

2022埋運発第18号
2022年9月20日

原子力規制委員会 殿

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駈字沖付4番地108
日本原燃株式会社
代表取締役社長
社長執行役員 増田 尚宏

廃棄物埋設確認申請書（廃棄体用）の変更について（届出）

核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則第7条第3項の規定に基づき、2022年1月24日付け2021埋埋発第43号をもって申請いたしました、当社「廃棄物埋設確認申請書（廃棄体用）」（関西電力㈱大飯発電所（均質・均一固化体））を、別紙のとおり変更いたします。

1. 変更の内容

「廃棄物埋設確認申請書（廃棄体用）」（関西電力㈱大飯発電所（均質・均一固化体））の記述を、別添1の廃棄物埋設確認申請書（廃棄体用）変更前後比較表（関西電力㈱大飯発電所（均質・均一固化体））のとおり変更する。また、変更後の該当書類を別添2、別添3に示す。

2. 変更の理由

(1) 本文「埋設しようとする年月日」（別添2のとおり）

廃棄物埋設施設操業工程の変更に伴い、埋設しようとする年月日に変更が生じたことからこれを見直す。

(2) 本文「確認を受けようとする年月日」（別添2のとおり）

廃棄物埋設施設操業工程の変更に伴い、確認を受けようとする年月日に変更が生じたことからこれを見直す。

(3) 添付書類八（別添3のとおり）

埋設しようとする年月日および確認を受けようとする年月日の見直しにあわせ、添付書類八の記載の適正化を行う。

以 上

廃棄物埋設施設確認申請書（廃棄体用）変更前後比較表（関西電力大飯発電所（均質・均一固化体）（1/10））
 当初申請（2022年1月24日付け、2021埋理発第43号）
 変更申請（2022年9月20日付け、2022埋理発第18号）
 変更理由

【本文】

事業所	名	称	濃縮・埋設事業所
所在地	所在地	所在地	濃縮・埋設事業所
廃棄体の数量	272本		
整理番号	放射性廃棄物の発生場所	放射性廃棄物の種類	容器に封入し、又は容器に固型化した方法（固型化方式、固型化材料、容器、有害な空隙、配合比、練り混ぜ・混合）は別紙のとおり
別紙のとおり	関西電力株式会社 大飯発電所	均質・均一固化体 （アスファルト固化体）	
整理番号	重量	放射能濃度	放射能濃度
別紙のとおり	別紙のとおり	別紙のとおり	別紙のとおり
整理番号	表面の放射性物質の密度	耐荷重強度	耐荷重強度
別紙のとおり	別紙のとおり	添付書類五のとおり	
整理番号	廃棄体の健全性及び廃棄物埋設地の安全機能を損なうおそれのある物質の有無		
別紙のとおり	無し		
整理番号	想定される最大の高さからの落下による衝撃により飛散 又は漏えいする放射性物質の量又は漏えい率		
別紙のとおり	添付書類六のとおり		
整理番号	放射性廃棄物を示す標識		
別紙のとおり	三葉マーク		
標識及び整理番号の表示方法	ペイント塗装又はステッカー		
埋設しようとする年月日	2022年4月11日	2022年10月28日	（※1）
確認を受けようとする場所	日本原燃株式会社	濃縮・埋設事業所	（※2）
確認を受けようとする年月日	2022年1月24日	2022年10月28日	（※2）

（※1）本申請対象廃棄体は、1号埋設施設に埋設する均質・均一固化体です。
 （※2）濃縮・埋設事業所における確認が終了した廃棄体は速やかに埋設することから、当該廃棄体に係る確認証は、確認が終了した日ごと（延べ3日）に分割交付願います。

事業所	名	称	濃縮・埋設事業所
所在地	所在地	所在地	濃縮・埋設事業所
廃棄体の数量	272本		
整理番号	放射性廃棄物の発生場所	放射性廃棄物の種類	容器に封入し、又は容器に固型化した方法（固型化方式、固型化材料、容器、有害な空隙、配合比、練り混ぜ・混合）は別紙のとおり
別紙のとおり	関西電力株式会社 大飯発電所	均質・均一固化体 （アスファルト固化体）	
整理番号	重量	放射能濃度	放射能濃度
別紙のとおり	別紙のとおり	別紙のとおり	別紙のとおり
整理番号	表面の放射性物質の密度	耐荷重強度	耐荷重強度
別紙のとおり	別紙のとおり	添付書類五のとおり	
整理番号	廃棄体の健全性及び廃棄物埋設地の安全機能を損なうおそれのある物質の有無		
別紙のとおり	無し		
整理番号	想定される最大の高さからの落下による衝撃により飛散 又は漏えいする放射性物質の量又は漏えい率		
別紙のとおり	添付書類六のとおり		
整理番号	放射性廃棄物を示す標識		
別紙のとおり	三葉マーク		
標識及び整理番号の表示方法	ペイント塗装又はステッカー		
埋設しようとする年月日	2022年4月11日	2023年4月14日	（※1）
確認を受けようとする場所	日本原燃株式会社	濃縮・埋設事業所	（※2）
確認を受けようとする年月日	2022年1月24日	2023年4月14日	（※2）

（※1）本申請対象廃棄体は、1号埋設施設に埋設する均質・均一固化体です。
 （※2）濃縮・埋設事業所における確認が終了した廃棄体は速やかに埋設することから、当該廃棄体に係る確認証は、確認が終了した日ごと（延べ3日）に分割交付願います。

