法人等との人事交流による連携・協力の他、計画立案の段階から他法人等の研究者の参加を得て、効率的な成果の達成を図っている。海外での研究推進においては、他の農業関係研究開発独立行政法人等との間で締結した「独立行政法人国際農林水産業研究センターが海外において行う国際共同研究の実施についての協約書」に基づいて連携協力している。</p> <p>平成 30 年度は農研機構 7 件、森林研究・整備機構 5 件、水産研究・教育機構 2 件、秋田県農業試験場 1 件（以上 15 件）の依頼出張を行い、国際農研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 13 件の共同研究課題を実施した。さらに、農研機構に対し、2 件の委託研究を依頼した。</p> <p>さらに農研機構と、NARO-MARCO 国際シンポジウム「東アジアにおける窒素循環とその環境影響」（平成 30 年 11 月 19～22 日）を共催した。</p> <p>他の農林水産関係国立研究開発法人が開催する試験研究推進会議に、幹部職員等を出席させる一方で、国際農研が開催するプログラム検討会に他法人の幹部職員を招き、研究資源に係る情報を共有し、協力のあり方について意見交換を行っている。</p> <p>平成 30 年度は、7 名を他法人との人事交流により採用した。</p> <p>エ. 『知』の集積と活用」モデル事業の研究課題「アジアモンスーン PFS」（代表：三菱ケミカル、平成 28-32 年）を、三菱ケミカルやパナソニック等の企業、農研機構、大学等、国内の産学官 1 3 機関と連携して実施している（上記ア①参照）。</p> <p>農林水産省からの受託研究「温暖化の進行に適応する品種・育種素材の開発」及び農研機構生物系特定産業技術研究支援センター（生研センター）からの受託研究「業</p>	<p>・他の農業関係研究開発法人が国際農研からの依頼出張により国際農研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>する。</p>	<p>務用米等の生産コスト低減に向けた超多収系統の開発」の2件を実施し、イネの雑種初期世代 150 超の集団について二期作による世代促進を行い、農研機構が推進する水稻育種事業の効率化に貢献した。サトウキビでは、農林水産省からの受託研究「生産環境の変化に対応した生産性の高いサトウキビ品種の育成」として、農研機構九州沖縄農業研究センター及び沖縄県農業研究センターと協力し、熱帯・島嶼研究拠点において 172 組合せ 359 穂の交配種子を獲得し、農研機構のサトウキビ育種に貢献した。また、沖縄県農業研究センターから「新たな時代を見据えた糖業の高度化事業」を受託し、サトウキビとエリアンサス（イネ科）との属間雑種 F₁ をサトウキビに戻し交配した BC₂ 集団から有望な系統を選抜した。</p> <p>農研機構遺伝資源センターが推進する、農業生物資源ジーンバンク事業の熱帯・亜熱帯作物サブバンクとして、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・系統の栄養体保存に貢献した。</p> <p>沖縄地域経済や雇用を支える地場産業の一つである泡盛製造業の活性化を図るために設立された「沖縄県産長粒種等を利用した琉球泡盛海外輸出検討会議」に、長粒種の栽培に関する情報の提供、会議への参加等の協力を行った（上記ア②参照）。</p>	<p><課題と対応></p> <p>産学官連携の取組を強化した結果、共同研究の件数が順調に増加するとともに、企業からの資金提供を得た。次年度もこうした取組を継続し、連携の一層の強化を図る。</p>
------------	--	--

主務大臣による評価

評定 A

<評定に至った理由>

産学官連携、協力の促進・強化については、国際機関や国内外の研究機関、企業との連携拡大・強化に取り組み、国内では前年度を上回る 74 件（前年度 59 件）の共同研究を実施するほか、前年度の共同研究規定の改訂により共同研究者からの研究資金提供を可能にしたことで、本年度、共同研究者である民間企業から 3 件約 17 百万円の研究資金提供を得るに至っている。

技術シーズや人材活用を含めた連携については、熱帯・島嶼研究拠点の立地特性を活かし、農研機構や公設試と協力して品種・系統の世代促進に取り組みとともに、政府が進める「琉球泡盛海外輸出プロジェクト」に対し、長粒種米の試験栽培や試験醸造用長粒種米の提供、及び長粒種米栽培の情報提供や助言等、専門性を活かした貢献を果たしている。

以上のように、産学連携、協力の促進・強化について、顕著な進展及び実績が認められ、将来の成果の創出も期待されることから、A 評定とする。

<今後の課題>

引き続き、国際機関や国内外の研究機関、企業との連携強化に取り組みとともに、MOU や共同研究の下で着実に研究成果を創出していくことを期待する。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
1-3	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：0170

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	10	8			
実施許諾された特許件数		9	9	7			
品種の利用許諾件数		70	82	91			
利用許諾された品種件数		16	19	17			

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</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、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</p> <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、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。</p> <p>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。</p> <p>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</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>(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</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>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
			<p>評価 B</p> <p><評価の根拠></p> <p>年度計画に従い概ね順調に業務を実施した。新たに法務・知財チームを設置し、知財管理、遺伝資源の適切な利</p>

<p>○知的財産マネ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。 <評価指標> ・「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。</p> <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</p>	<p>(1) 知的財産マネジメントに関する基本方針の策定 平成28年度に見直した知的財産マネジメントに関する基本方針を運用し、研究開発成果の社会実装を促進するための知財管理を着実に進める。</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。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</p>	<p>(1) 知的財産マネジメントに関する基本方針の策定 平成28年度に策定した「知的財産マネジメントに関する基本方針」に則った知財管理を引き続き実施した。本方針に基づきタイにおいて品種登録を出願中の新品種について、研究者を共同研究機関に派遣し、権利の持分等出願に係る協議を実施した。また、平成30年度に採択された SATREPS 新規課題「オイルパーム農園の持続的土地利用と再生を目指したオイルパーム古木への高付加価値化技術の開発」について、研究実施国であるマレーシアの共同研究機関との実施許諾契約、秘密保持契約等について、農水省の知財マネジメント強化支援事業等を活用し、弁護士、弁理士等専門家から、ロイヤリティの設定、サブライセンスの必要性、裁判管轄国の規定方法等に関する助言を得る等、共同研究の開始にあたって必要となる知的財産マネジメント業務を実施した。</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. 研究管理科長、知的財産専門職、遺伝資源管理に関する再雇用職員で構成される法務・知財チームを新たに設置し、戦略的な知的財産マネジメントに取り組んだ。「知的財産マネジメントに関する基本方針」による特許等の権利化への進捗状況の確認及び権利化後の維持管理状況の確認を定期的に知的財産権審査会において行った。特に特許出</p>	<p>用、研究契約及び研究成果・データ管理を一体的に実施する知的財産マネジメントの推進体制が確立した。法務・知財チームは、海外の共同研究機関との協議、契約に対する専門家からの助言、ウェブサイトを通じた情報発信の改善、知的財産セミナーの実施等戦略的な知的財産マネジメントを実施した。このような取組を通じて、知的財産マネジメントを戦略的に推進し、「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>○共同研究機関との協議、農水省事業を活用した専門家からの助言等、知的財産に関する基本方針に基づく取組を実施した結果、タイにおいて知的財産の持分について共同研究機関から大筋の合意を得るとともに、マレーシアにおいて共同研究の開始に必要な知的財産マネジメントに関する諸契約の締結準備が進められ、研究開発成果の社会実装を促進するための知財管理が大きく前進した。</p> <p>○知的財産権の定期的な見直しにより、新規性・進歩性が低下した特許権の放棄等を行い、知財管理の適正化が図られた。共同研究機関に対する実施許諾契約に関する協議を通じて、国際農研が保有するバックグラ</p>
--	--	---	---

<p>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><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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産マネジメントが実施されているか。 ・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。 <p><モニタリング指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・特許の実施許諾件数及び実施許諾された特許件数 ・品種の利用許諾 	<p>財産マネジメントの中心的役割を担う知財チームを設置する。</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>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>願に際しては、出願審査請求の時期や権利化すべき国の再確認をし、その発明が現時点においても新規性・進歩性が保たれているか状況の確認を行った。PCT 国際出願制度を利用した特許出願の国内移行手続き等、知財管理上重要な案件については、発明者から改めて今後の方向性の説明を行い審議した。</p> <p>また、権利化した知的財産を基に共同研究等を行う際、当該知的財産を国際農研が保有するバックグラウンド IP として開発途上地域の共同研究機関等を実施許諾することが可能であるか、発明研究者を現地に派遣し協議を行った。さらに、インドネシアから植物サンプルを輸入するにあたり、遺伝資源の取得の機会及びその利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分（ABS）に関連するインドネシア国内法について情報提供を行う等、遺伝資源を取り扱う研究の円滑な実施を支援した。パラグアイにおけるダイズ及び病抵抗性品種の登録では、出願を行う複数の共同研究機関の間に共通する共同研究契約が締結されていなかったため、国際農研が出願人となれないことが判明した。この対策として、既存の共同研究契約に加え、国際農研及びパラグアイの2つの共同研究機関の3者で新たに JRA を締結し、知的財産権の適切な確保を図った。</p> <p>イ. 研究開発成果の社会実装を促進するため、国際農研が保有する特許権、育成者権等知的財産に関する情報を国際農研ウェブサイトで公表している。平成 30 年度は、権利化された情報の内容を研究者以外にも解り易い内容に刷新するとともに、出願国を表形式で一覧表示する等、公表内容及び形式の改善を行った。特許権等の出願費、維持管理費、審査の進捗状況等、知的財産の管理状況をリアルタイムに把握できるデータベースである知的財産管理システムについては、電子文書（各契約書等の PDF）とリンク化し、外部からの問合せ等の対応を円滑にした。</p> <p>また、7 件の特許について 8 件が実施許諾された。17 品種について 91 件が利用許諾された。</p> <p>ウ. 研究機関が所有する知的財産情報及び研究情報が、共同研究機関に不適切に使用される、いわゆるコンタミネーションへの対策として、国内外の研究機関等との共同研究等における NDA（秘密保持契約）の必要性について、特許庁知的財産資料をグループウェアに掲載し研究職員に周知した。また、知的財産の基本的な概要説明と国際農研における知的財産マネジメントに関する基本方針を知的財産マネジメント担当職員から各研究者へわかりやすく説明する知的財産セミナー（平成 31 年 2 月 13 日）を行った。</p> <p>平成 30 年度は特許出願 1 件、品種登録出願 3 件を行った。</p> <p><モニタリング指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・品種の利用許諾件数及び利用許諾された品種件数 	<p>ウンド IP の明確化が図られた。ウェブサイトで公開している知財に関する情報を見直し、ユーザーフレンドリーな情報提供を実現した。知的財産管理システムの改良により業務を効率化する一方、知的財産セミナーや、資料提供を行い、職員の知財管理に対する認知度を向上させた。新たに設置された法務・知財チームは、こうした取組とあわせ、生物多様性条約に基づく遺伝資源の適切な利用、海外における知的財産権を確保するための共同研究契約締結、新たな研究契約及び研究成果・データ管理上の業務を一体的に実施し、国際農研の知的財産マネジメントの推進体制が確立した。</p> <p><課題と対応></p> <p>新たに設置された法務・知財チームを中心に、研究成果管理を含む一体的な知的財産マネジメントを継続する。知的財産セミナーの内容を充実させ、職員の知財リテラシーの一層の向上を図る。</p>
---	---	--	--

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。	
主務大臣による評価			
<p>評定B</p> <p><評定に至った理由> 研究開発成果の社会実装を促進する戦略的知的財産マネジメントとして、年度計画に従い、研究管理科長、知的財産専門職、遺伝資源管理に係る専門員で構成する「法務・知財チーム」を設置するとともに、それを核にした知財管理並びに遺伝資源利用に係る業務の一体的推進に取り組んでいる。知財管理においては、「知的財産マネジメントに関する基本方針」や弁護士、弁理士等専門家の助言に基づきながら、共同研究機関との知的財産権の明確化や諸契約の締結を実施するほか、知財化の可能性や知財の管理状況の把握、社会実装の促進を目的とした保有知財の情報提供、さらに研究職員に対する秘密管理等の知財教育に取り組んでいる。また、遺伝資源利用については、遺伝資源の輸入に際して相手国の法制度等に関する情報提供を行い、研究実施の円滑化を支援している。以上のように、研究開発成果の戦略的知的財産マネジメントの推進に関して、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><今後の課題> 法務・知財チームを核に知的財産管理の充実を図るとともに、戦略的な知的財産マネジメントにより研究成果の社会実装を一層促す取組を求める。</p>			

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
1-4	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：0170

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	5	13			
研究報告書等の刊行数		1	1	1			
技術相談件数		11	172	101			欄外注参照
見学件数		42	34	48			熱帯・島嶼研究拠点を含む
見学者数		229	456	754			熱帯・島嶼研究拠点を含む
シンポジウム等の開催数		30	29	27			
シンポジウム等の参加者数		1,297	1,547	1,261			

注) 28年度は来所による相談件数のみ記載。29年度以降は電話・メール等による相談件数も含む。

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。 また、研究開発の成果の実用化及びこれによるイノベーションの創出を図るため、必要に応じ、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成20年法律第63号）に基づく出資並びに人的及び技術的援助の手段を活用する。</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</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。 ウ 研究開発の成果の実用化及びこれによるイノベーションの創出を図るため、必要に応じ、JIRCAS の研究開発の成果を事業活動において活用し、又は活用しようとする者に対し、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成20年法律第63号）に基づく出資並びに人的及び技術的援助を行う。その際には、「研究開発法人による出資等に係るガイドライン」（平成31年1月17日内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）・文部科学省科学技術・学術政策局決定）を踏まえ、関連規程を整備した上で適切に実施する。</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。</p>

<p>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>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 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>(4) 国民との双方向コミュニケーション</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>(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>評定 A</p> <p><評定の根拠></p> <p>国際農研の活動を SDGs に関連づけて整理し、我が国の SDGs に貢献する研究機関としての認知度を大きく向上させた。オープンサイエンスのためのデータ基盤の整備に向けた国際農研における研究データの管理・公開等の基本方針である研究データポリシーを策定した。ウェブサイトに掲載した情報を再利用が容易な形でオープンデータとして公開し、「公共 LOD 賞」を受賞した。研究成果の社会実装へ向けた取組を強化し、国際的に評価の高い調査結果により、「高被引用論文著者」として五年連続して選出されるなど、研究成果も極めて優れており、「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ることから、評定をAとした。</p>

<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><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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の検討が行われているか 	<p>(1)研究開発成果の公表</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。その際には、公表前に権利化の可能性、秘匿化の必要性等を十分検討する。</p>	<p>(1)研究開発成果の公表</p> <p>平成30年4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）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、国際農研は「植物・動物学」分野で7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。また、平成30年11月にクラリベイト・アナリティクス社から公表された「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、五年連続して選出された。また、アフリカにおけるサバクトビバッタの防除技術開発への取り組みが評価され、生産環境・畜産領域の前野浩太郎研究員が第5回食の新潟国際賞21世紀希望賞を受賞した。</p> <p>元農村開発領域主任研究員の奥田幸夫氏が2018年度農業農村工学会賞優秀報文賞に選定された他、筑波大学連携大学院教授を兼任する生物資源・利用領域の藤田泰成主任研究員が許東河プロジェクトリーダーと共に研究指導した教育研究研修生の劉徳泉氏（筑波大学大学院生命環境科学研究科生物圏資源科学専攻 博士後期課程 大学院生）が筑波大学大学院生命科学研究科学生表彰を受賞した。</p> <p>国際農研の試験研究活動によって得られた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30年度国際農林水産業研究成果情報」18件を選定した。また、平成30年度の主要普及成果として、「アフリカ小農支援のための農業経営計画モデル」を選定した。</p> <p>国内外の学術雑誌等に査読付論文を発表した他、国内外の学会等においても積極的な発表に努めた。</p> <p>研究成果の権利化の可能性、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ている。これに加え、社会的な影響や研究倫理・法令遵守の観点から、公表者自身が公表前に自己点検するためのチェックリストを昨年度に作成し、継続して活用している。研究プログラムの論文執筆予定を調査し、計画的な研究成果の公表を促した。</p> <p>「国立研究開発法人におけるデータポリシー策定のためのガイドライン」（平成30年6月29日国際的動向を踏まえたオープンサイエンスの推進に関する検討会）に基づき、国際農研における研究成果としての研究データの管理・利活用の方針である「国立研究開発法人国際農林水産業研究センター研究データポリシー」を策定した。</p>	<p>○以下に示す事項により、研究開発成果の適切な公表をすすめた。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 研究データポリシーの策定（(1)） 「国立研究開発法人国際農林水産業研究センター研究データポリシー」を策定し、「統合イノベーション戦略」（平成30年6月15日閣議決定）が求めるオープンサイエンスのためのデータ基盤の整備に向けた国際農研における研究データの管理・公開等の基本方針を示した。このことにより、多様な知の獲得やその融合等を可能とする研究データ利活用を促進するための制度的な基盤を構築した。 2. 成果公表前の自己点検（(1)） 研究成果の公表前に知的財産の取扱、研究成果の社会的な影響等についてチェックリストを用いて自己点検し、権利化の機会損失を予防した。こうした取組を通じて研究開発成果の適切な公表を続けた結果、高被引用論文に関する表彰、論文賞等を受賞することができた。
<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ジメントが適切に行われている</p>	<p>(2)技術の普及に向けた活動の推進</p> <p>ア 研究成果のデータベース化・マニュアル化を図り、ウェブサイト等で公開する。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>(2)技術の普及に向けた活動の推進</p> <p>ア. 国際農研が有する研究成果の利活用が見込まれる国や地域において、成果の普及に向けた能動的取り組みを加速化するため、成果をデータベース化、マニュアル・ガイドライン化し、ウェブサイトへの掲載を推進するとともに、パンフレットやポスターとして整理している。平成30年度にはデータベース「国際農研 熱帯・島嶼研究拠点 保有熱帯果樹遺伝資源」（平成31年3月27日）が公表された。また、生産者・企業・普及組織等が利用し易いように、現地語版の整備も行っている。</p> <p>国際農研では、政府が進めるオープンデータの取り組みに資するため、刊行物、入札公告など、公式ウェブサイトに掲載した情報を再利用が容易な形でオープンデータとして8月より公開している。このような取り組みが、自治体以外の公的機関のオープンデータ推</p>	<p>○データベース、マニュアル等の公開、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研究開発成果の普及に向けた活動を行った。こうした活動のうち、ウェブサイトに掲載した情報を再利用が容易な形で公開したことが評価され、「公共LOD賞」</p>

<p>か。</p> <p><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究開発成果の普及に向けた活動が行われているか。 ・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。 	<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>進の指針になりうるものとして評価され、「Linked Open Data チャレンジ Japan2018」にて「公共 LOD 賞」を受賞した。各種の展示会や交流イベント等への参加は、「第1の1(1)イ 事業化等に貢献するための情報提供や現地での支援等」を参照。</p> <p>イ. ラオス国首相府長官兼首相付大臣(7月11日)、ボリビア PROINPA 財団・サンアンドレス大学ご一行(7月11日)、中国農業農村部副部長(8月29日)、国際林業研究センター理事(9月28日)、マダガスカル農業・畜産大臣(10月4日)、エチオピア農業研究機構総裁(10月5日)、マレーシア農業研究開発研究所(平成31年2月21日)、など、海外組織からの訪問14件を受入れ、国際農研の研究成果等を紹介すると共に連携の強化を行った。</p> <p>タイ科学技術省主催の「タイ科学技術博覧会2018」(平成30年8月16~26日、タイ)に出展し、サトウキビ白葉病の防除技術と熱帯土壌の肥沃度改善に関する研究成果について展示を行った他、アジア太平洋地域の9カ国が参加したFAO-APECのワークショップ「Rice Landscapes and Climate Change」(10月10~12日、タイ)において、ベトナム・メコンデルタを対象とした温室効果ガス排出量削減技術の評価について議論した。また、「カセサート大学食品研究所50周年記念国際セミナー:健康のための未来の食品」(9月26~27日、タイ)では、「未来の食品のためのアジアネットワーク」セッションの運営を担当し、中国、ラオスなど13カ国90機関の代表との連携交流を行った。さらに、アフリカ流域管理プロジェクトの現地成果検討会およびステークホルダー会議(10月29~30日、ブルキナファソ)、熱帯域の生態系と調和した水産資源の持続的利用技術の開発に関する年次会合(12月11~13日、ミャンマー)を開催し、現地ステークホルダーに対してプロジェクトの活動紹介と成果物の社会実装に関する意見交換を行い、情報発信に努めた。</p> <p>その他、各種の展示会や交流イベント(「第1の1(1)イ 「事業化等に貢献するための情報提供や現地での支援等」を参照)等の活動に取り組んだ。</p>	<p>を受賞した((2)ア)。</p>
<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><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<p>(3)広報活動の推進</p> <p>ア 要覧等の見直しを行って最新版を作成するとともに、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ため、平成28年度に策定された広報戦略に基づいて戦略的な広報活動に取り組む。</p>	<p>(3)広報活動の推進</p> <p>ア. ①SDGsへの貢献に関する広報活動の強化</p> <p>ウェブサイトのSDGs関係ページを拡充し、研究活動のSDGsへの貢献を図示した。研究プロジェクトによるSDGsへの取り組みや貢献を示すため、各ページにアイコンを表示し目標ごとに整理し、それぞれ一覧できる機能を追加した。国際農研におけるSDGsへの貢献を特集した「JIRCAS ニュース(和文)」と「Newsletter(英文)」を発行した(平成31年1月25日)。国立研究開発法人協議会連携協力部会(平成30年12月7日)で、国際農研は同協議会参加法人を代表する事例の一つとして、小山理事がSDGsの具体的取り組みを紹介した。政府によるSDGsを推進するための取組を示す「拡大版SDGsアクションプラン2018」(平成30年6月、SDGs推進本部)に、新たに国際農研の活動が「優先課題③:成長市場の創出,地域活性化,科学技術イノベーション」の下に位置づけられた。一方、職員のSDGsに対する意識を向上させるため、JIRCASセミナー「SDGs目標2(飢餓をゼロに)の歴史的意義」を開催した(平成31年2月27日)。また、中長期計画の中間点検で、研究プログラムのSDGsへの貢献を確認した。</p>	<p>○SDGsへの貢献に関する広報活動を強化した結果、国際農研の活動が拡大版SDGsアクションプランに位置づけられる等、我が国のSDGsに貢献する研究機関としての認知度が大きく向上した((3)ア)。一般の方向けに昨年度創設した「広報JIRCAS」が好評を得て号を重ねるなど、ターゲットを明確にした広報活動が機能し、研究情報の広報は適切に行われている。こうした広報活動もあいまって、各種メディアへの記事掲載、海外から閣僚級を含む多数の要人訪問を受け入れる((2)イ)等、国際農研は我が国・関係国において信頼される</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>②ターゲットを明確にした広報活動</p> <p>平成 29 年度に広報誌の見直しを行い、「JIRCAS ニュース」と「Newsletter」に加えて、一般の方を対象とした新しい広報誌「広報 JIRCAS」を発行している。また、小・中学生を対象に国際農研の活動をわかりやすく紹介することを目的に作成したリーフレットも活用し、研究者や大学生だけでなく、研究に従事しない一般の方や小・中学生など、ターゲットを明確にした広報活動に取り組んだ。</p> <p>イ. 平成 30 年度は、8 件のプレスリリースを行い、内 5 件が国内の新聞やオンラインニュース等に掲載された。重要な研究成果のプレスリリースについては、「迅速・高い空間解像度で土壌型を判定ー西アフリカの砂漠化防止と飢餓撲滅を目指してー」の 1 件を実施した。また、25 件の取材対応を行い、メディアを有効に活用した広報活動を推進した。</p> <p>平成 28 年度より、ウェブサイトのデザインをタブレット等の小画面でのウェブサイト閲覧に対応したレスポンシブ・デザインに変更している。平成 30 年度は、国際農研の国際的な活動をわかりやすく伝えるため、JIRCAS の動き、現地の動き、出張報告書などの掲載内容を国ごとに一覧表示する機能を追加した。平成 30 年度は、プレスリリース、イベント・シンポジウム等の案内や報告、国際農研の最近の動きや海外現地の動きなど、日本語版 98 件、英語版 13 件の記事を配信し、タイムリーな情報発信に努めた。その結果、国際農研に関する記事が国内外の新聞等 79 件（国内 67 件、海外 12 件、同一課題の複数紙掲載を含む）に掲載された。</p> <p>定期刊行物としては、英文年報（Annual Report 2017 10 月 5 日）、JIRCAS ニュース（No. 84 9 月 29 日、No. 85 1 月 25 日、No. 86 3 月 25 日）及び Newsletter（No. 84 9 月 29 日、No. 85 1 月 25 日、No. 86 3 月 25 日）を発行し、また、平成 29 年 9 月に創刊した広報誌「広報 JIRCAS」について、30 年度から年 2 回発行とすることとし、6 月 29 日に Vol. 2 を、12 月 26 日に Vol. 3 を発行した。これら全ての刊行物をウェブサイトに掲載するとともに、JIRCAS ニュース、Newsletter、広報 JIRCAS は一般公開などのイベント開催時に、積極的に広く一般に配布した。また、平成 29 年度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 2017 をウェブサイトに掲載した。さらに、JIRCAS Working Report Series（No. 87 3 月 25 日）を刊行し、国際農研の研究成果の公表・広報を図った。</p> <p>また、国際農研が刊行する英文学術雑誌 Japan Agricultural Research Quarterly（JARQ）を計 4 号発行し、わが国および各国の農林水産業研究の成果を紹介する 38 編の論文を掲載した。JARQ は、ウェブサイトに PDF 版を掲載するとともに、JST が運営する電子ジャーナルの無料公開システムである J-STAGE にも公開して国内外の主要サイトとリンクすることにより、情報発信・流通の活性化を図っている。平成 30 年度は査読プロセスの管理業務等を改善し、投稿から出版までの期間短縮を目指す等、JARQ 編集事務局の機能を向上させた。</p> <p>これらの刊行物を、開発途上地域を主体とする 106 か国、906 か所の研究機関、大学等に配布した。また、配布先リストの点検を行うとともに、図書館や研究機関等からの刊行物の寄贈依頼に対して、速やかに対応した。</p> <p>「JIRCAS メールマガジン」では、引き続き JIRCAS の最新トピックスや研究成果等の広</p>	<p>農業機関と認識されている。</p>
--	--	---	----------------------

