

原 安 第 3 1 9 号
令和5年9月14日

唐津市長 峰 達郎 様

佐賀県知事 山口 祥義



原子力発電所の安全確保に関する協定書第5条に基づく連絡内容について
(通知)

このことについて、原子力発電所の安全確保に関する協定書第5条（平常時における連絡）に基づき、以下のとおり九州電力株式会社から連絡を受けたので、平成18年3月26日付けで交換した「原子力発電所の安全確保に関する協定書に係る佐賀県と唐津市の確認書」に基づき、通知します。

1 協定書の覚書に基づく連絡について

〔佐賀県知事宛て 九州電力(株)代表取締役社長執行役員名
2023年8月31日付け 立コミ本第176号〕・・・(別添1)

2 玄海原子力発電所4号機の第4回安全性向上評価について

〔佐賀県知事宛て 九州電力(株)代表取締役社長執行役員名
2023年9月8日付け 立コミ本第189号〕・・・(別添2)

3 玄海原子力発電所1号機の廃止措置計画変更認可について

〔佐賀県知事宛て 九州電力(株)代表取締役社長執行役員名
2023年9月11日付け 立コミ本第195号〕・・・(別添3)

4 玄海原子力発電所2号機の廃止措置計画変更認可について

〔佐賀県知事宛て 九州電力(株)代表取締役社長執行役員名
2023年9月11日付け 立コミ本第201号〕・・・(別添4)



別 添 1

立コミ本第176号
2023年8月31日

佐賀県知事

山口祥義様

九州電力株式会社
代表取締役 池辺和弘
社長執行役員

協定書の覚書に基づく連絡について

拝啓 時下ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

さて、「原子力発電所の安全確保に関する協定書」第5条に基づき、別添報告書のとおり連絡いたしますのでご査収ください。

敬具

報告書内容

- | | |
|----------------------------|--------|
| 1. 環境保全測定報告書 | (月報) |
| 2. 発電実績 | (月報) |
| 3. 核燃料物質の消費状況 | (月報) |
| 4. 放射性廃棄物の管理状況 | (月報) |
| 5. 環境放射能の測定結果
モニタリングポスト | (月報) |
| 6. 廃止措置の実施状況 | (月報) |
| 7. 放射線管理の状況 | (四半期報) |

以上

環境保全測定報告書

2023年7月分

九州電力株式会社

1. 補助ボイラ用重油のいおう分

重油いおう分 (%)	玄海1・2号機	玄海3・4号機
		0.06

2. 排水処理施設出口排水の水質

玄海1・2号機					玄海3・4号機				
測定月日	水素イオン濃度*1	化学的酸素要求量 (mg/l)*1	浮遊物質 (mg/l)*2	油分 (mg/l)*2	測定月日	水素イオン濃度*1	化学的酸素要求量 (mg/l)*1	浮遊物質 (mg/l)*2	油分 (mg/l)*2
7月5日	7.7	0.8	—	—	7月5日	7.2	1.5	—	—
7月12日	7.7	0.8	1.2	検出せず	7月12日	7.1	1.2	—	—
7月19日	7.7	0.8	—	—	7月19日	7.4	0.9	0.0	検出せず
7月26日	7.7	1.5	—	—	7月26日	7.3	2.1	—	—

*1 毎週1回以上の測定

*2 毎月1回以上の測定

3. 取放水口の海水温度および放水の残留塩素

	玄海1・2号機			玄海3号機			玄海4号機		
	取水口の温度 (°C)	放水口の温度 (°C)	放水の残留塩素 (mg/l)	取水口の温度 (°C)	放水口の温度 (°C)	放水の残留塩素 (mg/l)	取水口の温度 (°C)	放水口の温度 (°C)	放水の残留塩素 (mg/l)
7月10日	25.6	24.5	検出せず	24.4	31.3	検出せず	24.4	31.2	検出せず
7月20日	27.4	25.6	検出せず	25.6	32.5	検出せず	25.5	32.3	検出せず
*1 7月28日	30.0	26.7	検出せず	25.2	32.2	検出せず	25.2	32.1	検出せず

*1 30日が休日のため、28日の測定結果を報告。

発 電 実 績

2023年7月分

九州電力株式会社

号機		※1	※2	3号機	4号機	発電所合計	
		1号機	2号機				
最大出力	kW	—	—	1,180,000	1,180,000	2,360,000	
発電日数	日	—	—	31	31	31	
発電時間数	時間	—	—	744	744	744	
電 力 量	発電端	10 ³ kWh	—	—	895,586	887,461	1,783,047
	所内消費	10 ³ kWh	1,463	1,460	35,683	34,823	73,429
	送電端	10 ³ kWh	-1,463	-1,460	859,903	852,638	1,709,618
最大電力	kW	—	—	1,208,000	1,197,000	2,404,000	
平均最大電力	kW	—	—	1,206,419	1,195,161	2,401,290	
平均電力	kW	—	—	1,203,745	1,192,824	2,396,569	
負荷率	%	—	—	99.6	99.7	99.7	
利用率	%	—	—	102.0	101.1	101.5	

※1 2015年4月27日運転終了

※2 2019年4月9日運転終了

核燃料物質の消費状況

2023年

7月分

九州電力株式会社
(玄海原子力発電所1号炉)

初期濃縮度 (%)	炉内入量		月末在庫量 (炉内入用)				月末出荷量				炉外取出量				月末在庫量 (私出用)			燃料消費量 (10 ⁹ kJ)	核燃料物質消費量 (kg)			
	ウランの量 (kg)	235ウランの量 (kg)	ウランの量 (kg)	ウランの量 (kg)	235ウランの量 (kg)	ウランの量 (kg)	ウランの量 (kg)	235ウランの量 (kg)	ウランの量 (kg)	ウランの量 (kg)	235ウランの量 (kg)	燃焼度 (10 ³ kWd/t)	ウランの量 (kg)	235ウランの量 (kg)	プルトニウムの量 (kg)	燃焼度 (10 ³ kWd/t)	ウランの量 (kg)			235ウランの量 (kg)	プルトニウムの量 (kg)	
3.40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,075	324	326	0	0	
4.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(113)	384	487	0	0	
4.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(168)	1,414	595	0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(368)	2,122	1,408	0	0	

(注) 2015年4月27日運転終了
(注) () 内は燃料集集体数を示す。

核燃料物質の消費状況

2023年

7月分

九州電力株式会社
(玄海原子力発電所2号炉)

初期濃縮度 (%)	炉内 そう入量		月末在庫量 (炉内そう入用)		月末装荷量				炉外取出量				月末在庫量 (払出用)			熱消費量 (10^9 kJ)	核燃料物質消費量 (kg)	
	ウラン の量 (kg)	ウラン 235 の量 (kg)	ウラン の量 (kg)	ウラン 235 の量 (kg)	ウラン の量 (kg)	ウラン 235 の量 (kg)	燃焼度 (10^3 kWd/t)	プルトニウムの量 (kg)	ウラン 235 の量 (kg)	ウラン の量 (kg)	プルトニウムの量 (kg)	燃焼度 (10^3 kWd/t)	ウラン の量 (kg)	ウラン 235 の量 (kg)	プルトニウムの量 (kg)			
3.40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(189)	72,769	822	680	0	0	
4.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(177)	66,880	754	729	0	0	
4.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(84)	33,261	1,168	159	0	0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(450)	172,910	2,744	1,568	0	0	

