

玄海原子力発電所の運転状況及び 周辺環境調査結果（季報）

（令和7年7月～9月）

（令和8年3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7年7月～9月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3月

佐 賀 県

— 内 容 —

I 玄海原子力発電所の運転状況

＜令和7年7月～9月＞

II 玄海原子力発電所周辺環境放射能調査結果

＜令和7年7月～9月＞

III 温排水影響調査結果（県実施分）

＜令和7年度 夏季＞

IV 温排水影響調査結果（九州電力実施分）

＜令和7年度 春季・夏季＞

I 玄海原子力発電所の運転状況

<令和7年7月～9月>

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－5
- (2) 保全品質情報…………… I－7
- (3) その他の情報…………… I－7

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－10
- (2) 放射性液体廃棄物の放出量…………… I－11
- (3) 放射性固体廃棄物の発生量及び保管量…………… I－12
- (4) 使用済燃料の管理…………… I－13

4 燃料輸送等の状況

- (1) 新燃料（取替用燃料）の搬入…………… I－14
- (2) 新燃料（未使用燃料）の搬出…………… I－14
- (3) 使用済燃料の搬出…………… I－14
- (4) 使用済燃料の構内運搬…………… I－14
- (5) 低レベル放射性廃棄物の搬出…………… I－14

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]	3,405,292	2,655,054	750,238
利用率 [%]	65.3	101.9	28.8

※ 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)

