

# PAKISTAN

パキスタン

## 首都圏給水事業(シムリ)

評価報告：1999年3月  
現地調査：1998年10月  
評価実施者：中央監査法人  
大橋洋史氏

### 1 事業の概要とOECFの協力

#### (1) 背景

本事業が実施されたイスラマバード市はパキスタンの首都であり、1988年3月には人口79万人、隣接するラウルピンジー市の人口335万人と合わせ415万人の首都圏を形成していた。イスラマバード市の上水普及率は1988年で53%であり、市の計画では、1993年までに75%まで引き上げるというものであった。このため、浄水場の能力増強が強く求められていた。

#### (2) 目的

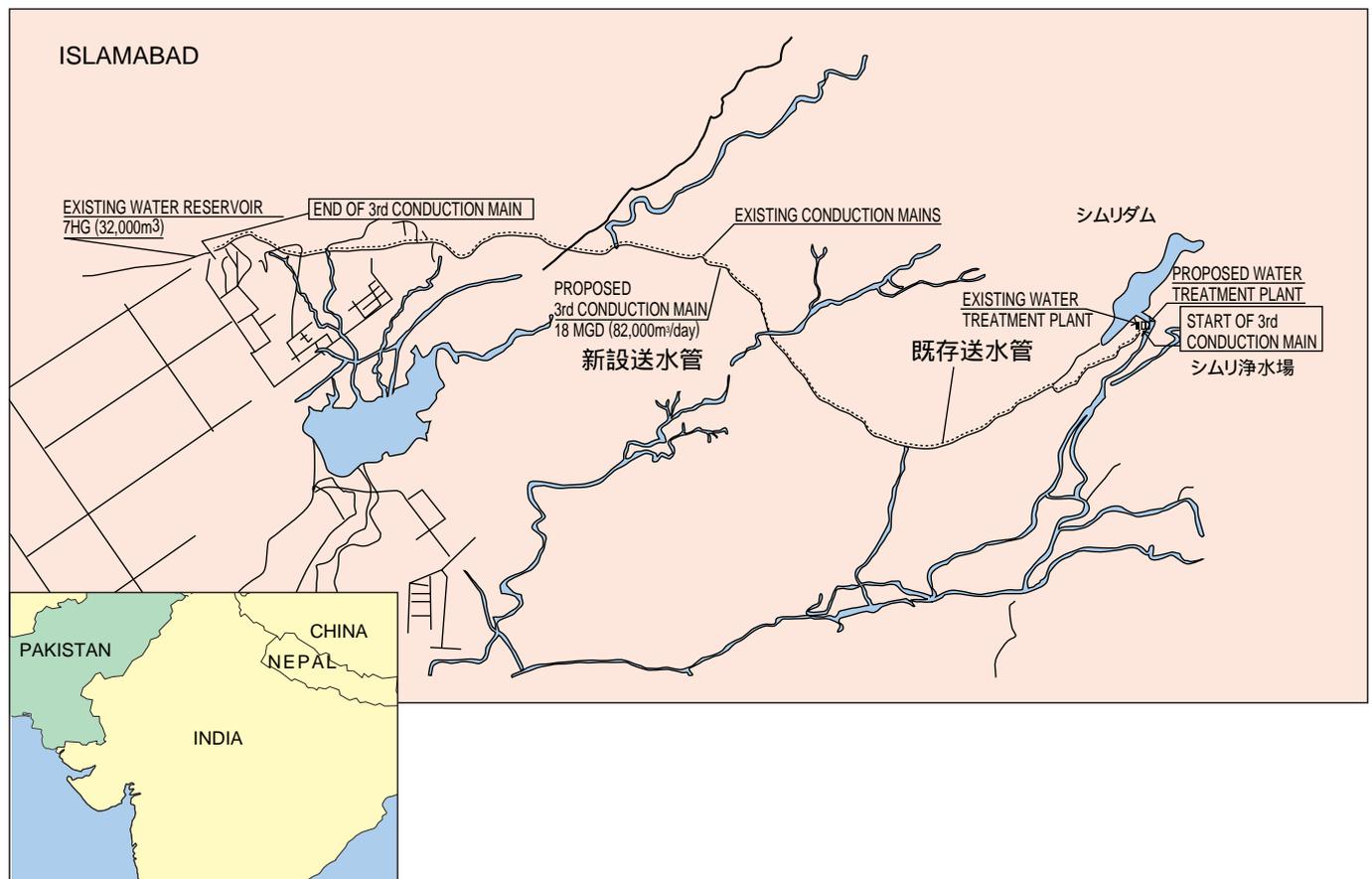
イスラマバード市において増大する上水需要への対応と、給水状況の改善を図る。

#### (3) 事業範囲

シムリ・ダムを水源とする既存のシムリ浄水場に95,500m<sup>3</sup>/日能力の浄水設備を増設し、市内の既存配水池までの送水管(1.2m口径、総延長28km)の新設を行う。OECF借款対象は、事業費の外貨分全額と内貨分の一部である。

#### (4) 借入人/実施機関

パキスタンイスラム共和国大統領/首都圏開発公社(CDA)



## (5) 借款契約概要

貸付承諾額 / 実行額	5,750百万円 / 4,195百万円
交換公文締結 / 借款契約調印	1989年3月 / 1989年3月
借款契約条件	金利2.5%、返済30年(うち据置10年)、部分アンタイト
貸付完了	1997年8月

## 2 評価結果

### (1) 事業実施

#### 事業範囲

シムリ・ダムからの原水供給可能量の制限から、浄水場能力が81,800m<sup>3</sup>/日に引き下げられた以外、ほぼ計画どおり実施された。

#### 工期

事業完成は計画の3年遅れとなった。理由はコンサルタント選定、詳細設計のやり直しに約2年9ヶ月の、またコントラクターの事前資格審査で約1年の遅れが生じたためである。

#### 事業費

約20%のコスト・アンダーランとなった(税金・予備費を除く)。うち、外貨分は約12億円のアンダーランであり、内貨分は156百万ルピーのオーバーランであった。

### 主要計画 / 実績比較

(1) 事業範囲	計画	実績
