

<参考資料>

訂正版

# B南エリアタンクからの漏えいについて

平成25年10月3日

東京電力株式会社



東京電力

---

# 概要

---

- 2013年10月2日、台風22号による降雨の影響による堰（30cm高さ）からの雨水の溢水を回避するために、厳しいタンク運用の中、タンクぎりぎりまで水を入れることとした。
- 特に、先月の台風18号の際（9月15日）、B南エリアで堰より溢水させていたこともあり、当該エリアの堰から雨水があふれないよう万全を期すため、10月2日にB南エリアの堰内の雨水を同エリアのタンク及び別のエリアへ移送した。
- B南エリアでは地盤の緩やかな傾斜があることから、傾斜を考慮したタンク水位管理を念頭にタンクへ雨水を移送していたが、結果的に裕度の確保が足りず、タンク天板と側板の間から漏えいが発生。タンクから漏えいした水がタンク外周に設置されている点検用足場を介して堰外へ滴下した。
- 漏えいしたタンク内の水は、淡水化装置（逆浸透膜式：RO）で淡水化処理した後の淡水であり、当該タンク近傍の側溝を通じてC排水路に流れ、海へ流出している可能性が否定できないことから、海側への流出経路となるC排水路手前の側溝に土のうを設置し、止水処置を行った。
- 堰外へ流出したタンク内の水の量は約430リットル（暫定値）と推定。