・廃棄物埋設施設の稼働工程の変更による見直し

添付書類 八

「放射性廃棄物等に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」

【変更なし】

1. 放射性廃棄物等に係る品質マネジメントシステム
 (1) 業務の信頼性の確保
 廃棄物埋設施設において埋設しようとする放射性廃棄物（以下、「廃棄体」という。）及びこれに関する保安の措置について、濃縮・埋設事業所廃棄物埋設施設保安規定（以下、「保安規定」という。）の廃棄物受入基準（以下、「受入基準」という。）に適合した結果を確実にするとともに、確認申請に係る業務を高い信頼性をもって実施し、これらを維持、改善するための品質保証活動を次のとおり実施している。
 品質マネジメントシステムは、社長をトップマネジメントとして構築し、体系化した組織及び文書類により、廃棄体の受入基準適合性確認のための廃棄体の確認（記録確認※1、外観確認※2）及び廃棄物確認に係る検査（廃棄物確認検査※3、廃棄体検査※4）、確認申請の一連の業務（以下、「廃棄体確認業務」という。）に係る計画と実施、評価及び改善のプロセスを実施するための品質マネジメントシステム計画を定めている。
 図-1「廃棄体の受入基準適合性確認及び確認申請に係る基本業務フロー」に示す廃棄体の確認及び廃棄物確認に係る検査、確認申請、これら一連の業務に関する記録の作成及び保存並びに不適合発生時の処置（是正処置及び必要に依りて未然防止処置を含む）等を行う際には、以下の品質保証活動を実施し、廃棄体確認業務の信頼性を確保している。
 ※1：電力から受領した廃棄体に係る記録に対する受入基準の適合性の確認
 ※2：電力から受入れた廃棄体に対する受入基準の適合性の外観確認
 ※3：電力が廃棄体に係る記録を作成するために採取した記録に対する受入基準の適合性の検査
 ※4：廃棄体の確認（外観確認）の結果の記録の検査
 (2) 責任の明確化
 廃棄体確認業務を統一的に管理する者を組織の中で明確にし、責任を明らかにする。

1. 放射性廃棄物等に係る品質マネジメントシステム
 (1) 業務の信頼性の確保
 廃棄物埋設施設において埋設しようとする放射性廃棄物（以下、「廃棄体」という。）及びこれに関する保安の措置について、濃縮・埋設事業所廃棄物埋設施設保安規定（以下、「保安規定」という。）の廃棄物受入基準（以下、「受入基準」という。）に適合した結果を確実にするとともに、確認申請に係る業務を高い信頼性をもって実施し、これらを維持、改善するための品質保証活動を次のとおり実施している。
 品質マネジメントシステムは、社長をトップマネジメントとして構築し、体系化した組織及び文書類により、廃棄体の受入基準適合性確認のための廃棄体の確認（記録確認※1、外観確認※2）及び廃棄物確認に係る自主検査（廃棄物確認検査※3、廃棄体検査※4）、確認申請の一連の業務（以下、「廃棄体確認業務」という。）に係る計画と実施、評価及び改善のプロセスを実施するための品質マネジメントシステム計画を定めている。
 図-1「廃棄体の受入基準適合性確認及び確認申請に係る基本業務フロー」に示す廃棄体の確認及び廃棄物確認に係る自主検査、確認申請、これら一連の業務に関する記録の作成及び保存並びに不適合発生時の処置（是正処置及び必要に依りて未然防止処置を含む）等を行う際には、以下の品質保証活動を実施し、廃棄体確認業務の信頼性を確保している。
 ※1：電力から受領した廃棄体に係る記録に対する受入基準の適合性の確認
 ※2：電力から受入れた廃棄体に対する受入基準の適合性の外観確認
 ※3：電力が廃棄体に係る記録を作成するために採取した記録に対する受入基準の適合性の検査
 ※4：廃棄体の確認（外観確認）の結果の記録の検査
 (2) 責任の明確化
 廃棄体確認業務を統一的に管理する者を組織の中で明確にし、責任を明らかにする。

○記載の適正化
 ・表現の見直し

(3) 教育・訓練

廃棄体確認業務を実施する上で必要となる知識・技能について明確にし、当該業務を実施する者への教育・訓練により、知識・技能の維持を図る。また、必要な知識・技能を習得した者がこれらの業務を実施するよう社内認定を行う。

(3) 教育・訓練

廃棄体確認業務を実施する上で必要となる知識・技能について明確にし、当該業務を実施する者への教育・訓練により、知識・技能の維持を図る。また、必要な知識・技能を習得した者がこれらの業務を実施するよう社内認定を行う。

(4) 業務の実施

廃棄体確認業務は、保安規定及び原子力安全に係る品質マネジメントシステム規程(以下、「品質マネジメントシステム規程」という。)並びにこれらに基づく下部規定に具体的な業務を定め、厳格な品質管理の下で業務を実施するとともに、継続的に改善する。

(4) 業務の実施

廃棄体確認業務は、保安規定及び原子力安全に係る品質マネジメントシステム規程(以下、「品質マネジメントシステム規程」という。)並びにこれらに基づく下部規定に具体的な業務を定め、厳格な品質管理の下で業務を実施するとともに、継続的に改善する。

なお、廃棄体の受入基準適合性確認のための廃棄物確認に係る検査は、品質マネジメントシステム規程に基づき、廃棄体の確認を行う者と異なる部門が実施することにより検査の独立性を確保している。

なお、廃棄体の受入基準適合性確認のための廃棄物確認に係る自主検査は、品質マネジメントシステム規程に基づき、廃棄体の確認を行う者と異なる部門が実施することにより検査の独立性を確保している。

(5) 評価及び改善

廃棄体確認業務を定められた手順のとおり実施する。当該業務においてヒューマンエラー等を発生させないよう努めるとともに、万一、不適合が発生した場合は適切な処置をとる。原因の究明及び対策、必要に応じて未然防止処置を講じる。また、廃棄体確認業務について実績を反映し、適宜、手順の見直し及び管理の充実を図る。

(5) 評価及び改善

廃棄体確認業務を定められた手順のとおり実施する。当該業務においてヒューマンエラー等を発生させないよう努めるとともに、万一、不適合が発生した場合は適切な処置をとる。原因の究明及び対策、必要に応じて未然防止処置を講じる。また、廃棄体確認業務について実績を反映し、適宜、手順の見直し及び管理の充実を図る。

