

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、個別のプロジェクトの評価と、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、下記のとおりです。

特徴1 PDCAサイクルによるプロジェクトのモニタリング・評価

PDCAサイクルは、事業活動の継続的な改善を目的としたマネジメントサイクルであり、計画(Plan)、実施(Do)、成果確認(Check)、改善(Action)の4ステップからなります。各段階におけるモニタリングと評価を通じて得られた教訓・提言等は、今後の事業の案件形成や事業実施時に活用し、開発効果の更なる改善・向上を図ります。

Plan 計画段階

■計画段階(事前評価)<Plan>

計画段階にあたる事前評価では、国際的基準であるDAC評価基準(P.5表4参照)の視点から、事業の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に加え、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を確認します。
◎**結果の活用**：事前評価の結果は、事業の実施可否に関する判断や、事業の計画内容に反映されます。

表1 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		
事前評価表の作成 ^{※1}	2億円以上の事業	JICAが実施する2億円以上の事業 ^{※2}	
評価主体	JICA事業部門など		
評価の視点・手法	DAC評価5項目の考え方をういつつ、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：原則として2億円以上の事業について事前評価表を作成します。2億円未満の事業については、事前評価表の作成は省略します。

※2：国際機関と連携する案件は、国際機関による評価を参考に立案します。

Do 実施段階

■実施段階(モニタリング)<Do>

実施段階では、事前評価時に定めた評価計画や指標に基づき、事業のモニタリングを行います。ここでは、計画通りにプロジェクトの活動が行われているか、適切に成果が出ているか等を確認し、必要に応じた軌道修正を行います。
◎**結果の活用**：モニタリングを通じ、計画段階で設定した目標の達成見込み、プロジェクトの進捗状況、促進・阻害要因等を分析し、実施中の様々な変化に対応すべく、必要な計画見直し等を行います。

Check 成果確認段階

■成果確認段階(事後評価)<Check>

成果確認段階として、プロジェクトの実施後には、事後評価を実施します^{※3}。DAC評価基準の視点に基づき、開発効果実現に向けた取り組みが適切に行われたか、結果としていかなる開発効果が実現したか等を、重点的に確認します。2億円以上10億円未満の事業については、在外事務所などが「内部評価」を、10億円以上の事業^{※4}については、外部の第三者が評価判断を行う「外部評価」を実施します。
◎**結果の活用**：今後の事業の更なる改善を図るため、有効と考えられる提言・教訓やグッドプラクティスを抽出します。

表2 事後評価実績^{※6}

技術協力	(外部評価) 8件 (内部評価) 105件
有償資金協力	(外部評価) 31件 (内部評価) 0件
無償資金協力	(外部評価) 27件 (内部評価) 10件

※3：2億円未満の事業は、事業完了時に成果の確認を行っています。
※4：10億円以下であっても有効な教訓が得られる可能性の高い事業については外部評価の対象にします。

※5：レーティング制度の概要についてはP.6をご参照ください。

※6：2020年度に評価結果が確定した案件(2021年2月末時点)。

表3 事後段階の評価：スキーム別比較^{※7}

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	原則として事業終了3年後まで		
対象	2億円以上の事業	JICAが実施する2億円以上の事業	
評価主体	第三者(外部評価) / JICA在外事務所など(内部評価)		
評価の視点・手法	DAC評価5項目に基づく		

※7：留意事項
・継続実施される事業や円借付帯事業などは、原則として関連する事業を一括的に評価します。
・アウトカムベースの評価が、その意義や費用対効果の観点から合理的でない案件は、アウトプットベースのモニタリングに対応します。具体的には、無償資金協力における人材育成奨学計画(JDS)などがこれにあたります。
・有償資金協力や無償資金協力に関し、国際機関と連携する案件は、原則、援助協定の観点から、JICA独自の事後評価は実施しません。

■改善段階(フィードバック)<Action>

Action 改善段階

事前評価から事後評価に至る過程で得られた教訓や提言は、実施中の事業の改善や終了案件の必要なフォローに速やかに活用するとともに、今後の類似事業の案件形成や実施時に活用します。本報告書では、過去の類似案件から得た教訓を活用して、効率的・効果的に事業を実施した事例と、実施中または将来の類似案件への教訓活用が期待される事例について、P.28-P.29で紹介しています。

特徴2 評価結果の活用重視

JICAでは、過去の事業の経験や評価の結果から得られた教訓を、実施中または将来の類似案件へフィードバックする、PDCAサイクルの改善段階(Action)を重視しています。個別プロジェクトの改善に加え、協力プログラムの改善等、JICAの協力に関する基本的方針への反映も行っています。さらに、相手国政府にも評価結果をフィードバックし、評価結果が相手国政府の開発政策、プログラム、プロジェクトなどに反映されるよう努めています。

Action

評価結果
▶ 提言
▶ 教訓

図 評価結果の活用重視

①JICAの基本的方針への反映

課題別指針、協力プログラムなどの改善

②プロジェクトへの反映

評価対象プロジェクトの改善、実施中あるいは将来の類似プロジェクトの改善

③相手国政府の政策への反映

相手国政府の開発政策、プログラム、プロジェクトなどに反映

特徴3 3つのスキーム間で整合性のある手法・視点による評価

JICAでは、スキーム横断的な手法・視点により、事業の評価を実施しています。技術協力・有償資金協力・無償資金協力といった各スキーム間の特性の違いを考慮しつつも、基本的な枠組みを共通にすることで、整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。具体的には、①ODAの評価として国際的に広く用いられているOECD DACの評価基準(「DAC評価5基準」^{※8})に基づく評価、②独自開発のレーティング制度を活用した統一的な評価結果の公表、を実施しています。レーティングの制度や結果等は、P.6-13で紹介しています。

表4 国際的基準(DAC評価5基準)による評価の視点

妥当性(relevance)	プロジェクトの目標が、受益者のニーズと合致しているか、問題や課題の解決策としてプロジェクトのアプローチは適切か、相手国の政策や日本の援助政策との整合性はあるかなどの正当性や必要性を問う
有効性(effectiveness)	主にプロジェクトの実施によって、プロジェクトの目標が達成され、受益者や対象社会に便益がもたらされているかなどを問う
インパクト(impact)	プロジェクトの実施によってもたらされる、正・負の変化を問う。直接・間接の効果、予測した・しなかった効果を含む
効率性(efficiency)	主にプロジェクトの投入と成果の関係に着目し、投入した資源が効果的に活用されているかなどを問う
持続性(sustainability)	プロジェクトで生まれた効果が、協力終了後も持続しているかを問う

※8：DAC評価の5基準は、2019年12月、整合性(Coherence)の追加により、6基準へ改定されました。JICAの事業評価基準改定では、組織理念に合致するSDGsの評価視点への明確な反映と、他機関連携・シナジーの更なる創出等を旨とし、DACの新基準を準用しています(関連ページP.54-55)。

特徴4 総合的・横断的な評価・分析

JICAでは、個別のプロジェクトの評価を行うとともに、ある一定のテーマを設定し、そのテーマに関連したプロジェクトについて、共通する傾向、問題、グッドプラクティス等の抽出を行う、「テーマ別評価」を実施しています。複数のプロジェクト群の評価結果を総合的・横断的に評価・分析することにより、テーマに関連した提言・教訓を抽出し、今後の事業改善に活用します。今年度は、現在実施中の4件のテーマ別評価(P.38-39)をご紹介します^{※9}。

※9：これまで実施されたテーマ別評価については、https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/tech_ga/after/theme.html をご参照ください。

特徴5 客観性と透明性を確保した評価

事業評価の客観性・透明性を確保するため、案件規模に応じて、外部の第三者による外部評価と、在外事務所等が評価者となる内部評価を実施しています。さらに、事後評価結果などをJICAウェブサイトで公開することで、透明性の確保を図っています。

また、評価の質を向上させるため、外部の有識者により構成される「事業評価外部有識者委員会」を定期的に開催しています。委員会では、外部の有識者から、評価の方針、評価体制、制度全般等に関する助言を得ており、外部の客観的な視点を事業評価の制度に反映させる重要な役割を果たしています。事業評価外部有識者委員会については、P.56-57で紹介しています。

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>

外部事後評価結果

総合評価

2020年度に評価結果が確定した外部事後評価レーティングの結果はP.10-11のとおりです。対象事業は有償資金協力が31件、無償資金協力が27件、技術協力が8件の合計66件でした。

総合評価を付した65件^{※1}を地域別、分野別に見た場合、地域では東南アジア、アフリカ、南アジア、分野では運輸交通、水資源、保健医療、ガバナンス、環境管理、農業開発・農村開発などが主たる対象となっています。65件の内訳は、Aが25件(38%)、Bが33件(51%)、Cが7件(11%)、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約89%、CとDを合わせた結果が11%となりました^{※2}。

※1: 2020年度に評価結果が確定した外部事後評価の対象案件66件の内、総合評価を付していない「気候変動対策支援プログラム」(I)～(V)(P.10-11評価番号:19)を除く65件。
 ※2: 長期的に見た場合は例年の変動の範囲内です。2003～2018年度に開始した外部事後評価の単年度ごとの総合評価AとBの割合は約80%で、その範囲は68%(2014年度)～91%(2015年度)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。

評価結果詳細

総合評価を付した65件の項目ごとの評価は以下のとおりです。

妥当性については、全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いるという結果になりました。

有効性・インパクトについては、効果が計画どおり発現した事業は全体の約7割、一部課題が見られる事業が約3割でした。

効率性については、事業期間及び事業費がともに計画内で完了した事業が約2割、効率性が低いと評価された案件は約1割強でした。効率性が低いとされた案件は、要因としては、「入札不調」、「設計・計画内容の一部変更」、「用地取得」、「資機材価格・人件費の上昇」、「先方の予算措置・手続きの遅れ」等が挙げられました。

持続性については、4割強の案件で何らかの課題があることが認められました。持続性が低いとされた要因としては、「運営・維持管理体制の未整備(民間委託している地域としていない地域で制度が異なることによる不具合)」、「維持管理能力不足(中規模・大規模の修理は対応が困難、機材の定期的なモニタリングの実施)」、「資金不足(事業収益での運営が機能せず補助金頼み、機材更新に必要な積立金不足)」等の課題が指摘されました。

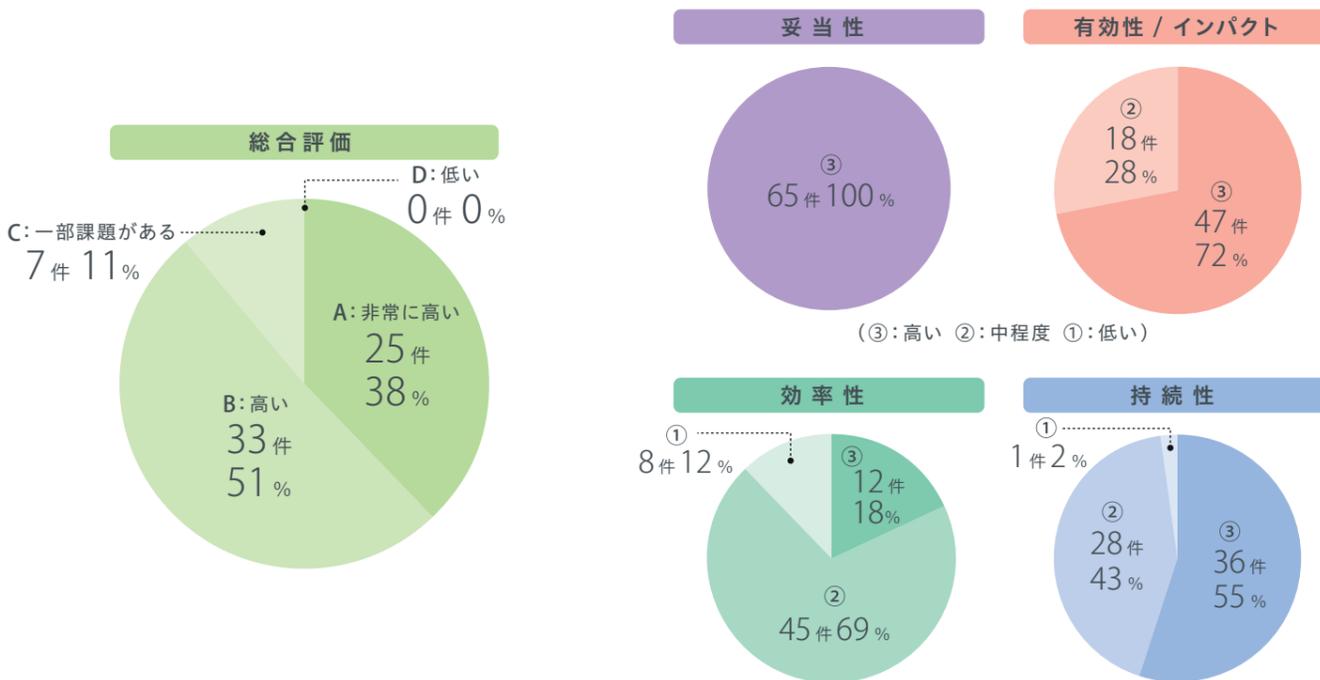


図 外部事後評価結果

また、JICAの果たした「役割・貢献」(Performance)の分析を行い、JICAや実施機関等の関係者による、事業計画や事業監理における好事例等を抽出しました。併せて、相乗効果が生まれた好事例の詳細分析も行いました。それら分析結果の主なものは、以下のとおりです^{※3}。

表 JICAの果たした「役割・貢献」の好事例

案件番号	国	案件名	役割・貢献の概要
11	フィリピン	メトロセブ水道区上水供給改善計画	ソフトコンポーネントにて地方自治体が有する技術・ノウハウの活用と普及を行った。
46	ミャンマー	ヤンゴン市上水道施設緊急整備計画	民政移管直後に経済産業省が実施した基礎調査を踏まえ迅速に無償資金協力を実施、さらに技術協力、円借款等の多角的な支援を継続している。
82	ナイジェリア	ポリオ撲滅事業	ポリオ撲滅に関する国際協調イニチアチブと歩調を合わせてポリオフリーに貢献した。
88	ブルキナファソ	第二次中央プラトー及び南部中央地方飲料水供給計画	SDGs(貧困削減)の視点から給水案件がある女性の経済的自立の支援につながった。
91	モーリタニア	ヌアディブ漁港拡張整備計画	JICA事業で整備された漁港を活用し、本邦企業がタコの輸入に取り組んだ。

