

国名	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
タンザニア	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

I 案件概要

事業の背景	<p>村落部においては安全な水へのアクセスが限定的であるという状況に対処するため、タンザニア政府はセクター・ワイド・アプローチ（SWAp）のコンセプトをベースにした水セクター開発プログラム（Water Sector Development Programme：WSDP）を2007年2月に立ち上げた。WSDPの4コンポーネントの1つに「地方給水・衛生プログラム」（Rural Water Supply and Sanitation Programme：RWSSP）が含まれている。</p> <p>このような背景の下、村落給水の実施・運営維持管理システムを強化するため、タンザニア政府は日本政府に対し、「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」（フェーズ1）を要請した。</p> <p>フェーズ1事業で開発された「研修パッケージ」を全国に普及するためフェーズ2事業が2011年9月に開始された。</p>																										
事業の目的	<p>[フェーズ1]</p> <p>本事業は、水・灌漑省によるキャパシティ・ディベロップメント計画の管理能力の強化、RWSS事業の実施にかかる県給水・衛生班（DWST）の能力向上のための研修体制のモデルの構築、流域管理事務所（BWO）、州給水・衛生班（RWST）の能力強化等をとおして、対象県の村落給水・衛生サービス実施の能力が強化され、それにより村落給水・衛生サービスの向上に寄与することを目指した。</p> <p>1. 上位目標：対象県の村落給水・衛生サービスが向上する。 2. プロジェクト目標：対象県の新規村落給水事業実施・村落給水施設の運営維持管理体制が強化される。</p>																										
	<p>[フェーズ2]</p> <p>本事業は、プログラム実施マニュアル（PIM）付属資料の改訂、キャパシティ・ディベロップメント（CD）実施ガイドラインの作成、研修指導員研修（ToT）の実施をとおして、RWSSPの実施機関が事業を適正に実施するための能力開発を支援する仕組みが強化され、それによりRWSSP実施機関の事業実施能力の強化への寄与を目指した。</p> <p>1. 上位目標：RWSSP実施機関の事業実施能力が強化される。 2. プロジェクト目標：RWSSPの実施機関が事業を適正に実施するための能力開発を支援する仕組みが強化される。</p>																										
実施内容	<p>1. 事業サイト： [フェーズ1] コースト、ダル・エス・サラーム、リンディ、ムトワラの4州に属する22地方自治体 [フェーズ2] タンザニア全土（ザンジバルを除く）</p> <p>2. 主な活動： [フェーズ1] (1)水・灌漑省によるCD計画の管理能力の強化、(2)村落給水・衛生事業の実施にかかる県給水・衛生班（DWST）の能力向上のための研修体制のモデルの構築、(3)流域管理事務所（BWO）、州給水・衛生班（RWST）の能力強化、他 [フェーズ2] (1)既存PIM 付属資料の改訂、(2)CD実施ガイドラインの作成、(3)ToT研修の実施</p> <p>3. 投入実績</p> <table border="0"> <tr> <td colspan="2">[フェーズ1]</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>日本側</td> <td></td> <td>相手国側</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(1) 専門家派遣</td> <td>4人</td> <td>(1) カウンターパート配置</td> <td>7人</td> </tr> <tr> <td>(2) 研修員受入</td> <td>5人</td> <td>(2) 土地建物</td> <td>プロジェクトオフィス</td> </tr> <tr> <td>(3) 機材供与</td> <td>コンピュータ、プリンター、車両</td> <td>(3) 業務費：カウンターパート・研修参加者日当、</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(4) 業務費</td> <td>現地業務費、機材・車両の調達、印刷費、ローカルコンサルタントとの契約、建設費</td> <td>公共料金</td> <td></td> </tr> </table>			[フェーズ1]				日本側		相手国側		(1) 専門家派遣	4人	(1) カウンターパート配置	7人	(2) 研修員受入	5人	(2) 土地建物	プロジェクトオフィス	(3) 機材供与	コンピュータ、プリンター、車両	(3) 業務費：カウンターパート・研修参加者日当、		(4) 業務費	現地業務費、機材・車両の調達、印刷費、ローカルコンサルタントとの契約、建設費	公共料金	
	[フェーズ1]																										
日本側		相手国側																									
(1) 専門家派遣	4人	(1) カウンターパート配置	7人																								
(2) 研修員受入	5人	(2) 土地建物	プロジェクトオフィス																								
(3) 機材供与	コンピュータ、プリンター、車両	(3) 業務費：カウンターパート・研修参加者日当、																									
(4) 業務費	現地業務費、機材・車両の調達、印刷費、ローカルコンサルタントとの契約、建設費	公共料金																									
	<p>[フェーズ2]</p> <table border="0"> <tr> <td colspan="2">日本側</td> <td colspan="2">相手国側</td> </tr> <tr> <td>(1) 専門家派遣</td> <td>10人</td> <td>(1) カウンターパート配置</td> <td>15人</td> </tr> <tr> <td>(2) 研修員受入</td> <td>5人</td> <td>(2) 土地建物</td> <td>プロジェクトオフィス</td> </tr> <tr> <td>(3) 機材供与</td> <td>コンピュータ、プリンター、事務所エアコン</td> <td>(3) 業務費：カウンターパート日当、電気・水料金</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(4) 業務費</td> <td>現地スタッフの雇用、交通費、現地業務費</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			日本側		相手国側		(1) 専門家派遣	10人	(1) カウンターパート配置	15人	(2) 研修員受入	5人	(2) 土地建物	プロジェクトオフィス	(3) 機材供与	コンピュータ、プリンター、事務所エアコン	(3) 業務費：カウンターパート日当、電気・水料金		(4) 業務費	現地スタッフの雇用、交通費、現地業務費						
日本側		相手国側																									
(1) 専門家派遣	10人	(1) カウンターパート配置	15人																								
(2) 研修員受入	5人	(2) 土地建物	プロジェクトオフィス																								
(3) 機材供与	コンピュータ、プリンター、事務所エアコン	(3) 業務費：カウンターパート日当、電気・水料金																									
(4) 業務費	現地スタッフの雇用、交通費、現地業務費																										
事業期間	<p>[フェーズ1] 2007年9月～2010年7月</p> <p>[フェーズ2] 2011年8月～2013年7月、2014年7月～2015年5月</p>	事業金額	<p>[フェーズ1] (事前評価時) 280百万円、(実績) 430百万円 [フェーズ2] (事前評価時) 340百万円、(実績) 382百万円</p>																								

