

柏崎刈羽原子力発電所7号機の 溶接部の技術基準適合性確認における総点検結果

TEPCO

2021年9月16日
東京電力ホールディングス株式会社

1. 経緯と本日のご説明内容

- 7号機の格納容器圧力逃がし装置(以下、フィルタベント設備)の「溶接部の技術基準適合性確認」(以下、適合性確認)で確認された不適合*を受け、他の不適合事象の有無について総点検を行って参りました
- 本日は、その結果と、結果を受けた今後の対応方針についてご説明いたします

※7号機フィルタベント設備の「溶接部の技術基準適合性確認」で確認された不適合
【2021.4.7の面談におけるご報告内容】

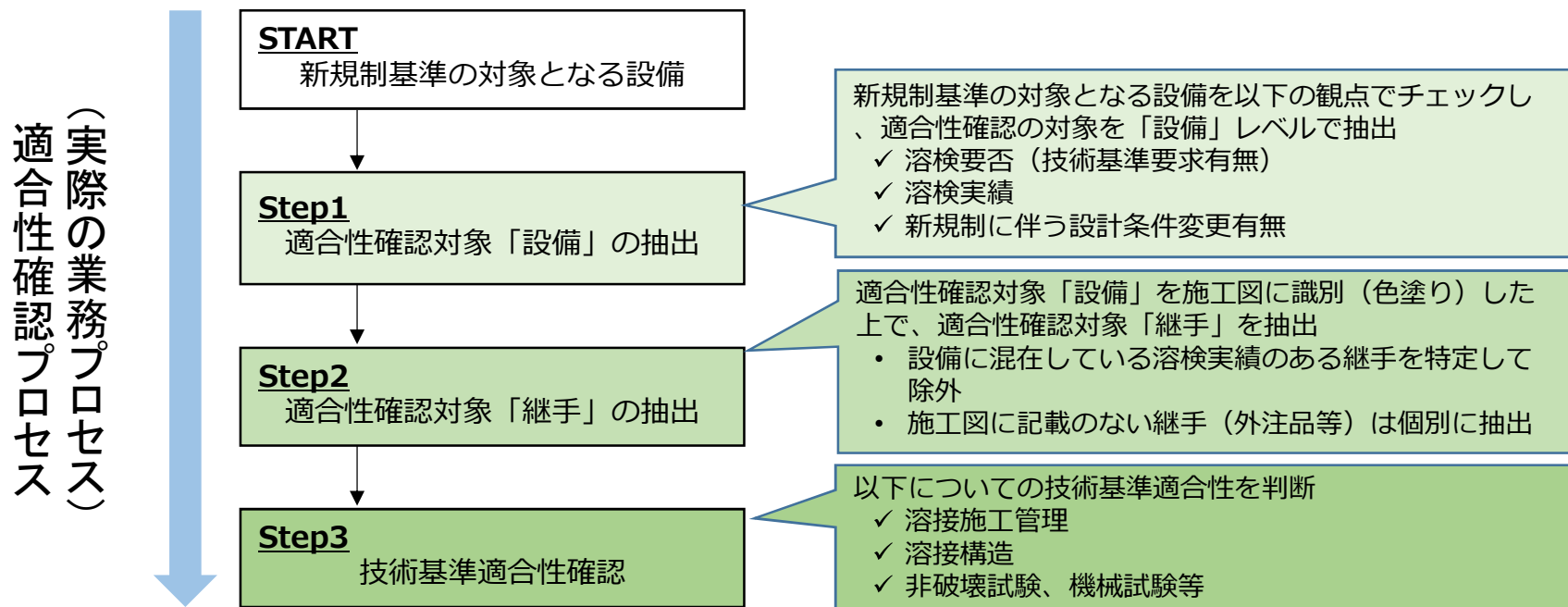
- 7号機の適合性確認の結果を原子力規制庁殿にご説明した際、フィルタベント設備ドレン移送ポンプ出口側伸縮継手で機械試験が未実施であることについてご指摘をいただいた
- これを踏まえ、フィルタベント設備の他の溶接部の適合性確認の状況を確認した結果、施工済みの他の伸縮継手において、適合性確認の対象外と誤認したことに起因する不備があるものが4機器あることを確認したもの

