

5・6号機滞留水貯留設備浄化ユニット（C） 漏洩に関する原因と対策について

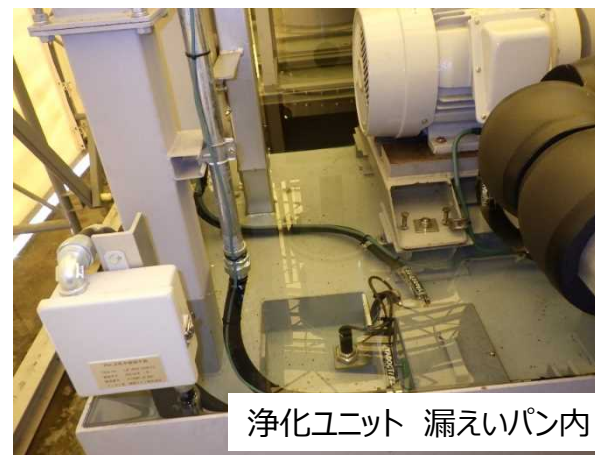
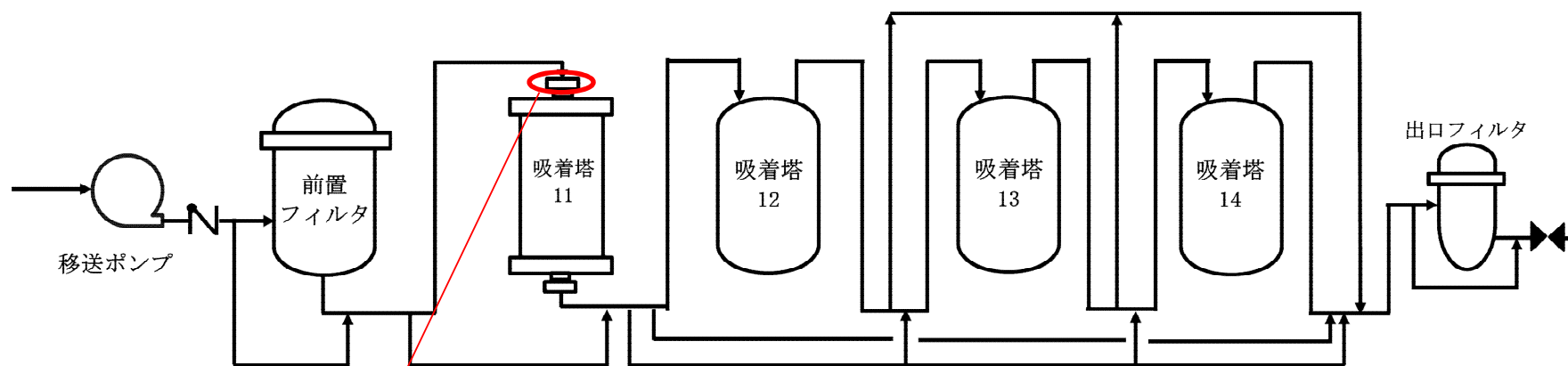
2021年1月8日

東京電力ホールディングス株式会社
福島第一廃炉推進カンパニー
福島第一原子力発電所

1. 概要

2020年8月14日 9:35頃、タンクエリアパトロールにてタンク水位を確認していた協力企業作業員よりタンクの水位が前日から変動した旨が、当社社員に連絡があった。連絡を受けた当社社員が現場に出向し、滞留水貯留設備浄化ユニット（C）から水の漏えいを確認した。

