

案件別事後評価(簡易版)評価結果票:無償資金協力

評価者(所属)	中込 昭弘、高木 秀行(アーンスト・アンド・ヤング・アドバイザー株式会社)	作成年月日
案件名	(和)南部・北部地域消防救急機材整備計画	2010年2月~2010年12月
	(英)The Project for Developing Jordan Civil Defence Appliances in the South and North Regions in the Hashemite Kingdom of Jordan	

I 案件概要

国名	ヨルダン・ハシエミット王国	
事業期間	2004年12月~2006年3月	
実施機関	内国省 消防・災害救助局 (Ministry of Interior, General Directorate of Civil Defence: CD)	
事業費	E/N 限度額:973 百万円	供与額:838 百万円
案件従事者	施工・調達	(施工)なし (調達)丸紅株式会社
	コンサルタント	財団法人 日本消防設備安全センター
基本設計調査	2004年7月~2005年1月	
関連案件	ヨルダン消防機材整備計画(無償資金協力:1997年)	
事業背景	ヨルダン国政府は、都市部への人口の集中、難民キャンプでの災害・事故などによる消防出動件数の大幅な増加に対応するために、経済社会開発計画並びに消防・災害対策関連法規の整備を行い、これらに基づく信頼性のある消防力の確立を目指している。しかしながら、厳しい財政事情のもと、消防車、救急車両等の災害対策車両の更新には十分な予算手当がなされていないため、老朽化により災害への対応が困難になってきている。こうした中、アンマン首都圏を対象とする無償資金協力「消防機材整備計画」に引き続き、南部・北部地域を対象とした消防救急機材整備への協力が我が国に要請された。	
事業目的	ヨルダン南部・北部地域において、消防救急機材の整備及び消防人材の育成を行うことにより、適切な消防救急活動の実施を図る。	
アウトプット (日本側)	1. 消防救急機材 1) 消防ポンプ車…14 台 2) 先行消防車…15 台 3) 救助車 ……2 台 4) 梯子車 ……1 台 5) 救急車…13 台	2. ソフトコンポーネント 1) 梯子車運用技術の指導 2) 警防戦術・作戦の指導 3) 梯子車運用マニュアル作成(アラビア語)

II 評価結果(評価5項目)

総合評価	<p>本事業は、ヨルダンの開発政策、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。また、本事業は事業期間及び事業費ともに計画の範囲内であり、効率性は高い。本事業は計画通りに実施され、概ね計画通りの効果発現が見られた。出動可能な消防救急車両の割合は、目標とされた100%が達成され、現在もその水準が維持されている。また、災害時の消防救急車両の稼働率も高く、迅速な消防・救急活動が、対象8県における被害の軽減をもたらしている。本事業のインパクトとして、対象8県の住民が安全性の向上を認識していること、不安軽減が住民の地域からの流出防止につながっていることが挙げられる。引き続き実施機関の予算不足が指摘されているものの、現在の消防救急機材の運営維持管理状況は良好であり、持続性についても大きな問題は見られない。</p> <p>以上より、本事業の評価は非常に高い。</p> <p><実施機関への提言></p> <p>本プロジェクト実施当初、対象8県では梯子車が配備・使用されておらず、運用技術や警防戦術に精通した人材がいないことから、ソフトコンポーネントにおいて技術移転のための訓練が行われた。将来における建物の高層化に対処する上で、ソフトコンポーネントにより移転された梯子車と消防ポンプ車及び救助車等を用いた警防戦術・作戦等に関する教育・訓練制度が、CD内に構築されることが望まれる。</p>
------	---

1 妥当性

1. ヨルダン国開発政策との整合性	<p>国家社会経済開発行動計画(2004~2006)及びこれを継承する国家アジェンダ(2006~2015)において、消防を含む行政サービスの改善が対象分野に含まれている。また、政府開発プログラム(2011~2013)において、公共インフラ及び行政サービスの改善が掲げられている。</p>
2. ヨルダン国開発ニーズとの整合性	<p>現在、本事業の対象8県における人口・火災件数はともに、事業実施前と比較し約9%増加しており、依然として災害発生割合の高い状態が続いている。</p>
3. 日本の援助政策との整合性	<p>本事業は、1996年に実施された日本・ヨルダンの経済協力総合調査及びその後の政策対話を踏まえ、ヨルダンの消防セクターへの支援を通じ、同国民生活の安定を図るものである。</p> <p>以上より、本プロジェクトの実施はヨルダンの開発政策、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。</p>

2 効率性

1. アウトプット	<p>日本側のアウトプットは、消防救急機材の調達、梯子車等を用いた警防戦術・作戦等に関するソフトコンポーネントともに計画どおりであった。一部の消防救急機材に盗難・損傷が発生したが、納入・修理が全て適切に完了している。</p>
2. 事業期間	<p>事業期間は、計画12ヶ月に対して実績12ヶ月であり、計画を通り(計画比100%)。</p>
3. 事業費	<p>事業費は、計画額973百万円に対して実績838百万円であり、計画内に収まった(計画比86%)。</p>

以上より、本事業は事業期間及び事業費ともに計画の範囲内であり、効率性は高い。

3 有効性・インパクト

1. 定量的効果

出動可能な消防救急車両の割合は目標が達成された。当初の 89%から目標とされた 100%に増加し、現在もその水準が維持されている。また、災害時の消防救急車両の稼働率も高く、対象 8 県の 2009 年度の消防車両の出動回数は 2,883 回、救急車両の出動回数は 21,409 回であった。

2. 間接的効果の発現状況及びその他正負の間接的効果

新設消防署への供与車両の配備とこれによる消防・救急活動の迅速化が、対象 8 県における被害の軽減と、住民の安全認識の向上をもたらした。さらに、消防・救急に係る住民の不安軽減は、こうした不安を理由とした住民の流出防止に貢献していると考えられる。

以上より、本事業の実施により概ね計画通りの効果発現が見られ、有効性は高い。

4 持続性

1. 運営維持管理の体制

消防救急機材の運用は CD の警防課、維持管理は CD の車両整備課が、それぞれ責任部署に割り当てられている。なお、維持管理体制の変更点として、南部 4 県を対象とした車両整備課の地方支部が設置された。北部 4 県に対しても地方支部の設置が予定されている。また、各消防署の消防隊員の配置は、ほとんどが大幅な増員となっており、実施機関の質問票への回答によれば、適切な人員数が確保されている。

2. 運営維持管理の技術

消防機材の運用取扱技術及び点検整備技術について、技術指導の組織・体系・カリキュラム等は整っており、現在も機材取扱状況及び消防機材の管理における技術水準は一定のレベルが維持されている。消防車両の定期点検及び重整備は CD の車両整備課に属する整備工場が実施しているが、その技術レベルについても問題はない。

3. 運営維持管理の財務

引き続き実施機関の予算不足が指摘されているものの、各消防署の消防救急機材の運用・維持管理費は確保されている。

4. 運営維持管理状況

現在、救急車 1 台が事故により、使用されていない。その他の消防救急機材の運用維持管理状況は良好である。

以上より、本事業の維持管理は体制、技術、財務状況ともに問題なく、本事業によって発現した効果の持続性は高い。

案件別事後評価(簡易版) 評価結果票: 技術協力プロジェクト

評価者(所属)	末吉由起子(グローバルリンクマネジメント株式会社)	調査期間
案件名	(和)小中学校理数科教育改善計画	2010年3月 ~2010年12月
	(英)The Project for Improvement of Educational Achievement in Science, Technology and Mathematics in Basic Education	

I 案件概要

国名	ガーナ共和国		
協力期間	2000年3月~2005年2月		
相手国側機関	教育青年スポーツ省 ガーナ教育サービス(GES: Ghana Education Service)		
日本側協力機関	広島大学		
協力金額	884百万円		
関連協力	現職教員研修政策実施支援計画プロジェクト(2005年~2008年、現職教員研の実施に向けて郡レベルの実施体制を強化する)、現職教員研修運営管理能力強化プロジェクト(2009年~2013年、現職教員研の全国展開にむけた体制・制度の構築を支援する)		
上位目標	(長期)プログラム地区の小中学校において児童・生徒の理数科の学力が向上する。 (短期)教員研修を受講した理数科教員に指導を受けた児童・生徒の学力が向上する		
プロジェクト目標	プログラム地区*における小中学校理数科教員の指導力が向上する。(北アクアピン郡プレスピテリアン教員養成校、西アダシン町アクロケリ教員養成校、タマレ市バガバガ教員養成校)		
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 現行の理数科教育(小学校高学年・中学校)が見直され、その結果がプロジェクト計画に反映される。 2. プログラム地区 a(北アクアピン郡)において、校内研修と連携した現職教員研修が確立される。 3. 現職教員研修がプログラム地区 b(西アダシン及びタマレ)で実施される。 4. 現職教員研修に関する制度化が支持され、政策提言が行われる。 5. 理数科教育に関する意識の醸成と情報共有が促進される。 6. 現職教員研修のモニタリング及び評価が定期的に行われる。 		
投入(日本側)*終了時評価時点		投入(相手側)*終了時評価時点	
専門家派遣	長期専門家 延べ 12 人(310MM)、短期専門家延べ 21 人(11MM)	C/P 配置	5 人(全国レベルの調整員 1 人、理科担当 2 人、数学担当 2 人)
機材供与	54 百万円	機材購入	記載なし
ローカルコスト	143 百万円	ローカルコスト	7,167 百万セディ(セミナー経費、施設維持管理費等)
研修員受入	27 人	土地・施設提供	アクセス道路整備、セミナールーム、教官宿舎、会議室改修、事務所スペースの提供
その他		その他	

II 評価結果(評価 5 項目)

総合評価	<p>本プロジェクトは計画時から終了時にかけてガーナの教育政策、開発ニーズ、日本の援助政策との整合性が高く、妥当性が高い。上位目標の達成状況については確認できなかったものの、プロジェクト目標はほぼ達成され、政策への波及効果が確認でき有効性も高かった。効率性に関しては、計画時の協力金額を確認することができなかったが、それ以外の日本側の投入は概ね計画どおりであり、計画の協力期間内にほぼ想定した成果が達成されていることから高いと判断する。また持続性についても、ガーナ教育省は現職教員教育(INSET: In-Service Training)の全国展開を進めるためのユニットを設立し、全国展開プログラムを展開実施していることから高い。以上より、本プロジェクトの評価は、非常に高いといえる。</p> <p>今回の事後評価では上位目標指標の達成状況が確認できなかったため、GES に対する提言として、全国一斉試験などの結果を参照にして、現在も継続して行われている INSET の効果を実証し、公表することが望ましい。また、郡教育事務所に對する提言としては、INSET 実施やモニタリング・評価を継続的に行うための予算の確保が挙げられる。この点につき GES は、必要に応じて郡教育事務所と予算計画に関する協議を行い、INSET 予算に向けたアドバイスを行うことが望ましい。</p> <p>本評価調査の制約としては、1)資料レビュー及び実施機関及び運営維持管理機関への質問票により得られるデータのみに基づいて評価を行っているため、直接観察によって確認できるデータは含まれていない点、2)質問票の回答にある指標データ使用の際、指標値の根拠となる一次データを依頼したが回収できなかった点、3)完了報告書にプロジェクト終了時の指標の達成状況に関する記載が十分でなかった点、4)本事業に従事した日本人専門家の連絡先を特定できなかったため指標の達成状況について一部情報の収集が困難であった点、5)現地調査を行っていないことから、提言について実施機関と協議していない点が挙げられる。</p>
------	---

