

廃棄物埋設確認申請書（廃棄体用）

2023埋運発第71号

2023年11月24日

原子力規制委員会 殿

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字沖付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

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6第2項の規定により  
廃棄物埋設に関する確認を次のとおり申請します。

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		30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	日本原子力発電株式会社 東海第二発電所	均質・均一固化体 (セメント固化体)	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、一軸圧縮強度、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		2024年1月22日 ~ 2024年3月1日(※)	
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	
確認を受けようとする年月日		2023年11月24日 ~ 2024年1月22日	

(※) 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。

別紙

廃棄物埋設確認申請書（廃棄体用）帳票

別紙の記号等の説明

帳票欄		記号	記号の説明
整理番号		C	整理番号末尾の記号により、セメント固化体であることを示す。
放射性廃棄物の内容		P	固型化を行う前の放射性廃棄物が、濃縮廃液ペレットであることを示す。
固型化方式		I	固型化方式が、インドラムミキシング方式であることを示す。
号機		1	廃棄物の発生号機が1号機であることを示す。
放射性廃棄物を示す標識		P	放射性廃棄物を示す標識が貼付されていることを示す。
固型化材料		R 5 2 1 1	固型化材料が J I S R 5 2 1 1 の高炉セメント C 種であることを示す。
容器	容器	Z 1 6 0 0	容器が J I S Z 1 6 0 0 に定めるものと同等であることを示す。
	等級	H	H 級であることを示す。
有害な空隙確認方法		W	有害な空隙の確認方法が、重量により評価されていることを示す。
表面密度 (Bq/cm <sup>2</sup> )		4. 0 E - 0 1	廃棄体の表面密度が 4. 0 E - 0 1 Bq/cm <sup>2</sup> 以下であることを示す。
著しい破損 (注)		P	著しい破損がないことを示す。
一軸圧縮強度		R	一軸圧縮強度の確認方法が、製作記録により評価されていることを示す。
		1, 4 7 0	廃棄体のセメント/水比により求めた一軸圧縮強度が 1, 4 7 0 k P a 以上であることを示す。
練り混ぜ・混合確認方法		B	練り混ぜ・混合の確認方法が、製作記録により評価されていることを示す。

注：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」には該当しないが、濃縮・埋設事業所廃棄物埋設施設保安規定に定める「廃棄物受入基準」として記載している。

整理番号	放射性廃棄物の内容	固型化方式	重量 (kg)	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 (Bq)												
				H-3	C-14	Co-60	Ni-59	Ni-63	Sr-90	Nb-94	Tc-99	I-129	Cs-137	全α	Cl-36	
2380001JG2C	P	I	363	9.9E+04	4.5E+06	9.2E+06	5.6E+05	5.4E+07	2.1E+05	1.7E+04	2.4E+03	8.2E-01	6.3E+05	4.2E+04	1.1E+04	
2380002JG2C	P	I	364	9.9E+04	4.6E+06	9.1E+06	5.5E+05	5.4E+07	2.1E+05	1.7E+04	2.4E+03	8.2E-01	6.3E+05	4.2E+04	1.1E+04	
2380003JG2C	P	I	363	9.9E+04	4.6E+06	9.2E+06	5.6E+05	5.4E+07	2.0E+05	1.7E+04	2.4E+03	7.6E-01	5.8E+05	3.9E+04	1.1E+04	
2380004JG2C	P	I	364	9.8E+04	4.5E+06	9.4E+06	5.6E+05	5.5E+07	2.1E+05	1.7E+04	2.4E+03	8.1E-01	6.2E+05	4.1E+04	1.1E+04	
2380009JG2C	P	I	362	1.6E+05	4.6E+06	1.6E+07	3.1E+05	3.2E+07	2.7E+05	9.3E+03	2.4E+03	8.4E-01	7.8E+05	4.3E+04	1.1E+04	
2380010JG2C	P	I	360	9.9E+04	4.6E+06	8.9E+06	5.4E+05	5.2E+07	2.0E+05	1.6E+04	2.4E+03	7.6E-01	5.8E+05	3.9E+04	1.1E+04	
2380011JG2C	P	I	362	1.7E+05	4.6E+06	1.3E+07	2.2E+05	2.3E+07	2.4E+05	6.6E+03	2.4E+03	7.3E-01	6.9E+05	3.7E+04	1.1E+04	
2380012JG2C	P	I	362	1.8E+05	4.6E+06	9.4E+06	1.5E+05	1.6E+07	2.2E+05	4.4E+03	2.4E+03	6.5E-01	6.3E+05	3.3E+04	1.1E+04	
2380018JG2C	P	I	363	9.8E+04	4.5E+06	9.0E+06	5.4E+05	5.3E+07	2.0E+05	1.7E+04	2.4E+03	7.7E-01	5.9E+05	3.9E+04	1.1E+04	
2380019JG2C	P	I	363	1.0E+05	4.6E+06	9.0E+06	5.3E+05	5.2E+07	6.5E+05	1.6E+04	2.4E+03	2.6E+00	2.0E+06	1.3E+05	1.1E+04	
2380024JG2C	P	I	358	1.7E+05	4.5E+06	9.2E+06	1.6E+05	1.6E+07	2.1E+05	4.7E+03	2.4E+03	6.3E-01	6.0E+05	3.2E+04	1.1E+04	
2380033JG2C	P	I	363	1.8E+05	4.6E+06	9.7E+06	1.5E+05	1.6E+07	2.3E+05	4.6E+03	2.4E+03	7.1E-01	6.8E+05	3.1E+04	1.1E+04	
2380034JG2C	P	I	364	1.8E+05	4.6E+06	9.9E+06	1.6E+05	1.6E+07	2.1E+05	4.7E+03	2.4E+03	6.5E-01	6.2E+05	3.3E+04	1.1E+04	
2380035JG2C	P	I	364	1.7E+05	4.6E+06	1.1E+07	1.9E+05	2.0E+07	2.3E+05	5.7E+03	2.4E+03	7.1E-01	6.7E+05	3.6E+04	1.1E+04	
2380036JG2C	P	I	363	1.8E+05	4.5E+06	1.3E+07	2.1E+05	2.2E+07	2.6E+05	6.2E+03	2.4E+03	7.9E-01	7.6E+05	4.0E+04	1.1E+04	
2380045JG2C	P	I	363	1.8E+05	4.6E+06	9.6E+06	1.5E+05	1.6E+07	2.1E+05	4.6E+03	2.4E+03	6.2E-01	6.0E+05	3.2E+04	1.1E+04	
2380046JG2C	P	I	362	1.8E+05	4.6E+06	9.3E+06	1.5E+05	1.6E+07	2.0E+05	4.4E+03	2.5E+03	5.9E-01	5.7E+05	3.0E+04	1.1E+04	
2380051JG2C	P	I	362	1.8E+05	4.6E+06	9.7E+06	1.6E+05	1.6E+07	2.0E+05	4.6E+03	2.4E+03	6.2E-01	5.9E+05	3.2E+04	1.1E+04	
2380052JG2C	P	I	363	1.8E+05	4.6E+06	9.6E+06	1.5E+05	1.6E+07	2.1E+05	4.6E+03	2.4E+03	6.4E-01	6.2E+05	3.3E+04	1.1E+04	
2380091JG2C	P	I	366	1.8E+05	4.6E+06	9.7E+06	1.6E+05	1.6E+07	2.2E+05	4.7E+03	2.4E+03	6.5E-01	6.3E+05	3.3E+04	1.1E+04	
2380092JG2C	P	I	361	1.8E+05	4.6E+06	9.6E+06	1.5E+05	1.6E+07	2.1E+05	4.6E+03	2.4E+03	6.5E-01	6.2E+05	3.3E+04	1.1E+04	
2380093JG2C	P	I	361	1.8E+05	4.6E+06	9.3E+06	1.5E+05	1.6E+07	2.0E+05	4.5E+03	2.4E+03	6.1E-01	5.8E+05	3.1E+04	1.1E+04	
2380096JG2C	P	I	358	1.8E+05	4.6E+06	9.5E+06	1.6E+05	1.6E+07	2.2E+05	4.6E+03	2.4E+03	6.7E-01	6.5E+05	3.5E+04	1.1E+04	
2380112JG2C	P	I	359	1.7E+05	4.6E+06	9.3E+06	1.6E+05	1.6E+07	2.1E+05	4.7E+03	2.4E+03	6.3E-01	6.0E+05	3.2E+04	1.1E+04	
2380131JG2C	P	I	363	1.8E+05	4.6E+06	9.9E+06	1.6E+05	1.6E+07	2.2E+05	4.7E+03	2.4E+03	6.6E-01	6.3E+05	3.4E+04	1.1E+04	
2380132JG2C	P	I	360	1.8E+05	4.6E+06	9.8E+06	1.6E+05	1.6E+07	2.1E+05	4.7E+03	2.4E+03	6.3E-01	6.0E+05	3.2E+04	1.1E+04	
2380133JG2C	P	I	364	1.8E+05	4.6E+06	9.7E+06	1.6E+05	1.6E+07	2.4E+05	4.6E+03	2.4E+03	7.2E-01	6.9E+05	3.7E+04	1.1E+04	
2380134JG2C	P	I	364	1.8E+05	4.6E+06	9.7E+06	1.5E+05	1.6E+07	2.5E+05	4.6E+03	2.4E+03	7.7E-01	7.4E+05	3.9E+04	1.1E+04	
2380138JG2C	P	I	360	1.7E+05	4.5E+06	9.3E+06	1.6E+05	1.6E+07	2.3E+05	4.7E+03	2.4E+03	7.1E-01	6.8E+05	3.6E+04	1.1E+04	
2380151JG2C	P	I	358	1.7E+05	4.5E+06	9.6E+06	1.6E+05	1.6E+07	2.1E+05	4.9E+03	2.4E+03	6.6E-01	6.3E+05	3.4E+04	1.0E+04	

