

玄海原子力発電所の運転状況及び 周辺環境調査結果（年報）

（令和6年度）

（令和8年2月）

佐 賀 県

はじめに

佐賀県は、九州電力株式会社との間で「原子力発電所の安全確保に関する協定書」（安全協定）を締結し、玄海原子力発電所の周辺地域住民の安全確保と周辺環境保全に万全を期しているところです。

この安全協定に基づき、佐賀県では、玄海原子力発電所の運転状況の確認を行うとともに、佐賀県及び九州電力株式会社では、環境放射能調査及び温排水影響調査を実施しています。

ここでは、令和6年度における玄海原子力発電所の運転状況、周辺環境放射能調査結果及び温排水影響調査結果についてとりまとめました。

令和8年2月

佐 賀 県

－ 内 容 －

- I 玄海原子力発電所の運転状況
＜令和6年度＞
- II 玄海原子力発電所周辺環境放射能調査結果
＜令和6年度＞
- III 温排水影響調査結果（県実施分）
＜令和6年度＞
- IV 温排水影響調査結果（九州電力実施分）
＜令和6年度＞
- V 玄海原子力発電所周辺環境調査計画
＜令和7年度＞
- VI 原子力発電所の安全確保に関する協定書等

I 玄海原子力発電所の運転状況

<令和6年度>

I 目 次

1 運転状況

- (1) 運転状況（3号機、4号機）…………… I - 1
- (2) 定期検査の実施状況（3号機、4号機）…………… I - 1
- (3) 廃止措置の実施状況（1号機、2号機）…………… I - 3

2 事故・故障等の発生

- (1) 安全協定第6条に該当する事故・故障等…………… I - 7
- (2) 保全品質情報…………… I -10
- (3) その他の情報…………… I -12

3 放射性廃棄物等の管理状況

- (1) 放射性気体廃棄物の放出量…………… I -13
- (2) 放射性液体廃棄物の放出量…………… I -14
- (3) 放射性固体廃棄物の発生量及び保管量…………… I -15
- (4) 使用済燃料の管理…………… I -16

4 燃料輸送等の状況

- (1) 新燃料（取替用燃料）の搬入…………… I -17
- (2) 新燃料（未使用燃料）の搬出…………… I -17
- (3) 使用済燃料の搬出…………… I -17
- (4) 使用済燃料の構内運搬…………… I -17
- (5) 低レベル放射性廃棄物の搬出…………… I -17

<資料>

1 営業運転開始までの経過

- (1) 1号機…………… I -21
- (2) 2号機…………… I -23
- (3) 3号機…………… I -24
- (4) 4号機…………… I -26

2 運転状況の経過

- (1) 設備利用率等の経過…………… I -28
- (2) 定期検査の実績…………… I -31

3	これまでの事故・故障等	I - 36
4	放射性廃棄物の放出及び発生実績	
	(1) 放射性廃棄物の放出実績	I - 38
	(2) 放射性固体廃棄物の発生実績	I - 41
5	従事者被ばく線量の経過	
	(1) 放射線業務従事者年間線量の経過	I - 43
	(2) 定期検査期間中の被ばく実績の経過	I - 45
6	燃料輸送の実績等	
	(1) 新燃料（取替用燃料）の輸送実績	I - 51
	(2) 使用済燃料の輸送実績	I - 54
	(3) 燃料保管状況	I - 56

1 運転状況

(1) 運転状況 (3号機、4号機)

	発電所合計	3号機	4号機
電気出力 [MW]	2,360	1,180	1,180
発電電力量 [MWh]	19,040,007	10,457,345	8,582,662
利用率 [%]	92.1	101.2	83.0

※ 1号機は平成27年4月27日、2号機は平成31年4月9日に運転終了。

(2) 定期検査の実施状況 (3号機、4号機)

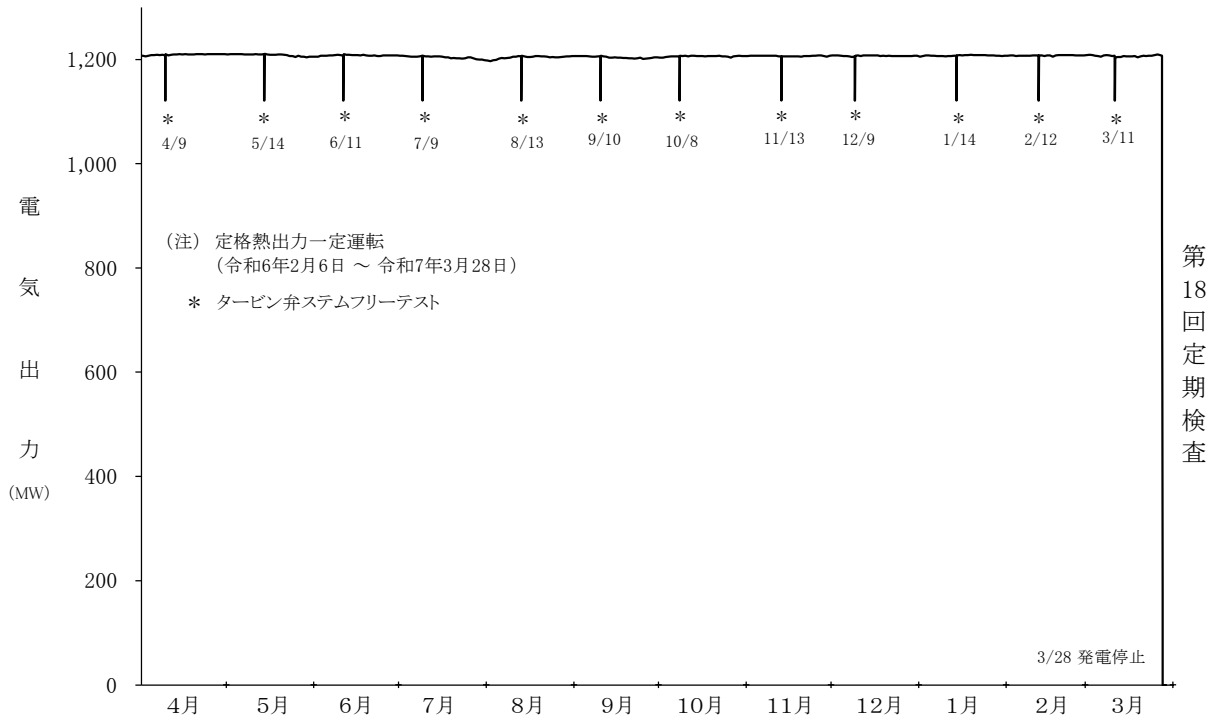
① 3号機 第18回定期検査

	概 要
1 実施期間	・令和7年3月28日 ～ 令和7年7月10日 [発電再開日 令和7年6月15日 停止期間 80日]
2 検査結果等の 特記事項	—
3 検査以外に実施する 主な作業等	・燃料集合体193体のうち、72体を新燃料に取り替えた。

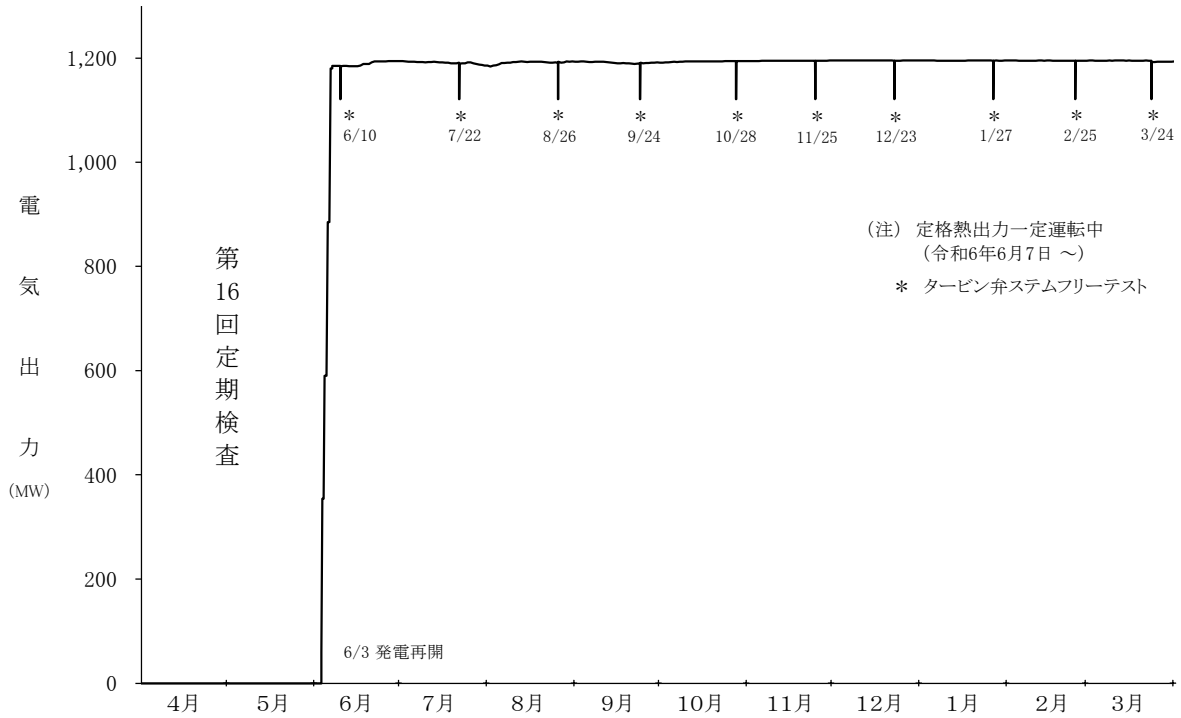
② 4号機 第16回定期検査

	概 要
1 実施期間	・令和6年3月27日 ～ 令和6年6月28日 [発電再開日 令和6年6月3日 停止期間 69日]
2 検査結果等の 特記事項	—
3 検査以外に実施する 主な作業等	・燃料集合体193体のうち、72体を新燃料に取り替えた。

玄海 3 号機 運転状況 (令和 6 年度)



玄海 4 号機 運転状況 (令和 6 年度)



(3) 廃止措置の実施状況 (1号機、2号機)

① 1号機

ア 廃止措置の進捗状況

第1段階：解体工事準備期間 (平成29年7月13日～令和7年度)

令和7年3月末現在

項目	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度		令和7年度
(1) 系統除染	▼着工 (7月13日)									
除染準備作業	■									
装置設置		■								
除染		■								
片付け (装置撤去)		■								
(2) 汚染状況の調査										
線量当量率測定	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
試料採取	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
輸送・分析・評価		■	■	■	■	■	■	■	■	■
(3) 汚染のない設備の解体撤去	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
高圧給水加熱器	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
湿分離加熱器	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
低圧給水加熱器	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
湿分離加熱器	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
タービン建屋内機器保温材	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
レンダタンク	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
グラウンド蒸気復水器	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
復水ブースタポンプ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
復水脱塩装置	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
復水フィルタ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
スチームコンバータ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SGBD熱回収装置	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
塵芥搬送装置	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
復水脱塩装置 (中和槽・排水槽排水設備)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
バケット吊り装置	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
スクリーン洗浄ポンプ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
バックアップポンプ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
脱気器/湿分離器	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
逃し弁	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
循環水ポンプ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
主/所内変圧器	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
(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										
▲搬出										
▲搬出										

イ 汚染のない設備の解体撤去

解体廃棄物 (令和6年度)

(単位:トン)

種類	発生		処分		期末保管量
	発生量	累計発生量※	処分量	累計処分量※	
金属類	332.2	1357.6	332.2	1357.6	0
コンクリート類	0	47.1	0	47.1	0
その他	57.7	157.1	57.7	157.1	0

※ 平成29年7月以降の累計

ウ 定期検査（廃止措置段階）の実施状況

1号機 第6回定期検査

	概 要
1 実 施 期 間	・令和6年6月11日 ～ 令和6年12月11日
2 主 要 検 査 及 び 確 認 結 果	・廃止措置期間中に機能を維持すべき施設・設備について、 それぞれ検査を実施した結果、問題はなかった。 (検査対象の施設・設備の例) ➤ 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ➤ 放射性廃棄物の廃棄施設 ➤ 放射線管理施設

② 2号機

ア 廃止措置の進捗状況

第1段階：解体工事準備期間（令和2年6月29日～令和7年度）

令和7年3月末現在

項目	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
(1) 汚染状況の調査						
線量当量率測定	■■■■■					
試料採取		■■■■■				
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） ■■■■■ A,B湿分分離加熱器 RO装置	■■■■■ タービン建屋内機器保温材 ■■■■■ 油計量タンク ■■■■■ 塵芥搬送装置 パケット吊り装置	■■■■■ 復水器真空ポンプ	■■■■■ 高圧給水加熱器 C,D湿分分離加熱器 脱気器/湿分分離器逃し弁 ■■■■■ スチームコンバータ 復水脱塩装置（中和槽・排水槽排水設備含む） 復水フィルタ SGBD熱回収装置 ■■■■■ 渠品ヤード	■■■■■ 補給水処理設備 屋外用空気圧縮機 ■■■■■ 液体窒素供給装置	■■■■■ 循環水ポンプ ■■■■■ 主/所内変圧器
(3) 使用済燃料搬出	搬出計画検討					
(4) 新燃料搬出	※	※	※	※	※	
		▲搬出	▲搬出	▲搬出		
	※ 輸送容器への収納方法検討・搬出準備					

イ 汚染のない設備の解体撤去

解体廃棄物（令和6年度）

（単位：トン）

種類	発生		処分		期末保管量
	発生量	累計発生量※	処分量	累計処分量※	
金属類	282.6	1412.6	282.6	1412.6	0
コンクリート類	88.0	142.0	88.0	142.0	0
その他	30.4	184.5	30.4	184.5	0

※ 令和2年6月以降の累計

ウ 定期検査（廃止措置段階）の実施状況

2号機 第3回定期検査

	概 要
1 実 施 期 間	・令和6年6月11日 ～ 令和6年12月11日
2 主 要 検 査 及 び 確 認 結 果	・廃止措置期間中に機能を維持すべき施設・設備について、 それぞれ検査を実施した結果、問題はなかった。 (検査対象の施設・設備の例) ➤ 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ➤ 放射性廃棄物の廃棄施設 ➤ 放射線管理施設

2 事故・故障等の発生

(1) 安全協定第6条に該当する事故・故障等

① 玄海原子力発電所4号機 第16回定期検査中における電動補助給水ポンプの起動失敗について

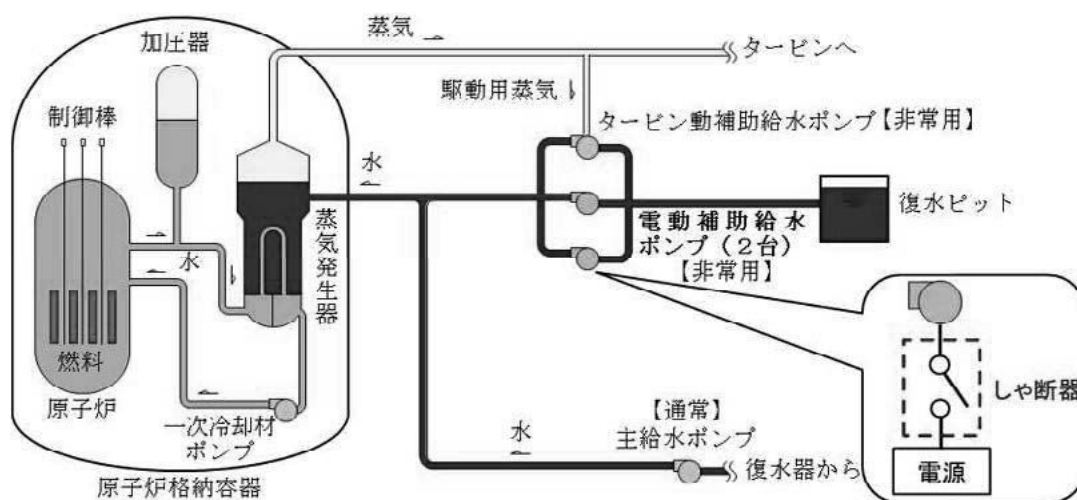
【発生日月日】 令和6年5月27日

【事象の概要】

- 第16回定期検査中の玄海原子力発電所4号機において、令和6年5月27日、電源喪失時にディーゼル発電機を電源として、必要な機器が自動起動することを確認する検査を行っていたところ、電動補助給水ポンプ2台のうち1台が自動起動しなかったため、同日11時50分、保安規定に定める「運転上の制限」*の逸脱と判断した。

その後、自動起動しなかった要因と考えられたしゃ断器を予備のものに取り替えて、電動補助給水ポンプが起動できることを確認できたことから、同日14時56分に運転上の制限逸脱から復帰した。

- 本事象による環境への放射能の影響はない。



[参考] 保安規定

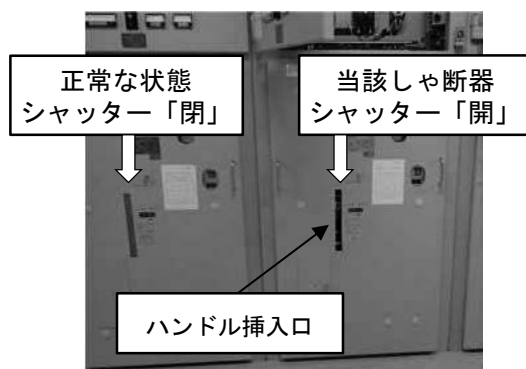
項目	運転上の制限*
電動補助給水ポンプ	モード1、2、3、4、及び5（1次冷却系満水）において、2台が起動できること

※ 運転上の制限 (LCO: Limiting Condition for Operation)

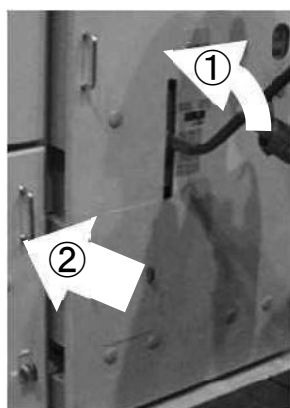
保安規定において、運転の際に実施すべき事項などを定めているもの。一時的にこれを満足しない状態が発生すると、運転上の制限の逸脱を判断し、速やかに必要な措置を行う。

【調査結果】

- しゃ断器は機器に電力を供給する回路の一部であり、機器点検を行う場合は、一旦、電路から機器を切り離すため、しゃ断器の引き出し操作を行っている。
機器点検後、機器を再び使用できる状態にする場合は、機器を電路に接続するためしゃ断器の押し込み操作を行う。
- 機器を電路に接続するとしゃ断器盤面のシャッターは閉じた状態となるが、事象発生時、下図右側のしゃ断器のように、しゃ断器盤面のシャッターが開いた状態でハンドル挿入口が所定の位置より少し下がった状態になっていたことが確認された。



【事象発生直後のしゃ断器盤面】



操作ハンドルを矢印①の方向に操作するとしゃ断器は矢印②の方向（奥）に押し込まれる。矢印②の押し込みが正常な場合、操作ハンドルを外すとシャッターは「閉」となる。

事象発生後の検証により、押し込み操作を途中で止めた場合、シャッターが「開」となり、ハンドルを途中の位置で引き抜ける状態が再現された。

【しゃ断器の押し込み操作】

【推定原因】

- 電動補助給水ポンプを電路に接続する際、しゃ断器の押し込み操作が不足していたことから、ポンプが接続されておらず、電動補助給水ポンプが自動起動しなかったと推定した。

【対策】

- 操作時のチェックシートにシャッターの状態を確認する項目を追加する。
- しゃ断器の押し込み操作後、シャッターの状態を意識して確認するように、しゃ断器の盤面にシャッター「閉」の識別表示（タグ）を掲示する。
- しゃ断器の操作訓練においては、通常操作に加えて、本事象の内容を教育するとともに、実際にしゃ断器の押し込み操作不足状態を再現することにより、同じ失敗をしないようにする。

【推定原因】

- 担当者は各機器の動作確認日の変更が、運転上の制限を逸脱するリスクがあることの認識が不足しており、詳細な確認を怠った。
- 管理職は、保守計画の審査・承認時、担当者が適切に動作確認の期限の確認を実施していると考え、自ら動作確認期限に問題ないことを確認しなかった。

【対策】

- 本事象及び各設備の動作確認日の変更が運転上の制限を逸脱するリスクについて、定期的に発電所員に教育を実施し、周知徹底を図る。
- 担当者は、動作確認期限が運転上の制限として設定されている機器等に係る保守計画の策定時には、ツールを使用して動作確認の期限を確認するとともに、その結果を確実に確認できる資料を作成して複数の担当者と確認を行う。
- 管理職は、保守計画の審査・承認時において、動作確認日が期限を満足していることについて、確実に確認できる資料を用いて、自ら確認を行う。

(2) 保全品質情報 } (1) に該当しない事象であって、電力会社や産学官で情報を共有することが有益な原子力発電所の保守・運営状況

①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（原子力規制検査における指摘事項）

【指摘事項の概要】

- 令和7年2月19日の原子力規制委員会において、令和6年度第3四半期の原子力規制検査結果が報告され、「玄海原子力発電所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」についての指摘があり、安全重要度は「緑」（安全確保の機能または性能への影響があるが限定的かつきわめて小さなものであり、事業者の改善活動で改善すべき水準）、深刻度は「SLIV（通知なし）」（最も深刻度が低く、原子力規制庁による規制対応措置が不要なもの）と判断された。

【事象の概要】

- 令和6年7月31日、3号機原子炉格納容器内の「火災報知盤故障」の警報が発信したため、運転員2名が火災警報発信時の放射線管理区域への入域手順に準じ、ガラスバッジとアラーム機能※がない線量計を着用し、現場に急行した。

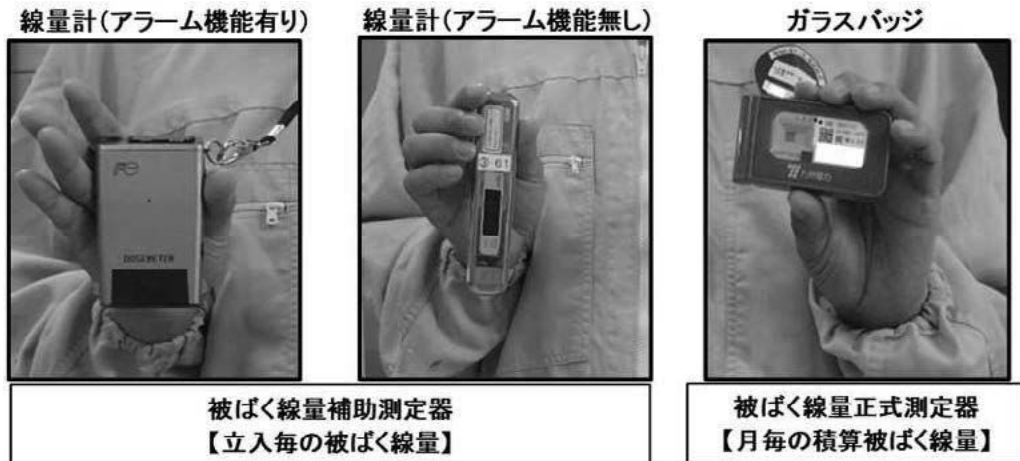
※計測値が計画線量に近づいた際に、アラームが鳴る機能（被ばく低減に有効）

- 現場で火災ではないことを確認し、火災報知盤の復旧を終え、放射線管理区域から退出した際、線量計の数値が九州電力（株）が自主的に設定している計画線量（0.2mSv/日）よりも高い値（0.37mSv及び0.36mSv）であった。
- 後日、正式な被ばく評価に用いるガラスバッジによる至近1ヶ月の被ばく線量を確認したところ、2名とも0.1mSv/月であり、法令に基づき国に報告を要する値より低かった。
- 原子力規制検査では、通常はアラーム機能付きの線量計を使用する手順としている

にもかかわらず、火災警報の発信時には高線量区域においても入域に時間を要さないという理由でアラーム機能がない線量計を着用する手順としていたことは、被ばく低減に対する検討が不十分であるとの指摘があった。

【九州電力（株）の対応】

- 火災警報発信時においても、線量が高いことが予想される区域に入域する際は、原則、アラーム機能付き線量計を着用する手順に見直した。



②加圧器安全弁取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（原子力規制検査における指摘事項）

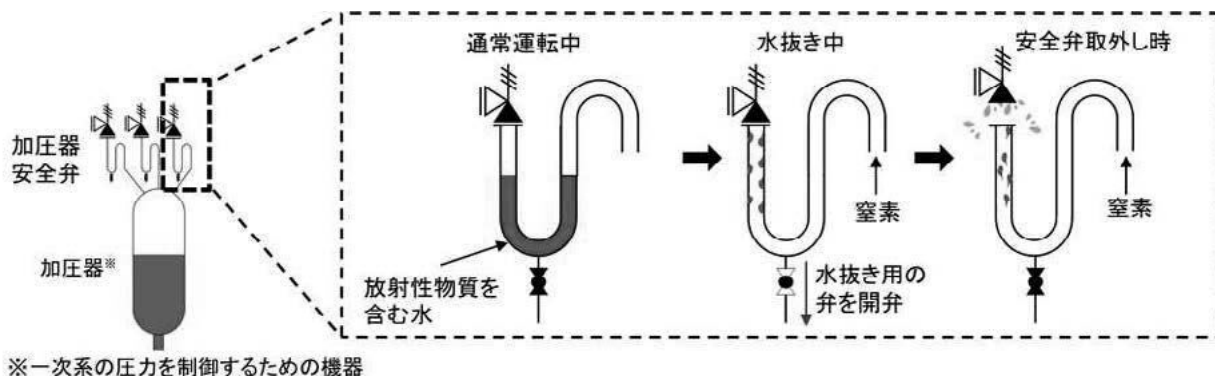
【指摘事項の概要】

- 令和7年2月19日の原子力規制委員会において、令和6年度第3四半期の原子力規制検査結果が報告され、「玄海原子力発電所3号機 加圧器安全弁取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」についての指摘があり、安全重要度は「緑」（安全確保の機能または性能への影響があるが限定的かつきわめて小さなものであり、事業者の改善活動で改善すべき水準）、深刻度は「SL IV（通知なし）」（最も深刻度が低く、原子力規制庁による規制対応措置が不要なもの）と判断された。

【事象の概要】

- 令和5年11月13日、玄海原子力発電所3号機の第17回定期検査において、加圧器安全弁（計3台）を点検するため、ビニール養生を実施し、防護具を着用して加圧器の上部配管の水抜きを行い、安全弁の取り外し作業を実施していたところ、水抜きのための加圧が続いた状態で取り外したため、配管内に残った放射性物質を含んだ水が飛散して作業員に付着した。
- 飛散後、作業の中断が指示されたが、現場の作業員は、水が飛散した安全弁の作業だけを中断する指示と思い込み、加圧操作が停止されていない状態のまま、他の2台の別作業を実施したため、これら2台からも配管内に残った水が飛散して作業員に付着した。
- 作業員に放射性物質による影響はなかった。また、飛散した水は予め設置したビニ

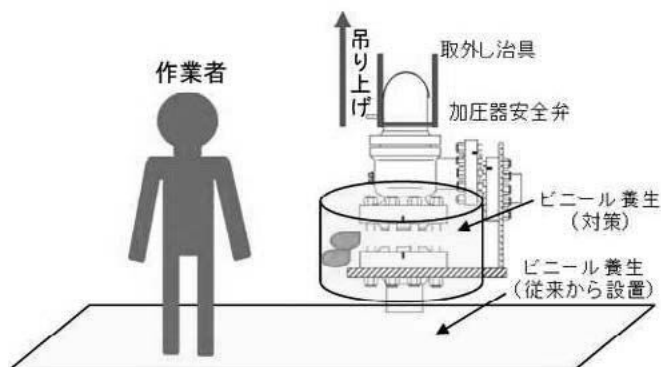
ール養生の範囲内に留まっており、飛散した水の放射エネルギーは法令に基づき国に報告を要する基準未満の量であった。



- 原子力規制検査では、放射性物質を含む水が飛散した本事案では、九州電力（株）が定める保安規定に基づき、特別な措置（標識を設けて他の場所と区別する他、区画、施錠等）を講じるとともに、線量及び作業環境に応じた放射線防護上の措置を行って作業する必要があるが、1回目の飛散後に特別な措置のうち一部（標識の変更）及び放射線防護上の措置ができていないまま作業が再開されていたとの指摘があった。

【九州電力（株）の対応】

- 水の飛散等が発生した場合は作業を中断し、状況に応じて他の場所と区別する等の放射線防護上の措置を確実に行って作業を再開するよう手順書を明確化した。
- 加圧器安全弁の取外し前には窒素の加圧を確実に停止するよう手順書を見直した。
- 加圧器安全弁取外し時のビニール養生は、万一、水が飛散しても作業員に付着しないように、作業エリアだけでなく加圧器安全弁の開放箇所にも実施するよう手順書を見直した。



(3) その他の情報 ((1) 及び (2) に該当しない事象ではあるが、発生について九州電力が公表したもの (発煙等))

該当なし

3 放射性廃棄物等の管理状況

(1) 放射性気体廃棄物の放出量

(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 筒 別 内 訳	1号機原子炉格納容器 排 気 筒	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.3×10^9
	1号機原子炉補助建屋 排 気 筒	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.9×10^{10}
	2号機原子炉格納容器 排 気 筒	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.2×10^8
	2号機原子炉補助建屋 排 気 筒	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8×10^{10}
	3号機排気筒	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.2×10^{11}
	4号機排気筒	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.6×10^{11}
	雑固体焼却設備 排 気 筒	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.1×10^7
	燃焼式雑固体廃棄物 減容処理設備排気筒	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.7×10^8
	雑固体熔融処理設備 排 気 筒	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.4×10^7
合 計		ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10^{12}
年間放出管理目標値		1.0×10^{15}	3.0×10^{10}	—	—	—	—	—

2次系からのトリチウム放出量は、無視できる程小さいと推定される。

(注1) 放射性気体廃棄物の放出量(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。算出にあたり、放出放射能濃度の測定結果が検出限界未満の場合、放出量(Bq)はNDと表示する。

なお、それぞれの検出限界濃度は次のとおり。

- ・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 で代表した値)
- ・³H 4×10^{-5} Bq/cm³ 以下

(2) 放射性液体廃棄物の放出量

(単位：Bq)

種類 測定の箇所等		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
放水口別内訳	1、2号機 放水口	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	3、4号機 放水口	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}	—	—	—	—	—	—	—

種類 測定の箇所等		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	
放水口別内訳	1、2号機 放水口	ND	ND	ND	ND	ND	4.3×10^{10} (—)
	3、4号機 放水口	ND	ND	ND	ND	ND	5.1×10^{13} (ND)
合計		ND	ND	ND	ND	ND	5.1×10^{13} (ND)
年間放出管理目標値		—	—	—	—	—	—

() 内は2次系からのトリチウム放出量で内数。

(注2) 放射性液体廃棄物の放出量(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。算出にあたり、放出放射能濃度の測定結果が検出限界未満の場合、放出量(Bq)はNDと表示する。

なお、それぞれの検出限界濃度は次のとおり。

- ・³Hを除く核種 2×10^{-2} Bq/cm³ 以下(⁶⁰Coで代表した値)
- ・⁸⁹Sr、⁹⁰Sr 7×10^{-4} Bq/cm³ 以下(⁹⁰Srで代表した値)
- ・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
- ・³H 2×10^{-1} Bq/cm³ 以下
- ・2次冷却水系の³H 1×10^{-1} Bq/cm³ 以下

(3) 放射性固体廃棄物の発生量及び保管量

① 固体廃棄物貯蔵庫

[本：2000 ドラム缶]

種類 量	ドラム缶			その他	合計
	均質固化体	充填固化体	雑固体		
期首保管量	4,687本 (44本)	1,285本 (0本)	26,027本 (1,043本)	6,934本相当 (100本相当)	38,933本相当 (1,187本相当)
発生量	115本 (23本)	1,053本 (0本)	1,619本 (126本)	566本相当 (24本相当)	3,353本相当 (173本相当)
減少量	456本 (0本)	1,264本 (0本)	1,269本 (0本)	464本相当 (0本相当)	3,453本相当 (0本相当)
施設内減量 (焼却、溶融、圧縮)	0本 (0本)	0本 (0本)	1,269本 (0本)	464本相当 (0本相当)	1,733本相当 (0本相当)
施設外減量 (搬出)	456本 (0本)	1,264本 (0本)	0本 (0本)	0本相当 (0本相当)	1,720本相当 (0本相当)
期末保管量	4,346本 (67本)	1,074本 (0本)	※26,377本 (1,169本)	7,036本相当 (124本相当)	38,833本相当 (1,360本相当)
貯蔵設備容量	49,000本相当				

※ イオン交換樹脂 50本 (1000ドラム缶 99本を 2000ドラム缶 50本に換算) を含む。
() 内は 1号機及び 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で内数。

② その他の設備

種類 量	タンク等	蒸気発生器保管庫	
	イオン交換樹脂	蒸気発生器	保管容器 〔原子炉容器上部ふた 及び炉内構造物を含む〕
期首保管量	206 m ³ (6 m ³)	4 基 (0 基)	766 m ³ (0 m ³)
発生量	5 m ³ (0 m ³)	0 基 (0 基)	0 m ³ (0 m ³)
減少量	0 m ³ (0 m ³)	0 基 (0 基)	0 m ³ (0 m ³)
施設内減量 (焼却、溶融、圧縮)	0 m ³ (0 m ³)	0 基 (0 基)	0 m ³ (0 m ³)
施設外減量 (搬出)	0 m ³ (0 m ³)	0 基 (0 基)	0 m ³ (0 m ³)
期末保管量	212 m ³ (6 m ³)	4 基 (0 基)	766 m ³ (0 m ³)

端数処理の影響で数値が一致しない場合がある。
() 内は 1号機及び 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で内数。

③ 日本原燃（株）低レベル放射性廃棄物埋設センターへの搬出量

	均質固化体	充填固化体	合 計
搬 出 量	456 本	1,264 本	1,720 本
発電所累積搬出量	7,856 本	13,120 本	20,976 本

(4) 使用済燃料の管理

		期首保管量	期末保管量	発 生 量	搬 出 量
原子炉施設合計		2,456 体	2,517 体	61 体	0 体
原 子 炉 別 内 訳	1 号 機	352 体 ※1 (112 体)	352 体 ※1 (112 体)	0 体	0 体
	2 号 機	422 体 ※1 (168 体)	422 体 ※1 (168 体)	0 体	0 体
	3 号 機	765 体	765 体	0 体	0 体
	4 号 機	917 体 ※2 (112 体)	978 体 ※2 (168 体)	61 体	0 体

3号機の使用済燃料の保管量には、使用済 MOX 燃料 36 体を含む。

※1 () 内は 4号機の使用済燃料ピットに保管している量で内数。

※2 () 内は 3号機の使用済燃料ピットに保管している量で内数。

4 燃料輸送等の状況

(1) 新燃料（取替用燃料）の搬入

搬入年月日	集合体数	搬入元	輸送手段	原子炉名
令和7年2月26日	56体	三菱原子燃料(株)	船舶	3号機

(2) 新燃料（未使用燃料）の搬出

該当なし

(3) 使用済燃料の搬出

該当なし

(4) 使用済燃料の構内運搬

運搬年月日	体数	運搬元	運搬先	運搬手段	運搬回数
令和7年1月11日 ┆ 令和7年1月29日	56体	4号機	3号機	専用車両	4回

(5) 低レベル放射性廃棄物の搬出

搬出年月日	搬出数 (2000ドラム缶)	搬出先	輸送手段
令和7年2月23日	1,720本	日本原燃(株)	船舶

資 料

1 営業運転開始までの経過

(1) 1号機

年 月 日	経 過
昭和45年 5月29日	第52回電源開発調整審議会において電源開発基本計画に組み入れられる
10月20日	敷地造成、岸壁、護岸などの海上工事に着手
12月10日	内閣総理大臣が原子炉設置について許可及び通産大臣が電気工作物変更について許可
46年 1月 1日	玄海発電所建設所開設
3月12日	本館基礎掘削工事に着手
3月16日	起工式
9月 9日	本館基礎掘削工事を終り通産省基盤検査終了
9月15日	原子炉建屋、原子炉補助建屋及びタービン建屋工事着工
47年 1月 5日	原子炉格納容器据付開始
6月23日	タービン建屋鉄骨建方開始
9月22日	原子炉格納容器使用前検査(耐圧漏洩)終了
12月22日	貯水池ダムの貯水開始
48年 2月17日	貯水池ダム10トン貯水開始
4月14日	展示館開館式挙行
6月24日	復水器据付開始
7月 6日	屋内開閉所建屋竣工
7月30日	取水路及び取水ピット工事竣工
8月24日	原子炉格納容器外周コンクリート壁完成
9月 7日	原子炉圧力容器水切
9月18日	原子炉圧力容器据付開始
10月 4日	タービン発動機据付開始
10月 9日	本事務所竣工
11月 3日	6.6 kV受電
12月 6日	1次系配管フラッシング開始
49年 1月22日	補機試運転開始
4月20日	主変圧器(590 MVA)据付工事終了
4月23日	固体廃棄物貯蔵庫新築工事着工
4月24日	220 kV受電
6月 5日	機能試験開始
6月21日	初装荷用燃料入荷開始
7月11日	タービン発電機据付終了
8月 3日	初装荷用燃料入荷完了
9月 7日	原子炉格納容器漏洩率試験終了
11月12日	原子炉格納施設、原子炉補助建屋及びタービン建屋竣工

(続 き)

年 月 日	経 過
昭和49年11月25日	固体廃棄物貯蔵庫竣工
12月12日	中性子源入荷
12月26日	燃料装荷完了
12月31日	原子炉上部炉内構造物及び原子炉容器蓋取付終了
50年1月28日	初臨界
2月14日	初並列(負荷60 MW)
2月27日	35%負荷到達(195 MW)
3月8日	50%負荷到達(280 MW)
4月11日	75%負荷到達(420 MW)
5月21日	90%負荷到達(503 MW)
6月10日	蒸気発生器漏洩故障停止
9月5日	再並列
9月20日	100%負荷到達(559 MW)
10月15日	全ての使用前検査に合格、合格書受領、営業運転開始
平成6年5月22日	第15回定期検査において、蒸気発生器を取替
}	
11月29日	

(2) 2号機

年 月 日	経 過
昭和49年 7月 4日	第65回電源開発調整審議会において電源開発基本計画に組み入れられる
51年 1月23日	内閣総理大臣が原子炉設置について許可及び通産大臣が電気工作物変更について許可
5月12日	通産大臣が第1回工事計画について認可
6月11日	佐賀県から建築物確認通知書受領
6月12日	本館基礎掘削工事に着手
52年 2月 1日	基盤検査終了
	原子炉基礎コンクリート工事開始
5月11日	原子炉格納容器据付開始
9月28日	タービン建屋鉄骨建方開始
53年 1月27日	原子炉格納容器耐圧試験終了
8月14日	復水器組立開始
9月27日	原子炉容器水切
10月 4日	タービン本体据付開始
10月18日	原子炉容器据付開始
11月 1日	1次系配管フラッシング開始
11月10日	6.6 kV受電
54年 6月13日	主変圧器据付工事終了
7月27日	1次冷却系統水圧試験
9月18日	温態機能試験開始
9月21日	初装荷用燃料入荷開始
10月 8日	原子炉格納容器漏洩率試験終了
12月26日	中性子源入荷
55年 1月23日	原子炉格納施設、原子炉補助建屋及びタービン建屋竣工
4月 6日	燃料装荷完了
5月21日	初臨界
6月 3日	初並列
6月11日	30%負荷到達(168 MW)
6月26日	50%負荷到達(280 MW)
8月 6日	75%負荷到達(420 MW)
9月18日	90%負荷到達(503 MW)
56年 1月 7日	100%負荷到達(559 MW)
3月30日	使用承認証受理、営業運転開始
平成13年 3月16日	第16回定期検査において蒸気発生器を取替
	⌋
10月16日	

(3) 3号機

年 月 日	経 過
昭和53年12月25日	九州電力(株)、県及び玄海町に3、4号機増設計画について申し入れ
57年7月16日	通産省、第1次公開ヒアリングの開催
9月14日	増設計画申し入れに対して県了解
9月21日	第89回電源開発調整審議会において電源開発基本計画に組み入れられる旨の決定
10月19日	九州電力(株)、原子炉設置変更許可申請
58年11月30日	通産省、原子力委員会及び原子力安全委員会への諮問
59年6月18日	原子力安全委員会、第2次公開ヒアリング開催
6月20日	3、4号機建設に係る建設協定を締結
6月22日	九州電力(株)、準備工事着工
10月4日	原子力安全委員会、通産省へ答申
10月5日	原子力委員会、通産省へ答申
10月12日	通産大臣が原子炉設置変更について許可
10月19日	通産大臣が電気工作物変更について許可
10月25日	九州電力(株)、工事計画認可申請
60年3月8日	通産大臣が第1回工事計画について認可
8月20日	九州電力(株)、建設工事着工
63年6月1日	基礎コンクリート工事開始
平成元年3月2日	原子炉格納容器建方開始
11月28日	タービン建屋鉄骨建方開始
3年9月21日	復水器据付開始
11月18日	原子炉格納容器水切
11月25日	原子炉格納容器据付開始
12月12日	タービン発電機据付開始
4年1月24日	220 kV受電
2月3日	1次系配管フラッシング開始
2月21日	蒸気発生器据付終了
5月22日	主変圧器据付終了
11月25日	機能試験開始
5年2月11日	初装荷燃料入荷開始
2月18日	格納容器漏洩率試験終了
4月6日	中性子源入荷 原子炉格納施設、原子炉補助建屋及びタービン建屋竣工
4月21日	燃料装荷完了
5月28日	初臨界

(続 き)

年 月 日	経 過
平成5年6月15日	初並列
6月18日	30%負荷到達(354 MW)
7月21日	50%負荷到達(590 MW)
9月24日	タービン軸振動のため原子炉手動停止
10月13日	再並列
10月15日	75%負荷到達(885 MW)
11月26日	100%負荷達成(1,180 MW)
6年3月18日	使用前検査合格書受理、営業運転開始

(4) 4号機

年 月 日	経 過
昭和53年12月25日	九州電力(株)、県及び玄海町に3、4号機増設計画について申し入れ
57年7月16日	通産省、第1次公開ヒアリングの開催
8月14日	増設計画申し入れに対して県了解
9月21日	第89回電源開発調整審議会において電源開発基本計画に組み入れられる旨の決定
10月19日	九州電力(株)、原子炉設置変更許可申請
58年11月30日	通産省、原子力委員会及び原子力安全委員会への諮問
59年6月18日	原子力安全委員会、第2次公開ヒアリング開催
6月20日	3、4号機建設に係る建設協定を締結
6月22日	九州電力(株)、準備工事着工
10月4日	原子力安全委員会、通産省へ答申
10月5日	原子力委員会、通産省へ答申
10月12日	通産大臣が原子炉設置変更について許可
10月19日	通産大臣が電気工作物変更について許可
10月25日	九州電力(株)、工事計画認可申請
60年3月8日	通産大臣が第1回工事計画について認可
8月20日	九州電力(株)、建設工事着工
平成4年7月15日	基礎コンクリート工事開始
5年6月4日	原子炉格納容器建方開始
7月5日	タービン建屋鉄骨建方開始
6年12月14日	復水器据付開始
7年4月14日	原子炉格納容器水切
4月20日	原子炉格納容器据付開始
5月31日	タービン発電機据付開始
6月12日	220 kV受電
6月13日	1次系配管フラッシング開始
9月2日	蒸気発生器据付終了
10月7日	主変圧器据付終了
8年4月23日	温態機能試験開始
6月14日	初装荷燃料入荷開始
7月4日	格納容器漏洩率試験終了
8月20日	原子炉格納施設、原子炉補助建屋及びタービン建屋竣工
8月28日	中性子源入荷
9月11日	燃料装荷完了
10月23日	初臨界

(続 き)

年 月 日	経 過
平成8年11月12日	初並列
11月15日	30%負荷到達(354 MW)
9年1月13日	50%負荷到達(590 MW)
4月10日	75%負荷到達(885 MW)
5月17日	100%負荷達成(1,180 MW)
7月25日	使用前検査合格書受理、営業運転開始

2 運転状況の経過

(1) 設備利用率等の経過

年 度		S50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
1号機	時間稼働率	* 93.2	76.6	78.9	83.7	58.2	77.8	60.6	69.7	75.3	92.0
	設備利用率	* 87.2	73.5	76.7	81.1	56.1	76.7	59.1	68.0	74.6	90.2
2号機	時間稼働率	-	-	-	-	-	* 100	81.7	95.6	82.4	83.7
	設備利用率	-	-	-	-	-	* 100	81.7	93.8	80.8	81.5
3号機	時間稼働率	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	設備利用率	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4号機	時間稼働率	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	設備利用率	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
全 国	時間稼働率	48.0	61.7	45.9	63.8	59.8	65.0	65.1	70.2	73.2	75.3
	設備利用率	42.2	52.8	41.8	56.7	54.6	60.8	61.7	67.6	71.5	73.9

(続 き)

年 度		S60	61	62	63	H1	2	3	4	5	6
1号機	時間稼働率	69.6	59.3	60.9	71.7	56.3	48.6	60.1	83.4	76.6	55.8
	設備利用率	67.3	57.4	60.7	68.6	54.3	46.6	59.8	81.4	74.7	54.6
2号機	時間稼働率	84.7	84.8	100	75.4	71.1	81.5	100	75.5	81.0	68.8
	設備利用率	82.4	83.4	99.8	74.1	69.7	80.6	99.5	74.5	79.9	67.6
3号機	時間稼働率	-	-	-	-	-	-	-	-	* 100	73.1
	設備利用率	-	-	-	-	-	-	-	-	* 100	73.0
4号機	時間稼働率	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	設備利用率	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
全 国	時間稼働率	77.2	76.9	78.2	72.6	71.1	73.6	74.8	75.1	76.1	77.2
	設備利用率	76.0	75.7	77.1	71.4	70.0	72.7	73.8	74.2	75.4	76.6

(注)

$$1 \quad \text{時間稼働率} = \frac{\text{認可出力} \times \text{稼働時間数}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間数}} \times 100(\%)$$

$$\text{設備利用率} = \frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間数}} \times 100(\%)$$

2 * 欄は、当該発電所の運転初年度に当たり、運転開始以降の暦時間数に基づき計算している。

(続 き)

年 度		H7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1号機	時間稼働率	78.7	96.6	83.4	75.0	75.2	93.1	61.8	81.7	77.1	88.4
	設備利用率	77.8	96.0	82.7	73.7	73.2	92.8	61.2	82.9	78.2	90.4
2号機	時間稼働率	94.2	85.4	74.9	73.8	87.9	83.1	52.6	81.2	95.3	85.6
	設備利用率	94.1	84.0	74.1	73.1	87.8	82.3	52.0	82.7	98.2	87.4
3号機	時間稼働率	99.9	75.8	84.3	78.7	100	82.3	83.5	82.5	100	80.4
	設備利用率	98.8	74.8	83.3	77.9	100	81.5	82.8	82.1	102.1	81.6
4号機	時間稼働率	-	-	* 100	77.4	80.4	100	82.3	83.0	82.6	96.8
	設備利用率	-	-	* 100	76.8	79.8	100	81.5	82.8	83.1	97.8
全 国	時間稼働率	81.0	81.4	81.8	84.7	80.6	82.1	80.9	73.2	59.0	68.4
	設備利用率	80.2	80.8	81.3	84.2	80.1	81.7	80.5	73.4	59.7	68.9

(続 き)

年 度		H17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1号機	時間稼働率	82.1	78.7	75.8	98.6	81.2	79.8	66.9	0.0	0.0	0.0
	設備利用率	83.2	80.2	77.3	101.8	83.8	82.3	69.3	0.0	0.0	0.0
2号機	時間稼働率	79.4	62.2	94.0	71.2	75.7	83.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	設備利用率	81.3	64.0	96.1	72.4	77.3	85.4	0.0	0.0	0.0	0.0
3号機	時間稼働率	85.9	75.7	100	82.0	80.4	69.6	0.0	0.0	0.0	0.0
	設備利用率	87.2	76.6	101.9	82.9	81.2	70.7	0.0	0.0	0.0	0.0
4号機	時間稼働率	85.6	77.8	78.8	98.6	83.7	84.0	65.6	0.0	0.0	0.0
	設備利用率	86.2	77.8	78.9	99.1	83.8	84.0	65.6	0.0	0.0	0.0
全 国	時間稼働率	71.4	69.3	60.3	59.4	65.0	66.5	23.2	3.9	2.3	0.0
	設備利用率	71.9	69.9	60.7	60.0	65.7	67.3	23.7	3.9	2.3	0.0

(注)

$$1 \quad \text{時間稼働率} = \frac{\text{認可出力} \times \text{稼働時間数}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間数}} \times 100(\%)$$

$$\text{設備利用率} = \frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間数}} \times 100(\%)$$

2 * 欄は、当該発電所の運転初年度に当たり、運転開始以降の暦時間数に基づき計算している。

(続 き)

年 度		H27	28	29	30	R1	2	3	4	5	6
1号機	時間稼働率	** 0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	設備利用率	** 0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2号機	時間稼働率	0.0	0.0	0.0	0.0	** 0.0	-	-	-	-	-
	設備利用率	0.0	0.0	0.0	0.0	** 0.0	-	-	-	-	-
3号機	時間稼働率	0.0	0.0	1.5	95.2	80.7	81.8	80.8	30.0	76.9	99.0
	設備利用率	0.0	0.0	0.7	96.6	81.8	82.6	82.0	30.2	78.0	101.2
4号機	時間稼働率	0.0	0.0	0.0	78.4	81.0	75.2	100	38.4	98.6	82.6
	設備利用率	0.0	0.0	0.0	78.0	81.2	75.3	100.9	37.8	99.8	83.0
全 国	時間稼働率	2.5	4.8	8.7	18.7	20.0	13.1	23.7	18.7	28.0	31.2
	設備利用率	2.5	5.0	9.1	19.3	20.6	13.4	24.4	19.3	28.9	32.3

(注)

$$1 \quad \text{時間稼働率} = \frac{\text{認可出力} \times \text{稼働時間数}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間数}} \times 100(\%)$$

$$\text{設備利用率} = \frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間数}} \times 100(\%)$$

- 2 ** 欄は、当該発電所の運転終了年度に当たり、運転終了日までの暦時間数に基づき計算している。
- 3 - 欄は、当該発電所の運転終了のため、「-」としている。

(2) 定期検査の実績

①-1 1号機[運転期間中]

回	定検開始月日 (運転停止)	運転開始月日 (送電開始)	定検終了月日 (通常運転復帰)	停止期間
第 1 回	S51. 10. 31	S52. 1. 24	S52. 2. 23	86日
第 2 回	S53. 2. 1	S53. 4. 28	S53. 5. 31	87日
第 3 回	S54. 2. 28	S54. 8. 14	S54. 9. 5	168日
第 4 回	S55. 3. 29	S55. 6. 20	S55. 7. 25	84日
第 5 回	S56. 5. 30	S56. 10. 21	S56. 11. 16	145日
第 6 回	S57. 10. 22	S58. 2. 10	S58. 3. 15	112日
第 7 回	S59. 1. 6	S59. 4. 28	S59. 5. 31	114日
第 8 回	S60. 4. 19	S60. 8. 7	S60. 9. 6	111日
第 9 回	S61. 8. 15	S62. 1. 10	S62. 2. 6	149日
第 10 回	S62. 11. 10	S63. 4. 9	S63. 5. 6	152日
第 11 回	H1. 3. 6	H1. 9. 7	H1. 10. 5	186日
第 12 回	H2. 8. 3	H3. 2. 7	H3. 3. 28	189日
第 13 回	H3. 11. 7	H4. 4. 9	H4. 5. 8	155日
第 14 回	H5. 2. 8	H5. 6. 26	H5. 7. 23	139日
第 15 回	H6. 5. 22	H6. 10. 30	H6. 11. 29	162日
第 16 回	H7. 11. 23	H8. 2. 9	H8. 3. 5	79日
第 17 回	H9. 3. 19	H9. 5. 31	H9. 6. 25	74日
第 18 回	H10. 6. 12	H10. 8. 22	H10. 9. 17	72日
第 19 回	H11. 10. 15	H12. 1. 14	H12. 2. 9	92日
第 20 回	H13. 3. 6	H13. 8. 18	H13. 9. 14	166日
第 21 回	H14. 6. 9	H14. 8. 15	H14. 9. 10	68日
第 22 回	H15. 9. 30	H15. 12. 23	H16. 1. 20	85日
第 23 回	H17. 2. 17	H17. 6. 5	H17. 7. 1	109日
第 24 回	H18. 7. 27	H18. 10. 13	H18. 11. 7	79日
第 25 回	H19. 11. 25	H20. 2. 21	H20. 3. 19	89日
第 26 回	H21. 3. 26	H21. 6. 8	H21. 7. 3	75日
第 27 回	H22. 7. 25	H22. 10. 7	H22. 11. 2	75日
第 28 回	H23. 12. 1	※1 -	※2 H29. 4. 19	※1 -

※1 平成27年4月27日に運転終了。

※2 平成29年4月19日、廃止措置計画認可に伴い、同日、定期検査終了。

①-2 1号機[廃止措置段階]

回	定検開始月日	定検終了月日	定検期間
第 1 回	H30. 1. 16	H30. 5. 10	115日
第 2 回	H31. 2. 4	R1. 5. 30	116日
第 3 回	R2. 1. 14	R2. 3. 10	57日
第 4 回	R3. 4. 9	R3. 10. 8	183日
第 5 回	R4. 11. 7	R5. 5. 12	187日
第 6 回	R6. 6. 11	R6. 12. 11	184日

②-1 2号機[運転期間中]

回	定検開始月日 (運転停止)	運転開始月日 (送電開始)	定検終了月日 (通常運転復帰)	停止期間
第 1 回	S57. 1. 24	S57. 4. 10	S57. 5. 13	77日
第 2 回	S58. 3. 25	S58. 6. 4	S58. 7. 7	72日
第 3 回	S59. 7. 22	S59. 9. 19	S59. 10. 16	60日
第 4 回	S60. 10. 27	S60. 12. 21	S61. 1. 21	56日
第 5 回	S62. 1. 24	S62. 3. 20	S62. 4. 17	56日
第 6 回	S63. 4. 19	S63. 7. 17	S63. 8. 10	90日
第 7 回	H1. 8. 13	H1. 11. 26	H1. 12. 22	106日
第 8 回	H3. 1. 18	H3. 3. 26	H3. 4. 22	68日
第 9 回	H4. 4. 12	H4. 7. 10	H4. 8. 7	90日
第 10 回	H5. 9. 4	H5. 11. 12	H5. 12. 10	70日
第 11 回	H6. 11. 12	H7. 3. 6	H7. 3. 31	115日
第 12 回	H8. 3. 10	H8. 5. 24	H8. 6. 18	76日
第 13 回	H9. 7. 17	H9. 10. 17	H9. 11. 11	93日
第 14 回	H10. 10. 18	H11. 1. 22	H11. 2. 16	97日
第 15 回	H12. 2. 16	H12. 5. 17	H12. 6. 13	92日
第 16 回	H13. 3. 16	H13. 9. 20	H13. 10. 16	189日
第 17 回	H14. 11. 13	H15. 1. 21	H15. 2. 18	70日
第 18 回	H16. 3. 14	H16. 5. 23	H16. 6. 17	71日
第 19 回	H17. 7. 16	H17. 9. 23	H17. 10. 18	70日
第 20 回	H18. 11. 14	H19. 4. 19	H19. 5. 16	157日
第 21 回	H20. 3. 28	H20. 7. 15	H20. 8. 13	110日
第 22 回	H21. 9. 12	H21. 12. 10	H22. 1. 8	90日
第 23 回	H23. 1. 29	※3 -	※4 R2. 3. 18	※3 -

※3 平成31年4月9日に運転終了。

※4 令和2年3月18日、廃止措置計画認可に伴い、同日、定期検査終了。

②-2 2号機[廃止措置段階]

回	定検開始月日	定検終了月日	定検期間
第 1 回	R3. 4. 9	R3. 10. 15	190日
第 2 回	R4. 11. 7	R5. 5. 12	187日
第 3 回	R6. 6. 11	R6. 12. 11	184日

③ 3号機

回	定検開始月日 (運転停止)	運転開始月日 (送電開始)	定検終了月日 (通常運転復帰)	停止期間
第 1 回	H6. 12. 23	H7. 4. 1	H7. 4. 27	100日
第 2 回	H8. 4. 13	H8. 7. 10	H8. 8. 6	89日
第 3 回	H9. 9. 5	H9. 11. 1	H9. 11. 27	58日
第 4 回	H10. 12. 21	H11. 3. 9	H11. 4. 6	79日
第 5 回	H12. 4. 30	H12. 7. 4	H12. 7. 28	66日
第 6 回	H13. 8. 27	H13. 10. 26	H13. 11. 20	61日
第 7 回	H14. 12. 19	H15. 2. 20	H15. 3. 18	64日
第 8 回	H16. 4. 14	H16. 6. 24	H16. 7. 21	72日
第 9 回	H17. 9. 13	H17. 11. 3	H17. 11. 29	52日
第 10 回	H18. 12. 17	H19. 3. 16	H19. 4. 11	90日
第 11 回	H20. 5. 2	H20. 7. 6	H20. 7. 31	66日
第 12 回	H21. 8. 30	H21. 11. 9	H21. 12. 2	72日
第 13 回	H22. 12. 11	H30. 3. 25	H30. 5. 16	2,662日
第 14 回	R1. 5. 13	R1. 7. 22	R1. 8. 20	71日
第 15 回	R2. 9. 18	R2. 11. 23	R2. 12. 22	67日
第 16 回	R4. 1. 21	R4. 12. 12	R5. 1. 10	326日
第 17 回	R5. 11. 10	R6. 2. 2	R6. 2. 29	85日
第 18 回	R7. 3. 28	R7. 6. 15	R7. 7. 10	80日

④ 4号機

回	定検開始月日 (運転停止)	運転開始月日 (送電開始)	定検終了月日 (通常運転復帰)	停止期間
第 1 回	H10. 8. 24	H10. 11. 14	H10. 12. 10	83日
第 2 回	H11. 12. 23	H12. 3. 4	H12. 3. 29	73日
第 3 回	H13. 4. 23	H13. 6. 27	H13. 7. 24	66日
第 4 回	H14. 8. 23	H14. 10. 24	H14. 11. 19	63日
第 5 回	H15. 12. 18	H16. 2. 19	H16. 3. 16	64日
第 6 回	H17. 4. 14	H17. 6. 5	H17. 6. 30	53日
第 7 回	H18. 8. 26	H18. 11. 5	H18. 12. 15	72日
第 8 回	H20. 1. 5	H20. 3. 22	H20. 4. 16	78日
第 9 回	H21. 5. 15	H21. 7. 13	H21. 8. 7	60日
第 10 回	H22. 9. 4	H22. 11. 1	H22. 11. 26	59日
第 11 回	H23. 12. 25	H30. 6. 19	H30. 7. 19	2, 369日
第 12 回	R1. 8. 16	R1. 10. 24	R1. 11. 20	70日
第 13 回	R2. 12. 19	R3. 3. 19	R3. 4. 15	91日
第 14 回	R4. 4. 30	R4. 7. 13	R4. 8. 9	75日
第 15 回	R4. 9. 12	R5. 2. 9	R5. 3. 8	151日
第 16 回	R6. 3. 27	R6. 6. 3	R6. 6. 28	69日

3 これまでの事故・故障等

(安全協定第6条に該当するもの)

発生年月日	原子炉	状 況
S50. 6. 10	1号機	蒸気発生器内に残置された鋼製巻尺により損傷。調査のため原子炉停止。
S51. 3. 9	1号機	化学体積制御系ベント弁誤操作のため微量の放射能放出。
S54. 3. 21	1号機	定期検査中、制御棒クラスタ案内管たわみピンの損傷発見。
S54. 12. 3	1号機	微少な異物混入による加圧器逃がし弁のシート漏れのため原子炉停止。
S56. 3. 11	2号機	試運転中、2次側給水制御弁の弁開度調整装置の不調のため原子炉停止(自動停止)。
S56. 8. 31	1号機	定期検査中、蒸気発生器細管233本の損傷を発見。
S57. 4. 10	2号機	定期検査中の発電再開後、所内変圧器保護継電器動作のため自動停止。
S57. 12. 22	1号機	定期検査中、蒸気発生器細管176本の損傷を発見。
S58. 9. 2	1号機	雷撃により自動停止し、点検中に加圧器逃がし弁のシート漏れ発見。
S59. 3. 8	1号機	定期検査中、蒸気発生器細管120本の損傷を発見。
S60. 3. 27	1号機	定格出力運転中、所内電源母線短路のため自動停止。
S60. 5. 23	1号機	定期検査中、蒸気発生器細管228本の損傷を発見。
S61. 9. 24	1号機	定期検査中、蒸気発生器細管466本の損傷を発見。
S61. 10. 10～11	1号機	定期点検中、余熱除去ポンプ主軸の折損を発見。
S62. 2. 7	2号機	定期検査中、燃料集合体リーフスプリング止め金具の脱落を発見。
S62. 12. 23	1号機	定期検査中、蒸気発生器細管447本の損傷を発見。
S63. 6. 6	1号機	定格出力運転中、余熱除去系配管破損による1次冷却水漏洩により原子炉停止。
H1. 4. 27	1号機	定期検査中、蒸気発生器細管410本の損傷を発見。
H1. 10. 20	2号機	定期検査中、非常用ディーゼル発電機の試運転を実施したところ、過電流リレーが動作し、当該発電機が自動停止(固定子巻線の一部の焼損)。
H2. 9. 25	1号機	定期検査中、蒸気発生器細管294本の損傷を発見。
H4. 1. 10	1号機	定期検査中、蒸気発生器細管163本の損傷を発見。
H5. 4. 6	1号機	定期検査中、蒸気発生器細管75本の損傷を発見。
H5. 9. 24	3号機	試運転中、低圧タービンの軸振動上昇のため、原子炉手動停止。
H9. 3. 15	1号機	定格出力運転中、復水器細管損傷のため出力低下(50%)。
H9. 9. 1	2号機	定期検査中、蒸気発生器細管39本の損傷を発見。
H10. 11. 30	2号機	定期検査中、蒸気発生器細管68本の損傷を発見。
H11. 1. 29	1号機	定格出力運転中、1次冷却材ポンプ封水戻り流量漸増のため原子炉手動停止。
H11. 7. 18	1号機	定格出力運転中、復水器細管損傷のため出力低下(50%)。
H12. 3. 31	2号機	定期検査中、蒸気発生器細管79本の損傷を発見。
H16. 9. 16	4号機	定格熱出力運転中、発電機冷却用水素ガス補給量増加のため原子炉手動停止。
H18. 11. 12	4号機	調整運転中、加圧器逃がし弁からの漏えいにより原子炉手動停止。
H19. 1. 16	2号機	定期検査中、余剰抽出配管にひび割れを発見。
H20. 6. 20	4号機	発電機自動停止に伴う原子炉自動停止。

(続き)

発生年月日	原子炉	状 況
H23. 10. 4	4号機	復水器の真空度の異常低下に伴う原子炉の自動停止。
H23. 12. 16	3号機	定期検査中、C充てんポンプ主軸を折損。
H24. 6. 15	—	雑固体溶融処理建屋において照明用ケーブルが焼損。
H26. 10. 28	—	3、4号機補助建屋内第1放射化学室において火災が発生。
H28. 12. 5	—	発電所構内において建設機械の火災が発生。
R1. 12. 10	—	玄海原子力発電所内の玄海変電所において火災が発生。
R2. 9. 24	3号機	定期検査中、屋外に設置した仮設電源盤に接続された仮設ケーブルの火災が発生。
R3. 11. 16	—	特定重大事故等対処施設の工事現場において火災が発生。
R6. 3. 26	4号機	定期検査のための出力降下中、原子炉内の出力のばらつきが発生。(「運転上の制限」逸脱)
R6. 5. 27	4号機	定期検査中、電動補助給水ポンプ2台のうち1台で起動失敗。(「運転上の制限」逸脱)
R6. 7. 19	4号機	重大事故等対処設備の一部で動作確認期限を超過。(「運転上の制限」逸脱)

4 放射性廃棄物の放出及び発生実績

(1) 放射性廃棄物の放出実績

(単位:Bq)

年度	気体廃棄物		液体廃棄物	
	全希ガス※	¹³¹ I	全核種(³ Hを除く)	³ H
S50	1.9×10^{12}	ND	7.0×10^6	4.4×10^{12}
S51	1.7×10^{12}	ND	ND	9.6×10^{12}
S52	2.6×10^{12}	ND	ND	1.1×10^{13}
S53	1.2×10^{12}	ND	ND	1.1×10^{13}
S54	1.0×10^{12}	ND	ND	6.7×10^{12}
S55	1.4×10^{12}	ND	ND	2.1×10^{13}
S56	2.4×10^{12}	2.3×10^6	ND	1.6×10^{13}
S57	1.8×10^{12}	ND	ND	2.0×10^{13}
S58	2.5×10^{12}	5.6×10^6	ND	1.9×10^{13}
S59	9.3×10^{11}	ND	ND	2.3×10^{13}
S60	1.3×10^{12}	ND	ND	2.1×10^{13}
S61	1.4×10^{12}	* 8.5×10^6	ND	3.2×10^{13}
S62	1.0×10^{12}	ND	ND	2.9×10^{13}
S63	1.1×10^{12}	ND	ND	1.7×10^{13}
H1	6.9×10^{11}	ND	ND	2.6×10^{13}
H2	6.5×10^{11}	ND	ND	3.4×10^{13}
H3	5.2×10^{11}	ND	ND	2.6×10^{13}
H4	3.7×10^{11}	ND	ND	2.4×10^{13}
H5	2.3×10^{11}	ND	ND	3.6×10^{13}
H6	1.7×10^{11}	ND	ND	5.0×10^{13}
H7	1.3×10^{11}	ND	ND	5.8×10^{13} (3.6×10^9)
H8	8.5×10^{10}	ND	ND	4.6×10^{13} (8.5×10^9)
H9	6.6×10^{10}	ND	ND	6.1×10^{13} (1.4×10^{10})

()内は、2次系からのトリチウム放出量で内数。ただし、平成7年度は第4四半期のみ。

※ 平成26年度までの全希ガスの放出量には天然核種等を含む。

* 旧ソ連原子力発電所事故の影響と推定される。

(続 き)

年 度	気 体 廃 棄 物		液 体 廃 棄 物	
	全 希 ガ ス※	¹³¹ I	全核種(³ Hを除く)	³ H
H10	3.1×10^{11}	3.9×10^6	ND	9.5×10^{13} (1.3×10^{10})
H11	2.9×10^{10}	ND	ND	7.7×10^{13} (1.3×10^{10})
H12	1.1×10^{10}	ND	ND	7.5×10^{13} (1.1×10^{10})
H13	8.8×10^9	ND	ND	6.0×10^{13} (5.4×10^9)
H14	1.2×10^{10}	ND	ND	9.1×10^{13} (5.0×10^9)
H15	9.9×10^9	ND	ND	9.5×10^{13} (5.5×10^9)
H16	1.6×10^{10}	ND	ND	7.3×10^{13} (1.8×10^9)
H17	5.1×10^{11}	4.6×10^6	ND	7.4×10^{13} (1.3×10^9)
H18	8.1×10^{11}	3.9×10^6	ND	9.9×10^{13} (1.6×10^9)
H19	4.6×10^{10}	ND	ND	8.6×10^{13} (ND)
H20	2.6×10^{10}	ND	ND	6.9×10^{13} (ND)
H21	2.5×10^{10}	ND	ND	8.1×10^{13} (ND)
H22	2.6×10^{11}	3.2×10^6	ND	1.0×10^{14} (ND)
H23	4.5×10^{10}	8.4×10^5	ND	5.6×10^{13} (ND)
H24	1.3×10^{10}	ND	ND	2.0×10^{12} (-)
H25	1.8×10^{10}	ND	ND	8.6×10^{11} (-)
H26	7.6×10^9	ND	ND	1.1×10^{11} (-)
H27	ND	ND	ND	1.9×10^{11} (-)
H28	ND	ND	ND	2.5×10^{11} (-)
H29	ND	ND	ND	5.2×10^{11} (-)
H30	ND	ND	ND	2.8×10^{13} (ND)
R1	3.0×10^9	ND	ND	5.0×10^{13} (ND)

()内は、2次系からのトリチウム放出量で内数。なお、平成24年度～平成29年度は全プラント停止中のため、二次系からのトリチウム放出なし。

※ 平成26年度までの全希ガスの放出量には天然核種等を含む。

(続 き)

年 度	気 体 廃 棄 物		液 体 廃 棄 物	
	全 希 ガ ス	¹³¹ I	全核種(³ Hを除く)	³ H
R2	3.4×10^8	ND	ND	7.1×10^{13} (ND)
R3	2.2×10^{11}	9.0×10^6	ND	5.4×10^{13} (ND)
R4	ND	ND	ND	1.9×10^{13} (ND)
R5	ND	ND	ND	5.4×10^{13} (ND)
R6	ND	ND	ND	5.1×10^{13} (ND)
放出管理 目標値等 (**)	1.0×10^{15}	3.0×10^{10}	7.5×10^{10}	1.4×10^{14}

