

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	保 1) 埋設個別 01 R0
提出年月日	2023 年 7 月 10 日

事業変更許可との整合性に係る補足説明資料

本資料は、【保 1) 埋設個別 01】の新規作成版である。

目 次

- 1. 概要..... 1
- 2. 事業変更許可との整合性に係る説明..... 1

添付 事業変更許可と廃棄物埋施設保安規定変更内容の整理表

1. 概要

本資料は、廃棄物埋施設保安規定と事業変更許可（令和3年7月21日付け 原規規発第2107212号にて変更許可を受けたもの）との整合性について説明するものである。

2. 事業変更許可との整合性に係る説明

廃棄物埋施設保安規定の各条文について、事業変更許可と整合していることを確認している。

なお、事業変更許可との整合性の具体を添付に示す。

事業変更許可と廃棄物埋設施設保安規定変更内容の整理表

赤字箇所：廃棄物埋設施設保安規定の変更箇所
 青字箇所：事業変更許可の該当箇所

廃棄物埋設施設保安規定					事業変更許可（本文）	事業変更許可（添付書類）	説明
第2章 品質マネジメントシステム							
表1 品質マネジメントシステム計画関連条項及び保安規定関連条項と組織が必要と決定した社内文書との関係（第6条4.2関係）					(別紙4)	添付書類 八	左記のとおり事業変更許可に基づき文書等を定めているため、廃棄物埋設施設保安規定の記載と齟齬がない。
品質マネジメントシステム計画関連条項	項目	文書名	制定者	品質マネジメントシステム計画以外の関連条項	七、 廃棄物埋設施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項 ニ 品質マネジメントシステム (2) 品質マネジメントシステムの文書化 (i) 一般 組織は、保安活動の重要度に応じて次に掲げる文書を作成し、当該文書に規定する事項を実施する。 a. 品質方針及び品質目標 b. 品質マニュアル c. 実効性のあるプロセスの計画的な実施及び管理がなされるようにするために、組織が必要と決定した文書 d. 品質管理基準規則の要求事項に基づき作成する手順書、指示書、図面等（以下「手順書等」という。） [ページ 94]	添付書類 八 ハ 設計活動に係る品質管理の実績 (5) 本申請における文書及び記録の管理 本申請における設計に係る文書及び記録については、品質マネジメント文書、それらに基づき作成される品質記録であり、これらを適切に管理する。 [ページ 8-6]	
4~8	品質マネジメントシステム計画	監査室 原子力安全および役務に係る品質マネジメントシステム運用要則	監査室長	—			
		調達室 原子力安全および役務に係る品質マネジメントシステム運用要則	調達室長	—			
		安全・品質本部 原子力安全および役務に係る品質マネジメントシステム運用要則	安全・品質本部長	—			
		埋設事業部 原子力安全に係る品質マネジメントシステム運用要則	事業部長	—			
4.1、8.2.3	プロセスの監視及び測定	パフォーマンス指標要則	安全・品質本部長	—			
4.1	安全文化	安全文化要則	安全・品質本部長	—			
5.4.1	品質目標	品質目標要則	安全・品質本部長	—			
5.4.2、7.1、7.3	品質マネジメントシステムの計画、個別業務に必要なプロセスの計画、設計開発	変更管理要則	安全・品質本部長	—			
5.5.3	管理者	自己アセスメント要則	安全・品質本部長	—			
5.5.4	組織の内部の情報の伝達	安全・品質改革委員会規程	安全・品質本部長	第13条			
		品質・保安会議規程	安全・品質本部長	第11条			
		埋設施設安全委員会運営要領	事業部長	第12条			
5.6	マネジメントレビュー	マネジメントレビュー要則	安全・品質本部長	—			
6.2	要員の力量の確保及び教育訓練	監査室 教育訓練要領	監査室長	—			
		調達室 教育訓練要領	調達室長	—			
		安全・品質本部 教育訓練要領	安全・品質本部長	—			
		廃棄物埋設施設 教育訓練要領	事業部長	第63条			

廃棄物埋設施設保安規定					事業変更許可 (本文)	事業変更許可 (添付書類)	説明
品質マネジメントシステム計画関連条項	項目	文書名	制定者	品質マネジメントシステム計画以外の関連条項			
7.1	個別業務に必要なプロセスの計画	廃棄物埋設施設廃棄物取扱主任者業務実施要領	事業部長	第10条			
		廃棄物埋設施設埋設管理要領	事業部長	第14条、第16条 第17条、第19条 第20条、第30条 第32条～第35条			
		廃棄物埋設計画作成要領	事業部長	第15条			
		廃棄体確認要領	事業部長	第17条			
		土木管理要領	事業部長	第19条 第21条～第24条 第27条、第28条			
		廃棄物埋設施設施設管理要領	事業部長	第22条～第25条 第47条			
		技術情報管理要領	事業部長	第22条、第65条			
		（削除）	（削除）	（削除）			
		廃棄物埋設施設放射線管理総括要領	事業部長	第22条、第24条 第31条～第41条 第43条～第49条 第54条、第60条			
		設計管理要領	事業部長	第22条、第23条			
		廃棄物埋設施設排水・地下水監視要領	事業部長	第26条、第29条			
		濃縮・埋設事業所周辺監視区域等出入管理要領	事業部長	第42条			
		輸送物仕立て助勢作業要領	事業部長	第49条			
		廃棄物埋設施設異常・非常時対策要領	事業部長	第50条の2～第53条 第55条～第61条 第64条、第67条			
廃棄物埋設施設定期的な評価実施要領	事業部長	第29条の2 第65条					
7.3	設計開発	設計管理要領	事業部長	第23条			
7.4	調達	調達管理要則	調達室長	—			
8.2.4	機器等の検査等	検査および試験管理要則	安全・品質本部長	第18条、第25条			
8.3	不適合の管理	トラブル情報等の社外への共有要則	安全・品質本部長	—			
8.5.2	是正処置等	根本原因分析要則	安全・品質本部長	—			