# 主な時系列

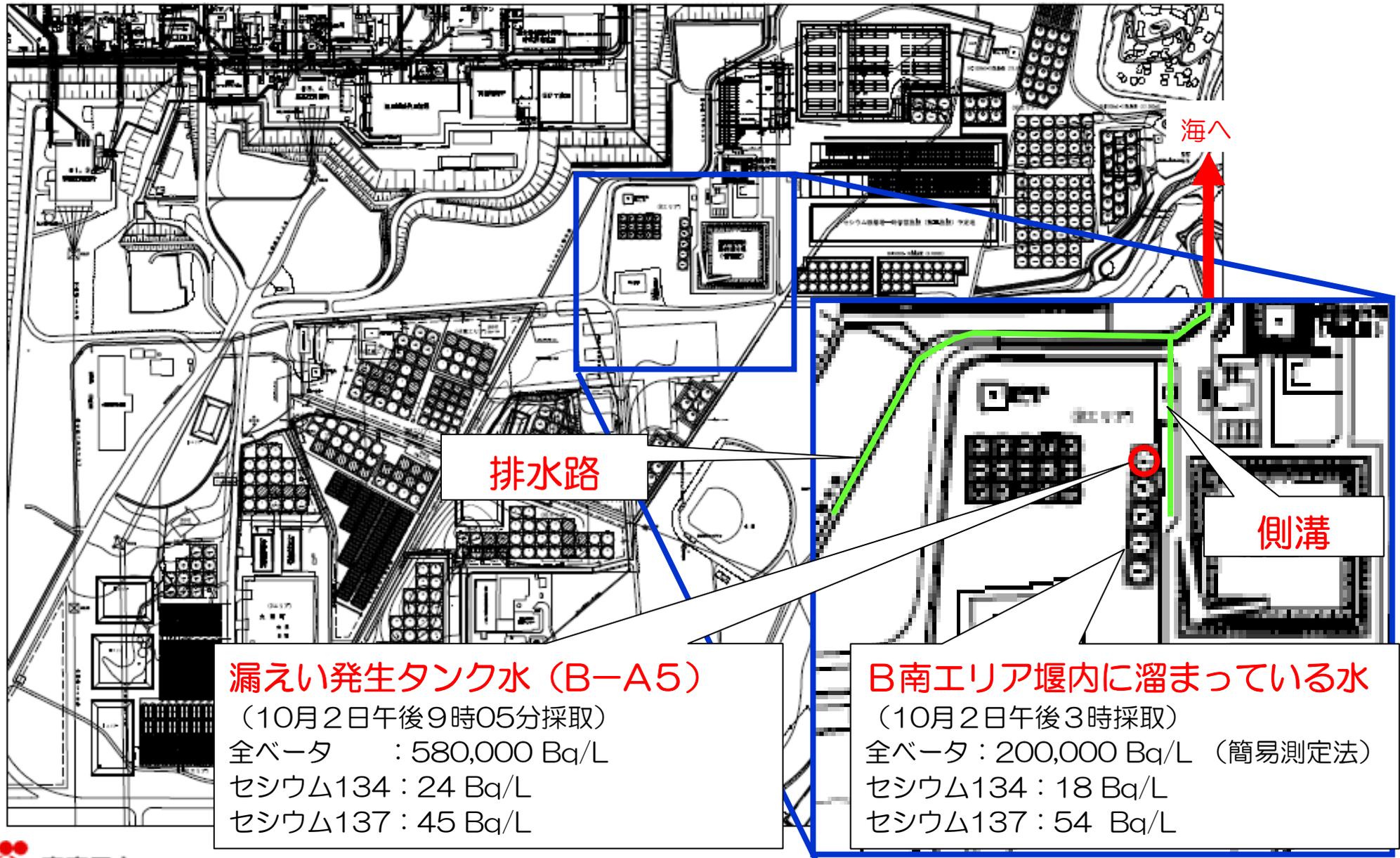
## ■10月2日

- 8:30頃 エリア内の水位が最大27cm程度であることを確認
- 8:37 回収用ポンプ起動（タンク水位97.8%）
  - 9:35 ポンプ停止（エリア水位最大5cm程度：タンク水位98.3%※）
- 11:00頃 再度エリア内水位が上昇していることを確認（エリア内水位最大25cm程度）
- 11:25 回収用ポンプ起動
  - 12:39 ポンプ停止（エリア水位最大2cm程度：タンク水位98.6%※）
- 14:00頃 再度エリア内の水位が上昇していることを確認（エリア内水位最大25cm程度）
- 14:30頃 当該タンク天板から水面までの距離が10cm程度であることを確認（天板中央部タンクマンホールを開けて目視）
- 17:00頃～19:00頃 吸引車にてエリア内の水を2度回収 → エリア内水位ほぼゼロ
- 20:00頃 別件にて現場対応中の当社社員が、タンク天板付近から漏えいが発生していることを確認
- 20:05 漏えい水が堰外に滴下していることを確認
- 21:00 シート等にて漏えい水が堰内に落ちるよう応急処置
- 22:40 エリア南側の側溝（行き先：C排水路）に土のうを積み、系外漏えい防止処置実施

