# 事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：2005年10月13日

## 1．案件名

「パレスチナ・ジェリコ及びヨルダン渓谷における廃棄物管理能力向上プロジェクト」

## 2．協力概要

### （1）協力内容

ジェリコ及びヨルダン渓谷地域において持続的で衛生的な廃棄物管理システムがパレスチナ側自身の手によって確立され維持する能力を獲得するために、1）現状把握のための実態調査と改善のための提言（第一年次）、2）実態調査結果にもとづく改善のためのアクションプランの策定（第二年次）、3）アクションプランに基づく改善策実施（第二年次から第三年次）、について支援を行う。具体的な課題の詳細は実態調査の結果及びカウンターパートのイニシアチブによって明確にされるが、以下の3分野が主たる対象となると想定される。

1）廃棄物収集・運搬能力強化と合理化

2）現地の条件に応じた適正技術による衛生埋立処分（既存埋立処分場改善）

3）以上を担う広域廃棄物管理組織の確立

併せて、セミナーや研修を通じて、これらの改善事例をパレスチナの他地域に一モデルとして普及する。

### （2）協力期間

2005年9月～2008年8月（3年間）

### （3）協力総額

2.7億円

### （4）協力相手先機関

地方自治庁（Ministry of Local Government）、ジェリコ及びヨルダン渓谷における広域行政計画開発カウンシル（Joint Councils for Services, Planning and Development for Solid Waste Management in Jericho and Jordan River Rift Valley、以下JCSPD）

### （5）国内協力機関

法人一括契約を予定

### （6）裨益対象者

直接には、ジェリコ及びヨルダン渓谷地域におけるJCSPDメンバーである自治体（ジェリコ県、ナブルス県及びトゥバス県の市町村）及び住民（約42,000人）。間接にはパレスチナの廃棄物管理に係る全JCSPD及び全住民（約370万人）。

## 3．協力の必要性・位置付け

### （1）現状および問題点

パレスチナはヨルダン川西岸地区（5800Km$^2$、234万人、11行政区域）とガザ地区（365Km$^2$、136万人、5行政区域）の2つの地区に分かれており、全体で約370万人の人口を擁する。中央のパレスチナ暫定自治政府（Palestinian National Authority; PNA）のもと、両地区で計16の行政区域（Governorate; 県に相当）に分れ、全行政区域で119の地方自治体と251の村落があ

る。PNAの統治はガザ及び西岸地区の全域に及んでいるわけではなく、パレスチナ人の居住する都市や村落といった「点」の統治であり、それ以外の地域はイスラエルの占領下にあり、出入国管理や土地利用は専らイスラエルが行っている。

パレスチナにおける廃棄物管理行政は、このような統治の現状を反映して、地方自治体（Municipality）及び村落カウンシルが廃棄物管理事業の実施に関する直接の責任を有している。地方自治法（1997）では、村落カウンシルなどの小規模自治体が、地方行政サービスに関する自治体の連合により「広域行政カウンシル（Joint Service Council；JSC）」を組織することを認めており、廃棄物管理事業についても、独力では実施が困難な小規模自治体が結集してJSCを結成し、共同でごみ処理事業を行うなどの方策がとられてきた。しかし、JSCは行政サービスの種類によって参加自治体が異なり、大きな都市は含まれず、あくまで各自治体の自発的な参加にもとづくため、限定的な役割しか果たして来なかった。そのため、現在では「広域行政計画開発カウンシル（Joint Councils for Services, Planning and Development；JCspd）」として、個別の行政サービスのみならず包括的な広域行政機構として再編整理することをパレスチナにおける地方自治制度改革の基本方針とする方向性がPNAによって打ち出されている。ただし、現状では、JCspdは未だ組織化の段階にあり、必ずしも広域行政機構として機能するまでには至っていない。