相手国実施機関	[フェーズ1]水・灌漑省 (2010年11月に水省に再編) [フェーズ2]水省、首相府地方自治庁
日本側協力機関	[フェーズ1] 株式会社地球システム科学 [フェーズ2] 株式会社地球システム科学、国際航業株式会社、日本テクノ株式会社

## II 評価結果

<留意点>

フェーズ一体化評価につき、フェーズ1事業の上位目標の指標3及び4に関しては、データ入手が困難であるところ、検証不能とした。

### 1 妥当性

#### 【事前評価時・事業完了時のタンザニア政府の開発政策との整合性】

本事業はタンザニアの開発政策と合致していた。タンザニアの基本国家開発政策である「ヴィジョン2025」は、「安全な水へのアクセス」を、人々の高い生活の質を達成するための目標の一つとして推進している。また、村落給水は、「国家貧困削減戦略 (NSGRP) 」(2005年～2010年)、NSGRPと調和した「国家水政策 (NAWAP0) 」(2002年)、「ミレニアム開発目標」などの政策文書で優先課題となっている。

#### 【事前評価時・事業完了時のタンザニアにおける開発ニーズとの整合性】

本事業はタンザニアの村落給水にかかる開発ニーズと合致していた。タンザニア村落部での安全な水への限られたアクセスは問題となっていた。フェーズ2事業完了時、水省は2007年～2025年のWSDPを立ち上げ、WSDPIIが始まった。WSDPのメンバーの間で、改訂されたPIMがWSDP実施に貢献することに対し高い期待があった。

#### 【事前評価時における日本の援助方針との整合性】

本事業はタンザニアに対する日本の援助方針と合致していた。フェーズ1事業の事前評価時、「対タンザニア国別援助計画」(2000年)及び2001年のタンザニアと日本との政策対話において設定された5つの重要課題のうちの一つは「基礎インフラ開発による生活環境の改善」であった。フェーズ2事業の事前評価時、「対タンザニア国別援助計画」(2008年)においてインフラは重要課題の一つであり、水資源管理及び村落給水は同課題の中に位置づけられていた。

#### 【評価判断】

以上より、本事業の妥当性は高い。

### 2 有効性・インパクト

[フェーズ1]

#### 【プロジェクト目標の事業完了時における達成状況】

プロジェクト目標は事業完了時まで達成された。指標のうち、「事業形成段階において、基礎調査 (scoping survey) 候補村落の選定手続きにDemand-Responsive Approach を採用する。」(指標1)は、一部達成され、「エンジニア系コンサルタント (TSP) 及びソフト系コンサルタント (FSP) から提出された進捗報告書、その他の成果品に対して、双方で合意された期間内に精査しコメントを返す。」(指標2)、「県の給水・衛生状況及び既存給水施設の維持管理状況に係る情報を毎年更新する。」(指標3)、「家庭及び学校を対象とする村落給水・衛生普及に係る戦略と活動計画がDWSPと年間計画に示される。」(指標4)は達成された。

