

リサイクル燃料備蓄センターの検査の進め方について

1. はじめに

使用前確認の申請にあたって、法第四十三条の九及び認可された設工認に基づき、使用前事業者検査と使用前確認の進め方について説明する。

2. 検討の前提条件と目標

RFSは、新規制基準施行前に製造した1基目のキャスクと、メーカ工場で製造中又は製造調整中の2基目以降のキャスクについて、設置計画を検討している。

設工認に従って、1基目のキャスクの使用前事業者検査及び使用前確認と並行して2基目以降のキャスクの製造を行うため、検査の進め方を検討する必要がある。

3. 検査の進め方の比較検討

貯蔵の事業の開始にあたって、RFSの検査に対する保安活動の説明性を向上できる3ケースの進め方について比較した結果、使用前確認の対象の追加等を行うケース1、2の進め方は成立性があると評価した（第3-1表）。

（参考-1, 2）

4. まとめ

リサイクル燃料備蓄センターの検査にあたっては、使用前確認申請書の変更の内容（使用前確認対象の追加等）を説明する書類を提出するとともに、今後の手続きを工夫して、使用前事業者検査と使用前確認を進める。

5. 参考

- (1) 使用前確認申請内容の変更について（記載イメージ）
- (2) RFS金属キャスクの使用前事業者検査（溶接）について

以上

第3-1表 検査の進め方の比較

	使用前確認申請を 変更する方法		使用前確認申請を 変更しない方法
	ケース1	ケース2	ケース3
概要	・使用前確認の対象を追加	・使用前確認の対象を追加 ・使用開始の予定時期を丁寧に説明	・工事での検査を活用し、使用前確認後、同検査の記録確認で使用前事業者検査を実施
工事の方法	○ 設工認に従い工事を行う。	○ 同左	× 溶接施工には、使用前事業者検査のホールドポイントが設けられているため、設工認に従って、工事を行うことが困難。
使用前確認申請書	△ 添付する説明書類を以下の通り変更する。 ・工程表に2基目以降のキャスクを追加（別途、使用前確認の対象を1基目のキャスクに変更する）。	△ 添付する説明書類を以下の通り変更する。 ・工程表に2基目以降のキャスクを追加。 ・使用開始予定時期は、1基目のキャスクの使用前確認後、とすることを注記。	○ （変更なし）
総合評価	△ 燃料貯蔵規則第七条（使用前確認の申請）及び設工認に従う申請内容が明確である。	△ 燃料貯蔵規則第七条（使用前確認の申請）及び設工認に従う申請内容がより明確である。	× その工事が設工認に従って行われたものであることの説明が困難。
参考	参考-1	参考-1	参考-2

凡例：○ 現時点で成立、△ 今後の対応により成立、× 成立せず

(参考-1)

使用前確認申請内容の変更について（記載イメージ）

1. ケース1の申請書（使用前確認申請内容の変更について）の記載イメージ

1. 変更の内容（変更箇所を傍線で示す。）

(8) 申請書記載事項の「添付資料-1 工事の工程に関する説明書」について、以下のとおり変更する。

(変更後)

別添2に示す。

(別添2)

工事の工程に関する説明書

【凡例】
 一号検査(構造、強度又は耐力に係る検査) 三号検査(品質マネジメントシステムに係る検査(QA検査): 従前)
 二号検査(機能又は性能に係る検査) 四号検査(品質マネジメントシステムに係る検査(QA検査): 検査記録の適切性)
 三号検査(基本設計方針検査) (注)検査方法として作成済記録の活用を行う計画のもの
(実施は未定)

施工法の 認可番号等	施設区分	設備名称	設置場所	長さ (単位)	区分 区分	検査項目	2023年度												備考					
							4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3						
令和4年8月16日 建設規程第 2208151号(第2回 申請)	使用済燃料貯蔵設備本体	金属キャスク	使用済燃料貯蔵設備	一式※5	重要なし (既設)	材料検査																		※4 22年度使用済燃料 貯蔵設備本体に 実施する検査 ※5 左記工務は、1基 目のキャスクの検査工 程を示す。2基目以降 のキャスクの検査は、 2022.11以降、順次実 施する計画。
						寸法検査																		
						外観検査																		
						組立・組み立て																		
						組立品質検査																		
						重量検査																		
						気密漏れ検査																		
						遮音性能検査																		
						未検出検査																		
						左列検査																		
						重量・質量検査																		
						圧縮力検査																		
						表面温度検査																		
						三号検査(QA検査)																		
						三号検査(基本設計 方針)																		
						材料検査																		
						寸法検査																		
						外観検査																		
						組立検査																		
						改造工事																		
						改造工事																		

※5 左記工程は、1基目のキャスクの検査工程を示す(2基目以降のキャスクの検査は2022.11以降、順次実施する計画)。

2. ケース2の申請書（使用前確認申請内容の変更について）の記載イメージ

1. 変更の内容（変更箇所を傍線で示す。）

(6) 申請書記載事項の「6. 申請に係る使用済燃料貯蔵施設の使用の開始の予定時期」について、以下のとおり変更する。

(変更後)

6. 申請に係る使用済燃料貯蔵施設の使用の開始の予定時期

2024年（令和6年）3月31日 *2 *3

*2 1 基目の金属キャスクの使用前事業者検査及び使用前確認が完了し、使用前確認証を受領した日。

*3 工程の見極めの結果、変更があり得る。

(8) 申請書記載事項の「添付資料-1 工事の工程に関する説明書」について、以下のとおり変更する。

(変更後)

