

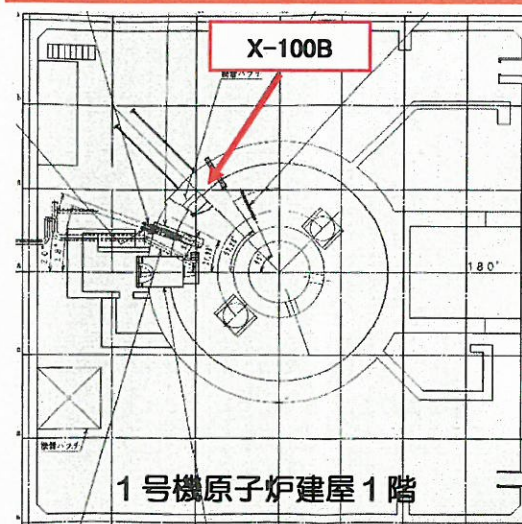
1号機原子炉格納容器内部調査の概要について

平成24年11月6日
 福島第一安定化センター
 冷却設備部 冷却第二G

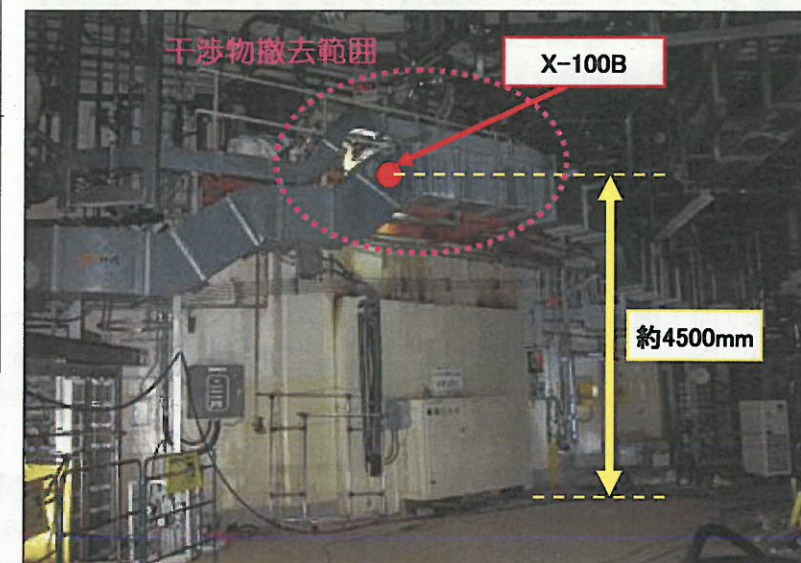
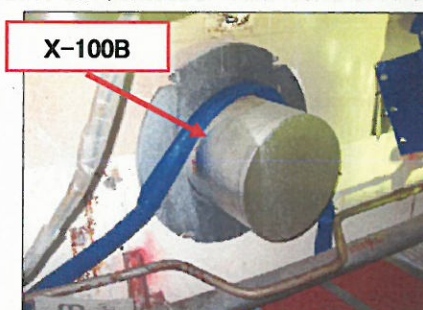


