

1～3号機放水路溜まり水の調査及び対策について

2015年4月30日
東京電力株式会社



1. 流入源調査の状況について

- 昨年10月の台風後に1号機放水路のセシウム濃度が上昇。
- その後の調査で、逆洗弁ピットのたまり水が汚染しており、降雨時に雨水の流れ込みによりピット内の水位が上昇すると、放水管を通じて放水路に汚染水の流入が発生するものと推定。
- 2月下旬から3月にかけて、再び1号機放水路のセシウム濃度が上昇。
- 再度逆洗弁ピットたまり水のサンプリングを実施したところ、前回の調査の半以下の濃度であった。（前回報告済み）
- また、逆洗弁ピットと放水路を結ぶ放水管内のたまり水のサンプリングを実施したところ、逆洗弁ピットよりもさらに低濃度であった（前回報告済み）
- 逆洗弁ピットのたまり水が、今回の放水路の濃度上昇の直接的な原因である可能性は低くなったと考えられるが、降雨時に放水管を通じて逆洗弁ピットのたまり水が放水路に流れ込んでいる可能性は残っている。
- 今回の濃度上昇も、降雨が引き金となった可能性が高く、放水管を含めて放水路（立坑）周辺の雨水流入経路の調査を行う。

2. 今後の調査について

- 逆洗弁ピットからの流入の可能性は低くなったことから、改めて流入経路の洗い出しを行ったが、タービン建屋のルーフトレンや、雨水排水、地下水以外に、具体的な流入経路は確認できていない。
- 今後、雨水排水を中心に、改めて詳細な調査を行う。
 1. 放水路立坑に接続している配管、排水路出口の線量測定を実施。（今回報告）
 2. 放水路自体の底からの巻き上げによる濃度上昇の可能性もあることから、水中サーベイメータにより底部の線量測定を実施。（今回報告）
 3. 降雨時に、流れ込む水を確実に採水するため、排水路の出口に、ボトル等を設置し、採水を行う。（5月）
 4. 4m盤からの排水路は閉塞しているが、周囲より地下水と思われる流入がわずかにあることから、ボトル等を設置し、時間をかけて採水を行う。（4～5月）
- さらに、1～4号機タービン建屋屋上の線量の追加調査、建屋周辺の排水路の排水枡の調査等を進める。（5月以降）

3. 1号機放水路上流側立坑の流入部線量率測定結果

- 放水路立坑に接続している配管等の出口でガンマ線線量率測定を行った。
- 特別高線量な場所は無かったが、海側の4m盤の雨水を流していた排水路の前が最も高かった。
- また、放水路立坑の底部の線量率測定を行ったところ、海側が若干高い線量率であった。

