

4号機サブプレッションチェンバ内系統水の扱いについて

2020/1/30



東京電力ホールディングス株式会社

4号機サプレッションチェンバ内系統水の扱いについて

- 4号機原子炉建屋（以下R/B）については、建屋滞留水の水位低下時に地下水流入量の一時的な増加が確認されたことから、調査を実施。サプレッションチェンバ（以下S/C）内の水位が、滞留水水位と同程度で推移していることを確認したことから、建屋滞留水の水位低下に伴いS/C内系統水がR/B内へ流出していると推定※1
- これまでS/CはR/B内で隔離しているものとし、S/Cからの建屋への流出量は「建屋への地下水・雨水等流入量」の一部と評価していたが、今後は建屋へ移送した量（「廃炉作業に伴い発生する移送量」）として整理する。
- なお、本整理については、汚染水発生量※2の内訳の変更であり、汚染水発生量への影響はない。

※1 震災当時、4号機は第24回定期検査中であり、3月11日時点ではS/C内包水の排水を実施していたことを確認。残留熱除去系配管のドレン弁を開にしていたことから、当該箇所を通じてS/C内系統水が流出していると推定

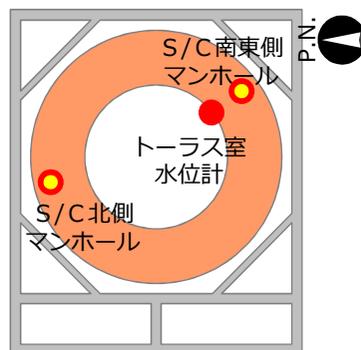
※2 汚染水発生量は、建屋流入量、廃炉作業に伴い発生する移送量、2.5m盤からの建屋移送量、薬液注入量(ALPS)他の合計値

4号機R/B水位測定結果

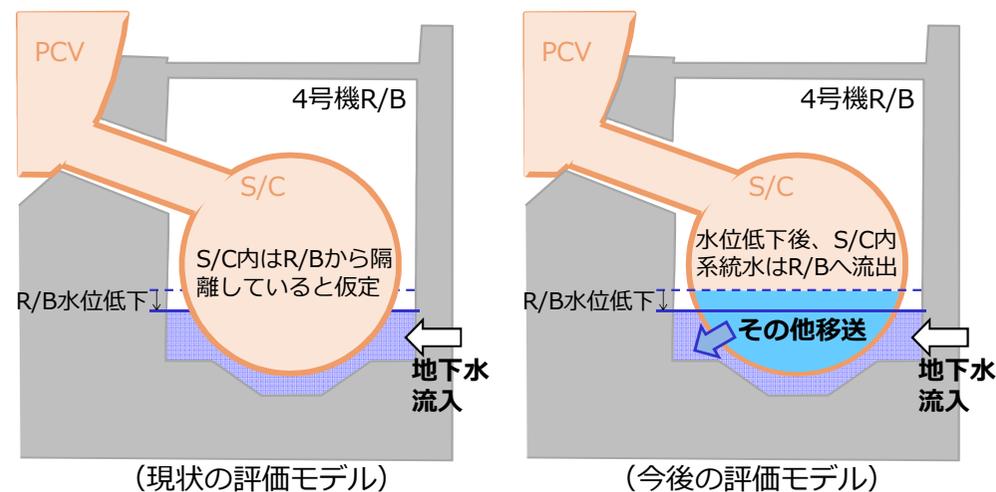
測定日	S/C内水位		R/B滞留水水位
	北側マンホール	南東側マンホール	トールス室
2019/8/29	T.P.-1546	T.P.-1546	T.P.-1423
2019/6/19	T.P.-1206	T.P.-1266	T.P.-1238

4号機R/B滞留水分析結果

採水日	分析項目	S/C内水質[Bq/L]		R/B滞留水水質[Bq/L]
		北側マンホール	南東側マンホール	トールス室
2019/8/29	Cs-137	3.6E05	4.0E05	3.6E05
	Sr-90	6.9E04	3.7E04	5.9E04
	H-3	4.0E04	3.9E04	3.1E04



4号機R/B平面図
(水位測定箇所)



