

2号機タービン建屋北東エリアと周辺サブドレンの水位差 における運転上の制限値逸脱について【LCO逸脱事象】

2020年1月30日

東京電力ホールディングス株式会社

1. 事象概要

- 2020/1/28～29の降雨の影響を確認するため、建屋各エリアの水位トレンドを確認したところ、1/29 11:30頃に水位計露出エリアである2号機T/B北東エリア水位計（2-T4）の指示値が上昇していることを確認。
- 同時に、当該建屋の比較対象サブドレン水位を確認したところ、水位差小となっている可能性があることから、現場にて当該エリアの水位を実測した。実測結果はT.P.608mm、最も低いサブドレン水位はT.P.443mmであり、水位差が確保できていないことから、実施計画第三章第26条の運転上の制限（LCO）を満足できないと判断し、13:29 LCO逸脱を判断。
- 当該エリアの水位トレンドをさかのぼって確認したところ、1/29 5:30より水位が上昇していることを確認。5:30時点の周辺サブドレン水位を確認したところ、9か所のサブドレン水位が水位差小にてLCOを満足していないことを確認。
- 当該エリアについては、2019年10月の大雨時に水位が形成されたことによりLCO逸脱を宣言したエリアであり、今回1/28～29の降雨予報を踏まえ、前日の1/27に周辺サブドレン水位設定をT.P.-150mm→T.P.1300mmに変更していたが、サブドレン水位上昇が緩やかであったため、当該エリアに水位形成された際にサブドレン水位差小に至った。
- なお、建屋に貯留する滞留水の水位はT.P.-1,200mm程度で維持されており、当該エリアの床面T.P.448mmに比べて十分低いため、建屋に貯留する滞留水が流入した可能性は低い。
- また、LCO判断後、1/29に当該建屋周辺のサブドレン水の放射能濃度を分析した結果は、おおむね過去の分析結果のオーダーと同等。引き続き、確認していく。

2. 時系列

◆2020/1/27

- 15:00頃 1号機Rw/B、2号機T/B周辺のサブドレン水位設定値を変更 (T.P.-150mm → T.P.1,300mm)。

◆ 2020/1/28

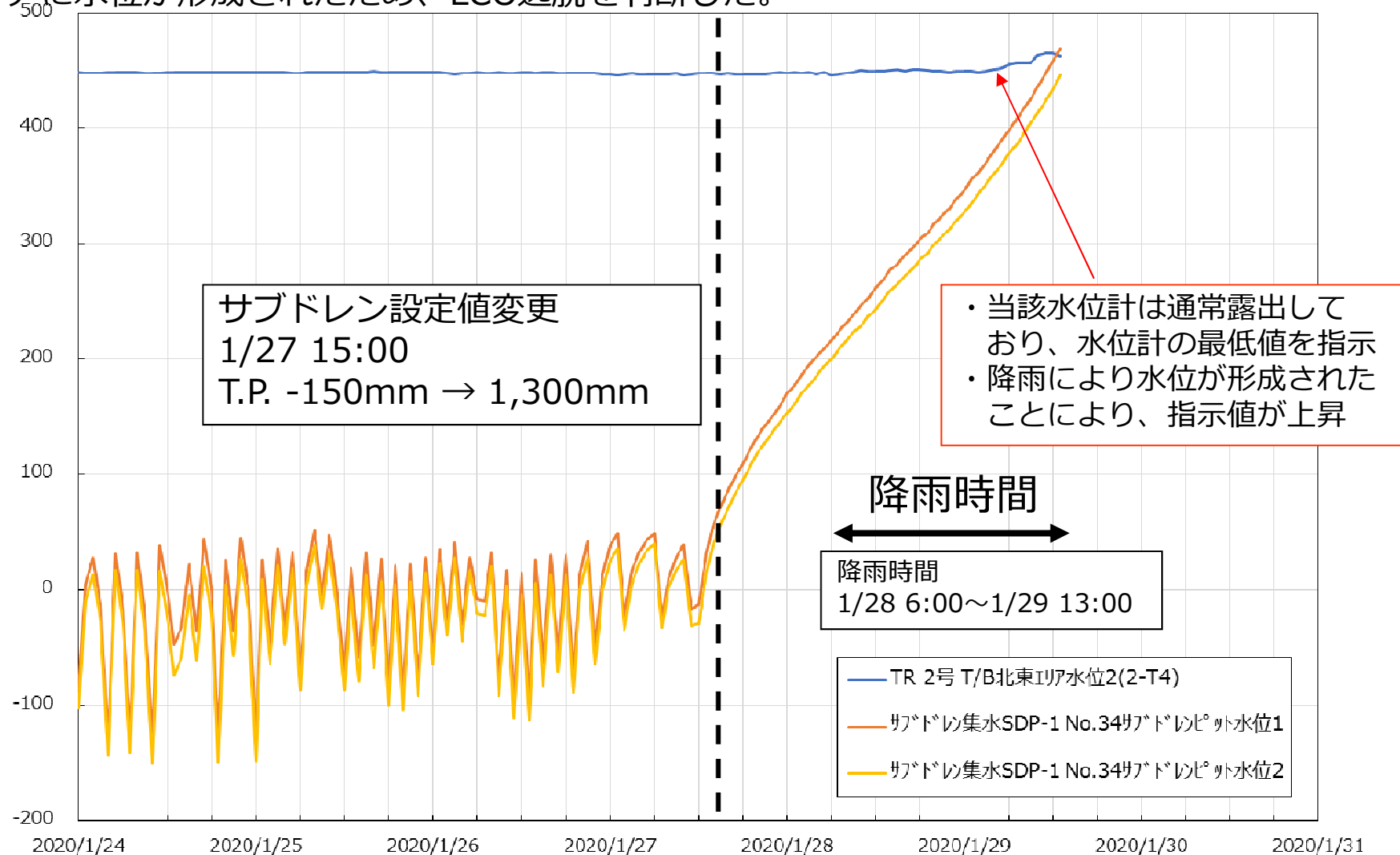
- 11:23 2019年10月の大雨時に水位が形成されたエリアの水位を実測し、水位が形成されていないことを確認。