2. 本申請に係る業務実施状況

廃棄体確認業務に係る具体的な業務実施状況を表一1、本申請に係る廃棄体の受入基準を表一2に示す。

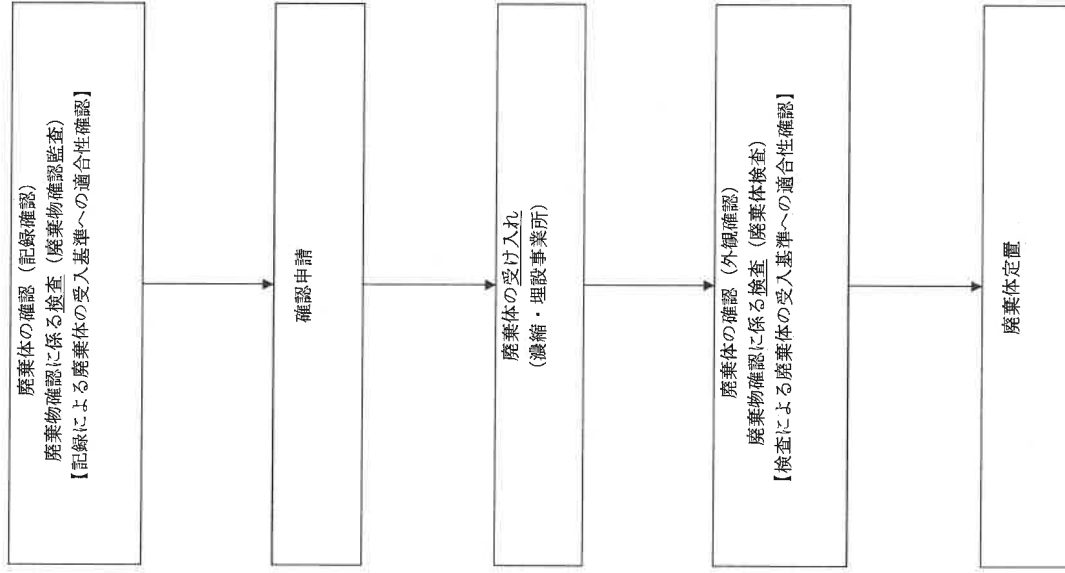
廃棄体の受入基準は、第二種廃棄物埋設規則第八条第2項に定める「廃棄体に係る技術上の基準」を包含したものであり、表一2に示すとおり廃棄体の受入基準を確認することにより第二種廃棄物埋設規則第八条第2項に定める「廃棄体に係る技術上の基準」を確認できる。

2. 本申請に係る業務実施状況

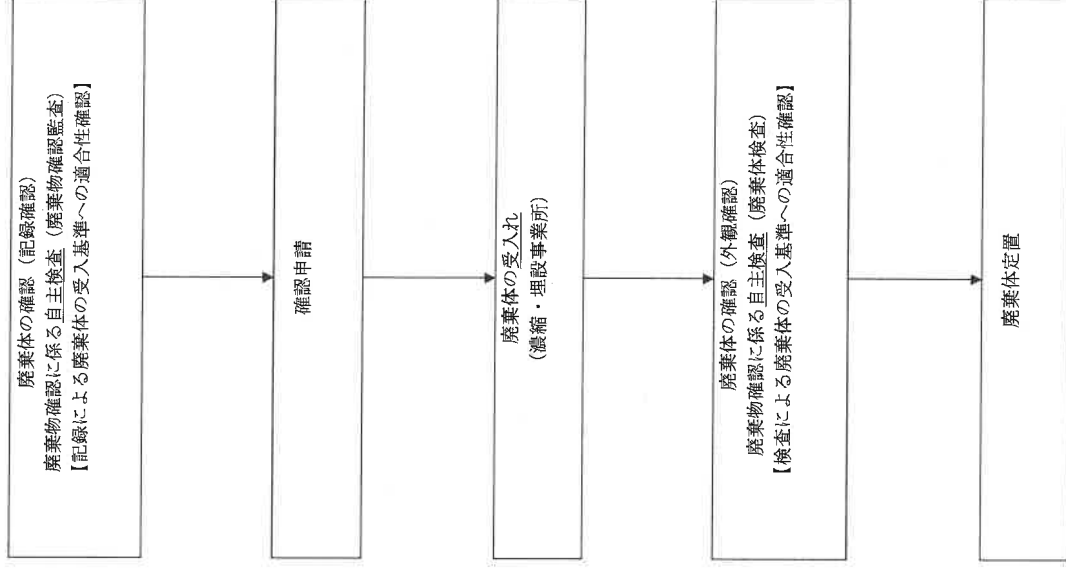
廃棄体確認業務に係る具体的な業務実施状況を表一1、本申請に係る廃棄体の受入基準を表一2に示す。

廃棄体の受入基準は、第二種廃棄物埋設規則第八条第2項に定める「廃棄体に係る技術上の基準」を包含したものであり、表一2に示すとおり廃棄体の受入基準を確認することにより第二種廃棄物埋設規則第八条第2項に定める「廃棄体に係る技術上の基準」を確認できる。

○記載の適正化
・表現の見直し



図一 1 廃棄体の受入基準適合性確認及び確認申請に係る基本業務フロー



図一 1 廃棄体の受入基準適合性確認及び確認申請に係る基本業務フロー

○記載の適正化
・表現の見直し

表一 廃棄体確認業務に係る具体的な業務実施状況

分類	実施状況	関連文書
計画	<p>廃棄物確認に係る検査 (廃棄物確認監査) や確認申請時期について、電力と調整し年間計画を作成している。</p> <p>廃棄体の確認 (外観確認) について、廃棄物埋設計画を基に廃棄物埋設施設換業工程を作成している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 法定確認に係る検査実施要領 廃棄物埋設計画作成要領
実施	<p>廃棄体の確認 (記録確認) 及び廃棄物確認に係る検査 (廃棄物確認監査) にて、申請を行う廃棄体が受入基準に適合することを確認している。</p> <p>廃棄体の確認 (外観確認) 及び廃棄物確認に係る検査 (廃棄体検査) にて、電力から受け入れた廃棄体の整理番号、放射性廃棄物を示す標識及び著しい破損がないことを確認している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄体確認要領 法定確認に係る検査実施要領 廃棄物埋設施設埋設管理要領 法定確認に係る検査実施要領
評価	<p>保安活動が適切に実施され維持されていることを内部監査等により確認する品質保証体制を確立している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 品質マネジメントシステム規程
改善	<p>保安活動が適切に実施され維持されていることを内部監査等により確認する品質保証体制を確立している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 品質マネジメントシステム規程