#### 【プロジェクト目標の事後評価時における継続状況】

本事業の効果はリンディ州で継続している。同州では5つのDWSTと1つの市給水・衛生班 (MWST) があり、本事業で始められた村落給水・衛生サービスにかかる能力強化が引き続き実践されている。一方、水利用者及び住民組織が適切に施設の維持管理を行うための能力強化の必要性がある。他の対象州に関しては、時間・予算的制約から本事後評価では情報を集めることができなかった。

#### 【上位目標の事後評価時における達成状況】

上位目標は事後評価時まで達成されなかった。対象州において給水率は改善したが、目標値には達しなかった (指標1)。主に人口の増加や過剰利用による深井戸の水の生産の減少、運営知識や維持費用の欠如、限られた水源等がその理由である。ただし、目標年次は2015年であった。コミュニティの水利用者の運営維持管理に関する知識の欠如により、年間6カ月以上稼働している給水ポイントの割合も目標値を達成していない (指標2)。

[フェーズ2]

#### 【プロジェクト目標の事業完了時における達成状況】

本事業のプロジェクト目標は事業完了時に達成された。すべての指標、「改訂されたPIM 付属資料 (RWSSP) を、WSDPで使用することを水省が公式に承認する。」(指標1)、「第2作業部会 (TWG-2) で改訂されたPIM 付属資料 (RWSSP) の更新方法が策定される。」(指標2)、「ToT研修に参加した80%以上のRWSTが、CD実施ガイドラインに沿って、広域CD支援活動計画を準備する。」(指標3)が達成されたからである。

#### 【プロジェクト目標の事後評価時における継続状況】

本事業の効果は事業完了後も継続している。本事業が支援し、水省により公式の使用が承認されたPIM付属資料は事業完了後も更新されてきた。本事業のToTに参加した全国のRWSTは、村落給水事業での目標達成のため、引き続き年次CD計画を策定している。本事業で開発されたCD実施ガイドラインは、住民所有給水組織 (COWSO) が給水事業実施のために参照できるよう、更新されてきた。水省はRWSTがToTで得た技術を州水エンジニア (RWE) に継承し、また、水利用者・COWSOsに知識を伝達するための能力強化のための支援を行っている。

#### 【上位目標の事後評価時における達成状況】

上位目標は一部達成した。水省による質問票調査によると、全国のRWSSP実施機関の80%以上が改訂されたPIM付属文書を参照した (指標1)。RWSSP実施機関へのCD活動支援の程度に関しては、全国の情報を得ることができず、検証することはできなかった。

[フェーズ1・2]

