

H4タンクエリア内周堰からの堰内雨水漏えい及び 外周堰の雨水水位低下について

平成27年3月16日

東京電力株式会社



東京電力

1. H4東タンクエリア内周堰からの堰内雨水漏えいについて

1-1. 発生事象（1 / 2）

■ 概要

- H4外周堰内ピットの溜まり水で汚染水（全β 1,900Bq/L）が発見されたことを受け、3月6日に当社社員がH4エリアの調査を実施。
- 3月6日午前9時頃、H4東エリア内周堰（北西部）の配管貫通部から堰内に溜まり水がにじんでいることを確認。
- にじみ箇所の調査のため、配管保温材を取り外したところ、堰内溜まり水が鉛筆芯1本程度の量に増加。
- パワープロベスターによる内周堰内水を回収するとともに、コーキング剤による止水処置を実施し、10時18分頃、漏えいが停止したことを確認。

1-1. 発生事象 (2/2)

■ 漏えい状況

- 漏えい量 : 最大約25L
- 漏えい水 : H4東内周堰内に溜まった雨水
- 漏えい範囲 : 隣接する溜め升 (内空約50cm×内空約50cm×水深約10cm) まで
 - ※ 漏えい水は上記エリアに留まっており、海洋への流出はない (更に漏えい発生時には外周堰止水弁も閉としていた)
- 漏えい水の分析結果 (平成27年3月5日 採取・分析)

Cs-134	Cs-137	全β
ND ($5.4 \times 10^0 \text{Bq/L}$)	ND ($8.7 \times 10^0 \text{Bq/L}$)	$1.6 \times 10^3 \text{Bq/L}$

1-2. 原因と対策（1 / 2）

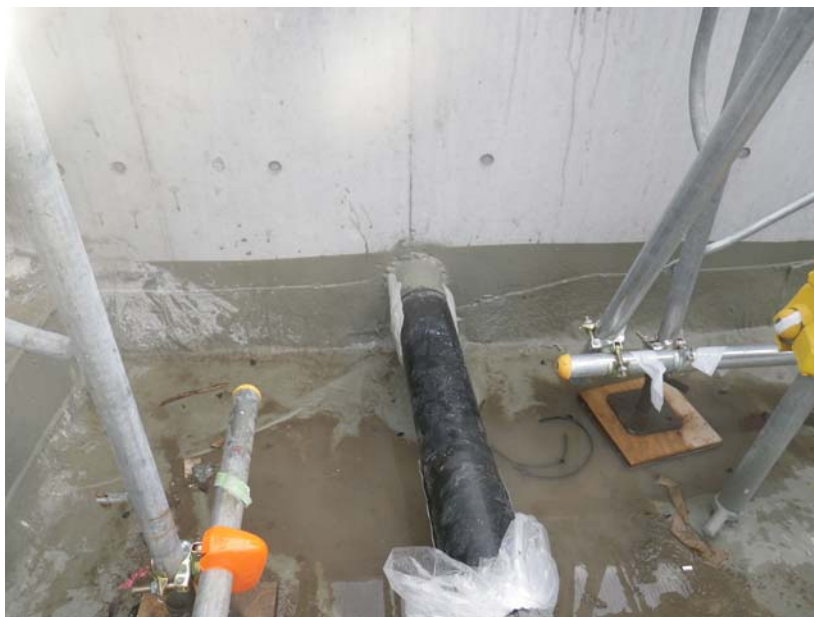
■ 原因

- 3月5日に実施したH6堰内雨水のH4東堰内への移送業務において、移送完了後の堰内雨水停止確認が不十分であったため、サイフォン効果によりH6堰内雨水の移送が継続され、H4東堰内の水位が27cmまで上昇した。
 - H4堰内を貫通している配管は、下部半面に鉄板が巻き付いた構造となっており、配管と鉄板の間に堰内水がしみこみ、その隙間を通して漏えいが発生したと考えられる。
- ※ なお、H4東の汚染水タンク水位について確認を行い、水位の異常等がないことを確認している。

