

佐賀県原子力 環境安全連絡協議会を 開催しました

佐賀県は玄海町とともに、九州電力㈱との間で「原子力発電所の安全確保に関する協定書」いわゆる安全協定を締結し、その適正な運用をとおして地域住民の安全確保と周辺環境の保全を図っています。

「佐賀県原子力環境安全連絡協議会」は、この安全協定に基づき、玄海原子力発電所周辺地域における環境保全と原子力に関する知識の普及を図ることを目的として設置しています。

今回は令和7年7月30日に玄海町で行われた第100回協議会の概要を紹介します。



協議会の様子

目次

協議会での報告内容

- ① 玄海原子力発電所の運転状況など P1
- ② 佐賀県原子力環境安全連絡協議会の歩み(動画) P2
- ③ 3.11 東日本大震災と東京電力(動画) P3
- ④ 記念講演 P3
- ⑤ 玄海原子力発電所の安全対策(動画) P3
- ⑥ 環境放射能調査結果 P4
- ⑦ 温排水影響調査結果 P6
- ⑧ 原子力規制検査の結果 P7
- ⑨ 玄海原子力発電所における審査・工事の状況 P7



① 玄海原子力発電所の運転状況など

令和7年5月から7月に玄海原子力発電所で発生した事象について、説明がありました。〔説明：九州電力㈱〕

玄海原子力発電所構内におけるドローンと思われる3つの光の確認について

令和7年7月26日、玄海原子力発電所において小型無人機（ドローン）と思われる3つの光を、発電所構内の警備にあっていた警備員（4人）が確認しました。このことによる発電所設備への影響はないことを確認しています。

※原子力発電所上空は、法令により小型無人機などの飛行が禁止されています。

説明を受けて、県からの申し入れ



あらゆる可能性を排除せず、各治安機関と協力して、こうした事案を許さない対策を講じていただきたい。

九州電力㈱の対応

従来から実施している警備当局との連絡会議などを通じて、原子力発電所の警備について協議を行い、小型無人機などの侵入を防止するための更なる対策の検討を進めていきます。

7月26日(土)	
21時頃	正門付近で警備員（4人）がドローンと思われる3つの光を目視で確認
21時19分	発電所に常駐する原発特別警備部隊（原警隊）へ連絡
21時35分頃	原警隊も警備員と共に光を確認
21時45分	原子力規制庁へ通報
21時53分	自治体へ連絡〔自動通報〕
その後	自治体へ電話連絡〔事象の説明〕
22時53分頃	発電所南側で確認後、視認できなくなった
7月27日(日)	
0時30分頃	構内に落下物・不審物がないことを確認完了
0時47分	原子力規制庁、自治体へ報告（異常なし確認完了の連絡）

玄海3号機の定期検査中に発生した3件の事象について

①玄海3号機 微量の放射性物質の体内への取り込み

第18回定期検査において、令和7年5月10日、原子炉容器上部ふたの手入れ作業終了後、作業を実施していた協力会社の作業員1名の顔付近に汚染が確認されました。

5月11日に専用の測定器にて測定を実施し、微量の放射性物質を体内に取り込んだと判断しました。作業員に異常は見られず、5月12日に医療機関を受診し、身体に異常はないとの診断を受けています。

九州電力㈱の対応

- 汚染レベルが高い作業エリアでの防護具の脱衣の流れを見直しました。
- 再発防止対策や管理区域内での基本的な遵守事項の徹底などについて、関係者に周知を行うとともに、定期的に教育を行います。

汚染レベルが高い作業エリアでの防護具の脱衣の流れ

- ①不織布の防護衣（外側）
- ②ゴム手袋（外側）
- ③専用の靴
- ④全面マスク表面の拭き取り
- ⑤不織布の防護衣（内側）
- ⑥ゴム手袋（内側）
- ⑦全面マスク
- ⑧専用の靴下
- ⑨綿手袋を取り替える