関係者限り
 この資料には当社の知的財産が含まれています。取扱は十分注意願います。

2. X-100Bペネ位置



X-100Bは原子炉建屋1階北西部に位置しており、床から約4.5mの高さにある。また、作業場所の雰囲気線量は約6mSv/h



ペネが高所にあるため、足場を設置し、作業干渉する空調ダクトと手すり等を撤去した。



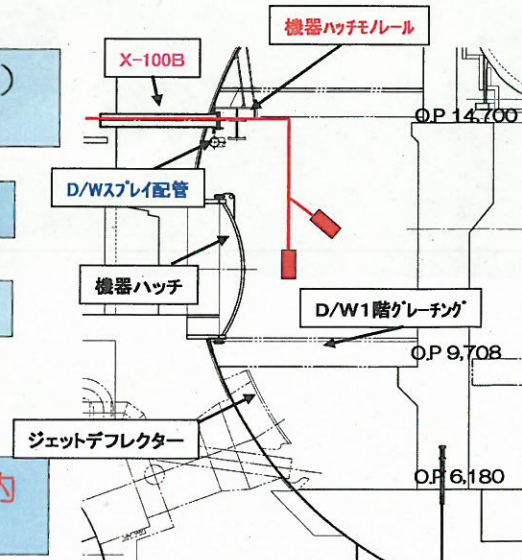
1. 目的・実施事項

【目的】

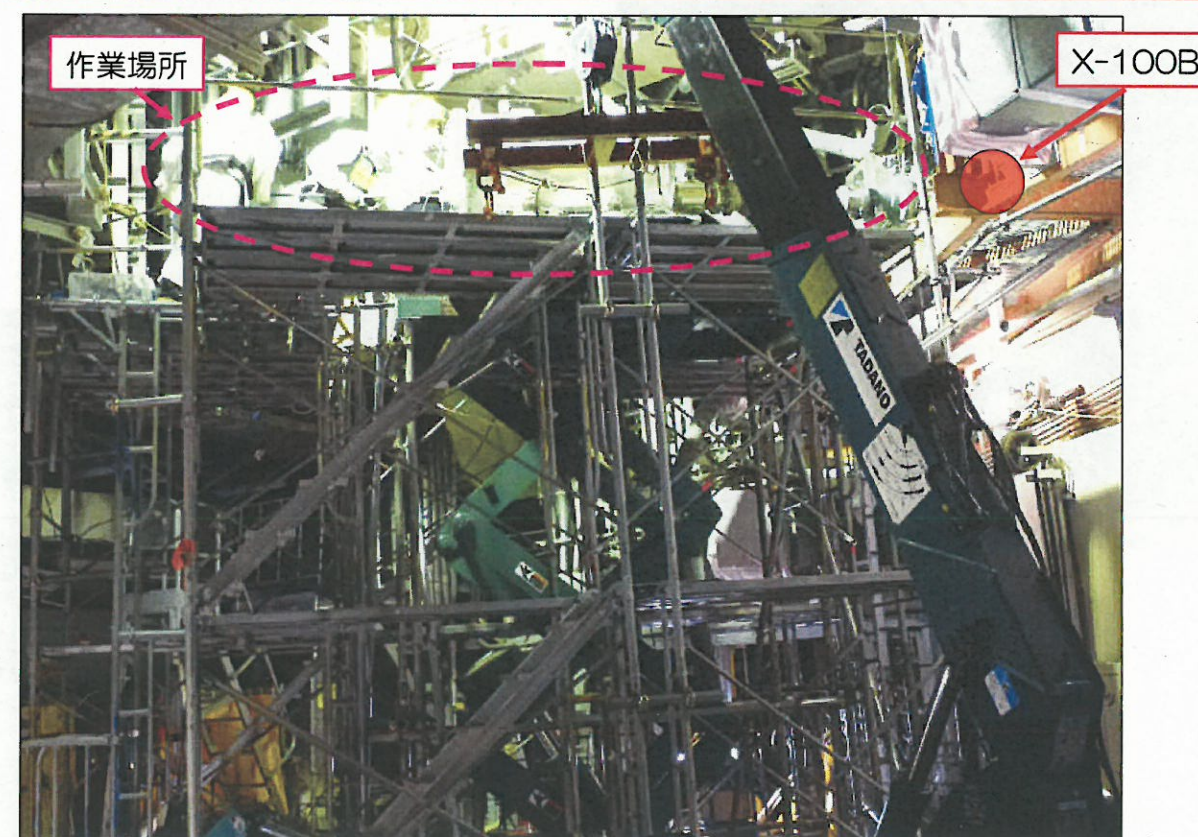
- ・カメラ画像や各種データ取得による、PCV内部の状況把握
- ・常設監視装置（PCV内雰囲気・滞留水温度計、滞留水水位計）を設置し、継続的なデータ取得

【実施事項】

- ①貫通部X-100Bの穴あけ加工
- ②首振り機構を有するカメラ（パン・チルトカメラ）を用いた内部調査（グレーチング上）
- ③PCV内の線量測定およびPCV内滞留水水位測定
- ④CCDカメラによる内部調査（グレーチング下）
- ⑤PCV内滞留水採取
- ⑥常設監視計器の設置（PCV内雰囲気温度、PCV内滞留水温度、PCV内滞留水水位）



