

原 安 第 2 0 6 号
令和 4 年 6 月 6 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 1 8 年 3 月 2 6 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㈱代表取締役社長執行役員名
2 0 2 2 年 5 月 3 1 日 付 け 立 コ ミ 本 第 4 7 号〕・・・(別添 1)



立 付 本 第 4 7 号

2022年 5 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

社長執行役員

池 辺 和 弘

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、期報) |

以 上

環境保全測定報告書

2022 年 4 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	浮遊物質量 (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	浮遊物質量 (mg/l)*2	油分 (mg/l)*2
4月6日	7.4	0.7	—	—	4月6日	7.2	2.1	—	—
4月13日	6.8	0.6	6.1	検出せず	4月13日	7.3	1.9	—	—
4月20日	6.8	0.6	—	—	4月21日	7.3	1.7	0.2	検出せず
4月27日	7.3	0.9	—	—	4月27日	7.1	1.6	—	—

*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)
*1 4月8日	15.8	15.4	検出せず	13.0	16.6	検出せず	15.3	22.1	検出せず
4月20日	16.9	16.1	検出せず	14.2	17.3	検出せず	16.1	23.0	検出せず
*1 4月28日	17.9	17.2	検出せず	16.3	18.2	検出せず	17.0	23.8	検出せず

*1 10、30日が休日のため、8、28日の測定結果を報告

発 電 実 績

2022年4月分

九州電力株式会社

号機		※1		※2		発電所合計	
		1号機	2号機	3号機	4号機		
最大出力	kW	—	—	1,180,000	1,180,000	2,360,000	
発電日数	日	—	—	0	30	30	
発電時間数	時間	—	—	0	697	697	
電 力 量	発電端	10 ³ kWh	—	—	0	828,212	828,212
	所内消費	10 ³ kWh	1,229	1,249	5,090	32,866	40,434
	送電端	10 ³ kWh	-1,229	-1,249	-5,090	795,346	787,778
最大電力	kW	—	—	0	1,196,000	1,196,000	
平均最大電力	kW	—	—	0	1,159,967	1,159,967	
平均電力	kW	—	—	0	1,150,294	1,150,294	
負荷率	%	—	—	0.0	96.2	96.2	
利用率	%	—	—	0.0	97.5	48.7	

※1 2015年4月27日運転終了

※2 2019年4月9日運転終了

核燃料物価の消費状況

2022年

4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 (%)	炉内モリ入量		月末在庫量 (炉内モリ入用)		月末残貯量				炉外取出量				月末在庫量 (炉外用)		核燃料物価消費量		
	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)	燃料燃度 (10 ³ kWh/t)	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)	燃料燃度 (10 ³ kWh/t)	ウランの量 (kg)	ウラン235の量 (kg)		プルトニウムの量 (kg)	熱消費量 (10 ⁹ kJ)
3.40	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	42,466	384	487	0	0
4.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75,308	1,944	595	0	0
													(87)				
													(113)				
													(196)				
													(396)				
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151,349	2,653	1,408	0	0

(注) 2015年4月27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

2022年

4 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 (%)	新入量			月末在庫量 (炉内たう入用)			月末残荷量			炉外取出货量			月末在庫量 (私出用)			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)	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)	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)	ウランの量 (kg)	ウラン235の量 (kg)	プルトニウムの量 (kg)			
2.00	0	0	---	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29,209	233	205	0	0
3.50	0	0	---	0	0	---	0	0	0	0	0	0	0	7,826	59	91	0	0
4.10	0	0	---	75,993	2,126	---	75,511	1,872	572	0	0	0	234,560	2,670	2,686	0	0	
(MOX) *	0	0	0	(171)			(173)						(10)					
4.10	0	0	0	0	0	0	8,210	12	821	38,243	0	0	0	6,569	10	535	0	0
合計	0	0	0	75,993	2,126	0	83,721	1,984	1,293	16,832	0	0	0	275,255	2,972	3,467	0	0

(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

2022年 4月分

九州電力株式会社
(玄海原子力発電所4号炉)

初期濃縮率 (%)	炉内 持ち入り量		月末在庫量 (炉内持ち入り用)		月次接荷量				炉外取出量				月末在庫量 (炉外取出用)			核燃料物質消費量 (kg)	熱消費量 (10 ⁶ kWh)
	ウランの量 (kg)	プルトニウムの量 (kg)	ウランの量 (kg)	プルトニウムの量 (kg)	ウランの量 (kg)	プルトニウムの量 (kg)	燃焼量 (10 ³ kWh/t)	ウランの量 (kg)	ウランの量 (kg)	プルトニウムの量 (kg)	燃焼量 (10 ³ kWh/t)	ウランの量 (kg)	ウランの量 (kg)	プルトニウムの量 (kg)			
2.60	0	0	(1) 453	4	0	0	0	0	0	0	0	0	28,765	195	320	0	0
3.50	0	0	(207) 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(64) 28,185	286	304	0	0
4.10	0	0	(208) 91,905	2,340	84,222	1,451	783	30,073	0	0	0	303,292	3,205	3,461	8,499	103	
合計	0	0	(208) 92,359	2,344	84,222	1,451	783	15,673	0	0	0	360,244	3,689	3,984	5,499	103	

(注) () 内は燃料集合体数を示す。

放射性廃棄物の管理状況

2022年4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
ND	ND		—

(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
放出実績なし	放出実績なし	—	—

※ 1、2号炉計の値を示す。

(3) 固体廃棄物※

発生量(本) (洗却処理等による減少分)	累積貯蔵量(本)
399 (-170)	38,539

(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。

放射線廃棄物の管理状況

2022年4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
ND	ND	—	

(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

2022年 4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号炉分に表示。

放射性廃棄物の管理状況

2022年4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
ND	ND	—	—

(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号炉分に表示。

(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号炉分に表示。

環境放射能測定結果

(2022 年 4 月分)

2022 年 5 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)

2022 年 4 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	24	24	24	16	24	24	24
2	25	24	24	17	24	24	24
3	24	24	24	18	24	24	24
4	24	24	24	19	24	24	24
5	24	24	24	20	24	24	24
6	24	23	24	21	34	24	27
7	24	24	24	22	24	24	24
8	25	24	24	23	29	24	25
9	25	24	24	24	30	24	25
10	24	24	24	25	25	24	25
11	25	24	24	26	36	24	29
12	26	24	25	27	27	24	24
13	25	24	24	28	24	24	24
14	36	24	28	29	43	24	28
15	29	24	25	30	24	23	24
				31	—	—	—

