

増設ALPS (B) バックパルススポット ドレンラインからの堰内漏えいについて

2018年9月27日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved. 無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

概要と時系列 (1 / 2)

TEPCO

■ 概要

- ▶ H30/9/8 (土) 増設ALPS (B) 漏えい警報発生。現場を確認した結果、増設ALPS (B) スキッド内のバックパルススポット (以下、BPPという) ドレンラインの水を受けるポリタンクから溢水していることを確認。
- ▶ 溢水は、クロスフローフィルター (以下、CFFという) を逆洗する際に使用する圧縮空気中の凝縮水が流れ込んだものと判断。その後のパトロールにより、増設ALPS (B) 停止後もポリタンクへの流入が継続していることから調査を実施。
- ▶ 調査の結果、9/9にポリタンクに溜まった水が増設ALPSの系統水であることを確認したことから、9/8にポリタンクから溢水した水は、凝縮水ではなく、増設ALPSの系統水であると判断。

■ 時系列

OH30/9/8 (土)

- 12:02 増設ALPS (B) 漏えい警報発生。現場を確認した結果、漏えい検知器廻りに水溜まりを確認。
(増設ALPS (B) は循環待機中)
- 12:48 【通報】 増設ALPS (B) 漏えい警報発生、現場を確認した結果、漏えい検知器廻りに水溜まりを確認。
にて第一報。(公表区分「C」)
- 13:18 増設ALPS (B) スキッド内のバックパルススポット (BPP) ドレンラインの水を受けるポリタンクから溢水していることを確認。(水溜まり2.5m×0.2m×2cm、約10ℓ) 漏えいした水は堰内に溜まっていた。
【溢水した水は凝縮水と判断】
 - ・設備主管Gは、当該ポリタンクはBPPの凝縮水を受けていると認識
 - ・溢水した水の表面線量はBG相当にて線量なし。(簡易線量計にて測定)なお、溜まっていた水については排水サンブへ排水。
- 14:23 【通報】 CFFを逆洗する際に使用する圧縮空気中の凝縮水を受けるポリタンクから水が溢れていた。
漏えいした水については拭き取り処置を実施した。にて第二報。
(公表区分「C」から「その他」に変更)

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved. 無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

08/30/9/9（日）

- ・06:40頃 パトロールにて、当該ポリタンクに約10ℓ溜まっていることを確認。
増設ALPS（B）を循環待機⇒停止とした。（ポリタンクへの水の流入有無については監視を継続）
なお、溜まっていた水については排水サンプへ排水。
- ・17:30頃 パトロールにて、当該ポリタンクに約1ℓ溜まっていることを確認。
水質の簡易分析を実施。
【簡易分析結果】汚染：5000cpm（GM管にて測定、BGは50cpm）、線量：0.4μSv/h（BGと同等）、
pH：14（強アルカリ）、塩分：0.8%
なお、当該ポリタンクは長期間現場に置かれており、ポリタンク自身の汚染有無が不明であったこと、系統水の漏えいモードも不明であることから、設備主管Gへ検討を依頼。

09/10（月）

【調査状況】

- ・設備主管Gにて、当該ドレンラインからは、凝縮水のみならず、シール部が健全で無い場合、系統水が当該ポリタンクへ漏出する可能性があることを再確認。
- ・ただし、増設ALPSを加圧しての漏えいの有無を確認する再現性確認試験では、漏えい再現せず。
- ・設備構造と9/9（日）の簡易分析結果をふまえると、9/8（土）の事象は、系統水による可能性があると推測。
9/9（日）に採取した水の詳細分析を行うこととした。

09/11（火）

- ・9/9（日）に採取した水の詳細分析結果は、以下のとおり。
【分析結果】Cs-134： 2.4×10^3 （Bq/L）、Cs-137： 2.7×10^4 （Bq/L）、全β： 3.7×10^5 （Bq/L）、
pH：12.3、塩素：2200（ppm）
⇒上記の測定結果により、増設ALPSの系統水であること確認したことから、9/8にポリタンクから溢水した水は、凝縮水では無く、増設ALPSの系統水であると判断。

