

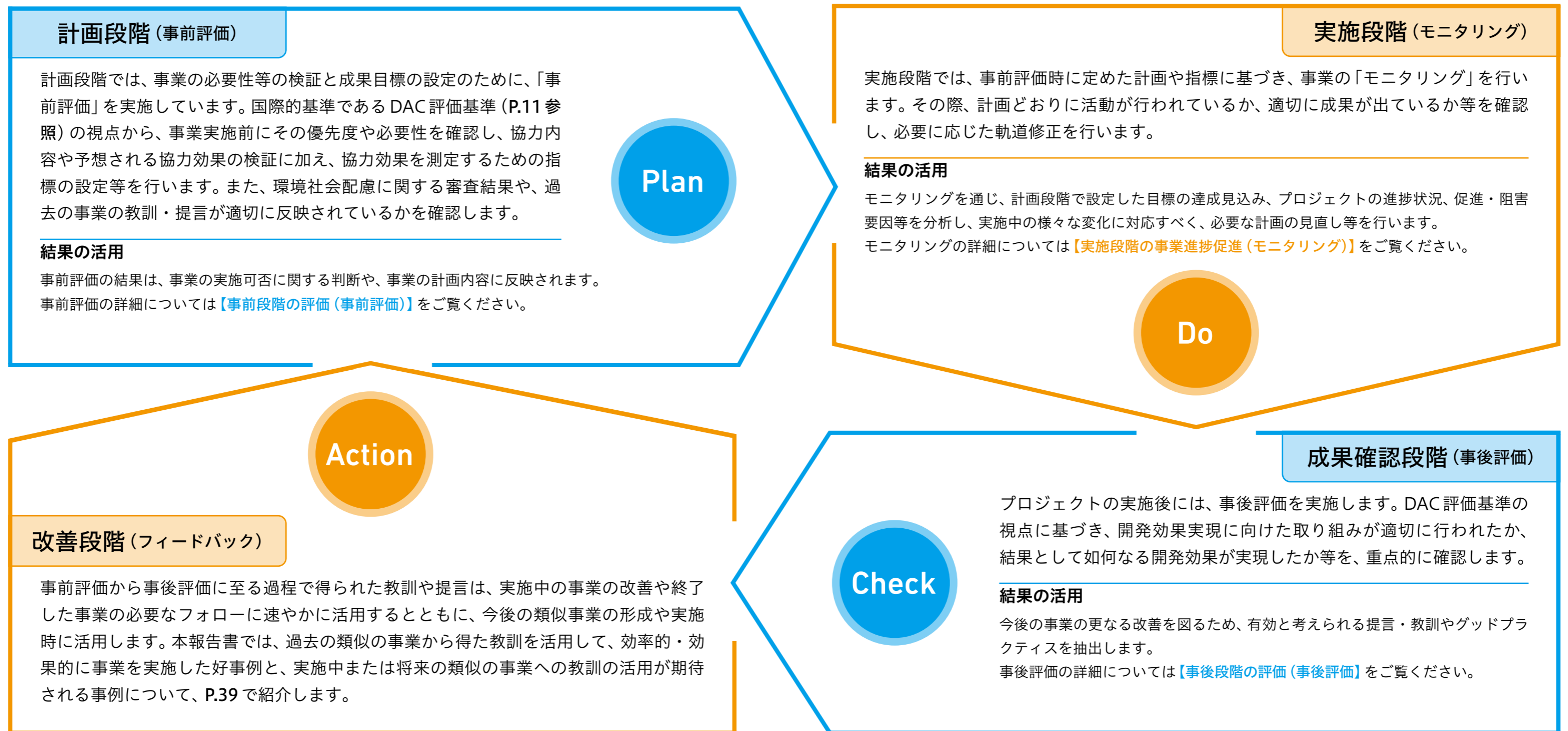
JICAにおける事業評価の仕組み・特徴

JICAは、事業の更なる改善と国民への説明責任を果たすことを目的として、プロジェクトの評価及び総合的・横断的な評価・分析を実施しています。

JICAの事業評価の特徴は、①プロジェクトのPDCAサイクルにおける評価、②技術協力・有償資金協力・無償資金協力の3つのスキーム間で整合性のある手法・視点による評価、

③テーマ別評価による総合的・横断的な評価、④客観性と透明性を確保した評価、⑤評価結果の活用を重視する評価、の5つに集約できます。

詳しくは、[【JICAの評価制度とは】](#)をご覧ください。



→ 評価結果は、JICA ウェブサイトで公開しています

関連リンク <https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/index.html>



事業評価制度について

JICAでは、原則として2億円以上の全ての事業¹の評価を実施しており、実施前から実施後まで、技術協力・有償資金協力・無償資金協力の3スキームを通じて整合性のある手法・視点によって、評価を行っています。事業の実施後は、外部の第三者による外部評価と、在外事務所などが評価者になる内部評価により、事後評価を実施しています。スキームや評価主体の違いに関わらず、基本的な枠組みを共通にすることで、統合的な考え方による評価の実施と評価結果の活用を目指しています。

JICAの事業評価とレーティング制度

JICAの事業評価は、経済協力開発機構(OECD)の開発援助委員会(DAC)による国際的なODA評価の視点である「DAC評価基準²」を準用した評価基準に基づき、JICA独自のレーティング制度の活用による統一的な評価を行っています。2019年12月のDAC評価基準の改定を踏まえ、JICAの事業評価基準を改定しました。JICAでは、DAC新評価6基準のうち、事業の(I)妥当性・整合性、(II)有効性・インパクト、(III)持続性、(IV)効率性について、4段階の評点(サブレーティング:④③②①)を付け、それぞれのサブレーティングをもとに、レーティングフローチャートに従って、4段階の総合評価結果(「非常に高い(外部評価レーティング:A)」「高い(B)」「一部課題がある」)

外部評価と内部評価

外部評価は、原則事業費が10億円以上の事業について、評価結果の透明性と客観性を確保することを重視し、外部の第三者が評価判断を行います(評価結果:P.14、事例紹介:P.18-31)。内部評価は、原則事業費が2億円以上10億円未満の事業について、評価対象事業が実施された国・地域を担当する在外事務所など(在外事務所、支所、出張所、地域部)が評価を実施します(評価結果:P.15、事例紹介:P.34-36)。2022年度に評価結果が確定した67件の外部評価を実施した外部評価者の一覧は、**【2021年度外部評価者リスト】**をご覧ください。

内部評価では、在外事務所などJICA自身が評価者となるため、対象事業の背景・経緯を踏まえた実践的な教訓を導き出し、それによって将来の類似事業の実施改善に活用するとともに、新規案件の発掘・形成に繋げるといった「学び」の視点を特に重視して

る(C)」「低い(D)」を導出しています。なお、総合評価は事業の成果等を測る指標として使用しており、事業の難易度等は対象に含まれていません。

JICAの事業評価基準の改定にあたり、上記6基準ではカバーされない、事業実施に際しての「適応・貢献(多様な事業環境を取り巻く変化への適時・適切な対応)」や「付加価値・創造価値(JICA固有の付加価値、イノベティブな取り組み等)」を、新たに事後評価の視点として加えました。これらは、客観的にレーティング判断することが困難な内容であるため、レーティング付与及び総合評価の対象にはしない「ノンスコア項目」としました。

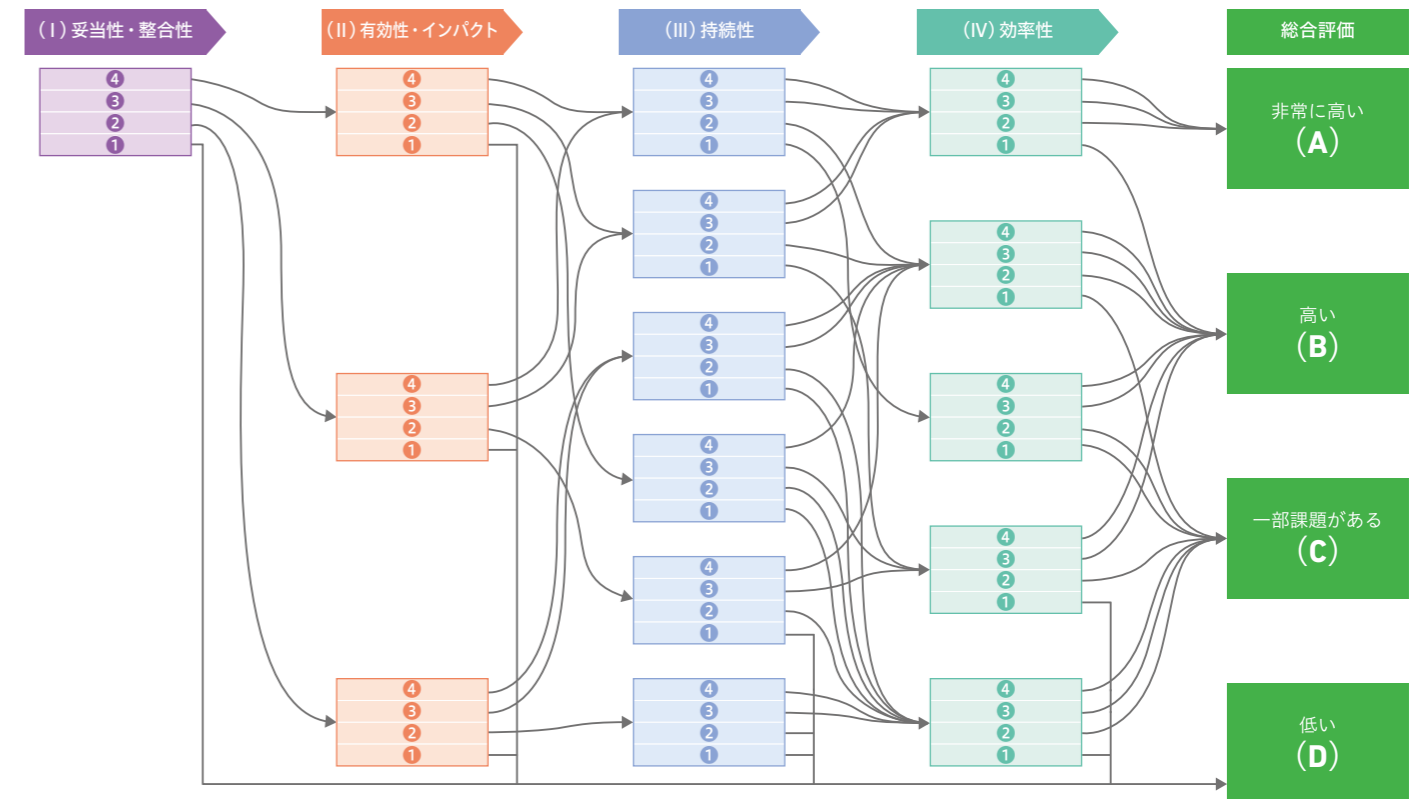
います。在外事務所などは、対象事業毎に担当者を配置し、評価方針の決定、現地調査の実施、収集した情報やデータに基づいた評価の判断、先方実施機関との協議などを経て、評価結果を確定させます。内部評価の実施主体である在外事務所などの人員体制、評価の知識・経験には差があります。そのため、各在外事務所などが円滑に内部評価を実施できるよう、評価基準やマニュアルの整備を行うほか、研修を通じた評価能力向上、評価プロセスにおける文書の作成支援など、各種支援を行っています。また、内部評価結果の第三者クオリティチェックを行うことで、内部評価の質や客観性・中立性の向上、説明責任の強化を図ってきました。第三者クオリティチェックについての詳細は、**【内部事後評価の第三者クオリティチェック】**をご覧ください。

¹ 2億円未満の事業は、事業完了時に成果の確認を行っています。
² DAC評価基準は、2015年より見直しを実施され、2019年に新たに1基準(Coherence:整合性)が追加され、6基準(妥当性、整合性、有効性、インパクト、効率性、持続性)になるとともに、各基準が再定義されました。JICAでは、2021年度に評価を開始した案件から、新評価基準を適用しています(表:JICAの新評価基準)。(※本報告書に掲載している評価結果の中には、2020年度以前に評価を開始し、旧基準に基づいて評価を行っている案件もあります。)

表: JICAの新評価基準

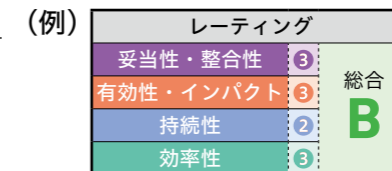
主な視点		判断基準				
		④(非常に高い)	③(高い)	②(やや低い)	①(低い)	
(I)	妥当性	1. 相手国の開発計画との整合性 2. 開発ニーズとの整合性 3. 事業計画やアプローチの適切性	1~3の全ての視点で対応している。更に他案件に示唆を与える内容である。	1~3の全ての視点で対応している。	1~3の視点のいずれかに課題がある。	1~3の視点のいずれかに課題があり、かつ問題が生じている。
	整合性	1. 日本政府・JICA 開発協力方針との整合性 2. JICA 内の他の事業・支援等との連携(相乗効果・シナジー等) 3. JICA 外の機関との連携・国際的枠組み等との協調等	1が整合的であり、且つ2及び3について、当初想定以上の連携/調整がなされ、具体的な成果が確認できる。	1が整合的であり、且つ2または3について、当初想定していた連携/調整がなされ、具体的な成果が確認できる。	1が整合的であるが、2または3について、具体的な連携/調整が無い、もしくは具体的な連携/調整はあっても成果が確認できない。	1が整合的でない。
(II)	有効性	期待された事業の効果の、目標年次における目標水準の達成度(受益者間の差異にも留意)	期待されたアウトカムは計画以上に達成された。	期待されたアウトカムは概ね計画どおりに達成された。	期待されたアウトカムの達成は限定的であった。	期待されたアウトカムが達成されなかった。
	インパクト	正負の間接的・長期的効果の実現状況(環境・社会配慮を含む)、社会システムや規範、人々の幸福、人権、ジェンダーの平等、環境への潜在的な影響の有無	想定以上の配慮・効果が実現している/マイナスインパクトはない。	想定どおりの配慮・効果が実現している/マイナスインパクトはない。	配慮・効果の実現に一部問題がある/若干のマイナスインパクトがある。	配慮・効果の実現に問題がある/深刻なマイナスインパクトがある。
(III)	持続性	政策・制度面、組織・体制面、技術面、財務面、環境社会面、リスクへの対応、運営維持管理の状況	左記視点全てにおいて問題なく、かつ環境社会面等からの持続性リスクがある場合に予防策が講じられている。	左記視点のうち、一部に軽微な問題はあるが、改善・解決の見通しが高い。	左記視点のうち、一部に問題があり、改善・解決の見通しが低い。	左記視点に、多数の問題があり、持続性に大きな懸念がある。
(IV)	効率性	プロジェクトの投入計画や、事業期間・事業費の計画と実績の比較	効率的である。(目安:計画の100%以下)	おおむね効率的である。(目安:計画の100%超125%以下)	効率的とはいえない。(目安:計画の125%超150%以下)	非効率的である。(目安:計画の150%超)

図: レーティングフローチャート



レーティングとは?