個別事業の事後評価にて確認された事実を踏まえ、今後の新規類似案件形成の参考となりうる以下の教訓が抽出されました。

- ・指標の適切な設定(サブプロジェクトを含む)とモニタリングの実施
- ・実施機関の能力・体制を踏まえたシステム設計
- ・PPP事業との相乗効果を想定している案件のPPP事業のモニタリングに関する関係機関との合意取り付け
- ・運輸交通案件での他交通機関との連携実現に向けた調整
- ・関連事業との相乗効果発現の検討
- ・コンテナターミナルの新規建設に伴う既存ターミナルも含めた利用効率化の検討
- ・給水案件における持続性を考慮した住民組織の中核メンバーの選定
- ・スペアパーツや消耗品の長期的な確保に向けた対処の検討
- ・民間投資への布石としてのODA事業の役割
- ・複数の関係機関の調整のためのコーディネーターとプラットフォームの形成
- ・下水道整備の優先づけ条件への用地取得の要件の追加



整備された係留桟橋とタコ漁の漁師(モーリタニア「ヌアディブ漁港拡張整備計画」)



発電所全景(ベトナム「ギソン火力発電所建設事業」)

※3: 詳しくは各案件の評価報告書をご覧ください。P.10-11の外部事後評価結果一覧では、案件名に評価報告書のリンクが付与されています。

今後の外部事後評価に関する方針

2020年度に開始した外部事後評価では、新型コロナウイルスの感染状況等を踏まえ、現地渡航が困難な国では遠隔調査を基本としています。また、2019年度から、評価手法の改善とテーマ別評価等多様な観点からの評価の促進を目指し試行的に導入した簡易型事後評価について、その適用を拡大(2019年度開始案件:4件→2020年度開始案件:12件)しています。同様に、昨年度試行的に実施した衛星データの活用に関しても、有効性・インパクトの確認の補完的な判断材料、及び紛争影響国・地域等の制限がある国・地域の案件において活用しようと判断し、適用可能性を検討しています(検討対象案件は4件)。さらに、2017年度にテーマ別評価を実施し、評価手法を検討した海外投融資に関する事後評価を、2020年度から本格的に実施しています。

JICAでは、引き続き効率的、効果的な事業効果の検証を図るべく、新たな評価手法の導入も試みるとともに、事後評価の学びを、案件形成や案件監理に活用し、効果的・効率的な事業効果の発現に資するように努めます。

外部事後評価結果一覧^{※1}

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	※2 評価 番号	※3 案件 番号	※4 スキ ーム	案件名	妥 当 性	※5 有 効 性	効 率 性	持 続 性	総 合 評 価
インドネシア	1	1	無	マラッカ海峡及びシンガポール海峡船舶航行安全システム整備計画	③	③	②	②	B
				マラッカ海峡及びシンガポール海峡船舶航行安全システム向上計画					
	2	3	無	西ヌサトゥンガラ州橋梁建設計画	③	③	②	②	B
				第二次西ヌサトゥンガラ州橋梁建設計画					
	3	4	有	第三次西ヌサトゥンガラ州橋梁建設計画	③	③	②	②	B
				アチェ復興事業					
	4	7	有	タンジュンプリオク港アクセス道路建設事業（Ⅰ）	③	②	②	③	B
				タンジュンプリオク港アクセス道路建設事業（Ⅱ）					
	5	9	有	国土空間データ基盤整備事業	③	②	②	③	B
				北西スマトラ連系送電線建設事業					
6	10	有	メトロセブ水道区上水供給改善計画	③	②	②	②	C	
			環境開発事業						
7	11	有	農業支援政策金融事業	③	②	②	③	B	
			農地改革インフラ支援事業（Ⅲ）						
8	12	有	国立母子保健センター拡張計画	③	③	②	③	A	
			コンボンチャム及びバタンバン上水道拡張計画						
9	13	有	南部地域前期中等教育環境改善計画	③	③	②	②	B	
			国家生物多様性データベースシステム開発プロジェクト						
10	14	有	省エネルギーラベル基準認証制度運用体制強化プロジェクト	③	③	②	③	A	
			ギソン火力発電所建設事業（Ⅰ）						
11	15	無	ギソン火力発電所建設事業（Ⅱ）	③	③	①	③	B	
			ギソン火力発電所建設事業（Ⅲ）						
12	16	有	ニャッタ橋（日越友好橋）建設事業（Ⅰ）	③	③	②	③	A	
			ニャッタ橋（日越友好橋）建設事業（Ⅱ）						
13	17	有	ニャッタ橋（日越友好橋）建設事業（Ⅲ）	③	③	②	③	A	
			ノイバイ国際空港 - ニャッタ橋間連絡道路建設事業（Ⅰ）						
14	18	有	ノイバイ国際空港 - ニャッタ橋間連絡道路建設事業（Ⅱ）	③	③	②	③	A	
			ノイバイ国際空港第二旅客ターミナルビル建設事業（Ⅰ）						
15	19	有	ノイバイ国際空港第二旅客ターミナルビル建設事業（Ⅱ）	③	③	②	③	A	
			ノイバイ国際空港第二旅客ターミナルビル建設事業（Ⅲ）						
16	20	有	気候変動対策支援プログラムローン（Ⅰ）	③	③	N.A	N.A	N.A	
			気候変動対策支援プログラムローン（Ⅱ）						
17	21	有	気候変動対策支援プログラムローン（Ⅲ）	③	③	N.A	N.A	N.A	
			気候変動対策支援プログラムローン（Ⅳ）						
18	22	有	気候変動対策支援プログラムローン（Ⅴ）	③	③	N.A	N.A	N.A	
			気候変動対策支援プログラムローン（Ⅵ）						
19	23	有	気候変動対策支援プログラムローン（Ⅶ）	③	③	N.A	N.A	N.A	
			国道1号線バイパス道路整備事業						
20	24	有	国道1号線バイパス道路整備事業（Ⅱ）	③	③	①	③	B [※]	
			クーロン（カントー）橋建設事業						
21	25	有	クーロン（カントー）橋建設事業（Ⅱ）	③	③	①	③	B	
			第2期ハノイ水環境改善事業（Ⅰ）						
22	26	有	第2期ハノイ水環境改善事業（Ⅱ）	③	③	①	③	B	
			カヤー州ロイコー総合病院整備計画						
23	27	無	パルーチャン第2水力発電所補修計画	③	③	②	③	A	
			ヤンゴン市上水道施設緊急整備計画						
24	28	無	通関電子化を通じたナショナル・シングルウィンドウ構築及び税関近代化計画	③	②	③	③	A	
			通関電子化を通じたナショナル・シングルウィンドウ構築及び税関近代化計画						
25	29	無		③	②	③	③	A	

国名	※2 評価 番号	※3 案件 番号	※4 スキ ーム	案件名	妥 当 性	※5 有 効 性	効 率 性	持 続 性	総 合 評 価
中華人民共和国	26	48	有	吉林省松花江流域生態環境整備事業	③	③	②	③	A
				青海省生態環境整備事業					
モンゴル	27	49	有	中小企業育成・環境保全ツーステップローン事業（Ⅱ）	③	③	②	③	A
				食糧備蓄能力強化計画					
バングラデシュ	28	50	有	ダッカ-チッタゴン鉄道網整備事業	③	③	①	②	C
				通信ネットワーク改善事業					
インド	29	51	有	南西部農村開発事業	③	③	②	①	B
				チェンナイ小児病院改善計画					
インド	30	52	有	アンドラ・プラデシュ州及びテランガナ州灌漑・生計改善事業	③	③	②	②	B
				ウツタル・プラデシュ州参加型森林資源管理・貧困削減事業					
インド	31	53	有	グジャラート州森林開発事業フェーズ2	③	③	③	②	A
				コルカタ廃棄物管理改善事業					
インド	32	54	有	トリプラ州森林環境改善・貧困削減事業	③	③	②	③	A
				パンガロール・メトロ建設事業					
ネパール	33	55	有	パンガロール・メトロ建設事業（Ⅱ）	③	②	②	③	B
				ビジャカパトナム港拡張事業					
ネパール	34	56	有	西部地域小水力発電所改善計画	③	②	②	②	C
				カラチ小児病院改善計画					
パキスタン	35	57	有	インダス・ハイウェイ建設事業（Ⅲ）	③	③	②	③	A
				ホニアラ港施設改善計画					
ソロモン	36	58	有	西部地域・開発能力強化プロジェクト	③	③	①	③	B
				地方開発のための自治体能力強化プロジェクト					
ホンジュラス	37	59	有	パソ・リアル橋建設計画	③	③	③	③	A
				上水道エネルギー効率改善計画					
ニカラグア	38	60	有	下水道整備事業	③	②	②	③	B
				首都圏通勤線電化計画（Ⅰ）					
ヨルダン	39	61	有	首都圏通勤線電化計画（Ⅱ）	③	③	②	②	B
				南部諸民族州小中学校建設計画					
モロッコ	40	62	有	アップパーウエスト州地域保健機能を活用した妊産婦・新生児保健サービス改善プロジェクト	③	③	②	②	B
				東部アフリカ地域税関能力向上プロジェクト フェーズ2					
チュニジア	41	64	有	半乾燥地持続的小規模灌漑開発管理プロジェクト	③	②	②	②	C
				ナロック給水拡張計画					
エチオピア	42	65	有	モンバサ港開発事業	③	③	②	③	A
				オヨ州小学校建設計画					
ガーナ	43	66	有	ポリオ撲滅事業	③	③	③	②	A
				タボラ州水供給計画					
ケニア、ウガンダ、タンザニア、ルワンダ、ブルンジ	44	67	有	ルアブラ州地下水開発計画（第一次）	③	②	③	②	B
				ルアブラ州地下水開発計画（第二次）					
ケニア	45	68	有	ルアブラ州地下水開発計画（第三次）	③	③	②	②	B
				ルサカ郡病院整備計画					
ナイジェリア	46	69	有	第二次中央プラトー及び南部中央地方飲料水供給計画	③	③	③	②	A
				マプト市医療従事者養成学校建設計画					
タンザニア	47	70	有	緊急給水計画	③	③	②	①	C
				ヌアディブ漁港拡張整備計画					
ザンビア	48	71	有	ヌアディブ漁港拡張整備計画	③	③	②	②	B
				カッサラ州基本行政サービス向上による復興支援プロジェクト					
ブルキナファソ	49	72	有		③	③	②	②	B
モザンビーク	50	73	有		③	③	②	①	C
セネガル	51	74	有		③	③	②	②	B
モーリタニア	52	75	有		③	③	②	②	B
スーダン	53	76	有		③	③	②	②	B

※1 ③：「高い」、②：「中程度」、①「低い」 / A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」（→詳細はP.6を参照）。
 ※2 評価番号=実施した評価の数。
 ※3 案件番号=評価対象となった案件数。
 ※4 技=技術協力、有=有償資金協力、無=無償資金協力。
 ※5 有効性にはインパクトに関する評価も含まれます。

内部事後評価結果

総合評価

115件の内部評価のうち、約7割の事業が、計画に照らして期待したレベルもしくはそれ以上との評価結果となりました。対象事業は技術協力・有償勘定技術支援105件及び無償資金協力

10件で、地域分類では主にアフリカ、東南アジアが、分野分類では主に社会基盤、農業、運輸交通、開発計画・行政となっています。

項目別評価

妥当性: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。

有効性・インパクト:効果が計画どおり発現した事業は全体の約6割、効果の発現はあっても課題が見られる事業が約4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、(1)長期間にわたる変化に対応可能な条件設定をしていなかったため、目標値を下回った事例、(2)一定の効果は見られるが、プロジェクト目標および上位目標を達成していない事例等がありました。技術協力・有償勘定技術支援では、(1)相手国側政府からの支援がなく事業完了後の継続状況が不十分で上位目標が十分達成されていない事例、(2)相手国側政府の裁量下にある施設設置といった不確実な想定に基づく事業設計となっていたため、プロジェクト目標および上位目標の目標値を達成していない事例が確認されました。また、計画時に設定した指標について、定義が明確でないことや、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:事業期間及び事業費用がともに計画内で完了した事業が2割強でした。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8割あり、その要因としては治安上の問題による延長、施設工事進捗の遅れ、機材の調達や通関手続きが挙げられています。技術協力・有償勘定技術支援では、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、事業期間については、計画変更やプロジェクト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:約8割の案件で何らかの課題があることが認められました。実施機関の予算措置等の財務面での課題が6割と最も多く、次いで人員配置の不足に代表される体制面での課題、また、移転された技術の継承、定期点検や修理の不足といった技術面での課題が多く指摘されています。

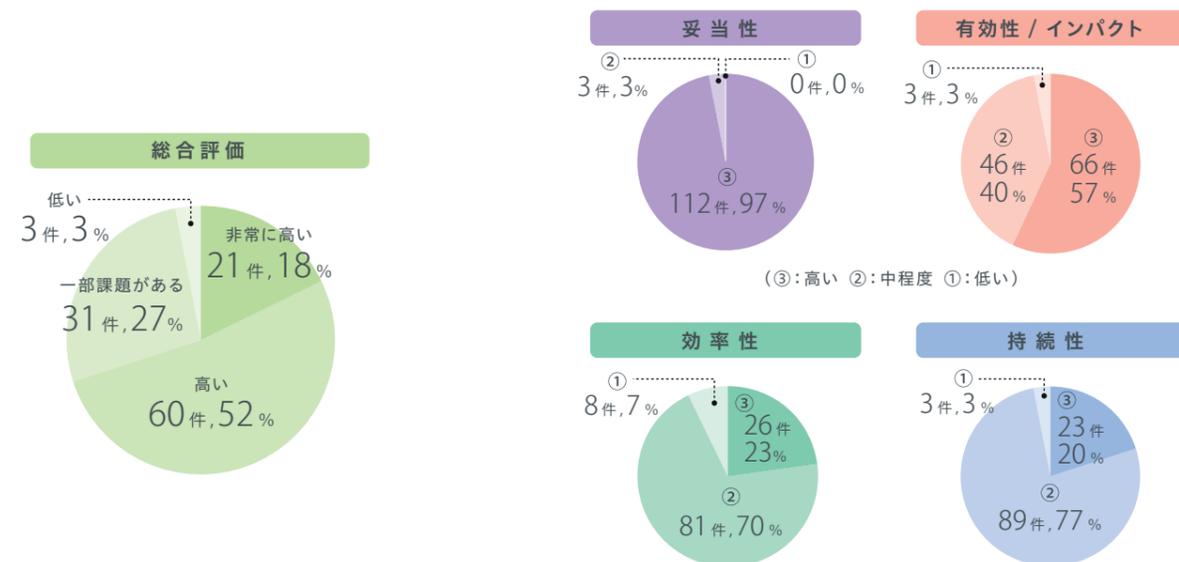


図1 内部事後評価結果

内部評価のアカウンタビリティと質の一層の向上～自己点検と外部の第三者によるクオリティチェック～

内部評価は、2010年度の制度導入以来、評価の目的(「説明責任」と「学習と改善」)をより効果的・効率的に達成することを目指し、制度の定着と在外事務所等における評価能力向上が図られてきました。併せて、評価者による自己点検と、外部の第三者

