

2号機西側サブドレン放射能濃度上昇への 対策について

平成26年12月25日
東京電力株式会社



無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

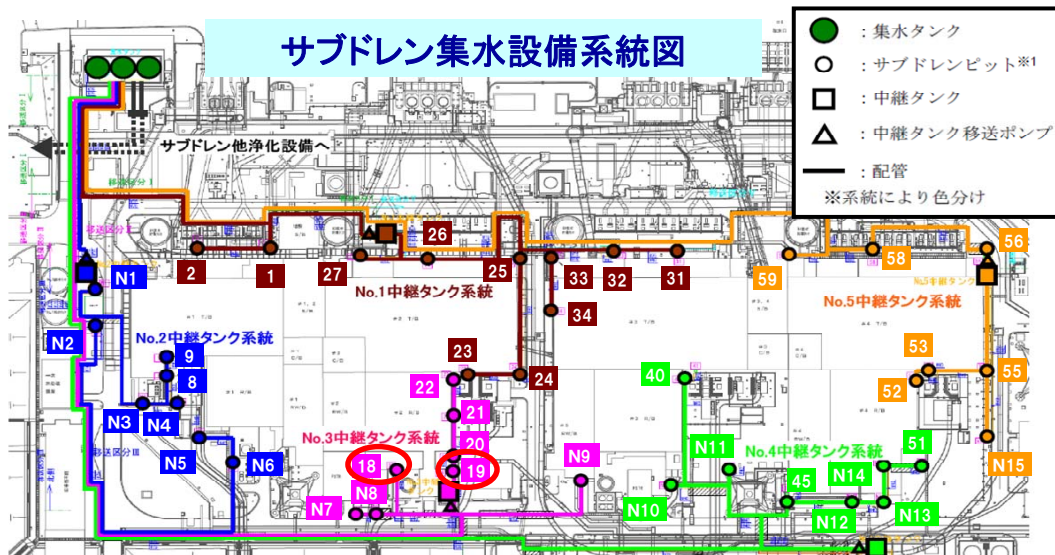
はじめに

■サブドレン水処理施設の運用に先立ち、汲み上げ対象の全ピットの水质状況の把握を10/22に実施した。調査の結果、2号機西側No.18, 19において、セシウム及び全βの濃度が上昇していることを確認。

(単位:ベクレル/リットル)

ピット	セシウム134	セシウム137	全β	トリチウム
No.18	94,000 (140)	330,000 (340)	390,000 (690)	6,800 (3,200)
No.19	100,000 (150)	360,000 (350)	390,000 (490)	8,000 (2,700)

