

事業事前評価表

国際協力機構アフリカ部アフリカ第一課

1. 基本情報

国名：スーダン共和国

案件名：上水道施設運営維持管理改善計画

The Project for Improvement of Operation and Maintenance of Water Supply System

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における水セクター開発の現状・課題及び本事業の位置付け

スーダン共和国（以下、「スーダン」という）における安全な水へのアクセス率は60.3%（UNICEF、2019年）であり、一層の改善が望まれている。また、全国平均2.4%（世界銀行、2019年）の高い人口増加率を背景に、今後同国全体の給水需要はより一層の増大が見込まれる。

しかし、我が国が実施中の技術協力プロジェクト「州水公社運営・維持管理能力強化プロジェクト」（2016年～2020年）にて収集した情報によると、同国都市部及びその周辺地域において給水事業を担う組織の能力は技術協力プロジェクトを通じ改善が見られるものの、機材の不足により、井戸の状態の検査・修繕や給配水管修繕等、給水システムの維持管理が不十分な状態にある。また、給水量等の給水事業に係る基本データの把握・管理についても機材、ソフト等の不足により不十分である。現状のままでは、増大する給水需要に適切に対応して安全な水へのアクセス率を高めていくことは困難と考えられる。

こうした状況の下、同国政府は、給水・衛生分野国家戦略（Water, Sanitation and Hygiene Sector National Strategic Plan（2018-2022））において、給水事業におけるモニタリング・維持管理の強化を重要課題と位置付け、国家25か年給水計画（2007年～2031年）において、安全な水へのアクセス率を2031年までに100%とする目標を掲げており、同国が重点を置く開発課題への対処が急務となっている。

このような同国の現状・課題を受け、上水道施設運営維持管理改善計画（以下「本事業」という。）は、給水システムの運営維持管理に必要な機材整備を行い、スーダン政府が実施する給水システムの検査・修繕等の維持管理能力向上や給水に係る基本データの把握・管理能力改善を通じて、上述の戦略及び事業が掲げる安全かつ安定的な水供給の改善に資するものとして位置付けられる。

(2) 給水セクターに対する我が国及びJICAの協力方針等と本事業の位置付け

我が国の対スーダン国別開発協力方針（2018年5月）では、「基礎生活分野支援」を援助重点分野の一つとし、持続的な水利用や施設整備及び維持管理能力強化等を内容とする「水・衛生支援プログラム」を実施していく方針としている。本事業はこれらの方針・分析に合致している。

また、本事業を通じた安全かつ安定的な水供給の実現は、SDGsゴール6「すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する」に貢献する。スーダン政府は持続可能な開発のための国家プログラム 2016-2030（NPSD: National Program for Sustainable Development 2016-2030）及びSDGs実施活動のためのフレームワーク（Framework for SDGs implementation activities）を制定し、SDGsの全17ゴール達成に向けて国家及び州レベルでの施策を実施している。

なお、これまで我が国は、無償資金協力「カッサラ市給水緊急改善計画」（2011年～2013年）及び「カッサラ市給水計画」（2011年～2015年）にてカッサラ州カッサラ市の給水施設の改修・新設等を行った。また、無償資金協力「コスティ市浄水場施設改善計画」（2015年～）にて白ナイル州コスティ市の浄水施設等の新設・改修等を行っている。

(3) 他の援助機関の対応

国連児童基金（UNICEF）は、主に村落の井戸やトイレの建設を支援している。アフリカ開発銀行（AfDB）は、主に西コルドファン州において、給水セクターに係る人材育成や組織改革等を支援している。国際移住機関（IOM）や国連プロジェクトサービス（UNOPS）はダルフル地域において村落給水を中心に支援している。その他、中国、イラン、ベルギー、英国、カタール等が村落給水や地方都市給水への支援を行っている。これら他の援助機関の支援と、本事業とは重複しない。

3. 事業概要

(1) 事業目的

本事業は、同国の給水システムの運営・維持管理に必要な機材（井戸洗浄機材、水質分析機、超音波流量計等）等を整備することにより、安全かつ安定的な水供給の改善を図り、もって対象地域住民の生活環境の向上を通じたスーダンの基礎生活分野支援に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

