

台風 19 号に対する防災対策及び被災状況について

2019年10月31日



東京電力ホールディングス株式会社

「台風接近前」の対応として、以下の対応を行った。

■ 人身安全・設備安全の確保

- 大型クレーン全台のブームの伏せ、資機材等の固縛・片付けを行い、クレーンの転倒防止や飛散物の抑制を図った。
- 建屋滞留水水位の上昇リスクを考慮し、あらかじめ、サブドレンピット水位設定値を上げ、建屋滞留水との水位差の確保を行った。
また、建屋への雨水の流れ込み抑制のため、土嚢を設置した。
- 電源車については、定例で稼働確認を行っており、有事に稼働できるようにしている。
- 1号機原子炉建屋オペレーティングフロアのがれきについては、定期的な「ダスト飛散防止剤」の散布の実施だけでなく、接近前にミスト散水を実施し、ダスト飛散防止を図った。
- 10月12日～13日は、原則作業を中止した。

■ 態勢の確保

- 発電所の初動対応のための要員約50名に加え、不測の事態発生に対しても発電所近傍に約100名の社員を待機させた。
- 台風通過後のパトロール要員として、約50名の社員を確保し、通過後の13日午前中から、現場の安全状況を確認した上で現場パトロールを実施した。

(参考) 台風接近前対応状況写真

TEPCO

➤ クレーンのブーム伏せ状況



(600 t クレーン)



(350 t クレーン)

➤ 大型土嚢設置状況



台風通過後の被災状況（１）

- 台風19号（降水量約270mm/週、T.P.33.5m盤上の10m 高さでの瞬間最大風速29.0m/s、最大風速（10分平均）13.4m/s）の接近に伴い、以下の通り、各建屋で漏えい警報が発生している。（建屋の隙間から雨が吹き込む影響のため）
- いずれも、現場確認を実施し、汚染水の漏えいが確認されていないこと、漏えい検出器付近に雨水が流入していることが確認されたため、当該警報の発生要因は雨水によるものと判断している。（主要設備等への影響はない）

No.	発生日時	警報発生事象	事象内容
1	2019/10/12 16:55	2号機廃棄物処理建屋中央エリア滞留水移送配管からの漏えい警報の発生	2号機廃棄物処理建屋の建屋漏えい検知器が動作（雨水流入による）
2	2019/10/12 19:25	既設淡水化処理設備建屋における漏えい警報の発生	既設淡水化処理設備建屋内の漏えい検知器が動作（雨水流入による）
3	2019/10/12 20:22	プロセス主建屋における漏えい警報の発生	プロセス主建屋内の「油分分離装置処理水タンク設備」の漏えい検知器が動作（雨水流入による）
4	2019/10/12 22:02	増設多核種除去設備における漏えい警報の発生	増設多核種除去設備建屋内の「クロスフローフィルタCスキッド1, 2近傍タメマス」漏えい検知器が動作（上部の換気口等からの雨水流入による）
5	2019/10/12 23:19	6号機淡水化装置コンテナ内における漏えい警報の発生	6号機淡水化装置コンテナ内の漏えい検知器が動作（雨水流入による）
6	2019/10/12 19:56	プロセス主建屋近傍における漏えい警報の発生	プロセス主建屋近傍の「淡水化処理装置循環設備B系トラフ」内の漏えい検知器が動作（雨水流入による）
7	2019/10/12 21:57	プロセス主建屋近傍における漏えい警報の発生（循環設備A系）	プロセス主建屋近傍の「淡水化処理装置循環設備A系トラフ」内の漏えい検知器が動作（雨水流入による）
8	2019/10/13 0:33	使用済セシウム吸着塔一時保管施設（第三施設）における漏えい警報の発生	使用済セシウム吸着塔一時保管施設（第三施設）の漏えい検知器が動作