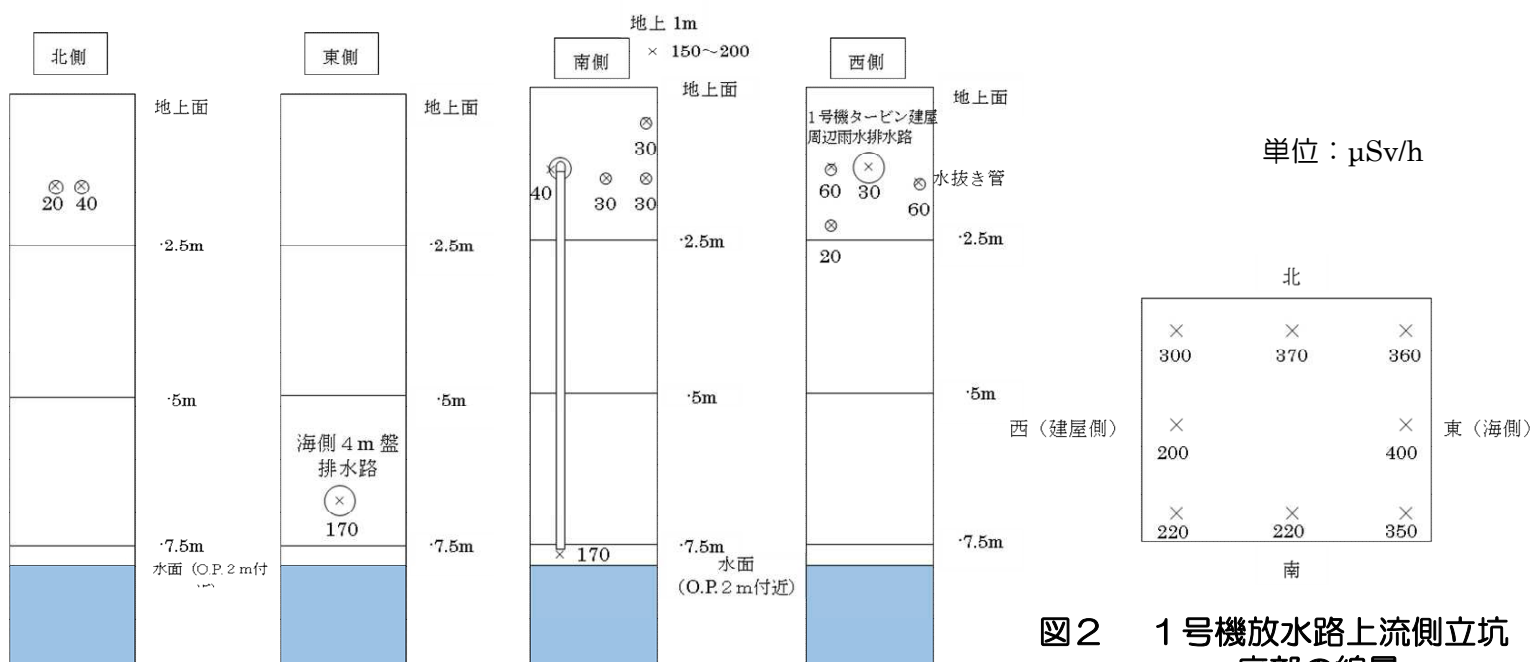