<浄化ユニット（C）系統概略図>



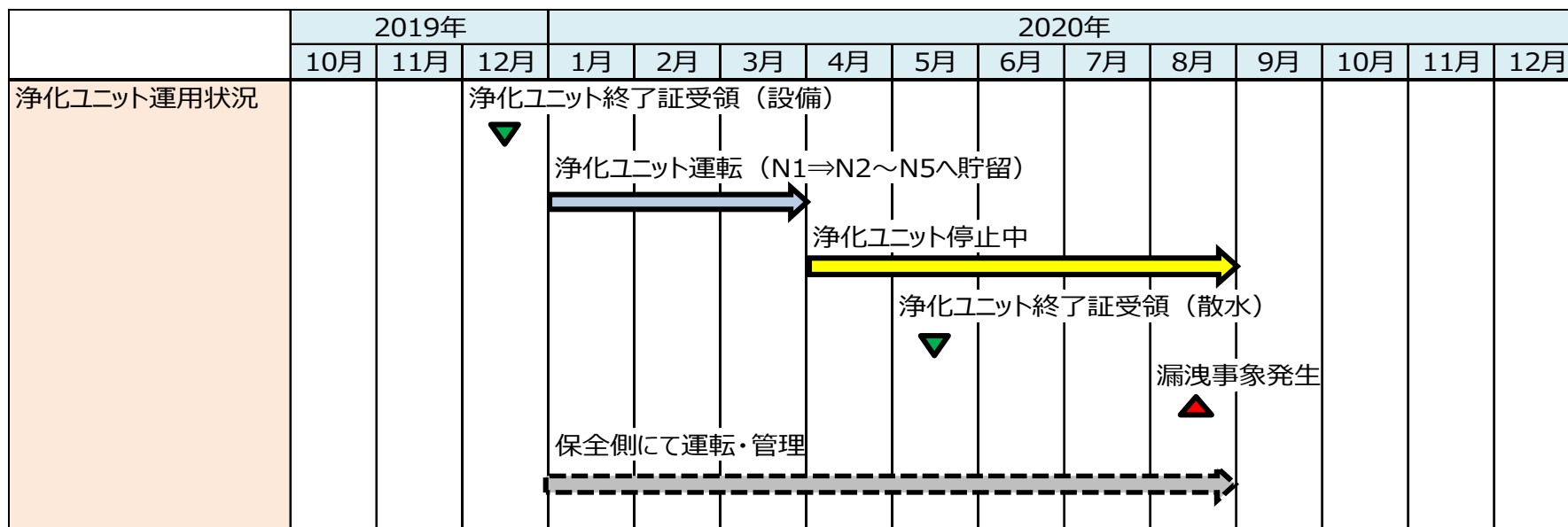
2. 時系列

<使用前検査>

- 2019年 12月12日：浄化ユニット設備に関わる終了証を受領
- 2020年 5月11日：浄化ユニット散水に関わる終了証を受領

<運用状況>

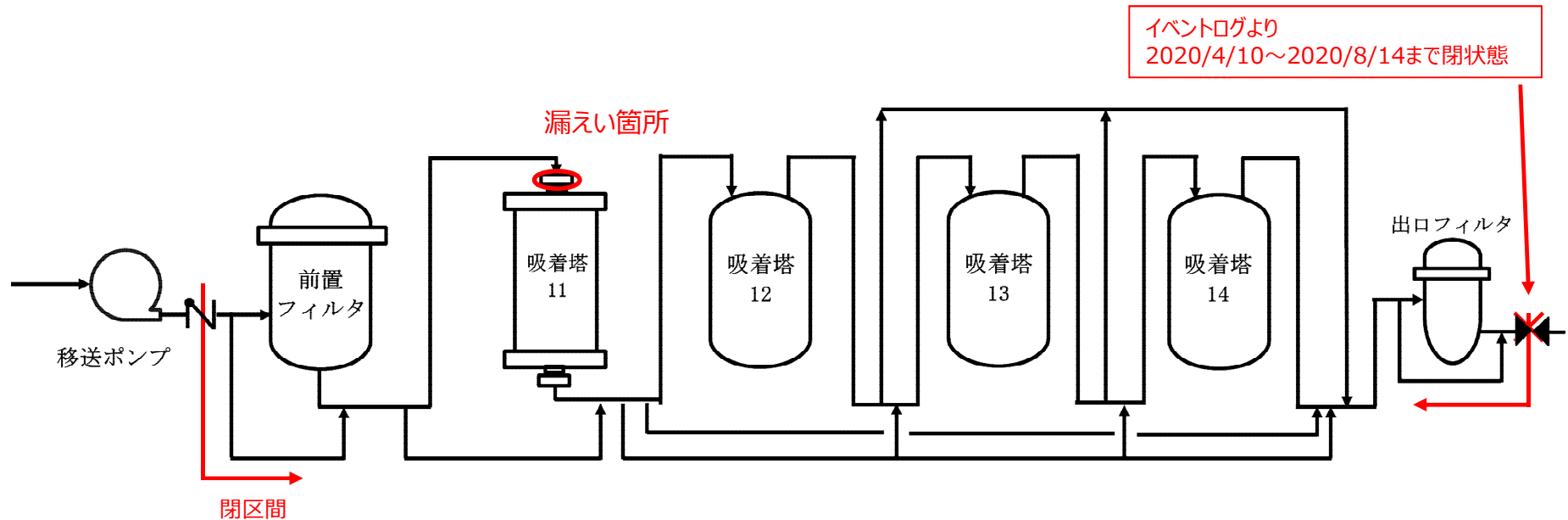
- 2020年 1月～3月：浄化ユニット（A）～（D）の運転を実施（N1⇒N2～N5へ貯留）
- 2020年 4月～8月：浄化ユニット（A）～（D）を停止中
- 2020年 8月14日：浄化ユニット（C）の漏洩発生



