

## 現地調査の実施状況

- ・ 2号機原子炉建屋
- ・ 5号機原子炉建屋

2023年1月13日

東京電力福島第一原子力発電所事故対策室

# ( 1 ) 2号機原子炉建屋 (2022年12月22日)

## (1) 2号機原子炉建屋

### (1) 目的

東京電力福島第一原子力発電所事故時の2号機原子炉建屋内における放射性物質の放出経路の推定等に資するために、2号機原子炉建屋の三角コーナー内の汚染状況調査及びスミア試料の採取を行う。

また1号機RCW熱交換器入口ヘッダ配管で高濃度の水素等が確認されたこと等を踏まえて、2号機RCW系統(熱交換器等)の状況確認を行う。

### (2) 場所

2号機原子炉建屋

### (3) 調査日

2022年12月22日

### (4) 調査実施者

杉山原子力規制委員  
原子力規制庁職員 6名

### (5) 被ばく線量

最大: 2.0mSv、最小: 1.8mSv

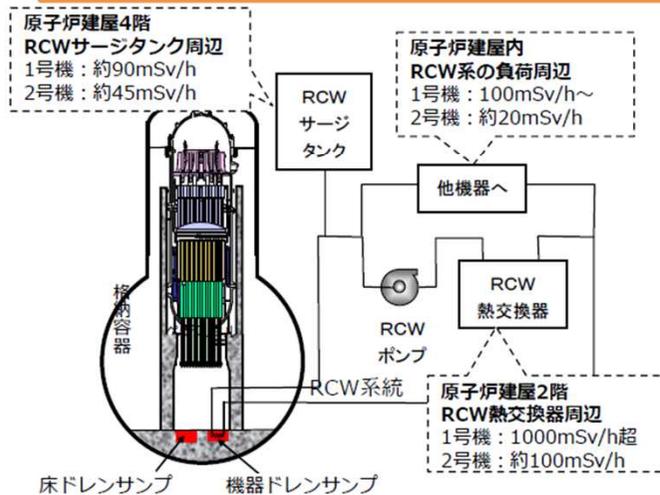
※被ばく線量[mSv]の最大、最小は、調査実施者のうち、最も被ばく線量の高い人の値と低い人の値を1日の合計値として示した。

# 【参考】第33回事故分析検討会(2022年12月5日)資料(抜粋)

## 概要

2. 2号機原子炉補機冷却水系に高線量率が観測されなかった原因の推定

- 1号機では、原子炉補機冷却水系(RCW)※の負荷である機器の周辺で高線量率を観測しており、その原因は、原子炉圧力容器から落下した燃料が、格納容器床にある機器ドレンサンプ内のRCW配管を損傷し、RCW系統全体に汚染が広がったものと推定(第4回進捗報告で報告済み)。
- 一方、2号機でも原子炉圧力容器から燃料の一部が格納容器に落下したと推定しているものの、RCW系統に顕著な汚染の痕跡はみられない。
- この差異を明らかにすることは、燃料デブリの分布を推定に加え、事故進展の推定にも寄与するものであることから、本検討では2号機のRCW系統で高線量率が観測されなかった原因を推定。