手順の追加

【防護具着用状況】

- 全面マスク
- 不織布の防護衣（二重）
- ゴム手袋（二重）
- 専用の靴下（作業時は専用の靴を着用）

通常の管理区域で着用する綿手袋、布製管理服・帽子、靴下の外側に上記防護具を着用



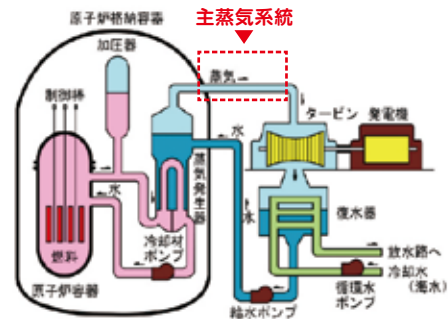
②玄海3号機 主蒸気系統の弁からの蒸気漏れについて

第18回定期検査中の令和7年6月3日、主蒸気系統の検査に使用した弁の1つから、検査終了後、わずかに蒸気が漏れていることを確認しました。点検を実施し、当該弁及びその他に3つある同じ用途の弁の部品の一部を予備品に取り替えました。



九州電力㈱の対策

今後、弁を使用する検査実施前に、弁を開弁して弁体と弁座の間に水を流し、異物を除去することで異物の噛み込みリスクを低減させることとしました。



【発電所概要図】

③玄海3号機 主蒸気系統の圧力計の不具合について

令和7年6月28日、調整運転中の玄海3号機において、主蒸気系統の圧力を計測している計器の1つの指示値が正しい値を示していないことを確認したため、当該計器を予備の計器に取り替え、その後、正常に圧力が計測されていることを確認しました。なお、点検期間中においても、主蒸気系統の圧力は、当該計器以外の複数の計器で計測し、適切な圧力を維持していることを確認しています。

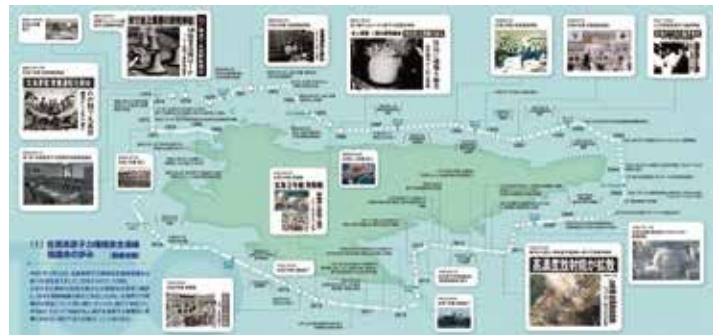
九州電力㈱の対策

取り外した計器をメーカーの工場に送り、詳細な原因調査を行っており、原因調査の結果を踏まえて対策を講じます。

② 佐賀県原子力環境安全連絡協議会の歩み(動画)

令和7年7月30日、佐賀県原子力環境安全連絡協議会は第100回を迎えました。50年にわたり、100回。さまざまな事故や自然災害からの教訓を注意深く確認し、法令や規制組織の変化に対応しながら、玄海原子力発電所の安全について問い続け、チェックし続けてきました。半世紀にわたって玄海原子力発電所と真摯に向き合い続けてきた協議会のこれまでの歩みを動画で振り返りました。

〈協議会で配布したリーフレット〉



▲「協議会の歩み」の動画を年表にまとめました

③ 3.11 東日本大震災と東京電力(動画)

東京電力廃炉資料館のシアターホールにおいて放映されている映像を特別にお借りして、委員の皆様と視聴しました。映像は、東京電力廃炉資料館(所在地:福島県双葉郡富岡町中央三丁目58番地)でご覧いただけます。

④ 記念講演

「東京電力・福島第一原子力発電所事故と廃炉への取組」

原子力損害賠償・廃炉等支援機構 廃炉総括監 ^{ふけた とよし} 更田 豊志 氏(元原子力規制委員会委員長)

福島第一原子力発電所事故の概要や廃炉作業の最新の工程などを丁寧に分かりやすくご説明いただきました。

講演内容

1. シビアアクシデントについて
2. 事故の調査・分析
3. 廃炉、特に燃料デブリの取り出しについて



記念講演の様子

⑤ 玄海原子力発電所の安全対策(動画)



玄海原子力発電所において、福島第一原子力発電所事故の教訓などを踏まえ策定された新たな規制基準に対応するために整備した安全対策設備や、更なる安全性向上に向けた取り組みをまとめた動画を委員の皆様と視聴しました。



移動式大容量ポンプ車



重大事故等対応訓練

協議会で上映した動画の一部や配布資料は、佐賀県ホームページで公開しています

- 佐賀県原子力環境安全連絡協議会の歩み(動画)
- 玄海原子力発電所の安全対策について(動画:九州電力㈱作成)