3. 原因

(1) 物的原因

- 浄化ユニット（C）の移送ポンプ出口逆止弁～浄化ユニット出口弁間が閉区間になっていた。
- 夏場の外気温上昇（約30℃）により、流体の体積変化および内圧上昇が発生。
- 内圧が上昇した影響で、ガスケットがボルトに押し付けられることで破損し、漏えいに至った。



(2) 管理的原因

- 2020年1月から保全側で運転管理を実施していたが、外気温変化による浄化ユニット系統内圧力の変動についての認識が薄く、事前に対策を講ずることが出来なかった。

4. 今後の対応

(1) 物的対応

- 浄化ユニット(B)は、圧力指示計の0点確認の結果、問題がなく、オーバーレンジ（1.33MPa）まで加圧されていないことから、類似箇所フランジ部のトルク確認、隙間確認、外観目視を実施後に復旧する。
- 浄化ユニット(A),(C),(D)は圧力指示計の0点確認の結果、ドリフトが確認され、オーバーレンジ（1.33MPa）以上に加圧されていることから、類似箇所フランジ部のガスケット交換と圧力計の校正または交換を行い、復旧する。
なお、対象機器ごとの物的対応は下記の表のとおり。

表1：物的対応方針

	物的対応	
	事前確認	修理方針
浄化ユニット (B)	圧力指示計の0点確認 <u>問題なし</u>	(1)トルク確認, 隙間確認, 外観目視を実施 (2)系統内通水確認を実施
浄化ユニット (A)	圧力指示計の0点確認 <u>問題あり</u>	(1)漏洩箇所と同様フランジ部ガスケットを交換 (2)圧力計の校正または交換を実施。 (3)系統内通水確認を実施
浄化ユニット (C)		
浄化ユニット (D)		