空間線量率測定結果(モニタリングポスト)

2022 年 4 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	22	22	22	16	22	21	22
2	23	22	22	17	23	22	22
3	23	22	22	18	22	22	22
4	22	21	22	19	22	22	22
5	22	22	22	20	22	22	22
6	22	21	22	21	32	22	25
7	22	22	22	22	22	22	22
8	23	22	22	23	26	22	23
9	23	22	22	24	27	22	23
10	22	22	22	25	23	22	23
11	24	22	22	26	37	22	27
12	24	22	22	27	25	22	22
13	23	22	22	28	22	22	22
14	31	22	26	29	37	22	25
15	26	21	23	30	22	21	22
				31	—	—	—

空間線量率測定結果(モニタリングポスト)

2022 年 4 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	23	23	23	16	23	22	23
2	24	23	23	17	23	23	23
3	24	23	23	18	23	23	23
4	23	23	23	19	23	23	23
5	23	23	23	20	24	23	23
6	24	23	23	21	33	23	26
7	23	23	23	22	23	23	23
8	24	23	24	23	28	23	24
9	24	23	24	24	29	23	24
10	23	23	23	25	24	23	24
11	26	23	23	26	38	23	28
12	25	23	23	27	26	23	23
13	24	23	23	28	23	23	23
14	34	23	27	29	42	22	26
15	26	22	23	30	23	22	22
				31	—		—

玄海1号機 廃止措置の実施状況
(2022年 4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	▼完工（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	高圧給水系統等 [進捗バー] 圧分弁組立機等 [進捗バー] 燃料格納容器等 [進捗バー] スターマコシールド等 [進捗バー] 主給水ポンプ等 [進捗バー] 給水ブースポンプ等 [進捗バー] 海水貯蔵タンク (中和槽・排水槽等) [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。	今月は作業実績なし

【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	990.7	0	990.7	0
コンクリート類	0	45.7	0	45.7	0
その他	0	99.0	0	99.0	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)	36
		搬出量 (今月分)	0
		貯蔵量 (今月末)	28

(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)	0	6,425	0	0	6,425
固体廃棄物 (本)	2	707	0	0	707
均質固化体	0	18	0	0	18
充填固化体	0	0	0	0	0
雑固体	2	689	0	0	689

(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) [2017.4.19~2022.4.30] (人・mSv)
	平均線量 (mSv)	最大線量 (mSv)	
0.04	0.00	0.02	200.27

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(m³)を記載する。【廃止措置計画における推定発生量は約5.2 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1,800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、200ℓ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
(2022年 4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	[進捗状況]					
線量当量率測定	[進捗状況]					
試料採取	[進捗状況]					
輸送・分析・評価	輸送・分析 評価					
(2)汚染のない設備の解体撤去	▼着工(6月29日) タービン建屋内機器風道材 A,B型水分蒸発加熱器 等 油計装置 廃水蒸気ポンプ 薬品ヤード 高圧給水加熱器 等 スチームコンバータ 等 脱気器 等					
(3)使用済燃料搬出	搬出計画検討					
(4)新燃料搬出	輸送経路への取組方法 検討・搬出準備					

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~実施中 ○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。	タービン建屋内機器保温材撤去工事 ・2021.10.25～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	260.1	0	260.1	0
コンクリート類	0	4.4	0	4.4	0
その他	13.1	31.8	13.1	31.8	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)	72
		搬出量(今月分)	0
		貯蔵量(今月末)	12

(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(ri)	0	0	0	0	0
固体廃棄物(本)	10	245	0	0	245
均質固化体	0	13	0	0	13
充填固化体	0	0	0	0	0
雑固体	10	232	0	0	232

(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) [2020.4.1～2022.4.30] (人・mSv)
	平均線量 (mSv)	最大線量 (mSv)	
0.03	0.00	0.01	8.58

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

2021年度 第4四半期分

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)

測定の箇所等		種類	全希ガス	¹³¹ I	¹³³ I	全粒子状物質	³ H
排気口又は排気監視設備	1号炉原子炉格納容器排気監視設備		ND	ND	ND	ND	8.1×10 ⁸
	1号炉原子炉補助建屋排気監視設備		ND	ND	ND	ND	3.8×10 ⁹
	2号炉原子炉格納容器排気監視設備		ND	ND	ND	ND	2.2×10 ⁸
	2号炉原子炉補助建屋排気監視設備		ND	ND	ND	ND	2.6×10 ⁹
	3号炉排気監視設備		2.2×10 ¹¹	9.0×10 ⁶	ND	ND	1.9×10 ¹¹
	4号炉排気監視設備		ND	ND	ND	ND	3.9×10 ⁹
	雑固体焼却設備排気監視設備		ND	ND	ND	ND	4.3×10 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	2.6×10 ⁹
	雑固体溶融処理設備排気監視設備		ND	ND	ND	ND	ND
合計			2.2×10 ¹¹	9.0×10 ⁶	ND	ND	2.3×10 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：7×10⁻⁶ (Bq/cm³) 以下
- ・全粒子状物質：4×10⁻⁹ (Bq/cm³) 以下 (⁶⁰Coで代表した)
- ・³H：4×10⁻² (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)

測定の箇所等		種類	核種別						
		全核種 (³ Hを除く)	⁵¹ Cr	⁵⁴ Mn	⁵⁵ Fe	⁵⁸ Co	⁵⁹ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs
排水口又は排水監視設備	1, 2号炉排水口	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	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	種類	核種別					³ H
		¹³⁷ Cs	⁹⁰ 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	ND	ND	ND	ND	ND	8.6×10 ⁹ (-)
	3, 4号炉排水口	ND	ND	ND	ND	ND	※1 2.1×10 ¹³ (ND)
合計		ND	ND	ND	ND	ND	※1 2.1×10 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 (Hを除く) : 2×10⁻² (Bq/cm³) 以下 (⁶⁰Co で代表した)
- ・⁹⁰Sr、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 : 4×10⁻⁵ (Bq/cm³) 以下
- ・ベータ線を放出する放射性物質 : 4×10⁻³ (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 (本相当)	合計 (本相当)
	均質固化体 (本)	充填固化体 (本)	雑 同 体 (本)		
期首保管量	4,511 (27)	3,030 (0)	25,081 (820)	6,802 (56)	39,424 (903)
当該期間中の発生量	12 (4)	116 (0)	426 (33)	84 (0)	637 (37)
当該期間中の減少量	0 (0)	1,384 (0)	367 (0)	0 (0)	1,751 (0)
施設内減量	0 (0)	0 (0)	367 (0)	0 (0)	367 (0)
施設外減量	0 (0)	1,384 (0)	0 (0)	0 (0)	1,384 (0)
期末保管量	4,523 (31)	1,752 (0)	※2 25,139 (853)	6,886 (56)	38,310 (940)
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)	プラグイングデバイス (本)	中性子源 (本)	バーナブルポイズン ※2 (本)
期首保管量	240 (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	198 (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	198 (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	1,364	1,364	日本原燃(株)低レベル放射性廃棄物埋設センター
累積搬出量	7,400	8,416	15,816	