パレスチナの廃棄物管理は、人口増加と検問所による交通の障害により、以下のような問題に直面している。1）多くの地方自治体では廃棄物の処分場へのアクセスがない。2）廃棄物管理事業の経営が必ずしも確立していない自治体が多く、オペレーションコストの増大に伴い財政困難に陥っているケースが多い。3）廃棄物管理に携わる人材が不足している。4）野焼きや緊急処分場（オープンダンプ）の設置が、人々の健康や環境への負の影響を及ぼすおそれがある。このようにパレスチナでは廃棄物管理に関する不十分な現状の改善は喫緊の課題となっている。

（2）相手国政府国家政策上の位置付け

1999年に暫定自治政府によって公表された「パレスチナ環境戦略」（Palestinian Environmental Strategy）において、廃棄物の不十分な収集（当時67％の収集率とされた）や不適切な最終処分の改善が課題であると指摘されている。しかし、廃棄物管理に関する国家レベルの基本政策、ガイドライン、戦略は未確立であり、法的効力を持つ文書というものが存在しないのが現状である。しかしながら、不適切な廃棄物処理による環境への影響を懸念する声は、パレスチナ領域内のみならず、隣接するイスラエルからも上がっており、現状の改善は、国境を越えた喫緊の課題となっている。パレスチナ領域内において、廃棄物管理能力を向上することは、イスラエル側も賛同の意を表明し、必要に応じて協力する意向を示している。

（3）我が国援助政策、国別事業実施計画上の位置付け

ア）多国間協議環境作業部会議長国としての役目

我が国は、中東和平支援に係る多国間協議枠組みにおいて、環境作業部会の議長を務めており、これまでにUNDPを通じた環境分析機材の供与（ビルゼイト大学）、廃棄物処分場整備の拠出（400,000ドル）を行っている。

