

2025 年度 欧州 PFAS 対策技術現地見学会
現地訪問先決定のお知らせ
(2025.07.10 版)

=====
日程 2025 年 10 月 9 日から 17 日

旅費 300,000 円/一人

・日本⇄欧州渡航費、欧州内の移動費、交通費、現地ホテル代は別途ご参加者様ご手配&ご負担。

■現地訪問確定機関

スイス

A) Metrohm 社 スイス本社

Ionenstrasse 9100 Herisau, Switzerland

https://www.metrohm.com/ja_jp/company/about-us.html

Metrohm ジャパンと PFAS 対策技術コンソーシアムで開発中の 日本の 50ng/L PFAS 規制に対応した「総 PFAS 測定パッケージ」「高感度 AOF 技術」他、関連技術の紹介、共同技術開発等の打ち合わせを予定。

B) チューリッヒ工科大学 (スイス連邦工科大学チューリッヒ校)

アルベルト・アインシュタインやジョン・フォン・ノイマンを輩出した名門校

純粋科学 (pure chemistry) 視点での PFAS 対策技術について、コンソーシアムの国際的研究成果に賛同する欧州研究者との緊密な議論を予定。

スウェーデン

C) エーレブルー大学 (スウェーデン エーレブルー) Leo Yeung 教授

<https://www.oru.se/english/>

トリプルシックスとして産総研に 2028 年まで在籍中

主な活動 : PFAS 分析・処理にかかわる先端技術

概要 : 最先端の技術を用いた PFAS 高度分析技術、ISO21675、SFC(超臨界流体)-MSMS、SFC-TOFMS、「総 PFAS」分析技術(吸着体有機フッ素、抽出体有機フッ素、燃焼イオンクロマトグラフ、TOP Assay、マスバランス解析技術)などを用いて、多様な Legacy/Emerging PFAS を測定している。また焼却分解技術、新機能性活性炭(Triporous™-PFAS/Triporous™-PFAS-F)処理などを利用した PFAS 環境修復技術を企業・自治体と連携して開発している。特に産総研・ソニーグループと共同で申請した FORMAS プロジェクトは Outstanding 評価(35 評点中 34 点)で採択され、多数の関連プロジェクトが進められている。世界トップの PFAS 研究が進められている南京大学とも連携し、環境研究総合推進費 5-2401 (2024-2026)「環境中 PFAS の包括的評価を目指した総 PFAS スクリーニング測定技術の開発」にも参加している。

・おすすめ団体

分析機器メーカー、環境調査企業、PFAS ユーザー、環境修復企業、policy maker 他全て

・見学内容

PFAS 研究設備、SFC(超臨界流体)-MSMS、EOF 用燃焼イオンクロマトグラフ(Metrohm 製)、TOP Assay、マスバランス解析技術、燃焼分解施設(関連企業)、PFAS 吸着剤開発施設、phytoremediation (植物吸収を利用した PFAS 処理技術)、PFAS 測定機器

特記事項 エーレブルー大学は PFAS 対策技術コンソーシアム会員団体の要望により三年間のコンサルタント契約に合意しています。会員団体と個別にコンサルタント契約を締結する事で、欧州 PFAS 規制の進捗・PFAS 対策最新技術の定期報告と会員リクエストに対応した情報収集等が可能です。

D) スウェーデン農業科学大学 (スウェーデン ウプサラ) Lutz Ahrenz 教授

(<https://www.slu.se/en/>)

主な活動 : PFAS 分析・処理にかかわる先端技術、ウプサラ市における地下水・飲料水汚染対策

概要 : ウプサラ市における AFFF 汚染環境修復事業の研究責任者の一人である Lutz Ahrens 博士(産総研卒業生)を中心とする研究グループ。LIFE-SOuRCE プロジェクト他、国際的 PFAS 環境修復技術について数多くの研究を進めている。スウェーデン軍用地起源の AFFF によるウプサラ市地下水汚染と飲料水中 PFAS 除去にかかわる科学技術・施策を統括している。

・おすすめ団体

分析機器メーカー、環境調査企業、PFAS ユーザー、環境修復企業、policy maker 他全て

・見学内容

PFAS 研究設備、土壌中 PFAS 除去技術、PFAS 吸着剤開発施設、スプリンクラーなど PFAS 汚染広域配管の処理技術、phytoremediation (植物吸収を利用した PFAS 処理技術)、PFAS 測定機器

特に LIFE-SOuRCE プロジェクト(<https://life-source.se/en/start/>)関連機関と連携し、現場レベルの様々な PFAS 処理技術について見学可能。

特記事項 スウェーデン農業科学大は PFAS 対策技術コンソーシアム会員団体の要望により三年間のコンサルタント契約に合意しています。会員団体と個別にコンサルタント契約を締結する事で、欧州 PFAS 規制の進捗・PFAS 対策最新技術の定期報告と会員リクエストに対応した情報収集等が可能です。

ドイツ

E) PF Clean

PFAS 除染技術開発に関するドイツの National Project

<https://bmbf-lurch.de/lurch/en/Joint+projects/Joint+projects/PFClean.html>

F) デュッセルドルフ市 (ドイツ デュッセルドルフ)

