

研究課題番号	【3-2303】
研究領域	資源循環領域
研究課題	「最終処分場浸出水等に含まれるPOP等の排出機構の解明とリスク低減技術の開発」
研究代表者（所属）	矢吹芳教（地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所）
研究期間	2023年度～2025年度
研究キーワード	廃棄物処分場浸出水、POP、有機フッ素化合物、浸出水処理、排出量予測

研究概要と進捗状況（中間の2024年度時点）

サブテーマ1成果

- ・ 廃棄物処分場浸出水中のPFAS及びPBDEの分析法の確立
- ・ PFAS分析法の地方環境研究所間クロスチェックによる汎用性確認
- ・ 浸出水中のPFAS濃度の全国実態把握及び処分場の埋立年代との比較

浸出水試料
分析法提供

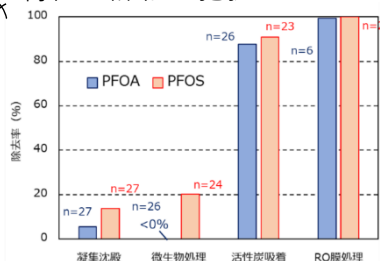
検出濃度及び頻度：PFOA > PFOS

処理前浸出水のPFOA濃度：2000年代前半 > 2010年代後半以降

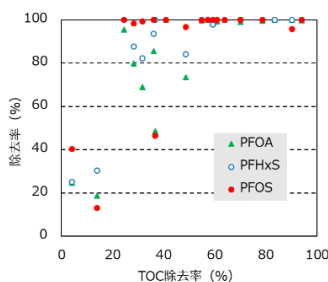


サブテーマ2成果

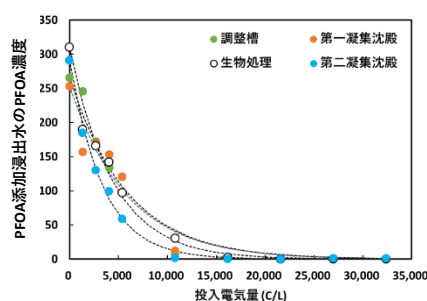
- ・ 浸出水処理施設のPFAS除去特性の詳細を把握



- ・ 活性炭のPFAS除去率と関連する要因を抽出（TOC除去率・交換頻度）

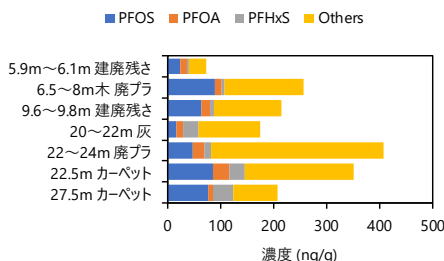


- ・ 電気化学的酸化処理による浸出水中PFOA分解特性を把握

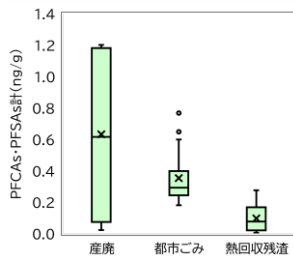


サブテーマ3成果

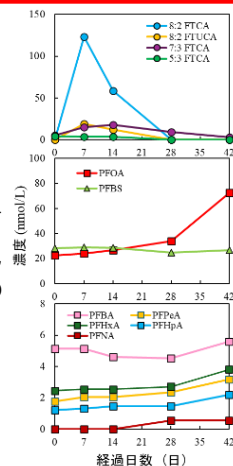
- ・ 最終処分場埋立物の分析
→ カーペット等にフッ素化合物
POPや前駆物質が含有



- ・ 様々な灰中のPFASを分析
→ 産廃から他に比べて高い
- ・ 室内実験により溶出促進因子
や遅延因子を見出した



- ・ 微生物反応による前駆物質からフッ素化合物POP生成評価のための試験法構築
↓
廃棄物コア試料に適用



環境政策等への貢献

- ・ PFAS分析法あるいはPBDE分析法は、廃棄物処分場浸出水や処理工程の中でのPFAS挙動を確認し、廃棄物処分場における適切な化学物質管理に活用できる。
- ・ 活性炭処理及び電気化学的処理による浸出水中のPFAS除去に関する成果は、PFAS除去が必要な処分場への効果的な除去システムの提案に活用できる。
- ・ PFAS発生源廃棄物の種類の推定や微生物反応によるPFOA等の生成の可能性の指摘、PFAS溶出因子の特定は、最終処分場からの排出量予測及び今後の廃棄物管理方針に繋がる。