

川内原子力発電所第2号機 原子炉容器出口管台溶接部計画保全工事の概要について

1. 概要

国内外の原子力プラントにおける原子炉容器出口管台及び出口管台セーフエンドの600系Ni基合金の溶接部については、応力腐食割れ（PWSCC）による損傷事例が確認されており、川内2号機においても、同様の600系Ni基合金の溶接部があることから、平成19年にPWSCCに対する応力緩和対策としてウォータージェットピーニング（WJP）を実施した。

今後、更なる予防保全の観点より、原子炉容器出口管台及び出口管台セーフエンドのうち、600系Ni基合金を用いた溶接部の内面（接液部）を一部切削及び開先加工し、応力腐食割れ対策材料として多くの使用実績のある690系Ni基合金にてクラッド溶接*を実施する。

この工事に伴い、原子炉容器出口管台及び出口管台セーフエンド厚さの設計確認値を設定する。

*クラッド溶接：母材表面に防食の目的でNi基合金等の耐食、耐熱合金を溶着させる溶接

(参考) 当社における原子炉容器管台溶接部保全工事の実績

玄海4号機：第11回定検（2012年）、川内1号機：第23回定検（2018年）

2. 工事内容

原子炉容器出口管台溶接部、出口管台セーフエンド部及び出口管台内張り材について、予防保全の観点より690系Ni基合金によるクラッド溶接を実施する。

3. 工事の範囲

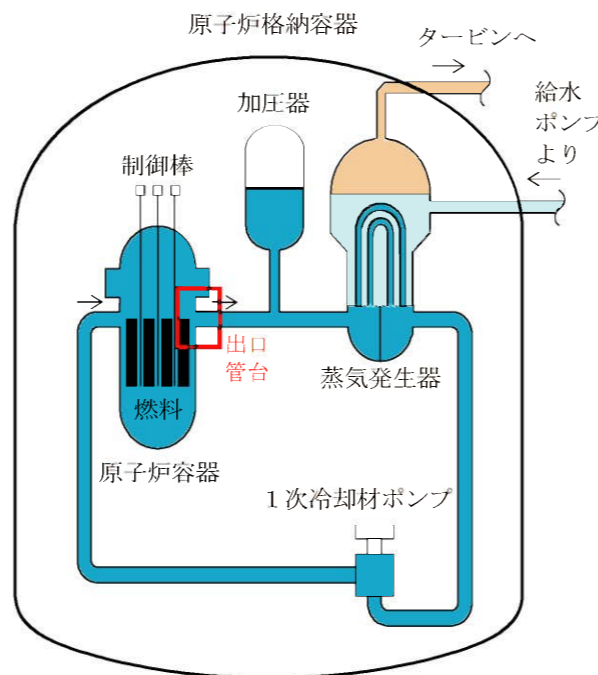
機器名	機器等の区分
原子炉容器 (出口管台及び出口管台セーフエンド溶接部)	クラス1容器 重大事故等クラス2容器

【工事計画届出 対象】

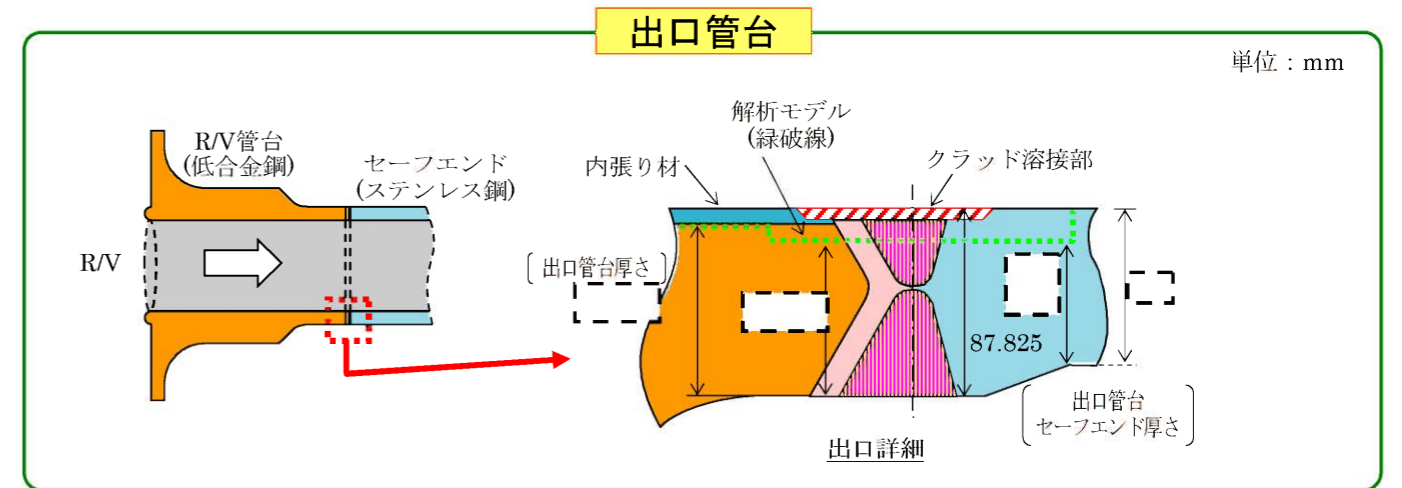
原子炉本体の要目表のうち、下記管台及び管台セーフエンド厚さの設計確認値を設定する。

