

事業事前評価表

1. 案件名

国名：ケニア共和国

案件名：和名 ナイロビ市廃棄物管理能力向上プロジェクト

英名 The Project for Capacity Development of Solid Waste Management of Nairobi City

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における廃棄物セクターの現状と課題

ケニア共和国（以下、「ケニア」という。）の首都であるナイロビ市の人口は2009年の304万人から、2030年には594万人まで増加が見込まれ、それに伴い廃棄物の1日当たりの発生量が1,848トン（2009年）から3,990トン（2030年）まで増加することが見込まれている。現在、廃棄物の約半分は、ダンドーラ最終処分場まで収集・運搬されているが、残りは市内の様々な場所で不法投棄され、土壌汚染、悪臭などによってその周囲の衛生環境や景観に悪影響を及ぼしている。

現在廃棄物の収集方法は、1) ナイロビ市役所（City Council of Nairobi : CCN）が直営で収集するもの、2) CCNから委託を受けた民間業者が収集するもの、3) ライセンスを持っている民間業者が自由に消費者と契約して収集するもの、以上3つの形態が存在するが、これらが適切にCCNによって管理されておらず、特に低所得者居住地域で収集・運搬が十分に出来ていない状況である。また廃棄物収集にかかる料金も必ずしも適切な形で徴収されていない。

以上の問題により、廃棄物が都市衛生上の大きな問題となっている。

こうした状況に対し、JICAの支援により作成された廃棄物管理のマスタープランでは、廃棄物収集・運搬を、民間収集業者との連携（具体的にはフランチャイズ制¹の導入等）及びスラム地域で活動する地域市民組織（CBOs）との連携により改善することを提案している。加えてこれらの活動の下支えとなる財務管理の改善に向けて、廃棄物特別会計を設置し、財務透明性を高め改善することを提案している。

これを受け、CCNは廃棄物特別会計導入を議会で承認した他、不法投棄された廃棄物を徐々に回収する等の取組みを進めているが、十分に取組みが進んでいない状況である。

(2) 当該国における廃棄物セクターの開発政策と本事業の位置づけ

国家開発計画として2008年に発表された「Vision 2030」は、2030年までに、高い生活水準、国際的な競争力及び経済的繁栄を達成することを上位目標とし「経済」、「社会」、「政治」を重点分野の三本柱と定め、「経済成長率10%の維持」、「衛生的かつ安全な環境で人々が住め、平等で、公正、結束力のある社会」、「法に従い、すべてのケニア国民の人権と自由を守る政治の上に成り立つ民主政治のシステム」の実現をそれぞれの分野の目標としている。その中で、持続可能な経済成長のために環境保全が重要視され、都市部における汚染対策及び廃棄物管理体制の改善が必要とされている。特にナイロビ市の既存最終処分場の閉鎖、新規最終

¹ あるゾーンの中で特定の収集業者が独占してサービスを提供することができる制度。各家庭からの料金徴収は収集業者が行い、自らの活動に使用することができる。ただしサービス提供のための費用は収集業者がまかなわねばならない。

処分場の建設及び廃棄物管理体制の確立は最優先事業として位置づけられ、ケニアの開発政策に合致するものである。

(3) 廃棄物セクターに対する我が国及びJICAの援助方針と実績

ケニアの事業展開計画では、「環境保全」を援助重点分野の一つとしており、「環境管理能力向上」を開発課題として掲げている。その中の「環境管理能力向上プログラム」は、都市化等による環境の劣化が深刻化する地域における環境管理能力の向上を目的としており本プロジェクトは同プログラムに位置づけられている。JICAは、これまでにケニアの廃棄物処理分野への支援として、「ナイロビ市廃棄物管理計画調査」(1998年)、「ナイロビ市統合的廃棄物管理計画準備調査」(2010年)を通じて廃棄物処理に係るマスタープラン²の作成支援を実施し、今後も廃棄物管理システム強化等の都市環境改善に貢献を行っていく方針である。

(4) 他の援助機関の対応

ケニアの廃棄物セクターにおける主なドナーは、JICAの他、フランス開発庁 (AFD)、国連開発計画 (UNDP)、国連環境計画 (UNEP)、世銀であり、不法投棄対策、スラムにおける衛生環境改善に係る支援等を実施している。

3. 事業概要

(1) 事業目的 (協力プログラムにおける位置づけを含む)

本事業は、ナイロビ市において、フランチャイズ制の導入を主とする民間業者との連携や、CBOsとの連携を通じてごみ収集・運搬に係る改善を図ると同時に、ナイロビ市の廃棄物管理に係る財務管理を改善することにより、ナイロビ市役所の廃棄物管理能力向上を図り、もってナイロビ市の廃棄物運搬・収集サービスの拡大に寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

