

川内原子力発電所 1, 2号炉 特別点検

(原子炉容器の特別点検要領書における試験対象範囲図について)

2023年4月4日

九州電力株式会社



ずっと先まで、明るくしたい。



枠囲みの範囲は、商業機密に係る事項であるため、公開できません
(P. 3, 4)

1. 概要

特別点検要領書（原子炉格納容器）における半球部内面板割図の鋼板の配置が正確でなかった（2022.12.1）ことを受け、当社にて、原子炉容器等についても同様の事象がないか確認した。その結果、運転期間延長認可申請書添付書類一の特別点検結果報告書のうち「川内原子力発電所1, 2号炉 特別点検要領書（原子炉容器）」に記載している自主点検範囲図（点検内容をわかりやすくすることを目的に、メーカー（プラントメーカー）にて作成した簡略図（本資料P.3及びP.4の左図））について、溶接線の配置が、正確には実機と異なっていたことを発見した（2023.3.13）。

そのため、当該簡略図を使用した点検結果への影響の有無等について以下のとおり説明する。

2. 点検結果への影響の有無

特別点検要領書の自主点検範囲図は、溶接線の配置について、正確には実機と異なる箇所があったものの、点検範囲を視覚的にわかりやすく示す図であり、実際のデータ採取における超音波探傷試験及び点検記録の作成には用いていない。

特別点検要領書に基づく点検の記録は、溶接線の配置を正確に反映した点検範囲図（本資料P.3及びP.4の右図）を使用していることを点検時に確認しており、当該事象発生後も、当社にて、正確な溶接線の配置となっていることを確認しているため、点検結果への影響はない。

