

2019 埋計発第 285 号
2020 年 3 月 27 日

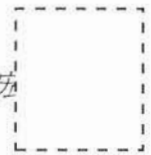
原子力規制委員会 殿

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駮字沖付 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



濃縮・埋設事業所廃棄物埋施設保安規定の変更認可申請書の
一部補正について

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 51 条の 18 第 1 項の
規定に基づき、2019 年 12 月 20 日付け 2019 埋計発第 209 号をもって申請しまし
た濃縮・埋設事業所廃棄物埋施設保安規定の変更認可申請書を別紙のとおり一
部補正いたします。

1. 補正の内容

濃縮・埋設事業所廃棄物埋施設保安規定を以下のとおり修正する。

- ・別表 2 および別表 2 の 2 に定める廃棄物受入基準を検査基準化する。
- ・第 14 条および第 28 条について、廃棄体が「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」（以下、埋設規則という。）第 8 条第 2 項の技術基準を満足する旨を記載する。
- ・埋設規則第 6 条の経過措置に関する附則を追加する。

詳細は、別添の性能規定化に伴う廃棄物埋施設保安規定（第 23 次改正）補正前後比較表の補正後欄のとおりとする。

2. 補正の理由

- ・廃棄物受入基準を事業者が行う検査により判断できる内容とするため。
- ・事業許可申請書記載事項との整合性を明確にするため。
- ・2019 年 12 月 5 日に施行された埋設規則の附則第 2 項の経過措置と整合させるため。

以上

性能規定化に伴う廃棄物埋設施設保安規定（第23次改正）補正前後比較表（1/11）

補正前	補正後	変更理由
<p style="text-align: center;">別表</p> <p>別表 1 施設の管理及び保守に関する業務の担当課長 （第 3 条の 7 の 3、第 5 条、第 28 条の 3 関係）…………… 49</p> <p>別表 1 の 2 品質マネジメントシステムの運用におけるグレード分けの適用 （第 3 条の 5 関係）…………… 49</p> <p>別表 1 の 3 品質マネジメントシステムに係る文書（第 3 条の 5 の 2、第 10 条関係）……… 50</p> <p>別表 2 1 号廃棄体に係る廃棄物受入基準（第 14 条、第 28 条関係）…………… 51</p> <p>別表 2 の 2 2 号廃棄体に係る廃棄物受入基準（第 14 条、第 28 条関係）…………… 52</p> <p>別表 2 の 3 事業許可申請書に記載した最大放射能濃度（第 14 条、第 28 条関係）… 54</p> <p>別表 3 吊り上げ高さの制限（第 15 条関係）…………… 54</p> <p>（略）</p> <p>別表 20 保安活動に関する記録（第 3 条の 5 の 2、第 59 条関係）…………… 62</p> <p><u>（新規追加）</u></p>	<p style="text-align: center;">別表</p> <p>別表 1 施設の管理及び保守に関する業務の担当課長 （第 3 条の 7 の 3、第 5 条、第 28 条の 3 関係）…………… 49</p> <p>別表 1 の 2 品質マネジメントシステムの運用におけるグレード分けの適用 （第 3 条の 5 関係）…………… 49</p> <p>別表 1 の 3 品質マネジメントシステムに係る文書（第 3 条の 5 の 2、第 10 条関係）……… 50</p> <p>別表 2 1 号廃棄体に係る廃棄物受入基準（第 14 条、第 28 条関係）…………… 51</p> <p>別表 2 の 2 2 号廃棄体に係る廃棄物受入基準（第 14 条、第 28 条関係）…………… 52</p> <p>別表 2 の 3 事業許可申請書に記載した最大放射能濃度（第 14 条、第 28 条関係）… 54</p> <p>別表 3 吊り上げ高さの制限（第 15 条関係）…………… 54</p> <p>（略）</p> <p>別表 20 保安活動に関する記録（第 3 条の 5 の 2、第 59 条関係）…………… 62</p> <p><u>別紙 放射能濃度に係るスケールリングファクタ等一覧</u></p>	<p>別紙を追加するため目次に反映する。</p>
<p>（廃棄体の検査）</p> <p>第 14 条 運営課長は、埋設する廃棄体が記録及び検査により、別表 2 又は別表 2 の 2 に定める廃棄物受入基準を満足していることを確認する。</p> <p>2 運営課長は、埋設する廃棄体を検査する場合、一時貯蔵天井クレーン、廃棄体取り出し装置、コンベア、廃棄体検査装置及び払い出し天井クレーンにより取り扱うこと。</p>	<p>（廃棄体の検査）</p> <p>第 14 条 運営課長は、埋設する廃棄体が記録及び検査により、別表 2 又は別表 2 の 2 に定める廃棄物受入基準（<u>埋設規則第 8 条第 2 項に定める廃棄体の技術上の基準を包含する。</u>）を満足していることを確認する。</p> <p>2 運営課長は、埋設する廃棄体を検査する場合、一時貯蔵天井クレーン、廃棄体取り出し装置、コンベア、廃棄体検査装置及び払い出し天井クレーンにより取り扱うこと。</p>	<p>埋設規則の技術基準適合性を明確にするため追記する。</p>
<p style="text-align: center;">第 5 章 放射性廃棄物管理</p> <p>（放射性固体廃棄物）</p> <p>第 28 条 各課長は、発生した放射性固体廃棄物を梱包する等、汚染の広がりを防止するための措置を講じる。</p> <p>2 運営課長は、前項の放射性固体廃棄物をドラム缶等に封入する。</p> <p>3 放射線管理課長は、前項のドラム缶等に放射性廃棄物を示す標識を付け、かつ、第 59 条に基づく記録と照合できる整理番号を付する。</p> <p>4 運営課長は、前項のドラム缶等を固体廃棄物処理室に搬入する。</p> <p>5 放射線管理課長は、固体廃棄物処理室に搬入されたドラム缶等を保管廃棄する。</p> <p>6 運営課長は、放射性液体廃棄物又は使用済樹脂等の放射性廃棄物を別表 2 又は別表 2 の 2 に定める廃棄物受入基準を満足する方法により容器に固型化し、固体廃棄物処理室に保管又は廃棄物埋設地に埋設する。</p> <p>7 放射線管理課長は、固体廃棄物処理室における放射性固体廃棄物の保管廃棄場所、保管量及び転倒の有無等の保管状況を確認する。</p> <p>8 放射線管理課長は、固体廃棄物処理室の入口付近に管理上の注意事項を掲示する。</p>	<p style="text-align: center;">第 5 章 放射性廃棄物管理</p> <p>（放射性固体廃棄物）</p> <p>第 28 条 各課長は、発生した放射性固体廃棄物を梱包する等、汚染の広がりを防止するための措置を講じる。</p> <p>2 運営課長は、前項の放射性固体廃棄物をドラム缶等に封入する。</p> <p>3 放射線管理課長は、前項のドラム缶等に放射性廃棄物を示す標識を付け、かつ、第 59 条に基づく記録と照合できる整理番号を付する。</p> <p>4 運営課長は、前項のドラム缶等を固体廃棄物処理室に搬入する。</p> <p>5 放射線管理課長は、固体廃棄物処理室に搬入されたドラム缶等を保管廃棄する。</p> <p>6 運営課長は、放射性液体廃棄物又は使用済樹脂等の放射性廃棄物を別表 2 又は別表 2 の 2 に定める廃棄物受入基準（<u>埋設規則第 8 条第 2 項に定める廃棄体の技術上の基準を包含する。</u>）を満足する方法により容器に固型化し、固体廃棄物処理室に保管又は廃棄物埋設地に埋設する。</p> <p>7 放射線管理課長は、固体廃棄物処理室における放射性固体廃棄物の保管廃棄場所、保管量及び転倒の有無等の保管状況を確認する。</p> <p>8 放射線管理課長は、固体廃棄物処理室の入口付近に管理上の注意事項を掲示する。</p>	<p>廃棄体の埋設規則の技術基準適合性を明確にするため追記する。</p>
<p>附 則</p> <p>1. この規定は、原子力規制委員会の認可後、10 日以内に施行する。</p> <p><u>（新規追加）</u></p>	<p>附 則</p> <p>1. この規定は、原子力規制委員会の認可後、10 日以内に施行する。</p> <p><u>2. この規定第 15 条ないし第 17 条で埋設規則第 6 条を適用する場合については、2019 年 12 月 5 日以後最初に行われる法第 51 条の 5 第 1 項の規定による変更の許可処分がある日までの間は、2019 年 12 月 5 日施行の埋設規則第 6 条の規定にかかわらず、なお従前の例による。</u></p>	<p>埋設規則第 6 条の経過措置に関する附則を追加する。</p>