1 妥当性	<p>1. ガーナ国開発政策との整合性 計画時の国家開発計画である Ghana Vision2020 では、人材育成は国家開発における重要課題と位置づけられており、同国政府は基礎教育を全国民に無償で提供する「基礎教育義務・無償化プログラム(FCUBE)¹⁾」を推進している。終了時では、上記政策に加え、新たに作成された GPRS :Ghana Poverty Reduction Strategy(2003 年~2005 年)の中で、科学教育強化のための INSET の必要性が言及されている。したがって、計画時から終了時まで本事業はガーナの開発政策と整合している。</p> <p>2. ガーナ国開発ニーズとの整合性 計画時から終了時まで、政府は基礎教育の量的な拡充を優先的に取り組み、初等教育における就学率は改善したものの、教育の質の改善については多くの課題を残していた。特に、教員の質の低さ(基礎学力および指導力不足)は深刻であり、児童の学習理解向上を妨げる最大の要因となっていた。教員の質の低さの背景としては、体系的な INSET 制度の未整備が挙げ</p>
-------	---

¹⁾基礎教育の義務化・無料化プログラム

られていた。本プロジェクトは、対象地域の3つの教員養成校において需要主導型の教員研修プログラムの開発を目指すものであり、開発ニーズとの整合性が認められる。

3. 日本の援助政策との整合性

教育分野への支援は、2000年に策定された対ガーナ国別援助計画の重点分野の一つである基礎的生活分野(教員の質の向上、カリキュラムの充実、就学率向上に向けた支援)に位置づけられていることから、計画時から終了時まで日本の援助政策と合致している。

以上より、本プロジェクトの実施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。

2 有効性・インパクト

1. プロジェクトの成果及びプロジェクト目標達成度

【成果の達成度】成果1(理数科教育の現状把握と計画策定)は終了時評価時点で達成されていた。成果2と3(INSETモデルの開発と実施)は、プログラム地域(北アクアピン郡、西アダシ郡、タマレ市)の全小学校で校内研修促進を目的とするINSETパッケージ(校長研修、新転任者研修、指導者研修、サーキット視察官研修等)の開発と実証が行われ、その結果は「小中学校理数科教育者のためのマニュアル」に反映された。終了時評価時に達成状況が不明瞭であった成果2の指標「全ての校長、サーキットスーパーバイザー、郡職員支援チームが現職教員研修オリエンテーションを受ける」と「カリキュラムリーダーの70%が現職教員研修(指導者研修)を受ける」については、専門家業務完了報告書には、全対象校の関係者に対して同研修が行われた旨記載されていることから、プロジェクト終了時までに達成したことが確認できた。なお、プロジェクト終了時のモニタリング結果によると、校内研修のファシリテーションを行った教員の98%が本プロジェクトの指導者研修を受けた教員であったことから、研修参加者が校内研修の推進に貢献していることが確認されている。成果4(INSETの制度化支援)は、プログラム地域全校へのマニュアルの配布と同時に、GESが行うINSET政策実施要領の作成支援を行った。GESからは、同活動はINSET制度化の具体化に大いに貢献したと評されている。成果5(理数科に関する意識の醸成と情報共有)については、終了時点の各指標のデータを入手することができなかつたため達成度の確認はできなかったが、終了時評価調査の結果によると、プロジェクトは理数科教育の情報共有を促進するために、理数科ニュースレター、冊子、カレンダー等を作成した結果、生徒の理数科に対する関心の高まりが確認されている。成果6(INSETのモニタリング・評価の実施)の指標も達成されており、GESによると本プロジェクトで実施したベースライン調査やニーズアセスメント調査は有益であり、これらの手法は現在の業務に活用されているとの事であった。

【プロジェクト目標の達成度】終了時評価調査の結果によると、教員の指導能力調査の結果、研修前後の指導能力を比較すると小中学校教員共に大幅な改善がみられる。指標1「現職教員研修を受けた中学校教員が、本プロジェクトの実施基準にそって理数科教育を行う能力を持つようになる(理科教員の60%、数学教員の70%が指導能力測定の基準値を超える)」については終了時評価時点で目標値に達していた。一方、指標2「現職教員研修を受けた小学校教員が、本プロジェクトの実施基準にそって理数科教育を行う能力を持つようになる(理科教員の60%、数学教員の70%が指導能力測定の基準値を超える)」については目標値をやや下回ったものの、理科55%、数学67.9%とそれぞれ目標値の90%を超えていることから、ほぼ達成されていたと判断する。なお、プロジェクト終了時に同様の指導能力調査が実施されたかどうかについては確認できなかった。GESによると、INSETに参加したプログラム地区の教員は、児童中心型アプローチやグループ活動を積極的に取り入れ、生徒の関心を引き出す授業を行うことが可能となった。以上より、プロジェクト目標はほぼ達成されたと判断する。

【プロジェクト目標達成に対する成果の貢献度】本プロジェクトでは、成果1~3の達成を通じて、南部、北部、中西部の3地域のそれぞれの教員養成校を拠点とし、理数科分野のINSETパッケージを開発した。また、成果4,5を通じて、生徒や教員の理数科教育に対する関心を高めると同時に、INSETの制度化に係る教育省関係者の認識を広め、その政策策定を支援した。成果6はINSETの効果を把握する為の体制づくりに貢献するものであった。以上より、各成果はいずれもプロジェクト目標の達成に貢献していると考えられる。成果以外の貢献要因として、1)中等理数科教育分野で活動する青年海外協力隊の派遣、2)プログラム地区のリソースセンター、アクセス道路、職員住宅の建設を行うノンプロジェクト無償の実施などが挙げられる。一方、阻害要因として、地方分権化が進む中で役割が大きくなった郡教育事務所の予算不足が挙げられる。

2. 間接的効果の発現状況及びその他正負の間接的効果

上位目標である「プログラム地区の児童・生徒の理数科学力の向上」については、指標のデータであるBECE(Basic Education Certificate Examination)の結果を入手できなかったため、指標に基づく達成状況は確認できなかった。事後評価時に行ったGESへの質問票調査の回答によると、INSETの全国展開が進む中、プログラム地域のみならずその他の地域においても、教員の質の改善と生徒のパフォーマンスの向上がみられる。また、同国の小中学校には、理数科教師や小学校教諭分野の青年海外協力隊が派遣されており、学校レベルで授業の質の改善に貢献していると考えられる。

その他の正の間接的効果として、GESによるINSETの制度化が挙げられる。主要な促進要因としては、JICAが本プロジェクト終了後もINSETの制度化と全国展開に向けた継続的な支援を行っていることが挙げられる。

以上より、上位目標の指標の達成状況は確認できなかったものの、本プロジェクトの実施により、概ね目標どおりの効果発現がみられ、有効性は高い。

3 効率性

1 投入

日本側及びガーナ側の投入はほぼ計画どおりであった。終了時評価時には、日本側の機材供与先の一つである北アクアピン郡リソースセンターの有効活用の必要性が指摘されているが、事後評価時点では全国展開が進められているINSETの下で、同センターは教員養成校と郡教育事務所により運営・活用されていることが確認された。

2. 協力期間

計画60カ月に対して実績60カ月であり計画どおりとなった。(計画比100%)。

3. 協力金額

本プロジェクトの計画額については情報が入手できなかったため協力金額の比較はできなかった。本プロジェクトに対する日本側の実績額は約884百万円であった。

以上より、本プロジェクトは成果及びプロジェクト目標の達成に対して投入が適切であり、協力期間も計画通りであるため、効率性は高いと判断される。ただし、協力金額の計画額は不明であるため、協力金額は含まない。

4 持続性

1. 政策制度面

事後評価時点の開発計画である Ghana Poverty Reduction Strategy II (2006年～2009年)では、人材育成というテーマの下で、基礎教育における授業と学習の質の向上を目指し、教員養成および INSET を受けた教員の割合を指標にするなど、教員教育の改善や教員管理の強化などを推進することが掲げられていると共に、理数科や科学技術の授業内容の改善についても重点が置かれている。さらにセクターレベルでは、ガーナ教育省は 2009 年に全国展開プログラムを作成し、2009 年度に第 1 グループ 57 郡、2010 年度に第 2 グループ 71 郡を対象に INSET の全国展開を進めている。したがって、事後評価時点において、本プロジェクトの効果を担保する政策制度面での持続性が認められる。

2. カウンターパートの体制

事後評価時点においても GES は INSET の政策立案から実施を担う所轄機関であり、実施体制やマンドートの変化は生じていない。プロジェクト終了後、INSET の全国展開を進めるべく新たに国家 INSET ユニット (National INSET Unit: NIU) が設立されたことから、その実施体制はより強化されつつある。またプロジェクト実施期間中、地方分権化が進む中で郡教育事務所の能力強化 (特に計画策定、報告、モニタリング) の重要性が指摘されていたが、本プロジェクト終了後、JICA は INSET を全国展開するために必要な実施体制の強化を支援している。その下で、INSET の実施に重要な役割を担う郡教育事務所に対しては、役割の明確化やモニタリング体制の構築に向けた協力が行われている。以上より、カウンターパートの体制も適切であると判断する。

3. カウンターパートの技術

本プロジェクト終了後、JICA は引き続き GES をカウンターパートとし、INSET の汎用化を目指した支援を実施している。本プロジェクトのパイロット校の教員は、ナショナルトレーナーとして選定され、カリキュラムリーダーや教員研修のリンクスパーソンとして活用されている。このように、カウンターパート機関に対し、INSET 支援における継続的な技術協力が実施されており、且つ全国普及に向けた自主的な取り組みも進んでいることから、技術面での持続性は高いと判断する。

4. カウンターパートの財務

GES によると、政策面では INSET の重要性が示されているため、世銀や英国国際開発省 (DfID) などのドナーの資金援助を含め、財務面での持続性は高いとのことである。さらに、学校レベルでは世銀の支援を通じて人頭補助金 (Capitation Grant) が配分されている。一方、郡レベルでは、郡教育事務所が INSET プログラムの予算化を行っているが、郡の優先事項によっては INSET のモニタリング・評価活動に必要な予算の不足や遅延が生じるケースが報告されている。このように、一部で財務面の制約が報告されているものの、ガーナ政府のコミットメントやドナーからの資金援助は継続していることから、財務面での持続性も確保されていると判断する。