廃棄物埋設施設保安規定	事業変更許可（本文）	事業変更許可（添付書類）	説明
<p>第3章 保安管理体制 第4節 会議体</p> <p>(埋設施設安全委員会の審議事項、構成等)</p> <p>第12条 埋設施設安全委員会は、事業部長の諮問を受け、次の各号に定める事項について、保安上の妥当性を埋設施設に係る保安に関する業務全体の観点から審議する。</p> <p>(1) 埋設施設の事業変更許可申請に関する事項</p> <p>(2) この規定の変更</p> <p>(3) 第6条の品質マネジメントシステム計画の表1に掲げる文書のうち事業部長が定める規定</p> <p>(4) <u>保安に関する品質マネジメントシステムに係る事項</u></p> <p>(5) この規定に基づく以下の計画</p> <p>イ 第15条に基づく廃棄物埋設計画</p> <p>ロ 第24条に基づく作業管理に係る実施計画</p> <p>ハ 第26条に基づく調査計画</p> <p>ニ 第27条に基づく修復計画</p> <p>ホ 第63条に基づく保安教育実施計画</p> <p>ヘ 第65条に基づく定期的な評価等の計画</p> <p>(6) 第65条に基づく評価の結果</p> <p>(7) その他事業部長が必要と認める事項</p> <p>2 埋設施設安全委員会は、事業部長が任命する委員長、廃棄物取扱主任者のほか、事業部長が選任する委員をもって構成する。</p> <p>3 埋設施設安全委員会の運営は、次の各号によるものとする。</p> <p>(1) 委員会は、廃棄物取扱主任者を含む過半数の委員の出席をもって成立とする。</p> <p>ただし、委員が出席できない場合は、委員が指名した代理人（廃棄物取扱主任者においては代行者）を出席させることができる。</p> <p>(2) 委員長が出席できない場合は、委員長が指名する者が委員長の職務を代行する。</p> <p>(3) 委員会の審議事項であって、緊急に処理する必要があり、かつ、委員会の開催が困難な場合は、廃棄物取扱主任者を含む過半数の委員の持ち回りにより委員会の審議に替えることができる。</p> <p>(4) 委員長は、廃棄物取扱主任者又はその代行者の意見を尊重する。</p> <p>4 委員長は、審議結果及び廃棄物取扱主任者又はその代行者の意見を事業部長に報告する。</p> <p>5 事業部長は、前項の報告を尊重する。</p>	<p>(別紙4)</p> <p>七、 廃棄物埋設施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項</p> <p>ホ 経営責任者等の責任</p> <p>(5) 責任、権限及びコミュニケーション</p> <p>(iv) 組織の内部の情報の伝達</p> <p>社長は、組織の内部の情報が適切に伝達される仕組みが確立されているようにするとともに、品質マネジメントシステムの実効性に関する情報が確実に伝達されるようにする。</p> <p>[ページ 98]</p>	<p>添付書類 二</p> <p>ハ その他変更後における第二種廃棄物埋設に関する技術的能力に関する事項</p> <p>(1) 設計及び工事並びに運転及び保守のための組織</p> <p>廃棄物埋設施設の作業管理に係る実施計画、廃棄物埋設計画等について、技術的専門性を有した委員によって、廃棄物埋設施設における保安業務全体の観点から保安に係る基本的な計画の妥当性を審議する埋設施設安全委員会（埋設事業部長が委員長を任命）を設置する。</p> <p>[ページ 2-4]</p>	<p>左記のとおり事業変更許可に基づき埋設施設安全委員会について定めていることから、廃棄物埋設施設保安規定の記載と齟齬がない。</p>