(注) 2019年4月9日運転終了
(注) ()内は燃料集合体数を示す。

核燃料物質の消費状況

2023年

7月分

九州電力株式会社
(玄海原子力発電所3号炉)

初期濃縮度 (%)	炉内量			月末在庫量 (炉内セウ入用)				月末在庫量 (炉内セウ入用)				炉外取出量				月末在庫量 (私出用)			核燃料物質消費量 (kg)			
	ウランの量 (kg)	ウラン235の量 (kg)	プルトニウムの量 (kg)	ウランの量 (kg)	ウラン235の量 (kg)	プルトニウムの量 (kg)	燃焼度 (10 ³ kWd/t)	ウランの量 (kg)	ウラン235の量 (kg)	プルトニウムの量 (kg)	燃焼度 (10 ³ kWd/t)	ウランの量 (kg)	ウラン235の量 (kg)	プルトニウムの量 (kg)	燃焼度 (10 ³ kWd/t)	ウランの量 (kg)	ウラン235の量 (kg)	プルトニウムの量 (kg)		燃消費量 (10 ⁹ kJ)		
2.00	0	0	---	0	0	---		0	0	0	0	0	0	0	0	(65)	29,209	233	205	0	0	
3.50	0	0	---	0	0	---		0	0	0	0	0	0	0	0	(18)	7,828	59	91	0	0	
4.10	0	0	---	(94)	41,176	729	22,424	1,863	608	0	0	0	0	0	0	(605)	260,733	2,961	2,931	8,981	109	
(MOX)								(4)								(32)	13,126	20	1,024	129	2	
4.10	0	0	0	0	0	0	34,757	3	126	0	0	0	0	0	0							
合計	0	0	0	(94)	41,176	729	8,919	1,865	734	0	0	0	0	0	0	(720)	310,896	3,272	4,251	9,110	111	

(注) () 内は燃料集合体数を示す。
* 約4.1wt%濃縮ウラン相当以下

核燃料物質の消費状況

2023年 7 月分 九州電力株式会社
(玄海原子力発電所4号炉)

初期濃縮度 (%)	炉内入量		月末在庫量 (炉内そう入用)		月末装荷量			炉外取出量			月末在庫量 (払出用)			熱消費量 (10 ⁹ kJ)	核燃料物質消費量 (kg)		
	ウランの量 (kg)	235ウランの量 (kg)	ウランの量 (kg)	235ウランの量 (kg)	ウランの量 (kg)	235ウランの量 (kg)	燃焼度 (10 ³ kWd/t)	ウランの量 (kg)	235ウランの量 (kg)	燃焼度 (10 ³ kWd/t)	ウランの量 (kg)	235ウランの量 (kg)	燃焼度 (10 ³ kWd/t)			ウランの量 (kg)	235ウランの量 (kg)
2.00	0	0	(1)	453	4	0	0	0	0	0	0	0	28,765	195	220	0	0
3.50	0	0	(122)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(64)	286	304	0	0
4.10	0	0	53,166	720	85,364	2,017	604	20,029	0	0	0	339,817	3,611	3,878	9,108	111	
合計	0	0	53,618	724	85,364	2,017	604	6,623	0	0	0	396,768	4,092	4,402	9,108	111	

(注) () 内は燃料集合体数を示す。

放射 性 廃 棄 物 の 管 理 状 況

2 0 2 3 年 7 月 分

玄海原子力発電所1号炉

九州電力株式会社

(1) 気体廃棄物

放出量 (Bq)	累積放出量(Bq) (4月1日より)	3月間の排気口濃度(Bq/cm ³)	
		平 均 値	最 大 値
N D	N D	—	—

(注) ND:検出限界値未満を示す。

(2) 液体廃棄物※

放出量 (Bq)	累積放出量(Bq) (4月1日より)	3月間の排水口濃度(Bq/cm ³)	
		平 均 値	最 大 値
N D	N D	—	—

(注) ND:検出限界値未満を示す。

※ 1、2号炉計の値を示す。

(3) 固体廃棄物※

発生量(本) (焼却処理等による減少分)	累積貯蔵量(本)
230 (-46)	39,509

(注) 200ℓドラム缶相当本数で示す。

※ 1、2、3、4号炉計の値を示す。

放射性廃棄物の管理状況

2023年7月分

玄海原子力発電所2号炉

九州電力株式会社

(1) 気体廃棄物

放出量 (Bq)	累積放出量(Bq) (4月1日より)	3月間の排気口濃度(Bq/cm ³)	
		平均値	最大値
N D	N D	—	—

(注) ND:検出限界値未満を示す。

(2) 液体廃棄物※

放出量 (Bq)	累積放出量(Bq) (4月1日より)	3月間の排水口濃度(Bq/cm ³)	
		平均値	最大値
—	—	—	—

※ 1、2号炉計(共用設備)を1号炉分に示す。

(3) 固体廃棄物※

発生量(本)	累積貯蔵量(本)
—	—

※ 1、2、3、4号炉計(共用設備)を1号炉分に示す。

放射性廃棄物の管理状況

2023年7月分

玄海原子力発電所3号炉

九州電力株式会社

(1) 気体廃棄物

放出量 (Bq)	累積放出量(Bq) (4月1日より)	3月間の排気口濃度(Bq/cm ³)	
		平均値	最大値
N D	N D	—	—

(注) ND:検出限界値未満を示す。

(2) 液体廃棄物※

放出量 (Bq)	累積放出量(Bq) (4月1日より)	3月間の排水口濃度(Bq/cm ³)	
		平均値	最大値
N D	N D	—	—

(注) ND:検出限界値未満を示す。

※ 3、4号炉計の値を示す。

(3) 固体廃棄物※

発生量(本)	累積貯蔵量(本)
—	—

※ 1、2、3、4号炉計(共用設備)を1号炉分に示す。

放射 性 廃 棄 物 の 管 理 状 況

2 0 2 3 年 7 月 分

玄海原子力発電所4号炉

九州電力株式会社

(1) 気体廃棄物

放出量 (Bq)	累積放出量(Bq) (4月1日より)	3月間の排気口濃度(Bq/cm ³)	
		平 均 値	最 大 値
N D	N D	—	—

(注) ND:検出限界値未満を示す。

(2) 液体廃棄物※

放出量 (Bq)	累積放出量(Bq) (4月1日より)	3月間の排水口濃度(Bq/cm ³)	
		平 均 値	最 大 値
—	—	—	—

※ 3、4号炉計(共用設備)を3号炉分に示す。

(3) 固体廃棄物※

発生量(本)	累積貯蔵量(本)
—	—

※ 1、2、3、4号炉計(共用設備)を1号炉分に示す。

環境放射能測定結果

(2023 年 7 月分)