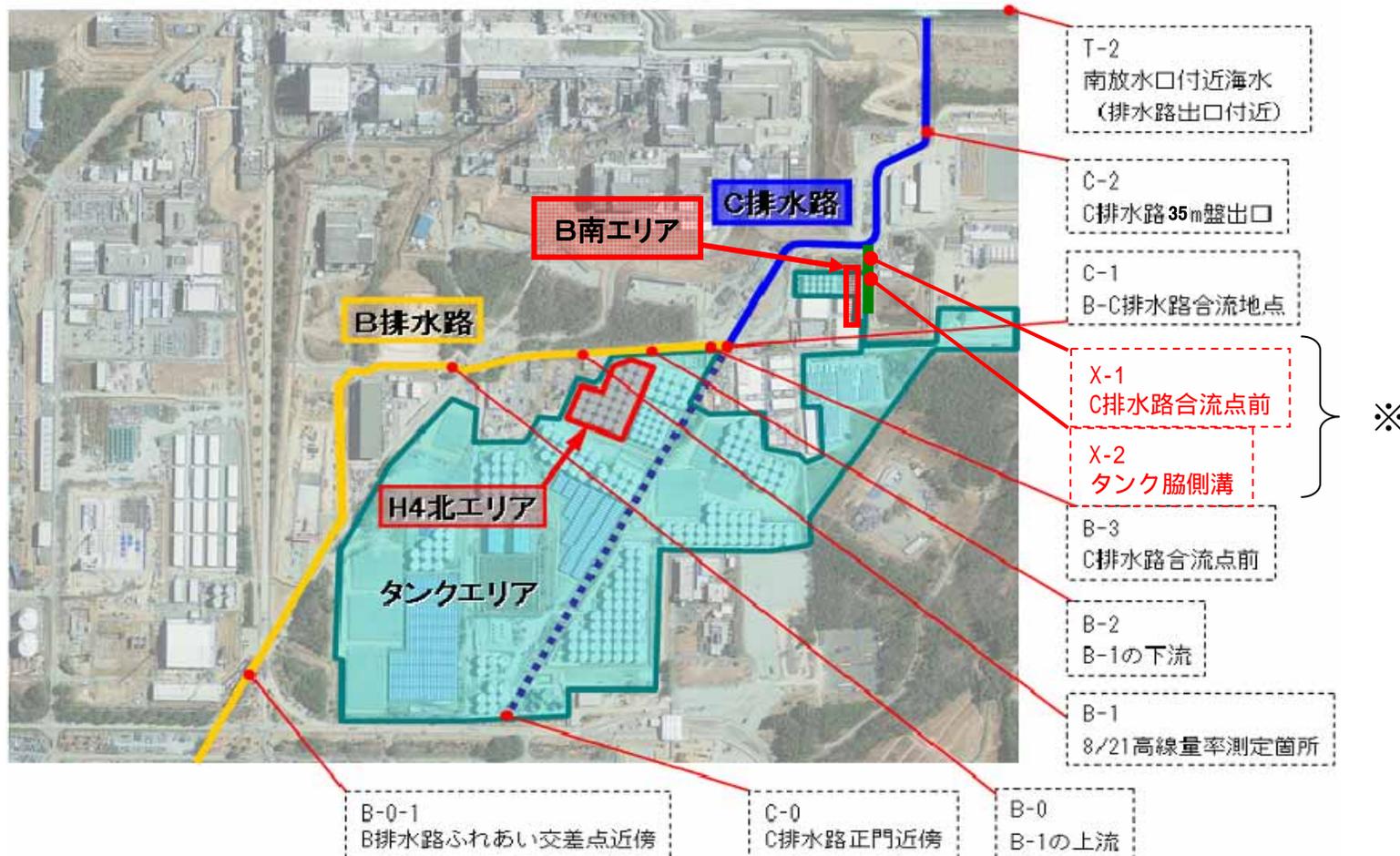
※時系列におけるタンク水位について追記・訂正



# 現場概略図およびサンプリング結果(タンク廻り)



# サンプリング結果(排水路へつながる側溝)



※

当該タンク近傍の側溝とC排水路との合流地点手前 (X-1)

(10月2日午後11時10分採取)  
 全ベータ : 15,000 Bq/L  
 セシウム134 : 120 Bq/L  
 セシウム137 : 310 Bq/L

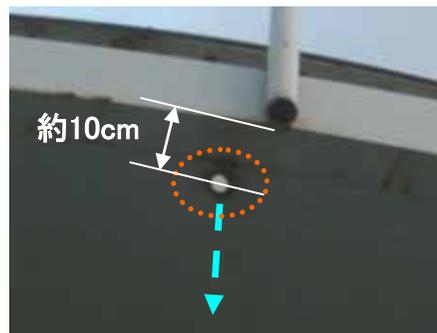
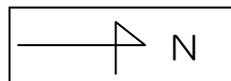
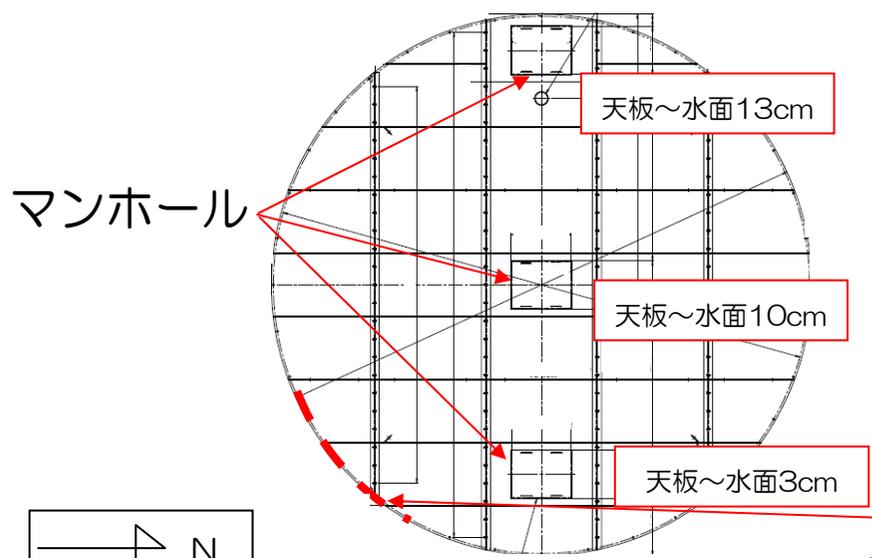
排水路手前の側溝に土のうを設置し止水処置を行った地点 (X-2)