廃棄物埋設施設保安規定	事業変更許可（本文）	事業変更許可（添付書類）	説明
<p>第4章 廃棄物埋設管理</p> <p>（廃棄体の確認）</p> <p>第17条 埋設業務課長は、埋設する廃棄体が記録により、別表2から別表2の4に定める廃棄物受入基準（「核燃料物質又は核燃料物質によっ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」（以下「埋設規則」という。）第8条第2項に定める廃棄体の技術上の基準を包含する。）を満足していることを確認する。</p> <p>2 運営課長は、埋設する廃棄体が外観確認により、別表2から別表2の4に定める廃棄物受入基準_のうち外観により確認できる基準を満足していることを確認する。</p> <p>3 運営課長は、埋設する廃棄体を外観確認する場合、一時貯蔵天井クレーン、廃棄体取り出し装置、コンベア、廃棄体検査装置、廃棄体一時仮置台及び払い出し天井クレーンにより取り扱うこと。</p>	<p>（別紙1）</p> <p>三、 廃棄する核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の性状及びปริมาณ 1号廃棄物埋設施設</p> <p>イ 第二種廃棄物埋設を行う放射性廃棄物で容器に固型化したものの種類 廃棄物埋設を行う放射性廃棄物で容器に固型化したもの（以下「廃棄体」という。）の種類は、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実用発電用原子炉（沸騰水型原子炉及び加圧水型原子炉）の運転に伴い発生する放射性廃棄物及び廃棄物埋設施設（以下「本施設」という。）の操業に伴って付随的に発生する放射性廃棄物をセメント、アスファルト又は不飽和ポリエステルで固型化したものである。 ・実用発電用原子炉（沸騰水型原子炉及び加圧水型原子炉）の運転に伴い発生する固体状の放射性廃棄物（加圧水型原子炉の一次系の浄化系で使用している液体フィルタを除く）及び本施設の操業に伴って付随的に発生する固体状の放射性廃棄物をセメント系充填材で一体となるように固型化したものである。 <p>廃棄物埋設地は東西方向に5基、南北方向に8基の計40基の埋設設備（東西方向の埋設設備6基を1埋設設備群とし、最北部の埋設設備群から順に1群から8群の構成とする。）を設置し、放射性廃棄物をセメント、アスファルト又は不飽和ポリエステルで固型化したもの（以下「均質・均一固化体」という。）は、1群から6群までの埋設設備30基及び8群の埋設設備1基を、固体状の放射性廃棄物をセメント系充填材で一体となるように固型化したもの（以下「充填固化体」という。）は、7群の埋設設備6基及び8群の埋設設備4基を埋設する。充填固化体のうち、均質・均一固化体として製作したセメント固化体の破砕物の充填固化体（以下「セメント破砕物充填固化体」という。）は、8群の埋設設備4基のうち1基を埋設する。</p> <p>これらの放射性廃棄物は、「核燃料物質又は核燃料物質によっ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」（以下「事業規則」という。）別表第一の放射能濃度を超えないものであって、同規則第八条第1項第二号及び第2項に定められた廃棄物に該当するものであり、以下の仕様を満たすものである。</p> <p>〔ページ 3〕</p> <p>（別紙2）</p> <p>三、 廃棄する核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の性状及びปริมาณ 2号廃棄物埋設施設</p> <p>イ 第二種廃棄物埋設を行う放射性廃棄物で容器に固型化したものの種類 廃棄物埋設を行う放射性廃棄物で容器に固型化したもの（以下「廃棄体」という。）の種類は、実用発電用原子炉（沸騰水型原子炉、加圧水型原子炉及び黒鉛減速ガス冷却炉）の運転に伴い発生する固体状の放射性廃棄物（加圧水型原子炉の一次系の浄化系で使用している液体フィルタを除く）及び廃棄物埋設施設（以下「本施設」という。）の操業に伴って付随的に発生する固体状の放射性廃棄物をセメント系充填材で一体となるように固型化したものである。</p> <p>廃棄物埋設地は東西方向に4基、南北方向に4基の計16基の埋設設備（東西方向の埋設設備2基を1埋設設備群とし、最北西部の埋設設備群から順に1群から8群の構成とする。）を設置する。黒鉛減速ガス冷却炉の運転に伴い発生する固体状の放射性廃棄物は、3群を埋設する。