()内は、2次系からのトリチウム放出量で内数。

** 令和7年3月末時点。

(2) 放射性固体廃棄物の発生実績

年 度	発生量(本)	焼却等に伴う減少量(本) ()内は、搬出に伴う減少量で内数
S49	163	0
S50	965	0
S51	1,492	0
S52	1,420	0
S53	1,515	0
S54	1,935	0
S55	1,720	0
S56	2,020	209
S57	1,712	672
S58	2,204	765
S59	1,865	1,037
S60	2,234	1,315
S61	2,248	1,164
S62	744	1,932
S63	806	1,536
H1	817	1,202
H2	733	252
H3	777	78
H4	823	92
H5	1,117	830 (600)
H6	2,822	1,339 (960)
H7	1,652	2,333 (960)
H8	2,297	2,669 (960)
H9	2,103	2,562 (960)
H10	2,385	2,494 (840)
H11	1,974	1,129 (320)
H12	2,136	995 (336)
H13	3,235	1,166
H14	2,094	2,303 (600)
H15	2,347	1,801
H16	4,066	1,051
H17	3,078	845
H18	2,259	611
H19	2,242	402
H20	3,266	641
H21	4,140	923
H22	5,362	2,275 (320)

(続 き)

年 度	発 生 量(本)	焼却等に伴う減少量(本) ()内は、搬出に伴う減少量で内数
H23	5,359	3,791 (440)
H24	5,170	6,113 (1,040)
H25	5,430	6,896 (808)
H26	4,348	2,790
H27	3,981	2,652
H28	3,766	3,275
H29	3,465	3,240
H30	2,112	3,763 (1,848)
R1	2,495	3,333 (1,720)
R2	3,462	3,732 (1,720)
R3	2,983	2,821 (1,384)
R4	4,160	3,751 (1,720)
R5	3,874	3,660 (1,720)
R6	3,353	3,453 (1,720)
合 計	128,726	89,893
累積保管量(本)	38,833	
貯 蔵 能 力(本)	約49,000	

※ 200ドラム缶相当本数。

5 従事者被ばく線量の経過

(1) 放射線業務従事者年間線量の経過

項目		年度														
		S49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
放射線業務従事者数(人)	九州電力社	126	145	197	221	221	243	302	307	308	270	265	247	247	288	272
	関係会社	418	699	931	930	1,122	1,373	1,462	1,667	1,463	1,690	1,466	1,799	1,725	1,431	1,534
	計	544	844	1,128	1,151	1,343	1,616	1,764	1,974	1,771	1,960	1,731	2,046	1,999	1,719	1,806
総線量(人・Sv)	九州電力社	0	0.06	0.14	0.23	0.17	0.26	0.16	0.29	0.17	0.18	0.14	0.15	0.13	0.06	0.13
	関係会社	0	0.41	1.90	2.02	1.41	2.25	2.21	4.04	3.00	3.25	2.24	3.80	3.80	2.48	2.47
	計	0	0.46	2.04	2.25	1.58	2.51	2.38	4.33	3.18	3.44	2.39	3.95	3.93	2.54	2.60
平均線量(mSv)	九州電力社	0.0	0.4	0.7	1.1	0.8	1.1	0.5	1.0	0.6	0.7	0.5	0.6	0.5	0.2	0.5
	関係会社	0.0	0.6	2.0	2.2	1.3	1.6	1.5	2.4	2.1	1.6	1.5	2.6	2.2	1.7	1.6
	計	0.0	0.6	1.8	2.0	1.2	1.6	1.3	2.2	1.8	1.8	1.4	1.9	2.0	1.5	1.4
最高線量(mSv)	九州電力社	0.0	10.0	15.0	16.0	12.8	14.0	8.0	12.3	9.7	6.5	6.3	5.4	4.1	3.9	7.1
	関係会社	0.0	14.0	21.0	20.0	15.3	21.0	20.5	30.2	24.2	18.2	14.7	17.1	21.9	14.9	15.4
原子炉基数		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2

(続 き)

項目		年度														
		H1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
放射線業務従事者数(人)	九州電力社	266	250	251	359	415	448	479	495	499	458	458	468	459	445	461
	関係会社	1,551	1,607	1,492	2,187	2,573	3,109	2,423	2,934	3,116	3,152	2,876	3,103	4,137	3,188	2,935
	計	1,817	1,857	1,748	2,546	2,988	3,557	2,902	3,429	3,615	3,610	3,334	3,571	4,596	3,633	3,396
総線量(人・Sv)	九州電力社	0.09	0.08	0.03	0.04	0.07	0.08	0.04	0.05	0.08	0.11	0.08	0.06	0.11	0.11	0.06
	関係会社	3.09	3.86	2.24	1.99	2.46	2.67	1.67	1.82	3.12	3.89	2.99	1.96	4.98	4.97	2.73
	計	3.17	3.94	2.27	2.04	2.53	2.75	1.71	1.88	3.20	4.00	3.07	2.02	5.09	5.08	2.79
平均線量(mSv)	九州電力社	0.3	0.3	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1
	関係会社	2.0	2.4	1.5	0.9	1.0	0.9	0.7	0.6	1.0	1.2	1.0	0.6	1.2	1.6	0.9
	計	1.7	2.1	1.3	0.8	0.9	0.8	0.6	0.6	0.9	1.1	0.9	0.6	1.1	1.4	0.8
最高線量(mSv)	九州電力社	5.1	4.8	2.1	2.4	2.7	3.8	3.6	2.4	4.6	3.7	3.1	2.2	5.6	6.2	3.9
	関係会社	16.3	18.6	13.5	11.8	11.7	11.0	10.5	8.3	14.1	15.2	13.7	9.8	17.2	17.8	12.0
原子炉基数		2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4

(続 き)

項目		年度															
		H16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
放射線業務従事者数(人)	九州電力社員	476	469	472	487	514	536	544	535	523	534	551	550	619	637	693	
	関係会社社員	3,220	3,091	3,316	3,187	3,404	4,023	4,218	3,730	2,348	2,770	2,730	2,873	2,831	2,390	2,075	
	計	3,696	3,560	3,788	3,674	3,918	4,559	4,762	4,265	2,871	3,304	3,281	3,423	3,450	3,027	2,768	
総線量(人・Sv)	九州電力社員	0.08	0.14	0.13	0.06	0.06	0.10	0.09	0.04	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	
	関係会社社員	3.47	3.75	3.99	2.73	2.69	4.26	4.88	2.47	0.38	0.36	0.34	0.69	0.35	0.25	0.24	
	計	3.56	3.89	4.12	2.79	2.76	4.36	4.97	2.51	0.39	0.37	0.35	0.70	0.36	0.25	0.24	
平均線量(mSv)	九州電力社員	0.2	0.3	0.3	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	関係会社社員	1.1	1.2	1.2	0.9	0.8	1.1	1.2	0.7	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	
	計	1.0	1.1	1.1	0.8	0.7	1.0	1.0	0.6	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	
最高線量(mSv)	九州電力社員	4.8	7.7	7.1	3.7	2.9	5.6	3.9	3.2	1.1	0.7	0.2	0.4	0.6	1.2	1.5	
	関係会社社員	14.0	16.6	13.4	10.9	10.3	14.2	15.5	9.5	5.3	2.7	2.6	7.7	5.5	6.6	4.5	
原子炉基数		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	※4	※4	※4(1)	※4(1)	

(続 き)

項目		年度					
		R1	2	3	4	5	6
放射線業務従事者数(人)	九州電力社員	670	645	627	616	629	578
	関係会社社員	2,695	2,680	2,555	3,240	2,627	2,476
	計	3,365	3,325	3,182	3,856	3,256	3,054
総線量(人・Sv)	九州電力社員	0.03	0.03	0.01	0.03	0.01	0.01
	関係会社社員	1.25	1.07	0.76	1.39	0.69	0.40
	計	1.28	1.10	0.77	1.42	0.71	0.41
平均線量(mSv)	九州電力社員	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	関係会社社員	0.5	0.4	0.3	0.4	0.3	0.2
	計	0.4	0.3	0.2	0.4	0.2	0.1
最高線量(mSv)	九州電力社員	6.5	7.6	0.9	4.8	1.1	1.1
	関係会社社員	15.3	9.0	7.5	12.5	5.5	4.1
原子炉基数		※4(2)	※4(2)	※4(2)	※4(2)	※4(2)	※4(2)

()内は廃止措置中の原子炉基数で内数。

※ 玄海1号機は平成27年4月27日に運転終了、平成29年7月13日に廃止措置着手。

※ 玄海2号機は平成31年4月9日に運転終了、令和2年6月29日に廃止措置着手。

(2) 定期検査期間中の被ばく実績の経過

①-1 1号機[運転期間中]

項目		回数									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
定期検査期間	自	S51. 10. 31	S53. 2. 1	S54. 2. 28	S55. 3. 29	S56. 5. 30	S57. 10. 22	S59. 1. 6	S60. 4. 19	S61. 8. 15	S62. 11. 10
	至	S52. 2. 23	S53. 5. 31	S54. 9. 5	S55. 7. 25	S56. 11. 16	S58. 3. 15	S59. 5. 31	S60. 9. 6	S62. 2. 6	S63. 5. 6
放射線 業務従 事者数 (人)	九州電力 社 員	193	230	234	281	292	272	244	212	229	222
	関係会社 社 員	865	807	1,014	885	1,210	1,103	1,211	1,219	1,158	1,183
	計	1,058	1,037	1,248	1,166	1,502	1,375	1,455	1,431	1,387	1,405
総線量 (人・Sv)	九州電力 社 員	0.12	0.18	0.25	0.14	0.21	0.11	0.105	0.084	0.068	0.065
	関係会社 社 員	1.72	1.84	2.77	1.95	2.84	2.32	2.634	2.630	2.331	2.500
	計	1.84	2.02	3.03	2.09	3.05	2.43	2.739	2.714	2.399	2.565
平均 線量 (mSv)	九州電力 社 員	0.6	0.8	1.1	0.5	0.7	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
	関係会社 社 員	2.0	2.3	2.7	2.2	2.4	2.1	2.2	2.2	2.0	2.1
	計	1.7	2.0	2.4	1.8	2.0	1.8	1.9	1.9	1.7	1.8
最高 線量 (mSv)	九州電力 社 員	11.0	14.0	15.0	7.0	10.0	8.0	5.0	3.0	2.1	2.9
	関係会社 社 員	20.0	17.0	26.0	19.0	20.0	21.0	15.0	13.0	17.3	16.2
定期検査期間(日数)		116	120	190	119	171	145	147	141	176	179

(続 き)

項目		回数									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
定期検査期間	自	H1. 3. 6	H2. 8. 3	H3. 11. 7	H5. 2. 8	H6. 5. 22	H7. 11. 23	H9. 3. 19	H10. 6. 12	H11. 10. 15	H13. 3. 6
	至	H1. 10. 5	H3. 3. 28	H4. 5. 8	H5. 7. 23	H6. 11. 29	H8. 3. 5	H9. 6. 25	H10. 9. 17	H12. 2. 9	H13. 9. 14
放射線 業務従 事者数 (人)	九州電力 社 員	230	211	191	215	250	183	186	218	206	231
	関係会社 社 員	1,136	1,270	1,347	1,535	1,742	1,208	1,282	1,489	1,639	2,655
	計	1,366	1,481	1,538	1,750	1,922	1,391	1,468	1,707	1,845	2,886
総線量 (人・Sv)	九州電力 社 員	0.05	0.04	0.03	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04
	関係会社 社 員	2.54	2.96	2.05	1.58	0.91	1.12	1.29	1.35	1.34	1.52
	計	2.60	3.00	2.08	1.16	0.93	1.16	1.32	1.39	1.37	1.56
平均 線量 (mSv)	九州電力 社 員	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	関係会社 社 員	2.2	2.3	0.15	1.0	0.5	0.9	1.0	0.9	0.8	0.6
	計	1.9	2.0	0.1	0.9	0.5	0.8	0.9	0.8	0.8	0.5
最高 線量 (mSv)	九州電力 社 員	2.8	3.2	2.6	1.3	1.1	3.2	2.4	2.3	2.5	2.8
	関係会社 社 員	18.7	19.3	14.0	10.8	6.7	8.3	8.9	9.4	8.5	7.6
定期検査期間(日数)		214	238	184	166	192	104	99	98	118	193

(続 き)

項目		回数							
		21	22	23	24	25	26	27	※28
定期検査期間	自	H14. 6. 9	H15. 9. 30	H17. 2. 17	H18. 7. 27	H19. 11. 25	H21. 3. 26	H22. 7. 25	H23. 12. 1
	至	H14. 9. 10	H16. 1. 20	H17. 7. 1	H18. 11. 7	H20. 3. 19	H21. 7. 3	H22. 11. 2	H29. 4. 19
放射線 業務従 事者数 (人)	九州電力 社 員	217	194	214	215	226	245	226	-
	関係会社 社員	1,618	1,713	1,820	1,718	1,941	2,094	2,108	-
	計	1,835	1,904	2,034	1,933	2,167	2,339	2,334	-
総線量 (人・Sv)	九州電力 社 員	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	-
	関係会社 社員	0.78	0.85	0.82	0.65	0.59	1.19	0.61	-
	計	0.80	0.87	0.85	0.67	0.61	1.22	0.62	-
平均 線量 (mSv)	九州電力 社 員	0.1	0.1	0.2	0.1	0.09	0.1	0.1	-
	関係会社 社員	0.5	0.5	0.5	0.4	0.31	0.57	0.3	-
	計	0.4	0.5	0.4	0.3	0.28	0.52	0.3	-
最高 線量 (mSv)	九州電力 社 員	1.1	1.7	3.3	1.0	1.67	2.09	1.9	-
	関係会社 社員	5.5	6.8	5.8	6.4	6.58	8.11	5.9	-
定期検査期間(日数)		94	113	135	104	116	100	101	1,967

※ 平成29年4月19日、廃止措置計画認可に伴い、同日、定期検査終了。

①-2 1号機[廃止措置段階]

項目		回数					
		1	2	3	4	5	6
定期検査期間	自	H30. 1. 16	H31. 2. 4	R2. 1. 14	R3. 4. 9	R4. 11. 7	R6. 6. 11
	至	H30. 5. 10	R1. 5. 30	R2. 3. 10	R3. 10. 8	R5. 5. 12	R6. 12. 11
放射線 業務従 事者数 (人)	九州電力 社 員	213	212	132	117	103	86
	関係会社 社員	679	633	473	292	346	466
	計	892	845	605	409	449	552
総線量 (人・mSv)	九州電力 社 員	3.03	0.70	0.09	0.09	0.00	0.00
	関係会社 社員	26.88	12.86	1.42	0.14	0.14	0.04
	計	29.91	13.56	1.51	0.23	0.14	0.04
平均 線量 (mSv)	九州電力 社 員	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	関係会社 社員	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
	計	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
最高 線量 (mSv)	九州電力 社 員	0.31	0.09	0.02	0.03	0.00	0.00
	関係会社 社員	1.17	0.56	0.11	0.02	0.05	0.01
定期検査期間(日数)		115	116	57	183	187	184

※ 定期検査以外の作業に係る線量を含む。

②-1 2号機[運転期間中]

項目		回数									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
定期検査期間	自	S57. 1. 24	S58. 3. 25	S59. 7. 22	S60. 10. 27	S62. 1. 24	S63. 4. 19	H1. 8. 13	H3. 1. 18	H4. 4. 12	H5. 9. 4
	至	S57. 5. 13	S58. 7. 7	S59. 10. 16	S61. 1. 21	S62. 4. 17	S63. 8. 10	H1. 12. 22	H3. 4. 22	H4. 8. 7	H5. 12. 10
放射線業務従事者数(人)	九州電力社	275	263	226	197	213	218	200	182	203	200
	関係会社社	925	1,045	1,082	959	1,003	934	895	870	992	1,141
	計	1,200	1,308	1,308	1,156	1,216	1,152	1,095	1,052	1,195	1,341
総線量(人・Sv)	九州電力社	0.09	0.067	0.066	0.061	0.04	0.07	0.06	0.04	0.04	0.04
	関係会社社	1.12	1.090	1.201	1.215	0.02	1.49	1.16	1.01	1.37	1.51
	計	1.22	1.157	1.267	1.276	1.06	1.56	1.22	1.05	1.41	1.55
平均線量(mSv)	九州電力社	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
	関係会社社	1.2	1.0	1.1	1.3	1.0	1.6	1.3	1.2	1.4	1.3
	計	1.0	0.9	1.0	1.1	0.9	1.4	1.1	1.0	1.2	1.2
最高線量(mSv)	九州電力社	4.0	3.7	0.4	0.3	2.0	4.0	4.5	2.8	2.8	1.9
	関係会社社	14.0	9.7	8.4	10.0	8.0	12.0	10.2	7.8	9.3	8.5
定期検査期間(日数)		110	105	87	87	84	114	132	95	118	98

(続 き)

項目		回数									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
定期検査期間	自	H6. 11. 12	H8. 3. 10	H9. 7. 17	H10. 10. 18	H12. 2. 16	H13. 3. 16	H14. 11. 13	H16. 3. 14	H17. 7. 16	H18. 11. 14
	至	H7. 3. 31	H8. 6. 18	H9. 11. 11	H11. 2. 16	H12. 6. 13	H13. 10. 16	H15. 2. 18	H16. 6. 17	H17. 10. 18	H19. 5. 16
放射線業務従事者数(人)	九州電力社	188	176	207	205	223	222	197	195	213	222
	関係会社社	1,241	1,303	1,554	1,596	1,801	2,827	1,578	1,534	1,518	1,739
	計	1,429	1,479	1,761	1,801	2,024	3,049	1,775	1,729	1,731	1,961
総線量(人・Sv)	九州電力社	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	関係会社社	1.07	1.56	1.72	1.65	1.64	2.06	1.17	0.83	0.68	0.78
	計	1.09	1.59	1.76	1.69	1.67	2.09	1.20	0.86	0.71	0.81
平均線量(mSv)	九州電力社	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1
	関係会社社	0.9	1.2	1.1	1.0	0.9	0.7	0.7	0.5	0.4	0.5
	計	0.8	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.7	0.5	0.4	0.4
最高線量(mSv)	九州電力社	2.2	3.3	2.8	2.3	2.4	2.4	2.4	4.5	2.0	2.9
	関係会社社	8.9	8.7	9.6	8.5	8.9	12.7	8.1	7.2	4.8	6.7
定期検査期間(日数)		140	101	118	122	119	215	98	96	95	184

(続 き)

項目		回数		
		21	22	※23
定期検査期間	自	H20. 3. 28	H21. 9. 12	H23. 1. 29
	至	H20. 8. 13	H22. 1. 8	R2. 3. 18
放射線 業務従 事者数 (人)	九州電力 社 員	247	229	—
	関係会社 社 員	2,021	2,030	—
	計	2,268	2,259	—
総線量 (人・Sv)	九州電力 社 員	0.02	0.01	—
	関係会社 社 員	0.73	0.88	—
	計	0.75	0.89	—
平均 線量 (mSv)	九州電力 社 員	0.09	0.06	—
	関係会社 社 員	0.36	0.43	—
	計	0.33	0.39	—
最高 線量 (mSv)	九州電力 社 員	1.65	1.06	—
	関係会社 社 員	6.77	7.06	—
定期検査期間(日数)		139	119	3,337

※ 令和2年3月18日、廃止措置計画認可に伴い、同日、定期検査終了。

②-2 2号機[廃止措置段階]

項目		回数		
		1	2	3
定期検査期間	自	R3. 4. 9	R4. 11. 7	R6. 6. 11
	至	R3. 10. 15	R5. 5. 12	R6. 12. 11
放射線 業務従 事者数 (人)	九州電力 社 員	139	82	81
	関係会社 社 員	480	350	482
	計	619	432	563
総線量 (人・mSv)	九州電力 社 員	0.24	0.04	0.02
	関係会社 社 員	4.76	2.11	0.14
	計	5.00	2.15	0.16
平均 線量 (mSv)	九州電力 社 員	0.00	0.00	0.00
	関係会社 社 員	0.01	0.01	0.00
	計	0.01	0.00	0.00
最高 線量 (mSv)	九州電力 社 員	0.08	0.01	0.02
	関係会社 社 員	0.22	0.29	0.02
定期検査期間(日数)		190	187	184

※ 定期検査以外の作業に係る線量を含む。

③ 3号機

項目		回数									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
定期検査期間	自	H6. 12. 23	H8. 4. 13	H9. 9. 5	H10. 12. 21	H12. 4. 30	H13. 8. 27	H14. 12. 19	H16. 4. 14	H17. 9. 13	H18. 12. 17
	至	H7. 4. 27	H8. 8. 6	H9. 11. 27	H11. 4. 6	H12. 7. 28	H13. 11. 20	H15. 3. 18	H16. 7. 21	H17. 11. 29	H19. 4. 11
放射線業務従事者数(人)	九州電力社	166	176	186	191	207	195	201	221	196	201
	関係会社社	1,220	1,372	1,305	1,423	1,294	1,468	1,543	1,673	1,472	1,542
	計	1,386	1,548	1,491	1,614	1,501	1,663	1,744	1,894	1,668	1,743
総線量(人・Sv)	九州電力社	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.04
	関係会社社	0.43	0.54	0.41	0.42	0.59	1.02	1.19	1.62	1.34	1.08
	計	0.45	0.56	0.42	0.43	0.61	1.05	1.22	1.66	1.39	1.12
平均線量(mSv)	九州電力社	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
	関係会社社	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5	0.7	0.8	1.0	0.9	0.7
	計	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.6	0.7	0.9	0.8	0.6
最高線量(mSv)	九州電力社	1.5	1.8	1.2	1.6	2.4	2.3	3.6	2.7	3.5	3.1
	関係会社社	4.4	5.5	5.0	4.4	5.2	8.4	8.8	8.3	7.1	6.5
定期検査期間(日数)		126	166	84	107	90	86	90	99	78	116

(続 き)

項目		回数							
		11	12	13	14	15	16	17	18
定期検査期間	自	H20. 5. 2	H21. 8. 30	H22. 12. 11	R1. 5. 13	R2. 9. 18	R4. 1. 21	R5. 11. 10	R7. 3. 28
	至	H20. 7. 31	H21. 12. 2	H30. 5. 16	R1. 8. 20	R2. 12. 22	R5. 1. 10	R6. 2. 29	R7. 7. 10
放射線業務従事者数(人)	九州電力社	226	239	693	415	423	546	437	418
	関係会社社	1,655	1,667	5,905	1,881	1,838	2,792	2,037	1,856
	計	1,881	1,906	6,598	2,296	2,261	3,338	2,474	2,274
総線量(人・Sv)	九州電力社	0.04	0.03	0.07	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01
	関係会社社	1.58	0.93	3.07	0.60	0.42	1.10	0.55	0.34
	計	1.61	0.96	3.14	0.61	0.44	1.12	0.56	0.35
平均線量(mSv)	九州電力社	0.16	0.13	0.1	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03
	関係会社社	0.95	0.56	0.5	0.32	0.23	0.39	0.27	0.18
	計	0.86	0.5	0.5	0.27	0.19	0.34	0.23	0.16
最高線量(mSv)	九州電力社	2.57	2.4	2.8	3.23	3.25	2.76	1.04	1.32
	関係会社社	7.99	6.26	12.0	6.88	5.69	9.2	5.07	5.13
定期検査期間(日数)		91	95	2,714	100	96	355	112	105

④ 4号機

項目		回数										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
定期検査期間		自	H10. 8. 24	H11. 12. 23	H13. 4. 23	H14. 8. 23	H15. 12. 18	H17. 4. 14	H18. 8. 26	H20. 1. 5	H21. 5. 15	H22. 9. 4
		至	H10. 12. 10	H12. 3. 29	H13. 7. 24	H14. 11. 19	H16. 3. 16	H17. 6. 30	H18. 12. 15	H20. 4. 16	H21. 8. 7	H22. 11. 26
放射線 業務従 事者数 (人)	九州電力 社 員	180	180	188	181	208	204	199	212	257	230	
	関係会社 社 員	1,225	1,182	1,226	1,515	1,470	1,342	1,554	1,732	1,685	1,919	
	計	1,405	1,362	1,414	1,696	1,678	1,546	1,753	1,944	1,942	2,149	
総線量 (人・Sv)	九州電力 社 員	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.03	0.03	0.03	
	関係会社 社 員	0.44	0.58	0.56	1.28	1.25	1.08	1.09	1.64	0.80	1.14	
	計	0.45	0.61	0.58	1.31	1.29	1.12	1.13	1.67	0.83	1.17	
平均 線量 (mSv)	九州電力 社 員	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.14	0.12	0.1	
	関係会社 社 員	0.4	0.5	0.5	0.8	0.9	0.8	0.7	0.95	0.48	0.6	
	計	0.3	0.4	0.4	0.8	0.8	0.7	0.6	0.86	0.43	0.5	
最高 線量 (mSv)	九州電力 社 員	1.8	2.1	3.6	2.7	3.8	4.1	3.3	3.15	2.21	1.3	
	関係会社 社 員	5.0	5.9	5.7	8.6	8.7	8.4	5.9	8.88	5.60	8.0	
定期検査期間(日数)		109	98	93	89	90	78	112	103	85	84	

(続 き)

項目		回数						
		11	12	13	14	15	16	
定期検査期間		自	H23. 12. 25	R1. 8. 16	R2. 12. 19	R4. 4. 30	R4. 9. 12	R6. 3. 27
		至	H30. 7. 19	R1. 11. 20	R3. 4. 15	R4. 8. 9	R5. 3. 8	R6. 6. 28
放射線 業務従 事者数 (人)	九州電力 社 員	657	364	406	333	359	397	
	関係会社 社 員	5,866	1,778	2,000	1,522	1,933	1,785	
	計	6,523	2,142	2,406	1,855	2,292	2,182	
総線量 (人・Sv)	九州電力 社 員	0.06	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	
	関係会社 社 員	2.61	0.41	0.44	0.32	0.44	0.31	
	計	2.66	0.42	0.45	0.33	0.45	0.33	
平均 線量 (mSv)	九州電力 社 員	0.1	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	
	関係会社 社 員	0.4	0.23	0.22	0.21	0.23	0.18	
	計	0.4	0.20	0.19	0.18	0.20	0.15	
最高 線量 (mSv)	九州電力 社 員	3.3	2.21	3.13	1.26	1.24	1.16	
	関係会社 社 員	16.8	4.55	4.91	3.02	5.05	4.11	
定期検査期間(日数)		2,399	97	118	102	178	94	

6 燃料輸送の実績等

(1) 新燃料(取替用燃料)の輸送実績

MNF:三菱原子燃料(株) NFI:原子燃料工業(株)

年度	回数	搬入年月日	燃料体数	搬入元	原子炉名(体数)
S49	1	S49. 6. 21	20	MNF	1号機
	2	S49. 6. 28	20	MNF	1号機
	3	S49. 7. 11	23	MNF	1号機
	4	S49. 7. 19	24	MNF	1号機
	5	S49. 8. 3	36	MNF	1号機
50	6	S50. 5. 15	10	MNF	1号機
51	7	S51. 5. 27	30	MNF	1号機
	8	S51. 11. 17	16	MNF、NFI	1号機
52	9	S52. 11. 10	24	MNF	1号機
	10	S52. 11. 17	24	MNF	1号機
53	11	S53. 9. 28	20	MNF	1号機
	12	S53. 11. 9	20	MNF	1号機
54	13	S54. 9. 21	16	MNF	2号機
	14	S54. 10. 3	32	MNF	2号機
	15	S54. 10. 10	28	MNF	2号機
	16	S54. 10. 17	31	MNF	2号機
	17	S54. 10. 31	16	MNF	2号機
	18	S55. 3. 5	24	NFI	1号機
	19	S55. 3. 12	24	MNF	1号機
55	20	S56. 1. 14	24	MNF	1号機
	21	S56. 1. 21	24	NFI	1号機
56	22	S56. 10. 3	40	MNF	2号機
	23	S57. 1. 21	40	MNF	2号機
57	24	S57. 8. 20	40	MNF、NFI	1号機
	25	S57. 12. 2	40	MNF	2号機
58	26	S58. 9. 8	40	MNF、NFI	1号機
59	27	S59. 4. 5	40	MNF、NFI	1号機(4体)、2号機(36体)
	28	S59. 6. 27	40	MNF、NFI	1号機
	29	S60. 1. 23	40	MNF	1号機(28体)、2号機(12体)
60	30	S60. 4. 6	62	MNF	2号機
	31	S61. 3. 5	28	NFI	1号機
	32	S61. 3. 13	40	MNF、NFI	1号機(20体)、2号機(20体)
61	33	S61. 10. 23	40	MNF	1号機(28体)、2号機(12体)
	34	S62. 3. 11	20	MNF	2号機
62	35	S62. 7. 23	20	NFI	1号機
	36	S62. 8. 27	40	MNF	2号機
63	37	S63. 10. 19	8	MNF	1号機

(続 き)

MNF:三菱原子燃料(株) NFI:原子燃料工業(株)

年度	回数	搬入年月日	燃料体数	搬入元	原子炉名(体数)
H1	38	H1. 7. 4	32	MNF	2号機
	39	H2. 3. 20	37	MNF、NFI	1号機
2	40	H2. 7. 24	56	MNF	2号機
3	41	H3. 8. 6	40	MNF、NFI	1号機
	42	H3. 12. 10	52	MNF	2号機
4	43	H4. 10. 20	36	MNF、NFI	1号機
	44	H5. 2. 11	99	MNF	3号機
	45	H5. 3. 9	98	MNF	3号機
5	46	H5. 7. 13	60	MNF	2号機
	47	H6. 3. 1	56	MNF、NFI	1号機
6	48	H6. 10. 7	116	MNF、NFI	2号機(52体)、3号機(64体)
7	49	H7. 9. 4	64	MNF、NFI	1号機(36体)、2号機(28体)
	50	H8. 3. 5	76	MNF、NFI	3号機
8	51	H8. 6. 14	98	MNF	4号機
	52	H8. 7. 12	99	MNF	4号機
	53	H8. 11. 19	36	MNF、NFI	1号機
9	54	H9. 6. 2	116	MNF、NFI	2号機(48体)、3号機(68体)
10	55	H10. 4. 4	116	MNF、NFI	1号機(32体)、4号機(84体)
	56	H10. 9. 28	120	MNF、NFI	2号機(36体)、3号機(84体)
	57	H11. 2. 6	40	MNF、NFI	1号機
11	58	H11. 6. 11	64	MNF、NFI	4号機
	59	H11. 10. 8	104	MNF、NFI	2号機(24体)、3号機(80体)
12	60	H12. 11. 17	112	MNF、NFI	1号機(36体)、4号機(76体)
	61	H12. 12. 4	96	MNF、NFI	2号機(32体)、3号機(64体)
14	62	H14. 4. 15	100	MNF、NFI	1号機(28体)、4号機(72体)
	63	H14. 8. 9	108	MNF、NFI	2号機(36体)、3号機(72体)
15	64	H15. 9. 1	104	MNF、NFI	1号機(32体)、4号機(72体)
	65	H16. 2. 2	108	MNF、NFI	2号機(36体)、3号機(72体)
16	66	H17. 3. 7	108	MNF、NFI	1号機(32体)、4号機(76体)
17	67	H17. 6. 15	120	MNF、NFI	2号機(44体)、3号機(76体)
18	68	H18. 6. 5	152	MNF、NFI	1号機(32体)、2号機(40体)、4号機(80体)
	69	H18. 10. 16	80	MNF、NFI	3号機
19	70	H19. 7. 2	108	MNF、NFI	1号機(32体)、3号機(76体)
	71	H19. 9. 14	112	MNF、NFI	2号機(40体)、4号機(72体)
20	72	H20. 12. 7	188	MNF、NFI	1号機(34体)、3号機(76体)、4号機(76体)

(続 き)

MNF:三菱原子燃料(株) NFI:原子燃料工業(株)

年度	回数	搬入年月日	燃料体数	搬入元	原子炉名(体数)
21	73	H21. 5. 23	16	メロックス社	3号機
	74	H21. 6. 22	28	MNF	2号機
	75	H22. 3. 15	104	MNF、NFI	1号機(36体)、4号機(68体)
22	76	H22. 6. 28	20	メロックス社	3号機
	77	H22. 10. 18	96	MNF、NFI	2号機(32体)、3号機(64体)
23	78	H23. 9. 12	48	MNF、NFI	1号機(28体)、4号機(20体)
	79	H23. 11. 11	16	NFI	3号機
	80	H24. 2. 13	88	MNF、NFI	2号機(32体)、4号機(56体)
24	81	H24. 5. 14	56	MNF	3号機
	82	H24. 12. 17	98	MNF、NFI	1号機(32体)、4号機(66体)
25	83	H25. 8. 5	102	MNF、NFI	2号機(36体)、3号機(66体)
30	84	H30. 7. 6	66	MNF	4号機
	85	H30. 8. 6	28	NFI	3号機
	86	H30. 11. 13	70	MNF	3号機(34体)、4号機(36体)
	87	H31. 3. 8	56	NFI	4号機
R5	88	R5. 10. 18	84	MNF	3号機
	89	R6. 1. 24	76	MNF	4号機
R6	90	R7. 2. 26	56	MNF	3号機
計			5,283		

(2) 使用済燃料の輸送実績

PNC:動力炉・核燃料開発事業団
BNFL:英国核燃料会社

JAERI:日本原子力研究所
COGEMA:仏国核燃料会社

年度	回数	搬出年月日	燃料体数	搬出先	原子炉名(体数)
S54	1	S54. 10. 2	14	PNC	1号機
55	2	S55. 6. 5	14	PNC	1号機
	3	S55. 8. 21	14	PNC	1号機
	4	S56. 2. 16	14	PNC	1号機
56	5	S56. 11. 6	14	PNC	1号機
	6	S56. 11. 6	1	JAERI	1号機
	7	S57. 1. 14	14	PNC	1号機
58	8	S58. 5. 21	28	BNFL	1号機
	9	S58. 10. 22	24	COGEMA	1号機
59	10	S59. 6. 8	28	BNFL	1号機
	11	S59. 11. 9	24	COGEMA	1号機
60	12	S60. 6. 27	35	BNFL	2号機
	13	S60. 12. 18	36	COGEMA	1号機
61	14	S61. 6. 28	35	BNFL	1号機
	15	S61. 12. 18	36	COGEMA	2号機
	16	S62. 3. 2	14	PNC	1号機
62	17	S62. 7. 10	35	BNFL	1号機
	18	S62. 8. 21	14	PNC	1号機
	19	S62. 11. 2	36	COGEMA	2号機
63	20	S63. 6. 21	42	BNFL	1号機
	21	S63. 9. 14	72	COGEMA	2号機
	22	S63. 12. 8	35	BNFL	2号機
H1	23	H1. 4. 21	28	BNFL	2号機
	24	H1. 6. 26	48	COGEMA	2号機
	25	H1. 11. 17	14	PNC	1号機
	26	H1. 12. 23	42	BNFL	1号機
2	27	H2. 10. 23	35	BNFL	2号機
	28	H2. 12. 27	36	COGEMA	1号機
3	29	H3. 10. 21	28	BNFL	1号機
4	30	H4. 11. 5	14	PNC	1号機
	31	H4. 12. 17	28	BNFL	2号機
5	32	H5. 9. 27	14	PNC	1号機
	33	H5. 12. 16	35	BNFL	1号機
6	34	H6. 4. 26	36	COGEMA	2号機
	35	H7. 3. 20	14	PNC	1号機
7	36	H7. 7. 31	14	PNC	1号機
	37	H7. 11. 6	14	PNC	2号機

(続 き)

JNFL:日本原燃(株)

年度	回数	搬出年月日	燃料体数	搬出先	原子炉名(体数)
16	38	H16. 10. 12	70	JNFL	3号機
	39	H16. 12. 2	56	JNFL	2号機
17	40	H17. 12. 10	42	JNFL	2号機
	41	H18. 3. 6	70	JNFL	1号機
18	42	H18. 5. 18	56	JNFL	3号機
	43	H18. 6. 21	56	JNFL	3号機
19	44	H19. 10. 20	70	JNFL	3号機
	45	H19. 11. 30	42	JNFL	2号機
20	46	H20. 12. 10	56	JNFL	1号機
	47	H21. 2. 18	112	JNFL	2号機(56体)、3号機(56体)
21	48	H21. 7. 17	42	JNFL	1号機
	49	H21. 9. 30	56	JNFL	1号機
	50	H22. 2. 17	112	JNFL	2号機(56体)、3号機(56体)
23	51	H23. 8. 24	14	JNFL	3号機
24	52	H24. 11. 21	14	JNFL	1号機
27	53	H27. 8. 27	14	JNFL	1号機
合計			1,861		

(3) 燃料保管状況

令和7年3月末時点の燃料の保管状況

(単位:体)

	炉内挿入用 (取替用燃料)	装荷量	払出用 (※)	計
1号機	—	—	368 *1 (112)	368 *1 (112)
2号機	—	—	450 *1 (168)	450 *1 (168)
3号機	189	193	765	1,147
4号機	138	193	978 *2 (168)	1,309 *2 (168)
計	327	386	2,561	3,274

*1 ()内は4号使用済燃料ピットに保管している量で内数。

*2 ()内は3号使用済燃料ピットに保管している量で内数。

- ※ 1号機は、未使用の新燃料16体を含む。
 2号機は、未使用の新燃料28体を含む。
 3号機は、使用済MOX燃料36体を含む。

II 玄海原子力発電所周辺環境放射能調査結果

<令和6年度>

Ⅱ 目 次

1 目的	Ⅱ－1
2 実施機関	Ⅱ－1
3 調査期間	Ⅱ－1
4 調査項目	
(1) 空間放射線	Ⅱ－1
(2) 環境試料中の放射能	Ⅱ－2
(3) 大気浮遊じん中の放射能	Ⅱ－2
5 調査及び評価の方法	
(1) 空間放射線	Ⅱ－3
(2) 環境試料中の放射能	Ⅱ－3
(3) 大気浮遊じん中の放射能	Ⅱ－3
6 調査結果及び評価	
(1) 空間放射線	Ⅱ－4
(2) 環境試料中の放射能	Ⅱ－9
(3) 大気浮遊じん中の放射能	Ⅱ－15
<添付資料>	
1 空間放射線測定結果（詳細）	Ⅱ－19
2 環境試料中の放射能（詳細）	Ⅱ－35
3 大気浮遊じん中の放射能（詳細）	Ⅱ－39
4 令和6年度 クロスチェック結果(測定実施機関のEnスコアによる比較)	Ⅱ－41
5 令和6年度 調査地点図	Ⅱ－42
6 測定方法及び測定機器	Ⅱ－46
7 測定値の表示単位及び取扱い	Ⅱ－48

<参考資料>

- 1 一部の電離箱式検出器における測定値の変動について……………Ⅱ-53
(令和6年度第2回佐賀県環境放射能技術会議資料1-2)
- 2 一部の電離箱式検出器における測定値の変動について……………Ⅱ-58
(令和6年度第3回佐賀県環境放射能技術会議資料1-1-1(参考))
- 3 玄海原子力発電所3, 4号放水口モニタ検出器及び計測装置の取替に
ついて……………Ⅱ-60
(令和6年度第3回佐賀県環境放射能技術会議資料1-4)
- 4 空間放射線量率の測定機器(検出器)等の更新について……………Ⅱ-61
(令和6年度第3回佐賀県環境放射能技術会議資料1-5)
- 5 一部の電離箱式検出器における測定値の変動について……………Ⅱ-63
(令和6年度第4回佐賀県環境放射能技術会議資料1-1-1(参考))
- 6 モニタリングポスト田野局の移設について……………Ⅱ-64
(令和7年度第1回佐賀県環境放射能技術会議資料1-1-3)
- 7 海水試料のトリチウム測定結果について……………Ⅱ-67
(令和7年度第1回佐賀県環境放射能技術会議資料1-1-4)
- 8 玄海原子力発電所3, 4号放水口モニタ検出器及び計測装置の取替に
ついて(報告)……………Ⅱ-69
(令和7年度第1回佐賀県環境放射能技術会議資料1-1-5)

1 目的

佐賀県と九州電力株式会社では、「原子力発電所の安全確保に関する協定書」に基づき、周辺地域住民の安全確保と周辺環境の保全のため、玄海原子力発電所周辺の環境放射能調査を実施している。

また、この調査は、玄海原子力発電所からの放射性物質放出を検知した場合あるいはその可能性が否定できない場合に、その影響による被ばく線量を推定するためにも実施するが、これまでに玄海原子力発電所の影響による放射線等の異常は確認されていない。

なお、我が国における原子力施設周辺の平常の環境放射線モニタリングを規定している「平常時モニタリングについて（原子力災害対策指針補足参考資料）」（平成30年4月、原子力規制庁）においては、平常時の環境放射線モニタリングの目的について、「原子力施設の平常時の周辺環境における空間放射線量率及び放射性物質の濃度を把握しておくことにより、緊急時モニタリングに備えておくとともに、原子力施設の異常を早期に検出し、その周辺住民及び周辺環境への影響を評価すること」とされており、具体的には次の4項目に集約されている。

- ・ 周辺住民等の被ばく線量の推定及び評価
- ・ 環境における放射性物質の蓄積状況の把握
- ・ 原子力施設からの予期しない放射性物質又は放射線の放出の早期検出及び周辺環境への影響評価
- ・ 緊急事態が発生した場合への平常時からの備え

本調査は、年度ごとに上記4項目を網羅した調査計画を策定し、実施するものである。

2 実施機関

佐賀県：環境センター、唐津保健福祉事務所、東松浦農業振興センター、
玄海水産振興センター
九州電力株式会社：玄海原子力発電所

3 調査期間

令和6年4月1日から令和7年3月31日まで（令和6年度）

4 調査項目

（1）空間放射線

- ア モニタリングポスト（NaI(Tl)シンチレーション式検出器）
- イ モニタリングポスト（電離箱式検出器）
- ウ 放水口モニタ
- エ 走行サーベイ

(2) 環境試料中の放射能

ア ガンマ線スペクトロメトリーによる核種分析

イ 放射化学分析による放射能測定

① 放射性ストロンチウム分析

② トリチウム分析

(3) 大気浮遊じん中の放射能

ア 大気浮遊じんの連続測定

イ 大気中の放射性ヨウ素濃度の測定

5 調査及び評価の方法

平常時には空間放射線、環境試料中の放射能及び大気浮遊じん中の放射能の各調査を実施する。今年度調査する項目の平常の変動範囲は次表のとおり設定する。

なお、前年度のデータ収集がない調査項目については平常の変動範囲を設定しない。

調査項目	評価対象データ	平常の変動範囲	変動範囲設定のためのデータ収集期間
空間放射線量率 (NaI(Tl)シンチレーション式検出器)	1時間平均値	地点ごとの測定値の平均値(M) ±標準偏差(σ)の3倍の範囲	過去3か年
空間放射線量率 (電離箱式検出器)	1時間平均値	地点ごとの過去の最大値	測定開始～前年度
放水口計数率	1時間平均値	地点ごとの測定値の平均値(M) ±標準偏差(σ)の3倍の範囲	過去3か年
環境試料中の放射能	^{60}Co 、 ^{131}I 、 ^{134}Cs 、 ^{137}Cs 、 ^{90}Sr 、 ^3H の放射能濃度	試料ごとの過去の放射能濃度範囲	測定開始～前年度
大気浮遊じん中の放射能	^{60}Co 、 ^{134}Cs 、 ^{137}Cs 、 ^{131}I の放射能濃度	過去の放射能濃度範囲	測定開始～前年度

測定結果が平常の変動範囲を超過した場合、次の原因調査を行い、玄海原子力発電所からの影響の有無について判断する。その結果、玄海原子力発電所からの影響があったと判断した場合には、玄海原子力発電所からの影響分の外部被ばく線量又は内部被ばく線量の推定を行う。

(原因調査項目)

- ・ 試料採取方法・処理方法、測定器の性能、測定方法等の測定条件の変化
- ・ 降雨、降雪、雷、積雪等の気象要因及び地理・地形上の要因等の自然条件の変化
- ・ 核爆発実験等の影響
- ・ 医療・産業用の放射性同位元素等の影響
- ・ 原子力施設の運転状況の変化

(1) 空間放射線

次のアからエの検出器又は測定方法により、空間放射線量率等の連続測定を行い、測定データについては、テレメータシステムによる収集、解析を行う。

ア モニタリングポスト (NaI(Tl)シンチレーション式検出器)

空間放射線量率の連続測定、テレメータシステムによる測定データの収集、解析を行い、玄海原子力発電所周辺の空間放射線量率の変動を把握する。

イ モニタリングポスト (電離箱式検出器)

空間放射線量率の連続測定、テレメータシステムによる測定データの収集、解析を行い、緊急時への備えとして玄海原子力発電所から 30km 圏内の平常値を把握する。

ウ 放水口モニタ

放水口計数率の連続測定、テレメータシステムによる測定データの収集、解析を行い、玄海原子力発電所から放出される排水中の放射性物質の濃度変化を計数率として把握する。

エ 走行サーベイ

走行サーベイ車又はモニタリングカーで走行しながら空間放射線量率の測定を行い、緊急時への備えとして玄海原子力発電所から 30km 圏内の平常値を把握する。

(2) 環境試料中の放射能

次のア及びイの分析方法により、環境試料中の放射能測定を行い、各試料の放射能の平常値の把握、玄海原子力発電所からの影響の有無等について評価を行う。

ア ガンマ線スペクトロメトリーによる核種分析

環境試料中に含まれる放射性物質の量を把握するため、ゲルマニウム半導体検出器を用いたガンマ線スペクトロメトリーによる核種分析を行う。

イ 放射化学分析による放射能測定

環境試料中に含まれる放射性物質の量を把握するため、①放射性ストロンチウム分析法、②トリチウム分析法による放射能測定を行う。

(3) 大気浮遊じん中の放射能

次のア及びイの測定方法により、大気浮遊じん中の放射能測定を行い、平常値の把握、玄海原子力発電所からの影響の有無等について評価を行う。

ア 大気浮遊じんの連続測定

ダストサンプラにより大気を一定期間連続吸引し、ろ紙上に大気浮遊じんを採取し、ゲルマニウム半導体検出器を用いたガンマ線スペクトロメトリーによる核種分析を行い、大気浮遊じん中に含まれる放射性物質の平常値を把握する。

イ 大気中の放射性ヨウ素濃度の測定

ヨウ素サンプラにより大気を連続吸引し、活性炭カートリッジ及びろ紙上に大気浮遊じんを採取し、ゲルマニウム半導体検出器又はヨウ素モニタにより放射性ヨウ素の測定を行う。

測定結果は、緊急時への備えとして玄海原子力発電所から 30km 圏内の放射性ヨウ素の平常値を把握する。

6 調査結果及び評価

令和6年度の調査結果については、一部の測定において、平常の変動範囲の上限値を超過するものがあり、要因調査を行ったところ、海水中のトリチウムについて、玄海原子力発電所からのトリチウムの放出との関連が考えられた。

その他の調査においては、玄海原子力発電所からの影響があったと考えられる結果は確認されなかった。

(1) 空間放射線

ア モニタリングポスト (NaI(Tl)シンチレーション式検出器)

NaI(Tl)シンチレーション式検出器によるモニタリングポスト(10局)での空間放射線量率(低線量率)の1時間平均値の連続測定結果は、次表のとおりであった。各局で平常の変動範囲の上限値を超えたものがあったが、いずれも降雨等*の影響によるものであり、玄海原子力発電所に起因すると考えられる放射線の異常は認められなかった。

(単位:nGy/h)

局名	令和6年度 線量率範囲	令和6年度 年間平均値	令和6年度 平常の変動範囲		平常の変動範囲を 超えたデータ数(%)	超えた 要因	
			(M-3σ)	(M+3σ)			
県 設 置 局	今村	25 ~ 75	30	18	42	170 (1.94)	降雨等
	平尾	31 ~ 79	34	24	46	161 (1.84)	降雨
	串	30 ~ 71	33	23	44	153 (1.75)	降雨
	先部	28 ~ 78	32	21	44	164 (1.88)	降雨
	外津浦	30 ~ 61	33	24	41	169 (1.93)	降雨
	京泊先	29 ~ 71	32	23	42	158 (1.81)	降雨
九 電 設 置 局	正門南	23 ~ 55	25	16	34	171 (1.96)	降雨
	岸壁	21 ~ 50	23	15	31	146 (1.67)	降雨
	値賀崎	20 ~ 46	22	16	29	146 (1.68)	降雨
	ダム南	22 ~ 53	24	15	33	171 (1.96)	降雨

* 6月18日の降雨のない時間帯に、今村局のみで1時間値が平常の変動範囲の上限値を超えたものがあったが、局舎近傍に放射性医薬品(¹³¹I)の被投与者が滞在した時間帯と空間線量率の上昇時間帯が一致したこと、γ線スペクトル解析の結果、上昇の要因が¹³¹Iによるものがあったことから、放射性医薬品によるものと判断した。

イ モニタリングポスト（電離箱式検出器）

電離箱式検出器によるモニタリングポスト（26局）での空間放射線量率（高線量率）の1時間平均値の連続測定結果は、次表のとおりであり、いずれも過去の最大値を超えたものはなかった。

（単位：nGy/h）

局名	令和6年度 線量率範囲	令和6年度 年間平均値	過去の最大値	平常の変動範囲を 超えたデータ数	超えた要因
今村	57 ～ 106	64	134	0	
平尾	65 ～ 110	68	134	0	
串 ^(注1)	57 ～ 92	67	137	0	
先部	66 ～ 110	69	135	0	
外津浦	63 ～ 92	66	114	0	
京泊先	64 ～ 103	68	126	0	
屋形石 ^(注2)	54 ～ 107	63	118	0	
大良	73 ～ 115	77	136	0	
諸浦	62 ～ 109	66	133	0	
入野 ^(注3)	60 ～ 100	63	139	0	
寺浦	60 ～ 106	66	131	0	
名護屋	65 ～ 110	69	149	0	
石室	60 ～ 105	63	132	0	
加倉	61 ～ 114	64	137	0	
呼子	68 ～ 102	73	123	0	
馬渡島	60 ～ 106	68	128	0	
加唐島	69 ～ 101	73	135	0	
向島	63 ～ 117	66	124	0	
小川島	60 ～ 109	70	157	0	

(注1) 串局について、測定機器の異常と推定される空間放射線量率の変動がみられたため、令和6年7月3日からの測定値を評価から除外。

(注2) 屋形石局について、測定機器の異常と推定される空間放射線量率の変動がみられたため、令和6年7月26日から可搬型モニタリングポスト(NaI(Tl)シンチレーション式検出器)による代替測定を実施し、令和6年9月10日から予備の電離箱検出器により測定を再開した。

なお、令和6年7月17日から予備の検出器による測定再開までの期間の測定値を評価から除外している。

(注3) 入野局について、測定機器の異常と推定される空間放射線量率の変動がみられたため、令和6年8月9日から令和6年11月20日まで、可搬型モニタリングポスト(NaI(Tl)シンチレーション式検出器)による代替測定を実施した。

(続き)

(単位:nGy/h)

局名	令和6年度 線量率範囲	令和6年度 年間平均値	過去の最大値	平常の変動範囲を 超えたデータ数	超えた要因
二タ子	70 ~ 105	74	131	0	
山本	76 ~ 116	80	152	0	
波多津 ^(注4)	68 ~ 110	76	131	0	
田野 ^(注5)	72 ~ 115	75	147	0	
相知 ^(注6)	63 ~ 108	73	139	0	
松浦	58 ~ 118	68	149	0	
立花	73 ~ 118	77	135	0	

(注4) 波多津局について、測定機器の異常と推定される空間放射線量率の変動がみられたため、令和6年7月26日から可搬型モニタリングポスト(NaI(Tl)シンチレーション式検出器)による代替測定を実施。令和7年3月19日から予備の電離箱検出器により測定を再開した。

なお、令和6年7月4日から予備の検出器による測定再開までの期間の測定値を評価から除外している。

(注5) 田野局は、令和7年1月30日まで旧局舎で測定を実施し、令和7年2月1日から令和7年2月28日の期間は局舎移設のため、可搬型モニタリングポスト(NaI(Tl)シンチレーション式検出器)による代替測定を実施し、令和7年3月1日から新局舎で測定を開始した。

(注6) 相知局について、測定機器の異常と推定される空間放射線量率の変動がみられたため、令和6年7月26日から可搬型モニタリングポスト(NaI(Tl)シンチレーション式検出器)による代替測定を実施。

なお、令和6年7月3日からの測定値を評価から除外している。

ウ 放水口モニタ

放水口モニタ(3局)による計数率の1時間値の測定結果については次表のとおりであり、平常の変動範囲の上限値を超えたものがあったが、降雨の影響によるものであり、玄海原子力発電所に起因すると考えられる放射線の異常は認められなかった。

(単位:cpm)

局名	令和6年度 計数率範囲	令和6年度 年間平均値	令和6年度 平常の変動範囲		平常の変動範囲を 超えたデータ数(%)	超えた 要因	
			(M-3σ)	(M+3σ)			
九 電 設 置 局	1、2号放水口	434 ~ 838	455	412	514	90 (1.03)	降雨
	3号放水口 (旧検出器)	339 ~ 385	352	339	367	12 (0.16)	降雨
	3号放水口 (新検出器) ^(注2)	354 ~ 386	363	351	375	8 (0.75)	降雨
	4号放水口 (旧検出器)	336 ~ 393	351	336	365	54 (0.69)	降雨
	4号放水口 (新検出器) ^(注3)	369 ~ 396	381	367	394	1 (0.17)	降雨

(注1)「1、2号放水口モニタ」は「3号及び4号放水口モニタ」より計数率の変動が大きい。これは、3号機及び4号機は水深約10～13mから海水の取水を行っているのに対し、1号機及び2号機が海面～水深約9mから取水を行っていること、また、「3号及び4号放水口モニタ」は放水管から放水を取り出し、建屋内で測定しているのに対し、「1、2号放水口モニタ」は屋外の放水口(海中)で測定していることから、降雨などによる環境放射線の変動の影響を受けやすいためと考えられる。

(注2)3号放水口モニタは令和7年2月21日に検出器を更新したため、更新後の平常の変動範囲は令和7年2月21日～令和7年3月31日の期間から算出している。

(注3)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、更新後の平常の変動範囲は令和7年3月7日～令和7年3月31日の期間から算出している。

エ 走行サーベイ

走行サーベイ車又はモニタリングカーによる空間放射線量率の連続測定結果は、次表のとおりであり、過去の測定と同程度であった。

(単位:nGy/h)

測定地点	令和6年度 線量率範囲	令和6年度 平均値	測定 年月日	測定結果		測定機器 (調査機関)
発電所周辺道路 (発電所から 5km 未満)	22 ~ 37	27	R6. 6.12	最小値 23 平均値 27 最大値 37	NaI(Tl)シンチレー ション式検出器 (九州電力株)	
			R6.12. 6	最小値 22 平均値 26 最大値 35		

(単位 μ Sv/h)

測定地点	測定結果	測定 年月日	測定機器 (調査機関)
発電所周辺道路 (発電所から 5km~30km)	全て 0.20 未満 (参考:測定値範囲 0.02~0.07)*	R6. 4.11	CsI(Tl)シンチレーション式検出器 (環境センター、唐津保健福祉事務所)
		R6. 5.30	
		R6. 6.11	
		R6. 7. 5	
		R6. 9. 2	
		R6. 9. 9	
		R6.10. 1	
		R6.11.19	
		R6.12.17	
		R7. 2.10	
		R7. 2.18	
		R7. 3.10	

※高線量域を対象とした測定器であり、精度保証範囲外(0.20 μ Sv/h 未満)は参考値とした。

(2) 環境試料中の放射能

ア ガンマ線スペクトロメトリーによる核種分析

ガンマ線スペクトロメトリーによる環境試料中の放射能測定結果は下表 a から d のとおりであり、いずれも平常の変動範囲内にあった。

なお、一部の試料から、主に過去の大気中の核実験の影響によるものと考えられるセシウム 137 (^{137}Cs) が検出されたが、検出された放射性物質の量はいずれもごく微量であり、健康へ影響を与えることはない。

a 農畜産物・植物

(単位: Bq/kg 生 ただし牛乳は Bq/L)

試料名		試料数	核種名	測定結果	平常の変動範囲	超過の有無	超えた要因
葉菜	たまねぎ (外皮を除く)	2	^{60}Co	ND	ND	無	
		2	^{134}Cs	ND	ND	無	
		2	^{137}Cs	ND	ND	無	
	きゃべつ (根を除く)	1	^{60}Co	ND	ND	無	
		1	^{131}I	ND	ND	無	
		1	^{134}Cs	ND	ND	無	
		1	^{137}Cs	ND	ND	無	
	ほうれん草 (根を除く)	3	^{60}Co	ND	ND	無	
		3	^{131}I	ND	ND	無	
		3	^{134}Cs	ND	ND	無	
		3	^{137}Cs	ND	ND ~ 0.48	無	
	牛乳	牛乳 (原乳)	10	^{60}Co	ND	ND	無
10			^{131}I	ND	ND ~ 0.072	無	
10			^{134}Cs	ND	ND	無	
10			^{137}Cs	ND	ND ~ 0.29	無	
穀物	米 (精米、玄米)	4	^{60}Co	ND	ND	無	
		2	^{131}I	ND	ND	無	
		4	^{134}Cs	ND	ND	無	
		4	^{137}Cs	ND	ND ~ 0.33	無	
指標生物	松葉 (葉のみ)	8	^{60}Co	ND	ND	無	
		8	^{131}I	ND	ND	無	
		8	^{134}Cs	ND	ND	無	
		8	^{137}Cs	ND ~ 0.051	ND ~ 4.1	無	
その他	ばれいしょ (表皮を含む)	2	^{60}Co	ND	ND	無	
		2	^{134}Cs	ND	ND	無	
		2	^{137}Cs	ND	ND ~ 0.30	無	
	みかん (外皮を除く)	2	^{60}Co	ND	ND	無	
		2	^{134}Cs	ND	ND	無	
		2	^{137}Cs	ND	ND ~ 0.074	無	
	かんしょ (全体)	2	^{60}Co	ND	ND	無	
		2	^{134}Cs	ND	ND	無	
		2	^{137}Cs	ND	ND ~ 0.15	無	

b 海産生物

(単位：Bq/kg 生)

試料名		試料数	核種名	測定結果	平常の変動範囲	超過の有無	超えた要因
魚	たい (全身)	4	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
		4	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		4	¹³⁷ Cs	ND ~ 0.079	ND ~ 0.48	無	
	かわはぎ (全身)	2	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
		2	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		2	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.19	無	
	えそ類 (全身)	2	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
		2	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		2	¹³⁷ Cs	0.12, 0.16	ND ~ 0.52	無	
無脊椎動物	いか (全身)	2	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
		2	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		2	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.26	無	
	さざえ (身)	1	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
		1	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		1	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.37	無	
	なまこ (全身)	1	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
		1	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		1	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.19	無	
海藻類	わかめ (全藻)	1	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
		1	¹³¹ I	ND	ND	無	
		1	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		1	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.33	無	
指標生物	ほんだわら類 (付着器を除く)	4	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
		4	¹³¹ I	ND	ND	無	
		4	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		4	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.19	無	
その他	むらさき いんこがい (身)	1	⁶⁰ Co	ND	ND ~ 0.22	無	
		1	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		1	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.039	無	

c 水

(単位:mBq/L)

試料名		試料数	核種名	測定結果	平常の変動範囲	超過の有無	超えた要因
陸水	水道水	9	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
		9	¹³¹ I	ND	ND	無	
		9	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		9	¹³⁷ Cs	ND	ND	無	
	河川水	6	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
		6	¹³¹ I	ND	ND	無	
		6	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		6	¹³⁷ Cs	ND	ND	無	
	ダム水	2	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
		2	¹³¹ I	ND	ND	無	
		2	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		2	¹³⁷ Cs	ND	ND	無	
海水	表層水 (放水口付近)	10	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
		10	¹³¹ I	ND	ND	無	
		10	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		10	¹³⁷ Cs	1.5 ~ 2.2	ND ~ 11	無	
	表層水 (取水口付近)	10	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
		10	¹³¹ I	ND	ND	無	
		10	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		10	¹³⁷ Cs	ND ~ 2.2	ND ~ 11	無	

d 土

(単位:Bq/kg 乾)

試料名		試料数	核種名	測定結果	平常の変動範囲	超過の有無	超えた要因
土壌	表層土	17	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
		17	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		17	¹³⁷ Cs	ND ~ 10	ND ~ 43	無	
	ダム底土	2	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
		2	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		2	¹³⁷ Cs	4.3, 4.6	ND ~ 20	無	
海底土	表層土 (放水口付近)	6	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
		6	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		6	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.67	無	
	表層土 (取水口付近)	6	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
		6	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
		6	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 3.0	無	

(注 1) ND…検出下限値未満を示す。

(注 2) 試料数が 2 以上で測定結果が範囲を示していない試料は、測定結果がすべて同一値である。

(注 3) 昭和 61 年度に測定した環境試料の測定値については、旧ソ連原子力発電所事故(昭和 61 年 4 月 26 日発生)の影響を受けているものがあるため、平常の変動範囲は昭和 61 年度分を除いたものを記載している。

(注 4) 平成 23、24 年度に測定した環境試料の測定値については、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所事故の影響を受けているものがあるため、平常の変動範囲は平成 23、24 年度分を除いたものを記載している。

イ 放射化学分析による放射能測定

① 放射性ストロンチウム分析

環境試料中の放射性ストロンチウム (^{90}Sr) の測定結果は下表 a から d のとおりであり、いずれも平常の変動範囲の上限値を超過したものはなかった。

なお、一部の試料から、主に過去の大気中の核実験の影響によるものと考えられる放射性ストロンチウムが検出されたが、検出された放射性物質の量はいずれもごく微量であり、健康へ影響を与えることはない。

a 農畜産物・植物

(単位:Bq/kg 生)

試料名	試料数	核種名	測定結果	平常の変動範囲	超過の有無	超えた要因
葉菜 ほうれん草	1	^{90}Sr	0.035	0.036 ~ 1.3	無	
牛乳 牛乳	2	^{90}Sr	ND	ND ~ 0.21	無	
穀物 米	2	^{90}Sr	ND	ND ~ 0.15	無	
指標生物 松葉	2	^{90}Sr	0.055 , 0.086	ND ~ 21	無	
その他 かんしょ	1	^{90}Sr	0.048	0.037 ~ 0.85	無	

b 海産生物

(単位:Bq/kg 生)

試料名	試料数	核種名	測定結果	平常の変動範囲	超過の有無	超えた要因
魚 たい	1	^{90}Sr	ND	ND ~ 0.074	無	
	かわはぎ	1	^{90}Sr	ND	ND ~ 0.26	無
無脊椎動物 なまこ	1	^{90}Sr	ND	ND ~ 0.15	無	
海藻類 わかめ	1	^{90}Sr	ND	ND	無	
指標生物 ほんだわら類	3	^{90}Sr	ND ~ 0.052	ND ~ 0.37	無	

c 水

(単位:mBq/L)

試料名		試料数	核種名	測定結果	平常の変動範囲	超過の有無	超えた要因
陸水	水道水	6	⁹⁰ Sr	ND ~ 2.2	0.25 ~ 7.4	無	
	河川水	2	⁹⁰ Sr	0.70 , 0.94	0.62 ~ 7.4	無	
	ダム水	1	⁹⁰ Sr	0.73	ND ~ 15	無	
海水	表層水 (放水口付近)	4	⁹⁰ Sr	0.81 ~ 0.93	ND ~ 7.4	無	
	表層水 (取水口付近)	4	⁹⁰ Sr	0.78 ~ 1.3	ND ~ 7.4	無	

d 土

(単位:Bq/kg 乾)

試料名		試料数	核種名	測定結果	平常の変動範囲	超過の有無	超えた要因
土壌	表層土	13	⁹⁰ Sr	ND ~ 1.9	ND ~ 35	無	
	ダム底土	1	⁹⁰ Sr	0.32	ND ~ 2.0	無	
海底土	表層土 (放水口付近)	4	⁹⁰ Sr	ND	ND ~ 0.32	無	
	表層土 (取水口付近)	4	⁹⁰ Sr	ND	ND ~ 0.18	無	

(注 1) ND…検出下限値未満を示す。

(注 2) 試料数が 2 以上で測定結果が範囲を示していない試料は、測定結果がすべて同一値である。

(注 3) 昭和 61 年度に測定した環境試料の測定値については、旧ソ連原子力発電所事故(昭和 61 年 4 月 26 日発生)の影響を受けているものがあるため、平常の変動範囲は昭和 61 年度分を除いたものを記載している。

(注 4) 平成 23、24 年度に測定した環境試料の測定値については、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所事故の影響を受けているものがあるため、平常の変動範囲は平成 23、24 年度分を除いたものを記載している。

② トリチウム分析

海水・陸水中のトリチウム (^3H) の測定結果は次表のとおりであり、平常の変動範囲の上限値を超えたものがあつたが、玄海原子力発電所からのトリチウムの放出との関連が考えられる。なお、検出された放射性物質の量はいずれもごく微量であり、健康へ影響を与えることはない。

(単位:Bq/L)

試料名	試料数	核種名	測定結果	平常の変動範囲	超過の有無	超えた要因	
陸水	水道水	9	^3H	ND ~ 0.28	ND ~ 2.3	無	
	河川水	4	^3H	ND ~ 0.30	ND ~ 2.3	無	
	ダム水	2	^3H	ND	ND ~ 1.6	無	
海水	表層水 (放水口付近)	6	^3H	ND ~ 0.72	ND ~ 3.5	無	
	表層水 (取水口付近)	6	^3H	ND ~ 5.8	ND ~ 3.1	有	管理放出による影響と推定 ^(注3)

(注1) ND…検出下限値未満を示す。

(注2) 海水の放水口付近については、過去、発電所からのトリチウムの放出(管理された放出であり、法令等に定める基準以下)の影響を受け、それ以外の測定値に比べ高い値(41Bq/L)となったものがあるため、平常の変動範囲は当該値を除いたものを記載している。

(注3) 第4四半期の海水の取水口付近表層水の採取は、2月15日12時ごろ実施しているが、当日の早朝に玄海原子力発電所からトリチウムの放出(管理された放出であり、法令等に定める基準以下)が行われている。また、平成2年に九州電力㈱が実施した発電所周辺海域におけるトリチウム拡散調査では、潮汐等の条件によっては、放出から8~10時間後に取水口が設置されている外津浦でトリチウム濃度が上昇する現象がみられている。これらのことから、第4四半期の測定結果は発電所からのトリチウム放出の影響を受けている可能性が考えられる。

(3) 大気浮遊じん中の放射能

ア 大気浮遊じんの連続測定

大気浮遊じんの連続測定結果については次表のとおりであり、平常の変動範囲内にあった。

(単位：mBq/m³)

試料名	試料数	核種名	測定結果	平常の変動範囲	超過の有無	超えた要因
大気浮遊じん	16	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	16	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
	16	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.26	無	

(注)ND…検出下限値未満を示す。

イ 大気中の放射性ヨウ素濃度の測定

大気中の放射性ヨウ素 (¹³¹I) 濃度の測定結果については次表のとおりであり、平常の変動範囲内にあった。

(単位：Bq/m³)

試料名	地点数	核種名	測定結果	平常の変動範囲	超過の有無	超えた要因
大気中 放射性ヨウ素	19	¹³¹ I	ND	ND	無	

(注)ND…検出下限値未満を示す。

資 料

1 空間放射線測定結果（詳細）

(1) モニタリングポスト (NaI(Tl)シンチレーション式検出器)

(単位:nGy/h)

局名	月	線量率(1時間値)			平常の変動範囲		平常の変動範囲を 超えたデータ数(%)	超えた 要因	
		最小値	平均値	最大値	(M-3σ)	(M+3σ)			
県 設 置 局	今村	4	26	30	56	18	42	31 (4.31)	降雨
		5	27	30	62			24 (3.27)	降雨
		6	27	30	62			13 (1.81)	降雨等 ^(注)
		7	25	29	50			10 (1.35)	降雨
		8	27	30	54			8 (1.08)	降雨
		9	28	29	41			0 (0.00)	—
		10	27	30	54			9 (1.21)	降雨
		11	28	31	66			20 (2.78)	降雨
		12	27	29	48			5 (0.68)	降雨
		1	28	29	46			1 (0.13)	降雨
		2	27	30	75			12 (1.79)	降雨
		3	26	30	59			37 (4.97)	降雨
		期間	25	30	75			170 (1.94)	
		平尾	4	32	35			61	24
	5		32	34	61	22 (3.00)	降雨		
	6		32	34	64	11 (1.53)	降雨		
	7		31	33	53	11 (1.48)	降雨		
	8		32	35	57	9 (1.21)	降雨		
	9		33	34	43	0 (0.00)	—		
	10		32	34	58	12 (1.62)	降雨		
	11		32	35	76	17 (2.36)	降雨		
	12		32	34	52	1 (0.14)	降雨		
	1		33	34	45	0 (0.00)	—		
	2		32	34	79	12 (1.79)	降雨		
	3		32	35	59	36 (4.84)	降雨		
	期間		31	34	79	161 (1.84)			
	串		4	30	33	56	23	44	
		5	30	33	58	17 (2.32)			降雨
		6	30	33	62	8 (1.11)			降雨
		7	30	32	48	5 (0.67)			降雨
		8	31	34	53	6 (0.81)			降雨
		9	31	33	45	1 (0.14)			降雨
		10	31	33	56	9 (1.21)			降雨
		11	31	34	70	23 (3.19)			降雨
		12	31	33	53	5 (0.67)			降雨
		1	31	33	50	1 (0.13)			降雨
2		31	33	71	12 (1.79)	降雨			
3		31	33	60	38 (5.11)	降雨			
期間		30	33	71	153 (1.75)				

(注)6月18日の降雨のない時間帯に、今村局のみで1時間値が平常の変動範囲の上限値を超えたものがあったが、放射性医薬品被投与者が局舎の近傍に滞在したことによる上昇と推定され、玄海原子力発電所に起因すると考えられる放射線の異常は認められなかった。

(続き)

(単位:nGy/h)

