

事業事前評価表（開発計画調査型技術協力）

作成日：平成 23 年 8 月 4 日

担当部署：地球環境部

環境管理 G 環境管理第二課

| |
|---|
| 1. 案件名 |
| ジンバブエ国 チトゥンギザ市上下水・廃棄物管理改善プロジェクト Project for the Improvement of Water Supply, Sewage and Solid Waste Management in Chitungwiza |
| 2. 協力概要 |
| (1) 事業の目的 チトゥンギザ市の上下水道及び廃棄物管理に係る改善計画（マスタープラン及び優先事業のフィージビリティ・スタディ報告書）の作成を支援する。 |
| (2) 調査期間 2011 年 11 月～2013 年 10 月を予定（計 24 ヶ月） |
| (3) 総調査費用 約 3.4 億円 |
| (4) 協力相手先機関 地方政府・都市・農村開発省、水資源開発・管理省、チトゥンギザ市役所 |
| (5) 計画の対象（対象分野、対象規模等） a. 対象地区：チトゥンギザ市全域 b. 対象分野：チトゥンギザ市における上下水及び廃棄物管理分野 |
| 3. 協力の必要性・位置付け |
| (1) 現状及び問題点 ジンバブエ共和国ハラレ首都圏のチトゥンギザ市は、隣接するハラレ市及び周辺地域水系の上流に位置しており、同市の衛生環境はこれら地域にも多大な影響を及ぼしている。2008 年に同国においてコレラが流行した際も、チトゥンギザ市が流行源とみなされた。チトゥンギザ市の衛生環境改善は、同首都圏全体に重要であるが、同市では現在以下のような問題が顕在化している。 【上水】 チトゥンギザ市の上水道はハラレ市からの給水に依存しているが、近年は浄水施設の稼働が十分ではなく、また同市からハラレ市への支払が滞っているため、送水も不定期となっている。またチトゥンギザ市 4 地区のうち、実際に給水可能な地域は 2 地区のみで、残りの地区は水不足のため数日間給水されないといった状況も頻発している。各家庭で不足分は深井戸等で補っているが、洗浄等飲料目的以外に使う水は、水質に問題を生じ易い浅井戸に頼っている。 【下水】 ハラレ首都圏における下水量は、人口増加、急速な都市化と産業の活発化に伴う生活雑廃水、産業廃水等の増加により、既存の下水処理施設では処理しきれないほどの量になっており、水源の水質に深刻な影響を及ぼしている。チトゥンギザ市においても、2000 年に我が方の無償資金協力によりゼンゲザ下水処理施設の改善を行ったが、その後の経済状況悪化も影響して、市が運営・管理する下水処理場からは処理が不十分な汚水が直接河川に流入しており、首都圏住民の健康や、農業、工業への悪影響が懸念されている。 |

下水管においては、いたるところで目詰まりや、漏水があり汚水が居住地域にあふれている。4箇所あるポンプ場も機能しておらず、下水処理場まで送られる下水量が限られている。

【廃棄物管理】

廃棄物管理に関しては、既存の収集車両を用いてとりあえずの収集は行なっているが、維持管理が十分ではなく、収集能力を下げる要因となっている。また、処分場においては、ほとんど管理されていないオープン・ダンピングとなっており、周囲の環境に悪影響を及ぼしている。

(2) 相手国政府国家政策上の位置づけ

ジンバブエの国家復興プログラム（2010～2012）では、上水及び衛生改善が優先課題として位置づけられている。

(3) 他国機関の関連事業との整合性

チトゥンギザ市において、アフリカ開発銀行（AfDB）やドナー・グループ基金（ZIM-FUND）が、小規模な上下水道支援を実施している。本事業においては、M/Pの策定を支援し、同計画を前提とした他ドナーとの分担や連携を促進する。

(4) 我が国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置づけ

本事業は、生活基盤整備に関する M/P 作成を支援するものであり、ジンバブエにおける我が国の援助重点分野「人道支援」の「人道支援プログラム」に位置づけられる。

4. 協力の枠組み

(1) 調査内容

チトゥンギザ市の上下水及び廃棄物管理に関する調査を3つのフェーズに区分して実施する。

フェーズ1 基礎情報収集

1. 法律及び政策、関連組織
2. 自然条件
3. 同市上下水・廃棄物管理に関する現状確認
4. 同市財務分析
5. 土地利用、産業、灌漑
6. 環境社会配慮
7. 他ドナーの動向