整理番号	廃棄物に含まれる放射性物質の種類ごとの放射能濃度 (Bq/t)													号機	放射性廃棄物を示す標識	製作年月日
	H-3	C-14	Co-60	Ni-59	Ni-63	Sr-90	Nb-94	Tc-99	I-129	Cs-137	全α	Cl-36				
2380001JG2C	2.7E+05	1.3E+07	2.6E+07	1.5E+06	1.5E+08	5.8E+05	4.7E+04	6.7E+03	2.3E+00	1.8E+06	1.2E+05	2.8E+04	1	P	14/08/07	
2380002JG2C	2.7E+05	1.3E+07	2.5E+07	1.5E+06	1.5E+08	5.8E+05	4.6E+04	6.6E+03	2.3E+00	1.7E+06	1.2E+05	2.8E+04	1	P	14/08/07	
2380003JG2C	2.7E+05	1.3E+07	2.6E+07	1.6E+06	1.5E+08	5.4E+05	4.6E+04	6.7E+03	2.1E+00	1.6E+06	1.1E+05	2.8E+04	1	P	14/08/07	
2380004JG2C	2.7E+05	1.3E+07	2.6E+07	1.6E+06	1.5E+08	5.7E+05	4.7E+04	6.6E+03	2.3E+00	1.7E+06	1.2E+05	2.8E+04	1	P	14/08/07	
2380009JG2C	4.4E+05	1.3E+07	4.4E+07	8.5E+05	8.7E+07	7.3E+05	2.6E+04	6.7E+03	2.3E+00	2.2E+06	1.2E+05	2.8E+04	1	P	16/12/20	
2380010JG2C	2.8E+05	1.3E+07	2.5E+07	1.5E+06	1.5E+08	5.4E+05	4.6E+04	6.7E+03	2.1E+00	1.6E+06	1.1E+05	2.8E+04	1	P	14/07/31	
2380011JG2C	4.6E+05	1.3E+07	3.5E+07	6.1E+05	6.3E+07	6.5E+05	1.9E+04	6.7E+03	2.0E+00	1.9E+06	1.1E+05	2.8E+04	1	P	17/03/09	
2380012JG2C	4.9E+05	1.3E+07	2.6E+07	4.1E+05	4.2E+07	5.9E+05	1.3E+04	6.7E+03	1.8E+00	1.8E+06	9.2E+04	2.9E+04	1	P	15/03/27	
2380018JG2C	2.7E+05	1.3E+07	2.5E+07	1.5E+06	1.5E+08	5.4E+05	4.5E+04	6.7E+03	2.1E+00	1.6E+06	1.1E+05	2.8E+04	1	P	14/07/31	
2380019JG2C	2.8E+05	1.3E+07	2.5E+07	1.5E+06	1.5E+08	1.8E+06	4.4E+04	6.7E+03	7.0E+00	5.3E+06	3.6E+05	2.8E+04	1	P	14/07/10	
2380024JG2C	4.8E+05	1.3E+07	2.6E+07	4.3E+05	4.5E+07	5.7E+05	1.3E+04	6.7E+03	1.8E+00	1.7E+06	9.0E+04	2.9E+04	1	P	17/03/30	
2380033JG2C	4.9E+05	1.3E+07	2.7E+07	4.2E+05	4.3E+07	6.4E+05	1.3E+04	6.7E+03	2.0E+00	1.9E+06	9.9E+04	2.8E+04	1	P	16/12/20	
2380034JG2C	4.9E+05	1.3E+07	2.8E+07	4.3E+05	4.5E+07	5.8E+05	1.3E+04	6.6E+03	1.8E+00	1.7E+06	9.0E+04	2.8E+04	1	P	16/12/20	
2380035JG2C	4.6E+05	1.3E+07	3.0E+07	5.2E+05	5.4E+07	6.3E+05	1.6E+04	6.6E+03	2.0E+00	1.9E+06	9.9E+04	2.8E+04	1	P	17/03/23	
2380036JG2C	4.8E+05	1.3E+07	3.6E+07	5.6E+05	5.9E+07	7.1E+05	1.7E+04	6.6E+03	2.2E+00	2.1E+06	1.1E+05	2.8E+04	1	P	16/12/20	
2380045JG2C	4.9E+05	1.3E+07	2.7E+07	4.2E+05	4.3E+07	5.6E+05	1.3E+04	6.7E+03	1.7E+00	1.7E+06	8.7E+04	2.8E+04	1	P	14/11/21	
2380046JG2C	4.9E+05	1.3E+07	2.6E+07	4.0E+05	4.2E+07	5.3E+05	1.3E+04	6.7E+03	1.7E+00	1.6E+06	8.3E+04	2.9E+04	1	P	14/11/21	
2380051JG2C	4.9E+05	1.3E+07	2.7E+07	4.2E+05	4.4E+07	5.6E+05	1.3E+04	6.7E+03	1.7E+00	1.7E+06	8.7E+04	2.9E+04	1	P	14/11/21	
2380052JG2C	4.9E+05	1.3E+07	2.7E+07	4.2E+05	4.3E+07	5.8E+05	1.3E+04	6.7E+03	1.8E+00	1.7E+06	9.0E+04	2.8E+04	1	P	14/11/21	
2380091JG2C	4.8E+05	1.3E+07	2.7E+07	4.2E+05	4.4E+07	5.8E+05	1.3E+04	6.6E+03	1.8E+00	1.7E+06	9.1E+04	2.8E+04	1	P	14/10/30	
2380092JG2C	4.9E+05	1.3E+07	2.7E+07	4.2E+05	4.4E+07	5.9E+05	1.3E+04	6.7E+03	1.8E+00	1.8E+06	9.1E+04	2.9E+04	1	P	14/10/30	
2380093JG2C	4.8E+05	1.3E+07	2.6E+07	4.1E+05	4.3E+07	5.5E+05	1.3E+04	6.7E+03	1.7E+00	1.6E+06	8.5E+04	2.9E+04	1	P	14/10/30	
2380096JG2C	4.9E+05	1.3E+07	2.7E+07	4.3E+05	4.4E+07	6.1E+05	1.3E+04	6.8E+03	1.9E+00	1.8E+06	9.6E+04	2.9E+04	1	P	14/10/30	
2380112JG2C	4.8E+05	1.3E+07	2.6E+07	4.3E+05	4.5E+07	5.7E+05	1.3E+04	6.7E+03	1.8E+00	1.7E+06	8.9E+04	2.9E+04	1	P	17/03/30	
2380131JG2C	4.8E+05	1.3E+07	2.7E+07	4.3E+05	4.5E+07	5.9E+05	1.3E+04	6.7E+03	1.9E+00	1.8E+06	9.3E+04	2.8E+04	1	P	16/12/13	
2380132JG2C	4.9E+05	1.3E+07	2.8E+07	4.3E+05	4.5E+07	5.7E+05	1.3E+04	6.7E+03	1.8E+00	1.7E+06	8.9E+04	2.9E+04	1	P	16/12/13	
2380133JG2C	4.8E+05	1.3E+07	2.7E+07	4.2E+05	4.4E+07	6.4E+05	1.3E+04	6.6E+03	2.0E+00	1.9E+06	1.0E+05	2.8E+04	1	P	16/12/13	
2380134JG2C	4.8E+05	1.3E+07	2.7E+07	4.2E+05	4.4E+07	6.9E+05	1.3E+04	6.6E+03	2.2E+00	2.1E+06	1.1E+05	2.8E+04	1	P	16/12/13	
2380138JG2C	4.8E+05	1.3E+07	2.6E+07	4.3E+05	4.5E+07	6.4E+05	1.3E+04	6.7E+03	2.0E+00	1.9E+06	1.0E+05	2.9E+04	1	P	17/03/30	
2380151JG2C	4.8E+05	1.3E+07	2.7E+07	4.5E+05	4.7E+07	5.9E+05	1.4E+04	6.7E+03	1.9E+00	1.8E+06	9.3E+04	2.9E+04	1	P	17/03/30	

