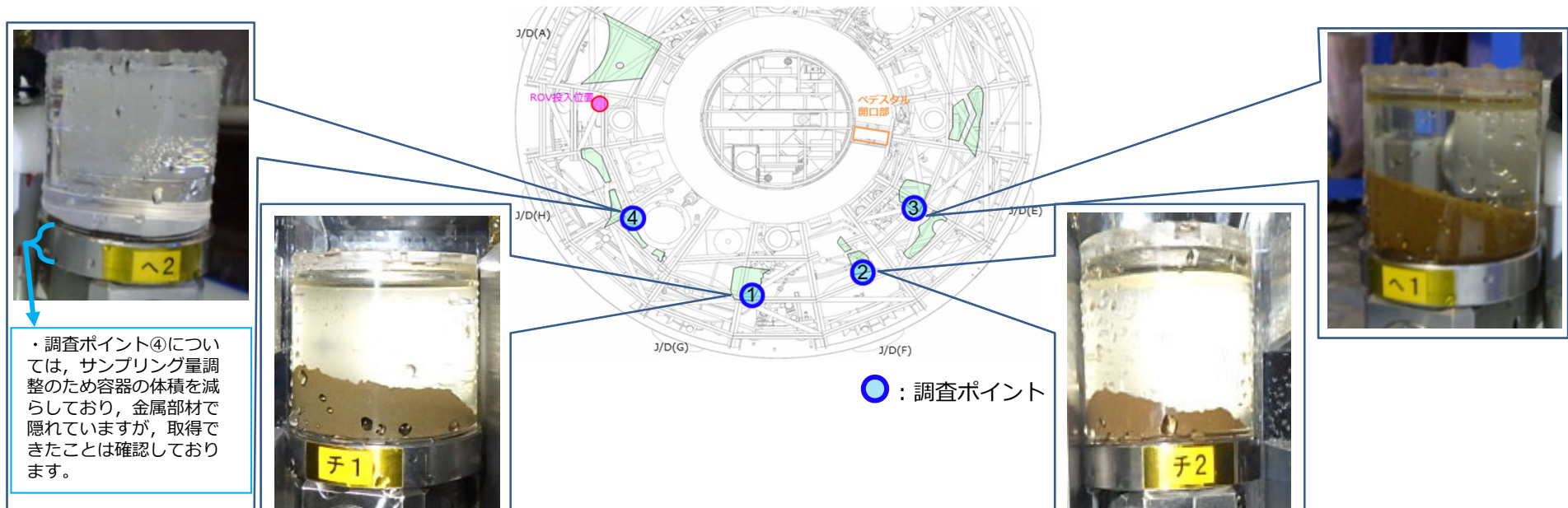


福島第一原子力発電所

1号機PCV内部調査試料の社外分析機関への輸送について

< 参 考 資 料 >
2023年11月2日
東京電力ホールディングス株式会社
福島第一廃炉推進カンパニー

- PCV内部調査において、2023年2月までに実施したROV-Eによる堆積物サンプリングで採取した試料について、より詳細な分析を実施するため、計4回に分け4箇所の社外分析機関（福島第一原子力発電所構外）へ輸送を行いました。
 - ・1回目：10月13日 MHI原子力研究開発株式会社（NDC）
 - ・2回目：10月20日 日本核燃料開発株式会社（NFD）
 - ・3回目：10月27日 日本原子力研究開発機構（JAEA）大洗研究所
 - ・4回目：11月 2日 日本原子力研究開発機構（JAEA）原子力科学研究所
- 今後、堆積物の成分分析を実施し、事故調査等への知見拡充に努めてまいります。

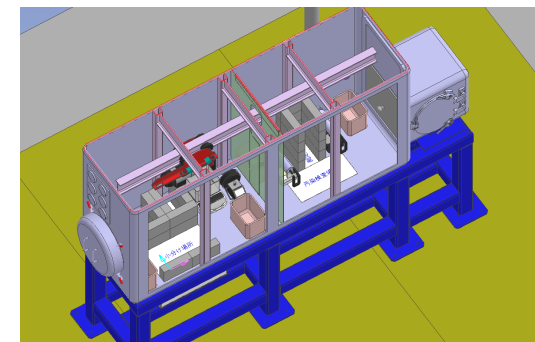
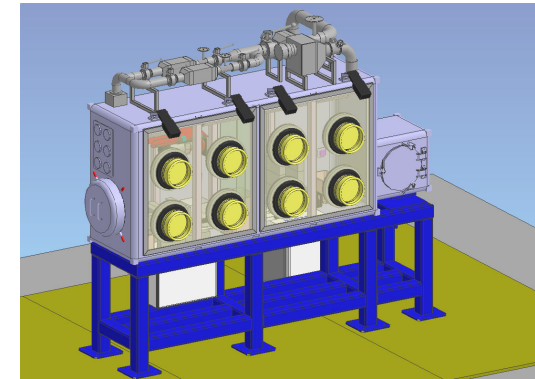


ROV-Eの調査ポイントと採取堆積物

資料提供：国際廃炉研究開発機構(IRID)

堆積物分取作業の概要

- 取得した堆積物は、構外分析機関に輸送し詳細な分析を行う
- 堆積物はPCV内包水と同時に採取されているため、沈殿させ堆積物を分離し輸送物とする
- 上澄み液は構内分析施設において分析を予定
- 構外輸送は、法令基準（放射能量，線量等量率ならびに表面汚染密度）を満たすことを確認しA型輸送物として輸送する
- 構外分析機関においては、ICP-MS/AES分析※1や γ ， α スペクトロメトリーによる放射線分析※2により，サンプルに含まれる元素や核種の種類と量を把握する
- また，微粒子生成プロセスの検討により事故進展に関する情報を引き出すことを目的として、電子顕微鏡（SEM、TEM）による放射性微粒子の組織観察を行う



グローブボックス概略

- ※1 U, Zr（燃料成分）、Fe, Cr, Ni（鋼材成分）、Si, Ca, Al, Mg（コンクリート成分）等
- ※2 ^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{125}Sb , ^{154}Eu , ^{60}Co , ^{241}Am , ^{239}Pu + ^{240}Pu 、 ^{244}Cm 等

SEM：走査型電子顕微鏡

TEM：透過型電子顕微鏡

ICP-MS：誘導結合プラズマ質量分析

ICP-AES：誘導結合プラズマ分光分析