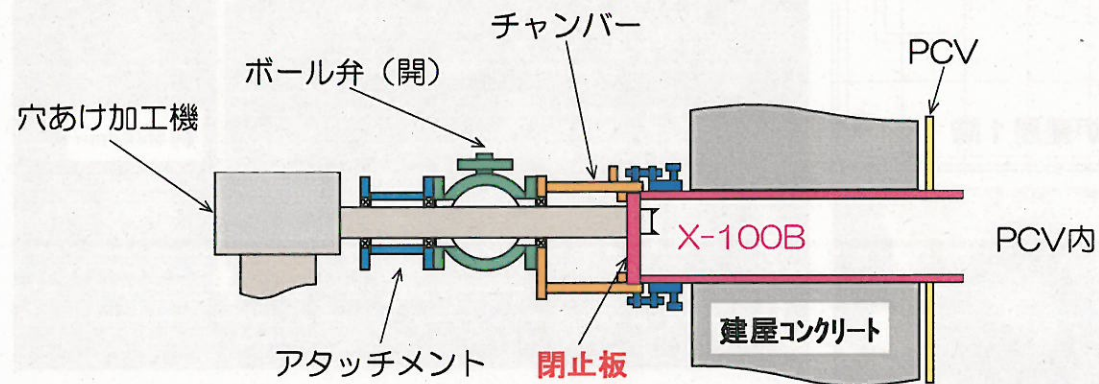
3. 足場設置、干渉物撤去後の現場



4. PCV貫通部X100B穴あけ工事の概要

閉止板穴あけ加工

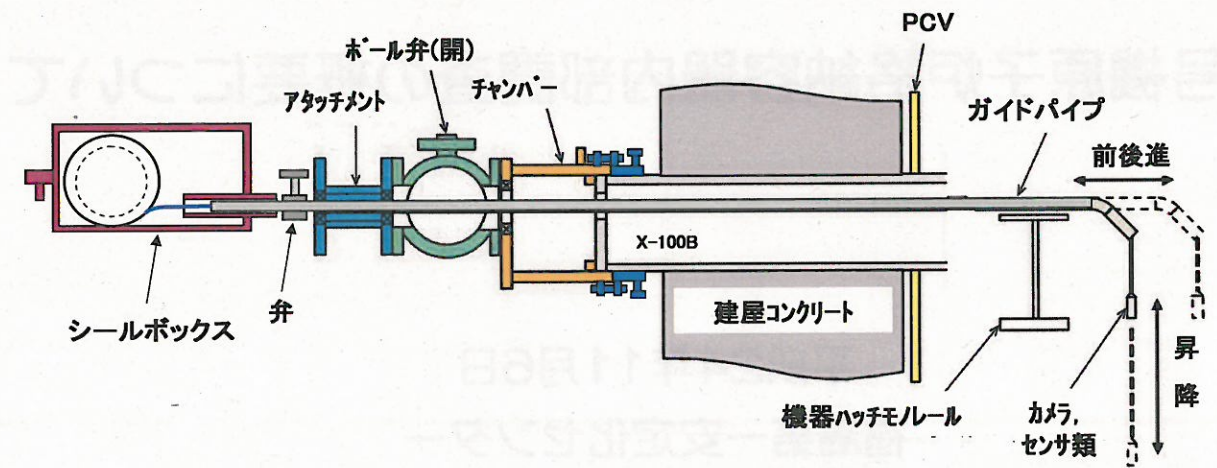
- ① X-100Bにチャンバーを取付ける
- ② チャンバーにボール弁、アタッチメントを取付
- ③ ボール弁を開き、穴あけ加工機を挿入
- ④ 加工機を前進させ、閉止板に穴加工
- ⑤ 加工機を後退し、ボール弁を閉じる



