

令和7年2月20日
原子力安全対策課
(0 6 - 5 5)
< 1 5 時記者発表 >

高浜発電所3号機の第27回定期検査開始について

このことについて、関西電力株式会社から下記のとおり連絡を受けた。

記

高浜発電所3号機（加圧水型軽水炉：定格電気出力87万kW）は、令和7年2月22日から第27回定期検査を実施する。

定期事業者検査[※]を実施する主な設備は、次のとおりである。

※ 原子炉等規制法の改正（令和2年4月1日施行）により、新検査制度が導入され、これまで定期検査の中で行われていた検査のうち、原子力規制庁による施設定期検査は廃止された。また、定期事業者検査については事業者の責任が明確化され、原子力規制庁は、「原子力規制検査」として事業者の全ての保安活動を監視することとなった。

- （1）原子炉本体
- （2）核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設
- （3）原子炉冷却系統施設
- （4）計測制御系統施設
- （5）放射性廃棄物の廃棄施設
- （6）放射線管理施設
- （7）原子炉格納施設
- （8）その他発電用原子炉の附属施設

1 主要工事等

(1) 1次系強加工曲げ配管取替工事 (図－1 参照)

国外BWRプラントにおいて、芯金を使用して曲げ加工した配管の内面で応力腐食割れが発生した事象を踏まえ、予防保全として、1次冷却材系統につながる曲げ配管のうち、芯金を使用して曲げ加工したものを、曲げ加工による硬化層が生じない配管に取り替える。

(2) 電気配線貫通部改良工事 (図－2 参照)

事故時の過酷な環境下で機能要求のある原子炉格納容器内の放射線監視装置に接続されているケーブルが通る原子炉格納容器の電気配線貫通部（2箇所）について、信頼性向上の観点から、最新型式のモジュラー型の電気配線貫通部に取り替える。

(3) 格納容器内小型クレーン一時撤去工事 (図－3 参照)

次回（第28回）定期検査時に予定されている蒸気発生器取替工事の先行工事として、取替え作業時に干渉する格納容器内小型クレーンを一時撤去する。

2 設備の保全対策

(2次系配管の点検等) (図－4 参照)