<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><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<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>(4)国民との双方向コミュニケーション</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>報を行った。平成 30 年度は、月 1 回の配信と 2 回の増刊号による 14 回配信した。配信者数は 562 名となった。また、英語版を 3 ヶ月毎(4, 7, 10, 1 月)の配信による 4 回配信した。英語版の配信者数は 205 名となった。</p> <p>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」に記載。</p> <p>ウ 国際農研は、研究活動や研究成果を紹介する現地セミナーやワークショップなどを 27 回(うち海外 20 回)開催した。</p> <p>ラオスでは、共同研究の成果と進捗状況を確認し、今後の共同研究の運営に係る事項を協議するため、「JIRCAS-NAFRI-NUOL 共同研究年次会合ならびに JIRCAS-NAFRI 共同研究運営委員会をラオス国立農林研究所らと共催で、5 月 29~30 日にラオス国ビエンチャンで開催した。</p> <p>その他、ブルキナファソ、タンザニア、ベトナム、タイ、ミャンマー、インド、パラオ、ウルグアイなどでも共同研究機関や関係者とのセミナーや現地検討会などを開催した。</p> <p>(4)国民との双方向コミュニケーション</p> <p>ア 国際農研が行う試験研究活動への理解を増進するため、研究成果の情報発信と国内外における認知度向上を目的に、国内で 7 件の公開シンポジウムやセミナーなどを開催した。</p> <p>平成 30 年 11 月 6 日、水産研究及び水産業における女性の活躍推進をめざした議論を行うため、国連大学ウ・タント国際会議場において、JIRCAS 国際シンポジウム 2018 『水産』で活躍する女性研究者～SDGs への貢献』を開催した。</p> <p>その他、「JIRCAS プロジェクトサテライトワークショップー太平洋島嶼地域における持続可能な資源管理と環境保全ー」(平成 30 年 11 月 16 日、沖縄県石垣市)及び農研機構-MARCO 国際シンポジウム「東アジアにおける窒素循環とその環境影響」(平成 30 年 11 月 19~22 日、つくば国際会議場)を開催した。</p> <p>また、技術相談(本所 41 件(うち海外からの相談 20 件)、拠点 60 件(うち海外からの相談 2 件))では、技術情報の紹介に加え、相談者の要望に応じて技術導入に必要な資材の入手方法についても情報提供するなど、国際農研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、科学・技術対話の推進に努めた。</p> <p>イ 平成 30 年度、つくば本所は 36 回、熱帯・島嶼研究拠点は 103 回のアウトリーチ活動を行った。つくば本所では、一般公開及び各種イベントへの出展を実施した。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を開催した。</p> <p>また、新潟県立長岡高等学校(平成 30 年 8 月 7 日、40 名)と前橋女子高等学校(平成 30 年 8 月 10 日、42 名)、長野県屋代南高等学校(平成 30 年 11 月 16 日、20 名)、熊本県立宇土中学・高等学校(平成 30 年 12 月 6 日、35 名)など 14 件、389 名(本所)及び 34 件、365 名(熱帯・島嶼研究拠点)の見学に対応し、TV 会議を通じた開発途上国で働く国際農研研究者との対話、国際農研の概要、研究プログラムの紹介を行ったほか、東京都立農芸高校第 3 学年選択科目「国際農業」の外部講師として「日本の農業と国際協力」に関</p>	<p>○公開シンポジウム等の開催、一般見学者の受入、技術相談への対応等、国民との双方向コミュニケーションが図られている。一般公開、イベントへの出展等のアウトリーチ活動を積極的に行っている。高校生の見学者に対しては、TV 会議を通じた開発途上国で働く国際農研研究者との対話を行い、開発途上国を研究現場とする国際農研の特色を生かしたアウトリーチ活動を実施した((4)ア)。特に海外において、科学技術博覧会への参加、農民・漁民など研究成果のユーザを招いた会議の実施等を通じ、研究協力の必要性や有効性についての理解増進に努めた((4)ウ)。こうした会合では、「カキ稚貝の採集適地、育成適地について早急な研究と情報提供を期待する(現地の漁業関係者)」「(熱帯域の生態系と調和した水産資源の持続的利用技術の開発)に関する年次会合、ミャンマー)など、研究の推進を強く期待する意見を参加者から得ており、研究協力の必要性は相手国に十分理解されている。</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>する授業を行った。</p> <p>平成30年度は以下のとおり、3件の熱研市民公開講座を開催した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・果樹の品種育成 ～パッションフルーツ新品種「サニーシャイン」～（講師：熱帯・島嶼研究拠点 緒方達志）平成30年9月14日、石垣市健康福祉センター ・イネの「時」を操る品種改良（講師：熱帯・島嶼研究拠点 齊藤大樹）平成30年12月4日、石垣市健康福祉センター ・有機物による温暖化の緩和と作物生産性の維持（講師：熱帯・島嶼研究拠点 渡辺武）平成31年2月28日、石垣市健康福祉センター <p>ウ. 共同研究を実施する地域住民の理解を得るため、タイでは、タイの科学技術省主催のタイ科学技術博覧会2018に出展し、タイの研究機関と長年行っている共同研究の成果として、「サトウキビ白葉病の防除技術」及び「熱帯土壌の肥沃度改善」を紹介した。さらに、「カセサート大学食品研究所50周年記念国際セミナー：健康のための未来の食品」（平成30年9月26～27日、タイ国バンコク市）、「アフリカ流域管理プロジェクト現地成果検討会およびステークホルダー会議」（平成30年10月29～30日、ブルキナファソ国ワガドゥグ市）、「熱帯域の生態系と調和した水産資源の持続的利用技術の開発」に関する年次会合（平成30年12月11～13日、ミャンマー国ミエック市）を実施し、研究実施地域における情報発信に努めた。</p> <p>熱帯・島嶼研究拠点では、石垣市大浜公民館第36回産業共進会において、熱帯・島嶼研究拠点(熱研)育成パッションフルーツ品種「サニーシャイン」とパパイヤ品種「石垣珊瑚」を展示し、地元住民への広報活動に努めた。また、平成30年度九州沖縄地域マッチングフォーラム2018においても、パッションフルーツ品種「サニーシャイン」とパパイヤ品種「石垣珊瑚」を紹介した。</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. 平成30年度は、前年度に立案した追跡調査の計画に従い、平成27年度に選定した2件の主要普及成果に関する追跡調査を実施するとともに、平成31年度に「貯蔵中に糖濃度が上昇するオイルパーム伐採木の簡易選別法」、「酸味が少なく外観良好なパッションフルーツ新品種「サニーシャイン」」の追跡調査を実施することとした。</p> <p>平成30年度に実施した追跡調査の概要は以下のとおりである。調査結果はウェブサイトで公表した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ラオスの焼畑二次林の有用樹種を含む樹木データベース（平成27年度主要普及成果） 平成27年度主要普及成果「ラオスの焼畑二次林の有用樹種を含む樹木データベース」について、平成30年11月19日（月）～24日（土）に、ラオスにて、森林総合研究所・宇都木玄研究ディレクターを外部評価者とする追跡調査を実施した。 聞き取り調査を通じ、各関係機関においてラオスの政策でもある二次林の保全、有効利用に向けて本データベースの重要性が指摘された。一方で、本データベースは1村における情報であり、ラオス全土での活用を視野に他機関が保有している情報との統合や他地域 	<p>○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。調査は調査項目等実施手順を定めた『主要普及成果』の追跡調査実施要領に基づき、担当研究者、研究成果管理の担当者に加え外部評価者により行われ、客観性をもって実施されている。ウェブサイトで調査結果を報告するとともに国際農研で開催した報告会でも検討を加えており、研究成果の社会貢献の実績の把握と公表は適切に行われている（(5)ア）。</p>
--	--	--	---

<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><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p><モニタリング指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・広報誌等の発行 	<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>	<p>での調査の継続、内容の充実等に関する指摘、提案もあった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貯蔵中に糖濃度が上昇するオイルパーム伐採木の簡易選別法(平成 27 年度主要普及成果) 平成 27 年度主要普及成果「貯蔵中に糖濃度が上昇するオイルパーム伐採木の簡易選別法」について、平成 30 年度は予備的な調査として、当該主要普及成果を取り巻く現状を整理し、広島大学大学院国際協力研究科・金子慎治教授に外部評価者になっていただき、現状に対するコメントをいただいた。 本主要普及成果は実用化が見込まれるものの、現地での特許登録の遅れにより、現時点では限定的な利活用にとどまっている。このため、今後、特許登録、実施許諾契約の締結を経て、燃料用ペレット製造が本格稼働する予定の 2019 年秋以降に現地追跡調査を実施することが望ましいと判断された。また、関連する SATREPS の採択により今後の普及、社会実装に期待が持てること、産学連携による成果の利活用に関する戦略的な取り組みの必要性についての指摘、提案もあった。 <p>イ. 平成 28 年 3 月に導入したコンテンツマネジメントシステム (CMS) を活用し、プレスリリースやイベント情報など国際農研の研究開発成果や活動について、適時かつ迅速な情報発信を引き続き行っている。また、国際農研公式 Web サイトの情報については、「オープンデータ基本指針」(平成 29 年 5 月 30 日高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議決定)に基づき、二次利用が可能な形で提供している。 平成 30 年 8 月 20 日より、国際農研公式 Web サイトで発信している情報について機械判読に適した CSV 形式等での公開を開始した。この取り組みは官民データ活用推進基本法(平成二十八年法律第百三号)第 11 条第 2 項に定める保有する官民データの容易な利用に向けた措置であり政府が進めるオープンデータの取り組みに資するものである。 このようなオープンデータに関する取り組みの広報と利用の促進、また外部からの評価を把握するため、慶応義塾大学等が協力し、任意団体 LOD チャレンジ Japan 実行委員会が主催するオープンデータ構築と活用の取り組みを表彰するコンテスト「Linked Open Data チャレンジ Japan」において、テーマ賞のうち「公共 LOD 賞」を受賞した(平成 30 年 12 月)。本賞は、公共データがより広く活用されるようにオープンデータとして公開することに挑戦した作品のうち、特に優れたものを表彰するもので、「自治体以外の公的機関のオープンデータ推進の指針になりうる」として評価されたものである。 その他、国際的な国際農研の活動をわかりやすく伝えるため、これまでに公式 Web サイトに掲載した情報について国別に整理したほか、研究プロジェクトによる SDGs への取り組みや貢献を示すため、各ページにアイコンを表示し目標ごとに整理し、それぞれ一覧できる機能を追加した。 これらの取り組みにより、国際農研の研究開発成果や活動について国民の認知の向上を図った。</p> <p><モニタリング指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・広報誌等の発行数、研究報告書等の刊行数 	<p><課題と対応></p> <p>現地での特許登録の遅れにより、現時点では限定的な利活用にとどま</p>
---	---	---	---

<p>数、研究報告書等の刊行数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術相談件数、見学件数、見学者数 ・シンポジウム、講演会等の開催数、参加者数 ・研究対象地域におけるアウトリーチ活動の取組実績 ・研究開発成果の普及に向けた広報実績 		<p>「主要な経年データ」を参照。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 ・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。 ・研究開発成果の普及に向けた広報実績 上記（３）イを参照。 	<p>っている主要普及成果について、成果の利活用が本格化する予定の 2019 年秋以降に現地追跡調査を実施する。</p>
--	--	---	--

主務大臣による評価

評価 A

< 評価に至った理由 >

研究成果や研究情報の公表・広報については、オープンサイエンス推進に向けた「国立研究開発法人におけるデータポリシー策定のためのガイドライン」（平成 30 年 6 月国際動向を踏まえたオープンサイエンスの推進に関する検討会）に基づき、研究データの管理と利活用の方針を定めた「国立研究開発法人国際農林水産業研究センター研究データポリシー」を策定するとともに、政府の「オープンデータ基本指針」に基づいて、研究情報のオープンデータ化に取り組んでいる。こうした取組は「Linked Open Data チャレンジ Japan」において「公共 LOD 賞」を受賞する等、社会的にも評価されている。また、昨年度審議会の指摘を受けて、Web サイトで研究活動と SDGs への貢献をわかりやすく示す等、我が国及び関係国に向けた認知向上に向けた工夫もみられる。

また、研究開発成果の利活用が見込まれる国や地域での技術移転活動の推進については、関係国における展示会等に参加して幅広い情報発信に努めるとともに、共同研究機関等と連携して 27 件の現地セミナーやワークショップを開催し、研究成果の社会実装に向けた積極的なアウトリーチ活動に取り組んでいる。

以上のように、研究情報の活用促進や国際農研の認知向上、研究成果の社会実装に向けて顕著な進展が認められることから、A 評価とする。

< 今後の課題 >

広報・アウトリーチ活動においては、その効果検証も実施しながら、継続して改善に取り組むことを期待する。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
1-5	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：0170

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	60	80			
シンポジウム等の共同開催数		23	25	27			
シンポジウム等の参加人数		1,297	1,547	1,261			
国際会議等への派遣件数		62	38	74			

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
			<p>評価 A</p> <p><評価の根拠></p> <p>2019年4月に東京で開催されるG20首席農業研究者会議(MACS)の準備作業へ協力した。平成29年度に引き続き、岩永理事長が議長国である日本の代表としてGRAの活動に貢献し、農業分野の温室効果ガス排出削減の分野における日本のプレゼンス向上に寄与した。</p>

<p>○ 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><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 ・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。 	<p>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。</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>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た。昨年度に引き続き、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、新たに農林水産省から研究職員2名を受け入れた。また、行政ニーズや行政部局の意見を研究に反映するため、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（平成31年2月20日）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、林野庁、水産庁の農林水産省担当官が検討に加わった。検討会では、国際農研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. 行政部局の要請に対応するため、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した。</p> <p>① G20 首席農業研究者会議（MACS）</p> <p>G20 MACS は、世界食料の安定供給にむけた農業研究の優先事項や連携強化に向けて、G20 各国、国際機関等を代表する農業研究者が話し合うことを目的とした会議である。国際農研は、第1回 会議（2012年、メキシコ）から参加し、国際的な課題解決に向けた議論に貢献してきた。</p> <p>第7回 G20MACS は、G20 のホスト国であるアルゼンチン政府の主催により平成30年5月28～30日に同国のサン・サルバドル・デ・フワイで開催され、国際農研から岩永理事長が出席した。会議ではゲノム編集ガバナンス、持続的な土壌管理、気候変動に対する農業システムの回復力などについて、参加者による意見交換が行われた。また、2019年度は日本がG20のホスト国となることから、会議の最後に岩永理事長から国際農研の活動を紹介した。</p> <p>平成31年4月24～26日に東京で開催される第8回 G20MACS で、岩永理事長が議長を勤めることとなり、岩永理事長が農林水産省顧問に就任した（任期：2018年12月1日～2019年11月30日）。岩永理事長は、国際農研の共同研究機関であるインド農業研究委員会（ICAR）を訪問（平成31年2月）した際、同国政府のMACS代表と協議を行った。</p> <p>第8回 G20MACS では気候変動と植物病害虫が主要議題となることから、これらの議題に関する最新の知見や情報等を得るとともに、議論の方向性を検討するため、「植物病害虫の世界的拡散と対応策の研究」に関する検討会（平成30年9月26日、10月29日及び11月22日）及び「気候変動の下での持続可能な農業推進」に関する検討会（平成30年10月26日、11月9日及び11月26日）が農水省により開催された。国際農研は、これらの</p>	<p>アフリカ稲作振興のための共同体（CARD）の目標達成に貢献した。国際再生可能エネルギー機関（IRENA）との新たな協力を開始した。これらの取組により、行政部局との連携強化を強く促進し、「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ることから、評定をAとした。</p> <p>○以下に示す事項により、行政部局との連携強化を強く促進した。</p> <p>1. G20 首席農業研究者会議（MACS）（イ①）</p> <p>岩永理事長が議長を勤めることとなり、農林水産省顧問に就任した。インド政府のMACS代表者との協議、主要議題に関するコンセプトペーパー作成への協力等、国際農研が共同研究を通じて形成したG20各国との協力関係を活用するとともに、気候変動や植物病害虫に関する専門性を生かしてMACSの開催準備に貢献した。</p> <p>2. 農業分野の温室効果ガスに関するグローバル・リサーチ・アライアンス（GRA）（イ②）</p> <p>前年度に引き続き、岩永理事長が議長国である日本の代表としてGRAの活動に貢献し、農業分野の温室効果ガス排出削減の分野における日本のプレゼンス向上に寄与した。岩永理事長の任期内にGRAに加盟した3ヶ国に加え、任期終了後にモンゴル、マラウイ、ウガンダ、エスワティニ、エチオピアが新規加盟し、加盟国の増加が続いている。</p> <p>3. アフリカ稲作振興のための共同体（CARD）（イ③）</p> <p>国際農研は、アフリカにおけるイネ</p>
--	--	--	---

		<p>研究会にメンバーとして参加し、情報提供と意見交換を行うとともに、G20MACS 参加国に提案されるこれら主要議題に関するコンセプトペーパーの作成に協力した。</p> <p>② 農業分野の温室効果ガスに関するグローバル・リサーチ・アライアンス (GRA) GRA は、2011 年に設立した農業分野の温室効果ガス排出削減等に関する研究ネットワークである (平成 31 年 3 月現在 56 か国が参加。日本は発足当初からの参加国)。2017 年に、日本がアジアで初めての議長国となり、国際農研岩永勝理事長が議長に就任した。 2018 年 9 月 10～11 日に、ドイツ・ベルリンで第 8 回 GRA 理事会が開催された。理事会の冒頭、岩永理事長は、日本が議長国を勤めたこの 1 年間の成果として、アフリカから新たに 3 ヶ国が GRA に加盟したこと (セネガル共和国、コンゴ民主共和国、ナミビア共和国、加盟順)、昨年ドイツ・ボンで行われた COP23 (国連気候変動枠組条約締約国会議) で、GRA の活動を紹介するサイドイベントを開催したこと等を報告した。岩永理事長は、今回の理事会で議長の職務を新たな議長国であるドイツ連邦食糧農業省の Dr. Wolfgang Zornbach に引き継ぎ、1 年間の任期を完了した。</p> <p>③アフリカ稲作振興のための共同体 (CARD) CARD はアフリカにおけるコメ生産拡大のため、メンバー国の自助努力と、その活動に関心を持つドナー国との連携を支援する協議グループとして、2008 年に JICA とアフリカの緑の革命のための同盟 (AGRA) によって設立され、10 年間でサブサハラ・アフリカのコメ生産量を倍増させることを目標に活動してきた。国際農研は運営委員会のメンバーとして国際イネ研究所 (IRRI)、アフリカ稲センター (AfricaRice) とともに科学的な見地からの貢献を目的に CARD に参画している。平成 30 年度は設置から 10 年の活動期間を過ぎ、これまでの成果の検討や今後の取組みについて議論するため、全体会合が開催された (平成 30 年 10 月 2～4 日、東京)。本会合で、岩永理事長はこれまでの国際農研の活動と、CARD 全体の活動を振り返る発表を行った。</p> <p>④国際再生可能エネルギー機関 (IRENA) 国際農研は、日本政府と IRENA 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するとともに、当該職員による情報収集・発信を行った。また、平成 30 年度から新たに IRENA と連携して、国際連携による農業分野における温室効果ガス削減技術の開発のためのプロジェクト「農産廃棄物を有効活用した GHG 削減技術に関する影響評価手法の開発」(農林水産省委託研究) を開始し、我が国を含む各国で開発・実証が進んでいる農産廃棄物を有効活用した GHG 削減技術に関して、その影響を評価する手法を開発し、当該手法を用いて実際の技術の評価した。</p> <p>⑤行政部局との多面的な連携 第 6 回 CGIAR システム理事会 (平成 30 年 5 月 16～17 日、ドイツ・ベルリン) 及び第 7 回 CGIAR システム理事会 (平成 30 年 11 月 15～16 日、米国・シアトル) に岩永理事長が日本政府代表として参加した。</p>	<p>研究の実施等 CARD の活動に科学的な見地から貢献し、アフリカ諸国のイネに関する二国間共同研究や、AfricaRice 等 CGIAR 研究センターとの共同研究を行い、サブサハラ・アフリカのコメ生産量を倍増させた CARD の成果に貢献した。</p> <p>4. 国際再生可能エネルギー機関 (IRENA) (イ④) 新たに IRENA と連携して、プロジェクト「農産廃棄物を有効活用した GHG 削減技術に関する影響評価手法の開発」を開始した。前年度までの IRENA との連携が、主にアフリカを対象としていたのに対し、新規プロジェクトはアジアの開発途上地域を対象とするものであり、IRENA との連携の対象地域の拡大が期待できる。</p> <p>その他、プログラム検討会に、関係行政部局の参加を求めた。行政部局から得たコメントは、研究推進に活用するとともに、主要なコメントに対する対処方針を行政部局に文書で回答した。 行政ニーズに対応して、農林水産技術会議が開催した CGIAR 連絡会議等に参加した。農林水産技術会議事務局等との共催で、「2018 年若手外国人農林水産研究者表彰」等を実施した。 災害等の緊急時対応は無かったが、こうした取組を通じて行政部局との連携を強化した。</p>
--	--	---	--

		<p>農林水産技術会議事務局が主催する「若手外国人農林水産研究者表彰選考委員会」の選考委員として理事長が選考に加わるとともに、農林水産技術会議事務局等との共催で、「2018年若手外国人農林水産研究者表彰(Japan Award)」(平成30年11月6日)を実施した。本表彰制度は、開発途上地域の農林水産業研究機関等から推薦を受けた40歳未満の若手研究者3名に賞状と奨励金(奨 JIRCAS 賞 5,000 米ドル)を授与するものであり、今回で12回目である。</p> <p>平成30年度は、31名の応募者の中から選考委員(7名)による書類審査を経て3名が選考され、農林水産技術会議会長により受賞者が決定された。若手外国人農林水産研究者表彰(Japan Award)の表彰式典は、平成30年11月6日に国連大学ウ・タント国際会議場において挙行され、式典には、小林芳雄農林水産技術会議会長、内閣府総合科学技術・イノベーション会議 上山隆大議員、国連大学サステナビリティ高等研究所 齊籐修アカデミックディレクター・学術研究官、独立行政法人国際協力機構 上田英也上級審議役を来賓に迎え、選考委員会の岩元睦夫座長より審査経緯の報告、表彰状及び奨励金(奨 JIRCAS 賞)目録の授与に引き続き、受賞者講演が行われた。</p> <p>平成30年度の受賞者及び業績は以下のとおりである。</p> <p>Dr. Andry ANDRIAMANANJARA (国籍:マダガスカル、所属:アンタナナリボ大学) 「マダガスカルの農業生態系における有機物動態とその作物生産における有効利用」</p> <p>Dr. Farah Fazwa Md Ariff (国籍:マレーシア、所属:マレーシア森林研究所) 「普及ハーブ種(Labisia pumila)の高品質栽培品種の作出」</p> <p>Dr. Jinyong ZHANG (国籍:中国、所属:中国科学院水生生物研究所) 「養殖淡水魚における致命的寄生虫疾病の大発生要因となる多様な微生物の研究及び生物学的疾病予防方策の開発」</p> <p>農林水産技術会議事務局等から後援を得て、JIRCAS 国際シンポジウム2018「『水産』で活躍する女性研究者～SDGsへの貢献」を開催した(平成30年11月6日)。</p> <p>農林水産技術会議に理事長または理事が参加した他、我が国のCGIARに対する対応を議論することを目的として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、「国際農林水産業研究戦略」(平成28年7月13日農林水産技術会議決定)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>岩永理事長は、アフリカ開発会議(TICAD)閣僚会合(平成30年10月6～7日)出席のため来日したマダガスカル国ハリソン・エドモン・ランドリアリマナナ農業・畜産大臣とセネガル国パパ・アブドゥライ・セック農業・農村設備大臣と先方からの要請により会談を行い、今後の共同研究について意見交換を行った。これに先立ち、マダガスカル国ランドリアリマナナ農業・畜産大臣は国際農研の視察も行った(平成30年10月4日)。</p> <p>岩永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</p>	
--	--	---	--

<p>・ 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。</p> <p><モニタリング指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・行政部局との連携の実績 ・行政等の要請による国際会議等への専門家派遣数 ・シンポジウム等の共同開催数、参加人数 ・分析、鑑定の取組実績、講習、研 	<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>(ERIA) に研究員 1 名を前年度に引き続き派遣した。</p> <p>ウ. 依頼分析・鑑定については、実施規程をウェブサイトで公開している。平成 30 年度は分析・鑑定の依頼は無かった。</p> <p>エ. 国際農研が定めた講習規定に基づき、国内大学から新たに 9 名の講習生を受け入れた。「灌漑施設の維持・運営管理コース」等 JICA が実施する国別研修や集団研修等に協力し、37 名に講義を行った。</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した。</p> <p>農業分野の温室効果ガスに関するグローバル・リサーチ・アライアンス (GRA) の議長を岩永理事長が勤めるするとともに、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 (イ②参照)。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ティ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>IFNA 運営委員会・ワークショップ等 43 件の国際会議に役職員 74 名を派遣した。</p> <p>日本熱帯農業学会等の学会役員 28 件、専門委員 43 件の役職を担うとともに、348 件の論文審査に協力した。</p> <p>さらに、陸水物理研究会と協力して、サテライトワークショップ「太平洋島嶼地域における持続可能な資源管理と環境保全」(平成 30 年 11 月 16 日、石垣) を開催するなど、学会の活動を広く支援した。</p> <p><モニタリング指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・行政部局との連携の実績 上記イを参照。 ・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。 ・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。 ・分析、鑑定の取組実績、講習、研修開催実績 上記ウ、エを参照。 	<p>・国内大学からの講習生受け入れ、JICA が実施する研修への協力、学会とのシンポジウム共催等、国際農研の専門性を生かした社会貢献を行った。</p> <p><課題と対応></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。特に G20MACS について、主要議題と関連したシンポジウムの開催等を行う他、農林水産技術会議事務局や農研機構とも連携し、オールジャパンの取組として対応する。</p>
---	--	--	--