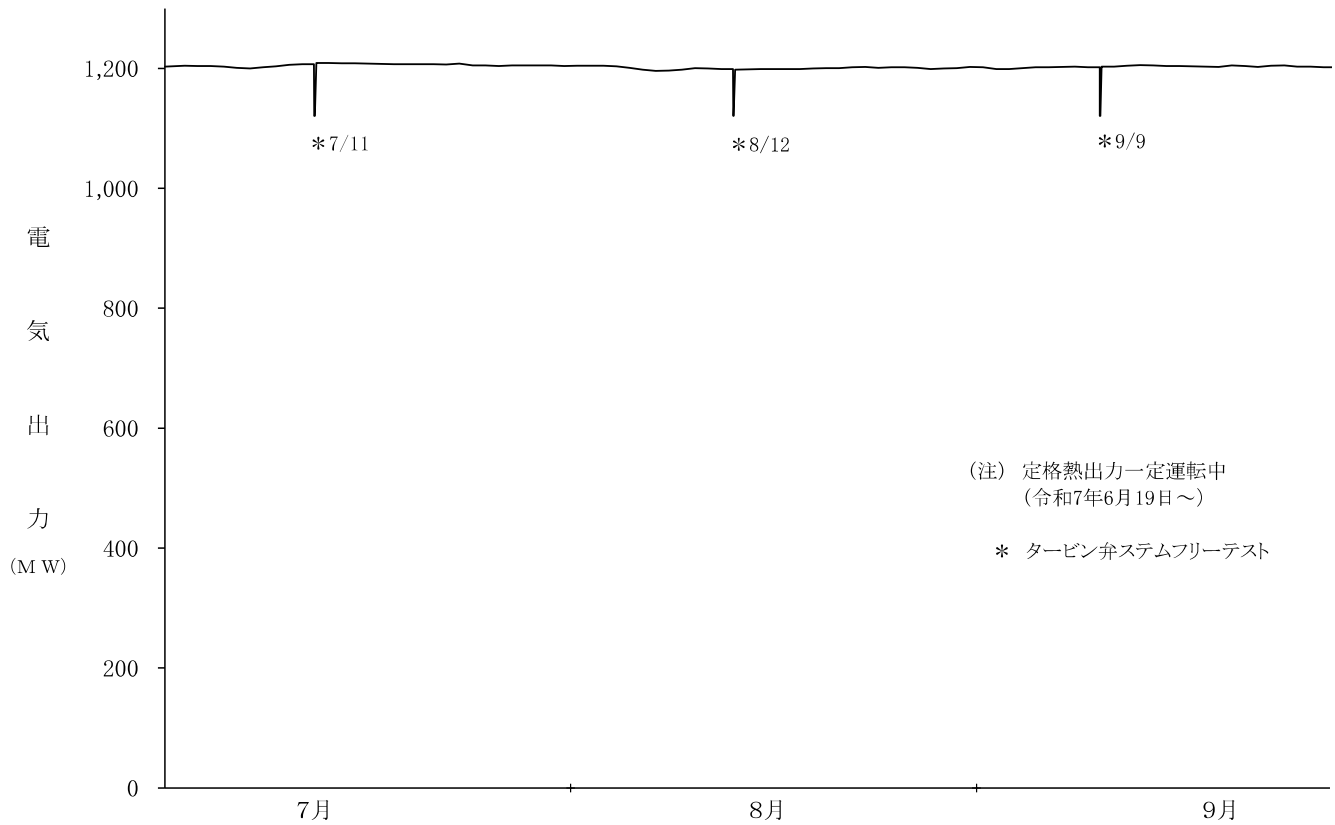
① 3号機 第18回定期検査

	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。

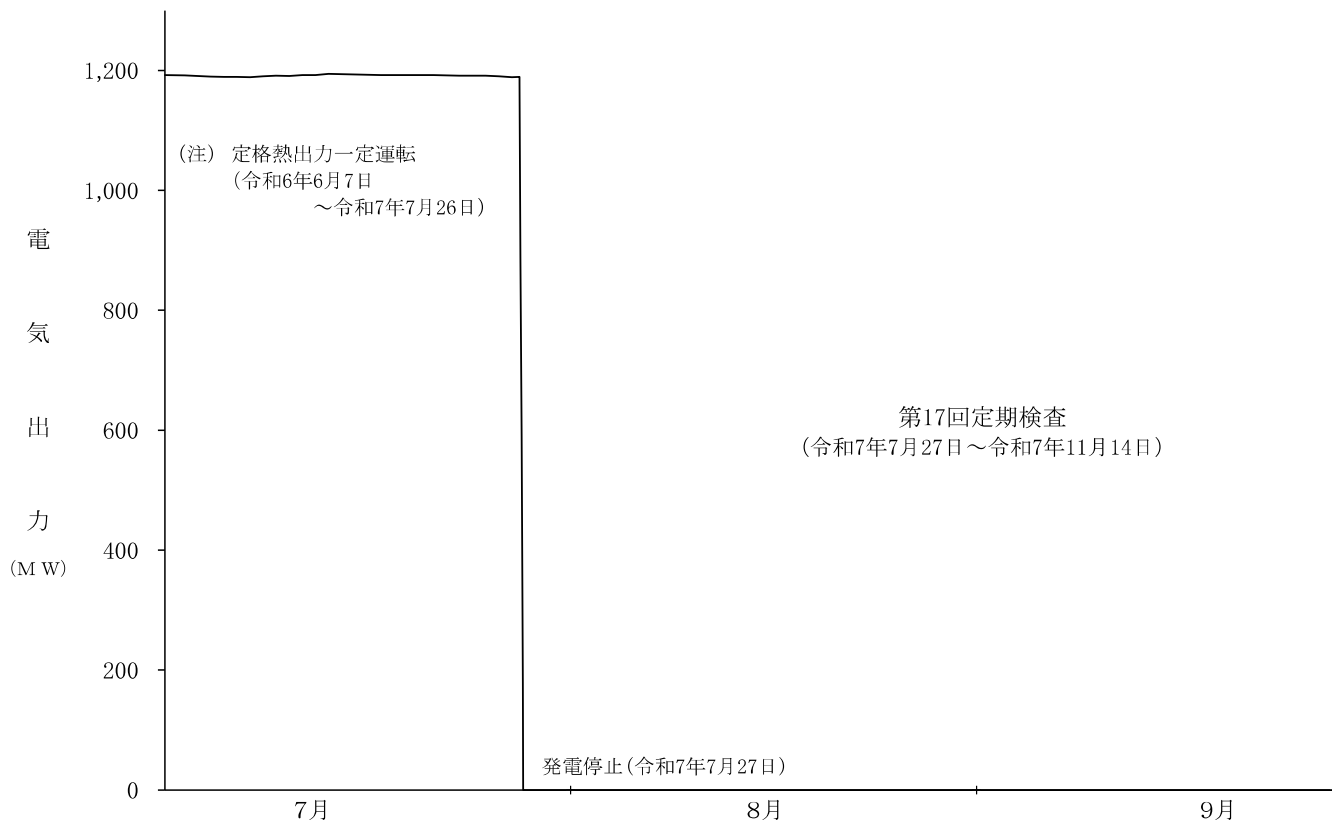
② 4号機 第17回定期検査

	概 要
1 実施期間	・令和7年7月27日 ~ 令和7年11月14日 [発電再開日 令和7年10月20日 停止期間 86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、68体を新燃料に取り替えた。

玄海 3 号機 運 転 状 況 (令和 7 年 度 第 2 四 半 期)



玄海 4 号機 運 転 状 況 (令和 7 年 度 第 2 四 半 期)



(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9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				■					
ドラムタンク					■				
蒸気復水器						■			
タービン建屋内機器保温材							■		
復水ブースタポンプ								■	
復水脱塩装置									■
復水フィルタ									■
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7年7月～9月)

(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	319.3	1684.7	319.3	1684.7	0
コンクリート類	0	47.1	0	47.1	0
その他	0.6	157.7	0.6	157.7	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

該当なし

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9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	[黒塗り]					
試料採取		[黒塗り]				
輸送・分析・評価			輸送・分析 [黒塗り]		評価 [黒塗り]	
(2) 汚染のない設備の解体撤去	▼着工（6月29日） A,B 湿分離加熱器 RO装置 [黒塗り]	タービン建屋内機器保温材 [黒塗り] 油計量タンク [黒塗り] 塵芥搬送装置 [黒塗り] バケツ吊り装置 [黒塗り]	復水器真空ポンプ [黒塗り]	高圧給水加熱器 C,D 湿分離加熱器 脱気器/湿分離器逃し弁 [黒塗り] 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 SGB熱回収装置 [黒塗り] 薬品ヤード [黒塗り]	[黒塗り] 補給水処理設備 屋外用空気用縮機 [黒塗り] 液体窒素供給装置 [黒塗り]	循環水ポンプ [黒塗り] 主/所内変圧器 [黒塗り]
(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	*	
		※ 輸送容器への取付方法検討・搬出準備				

イ 汚染のない設備の解体撤去

解体廃棄物（令和7年7月～9月）

（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	190.0	1622.2	190.0	1622.2	0
コンクリート類	1.2	143.2	1.2	143.2	0
その他	0.6	185.1	0.6	185.1	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

該当なし

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玄海原子力発電所周辺上空における飛行中の機体が発する3つの光について

【発生年月日】令和7年7月26日

【事案の概要】

- 令和7年7月26日 21時頃、玄海原子力発電所周辺上空を飛行する機体が発する3つの光を、発電所正門の警備にあっていた警備員が確認した。
- 九州電力は、3つの光の確認後、警備当局と連携して監視を継続するとともに、核物質防護上の「情報収集事態相当事案」と判断して原子力規制庁及び関係自治体へ通報連絡を行った。
- その後、発電所構内全域にわたり、落下物、不審物等がないことを確認し、翌日（7月27日）0時30分頃には、異常がないことを確認した。
なお、明朝、再度、運転員及び警備員の巡視による捜索を行い、落下物や不審物がないことを改めて確認しており、その後も警備員による上空監視の強化を継続した。
- 本事案に伴う発電所設備への影響がないことを確認しており、発電所の安全性に問題はなかった。

【本事案を受けての対応】

《運用面》

項目	対応
通報連絡の改善	今回の一連の対応結果を踏まえ、関係機関への通報連絡をより速やかに、かつ正確に行うための改善点を抽出し、検討方針をまとめた（別表参照）。 今後、訓練等を通じて実効性を確認していく。
飛行体飛来時の撮影方針	飛行体等の不審な光を確認した際には、デジタルカメラ（スマートフォン含む）を用いて静止画や動画が撮影できる運用に改めた。
所内周知と監視強化	発電所員及び協力会社社員に対して、事案内容や不審物発見時の対応方法を改めて周知するとともに、監視を強化した。
夜間のドローン飛来時対応訓練	玄海原子力発電所における夜間のドローン飛来時の対応訓練（佐賀県警主催）を実施。今後も訓練を通じて対応能力の向上に努めていく。

