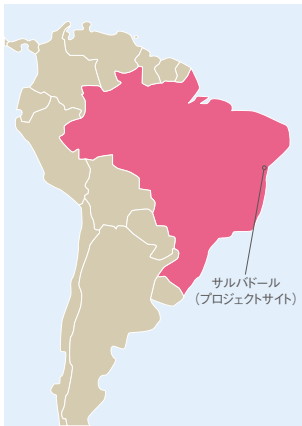


外部評価者：池野 雅文

総合評価 **A** 貧困削減への支援、持続的成長に向けた基盤整備  
地球規模問題・平和構築への支援



36 ブラジル

## トードス・オス・サントス 基本衛生環境改善事業

下水道・公衆衛生の改善を通して  
住民の生活環境改善に貢献

承諾額／実行額	78億9,500万円／77億5,100万円
借入契約調印	1997年5月
借入契約条件	金利4.0%（コンサルティングサービス部分は2.3%）、 返済25年（うち据置7年）、一般アンタイド
貸付完了	2003年9月
実施機関名	バイア州政府都市開発局 URL: <a href="http://www.sedur.ba.gov.br/">http://www.sedur.ba.gov.br/</a> バイア州政府上下水道公社（維持管理部門） URL: <a href="http://www.embasa.ba.gov.br/">http://www.embasa.ba.gov.br/</a>



### 本事業の目的

急激な都市化、工業化が環境悪化をもたらしているバイア州都サルバドール市において、下水道システムの整備を行うことにより、都市環境の衛生改善および海洋環境負荷の軽減をはかり、都市住民の生活環境の向上および健康改善に寄与することを目的とする。

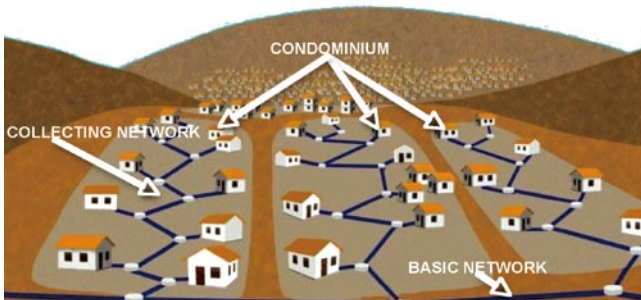
### 本事業実施による効果(有効性・インパクト) 評価 a

本事業により、1997年に28%だったサルバドール市の汚水処理人口は2006年には68%に増加し、ポンプ場施設利用率も16%から86%に向上した。また本事業の実施により、同市の下水道普及率も26%から69%に上昇、BOD（生物化学的酸素要求量）等の数値も大幅に改善するなど海洋環境負担も軽減されたといえる。また受益者調査（189人対象）では、本事業対象2地区における受益者の約70%が非常に満足であると回答し、下水道が屋内に整備され、家事労働の軽減に結びついたという意見や、コミュニティ・レベルでも公園・海岸などの公共の場の環境が改善されたとの意見があった。よって、本事業の実施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

本事業の実施は審査時および事後評価時ともに、国家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。

#### コンドミニウム方式の導入



本事業の一部で採用されたコンドミニウム方式は、1990年代末にブラジルにおいて開発された枝線管渠（配水管）の新しい方式である。従来の方式に比べ、低コストおよび住宅密集地区での配管利便性の良さなどの観点から、バイア州では2000年初頭から導入を開始し、特に低所得層地区で採用されている。

### 事業実施の経済性(効率性) 評価 b

本事業は、事業費についてはほぼ計画通りであったものの、期間が計画を大幅に上回ったため（計画比182%）、効率性についての評価は中程度と判断される。

### 今後の展望(持続性) 評価 a

本事業は実施機関の能力および維持管理体制とともに問題なく、高い持続性が見込まれると評価される。本事業の維持管理については、バイア州上下水道公社の技術体制およびその技術レベルに問題はなく、実質的な維持管理業務を担う民間契約業者については、契約時に技術水準を確認している。あわせて、同公社は独自に作成した研修マニュアルを用い民間契約業者に技術補完研修を行い、技術水準の確保をはかっている。

### 結論と教訓・提言

以上により、本事業の評価は非常に高いといえる。本事業の教訓として、計画時に想定していた下水配管システムを変更し、事業開始後にブラジルで開発された貧困層向けのコンドミニウム方式を採用した結果、多くの下水整備拡張・普及に結びつき、さらには最も導入が難しいとされる貧困地区へも導入されたことが挙げられる。このように現地社会の状況などに適合したシステムの導入は、今後の事業形成時にも検討に値するといえる。

#### 開発途上国専門家の意見

サルバドール市湾岸の衛生状態が改善され、児童の健康回復・学業継続が促進されたり、外国人観光客に喜んでもらえるなど、貧困地域の適切な開発に重要な案件であった。

専門家の氏名: Mr. Roberto Emilio Bailly Andersen Cavalcanti (NGO) バイア技術大学博士（コミュニケーション）。現在は、Universic Institute of Research and Educationの代表兼主任研究員。専門は、教育、文化、コミュニケーション等。