修開催実績 ・国際会議等への派遣件数 ・学会活動への協力実績		・国際会議等への派遣件数 「主要な経年データ」を参照。 ・学会活動への協力実績 上記オを参照。	
主務大臣による評価			
<p>評定 A</p> <p><評定に至った理由> 行政部局との連携については、行政部局の要請に応じて理事長を中心に各種国際会議等の開催・運営に主導的に対応している。特筆すべき取組としては、平成 31 年 4 月に東京で開催される G20 首席農業研究者会議（MACS）において理事長が議長を務めることとなり、農林水産省顧問への就任やインド政府 MACS 代表との協議、さらに主要議題である越境性植物病害虫や気候変動に関する農林水産省の検討会への参画を通じてコンセプトペーパーの作成に寄与するなど、G20MACS 開催に向けて大きな貢献を果たしている。また、行政部局の要請を受けて平成 30 年度 9 月まで理事長が議長を務めたグローバル・リサーチ・アライアンス（GRA）においては、理事会の運営を支援するとともに、8 カ国の新規加盟に貢献している。その他にも、アフリカ稲作振興のための共同体（CARD）における科学的貢献、アフリカ開発会議（TICAD）の参加国閣僚との会談等、日本のプレゼンス向上に寄与している。</p> <p>以上のように、行政部局等との連携強化において、行政ニーズに対応した多大な国際貢献が認められることから、A 評定とする。</p> <p><今後の課題> 行政部局や農研機構との連携を図りながら G20MACS のフォローアップとしての、関連のワークショップの開催に協力するとともに、国際的な課題解決に向けた国際連携や研究発展への取組を期待する。</p>			

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
2-1	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：0170

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	3	3			
業務経費の削減状況 (%)	対前年度比 1%	1	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
			<p>評価 B</p> <p><評価の根拠></p> <p>一般管理費及び業務経費の削減目標の達成、調達合理化等を行った。特に調達合理化では、新たに単価契約を行う品目の目標を定め、これを達成した。こ</p>

<p>【評価の視点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・業務の見直し・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。 〈主な定量的指標〉 ・一般管理費の削減状況 ・業務経費の削減状況 <p>【評価の視点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<p>(1)一般管理費等の削減</p> <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>(2)調達の合理化</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>(1)一般管理費等の削減</p> <p>運営費交付金を充当して行う事業については、所要額計上経費及び特殊要因分を除いて、一般管理費については前年度比3%の削減、業務経費については前年度比1%を削減して予算配分し、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>(2)調達の合理化</p> <p>ア.「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）」に基づき、PDCAサイクルにより、公正性・透明性を確保しつつ、自律的かつ継続的に調達等の合理化に取り組むため、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30年6月21日開催された契約監視委員会の点検を受けて策定し、以下の「平成30年度調達等合理化計画に対する業務実績」のとおり着実に実施するとともに、業績評価の際に自己評価を行った。なお、平成29年度の調達合理化計画の実施結果及び自己評価をウェブサイト公表した。 (https://www.jircas.go.jp/ja/disclosure/additional_resolution/rationalization)</p> <p>「平成30年度調達等合理化計画に対する業務実績」</p> <p>1. 重点的に取り組む分野（【 】は評価指標）</p> <p>(1) 一者応札・応募の改善【入札等に参加しやすい環境整備の実行】</p> <p>①入札説明書受領者へのアンケートの実施 一者応札であった案件について、入札説明書受領者に対するアンケートを実施（回収率：41.7%（12者中5者）（平成29年度41.2%（17者中7者））し、仕様書における業務内容の更なる明確化の必要性等改善の可能性について検討を行った。</p> <p>②入札等に参加しやすい環境の整備 入札案件の公告を所内掲示板及びホームページに掲載するとともに、他機関へも入札公告の掲示依頼をするなど周知の強化に努めた。また、仕様書のホームページからのダウンロード、入札</p>	<p>うした取組を通じ「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ように経費の削減を着実にすすめていることから、評定をBとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般管理費（人件費を除く。）、業務経費について、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。 ・一般管理費を対前年度比3%抑制した。 ・業務経費を対前年度比1%抑制した。 ・調達合理化の定量的な目標として、一般的な物品の品目拡大（数値目標：新たに5品目以上契約）を設定し、品目拡大を実施したことで、調達手続きに要する時間の短縮及び経費節減を図った。また、研究開発等に係る物品の品目拡大及び一括・共同調達については、調達品目の見直しを行い、試薬652品目、理化学消耗品281品目について3法人での一括・共同調達を実施した。 <p>「平成30年度調達等合理化計画の自己評価」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アンケートを実施し一者応札の改善可能性の把握に努めた。入札公告を所内掲示板及びホームページに掲載し、加えて他機関へも掲示を依頼し周知の強化に努めた。なお、仕様書の入手をホームページからのダウンロードにより可能とし、入札説明書等の電子メールによる送付依頼にも対応した。
--	--	--	--

	<p>説明書等の電子メールでの送付依頼（対応数：13者（平成29年度29者））にも適切に対応した。</p> <p>(2) 物品及び役務の一括調達、共同調達【共同調達による調達手続きに要する時間の短縮】</p> <p>①農研機構等との共同調達 農研機構等、他法人との合同による共同調達（単価契約）を品目の見直しをしつつ、前年度に引き続き実施した（試薬 652 品目、理化学消耗品 281 品目、トナーカートリッジ 444 品、コピー用紙、トイレトペーパー、健康診断業務）。</p> <p>②共同調達未実施品目の検討 未実施品目における共同調達の必要性と可能性を検討したが、今年度追加した品目は無かった。</p> <p>(3) 一般的な物品（事務用品等）及び役務の調達【単価契約による調達手続きの簡素化と納期の短縮：新たに数値目標 5 品目以上の契約】 新たに事務用品 6 品目を追加し 31 品目（89 品）の単価契約を実施した。</p> <p>2. 調達に関するガバナンスの徹底（【 】は評価指標）</p> <p>(1) 随意契約に関する内部統制の確立【新たな競争性のない随意契約に係る契約審査委員会による事前審査実施率：数値目標 100%】 基準額（工事 250 万円、物品購入 160 万円、役務 100 万円）以上の競争性のない随意契約の締結案件は 16 件（平成 29 年度 17 件）、うち長期継続契約となる光熱水料等の公共料金 4 件を除く 12 件全てを契約審査委員会の事前審査を行った。 なお、本委員会では随意契約事由の整合性と競争性のある調達手続きへの移行可否の点検も行った。</p> <p>(2) 不適正な経理処理の再発防止のための取組</p> <p>①契約担当者以外の者による検収の実施と検収担当者向けマニュアルの見直し【不適正経理の再発防止等のための体制の整備】 リスク管理室検収科による物品の現物確認、役務における発注内容の照合と確認をした後、契約依頼者に届ける検収作業を堅実に行った。また、検収担当者向けマニュアルについて、単価契約の検収作業がより明確となるよう手順の見直しを行った。</p> <p>②全ての役職員を対象としたコンプライアンス研修の実施【不適正経理の再発防止等のための研修の実施：数値目標参加率 原則 100%】 就業規則、コンプライアンスの基本等及び不適正経理の再発防止関係を含むコンプライアンス一斉研修を全ての役職員を対象として実施した。また、年度途中の採用者等には一斉研修収録ビデオにより研修を実施し、その結果、役職員 372 名中、病休者 1 名を除く 371 名が受講した。なお、研修受講後はチェックシートにより研修内容の理解度を確認した。</p> <p>③取引業者への調達手続き等マニュアルの配布と「誓約書」の求め、職員向け物品等の購入手続きマニュアルの見直し【不適正経理の再発防止等のためのマニュアルの見直し】 取引業者向け調達手続き等マニュアルは既に配布しホームページにも公開しているが、新規参入業者にあっては都度配布した。また、「誓約書」については、一般競争入札に参加する業者及び年間の取引が一定額あるいは件数が見込まれる業者に提出を求めた。 職員向け物品等の購入手続きマニュアルは所内電子掲示板に常時掲載されており、全ての役職員が見ることができる状態にある。内容の見直しについては、現段階では見直しの必要が特段無いと判断し行っていない。</p> <p>④取引業者との契約実態調査の実施【不適正経理の再発防止等のための内部監査の徹底】 取引の多い業者を対象に 4 社を抽出し、契約に係る会計帳簿等の提出を求め、国際農研の会計書類との「契約月日」、「納入月日」及び「検収月日」等の整合性を確認し、研究者との直接取引等の有無について調査した結果、不適正経理と見られる案件の検出は無かった。</p>	<p>説明書等の電子メールでの送付依頼（対応数：13者（平成29年度29者））にも適切に対応した。</p> <p>(2) 物品及び役務の一括調達、共同調達【共同調達による調達手続きに要する時間の短縮】</p> <p>①農研機構等との共同調達 農研機構等、他法人との合同による共同調達（単価契約）を品目の見直しをしつつ、前年度に引き続き実施した（試薬 652 品目、理化学消耗品 281 品目、トナーカートリッジ 444 品、コピー用紙、トイレトペーパー、健康診断業務）。</p> <p>②共同調達未実施品目の検討 未実施品目における共同調達の必要性と可能性を検討したが、今年度追加した品目は無かった。</p> <p>(3) 一般的な物品（事務用品等）及び役務の調達【単価契約による調達手続きの簡素化と納期の短縮：新たに数値目標 5 品目以上の契約】 新たに事務用品 6 品目を追加し 31 品目（89 品）の単価契約を実施した。</p> <p>2. 調達に関するガバナンスの徹底（【 】は評価指標）</p> <p>(1) 随意契約に関する内部統制の確立【新たな競争性のない随意契約に係る契約審査委員会による事前審査実施率：数値目標 100%】 基準額（工事 250 万円、物品購入 160 万円、役務 100 万円）以上の競争性のない随意契約の締結案件は 16 件（平成 29 年度 17 件）、うち長期継続契約となる光熱水料等の公共料金 4 件を除く 12 件全てを契約審査委員会の事前審査を行った。 なお、本委員会では随意契約事由の整合性と競争性のある調達手続きへの移行可否の点検も行った。</p> <p>(2) 不適正な経理処理の再発防止のための取組</p> <p>①契約担当者以外の者による検収の実施と検収担当者向けマニュアルの見直し【不適正経理の再発防止等のための体制の整備】 リスク管理室検収科による物品の現物確認、役務における発注内容の照合と確認をした後、契約依頼者に届ける検収作業を堅実に行った。また、検収担当者向けマニュアルについて、単価契約の検収作業がより明確となるよう手順の見直しを行った。</p> <p>②全ての役職員を対象としたコンプライアンス研修の実施【不適正経理の再発防止等のための研修の実施：数値目標参加率 原則 100%】 就業規則、コンプライアンスの基本等及び不適正経理の再発防止関係を含むコンプライアンス一斉研修を全ての役職員を対象として実施した。また、年度途中の採用者等には一斉研修収録ビデオにより研修を実施し、その結果、役職員 372 名中、病休者 1 名を除く 371 名が受講した。なお、研修受講後はチェックシートにより研修内容の理解度を確認した。</p> <p>③取引業者への調達手続き等マニュアルの配布と「誓約書」の求め、職員向け物品等の購入手続きマニュアルの見直し【不適正経理の再発防止等のためのマニュアルの見直し】 取引業者向け調達手続き等マニュアルは既に配布しホームページにも公開しているが、新規参入業者にあっては都度配布した。また、「誓約書」については、一般競争入札に参加する業者及び年間の取引が一定額あるいは件数が見込まれる業者に提出を求めた。 職員向け物品等の購入手続きマニュアルは所内電子掲示板に常時掲載されており、全ての役職員が見ることができる状態にある。内容の見直しについては、現段階では見直しの必要が特段無いと判断し行っていない。</p> <p>④取引業者との契約実態調査の実施【不適正経理の再発防止等のための内部監査の徹底】 取引の多い業者を対象に 4 社を抽出し、契約に係る会計帳簿等の提出を求め、国際農研の会計書類との「契約月日」、「納入月日」及び「検収月日」等の整合性を確認し、研究者との直接取引等の有無について調査した結果、不適正経理と見られる案件の検出は無かった。</p>	<p>・試薬及び理化学消耗品等の品目を見直ししつつ共同調達により単価契約を行った。</p> <p>・新たに事務用品 6 品目を追加し単価契約を行ったことで、数値目標 5 品目以上を達成した。</p> <p>・競争性のない随意契約の全てを契約審査委員会において事前審査し、数値目標 100% を達成した。</p> <p>・現行の検収体制により堅実な検収と検収作業手順の明確化を図った。</p> <p>・全ての役職員を対象にコンプライアンス研修を実施し数値目標参加率 原則 100% を達成した。</p> <p>・取引業者及び職員に対しマニュアルの配布等を適切に実施した。</p> <p>・不適正経理の再発防止を図るため、取引業者との契約実態調査を実施した。</p>
イ	特殊で契約相手が特定される場合など、関	イ. 試薬及び理化学消耗品に係る単価契約については、農研機構等、他法人との共同調達に	

<p>〈その他の指標〉 ・共同調達等効率化の取組状況</p>	<p>係規程に則った随意契約の適用、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>より、品目の見直しを図った上で平成 29 年度に引き続き実施した。共同調達を行うことで、公正性を確保した研究開発物品の調達の迅速化を図った。</p> <p>なお、一般的な物品についても、平成 29 年度に引き続き共同調達によりトナーカートリッジの単価契約を行った。</p> <p>また、平成 29 年度に引き続き国際農研単独で文房具等の単価契約を行い、調達手続きに要する時間の短縮を図った。</p> <p>(平成 30 年度における共同調達等の実績については、上記アの調達等合理化計画の業務実績 1(2)及び(3)を参照)</p> <p>ウ. 上記イを参照。</p> <p>〈その他の指標〉 ・共同調達等効率化の取組状況 上記イを参照。</p>	<p>〈課題と対応〉 単価契約の実施、一括・共同調達の取組を継続し、一層の経費節減に努める。</p>
------------------------------------	---	---	--

主務大臣による評価

評定 B

〈評定に至った理由〉
一般管理費等の削減については、運営費交付金を充当して行う事業において業務の見直し及び効率化を着実に進め、中長期計画どおり、一般管理費で前年度比 3 %、業務経費で 1 % の削減を達成している。

調達の合理化については、平成 30 年 6 月に策定した調達等合理化計画に基づき、一者応札・応募の改善に向け、他機関への入札公告の掲示を依頼することによる周知の強化や事業者へのアンケートによる改善点の把握に努めたほか、調達業務の効率化とコスト削減に向けて他法人との共同調達や単価契約を推進し、それぞれ定めた数値目標を達成している。特に、調達合理化においては、一般的な物品の品目拡大を実施したことで、手続き時間の短縮や経費削減も図ることができている。

以上のように、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、B 評定が妥当である。

〈今後の課題〉
今後も、経費の削減や、調達の合理化に向けた取組を継続するよう求める。特に、一般管理費及び業務経費については、現行の第 4 中長期計画期間の最終年度（令和 2 年度）までは、毎年度削減の数値目標が課されることから、業務に支障のないことに留意しつつ、さらなる削減に向けて適切に取り組む必要がある。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
2-2	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：0170

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="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">施設・設備の内容</th> <th style="width: 20%;">予定額</th> <th style="width: 20%;">財源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研究施設の整備</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">274±χ</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">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></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注) χ : 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	274± χ	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		
施設・設備の内容	予定額	財源											
研究施設の整備	274± χ	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													

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><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>○ICT活用等による業務効率化が行われているか。</p> <p><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<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 グループウェアにおけるワークフロー（電子決裁）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、業務の効率化を図る。人事・給与システムの更新を実施し、人事記録、通知書等の作成や昇任・昇格情報に基づく給与計算等業務の効率化を図る。</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>(1)組織・業務の再編</p> <p>ア. 第4期中長期計画に基づき「知的財産マネジメントに関する基本方針」を改正し、国際農研の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部署を設置することとされ、さらに、生物多様性条約「遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分（ABS）」関連措置（平成29年8月20日指針施行）への対応、新たな研究契約及び研究成果・データ管理上の業務の増加に対応するため企画連携部に法務・知財チームを設置し、これら業務の円滑な実施と体制の強化を図った。</p> <p>イ. 平成28年度にバージョンアップしたグループウェアの掲示板機能やワークフローを引き続き活用した。また、会計システムのセキュリティ機能の強化や、利便性の向上を継続的に実施した。さらに、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。また、人事・給与システムを更新し、人事記録、通知書等の作成や昇任・昇格情報に基づく給与計算等業務の効率化を図った。</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、企画連携部に法務・知財チームを設置した。また、研究分野の重点化や研究課題の着実な推進のため5名の任期付研究員</p>	<p>評価 B</p> <p><評価の根拠></p> <p>法務・知財チームの設置、人事・給与システムの更新による業務の効率化、作物生理温室の改修による研究環境の整備等を行った。特に法務・知財チームの設置により、知的財産マネジメントの戦略的・効率的な推進が可能となった。こうした取組を通じ、「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ように組織・業務の見直し・効率化を着実にすすめていることから、評価をBとした。</p> <p>○新たな研究契約及び研究成果・データ管理上の業務の増加に対応するため企画連携部に法務・知財チームを設置した。</p> <p>知的財産権の定期的な見直し、共同研究機関に対する実施許諾契約に関する協議、ウェブサイトで公開している知的財産に関する情報の見直し、知的財産セミナーの実施等に加え、生物多様性条約に基づく遺伝資源の適切な利用、新たな研究契約及び研究成果・データ管理上の業務を一体的に実施することが可能となり、国際農研の知的財産マネジメントの戦略的・効率的な推進が可能となった。</p> <p>○グループウェア及び財務会計システムの活用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。また、人事・給与システムを更新し、人事記録、通知書等の作成や昇任・昇格情報に基づく給与計算等業務の効率化を図った。</p>
--	--	---	---

<p>○研究の重点化方向に即した研究施設・設備の集約が図られているか。</p> <p><評価指標></p> <p>・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。</p> <p><モニタリング指標></p> <p>・研究施設・設備の整備の状況及び有効活用の状況</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>共同研究棟耐震補強工事に際し、施工を行う農研機構から設計段階の十分な情報提供を受けるとともに、耐震補強工事に関連する改修工事への JIRCAS の要望を適時に実施する。また、耐震補強工事設計の内容によっては、工事に伴うリスク軽減対策等、研究業務を円滑に継続するための対策を講ずる。</p>	<p>を採用し、社会科学領域に1名、生物資源・利用領域に2名、熱帯・島嶼研究拠点に2名配置した。</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>熱帯・島嶼研究拠点において、発展途上地域に適したインド型イネ品種の開発・世代促進を安定的・効率的に行うため作物生理温室の改修工事を行った。</p> <p>作物生理温室の改修により、インド型イネ品種の開発研究や世代促進等に利用することで、多様な遺伝資源の評価や育種素材開発、さらには多くの世代促進が可能となる。なお、熱帯・島嶼研究拠点では「インド型イネ品種の研究開発拠点化」を進めており、施設整備費補助金により組換え体発現制御実験棟改修(平成28年度)、水田圃場造成(平成29年度)、作物生理温室改修(平成30年度)、平成31年度には共同研究温室改修を予定している。これらの整備により、開発途上地域に適したインド型イネ品種の開発研究の加速化が期待される。</p> <p>施設等の効率的な利用を促進するため、国際研究本館における居室の集約化を行い、打合せスペース確保のため小会議室を増設した。また、第二実験棟内の実験室使用計画の見直しによる実験室の改修をし、効率的な使用環境の整備を図った。</p> <p>平成31年度より実施予定の共同研究棟耐震工事関連では、農研機構本部からの基本設計終了を受け、平成30年11月29日に職員説明会を実施し当該基本設計内容の職員周知を図った。また、耐震工事に伴うリスク軽減対策の一つとして、個別空調化に伴う既存ファンコイル撤去時の影響調査を実施した。その結果、工事時の粉じん影響に伴う精密機器1件に係る対応要望があったことから、農研機構本部に対応策の検討を依頼した。</p> <p><モニタリング指標></p> <p>・研究施設・設備の整備の状況及び有効活用の状況</p> <p>上記(2)を参照。</p>	<p>○作物生理温室を改修し研究需要に対応することで、多様な遺伝資源の評価や育種素材開発、世代促進が可能となる研究環境の整備に取り組んだ。また、耐震工事関連では、工事内容の職員周知に努め、現時点で考え得るリスクの軽減について農研機構への要望を行った。</p> <p><課題と対応></p> <p>国際研究本館及び第二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必要がある。なお、平成31年度より実施される、共同研究棟(農研機構大わし地区研究本館)耐震工事にあつては、工事に伴うリスク軽減対策等、研究業務の円滑な継続のため、必要な環境整備に努める。</p>
---	--	--	--

評定 B

<評定に至った理由>

組織・業務の再編については、新たな研究契約及び研究成果・データ管理上の業務の増加に対応するため、企画連携部に法務・知財チームを新たに設置した。これにより、知的財産権の定期的な見直し等に加え、生物多様性条約に基づく遺伝資源の適切な利用などを一体的に実施することが可能となり、知的財産マネジメントの戦略的・効率的な推進体制が整ったことは評価できる。

研究施設・設備の集約については、重要研究課題である発展途上地域に適したインド型イネ品種の開発研究や世代促進等に利用できるよう、これまでの実験棟改修や圃場整備に続き、作物生理温室の改修を計画的に実施したことにより、多様な遺伝資源の評価や育種素材開発、さらには多くの世代促進が可能となる環境が整備された。

また、会計システムやテレビ会議システムの一層の活用による業務の利便性向上や、人事・給与システムの更新による人事・給与関連業務の効率化を図るなど、情報システムを有効活用した業務見直しを着実に進めていることは評価できる。

以上のように、組織・業務の効率化・集約化等の見直しが着実に進められていることから、B評定が妥当である。

<今後の課題>

研究施設等の集約について、定期的な見直し・検討を行い、新たな研究課題・業務にも対応できるよう、さらに集約等を進めるとともに効率的な利用に努めることを求める。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
3-	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：0170

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>1 予算</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>				
					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
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

[運営費交付金算定のルール]

1. 平成28年度は、次の算定ルールを用いる。

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

人件費 = 基本給 + 諸手当 + 超過勤務手当 + 退職手当 + 福利厚生費

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

α : 一般管理費の効率化係数 (0.97)

β : 業務経費の効率化係数 (0.99)

γ : 消費者物価指数 (1.000)

δ : 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。

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

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

α : 一般管理費の効率化係数

β : 業務経費の効率化係数

γ : 消費者物価指数

δ : 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 × $\omega - \varepsilon$

ω : 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。)

ε : 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 30 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								
前年度よりの繰越金	4	10	11	8	4	37	9	46
運営費交付金	392	664	786	653	259	2,754	679	3,433
施設整備費補助金	60	0	0	0	0	60	0	60
受託収入	16	61	123	32	7	238	0	238
寄附金収入	0	0	0	0	0	0	0	0
諸収入	0	1	1	1	0	3	0	3
計	472	735	921	694	270	3,092	688	3,780
支出								
業務経費	217	268	324	320	114	1,242	0	1,242
施設整備費	60	0	0	0	0	60	0	60
受託経費	16	61	123	32	7	238	0	238
一般管理費	0	0	0	0	0	0	127	127
人件費	182	406	476	342	149	1,556	560	2,116
計	475	735	923	694	270	3,097	688	3,785

[注記]

1. 運営費交付金は、平成 30 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 30 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	430	741	924	693	271	3,058	697	3,755
経常費用	430	741	924	693	271	3,058	697	3,755
人件費	182	406	476	342	149	1,556	560	2,116
業務経費	210	250	298	299	106	1,163	0	1,163
受託経費	16	60	121	30	7	233	0	233
一般管理費	0	0	0	0	0	0	118	118
減価償却費	21	25	29	21	9	106	18	124
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	430	741	925	690	272	3,058	697	3,755
運営費交付金収益	389	655	771	641	255	2,710	679	3,389
諸収入	0	1	1	1	0	3	0	3
受託収入	16	61	123	32	7	238	0	238
寄附金収益	3	0	2	0	0	5	0	5
資産見返負債戻入	21	25	29	17	9	101	18	119
臨時利益	0	0	0	0	0	0	0	0
純利益	0	1	2	△3	0	0	0	0
前中長期目標期間繰越	0	0	0	2	0	2	0	2
積立金取崩額								
総利益	0	1	2	△1	0	2	0	2

[注記]

1. 収支計画は平成30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30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	520	735	923	694	270	3,141	688	3,829
業務活動による支出	408	715	895	672	262	2,951	679	3,630
投資活動による支出	67	20	28	22	8	145	9	154
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	44	0	0	0	0	44	0	44
資金収入	520	735	923	694	270	3,141	688	3,829
業務活動による収入	408	726	909	686	267	2,995	679	3,674
運営費交付金による収入	392	664	786	653	259	2,754	679	3,433
受託収入	16	61	123	32	7	238	0	238
寄附金収入	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の収入	0	1	1	1	0	3	0	3
投資活動による収入	60	0	0	0	0	60	0	60
施設整備費補助金による収入	60	0	0	0	0	60	0	60
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
前年度よりの繰越金	51	10	13	8	4	86	9	95

[注記]

