

## 中間レビュー調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>	
分野：水資源管理	援助形態：技術協力
所轄部署： 地球環境部水資源第二課	協力金額（評価時点）：3.3 億円
協力期間：2008 年 6 月～2011 年 3 月	先方関係機関：国営水公社研修センター（PWCT） 日本側協力機関：特になし 他の関連協力：特になし
<b>1-1 協力の背景と概要</b>	
<p>現在、スーダンにおける安全な水へのアクセス率の平均は 59%で、このうち都市部は 70%、農村部は 52%であるが、スーダン国家 25 年給水計画（2003 年～2027 年）によれば 2027 年までに 100%に引き上げる方針である。一方、現在の一人一日当たり給水量は、都市部で 30～50 リットル/日・人、農村部では 6～18 リットル/日・人であるが、これも国家 25 年給水計画では都市部は 150 リットル/日・人、農村部 50 リットル/日・人に上げることを目指している。</p> <p>スーダンでは国営水公社（Public Water Corporation：PWC）が給水事業全般の権限を有していたが、地方分権化政策により、給水施設の維持管理については州水公社（State Water Corporation：SWC）に権限委譲された。これに伴い、PWC の役割は給水政策の策定、大規模給水施設建設、SWC のモニタリング、人材育成に限定されることとなった。</p> <p>一方、SWC は都市と村落両方の給水施設維持管理の他に小規模給水施設の建設に責任を持つ。各 SWC の給水人口規模は、首都であるハルツーム州 SWC の 450 万人やゲジラ州 SWC の 305 万人から、紅海州・青ナイル州 SWC の 30 万人程度まで様々であり、また、水源や給水施設の形態も州ごとに異なる。技術者数は、エンジニアクラスは多くても各州 80 人程度（測量、化学等も含む）と少ないことから、各エンジニアが専門分野以外の対応を余儀なくされている。更に、SWC が実施する給水事業は昨今の状況変化により様々な課題を抱えている。例えば、今後、一人あたり給水量の増加に伴い浄水場の新規建設が計画されていることを勘案すると、技術者の増員及び能力強化が必要となるが、現在のスーダンではハルツーム州 SWC が小規模な内部向け研修を行っているのみであり、全 SWC を対象とする研修やそれらを行う施設は存在しない。</p> <p>このような状況の下、スーダン政府は、人材育成を主な業務の一つとする PWC に全 SWC に対する研修機能を付加することを決定し、研修センターを含む PWC 新庁舎をハルツームの南 6km の地に建設した。今後 PWC は研修センターに基本的な機材及び人材を配置する計画であるが、研修内容の計画・実施能力が不十分であることから、2006 年に我が国に対し技術協力を要請した。これを受けて事前調査団が 2007 年 10 月に派遣され、2008 年 4 月 9 日の R/D 署名を経てプロジェクトが開始された。</p>	
<b>1-2 協力内容</b>	
<b>(1) 上位目標</b>	
スーダン国内の水供給が安定する。	

## (2) プロジェクト目標

国営水公社研修センター（Public Water Corporation Training Center：PWCT）が研修実施体制を確立する。

## (3) 成果

成果 1：PWCT が研修計画・実施能力を獲得する。

成果 2：PWCT が研修運営に必要な事務管理能力を獲得する。

成果 3：研修コースの試行的実施により改善点・教訓が抽出される。

## (4) 投入（評価時点）

日本側：

専門家派遣	7名（70.83人/月）	機材供与	約6700万円
研修員受入	2名（0.92人/月）	ローカルコスト負担	3000万円
		合計	約9700万円

スーダン国側：

カウンターパート配置	18名（2009年9月時点）	ローカルコスト負担	396,555SDG
------------	----------------	-----------	------------

執務スペース提供

## 2. 評価調査団の概要

調査者	涌井 純二 団長	JICA 地球環境部水資源第二課 課長
	佐藤 隼人 協力企画	JICA 地球環境部水資源第二課
	市川 智子 評価分析	株式会社 VSOC コンサルタントグループ
調査期間	2009年10月17日～2009年11月5日	評価種類：中間レビュー

## 3. 評価結果の概要

### 3-1 実績の確認

#### (1) プロジェクト目標の達成度について

活動の進捗は概ね良好で各成果の達成度は高い。カウンターパートの研修計画及び運営能力は向上しつつあり、日本人専門家による今後の継続的な支援により、3つの指標は達成可能であると判断される。