( 001C/ 001 )

整理番号	固化材料	容器		有害な空隙		表面密度 (Bq/cm <sup>2</sup> )	表面線量当量率 (mSv/h)	著しい破損 (注)	セメント固化体			7MPa/不飽和ポリエステル樹脂固化体				
		容器等級	圧出表示	確認方法	上部空隙値 (cm)				一軸圧縮強度 (RPa)	確認方法	練り混ぜ・混合超音波伝播速度 (km/s)	配合比練り混ぜ割合	確認方法	硬さ値	開始剤投入量	促進剤投入量
2380001JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.0E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380002JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.1E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380003JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.1E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380004JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.2E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380009JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	3.8E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380010JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.1E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380011JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.9E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380012JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.1E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380018JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.0E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380019JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.3E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380024JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.6E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380033JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.4E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380034JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.4E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380035JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.6E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380036JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	3.2E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380045JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.2E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380046JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.4E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380051JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.4E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380052JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.8E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380091JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.3E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380092JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.3E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380093JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.4E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380096JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.5E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380112JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.6E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380131JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.4E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380132JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.4E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380133JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.5E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380134JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.5E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380138JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.9E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-
2380151JG2C	R5211	Z1600	H	-	W	4.0E-01	2.4E-02	P	R	1,470	B	-	-	-	-	-

注：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」には該当しないが、濃縮・埋設事業所廃棄物埋設施設保安規定に定める「廃棄物受入基準」として記載している。

## 廃棄物埋設確認申請書（廃棄体用）添付書類

### 目 次

- 一、埋設する放射性廃棄物に関する説明書
- 二、放射性廃棄物を固型化する容器に関する説明書
- 三、固型化材料の品質に関する説明書
- 四、放射性廃棄物に含まれる放射性物質の放射能濃度を測定した方法その他放射性廃棄物に含まれる放射性物質の種類ごとの放射能濃度を決定した方法に関する説明書
- 五、第二種廃棄物埋設規則第八条第2項第六号の規定に係る廃棄体の強度を測定した方法その他これらの強度を決定した方法に関する説明書
- 六、第二種廃棄物埋設規則第八条第2項第七号の技術上の基準に適合していることを説明する書類
- 七、第二種廃棄物埋設規則第八条第2項第九号の技術上の基準に適合していることを説明する書類
- 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



添 付 書 類 一

「埋設する放射性廃棄物に関する説明書」

## 1. 埋設する放射性廃棄物

### (1) 埋設する放射性廃棄物の種類

本申請対象廃棄体は、日本原子力発電(株)東海第二発電所のものであり、濃縮廃液ペレット(主としてイオン交換樹脂の再生時に発生する再生廃液や床ドレンを蒸発缶で濃縮した廃液をペレット化したもの)をセメントで固型化したものである。

### (2) 固型化の方法

廃棄体はインドラムミキシング方式のセメント混練固化装置(以下、「セメント固化装置」という。)を用いて製作されたものであり、濃縮廃液ペレットの粉砕物とセメントを練り混ぜ、セメントの水和硬化反応を利用して固型化したものである。

セメント固化装置は以下に示す工程からなるバッチプロセスであり、その概念図を図-1に、運転工程を図-2に、攪拌装置の形状を図-3に示す。

#### a. 廃棄物等の投入

練り混ぜに用いる廃棄物等(濃縮廃液ペレットの粉砕物、重曹等、固化装置の洗浄廃液)を事前投入し、ミキサを低速で回転させながら、水、セメントを投入する。

#### b. 練り混ぜ

ミキサの回転速度を高速とし、水、セメント、廃棄物等を練り混ぜる。

### (3) 練り混ぜ・混合

廃棄物等を固型化する際の廃棄物等とセメントの練り混ぜは、前述の装置を用い、以下の運転条件のもとに行われる。

#### a. 廃棄物の投入順序

東海第二発電所のセメント固化装置では、重曹等、添加水(固化装置の洗浄廃液)、廃棄物、添加水、セメントの順に投入する。

#### b. 攪拌装置の形状

攪拌装置の形状を図-3に示す。

c. 練り混ぜ時間及び練り混ぜ回転速度

水、廃棄物等、セメントの練り混ぜ時間は、高速回転混練13分以上（遊星羽根間欠運転も含む）、練り混ぜ回転速度は、遊星羽根40rpm以上／高速羽根950rpm以上／公転15rpm以上である。

d. 廃棄物等の投入割合

標準的な投入割合は以下のとおりである。

- ・ペレット及び重曹等（ペレット投入量：約95kg、約142.5kg、約190kg）を投入する。
- ・セメント／水の投入時の重量比の設定値は、1.41～2.13（ペレット投入量：約95kg）、1.25～1.79（ペレット投入量：約142.5kg）及び0.76～1.19（ペレット投入量：約190kg）の間である。

廃棄物等とセメントの練り混ぜ性については、同様の装置及び運転条件で性能試験が行われており、良好に練り混ぜられることが確認されている<sup>(1)</sup>。

(4) 一軸圧縮強度

上述したように本申請対象廃棄体はセメント固化装置を用い、適切な運転条件の下で製作されたセメント固化体であり、その一軸圧縮強度については、1,470kPa以上であることが確認されている<sup>(1)</sup>。

(5) 標識及び整理番号の表示方法

東海第二発電所で製作した廃棄体の「放射性廃棄物を示す標識」は塗料で容器に直接表示し、「整理番号」はインキで印刷したステッカーを容器にはり付けて表示している。

整理番号の表示に使用したステッカーはJISZ1538で定められた粘着性を持つものであり、容易に剥がれることはない。

(6) 健全性を損なうおそれのある物質

原子力発電所で使用されている廃棄体の健全性を損なうおそれのある物質は、廃棄処理前に中和処理、蒸発処理することによって無害化または除去されることから、濃縮廃液ペレットにこれらの物質を含む可能性は低い。

