

2号機 PCV内部調査の準備状況

2020年12月23日



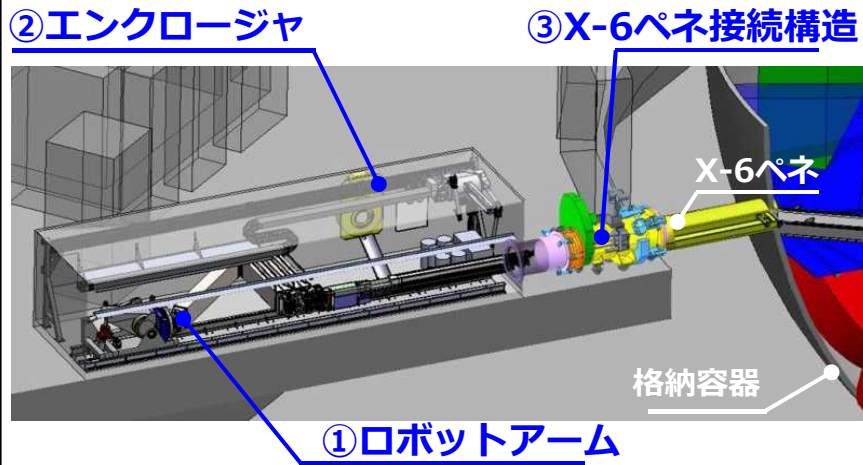
東京電力ホールディングス株式会社

2号機 PCV内部調査装置の概要

- **ロボットアーム**にてペDESTAL内の調査を実施予定。
- **IRID(三菱重工担当)**と**VNS(通称OTL※1)**が現在英国でロボットアームを開発中※2。
- PCV内部調査とあわせて実施する試験的取り出しにて、金ブラシや真空容器型回収装置により、格納容器内の粉状の燃料デブリ（1g程度）を数回取り出す予定。

<PCV内部調査装置の全体像>

- 内部調査装置は3種類の装置から構成。
 - ①ロボットアーム
 - ②エンクロージャ
(ロボットアームを収納、放射性物質を閉じ込め)
 - ③X-6ペネ接続構造
(エンクロージャと格納容器入口X-6ペネを接続)