によるクオリティチェック(以下第三者QC)の制度を設け、その品質を確保しています。

具体的には、「良い評価」や「質の高い評価」の要件や、確認手順を整理したチェックシートを用いて、自己点検と第三者QCを

実施します。チェックシートでは、評価実施プロセスの適切性(自己点検のみのチェック項目)、評価基準ごとの評価の適切性(妥当性、有効性・インパクト、効率性、持続性)、結論・提言・教訓の適切性、評価結果票全般という視点に沿ってチェックを行います。それぞれの項目について、評価方針を十分理解して評価を実施したか、評価結果票に記載すべき情報を記載したか、判断根拠や要因を示したか、記述に整合性があるか、評価の制約があった場合には適切に記載したか、といった質の高い評価が備えるべき要件や手順を確認します。

評価者である在外事務所等は、評価プロセスにおいて、これらのチェック項目をより多く満たせるように、評価結果票の改善を試みます。

◇自己点検:内部評価の評価結果票について、評価者自身が評価の実施途中と評価結果の最終確定の時点で点検します。質の高い評価が具体的に何であるかがチェックシートで明確なため、それが指針となり評価が実施しやすくなります。加えて、点検を通じて評価結果票の改善を行うことで、評価の質の向上につなげています。

◇第三者QC:内部評価の評価結果票について、外部の第三者の視点で、その評価判断などの客観性・中立性や、提言・教訓の実行可能性・具体性を検証します。検証の結果は評価者へフィードバックし、今後の内部評価の質や客観性・中立性の向上に活用されます。また、検証結果の概要を対外公表することで、アカウンタビリティを強化します。

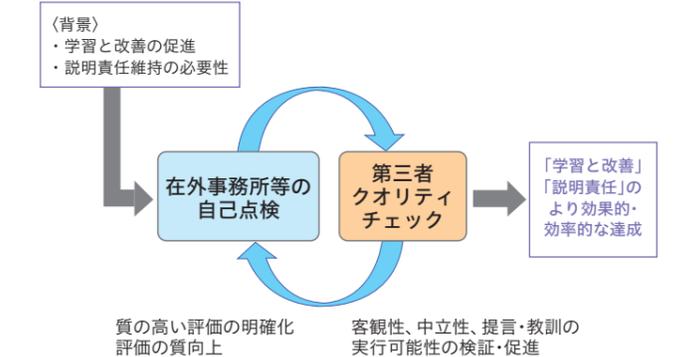


図2 第三者QCの目的

第三者QC結果

2017年度に評価が確定した内部事後評価案件のうち59件^{※1}(フェーズ1)、2018年度に評価が確定した内部事後評価案件のうち50件(フェーズ2)、2019年度に評価が確定した内部事後評価案件のうち51件^{※2}(フェーズ3)を対象として、フェーズごとに検証し、以下の分析結果を得ました。

第三者QCでは、対象案件の評価結果票から読み取れる内部評価の質を、第三者QCシートに記入することで評価します。その結果、標準化点が1.0に近いほど、第三者QC上、適正な評価が行われていると判断されます。表1のとおり、フェーズ1の標準化点の平均は0.905、フェーズ2の平均は0.955、フェーズ3の平均は0.953でした。本結果から、JICAが実施した内部評価及び自己点検について、高いクオリティが担保されていることが明らかになりました。

評価基準別では、評価基準間において、経年を通じた顕著な傾向は認められませんでした。特に「有効性・インパクト」と「全般的事項」の標準化点の平均は高い結果となりました。特に個々の評価者によって評価の質や精度に大きな差が出る「有効性・インパクト」は、標準化点の平均がフェーズ1からフェーズ3にかけて上昇しており(表2)、計3回の第三者QCを通じて評価の質の改善が図られたと考えられます。

表1 標準化点による平均、標準偏差

	総合計		
	フェーズ1	フェーズ2	フェーズ3
平均	0.905	0.955	0.953
標準偏差	0.068	0.051	0.044

表2 評価項目等別の平均、標準偏差

	妥当性			有効性・インパクト			効率性			持続性			結論・提言・教訓			全般的事項		
	フェーズ1	フェーズ2	フェーズ3	フェーズ1	フェーズ2	フェーズ3	フェーズ1	フェーズ2	フェーズ3	フェーズ1	フェーズ2	フェーズ3	フェーズ1	フェーズ2	フェーズ3	フェーズ1	フェーズ2	フェーズ3
平均	0.914	0.977	0.958	0.911	0.956	0.973	0.990	0.961	0.966	0.876	0.944	0.943	0.938	0.940	0.926	0.918	0.987	0.974
標準偏差	0.097	0.056	0.093	0.148	0.081	0.069	0.044	0.117	0.122	0.124	0.089	0.077	0.092	0.088	0.121	0.155	0.074	0.067

また各評価基準において、フェーズ3の評価者による自己点検結果と第三者QC結果の差異を確認したところ、自己点検より第三者QCの方が評価の質を高く評価しました(表3)。ただし、「結論・提言・教訓」のみ、第三者QCの標準化点が自己点検の標準化点を下回っており、提言・教訓の必要性、有用性、具体性に欠けているケースが見られました。

報告書の必要性を検証した内部評価結果票は、必ずしも多くはないということが明らかになりました。今後は第三者QCでは担保できない、質的・内容的な側面での内部評価の質を向上させるために、マニュアルの内容の充実や自己点検の項目等の拡充を行い、より説得力ある評価結果を示していくような制度改善等に取り組む予定です。

表3 標準化点の第三者QC結果と自己点検結果の比較(フェーズ3)

	総合計	妥当性	有効性・インパクト	効率性	持続性	結論・提言・教訓	全般的事項
第三者QC	0.952	0.958	0.973	0.966	0.943	0.926	0.974
自己点検	0.899	0.944	0.933	0.841	0.877	0.955	0.864

フェーズ3までの第三者QCの結果、内部評価は高い質を確保していることが確認されました。一方で、指標の適切性や補完情

※1: 2018年度クオリティチェックの詳細結果は「JICA事業評価年次報告書2019」のP.11をご参照ください。

※2: 評価案件数は51件ですが、無・技一体化の評価案件については、技術協力用と無償資金協力用で2件の第三者QCを行ったため2件とカウントし、QC件数は52件。

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。

注：技術協力・有償勘定技術支援の105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104件のみを掲載。

国名	※1 評価 番号	※2 案件 番号	※3 スキーム	案件名
マレーシア	1	1	技	アジア地域の低炭素社会化シナリオの開発プロジェクト
	2	2	技	マレーシアにおける地すべり災害および水害による被災低減に関する研究プロジェクト
ラオス	3	3	技	ラオス日本センター・ビジネス人材育成プロジェクト
	4	4	技	母子保健人材開発プロジェクト
	5	5	無	気象水文システム整備計画
	6	6	技	森林戦略実施促進プロジェクト
	7	7	技	南部山岳丘陵地域生計向上プロジェクト
	8	8	技	公共投資プログラム運営監視強化プロジェクト
	9	9	有技	国家社会経済開発計画に基づく公共投資計画策定支援プロジェクト
東ティモール	10	10	技	都市開発管理プロジェクト
	11	11	技	保健セクター事業調整能力強化 フェーズ2
	12	12	技	ディリ都市計画策定プロジェクト
	13	13	技	東ティモール大学工学部支援プロジェクト (CADETES)
ベトナム	14	14	技	東ティモール大学工学部能力向上プロジェクト (CADEFEST 1)
	15	15	技	天然ゴムを用いる炭素循環システムの構築プロジェクト
	16	16	技	ベトナム北部中山間地域に適応した作物品種開発プロジェクト
	17	17	技	ホーチミン国家政治学院(HCMA)及び行政学院(NAPA)公務員研修実施能力強化支援プロジェクト
	18	18	技	ベトナムおよびインドシナ諸国におけるバイオマスエネルギーの開発による多益性気候変動緩和策の研究プロジェクト
	19	19	技	ベトナムにおける幹線交通網沿いの斜面災害危険度評価技術の開発
	20	20	技	薬剤耐性細菌発生機構の解明と対策モデルの開発
	21	21	有技	知的財産権の保護および執行強化プロジェクト
	22	22	有技	災害に強い社会づくりプロジェクトフェーズ2
	23	23	有技	ハノイ工業大学指導員育成機能強化プロジェクト
	24	24	技	保健医療従事者の質の改善プロジェクト
	25	25	有技	ハノイ公共交通改善プロジェクト
	26	26	技	ダナン市都市交通改善プロジェクト
	27	27	有技	省エネルギー研修センター設立支援プロジェクト(ステージ2)【有償勘定技術支援】
	28	28	技	通関電子化促進プロジェクト
フィリピン	29	29	技	地方環境管理能力向上及び連携強化プロジェクト
	30	30	技	道路・橋梁の建設・維持管理に係る品質管理向上プロジェクト
	31	31	技	道路・橋梁の建設・維持管理に係る品質管理向上プロジェクトフェーズ2
カンボジア	32	32	技	総合交通計画管理能力向上プロジェクト
	33	33	技	統合的沿岸生態系保全・適応管理プロジェクト
	34	34	技	助産能力強化を通じた母子保健改善プロジェクト
	35	35	技	医療技術者育成システム強化プロジェクト
インドネシア	36	36	技	カンボジア国電子海図策定支援プロジェクト
	37	37	技	短期気候変動動起源地域における海陸観測網最適化と高精度降雨予測プロジェクト
フィジー、ソロモン	38	38	技	大洋州地域コミュニティ防災能力強化プロジェクト
インド	39	39	技	ベンガルール及びマイソール都市圏 ITS マスタープラン策定調査プロジェクト
ネパール	40	40	無	コミュニティ交通改善計画
アフガニスタン	41	41	技	都市型保健システム強化プロジェクト
	42	42	技	女性の経済的エンパワーメント支援プロジェクト
スリランカ	43	43	技	紛争影響地域におけるコミュニティ開発人材育成プロジェクト
バングラデシュ	44	44	技	防災強化のための数値標高モデル作成能力向上プロジェクト
中華人民共和国	45	45	有技	チッタゴン上下水道公社無収水削減推進プロジェクト (PANI)
キルギス	46	46	技	都市廃棄物循環利用推進プロジェクト
モンゴル	47	47	技	橋梁・トンネル維持管理能力向上プロジェクト
タジキスタン	48	48	技	モンゴル PPP 能力強化プロジェクト
	49	49	無	母子保健施設医療機材・給排水設備改善計画
パプアニューギニア	50	50	技	道路維持管理改善プロジェクト
キューバ	51	51	技	レイナザブ都市開発計画プロジェクト
ホンジュラス	52	52	技	地下帯水層への塩水侵入対策・地下水管理能力強化プロジェクト
ブラジル	53	53	無	テグシガルバ市内給水施設小水力発電導入計画
パナマ	54	54	有技	パラナ州上下水道システム運営・維持管理能力強化プロジェクト
パラグアイ	55	55	技	資源の持続的利用に向けたマグロ類2種の産卵生態と初期生活史に関する基礎研究
エルサルバドル	56	56	有技	配水網管理技術強化プロジェクト
	57	57	技	貝類養殖技術向上・普及プロジェクト
ニカラグア	58	58	技	東部地域零細農民支援プロジェクト
エクアドル	59	59	技	家族とコミュニティのための社会リスク予防・ケア統合行政サービス能力強化プロジェクト
	60	60	技	チンボラソ県持続的総合農村開発プロジェクト
	61	61	有技	カタラマ川流域灌漑事業活性化プロジェクト