よって、廃棄体中に含まれる物質により健全性を損なうおそれがあることは考え難い。

2. 表面密度、表面線量当量率、放射能濃度、廃棄体重量（有害な空隙）の測定及び整理番号の表示に用いた装置

廃棄体は、表-1 に示す測定装置を用いて測定しており、本装置は適切な性能を有することをあらかじめ確認している。

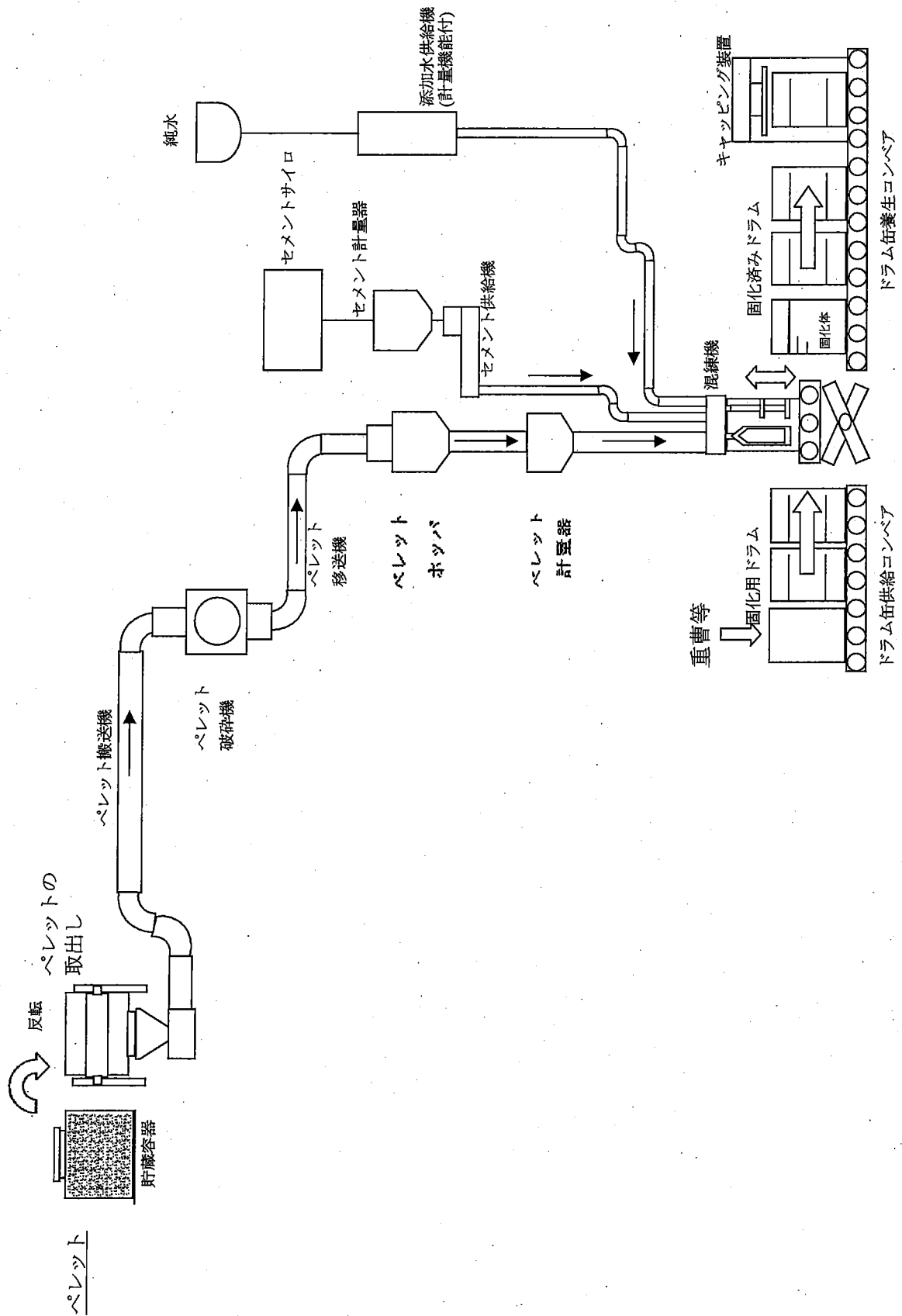


図-1 セメント固化装置概念図

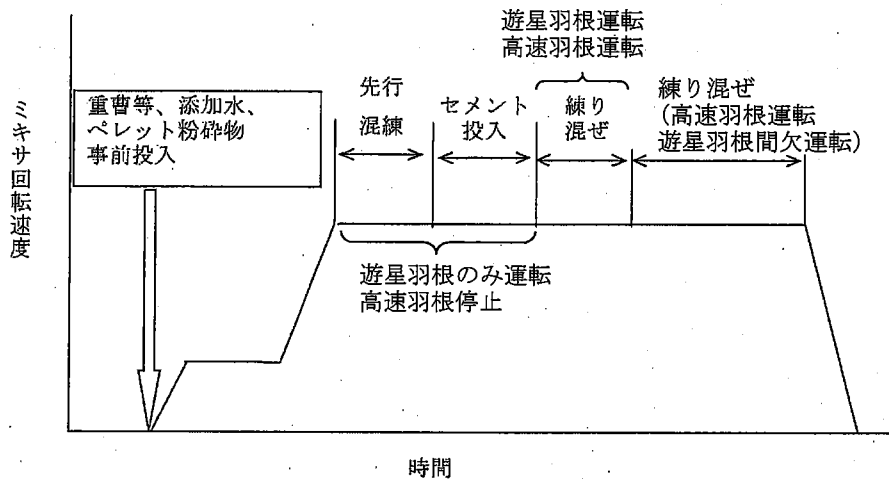


図-2 インドラムミキシングセメント固化の運転シーケンス例

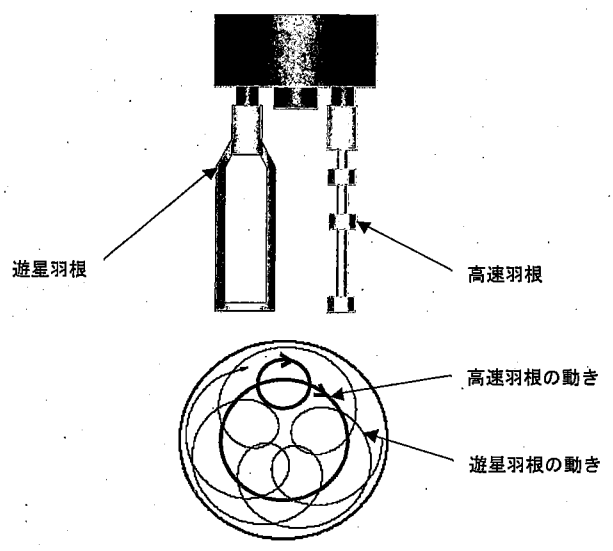


図-3 攪拌装置の形状

表-1 測定装置の主要仕様

装置名称	測定項目	主要仕様								
表面汚染密度・線量当量率検査装置	表面密度	(1) 測定方式：スミヤ方式 (2) 測定対象：β線 (3) 検出器：プラスチックシンチレーション検出器（4台） (4) 測定部位：4箇所（廃棄体上表面、側表面上部、側表面下部、下表面） (5) 検出下限： $4 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^2$ 以下								
	表面線量当量率	(1) 測定方式：スケーラによる時分割計数 (2) 測定対象：γ線 (3) 検出器：GM管（4台） (4) 測定部位：4箇所（廃棄体上表面、側表面上部、側表面下部、下表面） (5) 測定範囲：表面 $10^{-3} \sim 10 \text{mSv/h}$ (6) 測定精度：表面 $\pm 15\%$								
放射能・重量検査装置	放射能濃度 放射能量	(1) 測定方式：グロスγ測定法 (2) 測定核種：Co-60、Cs-137 (3) 検出部：高純度Ge半導体検出器（1台） ：プラスチックシンチレーション検出器（8台） (4) 測定上限：表面線量当量率 $10 \text{mSv/h}$ の廃棄体まで (5) 測定下限：Co-60 $3.7 \times 10^5 \text{Bq/t}$ (6) 測定精度： 実大校正用線源に対して Co-60 $\pm 20\%$ Cs-137 $\pm 30\%$ 実大校正用線源の仕様 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>固化化材料</td> <td>セメント</td> </tr> <tr> <td>密封線源配置</td> <td>平面方向 4箇所 高さ方向 4箇所</td> </tr> <tr> <td>放射能量</td> <td>Co-60、Cs-137 合計 <math>3.7 \times 10^6 \text{Bq}</math> 以下</td> </tr> </tbody> </table>		仕様	固化化材料	セメント	密封線源配置	平面方向 4箇所 高さ方向 4箇所	放射能量	Co-60、Cs-137 合計 $3.7 \times 10^6 \text{Bq}$ 以下
		仕様								
固化化材料	セメント									
密封線源配置	平面方向 4箇所 高さ方向 4箇所									
放射能量	Co-60、Cs-137 合計 $3.7 \times 10^6 \text{Bq}$ 以下									
廃棄体重量 (有害な空隙)	(1) 測定方式：ロードセル方式 (2) 測定範囲：10～1,000kg (3) 測定精度： $\pm 1 \text{kg}$									
ラベリング装置	整理番号表示 (1) 整理番号表示 ・材質：キャストコート紙（黄色地） ・印字方式：熱転写方式									

測定方法等の変更：あり

[参考文献]

(1) 独立行政法人 原子力安全基盤機構 廃棄物燃料輸送安全部  
「ペレット・グラニユール固化体及びペレット固化体に係る廃棄確認方法について（改訂2）  
JNES-SS-0902」（2009年7月）

添 付 書 類 二

「放射性廃棄物を固型化する容器に関する説明書」



本申請対象廃棄体に用いている容器は、JISZ1600(2006)H級であり、強度、密封性ともにJISZ1600(1993)1種H級に定めるものと同等である。

(1) 強度

JISZ1600(2006)H級の容器は、JISZ1600(1993)1種H級と材料、形状等は同等である。

したがって、この容器の強度はJISZ1600(1993)1種H級と同等である。

(2) 密封性

JISZ1600(1993)1種H級で規定されている容器の密封性は胴体に要求されている要件である。本申請対象廃棄体に用いている容器の胴体は、JISZ1600(1993)1種H級と同等であり、密封性は同等である。

添 付 書 類 三

「固型化材料の品質に関する説明書」

本申請対象廃棄体に使用している固型化材料は、JIS R 5211 (2009) に定める高炉セメントC種である。

(1) 圧縮強さ及び安定性

JIS R 5211 (2009) は、JIS R 5211 (1992) の圧縮強さ及び安定性に係る品質と同等である。

(2) セメント種類

JIS R 5211 (2009) に定める高炉セメントC種であり、あらかじめ吸着性が確認されたセメント種類<sup>(1)</sup>を用いたものである。

[参考文献]