◆ 2020/1/29

- 11:30頃 2号機T/B北東エリア水位 (2-T4) のトレンドを確認し、指示値上昇を確認。
- 13:05 当該エリアの水位を実測し、T.P.608mmであることを確認。
- 13:29 周辺サブドレンのうち最も低いサブドレン水位はT.P.443mmであり、水位差小にてLCO逸脱を判断。
- 13:32 1～4号機の建屋周辺のサブドレンを全台停止。
- 20:00頃 過去の水位トレンドから、1/29 5:30より水位が上昇していることを確認。その時点で9か所のサブドレン水位が水位差小にてLCOを満足していないことを確認。

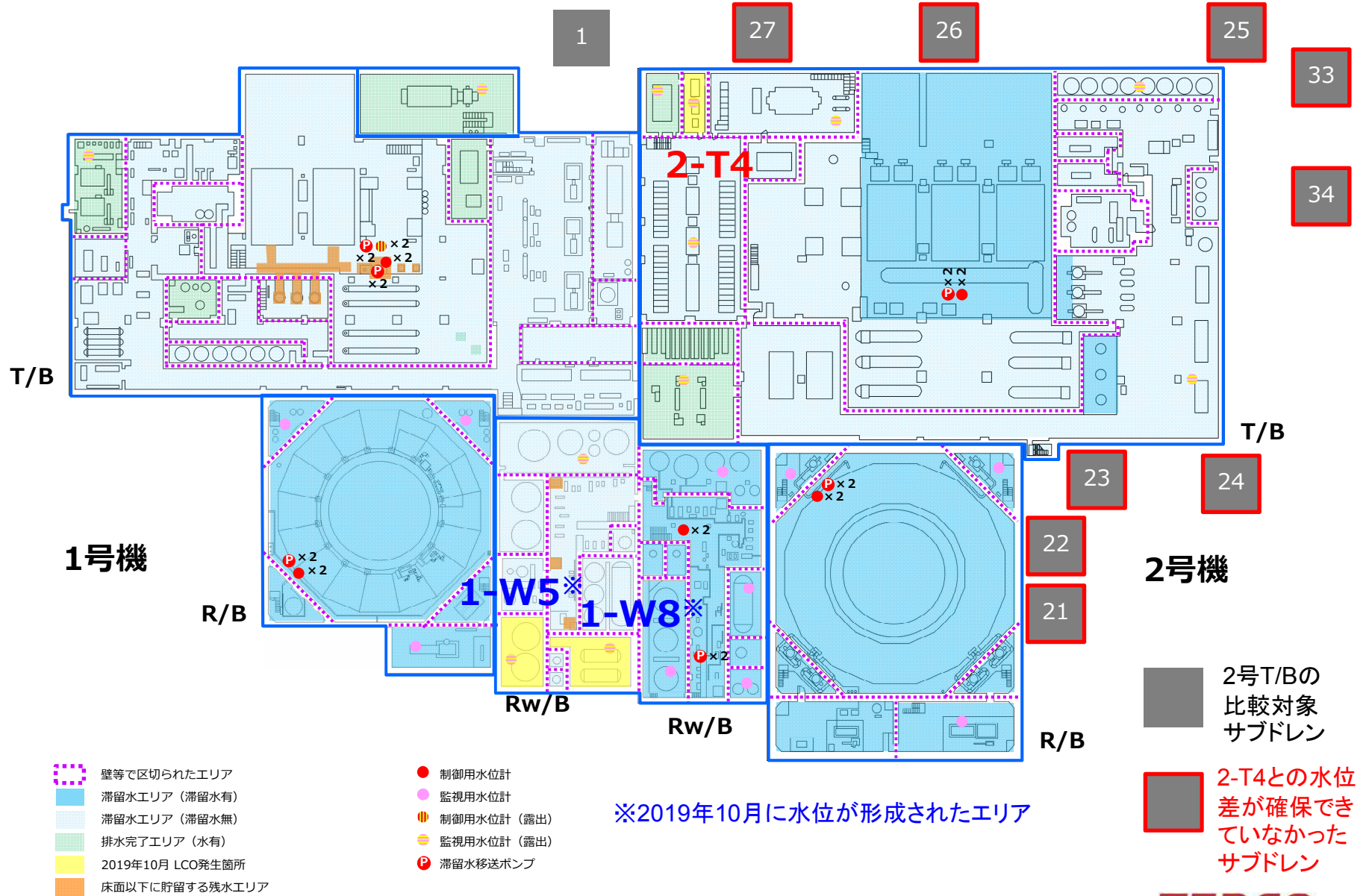
3. 2号T/B北東エリア水位 (2-T4) トレンド

- 水位設定変更により周辺サブドレン水位を上昇させていたものの、上昇しきる前に当該エリアに水位が形成されたため、LCO逸脱を判断した。



※2号機T/Bの建屋に貯留する滞留水エリア（復水器エリア）の水位は
1/28~29の降雨期間中もT.P.-1200程度でほぼ一定で制御

4. 2号T/B北東エリア (2-T4) と周辺サブドレンの位置



5. 今後の対応および原因・対策

■ 今後の対応

- 当該エリアについて、準備が整い次第、排水を実施する。
- サブドレン全停に伴い周辺サブドレン水位は上昇中であり、今後も監視を継続して、水位差小が解消されることを確認する。

■ 原因

- 雨水の流入が原因と考える。

■ 対策

- 現在、検討中。