関西電力㈱の定めた「2次系配管肉厚の管理指針」に基づき、2次系配管368箇所について超音波検査（肉厚測定）を実施する。

また、過去の点検において減肉傾向が確認された部位3箇所を耐食性に優れた低合金鋼の配管に取り替える。

3 燃料取替計画

燃料集合体全数157体のうち、65体を取り替える予定である。そのうち、36体は新燃料集合体である。

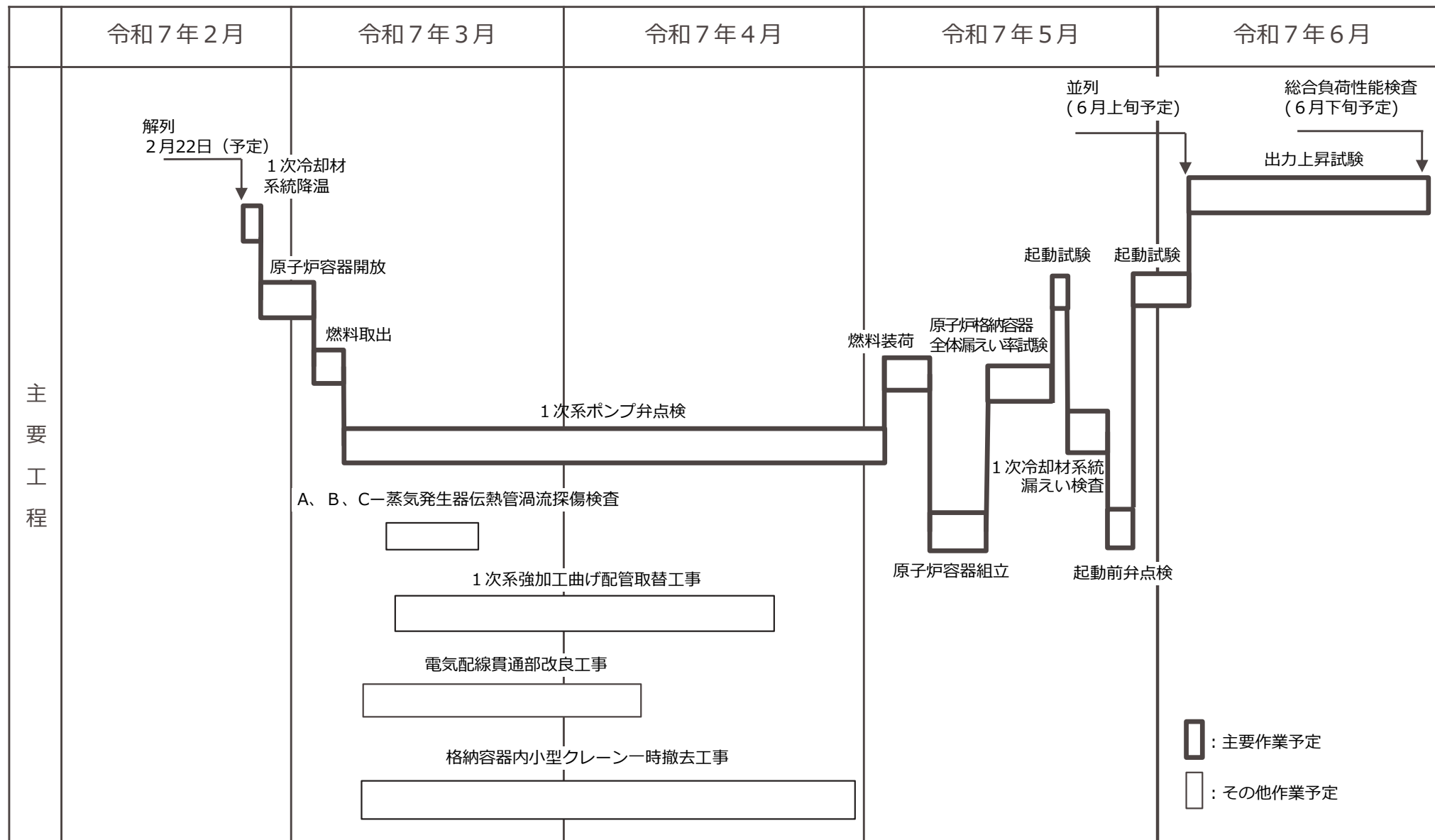
4 今後の予定

原子炉起動・臨界	： 令和7年6月上旬
発電再開（調整運転開始）	： 令和7年6月上旬
定期検査終了（営業運転再開）	： 令和7年6月下旬