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 2,249	※3 2,249	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	※3 643	※3 643	0	0
	4号機	※4 832	※4 832	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16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
系電電力量	3,145,551 MWh	— MWh	— MWh	569,639 MWh	2,579,012 MWh
設備利用率	61.7%	—%	—%	22.3%	101.1%
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

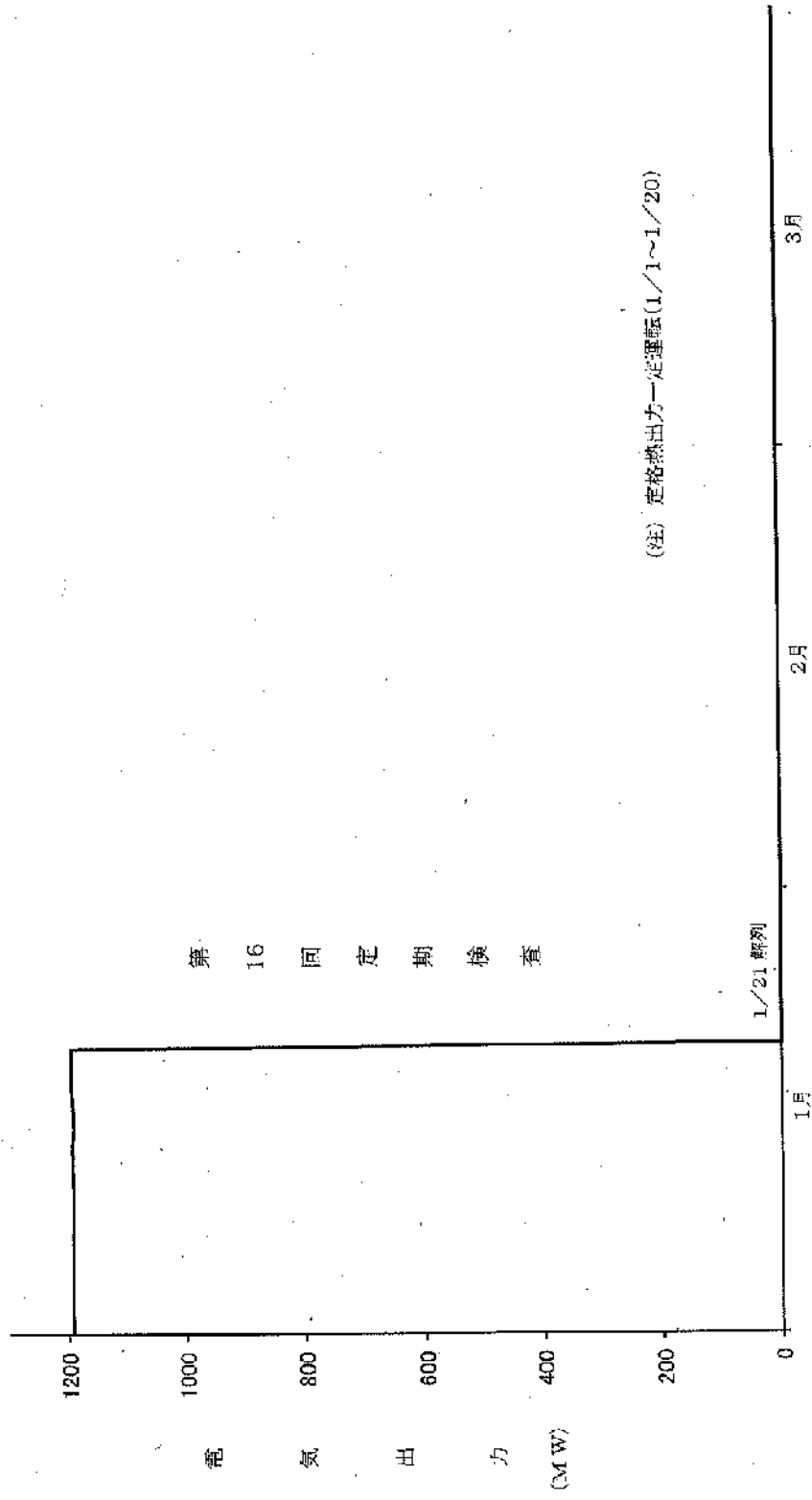
- ・均質固化体及び充填固化体の搬出先は、当該期間中に搬出があった場合に搬出先名称を記載する。
なお、当該期間中に搬出がなかった場合は「ー」と記載する。