1. 資金計画は、平成30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>【評価の視点】</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> <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執行状況</p> <p>〈その他の指標〉</p> <p>・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。大きく乖離している場合は、その理由が明確になっているか。</p>	<p>1 予算</p>	<p>1 予算</p> <p>平成 30 年度予算及び決算</p> <p>(単位：百万円)</p> <table border="1"> <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>前年度からの繰越</td> <td>4</td><td>52</td> <td>10</td><td>33</td> <td>11</td><td>32</td> <td>8</td><td>25</td> </tr> <tr> <td>運営費交付金</td> <td>392</td><td>387</td> <td>664</td><td>666</td> <td>786</td><td>786</td> <td>653</td><td>656</td> </tr> <tr> <td>施設整備費補助金</td> <td>60</td><td>57</td> <td>-</td><td>-</td> <td>-</td><td>-</td> <td>-</td><td>-</td> </tr> <tr> <td>受託収入</td> <td>16</td><td>25</td> <td>61</td><td>95</td> <td>123</td><td>182</td> <td>32</td><td>16</td> </tr> <tr> <td>補助金等収入</td> <td>-</td><td>7</td> <td>-</td><td>-</td> <td>-</td><td>43</td> <td>-</td><td>-</td> </tr> <tr> <td>寄附金収入</td> <td>-</td><td>-</td> <td>-</td><td>-</td> <td>-</td><td>-</td> <td>-</td><td>-</td> </tr> <tr> <td>諸収入</td> <td>0</td><td>1</td> <td>1</td><td>0</td> <td>1</td><td>0</td> <td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>472</td><td>529</td> <td>735</td><td>794</td> <td>921</td><td>1,043</td> <td>694</td><td>697</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>217</td><td>242</td> <td>268</td><td>278</td> <td>324</td><td>369</td> <td>320</td><td>322</td> </tr> <tr> <td>施設整備費</td> <td>60</td><td>57</td> <td>-</td><td>-</td> <td>-</td><td>-</td> <td>-</td><td>-</td> </tr> <tr> <td>受託経費</td> <td>16</td><td>25</td> <td>61</td><td>95</td> <td>123</td><td>174</td> <td>32</td><td>11</td> </tr> <tr> <td>一般管理費</td> <td>-</td><td>-</td> <td>-</td><td>-</td> <td>-</td><td>-</td> <td>-</td><td>-</td> </tr> <tr> <td>人件費</td> <td>182</td><td>194</td> <td>406</td><td>371</td> <td>476</td><td>441</td> <td>342</td><td>320</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>475</td><td>518</td> <td>735</td><td>744</td> <td>923</td><td>984</td> <td>694</td><td>653</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区分</th> <th colspan="2">情報収集分析業務</th> <th colspan="2">法人共通</th> <th colspan="2">合計</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> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></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									前年度からの繰越	4	52	10	33	11	32	8	25	運営費交付金	392	387	664	666	786	786	653	656	施設整備費補助金	60	57	-	-	-	-	-	-	受託収入	16	25	61	95	123	182	32	16	補助金等収入	-	7	-	-	-	43	-	-	寄附金収入	-	-	-	-	-	-	-	-	諸収入	0	1	1	0	1	0	1	0	計	472	529	735	794	921	1,043	694	697	支出									業務経費	217	242	268	278	324	369	320	322	施設整備費	60	57	-	-	-	-	-	-	受託経費	16	25	61	95	123	174	32	11	一般管理費	-	-	-	-	-	-	-	-	人件費	182	194	406	371	476	441	342	320	計	475	518	735	744	923	984	694	653	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								<p>評価 B</p> <p>〈評価の根拠〉</p> <p>以下のとおり「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ように財務内容の改善を着実にすすめていることから、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の差額は、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。</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																																																																																																																																																																																													
前年度からの繰越	4	52	10	33	11	32	8	25																																																																																																																																																																																							
運営費交付金	392	387	664	666	786	786	653	656																																																																																																																																																																																							
施設整備費補助金	60	57	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																							
受託収入	16	25	61	95	123	182	32	16																																																																																																																																																																																							
補助金等収入	-	7	-	-	-	43	-	-																																																																																																																																																																																							
寄附金収入	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																							
諸収入	0	1	1	0	1	0	1	0																																																																																																																																																																																							
計	472	529	735	794	921	1,043	694	697																																																																																																																																																																																							
支出																																																																																																																																																																																															
業務経費	217	242	268	278	324	369	320	322																																																																																																																																																																																							
施設整備費	60	57	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																							
受託経費	16	25	61	95	123	174	32	11																																																																																																																																																																																							
一般管理費	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																							
人件費	182	194	406	371	476	441	342	320																																																																																																																																																																																							
計	475	518	735	744	923	984	694	653																																																																																																																																																																																							
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							
前年度からの繰越	4	11	9	9	46	162	
運営費交付金	259	259	678	678	3,433	3,433	
施設整備費補助金	-	-	-	-	60	57	
受託収入	7	3	-	-	238	321	
補助金等収入	-	-	-	-	-	50	
寄附金収入	-	-	-	-	-	0	
諸収入	0	0	-	-	3	1	
計	270	273	688	688	3,780	4,024	
支出							
業務経費	114	113	-	-	1,242	1,324	
施設整備費	-	-	-	-	60	57	
受託経費	7	3	-	-	238	307	
一般管理費	-	-	127	126	127	126	
人件費	149	138	560	509	2,116	1,974	
計	270	254	688	635	3,785	3,789	

[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

平成 30 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	430	449	741	777	924	995	693	651
経常費用	430	448	741	776	924	995	693	650
人件費	182	194	406	371	476	441	342	320
業務経費	210	223	250	269	298	350	299	297
受託経費	16	20	60	115	121	179	30	15
一般管理費	-	-	-	-	-	-	-	-
減価償却費	21	11	25	21	29	25	21	18
雑損	-	-	-	0	-	0	-	0
臨時損失	-	1	-	1	-	1	-	1
収益の部	430	452	741	773	925	1,002	690	649
運営費交付金収益	389	408	655	639	771	747	641	618
施設費収益	-	-	-	-	-	-	-	-

諸収入	0	1	1	2	1	3	1	1
受託収入	16	25	61	114	123	188	32	15
補助金等収入	-	7	-	-	-	43	-	-
寄附金収益	3	3	-	-	2	0	-	-
資産見返負債戻入	21	9	25	17	29	21	17	15
臨時利益	-	0	-	-	-	-	-	-
純利益	-	2	1	△4	2	6	△3	△3
前中長期目標期間繰	-	0	0	0	0	0	2	0
越積立金取崩額								
総利益	-	3	1	△3	2	7	△1	△2

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
費用の部	271	260	697	614	3,755	3,747
経常費用	271	260	697	614	3,755	3,743
人件費	149	138	560	509	2,116	1,974
業務経費	106	111	0	-	1,163	1,249
受託経費	7	3	0	-	233	332
一般管理費	-	-	118	98	118	98
減価償却費	9	8	18	7	124	90
雑損	-	0	-	-	-	0
臨時損失	-	0	-	-	-	4
収益の部	272	259	697	679	3,755	3,813
運営費交付金収益	255	250	679	659	3,389	3,320
施設費収益	-	-	-	-	-	-
諸収入	0	0	0	-	3	7
受託収入	7	3	0	-	238	345
補助金等収入	-	-	-	-	-	50
寄附金収益	-	-	-	-	5	3
資産見返負債戻入	9	6	18	20	119	88
臨時利益	-	-	-	-	-	-
純利益	0	△1	-	65	0	66
前中長期目標期間繰	-	0	-	0	2	2
越積立金取崩額						
総利益	0	△1	-	65	2	68

3 資金計画

[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「臨時損失」は、資産除却に伴う固定資産除却損等である。
5. 「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。
6. 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 30 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	520	524	735	888	923	1,085	694	766
業務活動による支出	408	371	715	709	895	873	672	612
投資活動による支出	67	73	20	24	28	29	22	21
財務活動による支出	-	-	-	-	-	-	-	0
翌年度への繰越金	44	81	-	154	-	183	-	133
資金収入	520	544	735	929	923	1,196	694	800
業務活動による収入	408	417	726	779	909	1,019	686	674
運営費交付金による収入	392	387	664	666	786	786	653	656
受託収入	16	23	61	107	123	177	32	14
寄附金収入	-	-	-	-	-	-	-	-
補助金等収入	-	7	-	6	-	56	-	3
その他の収入	0	0	0	0	1	0	1	0
投資活動による収入	60	60	-	-	-	-	-	-
施設整備費補助金による収入	60	60	-	-	-	-	-	-
その他の収入	-	-	-	-	-	-	-	-
財務活動による収入	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の収入	-	-	-	0	-	0	-	0
前年度よりの繰越金	51	67	10	150	13	176	8	127

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
資金支出	270	330	688	1,129	3,829	4,724
業務活動による支出	262	264	679	913	3,630	3,744
投資活動による支出	8	9	9	20	154	176
財務活動による支出	-	-	-	-	-	-
翌年度への繰越金	-	57	-	196	44	804
資金収入	270	317	688	938	3,829	4,724
業務活動による収入	267	262	679	678	3,674	3,830
運営費交付金による収入	259	259	679	678	3,433	3,433
受託収入	7	3	0	-	238	324
寄附金収入	-	-	-	-	-	-
補助金等収入	-	-	-	-	-	73
その他の収入	0	0	0	-	3	0
投資活動による収入	-	-	-	-	60	60
施設整備費補助金による収入	-	-	-	-	60	60
その他の収入	-	-	-	-	-	-
財務活動による収入	-	-	-	-	-	-
その他の収入	-	0	-	-	-	0
前年度よりの繰越金	4	55	9	259	95	834

[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. 「翌年度への繰越金」は、平成 29 年度期末の「現金及び預金」の額である。
5. 「前年度よりの繰越金」は、平成 28 年度期末の「現金及び預金」の額である。
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と科学技術人材育成費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。

4 自己収入の確保

地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）で、国際農研研究員を代表研究者とする 3 つの課題「肥沃度センシング技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」、「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」及び「オイルパーム農園の持続的土地利用と再生を目指したオイルパーム古木への高付加価値化技術の開発」を実施した。平成 30 年度における外部資金収入

【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

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。

○自己収入確保に向けて積極的な取組を行い、平成 30 年度の外部資金収入は前年に比べ約 14%増加した。この

<p>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。</p> <p>〈主な定量的指標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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>【評価の視点】</p> <p>○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いるか。</p> <p>〈主な定量的指標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不要の保有資産の処分実績 	<p>5 保有資産の処分</p> <p>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>	<p>は、政府受託収入や研究費助成事業収入等 77 件による 403 百万円であった。平成 29 年度に共同研究規程を改正し、共同研究者から研究資金の提供を可能としたところ、平成 30 年度は 3 件計約 17 百万円の研究資金の提供を民間企業から得た。また、特許実施料は得られなかったが、育成者権利用料 224 千円を得た。</p> <p>5 保有資産の処分</p> <p>施設等整備運営委員会（委員長：企画連携部長、委員：各領域等）において、施設の効率的な利用を図るため、既存の居室・実験室の配置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> <p>研究の効率化を図る上で不用となった機器等及び必要性に乏しい物品等について、居室及び実験室等のスペースを確保した職場環境整備の観点からも、転用調査等を実施した上で積極的に処分を行った。また、引き続き各室の整理、見直し等を行うことにより、国際農研全体としての有効活用が推進出来るよう周知、指導した。</p>	<p>他、研究資金の提供を民間企業から得る等自己収入確保へ向けた取組が大きく前進した。</p> <p>○スペース上の問題の解消を図り、居室・実験室等の効率的な配置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> <p>不用となった機器等について、転用調査等を実施した上で積極的に処分を行った。</p> <p>〈課題と対応〉</p> <p>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>
--	--	--	--

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、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、当該工程表に基づき、各セグメントについては業務達成基準、共通の管理部門については期間進行基準に基づいて会計管理などを適切に進めている。

自己収入の確保については、3つの研究課題の実施により政府受託収入等の外部資金収入を得ており、平成 30 年度の外部資金収入は前年に比べ約 14%増加している。

以上のように、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、自己収入の確保にも積極的に取り組んでいることから、B 評価が妥当である。

<今後の課題>

引き続き、業務経費の削減に努めるとともに、外部資金の確保を促進して、財務内容の改善を図ることを求める。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
4-1	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：0170

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、各役員の担当業務、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</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>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>安全衛生面に關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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <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。</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>評定 B</p> <p><評定の根拠></p> <p>理事長の強力なリーダーシップの下、役員会等による迅速な意思決定ができる内部統制の仕組みが構築されて確実に機能している。全ての職員等に対するコンプライアンス一斉研修について、内容を大きく改善した上で実施した。全職員を対象とした所内セキュリティセミナーの開催により重大なインシデントは発生しなかった。化学薬品、無人航空機 (UAV)、遺伝子組換え実験等に関する安全対策、省エネ等環境負荷の軽減等を重点的に推進した。海外出張職員に対する継続的な安全対策に加え、緊急時対策委員会による急速な治安情勢の悪化への対応を行った結果、海外における重大な事故等は発生していない。水質汚濁防止法に関する届出義務違反及び未検疫種子を研究に使用した事案が発生したが、いずれもリスク管理室の主導により適切に対応し、有害物質の漏出等は生じていない。こうした取組を通じ、ガバナンスの強化を一段と進めたことから、評定をBとした。</p>

<p>【評価の視点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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>〈その他の指標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内部統制システムの構築と取組状況 	<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を行うとともに、役職員間の円滑な意思伝達を行う。</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。</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。これまでに整備したリスク管理体制のもと、リスクの発生防止及び発生したリスクへ適切に対応する。</p>	<p>(1)内部統制システムの構築</p> <p>ア.「国立研究開発法人国際農林水産業研究センターの組織に関する規程」等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（委員長は理事長）を5回開催して内部統制の推進に関する事項への対応等の指示を行った。また、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（各部門の長である内部統制推進責任者から内部統制担当役員である理事に対して、あらかじめ職員等の意見を聴取した上で、組織及び所掌する業務における内部統制の整備・運用状況、内部統制の不備等に関して講じた措置及び日常的なモニタリングによって明らかになった事項を報告。平成28年度より開始。）を10月に開催した。同報告会で報告され、内部統制委員会が引き続き検討と対応を必要とした案件については、担当部署を決定し、所要の対応を着実にを行った。</p> <p>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。</p> <p>イ. 業務運営に関する指揮命令系統（役員－組織の長－職員）、研究業務に関する指揮命令系統（プログラムディレクター－プロジェクトリーダー－研究職員）をそれぞれ確立し、国際農研の方針や決定事項について速やかな所内通知を図っている。また、運営会議資料や各種調査、届出書類の提出依頼等は重要性、緊急性の程度に応じ、担当部署から職員への一斉電子メールやグループウェアの掲示板での連絡を行っている。</p> <p>ウ. 内部統制とリスク管理強化のため平成28年4月に設置したリスク管理室を事務局として、リスク管理委員会（5回開催）での検討により、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の体制を整備した。リスク管理責任者（各組織の長及びプログラムディレクター）によるリスク因子の洗い出しを行った後、洗い出されたリスク因子のうち、優先的に検討すべき因子をリスク管理委員会で選定し、リスク低減措置案の検討を行った。リスク低減措置案については、担当部署でさらに検討を進めつつ対策を実施して、その進捗状況を定期的にリスク管理委員会でモニタリングしてきた。</p> <p>監査室においては、法人文書の管理状況、不適正な経理処理事案に係る再発防止策等の実施状況、物品管理関係全般、中国、ベトナムにおける現金等の保管状況、資産・物品の管理状況等の内部監査を行い、適切に処理されていることを確認した。また、監事と会計監査人による内部統制システムの監査が行われ、内部統制が有効に機能していることの評価が行われた。</p> <p>〈その他の指標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内部統制システムの構築と取組状況 <p>上記（1）を参照。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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確実に運用している。 内部統制に関する所内報告会を開催し、報告された案件へ対応を進めている。 平成28年度に整備したリスクの管理体制により、リスク因子の選定と低減措置案の検討と対応を行った。本作業は、業務遂行の障害となる要因を職員が自ら発見し対策を検討するものであり、平成30年度は新たに30件のリスク因子が提案される等、職員のリスクに対する意識は大きく向上している。
---	--	--	---

<p>【評価の視点】</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>(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、コンプライアンス一斉研修やコンプライアンスルールブックを活用し、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>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>(2)コンプライアンスの推進</p> <p>ア. 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、内部講師によるコンプライアンス一斉研修を平成 30 年 4 月に実施し 321 名が受講した。コンプライアンス一斉研修では、国際農研に所属する全ての職員等に対して「就業規則、コンプライアンスの基本等、労働安全衛生、健康管理」、「遺伝子組換え生物などの使用等に係る安全規則」、「研究費の使用」を、さらに研究職員等に対して、「化学薬品等の管理」等研究業務に関連した内容について研修を実施した。また、英語による研修も実施した。なお、年度途中の採用者・異動者等 50 名には、上記研修を録画したビデオでの研修を実施した。平成 29 年 2 月に作成した「コンプライアンスルールブック」を見直し、内容を更新した。</p> <p>また、国立研究開発法人協議会コンプライアンス専門部会が提唱したコンプライアンス推進週間（12 月 3 日から 7 日）に賛同して統一ポスターの掲示を行った。さらに国際農研独自の取組として、理事長から職員へのメッセージを発信し、コンプライアンス携行カード（日・英）を作成・配布した。</p> <p>イ. 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見直しを行い、研究費に関する不正を発生させる要因の把握、コンプライアンス推進責任者による不正防止への取組、取引業者への経理適正化の取り組みへの協力要請について所内に周知した。コンプライアンス一斉研修において、「研究費の不正使用、研究における不正行為の防止及び研究成果の管理」の講義を研究者等向けに行うとともに、e ラーニングプログラムによる研究倫理教育（研究不正行為防止、研究費不正使用防止）（日本語、英語）を、研究職員等 53 名を対象に実施した。農林水産省の研究不正ガイドラインに基づいて平成 29 年 3 月に策定した「研究データの保存と開示に関するガイドライン」を適正に運用している。</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>上記（2）を参照。</p>	<p>・コンプライアンス一斉研修は、新たに知的財産の取扱いに関する講義を追加する等の大幅な改良を加えた上で実施するとともに、平成 28 年度に作成した「コンプライアンスルールブック」にも同様の項目を追加する等の拡充を行った。</p> <p>平成 28 年度に策定した「研究データの保存と開示に関するガイドライン」を適正に運用している。</p> <p>コンプライアンス推進週間で、ポスター掲示等全法人共通の取組に加え、コンプライアンス携行カード（日・英）の配布等独自の活動も実施した。こうした取組の結果、研究上の不適正行為は発生しなかった。</p>
<p>【評価の視点】</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の対応が行われているか。</p> <p>〈その他の指標〉</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、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>(3)情報公開の推進等</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。また、総務省主催の「独法等情報公開・個人情報保護連絡会議」に担当者を参加させ、情報公開の円滑な対応等に関する情報を入手するとともに、法人文書の適切な管理、情報公開窓口における資料の整備等を行い、情報開示請求に対する適正かつ迅速な対応に努めている。平成 30 年度においては、情報開示請求はなかった。</p> <p>なお、情報公開法の適切かつ円滑な運用に不可欠である法人文書の管理状況の点検を実施し、法人文書ファイル簿の更新を行った。</p> <p>〈その他の指標〉</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>・情報公開対応状況</p> <p>【評価の視点】</p> <p>・政府機関の情報セキュリティ対策のための統一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〉</p> <p>・情報セキュリティ取組状況</p> <p>【評価の視点】</p>	<p>(4)情報セキュリティ対策の強化</p> <p>ア 平成 29 年度に見直した情報セキュリティポリシーに基づき情報セキュリティ対策を講じる。あわせて、政府機関等の情報セキュリティ対策のための統一基準群の改定が平成 30 年度に見込まれることから、情報セキュリティポリシーの見直しに着手する。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の充実を図る。</p> <p>イ 情報セキュリティ監査を定期的を実施し、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>(5)環境対策・安全管理の推進</p>	<p>・情報公開対応状況</p> <p>上記(3)を参照。</p> <p>(4)情報セキュリティ対策の強化</p> <p>ア. 国際農研情報セキュリティポリシー関連規程の周知と、インシデント発生(認知)時の連絡方法等所内手続きの徹底、想定される身近なリスクを周知し、管理者やユーザの認識不足・人的ミス減らし、ネットワークをより安全かつ効率的に利用するため、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、363 名が受講した。</p> <p>また、海外拠点等での状況把握のため、PL-PD 経由で海外設置端末の状況調査を平成 30 年度より開始し、今後 7 月 1 日を基準日として適切な環境を維持できるよう調査を継続する。</p> <p>このほか、不審なサイトへの誘導や巧妙化を続ける標的型メールなどによるウイルス対策ソフトの検知等、情報セキュリティ・インシデントにつながりかねない事案はあったが、その都度適切な対応と注意喚起を重ねた結果、平成 30 年度も情報セキュリティ・インシデントは生じていない。</p> <p>イ. 情報セキュリティについては、セミナー開催時に個々の実施状況について自己点検を促すとともに、点検内容に指導が必要と判断した者については、指導・指示を行った。また、所内でインシデントにつながる可能性のある事案を発見(認知)した場合には、事象の経緯およびルールの徹底、再発防止、経緯書の作成、関係部署への注意喚起をユーザのみならず、責任者等を交え実施し、より一層の所内ルールの徹底を図った。</p> <p>また、平成 30 年度は内閣官房内閣サイバーセキュリティセンター(NISC)からの要請により、特定情報システム(4 システム)に対しペネトレーションテストを実施した結果、緊急性のある脆弱性等は発見されなかった。</p> <p>なお、情報セキュリティポリシー関連規程の基礎となる政府統一基準群の平成 30 年度の改訂を受け、適正な改訂を行うよう、次年度に向けて検討を実施した。</p> <p>ウ. 保有する個人情報については、適切な管理のために点検を行うほか、「独立行政法人等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、保有個人情報の適切な管理と漏えい防止に努めた。また、個人情報(マイナンバー)の取扱いについても適切な管理と漏えい防止に努めた。「独法等情報公開・個人情報保護連絡会議」に担当者を参加させ、個人情報保護に関する情報を入手するとともに、資質の向上を図った。</p> <p>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ており、技術情報の適切な管理を行っている。</p> <p>〈その他の指標〉</p> <p>・情報セキュリティ取組状況</p> <p>上記(4)を参照。</p> <p>(5)環境対策・安全管理の推進</p>	<p>・全職員を対象とした所内セキュリティセミナーの開催等、情報セキュリティ対策に取り組んだ結果、情報セキュリティ・インシデントは生じていない。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。</p>
--	---	---	---

<p>・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>ア 薬品等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。運用から5年が経過した化学薬品管理システムを更新する。</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>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した。</p> <p>化学薬品等を取扱う職員 165 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、化学薬品等管理規程等の遵守及び薬品管理システムの適切な運用等、所内の管理体制や取扱いの留意事項等を周知し、適正管理に関する意識向上に努めた。その中で、外国人職員等向けに安全な薬品の取扱いを周知するため英語版の安全データシートを作成しグループウェアに掲示した。</p> <p>月一度の安全衛生委員会による職場巡視により実験室等の作業安全性を確認し、年度末には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い、管理データと現品の照合を実施して適正に管理されていることを確認した。</p> <p>「労働安全衛生法の一部を改正する法律」により平成 28 年 6 月から義務づけられた化学物質のリスクアセスメントを平成 30 年度も継続して実施した。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。</p> <p>平成 25 年度から運用中の化学薬品管理システムについて、現行の管理体制・運用方法の点検と見直しを行い、最新の既存普及システムの調査を実施して、更新する機器や追加するソフト面等の仕様を検討した。</p> <p>無人航空機等 (UAV 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、UAV 等の使用等に係る安全の確保のため平成 28 年度に制定した管理運航規程に定める安全飛行管理委員会で 10 件の飛行計画書を審議し、安全教育訓練の講習会を 2 回開催し 5 名が受講した。</p> <p>つくば市役所担当部署による水質汚濁防止法に基づく立入検査が平成 30 年 9 月に実施され、有害物質使用特定施設等の届出義務違反 (実験室内ドラフトチャンバーが未届け) 及び特定施設等に係る構造基準等の遵守義務違反 (ばいじん粒子やガスを除去する目的で用いる装置である屋上設置型スクラバーの破損時に備えた防液堤の設置等が未了) が確認され改善するよう指示があった。これらの指示に対して届出書を提出するとともに、屋上設置型スクラバーは平成 31 年度予算により新形式の処理装置へ更新する予定である。一方、配管洗浄後にファイバースコープによる明瞭な管内撮影を行っていることは他機関の模範となる優良事例であるとの評価を受けた。</p> <p>イ. 遺伝子組換え生物等及び輸入禁止品等の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、これらの規制のある生物材料について適正に管理した。</p> <p>遺伝子組換え生物等の管理については、遺伝子組換え実験安全委員会に外部委員を 1 名委嘱し、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ている。平成 30 年度は、11 件の機関届出実験 (新規 1 件、継続 10 件) を受理し、11 件の機関承認実験 (新規 1 件、継続 10 件) を承認した。遺伝子組換え生物等の受入れ及び譲渡について、規則に定められた手続きを適正に行った。</p> <p>遺伝子組換え生物等の使用等に係る安全規則に基づき、遺伝子組換え実験講習会を計 9 回開催し、72 名の実験従事者に対して、遺伝子組換え生物等の使用等に係る法令等の説明、遺伝子組換え生物等の適正な使用等に係る知識及び技術、事故発生時の措置等につい</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。化学物質等の管理に関する問題は生じていない</p> <p>無人航空機等 (UAV 等) の適正な利用と管理のための規程に基づいて、飛行計画の審査や教育訓練を実施した。</p> <p>化学薬品管理システムは、所内の化学実験の安全管理に重大な影響を与えるものであり、システム更新が実験に支障を与えないよう時間をかけ慎重な検討を行った。拙速な作業は避け平成 30 年度内のシステム更新を見送ったが、管理・運用方法、新しい機器とソフトの仕様を検討し、平成 31 年度予算で早期にシステムを更新できるようにした。</p> <p>・水質汚濁防止法に基づく立入検査におけるつくば市役所による改善の指示に対して着実に対応した。改善の指示を受けた施設に起因する有害物質の漏出等は発生していない。一方、自主的に行っている配管洗浄後の管内撮影は、他機関の模範となる優良事例とされた。</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。また国内で発生した遺伝子組換え種子紛失の事例を教訓に国際農研での対応策を立案し実施している。</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。）</p> <p>【評価の視点】 ・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</p>	<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>て教育した。また、実験従事者以外に対しても講習会を12回開催し、実験室に立ち入る可能性のある職員2名、保守作業や工事実施のために実験室に立ち入る外部者26名に法令等の説明と留意事項を教育した。</p> <p>また、実験責任者の退職や異動による研究材料の適切な処分（廃棄、委譲保存）を実施し、平成30年6月には国内の大学で発生した遺伝子組換え種子の郵送中における紛失事例を教訓にして国際農研での対応策（遺伝子組換え植物種子輸送時の届出書記載事項の見直し、包装の厳重化、発送及び受領時の連絡の徹底）を周知したほか、遺伝子組換え生物等の拡散防止措置と実験施設に係る定期点検を各実験責任者が実施し、安全主任者により適正に管理を行っていることを確認したうえで農林水産技術会議事務局へ報告した。</p> <p>輸入禁止品について、植物防疫所及び動物検疫所と適切に連絡調整を図りつつ輸入許可申請及び輸入手続きを実施した。許可条件を遵守して輸入禁止品を取扱い、管理責任者による使用・廃棄記録簿の作成、農林水産省植物防疫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>平成30年10月に、海外から郵送された未検疫種子（輸入禁止品ではないもの）を植物防疫所に届けずに使用した事案が発生したが、受け取り者に加えリスク管理室が確認を行うダブルチェック機能が有効に働き、内部の点検で明らかとなった。植物防疫所に報告後立入検査が行われ、実験材料の回収と廃棄処分を受けた。なお、未検疫種子やその植物体、病原菌等の野外流出は確認されていない。本事案を踏まえ、国際郵便等により輸入する通常の植物検疫が必要な種子等に対する検疫済の確実な確認について注意喚起を行うと共に郵便物等に対する所内チェック体制の見直しを行った。</p> <p>水産資源保護法施行規則及び持続的養殖生産確保法施行規則の一部改正に伴い、平成28年7月より甲殻類の輸入防疫対象が拡大されバナメイエビが属する「リトペネウス属エビ類」も対象となったため、目的基礎研究「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」で使用するタイ産バナメイエビに関して、飼育状況を茨城県漁政課へ指定された期間飼育状況報告を行い研究材料の適切な管理を実施した。</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>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、消費光熱水料について、使用量などを建物毎に過去と現在で比較した表を所内電子掲示板等に掲載し随時職員へ節約の周知徹底を図った。</p> <p>また、「夏季の省エネルギーの取組について（平成30年5月28日省エネルギー・省資源対策推進会議省庁連絡会議決定）」及び「冬季の省エネルギーの取組について（平成30</p>	<p>・内部の点検で植物防疫法に抵触する事案が発見でき、その後の対応を真摯に行うとともに再発防止策を迅速に実行した。</p> <p>・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。節電対策に努めた結果、電力使用量は、昨年度比でつくば本所は3.4%増加したものの、</p>
---	---	--	---

