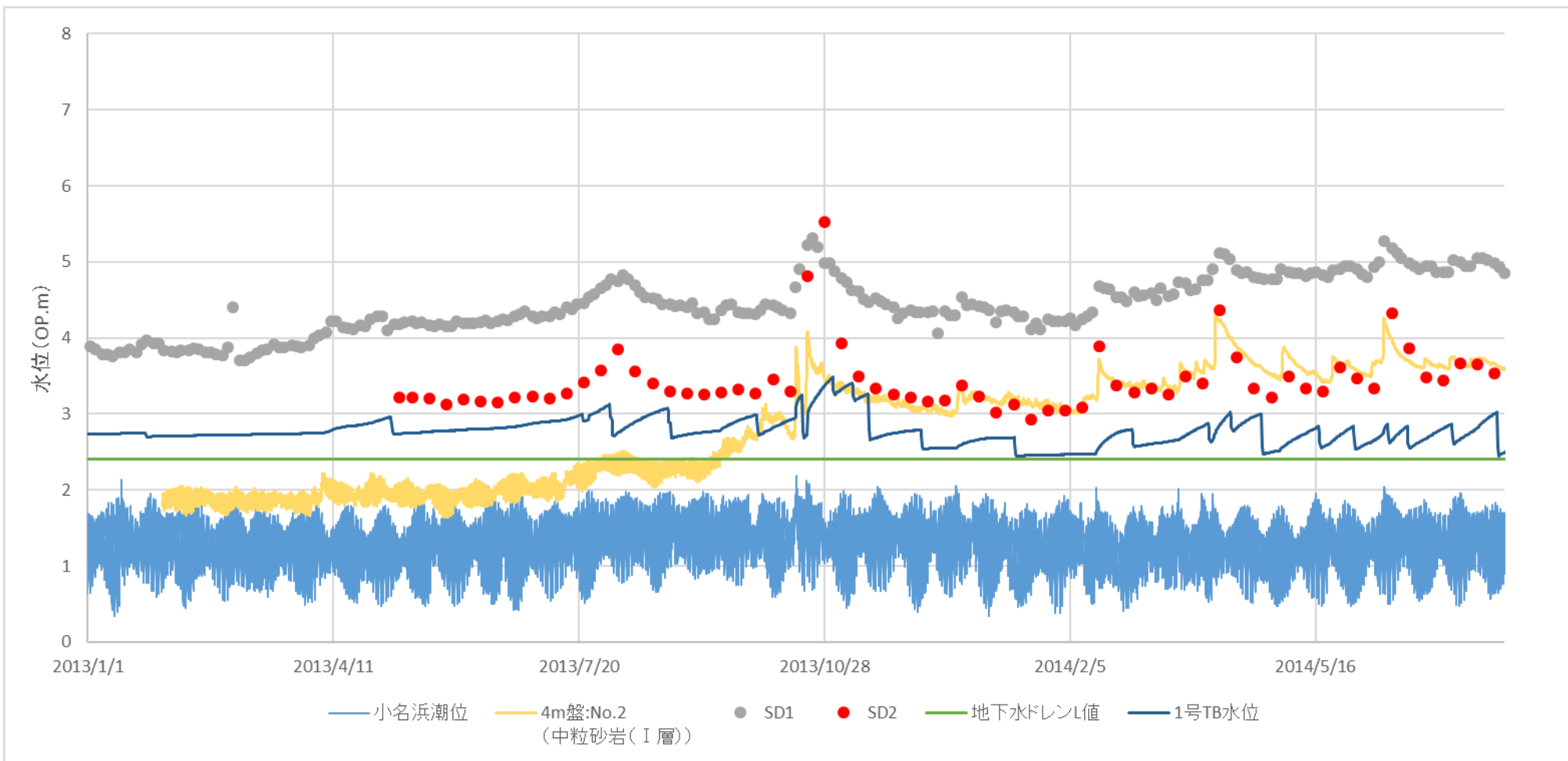


『1. 地下水ドレンの水位設定』を設定した根拠データ

●ポンプ停止位置（L値）よりも低い朔望平均干潮位（L. W. L=0. P. 700mm）においても、海側のサブドレン水位が建屋滞留水を下回っていないことを過去の実績より確認している。よって、地下水ドレン稼働に伴う水位変動は、より建屋近傍に位置する海側サブドレンの水位で管理する。

