

回転繊維ユニットを用いた下水処理施設の高度化に関する普及・実証・ビジネス化事業 (中小企業支援型)

インド

株式会社バチルテクノコーポレーション (東京都)

インド国の開発ニーズ

- 2013年、大都市部における河川・湖沼の水質汚濁防止対策として、STPの放流基準が強化され、**新基準※を満たす優れた技術**が求められている。
- 新設STPや既設STPの機能強化および維持管理には多額のコストが伴い、かつ現地の運転管理者のスキル不足もあり、**省スペース、省エネルギーを兼ねた高度な処理技術の開発や現地技術者の育成に対するニーズは非常に大きい。**
※NGTガイドラインによる新基準。

普及・実証事業の内容

- **【実証施設】**ベンガルール上下水道局 (BWSSB) 管轄の **K.R Puram STP**
- **【実証内容】**既存STPの前処理の後段に **AT-BC装置を用いた新しい水処理 (ミニプラント)** を設置、日本から運転状態も監視するIoTソリューションも活用し、**1年間運転管理の育成を行いながら、処理性能、消費動力、汚泥削減効果等を実証し、導入による裨益効果を検証する。**
- **【実証体制】**現地行政機関は**BWSSB**、外部人材としてコンサル会社の**NJS社**、外注は**現地日系水処理EPC会社**と連携。

提案企業の技術・製品



■ AT-BCシステムの特長

- AT-BCシステムはバチルス菌と回転円盤装置(AT-BC装置)を併用したシステムで、装置の前後での除去率は、**BOD50%以上、窒素70%以上を達成**できる画期的な水処理システム。
- 本システムの導入により、従来の標準活性汚泥法に比較して、**後段反応槽容量は1/2程度となり、設置スペースの縮小化によるイニシャルコストの低減が可能**、更に消費動力は**50%程度低減**でき、**汚泥の減量効果も見込めるためLCCも大幅に削減**することが可能。
- また、**運転状態を常時監視する日本のメーカーのIoTソリューションも追加**する。

■ 事業概要

相手国実施機関：
ベンガルール上下水道局 (BWSSB)
事業期間：
2022年3月18日～2024年6月28日
事業サイト：
インド国カルナタカ州ベンガルール

インド国側に見込まれる成果

- **本システムの目標性能を達成することで、結果的に放流水質の新基準を確実に達成する技術であることが実証される。**
- **インド国の下水道施設整備に係る課題 (処理性能の向上と経済性の両立、現地技術者のスキル向上)の解決に資するシステムとして普及導入モデルが提案される。**
- **今後ベンガルールで計画される新設STP案件や既設機能強化案件に水平展開・実績を確立することで、インド国全体の水質環境の改善に寄与**することができる。

日本企業側の成果

現状

- 国内では産業排水処理施設、韓国、中国では公共下水処理施設での実績を保有している。
- 中国では、**AT-BC装置の内部接触材を現地水EPC会社へ販売しシステム化し展開。**

今後

- 中国での展開事例と同様に、**AT-BC装置の内部接触材は日本国内で生産、インドで水EPC事業を展開する日系会社へ販売、現地生産にて装置をシステム化しコスト削減を図ることでコスト競争力も確立する。**
- **日系資本100%の現地水EPC会社と販売契約することで日本国の利益に繋げる。**