

福島第一原子力発電所 3号機原子炉建屋トールラス室 における3Dレーザスキャン計測の実施について

2015年12月21日
東京電力株式会社



東京電力

1. 目的及びこれまでの実績

目的

今後計画している3号機原子炉格納容器（PCV）漏えい有無調査・補修等の作業を行う上で必要となる干渉物評価に活用するため、トーラス室内の3Dデータを取得する。

これまでの実績

1～3号機における3Dデータ取得実績は以下のとおり。

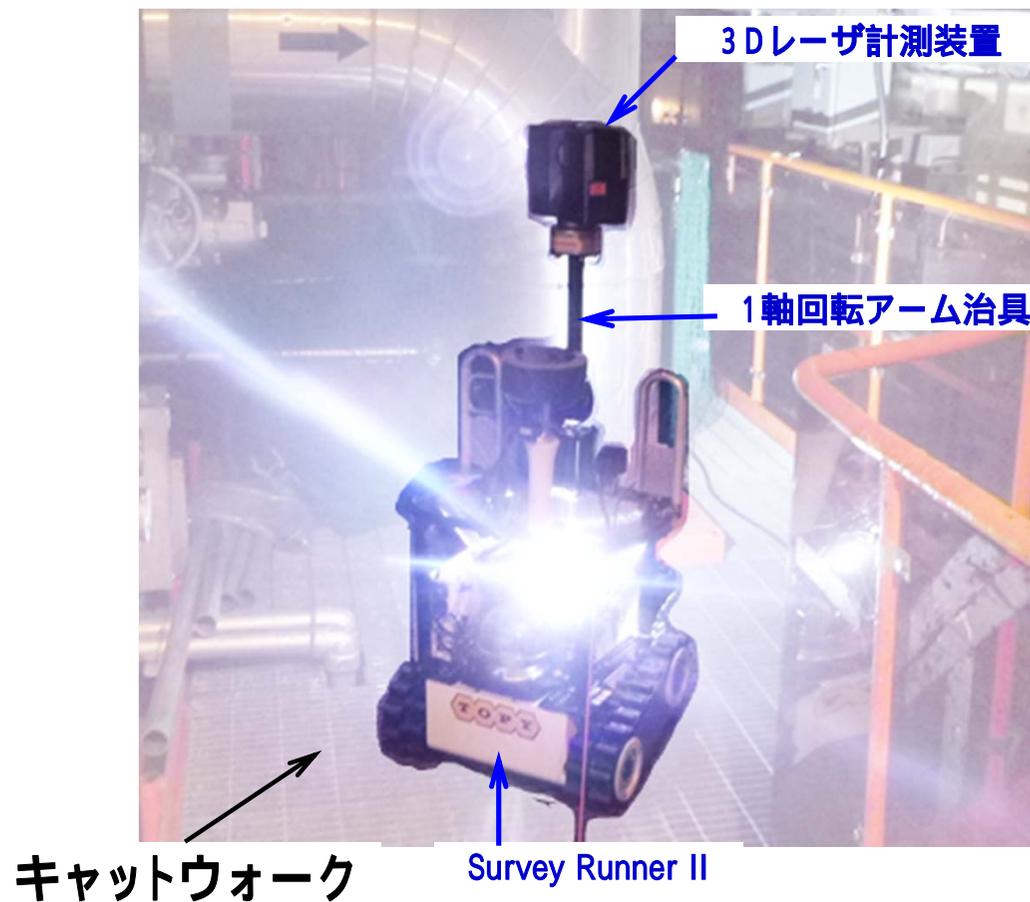
【1号機】 原子炉建屋1階およびトーラス室（地下階）

【2号機】 原子炉建屋1階およびトーラス室（地下階）

【3号機】 原子炉建屋1階

2. 計測作業の概要

- 計測装置を搭載した遠隔操作装置を、キャットウォーク上を自走させて、3Dレーザスキャンを行う。
- 遠隔操作装置：2号機のトラス室を計測した装置を活用。
トピー工業製Survey Runner IIに3Dレーザ計測装置を搭載して計測する。
- 計測装置：FARO社製3Dレーザ計測装置
 - 3D点群データを取得する。



