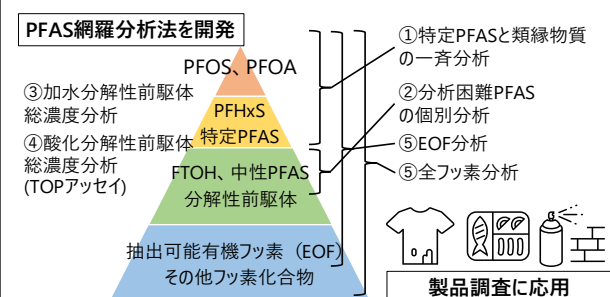


|           |                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------|
| 研究課題番号    | 【3-2102】                                             |
| 研究領域      | 資源循環領域                                               |
| 研究課題      | 「新規・次期フッ素化合物POPsの適正管理を目的とした廃棄物発生実態と処理分解挙動の解明」        |
| 研究代表者（所属） | 松神 秀徳（国立環境研究所）                                       |
| 研究期間      | 2021年度～2023年度                                        |
| 研究キーワード   | ペル及びポリフルオロアルキル化合物（PFAS）、撥水撥油加工製品、泡消火薬剤、処理排出挙動、焼却分解挙動 |

## 研究概要と達成状況

【研究目標】フッ素化合物POPsを含む廃棄物の適正管理を目的として、分析法を整備し、含有廃棄物と関連物質を特定し、処理要件等に係る知見を収取・評価する。

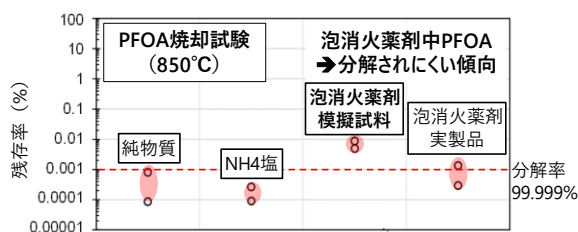
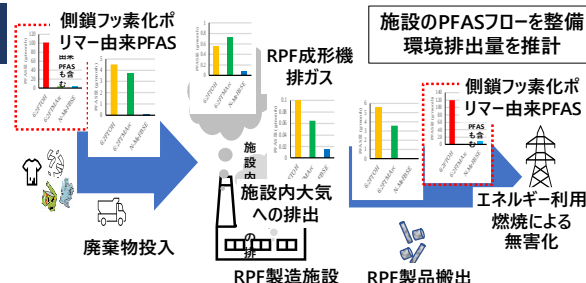


## 分析法を整備、廃棄物と関連物質を特定

- PFASに対する総合戦略検討専門家会議で示された今後の対応の方向性に貢献する網羅分析法を開発
- 撥水撥油スプレー剤、防水繊維、食品接触素材、泡消火薬剤の調査結果をもとに廃棄物とPFASを特定
- PFASの存在状況に応じた処理・再資源化が重要

## 処理排出挙動に係る知見を収取・評価

- 紙ごみと繊維ごみ中のPFASを特定、撥水撥油加工製品由来PFASの混入と解明、廃棄物由来PFASの大気調査法を最適化、PFASの大気中への排出状況を解明
- PFASの物性の実測値および推算値を整備
- RPF製造施設におけるPFASフローと排出量を解明



PFOS及びPFOA含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項に従い、1000℃以上の分解処理を行うことが有効

## 焼却分解挙動に係る知見を収取・評価

- PFASの分解率・分解挙動・排出挙動を解明、泡消火薬剤の場合は分解されにくい傾向
- PFOS及びPFOAの処理に関する技術的留意事項における分解処理条件の妥当性と適用性を評価
- 副生成物の観点から徹底した炉内温度管理が重要

【達成状況】PFAS網羅分析法を開発・応用し、廃棄物由来PFASの存在状況と処理排出挙動及び焼却分解挙動に関する知見を収集・評価するとともに、排出低減対策を提示した。

## 環境政策等への貢献

- PFAS網羅分析法の応用展開：PFASに対する総合戦略検討専門家会議で示された今後の対応の方向性を踏まえた調査検討への活用。PFASの存在状況に関する科学的知見の更なる充実に貢献。環境分析化学関連や地下水・土壌汚染対策関連の民間企業への活用。
- PFASの存在状況・処理排出挙動・焼却分解挙動に関する知見：化審法による製造・輸入の禁止等の措置の検討、国内技術的留意事項・バーゼル条約技術ガイドライン策定への貢献。
- PFASの排出低減対策：PFAS管理の強化と曝露防止の徹底に貢献。