

雨水処理設備 耐圧ホースからの水の滴下事象について

平成29年7月27日



東京電力ホールディングス株式会社

1. 事象の概要

■ 事象

- 平成29年6月29日雨水設備の耐圧ホース（H2～H4タンクエリア間）より水が滴下していることを作業員が発見。
- 滴下した箇所は堰外ではあるが、周辺に排水溝および側溝などなく排水路には流れ込んでいないと考えられる。
- 耐圧ホースの水抜きを実施し、漏えいは停止。
- 漏えい水の分析結果
Cs-134 : ND (検出限界値未満 : 4.4×10^0 Bq/L)
Cs-137 : ND (検出限界値未満 : 4.0×10^0 Bq/L)
全ベータ : 19 Bq/L

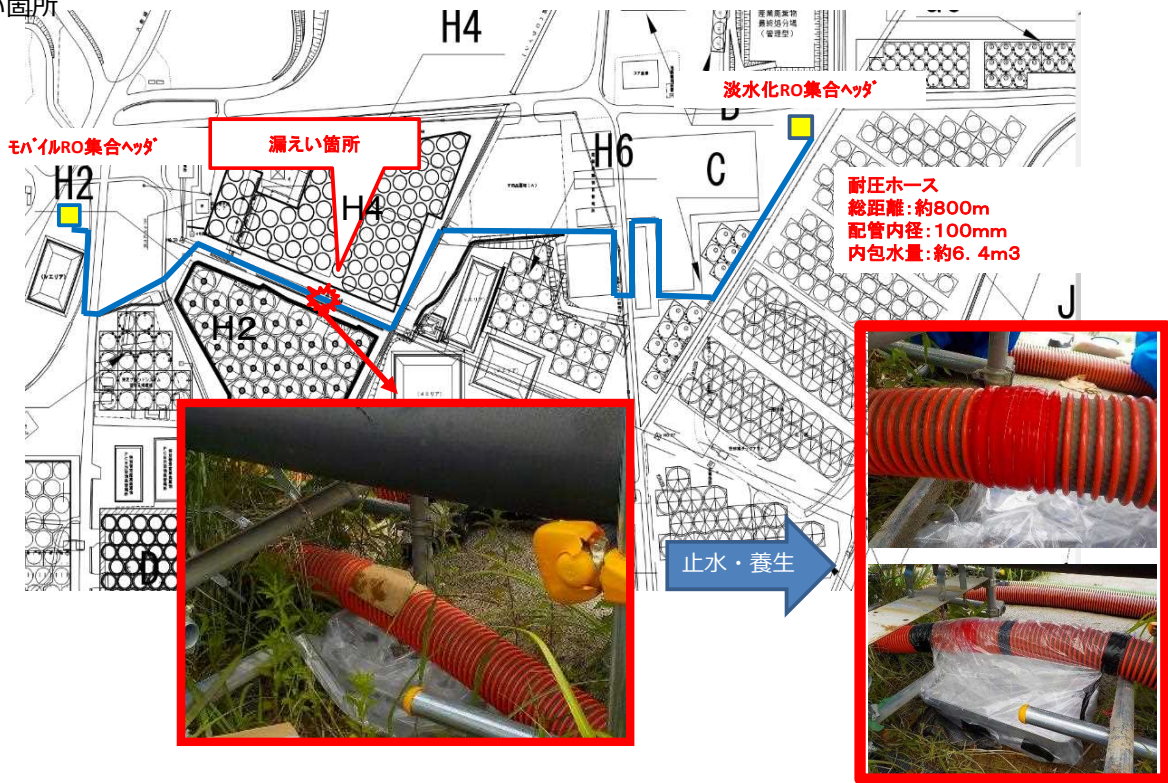
■ 時系列

平成29年6月29日（木）

- 9 : 59 作業員が耐圧ホースより水が滴下しているのを発見
- 10 : 01 復旧班長に耐圧ホースより水の滴下がある事を連絡
(約1秒に2～3滴の連続滴下)
滴下範囲 : 約5cm×約5cm
- 10 : 40 耐圧ホースの止水テープ養生および滴下下部のビニール養生実施
- 11 : 00 受けパン設置
- 12 : 10 滴下箇所のスミヤ測定および雰囲気線量の測定実施し、バックグラウンド相当であることを確認
- 13 : 50 パワープロベスターによる耐圧ホースの一部水抜き開始
- 14 : 50 一部水抜き終了 (回収量 : 約2m³)
- 15 : 45 当該箇所からの水の滴下停止を確認