2023 年 8 月

九州電力株式会社

空間線量率測定結果(モニタリングステーション)

2023 年 7 月分

九州電力株式会社

測定場所 ステーション

日	最 高 (nGy/h)	最 低 (nGy/h)	平 均 (nGy/h)	日	最 高 (nGy/h)	最 低 (nGy/h)	平 均 (nGy/h)
1	36	24	28	16	24	23	24
2	25	24	24	17	24	23	24
3	44	24	30	18	25	23	24
4	32	24	25	19	25	23	24
5	46	24	28	20	24	23	24
6	25	24	25	21	25	24	24
7	46	23	27	22	25	24	25
8	45	24	27	23	25	24	24
9	64	23	31	24	25	23	24
10	48	23	31	25	25	23	24
11	24	23	23	26	25	24	24
12	24	23	23	27	25	24	24
13	24	23	23	28	25	24	24
14	24	23	23	29	25	24	25
15	24	23	23	30	25	24	24
				31	25	24	24

空間線量率測定結果(モニタリングポスト)

2023 年 7 月分

九州電力株式会社

測定場所 PC-1(岸壁)

日	最 高 (nGy/h)	最 低 (nGy/h)	平 均 (nGy/h)	日	最 高 (nGy/h)	最 低 (nGy/h)	平 均 (nGy/h)
1	32	22	26	16	22	21	21
2	22	22	22	17	22	21	22
3	40	22	27	18	23	21	22
4	29	22	23	19	22	21	22
5	43	22	26	20	22	21	21
6	23	22	23	21	23	21	22
7	43	21	24	22	23	22	22
8	42	22	25	23	22	21	22
9	55	21	28	24	23	21	22
10	43	21	29	25	22	21	22
11	21	21	21	26	23	22	22
12	21	21	21	27	22	21	22
13	21	21	21	28	23	22	22
14	22	21	21	29	23	22	23
15	21	21	21	30	22	22	22
				31	23	22	22

空間線量率測定結果(モニタリングポスト)

2023 年 7 月分

九州電力株式会社

測定場所 PC-2(ダム南)

日	最 高 (nGy/h)	最 低 (nGy/h)	平 均 (nGy/h)	日	最 高 (nGy/h)	最 低 (nGy/h)	平 均 (nGy/h)
1	36	23	27	16	23	22	22
2	24	23	23	17	23	22	23
3	44	22	29	18	25	22	23
4	31	23	24	19	23	22	23
5	46	23	27	20	23	22	22
6	24	23	24	21	24	22	23
7	47	22	26	22	24	23	23
8	46	23	26	23	23	22	23
9	64	22	31	24	25	22	23
10	49	22	31	25	24	22	23
11	22	22	22	26	24	23	23
12	22	22	22	27	23	23	23
13	22	22	22	28	24	23	23
14	22	22	22	29	24	23	24
15	23	22	22	30	24	23	23
				31	24	23	24

玄海1号機 廃止措置の実施状況
(2023年 7月分)

1 第1段階(解体工事準備期間)の進捗状況(注1)

項目	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度		2024年度	2025年度
(1)系統除染	▼着工(7月13日)									
除染準備作業	[進捗バー]									
装置設置	[進捗バー]									
除染	[進捗バー]									
片付け(装置撤去)	[進捗バー]									
(2)汚染状況の調査	[進捗バー]									
線量当量率測定	[進捗バー]									
試料採取	[進捗バー]									
輸送・分析・評価	輸送・分析 [進捗バー] 評価 [進捗バー]									
(3)汚染のない設備の解体撤去	高圧給水加熱器 [進捗バー] 低圧給水加熱器等 [進捗バー] クーレン建屋内機器保温材 [進捗バー] 復水ブースタポンプ等 [進捗バー] スチームコンデンサ等 [進捗バー] 復水脱塩装置(中和槽・排水槽排水設備)等 [進捗バー] 主/所内変圧器等 [進捗バー] 脱気器/水分分解器逃し弁等 [進捗バー]									
(4)使用済燃料搬出	搬出計画検討									
(5)新燃料搬出	輸送容器への収納方法検討・搬出準備									

2 今月の作業実績(注2)

(1) 系統除染
終了(2017.7.13~2018.12.11)

(2) 汚染状況の調査
終了(2017.8.29~2022.3.18)

(3) 汚染のない設備の解体撤去

工事名	作業期間	工事の概要	作業実績
2次系設備の解体撤去工事	2017.11.1~ 2026.3.31(予定)	汚染のない管理区域外の2次系設備の解体撤去を実施する。	復水脱塩装置(中和槽・排水槽排水設備)等解体撤去工事 ・2023.3.6~実施中

【解体撤去物の状況】(注3)

(単位:トン)

種類	発生量		処分量		保管量
	今月	累計	今月	累計	
金属類	0	1025.4	0	1025.4	0
コンクリート類	0	47.1	0	47.1	0
その他	0	99.4	0	99.4	0

(4) 燃料搬出 (注4)
・実績なし

分類	保管場所	項目	燃料体数
玄海1号 使用済燃料	1号機 使用済燃料ピット	貯蔵量 (当初)	240
		搬出量 (前月末まで)	0
		搬出量 (今月分)	0
		貯蔵量 (今月末)	240
	4号機 使用済燃料ピット	貯蔵量 (当初)	112
		搬出量 (前月末まで)	0
		搬出量 (今月分)	0
		貯蔵量 (今月末)	112
玄海1号 新燃料	1号機 使用済燃料ピット	貯蔵量 (当初)	16
		搬出量 (前月末まで)	0
		搬出量 (今月分)	0
		貯蔵量 (今月末)	16
	1号機 新燃料貯蔵庫	貯蔵量 (当初)	64
		搬出量 (前月末まで)	64
		搬出量 (今月分)	0
		貯蔵量 (今月末)	0

(5) 放射性固体廃棄物 (注5)

種類	発生量		減少量		保管量
	今月	累計	今月	累計	
使用済樹脂 (m ³)	0	6.425	0	0	6.425
固体廃棄物 (本)	6	768	0	0	768
均質固化体	1	21	0	0	21
充填固化体	0	0	0	0	0
雑固体	5	747	0	0	747

(6) 放射線業務従事者の被ばく線量 (注6)

合計 (人・mSv)	今月		累計 (解体工事準備期間中) [2017.4.19~2023.7.31] (人・mSv)
	平均線量 (mSv)	最大線量 (mSv)	
0.00	0.00	0.00	200.47

3 その他
・なし

記載要領について

(注1) 1 第1段階(解体工事準備期間)の進捗状況

- (1) 使用済燃料搬出の計画については、六ヶ所再処理工場の竣工状況を踏まえた搬出時期の検討を点線で記載する。
- (2) 新燃料搬出の計画については、新燃料を搬出するための輸送容器への収納方法等の技術的検討を点線で記載する。

