

福島第一原子力発電所 逆洗弁ピットの月例点検結果について

< 参 考 資 料 >
2016年5月23日
東京電力ホールディングス株式会社

1～4号機タービン建屋東側に設置されている逆洗弁ピット内に溜まった雨水については、昨年4月公表のリスク総点検の結果を踏まえ、月例点検を実施しており、その状況について報告する。

【逆洗弁ピットのこれまでの状況】

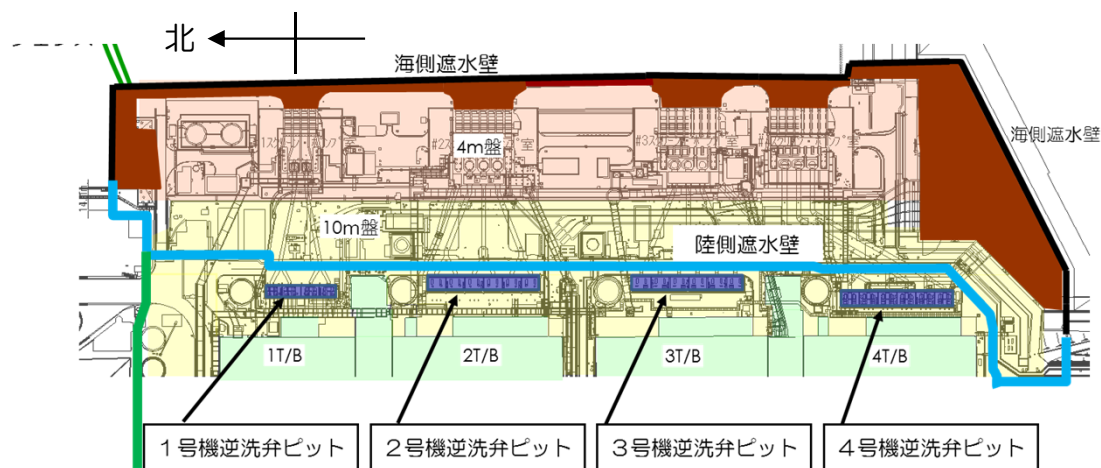
- 逆洗弁ピットは、タービン建屋東側のO.P.+10m盤に位置する深さ約6mのピットで、復水器を冷却する循環水配管がピットの東西の壁を貫通している。
- 事故前は屋根が無く、雨水はポンプにて排水。現在は雨水が溜まっている。
- 逆洗弁ピット内に溜まった雨水の水位は、降雨等による変化はあるが、概ね安定していた。
- なお、1号機ピット上部には設備が設置されている。
- 昨年4月公表のリスク総点検において、対策として挙げた海側遮水壁の設置は完了しており、現在は外部への影響は無いものと考えられる。



海側 (東)

建屋側 (西)

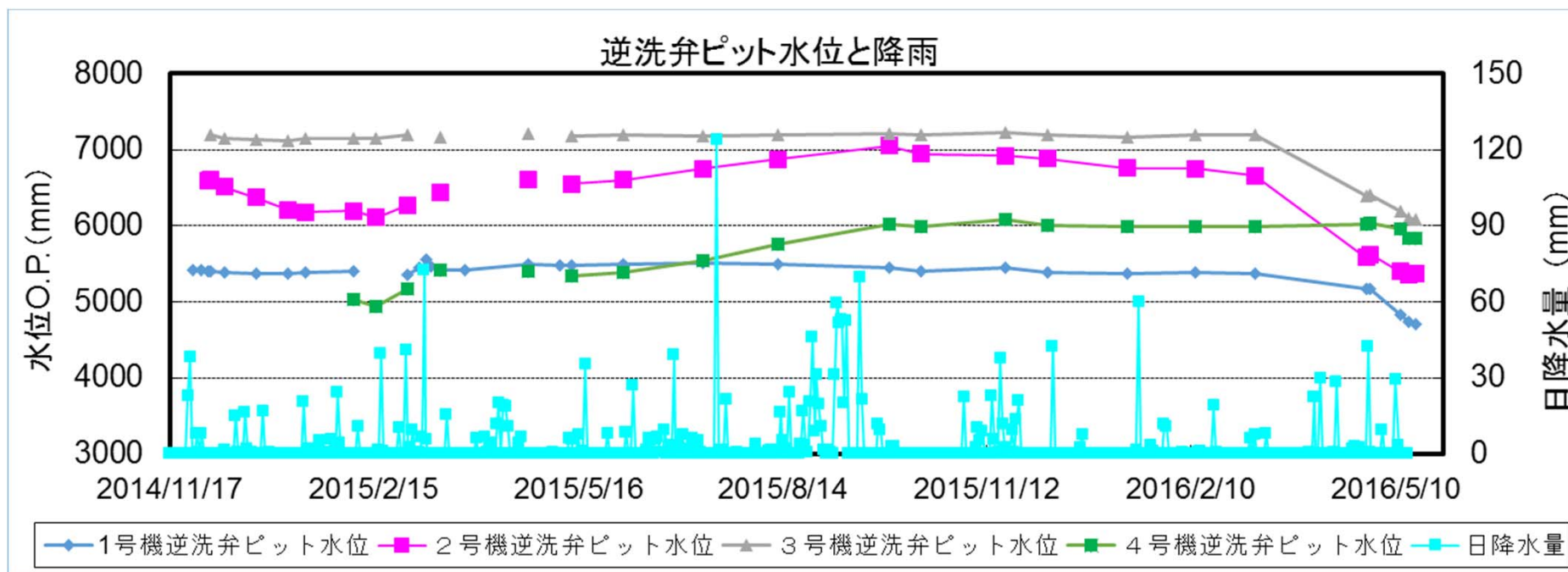
逆洗弁ピット(2号機)