局名	月	線量率(1時間値)			平常の変動範囲		平常の変動範囲を 超えたデータ数(%)	超えた 要因	
		最小値	平均値	最大値	(M-3 σ)	(M+3 σ)			
県 設 置 局	先部	4	29	32	57	21	44	32 (4.45)	降雨
		5	29	32	58			17 (2.32)	降雨
		6	29	32	65			12 (1.67)	降雨
		7	28	31	51			10 (1.35)	降雨
		8	30	33	55			6 (0.81)	降雨
		9	30	32	43			0 (0.00)	—
		10	30	32	53			9 (1.21)	降雨
		11	30	33	70			21 (2.92)	降雨
		12	30	31	50			2 (0.27)	降雨
		1	30	32	44			0 (0.00)	—
		2	30	32	78			12 (1.79)	降雨
		3	30	33	70			43 (5.78)	降雨
		期間	28	32	78			164 (1.88)	
		外津浦	4	31	33			51	24
	5		31	33	56	24 (3.27)	降雨		
	6		31	33	56	13 (1.81)	降雨		
	7		30	32	46	10 (1.35)	降雨		
	8		31	32	47	7 (0.94)	降雨		
	9		31	32	41	0 (0.00)	—		
	10		31	33	50	9 (1.21)	降雨		
	11		31	33	58	20 (2.78)	降雨		
	12		31	32	45	3 (0.41)	降雨		
	1		31	32	42	1 (0.13)	降雨		
	2		31	32	61	12 (1.79)	降雨		
	3		31	33	51	35 (4.70)	降雨		
	期間		30	33	61	169 (1.93)			
	京泊先		4	30	32	56	23	42	
		5	30	32	56	23 (3.13)			降雨
		6	29	32	60	11 (1.53)			降雨
		7	29	31	48	10 (1.35)			降雨
		8	30	32	62	13 (1.75)			降雨
		9	30	32	41	0 (0.00)			—
		10	29	32	54	13 (1.75)			降雨
		11	30	32	62	15 (2.08)			降雨
		12	29	32	47	1 (0.13)			降雨
		1	30	32	42	0 (0.00)			—
2		30	32	71	12 (1.79)	降雨			
3		30	33	54	34 (4.57)	降雨			
期間		29	32	71	158 (1.81)				

(続き)

(単位:nGy/h)

局名	月	線量率(1時間値)			平常の変動範囲		平常の変動範囲を 超えたデータ数(%)	超えた 要因	
		最小値	平均値	最大値	(M-3 σ)	(M+3 σ)			
九電 設置局	正門南	4	23	25	45	16	34	31 (4.32)	降雨
		5	23	25	50			24 (3.23)	降雨
		6	23	25	50			12 (1.67)	降雨
		7	23	24	41			12 (1.62)	降雨
		8	23	25	41			8 (1.08)	降雨
		9	23	24	34			0 (0.00)	—
		10	23	25	43			9 (1.21)	降雨
		11	24	26	50			20 (2.83)	降雨
		12	24	25	38			4 (0.54)	降雨
		1	24	25	36			2 (0.27)	降雨
		2	24	25	55			14 (2.10)	降雨
		3	23	26	45			35 (4.72)	降雨
		期間	23	25	55			171 (1.96)	
		岸壁	4	21	23			40	15
	5		21	23	44	24 (3.23)	降雨		
	6		21	23	44	12 (1.67)	降雨		
	7		21	22	37	10 (1.35)	降雨		
	8		21	22	31	0 (0.00)	—		
	9		21	22	30	0 (0.00)	—		
	10		21	23	38	9 (1.21)	降雨		
	11		21	23	43	17 (2.41)	降雨		
	12		21	22	34	3 (0.40)	降雨		
	1		21	23	32	1 (0.13)	降雨		
	2		21	23	50	13 (1.95)	降雨		
	3		21	23	39	28 (3.81)	降雨		
	期間		21	23	50	146 (1.67)			
	値賀崎		4	21	22	39	16	29	
		5	20	22	40	25 (3.36)			降雨
		6	20	22	42	13 (1.81)			降雨
		7	20	21	35	12 (1.62)			降雨
		8	21	22	29	0 (0.00)			—
		9	20	22	28	0 (0.00)			—
		10	20	22	35	5 (0.67)			降雨
		11	21	23	41	17 (2.39)			降雨
		12	21	22	30	4 (0.54)			降雨
		1	21	22	30	2 (0.27)			降雨
2		20	22	46	13 (1.95)	降雨			
3		21	22	35	23 (3.10)	降雨			
期間		20	22	46	146 (1.68)				

(続き)

(単位:nGy/h)

局名		月	線量率(1時間値)			平常の変動範囲		平常の変動範囲を 超えたデータ数(%)	超えた 要因
			最小値	平均値	最大値	(M-3 σ)	(M+3 σ)		
九 電 設 置 局	ダム南	4	22	24	44	15	33	33 (4.60)	降雨
		5	22	24	49			25 (3.36)	降雨
		6	22	24	49			13 (1.81)	降雨
		7	22	23	40			14 (1.89)	降雨
		8	22	24	35			5 (0.67)	降雨
		9	22	24	33			0 (0.00)	—
		10	22	24	41			10 (1.35)	降雨
		11	22	25	53			21 (2.97)	降雨
		12	23	24	37			4 (0.54)	降雨
		1	23	24	36			2 (0.27)	降雨
		2	23	24	52			13 (1.95)	降雨
		3	22	25	43			31 (4.18)	降雨
		期間	22	24	53			171 (1.96)	

(2) モニタリングポスト (電離箱式検出器)

(単位:nGy/h)

局名	月	線量率(1時間値)			過去の最大値	平常の変動範囲を 超えたデータ数	超えた要因
		最小値	平均値	最大値			
今村	4	57	60	83	134	0	
	5	57	63	93		0	
	6	63	65	96		0	
	7	61	64	82		0	
	8	62	65	87		0	
	9	62	64	75		0	
	10	61	64	86		0	
	11	62	64	98		0	
	12	62	64	80		0	
	1	62	64	79		0	
	2	62	64	106		0	
	3	62	65	91		0	
	期間	57	64	106		0	
	平尾	4	65	68		94	134
5		65	68	93	0		
6		66	68	96	0		
7		65	67	85	0		
8		65	68	90	0		
9		66	67	76	0		
10		65	67	89	0		
11		65	68	106	0		
12		65	67	84	0		
1		65	67	78	0		
2		66	68	110	0		
3		65	68	92	0		
期間		65	68	110	0		
串 ^(注1)		4	63	68	89	137	
	5	61	67	89	0		
	6	61	66	92	0		
	7	57	65	77	0		
	8	—	—	—	—		
	9	—	—	—	—		
	10	—	—	—	—		
	11	—	—	—	—		
	12	—	—	—	—		
	1	—	—	—	—		
	2	—	—	—	—		
	3	—	—	—	—		
	期間	57	67	92	0		

(注1) 串局について、測定機器の異常と推定される空間放射線量率の変動がみられたため、令和6年7月3日からの測定値を評価から除外。

(続き)

(単位:nGy/h)

局名	月	線量率(1時間値)			過去の最大値	平常の変動範囲を 超えたデータ数	超えた要因
		最小値	平均値	最大値			
先部	4	67	70	93	135	0	
	5	66	69	93		0	
	6	66	69	100		0	
	7	66	69	85		0	
	8	67	70	91		0	
	9	67	69	79		0	
	10	66	68	88		0	
	11	66	69	102		0	
	12	66	68	85		0	
	1	67	69	80		0	
	2	66	69	110		0	
	3	66	70	104		0	
	期間	66	69	110		0	
外津浦	4	64	67	83	114	0	
	5	64	66	87		0	
	6	64	67	88		0	
	7	63	66	79		0	
	8	63	66	79		0	
	9	63	65	74		0	
	10	63	65	81		0	
	11	64	66	89		0	
	12	64	65	76		0	
	1	64	66	75		0	
	2	64	66	92		0	
	3	64	66	83		0	
	期間	63	66	92		0	
京泊先	4	65	68	90	126	0	
	5	65	67	89		0	
	6	65	68	94		0	
	7	65	67	81		0	
	8	66	68	94		0	
	9	65	67	76		0	
	10	64	67	88		0	
	11	65	67	95		0	
	12	65	67	81		0	
	1	65	68	77		0	
	2	66	68	103		0	
	3	66	69	88		0	
	期間	64	68	103		0	

(続き)

(単位:nGy/h)

局名	月	線量率(1時間値)			過去の最大値	平常の変動範囲を 超えたデータ数	超えた要因
		最小値	平均値	最大値			
屋形石 ^(注2)	4	59	61	84	118	0	
	5	57	60	79		0	
	6	57	60	83		0	
	7	54	58	71		0	
	8	—	—	—		—	
	9	60	64	72		0	
	10	62	64	84		0	
	11	62	65	107		0	
	12	63	64	77		0	
	1	63	65	73		0	
	2	63	65	89		0	
	3	63	66	82		0	
	期間	54	63	107		0	
大良	4	74	77	101	136	0	
	5	73	77	97		0	
	6	74	78	104		0	
	7	74	77	95		0	
	8	75	78	95		0	
	9	74	77	84		0	
	10	73	77	92		0	
	11	74	77	109		0	
	12	74	76	94		0	
	1	74	76	90		0	
	2	74	77	115		0	
	3	74	77	98		0	
	期間	73	77	115		0	
諸浦	4	64	66	87	133	0	
	5	63	66	87		0	
	6	64	66	89		0	
	7	62	65	80		0	
	8	63	66	89		0	
	9	62	65	73		0	
	10	63	66	88		0	
	11	63	66	109		0	
	12	64	65	82		0	
	1	64	66	77		0	
	2	64	66	102		0	
	3	64	67	86		0	
	期間	62	66	109		0	

(注2) 屋形石局について、測定機器の異常と推定される空間放射線量率の変動がみられたため、令和6年7月26日から可搬型モニタリングポスト(NaI(Tl)シンチレーション式検出器)による代替測定を実施し、令和6年9月10日から予備の電離箱検出器により測定を再開した。
 なお、令和6年7月17日から予備の検出器による測定再開までの期間の測定値を評価から除外している。

(続き)

(単位:nGy/h)

局名	月	線量率(1時間値)			過去の最大値	平常の変動範囲を 超えたデータ数	超えた要因
		最小値	平均値	最大値			
入野 ^(注3)	4	61	63	89	139	0	
	5	60	63	89		0	
	6	61	63	87		0	
	7	60	62	81		0	
	8	61	63	64		0	
	9	—	—	—		—	
	10	—	—	—		—	
	11	61	64	95		0	
	12	61	62	77		0	
	1	61	63	76		0	
	2	60	63	100		0	
	3	60	63	89		0	
	期間	60	63	100		0	
	寺浦	4	62	66		87	131
5		62	65	85	0		
6		63	66	90	0		
7		60	65	83	0		
8		63	67	90	0		
9		64	66	72	0		
10		64	66	81	0		
11		62	66	101	0		
12		65	66	85	0		
1		65	67	82	0		
2		65	67	106	0		
3		65	68	84	0		
期間		60	66	106	0		
名護屋		4	66	69	98	149	
	5	65	68	96	0		
	6	66	69	101	0		
	7	65	68	88	0		
	8	67	69	88	0		
	9	66	68	79	0		
	10	65	68	91	0		
	11	65	69	104	0		
	12	66	68	87	0		
	1	66	69	82	0		
	2	66	69	109	0		
	3	66	69	110	0		
	期間	65	69	110	0		

(注3)入野局について、測定機器の異常と推定される空間放射線量率の変動がみられたため、令和6年8月9日から令和6年11月20日まで、可搬型モニタリングポスト(NaI(Tl)シンチレーション式検出器)による代替測定を実施した。

(続き)

(単位:nGy/h)

局名	月	線量率(1時間値)			過去の最大値	平常の変動範囲を 超えたデータ数	超えた要因
		最小値	平均値	最大値			
石室	4	61	63	87	132	0	
	5	60	63	79		0	
	6	60	63	85		0	
	7	60	62	75		0	
	8	62	64	81		0	
	9	62	63	69		0	
	10	61	63	80		0	
	11	60	63	96		0	
	12	61	63	78		0	
	1	61	63	72		0	
	2	61	63	105		0	
	3	61	64	91		0	
	期間	60	63	105		0	
	加倉	4	61	64		93	137
5		61	63	91	0		
6		62	65	99	0		
7		61	64	89	0		
8		61	64	84	0		
9		61	64	74	0		
10		61	64	82	0		
11		61	64	114	0		
12		61	63	84	0		
1		62	64	77	0		
2		62	64	114	0		
3		62	65	100	0		
期間		61	64	114	0		
呼子		4	68	71	93	123	
	5	68	71	90	0		
	6	70	73	97	0		
	7	70	73	86	0		
	8	71	75	87	0		
	9	72	74	81	0		
	10	69	72	90	0		
	11	70	73	101	0		
	12	72	74	90	0		
	1	71	73	81	0		
	2	71	73	102	0		
	3	70	74	94	0		
	期間	68	73	102	0		

(続き)

(単位:nGy/h)

局名	月	線量率(1時間値)			過去の最大値	平常の変動範囲を 超えたデータ数	超えた要因
		最小値	平均値	最大値			
馬渡島	4	67	70	96	128	0	
	5	67	69	100		0	
	6	67	70	104		0	
	7	63	67	88		0	
	8	62	66	79		0	
	9	60	65	72		0	
	10	64	67	86		0	
	11	65	68	92		0	
	12	66	68	88		0	
	1	67	68	77		0	
	2	67	69	106		0	
	3	66	69	89		0	
	期間	60	68	106		0	
加唐島	4	71	74	93	135	0	
	5	71	74	93		0	
	6	71	74	98		0	
	7	70	72	87		0	
	8	70	72	83		0	
	9	69	71	79		0	
	10	69	71	87		0	
	11	69	72	95		0	
	12	70	72	82		0	
	1	70	72	87		0	
	2	72	73	101		0	
	3	71	73	92		0	
	期間	69	73	101		0	
向島	4	65	67	88	124	0	
	5	64	66	89		0	
	6	64	67	94		0	
	7	63	66	81		0	
	8	64	67	81		0	
	9	64	66	73		0	
	10	63	65	83		0	
	11	63	66	100		0	
	12	63	65	81		0	
	1	64	66	76		0	
	2	64	67	117		0	
	3	65	68	100		0	
	期間	63	66	117		0	

(続き)

(単位:nGy/h)

局名	月	線量率(1時間値)			過去の最大値	平常の変動範囲を 超えたデータ数	超えた要因
		最小値	平均値	最大値			
小川島	4	68	71	97	157	0	
	5	68	71	95		0	
	6	68	71	101		0	
	7	65	69	87		0	
	8	64	70	85		0	
	9	60	68	78		0	
	10	66	69	90		0	
	11	66	70	104		0	
	12	68	69	93		0	
	1	68	70	88		0	
	2	68	70	109		0	
	3	68	71	100		0	
	期間	60	70	109		0	
二太子	4	72	75	96	131	0	
	5	72	74	96		0	
	6	72	75	99		0	
	7	71	74	95		0	
	8	72	75	87		0	
	9	72	74	81		0	
	10	71	74	95		0	
	11	70	74	104		0	
	12	71	74	93		0	
	1	71	74	91		0	
	2	71	73	105		0	
	3	71	74	98		0	
	期間	70	74	105		0	
山本	4	77	80	110	152	0	
	5	77	80	107		0	
	6	77	80	107		0	
	7	76	79	112		0	
	8	77	81	91		0	
	9	77	80	86		0	
	10	76	79	98		0	
	11	76	80	111		0	
	12	77	79	102		0	
	1	76	79	98		0	
	2	77	79	116		0	
	3	76	80	102		0	
	期間	76	80	116		0	

(続き)

(単位:nGy/h)

局名	月	線量率(1時間値)			過去の最大値	平常の変動範囲を 超えたデータ数	超えた要因
		最小値	平均値	最大値			
波多津 ^(注4)	4	73	77	110	131	0	
	5	73	76	98		0	
	6	70	76	100		0	
	7	68	75	94		0	
	8	—	—	—		—	
	9	—	—	—		—	
	10	—	—	—		—	
	11	—	—	—		—	
	12	—	—	—		—	
	1	—	—	—		—	
	2	—	—	—		—	
	3	73	76	90		0	
	期間	68	76	110		0	
	田野 ^(注5)	4	73	76		107	147
5		72	75	102	0		
6		73	76	105	0		
7		72	75	105	0		
8		72	75	97	0		
9		72	74	84	0		
10		72	75	93	0		
11		73	75	115	0		
12		73	75	99	0		
1		73	76	91	0		
2		—	—	—	—		
3		76	81	107	0		
期間		72	75	115	0		
相知 ^(注6)		4	70	74	101	139	
	5	68	73	108	0		
	6	63	72	102	0		
	7	64	72	89	0		
	8	—	—	—	—		
	9	—	—	—	—		
	10	—	—	—	—		
	11	—	—	—	—		
	12	—	—	—	—		
	1	—	—	—	—		
	2	—	—	—	—		
	3	—	—	—	—		
	期間	63	73	108	0		

(注4) 波多津局について、測定機器の異常と推定される空間放射線量率の変動がみられたため、令和6年7月26日から可搬型モニタリングポスト(NaI(Tl)シンチレーション式検出器)による代替測定を実施。令和7年3月19日から予備の電離箱検出器により測定を再開した。

なお、令和6年7月4日から予備の検出器による測定再開までの期間の測定値を評価から除外している。

(注5) 田野局は、令和7年1月30日まで旧局舎で測定を実施し、令和7年2月1日から令和7年2月28日の期間は局舎移設のため、可搬型モニタリングポスト(NaI(Tl)シンチレーション式検出器)による代替測定を実施し、令和7年3月1日から新局舎で測定を開始した。

(注6) 相知局について、測定機器の異常と推定される空間放射線量率の変動がみられたため、令和6年7月26日から可搬型モニタリングポスト(NaI(Tl)シンチレーション式検出器)による代替測定を実施。

なお、令和6年7月3日からの測定値を評価から除外している。

(続き)

(単位:nGy/h)

局名	月	線量率(1時間値)			過去の最大値	平常の変動範囲を 超えたデータ数	超えた要因
		最小値	平均値	最大値			
松浦	4	61	67	94	149	0	
	5	61	68	102		0	
	6	62	68	95		0	
	7	62	69	101		0	
	8	66	72	90		0	
	9	65	70	82		0	
	10	63	69	97		0	
	11	63	69	108		0	
	12	64	67	96		0	
	1	62	67	90		0	
	2	62	66	118		0	
	3	58	65	88		0	
	期間	58	68	118		0	
	立花	4	73	77		99	135
5		73	77	106	0		
6		73	78	106	0		
7		73	76	107	0		
8		74	78	98	0		
9		74	77	91	0		
10		74	76	100	0		
11		73	77	118	0		
12		74	77	98	0		
1		74	77	100	0		
2		74	77	109	0		
3		74	78	107	0		
期間		73	77	118	0		

【参考：可搬型モニタリングポスト（NaI(Tl)シンチレーション式検出器）による代替測定結果】

(単位:nGy/h)

局名	月	線量率(1時間値)			備考
		最小値	平均値	最大値	
屋形石	7	36	36	36	7/26 から
	8	36	37	38	
	9	37	37	39	9/10 まで
入野	8	29	31	45	8/9 から
	9	29	31	40	
	10	28	31	45	
	11	29	31	48	11/20 まで
波多津	7	34	36	38	7/26 から
	8	33	37	52	
	9	34	35	44	
	10	33	37	62	
	11	35	39	67	
	12	35	38	63	
	1	35	38	56	
	2	35	38	71	
	3	36	39	56	3/19 まで
田野	2	33	35	75	2/1 から 2/28 まで
相知	7	30	32	33	7/26 から
	8	27	32	41	
	9	26	28	37	
	10	25	29	45	
	11	27	30	58	
	12	26	28	46	
	1	26	28	43	
	2	25	27	53	
	3	25	27	48	

(3) 放水口モニタ

(単位:cpm)

局名	月	線量率(1時間値)			平常の変動範囲		平常の変動範囲を 超えたデータ数(%)	超えた 要因
		最小値	平均値	最大値	(M-3σ)	(M+3σ)		
1、2号放水口	4	441	458	526	412	514	1 (0.14)	降雨
	5	443	458	507			0 (0.00)	—
	6	444	458	529			1 (0.14)	降雨
	7	440	453	544			2 (0.27)	降雨
	8	443	457	673			8 (1.08)	降雨
	9	442	456	535			2 (0.28)	降雨
	10	436	454	571			6 (0.86)	降雨
	11	434	454	774			21 (2.92)	降雨
	12	436	453	777			13 (1.75)	降雨
	1	434	452	838			6 (0.81)	降雨
	2	434	453	579			7 (1.05)	降雨
	3	438	456	725			23 (3.10)	降雨
	期間	434	455	838			90 (1.03)	
3号放水口 (旧検出器)	4	344	353	376	339	367	4 (0.56)	降雨
	5	341	351	363			0 (0.00)	—
	6	341	350	360			0 (0.00)	—
	7	339	348	358			0 (0.00)	—
	8	341	349	369			1 (0.14)	降雨
	9	340	348	360			0 (0.00)	—
	10	344	352	362			0 (0.00)	—
	11	345	354	366			0 (0.00)	—
	12	341	356	373			3 (0.42)	降雨
	1	341	351	362			0 (0.00)	—
	2	344	357	385			4 (1.20)	降雨
	期間	339	352	385			12 (0.16)	
	3号放水口 (新検出器) (注2)	2	354	360			369	351
3		354	364	386	8 (1.09)	降雨		
期間		354	363	386	8 (0.75)			
4号放水口 (旧検出器)	4	343	352	362	336	365	0 (0.00)	—
	5	338	349	360			0 (0.00)	—
	6	341	349	363			0 (0.00)	—
	7	338	347	359			0 (0.00)	—
	8	339	349	369			3 (0.43)	降雨
	9	336	346	358			0 (0.00)	—
	10	341	353	369			3 (0.41)	降雨
	11	345	354	380			24 (3.36)	降雨
	12	341	355	375			5 (0.70)	降雨
	1	341	352	365			0 (0.00)	—
	2	343	356	393			18 (2.97)	降雨
	3	344	350	371			1 (1.72)	降雨
	期間	336	351	393			54 (0.69)	
	4号放水口 (新検出器) (注3)	3	369	381			396	367

(注1) 「1、2号放水口モニタ」は「3号及び4号放水口モニタ」より計数率の変動が大きい。これは、3号機及び4号機は水深約10～13m から海水の取水を行っているのに対し、1号機及び2号機が海面～水深約9m から取水を行っていること、また、「3号及び4号放水口モニタ」は放水管から放水を取り出し、建屋内で測定しているのに対し、「1、2号放水口モニタ」は屋外の放水口(海中)で測定していることから、降雨などによる環境放射線の変動の影響を受けやすいためと考えられる。

(注2)3号放水口モニタは令和7年2月21日に検出器を更新したため、更新後の平常の変動範囲は令和7年2月21日～令和7年3月31日の期間から算出している。

(注3)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、更新後の平常の変動範囲は令和7年3月7日～令和7年3月31日の期間から算出している。

2 環境試料中の放射能（詳細）

(1) 農畜産物・植物、海産生物

試料名	採取場所	採取年月日	単位	測定者	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	参考核種				
										⁴⁰ K	その他 ^{*1}			
農畜産物・植物	たまねぎ (外皮を除く)	値賀	R6. 5.31	Bq/kg 生	県	ND	—	ND	ND	—	48	ND		
		納所	R6. 5.31		県	ND	—	ND	ND	ND	—	40	ND	
	きゃべつ (根を除く)	轟木	R6.12.11		県	ND	ND	ND	ND	—	82	ND		
	ほうれん草 (根を除く)	今村	R6. 4.30		九電	ND	ND	ND	ND	ND	—	140	ND	
			R6.12.17		九電	ND	ND	ND	ND	ND	—	240	ND	
			R7. 1.28		九電	ND	ND	ND	ND	0.035	210	ND		
	牛乳 (原乳)	栄	R6. 5.31		Bq/L	県	ND	ND	ND	ND	ND	—	49	ND
			R6. 9.24			県	ND	ND	ND	ND	ND	ND	46	ND
			R7. 3.11			県	ND	ND	ND	ND	—	49	ND	
		田野	R6. 5.31	県		ND	ND	ND	ND	ND	—	48	ND	
			R6. 9.24	県		ND	ND	ND	ND	ND	—	49	ND	
			R7. 3.11	県		ND	ND	ND	ND	—	47	ND		
		浜野浦	R6. 5.14	九電		ND	ND	ND	ND	ND	—	53	ND	
			R6. 8. 7	九電		ND	ND	ND	ND	ND	—	51	ND	
			R6.10. 2	九電		ND	ND	ND	ND	ND	ND	52	ND	
			R7. 2.14	九電	ND	ND	ND	ND	—	55	ND			
		米 (精米、玄米) ^{*2}	平尾	R6. 9.10	Bq/kg 生	県	ND	ND	ND	ND	—	26	ND	
			諸浦	R6. 9. 1		県	ND	—	ND	ND	ND	26	ND	
普恩寺	R6.10. 1		九電	ND		ND	ND	ND	ND	79	ND			
下宮	R6.10. 8		九電	ND		—	ND	ND	—	87	ND			
松葉 (葉のみ)	名護屋	R6. 6.18	県	ND		ND	ND	0.051	—	74	ND			
		R6.12. 6	県	ND		ND	ND	0.034	—	75	ND			
	納所	R6. 9. 2	県	ND		ND	ND	ND	—	64	ND			
		R7. 2.19	県	ND		ND	ND	ND	0.055	74	ND			
	敷地内	R6. 5. 7	九電	ND		ND	ND	ND	0.086	68	ND			
		R6. 8.20	九電	ND		ND	ND	0.014	—	67	ND			
		R6.11. 6	九電	ND		ND	ND	0.017	—	84	ND			
		R7. 3.10	九電	ND		ND	ND	ND	—	69	ND			
ばれいしょ (表皮を含む)	平尾	R6. 6.18	県	ND	—	ND	ND	—	130	ND				
	納所	R6. 6.18	県	ND	—	ND	ND	—	140	ND				
みかん (外皮を除く)	平尾	R6.11.26	県	ND	—	ND	ND	—	43	ND				
	串	R6.12.11	県	ND	—	ND	ND	—	43	ND				
かんしょ (全体)	普恩寺	R6.10. 1	九電	ND	—	ND	ND	0.048	150	ND				
	今村	R6.10.23	九電	ND	—	ND	ND	—	130	ND				

※1 その他の参考核種として、⁵⁴Mn、⁵⁹Fe、⁶⁵Zn、⁹⁵Zr 及び ¹⁴⁴Ce を測定。

※2 米は、県は精米、九州電力は玄米を試料として測定を実施している。

(続き)

試料名	採取場所	採取年月日	単位	測定者	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	参考核種		
										⁴⁰ K	その他*	
海産生物	たい (全身)	R6. 5.24	Bq/kg 生	九電	ND	—	ND	0.057	—	110	ND	
		R6. 7.30		県	ND	—	ND	0.063	—	110	ND	
		R6.11. 1		県	ND	—	ND	ND	—	120	ND	
		R6.10.21		九電	ND	—	ND	0.079	ND	120	ND	
	かわはぎ (全身)	発電所から 10km 圏内 の海域		R6. 8.18	県	ND	—	ND	ND	ND	88	ND
				R6.10.15	県	ND	—	ND	ND	—	90	ND
	えそ類 (全身)			R6. 7.30	県	ND	—	ND	0.12	—	120	ND
				R6.10.24	県	ND	—	ND	0.16	—	110	ND
	いか (全身)			R6. 6. 4	九電	ND	—	ND	ND	—	120	ND
				R6. 7.16	九電	ND	—	ND	ND	—	110	ND
	さぎえ (身)	八田浦周辺		R6.10.16	九電	ND	—	ND	ND	—	57	ND
	なまこ (全身)	仮屋湾周辺		R7. 3.19	県	ND	—	ND	ND	ND	19	ND
	わかめ (全藻)	八田浦周辺		R6. 5.14	九電	ND	ND	ND	ND	ND	320	ND
	ほんだわら類 (付着器を除く)			R6. 4.17	九電	ND	ND	ND	ND	ND	240	ND
				R6. 7.12	県	ND	ND	ND	ND	0.042	340	ND
				R6.10.28	九電	ND	ND	ND	ND	—	330	ND
R7. 1.23			県	ND	ND	ND	ND	0.052	340	ND		
むらさきいんこがい (身)	R6. 7.22		県	ND	—	ND	ND	—	38	ND		

※ その他の参考核種として、⁵⁴Mn、⁵⁹Fe、⁶⁵Zn、⁹⁵Zr 及び ¹⁴⁴Ce を測定。

(2) 陸水、海水

試料名	採取場所	採取年月日	単位	測定者	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	³ H	参考核種		
											⁴⁰ K	その他※	
陸水	水道水	値賀出張所	R6. 5.21	mBq/L [³ Hは Bq/L]	県	ND	ND	ND	ND	0.92	ND	51	ND
			R6. 9. 2		県	ND	ND	ND	ND	—	0.28	50	ND
			R6.10.28		県	ND	ND	ND	ND	—	ND	45	ND
			R7. 1.27		県	ND	ND	ND	ND	—	ND	38	ND
		楠浄水場	R6. 5. 7		県	ND	ND	ND	ND	1.1	ND	17	ND
		木場浄水場	R6. 7.30		県	ND	ND	ND	ND	0.31	ND	41	ND
		波瀬簡易水道	R6.12.12		県	ND	ND	ND	ND	0.67	0.26	48	ND
		東分簡易水道	R6.12.12		県	ND	ND	ND	ND	ND	0.28	19	ND
		加唐島浄水場	R7. 1.27		県	ND	ND	ND	ND	2.2	ND	110	ND
	河川水	志礼川	R6. 6. 3		県	ND	ND	ND	ND	0.94	0.30	98	ND
			R6. 5.15		九電	ND	ND	ND	ND	—	—	77	ND
			R6. 7.18		九電	ND	ND	ND	ND	—	ND	60	ND
			R6.10.28		県	ND	ND	ND	ND	—	ND	78	ND
			R6.11.12		九電	ND	ND	ND	ND	—	—	77	ND
			R7. 1. 8		九電	ND	ND	ND	ND	0.70	ND	63	ND
	ダム水	敷地内	R6. 7. 4		九電	ND	ND	ND	ND	—	ND	79	ND
R7. 1. 7			九電	ND	ND	ND	ND	0.73	ND	92	ND		
海水	表層水 (放水口付近)	1、2号 放水口付近	R6. 4. 8	mBq/L [³ Hは Bq/L]	九電	ND	ND	ND	2.0	0.81	ND	—	ND
			R6. 8.26		県	ND	ND	ND	1.5	0.93	0.72	—	ND
			R6. 7.16		九電	ND	ND	ND	1.5	—	—	—	ND
			R6.10.21		九電	ND	ND	ND	2.2	—	ND	—	ND
			R7. 1.22		九電	ND	ND	ND	2.1	—	—	—	ND
		3、4号 放水口付近	R6. 4. 8		九電	ND	ND	ND	1.9	—	ND	—	ND
			R6. 8.26		県	ND	ND	ND	1.9	0.86	0.54	—	ND
			R6. 7.16		九電	ND	ND	ND	2.0	—	—	—	ND
			R6.10.21		九電	ND	ND	ND	1.9	0.88	ND	—	ND
			R7. 1.22		九電	ND	ND	ND	1.5	—	—	—	ND
	表層水 (取水口付近)	1、2号 取水口付近	R6. 4. 8		九電	ND	ND	ND	1.8	0.78	ND	—	ND
			R6. 7. 8		九電	ND	ND	ND	1.5	—	—	—	ND
			R6.10.21		九電	ND	ND	ND	1.7	—	ND	—	ND
			R7. 2.15		県	ND	ND	ND	ND	1.3	3.2	—	ND
			R7. 2.25		九電	ND	ND	ND	2.0	—	—	—	ND
		3、4号 取水口付近	R6. 4. 8		九電	ND	ND	ND	2.2	—	ND	—	ND
			R6. 7. 8		九電	ND	ND	ND	1.9	—	—	—	ND
			R6.10.21		九電	ND	ND	ND	1.9	0.90	ND	—	ND
R7. 2.15	県	ND	ND	ND	ND	0.94	5.8	—	ND				
R7. 2.25	九電	ND	ND	ND	1.8	—	—	—	ND				

※ その他の参考核種として、⁵⁴Mn、⁵⁹Fe、⁶⁵Zn、⁹⁵Zr 及び ¹⁴⁴Ce を測定。

(3) 土壌、海底土

試料名	採取場所	採取年月日	単位	測定者	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	参考核種		
									⁴⁰ K	その他*	
土壌	表層土	串	R6. 5.21	Bq/kg乾	県	ND	ND	0.59	—	510	ND
		九電値賀寮	R6. 5.21		県	ND	ND	ND	ND	700	ND
		岸壁側	R6. 4. 2		九電	ND	ND	6.1	—	170	ND
		正門南	R6. 4. 2		九電	ND	ND	9.3	0.88	190	ND
		九電今村寮	R6. 4. 2		九電	ND	ND	7.2	1.9	160	ND
		馬渡島局	R6. 8.20		県	ND	ND	5.9	1.3	310	ND
		加唐島局	R6. 8.21		県	ND	ND	0.44	ND	550	ND
		向島局	R6. 8. 8		県	ND	ND	ND	ND	760	ND
		小川島局	R6. 8.21		県	ND	ND	ND	0.16	710	ND
		スポーツランド馬渡	R6. 8.20		県	ND	ND	ND	ND	780	ND
		屋形石局	R6.11. 8		県	ND	ND	1.1	0.83	260	ND
		加倉局	R6.11. 8		県	ND	ND	ND	0.66	400	ND
		呼子局	R6.11. 8		県	ND	ND	1.2	0.21	290	ND
		松島	R6.11. 8		県	ND	ND	1.0	0.43	1200	ND
		旧神集島小学校	R6.11.11		県	ND	ND	ND	ND	880	ND
	岸壁側	R6.11.19	九電	ND	ND	5.9	—	160	ND		
	正門南	R6.11.19	九電	ND	ND	10	—	190	ND		
	ダム底土	敷地内	R6. 4. 2	九電	ND	ND	4.3	0.32	330	ND	
R6.11.19			九電	ND	ND	4.6	—	320	ND		
海底土	表層土 (放水口付近)	1、2号 放水口付近	R6. 8.26	県	ND	ND	ND	ND	120	ND	
			R6. 7.16	九電	ND	ND	ND	ND	180	ND	
			R7. 1.22	九電	ND	ND	ND	—	88	ND	
		3、4号 放水口付近	R6. 8.26	県	ND	ND	ND	ND	94	ND	
			R6. 7.16	九電	ND	ND	ND	ND	150	ND	
			R7. 1.22	九電	ND	ND	ND	—	130	ND	
	表層土 (取水口付近)	1、2号 取水口付近	R6. 7. 8	九電	ND	ND	ND	ND	150	ND	
			R7. 2.15	県	ND	ND	ND	ND	160	ND	
			R7. 2.25	九電	ND	ND	ND	—	140	ND	
		3、4号 取水口付近	R6. 7. 8	九電	ND	ND	ND	ND	110	ND	
			R7. 2.15	県	ND	ND	ND	ND	140	ND	
			R7. 2.25	九電	ND	ND	ND	—	130	ND	

※ その他の参考核種として、⁵⁴Mn、⁵⁹Fe、⁶⁵Zn、⁹⁵Zr 及び ¹⁴⁴Ce を測定。

3 大気浮遊じん中の放射能（詳細）

(1) 大気浮遊じん（連続測定）

試料名	採取場所	採取年月日	単位	測定者	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	参考核種	
								⁴⁰ K	その他※
大気浮遊じん	今村局	R6. 4. 1～ R6. 4.30	mBq/m ³	県	ND	ND	ND	0.46	ND
		R6. 5. 1～ R6. 5.31		県	ND	ND	ND	0.45	ND
		R6. 6. 1～ R6. 6.30		県	ND	ND	ND	0.41	ND
		R6. 7. 1～ R6. 7.31		県	ND	ND	ND	0.46	ND
		R6. 8. 1～ R6. 8.31		県	ND	ND	ND	0.37	ND
		R6. 9. 1～ R6. 9.30		県	ND	ND	ND	0.37	ND
		R6.10. 1～ R6.10.31		県	ND	ND	ND	0.45	ND
		R6.11. 1～ R6.11.30		県	ND	ND	ND	0.38	ND
		R6.12. 1～ R6.12.31		県	ND	ND	ND	0.44	ND
		R7. 1.1 ～R7. 1.31		県	ND	ND	ND	0.42	ND
		R7. 2. 1 ～R7. 2.28		県	ND	ND	ND	0.44	ND
		R7. 3. 1 ～R7. 3.31		県	ND	ND	ND	0.49	ND
	正門南局	R6. 3.29～ R6. 6.27	九電	ND	ND	ND	0.46	ND	
		R6. 6.27～R6. 9.30	九電	ND	ND	ND	0.46	ND	
		R6. 9.30～ R6.12.27	九電	ND	ND	ND	0.45	ND	
		R6.12.27 ～R7. 3.31	九電	ND	ND	ND	0.48	ND	

※ その他の参考核種として、⁵⁴Mn、⁵⁹Fe、⁶⁵Zn、⁹⁵Zr 及び ¹⁴⁴Ce を測定。

(2) 大気中の放射性ヨウ素濃度

測定地点	発電所からの		測定 年月日	測定者	単位	測定結果	調査機関
	方位	距離(km)					
先部局	NE	3.3	R6. 6.13	県	Bq/m ³	ND	環境センター
波多津局	SSE	16.0	R6. 6.13	県		ND	
今村局	ESE	0.8	R6. 7.31	県		ND	
二太子局	ESE	13.1	R6. 9.17	県		ND	
松浦局	SSE	28.0	R6.10. 1	県		ND	
相知局	SE	24.0	R6.12.20	県		ND	
立花局	S	28.0	R6.12.20	県		ND	
小川島局	NNE	10.9	R7. 2.20	県		ND	
大良局	SE	8.7	R7. 2.25	県		ND	
発電所口	SE	0.7	R6.12. 5	九電		ND	九州電力株式会社
串崎	NNE	0.9	R6.12. 5	九電	ND		
外津	ESE	1.0	R6.12. 5	九電	ND		
普恩寺	SSE	1.2	R6.12. 5	九電	ND		
串公民館	ENE	1.4	R6.12. 5	九電	ND		
今村交差点	SE	2.1	R6.12. 5	九電	ND		
串浦	E	2.1	R6.12. 5	九電	ND		
値賀取水場	ESE	2.2	R6.12. 5	九電	ND		
名護屋南	ENE	2.3	R6.12. 5	九電	ND		
値賀出張所	SSE	2.4	R6.12. 5	九電	ND		

4 令和6年度 クロスチェック結果（測定実施機関の En スコアによる比較）

佐賀県環境センターと九州電力玄海原子力発電所において、同一試料の測定結果に基づく En スコアの算定による測定実施機関間比較（クロスチェック）を行っており、令和6年度における結果のうち、測定値が両機関とも「ND（検出下限値未満）」となった測定項目を除いた比較結果は下表のとおりであった。

全ての試料で En スコアの絶対値は 1 以下であり、両測定実施機関において測定結果に大きな差がないことを確認した。

今後とも En スコアの絶対値が 1 を超えた際には、要因の確認など技術的な検討を行うこととしている。

表 令和6年度 クロスチェック結果(En スコアによる比較)

試料名	採取場所	採取年月日	測定部位	各核種測定における En スコアの絶対値						
				⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	³ H	⁴⁰ K
ほんだわら類	八田浦	R6. 4.17	付着器を除く	—	—	—	—	0.84	/	0.50
土壌	正門南	R6. 4. 2	表層土	—	/	—	0.47	0.07	/	0.32
海底土	3、4号放水口	R6. 7.16	表層土	—	/	—	—	—	/	0.35
牛乳	浜野浦	R6.10. 2	原乳	—	—	—	—	—	/	0.28
海水	3、4号放水口	R6.10.21	表層水	—	—	—	0.07	0.53	—	/
ほうれん草	今村	R7. 1.28	根を除く	—	—	—	—	0.91	/	0.10

—:測定値が両機関とも ND のため判定せず
/:調査対象外

<判定基準>

En スコアの絶対値が1より大きくなった場合は、分析・測定結果について技術的な検討を行う。

$$En \text{ スコア} = \frac{X_{\text{県}} - X_{\text{九電}}}{\sqrt{U_{\text{県}}^2 + U_{\text{九電}}^2}}$$

$X_{\text{県}}$: 県の分析・測定結果
 $X_{\text{九電}}$: 九電の分析・測定結果
 $U_{\text{県}}$: 県の分析・測定結果に伴う拡張不確かさ
 $U_{\text{九電}}$: 九電の分析・測定結果に伴う拡張不確かさ

【En スコアについて】

分析機関における分析・測定結果を比較し、技術的検討を行うために使用する統計量

※ JIS マニュアル「試験所間比較による技能試験に使用する統計的方法 JIS Z8405:2021」を参照

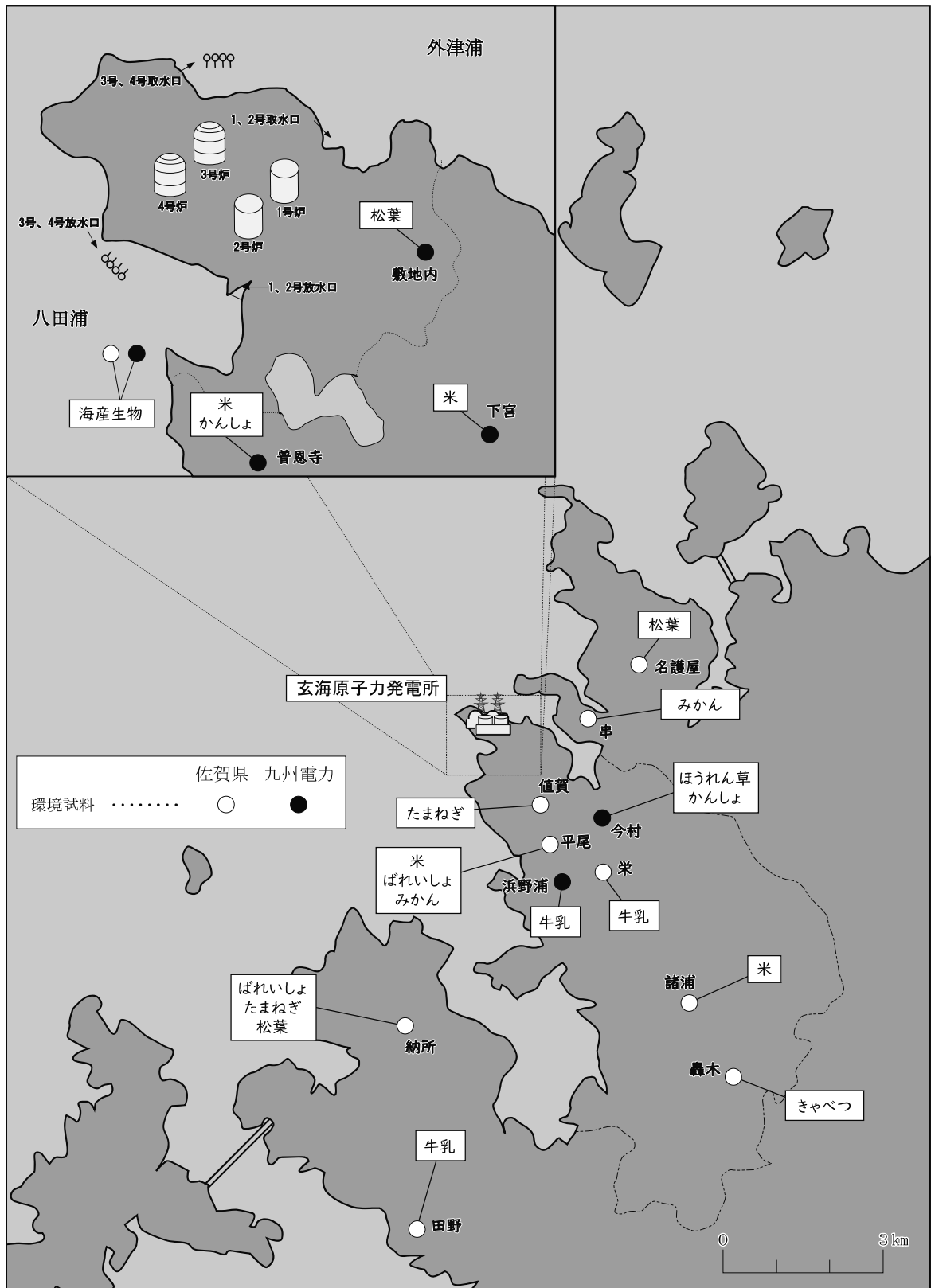


図2 環境試料採取地点（農畜産物・植物、海産生物）

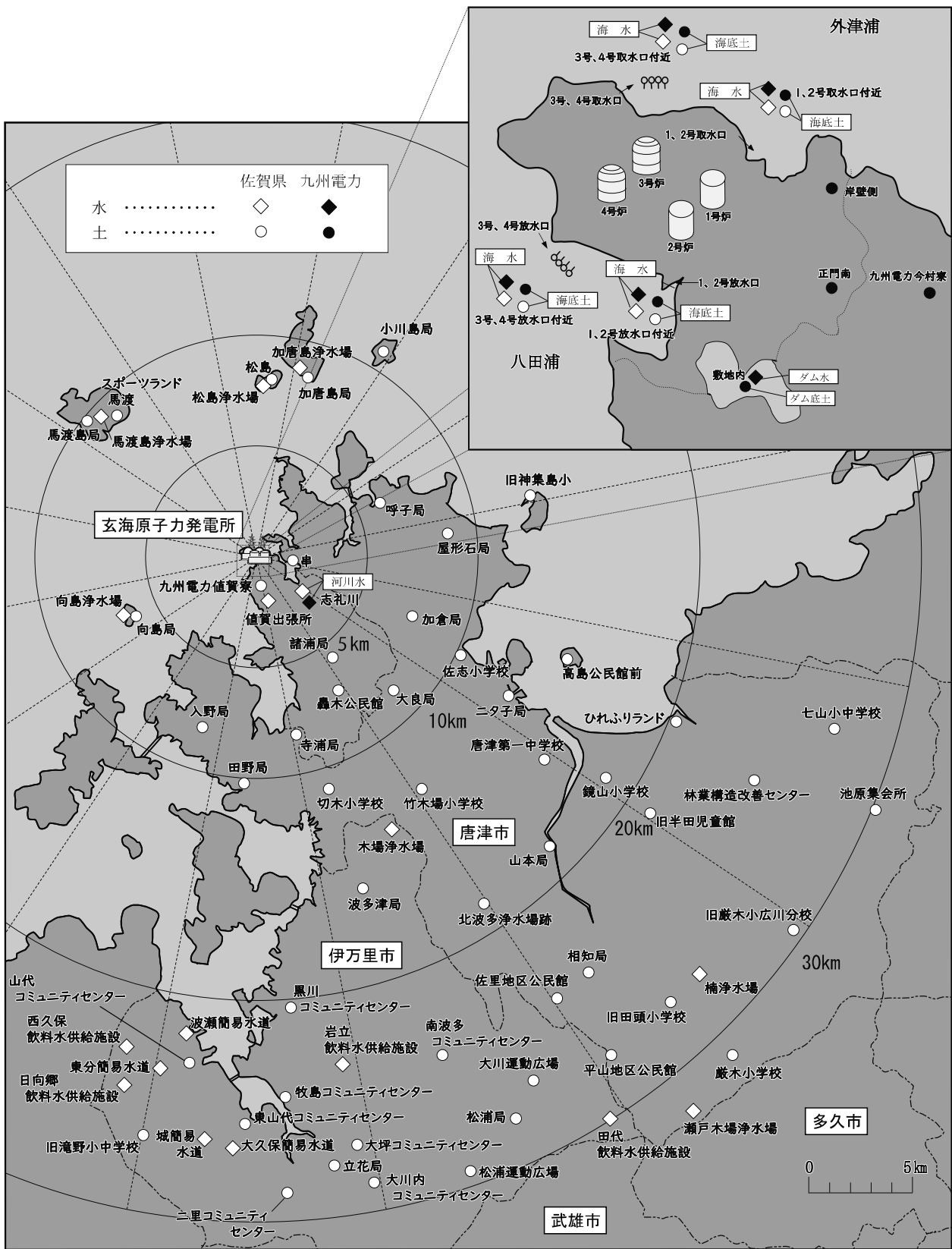


図3 環境試料採取地点（水、土）

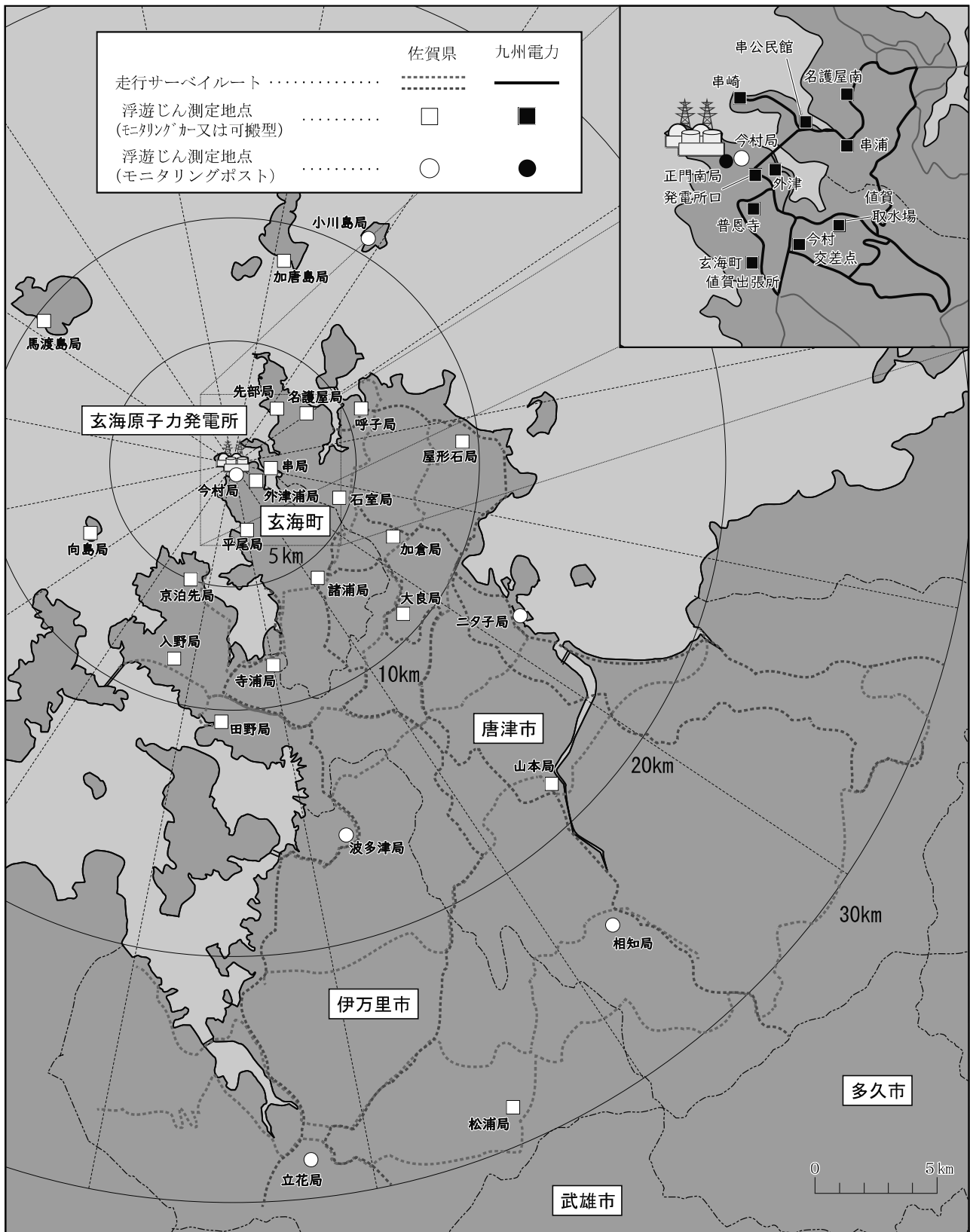


図4 空間放射線等測定地点（走行サーベイ、大気浮遊じん）

6 測定方法及び測定機器

調査項目		調査機関	測定法	測定器	
				佐賀県	九州電力
空間放射線	空間放射線量率 (モニタリングポスト)	固定型モニタリングポスト (県・九電)、放水口モニタ (九電) による連続測定 (テレメータシステム)	NaI(Tl)シンチレーション式検出器 3"φ×3"円柱型 (温度補償・エネルギー補償回路付) 日立アロカメディカル (多重波高分析器付) MSR-R69-22234	NaI(Tl)シンチレーション式検出器 2"φ×2"円柱型 (温度補償・エネルギー補償回路付) 富士電機 NDS3AAA2-BYYYY-S	NaI(Tl)シンチレーション式検出器 3"φ×3"円柱型 富士電機 N16E-116
	放水口計数率 (放水口モニタ)				
	空間放射線量率 (走行サーベイ車、モニタリングカー)	車載型検出器による連続走行測定 「連続モニタによる環境γ線測定法」(平成29年改訂 原子力規制庁) に準ずる。	CsI(Tl)シンチレーション式検出器 2"φ×2"円柱型 シリコンダイオード検出器 (エネルギー補償回路付) ミリオンテックノロジーズ HDS-101G	NaI(Tl)シンチレーション式検出器 3"φ×3"円柱型 (温度補償・エネルギー補償回路付) 日立製作所 ADP-1132	
環境試料中の放射能	ガンマ線放出核種 ・ ⁶⁰ Co ・ ¹³¹ I ・ ¹³⁴ Cs ・ ¹³⁷ Cs	「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」(令和2年改訂 原子力規制庁) 及び「放射性ヨウ素分析法」(平成8年改訂 文部科学省) に準ずる。	高純度ゲルマニウム半導体検出器 オルテック GEM30-70-LB-C-HJ GEM-C8065-LB-C-HJ-S* キャンベラジャパン GX4018-7915-30ULB* 多重波高分析器 セイコー・イージーアンドジー MCA-7a MCA-7* キャンベラジャパン DSA-1000*	高純度ゲルマニウム半導体検出器 キャンベラジャパン GC3018 多重波高分析器 セイコー・イージーアンドジー MCA-7a	
	ストロンチウム90 (⁹⁰ Sr)	「放射性ストロンチウム分析法」(平成15年改訂 文部科学省) に準ずる。	低バックグラウンド放射能自動測定装置 日立製作所 LBC-4502 キャンベラジャパン LB4200*	低バックグラウンド放射能自動測定装置 日立製作所 LBC-4602	
	トリチウム (³ H)	「トリチウム分析法」(令和5年改訂 原子力規制庁) に準ずる。	低バックグラウンド液体シンチレーション計数装置 日立製作所 LSC-LB7	低バックグラウンド液体シンチレーション計数装置 日立製作所 LSC-LB8	

※ 分析委託先(一般財団法人九州環境管理協会)が使用。

(続き)

調査項目	調査機関	測定法	測定器	
			佐賀県	九州電力
大気浮遊じん中の放射能	ガンマ線放出核種 ・ ⁶⁰ Co ・ ¹³⁴ Cs ・ ¹³⁷ Cs	<ul style="list-style-type: none"> ・捕集 県：ダストサンプラで1か月吸引し、ろ紙上に捕集後灰化 九電：エアーサンプラで3か月吸引し、ろ紙上に捕集後灰化 ・測定 環境試料中の放射能-ガンマ線放出核種と同様 	<ul style="list-style-type: none"> ・捕集 ダストサンプラ 応用光研工業 S-3063 ・測定 高純度ゲルマニウム半導体検出器 オルテック GEM30-70-LB-C-HJ 多重波高分析器 セイコー・イージーアンドジー MCA-7a 	<ul style="list-style-type: none"> ・捕集 ダストサンプラ 富士電機 NAD-TA7C5463C01 ・測定 高純度ゲルマニウム半導体検出器 キャンベラジャパン GC3018 多重波高分析器 セイコー・イージーアンドジー MCA-7a
	放射性ヨウ素 ・ ¹³¹ I (今村局)	約72m ³ 吸引後測定 「緊急時における放射性ヨウ素測定法」(令和5年改訂 原子力規制庁)に準ずる。	<ul style="list-style-type: none"> ・捕集 ヨウ素サンプラ 応用光研工業 S-3064 ・測定 高純度ゲルマニウム半導体検出器 オルテック GEM30-70-LB-C-HJ 多重波高分析器 セイコー・イージーアンドジー MCA-7a 	
	放射性ヨウ素 ・ ¹³¹ I (小川島局、二夕子局、波多津局、相知局、立花局)	約18m ³ 吸引後測定 「緊急時における放射性ヨウ素測定法」(令和5年改訂 原子力規制庁)に準ずる。	<ul style="list-style-type: none"> ・捕集 ヨウ素サンプラ 富士電機 NAD-TA7C3412C01 ・測定 高純度ゲルマニウム半導体検出器 オルテック GEM30-70-LB-C-HJ 多重波高分析器 セイコー・イージーアンドジー MCA-7a 	
	放射性ヨウ素 ・ ¹³¹ I (上記以外の測定地点)	約0.50m ³ 吸引後測定(佐賀県) 約0.25m ³ 吸引後測定(九州電力) 「緊急時における放射性ヨウ素測定法」(令和5年改訂 原子力規制庁)に準ずる。	<ul style="list-style-type: none"> ・捕集 ヨウ素サンプラ アロカ DSM-R60 ・測定 高純度ゲルマニウム半導体検出器 オルテック GEM30-70-LB-C-HJ 多重波高分析器 セイコー・イージーアンドジー MCA-7a 	<ul style="list-style-type: none"> ・捕集 ヨウ素サンプラ 日立製作所 DSM-362BU3R1 ・測定 ヨウ素モニタ NaI(Tl)シンチレーション検出器 2"φ×2"円柱型 日立製作所 ADP-1122

(注) メーカー名は購入時。

7 測定値の表示単位及び取扱い

測定項目		単位	測定値の取扱い
空間放射線量率	モニタリングポスト		nGy/h
	走行サーベイ	九州電力	nGy/h
		佐賀県	μ Sv/h
放水口計数率			cpm
環境試料中の放射能	ガンマ線 放出核種 ストロンチウム 90	農産物	Bq/kg 生
		植物	Bq/kg 生
		牛乳	Bq/L
		海産生物	Bq/kg 生
		土壌・海底土	Bq/kg 乾
		陸水・海水	mBq/L
	トリチウム	陸水・海水	Bq/L
大気浮遊じん中の放射能	核種分析	mBq/m ³	
	放射性ヨウ素	Bq/m ³	

表示は整数とする。

表示は小数点以下 2 桁とする。
0.20 μ Sv/h 未満の測定値は、測定器の測定精度保証範囲外であるため参考値とする。

表示は整数とする。

有効数字は 2 桁とする。
検出下限値は次の通りとする。

$3 \times \Delta N$
 ΔN は放射能の計数誤差とする。

検出下限値未満の測定値は「ND」と表示する。
「-」は調査計画外を示す。

放射線の単位について

単位	読み	意味
cpm	シーピーエム	<ul style="list-style-type: none"> ・ カウントパーミニッツ(カウント/分)の略。 ・ 調査結果では、1分間に放射線測定装置で測定される放射線の数を表す。
Bq	ベクレル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 放射能の強度又は放射性物質の量を表す単位。 ・ 1秒間に1個の原子核が崩壊して放射線を出す物質の放射能強度又は放射性物質の量を1Bqという。 ・ 調査結果では、測定試料の単位重量(単位体積)当たりの放射能強度又は放射性物質の量を示している。(Bq/kg、Bq/L、Bq/m³など)
Gy	グレイ	<ul style="list-style-type: none"> ・ ある物質が放射線を受けて吸収したエネルギー量を表す単位。 ・ 物質1kg当たり1J(ジュール)のエネルギー吸収があるときの放射線量を1Gyという。 ・ 調査結果では、測定地点における1時間当たりの空気の吸収エネルギー量を示している。(Gy/h)
Sv	シーベルト	<ul style="list-style-type: none"> ・ 放射線が人体に及ぼす影響の度合いを表す単位。 ・ γ(ガンマ)線、β(ベータ)線では、$1\text{Gy} = 1\text{Sv}$ ・ α(アルファ)線では、$1\text{Gy} = 20\text{Sv}$ ・ 調査結果では、測定地点における1時間当たりの放射線量を示している。(Sv/h)

接頭語

記号	読み	意味
m	ミリ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本となる単位の前に付く接頭語で、千分の一(10^{-3})を表す。 ・ 1mGyは、1Gyの千分の一($1\text{Gy} = 1,000\text{mGy}$)。
μ	マイクロ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本となる単位の前に付く接頭語で、百万分の一(10^{-6})を表す。 ・ $1\mu\text{Gy}$は、1Gyの百万分の一($1\text{Gy} = 1,000,000\mu\text{Gy}$)。
n	ナノ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本となる単位の前に付く接頭語で、十億分の一(10^{-9})を表す。 ・ 1nGyは、1Gyの十億分の一($1\text{Gy} = 1,000,000,000\text{nGy}$)。

参 考 资 料

一部の電離箱式検出器における測定値の変動について

令和6年9月3日

佐賀県環境センター

1 事象の概要

第2四半期において、モニタリングポストに設置している電離箱式検出器（平成24年度購入）の一部で、降雨がないにもかかわらず、測定値が変動する事象が確認されました。

◇事象1：周期的に測定値が低下し、断続的に直近3年の「平均値 -3σ 」を下回った。（別紙1、別紙1-2、別表1）

発生箇所：串局^{*}、屋形石局、波多津局、相知局

※NaI（Tl）シンチレーション式検出器併設局

発生期間：令和6年7月3日～現在

【事象の特徴】

- ・4局とも、日中に線量率の低下が始まり、夕方から夜間にかけてピークを迎えた後、翌朝にかけて低下前のレベルまで上昇する動きを繰り返している。
- ・4局とも、降雨の際は周期的な低下はみられず、降雨に連動して測定値が上昇している。
- ・串局のNaI（Tl）シンチレーション式検出器による測定結果及び事象発生後串局以外の3局に設置した可搬型モニタリングポストの測定結果では、周期的な測定値の低下はみられていない。

◇事象2：測定値の大幅な上昇が2日にかけて2回みられた。

（最大値 385nGy/h）（別紙2）

発生箇所：入野局

発生期間：令和6年8月9日～10日

【事象の特徴】

- ・測定値の上昇がみられた時間帯に降雨はなく、他局では測定値の特異な上昇はみられていない。
- ・大幅な上昇が起きる直前に、一時的に測定値の低下がみられている。
- ・監視カメラの映像では、人や車両等の接近は確認されなかった。
- ・2回目の上昇があった時間帯の可搬型モニタリングポスト（1回目の上昇後設置）の測定結果に上昇はみられなかった。
- ・8月11日以降は特異な変動はみられていない。

2 測定器の点検結果

現地における機器単体の性能点検の結果からは、問題は見られなかった。
線源照射試験の結果、串局のみ判定基準外となった。(入野局は未実施)

局名	点検日時	線源照射試験結果	検出器温度 (作業前/後)
串	8/9 8:53~10:49	<u>-26.9%</u>	29.8°C/30.9°C
	8/15 8:46~9:18	<u>-22.2%</u>	28.0°C/28.1°C
屋形石	8/9 10:58~13:13	+3.8%	31.8°C/33.1°C
波多津	8/9 14:58~16:40	+1.3%	37.1°C/38.3°C
相知	8/15 10:27~11:37	-4.9%	33.2°C/33.2°C

※連続モニタによる環境γ線測定法(原子力規制庁)において、線量率校正の精度は±10%程度とされている。太字部分は基準外となったもの。

※使用線源: Cs-137 (線源中心から1mの線量率: 732nGy/h)

3 推定要因

環境中の空間線量率がバックグラウンドレベルから有意に低下することは考えられず、測定機器の異常が考えられる。

事象1では、機器単体の性能点検から異常は確認できなかったが、低線量域での周期的な変動及び高線量域でも串局が判定基準を外れていたことから、機器の内部回路等の異常が推定された。

また、事象2では、測定値の急激な上昇の直前に値の低下があつていこと及び可搬型モニタリングポストの並行測定結果に異常はなかったことから、電離箱式検出器の一時的な内部回路等の異常が推定された。なお、事象1のような周期的な値の低下は見られていないため、事象1とは異なる要因と推察している。

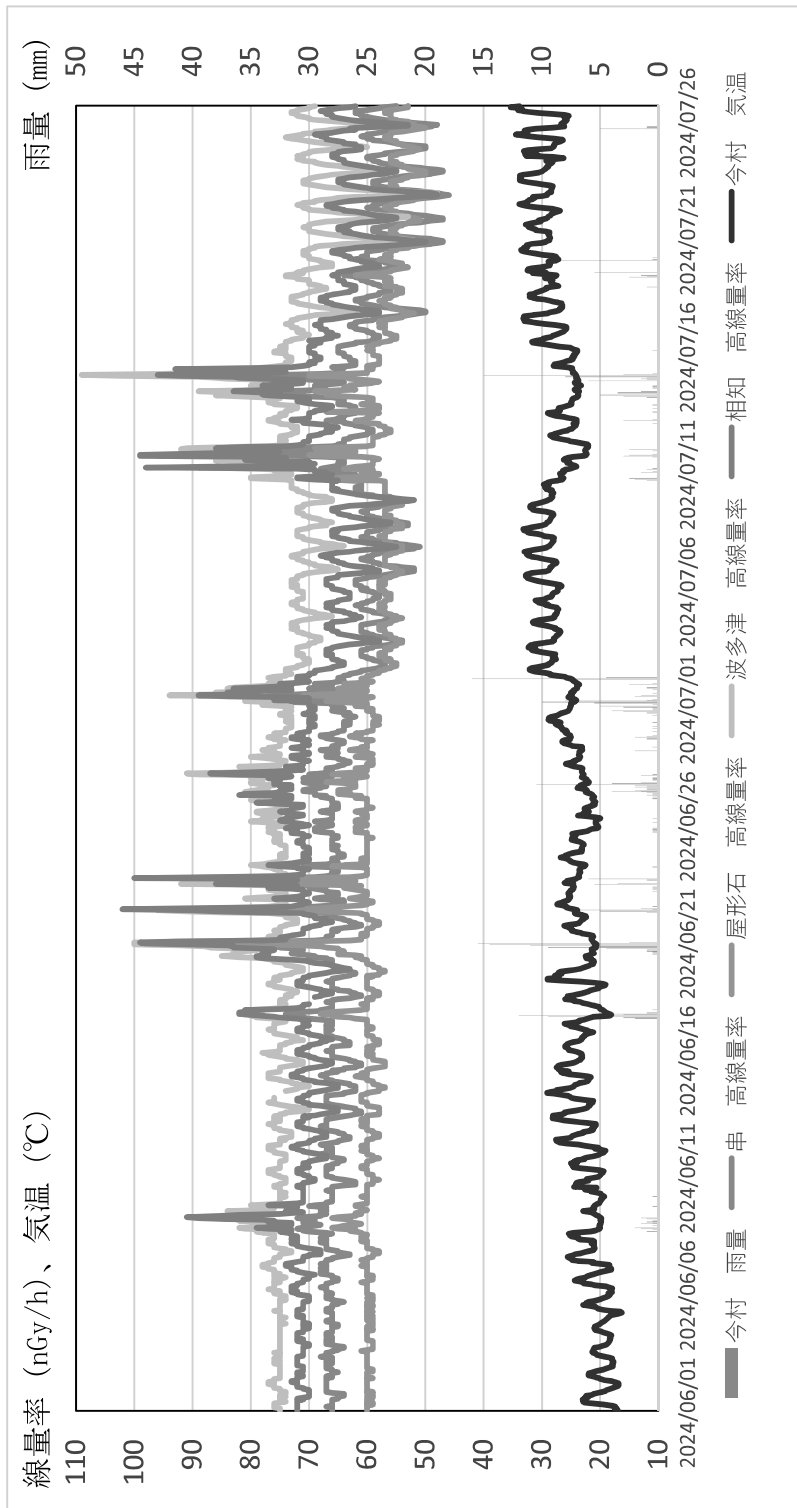
以上より、いずれも電離箱式検出器の内部回路等の不調が考えられた。

なお、至近の測定結果を改めて確認したところ、事象1については、6月上旬頃から周期的な値の低下が発生していたと考えている。

4 対応

- ・ 串局以外の4局は可搬型モニタリングポストによる代替測定を実施
- ・ 串局は併設のNaI(Tl)シンチレーション式検出器による測定と監視を継続
- ・ 今後、メーカーによる詳細な点検、原因調査及び修繕を実施予定
- ・ 調査結果を踏まえ、事象発生期間の測定値の取扱いについて、次回の会議で報告予定

