

マナグア市ゴミ収集 機材整備計画



実施地域 マナグア

1. プロジェクト要請の背景

ニカラグアの首都マナグア市は1972年の震災によって都市基盤を破壊されたが、その後内戦と経済危機に見舞われ、1990年代にいたるまで適切な都市整備がなされなかった。このため、同市では道路の不足によりゴミの収集に支障をきたし環境・衛生状態が劣悪であった。

1990年代初め、マナグア市当局はこうした状況の打開を試みたが、当時同局の所有するゴミ回収車の52%が老朽化し代替品の入手も不可能であったため、長期的には使用ができないことが明らかになった。環境保護政策を打ち出すニカラグア政府は、こうした事態に対処するため、我が国に対し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

1991年度

(2) 協力形態

無償資金協力

(3) 相手側実施機関

マナグア市当局 (ALMA)、保健省 (MINS)、環境・天然資源省 (MARENA)

(4) 協力の内容

1) 上位目標

マナグア市の環境・衛生状態が改善される。

2) プロジェクト目標

マナグア市民に対し一般固形廃棄物の効率的な収集と処理サービスが提供される。

3) 成果

一般固形廃棄物処理に必要な機材・車両が整備される。

4) 投入

日本側

E/N 供与限度額 4.03 億円

ニカラグア側

施設

3. 調査団構成

JICA ニカラグア事務所

(現地コンサルタント：Mr. Alejandro Maltez Montiel 他4名に委託)

4. 調査団派遣期間 (調査実施時期)

2000年12月18日～2001年3月10日

5. 評価結果

(1) 妥当性

本プロジェクトは、緑化運動などを優先するニカラグア政府の環境政策と直接には結びつかないものの整合性を有する。また、マナグア市民にとって、ゴミ収集設備の整備は衛生状態の向上、都市の発展、環境保全、雇用創出、都市景観の美化といった観点からニーズが高かったことから、本プロジェクトの妥当性は高い。

(2) 目標達成度

マナグア市当局が所有していたゴミ収集車の64%が、新しい車両と取り替えられ、処理機器も新たに導入された。これによりプロジェクト開始前に

は55%だったゴミの収集率は、1995年には77%にまで上昇した。また、本プロジェクトが実施されたことにより、廃棄物の除去や圧縮などの処理活動が実施されるようになった。

また、供与機材の故障を防止するため、マナグア市当局内で部品管理及び機材の定期点検を実施するシステムが構築された。これらのことから、プロジェクト目標は達成されたといえる。

(3) 効率性

供与された機材の使用難度とニカラグア側のスタッフの人選が適切であったため、機材の稼働率は高かった。したがって、日本側の投入の効率性は高かったと考えられる。

(4) インパクト

本プロジェクトの実施により、ゴミの収集・処理状況が改善され、悪臭、疾患が減少し、景観も改善された。マナグア市当局では、新たな設備の導入により、機器の運転と維持管理に関する業務が増え、雇用が創出された。

(5) 自立発展性

本プロジェクトの実施により、市民からの代金収入は1996年から2000年にかけて9百万円から46百万円にまで増加した。しかし、これは機材の運転管理費（1999年では49百万円）を補うにはいまだ不十分である。

また、ゴミ回収車など、使用頻度の高い供与機材に故障が生じている。代替部品の一部の調達が難しいなか、自己収入が不足し、政府からの資金協力を得られないマナグア市当局が、このような機材の故障に対処していくには困難を伴う。

以上より、何らかの対応が検討されない場合、本プロジェクトの自立発展性は低いと評価される。

6. 教訓・提言

(1) 他のプロジェクトへの教訓

本プロジェクトでマナグア市当局が、ニカラグア政府から受けることができた支援は少なく、市民からも十分な代金が徴収されていない。今後、市レベルでプロジェクトを行う場合、協力対象国の政府機関や住民の参画を計画段階から促し、プロジェクトへの支持と理解を得ることが求められる。



ゴミ収集場で作業中のトラクター



ゴミの回収を終えると、Los Cocos（ロス・ココス）の作業場に戻され、洗車、軽微なメンテナンスが施される

(2) 提言

マナグア市当局は、組織と財源の見直しが必要である。特に市民からゴミ収集事業の代金を徴収する方法や供与機材の維持管理への予算配分について改善が求められる。また、同局は、国内政府機関との連携を強化し、固形廃棄物に関する市民教育や規定づくりに努めるべきである。

7. フォローアップ状況

2001年7月にフォローアップの申請に基づき、ブルドーザーのオーバーホール及びゴミ収集車スペアパーツを供与した。