※上記事象の他、多核種除去設備建屋内に雨水の流れ込みが確認されたため、土嚢により流れ込みを抑制した。

台風通過後の被災状況（２）

■ 台風通過後パトロール結果

台風通過後のパトロールを10月13日午前中に実施し、その結果、

- ・ 処理水タンクの堰カバー（堰内雨水流入抑制用）の一部損傷（破れ）
- ・ 発電所敷地内の一部法面の崩落（海洋や排水路への流れ込みはなし）

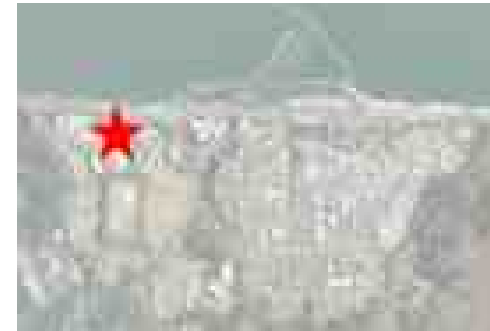
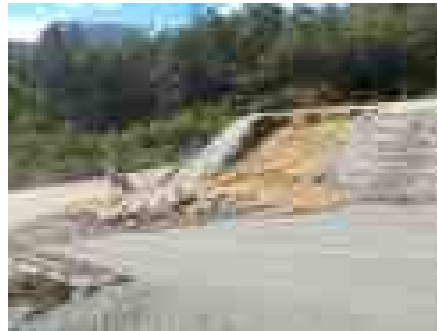
が確認されたが、発電所運営上や主要設備に影響がある異常は確認されなかった。

（参考）敷地内法面等、一部崩れの状況

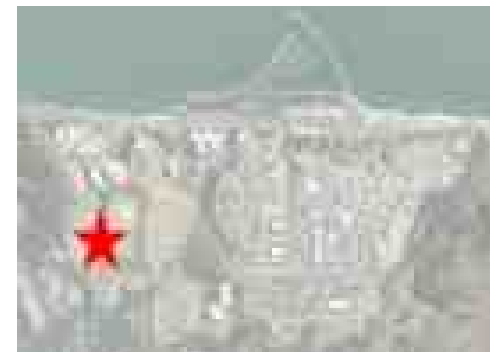
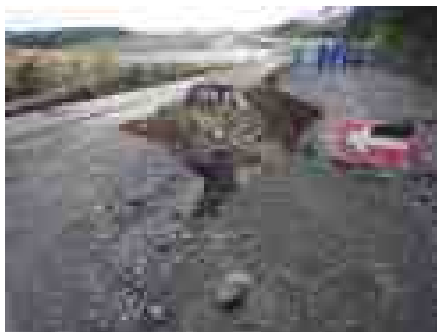
【一部崩れている状況】

