

<参考資料>

# 「原子炉格納容器内部調査技術の開発」

## 2号機原子炉格納容器内部 A2調査 (X-6ペネ周りの状況について)

2015年6月29日

東京電力株式会社



東京電力

IRID

---

本資料の内容においては、技術研究組合国際廃炉研究開発機構(IRID)の成果を活用しております。

# 1. 2号機 PCV内部 A2調査及び準備作業の概要

【調査範囲】:PCV内中央部のペDESTAL内プラットフォームにアクセスし、内部の映像等の取得を行う。

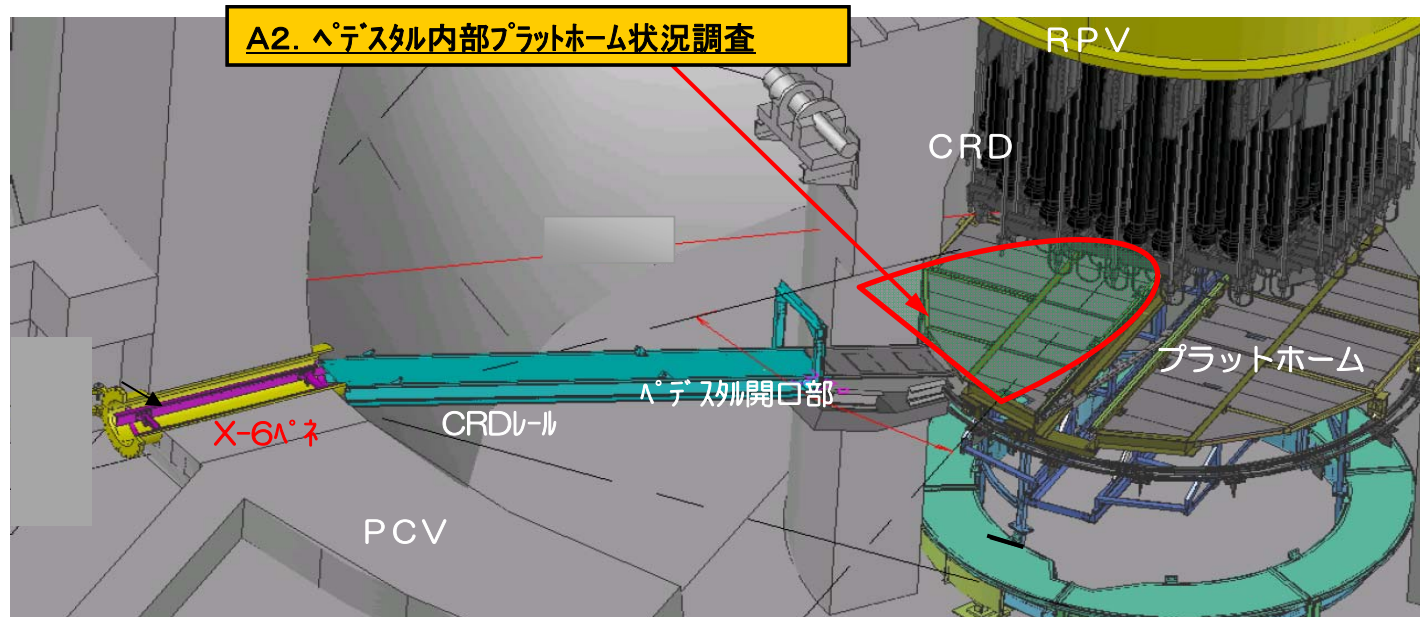
【調査に向けての準備作業概要】