（別表） 通報連絡に係る課題と検討方針

課題	検討方針
①第1報通報までの即時性の改善	<ul style="list-style-type: none"> 警備員による事案の認知から第1報通報までの対応手順、対応者、役割を整理する。 整理結果を踏まえた対応目安時間を設定する。
②事案認知後の判断に関する改善	<ul style="list-style-type: none"> 核物質防護事案該当の判断基準を明確化する。
③情報の正確性の改善	<ul style="list-style-type: none"> 通報連絡様式の「補足情報」欄を活用し、確定情報か不確定情報かの正確性を確保する。
④国との情報連携に係る改善	<ul style="list-style-type: none"> 核物質防護事案と判断する前の段階における前広な国（原子力規制庁）等の関係機関への情報提供、協議に関するルールを整理する。
⑤体制の拡充に係る改善	<ul style="list-style-type: none"> 核物質防護事案と判断する前の段階における通報関係者に係る体制、役割分担に関するルールを整理する。
⑥通報連絡手順の改善	<ul style="list-style-type: none"> 国及び関係自治体に対して同時並行的に通報連絡を実施するための体制を検討し、対応要員の役割を明確化する。
⑦対外的な公表の在り方に関する検証、改善	<ul style="list-style-type: none"> 国等の関係機関への通報連絡後の対外的な公表の在り方に関して、核物質防護事案の詳細に関する公表内容や公表タイミングについて協議を実施する。

《設備面》

- 検知能力の更なる向上（視認性の向上）を目的とした監視機材を整備した。
 - ・ 双眼鏡及び暗視スコープを追加配備
 - ・ 投光器を新規配備
- 今後の対応として、ドローン等の小型無人機の早期検知のため、ドローン検知装置の導入に向けて、関係機関と協議しながら検討を進めている。

(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)

該当なし

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

①玄海原子力発電所4号機 第17回定期検査中における主蒸気隔離弁ベント弁に係る不具合について

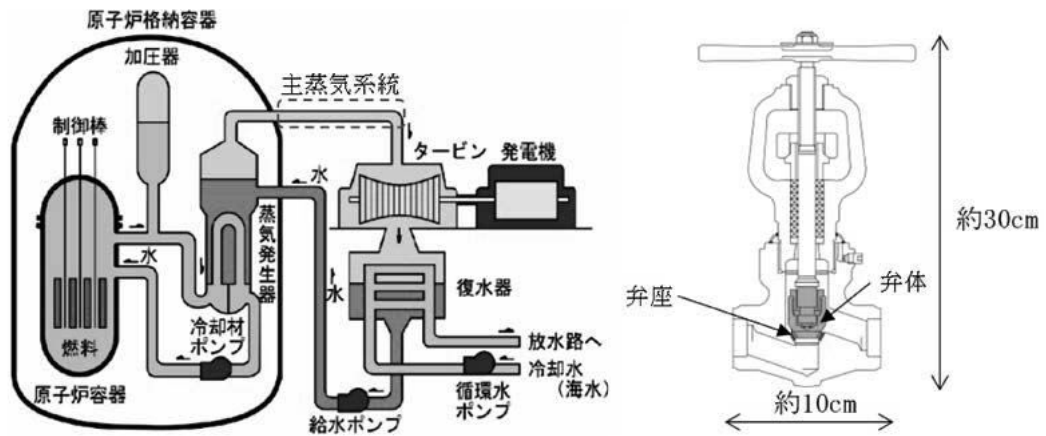
【発生年月日】 令和7年9月28日

【事象の概要】

- 第17回定期検査中の玄海原子力発電所4号機において、令和7年9月28日、調整運転中に実施した主蒸気安全弁機能検査終了後の復旧時に、4つある主蒸気系統のうち1つの主蒸気系統の主蒸気隔離弁ベント弁で微少なシート漏れ（弁を閉じた状態でも異物の混入等による接触面のすき間の発生により蒸気が漏れる現象）を確認した。

この弁を含むすべての主蒸気隔離弁ベント弁は、令和7年6月3日に玄海原子力発電所3号機の第18回定期検査中に発生した同弁からのシート漏れが発生した事案を受け、本定期検査において弁体を新品に交換しており、また、主蒸気安全弁機能検査の前に開弁状態で水を流して異物の噛み込みリスクを低減させる対策を実施している中で本事象が発生した。

- シート漏れを確認したことから、補助工具を使用して当該ベント弁の増し締め操作を行ったがシート漏れは継続し、さらに増し締め操作を行ったところ弁棒が折損した。
これを受けて、当該ベント弁の点検が必要であると判断し、1次冷却材系統を降温降圧した後、他系統の同じ弁を含めてシート面等の洗浄や点検を実施したうえで、シート漏れが起きた弁の部品の一部を予備品に取り替えた。
- その後、全ての弁の健全性を確認し、再度1次冷却材系統の昇温昇圧を行ったところ、シート漏れは確認されなかった。
- 本事象による環境への影響はなかった。



【発電所概要図及び主蒸気ベント弁概要図】

【調査結果】

- 当該主蒸気隔離弁ベント弁の分解点検を行ったところ、マクロ撮影による外観点検において、定期検査で取り替えた弁体のシート面に極微小の傷を確認した。その他の部品や、別の系統の主蒸気隔離弁ベント弁には異常は見られなかった。
- 玄海原子力発電所3号機に続いて同事象が連続して発生したことから、玄海原子力発電所3号機での事象発生前に実施した運用変更等が要因となっていないか確認したところ、主蒸気安全弁機能検査の検査方法や体制、手順、水質管理等について、事象発生前から変更はなかった。
- 玄海原子力発電所3号機で発生した同事象を踏まえた対策について、玄海原子力発電所4号機の第17回定期検査における実施状況を整理したところ、シート漏れへの対策や、弁の構成部品の固着及び変形に対する対策等について適切に実施していることを確認した。

【推定原因】

- 当該主蒸気隔離弁ベント弁において、定期検査で取り替えた弁体に極微小な傷が確認されたことから、シート面への異物の噛み込みによりシート漏れが発生したと考えられる。
- シート面への異物の噛み込みについては、異物噛み込みリスク低減のために水を流した時に開閉した以降、主蒸気安全弁機能検査装置取付時までシート漏れがなかったことから、検査装置取付後の高温高压状態での開弁時に配管等に付着しているスケール（配管等の構成材料から溶出した鉄（イオン）が配管等の内面に付着したもの）が剥がれて弁の内部に流入し、閉弁時に異物の噛み込みが発生したものと推定した。