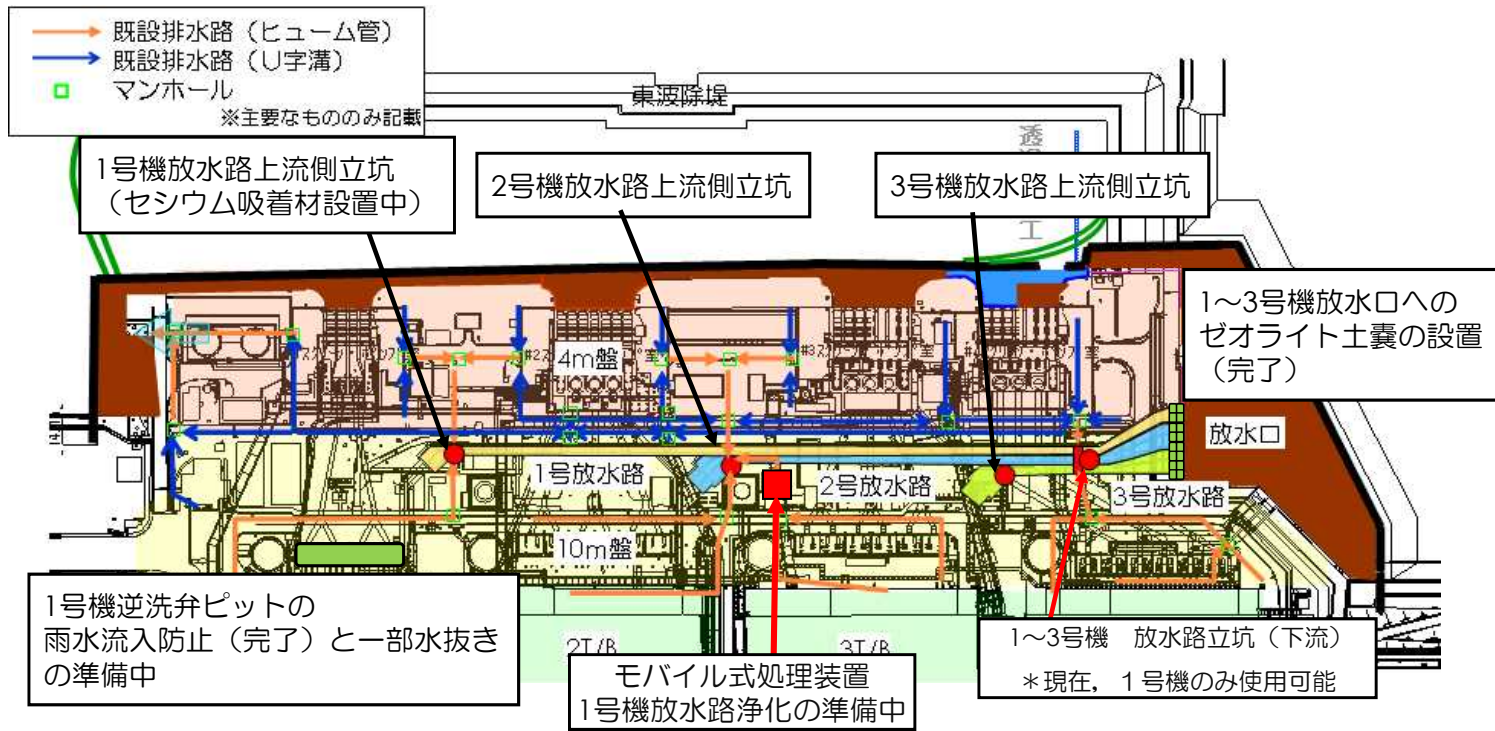


