

# 5・6号機滞留水処理装置（淡水化装置） 取水槽からのコンテナ内溢水について

2017年6月29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

### 1. 概要

TEPCO

- ・2017年6月5日 5・6号機滞留水処理装置（淡水化装置）にて、流量バランス変動による警報が発生し、淡水化装置が自動停止した。その後、運転員が現場にて淡水化装置の自動停止状態に異常がないことを確認し、淡水化装置再起動の準備を開始した。※
- ・取水槽液面計内の「浮き球」が低い指示であったことから、手動操作にて取水槽の水張りを開始した。水張り中、取水槽液面計を監視していたところ、運転員が「浮き球」の固着に気付く水張り操作を停止したが、間に合わず取水槽上部マンホールより溢水が発生した。なお、取水槽の入口弁を「閉」し、漏えいは停止した。
- ・漏えいした水（4m×2m（深さ3cm）＝240ℓ）は全て淡水化装置前処理ユニットコンテナ内に留まっており、コンテナ外への漏えいは無かった。

◇ 漏えい水の放射能濃度は以下の通り。

セシウム134 :  $1.5 \times 10^1$  Bq/L

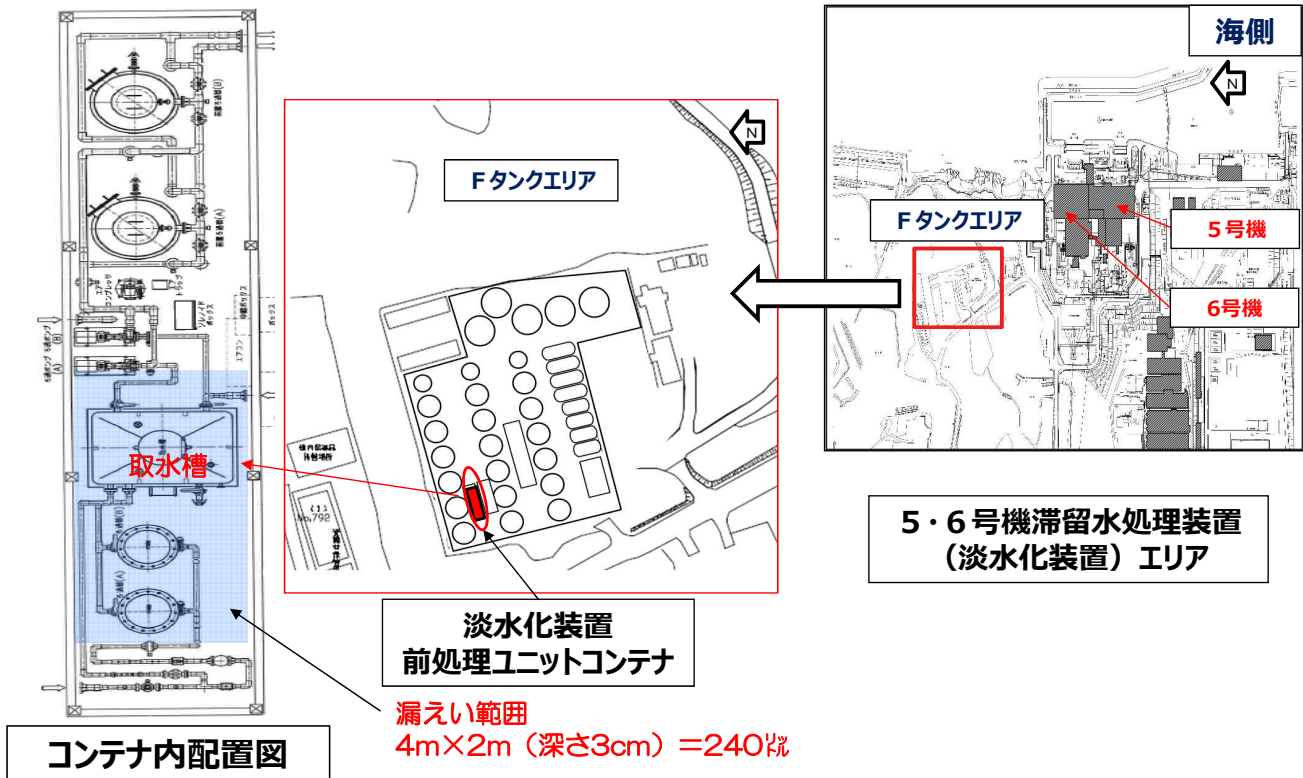
セシウム137 :  $1.2 \times 10^2$  Bq/L

全ベータ :  $3.3 \times 10^3$  Bq/L

※今回の淡水化装置自動停止は、ろ過器のつまりによる流量バランス変動により生じた事象であり、数ヶ月に一度程度発生し、一過性の場合が多いため、再起動を行い、事象が頻発する場合にろ過器フィルタの交換を行う運用としている。