性能規定化に伴う廃棄物埋設施設設保安規定（第23次改正）補正前後比較表（2/11）

補正前		補正後		変更理由
別表2 1号廃棄体に係る廃棄物受入基準(第14条、第28条関係)		別表2 1号廃棄体に係る廃棄物受入基準(第14条、第28条関係)		「固型化の方法」の基準で廃棄体落下時の飛散量に関する適合性を評価する場合の条件を記載する。廃棄体の種類に関する受入基準(許可されたもの)を記載する。 箇条書きの番号付けを適正化する。固型化材料としてセメントに求める要件を具体化する。 「容器」の基準で耐埋設荷重に関する適合性を評価する場合の条件を記載する。 「練り混ぜ・混合」について確認する指標を明確にする。 確認すべき対象を明確にする。
確認項目	受入基準	確認項目	受入基準	
1.固型化の方法	放射線障害防止のため、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。	1.固型化の方法	放射線障害防止のため、 <u>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</u> 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。	
(1)固型化材料	次のいずれかであること。 <u>a.</u> JIS R 5210(1992)若しくは JIS R 5211(1992)に定めるセメント又はこれらと同等以上の品質を有するセメント <u>b.</u> JIS K 2207(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 <u>c.</u> 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」)	(1)固型化材料	次のいずれかであること。 <u>イ</u> JIS R 5210(1992)若しくは JIS R 5211(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 <u>ロ</u> JIS K 2207(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 <u>ハ</u> 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」)	
(2)容器	JIS Z 1600(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。	(2)容器	<u>埋設の終了までの間に受けるおそれのある荷重(0.5ton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、</u> JIS Z 1600(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。	
(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。	(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。	
(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。	(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。	
(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 JIS K 7215 に定める方法により測定した硬さ値が25以上であること。	(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 JIS K 7215 に定める方法により測定した硬さ値が25以上であること。	
(6)練り混ぜ・混合	固型化にあたっては、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させること。	(6)練り混ぜ・混合	固型化にあたっては、 <u>試験等により</u> 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。	
(7)有害な空げき	容器内に有害な空げき*が残らないようにすること。 ※上部空げきが体積で30%(約25cm)を超えないこと	(7)有害な空げき	容器内に有害な空げき*が残らないようにすること。 ※上部空げきが体積で30% <u>(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25cm)</u> を超えないこと	
2.廃棄物の種類	<u>固型化された廃棄物の種類が主に以下のものであること。</u> <u>(1)濃縮廃液</u> <u>(2)濃縮廃液ペレット</u> <u>(3)洗濯廃液</u> <u>(4)酸液ドレン</u> <u>(5)粒状樹脂</u> <u>(6)粉末樹脂</u> <u>(7)樹脂ペレット</u>	(削除)	(削除)	1. 固型化の方法に含めて確認することとしたため削除する。