原因と対応状況

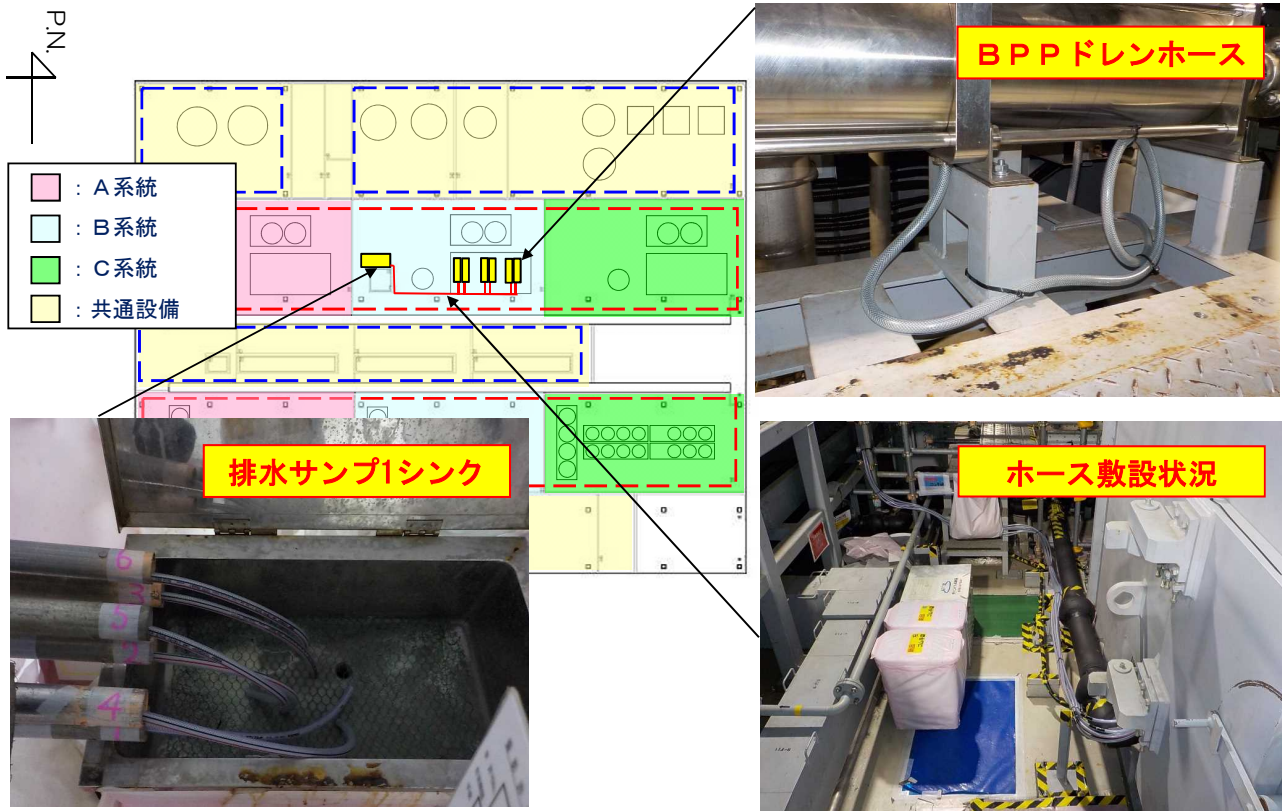
■ 凝縮水と判断した原因

- ◆ 溢水した水の表面線量がBG相当であったこと、また、過去の事象※を踏まえて、ポリタンクへ流入した水は凝縮水であると判断した。

※H30年6月にポリタンクに溜まっていた10L程度の水について、汚染がないことを確認して凝縮水によるものと判断し、それ以降、継続監視をしていた。

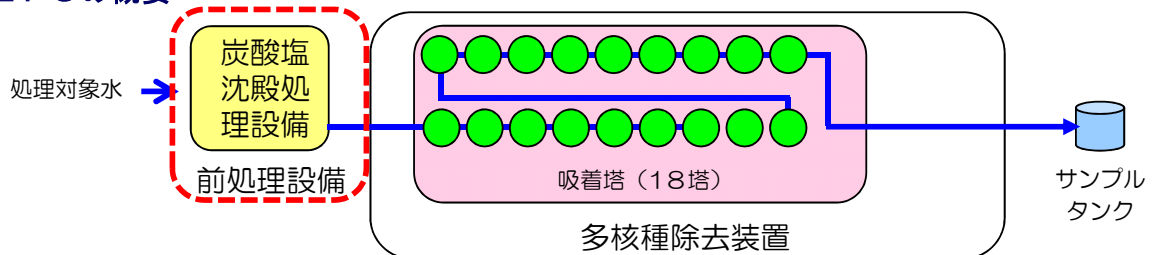
■ 対応状況

- ◆ 漏えい箇所の特定のため、運転状態での漏えい確認を実施したが、再現されず。
- ◆ 排水サンプに直接排水するためのホースを敷設し、オーバーフローを防止する対策を実施して、9/14に復旧。
- ◆ 現在、BPPドレンラインを監視強化しながら、増設ALPS（B）は処理運転中。
- ◆ 今後、BPPの点検を計画。

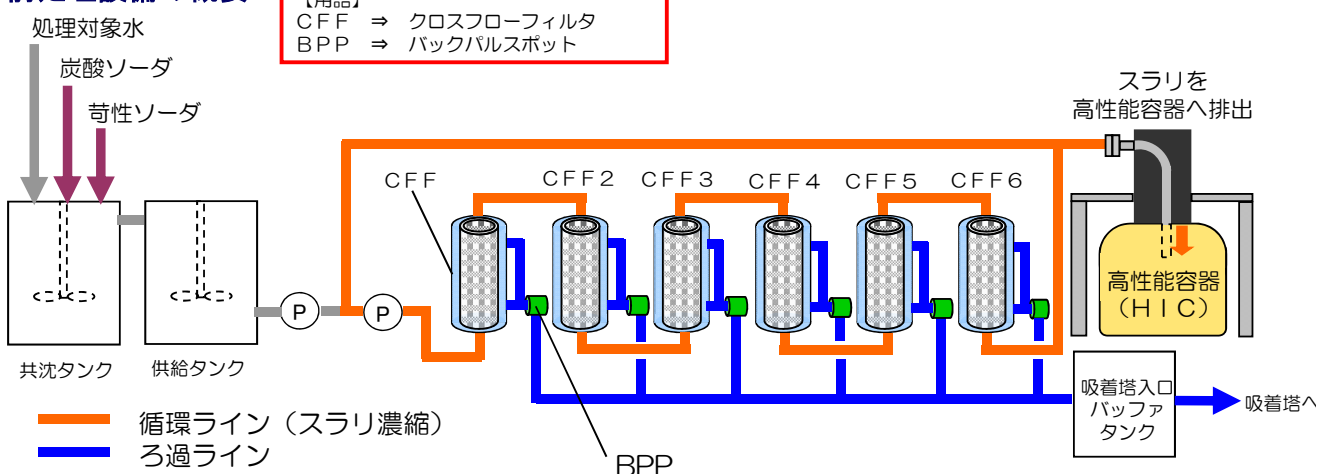


(参考) 増設ALPSと前処理設備の概要

増設ALPSの概要



前処理設備の概要



逆洗時は、エア駆動によりピストンが動作CFFへ逆圧を負荷する。