ナイロビ市

(3) 本事業の受益者 (ターゲットグループ)

ナイロビ市役所 環境局 (DoE) 及び関係部局 (財務局、法務局、公衆衛生局等) の職員

(4) 事業スケジュール (協力期間)

2012年1月～2016年1月を予定 (約48ヶ月)

(5) 総事業費 (日本側)

約3.3億円

² マスタープランにおいては、①収集運搬計画、②3R・中間処理計画、③最終処分計画、④組織改革・人材育成計画、⑤法制度改革計画、⑥財務管理計画、⑦民間部門活用促進計画、⑧コミュニティ参加促進計画、の8つの柱を提案している。このうち、③については既存のダンドーラ処分場が既にオーバーフローしているため、円借款 (ダンドーラ処分場の閉鎖及び新規処分場の建設等) により支援する計画である。

(6) 相手国側実施機関

ナイロビ市役所 環境局及び関係部局（財務局、法務局、公衆衛生局等）

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

- ・ 専門家派遣（総括／廃棄物管理、廃棄物収集運搬、地域市民組織（CBOs）連携／大衆参加、財務管理等、約77M/M程度）
- ・ 本邦研修（年2名程度を想定）
- ・ 機材供与（データ記録用PC、査察用車両、他）
- ・ その他、活動経費

2) ケニア国側

- ・ カウンターパートの配置（DoEを主として30名強配置予定）
- ・ プロジェクトの執務スペース
- ・ ローカルコスト

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境に対する影響／用地取得・住民移転

①カテゴリ分類：C

②カテゴリ分類の根拠

本プロジェクトは、現在適切に機能していないナイロビ市の廃棄物管理を改善することを目的とするキャパシティ・ディベロップメントの活動が主であり、環境に悪影響を与えることは想定されない。

2) ジェンダー・平等推進／平和構築・貧困削減

後述のCBOs連携によるスラム地域の収集・運搬のパイロットプロジェクト実施にあたっては、最貧困層でもあるウェストピッカーへの配慮も検討しつつ、デザインを行うこととする。また、パイロットプロジェクト実施により女性への不利益がないよう留意する。

(9) 関連する援助活動

1) 我が国の援助活動

ナイロビ市の廃棄物最終処分の改善を目的とする「ナイロビ市廃棄物処分場建設事業」（円借款）を検討中。本事業では、新規廃棄物処分場の建設、既存処分場の閉鎖、廃棄物収集運搬車両の供与を予定しており、本件技プロとの相乗効果が期待できる。

