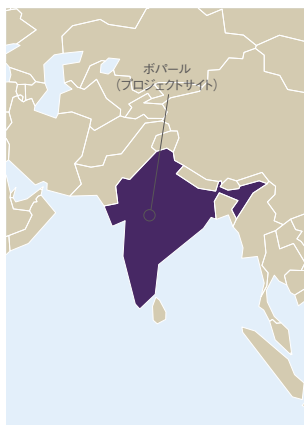




32 インド ボパール湖保全・ 管理事業

総合的な湖沼保全・管理事業により、湖沼環境の
保全と周辺住民の生活環境改善に貢献

承諾額／実行額 70億5,500万円／65億3,700万円
借款契約調印 1995年2月
借款契約条件 金利2.6%、返済30年(うち据置10年)、部分アンタイド
貸付完了 2004年6月
実施機関名 マディヤ・プラデシュ州住宅環境局 URL: <http://mphed.nic.in/>
(各コンポーネント実施機関として環境計画調整部、マディヤ・プラデシュ州湖沼保全機関等全6機関)

本事業の目的

マディヤ・プラデシュ州西部のボパール湖にて、浚渫、流域・湖岸整備、水質改善等を実施することにより、同湖の水質の維持・向上および周辺湿地全体の環境改善をはかり、同湖の保全および同湖周辺住民の生活環境改善に寄与することを目的とする。

本事業実施による効果(有効性・インパクト) 評価a

本事業において実施された堆砂除去および浚渫、湖周辺地域の保護(植林、道路舗装、公園の設置)により、当初計画では貯水容量の増大が上流湖で6%、下流湖で3%を予定していたのに対し、事業実施後は上流湖で4%、下流湖で1%であり、ほぼ計画通り湖の物理的環境の保護が行われ、洪水対策につながっている。また、下水処理施設の設置により、汚水処理量は、事業実施前は4MLD(100万リットル/日)であったのに対し、実施後は15MLDと増加しており、未処理の汚濁流出量が軽減している。水質の向上は長期間を要するものであり、本事業のみによって大きな改善が見られるわけではないが、底泥除去、洗濯民の移転、偶像浸水儀式場の移設、環境モニタリング能力の強化は、ほぼ計画通りに実施され、水質悪化の軽減に貢献しているといえる(詳細はテーマ別評価(P.55)を参照)。受益者調査によれば、浄水施設の故障や物干し場の未設置に不満を持つ洗濯民等を除き、本事業の実施により、63%の住民が「生活状況が改善した」と回答している。よって、本事業の実施

本事業で整備された施設



植林



下水ポンプ場



湖畔散歩道



洗濯場

により概ね計画通りの効果発現がみられ、有効性は高い。

本事業実施と国家計画等との整合性(妥当性) 評価a

本事業は、審査時および事後評価時ともに国家および州の計画等と合致しており、事業実施の妥当性はきわめて高い。

事業実施の経済性(効率性) 評価b

本事業は、事業費は計画内に収まったものの(計画比93%)、期間は計画を上回ったため(計画比184%)、効率性についての評価は中程度と判断される。事業遅延の主要因としては、複数の事業関係者間の連携・調整、土地利用における係争、洗濯民の移転交渉の長期化と工事の遅れなどが挙げられる。

今後の展望(持続性) 評価b

本事業は、湖沼流域管理のための調査研究、データ収集・分析能力の強化と人材育成が課題で、また建造あるいは設置された施設の維持管理に必要な予算確保に一層の努力が求められるが、長期的に考えれば持続性は概ね問題ないと評価される。

結論と教訓・提言

以上により、本事業の評価は高いといえる。教訓として、計画および実施段階から全利害関係者および住民の参画が必要である。また、湖沼保全・管理事業の場合、特に長期的な維持管理が必要になることから、事業実施前から維持管理機関の役割と責任を明確にしておくことが重要である。早急に、下水道関連施設の稼働率の向上、流域対策施設の恒常的な維持管理、中核機関の能力強化が望まれる。

開発途上国専門家の意見

本事業は、統合的な湖沼保全管理事業として革新的であるとともに、政策促進・調整・管理のために設立された新組織は、地方分権の強化にも貢献した事業として評価できる。

専門家の氏名: Mr. Veettal Baby (民間)

ケララ大学博士(経済学)。世界銀行政策インドコンサルタントグループのメンバーを務めるほか、コンサルタントとしてUNDP、世銀、ADB等の調査プロジェクトに従事。専門は水と衛生、開発経済等。