指標 1：これまでに実施した 7 回の研修コースに対する受講生による評価結果は、コース全体に対しては平均 90 点、講師に対しては平均 91 点となり、指標 1（90 点以上）を達成している。

指標 2：コース運営に関する評価は、宿舎に対しては平均 86 点、食事に対しては平均 76 点（指標 2：90 点以上）。なお、コース運営に係るスーダン側カウンターパートの関与度は平均 59%。

指標 3：受講生の全員（135 名）が修了証書を受領している。今後、プロジェクトはより明確な修了基準を設ける予定である。

## (2) 成果 1 の達成度

マニュアルや年間計画が PWCT 職員によって今後も継続的に更新・管理されれば、成果 1 は達成される見込みが高い。

指標 1-1：プロジェクトでは、研修に係る評価方法や研修計画、実施運営に対するマニュアルを策定中である。

指標 1-2：PWCT 職員は、年間計画やマニュアルの策定方法や更新方法を習得し、基幹コース及びアドホックコースの一部のシラバス（カリキュラム）を第 2 版まで策定済み。

指標 1-3：OJT サイトとしてワークショップ（作業施設）が建設中である。

指標 1-4：講師に対する評価について、マニュアル及び評価シート（第 1 版）が策定されている。

## (3) 成果 2 の達成度

研修センターの運営の基盤作りとして、規定類、職員の業務分掌、予算案、文書保管に係る活動が概ね予定通り進められている。図書保管室が確定後、図書・文書管理能力の向上や管理体制の構築がなされることで成果 2 は達成見込み。

指標 2-1：プロジェクト活動 2-1 を通して、研修実施に係る規定や職員の業務分掌が策定済み。その他の規定類は現在草案中。

指標 2-2：基幹コースに必要な物品及び図書は暫定的に収納されており、保管室の整備が予定されている。

指標 2-3：2008 年から 2010 年までの予算案が策定済み。

指標 2-4：経理に係る手続きは PWCT ではなく PWC の制度に準じているため、現状の成果に適さない。よって、中間レビューにおいて指標の変更を提案した。

## (4) 成果 3 の達成度

7 つの基幹コースとアドホックコースが実施されており、「研修コース報告書」において問題点を報告していることから指標 3-1 と指標 3-2 について概ね達成されている。

抽出された問題点を研修実施にフィードバックする能力の向上が期待されるため、成果 3 の内容の変更を提案した。

指標 3-1：7 つの基幹コースとアドホックコースを実施済み。

指標 3-2：研修コース報告書において、抽出した問題点を記載済み。

## 3-2 評価結果の要約

### (1) 妥当性

プロジェクトの妥当性は高いと判断される。

プロジェクトの内容は、現在策定中であるスーダンの給水政策や戦略計画、我が国の ODA 政

策に一致している（優先度）とともに、スーダンの給水ニーズや PWC 人材育成の取り組みに一致している（必要性）。特に、アドホックコースに追加された「井戸管理コース」や「組織管理コース」は、ターゲットグループのニーズに一致しており、コース選定が適切である。また、作業施設（ワークショップ）が現在建設中で、今後、実習において活用されることが期待される（手段としての適切性）。

#### (2) 有効性（予測）

プロジェクトの有効性は高いと判断される。

プロジェクト活動は順調に展開されており、進捗に大きな問題はない。

成果 3 についてはより現状に即した内容に変更した（「問題解決の能力とフィードバック能力が向上すること。」）。なお、外部条件については、変化はなく満たされる可能性が高い。

#### (3) 効率性

プロジェクトの効率性は高いと判断される。

これまでのところ、3つの成果達成への阻害要因は見当たらない。研修事業の拠点となる PWCT における資機材の選定は、量、質、仕様の面で、プロジェクト活動を進める上で適切である。一部の資機材の調達が遅れたものの、水質分析コースの時期を変更するなどの対処により、問題は適切に解決された。今後はワークショップ（作業施設）が建設されることで、実践的な研修が実施されることが期待される。

#### (4) インパクト（予測）

上位目標については、各州からの基本情報の収集が困難であったため、達成見込みを判断することは困難であった。このため、効果を具体的に把握できるように、上位目標を「安定した水供給のための組織的能力向上が促進される。」と変更することを提案した。