#### 【事後評価時に確認されたその他のインパクト】

本事業による自然環境への負のインパクトは発生しておらず、また、用地取得・住民移転も発生していない。

#### 【評価判断】

よって、本事業 (フェーズ1・2) の有効性・インパクトは中程度である。

プロジェクト目標及び上位目標の達成度

目標	指標	実績
[フェーズ 1] プロジェクト目標： 対象県の新規村落給水 事業実施・村落給水施設 の運営維持管理体制が 強化される。	目標値：指標 1～4 の行動を実 践する DWST が、2010 年 7 月 までに対象県の 80% (18 県) に 達する。  指標 1: 事業形成段階において、 基礎調査 (scoping survey) 候 補村落の選定手続きに Demand-Responsive Approach を採用する。	達成状況：一部達成 (一部継続) (事業完了時) * 実践した DWST は、対象 22 県中 9 県 (40%) である。目標値に達していないもの の、その他の県においても、アプローチの一部の要素を実践している。 (事後評価時) ** リンディ州の 5 つの DWST と 1 つの MWST がアプローチを活用している。
	指標 2: TSP 及び FSP から提 出された進捗報告書、その他の 成果品に対して、双方で合意さ れた期間内に精査しコメント を返す。	達成状況：達成 (一部継続) (事業完了時) 実践した DWST は、20 県 (90.9%)。目標値は達成されている。 (事後評価時) リンディ州では、四半期ベースで行われている。
	指標 3: 県の給水・衛生状況 及び既存給水施設の維持管理 状況に係る情報を毎年更新す る。	達成状況：達成 (一部継続) (事業完了時) 実践した DWST は 21 県 (95.4%)。目標値は達成されている。 (事後評価時) リンディ州では、四半期ベースで行われている。
	指標 4: 家庭及び学校を対象と する村落給水・衛生普及に係る 戦略と活動計画が DWSP と年間 計画に示される。	達成状況：達成 (一部継続) (事業完了時) 実践した DWST は 19 県 (86.3%) にあたる。目標値は達成されている。 (事後評価時) リンディ州では、計画は毎年更新され、実施計画は四半期ベースで更新されて いる。
上位目標： 対象県の村落給水・衛生 サービスが向上する	指標 1: 2015 年までに改善され た水源を利用できる人口が対 象県の村落部で 57.8%から 75.6%に増加する。	達成状況：未達成 (事後評価時) 強化された新規村落給水事業実施・村落給水施設の運営維持管理により、水源 を利用できる人口が 68.9%まで増加したが、75.6%には達していない。過剰な 利用による深井戸の水の生産の減少や、運営知識や維持費用の欠如、限られた 水源等がその理由である。
	指標 2: 2015 年までに対象県に おいて、年間計 6 ヶ月以上稼働 している給水ポイントの割合 が 73.5%から 100%に向上する	達成状況：達成 (事後評価時) 年間計 6 ヶ月以上稼働している給水ポイントの割合は 100%に向上した。しか し、コミュニティユーザーの運営維持管理に関する知識不足、一部の深井戸に おける過度なハンドパンプへの負荷 (学校、病院等) により、修理を必要とす ることがある。
	指標 3: 2015 年までに法的に登 録された水利用者組織 (WUE) の数が各対象県で現状値より 増加する。	達成状況：検証不能 (留意点参照)
	指標 4: 2015 年までに対象県に おいて、改善された衛生施設 (トイレ) を利用する人々が X% から Y%に増加する。	達成状況：検証不能 (留意点参照)

\*事業完了時の調査結果は、モニタリング調査時の質問票から得られた。

\*\*事後評価時、フェーズ 1 事業対象 4 州のうち、予算・時間的制約により、事後評価チームはリンディ州からのみ情報を収集した。

[フェーズ 2] プロジェクト目標： RWSSP の実施機関が事 業を適正に実施するた めの能力開発を支援す る仕組みが強化される。	指標 1: 改訂された PIM 付属資 料 (RWSSP) を、WSDP で使用す ることを水省が公式に承認す る。	達成状況：達成 (事業完了時) 改訂された PIM 付属資料 (英語及びスワヒリ語) は承認され、2015 年 4 月に公 公式な使用のために水省ウェブサイトに掲載された。
	指標 2: TWG-2 で改訂された PIM 付属資料 (RWSSP) の更新 方法が策定される。	達成状況：達成 (継続) (事業完了時) 提案された PIM の管理方法は合同監督会合 (JSM; JSM は半年ごとに開催され、 タンザニア政府と開発パートナーが合同で WSDP 実施レビューを行う。) におい て議論され、合意された。 (事後評価時) 付属資料を含む PIM は四半期レポートで更新され、村落給水の向上のため水省 に送付される。
	指標 3: ToT 研修に参加した 80%以上の RWST が、CD 実施ガ	達成状況：達成 (継続) (事業完了時)

	イドラインに沿って、広域 CD 支援活動計画を準備する。	事業期間終了までに、RWST の 80%以上が年次 CD 計画を策定した。 (事後評価時) 全国的に、RWST は村落給水事業での目標を達成するために、引き続き年次 CD 計画を策定している。
上位目標 RWSSP 実施機関の事業 実施能力が強化される。	指標 1: 水省の年次総会における質問票調査において、RWSSP 実施機関の 80%以上が、改訂された PIM 付属文書を参照していることが確認される。	(事後評価時) 達成 - 年次総会での質問票調査よれば、RWSSP 実施機関の 80%以上が改訂された PIM 付属文書を参照した。 - 水省は、国が要求する 2025 年までに達成すべき地方での安全な水の供給の目標値 85%を達成するために、年次総会時に調査を実施してきた。
	指標 2: RWSSP 実施機関に対して CD 実施ガイドラインに沿った広域 CD 支援活動の実施件数の割合が、計画値に対して 80%以上となる。	(事後評価時) 検証不能 2018/2019 年のコースト州での COWSO 向けの累積の CD 活動総数は 100 である。他州での情報は得ることができなかった。