逆洗弁ピットの位置

点検状況の概要

- 毎月1回実施している逆洗弁ピットの水位測定を4月27日に実施したところ、2, 3号機で水位の低下を確認。1号機も若干の水位低下を確認したため、4月29日に再度水位を測定したが、27日と変わらなかったため、期間を空けて改めて実施することとした。
- 5月12日に実施した水位測定で、2, 3号機で更なる水位低下を確認するとともに、1号機でも水位の低下が大きくなってきた。
- 5月16日には、4号機でも若干の水位低下を確認。

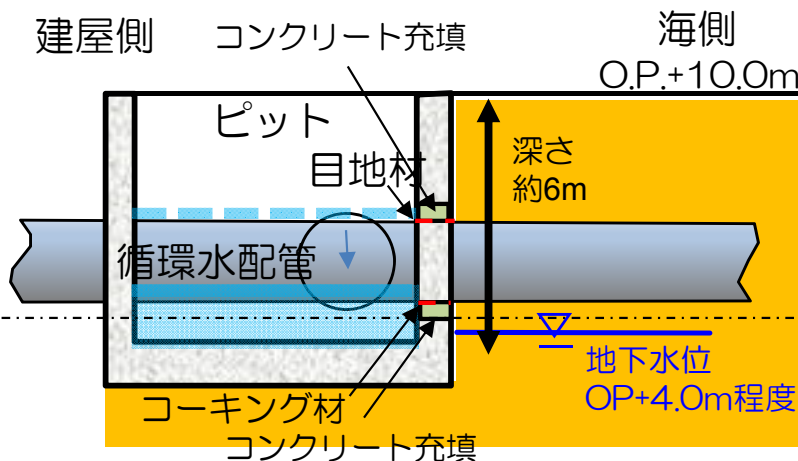


月例点検結果の推定原因と今後の見通し

- 逆洗弁ピット内に溜まった雨水の水位は、従来より水位変動はあったものの、4月の月例点検以降、水位低下傾向が大きくなっている。その要因としては、何らかのピット周辺環境の変化により、ピット内と外部がつながる隙間が拡大したと考えられる。
- 逆洗弁ピットは、壁面を配管が貫通しており、配管周囲のシール部分、コンクリート充填部が鉄筋コンクリート躯体に比べて相対的に弱い構造となっていることから、ピットの水位低下はこの付近で収まるものと推定している。
- 逆洗弁ピット内に溜まった雨水については、海側遮水壁の設置の他、比較的濃度の高い1号機逆洗弁ピット上部には雨水抑制のため屋根を設置済みであり、今後も監視・調査を継続してゆく。



【1号機の現況5/18】
※写真は左右反転



逆洗弁ピット配管接続部付近断面図

外部への影響について

- 逆洗弁ピットから流出した水は、逆洗弁ピット周辺の土壤に染みこみ地下水に混入しているものと考えられる。
- これらの地下水は、建屋周囲のサブドレンで汲み上げられる他、海側（東側）の4m盤に流れこむが、最終的には、海側遮水壁の内側で、ウェルポイント又は地下水ドレンにより汲み上げられることから、外部への影響は無いものと考えられる。
- なお、逆洗弁ピット内に溜まった雨水の汚染はセシウムが中心であり、セシウムは地下水中では土壤に吸着されやすいため、周辺のサブドレンや、地下水ドレンの水質に影響を与える可能性は低いものと考えられる。
- 現在の所、サブドレンや地下水ドレン、海水などのセシウム濃度に変化は見られていない。