表一 廃棄体確認業務に係る具体的な業務実施状況

分類	実施状況	関連文書
計画	<p>廃棄物確認に係る自主検査 (廃棄物確認監査) や確認申請時期について、電力と調整し年間計画を作成している。</p> <p>廃棄体の確認 (外観確認) について、廃棄物埋設計画を基に廃棄物埋設施設換業工程を作成している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 法定確認に係る検査実施要領 廃棄物埋設計画作成要領
実施	<p>廃棄体の確認 (記録確認) 及び廃棄物確認に係る自主検査 (廃棄物確認監査) にて、申請を行う廃棄体が受入基準に適合することを確認している。</p> <p>廃棄体の確認 (外観確認) 及び廃棄物確認に係る自主検査 (廃棄体検査) にて、電力から受け入れた廃棄体の整理番号、放射性廃棄物を示す標識及び著しい破損がないことを確認している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄体確認要領 法定確認に係る検査実施要領 廃棄物埋設施設埋設管理要領 法定確認に係る検査実施要領
評価	<p>保安活動が適切に実施され維持されていることを内部監査等により確認する品質保証体制を確立している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 品質マネジメントシステム規程
改善	<p>保安活動が適切に実施され維持されていることを内部監査等により確認する品質保証体制を確立している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 品質マネジメントシステム規程

○記載の適正化
 ・表現の見直し

当初申請（2022年1月24日付け、2021埋運発第43号）
 表-2 本申請に係る廃棄体の受入基準

確認項目	受入基準	第二種廃棄物埋設規則該当条項	関連文書	申請書記載箇所
1. 固型化の方法	放射線障害防止のため、廃棄物埋設地に定置するまでの間に想定される最大の高さ（7m）からの落下による衝撃により飛散又は漏えいする放射性物質の量が極めて少なくなるよう、事業許可において廃棄を許可された放射性廃棄物を以下に定める方法により容器に固型化してあること。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第八条第2項第一号 ・ 第八条第2項第六号 ・ 第八条第2項第七号 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄体確認要領 ・ 法定確認に係る検査実施要領 	
(1) 固型化材料	次のいずれかであること。 イ JISR5210（1992）若しくはJISR5211（1992）に定めるセメント又はこれらと同等以上の安定性及び圧縮強さを有するセメント ロ JISK2207（1990）に定める石油アスファルトで針入度が100以下のもの又はこれと同等以上の品質を有するアスファルト ハ スチレンに溶解した不飽和ポリリエステル（以下「不飽和ポリエステル樹脂」）			<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請書本文（別紙） ・ 添付書類三
(2) 容器	埋設の終了までの間に受けるおそれのある荷重（500kgの廃棄体を8段積みで定置する際の荷重）に耐える強度を有するよう、JISZ1600（1993）に定める金属製容器又はこれと同等以上の強度及び密封性を有するものであること。			<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請書本文（別紙） ・ 添付書類二
(3) 一軸圧縮強度	セメントを用いて放射性廃棄物を固型化する場合は、固型化された放射性廃棄物の一軸圧縮強度が1,470kPa以上であること。			<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請対象外
(4) 配合比	アスファルト又は不飽和ポリエステル樹脂を用いて放射性廃棄物を固型化する場合は、廃棄体中の固型化材料の重量が廃棄体の重量から容器の重量を差し引いた重量のそれぞれ50%以上又は30%以上となるようにすること。			<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請書本文（別紙）

【変更なし】

確認項目	受入基準	第二種廃棄物埋設規則該当条項	関連文書	申請書記載箇所
(5) 硬さ値	不飽和ポリエステル樹脂を用いて放射性廃棄物を固型化する場合は、固型化された放射性廃棄物の J I S K 7 2 1 5 に定める方法により測定した硬さ値が 2 5 以上であること。	<ul style="list-style-type: none"> 第八條第 2 項 第一号 第八條第 2 項 第六号 第八條第 2 項 第七号 	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄体確認要領 法定確認に係る検査実施要領 	<ul style="list-style-type: none"> 申請書対象外
(6) セメント系充填材の取着性 (分配係数)	セメントを用いて放射性廃棄物を固型化する方法は、固型化材料が「1. 固型化の方法 (1) 固型化材料 イ」に示すセメントのうち、次のいずれかがあること。 イ 普通ポルトランドセメント又はこれと同等の化学組成を有するセメント ロ 高炉セメント B 種又はこれと同等の化学組成を有するセメント ハ 高炉セメント C 種又はこれと同等の化学組成を有するセメント	<ul style="list-style-type: none"> 該当なし 		<ul style="list-style-type: none"> 申請書対象外
(7) 練り混ぜ・混合	固型化に当たっては、試験等により固型化材料若しくは固型化材料及び混和材料及び放射性廃棄物を均質に練り混ぜ、又はあらかじめ均質に練り混ぜた固型化材料及び放射性廃棄物を均一に混合できることが確認された固型化設備及び運転条件によって固型化していること。 容器内に有害な空隙*が残らないようにすること。 ※上部空隙が体積で 3 0 % (固型化した廃棄物の上面から容器の蓋の下面までの長さが約 2 5 c m) を超えないこと	<ul style="list-style-type: none"> 第八條第 2 項 第一号 第八條第 2 項 第六号 第八條第 2 項 第七号 		<ul style="list-style-type: none"> 申請書本文 (別紙) 添付書類一 (1. (3))
(8) 有害な空隙	容器内に有害な空隙*が残らないようにすること。 ※上部空隙が体積で 3 0 % (固型化した廃棄物の上面から容器の蓋の下面までの長さが約 2 5 c m) を超えないこと			<ul style="list-style-type: none"> 申請書本文 (別紙)
2. 最大放射能濃度	次のいずれかの方法により、受入れ時の放射能濃度が 1 号廃棄体の最大放射能濃度を超えないことが確認されたものであること。 (1) スケージングファクタ法 (2) 平均放射能濃度法 (3) 非破壊外部測定法 (4) 理論計算法 (5) 原廃棄物分析法	<ul style="list-style-type: none"> 第八條第 2 項 第三号 第八條第 2 項 第七号 	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄体確認要領 法定確認に係る検査実施要領 	<ul style="list-style-type: none"> 申請書本文 (別紙) 添付書類四