令和6年6月～7月26日の線量率トレンドグラフ

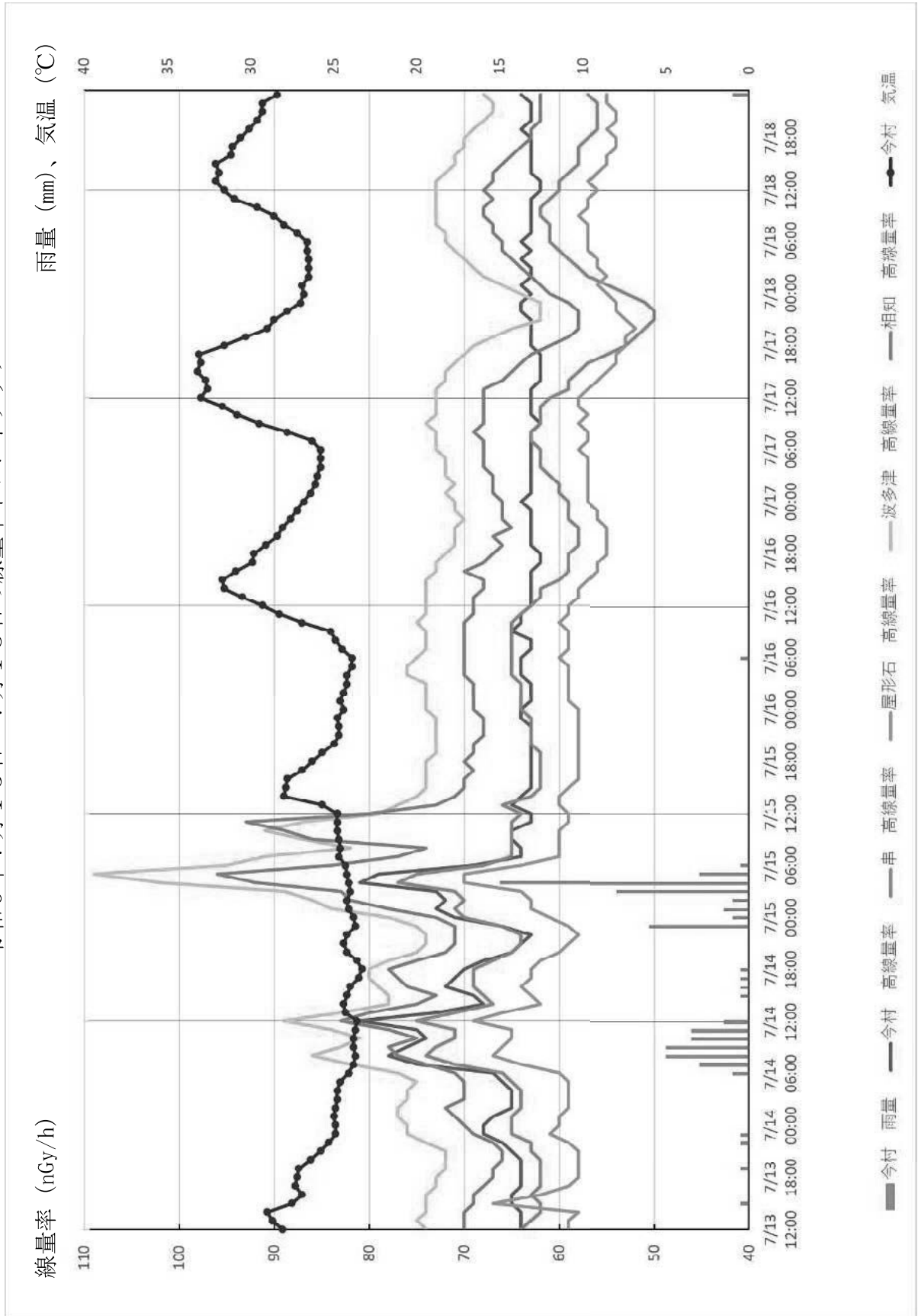


別表 1

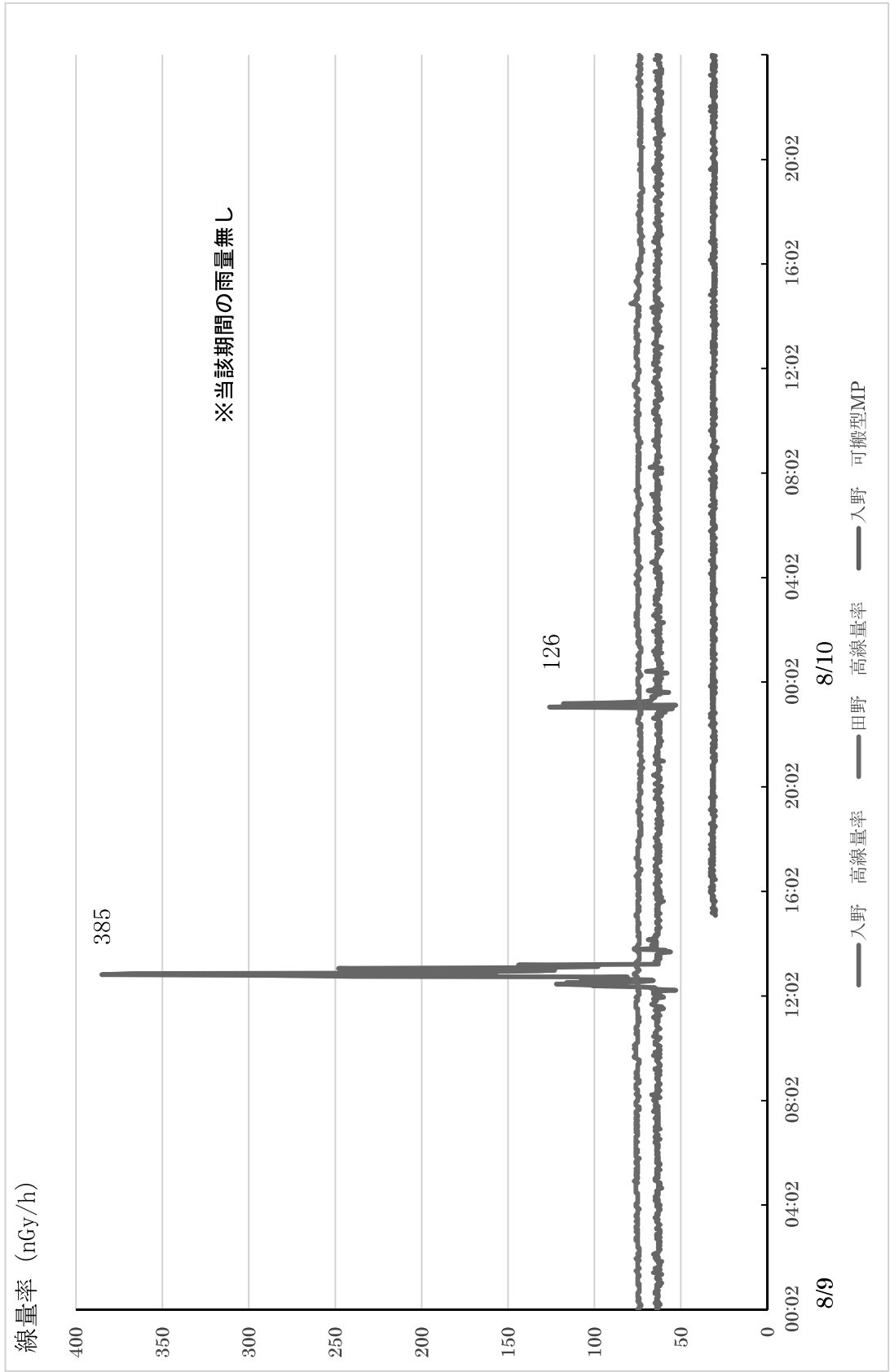
局名	最低値	M-3σ	R6.6.1～7.26でM-3σ未滿を記録した日
串	46	56	7/3、4、6、7、8、9、17、18、19、20、21
相知	48	63	7/3、4、6、7、8、9、10、17、18、19、20、21
波多津	48	67	7/4、6、7、8、9、17、18、19、20、21
屋形石	50	53	7/17、20、21

M-3σ…平均値ー標準偏差×3

令和6年7月13日～7月18日の線量率トレンドグラフ



令和6年8月9日の線量率トレンドグラフ
(入野、田野 2分値)



**令和6年度 第3回
佐賀県環境放射能技術会議
1-1-1 (参考)**

一部の電離箱式検出器における測定値の変動について

令和6年 11月 22日
佐賀県環境センター

第2四半期において、モニタリングポストに設置している電離箱式検出器（平成24年度購入）の一部で、降雨がないにもかかわらず、測定値が変動する事象が確認された件について、その後の状況を報告します。

1 測定値の低下が発生した4局について

(1) 原因調査

串局、相知局、波多津局、屋形石局の電離箱検出器では、日中から夜間にかけて測定値が低下する現象が周期的に発生しました。（前回報告済）

以下の調査結果から、検出器の温度特性の劣化が原因と推測しています。

① 製造メーカーによる調査

屋形石局については、既設検出器を製造メーカーに送り調査を行いました。調査の結果、低温時（-15℃）と常温時（20℃）で温度特性のメーカー判定基準を満足するものの、高温時（45℃）ではこの基準から外れることが確認されました。

② 標準線源を用いた性能比較試験

串局、相知局、波多津局については、日中と夜間で、標準線源を用いた性能比較試験を行いました。試験結果は下表のとおりで、検出器温度が25℃を超えた場合に判定基準外となりました。なお、比較対象として平尾局においても同様の試験を行いました。検出器温度が25℃を超えても、測定値は判定基準を満たしていました。

局名	点検日時	試験結果		検出器 温度
		①	②	
串	10/21 9:00～10:01	-5.0%	-8.5%	25.0℃
	10/21 19:31～20:37	<u>-20.0%</u>	<u>-20.0%</u>	<u>27.9℃</u>
相知	10/24 9:01～10:02	+0.3%	-1.5%	24.9℃
	10/24 18:50～19:36	-0.8%	-3.1%	25.0℃
波多津	10/25 9:01～9:59	+6.6%	+5.4%	25.0℃
	10/25 18:30～19:19	+5.1%	+5.8%	24.9℃
平尾 (対照)	10/21 10:12～11:12	+7.4%	+3.8%	<u>26.8℃</u>
	10/21 20:40～21:28	+7.6%	+6.9%	<u>25.7℃</u>

※標準線源を用いた性能比較試験の判定基準：±10%以内

※試験にはCs-137線源（測定日（10月21日～10月25日）時点の放射能1.8MBq）を使用。

①：検出器と標準線源との距離 42cm、理論値 739nGy/h

②：検出器と標準線源との距離 100cm (1m)、理論値 130nGy/h

(2) 今後の対応

- ・相知局、波多津局については、修繕が完了するまでの間、可搬型モニタリングポストによる代替測定を継続します。
- ・串局については、修繕が完了するまでの間、併設の NaI (Tl) シンチレーション式検出器により測定体制を維持します。
- ・屋形石局については、修繕が完了するまでの間、予備の電離箱検出器による測定を継続します。
- ・(1) の調査結果を踏まえて、事象発生期間の測定値の取扱いについて今後検討します。

2 測定値の上昇が発生した入野局について

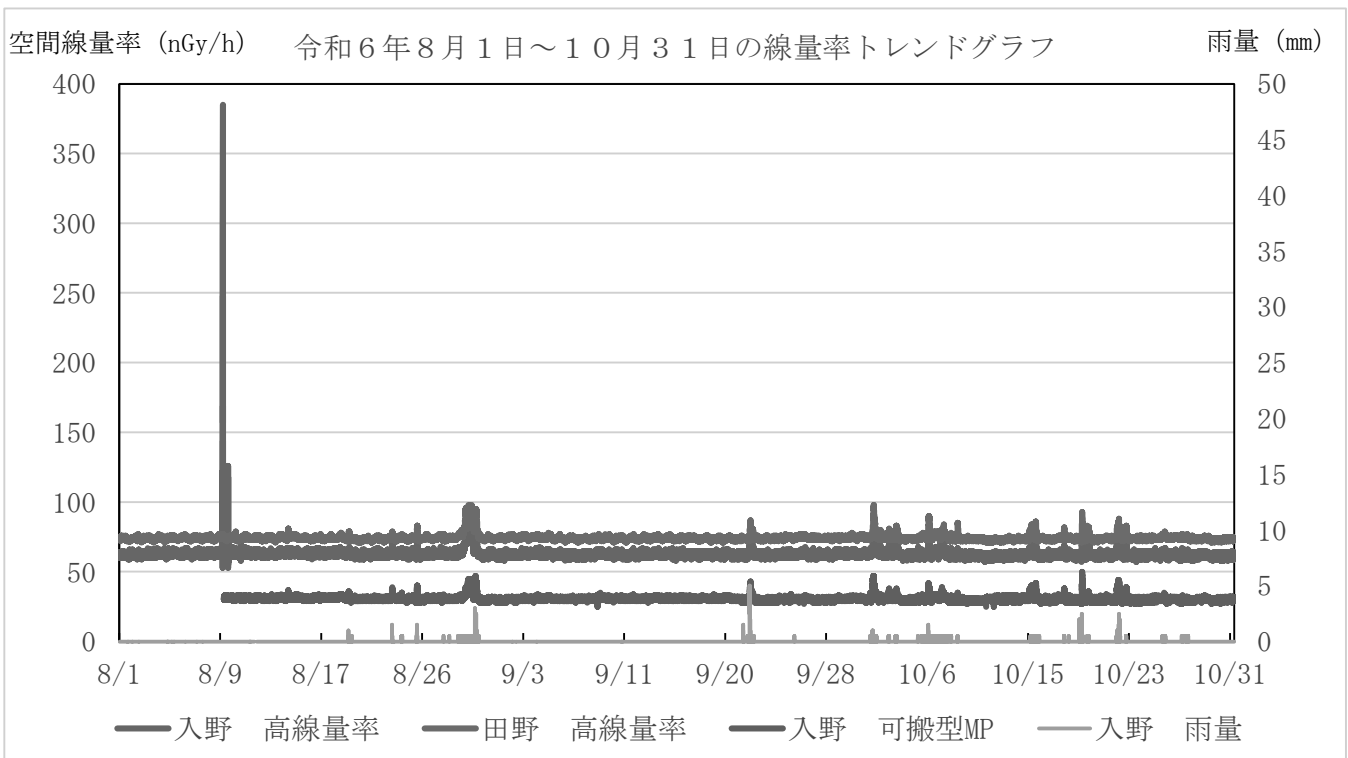
(1) 事象の経過

入野局では、測定値の大幅な上昇が8月9日、10日の2日にかけて発生しました。(前回報告済)

現象発生後の入野局の測定値について、経過を観察していましたが同様の現象は発生しませんでした。なお、代替設置した可搬型モニタリングポスト及び入野局に近い田野局でも、入野局と同様の測定値の変動を示していました。

(2) 対応

11月12日～19日にメーカーによる確認を行った結果、機器に異常は確認されなかったため、11月20日から測定値の公表を再開しました。



令和6年度 第3回
佐賀県環境放射能技術会議
資料1-4

2024年11月22日
九州電力株式会社

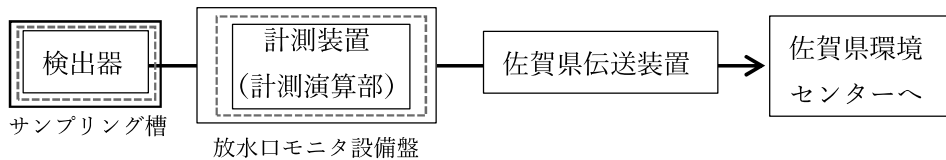
玄海原子力発電所3,4号放水口モニタ検出器及び計測装置の取替について

1. はじめに

今回、玄海原子力発電所3,4号機 放水口モニタで使用している検出器及び計測装置について、取替周期(6年程度(前回2018年12月取替))となるため、取替えを実施する。

2. 内容

(1) 設備の概念 (取替範囲を示す)



(2) 仕様 (型式変更なし)

	旧	新
検出器	日立製作所 3"φ×3"NaI (Tℓ) シンチレーション検出器	アロカ株式会社 3"φ×3"NaI (Tℓ) シンチレーション検出器
計測装置	日立製作所 ASM-R69-22816	アロカ株式会社 ASM-R69-22816

※社名変更 (日立製作所⇒アロカ株式会社)

(3) 工程 (予定)

項目	2025年			
	2月			3月
	上旬	中旬	下旬	上旬
3号放水口モニタ (PR-6)	取替前データ確認 検出器、計測装置取替 運用停止 データ伝送停止	取替後データ確認 *BG測定 (データ確認) 運用開始		
4号放水口モニタ (PR-7)		取替前データ確認 検出器、計測装置取替 運用停止 データ伝送停止	取替後データ確認 *BG測定 (データ確認) 運用開始	

※ 検出器固有の自己放射能等の差異に伴う指示値変動を確認する。

(4) データ伝送停止中の対応

- ・放水口の海水をサンプリングし測定する (1回/日)。
- ・取替作業中の放水口モニタ側からは、液体廃棄物を放出しない。

以上

**令和6年度 第3回
佐賀県環境放射能技術会議
資料1-5**

空間放射線量率の測定機器（検出器）等の更新について

令和6年11月22日
佐賀県環境センター

1 概要

空間放射線量率の測定機器として、県内26地点のモニタリングポストにNaI(Tl)シンチレーション式検出器および電離箱式検出器を設置している。現行機器は平成24年度に整備したもので、今後さらなる故障の発生や修理部品の取得が困難になることが想定されることから、今後検出器を更新する予定である。

2 検出器更新の考え方について

平成30年度に国が「原子力災害対策指針補足参考資料 平常時モニタリングについて」（原子力規制庁 以下、補足参考資料）を新たに策定したことに伴い、同年に佐賀県における平常時モニタリングの目的、実施範囲等を整理している。

今回の更新で、平成30年度に整理した平常時モニタリングの実施目的等に基づき、補足参考資料に沿って更新機器の仕様を検討することとしている。

現行の検出器と更新予定の仕様については、下表のとおり。

	低線量率計	高線量率計
現行機器の 検出方式	NaI(Tl)シンチレーション式検出器 (6局)	電離箱式検出器 (26局：6局は低線量率計 に併設)
平常時モニタ リングの目的	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺住民等の被ばく線量の推定及び評価 ・原子力施設からの予期しない放射性物質又は放射線の放出の早期検出及び周辺環境への影響評価 	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急事態が発生した場合への平常時からの備え
実施範囲	原子力発電所から5km圏内	原子力発電所から30km圏内
補足参考資料で 求められている 主な仕様 (検出器例示)	<ul style="list-style-type: none"> ・γ線スペクトルの取得が可能であること ・短時間で精度の良いデータ取得が可能であること <p>(例示)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・NaI(Tl)シンチレーション式検出器 ・CsI(Tl)シンチレーション式検出器 	<ul style="list-style-type: none"> ・バックグラウンド付近は数時間で精度の良いデータ取得が可能であること <p>(例示)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・NaI(Tl)シンチレーション式検出器 (ワイドレンジ型) ・電離箱式検出器 ・CsI(Tl)シンチレーション式検出器 ・シリコン半導体検出器

3 新旧検出器による並行測定の実施

更新後の検出器は、検出方式等の違いにより、現行の検出器による測定値と異なる挙動を示すことが想定される。特に高線量率計では、これまで最小値、最大値、平均値を報告していたが、更新後の検出器の種類によって、平常時の測定値が測定下限値未満となる場合は、測定値を参考値として報告することが考えられる。

そのため、26 地点のうち数地点において、低線量率計及び高線量率計の並行測定を1年程度の期間で実施し、更新前後の測定値の挙動の違い等を比較評価する予定である。

既設・新規検出器による測定スケジュール（想定）

測定器	R6	R7	R8	R9 以降
既設検出器	→		→ 並行測定	
更新後の検出器		更新▲	→ 測定	→ 評価

4 その他

上記で報告した検出器の他に、測定データをリアルタイムで収集し、公開するシステム（テレメータシステム）、今村局に設置しているダストヨウ素モニタについても、今後更新を予定している。

(参考) 検出器の例

NaI(Tl)シンチレーション式検出器 (ワイドレンジ型)	半導体検出器

**令和6年度 第4回
佐賀県環境放射能技術会議
1-1-1 (参考)**

一部の電離箱式検出器における測定値の変動について

令和7年2月6日
佐賀県環境センター

第2四半期において、モニタリングポストに設置している電離箱式検出器（平成24年度購入）の一部で、降雨がないにもかかわらず、測定値が変動する事象が確認された件について、事象発生期間の測定値の取扱いについて報告します。

1 事象の概要（前々回報告済）

串局、屋形石局、波多津局、相知局の4局において、7月から周期的に測定値が低下し、断続的に直近3年の「平均値-3σ」を下回る事例が発生していました（7月26日から代替測定を実施）。

令和6年4月1日から7月26日までの期間で、「平均値-3σ」を下回った事例が発生した日は下表のとおりです。

局名	M-3σ [nGy/h]	M-3σ未満を記録した日
串	56	7/3 [*] 、4、6、7、8、9、17、18、19、20、21
相知	63	7/3 [*] 、4、6、7、8、9、10、17、18、19、20、21
波多津	67	7/4 [*] 、6、7、8、9、17、18、19、20、21
屋形石	53	7/17 [*] 、20、21

M-3σ…平均値-標準偏差×3

2 測定値の取扱いについて

第2四半期の玄海原子力発電所周辺放射能調査結果の報告書において、可搬型モニタリングポストによる代替測定を開始した7月26日以降の上記4局の電離箱式検出器による測定値については評価から除外し（測定結果欄には「-」と記載。平常の変動範囲や調査目安の集計に含めない。）、代替測定による測定値を参考値としてお示ししていました。

前回報告において、測定値の低下現象には検出器の温度が関係していることが推測されました。7月26日以前の測定値低下事例についても、同様の原因であると考えられるため、測定値が直近3年の「平均値-3σ」を初めて下回った日（※上表の各局における最初の日）から7月26日の測定値については、評価から除外し、参考値として取り扱います。

モニタリングポスト田野局の移設について

令和7年5月19日
佐賀県環境センター

1 はじめに

佐賀県が設置しているモニタリングポスト測定局（26局）のうち、令和6年度中に移設を予定していた田野局（発電所の南方約10.5km）について、令和7年3月に移設作業が完了しましたので報告します。

2 移設概要

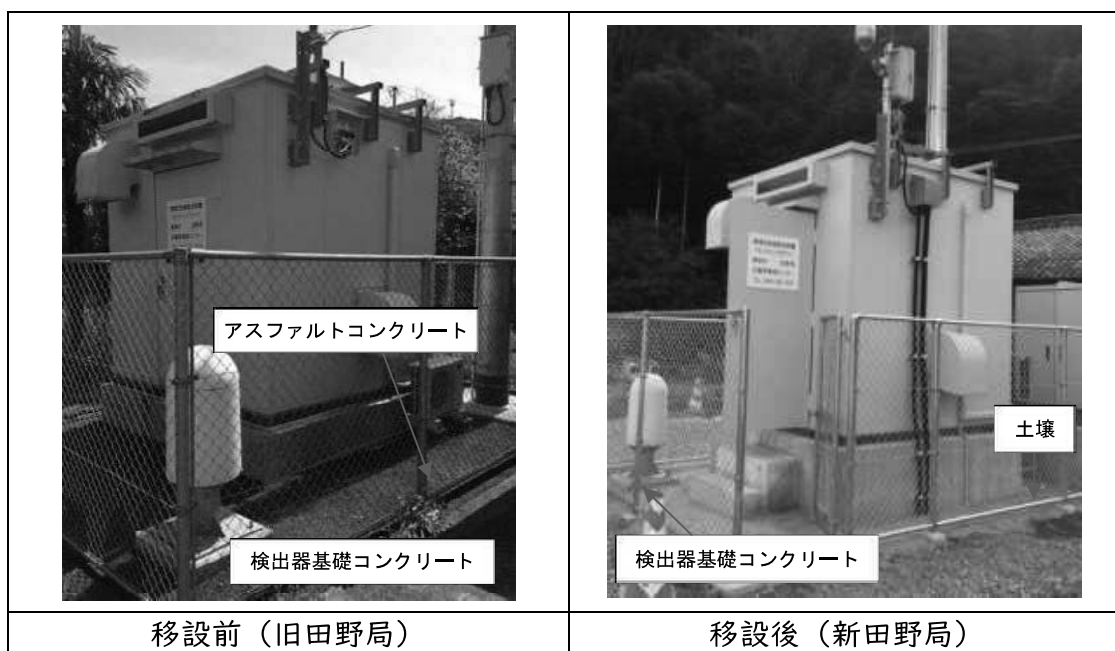
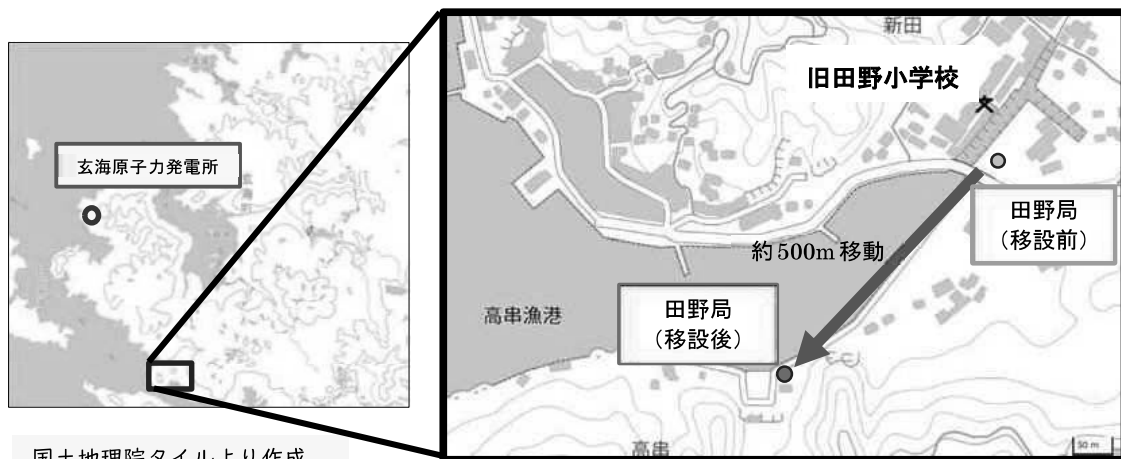
◇所在地：（移設前）唐津市肥前町田野甲1287-10

（移設後）唐津市肥前町田野甲1016付近

◇移動距離：南西に約500m移動

◇移設概要：局舎、検出器、その他設備等は既存設備を流用し、各設備基礎は新設

◇工事期間：令和7年1月9日～令和7年3月14日



3 移設に伴う測定データの確認について

(1) データ欠測期間の代替測定（実績：R7.2.1～2.28）

移設工事に伴うデータ欠測期間については、旧田野局舎付近に可搬型モニタリングポストを設置して代替測定を実施し、空間放射線量率を測定し、異常のないことを確認しました。

◇可搬型モニタリングポストの測定値

最大値 80nGy/h、最小値 29 nGy/h、平均値 35nGy/h

(2) 移設前後のデータの比較

移設前の測定値と比較し、移設後は数 nGy/h 程度の測定値の上昇がありました。移設前後の土壌、基礎コンクリートの放射能濃度の測定結果から、移設前後での検出器設置環境の違いによるものと考えています。

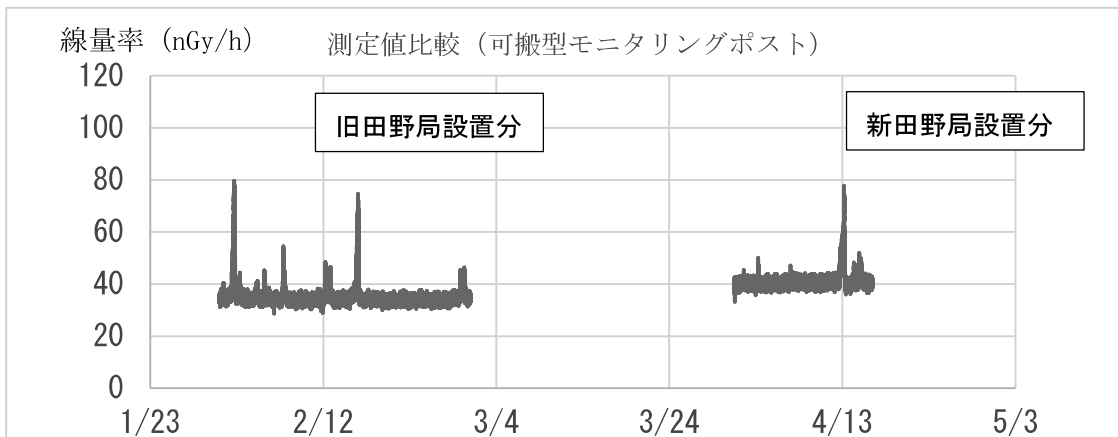
◇局舎移設前後の測定値比較（電離箱式検出器）

	測定値（平均値）	測定期間
移設前（旧田野局）	75 nGy/h	R6.12.9～R7.1.9
移設後（新田野局）	81 nGy/h	R7.3.1～3.31



◇（参考）可搬型モニタリングポスト（NaI(Tl)シンチレーション式検出器）での測定値比較

	測定値（平均値）	測定期間
旧田野局設置	35 nGy/h	R7.1.31～2.28
新田野局設置	41 nGy/h	R7.3.31～4.16



◇設置環境をサンプリングした試料のゲルマニウム半導体検出器による放射能濃度測定結果^{※1} (単位:Bq/kg)

	旧田野局		新田野局	
	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
局舎敷地地表 ^{※2}	ND	420	0.93	630
検出器基礎コンクリート	ND	560	ND	640

※1 表中の核種以外の、環境放射能調査で調査対象核種としている⁶⁰Co等についてはいずれもNDでした。

※2 局舎敷地地表は、旧田野局はアスファルトコンクリート、新田野局は土壌

海水試料のトリチウム測定結果について

令和7年5月19日
佐賀県環境センター

玄海原子力発電所周辺環境放射能調査においては、緊急事態が発生した場合への平常時からの備えのため、環境試料中の放射性物質濃度の水準を把握することを目的として、発電所放水口・取水口付近の海水のトリチウム濃度の調査を行っている。

令和6年度第4四半期に県が採取・分析を実施した海水試料（1、2号取水口付近、3、4号取水口付近）中のトリチウム放射能測定結果が、いずれも過去最大値を超過したため原因調査を行った。

なお、検出されたトリチウムの量はいずれもごく微量で、全国で調査されている環境試料中のトリチウム濃度と同程度であり、健康へ影響を与えることはない。

1 トリチウムの採水日時、測定結果等

採水日：令和7年2月15日

		採水時刻	測定値 (Bq/L)
●	1、2号機取水口	12:22	3.2
●	3、4号機取水口	12:30	5.8
取水口付近の平常の変動範囲		ND~3.1(Bq/L)	



2 原因調査

(1) 測定条件の変化の有無確認

採取方法、前処理方法、測定に使用した機器の測定条件については、前回からの変更はなかった。また、測定機器の性能についても異常は見られなかった。

なお、同時に測定した他試料については平常の変動範囲内となった。また、同一試料の再測定及び前処理からの再分析を実施し、同等の結果となった。

(2) 自然条件の変化の有無確認

周辺の地理上の変化は確認されず、採取前日から採取時刻までに降雨はなかった。

(3) 核爆発実験等その他の影響

採取日付近での核爆発実験は確認されなかった。また、採取時刻における周辺の異常は確認できず、採水地点での医療・産業用の放射性同位元素等の影響は考えにくい。

(4) 原子力施設の運転状況の変化

採取日において次表のとおり発電所から放射性液体廃棄物の放出（管理された放出であり、法令等で定める基準以下）が行われていた。

発電所からの放射性液体廃棄物の管理放出状況について県が確認し、異常は見られなかった。

また、採水日付近で漏えいが発生していないこと、万一、発電所内の機器等からの漏えいがあった場合でも、発電所内のタンクに貯留されるため、発電所外へ排出されることはないことを、九州電力（株）から説明を受けている。

放出の状況

放出日時	令和7年2月15日 0:02~5:40
放出量	157.5 (m ³)
トリチウム濃度	17,000 (Bq/cm ³) ※1

※1 放出前のサンプリングにて、トリチウム濃度が17,000 (Bq/cm³)であることを確認し、放出時は約10,000倍希釈し、約1,700 (Bq/L)で放出している。

3 原因推定

平成2年度に九州電力（株）が発電所周辺におけるトリチウムの拡散調査を実施しており、上げ潮時に放出開始、引き潮時に放出終了した場合、放出終了8~10時間後に取水口が設置されている外津浦でトリチウム濃度が上昇する現象がみられた。

今回の放出は、引き潮時付近で放出終了しており、最大値超過の原因は、発電所からの管理放出の影響を受けている可能性が考えられる。

なお、排水に関する国の安全規制の基準及びWHOの飲料水の基準と比べて十分低い値であり、日本全国で調査されている環境試料中のトリチウム濃度の範囲内であった。

(参考) トリチウムに関する指標値、環境中トリチウムの濃度範囲
国内外のトリチウムに関する指標値

WHOの飲料水の基準	排水に関する国の安全基準
10,000 Bq/L	60,000 Bq/L

環境中のトリチウム濃度範囲（日本全国）※2

海水	水道水（蛇口水）	雨水（降水）
20 Bq/L 以下	1.2 Bq/L 以下	7.3 Bq/L 以下

※2 環境放射能データベースに記載されている日本全国のデータのうち、平成27年4月から令和4年1月のモニタリング結果の範囲

4 今後の対応

放水口付近の海水の平常の変動範囲について、管理されたトリチウムの放出による影響を受けたことが判明した結果（41 Bq/L）について除外して設定を行っている。今回も同様に取り扱い、取水口付近の平常の変動範囲は、これまでと同じND~3.1 Bq/Lとする。

令和7年度 第1回
佐賀県環境放射能技術会議
資料1-1-5

2025年5月19日
九州電力株式会社

玄海原子力発電所3, 4号放水口モニタ検出器及び計測装置の取替について(報告)

1. はじめに

3号及び4号放水口モニタについては、2025年度の年次点検において、検出器及び計測装置の取替を実施し、作業は問題なく終了したが、取替後の指示値(平常値)が若干上昇したため、原因についてまとめた。

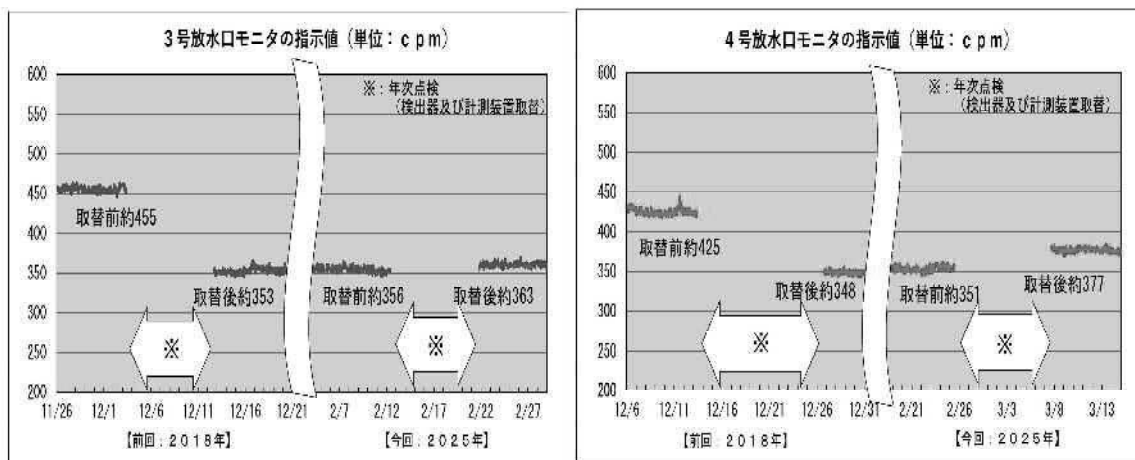
2. 年次点検状況

(1) 点検工程

3号放水口モニタ: 2025年2月12日(水) ~ 2月21日(金)

4号放水口モニタ: 2025年2月25日(火) ~ 3月7日(金)

● 検出器取替前後の指示値比較



3. 推定原因

前回の検出器取替時は、構成材料(ガラス)の調達先の変更(米国→中国)に伴う天然放射性物質(⁴⁰K)の含有量の低下により、自己放射能の違いが検出器及び計測装置取替後の指示値低下に影響していたと考えられる。

今回、検出器及び計測装置取替後の指示値が上昇した主な原因は、線源効率(検出器の効率)の違いによるものと考えられる。

なお、検出器及び計測装置の仕様及び調達先に変更はない。

(1) 検出器の線源効率の違いによる影響

取替前後で指示値に差があるが、各検出器(PR-6, 7)の線源効率が取替前と比較して上昇していたことから、取替前後の線源効率の差が測定値上昇に繋がったことが考えられる。

取替前後の指示値（120分計測平均：2分値を60回測定）を下表に示す。
（現地にて検出器据付状態で実施）

	3号放水口モニタ (PR-6)	4号放水口モニタ (PR-7)
取替前	356 cpm	351 cpm
取替後	363 cpm	377 cpm
差	+7 cpm	+26 cpm
差 (%)	2.0%	7.4%

取替に伴う線源効率の差を下表に示す。（工場試験にて核種ごとに実施）

線源効率 (%)	3号放水口モニタ (PR-6)			4号放水口モニタ (PR-7)		
	⁴⁰ K	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs
取替前	0.188	3.542	1.559	0.190	3.489	1.602
取替後	0.190	3.549	1.605	0.192	3.667	1.685
差 (%)	<u>1.1</u>	<u>0.2</u>	<u>3.0</u>	<u>1.1</u>	<u>5.1</u>	<u>5.2</u>

・線源効率に判定基準はない。

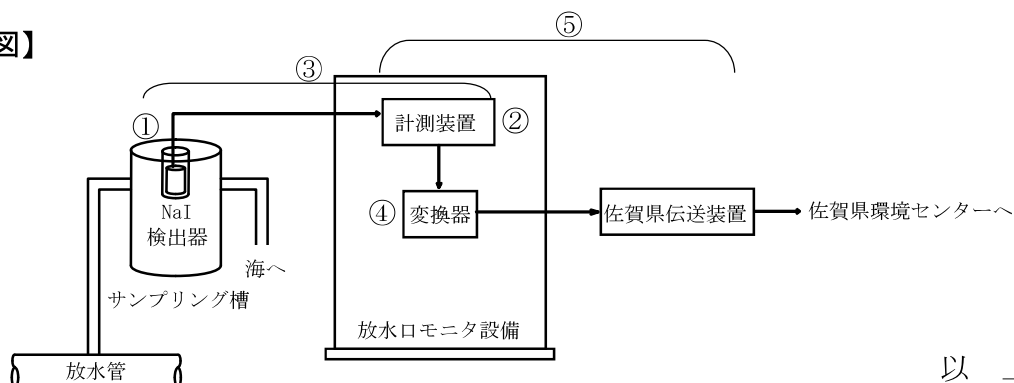
（2）機器の健全性

検出器及び計測装置取替後の点検結果について、3、4号放水口モニタ共に異常がない事を確認した。主な点検項目と点検結果は下表のとおり。

点検項目	点検内容	判定基準	点検結果
① 検出器単体	エネルギー分解能測定	¹³⁷ Csにて10%以下	良好
② 計測装置単体	単体性能（指示出力性能）	基準値以内	良好
	エネルギー/ch変換特性	FS 1000chに対し±0.5%	
③ 検出器及び計測装置組合せ	¹³⁷ Csピーク確認	132.4ch±2.0ch以内	良好
	チェック線源による指示直線性（検出器感度特性）	基準となる検出器及び計測装置取替時の計数率の±5%以内	
④ 各伝送系変換器単体	計器単体校正（入出力特性）	基準値以内	良好
⑤ 伝送系ループ	伝送ループ試験	±(2.09%*5デカド)以内	良好

検出器及び計測装置取替え前の点検についても、異常のないことを確認した。

【概略図】



以上

Ⅲ 温排水影響調査結果（県実施分）

＜令和 6 年度＞

III 目 次

1 拡散調査	III-1
2 流動調査	III-1
3 水質調査	III-1
4 底質・底生生物調査	III-2
5 付着生物調査	III-2
6 まとめ	III-2

令和 6 年度温排水影響調査結果

玄海原子力発電所から放出される温排水が、周辺の環境及び海洋生物に及ぼす影響を把握するため調査を実施した。

令和 6 年度調査時の発電所の稼働状況については、夏季調査時には 3、4 号機ともに稼働していた。1、2 号機は運転を終了しており、廃止措置中である。

なお、1、2 号機は表層放水方式、3、4 号機は水中放水方式である。

1. 拡散調査

夏季（7 月 18 日）の下げ潮時と上げ潮時の水深 1m 層における水温の水平分布を図 2-1～2、水温鉛直分布調査ラインにおける鉛直分布を図 3-1～2 に示した。水平分布を見ると、水深 1m における水温は 25.7～27.2℃の範囲で、温排水の影響によって取水水温と比較し 1℃以上昇温した地点は、確認されなかった。また、鉛直分布を見ると、取水水温と比較し 1℃以上の昇温が下げ潮時に St.90 の 14m および 16m 層で、上げ潮時に St.90 の 11～13m 層および St.29 の表層で確認されたものの、範囲は限定的であった。

冬季（3 月 12 日）の水温の水平分布を図 2-3～4、鉛直分布を図 3-3～4 に示した。水平分布を見ると、水深 1m における水温は 12.7～14.2℃の範囲で、温排水の影響によって取水水温と比較し 1℃以上昇温した地点は、上げ潮時に放水口周辺の 2 地点で確認されたものの、範囲は限定的であった。また、鉛直分布を見ると、取水水温と比較し 1℃以上の昇温が下げ潮時に St.90 の 12～13m 層にかけて確認されたものの、範囲は限定的であった。

2. 流動調査

夏季（8 月 7 日）に実施した調査結果を表 3、図 4 に示した。St.36 では主に西～北西及び北東向きの 5～60cm/s の流れ、その他の調査点では主に西～北西及び北東～東南東向きの 5～40cm/s の流れが確認され、過去の変動の範囲内であった。

3. 水質調査

夏季（9 月 3 日）に実施した調査結果を表 4-1、図 5-1 に示した。夏季の各項目の測定範囲は、水温：22.1～26.3℃、pH：8.18～8.35、DO：5.87～8.09mg/L、濁度：0.4～1.2 mg/L、クロロフィル-a：0.41～3.47 μg/L であり、過去の変動の範囲内であった。

冬季（2 月 15 日）に実施した調査結果を表 4-2、図 5-2 に示した。冬季の各項目の測定範囲は、水温：12.2～13.1℃、pH：8.14～8.36、DO：8.36～8.56mg/L、濁度：0.1～0.4mg/L、クロロフィル-a：0.73～1.20 μg/L であり、過去の変動の範囲内であった。

4. 底質・底生生物調査

夏季（8月26日）に実施した底質調査結果を表5に、CODの経年変化を図6に、底生生物調査結果を図7に示した。

底質の中央粒径は0.2～0.6mm、CODは1.2～4.1mg/g乾泥の範囲であった。また、底生生物は環形動物（多毛類）のゴカイ類、節足動物（甲殻類）のソコエビ類やヨコエビ類が多くの地点で確認され、過去の出現傾向と同様であった。

5. 付着生物調査

夏季（7月19日、20日、21日、8月17日）に実施した調査結果を表6-1、図8-1に、冬季（1月30日、31日、2月1日、15日）に実施した調査結果を表6-2、図8-2に示した。動物では巻貝類のタマキビ類、甲殻類のフジツボ類が多くの地点で確認された。また、植物では褐藻類のヒジキ、紅藻類のサンゴモ類が多くの地点で確認され、過去の出現傾向と同様であった。

6. まとめ

令和6年度の拡散調査では、夏季及び冬季調査時に取水水温と比較し1℃以上の昇温が放水口周辺で確認されたものの、範囲は限定的であった。

流動・水質・底質・底生生物・付着生物の調査結果は、過去の変動の範囲内であった。

表1 調査実施状況

項目	調査月日	内容	調査 点数	観測層	調査方法および使用機器	摘要
拡散調査	7月18日 3月12日	水温 塩分	74	水温:0.3(表層), 1,2,3,4,5,7,10, 15,20m 塩分:0.3(表層)m	・水温、塩分:多項目水質計による現場測定 (JFEアドバンテック社 ASTD102)	図2-1~4 図3-1~4
流動調査	8月7日	流向 流速	5	0.3(表層),5,10, B-1(底層)m	・流向・流速計による現場測定 (JFEアドバンテック社 AEM213-D型)	表3 図4
水質調査	9月3日 2月15日	水温 pH DO 濁度 クロロフィル-a	5	0.3(表層),5,10, B-1(底層)m	・ナンセン転倒採水器による採水 ・水温、DO、濁度:多項目水質計 による現場測定 (JFEアドバンテック社 ASTD102) ・pH:卓上測定器による測定 (HORIBA社 卓上pH計) ・クロロフィル-a:蛍光法	表4-1~2 図5-1~2
底質・底生 生物調査	8月26日	粒度組成 COD ベントス	10	海底土	・スミス・マッキンタイヤ採泥器による採泥 ・粒度組成:ふるい分け法 ・COD:アルカリ性法 ・ベントス:マクロベントスについて 定量・同定	表5 図6 図7
付着生物 調査	7月19日 20日 21日 8月17日 1月30日 31日 2月1日 15日	動物 植物	10	潮間帯	・ベルトトランセクト法 岸側各点から海方向にメジャーを伸ばし、 1.5 m毎に50 cm枠の中の種類、数量(被度)を 調査	表6-1~2 図8-1~2

表2 拡散調査における出力及び環境等の状況

[夏 季]			拡 散 調 査	
調 査 年 月 日			下げ潮時	上げ潮時
調 査 時 間			令和6年7月18日	
調 査 時 間			11:06~12:23	14:21~16:09
出力	1号機	MW	-	-
	2号機	MW	-	-
	3号機	MW	1,206~1,207	1,192~1,193
	4号機	MW	1,205~1,208	1,190~1,192
取水口 水温	1、2号機	℃	27.7~27.9	28.2~28.6
	3、4号機	℃	25.4~25.8	24.9~26.0
放水口 水温	1、2号機	℃	26.2	26.3~26.5
	3、4号機	℃	32.0~32.3	31.6~32.6
取放水口 水温差	1、2号機	℃	-1.5~-1.7	-1.9~-2.3
	3、4号機	℃	6.4~6.6	6.6~6.7
気象 海象等	風向・風速	m/s	SW~SSW・5.4~4.8	SW~SSW・6.3~7.5
	月齢 ^{※1}	日	12.2	
	潮位 ^{※2}	m	0.7~0.9	0.6~1.0
	気温	℃	30.4~31.2	30.6~31.2
	塩分 ^{※3}		30.9~32.0	31.1~32.1

[冬 季]			拡 散 調 査	
調 査 年 月 日			下げ潮時	上げ潮時
調 査 時 間			令和7年3月12日	
調 査 時 間			12:27~13:39	15:42~16:48
出力	1号機	MW	-	-
	2号機	MW	-	-
	3号機	MW	1,207~1,209	1,206~1,207
	4号機	MW	1,195~1,197	1,197
取水口 水温	1、2号機	℃	12.8	12.8
	3、4号機	℃	12.7	12.8
放水口 水温	1、2号機	℃	12.9~13.0	12.8
	3、4号機	℃	19.5~19.7	19.5~19.8
取放水口 水温差	1、2号機	℃	0.1~0.2	0.0
	3、4号機	℃	6.8~7.0	6.7~7.0
気象 海象等	風向・風速	m/s	W・2.4~3.3	WSW~SW・1.6~2.3
	月齢 ^{※1}	日	12.1	
	潮位 ^{※2}	m	0.6~1.1	0.7~1.0
	気温	℃	13.3~13.4	13.2~13.5
	塩分 ^{※3}		34.2~34.6	34.0~34.5

九州電力資料

※1: 国立天文台天文情報センター
 ※2: 気象庁
 ※3: 玄海水産振興センター

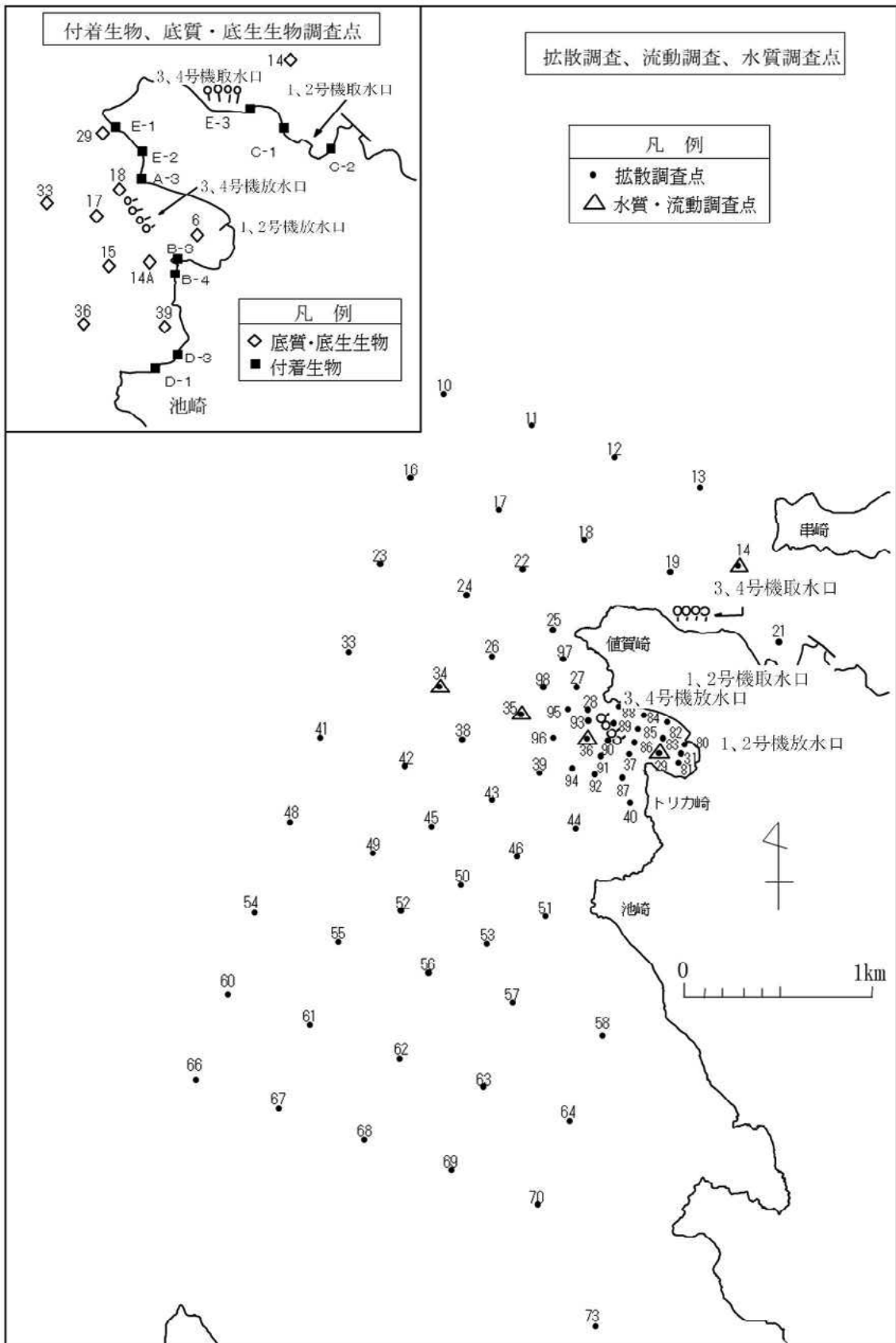


図1 調査点図

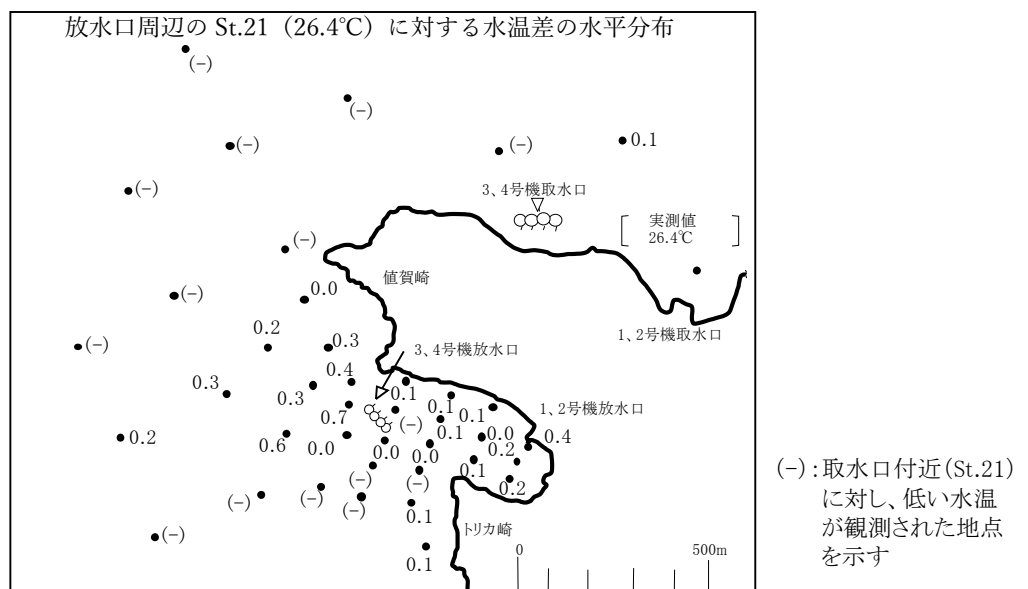
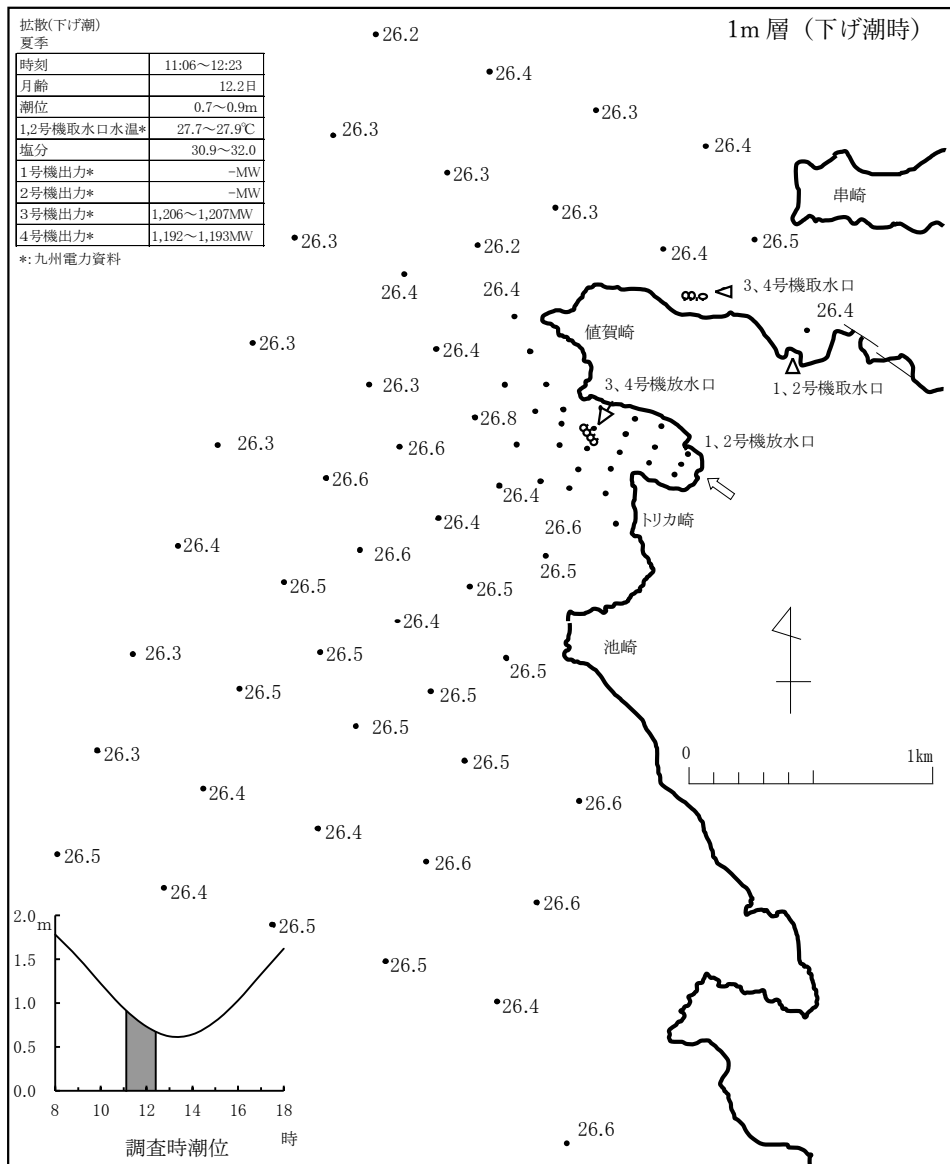


図 2-1 夏季調査の下げ潮時における水深 1m 層の水温分布(上段)
および放水口周辺の水温差分布(下段)

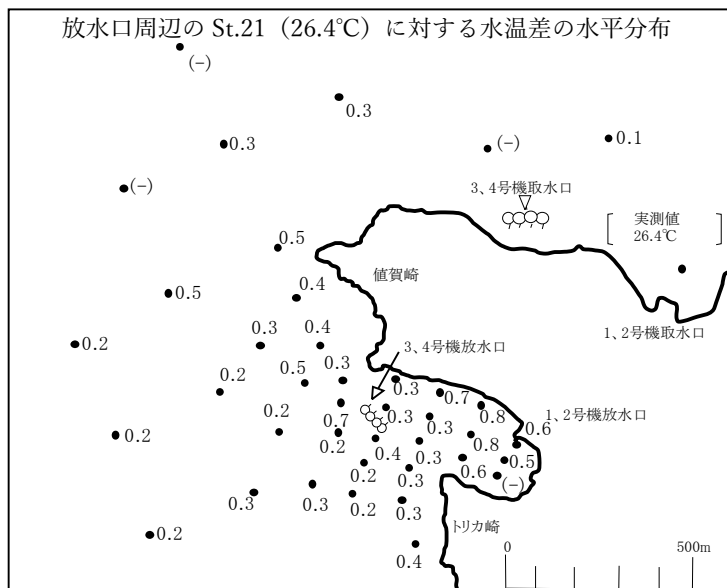
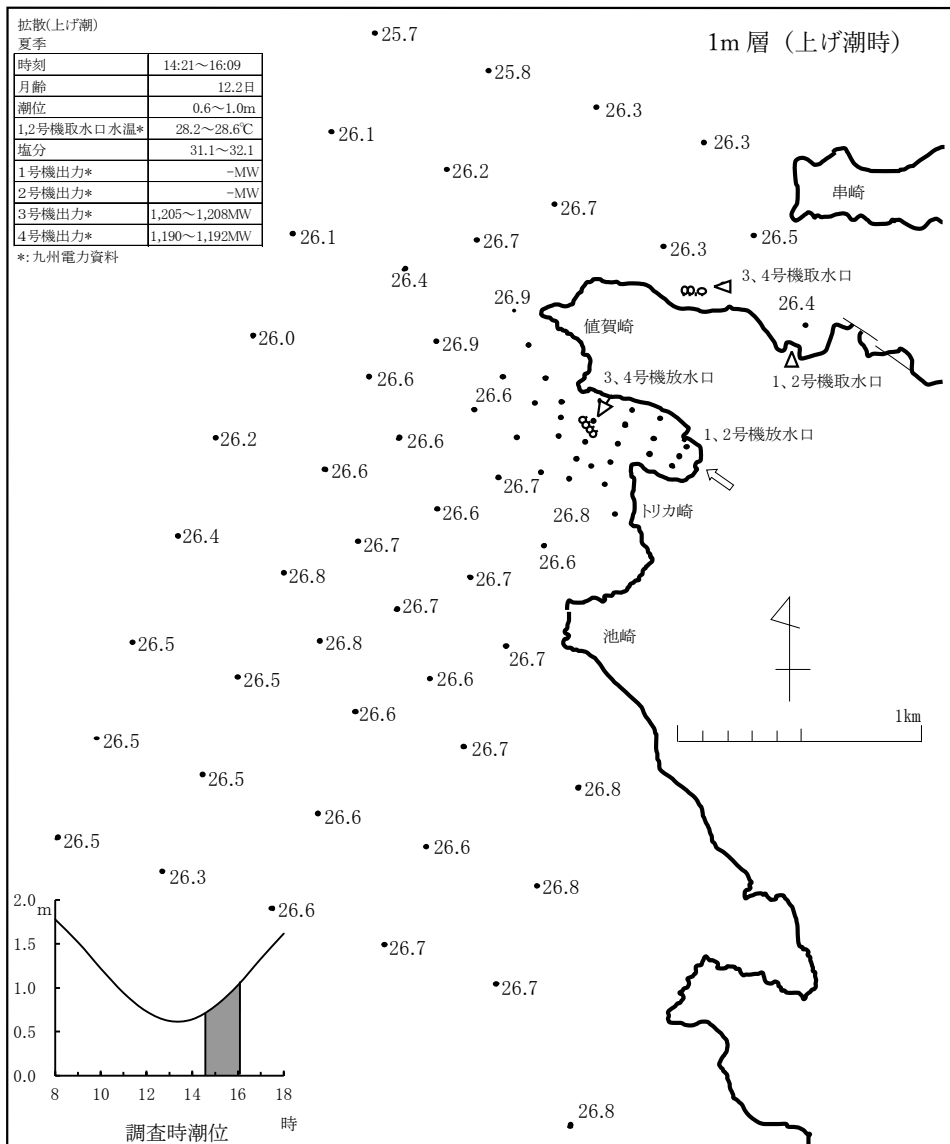


図 2-2 夏季調査の上げ潮時における水深 1m 層の水温分布(上段) および放水口周辺の水温差分布(下段)

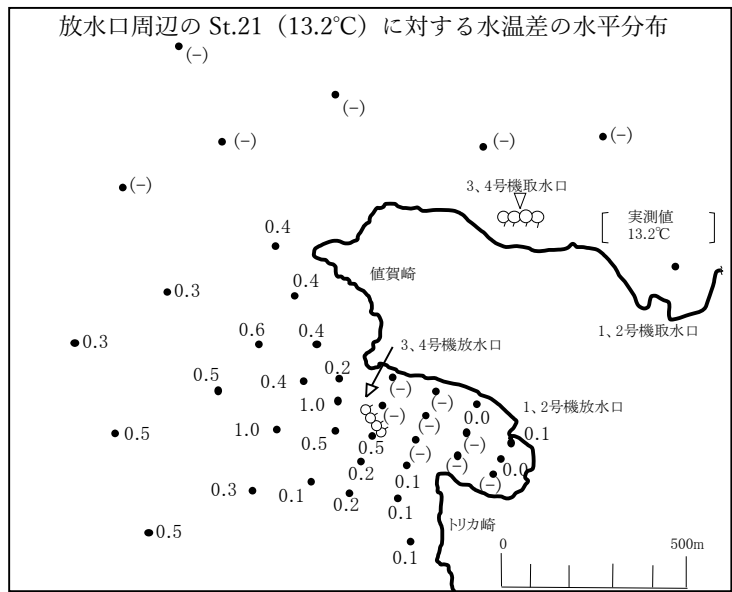
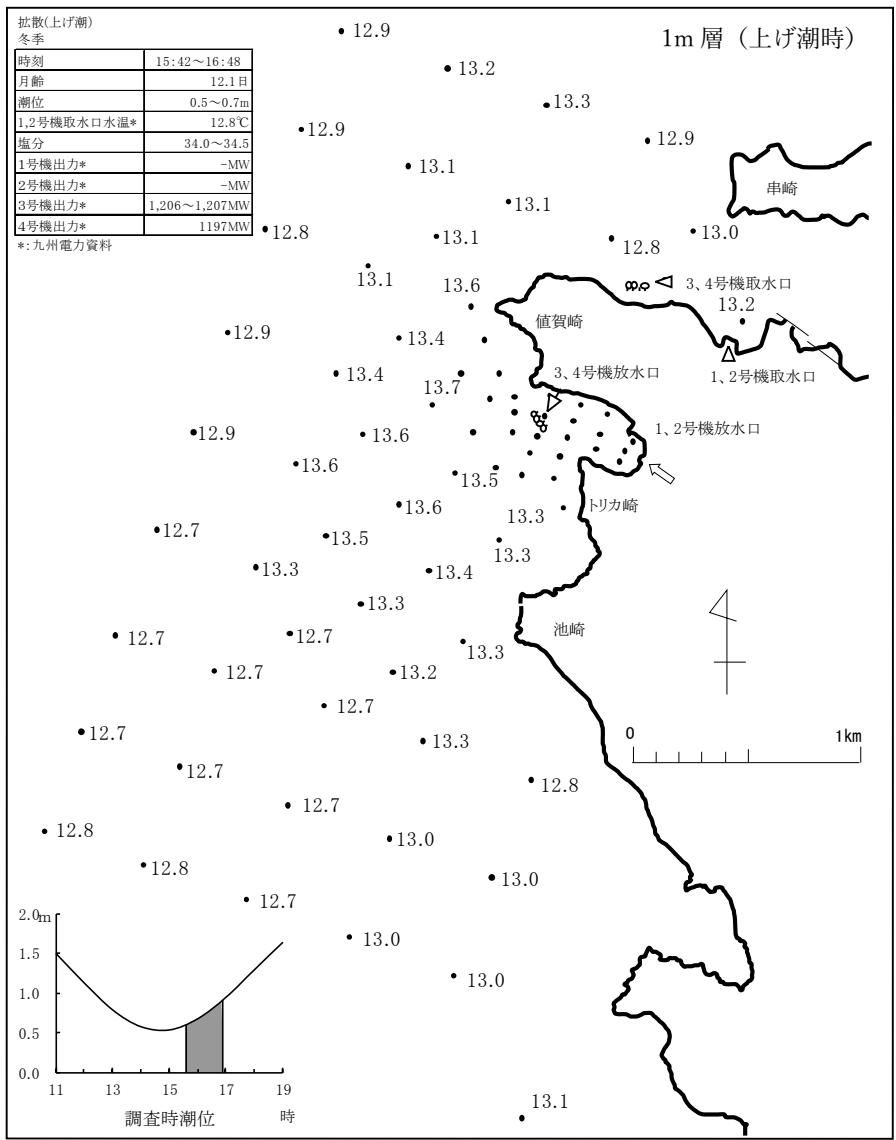
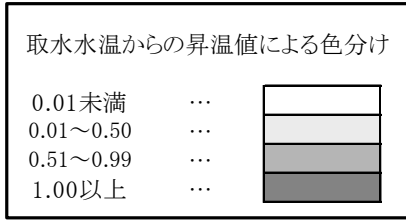
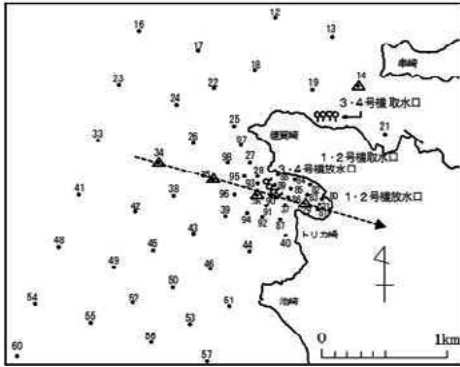


図 2-4 冬季調査の上げ潮時における水深 1m 層の水温分布(上段) および放水口周辺の水温差分布(下段)

水温鉛直分布調査ライン



- : 取水水温に対し、低い水温が観測された地点

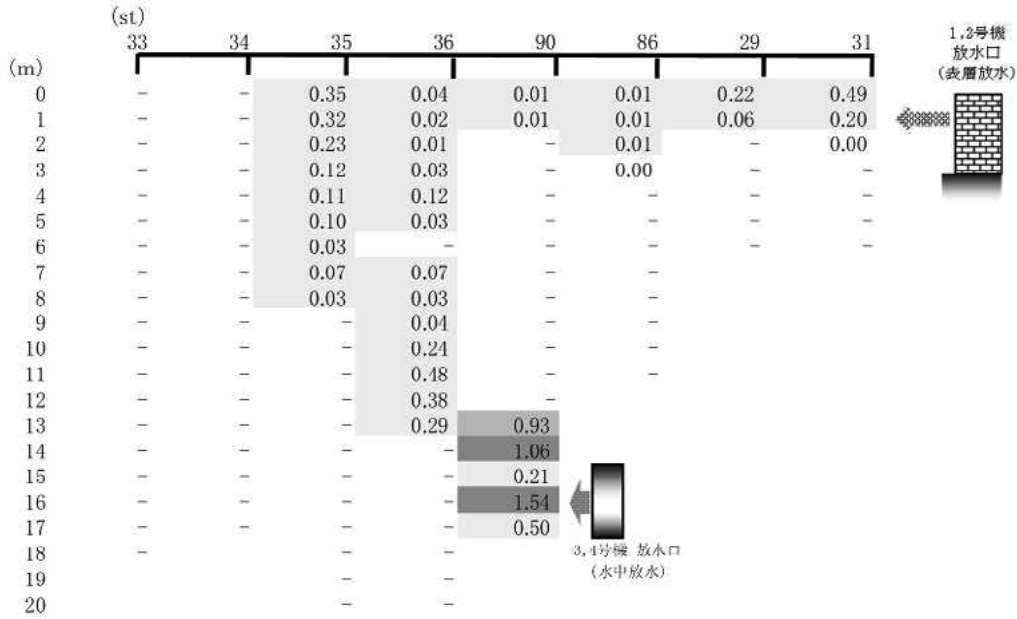


図 3-1 夏季下げ潮時における水温差の鉛直分布

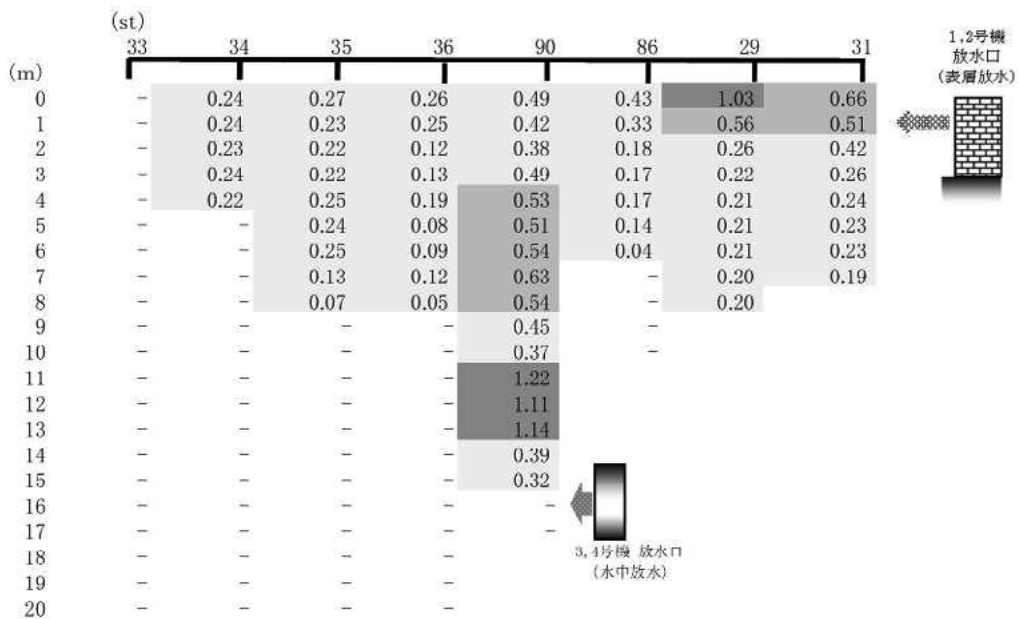
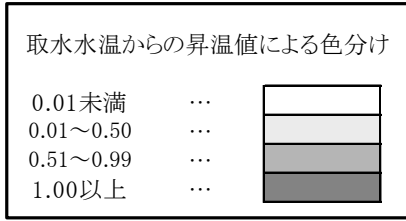
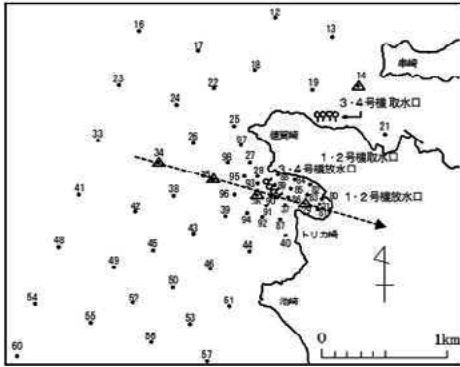