【構内発生位置図】

① 陳場沢川河口付近



② 第二土捨場北構内道路



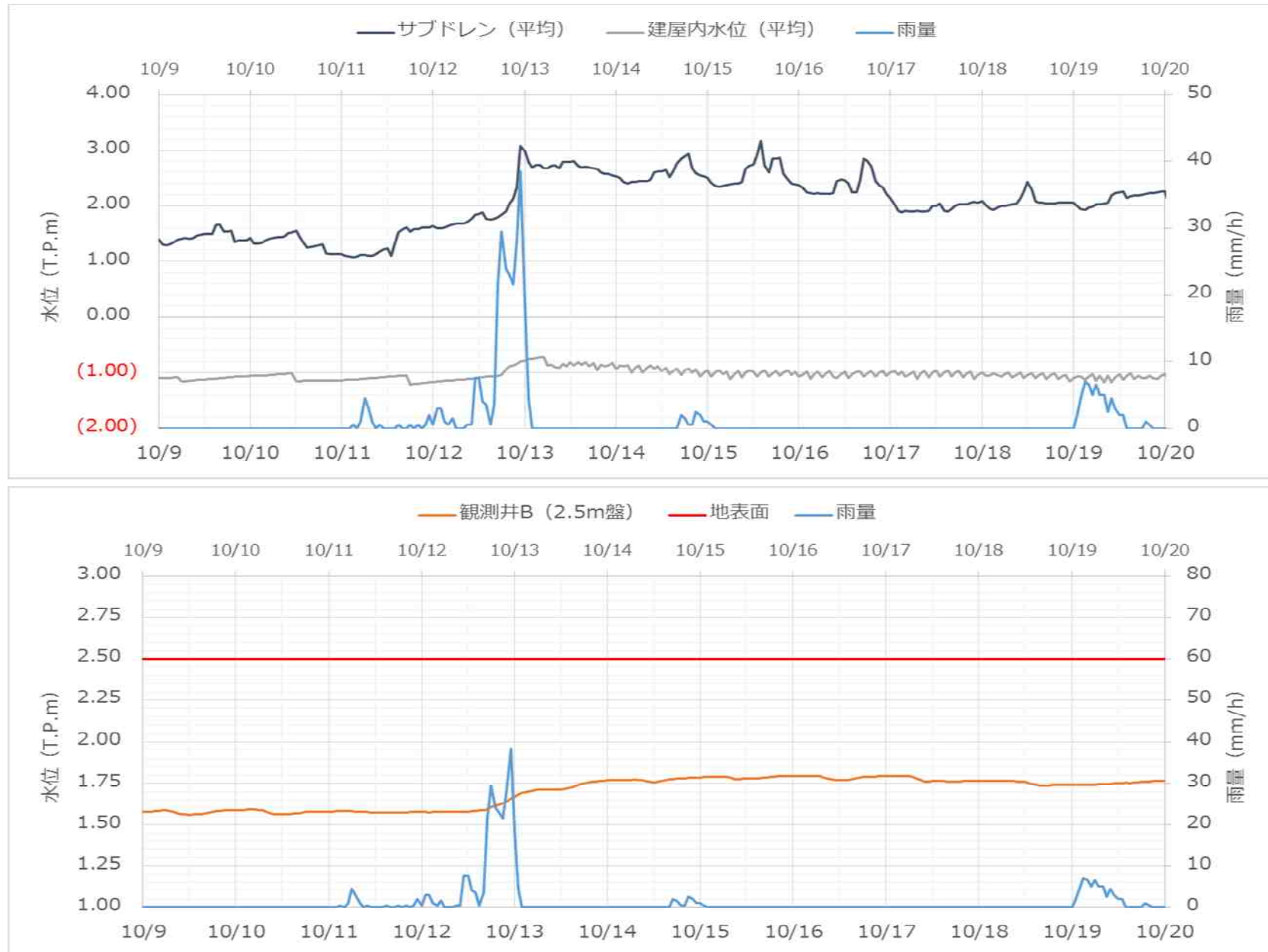
台風通過後の被災状況（3）

■ 地下水・建屋滞留水管理

- 1-4号建屋周辺エリア（8.5m盤）の地下水位については、サブドレンピット水位設定値（L値）を台風接近前に+850mm（TP.550mm→TP.1400mm）上げ、建屋滞留水水位（設定：TP.-1300mm）との水位逆転が発生しないよう対応を行った。
- 各サブドレンピット水位は、台風通過直後で、降雨及び設定水位の変更などで平均約2mの上昇が見られたが、設定水位を戻したことも相まり徐々に低下傾向を確認した。
- 一方、建屋滞留水水位の上昇は最大870mm(1号機R/B)、平均400mm程度であり、水位逆転はなかった。
- 護岸エリア（2.5m盤）の地下水位については、地下水ドレンピット水位が200mm（TP.1600mm→TP.1800mm）程度上昇したが、地表面（TP.2.5m）までは十分に余裕があった。
- 護岸エリアの汲み上げ量は、台風通過直後で約80m³/日から約350m³/日に増加したが、汲み上げ能力内で対処可能であった。（護岸エリア最大汲み上げ能力:1000m³/日以上）
尚、万一の越流を考慮し、パワープロベスター（吸引車）1台は現場に待機していた。（使用は無し）