評価結果を、DAC 評価項目の視点ごとに段階分けし、上図のフローチャートに従ってAからDまで4段階でレーティング(格付け)します。



注) レーティングは、事業の成果などを図る指標としては有用ですが、事業の難易度や成果発現に向けてのJICAの貢献の度合いなどは対象に含まれておらず、開発事業のすべての事柄を包含しているものではありません。

事前評価の結果／事前評価の実務

事前評価の結果

2022年度に、技術協力プロジェクト、有償資金協力、無償資金協力を合わせて207件の事前評価を行いました。

事前評価の実務

①事前段階の評価とは

JICAによる開発途上国への協力は「計画(Plan)→実施(Do)→成果確認(Check)→改善(Action)」という一連のプロジェクト・サイクルのもと実施されています。計画段階(Plan)にあたる事前評価では、国際的な基準であるDAC評価6基準の視点から、事

業実施前にその優先度や必要性を確認し、協力内容や予想される協力効果の検証、協力効果を測定するための指標の設定等を行います。また、環境社会配慮に関する審査結果や、過去の事業の教訓・提言が適切に反映されているかについて確認します。

②事前段階の評価 スキーム別比較

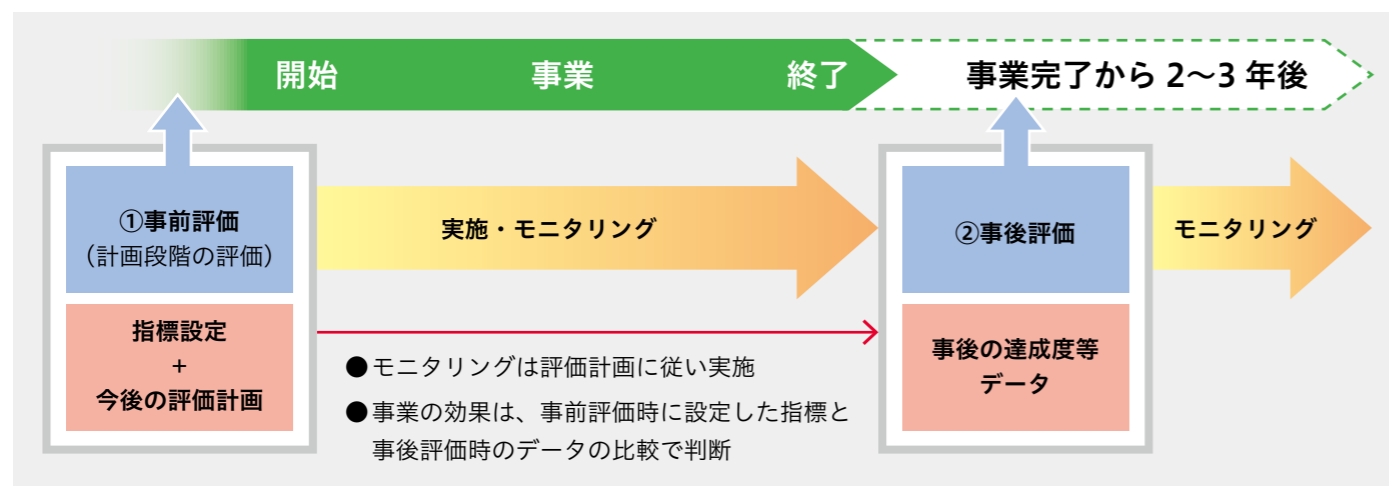
スキーム	技術協力	有償資金協力	無償資金協力
タイミング	事業実施前		
対象	2億円以上の事業		JICAが実施する2億円以上の事業 ¹
評価主体	JICA事業部門など(内部評価)		
評価の視点・手法	DAC評価6基準の視点から、特に事業の必要性や予想される事業効果を確認するとともに、策定した事業計画を検証		

¹ 国際機関と連携する案件は、国際機関により評価が実施される。

②事前評価のフロー

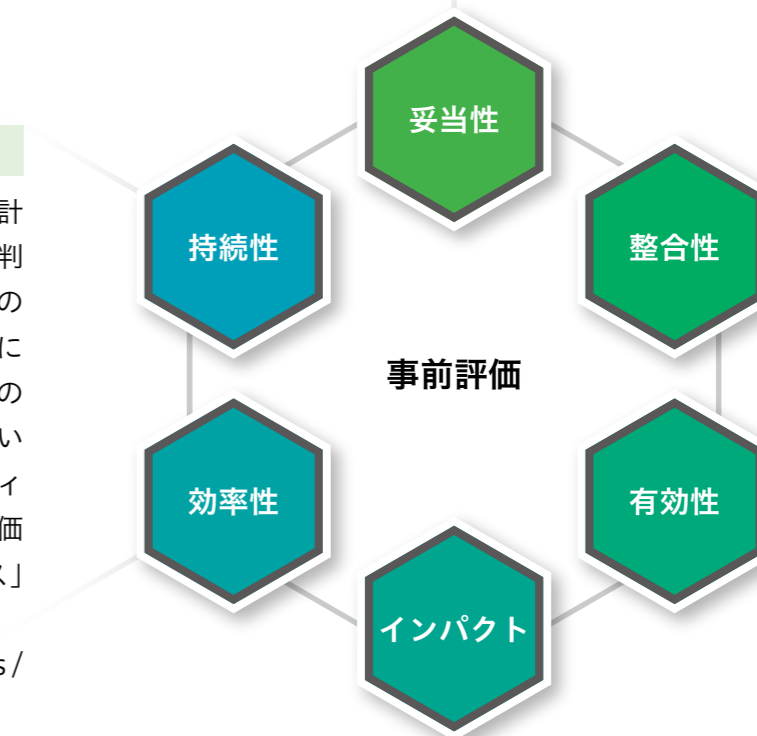
事業担当部署は、事業開始前に事業の必要性などを検証し、成果目標を設定する事業計画を作成します。その過程で事前評価を実施し、事前評価の結果は、事業事前評価表にまとめて公表されるとともに、

事業計画に反映され、設定した指標や目標値は、その後の事業のモニタリングや事後評価時における目標達成状況の検証に活用されます。



③事前評価の視点

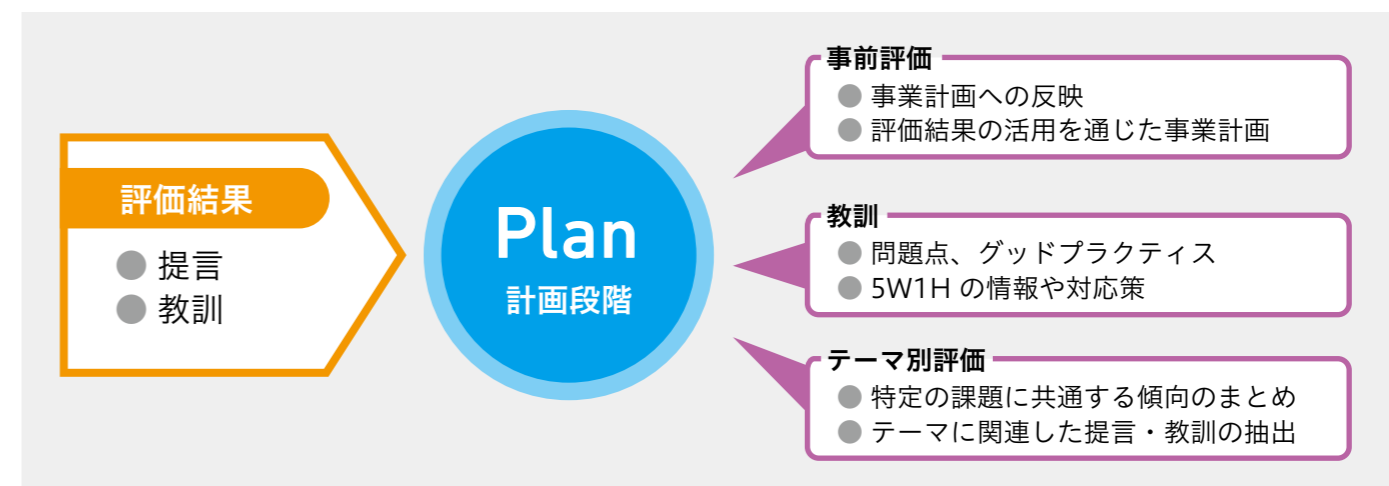
事前評価ではDAC評価6基準の視点から、計画内容の検証と事業実施の優先度や必要性を判定します。事業完了後の効果測定に必要な指標の適切性、事業により引き起こされた変化を正確に評価するための基準値の設定の有無、因果関係のロジック等について、6つの視点から評価を行います。また、評価における視点を示したガイディングのための参考資料としては、「JICA事業評価ハンドブック」や「外部事後評価レファレンス」等が制定されています。
(<https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/guideline/index.html>)



④教訓の活用

事前評価では、類似案件で得た教訓を次の案件の計画立案に活用するために、事業事前評価表に「過去の類似案件の教訓活用」欄を設け、評価結果の活用を通じた事業改善を促進しています。案件形成時に活用する教訓は、事後評価時に作成する教訓を通じて抽出しています。教訓には、問題点のみならず、グッドプラクティスを生んだ教訓についても蓄積し、事業

の改善に向けた貴重な情報源として活用しています。これ以外にも、「テーマ別評価」では、特定の地域・課題・手法等に共通する傾向の把握や教訓の抽出を行っています。これらの横断分析を通じて、汎用性・実用性の高い教訓に加工(ナレッジ化)するナレッジ教訓の抽出も、この「テーマ別評価」内で実施しています。



外部事後評価結果

■総合評価

2022年度に事後評価結果が確定した事業（評価件数ベース）は円借款が21件、無償資金協力が27件、技術協力プロジェクトが17件、海外投融資¹が2件の合計67件²でした。結果はP.16-17のとおりです。

総合評価掲載対象の61件³を件数別に見ると、地域分類ではアフリカ、東南アジアが多く、総合評価別の内訳は、Aが28件（46%）、Bが27件（44%）、Cが6件（10%）、Dが0件（0%）となりました。AとBを合わせた合計は全体の90%、CとDを合わせた結果が10%となりました⁴。

■項目別評価

総合評価掲載対象61件のうち、新評価基準で評価した55件⁵の項目ごとの評価結果概要は以下のとおりです。

- 妥当性・整合性**：1件を除き、すべての事後評価案件において、日本の開発政策、相手国の政策、開発ニーズと支援内容は整合しており、高いという結果が出ています。1件は「事業計画やアプローチ等の適切性」に関して、事業実施中に大幅に計画変更が必要となったことや事業費の約半分を残して事業が終了したこと等の課題が指摘され、やや低いと評価されました。
- 有効性・インパクト**：効果が計画どおり、あるいは計画以上に発現した事業は全体の約7割、効果が限定的だった事業が約3割でした。
- 持続性**：関連する政策・制度、運営維持管理状況、体制、技術、財務状況ともに問題なく持続性が確保されており、かつ環境社会面等からの持続性リスクがある場合に予防策が講じられている、あるいは一部に課題があっても改善・解決に見通しがある案件が全体の約6割を占め、残りの約4割で、何らかの課題があり、改善・解決の見通しが低いことが確認されました。
- 効率性**：事業のインプット（事業費及び事業期間）は、アウトプットに対して効率的、あるいは概ね効率的であると評価されたのは約6割であり、効率的とはいえないと評価されたのは約4割でした。

新評価基準では、ノンスコア項目として事業実施に際しての「適応・貢献」（多様な事業環境を取り巻く変化への適時・適切な対応）や「付加価値・創造価値」（JICA固有のユニークな付加価値、イノベティブな取り組み等）が評価の視点に追加されました。事業開始時の環境や事業実施中の課題をどのように克服しながら成果を上げていったのか等について、事業関係者へのインタビュー等を通じて分析する、「主体的な観点による振り返り」を3案件で実施した結果、下記の点が確認されました。

- 台風ヨランダによる甚大な被害に対し、「プログラム無償資金協力」を活用し、一つの無償資金協力事業の下で複数セクターの複数のサブプロジェクトを同時期に実施することが可能となり、短期間に多岐にわたるニーズに応えることができました。（案件番号 2-3：フィリピン（無）「台風ヨランダ災害復旧・復興計画」「ラワン市及びマラブト市行政庁舎再建計画」）
- 無償資金協力で供与した医療機材の使用実績から、日本製医療機材の機能の高さを理解し、円借款の実現に至りました。また、円借款により医療機材が設置されるタイミングで技術協力プロジェクトを実施したことにより、新設された病院の医療機材部にバイオメディカルエンジニアが配置され、研修への参加等を通じて、医療機材の維持管理の体制が整備される出発点となりました。（案件番号 75：モルドバ（円）「医療サービス改善事業」）
- 当該国において初めて供与された円借款事業の一つでしたが、安全上の理由でJICA所員が事業対象地域に行くことができない時期があったため、四半期モニタリング委員会の開催や、UNDPとの委託契約により、事業の進捗とイラク政府の能力強化を促進しました。（案件番号 67：イラク（円）「サマーワ橋梁・道路建設事業」）

■外部評価の今後の取り組み

2022年度は新評価基準が適用された事後評価が初めて完了した年度でした。今後、新評価基準による事後評価を実施しながら、事業効果発現のプロセスに着目し、ノンスコア項目である「適応・貢献」や「付加価値・創造価値」からより良い教訓を抽出し、新規案件の形成や類似案件の実施への活用に取り組んでいきます。

1 2020年度より海外投融資案件の事後評価を本格的に導入しています。

2 2022年度に外部事後評価を終了した67件のうち、旧評価基準に基づき事後評価を実施した6件が含まれています。

3 2022年度に外部事後評価を終了した67件のうち、総合評価を付していない4件、総合評価を非公開としている海外投融資案件2件を除く61件。

4 長期的に見た場合は例年の変動の範囲内です。2010-2020年の単年度ごとの総合評価AとBの割合は約79%で、その範囲は68%（2014年）～91%（2015年）でした。平均値±10%程度の変動は、対象案件の特性（国・セクター・スキームなど）が年度ごとに異なることに起因します。

5 2022年度に外部事後評価を終了した67件のうち、総合評価掲載対象の61件から旧評価基準で事後評価を実施した6件を除く55件。

内部事後評価結果

■総合評価

2022年度に事後評価結果が確定した事業（評価件数ベース）は無償資金協力が14件、技術協力プロジェクトが51件の合計65件でした。結果はP.32-33のとおりです。2022年度はOECD-DACの新しい評価基準を導入し、内部評価においては、新評価基準で評価した案件が15件、旧評価基準で評価した案件が50件となりました。

