

3号機PCV保有水の取水に関わる検討について

2019年2月18日

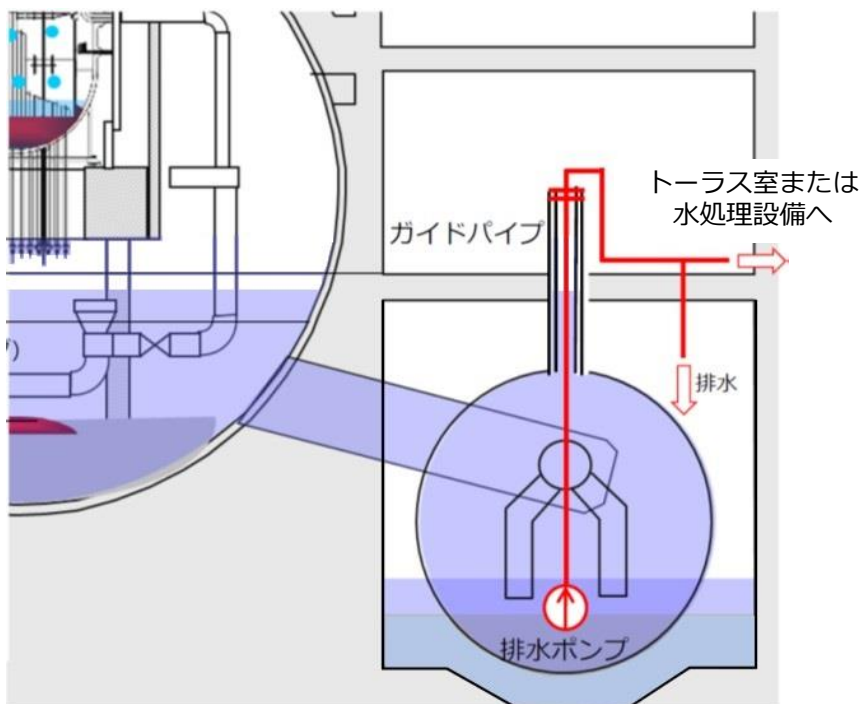
TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

- 将来的な水処理（水循環）を目的として、PCV内部に取水ポンプを設置し、PCV水位を低下することを視野に入れた技術開発（ガイドパイプ開発）を実施中（PCV水位の低下は、耐震性の向上にも寄与）。
- 現場への適用に際しては、現場環境の整備が必要であると共に、デブリの取出方法も含めた運用性の検討が必要。

2. 将来的な水処理（水循環）に向けた対応について（1/2）

- PCV内部へのアクセスのためガイドパイプを設置し，PCV内に排水ポンプ・水位計を設置して水抜き，水位管理することを検討。
- PCVへのガイドパイプ設置等は，技術的な成立性の確立に加え，メンテナンス性や設置可能場所，スペース等も踏まえた検討が必要。