- (1) 濃縮・埋設事業所廃棄物埋施設保安規定審査資料 (添付資料 (6) 「収着性の管理方法について」 2021年8月20日付け)

## 添 付 書 類 四

「放射性廃棄物に含まれる放射性物質の放射能濃度を測定した方法その他放射性廃棄物に含まれる放射性物質の種類ごとの放射能濃度を決定した方法に関する説明書」

## 1. 放射性物質の種類

廃棄体中の放射能濃度及び放射エネルギーの決定において対象とする放射性物質の種類は、第二種廃棄物埋設規則第二条に基づき、廃棄物埋設事業許可申請書（2021年7月21日許可）に記載されている下記のものである。

H-3、C-14、Cl-36、Co-60、Ni-59、Ni-63、  
Sr-90、Nb-94、Tc-99、I-129、Cs-137、全 $\alpha$

## 2. 廃棄体中の放射能濃度の決定方法

廃棄体中の放射性物質の濃度は、「原子力安全委員会月報」通巻第159号「日本原燃産業(株)六ヶ所事業所における廃棄物埋設の事業に係る重要事項（廃棄体中の放射性物質濃度の具体的決定手順について）について」（以下「決定手順」という。）に記載されている非破壊外部測定法、スケーリングファクタ法、平均放射能濃度法及び理論計算法を用い以下のとおり決定した。

なお、本申請対象廃棄体である濃縮廃液ペレット固化体に対する放射能濃度評価方法については、「ペレット・グラニュール固化体及びペレット固化体に係る廃棄確認方法について（改訂2） JNES-SS-0902」（2009年7月）において、前記決定手順に示されている方法が適用できることが確認されており、スケーリングファクタ等については平成13年度迄に発生した濃縮廃液ペレットを固型化した廃棄体について適用できることが確認されている。

### (1) Co-60、Cs-137の濃度

非破壊外部測定法により、廃棄体毎に添付書類一に示す放射能測定装置を用いて測定した。

### (2) Ni-63、Sr-90、Nb-94、I-129、全 $\alpha$ の濃度

スケーリングファクタ法により以下の手順で求めた。

①スケーリングファクタ

廃棄体等から試料を採取し、key核種であるCo-60、Cs-137と難測定核種であるNi-63、Sr-90、Nb-94、I-129及び全αを各々測定し、前記決定手順に従い表-1のスケーリングファクタを求めた。

なお、難測定核種の濃度はkey核種に対し、ある程度の分布を有しているため、このスケーリングファクタの適用範囲を表-1のスクリーニングレベル以下とすることとし、廃棄体の放射能濃度算出時にスクリーニングレベルを超えないことを確認している。

表-1 スケーリングファクタ等の一覧

対象核種	key核種	スケーリングファクタ	スクリーニングレベル (Bq/ton)
Ni-63	Co-60	$6.2 \times 10^{-2}$	$1.7 \times 10^{12}$
Nb-94	Co-60	$1.5 \times 10^{-5}$	$5.6 \times 10^{11}$
Sr-90	Cs-137	$3.5 \times 10^{-1}$	$4.5 \times 10^9$
I-129	Cs-137	$5.7 \times 10^{-7}$	$4.7 \times 10^{10}$
全α	Cs-137	$2.9 \times 10^{-2}$	$1.8 \times 10^9$

②濃度の算定

次式を用いて濃度を算定した。

$$A_i = \left[ \left\{ A \times \exp \left[ - \frac{\ln 2}{T} t \right] \right\} \times SF_i \right] \times \exp \left[ - \frac{\ln 2}{T_i} t \right]$$

- $A$  :  $Co-60$  又は  $Cs-137$  の濃度測定値 (Bq/ton)  
 $T$  :  $Co-60$  又は  $Cs-137$  の半減期 (年)  
 $SF_i$  : 難測定核種  $i$  のスケールリングファクタ  
 $t$  : 発生から濃度決定時までの期間 (年)  
 $T_i$  : 難測定核種  $i$  の半減期 (年)  
 $A_i$  : 濃度決定時の難測定核種  $i$  の放射能濃度 (Bq/ton)

ここで、 $t$  は濃縮廃液ペレットを保管している角型容器を減容固化体貯蔵庫へ貯蔵した日を発生日として設定するものとする。なお、発生日の異なる濃縮廃液ペレットからセメント固化体を製作した場合は、最も古い発生日を代表させて設定している。

また、 $key$  核種の濃度は、廃棄体中の濃度であるため測定した放射エネルギーを廃棄体重量で除して求めている。

### (3) $H-3$ 、 $C-14$ 、 $Tc-99$ の濃度

平均放射能濃度法により以下の手順で求めた。

#### ① 平均放射能濃度

廃棄体等から試料を採取し、 $H-3$ 、 $C-14$  及び  $Tc-99$  の濃度を測定し、原廃棄物における各々の核種の平均放射能濃度として、表-2 の結果を得た。

表-2 平均放射能濃度の一覧表

対象核種	平均放射能濃度 (Bq/ton)
	セメント固化体(ペレット固化体(重曹等添加))
$H-3$	$8.3 \times 10^6$
$C-14$	$4.9 \times 10^7$
$Tc-99$	$2.6 \times 10^4$