評価結果公開対象の64件¹を件数別に見ると、地域分類ではアフリカ、南アジア、東南アジアが多く、新評価基準のうち約74%、旧評価基準のうち約57%の事業が、計画に照らして期待したレベルもしくはそれ以上の評価結果となりました。

■項目別評価

- 妥当性（旧評価基準）**：一部の案件を除き、総じて相手国の政策やニーズと支援内容が整合的と評価されました。
- 妥当性・整合性（新評価基準）**：約1割の案件を除き、総じて相手国の政策やニーズと支援内容が整合的と評価されました。整合性で一部課題があると評価された事業が多く、約半数となりました。背景として、計画（事前評価）の段階では整合性が存在しなかったため、他案件との連携が計画された事業が少なかったためです。今後は整合性の観点から計画時、事業実施中の段階で連携が計画され、相乗効果が発現できるよう、改善を促していきます。
- 有効性・インパクト**：効果が計画どおり発現した事業は旧評価基準では全体の約5割、新評価基準では約6割でした。
課題があると評価された事業には、無償資金協力では、設備の盗難や施設の移転に伴う移設の未完了、設備を保守できる資金面や人材面でのサポート不足による質的な課題が生じた事例がありました。技術協力では、技術的な問題があり途中でアプローチを変更したものの、それに合わせた適切な指標への変更がなされていない事例、災害の発生により現地の活動対象の事情が変化した事例、実施機関であった省庁が解体され、イニシアティブとリーダーシップを失い提案計画に基づく活動が停止している事例が確認されました。また、計画時に設定した目標に対し、適切な指標が設定されていないことや、事後評価時点ではデータ及び情報の入手が困難なために、各レベルの目標の達成状況による事業効果の検証が十分にできない事例がありました。
- 効率性**：事業費及び事業期間が共に計画内で完了した事業が旧評価基準では約2割、新評価基準では約3割でした。無償資金協力では、事業期間の計画値を超過している事業が約8割あり、その要因としては入札・調達の遅れ、施設工事進捗の遅れ、治安、先方実施機関等の負担事項の問題（予算措置等）が挙げられています。技術協力では、事業費については、プロジェクトの進捗に伴い目標達成のために追加的な活動が必要となったことに起因する複合的な事業費の増加、事業期間については、計画変更や事業の目標達成に向けた延長が要因として挙げられます。
- 持続性**：旧評価基準では約9割、新評価基準では約5割の事業で何らかの課題があることが認められました。定期点検や修理の不足といった維持管理の課題と移転された技術の継承といった技術面での課題がそれぞれ約7割と最も多く、次いで、実施機関の予算措置等の財務面での課題、人員配置の不足に代表される体制面での課題が多く指摘されています。

■内部評価の今後の取り組み：質の向上と一層の効率化

評価基準の改定を受け、提言・教訓の導出に資する内部評価マニュアルの内容整備を通じ、評価の質を高め、後続案件の実施改善や新規案件の形成を促進します。加えて、在外事務所向けの研修の機会等を活用して、評価能力向上を図ります。一方、内部評価を実施する上では、一定の質を保ちつつメリハリをつける等、効率化に向けた取り組みが同時に求められており、今後もフェーズ案件の一体化評価や、技術協力・無償資金協力といったスキームを越えた一体化評価を継続します。

1 2022年度に内部事後評価を終了した65件のうち、評価結果を非公開としている1件を除く64件。

外部事後評価結果一覧

外部事後評価の対象は、原則、事業費が10億円以上の事業です。案件名をクリックすると事後評価報告書を確認できます。

国名	評価番号 ※1	案件番号 ※2	スキーム ※3	案件名	妥当性・ 整合性 ※4	インパクト 有効性 ※4	持続性 ※4	効率性 ※4	総合評価 ※5
インドネシア	1	1	円	小規模灌漑管理事業（5）	3	3	2	2	B
フィリピン	2	2	無	台風ヨランダ災害復旧・復興計画	3	3	3	3	A
		3	ラワン市及びマラプット市行政庁舎再建計画						
カンボジア	3	4	無	プノンベン交通管制システム整備計画	3	3	3	2	A
	4	5	無	カンボット上水道拡張計画	3	4	3	4	A
ラオス	5	6	円	南部地域電力系統整備事業	3	3	2	4	B
東ティモール	6	7	無	コモロ川上流新橋建設計画	3	3	2	2	B
ベトナム	7	8	技	道路維持管理能力強化プロジェクト	3	3	2	3	B
		9	道路維持管理能力強化プロジェクトフェーズ2						
パプアニューギニア	8	10	円	ポートモレスビー下水道整備事業	3	2	3	3	B
	11	(技)	ポートモレスビー下水道管理能力向上プロジェクト						
	9	12	無	ニューブリテン国道橋梁架け替え計画					
トンガ	10	13	無	国内輸送船用埠頭改善計画	3	2	3	3	B
サモア	11	14	無	アピア港安全向上計画	3	3	3	4	A
パラオ	12	15	無	上水道改善計画	3	3	3	3	A
モンゴル	13	16	円	財政・社会・経済改革開発政策借款	4	3	NA ^{※6}	NA ^{※6}	NA ^{※6}
キルギス	14	17	無	マナス国際空港機材整備計画	3	3	3	3	A
		18	無	ドゥシャンベ国際空港整備計画	3	2	4	2	B
15	19	無	第二次ドゥシャンベ国際空港整備計画						
ブータン	16	20	無	国道一号線橋梁架け替え計画	3	3	4	3	A
	17	21	無	サルパン県タクライ灌漑システム改善計画	3	2	3	4	B
バングラデシュ	18	22	海	モヘシュカリ浮体式 LNG 貯蔵再ガス化設備運営事業	—	—	—	—	— ^{※7}
インド	19	23	円	タミル・ナド州投資促進プログラム（フェーズ2）	4	3	NA ^{※6}	NA ^{※6}	NA ^{※6}
	20	24	円	バンガロール配電網設備高度化事業	3	3	4	2	A
	21	25	円	グジャラート州投資促進プログラム	3	3	NA ^{※6}	NA ^{※6}	NA ^{※6}
	22	26	円	アンドラ・プラデシュ州及びテランガナ州農村部高圧配電網整備事業	3	3	3	2	A
	23	27	円	ハイデラバード外環道路建設事業フェーズ1	3	3	4	2	A
28	28	円	ハイデラバード外環道路建設事業フェーズ2						
29	(技)	ハイデラバード外環道路建設事業 ITS 導入支援プロジェクト							
パキスタン	24	30	円	ハイバル・パフトゥンハー州緊急農村道路復興事業（洪水災害対策）	3	3	2	3	B
スリランカ	25	31	円	地方基礎社会サービス改善事業	3	4	2	2	B
	32	(技)	非感染性疾患対策強化プロジェクト						
	26	33	円	国道主要橋梁建設事業	2	3	3	4	B
	27	34	無	海上安全能力向上計画	3	3	3	3	A
アジア諸国	28	35	海	アジア気候変動対策ファンド	—	—	—	—	— ^{※7}
メキシコ	29	36	技	メキシコ遺伝資源の多様性評価と持続的利用の基盤構築	3	3	2	4	B
アルゼンチン・チリ	30	37	技	南米における大気環境リスク管理システムの開発プロジェクト	3	2	2	2	C
ペルー	31	38	円	エネルギー効率化インフラ支援プログラム	3	2	2	2	C
ガーナ	32	39	無	野口記念医学研究所先端感染症研究センター建設計画	3	3	3	3	A
	33	40	無	アクラ中心部電力供給強化計画	3	2	3	3	B
マラウイ	34	41	技	シレ川中流域における村落振興・森林復旧プロジェクト	3	3	2	3	B
	42	シレ川中流域における農民による流域保全活動推進プロジェクト							
ナイジェリア	35	43	無	アブジャ電力供給施設緊急改修計画	3	3	3	3	A

※1 評価番号＝実施した評価に応じた番号。
 ※2 案件番号＝評価対象となった案件に応じた番号。

国名	評価番号 ※1	案件番号 ※2	スキーム ※3	案件名	妥当性・ 整合性 ※4	インパクト 有効性 ※4	持続性 ※4	効率性 ※4	総合評価 ※5	
セーシェル	36	44	無	第二次マヘ島零細漁業施設整備計画	3	3	4	4	A	
タンザニア	37	45	無	タザラ交差点改善計画	3	3	2	3	B	
		46	第二次タザラ交差点改善計画							
		47	第三次タザラ交差点改善計画							
ベナン	38	48	技	効率的な送配電システムのための能力開発プロジェクト	3	3	3	2	A	
		49	無	グラズエ市及びダッサズメ市における地下水を活用した飲料水供給計画	3	2	3	3	B	
カメルーン	40	50	技	火口湖ガス災害防止の総合対策と人材育成プロジェクト	3	2	3	3	B	
マリ/セネガル	41	51	無	マリ-セネガル南回廊道路橋梁建設計画	3	3	2	3	B	
		52	第二次マリ-セネガル南回廊道路橋梁建設計画							
		53	第三次マリ-セネガル南回廊道路橋梁建設計画							
モーリタニア	42	54	無	国立ヌアクショット公衆衛生学校拡張・機材整備計画	3	3	3	3	A	
モーリシャス	43	55	無	気象レーダーシステム整備計画	3	4	3	2	A	
		56	第二次気象レーダーシステム整備計画							
モザンビーク	44	57	無	ナカラ市医療従事者養成学校建設計画	3	3	2	3	B	
		45	58	無	マプト魚市場建設計画	3	2	2	2	C
ルワンダ	46	59	技	トゥンバ高等技術専門学校強化支援プロジェクト	3	3	3	3	A	
		60	トゥンバ高等技術専門学校強化支援プロジェクト フェーズ2							
		47	61	無						ンゴマ郡灌漑開発計画
シエラレオネ	48	62	技	カンビア県地域開発能力向上プロジェクト	3	2	3	3	B	
		49	63	技	ジュバ市持続的な道路維持管理能力強化プロジェクト	3	2	2	3	C
南スーダン	50	64	技	ジュバ廃棄物管理能力強化プロジェクト	3	2	2	3	C	
		51	65	技	南部スーダン内水輸送運営管理能力強化プロジェクト	2	NA ^{※6}	1	3	NA ^{※6}
		52	66	円	クルド地域電力セクター復興事業	3	3	3	3	A
イラク	53	67	円	サマーワ橋梁・道路建設事業	3	3	3	2	A	
		54	68	円	灌漑セクターローン	3	2	2	2	C
		55	69	無	ヨルダン渓谷コミュニティのための公共サービス活動支援計画	3	3	2	2	B
エジプト	56	70	円	ガルフ・エル・ゼイト風力発電事業	3	3	4	3	A	
		57	71	円	上エジプト給電システム改善事業	3	3	4	2	A
チュニジア	58	72	円	国営テレビ放送センター事業	3	4	4	2	A	
		59	73	円	南部オアシス節水農業支援事業	3	3	2	3	B
モロッコ	60	74	無	貝類養殖技術研究センター建設計画	3	3	2	2	B	
モルドバ	61	75	円	医療サービス改善事業	3	3	2	2	B	
インドネシア	62	76	技	中部ジャワ州グンディガス田における二酸化炭素の地中貯留及びモニタリングに関する先導的研究	3	3	3	3	A	
マレーシア	63	77	技	生物多様性保全のためのパーム油産業界によるグリーン経済の推進プロジェクト	3	3	2	2	B	
フィリピン	64	78	技	地震火山監視能力強化と防災情報の利活用推進プロジェクト	3	3	3	3	A	
タイ	65	79	技	次世代の食糧安全保障のための養殖技術研究開発	3	3	3	3	A	
パラオ	66	80	技	サンゴ礁島嶼系における気候変動による危機とその対策プロジェクト	3	3	3	2	A	
ボツワナ	67	81	技	ボツワナ乾燥冷害地域におけるヤトロファ・バイオエネルギー生産のシステム開発	3	2	3	3	A	

※3 技＝技術協力、円＝円借款、無＝無償資金協力、海＝海外投資。なお、複数のスキームを一体評価した場合、()を付していないスキームにて評価件数をカウントしている。
 ※4 4:「非常に高い」、3:「高い」、2:「やや低い」、1:「低い」。ただし、評価番号62～67については旧評価基準で評価を実施(今年度評価終了)しており、3:「高い」、2:「中程度」、1:「低い」となる。
 ※5 A:「非常に高い」、B:「高い」、C:「一部課題がある」、D:「低い」
 ※6 NAはサプレッシングあるいは総合評価を導出していない。
 ※7 海外投資案件は、民間事業のためレーティング非公開。

インドネシア

技術協力



中部ジャワ州グンディガス田における二酸化炭素の地中貯留及びモニタリングに関する先導的研究

インドネシアにおける二酸化炭素の回収・貯留技術の研究及び実用化に向けて貢献

外部評価者 OPMAC株式会社 宮崎慶司

総合	A
有効性・インパクト	③
妥当性	③
効率性	③
持続性	③

- ▶ 事業費（日本側）：3億5,700万円
- ▶ 事業期間：2012年9月～2017年3月
- ▶ 相手国関係機関：バンドン工科大学（ITB）、国営石油会社プルタミナ
- ▶ 我が国協力機関：京都大学、早稲田大学、九州大学、公益財団法人深田地質研究所
- ▶ 専門家派遣人数：長期：1名／短期：26名
- ▶ 研修員受入人数：本邦：86名
- ▶ 主要供与機材：地震探査装置、微小地震観測装置、受信機交換ユニット、電磁法探査装置、重力モニタリング計、気象データ等環境モニター用観測装置、GPS装置等
- ▶ 上位目標：インドネシアにおける二酸化炭素の回収貯留プログラムが、石油・ガスの開発・生産に際して、CO₂ゼロエミッションを視野に活用・促進される。
- ▶ プロジェクト目標：インドネシアの陸域ガス田における二酸化炭素の回収貯留（CCS）事業推進のため、CCS技術を安全に適用するために不可欠となる深部地層の評価技術、地下でのCO₂分布・挙動のモニタリング技術に関する標準業務手順書（SOP）が提案される。
- ▶ 成果：
 - 成果1：グンディガス田におけるCO₂地中貯留及びモニタリングに関する実施体制が検討され、詳細な実施計画が作成される。
 - 成果2：成果3での活動及び地表施設的设计シミュレーションを行うため、CO₂地中貯留サイト及びCO₂貯留層の特性が調査され、評価される。
 - 成果3：グンディガス田でのCO₂地中貯留及びモニタリングのため、地表施設設計とコスト評価を含むフィージビリティ調査が実施される。
 - 成果4：CO₂貯留層の評価及びモニタリング技術検証のため、CO₂地中貯留及びモニタリングに応用する地球物理学的及び地球化学的技術が実際の貯留層において適用され、評価される。
 - 成果5：グンディガス田におけるCO₂地中貯留及びモニタリングの分析・評価を基にしてSOPが作成される。