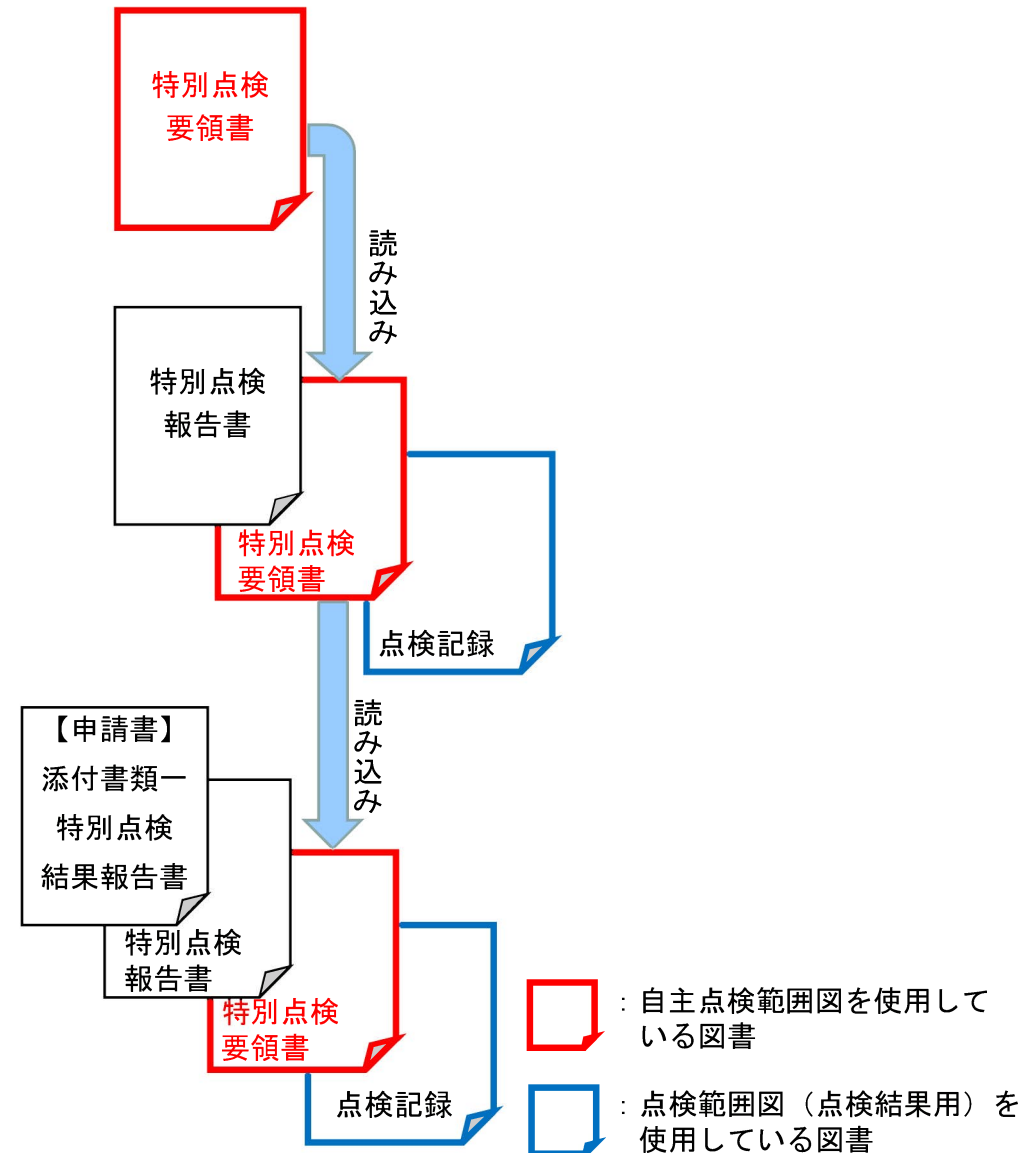
3. 今後の対応

- （1）当社の改善措置活動管理基準に基づき、特別点検要領書及び特別点検報告書を修正した。
（状態報告（CR）発行済み）
- （2）原子炉格納容器と同様に、特別点検結果報告書を運転期間延長認可申請の補正時に運転期間延長認可申請書添付書類一として提出する。

[当該簡略図を使用した経緯]

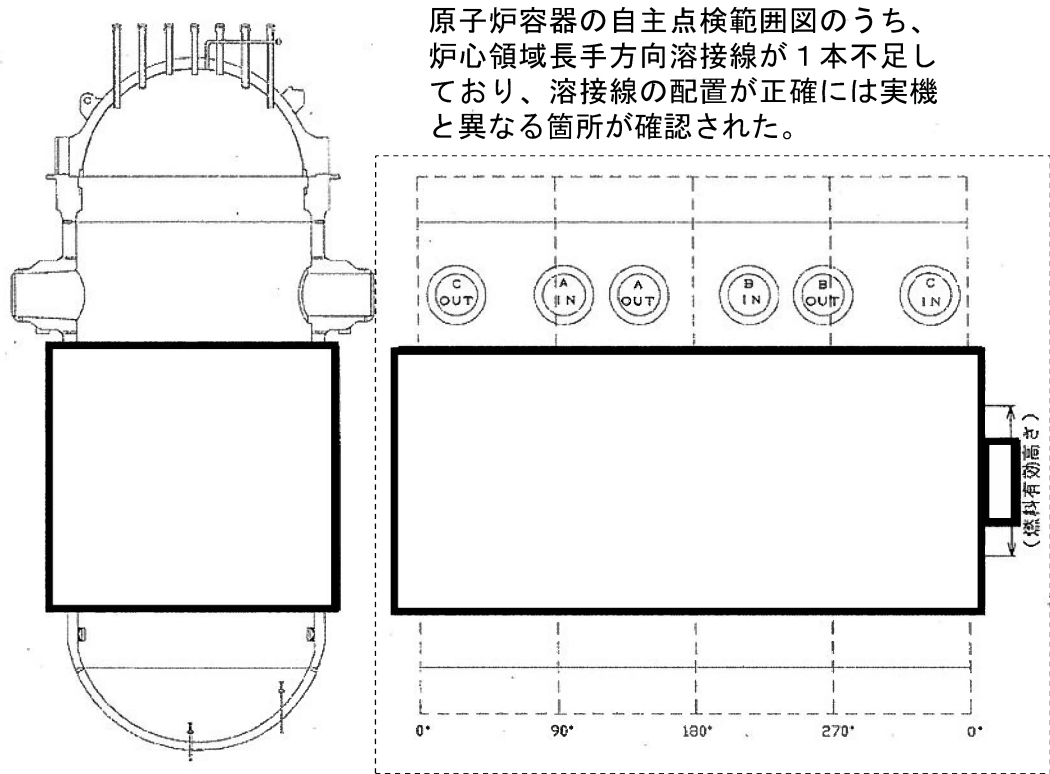
1. 当社は、特別点検（データ採取含む）に係る検討を行うにあたり、原子炉容器の点検範囲を視覚的にわかりやすく示すための炉心領域の簡略図を作成する必要があると考え、点検を行うメーカー（プラントメーカー）に作図を依頼した。
2. メーカーは、依頼を受けた図は簡略図として使用すると認識しており、正確な溶接線の配置となっているかまで確認できていなかった。
3. 当社は、当該簡略図をメーカーから受領後、特別点検要領書を作成する際に確認して用いたが、用いた目的が点検範囲を視覚的にわかりやすく示すためであったことから、作成したメーカーと同様に正確な溶接線の配置となっているかまで意識が及ばず、実機と異なる箇所を見逃した。