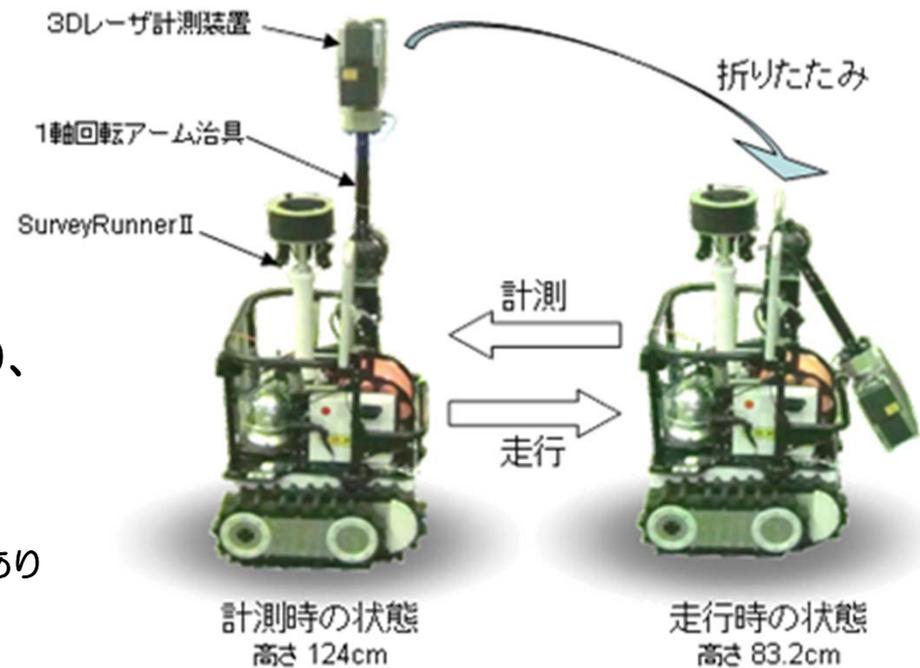
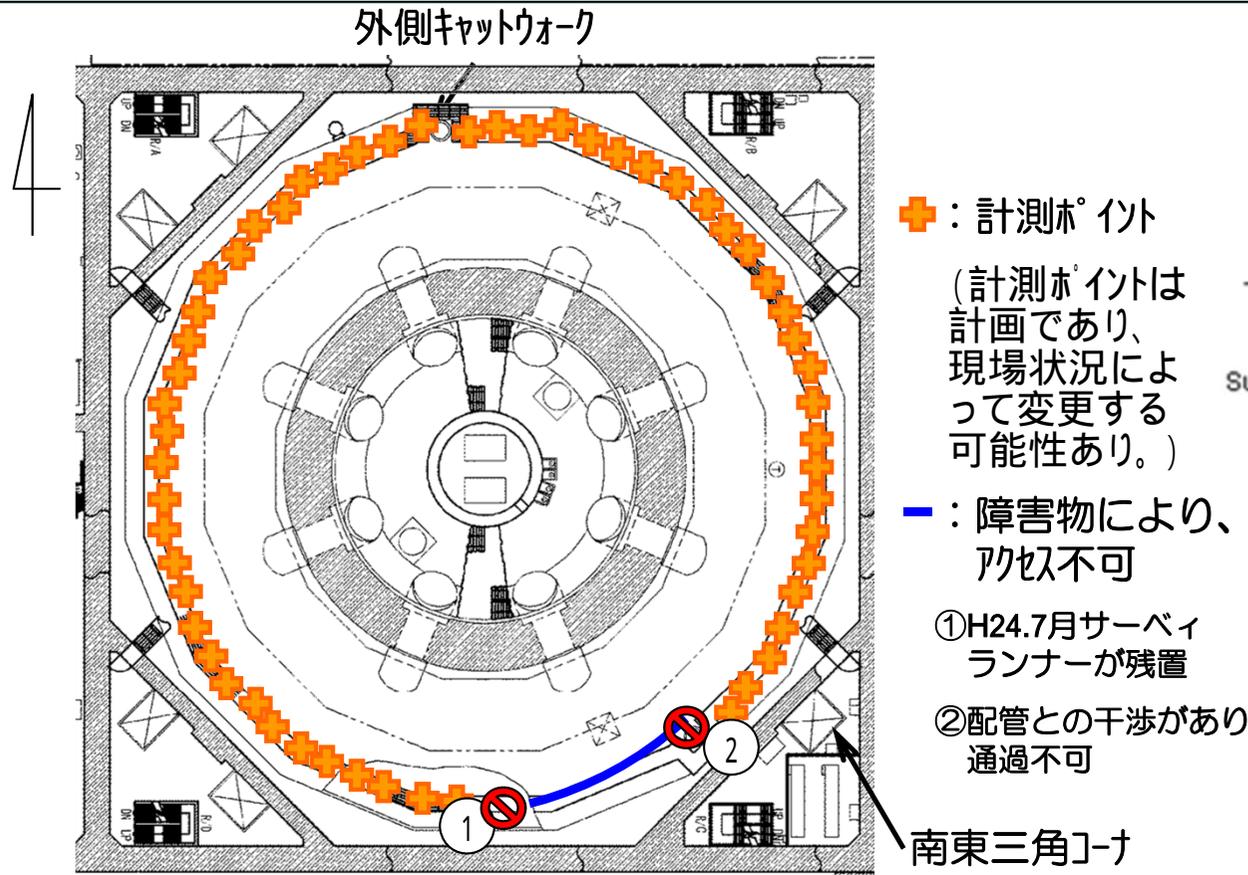
3Dレーザスキャン計測イメージ図

(5号機でのモックアップ画像)

3. 調査対象エリア

遠隔操作装置を南東三角コーナよりトーラス室の外側キャットウォークへ自走させ、周回して計測する。

今後、S/C内滞留水水位測定、PCV漏えい箇所調査、PCV補修のための床穿孔、循環冷却用排水ポンプ設置等の作業が発生する可能性が考えられ、これらに対応可能なように計測ポイントを設定。



計測装置を搭載した遠隔操作装置の外観

3号機原子炉建屋地下階トラス室の計測ポイント

4. 工程案

3号機原子炉建屋トールラス室内3Dレーザスキャン計測を以下のスケジュールで実施予定。

	11月	12月	1月
工程	準備 11/24 ~ 12/21	3Dレーザスキャン計測 12/22 ~ 1/13	予備 1/14 ~ 16