

2020 年 4 月～保安規定認可までに実施した使用前事業者検査(溶接)に係る処置について

1. はじめに

- ✓ 大間原子力建設所では、2020 年 4 月以降、品質管理基準規則の検査の独立性要求を踏まえ、使用前事業者検査(溶接)を以下の体制で実施している。

【体制】

	実施事項	工事実施箇所	検査実施箇所
2020 年 4 月以前	(0) 検査項目毎の検査要領書(実施要領書) 承認 継手毎の検査計画書 承認	○	-
2020 年 4 月以降	(1) 検査項目毎の適合性評価	○	-
	(2) (0)(1)の妥当性等を確認する QA 検査	- (受検箇所)	○
	(3) 全記録確認・技術基準適合判定	-	○

【2020 年 4 月以降に実施した使用前事業者検査(溶接)】

- ◆ クラス 3 配管 継手 5 カ所の耐圧検査(適合性評価)・・・(1)
- ◆ 工事実施箇所に対する QA 検査(書類審査及び耐圧検査への立会い)・・・(2)
- ◆ 上記の継手 5 カ所に係る技術基準適合確認(記録確認)・・・(3)

- ✓ 一方で、2020 年 5 月 28 日に保安規定の認可申請を行ったが、第 877 回審査会合において、大間の体制では、検査項目毎のリリース判断を工事実施箇所が行っているため、検査の独立性が確認できないとの指摘を受けた。
- ✓ その後の審査及び第 887 回審査会合において、検査項目毎のリリース判断等についても検査実施箇所が行うことを回答するとともに、社内では以下の不適合に対する処理を開始した。
 - ◆ 使用前事業者検査(溶接)に係る規程類(社内 QMS)が品質管理基準規則の検査の独立性に係る要求を満たさないこと。
 - ◆ 2020 年 4 月以降に実施した使用前事業者検査(溶接)記録が上記規程類に基づき作成されたこと。
- ✓ 上記の不適合処理については、技術基準への適合判定に係る判断も含まれることから、NRA 検査課(専門検査部門)殿にも内容を説明しつつ進めさせて頂きたい。

2. 経緯

- ✓ 本件に係る経緯を以下に示す。
 - ① 当社は、旧法の溶接事業者検査の体制を可能な限り活用して検査の独立性を確保するよう検討し、工事実施箇所が検査項目毎の適合性評価(これを使用前事業者検査(溶接・工事実施箇所)とした)を行い、検査実施箇所が QA 検査で工事実施箇所の業務の妥当性及び記録の信頼性を確認するとともに、検査実施箇所が、全ての記録確認により技術基準適合判定を行い、検査をリリースする仕組み(これを使用前事業者検査(溶接)とした)を構築した。

・・・添付資料 1：規程類体系図、検査記録イメージ図

- ② 大間における新検査制度試運用フェーズ 2 において、NRA 専門検査部門殿に上記①の体制を説明し、

旧法の溶接事業者検査の機会を活用して、使用前事業者検査(溶接)と使用前事業者検査(溶接・工事実施箇所)のデモを確認頂いた(2019 年 9 月 10 日～9 月 14 日)。

- ③ 上記①を前提とした保安規定の認可申請を実施(2020 年 5 月 28 日)。
- ④ 設工認「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」「工事の方法」に相当する規定を社内 QMS で制定(2020 年 6 月 12 日)。
・・・添付資料 2：検査・試験管理要領(改正 14)
- ⑤ 2020 年 6 月 25 日に、配管の溶接部(5 継手)の耐圧検査を実施。
 - ◆ 工事実施箇所(第一者検査)が、耐圧検査に立会い、合否判定(適合性評価)を実施
 - ◆ 検査実施箇所は、QA 検査を実施
- ⑥ 2020 年 7 月 9 日に、溶接士技能認証標準の有効期間延長に係る技術基準規則(解釈別記-5)への適合確認のため、検査実施箇所が、上記⑤で耐圧検査を実施した配管の溶接部(5 継手)について、記録確認により技術基準適合判定を実施。なお、保安規定認可前であったため、溶接士技能の有効期間延長を実施した溶接士資格による溶接工事は当面凍結するよう受注者へ指示。
- ⑦ 第 877 回審査会合(2020 年 7 月 16 日開催)において、上記①の検査体制では検査の独立性が確認できないとの指摘があり、新たな検査の独立体制を検討し、第 887 回審査会合(2020 年 8 月 18 日開催)で了解を得る。
・・・添付資料 3：審査会合資料(コメント回答)
- ⑧ 保安規定認可(9 月 16 日)

3. 検査実施状況の再整理

- ✓ 2.の経緯を踏まえ、以下のとおり検査実施状況を再整理した。

項目	工事実施箇所	検査実施箇所	検査実施状況の再整理
検査要領書 検査計画書 承認	○(判定基準については、2020 年 4 月以前に承認済み) ※1	-	法附則 8 条では、旧原子炉等規制法第 43 条の 3 の 13 第 1 項の規定によりされている事業者検査の結果の記録は、新原子炉等規制法第 43 条の 3 の 11 第 1 項の記録と見做すとされている。
開先検査～ 規定 NDI	○(2020 年 4 月以前に実施)	-	同上
耐圧検査	○(2020.6.25)	-	耐圧検査の合否判定は工事実施箇所が実施しているが、検査実施箇所は QA
QA 検査	-	○(2020.6.25)	検査として耐圧検査に立会い、検査状況(現品を含む)を確認するとともに、
対象継手の全ての 記録確認	-	○(2020.7.9)	対象継手の検査項目毎の記録を全て確認している。
技術基準適合判定	-	○(2020.7.9)	

