

# 福島第一原子力発電所1号機 トーラス室壁面調査結果について

平成26年6月13日  
東京電力株式会社



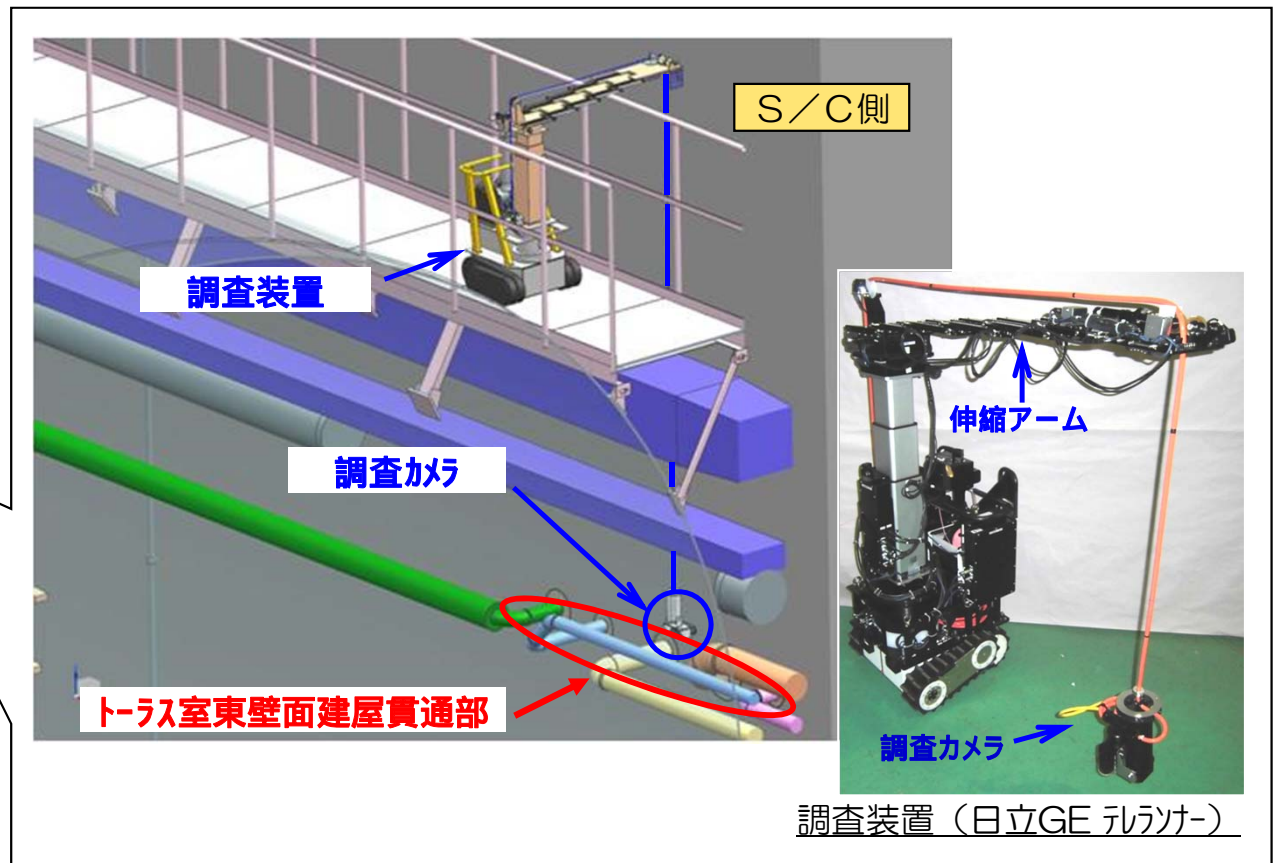
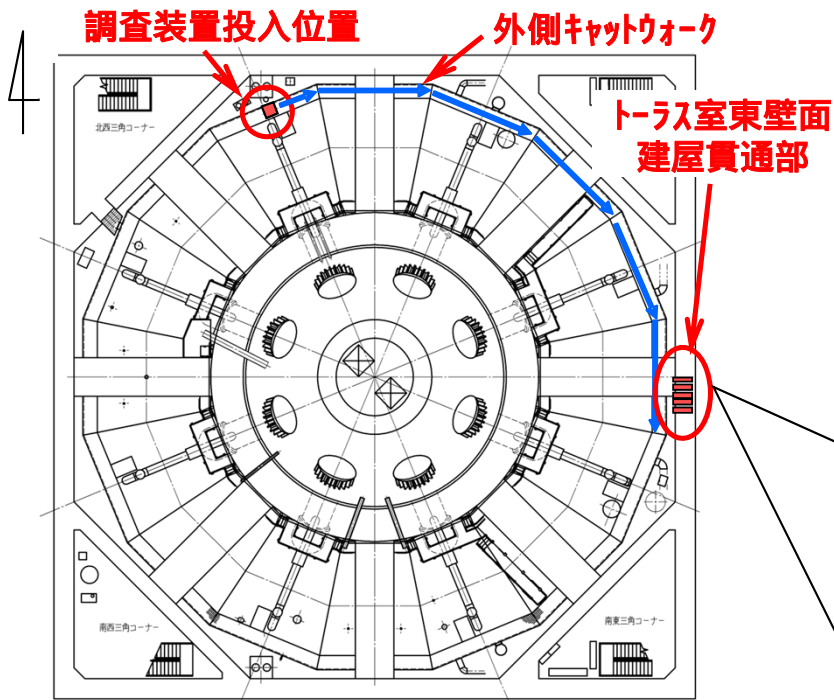
東京電力