1、2号機 RCW系統と汚染のイメージ

### <検討のアプローチ>

- 2号機の格納容器内部調査の結果をもとに、格納容器内におけるRCW配管の状態を考察
- 事故時のプラントデータから、系統内に汚染が広がる状況にあったか考察

格納容器内部調査の結果から、2号機のRCW系統で高線量率が観測されなかった要因は、1号機と異なりRCW配管が損傷を受けなかったことが原因と推定。

柏崎刈羽原子力発電所安全対策への反映状況：格納容器内の配管損傷に伴う汚染の拡大を防止する対策

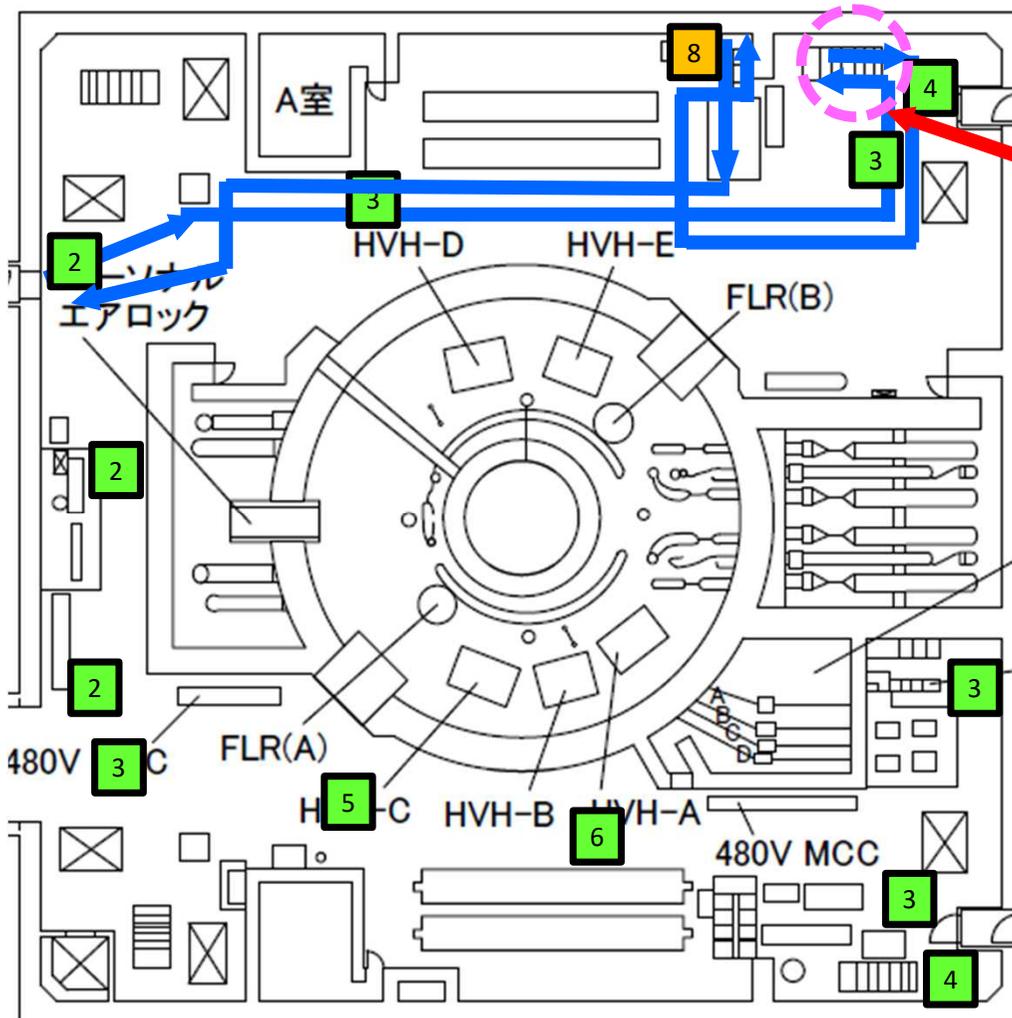
※原子炉建屋内等の機器を冷却する系統。原子炉圧力容器や格納容器に対する開放部のない閉ループの設計。

TEPCO 13

## 調査ルート(2号機原子炉建屋1階)



建屋入域／退域箇所



調査箇所①:  
北東側三角コーナー中地下階  
(階段を降りたところ)