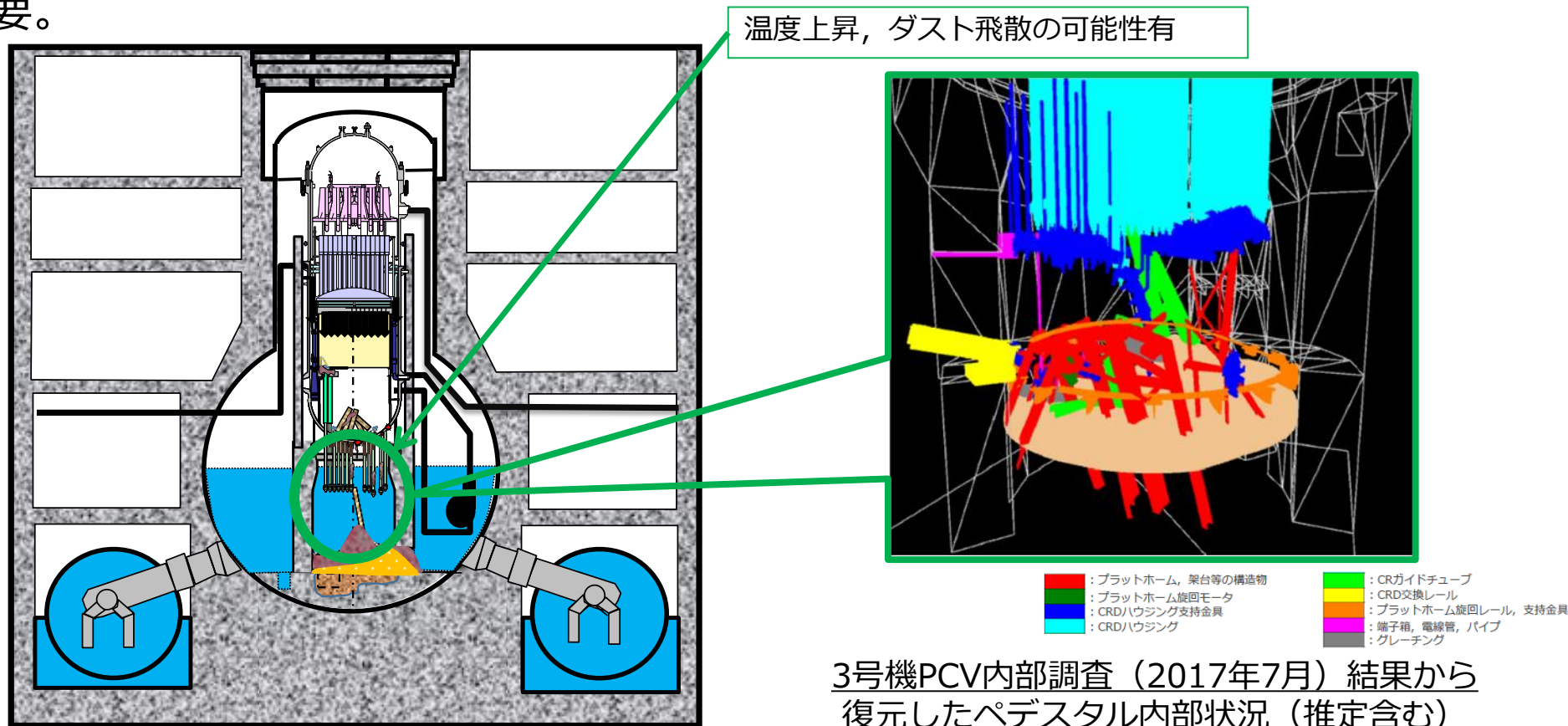
ガイドパイプによる
PCV(S/C)からの取水イメージ

	2018年度	2019年度		2020年度		2021年度以降
	下	上	下	上	下	
水循環システム構築に向けたS/C等からの取水技術開発 - 要求仕様の検討 - 要素技術の開発 - 総合試験						
PCV内水位の計測・制御を行うシステムの設置検討						

概略スケジュール

2. 将来的な水処理（水循環）に向けた対応について（2/2）

- PCV水抜きは、水抜き方法の確立に加え、PCV水位を低下させることへの影響評価（燃料デブリ気中露出時の温度・雰囲気線量の変化等）が必要。
- また、デブリ取り出しの際の加工による影響(ダスト飛散等) の考慮も必要。
- 設備の設置・運用を踏まえ、S/C内包水の水質等の情報を拡充していくことも必要。



3号機PCV推定状況

3号機PCV内部調査（2017年7月）結果から
復元したペDESTAL内部状況（推定含む）

3. 各号機のPCV保有水の状況

■ 各号機のPCV水位，漏えい箇所は以下の通り。

	1号機	2号機	3号機
イメージ 図			
水位	D/W:約2m S/C:ほぼ満水 (原子炉建屋1階床から約2m下)	D/W:約0.3m S/C:半没 (原子炉建屋1階床から約4m下)	D/W:約6m S/C:満水と推定 (原子炉建屋1階床から約1m上)
漏えい 箇所	<ul style="list-style-type: none"> 真空破壊ラインベローズ部からの漏えいを確認。 サンドクッションドレン配管からの流水を確認。 	漏えい箇所は特定されていないが、D/W, S/C, トーラス室の水位の変動から、S/Cシェル又は接続配管の水没部に開口を推定。	原子炉建屋1階のMS配管のベローズ部から漏えいを確認。

➡ 現状の水位が高い3号機については、ガイドパイプとは別の方式を用いたPCVからの取水も検討中。