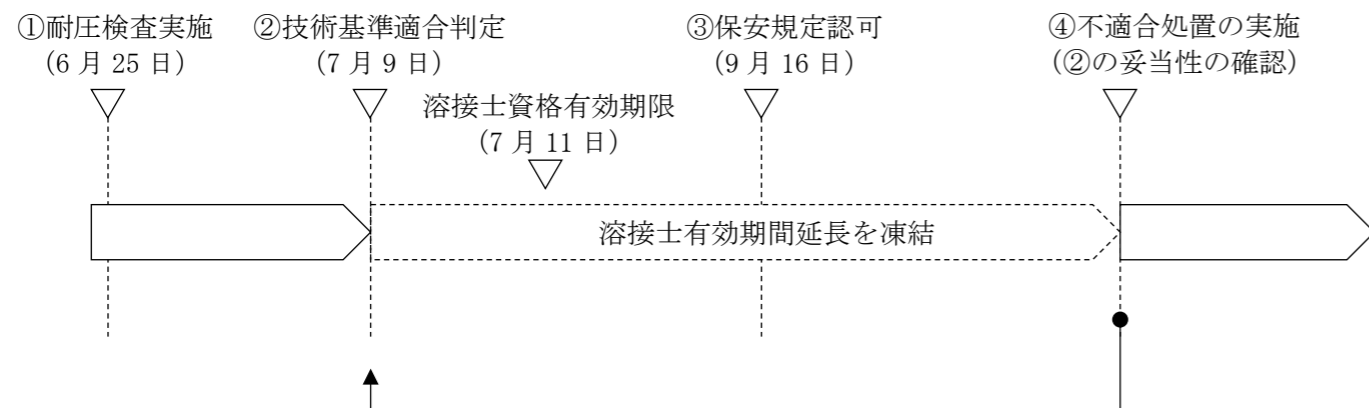
【補足事項】

※ 1：検査要領書(実施要領書)は 2020 年 5 月 28 日に改定版の承認(下記の参考 1)を実施しているが、使用前事業者検査(溶接・工事実施箇所)の名称変更によるものであり、判定基準に係るものは 2019 年 8 月に承認済み(下記の参考 2)。

- ✓ 上記に関連する記録は以下のとおり。
 - ◆ 東芝プラントシステム 使用前事業者検査（溶接・工事实施箇所）実施要領書（改訂 8）・・・参考 1
 - ◆ 東芝プラントシステム 使用前事業者検査（溶接・工事实施箇所）実施要領書（改訂 7）・・・参考 2
 - ◆ 使用前事業者検査（溶接・工事实施箇所）実施要領書（改訂 7→8）変更点リスト・・・参考 3
 - ◆ 東芝プラントシステム 溶接事業者検査計画書 湿分分離器ドレン管（改訂 4）・・・参考 4
 - ◆ 使用前事業者検査（溶接QA）成績書（2020年6月25日）・・・参考 5
 - ◆ 使用前事業者検査（溶接）成績書（2020年7月9日）・・・参考 6

4. 確認事項

- ✓ 3.の整理を踏まえると、2020年4月以降に実施した使用前事業者検査（溶接）は、実質的には品質管理基準規則を満たす形で行われ、当該溶接部の技術基準適合判定（原子炉等規制法第43条の3の11第2項の確認結果）には影響はないものと判断しており、不適合処理については、以下のとおり進める予定としている。
 - ◆ 品質管理基準規則を満たすよう、使用前事業者検査（溶接）に係る規程類（社内QMS）を改正する。
 - ◆ 改正した使用前事業者検査（溶接）に係る規程類（社内QMS）に基づき、2020年4月以降に実施した使用前事業者検査（溶接）の記録について、3.に記載の整理を踏まえ技術基準適合判定の妥当性を確認し、その結果を記録する。
- ✓ 上記の確認結果に基づき、2020年7月9日に実施した技術基準適合判定は有効とし、溶接士技能認証標準の有効期間延長を認めることとしたいが、問題ないか確認したい。



④で②の技術基準適合判定は有効とし溶接士資格の有効期間延長を認めてよいか

5. 参考

[溶接士技能認証標準の有効期間の法令要求]

自動溶接機を用いない溶接士の有効期間を延長する際は、技能の認証を受けた日から2年を経過する日前に、技術基準規則の解釈 別記-5 を満たす必要がある。

(1) 技術基準規則の解釈 別記-5

・原子炉等規制法第43条の3の11第2項の確認をした場合

(2) 原子炉等規制法第43条の3の11第2項

2 前項の検査（次項及び第四十三条の三の二十四第一項において「使用前事業者検査」という。）にお

いては、その発電用原子炉施設が次の各号のいずれにも適合していることを確認しなければならない。

一 その工事が第四十三条の三の九第一項若しくは第二項の認可を受けた設計及び工事の計画（同項ただし書の原子力規制委員会規則で定める軽微な変更をしたものを含む。）又は前条第一項の規定による届出をした設計及び工事の計画（同項後段の原子力規制委員会規則で定める軽微な変更をしたものを含む。）に従って行われたものであること。

二 第四十三条の三の十四の技術上の基準に適合するものであること。

以上