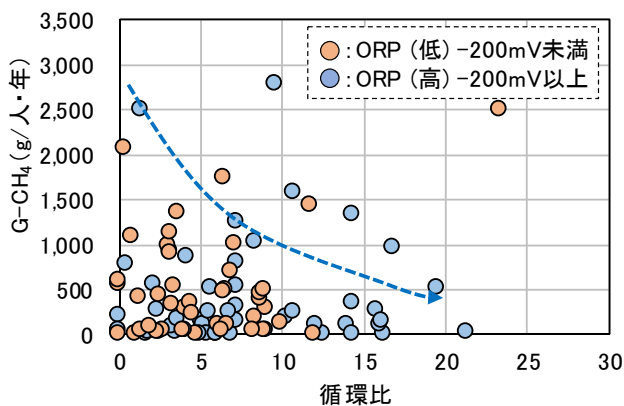


研究課題番号	【3-2304】
研究領域	資源循環領域
研究課題	「浄化槽システムの脱炭素化に向けた維持管理・転換方策の提案とシナリオ設計」
研究代表者（所属）	中久保 豊彦（大阪大学 大学院工学研究科）
研究期間	2023年度～2025年度
研究キーワード	浄化槽、汚泥の資源化、CH ₄ /N ₂ O排出抑制、バイオマス由来炭素隔離、脱炭素シナリオ

研究概要と進捗状況（中間の2024年度時点）

サブテーマ2

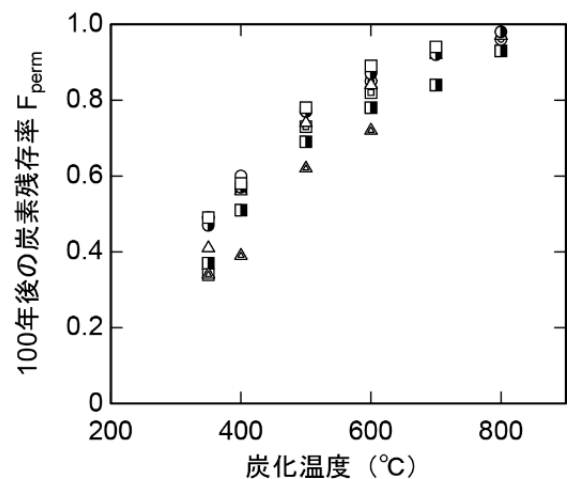
- 浄化槽維持管理の高度化を反映したCH₄/N₂O排出係数の開発
- 設計の高度化による、1基当たりGHGs排出量・構造例示品比75%削減に向けた基礎的検討



図：嫌気槽におけるCH₄排出量と循環比の関係

サブテーマ3

- 浄化槽汚泥等を対象としたバイオ炭の炭素隔離量推計パラメータの取得
- 農地利用以外での隔離先の検討



図：汚泥由来バイオ炭を対象とした炭化温度と100年後炭素残存率の関係

サブテーマ1

浄化槽のGHGs排出量推計モデル

- 2030年度（中期目標）に対するGHGs排出削減の到達可能性の検証
- 維持管理の高度化を見据えた除去性能・内蔵機能別の設置基数データの整備

汚泥資源化のGHGs排出量推計モデル

- 脱水汚泥の乾燥・炭化システムの施策立案支援ツール開発：ごみ焼却施設との連携、下水処理場との連携
- 炭素隔離を含むシステム全体でのGHGs評価

環境政策等への貢献

- 「浄化槽GHGs削減のための維持管理ガイドライン」を提案し、同ガイドラインに沿った浄化槽の保守点検業務を行うことによる、現行のインベントリよりも低いCH₄/N₂O排出係数の適用。
- 汚泥の炭化とバイオマス由来炭素の隔離策の実装に向けた、IPCCガイドラインに基づくパラメータの取得、実社会での利用可能性を高めるための工業分析値等からの炭素隔離量推計法の策定。
- 地域循環共生圏形成に資する汚泥の共同処理、乾燥・炭化システムの提案。