図1 1号機放水路上流側立坑に接続する配管出口の線量

図2 1号機放水路上流側立坑底部の線量

4. 1～3号機放水路溜まり水の対策の状況



5. 繊維状セシウム吸着材による浄化の状況について

- セシウム濃度の高い1号機放水路上流側立坑に、合計約10kgのモール状セシウム吸着材を設置。モバイル処理装置による本格浄化開始まで、継続設置する予定。
- 吸着材の一部を採取し測定した結果は以下のとおり。今回、放水路の濃度上昇に伴い、吸着量も増加したものと考えられる。

表 繊維状セシウム吸着材のセシウム濃度

日付	経過日数	吸着材の核種濃度 (Bq/kg)		1号機放水路上流側立坑の溜まり水濃度 (Bq/L)	
		Cs-134	Cs-137	Cs-134	Cs-137
2014/11/27	0	0	0	5,400	17,000
2014/12/11	14	1.20E+07	3.60E+07	4300	14000
2015/1/13	47	3.00E+07	8.90E+07	3300	11000
2015/2/12	77	3.30E+07	1.00E+08	3200	11000
2015/3/12	105	4.00E+07	1.30E+08	23000	79000
2015/4/6	130	1.20E+08	4.00E+08	13000	46000

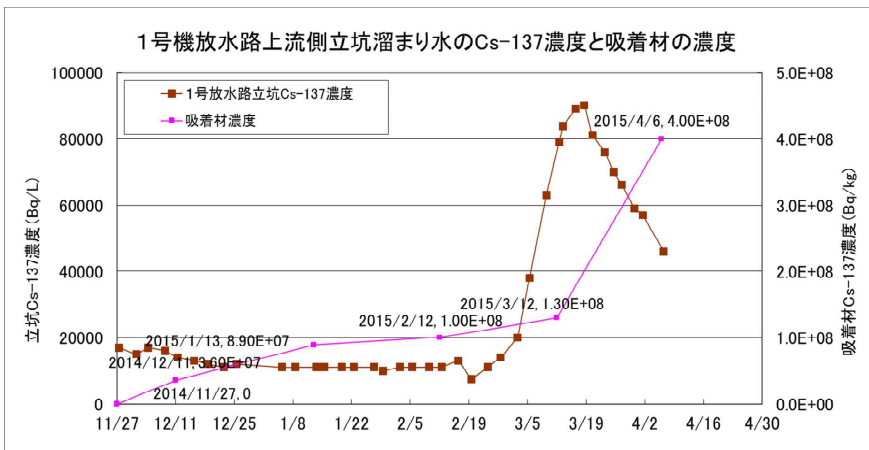


図1 繊維状セシウム吸着材の濃度と溜まり水濃度

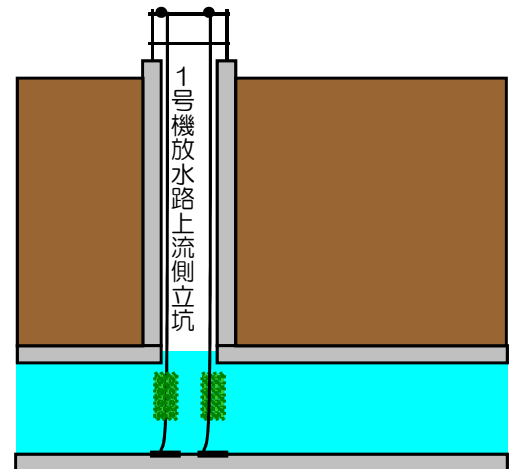
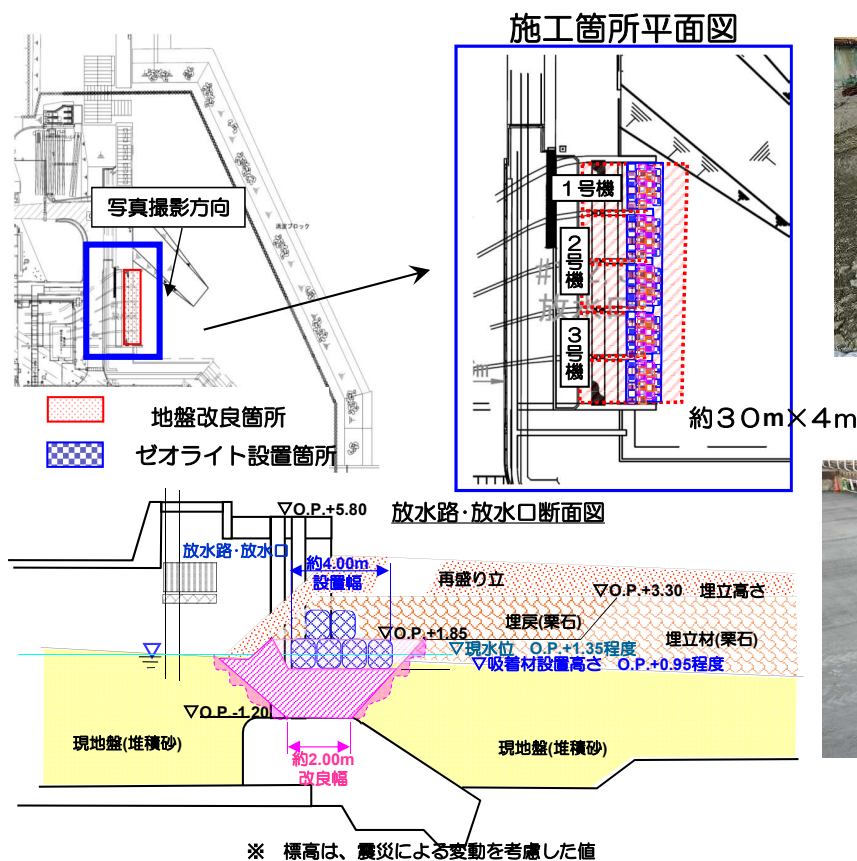