事業実施による効果（有効性・インパクト）

本事業の実施により、事業完了までに、インドネシアの陸域ガス田におけるCCS技術の適用に必要な深部地層の評価技術、地下でのCO₂分布・挙動のモニタリング技術に関するSOPが作成されたが、CO₂圧入を予定していた井戸にガス漏れが見つかり、貯留層内でCO₂挙動モニタリングが実施できなかったため、SOPは一部未完成であった。一方、アジア開発銀行（ADB）、経済産業省、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）からの支援を受けて、CCS技術の実証研究は事業完了後も継続している。加えて、インドネシアでは、CCS及びCO₂の回収・利用・貯留（CCUS）を推進するための規則が策定されるなど、本事業の社会実装である「グンディガス田におけるCCS技術の実用化」に向けて、インドネシア側及び日本側の双方での取り組みが継続していることが確認された。計画どおりの効果発現がみられることから、有効性・インパクトは高い。

妥当性¹

2060年までにカーボンニュートラルの達成を表明しているインドネシアでは、温室効果ガスの削減を含む気候変動への対応は優先事項であった。新・再生可能エネルギー利用の拡大に加えて、世界第12位



プルタミナ社 天然ガス生産プラント



グンディガス田のCO₂圧入を予定している井戸

の天然ガス生産量を誇るインドネシアでは、天然ガスの生産時に随伴ガスとして排出されるCO₂の削減に効果のあるCCS技術の開発及び実用化は、不可欠であった。よって、本事業の妥当性は高い。

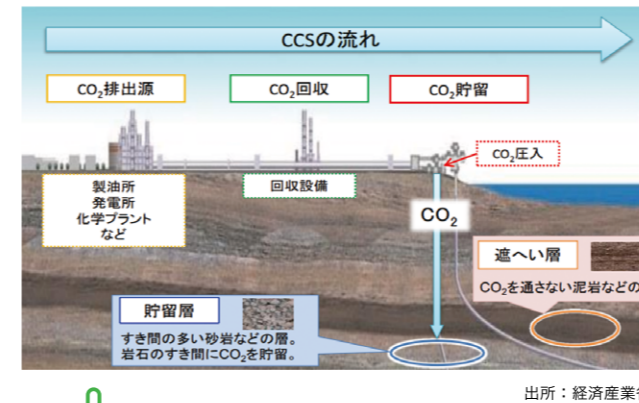
効率性

事業費、事業期間ともに計画内に収まり、日本側からの派遣専門家、本邦研修、機材供与なども概ね計画どおりに実施された。よって、効率性は高い。

持続性

2017年5月、ITBに国家CCS/CCUS研究センターが設立され、インドネシアにおけるCCS/CCUSの研究拠点として、産学官の連携によるCCS/CCUS技術の開発・促進に重要な役割を果たしている。事後評価時では、経済産業省の委託調査事業を活用して、CCS実証事業に向けた基本設計まで完了している。2022年度以降は、NEDOの委託調査事業を活用し

二酸化炭素の回収貯留（CCS）の流れ（概念図）



出所：経済産業省

評価のポイント

SATREPS²の研究成果が社会実装の実現に結び付くまでの道筋の確認

本事業は、SATREPSの枠組みで行われた技術協力事業であり、単なる基礎研究や応用研究に関する支援ではなく、相手国の課題・開発ニーズに応える科学技術の社会実装を進めることを最終的に目指していた。本事業が目指す社会実装はグンディガス田におけるCCS技術の実用化であるが、SATREPSの実施から社会実装の実現に至るまでには、その実現に必要な政策的、制度的、技術的な課題の解決や環境整備が求められる。本事後評価では、それらを社会実装に向けた取り組みとして道筋を整理し、その道筋がどのように進展しているかといった視点から評価を行った。本事業は事業実施の段階からADB、ノルウェー政府、経済産業省が共同研究の分野に関心を示し、資金的な支援を行い、事業完了後もADB、経済産業省、NEDOからの継続的支援により、グンディガス田におけるCCS実証事業が進められている。その意味で本事業は社会実装の実現に繋がる可能性が高い事業であるといえる。

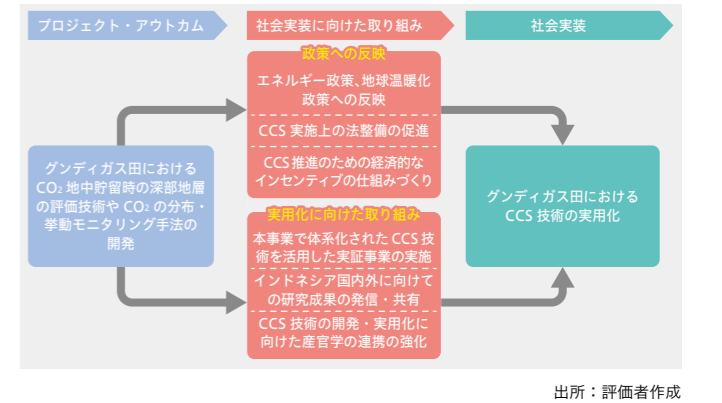
1 本案件は、旧評価基準のもと評価を実施しているため、整合性を除いた5つの評価項目に関する説明を記載している。
 2 SATREPSは、外務省と文部科学省の支援のもと、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）とJICAが連携して実施し、日本の優れた科学技術とODAとの連携によって、開発途上国との科学技術協力、科学技術外交を推進するプログラム。環境、カーボンニュートラル、生物資源、防災及び感染症といった地球規模課題の解決に向け、課題の解決につながる新たな知見・技術の獲得やイノベーションの創出、さらには開発途上国の自主的な研究開発能力の向上と課題解決に資する持続的活動体制の構築を図ることを目的に実施される技術協力プロジェクトである。詳しくは、<https://www.jica.go.jp/activities/schemes/science/summary/index.html>に記載。

て、グンディガス田におけるCCS実証事業の実施が計画されており、2026年を目途にCO₂の圧入、モニタリングの開始を行うとされている。よって、本事業によって発現した効果の持続性は高い。

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。教訓としては、事業実施中に本事業の研究分野・対象に興味を持つ関係国政府・国際機関との連携を行うことは、事業完了後の研究成果の継続性を高めることにつながることから、事業計画段階からそのことを意識して関係機関との情報共有、連携・協力の可能性を検討することの重要性を挙げた。提言としては、インドネシアのエネルギー鉱物資源省は、現在策定中のCCS/CCUSに関する規則について、計画どおり2021年中に制定・発効が可能となるよう、関係省庁・機関との調整を含めて引き続きリーダーシップを発揮することが期待されるとした。

社会実装に向けた取り組み



出所：評価者作成

ブータン

無償資金協力



国道一号線橋梁架け替え計画

歩道の設置や曲線橋というデザインの採用が事業の効果を高めることに貢献

外部評価者 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 渡邊恵子

レーティング

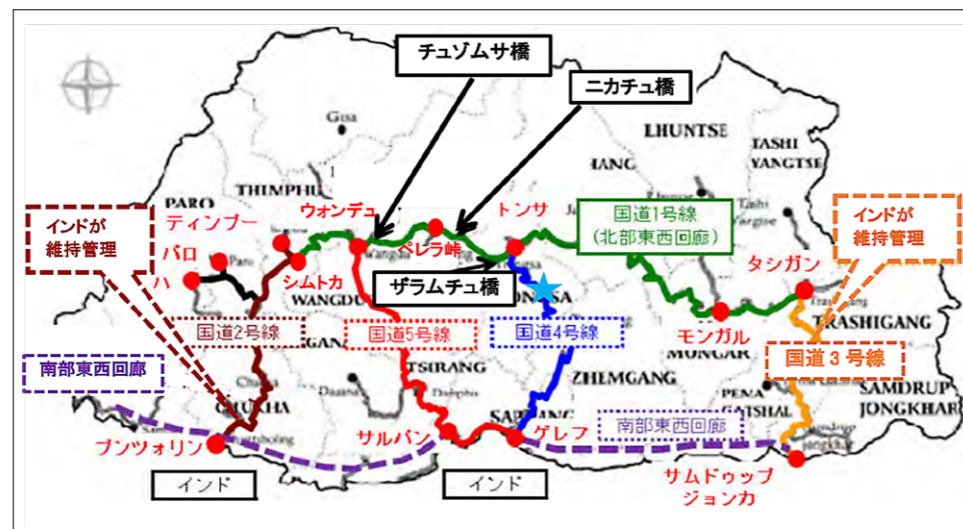
総合	A
有効性・インパクト	③
妥当性・整合性	③
効率性	③
持続性	④

- ▶ 供与限度額／実績額：19億5,600万円／19億5,600万円
- ▶ 交換公文締結：2015年3月
- ▶ 事業完了：2018年5月
- ▶ 実施機関：公共事業・定住省道路局 (MoWHS/DoR)
- ▶ 上位目標：地域の経済活性化の促進に寄与する
- ▶ プロジェクト目標：効率的・安定的な運輸・交通が確保される
- ▶ 成果：国道一号線上の3橋（チュゾムサ橋、ニカチュ橋、ザラムチュ橋）の架け替えを行い橋梁の性能を向上させる

事業実施による効果（有効性・インパクト）

本事業により橋梁耐荷力が補強されたことで、近隣で建設中の水力発電所への重機運搬においても荷下ろしすることなく通行が可能となり、平均走行速度の増加、交通量の増加などの事業効果が得られた。また、橋梁利用者へのヒアリングの結果、橋梁の安全性や歩道設置による安心感の確保、地すべりなどの自然災害による道路封鎖が減少したことに伴い円滑な交通・物流の促進が図られたことが分かり、本事業が地域経済の発展と周辺住民の生活の質に対する満足度の向上に貢献したことを確認した。以上より、有効性・インパクトは高い。

主要幹線道路と対象事業



出所：JICA提供資料の国道四号線上にマンデチュ水力発電事業地追加（水色★）。赤丸は主要都市。

妥当性・整合性

ブータンでは道路交通が最も重要な交通・輸送手段であり、なかでも国道一号線は最重要幹線道路であるため、本事業は計画時、事後評価時の政策やニーズに合致していた。交通弱者に配慮した事業計画・アプローチも適切であった。また、本事業は日本の開発協力方針と整合しており、JICAによる橋梁維持管理に関する技術協力プロジェクトとの内的整合性が認められた。インド政府の資金協力による国道一号線拡幅工事との外的整合性も認められた。よって妥当性・整合性は高い。

効率性

対象の3橋梁は概ね計画どおり架け替えられた。事業期間は施工業者の選定プロセスの遅れから計画を上回った（134%）が、事業費は計画内に収まった（100%）。以上より、効率性は高い。

持続性

本事業で整備された橋梁の維持管理は関連する政策・制度、組織・体制、技術、財務、維持管理状況ともに問題はなく、かつ、環境社会配慮面、リスクにつ

いても予防策が講じられている。以上より、持続性は非常に高い。

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。実施機関への提言としては、将来的な安全面を考慮し、架け替え前の古い橋は、歩道用に使っている橋

も含め3橋全てにおいて早急に撤去することが望ましい。教訓としては、複数の類似の無償資金協力事業を同じ機関で実施している場合、それぞれの事業毎に維持管理に関するマニュアルやガイドラインを策定するのではなく、技術協力プロジェクトで包括的に取り組むことで、本事業のみならず、過去の事業の持続性を高めることができることが挙げられる。



曲線を描くザラムチュ橋

定量的効果指標		基準値	目標値	実績値
		2014年	事業完成3年後	2021年 事業完成3年後
指標1 橋梁耐荷力 (t)	チュゾムサ橋	55	100	100
	ニカチュ橋	55	100	100
	ザラムチュ橋	55	100	100
指標2 平均走行速度 (km/h)	チュゾムサ橋	16	30	30
	ニカチュ橋	16	20	20
	ザラムチュ橋	13	20	20
指標3 年平均日交通量 (台/日)	ウォンディ〜ペレラ峠	434	541	646
	ペレラ峠〜トンサ	314	390	563

出所：基準値、目標値：JICA提供資料、実績値：実施機関提供資料



歩道を設置したニカチュ橋

評価のポイント

今後の橋梁支援におけるグッドプラクティス

本事業は、架け替えた橋に歩道を設置し、曲線橋としたことで安全性が高まり、効果の向上がみられた。歩道の設置に関しては橋梁近隣に居住者が多いことから採用したものであり、利用者からは車いすが十分に通れる幅員としたことで高齢者など交通弱者も安全に通行できるようになったとの声が多かった。また、橋梁前後を川に対し曲線になるデザインとしたことで、ドライバーが安全かつ円滑に運転できるようになったことに加え、その美しいデザインに住民は誇りを持ち、地域のシンボリック存在となっている。

メキシコ

技術協力



メキシコ遺伝資源の多様性評価と持続的利用の基盤構築

国際共同研究によるメキシコ遺伝資源の保全と持続的利用の中核機関の強化

外部評価者 株式会社グローバル・グループ21 ジャパン 園田元

レーティング	
総合	B
有効性・インパクト	③
妥当性・整合性	③
効率性	④
持続性	②

- ▶ 事業費（日本側）：3億2,500万円
- ▶ 事業期間：2013年8月～2018年8月
- ▶ 相手国関係機関：農業農村開発省 国立農牧林研究所 (INIFAP)
- ▶ 専門家派遣人数：長期：4名 短期：13名
- ▶ 研修員受入人数：本邦：49名
- ▶ 主要供与機材：分析機器、車両等
- ▶ 上位目標：メキシコ遺伝資源の保存法、多様性評価及び持続的利用のための基盤が構築される。
- ▶ プロジェクト目標：
 - A. CNRGにおいて、対象種6種¹を中心とした遺伝的多様性の評価及び保存法の確立を通じ、植物遺伝資源の持続的な保存・管理システムが確立される。
 - B. CNRGにおいて、遺伝資源の交換に関する方針が確立される。
- ▶ 成果：
 - 成果1：CNRGにおいて、対象種6種の遺伝的多様性が評価されるとともに、持続的利用のための基盤が構築される。
 - 成果2：対象種の種子の長期保存法が開発される。
 - 成果3：CNRGにおける遺伝資源のアクセス及び利益配分に係る戦略が策定される。