【対策】

- 異物低減対策として、配管等へのスケール付着の更なる低減を目的に、定期検査中の蒸気発生器（2次側）保管時の腐食防止強化のため脱酸素剤の濃度を上げることとし、鉄濃度及び濁度の管理値をより厳しくする。
- 主蒸気隔離弁ベント弁を点検するためには1次冷却材系統を降温降圧する必要があることから、主蒸気安全弁機能検査で使用する主蒸気圧力の取出口用の弁を別途追設し、主蒸気隔離弁ベント弁は同検査に使用しない（異物噛み込みリスクのある高温高压状態での弁操作は行わない）こととする。

追設する弁は、玄海原子力発電所3、4号機それぞれの次回定期検査時に設置することとし、仮にシート漏れが発生した場合でも1次冷却材系統が高温高压状態のまま点検が可能となる系統構成とする。

- 弁棒が折損しないための対策として、弁棒折損に至らないトルクの管理値を定め、増し締め操作時にはトルク管理値の範囲内で操作を行う。
また、増し締め操作時の補助工具の使用に係る運用について、周知・教育を定期的に実施する。
- また、今回の事案での復旧時には、発電再開に万全を期すため、シート漏れに対する更なる取組として、以下の取組を行った。
 - ・主蒸気隔離弁ベント弁の分解点検後の組み立て時に、弁内部を純水や専用の洗浄液で洗浄し異物を除去
 - ・昇温昇圧前に主蒸気隔離弁ベント弁を閉弁した状態で窒素加圧し、シート漏れがないことを確認
 - ・主蒸気隔離弁ベント弁にシート漏れが発生した場合にただちに事象を発見できるよう、主蒸気隔離弁ベント弁の温度監視を強化（定期検査期間中に限らず、定期検査終了後の通常運転中においても温度監視の強化を継続）

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
1号機原子炉補助建屋 排 気 筒	ND		ND	ND	ND	ND	6.9×10 ⁹
2号機原子炉格納容器 排 気 筒	ND		ND	ND	ND	ND	4.0×10 ⁸
2号機原子炉補助建屋 排 気 筒	ND		ND	ND	ND	ND	5.8×10 ⁹
3号機排気筒	ND		ND	ND	ND	ND	3.3×10 ¹¹
4号機排気筒	ND		ND	ND	ND	ND	2.5×10 ¹¹
雑固体焼却設備 排 気 筒	ND		ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁷
燃焼式雑固体廃棄物 減容処理設備排気筒	ND		ND	ND	ND	ND	3.2×10 ⁸
雑固体熔融処理設備 排 気 筒	ND		ND	ND	ND	ND	4.0×10 ⁷
合 計		ND	ND	ND	ND	ND	6.0×10 ¹¹
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	7.7×10^9 (—)
	3、4号機 放水口	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10^{13} (ND)
合計		ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10^{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	4,388 本 (83 本)	1,365 本 (0 本)	26,491 本 (1,189 本)	7,008 本相当 (132 本相当)	39,252 本相当 (1,404 本相当)
発 生 量	64 本 (19 本)	297 本 (0 本)	426 本 (25 本)	56 本相当 (0 本相当)	843 本相当 (44 本相当)
減 少 量	0 本 (0 本)	0 本 (0 本)	695 本 (0 本)	132 本相当 (0 本相当)	827 本相当 (0 本相当)
施設内減量 (焼却、溶解、圧縮)	0 本 (0 本)	0 本 (0 本)	695 本 (0 本)	132 本相当 (0 本相当)	827 本相当 (0 本相当)
施設外減量 (搬出)	0 本 (0 本)	0 本 (0 本)	0 本 (0 本)	0 本相当 (0 本相当)	0 本相当 (0 本相当)
期末保管量	4,452 本 (102 本)	1,662 本 (0 本)	※26,222 本 (1,214 本)	6,932 本相当 (132 本相当)	39,268 本相当 (1,448 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	212 m ³ (6 m ³)	4 基 (0 基)	766 m ³ (0 m ³)
発 生 量	2 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、溶解、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	215 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	0 本	0 本	0 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		2,566 体	2,619 体	53 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	814 体	814 体	0 体	0 体
	4 号 機	978 体 ※2 (168 体)	1,031 体 ※2 (168 体)	53 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	搬出元	輸送手段	原子炉名
令和7年7月23日	16体	原子燃料工業(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

該当なし

(5) 低レベル放射性廃棄物の搬出

該当なし

Ⅱ 玄海原子力発電所周辺環境放射能調査結果

<令和7年7月～9月>

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－13
<添付資料>	
1 走行サーベイ車による測定結果（詳細）	Ⅱ－17
2 環境試料中の放射能（詳細）	Ⅱ－19
3 大気浮遊じん中の放射能（詳細）	Ⅱ－20
4 令和7年度第2四半期 クロスチェック結果	Ⅱ－21
5 環境試料前処理状況	Ⅱ－22
6 測定方法及び測定機器	Ⅱ－30
7 測定値の表示単位及び取扱い	Ⅱ－32
8 令和7年度第2四半期 環境放射能調査項目	Ⅱ－33
<参考資料>	
1 ストロンチウム分析における測定結果の一部訂正について （令和7年度第3回佐賀県環境放射能技術会議資料1－2）	Ⅱ－43

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7年7月1日から9月30日まで（令和7年度第2四半期）

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又は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7年度第2四半期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	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	7	26	29	45	18	41	1 (0.13)	降雨
		8	27	30	83			30 (4.03)	降雨
		9	26	29	51			4 (0.56)	降雨
	平尾	7	32	34	47	24	45	1 (0.13)	降雨
		8	32	35	81			31 (4.17)	降雨
		9	32	33	51			2 (0.28)	降雨
	串	7	31	32	45	23	43	1 (0.13)	降雨
		8	30	34	82			28 (3.76)	降雨
		9	31	32	49			2 (0.28)	降雨
	先部	7	30	32	43	21	43	0 (0.00)	-
		8	29	33	84			32 (4.30)	降雨
		9	30	31	52			3 (0.42)	降雨
外津浦	7	31	32	43	25	41	1 (0.13)	降雨	
	8	30	33	69			28 (3.76)	降雨	
	9	31	32	47			2 (0.28)	降雨	
京泊先	7	30	31	41	23	41	0 (0.00)	-	
	8	29	32	78			27 (3.63)	降雨	
	9	29	31	46			3 (0.42)	降雨	
九電設置局	正門南	7	23	24	36	17	33	2 (0.27)	降雨
		8	23	25	59			31 (4.17)	降雨
		9	23	25	40			6 (0.83)	降雨
	岸壁	7	21	22	32	15	30	2 (0.27)	降雨
		8	21	23	53			32 (4.31)	降雨
		9	21	22	36			3 (0.42)	降雨
	値賀崎	7	20	21	29	16	28	1 (0.13)	降雨
		8	20	21	44			28 (3.77)	降雨
		9	20	21	33			3 (0.43)	降雨
	ダム南	7	22	23	35	16	32	2 (0.27)	降雨
		8	22	24	60			32 (4.31)	降雨
		9	22	24	39			4 (0.56)	降雨