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

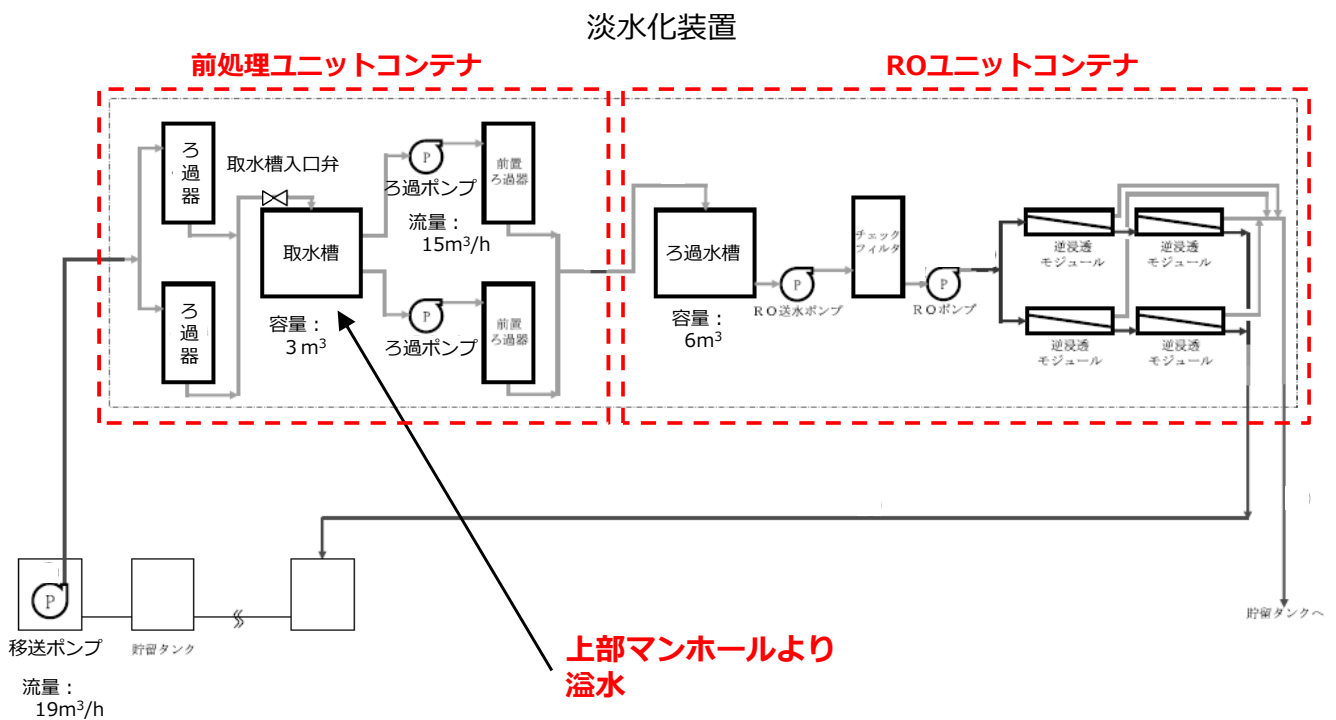
無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社



©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

## 3. 系統図



©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

## 4. 時系列（1 / 2）

2017年6月5日（月）

10:17 5・6号機 淡水化装置処理開始

12:14 5・6号機 中操にて「淡水化装置故障」一括警報発生（現場警報：「取水槽水位低」）

・ろ過器につまりが発生し、取水槽出口のろ過ポンプ流量よりも入口の移送ポンプ流量が低下したため、取水槽の水位が低下した。取水槽水位低のインターロックにより、ろ過ポンプ停止。

【正常動作】

・ろ過ポンプ停止後も移送ポンプ運転中のため、取水槽への供給は継続。【正常動作】

12:30 監視カメラにて淡水化装置「自動停止」確認（現場警報：「ろ過水槽水位低」）

・淡水化処理を継続していたが、ろ過ポンプ停止により、処理対象水の供給が無くなったため、ろ過水槽水位が低下し、ろ過水槽水位低のインターロックにより、移送ポンプ含む淡水化装置停止。【正常動作】

13:22 現場にて淡水化装置の自動停止状態に異常がないことを確認

・装置に異臭、漏えい等が無い事を確認

・取水槽は浮き球より0.59m<sup>3</sup>程度と認識。（実際は数m<sup>3</sup>あったと推測）

## 4. 時系列（2 / 2）

13:32 淡水化装置再起動のため、取水槽水張り「開始」

（現場にて手動モードで取水槽入口弁「開」、移送ポンプ起動。）

13:34 移送ポンプ水張り「停止」

（取水槽液面計の浮き球が急上昇したため、固着して正常な水位を示していなかったと運転員が判断した。）

13:35 取水槽上部マンホールより「溢水」を確認。及び取水槽入口弁「閉」実施

（移送ポンプは停止したが取水槽入口弁「開」であったため、ヘッド差により水張が継続されたものと推定。）

13:38 取水槽上部マンホールより「溢水停止」を確認

2017年6月6日（火）

14:55 コンテナ内漏えい水の「回収」実施

16:06 コンテナ内雰囲気線量を測定し「B.G同等」を確認

### <原因>

取水槽液面計（「浮き球」による目視タイプ）内面の汚れにより、「浮き球」が固着し、正常な水位を示さなかったため、必要以上な水張りとなり、溢水が発生した。

### <対策>

- ・液面計の点検清掃（6/8実施済）
- ・構内類似箇所の総点検（6/12～実施中）
- ・本事象・原因を周知
- ・液面計に汚れが発生し操作監視に支障をきたす前に点検清掃を行うことを運転員教育資料に記載し、徹底する

なお、取水槽水張手順書の明確化の観点から、手順書に以下を追加する

- ・液位計の健全性確認
- ・ポンプ停止後の取水槽入口弁閉操作



液面計汚れ状況