## ②濃度の算定

次式を用いて濃度を算定した。

$$X_i = \bar{x}_i \times \exp \left[ - \frac{\ln 2}{T_i} t \right]$$

$\bar{x}_i$  : 難測定核種 i の平均放射能濃度 (Bq/ton)

$T_i$  : 難測定核種 i の半減期 (年)

$t$  : 発生から濃度決定時までの期間 (年)

$X_i$  : 濃度決定時の難測定核種 i の放射能濃度 (Bq/ton)

ここで、 $t$  は濃縮廃液ペレットを保管している角型容器を減容固化体貯蔵庫へ貯蔵した日を発生日として設定するものとする。なお、発生日の異なる濃縮廃液ペレットからセメント固化体を製作した場合は、最も古い発生日を代表させて設定している。

また、上記で算出した値は原廃棄物における放射能濃度であるため、廃棄体中の放射能濃度に換算するため、[ペレット投入量] / [廃棄体重量] を乗じた。

## (4) C1-36の濃度

平均放射能濃度法により以下の手順で求めた。

### ① 平均放射能濃度

濃縮廃液の C1-36 の分析データ等から設定した濃縮廃液中の C1-36 の放射能濃度を基に、発電所の運転実績等（濃縮倍率、廃棄体重量）を用いて濃度を算定し、平成 26 年度までの平均放射能濃度<sup>(※)</sup>として表-3 のとおり設定した。

表-3 平均放射能濃度の一覧表

対象核種	平均放射能濃度 (Bq/ton)
	セメント固化体(ペレット固化体(重曹等添加))
C1-36	1.1 × 10 <sup>5</sup>



## ②濃度の算定

以下の式を用いて各々の核種の濃度を求めた。

$$X_i = \bar{x}_i \times \exp\left[-\frac{\ln 2}{T_i} t\right]$$

$X_i$  : 濃度決定時の放射能濃度 (Bq/ton)

$\bar{x}_i$  : 核種  $i$  の平均放射能濃度 (Bq/ton)

$T_i$  : 核種  $i$  の半減期 (年)

$t$  : 発生から濃度決定時までの期間 (年)

ここで、 $t$  は濃縮廃液ペレットを保管している角型容器を減容固化体貯蔵庫へ貯蔵した日を発生日として設定するものとする。なお、発生日の異なる濃縮廃液ペレットからセメント固化体を製作した場合は、最も古い発生日を代表させて設定している。

また、上記で算出した値は原廃棄物における放射能濃度であるため、廃棄体中の放射能濃度に換算するため、[ペレット投入量] / [廃棄体重量] を乗じた。

## (5) Ni-59 の濃度

理論計算法により以下の手順で求めた。

### ① Ni-59 / Ni-63 の組成比率の決定

Ni-59 / Ni-63 の組成比率は次式により導出できる。

$$\frac{A_{Ni-59}}{A_{Ni-63}} = \frac{N_{Ni-58} \cdot \sigma_{Ni-58} \cdot (\ln 2 / T_{Ni-59})}{N_{Ni-62} \cdot \sigma_{Ni-62} \cdot (\ln 2 / T_{Ni-63})}$$

A : 放射能濃度 (Bq/g)      N : 天然存在比 (%)

$\sigma$  : 熱中性子断面積 (barn)      T : 半減期 (年)

## ②濃度の決定

次式を用いて濃度を求めた。

$$A_{Ni-59} = \left\{ C_{Co-60} \times \exp \left[ -\frac{\ln 2}{T_{Co-60}} t \right] \right\} \times SF \times 8.0 \times 10^{-3} \times \exp \left[ -\frac{\ln 2}{T_{Ni-59}} t \right]$$

$A_{Ni-59}$  : 濃度決定時のNi-59の放射能濃度(Bq/ton)

$C_{Co-60}$  : Co-60の放射能濃度(Bq/ton)

$T_{Co-60}$  : Co-60の半減期(年)

$t$  : 発生から濃度決定時までの期間(年)

$T_{Ni-59}$  : Ni-59の半減期(年)

$SF$  : Co-60に対するNi-63のスケールリングファクタ

$8.0 \times 10^{-3}$  : Ni-59/Ni-63の組成比率

(ORIGEN-2 計算結果)

ここで、 $t$ は濃縮廃液ペレットを保管している角型容器を減容固化体貯蔵庫へ貯蔵した日を発生日として設定するものとする。なお、発生日の異なる濃縮廃液ペレットからセメント固化体を製作した場合は、最も古い発生日を代表させて設定している。

また、key核種の濃度は、廃棄体中の濃度であるため測定した放射エネルギーを廃棄体重量で除して求めている。

### [参考文献]

※濃縮・埋設事業所廃棄物埋設施設保安規定審査資料(添付資料(5))「廃棄物確認におけるCl-36の放射能濃度評価方法について」2021年8月20日付け)

添 付 書 類 五

「第二種廃棄物埋設規則第八条第2項第六号の規定に係る廃棄体の強度  
を測定した方法その他これらの強度を決定した方法に関する説明書」

## 1. 廃棄体に要求される強度

廃棄体に要求される強度（耐埋設強度）は以下のとおり。

埋設の終了までの間に廃棄体の受ける荷重は、廃棄体定置時に受ける荷重、廃棄体定置完了後の埋設設備区画内で充填材充填中に受ける荷重、充填材充填後から覆土完了までに受ける荷重に分類される。

このうち、充填材充填中は、充填圧が廃棄体に等方的に作用するとともに、浮力により廃棄体の自重が軽減されるため、廃棄体受ける荷重は、浮力が作用しない廃棄体定置時よりも小さくなる。

また、充填材充填後から覆土完了までは、覆土厚さが最大となる覆土完了時に荷重が最大となる。この期間、廃棄体と充填材が一体に固型化され、十分な構造上の安定性を有する埋設設備に覆われていることにより、外部からの荷重は埋設設備全体で受け持つこととなる。このため、埋設設備の外からの覆土等による荷重に対して廃棄体受ける荷重は、廃棄体が直接荷重を受ける状態の廃棄体定置時よりも小さくなる。

よって、廃棄体定置時の廃棄体自重とクレーン吊具による荷重が最大であり、廃棄体受けるおそれのある最大荷重は、廃棄体を俵積み方式により定置した場合に最上段の廃棄体定置完了後に最下段の廃棄体受ける荷重である。この場合に廃棄体受ける荷重は6.25トンである。したがって、廃棄体は6.25トン以上の荷重強度を有する必要がある。

## 2. 廃棄体の強度を決定した方法

### (1) 廃棄体の強度（耐埋設強度）の判断方法

本申請対象廃棄体は、セメントで固型化されたものであるが、ここでは廃棄体の強度（耐埋設強度）は、容器のみの強度により決定する。

廃棄体に使用している容器は、添付書類二に示すとおりJIS Z 1600（1993）1種H級と同等の強度を有しているものであり、これと同等の強度を有するJIS Z 1600 1種H級に定める金属製容器の強度により、廃棄体の強度を決定する。

(2) J I S Z 1 6 0 0 1 種 H 級に定める金属製容器の荷重試験

J I S Z 1 6 0 0 1 種 H 級の金属製容器に荷重を段階的に負荷し、その時の容器の変形量及び変形状況の測定・観察を行った。

試験の結果、荷重強度 8 トンまでは、容器の変形は極めて小さかった。

また、容器の破損は認められず、容器の密封性も損なわれてはいないことが確認されている。したがって、容器は 6. 2 5 トン以上の耐荷重強度を有すると判断できる。

3. 結果

本申請対象廃棄体は、添付書類二に示す容器を用いて固型化した廃棄体であり、埋設時に受ける荷重に対して十分な強度を有している。

添 付 書 類 六

「第二種廃棄物埋設規則第八条第2項第七号の技術上の基準に適合していることを説明する書類」

## 1. 技術上の基準に対する判断基準

第二種廃棄物埋設規則第八条第2項第七号「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又は漏えいする放射性物質の量が極めて少ないこと」の極めて少ない量と判断する基準は、濃縮・埋設事業所廃棄物埋設事業変更許可申請書（2021年7月21日許可）の添付書類七において、事故時の影響評価で用いている内容物の飛散率 $1 \times 10^{-5}$  <sup>(1)</sup>とする。