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、立花局で過去の最大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: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	7	62	64	78	134	0	
	8	61	65	113		0	
	9	61	63	83		0	
平尾	7	66	68	81	134	0	
	8	66	69	112		0	
	9	66	67	84		0	
串 ^(注1)	7	—	—	—	137	—	
	8	—	—	—		—	
	9	—	—	—		—	
先部	7	66	69	78	135	0	
	8	66	70	116		0	
	9	66	68	88		0	
外津浦	7	63	66	76	114	0	
	8	63	66	100		0	
	9	63	65	79		0	
京泊先	7	65	67	77	126	0	
	8	65	68	110		0	
	9	65	67	80		0	
屋形石	7	63	64	73	118	0	
	8	62	65	100		0	
	9	63	64	75		0	
大良	7	73	76	90	136	0	
	8	74	77	116		0	
	9	73	76	89		0	
諸浦	7	61	64	77	133	0	
	8	61	65	112		0	
	9	62	64	78		0	
入野	7	61	63	72	139	0	
	8	60	63	116		0	
	9	61	62	80		0	
寺浦	7	61	65	74	131	0	
	8	63	67	109		0	
	9	64	66	80		0	
名護屋	7	66	69	80	149	0	
	8	66	70	127		0	
	9	66	68	88		0	
石室	7	60	62	72	132	0	
	8	60	63	94		0	
	9	60	62	77		0	
加倉	7	61	64	79	137	0	
	8	62	65	110		0	
	9	62	64	85		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			
呼子	7	71	73	81	123	0	
	8	70	74	111		0	
	9	70	72	89		0	
馬渡島	7	60	65	75	128	0	
	8	57	64	120		0	
	9	58	63	84		0	
加唐島	7	71	73	81	135	0	
	8	71	74	129		0	
	9	71	73	96		0	
向島	7	64	66	77	124	0	
	8	64	68	109		0	
	9	64	66	83		0	
小川島 ^(注2)	7	59	70	80	157	0	
	8	65	71	150		0	
	9	65	69	93		0	
二太子	7	72	74	89	131	0	
	8	71	75	118		0	
	9	71	73	89		0	
山本	7	75	79	91	152	0	
	8	74	79	128		0	
	9	74	77	88		0	
波多津 ^(注3)	7	72	74	77	131	0	
	8	—	—	—		—	
	9	—	—	—		—	
田野	7	76	79	98	147	0	
	8	76	79	132		0	
	9	76	78	99		0	
相知 ^(注4)	7	—	—	—	139	—	
	8	—	—	—		—	
	9	—	—	—		—	
松浦 ^(注5)	7	—	—	—	149	—	
	8	—	—	—		—	
	9	—	—	—		—	
立花	7	72	76	96	135	0	
	8	72	77	137		1	降雨
	9	72	75	98		0	

(注2) 小川島局について、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7年7月4日から予備の電離箱検出器により代替測定を実施。なお、令和7年7月1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) 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7年3月19日から予備の電離箱検出器により代替測定を実施し、令和7年7月3日からは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。

(注4) 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。

(注5) 松浦局について、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7年6月18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。

【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	
波多津	7	33	37	55	7/3から
	8	33	37	89	
	9	33	36	52	
相知	7	21	23	31	
	8	21	23	66	
	9	19	25	41	
松浦	7	37	40	53	
	8	36	40	110	
	9	36	38	53	

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つたが、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	月	計数率(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)			
九電設置局	1、2号放水口	7	444	455	476	407	513	0 (0.00)	-
		8	443	463	933			17 (2.29)	降雨
		9	445	459	595			3 (0.42)	降雨
	3号放水口	7	350	360	371	350	374	0 (0.00)	-
		8	350	359	383			2 (0.29)	降雨
		9	352	360	369			0 (0.00)	-
	4号放水口	7	366	376	390	365	398	0 (0.00)	-
		8	365	376	385			0 (0.00)	-
		9	370	378	388			0 (0.00)	-

(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、平常の変動範囲は令和7年2月21日～令和7年6月30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、平常の変動範囲は令和7年3月7日～令和7年6月30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: μ Sv/h)

測定地点	測定結果	測定機器
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 0.03~0.06)※	CsI(Tl)シンチレーション式検出器