イ）JICA援助重点分野

廃棄物管理を含む都市衛生の改善は、JICAの対パレスチナ援助重点分野の一つである「生活基盤改善」に該当する。

## 4．協力の枠組み

（1）協力の目標

1）上位目標

1．パレスチナ暫定自治政府において、包括的な廃棄物管理に関する基本政策が確立し、具体的な方針が整備される。

2．パレスチナ全土の地方都市にジェリコ及びヨルダン渓谷地域をモデルとした効果的な廃棄物管理システムが普及する。

＜指標＞

1-1）地方都市の廃棄物管理に関する政策文書

1-2）上記政策にもとづく具体的な方針（5ヵ年計画など）

2-1）ジェリコ及びヨルダン渓谷におけるセミナー・研修コースの定期開催

2-2）パレスチナ自治政府内におけるジェリコ及びヨルダン渓谷をモデルとした廃棄物管理の実現

2）プロジェクト目標

1．ジェリコ及びヨルダン渓谷地域に持続的で衛生的な廃棄物管理システムが導入される。

2．ジェリコ及びヨルダン渓谷地域の改善事例経験が他地域の廃棄物管理の改善に向けたモデルケースとなる。

＜指標＞

1-1）収集・運搬が改善され、不法投棄が減少する。現地の条件に応じた適正技術による衛生的な埋立処分（Sanitary Landfill）がなされる。

2-1）他地域においてジェリコ及びヨルダン渓谷の改善事例が模範例として認識される。

（2）活動及びその成果（アウトプット）

1）＜成果1＞

プロジェクトの運営体制が確立する。

＜指標1＞

1-1）プロジェクト合同調整委員会（JCC）の設置と定期開催の記録

1-2）プロジェクト実施計画書（年次計画等）の具体化とプロジェクト・モニタリング及びフィードバックシステム構築

＜活動1＞

1-1）プロジェクト合同調整委員会（JCC）の設置と定期開催支援

1-2）プロジェクト実施計画の具体化とプロジェクト・モニタリング、及びフィードバックシステムの構築支援

2）＜成果2＞

ジェリコ及びヨルダン渓谷地域における廃棄物管理組織体制が検討され、組織が確立する。

＜指標2＞

2-1）廃棄物管理組織の業務分掌の明確化と整備

2-2）廃棄物管理財務会計システムの確立

2-3）住民（難民キャンプを含む）への広報事業

2-4）都市部と農村部の交流・連携の確立

＜活動2＞

2-1）廃棄物管理組織体制の現状把握

2-2）キャパシティ・アセスメントと改善ニーズの把握

2-3）廃棄物管理組織の業務分掌の明確化と整備

2-4）廃棄物管理財務会計システムの導入

2-5）住民（難民キャンプを含む）への広報体制整備（組織・パンフレットの作成など）

2-6）コミュニティ集会の開催

2-7）ジェリコ及びヨルダン渓谷地域におけるJCspdメンバーである地方自治体との協議会開催

3）＜成果3＞

ジェリコ及びヨルダン渓谷地域における廃棄物管理の現状が把握される。

＜指標3＞

3-1）廃棄物管理の実態調査結果（ごみ質・ごみ量、収集・運搬、最終処分場、医療廃棄物管理の状況）

3-2）廃棄物管理の現状調査結果についてのワークショップの開催

＜活動3＞

3-1）既存資料の検討と現状把握調査方針の策定

3-2）ごみ質・ごみ量調査実施と報告ペーパー作成

3-3）収集・運搬実態調査（不法投棄実態調査を含む）の実施と報告ペーパー作成

3-4）最終処分場実態調査（土壌・地下水汚染実態調査を含む）の実施と報告ペーパー作成

3-5）医療廃棄物実態調査の実施と報告ペーパー作成

3-6）実態調査総括レポートの作成

3-7）ワークショップの開催支援

4）＜成果4＞

ジェリコ及びヨルダン渓谷地域における廃棄物管理の改善実行計画（アクションプラン）が策定される。

＜指標4＞

4-1）上記実態調査に基づく廃棄物管理の改善実行計画（アクションプラン）

＜活動4＞

4-1）上記実態調査に基づくアクションプラン案の策定

4-2）アクションプラン案に基づく、公開ワークショップの開催支援

4-3）アクションプランの確定とレポートの作成

5）＜成果5＞

アクションプランが実行され、改善の具体化に向けた活動が着手される。

＜指標5＞

5-1）収集運搬強化に係るマニュアル

5-2）最終処分場改善に係るマニュアル

5-3）改善実施総括レポート（実践を踏まえたパレスチナ暫定自治政府への提言を含む）

＜活動5＞

5-1）収集運搬能力の強化とマニュアル・報告ペーパーの作成

5-2）最終処分場改善とマニュアル・報告ペーパーの作成（汚染モニタリングを含む）

5-3）改善実施総括レポートの作成（実践を踏まえたパレスチナ暫定自治政府への提言を含む）

6）＜成果6＞

現地国内セミナーが開催され、ジェリコ及びヨルダン渓谷地域の廃棄物管理事業の成果を他地域に普及する取り組みが実施される。

＜指標6＞

6-1）現地国内セミナー（現場視察を含む）の開催記録

＜活動6＞

6-1）パレスチナ全土のJCspd・地方自治体の廃棄物担当者を対象とした現地国内セミナー（現場視察を含む）の開催支援

6-2）セミナーテキストの作成

7）＜成果7＞

本邦研修が開催され、廃棄物管理に係る基礎知識が獲得される。

＜指標7＞

7-1）本邦研修コース開催記録（各研修員のレポート・アクションプランを含む）

＜活動7＞

7-1）パレスチナ全土のJCspd・地方自治体の廃棄物管理担当者を対象とする本邦修コースのカリキュラム・プログラム作成と案内

7-2）TICにおける上記コースの実施

7-3）研修員アクションプランに基づくモニタリングをフォローアップの実施

（3）投入（インプット）

1）日本側

- 専門家派遣
  総括／キャパシティ・ディベロップメント支援、廃棄物管理計画（都市・農村）、医療廃棄物／環境社会配慮、埋立処分場改善等
- 供与機材
  処分場改善、研修用機材（デスクトップコンピュータ、FAX、デジタルビデオカメラ等）
- 研修員受け入れ
  初年度5名、二年度以降10名／年程度
- 現地活動費
  パイロットプロジェクトの費用（埋立処分場の改善、収集・運搬等）、