(2) 管理的対応

- 1回/日のパトロールの際に系統内圧力の変動が確認された場合は、必要に応じて系統内圧力を復旧させる。

5. スケジュール

<浄化ユニットB>

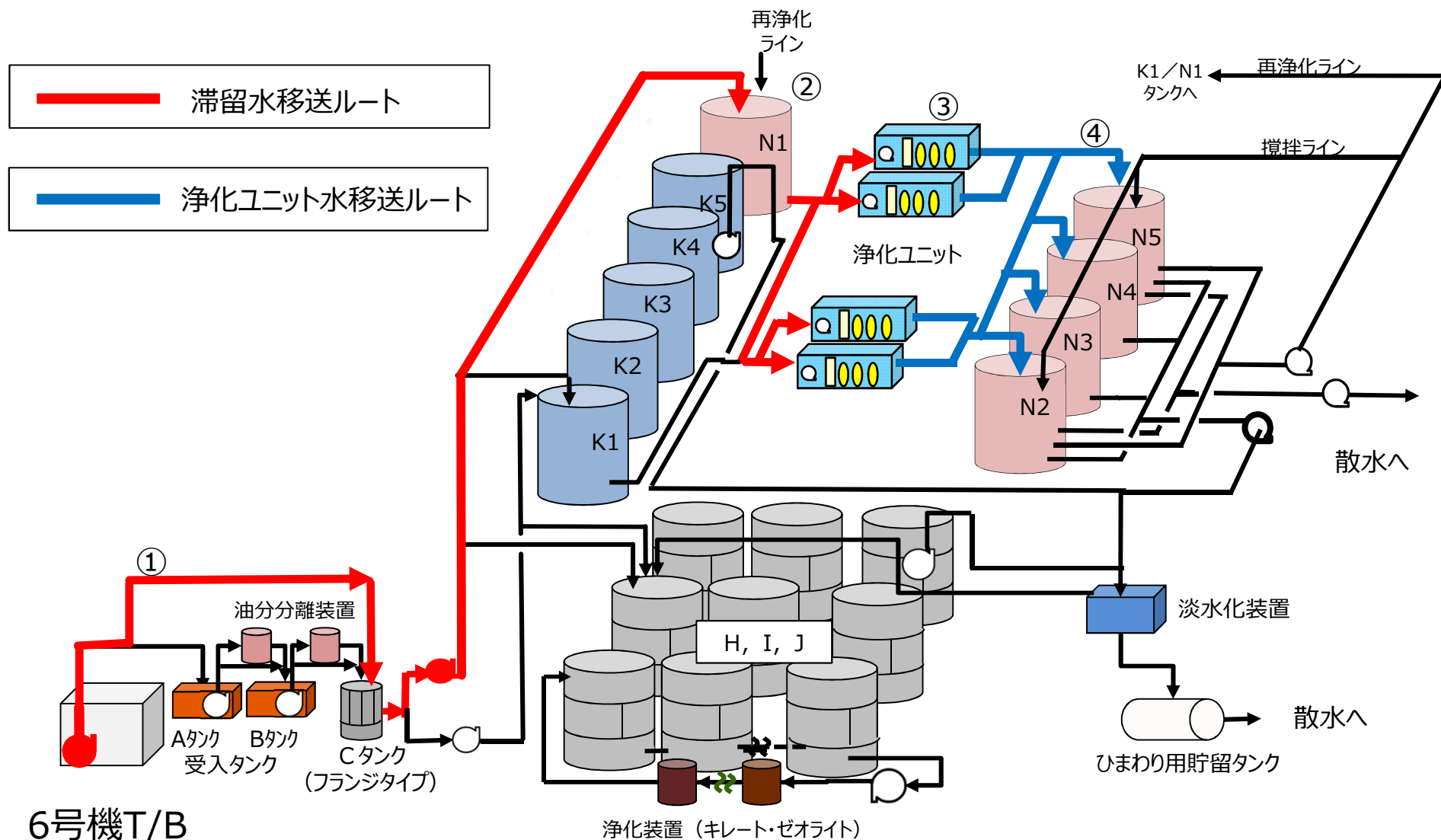
- 2021年1月 2週 : 点検 (トルク確認, 隙間確認, 外観目視)
- 2021年1月 2週~ : B系運転
- 2021年1月 4週~ : 当直側にて運転・管理

<浄化ユニット(A)(C)(D)>

- 修理時期は検討中

	2021年															
	1月				2月				3月				4月			
	1週	2週	3週	4週	1週	2週	3週	4週	1週	2週	3週	4週	1週	2週	3週	4週
浄化ユニット (B)		点検 B系運転														
浄化ユニット(A) 浄化ユニット(C) 浄化ユニット(D)																

参考：滞留水移送ルートおよび浄化ユニット水移送ルートについて



6号機T/B