・浄水場新設 送水パイプライン (口径×延長) コンサルティングサービス	95,500m <sup>3</sup> /日 1.2m×28.0km 286 M/M	81,800m <sup>3</sup> /日 1.2m×28.0km 204 M/M
(2) 工期		
(詳細設計～完工)	1988年8月～1992年9月	1991年3月～1995年10月
(3) 事業費		
外貨 (うちOECF分)	4,372百万円 (4,372百万円)	3,158百万円 (3,158百万円)
内貨 (うちOECF分)	682百万ルピー (190百万ルピー)	920百万ルピー (330百万ルピー)
合計 (うちOECF分)	9,319百万円 (5,750百万円)	6,016百万円 (4,195百万円)
換算レート	1ルピー = 7.25円	1ルピー = 3.09円

### (2) 実施体制

実施機関は首都圏開発公社(CDA)である。CDAは、1960年に首都圏の開発を目的に設立された、連邦政府・内閣局の管理下にある組織である。本事業については、CDA内の開発部が建設を担当し、水道部が完成後の運営および施設の保守を行う。

コンサルタントは、ショートリスト方式\*により本邦コンサルタントと海外コンサルタントとの共同体が選定され、コントラクターは、浄水場建設および資機材調達には事前資格審査付きの国際競争入札により、送水管の敷設作業は国内競争入札方式により入札が行われた結果、共に本邦コントラクターが受注した。

コンサルタント、コントラクターのパフォーマンスは良好であった。ただし、技術者へのトレーニングが所期の成果を挙げられずに、技術移転が十分に進まなかったとの指摘がなされている。

\* ショートリスト方式：コンサルタント雇用の際に、3～5社のコンサルタントを指定してプロポーザルを提出させ、それを評価してその中の1社を選定し、契約する方式。

### (3) 効果

本事業は1995年10月に完成し、直ちに供用を開始している。本事業により、イスラマバード市の給水能力の25%に相当する81.8千m<sup>3</sup>/日が増加しており、市内の給水状況は大幅に改善されることになった。新設浄水場の稼働状況については、1996年度には26.9千m<sup>3</sup>/日、97年度は30.3千m<sup>3</sup>/日の給水実績を上げており、98年度はほぼ能力一杯の80.8千m<sup>3</sup>/日の給水を計画している。

