

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. 案件名 (国名)

国名：スーダン共和国

案件名：ハルツーム州廃棄物管理能力向上計画

(The Project for Improvement of Solid Waste Management in Khartoum State)

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における廃棄物管理セクターの開発実績（現状）と課題

スーダン国の首都ハルツームが位置するハルツーム州は、約600万人の人口を有し、1日あたり約5000トン近くの廃棄物が発生している。廃棄物運搬中継所と最終処分場を各3ヶ所ずつ有している同州では、環境・森林・都市開発省の指導の下、ハルツーム州清掃管理局の管理下で、各郡の清掃事務所が担当地域での廃棄物収集運搬業務を担っている。しかしながら、収集運搬に関しては古い機材を用いた非効率な事業のため、総廃棄量に対する収集率は65%程度に留まっており、このため廃棄物が市中に滞留し、低所得者居住区を中心に衛生環境が悪化している。また、同州は広大な処分場（約1000ha）を有し、過去のJICA専門家の支援により24時間体制の廃棄物搬入受入体制は存在するが、最終処分場用重機の不足により覆土処理等がなされず、処分場周辺地域の衛生環境面の悪影響が懸念されている。

(2) 当該国における廃棄物管理セクターの開発政策と本事業の位置づけ及び必要性

2008年にハルツーム州環境保護法が成立し、同法において州レベルでの廃棄物管理を定めている。さらには同法をもとに、JICA専門家指導の下、2013年1月、ハルツーム州は廃棄物の管理改善・強化に向けた中長期的なマスタープランを策定した。本事業はその実現に貢献するものとなる。

(3) 廃棄物管理セクターに対する我が国及びJICAの援助方針と実績

TICAD V において総合的な廃棄物管理の促進が重点分野に位置づけられており、本事業はこの方針に沿うものである。また本事業は、対スーダン国別援助方針（2012年12月）及び事業展開計画の援助重点分野「基礎生活分野支援」の水・衛生支援プログラムの案件として位置づけられる。同プログラムにおけるこれまでの支援実績としては、2010年度から2012年度にかけて環境管理のJICA専門家が活動し、廃棄物収集運搬及び最終処分場管理分野における人材育成で大きな成果をあげた。また同活動を拡充し、機材管理・運用能力向上を行う後継の技術協力プロジェクトを2014年度に開始する予定。今後、この技術協力プロジェクトと本事業との相乗効果が期待される。

なお、廃棄物管理分野における日本の対スーダン支援実績は、廃棄物収集用トラック等の機材供与を行った1985年の無償資金協力「スーダン共和国首都圏衛生改善計画」まで遡る。これらトラックの一部は20年以上経った現在もハルツーム州において利用されており、長期的に同州の廃棄物管理事業推進に貢献している。

(4) 他の援助機関の対応：該当なし。

3. 事業概要

(1) 事業の目的

ハルツーム州において、廃棄物収集運搬機材、最終処分場運営機材の調達及び廃棄物収集運搬機材を整備するための維持管理ワークショップの建設を行うことにより、廃棄物の収集能力及び廃棄物処分に係る能力向上を図り、もって同地域の衛生環境の改善に寄与す

る。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名：ハルツーム州（人口約 600 万人）

(3) 事業概要

1) 土木工事、調達機器等の内容

【施設】維持管理ワークショップ

【機材】収集車（コンパクター、コンテナキャリアー）、最終処分場用機材（ブルドーザー、エクスカベーター、給水車等）、スペアパーツ、メンテナンス・修理機材

2) 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

ワークショップ及び機材維持管理のための研修

(4) 総事業費/概算協力額

総事業費 15.48 億円（概算協力額（日本側）：15.34 億円、スーダン国側：0.14 億円）

(5) 事業実施スケジュール（協力期間）

2014 年 3 月～2015 年 9 月を予定（計 19 ヶ月。詳細設計、入札期間を含む）

(6) 事業実施体制（実施機関/カウンターパート）

中央政府における環境・森林・都市開発省指導の下、ハルツーム州清掃管理局が実施機関となる。同機関は20年以上前に無償資金協力で供与した機材を現在も整備の上利用していることから実施能力・維持管理能力は高いと判断される。

(7) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類:B

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)に掲げる廃棄物処理・処分セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。

③ 環境許認可:維持管理ワークショップ建設に係る環境影響評価は 2014 年 4 月までにハルツーム州清掃管理局が実施し、環境・森林・土地開発省により承認予定。

④ 汚染対策:ワークショップ工事中の大気汚染及び騒音対策として低騒音・低公害型重機車両の使用及び定期的点検を行う。機材供与後の廃棄物収集に関しては、廃棄物の飛散・落下防止、浸出水流出防止を徹底する。

⑤ 自然環境面:本事業対象地域は国立公園等の影響を受けやすい地域またはその周辺に該当せず、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。

⑥ 社会環境面:本事業地は州政府の用地であるため、州政府から事業地の使用許可を受領済み。住民移転は発生しない。

⑦ その他・モニタリング:ハルツーム州清掃管理局は工事中及び供用後に、大気質、水質、廃棄物、騒音・振動等のモニタリングを実施する。

2) 貧困削減促進:機材納入に際し、新規作業員の雇用効果が期待出来る。

3) 社会開発促進(ジェンダーの視点、エイズ等感染症対策、参加型開発、障害者配慮等):対象地域の各最終処分場においては、数百人規模のウェストピッカー(ゴミをインフォーマルに回収・売却して生計を立てる人)がいるとみられており、本事業によりこのような社会的弱者を排除しないよう、実施機関と共に作業計画を行う。

(8) 他事業、ドナー等との連携・役割分担

2014年度開始予定の廃棄物管理分野の技術協力プロジェクトにて、実施機関の廃棄物管理能力向上を行うとともに、本事業により供与される設備・機材を有効活用することにより、相乗効果が期待出来る。

(9) その他特記事項：特になし。

4. 外部条件・リスクコントロール

(1) 事業実施のための前提条件：維持管理ワークショップ建設のための用地取得。（但し、2013年11月に州政府の使用許可を受領済み）

(2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件

ハルツーム州が現在のマスタープランに基づいて事業を継続すること。

5. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

(1) 類似案件の評価結果：パレスチナ自治政府「ごみ処理機材整備計画」（1999）の評価等では、交換頻度の高いスペアパーツ入手について調達可能性を確認し、必要に応じて一式を供与する等の配慮が継続的な機材活用の際に効果的であった。

(2) 本事業への教訓：スペアパーツは現地でも入手可能であることが判明しているが、一部の需要の高いパーツについては、本事業でも供与する。

6. 評価結果

以下の内容により本案件の妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。

(1) 妥当性：本事業は先方政府の開発戦略に合致する内容であり、対スーダン国別援助方針に沿った内容である。更に、スーダンの廃棄物管理セクターの改善に寄与する事業であり、実施の妥当性は高い。

(2) 有効性

1) 定量的効果

指標名	基準値（2012年）	目標値（2016年【事業完成1年後】）
廃棄物収集量	3,200 トン/日	4,600 トン/日
廃棄物収集率	65%	80% ¹

2) 定性的効果：廃棄物収集量が向上することで、同州の衛生環境が向上する。

7. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

6.(2)1)のとおり。

(2) 今後の評価のタイミング

・事後評価 事業完成1年後

以上

¹廃棄物収集率は、収集量÷発生量で計算。2012年の発生量は4,890トン、2016年の予測は5,752トン。