(注2) 2 今月の作業実績

- (1) 「1. 第1段階(解体工事準備期間)の進捗状況」に記載している主な工事の実績を記載する。

(注3) 2 (3) 汚染のない設備の解体撤去 【解体撤去物の状況】

- (1) 「発生量」は、設備を解体した際に計量した量(トン数)を記載する。
- (2) 「処分量」は、施設外に産業廃棄物又は有価物として搬出した量を記載する。
- (3) 「保管量」は、発生量と処分量の累計の差を記載する。

(注4) 2 (4) 燃料搬出

- (1) 「貯蔵量(当初)」は、廃止措置計画認可申請書に記載した、2016年9月30日時点の保管場所ごとの燃料体数を記載する。
- (2) 「搬出量(前月末まで)」は、2016年9月30日から前月末までに搬出した燃料体数(累計)を記載する。

(注5) 2 (5) 放射性固体廃棄物

- (1) 廃止措置計画認可(2017.4.19)以降の1号機における発生量(発電所全体量の内数)を記載する。
- (2) 「使用済樹脂」は、系統除染で使用した樹脂の量(m^3)を記載する。【廃止措置計画における推定発生量は約 $5.2 m^3$ 】
- (3) 使用済樹脂の「発生量」は、使用済樹脂貯蔵タンクに受入れた量(m^3)を記載する。
- (4) 使用済樹脂の「減少量」は、処理を実施した量(m^3)を記載する。
- (5) 「固体廃棄物」は、2000ドラム缶換算の本数を記載する。【廃止措置計画における推定発生量は約1,800本】
- (6) 固体廃棄物の「発生量」は、固体廃棄物貯蔵庫に保管した量(本数)を記載する。
- (7) 固体廃棄物の「減少量」は、施設内で処理または施設外に処分した量(本数)を記載する。
- (8) 「保管量」は、発生量と減少量の累計の差を記載する。
- (9) 「雑固体」には、2000ドラム缶詰めしていないものを含む。

(注6) 2 (6) 放射線業務従事者の被ばく線量

- (1) 被ばく線量は、警報付ポケット線量計の測定値(単位:mSv、小数点以下3桁目を四捨五入した小数点以下2桁)を集計して記載する。

玄海2号機 廃止措置の実施状況
(2023年 7月分)

1 第1段階（解体工事準備期間）の進捗状況（注1）

項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
(1)汚染状況の調査	[Gantt chart showing survey progress from 2020 to 2023]					
線量当量率測定	[Gantt chart showing measurement progress from 2020 to 2021]					
試料採取	[Gantt chart showing sampling progress from 2021 to 2022]					
輸送・分析・評価	[Gantt chart showing transport, analysis, and evaluation progress from 2021 to 2023]					
(2)汚染のない設備の解体撤去	<p>▼着工（6月29日）</p> <p>[Gantt chart showing dismantling progress with labels: タービン建屋内機器保温材, 高圧給水加熱器等, 油計量タンク, 復水器真空ポンプ, スチームコンバータ等, 塵芥搬送装置等, 薬品ヤード, 補給水処理設備等, A,B湿分分離加熱器等, 主/所内変圧器等]</p>					
(3)使用済燃料搬出	[Gantt chart showing spent fuel removal progress from 2022 to 2023]					
(4)新燃料搬出	[Gantt chart showing new fuel removal progress from 2021 to 2022]					

2 今月の作業実績（注2）

(1) 汚染状況の調査

工事名	作業期間	工事の概要	作業実績
輸送・分析・評価	2021.7.1～ 2026.3.31（予定）	原子炉格納容器内外の放射化によるコンクリート、金属、及び二次的に汚染した配管、機器及び建屋の放射能濃度を確認するために採取した試料の分析及び評価を行う。	○分析 ・2021.7.1～2023.7.27 ○評価 ・2022.3.25～実施中

(2) 汚染のない設備の解体撤去

工事名	作業期間	工事の概要	作業実績
2次系設備の解体撤去工事	2020.6.29～ 2026.3.31 (予定)	汚染のない管理区域外の2次系設備の解体撤去を実施する。	薬品ヤード解体撤去工事 ・2023.3.6～実施中 高圧給水加熱器等解体撤去工事 ・2023.7.3～実施中 スチームコンバータ等解体撤去工事 ・2023.7.3～実施中

【解体撤去物の状況】(注3)

(単位：トン)

種類	発生量		処分量		保管量
	今月	累計	今月	累計	
金属類	0	325.8	0	325.8	0
コンクリート類	0	42.3	0	42.3	0
その他	0.1	90.6	0.1	90.6	0

(3) 燃料搬出(注4)

・実績なし

分類	保管場所	項目	燃料体数
玄海2号 使用済燃料	2号機 使用済燃料ピット	貯蔵量(当初)	254
		搬出量(前月末まで)	0
		搬出量(今月分)	0
	4号機 使用済燃料ピット	貯蔵量(今月末)	254
		貯蔵量(当初)	168
		搬出量(前月末まで)	0
玄海2号 新燃料	2号機 使用済燃料ピット	搬出量(今月分)	0
		貯蔵量(今月末)	168
		貯蔵量(当初)	28
		搬出量(前月末まで)	0
	2号機 新燃料貯蔵庫	搬出量(今月分)	0
		貯蔵量(今月末)	28
		貯蔵量(当初)	84
		搬出量(前月末まで)	84
		搬出量(今月分)	0
		貯蔵量(今月末)	0

(4) 放射性固体廃棄物(注5)

種類	発生量		減少量		保管量
	今月	累計	今月	累計	
使用済樹脂 (㎡)	0	0	0	0	0
固体廃棄物 (本)	6	338	0	16	322
均質固化体	0	19	0	0	19
充填固化体	0	0	0	0	0
雑固体	6	319	0	16	303

(5) 放射線業務従事者の被ばく線量(注6)

合計 (人・mSv)	今月		累計 (解体工事準備期間中) [2020.4.1～2023.7.31] (人・mSv)
	平均線量 (mSv)	最大線量 (mSv)	
0.00	0.00	0.00	10.97

3 その他
・なし

記載要領について

(注1) 1 第1段階(解体工事準備期間)の進捗状況

- (1) 使用済燃料搬出の計画については、六ヶ所再処理工場の竣工状況を踏まえた搬出時期の検討を点線で記載する。
- (2) 新燃料搬出の計画については、新燃料を搬出するための輸送容器への収納方法等の技術的検討を点線で記載する。

(注2) 2 今月の作業実績

- (1) 「1 第1段階の進捗状況」に記載している主な工事の実績を記載する。

(注3) 2 (2) 汚染のない設備の解体撤去 【解体撤去物の状況】

- (1) 「発生量」は、設備を解体した際に計量した量(トン数)を記載する。
- (2) 「処分量」は、施設外に産業廃棄物又は有価物として搬出した量を記載する。
- (3) 「保管量」は、発生量と処分量の累計の差を記載する。

(注4) 2 (3) 燃料搬出

- (1) 「貯蔵量(当初)」は、廃止措置計画認可申請書に記載した、2019年3月31日時点の保管場所ごとの燃料体数を記載する。
- (2) 「搬出量(前月末まで)」は、2019年3月31日から前月末までに搬出した燃料体数(累計)を記載する。

