

無償資金協力に係る事後評価票 (注) 本案件は外務省評価案件であり、外務省による一次評価を踏まえ外部有識者による二次評価を実施していますので、評価項目ごとの二次評価結果を追記しています。二次評価の概要については、外務省ホームページに掲載されている無償資金協力におけるプロジェクト・レベル事後評価報告書(平成18年度)をご参照下さい。

担当公館名： 在ジンバブエ日本国大使館	
国名： ジンバブエ	案件名： チトゥンギザ市下水処理改善計画
E/N署名日：1998年(H10)5月7日	供与限度額：21.42億円
先方実施機関：チトゥンギザ市	完工日：2000年(平成12年)10月13日
他の関連協力：チトゥンギザ市公衆衛生改善計画(無償資金協力E/N1997年3月20日3.99億円1998年5月22日完工)	
1. 案件の目的	<p>①首都のハラレ市および近郊都市の飲料水源(チベロ湖)に流入するマニャメ川上流域の上流にあたるニャツメ川への汚濁負荷軽減</p> <p>②限られた水域流量への補填のため下水処理水の河川還元</p>
2. 案件の内容	下水処理施設(処理能力20,000m <sup>3</sup> /日)の新設、既存ポンプ施設改修(3箇所)(St. Mary No.1 & No. 2, Tilcor)維持管理車両・水質試験機材供与
3. 案件の妥当性	<p>全般的評価：B (外部有識者による二次評価:B)</p> <p>詳細評価：本計画の対象であるチトゥンギザ市は首都ハラレ市の近郊都市で水源の上流に位置している。プロジェクト計画時点での下水処理容量はすでに既存の下水処理施設を超えており、水質悪化抑制の観点から同市の下水処理対策は緊急の課題であった。下水処理施設の改善により、チトゥンギザ市民の直接の衛生環境の改善につながり、ハラレの上水水源水質保全に資することから本件のような施設規模・レベルを持つ当案件の当時の妥当性は高い。</p>
4. 施設/機材の適切性・効率性	<p>全般的評価：B (外部有識者による二次評価:C+)</p> <p>詳細評価：最終処理水を上水系に放流することからジンバブエ国内で実績もあるBNR(生物学的栄養塩除去法)処理法の選択は当時としては適切であったが、その後の国内の経済状況の極端な悪化から保守、維持管理が容易ではない状況となっている。(1999年以降、土地強制収用問題等の政治的な影響もあり、ジンバブエはマイナス成長を続けている。これに伴って財政赤字も増加し続けており、予算・外貨不足が深刻化している)</p>
5. 効果の発現状況(有効性)	<p>全般的評価：C (外部有識者による二次評価:C-)</p> <p>詳細評価：現在、污水圧送ポンプの故障等により処理施設に流れ込むのは高低差を利用して流れて来る污水がほとんどであり、また、住民の居住地区からポンプで圧送する下水は、ポンプ故障のため下水処理施設まで送られないため、処理されずに周辺に溢れ、家屋周辺の衛生、環境の問題が生じたり(St. Mary地区)、未処理のまま直接河川に流入したりしている。</p>

<p>6. インパクト (波及効果)</p>	<p>全般的評価：D (外部有識者による二次評価: D +)      詳細評価：住宅地からの汚水は圧送ポンプが壊れていることから住宅街付近に流れ出していて、生汚水の一部が雨期の間、滞留する状況にあること、生汚水の別の一部が川に未処理で廃棄されていることから、住民に直接的な環境問題、衛生問題を引き起こしており、支援対象分野・裨益住民に対し十分な肯定的な効果があらわれてない。</p>
<p>7. 自立発展性・さらなる改善の余地 (改善の余地がある点については以下に記入)</p>	<p>全般的評価：C (外部有識者による二次評価: C -)      詳細評価：国の財政難からポンプの交換等の維持管理が困難であり、故障したポンプの修理や交換が行われていないため、処理施設的能力を最大限に利用することができていない。      本件基本調査時点ではチトウングザ市の2000年人口を50万人と予測して下水量を推定して新規の施設の建設と既存下水処理施設との併用にて対応する設計を行っているが、チトウングザ市はその後急激な人口増加を続けており現在は人口約100万人と言われている。しかしながら我が国無償資金協力による建設以後、新規の下水処理施設は建設されていない。</p>
<p>(1) 対応方針</p>	<p>我が国無償資金協力で建設した施設の処理能力回復のため、ポンプ等機材の購入、下水処理施設への砂の過剰な流入防止のための流入渠の新設工事、スペアパーツの供与などの対応が必要とされている。ポンプ施設故障により生下水の一部が住宅街付近に流れ出し、周辺住民に直接影響し、また、下流域の飲料水の供給に悪影響があるため衛生・環境問題が発生していることから処理能力回復は緊急課題である。      しかしながら、本件施設の処理能力回復には多大な資金投入が必要であること、また、ジンバブエ側が独自でやっているが進展してない状況に鑑み、仮に回復したとしてもジンバブエ政府による適切な維持管理が期待できないことから、慎重な対応が必要である。なお、検討が最も優先度の高いポンプ交換の一部についてはジンバブエ側が民間会社と契約をすでに行っているが、外貨不足で停滞したままになっており、今後の見通しも全くない。</p>
<p>(2) 対応方針理由</p>	<p>2006年3月にJICAによるフォローアップの一環としてリハビリに係る基礎調査を実施してジンバブエ側にレポートを提出している。</p>
<p>8. 広報効果(ビジビリティー)</p>	<p>全般的評価：C (外部有識者による二次評価: C)      詳細評価：本プロジェクトに関係する新聞報道などでは、日本による援助によるものであることが必ず言及されるので、チトウングザ市当局など関係者には、日本からの援助であることは認知されているが、本件施設へのアクセス道路などに日本からの協力によるとする看板などが無いため、広報が十分ではなく、一般市民にはあまり知られてない。</p>
<p>9. 被援助国による評価</p>	<p>日本側協力を高く評価している。維持管理責任が市にあることは認識しつつも経済の悪化から必要なリハビリが実施できず、日本側の支援を要請している。</p>
<p>10. 提言・教訓</p>	<p>被援助国の技術レベル、メンテナンス体制に見合う基本的な処理方法の選択。ジンバブエの経済状況の極端な悪化については、計画当時は予測</p>

	<p>が難しかった外部要因であり、本来は先方が責任をもって対応すべき事項であるが、経済的に維持管理にかかる対応が長期的に難しいという場合には、むしろ処理能力は格段におちるにせよ、維持管理の容易な酸化池による処理方法の選択の方が望ましかったのではとの指摘は起こり得る。</p>
1 1. その他	