5. 効果の持続状況

本プロジェクトでは、小中学校の理数科教員の指導力及び指導内容の向上を目的とし、パイロット 3 郡において INSET パッケージの開発、マニュアル作成、制度化支援を行った。本プロジェクト終了後、JICA はパイロット 10 郡 (本プロジェクトのパイロット 3 郡を含む) において、INSET の全国展開を視野に入れた研修パッケージの汎用化を支援した。これら一連の協力はガーナ政府に評価され、事後評価時点においても JICA は、INSET の全国展開と実施体制の強化を支援している。このように、ガーナの小中学校の現職教員の質の向上に向けた取り組みは継続しており、本プロジェクトの効果の持続性は高い。

以上より、本プロジェクトは、政策制度面、カウンターパートの体制、技術、財務状況共に問題なく、本プロジェクトによって発現した効果の持続性は高い。

案件別事後評価(簡易版)評価結果票:技術協力プロジェクト

評価者(所属)	小川陽子 (グローバルリンクマネジメント株式会社)	調査期間
案件名	(和)ルサカ市プライマリーヘルスケアプロジェクト(フェーズ2)	2010年3月
	(英)The Lusaka District Primary Healthcare Project (Phase II)	~2010年12月

I 案件概要

国名	ザンビア共和国
協力期間	2002年7月~2007年7月
相手国側機関	保健省、ルサカ市保健局 (Lusaka District Health Management Team: LDHMT)
日本側協力機関	特別非営利活動法人 AMDA、国際医療福祉大学、新潟大学
協力金額	761百万円
関連協力	無償資金協力「ルサカ市周辺地区給水計画(1993年)」(本プロジェクト対象地域ンゴンベ居住区を含む未計画居住区6カ所に対する給水施設敷設工事)、開発福祉支援事業「住民参加型給水事業(2002年)」(上述無償で敷設された公共水栓を管理する「タップ・リーダー」と呼ばれる地域住民リーダーの育成、オーナーシップ(主体)意識の向上、衛生教育などを実施)、開発調査「ルサカ市未計画居住区住環境改善計画調査(1999~2001年)」(本プロジェクト対象地域ンゴンベ・カニヤマ居住区を含む未計画居住区8カ所を対象とした社会サービス整備にかかるアクションエリアプラン策定)、技術協力「ルサカ市プライマリーヘルスケアプロジェクト(1997年~2002年)」(本プロジェクトのフェーズ1)、無償資金協力「ルサカ市未計画居住区住環境改善計画(2004年6月)」(上述アクションエリアプランのうちンゴンベ居住区を含む3カ所に対する給水事業と環境衛生・健康教育活動実施。本プロジェクトは本無償事業ソフトコンポーネントを技術的に支援)
上位目標	効果的かつ持続的なコミュニティをベースとする保健活動の拡大により、ルサカ市の五歳未満児の健康状態が改善される。
プロジェクト目標	効果的かつ持続的なコミュニティをベースとする保健活動の拡大により、選ばれたヘルスセンター管轄地域の五歳未満児の健康状態が改善される。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. コミュニティをベースとした(包括的な)子どもの成長促進活動(以下、GMP+)が強化される。 2. コミュニティをベースとした参加型環境衛生活動(以下、PHAST)が改善される。 3. 五歳未満児向けのコミュニティ・リファーマル・サービスが強化される。 4. コミュニティをベースとした保健活動を支援するために、ルサカ市保健局(LDHMT)とヘルスセンターの計画・財務能力が強化される。 5. コミュニティをベースとした保健活動の持続性を確保するために、住民組織の管理能力が強化される。

投入(日本側)		投入(相手側)	
専門家派遣	長期専門家 延べ9人(244.7MM) 短期専門家延べ21人(55.4MM)	C/P 配置	80人
機材供与	27百万円	機材購入	なし
ローカルコスト	156百万円	ローカルコスト	カウンターパート給与の負担、運転手給与の負担 (2004~2005年の間1名、2006年4月~12月間3名)
研修員受入	25人	土地・施設提供	2002年7月から11月まで専門家の執務スペース提供
その他	調査団員派遣 百万円	その他	

II 評価結果(評価5項目)

総合評価

本プロジェクトは計画時から終了時にかけてザンビアの保健政策、開発ニーズ、日本の援助政策との整合性が高く、妥当性が高い。プロジェクト目標はほぼ達成され、また政策への波及効果も確認でき有効性も高かった。効率性に関しては、ザンビア側の投入が限定されたものの、日本側の投入は計画通りなされ、アウトプットに対して適切であったとカウンターパート機関より評価されており、さらに計画期間内にほぼ想定したアウトプットが達成されていることから、プロジェクト目標の達成に対して投入が適切であり、高かったと判断される。(但し、本事業費の計画値は不明であるため、この分析には含まれない)。また本プロジェクトの効果の持続性については、人員の不足、財務確保に一部問題が見られるものの、コミュニティにおける活動は終了後も継続され、対象地域の子ども健康状況は改善し続けていることから、総合的に見て高いと判断できる。以上より、本プロジェクトの評価は、非常に高いといえる。

本事業の実施機関である保健省・ルサカ市保健局への提言として、参加型環境衛生活動(以下、PHAST)や子どもの健康増進活動を確実に実施してゆくための人員・予算配置が挙げられる。またスケールアップされた本プロジェクト対象地域外における子どもの健康の改善状況の確認も必要であろう。また、保健省から JICA に対しては、同課題への継続支援が提案されている。

以下、評価の制約について記述する。

本評価調査は簡易型であり、資料レビュー及び実施機関への質問票により得られるデータのみに基づいて評価を行った。従って、未回答のデータ、直接観察によって確認できるデータは分析に含まれていない。また質問票の回答にある指標データ使用の際、指標値の根拠となる一次データや計算式等は未確認である。また、質問票の回答者の選択について厳密な管理は実施していない。さらに、現地調査を行っていない(ない)ことから、提言について実施機関と協議していない。

プロジェクト目標達成度の判断にかかる制約として、PDM の成果指標の多くは本プロジェクトがベースライン時(2002年)、中間評価時(2004年)、終了6カ月前(2006年)に実施した対象地域における無作為標本調査に依るもので、事業終了時(2007年)のデータはなく、終了時における達成度の確認は一部成果において出来なかった。また達成度の確認手段として終了時評価時にプロジェクト関係者から不適切との指摘があった指標(ルサカ市保健局によって出資された活動の割合、ボランティアの転出率等)が含まれていたものの、現地での状況把握なしに適切な代替指標設定をするのは困難であ

ったため設定していない。

プロジェクト目標達成に貢献した要因について、本プロジェクトの効果的な介入構成や実施機関・末端医療施設・コミュニティに対するキャパシティ・ディベロップメントの成功が示唆されるが、これらに貢献したであろう同時進行の他支援機関や先行案件群がもたらした効果との関連性については、厳密な分析は実施していない。

1 妥当性

1. ザンビア国開発政策との整合性

ザンビア保健省は「国家保健戦略計画(2001~2005年)(以下、NHSP)」及び後続のNHSP(2006~2010年)双方において、包括的子どもの健康と栄養、環境衛生をHIV/AIDSと性病対策、マラリア・結核対策等と並んで公衆衛生の優先的介入課題と位置付けているため、計画時から終了時まで、本事業の趣旨は同国保健政策と合致していたと言える。

2. ザンビア国開発ニーズとの整合性

計画時、密集した住環境や悪化する環境衛生は下痢症等の感染症や低栄養を引き起こし、子どもの命を奪っていたため、子どもの健康増進と環境衛生改善を並行して実施する介入パッケージは対象地域における受益者ニーズと整合性があった。終了時(2007年)のルサカ市の5歳未満児の呼吸器感染症(肺炎除く)及び下痢症(非血性)1000人あたりの罹患状況を見ると、それぞれ国家平均219人、76人より多く255人、212人となっており、同地域における開発ニーズは依然高かったと言える。

3. 日本の援助政策との整合性

計画時(2002年)から終了時(2007年)までの期間、対ザンビア国別援助計画は一貫して「費用対効果の高い保健医療サービスの充実」を含む5つの重点分野を示しており、感染症対策と並んで環境衛生及びプライマリーヘルスケア強化への支援が重視されているため、本事業は日本の援助政策と合致していたと言える。

以上より、本プロジェクトの実施は、ザンビアの開発政策、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。

2 有効性・インパクト

1. プロジェクトの成果及びプロジェクト目標達成度

【成果の達成度】終了時評価の時点(本件終了時より6カ月前)で子どもの成長促進活動(成果1)、環境衛生改善(成果2)、コミュニティリファーマル(成果3)の側面で改善が見られ、幾つかの成果指標は目標値を達成していた。事業終了時では、成果4に関して重点活動計画は毎年作成されたものの保健局予算の限定から活動実施率は50%と目標値80%を下回り、財務能力が強化されたとは言い難い。成果5に関してはコミュニティにおける予防接種・子どもの成長モニタリングのアウトリーチ活動を補助し、健康教育を推進する保健ボランティア(以下、CHW)の転出率は2002年の38%と比較して依然40%(2006年)と高いが、LDHMTによるボランティアの選抜、養成研修、技術指導等継続的に人員補充ができる体制は一部整っており、またCHWによる採算のある所得創出活動数がほぼ目標に近づいている(10/12)ことから保健活動の持続性は一部確保されたと考えられる。

【プロジェクト目標の達成度】2007年の保健統計から、1000人当たりの下痢症(非血性・血性)の発生頻度が、それぞれの目標値218人、9.5人を下回る212人、5.3人であり、1000人当たりの栄養不良の子どもの割合についても目標値24人を下回り、達成した(14.4人)。1000人当たりの麻しん(はしか)の罹患率は、2002年に18.2人であったところ、2004年に1.2人、2007年に0.9人と顕著な改善を見たが目標値の0.6人には届かなかった(2009年には0.6人達成)。以上を総合的に勘案してプロジェクトの目標はほぼ達成されたとと言える。