【変更なし】

確認項目	受入基準	第二種廃棄物埋設規則該当条項	関連文書	申請書記載箇所
3. 表面密度限度	表面の放射性物質の密度が次の値を超えないこと。 (1) アルファ線を放出する放射性物質： $0.4 Bq/cm^2$ (2) アルファ線を放出しない放射性物質： $4 Bq/cm^2$	・第八条第2項第四号	・廃棄体確認要領 ・法定確認に係る検査実施要領	・申請書本文 (別紙)
4. 健全性を損なうおそれのある物質	廃棄物埋設地に定置するまでの間に、廃棄体に含まれる物質により健全性を損なうおそれがないよう、以下の物質を含まないものであること。 (1) 爆発性の物質又は水と接触したときに爆発的に反応する物質 (2) 揮発性の物質 (3) 自然発火性の物質 (4) 廃棄体を著しく腐食させる物質 (5) 多量にガスを発生させる物質	・第八条第2項第五号	・廃棄体確認要領 ・法定確認に係る検査実施要領	・添付書類一 (1. (5))
5. 耐埋設荷重	「1. 固化の方法 (2) 容器」を確認することによって、埋設規則第8条第2項第6号への適合性が確認されたものであること。	・第八条第2項第六号	・廃棄体確認要領 ・法定確認に係る検査実施要領	・添付書類五
6. 落下により飛散又は漏えいする放射性物質の量	「1. 固化の方法」を確認することによって、埋設規則第8条第2項第7号への適合性が確認されたものであること。	・第八条第2項第七号	・廃棄体確認要領 ・法定確認に係る検査実施要領	・添付書類六
7. 放射性廃棄物を示す標識及び当該廃棄体に関して廃棄物埋設確認申請書 (廃棄体用) に記載された事項と照合できる整理番号が、容易に消えにくい塗料又は耐がれにくいスチッカーで表示されていること。	放射性廃棄物を示す標識及び当該廃棄体に関して廃棄物埋設確認申請書 (廃棄体用) に記載された事項と照合できる整理番号が、容易に消えにくい塗料又は耐がれにくいスチッカーで表示されていること。	・第八条第2項第八号	・廃棄体確認要領 ・法定確認に係る検査実施要領 ・廃棄物埋設施設埋設管理要領	・申請書本文 (別紙) ・添付書類一 (1. (4))
8. 固化後の経過期間	受入れ時までには固化後6ヶ月以上経過していること。(本施設の操業に伴って付随的に発生した廃棄体はこの限りでない。)	・第八条第2項第九号	・廃棄体確認要領 ・法定確認に係る検査実施要領	・申請書本文 (別紙) ・添付書類七

【変更なし】

確認項目	受入基準	第二種廃棄物埋設規則該当条項	関連文書	申請書記載箇所
9. 表面線量当量率	10mSv/hを超えないこと。	・ 第八条第2項第九号	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄体確認要領 ・ 法定確認に係る検査実施要領 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請書本文（別紙） ・ 添付書類七
10. 廃棄体重量	500kg/本を超えないこと。	・ 第八条第2項第七号	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄体確認要領 ・ 法定確認に係る検査実施要領 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請書本文（別紙）
11. 著しい破損	以下の著しい破損がないこと。 (1) 廃棄体から廃棄物が漏えい又は露出している。 (2) 廃棄体の表面の劣化が認められる。 (3) 廃棄体の運搬上支障がある容器の変形*がある。 ※ 廃棄体取扱い設備での取扱いができない変形	・ 該当なし	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄体確認要領 ・ 法定確認に係る検査実施要領 ・ 廃棄物埋設施設埋設管理要領 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請書本文（別紙）

【変更なし】

事業所	名称	日本原燃株式会社 濃縮・埋設事業所	
	所在地	青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸	
廃棄体の数量		272本	
整理番号	放射性廃棄物の発生場所	放射性廃棄物の種類	容器に封入し、又は容器に固型化した方法
別紙のとおり	関西電力株式会社 大飯発電所	均質・均一固化体 (アスファルト固化体)	容器に固型化した方法(固型化方式、固型化材料、容器、有害な空隙、配合比、練り混ぜ・混合)は別紙のとおり
整理番号	重量	廃棄体に含まれる放射性物質の種類ごとの放射エネルギー	廃棄体に含まれる放射性物質の種類ごとの放射能濃度
別紙のとおり	別紙のとおり	別紙のとおり	別紙のとおり
整理番号	表面の放射性物質の密度		耐荷重強度
別紙のとおり	別紙のとおり		添付書類五のとおり
整理番号	廃棄体の健全性及び廃棄物埋設地の安全機能を損なうおそれのある物質の有無		
別紙のとおり	無し		
整理番号	想定される最大の高さからの落下による衝撃により飛散又は漏えいする放射性物質の量又は漏えい率		
別紙のとおり	添付書類六のとおり		
整理番号	放射性廃棄物を示す標識		
別紙のとおり	三葉マーク		
標識及び整理番号の表示方法	ペイント塗装又はステッカー		
埋設しようとする年月日	2022年4月11日 ～ 2023年4月14日(※1)		
確認を受けようとする場所	日本原燃株式会社 濃縮・埋設事業所(※2)		
確認を受けようとする年月日	2022年1月24日 ～ 2023年4月14日(※2)		