2. 溶接部の技術基準適合性確認に関する総点検の方法

- 総点検は、確認された不適合事象の直接的な原因だけでなく、**適合性確認の業務プロセス全体を対象**として以下の方法により実施

- ① 適合性確認に関わる一連の業務プロセスに対し、適合性確認実施箇所以外の組織が客観的な視点によりレビュー（プロセスチェック）を行い、エラーが発生する可能性のある要因（エラーモード）を抽出
- ② 抽出された各エラーモードに対し、エラーを排除する方法を策定
- ③ エラーを排除する方法を反映した改善した業務プロセスに基づき、適合性確認結果を確認し、不適合の有無を調査

上記に加え、工事未完了の総点検を行っているチームにて、改善した業務プロセス、そのプロセスに基づく総点検の実施状況を確認し、点検の適切性確認を実施



3. 総点検結果

- 総点検により確認された、適合性確認の内容に影響する不適合は下表のとおり

No.	事象	機器	機器数	原因（直接）	対応方針	
1	適合性確認の対象からの漏れ	FV系伸縮継手 ※4/7ご報告	2	溶検実績ありと誤認し対象外と判断	書類に「溶接事業者検査」の記載があり誤認 溶検実績のある継手と適合性確認対象継手が複雑に混在しており誤認	適合性確認を実施
		MUWC系配管	4			
		FV系配管	5	施工図からの継手抽出のミス		
		FV系計器	6	計器対象の抽出漏れがあった電磁式流量計（2台）とフロート式水位スイッチ（4台）はフランジ取り合いの計器であり、計器本体は溶検の対象とはならないと判断していたため	溶検の実施や、溶接部がない計器への取替	
2	適合性確認実施の際の評価書の作成漏れ	FV系伸縮継手 ※4/7ご報告	2	特認を準用して技術基準適合性を示すものであったが、当該の特認を準用したケースについて溶検合格実績があると誤認し、合格実績があれば個別評価不要と判断 *特認：規格に規定のない溶接形状について個別に認可を受けたもの	適合性確認を実施	
		SGTS系配管	1	溶接構造から規格に適合すると判断し強度評価は不要と判断 ※規格に完全に一致するものではないため強度評価が必要であった		
3	規定非破壊検査の相違	FV系配管	1	RTを実施すべきところ類似機器及び同一機器内の近接箇所にてPTを実施していたため、PTを実施するものと誤認 * RT：放射線透過試験 PT：浸透探傷試験	RTを実施し、NGの場合は修理し溶検を実施	

※適合性確認は設工認に記載の設備*の単位で整理して行っており、不適合事象は、設備毎に設備を構成する機器（配管、伸縮継手等）を単位としてカウント * 配管系の場合「A弁からBポンプまで」等の区間

4. 今後の対応方針

- 確認された各事象に対し、今後、以下方針により対応を実施予定
 1. 適合性確認の対象からの漏れ
 2. 適合性確認実施の際の評価書の作成漏れ
 - ✓ 必要な評価書を作成の上、改めて適合性確認を実施
 3. 規定非破壊検査の誤り
 - ✓ 規定非破壊検査を実施
 - ✓ 結果がNG場合は修理し、使用前事業者検査(溶接)を実施
 4. 計器の対象抽出漏れ
 - ✓ 電磁式流量計は溶接部のない型式に変更
 - ✓ フロート式水位スイッチは交換し、使用前事業者検査(溶接)を実施
- また、各事象の、実施済みの使用前事業者検査(施設)に対する影響評価を実施し評価結果に応じた対応を実施