

国名	タイ王国	
事業名	「コンケン上水道拡張事業」	
借入人	地方水道公社 (PWA : Provincial Waterworks Authority)	
事業実施機関	地方水道公社 (PWA : Provincial Waterworks Authority)	
交換公文締結	1985年9月	
借款契約調印	1986年3月	
借款契約承諾額	2,265百万円	
借款契約実行額	1,021百万円	
事業概要と基金分		
<p>本事業は、タイ東北部コンケン市の既存上水道施設を改修及び拡張することにより、1995年の同市の水需要に対応しようとするものである。基金借款対象は、取水施設建設、原水導水管布設、既存浄水施設の改修及び拡張、配・給水管布設、及び施工監理に係わる外貨資金全額と内貨資金の一部である。</p>		
主要計画/実績比較		
	計 画	
	実 績	
○事業範囲：		
(1) ポンプ機器の調達・据付	取水ポンプ115KW × 4台 配水ポンプ170KW × 4台	170KW × 4台 200KW × 3台、110KW × 2台
(2) バン・コタ浄水場の拡張	60,000 m ³ /日	同 左
" の改修	12,000 m ³ /日	同 左
(3) ノン・エン浄水場の改修	8,000 m ³ /日	同 左
(4) その他関連設備	排水ポンプ場、水道局事務所、 貯水池、ワークショップ	同 左
(5) 導水管の調達・布設	3.2km	3.0km
(6) 配・給水管の調達・布設	71km	63km
(7) 配水管の改修・埋替	10.0km	11.4km
(8) コンサルティング・サービス	入札評価補助、施工監理、等	同左 (ただし、施工監理の一部除外)
○工 期： (コンサルタント契約締結～工事終了)		
	1986年1月～1988年12月 (36カ月)	1987年7月～1991年3月 (45カ月)
○事業費：		
外貨分 (全額基金分)	1,800百万円	873百万円
内貨分 (一部基金分)	170百万バーツ	288百万バーツ
計	3,351百万円	2,409百万円
(うち基金分)	(2,265百万円)	(1,021百万円)
(注1) 換算レート：1バーツ=9.1円		(注2) 換算レート：1バーツ = 5.33円

総 合 評 価

(1) 事業範囲：本事業の主要部分であるバンコク浄水場とノンエン浄水場の拡張/改修をはじめ、事業全体で大きな変更はなく、基本的には計画通り実施された。しかし、ポンプの一部仕様・台数変更が生じ、また、配管関係で配水管10kmの埋め替え計画が、実際には老配水管が残されて新設配水管と共にそのまま利用されている状態となっている。

(2) 工 期：本事業の完成時期は当初計画から27ヵ月の遅延が生じている。原因としては、(1) コンサルタント、コントラクター選定の遅延、(2) タイ国の建設ラッシュによる資材及び労働者の不足、が挙げられる。また、コンサルタントの雇用及びコントラクターの調達に関わる当初計画が短すぎたことも挙げられる。

(3) 事業費：外貨分に関しては、コントラクター入札の激しい競争及び円高により当初計画の1,800百万円に対して、実績は873百万円となり、約51%のコスト・アンダーランとなった。内貨分に関しては工事費が増加したため、当初計画の170百万バーツに対し、実績は288百万バーツと、約70%のコスト・オーバーランとなったが、これは建設ラッシュであった当時のタイ国内の事情を考慮すると止むを得ないものと思われる。事業費全体としては当初計画の3,351百万円に対して、実績は2,409百万円となった。

(4) 実施体制：本事業の借入人兼実施機関は地方水道公社（PWA）であり、本事業は本部部門の各担当部署が実施した。コンサルタントは、ショート・リスト方式により日本1社とローカル2社のJ/Vが雇用された。但し、工期延長の影響を受けて、ノンエン浄水場の改修等、一部の施工監理がTORから除かれ、代わりにPWA自身が施工監理を行った。また、コントラクターは国際競争入札により、一括請け負い方式の形でローカル2社のJ/Vが雇用された。

(5) 運用・維持管理：本事業の上水道施設の運用・維持管理は、PWAの第6地方事務所が担当している。現在、技術者3名、及び作業員22名の計25名のスタッフが運営・維持管理に従事しているが、本部に対して増員を要請中である。上水道施設の定期検査はコンサルタントが作成した維持管理マニュアルに従って実施されており、必要に応じて本部の支援を受ける事が可能である。

日平均給水量64,100 m³/日（1993年度）は、バンコク浄水場の施設能力の約89%に相当しており、まだ能力に余裕はあるものの日最大需要量を考慮すれば第Ⅱ期拡張事業等の必要性は高い。なお、同年度の日平均給水量および給水人口（162,230人）の実績は当初計画における同年度予想を上回っている。また、ノンエン浄水場は現在、稼働していない。事業実施前はタイ国の飲料水基準を頻繁に越えていた上水水質も、本事業により基準値を満たす上水が供給されるようになった。このように、本事業の意義は極めて大きい。

しかし、老配水管の亀裂等の原因により無収率が事業計画時の29%（1984年）から38%（1993年）へと悪化、また、汚泥の非常用貯水池への流入等の問題も一部で発生している。これらは基金のSAPS（援助効果促進業務）により対策が検討される予定である。

事 業 効 果

- ・コンケン市の人口増加に対応した上水供給体制
- ・安全かつ安定した上水の供給

(備 考)

評価報告日：1994年7月