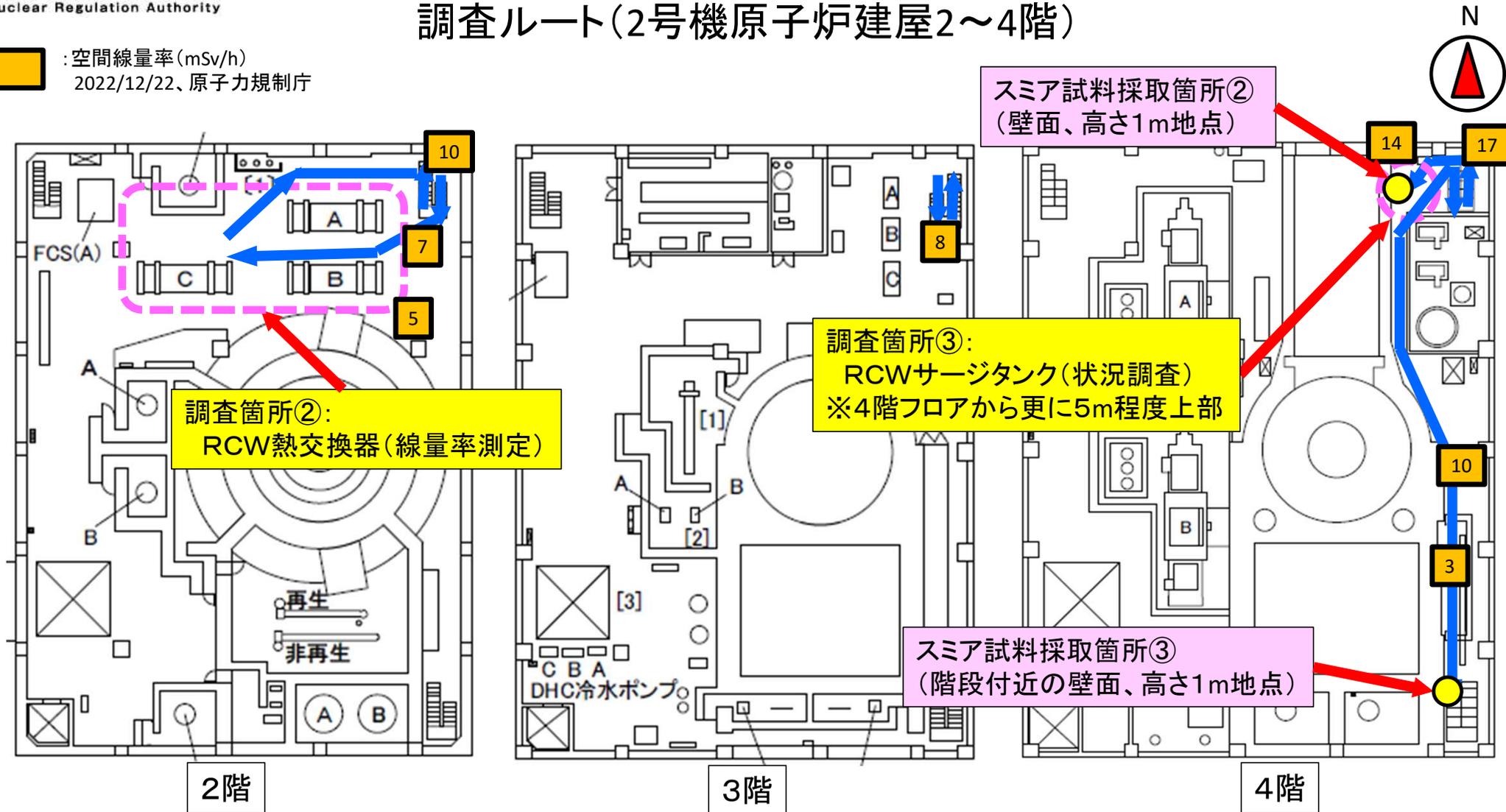
※フロアレベル＝O.P.10,200

- :空間線量率(mSv/h)  
2022/11/30、原子力規制庁
- :空間線量率(mSv/h)  
2022/12/22、原子力規制庁

図の出典: 建屋内の空間線量率について(2018年2月28日、東京電力ホールディングス株式会社)(一部加筆)

