

アスンシオン首都圏 廃棄物処理機材 整備計画



実施地域 アスンシオン

1. プロジェクト要請の背景

パラグアイの首都アスンシオン市を中心とする首都圏には、同国人口の約4分の1が集中し、近年の急激な人口増加もともなって、廃棄物処理が大きな都市衛生環境問題、あるいは公衆衛生問題として顕在化している。一部地域では、収集と最終処分システムのみによる廃棄物処理サービスが実施されているものの、首都圏全体としては不十分な状況である。このようなことからパラグアイ政府は、同首都圏の総合的な廃棄物処理改善を目的として「アスンシオン首都圏廃棄物処理計画」（1997年～1999年）を策定し、計画実施に必要な廃棄物収集及び衛生埋立用機材を調達すべく、我が国に無償資金協力を要請した。

2. プロジェクトの概要

(1) 協力期間

1997年度

(2) 協力形態

無償資金協力

(3) 相手側実施機関

首都圏自治体連合（AMUAM）、
首都圏清掃機関（AMMR）¹⁾

(4) 協力の内容

1) 上位目標

アスンシオン首都圏において、廃棄物の収集サービス体制を確立し、首都圏の都市衛生環境の改善を図る。

2) プロジェクト目標

アスンシオン首都圏の廃棄物・廃棄物収集と最終処分場に必要機材を調達し、都市環境を改善

するために必要な環境を整備する。

3) 成果

廃棄物処理に必要な主な機材であるコンパクトトラック、ダンプトラック、ブルドーザーなどが整備される。

4) 投入

日本側

E/N 供与限度額 7.99 億円

パラグアイ側

施設

3. 調査団構成

団長：亀田 明子 外務省経済協力局無償資金協力課外務事務官

調達状況調査：伊藤 嘉一（財）日本国際協力システム

通訳：菅野 嘉巳（財）日本国際協力センター

4. 調査団派遣期間（調査実施時期）

2001年2月3日～2001年2月12日

5. 評価結果

(1) 妥当性

人口増加と不十分な廃棄物処理によって都市衛生環境問題及び公衆衛生問題が顕在化してきているアスンシオン市首都圏では、総合的な廃棄物・廃棄物処理体制の改善が求められてきた。本プロジェクトはこのようなパラグアイ側ニーズに応えたものであり、妥当性が認められる。

(2) 目標達成度

本プロジェクトでは、首都圏4市とAMMRに15

トン・コンパクタートラックが調達され、不法投棄物の除去や道路などの清掃に使用される10トン・ダンプトラックなどの車両が供与された。また、機材の修理・整備に関しては修理整備用移動車両の配備や、すべてのスペアパーツのパソコンによる在庫管理を実施している。最終処分場はAMUAM/AMMRとアスンシオン市清掃局が、本プロジェクトにより作成された衛生埋立マニュアルを基に共同管理している。また、処分場に廃棄物を搬入するコンパクタートラックなどの重量計量システムについてもマニュアルが作成され、この点でも我が国からの技術移転が進んでいる。

(3) 効率性

供与後の機材は計画どおりに配備され、廃棄物の収集が円滑に実施されていることから、機材の選択が適切で時宜を得た効率的なプロジェクトであったと判断される。供与機材については他のドナー（世界銀行、米州開発銀行）の援助計画の遅れなどにより追加機材の配備が進んでおらず、コンパクタートラックでは当初予定の1日当たり8時間稼働に対して18時間の実質稼働、ブルドーザーでは1日当たり平均作業時間が20時間（耐用時間は1万時間）を記録するなど、全般的に過剰稼働を強いられている。

アスンシオン市への供与機材は、市清掃局が維持管理を実施しているが、他の首都圏3市の場合にはAMUAMの管理下でAMMRが維持管理を行っている。各自治体はAMUAMにコンパクタートラックレンタル料（1台当たり1か月約20万円）を支払い、その収入はAMMRの機材の維持管理費の原資に充てられる。しかしながら、廃棄物の排出者である一般市民からの料金の徴収制度が明確ではなく、また、最終処分場の使用に関して廃棄物の量によって搬入金を徴収するシステムが確立されていないため、AMUAMを構成する自治体は集金に苦慮しており、これにともないAMMRに対するレンタル料及び処分料金の支払いに遅滞が発生している。

(4) インパクト

本プロジェクト実施によって、未収集サービス地区が減少し、また、最終処分場で適切な衛生埋立がなされた結果、各自治体の小規模処分場への搬入制限が解除された。また、各自治体処分場周辺での廃棄物の飛散・悪臭などの問題が解消された。



コンパクタートラックの作動試験を行っている様子

(5) 自立発展性

他ドナーからの援助の遅れによって機材追加購入ができておらず、また、現状ではAMUAM/AMMRには維持管理工具と修理技術者が不足しているために、本プロジェクトで調達された車両・機材は当初計画された頻度を超えて利用されているが、この点は、本プロジェクトの自立発展性に関する懸念材料の1つである。また、AMUAM/AMMRの予算は各自治体からのレンタル代徴収に依存しており、現状では未収金もある。

6. 教訓・提言

(1) 提言

本プロジェクトにより調達された機材は、当初の予定稼働時間を超える長時間の稼働を強いられる状況にあり、よって故障時などのことを考えれば、維持管理工具やスペアパーツの円滑な調達や、技術者の育成などにかかる予算処置も含めた、維持管理体制の一層の整備が必要である。実施機関の維持管理体制強化は当然であるが、機材に余裕がない現状においては、故障などの突発事態に備えるために、我が国から自動車整備などに関する専門家・協力隊員の派遣などの検討も必要である。

最後に、自立発展性を促すために、今後は各自治体への車両レンタル料の料金設定を、状況に応じて調整することによって、持続的な運営が可能になると考えられる。

注1) 首都圏各自治体で構成されるカウンターパート組織AMUAMの管理下にある実務機関。