

2号機シールドプラグ高濃度汚染への対応状況および 今後の計画について

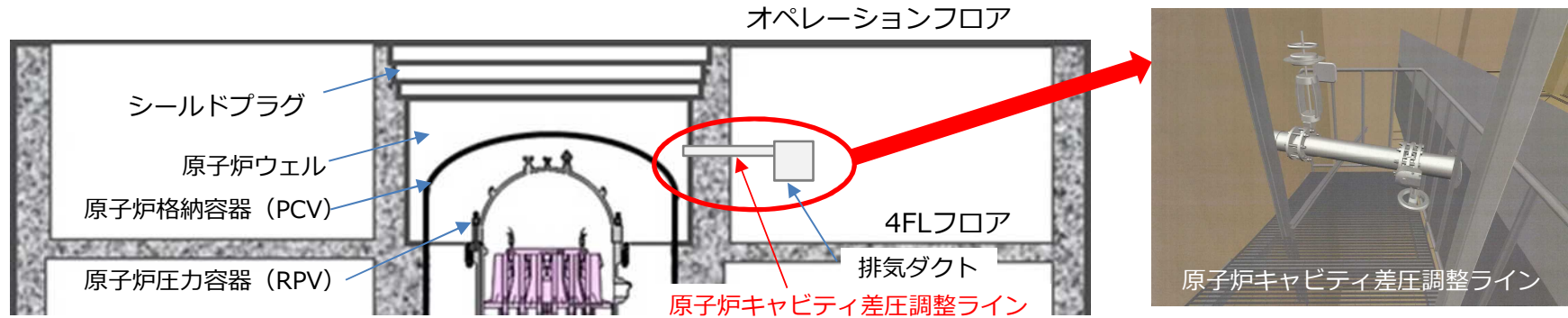
2021年5月18日



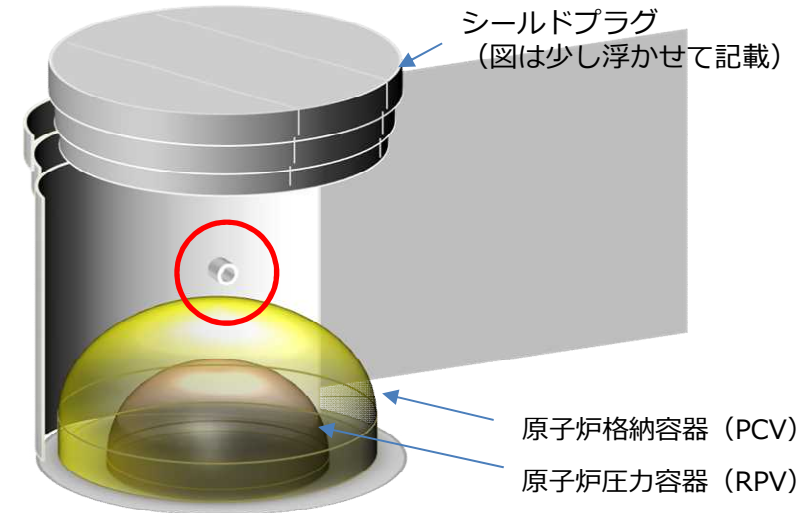
東京電力ホールディングス株式会社

1. 原子炉ウェル内調査について

- 事故分析および廃炉作業への知見拡充を目的に、原子炉キャビティ差圧調整ラインを用いて、2号機シールドプラグ下部の原子炉ウェル内を調査する計画。



1号機 ウェル除染風景（事故前の定検中）

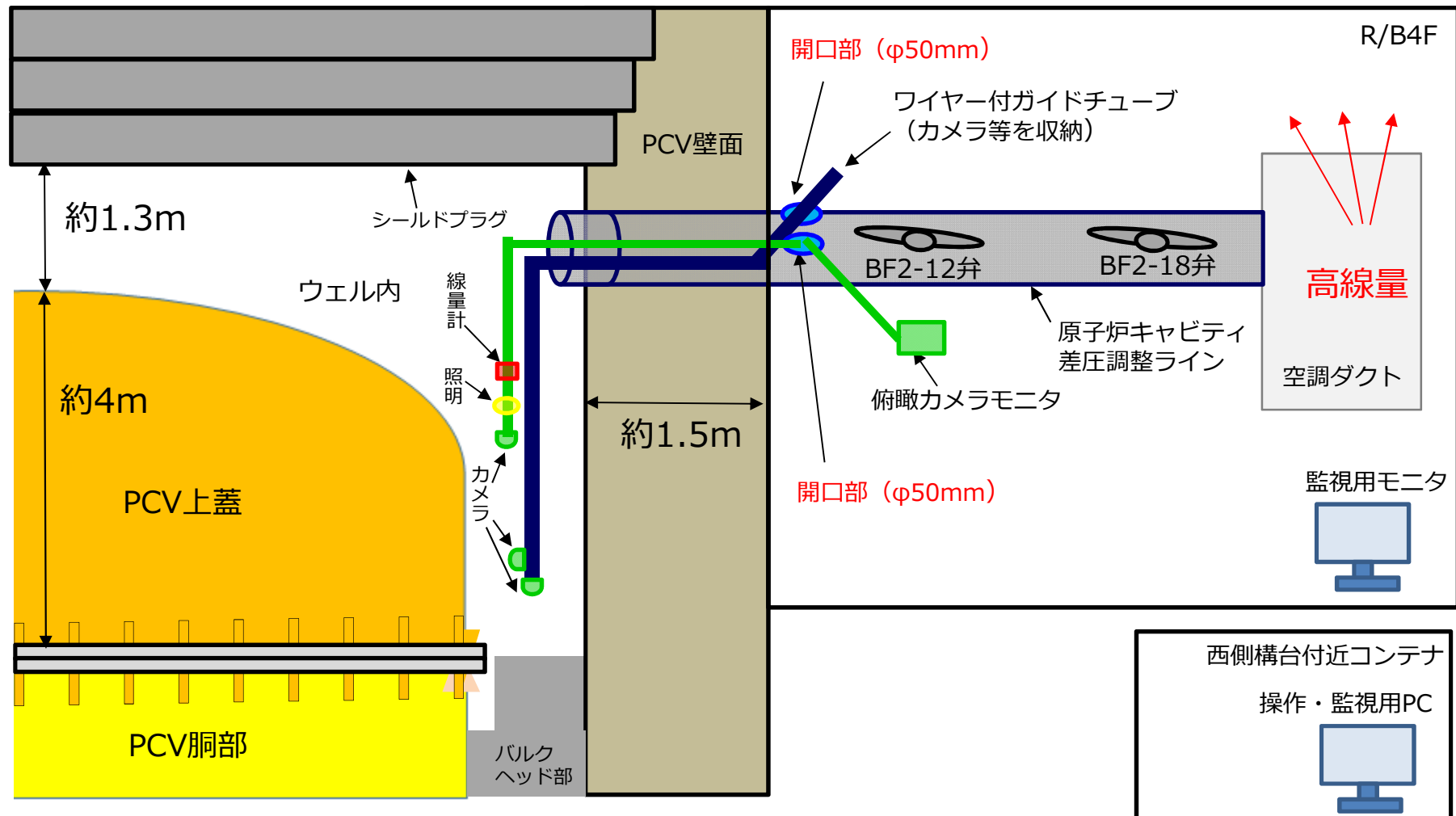


原子炉キャビティ差圧調整ラインの設置位置イメージ図

※原子炉キャビティ差圧調整ライン：運転中に原子炉キャビティ（原子炉ウェル）とオペレーションフロアの差圧を調整するラインで、原子炉建屋換気空調系の排気ダクトに接続されている

2. 調査内容・方法

- 原子炉キャビティ差圧調整ラインから、カメラ・線量計をウェル内に入れ、ウェル内の状況、線量等を調査する。（現場状況に応じて配置等を見直す）合わせて、配管内部に確認されている堆積物などを採取・分析する。
- 当初、空調ダクト部からのアクセスを計画していたが、空調ダクト内が高線量であり、被ばく量が大きくなることが予想されるため、原子炉キャビティ差圧調整ライン上部に穿孔機で穴開けしてアクセスする。