<p>軽減のための取組等の内容を明確化し実施しているか。</p> <p>〈その他の指標〉 ・環境負荷低減のための取組状況</p> <p>【評価の視点】 ・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。</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>年 10 月 23 日省エネルギー・省資源対策推進会議省庁連絡会議決定)」に基づき、夏季及び冬季における節電対策をそれぞれ策定し、所内会議及び電子掲示板等により職員への周知を行うとともに、施設等整備運営委員会等においては、フリーザー等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 化を計画的に検討・実施して一層の節電対策に努めた。以上により節電対策に努めた結果、平成 30 年度の電力使用量は、昨年度（平成 29 年度）比でつくば本所は 103.4%となり 3.4%増加したものの、熱帯・島嶼研究拠点では 91.7%と 8.3%の節電となり、国際農研全体では 1.3%の節電となった。</p> <p>温室効果ガス排出抑制実施計画推進本部において、温室効果ガス排出抑制実施計画を平成 28 年度に改正し、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。計画に添った使用エネルギーの節減に努め特に夏季・冬季の空調開始時には、職員が出来る具体的な取組を示して周知することで光熱水料の節約に努めた。また、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〉 ・環境負荷低減のための取組状況 上記（5）ウを参照。</p> <p>エ. 作業環境管理と事故等の未然防止については安全衛生委員会を中心に取り組んでいる。平成 30 年度の労働災害の発生は 2 件であった。ヒヤリハット活動や遠心機等の自主検査を継続実施するとともに、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、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（本所 10 月）実施し、職場環境の点検や安全確保上必要な改善事項等について指導を行い、その対応状況を検証した。また、国際農研の過去の職場巡視指摘事項を含めた「職場の点検表」や他機関の労働災害に関する災害事例をグループウェアに掲示職員の災害防止に関する安全意識向上を図った。本所では安全衛生管理補助者による職場巡視を実施し、安全確保措置状況の確認、検証を行った。熱帯・島嶼研究拠点においては、四半期度毎に職場使用者による職場点検や拠点所長による週 1 回の職場巡回と理事長報告を行った。さらに、本所および拠点において実施した、外部専門家による職場の機械設備や作業環境等に関する安全点検の対応状況を検証し、災害発生の未然防止及び安全意識の徹底を図った。</p> <p>全国安全週間（7 月）、全国労働衛生週間（10 月）の取組として、労働安全衛生セミナー（7 月及び 10 月）、救命講習会（7 月）、交通安全講習会（12 月）を開催し、健康保持増進、事故防止等の意識向上に努めた。</p> <p>また、「心の健康づくり計画」に基づき健康増進に努めるとともに、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ている。</p> <p>主たる研究の場が開発途上地域である国際農研は、平成 30 年度は延べ 521 名の職員を海外出張させており、海外における安全対策に特に注力している。</p> <p>なお、近隣国において家畜の悪性伝染性疾病の発生が継続しており、国際農研は外国出</p>	<p>熱帯・島嶼研究拠点は 8.35%節電となり、国際農研全体では 1.25%の節電となった。</p> <p>・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」が策定されている。重大な事故は生じていない。</p> <p>海外出張職員に対する安全情報提供等の継続的な安全対策に加え、緊急時対策委員会による急速な治安情勢の悪化への対応を行った結果、海外における重大な事故等は発生していない。また、緊急移送サービス等の契約により、職員が安心して海外の業務に取り組む体制を構築している。</p>
--	--	---	--

		<p>張者及び外国からの招へい者も多くいることから、国が実施する家畜伝染病の水際対策に積極的に取り組んだ。</p> <p>①継続的な安全対策</p> <p>外務省「海外安全ホームページ」で渡航先の治安状況や安全対策等の情報を収集すること、外務省旅行登録「たびレジ」に登録して最新の安全情報を入手すること及び海外出張期間中、「意識」を海外モードにして注意を怠らず、気を引き締めて業務推進することを呼びかけている。なお、所内イントラネットには、「海外安全ホームページ」等の情報量の多い各種パンフレット等に「しおり」を付加して目的の情報が入手しやすいように掲載している。</p> <p>また、手続き漏れ防止のために検討した「外国出張手続きチェックシート」を所内イントラネットに掲載してリスク低減を呼びかけるとともに、未整備な交通インフラや日本とは異なる交通習慣等により事故に遭遇するリスクが高いため、車輛の借り上げ等で対応を促すとともに、注意事項を整理して周知している。</p> <p>また、随時変化する海外安全情報について、担当者ではできる限りアンテナを高くして収集を行い、関係出張者に対してメール配信を実施している。</p> <p>研究者は、「自分の身は自分で守る」心構えを習得し、「危険な場所には近づかない」こと等を実施している。また、「自分自身を感染症から守り、周囲の人への二次感染を防止する」ため、渡航先で注意すべき感染症なども確認し、罹患しないよう予防接種や虫よけなどの対策を継続実施している。</p> <p>②緊急時対策委員会</p> <p>出張職員の安全確保に係る緊急時対策を円滑に行うため、緊急時対策委員会を所内におき、海外における政情不安等に対応している。平成 30 年度はエチオピア、ブルキナファソ及びケニアにおける治安悪化に対処するため本委員会を 4 回開催し、JICA 等国内の関係機関、現地の共同研究機関等から情報を収集・分析し、共同研究機関による協力体制が確保されていること等の条件を付して渡航承認を行った。</p> <p>なお、エチオピア及びブルキナファソへの出張者とはメール又は電話による定時連絡を継続実施した。</p> <p>③外部専門家を活用した安全対策</p> <p>海外出張者全員に対して、罹患や紛争等の緊急事態に直面した場合、適切な医療サービス及び緊急避難移送が可能となる契約を行うとともに、同契約により日々配信される「海外のセキュリティ情報メール」は、外国出張中の危機管理対策としての利用を周知している。さらに、外国出張者の海外安全対策の一環として、身近で発生する可能性の高い犯罪被害、交通事故等の予防策及び対応策について重点をおいた専門家によるセミナー「被害事例から学ぶ海外安全対策」を開催した。</p> <p>④家畜の伝染性疾病の水際対策</p> <p>海外出張者全員に対して、畜産関連施設への立入は極力避けること。やむを得ず畜産関連施設へ入る場合も帰国前 1 週間程度は動物に接触せず清浄化に努めるとともに、消毒の実施や帰国時に動物検疫カウンターで検疫、帰国後 1 週間は家畜に接触しないこと及び肉製品等の持ち帰りを行わない等を周知した。</p> <p>また、招へい者に対しても、①肉類を日本国内に持ち込まない。②海外で使用した作業</p>	
--	--	---	--

<p>〈その他の指標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・環境対策や安全管理の職員の研修の開催実績 	<p>オ 「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」を活用し、必要な対策を施すとともに、職員の防災意識の向上を図る。</p>	<p>着、靴等の消毒の実施、③家畜に接触しない（来日前後の1週間）よう、事前説明を実施した。</p> <p>オ. 平成28年度に作成した「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」を見直した。調度品の固定を実施し転倒物による傷害や避難経路の確保に努めた。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した。防災訓練として、安否確認状況の確認を実施した。</p> <p>〈その他の指標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 上記（5）エ、オを参照。 ・環境対策や安全管理の職員の研修の開催実績 上記（5）エを参照。労働安全衛生セミナーやセミナー「被害事例から学ぶ海外安全対策」を開催した。 	<p>〈課題と対応〉</p> <p>薬品管理システムのハード及びソフトが平成31年7月以降サポート期限を迎えることから、平成30年度検討した新たな機器とソフトの仕様に基づき、新たなシステムを早急に構築・導入する。</p> <p>平成29年度のセミナーのテーマを「海外派遣者の疾病対策」としたのに続いて、平成30年度のセミナーのテーマを「被害事例から学ぶ海外安全対策」としたように、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>
--	--	--	--

主務大臣による評価

評定B

〈評定に至った理由〉

内部統制システムの構築については、役員会を原則毎週開催する等により役職員間の意思疎通を図るとともに、明確な指揮命令系統の下、所内へ速やかに連絡や情報共有を行っている。

コンプライアンスの推進については、新たに知的財産の取扱いを追加するなど大幅に改良を加えたコンプライアンス一斉研修を実施するとともに、「研究データの保存と開示に関するガイドライン」の適切な運用やコンプライアンス携行カードの配布等により、研究上の不適正行為が発生しなかったことは評価できる。

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所内セキュリティセミナーの開催等により、情報セキュリティ・インシデントが生じていないことは評価できる。

環境対策・安全管理の推進については、未検疫種子に係る植物防疫法違反事案が発生したが、その後の対応を真摯に行うとともに、植物検疫が必要な種子の検疫の確実な確認に係る注意喚起や郵便物に対する所内チェック体制の見直しを実施するなど、迅速な再発防止策が図られている。

以上のとおり、ガバナンスの強化に向けた取組を着実に実施するとともに、違反に対する再発防止策が速やかに実行されていることから、B評定が妥当である。

〈今後の課題〉

ガバナンス強化のために、引き続き各種セミナー等を着実に実施することを求める。また、未検疫の輸入植物の使用を未然に防ぐためにも、職員へのコンプライアンス研修や植物防疫法の周知徹底を求める。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
4-2	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：0170

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%	14%	20%			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>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、外部機関等を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>(4) 報酬・給与制度の改善</p>

<p>(4) 報酬・給与制度の改善</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>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>
---	---

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>○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><評価指標></p>	<p>(1)人材育成プログラムの実施</p> <p>ア 改訂した JIRCAS の人材育成プログラムに基づき、人材育成の取組を実施する。</p>	<p>(1)人材育成プログラムの実施</p> <p>ア. 平成 28 年度に改訂した、「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」に基づく人材育成の取組を実施した。</p> <p>研究人材育成のための取組として、企画連携経費を確保し、新規採用された任期付研究員 5 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（1 名あたり 80 万円）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>また、平成 29 年度から新規採用者が国際農研採用後、所属プログラム・プロジェクトにおいて期待される役割も理解した上で、各自の研究計画や成果の見通し及び途中経過について発表することを目的とする「新規採用者（任期付研究員）による研究計画発表会及び経過報告会」を実施することとしており、平成 30 年度も新採用者 5 名についての計画発表会、平成 28 年度採用者 7 名についての経過報告会を開催した。</p>	<p>評定 B</p> <p><評定の根拠></p> <p>人材育成プログラムに基づく人材育成、多様な人材を確保するための雇用形態の拡充、研究業績評価制度ワーキンググループにおける適切な人事評価システムの検討、各種研修等を行った。特に、「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」に参画し男女共同参画の取組を積極的に推進した結果、女性研究者の新規採用率が前年度に比べ増加した。このような取組を通じ、「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ように研究を支える人材の確保・育成を着実にすすめていることから、評定を B とした。</p> <p>○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人材育成プログラムに基づく人材育成の取組を実施した。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。新規採用者による研究計画発表会及び経過報告会を実施した。</p> <p>こうした取組により、人材育成が図られた結果、任期が満了する任期付研究員を対象に実施したテニユア・ト</p>

<p>・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。</p> <p>・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、運用が図られているか。</p>	<p>イ 進路希望ヒアリング、キャリアデザインシート作成等を行い、職員の能力向上を積極的に支援する。</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>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、一昨年度から開始した「JIRCAS セミナー」を平成 30 年度も継続し計 21 回開催した。研究成果の報告に加え、領域長が、各領域のカバーする研究分野および研究勢力の現状を整理し、研究分野毎の重点課題等を踏まえた将来展望及び研究連携の構想等について説明することを新たに実施した。また、海外でのポスター発表を行った研究者によるポスターセッションも継続して実施した。</p> <p>工程表による研究課題の進捗管理と研究職員個々の業務管理を連携させるため、研究職員の研究進捗管理、人材育成等に必要な年間の研究・業務の目標・計画を作成・管理する研究職員の年間研究・業務計画書を試行的に導入した。</p> <p>国際農研が行う海外における研究活動を補強し、我が国の今後の国際研究の発展を担う人材の育成を図るため、大学院生やポスドク研究者を海外の共同研究機関に派遣する特別派遣研究員を継続し、前年度に引き続き 1 名をマダガスカル国立農業研究所 (FOFIFA) に派遣した。</p> <p>イ. 領域長等からの推薦により 40 代の研究職員 5 名を選定し、平成 28 年度に改定したキャリアデザイン構築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。一般職員については、一般職員等人事評価実施規程に基づき実施される人事評価において、期末において面談を行い、その中で指導・助言を行いキャリアパスについて考える機会を設けている。</p> <p>ウ. ①研究職員 研究職員の資質向上のため、国際農研による階層別研修として、新規採用職員研修を実施した。また、農林水産技術会議事務局が実施したリーダー研修等に職員を参加させた。業務上必要な知識・技術の習得を目的として、農林交流センターワークショップ「次世代シーケンサーのデータ解析」等に参加させた。</p> <p>また、遺伝子組換え実験従事者に対し、遺伝子組換え生物等の使用等に係る安全規則の規定に基づく教育訓練等を実施した。無人航空機等 (UAV 等) の安全教育訓練の講習会を 2 回開催し 5 名が受講した。その他外部の機関が実施する各種研修への参加を奨励した。</p> <p>②一般職員及び技術専門職員 一般職員及び技術専門職員の人材の育成や階層・資質に応じた多様な能力開発のため、研修計画に基づき、国際農研による研修のほか、外部機関又は他の独立行政法人が実施する研修等を活用し、職員の研修を実施した。</p> <p>一般職員については、階層別研修として新規採用職員研修を実施した。また、農研機構が実施した管理者研修等に職員を参加させた。その他外部の機関が実施する各種研修への参加を奨励し、職員を参加させた。</p> <p>技術専門職員については、技術の高度化を図るため、外部機関が実施する農作業安全研修 整備技術コース等に参加させた。</p>	<p>ラック審査で、応募者全員について、研究成果が評価され、任期を定めない研究員として採用することができた。</p>
--	--	--	--

<p>○職種にとらわ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。 <評価指標></p>	<p>(2)人事に関する計画 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>③その他 全ての職員を対象として、国際農研職員としてのコンプライアンス、ガバナンスに関する認識の啓発に努め、適正な会計処理及び責任ある研究活動の意識向上を図るため、コンプライアンス一斉研修を実施した。 全国安全週間の取り組みとして、業務上疾病全体に占める割合の高い「腰痛」の予防のため、知識を深めながら、運動による具体的な予防の方法を内容とする労働安全セミナーを開催するとともに、ストレスチェックの活用により、心の健康の維持向上を図ることを目的とした心の健康増進セミナーを開催した。 また、12月3日から7日を国際農研ハラスメント防止週間と設定して防止対策を推進し、ハラスメント防止研修を開催した。 情報セキュリティ対策として、セキュリティセミナーを10回開催し、363名が受講した。この他、本所において救命講習会、交通安全講習会を、熱帯・島嶼研究拠点において安全運転講習会を開催した。 外国出張者の海外安全対策の一環として、海外での日本人が犯罪被害に遭う事例が後を絶たないため、外務省の海外安全情報配信サービス「たびレジ」で発信された邦人被害事例をとりあげ、実際の事例から予防策を学ぶことに重点を置いた海外安全対策セミナー「被害事例から学ぶ海外安全対策」を実施した。 また、人事評価の実施にあたり、評価者に対して、制度の意義と重要性を理解し、適正な目標管理・評価を行うためのスキルの向上を図るための人事評価者研修を実施した。 平成30年度科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境イニシアティブ(牽引型)」を東京農工大学、東京外国語大学、首都圏産業活性化協会と共同で実施し、国際農研の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のため、「植物のワークライフから学ぶ」等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を実施した。 研究職員の年間研究・業務計画書を導入し、人材育成等に必要となる年間の研究・業務の目標・計画を作成・管理するシステムを試行的に導入した。</p> <p>(2)人事に関する計画 ア. 研究分野の重点化や研究課題の着実な推進のための組織体制を整備し、職員を重点的に配置した。 なお、平成30年度は、5名の任期付研究員を採用し、社会科学領域に1名、生物資源・利用領域に2名、熱帯・島嶼研究拠点に2名配置した。 女性研究員の採用促進に向けた取組としては、任期付研究員の募集要領に「当センターは、『男女共同参画社会基本法』の趣旨に則り、男女共同参画を推進しており、女性研究者の積極的な応募を歓迎します」と明記し、女性研究者の応募を促すとともに、国際農研ウェブサイト、「研究者を志望する女性の皆様へ」のコーナーを開設し、女性職員から女子学生に向けたメッセージを平成29年度に引き続き発信し、女性研究員採用促進を図った。平成30年度に、5名の任期付研究員(うち女性1名)、2名の一般職員(うち女性1名)を採用し、女性研究者の新規採用率は20%であった。</p>	<p>○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組んだ。 「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。 こうした取組の結果、女性研究者の新規採用率が平成29年度に比べ増加した。</p>
---	--	---	--

<p>・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。</p> <p>・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。</p> <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><評価指標></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>イ. 任期付研究員の公募にあたっては、国際農研のウェブサイトに掲載するほか、JSTが運営する研究者人材データベース「jREC-IN」に掲載するなど周知に努め、平成30年度は任期付研究員5名を採用した。</p> <p>また、任期が満了した任期付研究員2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。</p> <p>更に、平成31年3月及び平成31年9月に任期が満了する任期付研究員に対してテニユア・トラック審査を実施し、任期を定めない研究員として3名を採用することとした。</p> <p>定年退職者の再雇用制度で、10名を採用した。再雇用職員は、育種の専門家を法務・知財チームに所属させて遺伝資源管理の業務にあたらせるなど、これまでの職務経験を活用できるよう適切に配置した。</p> <p>ウ. 女性が職業生活において、その希望に応じて十分に能力を発揮し、活躍できる環境を整備するため「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」（平成27年9月4日法律第64号）が制定されたことを受け、女性活躍推進法に基づき作成した一般事業主行動計画及び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）」（平成28～30年度）に東京農工大学、東京外国語大学、首都圏産業活性化協会と共同で参画し、管理者の意識改革を目的としたイクボス研修、仕事と生活の調和が取れた働きやすい職場環境の実現を図るためワークライフバランス研修等の開催、女性リーダー候補者が取り組んでいる海外共同研究成果の取りまとめを支援するための契約職員の雇用等を実施した。本事業による助成は平成30年度で終了するが、女性の人材活用の重要性を鑑み、次年度以降も国際農研独自の予算を確保し、同様の取組を継続することを決定した。また、任期付研究員が産前産後の特別休暇及び育児休業を取得した場合並びに介護休業を取得した場合、当該育児休業等の期間を限度に特例として任期を付すことを可能とし、そのことを公募要領に明記するなど、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>急速に進む少子高齢化という「国難」に直面する中で、子育てを応援する社会的な機運の醸成に社会全体で取り組むことが重要であることから、内閣府特命担当大臣（少子化対策）をヘッドとし、各分野の業界団体からなる子育て応援コンソーシアムの第3回会合（平成31年1月16日、東京）に参加し、子育てしやすい職場づくり等について意見交換を行った。</p> <p>(3)人事評価制度の改善</p> <p>ア. 一般職員及び技術専門職員の人事評価については、一般職員等人事評価実施規程及び関係規程に基づき、平成30年度においても引き続き実施した。また、評価結果は、平成30年度の勤勉手当・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。平成29年度業績の評価結果は、平成30年度の勤勉手当等に反映させた。また、研究管理職員の業績評価</p>	<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>研究業績評価制度ワーキンググループを設置し、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を含む適切な人事評価システムを検討する場を設けた。</p>
---	--	---	---

<p>・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><モニタリング指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・各種研修の実施状況 ・女性研究者の新規採用率 ・雇用形態別の新規採用者数 	<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>結果についても勤勉手当に反映させた。</p> <p>研究職員に対する研究業績評価の仕組みについて、所内の幅広い意見を聴取し、制度の改善方向について検討する研究業績評価制度ワーキンググループを設置した。平成 30 年度はワーキンググループを 6 回開催し、現行制度の問題点の洗い出し、改善の基本方向の検討等を行った。</p> <p>(4)報酬・給与制度の改善</p> <p>ア. 国際農研は平成 13 年 4 月に農林水産省試験研究機関から特定独立行政法人に移行した独立行政法人（平成 18 年 4 月非特定独立行政法人化）であり、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」等に準拠するとともに、退職手当についても、国家公務員の退職手当に準拠している。</p> <p>イ. 国際農研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の実施に必要な規程を整備している。</p> <p>ウ. 総務省において策定された「独立行政法人役員の報酬等及び職員の給与水準の公表方法等について（ガイドライン）」により、給与水準については、検証結果や取組状況を国際農研ウェブサイト上で公表している。</p> <p><モニタリング指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・各種研修の実施状況 <p>新規採用職員研修、無人航空機等（UAV 等）の安全教育訓練の講習会、遺伝子組換え実験安全講習会（実験従事者）、遺伝子組換え実験に関する講習会（実験従事者以外）、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、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、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、セミナー「被害事例から学ぶ海外安全対策」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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女性研究者の新規採用率 <p>主要な経年データを参照。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雇用形態別の新規採用者数 <p>上記（2）ア、イを参照。</p>	<p>○クロスアポイントメント制度の実施に必要な規定を整備している。</p> <p>・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。</p> <p><課題と対応></p> <p>ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブによる助成が平成 30 年度で終了するが、引き続き女性研究者のライフイベントやワーク・ライフ・バランスに配慮した研究環境の整備や研究能力向上のための取組を自主財源で実施する必要がある。</p>
---	---	---	--

評定B

<評定に至った理由>

人材育成プログラムの実施については、各職種において階層別研修や専門研修の受講機会を設ける等、必要な取組が行われている。特に、新規任期付研究員に対し用途を限定しないスタートアップ経費を配分し、これら研究員による研究成果の早期樹立を促進するなどの人材育成方策により、今年度のテニユア・トラック審査において応募者全員を任期の定めのない研究員として採用できたことは人材育成の着実な進展として評価できる。

人事に関する計画については、「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」に参画する等の男女共同参画の取組を積極的に進めた結果、女性研究者の新規採用率が前年度を上回っている点は評価できる。

その他、職員の業績による人事評価の実施や報酬・給与制度の改善に加え、研究課題の進捗管理と研究職員個々の業務管理を連携させるための新たなシステム（年間研究・業務計画書）を試行的に導入するなど、人材育成・管理に向けた取組を着実に進めている。

以上のように、人材育成プログラムに基づく各種取組を実施するとともに、男女共同参画の推進を積極的に進めていること等から、B評定が妥当である。

<今後の課題>

引き続き、多様な雇用形態による人材確保や、プログラムに基づく人材育成の取組、女性研究員の採用・登用の拡充を求める。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
4-3	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：0170

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。	評価 B 〈評価の根拠〉 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、評価をBとした。 ・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。 〈課題と対応〉 特になし

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は、独立行政法人会計基準や中長期計画等に基づいて適切な処理が行われていることから、B評価が妥当である。

＜今後の課題＞

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：0170

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				
<p>中長期目標</p> <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>中長期計画</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、各法人の研究動向について相互理解を深めると共に、連携を強化する。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>	/

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：0170

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	3	13			予算額（千円）	687,067	687,500	692,137		
技術指導件数	件	6	9	3			決算額（千円）	650,060	642,662	638,950		
査読論文数	件	14	22	23			経常費用（千円）	713,061	708,851	775,986		
学会発表数	件	29	28	37			経常利益（千円）	△124	2,139	△3,285		
研究成果情報数	件	3	4	7			行政サービス実施コスト（千円）	670,434	690,925	689,058		
主要普及成果数	件	0	1	0			エフォート（人）	29.94	35.76	32.23		
特許登録出願数	件	0	0	1			うち運営費交付金	25.08	29.58	25.47		
品種登録出願数	件	0	0	0			うち外部資金	4.86	6.18	6.76		

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。30年度のエフォート調査では、特定のセグメントに属さないエフォートを「運営管理」に係るものとして別に集計した。