フェーズ2: マスタープラン(M/P)策定

8. 上下水・廃棄物管理改善に係る M/P 策定
9. JICA ガイドラインに基づく戦略的アセスメントの実施
10. 組織強化、人材開発などを中心としたパイロット・プロジェクトの実施
11. M/P 報告書の作成
12. パイロット・プロジェクトの結果をふまえた優先事業の選定

フェーズ3: フィージビリティ・スタディ(F/S)実施

13. 優先事業の中から、F/S の実施

(2) アウトプット (成果)

1. チトゥンギザ市における上下水・廃棄物管理に係る M/P 報告書が作成される。
2. 同市における上下水・廃棄物管理に関し、能力強化等の技術協力も含めた優先事業について F/S 報告書が作成される。

(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 (各分野 1 名、合計約 70M/M)

- 総括
- 上水道計画
- 下水道計画
- 廃棄物管理計画
- 財務分析
- 環境社会配慮
- 積算/調達

(b) 研修員受入れ

- 本邦研修 (5 名、各 2 週間程度)

(c) 機材供与

- パイロット・プロジェクトに必要な機材

5. 協力終了後に達成が期待される目標

(1) 提案計画の活用目標

M/P、F/S 報告書を基に、他ドナーによる支援も含め、チトゥンギザ市における上下水・廃棄物管理にかかる事業が実施される。

(2) 活用による達成目標

チトゥンギザ市における上下水・廃棄物管理が改善され、同市における衛生環境が改善される。

6. 外部要因

(1) 協力相手国内の事情

- (a) 政治的要因 : 開発政策の変更による提案事業の優先度の低下等
- (b) 行政的要因 : C/P を含む行政機関の大幅な改組等
- (c) 社会的要因 : 対象地域における治安の急激な悪化等

(2) 関連プロジェクトの遅れ

特になし

7. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮 (注)

【貧困・ジェンダー】

調査にあたっては、家庭・コミュニティレベルで上下水・廃棄物管理を担う女性のニーズ、意見を可能な限り事業に取り入れられるよう、男女別に必要なデータを収集し、ワークショップの開催方法や聞き取り手法に配慮する。

また、パイロット・プロジェクトの対象地域選定や上下水・廃棄物管理に係る料金体系など、貧困層への影響が考えられる調査事項については、貧困層に負の影響が及ばないように留意するとともに、状況に応じて貧困層を利する取り組みの可能性についても検討する。

【環境社会配慮】

- ① カテゴリ分類：B
- ② カテゴリ分類根拠：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）に掲げる上水道及び下水・廃棄物セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響が重大でないと判断され、かつ、同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。
- ③ 環境許認可：本調査で確認する。
- ④ 汚染対策：本調査で確認する。
- ⑤ 自然環境面：本調査で確認する。
- ⑥ 社会環境面：本調査で確認する。
- ⑦ その他・モニタリング：本調査で確認する。

8. 過去の類似案件からの教訓の活用（注）

過去に実施した無償資金協力「チトゥンギザ市下水処理施設改善計画」（完工 2000 年）の後、ジンバブエ経済の悪化により維持管理が十分に行われなかったことから、本調査においては、上下水、廃棄物分野を問わず、適切な技術の選択能力強化等の技術協力などにより、現状の経済状況においてでも効果を発現する支援を念頭においた調査をする必要がある。

9. 今後の評価計画

（1）事後評価に用いる指標

（a）活用の進捗度

- M/P、F/S を基にしたドナーによる支援のコミット（件数、金額）

（b）活用による達成目標の指標

- チトゥンギザ市における水道普及率の向上
- チトゥンギザ市における汚水処理率の向上
- チトゥンギザ市における廃棄物収集率の向上

（2）上記（a）および（b）を評価する方法および時期

フォローアップによるモニタリング（毎年）／必要に応じて調査終了 3 年後以降に評価を実施する。

（注）調査にあたっての配慮事項