※1 評価番号=実施した評価の数。
 ※2 案件番号=評価対象となった案件数。
 ※3 技=技術協力、有技=有償勘定技術支援、無=無償資金協力。

国名	※1 評価 番号	※2 案件 番号	※3 スキーム	案件名
チリ	59	62	技	津波に強い地域づくり技術の向上に関する研究プロジェクト
ペルー	60	63	有技	カハマルカ州小規模農家生計向上プロジェクト
ケニア	61	64	有技	ナイロビ市廃棄物管理能力向上プロジェクト
	62	65	技	黄熱病およびリフトバレー熱に対する迅速診断法の開発とそのアウトブレイク警戒システムの構築プロジェクト
	63	66	有技	モンバサ・ドンゴンドゥ港開発計画策定支援プロジェクト
	64	67	技	洪水に脆弱な地域における効果的な洪水管理のための能力開発プロジェクト
マラウイ	65	68	技	一村一品運動のための制度構築と人材育成プロジェクト
	66	69	技	一村一品グループ支援に向けた一村一品運動実施能力強化プロジェクト
	67	70	無	太陽光を活用したクリーンエネルギー導入計画
ナイジェリア	68	71	技	持続可能な土地管理促進プロジェクト
	69	72	無	太陽光を活用したクリーンエネルギー導入計画
モザンビーク	70	73	技	コム収穫後処理技術・マーケティング能力強化プロジェクト
ギニア	71	74	技	一村一品運動を通じた地域産業振興プロジェクト
カメルーン	72	75	技	コナクリ都市圏大縮尺地形図作成プロジェクト
エチオピア	73	76	技	カメルーン熱帯雨林とその周辺地域における持続的生業戦略の確立と自然資源管理：地球規模課題と地域住民のニーズとの結合緊急給水計画
	74	77	無	緊急給水計画
	75	78	技	アワシ川中流域地下水開発計画プロジェクト
	76	79	技	地すべり対策工能力強化プロジェクト
	77	80	技	シミア国立公園および周辺地域における官民協働によるコミュニティ・ツーリズム開発プロジェクト
	78	81	技	全国地熱発電開発マスタープラン策定プロジェクト
	79	82	無	アムハラ州南部地方小都市給水計画
	80	83	技	ガーナ由来薬用植物による抗ウイルス及び抗寄生虫活性候補物質の研究プロジェクト
ジブチ	81	84	技	アフリカ諸国電力技術者養成プロジェクト
ウガンダ	82	85	無	ジブチ国海上保安能力向上のための巡視船建造計画
	83	86	技	アチャリ地域コミュニティ開発計画策定能力強化プロジェクト
タンザニア	84	87	技	ウガンダ中央部・東部地域灌漑地区開発計画プロジェクト
	85	88	技	よりよい農業開発計画作りと事業実施体制作り支援プロジェクト
	86	89	技	よりよい農業開発計画作りと事業実施体制作り支援プロジェクトフェーズ2
	87	90	技	ザンザバル水公社経営基盤整備プロジェクト
	88	91	技	ザンザバル水公社経営基盤整備プロジェクトフェーズ2
	89	92	技	地方道路開発技術向上プロジェクト
	90	93	技	DADP 灌漑事業ガイドライン策定・訓練計画プロジェクト
	91	94	技	村落給水事業実施・運営維持管理能力強化計画プロジェクト
	92	95	技	村落給水事業実施・運営維持管理能力強化(RUWASA-CAD) プロジェクトフェーズ2
ザンビア	93	96	技	農業セクター開発プログラム (ASDP) 事業実施監視能力強化計画プロジェクト
	94	97	技	ASDP 事業実施監視能力強化計画プロジェクトフェーズ2
モーリシャス	95	98	技	地方自治体研修能力強化プロジェクトフェーズ2
南アフリカ共和国	96	99	技	授業実践能力強化プロジェクト
コートジボワール	97	100	技	地すべり対策プロジェクト
	98	101	技	海岸保全・再生に関する能力向上プロジェクト
セネガル	99	102	技	気候変動予測とアフリカ南部における応用プロジェクト
	100	103	技	都市インフラ整備のためのデジタル地形図作成プロジェクト
	101	104	技	大アビジャン圏都市整備計画策定プロジェクト
ブルキナファソ	102	105	技	教育環境改善プロジェクト
	103	106	技	教育環境改善プロジェクトフェーズ2
トーゴ	104	107	技	理数科教育改善プロジェクトフェーズ2
エジプト	105	108	技	ダカール首都圏開発マスタープラン策定プロジェクト
	106	109	技	初等教育・理数科現職教員研修改善プロジェクト・フェーズ2
パレスチナ	107	110	技	市場志向型農産品振興マスタープラン策定プロジェクト (PAPAOM)
	108	111	技	トーゴロジスティクス回廊開発・整備計画策定調査
ヨルダン	109	112	技	中央デルタ灌漑のための排水水質管理・再利用プロジェクト
	110	113	技	橋梁維持管理能力向上プロジェクト
チュニジア	111	114	技	地方財政改善プロジェクト
	112	115	技	官民連携による持続可能な観光振興プロジェクトフェーズ2
モロッコ	113	116	無	西岸地域廃棄物管理改善計画
	114	117	技	サルト市における持続可能な観光開発プロジェクト
ボスニアヘルツェゴビナ	115	118	技	観光プロモーション能力強化プロジェクト
	116	119	技	南部地域開発計画策定プロジェクト
	117	120	技	小型浮魚調査能力強化プロジェクト
	118	121	技	ティズニット市及び周辺コミュニティにおける廃棄物管理能力向上プロジェクト
	119	122	技	スレブレニツァ地域における信頼醸成のための農業・農村開発プロジェクト
	120	123	技	地方開発を通じた信頼醸成プロジェクト

ミャンマー

ヤンゴン市上水道施設緊急整備計画

無償資金協力

上水道施設の改善により、安定した給水を実現

外部評価者：株式会社いかはつマネジメント・コンサルティング 田村 智子

レーティング

総合 **A**

有効性・インパクト	3
妥当性	3
効率性	2
持続性	3

事業概要

- 供与限度額／実績額：19億円／18億5,100万円
- 交換公文締結：2013年5月
- 事業完了：2016年5月
- 実施機関：ヤンゴン市開発委員会 水資源・上水オーソリティ
- 上位目標
地域住民の生活環境の改善に寄与する。
- プロジェクト目標
急増する水需要に対応する上水道サービスの改善を図る。
- 成果
ヤンゴン市において緊急的に改修が必要な施設を改修する。



本事業で整備されたニューファナッピン第一期浄水場送配水ポンプ

事業実施による効果(有効性・インパクト)

本事業では次の3つのコンポーネントが実施され、十分な効果が発現したと考えられる。

(1) ヤンゴン市の総給水量の4割を担うニューファナッピン第一期浄水場のポンプの老朽化や故障が深刻であったので、本事業でこのポンプを更新したところ、ポンプがフル稼働するようになり、日平均運転時間が目標をほぼ達成し、ポンプ送水量も顕著に増加した。

(2) ヤンゴン市の中心を通るカバエパゴダロードに敷設された配水本管が頻りに破裂し、修理の際は交通遮断が起っていたが、本事業で同管を更新した後は、破裂事故の修理による交通遮断は一度も起

こっていない。

(3) ヤンキンタウンシップパイロット地区では、配水管網を更新したところ、漏水率、水圧や水量が大幅に改善した。本事業の受益地域では、給水時間の延長、断水の解消、水圧の増加、給水量の増加など、上水道サービスの改善が実現している。揚水ポンプなしで団地の4階まで水が上がるようになったり、水圧が低く、20年間水が届かなかった地域で給水が再開したりした例も見られる。

上水サービスの改善による利便性の向上や衛生行動の改善事例も認められ、本事業は地域住民の生活環境の改善に寄与している。以上より、有効性・インパクトは高い。

妥当性

水供給及び衛生環境の改善は、計画時から事後評価時に至るまでミャンマーの重要な目標であった。ヤンゴン市では、断水や低給水圧、時間給水、漏水などの問題が起っており、上水サービスの改善のニーズが高かった。本事業は、計画時の日本の援助政策とも整合性がある。よって、妥当性は高い。

効率性

本事業の施設整備は、すべてほぼ予定どおり実施された。配水本管敷設にかかる数量の変更は、実測や必要性の確認の結果、実施されたものであった。配水管網更新の対象地域は約4倍に拡大された。事業費については計画内に収まったものの、事業期間が計画を上回ったため(145%)、効率性は中程度である。

持続性

本事業で整備された施設の運用・維持管理に必要な人員は確保されており、技術に係る問題もない。本事業で整備した施設の運営・維持管理に必要な予算も確保されている。本事業で整備された施設の運営・維持管理の状況はおおむね良好である。以上より、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。

本事業で設置されたDMA(配水区分)監視システムは、設置後、様々な不具合が発生し、修理や調整を行った。事後評価時、同システムには、通信環境の変化のため流量データが受け取れないという新たな問題が発生しており、十分に活用されていなかった。この例から得られる教訓として、同システムのように、ソフトウェアやインターネット通信を使うシステムの新規導入にあたっては、導入時の運用技術指導で習得した知見では解決できないソフトウェアの不具合や通信の問題が起り得るため、これらの問題へのフォローアップや、そのための費用負担の見込みを確認すべきことが挙げられる。

実施機関への提言としては、DMA監視システムの正常な稼働と活用に向けた処置を行うことや、消費者水道メーター内のフィルターの年一回の清掃が挙げられる。

同監視システムがヤンゴン市において実施中の円借款2事業でも導入される予定であることから、JICAは、本事業で導入された同システムの活用状況をモニタリングし、そこから導き出された課題や教訓を活用することが望ましい。



本事業により水量や水圧が改善したヤンキンタウンシップの住宅



本事業により水圧や水量が改善したヤンキンタウンシップの小学校

表 各コンポーネントの指標の目標達成状況

指標	基準値	目標値	実績値	
	2012年	2018年 事業完了3年後	2019年 値	達成度
(1) ニュウファナッピン第一浄水場の送水時間(ポンプ運転時間/日/台)	16.7	24.0	22.9	95%
(2) 本配水本管の破裂事故の回数	17回/2年	0回/年	0回/年	100%
(3) ヤンキンタウンシップ内の対象地の漏水率(%)	50%以上	10%	8%以下	100%

出所：基準値・目標値は本事業の協力準備調査報告書、実績値は事後評価時の水資源・上水オーソリティへの質問票回答



図1 ニュウファナッピン第一期浄水場ポンプの日平均運転時間(単位:時間/日/台)

出所:事後評価時の水資源・上水オーソリティへの質問票回答より評価者作成



図2 ニュウファナッピン第一期浄水場ポンプの日平均送水量(単位:百万ガロン/日)

評価のポイント ヤンゴン市の上水道サービス改善のための時機を得た多角的な支援

ミャンマーの上水道施設は、英国による植民地時代の1842年に整備されたが、導水管、送配水管などの更新が適切に行われずに老朽化が進む一方であった。JICAは2020年を目標とした開発調査「ヤンゴン市給水改善計画」を2002年に実施したが、軍事政権下の財政難でこの計画はほとんど実行されなかった。2011年の民政移管後、再度ミャンマー政府から要請を受けた日本は、12年ぶりに支援を再開。本事業は当時、経済産業省が実施した調査で、緊急かつ重要と判断された施設の更新を行ったものである。ニューファナッピン第一期浄水場の送配水ポンプが本事業で更新されていなければ、同市の総給水量の4割が停止していた可能性があり、本事業はこのような緊急ニーズにスピーディに対応した。

JICAは本事業と同時に、2002年の開発調査を更新する「ヤンゴン市上下水道改善プログラム協力準備調査」を2012年に実施。ヤンゴン市の上水道の将来計画や目標、目標達成のための道筋は、ヤンゴン市がその後、急速に増加する人口や水需要に対応するために不可欠な施策となった。ヤンゴン市は現在、福岡市と東京都が協力する専門家派遣・技術協力プロジェクト、新たな大規模浄水場を整備する有償資金協力、外務省の事業権付無償資金協力など、技術・資金両面での日本からの支援も多角的に活用しながら、上下水道サービスの改善に取り組んでいる。

ホンジュラス

地方開発のための自治体能力強化プロジェクト

技術協力

住民を開発の主役に - 新たな手法の普及を通じて地方開発の計画文化を醸成

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 A

有効性・インパクト	3
妥当性	3
効率性	2
持続性	3



コミュニティー開発計画に基づいて建設された教室(サン・アントニオ・デル・ノルテ市)



住民のイニシアチブで整備された観光施設(ジャマランギラ市)

事業概要

- 事業費(日本側): 3億7,900万円
- 事業期間: 2011年10月~2016年11月
- 相手国関係機関: 内務・司法・地方分権化省
- 専門家派遣人数: 長期: 3名
短期: 4名
- 研修員受入人数: 本邦: 26名
第三国: 1名
- 主要供与機材: 車両、PC、事務機等
- 上位目標
国家ビジョン、国家計画の枠組みのもと、市連合会及び市を通じて全国レベルでFOCALプロセスが定着する^{※1}。
- プロジェクト目標
地域の資金や人的資源の活用が最適化され、地方開発において住民が参加できるよう、市連合会の支援を通じ、対象市においてFOCALプロセスが適用される。
- 成果
 1. 地方分権化省が他機関(協力機関、ドナー機関及びNGO)と連携し、FOCALプロセスを普及することができるようになる。
 2. 市連合会がFOCALプロセスによって強化され、対象市に対する技術支援が行えるようになる。
 3. 市がFOCALプロセスで能力を得、地域開発の能力が強化される。
 4. 地方分権化省が全国市連合会や他機関と協力して市連合会を通じた自治体間でFOCALプロセスの知見・経験の共有と普及のための支援を促進する。



住民参加で整備された街路(エル・ボルベニール市)

事業実施による効果(有効性・インパクト)

本事業は、全国の30の市連合会を通じて、136の対象市でFOCAL^{※1}プロセスの普及を進めた。FOCALプロセスでは、住民参加により確認された課題・ニーズに基づく優先事業に対応したコミュニティー開発計画が作成され、その上で市開発計画が作成されている。そして各事業は地元の資材と人材を活用して安価に実施されている。住民参加を得てコミュニティーの総意で事業が実施されることから、住民の積極的な貢献により事業費が圧縮されるほか、整備されたインフラ施設の運営・維持管理への住民の高いコミットメントが確保されるようになった。FOCALプロセスによる市開発計画は住民ニーズとの整合性が高く、事業費が圧縮されるため、その結果、道路改善、教育・保健施設整備、上下水道整備などの基本的サービスの充足が、以前に比べてより適切・効率的に行われるようになったといえる。そして、FOCALプロセスは市と市民の信頼性強化、市の能力強化、市とコミュニティーによる外部資金の獲得にも貢献した。本事業実施中に地方分権化省が公布した規定によりFOCALプロセスの実施が制度化され、その後本事業及び後続技術協力により全国レベルでFOCALプロセスの実施体制が確立された^{※2}。以上から、本事業の有効性・インパクトは高い。

妥当性

計画時・完了時ともにホンジュラスの政策・開発ニーズにおいて、地方分権化の受け皿となる地方自治体の能力強化、及び、市の公共事業を適切に計画・実施する手法の重要性は高かった。計画時の日本の援助政策との整合性も高い。よって、本事業の妥当性は高い。

効率性

先行技術協力でFOCALプロセスの形成・普及に携わった人材が引き続き専門家・現地コンサルタントとして本事業の実施に携わり、先行技術協力の経験を十分に活かしたことが本事業の効率的な実施に結びついた。事業期間については計画通りであったものの、追加的な活動により事業費が計画を上回ったため、本事業の効率性は中程度である。

持続性

内務・司法・地方分権化省、市連合会、市においてFOCALプロセス運用の人員体制を充実させる必要があるが、政策・政治的関与、制度・体制、技術、財務いずれも大きな問題はなく、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。
提言として、先行技術協力によりFOCALプロセスが形成されてからの15年間に全国への普及が進み、制度化など大きな進捗があったこと、また、多くの市連合会・市で様々な経験が蓄積されてきたことを踏まえて、内務・司法・地方分権化省は、現場の様々な経験と意見を集約してFOCALプロセスの手法とその運用を全面的に見直すことが示唆される。また、同省の市計画ユニットの人員体制強化、全ての市におけるFOCALプロセス専任部門の設

置と人材育成の促進を図る必要がある。
教訓としては、本事業の経験を通して、モデルの形成と普及を目指す技術協力では、モデルの有用性と成果を政府関係者やドナーに広く共有することで普及への機運を作り出すこと、支援期間を通じて技術的な継続性を保つこと、組織的・継続的に制度化を働きかけることが重要との示唆が得られた。また、技術協力の準備期間におけるJICAホンジュラス事務所の役割の重要性が認識された。

