

敦賀発電所 1号機廃止措置

水素・酸素発生装置（水電解装置）解体工事 詳解

日本原子力発電株式会社

令和 4 年 3 月

○工事件名

水素・酸素発生装置（水電解装置）解体工事

○対象施設・設備名称

水素・酸素発生装置（水電解装置）
電解槽、圧縮装置、タンク、配管、サポート等

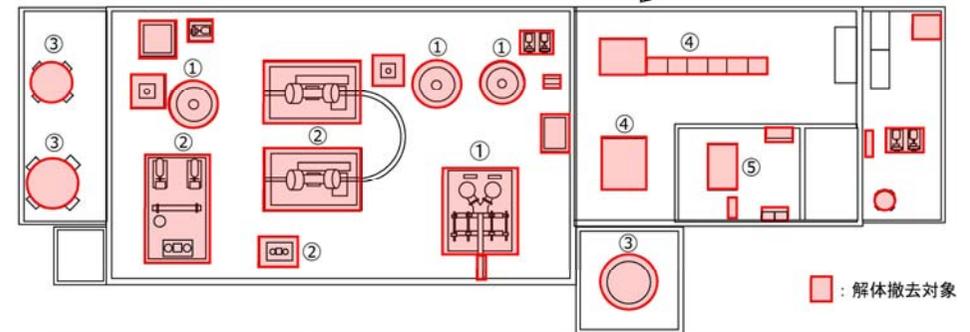
○工事場所

【建屋名称】

水素・酸素発生装置（水電解装置）建屋

【管理区域／非管理区域の別】

全て非管理区域



機器／系統設備等	解体対象物
①電解装置	電解槽、スクラバ、ガスホルダ
②圧縮装置	水素圧縮機、酸素圧縮機、脱湿器
③タンク	水素サイジングタンク、酸素サイジングタンク、電解液タンク
④電源盤	電源盤、変圧整流器
⑤制御盤	制御盤

○工事内容

(1) 工事概要

水素・酸素発生装置（水電解装置）建屋に設置されている電解槽、圧縮装置、タンク等の解体撤去工事を実施した。

(2) 実施内容

- ・水素・酸素発生装置（水電解装置）建屋に設置されている水素・酸素発生装置（水電解装置）を取外し、産業廃棄物処理または売却処理できる大きさまで解体および細断を行った。



解体前



解体後

○工事工程

作業内容	令和2年度										
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
準備・片付け											
機器解体撤去・細断											
解体廃棄物運搬											

着工日
R2.7.1

完了日
R3.2.4

○工事方法

(1) 工事範囲の隔離方法

- ・ 工事対象範囲について、弁等による機械的隔離を実施した。
- ・ 電気・計装品については、電源供給元（電源盤・分電盤等）を電氣的に隔離した。

(2) 工事の手順・工法の概要

- ① 工事に必要な資機材、鉄箱等を搬入し、作業エリアの設定、養生を実施した。
- ② 解体対象設備と本工事において解体撤去しない設備の境界部を確認し、識別表示を実施した。
- ③ 電気・計装ケーブルの解線を実施した。
- ④ 解体対象設備の解体撤去を実施した。解体に当たっては、工具等を用いて分解、取外しを行うとともに、熱的又は機械的切断装置により切断を行った。
- ⑤ 解体撤去物は、産業廃棄物処理または売却処理するための保管場所へ運搬を実施した。
- ⑥ 工事で使用した資機材の片づけを実施した。

クレーンを用いてタンク
撤去



タンク 1 基撤去状況



タンク撤去状況
この後、配管撤去を実施



○安全対策

(1) 安全確保対策

- ①クレーン等の揚重設備を使用する時は、対象重量に対して吊上げ重量が満足していることを確認した。また、建屋や維持している設備を損傷させないように周囲の状況を確認し、的確な玉掛け、合図を行った。
- ②機器取り外し後の開口部閉止、配管閉止および電源類ケーブル端末処理を確実に実施した。
- ③火気作業における火災防止対策および危険物取扱作業における火災に対する防護、管理を実施した。
- ④石綿（アスベスト）を含有する保温材等の解体撤去は、事前に届け出た内容を遵守した。



クレーンを用いた
重量物の運搬
(玉掛け、合図)

○放射性廃棄物・解体廃棄物の管理・処理処分

廃棄物の区分	発生量（内訳等）	管理・処理処分の方法
放射性廃棄物	—	—
クリアランス物	—	—
NR・産業廃棄物	約44トン	産業廃棄物等として適正に処分

撤去タンク搬出
産業廃棄物処分



薬品抜き取り
産業廃棄物処分



○工事の技術的要件・必要な資格など

作業内容・撤去機器	技術的要件・資格
水電解装置解体	<ul style="list-style-type: none">・ 足場組立作業主任者・ クレーン運転士、小型移動式クレーン運転技能、玉掛技能
配管・ケーブル等解体	<ul style="list-style-type: none">・ 足場組立作業主任者・ 小型移動式クレーン運転技能、玉掛技能・ 電気工事士・ 有機溶剤作業主任者技能
解体物運搬作業	<ul style="list-style-type: none">・ クレーン運転士・ フォークリフト運転

○用いた資機材・工具（主なもの）

物品名	仕様など
機械的切断装置	<ul style="list-style-type: none">・バンドソー（各種）・セーバーソー・電気グラインダー（100V）
その他	<ul style="list-style-type: none">・一般工具・ワイヤーロープ（各種）・チェンブロック（各種）・足場板（各種）・仮設分電盤・発電機（25kVA）