IRID

# 調査概要

研究開発(資源エネルギー庁補助事業「格納容器漏えい箇所特定技術・補修技術の開発」)中のトーラス室壁面調査装置を1号機原子炉建屋1階の北西エリア穿孔箇所より投入し、外側キャットウォークからトーラス室東側壁面貫通部の調査を行った。

- 調査内容：配管貫通部（5箇所）の「**外観状況**」と「**漏えいの有無**」を確認する。

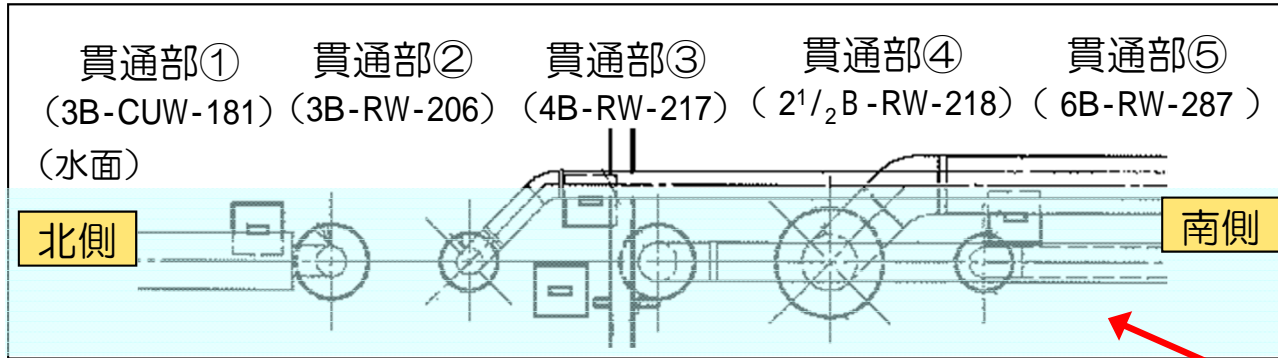


装置アクセスルート (原子炉建屋地下1階)

トーラス東壁面調査イメージ図

# 調査方法

- カメラによる貫通部の「外観」および「漏えい確認」を行う。
- **トレーサ\***を散布し、カメラにより貫通部の「漏えい確認」を行う。（※トレーサ：粘土系粒子）