問い合わせ先 原子力安全対策課（鈴木） 内線 2353・直通 0776(20)0314

高浜発電所 3 号機 第27回定期検査の作業工程

令和 7 年 2 月 22 日から以下の作業工程で実施する。

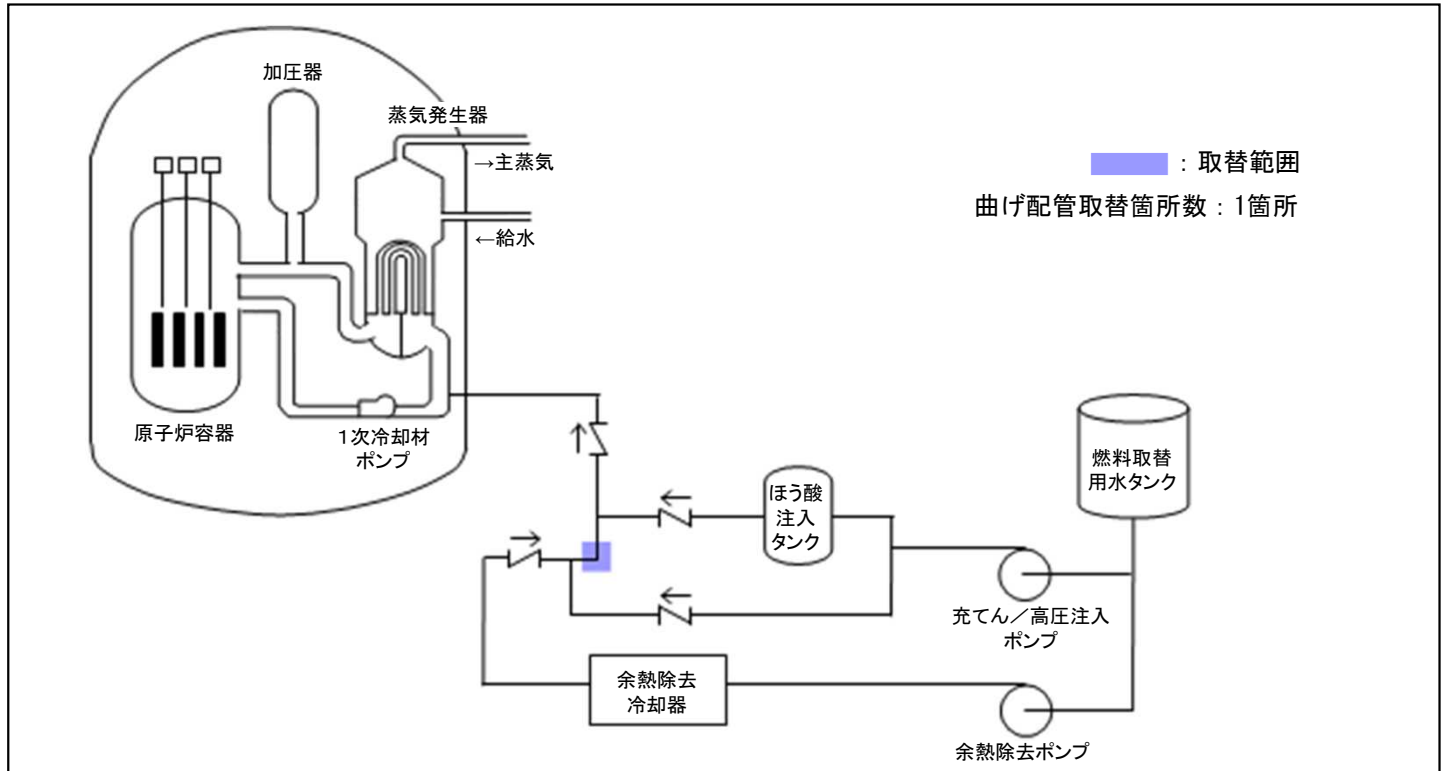


図－１ １次系強加工曲げ配管取替工事

工事概要

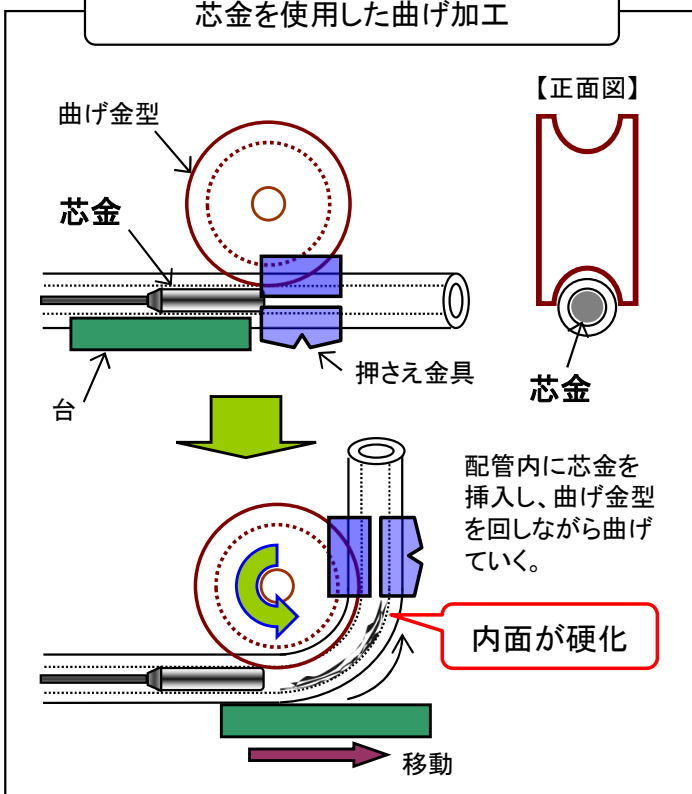
国外BWRプラントにおいて、芯金を使用して曲げ加工した配管の内面で応力腐食割れが発生した事象を踏まえ、予防保全として、1次冷却材系統につながる曲げ配管のうち、芯金を使用して曲げ加工したものを、曲げ加工による硬化層が生じない配管に取り替える。

