



アジア 中国



# 唐山市上水道整備事業

上水道施設整備を通じて、安全な水を24時間給水し、生活環境改善に貢献

【外部評価者】

三州技術コンサルタント株式会社

川畑 安弘 / 三浦 順子

### レーティング

有効性・インパクト	b	総合評価 <b>B</b>
妥当性	a	
効率性	b	
持続性	a	

### 本事業の目的

唐山市の6区県(古冶区、<sup>ふなん</sup>灤南県、遷安市、遷西県、唐海県、豊南県)において、新たに21万m<sup>3</sup>/日の供給能力を持つ水道施設を建設することにより、経済発展、人口増加などに伴い年々深刻化しつつある唐山市の給水能力不足および今後の水需要への対応、ならびに安全性の高い上水の安定的供給をはかり、もって生活環境の整備・改善に寄与する。

### 借約概要

- 承諾額 / 実行額: 28億4100万円 / 28億円3500万円
- 借約調印: 2001年3月
- 借約条件: 金利1.3%、返済30年(うち据置10年)、一般アンタイド
- 貸付完了: 2006年7月
- 実施機関名: 唐山市人民政府

### 本事業実施による効果(有効性・インパクト)

本事業の実施により、給水能力は計画どおり増加し(21万m<sup>3</sup>/日)、事業完成以前は朝昼夜の計6~8時間の給水体制であったのに対し、事業完成後は24時間給水体制となった。さらに、以前は衛生上問題のある自家用井戸水を使っている家庭が多かったが、完成後は水質合格率100%の安全な水が各家庭に供給されるようになった。受益者調査においても、本事業の効果として、水圧(回答者の94%)、色、味、臭い(いずれも86%)の改善が認識されている。また、同調査において、本事業の効果として取水労働時間の減少やたらいなどによる貯水の必要の減少、衛生状況の改善など、生活環境の改善、経済活動への貢献なども報告された。一方、いまだに安全性に問題のある自家用井戸を使用している家庭・企業も多いことから、施設利用率についてはいずれの区県においても80%に達していない。本事業の実施により一定の効果発現が見られ、有効性は中程度である。

### 妥当性

本事業の実施は審査時および事後評価時ともに、開発二一ズ、開発政策と十分に合致しており、事業実施の妥当性は高い。審査時の唐山市第9次5カ年計画では都市部以外の水道普及率95%達成(2000年)を目標とし、事後評価時の唐山市2010年長期計画においても同普及率100%達成(2010年)を目標としていた。

### 効率性

本事業は、事業費については計画を下回ったものの(計画比85%)、期間が計画を大幅に上回ったため(計画比204%-377%)、効率性についての評価は中程度と判断される。遅延理由は、1)当初予定の工期(22カ月)が非現実的であったこと、2)プロジェクトオフィスが工事の開始時期も工程も異なる6区県の主要機材の調達を行ったため調整に時間を要したこと、などが挙げられる。

### 今後の展望(持続性)

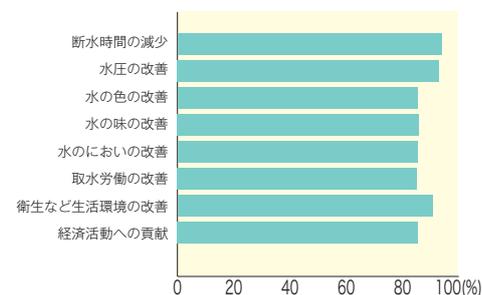
本事業の運営・維持管理を行う水道公社の現時点での財務状況は望ましいとはいえないものの、改善が見込まれる。6区県のいずれの水道公社も維持管理体制・技術には問題なく、十分な技術を有した必要数の人員が配置され、維持管理マニュアルや研修制度も整っており、維持管理状況も良好である。よって、高い持続性が見込まれると評価される。

### 結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は高いといえる。教訓として、複数の地域で複数の水道公社が実施する事業の場合、公社別に調達能力アセスメントを実施し、結果によっては各公社に工事・機材の調達を一括して委託することが望ましいことが挙げられる。また提言として、よりいっそう自家用井戸閉鎖政策を徹底し、本事業で整備された水道や井戸からの安全な水を安定的に供給することが求められる。

※ 本件を含むすべての事後評価報告書は、JICAウェブサイトの「事業評価→事後段階の評価(事後評価・事後モニタリング)」からご覧いただけます。(URL:<http://www.jica.go.jp/activities/evaluation/after.html>)

### 事業効果への受益者の満足度



[出所]受益者調査