性能規定化に伴う廃棄物埋設施設保安規定（第23次改正）補正前後比較表（3/11）

補正前		補正後		変更理由
	<p>(8)混合廃液(ランドリー廃液+使用済樹脂) (9)混合廃液(濃縮廃液+使用済樹脂) (10)フィルタースラッジ (11)焼却灰 (12)蒸発廃液</p>			
3.最大放射能濃度	放射能濃度が別表2の3に示す1号廃棄体の最大放射能濃度を超えないこと。	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別表2の3に示す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)スケールリングファクタ法 (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 スケールリングファクタ等については別紙のとおりとする。	<p>「最大放射能濃度」について確認する指標を明確にする。</p> <p>表現を適正化する。</p> <p>確認対象および埋設規則第8号第2項第6号への適合性を明確にする。</p> <p>確認項目の記載順を埋設規則と整合させるため記載位置を変更。</p> <p>確認対象および埋設規則第8号第2項第7号への適合性を明確にする。</p> <p>「放射性廃棄物を示す標識、整理番号の表示」について確認する指標を明確にする。</p>
4.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:0.4Bq/cm ² (2)アルファ線を放出しない放射性物質:4Bq/cm ²	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:0.4Bq/cm ² (2)アルファ線を放出しない放射性物質:4Bq/cm ²	
5.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のある、以下の物質を含まないこと。 (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	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のない、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	
6.耐埋設荷重	埋設の終了までの間において受けるおそれのある荷重に耐える強度を有すること。	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。	
7.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	(削除)	(削除)	
8.落下により飛散又は漏えいする放射性物質の量	廃棄体を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からの落下による衝撃により飛散する放射性物質の量が、別表2の3に示す1号廃棄体の最大放射能濃度に0.5ton×10 ⁻⁵ を乗じた量より少ないこと。	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。	
9.放射性廃棄物を示す標識、整理番号の表示	容易に消えない方法により、廃棄体の表面の目につきやすい箇所に、放射性廃棄物を示す標識を付け、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ような整理番号が表示されていること。	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いること。	
10.固型化後の経過期間	受入れ時までには固型化後6ヶ月以上経過していること。(本施設で発生した廃棄体はこの限りでない。)	8.固型化後の経過期間	受入れ時までには固型化後6ヶ月以上経過していること。(本施設で発生した廃棄体はこの限りでない。)	

性能規定化に伴う廃棄物埋設施設設保安規定（第23次改正）補正前後比較表（4/11）

補正前		補正後		変更理由
<u>11.表面線量当量率</u>	10mSv/hを超えないこと。	<u>9.表面線量当量率</u>	10mSv/hを超えないこと。	確認項目の記載順を埋設規則と整合させるため記載位置を変更。
<u>12.廃棄体重量</u>	0.5ton/本を超えないこと。	<u>10.廃棄体重量</u>	0.5ton/本を超えないこと。	
<u>(追加)</u>	<u>(追加)</u>	<u>11.著しい破損</u>	<u>以下の著しい破損がないこと。</u> <u>(1)廃棄体から廃棄物が漏えい又は露出している。</u> <u>(2)廃棄体の表面の劣化が認められる。</u> <u>(3)廃棄体の運搬上支障がある容器の変形*がある。</u> <u>※廃棄体取扱い設備での取扱いができない変形</u>	
別表2の2号廃棄体に係る廃棄物受入基準(第14条、第28条関係)		別表2の2号廃棄体に係る廃棄物受入基準(第14条、第28条関係)		「固型化の方法」の基準で耐埋設荷重、廃棄体落下時の飛散量に関する適合性を評価する場合の条件を記載する。 廃棄体の種類に関する受入基準(許可されたもの)を記載する。 固型化材料としてセメントに求める要件を具体化する。 「固型化方法」について確認する指標を明確にする。 (3)固型化方法に含めて確認することとしたため削除する。 確認すべき対象を明確にする。
確認項目	受入基準	確認項目	受入基準	
1.固型化の方法	放射線障害防止のため、放射性廃棄物を以下に定める方法により容器に封入し、又は容器に固型化してあること。	1.固型化の方法	放射線障害防止のため、 <u>埋設の終了までの間に受けるおそれのある荷重(1tonの廃棄体を9段積みで定置する際の荷重)に耐える強度を有するよう及び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(8m)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封入し、又は容器に固型化してあること。</u>	
(1)固型化材料	JIS R 5210(1992)若しくはJIS R 5211(1992)に定めるセメント又はこれらと同等以上の <u>品質</u> を有するセメントであること。	(1)固型化材料	JIS R 5210(1992)若しくはJIS R 5211(1992)に定めるセメント又はこれらと同等以上の <u>安定性及び圧縮強さ</u> を有するセメントであること。	
(2)容器	JIS Z 1600(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。	(2)容器	JIS Z 1600(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。	
(3) <u>固型化材料等の練り混ぜ</u>	<u>固型化材料若しくは固型化材料及び混和材料が均質に練り混ぜられていること。</u>	(3) <u>固型化方法</u>	<u>試験等により均質に練り混ぜられることが確認された固型化設備及び運転条件によってあらかじめ固型化材料若しくは固型化材料及び混和材料が練り混ぜられてあること及び試験等により容器内の放射性廃棄物と一体となるように充てんできることが確認された方法によって固型化されてあること。</u> <u>また、ゴム片等(強度分類が不明な固体状廃棄物を含む。)を収納する廃棄体は、廃棄物と容器との隙間を30mm以上確保してあること。</u>	
(4) <u>一体となるような充てん</u>	<u>固型化にあたっては、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を容器内の放射性廃棄物と一体となるように充てんすること。</u>	(削除)	(削除)	
(5)有害な空げき	容器内に有害な空げき*が残らないようにすること。 ※上部空げきが体積で10%(約8cm)を超えないこと	(4)有害な空げき	容器内に有害な空げき*が残らないようにすること。 ※上部空げきが体積で10% <u>(充てん面から容器の蓋の下面までの長さが約8cm)</u> を超えないこと	
<u>2.廃棄物の種類</u>	<u>固型化された廃棄物の種類が主に以下のものであること。</u> <u>(1)金属類(コンクリート類・ガラス類、小型混練固化体を含む)</u> <u>(2)プラスチック類(塩化ビニル類を含む)</u> <u>(3)ゴム片</u> <u>(4)圧縮体</u>	(削除)	(削除)	