¹ 本事業の対象はアガカド、ハヤトウリ、ウチワサボテン、カカオ、アマランサス、食用ホズキの6種。

事業実施による効果（有効性・インパクト）

本事業ではメキシコの国立農牧林研究所傘下の国立遺伝資源センター（CNRG）と筑波大学、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構が共同で科学技術協力をを行った。本事業により遺伝的多様性の評価と情報基盤の整備、遺伝資源の長期保存法の開発を行った結果、遺伝資源の持続的な保存・管理を行う CNRG のジーンバンク機能の強化を実現した。国際ルールに基づく手続きにより国内及び国を超えた遺伝資源の交換が実現し、遺伝資源の利用に関する運営を支援した。CNRG がメキシコ遺伝資源の保全と持続的利用を推進する中心機関としての役割を果たしつつあることが確認された。よって、本事業の有効性・インパクトは高い。

妥当性・整合性

計画時、遺伝資源の保存及び保護への取り組みを重視するメキシコ政府は、国内の遺伝資源の保存、保護、持続的利用を包括する組織制度の枠組みを定め、CNRG の施設と機材を自国予算で整備した。完了時にもその政策は維持されている。本事業は計画時の日本の開発協力方針と整合する。本事業は科学技術研究員の派遣と本邦研修を中心に実施され、事業完了後には CNRG が第三国研修にも活用されたことが

ら、JICA の他事業との相乗効果がある。遺伝資源の保全と利用に関する国際的枠組み、メキシコ政府による SDGs への取り組みとも整合する。よって、本事業の妥当性・整合性は高い。

効率性

本事業の活動の一部に軽微な遅れが見られたが、ほぼ予定通りの活動が実施された。アウトプットの達成度は高く、事業期間、事業費ともに計画内であったことから、本事業の効率性は非常に高い。

持続性

本事業の持続性に関連する制度・政策、組織・体制、技術に問題はない。他方、財務面では、公募により配分される研究プロジェクト費について、メキシコ政府の財政悪化のため公募が実施されず、今後研修プロジェクト予算の確保について一部課題がある。よって、本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。

結論と教訓・提言

本事業の持続性はやや低いものの、妥当性・整合性、

有効性・インパクト、効率性はいずれも高く、本事業の評価は高い。CNRG が本事業の成果を踏まえてさらに発展し、その使命を果たすためには研究予算の確実な確保、遺伝資源の継続的な収集とジーンバンク情報基盤の充実及び活用、国際ルールに基づく国内外での遺伝資源の利用推進、中南米の専門機関や研究者との連携拡大などが必要である。また、教訓として、多様な援助スキームを活用した多角的・継続的な研究協力の重要性が示された。

CNRG のジーンバンクに保全された遺伝資源（2022年6月現在）

保全された遺伝資源の数	
通常種子（乾燥低温保存）	農作物 26,296 系統、飼料作物 1,249 系統、林木 1,975 系統
難蔵性種子（凍結保存）	農作物 223 系統（標本 2,367 点）、林木 58 系統（標本 580 点）
植物園	農作物 154 系統、林木 474 系統
その他	DNA 標本 29,519 点、家畜・水棲生物の精子標本 24,697 点、胎芽標本 138 点、卵子標本 1,549 点、微生物 491 系統（標本数 1,519 点）

出典：CNRG 提供資料より作成



国立遺伝資源センター（CNRG）の外観



CNRG で低温乾燥保存される普通種子



アルミニウム製冷却プレートを使った凍結保存



凍結保存室

評価のポイント

研究成果の社会還元への期待

CNRG はメキシコにおける遺伝資源の保全と持続的利用を推進する中心機関である。本事業を通して CNRG が得た遺伝的多様性を評価する技術は、動植物の品種改良のための遺伝的多様性の評価などに利用される。本事業が開発した植物の成長抑制や凍結保存技術は、民間種苗会社等が新たな種を導入する際に、CNRG が対象種別に開発し提供することができる。このように、本事業を通じた CNRG による研究成果や CNRG が保管する遺伝資源を活用した研究成果は、品種改良等を通じて農業分野で活用されることが期待されている。

モルドバ

有償資金協力



医療サービス改善事業

無償資金協力、技術協力プロジェクトとの相乗効果による
保健医療サービス向上への貢献

外部評価者 株式会社グローバル・グループ21 ジャパン 高橋久恵



- ▶ 承諾額／実行額：
59億2,600万円／56億9,800万円
- ▶ 借款契約調印：2013年6月
- ▶ 借款契約条件：
金利0.1%（コンサルティング・サービスを除く）、
0.01%（コンサルティング・サービス）
返済30年（うち据置10年）
調達条件 日本タイド（本邦技術活用条件（STEP））
- ▶ 貸付完了：2018年7月
- ▶ 実施機関：保健省
- ▶ 上位目標：
住民が受ける医療サービスの改善に寄与する。
- ▶ プロジェクト目標：
医療サービス供給体制の強化・効率化を図る。
- ▶ 成果：
対象病院・施設の医療器材・検査器材の整備を行う。

事業実施による効果（有効性・インパクト）

運用・効果指標として設定された検査・治療数は概ね計画どおり増加している。本事業で調達した器材は、医療従事者による快適で質の高い医療サービスの提供や患者の負担軽減にもつながっている。また、公衆衛生センターでの検査能力の精度や効率性の改善が報告されている。患者の満足度も高い。各分野でのトップリファラル病院である対象施設の医療サービスの改善は、国全体の医療サービスの改善に寄与しているといえる。器材はコロナ感染症対策の対応やウクライナからの避難民への医療サービスの提供にも活用され、多数の患者に貢献した。以上より、有効性・インパクトは高い。

妥当性・整合性

本事業は保健・公衆衛生サービスの効率化の重要性を示してきたモルドバの開発政策、開発ニーズ、保健医療サービスの向上を重要課題とする日本の開発

協力政策とも合致している。過去に医療器材を整備した無償資金協力の効果が認められ本事業の実施に繋がり、本事業の器材設置に合わせ実施された技術協力プロジェクトは、器材の適切な活用・稼働に貢献した（評価のポイント参照）。世界銀行等の支援との重複を避ける調整も図られ、SDGs「目標3すべての人に健康と福祉を」への貢献も確認された。以上より、妥当性・整合性は高い。

効率性

詳細設計時に一部変更が生じたが、主要な器材は詳細設計以降変更なく調達された。本事業の事業費は器材の設置に必要な実施機関側の施設の改修規模が計画よりも大きくなり、計画を少し上回った。また、施設建設の遅れにより事業期間は計画を大幅に上回ったため、効率性はやや低い。

持続性

本事業の運営・維持管理は、政策・制度、体制、技術に問題はなく、器材の維持管理を行うバイオメディカルエンジニア（BME）により維持管理面も概ね良好



患者用モニター（手前）と人工呼吸器（左奥）



血管造影装置



医師とともに医療器材を点検するBME（前方の右側1名と後方2名がBME）
出所：対象施設（国立共和国病院）ウェブサイト

である。一方、半数の対象施設で予算不足が報告されている。加えて、国内に代理店がなく長い修理期間中使用できない高度な器材も一部あり、改善・解決の見通しが低いと言えるため、本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は高い。実施機関への提言として、使用頻度の高い器材については通常の維持管

理計画に加え、必要な部品の交換サイクル等を再検討し器材の有効活用を強化すること、人員不足が報告されている施設への増員によりBME等の負担を軽減し、器材の適切な維持管理・活用を支援することが望ましい。また、教訓として、器材調達に先立ち器材が十分に活用される条件を事前に明確にし、設置の条件（設置場所の確保、器材を活用できる複数の医師の配置）が満たされた後に器材を設置するよう徹底することで、器材の未使用を防ぐことが望ましい。

運用効果指標の達成状況

	基準値	目標値	実績値			
	2011年	事業完成2年後	2018年 事業完成年	2019年 事業完成1年後	2020年 事業完成2年後	2021年 事業完成3年後
① 内視鏡下手術を受けた患者の平均術後入院日数（日）						
国立母子医療センター	5.4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
国立救急医療センター	4.0	3.5	3.8	3.8	3.5	3.5
国立がん医療センター ¹	-	3.5	-	-	-	-
市立聖トリニティ病院	5.2	4.0	3.6	3.4	3.0	2.8
② 虚血性心疾患患者に対する血管内手術の実施数（件）						
市立聖トリニティ病院	0	500	182	233	279	789
国立救急医療センター ²	0	350	310	370	255	370
③ CT検査数（件）						
国立母子医療センター	0	2,500	1,288	1,709	1,513	2,485
国立救急医療センター	7,434	10,000	10,022	10,197	9,814	16,378
市立聖トリニティ病院	766	2,000	3,565	3,703	3,767	6,029
④ MRI検査数（件）						
国立救急医療センター	0	2,000	1,004	1,842	1,039	1,961
⑤ 血管造影検査数（件）						
国立救急医療センター	0	1,200	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
市立聖トリニティ病院	0	750	800	830	717	906
⑥ 内視鏡手術数（件）						
国立母子医療センター ³	429	1,100	3,712	3,862	2,744	3,779
国立救急医療センター	2,333	5,800	5,328	3,653	2,217	3,110
国立がん医療センター ³	N.A.	5,800	5,668	6,301	4,619	5,555
市立聖トリニティ病院	1,054	4,000	6,528	6,956	6,052	7,388
⑦ 手術用顕微鏡下の手術数（件）						
国立共和国病院	0	150	2,525	3,050	1,624	2,776
⑧ 国立中央・地方公衆衛生センター検査数合計細菌学検査数（件）						
国立中央・地方公衆衛生センター ⁴	60	54	-	-	-	183

出所：JICA提供資料、質問票回答
 1 癌患者は全身の疾患が複雑であり多角的な治療が行われるため、国立がん医療センターにおいては本指標が適切ではないことから評価の対象外とする。
 2 国立救急医療センターでは、心疾患患者に公的医療保険が適用されておらず、同患者の治療を実施していないため、「脳血管・末梢血管のカテーテル治療数」を代替指標とした。
 3 国立母子医療センターと国立がん医療センターでは、基準値が全内視鏡治療を含んでいるのに対し、指標の対象範囲が明確でないとして、代替指標「腹腔鏡・子宮鏡・気管支鏡・消化管内視鏡による手術件数」（国立母子医療センター）、「大腸内視鏡システム・マンモグラフィを用いた癌検診数」（国立がん医療センター）を指標として確認を行った。
 4 公衆衛生関連組織の統合により、National Food Safety Agencyに業務の一部が移管されたため、検査器材の調達により「測定可能になったパラメータ数」が代替指標として設定された。

評価のポイント

無償・技術協力プロジェクトとの連携を活かした医療サービス向上への貢献

日本は母子保健の強化や医療設備の整備などのための無償資金協力や、保健医療分野の課題別研修等を実施してきた。これらの事業を経て、器材の活用状況と日本の医療器材への高い評価・信頼により、初の有償資金協力として本事業が実施されるに至った。さらに、本事業の医療器材の設置に合わせ、その適切な運用・維持管理体制を構築するため技術協力プロジェクト「医療器材維持管理改善プロジェクト」を実施し、対象病院に医療器材部／課が設置されるとともに、BMEが配置され、器材の効率・効果的な活用には欠かせない存在となっている。さらに、器材は新型コロナウイルス感染症への対応やウクライナからの避難民への医療サービスの提供にも活用されている。これらのつながりは事業終了後も継続し、同国の医療サービスの向上に貢献している。

モザンビーク

無償資金協力



マプト魚市場建設計画

公設魚市場の施設・機材の整備による衛生的な水産物流環境と鮮度の高い水産物の供給に貢献

外部評価者 オクタヴィアジャパン株式会社 高橋久恵

レーティング	
総合	C
有効性・インパクト	②
妥当性・整合性	③
効率性	②
持続性	②

▶ 供与限度額／実績額：
9億1,800万円／9億1,700万円

▶ 交換公文締結：2012年2月

▶ 事業完了（無償）：2015年12月

▶ 実施機関：漁業省、マプト市

▶ 上位目標：
水産物流通環境の改善及び零細漁業従事者や小売人等の生計向上に寄与する。

▶ プロジェクト目標：
運営指針の基準を満たす水産物量の増加及び施設能力の拡充を図る。

▶ 成果：
公設魚市場の建設及び機材の整備を行う。

幅に下回っている。その結果、零細漁業従事者や小売人の生計への貢献は限定的となった。以上より、本事業の実施による効果の発現は計画と比して一定程度しか確認出来ず、有効性・インパクトはやや低い。

妥当性・整合性

本事業は、貧困削減に資する零細漁業促進の重要性を示すモザンビークの開発政策、開発ニーズ、「産業の活性化を通じた貧困削減」を重要課題とする日本の開発協力方針とも合致している。JICAの無償資金協力「マプト漁港改修計画」との一定の連携や国際農業開発基金が支援した事業でマプト魚市場の設計が参考にされたことに加え、SDGsの「目標1. 貧困をなくそう」、「目標9. 産業と技術革新の基盤をつくろう」への貢献も確認された。以上より、妥当性・整合性は高い。

効率性

魚市場の建設、護岸工事、製氷機等の機材調達、コンサルティング・サービス、市場の運営・機材の維持管理に係る指導が概ね計画どおり実施された。事業費は計画を少し上回り、事業期間は環境影響評価認可取得の遅延と入札不調により計画を大幅に上回ったため、効率性はやや低い。

事業実施による効果（有効性・インパクト）

市場の衛生管理を定めた運営指針に適合した施設・機材の整備を通じ、マプト市の公設魚市場の衛生環境は大幅に改善した。運用・効果指標である氷の製造・販売量は正確な情報を得ることができず達成状況の判断は困難であった。同魚市場での水産物販売量は、近隣の市場と比較し販売価格が高額であることやその立地等複合的な要因が影響し、目標値を大



マプト魚市場の陳列台に陳列される水産物



他の市場で陳列される水産物

持続性

本事業の運営・維持管理は、政策・制度、組織・体制に問題はないが、製氷機・冷蔵施設の維持管理に係る技術、マプト魚市場の赤字経営、一部機材の故障などの問題があり、改善・解決の見通しが低いと言える。本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。

結論と教訓・提言

本事業は一部課題があると評価される。提言として、小売人等の負担を考慮した貸出料や延滞料の軽減、施設・機材の維持管理や回収金額の記録・保管の義務化、鮮度の高い水産物を消費者に選んでもらうための活動の促進が挙げられる。JICAは現在準備中の製氷機の調達に際し、氷を使用する小売人からの意見も踏まえ選定することが望ましい。また、同市場は水産物の衛生面・鮮度を重視しており、従来の価格重視の取り扱いとは対応が異なる。そのため研修等で技術

を移転する前にその重要性の理解を得る場を作り、継続的な働きかけも必要である。同国のように部品や消耗品が国の入札制度に沿って購入される場合、計画時に現地での調達ルートを吟味し、入手が困難にならない機材を選定する必要がある。