2) 他ドナー等の援助活動

特になし。

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

1) 上位目標

ナイロビ市の廃棄物運搬・収集サービスが拡大する。

指標

①廃棄物収集エリアの増大、②フランチャイズ制ゾーンの拡大、③CBOsによる収集地域の拡大、④大衆参加の拡大³

2) プロジェクト目標

ナイロビ市役所の廃棄物管理に係るキャパシティが向上する。

指標

①廃棄物収集率の増大、②ナイロビ市全体の廃棄物収集量の増大

3) 成果及び活動

成果1：CCNの廃棄物収集・運搬に係るキャパシティが向上する。

指標1-1：廃棄物収集運搬に係るガイドラインの作成

指標1-2：CCNによる直接収集及び委託契約収集の廃棄物収集量の増大

指標1-3：廃棄物の違法ダンプサイト数の減少

活動1-1：現在のCCNによる廃棄物収集・運搬状況を確認する。

活動1-2：廃棄物収集・運搬の改善計画を作成する。

活動1-3：改善計画に基づく活動を実施する。

活動1-4：改善計画に基づく活動をモニタリング・評価・フィードバックする。

成果2：CCNの廃棄物収集・運搬における民間との連携にかかるキャパシティが向上する。

指標2-1：フランチャイズ制導入のためのガイドライン⁴の作成

指標2-2：フランチャイズゾーンにおける廃棄物収集量の増大

活動2-1：民間のライセンス業者による現在の廃棄物収集・運搬状況を確認・レビューする。

活動2-2：フランチャイズ制の導入及び啓発活動を目的としたパイロットプロジェクトをデザインする。

活動2-3：パイロットプロジェクト実施における課題（法的措置、財務分析、ゾーンの選択、民間業者・CBOsとの調整）を整理する。

活動2-4：課題解決に対して必要なアクションを整理・実施する。

活動2-5：パイロットプロジェクトを実施する。

活動2-6：パイロットプロジェクトをモニタリング・評価し、他ゾーンへの展開に向けフィードバックする。

成果3：CCNの廃棄物収集・運搬におけるCBOsとの連携にかかるキャパシティが向上する。

指標3-1：CBOs連携にかかるガイドライン⁵の作成

指標3-2：パイロットプロジェクト地区における違法ダンプサイト数の減少

活動3-1：スラム地域における廃棄物収集の課題を確認し、廃棄物収集及び啓発活動を

³ CCNは定期的に住民啓発のためのセミナー等の活動を行っており、ここで言う「大衆参加の拡大」は、その参加者の増大を想定している。

⁴ ゾーン設定や料金上限の設定、ゾーン内の財務分析、業者の監督のあり方等の内容を現時点で想定。

⁵ 住民啓発のあり方、CBOsとのコンサルテーションのあり方、CBOsを活用した収集計画等の内容を現時点で想定。

目的としたCBOs連携のパイロットプロジェクトをデザインする。

活動3-2：CBOs連携による廃棄物収集のパイロットプロジェクト地区を選定し、パイロットプロジェクトのデザインについてコンサルテーションを行う。

活動3-3：CBOs連携による廃棄物収集のパイロットプロジェクトを実施する。

活動3-4：パイロットプロジェクトのモニタリング・評価を行い、CBOs連携収集の拡大に向けた提言を行う。

成果4：DoEの財務管理に係るキャパシティが向上する。

指標4-1：廃棄物特別会計の財務諸表

指標4-2：廃棄物管理に係るDoEの財務改善のための提言

活動4-1：CCNの廃棄物関連活動の収入・支出を確認・レビューする。

活動4-2：廃棄物特別会計の導入計画を作成する。

活動4-3：廃棄物特別会計導入計画に基づく活動を実施する。

活動4-4：廃棄物特別会計の状況をモニターし、会計報告をする。

活動4-5：会計報告に基づく分析を行い、財務状況改善への提言を行う。

成果5：DoEの課題やロードマップが明確化される。

指標5-1：廃棄物管理改善に向けた改定ロードマップ

活動5-1：本プロジェクトにより実施された収集・運搬活動のレビューを行う。

活動5-2：廃棄物管理に係るCCNのロードマップを改定し、よりよい廃棄物管理に向けた提言を行う。

※ プロジェクト開始後3ヶ月を目途にこれら指標のベースライン調査を実施する。

4) プロジェクト実施上の留意点

成果2及び成果3のパイロットプロジェクトは、いずれもフィードバック結果を受けて複数回の実施を行うことを想定している。また、成果4は成果1～3の活動の下支えをおこなうC/P機関の基盤整備としてプロジェクト目標達成に貢献するものである。加えて成果5はプロジェクト目標達成後の効果の持続拡大への布石として実施する。

(2) その他インパクト

成果1～3を通じた廃棄物収集・運搬の着実な改善、加えてそれを支える財務管理の向上（成果4）、そして更なる取組みへのロードマップの整理（成果5）により、ナイロビ市全体の廃棄物収集・運搬サービスが向上し、市の衛生状態の改善に寄与することが期待される。

5. 前提条件・外部条件（リスク・コントロール）

(1) 事業実施のための前提

- ・カウンターパートが適切に配置される。
- ・ナイロビ市役所がプロジェクト活動予算を確保する。

(2) 成果達成のための外部条件

民間セクター及びCBOsが、ナイロビ市役所の廃棄物収集・運搬活動に協力する。

(3) プロジェクト目標達成のための外部条件

廃棄物管理に対して、ナイロビ市役所が十分な予算を配置する。

(4) 上位目標達成のための外部条件

- ・ 地方分権化後のカウンティ制導入⁶後もナイロビ市の組織構造が大きくは変動しない。
- ・ ケニア政府の廃棄物に対する政策が大きく変化しない。

6. 評価結果

本事業は、ケニア国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

JICAが開発調査、無償資金協力、専門家等を通じた支援を行ったラオス・ビエンチャンの廃棄物管理の事例⁷においては、不明瞭な民間委託政策が課題として認識されている。本プロジェクトにおいては、JICAが支援した改定マスタープランの結果に基づき、成果1及び成果2において明確な方針に基づいて民間との連携を図り、効果的な収集・運搬システムを構築する予定である。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1) のとおり。

(2) 今後の評価計画

事業開始6ヶ月以内	ベースライン調査
事業中間時点	中間レビュー
事業終了6ヶ月前	終了時評価
事業終了3年後	事後評価

⁶ 2010年8月の憲法改正では、地方分権化を大きな柱としており、47のCounty政府に権限を委譲することが決まっている。ナイロビ市については、ナイロビCountyにそのまま移行する予定であり、組織構造等大幅な変更は予定されていない。

⁷ 詳細は、調査研究報告書「開発途上国廃棄物分野のキャパシティ・ディベロップメント支援のために」を参照。