取替範囲概略図

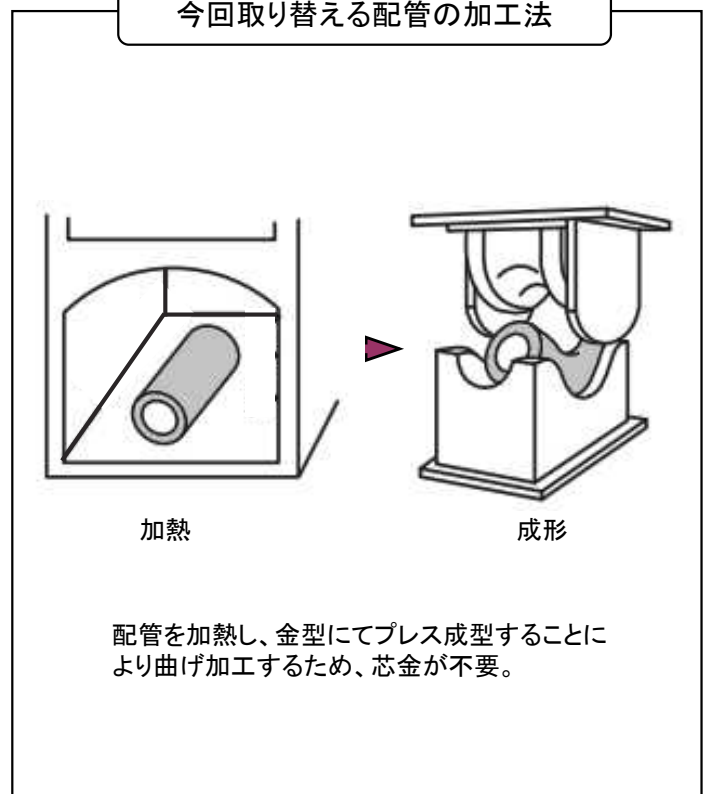


<曲げ加工方法>

芯金を使用した曲げ加工



今回取り替える配管の加工法



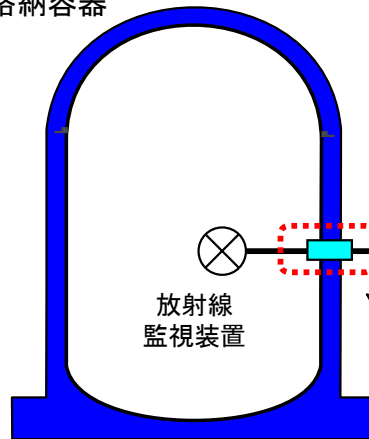
図－2 電気配線貫通部改良工事

工事目的

事故時の過酷な環境下で機能要求のある原子炉格納容器内の放射線監視装置に接続されているケーブルが通る原子炉格納容器の電気配線貫通部（2箇所）について、信頼性向上の観点から、最新型式のモジュラー型の電気配線貫通部に取り替える。