[自主点検範囲図の使用箇所]



自主点検範囲図 (1号炉)

(特別点検要領書より抜粋)



原子炉容器の自主点検範囲図のうち、炉心領域長手方向溶接線が1本不足しており、溶接線の配置が正確には実機と異なる箇所が確認された。

図1 試験対象範囲 (母材及び溶接部 (炉心領域の100%))

点検範囲図 (点検結果用) (1号炉)

(特別点検報告書より抜粋)

点検範囲図 (4 / 4)

点検年月日 2021年12月17日

担当者 [Redacted]

機器・構造物	対象の部位	試験箇所
原子炉容器	炉心領域にある胴の長手溶接継手	W-1003-1C (炉心領域)

[Redacted] は商業機密に属しますので公開できません。

-46-
2-9

自主点検範囲図 (2号炉)

(特別点検要領書より抜粋)

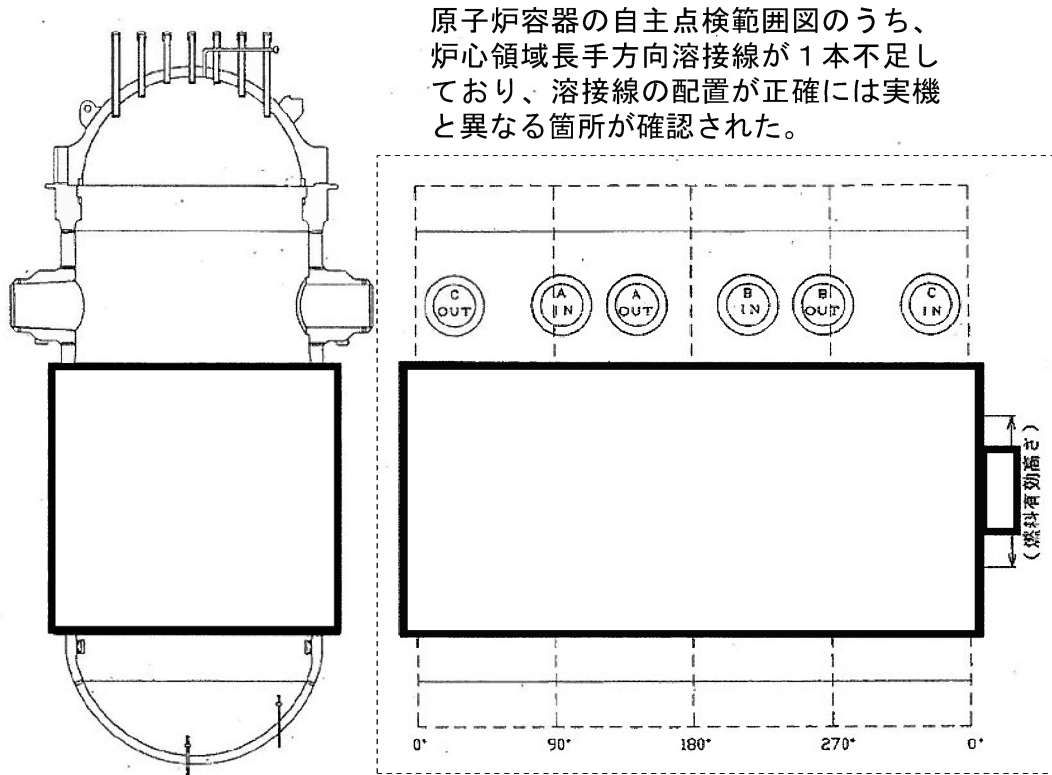


図1 試験対象範囲 (母材及び溶接部 (炉心領域の100%))

点検範囲図 (点検結果用) (2号炉)

(特別点検報告書より抜粋)

点検範囲図 (4 / 4)

点検年月日 2022年6月27日

担当者 [REDACTED]

機器・構造物	対象の部位	試験箇所
原子炉容器	炉心領域にある胴の長手溶接継手	W-1003-1C (炉心領域)

[REDACTED] は商業機密に属しますので公開できません。

-48-
2-8