2. 使用済燃料の貯蔵等

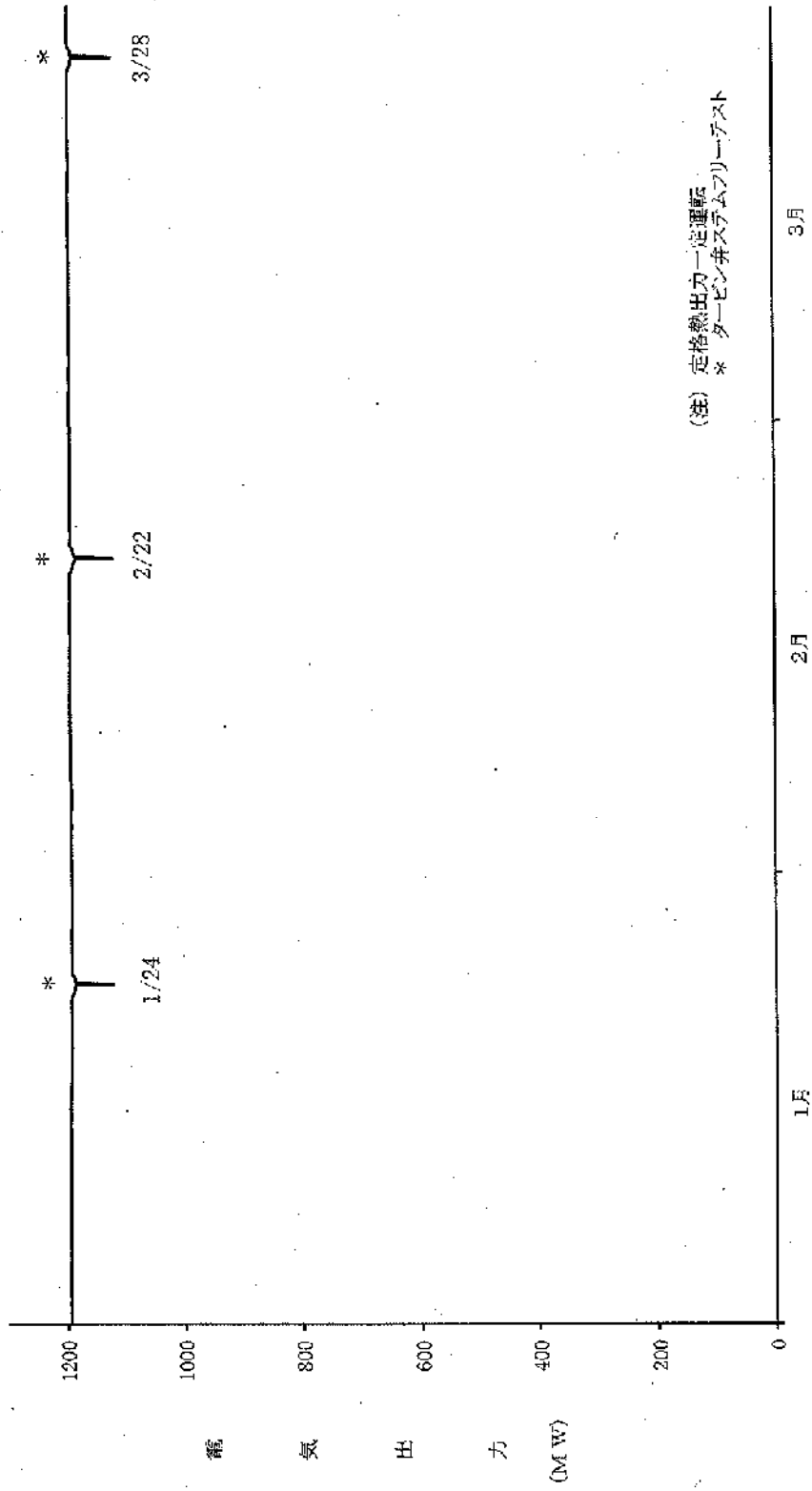
- ・再処理（払出）用燃料在庫について記載する。

別添 2.

玄海3号機運転状況
(2021年度第4四半期)



玄海 4 号 機 運 転 状 況
(2 0 2 1 年 度 第 4 四 半 期)



放射線管理の状況

2021年度 下期分

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放出量及び濃度

① 放射性物質の種類別の年間放出量

(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	5.8×10 ⁹
	1号炉原子炉補助建屋排気監視設備		ND	ND	ND	ND	2.2×10 ¹⁰
	2号炉原子炉格納容器排気監視設備		ND	ND	ND	ND	2.0×10 ¹⁰
	2号炉原子炉補助建屋排気監視設備		ND	ND	ND	ND	1.5×10 ¹⁰
	3号炉排気監視設備		2.2×10 ¹¹	9.0×10 ⁶	ND	ND	5.9×10 ¹¹
	4号炉排気監視設備		ND	ND	ND	ND	2.6×10 ¹¹
	雑固体焼却設備排気監視設備		ND	ND	ND	ND	8.4×10 ⁸
	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	4.8×10 ⁸
	雑固体溶融処理設備排気監視設備		ND	ND	ND	ND	ND
合計			2.2×10 ¹¹	9.0×10 ⁶	ND	ND	9.1×10 ¹¹
年間放出管理目標値			1.0×10 ¹²	3.0×10 ⁹	-	-	-

(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: 7×10⁻⁹ (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 放射性物質の濃度の3月間についての平均値及び最高値

(単位: Bq/cm³)

測定箇所		濃度 ^{※1}	前半の3月間 (10月～12月)		後半の3月間 (1月～3月)		
			平均値	最高値	平均値	最高値	
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	※2
	1号炉原子炉補助建屋排気監視設備		ND	ND	ND	ND	※2
	2号炉原子炉格納容器排気監視設備		ND	ND	ND	ND	※2
	2号炉原子炉補助建屋排気監視設備		ND	ND	ND	ND	※2
	3号炉排気監視設備		ND	ND	1.9×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻³	※2
	4号炉排気監視設備		ND	ND	ND	ND	※2
	雑固体焼却設備排気監視設備		ND	ND	ND	ND	※3
	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	※3
	雑固体溶融処理設備排気監視設備		ND	ND	ND	ND	※3

- ※1 放出放射能濃度が検出限界未満の場合はNDと表示。
- ※2 1,2号炉原子炉格納容器排気監視設備、1,2号炉原子炉補助建屋排気監視設備及び3,4号炉排気監視設備における濃度は、希ガス濃度である。
 なお、1,2号炉原子炉格納容器排気監視設備、1,2号炉原子炉補助建屋排気監視設備及び3,4号炉排気監視設備における濃度の検出限界値は 2×10^{-2} (Bq/cm³) 以下である。
- ※3 雑固体焼却設備排気監視設備、燃焼式雑固体廃棄物減容処理設備排気監視設備及び雑固体溶融処理設備排気監視設備における濃度は、粒子状放射性物質濃度である。
 なお、雑固体焼却設備排気監視設備、燃焼式雑固体廃棄物減容処理設備排気監視設備及び雑固体溶融処理設備排気監視設備における濃度の検出限界値は 4×10^{-3} (Bq/cm³) 以下 (⁶⁰Co で代表) である。

(2) 液体状の放射性廃棄物に含まれる放射性物質の放出量及び濃度

① 放射性物質の種類別の年間放出量

(単位: Bq)

測定箇所等	種類	全核種 (³ Hを除く)	核種別						
			⁶¹ Cr	⁶⁴ Mn	⁶⁰ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs
排水口又は排水監視設備	1, 2号炉排水口	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	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		7.5×10^6							