北部州、リバーナイル州、ハルツーム州、北コルドファン州、センナール州、ゲジーラ州、白ナイル州、カッサラ州及びゲダレフ州

(3) 事業内容

ア 施設、機材等の内容

物理探査機 7 台、エアコンプレッサー 4 台、揚水試験機材 1 式、井戸検層機 5 台、井戸カメラ 5 台、バックホーローダー 7 台、漏水探知機（ヘッドホン） 4 台、漏水ストッパー 1 式、ジャーテスター 28 台、濁度計 30 台、pH-EC メーター 40 台等

イ コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネントの内容

（ア）コンサルティング・サービス

詳細設計、入札補助、調達監理

（イ）ソフトコンポーネント

物理探査/井戸検層、井戸維持管理、漏水探査、水質管理に係る指導

(4) 総事業費

1,086 百万円（概算協力額（日本側）：1,004 百万円、スーダン共和国側：82 百万円）

(5) 事業実施期間

2020 年 11 月～2023 年 1 月を予定（計 27 か月）。機材供用開始時（2022 年 12 月）をもって事業完成とする。

(6) 事業実施体制

1) 事業実施機関：灌漑・水資源省 飲料水・衛生局（the Drinking Water and Sanitation Unit, Ministry of Irrigation and Water Resources。以下「DWSU」という。）及び各州水公社（State Water Corporation）

2) 運営・維持管理機関：事業実施機関と同じ。

(7) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

特になし。

(8) 環境社会配慮・横断的事項・ジェンダー分類

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：C

② カテゴリ分類の根拠：本事業は「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2) 横断的事項

特になし。

3) ジェンダー分類： ジェンダー対象外

＜活動内容/分類理由＞本事業では、ジェンダー主流化ニーズが調査・確認されたものの、ジェンダー平等や女性のエンパワメントに資する具体的な取組みを実施するに至らなかったため。

(9) その他特記事項

特になし。

4. 事業効果

(1) 定量的効果

指標名	基準値 ^{注1} (2018年実績値)	目標値 ^{注2} (2025年) 【事業完成3年後】
調達機材を使用した新設または改修されたウォーターヤード ^{注3} による給水裨益人口(人/年)	0	996,800人/年
調達機材を使用した累計漏水削減量(m ³ /年)	0	1,581,850 m ³ /年
調達機材を使用した管路の新設・更新延長(km/年)	0	1,310 km/年

(注1) 基準値はゼロとし、調達機材を使用して発現した効果を測定。

(注2) 目標値は対象州それぞれの数字の合計。

(注3) ウォーターヤード：主として地下水を水源とする小規模な給水施設。

(2) 定性的効果

ア 調達機器の使用により、利用者の水道栓の水圧が上昇する。

イ 濁度、残留塩素、pHの測定により、給水水質の基本的性状が把握される。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

特になし。

(2) 外部条件

- ・ 同国の治安・政治情勢が急激に悪化しないこと。
- ・ 新型コロナウイルスの感染状況が大幅に拡大しない。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

スリランカ民主社会主義共和国向け無償資金協力「ヌワラ・エリヤ給水改善計画（第2期）」（評価年度2007年）の事後評価等において、流量計を設置するだけでは給水事業の改善には不十分であるため、流量計により収集した給水量等のデータを適切に記録・管理し、データを活用して漏水箇所をいち早く発見する等の維持管理活動が可能な体制を整備することの重要性が指摘されている。

先述のとおり、スーダンでは本事業に先行して技術協力プロジェクト「州水公社運営・維持管理能力強化プロジェクト」（2016年～2020年）を実施し、パイロット州（カッサラ州及び白ナイル州）州水公社の給水施設の運転・維持管理能力及び州水公社の経営管理能力の強化を通じて、州水公社の運営・維持管理能力を強化した。本事業では、調達した機材の各州水公社における十分な活用に加え、各州水公社の運営維持管理体制の改善のため、州水公社の運営維持管理体制の整備を図る際には、当該技術プロジェクトを経て得た知見や学びを活かすこととする。

7. 評価結果

本事業は、当国の開発課題・開発政策並びに我が国及びJICAの協力方針・分析に合致し、給水システムの運営・維持管理に必要な機材の整備を通じて安全かつ安定的な水供給に資するものである。安全かつ安定的な水供給の実現を通じて、SDGsゴール6「すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する」に貢献すると考えられることから、事業の実施を支援する必要性は高い。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる指標

4.のとおり。

(2) 今後の評価スケジュール

事業完成5年後 事後評価

以上