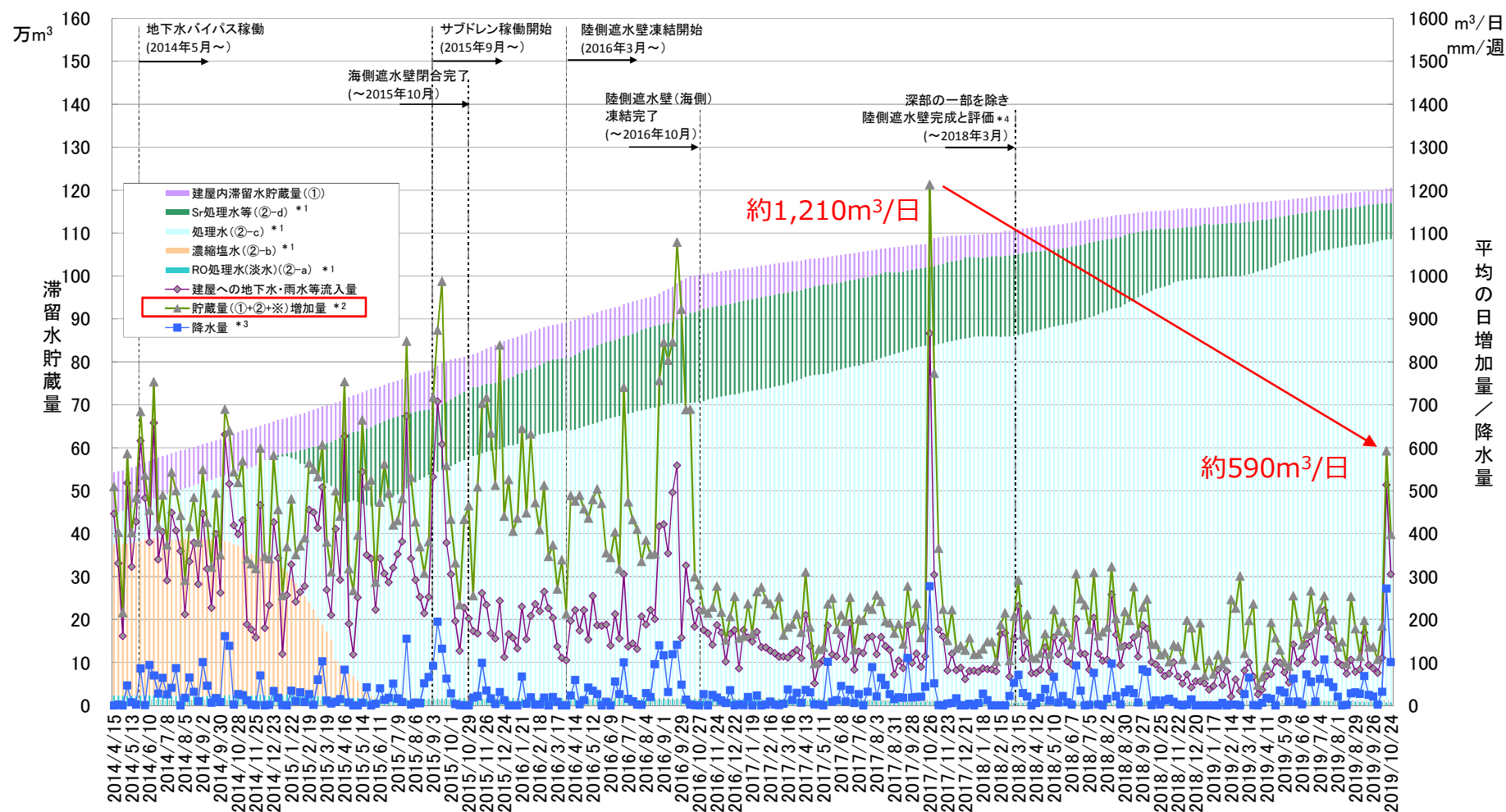
また、陸側遮水壁の凍結やフェーシング等の対策の結果、今回の台風19号（降水量約270mm/週）による滞留水の貯蔵量増加量（約590m³/日）は、至近で同等の降雨（降水量約280mm/週）があった2017年10月の増加量（約1,210m³/日）に比べて大きく低減させることができた。