</p> <p>これらの放射性廃棄物は、「核燃料物質又は核燃料物質によっ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」（以下「事業規則」という。）別表第一の放射能濃度を超えないものであって、同規則第八条第1項第二号及び第2項に定められた廃棄物に該当するものであり、以下の仕様を満たすものである。</p> <p>〔ページ 50〕</p> <p>（別紙3）</p> <p>三、 廃棄する核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の性状及びปริมาณ 3号廃棄物埋設施設</p> <p>イ 第二種廃棄物埋設を行う放射性廃棄物で容器に固型化したものの種類 廃棄物埋設を行う放射性廃棄物で容器に固型化したもの（以下「廃棄体」という。）の種類は、実用発電用原子炉（沸騰水型原子炉及び加圧水型原子炉）の運転に伴い発生する固体状の放射性廃棄物及び本施設の埋設施設（以下「本施設」という。）の操業に伴って付随的に発生する固体状の放射性廃棄物をセメント系充填材で一体となるように固型化したものである。</p> <p>これらの放射性廃棄物は、「核燃料物質又は核燃料物質によっ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」（以下「事業規則」という。）別表第一の放射能濃度を超えないものであって、同規則第八条第1項第二号及び第2項に定められた廃棄物に該当するものであり、以下の仕様を満たすものである。</p> <p>〔ページ 71〕</p>	<p>添付書類 六 (1号廃棄物埋設施設) ハ 廃棄物埋設 (1) 埋設する廃棄体 (i) 均質・均一固化体 均質・均一固化体は、「事業規則」別表第一の放射能濃度を超えないものであって、同規則第八条第1項第二号及び第2項に定められた廃棄物に該当するものであり、本施設における受入れ上の要件も踏まえ、以下の仕様を満たすものである。 〔ページ 6(1)-10〕</p> <p>(ii) 充填固化体 充填固化体は、「事業規則」別表第一の放射能濃度を超えないものであって、同規則第八条第1項第二号及び第2項に定められた廃棄物に該当するものであり、1号廃棄物埋設施設における受入れ上の要件も踏まえ、以下の仕様を満たすものである。 〔ページ 6(1)-12〕</p> <p>(2号廃棄物埋設施設) ハ 廃棄物埋設 (1) 埋設する廃棄体 廃棄物埋設を行う放射性廃棄物で容器に固型化したもの（以下「廃棄体」という。）の種類は、実用発電用原子炉（沸騰水型原子炉、加圧水型原子炉及び黒鉛減速ガス冷却炉）の運転に伴い発生する固体状の放射性廃棄物（加圧水型原子炉の一次系の浄化系で使用している液体フィルタを除く）及び本施設の操業に伴って付随的に発生する固体状の放射性廃棄物で、セメント系充填材で一体となるように固型化したものである。固体状の放射性廃棄物をセメント系充填材で一体となるように固型化したものを「充填固化体」という。</p> <p>廃棄物埋設地は東西方向に4基、南北方向に4基の計16基の埋設設備（東西方向の埋設設備2基を1埋設設備群とし、最北西部の埋設設備群から順に1群から8群の構成とする。）を設置する。黒鉛減速ガス冷却炉の運転に伴い発生する固体状の放射性廃棄物は3群を埋設する。</p> <p>これらの放射性廃棄物は、「事業規則」別表第一の放射能濃度を超えないものであって、同規則第八条第1項第二号及び第2項に定められた廃棄物に該当するものであり、本施設における受入れ上の要件も踏まえ、以下の仕様を満たすものである。 〔ページ 6(2)-3〕</p> <p>(3号廃棄物埋設施設) ハ 廃棄物埋設 (1) 埋設する廃棄体 廃棄物埋設を行う放射性廃棄物で容器に固型化したもの（以下「廃棄体」という。）の種類は、実用発電用原子炉（沸騰水型原子炉及び加圧水型原子炉）の運転に伴い発生する固体状の放射性廃棄物及び本施設の操業に伴って付随的に発生する固体状の放射性廃棄物で、セメント系充填材で一体となるように固型化したものである。固体状の放射性廃棄物をセメント系充填材で一体となるように固型化したものを「充填固化体」という。</p> <p>これらの放射性廃棄物は、「事業規則」別表第一の放射能濃度を超えないものであって、同規則第八条第1項第二号及び第2項に定められた廃棄物に該当するものであり、本施設における受入れ上の要件も踏まえ、以下の仕様を満たすものである。 〔ページ 6(3)-3〕</p>	<p>左記のとおり事業変更許可に基づき、埋設する廃棄体の受入基準を定めており、廃棄物埋設施設保安規定の記載と齟齬はない。</p>