(注5) 2 (4) 放射性固体廃棄物

- (1) 廃止措置計画認可(2020.3.18)以降の2号機における発生量(発電所全体量の内数)を記載する。
- (2) 「使用済樹脂」は、除染で使用した樹脂の量(m³)を記載する。【廃止措置計画における推定発生量は約1 m³】
- (3) 使用済樹脂の「発生量」は、使用済樹脂貯蔵タンクに受入れた量(m³)を記載する。
- (4) 使用済樹脂の「減少量」は、処理を実施した量(m³)を記載する。
- (5) 「固体廃棄物」は、200ℓドラム缶換算の本数を記載する。【廃止措置計画における推定発生量は約1,700本】
- (6) 固体廃棄物の「発生量」は、固体廃棄物貯蔵庫に保管した量(本数)を記載する。
- (7) 固体廃棄物の「減少量」は、施設内で処理または施設外に処分した量(本数)を記載する。
- (8) 「保管量」は、発生量と減少量の累計の差を記載する。
- (9) 「雑固体」には、200ℓドラム缶詰めしていないものを含む。

(注6) 2 (5) 放射線業務従事者の被ばく線量

- (1) 被ばく線量は、警報付ポケット線量計の測定値(単位:mSv、小数点以下3桁目を四捨五入した小数点以下2桁)を集計して記載する。

放射線管理の状況

2023年度 第1四半期分

九州電力株式会社

工場又は事業所	名 称	九州電力株式会社 玄海原子力発電所
	所 在 地	佐賀県東松浦郡玄海町大字今村字浅湖 4112 の 1

1 放射性廃棄物の廃棄の状況

(1) 気体状の放射性廃棄物に含まれる放射性物質の種類別の放出量

(単位：Bq)

測定箇所等		種類	全希ガス	¹³¹ I	¹³³ I	全粒子状物質	³ H
排気口又は監視設備	1号炉原子炉格納容器排気監視設備		ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁹
	1号炉原子炉補助建屋排気監視設備		ND	ND	ND	ND	4.3×10 ⁹
	2号炉原子炉格納容器排気監視設備		ND	ND	ND	ND	2.5×10 ⁸
	2号炉原子炉補助建屋排気監視設備		ND	ND	ND	ND	2.1×10 ⁹
	3号炉排気監視設備		ND	ND	ND	ND	7.4×10 ¹⁰
	4号炉排気監視設備		ND	ND	ND	ND	7.6×10 ¹⁰
	雑固体焼却設備排気監視設備		ND	ND	ND	ND	3.3×10 ⁶
	燃焼式雑固体廃棄物減容処理設備排気監視設備		ND	ND	ND	ND	ND
	雑固体溶解処理設備排気監視設備		ND	ND	ND	ND	ND
合計			ND	ND	ND	ND	1.6×10 ¹¹
年間放出管理目標値			1.0×10 ¹⁵	3.0×10 ¹⁰	—	—	—

(備考)

放射性気体廃棄物の放出放射能 (Bq) は、排気中の放射性物質の濃度 (Bq/cm³) に排気量 (cm³) を乗じて求めている。なお、放出放射能濃度が検出限界未満の場合はNDと表示。検出限界濃度は以下のとおり。

- ・全希ガス：2×10⁻² (Bq/cm³) 以下
- ・¹³¹I：7×10⁻⁹ (Bq/cm³) 以下
- ・¹³³I：7×10⁻⁸ (Bq/cm³) 以下
- ・全粒子状物質：4×10⁻⁹ (Bq/cm³) 以下 (⁶⁰Co で代表した)
- ・³H：4×10⁻⁵ (Bq/cm³) 以下

(2) 液体状の放射性廃棄物に含まれる放射性物質の種類別の放出量

(単位：Bq)

測定箇所等		種類	全核種 (³ Hを除く)	核種別						
				⁵¹ Cr	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs
排水口又は監視設備	1, 2号炉排水口		放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし
	3, 4号炉排水口		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
合計			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
年間放出管理目標値			7.5×10 ¹⁰	—	—	—	—	—	—	—

(続き)

測定箇所等		核種別					³ H
		¹³⁷ Cs	⁸⁹ Sr	⁹⁰ Sr	アルファ線を放出する放射性物質	ベータ線を放出する放射性物質	
排水口又は排水監視設備	1, 2号炉排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし (-)
	3, 4号炉排水口	ND	ND	ND	ND	ND	※1 3.1×10 ¹² (ND)
合計		ND	ND	ND	ND	ND	※1 3.1×10 ¹² (ND)
年間放出管理目標値		-	-	-	-	-	-

(備考)

放射性液体廃棄物の放出放射能 (Bq) は、排水中の放射性物質の濃度 (Bq/cm³) に排水量 (cm³) を乗じて求めている。なお、放出放射能濃度が検出限界未満の場合はNDと表示。検出限界濃度は以下のとおり。

- ・放射性液体廃棄物 (³Hを除く) : 2×10⁻² (Bq/cm³) 以下 (⁶⁰Coで代表した)
- ・⁸⁹Sr、⁹⁰Sr : 7×10⁻⁴ (Bq/cm³) 以下 (⁹⁰Srで代表した)
- ・アルファ線を放出する放射性物質 : 4×10⁻³ (Bq/cm³) 以下
- ・ベータ線を放出する放射性物質 : 4×10⁻² (Bq/cm³) 以下
- ・2次系³H : 1×10⁻¹ (Bq/cm³) 以下

※1 () 内の2次系³Hを含む。

(3) 固体状の放射性廃棄物の保管量等

① 固体廃棄物貯蔵庫内の保管量等※1

(本数 : 2000 ドラム缶)

放射性廃棄物の種類	ドラム缶			その他	合計 (本相当)
	均質固化体 (本)	充填固化体 (本)	雑固体 (本)	(本相当)	
期首保管量	4,610 (38)	1,427 (0)	25,598 (946)	7,084 (76)	38,719 (1,060)
当該期間中の発生量	1 (1)	500 (0)	308 (15)	248 (4)	1,057 (20)
当該期間中の減少量	0 (0)	0 (0)	299 (2)	152 (0)	451 (2)
施設内減量	0 (0)	0 (0)	299 (2)	152 (0)	451 (2)
施設外減量	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
期末保管量	4,611 (39)	1,927 (0)	※2 25,607 (959)	7,180 (80)	39,325 (1,078)
貯蔵設備容量	49,000 本相当				

※1 () 内には当該欄中の数量等のうち、2017年4月19日以降に1号機の廃止措置に伴い発生した放射性固体廃棄物及び2020年3月18日以降に2号機の廃止措置に伴い発生した放射性固体廃棄物の数量(内数)を示す。

※2 イオン交換樹脂2000ドラム缶換算で50本(1000ドラム缶99本)を含む。

② その他の設備内の保管量等※1

放射性廃棄物の種類 量	使用済燃料貯蔵槽			
	制御棒 (本)	プラグングデバイス (本)	中性子源 (本)	バーナブルポイズン ※2 (本)
期首保管量	249 (0)	218 (0)	14 (0)	438 (0)
当該期間中の発生量	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
当該期間中の減少量	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
施設内減量	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
施設外減量	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
期末保管量	249 (0)	218 (0)	14 (0)	438 (0)