1. 事象の概要

■ 漏えい箇所



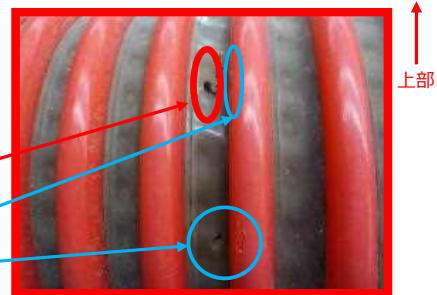
1. 事象の概要

■ 推定原因

- 耐圧ホースの状況から劣化によるものではなく、何らかの原因による外傷が発生し滴下したと推定。

漏えい箇所

傷跡



【合成ゴム管（耐圧ホース）漏えい箇所拡大】

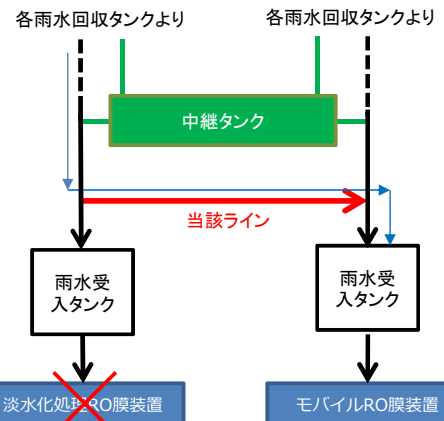
■ 当該ラインの概要

- 長さ800m、内径100mm、内包水量約6.0m³
- 内包水は敷設当時の漏えい確認に使用した雨水
- 淡水化処理RO膜装置が不具合等により使用できなくなった場合、当該ラインを利用しモバイルRO膜装置で雨水を処理する為のライン。

(図1 系統概略図)

なお、平成27年10月以降に漏えい確認を実施後、下記理由により当該ラインの使用実績は無い。

- ✓ 淡水化処理RO膜装置の使用できない状況が発生しなかったこと。
- ✓ 中継タンクの運用が開始され中継タンクを経由して処理設備の選択が可能となったこと。



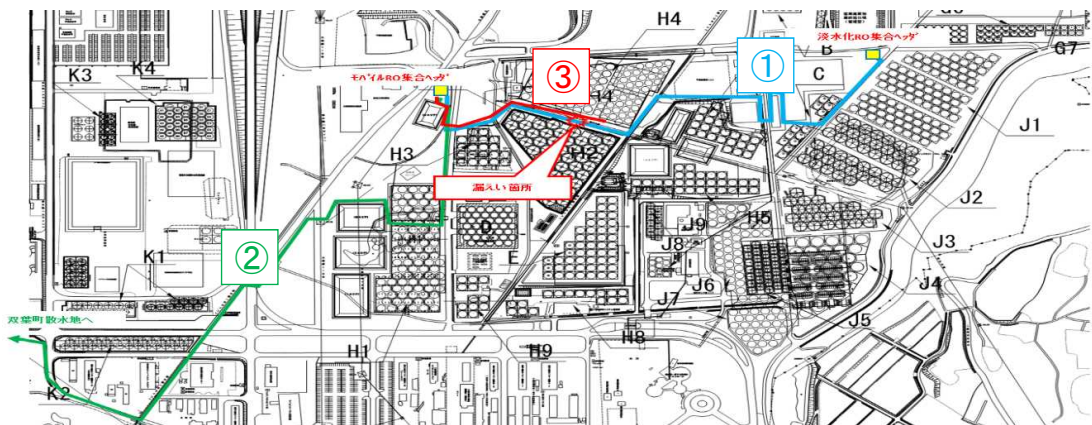
【図1 系統概略図】

2. 今後の対応

■ 類似耐圧ホースの調査

➤ 類似の使用されていない耐圧ホースについて調査を行い、2ラインを確認した。

	系統ライン名	全長 (m)	ホース径 (m)	内包水量 (m ³)	水の種類
①	【当該ライン】 第二移送ポンプ出口ヘッダー～モバイルRO膜装置 集合ヘッダーA	800	100	約6.0	堰内雨水
②	H9集合ヘッダー～双葉町散水エリア	1600	75	約7.0	雨水RO処理水
③	H4エリア堰用集水ピット～モバイルRO膜装置 集合ヘッダーA	400	75	約2.0	堰内雨水