6. PCV内部調査の概要

PCV内部調査手順の概要

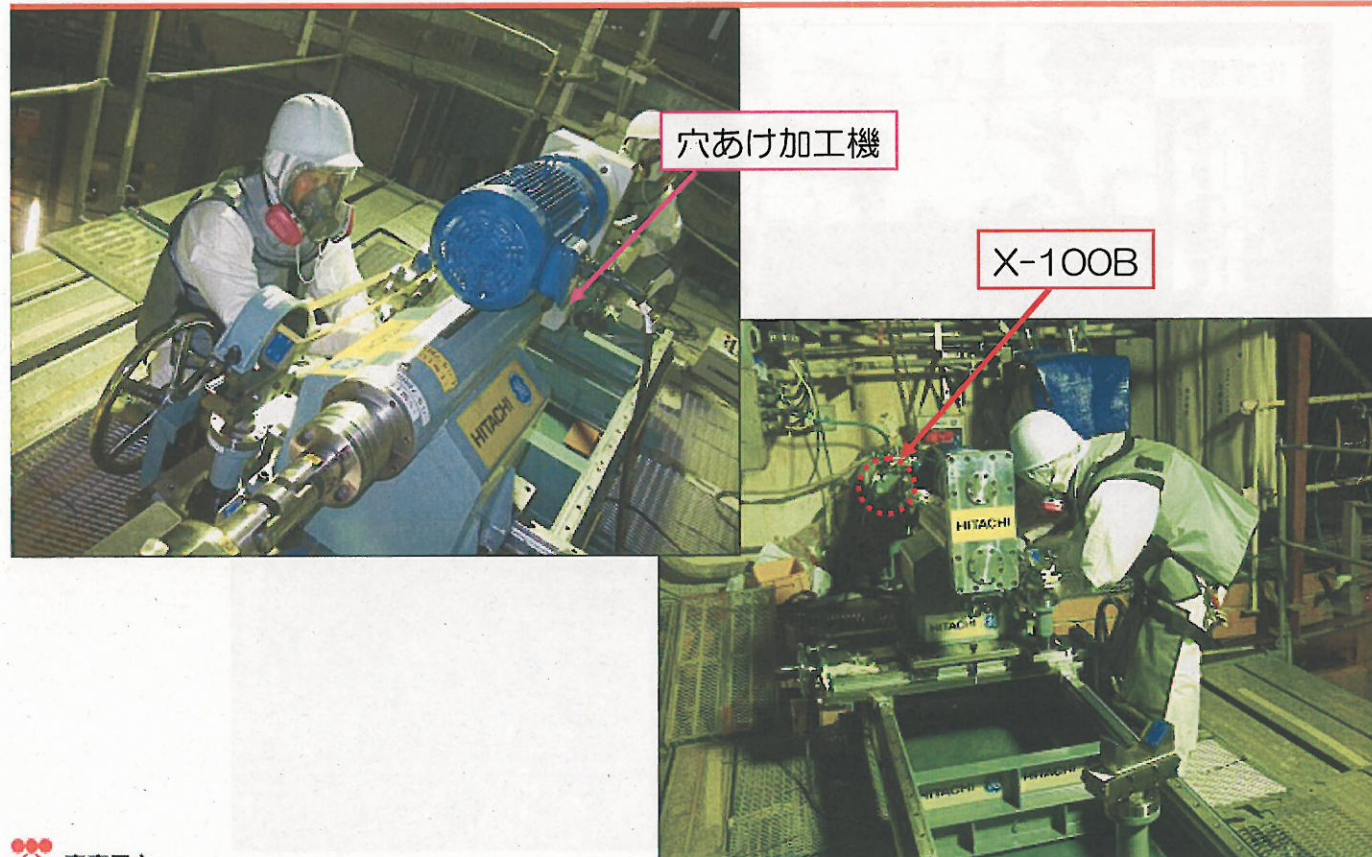
- ① ボール弁を開き、ガイドパイプを挿入し、計測機器を収納したシールボックスと接続
- ② ガイドパイプ内にカメラ、センサー類を挿入し、PCVの内部確認



