

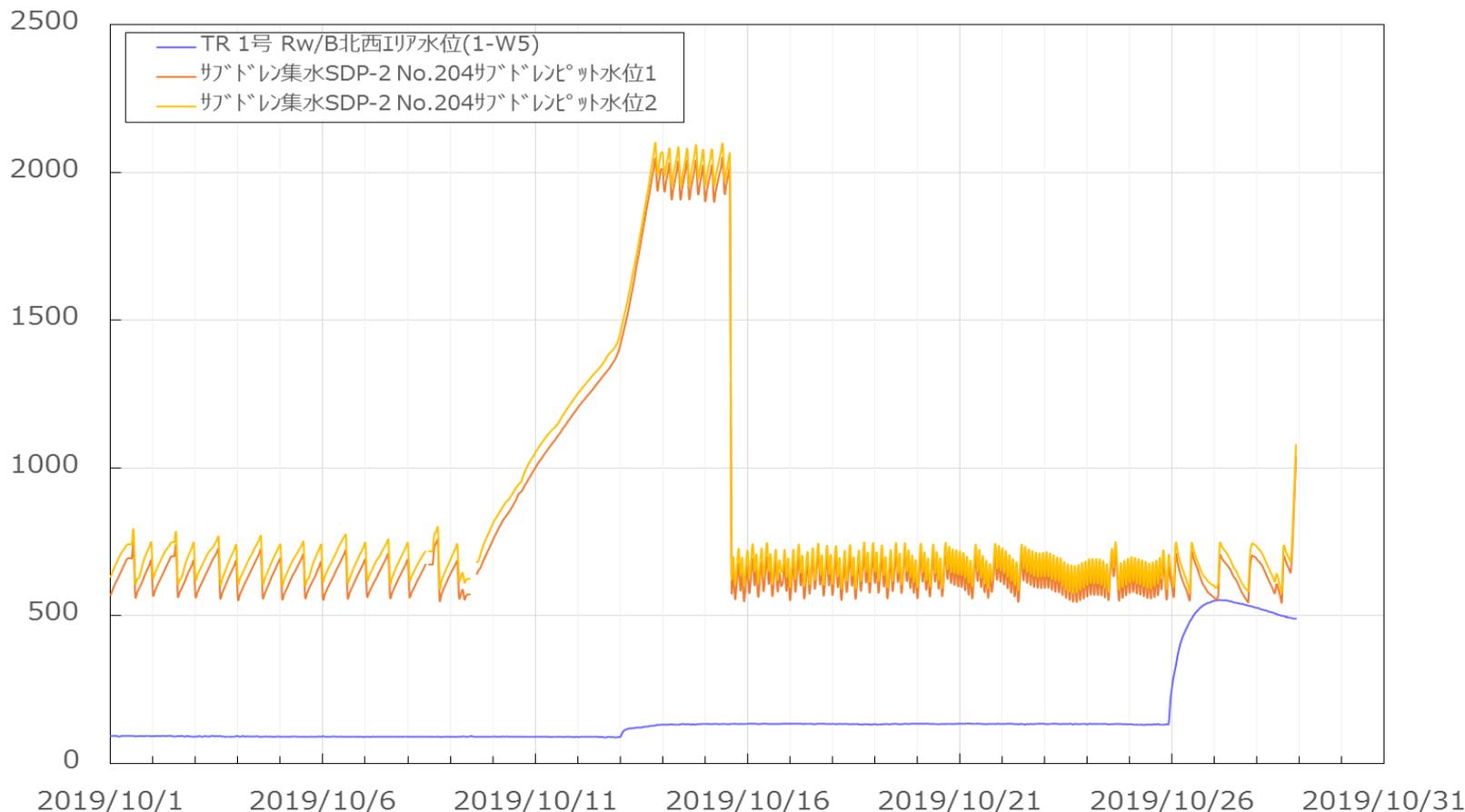
露出水位計の指示値上昇について【LCO逸脱事象】

2019年10月29日

東京電力ホールディングス株式会社

概要

- 2019/10/25の大雨時における建屋流入量実績を評価するため、2019/10/28に各エリアの水位トレンドを確認していたところ、1号機Rw/B北西エリア水位計（1-W5）の指示値について、顕著な上昇を確認。（下表、青線）
- 当該建屋の比較対象サブドレン水位との水位差が400mm以下であることを確認したことから、実施計画第Ⅲ章第26条の運転上の制限（LCO）を満足できないと判断し、2019/10/28 19:23 LCO逸脱を判断。
- なお、当該水位計は、2018/9以降、露出水位計と判断したことから、監視対象外（運用停止）とし、警報回路も除外していた。



露出水位計の指示値上昇に伴う時系列

- ◆2018/8/27 2号機Rw/B水位低下に伴い、1号機Rw/B全体の水位が床面近傍まで低下。
- ◆2018/9/5 水位計が露出していることから、1号機Rw/Bの他の水位計とあわせて警報除外。
- ◆2018/12/25 水位計を監視対象から除外。
- ◆2019/10/28
 - 15:00～19:00頃 1号Rw/B北西エリア水位(1-W5) の水位トレンド等を確認
 - 19:23 LCO逸脱を判断。
(当該エリア水位 : T.P.494mm、サブドレンピット : NO.204水位T.P.699mm)
 - 19:25 1～4号機建屋周辺のサブドレンを全台停止。
 - 20:00頃 過去の水位を確認したところ、10/25 22:24時点で水位差400mmを下回っていることを確認。
 - 20:00頃 当該エリア水位を手計りし、T.P.394mm (床面からの水位358mm) を確認。
 - 22:00頃 近傍サブドレンの分析結果を確認。(有意な濃度上昇は確認されず)
 - 22:00頃 サブドレン停止により水位差が400mmを上回ったことを確認。
(当該エリア水位 : T.P.492mm、サブドレンピット : NO.204水位T.P.1038mm)

