

4号機復水貯蔵タンクの水位低下について

2019/01/31

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

福島第一原子力発電所

4号機復水貯蔵タンクの水位低下について

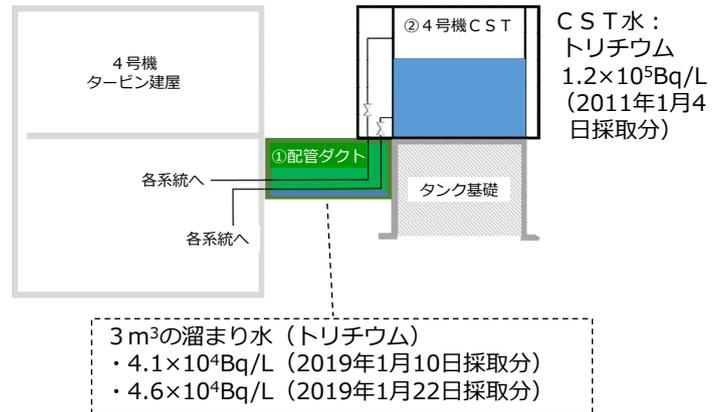
TEPCO

- 4号機復水貯蔵タンク（C S T）の水位*が低下傾向（80.5%→67.7%）にあることを、2019年1月18日に確認した。（2016年11月頃から徐々に低下傾向を示しており、1月18日時点で低下量は約300m³）
 - * 4号機C S Tに保管している水は、震災以前のプラント内で使用した水であり、原子炉水等に存在するトリチウムが 1.2×10^5 Bq/L程度（他核種は検出限界値未満）含まれている。
- 低下傾向にあることを確認した経緯は、以下のとおり。
 - 2019年1月10日にトレンチ等の溜まり水点検を行ったところ、4号機タービン建屋海側にある配管ダクト内に約3m³の溜まり水があることを確認した。（当該配管ダクトについては、2017年11月に約5m³の溜まり水が確認されており、その水については移送済み。）
 - 当該配管ダクト内に溜まり水があった要因として周辺設備の調査を行っている中で、C S T水位が低下傾向にあることを確認した。
- 4号機C S Tは2重構造で、タンクからの配管は4号機建屋のみに繋がっており、2019年1月22日に現場状況を確認した結果、4号機C S Tや配管からの漏えいは確認されなかったことから、4号機C S Tの水は配管内を通じて建屋内に流入したものと考えている。
- また、4号機C S Tの水位が低下傾向にあることが確認された2016年11月以降に採取した近傍サブドレンピットの水において、トリチウム濃度に有意な変動は確認されていない。
- 当該配管ダクト内にある溜まり水の調査、およびC S Tの水抜きについて検討していく。

3, 4号機概要



4号機CST近傍断面図



①配管ダクト内の状況



②4号機CST外観

類似箇所の調査状況

- 今回の件を受け、「汚染水等構内溜まり水の状況」の内、溜まり水を保有している12箇所のタンクについて過去2年分の状況(水位変化)を確認し、11箇所については、有意な水位変動がないことを確認した。
- No. 7の濃縮水タンクについては、5基連結しているタンクの一部に水位低下傾向が確認されたが、日々の現場パトロールで漏えいが無いことを確認しており、変動分は、連結している他の4タンクへ移動したものと推定。

【12箇所のタンクの水位変化の確認状況】

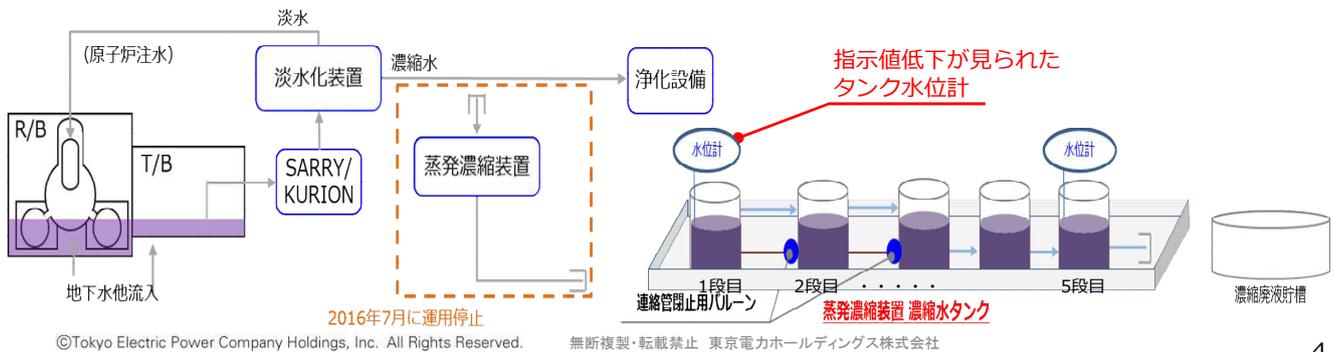
No.	箇所	確認結果	No.	箇所	確認結果
2	5,6号機貯留タンク(フランジ)	異常なし	13	3号CSTタンク	異常なし
3	5,6号機貯留タンク(溶接)	異常なし	14	4号CSTタンク	異常なし
5	No. 1ろ過水タンク	異常なし	36	5号CSTタンク	異常なし
7	濃縮水タンク	上記の通り	37	6号CSTタンク	異常なし
11	1号CSTタンク	異常なし	41	SPTタンク(1~4号)(A)	異常なし
12	2号CSTタンク	異常なし	44	純水タンクNo. 1	異常なし

■ 調査状況

- 5基が連結されている濃縮水タンクについて、1段目タンクの水位指示値が2016年7月より約18%（水量換算約6 m³）低下していることを確認。
- 濃縮水タンクは1回/日パトロールによる現場確認を実施し、タンク・配管・弁および壇内に漏えいがないことを確認しており、連絡管閉止用バルーン※の圧力低下が確認されていることから、水位低下分は、連絡管を通じて2段目から5段目のタンクへ移動したと考えている。
※連絡管閉止用バルーン：移送用タンク（5段目）へのスラッジの流出を防ぐために設置。

<系統概要>

- ・蒸発濃縮装置 濃縮水タンクは角型鋼製タンク5基にて構成し、タンクには濃縮水を保管中。
- ・蒸発濃縮装置は、2016年7月時点では既に運用停止され、現在は、系統から切り離されている。
- ・タンク水位計は5基あるタンクの1段目と5段目に設置されており、指示値が低下したタンクは1段目。
- ・濃縮水タンクおよび配管等はコンクリート壇内に設置。1日1回のパトロールで漏えいがないことを確認。



【参考】今後の対応

- 4号機放射性流体用配管ダクト内部に溜まり水が確認されたため、その流入経路を特定するため、ダクト内部の調査を実施する
- ダクト内部の溜まり水（約3m³）を2T/Bに移送後、ダクト内部を清掃、以下の頻度でダクト内部の状況を確認し、水の流入有無を確認（状況に変化があった場合は都度確認頻度の見直し）
 確認頻度：水移送を行った週は毎日確認
 その後1回/週確認（3月以降は確認頻度を見直し）
 上記の他、降雨翌日に確認

	1月	2月			3月				
	28～	4～	11～	18～	25～	4～	11～	18～	25～
溜まり水の移送		2/5 ▽							
ダクト内部の清掃		2/5 ▽							
内部状況の確認		2/5 2/8	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
			※上記の他、降雨翌日に内部状況の確認を行う						

- 4号機CSTの水抜きについては、2月中を目途に準備が出来次第開始する予定。