性能規定化に伴う廃棄物埋設施設保安規定（第23次改正）補正前後比較表（5/11）

補正前		補正後		変更理由
	(5)高圧圧縮体 (6)溶融体 (7)耐火煉瓦 (8)セラミックフィルタ			
3.最大放射能濃度	放射能濃度が別表2の3に示す2号廃棄体の最大放射能濃度を超えないこと。	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別表2の3に示す2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)スケールリングファクタ法 (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 スケールリングファクタ等については別紙のとおりとする。	「最大放射能濃度」について確認する指標を明確にする。 表現を適正化する。 確認対象および埋設規則第8号第2項第6号への適合性を明確にする。 確認項目の記載順を埋設規則と整合させるため記載位置を変更。 確認対象および埋設規則第8号第2項第7号への適合性を明確にする。 「放射性廃棄物を示す標識、整理番号の表示」について確認する指標を明確にする。
4.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:0.4Bq/cm ² (2)アルファ線を放出しない放射性物質:4Bq/cm ²	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:0.4Bq/cm ² (2)アルファ線を放出しない放射性物質:4Bq/cm ²	
5.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のある <u>もの</u> 、以下の物質を含まないこと。 (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 (6)その他これまでの知見を踏まえた有害物質	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のない <u>もの</u> 、以下の物質を含まない <u>ものであること</u> 。 (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 (6)その他これまでの知見を踏まえた有害物質	
6.耐埋設荷重	埋設の終了までの間において受けるおそれのある荷重に耐える強度を有すること。	5.耐埋設荷重	「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6号への適合性が確認されたものであること。	
7.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	(削除)	(削除)	
8.落下により飛散又は漏えいする放射性物質の量	廃棄体を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からの落下による衝撃により飛散する放射性物質の量が、別表2の3に示す2号廃棄体の最大放射能濃度に1ton×10 ⁻⁵ を乗じた量より少ないこと。	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。	
9.放射性廃棄物を示す標識、整理番号の表示	容易に消えない方法により、廃棄体の表面の目につきやすい箇所に、放射性廃棄物を示す標識を付け、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ような整理番号が表示されていること。	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いること。	
10.廃棄物発生後の経過期間	受入れ時まで発生後6ヶ月以上経過していること。(本施設で発生した廃棄体はこの限りでない。)	8.廃棄物発生後の経過期間	受入れ時まで発生後6ヶ月以上経過していること。(本施設で発生した廃棄体はこの限りでない。)	

性能規定化に伴う廃棄物埋設施設保安規定（第23次改正）補正前後比較表（6/11）

補正前		補正後		変更理由
<u>11.表面線量当量率</u>	10mSv/hを超えないこと。	<u>9.表面線量当量率</u>	10mSv/hを超えないこと。	確認項目の記載順を埋設規則と整合させるため記載位置を変更。
<u>12.廃棄体重量</u>	1ton/本を超えないこと。	<u>10.廃棄体重量</u>	1ton/本を超えないこと。	
<u>(追加)</u>	<u>(追加)</u>	<u>11.著しい破損</u>	<u>以下の著しい破損がないこと。</u> <u>(1)廃棄体から固型化材料等が露出している。</u> <u>(2)廃棄体の表面の劣化が認められる。</u> <u>(3)廃棄体の運搬上支障がある容器の変形*がある。</u> <u>※廃棄体取扱い設備での取扱いができない変形</u>	
<u>(新規追加)</u>		<u>別紙 放射能濃度に係るスケーリングファクタ等一覧</u>		「最大放射能濃度」について確認する指標を明確にするため、別紙としてスケーリングファクタ等一覧を追加する。