## 調査ルート(2号機原子炉建屋2~4階)

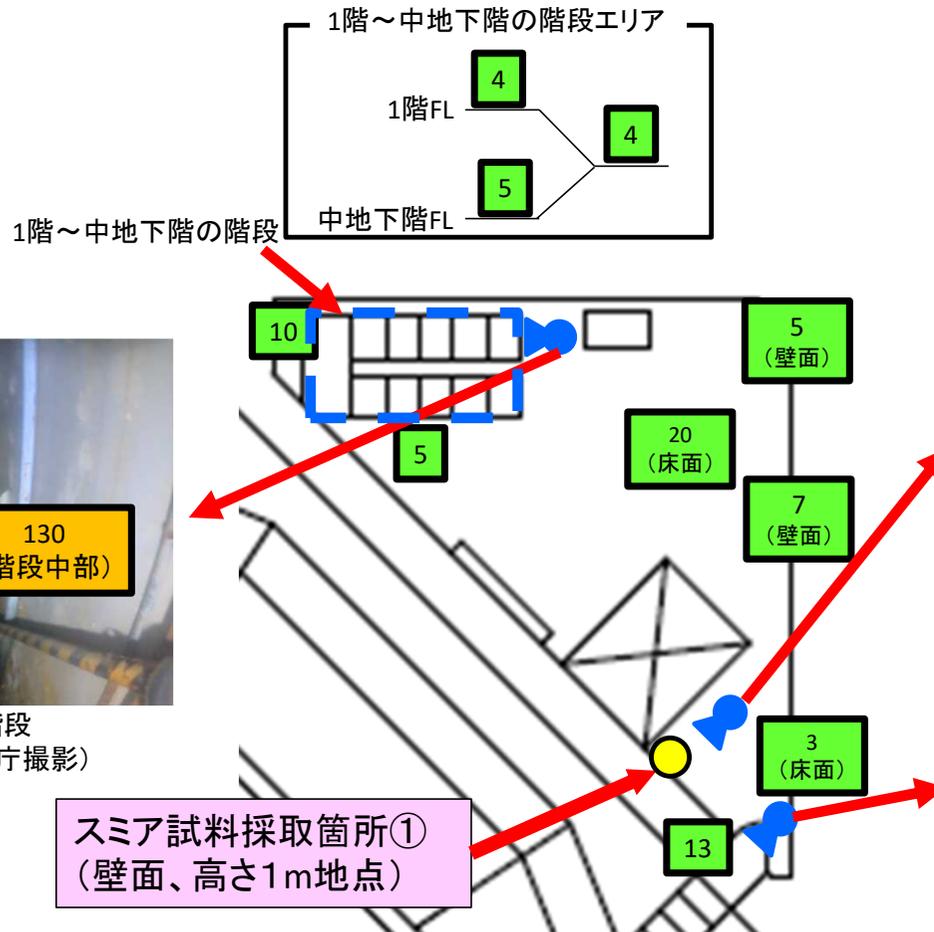
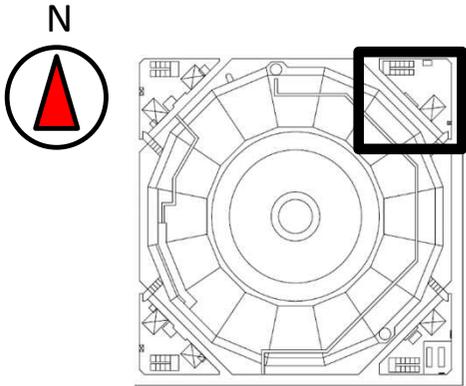
 : 空間線量率 (mSv/h)  
2022/12/22、原子力規制庁



図の出典: 建屋内の空間線量率について(2018年2月28日、東京電力ホールディングス株式会社)(一部加筆)

## 調査箇所①(北東側三角コーナー中地下階)

- :空間線量率(mSv/h)  
2022/11/30、原子力規制庁
- :空間線量率(mSv/h)  
2022/12/22、原子力規制庁



スミア採取の様子  
(2022年12月22日原子力規制庁撮影)



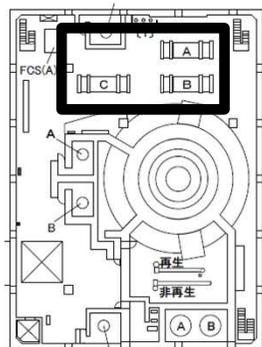
中地下階～地下階への階段  
(2022年11月30日原子力規制庁撮影)



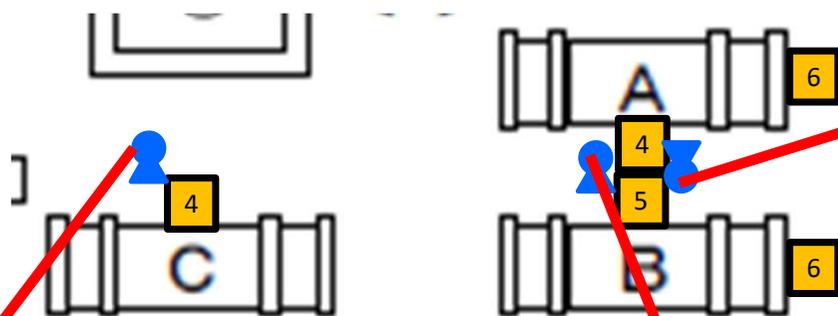
トラス室入口  
(2022年12月22日原子力規制庁撮影)

図の出典: 建屋内の空間線量率について(2018年2月28日、東京電力ホールディングス株式会社)(一部加筆)

## 調査箇所②(2階:RCW熱交換器)



 :空間線量率(mSv/h)  
2022/12/22、原子力規制庁



RCW熱交換器(A系)



RCW熱交換器(C系)