## 2. 判断基準に対する適合性の確認方法

廃棄体落下時の内容物の飛散率については、模擬廃棄体による落下試験 <sup>(2)</sup> により確認している。

埋設される廃棄体（充填固化体）と同様の方法で容器に固型化することで同等の性状を有すると考えられる模擬廃棄体を用いて8mの高さから落下させた試験において、模擬廃棄体からの漏出が $1 \times 10^{-5}$ を大きく下回る量であったことから、濃縮・埋設事業所廃棄物埋設施設保安規定に定める廃棄物受入基準のうち「1. 固型化の方法」を確認することで第二種廃棄物埋設規則第八条第2項第七号の基準に対する適合性が判断できる。

また、上記落下試験の結果をもとに、均質・均一固化体についても「1. 固型化の方法」を確認することで第二種廃棄物埋設規則第八条第2項第七号の基準に対する適合性が判断できる。

### (1) 模擬廃棄体を用いた落下試験

模擬廃棄体は、第二種廃棄物埋設規則の廃棄体に係る技術上の基準を踏まえた「廃棄体製作マニュアル」（現在の「充填固化体の標準的な製作方法」 <sup>(3)</sup>）に基づき製作したものである。また、模擬廃棄体の種類は、耐衝撃強度に影響すると考えられる収納容器種類（普通収納、内張容器収納、内籠容器収納）と落下衝撃に影響すると考えられる廃棄体重量（軽量、重量）の観点から5種類を選定した。

落下試験は、廃棄体が埋設される2号埋設施設に定置する際のクレーンによる最大吊り上げ高さ（8m）から床面に自由落下させ、廃棄体外へ漏出した内容物の量を確認した。

試験の結果、漏出率は最大で $6.4 \times 10^{-7}$ であり、判断する基準と考える飛散率 $1 \times 10^{-5}$ に対して一桁以上小さかった。

(2) 「1. 固型化の方法」の確認による技術上の基準に対する適合性の考え方

濃縮・埋設事業所廃棄物埋設施設保安規定に定める廃棄物受入基準のうち

「1. 固型化の方法」を確認することで第二種廃棄物埋設規則第八条第2項第七号の基準に対する適合性が判断できる考え方は、以下のとおり。

- ① 収納容器種類、廃棄体重量の違いによって漏出率に特に傾向は見られず、収納廃棄物、収納状態の違いを含めても漏出率に影響する特定要因は見られないことから、落下試験における製作方法（固型化の方法）から大きく逸脱しない限りは、埋設される廃棄体も同等の結果が得られるものと考えられること。
- ② 固型化材料、容器は J I S 規格に適合したものであれば、品質のばらつきや製作公差も規格に定める範囲内であることから模擬廃棄体と埋設される廃棄体の性能に大きな違いが出るとは考えにくく、廃棄物種類（圧縮／非圧縮／溶融）及び収納状態に関しても、模擬廃棄体は埋設される廃棄体を網羅した設定となっている。また、固型化の方法については、落下試験時よりも一体となるように充填する方法（固型化設備の練り混ぜ性能の確認、固型化材料の流動性、注入速度の管理など）が確立されているため、模擬廃棄体に比べ埋設される廃棄体は同等以上の耐衝撃性を有していると考えられること。
- ③ 模擬廃棄体の重量の増加と漏出率の増加に相関関係は認められないこと、基準である飛散率  $1 \times 10^{-5}$  に比べ落下試験の漏出率が一桁以上小さいことを考えると模擬廃棄体と埋設される廃棄体の重量差は十分許容できる範囲と考えること。
- ④ 均質・均一固化体について、セメント固化体に関しては、固型化材料、容器が充填固化体と共通であることから落下時の衝撃によって充填固化体と同様な形態で破損し、内容物が漏出する可能性があると考えられる。固型化方法の違いによって、内容物が破砕した際の粒径分布は充填固化体とは異なる可能性が考えられるが、粒径が小さい破片が増えたとしても容器の開口面積は十分小さいことから充填固化体の落下試験結果と比べ漏出量が大きく増加するとは考えにくい。また、アスファルト固化体、プラスチック固化体に関しては、固型化材料の異なる廃棄体を落下させた海外の文献<sup>(1)</sup>によると、飛散率はセメント固化体よりも小さい結果となっている。

以上より、均質・均一固化体落下時についても、廃棄物受入基準の「1. 固型化の方法」全体を確認することにより当該技術基準は担保されるものと考えられること。



### 3. 結果

本申請対象廃棄体は、添付書類一に示すとおり製作され、添付書類二に示す容器及び添付書類三に示す固型化材料を用いたものであり、表-1に示す廃棄物受入基準のうち「1. 固型化の方法」を満足するものである。したがって、第二種廃棄物埋設規則第八条第2項第七号の技術上の基準に適合しているものである。

表-1 廃棄物受入基準のうち「1. 固型化の方法」

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、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。
(1) 固型化材料	次のいずれかであること。 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 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 <sup>(注)</sup> 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」） <sup>(注)</sup>
(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、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。
(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 <sup>(注)</sup>	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 <sup>(注)</sup>	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25以上であること。

確認項目	受入基準
(6) セメント系充填材の収着性(分配係数)	固型化材料が「1. 固型化の方法 (1) 固型化材料」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
(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。
(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30% (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) を超えないこと

注：本申請対象廃棄体はセメントで固型化した廃棄体であるため、アスファルト及びプラスチックで固型化した廃棄体に係る確認項目及び受入基準は確認対象外。

[参考文献]

- (1) U.S.NRC(1981):NUREG-0683 Final Programmatic Environmental Impact Statement related to decontamination and disposal of radioactive waste resulting from March 28, 1979, accident Three Mile Island Nuclear Station, Unit 2
- (2) (財)原子力環境整備センター 受託研究報告書 平成8年3月  
「雑固体廃棄体の型式設定・評価に関する研究 平成7年度(最終報告書)」
- (3) 北海道電力(株)、東北電力(株)、東京電力ホールディングス(株)、中部電力(株)、北陸電力(株)、関西電力(株)、中国電力(株)、四国電力(株)、九州電力(株)、日本原子力発電(株) 令和元年10月改訂 「充填固化体の標準的な製作方法」

添 付 書 類 七

「第二種廃棄物埋設規則第八条第2項第九号の技術上の基準に適合していることを説明する書類」

1. 第二種廃棄物埋設規則第八条第2項第九号で対象とする廃棄体に係る技術上の基準

廃棄物埋設事業変更許可申請書（2021年7月21日許可）において記載している廃棄体仕様のうち、第二種廃棄物埋設規則第八条第2項第一号および第三号から第八号に定める廃棄体に係る技術上の基準を除く、以下を対象とする。

(1) 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。

(2) 表面線量当量率

10mSv/hを超えないこと。

2. 結果

本申請対象廃棄体は、本文別紙に示す製作年月日（固型化後の経過期間）及び表面線量当量率であり、表-1に示す廃棄物受入基準のうち「8.固型化後の経過期間」、「9.表面線量当量率」を満足するものである。したがって、第二種廃棄物埋設規則第八条第2項第九号の技術上の基準に適合しているものである。

表-1 本申請に係る廃棄物受入基準

確認項目	受入基準	第二種廃棄物埋設規則該当条項
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"> <li>・第八条第2項第一号</li> <li>・第八条第2項第六号</li> <li>・第八条第2項第七号</li> </ul>
(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 <sup>(注)</sup> 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」) <sup>(注)</sup>	
(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。	
(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 <sup>(註)</sup>	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 <sup>(註)</sup>	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JISK7215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) 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"> <li>・該当なし</li> </ul>