図 3-2 夏季上げ潮時における水温差の鉛直分布

水温鉛直分布調査ライン



- : 取水水温に対し、低い水温が観測された地点

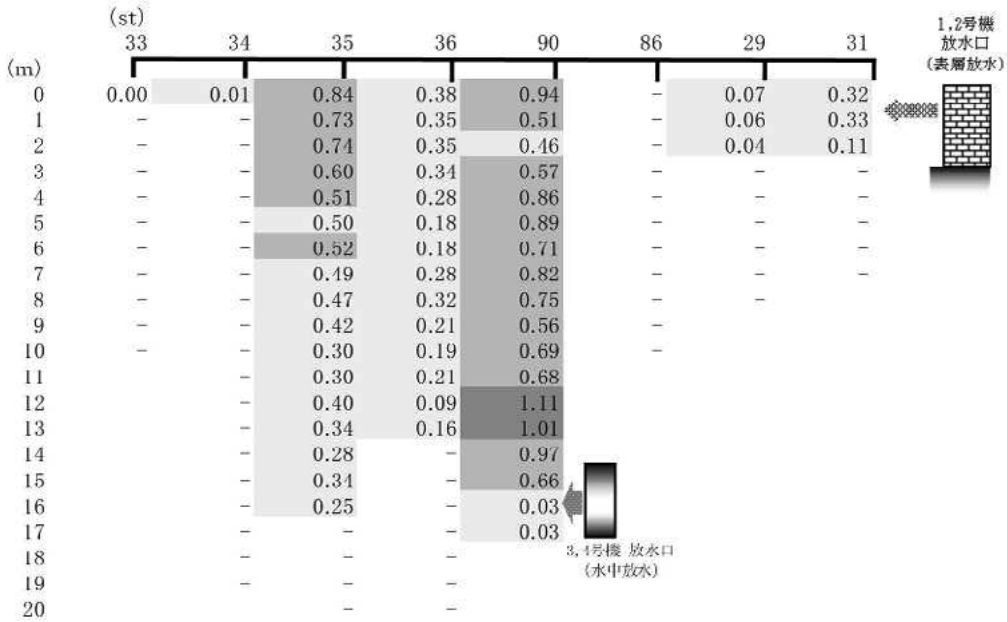


図 3-3 冬季下げ潮時における水温差の鉛直分布

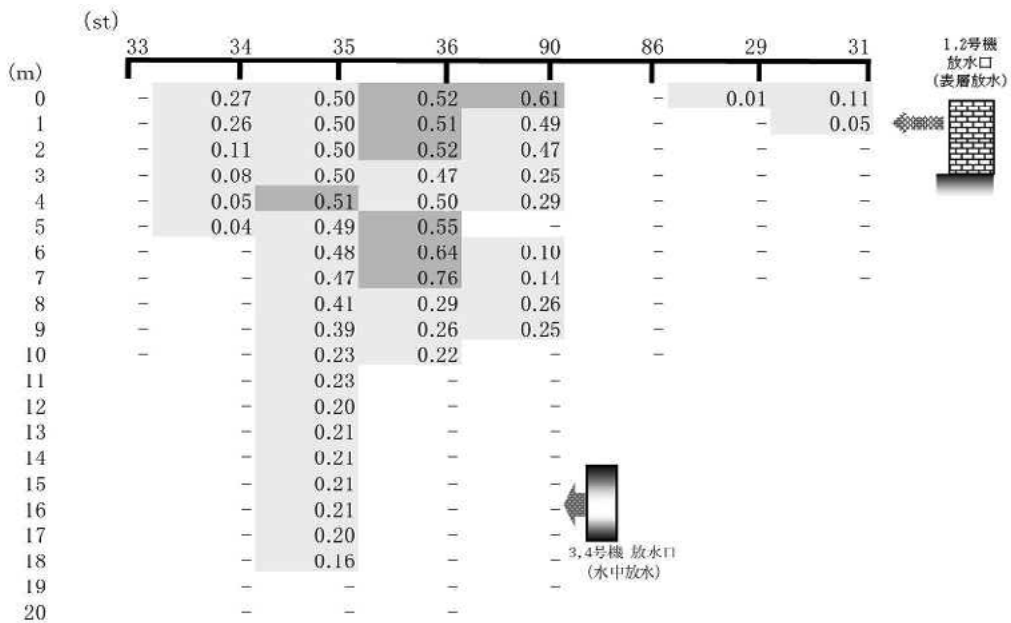


図 3-4 冬季上げ潮時における水温差の鉛直分布

表 3 夏季流動(流向・流速)調査結果

令和6年8月7日(月齢2.7日)

調査回次		1回目		2回目		3回目		4回目	
調査時間		10:51~11:30		12:21~13:00		13:51~14:30		15:21~15:56	
調査点	観測層	流速 (cm/s)	流向 (度)	流速 (cm/s)	流向 (度)	流速 (cm/s)	流向 (度)	流速 (cm/s)	流向 (度)
St.14	表層	10	140	5	280	25	160	20	330
	5m	15	110	20	280	10	340	20	300
	10m	20	80	25	290	15	150	25	290
	底層	5	240	10	90	20	310	15	110
St.34	表層	15	80	10	260	15	10	10	330
	5m	25	350	30	350	15	140	20	280
	10m	40	330	40	330	25	320	30	180
	底層	25	330	20	30	15	170	10	330
St.35	表層	10	150	30	290	15	290	30	50
	5m	20	280	25	290	35	40	35	40
	10m	25	300	25	330	35	20	35	70
	底層	15	320	15	50	30	70	25	50
St.36	表層	60	260	15	270	15	160	5	60
	5m	40	290	10	50	15	120	15	150
	10m	20	320	5	280	15	280	5	310
	底層	10	350	10	310	25	110	15	330
St.29	表層	15	130	10	280	15	140	25	20
	5m	5	210	15	130	10	40	15	110
	10m	10	20	5	160	10	310	15	320
	底層	5	290	10	300	5	290	10	130

九州電力資料		1回目	2回目	3回目	4回目
風向・風速(m/s)		NE~NNE・3.3~3.5	N・3.4	NNE・4.3~5.5	NNE・5.1
出力 (MW)	1号機	-	-	-	-
	2号機	-	-	-	-
	3号機	1,203~1,204	1,203	1,203~1,204	1,204
	4号機	1,187~1,188	1,189	1,190~1,191	1,190
1~4号機の合計放水量(1時間あたり平均値)			165.4 m ³ /s		

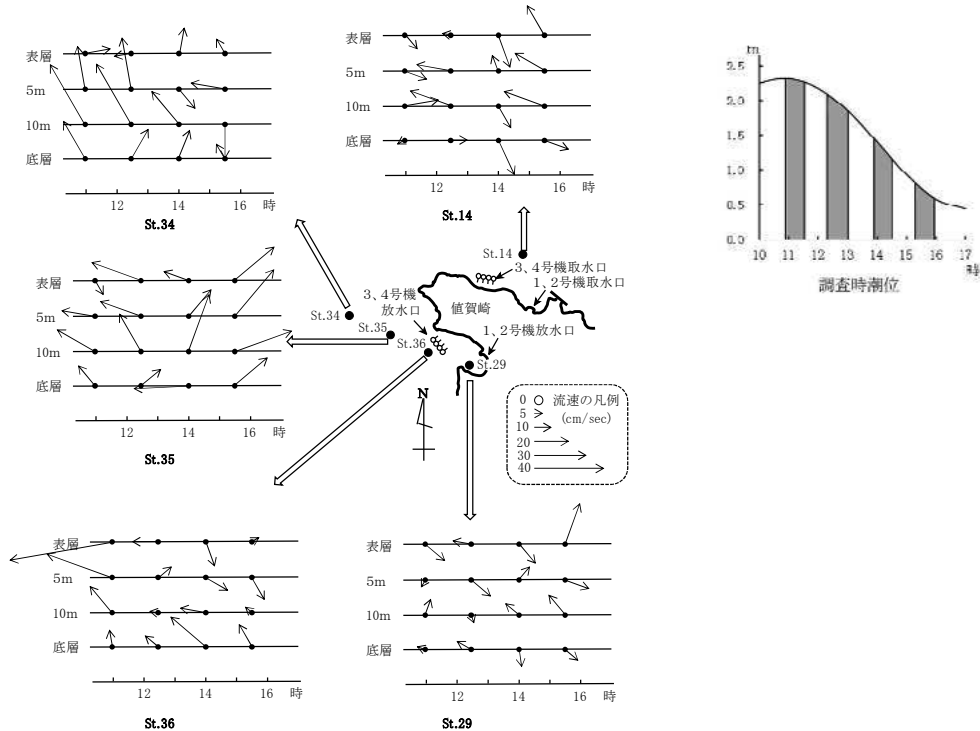


図 4 夏季流動(流向・流速)調査結果

表 4-1 夏季水質調査結果

(令和6年9月3日)

項目	調査点 取水口側 St.14 (1、2号機 取水口付近)	放水口側			
		St.29 (1、2号機 放水口付近)	St.36 (3、4号機 放水口付近)	St.35 (3、4号機 放水口沖)	St.34 (3、4号機 放水口沖)
水温 (°C)	23.1 ~ 25.3	23.8 ~ 26.1	22.8 ~ 25.8	22.4 ~ 25.7	22.1 ~ 26.3
pH	8.22 ~ 8.24	8.25 ~ 8.30	8.20 ~ 8.26	8.18 ~ 8.28	8.18 ~ 8.35
DO (mg/L)	6.06 ~ 7.11	6.37 ~ 7.92	6.11 ~ 7.44	5.87 ~ 7.70	5.96 ~ 8.09
濁度 (mg/L)	0.4 ~ 0.8	0.5 ~ 0.9	0.5 ~ 0.7	0.5 ~ 0.8	0.5 ~ 1.2
クロロフィル-a (μg/L)	0.41 ~ 1.94	1.70 ~ 2.43	0.95 ~ 3.14	0.44 ~ 3.47	1.25 ~ 2.52
水深(m)	22	19	27	31	42

表示は、0.3(表層),5,10,B-1(底層)mの測定値の範囲[最低~最高]を示す。

取水口側 St.14

放水口側 St.36

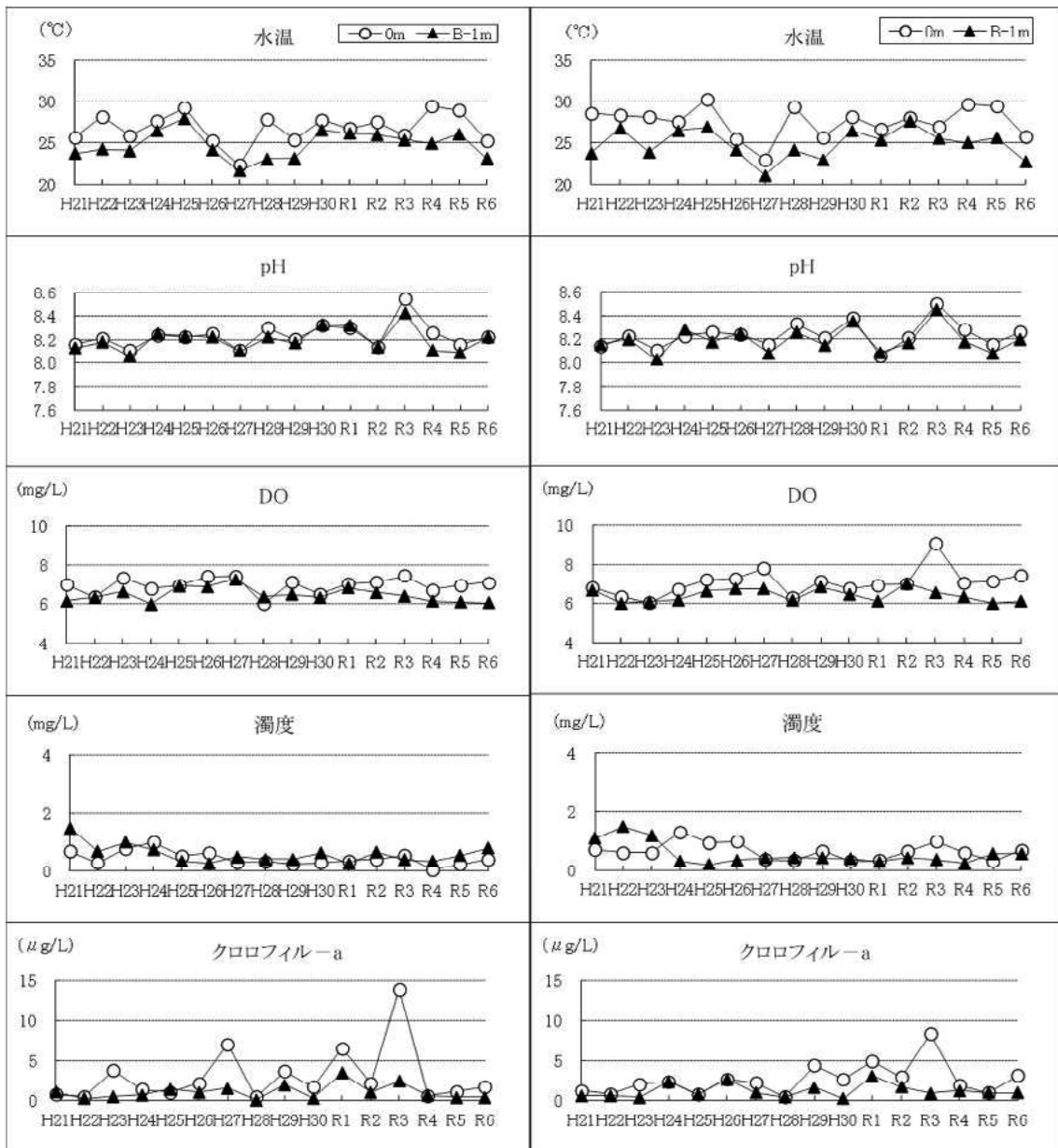


図 5-1 夏季水質調査の経年変化

表 4-2 冬季水質調査結果

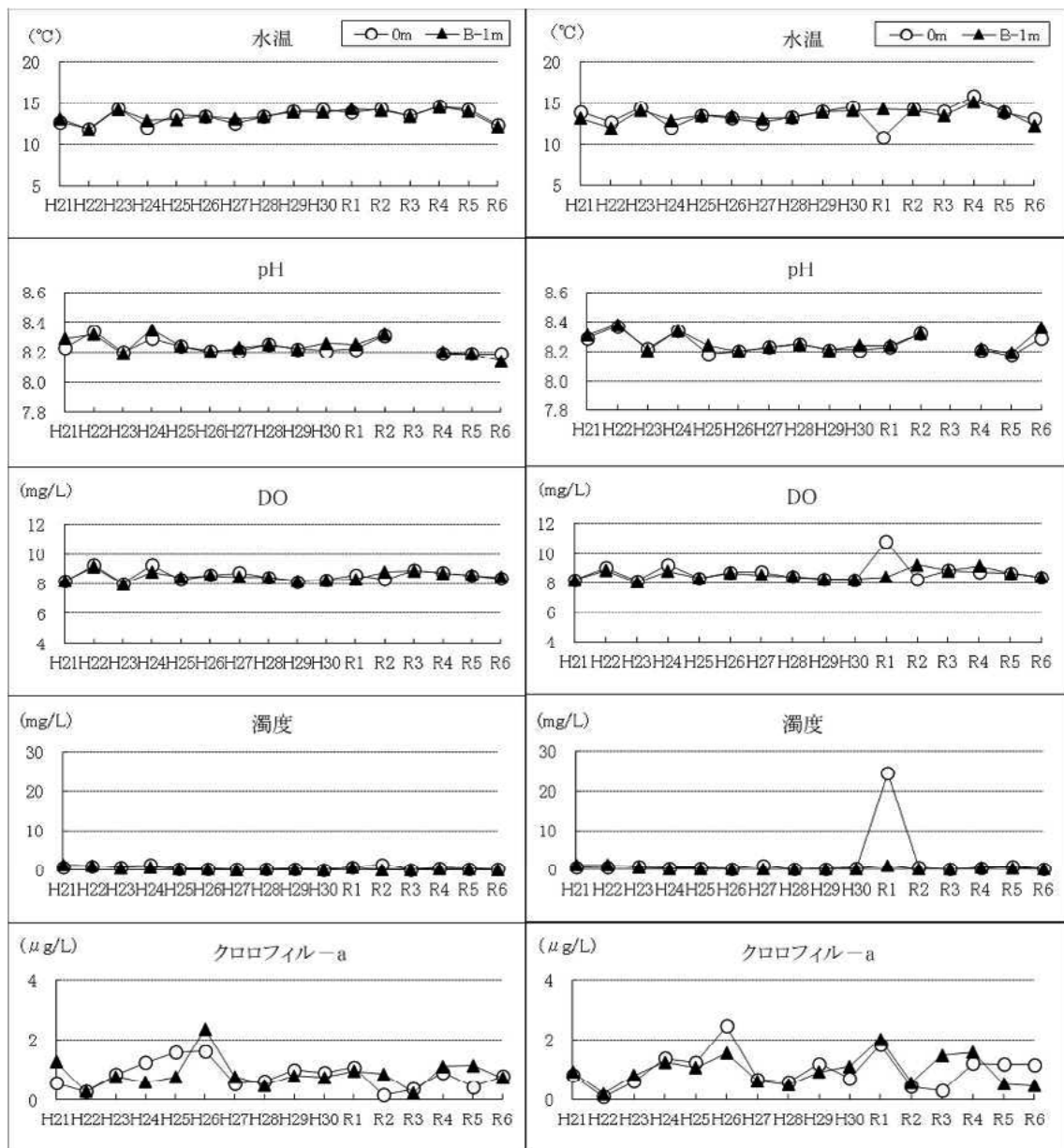
(令和7年2月15日)

項目	調査点 取水口側 St.14 (1,2号機 取水口付近)	放水口側			
		St.29 (1,2号機 放水口付近)	St.36 (3,4号機 放水口付近)	St.35 (3,4号機 放水口沖)	St.34 (3,4号機 放水口沖)
水温 (°C)	12.2 ~ 12.4	12.4 ~ 12.4	12.3 ~ 12.6	12.2 ~ 12.4	12.3 ~ 13.1
pH	8.14 ~ 8.20	8.22 ~ 8.24	8.18 ~ 8.32	8.14 ~ 8.19	8.17 ~ 8.36
DO (mg/L)	8.39 ~ 8.50	8.46 ~ 8.56	8.37 ~ 8.42	8.36 ~ 8.41	8.38 ~ 8.42
濁度 (mg/L)	0.2 ~ 0.2	0.1 ~ 0.3	0.2 ~ 0.4	0.2 ~ 0.2	0.2 ~ 0.2
クロロフィル-a (μg/L)	0.73 ~ 0.85	0.51 ~ 0.73	0.85 ~ 0.97	0.73 ~ 1.20	0.47 ~ 1.17
水深(m)	22	9	24	31	41

表示は、0.3(表層),5,10,B-1(底層)mの測定値の範囲〔最低~最高〕を示す。

取水口側 St.14

放水口側 St.36



※R3のpHについては、機器に不具合があることが判明したため、冬季の値は採用しない。

図 5-2 冬季水質調査の経年変化

表 5 夏季底質調査結果

(令和6年8月26日)

調査点(St.)		取水口側	放水口側								
		14	6	14A	15	17	18	29	33	36	39
COD(mg/g乾泥)		2.5	1.2	1.4	4.1	3.3	1.8	2.2	3.0	4.1	1.6
粒度組成 (%)	礫 (2mm以上)	5	0	0	2	4	1	6	3	2	5
	粗砂 (2~0.425mm)	27	4	5	26	20	17	48	25	15	56
	細砂 (0.425~0.075mm)	49	80	80	50	54	67	30	53	57	23
	シルト・粘土 (0.075mm以下)	19	16	15	22	22	15	16	19	26	16
中央粒径(mm)		0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.2	0.2	0.6

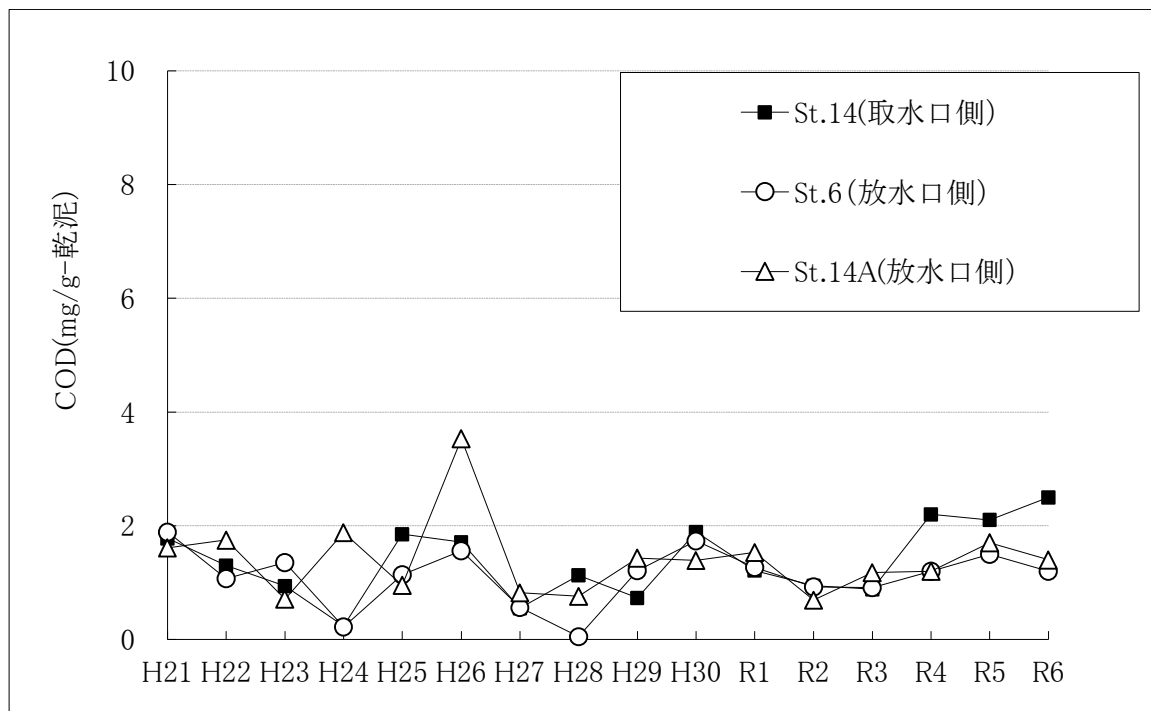


図 6 夏季底質 COD の経年変化

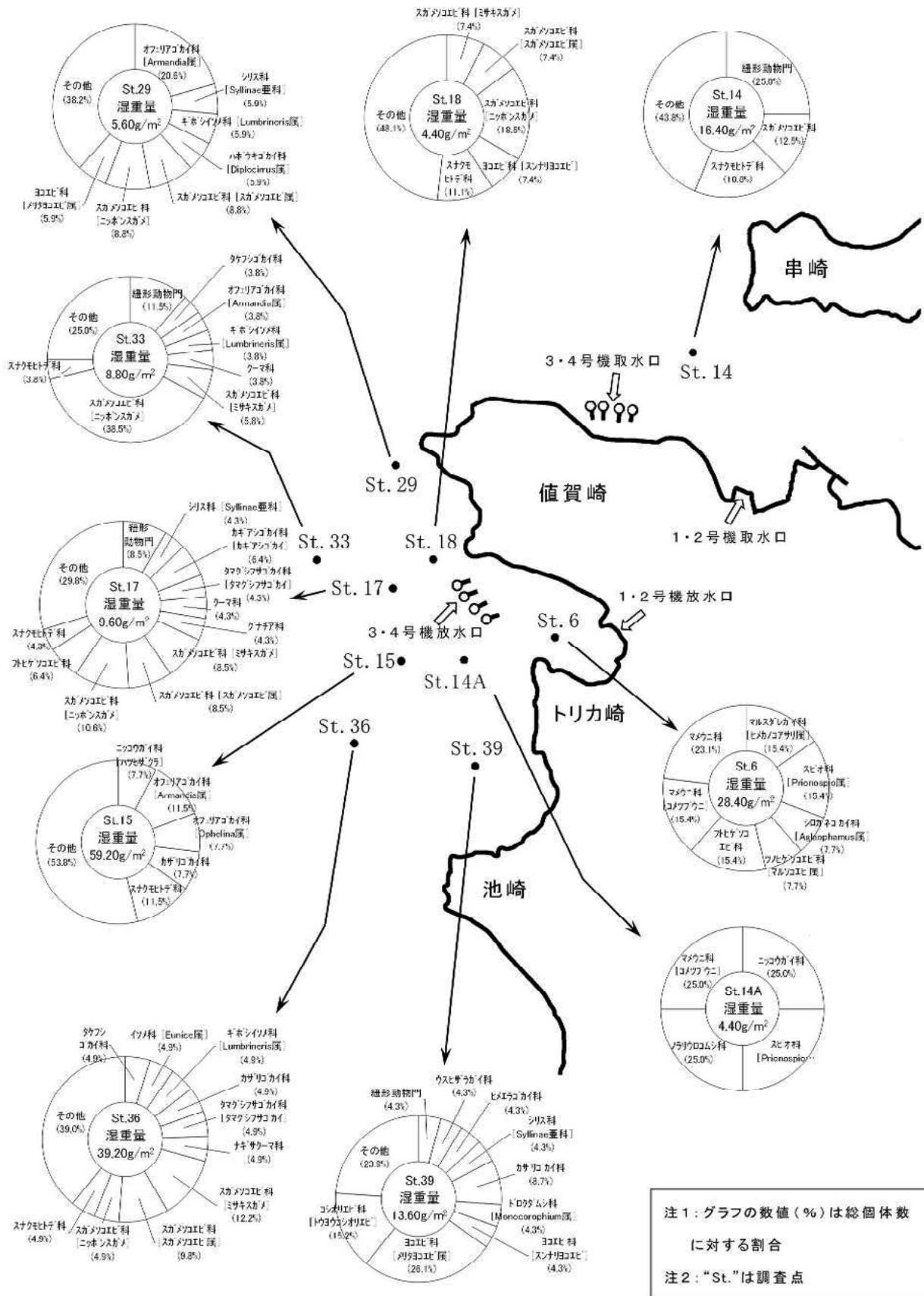


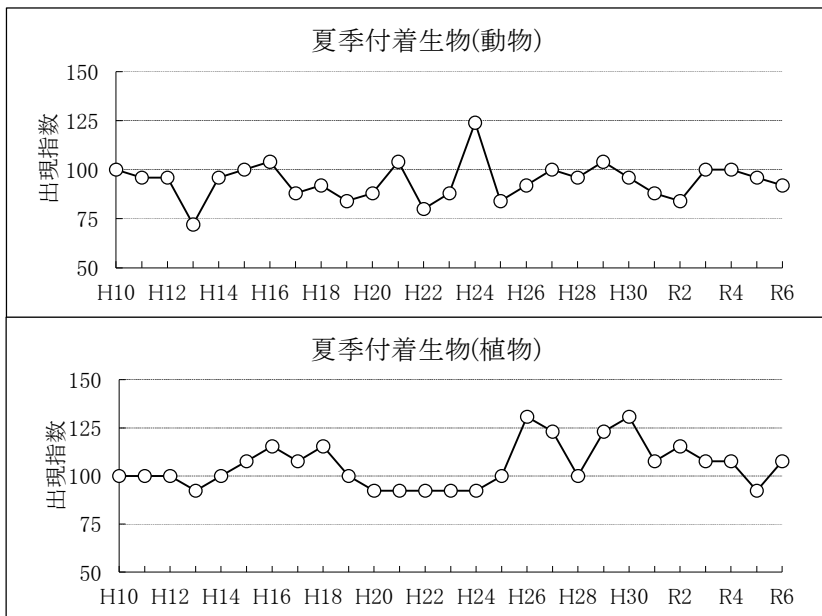
図7 夏季底生生物調査(令和6年8月26日)

表 6-1 夏季付着生物調査結果

潮間帯付近の動物				調査年月日: 令和6年7月19日、20日、21日、8月17日															
種類				調査側線															
				A-3	B-3	B-4	C-1	C-2	D-1	D-3	E-1	E-2	E-3						
刺胞動物門	花虫綱	イソキンチャク目	イソキンチャク目	c		r	r												
軟体動物門	ヒザラガイ綱	ヒザラガイ目	ヒザラガイ科	ヒザラガイ	r	r	r	c	r	r					r	r			
			ケハタヒザラガイ科	ケハタヒザラガイ				r		r			r						
	マキガイ綱	オキナエビス目	ツツノハ科	ベッコウサラ		r									c				
				マツバガイ		r	r				r		c	c					
				ヨメガサ		r			c	r	r			cc			r		
			ユキノカサ科	ウノアシ		r	r			c			r					r	
				シロガイ属								r	r		c	r	r		
				アオガイ属											c	c			
			ニシキウス科	イシダタミ									r	r		c			
				クビレクワケ									r						
				クボガイ													c		
				クマノコガイ										r					
			リュウテン科	ササエ		r				r						r			
				スガイ							r						c	r	
			アマオブネ科	アマガイ												e		c	
			ニナ目	タマキビガイ科	アヲレタマキビ		cc	cc	cc	c	c	c	c	cc	cc	cc	cc	cc	r
コビトウラウス																r			
タマキビガイ科		r					c					c			c				
ムカデガイ科	オオヘビガイ			r						r	r								
バイ目	アツキガイ科	レイシガイ		r	r		r												
		イボニシ		c	r	c	r	r	r	r			c				r		
		エゾバイ科	イソニナ					r		r	r		c						
ニマイガイ綱	イガイ目	イガイ科	ムラサキイソ (被度%)	r	cc	cc	cc	r	r	r				r	r				
		ウグイスガイ目	イタボガキ科	ケガキ					cc	cc					c	c	r		
		ハマグリ目	イワホリガイ科	イワホリガイ科											c				
環形動物門	ゴカイ綱	ケヤリ目	カンザシコガイ科	キッコカンザシ (被度%)	r	r			r	r	r	r	r	r	r				
節足動物門	甲殻綱	フシツボ目	ミウカガイ科	カメノテ (被度%)			c	c	r	r	r	r	r	r	c	r			
			イワフシツボ科	イワフシツボ (被度%)	cc	r	r					r			r	r	r		
			フシツボ科	クロフシツボ (被度%)	cc	cc	cc	r	r						cc	r	r		
棘皮動物門	ウニ綱	ホンウニ目	ナカウニ科	ムラサキウニ	r	c	r	c			r			c					

潮間帯付近の植物				調査年月日: 令和6年7月19日、20日、21日、8月17日												
種類				調査側線												
				A-3	B-3	B-4	C-1	C-2	D-1	D-3	E-1	E-2	E-3			
緑藻植物門	緑藻綱	アオサ目	アオサ科	アオサ属	r										r	r
褐藻植物門	同形世代綱	アミシクサ目	アミシクサ科	ウミウチ属							r					
				アミシクサ科					r		r		r		r	
	異形世代綱	ナガマツモ目	インゲ科	インゲ		r				r	r			c	r	r
		ハバモトキ目	コモンフクロ科	イワヒゲ		r					r					r
	円胞子綱	ヒバマタ目	ホンダワラ科	フクロリ								r				
ヒジキ					r	c		cc	cc	r				c		r
ウミトナリ					c	r	r	r						r	r	c
イソモク												r				
紅藻植物門	真正紅藻綱	テングサ目	テングサ科	ヒメテングサ		r	r	r	r	r	r	r			r	r
				テングサ科		r			r	r	c	r	r			c
		カクレイト目	サンゴモ科	サビ亜科		c	c	c	cc	cc	cc	c		cc	r	cc
				サンゴモ亜科		c	c	r	r	c	r			r		r

注1: r: 極少量見られる c: 少量見られる cc: 普通に見られる ccc: 多く見られる
 注2: 上表の動物のうち個体数として計測することが困難な種類は被度(%)で測定し、種類の欄に「(被度%)」と記載



出現指数は平成10年度の
 総出現種類数(動物;25種、
 植物;13種)を100としている

図 8-1 夏季付着生物の出現指数の経年変化

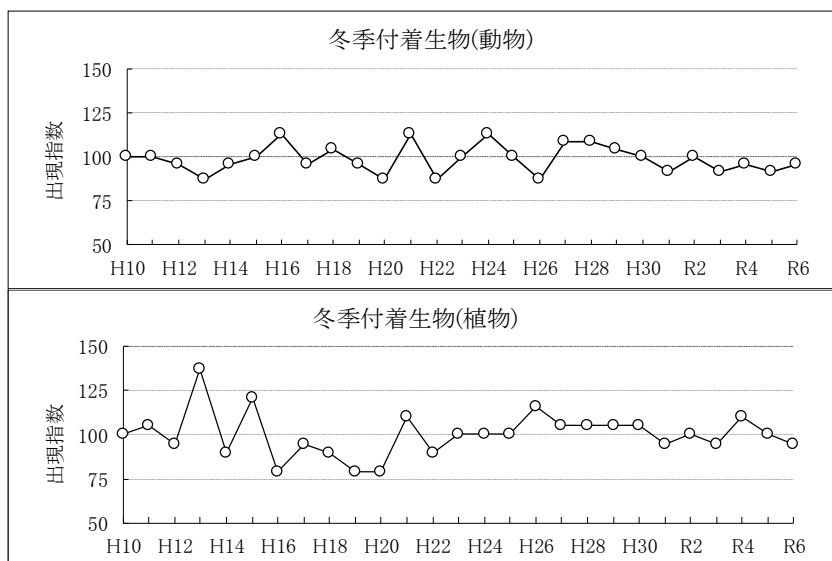
表 6-2 冬季付着生物調査結果

潮間帯付近の動物				調査年 月 日: 令和7年1月30日、31日、2月1日、15日										
種類				調査側線										
				A-3	B-3	B-4	C-1	C-2	D-1	D-3	E-1	E-2	E-3	
刺胞動物門	花虫綱	イソキンチャク目	イソキンチャク目	c	r	r	r		r			r	r	
軟体動物門	ヒサラガイ綱	ヒサラガイ目	ヒサラガイ科	r	r		r				c	r	r	
		ケハタヒサラガイ目	ケハタヒサラガイ科			r	r	r			r			
マキガイ綱	オキナエビス目	ウツノハ科	ベッコウサラ		r									
			マツバガイ				r	c	r	c	r	r	r	
			ヨメガカサ	r	r		c	c	r	c	r	c	r	c
			エキノカサ科	ウノアシ		r		r	r			r		r
			シロガイ属			r		r	c		r			r
			アオガイ属				r	r	c	c	cc	c		r
		ニシキウス科	インダミ					r	r	r	r	r		
			クロツケガイ								r			
			クボガイ								r			
		クマノガイ				r				r		r		
		リュウテン科	スガイ		r							r	r	
		アマオブネ科	アマガイ								c		r	
ニナ目	タマキビガイ科	タマキビ				r	r	r	r	c	r	c	r	
		アフレタマキビ	ccc	c	cc	c	cc	c	c	r	cc	c		
		タマキビガイ科					c					r	c	
		オオヘビガイ		r					r					
ハイ目	アキガイ科	レイシガイ	r											
		イボニシ	c	r	r	r			r	r	r	r		
		イソニナ							r					
ニマイガイ綱	イガイ目	イガイ科	ムラサキイコ (被度%)	r	c	cc	cc	r	r	c		r	c	
		ウケイガイ目	イボガイ科	ケガキ				cc	cc			r	r	
		ハマグリ目	イワホリガイ科	イワホリガイ科				r			r	r	r	
環形動物門	コカイ綱	ケヤリ目	カンザシコカイ科	ヤッコカンザシ (被度%)	r	r	r	r	r	r	r	r		
節足動物門	甲殻綱	フシツボ目	ミウカガイ科	カメテ (被度%)	r	c	c	c	r	r	r	r	c	r
			イワフシツボ科	イワフシツボ (被度%)	ccc	r	r			r			r	r
			フシツボ科	クロフシツボ (被度%)	cc	c	cc	r	r				cc	r
棘皮動物門	ウニ綱	ホンウニ目	ナガウニ科	ムラサキウニ	r	r					r			

潮間帯付近の植物				調査年 月 日: 令和7年1月30日、31日、2月1日、15日											
種類				調査側線											
				A-3	B-3	B-4	C-1	C-2	D-1	D-3	E-1	E-2	E-3		
緑藻植物門	緑藻綱	アオサ目	アオサ科	アオサ属	r	r		r					r		
褐藻植物門	同形世代綱	アミシクサ目	アミシクサ科	ウミウチ		r									
				アミシクサ科								r			
				イロロ								r	r		
	異形世代綱	ナガマツモ目	ネハリモ科	シワナカ		r	r	r	r				r		
				イシゲ科	イシゲ	r	r		r			c	r	r	
	円胞子綱	ヒバマタ目	ホンタワラ科	イロロ									r		
				イワヒゲ	r	r					r	r			
フクロノリ											r				
ハバノリ類				r	r		r				r			r	
紅藻植物門	真正紅藻綱	テングサ目	テングサ科	ヒメテングサ	r	r	r	r	r	r	r	r	r		
				テングサ科	r	r	r	r	r	r	c	r	c		
				カクレト目	サンゴモ科	c	c	c	cc	cc	cc	c	cc	r	cc
				サンゴモ亜科	c	c	r	r	cc	c	c	c	r	r	
				フノリ科	フクロフノリ	r			r			r	r	r	r
イグス目	アジマツモ科	ソゾ属	r					r	r	r					

注1: r: 極少量見られる c: 少量見られる cc: 普通に見られる ccc: 多く見られる

注2: 上表の動物のうち個体数として計測することが困難な種類は被度(%)で測定し、種類の欄に「(被度%)」と記載



出現指数は平成10年度の
総出現種類数(動物;25種、
植物;13種)を100としている

図 8-2 冬季付着生物の出現指数の経年変化

IV 温排水影響調査結果（九州電力実施分）

<令和6年度>

IV 目 次

1 調査概要	IV-1
2 調査実施状況	IV-2
3 調査結果の要約	IV-4
4 調査結果	
(1) 流況	IV-8
(2) 水温	IV-9
(3) 水質	IV-27
(4) 底質	IV-27
(5) プランクトン	IV-28
(6) 潮間帯生物	IV-28
5 経年変化	IV-29

1 調査概要

玄海原子力発電所周辺海域の令和6年度調査実施概要は下表のとおりであり、調査は「玄海原子力発電所周辺海域環境調査計画(令和6年度)」に基づき実施した。

調査項目	春季 R6. 5. 24、5. 25	夏季 R6. 8. 11～8. 27	秋季 R6. 11. 16、11. 17	冬季 R7. 2. 20～3. 8	
流況	—	○ (R6. 8. 11～8. 27)	—	○ (R7. 2. 20～3. 8)	
水温	○ (R6. 5. 24)	○ (R6. 8. 20)	○ (R6. 11. 16)	○ (R7. 2. 27)	
水質	○ (R6. 5. 25)	○ (R6. 8. 21)	○ (R6. 11. 17)	○ (R7. 2. 28)	
底質	—	○ (R6. 8. 12)	—	○ (R7. 2. 20)	
プランクトン	—	○ (R6. 8. 21)	—	○ (R7. 2. 28)	
潮間帯生物	—	○ (R6. 8. 16～8. 19)	—	○ (R7. 2. 27～3. 1)	
発電所 運転 状況	1号機	平成27年4月27日 運転終了			
	2号機	平成31年4月9日 運転終了			
	3号機	通常運転	通常運転	通常運転	通常運転
	4号機	第16回定期検査中	通常運転	通常運転	通常運転
定格熱出力一定運転導入時期 3号機：平成15年3月7日 4号機：平成14年11月12日		(参考) 1号機：平成23年12月1日から停止中 2号機：平成23年1月29日から停止中 4号機：令和6年3月27日から 令和6年6月3日まで停止			

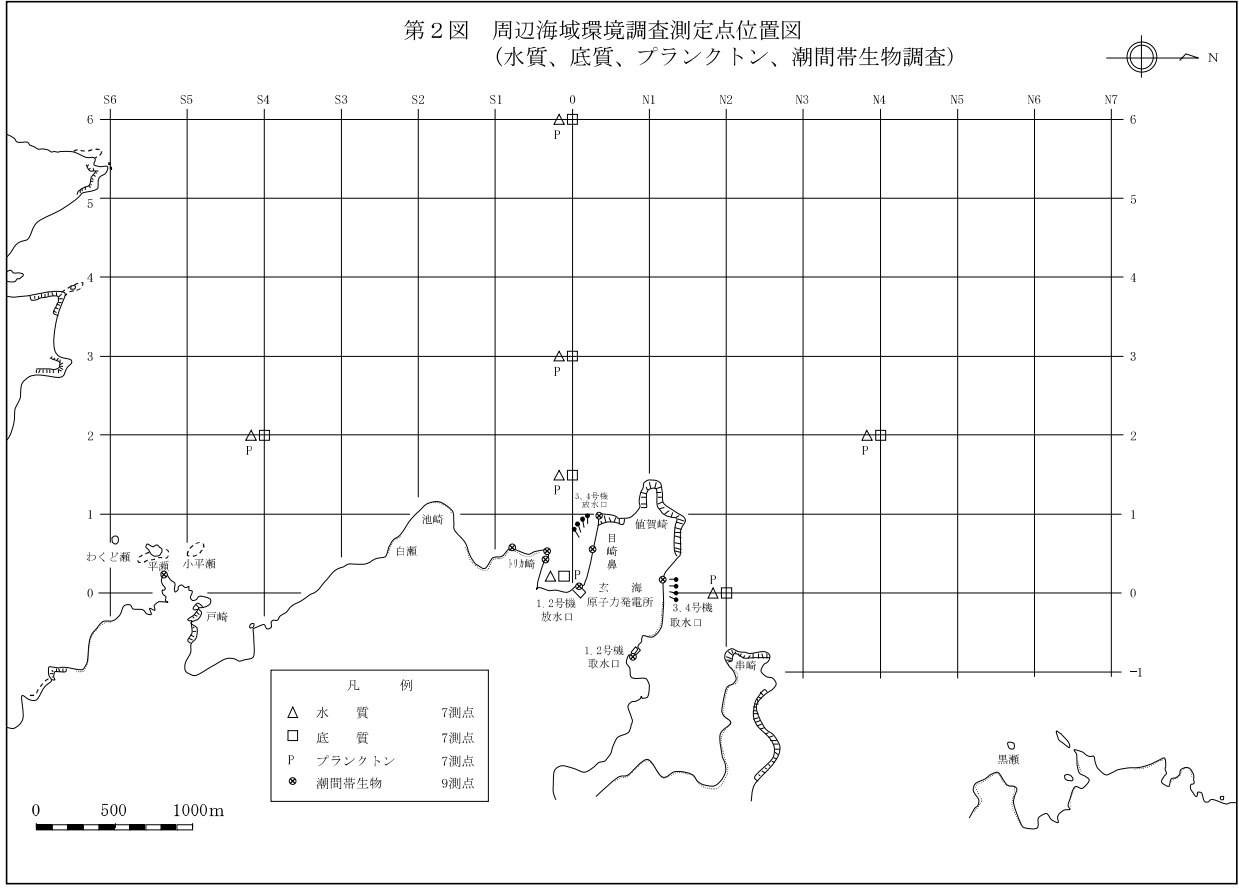
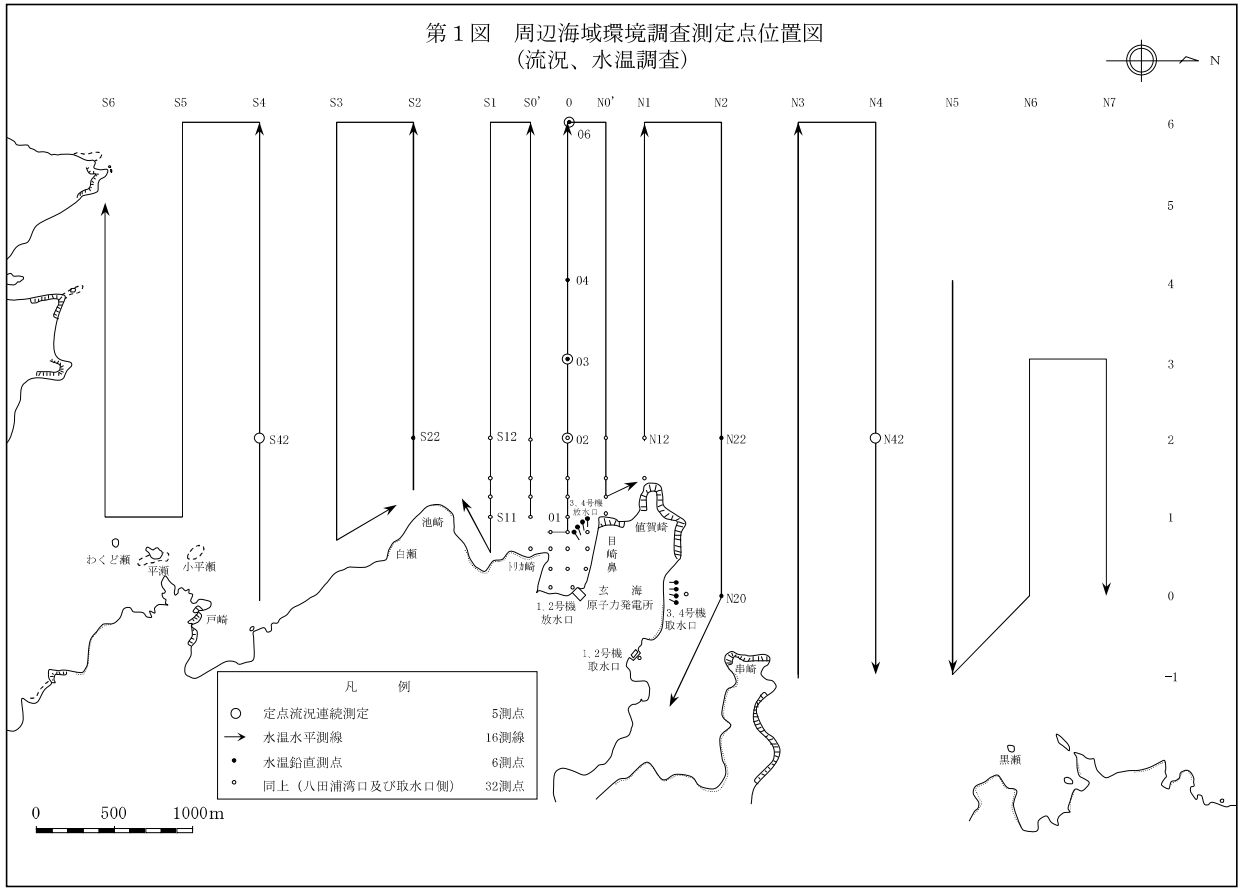
2 調査実施状況

調査測定点位置を第1図及び第2図に示す。

調査項目	内 容	調査方法及び使用機器	点数	観 測 層
流 況	流 向 流 速	定点流況 15 日間連続測定 (JFE アレック (現 JFE アトバンテック) INFINITY-EM 電磁流速計)	5 測点	海面下 2 m層
水 温	水平分布	曳航式による連続測定 (JFE アトバンテック) 曳航式水温塩分測定装置(ADL-7)	1 6 測線	海面下 1 m層
	鉛直分布	電気伝導度水温水深計(多項目水質計)による測定 (JFE アトバンテック) 多項目水質計(ASTD-102)	3 8 測点	海面下 0.3、1~10m は 1 m 間隔、10m 以深 は 5 m 間隔、最深は海 底上 1 m
水 質	バンドーン採水器による採水		7 測点	海面下 0.5、3、8、20 m の 4 層 ただし、放水口周辺 の 2 測点は、海面下 0.5、3、8 m (水深が 8 m 以浅の 場合は、海底上 1 m) の 3 層
	水 温	電気伝導度水温水深計による測定		
	塩 分	サリノメーター法		
	水素イオン濃度	ガラス電極法		
	溶存酸素量	よう素滴定法		
	化学的酸素要求量	アルカリ性過マンガン酸カリウムによる酸素消費量		
	濁 度	カオリン標準溶液による吸光光度法		
クロロフィル-a	ユネスコ法による吸光光度法			
底 質	スミス・マッキンタイヤ採泥器による採泥		7 測点	表層土を 3 回採泥し、 混合して試料とする。
	化学的酸素要求量	過マンガン酸カリウムによる酸素消費量		
	粒 度	ふるい分け及び沈降法		
プラン ク トン	植 物	バンドーン採水器により 100 採水し 48 時間沈殿	7 測点	海面下 0.5、3、8、15 m の 4 層 ただし、放水口周辺 の 2 測点は、海面下 0.5、3、8 m (水深が 8 m 以浅の 場合は、海底上 1 m) の 3 層
	動 物	北原式閉鎖型定量ネット(NXX13)		海面下 0~10、10~20 m の 2 層 ただし、放水口周辺 の 2 測点は、海面下 0~10m (水深が 10 m 以浅の場合は、海 面下 0~海底上 1 m) の 1 層
潮間帯 生 物	植 物 動 物	ベルトトランセクト法 岸側から海方向にメジャーを伸ばして、方形枠 (50cm×50cm)を原則として連続的に設定し、各枠 内の出現種を調査	9 測点	潮間帯

注) 1、2号機の取放水方式は「深層取水」・「表層放流」としている。

3、4号機の取放水方式は「深層取水」・「水中放流」としている。



3 調査結果の要約

(1) 春 季

a 水 温

(a) 水平分布

18～21℃台の範囲にあり、放水口前面に18～20℃台の水温が分布しており、温排水拡散域は認められなかった。

(b) 鉛直分布

18～20℃台の範囲にあり、放水口から沖合にかけて下層に向かうにつれて降温していた。

b 水 質

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・水温	: 18.5～19.2℃	・化学的酸素要求量	: 0.3～0.5 mg/ℓ
・塩分	: 34.24～34.30	・濁度	: <0.5～0.5 度
・水素イオン濃度	: 8.1	・クロロフィル a	: 0.5～1.8 μg/ℓ
・溶存酸素量	: 7.8～8.5 mg/ℓ		

c まとめ

温排水拡散域は認められず、水質は過去の調査結果と同程度であった。

(2) 夏 季

a 流 況

流向は、放水口前面の測点 02 では北と西南西から西及び北北西を主体とした流れがみられ、その他の測点では北から東北東と南南西を主体とした流れがみられた。

流速は、海域全体で 0~90 cm/s 台の範囲にあり、全般的に沖合の北側海域でやや速く、陸側で 0~10cm/s 台の流れが主にみられた。

これは、過去の調査結果と同程度であった。

b 水 温

(a) 水平分布

25~27℃台の範囲にあり、放水口前面に 25~27℃台の水温が分布しており、温排水拡散域は認められなかった。

(b) 鉛直分布

22~27℃台の範囲にあり、放水口から沖合にかけて下層に向かうにつれて徐々に降温していた。

c 水 質

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・水温	: 24.1~27.5℃	・化学的酸素要求量	: 0.4~0.6 mg/ℓ
・塩分	: 32.84~33.17	・濁度	: 定量限界(0.5 度未満)
・水素イオン濃度	: 8.1	・クロロフィル a	: 0.3~1.3 μg/ℓ
・溶存酸素量	: 7.1~7.9 mg/ℓ		

d 底 質

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・化学的酸素要求量	: 2.2~4.1 mg/g 乾泥		
・粒度 (礫分)	: 0~15%	(粗砂分)	: 1~28%
(細砂分)	: 37~80%	(シルト+粘土+コイト分)	: 14~45%

e プランクトン

(a) 植 物

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・沈殿量: 取水口側	13 ml/m ³	放水口側	15 ml/m ³
・種類数: 取水口側	34 種	放水口側	38 種
・細胞数: 取水口側	6.4×10 ⁴ 細胞/ℓ	放水口側	11.0×10 ⁴ 細胞/ℓ

(b) 動 物

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・沈殿量: 取水口側	5.2 ml/m ³	放水口側	7.7 ml/m ³
・種類数: 取水口側	34 種	放水口側	35 種
・個体数: 取水口側	30,875 個体/m ³	放水口側	37,780 個体/m ³

f 潮間帯生物

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・出現種類数: 植物 26 種、動物 50 種

g まとめ

温排水拡散域は認められず、流況、水質、底質、プランクトン、潮間帯生物は過去の調査結果と同程度であった。

(3) 秋 季

a 水 温

(a) 水平分布

21～23℃台の範囲にあり、放水口前面から値賀崎前面にかけて 23℃台の水温が分布しており、温排水拡散域は認められなかった。

(b) 鉛直分布

22～23℃台の範囲にあり、放水口前面周辺を除くと上層と下層でほぼ等温状態にあった。

b 水 質

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・水温	: 22.1～23.1℃	・化学的酸素要求量	: 0.2～0.4 mg/ℓ
・塩分	: 33.15～33.75	・濁度	: 定量限界(0.5 度未満)
・水素イオン濃度	: 8.1	・クロロフィル a	: 0.8～1.9 μg/ℓ
・溶存酸素量	: 6.9～7.5 mg/ℓ		

c まとめ

温排水拡散域は認められず、水質は過去の調査結果と同程度であった。

(4) 冬 季

a 流 況

流向は、放水口前面の測点 02 では西南西から西と北を主体とした流れがみられ、その他の測点では南から西北西及び北北東から北東を主体とした流れがみられた。

流速は、海域全体で 0~70 cm/s 台の範囲にあり、全般的に沖合の北側海域でやや速く、陸側で 0~10cm/s 台の流れが主にみられた。

これは、過去の調査結果と同程度であった。

b 水 温

(a) 水平分布

12~14℃台の範囲にあり、放水口前面から値賀崎前面にかけて 13~14℃台の水温が分布しており、温排水拡散域は放水口周辺で認められた。

(b) 鉛直分布

12~15℃台の範囲にあり、放水口前面周辺を除くと上層と下層でほぼ等温状態にあった。

c 水 質

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・水温	: 12.3~13.4℃	・化学的酸素要求量	: 0.2~0.4 mg/ℓ
・塩分	: 34.38~34.52	・濁度	: 定量限界(0.5 度未満)
・水素イオン濃度	: 8.2	・クロロフィル a	: 1.5~2.9 μg/ℓ
・溶存酸素量	: 9.2~9.5 mg/ℓ		

d 底 質

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・化学的酸素要求量	: 0.4~3.4 mg/g 乾泥		
・粒度 (礫分)	: 0%	(粗砂分)	: 1~38%
(細砂分)	: 36~73%	(シルト+粘土+コハク分)	: 26~47%

e プランクトン

(a) 植 物

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・沈殿量: 取水口側	105 ml/m ³	放水口側	28 ml/m ³
・種類数: 取水口側	23 種	放水口側	24 種
・細胞数: 取水口側	20.4×10 ⁴ 細胞/ℓ	放水口側	12.8×10 ⁴ 細胞/ℓ

(b) 動 物

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・沈殿量: 取水口側	56.0 ml/m ³	放水口側	61.6 ml/m ³
・種類数: 取水口側	16 種	放水口側	17 種
・個体数: 取水口側	20,550 個体/m ³	放水口側	31,150 個体/m ³

f 潮間帯生物

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・出現種類数: 植物 41 種、動物 52 種

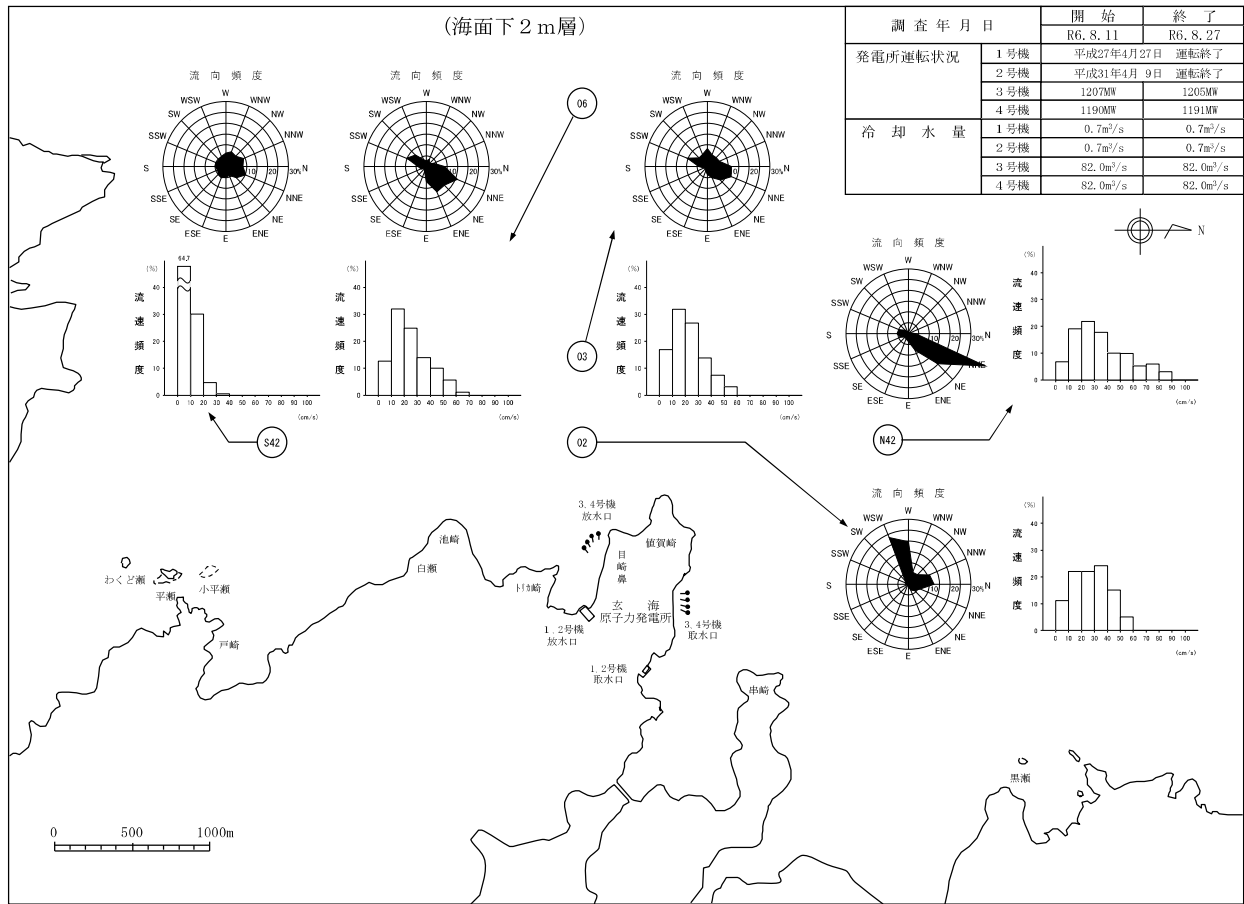
g まとめ

温排水拡散範囲は放水口周辺に限られ、また、流況、水質、底質、プランクトン、潮間帯生物は過去の調査結果と同程度であった。

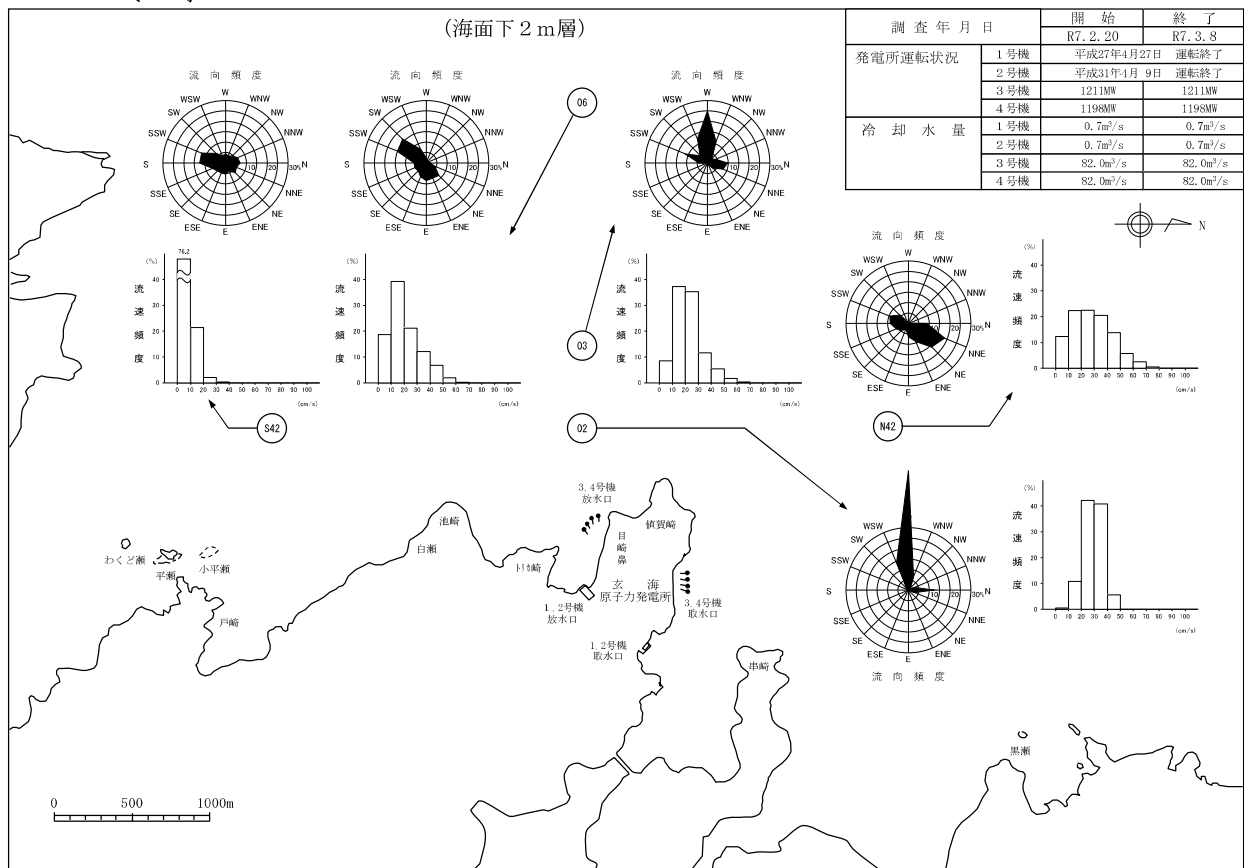
4 調査結果

(1) 流況

a 夏季



b 冬季



(2) 水 温

調査時諸元表

項 目		時 期	春 季			夏 季		
		単 位	満 潮 時	下 げ 潮 時	干 潮 時	満 潮 時	下 げ 潮 時	干 潮 時
測 定 年 月 日		—	令和6年5月24日			令和6年8月20日		
測 定 時 間		—	08:45~ 09:49	12:00~ 13:08	15:15~ 16:21	09:00~ 09:58	12:15~ 13:13	15:10~ 16:09
出 力	1号機	MW	—	—	—	—	—	—
	2号機	MW	—	—	—	—	—	—
	3号機	MW	1211	1209	1210	1210	1208	1208
	4号機	MW	0	0	0	1194	1193	1193
冷却水量	1号機	m ³ /s	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	2号機	m ³ /s	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	3号機	m ³ /s	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0
	4号機	m ³ /s	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0
1、2号機取水口側水温		℃	19.9	20.4	20.8	27.9	28.7	29.2
1、2号機放水口側水温		℃	18.6	19.1	19.0	25.3	26.2	26.9
1、2号機取放水口水温差		℃	-1.3	-1.3	-1.8	-2.6	-2.5	-2.3
3号機取水口側水温		℃	18.7	18.7	19.3	25.1	25.5	25.2
3号機放水口側水温		℃	25.5	25.6	26.1	31.6	32.0	31.7
3号機取放水口水温差		℃	6.8	6.9	6.8	6.5	6.5	6.5
4号機取水口側水温		℃	18.7	18.8	19.2	25.1	25.5	25.1
4号機放水口側水温		℃	18.7	18.8	19.2	31.7	32.1	32.1
4号機取放水口水温差		℃	0.0	0.0	0.0	6.6	6.6	7.0
海 象	気 温	℃	22.4	26.0	22.2	29.6	34.6	35.2
	風 向	—	S S W	N W	N E	S	S	S
	風 速	m/s	4.6	1.6	6.0	3.0	6.7	8.6
	海 況	—	静 穏	静 穏	静 穏	静 穏	静 穏	静 穏
	潮 位	c m	226~228 ~225	149~92	20~16 ~19	274~277 ~273	175~114	27~19 ~20

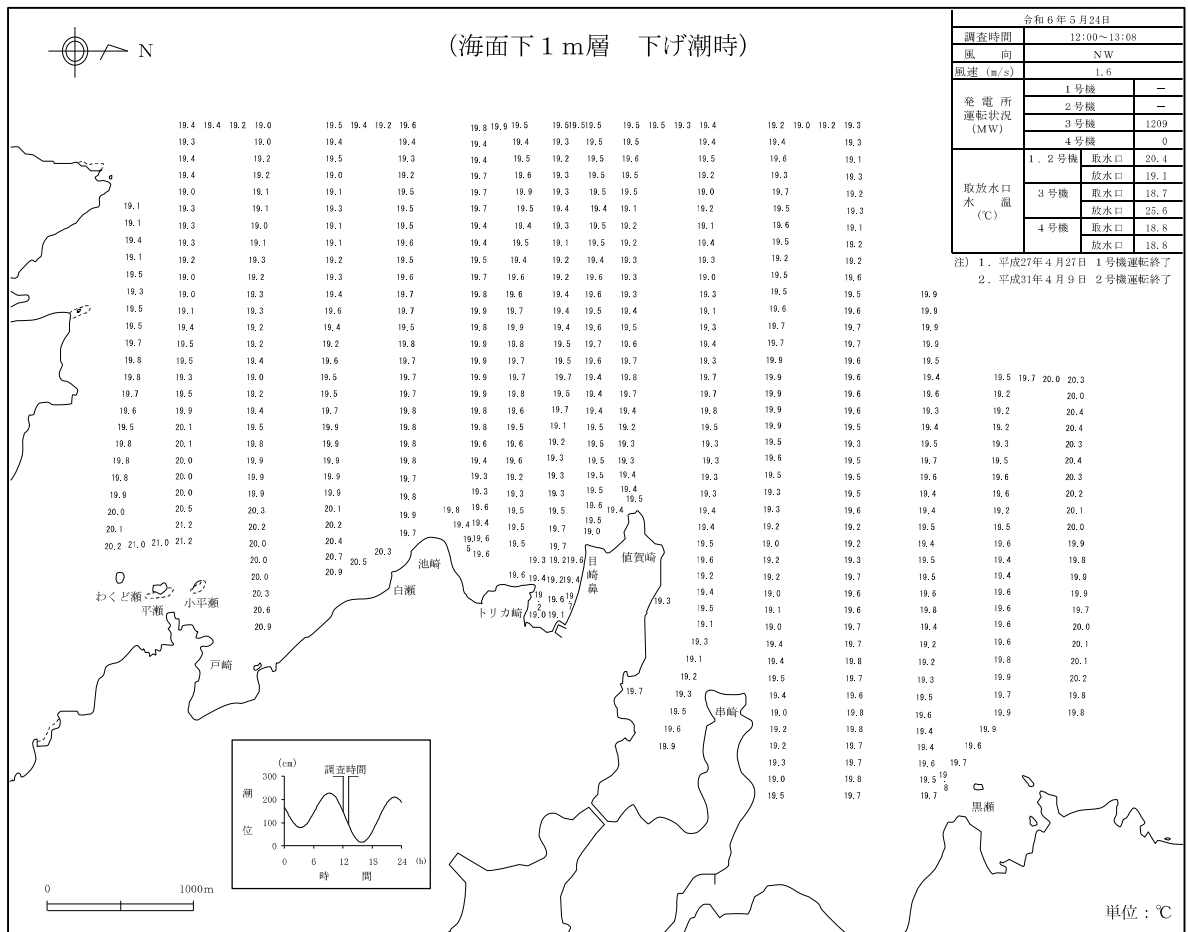
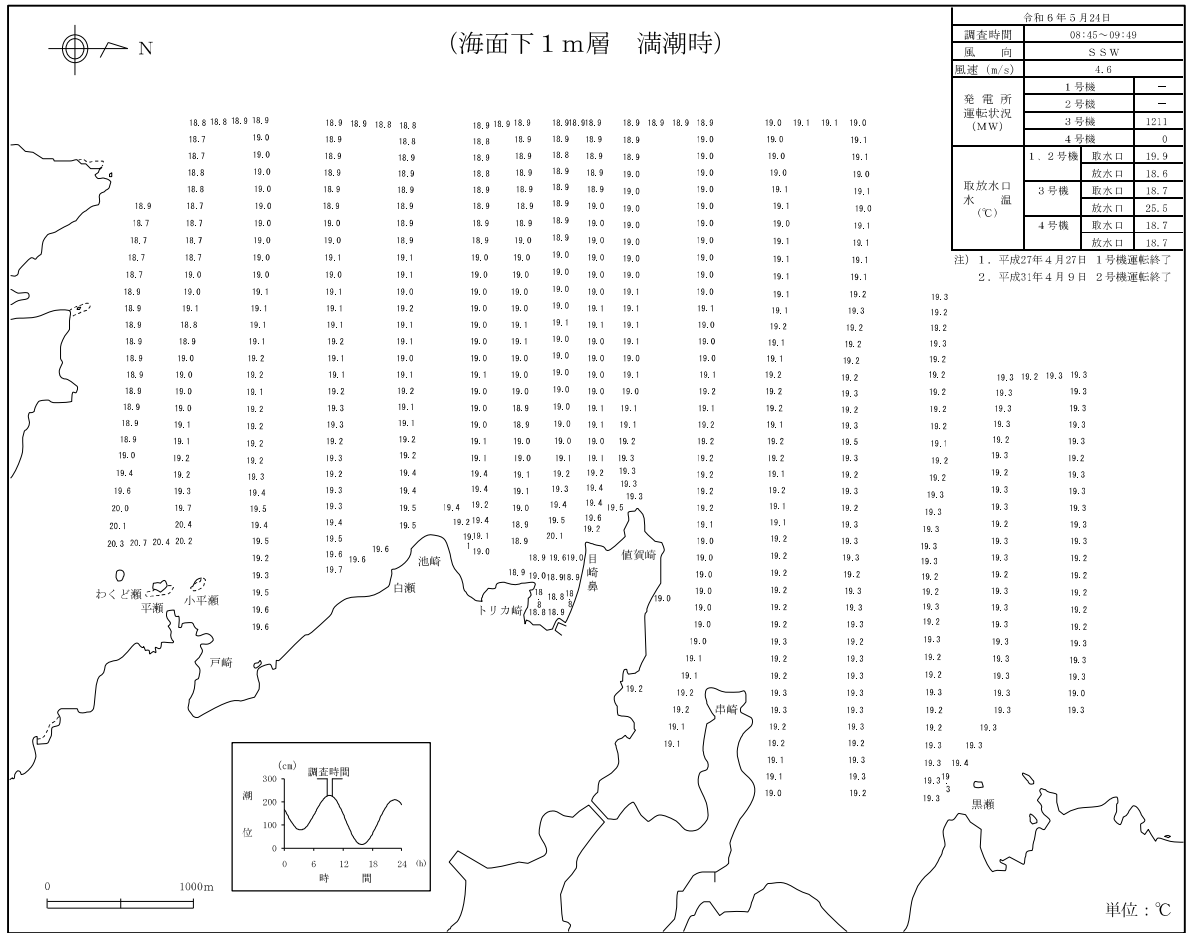
注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了。
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了。