廃棄物埋設施設保安規定	事業変更許可（本文）	事業変更許可（添付書類）	説明
<p>(放射性廃棄物等の確認に係る自主検査の実施)</p> <p>第18条 安全・品質保証部長は、放射性廃棄物等に係る第二種廃棄物埋設に関する確認の対象となる廃棄物が埋設規則第8条第2項に定める廃棄体の技術上の基準に適合することを確認するための自主検査を統括する。</p> <p>2 検査課長は、検査実施責任者として次の各号を実施する。</p> <p>(1) 検査の実施体制を構築する。</p> <p>(2) 検査要領書※1を定め、検査を実施する。</p> <p>(3) 検査対象の廃棄体が埋設規則第8条第2項に定める廃棄体の技術上の基準に適合していることを判断するために必要な検査項目と、検査項目ごとの判定基準を定める。</p> <p>(4) 検査項目ごとの判定結果を踏まえ、検査対象の廃棄体が埋設規則第8条第2項に定める廃棄体の技術上の基準に適合することを最終判断する。</p> <p>3 検査課長は、検査項目ごとの判定業務を検査員に行わせることができる。このとき、検査員として次の各号に掲げる事項のいずれかを満たす者を指名する。</p> <p>(1) 検査課員のうち、検査対象となる廃棄体の確認に関与していない要員</p> <p>(2) 検査対象となる廃棄体の確認の調達における供給者の中で、当該工事に関与していない要員</p> <p>(3) 前号に掲げる供給者とは別の当該検査業務に係る役務の供給者</p> <p>4 検査課長は、検査内容に応じて、検査課長及び前項に規定する検査員の立会頻度を定め、実施する。</p> <p>5 検査課長は、第3項及び第4項に係る事項について、次の各号を実施する。</p> <p>(1) 検査業務に係る役務を調達する場合、当該役務の供給者に対して管理を行う。</p> <p>(2) 検査に係る記録の管理を行う。</p> <p>(3) 検査に係る要員の教育訓練を行う。</p> <p>6 検査課長は、検査の実施時期及び検査が第15条で定める計画に基づき確実に行われることを管理する。</p> <p>※1：検査を行うに当たっては、あらかじめ、検査の時期、対象、以下に示す方法その他必要な事項を定めた検査要領書を定める。</p> <p>イ 放射能濃度の妥当性を確認するために十分な方法</p> <p>ロ 機能及び性能を確認するために十分な方法</p> <p>ハ その他廃棄体が埋設施設の事業変更許可を受けたところによるものであることを確認するために十分な方法</p>	<p>(別紙1)</p> <p>三、 廃棄する核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の性状及び量</p> <p>1号廃棄物埋設施設</p> <p>イ 第二種廃棄物埋設を行う放射性廃棄物で容器に固型化したものの種類</p> <p>廃棄物埋設を行う放射性廃棄物で容器に固型化したもの(以下「廃棄体」という。)の種類は、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実用発電用原子炉(沸騰水型原子炉及び加圧水型原子炉)の運転に伴い発生する放射性廃棄物及び廃棄物埋設施設(以下「本施設」という。)の操業に伴って付随的に発生する放射性廃棄物をセメント、アスファルト又は不飽和ポリエステルで固型化したものである。 ・実用発電用原子炉(沸騰水型原子炉及び加圧水型原子炉)の運転に伴い発生する固体状の放射性廃棄物(加圧水型原子炉の一次系の浄化系で使用している液体フィルタを除く)及び本施設の操業に伴って付随的に発生する固体状の放射性廃棄物をセメント系充填材で一体となるように固型化したものである。 <p>廃棄物埋設地は東西方向に5基、南北方向に8基の計40基の埋設設備(東西方向の埋設設備6基を1埋設設備群とし、最北部の埋設設備群から順次に1群から8群の構成とする。)を設置し、放射性廃棄物をセメント、アスファルト又は不飽和ポリエステルで固型化したもの(以下「均質・均一固化体」という。)は、1群から6群までの埋設設備30基及び8群の埋設設備1基を、固体状の放射性廃棄物をセメント系充填材で一体となるように固型化したもの(以下「充填固化体」という。)は、7群の埋設設備6基及び8群の埋設設備4基を埋設する。充填固化体のうち、均質・均一固化体として製作したセメント固化体の破砕物の充填固化体(以下「セメント破砕物充填固化体」という。)は、8群の埋設設備4基のうち1基を埋設する。</p> <p>これらの放射性廃棄物は、「核燃料物質又は核燃料物質によっ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」(以下「事業規則」という。)別表第一の放射能濃度を超えないものであって、同規則第八条第1項第二号及び第2項に定められた廃棄物に該当するものであり、以下の仕様を満たすものである。</p> <p>[ページ 3]</p> <p>(別紙2)</p> <p>三、 廃棄する核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の性状及び量</p> <p>2号廃棄物埋設施設</p> <p>イ 第二種廃棄物埋設を行う放射性廃棄物で容器に固型化したものの種類</p> <p>廃棄物埋設を行う放射性廃棄物で容器に固型化したもの(以下「廃棄体」という。)の種類は、実用発電用原子炉(沸騰水型原子炉、加圧水型原子炉及び黒鉛減速ガス冷却炉)の運転に伴い発生する固体状の放射性廃棄物(加圧水型原子炉の一次系の浄化系で使用している液体フィルタを除く)及び廃棄物埋設施設(以下「本施設」という。)