



## ボツワナ

### 50 南北導水事業

A  
B  
C  
D

北東部地域の水源を開発し、ダム、浄水場等を新設することにより、水需要が逼迫しつつある南東部地域等に安全な水の安定供給を図り、もって経済発展、公衆衛生改善に寄与する。

承諾額/実行額 46億8,500万円/46億8,500万円  
借入契約調印 1995年12月  
借入契約条件 金利2.5%、返済25年(うち据置7年)、一般アンタイト  
貸付完了 2001年2月



外部評価者 前川晶 (インテムコンサルティング(株))  
現地調査 2003年7月

### 評価結果

本事業では、浄水場、ポンプ場、タンクがほぼ計画通り建設された。一方、期間はNDF(Nordic Development Fund)等の融資により建設された導水管の運転開始時における接合部の漏水、ポンプ場のバルブ破損等の技術的トラブルが発生したことにより、計画を上回った。また、事業費も同トラブルへの対応やインフレにより、計画を上回った。2001年度の対象地域への計画給水量は4,300万 $m^3$ であったのに対して、実績は2,330万 $m^3$ となり、計画値の54%であった。これは、降雨量の減少によって水源であるレツィボゴダムの貯水量が少なかったこと、事業対象地域の人口の伸びが想定よりも低かったことなどが要因と推測される。本事業による受益者数は約25万人で、これは東京都目黒区の人口に相当する。受益者調査では、「水くみ労働の軽減」「女性の就労機会の増加」「衛生的な水の利用による健康状態の

改善」等が報告されている。また、首都ハボロネの企業は5,211社(1999年度)から6,029社(01年度)に増加しており、本事業は用水等の確保を通じて商業・産業活動の発展に寄与している。実施機関である上水道公社の技術、体制、財務面については問題はない。ただし、水源開発分を含む借入金の返済によって、キャッシュフローの支出超過は継続しているが、料金収入は年々増加している。

### 第三者意見

本事業は、首都ハボロネと導水ルート(約400km)上の村に安定した給水を行うことを目的としている。農村部に対する不安定な水供給体制、都市部の高い料金等、課題も多い。

有識者 Mr. Felix Kabelo Monggae

ボツワナ大学大学院卒業(教育学)。現在カラハリ保全協会会長。専門は環境保全。

#### 本事業が実施されたボツワナはどんな国でしょう?



ボツワナはアフリカ南部高原(平均高度900m)のカラハリ盆地に位置する内陸国であり、南アフリカ共和国やナミビア等と国境を接している。人口は約200万人で、国土は全般に平坦な地形となっており、面積は58万2,000 $km^2$ で日本の約1.5倍の広さである。気候は亜熱帯性であり、国土のほとんどが乾燥あるいは半乾燥地帯となっている。ボツワナ全体の年平均降水量は400mmであり、最も少ない南西部で250mm、最も多い南東部でも600mmである。また、季節変動により降水量は不安定となっている。

#### 本事業により建設されたママシア浄水場



ボツワナでは恒常的に水を南アフリカから輸入しており、独自水源の開発は国家の悲願であった。ママシア浄水場は首都ハボロネへの給水を行っている。