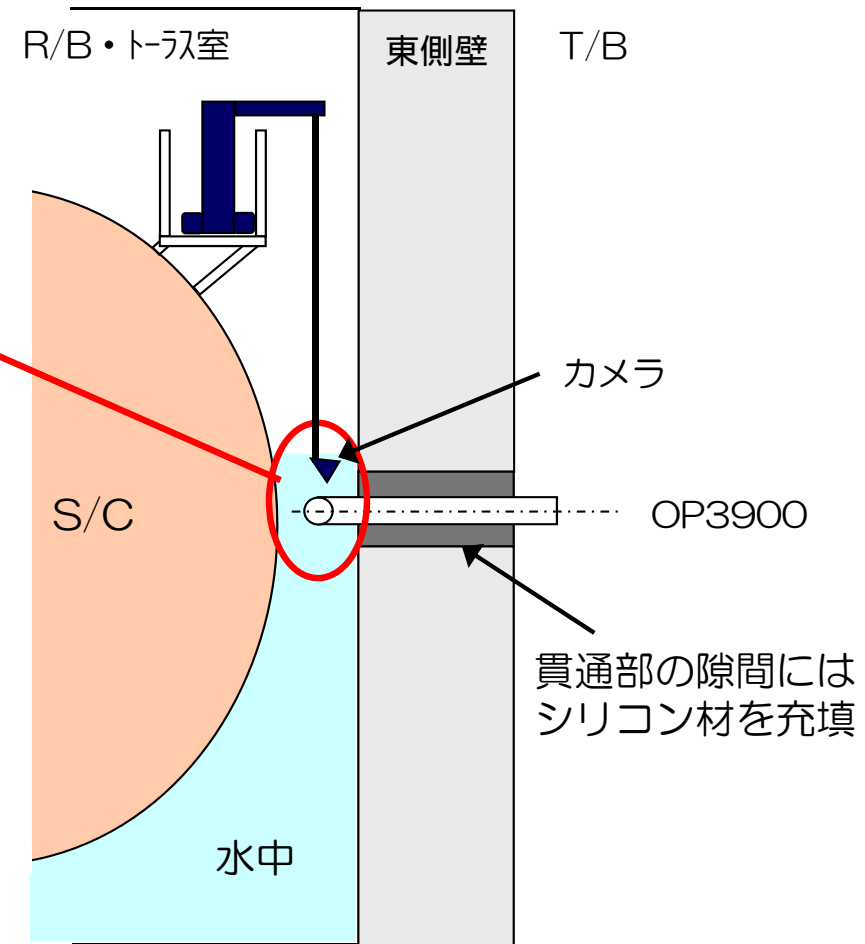
**トランス室東壁面建屋貫通部**



**貫通部の状況 [代表]**

(貫通部 〃、平成12年10月撮影)

貫通部の隙間にはシリコン材を充填



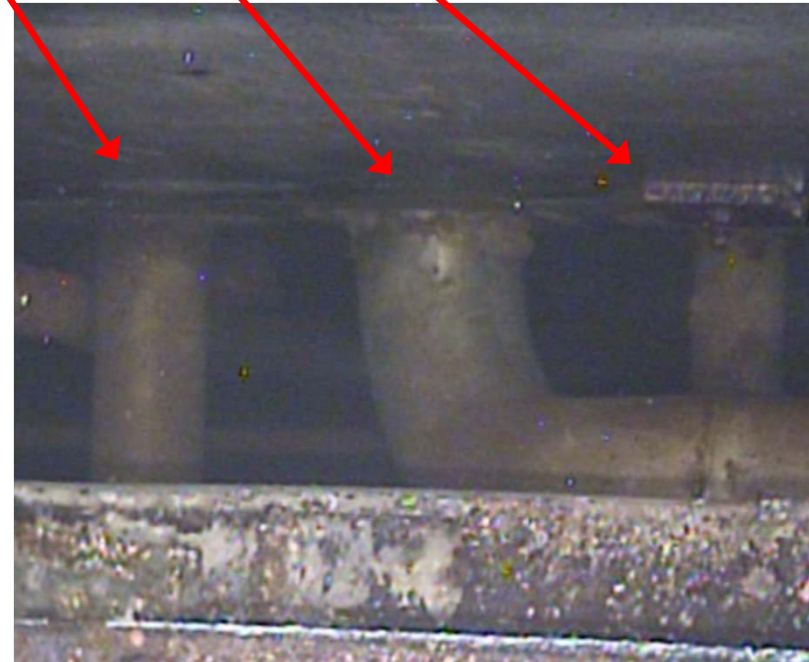
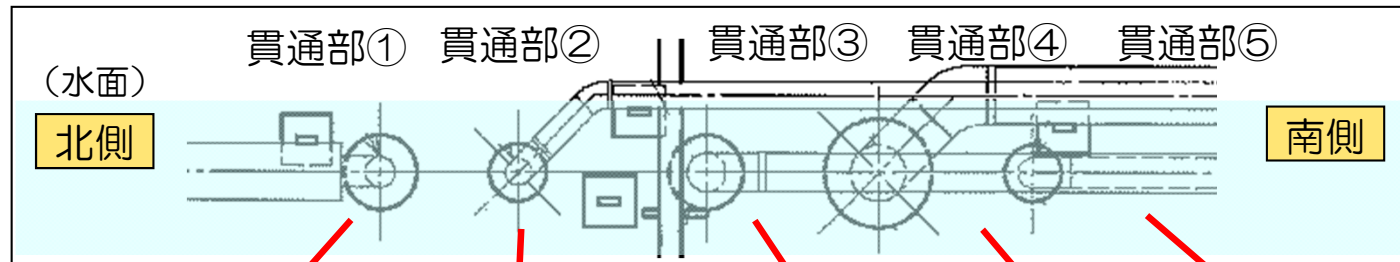
**トランス室東側断面イメージ図**

