

2号機ベント管下部周辺調査 の途中経過及び今後の予定について

平成24年12月25日
東京電力株式会社



東京電力

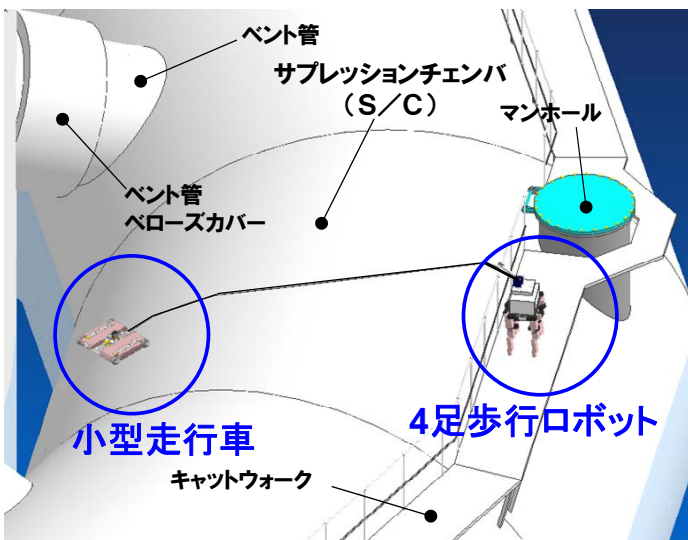
無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

1. 調査目的と調査概要

2

調査目的

■既存ロボット(東芝製4足歩行ロボット)を用いベント管下部周辺からの漏えい状況を確認することで**プラント状態の早期把握**並びに**調査結果の国PJへのフィードバック**を行うことを目的とする。



4足歩行ロボット



313mm(L) × 327mm(W) × 47mm(H)

小型走行車

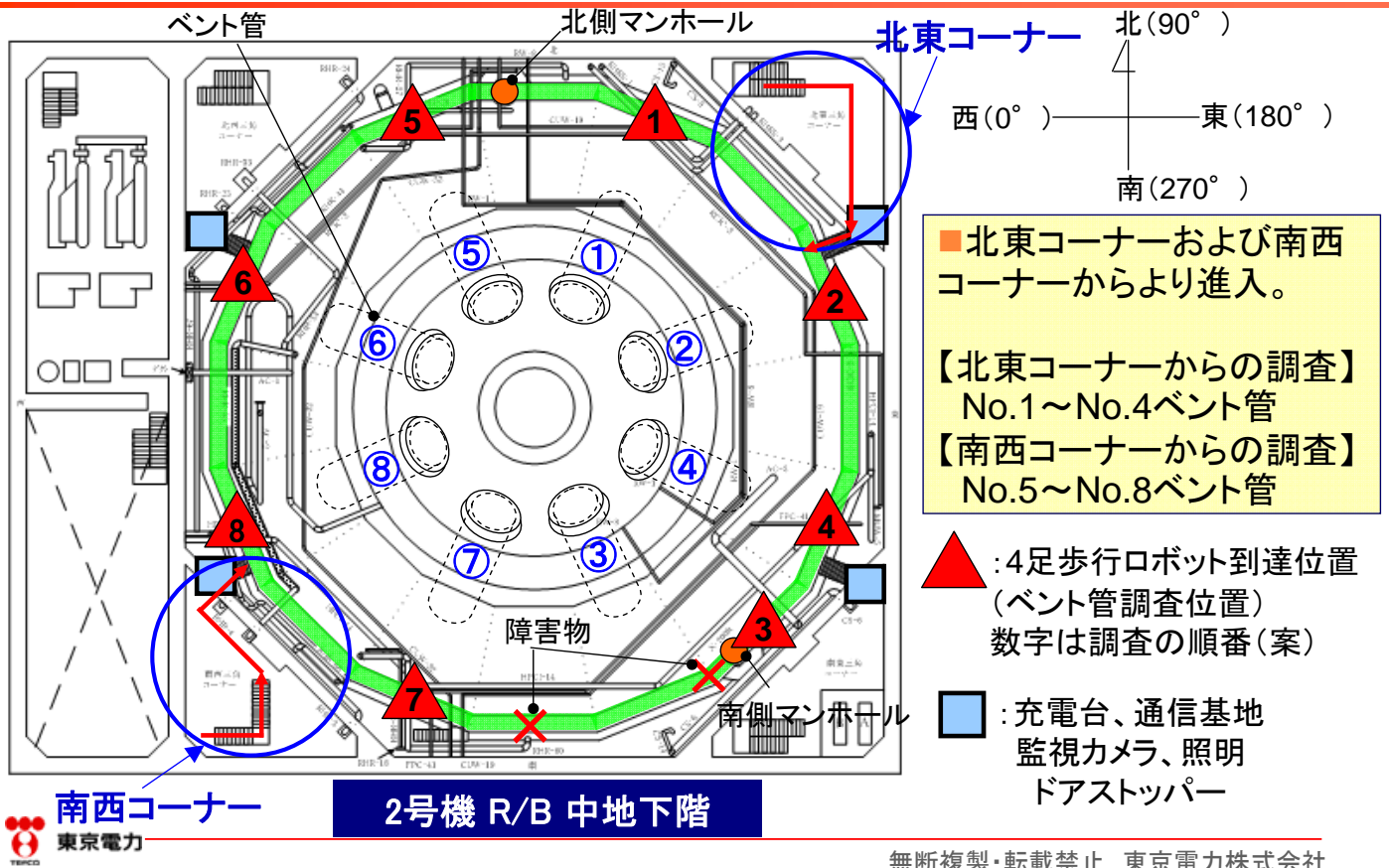
■4足歩行ロボットにより、トーラス室内の所定位置までアクセスする。
■移動完了後、4足歩行ロボットのアーム先端に取り付けた小型走行車をS/C上に着座させて、ベント管付近まで移動し、画像を取得。