⑥ 環境放射能調査結果

(令和6年4月から令和7年3月)
《県環境センター》

玄海原子力発電所周辺の放射線及び放射能を監視するため、1号機の運転開始前の昭和47年度から調査を実施しています。この調査では、専用の機器を使って、主に空気中の放射線(空間放射線)と野菜や魚、水や土などの環境試料に含まれる放射性物質の量などを測っています。

令和6年度の調査項目

空間放射線の測定

(1) テレメーターシステムによる常時監視

(モニタリングポスト)

① 空間線量率(NaI(Tl)シンチレーション式検出器) / 10地点

② 空間線量率(電離箱式検出器) / 26地点

(放水口モニタ)

③ 放水口計数率(NaI(Tl)シンチレーション式検出器) / 3地点

(2) 走行サーベイ

④ 発電所から5km圏内の道路上(サーベイルト)を年2回測定

発電所から5～30km圏内の道路上(サーベイルト)を年1回測定

環境試料中の放射能測定

○ 農畜産物・植物(米、ばれいしょ、牛乳、松葉 など) / 34試料

○ 海産生物(たい、いか、さざえ、わかめ など) / 18試料

○ 陸水・海水 / 37試料

○ 土壌・海底土 / 31試料

大気浮遊じん中の放射能測定

○ モニタリングポストでの大気浮遊じんの連続捕集・測定

(月1回: 1地点、年4回: 1地点)

○ 大気中放射性ヨウ素の測定(年4回: 1地点、年1回: 19地点)

空間線量率及び環境試料中の放射能の量に、
発電所に起因すると考えられる異常は認められませんでした。

⇒

表1

①②③④

表2



令和6年4月から令和7年3月までの測定結果(抜粋)

表1 空間放射線

① NaI(Tl)シンチレーション式検出器

マイクログレイ毎時
(単位: $\mu\text{Gy/h}$)

測定地点		測定値	調査 めやす値	調査めやす値 を超えた理由	過去 最大値
玄海町	今村	0.025～ 0.075	0.042	降雨等	0.104
	平尾	0.031～ 0.079	0.046	降雨	0.104
唐津市	先部	0.028～ 0.078	0.044	降雨	0.108

② 電離箱式検出器 ⇒ 次のページ

③ 放水口計数率

シービーエム
(単位: cpm)

測定地点	測定値	調査 めやす値	調査めやす値 を超えた理由	過去 最大値
3号放水口 (旧検出器)	339~385	367	降雨	609
3号放水口 (新検出器)	354~386	375	降雨	
4号放水口 (旧検出器)	336~393	365	降雨	501
4号放水口 (新検出器)	369~396	394	降雨	

④ 走行サーベイ ⇒ 次のページ

表2 環境試料中の放射能

試料名	単位	測定結果(下段: 調査めやす値)	
		セシウム137	ストロンチウム90
牛乳	ベクレル Bq/リットル	ND (0.29)	ND (0.21)
魚(たい)	Bq/kg生	ND~0.079 (0.48)	ND (0.074)
海水 (放水口付近)	ミリベクレル mBq/リットル	1.5~2.2 (11)	0.81~0.93 (7.4)
土壌	Bq/kg乾	ND~10 (43)	ND~1.9 (35)

ベクレル
(単位: Bq/リットル)