性能規定化に伴う廃棄物埋設施設保安規定（第23次改正）補正前後比較表（7/11）

補正前	補正後	変更理由																																																		
<p>(以降、新規追加)</p>	<p style="text-align: center;"><u>1号廃棄体の放射能濃度に係るスケーリングファクタ等一覧</u></p> <p>1号廃棄体の放射能濃度に係るスケー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 [key 核種:Co-60] <u>スケーリングファクター一覧表</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">難測定核種</th> <th colspan="2">BWR</th> <th colspan="4">PWR</th> <th rowspan="3">GCR</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>¹4.7×10⁻¹</td> <td>¹2.5×10⁰</td> <td>1.3×10⁻¹</td> <td>1.3×10⁻¹</td> <td>=</td> </tr> <tr> <td>Ni-59</td> <td colspan="6">²Ni-59/Ni-63=8×10⁻³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ni-63</td> <td>6.2×10⁻²</td> <td>³2.3×10⁻¹</td> <td colspan="4">9.5×10⁻¹</td> <td>1.7×10⁻¹</td> </tr> <tr> <td>Nb-94</td> <td>1.5×10⁻⁵</td> <td>1.7×10⁻¹</td> <td colspan="4">2.7×10⁻¹</td> <td>=</td> </tr> </tbody> </table> <p>1):当該スケー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				GCR	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				1.7×10 ⁻¹	Nb-94	1.5×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻¹	2.7×10 ⁻¹				=	<p>「最大放射能濃度」について確認する指標を明確にするため、別紙としてスケーリングファクタ等一覧を追加する。</p>
	難測定核種		BWR		PWR							GCR																																								
			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				1.7×10 ⁻¹																																												
	Nb-94	1.5×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻¹	2.7×10 ⁻¹				=																																												
	<p style="text-align: right;">[key 核種:Cs-137]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">難測定核種</th> <th colspan="3">BWR</th> <th rowspan="2">PWR</th> <th rowspan="2">GCR</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>⁴7.2×10⁻²</td> <td>⁴6.5×10⁻³</td> <td>⁴3.5×10⁻¹</td> <td>2.5×10⁻²</td> <td>6.7×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>I-129</td> <td colspan="3">5.7×10⁻⁷</td> <td>2.5×10⁻⁸</td> <td>1.3×10⁻⁷</td> </tr> <tr> <td>全α</td> <td>⁴8.2×10⁻³</td> <td>⁴3.5×10⁻¹</td> <td>⁴2.9×10⁻²</td> <td>⁶3.7×10⁻³</td> <td>1.4×10⁻¹</td> </tr> </tbody> </table> <p>4):福島第一原子力発電所の濃縮廃液ベレット固化体(濃縮廃液ベレット固化体とグラニューールを混合した固化体のベレット側放射能濃度評価を含む。)については、Sr-90に対し1.1×10¹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。</p> <p style="text-align: center;"><u>グループ分類</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <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>	難測定核種	BWR			PWR	GCR	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 6.5×10 ⁻³	⁴ 3.5×10 ⁻¹	2.5×10 ⁻²	6.7×10 ⁻²	I-129	5.7×10 ⁻⁷			2.5×10 ⁻⁸	1.3×10 ⁻⁷	全α	⁴ 8.2×10 ⁻³	⁴ 3.5×10 ⁻¹	⁴ 2.9×10 ⁻²	⁶ 3.7×10 ⁻³	1.4×10 ⁻¹	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								
	難測定核種		BWR					PWR	GCR																																											
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 6.5×10 ⁻³	⁴ 3.5×10 ⁻¹	2.5×10 ⁻²	6.7×10 ⁻²																																															
I-129	5.7×10 ⁻⁷			2.5×10 ⁻⁸	1.3×10 ⁻⁷																																															
全α	⁴ 8.2×10 ⁻³	⁴ 3.5×10 ⁻¹	⁴ 2.9×10 ⁻²	⁶ 3.7×10 ⁻³	1.4×10 ⁻¹																																															
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																																																			

性能規定化に伴う廃棄物埋設施設保安規定（第23次改正）補正前後比較表（8/11）

補正前		補正後						変更理由		
		別表 2 PWR の高脱塩塔捕捉率プラントにおける C-14 に対するスケーリングファクタの適用時期								
		セメント固化体 濃縮廃液			アスファルト固化体 濃縮廃液					
スケーリング ファクタ		1.3×10 ⁻¹	4.7×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻¹	4.7×10 ⁻¹	2.5×10 ⁰				
従来 プラント	泊 1/2号	＝		～H9年度	H10年度～					
	伊方 3号	～H10年度	H11年度～	＝						
	敦賀 2号	＊		～H7年度	H8年度～					
低Co プラント	美浜 1～3号	＝		～H16年度	H17～H21年度	H22年度～				
	高浜 1/2号	＝		～H8年度	H9～H16年度	H17年度～				
	伊方 1/2号	＝		～H12年度	H13～H22年度	H23年度～				
	玄海 1/2号	＝		～H12年度			H13年度～			
	川内 1/2号	＊		～H2年度	H3～H19年度	H20年度～				
		＊:スケーリングファクタは設定済みであるが、平均放射能濃度は設定されていない								
		一:該当廃棄体未発生								
		別表 3 H-3の平均放射能濃度一覧表						[単位:Bq/t]		
		セメント 固化体					アスファルト 固化体	プラスチック 固化体		
		濃縮 廃液	使用済 樹脂	スラッジ	濃縮 廃液 ペレット	ペレット 固化体 [重曹等添加]	蒸発 固化体	濃縮 廃液	濃縮 廃液	使用済 樹脂
BWR	女川 1号	8.9×10 ⁶	3.3×10 ⁷	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝
	福島第一 1/2号	1.1×10 ⁷	＝	＝	1)4.4×10 ⁶	＝	＝	＝	＝	＝
	福島第一 3/4号	1.1×10 ⁷	＝	＝		＝	＝	＝	＝	＝
	福島第一 5/6号	2.1×10 ⁷	＝	＝		＝	＝	＝	＝	＝
	福島第二 1/2号	6.3×10 ⁶	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＊	＝
	浜岡 1/2号	7.8×10 ⁶	＝	1.6×10 ⁷	＝	＝	＝	＝	5.6×10 ⁵	2.4×10 ⁶
	浜岡 1～3号	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	5.6×10 ⁵	＝
	島根 1/2号	2.2×10 ⁷	3.8×10 ⁷	2.4×10 ⁷	＝	＝	＝	＝	7.1×10 ⁵	3.6×10 ⁶
	東海 第二	2.7×10 ⁷	＝	＝	4.3×10 ⁶	8.3×10 ⁶	＝	＝	＝	＝
	敦賀 1号	1.4×10 ⁸	＝	＝	＝	＝	＝	9.6×10 ⁶	＝	＝
PWR	泊 1号	＝	＝	＝	＝	＝	＝	8.3×10 ⁷	＝	＝
	泊 1/2号	＝	＝	＝	＝	＝	＝	9.2×10 ⁷	＝	＝
	美浜 1～3号	6.9×10 ⁸	＝	＝	＝	＝	＝	8.6×10 ⁷	＝	＝