※括弧内は昨年末(H25/11~12月)の水质調査結果。

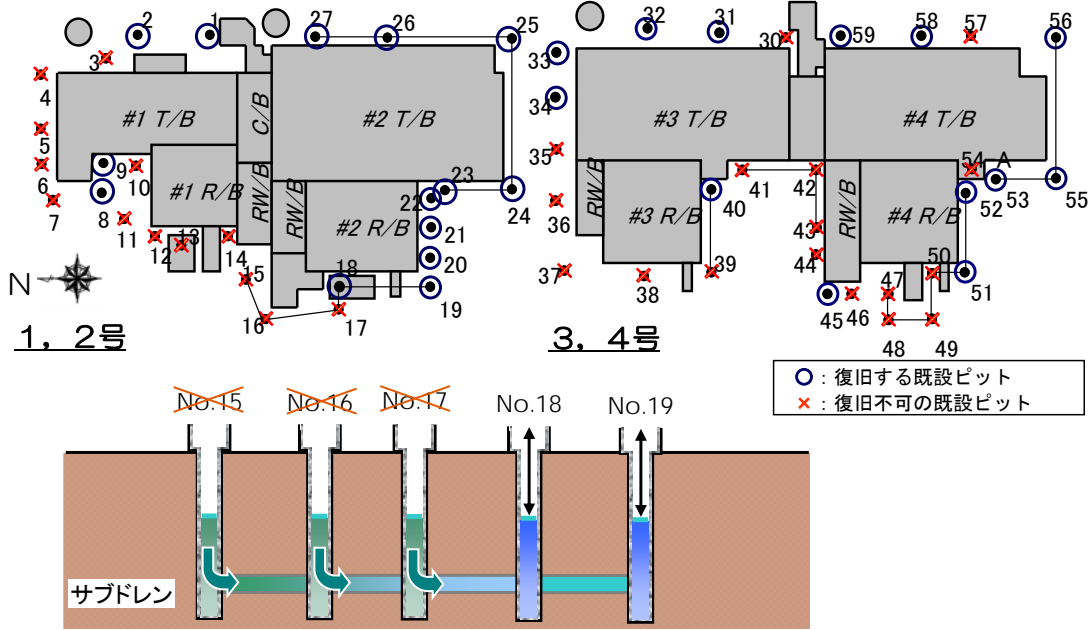


無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

放射能濃度上昇の要因について

- 昨年末の水質調査結果から、Cs137の濃度が3桁上昇しているが、H3は変動が少ないことから、地下水からの移行ではなく、フォールアウトによる汚染が混入したと考えられる。
- いずれも建屋より山側に位置しているが、地下水位は建屋滞留水水位より十分に高く、建屋滞留水が山側に逆流したとは考えられない。
- 他のピットも水質調査を進めているが、同様の放射性物質濃度の上昇は確認されていない。

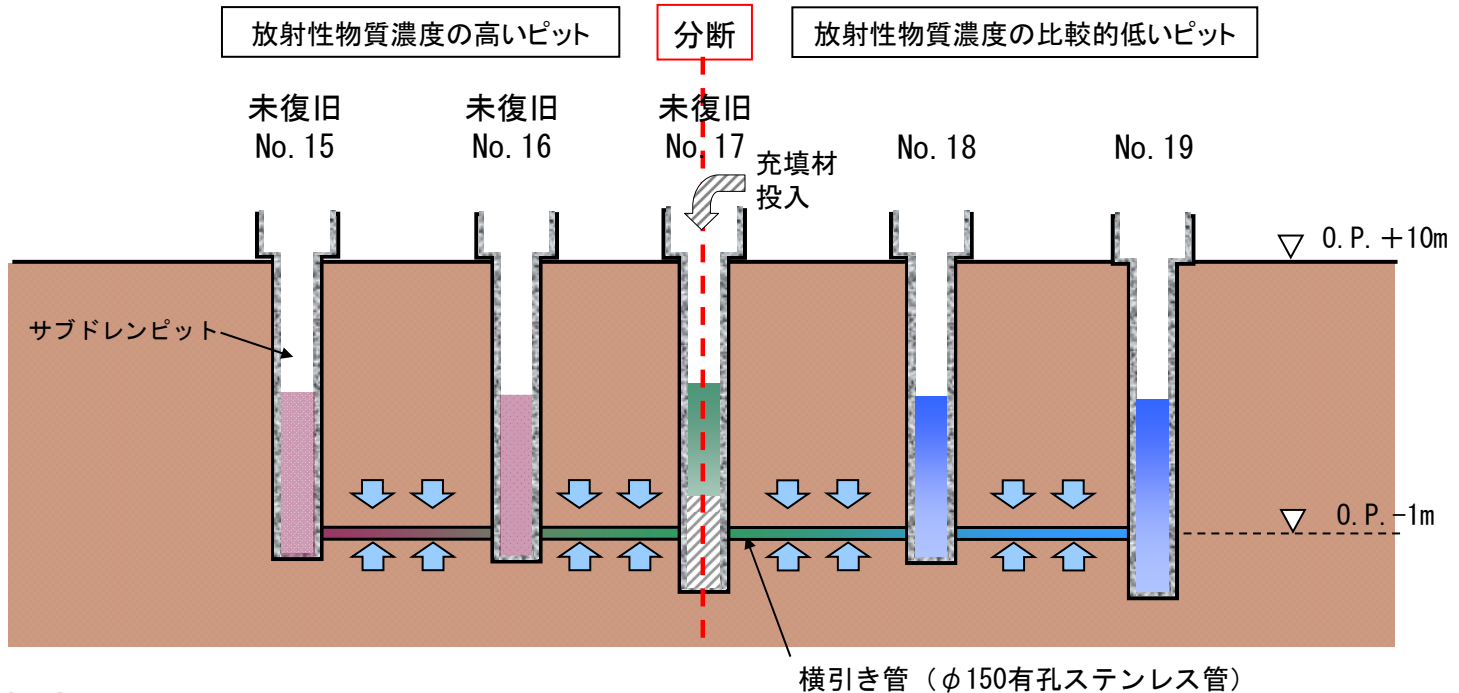
→ No.18とNo.19は、高線量等で復旧が困難であったNo.15, 16, 17とピット底部で横引き管で連結しており、ポンプ稼働により、**No.15, 16, 17から放射性物質を徐々に引き込んだと考えられる。**