【成果のプロジェクト目標達成への貢献度】終了時評価及び事後評価双方の時点において、成果4(ルサカ市保健局の計画財務能力の向上)及び成果5(コミュニティ組織の管理能力強化)の達成は限定的であったものの、終了時に目標指標がほぼ達成され子どもの健康状況が改善されており、事後評価時にもその効果が持続していたことから、成果1(子どもの成長促進活動)、成果2(環境衛生活動)、成果3(コミュニティリファーマル)の貢献度合いが大きかった事が示唆される。上述の無作為標本調査データを利用して行ったプロジェクト目標の指標を従属変数、成果の指標を説明変数とした重回帰分析の結果においても、1)適切な手洗いを実行している世帯数の増加(成果2)、2)安全な水へアクセスできる世帯数の増加(成果2)が、下痢症(非血性および血性)罹患率および栄養不良児率の減少と有意な相関関係にあったことが専門家によって指摘されている。また、成果4、5の達成が限定的であったにも関わらずプロジェクト目標がほぼ達成されている事実を鑑みて、同アウトプットの目標指標は過大に設定されていたか、適切な指標が選択されていなかった、もしくはプロジェクト外部要因の影響が示唆される。その他、目標達成に貢献した要素として、保健省は1)プロジェクトによって実施促進された包括的子どもの成長モニタリング(以下、GMP+)やPHASTを通じ、コミュニティの居住者や子どもの世話をする人々の知識が向上したこと、2)CHWらが組織する団体の所得創出活動によって、保健教育やボランティア活動を継続するためのインセンティブが確保されていること、の2点を挙げている。プロジェクト外部の貢献要因としては、1)対象地域と介入分野を同じくする複数のNGO(Care International, Valid International等)のもたらした効果、2)2003年に実施された全国一斉予防接種キャンペーンによる予防接種率改善が挙げられており、さらに先行した無償資金協力・開発福祉支援・開発調査の効果と教訓の影響も想定される。

2. 間接的効果の発現状況及びその他正負の間接的効果

本プロジェクトにより策定されたGMP+及びPHASTのマニュアルは、対象未計画居住区6カ所以外でもそれぞれ4カ所、11カ所のヘルスセンター管区において活用されており、目標値の3カ所を上回った。これら居住区における子どもの健康状態の改善の有無については、情報が得られず確認できない。PHASTの手法については上述NHSPにおいて全国にスケールアップすることが計画されており、同マニュアルは保健省によって他の居住区への採用が認可されUNICEF等他の支援機関によっても活用されている。事後評価の時点において全国72の保健行政区のうち22地区でPHAST研修が終了していた。さらに、2010年の河川決壊時に生じた未計画居住区におけるコレラ発生の対処時にマニュアルの一部である家庭訪問によるコレラ予防の手法が多いに役立つとの報告がある。特に負の効果は報告されなかった。

以上より、本プロジェクトの実施により、概ね目標通りの効果発現がみられたと判断でき、またプロジェクトで有効であったPHASTの手法は全国レベルでスケールアップされるなどの政策的な波及効果があり、有効性は高い。一方、その他間接的効果に関しては、上位目標通り対象地域外への手法普及に成功しているものの、その結果得られるべき効果の発現状況が情報不足から確認できなかったため、その点でのインパクトの度合いの判断は難しい。

3 効率性

1. 投入

日本側の専門家の派遣時期や期間、研修員受入れ、機材供与、現地活動費について、投入は概ね計画どおりであった。ザンビア側の投入について、外部要因(現地通貨の高騰による外貨建て援助資金の目減りと中央政府からの不十分・不安定な予算配分等)の影響から一部投入が計画にそぐわなかった。日本側の投入については本プロジェクトの目指す成果に対して適切であったと CP から指摘があった。

2. 協力期間

計画 60 ヶ月に対して実績 60 ヶ月であり、計画通りとなった。(計画比 100%)

3. 協力金額

協力金額の計画額は不明であるため、効率性の分析には含まれない。

以上より、投入額が外部要因により一部不十分となったものの、内容は適切であり、また、協力期間内に本プロジェクトの成果およびプロジェクト目標はほぼ達成されており、効率性は高い。但し、協力金額の計画値は不明であったため、この分析に含まれない。

4 持続性

1. 政策制度面

ザンビア保健省は NHSP において包括的子どもの健康と栄養及び環境衛生を公衆衛生の優先的介入課題と位置付けており、子どもの健康では、GMP+ではなく類似手法のコミュニティーIMCI (Integrated Management of Childhood Illnesses)の推進が挙げられているものの、PHAST の手法は同戦略の中でスケールアップの方針が明示されている。また、地方自治住宅省の「国家都市給水衛生プログラム(2009年)」はコミュニティー参加促進を通じた給水及び衛生関連サービスの包括的改善を水系疾患予防の手段と位置付け重視しており、保健省は同省との協力体制を進めている。さらに、プロジェクトにより作成された GMP+及び PHAST マニュアルは、引き続きルサカ市保健局で活用されている。これらを勘案して、当該課題は引き続き同国政府によって優先課題とされ、政策制度面での持続性があると判断される。

2. カウンターパートの体制

ルサカ市保健局の全てのヘルスセンターにおいてコミュニティー担当が 1 名または 2 名確保され、看護師/助産師数に増加はあったが、充足率において終了時の水準(2006年:86%, 77%)より低下(2010年:79%, 71%)している。また CHW の数について 2006年当時対象地域に 120 名存在していたが 2010年の数は把握されていない。栄養普及員については当時と同じ水準(100 名)が確保されている。

3. カウンターパートの技術

ルサカ市保健局において GMP+及び PHAST の研修講師はそれぞれ 7 名/5 名ずつ確保され、事業完了時から事後評価時にかけてそれぞれ 15 回/21 回の研修実績があり、定期的にコミュニティーでのオリエンテーションが継続実施され、GMP+及び PHAST のマニュアルはルサカ市 27 ヶ所のヘルスセンター中それぞれ 26 ヶ所/17 ヶ所で活用されているため、実施機関の技術能力は十分と判断できる。

4. カウンターパートの財務

上述の NHSP では、事業完了時から事後評価時にかけて保健予算全体額に対する不足分は 12%(2007年)~22%(2009年)と推測されているが、子どもの健康及び環境衛生(PHAST の手法適用含む)は独立した予算項目として計上されているため、満額でないにしろ一定の支出は今後も確保されると考えられる。同期間中ルサカ市保健局における子どもの健康及び環境衛生にかかる年間支出額には増減が見られないが、それぞれ 570~1,083 百万クワチャ、400~877 百万クワチャ程度の支出額が確保されている。なお、人件費の支出割合や保健局の年間総支出額についての情報は得られなかった。

5. 効果の持続状況

上述のように、人員体制・保健予算等財務的な限定がありながら、CHW らが中心となって組織したコミュニティーベースの所得創出活動と GMP+(健康教育含む)、PHAST は現在でも継続しており、対象 6 居住区における保健関連指標には改善傾向が見られる。計画時の非血性下痢症の罹患率は 1,000 人あたり 682 人であったが、終了時は 212 人(2007年)、事後評価時は 49 人(2009年)、血性下痢用の罹患率は 26 人(2002年)、5.3 人(2007年)、2.2 人(2009年)、麻しん発生率は 18 人(2002年)、0.9 人(2007年)、0.6 人(2009年)、5 歳未満児の栄養不良は 1000 人あたり 72 人(2002年)であったものが、14 人(2007年)、11 人(2009年)と顕著な改善をみせている。

以上より、本プロジェクトはカウンターパートの人的資源及び財務状況の一部に軽度な問題があるものの、本プロジェクトによって発現した効果は持続しているため、今後これら問題が悪化しなければ持続性は高いと考えられる。

案件別事後評価(簡易版)評価結果票:技術協力プロジェクト

評価者(所属)	三浦 順子(グローバルリンクマネジメント株式会社)	調査期間
案件名	(和)保健人材開発促進プロジェクト	2010年3月 ~2010年12月
	(英)The Project for the Development of Human Resources in Health (Projet d' Appui au Développement des Ressources Humaines dans le domaine de la Santé(PADRHS))	

I 案件概要

国名	セネガル共和国
協力期間	2001年11月~2006年10月
相手国側機関	保健予防省人材局(DRH)、国立保健社会開発学校(ENDSS)、保健予防省保健局プライマリーヘルスケア部(DSSP)
日本側協力機関	国立国際医療センターほか
協力金額	623百万円
関連協力	無償資金協力「国立保健医療・社会開発学校整備計画(2002年)」及びフォローアップ協力(2010年)(当該無償資金協力により供与された施設設備及び機材の活用により、本プロジェクトで学内技術演習及び臨地実習を実施。) 保健予防省大臣官房への技術顧問(保健アドバイザー)の配置(2003年~2005年、2005年~2007年)(本プロジェクトを含めて保健分野の新規案件形成及び実施中・実施済み案件のフォローアップ)。 2006年11月~2008年5月スペインの技術協力「看護要員研修分野の地方分権化支援」プロジェクト(実施機関:DRH)が、(本事業対象州と同じ)カオラック、サンルイ、タンバクンダ州において実施された。保健ポスト長ガイドの内容が更新され、再印刷された。
上位目標	セネガルの一次保健医療システムで働く能力のある保健人材の数的増加に貢献する。
プロジェクト目標	一次保健医療システムで働く保健人材の養成システムが強化される。
成果	1. 保健人材養成学校の養成能力、その中でも特に一次保健医療システムで働く人材の養成能力が強化される。 2. 一次保健医療システムに関わる看護職員を対象とした現任教育のシステム整備のための過程が改善される。 3. テスト保健区(ゴサス)において適切な地域保健員(ASC) ¹ 養成システムが確立される。

投入(日本側) *終了時評価時点のデータ

投入(相手側)

専門家派遣	長期専門家 10人(234MM) 短期専門家のべ17人(252MM)	C/P 配置	39人
機材供与	41百万円	機材購入	なし
ローカルコスト	85百万円	ローカルコスト	プロジェクト事務所経費、ENDSSにおけるセミナー日当
研修員受入	34人	土地・施設提供	保健予防省及びENDSSにおけるプロジェクト事務所の提供
その他	専門家携行機材費 8百万円	その他	なし

II 評価結果(評価5項目)