の操業に伴って付随的に発生する固体状の放射性廃棄物をセメント系充填材で一体となるように固型化したものである。</p> <p>廃棄物埋設地は東西方向に4基、南北方向に4基の計16基の埋設設備(東西方向の埋設設備2基を1埋設設備群とし、最北西部の埋設設備群から順次に1群から8群の構成とする。)を設置する。黒鉛減速ガス冷却炉の運転に伴い発生する固体状の放射性廃棄物は、3群を埋設する。</p> <p>これらの放射性廃棄物は、「核燃料物質又は核燃料物質によっ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」(以下「事業規則」という。)別表第一の放射能濃度を超えないものであって、同規則第八条第1項第二号及び第2項に定められた廃棄物に該当するものであり、以下の仕様を満たすものである。</p> <p>[ページ 50]</p> <p>(別紙3)</p> <p>三、 廃棄する核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の性状及び量</p> <p>3号廃棄物埋設施設</p> <p>イ 第二種廃棄物埋設を行う放射性廃棄物で容器に固型化したものの種類</p> <p>廃棄物埋設を行う放射性廃棄物で容器に固型化したもの(以下「廃棄体」という。)の種類は、実用発電用原子炉(沸騰水型原子炉及び加圧水型原子炉)の運転に伴い発生する固体状の放射性廃棄物及び廃棄物埋設施設(以下「本施設」という。)の操業に伴って付随的に発生する固体状の放射性廃棄物をセメント系充填材で一体となるように固型化したものである。</p> <p>これらの放射性廃棄物は、「核燃料物質又は核燃料物質によっ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」(以下「事業規則」という。)別表第一の放射能濃度を超えないものであって、同規則第八条第1項第二号及び第2項に定められた廃棄物に該当するものであり、以下の仕様を満たすものである。</p> <p>[ページ 71]</p>	<p>添付書類 六</p> <p>(1号廃棄物埋設施設)</p> <p>ハ 廃棄物埋設</p> <p>(1) 埋設する廃棄体</p> <p>(i) 均質・均一固化体</p> <p>均質・均一固化体は、「事業規則」別表第一の放射能濃度を超えないものであって、同規則第八条第1項第二号及び第2項に定められた廃棄物に該当するものであり、本施設における受入れ上の要件も踏まえ、以下の仕様を満たすものである。</p> <p>[ページ 6(1)-10]</p> <p>(ii) 充填固化体</p> <p>充填固化体は、「事業規則」別表第一の放射能濃度を超えないものであって、同規則第八条第1項第二号及び第2項に定められた廃棄物に該当するものであり、1号廃棄物埋設施設における受入れ上の要件も踏まえ、以下の仕様を満たすものである。</p> <p>[ページ 6(1)-12]</p> <p>(2号廃棄物埋設施設)</p> <p>ハ 廃棄物埋設</p> <p>(1) 埋設する廃棄体</p> <p>廃棄物埋設を行う放射性廃棄物で容器に固型化したもの(以下「廃棄体」という。)の種類は、実用発電用原子炉(沸騰水型原子炉、加圧水型原子炉及び黒鉛減速ガス冷却炉)の運転に伴い発生する固体状の放射性廃棄物(加圧水型原子炉の一次系の浄化系で使用している液体フィルタを除く)及び本施設の操業に伴って付随的に発生する固体状の放射性廃棄物で、セメント系充填材で一体となるように固型化したものである。固体状の放射性廃棄物をセメント系充填材で一体となるように固型化したものを「充填固化体」という。</p> <p>廃棄物埋設地は東西方向に4基、南北方向に4基の計16基の埋設設備(東西方向の埋設設備2基を1埋設設備群とし、最北西部の埋設設備群から順次に1群から8群の構成とする。)を設置する。黒鉛減速ガス冷却炉の運転に伴い発生する固体状の放射性廃棄物は3群を埋設する。</p> <p>これらの放射性廃棄物は、「事業規則」別表第一の放射能濃度を超えないものであって、同規則第八条第1項第二号及び第2項に定められた廃棄物に該当するものであり、本施設における受入れ上の要件も踏まえ、以下の仕様を満たすものである。</p> <p>[ページ 6(2)-3]</p> <p>(3号廃棄物埋設施設)</p> <p>ハ 廃棄物埋設</p> <p>(1) 埋設する廃棄体</p> <p>廃棄物埋設を行う放射性廃棄物で容器に固型化したもの(以下「廃棄体」という。)の種類は、実用発電用原子炉(沸騰水型原子炉及び加圧水型原子炉)の運転に伴い発生する固体状の放射性廃棄物及び本施設の操業に伴って付随的に発生する固体状の放射性廃棄物で、セメント系充填材で一体となるように固型化したものである。固体状の放射性廃棄物をセメント系充填材で一体となるように固型化したものを「充填固化体」という。</p> <p>これらの放射性廃棄物は、「事業規則」別表第一の放射能濃度を超えないものであって、同規則第八条第1項第二号及び第2項に定められた廃棄物に該当するものであり、本施設における受入れ上の要件も踏まえ、以下の仕様を満たすものである。</p> <p>[ページ 6(3)-3]</p>	<p>左記のとおり事業変更許可に基づき、埋設する廃棄体が事業規則の技術上の基準に適合することを確認するための自主検査について定めており、廃棄物埋設施設保安規定の記載と齟齬がない。</p>