無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

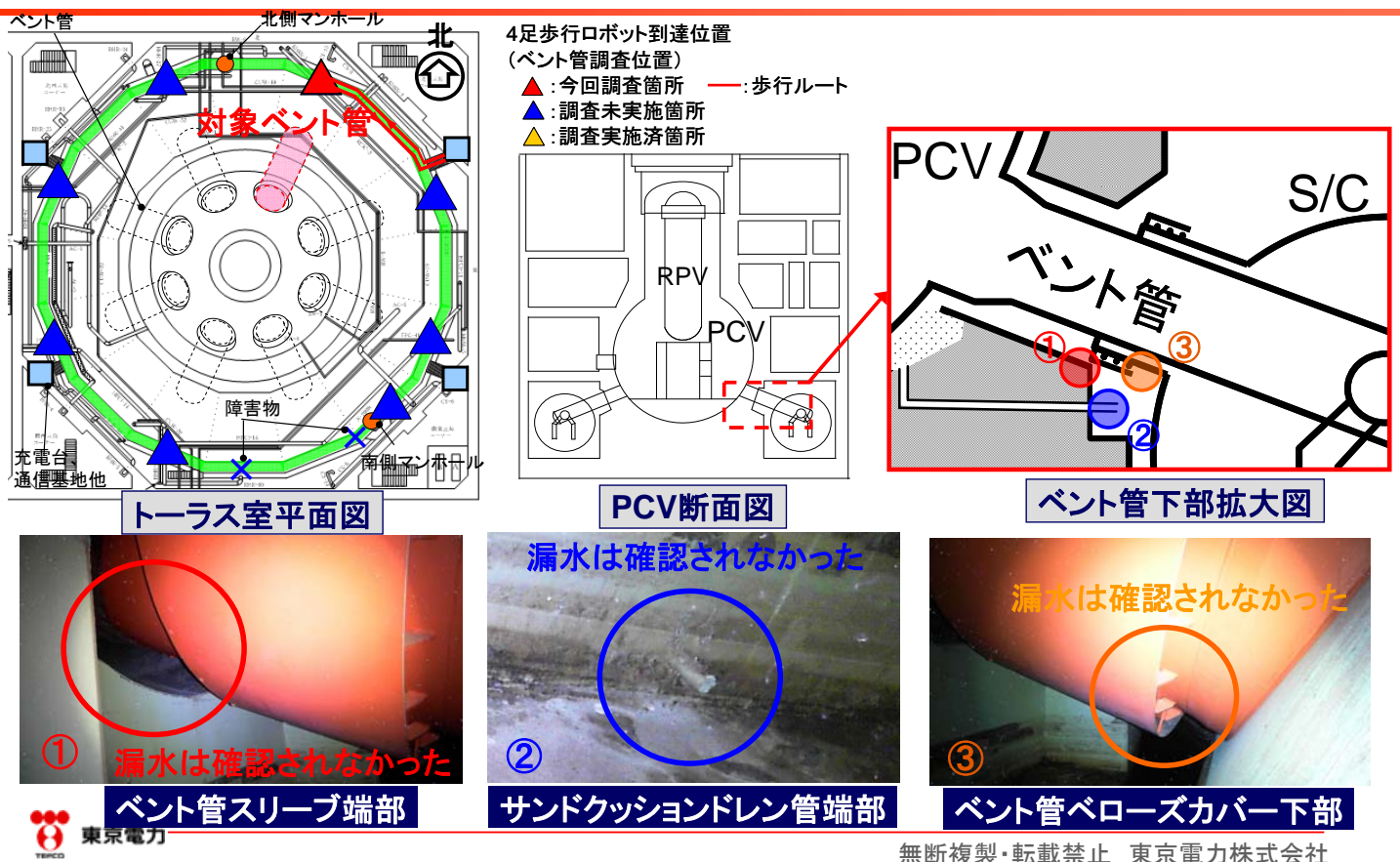
2. アクセスルート

3



3. 調査結果 (H24年12月11日実施分; ベント管①)

4



4-1. 不具合発生(H24年12月12日)の推定原因と対策

5

不具合の概要

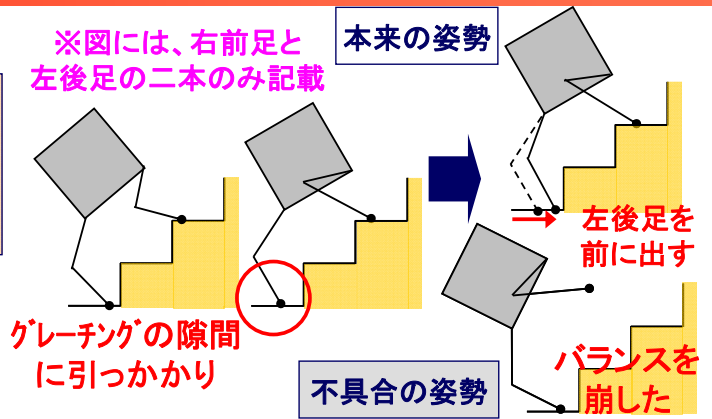
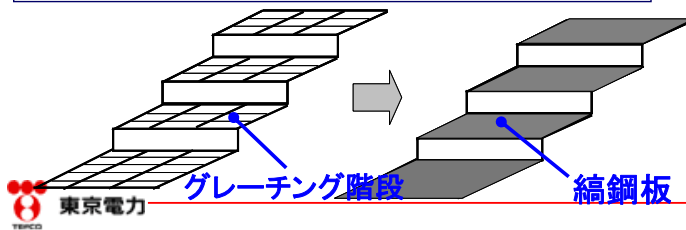
ロボットがトラス室に入域後、キャットウォーク上へアクセスする際、ロボットが体勢を崩して動作不可となったため、調査を中断した。

推定原因

ロボットの脚先が階段のグレーチングの隙間にくい込み、ロボットの脚に拘束が生じたことにより、体制を崩したと推定。

対策

グレーチング上に鉄板を設置し、隙間のない状態にする。



段数	動作1	動作2	動作3	動作4	動作5	動作6	動作7
3段目						●	○
2段目		●	○	●○	○○	○	○
1段目	○○	○	○			●	○●
床面	○	○	●○	○○	○	○	

● : 前の状態から動かして着座した足

無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

4-2. 不具合発生(H24年12月18日)の推定原因と対策

6

不具合の概要

4足歩行ロボットがトラス室に入域してキャットウォーク上の停止位置までアクセスした後、小型走行車をトラス表面上に配置するために、4足歩行ロボットのアームを動作させた際に不具合が発生し、アーム操作ができなくなった。

推定原因

アーム位置検出用の金属板(センサードグ)に何らかの原因で外力が加わり反ってしまったため、金属板とセンサー間の隙間が広がって、センサーによる感知ができず、本来止まるべき位置でアームが停止しなかった。

対策

- センサードグを交換
- 仮に位置検出センサーに不具合が生じた場合でも、緊急停止後にアームのマニュアル操作ができるように改造。
- 起動時の確認作業として、アームの動作確認を実施する。