マプト魚市場外観

本事業の運用・効果指標

	基準値	目標値	実績値			
	2011年	2015年	2018年	2019年	2020年	2021年
		事業完成 2年後	事業 完成年	事業完成 1年後	事業完成 2年後	事業完成 3年後
運営指針の基準を満たし市場内で販売される水産物量（トン／年）	0	約350	126	116	122	121
市場内で購入できる氷の量（トン／日）	0	約2	N.A.	N.A.	N.A.	0.07 (2.7) ¹
運営指針における適切な作業空間で商いができる小売人数（人）	0	約100	100	100	100	100
市場利用者の適法な駐車台数（台／日）	0	約38	9	N.A.	6	8

出所：JICA提供資料、実施機関提供資料、駐車場管理会社提供資料、小売人へのインタビュー調査
 1 マプト魚市場からは平均0.07トン/日、マプト市からは平均0.09トン/日という回答を得た。一方、サイト視察時に小売人が同量を大幅に上回る氷を購入・使用していることが伺えたため、現地調査補助員により小売人（全100人のうち90人、残り10人はインタビュー時に不在、または氷を用いていない小売人）を対象に1日当たりの平均氷購入量をヒアリングし、その結果をもとに推計値を計算したところ、約2.7トン/日となった。

評価のポイント

現地の商慣習の変更を必要とする案件の留意点

同国では安価な冷凍水産物を売ることが一般的である。一方、マプト魚市場は、運営指針が定める衛生環境及び水産物の鮮度を維持する観点から冷凍水産物の扱いを認めておらず、質・鮮度の高さを反映した販売価格が取扱量を伸び悩ませる一因とされている。これまでの商慣習と異なる行動（冷蔵保存による鮮度の維持、衛生的な環境維持）を求める場合、計画段階でその意味や重要性に関して関係者（小売人・客）の理解を十分に得る必要がある。なお、整備されたマプト魚市場はその衛生的な環境とレストランが同じ敷地内に設置されている設計から、マプト市の観光地となりつつあるなど付加価値を認める動きもみられる。このことから、事業完了後も水産物フェア等の開催を通じ継続的に客の理解を深めるために働きかけることが望ましい。

イラク

有償資金協力



灌漑セクターローン

灌漑排水用資機材供与を通じた、灌漑排水路と灌漑農地の再生

外部評価者 株式会社アイツーアイ・コミュニケーション 冨田まさみ

レーティング	
総合	C
有効性・インパクト	②
妥当性・整合性	③
効率性	②
持続性	②

- ▶ 承諾額／実行額：95億1,400万円／93億7,600万円
- ▶ 借款契約調印：2008年1月
- ▶ 借款契約条件：金利0.75%
返済40年（うち据置10年）
調達条件 一般アンタイド
- ▶ 貸付完了：2018年7月
- ▶ 実施機関：水資源省
- ▶ 上位目標：灌漑農業の復興を通じた、イラクの経済・社会復興に寄与する。
- ▶ プロジェクト目標：既存灌漑用排水路及び灌漑開発農地の再生を図る。
- ▶ 成果：イラク全土（対象ポンプ場は計2県）において灌漑排水用資機材供与等を実施する。

事業実施による効果（有効性・インパクト）

上流国での水源開発により、イラク国内河川への流入量が減少し続けており、同国は深刻な水不足に直面している。このため、本事業の受益面積は審査時から増加しておらず、本事業で整備した排水ポンプの揚水量は目標値を大きく下回っている。灌漑用排水路の維持管理状況の改善が定性的に確認されたが、対象ポンプ場受益地における主要農作物別生産高の目標達成率は地域や作物によってばらつきが大きく、本事業による灌漑開発農地の再生や農業の復興を通じたイラク経済・社会復興への貢献度は限定的とみられる。よって、本事業の有効性・インパクトはやや低い。

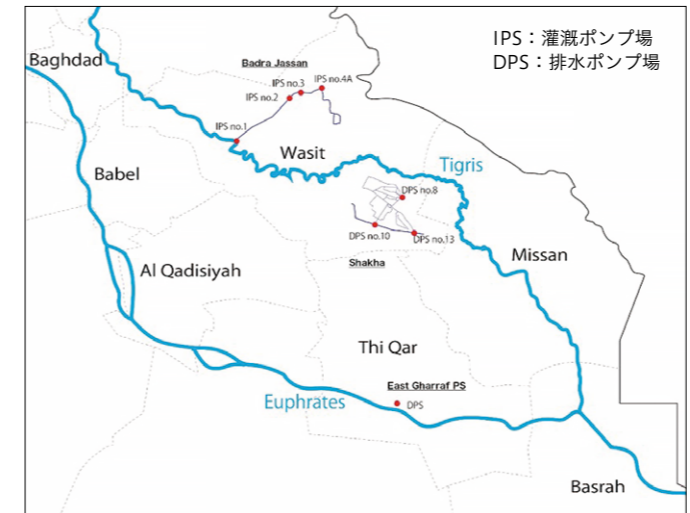
妥当性・整合性

本事業は、長年の紛争・経済制裁の影響により、灌漑排水ポンプの故障や灌漑用排水路の維持管理不足が深刻化していたイラクにおいて、灌漑インフラを復旧するとの開発政策、開発ニーズと十分に合致しており、妥当性は高い。また、本事業は、地球規模課題・平和構築への支援を重点分野とする日本の開発

協力政策とも合致しており、「灌漑用水効率的利用のための水利組合普及プロジェクト」（2012年～2015年）との連携や、他ドナー支援との重複回避が図られたため、整合性は高い。よって妥当性・整合性は高い。

効率性

計8か所のポンプ場における灌漑排水ポンプは概ね計画どおりに更新された。灌漑用排水路の維持管理用資機材は、計54台が追加調達された一方、ポンプ用発電機は計15台分が減少した。事業費は計画内



事業位置図

▶ ポンプごとの年間総揚水量
(単位：1,000m³/年/台)

ポンプ場	基準値	目標値	実績値	
	2008年	事業完成後	2021年	事業完成3年後
バドラ・ジャサン灌漑ポンプ場 No.1	40,824	58,320	88,128	151%
バドラ・ジャサン灌漑ポンプ場 No.2	40,824	58,320	44,064	76%
バドラ・ジャサン灌漑ポンプ場 No.3	40,824	58,320	44,064	76%
バドラ・ジャサン灌漑ポンプ場 No.4A	36,742	52,488	38,916	74%
シャカ排水ポンプ場 No.8	11,030	19,440	9,720	50%
シャカ排水ポンプ場 No.10	9,072	16,200	4,350	27%
シャカ排水ポンプ場 No.13	15,967	28,512	14,250	50%
東ガラーフ排水ポンプ場	0	67,392	40,355	60%

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料等（右端は目標達成率）

評価のポイント

紛争影響下での円滑な事業実施に向けた案件監理

2009年以降、JICA イラク事務所は、実施中の全 JICA 事業に係るモニタリング支援を UNDP イラク事務所に委託している。UNDP は、第三者機関として中立的な立場で、安全上の理由により JICA が訪問できない活動地域の状況報告、イラク政府と JICA 間の調整、イラク側内部手続きに係る同国政府への支援、モニタリングを通じて把握したキャパシティ・ギャップについてトレーニングの提供等を行った。これにより、紛争影響下での初めての円借款事業であった本事業の更なる遅延が回避できたと考えられ、同様の状況下での事業実施においても参考となる取り組みであると思われる。



本事業で整備された排水ポンプ



東ガラーフ排水ポンプ場

コロナ対応に貢献した事例紹介

チュニジア

有償資金協力

国営テレビ放送センター事業

保健衛生情報の発信と教育機会の提供にも貢献

外部評価者 オクタヴィアジャパン株式会社 稲澤健一

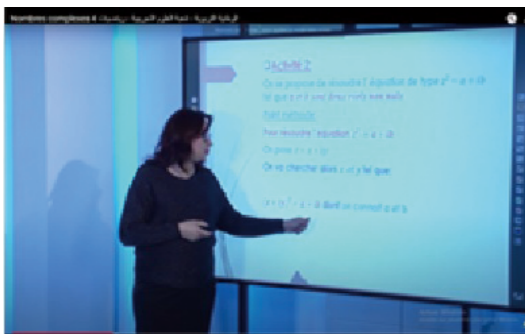


1 評価結果概要

本事業では、チュニジアでの公共放送を担うテレビ公社の新テレビ放送センターにおいて、放送機材の導入及び技術移転を行うことにより、テレビ放送の拡充を図り、信頼性の高い公共テレビ放送の実現、テレビ放送を通じた国民への情報提供機会の増大、日本・チュニジアの相互理解促進を目指しました。

本事業開始前、テレビ公社ではニュースから娯楽まで番組制作に使用する編集装置は限られていました。放送はアナログ放送用のコントロール室で行われ、制作された番組は使い方が複雑なカセットテープに手で記録するなど、制作から放送までに膨大な時間を要していました。本事業では放送機材（例：テレビ番組用デジタル・ノンリニア編集装置12台、ニュース用の同装置7台等）を導入した結果、番組制作本数や放送時間が増えました。同時に導入された高解像度（HD）中継車2台も番組制作現場で大いに活躍しており、特にサッカーなどのスポーツ中継では放送の質的向上に結びついています。本事業がきっかけとなって、テレビ番組制作において作業効率や品質が向上し、現場職員の技術水準やモチベーションも向上するなど、当初の目標以上の実績となりました。

また、本事業実施中に、2015年度一般文化無償資金協力「チュニジアテレビ番組ソフト整備計画」にて、供与されたテレビ番組はチュニジア人視聴者の間で高評価が得られ、近年は毎年再放送されていることから、チュニジア人視聴者が日本の文化・伝統・生活様式への理解を深めることにもつながっています。国営放送の情報発信源としての視聴者からテレビ公社への信頼度は高まっており、想定以上の有効性・インパクトが発現しました。



教育チャンネルの様子

2 コロナ対応への貢献

本事業は2019年に完成してTV放送を開始していましたが、2020年以降、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染が拡大するなかで、テレビ公社では教育チャンネルを新たに開設し、感染症対策や保健衛生に関連する内容を扱う番組を多く放送しました。

COVID-19の影響が広がった2020年以降、多くの教育機関では休校が増え、特に進学試験を受験する学生の間では不安が高まり社会問題化していました。同公社はこの問題を真摯に捉え、状況を打開するため教育省との連携・調整を進め、通学できない、または自宅待機を余儀なくされた児童に対する教育チャンネルを開設しました。児童向けの番組から、中学生以上を対象とする数学・物理・文学などの教養系番組まで幅広く扱っています。同公社は年間約200番組を放送しており、本事業により調達されたスタジオ（例：番組制作室、バーチャル・スタジオ、グラフィック制作室、ポストプロダクション室¹など）が教育チャンネルの開始に大いに役に立っています。



導入された編集機材

3 提言・教訓

本事業実施中に日本のテレビ番組が提供され、近年は毎年再放送されています。ハード面の支援（番組編成機材等の調達・据付）とソフト面の支援（テレビ番組の提供）は、テレビ公社及び一般視聴者にとって、日本をより良く知る・理解するきっかけになりました。今後、類似案件を検討する際、ハード面の支援と合わせて番組コンテンツの導入などソフト面の支援を実施することにより、高い開発効果に結びつけていくことが重要です。

2020年以降COVID-19の感染が世界的に拡大し、教育機会が制約を受ける中で、本協力により導入された放送機材が教育チャンネルを含む新規チャンネルの番組制作・編成に役立っています。そして、これらの番組による情報提供により、国民が正しい知識を得る手段にもなりました。したがって、本事業実施のタイミングと意義は大きかったと考えられます。

¹ 映像や音楽の編集、ナレーションや効果音の録音・補正、マスタリング等の作業を行うスペース。

ガーナ

無償資金協力

野口記念医学研究所先端感染症研究センター建設計画

ガーナ及び西アフリカ全体の感染症対応能力強化に貢献

外部評価者 一般財団法人 国際開発機構 濱田真由美



1 評価結果概要

本事業は、1979年に日本の協力で設立して以来、ガーナ及び西アフリカにおける中核的な医学研究機関として機能している野口記念医学研究所（野口研）に「先端感染症研究センター」（ARC）を建設することにより研究・検査機関及び教育機関としての機能向上を図ることを通じて、ガーナ及び西アフリカ全体の感染症対応能力強化に寄与するため実施されました。本事業はガーナの開発政策と開発ニーズに合致しており、計画時の日本の開発協力量針とも合致していました。また、本事業の計画時に連携事業として想定されていたSATREPSや第三国研修も計画どおり実施され、相乗効果も見られました。JICA以外の事業との連携として、他ドナーによる研修や本邦大学との研究が合同で実施され、相互連携が認められました。よって、妥当性・整合性は高いと判断しました。また、事業期間は計画を上回ったものの、本事業のアウトプットは概ね達成され、日本側事業費は計画内に収まったため、効率性は高いと判断しました。事業目的である野口研の機能向上は、定量的効果指標・定性的効果指標とも目標を達成し、想定されたインパクトも発現しています。よって、有効性・インパクトは高いと判断しました。本事業の運営・維持管理には維持管理技術の一部に軽微な問題はありませんが、改善・解決の見通しが高いと言えます。よって、本事業によって発現した効果の持続性は高いと判断しました。以上より、本事業の評価は非常に高いと言えます。



野口記念医学研究所（道路側より）



オートクレーブ（滅菌処理の機械）

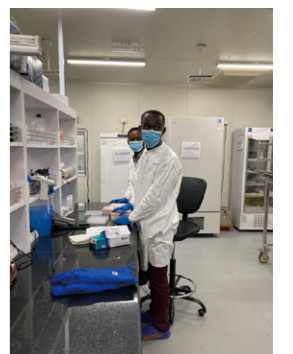
2 コロナ対応への貢献

野口研は当初、COVID-19のPCR検査を実施できるガーナ唯一の機関で、感染拡大初期には国内8割の検査実施を担いました。本事業の実施により、最新の設備・機材が利用可能となったことに加えて、野口研は短期的に大量の職員を雇用し、シフト体制の下24時間連続で検査を実施し、職員は泊まり込みで対応したことにより同時に大量のPCR検査を行うことが可能となりました。一方、野口研は国内56カ所のラボラトリーに研修を実施し、PCR検査可能なラボラトリーの増加に大きく貢献した上、遺伝子解析、サーベイランスでも貢献しました。さらに検査技師等への検査・解析手法の研修により、周辺国のCOVID-19対応能力の強化にも貢献しています。

このように、本事業は同国及び周辺国での新型コロナとの闘いに大きく貢献しました。同時に、この貢献を可能にした野口研の質の高い研究・検査能力、ガーナ政府と野口研による迅速な決断・対応、危機対応における野口研の職員達の真摯な対応も特筆すべき点といえます。