4号機R/B断面図

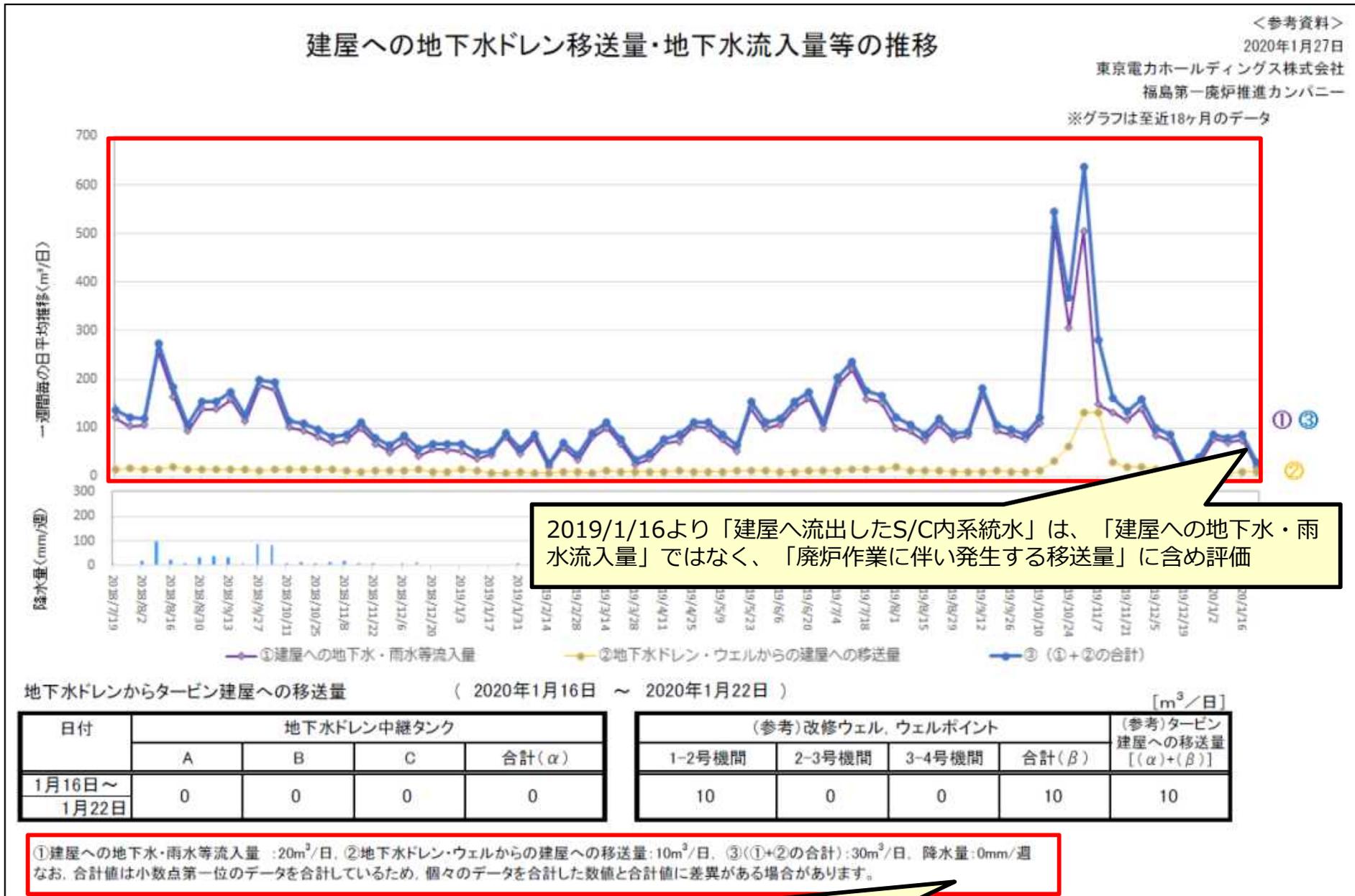
変更後の資料への反映について

- 2019/1/27 弊社公表資料「建屋への地下水流入量等の推移(2019/1/16~23)」より、建屋へ流出したS/C内系統水を「廃炉作業に伴い発生する移送量」に含めた地下水流入量の整理を行うこととする。

