

固定床型アナモックスプロセスによる高効率窒素除去技術に関する技術実証事業

実証事業実施者

熊本市・地方共同法人日本下水道事業団・株式会社タクマ 共同研究体

実証フィールド

熊本市東部浄化センター

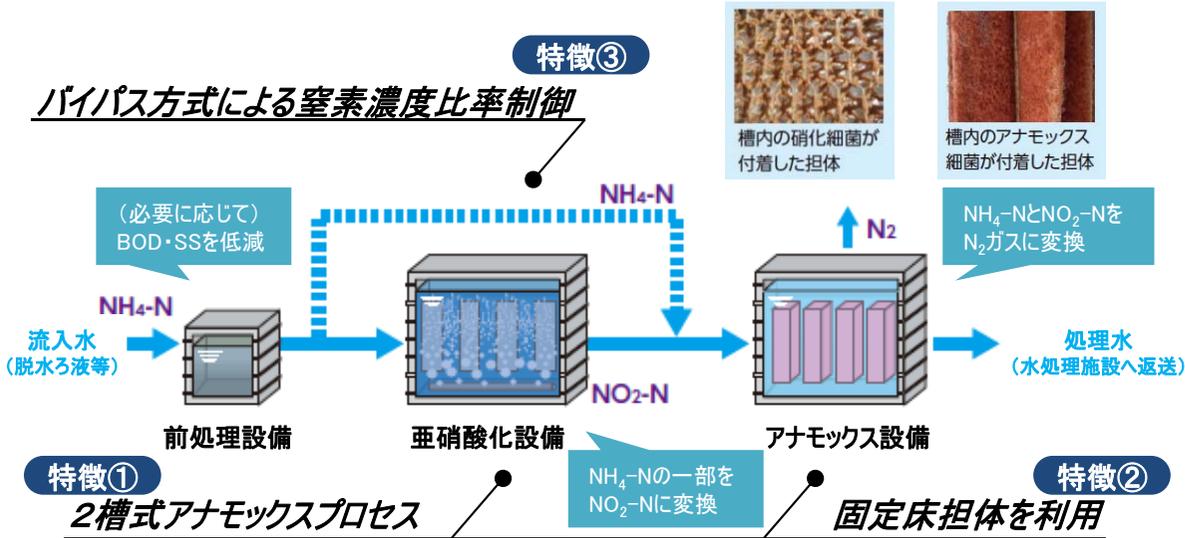
実証の概要

嫌気性消化汚泥脱水ろ液からの窒素除去に、固定床方式を用いた高効率なアナモックス反応技術「**固定床型アナモックスプロセス**」を適用して連続運転を実施し、コスト縮減効果や省エネルギー効果等を実証



実証技術の概要

◆部分亜硝酸化工程とアナモックス工程を組合せた窒素除去技術



実証技術の概略フロー

◆窒素除去率 80%程度

◆安定した窒素除去性能、維持管理が容易

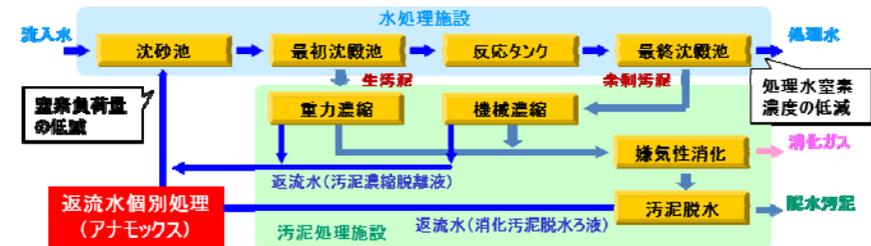
※アナモックス：無酸素条件下でアンモニアと亜硝酸が窒素ガスへ変換される新しい生物学的反応



実証技術の特徴

【特徴】

- ・アナモックスプロセスを用いた、**低コスト**で**省エネルギー**の窒素除去技術
- ・**返流水個別処理**にアナモックスプロセスを適用し、窒素負荷量の低減、処理水窒素濃度の低減を図る。



アナモックスプロセスの導入イメージ

【効果】

・従来の窒素除去技術（生物学的硝化脱窒法）との比較

- ①曝気動力を削減
- ②脱窒のための有機物の添加が不要
- ③施設の設置スペースを縮小
- ④汚泥発生量を削減

省エネ

低コスト

低コスト

低コスト

省エネ

低コスト