©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

TEPCO

4

2. 今後の対応

■ 耐圧ホースの水抜き・撤去予定

系統ライン		H29年度(2017年度)			
		6月	7月	8月	9月
① 第二移送ポンプ出口ヘッダー～モバイルRO膜装置集合ヘッダーA	水抜き	水抜き済み			
	撤去		7/5 7/19		
② H9集合ヘッダー～双葉町散水エリア	水抜き		7/20 8/10		
	撤去			8/21	9/29
③ H4エリア堰用集水ピット～モバイルRO膜装置集合ヘッダーA	水抜き	水抜き済み			
	撤去		7/11 7/31		

【凡例】

■ 汚染水等を扱う耐圧ホース近辺の作業においては、養生するなど耐圧ホースを傷つけないよう十分注意する旨を周知。(H29年6月30日実施済み)

©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

TEPCO

5

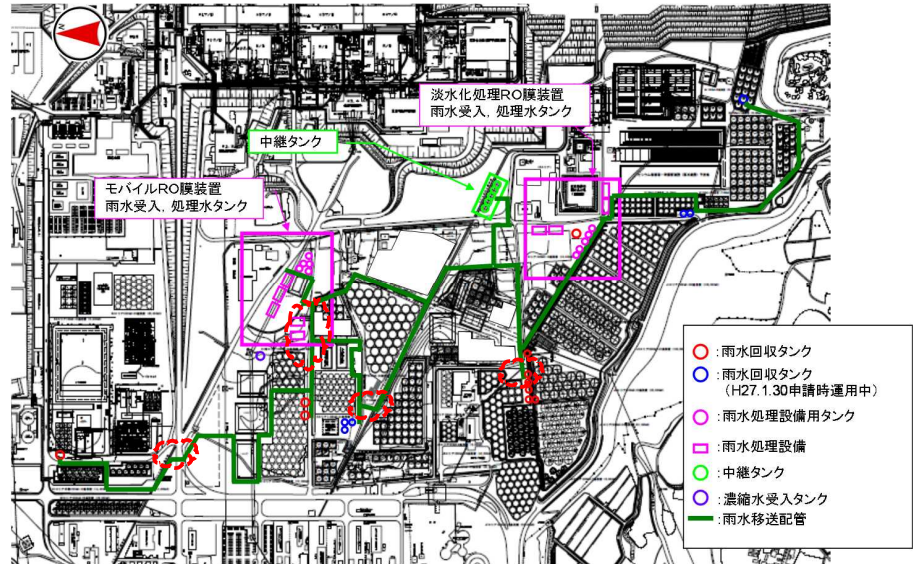
【参考】 耐圧ホースのポリエチレン管（PE管）切り替えについて

■ 現在、雨水移送ラインの耐圧ホースについては、PE管への切り替えを進めている。
2015年6月時点での計画範囲についてPE管設置は約9割程度（約14km/約15km）完了※しており、準備が整い次第、使用前検査を受検し、運用開始する予定。その後、速やかに耐圧ホースを撤去予定。

※フランジ型タンクリプレイス作業等との作業調整結果、設置が遅延している為。

今後、新規タンクエリアについても、順次計画し、切り替えを実施していく。

（切り替えまでは耐圧ホースを使用）



雨水PE管 概略配置図 一部未施工範囲

©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



【参考】 耐圧ホースのポリエチレン管（PE管）切り替えについて

■ PE管設置スケジュール

系統ライン		H28年度(2016年度)	H29年度(2017年度)	H30年度(2018年度)
雨水移送 回収タンクへ処理装置ライン	PE管敷設	■		PE管による雨水処理設備等の本格運用
	耐圧ホース撤去		← 耐圧ホースによる雨水処理設備等の先行運用	→
雨水移送 堰内～回収タンクライン (フランジ型タンクエリア堰内等)	PE管敷設		■	PE管による雨水処理設備等の本格運用
	耐圧ホース撤去		← 耐圧ホースによる雨水処理設備等の先行運用	→
雨水移送 その他ライン (溶接型タンクエリア堰内等)	PE管敷設		■	PE管による雨水処理設備等の一部本格運用 タンク増設に合わせて順次敷設
	耐圧ホース撤去		← 耐圧ホースによる雨水処理設備等の先行運用	→ PE管敷設まで使用する耐圧ホースは、PE管運用開始後に速やかに撤去

【凡例】

■ 実績

▬ 予定

©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