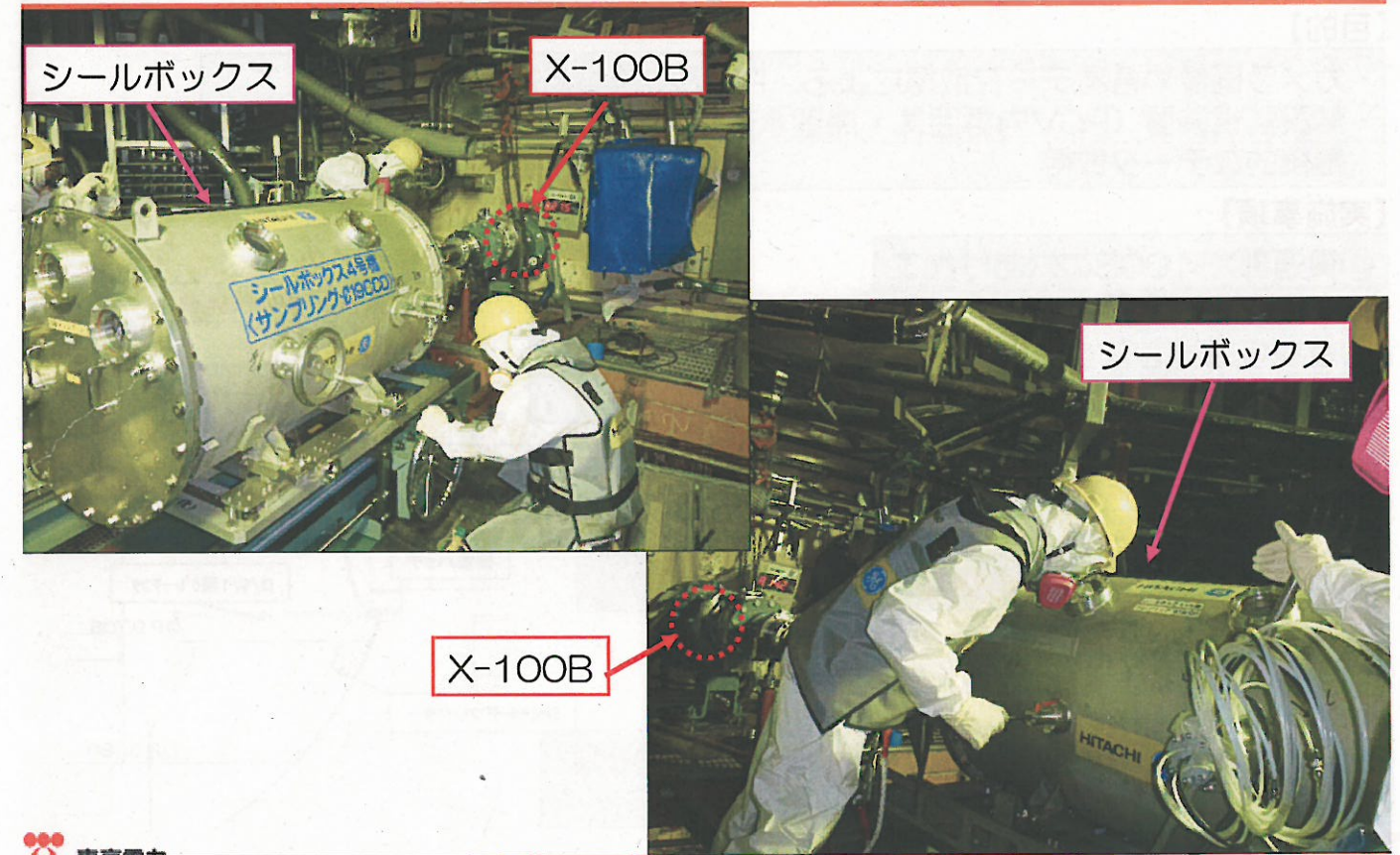
例：カメラによるPCV内部調査概要図

線量測定、滞留水採取、常設監視計器設置もシールボックスを使用し、同様の手順で実施した。

5. 穴あけ工事の現場風景



7. PCV内部調査の現場風景



8. PCV内部調査工程（実績）

	平成24年10月									
	9日		10日		11日		12日		13日	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM
内部調査 (遠隔目視：パン・チルトカメラ)	10:00頃～13:40頃									
内部調査 (滞留水水位・線量測定)			10:00頃～13:00頃							
内部調査 (遠隔目視：CCDカメラ)					10:00頃～14:00頃					
滞留水サンプリング							10:00頃～12:45頃			
常設監視装置設置 (雰囲気温度、滞留水温度・水位)									9:30頃～13:30頃	