図1 繊維状セシウム吸着材設置イメージ



6. 放水口へのゼオライトの設置状況について

- 外部への影響防止に万全を期すため、Csを吸着するゼオライトを放水口に設置



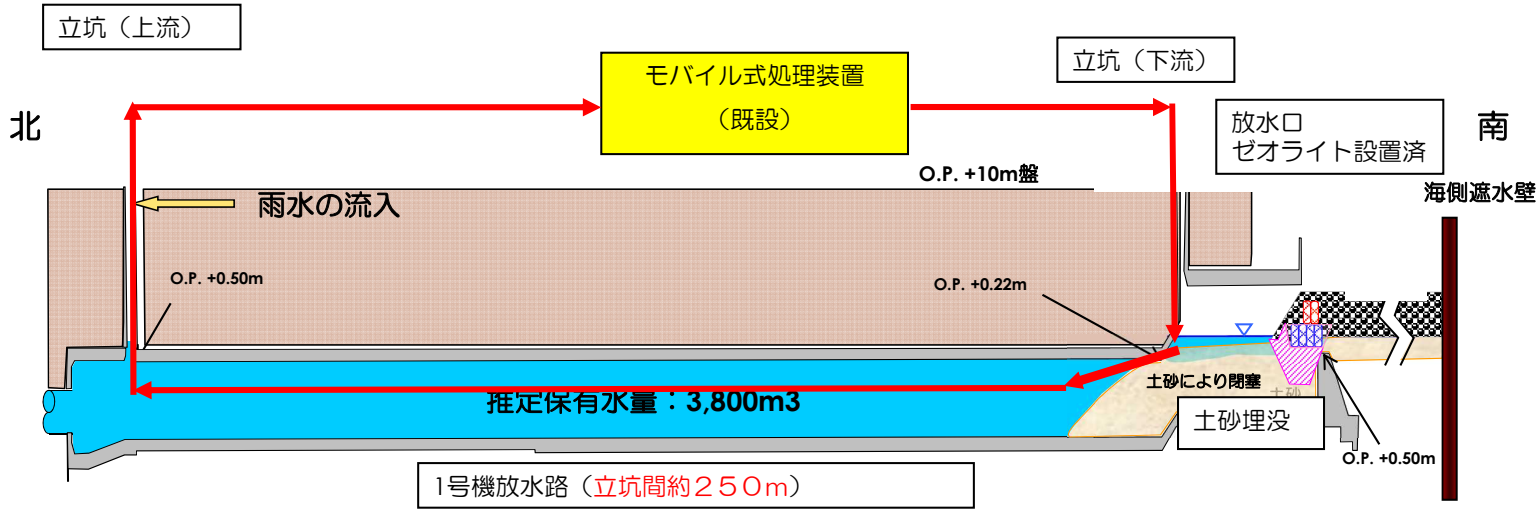
7. 逆洗弁ピットから放水路への流入防止

- 逆洗弁ピット溜まり水については、直接放水路の濃度上昇の原因となった可能性は低いものの、降雨時に放水路に流れ込んでいる可能性は高いことから、上部に屋根をかけて雨水の流入を抑制。
- 今後、溜まり水の一部をタービン建屋に移送し、水位を下げて管理する予定。



8. モバイル式処理装置による放水路の浄化について

- 5月からの浄化開始を目指して準備工事中。



東京電力

9. 今後の予定

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	備考
タービン屋根面等 線量率調査			追加データ採取（調査方法および工程検討中）				精度向上のため、追加のデータ採取を実施する。
1号機逆洗弁ピットの 溜まり水対策	■ 雨水流入抑制（屋根掛け終了）	■ 溜まり水一部回収	■ 1号機逆洗弁ピットの水位のモニタリング				モニタリングは、水抜き完了まで継続予定
モバイル処理装置による 放水路浄化	■ 調達、工事		■ 1号機放水路浄化開始				
原因調査・モニタリング			■ 原因調査と放水路の水質のモニタリング				浄化処理終了まで継続実施



東京電力