調査時諸元表

項目		時期	秋 季			冬 季		
		単 位	満 潮 時	下 げ 潮 時	干 潮 時	満 潮 時	下 げ 潮 時	干 潮 時
測 定 年 月 日		—	令和6年11月16日			令和7年2月27日		
測 定 時 間		—	09:15~ 10:20	12:00~ 13:00	14:45~ 15:44	09:00~ 10:07	12:00~ 13:07	14:30~ 15:31
出 力	1号機	MW	—	—	—	—	—	—
	2号機	MW	—	—	—	—	—	—
	3号機	MW	1208	1210	1209	1209	1209	1209
	4号機	MW	1196	1196	1196	1195	1196	1197
冷却水量	1号機	m ³ /s	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	2号機	m ³ /s	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	3号機	m ³ /s	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0
	4号機	m ³ /s	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0
1、2号機取水口側水温		℃	21.6	21.7	21.8	12.3	12.4	12.4
1、2号機放水口側水温		℃	22.0	22.0	22.0	12.2	12.4	12.4
1、2号機取放水口水温差		℃	0.4	0.3	0.2	-0.1	0.0	0.0
3号機取水口側水温		℃	22.0	22.0	22.0	12.5	12.5	12.5
3号機放水口側水温		℃	28.8	28.8	28.8	19.5	19.5	19.5
3号機取放水口水温差		℃	6.8	6.8	6.8	7.0	7.0	7.0
4号機取水口側水温		℃	22.0	22.0	22.0	12.5	12.5	12.5
4号機放水口側水温		℃	28.6	28.6	28.6	19.2	19.2	19.3
4号機取放水口水温差		℃	6.6	6.6	6.6	6.7	6.7	6.8
海 象	気 温	℃	19.5	22.0	24.5	10.1	12.8	13.2
	風 向	—	NE	SE	NNE	SSE	W	N
	風 速	m/s	1.0	0.5	1.8	2.4	1.7	0.6
	海 況	—	静 穏	静 穏	静 穏	静 穏	静 穏	静 穏
	潮 位	cm	234~235 ~229	170~123	71~68 ~74	196~201 ~197	134~82	40~35 ~37

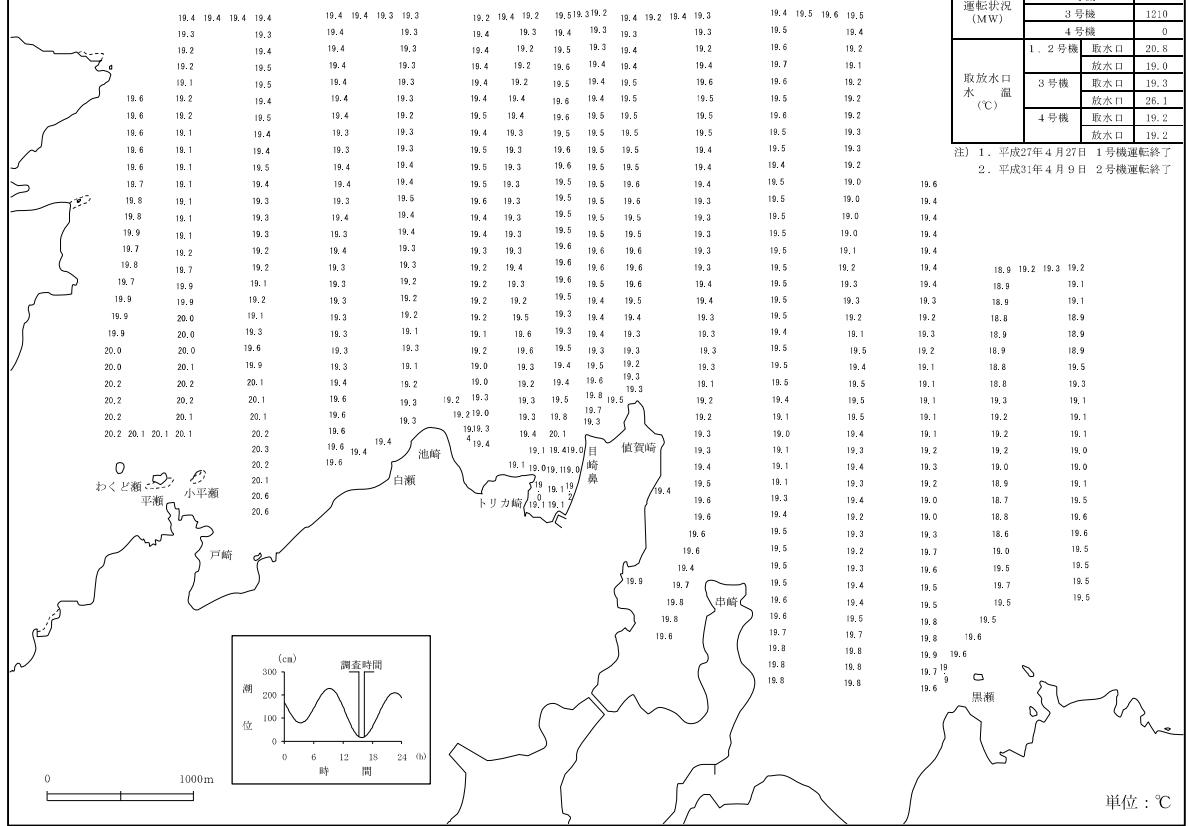
注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了。
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了。

a 水温水平分布
(a) 春季





(海面下1m層 干潮時)

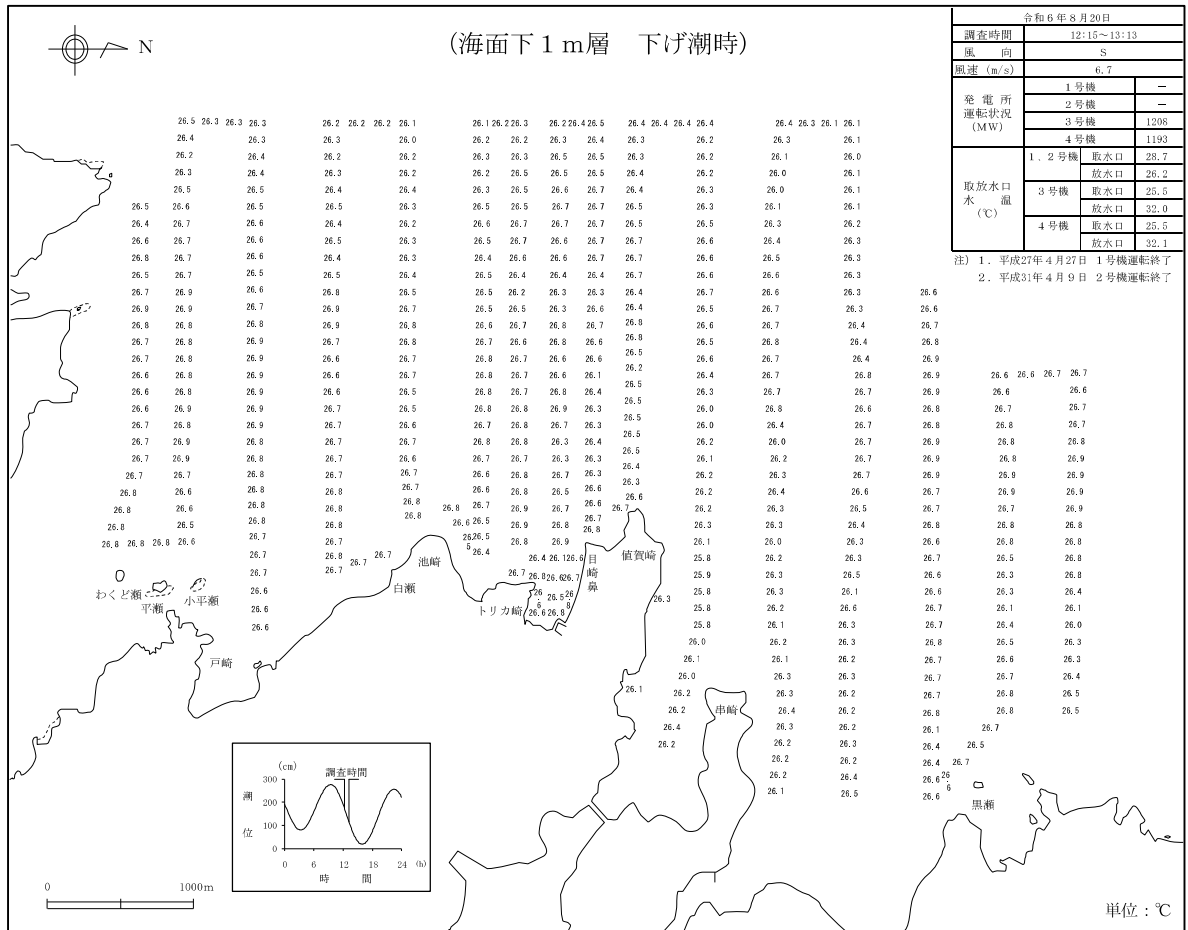
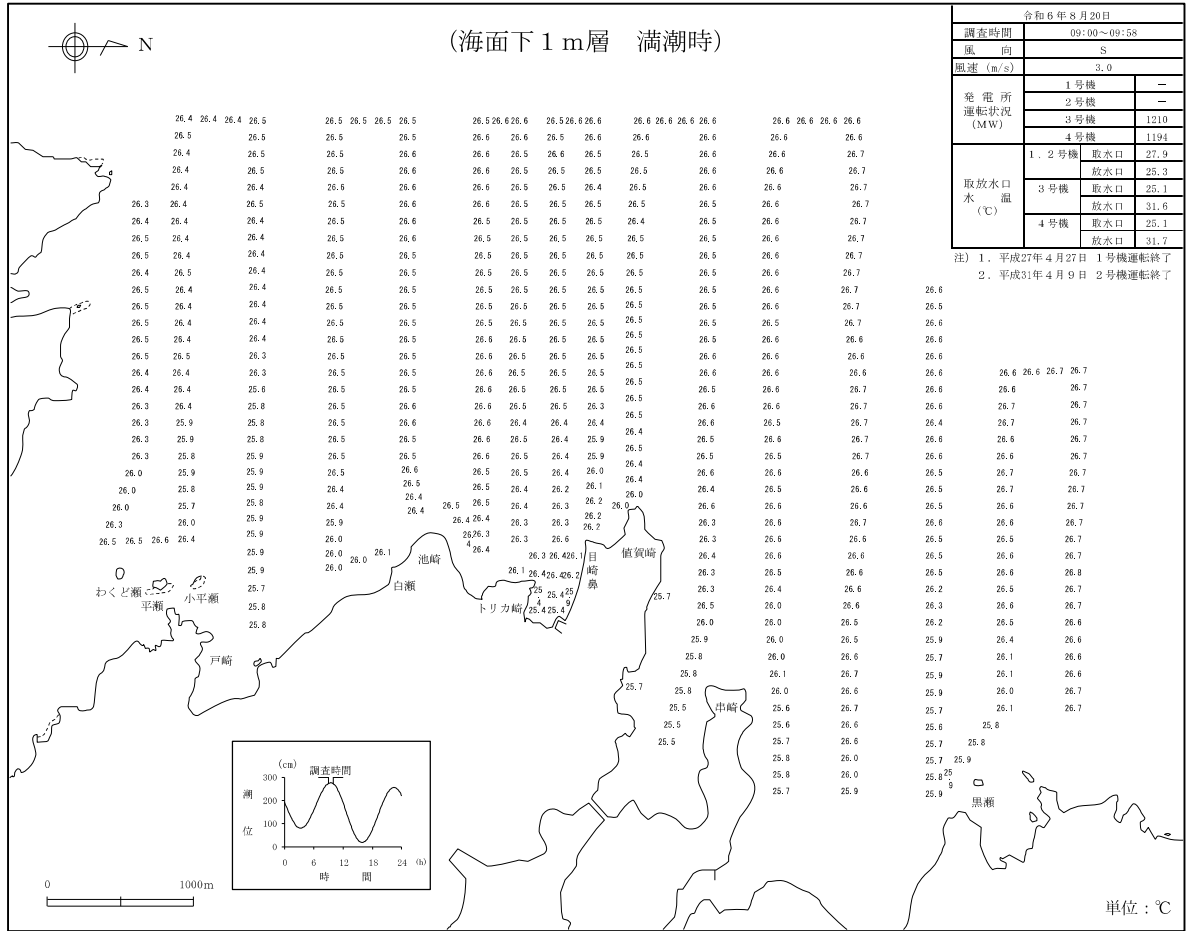


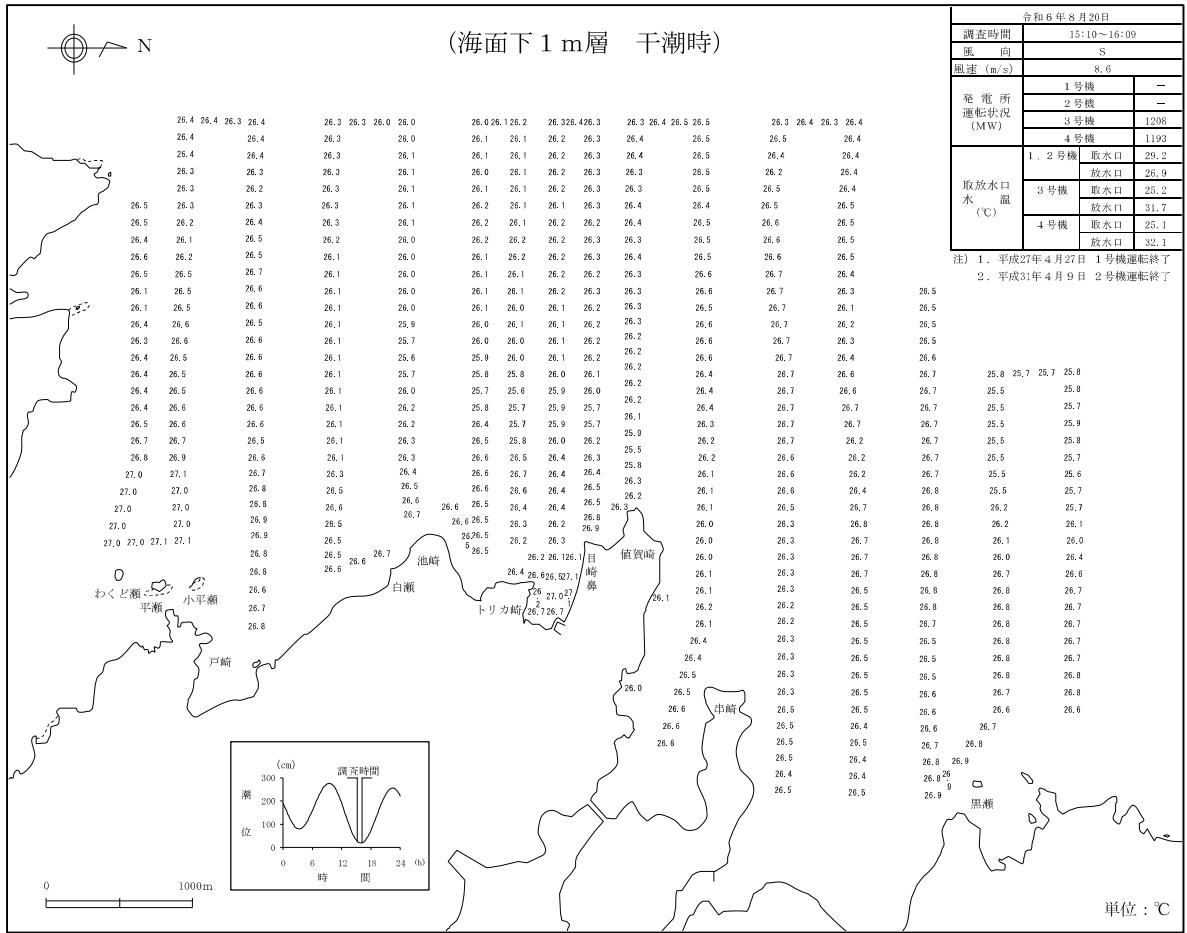
令和6年5月24日			
調査時間	15:15~16:21		
風向	NE		
風速 (m/s)	6.0		
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	
	2号機	—	
	3号機	12.0	
	4号機	0	
取放水口 水 (°C)	1、2号機	取水口	20.8
		放水口	19.0
	3号機	取水口	19.3
		放水口	26.1
4号機	取水口	19.2	
	放水口	19.2	

注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了
 2. 平成31年4月9日 2号機運転終了

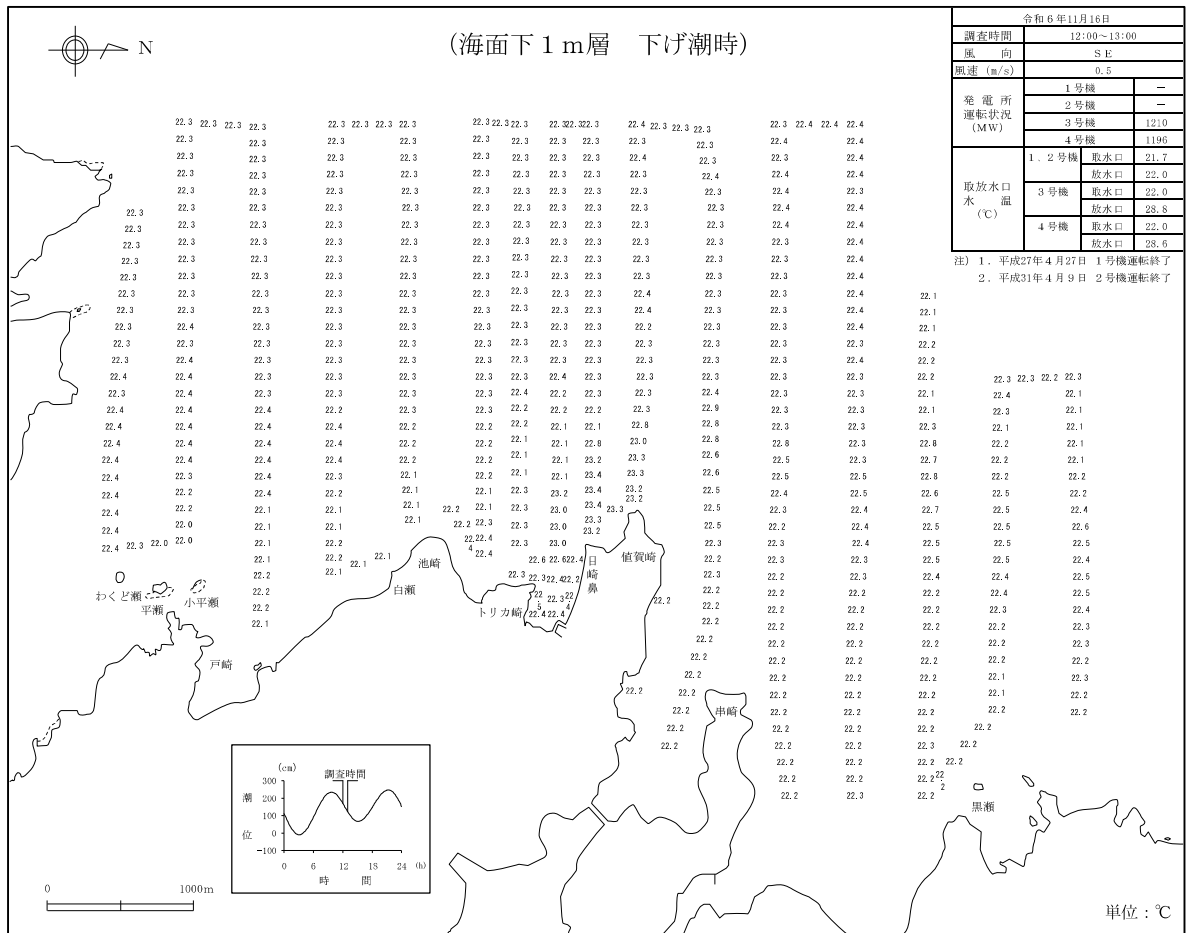
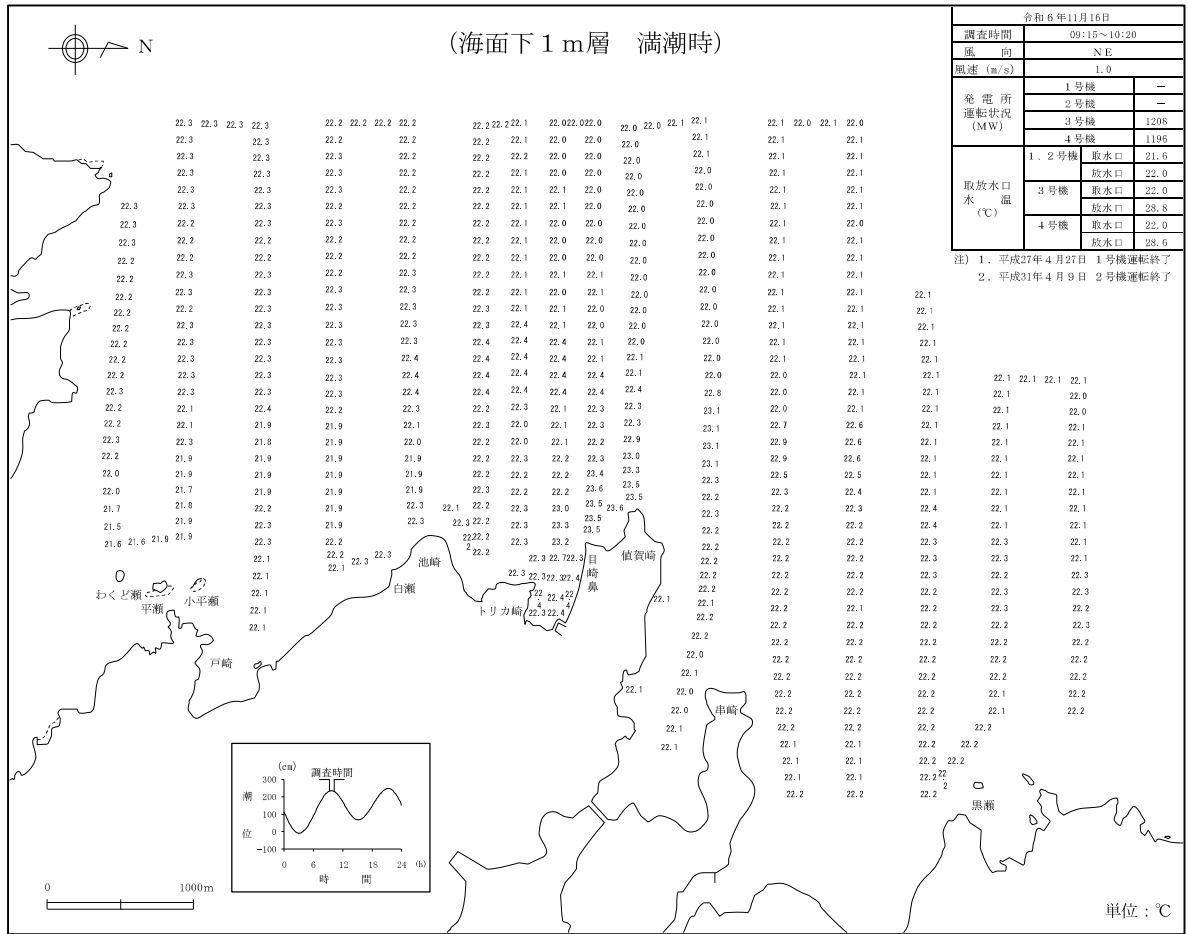
単位: °C

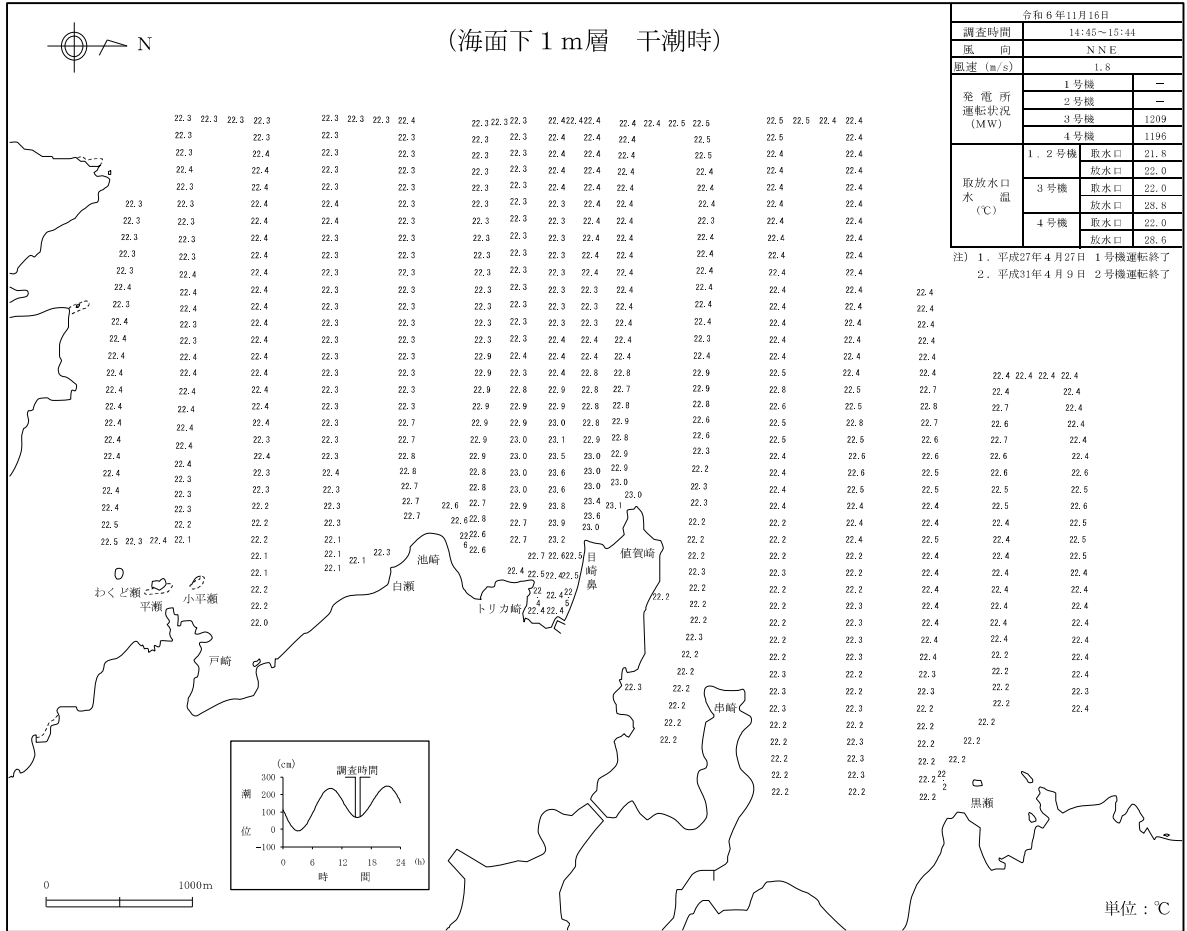
(b) 夏季



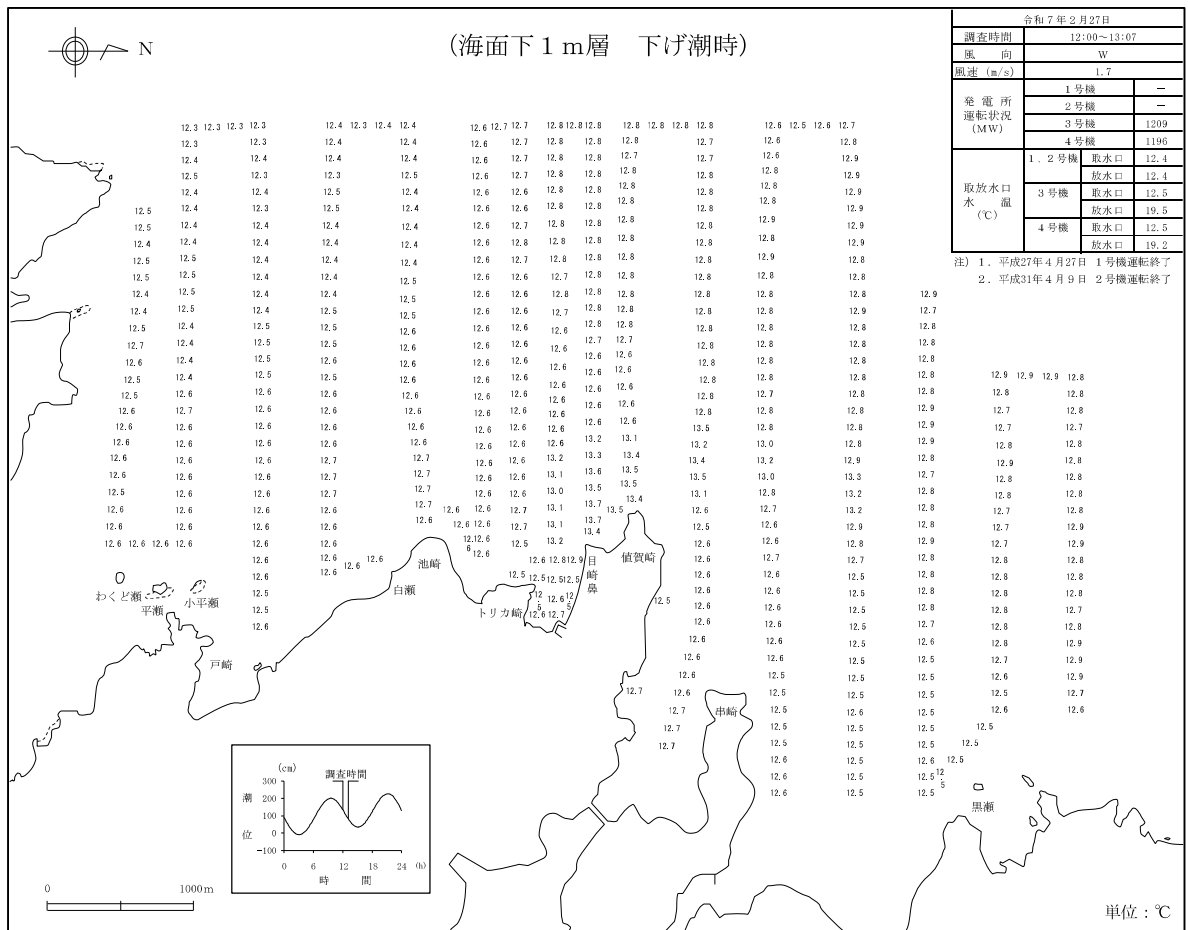
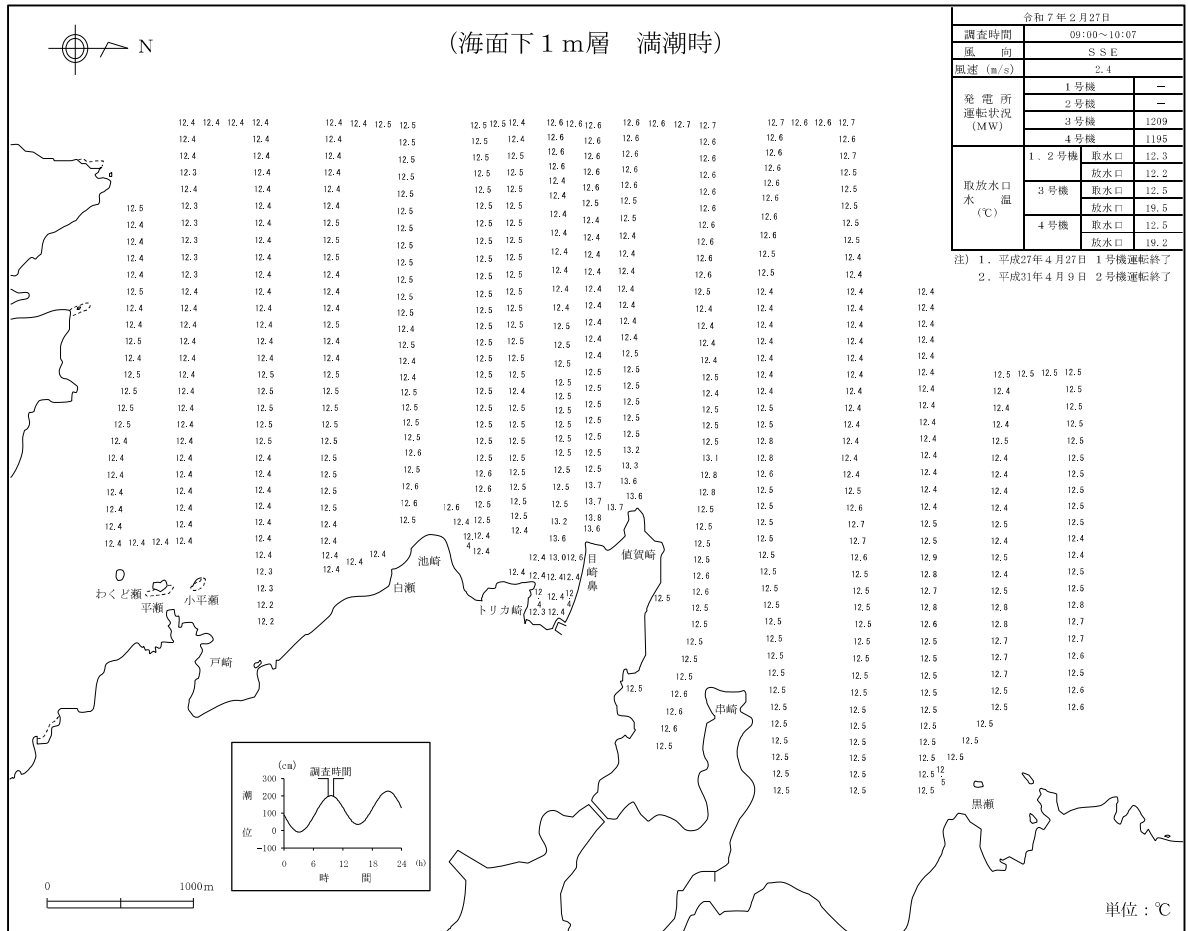


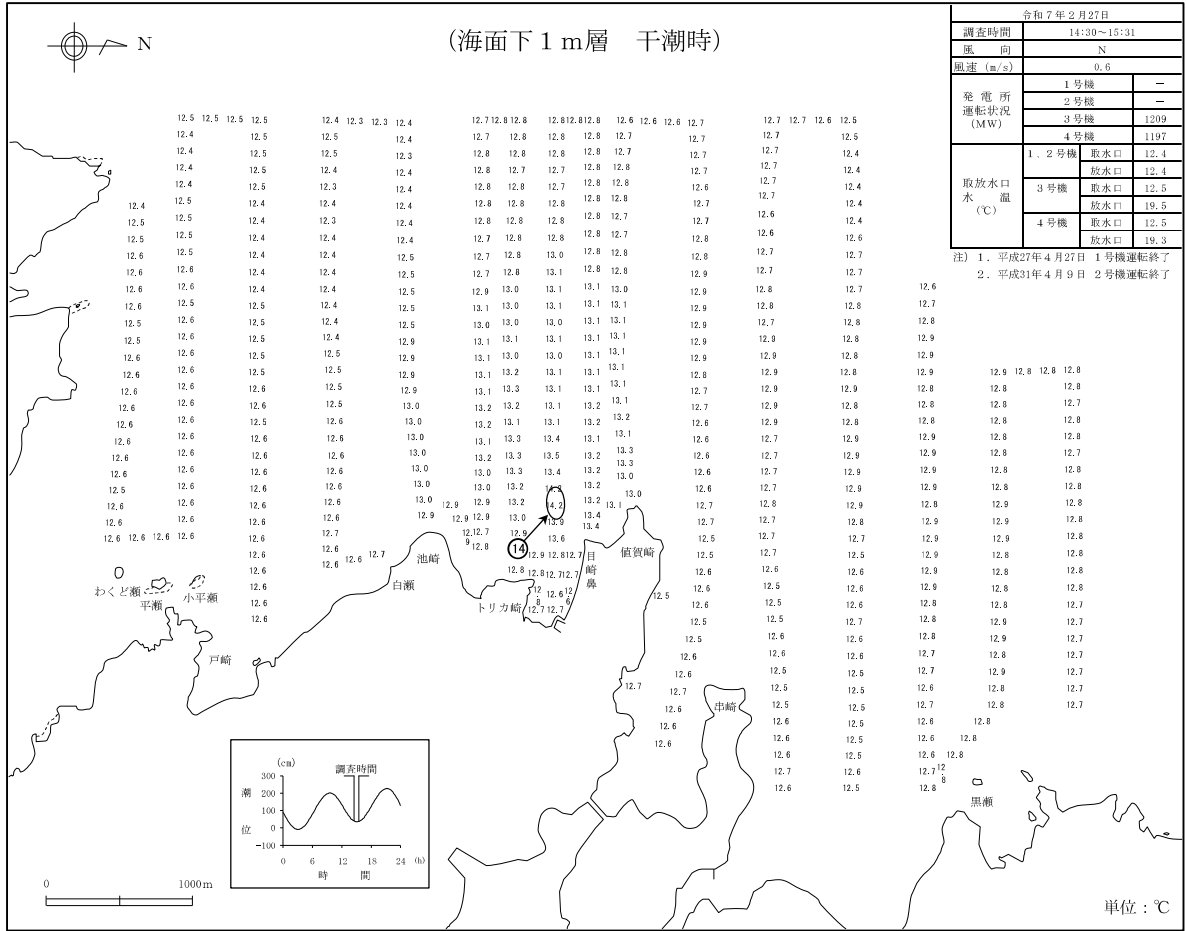
(c) 秋季



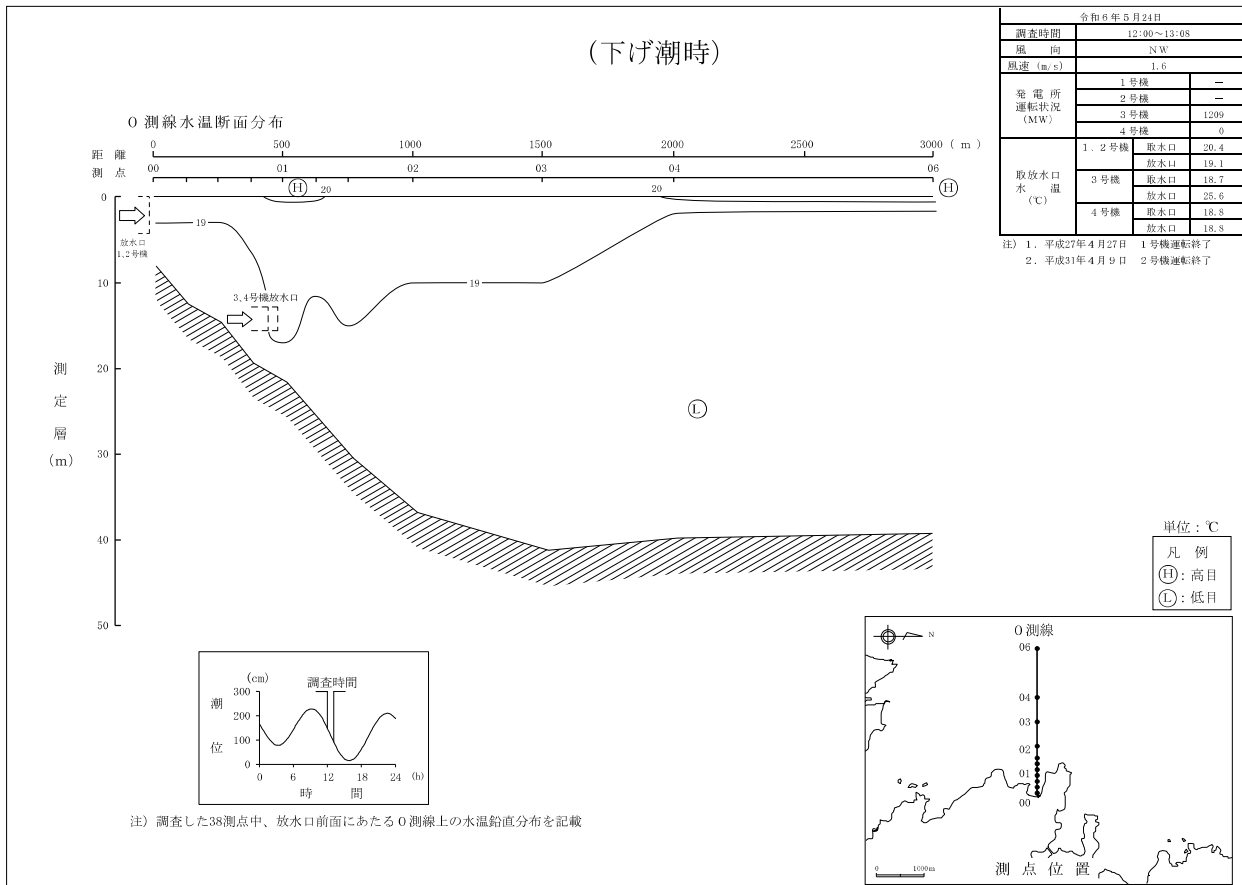
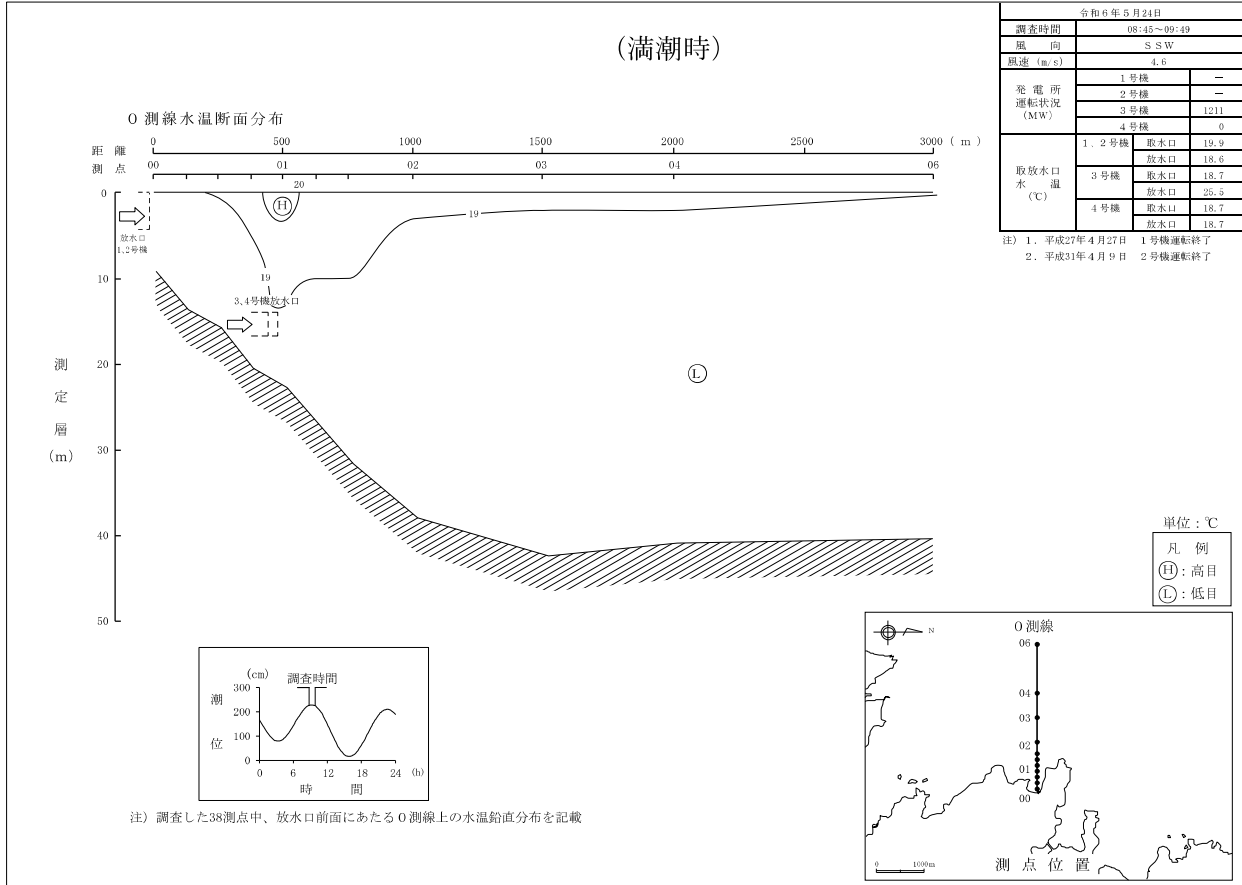


(d) 冬季

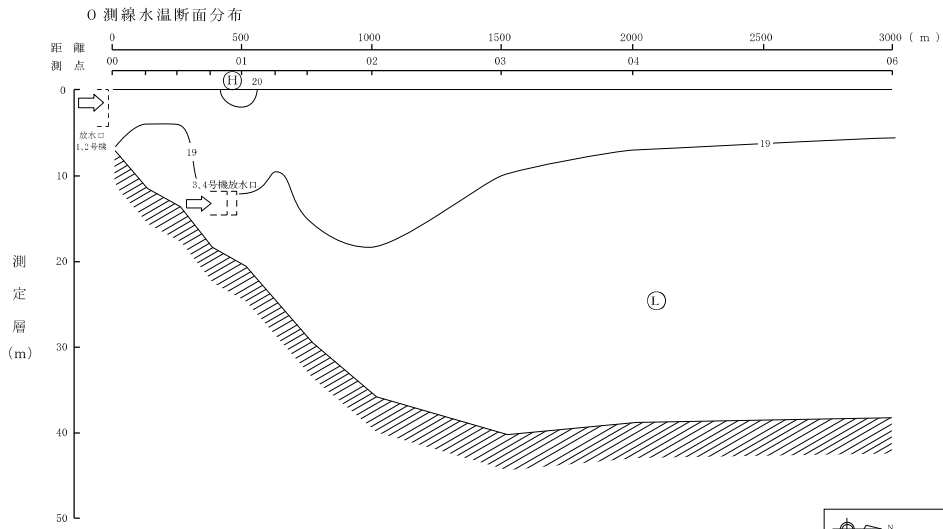




b 水温鉛直分布
(a) 春季

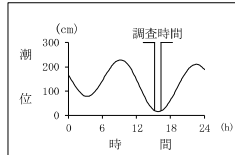


(干潮時)

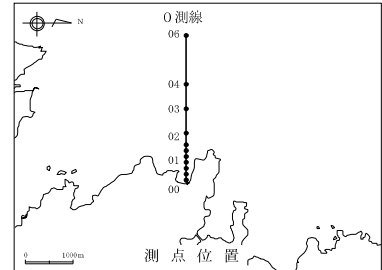


令和6年5月24日		
調査時間	15:15~16:21	
風向	N.E	
風速 (m/s)	6.0	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—
	2号機	—
	3号機	1210
	4号機	0
取放水口 水 (℃)	1,2号機	取水口 20.8
		放水口 19.0
	3号機	取水口 19.3
		放水口 26.1
	4号機	取水口 19.2
		放水口 19.2

注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了



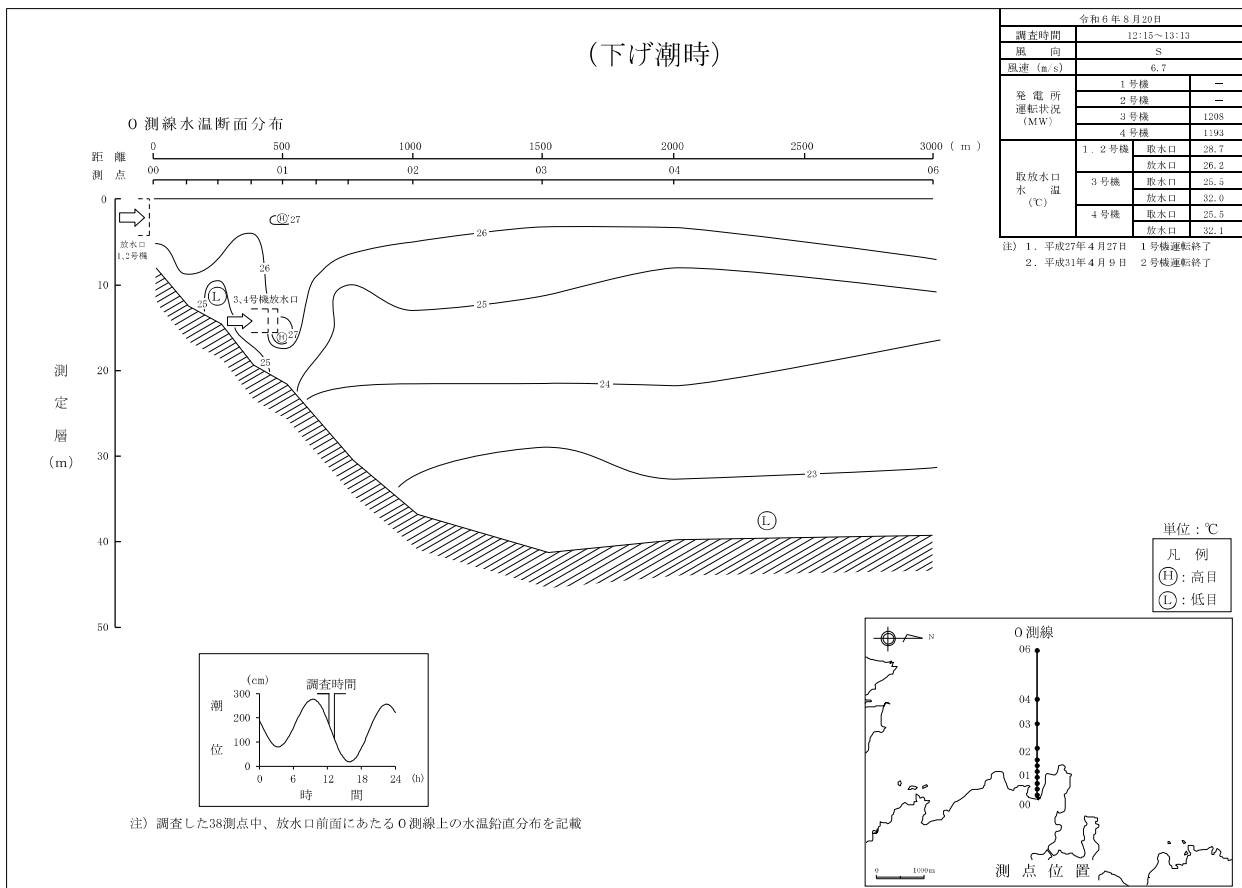
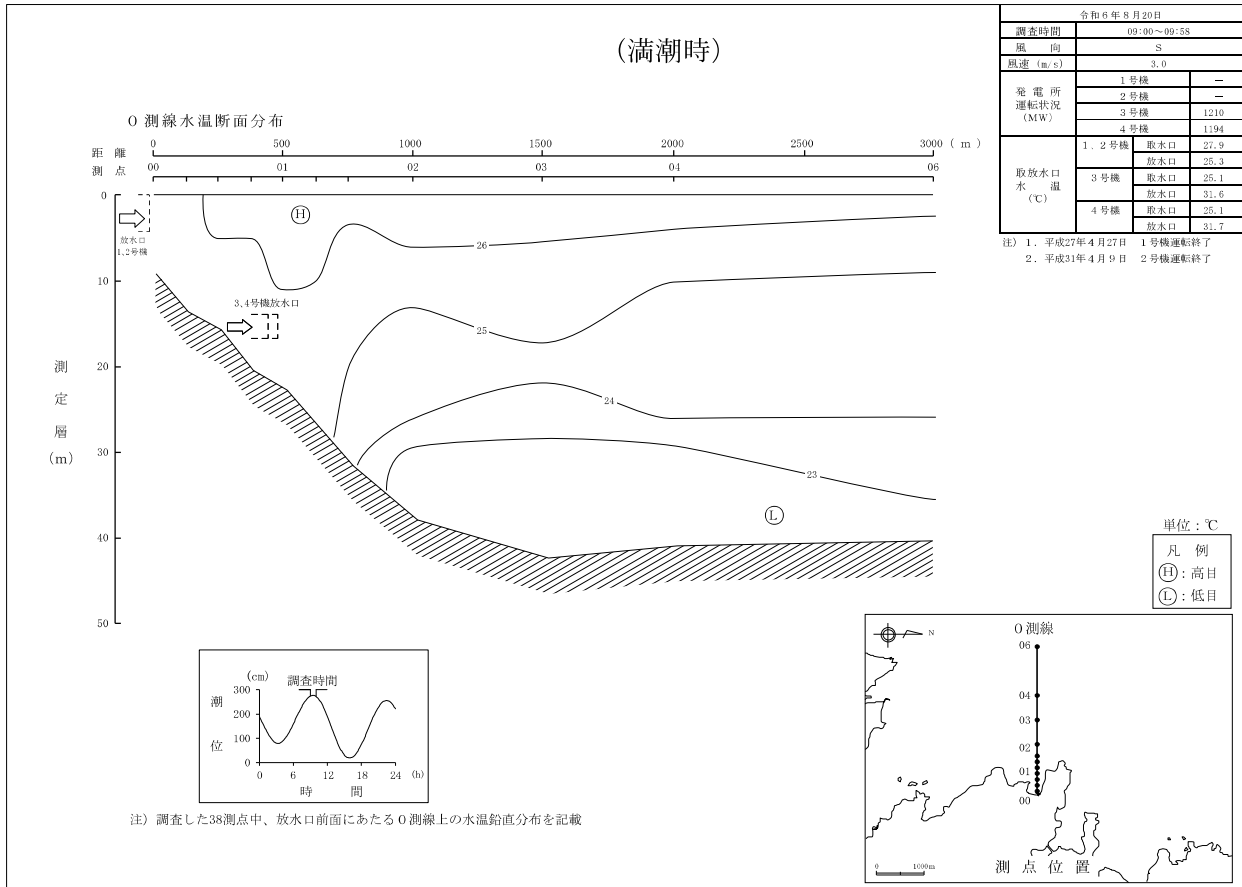
注) 調査した38測点中、放水口前面にあたるO測線上の水温鉛直分布を記載



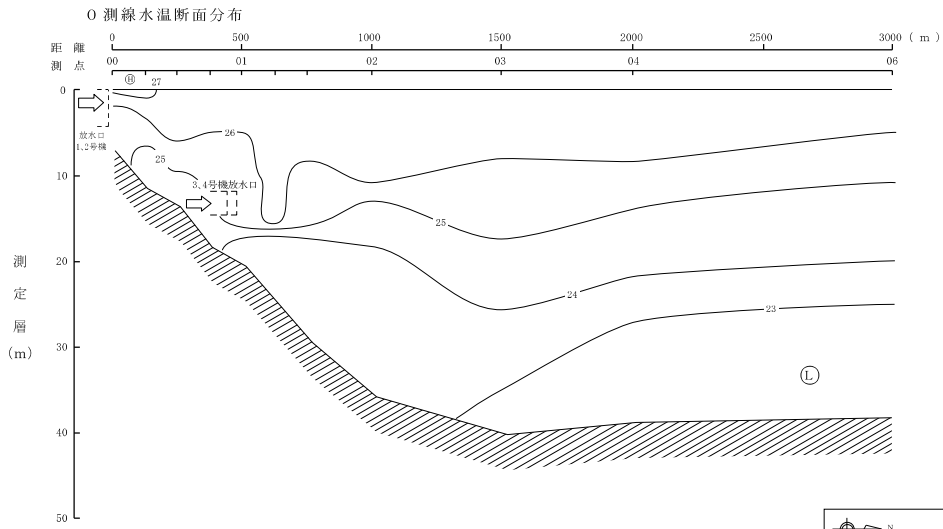
単位:℃

凡例
Ⓜ: 高目
Ⓛ: 低目

(b) 夏季

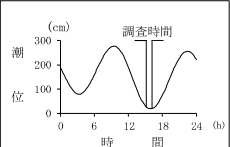


(干潮時)

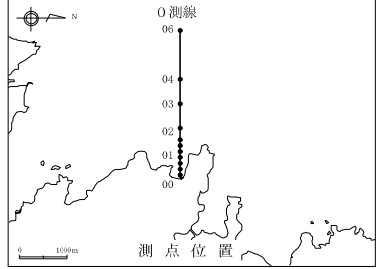


令和6年6月29日			
調査時間	15:10~16:09		
風向	S		
風速 (m/s)	8.6		
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	
	2号機	—	
	3号機	1205	
	4号機	1193	
取放水口 水 (℃)	1,2号機	取水口	29.2
		取水口	26.9
	3号機	取水口	25.2
	4号機	取水口	25.1

注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了



注) 調査した38測点中、放水口前面にあたるO湖線上の水温鉛直分布を記載



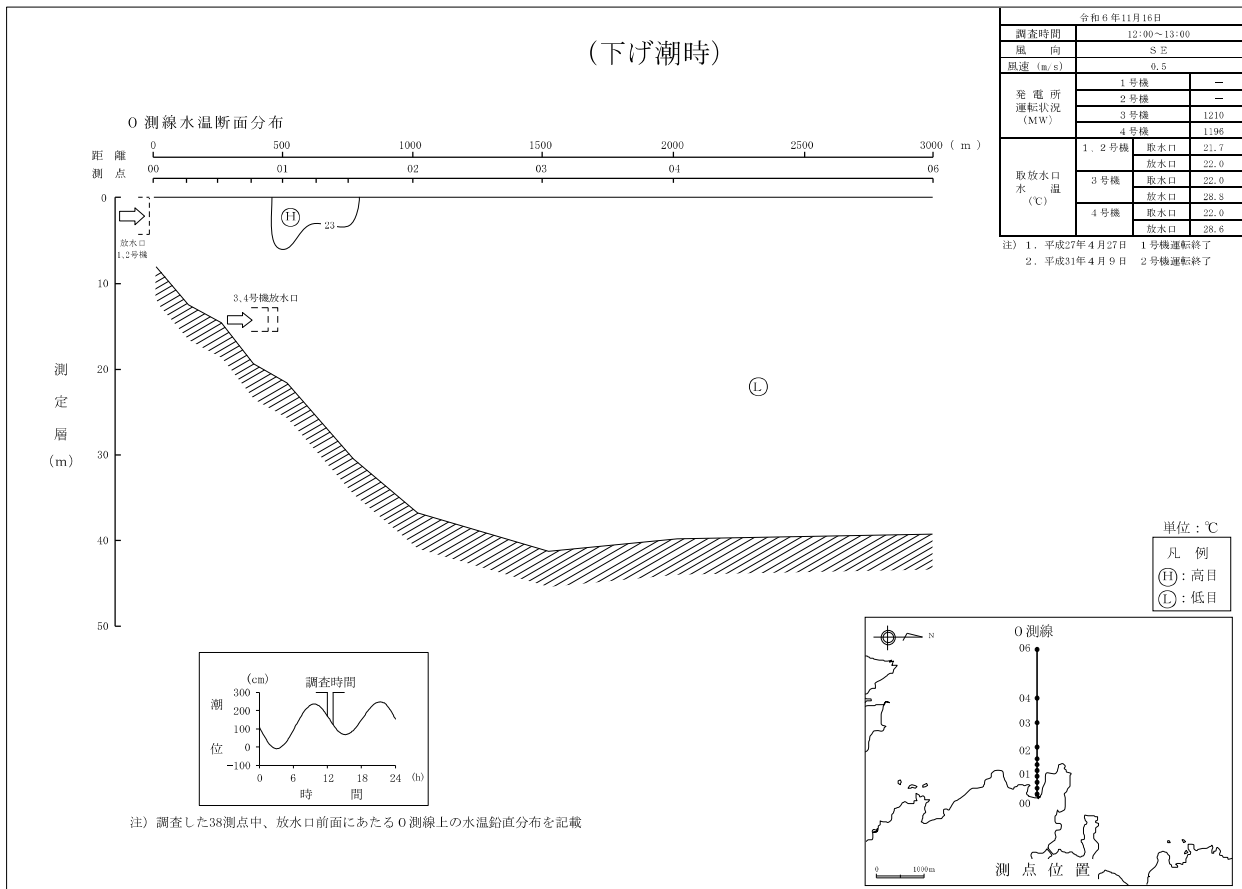
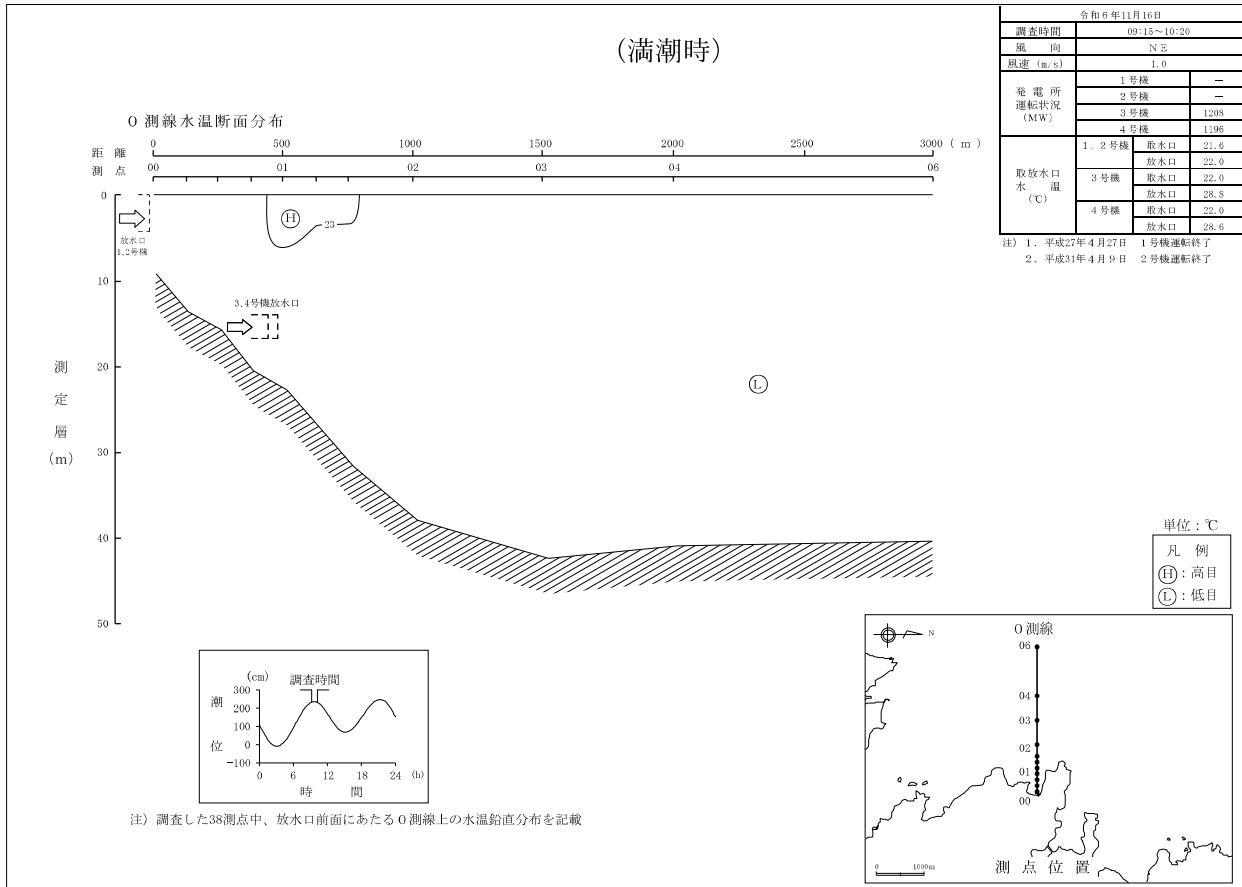
単位:℃

凡例

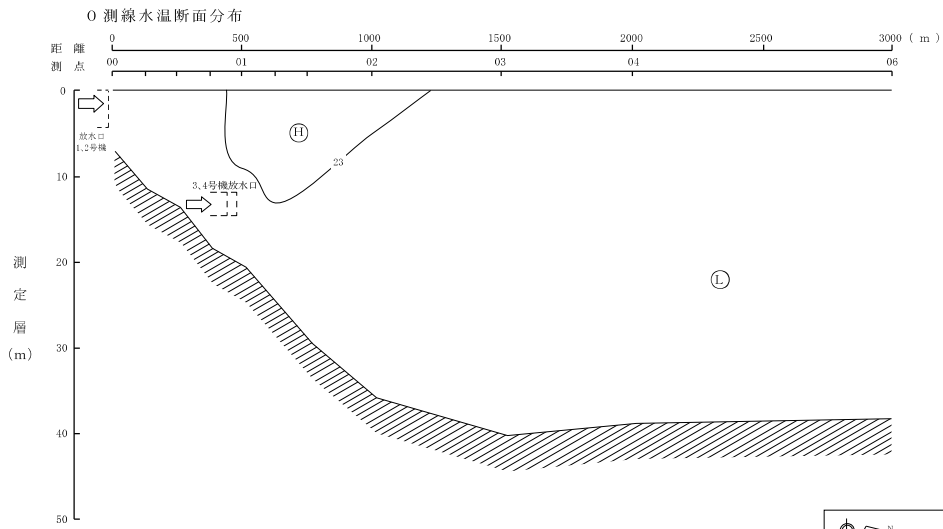
①: 高目

②: 低目

(c) 秋 季



(干潮時)

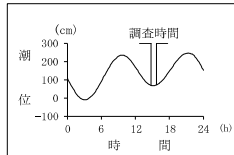


令和6年11月16日			
調査時間	14:45~15:44		
風向	NN E		
風速 (m/s)	4.8		
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	
	2号機	—	
	3号機	1209	
	4号機	1195	
取放水口 水 (°C)	1. 2号機	取水口	21.5
		放水口	22.0
	3号機	取水口	22.0
		放水口	28.5
	4号機	取水口	22.0
		放水口	28.6

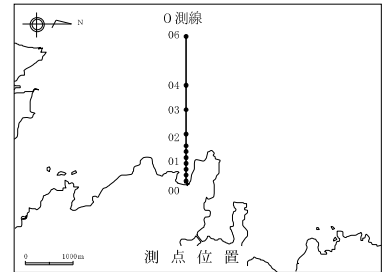
注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了