性能規定に伴う廃棄物埋設施設保安規定（第23次改正）補正前後比較表（9/11）

補正前		補正後										変更理由
	高浜 1～4号	1.1×10^8	=	=	=	=	=	=	8.6×10^7	=	=	
	大飯 1/2号	2.6×10^8	=	=	=	=	=	=	7.8×10^7	=	=	
	伊方 1/2号	2.7×10^8	=	=	=	=	=	=	1.7×10^7	=	=	
	伊方 3号	2.4×10^8	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
	玄海 1/2号	1.4×10^8	=	=	=	=	=	=	1.2×10^8	=	=	
	玄海 3/4号	2.5×10^8	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
	川内 1/2号	*	=	=	=	=	=	=	2.1×10^7	=	=	
	敦賀 2号	*	=	=	=	=	=	=	4.6×10^7	=	=	
GCR	東海	=	=	=	=	=	=	=	4.0×10^5	=	=	
<p>*:スケールリングファクタは設定済みであるが、平均放射能濃度は設定されていない 一:該当廃棄体未発生 1)濃縮廃液ペレットの平均放射能濃度に安全裕度1.2を乗じた値。廃棄体の放射能濃度に換算するには[ペレット投入量]／[廃棄体重量]を乗じること。</p>												
<p>別表4 C-14の平均放射能濃度一覧表 [単位:Bq/t]</p>												
		セメント 固化体						アスファルト 固化体	プラスチック 固化体			
		濃縮 廃液	使用済 樹脂	スラッジ	濃縮 廃液 ペレット	ペレット 固化体 <small>[重曹等添加]</small>	蒸発 固化体	濃縮 廃液	濃縮 廃液	使用済 樹脂		
BWR	女川 1号	3.8×10^4	4.8×10^7	=	=	=	=	=	=	=	=	
	福島第一 1/2号	1.5×10^7	=	=	15.4×10^8	=	=	=	=	=	=	
	福島第一 3/4号	2.1×10^7	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
	福島第一 5/6号	3.2×10^7	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
	福島第二 1/2号	4.7×10^6	=	=	=	=	=	=	*	=	=	
	浜岡 1/2号	1.2×10^6	=	2.3×10^5	=	=	=	=	8.2×10^6	1.5×10^8	=	
	浜岡 1～3号	=	=	=	=	=	=	=	8.2×10^6	=	=	
	島根 1/2号	1.8×10^5	4.8×10^7	9.4×10^4	=	=	=	=	1.8×10^6	3.0×10^7	=	
	東海 第二 敦賀 1号	7.4×10^6	=	=	2.6×10^7	4.9×10^7	=	=	=	=	=	
GCR	東海	=	=	=	=	=	3.2×10^5	=	=	=		
<p>*:スケールリングファクタは設定済みであるが、平均放射能濃度は設定されていない 一:該当廃棄体未発生 1)濃縮廃液ペレットの平均放射能濃度に安全裕度1.2を乗じた値。廃棄体の放射能濃度に換算するには[ペレット投入量]／[廃棄体重量]を乗じること。</p>												