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>メコンデルタ地域からの温室効果ガス排出削減を目指し、地域の農産廃液を肥料として水田利用の際の施用量等についてこれまでのポット試験の成果を取りまとめるとともに圃場試験を開始する。また、これまで取り組んできた水稻節水栽培（AWD）による温室効果ガス排出削減効果並びに増収に関するデータを取りまとめる。それらの知見に基づき AWD 技術を普及させるための政策提言ペーパーを作成する。畜産部門における高収益低環境負荷牛飼養技術開発の一環として、家畜糞からの温室効果ガス排出量を評価する。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。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、灌漑システムの機能診断法を策定する。</p> <p>ブルキナファソにおいて、土壌・水保全のための試験を継続し、流域スケールでの評価モデルのプロトタイプを作成するとともに、飼料資源の栄養価を評価する。エチオピアにおいて、在来樹木植生、傾斜地農地およびため池用水の活用に関する</p>	<p>【平成 30 年度の実績概要】</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、持続的な資源・環境管理技術の開発を進めている。平成 30 年度は、旗艦プロジェクトにおいて気候変動緩和策技術である AWD が農家が採用する十分なインセンティブがあることを示し、普及を促進するための条件についてまとめた政策提言ペーパーをベトナムの現地政府に手交し、また BNI 技術導入による環境、経済、社会へのインパクトを事前に評価する研究を開始するなど、研究成果の最大化と社会実装を進めた。</p> <p>農業活動からの温室効果ガス排出を軽減する緩和策技術について、ベトナムメコンデルタの水稻三期作農家圃場での数年に亘る実証試験結果をもとに、AWD 節水灌漑によりメタンガスの排出量低減（40%）、収量増（24%）、用水ポンプの使用回数や運転経費が減少するなど、AWD 導入に対し十分な農家のインセンティブがあることを確認した。これらの成果を取りまとめ、AWD 普及拡大のための条件とともに、ベトナム国の政府関係者に政策提言ペーパーとして手交した。BD の廃液（＝消化液）を窒素肥料として水田で利用するための技術をポット試験で最適化し、慣行の化成肥料と同等の収量を得られる施用法として圃場での実証を開始した。畜産分野では、タイ東北部で実施している肉牛糞の天日乾燥における GHG 発生量の測定を行ったところ、メタンは 0.36±0.05 g/kg-VS（有機物量）であった。土壌中への炭素隔離について、タイの研究機関が実施する 40 年間に及ぶ 5 カ所の有機物長期連用試験の結果をまとめ、土壌有機炭素量の変化は慣行のベースラインでマイナスであったが、作物の茎葉還元や堆肥の施用によってプラスとなったことから、熱帯土壌の炭素蓄積ポテンシャルが示された。気候変動に対する適応策の一つとして、極端現象に脆弱なミャンマーのエーヤワディデルタの水稻栽培に対する土壌塩害について保険の設計を行い、一定の降雨量を超えると保険金が支払われる洪水を対象とした保険のモデルを作成し、農家にとって最適な保険金を求めた。ミャンマーのイエジン灌漑地区で、圃場消費水量、灌漑水量配分、ならびに水路機能の評価方法を構築し、対象地域における灌漑システムの機能診断法として策定するとともに機能診断を実施した。WeRise（季節予報をイネ生育モデルに応用した意志決定支援ツール）の適用性を拡大するため、フィリピンの天水稲作品種について作物生育モデル ORYZA によるキャリブレーションを完了するとともに、プロジェクトサイトの農家圃場において上記品種を用いた実証試験を行った。</p> <p>ブルキナファソ中央台地において、土地条件の異なる斜面の上部、中部、下部のそれぞれで、土壌・水資源保全型の流域管理技術の実証試験を進めた。特に斜面中部では、土木的対策に加え農学的対策である耕地内休閒システムが降水の流出率を 40%以上、土壌侵食量を 80%以上抑制することがわかった。サイレージ等乾季の家畜飼料となる資源植物の化学成分の分析結果を得、飼料の評価を行った。流域管理のための技術評価に関して、</p>	<p>評定 A</p> <p>＜評定の根拠＞</p> <p>3年目に入りカウンターパートとの共同研究体制が安定化し、セグメントに配分された研究資源の効果的かつ効率的な投入によって、社会実装に結びつく成果の創出が順調に進捗した。特に、節水灌漑（AWD）による水田からの温室効果ガス排出抑制の緩和策技術について、農家の技術導入インセンティブの根拠と AWD のさらなる普及に必要な条件を示し、それらを政策提言ペーパーとしてベトナム政府関係者に手交したことは、当該国のパリ協定と NAMA における GHG 削減目標実現に向けたコミットメントを大いに助けるものである。また、これまで国際農研が取り組んできたより正確な計測手法による東南アジアの肉牛の消化管からのメタン排出量と変換係数について新しい知見をまとめた原著論文が公表され、タイならびにベトナムにおいて肉牛からの GHG 排出原単位がより正確な値に修正され、適切な緩和策技術の検討に繋がるものと期待される。その他、サトウキビ栽培における適切な窒素肥培管理技術を提示し、フィリピンの政府主導で実証試験が開始されるなど、窒素による地下水汚染の軽減や肥料に係るコスト削減による農家の収入増などの便益等、確実な社会実装への進展が図られた。</p> <p>資源・環境管理に係る技術開発では、農業を取り巻く環境を正確、迅速かつ広域に把握する必要があるが、土壌中の固結層あるいは水界中の塩成分など目に見えないオブジェクトの測定観測技術の開発に取り組み、特に前者においてユニークなセンシング法を開発し公知化した（プレスリリース）。</p>

<p>る試験を継続し、流域内における効果を評価すると共に社会経済的側面から集落による体系的な森林管理の基礎条件を明らかにする。</p> <p>パラオの対象流域における水、土砂、栄養塩の流出を試算するとともに地域資源を活用した環境保全型栽培技術を検証する。フィリピンでは窒素の肥培管理シナリオを提示する。インドでは浅層暗渠による除塩効果の基礎データを収集するとともに、耐塩性遺伝子を導入した後代系統の現地適応性試験と現地選抜を行う。</p> <p>施肥窒素の削減・利用率向上や農地由来の亜酸化窒素排出等の環境問題解決に資する BNI 強化品種の開発に向けて、コムギやソルガムの遺伝資源での BNI 活性評価を継続するとともに、ブラキアリア牧草やソルガムでの高精度選抜マーカー開発のための遺伝学的解析を進める。</p>	<p>ArcSWAT モデル適用のための情報を整えるとともに、対象地域の農家所得を推計し所得分布の変化を予測するモデルのプロトタイプを完成した。またスーダンサバンナにおいて、地中レーダーにより土壌型と土地生産力を簡単に把握できる手法の開発に世界で初めて成功した。斜面が急峻なエチオピア高原地帯では、北部ティグライ州の森林と農地が混在する小流域を対象に、森林保全と農地管理のための技術開発を進めている。対象小流域の優占樹種である <i>Acacia etbaica</i> 群落の植栽木生存率等を向上させるため炭の施用を検討し、アーバスキュラー菌根菌の感染維持率、クロロフィル量ならびに苗木生長への効果を認めた。小流域内のため池について水収支を概定したところ、全流入水の 80% が漏水・地下水として流出していることが判明した。対象小流域の広域集落調査により、集落の社会規範が森林保全に重要であり、その社会規範は都市へのアクセス等の社会・経済条件によって変わりうることを明らかにした。</p> <p>農業生産と環境、生態系保全が両立する資源管理システムを実現するために、パラオ共和国のバベルダオブ島で調査研究を進め、調査対象地域であるガリキル川流域において河川流域、貯水池、森林域から沿岸域における水質と流量、気象などの定点連続観測を継続し、SWAT モデルを適用するためのデータを順調に得た。熱帯・島嶼研究拠点の傾斜圃場を用いた試験において、環境保全型栽培技術である部分耕起+有機物マルチにより作物バイオマスは倍加し、土壌流出量がほぼ完全に抑えられ地下への雨水浸透量は 2~4 割増加した。フィリピンのネグロス島のサトウキビ栽培試験において、1 回目の窒素施肥の施用量を半量にしても標準施肥量を施肥した場合とほぼ同じ収量が得られ、また 1 回目の窒素施肥の施肥時期は、植付け直後（株出し直後）よりも 1-2 ヶ月後の施肥で高い収量が得られた。このことから現状の収量レベルを維持し、地下への窒素負荷量を低減するには、1 回目の窒素施肥量を標準施肥量より 50% 削減し、また、その施肥時期は植え付け 1-2 ヶ月後に行うことが良いと考えられた。インド国立中央塩類土壌研究所（CSSRI）において、有資材型補助暗渠機（カットソイラー）の現地塩害試験圃場にて施工するとともに、除塩効果検証のためのライシメーター試験を開始し、カットソイラー施工区内の土壌塩分濃度が低下していることを確認した。塩害の適応策として、インドにおいては国立農業研究所（IARI）との間で共同研究を進め、耐塩性遺伝子 <i>Ncl</i> をインドのダイズ品種に導入した雑種後代を順調に得た。</p> <p>国際農研は BNI 国際コンソーシアムを主宰し BNI 研究を推進しており、平成 30 年度は第 3 回目のコンソーシアム会議をつくばで開催し、研究の進捗を共有するとともに BNI 機能を農業現場で活用するための発展、環境や社会へのインパクト評価等について議論した。コムギについては、エリート品種 6 系統に BNI 能の高いコムギの近縁種オオハマニンク (<i>Leymus racemosus</i>) の染色体断片を置換し、これらの系統の BNI 活性の測定を開始した。ソルガム遺伝資源についてインドの ICRISAT 圃場でソルゴレオン分泌量の多い系統で初期生育が優れていることを再現し、またそれらの系統の根圏土壌の硝化活性が低いことを確認した。BNI 能を持つブラキアリア牧草 (<i>Brachiaria humidicola</i>) について、次世代ゲノム解析データをもとに SSR マーカー 32 個を新たに開発、追加し、合計 444 個 SSR マーカーからなる連鎖地図を構築した。また熱帯・島嶼研究拠点の室内ライシメーターで実</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><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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>○社会実装に至</p>		<p>施しているブラキアリア牧草4種の栽培試験においては、差は大きくなかったものの、根圏土壌の硝化活性と N₂O 発生量は BNI 能の高い系統で低かった。トウモロコシの根から疎水性 BNI 活性物質を分離同定した。これまでに天然からの単離報告がなかった物質で、特許出願した。さらに BNI 機能導入による広域影響事前評価のための、研究体制構築ならびに情報収集を開始した。</p> <p>平成 28 年度よりブルキナファソにおいて、低品位の国産リン鉱石の肥効を高める技術を開発し、リン肥料の国内生産による施肥栽培促進を図ることを目的とした SATREPS プロジェクトを実施している。焼成および部分的酸性化の各技術を検討し、焼成については外熱式 U ターンキルンを、部分的酸性化リン鉱石については、無加圧攪拌装置を主とする製造装置をそれぞれ準備し、ブルキナファソにおける太陽光発電システム設置時期にあわせて現地に搬入し、パイロットプラントとして、次年度より運用開始を予定している。また試作した焼成リン肥料、部分的酸性化肥料のソルガムへの施肥効果を異なる栽培環境で調査するとともに、天水田稲作に対するリン鉱石の直接施用の最適時期について調査した。</p> <p>【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】</p> <p>「気候変動対応」プロジェクトでは、メコンデルタにおける個別の緩和策技術である水田と反芻家畜からのメタン発生抑制技術ならびに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 排出抑制とともに農家の便益にも貢献する統合システムとしての普及を目指し研究開発に取り組んでいる。これら開発された諸技術を地域に適用した際の影響を、農家経済、環境への負荷、行政コスト等の観点から予測し評価する課題を平成 31 年度から開始することとした。また、水田からのメタン発生を抑える技術としての間断灌漑技術 (AWD) を多くの農家が導入し効果の高い水管理を行うためのインセンティブとして、平成 30 年度より新たに ITC 技術との組み合わせを検討した。昨年度より「4%イニシアティブ」へのコミットメントとして取り組んでいる土壌への炭素貯留に係る熱帯土壌のポテンシャル評価のための研究活動を、中課題として工程表に位置づけた。極端気象現象であるサイクロンの高潮による土壌塩害に対する農家のレジリエンスを高めるための適応策技術として、天候インデックス保険の設計を行っているが、試作した保険の現地実証を表明選考によって行うことにした。</p> <p>「アジア・島嶼資源管理」プロジェクトの島嶼環境課題では、流域から沿岸域への土砂や栄養塩の流出とそれらの気候変動や土地利用の変化の影響を評価するモデルを構築し、最終年度に流域管理技術や資源管理技術を入れ込んだ「島嶼モデル」のプロトタイプとして提案することとした。サトウキビの窒素肥培管理課題では、農家圃場での試験結果を基に土壌・作物モデルを構築し汎用化することにより、減肥技術をネグロス島全域さらにはフィリピンの他の島にも適用し広域化を図ることとした。</p> <p>「BNI 活用」プロにおいては、新たに発見されたトウモロコシの BNI 活性についての研究を位置づけ、平成 30 年度より研究を開始した。また、BNI 技術の導入による環境、社会ならびに経済へのインパクトについて事前評価を行う課題を新たに設定した。</p> <p>【成果の実用化・社会実装に向けた取り組み】</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するとともに、中長期計画の達成に向け、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 (気候変動対応プロジェクト、BNI 活用プロジェクト)、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 (気候変動対応プロジェクト、アジア・島嶼資源管理プロジェクト、アフリカ流域管理プロジェクト) 等の研究課題を策定した。</p> <p>○社会実装に至るロードマップを再確認し</p>
---	--	--	--

<p>る道筋は明確か。</p> <p><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 ・期待される研究成果と効果に応じた社会実装の道筋 <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><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・どのような体制で検討を行ったか。 ・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 ・改善、見直し 		<p>「気候変動対応」プロジェクトの緩和策課題では、AWD 技術によるメコンデルタの水田からの GHG 排出削減効果とその普及のための条件と必要な施策を政策提言ペーパーとして取りまとめ、アンジャン省の政府に手交するとともに、ステークホルダーを集めたセミナーを開催しペーパーの説明を行った。また FAO-APEC の主催する「稲作システムにおける気候変動緩和策の拡大」会議に研究者が招待され、AWD の GHG 削減効果の正確性と信頼性を確保するために MRV（測定、報告、検証）が重要である旨発表を行った。GRA（Global Research Alliance）へのコミットメントとして、気候変動緩和のための技術開発に係る分野別研究ネットワークの充実のための活動を行った。特に、畜産研究分野（LRG）の年次会合に日本代表として国際農研から2名を派遣し、国内研究の情報提供ならびに研究と開発における国際連携の枠組みについて議論を行うとともに、国内の関連研究者を集めたワークショップを開催し、会合の中身について報告した。適応策課題では、研究協定を締結した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ならびにイェジン農業大学をカウンターパートとして技術開発を行っており、省レベルでの共同研究の成果の共有と今後の社会実装に資するため、合同の報告会を開催した。IRRI-JIRCAS 拠出金研究の成果である WeRise（気候変動に対応した農家の意志決定支援ツール）については、その迅速・確実な社会実装を進めるための実証試験をフィリピン稲研究所（PhilRice）と共同で実施しているが、WeRise の地域適用性を高めるための技術開発が必要であることから、IRRI-PhilRice-JIRCAS の三者による研究枠組みを構築した。</p> <p>「アフリカ流域管理」プロジェクトのブルキナファソ課題においては、成果物の裨益者は対象国であることを踏まえ、ステークホルダーとの会議を開催しオーナーシップの醸成に努めるとともに、開発技術の移転とインパクトの経路について整理し、カウンターパート機関である環境農業研究所（INERA）と共有した。またエチオピア課題については、連邦政府、州政府ならびに地域住民との特異な関係性を考慮し、技術的な内容および制度提言をティグライ州政府を巻き込んで計画することなど、成果のオーナーシップ醸成を図っている。</p> <p>「アジア・島嶼資源管理」プロジェクトの島嶼環境課題では、石垣島において「太平洋島嶼地域における持続可能な資源管理と環境保全」と題した国際ワークショップを開催し、プロジェクト成果の発信を行うとともに、パラオ以外の島嶼と太平洋島嶼フォーラム（PIF）からも研究者を招へいし、島嶼地域における農業生産や環境保全の問題点を共有した。サトウキビ窒素施肥課題では、ネグロス島のサトウキビ農家がフィリピン砂糖統制庁（SRA）の主催する研修会で国際農研が行っている減肥実証試験を訪問し、環境に配慮した栽培方法について理解を示した。また施肥量と施肥時期を変える栽培試験と広域的な地下水の水質モニタリングが SRA の主導で開始されるとともに、農家向けの展示圃場が作られた。さらに SRA との JRA を2年間延長し、減肥技術の広域での適用性を高めるためモデルを用いた研究を実施することとした。塩害対策課題については、農林水産省国際部が開催したウズベキスタンとの第3回共同作業部会において、今後農業技術協力の案件形成に向けた調査が行われることになり、その候補として水管理や塩害対策技術が有力な候補となった。プロジェクト課題の一つの最終成果物である低コスト浅層暗渠排水による塩害軽減技術についてのマニュアル等、ウズベキスタンの研究成果が活用される見込みがかなり高い。</p>	<p>た。これらはプロジェクトや課題によって直接のユーザーや裨益者が異なるため、工程表の総括表の更新も含め、それぞれについて検討を進め、参画研究者間の意識共有を進めた。社会実装の方向性は、国際的ニーズに対応するもの（気候変動緩和策や島嶼課題など）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やエチオピアの流域管理課題など）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検討した。</p> <p>○開発されつつある技術のインパクトを事前に評価することは、特に前者のような国際的ニーズに対応した課題にとっては重要であり、平成30年度より BNI 活用プロジェクトで研究課題として位置づけて実施することとした。</p> <p>○現地の治安状況や、農業や環境をめぐる国際的な情勢の移り変わり、さらに JIRCAS の研究陣容の変化等に対応するため、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、企画連携部とも相談しながら、リソースの再配分を行った。</p> <p>①ブルキナファソやエチオピアでの治安情勢の変化に的確に対応し、出張の時期、用務地、移動手段等を検討し、研究者の安全に努めた。</p> <p>②新規課題については、その準備のための経費を PD 裁量費からも支出した。また任期付き研究職員が参画する課題には、やはり PD 裁量経費を多く配分し、原著論文による成果公表につながる調査研究が実施できるよう環境を整えた。</p> <p>③フィリピンのサトウキビ窒素肥培管理技術の開発課題では、現地の強い要請を受け、土壌・作物モデルによって技術の適用範囲を広域に拡大する研究を行うことに</p>
---	--	---	---

<p>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。 <評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・どのような体制で検討を行ったか。 ・成果の社会実装に向けて行った具体的取組 <p><モニタリング指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・シンポジウム・セミナー等開催数 <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。 <評価指標></p>		<p>「BNI活用」プロジェクトでは、国際農研が2年に一度開いている「国際 BNI コンソーシアム」の第3回年次会合を開催し、国際機関や海外の研究機関が実施している BNI 研究の進捗をお互いに確認するとともに、全球的な窒素循環の健全化のために BNI 機能が果たす役割や、BNI に関する研究成果が環境、農業、関連産業等へ及ぼす社会的効果を評価するための事前インパクトアセスメント (ex-ante impact assessment) の実施について議論した。また社会実装への取り組みとして、ブラキアリア牧草の BNI 能を活用した環境調和型の農業システムを構築するため、コロンビアの研究機関と組んで SATREPS に課題提案、応募した。</p> <p>プログラムに共通する視点として、雑誌や書籍に発表された公表論文に対し、特に途上国の研究者によるアクセスの無料化が成果の理解と社会実装に繋がるとの考えから、研究成果のオープンアクセス化について検討し、状況や予算の許す範囲で実施した。</p> <p>持続的開発目標 SDGs に向けた活動を紹介するシリーズ本のうち、15 番目の「緑の豊かさも守ろう」について編まれた”A Better World”に寄稿し、アフリカ流域管理プロジェクトの紹介を行った。</p>	<p>し、カウンターパート機関との共同研究協定を延長した。</p> <p>○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、成果の最大化と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。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①ベトナム、ミャンマー、ブルキナファソ、エチオピア、パラオでは日本大使館や 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した、 ②ミャンマーで農業畜産灌漑省の局をまたいだ現地報告会を開催した、 ③BNI プロジェクトでは国際コンソーシアムを運営するとともに、平成 30 年度は年次会合をつくばで開催し、BNI 技術の現場へ適用等コンソーシアム参画者がそれぞれのアクションプランを提出した、 ④島嶼環境課題の成果発表のワークショップを石垣島で開催し、太平洋諸島フォーラム (PIF) とグアムから参加者を招へいし、島嶼の抱える農業と環境の両立の問題を共有するとともに、研究成果の最大化に向けた道筋を開いた。 ⑤アフリカ流域管理プロジェクトでは、ブルキナファソにおいてカウンターパート機関の INERA と共催で、行政や農家を含むステークホルダー会議を開き、これまでの成果とその受け渡しの道筋を確認するとともに、具体的な技術普及の方法など議論された。 <p>○広域かつ多数の数年に亘るオンファームでの実証試験を重ね、AWD 技術が GHG 排出量低減だけでなく、収量増や用水ポンプの運転経費の減少など、農家による技術導入を担保しインセンティブを高めることを示した。これらを政策提言としてペーパーにまとめ、AWD 普及促進のた</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〉 ・技術指導件数（現場等の要請に応じて実施したもの）</p>			<p>めの施策に結び付け、ベトナムの NAMA 計画実現に向けた近い将来の社会実装が期待できる。</p> <p>○タイの長期連用試験の結果など貴重な研究データを丁寧に発掘し解析を進めたことにより、「4パーミル」や Global Soil Partnership への貢献が期待できる。</p> <p>○フィリピンの砂糖産業が自由化に向けて舵を切る中、サトウキビの環境調和型の肥培管理技術の普及により数億円規模の経済効果を見込んでおり、砂糖統制庁（SRA）が栽培指針として農家に普及するとともに、プロジェクトはモデル適用により研究成果を面的に拡大する。</p> <p>○日本によるウズベキスタンへの農業技術協力案件として、水管理や塩害対策が挙げられており、プロジェクトが作成した低コスト浅層暗渠排水技術マニュアルと技術は、将来の技術普及が大いに期待できる。</p> <p>○平成 30 年度論文公表された、東南アジアの肉牛の消化管からのメタン排出とメタン変換係数は、国際農研の精緻な測定分析技術に基づくものであり、排出源からの GHG 量推定法の Tier1 から Tier2 への改善が期待される。</p> <p>＜課題と対応＞ 成果公表（査読付き原著論文）の数がやや改善したが。さらに計画的かつ積極的に成果公表を行うよう指導し促進を図っていく。 ブルキナファソの INERA をはじめ、プロジェクトが多く入り込んでいる機関では、プロジェクト間でのリソースの調整が必要である。フォーカルポイントに対して調整</p>
--	--	--	---

			を依頼し、特に人的資源の効率的な活用に努める。 BNI 活用プロジェクトで長年 BNI 活性のアッセイのために使用してきた組換え体 <i>Nitrosomonas</i> を培養するインキュベーターが老朽化している。プロジェクト予算では対応できないので PD 裁量費で次年度更新する。
--	--	--	---

主務大臣による評価

評定 A

<評定に至った理由>
以下に示すように、中長期目標「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」の達成に向けて、効果的なマネジメントに取り組むとともに、水稻節水栽培（AWD）に関する政策提言ペーパーをベトナム国政府関係者に手交する等、顕著な進展が認められることから、A 評定とする。
研究マネジメントについては、研究プログラムの中点検を通じて、課題の見直しやリソースの再配分、社会実装への道筋の明確化等を行うとともに、気候変動対応技術の導入を円滑に進めるための ICT 利用技術の課題を新たに開始する等、成果の見込める課題の加速化や社会実装に向けて、課題内容の追加や拡充の措置を講じている。
特筆すべき研究成果としては、①【重要度：高】と位置付ける気候変動対応の課題で、水田からのメタン発生を抑制する AWD が農家の収益改善にも寄与することを実証するとともに、AWD の研究成果をとりまとめた政策提言ペーパーをベトナム国アンジャン省政府に手交した。本成果はアンジャン省政府の AWD 推進を後押しする科学的エビデンスとして高く評価できるとともに、温室効果ガス（GHG）削減目標実現への寄与が期待される。また、②東南アジアにおける肉牛反芻胃からのメタンガス排出量やメタン変換係数について従来よりも精緻な推定方法が提案され、今後タイやベトナムにおける気候変動緩和策の検討や IPCC 評価報告書の改訂に大きく貢献するものと期待される。さらに、③西アフリカ半乾燥地における作物の有効土層の制限要因で、これまで広範囲の調査が困難であった鉄石固結層の出現深度を地中レーダーにより簡便かつ高精度に把握する手法を世界で初めて開発し、土壌型や土地生産力の推定とともに高解像度の土壌図作成が可能なことを示している。
成果の社会実装に向けた取組としては、④サトウキビ栽培における GHG 削減と農家の収益向上を両立する減肥技術について、フィリピン砂糖統制庁と情報共有や連携強化を図り、政府主導の実証試験、及び適用地域拡大に向けた試験の実施に繋がったほか、⑤施肥窒素の利用効率向上に寄与する生物的硝化抑制（BNI）能を活用した環境調和型農業システムの構築に向けて国際コンソーシアム会議を開催し、各国研究機関と研究の進捗状況や事前影響評価の必要性、今後の研究プランを確認する等、将来の成果創出に向けた大きな進展が認められる。

<今後の課題>
AWD 等開発した技術を他地域へも広く展開していくことを期待する。また、気候変動対応技術や ICT 活用に関する研究課題では、農研機構をはじめとする国内研究機関との連携も図りながら推進していくことを期待する。

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：0170

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	4	4			予算額（千円）	792,079	798,371	812,267		
技術指導件数	件	8	9	7			決算額（千円）	747,858	752,248	747,388		
査読論文数	件	29	36	47			経常費用（千円）	906,992	988,100	994,820		
学会発表数	件	51	56	35			経常利益（千円）	△68	8,789	7,118		
研究成果情報数	件	6	13	7			行政サービス実施コスト（千円）	765,120	838,011	838,715		
主要普及成果数	件	0	0	1			エフォート（人）	36.46	41.89	38.30		
特許登録出願数	件	0	0	0			うち運営費交付金	23.58	28.47	25.85		
品種登録出願数	件	1	0	1			うち外部資金	12.87	13.42	12.45		