確認項目	受入基準	第二種廃棄物埋設規則該当条項
(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"> <li>・第八条第2項第一号</li> <li>・第八条第2項第六号</li> <li>・第八条第2項第七号</li> </ul>
(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30%(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)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"> <li>・第八条第2項第三号</li> <li>・第八条第2項第七号</li> </ul>
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： $0.4 \text{ Bq} / \text{cm}^2$ (2) アルファ線を放出しない放射性物質： $4 \text{ Bq} / \text{cm}^2$	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第八条第2項第四号</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第八条第2項第五号</li> </ul>
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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第八条第2項第六号</li> </ul>
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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第八条第2項第七号</li> </ul>

確認項目	受入基準	第二種廃棄物埋設規則 該当条項
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
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
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
10. 廃棄体重量	500kg/本を超えないこと。	・第八条第2項 第七号
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

注：本申請対象廃棄体はセメントで固型化した廃棄体であるため、アスファルト及びプラスチックで固型化した廃棄体に係る確認項目及び受入基準は確認対象外。



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（廃棄物確認監査<sup>※1</sup>、記録確認<sup>※2</sup>、外観確認<sup>※3</sup>）及び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」（以下、「技術基準」という。）適合性確認のための廃棄物確認に係る自主検査（廃棄物確認検査<sup>※4</sup>）、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、技術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監査

※2：廃棄体に係る記録に対する受入基準の適合性の確認

※3：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

※4：廃棄体の確認（廃棄物確認監査、記録確認）に係る監査結果の検査

## (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、廃棄体の技術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部門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。

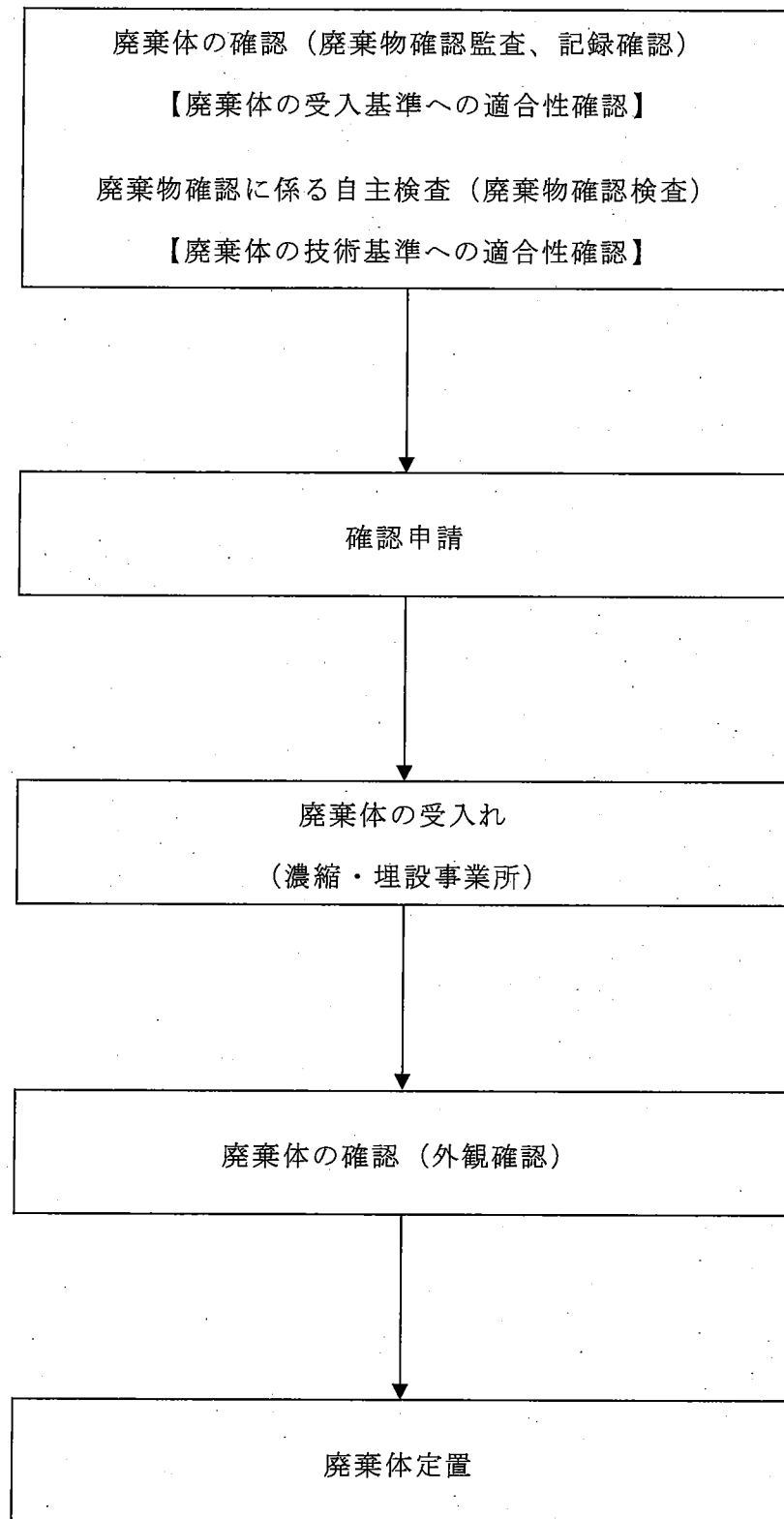
## (5) 評価及び改善

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、技術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技術基準を確認できる。



図－1 廃棄体の受入基準適合性確認、技術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	廃棄体の確認（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。	・ 廃棄体確認要領
	廃棄物確認に係る自主検査（廃棄物確認検査）について、被検査部署が作成する年間計画を基に、年度検査計画を作成している。	・ 法定確認に係る検査実施要領
	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	廃棄体の確認（廃棄物確認監査、記録確認）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。	・ 廃棄体確認要領
	廃棄物確認に係る自主検査（廃棄物確認検査）にて、申請を行う廃棄体が技術基準に適合することを確認している。	・ 法定確認に係る検査実施要領
	廃棄体の確認（外観確認）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。	・ 廃棄物埋設施設埋設管理要領
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"> <li>・ 第八条第2項 第一号</li> <li>・ 第八条第2項 第六号</li> <li>・ 第八条第2項 第七号</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄体確認要領</li> <li>・ 法定確認に係る検査実施要領</li> </ul>	/
(1) 固型化材料	次のいずれかであること。 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 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 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」)			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 申請書本文(別紙)</li> <li>・ 添付書類三</li> </ul>
(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、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"> <li>・ 申請書本文(別紙)</li> <li>・ 添付書類二</li> </ul>
(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"> <li>・ 添付書類一(1.(4))</li> </ul>
(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"> <li>・ 申請対象外</li> </ul>

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JISK7215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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第八条第2項 第一号</li> <li>・ 第八条第2項 第六号</li> <li>・ 第八条第2項 第七号</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄体確認要領</li> <li>・ 法定確認に係る検査実施要領</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 申請対象外</li> </ul>
(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"> <li>・ 該当なし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄体確認要領</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 添付書類三</li> </ul>
(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"> <li>・ 第八条第2項 第一号</li> <li>・ 第八条第2項 第六号</li> <li>・ 第八条第2項 第七号</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄体確認要領</li> <li>・ 法定確認に係る検査実施要領</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 申請書本文(別紙)</li> <li>・ 添付書類一(1.(3))</li> </ul>
(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30%(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)を超えないこと			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 申請書本文(別紙)</li> </ul>
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"> <li>・ 第八条第2項 第三号</li> <li>・ 第八条第2項 第七号</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄体確認要領</li> <li>・ 法定確認に係る検査実施要領</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 申請書本文(別紙)</li> <li>・ 添付書類四</li> </ul>

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： $0.4 \text{ Bq/cm}^2$ (2) アルファ線を放出しない放射性物質： $4 \text{ Bq/cm}^2$	・ 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 mSv/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	500kg/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 ・廃棄物埋設 施設埋設 管理要領	・申請書本文 (別紙)