工事概要

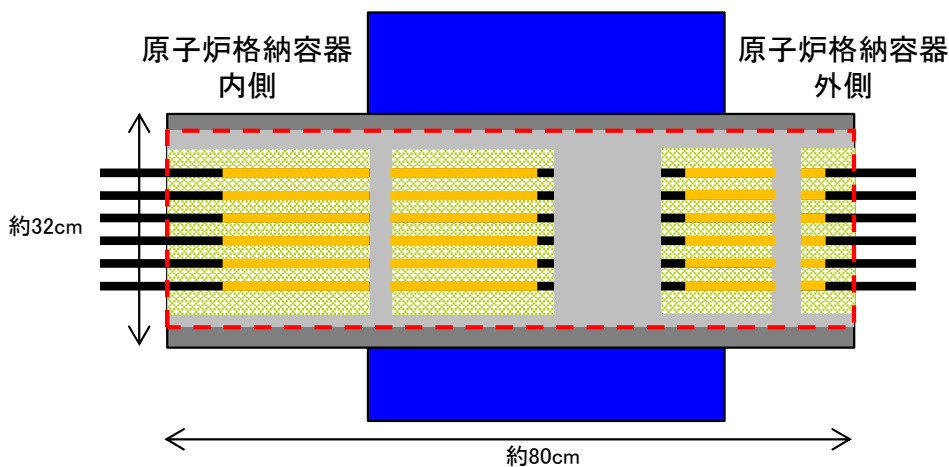
原子炉格納容器



電気配線貫通部取替箇所（2箇所）

放射線
監視装置

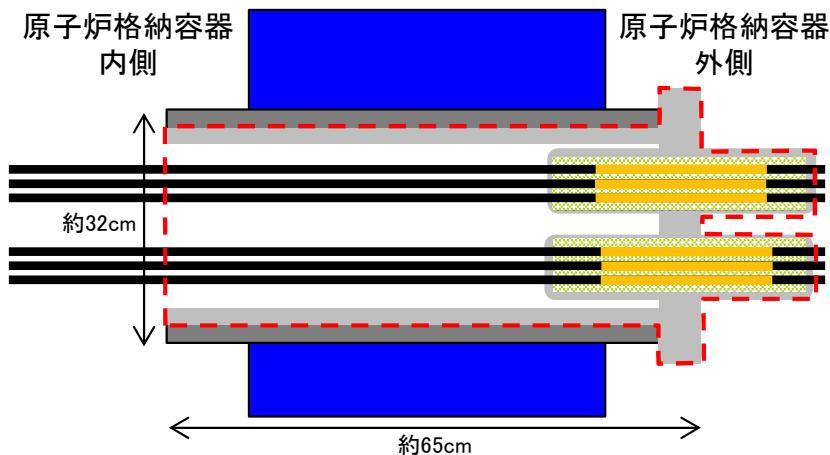
＜取替前＞ キャニスター型：電気配線を一つにまとめて貫通



- : 電気配線(被覆あり)
- : 電気配線(銅線部)
- : 樹脂充てん箇所

キャニスター型
電気配線貫通部

＜取替後＞ モジュラー型：電気配線を分割して貫通