(続き)

測定箇所等	種類	核種別					³ H
		¹³⁷ Cs	⁹⁰ 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	ND	ND	ND	ND	ND	1.6×10^{10} (—)
	3, 4号炉排水口	ND	ND	ND	ND	ND	※1 5.4×10^{12} (ND)
合計		ND	ND	ND	ND	ND	※1 5.4×10^{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)
- ・⁹⁰Sr, 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。

② 放射性物質の濃度の3月間についての平均値及び最高値

(単位: Bq/cm³)

測定箇所		濃度 ^{※1}		前半の3月間 (10月～12月)		後半の3月間 (1月～3月)	
		平均値	最高値	平均値	最高値		
排水設備 排水監視 又は 排水口	1, 2号炉 排水口	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	3, 4号炉 排水口	ND	ND	ND	ND	ND	ND

※1 放射能濃度が検出限界未満の場合はNDと表示。

※2 排水口における濃度は、³Hを除く値である。

なお、排水口における濃度の検出限界値に相当する濃度 (⁶⁰Coで代表) は、

前半の3月間平均で 1, 2号炉 1.5×10⁻⁷ (Bq/cm³) 以下、

3, 4号炉 3.3×10⁻⁸ (Bq/cm³) 以下、

後半の3月間平均で 1, 2号炉 1.3×10⁻⁷ (Bq/cm³) 以下、

3, 4号炉 6.3×10⁻⁸ (Bq/cm³) 以下である。

但し、³Hの平均排水口濃度 (2次系³Hを含む) は、

前半の3月間平均で 1, 2号炉 3.9×10⁻⁴ (Bq/cm³)

3, 4号炉 1.5×10⁻² (Bq/cm³)

後半の3月間平均で 1, 2号炉 8.2×10⁻⁴ (Bq/cm³)

3, 4号炉 2.6×10⁻² (Bq/cm³) である。

(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)	
前年度末保管量	4,448 (22)	2,489 (0)	24,773 (699)	6,438 (56)	38,148 (777)
当該年度の発生量	75 (9)	657 (0)	1,591 (154)	660 (0)	2,983 (163)
当該年度の減少量	0 (0)	1,384 (0)	1,225 (0)	212 (0)	2,821 (0)
施設内減量	0 (0)	0 (0)	1,225 (0)	212 (0)	1,437 (0)
施設外減量	0 (0)	1,384 (0)	0 (0)	0 (0)	1,384 (0)
当該年度末保管量	4,523 (31)	1,762 (0)	※2 25,139 (853)	6,886 (56)	38,310 (940)
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

放射線廃棄物の種類	使用済燃料貯蔵槽			
	制御棒 (本)	プラギングデバイス (本)	中性子源 (本)	パーナブルポイズン ※2 (本)
前年度末保管量	249 (0)	218 (0)	14 (0)	438 (0)
当該年度の発生量	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
当該年度の減少量	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)
当該年度末保管量	249 (0)	218 (0)	14 (0)	438 (0)

(続き)

放射線廃棄物の種類	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 ²)
前年度末保管量	195 (6)	4 (0)	663 (0)
当該年度の発生量	3 (0)	0 (0)	0 (0)
当該年度の減少量	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)
当該年度末保管量	198 (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パーナブルポイズン及び燃料体と一体的に管理しているパ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年間搬出量

(単位:本)

	均質固化体	充填固化体	合計	搬出先
搬出量	0	1,384	1,384	日本原燃(株)低レベル放射性廃棄物埋設センター
累積搬出量	7,490	8,416	15,816	

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 2,249	※3 2,249	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	※3 643	※3 643	0	0
	4号機	832	※4 832	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16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 放射線業務従事者の線量分布

(1) 放射線業務従事者の1年間の線量分布

線 量 放射線 業務従事者	線 量 分 布 (人)							
	0.1mSv以下	0.1mSvを超え 1mSv以下	1mSvを超え 2mSv以下	2mSvを超え 5mSv以下	5mSvを超え 10mSv以下	10mSvを超え 15mSv以下	15mSvを超え 20mSv以下	20mSvを超え 25mSv以下
職 員	606	21	0	0	0	0	0	0
その他	1,862	507	79	90	17	0	0	0
合 計	2,468	528	79	90	17	0	0	0

(続き)

線 量 放射線 業務従事者	線 量 分 布 (人)						合 計
	25mSvを超え 30mSv以下	30mSvを超え 35mSv以下	35mSvを超え 40mSv以下	40mSvを超え 45mSv以下	45mSvを超え 50mSv以下	50mSvを 超えるもの	
職 員	0	0	0	0	0	0	627
その他	0	0	0	0	0	0	2,555
合 計	0	0	0	0	0	0	3,182

(続き)

線 量 放射線 業務従事者	総 線 量 (人・Sv)	平均線量 (mSv)	最大線量 (mSv)
職 員	0.01	0.0	0.9
その他	0.76	0.3	7.5
合 計	0.77	0.2	

(2) 女子（妊娠不能と診断された者及び妊娠の意思のない旨を発電用原子炉設置者に書面で申し出た者を除く。）
の放射線業務従事者の3月間の線量分布

放射線業務従事者		線量	線量分布 (人)					
			0.1mSv 以下	0.1mSv を超え 1mSv 以下	1mSv を超え 2mSv 以下	2mSv を超え 5mSv 以下	5mSv を 超えるもの	合計
前半の3月間 (10月～12月)	職員		4	0	0	0	0	4
	その他		12	0	0	0	0	12
	合計		16	0	0	0	0	16
後半の3月間 (1月～3月)	職員		2	0	0	0	0	2
	その他		13	0	0	0	0	13
	合計		15	0	0	0	0	15

(続き)

放射線業務従事者		線量	総線量 (人・Sv)	平均線量 (mSv)	最大線量 (mSv)
前半の3月間 (10月～12月)	職員		X	X	X
	その他		X	X	X
	合計		X	X	X
後半の3月間 (1月～3月)	職員		X	X	X
	その他		0.00	0.0	0.1
	合計		0.00	0.0	0.1

4 一般公衆の実効線量の評価

(1) 気体状の放射性廃棄物による実効線量

放射性希ガスによる 実効線量	周辺監視区域外における最大線量	排気口からの方位及び距離	
	< 1 μ Sv/年	方位 ESE	距離 6.4×10^3 km
	線量目標値評価地点における最大線量	排気口からの方位及び距離	
放射性元素による 実効線量	< 1 μ Sv/年	方位 E	距離 9.7×10^4 km
	線量目標値評価地点における最大線量		
	< 1 μ Sv/年		