総合評価	<p>本プロジェクトは計画時から終了時にかけてセネガルの保健政策、開発ニーズ、日本の援助政策との整合性が高く、妥当性が高い。上位目標はデータが得られなかったため達成度の確認ができなかったものの、プロジェクト目標の指標はほぼ達成されたことから、有効性は高いと判断される。専門家派遣が遅延し、CP側の投入が限定的であったものの、計画の協力期間及び協力金額内に成果及びプロジェクト目標がほぼ達成されていることから効率性は高い。また、正看護師・正助産師の数は毎年増加しており、スペインの援助によりガイドの内容も更新されており、さらに機材の維持管理体制及び財務状況も改善していることから、持続性は高い。以上より、本プロジェクトの評価は、非常に高いといえる。</p> <p>保健予防省への提言としては、現任教育年間報告書を毎年欠かさず発行することが挙げられる。</p> <p>本評価調査は簡易型であり、資料レビュー及び実施機関への質問票により得られるデータのみに基づいて評価を行った。したがって、質問票回答やJICA提供情報にある指標値の根拠となる一次データは未確認である。また、現地調査を行っていないことから、提言について実施機関と協議していない。</p> <p>データ収集に関する具体的な制約について3点挙げられる。1)成果1の指標1(財務管理のために費やしていた時間が短縮される)については、終了時評価及び事後評価時点においても裏付けデータや事例は得られず、終了時評価時の聞き取り調査結果に基づいて達成されたと判断した。2)上位目標の指標(セネガルの一次保健医療システムで働く保健人材の数の増加率)はベースラインがなく、終了時、事後評価時点においてもデータが得られなかったため、上位目標の達成度を測ることができなかった。3)終了時評価において、他機関(私立学校、NGO)により本プロジェクトが開発した看護教材やマトロン養成マニュアルが活用されていることがインパクトとして指摘されていた。しかし、組織名が記載されていないため、事後評価時点で同機関へ確認することができず、C/Pへの質問票調査においても活用は認められなかった。</p> <p>PDM²構成上の欠点としては、1)外部条件、2)成果の指標、3)活動について指摘できる。</p> <p>1. 外部条件:「必要数の保健人材が採用される」「採用された保健人材が国家開発計画に沿って配置される」はスーパーゴールを達成するために必要な外部条件となっていたが、どちらも上位目標を達成するための外部条件であると考えられる。また、「一次保健医療システムの保健人材の離職率があがらない」も上位目標達成のための外部条件に追加する必要がある。プロジェクト目標達成のための外部条件として「保健人材の労働条件が改善される」とあるが、「保健人材の労働条件が悪化しない」が適切であると思われる。さらに、成果達成のための外部条件として、「開校準備をしている全ての私立学校が、教育省が制定した設置基準を満たす」を追加する必要がある。</p>
------	--

¹ 無資格の地域ボランティア。

² 本評価調査は終了時評価調査において用いられたPDM3に基づいて行った。

2. 成果の指標・成果 1 の指標 5 「全ての私立学校が保健予防省の設置基準に基づいて運営される」については、ア)教育省のみが設置基準を制定できる、イ)全ての私立学校の運営までは本プロジェクトでコントロールできるものではない、という 2 点から「本プロジェクトが設置基準の草案を作成し、教育省が承認した設置基準に基づいて全ての私立学校が設置される」が適切であると考えられる。
3. 活動:1-C-3 「私立看護師・助産師養成学校設置のための基準を制定する」は、上記ア)の理由から「同設置基準案を作成する」と「同基準に基づき監査を実施する」が適切であると考えられる。また、地域保健員養成マニュアルはマトロン⁹養成の内容も含まれており、マトロン養成研修も実施されていることから、PDMに活動として追加する必要がある。

1 妥当性

1. セネガル国開発政策との整合性

計画時、国家保健開発計画(PNDS、1998～2007年)は、保健人材育成計画(PNF)の実施、国立保健社会開発専門学校(ENDSS)の学生数増加と教官の質の向上、保健医療従事者の質の向上を目標として掲げている。終了時、PNDS フェーズ II (2004年～2008年)においても、引き続き保健人材の確保と質の向上が優先課題となっており、ENDSSの学生受入能力強化も盛り込まれている。したがって、保健人材の育成は、計画時から終了時までセネガル国の保健政策と合致していると言える。

2. セネガル国開発ニーズとの整合性

計画時、同国では人口 10 万人当たりの医師が 7 人、正看護師が 35 人で、開発途上国全体の平均(医師 78 人、看護師 98 人)より低い。終了時においては、人口 10 万人当たりの医師が 1.14 人、正看護師が 10 人と計画時と比較して下がっていることから、保健人材育成のニーズはより高まっていると言える。また、保健予防省人材局(DRH)の「ミレニアム開発目標(MDG)達成のための人材管理戦略(2006年)」によると、2015年のMDG保健指標達成のために不足している看護師は、病院・保健センター987人、保健ポスト・助産所1,824人、助産師は病院・保健センター206人、保健ポスト・助産所462人である。住民の保健サービスへのアクセス向上には人材配置の必要性が引き続き高い。

3. 日本の援助政策との整合性

保健人材育成への支援は、1998年の政策協議にて合意された日本政府の対セネガル援助重点分野、及び2005年のJICA国別事業計画に掲げられている基礎生活分野(水供給、教育、保健医療などを含む。2005年に人的資源開発追加)と合致している。したがって、保健人材育成への支援は、計画時から終了時まで日本の援助政策と合致していると言える。

以上より、本プロジェクトの実施は、セネガルの開発政策、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。

2 有効性・インパクト

1. プロジェクトの成果及びプロジェクト目標達成度

【成果の達成度】成果 2(現任教育のシステム整備)の指標 1(保健予防省から発行される現任教育年間報告書が毎年活用可能な状態であること)が2005年度(最終年度)のみ達成されていないものの、成果 3つの指標はほぼ達成された。

【プロジェクト目標の達成度】プロジェクト目標は、指標①の正助産師の数については目標値 50%増(2004年から2006年にかけて)に対して274%増となり、目標を達成したが、正看護師については目標値 50%増に対して実績は34%増に留まった。指標 2(対象 3 州の保健教育担当者による保健ポスト長ガイドの利用率:目標値 80%)及び指標 3(標準モジュールに従って働く地域保健員によって機能するテスト地区の保健小屋の割合:目標値 80%)は達成した。したがって、プロジェクト目標はほぼ達成されたと言える。

【成果のプロジェクト目標達成への貢献度】成果 1～3(初期教育システムの強化、現任教育システムの改善、地域保健員システムの確立)のいずれも保健人材養成システムの強化に貢献したと考えられ、アウトプットは、プロジェクト目標を達成するために十分であったと考えられる。外部条件の影響は特に認められなかった。プロジェクト目標達成に貢献したその他の要因としては、計画内容に関することとして、無償資金協力「国立保健医療・社会開発学校整備計画(2002年)」で供与された施設設備及び機材の活用により質の高い学内技術演習及び臨地実習の実施が可能となったことが挙げられる。実施プロセスに関することとしては、主に、1)ENDSS看護・助産学科の入学定数の増員、2)世界銀行の協力による州保健研修センター(CRFS)3州(本プロジェクト対象 3 州と同じ)における准看護師養成及び現任教育の開始、3)私立校の増加(2000年3校→2006年16校)などにより一層保健人材養成システムの強化が促進されたことが挙げられる。また、DRHの新設や保健予防省大臣官房へ技術顧問を派遣したことにより、プロジェクト活動が円滑になったことが挙げられる。一方、問題点及び問題を惹起した要因は、1)計画段階において指標を含めてPDMの内容が十分検討されていなかったため、プロジェクト開始以降解釈をめぐって多岐にわたる関係者間の調整、詳細課題の分析、PDMの改訂に時間を要したこと、2)保健省教育・研究・調査部(DERF)からDRHへの組織改編によるプロジェクトマネージャー不在が活動に影響を与えたことが挙げられる。

2. 間接的効果の発現状況及びその他正負の間接的効果

上位目標の指標(セネガルの一次保健医療システムで働く保健人材の数の増加率)については、データが得られず、達成度については不明である。その他正の間接的効果として、既に終了時評価時点で、本プロジェクトが世界銀行などから推奨されていたDRH設置を後押ししたこと、ENDSSのセミナーへの私立看護師・助産師養成学校招聘を通じて私立学校との関係構築の促進が確認されている。

以上より、上位目標の指標の達成は確認できなかったものの、本プロジェクトの実施により、概ね目標どおりの効果発現がみられ、有効性は高い。

3 効率性

1. 投入

日本側の専門家の派遣時期や人数について軽微な変更があったものの、投入は概ね計画どおりであり、成果に貢献しない投入は指摘されていない。専門家派遣に関する計画からの主な変更点は次の 2 点である。1)セネガルが仏語圏であることから長期専門家のリクルートに時間を要し派遣が遅延、2)母子保健クリニックの来院者が少なく同クリニックでの学生実習が十分できる状態でなかったことから予定していた助産指導の短期専門家派遣を取消。前者については仏語圏アフリカのプロジェクトに共通する課題であり、やむを得ないと判断され、後者については妥当な変更だったと判断される。また、成果に対する投入の適切性の観点から、一部の短期専門家の専門性の不適切性や仏語の語学力不足(語学面も考慮した場合、一ヶ月の派遣期間は短いなど)についてC/P側から指摘があった。C/P側の投入については、以下 3 点の問題が指摘されており、

⁹ 伝統的産婆とは異なり、有資格の医療従事者から一定期間の研修を受けた人材で、コミュニティ内のみでなく、保健医療施設でも出産介助を行っている。マトロンは資格のある医療従事者ではないが、医療施設に従事する場合、給与が支払われている。

限定的だったことが示唆される。1)DRHの組織改編の移行に時間を要したため、プロジェクトマネージャー不在の時期があった、2)DSPPのC/Pは実質1名だった、3)ENDSSの教員は多忙のため、一緒に活動する時間が少なかった。しかし、有効性の項でみたとおりの成果はほぼ達成されており、かつ本邦研修の研修員が帰国後にプロジェクト活動の推進に貢献したことが指摘されていることから、C/P側の投入が不十分だったとは言えない。なお、成果3のテスト保健区は成果2の対象州の保健区でなかったことから、対象州の保健区であれば、より効率的だった可能性があることが指摘されている。

実施された活動はすべての成果を産出するために十分であったと判断される。成果1では、1)財務管理・機材管理システムの改善を通じたENDSSの学校運営管理能力の向上、2)看護・助産学科の臨地実習支援や教員能力向上セミナー実施、および国家標準ポスト長ガイドや地域保健員養成マニュアルの看護師・助産師初期教育カリキュラムへの導入を通じたENDSSの初期教育内容の向上、3)私立の看護師・助産師養成学校設置基準の制定支援を通じた初期教育の機能の向上を図った。成果2では、国家標準ポスト長ガイドの策定、これを使用したモデル3州保健教育担当へのTOT実施、および現任教育年間報告書作成・配布を通じて現任教育のシステム整備のための過程が改善されたと言える。成果3では、地域保健員(ASC)養成モジュールの策定、トレーナーの養成、ASCの養成などを通じてテスト保健区においてASC養成システムが確立された。

2. 協力期間

計画60ヶ月に対して実績60ヶ月であり、計画通りとなった(計画比100%)。

3. 協力金額

計画額は約750百万円に対して実績は623百万円であり、計画内に収まった(計画比83%)。

以上より、専門家派遣が遅延し、CP側の投入が限定的であったものの、想定した協力期間及び協力金額内に成果及びプロジェクト目標がほぼ達成していることから、効率性は高い。

4. 持続性

1. 政策制度面

本プロジェクト終了後も、保健人材育成はセネガル政府の政策において重視されている。国家保健開発計画(PNDSIII)(2009~2018年)は4重点分野の1つとして保健システムの持続的強化を掲げ、その中で人材確保・質の向上の重要性を明記している。一方、成果3の地域保健員の養成については、事後評価時点では保健省ではなく地方自治体により行われている。