検査作業の様子（野口研提供）



BSL-3実験室の若手研究者（評価者撮影）

3 提言・教訓

本事業により整備された、エボラ出血熱など感染力が高い病原体の検査が可能なBSL-3（バイオセーフティレベル3）実験室の安全確保に不可欠なHEPAフィルターの交換には公的資格の取得が必要なため、野口研が責任をもって対応することが提言されました。一方、本事業の計画時に実施コンサルタントは、持続性向上の観点から様々な設計上の工夫を行いました。その際に野口研関係者を巻き込んで繰り返し議論を行ったことも、設備の良好な維持管理に有益でした。現地調達可能な資機材を利用し、修理しやすい仕様にするなど、そのため計画時に現地関係者を巻き込み、繰り返し協議を行うことの有効性が教訓として導出されました。

内部事後評価案件一覧

内部事後評価の対象は、原則、事業費が2億円以上10億円未満の事業です。案件名をクリックすると評価結果票を確認できます。

国名	評価番号 ※1	案件番号 ※2	スキーム ※3	案件名
モンゴル	1	1	技	ウランバートル市マスタープラン計画・実施能力改善プロジェクト
	2	2	技	都市開発実施能力向上プロジェクト
キルギス	3	3	無	道路維持管理機材整備場改善計画
スリランカ	4	4	技	キャンディ都市開発計画策定プロジェクト
	5	5	技	土砂災害対策強化プロジェクト
	6	6	無	キリノッチ上水道復旧計画
エルサルバドル	7	7	技	東部地域野菜農家収益性向上プロジェクト
ニカラグア	8	8	技	農牧分野職業訓練改善プロジェクト
コロンビア	9	9	技	洪水リスク管理能力強化プロジェクト
ケニア	10	10	技	稲作を中心とした市場志向農業振興プロジェクト
ジンバブエ	11	11	技	地理空間情報データベース整備プロジェクト
ブルンジ	12	12	技	妊産婦・新生児ケア人材の能力強化プロジェクト
イラク	13	13	技	クルド地域園芸技術改善・普及プロジェクト
	14	14	技	灌漑用水効率的利用のための水利組合普及プロジェクト
ヨルダン	15	15	無	ペトラ博物館建設計画
インドネシア	16	16	技	看護実践能力強化プロジェクト
マレーシア	17	17	技	サバ州を拠点とする生物多様性・生態系保全のための持続可能な開発プロジェクト
フィリピン	18	18	技	コーディレラ地域保健システム強化プロジェクト
	19	19	技	気象観測・予報・警報能力向上プロジェクト
	20	20	技	技術職業高校支援プロジェクト
カンボジア	21	21	技	REDD+ 戦略政策実施支援プロジェクト
	22	22	技	道路・橋梁の維持管理能力強化プロジェクト
	23	23	無	プノンペン前期中等教育施設拡張計画
ラオス	24	24	技	首都ビエンチャン都市水環境改善プロジェクト
ベトナム	25	25	技	都市廃棄物総合管理能力向上プロジェクト
フィジー	26	26	無	中波ラジオ放送復旧計画
	27	27	無	広域防災システム整備計画
バングラデシュ	28	28	技	母性保護サービス強化プロジェクト
	29	29	技	母性保護サービス強化プロジェクトフェーズ2
	30	30	無	地下水調査及び深層帯水層水源開発計画
	31	31	技	TQMを通じた公共サービス改善プロジェクト
	32	32	技	橋梁維持管理プロジェクト

※1 評価番号=実施した評価の数に応じた番号。
 ※2 案件番号=評価対象となった案件数に応じた番号。
 ※3 技=技術協力、円=円借款、無=無償資金協力、海=海外投融資。なお、複数のスキームを一体評価した場合、()を付していないスキームにて評価件数をカウントしている。
 ※4 評価番号16～64については、旧評価基準で評価を実施(今年度評価終了)。
 ※5 2022年度に評価が確定した案件65件のうち、1件は「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」に基づく不開示情報に該当するため64件のみを掲載。

国名	評価番号 ※1	案件番号 ※2	スキーム ※3	案件名
インド	32	33	技	マディヤ・プラデシュ州大豆増産プロジェクト
	33	34	技	ジャイプール無収水対策プロジェクト
ネパール	34	35	技	カトマンズ盆地都市交通改善プロジェクト
	35	36	技	迅速かつ公平な紛争解決のための裁判所能力強化プロジェクト
	36	37	技	小学校運営改善支援プロジェクト
		38	技	小学校運営改善支援プロジェクト(フェーズ2)
スリランカ	37	39	技	気象観測・予測・伝達能力向上プロジェクト
	38	40	技	認証野菜種子生産システム強化プロジェクト
アンティグア・バーブーダ	39	41	無	水産関連機材整備計画
グレナダ	40	42	無	水産関連機材整備計画
メキシコ	41	43	技	オゾン、VOCs、PM2.5生成機構の解明と対策シナリオ提言共同研究プロジェクト
セントビンセント及びグレナディーン諸島	42	44	無	水産関連機材整備計画
ボリビア	43	45	無	太陽光を活用したクリーンエネルギー導入計画
	44	46	技	サンタクルス都市圏交通マスタープラン策定プロジェクト
	45	47	技	ボトシ県母子保健ネットワーク強化プロジェクト
ブラジル	46	48	技	E-waste リバースロジスティクス改善プロジェクト
スーダン	47	49	技	「農業再活性化計画」実施能力強化プロジェクト
エチオピア	48	50	技	理数科教育アセスメント能力強化プロジェクト
ケニア	49	51	技	再生可能エネルギーによる地方電化推進のための人材育成プロジェクト
	50	52	技	ジェンダー視点に立った農業普及推進プロジェクト
	51	53	技	ソマリア難民キャンプホストコミュニティの水・衛生改善プロジェクト
ナミビア	52	54	技	半乾燥地の水環境保全を目指した洪水-干ばつ対応農法の提案
ウガンダ	53	55	技	中等理数科強化教員研修プロジェクト フェーズ3
コンゴ民主共和国	54	56	技	保健人材開発支援プロジェクト
	57	57	技	保健人材開発支援プロジェクトフェーズ2
ガボン	55	58	技	野生生物と人間の共生を通じた熱帯林の生物多様性保全プロジェクト
マダガスカル	56	59	無	太陽光を活用したクリーンエネルギー導入計画
	57	60	技	ムララノクロム総合環境保全・農村開発促進手法開発プロジェクト
モザンビーク	58	61	技	モザンビークにおけるジャトロファバイオ燃料の持続的生産プロジェクト
	59	62	技	マプト市における持続可能な3R活動推進プロジェクト
	60	63	技	保健人材養成機関教員能力強化プロジェクト
ルワンダ	61	64	技	東部県農業生産向上プロジェクト
セネガル	62	65	技	環境と経済が調和した村落開発推進計画(エコビレッジ推進計画)
	63	66	無	農村地域における安全な水の供給と衛生環境改善計画
	64	67	技	母子保健サービス改善プロジェクト(フェーズ2)

ヨルダン ペトラ博物館建設計画

無償資金協力 内部評価実施部署 ヨルダン事務所



- ▶ 供与限度額／実績額：
7億8,300万円(修正前:6億8,600万円)／
7億7,700万円
- ▶ 交換公文締結：
2014年3月1日(修正:2015年3月11日、2016年9月
25日)
- ▶ 事業完了:2018年10月3日
- ▶ 実施機関:ペトラ観光開発局
- ▶ 上位目標：
マーン県ワディ・ムーサ市への観光客の誘致に寄
与する。
- ▶ プロジェクト目標：
歴史的文化遺産の展示及び遺跡保存の重要性に関
する情報提供の機能強化を図る。
- ▶ 成果：
ペトラ遺跡入口隣接地における博物館の整備(延床
面積:約1,800㎡、常設展示室:902㎡、エントラン
ス:303㎡、管理部門:270㎡等)及び展示用設備
や機材等の設置(展示用プロジェクター、照明、タッ
チパネル等)



ギャラリーの様子

かどうか、細かく確認していくことも必要です。ペトラ博物館は全体的に物理的なアクセシビリティに配慮して設計されているものの、正面のドアは非常に重たく開閉が容易ではありません。様々な人が利用する施設を整備する際には、設計段階から車椅子利用者等の障害者をはじめ、誰にとっても使い勝手のよい仕様になるよう、配慮する必要があります。

3 評価者の声

本事業は、個別専門家(「遺跡観光開発アドバイザー」(2013年～2015年、2016年～2019年))や技術協力プロジェクト(「コミュニティ重視型のペトラ地域観光開発プロジェクト」(2015年～2020年))との連携によりソフト面での協力にも力を入れたことが成功の重要なポイントであったと考えられたため、これらの関連案件での取り組みとその結果を丁寧に確認しました。また、展示品が計画どおりに展示されているという指標に加え、それだけでは測りきれない成果をできるだけ具体的に報告できるよう、博物館ができたことで創出された雇用や物販を通じた地域コミュニティへの経済的な裨益、特に女性への裨益についても掘り下げて聞き取りを行いました。実際の調査では、欧州からの旅行者の方から「日本はこの博物館を作ることで、人類の文化に素晴らしい貢献をした」と声をかけていただいたことがありました。本事業は、ペトラ地域の観光振興という側面のみにとどまらず、日本にとっても非常に意義のある事業となったのではないかと思います。



地元の女性団体による手工芸品をミュージアムショップで買い取り、販売している。

1 評価結果・案件概要

ヨルダンには観光資源として文化遺産が豊富に存在するものの、観光客をひきつける施設整備や活用が不十分でした。本事業は、上記の文化遺産の展示及び遺跡保存の重要性に関する情報提供の機能強化を図るという事業目的を概ね計画どおりに達成しました。建設された博物館にはペトラ遺跡や周辺から発掘された貴重な文化遺産が適切に保存されています。また、考古学的資料や民俗学的資料が年代ごとに、文化的な価値について理解を助けるよう工夫されて展示されています。運営に必要な組織体制、予算、人員を維持しており、持続性にも支障はありません。

2 教訓

無償資金協力で供与する機材を決定する際には、複数の選択肢とそれぞれのランニングコストについて、実施機関とよく話し合うことが重要です。本事業により調達されたプロジェクターは、ランプに不具合が生じ現地の代理店を通じて交換されましたが、非常に高額でした。また、施設の設計・施工の段階から、ユニバーサルデザインが十分に採用されている

ケニア 稲作を中心とした市場志向農業振興プロジェクト

技術協力 内部評価実施部署 ケニア事務所



- ▶ 事業費(日本側):4億7,500万円
- ▶ 事業期間:2012年1月～2017年1月
- ▶ 相手国関係機関：
農業畜産開発省(MoALD)／協力機関:水衛生灌漑省(MoWSI)、国家灌漑公社(NIA)
- ▶ 専門家派遣人数:18人
- ▶ 研修員受入人数:本邦:30人 第三国:32人
- ▶ 主要供与機材：
測定機器、農業機械、車両、事務機器、他
- ▶ 上位目標：
ムエア灌漑事業区で導入された市場志向アプローチがムエア灌漑事業区外の灌漑地域で普及・適用される。
- ▶ プロジェクト目標：
市場志向アプローチによりムエア灌漑事業区農家の農業所得が増加する。
- ▶ 成果：
各モデル地区・農家に適したコメを基礎とした収益性の高い営農体系が提案・確立される。

1 評価結果・案件概要

ケニアでは都市部を中心に需要の高いコメの自給率は年々減少し、案件開始前には20%を下回り不足は海外からの輸入に依存していました。そこでコメ生産量の増加を目指し、対象地域での市場志向型アプローチの普及・活用を通じた農家の所得向上を図り、もって同アプローチの全国的な普及・活用に寄与するため本事業が実施されました。その結果、深刻な干ばつによる影響はあったものの、対象活動地の農民の灌漑による平均収益は事後評価時にも増加しており、また対象活動地外でも同アプローチの活用に関する取り組みが始まっていることが確認できました。

2 教訓

各技術のガイドラインを作成する際、エンドユーザーである農家の関与が限定的であったため、当初は農民にとって受け入れがたい点があり、なかなか採用されないこともありましたが、今後類似案件ではガイドラインの作成はエンドユーザー参加型で行うとともに、版を重ねて定期的にマニュアルを見直す仕組み作りが必要となります。また、ガイドラインの

内容がやや学術的で農家本位でなかったため、当初農家による採用率が予想以上に低くなりました。専門家はカウンターパートと緊密に協力し、効率的な展開と効果的な採用のために、開発される技術の想定ユーザーを内容に含めることを意図的に行う必要があります。

3 評価者の声

本事業は私(ケニア事務所ナショナルスタッフ)がケニア事務所で勤務を開始する3年前の2017年に終了したため、内部評価を行うに際してまずは案件の根幹となる部分から理解する必要がありましたが、勉強しがいのある業務でした。2021年度初めて経験した内部評価業務から、肝要なのは関係機関と心の通った関係性を作ることだと気づき、今回は早い段階から対象農民や実施機関との交流を深めていきました。この交流により、収集したデータの信頼性も非常に高まるということが分かり、評価を進めるにあたってとても有意義なものとなりました。また、調査前の準備が非常に大事だということにも気づかせてくれました。内部評価を行うにあたっては、準備段階から完了までのステップを可視化して進めることが大事だと思います。興味深かったことは、評価というのは主観的な部分を排除しつつ関係者の声を慎重に客観的に分析する難しさがあるという点です。事業の真の利益は何か、どのような教訓があるかを明らかにし、今後の類似案件をよりよく実施していくための礎を作るという意味で、この評価というアプローチはとても魅力的だと気づきました。



成功した中核農家による水田での正条植



水田で手押し除草機を使う中核農家

ボリビア サンタクルス都市圏交通マスタープラン策定プロジェクト



技術協力 内部評価実施部署 ボリビア事務所

- ▶ 事業費(日本側): 2億7,700万円
- ▶ 事業期間: 2016年2月～2017年12月
- ▶ 相手国関係機関:
サンタクルス県公共事業土地利用局
- ▶ 専門家派遣人数: 10名
- ▶ 研修員受入人数: 本邦: 9名
- ▶ 上位目標:
 1. サンタクルス都市圏の交通状況が改善される。
 2. 協力相手先機関のマスタープラン実施にかかる能力が強化される。
- ▶ プロジェクト目標:
サンタクルス都市圏において、都市圏交通マスタープラン策定を通じた協力相手先機関の能力強化を行うことで、同都市圏内の交通改善に寄与する。
- ▶ 成果:
 1. 2035年を目標年次としたサンタクルス都市圏交通マスタープランの策定
 2. マスタープランの実施にかかる能力強化

事務所によるフォローアップをより頻繁に実施することが求められます。本事業では、事業完了から2年後、ボリビアで政権が代わり、大半の自治体では本事業で策定したマスタープランの周知及び事業実施のための人員や予算が十分でないことが判明しました。