(備考)

気象条件は、1981年1月から1981年12月までの1年間における観測データを用いた。

計算方法を添付資料に示す。

排気口からの方位及び距離は、3号が排気筒を基準とする。

(2) 液体状の放射性廃棄物による実効線量

液体状の放射性廃棄物による実効線量	< 1 μ Sv/年
-------------------	----------------

5 運転時間及び熱出力

[発電用原子炉の名称：玄海原子力発電所1号炉]

月別	項目	運転時間 (h)	熱出力	
			平均 (kW)	最大 (kW)
10月		—	—	—
11月		—	—	—
12月		—	—	—
1月		—	—	—
2月		—	—	—
3月		—	—	—
合計		—	—	—

○ 2015年4月27日運転終了

[発電用原子炉の名称：玄海原子力発電所2号炉]

月別	項目	運転時間 (h)	熱出力	
			平均 (kW)	最大 (kW)
10月		—	—	—
11月		—	—	—
12月		—	—	—
1月		—	—	—
2月		—	—	—
3月		—	—	—
合計		—	—	—

○ 2019年4月9日運転終了

[発電用原子炉の名称：玄海原子力発電所3号炉]

月別	項目	運転時間 (h)	熱出力	
			平均 (kW)	最大 (kW)
10月		744	3,401,000	3,404,000
11月		720	3,401,000	3,404,000
12月		744	3,401,000	3,404,000
1月		464	2,186,000	3,404,000
2月		0	0	0
3月		0	0	0
合計		2,692	2,091,000	3,404,000

[発電用原子炉の名称：玄海原子力発電所4号炉]

月別	項目	運転時間 (h)	熱出力	
			平均 (kW)	最大 (kW)
10月		744	3,401,000	3,405,000
11月		720	3,401,000	3,403,000
12月		744	3,401,000	3,404,000
1月		744	3,401,000	3,404,000
2月		672	3,400,000	3,404,000
3月		744	3,401,000	3,404,000
合計		4,368	3,401,000	3,405,000

6 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	18,913,857 MWh	— MWh	— MWh	8,480,140 MWh	10,433,717 MWh
設備利用率	91.5 %	— %	— %	82.0 %	100.9 %
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

(参考資料)

- 排気口から放出される放射性物質（希ガス）は、評価地点までの希釈を考慮した上で「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示（平成27年原子力規制委員会告示第8号）」の別表第1の第5欄に掲げる周辺監視区域外の濃度限度の適用を受ける。このため、周辺監視区域外の濃度については排気口出口濃度より計算して求める。
- 排気口出口濃度より計算で求めた陸側の周辺監視区域外の空气中放射性物質濃度を参考として以下に示す。
気象条件は標準気象を用いた。

最大濃度地点における地上濃度 (1～4号炉合算)	前半の3月間平均値 (10月～12月) (Bq/cm ³)	後半の3月間平均値 (1月～3月) (Bq/cm ³)
	—	6.9×10 ⁻⁹

- 排水口から放出される放射性物質（氫を除く）は、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示（平成27年原子力規制委員会告示第8号）」の別表第1の第6欄に掲げる周辺監視区域外の濃度限度の適用を受ける。
- トリチウムの平均排水口濃度の算出方法

平均排水口濃度 (Bq/cm³)

$$\frac{1 \text{ 次系トリチウム放出量 (Bq)} + 2 \text{ 次系トリチウム放出量 (Bq)}}{\text{復水器冷却水量 (m}^3\text{)} * + \text{補機冷却水量 (m}^3\text{)}}$$

2次系トリチウム放出量 (Bq)

$$= 2 \text{ 次系トリチウム濃度 (Bq/cm}^3\text{)} \times 2 \text{ 次系への補給水量 (m}^3\text{)}$$

※：廃止措置に伴い、1, 2号炉の復水器冷却水量は0 (m³)

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年間放出量

- ・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) 廃棄物処理施設への年間搬出量

- ・均質固化体及び充填固化体の搬出先は、当該年度に搬出があった場合に搬出先名称を記載する。なお、当該年度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。