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。30年度のエフォート調査では、特定のセグメントに属さないエフォートを「運営管理」に係るものとして別に集計した。

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</p>

		ネットワークを活用して病害抵抗性品種を育成する。	
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>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と栄養の安全保障促進に資するため、イネ増産については現地への適応性や品質・収量性等に優れた育種素材の育成と、開発された技術の現地適用性および普及条件の検証をさらに進める。地域作物については、ヤムの有用形質にかかる遺伝解析と形質評価を進め、ササゲについては新規育種素材育成のために交配と世代促進を開始する。耕畜連携については、モザンビークにおける耕畜連携モデルに必要な技術等の開発を進め、地域農家の経済状態を把握する。</p>	<p>【平成 30 年度の実績概要】</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 30 年度は、社会実装を意識して研究を推進し、研究成果を着実に論文として発表するとともに、合理的な根拠（エビデンスとしての論文）に基づく育種素材開発・技術開発を推進した。栄養強化等の課題の立案、選択と集中による課題の見直し、重要度ならびに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、農研機構、民間企業を含む国内外の関係機関との連携強化、社会への情報発信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>アフリカにおける食料と栄養の安全保障促進に資するため、アフリカの食料問題解決のためのイネ、畑作物等の安定生産技術の開発に係る課題については中長期計画において【重要度：高】と位置づけ、研究資源を重点的に投入した。イネ増産については、セネガルの圃場において、アフリカ主要品種に根の伸長に関わる遺伝子を導入した準同質遺伝子系統群の収量増加を確認するとともに、マダガスカルにおいても多収系統の選抜を進めるなど、現地への適応性や品質・収量性等に優れたイネ育種素材の開発を進めた。また、イネの苗の根にリン酸肥料を混合した土を絡ませて移植することにより、マダガスカルの農家圃場でも、表層施肥よりも少ない使用量で、同等の収量を得られることを示した。さらに、小規模ため池を利用した補給かんがい施設における子池のモニタリングにより、子池内への泥の敷設による漏水対策の有効性や、回帰カーブナンバー法によるため池の貯水量変化及び流入量の再現性を明らかにした。この他、補給かんがい稲作の天水稲作に対する比較優位性（収量、収益性など）、子池の貯水を利用した乾季野菜作による女性の収入や生活用水の供給状況を明らかにし、開発されたイネ増産に係る技術の現地適用性および普及条件の検証を行った。地域作物の活用については、西アフリカにおいて重要な主食・栄養源・換金作物であるヤムの農業形質評価技術として、支柱栽培したヤムイモ地上部バイオマスの非破壊推定技術を開発した。また、ゲノムワイド相関解析用集団およびマッピング集団の農業・品質形質評価を実施し、得られた形質データセットを公開データベースに登録した。他方、タンパク源として重要なササゲについては、新規育種素材育成のために、ミニコアコレクション及び優良育種系統から遺伝解析にも適した親系統の組み合わせを選定し、交配を行った系統についてF₂種子を取得した。また、スーダンサバンナで優占する3つの異なる土壌環境の圃場でササゲの生育・収量を評価し、土壌型とササゲの生育・収量性の関係を解明した。耕畜連携については、モザンビークにおける耕畜連携モデルに必要な技術として、サイレージと発酵混合飼料（TMR）等に関する研究を推進した。さらに昨年度ターゲット地域と決めたモザンビーク・マプト州マニサ郡内の全戸個別酪農農家の位置と飼養頭数を調査し、域内における牛乳生産量の実態と増産可能量を推計し</p>	<p>評定 B</p> <p><評定の根拠></p> <p>研究成果の社会実装に至る道筋に従い、ニーズに即した成果の創出に向けて育種素材開発・技術開発を推進し、論文発表、育種素材開発並びに技術開発に取り組み、年度計画にある研究課題をほぼ達成することができた。次年度以降、「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>不良環境に適応可能な作物開発技術の開発については、イネの地表根に関する QTL を持つ系統群を育成するとともに、イネの根の伸長に関する新規 QTL の遺伝的変異を解析する。窒素利用効率に関する遺伝子を導入した準同質遺伝子系統の栽培試験を継続するとともに、途上国のイネ普及品種へ導入するための戻し交配を継続する。耐塩性遺伝子を途上国のダイズ普及品種へ導入するための戻し交配を継続する。</p> <p>多型マーカーを用いてタイのエリアンサス F₁ 集団における遺伝子型の判定結果を得るとともに、タイの飼料用サトウキビの成分分析による飼料価値と株出し栽培における収量を明らかにする。</p> <p>ベトナムにおけるイネウンカ類の殺虫剤抵抗性データを取得。サバクトビバッタの集合状況と卵サイズとの関係を解明する。サトウキビ白葉病媒介虫に対する殺虫剤施用技術を開発する。イネいもち病真正抵抗性遺伝子または圃場抵抗性遺伝子を組み合わせた集積系統群育成のための雑種集団を確保する。ダイズさび病抵抗性遺伝子集積新品種の導入効果を評価する。</p>	<p>た。その他、農家圃場試験を実施しているマシアン村第 2 集落の農家センサス調査（およそ 480 世帯）および試験農家の生産調査を実施した。一方、サハラ以南アフリカの農業経営で大多数を占める、経営面積数ヘクタールの小規模家族経営農家（小農）への技術普及やその生計向上を目的とした、アフリカ小農支援のための農業経営計画モデルを開発した。</p> <p>不良環境に適応可能な作物開発技術の開発については、イネの地表根に関する QTL を持つ 7 系統を育成するとともに、アンモニア態窒素及び硝酸態窒素の何れの場合においても、イネの根を伸長させる新規 QTL の組換え系統を選抜した。窒素利用効率に関する遺伝子を導入した準同質遺伝子系統のフィリピン稲研究所内での栽培試験を継続するとともに、フィリピンのイネ普及品種へ導入するための戻し交配を継続した。ゲノムワイド関連解析によるイネの側根形成に関与する遺伝子座 <i>qTIPS-11</i> を特定した。目的基礎課題と連携して、将来的な国内でのイネ育種への利用を想定し、国際稲研究所 (IRRI) と共同開発してきた有用なイネの遺伝資源や育種材料を国内に導入した。重要農業形質の遺伝解析のための野生ダイズの染色体断片置換系統群を開発した。ダイズ根長 QTL の耐乾性の効果を確認するため、中国新疆の自然乾燥条件下で戻し交配系統を評価した。耐塩性遺伝子 <i>Nc1</i> を中国のダイズ普及品種へ導入するための戻し交配を継続した。人工気象器を用いたダイズの省スペース・低コスト高速世代促進技術を開発した。ゲノム編集技術を活用して作出したイネの評価を推進し、キヌアの塩ストレス耐性評価実験系を確立した。</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とその利用技術の開発については、サトウキビの新しい育種素材となるサトウキビとエリアンサスの属間雑種を作出した。タイ及び熱帯・島嶼研究拠点において、サトウキビとエリアンサスの属間雑種の戻し交雑集団の評価を進めた。選抜した SSR マーカーを用いて、タイのエリアンサス F₁ 集団を用いて 4036 個の多型マーカーを得た。タイの飼料用サトウキビの成分分析による飼料価値と、株出し栽培で乾物収量が 40t/ha 以上になる系統を明らかにした。多用途型サトウキビと新しい砂糖・エタノール生産技術の導入効果をライフサイクルアセスメント (LCA) により評価した。</p> <p>国境を越えて発生する病害虫に対する防除技術の開発については、ベトナム国内で採集し室内飼育したトビイロウンカを用いて、微量局所施用法によりネオニコチノイド系殺虫剤成分に対する感受性を調査した。アフリカにおけるサバクトビバッタの時空間的分布パターンを明らかにした。モーリタニアの半野外条件下でサバクトビバッタの飼育実験を行い、集合状況と卵サイズとの関係を解明した。媒介虫の個体群動態および殺虫剤の残効期間を基礎としたサトウキビ白葉病の媒介虫に対する殺虫剤施用技術を開発した。イネいもち病真正抵抗性遺伝子または圃場抵抗性遺伝子を組み合わせた US-2 の遺伝的背景を持つ集積系統群育成のための雑種集団を確保した。パラグアイで開発したダイズさび病抵抗性遺伝子集積新品種 (JFNC1、JFNC2) の発病度と収量について、親品種と比較した。</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><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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>【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】</p> <p>社会実装に向けた研究を強化するため、開発途上地域における栄養強化のための課題を策定してきたが、今中長期計画中間点検での検討に基づき、「栄養価の高い不良環境耐性作物の開発に向けた研究」課題を設けた。成果物は、不良環境耐性が優れたキヌア、トマト等の育種素材等である。キヌアについてはボリビアの共同研究機関の研究者を招へいして連携について協議し、SATREPS 課題を申請した。トマト等については、任期付研究員を採用して、トマト、アマランサスに関する研究を開始した。WorldVeg 本部（台湾）及びタンザニア支所を訪問し、共同研究についての協議を実施した。さらに、農研機構・生研支援センター・戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）課題として「スマートバイオ産業・農業基盤技術」の研究課題「データ駆動型育種の構築とその活用による新価値農作物品種の開発；低コスト栽培と持続可能農業に貢献する水稻育種素材の開発」を申請し、採択された。また、我が国の農林水産研究の高度化に貢献するため、高バイオマス資源作物プロジェクトが代表となり、かずさ DNA 研究所、トヨタ自動車、農研機構九州沖縄農業研究センターと共同で「広範な育種素材とゲノム情報の活用による効率的なサトウキビ育種技術と新規有用素材の選定に係る研究」課題を申請し、採択された。</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取り組んだ。今中長期計画では、栄養改善のための研究を強化するため、アフリカの栄養改善のためには欠かすことができない野菜類の研究課題を開始した。さらに先端的なデータ駆動型育種研究や、我が国の農林水産研究の高度化に貢献するための外部資金課題もスタートした。</p>
<p>○社会実装に至る道筋は明確か。</p> <p><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 ・期待される研究成果と効果に応じた社会実装の道筋 		<p>アフリカのイネ品種の開発・普及に至る道筋の情報をアップデートした。フィリピン稲研究所で、国際農研の開発系統の普及品種選抜試験について協議し、社会実装に向けて迅速に対応できるようになった。ダイズ品種の開発・普及に至る道筋については、パラグアイ Nikkei-Cetapar と共同育成した 2 品種の登録（保護登録・商用登録）にあたり、共同育成者として国際農研を併記し申請したにもかかわらず登録証に国際農研が記載されない事態が起こった。Cetapar とともに育成者として登録されるよう、必要となる文書の作成を行い、再登録手続きを開始した。また同様の事態が起こらぬよう他国・他機関で共同育成者として国際農研が登録されるための必要条件を現地の共同研究者に確認してもらった。技術の開発・普及に至る道筋として、ガーナで実施してきた「小規模ため池を利用した稲作普及」の課題終了にあたり、実証サイトのモニタリング結果を踏まえ、さらにユーザーの意見を反映した「小規模ため池を利用した稲作普及マニュアル」の完成版を作成し、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、マニュアルと共に現地政府機関等に提案することを、現地の共同研究者と確認した。</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関してフィリピンで現地調査を行い、品種登録に向けた道筋をアップデートした。さらにパラグアイにおいてダイズ品種の登録出願上の問題点も明らかになり、他の国も含め対応策を講じた。今後アウトカムに向けてアウトプットを成果の渡し手に渡す際にも、社会実装へ向けて適切な道のりを辿っていることをフォローする必要がある。</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><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・どのような体制で検討を行ったか。 ・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 		<p>昨年度の評価結果等を踏まえて策定された研究課題に取り組むため、年度始めにプロジェクト毎の研究計画検討会を開催した。PD は、メンバーが自ら、アウトプット、アウトカム、インパクトを意識し、社会実装に向けたアクションリサーチや、バックキャスト、マーケットインの発想で研究を推進するようお願いした。今中長期計画中間点検を実施し、(1)今中長期計画に定める目標の達成に向けた「選択と集中」、(2)今中長期開始課題（特に耕畜連携、次世代育種、移動性害虫）の見直し、(3)栄養、参加型研究、民間との連携の観点からの見直し等を行った。各プロジェクトの中間点検、年度末内部検討会を実施し、進捗状況の確認と今後の計画を検討した。PD から参画メンバーに、(1)海外との研究材料のやりとりの際、法令を遵守し、検疫、遺伝資源の持出・持込等のために必要な手続きを実施すること、(2)エビデンス（論文）に基づく研究推進・技術開発、(3)アウトカムを意識してアウトプッ</p>	<p>○昨年度の評価結果を踏まえて改善、見直しされた研究課題に取り組むため、意思統一を実施するとともに、今中長期計画の中間点検を実施し、研究課題の見直しを行った。さらに PD 裁量経費等を用いて効果的な研究実施に取り組むとともに、新たに PD インセンティブの仕組みによる栄養研究強化を推進することができた。</p>

<p>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> <ul style="list-style-type: none"> ・改善、見直し措置に伴う、資源の再配分状況 <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>〈評価指標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どのような体制で検討を行ったか。 ・成果の社会実装に向けて行った具体的取組 <p>〈モニタリング指標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シンポジウム・セミナー等開催数 		<p>ト（論文・素材等）を出すことをお願いした。さらに、PL と各研究課題の技術到達度レベル(TRL)や、アウトカム・インパクトに向けたロジックモデルについて検討した。所内プロジェクト検討会では、研究課題の改善、見直しに関して検討した。一方、プロジェクト内、実施課題レベル、外部資金課題（特に SATREPS マダガスカル課題、農水省補助金課題）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や関連分野の研究者と、積極的に内部検討会、ワークショップ等（約 30 件）を開催して協議し、自らの力により問題点に対する改善や見直し措置を行なうことで PDCA を強化した。現地政府や大使館からの要望に基づき、ギニア、ネパールとのイネ育種等に関する共同研究を開始し、ギニアの研究者を招へいしてワークショップを開催した。IRRI の研究体制変更等に伴うイネ育種に係る共同研究体制、共同開発した育種素材に係る契約の見直し等も実施した。PD 裁量経費を 3 回に分けて配分し、効果的な研究実施に取り組んだ。平成 30 年度は PD インセンティブとして、PD が必要と考える活動である栄養強化のための遺伝育種研究に配分した。プロジェクト内でも PL 管理費等を用いて効果的な研究実施に取り組んだ。</p> <p>【成果の実用化・社会実装に向けた取組み】</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。沖縄県農業研究センター、農研機構九州沖縄農業研究センターとともに、沖縄科学技術大学院大学で、国際甘蔗糖技術者会議の遺伝資源育種・分子生物学分野の合同ワークショップ(WS)を共催した。その運営において中心的な役割を担った。WS と、その後の熱帯・島嶼研究拠点での協議において、研究成果の社会実装に向けた課題や今後の連携の可能性について意見交換した。小規模ため池を利用した補給かんがい稲作マニュアルを作成し、ガーナ国食料農業省に配布するとともに、マニュアル利用者となるガーナ国北部の普及員や技術職員に対してセミナーを開催してきたが、その後のモニタリング結果を反映したマニュアル改訂版を作成し、それをもとに政策決定者向けのテクニカルペーパーを作成した。現地において研究成果を社会実装するためには共同研究機関等の研究員の人材育成が不可欠であり、人材育成に努めた(教育 7 名、研究 13 名；昨年度より各 4 名増)。例えば、教育研修生として筑波大学大学院生命環境科学研究科から受け入れ、ダイズの開花時期、種子重量、品質に大きな影響を与えるダイズ種子の裂皮に関与する量的形質遺伝子座を同定した。この研究成果は不良環境耐性作物開発プロジェクトの研究推進にも大きく貢献する。研修生は研究科から優秀卒業生表彰を受けた。また、タイのコンケン大学大学院生 3 名にサトウキビ白葉病研究に関する研究指導を行った。招聘等は 18 件実施した。国内外研究機関、企業等との連携の強化：研究開発成果の最大化に向け、国内外研究機関、企業等との連携を強化した。国内機関との連携（共同研究、委託研究等）は 45 件（昨年度より 5 件増；農研機構との連携は 8 件、企業との連携は 8 件）、海外機関との連携（CRA、JRA、WP 等）は 43 件（昨年度より 8 件増；MTA は多数のため省略）である。例えば、高バイオマス資源作物関係では、研究開発成果の最大化に向け、現地の公的研究機関（タイ農業局及びタイ畜産振興局の研究機関）との共同研究だけでなく、現地の製糖工場、国内の公的研究機関（農研機構、沖縄県農業研究セ</p>	<p>○ユーザーの意見を反映した育種研究、技術マニュアルの作成等に取り組んだ。研究開発成果の最大化、研究成果の実用化・社会実装の加速化に向けて、現地政府機関、JICA、企業等との連携を強化した。国民に広く国際農研の研究活動の重要性を知ってもらえるよう、広報活動にも積極的に取り組んだ。</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"> ・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> ・技術指導件数（現場等の要請に応じて実施したもの） 		<p>ンター、かずさ DNA 研究所)、大学 (東海大学、東京農業大学、北海道大学、京都大学)、民間 (三井製糖、ヤンマー、カネカ、トヨタ) 等との連携協力を図っている。病虫害防除関係 (サトウキビ白葉病) でも、媒介虫に対する殺虫剤施用技術および白葉病の簡易検出技術開発に当たっては、研究計画設計の段階から、想定される利用者である現地の製糖工場、民間 (三井化学アグロ、タイ・ヤマハ、カネカ等) の協力を得て研究を進めている。また、イネウンカ類に関する研究では、これまで二機関ずつで締結していた共同研究契約を、国際農研、農研機構 (九州沖縄農業研究センター等) 及びベトナムの共同研究機関であるベトナム植物保護研究所の三者による「ベトナムにおけるイネ作付体系およびイネウンカ類の個体群動態に関する研究」に関する共同研究同意書に締結し直し、強い連携体制を構築して研究を推進した。産学官連携活動も 5 件実施した (全て高バイオマス資源作物関係)。国際機関・行政部局への協力は 8 件で、G20MACS の「植物病虫害の世界的拡散と対策」に関する研究戦略を作成するための検討会の委員として、農水省に協力した (農水省プレス発表)。科学技術情報の提供にも積極的に取り組み、ヤムのゲノム解読、ダイズさび病抵抗性品種の開発等の研究成果について、グローバルフェスタ 2018、アグリビジネス創出フェア 2018、バイオマスエキスポ 2018、熱研市民公開講座、パラグアイで開催されたダイズ抵抗性管理国際会議等を通じて、アウトリーチ活動を実施した。PD もブラジルダイズ会議科学委員会からの依頼によりブラジルダイズ会議に参加し、干ばつ耐性のためのバイオテクノロジー戦略に関して発表した。病虫害防除 (サバクトビバッタ) 担当研究員が、テレビ出演 (日本テレビ「世界一受けたい授業」)、一般市民用の講演会や取材を通じ、アフリカにおけるバッタ問題の重要性を国民に広く知ってもらい、農業研究の重要性の理解促進に貢献した。アウトリーチ活動としては 45 件 (昨年度は 34 件)。7 件の学会賞、感謝状等の表彰を受けた (4 年連続トムソン・ロイター社高被引用論文著者 2 件、食の新潟国際賞・21 世紀希望賞、感謝状等)。</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ており、パラグアイ Nikkei-Cetapar との共同研究で育成された JFNC1、JFNC2 の保護登録は完了、前者の商用登録は完了しているが、育成者名に国際農研を併記するためのプロセスを実施し、SENAVE から国際農研が共同育成者となった登録証が発行されるのを待っている。アルゼンチン INTA と共同で育成している品種については 1 年目の多地点試験を実施している。アフリカ、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の開発に向け、現地品種への有用遺伝子導入を進めている。例えば、フィリピンの主要イネ品種に根の伸長に関する遺伝子 QTL を導入した系統を作出するとともに、中国の主要ダイズ品種に耐塩性 QTL を導入した系統の作出を進めている。アフリカ、東南アジアの主要イネ品種に、いもち病抵抗性遺伝子を導入した系統の作出に取り組んでいる。タイにおいては、砂糖 (食料) とバイオエタノール (エネルギー) の増産が求められており、それが可能な多用途型サトウキビ品種 TPJ04-768 を奨励品種にするための現地適応性検定試験を進めている。国内では、農研機構と共同育成した、種子島の気候に適したサトウキビ新品種候補 KY10-1380 の名称アイデアを募集し (農水省プレス発表)、「はるのおうぎ」と命名された。タイ及び国内で 7 件の技術指導を実施した。</p>	<p>○さび病抵抗性ダイズをはじめ、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、技術開発・指導を推進している。</p> <p><課題と対応></p> <p>海外との遺伝資源の授受が不可欠であるが、材料、国によって手続きが異なるため、遺伝資源の持出・持込に係る手続きを確認し、法令等を遵守するよう留意している。しかし、ベトナムからのウンカの輸入等については、非常に時間と手間がかかっており、手続き開始後 1 年以上たっても輸入できていない。適切な手続きを取りつつ、速やかに輸入することで、更なる研究の推進を図っていく。</p>
--	--	--	---

			国内で開発した系統の形質評価や技術実証をアフリカ等の環境下で実施する必要があるが、治安上のリスクが存在する。現地の最新の安全情報を入手するとともに、無理のない活動・出張計画を設定し、事故等が起きないように対処しつつ現地での試験研究を実施することにより、着実に研究成果を創出したい。
--	--	--	--

主務大臣による評価

評価 B

＜評価に至った理由＞

以下に示すように、中長期目標「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」の達成に向けて、効果的なマネジメントの下、着実に研究が進捗していると判断し、B評価とする。
 研究マネジメントについては、中長期計画の中間点検を行い、課題の見直しや栄養改善に係る新たな課題を設定するとともに、課題の適切な進捗管理のために課題毎に技術到達度レベル（TRL）やアウトカムに向けたロジックモデルの検討を行っている。また、PD 裁量経費を活用した栄養強化のための遺伝育種研究の重点化やSIP 等外部資金の獲得を通じた育種素材開発の加速化等、目標達成に向けた効果的な資金投入を図っている。

具体的な研究開発成果については、①【重要度：高】とするアフリカの栄養改善に向けた農産物の安定生産技術の開発において、イネや地域作物の育種素材及び栽培技術の開発を計画通り進めるとともに、アフリカ小農の所得向上を図る作物や技術導入の意思決定を支援する農業経営計画モデルを開発している。また、不良環境に適応可能な作物開発では、②今後のイネ品種開発に向けて、国際稲研究所（IRRI）と連携してイネ生育初期の栄養及び水分吸収に重要な側根の形成に関与する遺伝子座を解明した成果や、③ダイズにおいて年5回の世代促進を可能にする人工気象器を用いた低コスト世代更新技術の開発等、科学的成果と実用化成果の両面で着実な研究成果の創出が認められる。その他、④育種による生産性改良の停滞が問題となっているサトウキビにおいて、不良環境耐性に優れたエリアンサスとの属間交雑により新たな育種素材を作出したことや、⑤アフリカで大発生するサバクトビバッタの効率的な殺虫剤散布方法の開発に向けて、その行動特性（時空間的分布パターン）を解明する等、新規資源作物や病害虫防除においても順調に研究が進捗している。

成果の社会実装に向けた取組については、開発した品種の迅速な普及に向けて現地機関と品種登録等のプロセスを確認したほか、アフリカの天水稲作の生産性改善に向けて実施してきた小規模ため池を利用した稲作の普及マニュアルを作成し、共同研究者と現地政府機関への提案を協議する等、道筋を明確にしながら進めている。

＜今後の課題＞

育成品種の社会実装においては、現地機関と連携しながら現地試験や品種登録をするための体制構築を求める。また、品種登録や遺伝資源の授受については、国ごとにプロセスを確認し、適切に実施することを求める。

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)-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：0170

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	32	4			予算額（千円）	672,626	679,272	676,723		
技術指導件数	件	2	4	0			決算額（千円）	616,891	626,348	617,549		
査読論文数	件	36	26	15			経常費用（千円）	657,602	663,415	650,258		
学会発表数	件	27	37	52			経常利益（千円）	△34	881	△1,555		
研究成果情報数	件	6	4	4			行政サービス実施コスト（千円）	617,157	668,635	659,140		
主要普及成果数	件	0	0	0			エフォート（人）	25.62	30.05	27.75		
特許登録出願数	件	3	3	1			うち運営費交付金	23.71	27.57	24.57		
品種登録出願数	件	0	0	0			うち外部資金	1.91	2.48	3.18		

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。30年度のエフォート調査では、特定のセグメントに属さないエフォートを「運営管理」に係るものとして別に集計した。

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、農林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</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>

