

事業事前評価表（開発計画調査型技術協力）

地球環境部環境管理グループ環境管理第二チーム

1. 案件名
<p>国名：モロッコ王国</p> <p>案件名：和名：国家都市廃棄物処理戦略策定プロジェクト 英名：Project for Elaboration of the National Strategy for Treatment of Household and Similar Waste for the Kingdom of Morocco</p>
2. 協力概要
<p>(1) 事業の目的 モロッコ王国（以下、「モロッコ」）において、国家都市廃棄物処理戦略を策定することにより、現在の国家都市廃棄物管理計画（以下、「PNDM」）の実行改善及び次期 PNDM の方向性の提言が行われ、モロッコ側の廃棄物管理の改善に寄与する。</p> <p>(2) 調査期間 2017年12月～2019年11月（計24ヶ月）</p> <p>(3) 総調査費用：約4.3億円</p> <p>(4) 協力相手先機関：内務省（以下、「MOI」）水衛生局 持続的開発庁（以下、「SEDD」）</p> <p>(5) 計画の対象（対象分野、対象規模等） 対象分野：廃棄物 対象規模：モロッコ全国</p>
3. 協力の必要性・位置付け
<p>(1) 現状及び問題点 モロッコでは、経済発展に伴い、年間の全国廃棄物総排出量が2008年の約470万トンから2015年には約690万トンに増加し、そのうちの約530万トンが都市部で発生している。しかし、ほとんどの廃棄物は適切に管理されておらず、処理されないままオープンダンプ処分されている廃棄物も多い。そのため、最終処分場からのごみの散乱、浸出水、悪臭、メタンガスによる汚染が、周辺住民の生活や自然環境に深刻な影響を及ぼしている。今後、都市部においては経済発展のみならず人口増加も廃棄物の増加の原因となり、それに伴って衛生環境がさらに悪化することが懸念されている。</p> <p>この状況に対し、モロッコ政府は、適正な廃棄物処理の実施のため、2006年に廃棄物管理法（法律28-00号）を施行、2008年にPNDMを策定した。PNDMでは目標年次である2022年までの15年間で総予算400億ディルハム（約4,000億円）が割り当てられており、廃棄物の有効利用率¹20%達成を前提とした目標達成を目指している。現在、地方自治体の廃棄物処理の監督責任を有するMOI水衛生局や廃棄物管理に関連したデータ収集、計画、法律、規制、基準及びガイドライン作成に責任を有するSEDDはPNDMへの取り組みを進めている。そのような中、中小都市及び村落部においては収集、運搬、埋立処分等のサービス改善が進んでおらず、廃棄物管理体制の強化が喫緊の課題となっている。一方で、MOI水衛生局の指導の下、都市部においては民間事業者への業務委託により収集、運搬、埋立処分等のサービス改善を進めているが、選別を除くリサイクル等の処理の分野では改善が十分でなく、有効利用率20%の達成は事実上不可能となっている。背景として、中央政府及び地方政府が都市の人口規模や経済水準に合った処理方式の知識を持っておらず、</p>

¹ 減量や分別によるリサイクル率で仏語では Valorisation と表現する。

適切な処理施設・機材を適時に選択・調達し、実施する行政能力も著しく不足しているためである。以上のことより、全国の地域特性を踏まえた地域別の処理方式・施設にかかる具体的な戦略を策定することが求められている。

なお、本プロジェクトで策定する国家戦略の位置づけは、次期 PNDM (2023-2038年)を方向付ける文書であると共に2022年まで実施される予定である現在のPNDMの実行を改善する戦略となる。国家戦略は次期 PNDM でモロッコの実態をふまえた現実的な目標値を設定するうえで有効なものとなりうる。また、国家戦略は閣僚も出席する国家委員会で承認されることとなっており、国家戦略の位置づけはより重要なものとなる。

(2) 相手国政府国家政策上の位置づけ

モロッコ政府は適切な廃棄物管理の実施を国家的課題ととらえ、適正な廃棄物管理を実施するために上述のとおり、PNDM を策定し、有効利用率 20%、都市部のごみ収集率 90%の達成等を政府目標として掲げている。一方で、PNDM では時系列での数値目標は定められているものの具体的にどのような処理方式を採用し、施設を整備していくことが適当であるかという部分が欠落しており、本プロジェクトはそのような課題への解決策を提供する。以上のことより、本プロジェクトはモロッコ政府の政策に合致する。