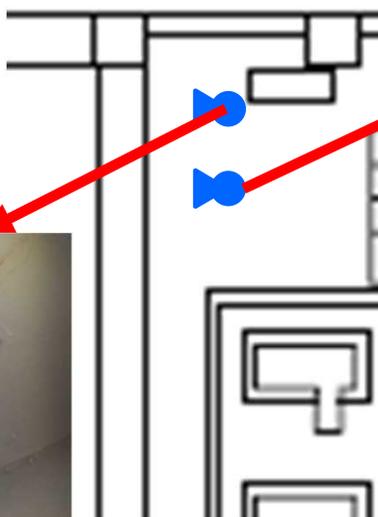
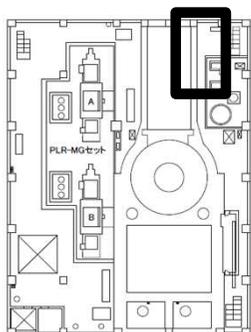


RCW熱交換器(B系)

図の出典:建屋内の空間線量率について(2018年2月28日、東京電力ホールディングス株式会社)(一部加筆)  
写真は、いずれも2022年12月22日原子力規制庁撮影

## 調査箇所③(4階(※):RCWサージタンク)

※4階フロアから更に5m程度上部



RCWサージタンク



RCWサージタンク設置フロアから4階フロアを覗いた様子

 : 空間線量率 (mSv/h)  
2022/12/22、原子力規制庁

図の出典: 建屋内の空間線量率について(2018年2月28日、東京電力ホールディングス株式会社)(一部加筆)  
写真は、いずれも2022年12月22日原子力規制庁撮影

## (2) 5号機原子炉建屋 (2022年12月22日)

## (2) 5号機原子炉建屋

### (1) 目的

現在、東京電力にて調査中 & 事故分析検討会で議論中の1号機PCV内部調査にて確認されつつあるペDESTAL内部の状況等に関して、1号機で調査等がされている箇所を(実機で確認可能な)5号機にて確認する。

### (2) 場所

5号機原子炉建屋

### (3) 調査日

2022年12月22日

### (4) 調査実施者

杉山原子力規制委員  
原子力規制庁職員 6名

### (5) 被ばく線量

最大: 2.0 mSv、最小: 1.8mSv

※被ばく線量[mSv]の最大、最小は、調査実施者のうち、最も被ばく線量の高い人の値と低い人の値を1日の合計値として示した。

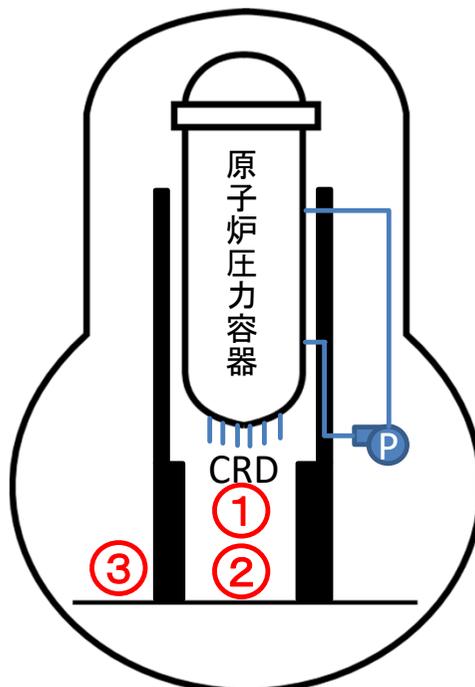
※被ばく線量の大半は、同日に実施した2号機原子炉建屋内調査時のものと思われる。

## 5号機ペDESTALの確認状況

(RPV下部)



福島第一5号機



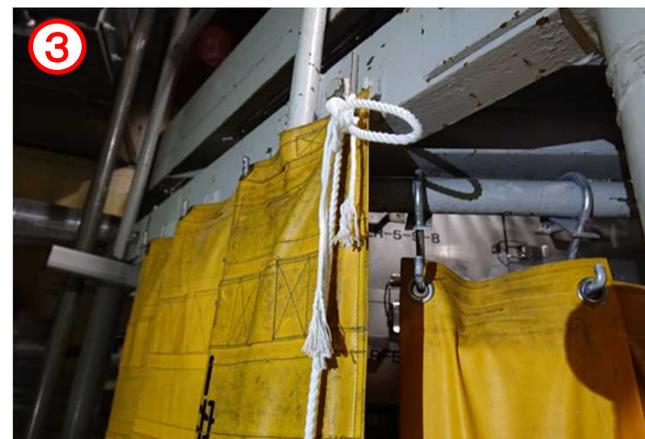
(ペDESTAL出入口付近)



(ペDESTAL内部)



(ペDESTAL出入口付近)



原子炉格納容器

写真は、いずれも2022年12月22日に原子力規制庁撮影