

Chandni Ghat Sewerage Infrastructure Improvement Project

Implementation Area

Dhaka



1. Project Background

Bangladesh citizens mostly use drinking water, bathing, and other domestic water from shallow wells, rivers, and ponds. This situation is extremely unhygienic. Therefore, 80% of diseases in Bangladesh are water-related, and about 30% of infant mortality is due to water-related diseases.

Especially in the capital Dhaka, rapid population growth has led to delayed water source development. In the Old Dhaka area, where the population is concentrated, over-extraction of water from wells has caused ground subsidence.

Under such circumstances, the renovation and expansion of the Chandni Ghat water treatment plant, along with modernization, to provide safe drinking water to the residents of Dhaka is the goal. This project is being implemented with the cooperation of the Japanese government.

2. Project Overview

(1) Cooperation Period

1993 fiscal year ~ 1996 fiscal year

(2) Assistance Form

Grant-in-aid cooperation

(3) Counterparty Organization

Dhaka City Water and Sewerage Department (DWASA)

(4) Cooperation Content

1) Upper Objective

Improve the living conditions of residents in the Dhaka metropolitan area.

2) Project Objective

Provide hygienic and stable water supply to the residents of the Dhaka metropolitan area.

3) Results

- a) Chandni Ghat water treatment plant renovation.
- b) Installation of primary distribution pipes.
- c) Operation and maintenance system of Chandni Ghat water treatment plant established.

4) Investment

Japanese Side

E / N Limit Supply Amount Total 37.43 billion yen

Bangladesh Side

Land

Facility operation and maintenance personnel

Local cost

3. Investigation Team Composition

JICA Bangladesh Office

(Local Consultant: Crown Agents (Commissioned))

4. Investigation Team Dispatch Period (Investigation Implementation Period)

1999 March 15 ~ 1999 March 31

5. Evaluation Results

(1) Efficiency

Renovation of water treatment plant, installation of distribution pipes, etc. were completed as planned and transferred to Bangladesh side.

(2) Target Achievement

Water supply facilities were completed as planned and transferred to Bangladesh side, but the water quality at the intake point of the Buriganga River, which is the main water source, has deteriorated due to rapid population growth and environmental degradation. This has led to a sharp deterioration in water quality, resulting in bad odors and colored water being distributed. In addition, the concentration of population in the capital Dhaka and industrial development has led to an increase in electricity consumption (especially in the

期の暑い時期が急増し、停電が頻発したため、配水時間も短く不安定で、場所によっては断水することもある。

(3) 効果

供給される水は衛生的には特に問題なく、住民は飲料用として利用している。

(4) 計画の妥当性

ダッカでは水源の約95%が深井戸であり、過剰取水による地盤沈下が懸念されている。このため、表流水を利用した上水供給施設であるチャンドニガット浄水場の改修・拡張は高い妥当性を有している。

(5) 自立発展性

給水事業は市民生活の基盤を支える事業であるため、浄水場の運営はバングラデシュ側によって今後も継続されるはずである。ただし、質の高い衛生的な上水を供給していくためには、DWASAの技術力向上が不可欠である。

6. 教訓・提言

(1) 教訓

本プロジェクトでは、施設の改修は適切に実施されたが、生活環境の悪化と人口集中、工業振興による電力消費量(特に乾期の暑い時期)の急増による停電の頻発という当初予測し得なかった社会環境の変化によって、引き渡し後に施設が十分に機能していないという問題が発生した。計画段階で建設終了後の社会環境の変化まで視野に入れ、調査する必要がある。

(2) 提言

上水を安定的に供給するために今後の対策を検討する必要がある。

7. フォローアップ状況

チャンドニガット浄水場の運営・維持管理能力向上を目的として、1999年9月から6か月間、個別専門家を派遣し、技術指導を行った。

停電の頻発の問題に対しては、DWASA側が自前予算で発電機を購入するなど、安定電力確保による同浄水場の良好運営及び良質の水供給に向けた改善努力を行っている。