別添2に示す。

(別添2)

工事の工程に関する説明書

【凡例】
□: 一号検査(構造、強度又は耐火に係る検査) ○: 三号検査(高炉マシジンシステムに係る検査(GA検査)-建設)
△: 二号検査(基礎又は地盤に係る検査) ◎: 三号検査(高炉マシジンシステムに係る検査(GA検査)-検査記録の適切性)
☆: 三号検査(基本設計方針検査) ※: 検査方法として作成済記録の参照を行う計画のもの
 <実施は施主等による>

施工工程の認可番号	施設区分	設備名称	設置場所	前款(単位)	変更区分	検査項目	2023年度												備考					
							4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3						
令和4年8月16日 原規規発案 2208161号(第2回 申請)	使用済燃料貯蔵設備本体	金属キャスク	使用済燃料貯蔵建屋	一式※5	変更なし (既設)	材料検査														※4 新設種別等さま でに実施する検査 ※5 左記工事は、1基、 目の金属キャスクの検査工 程を示す。2基目以降、 の金属キャスク検査は、 2022.11以降、順次実 施する計画。				
						寸法検査																		
						外観検査																		
						振付検査																		
						耐圧・漏れ検査																		
						吊上荷重検査																		
						重量検査																		
						気密漏れ検査																		
						遮熱性能検査																		
						水漏れ検査																		
						伝熱検査																		
騒音当量準検査																								
開口圧力検査																								
表面温度検査																								
三号検査(GA検査) 二号検査(基本設計 方針)																								
		貯蔵架台	使用済燃料貯蔵建屋	一式※5	変更なし (既設設備 改造)	材料検査												同上						
						寸法検査																		
						外観検査																		
						振付検査																		

※5 左記工程は、1基目のキャスクの検査工程を示す(2基目以降のキャスクの検査は2022.11以降、順次実施する計画)。

R F S 金属キャスクの使用前事業者検査（溶接）について

- 主要な耐圧部の溶接部に係る工事と検査については、実用炉の工事の方法に関する最新の知見を反映し、工事の方法に以下の事項を記載して設工認の認可を受けた（図1-2 黄マーカー部）。
 - 溶接施工に先立ち、あらかじめ確認する事項（使用前事業者検査）を行う。
 - 溶接施工の製作工程を進めるための確認については、主要な耐圧部の溶接部に係る検査（使用前事業者検査）を行う。
- 溶接施工には、あらかじめ確認する事項及び製作工程を進めるための確認によるホールドポイントが設けられており、段階を踏んで製作工程を進めなければならない。

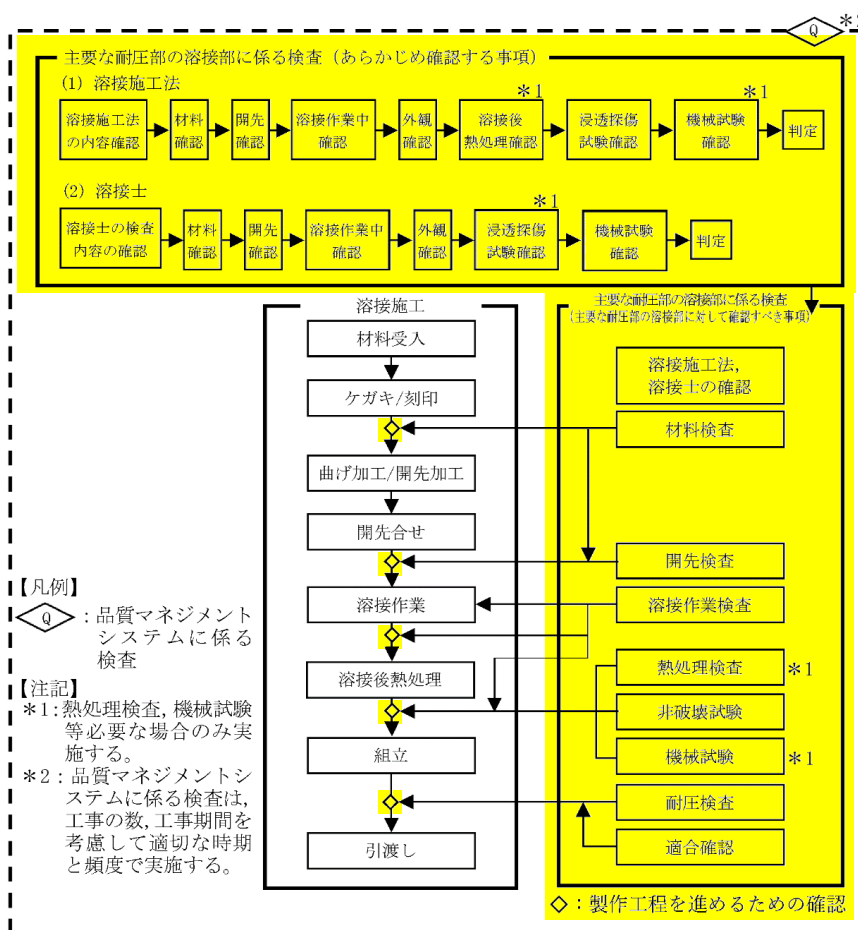


図1-2 主要な耐圧部の溶接部に係る工事の手順と使用前事業者検査のフロー（R F S 設工認申請書「別添Ⅲ 2 工事の方法(金属キャスク)」より引用）