(※1) 本申請対象廃棄体は、1号埋設施設に埋設する均質・均一固化体です。

(※2) 濃縮・埋設事業所における確認が終了した廃棄体は速やかに埋設することから、当該廃棄体に係る確認証は、確認が終了した日ごと(延べ3日)に分割交付願います。

添 付 書 類 八

「放射性廃棄物等に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」

1. 放射性廃棄物等に係る品質マネジメントシステム

(1) 業務の信頼性の確保

廃棄物埋設施設において埋設しようとする放射性廃棄物（以下、「廃棄体」という。）及びこれに関する保安の措置について、濃縮・埋設事業所廃棄物埋設施設保安規定（以下、「保安規定」という。）の廃棄物受入基準（以下、「受入基準」という。）に適合した結果を確実にするとともに、確認申請に係る業務を高い信頼性をもって実施し、これらを維持、改善するための品質保証活動を次のとおり実施している。

品質マネジメントシステムは、社長をトップマネジメントとして構築し、体系化した組織及び文書類により、廃棄体の受入基準適合性確認のための廃棄体の確認（記録確認※¹、外観確認※²）及び廃棄物確認に係る自主検査（廃棄物確認監査※³、廃棄体検査※⁴）、確認申請の一連の業務（以下、「廃棄体確認業務」という。）に係る計画と実施、評価及び改善のプロセスを実施するための品質マネジメントシステム計画を定めている。

図－1「廃棄体の受入基準適合性確認及び確認申請に係る基本業務フロー」に示す廃棄体の確認及び廃棄物確認に係る自主検査、確認申請、これら一連の業務に関する記録の作成及び保存並びに不適合発生時の処置（是正処置及び必要に応じて未然防止処置を含む）等を行う際には、以下の品質保証活動を実施し、廃棄体確認業務の信頼性を確保している。

※1：電力から受領した廃棄体に係る記録に対する受入基準の適合性の確認

※2：電力から受入れた廃棄体に対する受入基準の適合性の外観確認

※3：電力が廃棄体に係る記録を作成するために採取した記録に対する受入基準の適合性の検査

※4：廃棄体の確認（外観確認）の結果の記録の検査

(2) 責任の明確化

廃棄体確認業務を統一的に管理する者を組織の中で明確にし、責任を明らかにする。

(3) 教育・訓練

廃棄体確認業務を実施する上で必要となる知識・技能について明確にし、当該業務を実施する者への教育・訓練により、知識・技能の維持を図る。また、必要な知識・技能を習得した者がこれらの業務を実施するよう社内認定を行う。

(4) 業務の実施

廃棄体確認業務は、保安規定及び原子力安全に係る品質マネジメントシステム規程（以下、「品質マネジメントシステム規程」という。）並びにこれらに基づく下部規定に具体的な業務を定め、厳格な品質管理の下で業務を実施するとともに、継続的に改善する。

なお、廃棄体の受入基準適合性確認のための廃棄物確認に係る自主検査は、品質マネジメントシステム規程に基づき、廃棄体の確認を行う者と異なる部門が実施することにより検査の独立性を確保している。