➤ 当時の面談資料（P2）に記載（=上記内容）の根拠となるデータは、下記であり、SD2の水位と潮位との関係を示すデータに基づき、ポンプ停止位置（L値）の値を設定したという経緯である。



注) グラフの標高は、当時資料に合わせてOPにて記載している。

サブドレン他水処理施設の
実施計画に係る補足説明資料
(地下水ドレンの水位設定)

平成27年 1月 7日
東京電力株式会社

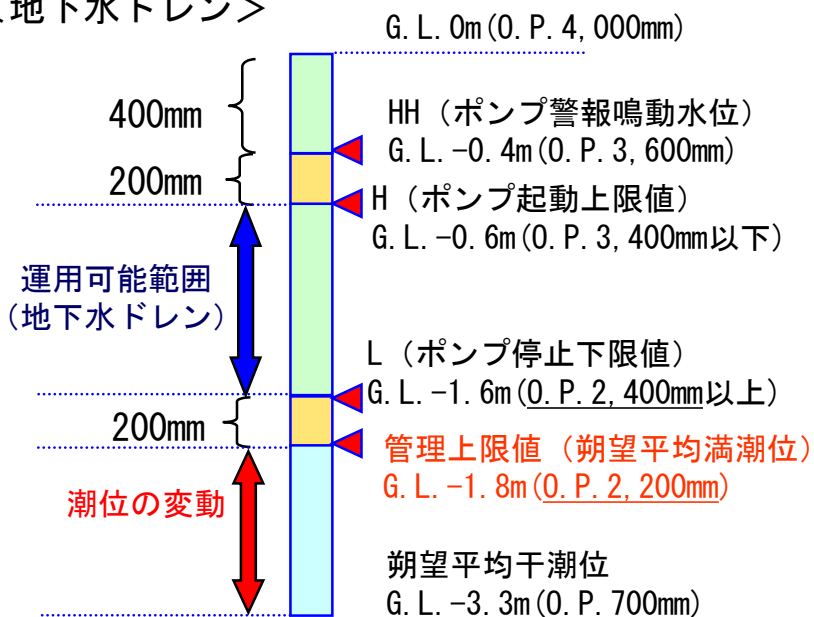


東京電力

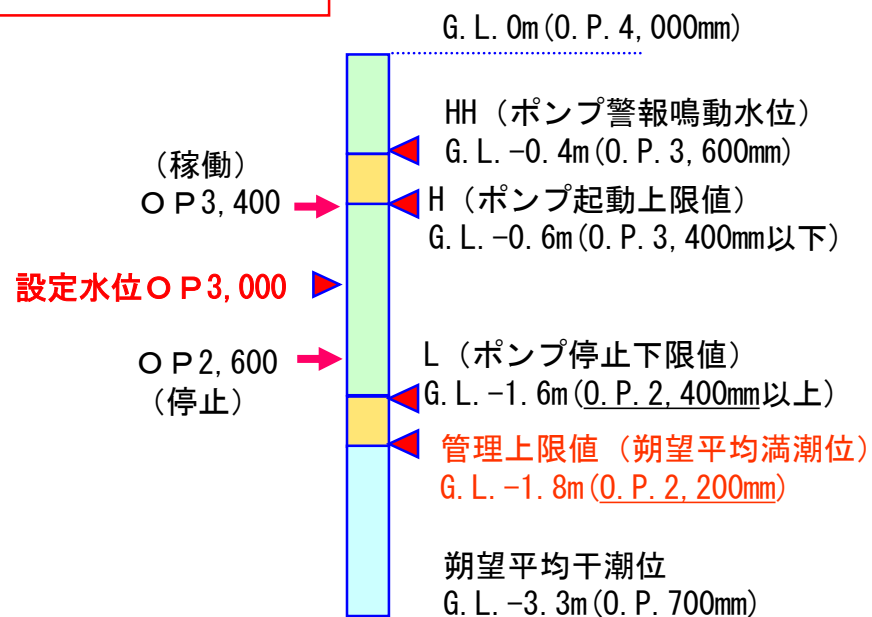
1. 地下水ドレンの水位設定

- 地下水ドレンのポンプ停止位置（L値）は、潮の干満により地下水が変動しても、海側のサブドレン水位が建屋滞留水水位を下回ることがないように、朔望平均満潮位（H. W. L=0. P. 2, 200mm）に計器誤差及び裕度を見込んだ200mmを考慮して0. P. 2, 400mm以上に設定する。
- また、ポンプ停止位置（L値）よりも低い朔望平均干潮位（L. W. L=0. P. 700mm）においても、海側のサブドレン水位が建屋滞留水水位を下回っていないことを過去の実績より確認している。よって、地下水ドレン稼働に伴う水位変動は、より建屋近傍に位置する海側サブドレンの水位で管理する。
- 運転当初はこの設定値に裕度を持たせた値で管理し、運転データを蓄積していくことで、設定値を見直していく。

