

使用済セシウム吸着塔一時保管施設(第三施設)の増設 工事内容について

2023.2.10

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

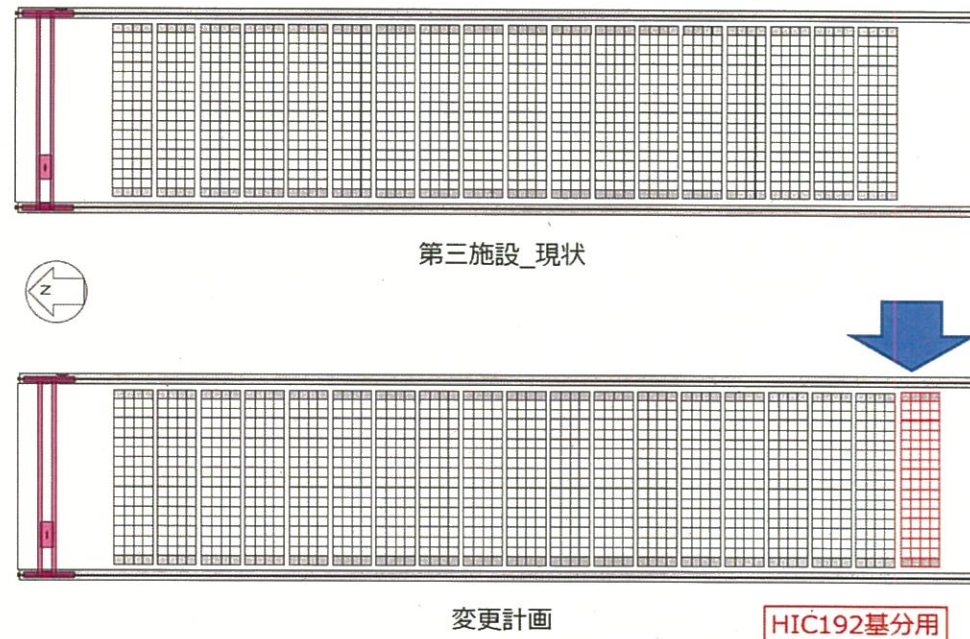
■ 概要

多核種除去設備（以下、ALPS）にて汚染水を処理する際に発生する廃棄物収納用の高性能容器（以下、HIC）は、使用済セシウム吸着塔一時保管施設（第二／第三施設）に一時保管している。

本工事は、使用済セシウム吸着塔一時保管施設（第三施設）のうち、HIC格納用ボックスカルバート192基分を増設することでHIC保管容量を確保し、ALPSの安定運転に資する事を目的としている。

なお、増設するエリアは、2022年4月28日に認可（原規規発第2204281号）を得てKURION等格納用ボックスカルバート64基分を撤去したエリアを使用する。

本工事を実施することで第三施設HIC保管容量は3,648基となる。



当社の検査の確認事項(主要構造物)



II-2-5-添14に記載

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準	具体的な確認方法
構造検査	材料確認	主要構造物(蓋・ボックスカルバート)における主要材料を品質記録にて確認する。	蓋：比重3.2以上 ボックスカルバート：比重2.3以上	品質記録にて確認。
	寸法確認	主要構造物(蓋・ボックスカルバート)における主要厚さ寸法を品質記録にて確認する。	蓋：約400mm 壁：約400mm/約150mm	品質記録または立ち合いにて現場確認。
	外観確認	各部の外観(確認可能な範囲)を確認する。	有意な欠陥がないこと。	品質記録または立ち合いにて現場確認。
	据付確認	主要構造物が実施計画書に記載のとおり据付されていることを品質記録または目視にて確認する。(連結ボルト・緩衝材・遮へい土砂・換気孔・吸気孔・通気口)	実施計画のとおり据付されていること。	品質記録または立ち合いにて現場確認。

※ II-2-5-添14に記載されている検査項目のうち、地盤支持力確認と橋形クレーン機能検査については、本工事による変更はないため対象外。

当社の検査の確認事項(漏えい検出装置及び自動警報装置)



II-2-5-添14に記載

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準	具体的な確認方法
構造強度	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥が無いこと。	目視により各部の外観を確認する。
	据付確認	検出器の据付位置、据付状態について確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。	目視により装置の据付位置、据付状態について確認する。
機能	漏えい警報確認	漏えい信号により、警報が発生することを確認する。	漏えいの信号により、警報が発生すること。	検出部に水を接液し、現場監視盤及び免震重要棟で漏えい警報が発生することを確認する。