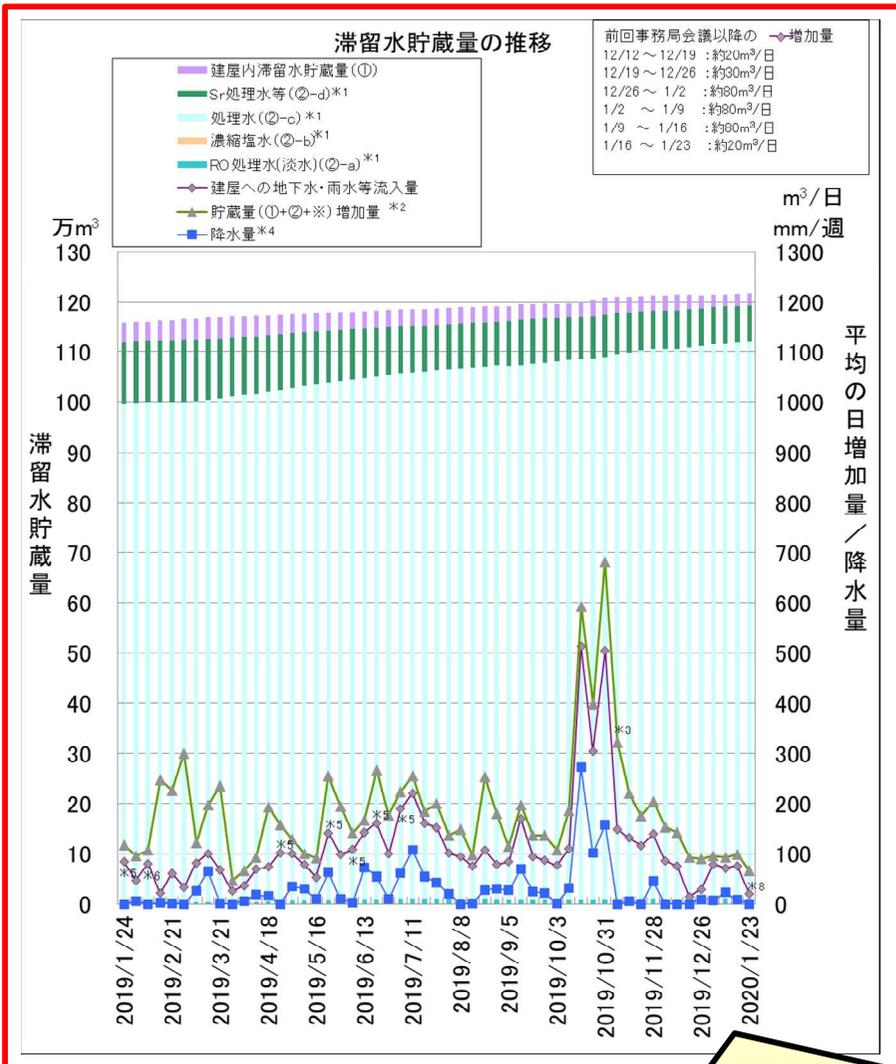
反映内容	反映箇所	変化量	反映先
4号機R/B水位低下時に、S/C内系統水がR/B滞留水へ流出する量について、建屋滞留水に移送した量（廃炉作業に伴い発生する移送量）へ含める	廃炉作業に伴い発生する量	4号機原子炉建屋水位低下(20cm程度)時に、従来の評価に比べ40~160m ³ /週程度増加※1	(資料③) 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議資料
	建屋への地下水・雨水等流入量(建屋流入量)	4号機原子炉建屋水位低下(20cm程度)時に、従来の評価に比べ40~160m ³ /週程度減少※1	(資料①) 弊社公表資料 (資料②③) 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議資料
	汚染水発生量	変化なし	—

※1：至近の実績である4号機R/B水位低下20cmを想定。現状のR/B水位では水位低下時に160m³程度の流出となるが、S/Cのトラス形状を考慮すると、R/B水位低下に伴い、S/C内系統水の流出量は40m³程度に減少

【参考】（資料①）地下水流入量等の推移への反映



【参考】（資料②） 滞留水の貯蔵状況への反映



- ①： 建屋内滞留水貯蔵量
（1～4号機、プロセス主建屋、高温焼却炉建屋、廃液供給タンク、SPT(B)）
- ②： 1～4号機タンク貯蔵量
（〔②-aRO処理水(淡水)〕 + 〔②-b濃縮塩水〕 + 〔②-c処理水〕 + 〔②-dSr処理水等〕）
※：タンク底部から水位計0%までの水量（DS）