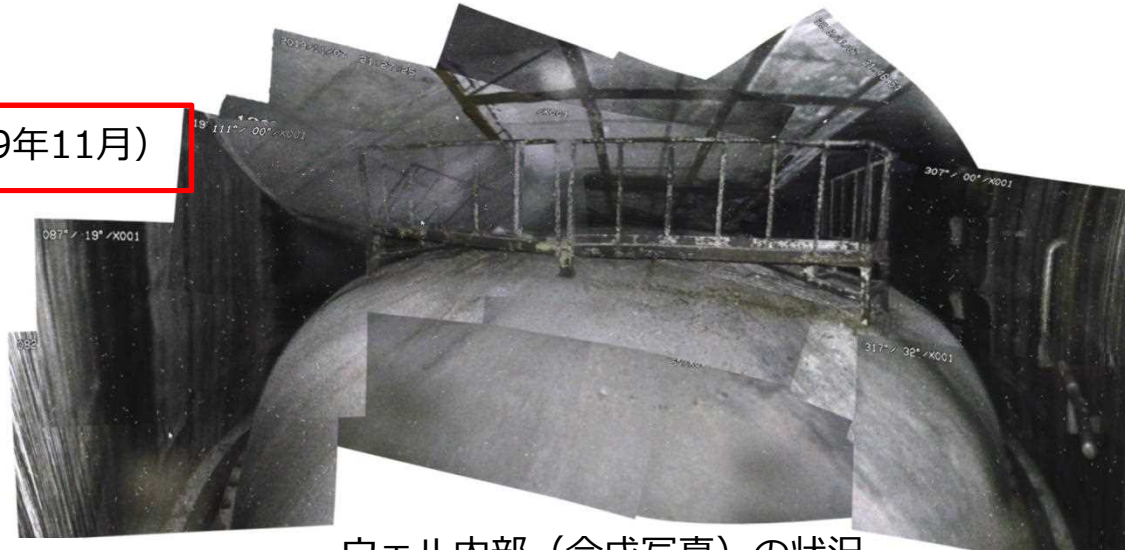
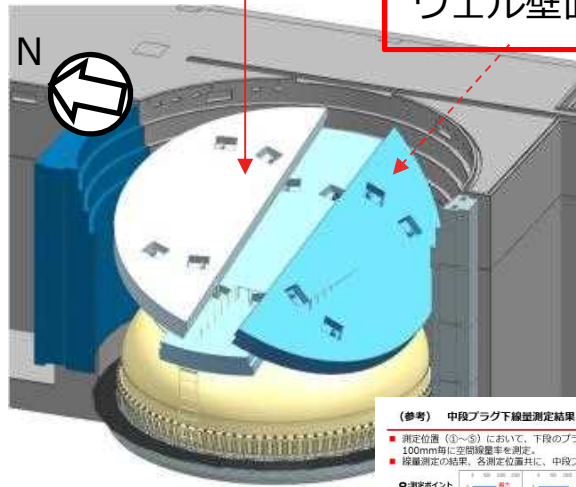
3. 工程 (案)

	2020年度			2021年度					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2号機ウェル内調査	現場調査、遮蔽 [Redacted]			準備作業 [Redacted]	ウェル調査 [Redacted]	サンプル分析 (1F構内) [Redacted]			
					分析項目調整中 [Redacted]		サンプル分析結果 [Redacted]		

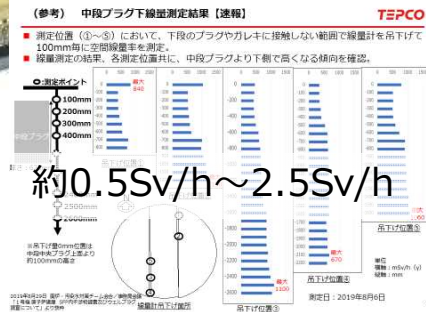
(参考) 1号機の調査結果の概要 (2019年)

ウェル上部 (2019年8月)

ウェル壁面 (2019年11月)



ウェル内部 (合成写真) の状況



ウェル内部雰囲気線量



PCVフランジ部



バルクヘッド部

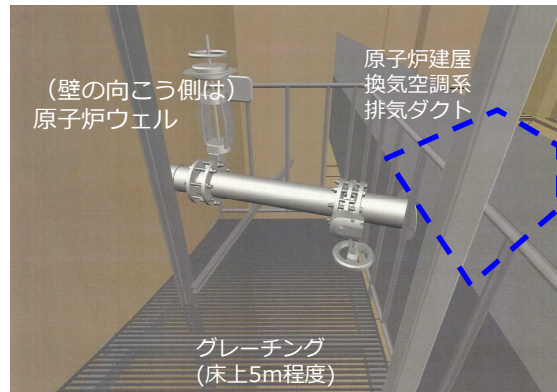
- 1号機の原子炉ウェル調査をウェル上部 (ウェルプラグの隙間)、ウェル壁面の配管 (原子炉キャビティ差圧調整ライン) から実施。映像、雰囲気線量その他、スミヤ等の情報を取得。