主な活動 : デュッセルドルフ市 PFAS 汚染施設・地域管理

・おすすめ団体

PFAS ユーザー、環境調査企業、環境修復企業、policy maker

・見学内容

デュッセルドルフ市 PFAS 汚染施設・地域管理のオンサイト見学

G) Cornelsen Umwelttechnologie GmbH (ドイツ エッセン)

(<https://cornelsen.group/>)

主な活動：「PerfluorAd®」など PFAS 処理技術の先駆企業

概要：2018 年より代表的な PFAS 処理技術である「PerfluorAd®」の事業化を開始し国際的展開をしている。

- ・おすすめ団体

分析機器メーカー、PFAS ユーザー、環境修復企業、policy maker

- ・見学内容

「PerfluorAd®」など PFAS 処理技術やスプリンクラー・原油備蓄基地他、大規模消化施設の PFAS フリー化の現場見学が可能。

■オンラインセッション予定機関

※日程は追って確定致します。

H) ARAGORN (デンマーク コペンハーゲン)

<https://aragorn-horizon.eu/>

「From Japan to Sweden: an intercontinental view on how to discuss approaches to soil pollution」

<https://aragorn-horizon.eu/from-japan-to-sweden-an-intercontinental-view-on-how-to-discuss-approaches-to-soil-pollution/>

主な活動：欧州連合プロジェクトとして、欧州全域の有害物質汚染対策組織(12 か国から 17 の参加団体)として、PFAS だけではなく、様々な有害物質について土壌汚染対策技術開発から実際の事業化までを統括している。欧州グリーンディール政策とも密接に連携し、現プロジェクトは 2027 年まで。

- ・おすすめ団体

PFAS ユーザー、環境修復企業、policy maker

- ・見学内容

PFAS 土壌汚染対策技術と事例紹介。

I) Public Waste Agency of Flanders (OVAM) (ベルギー フランドル)

PFAS Crisis in 2021 を 3 年間で乗り越えた実績が世界的に注目されている。

(<https://eurelco.org/ovam-belgium/>)

主な活動：ベルギーにおける PFAS 汚染管理 (3M サイトも含む)

概要：欧州環境機関(European Environment Agency)事務局として多数の PFAS 環境修復プロジェクトを統括。VITO (Flemish Institute for Technological Research, <https://vito.be/en>)とも連携し PFAS 全国調査・管理・リスク評価を主導している。

- ・おすすめ団体

PFAS ユーザー、環境調査企業、環境修復企業、policy maker

- ・見学内容

土壌中 PFAS 汚染対策、環境修復技術のオンサイト見学、PFAS 吸着活性炭の再処理技術、特に 3M サイト PFAS 除去タイムテーブル等

J) Oxyle

※オンラインまたはチューリッヒ工科大学内での対面予定

Wagistrasse 25, 8952 Schlieren, Switzerland

<https://oxyle.com/>

PFAS 問題の根本的解決を目指して 2020 年に設立したスタートアップ企業であり、焼却技術など環境負荷・エネルギー消費の大きい技術を使わずに、PFAS の完全分解を事業化している

現在まで 1600 万ドルの資金調達により、既存技術に比べて 15 倍以下のエネルギー消費で 99%以上の PFAS 分解技術を達成している。

K) Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Christian Vogel 博士とのシュトゥットガルトでの対面またはオンラインセッションを予定

(<https://www.bam.de/Navigation/EN/Home/home.html>)

主な活動：材料・環境・エネルギーに関する新技術開発機関として著名 概要：PFAS については、2023 年 9 月開催のワークショップ (<https://www.bam.de/Content/EN/Events/2023/2023-09-19-pfas.html>) 等、PFAS 計測・処理に関する 高度技術、特に基礎検討段階のレーザーメトリー他、PFAS 機器分析化学の専門家が多い。HILIC、XPS、19F-NMR、PIGE、FK-edge XANES 他、最先端技術の基礎開発に強い研究機関。・おすすめ団体 分析機器メーカー、PFAS ユーザー、環境調査企業、環境修復企業・見学内容 ドイツ内連携機関の施設見学が可能、HILIC、XPS、19F-NMR、PIGE、FK-edge XANES、レーザーメトリー他、最先端技術の見学が可能。

L) Indaver

アントワープ/ベルギー

<https://indaver.com/expertise/safe-sink/rotary-kilns-belgium/sustainable-destruction-of-pfas-waste/monitoring-en-risicobeoordeling-pfas>

産業廃棄物と家庭廃棄物を処理するヨーロッパ最大級の廃棄物管理事業者。

アントワープにあるロータリーキルン（回転炉）では、製造過程で生じる廃棄物、PFAS を含む消費財、そして土壌浄化から発生する廃棄物を処理している。当施設では PFAS の大気排出に関する残留物を 2 週間ごとに測定しており、2024 年にすべての炉を合わせた大気中への PFAS 排出量が 2023 年比で 50% の削減を実現している。

※Waste management with a circular vision SUSTAINABILITY REPORT 2024 より引用・抜粋