(10月2日午後11時採取)  
 全ベータ : 5,200 Bq/L  
 セシウム134 : 66 Bq/L  
 セシウム137 : 170 Bq/L

## 堰内の水をタンクへ移送する状況下でのタンク溢れの推定原因

- 同エリア内には5つのタンクがあり、連結配管・隔離弁を介して直列に連結。これらタンクの設置レベルが一様でなく、山側から海側（西側から東側）に向かって高度が下がる緩やかな傾斜があった。
- 多量の降雨が継続する状況下であり、これによって堰内に溜まった雨水が溢れ出さないよう、同エリア内タンク群の余裕部分にポンプにより送水。10月2日には、堰内の水位に応じてこの作業を2回実施しており、その途中でタンク群の空容積に余裕がない状況となった。このため、最も設置レベルが低い海側のタンク（B-A5）において、天板が接水する状態となり、天板と側板の合わせ面から漏水が発生したものと推定。

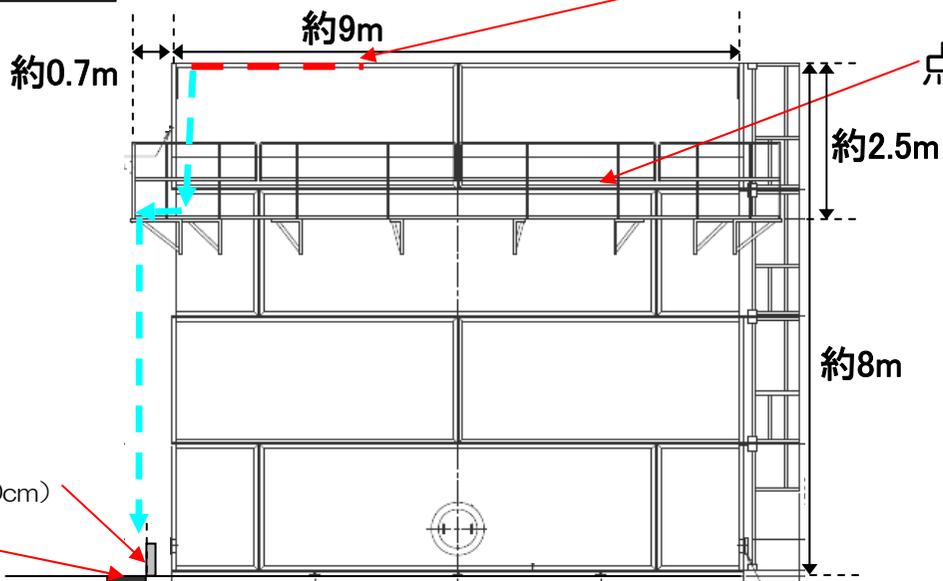