廃棄物埋設施設保安規定	事業変更許可（本文）	事業変更許可（添付書類）	説明																																													
別紙 放射能濃度に係るスケールリングファクタ等一覧																																																
<p>1号廃棄体のうち均質・均一固化体、セメント破砕物充填固化体の放射能濃度に係るスケールリングファクタ等一覧</p> <p>1号廃棄体のうち均質・均一固化体、セメント破砕物充填固化体の放射能濃度に係るスケールリングファクタ及び平均放射能濃度を別表1～7に示す。</p> <p>別表1 スケールリングファクタ一覧表 [key 核種：Co-60]</p> <table border="1" data-bbox="121 470 1050 737"> <thead> <tr> <th rowspan="3">難測定核種</th> <th colspan="2">BWR</th> <th colspan="4">PWR</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">従来材料プラント</th> <th rowspan="2">低Co材料プラント</th> <th colspan="2">高脱塩塔捕捉率プラント</th> <th colspan="2">低脱塩塔捕捉率プラント</th> </tr> <tr> <th>従来プラント</th> <th>低Coプラント</th> <th>従来プラント</th> <th>低Coプラント</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C-14</td> <td colspan="2">—</td> <td>¹⁾4.7×10⁻¹</td> <td>¹⁾2.5×10⁰</td> <td>1.3×10⁻¹</td> <td>1.3×10⁻¹</td> </tr> <tr> <td>Ni-59</td> <td colspan="6">²⁾Ni-59/Ni-63=8×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>Ni-63</td> <td>6.2×10⁻²</td> <td>³⁾2.3×10⁻¹</td> <td colspan="4">9.5×10⁻¹</td> </tr> <tr> <td>Nb-94</td> <td>1.5×10⁻⁵</td> <td>1.7×10⁻⁴</td> <td colspan="4">2.7×10⁻⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>1)：当該スケールリングファクタの適用開始時期及び適用開始以前のスケールリングファクタは、別表2に示す。 2)：ORIGEN-2計算値。 3)：浜岡原子力発電所において平成8年度及び平成9年度に発生したプラスチック固化体については、Ni-63をそれぞれ3.7×10⁰、1.9×10⁰とする。</p>	難測定核種	BWR		PWR				従来材料プラント	低Co材料プラント	高脱塩塔捕捉率プラント		低脱塩塔捕捉率プラント		従来プラント	低Coプラント	従来プラント	低Coプラント	C-14	—		¹⁾ 4.7×10 ⁻¹	¹⁾ 2.5×10 ⁰	1.3×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻¹	Ni-59	²⁾ Ni-59/Ni-63=8×10 ⁻³						Ni-63	6.2×10 ⁻²	³⁾ 2.3×10 ⁻¹	9.5×10 ⁻¹				Nb-94	1.5×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴				<p>(別紙1) 三、 廃棄する核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の性状及び量 1号廃棄物埋設施設 ハ、 第二種廃棄物埋設を行う放射性廃棄物に含まれる放射性物質の種類ごとの最大放射能濃度、総放射能及びα線別放射能 放射性廃棄物に含まれる放射性物質は原子炉冷却材を起源としたものであり、廃棄物埋設を行う放射性廃棄物に含まれる放射性物質の種類ごとの受入れ時における最大放射能濃度、総放射能及びα線別放射能は、次表に示すとおりである。 〔ページ7〕</p>	<p>添付書類 六 (1号廃棄物埋設施設) ハ、 廃棄物埋設 (2) 主要な放射性物質の種類 埋設を行う放射性廃棄物は、実用発電用原子炉の運転に伴って発生する放射性廃棄物及び本施設の操業に伴って付随的に発生する放射性廃棄物であり、主要な放射性物質の種類は以下のとおりとする。 また、「ニ 線量評価」においては廃棄物中に含まれる放射能に係る知見⁹⁾を踏まえ、Cl-36による線量影響を評価する。この評価により、線量への寄与が最も大きい放射性物質の線量の最大値と比較して、Cl-36の線量の最大値が1%以上となることから、Cl-36を主要な放射性物質と含める。 H-3、C-14、Cl-36、Co-60、Ni-59、Ni-63、Sr-90、Nb-94、Tc-99、I-129、Cs-137、アルファ線を放出する放射性物質 〔ページ6(1)～14〕</p>	<p>左記のとおり事業変更許可において、廃棄物埋設を行う放射性廃棄物の放射能濃度について記載している。廃棄物埋設施設保安規定においては、難測定核種の放射能濃度を算出するためのスケールリングファクタを定めており、廃棄物埋設施設保安規定の記載と齟齬がない。</p>
難測定核種		BWR		PWR																																												
		従来材料プラント	低Co材料プラント	高脱塩塔捕捉率プラント		低脱塩塔捕捉率プラント																																										
	従来プラント			低Coプラント	従来プラント	低Coプラント																																										
C-14	—		¹⁾ 4.7×10 ⁻¹	¹⁾ 2.5×10 ⁰	1.3×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻¹																																										
Ni-59	²⁾ Ni-59/Ni-63=8×10 ⁻³																																															
Ni-63	6.2×10 ⁻²	³⁾ 2.3×10 ⁻¹	9.5×10 ⁻¹																																													
Nb-94	1.5×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴																																													
[key 核種：Cs-137]																																																