※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
牛乳	牛乳	3	^{60}Co	ND	ND	無	
		3	^{131}I	ND	ND ~ 0.072	無	
		3	^{134}Cs	ND	ND	無	
		3	^{137}Cs	ND	ND ~ 0.29	無	
穀物	米	2	^{60}Co	ND	ND	無	
		1	^{131}I	ND	ND	無	
		2	^{134}Cs	ND	ND	無	
		2	^{137}Cs	ND	ND ~ 0.33	無	
指標生物	松葉	1	^{60}Co	ND	ND	無	
		1	^{131}I	ND	ND	無	
		1	^{134}Cs	ND	ND	無	
		1	^{137}Cs	0.019	ND ~ 4.1	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	^{60}Co	ND	ND	無	
		1	^{134}Cs	ND	ND	無	
		1	^{137}Cs	ND	ND ~ 0.48	無	
	かわはぎ	1	^{60}Co	ND	ND	無	
		1	^{134}Cs	ND	ND	無	
		1	^{137}Cs	ND	ND ~ 0.19	無	
	えそ類	1	^{60}Co	ND	ND	無	
		1	^{134}Cs	ND	ND	無	
		1	^{137}Cs	0.13	ND ~ 0.52	無	
無脊椎動物	いか	1	^{60}Co	ND	ND	無	
		1	^{134}Cs	ND	ND	無	
		1	^{137}Cs	ND	ND ~ 0.26	無	
指標生物	ほんだわら類	1	^{60}Co	ND	ND	無	
		1	^{131}I	ND	ND	無	
		1	^{134}Cs	ND	ND	無	
		1	^{137}Cs	ND	ND ~ 0.19	無	
その他	むらさきいんこがい	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	2	^{60}Co	ND	ND	無	
		2	^{131}I	ND	ND	無	
		2	^{134}Cs	ND	ND	無	
		2	^{137}Cs	ND	ND	無	
	河川水	1	^{60}Co	ND	ND	無	
		1	^{131}I	ND	ND	無	
		1	^{134}Cs	ND	ND	無	
		1	^{137}Cs	ND	ND	無	
	ダム水	1	^{60}Co	ND	ND	無	
		1	^{131}I	ND	ND	無	
		1	^{134}Cs	ND	ND	無	
		1	^{137}Cs	ND	ND	無	
海水	表層水 (放水口付近)	4	^{60}Co	ND	ND	無	
		4	^{131}I	ND	ND	無	
		4	^{134}Cs	ND	ND	無	
		4	^{137}Cs	ND ~ 2.1	ND ~ 11	無	
	表層水 (取水口付近)	2	^{60}Co	ND	ND	無	
		2	^{131}I	ND	ND	無	
		2	^{134}Cs	ND	ND	無	
		2	^{137}Cs	1.7, 2.0	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	5	^{60}Co	ND	ND	無	
		5	^{134}Cs	ND	ND	無	
		5	^{137}Cs	ND ~ 0.73	ND ~ 43	無	
海底土	表層土 (放水口付近)	4	^{60}Co	ND	ND	無	
		4	^{134}Cs	ND	ND	無	
		4	^{137}Cs	ND	ND ~ 0.67	無	
	表層土 (取水口付近)	2	^{60}Co	ND	ND	無	
		2	^{134}Cs	ND	ND	無	
		2	^{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、九州電力が採取し測定を行った海底土の 1 試料 (3、4 号放水口付近表層土) について、平常の変動範囲を若干超過した。

そのため、平常時の変動範囲を超過したときの原因調査を行ったところ、測定条件や自然条件の変化、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は確認できなかったことから、検出された放射性ストロンチウムは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た。

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。

また、佐賀県環境センターと九州電力との測定結果の En スコア比較 (クロスチェック) において、測定結果は妥当であることを確認している。

a 農畜産物・植物

(単位:牛乳は Bq/L、米は 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
牛乳	牛乳	1	^{90}Sr	ND	ND ~ 0.21	無	
穀物	米	1	^{90}Sr	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	かわはぎ	1	^{90}Sr	ND	ND ~ 0.26	無	
指標生物	ほんだわら類	1	^{90}Sr	0.077	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	1	^{90}Sr	ND	ND ~ 7.4	無	
海水	表層水 (放水口付近)	2	^{90}Sr	ND, 0.57	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	5	⁹⁰ Sr	ND ~ 0.13	ND ~ 35	無	
海底土	表層土 (放水口付近)	4	⁹⁰ Sr	ND ~ 0.37	ND ~ 0.32	有	(注5)
	表層土 (取水口付近)	2	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。

(注5)検出された要因は、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。

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管理放出による影響と推定している。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	2	³ H	ND	ND ~ 2.3	無	
	河川水	1	³ H	ND	ND ~ 2.3	無	
	ダム水	1	³ H	ND	ND ~ 1.6	無	
海水	表層水 (放水口付近)	2	³ H	1.0, 24	ND ~ 3.5	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)の影響により、それ以外の測定値に比べ高い値(放水口付近 41Bq/L、取水口付近 3.2 Bq/L、5.8Bq/L)となったと考えられるものがあるため、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)今回の海水の放水口付近表層水の採取は、7月29日10時ごろ実施しているが、当日6時ごろまで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)が行われていたことから、その影響によるものと考えられる。

(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	4	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	4	¹³⁴ Cs	ND	ND	無	
	4	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	2	¹³¹ I	ND	ND	無	

(注)ND…検出下限値未満を示す。

添 付 資 料

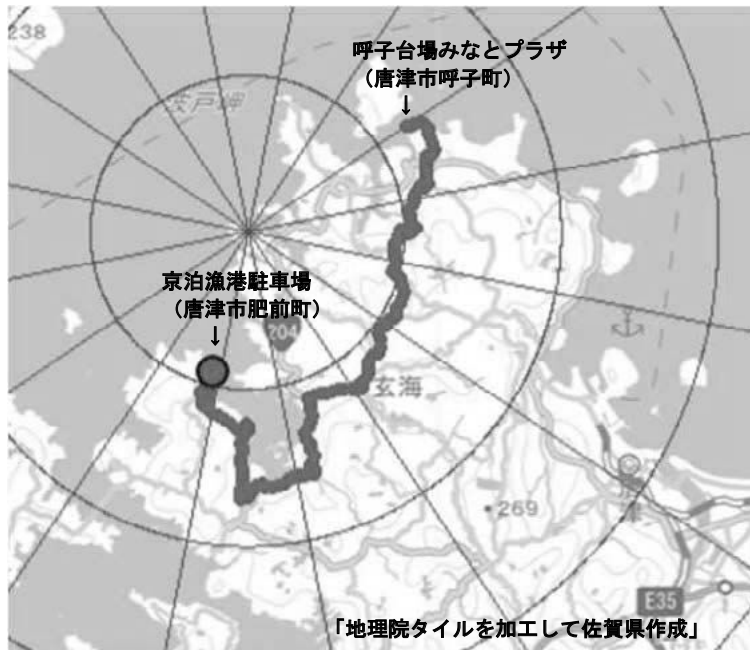
1 走行サーベイ車による測定結果（詳細）

発電所周辺主要道路（発電所から 5km～30km）

ア 第1ルート

測定年月日	調査機関	測定機器	測定結果($\mu\text{Sv/h}$)	測定データ数
R7. 7. 1	環境センター	走行サーベイ車 (CsI(Tl)シンチレーション式検出器)	全て 0.20 未満 (参考:測定値範囲 0.03～0.05)*	156