モジュラー型
電気配線貫通部

取替前に比べ、より過酷な環境下でも貫通部の電氣的機能(絶縁性能等)が維持できることを確認された型式

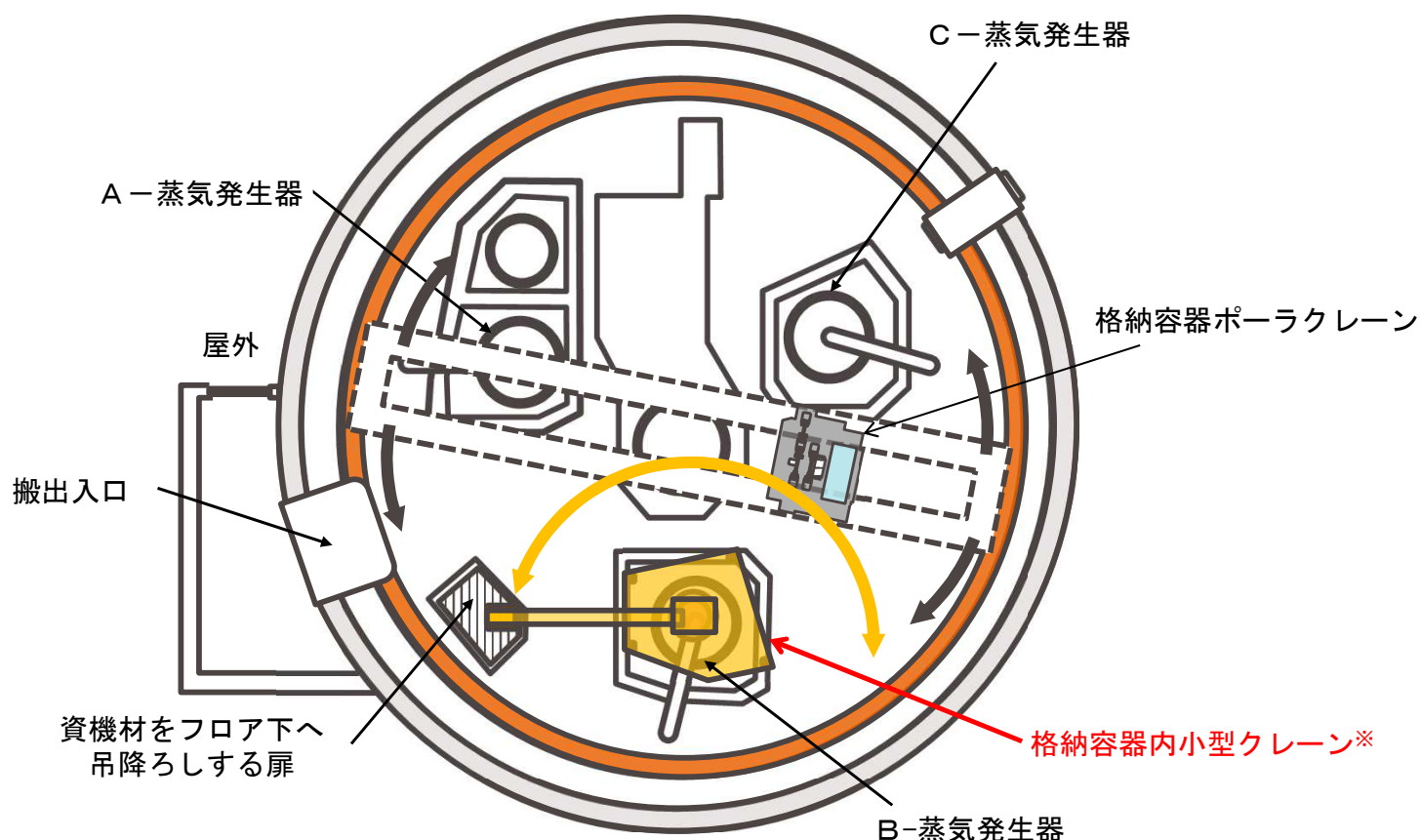
図－3 格納容器内小型クレーン一時撤去工事

工事目的

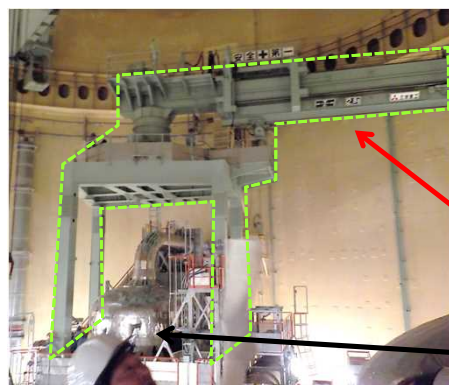
次回（第28回）定期検査時に予定されている蒸気発生器取替工事の先行工事として、取替作業時に干渉する格納容器内小型クレーンを一時撤去する。