<地下水ドレン>



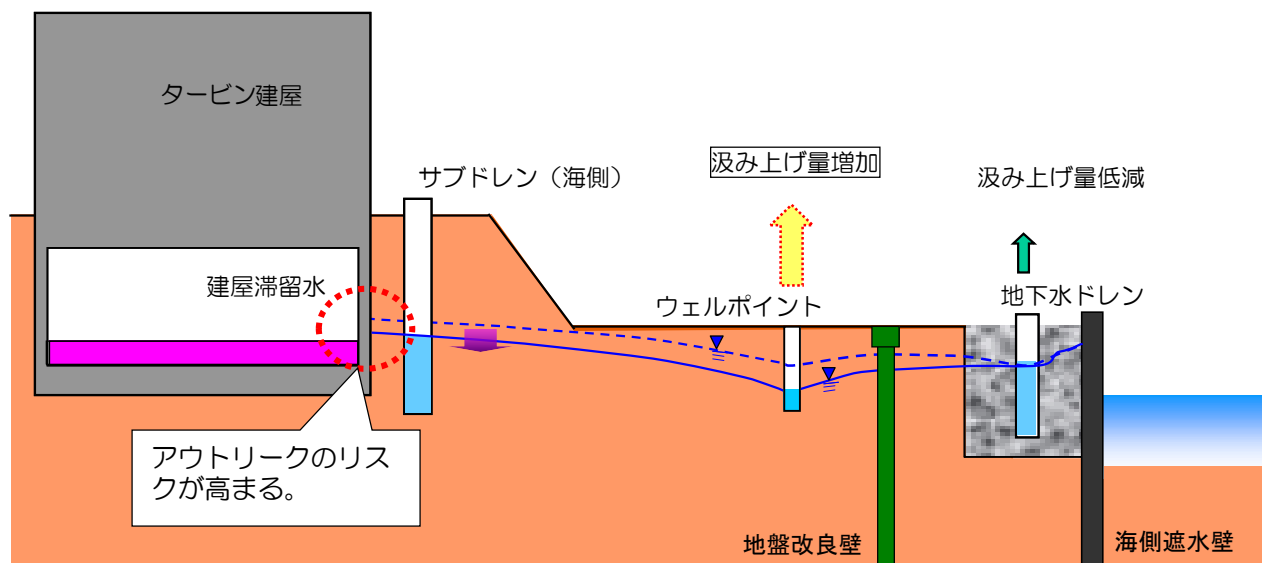
面談資料に追記



2. 汚染拡大防止と地下水位に関する考え方（1）

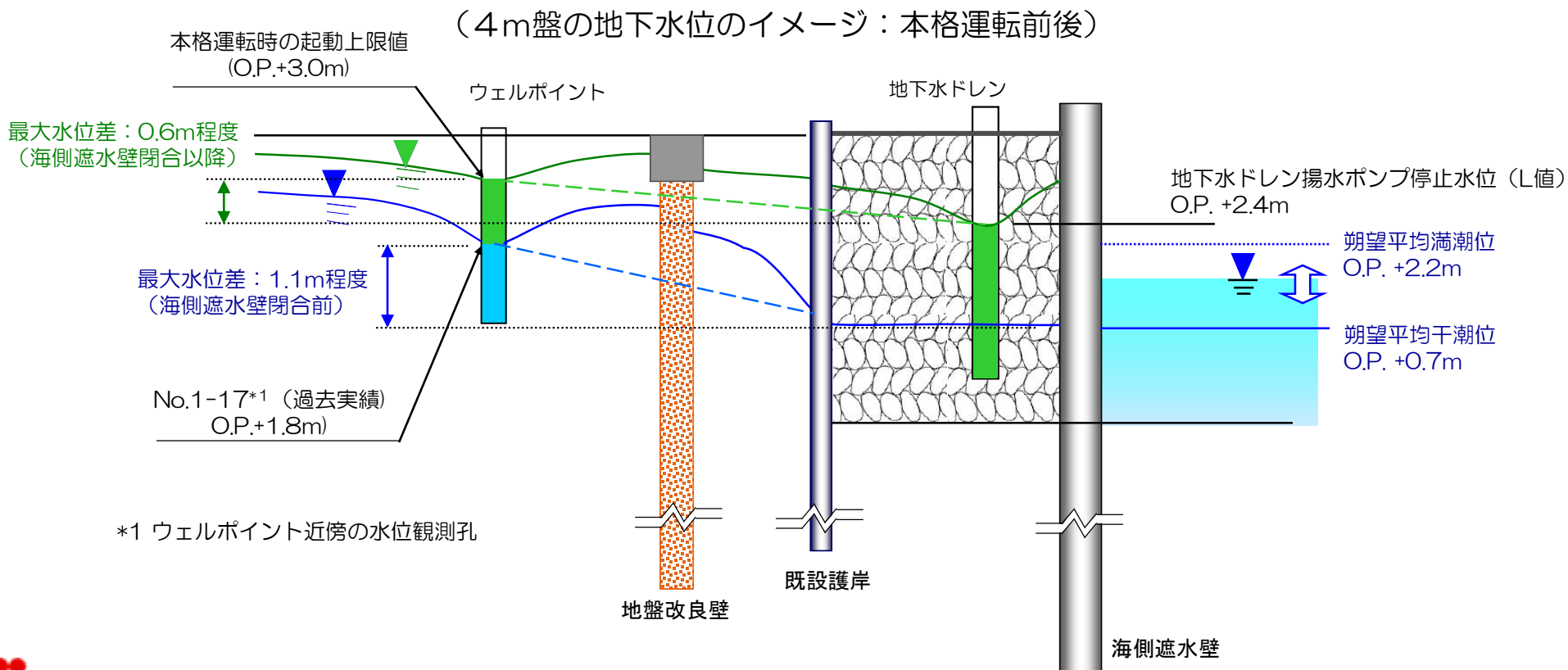
- 地下水ドレンが高濃度の汚染した地下水を汲み上げないようにするため、ウェルポイントの起動水位（H値）は、地下水ドレンの揚水ポンプ停止水位（L値）以下とすることが望ましいが、この場合、より建屋に近い陸側にて地下水位を下げることから、建屋滞留水のアウトリークのリスクが高まる。
- また、排水ができない地下水の汲み上げ量が大幅に増えるため、サブドレンの効果（建屋流入量の削減）が期待することができなくなる。

（ウェルポイントの稼働水位の低下イメージ）



3. 汚染拡大防止と地下水位に関する考え方（2）

- 4m盤の地下水について、ウェルポイントで地盤改良壁内の高い放射能濃度の地下水を汲み上げることによって、地盤改良壁の外側では汚染の拡大は確認されていない。
- このときの地盤改良壁の内側と外側における水位差は最大で1.1m程度であるが、本格運転時には地下水ドレンの揚水ポンプ停止位置（L値）が朔望平均満潮位よりも高い位置に設定することから、そのときの水位差は最大でも0.6m程度と現状より小さく、動水勾配も緩くなるため、地盤改良壁の外側への汚染の拡大リスクは低減されると考えられる。



(参考) 本格運転における4m盤地下水の汚染拡大防止と対応

H26.11.25面談資料再掲

■ 4m盤地下水の汚染拡大防止と対応について

- 既設護岸内で確認されている高濃度の汚染した地下水は継続して汲み上げ、汚染の拡大防止を図ることにより、地下水ドレンの汲み上げ水の水質が急激に悪化しないように管理する。
- 地下水ドレンの汲み上げ水の水質は、地下水ドレン中継タンクにより管理するものとし、水質の変動に寄与する4m盤の地下水位については、その状況を確認していくものとする。
- 地下水ドレンの汲み上げ水の水質が急激に悪化した場合には、汲み上げ水はタービン建屋等へ移送し、地下水位の状況等を踏まえて、ウェルポイント等による汚染した地下水の汲み上げ量を増加する等の対策を検討する。