	水位計設置当初	現在 (2018.11)	今後 (2018.11以降)
状況	<p>滞留水水位</p> <p>サブドレン水位</p> <p>400mm^{※1}以上</p>	<p>連通エリア</p> <p>滞留水水位</p> <p>露出エリア</p> <p>サブドレン水位</p> <p>400mm^{※1}以下</p> <p>再冠水目安値</p>	<p>連通エリア</p> <p>滞留水水位</p> <p>露出エリア</p> <p>監視対象外</p> <p>サブドレン水位</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 各建屋に設置した水位計指示値の挙動から、各エリアの水位の連動を確認し、局所的な滞留の有無を監視。(局所的な滞留が確認されたエリアは、個別に管理) 	<ul style="list-style-type: none"> 建屋水位低下に伴い、床面レベルが高く局所的な滞留がないエリアに設置された水位計は順次露出。 	
露出水位計の扱い	(水位計は全て監視)	<ul style="list-style-type: none"> 露出水位計は、設置エリアが連通エリアと連通して水位低下し、露出を確認・判断した時点でサブドレンとの水位差監視対象から除外。 ただし、再冠水時にサブドレンとの水位差監視対象に復帰できるよう、露出水位計が完全に水没する高さを再冠水目安値として警報設定し、露出水位計指示値も記録。 	<ul style="list-style-type: none"> 露出水位計は、設置エリアが連通エリアと連通して水位低下し、露出を確認・判断した時点で監視対象外^{※2}とする。 <p>※2 サブドレンとの水位差監視の除外に加え、再冠水目安値を廃止し、露出水位計指示値も記録しない。</p>

※1 LCOの判断基準

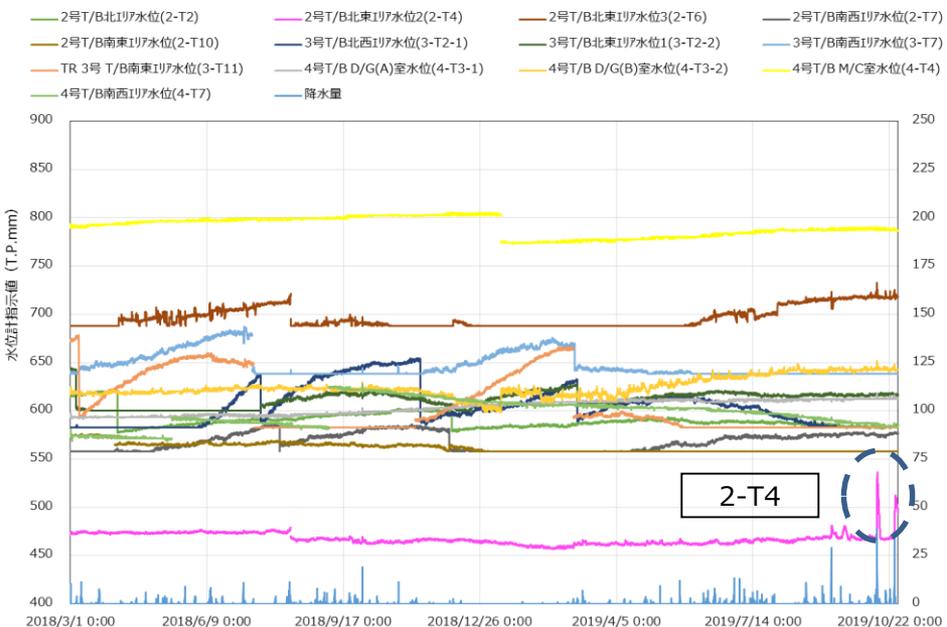
【露出水位計の今後の扱いに関する根拠】

- 建屋水位低下時に、露出水位計設置エリアが連通エリアと連動して水位低下し、連通していることを確認していること。
- 建屋滞留水水位とサブドレン水位との水位差管理は、連通エリアの水位計にて監視がなされていること。
- 連通エリアの水位計は多重化しており、定期的に点検も行っているため、信頼性が確保されていること。
- 建屋滞留水・サブドレンの水位低下により、サブドレン水位が水位計露出エリアの床面高さを下回ることによって、当該エリアへの地下水等の流入の可能性はなくなること。

類似水位計のトレンド確認

■ 1-W5水位上昇をふまえ、他のエリアの露出水位計についても確認を実施中。水位計露出後から現在までのトレンドを以下に示す。

- 10/25の大雨において、前述の1-W5に加え、1-W8及び2-T4についても顕著な上昇が見られた。1-W8及び2-T4についてサブドレン水位との比較を行ったところ、水位差が確保されていない期間があり、LCO逸脱と判断した。なお、現在の水位では、水位差は確保されている。
- 10/12の台風19号時においても、同計器の1-W5、1-W8及び2-T4について、顕著な上昇が見られたが、サブドレンの汲み上げ下限水位をT.P.1,400mmまで引き上げていたため、水位差小によるLCO逸脱はなかった。



➤ LCO逸脱からの復帰

現在は、建屋とサブドレンとの水位差が確保されていることを確認済み。下記完了した時点で、LCO逸脱からの復帰判断を行う。なお、LCO逸脱からの復帰判断後、サブドレンについては順次、再起動する。

- 1-W5、2-T4については、実際に水があることを確認されているため、水抜きを実施。
(1W-8においては、現在、水がないことを確認)
- サブドレンと建屋滞留水との水位差を確認したうえで、サブドレンの再起動。

【参考】建屋の区画とポンプ・水位計の設置個所