2）パレスチナ側

- カウンターパートの配置
- オフィススペース（家具付）と補助要員、セミナー／ワークショップ会場、プロジェクト実施に必要な土地の提供

（4）外部要因リスク（満たされるべき外部条件）

1）前提条件

- 治安が維持され、移動の自由が保障される。
- ローカルコンサルタントが現地再委託業務を実施できる

2）プロジェクト目標達成のための外部条件

- 廃棄物処理サービスの主体をJCspdとする政府の方針が変更されない。
- 難民キャンプの廃棄物について、現行のUNRWAによる一括収集体制が継続する。

3）上位目標達成のための外部条件

- ジェリコ及びヨルダン渓谷地域の廃棄物管理が模範的モデルとしてパレスチナ暫定自治政府に認知され、その普及が政府により奨励される。

## 5．評価5項目による評価結果

（1）妥当性

本プロジェクトは以下の理由から、妥当性が高いと判断される。

- 1999年に暫定自治政府（環境省）によって公表された「パレスチナ環境戦略」（Palestinian Environmental Strategy）において、廃棄物の不十分な収集や不適切な最終処分の改善が課題であると指摘されており、本プロジェクトはこの課題解決に資する。
- パレスチナの廃棄物管理の現状は地下水汚染の危険性をはらんでいる。地下水汚染は、パレスチナのみならず、イスラエルにも悪影響を及ぼす可能性が懸念される。パレスチナにおける廃棄物管理の改善を支援することは、イスラエルにも裨益することであり、イスラエル側も賛同の意を表明し、必要に応じて協力する意向を示している。
- 廃棄物管理を含む都市衛生の改善は、JICAの対パレスチナ援助重点分野の一つである「生活基盤改善」に該当する。
- 本プロジェクトは相手国関係機関の能力開発に力点を置いており、JICA調査研究報告「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」（2004年11月）で提言された今後の廃棄物分野の協力のあり方に合致している。
- 日本は準好気性衛生埋立て処分場（遮水工、覆土、ガス抜き、浸出水処理等）の開発を始め、廃棄物管理において高い技術と豊富な経験を有している。また、複数の自治体による廃棄物管理に係る広域行政の経験も有する。よって、本プロジェクトは日本の経験を活かすことができる。

（2）有効性

本プロジェクトは以下の理由から、有効性が高いと判断される。

- 本プロジェクトは、組織の確立、現状把握、改善実行計画の策定、計画の実行と改善の具体化、普及の構成となっており、プロジェクト目標達成のために必要なプロセスが組み込まれている。
- パレスチナ側は、我が国に対して、ごみ処理機材にかかる無償資金協力を要請している。この無償資金協力が実施される場合には、当該機材は、ジェリコ及びヨルダン渓谷地域のJCspdに優先的に配分される見通しである。外部条件である「廃棄物処理サービスの主体をJCspdとする政府の方針が変更されない」が満たされる可能性が高い。

（3）効率性

本プロジェクトは以下の理由から、効率的な実施が見込まれる。

- ジェリコ及びヨルダン渓谷地域のJCspdの構成員の一つであるジェリコ市はこれまで独自に廃棄物管理行政サービスを実施してきた経験を有しており、物的・知的・人的資産をある程度有している。これらを適切に取り込むことにより、効率的に協力を実施することができる。
- 上記の無償資金協力によるごみ処理機材投入と本プロジェクトが連携することにより相乗効果を発揮することが期待される。
- パレスチナ国別特設研修「ごみ処理」コース（JICA札幌）において育成してきた多数の帰国研修

員が中央と地方の政府機関に在職しており、プロジェクト実施や成果の普及の面でサポートを得ることができる。
- 本プロジェクトと同時期に開始されるJICA技術協力プロジェクト「パレスチナ地方行政制度の改善」では、JCspd職員のための研修を予定している。双方のプロジェクトが相互に連携することで、JCspdの技術面、制度面双方の効率的な能力向上が期待できる。
- 現地ローカルリソースにより、研修活動、調査活動の実施が可能であり、コストをおさえた効率的な投入計画が可能である。