無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

No.18, 19放射性物質濃度上昇への対策

- No.15～No.19ピットは、横引き管(φ150有孔ステンレス管)で集水する構造であり、ピット側面からの集水機能は無い。
- 比較的放射性物質濃度の低いNo.17ピットに充填材を投入し閉塞(11/14～21実施)することにより、未復旧ピット(No.15, 16)と復旧ピット(No.18, 19)を分断。



横引き管 (φ150有孔ステンレス管)

無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

No.17ピット閉塞状況



充填材(可塑性グラウトモルタル)プラント設置状況

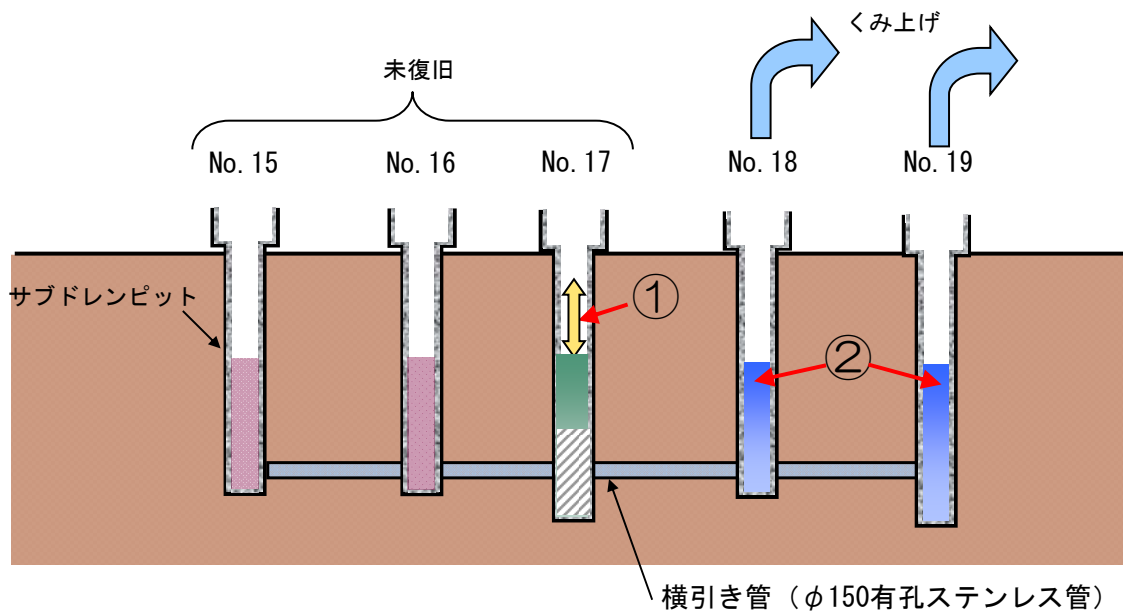


充填材打設状況

No.17ピット閉塞による分断効果の確認

●No.17へ充填材を打設した後、No.18, 19ピットから地下水を汲み上げ、以下の確認を行うことにより横引き管の閉塞確認を実施。

- ①No.17ピットの水位低下がないこと。
- ②No.18, 19ピットの放射能濃度が徐々に低下すること。



No.17ピット閉塞による分断効果の確認結果

■ No.18, 19ピット内及び横引き管内の溜まり水の量(約23m³)を上回る地下水の汲み上げを2回実施。

1回目(11月27～28日) : 30m³(15m³/日×2日)
 2回目(12月2～3日) : 30m³(15m³/日×2日) 合計 60m³

①No.17ピットの水位低下がないこと。

11月27～28日の2日間、No.18, 19ピットから地下水の汲み上げを実施し、No.17ピットの水位に変動がないことを確認した。

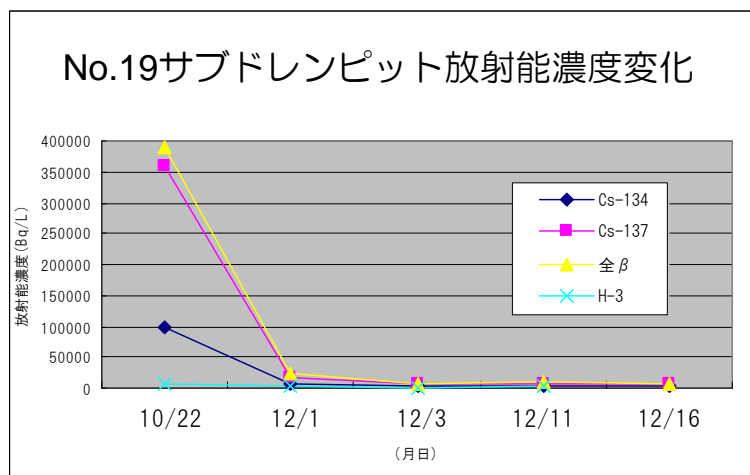