# タンク図面



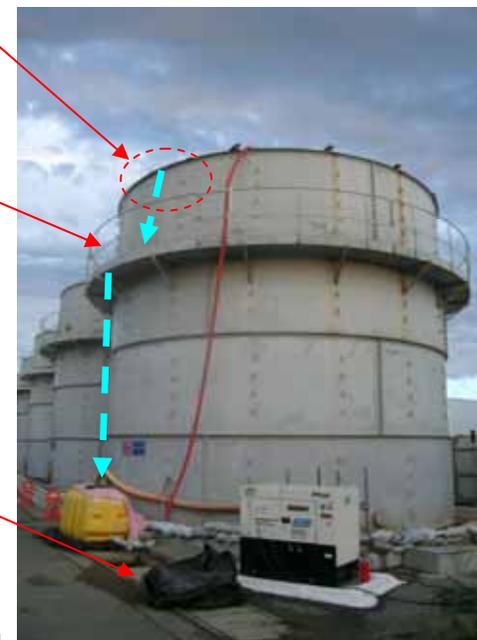
点検用足場底部拡大



漏えい発生部位

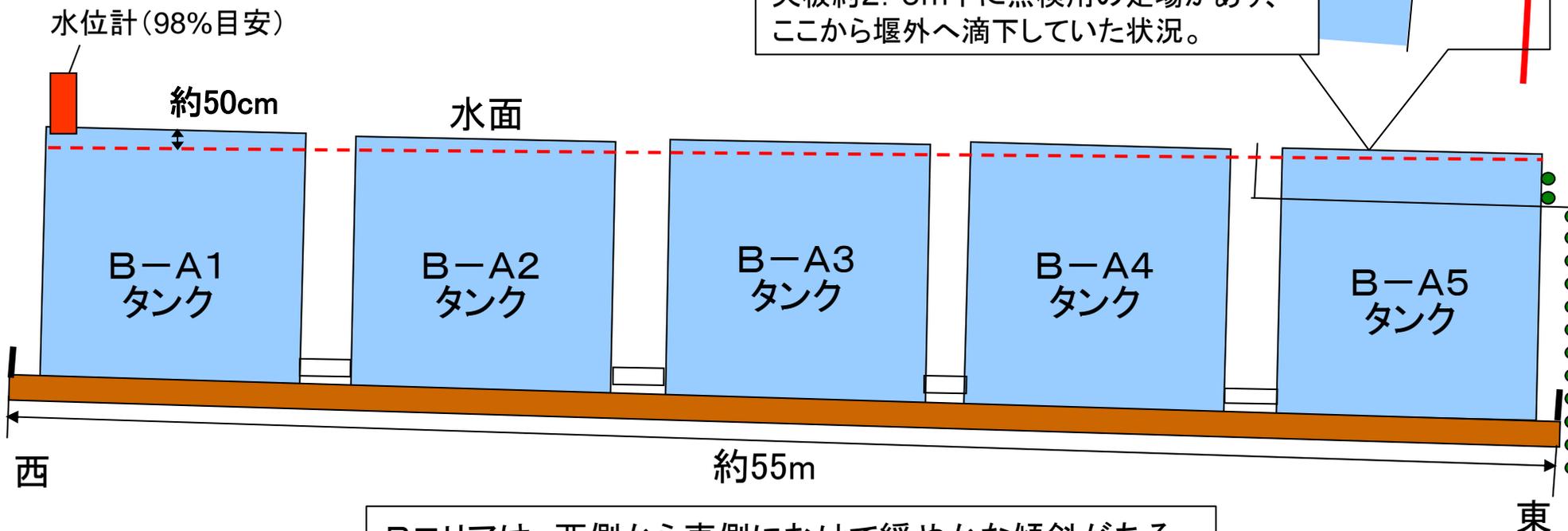
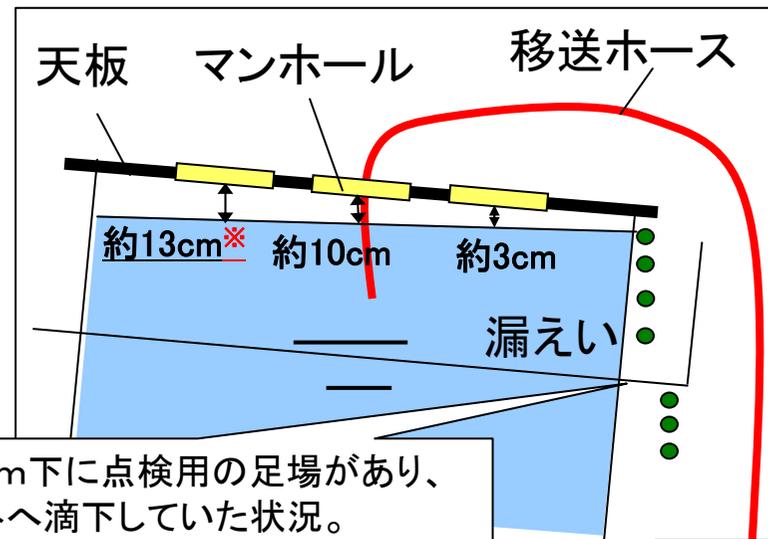


点検用足場



# タンク天板からの漏えい発生およびイメージ図

- タンクの水位は、西端タンク(B-A1)の水位計で監視
- 最大汲み上げレベルは水位計で98%(天板から約50cm)を目安として運用(1回目はほぼこの目安で実施。ただし、2回目は緊急的くみ上げが必要な状況下で同目安を超えてしまい結果的に寸法上の余裕代がなくなってしまった)
- 傾斜のため、東端タンク(B-A5)端部の水位が天板部に到達
- タンクから漏えいした水がタンク外周に設置されている点検用足場を介して堰外へ滴下



Bエリアは、西側から東側にむけて緩やかな傾斜がある。

※約12cmから約13cmに訂正