単位: °C

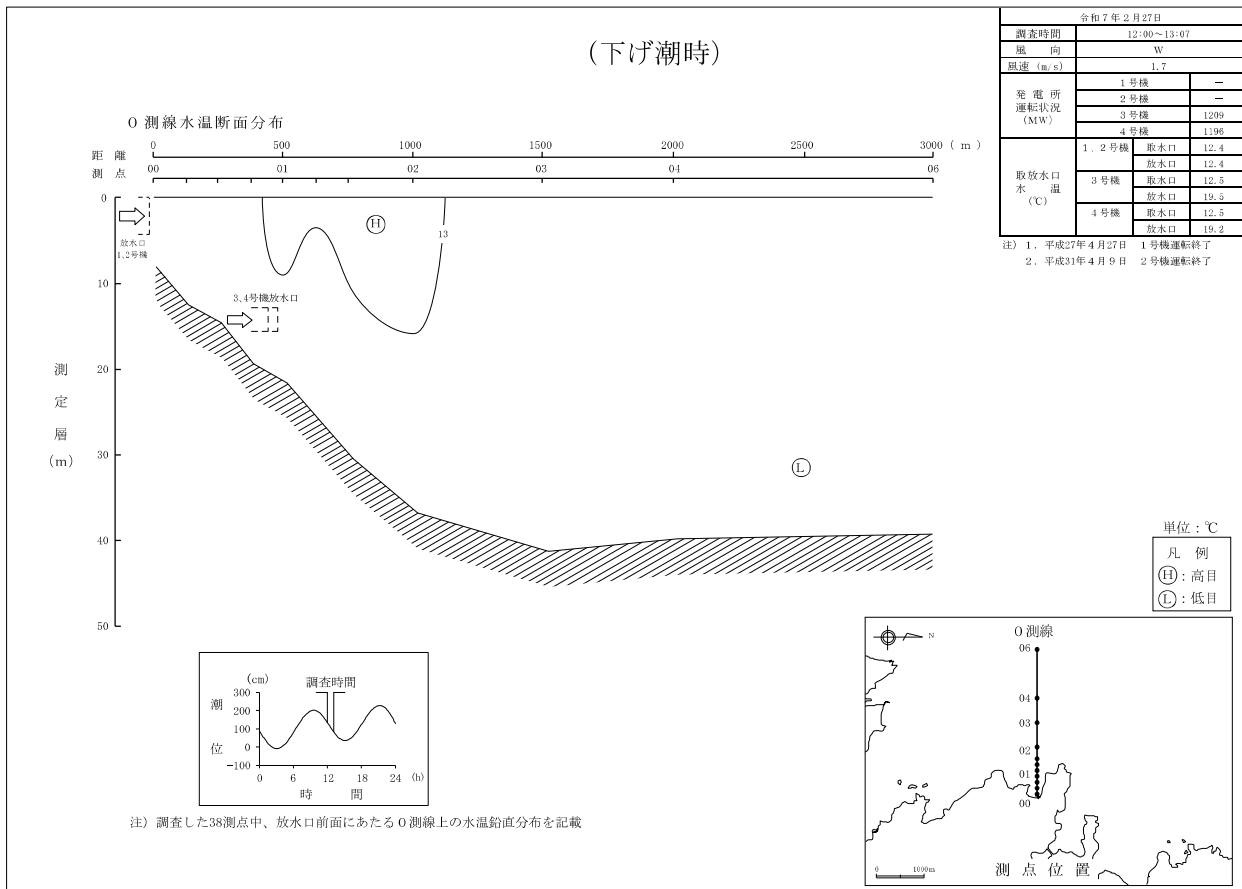
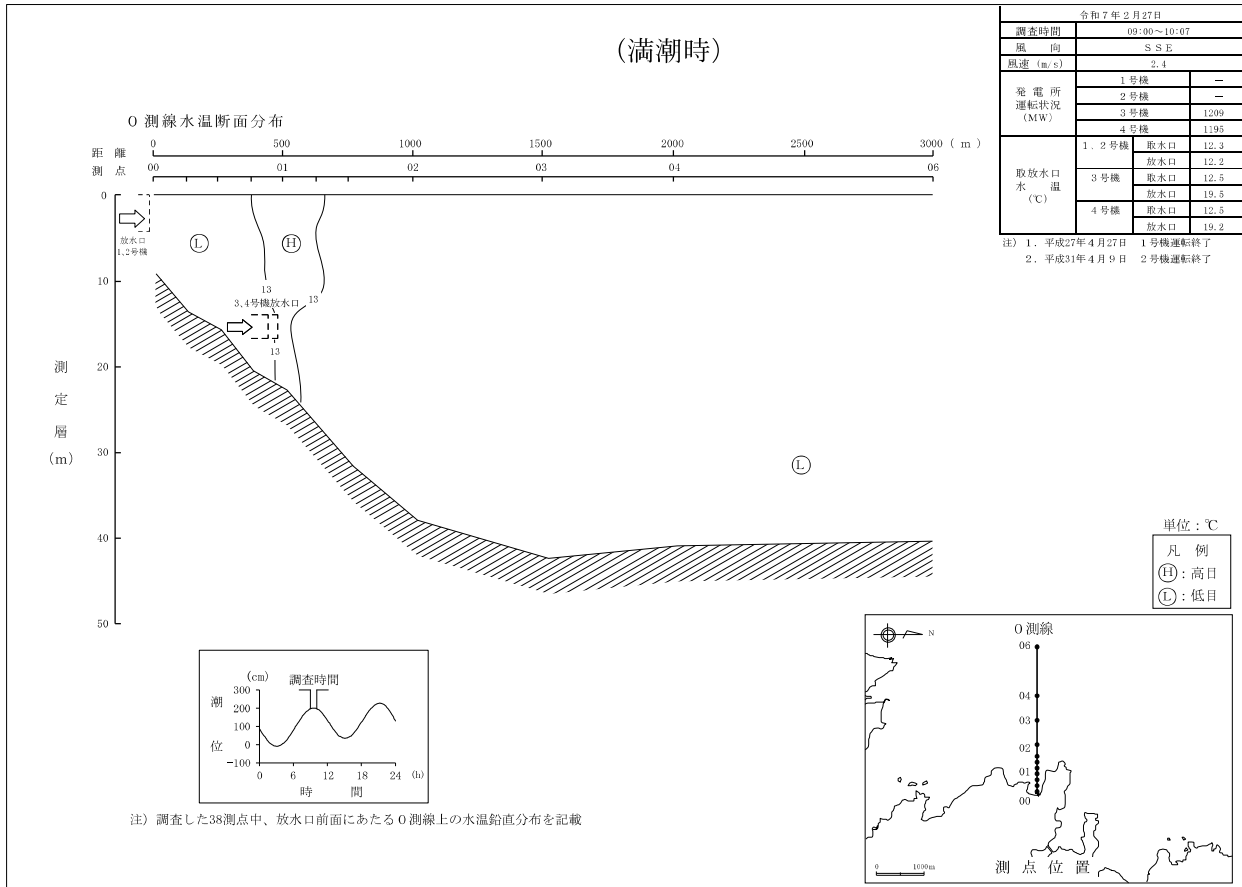
- 凡例
 (H): 高目
 (L): 低目



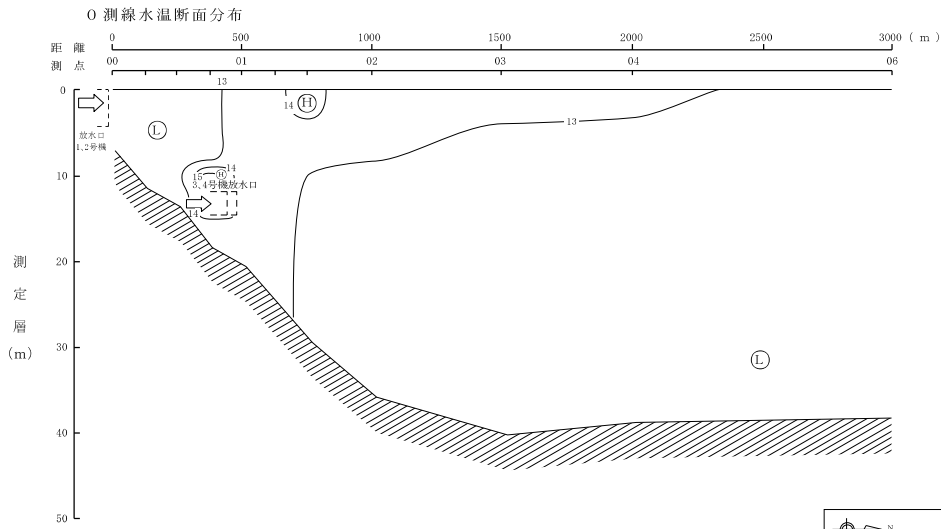
注) 調査した38測点中、放水口前面にあたるO測線上の水温鉛直分布を記載



(d) 冬季



(干潮時)

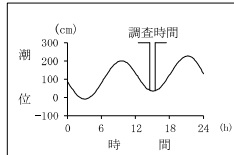


令和7年2月27日		
調査時間	14:30~15:31	
風向	N	
風速 (m/s)	0.6	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—
	2号機	—
	3号機	1209
	4号機	1197
放放水口 水 (°C)	1、2号機	放水口 12.4
	3号機	放水口 12.4
		放水口 12.5
	4号機	放水口 19.5
放水口 19.5		

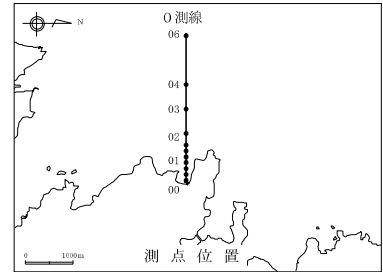
注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了

単位: °C

凡例
⊕: 高目
⊖: 低目



注) 調査した38測点中、放放水口前面にあたるO測線上の水温鉛直分布を記載



(3) 水質

調査年月日 項目		春季	夏季	秋季	冬季
		令和6年5月25日	令和6年8月21日	令和6年11月17日	令和7年2月28日
水	温 (°C)	18.5 ~ 19.2 18.9	24.1 ~ 27.5 25.7	22.1 ~ 23.1 22.4	12.3 ~ 13.4 12.6
塩	分 (-)	34.24 ~ 34.30 34.27	32.84 ~ 33.17 32.99	33.15 ~ 33.75 33.66	34.38 ~ 34.52 34.45
	水素イオン濃度 (-) pH	8.1	8.1	8.1	8.2
溶存 酸素 量	酸素量 (mg/l)	7.8 ~ 8.5 7.9	7.1 ~ 7.9 7.5	6.9 ~ 7.5 7.1	9.2 ~ 9.5 9.4
	飽和度 (%)	98.5 ~ 109.4 101.4	98.8 ~ 115.7 106.8	93.2 ~ 101.4 95.6	104.8 ~ 110.6 107.3
	化学的酸素要求量 (mg/l) COD (アルカリ性法)	0.3 ~ 0.5 0.4	0.4 ~ 0.6 0.5	0.2 ~ 0.4 0.3	0.2 ~ 0.4 0.3
	濁度 (度)	<0.5 ~ 0.5 <0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	クロロフィル-a ($\mu\text{g/l}$)	0.5 ~ 1.8 1.0	0.3 ~ 1.3 0.8	0.8 ~ 1.9 1.2	1.5 ~ 2.9 2.4

注) 上段は分析値の範囲、下段は平均値を示す。
塩分は標準溶液との電気伝導度の比で定義されている。

(4) 底質

調査年月日 項目		夏季	冬季
		令和6年8月12日	令和7年2月20日
	化学的酸素要求量 (mg/g 乾泥) COD	2.2 ~ 4.1 3.2	0.4 ~ 3.4 1.5
粒 度 (%)	礫分 (2.0mm以上)	0 ~ 15 3	0 0
	粗砂分 (0.425~2.0mm)	1 ~ 28 12	1 ~ 38 11
	細砂分 (0.075~0.425mm)	37 ~ 80 55	36 ~ 73 54
	シルト・粘土・コロイド分 (0.075mm以下)	14 ~ 45 30	26 ~ 47 35

注) 上段は分析値の範囲、下段は平均値を示す。

(5) プランクトン

項目		調査年月日	夏季 (令和6年8月21日)		冬季 (令和7年2月28日)	
		測点	取水口側	放水口側	取水口側	放水口側
沈殿量	採水法 (m ⁰ /m ³)		13	15	105	28
	ネット法 (m ⁰ /m ³)		5.2	7.7	56.0	61.6
種類数	植物プランクトン (採水法)		34	38	23	24
	動物プランクトン (ネット法)		34	35	16	17
主要構成	植物プランクトン (採水法)		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Leptocylindrus danicus</i> (レプトシリンダラス ダニカス) • <i>Nitzschia</i> spp. (ニツシア エスピペー) • Euglenophyceae (ユグレケ藻類) 		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Chaetoceros sociale</i> (キトケロス ソシアル) • Microflagellata (不明鞭毛藻類) • Haptophyceae (ハプト藻類) 	
	動物プランクトン (ネット法)		<ul style="list-style-type: none"> • かいあし類のノーブルウス期幼生 • <i>Microsetella norvegica</i> (ミクロセテラ ノルベギカ) • <i>Paracalanus</i> (パラカラヌス) 属のコペポダイト期幼生 		<ul style="list-style-type: none"> • かいあし類のノーブルウス期幼生 • <i>Paracalanus</i> (パラカラヌス) 属のコペポダイト期幼生 • <i>Oithona</i> (オイトナ) 属のコペポダイト期幼生 	
植物プランクトン	細胞数×10 ⁴ /ℓ (採水法)		6.4	11.0	20.4	12.8
動物プランクトン	個体数/m ³ (ネット法)		30,875	37,780	20,550	31,150

注) 採水法の沈殿量、植物プランクトンの種類数及び細胞数は、取水口側は1測点の4層の平均値、放水口側は2測点の3層の平均値。
 ネット法の沈殿量、動物プランクトンの種類数及び個体数は、取水口側は1測点の2層の平均値、放水口側は2測点の1層の平均値。

(6) 潮間帯生物

項目		調査年月日	夏季	冬季		
			令和6年8月16日～19日	令和7年2月27日～3月1日		
出現種類数	植物		26	41		
	動物		50	52		
主要構成種	植物		<ul style="list-style-type: none"> • サビ亜科 • 藍藻綱 • イワノカワ科 • サンゴモ亜科 • ヒジキ • ヒメテングサ • イソガワラ科 • モサズキ属 • ウミトラノオ • イシゲ 	<ul style="list-style-type: none"> • テングサ科 • イソダンツウ 	<ul style="list-style-type: none"> • サビ亜科 • イワノカワ科 • 藍藻綱 • ヒメテングサ • サンゴモ亜科 • アマノリ属 • カヤモノリ科 • イソガワラ科 • フクロノリ • テングサ科 • イシゲ 	<ul style="list-style-type: none"> • ヒジキ • ワカメ • シワノカワ • ユナ • ウミトラノオ • 珪藻綱 • アオサ属 • アミジグサ科 • イワヒゲ • イソダンツウ
	動物		<ul style="list-style-type: none"> • アラレタマキビ • クロフジツボ • ヒザラガイ • ヤッコカンザシ 		<ul style="list-style-type: none"> • アラレタマキビ • シロガイ属 • アオガイ属 • マツバガイ • ヒザラガイ 	<ul style="list-style-type: none"> • ヨメガカサ • クロフジツボ

注) 全出現種については、参考資料に示した。

5 経年変化

(1) 水温水平分布 (海面下 1 m 層)

a 春季

満潮時		令和元年度 (5/20)	令和2年度 (5/23)	令和3年度 (5/27)	令和4年度 (5/30)	令和5年度 (5/20)	令和6年度 (5/24)	
調査時間	開始	09:30	09:00	09:00	08:30	09:00	08:45	
	終了	10:29	10:14	09:55	09:30	10:02	09:49	
天気		曇	晴	晴	曇	晴	晴	
発電所	1号機	—	—	—	—	—	—	
運転状況 (MW)	2号機	0	—	—	—	—	—	
	3号機	0	1209	1204	0	1210	1211	
	4号機	1197	1196	1195	0	1198	0	
	取水口	18.8	19.0	19.8	21.4	19.1	19.9	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	18.8	19.0	19.8	21.4	19.1	19.9
		放水口	18.8	18.5	20.0	20.2	18.2	18.6
	3号機	取水口	18.7	18.2	19.4	20.1	18.4	18.7
		放水口	20.0	25.2	26.3	20.1	25.4	25.5
	4号機	取水口	18.7	18.2	19.4	20.1	18.4	18.7
		放水口	25.7	25.2	26.3	21.3	25.1	18.7
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	0.0	-0.5	0.2	-1.2	-0.9	-1.3
		3号機	1.3	7.0	6.9	0.0	7.0	6.8
4号機		7.0	7.0	6.9	1.2	6.7	0.0	
温排水拡散域		+	+	---	*	+	+	

*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

下げ潮時		令和元年度 (5/20)	令和2年度 (5/23)	令和3年度 (5/27)	令和4年度 (5/30)	令和5年度 (5/20)	令和6年度 (5/24)	
調査時間	開始	12:45	12:15	12:15	12:00	12:00	12:00	
	終了	13:52	13:22	13:11	13:14	13:19	13:08	
天気		雨	晴	曇	雨	晴	曇	
発電所	1号機	—	—	—	—	—	—	
運転状況 (MW)	2号機	0	—	—	—	—	—	
	3号機	0	1209	1204	0	1210	1209	
	4号機	1197	1196	1195	0	1198	0	
	取水口	18.9	20.0	20.1	21.7	19.6	20.4	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	18.9	20.0	20.1	21.7	19.6	20.4
		放水口	18.9	18.8	20.4	20.3	18.7	19.1
	3号機	取水口	19.0	18.4	19.4	20.1	18.4	18.7
		放水口	20.1	25.3	26.3	20.1	25.4	25.6
	4号機	取水口	18.7	18.2	19.4	20.1	18.4	18.8
		放水口	25.7	25.2	26.3	22.1	25.1	18.8
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	0.0	-1.2	0.3	-1.4	-0.9	-1.3
		3号機	1.1	6.9	6.9	0.0	7.0	6.9
4号機		7.0	7.0	6.9	2.0	6.7	0.0	
温排水拡散域		+	-	---	*	+	+	

*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

干潮時		令和元年度 (5/20)	令和2年度 (5/23)	令和3年度 (5/27)	令和4年度 (5/30)	令和5年度 (5/20)	令和6年度 (5/24)	
調査時間	開始	15:30	15:20	15:15	15:00	15:10	15:15	
	終了	16:36	16:23	16:12	16:08	16:18	16:21	
天気		曇	晴	晴	曇	晴	曇	
発電所	1号機	—	—	—	—	—	—	
運転状況 (MW)	2号機	0	—	—	—	—	—	
	3号機	0	1209	1204	0	1210	1210	
	4号機	1198	1196	1195	0	1198	0	
	取水口	18.9	20.5	21.0	21.9	19.9	20.8	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	18.9	20.5	21.0	21.9	19.9	20.8
		放水口	18.9	18.8	21.0	20.7	18.8	19.0
	3号機	取水口	18.9	18.6	19.6	20.1	18.7	19.3
		放水口	20.1	25.5	26.5	20.1	25.7	26.1
	4号機	取水口	18.7	18.4	19.6	20.1	18.5	19.2
		放水口	25.7	25.3	26.5	21.9	25.4	19.2
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	0.0	-1.7	0.0	-1.2	-1.1	-1.8
		3号機	1.2	6.9	6.9	0.0	7.0	6.8
4号機		7.0	6.9	6.9	1.8	6.9	0.0	
温排水拡散域		+	+	---	*	+	+	

*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

夏季

満潮時		令和元年度 (8/31)	令和2年度 (8/20)	令和3年度 (8/21)	令和4年度 (8/28)	令和5年度 (8/17)	令和6年度 (8/20)	
調査時間	開始	09:30	09:30	07:45	09:30	09:20	09:00	
	終了	10:35	10:28	08:51	10:33	10:22	09:58	
天気		晴	快晴	雨	晴	雨	晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	—	—	—	—	—	
	2号機	0	—	—	—	—	—	
	3号機	1204	1198	1202	0	1203	1210	
	4号機	0	1188	1191	1185	1192	1194	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	26.1	28.0	25.9	28.0	25.5	27.9
		放水口	25.7	31.0	26.0	27.8	25.5	25.3
	3号機	取水口	25.7	27.6	25.7	27.8	25.4	25.1
		放水口	32.5	34.3	32.2	28.9	32.4	31.6
	4号機	取水口	25.5	27.8	25.7	26.7	25.4	25.1
		放水口	27.5	34.3	32.1	33.5	32.2	31.7
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	-0.4	3.0	0.1	-0.2	0.0	-2.6
		3号機	6.8	6.7	6.5	1.1	7.0	6.5
4号機		2.0	6.5	6.4	6.8	6.8	6.6	
温排水拡散域		+	+	—	+	+	+	

*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

下げ潮時		令和元年度 (8/31)	令和2年度 (8/20)	令和3年度 (8/21)	令和4年度 (8/28)	令和5年度 (8/17)	令和6年度 (8/20)	
調査時間	開始	12:30	12:45	11:00	12:30	12:30	12:15	
	終了	13:30	13:41	12:03	13:34	13:32	13:13	
天気		晴	晴	曇	晴	曇	晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	—	—	—	—	—	
	2号機	0	—	—	—	—	—	
	3号機	1204	1196	1203	0	1203	1208	
	4号機	0	1186	1192	1188	1193	1193	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	26.1	28.9	26.0	28.1	25.9	28.7
		放水口	25.9	32.0	25.9	27.4	25.9	26.2
	3号機	取水口	25.6	28.4	25.5	27.6	25.4	25.5
		放水口	32.4	35.0	32.1	28.8	32.3	32.0
	4号機	取水口	25.5	28.3	25.5	26.2	25.4	25.5
		放水口	27.5	34.7	32.0	33.0	32.2	32.1
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	-0.2	3.1	-0.1	-0.7	0.0	-2.5
		3号機	6.8	6.6	6.6	1.2	6.9	6.5
4号機		2.0	6.4	6.5	6.8	6.8	6.6	
温排水拡散域		+	+	+	+	+	+	

*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

干潮時		令和元年度 (8/31)	令和2年度 (8/20)	令和3年度 (8/21)	令和4年度 (8/28)	令和5年度 (8/17)	令和6年度 (8/20)	
調査時間	開始	15:30	15:30	14:15	15:15	15:30	15:10	
	終了	16:33	16:40	15:12	16:20	16:30	16:09	
天気		曇	快晴	曇	曇	曇	晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	—	—	—	—	—	
	2号機	0	—	—	—	—	—	
	3号機	1203	1193	1201	0	1204	1208	
	4号機	0	1185	1192	1189	1192	1193	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	26.2	29.9	26.5	28.0	25.8	29.2
		放水口	26.2	32.1	26.5	27.3	25.8	26.9
	3号機	取水口	25.7	28.8	25.5	27.6	25.7	25.2
		放水口	32.5	35.4	32.0	28.0	32.7	31.7
	4号機	取水口	25.5	28.8	25.6	26.1	25.7	25.1
		放水口	27.5	35.3	31.8	32.9	32.5	32.1
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	0.0	2.2	0.0	-0.7	0.0	-2.3
		3号機	6.8	6.6	6.5	0.4	7.0	6.5
4号機		2.0	6.5	6.2	6.8	6.8	7.0	
温排水拡散域		+	+	—	+	+	+	

*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

c 秋 季

満潮時		令和 元年度 (11/27)	令和 2年度 (12/1)	令和 3年度 (11/20)	令和 4年度 (11/24)	令和 5年度 (11/29)	令和 6年度 (11/16)	
調査時間	開始	09:30	09:30	09:45	09:20	10:15	09:15	
	終了	10:42	10:30	10:58	10:26	11:24	10:20	
天 気		曇	晴	快晴	晴	曇	曇	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	—	—	—	—	—	
	2号機	0	—	—	—	—	—	
	3号機	1205	1201	1193	0	0	1208	
	4号機	1194	1194	1197	0	1199	1196	
取放水口 水 温 (℃)	1,2号機	取水口	20.1	19.3	20.2	19.7	18.9	21.6
		放水口	20.1	19.3	20.2	19.7	18.8	22.0
	3号機	取水口	20.0	19.3	20.4	19.8	18.9	22.0
		放水口	26.9	26.2	27.4	20.7	21.3	28.8
	4号機	取水口	20.0	19.3	20.4	—*	19.1	22.0
		放水口	26.9	26.1	27.2	20.8	25.6	28.6
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.4
		3号機	6.9	6.9	7.0	0.9	2.4	6.8
4号機		6.9	6.8	6.8	—*	6.5	6.6	
温排水拡散域		+	+	+	*	+	+	
*：温排水の排出はなかった。 +：温排水拡散域は認められなかった。 ※ 海水ポンプ取替に伴い、温度計付近の海水を水抜きしたため欠測。 注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。								

下げ潮時		令和 元年度 (11/27)	令和 2年度 (12/1)	令和 3年度 (11/20)	令和 4年度 (11/24)	令和 5年度 (11/29)	令和 6年度 (11/16)	
調査時間	開始	12:30	12:30	12:30	12:00	13:00	12:00	
	終了	13:34	13:28	13:33	13:30	14:08	13:00	
天 気		曇	晴	快晴	晴	曇	曇	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	—	—	—	—	—	
	2号機	0	—	—	—	—	—	
	3号機	1205	1200	1192	0	0	1210	
	4号機	1194	1194	1197	0	1199	1196	
取放水口 水 温 (℃)	1,2号機	取水口	20.0	19.5	20.4	19.9	18.8	21.7
		放水口	20.0	19.6	20.4	19.9	18.8	22.0
	3号機	取水口	20.0	19.3	20.4	19.9	19.0	22.0
		放水口	26.9	26.2	27.4	20.7	21.2	28.8
	4号機	取水口	20.0	19.3	20.4	—*	19.1	22.0
		放水口	26.9	26.1	27.2	20.9	25.6	28.6
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3
		3号機	6.9	6.9	7.0	0.8	2.2	6.8
4号機		6.9	6.8	6.8	—*	6.5	6.6	
温排水拡散域		+	+	+	*	+	+	
*：温排水の排出はなかった。 +：温排水拡散域は認められなかった。 ※ 海水ポンプ取替に伴い、温度計付近の海水を水抜きしたため欠測。 注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。								

干潮時		令和 元年度 (11/27)	令和 2年度 (12/1)	令和 3年度 (11/20)	令和 4年度 (11/24)	令和 5年度 (11/29)	令和 6年度 (11/16)	
調査時間	開始	15:00	15:00	15:00	14:45	15:15	14:45	
	終了	16:06	15:59	16:04	15:46	16:17	15:44	
天 気		雨	晴	快晴	晴	曇	曇	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	—	—	—	—	—	
	2号機	0	—	—	—	—	—	
	3号機	1204	1200	1192	0	0	1209	
	4号機	1193	1194	1197	0	1198	1196	
取放水口 水 温 (℃)	1,2号機	取水口	20.0	19.4	20.2	19.8	18.8	21.8
		放水口	20.0	19.5	20.2	19.8	18.8	22.0
	3号機	取水口	20.0	19.3	20.4	19.9	19.1	22.0
		放水口	26.9	26.2	27.4	20.7	21.2	28.8
	4号機	取水口	20.0	19.3	20.4	—*	19.1	22.0
		放水口	26.9	26.1	27.2	20.9	25.6	28.6
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2
		3号機	6.9	6.9	7.0	0.8	2.1	6.8
4号機		6.9	6.8	6.8	—*	6.5	6.6	
温排水拡散域		+	+	+	*	+	+	
*：温排水の排出はなかった。 +：温排水拡散域は認められなかった。 ※ 海水ポンプ取替に伴い、温度計付近の海水を水抜きしたため欠測。 注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。								

d 冬季

満潮時		令和元年度 (2/24)	令和2年度 (2/28)	令和3年度 (2/18)	令和4年度 (2/22)	令和5年度 (2/25)	令和6年度 (2/27)	
調査時間	開始	10:00	10:00	10:15	10:30	09:45	09:00	
	終了	11:11	11:07	11:14	11:30	10:53	10:07	
天気		快晴	晴	曇	快晴	曇	快晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	—	—	—	—	—	
	2号機	0	—	—	—	—	—	
	3号機	1211	1203	0	1208	1203	1209	
	4号機	1197	0	1195	1187	1200	1195	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	14.7	13.9	12.9	13.2	13.8	12.3
		放水口	14.4	13.9	12.8	13.2	13.9	12.2
	3号機	取水口	14.6	13.7	12.8	13.7	14.0	12.5
		放水口	21.6	20.7	14.9	20.7	20.9	19.5
	4号機	取水口	14.6	14.0	12.8	13.7	14.0	12.5
		放水口	21.4	15.1	19.7	20.6	20.8	19.2
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.1	-0.1
		3号機	7.0	7.0	2.1	7.0	6.9	7.0
4号機		6.8	1.1	6.9	6.9	6.8	6.7	
温排水拡散域		+	+	+	+	+	+	

*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

下げ潮時		令和元年度 (2/24)	令和2年度 (2/28)	令和3年度 (2/18)	令和4年度 (2/22)	令和5年度 (2/25)	令和6年度 (2/27)	
調査時間	開始	13:00	13:00	13:00	13:30	12:45	12:00	
	終了	14:06	14:04	13:58	14:30	13:51	13:07	
天気		晴	晴	晴	晴	晴	曇	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	—	—	—	—	—	
	2号機	0	—	—	—	—	—	
	3号機	1212	1206	0	1208	1205	1209	
	4号機	1198	0	1195	1187	1198	1196	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	14.9	14.1	13.0	13.6	14.0	12.4
		放水口	14.9	14.1	13.0	13.6	14.0	12.4
	3号機	取水口	14.6	13.8	12.7	13.8	14.1	12.5
		放水口	21.6	20.7	15.0	20.8	21.0	19.5
	4号機	取水口	14.6	13.8	12.7	13.7	14.1	12.5
		放水口	21.3	15.1	19.6	20.6	21.0	19.2
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		3号機	7.0	6.9	2.3	7.0	6.9	7.0
4号機		6.7	1.3	6.9	6.9	6.9	6.7	
温排水拡散域		+	+	+	+	+	+	

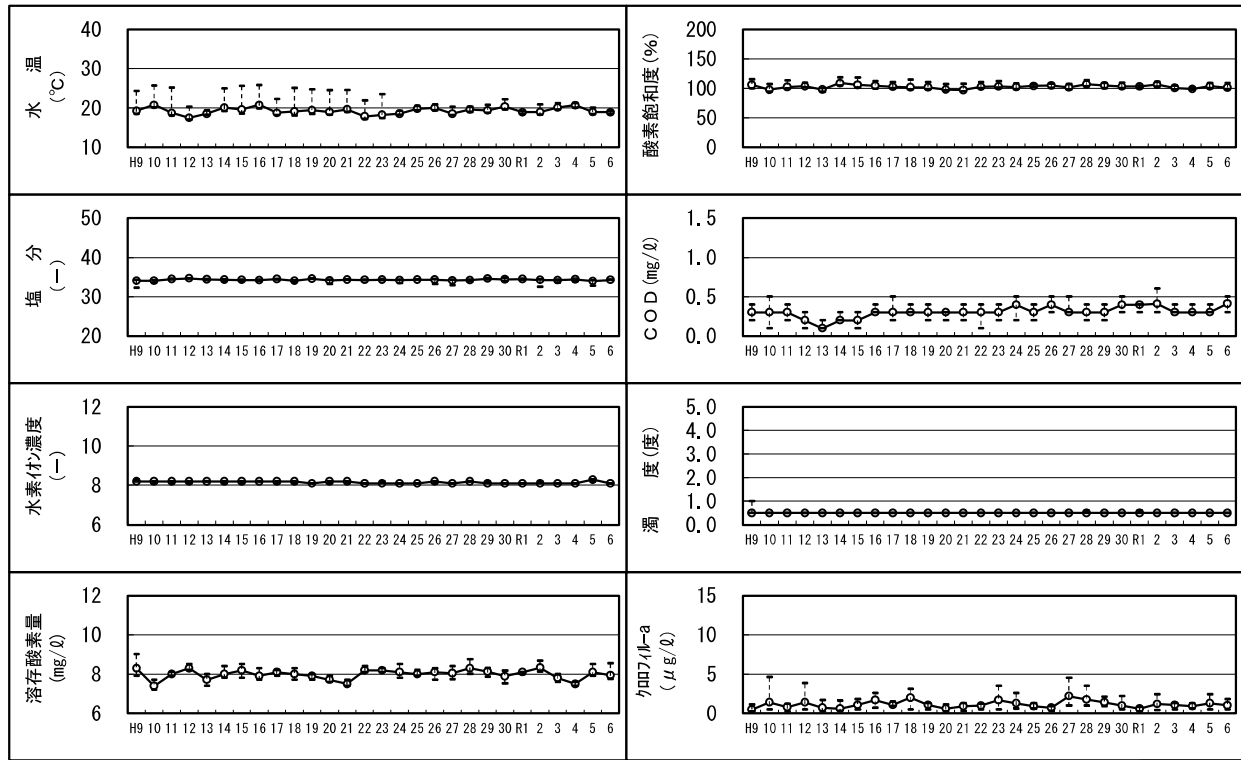
*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

干潮時		令和元年度 (2/24)	令和2年度 (2/28)	令和3年度 (2/18)	令和4年度 (2/22)	令和5年度 (2/25)	令和6年度 (2/27)	
調査時間	開始	15:30	15:15	15:30	16:00	15:00	14:30	
	終了	16:38	16:30	16:30	17:07	16:10	15:31	
天気		晴	晴	晴	晴	曇	曇	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	—	—	—	—	—	
	2号機	0	—	—	—	—	—	
	3号機	1211	1202	0	1208	1205	1209	
	4号機	1197	0	1194	1191	1200	1197	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	14.9	14.3	13.0	13.5	14.0	12.4
		放水口	14.8	14.1	13.0	13.5	14.0	12.4
	3号機	取水口	14.6	13.8	12.8	13.7	14.1	12.5
		放水口	21.6	20.7	15.0	20.7	21.0	19.5
	4号機	取水口	14.6	13.7	12.8	13.7	14.1	12.5
		放水口	21.4	16.0	19.7	20.6	21.0	19.3
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	-0.1	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
		3号機	7.0	6.9	2.2	7.0	6.9	7.0
4号機		6.8	2.3	6.9	6.9	6.9	6.8	
温排水拡散域		+	+	+	+	+	+	

*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

(2) 水質

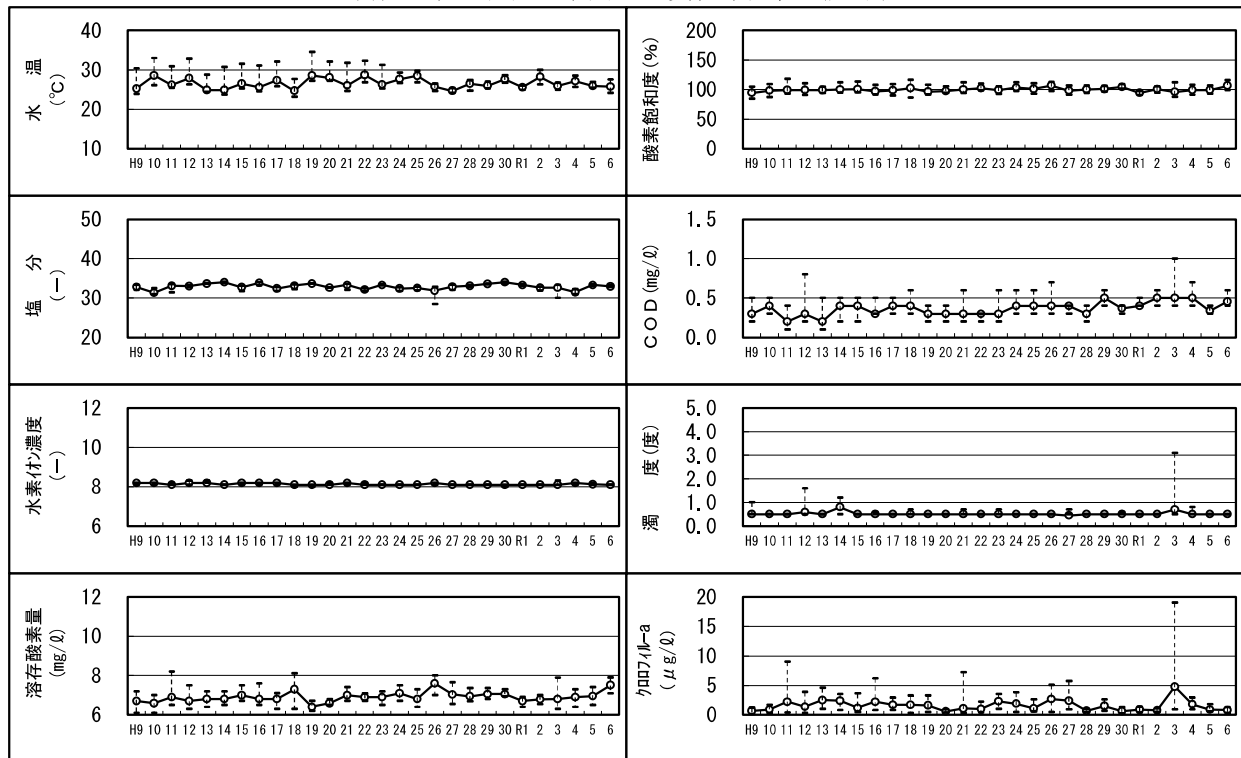
平成9年～令和6年度 水質経年変化 (春季)



(注) 定量限界値未満は、定量限界値として図示した。
塩分は標準溶液との電気伝導度の比で定義されている。

最大値
 平均値
 最小値

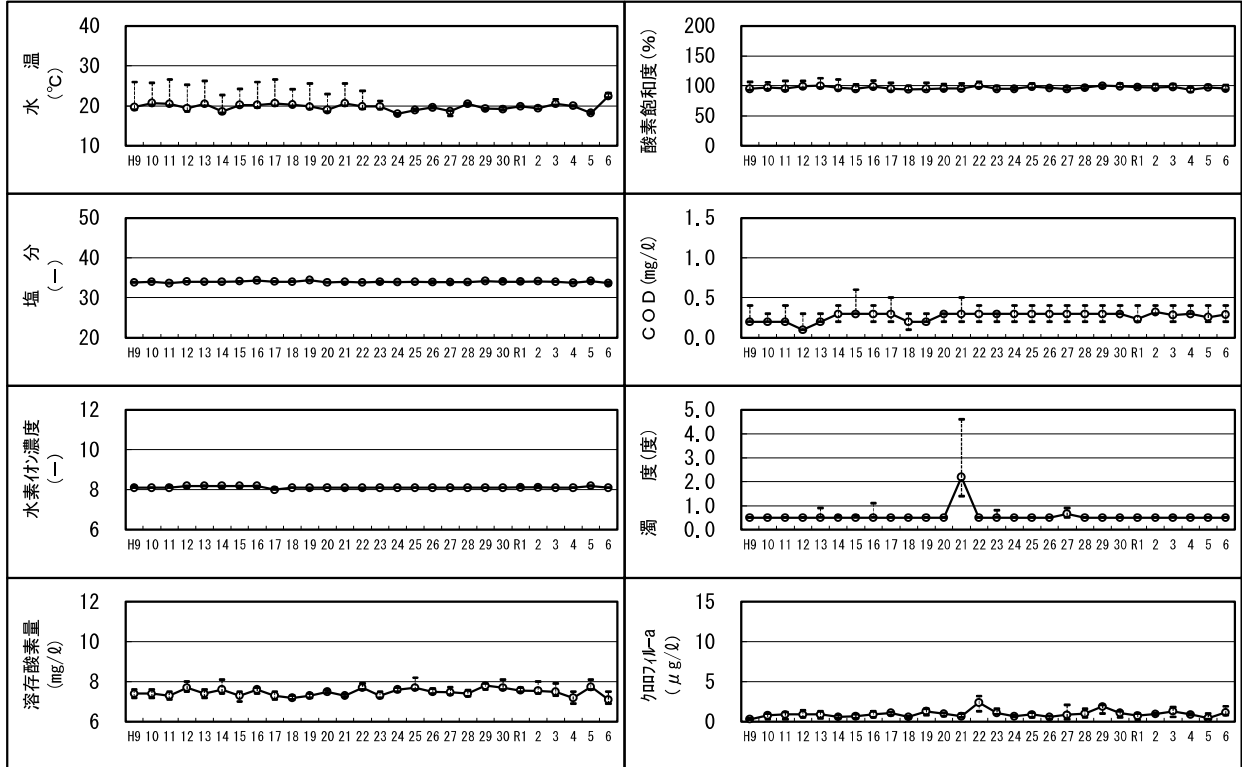
平成9年～令和6年度 水質経年変化 (夏季)



(注) 定量限界値未満は、定量限界値として図示した。
塩分は標準溶液との電気伝導度の比で定義されている。
令和3年度はクロロフィル-a が高く、COD、濁度及び塩分の結果から陸水の影響を受けていたものと考えられる。

最大値
 平均値
 最小値

平成9年～令和6年度 水質経年変化 (秋季)

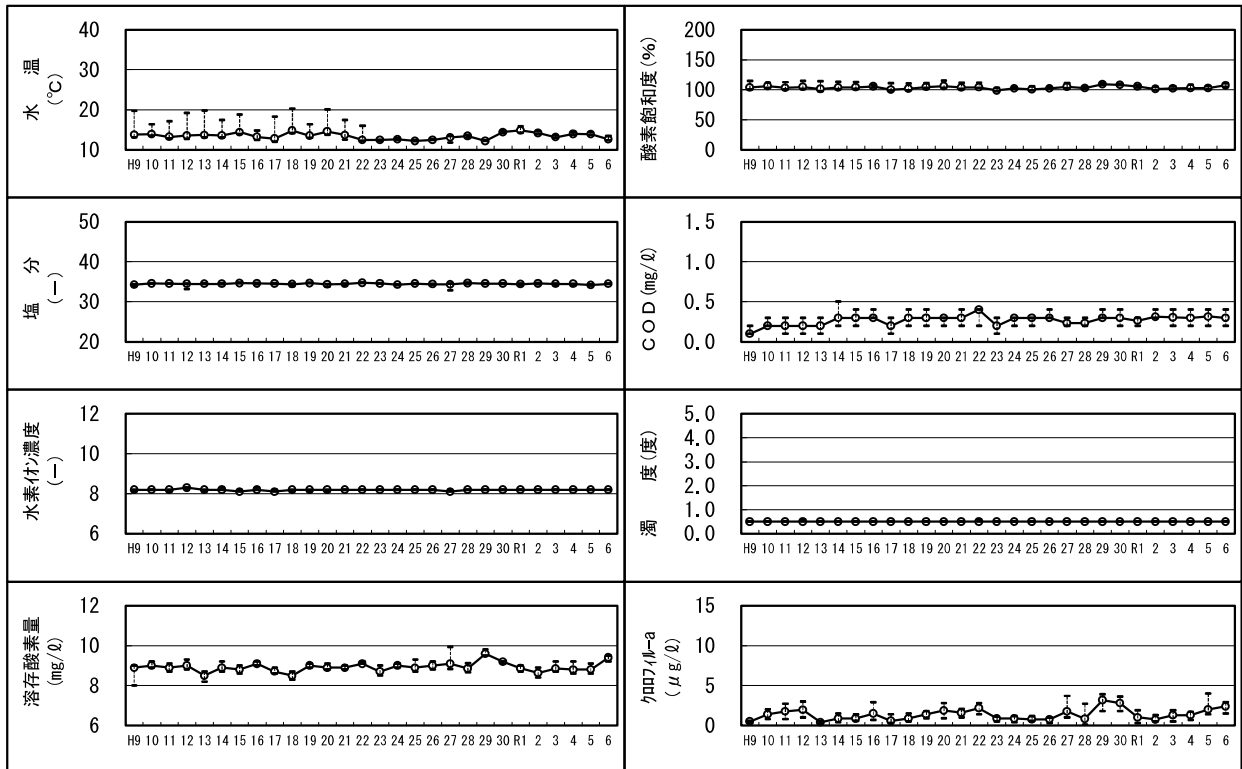


(注) 定量限界値未満は、定量限界値として図示した。

塩分は標準溶液との電気伝導度の比で定義されている。

※ 平成21年度濁度について過去の調査結果より高かったが、その要因は、調査日前の降雨により河川から流出した土砂が、時化により沈降できなかつたためと考えられる。

平成9年～令和6年度 水質経年変化 (冬季)

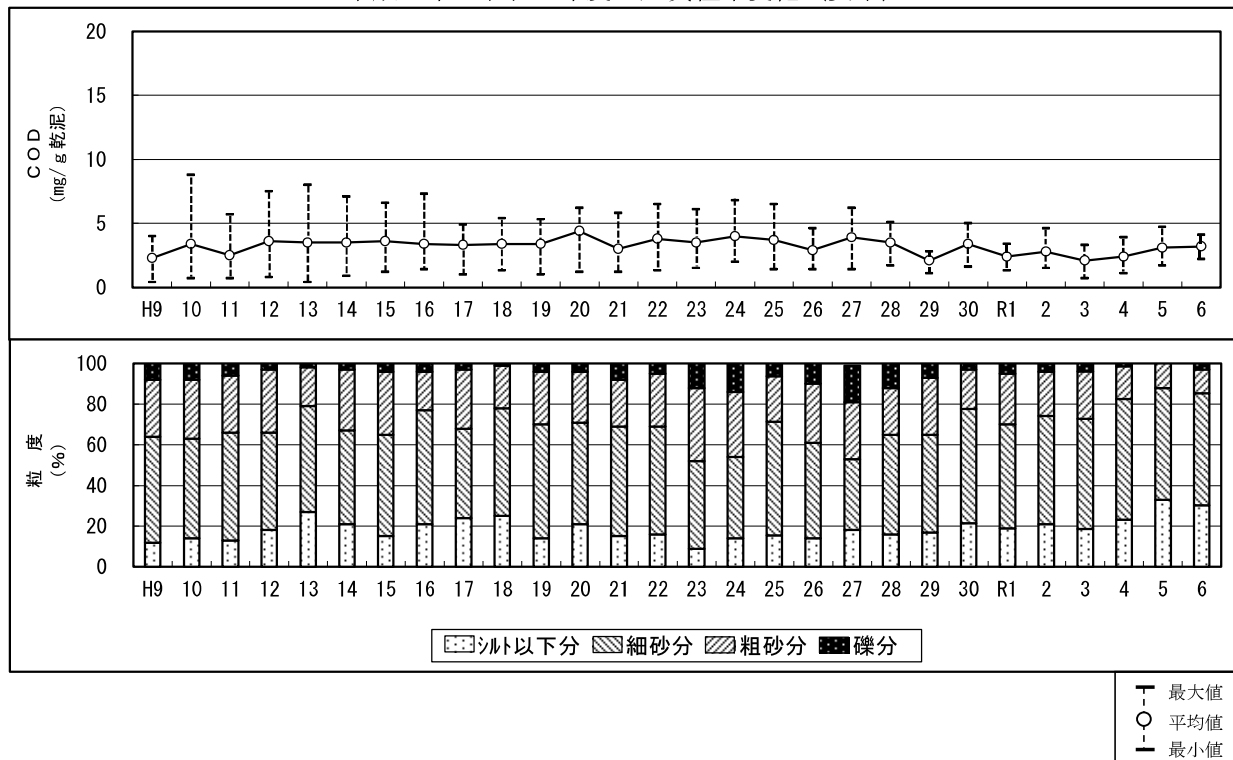


(注) 定量限界値未満は、定量限界値として図示した。

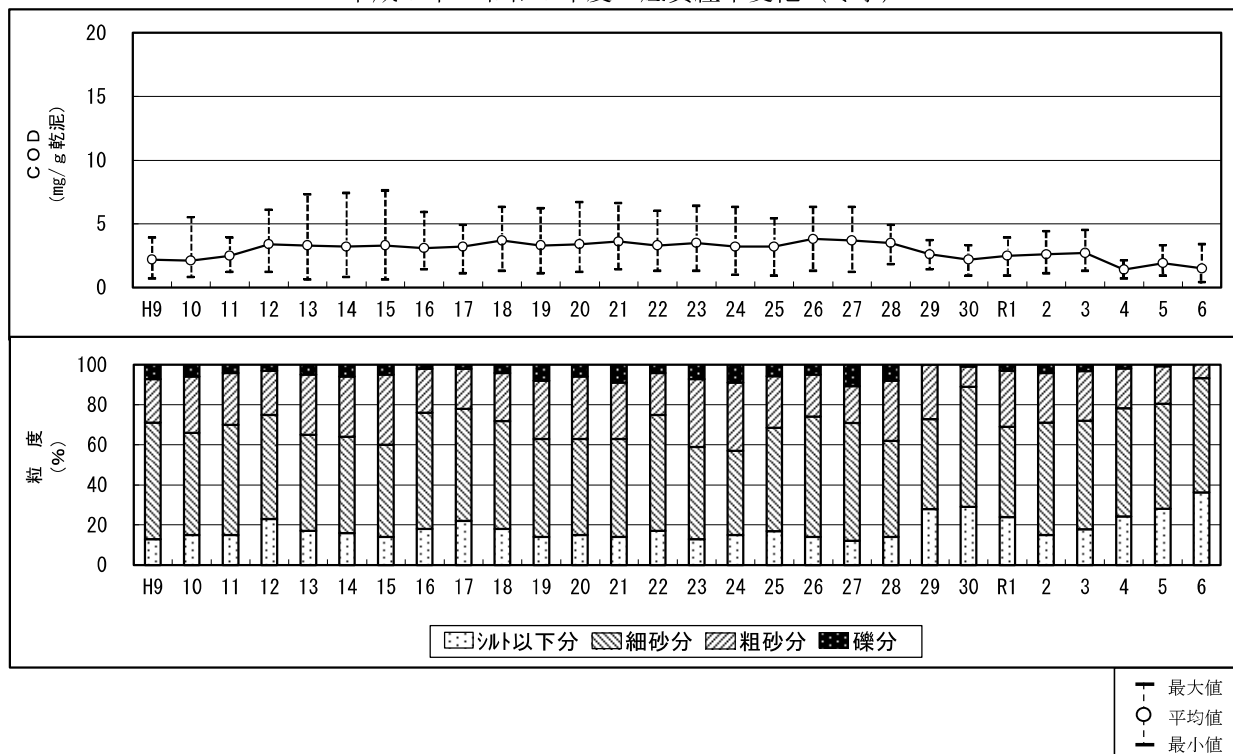
塩分は標準溶液との電気伝導度の比で定義されている。

(3) 底質

平成9年～令和6年度 底質経年変化 (夏季)

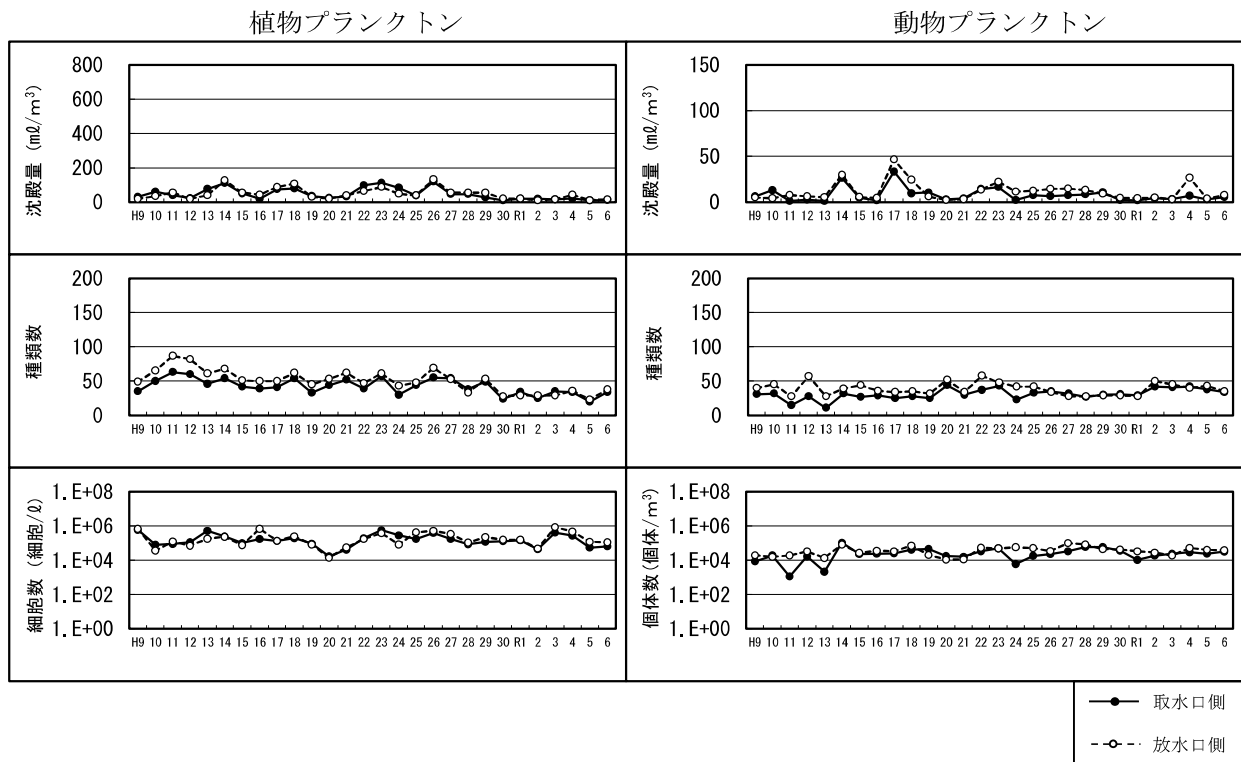


平成9年～令和6年度 底質経年変化 (冬季)

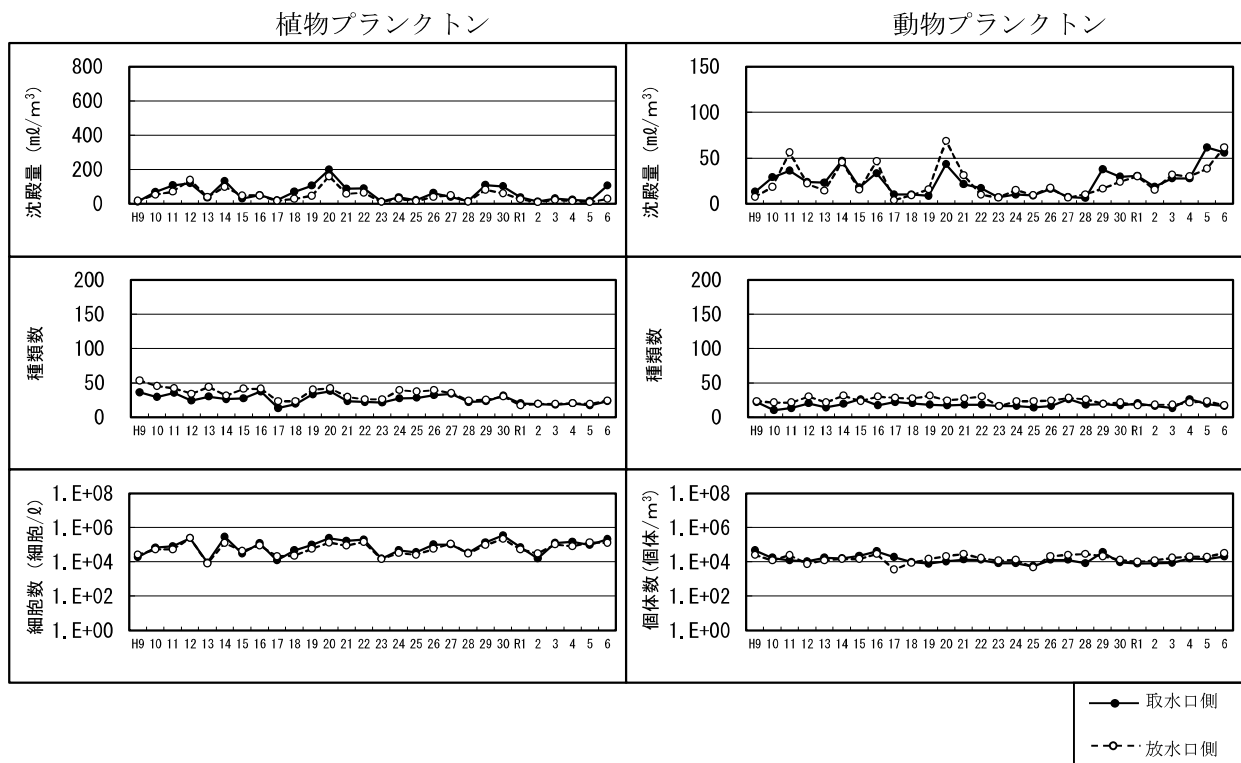


(4) プランクトン

平成9年～令和6年度 プランクトン経年変化 (夏季)

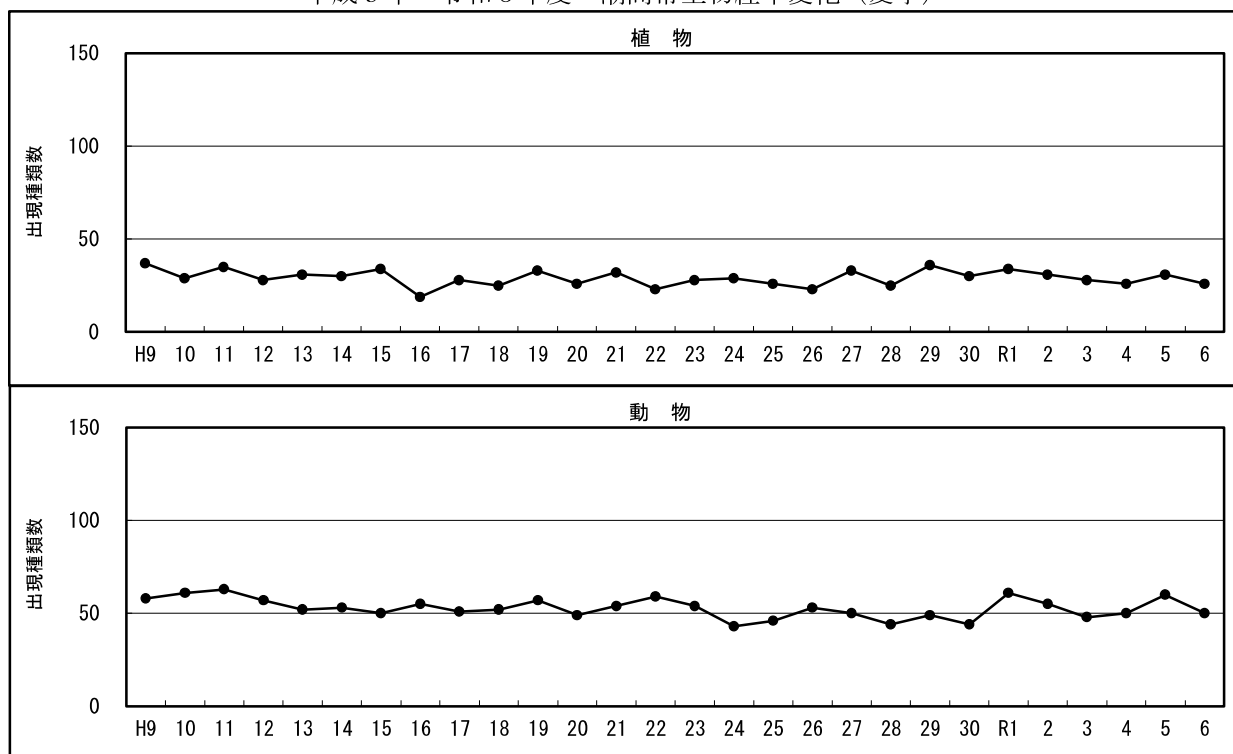


平成9年～令和6年度 プランクトン経年変化 (冬季)

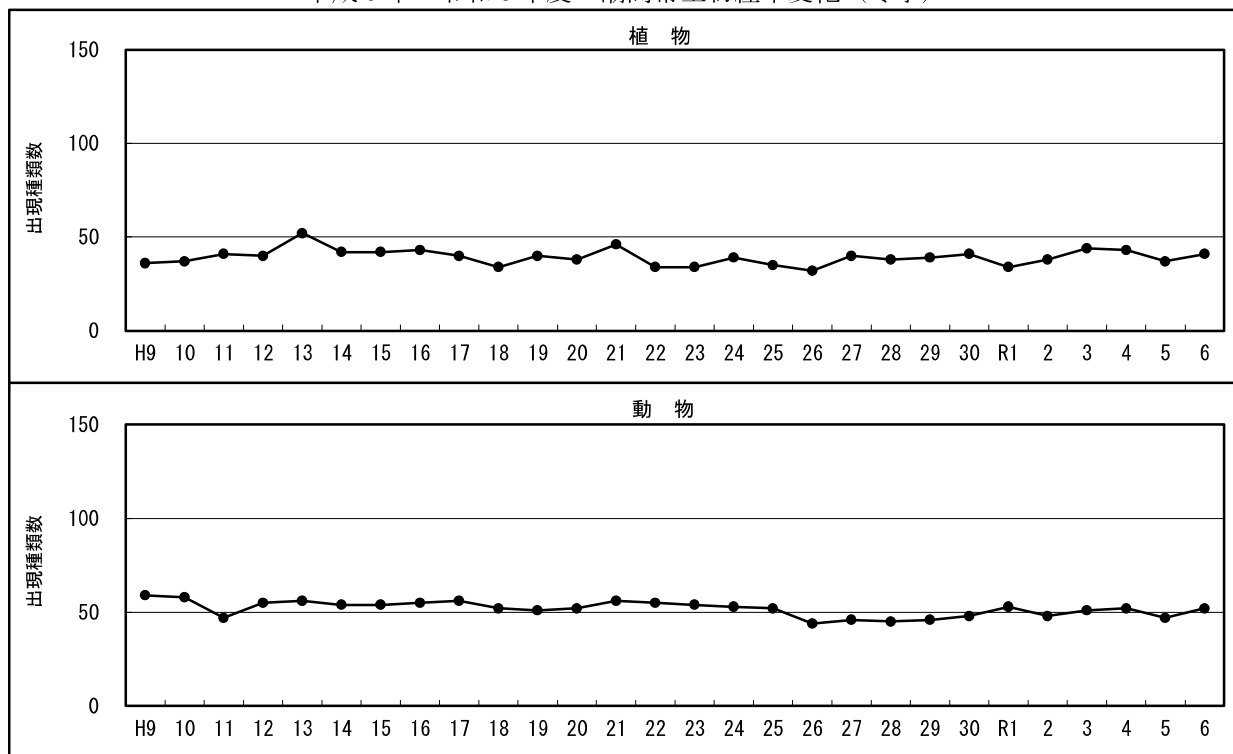


(5) 潮間帶生物

平成9年～令和6年度 潮間帶生物經年變化（夏季）



平成9年～令和6年度 潮間帶生物經年變化（冬季）



潮間帯生物出現一覧表 (夏季)

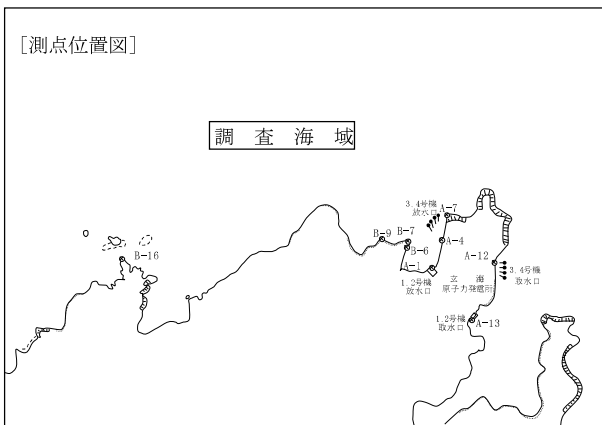
植 物											動 物																							
No.	種名	測点	A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16	出現測点数	No.	種名	測点	A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16	出現測点数									
1	サビ`亜科		○	○	○	○	○	○	○	○	○	9	1	アラレタマキヒ`		○	○	○	○	○	○	○	○	○	9									
2	藍藻綱		○	○	○	○	○	○	○	○	○	8	2	クロフシ`ツボ`		○	○	○	○	○	○	○	○	○	8									
3	イワノカワ科		○		○	○	○	○	○	○	○	8	3	ヒサ`ラカ`イ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	8									
4	サンゴ`モ亜科				○	○	○	○	○	○	○	7	4	ヤッコカン`サシ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	8									
5	ヒジキ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	7	5	イワフシ`ツボ`				○	○	○	○	○	○	○	7									
6	ヒメテンク`サ				○	○	○	○	○	○	○	7	6	カメノテ				○	○	○	○	○	○	○	7									
7	イソカ`ワラ科		○		○	○	○	○	○	○	○	7	7	ムラサキイコ				○	○	○	○	○	○	○	7									
8	モサズ`キ属				○	○	○	○	○	○		6	8	シロカ`イ属		○	○	○	○	○	○	○	○		7									
9	ウミトラノオ				○	○	○	○	○	○	○	4	9	マツバ`カ`イ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	7									
10	イシゲ`				○	○	○	○	○	○		4	10	イホ`ニシ			○	○	○	○	○	○	○	○	6									
11	テンク`サ科				○	○	○	○			○	4	11	タマキヒ`カ`イ科				○	○	○	○	○	○	○	6									
12	イソク`ソウ				○	○	○	○	○			4	12	クガ`キ				○	○	○	○	○	○	○	6									
13	イキ`ス科				○	○	○	○				3	13	ヘ`ッコウサ`ラ				○	○	○	○	○	○	○	6									
14	イワヒケ`				○	○	○	○		○		3	14	キクノハナ`カ`イ				○	○	○	○	○	○	○	6									
15	アサ属				○	○	○	○	○			3	15	イソギン`チャク目				○	○	○	○	○	○	○	6									
16	ミト`リゲ`目				○	○	○	○				2	16	ヨマガ`カサ		○	○		○	○	○	○	○	○	6									
17	珪藻綱				○	○	○	○				2	17	スカシカ`イ科				○	○	○	○	○	○		6									
18	シロノカ				○	○	○	○				2	18	イカ`イ科				○	○	○	○	○	○	○	6									
19	アラメ				○	○	○	○		○		2	19	ウノシ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	5									
20	マクサ				○	○	○	○				1	20	イホ`ガ`キ科				○	○	○	○	○	○	○	4									
21	ミル						○					1	21	ムラサキウ				○		○	○	○	○	○	4									
22	ミル属						○					1	22	海綿動物門				○		○	○	○	○	○	4									
23	ウミウチ								○			1	23	フネカ`イ科				○		○	○	○	○	○	4									
24	イソモク				○							1	24	アオカ`イ属		○				○		○	○	○	3									
25	カイノリ				○							1	25	ケハダ`ヒサ`ラカ`イ科					○				○	○	3									
26	コンフ`科						○					1	26	レイシカ`イ				○				○	○	○	3									
出現種類数													5	3	20	17	12	10	14	9	9													
[測点位置図]																																		
27	カマツカ`イ科		○									○	27	カマツカ`イ科		○		○						○	3									
28	カモガ`イ											○	28	カモガ`イ				○	○				○	○	3									
29	ウラウス`カ`イ											○	29	ウラウス`カ`イ		○				○				○	3									
30	オホヘビ`カ`イ											○	30	オホヘビ`カ`イ				○						○	3									
31	カンサ`シコ`カイ科											○	31	カンサ`シコ`カイ科					○				○	○	3									
32	コシタカ`ンカ`ラ											○	32	コシタカ`ンカ`ラ		○		○						○	2									
33	シマレイシダ`マシ											○	33	シマレイシダ`マシ				○						○	2									
34	キクサ`ル科											○	34	キクサ`ル科				○						○	2									
35	コケムシ綱											○	35	コケムシ綱				○	○						2									
36	イシタミ											○	36	イシタミ				○							1									
37	スカ`イ											○	37	スカ`イ						○					1									
38	アマガ`イ											○	38	アマガ`イ										○	1									
39	クリフレイシ											○	39	クリフレイシ									○		1									
40	ニシキヒサ`ラカ`イ											○	40	ニシキヒサ`ラカ`イ				○							1									
41	クマノコガ`イ											○	41	クマノコガ`イ		○									1									
42	ササ`エ											○	42	ササ`エ				○							1									
43	タマキヒ`											○	43	タマキヒ`					○						1									
44	イワホリカ`イ科											○	44	イワホリカ`イ科					○		○				1									
45	コヒ`トウラウス`											○	45	コヒ`トウラウス`				○							1									
46	アカフシ`ツボ`											○	46	アカフシ`ツボ`					○						1									
47	サンカクフシ`ツボ`											○	47	サンカクフシ`ツボ`					○						1									
48	クヒ`レクワツケ											○	48	クヒ`レクワツケ						○		○			1									
49	ウス`イチモンシ`											○	49	ウス`イチモンシ`							○				1									
50	イソコナ											○	50	イソコナ		○									1									
出現種類数													10	9	29	23	20	26	21	26	26													

注) 表中の○は、その測点で観察されたことを示す。

潮間帯生物出現一覧表 (冬季)

植 物												
No.	種名	測点	A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16	出現 測点数
1	サビ亜科		○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
2	イソノカ科		○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
3	藍藻綱			○	○	○	○	○	○	○	○	8
4	ヒメテングサ			○	○	○	○	○	○	○	○	8
5	サンゴモ亜科				○	○	○	○	○	○	○	7
6	アマリ属				○	○	○	○	○	○	○	7
7	カイモリ科				○	○	○	○	○	○	○	7
8	イソカワラ科			○	○	○	○	○	○	○	○	6
9	フクロリ				○	○	○	○	○	○	○	6
10	テングサ科			○	○	○	○	○	○	○	○	6
11	イシゲ		○		○	○		○	○			5
12	ヒシギ			○	○	○			○		○	5
13	ワカメ		○				○	○	○		○	5
14	シノカワ					○		○	○		○	4
15	ユナ				○	○		○	○			4
16	ウミトナリ			○	○			○	○			4
17	珪藻綱				○	○	○					4
18	アオサ属				○	○	○	○	○			4
19	アミシゲサ科				○	○	○	○	○		○	4
20	イリヒゲ				○	○		○		○		4
21	イソダンツウ				○	○	○		○			4
22	フクロフリ			○	○	○						3
23	イギス科				○	○	○					3
24	モサズキ属						○	○				3
25	ツノマダ属				○	○						2
26	アオリ属				○			○				2
27	アラメ				○					○		2
28	ミドリケ目											1
29	シオゲサ属				○	○						1
30	シユスモ属				○							1
31	ウミウチリ属				○							1
32	コンブ科					○						1
33	イソモク				○							1
34	マクサ				○							1
35	オハクサ				○							1
36	ムカデノリ科				○							1
37	カハノリ						○					1
38	オキツリ				○							1
39	カイノリ				○							1
40	フシツナギ				○							1
41	イトゲサ属				○							1
出現種類数			4	9	34	24	15	20	21	9	13	