【参考】周辺の地下水の状況(サブドレン)

- サブドレン等、逆洗弁ピット周辺の地下水のセシウム137濃度に、有意な変化は見られていない。



サブドレンのセシウム137濃度

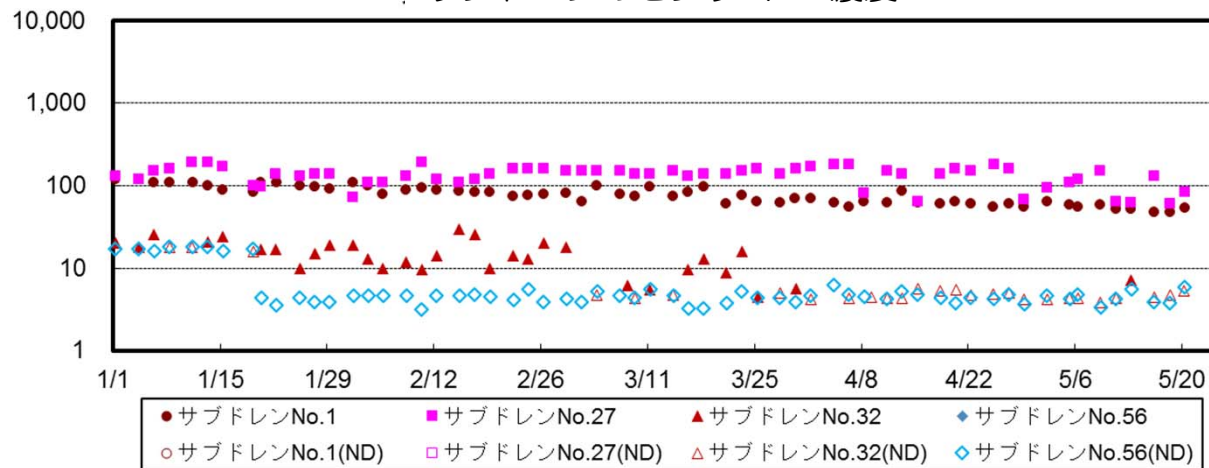


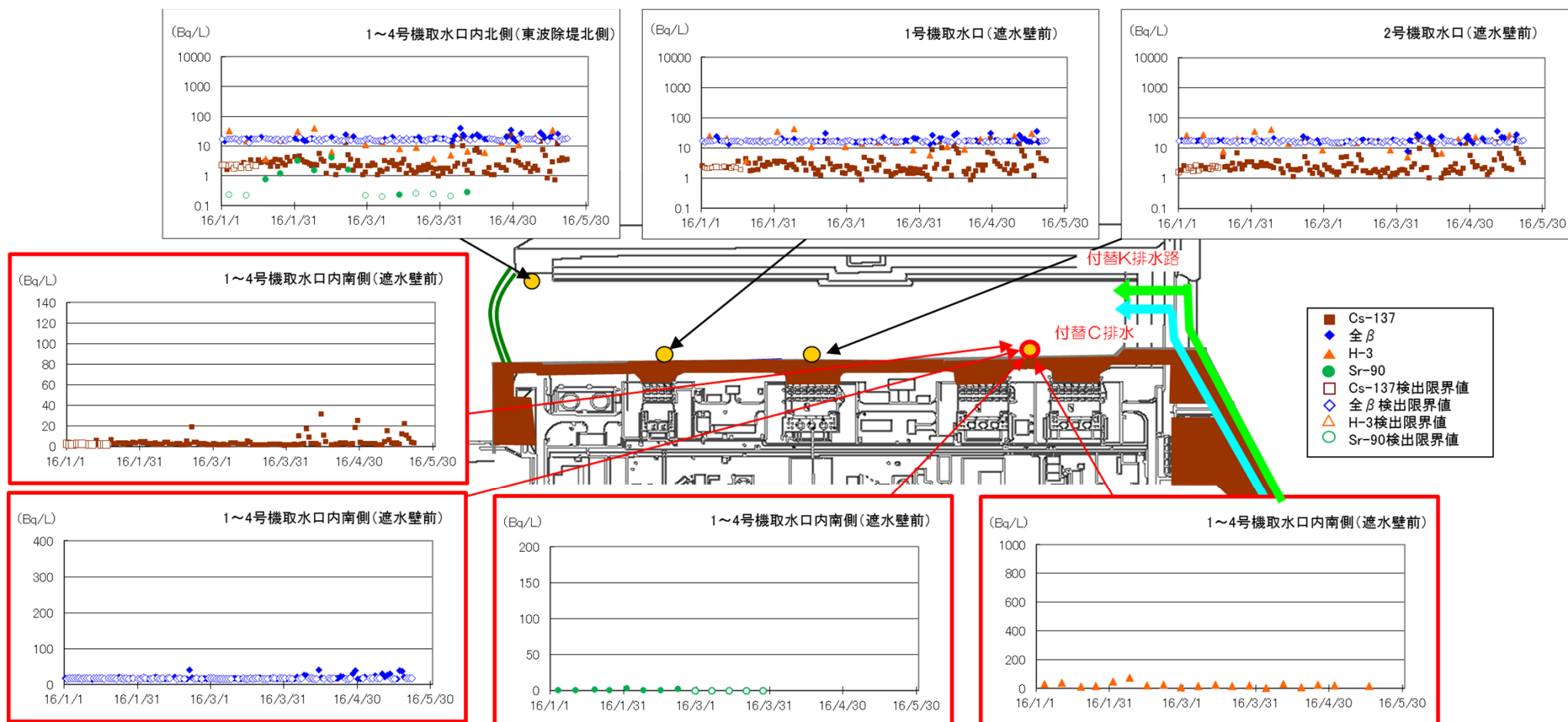
表 周辺地下水のセシウム137濃度

採取日	RW-29	RW-32
2015.10.30	1.9	ND(0.4)
2016.4.15	ND(6.0)	ND(6.0)

※ ()内は検出限界値

【参考】港湾の海水の状況

- 1～4号機取水口付近の海水のセシウム濃度は、降雨によると思われる一時的な上昇が見られるが、継続的な上昇は見られていない。
- 逆洗弁ピットからの流出水は、海側遮水壁の内側でウェルポイントや地下水ドレンにより汲み上げられることから、港湾の海水への影響は無いものと考えられる。