2015年9月の国連総会で「持続可能な開発目標」(SDGs)が採択された。これを受け、SDGs への取り組みとして、モロッコ政府は、国家計画高等委員会を統括役として、SEDD が技術的な側面から支援をしながら、SDGs に対する取り組みを進めている。本プロジェクトにおける国家戦略の策定にあたっては、SDGs の方法論や政府の取り組み状況を同戦略に反映させ、廃棄物に関する SDGs 指標の目標設定やモニタリングがモロッコの廃棄物管理政策に反映されるようにする。

(3) 他国機関の関連事業との整合性

世界銀行が PNDM の実施支援として、開発政策借款 (DPL) を行っており、2009年、2011年、2013年、2015年にそれぞれモロッコ政府に対して、100百万ユーロの貸付を行った。ドイツ国際協力公社 (GIZ)は、PNDM 実施を支援するため、環境分野の法的枠組み強化、国家有害廃棄物処理センターの設立、産業廃棄物管理の改善、地方自治体の廃棄物管理能力強化、環境管理センター設立準備等を行っている。また、GIZ は「廃棄物減量及び付加価値化に関する国家戦略」を策定中であるが、GIZ の戦略の対象廃棄物は、産業廃棄物であるのに対し、本プロジェクトの対象は一般廃棄物であるため、活動の重複はない。

(4) 我が国援助政策との関連、JICA 国別分析ペーパー上の位置づけ

対モロッコ国別援助方針 (2012年5月)では重点分野として、「経済競争力の強化・持続的な経済成長」が掲げられ、本プロジェクトは同方針の開発課題である「水・環境」のうち、「水・環境保全プログラム」に位置づけられる。また、対モロッコ国 JICA 国別分析ペーパー (2014年11月)においても同様の位置づけであり、今後の持続的経済成長のためには下水や廃棄物処理需要の増加に対応し、環境に配慮した成長を実現する事が求められている、とある。よって、本プロジェクトはこれらの方針、分析と合致する。

4. 協力の枠組み

(1) 調査項目

- 廃棄物に係る地域特性の現況把握 (ごみ量ごみ質調査等)
- 質問票を用いたヒアリング調査による都市廃棄物管理の現況と課題の把握

- 現行 PNDM 評価結果のレビュー
- SDGs 指標に関する必要事項の確認
- 県廃棄物管理マスタープラン (M/P) の策定状況及び実施状況の把握・分析
- 広域廃棄物管理の経験と成果の分析・確認
- 都市廃棄物管理の実施に係る適切な行政単位の枠組みの検討
- 県廃棄物管理 M/P 改訂のためのチェックリスト及びガイドラインの策定
- 都市廃棄物処理方式のレビュー
- ベンチマークに基づいた技術的かつ財政的に適切な技術の確認
- 適切な行政単位による都市廃棄物適正処理方式の選定と実施のガイドライン策定
- 抽出された課題の解決策の提案とガイドラインの修正
- 修正されたガイドラインに基づき、適正な都市廃棄物処理方式の選定
- 戦略的環境アセスメントの必要性を盛り込んだ国家都市廃棄物処理戦略の策定
- 国内及び国際セミナーの開催

(2) アウトプット (成果)

- 成果 1: モロッコにおける地方政府の都市廃棄物管理の現況並びに人口、人口密度、経済活動とその規模、財務状況等データの現況が明らかになる。
- 成果 2: 成果 1 の現況把握に基づき都市廃棄物管理実施にかかる適切な行政単位 (コミューン単独、複数コミューン合同) が確認される。
- 成果 3: 各行政単位の規模、特性に基づいた適正な都市廃棄物処理方式選定のためのガイドラインが策定される。
- 成果 4: 上記ガイドラインに基づきいくつかの代表的な行政単位での適正な都市廃棄物処理方式が選定される。
- 成果 5: 国家都市廃棄物処理戦略が策定される。
- 成果 6: モロッコ側カウンターパートの廃棄物管理に関する能力が向上し、プロジェクトの経験と成果がモロッコ及び他国の関係者に普及され共有される。

