

円借款案件【事後モニタリング】 結果表

国名	インドネシア
案件名	デンパサール下水道整備事業（II）

I. 案件概要

(1) L/A 承諾額	6,004 百万円
(2) L/A 調印日	2008 年 3 月 28 日
(3) 実施機関	公共事業・国民住宅省居住総局
(4) 事業概要	デンパサール、クタ地区及びサヌール地区において下水管渠の敷設及び関連機材の調達を行うもの。また、資機材調達及びコンサルティング・サービスにより運営・維持管理体制の能力強化を支援するもの。

II. レビュー/モニタリング結果

(1) 事後評価における課題・指摘の概要	<ul style="list-style-type: none"> 徴収方法の見直し：一般家庭からの下水道料金徴収率は低く、バリ州政府は事業関係者であるデンパサール市やバドゥン県と連携・調整を取りつつ、徴収方法の見直しを行うことが望ましい。（他の公共料金と合せた徴収の仕組み検討等） 運営・維持管理の改善：UPTD-PAL 職員（電気・機械技師を主体とする現場職員）の不足により運営維持管理（ポンプ施設や下水管暗渠におけるゴミの除去・清掃や補修等）が十分に行われておらず、必要な職員数の配置に努めることが望ましい。また、フェーズ I 事業で建設された下水処理場内の安定化池において下水汚泥の蓄積が進み、その結果処理水 BOD 濃度も上昇傾向にある。汚泥の除去と廃棄方法を確立し、速やかに対処することが望ましい。
(2) 対応結果/今後の対処方針/事業目標の達成見込み	<ul style="list-style-type: none"> 本事業実施以降、JICA インドネシア事務所及び JICA 下水専門家による UPTD-PAL との協議を定期的に行い、是正すべきポイントをまとめた改善提案書（主に汚泥の除去や廃棄、エアレーターの管理・維持、マンホールの定期点検の重要性について提言）を発出した。 料金徴収に関し、下水道施設・維持管理の経営能力強化のため、2025 年より技術協力プロジェクトを開始予定、下水道施設維持管理のためのビジネスプランや料金徴収のスキームを確立させ、UPTD-PAL の能力強化をはかる。 汚泥の除去・廃棄に関して、事業完成後不定期に実施がされているが、UPTD-PAL の予算の都合上 2022 年から実施がされていない。BOD 濃度の基準値を維持するためにも、定期的なメンテナンスを、確実に実施するための財務基盤・体制構築を上記技術協力プロジェクトを通じて支援していく。汚泥の廃棄に関しては現状敷地内の土

地内に積み上げているのみであり、コンポストや肥料化の可能性の検討を進める。

(3) 教訓

- ・ 複数の支払方法の整備、支払督促や住民説明会を実施してもなお一般家庭からの下水道料金徴収率は低く、事業設計の段階から有効な料金徴収（他の公共料金と合わせた支払いシステム、電子決裁等）に関し事業関係者及び市民との協議や計画策定が望まれる。