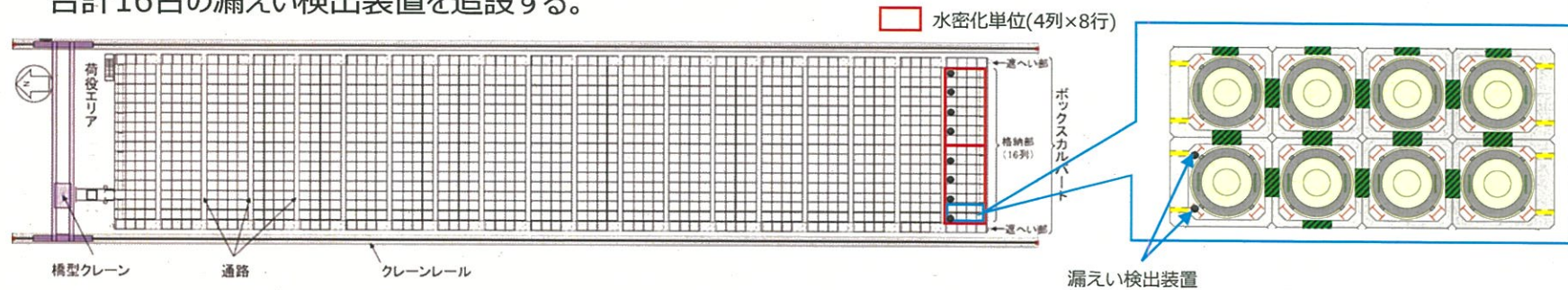
漏えい検出装置及び自動警報装置

■設置の目的

格納中のHICからの漏えい検出については、HIC 1基の全量漏えいにおいて漏えいを検出できるよう、漏えい検出装置を設置する。

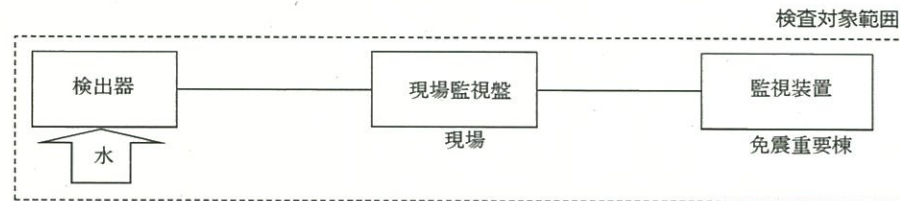
■検出箇所

増設分ボックスカルバート8区画(4列×2行)のうち、1区画に漏えい検出装置2台を設置。
合計16台の漏えい検出装置を追設する。



■漏えい検出装置及び自動警報装置の確認事項

漏えい警報確認：検出部に水を接液し、漏えいの警報が免震重要棟集中監視室等に発生することを確認する。



スケジュール (案)



	2022年									2023				
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
実施計画							実施計画変更申請審査期間 							
現場工程														
検査工程										ボックスカルバート設置工事社内検査 				
											漏えい検出装置設置工事社内検査 			

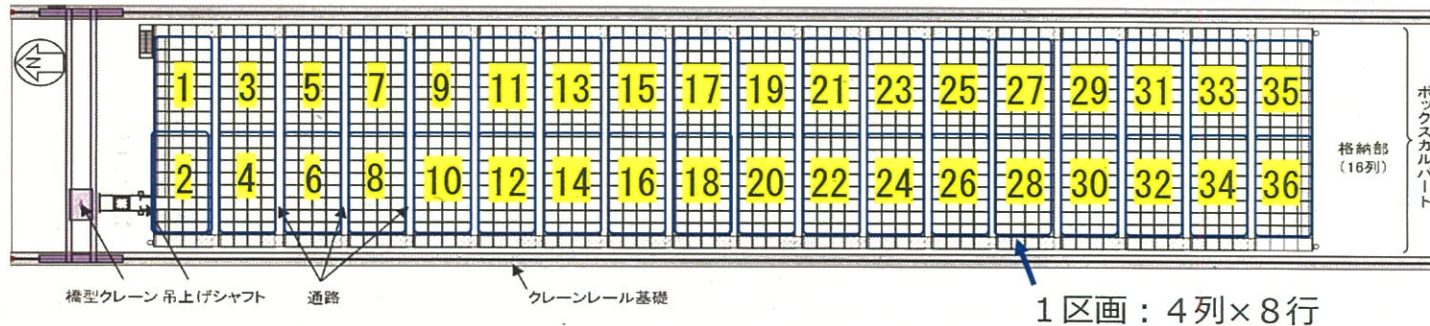
【参考】設備概要 (1 / 2)

■ 使用済吸着塔一時保管施設(第三施設)

多核種除去設備、および増設多核種除去設備にて発生した沈殿処理生成物、使用済みの吸着材を収容した高性能容器 (HIC) を保管するための施設である。

■ 施設の目的

HICが発する放射線を適切に遮へいし、万一のHIC漏えいにおける漏えい拡大を防止すること。



<第三施設外観 (北面)>



<第三施設外観 (南面)>



■ 設備設計概要

遮へい機能を有する蓋付コンクリート製ボックスカルバート（1,152基 = 4列×8行×36）により構成されており、本施設はHICを3段積みで格納出来ることから、3,456基のHIC格納容量を有している。

■ ボックスカルバート群

32基（4列×8行）の相互通気を確保した状態で連結したボックスカルバート群（1つの止水単位）のことであり、万一HICが漏れいした際も隣接したカルバートに流れることで複数同時漏えいするまでは漏えいに至らない設計としている。