<ロボットアーム※3>

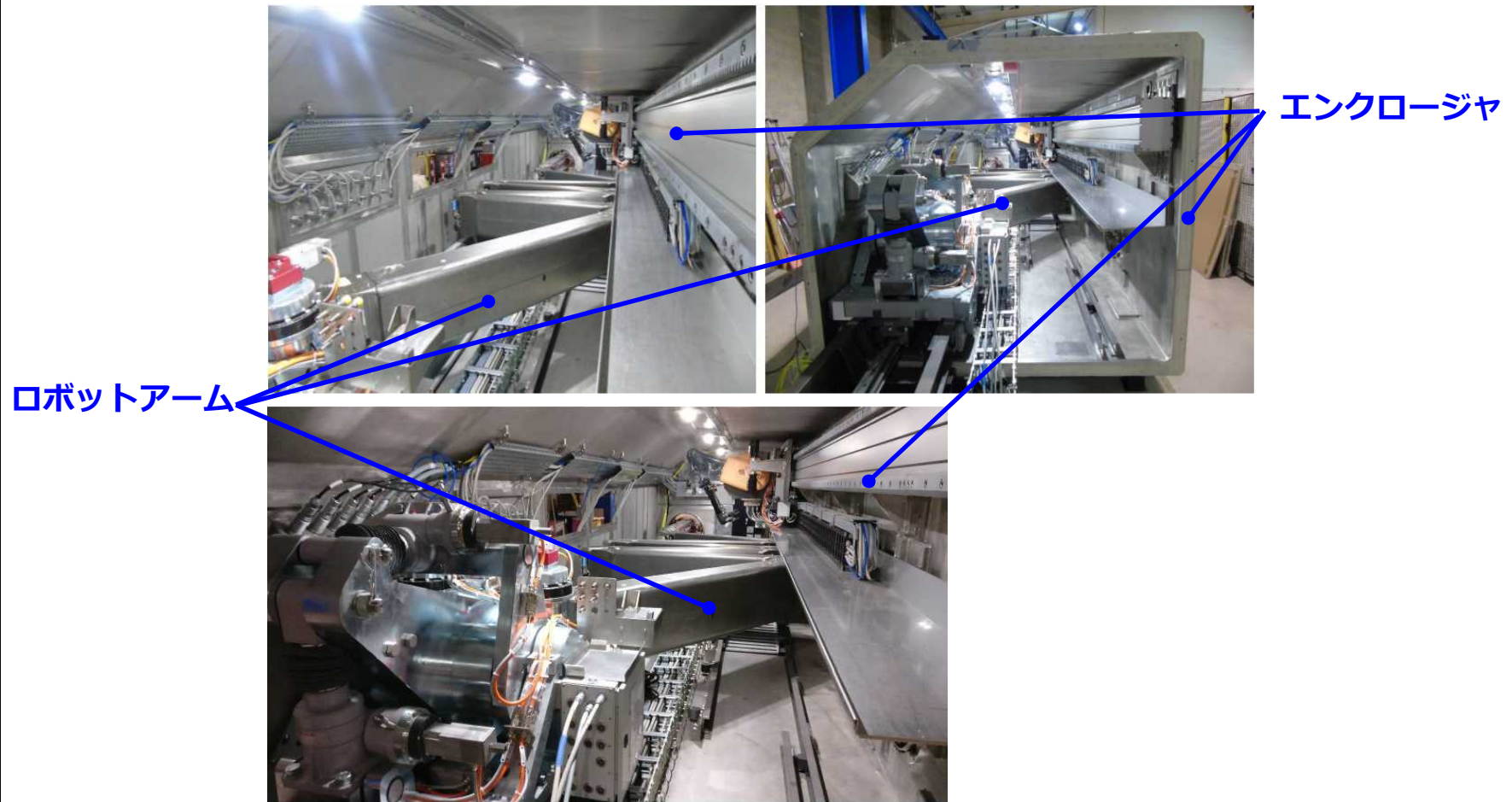
- 先端に各種センサーを取り付けても伸ばしてもたわまないよう**高強度のステンレス鋼製**。
- 試験的取り出し時は先端に燃料デブリ回収装置を取り付け。
※3：仕様；長さ約22m、縦約40cm×幅約25cm、重さ約4.6t、耐放射性約1MGy（累積）



※1：Oxford Technologies Ltdの略。2018年にVeolia Nuclear Solutions (UK) Limited（略称；VNS(UK)）に名称変更（合併）
※2：国際廃炉研究開発機構（IRID）により、下記URLに動画「燃料デブリへアクセスするロボットアーム等の日英共同開発の状況」を掲載
<https://youtu.be/8LhDa5z51GQ>

- 現在、ロボットアームをエンクロージャに組み込み、動作確認を実施中。

<ロボットアーム+エンクロージャ>



工程

- 英国で開発を進めているアーム型装置については、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、来年1月に予定していた「英国から日本への輸送」が困難な状況。
- 英国での作業を進めた場合、さらなる遅延が見込まれることから、英国での工程を切り上げて、英国で計画していた性能確認試験などを日本で実施する。
- これらの取組により、今後の遅延を最小限にして1年程度に留められるよう努めていく。

	2020年			2021年	2022年
	10	11	12		
・ X-6ペネ内堆積物調査	▼10/28 接触調査 ▼10/30 3Dスキャン調査				
・ 常設監視計器取外し		▼11/10～16常設監視計器取外し作業			
・ スプレー治具取付作業		X-53ペネ孔径拡大及びスプレー治具取付作業（準備作業含む）			
・ 隔離部屋設置 ・ X-6ペネハッチ開放 ・ X-6ペネ堆積物除去 ・ 試験的取り出し装置設置				↓	
アーム・エンクロージャ装置開発	製作・動作確認（英国）			性能確認試験・モックアップ・訓練（国内）	
PCV内部調査及び試験的取り出し作業					↑