(3) インプット (投入): 以下の投入による調査の実施

(a) コンサルタント (以下、各 1 名程度を想定)

総計 61.5M/M 程度を予定。

- ① 廃棄物管理/チーフアドバイザー
- ② 廃棄物処理
- ③ ごみ量ごみ質調査/分析
- ④ データ収集管理/持続可能な開発目標(SDGs)
- ⑤ 戦略的環境アセスメント(SEA)/環境社会配慮
- ⑥ 組織・制度・法制度
- ⑦ 経済財務分析
- ⑧ 能力向上/コミュニケーション

(b) その他

本邦研修 (5 名×2 回=計 10 名程度を予定)

供与機材 (トラックスケール 1 台を予定)

再委託調査 (12 コミュニティにおけるごみ量ごみ質調査の実施を予定)

5. 協力終了後、提案計画により達成が期待される目標

国家都市廃棄物処理戦略が運用され、国家都市廃棄物管理計画 (PNDM) の次期フェーズ (2023-2038 年) に反映されるとともにモロッコにおける廃棄物管理が改善される。

<p>6. 外部要因</p> <p>(1) 協力相手国内の事情</p> <p>① 政策的要因：政策の転換や予算制約により提案の国家戦略の優先度が低下しない。</p> <p>② 行政的要因：関係省庁・機関の権限が変更されない。関係機関の間で必要な調整が適切に行われる。当該分野に対する予算が適切に配分される。廃棄物分野に関する情報・データが適切に提供される。</p> <p>③ 社会的要因：甚大な自然災害や経済不況等、計画の前提となる経済・社会状況が外的要因により、大きく変化しない。</p> <p>(2) 関連プロジェクトの遅れ</p> <p>「ティズニット市及び周辺コミュニティにおける廃棄物管理能力向上プロジェクト」(2013年4月～2016年3月)のフォローアップとして派遣されている個別専門家「廃棄物管理能力向上支援業務」が遅滞なく実施される。</p>
<p>7. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮</p> <p>(1) 貧困・ジェンダーへの配慮</p> <p>収集・運搬や最終処分場の改善に関しては、ウェイトピッカーやリサイクラー等零細事業者等の社会的弱者にも十分な配慮をする必要がある。また、家庭ごみの排出における女性の役割等、ジェンダーに配慮する。特に、ゴミの排出については、女性が担っていると考えられ、廃棄物に係る現況把握の実施等においては必要に応じて、コミュニティの女性からも意見聴取を行う。</p> <p>(2) 環境社会配慮</p> <p>① カテゴリ分類：B</p> <p>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)、セクター特性、事業特性および地域特性に鑑みて、環境への望ましくない影響が重大でない判断されるため。</p> <p>③ 環境許認可：本格調査にて確認</p> <p>④ 汚染対策：本格調査にて確認</p> <p>⑤ 自然環境面：本格調査にて確認</p> <p>⑥ 社会環境面：本格調査にて確認</p> <p>⑦ その他モニタリング：本格調査にて確認</p>
<p>8. 過去の類似案件からの教訓の活用</p> <p>モザンビーク共和国「マプト市における持続可能な3R活動推進プロジェクト」(2013年2月～2017年2月)では、中央政府と地方政府との交流及びコミュニケーションが促進されることで、地方政府から中央政府へのインプットが可能となり、適切な国家政策・計画の実施促進につながる、との教訓が得られている。本プロジェクトにおいても、中央政府と地方政府のコミュニケーションの重要性についてモロッコ側より理解を得て、プロジェクト実施の初期の段階から、中央政府と地方政府の情報交換や議論の場を設ける等、中央政府と地方政府の積極的なコミュニケーションの働きかけを行っていき、それが国家戦略にも反映されていくよう留意する。</p>
<p>9. 今後の評価計画</p> <p>(1) 事後評価に用いる指標(提案計画の活用状況)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 本プロジェクトで策定される国家戦略に基づいた活動の実施に向けた自己資金の確保状況と施策の実施状況 - JICA、他ドナー等支援も含めた事業化の状況 - 国家戦略をふまえた現在のPNDMの改善された項目 - モロッコ側関係機関の廃棄物管理に関する能力向上度(事業計画の策定・実施・管理等)

(2) 上記(1)を評価する方法および時期
事業終了3年後 事後評価