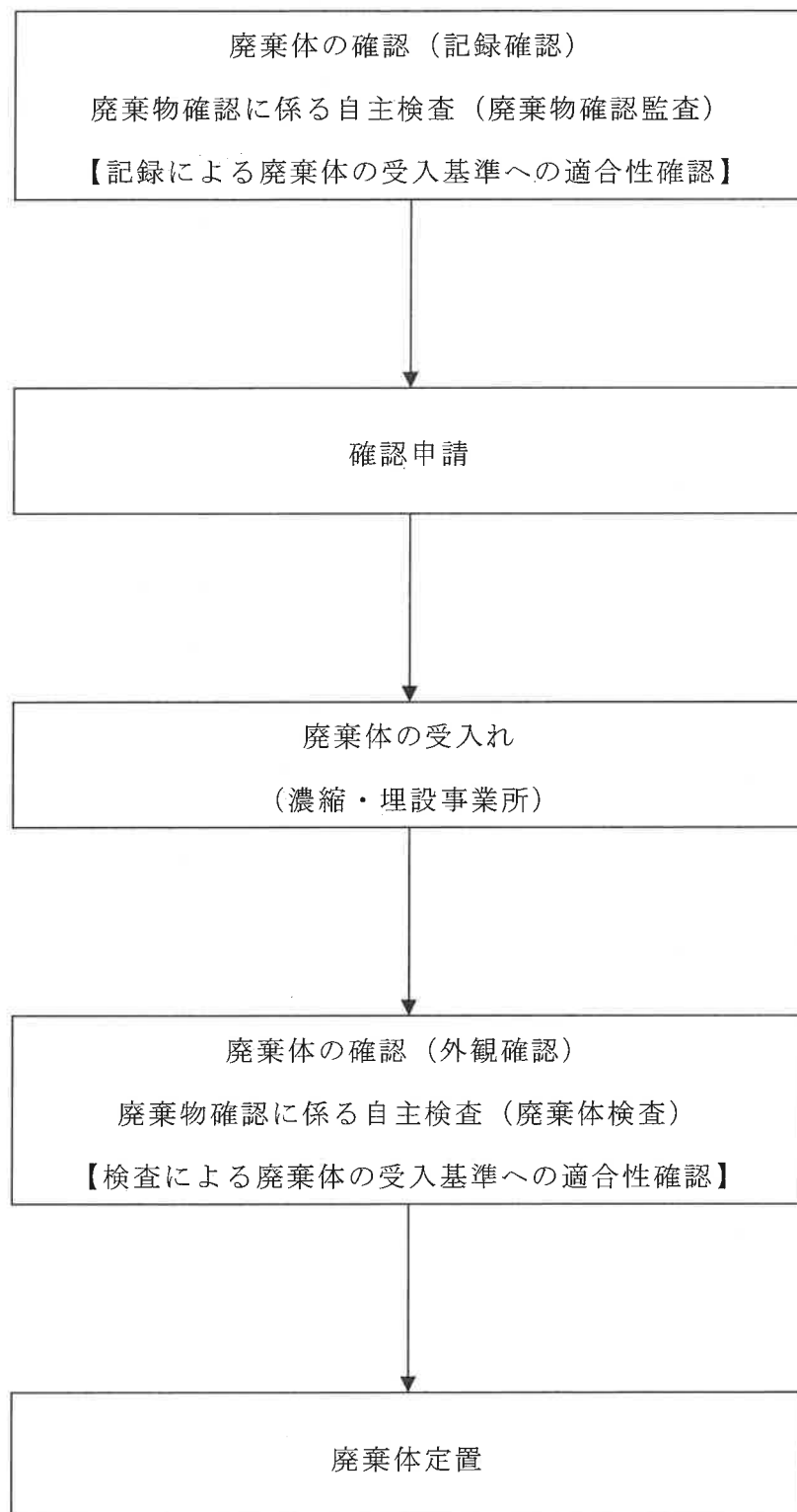
(5) 評価及び改善

廃棄体確認業務を定められた手順のとおり実施する。当該業務においてヒューマンエラー等を発生させないよう努めるとともに、万一、不適合が発生した場合は適切な処置をとり、原因の究明及び対策、必要に応じて未然防止処置を講じる。また、廃棄体確認業務について実績を反映し、適宜、手順の見直し及び管理の充実を図る。

2. 本申請に係る業務実施状況

廃棄体確認業務に係る具体的な業務実施状況を表－1、本申請に係る廃棄体の受入基準を表－2に示す。

廃棄体の受入基準は、第二種廃棄物埋設規則第八条第2項に定める「廃棄体に係る技術上の基準」を包含したものであり、表－2に示すとおり廃棄体の受入基準を確認することにより第二種廃棄物埋設規則第八条第2項に定める「廃棄体に係る技術上の基準」を確認できる。



図一 1 廃棄体の受入基準適合性確認及び確認申請に係る基本業務フロー

表－1 廃棄物確認業務に係る具体的な業務実施状況

分類	実施状況	関連文書
計画	廃棄物確認に係る自主検査（廃棄物確認監査）や確認申請時期について、電力と調整し年間計画を作成している。	・法定確認に係る検査実施要領
	廃棄物の確認（外観確認）について、廃棄物埋設計画を基に廃棄物埋設施設操業工程を作成している。	・廃棄物埋設計画作成要領
実施	廃棄物の確認（記録確認）及び廃棄物確認に係る自主検査（廃棄物確認監査）にて、申請を行う廃棄物が受入基準に適合することを確認している。	・廃棄物確認要領 ・法定確認に係る検査実施要領
	廃棄物の確認（外観確認）及び廃棄物確認に係る自主検査（廃棄物検査）にて、電力から受け入れた廃棄物の整理番号、放射性廃棄物を示す標識及び著しい破損がないことを確認している。	・廃棄物埋設施設埋設管理要領 ・法定確認に係る検査実施要領
評価	保安活動が適切に実施され維持されていることを内部監査等により確認する品質保証体制を確立している。	・品質マネジメントシステム規程
改善	保安活動が適切に実施され維持されていることを内部監査等により確認する品質保証体制を確立している。	・品質マネジメントシステム規程

表-2 本申請に係る廃棄体の受入基準

確認項目	受入基準	第二種廃棄物埋設規則該当条項	関連文書	申請書記載箇所
1. 固型化の方法	放射線障害防止のため、廃棄物埋設地に定置するまでの間に想定される最大の高さ(7m)からの落下による衝撃により飛散又は漏えいする放射性物質の量が極めて少なくなるよう、事業許可において廃棄を許可された放射性廃棄物を以下に定める方法により容器に固型化してあること。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第八条第2項第一号 ・ 第八条第2項第六号 ・ 第八条第2項第七号 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄体確認要領 ・ 法定確認に係る検査実施要領 	/
(1) 固型化材料	<p>次のいずれかであること。</p> <p>イ J I S R 5 2 1 0 (1 9 9 2) 若しくは J I S R 5 2 1 1 (1 9 9 2) に定めるセメント又はこれらと同等以上の安定性及び圧縮強さを有するセメント</p> <p>ロ J I S K 2 2 0 7 (1 9 9 0) に定める石油アスファルトで針入度が100以下のもの又はこれと同等以上の品質を有するアスファルト</p> <p>ハ スチレンに溶解した不飽和ポリエステル(以下「不飽和ポリエステル樹脂」)</p>			<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請書本文(別紙) ・ 添付書類三
(2) 容器	埋設の終了までの間に受けるおそれのある荷重(50.0kgの廃棄体を8段積みで定置する際の荷重)に耐える強度を有するよう、J I S Z 1 6 0 0 (1 9 9 3) に定める金属製容器又はこれと同等以上の強度及び密封性を有するものであること。			<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請書本文(別紙) ・ 添付書類二
(3) 一軸圧縮強度	セメントを用いて放射性廃棄物を固型化する場合は、固型化された放射性廃棄物の一軸圧縮強度が1,470kPa以上であること。			<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請対象外
(4) 配合比	アスファルト又は不飽和ポリエステル樹脂を用いて放射性廃棄物を固型化する場合は、廃棄体中の固型化材料の重量が廃棄体の重量から容器の重量を差し引いた重量のそれぞれ50%以上又は30%以上となるようにすること。			<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請書本文(別紙)