表 市連合会・市への質問票調査によるFOCALの長所 (該当すると回答した市連合会・市の比率)

	市連合会	市
住民のニーズと優先順位に沿った事業が実施される	87%	90%
事業の計画・実施についての透明性が確保される	73%	59%
市民参加が促進される	60%	54%
市と市民の信頼関係が強化される	27%	46%
NGO・ドナーなどの外部資金獲得につながる	33%	29%
市民のエンパワーメントが進む	13%	15%
中央政府からの地方交付金が獲得できる	0%	0%
市の独自財源の強化につながる	0%	0%
その他	0%	0%

出所：事後評価時の質問票調査 (15市連合会、41市が回答)
注：すべての選択肢を提示したうえで、該当するものを最大3つ選んで回答。

評価のポイント FOCALプロセス導入による市政とコミュニティーの変化

ホンジュラスではFOCALプロセス導入以前は、市長や市議会議員の提案する事業をベースに市開発計画が作られていたが、その採択の基準は不明確で、専ら村の代表者の所属政党や交渉力に左右されていた。FOCALプロセスにより市開発計画に秩序と中期的な展望がもたらされ、住民のニーズと総意に基づくより良い事業が採択されるようになった。ホンジュラスの地方自治に欠けていた「計画文化」が定着しはじめたと言える。ある市長はこう振り返る。

就任当時、市の開発についての自分のアイデアをドナーやNGOに売り込んで資金を得て、良い事業を数多く実施しようと考えていたが、それは必ずしも市民のニーズに応えるものでなかった。FOCALプロセスがある今、市長ひとりが開発を主導するというこれまでの発想はもう通用しない。住民こそが開発の主役であり、市長の役割は市民の参加を促し、その交通整理を行うことである。

外から支援を待つばかりであった住民の姿勢にも変化が見られる。例えば、ある村の住民は、村の問題解決は国や市の仕事であると考えていた。しかし、本事業の研修を受けた村のリーダーたちは、結束して取り組めば自分たちの力で村を開発できることに気づかされた。そして、村の街路を整備する事業では、村民が建設資材と労働力を提供することで、同じ予算で舗装区間を2倍近くに延長することができた。重機の通過を禁止するなど、村民は道路の維持管理に細心の注意を払っている。村の自治会長は「村民たちが目覚め、自尊心を高める姿を見て、村を愛する気持ちがさらに強くなった。これからも村が丸となって、市や支援団体とともに働いていきたい」と抱負を語る。

※1: 「FOCAL」は先行技術協力「西部地域・開発能力強化プロジェクト(2006年9月~2010年10月)」のスペイン語事業名から「地方能力開発(Fortalecimiento de Capacidades Locales)」の頭文字を取ったもの。同事業により、「社会インフラ整備事業を適切に社会的コンセンサスが得られ、形成、実施、運営、維持管理できる適切なモデル」が形成され、本事業はその普及を行った。この手法は「FOCALプロセス」と呼ばれている。
※2: ローカル・ガバナンス能力強化アドバイザー(2017年6月~2019年6月)

インド

有償資金協力

バンガロール・メトロ建設事業 / バンガロール・メトロ建設事業(II)

メトロの多様な取り組み:他交通モードとの連携やメトロの空間を利用した市民との交流

外部評価者: アイ・シー・ネット株式会社 大西 由美子

レーティング

総合 **B**

有効性・インパクト	2
妥当性	3
効率性	2
持続性	3

事業概要

- 承諾額 / 実行額: (I) 447億400万円 / 381億8,100万円
(II) 198億3,200万円 / 196億5,900万円
- 借款契約調印: (I) 2006年3月
(II) 2011年6月
- 借款契約条件:
金利: (I) 1.3%, (II) 1.4% (本体), 0.01% (コンサルタント部分)
返済: 30年 (うち措置10年)
調達条件: 一般アンタイト
- 貸付完了: 2017年6月
- 実施機関: バンガロール交通公社
- 上位目標
インド南部カルナタカ州の州都バンガロール市の地域経済の発展及び都市環境の改善

- プロジェクト目標
バンガロール市において増加する輸送需要への対応を通じた交通混雑の緩和と交通公害の減少

- 成果
大量高速輸送システムの建設

事業実施による効果(有効性・インパクト)

乗客数が当初の想定より少ないことに起因し、稼働率を除き、運行数、乗客輸送量、旅客収入といった運用効果指標は目標達成に至っておらず、本事業の達成率は29~77%となっている。乗客数が少ないのは、メトロ駅と最終目的地(または出発地)を結ぶ移動手段(last mile connectivity)が必ずしも確保されていないこと等が理由として考えられるが、メトロ駅へのアクセス改善や追加車両の調達といった取り組みがされており、乗客数は開業後から増加している。メトロはバンガロール市民の重要な交通手段となりつつあり、今後は各種指標の改善が見込まれる。事後評価時の乗客へのインタビューや第三者による調査から、本事業はバンガロールの交通混雑や大気汚染の緩和、さらには地域経済の発展にも一定の貢献をしていることが確認された。本事業の用地取得に伴い、スラム地区の169世帯は、実施機関であるバンガロール交通公社(Bangalore Metro Rail Corporation Limited: BMRCL)が準備した居住区2カ所に移転し、特段の問題は確認されなかった。自然環境面では事業実施中は必要な対策がとられ、特段の負のインパクトは見られず、有効性・インパクトは中程度である。

妥当性

大量輸送システムの開発は、1990年代から事後評価時までインドの政策において重要な位置づけにある。バンガロールにおいては、道路交通に依存する都市交通網は車両の増加や道路拡張に必要な用地不足等により限界に達しており、また、低質な燃料や旧式のエンジンの利用を原因とする大気汚染は審査時から事後評価時までを通じて深刻な問題となっていることから、本事業の必要性は引き続き認められる。日本の援助政策との整合性も確認され、本事業の妥当性は高い。

効率性

本事業では、事業開始後にバンガロール市の開発計画に基づき南北線の延伸部分を含めることになった。それに加え、事業の遅れによる資機材価格の高騰、追加地下工事費用の発生により、II期は追加借款として供与されたが、事業費は計画内に収まった。事業の遅れは主に、詳細設計時にわからなかった硬岩による地下部分工事の遅れと施工業者の資金不足によるもの。事業期間が計画を上回ったため、効率性は中程度である。

持続性

運営・維持管理機関であるBMRCLは、体制、技術面で特段の問題はない。運賃収入が運営・維持管理費用に占める割合は、開業年度は64%、それ以降は100%以上となっており、料金体系は運営・維持管理費用を維持していくには特段問題がない模様である。また、BMRCLでは今後、広告収入を増加することにも注力しており、財務体質は健全であるとみられる。よって、本事業によって発現した効果の持続性は高い。



メトロ駅の構内



現地の大学と連携して制作されたピーニヤ駅のオブジェ

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は高い。教訓としては、メトロと他の交通モードとの連携が市民の移動の利便性を高めたことが挙げられる。メトロと他交通モードとの連携の重要性は、インド国内でも本事業以前から指摘されていたものの、複数の交通機関との調整は容易ではなかった。しかし、本事業では、事業形成時より、インド国鉄や長距離バス、路線バスとの連携を心がけ、メトロの路線や駅の建設を手掛けた。そのため、メトロ路線上で、他の交通モードとの乗り継ぎが簡単にできる駅が

複数作られた。メトロ路線の建設後に、他の交通モードとの連結を図ることは、駅のデザインを変更するなどの措置が必要にもなるため、本事業では事業形成時から調整を図ることで、事業開始後のデザインの変更等を回避することができた。メトロから他の交通モードへの連結は、市外から移動してくる乗客にとっては便利であり、一定の乗客数の獲得に貢献していることが、事後評価時の現地踏査や乗客へのインタビューからうかがわれた。インド国鉄との連結には、国鉄が所有する土地にメトロからの連絡通路を建設するなど、用地の提供が必要であった。そのため、国鉄からの用地提供に時間を要したが、本事業では根気強く交渉を繰り返し他の交通機関との調整を図ることで、市民の移動の利便性を高めることができた。

表 運用・効果指標

指標	目標値	実績値			達成率 (2019年度の実績値 / 目標値)
	2015年 (事業完成 2年後)	2017年度*	2018年度	2019年度 (事業完成 2年後)	
稼働率(%/年)	92	100	100	97	105%
車両キロ(千km/日)	16.12**	10.20	12.37	11.78	73%
運行数(本/日・2方向)	780***	505	586	542	70%
乗客輸送量(百万人・km/日)	10.12	2.72	3.46	3.74	37%
旅客収入(百万ルピー/日)	17.0	7.70	9.72	10.59	62%
乗客数(人/日)	1,020,000	299,197	366,407	393,799	29%****

出所: JICA提供資料、BMRCL
 * : インドの年度は4月~翌年の3月まで。
 ** : 審査時は路線距離×運行数×往復×車両数=48.3千km/日とされていたが、BMRCLでは通常、車両キロ=運行本数×路線距離としているため、審査時に想定された目標値を再計算した。
 *** : 審査時資料には、1方向(片道)の運行数として390とされていたが、実績との比較のため往復(2方向)の本数とした。
 **** : 目標値は全線開通年のもの。そのため、達成率は2017年を比較年とした。

図 一日あたりの平均乗客数



出所: BMRCL

評価のポイント メトロ空間を利用した芸術活動の展開

本事業の特徴としては、上述の他の交通モードとの連携促進による利便性の向上を図った点(前述「結論と教訓・提言」を参照)と、メトロの空間を利用した市民との交流・対話の場としても活用された点が挙げられる。後者について、具体的には以下のとおりである。

例えば、同市の肺とも言われ、中心部に位置するクボン公園の最寄駅であるメトロのクボン公園駅の外壁は色鮮やかで、構内には常時、芸術が設置・展示されている。また、バンガロール・メトロの複数の駅では、現地の大学が率先し、「Art in Transit」という取り組みにメトロ駅内外の空間を利用している。この取り組みは、芸術やデザイン、テクノロジーを学ぶ学生の作品をメトロの空間に設置したり、実験の場として活用したりしながら、行き交う市民にはバンガロールという都市の歴史やアイデンティティ、社会問題について考え、話し合う機会を提供している。現在使われていない駅の出入り口は、Art in Transitのスタジオ空間となり、時には演劇やワークショップを催しており、メトロ利用者でなくてもイベント目当てに駅に足を運ぶ人もいる。

さらには、工業団地に位置するピーニヤ駅周辺は、埃っぽく暗いイメージがあったが、Art in Transitに参加した学生は、ピーニヤ界隈を歩き、この地域が持つ色彩を写真に納め、ピーニヤ地区のカラフルな色を取り出し、駅構内のオブジェとして設置したことで、道行く人の心を和ませるようになった。この他にもBMRCLでは、高架駅であるMGロード駅の地上スペースを小劇場やギャラリー、幼児公園として、メトロの建設前は遊歩道であった空間を新たな憩いの場として活用するなど、市民の交流、憩いの場を生みだしている。

ガーナ

技術協力

アッパーウエスト州地域保健機能を活用した妊産婦・新生児保健サービス改善プロジェクト

母子保健サービス向上のための人づくり・仕組みづくりと住民参加

外部評価者：一般財団法人国際開発機構 濱田 真由美

レーティング

総合 **B**

有効性・インパクト	3
妥当性	3
効率性	2
持続性	2

事業概要

- 事業費(日本側):11億円
- 事業期間:2011年9月~2016年9月
- 相手国関係機関:ガーナ保健サービス局(Ghana Health Services 以下、GHSという)
- 専門家派遣人数:25名
- 研修員受入人数
21名(日本への国別研修6名、国別・課題別研修6名、集団研修8名、ヤングリーダーズ研修1名)
- 主要供与機材
プロジェクト事務所・研修用機材(PC、コピー機、キャビネット、椅子、発電機、フリップ台等)、車両等
- 上位目標
アッパーウエスト(以下、UW)州で妊産婦・新生児保健サービスが継続して改善される。
- プロジェクト目標
UW州で駐在地域保健師による基本的保健医療計画・サービス(以下、CHPS)を活用した妊産婦・新生児保健サービスが改善される。
- 成果
1. 妊産婦・新生児保健サービスに関する能力が強化される。
2. 妊産婦・新生児保健サービスに関する制度が強化される。
3. 妊産婦・新生児保健サービスに関する住民参加と支援制度が強化される。



コミュニティで妊産婦・新生児保健サービスを提供するCHPSコンパウンド

事業実施による効果(有効性・インパクト)

プロジェクト目標として掲げられた妊産婦・新生児保健サービスの改善に関する事業完了時の達成度については、設定された4つの指標のうち、産前健診受診率、熟練医療従事者の介助による分娩、産後健診受診率の達成度が高かった。残り1つの指標である、分娩の進行を示すパルトグラフと産後経過表の使用率・正しい利用率について、使用率は目標に満たなかったものの、正しい利用率は目標を達成した。よってプロジェクト目標は達成されたといえる。上位目標についても、産前・産後健診受診率や熟練医療従事者の介助による分娩の割合に関する4つの指標のうち3つが達成されており、ほぼ計画通りの効果発現が見られる。また、事業完了後から事後評価時において、パルトグラフと産後経過表に関する指標4を除いてプロジェクト目標の高い維持状況を確認しており、要因として成果が継続していることが考えられる。その他の間接的効果として、本事業は、事業完了後の成果・プロジェクト目標の維持、他事業の効果と相まって、妊産婦死亡率の向上にも一定程度寄与したと考えられることから、有効性・インパクトは高い。

妥当性

UW州においてCHPSを活用し妊産婦及び新生児の死亡率削減に向けて母子保健サービス向上を目指す本事業の方向性は、ガーナの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

効率性

本事業では、日本側専門家の頻繁な交替及び滞在期間の短かさ等により、事業費・事業期間ともに計画を上回った。一方、専門家の分野や質は適切であり、アウトプット達成に結びついたと考えられる。よって、効率性は中程度である。

持続性

CHPS推進の方向性は堅持され政策・政治的関与面の持続性は高く、制度・体制面及び技術面の持続性は高いと判断される。一方、事業完了後の研修継続に係る財務面の持続性は本事業の後継であるフェーズ3を含むドナー支援により高いものの、実施機関単独では低い。本事業は財務に軽度な問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は高いといえる。
提言として、UW州の郡保健局マネジメントチーム(以下、DHMT)は、プロジェクト目標の指標4にもあるパルトグラフや産後経過表等の