(続き)

放射性廃棄物の種類 量	タンク等	蒸気発生器保管庫	
	イオン交換樹脂 (m ³)	蒸気発生器 (基)	その他 ※3 (m ³)
期首保管量	201 (6)	4 (0)	663 (0)
当該期間中の発生量	0 (0)	0 (0)	0 (0)
当該期間中の減少量	0 (0)	0 (0)	0 (0)
施設内減量	0 (0)	0 (0)	0 (0)
施設外減量	0 (0)	0 (0)	0 (0)
期末保管量	201 (6)	4 (0)	663 (0)

※1 () 内には当該欄中の数量等のうち、2017年4月19日以降に1号機の廃止措置に伴い発生した放射性固体廃棄物及び2020年3月18日以降に2号機の廃止措置に伴い発生した放射性固体廃棄物の数量・(内数)を示す。

※2 単体で管理しているバーナブルポイズン及び燃料体と一体的に管理しているバーナブルポイズンの合算。

※3 原子炉容器上部ふた及び炉内構造物を含む。

③ 廃棄物埋設施設への搬出量

(単位：本)

	均質固化体	充填固化体	合計	搬出先
搬出量	0	0	0	—
累積搬出量	7,400	10,136	17,536	

2 使用済燃料の貯蔵量等

(単位：体)

		期首保管量	期末保管量	発 生 量	搬 出 量
原子炉施設合計		※3 2,411	※3 2,411	0	0
原子炉別内訳	1号機	※1 352	※1 352	0	0
	2号機	※2 422	※2 422	0	0
	3号機	※3 720	※3 720	0	0
	4号機	※4 917	※4 917	0	0

※1：4号機使用済燃料ピットに保管している112体を含む。

※2：4号機使用済燃料ピットに保管している168体を含む。

※3：使用済MOX燃料32体を含む。

※4：3号機使用済燃料ピットに保管している112体を含む。

3 運転状況

	発電所合計	1号機	2号機	3号機	4号機
電 気 出 力	2,360 MW	－ MW	－ MW	1,180 MW	1,180 MW
発 電 電 力 量	5,252,983 MWh	－ MWh	－ MWh	2,639,138 MWh	2,613,845 MWh
設 備 利 用 率	101.9 %	－ %	－ %	102.4 %	101.4 %
運 転 状 況		2015年4月27日 運転終了	2019年4月9日 運転終了	別添－2参照	別添－3参照

記載要領について

1. 放射性廃棄物の廃棄の状況

(1) 気体状、液体状の放射性物質の種類別の放出量

- ・液体状の2次系トリチウム放出量の計算は、2次系水中のトリチウム濃度に2次系への補給水量を乗じて算出している。
- ・気体状の2次系トリチウム放出量の寄与は、無視できる程小さいと推定される。