<table border="1" data-bbox="121 932 997 1136"> <thead> <tr> <th rowspan="2">難測定核種</th> <th colspan="3">BWR</th> <th rowspan="2">PWR</th> </tr> <tr> <th>福島第一1/2号</th> <th>福島第一3/4号、敦賀1号</th> <th>Cs-137低レベルプラント</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sr-90</td> <td>⁴⁾7.2×10⁻²</td> <td>⁴⁾ ⁵⁾6.5×10⁻³</td> <td>⁴⁾3.5×10⁻¹</td> <td>2.5×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>I-129</td> <td colspan="3">5.7×10⁻⁷</td> <td>2.5×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>全α</td> <td>⁴⁾8.2×10⁻³</td> <td>⁴⁾ ⁵⁾3.5×10⁻⁴</td> <td>⁴⁾2.9×10⁻²</td> <td>⁶⁾ ²⁾3.7×10⁻³</td> </tr> </tbody> </table> <p>4)：福島第一原子力発電所の濃縮廃液ペレット固化体（濃縮廃液ペレット固化体とグラニューールを混合した固化体のペレット側放射能濃度評価を含む。）については、Sr-90に対し1.1×10⁻¹を、全αに対し1.2×10⁻²とする。 5)：敦賀1号において平成2年度以降に発生した廃棄体については、全αを8.7×10⁻³とする。また、平成16年度以降に発生した廃棄体については、Sr-90を2.6×10⁻¹とする。 6)：敦賀2号において平成18年度以降に発生した廃棄体については、全αを7.5×10⁻²とする。 7)：<u>玄海3/4号において2012年度から2014年度にセメント固化装置の洗浄工程で発生した廃棄体については、全αを3.6×10⁻¹とする。</u></p>	難測定核種	BWR			PWR	福島第一1/2号	福島第一3/4号、敦賀1号	Cs-137低レベルプラント	Sr-90	⁴⁾ 7.2×10 ⁻²	⁴⁾ ⁵⁾ 6.5×10 ⁻³	⁴⁾ 3.5×10 ⁻¹	2.5×10 ⁻²	I-129	5.7×10 ⁻⁷			2.5×10 ⁻⁸	全α	⁴⁾ 8.2×10 ⁻³	⁴⁾ ⁵⁾ 3.5×10 ⁻⁴	⁴⁾ 2.9×10 ⁻²	⁶⁾ ²⁾ 3.7×10 ⁻³																									
難測定核種		BWR				PWR																																										
	福島第一1/2号	福島第一3/4号、敦賀1号	Cs-137低レベルプラント																																													
Sr-90	⁴⁾ 7.2×10 ⁻²	⁴⁾ ⁵⁾ 6.5×10 ⁻³	⁴⁾ 3.5×10 ⁻¹	2.5×10 ⁻²																																												
I-129	5.7×10 ⁻⁷			2.5×10 ⁻⁸																																												
全α	⁴⁾ 8.2×10 ⁻³	⁴⁾ ⁵⁾ 3.5×10 ⁻⁴	⁴⁾ 2.9×10 ⁻²	⁶⁾ ²⁾ 3.7×10 ⁻³																																												
グループ分類																																																
<table border="1" data-bbox="121 1415 1184 1766"> <thead> <tr> <th>グループ名</th> <th>発電所名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>従来材料プラント</td> <td>福島第一、浜岡1/2号、島根（セメント固化体）、東海第二、敦賀1号</td> </tr> <tr> <td>低Co材料プラント</td> <td>女川、福島第二、島根（プラスチック固化体）、浜岡（平成11年度以降に発生したプラスチック固化体）</td> </tr> <tr> <td>高脱塩塔捕捉率プラント（従来プラント）</td> <td>泊1/2号、伊方3号、敦賀2号</td> </tr> <tr> <td>高脱塩塔捕捉率プラント（低Coプラント）</td> <td>美浜1～3号、高浜1/2号、伊方1/2号、玄海1/2号、川内1/2号</td> </tr> <tr> <td>低脱塩塔捕捉率プラント（従来プラント）</td> <td>高浜3/4号、大飯3/4号、玄海3/4号</td> </tr> <tr> <td>低脱塩塔捕捉率プラント（低Coプラント）</td> <td>大飯1/2号</td> </tr> <tr> <td>Cs-137低レベルプラント</td> <td>女川、福島第一5/6号、福島第二、浜岡、島根、東海第二</td> </tr> </tbody> </table>	グループ名	発電所名	従来材料プラント	福島第一、浜岡1/2号、島根（セメント固化体）、東海第二、敦賀1号	低Co材料プラント	女川、福島第二、島根（プラスチック固化体）、浜岡（平成11年度以降に発生したプラスチック固化体）	高脱塩塔捕捉率プラント（従来プラント）	泊1/2号、伊方3号、敦賀2号	高脱塩塔捕捉率プラント（低Coプラント）	美浜1～3号、高浜1/2号、伊方1/2号、玄海1/2号、川内1/2号	低脱塩塔捕捉率プラント（従来プラント）	高浜3/4号、大飯3/4号、玄海3/4号	低脱塩塔捕捉率プラント（低Coプラント）	大飯1/2号	Cs-137低レベルプラント	女川、福島第一5/6号、福島第二、浜岡、島根、東海第二																																
グループ名	発電所名																																															
従来材料プラント	福島第一、浜岡1/2号、島根（セメント固化体）、東海第二、敦賀1号																																															
低Co材料プラント	女川、福島第二、島根（プラスチック固化体）、浜岡（平成11年度以降に発生したプラスチック固化体）																																															
高脱塩塔捕捉率プラント（従来プラント）	泊1/2号、伊方3号、敦賀2号																																															
高脱塩塔捕捉率プラント（低Coプラント）	美浜1～3号、高浜1/2号、伊方1/2号、玄海1/2号、川内1/2号																																															
低脱塩塔捕捉率プラント（従来プラント）	高浜3/4号、大飯3/4号、玄海3/4号																																															
低脱塩塔捕捉率プラント（低Coプラント）	大飯1/2号																																															
Cs-137低レベルプラント	女川、福島第一5/6号、福島第二、浜岡、島根、東海第二																																															