# 調査結果（１）

## ■貫通部の外観・漏えい確認結果

調査対象：貫通部①～⑤

- 気中からカメラによる確認した結果、滞留水水面の浮遊物の動きは確認されなかった。



トランス室東壁面建屋貫通部

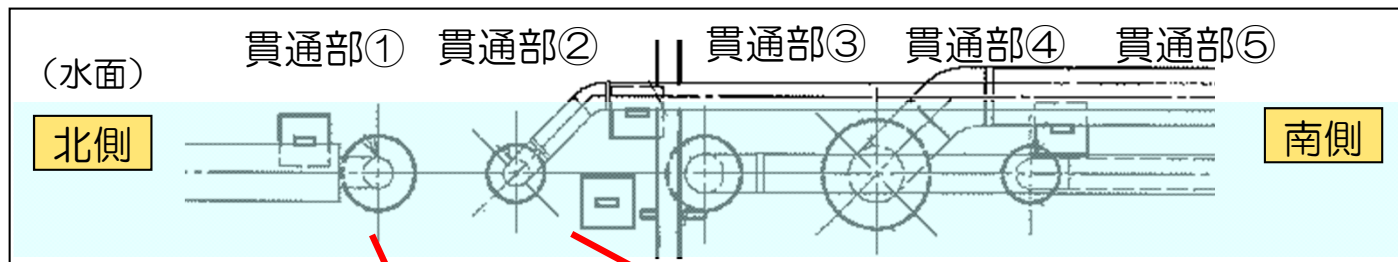
# 調査結果 (2)

## ■貫通部の外観確認結果

調査対象：貫通部①、②

●水中からカメラによる確認をした結果、貫通部のシール材に著しい損傷はなかった。

※貫通部③～⑤については、干渉物により水中での確認はできなかった。



貫通部①



貫通部②

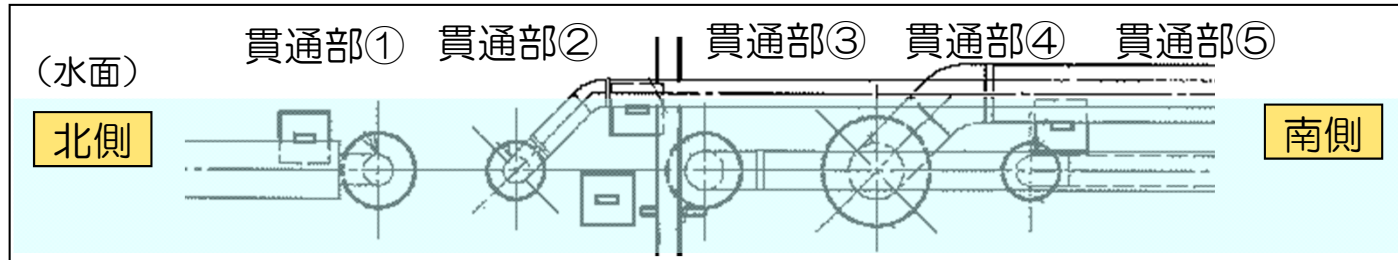
トラス室東壁面建屋貫通部

# 調査結果 (3)

## ■ トレーサ散布による漏えいの確認

調査対象：貫通部①・②

- トレーサ※を散布し、トレーサの流れを確認した結果、貫通部周辺での流れは確認されなかった。  
(※トレーサ：粘土系粒子)