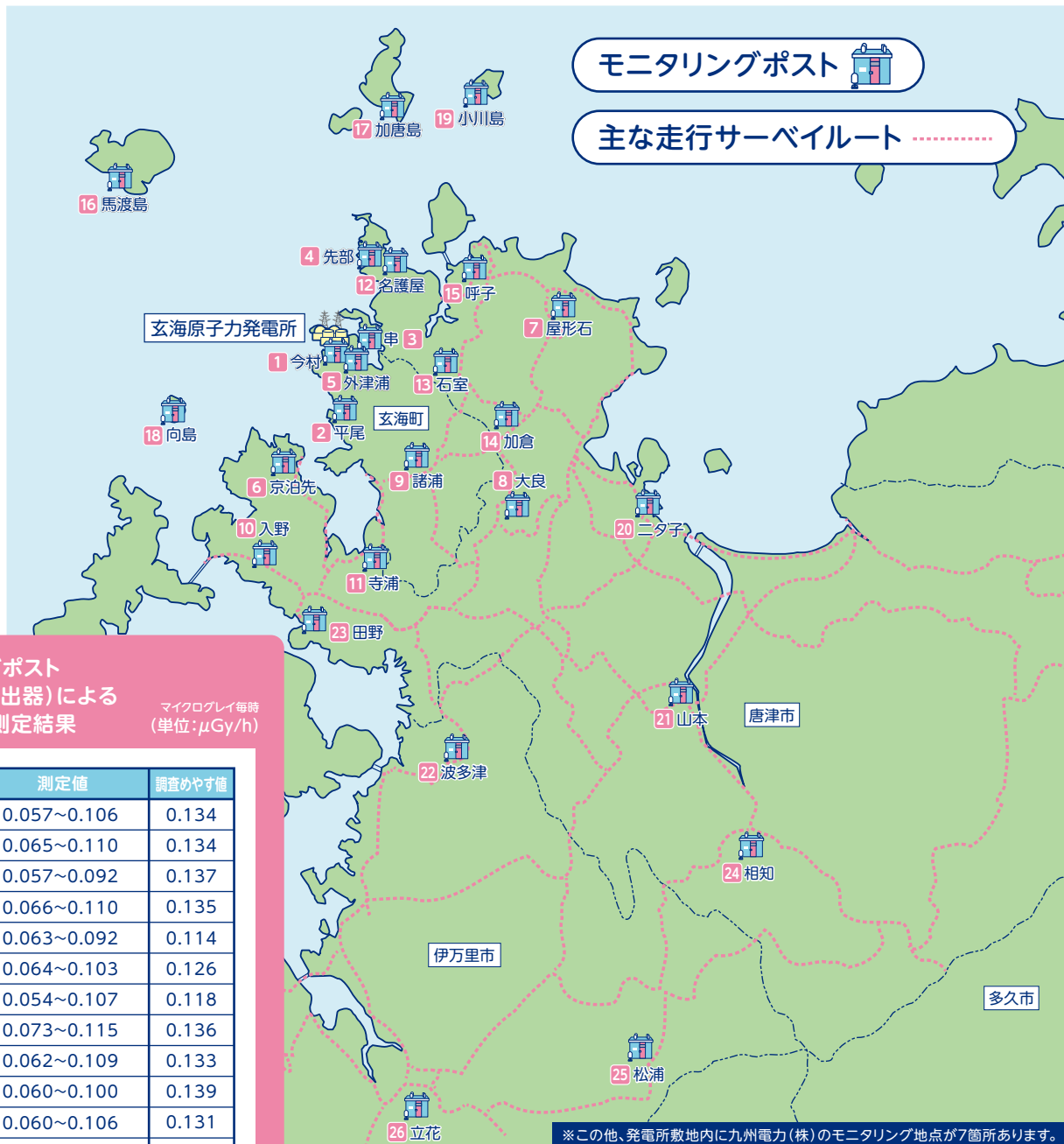
試料名		測定結果 (トリチウム)	調査めやす値
陸水	水道水	ND~0.28	2.3
	河川水	ND~0.30	2.3
海水	取水口付近	ND~5.8	3.1

※「調査めやす値」とは、過去の調査結果から得られた平常の変動幅の上限値です。測定値がめやす値を超えた場合は、その原因を調べます。
 ※今回の結果にも調査めやす値を超えたものがありましたが、空間放射線については、雨または放射性医薬品を服用された方の影響によるもの、
 海水のトリチウムについては、発電所からの管理された放出の影響と考えられました。
 ※セシウム137やストロンチウム90などの自然界からは発生しない放射性物質は、ほとんどが過去に海外で行われた大気圏内の核実験によって
 発生し、世界中に散らばったものです。
 ※「ND」とは、測定計器で測ることができる最小の値よりも小さいことを示します。
 ※3号放水口モニタは令和7年2月21日に、4号放水口モニタは令和7年3月7日に検出器を更新したため、更新前後で分けて記載しています。

空間放射線調査結果



玄海原子力発電所から30km圏内の空気中の放射線をモニタリングポストで連続測定しています。



②モニタリングポスト (電離箱式検出器)による 空間放射線測定結果

マイクログレイ毎時
(単位: $\mu\text{Gy/h}$)