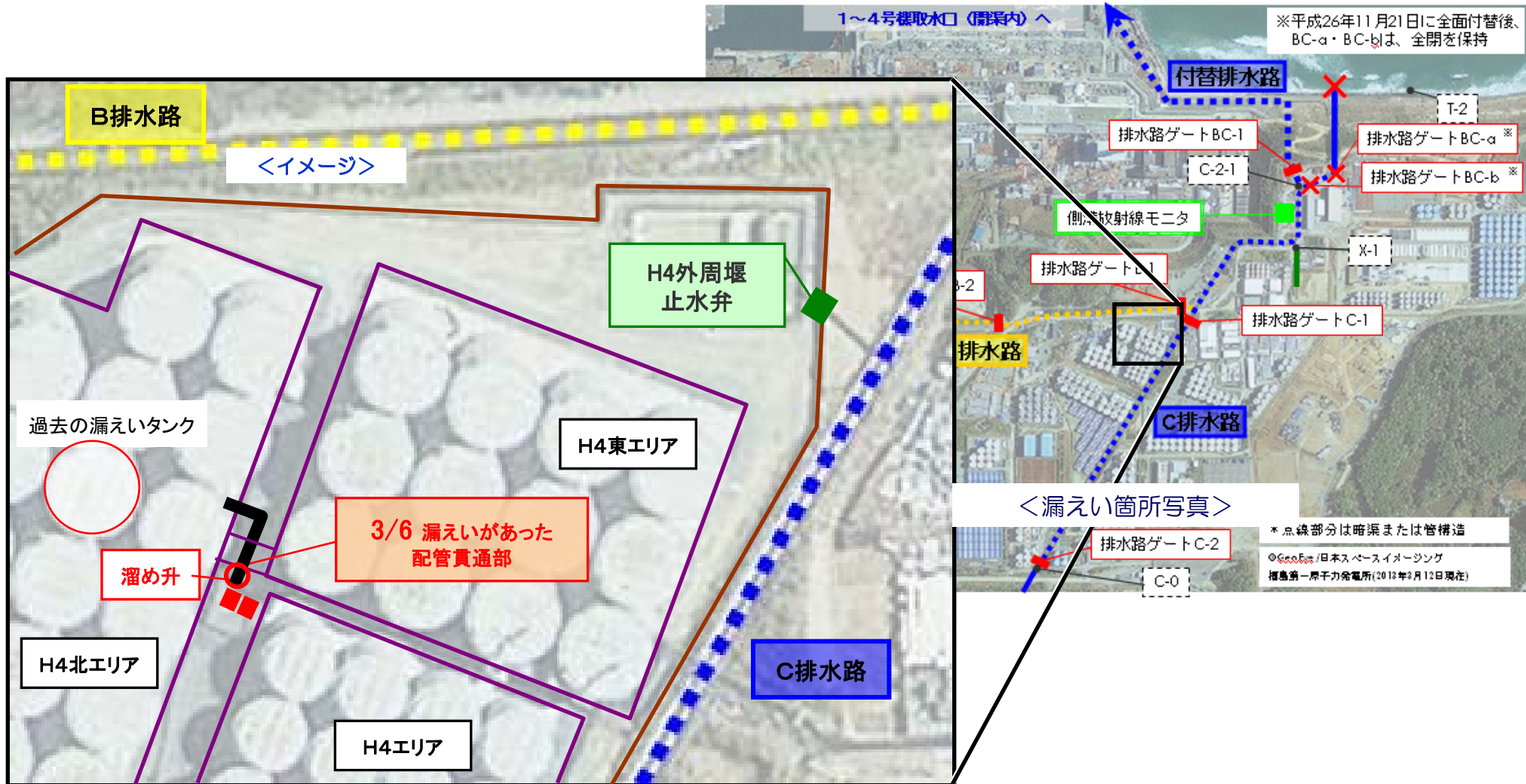
1-2. 原因と対策 (2/2)

■ 対策

- 堰内雨水の移送設備に弁等を設置し、移送業務の終了にあたっては、サイフォン効果により移送が継続されていないことを確認する。
- 配管下部に鉄板が巻き付けた構造の配管が堰を通過する構造が確認された場合は、鉄板の貫通部両端を切断し、止水を再施工する。