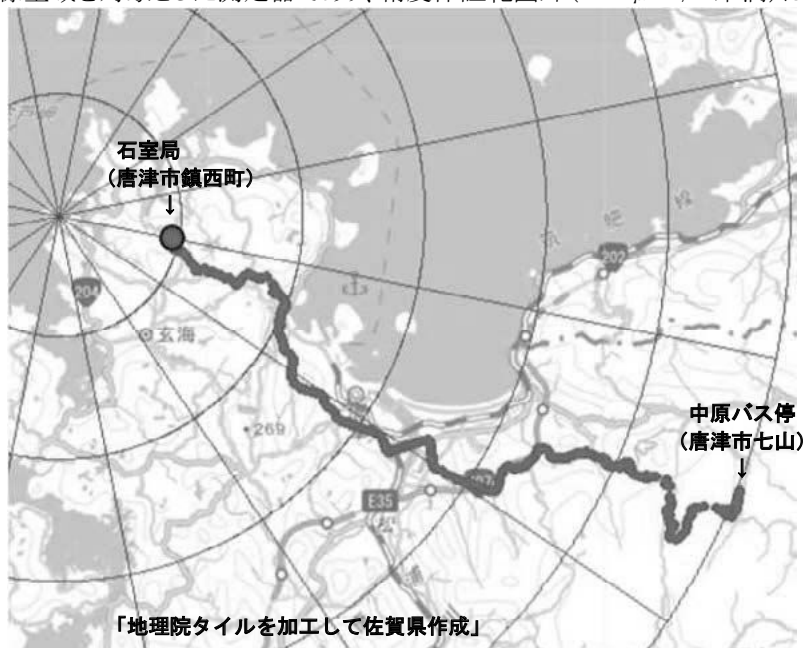
※高線量域を対象とした測定器であり、精度保証範囲外(0.20 $\mu\text{Sv/h}$ 未満)は参考値とした。



イ 第9ルート

測定年月日	調査機関	測定機器	測定結果($\mu\text{Sv/h}$)	測定データ数
R7. 8. 21	唐津保健 福祉事務所	走行サーベイ車 (CsI(Tl)シンチレーション式検出器)	全て 0.20 未満 (参考:測定値範囲 0.03～0.05)*	361

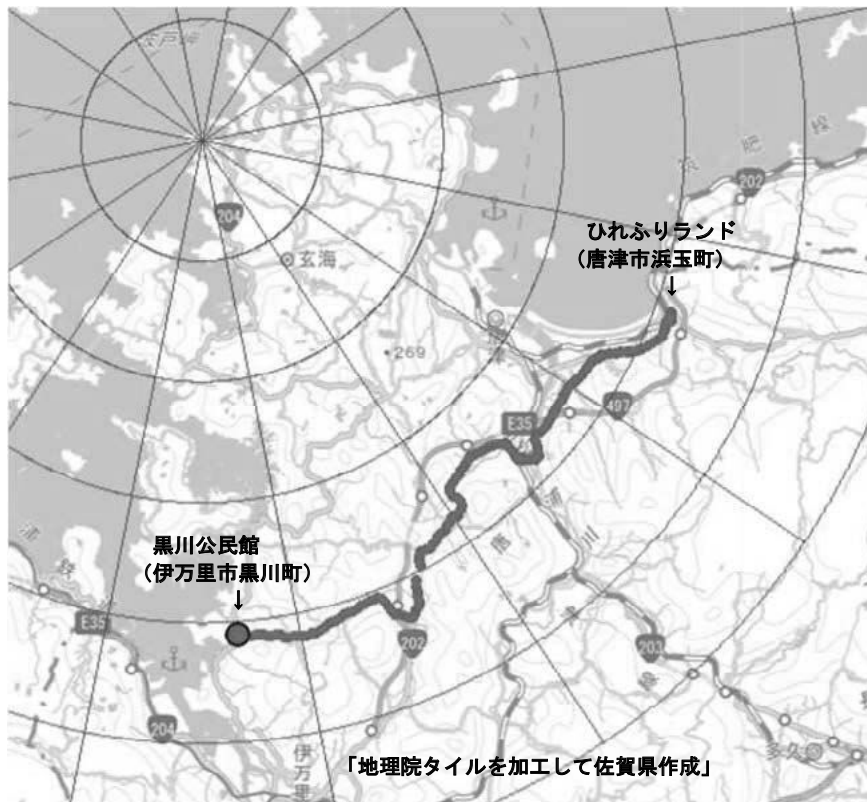
※高線量域を対象とした測定器であり、精度保証範囲外(0.20 $\mu\text{Sv/h}$ 未満)は参考値とした。



ウ 第5ルート

測定年月日	調査機関	測定機器	測定結果(μ Sv/h)	測定データ数
R7. 9. 1	環境センター	走行サーベイ車 (CsI(Tl)シンチレーション式検出器)	全て0.20未満 (参考:測定値範囲0.03~0.06)*	199