A2調査のアクセス口として、X-6ペネを選定している。

(1) X-6ペネ前の遮へいブロックを撤去する ⇒遠隔操作ロボットによる撤去。

(2) X-6ペネフランジ端板に調査装置内部アクセス用の孔を開ける。

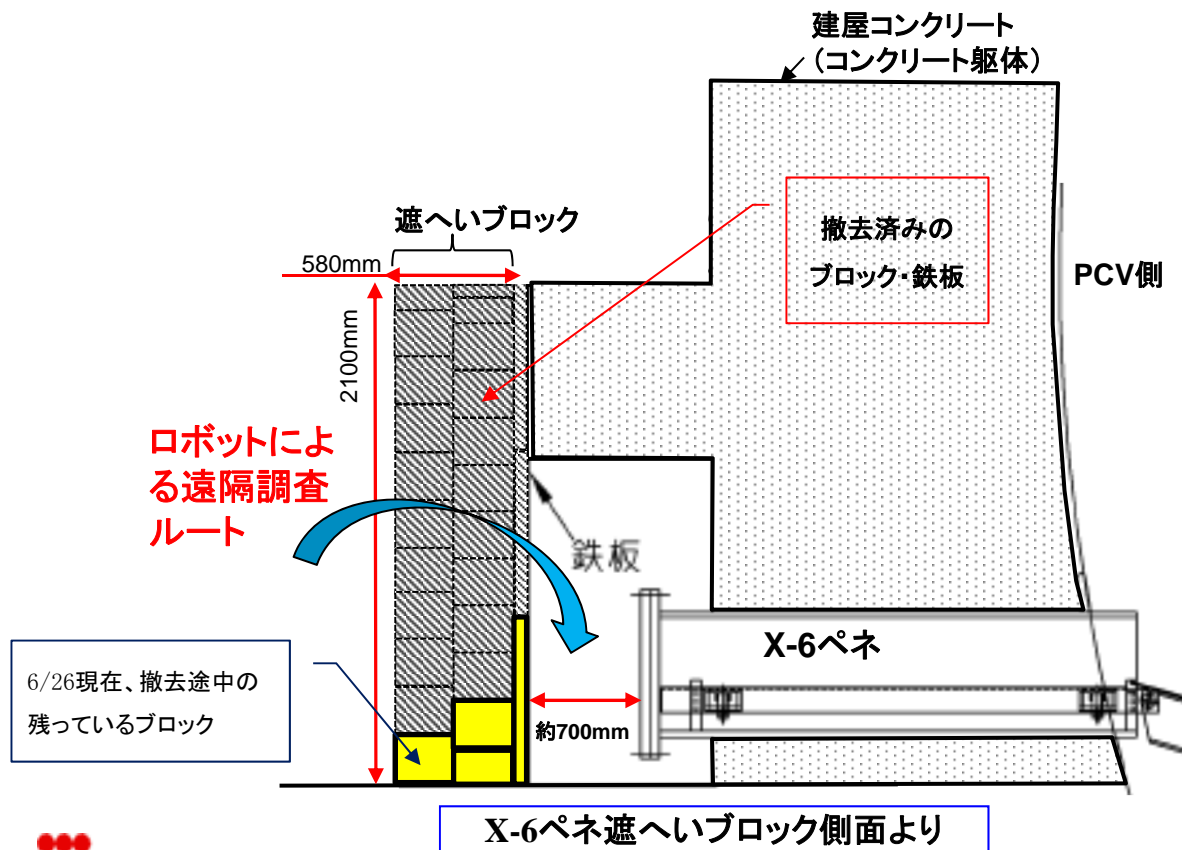
⇒ 遠隔操作せん孔装置にてφ115の孔あけを実施。



A2 調査イメージ

## 2. X-6ペネ遮へいブロック取外し作業概要

- PCV内部 A2調査に向けて、X-6ペネ前の前後2列に配置されたコンクリートブロックの撤去を行う。
- 撤去途中であるが、**除染・遮へい工法確認のため**、ペネ周りについて、ロボットによる遠隔調査を実施した。