2. カウンターパートの体制

DRHやENDSSについては十分な人員が配置されていると判断されるが、DSSPに関しては回答が得られなかったため不明である。DRHは、初期教育の地方分権化を進めるため、本プロジェクト終了以降州保健研修センター(CRFS)の教員を増員しており、本プロジェクト対象3州すべてにおいて増加している。さらに、DRHは州レベルの人材管理を強化するため、州医務局に州人材局を設置しつつあり、対象3州のうち1州とその他の州に設置済みである。

3. カウンターパートの技術

5.で後述するとおり、本プロジェクト終了後も臨地実習成績評価結果は高いことから、ENDSSの技術的レベル(教員の能力、実習内容)は高く、技術移転された内容が維持されていると考えられる。また、機材の維持管理については、学科毎に機材責任者を配置し、故障が発生した場合は、常駐管理者に連絡している。常駐管理者が見回りを行っているほか、機材毎に管理会社6社と契約して管理しており、本プロジェクト終了時よりも徹底的な維持管理がされている。

4. カウンターパートの財務

ENDSSの収支状況は2006年及び2007年は赤字だったが、2008年および2009年は黒字が保たれている。また、多目的実習棟の機材を含む維持費は終了時評価の際には懸案事項だったが、2008年から2010年にかけて安定して支出されている。この理由として、ENDSSでは独自の収益(授業料、診療報酬)の約15%を資機材維持管理費に充当しており、2008年以降生徒数の増加に伴い授業料による収入が増加していること、施設内で実施している歯科実習による治療費の収入が増えていることなどが挙げられる。

5. 効果の持続状況

保健省より地方自治体に引き継がれた地域保健員養成に関する状況(成果3)は不明であるが、成果1と2については効果の持続性が高いと判断される。成果1については、本プロジェクト終了後も、毎年臨地実習を受けた全学生が少なくとも研修目標の8割を達成しており、3.で上述したとおり、機材も定期的に管理されている。成果2については、現任教育年間報告書の結果は保健情報システムに掲載されているが、毎年発行していない。現任教育計画は対象3州のうち2州において本プロジェクト終了以降も毎年更新されている。プロジェクト目標の指標1のうち、正看護師の数が2006年までに達成していなかったが、2008年時点で1,272人となり目標を達成している。指標2の保健ポスト長ガイド利用率については、スペインの援助によりガイドの内容が更新され、対象3州の保健教育担当者の90%以上により利用されている。あわせて教育担当者用ガイド、学習者用ガイドも作成され、私立学校及び7つの州保健研修センター(CRFS)でも使用されている。また、終了時評価において提言されたとおり、本プロジェクトで開発された看護技術ビデオや看護技術シート、及び看護技術テキストの初期教育・現任教育(ENDSSやCRFS)で活用されている。

以上より、本プロジェクトは、政策制度面、カウンターパートの体制、技術、財務状況、ともに問題なく、本プロジェクトによって発現した効果の持続性は高い。

案件別事後評価(簡易版)評価結果票:技術協力プロジェクト

評価者(所属)	三浦 順子(グローバルリンクマネジメント株式会社)	調査期間
案件名	(和) 国家統計局データ提供能力強化計画	2010年3月 ～2010年12月
	(英) The Project for Strengthening of the National Bureau of Statistics in Data Providing Service	

I 案件概要

国名	タンザニア連合共和国		
協力期間	2004年2月～2007年2月		
相手国側機関	国家統計局(National Bureau of Statistics: NBS)		
日本側協力機関	総務省統計局、(財)日本統計協会		
協力金額	213百万円		
関連協力	統計局職員 9 名が統計分野で本邦研修に参加(2000年～2006年、そのうち数名が本プロジェクトのC/P)。2007年9月～2009年9月、貧困モニタリング管理アドバイザー派遣(協力内容に本プロジェクトのフォローアップ含む)。2009年2月～3月、フォローアップ短期専門家派遣(地理情報システムデータの集中統計データベースへの格納支援など)。		
上位目標	統計情報が、タンザニアの貧困削減に係る政策の策定、及び実施課題において十分に活用される。		
プロジェクト目標	統計局が、政策策定者、行政官、学者、NGO、開発パートナー、及び他の一般大衆に対して、適時に、より信頼性の高い統計データを提供できる。		
成果	1. 集中統計データベースが統計局に構築され、適切に運用される。 2. 統計要覧その他の刊行物が出版され、ウェブサイト、統計図書室で提供される。 3. 統計情報のユーザー(統計局地方職員及び関連省庁職員等)がデータベースを利用できるようになる。		
	投入(日本側) *終了時評価時点		投入(相手側)
専門家派遣	長期専門家2人、短期専門家のべ18人	C/P 配置	のべ9人
機材供与	2百万円	機材購入	NA
ローカルコスト	17百万円	ローカルコスト	NA
研修員受入	6人	土地・施設提供	統計局図書室、専門家執務室
その他	なし	その他	なし

II 評価結果(評価5項目)

総合評価	<p>本プロジェクトは計画時から終了時にかけてタンザニアの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策との整合性が高く、妥当性が高い。</p> <p>上位目標指標の達成事例は確認できなかったものの、本プロジェクトの実施により一定の効果発現がみられ、有効性は中程度である。専門家派遣が遅延し、カウンターパート(CP)側の投入が限定的であったものの、想定した協力期間及び協力金額内に成果及びプロジェクト目標が一部の指標を除いて達成していることから、効率性は高い。本プロジェクトは、CPの人員体制が限定的であるもの、政策制度面、技術、財務状況ともに問題なく、かつ本プロジェクトによって発現した効果は持続しており、総合的に判断して持続性は高い。以上より、本プロジェクトの評価は、非常に高いといえる。</p> <p>国家統計局への提言としては、1)ウェブサイトの統計データ検索システムの改善、2) データ提供への課金制度の確立が挙げられる。</p> <p>教訓として以下の2点が挙げられる。</p> <p>1. 本プロジェクトでは、統計局の建物の改修に伴いローカルエリアネットワーク(LAN)の整備が大幅に遅れたことが、統計局職員のデータベースへのアクセス、ひいては業務の質の向上を阻害した。したがって、今後の類似案件では、LANの整備を前提条件としてPDMに記載し、前提条件が整い次第、プロジェクトを開始することが望ましい。</p> <p>2. 本プロジェクトでは、事前評価においてプロジェクト期間が5年から3年に短縮されたにもかかわらず、事前評価以前に5年を想定して計画した成果や活動などを期間の短縮にあわせて適切に変更しなかった。このことによりプロジェクト期間内に成果指標の一部が達成せず、また応用コースの講師を担当するC/Pの能力が十分に強化されなかった可能性が高い。したがって、今後の類似案件では、事前評価において期間を変更する場合、成果や活動等の内容変更もあわせて変更することが望ましい。</p> <p>本評価調査の制約としては、1)資料レビュー及び実施機関への質問票により得られるデータのみに基づいて評価を行ったため、直接観察によって確認できるデータは含まれていない点、2)質問票回答やJICA提供情報、貧困モニタリング管理アドバイザーの報告書にある指標データ使用の際、指標値の根拠となる一次データが未確認である点、3)プロジェクト目標の指標(ユーザーの満足度)については、研究機関、省庁、開発パートナーへの質問票調査などが行えなかった点、4)現地調査を行っていないため、提言についてカウンターパート機関と協議していない点などが挙げられる。5)PDMのプロジェクト目標及び同指標の設定に以下のような問題があり、その達成度の測定が困難だった。</p> <p>①統計データの信頼性や適時性の改善には統計調査実施部署の協力が必要であり、PDMに記載されているプロジェクト目標はNBSのみでは実現不可能である。</p> <p>②プロジェクト目標の指標として、多くの成果レベルの指標が設定されていた。</p> <p>③「データユーザーの(統計データに対する)満足度」という指標に関して、クライテリアや目標値が設定されていなかった。</p>
------	--

1 妥当性

1.タンザニア国開発政策との整合性	<p>計画時、貧困削減戦略文書(PRSP)の一環として策定された貧困モニタリングマスタープラン(2001年12月)には、統計情報がユーザーに的確に提供され、開発指標がPRSPに沿って進捗しているかを確認できるようにする必要性を掲げていた。終了時、貧困モニタリングマスタープラン2(2006年3月)においても上記方針に変更ない。したがって、貧困モニタリングのためのNBSの統計データ管理・提供能力の向上は、計画時から終了時のタンザニア国の開発政策と合致していると言える。</p>
-------------------	--

2. タンザニア国開発ニーズとの整合性

計画時、統計局の統計データの収集・管理・提供能力は十分でなく、統計局の統計実施部署や他省庁の統計ユニットが実施した統計調査の結果は外国の調査機関を含め、ばらばらに保管されていた。本プロジェクトにより上記の統計調査結果は本プロジェクトで構築した集中統計データベースに格納されたが、終了時においても統計局の統計データの収集・管理・提供能力の強化は引き続き同国の開発課題となっている。したがって、統計局の統計データの収集・管理・提供能力の強化への支援は、タンザニア国の開発ニーズと合致していると言える。

3. 日本の援助政策との整合性

日本政府の対タンザニア国別援助計画(2000年)及び2001年に実施された政策協議は、1)農業・零細企業の新興、2)基礎教育支援、3)人口・エイズ及び子供の健康問題への対応、4)都市部における基礎インフラ整備等による生活環境改善、5)森林保全を重点分野として掲げている。貧困削減という表現は使われていないが、1)~4)までが貧困削減と方向性を同じくしているため、本事業は日本の援助政策と合致しているといえる。JICAの対タンザニア国別事業実施計画(2006年8月)においては、上記国別援助計画に、6)貧困削減のための行政能力強化を追加しており、本事業と合致している。したがって、貧困モニタリングのための統計データ管理・提供能力の向上への支援は、計画時から終了時まで日本の援助政策と合致していると言える。

以上より、本プロジェクトの実施は、タンザニアの開発政策、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。

2 有効性・インパクト

1. プロジェクトの成果及びプロジェクト目標達成度

【成果の達成度】成果1(集中統計データベースが統計局に構築され、適切に運用される)、および成果2(統計要覧その他の刊行物が出版され、ウェブサイト、統計図書室で提供される)の指標は達成した。しかし、成果3(統計情報のユーザーがデータベースを利用できるようになる)の指標1(応用コース開催回数:目標値9回以上¹、実績値2回)、指標2(応用コース参加者数:目標値135人、実績約30人)が目標値に達していない。1と2が目標値に達していない理由は、1)12回の応用コースはプロジェクト期間が5年であること²、また集中統計データベースが構築されていることを前提として予定されたものだったが、実際のプロジェクト期間は3年であり、集中統計データベースを構築した後、応用コース実施のための十分な時間が確保できなかったこと、2)応用コースの講師として任命されたC/Pの能力が不十分であったこと、である。一方、成果3の指標3(受講者がデータベースを活用してデータ分析を行うのに必要なスキルと知識を身につける)については、応用コースにおけるプレ・ポストテストにおいて点数の上昇(百点満点で35.4点の上昇)が認められた。