調査期間中の個人被ばく線量（計画）10mSv/日、最大個人被ばく線量（実績）2.74mSv/日



東京電力

一般 取扱注意 関係者限り

8

（参考）カメラによる内部撮影概要

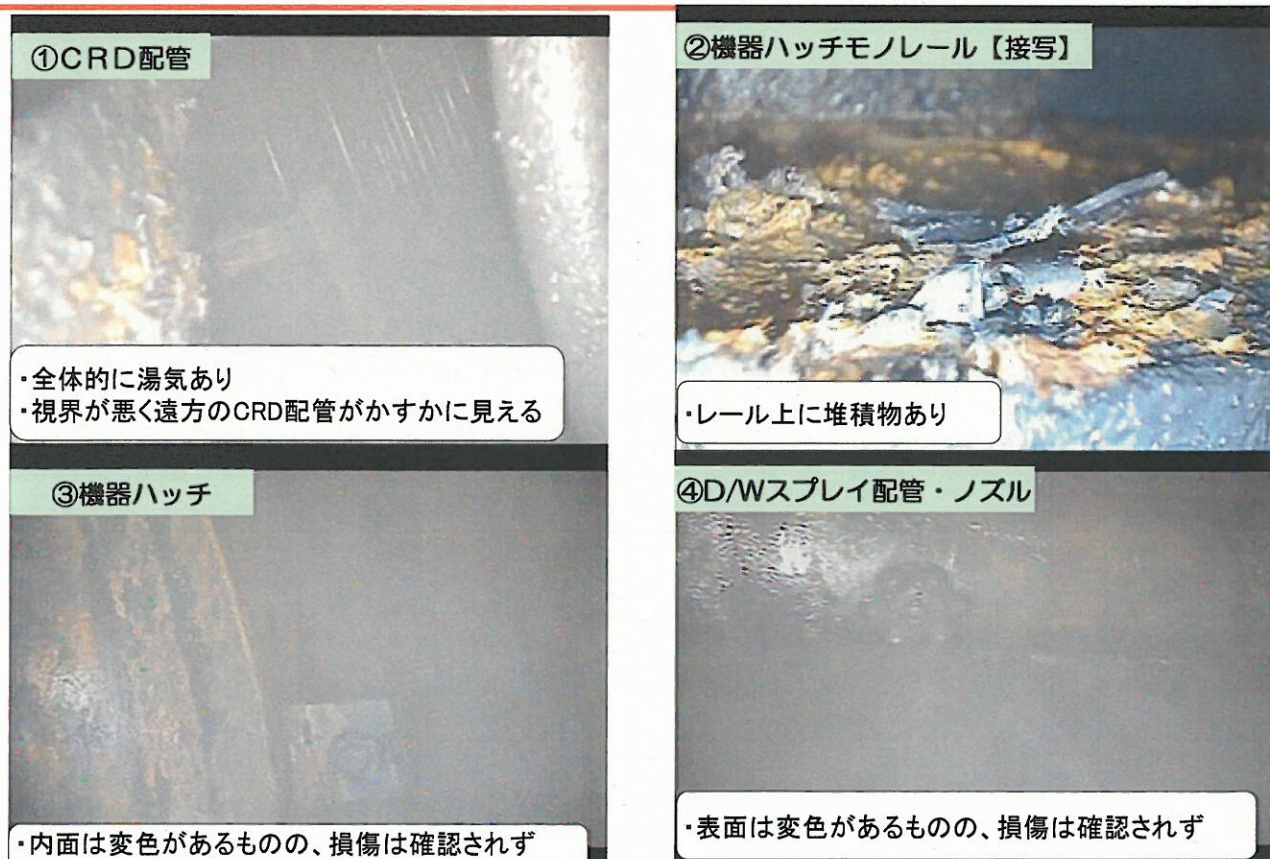


東京電力

一般 取扱注意 関係者限り

10

（参考）カメラによる内部撮影概要

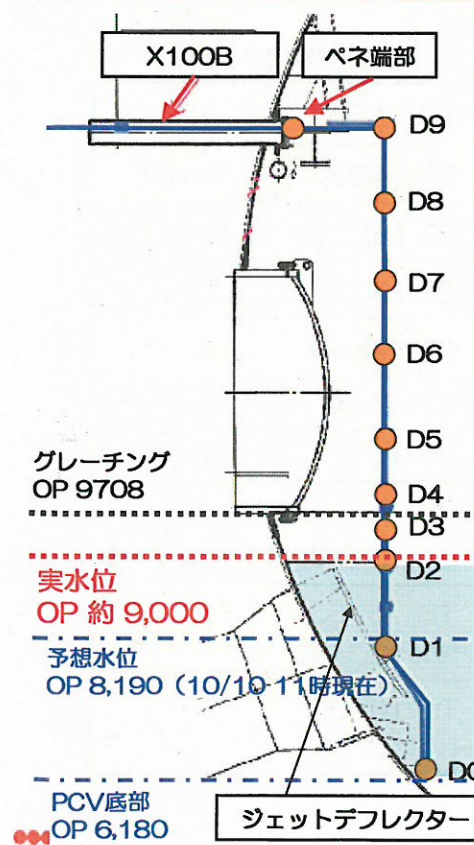


東京電力

一般 取扱注意 関係者限り

9

（参考）滞留水の水位・雰囲気線量の測定結果



線量ならびに水位測定結果			
測定点	PCV底部からの距離	OP	線量測定値 (Sv/h)
ペネ端部	8,595	14,775	約11.1
D9	8,595	14,775	9.8
D8	(約7,800)	(約14,000)	9.0
D7	(約6,800)	(約13,000)	9.2
D6	(約5,800)	(約12,000)	8.7
D5	(約4,800)	(約11,000)	8.3
D4	(約3,800)	(約10,000)	8.2
D3	(約3,300)	(約9,500)	4.7
D2・水面	約2,800	(約9,000)	0.5
D1	—	—	—
D0	0	6,180	—