【参考】現場状況

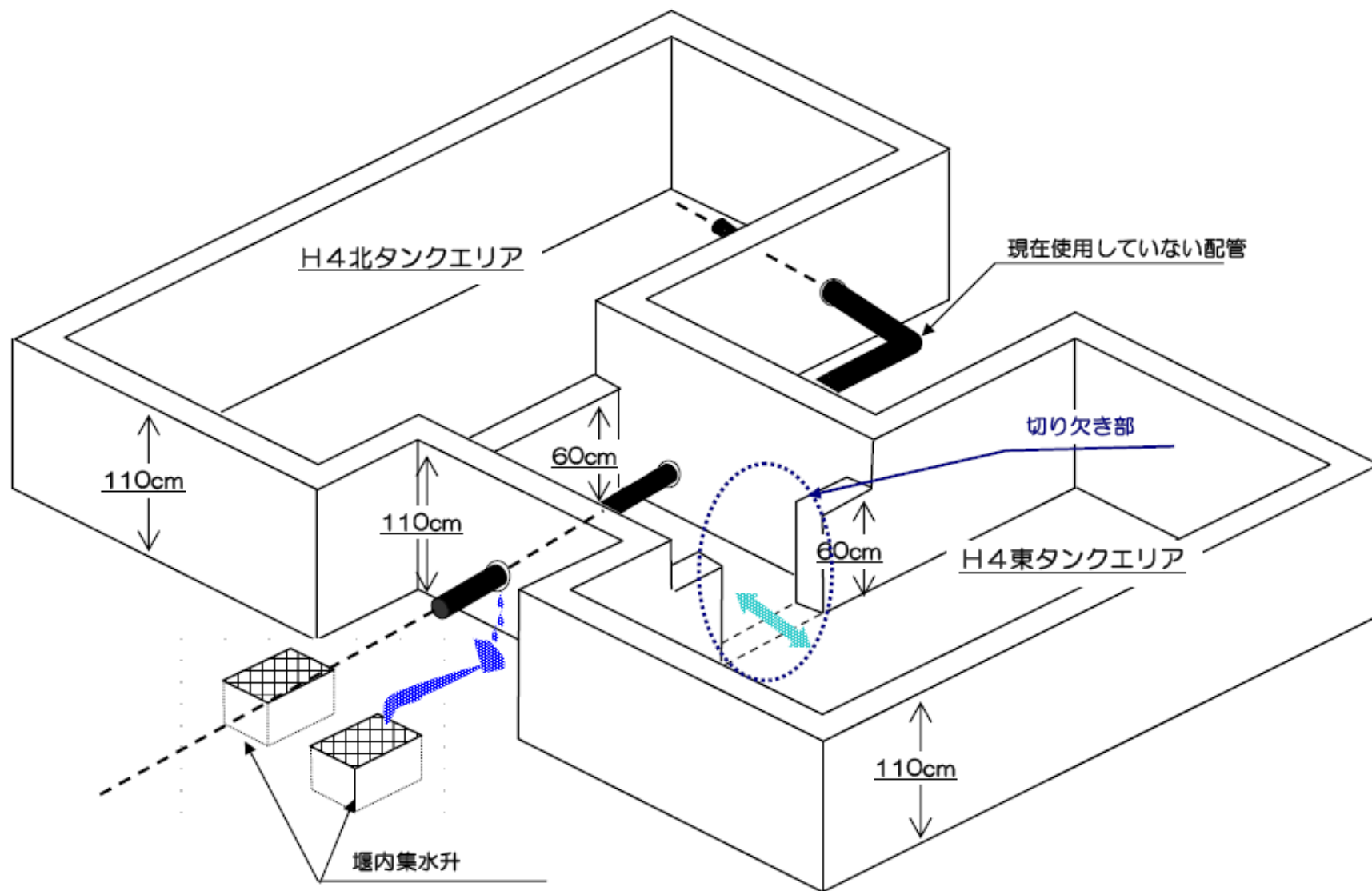


【参考】H4東の堰内水位上昇について

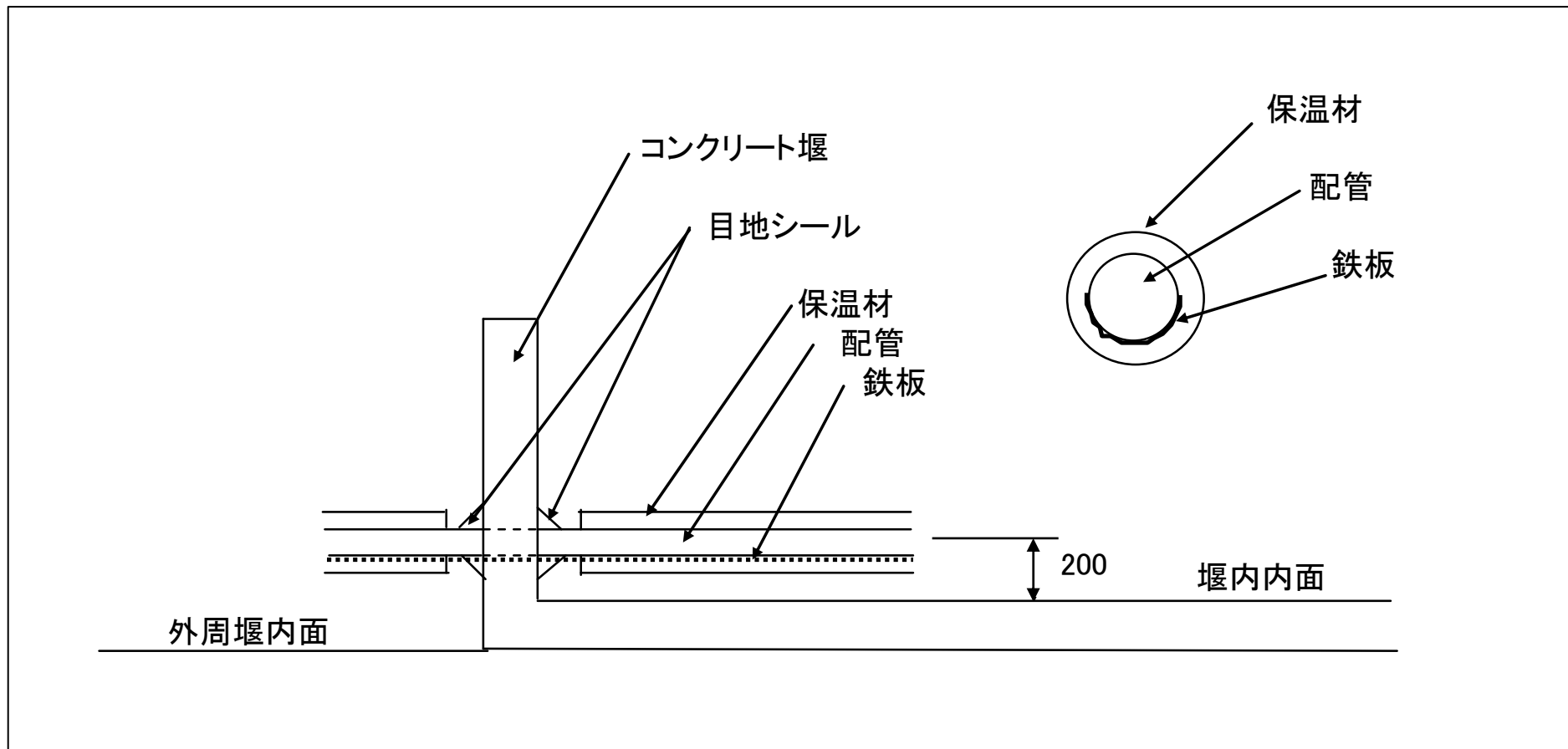
	堰内水位		堰内面積	堰内雨水増減
	3/5 17時頃	3/6 9時頃		
H4東堰	約17cm	約27cm	約1,000m ²	+100m ³
H6堰	約16cm	約9cm	約2,000m ²	▲140m ³