(2) 固体廃棄物貯蔵庫内の保管量等

- ・放射性廃棄物の種類の「その他」は、2000ドラム缶詰めしていないものを示す。

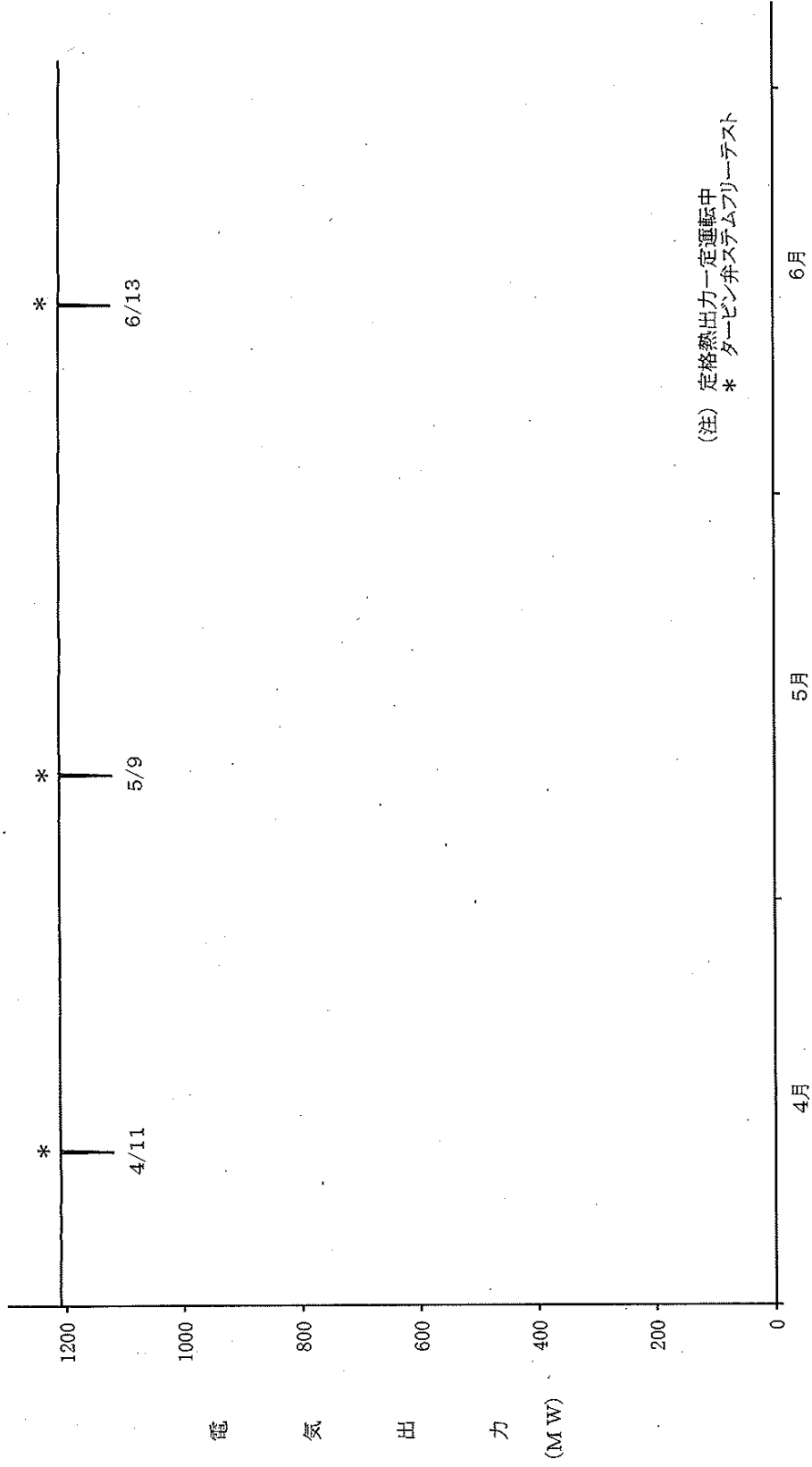
(3) 廃棄物埋設施設への搬出量

- ・均質固化体及び充填固化体の搬出先は、当該期間中に搬出があった場合に搬出先名称を記載する。
なお、当該期間中に搬出がなかった場合は「-」と記載する。

2. 使用済燃料の貯蔵等

- ・再処理（払出）用燃料在庫について記載する。

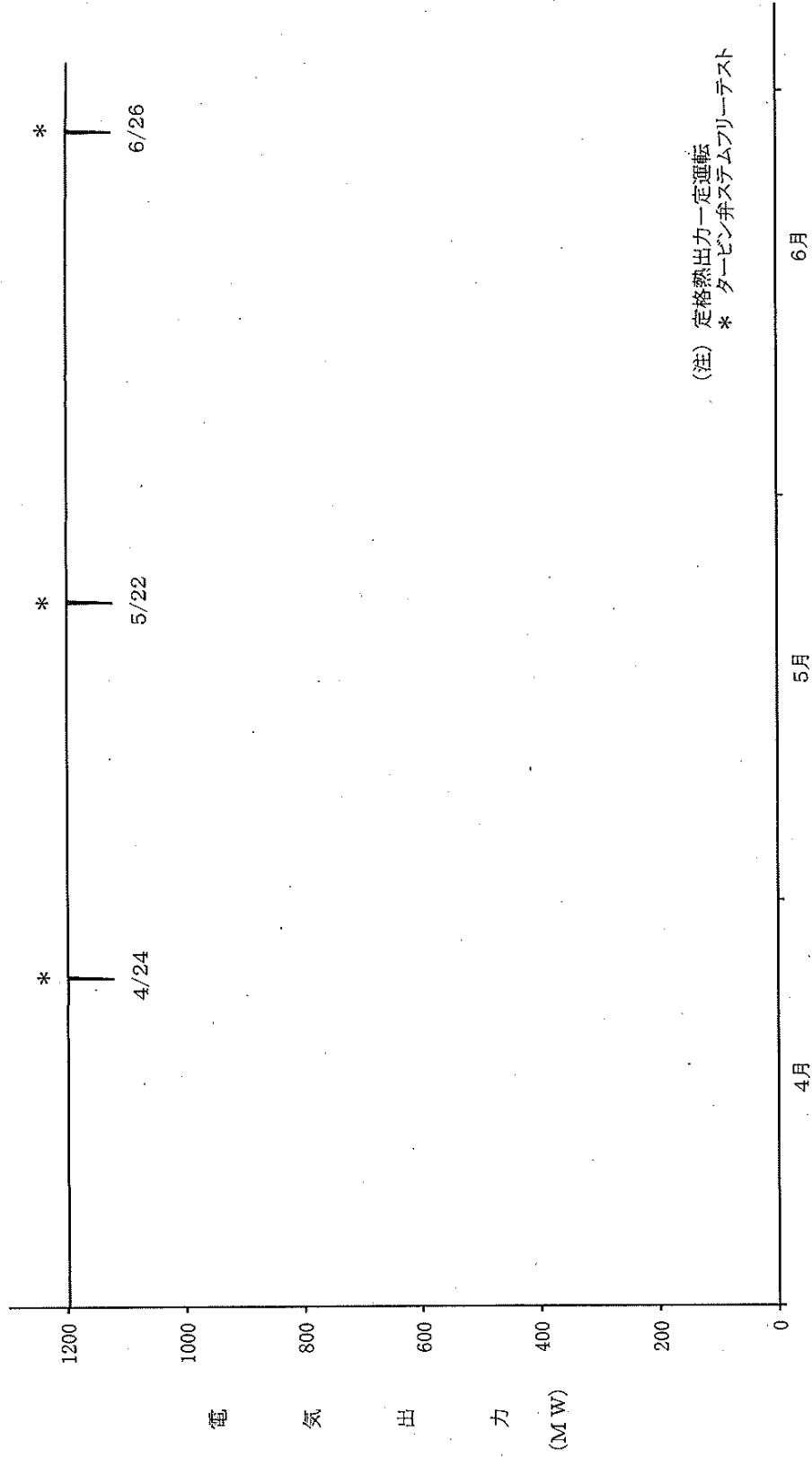
玄海3号機運転状況
(2023年度第1四半期)



(注) 定格熱出力一定運転中
* タービン弁システムブリークテスト

玄海4号機運転状況

(2023年度第1四半期)



別 添 2

立コミ本第189号

2023年9月8日

佐賀県知事
山口祥義様

九州電力株式会社
代表取締役 池辺和男
社長執行役員

玄海原子力発電所4号機の第4回安全性向上評価について

拝啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

かねてから当社事業につきましては、格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、当社は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づき、玄海原子力発電所4号機の第4回安全性向上評価を実施し、今後の取組み計画をとりまとめ、本日、原子力規制委員会へ届出書を提出しました。

つきましては、「原子力発電所の安全確保に関する協定書」第5条第5号に基づき、別紙のとおりご連絡申し上げます。

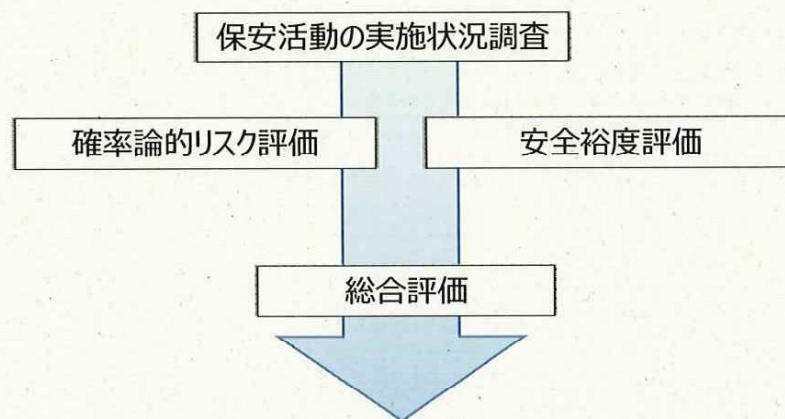
今後とも、一層のご指導を賜りますようお願い申し上げます。

敬 具

玄海原子力発電所4号機 第4回安全性向上評価届出書の概要

1 安全性向上評価について

安全性向上評価は、自主的かつ継続的に原子炉施設の安全性及び信頼性を向上させることを目的とし、原子力発電所のリスクを合理的に実行可能な限り低減することを目標に以下の流れで実施した。



《更なる安全性向上対策の抽出・実施》

- 安全性向上に資する設備対策
- 安全性向上に資する運用面の対策

2 安全性向上評価届出書の概要について

第1章 安全規制によって法令への適合性が確認された範囲

- ・ 第15回定期検査終了時点（2023年3月8日）の発電所設備等の最新状態を記載

第2章 安全性の向上のため自主的に講じた措置

- ・ 保安活動の実績、最新の科学的・技術的知見の反映状況を調査した結果、更なる安全性向上対策は抽出されなかった

第3章 安全性の向上のため自主的に講じた措置の調査及び分析

- ・ 特定重大事故等対処施設の運用開始に伴い、本施設の活用によるリスク低減効果を確率論的リスク評価等で評価し、評価結果から抽出した更なる安全性向上対策を記載
- ・ 最新の国内外の知見等を参考に、プラントの安全性について中長期的な観点から有効性レビューを実施する必要があり、評価を行う準備が整ったことから今回評価を実施し、評価結果から抽出した更なる安全性向上対策を記載