(単位：mm)		
名称	変更前	変更後
出口管台厚さ	(82.2*)	(82.2*)
出口管台セーフエンド厚さ	(87.825*)	(87.825*)

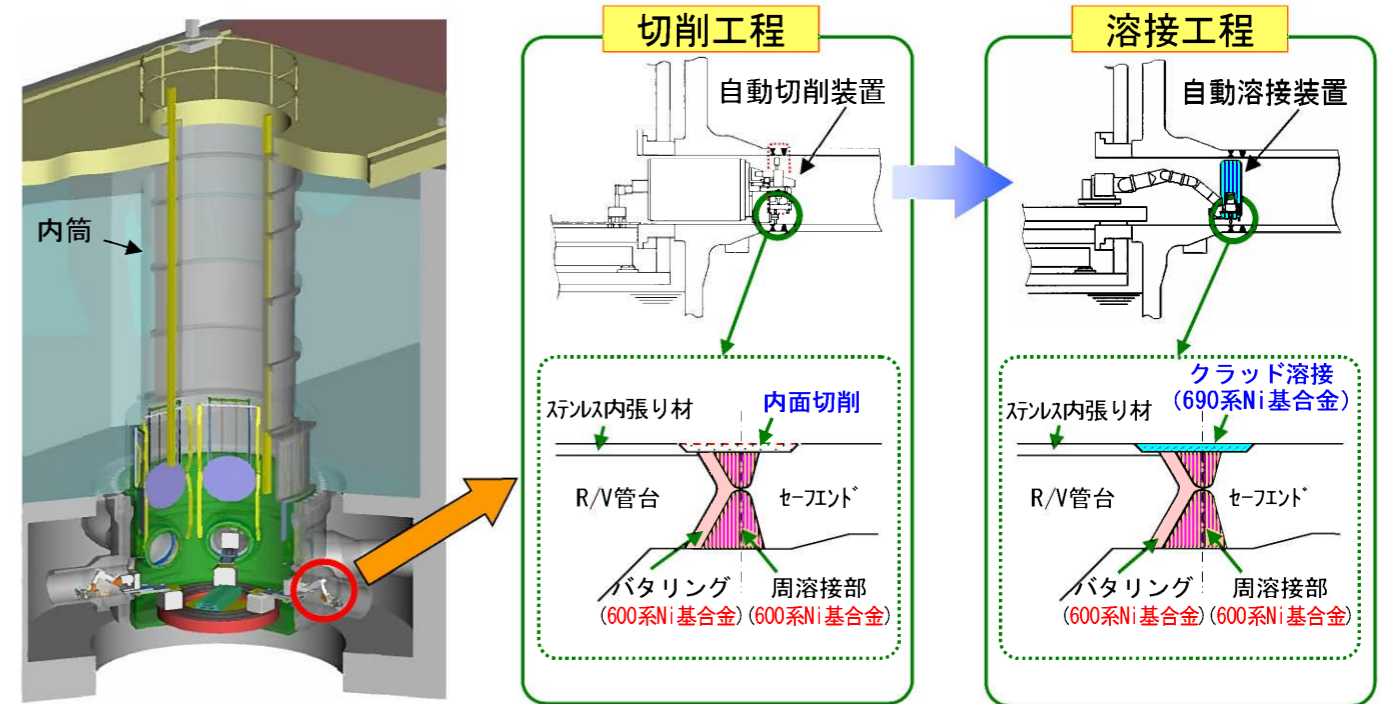
* 公称値



□...工事範囲



4. 補修工法



5. 工程(案)

工事内容	2019年	2020年				2021年
	川内2号機 原子炉容器 出口管台溶接部 計画保全工事	12/4 ▼ 面談 1/M ▽ 工事計画届出			第24回定期検査	