増刷が滞りなく行われ、フォーム不足による記録不能の事態が発生しないよう、妊産婦・新生児保健サービスを提供するヘルスセンター及びCHPSの状況について引き続き定期的にモニタリングを行うこと、州保健局マネジメントチームは定期的にDHMTよりモニタリング結果の報告を受け、必要に応じ事態の改善を図ることが必要である。

教訓としては、第一に、研修事業を幅広く行い、研修受講者による当該知識の活用がプロジェクト目標の達成に必須である技術協力プロジェクトにおいては、単に現場関係者から入手したデータや報告書を取りまとめるのではなく、研修実施後にプロジェクトチームが受講者の職場を訪問して実際に知識の活用状況を目視により確認するなど、現場でモニタリングを行うことが望ましい。第二に、ハードの建設や協力隊派遣による地方関連機関への支援との連携が有益と考えられる技術協力プロジェクトの計画においては、要請段階からプログラムの策定を意識し、プログラム目標を明確にしてプログラム形成を行い、これに基づきプロジェクトを計画することが肝要である。



コミュニティ対象研修の講師育成風景

表 事業完了時におけるプロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標	指標	実値	達成度	
UW州でCHPSを活用した妊産婦・新生児保健サービスが改善される。(高)	1	妊娠3カ月以内の産前健診を受診した妊婦の割合が60%へ増加する。	56.9% (DHIMS 2データ) (→目標値の94.8%) (参考: エンドライン調査データでは77.5%)	高
	2	アッパーウエスト州内の熟練医療従事者の介助による分娩が70%へ増加する。	62% (施設での分娩、DHIMS 2データ) (→目標値の88.6%) (参考: エンドライン調査データでは83.4% (熟練医療従事者の介助による分娩))	高
	3	分娩後48時間以内に第1回産後健診を受診した母親・新生児の割合が75%へ増加し、分娩後1週間以内に第2回産後健診を受診した母親・新生児の割合が75%へ増加する。	第1回産後健診: 93.4% (DHIMS 2データ) (参考: エンドライン調査データでは77.5%) 第2回産後健診: 76.2% (エンドライン調査データ。DHIMS 2データなし)	高
	4	SDHTの該当例におけるパルトグラフと産後経過表(最初の6時間)の使用率と正しい利用の割合が以下のように改善する。 (単位: %)	実績は以下のとおり。 (単位: %)	中

出所: 事業完了報告書 P.14-17 をもとに作成。DHIMS 2 とエンドライン調査のデータに齟齬があるが、データの代表性の観点から国の情報管理システムであるDHIMS 2 のデータを一義的に用いて分析を実施。

注1: 達成度の表記は次のとおり。 高(目標値の80%以上) 中(50%~79%) 低(50%未満)
注2: DHIMS 2 は District Health Information Management System 2 (郡保健情報管理システム2) の略
注3: SDHT は Sub-District Health Team (亜郡保健チーム) の略

評価のポイント 研修効果を高めるための現場モニタリング

本事業では人づくり・仕組みづくりと住民参加という3つの成果を通じて、プロジェクト目標である母子保健サービスの向上を目指した。各成果達成のための主な活動として、幅広い関係者に対し多様な研修が実施された。このようなデザインのプロジェクトでは、研修により得られた知識を受講者が職場である医療現場等で的確に活用することが必須となる。一般に、良い研修を実施すれば、知識の向上は一定程度期待できる。しかし、研修で得られた知識が勤務先で活用されるか否かには、職場環境や上司の考え方、研修後のモチベーション維持等、多くの要因が影響する。一方、本事業の対象地域は自然環境が厳しく広大なUW州全域で、州、郡、亜郡の全レベルを対象とした。このような状況の中、プロジェクトチームは現場での知識活用状況確認のため、しばしば現地機関を訪問した。事後評価時においても、研修参加者とその上司を含む現地の相手方関係者は「JICAは研修後に、習得した知識を実際に活用しているか確認するため現場に来る」と強く認識していた。この認識が研修に参加する保健医療関係者の意識と良い意味での緊張関係を築き、得られた知識・技術の業務への活用を推進し、現場のパフォーマンス改善に結びついたと考えられる。時間・人手を要しても、効果を上げるために現場訪問によるモニタリングに意義がある事を示した実例と考えられる。

Bangladesh 通信ネットワーク改善事業

有償資金協力

通信技術革新等の周辺環境変化への柔軟な対応により情報インフラ整備に貢献

外部評価者：EY 新日本有限責任監査法人 徳田 勝也

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

事業概要

□ 承諾額／実行額：80億4,000万円／50億7,610万円

□ 借款契約調印：2006年6月

□ 借款契約条件：金利：0.01%
返済期間（うち据置）：40年（10年）
調達条件：一般アンタイド

□ 貸付完了：2015年6月

□ 実施機関
Bangladesh Telecommunications Company Ltd ; BTCL

□ 上位目標
情報流通の円滑化・民間セクターの発展を通じた Bangladesh の経済成長に寄与する。

□ プロジェクト目標
Bangladesh 主要都市とその周辺において、通信サービスのアクセス、品質が改善される。

□ 成果
固定電話網と携帯電話網と相互接続設備、国際交換機、ブロードバンド回線設備等が整備される。



相互接続設備・機器

事業実施による効果（有効性・インパクト）

本事業では、同国の通信サービスの改善に向け、携帯電話網と固定電話網の相互接続設備や国際通話のための交換機、ブロードバンド回線設備等の通信インフラが整備された。その結果、本事業の実施を通じて、通話中の切断回数が減少するなど固定電話網や国際電話網の品質改善が見られるとともに、インターネット回線容量及び利用回線数の増加やインターネットの速度・品質の向上により、通信インフラの安定供給が可能となり、情報流通の円滑化が一定程度実現された。

さらに、映像など大容量データを取り扱う放送業界等、通信産業以外においても、安価で安定的、かつ高速である通信インフラが、円滑な情報交換を促進する等のインパクトが生じたことが受益者に対するヒアリングからも確認された。一方で、これらの効果発現に関して、本事業で拡大したブロードバンド回線容量に対する実際の回線数がBTCLのマーケティング不足により限定的であることから、効果発現について改善の余地が残る。

したがって、有効性・インパクトは中程度である。

妥当性

通信ネットワークの拡大・近代化は、同国の経済成長や貧困削減を担う位置づけとされており、審査時及び事後評価時の両時点でのこの方向性に合致していた。開発ニーズについても、技術革新により著しく変わる通信分野のニーズに対し、柔軟なスコープ変更を行うことで整合性が保たれてきた。

以上より、本事業の妥当性は高い。

効率性

アウトプットは、事業開始の前提条件であった公社化の遅れとそれに伴う開発ニーズの変化により一部変更を余儀なくされたが、事業目標達成に必要な内容が実施された。事業費は計画内に収まった（62%）が、事業期間は、L/A発効要件にしていた公社化の遅れに伴う事業開始の遅延等により計画を上回った（190%）。

以上より、効率性は中程度と判断される。

持続性

本事業で整備された施設や機器の維持管理状況は概ね良好であり、適切に運用されていた。一方で、適切な維持管理・運用に必要な維持管理部門の管理職人材や資金、維持管理ルールの整備不足が一部に見られ、体制面、財務面に懸念が見受けられた。

以上より、本事業によって発現した効果の持続性は中程度と認められる。



需要者側のブロードバンド回線設備



供給者側のブロードバンド回線設備

結論と教訓・提言

以上より、本事業は一部課題があると評価される。

教訓としては、公社化をL/A発効の前提条件とした事業計画時の留意点と、通信セクター事業の特殊性への留意点が挙げられる。本事業ではL/A発効の前提条件としていた公社化自体の遅れにより事業開始遅延や事業内容変更が発生したが、通信セクター改革を促進するとの側面もあった。そのため、公社化を事業実施の前提条件とする必要がある場合は、公社化に伴う事業リスクについて十分にリスク管理と対応策を実施する等の配慮が必要である。また、通信分野では、他分野と比較して技術革新スピードが速く、既存技術

が容易に陳腐化するため、通信分野の事業実施の際には、迅速な計画立案と事業の短期化が求められる。案件を長期間に設定せざるを得ない場合は、中間モニタリングでの柔軟な計画の見直し実施を審査時に実施機関とJICA間で合意しておく等の取り組みが必要と考えられる。

実施機関に対する提言としては、維持管理に関する管理職人材不足の解消に向けた教育の取り組みと制度整備・実施、適切な機器の運用に向けたメンテナンス基準・ルールの明確化、顧客不足によりブロードバンド回線容量に対する回線数が限定的である現状の改善に向けたマーケティング部門の強化や戦略の立案が挙げられる。

表 運用・効果指標

		2013	2017	2019
		機器導入前（基準）	事業完了1年後	事業完了3年後
固定電話	回線容量（百万件）	1.47	1.46	1.63
	利用回線数（百万件）	0.90	0.66	0.55
ADSL（低速インターネット）	回線容量（件）	47,000	89,000	89,000
	利用回線数（件）	13,000	20,000	15,000
GPON（高速インターネット）	回線容量（件）	N/A	110,000	110,000
	利用回線数（件）	N/A	212	2,791
国際電話	受信量（千万分）	207.56	494.4	279.41
	発信量（千万分）	3.64	2.32	1.23

評価のポイント 顧客中心の考え方に基づく現地の開発ニーズに沿った柔軟な支援対応

本事業の特徴としては、実施機関の公社化の遅延による事業開始の遅延、その間の通信技術革新により開発ニーズを含む事業周辺環境の大幅な変化、その変化に対する柔軟なスコープ変更対応の3つが挙げられる。具体的には、審査時は固定・携帯・国際電話回線の拡大を主目的としていたが、公社化完了までに技術革新が起こり、携帯電話の普及や、ブロードバンド回線利用需要の急増、固定電話の需要の大幅な減少が発生した。この開発ニーズの変化を踏まえ、当初計画した事業内容を事業実施時の開発ニーズに合わせて柔軟にスコープ変更することにより、一定の効果を生み出した事例である。

さらに、本事業では事業実施の前提条件としていた公社化自体の遅れにより事業開始の遅延や事業内容変更が発生したが、公社化に伴い発生しうるリスクの特定やそれを低減・回避するための十分な検討が計画時に必要であった。

ケニア

技術協力

半乾燥地持続的小規模灌漑開発管理プロジェクト

参加型小規模灌漑整備による、干ばつへの対応能力の強化

外部評価者：株式会社国際開発センター 野本 綾子

レーティング

総合 C

有効性・インパクト	2
妥当性	3
効率性	2
持続性	2

事業概要

- 事業費(日本側):11億3,200万円
- 事業期間:2012年8月~2016年6月
- 相手国関係機関:水衛生灌漑省、農業省、パイロット・サイトの位置するカウンティ政府*
- *ケニアでは2010年に制定された新憲法によって地方分権が2013年より導入され、全国で47の地方行政区(カウンティ)に分権化された。
- 専門家派遣人数:12名
- 研修員受入人数:なし
- 主要供与機材
建設資材、建設機械・機材、研修用機材、車両、測量機材、GPSなど
- 上位目標
提案計画の活用目標:改定したSIDEMAN手法*が、ケニアにおける小規模灌漑事業としてケニア国で承認され、活用される。
*参加型灌漑事業ガイドライン、水利組合フレームワーク、職員研修マスタープランに基づき実施される参加型小規模灌漑開発管理手法
インパクト1:(活用による達成目標):本事業での提案を用いた半乾燥地における小規模灌漑施設数の増加
インパクト2:SIDEMAN手法の有効性が確認される(パイロット・サイトにおける灌漑用水の安定供給、営農技術向上、作物生産量・単位収量の増加、作目の多様化)
- プロジェクト目標
なし(本事業は開発調査型技術協力であり、同技術協力ではマスタープランやフィージビリティ調査等のアウトプットを産出することが事業期間内に達成すべき目標となるため、プロジェクト目標の設定は必須ではない。)
- 成果
1. 改訂したSIDEMAN手法
2. パイロット事業の実施



本事業で建設した取水堰と水利組合員

事業実施による効果(有効性・インパクト)

本事業は、干ばつへの対応能力強化手法の半乾燥地への適用に関する調査・取りまとめを行うことを目的に実施された開発調査型技術協力である。

事業完了時に改訂版小規模灌漑開発管理手法のドラフト・ガイドラインが作成され、パイロット・サイト(全13サイト)における水利組合・農家の能力強化が図られたが、灌漑整備は未完了なサイトがあるため(6サイト)、成果は一部達成といえる。

事業完了後に達成すべき「提案計画の活用目標」については、ガイドラインが正式承認に至っていないが、事後評価時点で策定中の「灌漑規則(2020年)」に本事業の経験を踏まえて作成された改定版ガイドラインが反映される予定であるため一部達成である。「活用による達成目標」としての新規小規模灌漑開発は、手法が正式承認されていないため検証不能であった。

パイロット・サイトでの効果に関しては、「灌漑面積、受益者数」について、灌漑が行われている6サイトの灌漑面積・受益者数は計画比51%、68%であり、一部達成といえる。また、水の安定的・効率的な配水、作付面積・生産量の増加、作目の多様化等の効果が確認された。さらに、農業収入・農家所得・貯蓄の向上、栄養の向上、生活の質の向上、教育へのアクセス、農地の拡大・農業投資の拡大など正のインパクトが見られた。一方、灌漑農業が行われていないサイトでは、期待された効果が得られなかった。

以上より、有効性・インパクトは中程度である。

妥当性

本事業は、天水農業への依存を緩和すべく灌漑面積の増加等を目指すケニアの開発政策と合致していた。また、灌漑可能面積のうち実際の灌漑面積はわずかであり、農業セクターの成長率も雨不足の影響を受けるなど、灌漑整備のニーズは高かった。本事業は日本のケニアに対する援助政策とも合致しており、本事業の妥当性は高い。

効率性

本事業の成果は、本事業の手法に基づくドラフト・ガイドラインが作成されたが、パイロット事業の実施が一部未完了であり、一部達成といえる。小規模灌漑施設建設において、調達プロセスの遅延、スコープ変更やそれに伴う工事の遅延等により、事業費、事業期間ともに計画を上回り、効率性は中程度である。

持続性

本事業終了後の事業効果継続のための政策・政治的関与面の持続性は担保されているが、カウンティ政府の人員不足、技術の移転や技術更新のための仕組みが不十分であること、灌漑整備予算の不足など、制度・