(参考) 現場調査の結果

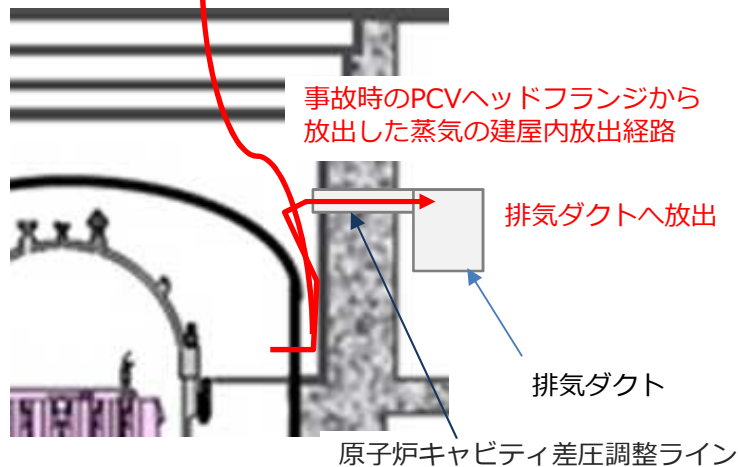
現場作業に資する各部の放射線データその他、事故調査、原子炉ウェル内の状況予測に資する幾つかの情報が得られた。

【調査結果】

- 原子炉キャビティ差圧調整ラインから排気ダクトへの直線上の部分が劣化している（その他の箇所には大きな劣化は見られない）。
- また、ダクト下部に高線量箇所が存在し、ダクト下部の（4m下の）床面付近にも高線量箇所を確認。



オペフロへ放出



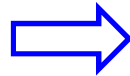
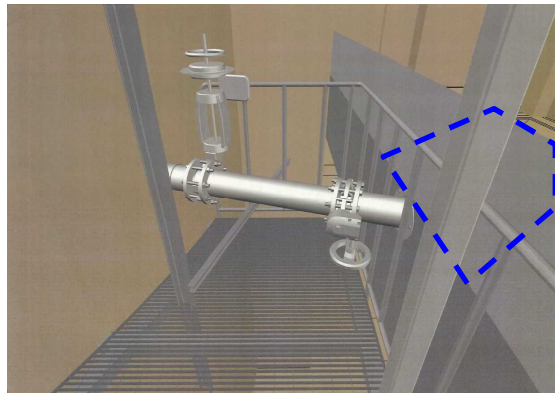
劣化箇所

事故時にウェル内からダクトへ、水酸化セシウムを含んだ蒸気が流入したものと推測。亜鉛メッキが高温蒸気を受けた影響やダクトのアルカリ腐食等が考えられる。

(参考) 現場調査の結果

【調査結果】

- 排気ダクト内、配管部等の各部のスミヤ測定を実施。
- ダクト内部の底面および側面には、黄色の付着物が確認された。



ダクト内部側面（配管側）写真



配管

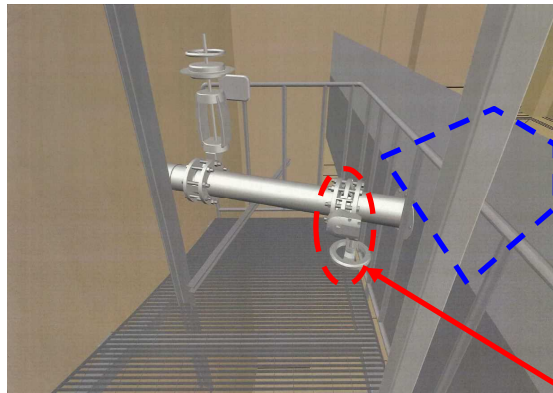
黄色
付着物



(参考) 現場調査の結果

【調査結果】

- 排気ダクト内、配管部等の各部の線量調査および配管内側のスミヤ測定を実施。
- 配管内部に堆積物が確認された。
- グレーチング上および手摺に遮へいを設置。雰囲気線量：約18%低減。



遮へい設置後の状況



弁(BF2-18)



配管内部の状況：堆積物が確認された。