【プロジェクト目標の達成度】プロジェクト目標(統計局が、政策策定者、行政官、学者、NGO、開発パートナー、及び他の一般大衆に対して、適時に、より信頼性の高い統計データを提供できる)の指標1利用者(研究機関、省庁、開発パートナー)の満足度については、終了時評価時点では、省庁、研究機関、開発パートナーへのインタビューにより統計局データの質及びウェブサイトのコンテンツが改善していることが認識されていた。ただし、ウェブサイト上でデータを検索しにくいという課題も指摘されていた。プロジェクト終了時点での満足度については、質問票調査などが行えなかったため、不明である。一方、事後評価時において追加した適時性を示す指標2(プロジェクト期間中、統計調査結果がデータベースに格納されたもののうち2-3カ月以内にウェブサイトに掲載された数)については、統計調査実施部署から統計調査結果を受け取り次第データベースに格納し、承認を受けたデータは原則すべてウェブサイトに掲載されていることから達成されていると判断される。したがって、プロジェクト目標はほぼ達成されたと判断される。

【成果のプロジェクト目標達成への貢献度】終了時評価報告書は、3つの成果により信頼性と適時性はある程度改善したが、成果とプロジェクト目標のロジックに乖離があるため、成果のプロジェクト目標達成への貢献を測定するのは困難としている。なお、プロジェクト目標達成へのその他の貢献要因・問題点及び問題を惹起した要因は特に認められなかった。

2. 間接的効果の発現状況及びその他正負の間接的効果

NBSによれば、上位目標(統計情報が、タンザニアの貧困削減に係る政策の策定、及び実施課題において十分に活用される)は達成したとしている。しかし、指標1(「貧困と人間開発報告書」など貧困モニタリング関連文書への統計データの引用)及び指標2(貧困モニタリング作業部会における統計データに基づいた議論の促進)に関しては、事例は認められなかった。その他正の間接的効果は特に認められなかった。なお、本プロジェクトの負の間接的効果ではないが、データが急激に増加したため、新たなデータ格納スペースが必要となっている。

以上より、上位目標の指標の達成は確認できなかったものの、本プロジェクトの実施により一定の効果発現がみられ、有効性は中程度である。

3 効率性

1. 成果

日本側の研修員受入や機材供与については計画通りだった。専門家の人数の変更の有無に関しては、1)事前評価表に人数やMMが記載されていないこと、2)計画当初の要員計画及びプロジェクト終了時の要員配置の実績が入手できなかったこと、3)終了時評価において人数の変更について指摘がないこと、などから不明である。専門家派遣時期の適切性については、終了時評価において2点指摘があった。1)想定していた総務省統計局から専門家派遣ができず、政府統計という極めて専門的業務であるため適時に適任な専門家を確保することが非常に困難だったことから、データベース応用研修の実施時期が遅れた。2)他国の類似案件にも従事していると専門家が派遣時期を調整しなければならず、必ずしもCP側の受入体制が万全な時に派遣されたわけではなかった。

C/P側の投入については、統計図書室や専門家執務室は計画通り整備された。しかし、2点問題が指摘されている。1)データ処理部門の職員数の不足。2)プロジェクト前半に見込んでいた統計局2階の改修に伴うローカルエリアネットワーク(LAN)の整備が大幅に遅延し(終了時評価時点で未完了)、統計局職員のデータベースへのアクセス、ひいては業務の質の向上を阻害した。

¹ 終了時評価時点で、実施済みの基礎コースの回数(9回)を根拠として応用コース回数の目標値(9回)が新たに設定された。しかし、残り半年であと7回実施することの妥当性、すなわち新たな目標値が高すぎないかについて、終了時評価調査団内において十分検討されたかに限っては不明である。

² 事前評価表にはプロジェクト期間が3年と記載されているため、それ以前の計画において5年を想定して活動などを計画し、事前評価の段階でプロジェクト期間のみ短縮された可能性がある。

以上のことから、終了時評価時点では効率性に改善すべき点があると指摘している。しかし、成果に貢献しない投入は指摘されていない。なお、終了時評価報告書によれば、類似案件「カンボジア国政府統計能力向上計画」と比較した場合、本プロジェクトが3年間で約2.1億円(年間約7千万円)であるのに対し、カンボジア案件は2年間で約2.4億円(年間1.2億円)であり、本プロジェクトのほうが年間支出は低い。ただし、カンボジア案件の方が短期間で企画、データ集計、分析、提供など多岐にわたる活動を行っている。

2. 協力期間

計画36ヶ月に対して実績36ヶ月であり、計画通りとなった(計画比100%)。

3. 協力金額

計画額は約210百万円に対して実績は213百万円であり、ほぼ計画通りとなった(計画比101%)。

以上より、専門家派遣が遅延し、CP側の投入が限定的であったものの、想定した協力期間及び協力金額内に成果及びプロジェクト目標が一部の指標を除いて達成していることから、効率性は高い。

4. 持続性

1. 政策制度面

本プロジェクト終了後も、貧困モニタリングのための統計データ管理・提供能力の強化はタンザニア政府の政策において重視されている。統計マスタープラン(TSMP)(2009年)はデータ格納庫及び国家統計システム(NSS)を立ち上げることを明記している。

2. カウンターパートの体制

統計局によると、データ処理部門の職員数が不足しており、ウェブサイト更新担当もITマネジャーのみだが、図書室職員は2名体制で十分とのことである。人員体制が限定的であるものの、統計調査結果のデータベースへの格納及びウェブサイトへの掲載は現在でも継続していることから、今後も同様の人員体制が確保されれば、今後も効果が持続する可能性は高いと考えられる。

3. カウンターパートの技術

本プロジェクト終了以降も統計調査結果を統計データベースに格納していることから、IT分野のCPは、データベースとネットワークの管理を行うのに必要なスキルを身につけていると考えられる。また、統計局2階の改修完了に伴い、LANも導入された。終了時評価において指摘された技術的課題のうち、改善された点は以下のとおりである。1) 統計調査の原データのファイル形式の統一化、2) 世界銀行主導のAccelerated Data Programを通じてMicrodata Management Toolkit(MMT)が導入されたことにより、属性情報整備が進んだこと、原データの円滑な受け渡しが可能となったこと。プロジェクト実施中に導入されたIT部と統計調査実施部署間のデータ受け渡しを円滑に行うための仕組み(IT部の職員が統計調査活動に参加すること、統計調査実施部署内にデータ送付の担当者を任命すること)は、事後評価時点でも機能している。以上のことから、CPの技術は十分と判断される。

4. カウンターパートの財務

収支の詳細は不明であり、終了時評価までにデータ提供への課金制度に関する方針が統計局により策定されたが、事後評価時点で確立していない。しかしながら、統計マスタープランに係るプールファンドへのアクセスがあることから、財政的に問題があるとは言えない。

5. 効果の持続状況

プロジェクト目標レベルでは、統計調査実施部署から統計調査結果を受け取り次第データベースに格納し、データポリシーに沿ってウェブサイトに掲載していることから効果が継続していると判断される。ただし、NBSによれば、終了時評価で指摘されたウェブサイトの統計データ検索システムは依然として改善が必要であるとのことである。なお、利用者の満足度については、質問票調査などが行えなかったため、不明である。成果レベルでは、成果1のデータベースに格納されている統計調査結果の数は増えており、定量データはないが、IT部と統計実施部署間のデータの受け渡しは以前と比較して円滑に行われている。成果2の統計図書の売上冊数は、プロジェクト終了後の2007年3月から2010年5月までに3,757冊に達した。このデータから、統計図書はプロジェクト実施期間と同じペースで売れていることが分かる(年間約1,200冊)。統計図書室は改修のため閉鎖されていたが、2010年6月から再開され、今後も利用が期待される。

以上より、本プロジェクトは、カウンターパートの人員体制が限定的であるもの、政策制度面、技術、財務状況ともに問題なく、かつ本プロジェクトによって発現した効果は持続しており、総合的に判断して、持続性は高い。

案件別事後評価(簡易版)評価結果票:無償資金協力

評価者(所属)	三浦 順子(グローバルリンクマネジメント株式会社)	調査期間
案件名	(和)第2次地方給水計画	2010年3月~2010年12月
	(英)The Project for Rural Water Supply (Phase II) in the Republic of Uganda	

I 案件概要

国名	ウガンダ共和国	
事業期間	2003年12月(詳細設計)~2006年3月(ソフトコンポーネント完了)	
実施機関	水・国土・環境省(MWLE)水開発局(DWD)	
事業費	E/N 限度額:599百万円	供与額:585百万円
案件従事者	施工・調達	(施工)株式会社日さく (調達)株式会社日さく
	コンサルタント	(当時)株式会社パシフィックコンサルタンツインターナショナル
基本設計調査	2003年8月(株式会社パシフィックコンサルタンツインターナショナル、三菱マテリアル資源開発株式会社)	
関連案件	無償資金協力「地方給水計画」(1997年~2001年)(ムピギ県、ムベンデ県、キボガ県:本事業対象県に隣接) 本事業対象のムコノ県においてはNGOの援助により浅井戸(4カ所)の掘削、対象3県においてはNGO及び地方自治体により水衛生委員会の設立が行われている。	
事業背景	地方給水事業は1990年以降DANIDAやUNICEFの協力により本格的に開始され、1997年には上記無償資金協力が実施された。これらの事業による1991~2000年の深井戸建設数は9,354カ所になり、地方部の給水事情は大幅に改善された。全国平均の地方給水率は2002年で54.9%となっていたものの、各県ごとにみると23.7%から79.9%とばらつきが大きかった。	
事業目的	ウガンダ共和国ムコノ県、カユンガ県及びマサカ県において、ハンドポンプ付深井戸給水施設建設、地下水開発調査・啓発教育活動用機材の調達を実施することにより、対象地域住民に対し安全な飲料水の安定的供給を図る。	
アウトプット(日本側)	<施設建設>深井戸給水施設の井戸、ハンドポンプ据付等上部構造物 <機材調達>地下水開発調査及び住民啓発・衛生教育活動のための機材 <ソフトコンポーネント>本計画により建設された給水施設の住民による持続的運営・維持管理に向けた啓発・衛生教育活動の支援(コミュニティ・水衛生委員会向けワークショップ、サブカウンティの村落開発アシスタント(CDA)及び保健アシスタント向けワークショップ、ハンドポンプ修理技師(HPM)トレーニング)	

II 評価結果(評価5項目)

