

実施機関・協力機関

富士電機(株)

事業の背景

- インドの中小規模の企業は、その多くが河川へ排水を垂れ流しているとされる。
- 中央公害管理局(CPCB)主導のもと、都市部の工業エリアにCETP(共同排水処理場)が設置されている。しかし既存のCETPにおいても水質汚染は深刻で、非効率な運用・保守の為に対象地域の汚染が進んでいるとされる。
- また、今後も産業発展で需要増が続くとみられ、浄水場など水関連のインフラ整備が進まない場合、2030年には需要に対する供給能力が50%にまで低下する見込みで深刻な用水不足の状況。

事業の概要

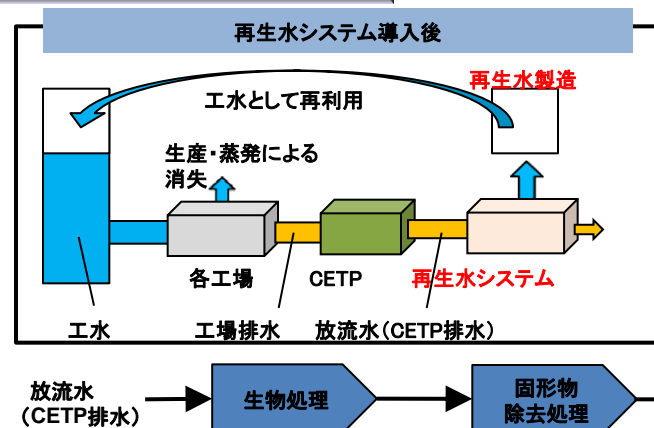
- インド国の工業団地内の共同排水処理場における再生水システムの構築を通じ、水資源の有効活用と周辺の水環境の改善を図る。
- RO膜の長寿命化、運転圧力低減、透水量増加などの造水コスト低減技術をフル活用し、従来に比べて圧倒的に安価な再生水を供給する。
- F/S調査(H26実施)では、以下についての調査を実施。
 - ・工業団地の水質管理、規制状況等の把握
 - ・現地の実排水に対する前処理(生物処理、固形物除去)の有効性確認と再生水の水質の確認
 - ・関係政府・企業との調整
 - ・ビジネスモデル検討

実施場所



Patalganga CETPの排水処理施設

導入する技術の概要



- 生物処理
排水処理性能に優れた微生物により、排水中の有機物を分解。
- 固形物除去処理
砂ろ過、各種膜(MF、UFなど)を用いることで、排水中の固形物(無機物、有機物)を除去。
- 逆浸透膜(RO膜)ろ過処理
RO膜を用いて排水中の塩類、金属イオンを除去し、最終的に工水グレードの再生水を製造。

期待される成果・事業化展望

- 期待される効果 : 周辺水環境の改善、用水の取水量削減に伴い表流水・伏流水の抑制、価格が高騰する用水コストの低減(工業団地テナントのメリット)
- ビジネスモデルの概要 : インド国パートナー企業であるEPC企業Hydroairと特別目的会社(SPV)を設立し、CETPから水環境中に排出されている放流水を再生水化し、工業団地内の各テナントに工業用水として提供