貫通部①



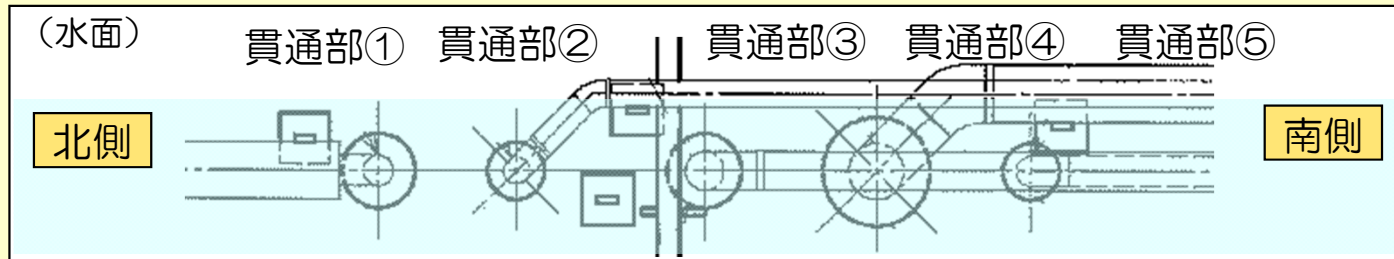
貫通部②

トレーサ

トレーサ散布の状況

# まとめ

- トーラス室壁面調査（カメラ映像取得）装置により貫通部の漏えいの有無が確認できることを実証できた。
- 貫通部①、②  
カメラを水中に投入し、トレーサによる調査の結果、貫通部の漏えいは確認されなかった。
- 貫通部③、④、⑤
  - 干渉物により、水中にカメラを投入することができなかった。
  - 気中から水面の状況を確認した結果、水面での流れは確認されなかった。



- 貫通部③～⑤については、今後、2号機で実証予定の水中壁面調査装置を用いて、建屋間止水工事前に漏えいの有無を確認する。
- また、計画している超音波（ソナー）調査は、今調査でトレーサの動きがなかったことおよび調査対象箇所が狭隘であることから、実施要否について再検討する。

# 1号機 圧力抑制室（S/C）上部調査 【南東～南エリア】



# 調査結果

## ■調査状況

- 5月27・30日の調査で、キャットウォーク上の落下物によりS/C上部の一部で漏えい調査ができていなかった。
- 調査未実施となった南東～南（X-5F近傍）の範囲について、漏えい等の確認を実施した。

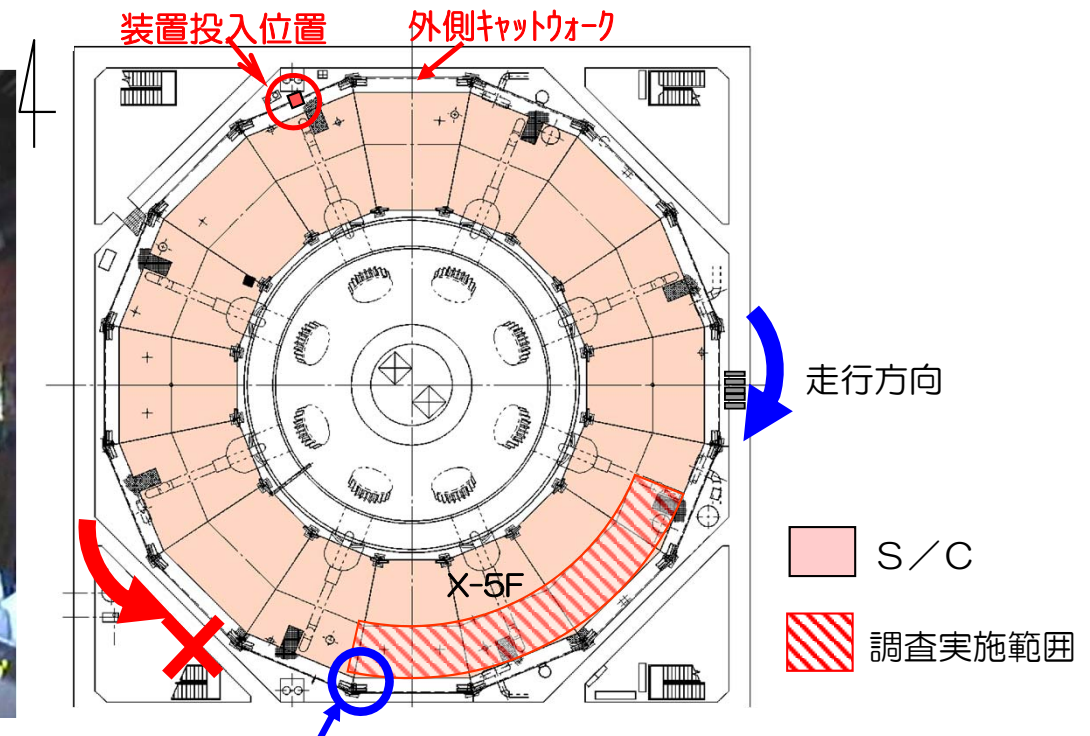
## ■調査結果

- S/C上部の漏えい等は、確認されなかった。
- キャットウォーク上の大きな落下物は、保温板金1個のみであった。



落下物（保温板金）

代表写真



落下物（保温板金）