【参考】配管貫通部



【参考】 堰内貫通部の処理状況について



2. H4タンクエリア外周堰の雨水水位低下について

2-1. 時系列

- 平成27年3月10日

6:24頃 当社社員のパトロールにおいて、H4・H4北・H4東エリア内周堰外側の外周堰に溜まった雨水の水位が低下していることを確認。

＜当該堰内水位＞

3月 9日 22時30分：15cm

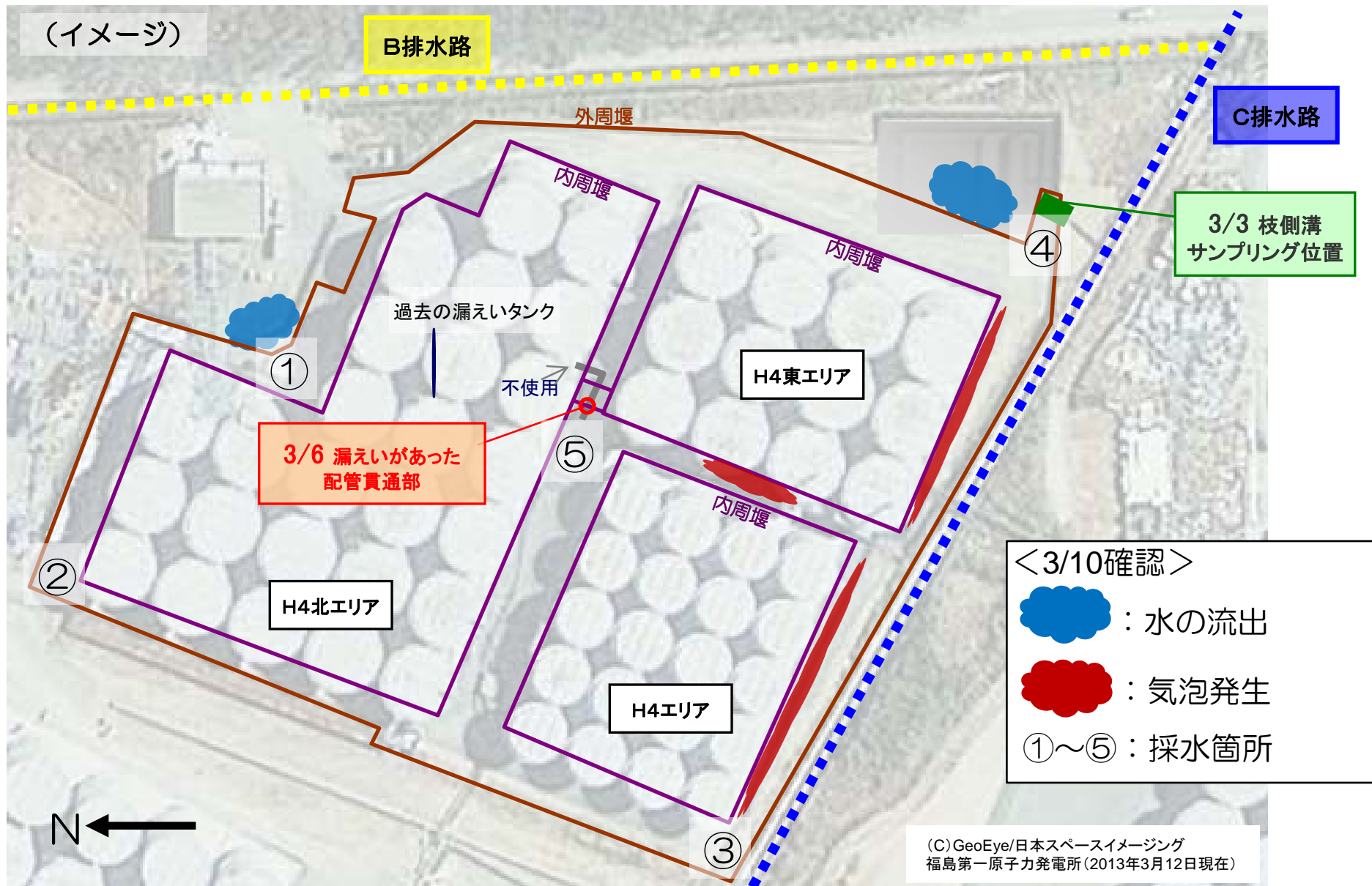
3月10日 6時24分：10cm

8時15分：7cm

10:25～14:52 当該外周堰内雨水は、H4北内周堰内へ移送を実施。
移送完了後、外周堰とアスファルトの継ぎ目からの水の流出、および内周堰と外周堰の間に設置されている側溝と基礎部の継ぎ目からの気泡が止まったことを確認。