出所: JICA 資料、村落給水衛生庁、水省への質問票及びインタビュー

### 3 効率性

フェーズ1事業の協力金額は計画を大幅に上回り(計画比:154%)、フェーズ2事業の協力金額は計画を若干上回った(計画比:112%)。フェーズ1事業の協力期間は計画内であったが(計画比:97%)、計画内容の変更に伴い、フェーズ2事業は計画を上回った(128%)。また、タンザニア側からの投入がバスケットファンドを使用する予定であったことが、協力金額が当初の計画を上回った要因の一つであった。アウトプットは計画どおりに達成された。よって、効率性は中程度である。

### 4 持続性

#### 【政策制度面】

タンザニア政府は、「給水衛生法第5号」(2019年2月)、「給水衛生法」(2009年)、「国家水政策」(2002年7月)などに規定されているように、村落部での給水及び衛生の改善を重視している。新しい「給水衛生法第5号」(2019年2月)は、タンザニア本土の村落地域での清潔で安全な水の供給を担当する村落給水衛生庁(RUWASA)を設立することを定めた。

#### 【体制面】

事後評価時点で、RUWASAが設立されてからわずか2か月であり、よって、PIMのモニタリングや更新、RWSSP実施のためのRWSSP実施機関のCD支援に関して、水省の地方給水局とRUWASAとの間の役割・責任分担が明確ではなかった。また、事後評価の時点で、水省はRUWASA職員を依然募集中であった。

州レベルでは、各州のRWSTには平均2人のRWEがいるが、PIMとCDの職務を遂行するには職員数は十分ではない。

#### 【技術面】

事後評価時の状況は、研修を受けた職員のほとんどが別の事務所または部門に異動していた。RUWASA設立前に異動していたため、本事業で得られた知見の引継ぎは行われなかった。

一方で、RUWASAを設立する過程で、水省は事業実施及び新しいチームのキャパシティビルディングのために資金を探し、開発パートナーから資金を確保した。2019年6月までに、すべてのDWSTはRWSTから支援を受けた。RUWASAの設立に続いて、RWSTが再び改革されることが想定されている。

#### 【財務面】

政府の新財政年度は7月1日から始まったが、事後評価の時点で、財務省による予算執行が行われていなかったため、省庁や他の機関は予算を受け取っていない。移行期間のため、過去のすべての記録は州行政庁(Registry Department)で保管され、後に州のRUWASA事務所で共有される見込みである。

#### 【評価判断】

以上より、体制面、技術面、財務面に課題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

### 5 総合評価

フェーズ1事業は事業完了時にプロジェクト目標を達成した。事業効果がどの程度継続しているかについては、リンディ州を除いて情報を集めることができなかったため検証不能であった。フェーズ1事業の上位目標は、目標値には達していないものの、給水率が改善しており、一部達成された。フェーズ2事業に関しては、プロジェクト目標は達成され、事業効果も継続している。フェーズ2事業の上位目標は、RWSSP実施機関の80%以上が改訂されたPIM付属文書を参照して村落給水事業を実施しており、一部達成された。持続性に関しては、体制面、技術面、財務面に課題がある。効率性に関しては、協力金額が計画を大幅に上回り、協力期間も計画を上回った。

以上より、総合的に判断すると、本事業は一部課題があると評価される。

## III 提言・教訓

### 実施機関への提言:

- ・水省には、特に村落給水・衛生事業のタイムリーな監督のために、CD活動の予算を確保すること、人員、技術を強化することが求められる。村落給水衛生庁は、州(県、郡、村)の監督を実施し、サイト調査、会議の実施、村落給水・衛生事業の運営維持管理に必要な情報の収集等を行うべきである。
- ・水省は、本事業実施中に研修を受けることが出来なかったコミュニティ組織の能力強化を行い、施設の適切な運営・維持管理を後押しするべきである。

### JICAへの教訓:

- ・コースト州において、COWSOは施設の維持管理を適切に行っている。しかし、ほとんどの水利用者は水料金を支払うことに不満を抱いており、水が無料であるべきとの考えを有していた。本事業のToTは、タンザニア側の要請及び活動の優先順位に関する協議に基づき、WSDP実施の向上のためにRWSTのみを対象としていたが、水利用者に対して能力強化を行い、施設の運営・維持管理のために水料金の徴収が重要であるという意識啓発を行うことがより効果的であったと考えられる。
- ・効率性については、タンザニア側からの投入がバスケットファンドを使用する予定であったことが、協力金額が当初の計画

を上回った要因の一つであった。しかし、タンザニア側の政策が変更されたため、資金が計画通りに使用できなくなった。カウンターパートからの投入は、事業へのオーナーシップを保つために必要なものではあるが、相手の不安定な投入を過度に期待せず、現実的な投入であることを考慮した上で、投入の程度や確実性を考慮することも重要である。



リンディ州 Kilangala 村で水くみをする女性