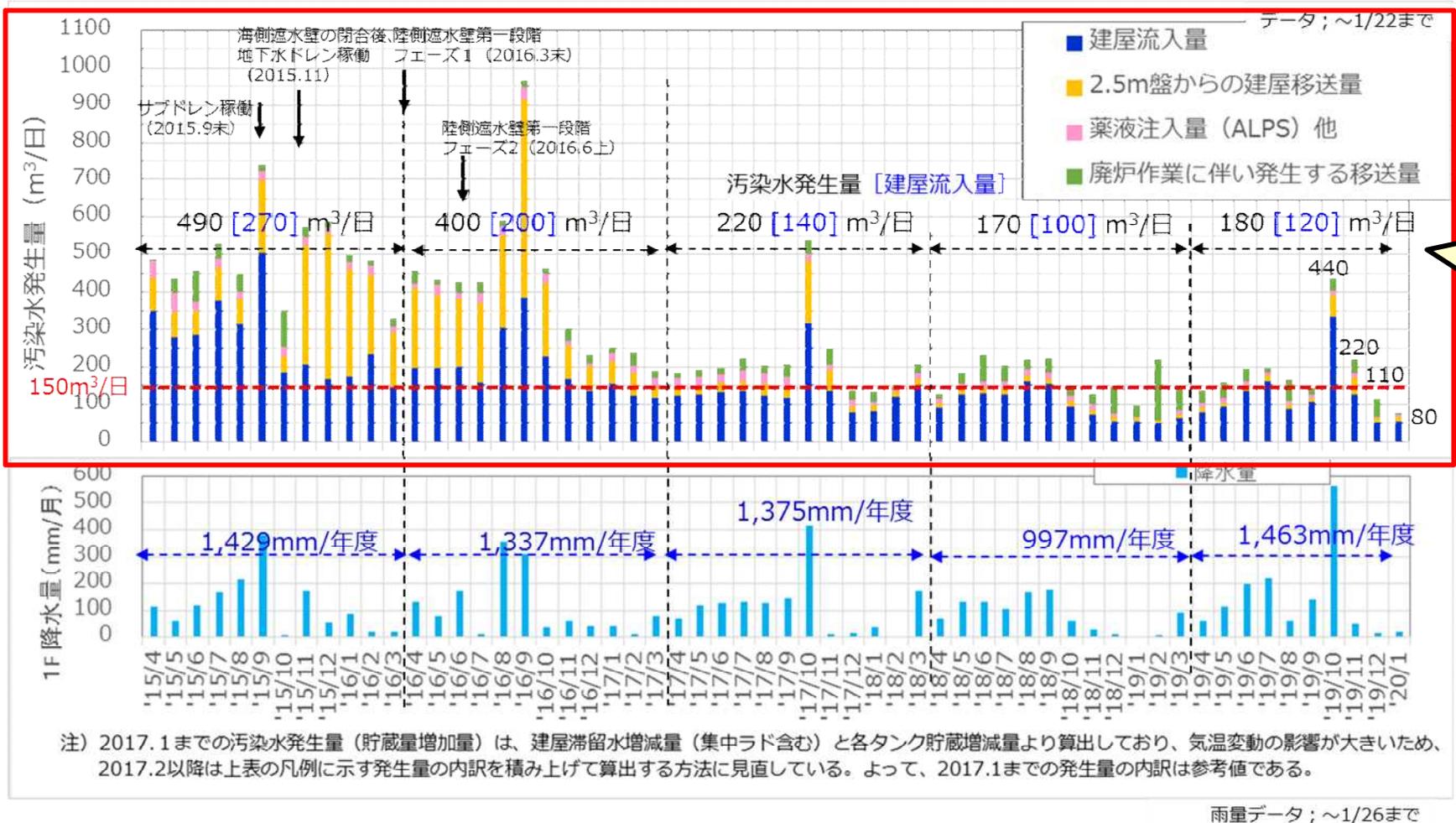
- * 1： 水位計0%以上の水量
- * 2： 貯蔵量増加量の精度向上として、2017/2/9より算出方法を以下の通り見直し。
（2018/3/1見直し実施）
〔（建屋への地下水・雨水等流入量） + （その他移送量） + （ALPS薬液注入量）〕
- * 3： 廃炉作業に伴う建屋への移送により貯蔵量が増加。
（移送量の主な内訳は①地下水ドレンRO濃縮水をタービン建屋へ移送：約80m³/日、
②ウェル・地下水ドレンからの移送：約50m³/日、③5/6号SPTからプロセス主建屋へ
移送：20m³/日、他）
- * 4： 2018/12/13より浪江地点の降水量から1F構内の降水量に変更。
- * 5： 建屋内滞留水の水位低下の影響で、評価上、建屋への地下水・雨水等流入量が
一時的に増加したものと推定。
（2019/1/17, 2019/4/22, 2019/5/16, 2019/5/30, 2019/6/13, 2019/6/27）
- * 6： 建屋水位計の取替えを実施。（2019/2/7～2019/3/7）
- * 7： タンクエリア毎に、タンク水量・容量の算出方法が異なっていたため、
全エリアのタンク水量・容量算出方法を統一。統一に伴い、計算上、
処理水増加量及びSr処理水等増減量変動しているが
実際の処理量は、処理水：約2200m³/週、Sr処理水等：約1100m³/週。（2019/7/11）

* 8： 2019/1/16～23集計分より4号機R/B水位低下に伴いR/B滞留水へ流出するS/C内系統水量について、廃炉作業に伴い発生する移送量に加え、建屋への地下水・雨水等流入量へ反映

注釈の追記

2019/1/16より「建屋へ流出したS/C内系統水」は、「建屋への地下水・雨水流入量」ではなく、「廃炉作業に伴い発生する移送量」に含め評価

【参考】（資料③）汚染水発生量の推移への反映



2019/1/16より「建屋へ流出したS/C内系統水」は、「建屋への地下水・雨水流入量」ではなく、「廃炉作業に伴い発生する移送量」に含め評価