測定局名	測定値	調査めやす値
1 今村	0.057~0.106	0.134
2 平尾	0.065~0.110	0.134
3 串	0.057~0.092	0.137
4 先部	0.066~0.110	0.135
5 外津浦	0.063~0.092	0.114
6 京泊先	0.064~0.103	0.126
7 屋形石	0.054~0.107	0.118
8 大良	0.073~0.115	0.136
9 諸浦	0.062~0.109	0.133
10 入野	0.060~0.100	0.139
11 寺浦	0.060~0.106	0.131
12 名護屋	0.065~0.110	0.149
13 石室	0.060~0.105	0.132
14 加倉	0.061~0.114	0.137
15 呼子	0.068~0.102	0.123
16 馬渡島	0.060~0.106	0.128
17 加唐島	0.069~0.101	0.135
18 向島	0.063~0.117	0.124
19 小川島	0.060~0.109	0.157
20 ニタ子	0.070~0.105	0.131
21 山本	0.076~0.116	0.152
22 波多津	0.068~0.110	0.131
23 田野	0.072~0.115	0.147
24 相知	0.063~0.108	0.139
25 松浦	0.058~0.118	0.149
26 立花	0.073~0.118	0.135

④走行サーベイルート上の空間放射線測定結果

発電所からの 距離	単位	測定値	測定機器
5km未満	$\mu\text{Gy/h}$ (マイクログレイ毎時)	0.022~0.037	NaI(Tl)シンチレーション式検出器
5~30km	$\mu\text{Sv/h}$ (マイクロシーベルト毎時)	0.02~0.07*	CsI(Tl)シンチレーション式検出器