性能規定化に伴う廃棄物埋設施設保安規定（第23次改正）補正前後比較表（10/11）

補正前	補正後	変更理由																																																																				
	<p>別表 5 Tc-99の平均放射能濃度一覧表 [単位: Bq/t]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 20%;">BWR</th> <th style="width: 20%;">PWR</th> <th style="width: 30%;">GCR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射能濃度</td> <td>${}^11.5 \times 10^4$</td> <td>3.3×10^4</td> <td>3.0×10^3</td> </tr> </tbody> </table> <p>1) 福島第一原子力発電所の濃縮廃液ペレット固化体については、${}^24.4 \times 10^3$とする。東海第二のペレット固化体[重曹等添加]については、2.6×10^4とする。 2) 濃縮廃液ペレットの平均放射能濃度に安全裕度1.2を乗じた値。廃棄体の放射能濃度に換算するには[ペレット投入量] / [廃棄体重量]を乗じること。</p> <p>別表 6 Nb-94の平均放射能濃度一覧表 [単位: Bq/t]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 20%;">BWR</th> <th style="width: 20%;">PWR</th> <th style="width: 30%;">GCR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射能濃度</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>2.0×10^3</td> </tr> </tbody> </table> <p>別表 7 福島第一原子力発電所グラニューールの平均放射能濃度一覧表 [単位: Bq/t]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 40%;">1グラニューール</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-3</td> <td>2.8×10^5</td> </tr> <tr> <td>C-14</td> <td>1.2×10^4</td> </tr> <tr> <td>Ni-59</td> <td>3.4×10^5</td> </tr> <tr> <td>Ni-63</td> <td>4.2×10^7</td> </tr> <tr> <td>Sr-90</td> <td>2.1×10^6</td> </tr> <tr> <td>Nb-94</td> <td>8.1×10^3</td> </tr> <tr> <td>Tc-99</td> <td>5.2×10^3</td> </tr> <tr> <td>I-129</td> <td>1.9×10^0</td> </tr> <tr> <td>全α</td> <td>2.0×10^6</td> </tr> </tbody> </table> <p>1) グラニューールの平均放射能濃度に安全裕度1.2を乗じた値。廃棄体の放射能濃度に換算するには[グラニューール投入量] / [廃棄体重量]を乗じること。</p> <p style="text-align: center;">2号廃棄体の放射能濃度に係るスケーリングファクタ等一覧</p> <p>2号廃棄体の放射能濃度に係るスケーリングファクタ、平均放射能濃度及び熔融固化体の残存率を別表1～4に示す。</p> <p>別表 1 スケーリングファクタ一覧表 [key 核種: Co-60]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">難測定核種</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">BWR</th> <th rowspan="2" style="width: 20%;">PWR</th> <th rowspan="2" style="width: 20%;">GCR</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">従来材料 プラント</th> <th style="width: 20%;">低Co材料 プラント</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C-14</td> <td colspan="2">${}^14.2 \times 10^{-2}$</td> <td>2.2×10^{-1}</td> <td>3.0×10^{-1}</td> </tr> <tr> <td>Ni-59</td> <td colspan="3">${}^20\text{Ni-59} / \text{Ni-63} = 8.0 \times 10^{-3}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ni-63</td> <td>8.7×10^{-2}</td> <td>2.3×10^{-1}</td> <td>6.7×10^{-1}</td> <td>1.2×10^0</td> </tr> <tr> <td>Nb-94</td> <td>3.6×10^{-5}</td> <td>2.6×10^{-4}</td> <td>9.9×10^{-4}</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Tc-99</td> <td colspan="2">4.7×10^{-6}</td> <td>1.5×10^{-6}</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>1) 敦賀1号でプラズマ加熱方式により使用済樹脂を一括処理する場合、C-14を3.7×10^{-1}とする。 2) ORIGEN-2計算値</p>		BWR	PWR	GCR	放射能濃度	${}^11.5 \times 10^4$	3.3×10^4	3.0×10^3		BWR	PWR	GCR	放射能濃度	—	—	2.0×10^3		1 グラニューール	H-3	2.8×10^5	C-14	1.2×10^4	Ni-59	3.4×10^5	Ni-63	4.2×10^7	Sr-90	2.1×10^6	Nb-94	8.1×10^3	Tc-99	5.2×10^3	I-129	1.9×10^0	全α	2.0×10^6	難測定核種	BWR		PWR	GCR	従来材料 プラント	低Co材料 プラント	C-14	${}^14.2 \times 10^{-2}$		2.2×10^{-1}	3.0×10^{-1}	Ni-59	${}^20\text{Ni-59} / \text{Ni-63} = 8.0 \times 10^{-3}$				Ni-63	8.7×10^{-2}	2.3×10^{-1}	6.7×10^{-1}	1.2×10^0	Nb-94	3.6×10^{-5}	2.6×10^{-4}	9.9×10^{-4}	—	Tc-99	4.7×10^{-6}		1.5×10^{-6}	—	
	BWR	PWR	GCR																																																																			
放射能濃度	${}^11.5 \times 10^4$	3.3×10^4	3.0×10^3																																																																			
	BWR	PWR	GCR																																																																			
放射能濃度	—	—	2.0×10^3																																																																			
	1 グラニューール																																																																					
H-3	2.8×10^5																																																																					
C-14	1.2×10^4																																																																					
Ni-59	3.4×10^5																																																																					
Ni-63	4.2×10^7																																																																					
Sr-90	2.1×10^6																																																																					
Nb-94	8.1×10^3																																																																					
Tc-99	5.2×10^3																																																																					
I-129	1.9×10^0																																																																					
全α	2.0×10^6																																																																					
難測定核種	BWR		PWR	GCR																																																																		
	従来材料 プラント	低Co材料 プラント																																																																				
C-14	${}^14.2 \times 10^{-2}$		2.2×10^{-1}	3.0×10^{-1}																																																																		
Ni-59	${}^20\text{Ni-59} / \text{Ni-63} = 8.0 \times 10^{-3}$																																																																					
Ni-63	8.7×10^{-2}	2.3×10^{-1}	6.7×10^{-1}	1.2×10^0																																																																		
Nb-94	3.6×10^{-5}	2.6×10^{-4}	9.9×10^{-4}	—																																																																		
Tc-99	4.7×10^{-6}		1.5×10^{-6}	—																																																																		