【参考】逆洗弁ピットのたまり水濃度

- 各逆洗弁ピットの南北で採水し、分析を行った。なお、1号機逆洗弁ピット上部には設備が設置されており、南側以外は採水できない状況である。

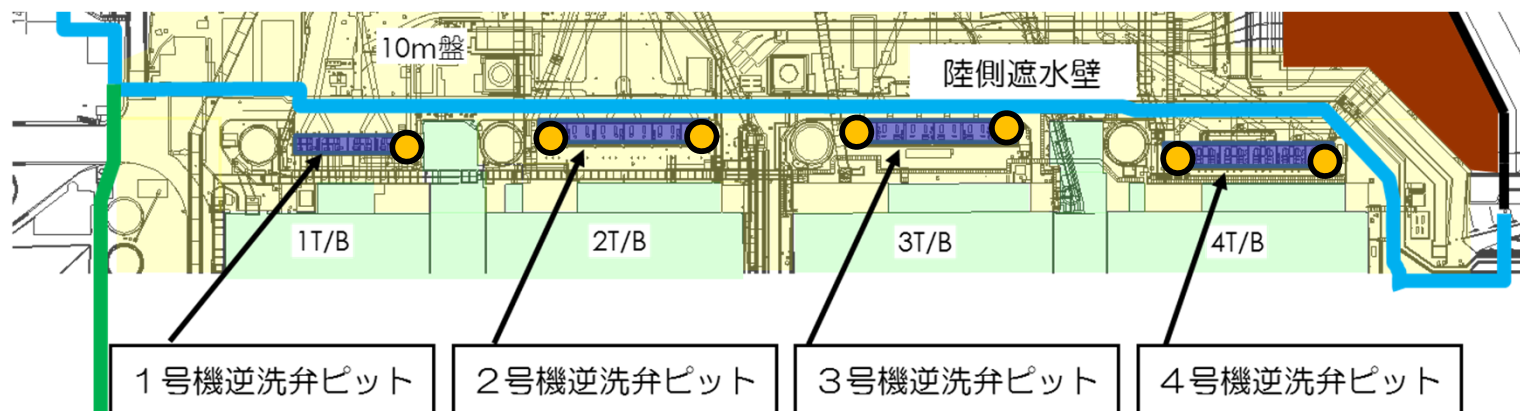


図 逆洗弁ピット溜まり水採取位置

逆洗弁ピット溜まり水の分析結果（2016年5月18日採取）

（単位：Bq/L）

	1号機 南側	2号機 北側	2号機 南側	3号機 北側	3号機 南側	4号機 北側	4号機 南側
Cs-134	4,400	110	140	2,400	1,000	230	160
Cs-137	25,000	690	800	12,000	5,400	1,200	800
全β	29,000	750	930	15,000	6,400	1,300	960
トリチウム	260	<120	<120	530	610	<120	<120