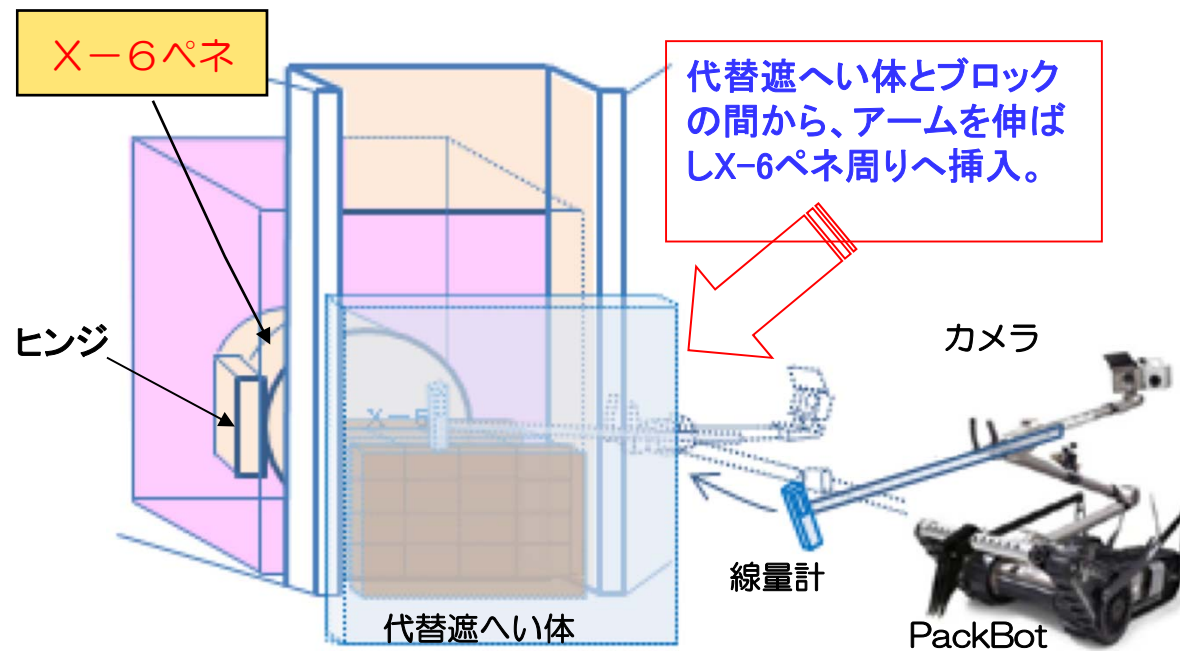
撤去前 遮へいブロック全体



### 3. X-6ペネ周り ロボット調査の概要

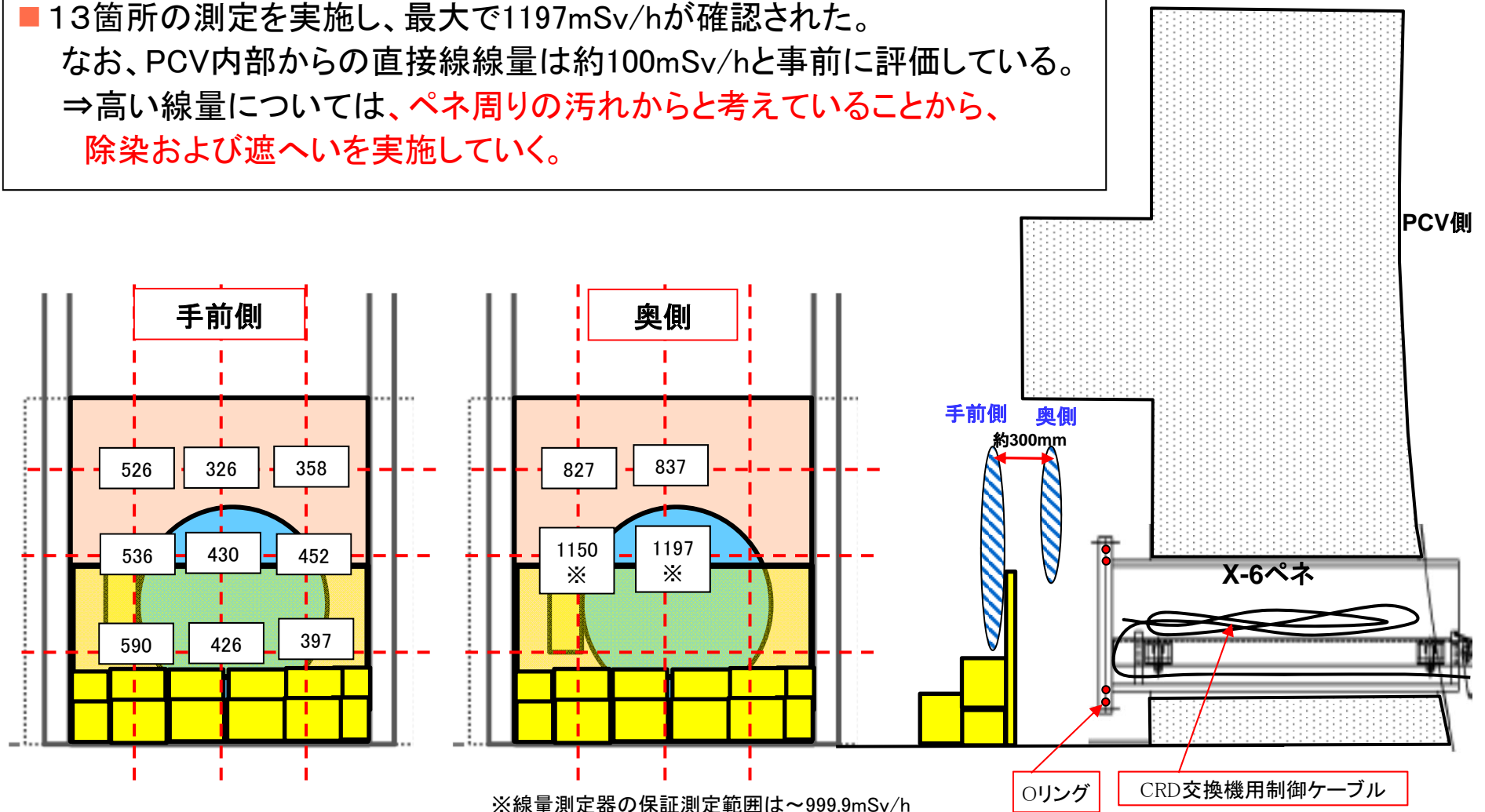
#### ■確認項目・方法

- ・使用ロボット ⇒PackBot
- ・線量測定 ⇒アーム部に延長棒を固定し、その先に線量計を取付け、ペネ周りの線量を確認した。
- ・ペネ周りの確認 ⇒付属カメラにて ペネ端板・壁・天井・床を映像にて確認。



## 4. X-6ペネ周り状況確認(線量結果)

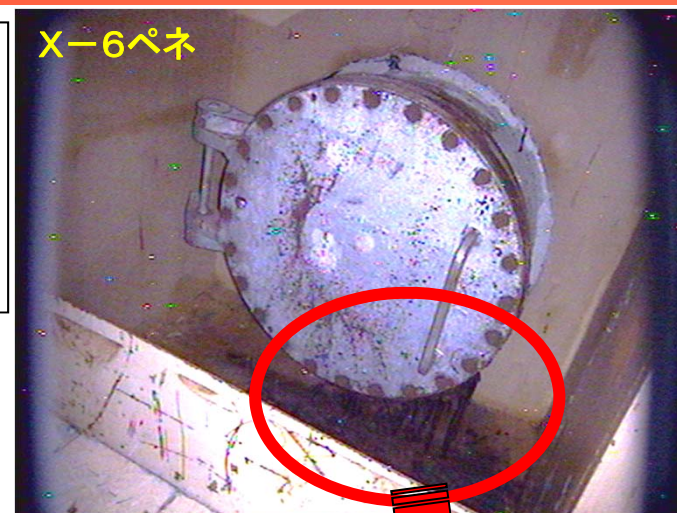
- 13箇所の測定を実施し、最大で1197mSv/hが確認された。  
なお、PCV内部からの直接線線量は約100mSv/hと事前に評価している。  
⇒高い線量については、ペネ周りの汚れからと考えていることから、  
除染および遮へいを実施していく。