【参考】地下水・建屋滞留水水位管理（水位トレンド） **TEPCO**



【参考】 滞留水の貯蔵量増加量

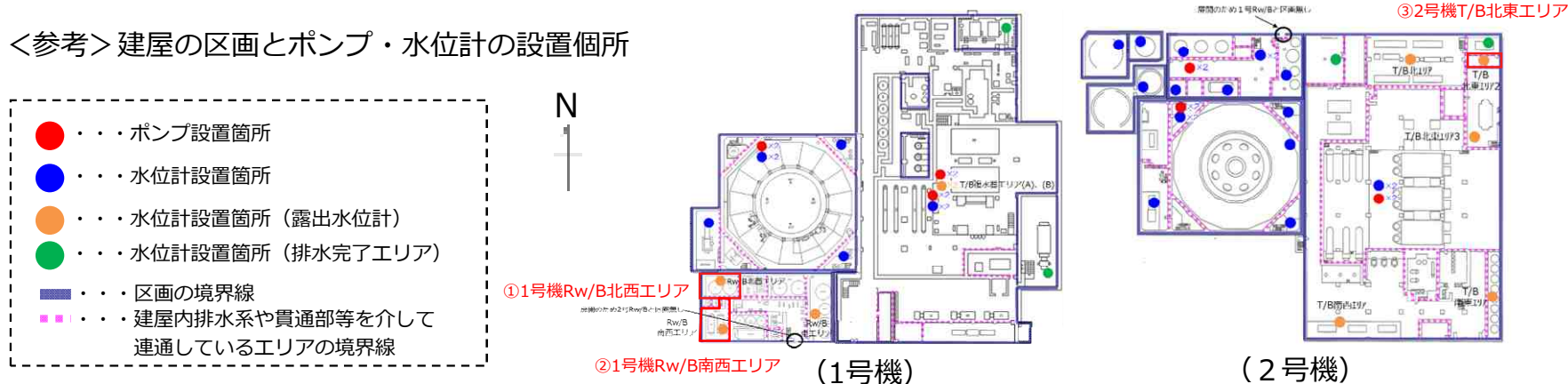
- 陸側遮水壁の凍結やフェーシング等の対策の結果、今回の台風19号（降水量約270mm/週）による滞留水の貯蔵量増加量（約590m³/日）は、至近で同等の降雨（降水量約280mm/週）があった2017年10月の増加量（約1,210m³/日）に比べて大きく低減させることができた。



【参考】10月25日の大雨後の状況

- 大雨（約160mm/週）後の10月28日から29日にかけて、各エリアの水位トレンドを確認したところ、建屋水位の低下に伴い、水位計が気中に露出し監視対象外（運用停止）としていた以下のエリアについて、滞留水水位が運用上必要なサブドレン水位との水位差（400mm）を確保できていなかった可能性があることを確認した。
 - ①1号機廃棄物処理建屋（Rw/B）北西エリア、②1号機Rw/B南西エリア、③2号機タービン建屋（T/B）北東エリア
- 当該エリアについて、LCO（運転上の制限）逸脱を判断し1～4号機建屋周辺のサブドレンを全台停止するとともに、水位が確認された①と③については水抜きを実施し、サブドレン稼働後も十分な水位差が確保できることを確認した上でLCO逸脱からの復帰を判断した。

<参考> 建屋の区画とポンプ・水位計の設置箇所



- 上述の事象はあったものの、プラント関連のパラメータや発電所敷地内のモニタリングポスト、ダストモニタの値に、有意な変動はなく、パトロールによる設備点検の結果でも、主要設備に影響のある異常は確認されていない。
- また、構内の法面についてもパトロールを実施し、台風19号において一部崩れが確認されていた法面について、崩れの進展が多少あったものの、その他の法面について新たな崩れがないことを確認している。