体制、技術、財務に一部課題が見られ、本事業の効果の持続性は中程度である。

結論と教訓・提言

以上より、本事業は一部課題があると評価される。提言として、ケニア側に、灌漑施設が完成/機能していないサイトへ対応を行うことを求めるとともに、JICAに対しても、フォローアップを実施する必要性を指摘した。

教訓としては、事業完了時に灌漑施設工事が未完了であったこと、その結果効果が一部発現していないことを鑑み、インフラ開発が事業に含まれる場合、事業スコープの決定や適切なフィージビリティ調査を案件形成時に行い、工事の未完了を避けることが必要であることが挙げられる。

また、本事業実施中に地方分権が進み、小規模灌漑の整備全般がカウンティ政府の責任となったため、本事業についてもカウンティ政府が関与することとなったが、中央政府とカウンティ政府の間で事業終了後の残工事の責任が明確には決められておらず、結果的に残工事が行われていない。事業完了後に中央政府が残工事を行うことが想定されているのであれば、工事の継続性や責任を担保するために設計・施工監理段階において中央政府の関与をより重視する必要があると考えられる。また、そのためには、相手国側の実施能力や事業期間を勘案の上、実行可能な事業規模・サイト数を設定することが必要であったと考えられる。



水利組合員へのインタビュー



本事業で整備した水路

表2 上位目標の達成状況

目標	指標	実績
提案計画の活用目標:改定したSIDEMAN手法が、ケニア政府による承認状況	指標1:本調査にて提案する手法のケニア政府による承認状況	一部達成 ・関連先行事業にて策定されたガイドラインは2003年8月に承認され、全国に配布・使用されている。 ・同ガイドラインはその後数度改訂されたが(直近2018年)、憲法で必要とされるパブリック・コメントの手続きが行われていないため、承認・配布は行われていない。改訂に当たっては、本事業での経験・課題も盛り込んでいる。
	指標2:本調査にて提案する手法のケニア政府による活用状況	一部達成 ・ガイドライン2003年版は全国に配布され、良く活用されている。また、同ガイドラインは、政策に大きく影響している。 ・パイロット・サイトのカウンティ政府レベルでは、小規模灌漑事業において農民への技術移転に際し、本事業での手法を適用している。
インパクト1(活用による達成目標):本事業で提案された手法を用いた半乾燥地における小規模灌漑施設数の増加	指標1:本調査にて提案する手法により新たに建設された小規模灌漑施設の数 指標2:同新規開拓面積	検証不能 ・本事業で開発した手法が正式に承認されたものでないため、検証は不可能である。 ・パイロット・サイトの位置するカウンティ・レベルでは、聞き取りによれば、キリフィ・カウンティが、本事業実施後、10の新たな灌漑施設で本事業での経験を活用し、面積は1,000~3,000エーカーと見込まれる。
インパクト2:パイロット・サイトにおけるSIDEMAN手法の有効性(灌漑用水の安定供給、営農技術向上、作物生産量・単位収量の増加)	指標1:灌漑面積、受益農家数	一部達成:パイロットサイト(13サイト)での、本事業による灌漑面積・受益農家数の計画比の平均は各々26%、31%(灌漑面積が0%の6サイトを除いた場合の平均は51%、68%)。
	指標2:導入された営農技術	一部達成:農家への聞き取りによれば、作付カレンダーの作成、市場調査を引き続き実施している。
	指標3:主要作物の生産量、作付面積、単位収量、作目	一部達成:農家への聞き取りによれば、作付面積、生産量の増加、作目の多様化(事業実施前は天水農業によるメイズ、キャッサバが主たる生産物であったが、事業実施後は、オクラ、トマト、ほうれん草、ケール等が栽培されるようになった)が図られた。

評価のポイント 灌漑施設整備によるインパクトと未整備地域における影響

事後評価における現地調査では、各パイロット・サイトで水利組合員約100名に対してグループインタビューを行った。そのうち灌漑施設が稼働しているサイトではいずれも、①年間を通じての生産が可能になった、高付加価値作物の生産により農業収入・農家所得・貯蓄の向上が図られた、②食料の安全保障、栄養(特に子ども)が向上した、③住居が泥壁の家屋から恒久的な家屋へ変化し、車両が購入できるなど生活の質が向上した、④学費の支払いが可能になり、子どもが学校に行けるようになった、私立学校でより良い教育を受けられるようになった、⑤農地の拡大・農業投資の拡大が図られたなど、共通する様々な正のインパクトが見られ、干ばつへの対応能力の強化という本事業の手法の効果が確認できた。一方で、灌漑施設の未整備により灌漑農業が行われていないサイトでは、期待された成果が達成されなかったことへの落胆や、施設整備の今後が不明であることへの不安が聞かれるなど、インフラ整備の未完了の事業効果への影響が大きかった。その点で、インフラ整備が事業範囲に含まれる灌漑事業においては、建設を事業実施中に確実に完了させること、あるいは未完の場合に日本の協力終了後の体制等に留意することが教訓として導かれた。

既存の事業から得られた教訓の活用事例 過去の類似案件からの実施中・将来の案件への教訓活用

複雑化する開発課題の解決のためには、JICAのこれまでの事業実績を通じて蓄積された「教訓」を活用し、より効果的・効率的に事業を実施することが重要です。このような認識のもと、JICAでは、過去の事業の経験や評価の結果から得られた教訓を実施中あるいは将来の類似案件へフィードバックすることで、PDCAサイクルのアクションの質を高めることを重視しています。

実際に、過去の事業の経験や得られた教訓を活かして事業を実施した事例と、実施中あるいは将来の類似案件の改善につながる教訓が得られた事例について、外部評価対象事業の中から紹介します。

▶ 実施中・将来の類似案件へ教訓活用が期待される事業 ベトナム「国道1号線バイパス道路整備事業／国道1号線バイパス道路整備事業(II)、 クーロン(カントー)橋建設事業／クーロン(カントー)橋建設事業(II)」(円借款)

本事業は、メコン川支流を渡河するカントー橋およびその取付道路整備を通じたメコン・デルタ地域の物流効率化と社会経済発展に貢献することを目的としたものです。その建設途中に仮設橋脚が崩落し、死者54名(2007年11月12日外務省報道発表)に及ぶ極めて痛ましい事故が発生しました。その後完成したインフラは大変活用されており、JICAの事後評価基準に則れば、4段階評価のB評価となりますが、JICAとしてこの事故を極めて重く受け止め、以下の施策を推進してきました。

カントー橋崩落事故の発生後、日本の外務省は有識者からなる「カントー橋崩落事故再発防止検討会議」を7回にわたり開催し、2008年7月に「円借款事業に係る案件監理の改善点及び事故再発防止のための提言」を取りまとめました。JICAは同提言を踏まえ、今日に至るまで円借款を含む資金協力事業における工事安全推進のための不断の取り組みを続けています。まず工事安全推進を統括する「施設建設等事業の安全対策委員会」を設置し、発生している工事事故にかかる状況報告とその傾向分析等をするとともに、工事安全推進のための取り組みについて審議しました。それを踏まえ、JICAとして工事安全に対する基本姿勢を示すものとして、2015年3月「施設建設等を伴うODA事業の工事安全方針」を理事長名で公表し、日本の「安全文化」を定着・浸透させることをJICAの重要な役割として位置づけました。その下で、建設工事の経験と知見を持つ専門員による実施中の事業に関する工事安全状況を確認しています。さらに「独立行政法人国際協力機構が実施する資金協力事業における不正行為等

措置規程」を改訂し、安全管理が不適切であったことにより死傷者や物損を生じさせた受注企業に対して措置を実施することを可能としました。また、円借款、無償資金協力のそれぞれの基本約条件(General Terms and Conditions)において相手国政府・事業実施機関に対して工事安全に配慮した上での事業実施を求める条項を加えました。それぞれの調達ガイドラインにおいても工事安全推進を目的とした条項を加えることで、事業実施主体である途上国政府の主体的な関与を求めています。さらに、事業関係者が安全管理に関して遵守すべき具体的指針として「ODA建設工事安全管理ガイダンス」を2014年9月に公表し、資金協力事業において具体的な安全要求事項を示すものとして広範に活用しています。加えて、円借款の工事契約で用いられる「国際エンジニア連盟(FIDIC)」の工事標準契約約款とともに用いる「JICA安全標準仕様書」(JICA Standard Safety Specification: JSSS)を2021年2月に公表し、円借款事業における一層の工事安全の推進に努めることとしています。

本事後評価でも、同様の事故を防ぐために、暫定的な構造物(仮設橋脚など)について品質モニタリングを行うことが教訓として挙げられています。具体的には、上述の「ODA建設工事安全管理ガイダンス」等に基づき、類似の円借款事業などで安全管理対策が取られるよう確実に支援することが望ましいとされました。このように、極めて痛ましい事故の教訓を踏まえ、安全を最優先とした協力事業を推進することで、重大事故の再発防止に取り組んでいきます。

れました。

JICAは、本事業実施以前に、ベトナムの税関分野において、無償資金協力によるITシステム構築と技術協力による人材育成や体制整備支援を一体的に実施した実績があります(税関近代化のため

の通関電子化及びナショナル・シングルウィンドウ導入計画(2012-2014))。同案件からは、システム開発にあたっては、システムにおいて求められる要件と照らし合わせつつ、想定される業務フローや法規程の見直しを一体的に検討・実施していく必要性や、設計から開発、テストまでのシステム構築の工程や進捗に応じた環境整備の必要性、またシステムの運用や維持管理のための長期的なコストの試算及び予算確保の必要性がある等の教訓を得ました。

そこで、本事業においては、無償資金協力によるシステム構築の進捗状況を見極めつつ、技術協力によりタイムリーに必要な人材育成や体制整備が図れるように、次のような柔軟な活動・投入を展開する計画が策定されました。MACCS/MCISの稼働後、約3年半にわたり技術協力が継続され、システム稼働開始時の混乱に対応するサポート・センターの設置を始めとした運用上の問題解決や、プログラムの改変やシステム対象地域の拡大、ハードウェア更新等の技術的な支援が行われました。特に運用・維持管理に必要なコストをあらかじめ試算した上で、利用料の徴収や計画的な予算要求を行い、

▶ 実施中・将来の類似案件へ教訓活用が期待される事業 「東部アフリカ地域税関能力向上プロジェクト フェーズ2」(技術協力)

本事業は、東部アフリカ地域の5カ国において、陸路国境におけるワンストップ・ボーダーポスト(これまで国境の両側2カ国で税関審査をしていたものを、1回の審査にして効率化を図ったモデル。以下「OSBP」という)の導入・運用への支援を中心に、効率的・効果的な通関手続きが実施されることを目的として、税関活動の強化や人材育成などを実施しました。

評価の結果、税関職員・通関業者の能力が強化され、対象国境における通関手続きは迅速になり、また、通関士認定制度の導入支援等を通じて、人材育成の成果が東アフリカ共同体の税関行政に関わる制度や枠組みの進展へ寄与したという事業効果が確認されました。

その他の間接的効果から、類似案件の参考となりうる教訓が2つ挙げられます。一つ目は、住民への経済的配慮です。国境施設のOSBP化により人やトラックの国境滞在時間が短縮したため、国境付近のホテルやレストランの売上が減少するなど、周辺地域の商売が縮小したとの報告がありました。新たなOSBPの設計にあたっては、周辺コミュニティの生活や経済活動がどのように変化するかを予測し、必要に応じ対策を計画すること(国境近くに通関利用者が利用しやすい商業センター設置を働きかけるなど)が上述のような負のインパクトの軽減に有効と考えられます。

二つ目は、住民への啓発活動です。周辺国関係機関による共同国境監視/共同水上監視の地域では、情報共有は行われても合同パトロールは頻繁に行われておらず、密輸への抑止効果は限定的でした。一方、コミュニティへの啓発活動(国境施設を通っても課税されないケースなどの周知)により、国境コミュニティはOSBPを通過しても物品の持ち込みが一定範囲内であれば課税されないか、課税されても

ミャンマー側で着実に予算確保している点も本事業の特徴です。これらの支援は、ミャンマー税関のMACCS/MCISの円滑な運用・維持管理につながり、事業効果の拡大と持続性の確保に貢献しました。

このように、事業計画時において、過去の類似案件からの教訓を確認した上で事業内容を検討すること、また他スキームを戦略的に活用して成果をフォローすることが、事業効果の拡大と持続性の確保にとって重要と言えます。



ヤンゴン国際空港での通関手続き

少額であることを知り、危険を冒してまで越境しなくなるなど、適切な情報周知により、密輸を減少させる効果があることが示唆されました。OSBPの運営支援にあたっては、国境監視活動とセットで、両国側でのコミュニティの啓発を連携して行い、国境に隣接する住民に正しい税関知識の周知を図ることが効果的であると指摘されました。

対策を通じて周辺コミュニティに働きかけることにより、事業効果の増大につながることが期待されます。

アフリカ連合及びその開発機関であるAfrican Union Development Agency - New Partnership for Africa's Developmentはアフリカの地域統合に向け、アフリカ大陸でのOSBPの普及を進めていく方針であり、JICAも国境手続きの円滑化に向けたこれらの活動を継続的に支援しています。今回事後評価結果から得られた教訓を踏まえ、現在実施中の類似案件ではOSBP周辺コミュニティの住民との対話を重視し、OSBPに関する理解促進を図っています。また、これらの教訓はアフリカ域内でのOSBPの普及・運用化に必要な情報を蓄積・提供することを目的としたOSBPソースブックにも反映されており、新たなOSBP導入時に活用されることが期待されます。



密輸をやめ正式に国境を越える国境住民

内部評価の事例紹介

▶ タンザニア「よりよい県農業開発計画作りと事業実施体制作り支援プロジェクト フェーズ1・フェーズ2」 事後評価で得た教訓

タンザニアでは、2006年7月から「農業セクター開発プログラム(ASDP)」に基づき、タンザニア政府及び日本を含む開発パートナーがセクターバスケット基金を設立し、同基金を原資として、県政府は県農業開発計画(DADP)を毎年策定し、県農業セクターの開発を推進しています。

JICAは、2009年3月～2012年3月に技術協力「よりよい県農業開発計画作りと事業実施体制作り支援プロジェクト」(以下「フェーズ1」)を実施し、県農業開発計画(DADP)の策定・進捗管理のためのガイドライン・マニュアルの策定を通じて、県政府関係者の能力強化を支援しました。また、2012年8月～2016年6月まで後継案件となる「よりよい県農業開発計画作りと事業実施体制作り支援プロジェクト フェーズ2」(以下「フェーズ2」)を実施し、民間業者やNGOを含む民間セクターと連携した取り組みを通じてDADPの更なる戦略性の向上、農村経済の成長促進を支援してきました。