また、法令や予算状況に類似点の多い近隣諸国との情報や経験の共有も重要です。特に、JICAが都市交通分野で協力を実施した国の実践例の共有は、当該事業の実施促進につながります。本事業では、サンタクルス市が中南米地域の他国の実践例の共有を受けることにより、結果として事業完了後も提案事業が実施されることになりました。

3 評価者の声

本事業終了後の大統領選挙で対象地域の地方自治体の首長や職員の多くが交代したため、その影響に留意して調査を行いました。路線整備まで進めていたサンタクルス市のBRT (Bus Rapid Transit) 導入が一旦停止されたように、マスタープランで示した技術的妥当性や経済的便益を越えた政治的影響を実感することとなりました(※ BRTはその後再開の見通し)。一方、ボリビアで都市計画・都市交通分野の経験と人的ネットワークを有するローカルコンサルタントを雇用できたことで、技術的提案の実現状況を細かく調査することができました。政権交代前に実現した提案事項に加えて、政権交代によって関係者の多くが代わっても引き続き検討されている提案事項があることが確認できました。調査を通じて、こうした開発計画調査型技術協力の持つ意義を再認識することができました。



BRT道路



BRTのバス停

1 評価結果・案件概要

ボリビアのサンタクルス都市圏では、人口増加及び経済成長により、交通渋滞や公共交通のサービス低下、排水不備に起因する道路冠水など都市交通の問題が生じています。こうした背景の下、本事業では協力機関のマスタープラン(政策)遂行能力の向上及び同都市圏内の交通状況の改善を目的に、交通実態調査や雨水・排水問題の改善策の検討、交通マスタープランの作成等の活動を行いました。その結果、交通状況が一部改善しました。具体的には、雨季の交通利便性の向上や、歩行者用道路及び交通制御システムの改善によって交通時間の短縮や渋滞の緩和を実現しました。一方で、本事業の実施にあたって一部の自治体では技術者及び予算の不足が課題となりました。

2 教訓

政治的混乱を伴う政権交代により事業の継続性への影響が見られる場合、サンタクルス都市圏が抱える交通課題を解決するために、引き続き、実施機関と人員を維持することについて働きかけ、また民間企業や学術団体等も事業計画に含める等の工夫が重要です。そのような工夫に加え、政権交代後も、JICA 在外

教訓の導出とプロジェクトへの活用

教訓とは

教訓は経験を通じて得られるナレッジ(付加価値の高い知識)です。評価結果から得られた教訓は、JICAの事業マネジメント上の重要なナレッジといえます。教訓を活用する最大の目的は、「学習する組織(Learning Organization)」としてより良い事業の実施に繋げ、開発効果を最大化することです。事業のPDCAサイクルを通じて得られた失敗や成功体験は、モニタリングや評価を通じて確実に記録することが重要で、さらに、教訓を活用することでまた新しい教訓が得られる、といった学習機能と教訓活用のサイクルが不可欠です。

「個別プロジェクト教訓」と「ナレッジ教訓」

教訓が未来の類似案件の形成に具体的に活用・反映されるためには、教訓が含む情報の「質」の確保と向上が不可欠となります。教訓の「質」(実用性)の観点からは、教訓抽出に当たって以下の4つの視点が重要です。

- ①「具体性」(教訓に記載された情報が案件形成に活用できる程度に具体的に記載されているか)
- ②「論理性」(評価結果全般から論理的に導き出されたものとなっているか)
- ③「汎用性」(類似案件への適用可能性はあるか)
- ④「実現可能性」(実施可能な解決策や対応策が示されているか)

教訓の「質」を高めるためには、個別プロジェクトからの教訓情報の質を高めることに加え、ナレッジ化し(横断的に分析・加工して付加価値を高める)、汎用性や実現可能性の高いナレッジ教訓に変換するプロセスが必要となります。JICAでは、これらの教訓を以下の2つに大別しています。

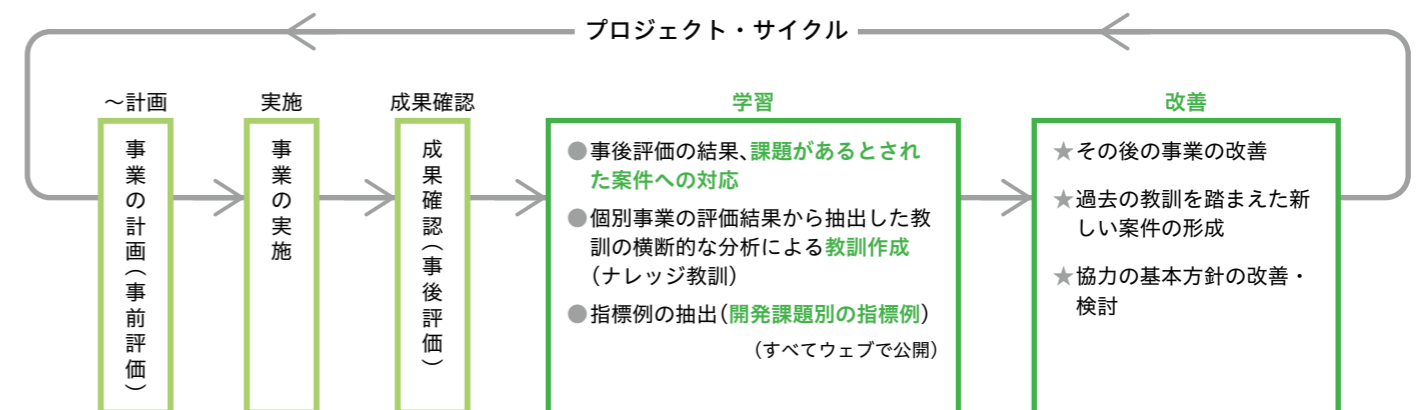
- ①「個別プロジェクト教訓」: 個別プロジェクトの評価等から得られた一次的な教訓情報
- ②「ナレッジ教訓」: 複数の「個別プロジェクト教訓」を横断的に分析・加工して得られた二次的な教訓

プロジェクトへの教訓の反映

JICAでは、個別案件のモニタリング・評価で得られた評価結果や上記の各教訓がPDCAサイクルの「Action」に繋がるようにフィードバックの強化に取り組んでいます。その取り組みの一つは、現在形成中の案件に過去の案件から得られた教訓を反映することです。

個別案件の事前評価では、個別プロジェクト教訓やナレッジ教訓等を当該案件の計画立案に活用することが求められます。具体的には、事業事前評価表に「過去の類似案件の教訓活用」欄を設け、必ず過去の教訓を活用することを求めています。また、活用した教訓を記載するだけでなく、具体的な活用ポイントや活用につなげる工夫がわかるよう、報告書等の記録に残しておくことを推奨しています。案件形成段階で教訓が活用されるよう、事前評価の段階で評価部は関連する個別プロジェクト教訓やナレッジ教訓を事業担当部署に紹介・共有し、その積極的な活用を後押ししています。過去の類似事業における成功/失敗例などの教訓を事業計画に反映することが可能となるよう、解決すべき開発課題や問題タイプに応じた代表的な教訓をレファレンスとして整理し公表しています。同レファレンスの詳細については、【→評価結果から得られた教訓 | 事業評価 | 事業・プロジェクト - JICA】をご覧ください。

また、ナレッジ教訓は個別プロジェクトにとどまらず、課題別戦略や事業制度の改善にいかすことが期待されています。



教訓活用について(フィードバックセミナーの紹介)

フィードバックの重要性

評価結果を事業関係者に適時に伝達・共有(フィードバック)することは、同じ失敗を繰り返さず、事業を円滑に実施し、事業効果と持続性を高めるために必要不可欠なプロセスです。JICA内関係者は個別案件の事業評価に携わっていますが、必ずしも事業評価の全体を俯瞰しているわけではありません。そこで、個別の事後評価や事業プロセスから得られた知見や教訓を横断的に分析・整理し、より良い案件の形成に資することを目的として、JICA内関係者を対象にフィードバックセミナーを実施しています。

フィードバックセミナーとは

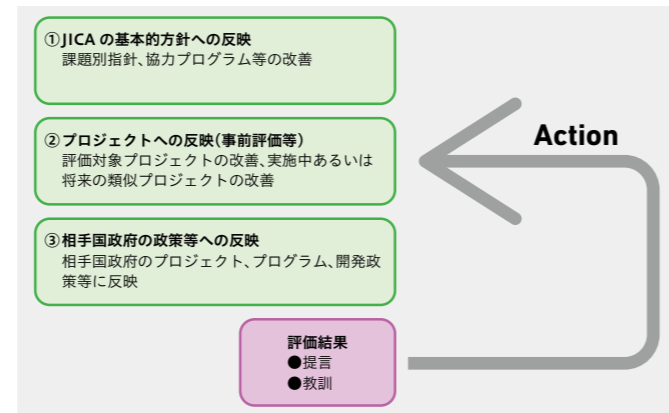
フィードバックセミナーは、事後評価や事業の実施監理過程で得られた教訓をJICA内で共有し、今後のJICA事業の更なる改善につなげるため、JICA企画部と合同で毎年実施しているセミナーです。前年度に実施した事後評価の結果を横断的に分析・整理した上で、案件形成や実施監理につながる教訓についてJICA内関係者と広く議論をする場となっています。

フィードバックセミナーの実績

セミナーはJICA本部の事業関係者向けだけでなく、在外事務所向けにも実施しています。2022年度は南アジアや中南米の在外事務所などで勤務するナショナルスタッフ向けにもそれぞれ英語とスペイン語でセミナーを実施しています。

フィードバックセミナーでは、セミナーで発表した内容について参加者間で教訓活用に向けた活発な議論が行われます。このように、フィードバックは一方通行ではなく、関係者の双方向の意見交換を通じた学び合いの場にもなっています。

評価結果のフィードバック



「インターン活動体験記～ JICA事業における更なる教訓活用とその仕組み化の重要性」

私は、評価は国際協力の発展の柱であるとの考えから、JICAの評価手法や仕組みに関心があり、2022年8月から9月の2か月間JICAインターンシップ・プログラムに参加しました。プログラムでは、事前評価段階における教訓の活用状況の分析や、事業のロジックモデルの作成、事後評価業務に従事しました。評価体系が確立されているJICAでも、事業展開発展のため、継続的に評価体系が見直されていることを学びました。100件以上の教訓から、抽象化すると似通った内容の教訓はどのような意味を持つのか、繰り返される教訓の構造的な原因は何かなどを分析し、案件担当者によって教訓活用欄に対する取り組み姿勢が異なることや、結果として本当の意味でどの程度教訓が活用されるかに影響を与えることに気づきました。さらに、事業のインパクトを最大化するために、どのような仕組みが教訓活用の発展につながるかについて検討しました。

プログラムで学んだ知見を活かし、今後は、大規模のみならず中小規模の援助機関・団体の評価の仕組みや評価手法に関する先行研究について調査を進め、事業が中長期的に環境や社会へ与えるインパクトについて、NPO/NGOのように財源が不足していても実現可能な評価手法を開発したいと考えています。(代表：佐藤)



インターン集合写真

教訓活用の事例紹介

～過去の類似案件からの実施中の案件への教訓活用～

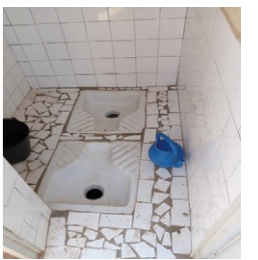
セネガル 「農村地域における安全な水の供給と衛生環境改善計画(無償資金協力)」(内部評価)

セネガルでは、農村地域における飲料水の確保と衛生状況の改善が大きな課題となっています。特に、タンバクンダ州、マタム州、ケドゥグ州は、岩盤層で地下水開発が難しいなどの理由から、給水施設の建設は少数に留まっています。

そこで、本事業は、上記3州において飲料水の供給及び衛生状態を改善するため、車両給水所や公共水栓などの給水施設及び公共トイレ、手洗い所などの衛生施設の建設を支援しました。

そこで、本事業は、上記3州において飲料水の供給及び衛生状態を改善するため、車両給水所や公共水栓などの給水施設及び公共トイレ、手洗い所などの衛生施設の建設を支援しました。そこで、本事業は、上記3州において飲料水の供給及び衛生状態を改善するため、車両給水所や公共水栓などの給水施設及び公共トイレ、手洗い所などの衛生施設の建設を支援しました。そこで、本事業は、上記3州において飲料水の供給及び衛生状態を改善するため、車両給水所や公共水栓などの給水施設及び公共トイレ、手洗い所などの衛生施設の建設を支援しました。

本事業を実施した結果、安全な飲料水と衛生施設にアクセスできる人口の目標値であった29,000人を達成することができました。また、下痢、コレラ、住血吸虫症、皮膚病等の水因性疾患が減少し、本事業の対象地域における乳幼児死亡率の低減を実現しています。これに加え、水汲みの時間が大幅に減ったことにより、女性や子供の負担軽減にもつながっています。過去の教訓を活用し、事業の可能な限り早い段階から受益者を巻き込む参加型のアプローチを行った結果、施設の運営・維持管理に関して大きな問題は発生していません。このようなアプローチが現地住民の施設に関する認識とオーナーシップを高めるために有効であると考えられます。



ケドゥグ州マコ村の学校に設置されたトイレ維持管理が行き届いている

インド 「タミル・ナド州投資促進プログラム(フェーズ2)」(円借款)(外部評価)

インド南東部に位置するタミル・ナド州は、インドの産業振興上の重要地域で、日系企業も多く進出しています。他方、州別ビジネス環境ランキングによれば、2015年は36の州及び政府直轄領のうち12位、2016年は18位に留まり、投資環境の改善が課題でした。そこで、民間投資促進や産業振興に関連する政策・制度の改善を促し、主に道路、電力、上下水道等のインフラ整備の早期実現を推進することで同州投資環境の整備を図り、同州に対する海外直接投資を後押しするため、本事業を実施しました。

本事業の前フェーズにあたる「タミル・ナド州投資促進プログラム」や類似事例の事後評価から、投資環境改善に係る施策・改革の実効性を高めるためには、現地進出日系企業を含む民間セクターへの情報発信・共有に加え、民間セクターが抱える課題や意見を投資環境改革計画に組み込む重要性について教訓を得ています。

そこで、本事業ではJETROや民間企業など産業界からの意見を踏まえて実施機関側と協議を行い、実効性のある政策マトリックスを策定しました。また、計画モニタリング委員会(PMC)を定期的に開催し、日本大使館、JICA、JETROの参加の下で進捗状況を確認・共有しています。問題発生時には、PMC議長(財務局次官)から担当機関に指示がなされ、迅速な問題解決が図られました。投資環境が改善した結果、新型コロナウイルス感染症禍でも同州への海外直接投資は減ることはありませんでした。



本事業で実施された小規模インフラ事業(バイパス道路建設)