3. 放射線業務従事者の線量及び女子の放射線業務従事者の線量

(1) 線量分布（人）

- ・放射線業務従事者が全て未入城の場合は「0」と記載する。
- ・放射線業務従事者が存在しない場合は「-」と記載する。

(2) 総線量（人・Sv）、平均線量（mSv）、最大線量（mSv）

- ・管理区域に入城があり検出限界未満の場合は「X」と記載する。
- ・放射線業務従事者が全て管理区域に未入城の場合は「-」と記載する。

(3) 総線量（人・Sv）

- ・総線量は、小数点以下3桁目を四捨五入し、小数点以下2桁で記載する。

(4) 平均線量（mSv）

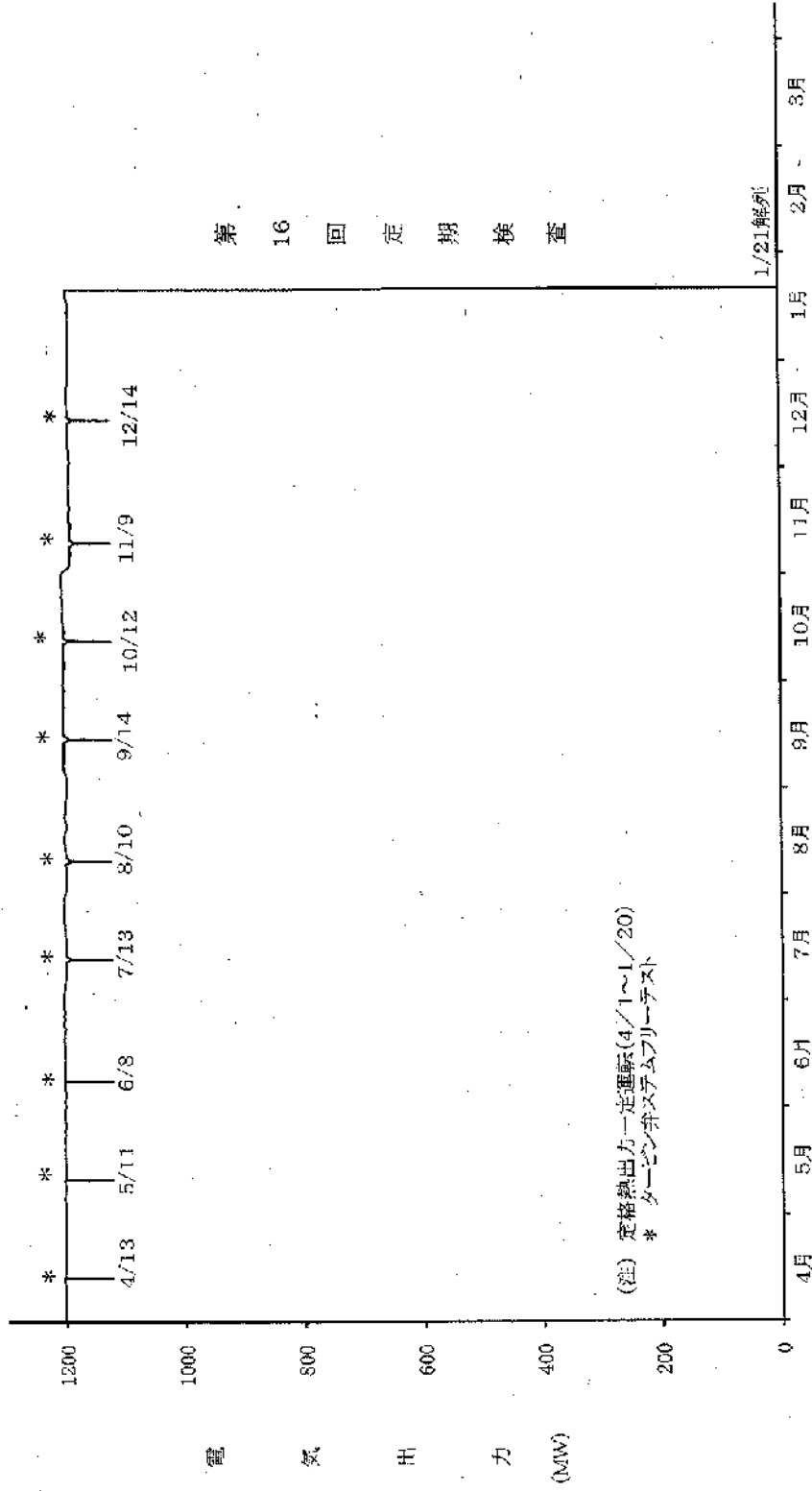
- ・平均線量は、小数点以下2桁目を四捨五入し、小数点以下1桁で記載する。

(5) 放射線業務従事者

- ・「その他」はグループ会社及び協力会社の放射線業務従事者を示す。

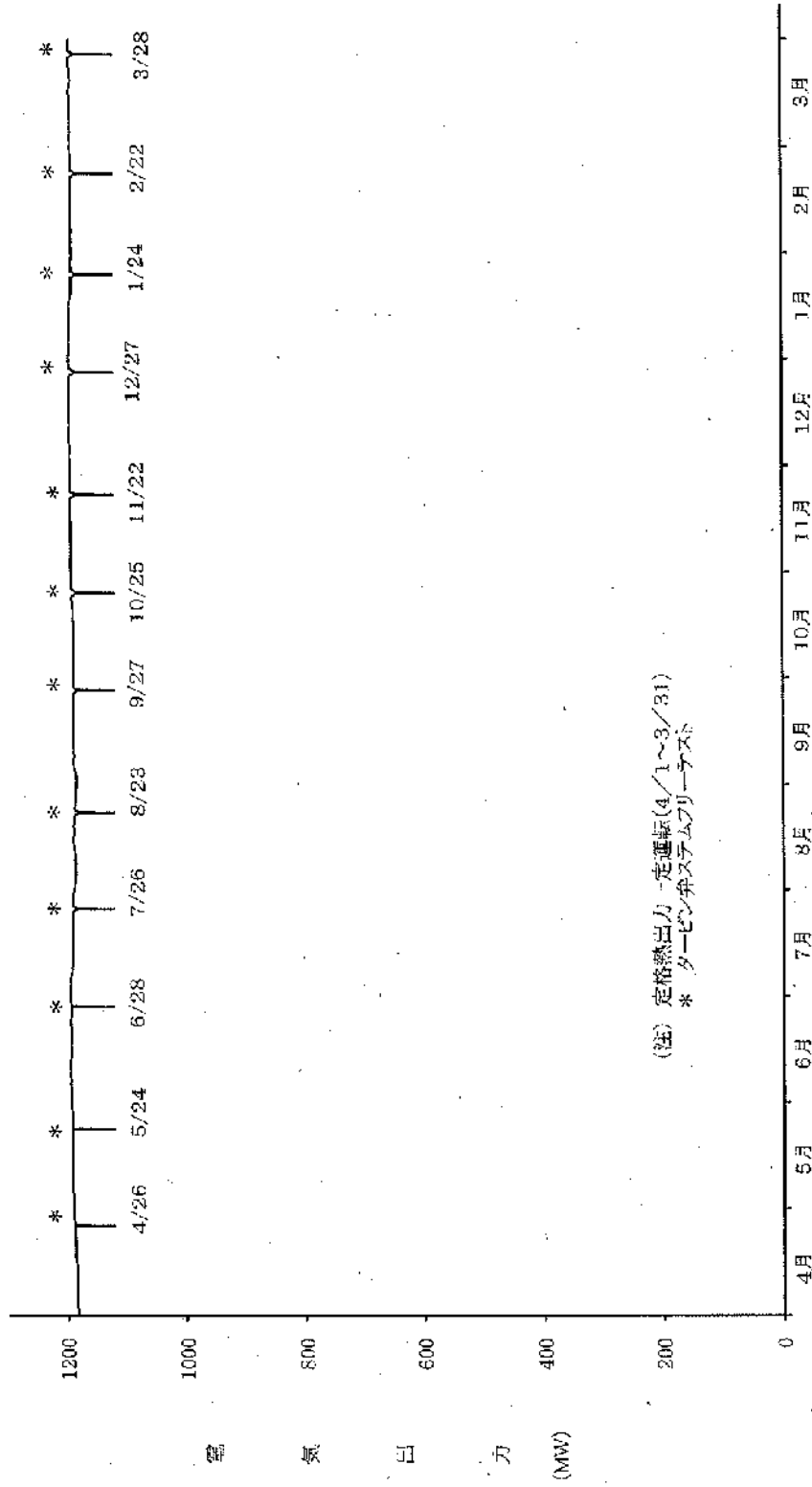
五海3号機運転状況

(2021年度)