確認項目	受入基準	第二種廃棄物 埋設規則 該当条項	関連文書	申請書 記載箇所
(5) 硬さ 値	不飽和ポリエステル樹脂を用いて放射性廃棄物を固型化する場合は、固型化された放射性廃棄物の J I S K 7 2 1 5 に定める方法により測定した硬さ値が 2 5 以上であること。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第八条第 2 項 第一号 ・ 第八条第 2 項 第六号 ・ 第八条第 2 項 第七号 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄体確認要領 ・ 法定確認に係る検査実施要領 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請対象外
(6) セメント系充填材の収着性（分配係数）	セメントを用いて放射性廃棄物を固型化する場合は、固型化材料が「1. 固型化の方法 (1) 固型化材料 イ」に示すセメントのうち、次のいずれかであること。 イ 普通ポルトランドセメント又はこれと同等の化学組成を有するセメント ロ 高炉セメント B 種又はこれと同等の化学組成を有するセメント ハ 高炉セメント C 種又はこれと同等の化学組成を有するセメント	<ul style="list-style-type: none"> ・ 該当なし 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請対象外
(7) 練り混ぜ・混合	固型化に当たっては、試験等により固型化材料若しくは固型化材料及び混和材料と放射性廃棄物を均質に練り混ぜ、又はあらかじめ均質に練り混ぜた固型化材料若しくは固型化材料及び混和材料と放射性廃棄物を均一に混合できることが確認された固型化設備及び運転条件によって固型化してあること。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第八条第 2 項 第一号 ・ 第八条第 2 項 第六号 ・ 第八条第 2 項 第七号 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請書本文（別紙） ・ 添付書類一（1.（3））
(8) 有害な空隙	容器内に有害な空隙*が残らないようにすること。 ※上部空隙が体積で 3 0 %（固型化した廃棄物の上面から容器の蓋の下面までの長さが約 2 5 c m）を超えないこと			<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請書本文（別紙）
2. 最大放射能濃度	次のいずれかの方法により、受入れ時の放射能濃度が 1 号廃棄体の最大放射能濃度を超えないことが確認されたものであること。 (1) スケーリングファクタ法 (2) 平均放射能濃度法 (3) 非破壊外部測定法 (4) 理論計算法 (5) 原廃棄物分析法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第八条第 2 項 第三号 ・ 第八条第 2 項 第七号 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄体確認要領 ・ 法定確認に係る検査実施要領 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請書本文（別紙） ・ 添付書類四

確認項目	受入基準	第二種廃棄物 埋設規則 該当条項	関連文書	申請書 記載箇所
3. 表面密度限度	表面の放射性物質の密度が次の値を超えないこと。 (1) アルファ線を放出する放射性物質： 0.4 Bq/cm^2 (2) アルファ線を放出しない放射性物質： 4 Bq/cm^2	・ 第八条第2項 第四号	・ 廃棄体確認要領 ・ 法定確認に係る検査実施要領	・ 申請書本文 (別紙)
4. 健全性を損なうおそれのある物質	廃棄物埋設地に定置するまでの間に、廃棄体に含まれる物質により健全性を損なうおそれがないよう、以下の物質を含まないものであること。 (1) 爆発性の物質又は水と接触したときに爆発的に反応する物質 (2) 揮発性の物質 (3) 自然発火性の物質 (4) 廃棄体を著しく腐食させる物質 (5) 多量にガスを発生させる物質	・ 第八条第2項 第五号	・ 廃棄体確認要領 ・ 法定確認に係る検査実施要領	・ 添付書類一 (1. (5))
5. 耐埋設荷重	「1. 固型化の方法 (2) 容器」を確認することによって、埋設規則第8条第2項第6号への適合性が確認されたものであること。	・ 第八条第2項 第六号	・ 廃棄体確認要領 ・ 法定確認に係る検査実施要領	・ 添付書類五
6. 落下により飛散又は漏えいする放射性物質の量	「1. 固型化の方法」を確認することによって、埋設規則第8条第2項第7号への適合性が確認されたものであること。	・ 第八条第2項 第七号	・ 廃棄体確認要領 ・ 法定確認に係る検査実施要領	・ 添付書類六
7. 放射性廃棄物を示す標識、整理番号の表示	放射性廃棄物を示す標識及び当該廃棄体に関して廃棄物埋設確認申請書(廃棄体用)に記載された事項と照合できる整理番号が、容易に消えにくい塗料又は剥がれにくいステッカーで表示されてあること。	・ 第八条第2項 第八号	・ 廃棄体確認要領 ・ 法定確認に係る検査実施要領 ・ 廃棄物埋設施設埋設管理要領	・ 申請書本文 (別紙) ・ 添付書類一 (1. (4))
8. 固型化後の経過期間	受入れ時までに固型化後6ヶ月以上経過していること。(本施設の操業に伴って付随的に発生した廃棄体はこの限りでない。)	・ 第八条第2項 第九号	・ 廃棄体確認要領 ・ 法定確認に係る検査実施要領	・ 申請書本文 (別紙) 添付書類七

確認項目	受入基準	第二種廃棄物 埋設規則 該当条項	関連文書	申請書 記載箇所
9. 表面線 量当量率	10 m S v / h を超えないこと。	・ 第八条第 2 項 第九号	・ 廃棄体確認 要領 ・ 法定確認に 係る検査 実施要領	・ 申請書本文 (別紙) ・ 添付書類七
10. 廃棄 体重量	500 k g / 本を超えないこと。	・ 第八条第 2 項 第七号	・ 廃棄体確認 要領 ・ 法定確認に 係る検査 実施要領	・ 申請書本文 (別紙)
11. 著し い破損	以下の著しい破損がないこと。 (1) 廃棄体から廃棄物が漏えい 又は露出している。 (2) 廃棄体の表面の劣化が認め られる。 (3) 廃棄体の運搬上支障がある 容器の変形*がある。 ※ 廃棄体取扱い設備での取 扱いができない変形	・ 該当なし	・ 廃棄体確認 要領 ・ 法定確認に 係る検査 実施要領 ・ 廃棄物埋設 施設埋設 管理要領	・ 申請書本文 (別紙)