【参考】 周辺サブドレン水の分析結果

- 2号T/B北東エリア水位が周辺サブドレンとの水位差が確保されていない期間があったことから、当該建屋周辺のサブドレン水の放射能濃度を分析。
- 分析結果から、おおむね過去における分析結果のオーダーと同等であり、建屋滞留水の流出を示すような変動ではないと評価。引き続き、周辺サブドレン水の放射能濃度を確認していく。

サブドレン No.	Cs-134		Cs-137	
	過去値オーダー	測定値	過去値オーダー	測定値
-	過去値オーダー	1/29	過去値オーダー	1/29
1	1E+0~1E+1	6.4	1E+1~1E+2	145
21	1E+0~1E+1	< 4.9	1E+0~1E+1	12
22	1E+0~1E+1	< 4.4	1E+1	31
23	1E+0~1E+1	17	1E+1~1E+3	205
24	1E+1~1E+2	28	1E+2~1E+3	471
25	1E+1~1E+2	21	1E+2~1E+3	406
26	1E+0~1E+2	26	1E+1~1E+3	447
27	1E+0~1E+3	141	1E+1~1E+4	2816
33	1E+0~1E+1	< 4.3	1E+0~1E+2	11
34	1E+0~1E+1	< 6.1	1E+1~1E+2	43

【参考】 1号Rw/B水位計エリア水位トレンド

- 2019年10月に水位上昇した1号機Rw/B北西エリア（1-W5）、1号機Rw/B南西エリア（1-W8）の水位については、今回変動は確認されていない。また、1/29に実測した際にも水位は確認されなかった。