※5~30kmの測定に使用している機器の特性上、0.20 $\mu\text{Sv/h}$ 未満は参考値

これらの他に、空気中のちりなどに含まれる放射性物質も測定しましたが、異常はありませんでした。

⑦ 温排水影響調査結果

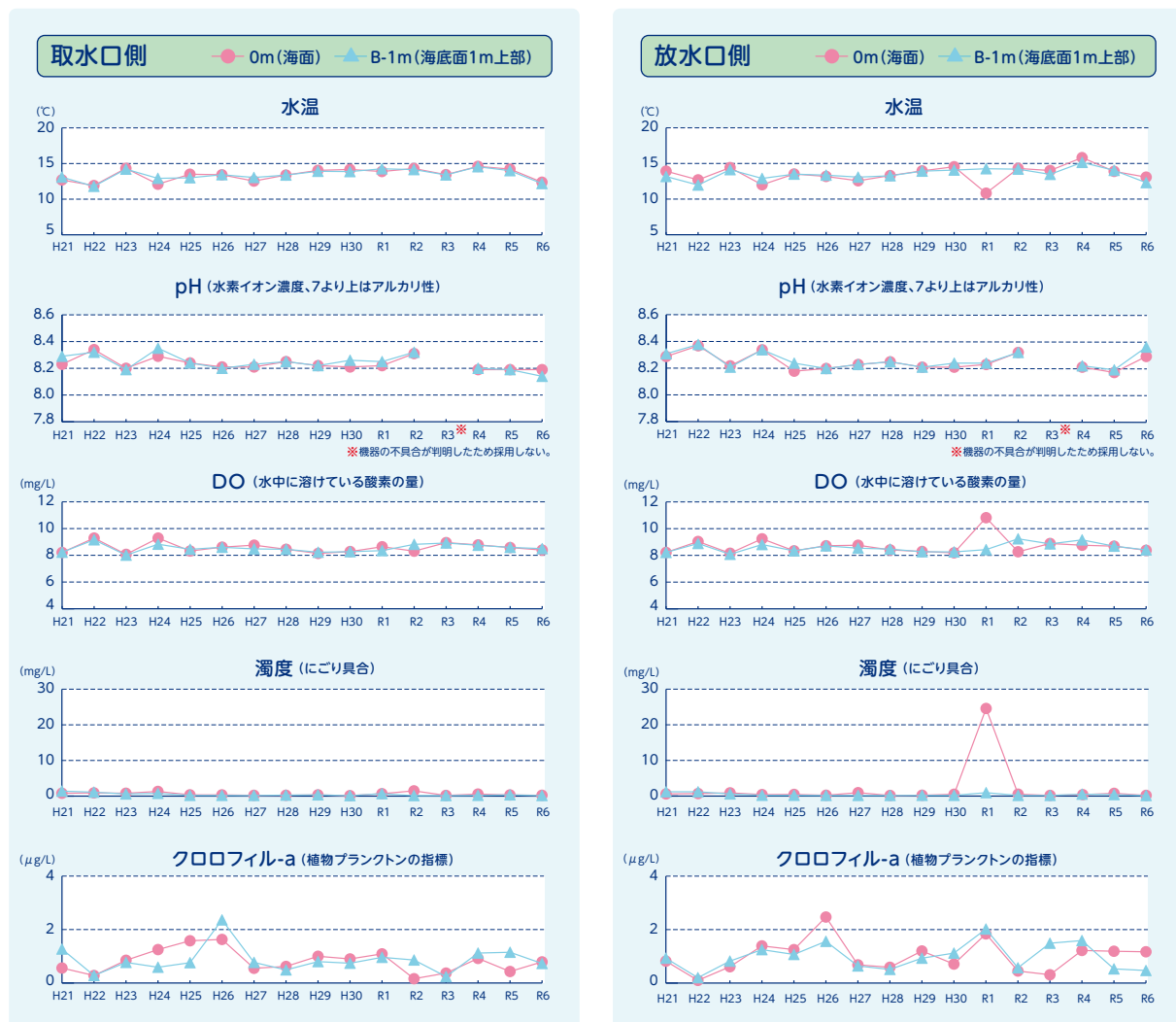
(令和6年度)
《県玄海水産振興センター》

玄海原子力発電所から放出される温排水が周辺環境や海洋生物におよぼす影響を把握するために調査しています。
令和6年度も例年同様、5項目の調査 **表3** を行いました。

表3 温排水影響調査項目

項目	内容	調査 点数	調査方法等
拡散調査	水温、塩分	74	現場で測定(多項目水質計による)
流動調査	流向、流速	5	現場で測定(流向・流速計による)
水質調査	水温、pH、DO、濁度、クロロフィル-a	5	現場で測定(多項目水質計による)、他
底質・底生生物調査	粒度組成、COD、ベントス	10	採泥器で海底の砂や泥を採取し、生息する生物(ベントス)等を調査
付着生物調査	動物、植物	10	岩場に付着生息している生物の種類や数量を調査

冬季水質調査結果の推移(抜粋)



- 拡散調査では、放水口付近で1℃以上の水温の上昇が確認されましたが、範囲は限定的でした。
- その他の調査において、過去の調査結果と比べて特異な結果はありませんでした。

温排水に起因するような異常は確認されませんでした。

⑧ 原子力規制検査の結果

《玄海原子力規制事務所》

原子力規制庁は年間を通して玄海原子力発電所で原子力規制検査を実施しています。

令和6年度検査結果

- 2件の検査指摘事項が確認されました。(安全重要度は **緑**)
- 安全実績指標(PI)は年間を通じて **緑** でした。

低 ← 安全重要度 → 高

緑	白	黄	赤
---	---	---	---

【評価の指標】

総合的な評価

- 各監視領域における活動目的を満足しており、パフォーマンスの劣化が生じても自律的な改善が見込める状態である(第1区分※)と評価する。
※検査指摘事項の重要度評価及び安全実績指標の分類に応じて5つの対応区分が設定されている。第2～4区分に分類された場合は、基本検査に加えて追加検査を行う。
- 令和7年度の原子力規制検査は、引き続き第1区分とし、基本検査を行う。

令和6年度原子力規制検査における検査指摘事項

	指摘内容	安全重要度
玄海3号機	火報発信時における管理区域(高線量区域)への入域に対する被ばく低減対策の検討の不備	緑
玄海3号機	加圧器安全弁取り外し作業時における一次系の放射性物質を含む水の飛散に係る放射線防護上の不備	緑

⑨ 玄海原子力発電所における審査・工事の状況

《九州電力株》

玄海原子力発電所で計画されている工事の手続きや、現地工事の実施状況は、次の表のとおりです。

	～令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	～	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 (2025年度)	令和8年度 (2026年度)	令和9年度 (2027年度)	令和10年度 (2028年度)
乾式貯蔵施設の設置	▼H31/1/22申請 設置許可 ▼H31/1/22 事前了解願提出		▼4/28許可 工事計画の準備		▼6/10申請 工事計画	7/30現在 ▼4/30認可	 ▼5/19工事開始 工事	工事状況 (建屋設置工事) ▽2月(予定)	
蒸気タービン更新工事				12/13申請 ▼	▼5/26認可 工事計画		玄海3号機 11月(予定) ▽	玄海4号機 3月(予定) 7月(予定) ▽	▽3月(予定) 工事



協議会や調査結果の詳細は佐賀県ホームページで公開しています

佐賀県の原子力安全行政



佐賀県

【ご質問・ご意見は】

佐賀県 原子力安全対策課

Tel.0952(25)7081 Fax.0952(25)7269

✉ genshiryokuanzentaisaku@pref.saga.lg.jp