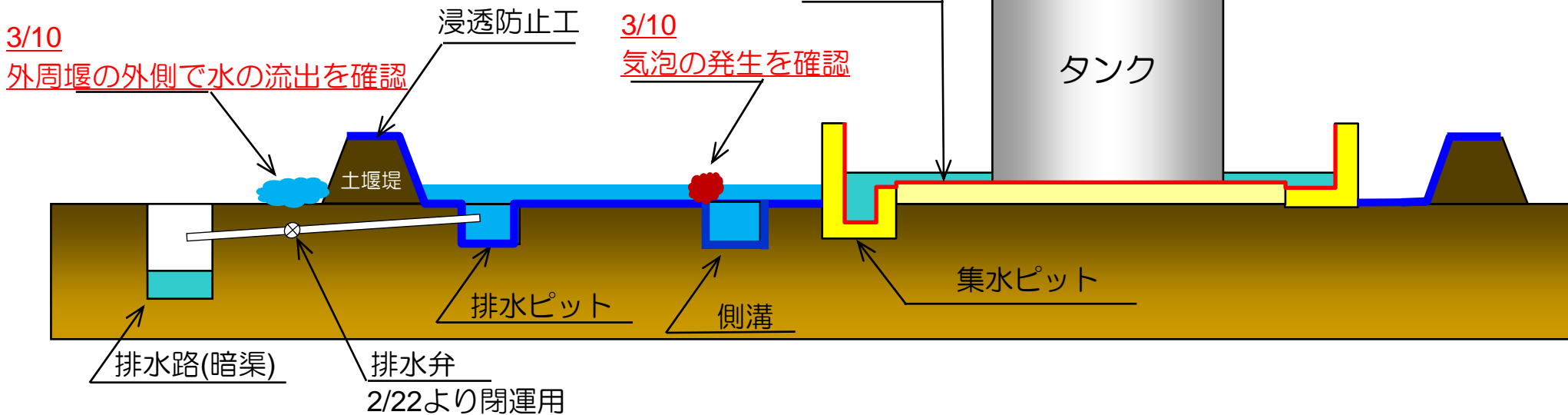
- H4北・H4東エリア内周堰内の水位に低下はなく、構内側溝排水放射線モニタの指示値に有意な変動はないことを確認。

2-2. 現場状況



2-3. 現場確認状況

<断面図>



<確認状況>

- H4東エリアの東側およびH4北エリアの北側外周堰とアスファルトの継ぎ目より水が流出していること、また、内周堰と外周堰の間に設置されている側溝と基礎部の継ぎ目より気泡が出ていることを確認。
- 現場確認の結果、当該外周堰周辺にあるB排水路およびC排水路は暗渠化されていること、また、暗渠化されていない無線局舎付近の枝排水路への流れ込みがないことから、当該外周堰付近の地面に浸透したものの、海への流出はないものと判断。
- 当該堰内雨水の流出量は、降雨量および当該外周堰に流入した雨水の総量(約 915m^3)から移送量(約 168m^3)を引いて、約 747m^3 と推定。

2-4. 分析結果

<堰内溜まり水の分析結果> (3月10日採取)

●H4・H4北・H4東エリア内周堰外側の外周堰溜まり水（6:15採水：①から④を混ぜたもの）

- ・全ベータ　　：2,300[Bq/L]
- ・セシウム134：検出限界値未満（検出限界値：11[Bq/L]）
- ・セシウム137：検出限界値未満（検出限界値：17[Bq/L]）

●H4・H4北・H4東エリア内周堰外側の外周堰溜まり水

採水場所(採水時間)	①(9:10)	②(9:15)	③(9:20)	④(9:25)	⑤(9:30)
全ベータ[Bq/L]	1,900	1,500	8,300	150	370
セシウム134[Bq/L]	ND(11)	ND(10)	ND(12)	ND(10)	ND(11)
セシウム137[Bq/L]	18	ND(17)	ND(16)	ND(16)	ND(17)

2-5. 今後の予定

- 応急処置として、気泡発生部のシーリング塗布等を実施中。
- 現在、H4タンクエリアの外周堰内外の線量測定、土壌分析等を実施中。
- その結果を踏まえて原因究明及び対策を実施する。