工事概要

<原子炉格納容器フロア配置図>



<格納容器内小型クレーン写真>



<格納容器内小型クレーンの仕様>

吊上げ荷重	2.8 t
ブーム長さ	約18 m
高さ(脚含む)	約15 m

<格納容器ポーラクレーンの仕様>

吊上げ荷重	180 t
可動範囲	フロア全域
設置位置	格納容器上部（天井付近）

※ 定期検査期間中における格納容器内の資機材運搬（昇降用階段、足場材など）を効率的に行えるよう設置されている。
 なお、一時撤去後は格納容器ポーラクレーンにてこれらの資機材運搬が可能であることから、定期検査作業に支障はない。

図－4 2次系配管の点検等

点検概要

今定期検査において、合計368箇所について超音波検査（肉厚測定）を実施する。

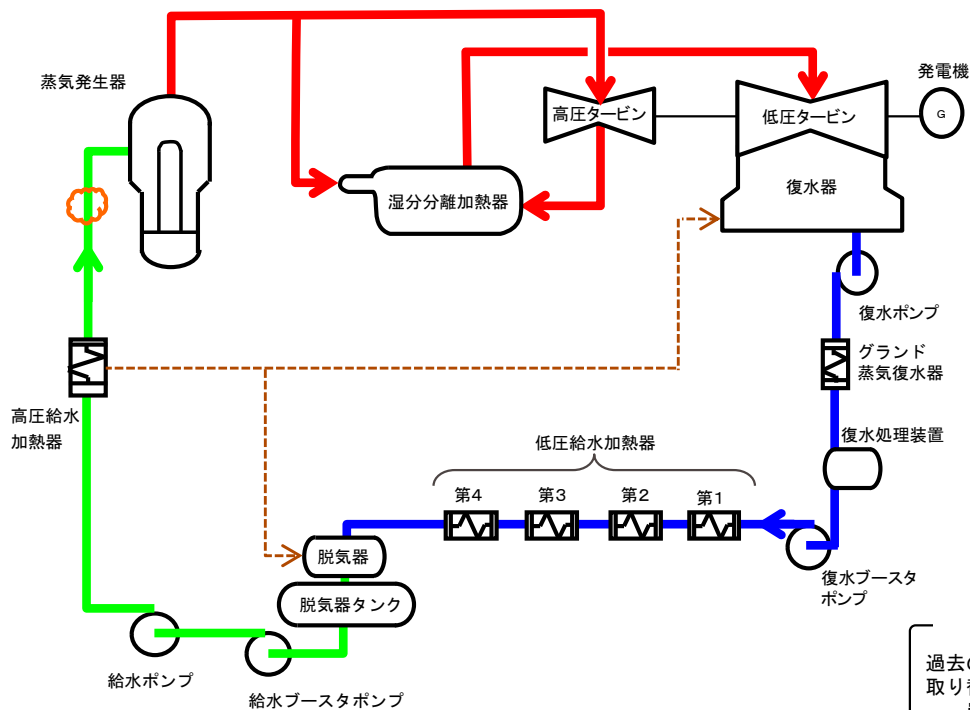
○ 2次系配管肉厚の管理指針に基づく超音波検査（肉厚測定）部位

	「2次系配管肉厚の管理指針」 の点検対象部位	今回点検実施部位
主要点検部位	1,449	249
その他部位	852	119
合計	2,301	368

概略図

過去の点検において減肉傾向が確認された部位3箇所を耐食性に優れた低合金鋼の配管に取り替える。

<系統別概要図>



【取替理由】

過去の点検で減肉傾向が確認されているため計画的に取り替える箇所

炭素鋼 ⇒ 低合金鋼 3箇所

[合計3箇所]