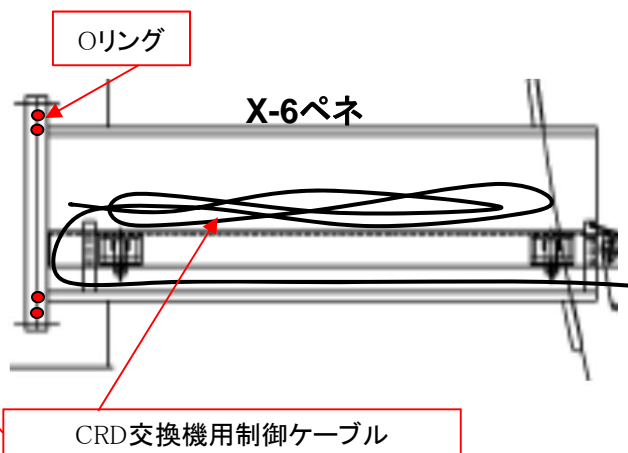
※線量測定器の保証測定範囲は～999.9mSv/h  
であることから 1000mSv/h以上は参考値とする。

## 5. X-6ペネ周り状況確認(映像確認)

- X-6ペネ周辺躯体の天井部及び壁面に大きな損傷は見られない。
- X-6ペネ表面に多少の錆があるが大きな損傷は見られない。
- X-6ペネフランジ部から床面に溶け出した跡が確認された。  
⇒X-6ペネフランジ部の漏えい確認などを行い、次工程の孔あけ作業に向けての安全対策に反映する。



参考：PCV側から見た  
5号機X-6ペネ内部



※溶け出したものについては、以下の事が推定される  
・ペネフランジシール用 Oリング  
・CRD交換機用ケーブル被覆材 等

## 6. 今後の計画

---

■ X-6ペネ周辺について、詳細調査を行い、今後のPCV内部A2調査工程に反映していく。(7月上旬予定)

- 除染及び遮へい工法の見直し
- 溶融物撤去工法の策定
- A2調査工法の安全対策等へ反映