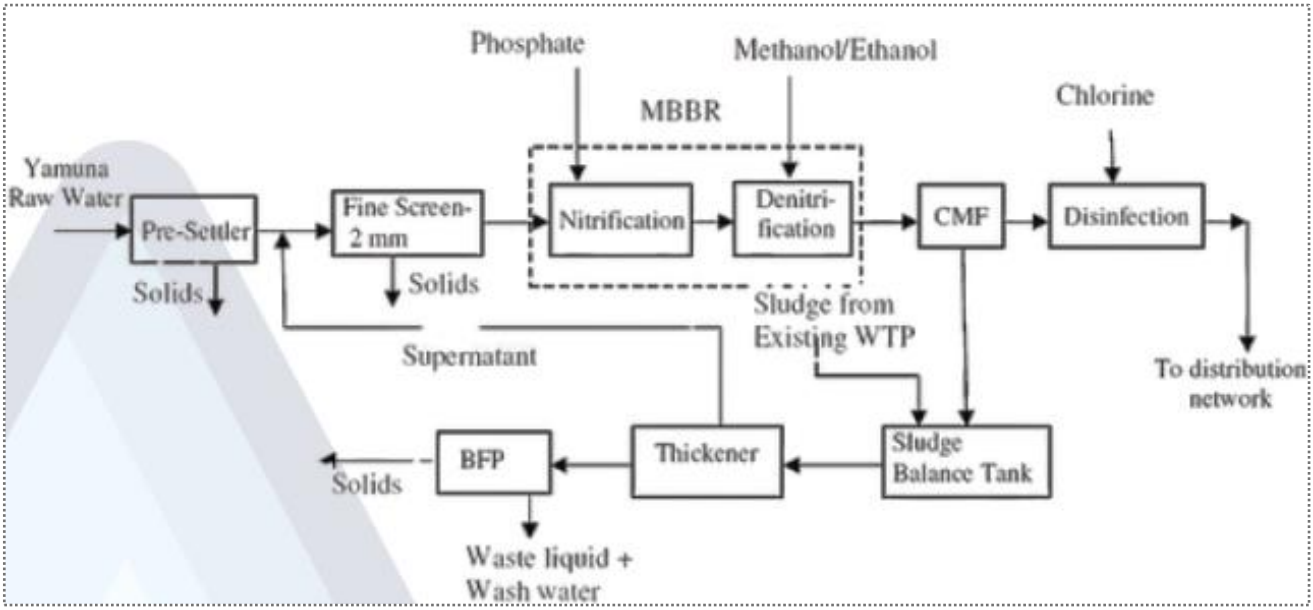
プロジェクトハイライト

JICA アグラ上水道整備事業　高度浄水処理施設

NJS Engineers India / Manjunath Gouda 氏



プロジェクト詳細

- 発注者：ウッタル・プラデシュ州水道局
- コンサルタント：株式会社 NJS（日本）、NJS Engineers India Pvt Ltd.
- 請負業者：Triveni Engineering & Industries Ltd.
- プロジェクト費用：設備コスト 156.19 億ルピー、運用コスト 90 億ルピー
- プロジェクト期間：2010 年 10 月～2014 年 6 月

施設の特徴

アグラにあるこの先駆的な浄水場では、物理化学的・生物学的処理と限外ろ過を組み合わせた処理により、廃水を飲料水基準にまで処理します。2014 年から順調に稼働しており、インド全土で同様のプロジェクトに影響を与え、持続可能な浄水処理のモデルとなっています。インドと日本から多くの視察団や学識者が訪れています。

本施設の必要性

アグラの旧式の水インフラは、都市化によるヤムナ川の汚染に悩まされていました。JICA の支援を受けて設計されたこの高度浄水処理施設は、革新的な技術を用いて、信頼性が高く安全な飲料水の供給を実現しました。

処理プロセスの特徴

- 高効率チューブセトラー（傾斜版）：固形浮遊物を除去し、次の処理プロセスの負荷を軽減
- 移動床バイオフィルムリアクター（MBBR)：好気性処理と無酸素処理を組み合わせて、最小限のメンテナンスで BOD とアンモニアを削減
- 連続膜ろ過（CMF)：固形物、バクテリア、ウイルスを含まない高品質の水を得るために限外ろ過膜を使用
- 塩素接触タンク：浄水を消毒し、配水における安全性を確保
- 水回収システム：セトラーと膜の逆洗水を再利用することで、廃棄物を最小限に抑制

運用実績

2014 年から、このプラントでは、CPHEEO（インド公衆衛生・環境技術中央機構）の基準を満たす高品質の飲料水を供給してきました。運用上の課題は、需要の変動に基づく給水量の調整や、時折発生する停電により、電源復帰後に処理プロセスの安定化が必要になることです。

JAPANESE EMBASSY OFFICIALS VISIT

MEMBRANE FILTRATION

BELT FILTER PRESS