総合評価	<p>本事業は計画時、事後評価時点共にウガンダの開発政策、開発ニーズとの整合性は高く、計画時の日本の援助政策との整合性も確認された。また、事業費、事業期間ともに計画内に納まり、効率性も高い。間接的効果として想定されていた水因性疾病罹患率の減少は定量的には確認できなかったが、地方給水普及率、地方給水人口、給水水質などにおいて、本事業の実施により概ね計画通りの効果発現が見られ、有効性は高い。本事業の維持管理は、井戸の維持管理状況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。以上より、本事業の評価は、非常に高いといえる。</p> <p>DWDへの提言としては、機能していない井戸の状況を把握し、給水官及び/もしくはハンドポンプ修理技師(HPM)の技術力の問題か、その他の問題かなどを判断し、適切な対応を取ることが挙げられる。</p> <p>JICAへの提言として、上記の状況によっては、HPMの再訓練も含めてフォローアップ協力を行うことも一案である。</p> <p>本評価調査の制約としては、1)資料レビュー、実施機関及び本邦コンサルタントへの質問票により得られるデータのみに基づいて評価を行ったため、井戸の維持管理状況など直接観察によって確認できるデータは含まれていない点、2)質問票回答にある指標データ使用の際、一次データは未確認である点、3)間接的効果として想定されていた水因性疾病罹患率の減少は、統計データが入手出来なかったため、定量的には確認できなかった点、4)住民の水道料金に係る支払い意志能力(WIP)に関する調査が行えなかったため、住民の水道料金負担に対する意識に関しては不明である点、5)1世帯あたりの月負担額の実績値を確認する際、各県1村の選択をランダムサンプルではなく実施機関に任せた点、6)現地調査がないため、実施機関と提言について協議していない点、などが挙げられる。</p>
------	--

1 妥当性

1.ウガンダ国開発政策との整合性	<p>計画時において、「貧困撲滅行動計画(PEAP)(1997年)」は、道路、農業、保健、教育及び水と衛生の5分野を優先セクターとしていた。また、「地方給水実施計画2002年~2007年(OP5)」は、毎年4,000カ所(給水人口100万人)の給水施設を建設することを目標としていた。現行の「地方給水・衛生戦略投資計画2000-2015(SIP15)(2002年)」は2015年までに地方給水率を100%とすることを目標としており、「地方給水実施計画2008年~2013年(OP6)」においても引き続き毎年4,000カ所の給水施設を建設することを目標としている。</p> <p>したがって、本事業は計画時、事後評価時ともに、ウガンダの開発政策と合致していると言える。</p>
2.ウガンダ国開発ニーズとの整合性	<p>計画時において、本事業対象のマサカ県、ムコノ県及びカユンガ県は既協力対象県に隣接し、給水率は各々34.5%、59.1%、48.6%と低い水準にとどまっていた。このため、貧困層の多い地方部における給水施設の建設が緊急の課題となっていた。また、地方分権化に伴い、給水・衛生事業の実施も水・土地・環境省水開発局から県水事務所に権限が委譲されつつあり、県水事務所の事業実施能力の強化も課題となっていた。事後評価時(2009年)、全国平均地方給水率は65%であり、計画時(2002年)の54.9%から増加しているものの依然として低い水準にある。また、事業対象地域において、高い人口増加率により、井戸一基に対する裨益者が計画300人に対して、マサカ県688人(計画比約2倍)、ムコノ県1895人(同約6倍)、カユンガ県893人(同約3倍)となっており、依然として井戸の数が不足している。したがって、対象県における地方給水施設建設のニーズは事後評価時点においても引き続き高いと言える。さらに、県水事務所の事業実施能力の強化は引き続き課題となって</p>

いる。よって、本事業は計画時、事後評価時ともに、ウガンダの開発ニーズと合致していると言える。

3. 日本の援助政策との整合性

経済協力政策協議(1997年)及びプロジェクト確認調査(1999年)において合意した重点分野は、1)人的資源開発、2)基礎生活支援、3)農業開発、4)経済基礎インフラ整備、である。よって、本事業は計画時の日本の対ウガンダ援助政策と合致していると言える。

以上より、本事業の実施はウガンダの開発政策、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。

2 効率性

1. アウトプット

日本側のアウトプットはほぼ計画どおりであった。深井戸掘削総延長は、計画 11,970メートルに対し実績は 12,131メートル(計画比101%)で、掘削成功本数は目標 120本に対し 116本(計画比 97%)だった。機材調達・ソフトコンポーネントは計画どおりだった。

2. 事業期間

計画 29ヵ月に対して実績 28ヵ月であり、計画を下回った(計画比 97%)。

3. 事業費

計画額 599百万円に対して実績 585百万円であり、計画内に収まった(計画比 98%)。

以上より、本事業は事業費及び事業期間ともに計画内に納まり効率性は高い。

3 有効性・インパクト

1. 定量的効果

地方給水普及率は、マサカ県、ムコノ県、カユンガ県の 2006年目標値(36.3%、60.8%、50.9%)に対して、2006年実績は 68%、61%、52%であり、目標を達成した。地方給水人口は、マサカ県、ムコノ県、カユンガ県の 2006年目標値(304,944人、356,495人、247,610人)に対して、2006年実績は 315,263人(計画比 103%)、393,004人(同 110%)、265,896人(同 107%)であり、目標を達成した。マサカ県及びカユンガ県においては他ドナーやNGOの援助による井戸の掘削は報告されていないことから、地方給水普及率や地方給水人口の増加は本事業のみの効果と考えられる。しかし、ムコノ県においては、国内外のNGOも4ヵ所の井戸掘削の援助をしていることから、同県の地方給水普及率、地方給水人口の増加は、本事業及びNGOによる井戸掘削の効果と考えられる。

対象村落の給水水質に関しては、計画時においてはウガンダ国の水質基準値を超える水質項目があったが、事後評価時本事業対象村落すべてにおいて、すべての水質項目が基準を満たしている。

対象村落における水料金の徴収が継続されている水衛生委員会(Water and Sanitation Committee: WSC)の数は、マサカ県、ムコノ県、カユンガ県の 2006年目標値(49、33、38、合計 120)に対して、2006年実績は 50、56、52(合計 158)であり、目標を達成した。ただし、この中には本事業により設立されたWSCのみならず、NGOや地方自治体の協力により設立されたWSCも含まれる。本事業により設立されたWSCの数は各村落における成功井戸本数と同じ 31、41、44(合計 116)である。このうち水料金の徴収が継続されているWSCの数は不明である。

DWDの供与機材はフル活用されている。井戸の稼働状況については「4. 持続性」参照。また、各県に供与された水質検査キットのマニュアルが日本語だったことから、部分的な活用に留まっている。他目的に使用されている機材はない。

2. 間接的効果の発現状況及びその他正負の間接的効果(自然環境へのインパクト、住民移転・用地取得、その他正負の間接的効果)

間接的効果として想定されていた水因性疾病罹患率の減少は、統計データが入手出来なかったため、定量的には確認できなかったが、各県の担当者によれば、本事業完成以降大規模な水因性疾病は発生していないとのことである。自然環境へのインパクトは特に生じておらず、用地取得プロセスにおいて問題は生じていない。住民移転は発生していない。

以上より、本事業の実施により概ね計画通りの効果発現が見られ、有効性は高い。

4 持続性

1. 運営維持管理の体制

計画通り、本事業により建設された給水施設は、ソフトコンポーネント実施により給水施設毎に設立されたWSCにより維持管理され、水・国土・環境省(MWLE)、ジェンダー・労働・社会開発省(MGLSD)、保健省の3省が県レベル、カウンティレベル、サブカウンティレベルで支援している。MWLEは、県水事務所(DWO)・カウンティレベルでは給水官、サブカウンティレベルでは民間セクターのハンドポンプ修理技師(HPM)がおり、住民の維持管理を支援している。MGLSDは県レベルではコミュニティ開発官、サブカウンティでは村落開発アシスタントが支援している。保健省は、県レベルでは保健官、サブカウンティでは保健アシスタントが支援している。

井戸の日常点検・清掃やポンプの消耗品定期交換はWSCが費用も含めて責任を負い、ポンプの突発的故障の修理については原則HPMが修理し、不可能な場合はDWD/DWOが実施することになっている。

なお、基本設計報告書の提言1)「DWOの事業実施能力の強化」、2)「効率的な住民啓発・教育活動実施のためのMWLEとMGLSDの連携」、3)「持続的なハンドポンプ修理・点検体制の確立に向けた要員の確保」は、実施機関によると、すべて実行されているとのことである。

2. 運営維持管理の技術

ソフトコンポーネントにより、コミュニティへのワークショップ、HPMに対する研修、給水官のOJTが実施された。さらに、第一期対象のマサカ県の対象村落では、ソフトコンポーネントによりHPMの再教育を行った。第二期の瑕疵検査(2007年)時点で、同村落では、第二期対象のムコノ・カユンガ県の村落において発生したようなHPMの修理ミスによるポンプの故障は起こっていなかったことから、少なくとも2007年時点ではHPMの技術は十分だったと考えられる。同瑕疵検査において、ムコノ・カユンガ県においてはソフトコンポーネントによる再教育ができなかったため、事業完了後に実施機関がHPM全員の再講習を実施することが提言された。しかし、事後評価時点で財政的制約から再講習を受講したHPMはカユンガでは6人、ムコノでは5人である。有効性で述べたとおり、現時点で本事業対象の成功井戸のうち約23%の井戸が機能していないことから、原因は不明であるが、HPMもしくはDWOの給水官の技術が十分でない可能性も考えられる。

3. 運営維持管理の財務

DWD及び各県の地方交付金の予算額は2007年以降減少している。しかし、DWDによると、事業事前評価表で外部要因リスクとして挙げられていた地方給水・衛生事業に関わる県職員の雇用を含めた事業実施に必要な予算は継続的に確保されているとのことである。

一方、1世帯あたりの月負担額に関して、計画時の試算(1基につき50世帯を想定し、1世帯あたり403UGS)と各県1村の実績値(ムコノ県カソコソ村200世帯で1世帯あたり500UGS、カユンガ県ワブインジャ村70世帯で1世帯あたり2000UGS、マサカ県キテレッデ村35世帯で1世帯あたり1000UGS)を比較したところ、実績の方が高いことが分かった。支払意志能力(WTP)の調査は行えなかったため、住民の水道料金負担に対する意識に関しては不明である。

4. 運営維持管理状況

本事業対象の成功井戸のうち約23%(マサカ県10本、ムコノ県7本、カユンガ県10本、計27本)の井戸が機能しておらず活用されていない。機能していない理由は不明である。なお、DWDに供与された比抵抗計測器及び電気検層器のスペアパーツはウガンダでは入手できないため、現在取り寄せ中であり、入手次第修理予定である。

以上より、本事業の維持管理は、維持管理状況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。