### (4) 実施機関の経営課題

#### 現金会計から発生主義会計への変更

CDAの水道料金収入は入金額で管理されている。発生主義会計に変更し、請求金額ベースで料金収入を計上することによって、未収額とその原因を早い段階で把握することが可能になる。

#### 債権管理

利用者毎の未収債権残高は把握できているものの、CDA全体の未収債権残高合計は把握されていない。CDA全体の未収債権残高を発生年月別に集計することは債権管理の基本であり、早急な業務改善が望ましい。

#### 資産管理

CDAとして日常の資産管理のため、また最適な投資を判断する場合にも、資産価値を考慮した資産管理が求められている。CDAは資産評価を実施し、少なくとも財産目録、できれば現在作成されていない貸借対照表の作成を検討すべきと考える。

#### 【OE C Fの見解】

CDAは内閣直属の政府機関であり、CDA単体の財務諸表作成義務はなく、当該円借款資金による資産は連邦政府レベルで管理されている。また、最近になりCDAは、CDA自身が所有・管理すべき資産を把握するための作業を開始しているが、今後パキスタン政府がCDAを独立会計単位として扱い、個別の財務諸表（含む貸借対照表）作成義務を負わせるのかという点は、現時点では必ずしも定かではない。

#### 料金政策

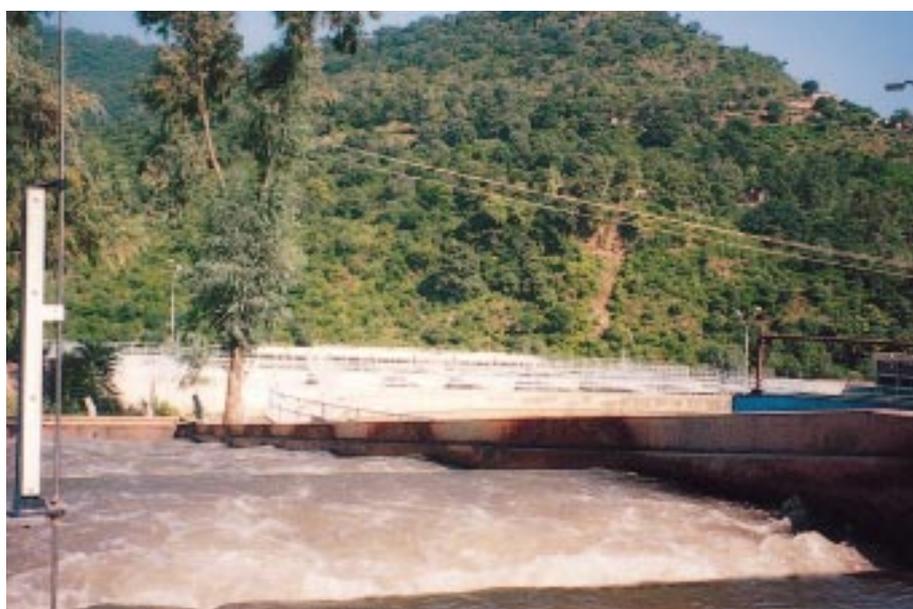
CDAは減価償却の考え方をとっておらず、現在の水道料金は営業支出を賄うだけで、設備投資資金の回収分は含まれていない。料金水準については、上水道施設の整備段階に応じて、設備資金を含めて、給水費用を誰が負担するのか方針を明らかにする必要がある。一時的には財政からの支援もやむ得ない面があるが、今後検討すべき課題である。

#### 独立採算への移行

給水事業は特定の地域で利用者を限定して実施される事業であり、所要コストはサービスを受ける受益者が公平に負担することを原則とし、独立採算による経営を原則としている。しかし、CDAは政府会計の一部として、独立採算による経営は求められておらず、赤字分の補填および設備投資資金はすべて連邦政府から供与され、利息相当額を負担しているに過ぎない。給水事業の効率性を確保し、受益者が継続的に給水サービスを受けるよう給水施設の継続的な維持を行うには、CDA給水事業部門の独立採算が考慮されるべきであろう。



新旧送水管が埋設されているトンネル



シムリ浄水場



シムリ浄水場増設分遠景