（4）インパクト

本プロジェクトのインパクトは以下のように予測できる。

- 廃棄物管理に限らず、JCspdによる広域行政サービスの提供を促進することは、パレスチナ暫定自治政府による地方行政改革の重要な柱となっている。一方、JCspdによる廃棄物管理は、パレスチナ全土においても新しい試みであり、他の2,3地域で他ドナーの支援のもと試行的に実施されているに過ぎない。よって、本プロジェクトに対する期待は大きく、ジェリコ及びヨルダン渓谷地域の廃棄物管理の改善経験をモデルケースとして提示することは、単に廃棄物管理分野のみならず、パレスチナ暫定自治政府の地方行政改革にもインパクトを与える。
- 本プロジェクトでは、本邦研修（ヨルダン川西岸地区全域より参加予定）や現地国内セミナー等を通じて、パレスチナ全土のJCspd・地方自治体を対象とした啓蒙・普及活動を実施することから、上位目標である「パレスチナ全土の地方都市にジェリコ及びヨルダン渓谷地域をモデルとした効果的な廃棄物管理システムが普及」し、国家レベルの「包括的な廃棄物管理に関する基本政策が確立」するための一助となることが見込まれる。さらに上述のとおり、パレスチナ暫定自治政府によって、本プロジェクトは廃棄物管理のみならず地方行政改革の文脈でも重視されていることから、外部条件である「ジェリコ及びヨルダン渓谷地域の廃棄物管理が模範的モデルとしてパレスチナ暫定自治政府に認知され、その普及が政府により奨励される」が満たされる可能性は十分に高いと言える。

（5）自立発展性

本プロジェクトを通じた実施機関（ジェリコ及びヨルダン渓谷のJCspd）の能力向上の成果は、以下の通りプロジェクト終了後も持続するものと考えられ、自立発展性が見込まれる。

- 廃棄物管理に係る能力強化というプロジェクト目的がパレスチナ側によく理解されており、配置されたカウンターパートの定着が期待できること。
- JCspd単位での広域廃棄物管理がパレスチナ自治政府の基本方針であり、本プロジェクトはそのモデルケースであることから、協力終了後も本プロジェクトに対する暫定自治政府の強いサポートが得られる可能性が高いこと。
- イスラエル側も、環境保全の観点から、ジェリコ及びヨルダン渓谷地域の廃棄物管理の改善に強い関心を有しており、一定の協力が得られることが期待できること。
- 市町村レベルでは、ばらつきはあるものの既にごみ収集料金徴収制度が存在するため、財政的に持続する廃棄物管理システムが普及する可能性があること。
- パレスチナ暫定自治政府は、廃棄物管理の全国的な普及、衛生埋立処分場の整備を考えている。この実現のためには十分な資金が必要であるが、政府は資金確保の必要性を十分認識し、今後確保のため努力することを表明している。

## 6．貧困・ジェンダー・環境等への配慮：

（1）廃棄物管理システムを導入、改善することによる住民への負のインパクト（廃棄物の収集・運搬による騒音や交通事故の発生等）の可能性は排除できないが、対象エリアが人口の少ない地方であり、新たに開始される事業の規模は小さく、そのインパクトは発生したとしても非常に小さな規模である。他方、廃棄物管理の導入や改善により環境衛生の改善による大きな正の効果がある。

（2）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。

## 7．過去の類似案件からの教訓の活用

過去多数の国で実施された開発調査の中で行われたパイロットプロジェクト（衛生埋立処分場や分別収集等の導入）では、各レベルの関係者に適切にアプローチした場合、カウンターパートや組織のモチベーションの向上に大きく寄与しており、廃棄物分野でのキャパシティ・ディベロップメントが有効であることが確認されている。特に、本分野の場合、社会面でのキャパシティを向上させるうえで、協力コンポーネントに住民組織の参加や環境教育を含めることの重要性が指摘されており、本プロジェクトでも住民に対する啓蒙活動を行う予定にしている。

## 8．今後の評価計画

- 2007年2月 中間評価
- 2008年5月 終了時評価
- 2011年8月 事後評価