動 物												
No.	種名	測点	A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16	出現 測点数
1	アラレタマキビ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
2	シロカイ属		○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
3	アオカイ属		○	○	○	○	○		○	○	○	8
4	マツハカガイ		○	○	○	○		○	○	○	○	8
5	ヒサシラガイ		○		○	○	○	○	○	○	○	8
6	ヨモガカサ		○	○	○	○		○	○	○	○	8
7	クロフシツボ			○	○	○	○	○	○	○	○	8
8	イワフシツボ				○	○	○	○	○	○	○	7
9	カメノテ				○	○	○	○	○	○	○	7
10	ムラサキイソコ				○	○	○	○	○	○	○	7
11	イボニシ		○		○	○		○	○	○	○	7
12	ヤッコカンザシ			○	○		○	○	○	○	○	7
13	ベッコウザラ			○	○	○		○	○	○	○	7
14	タマキビガイ科					○	○	○	○	○	○	6
15	カラマツガイ科		○		○	○	○		○		○	6
16	カンザシコカイ科				○	○	○	○		○	○	6
17	イタホガイ科				○	○	○		○		○	5
18	キノホナガイ		○		○	○			○		○	5
19	ムラサキウニ			○	○	○		○		○	○	5
20	イソギンチャク目			○	○	○	○		○		○	5
21	タマキビ		○	○			○		○		○	5
22	カモガイ				○	○	○		○	○		5
23	ケハサヒサラガイ科			○	○	○		○			○	5
24	海綿動物門				○	○	○	○		○		5
25	ケカキ					○	○			○	○	4
26	ウノシ		○			○			○		○	4
27	イガイ科			○	○		○		○			4
28	フネガイ科			○	○			○				3
29	タテマインソウチヤク			○		○	○					3
30	スカシガイ科					○	○		○			3
31	ヒバリガイモトキ					○		○			○	3
32	キクサル科				○	○					○	3
33	メクラガイ					○			○			2
34	イシダタミ			○				○				2
35	クマノコガイ		○	○								2
36	オオヒガイ				○						○	2
37	クルスカイ				○						○	2
38	アカフシツボ				○		○					2
39	コケムシ綱				○		○					2
40	クヒレクツケ		○									1
41	アマガイ										○	1
42	フトコロガイ科				○							1
43	イソナ			○								1
44	レイシガイ				○							1
45	ニシキヒサラガイ								○			1
46	ウラウスガイ										○	1
47	クリフレシ				○							1
48	ケヤリ科				○							1
49	ハフンウニ				○							1
50	ハネガイ科						○					1
51	クログチ					○						1
52	サンカクフシツボ						○					1
出現種類数			12	18	35	28	25	20	27	17	30	



注) 表中の○は、その測点で観察されたことを示す。

潮間帯生物出現一覧表（夏季・分類群別）

植 物

No.	種名				測点										出現 測点数
	門	綱	目	科	A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16		
1	緑藻植物門	緑藻綱	アオ目	アオ科	アオ属			○		○				○	3
2			ミドリ目					○	○						2
3			ミドリ目	ミドリ科	ミドリ属					○					1
4										○					1
5	褐藻植物門	同形世代綱	シオ目	イカ科	イカ属	○		○			○	○	○	○	7
6			イシ目	イシ科	イシ属						○				1
7		異形世代綱	ナカ目	ナカ科	ナカ属			○	○						2
8			ハハ目	ハハ科	ハハ属			○	○		○				4
9			ハハ目	コモン科	コモン属			○	○				○		3
10			コブ目	コブ科						○					1
11					アラ目				○						2
12		円胞子綱	ヒメ目	ヒメ科	ヒメ属	○	○	○	○			○	○	○	7
13					ウミ目							○	○	○	4
14					イソ目										1
15	紅藻植物門	真正紅藻綱	テング目	テング科	テング属			○	○		○			○	4
16					ヒメ目				○	○				○	7
17					マカ目					○					1
18			カクレ目	イノ科	イノ属	○		○	○	○	○	○	○	○	8
19				フコ目	フコ科	フコ属	○	○	○	○	○	○	○	○	9
20					モリ目				○	○	○	○	○	○	6
21					モリ目				○	○	○	○	○	○	7
22			スキ目	スキ科	スキ属			○	○	○		○			4
23					カノ目				○						1
24			イキ目	イキ科	イキ属			○	○	○					3
25	藍藻植物門	藍藻綱				○	○	○	○		○	○	○	○	8
26	珪藻植物門	珪藻綱						○							2
出現種類数						5	3	20	17	12	10	14	9	9	

動 物

No.	種名				測点										出現 測点数
	門	綱	目	科	A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16		
1	海綿動物門							○		○					4
2	刺胞動物門	花虫綱	イキ目	イキ科	イキ属			○	○	○					6
3	軟体動物門	ヒサ目	ヒサ科	ヒサ属	ヒサ属			○							1
4					ヒサ科			○							8
5					ヒサ科			○							3
6		マカ目	マカ科	マカ属	マカ属			○	○	○	○	○	○	○	6
7					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	6
8					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	7
9					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	6
10					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	5
11					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	3
12					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	7
13					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	3
14					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	1
15					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	1
16					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	1
17					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	2
18					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	1
19					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	1
20					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	1
21					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	3
22					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	1
23					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	6
24					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	1
25					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	9
26					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	1
27					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	3
28					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	2
29					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	3
30					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	6
31					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	1
32					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	1
33					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	3
34					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	6
35					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	4
36					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	6
37					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	7
38					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	4
39					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	6
40					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	2
41					マカ科			○	○	○	○	○	○	○	1
42	環形動物門	ゴ目	ゴ科	ゴ属	ゴ属					○					3
43					ゴ科					○					8
44	節足動物門	甲殻綱	フシ目	フシ科	フシ属	○	○	○	○	○	○	○	○	○	7
45					フシ科			○	○	○	○	○	○	○	7
46					フシ科			○	○	○	○	○	○	○	1
47					フシ科			○	○	○	○	○	○	○	1
48					フシ科			○	○	○	○	○	○	○	8
49	触手動物門	コ目	コ科	コ属	コ属			○	○	○					2
50	棘皮動物門	ウ目	ウ科	ウ属	ウ属			○							4
出現種類数						10	9	29	23	20	26	21	26	26	

注) 表中の○は、その測点で観察されたことを示す。

潮間帯生物出現一覧表(冬季・分類群別)

植 物				測 点										出現 測点数
No.	種名			A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16		
1	緑藻植物門	緑藻綱	アオサ目	アオサ科	アオサ属			○		○			4	
2					アオリ属			○		○			2	
3			ミドリケ目					○					1	
4				シオクサ科	シオクサ属								1	
5					シユズモ属			○					1	
6	褐藻植物門	同形世代綱	シオトモ目	イカワラ科			○	○		○		○	6	
7				アミシクサ目	アミシクサ科			○		○		○	4	
8					ウミウチ属			○					1	
9		異形世代綱	ナガマツ目	ネバリモ科	シノナカ			○		○		○	4	
10				イシゲ科	イシゲ	○		○		○		○	5	
11			ハバモト目	コモンフクロ科	イロヒゲ			○		○		○	4	
12				カヤモリ科				○		○		○	7	
13					フクロノリ			○		○		○	6	
14			コンブ目	コンブ科				○		○		○	1	
15					アラメ					○		○	2	
16					ウカメ					○		○	5	
17		円胞子綱	ヒバマタ目	ホンダワラ科	ヒジキ		○	○		○		○	5	
18					ウミトコノ		○	○		○		○	4	
19					イソモク		○	○					1	
20	紅藻植物門	原始紅藻綱	ウツケリ目	ウツケリ科	アマリ属			○				○	7	
21		真正紅藻綱	テングサ目	テングサ科			○	○		○		○	6	
22					ヒメテングサ			○		○		○	8	
23					マクサ			○		○		○	1	
24					オバクサ			○		○		○	1	
25			カクレ目	ウツワリ科		○	○	○		○		○	9	
26				キソコモ科	キビキ属	○	○	○		○		○	9	
27					モサスキ属			○		○		○	3	
28					キソコモ属			○		○		○	7	
29				ムカデノリ科				○					1	
30				フノリ科	フクロフノリ		○	○					3	
31			スキノリ目	スキノリ科	イソダンク		○	○		○			4	
32				オコノリ科	カハノリ					○			1	
33				オキツノリ科	オキツノリ			○					1	
34				スキノリ科	カハノリ								1	
35					ウナタ属		○	○					2	
36			ガルス目	ウツナキウ科	ウツナキ								1	
37			イキス目	イキス科			○	○		○			3	
38				アシマツモ科	イトクサ属			○					1	
39					ユナ			○		○			4	
40	藍藻植物門	藍藻綱					○	○		○		○	8	
41	珪藻植物門	珪藻綱						○		○		○	4	
出現種類数					4	9	34	24	15	20	21	9	13	

動 物				測 点										出現 測点数
No.	種名			A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16		
1	海綿動物門						○	○		○			5	
2	刺胞動物門	ヒトロムシ綱	ヒトロムシ目	ハシラキ科				○					1	
3		花虫綱	イリキクシ目				○	○					5	
4				カゲミヤクシクシ科	カゲミヤクシクシ		○	○					3	
5	軟体動物門	ヒサラカ目綱	ヒサラカ目	ヒサラカ目科	ヒサラカ目					○			1	
6					ヒサラカ目					○			8	
7				カハカヒサラカ目科						○			5	
8		マキガイ綱	マキガイ目	マキガイ科				○					3	
9				ウツワリ科	ベッコウウツワリ			○		○			7	
10					マツハカ目			○		○			8	
11					ヨシカサ			○		○			8	
12				ユキノカサ科	ウツワリ			○		○			4	
13					カモガイ			○		○			5	
14					シロカ目			○		○			9	
15					アオカ目			○		○			8	
16				ニシキリス科	イシダクミ					○			2	
17					カヒレクツケ			○					1	
18					メクラカ目					○			2	
19					クマノカ目			○					2	
20				リュウテン科	ウツワリ							○	1	
21				アマツネ科	アマツネ							○	1	
22			ニナ目	タマキ目科				○		○			6	
23					タマキ目			○		○			5	
24					アラレタマキ目			○		○			9	
25				ムカデノリ科	オオヘノリ			○		○			2	
26				カリハカ目科	カラスカ目			○		○			2	
27			ハイ目	アケカ目科	レイシカ目			○					1	
28					イボニシ			○		○			7	
29					ウツワリ			○					1	
30				フトロカ目科									1	
31				エゾハ目科	イソナ			○					1	
32			モノアラカ目	カマツカ目科				○					6	
33					キクノハカ目			○		○			5	
34		ニマイカ目綱	フスカ目	フスカ目科				○		○			3	
35			イカ目	イカ目科				○		○			4	
36					ムツサキ目			○		○			7	
37					ヒバノカ目			○		○			3	
38					クダモノ			○					1	
39			ウツワリ目	ウツワリ目科				○		○			5	
40					カガキ			○		○			4	
41			ハマグリ目	キタノリ科				○					3	
42	環形動物門	ゴカイ綱	ケリ目					○					1	
43				カンサシコ目科				○		○			6	
44					キッコカ目			○		○			7	
45	節足動物門	甲殻綱	フジツボ目	ミヨカ目科	カメテ			○		○			7	
46				ウツワリ目科	ウツワリ			○		○			7	
47				フジツボ目科	フジツボ			○		○			2	
48					フジツボ			○		○			1	
49					フジツボ			○		○			8	
50	触手動物門	コケシ綱						○		○			2	
51	棘皮動物門	ウツワリ綱	ウツワリ目	ウツワリ目科	ウツワリ			○		○			1	
52				ウツワリ目科	ウツワリ			○		○			5	
出現種類数					12	18	35	28	25	20	27	17	30	

注) 表中の○は、その測点で観察されたことを示す。

V 玄海原子力発電所周辺環境調査計画

<令和7年度>

V 目 次

V－I 玄海原子力発電所周辺環境放射能調査計画<令和7年度>… V－1

V－II 温排水影響調査計画(県実施分)<令和7年度>…………… V－19

V－III 温排水影響調査計画(九州電力実施分)<令和7年度>…………… V－23

V - I 玄海原子力発電所周辺環境放射能調査計画

<令和7年度>

I 佐賀県

1 空間放射線

a モニタリングポスト

測定項目	測定方法等	頻度	測定機器	地点名	地点図
空間放射線量率	モニタリングポスト (テレメータシステム)	連続	NaI(Tl)シンチレーション式検出器 電離箱式検出器	いまむら 今村局	図1
				ひらお 平尾局	
				くし 串局	
				さくべ 先部局	
				ほかわづら 外津浦局	
				きょうどまりさき 京泊先局	
			電離箱式検出器	やかたいし 屋形石局	
				だいら 大良局	
				もろうら 諸浦局	
				いりの 入野局	
				てらうら 寺浦局	
				なごや 名護屋局	
				いしむら 石室局	
				かくら 加倉局	
				よぶこ 呼子局	
				まだらしま 馬渡島局	
				かからしま 加唐島局	
				むくしま 向島局	
				おがわじま 小川島局	
				ふたご 二夕子局	
				やまもと 山本局	
				はたつ 波多津局	
				たの 田野局	
				おうち 相知局	
				まつうら 松浦局	
				たちばな 立花局	

b 走行サーベイ

測定項目	測定方法	頻度	測定機器	測定範囲 (図4)	測定時期
空間放射線量率	走行サーベイ車 (可搬型測定器)	3ルート/四半期 (計 12 ルート)	CsI(Tl)シンチレーション式 検出器	発電所から 5km～30km	毎四半期

2 環境試料中の放射能

測定試料	頻度	試料名	地点名 (図2、図3)	採取時期(四半期)				核種分析				
				1	2	3	4	γ*	¹³¹ I	⁹⁰ Sr	³ H	
農畜産物・植物	葉菜	たまねぎ	ちか 値賀	○				1				
			のうさ 納所	○				1				
		きやべつ	とどろき 轟木			○		1	1			
	牛乳	年3回	牛乳	さかえ 栄	○	○*		○	3	3	1	
				たの 田野	○	○		○	3	3		
	穀物	年1回	米	ひらお 平尾		○			1	1		
				もろうち 諸浦		○*			1		1	
	指標生物	年2回	松葉	なごや 名護屋	○		○		2	2		
				のうさ 納所		○		○*	2	2	1	
	その他	年1回	ばれいしょ	ひらお 平尾	○				1			
のうさ 納所				○				1				
みかん			ひらお 平尾			○		1				
			くし 串			○		1				
海産生物	魚	年2回	たい		○	○		2				
			かわはぎ		○*	○		2		1		
			えそ		○	○		2				
	無脊椎動物	年1回	なまこ				○*	1		1		
	指標生物	年2回	ほんだわら類	はったうら 八田浦周辺		○*		○*	2	2	2	
	その他	年1回	むらさきいんこがい			○		1				
水	陸水	年4回	水道水	ちか 値賀出張所	○*	○	○	○	4	4	1	4
		年1回	水道水	別表1	別表1				5	5	5	5
		年2回	河川水	しれがわ 志礼川	○*		○		2	2	1	2
	海水	年1回	表層水	1、2号放水口付近		○*			1	1	1	1
				3、4号放水口付近		○*			1	1	1	1
				1、2号取水口付近				○*	1	1	1	1
				3、4号取水口付近				○*	1	1	1	1

※ : ガンマ線放出核種として、⁶⁰Co、¹³⁴Cs 及び ¹³⁷Cs を測定

○ : 核種分析の実施時期

○* : ⁹⁰Sr を含む核種分析の実施時期

(続き)

測定試料	頻度	試料名	地点名 (図2、図3)	採取時期(四半期)				核種分析				
				1	2	3	4	γ*	¹³¹ I	⁹⁰ Sr	³ H	
土	土壌	年1回	表層土	くし串	○				1			
				九州電力値賀寮 ^{ちか}	○*				1		1	
				別表2	別表2				10		10	
	海底土	年1回	表層土	1、2号放水口付近		○*			1		1	
				3、4号放水口付近		○*			1		1	
				1、2号取水口付近				○*	1		1	
				3、4号取水口付近				○*	1		1	
	計				—				60	29	33	15

※ : ガンマ線放出核種として、⁶⁰Co、¹³⁴Cs 及び ¹³⁷Cs を測定

○ : 核種分析の実施時期

○* : ⁹⁰Sr を含む核種分析の実施時期

別表1 陸水（水道水）の採取地点（15地点 令和6（2024）年度～令和8（2026）年度）

番号	地点名	調査年度	採取時期 (四半期)
1	<small>くす</small> 楠浄水場	R6	1
2	<small>せとこぼ</small> 瀬戸木場浄水場	R7	2
3	<small>かからしま</small> 加唐島浄水場	R6	4
4	<small>まだらしま</small> 馬渡島浄水場	R7	4
5	<small>むくしま</small> 向島浄水場	R8	
6	<small>まつしま</small> 松島浄水場	R8	
7	<small>こぼ</small> 木場浄水場	R6	2
8	<small>はぜ</small> 波瀬簡易水道	R6	3
9	<small>ひがしぶん</small> 東分簡易水道	R6	3
10	<small>じょう</small> 城簡易水道	R7	3
11	<small>おおくぼ</small> 大久保簡易水道	R8	
12	<small>にしおおくぼ</small> 西大久保飲料水供給施設	R7	1
13	<small>ひなたごう</small> 日南郷飲料水供給施設	R7	3
14	<small>いわたて</small> 岩立飲料水供給施設	R8	
15	<small>たしろ</small> 田代飲料水供給施設	R8	

別表2 土壌（表層土）の採取地点（50地点） 令和4（2022）年度～令和8（2026）年度

番号	地点名	調査年度	採取時期 (四半期)
1	やかたし 屋形石局	R6	3
2	だいら 大良局	R5	3
3	もろうる 諸浦局	R5	3
4	いりの 入野局	R5	2
5	てらうら 寺浦局	R5	2
6	かくら 加倉局	R6	3
7	よぶこ 呼子局	R6	3
8	まだらしま 馬渡島局	R6	2
9	かからしま 加唐島局	R6	2
10	むくしま 向島局	R6	2
11	おがわじま 小川島局	R6	2
12	ふたご 二太子局	R7	3
13	やまもと 山本局	R7	3
14	はたつ 波多津局	R5	2
15	たの 田野局	R5	2
16	おうち 相知局	R8	2
17	まつうら 松浦局	R8	2
18	たちばな 立花局	R4	2
19	とどろき 轟木公民館	R5	3
20	きし 佐志小学校	R7	3
21	からつ 唐津第1中学校	R7	3
22	かがみやま 鏡山小学校	R7	2
23	ひれふりランド	R7	2
24	きりご 切木小学校	R5	2
25	たけこぼ 竹木場小学校	R5	3

番号	地点名	調査年度	採取時期 (四半期)
26	はだ 半田ふれあいセンター	R7	2
27	ほまたま 唐津市浜玉林業 構造改善センター	R7	2
28	いげぼる 池原集会所	R8	3
29	ななやま 七山小中学校	R7	2
30	きたはた 北波多浄水場跡	R5	3
31	さり 佐里地区公民館	R8	2
32	たがしら 旧田頭小学校	R8	3
33	きゅうらぎ 旧厳木小学校 ひろかわ 広川分校	R8	3
34	ひらやま 平山地区公民館	R8	3
35	きゅうらぎ 厳木小学校	R8	3
36	スポーツランド ^{まだら} 馬渡	R6	2
37	まつしま 松島	R6	3
38	かしわじま 旧神集島小学校	R6	3
39	たかしま 高島公民館前	R7	3
40	くろがわ 黒川コミュニティセンター	R4	3
41	みなみはた 南波多コミュニティセンター	R4	3
42	おおかわ 大川運動広場	R8	2
43	まきしま 牧島コミュニティセンター	R4	3
44	おおつぼ 大坪コミュニティセンター	R4	3
45	まつうら 松浦運動広場	R8	2
46	やましる 山代コミュニティセンター	R4	2
47	ひがしやましる 東山代コミュニティセンター	R4	2
48	たきの 旧滝野小中学校	R4	2
49	にり 二里コミュニティセンター	R4	2
50	おおかわち 大川内コミュニティセンター	R4	3

3 大気浮遊じん中の放射能

測定核種	測定方法等	頻度	測定機器	地点名	地点図
^{60}Co ^{134}Cs ^{137}Cs	ダストサンプラで連続捕集し、回収した試料(ろ紙)を灰化後、測定	月1回	Ge 半導体検出器 (環境センター内設置)	いまむら 今村局	図4
^{131}I	ヨウ素サンプラで捕集し、回収した捕集材を測定	年1回	Ge 半導体検出器 (環境センター内設置)	9地点 (別表3)	図4

別表3 大気浮遊じん中の ¹³¹I 採取地点 (県: 26 地点 令和 6 (2024) 年度～令和 12 (2030) 年度)

番号	地点名(地点)	調査年度						
		R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
1	いまわら 今村局	○	○	○	○	○	○	○
2	ひらお 平尾局						○	
3	くし 串局			○				
4	さくべ 先部局	○						
5	ほかわづら 外津浦局					○		
6	きよどまりさき 京泊先局							○
7	やかたし 屋形石局					○		
8	だいら 大良局	○						
9	もろうら 諸浦局		○					
10	いりの 入野局				○			
11	てらうら 寺浦局			○				
12	なごや 名護屋局		○					
13	いしむろ 石室局				○			
14	かくら 加倉局						○	
15	よぶこ 呼子局				○			
16	まだらしま 馬渡島局						○	
17	かからしま 加唐島局							○
18	むくしま 向島局					○		
19	おがわじま 小川島局	○	○	○	○	○	○	○
20	ふたご 二夕子局	○	○	○	○	○	○	○
21	やまもと 山本局			○				
22	はたつ 波多津局	○	○	○	○	○	○	○
23	たの 田野局		○					
24	おうち 相知局	○	○	○	○	○	○	○
25	まつうら 松浦局	○						
26	たちばな 立花局	○	○	○	○	○	○	○

II 九州電力

1 空間放射線

a モニタリングポスト、放水口モニタ

測定項目	測定方法等	頻度	測定機器	地点名	地点図
空間放射線量率	モニタリングポスト (テレメータシステム)	連続	NaI(Tl)シンチレーション式 検出器	正門南局	図1
				岸壁局	
				ちかぎき 値賀崎局	
				ダム南局	
放水口 計数率	放水口モニタ (テレメータシステム)	連続	NaI(Tl)シンチレーション式 検出器	1、2号放水口	
				3号放水口	
				4号放水口	

b 走行サーベイ

測定項目	測定方法	頻度	測定機器	測定範囲 (図4)	測定時期
空間放射線量率	モニタリングカー	年2回 (1ルート)	NaI(Tl)シンチレーション式 検出器	発電所から 5km 未満	第1四半期 第3四半期

2 環境試料中の放射能

測定試料	頻度	試料名	地点名 (図2、図3)	採取時期(四半期)				核種分析				
				1	2	3	4	γ※	¹³¹ I	⁹⁰ Sr	³ H	
農畜産物・植物	葉菜	年3回	ほうれん草	いまむら 今村	○		○	○*	3	3	1	
	牛乳	年4回	牛乳	はまのうら 浜野浦	○	○	○*	○	4	4	1	
	穀物	年1回	米	ふおんじ 普恩寺			○*		1	1	1	
				しもみや 下宮			○		1			
	指標生物	年4回	松葉	敷地内	○*	○	○	○	4	4	1	
その他	年1回	かんしょ	ふおんじ 普恩寺			○*		1		1		
			いまむら 今村			○		1				
海産生物	魚	年2回	たい	発電所から 10km 圏内 の海域	○		○*		2		1	
	無脊椎動物	年2回	いか		○ ○			2				
		年1回	さざえ	はったうら 八田浦周辺			○		1			
	なまこ						○*	1		1		
	海藻類	年1回	わかめ		○*				1	1	1	
指標生物	年2回	ほんだわら類		○*		○		2	2	1		
水	陸水	年4回	河川水	しれがわ 志礼川	○	○*	○	○**	4	4	1	2
		年2回	ダム水	敷地内		○*		○**	2	2	1	2
	海水	年4回	表層水	1、2号放水口付近	○**	○	○*	○	4	4	1	2
				3、4号放水口付近	○*	○	○**	○	4	4	1	2
				1、2号取水口付近	○**	○	○*	○	4	4	1	2
			3、4号取水口付近	○*	○	○**	○	4	4	1	2	
土	土壌	年2回	表層土	岸壁側	○		○		2			
				正門南	○*		○		2		1	
		年1回	表層土	九州電力 いまむら 今村寮	○*				1		1	
		年2回	ダム底土	敷地内	○*		○		2		1	
	海底土	年2回	表層土	1、2号放水口付近		○*		○	2		1	
				3、4号放水口付近		○*		○	2		1	
				1、2号取水口付近		○*		○	2		1	
3、4号取水口付近					○*		○	2		1		
計				—				61	37	22	12	

※ : ガンマ線放出核種として、⁶⁰Co、¹³⁴Cs 及び ¹³⁷Cs を測定

○ : 核種分析の実施時期

○* : ⁹⁰Sr を含む核種分析の実施時期

○* : ³H を含む核種分析の実施時期

3 大気浮遊じん中の放射能

測定核種	測定方法等	頻度	測定機器	地点名	地点図
^{60}Co ^{134}Cs ^{137}Cs	ダストサンプラで連続捕集し、回収した試料(ろ紙)を灰化後、測定	四半期1回	Ge 半導体検出器 (発電所内設置)	正門南局	図4
^{131}I	ヨウ素サンプラ及びヨウ素モニタで捕集、測定 (モニタリングカー)	年1回	ヨウ素モニタ (モニタリングカー内設置)	10 地点 (別表4)	

別表4 大気浮遊じん中の ^{131}I 採取地点(九州電力)

番号	地点名(地点)
1	発電所口(玄海町大字今村)
2	<small>くしざき</small> 串崎(唐津市鎮西町)
3	<small>ほかむつ</small> 外津(玄海町大字今村)
4	<small>ふおんじ</small> 普恩寺(玄海町大字普恩寺)
5	<small>くし</small> 串公民館(唐津市鎮西町)
6	<small>いまむら</small> 今村交差点(玄海町大字今村)
7	<small>くしうら</small> 串浦(唐津市鎮西町)
8	<small>ちか</small> 値賀取水場(玄海町大字今村)
9	<small>なごや</small> 名護屋南(唐津市鎮西町)
10	<small>ちか</small> 値賀出張所(玄海町大字平尾)

Ⅲ 測定方法及び測定機器

調査項目		調査機関	測定法	測定器	
				佐賀県	九州電力
空間放射線	空間放射線量率 (モニタリングポスト)		固定型モニタリングポスト (県・九電)、放水口モニタ (九電) による連続測定 (テレメータシステム)	NaI(Tl)シンチレーション式検出器 3"φ×3"円柱型 (温度補償・エネルギー補償回路付) 日立アロカメディカル (多重波高分析器付) MSR-R69-22234	NaI(Tl)シンチレーション式検出器 2"φ×2"円柱型 (温度補償・エネルギー補償回路付) 富士電機 NDS3AAA2-BYYYYY-S
	放水口計数率 (放水口モニタ)		「連続モニタによる環境γ線測定法」(平成29年改訂 原子力規制庁) に準ずる。	電離箱式検出器 14L 球形加圧型 (N ₂ +Ar ガス) 日立アロカメディカル MSR-R69-21090R1 MSR-R69-22205	NaI(Tl)シンチレーション式検出器 3"φ×3"円柱型 富士電機 N16E-116 NaI(Tl)シンチレーション式検出器 3"φ×3"円柱型 (温度補償回路付) 日立製作所 ADP-1132
	空間放射線量率 (走行サーベイ車、モニタリングカー)		車載型検出器による連続走行測定 「連続モニタによる環境γ線測定法」(平成29年改訂 原子力規制庁) に準ずる。	CsI(Tl)シンチレーション式検出器 2"φ×2"円柱型 シリコンダイオード検出器 (エネルギー補償回路付) ミリオンテクノロジーズ HDS-101G	NaI(Tl)シンチレーション式検出器 3"φ×3"円柱型 (温度補償・エネルギー補償回路付) 日立製作所 ADP-1132
環境試料中の放射能	ガンマ線放出核種 ・ ⁶⁰ Co ・ ¹³¹ I ・ ¹³⁴ Cs ・ ¹³⁷ Cs		「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」(令和2年改訂 原子力規制庁) 及び「放射性ヨウ素分析法」(平成8年改訂 文部科学省) に準ずる。	高純度ゲルマニウム半導体検出器 オルテック GEM30-70-LB-C-HJ 多重波高分析器 セイコー・イーゲーアンドジー MCA-7a	高純度ゲルマニウム半導体検出器 キャンベラジャパン GC3018 多重波高分析器 セイコー・イーゲーアンドジー MCA-7a
	ストロンチウム 90(⁹⁰ Sr)		「放射性ストロンチウム分析法」(平成15年改訂 文部科学省) に準ずる。	低バックグラウンド放射能自動測定装置 日立製作所 LBC-4502	低バックグラウンド放射能自動測定装置 日立製作所 LBC-4602
	トリチウム (³ H)		「トリチウム分析法」(令和5年改訂 原子力規制庁) に準ずる。	低バックグラウンド液体シンチレーション計数装置 日立製作所 LSC-LB7	低バックグラウンド液体シンチレーション計数装置 日立製作所 LSC-LB8

(注) メーカー名は購入時。

(続き)

調査機関 調査項目		測定法	測定器	
			佐賀県	九州電力
大気浮遊じん中の放射能	ガンマ線放出核種 ・ ⁶⁰ Co ・ ¹³⁴ Cs ・ ¹³⁷ Cs	<ul style="list-style-type: none"> ・捕集 県：ダストサンプラで1か月吸引し、ろ紙上に捕集後灰化 九電：エアーサンプラで3か月吸引し、ろ紙上に捕集後灰化 ・測定 環境試料中の放射能-ガンマ線放出核種と同様 	<ul style="list-style-type: none"> ・捕集 ダストサンプラ 応用光研工業 S-3063 ・測定 高純度ゲルマニウム半導体検出器 オルテック GEM30-70-LB-C-HJ 多重波高分析器 セイコー・イージーアンドジー MCA-7a 	<ul style="list-style-type: none"> ・捕集 ダストサンプラ 富士電機 NAD-TA7C5463C01 ・測定 高純度ゲルマニウム半導体検出器 キャンバラジャパン GC3018 多重波高分析器 セイコー・イージーアンドジー MCA-7a
	放射性ヨウ素 ・ ¹³¹ I (固定型ヨウ素サンプラ、可搬型ヨウ素サンプラ、モニタリングカー)	「緊急時における放射性ヨウ素測定法」(令和5年改訂 原子力規制庁)に準ずる。	<ul style="list-style-type: none"> ・捕集 ヨウ素サンプラ 応用光研工業 S-3064 富士電機 NAD-TA7C3412C01 アロカ DSM-R60 ・測定 高純度ゲルマニウム半導体検出器 オルテック GEM30-70-LB-C-HJ 多重波高分析器 セイコー・イージーアンドジー MCA-7a 	<ul style="list-style-type: none"> ・捕集 ヨウ素サンプラ 日立製作所 DSM-362BU3R1 ・測定 ヨウ素モニタ NaI(Tl)シンチレーション式検出器 2"φ×2"円柱型 日立製作所 ADP-1122

(注) メーカー名は購入時。

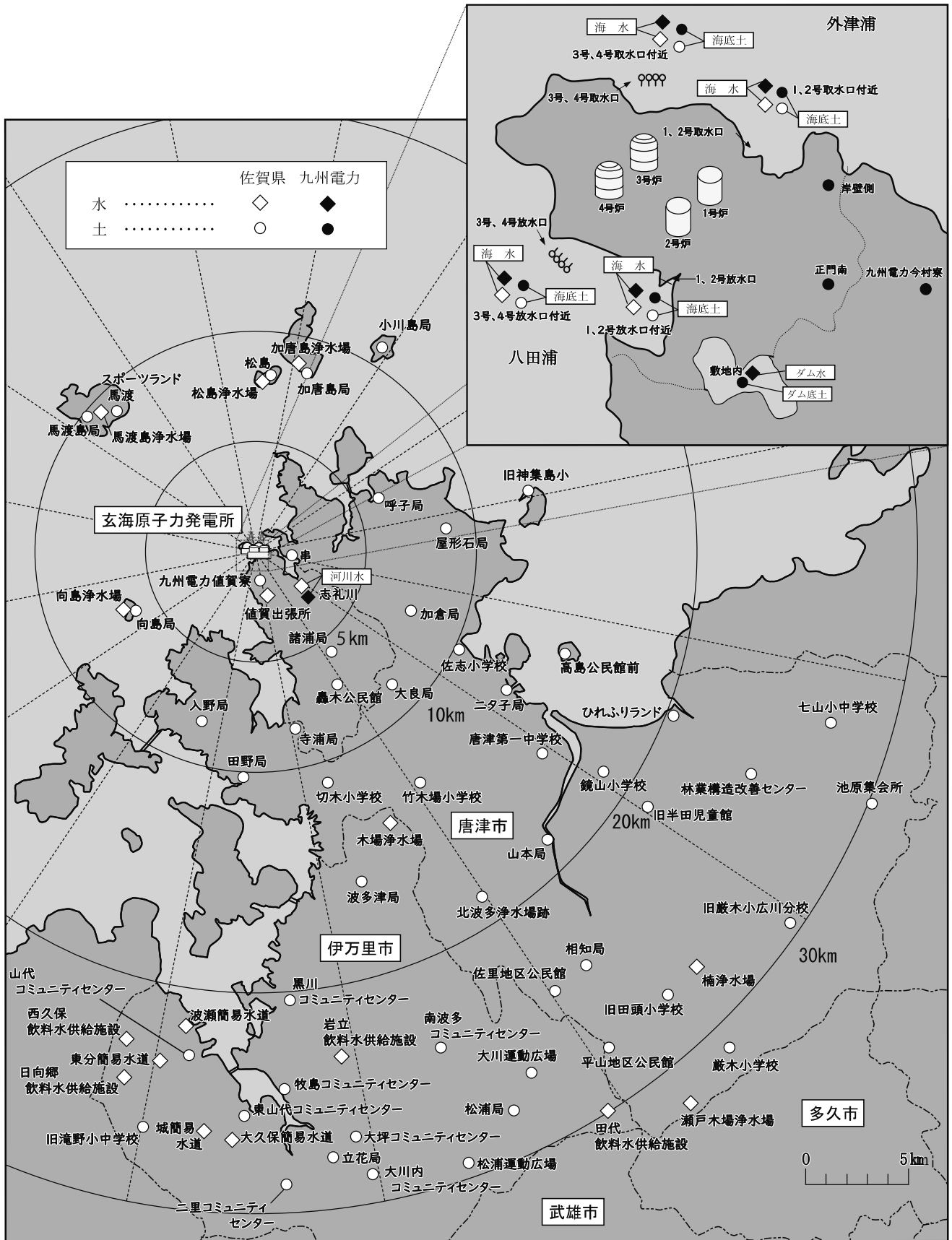


図3 環境試料採取地点（水、土）

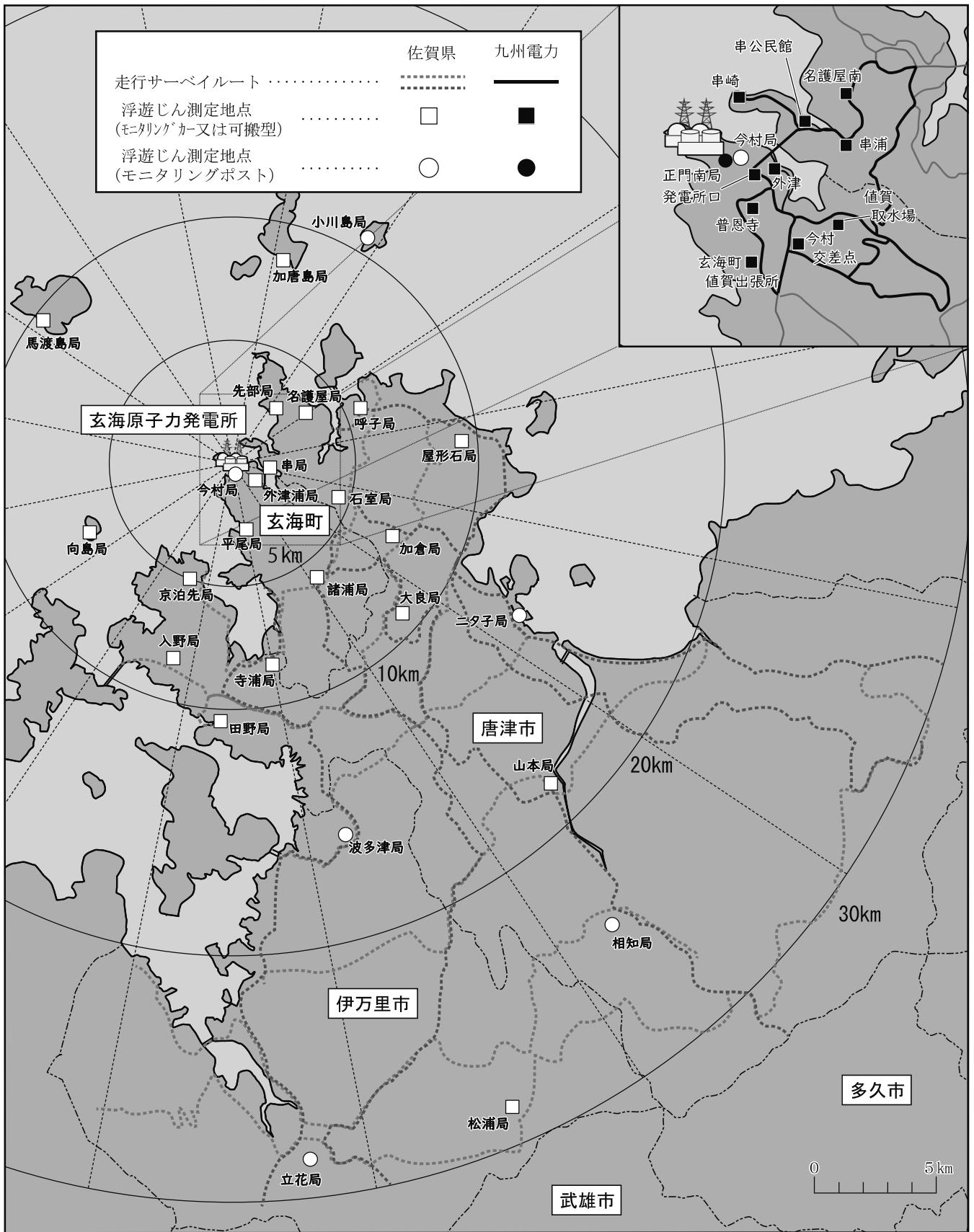


図4 空間放射線等測定地点（走行サーベイ、大気浮遊じん）

V－II 温排水影響調査計画（県実施分）

<令和7年度>

令和7年度調査計画

項目	調査月	内容	調査回数	点数	観測層	調査方法および使用機器
拡散調査	夏季 冬季	水温 塩分	2	74	水温 0.3(表層),1,2, 3,4,5,7,10,15,20m 塩分 0.3(表層)m	・水温、塩分:多項目水質計による現場測定 (JFEアドバンテック社 ASTD102)
流動調査	夏季	流向 流速	1	5	0.3(表層),5,10, B-1(底層)m	・流向・流速計による現場測定 (JFEアドバンテック社 AEM213-D)
水質調査	夏季 冬季	水温 pH DO 濁度 クロロフィル-a	2	5	0.3(表層),5,10, B-1(底層)m	・ナンセン転倒採水器による採水 ・水温、DO、濁度:多項目水質計による現場測定 (JFEアドバンテック社 ASTD102) ・pH:卓上測定器による測定 (HORIBA社 卓上pH計) ・クロロフィル-a:蛍光法
底質・底生生物調査	夏季	粒度組成 COD ベントス	1	10	海底土	・スミス・マッキンタイヤ採泥器による採泥 ・粒度組成:ふるい分け法、沈殿分析法 ・COD:アルカリ法 ・ベントス:マクロベントスについて同定・計数
付着生物調査	夏季 冬季	動物 植物	2	10	潮間帯	・ベルトランセクト法 岸側各点から海方向にメジャーを伸ばし、1.5m毎に50cm枠中の種類、数量(被度)を調査

※付着生物調査は、民間業者へ委託

※夏季(7~9月)、冬季(1~3月)



図1 調査点-1 (底質・底生生物調査、付着生物調査)

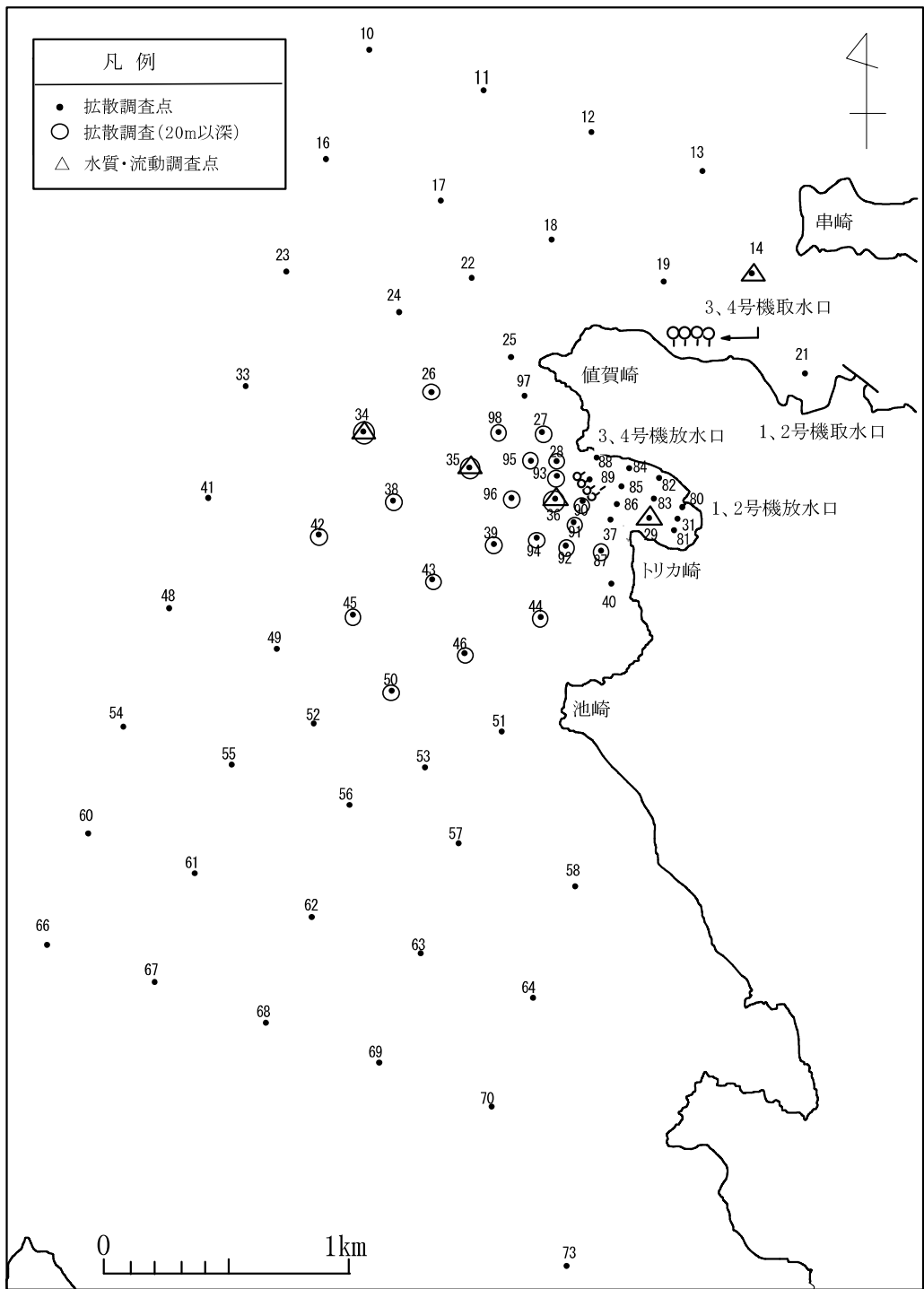


図2 調査点-2 (拡散調査、流動調査、水質調査)

V－Ⅲ 温排水影響調査計画（九州電力実施分）

<令和7年度>

項 目	調査頻度	調 査 内 容	備 考
流 況	年 2 回	電磁流速計による定点流況連続測定 ・ 5 測点：海面下 2 m の 1 層 （測点については第 1 図参照）	・ 調査時期：夏季、冬季 ・ 15 日間連続測定
水 温	年 4 回	曳航式水温塩分測定装置による連続測定 ・ 水平分布 16 測線：海面下 0.3、1、2、3 m の 4 層 多項目水質計による測定 ・ 鉛直分布 38 測点：海面下 0.3、1～10 m は 1 m 間隔、 10 m 以深は 5 m 間隔、最深は海底上 1 m (測線及び測点については第 1 図参照)	
水 質	同 上	バンドーン採水器による採水 ・ 7 測点 5 測点：海面下 0.5、3、8、20 m の 4 層 2 測点：海面下 0.5、3、8 m または海底上 1 m の 3 層 (分析項目等及び測点については表-1、第 2 図参照)	
底 質	年 2 回	スミス・マッキンタイヤ採泥器による採泥 ・ 7 測点 （分析項目等及び測点については表-2、第 2 図参照）	・ 調査時期：夏季、冬季
プ ラ ン ク ト ン	同 上	動物プランクトン 北原式閉鎖型定量ネットによる採集 植物プランクトン バンドーン採水器による採集（採水後、沈殿し採集） ・ 7 測点 5 測点：植物 海面下 0.5、3、8、15 m の 4 層 動物 海面下 0～10、10～20 m の 2 層 2 測点：植物 海面下 0.5、3、8 m または海底上 1 m の 3 層 動物 海面下 0～10 m または海面下 0 m～海底 上 1 m の 1 層 (分析項目等及び測点については表-3、第 2 図参照)	同 上
潮 間 帯 生 物	同 上	ベルトトランセクト法による観察 ・ 9 測点 （観察方法及び測点については表-4、第 2 図参照）	同 上

※全調査項目を民間業者へ委託

表－1 水 質

項 目	内 容		
測 点	7測点 (第2図)		
採水層	海面下0.5、3、8、20mの4層 ただし、放水口周辺の2測点は、海面下0.5、3、8m(8m以浅の場合は海底上1m)の3層		
分析項目 及 び 分析 方法	分 析 項 目	分 析 方 法	出 典
	水 温	電気伝導度水温水深計による測定	海洋観測指針 (1999)
	塩 分	サリノメーター法	海洋観測指針 (1999)
	水素イオン濃度 (pH)	ガラス電極法	昭和46年 環境庁告示第59号 (JIS K 0102-2019)
	溶 存 酸 素 量 (DO)	よう素滴定法	昭和46年 環境庁告示第59号 (JIS K 0102-2019)
	化学的酸素要求量 (COD) (アルカリ性法)	アルカリ性過マンガン酸カリウムによる酸素消費量	JIS K 0102-2019
	濁 度	カオリン標準溶液による吸光光度法	JIS K 0101-2017
	クロロフィル a	ユネスコ法による吸光光度法	海洋観測指針 (1996)

表－2 底 質

項 目	内 容		
測 点	7測点 (第2図)		
分析項目 及 び 分析 方法	分 析 項 目	分 析 方 法	出 典
	化学的酸素要求量 (COD)	過マンガン酸カリウムによる酸素消費量	平成24年 環水大水発 120725002号
	粒 度	ふるい分け及び沈降法	JIS A 1204-2020

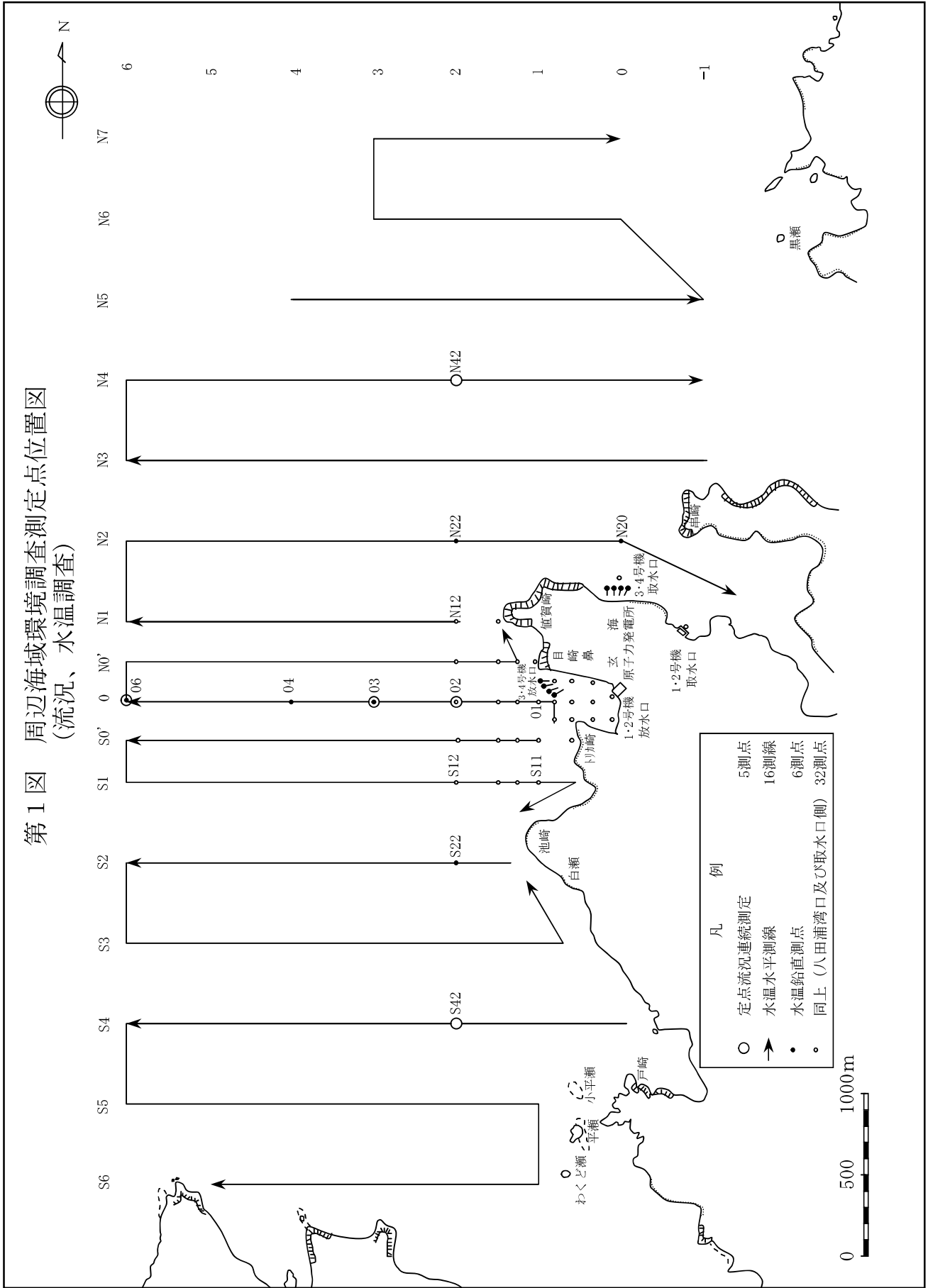
表－3 プランクトン

項 目	内 容	
測 点	7 測点 (第2図)	
調 査 項 目	動物プランクトン	植物プランクトン
採 集 器	北原式閉鎖型定量ネット N X X 1 3	バンドーン採水器
採 集 層	海面下0～10、10～20mの2層 ただし、放水口周辺の2測点については、 海面下0～10m (10m以浅の場合は海面 下0～海底上1m) の1層	海面下0.5、3、8、15mの4層 ただし、放水口周辺の2測点については、 海面下0.5、3、8m (8m以浅の場合 は海底上1m) の3層
採 集 法	ネットの鉛直曳網による方法	10ℓ 採水による方法
試 料 保 存	ホルマリン固定	ホルマリン固定
分 析 項 目	沈殿量 (mℓ / m ³) 種の同定と計数 (個体 / m ³)	沈殿量 (mℓ / m ³) 種の同定と計数 (細胞 / ℓ)

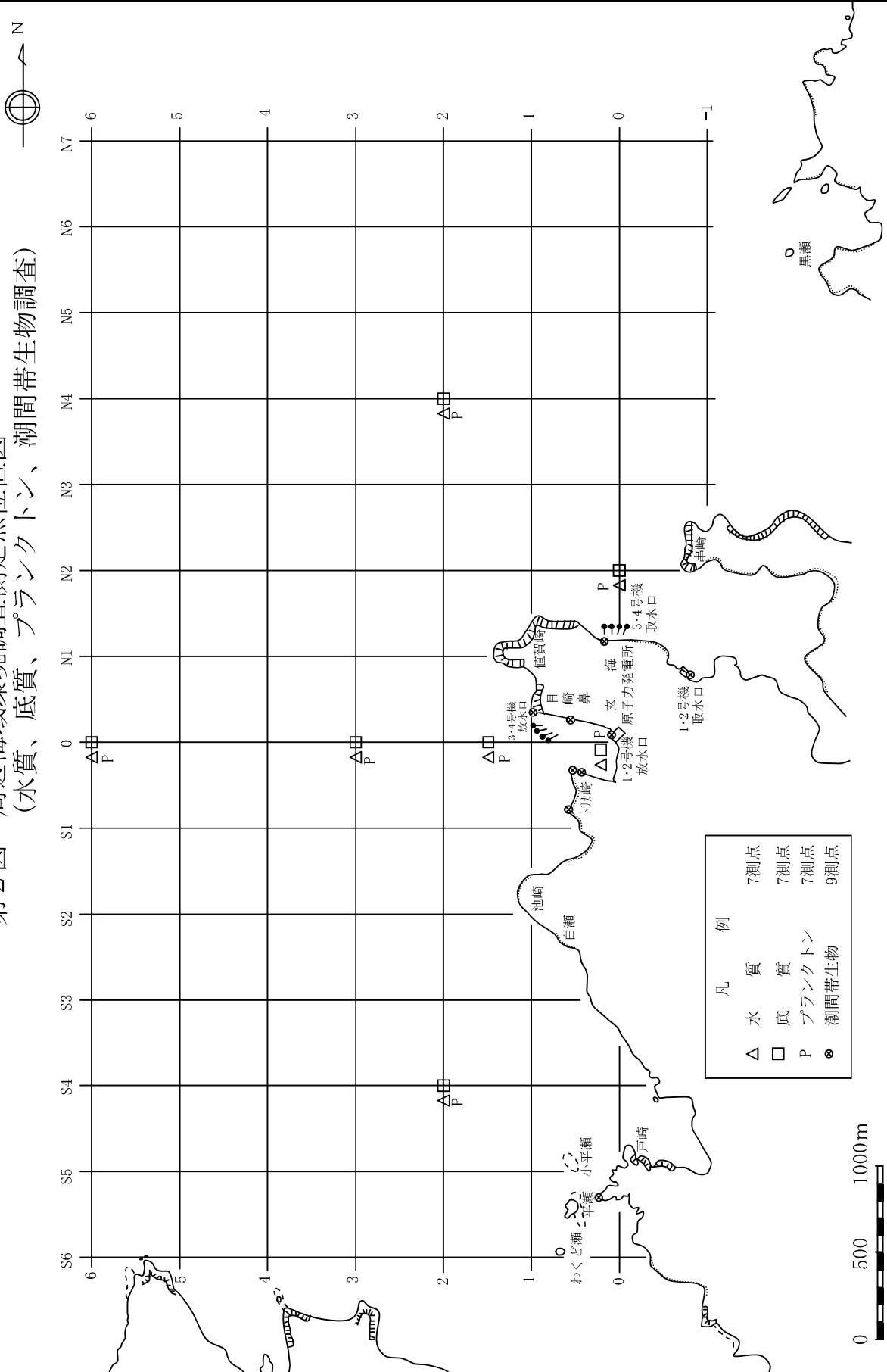
表－4 潮間帯生物

項 目	内 容
測 点	9 測点 (第2図)
観 察 方 法	ベルトトランセクト法 岸側から海方向にメジャーを伸ばして、方形枠 (50cm×50cm) を原則として連続的に設定し、各枠内の出現種を調査 単位：個体 / 0.25m ² または被度 (%)

第1図 周辺海域環境調査測定点位置図
(流況、水温調査)



第2図 周辺海域環境調査測定点位置図
(水質、底質、プランクトン、潮間帯生物調査)



VI 原子力発電所の安全確保に関する協定書等

原子力発電所の安全確保に関する協定書

佐賀県及び玄海町（以下「甲」という。）と九州電力株式会社（以下「乙」という。）とは、乙が玄海町に設置する玄海原子力発電所（以下「発電所」という。）の周辺地域住民の安全確保等について、次のとおり協定を締結する。

（関係法令及び協定の遵守等）

第1条 乙は、発電所の保守運営に当たっては、関係法令及びこの協定を遵守し、周辺地域住民の安全確保と周辺環境の保全のために万全を期するものとする。

2 乙は、発電所の保守運営に当たっては、発電所職員等に対する教育訓練の徹底を図ること等により、安全管理体制の強化に努めるものとする。

（環境放射能及び温排水の測定等）

第2条 甲及び乙は、発電所周辺の環境放射能及び温排水に関する測定を実施する。

2 前項の測定については、あらかじめ甲、乙協議して定めるものとする。

3 甲は、乙の行う第1項の測定に立ち会うことができるものとする。

4 甲は、第1項の規定に基づき実施した甲及び乙の測定結果について公表するものとする。

（佐賀県原子力環境安全連絡協議会）

第3条 甲は、発電所の周辺地域における環境の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佐賀県原子力環境安全連絡協議会を設置するものとする。

2 乙は、前項の協議会の運営については積極的に協力するものとする。

（事前了解等）

第4条 乙は、次に規定する場合は、事前に甲の了解を得るものとする。

(1) 発電用原子炉施設を変更しようとするとき。

(2) 土地の利用計画及び冷却水の取排水計画を変更しようとするとき。

(3) 新燃料、使用済燃料及び放射性廃棄物の輸送計画（輸送上の安全対策を含む。）を策定しようとするとき。

(4) 廃止措置を講じようとするとき。

2 乙は、発電所の運転状態に関して公衆に特別の広報を行う場合は、甲に対し、事前に連絡するものとする。

(平常時における連絡)

第5条 乙は、甲に対し、次に掲げる事項について、定期的に又は甲の求めに応じ、連絡するものとする。

- (1) 環境放射能の測定結果
- (2) 温排水の測定結果
- (3) 発電所職員等に対する教育訓練の実施計画及び実施状況
- (4) 廃止措置の実施状況
- (5) その他発電所の保守運営状況

(異常時における連絡)

第6条 乙は、甲及び唐津市に対し、次に掲げる場合は、発生時に連絡するものとする。

- (1) 原子炉が運転中又は停止中(定期検査等の計画停止を含む。)の発電用原子炉施設及び廃止措置期間中の発電用原子炉施設について機能を維持すべき施設に故障があったとき。
- (2) 核燃料物質の盗取又は所在不明が生じたとき。
- (3) 発電所敷地内において火災が発生したとき。
- (4) 放射線業務従事者その他の者の放射線による被ばくが、法令に定める線量当量限度を超えたとき又は基準以下の放射線による被ばくであっても被ばく者に対して特別の措置を行ったとき。
- (5) 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染されたものが管理区域外に漏えいし、一時的に管理区域の設定をしたとき。
- (6) 放射性物質の輸送中に事故が発生したとき。
- (7) その他緊急事態が発生したとき。

(立入調査)

第7条 甲は、前条に規定する場合及び周辺地域住民の安全確保のため必要があると認める場合は、発電所施設内その他必要な場所に立入調査することができるものとする。

2 前項の立入調査を行う場合は、甲は乙に対し、立入者の職、氏名その他必要な事項を通知するものとする。

(措置の要請)

第8条 甲は、立入調査の結果、周辺地域住民の安全確保のため必要があると認める場合は、乙に対し、国を通じ又は直接、適切な措置を講ずることを求めるものとする。

(連絡の方法)

第9条 乙は、甲に対し、次に掲げるところにより連絡するものとする。

(1) 第4条第1項の事前了解を得ようとするとき並びに同条第2項及び第5条の連絡については、文書をもって行う。

(2) 第6条の連絡は、直ちに電話で行った後、文書をもって行う。

2 乙が、唐津市に連絡する場合は、前項第2号の規定を準用するものとする。

(損害の補償)

第10条 乙は、発電所の保守運営に起因して周辺地域住民に損害を与えた場合は、すみやかに補償するものとする。

(協定の改定)

第11条 この協定に定めた事項につき、改定すべき事由が生じたときは、甲、乙いずれからもその改定を申し出ることができる。この場合において、甲及び乙は、誠意をもって協議に応ずるものとする。

(覚書)

第12条 この協定の施行に必要な事項については、甲、乙協議のうえ、別に覚書を交換するものとする。

(その他)

第13条 この協定に定めた事項について疑義を生じたとき又はこの協定に定めのない事項について定めをする必要が生じたときは、甲、乙協議して定めるものとする。

この協定の締結を証するため、この協定書3通を作成し、甲及び乙において記名押印のうえ、当事者各1通を保有する。

昭和47年11月6日	
昭和62年12月28日	一部変更
平成元年7月24日	一部変更
平成10年6月1日	一部変更
平成17年1月1日	一部変更
平成27年11月18日	一部変更

甲 佐賀県佐賀市城内一丁目1番59号
佐賀県知事

甲 佐賀県東松浦郡玄海町大字諸浦348番地
玄海町長

乙 福岡県福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号
九州電力株式会社
代表取締役社長

※ 上記は最終変更時点の締結当事者

原子力発電所の安全確保に関する協定書に基づく覚書

佐賀県及び玄海町（以下「甲」という。）と九州電力株式会社（以下「乙」という。）は原子力発電所の安全確保に関する協定書（以下「協定書」という。）第12条に基づき、次のとおり覚書を交換する。

1 乙は、周辺環境の保全のため、公害関係法規のみならず、次に掲げる事項を遵守するものとする。

(1) 大気汚染防止対策

補助ボイラーに使用する重油の含有いおう分は、0.5%以下とする。

(2) 水質汚濁防止対策

イ 冷却水の取水口と放水口における温度差は、おおむね7℃以内とする。

ロ 冷却水については、放水口において残留塩素が検出されないこととする。

ハ 排水については、排水処理施設出口において、次の排水処理基準に適合するよう処理する。

項 目	基 準 値
水素イオン濃度	5.8～8.6
化学的酸素要求量	20mg/l以下
浮遊物質	30mg/l以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉍物油)	日間平均 1mg/l以下 (最大 2mg/l以下)
処理施設排水量	5,700m ³ /日以下

(3) 騒音防止対策

騒音を発生するおそれのある機器については、高性能の消音装置の設置等により、騒音の低減に努め、周辺的生活環境を損なわないように措置する。

2 乙は、次に掲げる測定を行いその結果を記録し、毎月甲に報告する。

(1) 大気関係

補助ボイラーに使用する重油中の含有いおう分を毎月測定する。

(2) 水質関係

イ 取水口及び放水口において水温を連続測定する。

ロ 冷却水の放水口において残留塩素を毎日測定する。

ハ 排水処理施設出口において水素イオン濃度、化学的酸素要求量については、毎週1回以上、浮遊物質及びノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉍物油)については、毎月1回以上測定する。

(3) 前記各号の測定は、日本産業規格に定める方法による。

- 3 甲及び乙は、協定書第2条第4項の測定結果についてクロスチェック等技術的事項の検討を行うものとする。
- 4 協定書第4条第1項に規定する事前了解は、次に掲げるところによる。
- (1) 協定書第4条第1項第1号に規定する発電用原子炉施設を変更しようとするときは、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号。以下「炉規法」という。）第43条の3の5第2項第5号に規定する発電用原子炉施設について、炉規法第43条の3の8第1項の規定に基づき許可を受けて変更しようとする場合をいう。
 - (2) 協定書第4条第1項第4号に規定する廃止措置を講じようとするときは、廃止措置に関する計画（以下「廃止措置計画」という。）について、炉規法第43条の3の34第2項の規定による認可（以下「廃止措置計画認可」という。）又は同条第3項において準用する炉規法第12条の6第3項の規定による変更の認可（以下「廃止措置計画変更認可」という。）を受けて、廃止措置を講じようとする場合をいう。
- 5 協定書第5条に規定する平常時における定期的な連絡は、次に掲げるところによる。
- (1) 協定書第5条第1号の環境放射能の測定結果については、次により行う

イ	モニタリングポイント	毎四半期
ロ	サーベイルート	毎半期
ハ	モニタリングポスト	毎月
ニ	環境試料	毎四半期
 - (2) 協定書第5条第2号の温排水の測定結果については、年1回文書により行う。
 - (3) 協定書第5条第3号の発電所職員等に対する教育訓練については、次により行う。

イ	実施計画	毎年度
ロ	実施状況	毎四半期
 - (4) 協定書第5条第4号の廃止措置の実施状況については、次により行う。

イ	廃止措置計画認可又は廃止措置計画変更認可を受けて実施する廃止措置の実施状況	毎月
ロ	炉規法第43条の3の34第3項において準用する炉規法第12条の6第3項ただし書に規定する廃止措置計画の軽微な変更	変更の都度
 - (5) 協定書第5条第5号のその他発電所の保守運営状況については、次により行う。

イ	発電実績	毎月
---	------	----

ロ	原子炉本体の入口及び出口における冷却材の温度圧力及び流量	毎四半期
ハ	核燃料物質の状況	
	受入・払出状況	その都度
	消費状況	毎月
	管理状況	毎半期（7月及び1月）
ニ	放射線管理の状況	毎半期（5月及び11月）
ホ	放射性廃棄物の管理状況	毎月
ヘ	定期検査の実施計画及びその結果	定期検査の都度
ト	原子炉施設保安規定	変更の都度
チ	炉規法第43条の3の5第2項第5号に規定する発電用原子炉施設について、炉規法第43条の3の8第4項に規定する変更	変更の都度

6 協定書第6条の異常時における連絡は、同条に規定するもののほか、次に掲げるところによる。

(1) 協定書第6条第1号の廃止措置期間中の発電用原子炉施設について機能を維持すべき施設とは、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第116条第2項第6号の規定により添付する書類に掲げる施設・設備及び機器をいう。

(2) 協定書第6条第1号の原子炉が運転中又は停止中（定期検査等の計画停止を含む。）の発電用原子炉施設及び廃止措置期間中の発電用原子炉施設について機能を維持すべき施設に故障があったときには、次に掲げる場合が該当するものとする。

- イ 原子炉施設保安規定で定める放射性物質の放出管理目標値に照らして、異常な量の放射性物質を放出した場合又はそのおそれがある場合
- ロ 燃料、原子炉冷却材圧力バウンダリの放射性物質障壁機能が喪失した場合
- ハ 前記ロ以外の放射性物質を内包する系統、機器の放射性物質保持機能が喪失した場合
- ニ 安全保護系、工学的安全施設等の安全系が作動した場合
- ホ 安全保護系、工学的安全施設等の安全系の機能が喪失した場合
- ヘ その他安全上必要な構築物、系統及び機器等の機能喪失により、安全確保のための特別な措置を行う必要がある場合

(3) 協定書第6条第4号の特別の措置とは、電離放射線障害防止規則（昭和47年労働省令第41号）第44条に規定する医師の診察又は処置を行ったときとする。ただし、同条第2号は除く。

(4) その他緊急事態として国へ報告する事項については、その都度速やかに報告するものとする。

7 協定書第9条第1項第2号に規定する文書による連絡は、1週間以内に行うものとする。

8 この覚書について疑義が生じたとき、この覚書に定めのない事項について新たに定めをする必要が生じたとき又はこの覚書に定めた事項について変更する必要が生じたときは、甲、乙協議のうえ、定めるものとする。

以上のとおり覚書を交換した証として、この証書3通を作成し、当事者記名押印のうえ、当事者各1通を保有する。

昭和49年12月23日	
昭和52年 9月 2日	一部変更
昭和55年 2月 4日	一部変更
昭和55年 3月14日	一部変更
昭和57年 3月30日	一部変更
昭和62年12月28日	一部変更
平成 元年 7月24日	一部変更
平成 4年12月25日	一部変更
平成10年 6月 1日	一部変更
平成14年 4月 1日	一部変更
平成17年 1月 1日	一部変更
平成25年 7月 8日	一部変更
平成27年11月18日	一部変更
令和 元年10月25日	一部変更

甲 佐賀県佐賀市城内一丁目1番59号
佐賀県知事

甲 佐賀県東松浦郡玄海町大字諸浦348番地
玄海町長

乙 福岡県福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号
九州電力株式会社
代表取締役社長執行役員

※ 上記は最終変更時点の締結当事者

令和8年2月

佐 賀 県 県 民 環 境 部
原 子 力 安 全 対 策 課

〒840-8570

佐賀県佐賀市城内一丁目1番59号

TEL (0952) 25-7081 (直通)

FAX (0952) 25-7269

<インターネットによる情報公開>

本県の原子力行政に関する情報などは、佐賀県庁ホームページ(<https://www.pref.saga.lg.jp/>)の
トップページにあるバナー「佐賀県の原子力安全行政」で公開しています。