第4章 総合的な評定

- ・ 保安活動の実施状況調査、確率論的リスク評価、安全裕度評価等の評価結果を踏まえ、総合評定を実施し、策定した安全性向上計画を記載

3 総合的な評定

(1) 総合評定

- ・評価結果から抽出した更なる安全性向上対策については、プラントの更なる安全性向上に資するものと評価した。
- ・今後も、保安活動の確実な実施を基本に、安全性向上評価の仕組みを活用しつつ、原子力発電所のリスクを合理的に実行可能な限り低減させていく。

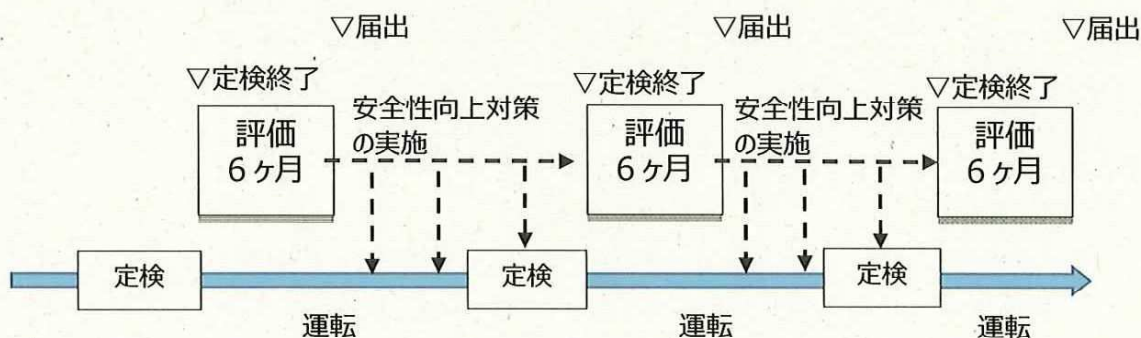
(2) 評価結果から抽出した更なる安全性向上対策

更なる安全性向上対策	概要	実施時期
① 非常用炉心冷却設備の切替操作の自動化	リスク低減の観点から、非常用炉心冷却設備の取水源切替操作を自動化する。	2023～2024年度 (第16回定期検査)にて成立性等の確認実施
非常用炉心冷却設備の切替操作に係る教育・訓練の継続	自動切替設備の有無に関わらず、今後も継続的に切替手順に係る教育・訓練を実施し、事故対応に万全を期す。	継続実施
蒸気発生器の隔離操作等に関する教育・訓練の実施	運転員の意識や事故対応能力向上の観点から、重要度の高い運転操作に関する教育・訓練を重点的に実施する。	適宜実施
特定重大事故等対処施設の活用に関する教育	事故時の対応手段の多様化など、特定重大事故等対処施設の活用が有効であると評価できたため、この活用方法について教育を実施し、事故対応能力の向上を図る。	適宜実施

更なる安全性向上対策	概要	実施時期	
②	設備保全管理システム（EAM）を活用した保安活動の記録等の共有	EAMに設計基準図書や保全管理に係る情報、安全上重要な機器等の記録を電子化・一元化し、アクセス性向上を図る。	2023年度以降
	確率論的リスク評価モデルの高度化や最新の図面・手順書の反映	発電所の状況に沿ったより精緻な評価を実施するため、国内外の知見の反映や、最新の設備の図面及び手順書を反映した地震・津波時の確率論的リスク評価モデルの構築を検討する。	第6回届出時
	EAMを活用したパフォーマンス指標（PI）評価の運用性向上及び評価手法の改善	本店や発電所内の幅広い共有を図るため、EAM活用によるPI全体の傾向分析結果の運用性向上（アクセス性向上）及び評価手法の改善を図る。	2023年度以降
	リスク情報活用に係る体系的な教育	確率論的リスク評価を含めリスク情報活用に係る体系的な教育を強化する。	2023年度以降

- ①：第3章のうち、確率論的リスク評価等から抽出された安全性向上対策
 ②：第3章のうち、中長期的な観点から有効性レビューを実施し、抽出された安全性向上対策

(参考) 安全性向上評価による継続的な取組みの流れ



○ 用語説明

・確率論的リスク評価

事故を想定した場合の炉心損傷や格納容器機能喪失のリスク（発生頻度とその影響）を、原子炉施設において発生しうる様々な事象の発生確率を考慮して定量的に評価するもの。

・安全裕度評価

地震等の自然現象に対して、設計値を超え、どの程度まで炉心及び使用済燃料の著しい損傷を発生させることなく、耐えることができるかを評価するもの。

・非常用炉心冷却設備

原子炉を冷却する配管などが破断し、冷却水が漏れ出るような事故が起きた場合などに、自動的に原子炉へ冷却水を注入する設備。

・設備保全管理システム（EAM）

発電所の設備・資産管理を支援するソフトウェア。本システムを活用することで、設備保全に必要な情報（点検計画や図書等）が一つのデータベースで参照・連携され、点検対象の自動抽出による業務効率化が可能となる。

・パフォーマンス指標（P I）

原子力発電所の各業務分野におけるパフォーマンスを監視するための指標。これらの傾向を監視、測定、分析、評価することで自らの活動のパフォーマンスを改善する。

以上

別 添 3

立コミ本第195号

2023年9月//日

佐 賀 県 知 事

山 口 祥 義 様

九州電力株式会社

代表取締役

社長執行役員

池 辺 和 男

玄海原子力発電所1号機の廃止措置計画変更認可について

拝啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

かねてから当社事業につきましては、格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、2022年12月28日付け立コミ本第281号にてご連絡しております「玄海原子力発電所1号機の廃止措置計画変更認可申請」について、2023年9月//日に、原子力規制委員会から認可されました。

つきましては、「原子力発電所の安全確保に関する協定書」第5条第5号に基づき、ご連絡申し上げます。

今後とも、一層のご指導を賜りますようお願い申し上げます。

敬 具

別 添 4

立コミ本第201号

2023年9月//日

佐賀県知事

山口祥義様

九州電力株式会社
代表取締役 池辺和弘
社長執行役員

玄海原子力発電所2号機の廃止措置計画変更認可について

拝啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

かねてから当社事業につきましては、格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、2022年12月28日付け立コミ本第287号にてご連絡しております「玄海原子力発電所2号機の廃止措置計画変更認可申請」について、2023年9月//日に、原子力規制委員会から認可されました。

つきましては、「原子力発電所の安全確保に関する協定書」第5条第5号に基づき、ご連絡申し上げます。

今後とも、一層のご指導を賜りますようお願い申し上げます。

敬 具