

特殊繊維担体を用いた余剰汚泥削減型水処理技術実証事業

事業実施者

(株)IHI環境エンジニアリング、帝人(株)、日本下水道事業団、辰野町 共同研究体

実証フィールド

辰野水処理センター(長野県辰野町)

実証概要

反応タンクの多段化と特殊繊維担体の利用により、余剰汚泥発生量を大幅に削減することで、汚泥処理設備のダウンサイジングが可能な水処理技術について、汚泥削減効果やライフサイクルコスト削減効果等を実証する。

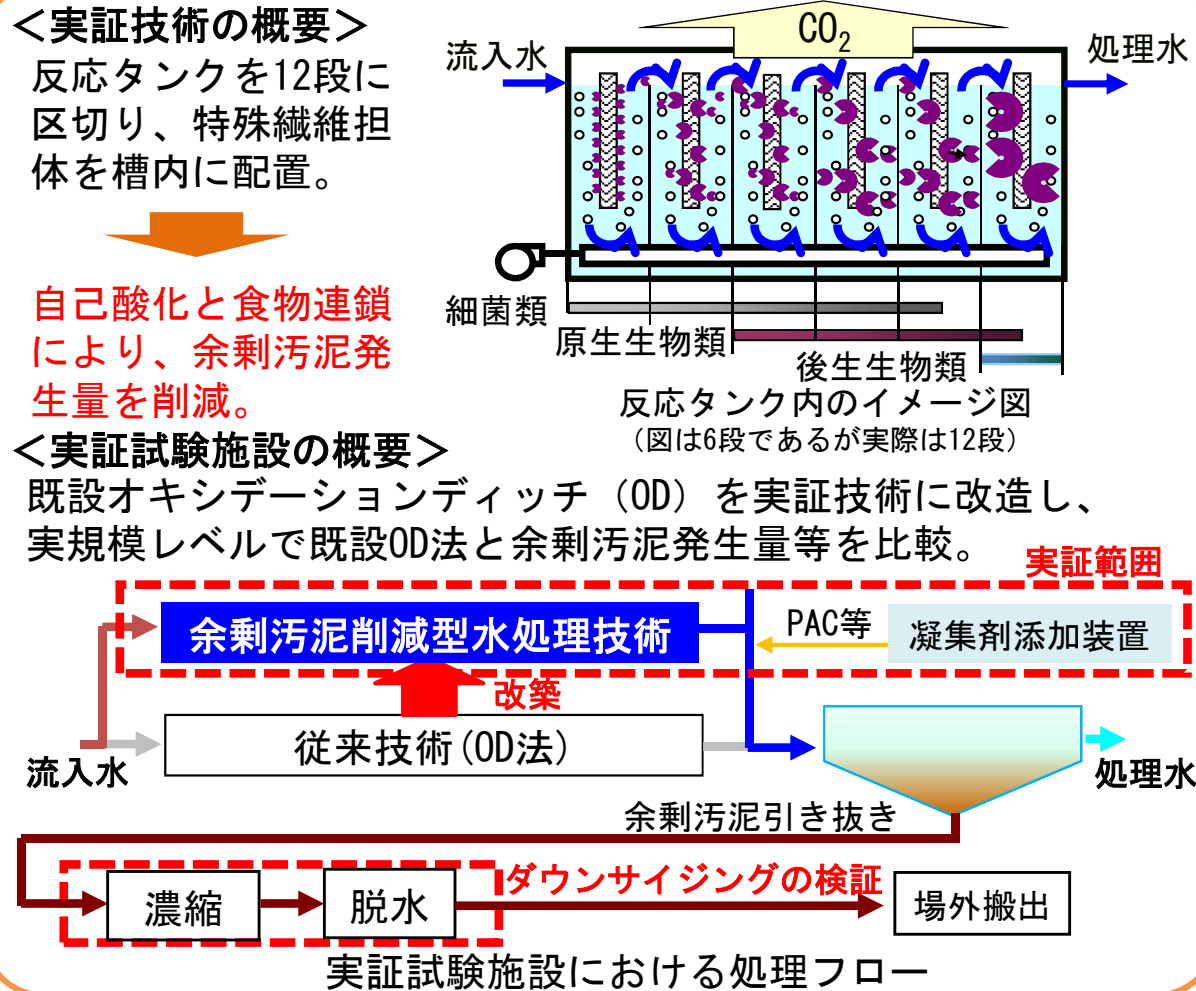
<実証技術の概要>

反応タンクを12段に区切り、特殊繊維担体を槽内に配置。

自己酸化と食物連鎖により、余剰汚泥発生量を削減。

<実証試験施設の概要>

既設オキシデーションディッチ(OD)を実証技術に改造し、実規模レベルで既設OD法と余剰汚泥発生量等を比較。



実証技術の革新性等の特徴

【実証技術の革新性】

- ① 余剰汚泥発生量を削減
反応タンクの多段化と特殊繊維担体の併用でOD法と比較して余剰汚泥発生量を大幅に削減。
- ② 特殊繊維担体
特殊繊維担体の配置構造の工夫により汚泥肥大化を抑制し汚泥による担体間の閉塞を防ぐ。
- ③ 容易性・柔軟性
従来技術(OD法)と反応タンクの水理的滞留時間がほぼ同一で既存設備の流用が容易。

【期待される効果】

- 汚泥処分費の削減
- 汚泥処理に係る薬品費・電力費の削減
- ダウンサイジングによる汚泥処理設備更新費の削減

下水処理施設のライフサイクルコストを低減し、下水道経営の改善、持続的な経営に貢献。