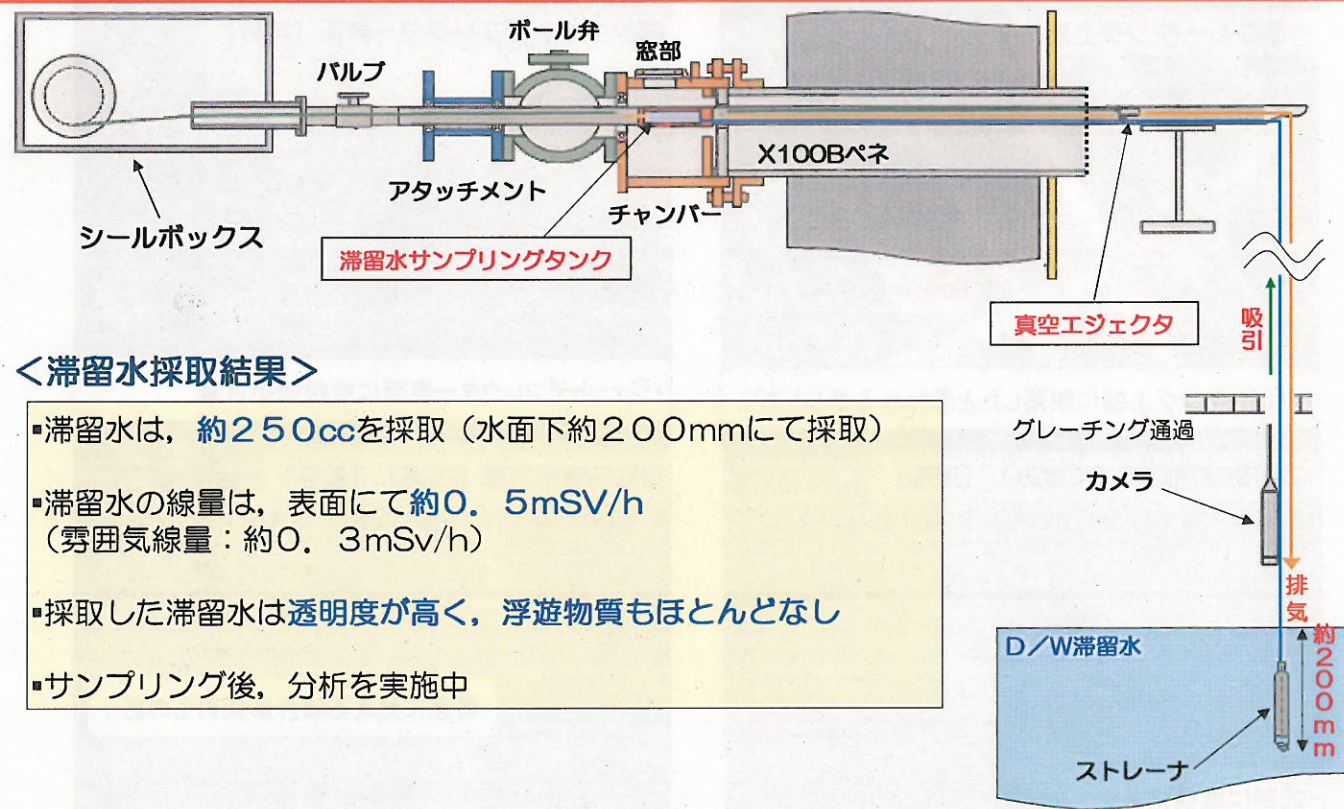


東京電力

一般 取扱注意 関係者限り

11

(参考) 滞留水の採取・採取結果

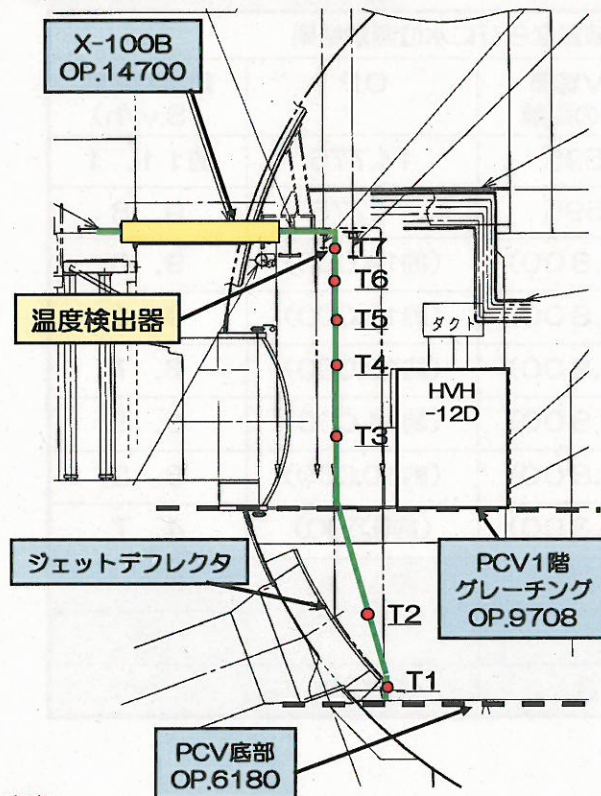


<滞留水採取結果>

- 滞留水は、約250ccを採取（水面下約200mmにて採取）
- 滞留水の線量は、表面にて約0.5mSv/h
（雰囲気線量：約0.3mSv/h）
- 採取した滞留水は透明度が高く、浮遊物質もほとんどなし
- サンプリング後、分析を実施中

(参考) 常設監視装置（温度・水位計）設置／結果

■ 既設温度計との比較



新設温度計

[10/13 13時データ]

T7	OP.14500	35.1℃
T6	OP.14000	34.8℃
T5	OP.13230	34.6℃
T4	OP.12500	34.3℃
T3	OP.11200	34.1℃
T2	OP.7500	37.4℃
T1	OP.6330	37.0℃

既設温度計

[10/13 13時データ]

OP.14000	TE-1625J HVH12D供給	41.5℃
OP.11200	TE-1625D HVH12D戻り	34.4℃