性能規定化に伴う廃棄物埋設施設保安規定（第23次改正）補正前後比較表（11/11）

補正前	補正後	変更理由																																			
	<p style="text-align: right;">[key 核種:Cs-137]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">難測定核種</th> <th colspan="3">BWR</th> <th rowspan="2">PWR</th> <th rowspan="2">GCR</th> </tr> <tr> <th>福島第一 1/2号</th> <th>敦賀 1号</th> <th>その他 プラント</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sr-90</td> <td>${}^3\text{7.7}\times 10^{-1}$</td> <td>$2.7\times 10^{-1}$</td> <td>${}^3\text{1.3}\times 10^0$</td> <td>$6.3\times 10^{-1}$</td> <td>$2.1\times 10^0$</td> </tr> <tr> <td>I-129</td> <td></td> <td>${}^4\text{1.2}\times 10^{-5}$</td> <td></td> <td>$3.1\times 10^{-6}$</td> <td>$2.9\times 10^{-6}$</td> </tr> <tr> <td>全α</td> <td>${}^3\text{2.0}\times 10^0$</td> <td>$1.1\times 10^0$</td> <td>${}^3\text{2.0}\times 10^{-1}$</td> <td>$4.1\times 10^{-1}$</td> <td>$8.2\times 10^{-2}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>3):福島第一の廃棄物集中処理建屋の廃棄体については、Sr-90と全αをそれぞれ1.3×10^0、2.0×10^0とする。 4):敦賀1号でプラズマ加熱方式により使用済樹脂を一括処理する場合、I-129を1.7×10^{-3}とする。</p>	難測定核種	BWR			PWR	GCR	福島第一 1/2号	敦賀 1号	その他 プラント	Sr-90	${}^3\text{7.7}\times 10^{-1}$	2.7×10^{-1}	${}^3\text{1.3}\times 10^0$	6.3×10^{-1}	2.1×10^0	I-129		${}^4\text{1.2}\times 10^{-5}$		3.1×10^{-6}	2.9×10^{-6}	全α	${}^3\text{2.0}\times 10^0$	1.1×10^0	${}^3\text{2.0}\times 10^{-1}$	4.1×10^{-1}	8.2×10^{-2}									
難測定核種	BWR			PWR	GCR																																
	福島第一 1/2号	敦賀 1号	その他 プラント																																		
Sr-90	${}^3\text{7.7}\times 10^{-1}$	2.7×10^{-1}	${}^3\text{1.3}\times 10^0$	6.3×10^{-1}	2.1×10^0																																
I-129		${}^4\text{1.2}\times 10^{-5}$		3.1×10^{-6}	2.9×10^{-6}																																
全α	${}^3\text{2.0}\times 10^0$	1.1×10^0	${}^3\text{2.0}\times 10^{-1}$	4.1×10^{-1}	8.2×10^{-2}																																
	<p style="text-align: center;">グループ分類</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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(廃棄物集中処理建屋含む)、浜岡1/2号、東海第二、敦賀1号、島根1号</td> </tr> <tr> <td>低Co材料プラント</td> <td>女川、福島第二、浜岡3/4号、島根2号、志賀1/2号、柏崎刈羽1~5号</td> </tr> <tr> <td>その他プラント</td> <td>女川、福島第一3~6号、福島第二、浜岡、島根、東海第二、志賀1/2号、柏崎刈羽1~5号</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(廃棄物集中処理建屋含む)、浜岡1/2号、東海第二、敦賀1号、島根1号	低Co材料プラント	女川、福島第二、浜岡3/4号、島根2号、志賀1/2号、柏崎刈羽1~5号	その他プラント	女川、福島第一3~6号、福島第二、浜岡、島根、東海第二、志賀1/2号、柏崎刈羽1~5号																												
グループ名	発電所名																																				
従来材料プラント	福島第一(廃棄物集中処理建屋含む)、浜岡1/2号、東海第二、敦賀1号、島根1号																																				
低Co材料プラント	女川、福島第二、浜岡3/4号、島根2号、志賀1/2号、柏崎刈羽1~5号																																				
その他プラント	女川、福島第一3~6号、福島第二、浜岡、島根、東海第二、志賀1/2号、柏崎刈羽1~5号																																				
	<p>別表 2 H-3 の平均放射能濃度一覧表</p> <p style="text-align: right;">[単位: Bq/本]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>難測定核種</th> <th>BWR</th> <th>PWR</th> <th>GCR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-3</td> <td>2.7×10^6</td> <td>2.3×10^7</td> <td>5.3×10^8</td> </tr> </tbody> </table>	難測定核種	BWR	PWR	GCR	H-3	2.7×10^6	2.3×10^7	5.3×10^8																												
難測定核種	BWR	PWR	GCR																																		
H-3	2.7×10^6	2.3×10^7	5.3×10^8																																		
	<p>別表 3 Nb-94、Tc-99 の平均放射能濃度一覧表</p> <p style="text-align: right;">[単位: Bq/本]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>難測定核種</th> <th>BWR</th> <th>PWR</th> <th>GCR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nb-94</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>8.9×10^1</td> </tr> <tr> <td>Tc-99</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>7.8×10^1</td> </tr> </tbody> </table>	難測定核種	BWR	PWR	GCR	Nb-94	—	—	8.9×10^1	Tc-99	—	—	7.8×10^1																								
難測定核種	BWR	PWR	GCR																																		
Nb-94	—	—	8.9×10^1																																		
Tc-99	—	—	7.8×10^1																																		
	<p>別表 4 溶融固化体の残存率</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">核種</th> <th colspan="2">残存率(%)</th> </tr> <tr> <th>高周波誘導加熱方式</th> <th>プラズマ加熱方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-3</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>C-14</td> <td></td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>Co-60</td> <td>97</td> <td>98</td> </tr> <tr> <td>Ni-59/Ni-63</td> <td></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Sr-90</td> <td></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Nb-94</td> <td></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Tc-99</td> <td></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>I-129</td> <td></td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>Cs-137</td> <td>${}^1\text{50}$</td> <td>${}^2\text{45}$</td> </tr> <tr> <td>全α</td> <td></td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	核種	残存率(%)		高周波誘導加熱方式	プラズマ加熱方式	H-3		0	C-14		0.01	Co-60	97	98	Ni-59/Ni-63		100	Sr-90		100	Nb-94		100	Tc-99		100	I-129		0.2	Cs-137	${}^1\text{50}$	${}^2\text{45}$	全α		100	
核種	残存率(%)																																				
	高周波誘導加熱方式	プラズマ加熱方式																																			
H-3		0																																			
C-14		0.01																																			
Co-60	97	98																																			
Ni-59/Ni-63		100																																			
Sr-90		100																																			
Nb-94		100																																			
Tc-99		100																																			
I-129		0.2																																			
Cs-137	${}^1\text{50}$	${}^2\text{45}$																																			
全α		100																																			
	<p>1):東海発電所及び東海第二発電所については、セラミック層体積比率4%以上10%未満の溶融固化体のCs残存率を15%とする。 2):敦賀発電所でプラズマ加熱方式により溶融処理し投入無機物重量が100~170kgの場合は、Cs残存率を35%とする。</p>																																				