流通関係者等への速やかな普及を図る。		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>アジア地域伝統食品の高品質化・高付加価値化のため、各国の地域特性や経済発展段階に合致した品質評価法および製造技術の開発と適用性の検証・改良を進め、研究ネットワークを通じて情報と技術の共有化を図る。また、フードバリューチェーンに沿って、地域食料の加工・流通調査、消費者調査等を進めるとともに、これまで得られた生産・流通データを解析し、大都市の消費者嗜好やニーズを解明する。</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するため、新規糖化微生物コンソーシアムから分離した嫌気性好熱アルカリ性菌（<i>Herbivorax saccincola A7</i>）の酵素複合体に関する性質を明らかにする。また生物学的同時酵素生産糖化法に適した、共培養可能なβグルコシダーゼ生産菌の単離及び解析を行う。</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、低地では水稲不適地での陸稲適用によるコメの生産性向上を図るとともに、タンパク質増産のための</p>	<p>【平成 30 年度の実績概要】</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 29 年度実績に対して、主務省ならびに外部評価委員からは、アジアにおける地域資源の持続的利用や高度利用につながる顕著な成果の獲得及び普及に向けた関係機関との連携の進展について高い評価を得たことから、平成 30 年度も地域在来資源を活用するための技術開発に取り組むとともに、民間企業との連携や農民参加型の実証試験を進めた。</p> <p>中長期計画において【重要度：高】と位置づけた課題を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、高付加価値化のポテンシャルや技術の改善余地等の観点から、「穀類とその加工食品」、「発酵食品」を主な研究対象としている。地域伝統食品の製造技術に関しては、タイで広く普及している発酵米麺カノムチンの製造工程である予備糊化の技術を利用し、保存性に優れる中間素材を試作した。また、ソバやパデークの加工・流通調査を行い、バリューチェーンの構造や加工に伴う付加価値について分析するとともに、中国におけるコメの消費動向を分析し、ジャポニカ種とインディカ種の需要構成等を明らかにした。さらに、研究ネットワークを通じて情報と技術の共有化を図るため、平成 30 年 9 月 26～27 日にタイ・バンコクで開催されたカセサート大学食品研究所 50 周年記念国際セミナーにおいて、セッション「未来の食品のためのアジアネットワーク」を運営し、カウンターパートらとともに、研究成果の紹介や分析手法の標準化等に関する議論を行った。</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、石垣島の堆肥から単離した嫌気性好熱アルカリ性セルロース分解菌（<i>Herbivorax saccincola A7</i>）の酵素複合体に関する性質を明らかにするためのゲノム解析を行い、生理学的な特徴において、近縁や同属の菌に対する実用上の優位性を示した。また、β-グルコシダーゼを生産する好熱嫌気性細菌をスクリーニングし、生物学的同時酵素生産糖化法に適した菌を単離した。さらに、事象間の因果関係を定量化する CCM 解析によってオイルパーム幹中の糖蓄積と環境要因の関係を解析し、デンプン量の消長をもたらす環境要因を抽出するとともに、効率的な糖蓄積が期待できる伐採適期を見出した。</p> <p>低地水田の高度利用を図るための陸稲導入や養魚技術の開発に取り組み、稲作における土壌及び水条件と収量性との関連や水田及びため池での養魚技術に関して有用な知見を得た。とくにラオスの在来魚種を対象とした水田養魚については、種苗の放流密度や給餌が生産性に及ぼす効果を明らかにするなど、農家による自立的な養魚技術の確立に繋がる成果</p>	<p>評定 B</p> <p>＜評定の根拠＞</p> <p>セグメントに配分された研究資源の効果的、効率的な投入や理事長インセンティブ経費の一体的活用、中間点検による PDCA の強化等により、中長期目標の達成を強く意識した運営を図った。民間企業との連携や開発途上地域で実践可能な技術開発が進展し、住民参加型試験の強化や住民説明会の開催、マニュアル・講習会の準備等、受益者への確実な成果の受け渡しに向けた活動にも積極的に取り組んでおり、研究開発成果の最大化に向けて着実な実績を得ている。</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><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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>養魚技術を開発する。丘陵地では、陸稲有望品種の選定と非木材林産物の資源分布ポテンシャルに基づく陸稲－休閒体系を提示する。また、山間部農村における栄養供給の実態把握を行い、魚類等地域タンパク資源を有効利用するための技術開発を進める。</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、チーク人工林の成長量と木材品質の評価指標を開発するとともに、ラオスにおけるチーク生産適地図を作成する。さらに、フタバガキ科林業樹種の環境操作実験を行い遺伝子発現情報を収集するとともに、種子油成分など高付加価値化のための形質の評価を行う。</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、二枚貝類の養殖適地選定及び環境資源の適正利用の提言、淡水エビの産卵様式解明と幼生育成技術の改良、魚粉・魚油削減飼料の有効性の実証、複合的養殖に関する普及マニュアル原版の作成を行う。</p>	<p>を得た。丘陵地農業に関しては、基幹作物である陸稲について、ラオス中南部及び北部の両地域において高い収量性を示した20系統を推奨品種候補群として選抜したほか、休閒地で得られる非木材林産物 (NTFP) インベントリーの精緻化やポテンシャルマップの試作を行った。また、1年間にわたる農山村での食事調査の結果から、動物性食料によるタンパク質の充足度を定量的に把握した。</p> <p>タイにおけるチーク人工林の調査結果から、チークの木材品質評価に樹幹通直性の指標が有効であり、初期植栽密度が高い区において通直な木が多い傾向にあることを見出した。また、ラオスで実施した土壌調査とチークの毎木調査に基づき、地形等の要因から土壌の理化学性を推定することに成功するとともに、地位指数 (林木生長に対する土壌生産力の量的な指数) を指標としたチーク生産適地図を試作した。フタバガキについては網羅的な遺伝子発現解析と人工気象器を用いた長期間の温度操作実験によって、展葉を制御する環境要因を抽出するとともに、高付加価値化が期待できる樹種の遺伝子情報の分析を進めた。</p> <p>二枚貝については、ミャンマーにおいてカキ稚貝採苗の適地選定に必要な環境データを収集・整備し、採苗の適正水深を明らかにするとともに、ハイガイ肥満度がマレーシアの漁場底質中の酸化還元電位と関連することを示し、肥満度や丸型指数が漁場適正利用の提言における評価指標として有効であることを確認した。また、ラオスの淡水エビについては成熟時期の解明及び孵化幼生飼育条件の検討を進め、フィリピンではミルクフィッシュの養殖にチキンミール及び大豆油を活用した無魚粉・低魚油飼料が適用できることを示した。さらに、タイのウシエビ混合養殖に関する普及マニュアル原版を作成した。</p> <p>【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】</p> <p>タイで実施しているウシエビ混合養殖技術の開発にあたり、技術導入コストの削減と波及効果の拡大を念頭に、これまでに実施している内陸部に加え、濃縮海水を購入する必要がなく、エビ養殖業者も多い沿岸域での実証試験を追加した。さらに、平成30年度はプログラムを代表する研究成果の作出が期待される課題の加速化・洗練化を図ることを目的に、プログラムディレクター (PD) からの理事長インセンティブ経費 (トップダウン型) への提案が認められたことから、ウシエビ混合養殖技術で生産されるエビについて、海藻を摂取することによる抗酸化活性や外観形質の向上等の効果を定量化するための分析を新たに開始した。これらの措置により、プログラム予算では主として生産性や収益性を、理事長インセンティブ経費では成分や機能性、外観形質等の品質を評価し、本技術によって生産されるウシエビの優位性の確立を図る。</p> <p>第4期中長期目標期間の3カ年目を迎え、人事異動等に伴う研究態勢の変化や進捗状況に対応し、目標期間終了時の確実な成果の作出を図るため、開発途上地域での普及が期待できる技術については開発の加速化を図り、遂行上の問題点を有する課題については必要性や優先度を考慮しつつ、方向性や工程、アウトプット等を再検討する中間点検を実施した。</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するとともに、重要施策であるGFVC戦略に貢献するため、国際農研が有する知見を活かした我が国民間企業との共同研究や中国におけるコメの消費動向等に係る調査を進めた。さらに、未利用バイオマスを活用した糖変換技術の社会実装を図るため、オイルパーム農園の持続的土地利用と再生を目指したオイルパーム古木の高付加価値化技術の開発に関する外部資金 (SATREPS) 課題を立案した。さらに、開発途上地域での普及が期待できる技術については開発</p>
--	--	---	---

<p>○社会実装に至る道筋は明確か。 <評価指標> ・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。 ・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。 ・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。 <評価指標> ・どのような体制で検討を行ったか。 ・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 ・改善、見直し措置に伴う、資源の再配分状況</p>		<p>研究の進捗状況や人的リソースを踏まえ、実施課題の優先度を検討した結果、大豆加工食品のマーケティング戦略（フードバリューチェーン）、エリアンサス等資源作物への糖化技術の適用（アジアバイオマス）、水田における亀裂発生機構及び鉄過剰害と養分動態に関する課題（農山村資源活用）は中止または開始を見送り、微生物糖化技術を藻類培養に適用するための研究（アジアバイオマス）とフタバガキの生理的形質に関する研究（価値化林業）を新たに実施することとした。また、フードバリューチェーンプロジェクトで実施していた農業 ICT に関する課題のうち、生産現場での活用が期待される UAV（ドローン）を用いる研究は調査対象地域が共通する農山村資源活用プロジェクトに移行し、水田域での水収支や水稲・陸稲に関する研究課題との連携を図ることで、面的展開や稲の生育診断・品質評価等の技術開発を図る。さらに、今期から開始したミャンマーでの二枚貝類の養殖研究については基礎データの収集が順調に進み、現地で適用可能な養殖技術の展望が得られたことから、当初予定していた室内実験を中止し、沿岸域での養殖技術の開発に向けた現場試験を実施することで、研究の加速化を図ることとした。</p> <p>【成果の実用化・社会実装に向けた取り組み】 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、15 報の査読付き論文、4 件の研究成果情報を公表するとともに、1 件の国内特許登録出願を行った。</p> <p>国内外の民間企業との連携によって産業化・製品化を目指す取り組みでは、我が国の民間企業と進めているインディカ米用糲摺りロールの開発について、タイの精米所における実証試験に加え、国際農研における実験によってジャポニカ種とインディカ種の形状の違いによる糲摺り時のコメの挙動を数値化した。この共同研究は GFVC 戦略への貢献のひとつに位置づけており、本実験結果を受けて、現在、当該企業において、インディカ米に適した物理特性を持つロールへの改良が進められている。また、未利用バイオマスを活用した糖変換技術の開発において、オイルパーム農園の持続的土地利用と再生を目指すオイルパーム古木の高付加価値化技術開発に関する提案が、平成 30 年度 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）に採択された。本研究は、我が国ならびに対象国であるマレーシアの大学や民間企業、パーム農園等との産学官連携を基盤としており、本事業の実施によって、環境に配慮した廃棄物利用のビジネスモデルを提示することで開発技術の社会実装が期待できる。</p> <p>一方、現地での技術普及を目指す取り組みでは、ラオスの淡水魚発酵食品パデークについて、発酵過程における微生物の消長やヒスタミン産生のメカニズムが明らかになったことから、平成 31 年 2 月 15 日に地元住民を対象とする説明会を開催し、変敗や有害成分の発生を防止する調製技術の普及を図った。説明会では参加者（51 名）に対して記録用ラベルと配合早見表を貼付した密閉容器と塩及び記入用ペンを 1 セットずつ配付したうえで、後日、参加者が調製したパデークを分析することを伝えるなど、参加者が実践しやすく、技術伝達の効果を検証できる方法を工夫した。タイの発酵米麺カノムチンについても実用的な</p>	<p>の加速化を図り、遂行上の問題点を有する課題については必要性や優先度を考慮しつつ、方向性や工程、アウトプット等を再検討する中間点検を実施した。</p> <p>○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、それぞれに即した取り組みを実施した。具体的にはウシエビ混合養殖技術の開発にあたり、プログラム予算では生産性や収益性を、理事長インセンティブ経費では成分や機能性、外観形質等の品質を評価し、本技術の社会実装に向けて、生産されるウシエビの優位性の確立を図る措置を講じた。また、平成 30 年 9 月にタイ・バンコクで開催されたカセサート大学食品研究所 50 周年記念国際セミナーにおいて、セッション「未来の食品のためのアジアネットワーク」を運営し、研究ネットワークを通じた情報と技術の共有化を図った。</p> <p>○平成 29 年度主務省評価において、速やかな現場普及に向けたマニュアルの作成や現地事業者との連携強化の必要性が指摘されたことを受け、カノムチンの製造業者向けテキストの原案作成やウシエビ混合養殖アプリの改良を行うとともに、水産養殖に係る業者及び地元住民との実証試験を強化した。さらに、パデークの調製技術に関する地元住民への説明会を開催し、成果の普及を図った。また、中間点検において実施課題の優先度を再検討し、大豆加工食品のマーケティング戦略や水田における亀裂発生機構に関する課題の中止、微生物糖化技術を藻類培養に適用する研究の開始、UAV 課題の移行等を行った。</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><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・どのような体制で検討を行ったか。 ・成果の社会実装に向けて行った具体的取組 <p><モニタリング指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・シンポジウム・セミナー等開催数 <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"> ・具体的な研究開発成果と社会実装状況（見込む） <p><モニタリング指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術指導件数（現場等の要請に応じて実施したもの） 		<p>知見や技術が得られたことから、共同研究機関とともに、製造業者向けのテキストを作成し、講習会を開催する準備を進めている。また、タイで実施しているウシエビ混合養殖について、キングモンクット工科大学農業フェア（平成31年2月11～17日開催）に出展し、パネルや実物展示による研究紹介とともに、一般来場者195名に対する試食試験を行い、混合養殖で生産したウシエビは単一養殖ウシエビや市販バナメイよりも嗜好性及び購入意思額が高いことを示すなど、技術や生産物の優位性に係る評価・周知に努めた。</p> <p>さらに、持続可能な開発目標（SDGs）への貢献を明示的にするため、中間点検の機会に17のSDGsの下に示された169のターゲットと各プロジェクトとの関連について整理した。高付加価値化プログラムは農業、林業、水産業、食品産業等の多様な分野を網羅しているため、関連するSDGsも多岐にわたる。なかでも農山村資源活用プロジェクトはラオスの農村部を対象に、開発途上地域住民の生活に密着した課題を多数、実施しており、一連の研究によって身近な資源・食材の価値を評価し、栄養改善のための具体的な指針や技術を提供するとともに、生計向上を図ることで、SDGsの達成に向けた取り組みのモデルとなり得ることを示した。</p>	<p>○社会実装の方向性として、産業化・製品化を目指すものは国内外の民間企業との共同研究を推進し、開発技術の現地普及を図るものは、ラオス、フィリピン、タイにおいて、住民参加型実証試験を強化した。パデークについては適切な調整技術の普及を図るとともに、その効果を検証するための住民説明会を開催し、カノムチンについては現地の製造業者を対象とする講習会の準備を進めた。また、ウシエビ混合養殖技術の社会実装を念頭に、タイで開催された農業フェアにおいて研究紹介とともに一般来場者による試食試験を実施し、混合養殖で生産されるウシエビの優位性の評価・周知を図った。</p> <p>○嫌気性好熱アルカリ性セルロース分解菌の特性評価やラオスにおける水田養魚技術の開発、マレーシアのハイガイ漁場評価指標の作出等、産業界や開発途上地域での実利用が期待できる成果の蓄積が進んだ。また、網羅的な遺伝子発現解析と長期間の温度操作実験によって、フタバガキの展葉を制御する環境要因を抽出するなど、将来の安定的な種苗生産の基盤となる科学的知見が得られた。</p> <p><課題と対応></p> <p>研究開始から3年目を迎え、研究態勢の変化や進捗に応じた対応が必要となる実施課題が散見されたことから、中間点検において必要性や優先度を再検討し、課題の中止・継続・開始を決定した。終了時のアウトプットを明確に見据えた点検を実施したことから、次年度以降、大幅な見直しは必要ないと考えているが、人事異動や相手国の情勢変化等に対しては引き続き、柔軟に対応しつつ、研究の加速化を図ることとしたい。</p>
--	--	--	--

評定B

＜評定に至った理由＞

以下に示すように、中長期目標「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」の達成に向けて、効果的なマネジメントの下、着実に研究が進捗していると判断し、B評定とする。

研究マネジメントについては、課題の中間点検を実施し、遂行上問題を有する課題については課題の中止・集約化、または方向性やアウトプット、工程等の課題内容の見直しを行う一方、成果が期待できるバイオマスの糖化技術や森林資源の育成保全技術、水産資源の養殖技術では、新たな分析や現地試験の追加、及びPD 裁量経費や外部資金の活用等により研究の加速化を図っている。

具体的成果については、①バイオマスの糖化技術の開発において、昨年度単離したセルロース分解菌が雑菌の繁殖しにくいアルカリ環境下でもバイオマス分解が可能で、かつ難分解性のキシランに対し従来菌よりも優れた資化能を有する等、実利用上の優位性を示しているほか、②農山村資源の多目的活用において、ラオスの中山間農村を対象に養魚ため池の貯留水を雨季水稻の初期灌漑と乾期畑作の補給灌漑に用いることで収益増が期待できること、③ラオスの在来魚種であるキノボリウオの水田養魚は種苗の低密度放流により無給餌でも高水準の生産性が得られることを示す等、着実に研究を進捗させている。

成果の社会実装に向けた取組については、⑤【重要度：高】と位置付けるフードバリューチェーン構築において、ラオスで広く食される伝統食材のひとつで、かつ地域農民や漁民の収入源でもある淡水魚発酵食品パデークの品質安定化に向けて調整技術に関する住民説明会の実施や調整用キットの配布を行うほか、④タイの養殖池の環境を保ちながら生産性の向上が期待できるウシエビと海藻、貝類の混合養殖技術の普及に向けたマニュアルの原版作成や、エビ養殖業者の多い沿岸域での追加的な実証試験の実施、さらに生産されたウシエビの試食試験等、現地への成果受け渡しに向けた活動を着実に進めている。

＜今後の課題＞

中長期目標の達成に向けて、現地との連携強化を図りながら、創出された成果の技術移転の加速化を求める。

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：0170

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	5	1			予算額（千円）	239,832	252,996	268,089		
技術指導件数	件	2	2	0			決算額（千円）	225,813	251,035	249,505		
査読論文数	件	4	3	9			経常費用（千円）	247,645	271,973	260,030		
学会発表数	件	10	8	8			経常利益（千円）	2,399	△1,247	△761		
研究成果情報数	件	2	0	0			行政サービス実施コスト（千円）	221,977	268,941	267,222		
主要普及成果数	件	1	0	0			エフォート（人）	8.96	13.13	11.78		
特許登録出願数	件	1	1	0			うち運営費交付金	7.23	11.67	10.63		
品種登録出願数	件	1	0	0			うち外部資金	1.73	1.46	1.15		

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。30年度のエフォート調査では、特定のセグメントに属さないエフォートを「運営管理」に係るものとして別に集計した。

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</p>

		理を行う。	
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。</p> <p><評価指標></p> <p>・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>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、食料・栄養需給に影響する技術的・社会経済的要因、栄養素の過不足について分析する。さらに、畜産物を含む世界食料モデルを完成させる。加えて、所得分布のモデルへの導入を検討する。</p>	<p>【平成 30 年度の実績概要】</p> <p>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. マダガスカルを例に、微量栄養素摂取量が推定平均必要量未満の人口割合がカルシウム、ビタミンAで高いこと、栄養バランスや栄養素の供給源から見て、産業面だけでなく栄養改善面からのコメの位置づけが重要であることなどを示した。また、途上国での玄米食の可能性について調査した。このほか、農業生産と栄養の関係について文献調査、レビューを行い、多くの要因が複雑な経路をとって影響することから、慎重にエビデンスを提示することが重要であることを示した。</p> <p>ブラジルの大豆需給モデルを作成し、大豆サビ病耐性品種普及の効果を分析し、殺菌剤の費用削減効果が算出された。また、品種普及の他産業への影響評価のための産業連関分析に必要な情報収集を行ったが、不足する情報が散見された。</p> <p>世界全体の栄養供給量の推計のためのプログラムを構築するとともに、2016年以降のデータを更新した。世界食料モデルの品目数を10から20に倍増させ、酪農製品や植物油を対象に含めた結果、昨年度よりも正確な分析が可能となった。依然として野菜、イモ類、水産物が含まれていないものの、分析の結果、サハラ以南のアフリカで栄養欠乏の傾向が20年後においても続くこと、気候変動によって、アフリカでのタンパク質供給量が減少することなどが示された。また、イネの高温耐性品種の導入効果を同モデルにより試算した。これらの結果を世界食料見通し会合での発表を通して、OECDなどの国際機関やUSDAなどの各国政府機関に提供した</p>	<p>評価 B</p> <p><評価の根拠></p> <p>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>○収集したデータが的確に整理・提供されているか。</p> <p><評価指標></p> <p>・データが継続的かつ広範囲に提供されているか。</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>イ. アフリカ開発会議（TICAD）関連の「食料と栄養のアフリカ・イニシアティブ（IFNA）」国別戦略会議（セネガル）、東京で開催された「アフリカ稲作振興のための共同体（CARD）」第7回総会にそれぞれ運営委員として参加し、今後の活動方針や活動の総括等の議論に貢献した。また、アフリカにおけるツマジロクサヨトウ対策のための研究に関する国際会議（エチオピア）など国際的研究ネットワークの会議へ我が国を代表して参加し、最新の国際的な研究動向の把握や情報交換を行った。アジアでは、APAARI 総会に参加するとともに、APAARI 主催のナレッジマネジメントワークショップや「土壌と植物の健康」会議に参加し、情報収集及び提供を行った。こうした活動についてウェブサイトの「JIRCASの動き」等を通じて発信した。</p> <p>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）及びアフリカ連絡拠点（ケニア）へ職員を長期出張させ、FAO等の国連機関、アジア太平洋農業研究機関協議会（APAARI）等の国際機関、各国政府機関、大学などの研究機関等との交流により、農林</p>	<p>○分析結果の利用者や利用に際して留意点（有効範囲・解釈）を明確に意識し、一部業務内容を変更した。新技術の導入や研究開発投資を対象に含むモデル分析を開始した。「世界食料見通し会議」、IFNA等の国際会議やJIRCAS国際シンポジウムなどで成果を発表し、栄養の観点からの研究計画の策定や政策による誘導の重要性を内外の行政担当者・開発機関等と共有した。</p> <p>○収集した情報等は、内容を整理し、多くの国際会議への参加やウェブサイトへの掲載を通じて提供した。一月当たりのウェブサイトへのアクセス数が、2016年度以前の500程度から、2017年度は6000弱、2018年度は約7500と、毎年増加している。</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><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 <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><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・進行管理において、どの 	<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、目的基礎研究を実施する。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実施する。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>水産業、栄養、貧困、人口、都市化、環境問題、情報技術導入等の課題・方針等にかかる情報を幅広く収集し、ウェブサイトの「現地の動き」で提供した。また、日本国大使館、農林水産省、JICA 等の機関、日系大学、日系企業に情報提供を行った。タイ科学技術博覧会では JIRCAS の研究成果を展示し、小中高校生や一般人に解説を行った。</p> <p>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、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）に引き続き職員を長期派遣し、調査・分析結果の IRENA 刊行物での公表、シンポジウムやセミナー等での発表、ウェブサイトやメーリングリストを通じたバイオエネルギー等再生可能エネルギーを巡る国際的な動向に関する情報発信、農林水産省委託事業「農産廃棄物を有効活用した GHG 削減技術に関する影響評価手法の開発」におけるバイオマス生産の持続可能性評価手法の分析等を行った。</p> <p>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）へ職員を引き続き長期派遣し、国際農業研究動向の収集・提供、および関係機関との連絡調整を行うとともに、CGIAR の研究管理およびパフォーマンス評価システム構築などのシステム事務局の活動に参画し貢献した。</p> <p>ウ。「持続的開発のための農林水産国際研究フォーラム」（J-FARD）は、JIRCAS 国際シンポジウム「水産」で活躍する女性研究者～SDGs への貢献」（平成 30 年 11 月）を後援した。また、J-FARD のメーリングリストを更新・拡充し、会員に国際農林水産業研究に関する情報提供を継続した。</p> <p>エ。理事長インセンティブ経費を活用した目的基礎研究では、昨年度とほぼ同様な資源（予算・人員）を投入して研究を推進した。各課題において国内外の研究機関との協力態勢が整い、国際稲研究所（IRRI）等から収集したイネ遺伝資源の出穂・収量性等の特性解析（石垣、つくば）、キャッサバ残渣等に用いる新産業酵母由来の成分の有用性評価、エビ・バッタの網羅的遺伝子解析、エビ種苗生産のための成熟関連物質の投与試験、パッションフルーツ耐暑性育種素材の開発、等を実施した。一部で、民間企業との連携協力等により社会実装への動きも見えるが、一部では研究材料の確保等の理由から、当初計画を変更している。</p> <p>オ。目的基礎研究の実施に当たっては、役員、部長、PD、関係領域長等を構成員とする「目的基礎研究推進評価会議」のもとで、平成 31 年 1 月に外部専門家 5 名を加えた成果検討会を開催して進捗状況の把握と専門的なアドバイスを行い、適正な進捗管理に努めた。検討の結果、課題内容、実施期間を一部変更した。昨年度の評価での指摘を踏まえ、すべての研究課題に外部専門家を招へいし、助言を得た。</p>	<p>○IRENA、ICRAF との連携により、再生エネルギーに関する出版物を公表した。行政機関からの事業受託などを通じて、我が国のバイオマス政策の推進に貢献した。</p> <p>○目的基礎研究は、年度計画について、所内の専門家から意見を聴取したうえで、必要十分な研究資源を投入して実施した。また、すべての役員、部長、PD、領域長等が参加する成果検討会において、全課題の外部専門家を招き助言を得ることで、法人が実施する必要性や将来の研究展開等を確認した。</p>
---	---	--	---

<p>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。</p> <p>〈モニタリング指標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報の提供回数、提供相手数 ・シンポジウム等の開催件数 ・論文や学会発表等による成果の公表件数 ・研究資源（エフォー、予算）の投入状況 			<p>〈課題と対応〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「持続的開発のための農林水産国際研究フォーラム」（J-FARD）については、現在、メーリングリストによる情報提供等の活動にとどまっている。類似のフォーラム等の活動状況や情報提供手段の変化を踏まえ、研究機関としての独自の活動内容を提案することについて、関係者と協議を開始している。
<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>食料需給や栄養改善に関する分析・将来予測については、世界食料モデルによる栄養供給量推計プログラムの改良や対象品目の拡大により推計精度の向上を図るとともに、国別の栄養格差や気候変動による栄養供給量の変化、さらに高温耐性品種の導入効果を試算し、各種会合を通じて分析結果を国際機関や各国政府に提供している。</p> <p>収集データの的確な整理・提供については、国際会議の参加や海外拠点への職員派遣、海外機関との交流により最新の国際的研究動向を把握し、ウェブサイト「現地の動き」等で提供している。ウェブサイトへのアクセス数も毎年増加していることから、着実に業務が進展していると判断できる。</p> <p>目的基礎研究の推進にあたっては、本年度成績検討会より全ての研究課題で外部専門家を招聘して専門的助言を得るとともに、進捗や状況変化等に応じて課題内容の一部変更を講じる等、適切かつ柔軟な進捗管理を行っている。</p> <p>以上のように、国際的な農林水産業に関する動向把握のための情報収集や分析、提供、及び将来のイノベーションにつながる目的基礎研究の実施において着実な業務運営なされていると判断し、B 評定とする。</p> <p>〈今後の課題〉</p> <p>国際動向の情報提供にあたっては、引き続きウェブサイトやシンポジウム等を通じて速やかに発信していくことに加え、受け手となる機関や企業等に応じた提供方法の工夫を期待する。</p>			