今までのところ、ジェンダーや環境に対するマイナスの影響は見当たらない。

#### (5) 持続性（見込み）

スーダンでは現在、国家給水政策及び戦略を策定中である。また、2010年度のPWCの予算計画は財務省へ申請中で、今後もPWCの協力を得られる見込みが高い。

研修センター運営、および研修実施に係るスーダン側のオーナーシップがプロジェクト終了までに確保されれば、持続性の確保は可能と見込まれる。

### 3-3 効果発現に貢献した要因

#### (1) 計画内容に関すること

- ・PWCTの近隣にワークショップ（作業施設）が建設されることにより、実践的な研修が実施されることが期待される。

#### (2) 実施プロセスに関すること

- ・研修実施、運営管理および評価に係るプロジェクト活動において、カウンターパートの関与

の度合いが高いこと。

- ・日本人専門家により策定支援が行われてきた予算案を基に、PWC が予算確保に向けた働きかけを行っていること。
- ・組織管理コースにおいて、各州水公社の幹部職員と PWC 職員とのコミュニケーションが円滑に図られること。

### 3-4 問題点及び問題を惹起した要因

- ・一部の資機材調達が遅れたものの、問題は解決されており、今後の活動進捗に影響を及ぼすような要因は見当たらない。

### 3-5 結論

本プロジェクトは内戦鎮静化後の援助再開一号案件であったため、プロジェクト開始当初は、スーダン側実施機関と日本人専門家チームのお互いの情報が限られ、プロジェクト実施の方法や内容についての議論が必要であった。しかしながら、双方の努力によりこれら初期の課題は概ね解決済みで、活動の進捗状況は順調であることが確認された。

これまでプロジェクトでは、7つの研修コースの内6つを立ち上げており、受講生からの評価も上々である。現状のまま進めていけば、プロジェクト目標の達成は十分可能であると考えられる。プロジェクトはスーダンのニーズを反映しており、スーダン及び我が国の政策とも合致している。持続性については、PWC の予算確保と各 SWC による研修生派遣が継続し、併せて、研修センター運営及びコース実施に係るスーダン側のオーナーシップが高まれば、確保されることが考えられる。

### 3-6 提言

- (1) 日本人専門家の不在期間においても、スーダン側カウンターパートが一層自立的に活動を進めることが期待される。
- (2) スーダン側コースコーディネーターの関与を現状以上に高めていくと同時に、意識の高い若手カウンターパートを育成することが重要である。
- (3) プロジェクトで作成されている各種文書や、教科書、教材の質を向上させ、指導をより効果的なものとする必要がある。
- (4) 各州の研修ニーズをよりきめ細やかに把握すると同時に、それらの情報を研修内容にフィードバックする必要がある。

### 3-7 教訓

- (1) ポストコンフリクト国におけるプロジェクトの再開

プロジェクトの事前調査時は、援助再開直後であったこと、及び、地方部では依然安全管理上の問題が残っていたこと等により、情報収集が困難であった。特に地方部における現地調査が行えなかったことで、研修ニーズの把握が十分に行えなかった。プロジェクトの開始以降もスーダン側による日本の技術協カスキームへの理解が不足していたため、専門家の役割等について共通認識を得るための時間を要した。また、研修科目の決定がプロジェクト開始以後にな

らざるを得なかったため、必要な機材の選定・調達にも時間を要した。

スーダンのようなポストコンフリクト国においてプロジェクトを実施する際は、これら情報収集の困難さや相手側の理解不足を考慮し、事前準備に十分な時間をかけることが望ましい。

## (2) スーダン国の特殊性の考慮

スーダンには米国による経済制裁を受けているため、軍事技術に転用可能な民生品の米国からスーダンへの輸出は制限されている。スーダンで同様のプロジェクトを実施する際は、このような特殊性を十分配慮して計画を策定する必要がある。例えば、本プロジェクトにおいては GIS 用のソフト等がこれに当たるが、事前調査段階においてこの点が十分考慮されていたとは言い難く、同ソフトの入手には困難が伴った。

同様の制裁下にあるキューバ、イラン等で事業を実施する場合にはこれら諸国の特殊性を十分考慮して計画を策定することが望まれる。

以 上