事後評価では、フェーズ1で作上げたDADPの計画策定・モニタリングのシステムにフェーズ2のパイロット事業の知見を幅広く応用することで、より戦略的かつ効果的なDADPの計画策定・実施が期待されましたが、タンザニア政府と開発パートナーとの間で合意がなされていないため同基金からの予算配賦がなされず、また、県のDADP実施の予算も限られていたことから、全国的なDADPの計画策定やモニタリング、戦略的かつ効果的な実施の状況は確認ができませんでした。

一方で、パイロット県では、フェーズ2で作成したマニュアルを活用した技術普及を継続しており、新規に異動してきた同僚の農業普及員へも技術移転が行われていることを確認できました。加えて、民間業者との連携によるコーヒーの苗の農家への配布、民間融資の活用促進により、コーヒー、米、園芸作物の収量が増加していました。そして、パイロット県の一つであるルシヨト県では、アフリカ開発銀行のプロジェクトのコンポーネントに、フェーズ2で実施した研修マニュアルを活用した研修の実施、プロジェクト

対象農家が利用可能な位置にある道路の改修や市場整備を戦略的に組み込んでいることが確認できました。その結果、フェーズ2の対象農家の中には、改修された道路を利用して作物出荷の費用と時間を節約できるようになった農家もあり、他のリソースを活用した開発の相乗効果が表れていました。プロジェクトの持続性確保という面においては、同基金や政府予算が不足している中で、普及員をはじめとする担当職員の不足が課題ではあるものの、民間企業や他ドナーの予算を活用するなど、パイロット県での工夫が確認できました。

最後に、本事後評価では、2020年4月頃に現地調査を予定していましたが、コロナ禍により4月以降、一時的に中央政府の職員が配属先の州を超えた移動が禁止されるなど、行動制限が出ました。JICAタンザニア事務所でも在宅ワークが導入されたため、遠隔での調査になりました。本件担当の現地職員は、現地調査の代わりに、関係者からE-mailや電話、WhatsAppを使って個別に聞き取り、データの確認等を進めました。フェーズ2の後継案件として、「SHEPアプローチを活用した県農業開発計画実施能力強化プロジェクト」(TANSHEP)が2019年1月から実施されており、日ごろから連絡を取り合っている中央政府の職員、県事務所の職員と複数回にわたる電話での確認作業の結果、事後評価結果票をまとめることができました。タンザニアの農村では、インターネットや電話の電波が届かない場所もありましたが、中には、県事務所の不安定なインターネットでは添付ファイルの容量が大きすぎて送れないと、バイクタクシーを使って隣町へ移動のうえ民間のインターネット・サービスを利用して回答してくれた普及員の方もいました。

コロナ禍の事後評価は、カウンターパートとの密な連絡・確認作業が鍵となりました。本件事後評価作業を通じて、カウンターパートとのコミュニケーションがさらに円滑になり、今後のTANSHEPプロジェクト活動にも役立つのではないかと期待しています。



タンザニア事務所の評価担当
現地職員



対象品種の需要ピークシーズンと作付け時期を可視化した作付けカレンダー



ルシヨト県の普及員

▶ ベトナム「ベトナム及びインドシナ諸国におけるバイオマスエネルギーの開発による多益性気候変動緩和策の研究プロジェクト」 ～SATREPS^{※1} 事業による途上国の課題解決に向けた先端技術の開発・導入・普及～

ベトナム政府は首相決定として、2018年1月1日より全土でレギュラーガソリン「RON92」の代替燃料であるバイオエタノール(BE)をガソリンに5%混合して(E5)使用することを義務づけています。さらにバイオエタノールを10%混合したガソリン(E10)についても導入が検討されていることに加え、2016年からベトナム全土で、バイオディーゼル燃料(BDF)についても軽油に5%混合して使用することが推奨されています。BEについてはキャッサバから採取したデンプンを原料としたエタノールの製造が全国5カ所において10万t規模で進められていますが、コスト面での課題が残っており、海外からも輸入されています。

本SATREPS事業は2011年から2016年までベトナムにおいて、①BDF生産用の油脂原料の開発、②汚染土壌対策技術とそれに対応した植林技術の開発、③グリーン技術を用いた原料油からのBDF生産、④BDF利用の影響を評価するための環境モニタリング手法の開発、⑤開発成果の実効性検証を通じて、ベトナム及びインドシナ諸国における気候変動の緩和、環境汚染の改善、貧困の克服に向けた対策としての、バイオマスエネルギーサイクルにおける栽培・生産・利用を行い、BDFの生産と利用の促進に寄与することを目指し、実施されました。

2020年は新型コロナウイルス感染症拡大の影響で、ハノイ市及びホーチミン市を中心にベトナムの大都市でもロックダウンが実施されましたが、その最中においても本事業の実施機関であるベトナム国家大学(Vietnam National University:VNU)等の多大なる尽力により、無事に事後評価の調査が完了できました。

なお、ロックダウン時は出勤ができずメールや電話等の通信手段を用いて本事業の実施機関の担当者をインタビューし、在宅で事後評価の作業を行わざるを得ませんでした。他方、事業の内容は複雑で技術的なものが多かったことから、内容と正確な情報を確認するために直接の対面による面談及び現場視察が必要であり、調査期間を延長することで対応しました。

2016年の本事業の終了から現在までVNUの研究者は日本側の研究者と協力し、本事業により開発された燃料生産技術を改善するために、様々な研究を継続・拡大し、BDFの生産・利用を促進していることが確認できました。例えば、ジャトロファは北中部のクアンチ省の荒地地ではよく生育するが、ベトナム北部の気象条件には適さないことが判明したため、予定していたジャトロファではなく北部地域でよく育つPongamia Pinnata等、他の油糧植物への転換を実施したことが確認されました。

本事業により開発された研究成果を普及し、事業の社会実装効果が実現できるまでには、まだ検討と時間が必要な状況です。他方、関連組織やJICAは事業の成果が中央政府の関連政策に反映されるよう、継続的な啓発支援を検討すべきとの教訓が得られました。加えて、バイオ燃料製造事業者に原料を提供するプランテーション開発計画策定の責任を負う農業農村開発省や、バイオ燃料利用推進の責任を担う商工省のプログラムとの更なる連携が求められています。



研究室で働くベトナム人研究者たち



本事業により供与されたベトナム国家大学ハノイ校の分析機器

※1: SATREPSとは、「地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム」(Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development)を指します。

社内インターンによる内部事後評価を通じた学び

JICAでは職員等の能力向上と自律的なキャリア形成を支援し、組織及び事業に対する貢献度を高めることを目的とした社内インターン制度を有しています。評価部は、事業担当部署の若手職員を社内インターンとして評価業務を経験させ、評価者の立場から案件を俯瞰することで、所属部署で担当している技術協力、無償資金協力等の案件形成・実施監理にも活用可能な学びを得る機会を設けています。以下は、2020年度の社内インターンからの報告です。

インターンレポート

2020年度の評価部の社内インターンはミャンマー国無償資金協力事業「沿岸部防災機能強化のためのマングローブ植林計画」^{※1}の内部事後評価を調査者・評価者として担当しました。

【遠隔での調査実施にあたって】

社内インターンで担当した内部事後評価では、新型コロナウイルス感染症拡大の影響のため、現地視察を行わず、既存資料やミャンマー側から提供される情報をもとに評価を行いました。本件では、JICAミャンマー事務所を中心に現地で十分な情報収集が行えたこと、特に先方実施機関が案件終了後も活動を継続しており情報も集約されていたことから、現地視察を行わずに内部評価を行うことができました。一方、評価の判断にあたっては、情報リソースに限りがある中でいかに多角的な視点から説得力のある情報を積み上げ、客観的な評価が行えるかという点を意識しました。ミャンマー事務所や評価部との相談を重ね、定量的なデータや情報の整合性等をチェックすることでより信頼性の高い判断が行えるよう努めました。

【個別案件の評価に捕らわれない視点】

また、本来の所属部署では技術協力や資金協力事業の案件形成、実施監理に関わっており、事業担当者ならではの視点から調査・評価へ貢献しました。本案件は大規模なサイクロンによって損傷したマングローブ林の復旧が主要な目的の一つでしたが、ミャンマーの森林セクター全体での案件の位置付けや、現地住民と連携した維持管理の仕組みといった点も重要なポイントで

た。対象国・対象セクター全体の視点や、他案件との連携、事業完了後の維持管理計画など、「自分であればこう考えた」という視点から当初の計画について考察することが評価の深堀りにつながりました。また事業担当者として、事後評価にあたっては他案件にも活かせる教訓の抽出が重要であるという意識を持っており、本案件でのグッドプラクティスを他案件にもつなげられるよう教訓の整理を行いました。

【社内インターンでの学びの活用】

社内インターンの参加当初は、与えられた評価の枠組みの中でいかに正確に評価を行うかという点に主眼があると理解していましたが、評価者という日常業務と異なる立場から一つの案件について調査することで、より広い視点から案件を俯瞰する視野が得られました。例えば、案件の計画当初から、案件の規模やモニタリング体制を考慮して、適切な評価指標や目標値を設定し、評価の枠組みを作ることが重要であると学びました。さらに個別案件の事後評価の機会を利用して、案件終了後も先方とのコミュニケーションを行ったり、周辺情報の把握や対象国・対象セクター全体の課題整理を行ったりすることが可能という学びがありました。案件実施中の活動のみならず案件終了後の実施機関の活動継続やセクター全体への影響を考慮する視点が身に付いたと実感しており、このような視点は所属部署の担当案件に関わる様々な関係者と広い視野から議論を行う際に活かしていると感じています。今後も社内インターンの経験を通して得た評価の視点を活かして、業務にあたっていきたいと思います。



事業サイトでの活動の様子



本事業でプロジェクトで供与されたサイクロンシェルター



本事後評価を担当した社内インターン

※1: 本案件の結果票はまだ公表していません。来年度以降の年報に掲載予定です。



コロナ禍における事後評価上の苦勞・工夫

オクタヴィアジャパン株式会社 稲澤 健一

■遠隔調査に至る状況

パキスタン「インダス・ハイウェイ建設事業(III)」及び「カラチ小児病院改善計画」の事後評価は、第1次現地調査前(2020年3月)に新型コロナウイルス感染拡大の影響により渡航が見合わせとなり、遠隔調査のみによる実施となった。

かかる状況を踏まえ、遠隔調査での実施に当たっての苦勞や工夫について以下のとおり今後の参考として取りまとめた。また、「カラチ小児病院改善計画」については、コロナ禍でのインパクトについても追加的に分析を行ったので、その結果も同様に取りまとめた。

■遠隔調査の状況、直面・苦慮した点、工夫した点

調査開始時に雇用したパキスタンの現地調査補助員とオンラインで打ち合わせを重ね、日本からの遠隔指示による情報・データ収集、定性インタビュー調査、事業サイトの視察を行うことにした。想定される業務上の課題、スケジュール、実施機関の状況について双方徹底的に話し合った。「インダス・ハイウェイ建設事業(III)」の実施機関では、担当職員が新型コロナウイルスの影響により在宅勤務となることが多く、コミュニケーションと対応の取り方が見通せない状況であった。「カラチ小児病院改善計画」については、感染症対策のため病院職員が総出で現場対応にあたり、遠隔による評価調査自体が可能かどうかも見通せず、半ば絶望的であった。その中で、実施機関内のキーパーソンや現地の新型コロナウイルスへの対応状況を着実に把握し、同補助員を介してJICA事後評価の意義と評価調査への協力について実施機関に丁寧に説明、状況を整理することから始めた。それら意義説明と状況整理を「感染拡大の初期段階で迅速かつ丁寧に行った」ことで、協力体制の構築や相互理解が形成されたと考える。

遠隔調査の進め方としては、評価調査の過程で必要なレポート要約版を現地語化し、評価者、現地調査補助員、実施機関担当の3者間で可能な限り共有し、評価分析の過程で生じる整理、不足している/未整理の情報・データを相互に確認・整理及



評価者からの指示を踏まえて面談を行う現地調査補助員(インダス・ハイウェイ建設事業IIIの現地調査 ハイウェイ機動警察ディレクターとの面談時 2020年7月)

び追加といった手順を繰り返した。常時、不明な点がないか・明瞭であるかも含めて、相互に確認しながら情報・データ収集と評価分析を行う形式とした。その過程で、評価者としては必要な情報・データが得られるよう丁寧に説明することを心がけた。業務上の円滑な関係を維持するため同補助員を介して電話によるコミュニケーションも定期的に行った。事業サイトの視察や受益者への定性インタビュー調査では、同補助員に対して持つべき視点や心がける留意点を共有した。「インダス・ハイウェイ建設事業(III)」の事業サイト視察は、因らずも一年で最も暑い時期(日中の気温は摂氏40~50度)に直面し、サイト周辺では感染症に関する正確な情報が伝わらず、現地社会は混沌としていたため、沿線住民や自治体とのインタビュー調査の連絡・アレンジは苦慮した。その中で、評価者として遠隔により現場の状況を判断することに努め、同補助員は安全に配慮の上、調査実施・報告を怠らず指示を求めることに徹し、想定したインタビュー内容を取りまとめることができた。

■従来とは異なる視点での評価

「カラチ小児病院改善計画」は病院施設の事後評価である。今回、遠隔調査という制約はあったが、新型コロナウイルスの当該事業への影響や当該事業がどのように感染症対策に貢献しているかについて関係性を調べることは意義があると考え、現地調査補助員と検討を重ね、同補助員を介して現地関係者にインタビュー調査を行うことにした。

評価調査業務の枠組みからは若干逸れたかもしれないが、同インタビュー調査により、パキスタン最大都市のカラチにおいて新型コロナウイルスに多くの人が不安を抱え、経済が停滞する中、患者(子ども)の親が質の高い医療サービスを展開しているカラチ小児病院に信頼を寄せている実態や日本のODA支援の存在感といったことを把握することができた。このように、新型コロナウイルス感染拡大下において、当初想定以上のインパクトが発現している

事実が確認でき、他保健医療案件でも同様の事例があると考えられる。そのため、事業のインパクト発現の観点から、それら事例を収集し対外的に示すことは有意義と考える。



医療スタッフによる新型コロナウイルス感染予防に関する周知徹底の様子(カラチ小児病院改善計画 2020年6月)