玄海4号機運転状況

(2021年度)



(注) 定格熱出力一足運転(4/1~3/31)
* タービンシステムフリーテスト

添付資料

2021年度

玄海原子力発電所周辺の
一般公衆の実効線量計算方法

九州電力株式会社

実効線量の計算方法

1. 放射性気体廃棄物による実効線量

(1) 放射性気体廃棄物の放出量及び計算期間

実効線量の計算方法は、4月1日から翌年3月31日までの1年間について、年度報告書の放射性気体廃棄物の放出量の報告値（第1表）を用いて行う。

(2) 放出条件

放出形態としては連続放出として取扱う。

排気筒の有効高さは、排気筒地上高さに吹上高さを加算した放出源高さで風洞実験を行い、その結果（第2表）を用いる。

(3) 気象条件

実効線量計算に用いる気象条件は、1981年1月から1981年12月までの1年間における風向、風速、日射量、放射収支量の観測データを統計処理して用いる。統計処理は、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」に基づいて行う。計算に使用する気象条件を第3表に示す。

(4) 実効線量の計算方法

放射性希ガスによる実効線量及び放射性よう素による実効線量の計算は、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針」（以下「評価指針」という。）に示された方法に基づいて行う。

(5) 計算地点

計算地点は、周辺監視区域外（海側は除く）で、放射性希ガスによる実効線量が最大となる地点、並びに将来の集落形成を考慮した場合で、放射性希ガスによる実効線量及び放射性よう素による実効線量が最大となる地点とする。各計算地点を第1図に示す。なお、放射性よう素による内部被ばく経路のうち牛乳摂取については実在する乳牛飼養地点で計算する。

2. 放射性液体廃棄物による実効線量

(1) 放射性物質の放出量及び計算期間

実効線量の計算は、4月1日から翌年3月31日までの1年間について年度報告書の放射性液体廃棄物の放出量の報告値を用いて行う。

(2) 海水中における核種の濃度

各核種の海水中の濃度は、1年間に放出した核種の放出量を総希釈水量で除した濃度（第4表）とする。

(3) 実効線量の計算方法

放射性液体廃棄物による実効線量の計算は、「評価指針」に示された方法に基づいて行う。

3. 実効線量計算結果

項	目	線量評価結果
放射性希ガスによる 実効線量	周辺監視区域外 における最大線量	< 1 $\mu\text{Sv}/\text{年}$
	線量目標値評価地点 における最大線量	< 1 $\mu\text{Sv}/\text{年}$
放射性よう素による 実効線量	線量目標値評価地点 における最大線量	< 1 $\mu\text{Sv}/\text{年}$
放射性液体廃棄物による 実効線量	—	< 1 $\mu\text{Sv}/\text{年}$
合 計	線量目標値評価地点 における最大線量	< 1 $\mu\text{Sv}/\text{年}$

第1表 気体廃棄物の年間放出量

	希ガス年間放出量 (Bq/y)	¹³¹ I 年間放出量 (Bq/y)	¹³³ I 年間放出量 (Bq/y)
1号炉	N D	N D	N D
2号炉	N D	N D	N D
3号炉	2.2×10^{11}	9.0×10^6	N D
4号炉	N D	N D	N D

※1 放出放射能濃度が検出限界未満の場合はNDと表示。

第2表 方位別排気筒有効高さ

単位：m

風向	風下方位	排気筒有効高さ							
		周辺監視区域境界外				敷地境界外			
		1号炉	2号炉	3号炉	4号炉	1号炉	2号炉	3号炉	4号炉
SSW	NNE	50	45	—	—	50	45	—	—
SW	NE	55	45	90	80	55	45	90	80
WSW	ENE	50	30	100	80	50	30	100	80
W	E	25	25	55	80	35	25	55	80
WNW	ESE	25	25	55	50	30	30	55	55
NW	SE	25	25	60	60	30	30	60	60
NNW	SSE	40	30	80	80	45	35	80	80
N	S	35	35	70	90	35	35	70	90
NNE	SSW	45	35	—	—	50	35	—	—

第3表 風向別大気安定度別風速逆数の総和

単位：s/m

風向	風下方向	大気安定度					
		A	B	C	D	E	F
N	S	4.50	32.65	9.26	45.06	8.38	19.83
NNE	SSW	1.73	38.78	16.46	56.57	2.99	43.48
NE	SW	2.26	32.28	33.54	144.87	7.90	61.83
ENE	WSW	0.23	13.95	11.86	111.61	11.59	43.42
E	W	1.28	11.16	3.61	65.39	9.03	61.30
ESE	WNW	0.22	11.41	1.88	43.00	6.09	41.75
SE	NW	0.63	15.03	2.59	47.19	4.04	50.41
SSE	NNW	1.03	18.31	3.14	70.24	5.28	61.78
S	N	2.40	43.72	12.67	107.13	16.40	102.03
SSW	NNE	0.98	34.03	5.22	78.20	13.19	77.72
SW	NE	5.04	34.08	8.66	74.37	8.38	73.53
WSW	ENE	6.48	41.20	11.61	57.08	1.87	37.91
W	E	5.50	43.99	20.40	84.64	4.73	21.43
WNW	ESE	6.92	27.34	14.44	84.03	2.98	16.55
NW	SE	8.81	20.60	9.91	63.71	7.77	30.44
NNW	SSE	15.68	29.34	9.98	58.65	11.40	31.80

観測地点：玄海観測所（標高70m）

第4表 液体廃棄物の年間平均放水口濃度

核種	1, 2号炉排水口	3, 4号炉排水口
	総希釈水量 $4.2 \times 10^7 \text{m}^3$	総希釈水量 $4.7 \times 10^9 \text{m}^3$
	濃度 (Bq/cm ³) ※1	濃度 (Bq/cm ³) ※1
⁵¹ Cr	N D	N D
⁵⁴ Mn	N D	N D
⁵⁹ Fe	N D	N D
⁵⁸ Co	N D	N D
⁶⁰ Co	N D	N D
¹³¹ I	N D	N D
¹³⁴ Cs	N D	N D
¹³⁷ Cs	N D	N D
⁸⁹ Sr	N D	N D
⁹⁰ Sr	N D	N D
³ H	4.2×10^{-4}	1.1×10^{-2}

※1 放出放射能濃度が検出限界未満の場合はN Dと表示。

