



インドネシア国におけるエアレーターを活用した産業排水の集合処理事業

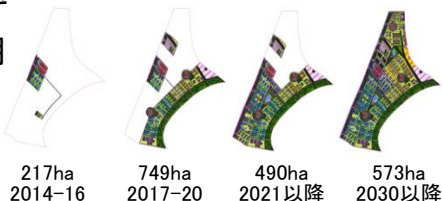
実施機関・協力機関

(一財)関西環境管理技術センター、鈴木産業(株)、三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)

事業の背景

●インドネシア国南スマトラ州では、同州初の経済特区(名称:タンジュン アピアピ(Tanjung Api-Api:TAA))の整備が進められており、2014年から開発・造成がスタートし、本年からは国内外の企業誘致が本格的に開始される。

●TAA経済特区では、域内から発生する産業排水を集合処理する計画となっているが、現地で採用が予定されているディフューザーでは、処理槽の底部が嫌氣的となりやすく、曝気効率が必ずしも良くない。また、定期的な交換が必要であり維持管理の手間・コストがかかる。



出典:南スマトラ州地方開発計画庁提供資料

事業の概要

- 本事業では、州政府地方開発計画庁(BAPPEDA)の協力のもと、ディフューザーと比べて排水処理性能、省エネルギー性、省メンテナンス性に優れる我が国のエアレーターをディフューザーの代わりに導入する。
- TAA経済特区からは、様々な性状の排水が混入することが予想され、エアレーターの強力なミキシング性能を発揮することで、汚濁負荷の効果的な削減が可能となる。
- エアレーターの性能及び運転管理手法を本事業を通じて現地で実証することで、同州及び同国における産業排水処理施設へのエアレーター導入モデルを確立し、今後の普及につなげることを本事業の目的とする。

実施場所

インドネシア国南スマトラ州
パレンバンTAA経済特区



導入する技術の概要

- エアレーターは、強力な上下旋回流を発生させることで、処理槽全体の溶存酸素濃度を高め、高い排水処理性能を発揮する。ディフューザーと比べて圧力損失が大幅に少ないため、ブローアにおける電力消費量を約30~50%削減できる。
- 半永久的に交換が不要であり、メンテナンスの手間とコストを大幅に削減できる。
- 溶存酸素量に応じてエアレーターの運転管理を行う技術も同時に導入し、ブローアの電力消費量を更に削減する。



エアレーター

期待される成果・事業化展望

- エアレーターの高い曝気効率により、BOD等の産業排水中の汚濁負荷だけでなく、悪臭、スカム、余剰汚泥、メタン発生量等が削減される。
- あわせて、ブローアにおける電力消費量が削減されるため、CO2排出削減にもつながり、条件が合えば、二国間メカニズム(JCM)の適用が考えられる。また、JCMを切り口としたビジネス展開の可能性が広がる。
- 公共関与の集合排水処理施設で実績を上げることで、類似の施設だけでなく、食品工場や染色工場等への事業展開の機会が広がる。