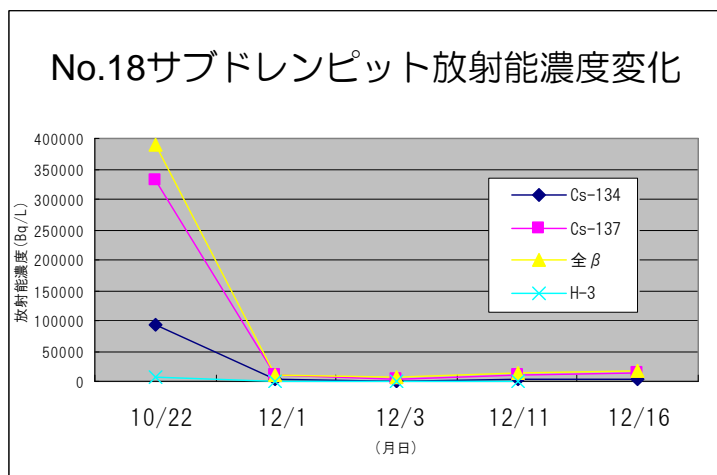
表1 No.17サブドレンピットの水位
 (ピット天端レベルから水面までの深さ, 単位: mm)

	11月27日	11月28日
汲み上げ開始前	2,100	2,100
汲み上げ開始30分後	2,100	2,100
汲み上げ終了時	2,100	2,100

No.17ピット閉塞による分断効果の確認結果

②No.18, 19ピットの放射能濃度が徐々に低下すること。

No.18, 19ピットからの地下水汲み上げ時に揚水ポンプを用いてサンプリングした地下水の放射能濃度は、No.17ピット閉塞後低下し、その後有意な変動は見られない。

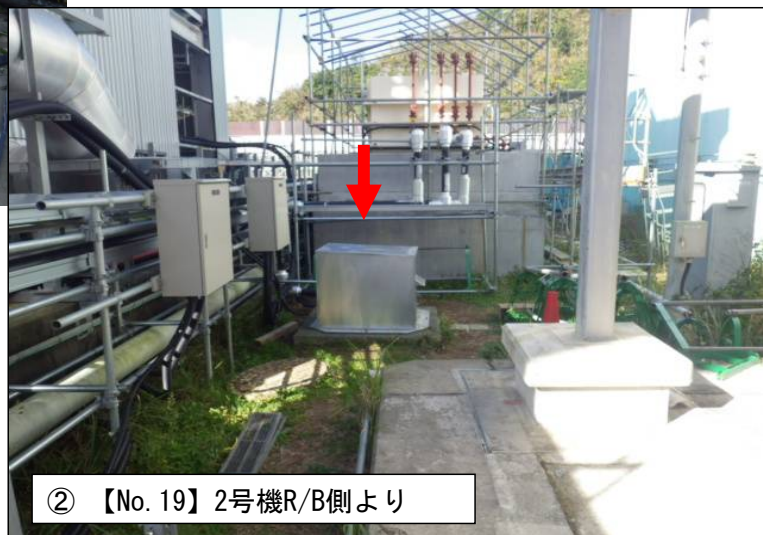
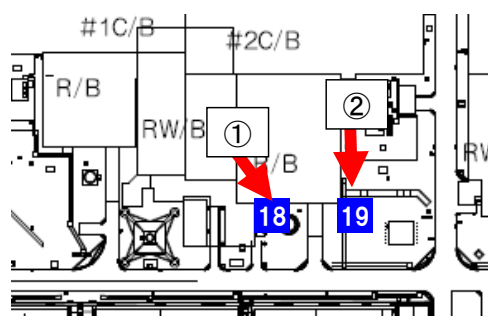


10/22 : No.15～19が連結した状態でNo.18, 19のポンプを起動
 11/21 : No.17閉塞
 12/1 : No.18, 19から地下水30m³ (1回目) 汲み上げ後
 12/3 : No.18, 19から地下水30m³ (2回目) 汲み上げ後
 12/11, 16 : 経過観察

【参考】サブドレンNo.18、19の状況



① 【No. 18】 2号機R/B側より



② 【No. 19】 2号機R/B側より



東京電力

無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

8

【参考】サブドレンNo.15、16、17の状況



No. 15既設サブドレンピット



No. 17既設サブドレンピット



No. 16既設サブドレンピット



東京電力

無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

9