※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。



(参考) 県走行サーベイ車

測定機器：CsI(Tl)シンチレーション式検出器



車内に可搬型の測定機器を設置して測定

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*	
農畜産物・植物	牛乳	栄	R7. 9. 29	Bq/L	県	ND	ND	ND	ND	ND	52	ND
		田野	R7. 9. 29		県	ND	ND	ND	ND	-	46	ND
		浜野浦	R7. 8. 5		九電	ND	ND	ND	ND	-	56	ND
	米	平尾	R7. 8. 17	Bq/kg 生	県	ND	ND	ND	ND	-	23	ND
		諸浦	R7. 9. 1		県	ND	-	ND	ND	ND	24	ND
	松葉	敷地内	R7. 7. 2		九電	ND	ND	ND	0.019	-	72	ND
海産生物	たい	発電所から 10km 圏内の 海域	R7. 8. 27	Bq/kg 生	県	ND	-	ND	ND	-	100	ND
	かわはぎ		R7. 8. 20		県	ND	-	ND	ND	ND	87	ND
	えそ類		R7. 9. 9		県	ND	-	ND	0.13	-	110	ND
	いか		R7. 7. 2		九電	ND	-	ND	ND	-	120	ND
	ほんだわら類	八田浦周辺	R7. 7. 7	県	ND	ND	ND	ND	0.077	350	ND	
	むらさきいんこがい		R7. 7. 8	県	ND	-	ND	ND	-	8.8	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	R7. 7. 16	mBq/L [³ Hは Bq/L]	県	ND	ND	ND	ND	-	ND	46	ND
		瀬戸木場 浄水場	R7. 8. 18		県	ND	ND	ND	ND	ND	ND	25	ND
	河川水	志礼川	R7. 7. 28		九電	ND	ND	ND	ND	-	ND	67	ND
	ダム水	敷地内	R7. 7. 29		九電	ND	ND	ND	ND	-	ND	93	ND
海水	表層水 (放水口付近)	1、2号 放水口付近	R7. 7. 29	県	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	-	ND	
		1、2号 放水口付近	R7. 7. 1	九電	ND	ND	ND	2.1	-	-	-	ND	
		3、4号 放水口付近	R7. 7. 29	県	ND	ND	ND	ND	0.57	24	-	ND	
		3、4号 放水口付近	R7. 7. 1	九電	ND	ND	ND	1.9	-	-	-	ND	
	表層水 (取水口付近)	1、2号 取水口付近	R7. 7. 22	九電	ND	ND	ND	2.0	-	-	-	ND	
		3、4号 取水口付近	R7. 7. 22	九電	ND	ND	ND	1.7	-	-	-	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	鏡山小学校	R7. 8. 8	Bq/kg乾	県	ND	ND	0.73	ND	760	ND
		ひれふりランド	R7. 8. 8		県	ND	ND	0.65	ND	520	ND
		半田ふれあいセンター	R7. 8. 8		県	ND	ND	ND	ND	660	ND
		唐津市浜玉林業構造改善センター	R7. 8. 8		県	ND	ND	ND	0.13	510	ND
		七山小中学校	R7. 8. 8		県	ND	ND	ND	ND	570	ND
海底土	表層土 (放水口付近)	1、2号 放水口付近	R7. 7. 29	Bq/kg乾	県	ND	ND	ND	ND	120	ND
		1、2号 放水口付近	R7. 7. 1		九電	ND	ND	ND	ND	97	ND
		3、4号 放水口付近	R7. 7. 29		県	ND	ND	ND	0.29	130	ND
		3、4号 放水口付近	R7. 7. 1		九電	ND	ND	ND	0.37	120	ND
	表層土 (取水口付近)	1、2号 取水口付近	R7. 7. 22		九電	ND	ND	ND	ND	190	ND
		3、4号 取水口付近	R7. 7. 22		九電	ND	ND	ND	ND	100	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	R7. 7. 1～ R7. 7. 31	mBq/m ³	県	ND	ND	ND	0.46	ND
		R7. 8. 1～ R7. 8. 31		県	ND	ND	ND	0.49	ND
		R7. 9. 1～ R7. 9. 30		県	ND	ND	ND	0.48	ND
	正門南局	R7. 6. 30～ R7. 9. 30		九電	ND	ND	ND	0.51	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)					
田野局	S	10.5	R7. 9. 1	県	Bq/m ³	ND	環境センター
二子局	ESE	13.1	R7. 9. 1	県		ND	

4 令和7年度第2四半期 クロスチェック結果

試料名	採取場所	採取年月日	測定部位	単位	測定機関		調査核種						参考核種
					県	九電	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	³ H	
海底土 (放水口付近)	3、4号 放水口付近	R7. 7. 1	表層土	Bq/kg 乾		○	ND	-	ND	ND	0.372	-	122
						-	-	-	0.234	-	14.6		
					○		ND	-	ND	ND	0.256	-	117
					En スコアの 絶対値	-	-	-	-	-	0.167	-	13.6
						-	-	-	-	-	0.40	-	0.25

※ 上段:測定値、下段:拡張不確かさ

<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。

X 県: 県の分析・測定結果

X 九電: 九電の分析・測定結果

U 県: 県の分析・測定結果に伴う拡張不確かさ

U 九電: 九電の分析・測定結果に伴う拡張不確かさ

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

※ 両機関とも「ND(検出下限値未満)」の場合は判定を行わない。

5 環境試料前処理状況

(環境センター) No.1

令和7年度 第2四半期

試料名	採取地点	採取状況			前処理							測定			
		年月日	採取方法	採取量	供試量	部位	処理法	乾重量	含水量	灰化法	灰重量	灰化率	測定区分	測定量	測定器
牛乳	栄	R7.9.29	購入 (農家: 東松浦農業 振興センター)	16.77L	14.77L	原乳	105℃ 乾燥	—	—	450℃ 灰化	126.2g	0.831 w/v%	134Cs, 137Cs, 60Co	灰 46.29g (生 5.42L)	Ge(Int) 80000秒
田野	田野	R7.9.29	購入 (農家: 東松浦農業 振興センター)	16.33L	14.33L	原乳	105℃ 乾燥	—	—	450℃ 灰化	123.3g	0.834 w/v%	134Cs, 137Cs, 60Co	灰 47.52g (生 5.52L)	Ge(Int) 80000秒
米	平尾	R7.8.17	購入 (農家: 東松浦農業 振興センター)	5182g	5182g	精米	105℃ 乾燥	4529g	12.60%	乾 4341g 450℃ 灰化	30.7g	0.618%	134Cs, 137Cs, 60Co	灰 29.96g (生 4847g)	Ge(Int) 80000秒
諸浦	諸浦	R7.9.1	購入 (農家: 東松浦農業 振興センター)	5318g	5318g	精米	105℃ 乾燥	—	—	450℃ 灰化	27.1g	0.510%	134Cs, 137Cs, 60Co	灰 27.07g (生 5312g)	Ge(Int) 80000秒
													90Sr	灰 5.10g (生 1000g)	LBC-4502 60分

(環境センター) No.2

試料名	採取地点	採取状況				前処理						測定			
		年月日	採取方法	採取量	供試量	部位	処理法	乾重量	含水量	灰化法	灰重量	灰化率	測定区分	測定量	測定器
たい (マダイ)	発電所から 10km圏内の 海域	R7.8.27	ごち網 (漁業者)	8442g	8442g	全身	105℃ 乾燥	—	—	450℃ 灰化	520.6g	6.167%	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	灰 74.12g (生 1202g)	Ge(Int) 80000秒
かわはぎ (カワハギ)	発電所から 10km圏内の 海域	R7.8.20	ごち網 (漁業者)	4343g	4343g	全身	105℃ 乾燥	—	—	450℃ 灰化	209.9g	4.833%	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	灰 67.56g (生 1398g)	Ge(Int) 80000秒
えぞ類 (マエソ属)	発電所から 10km圏内の 海域	R7.9.9	ごち網 (漁業者)	15045g	15045g	全身	105℃ 乾燥	—	—	450℃ 灰化	723.7g	4.810%	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	灰 77.62g (生 1614g)	Ge(Int) 80000秒
ほんだわら類 (主として ヨレモク)	八田浦 周辺	R7.7.7	潜水夫による 手摘み (外津漁協)	19185g	19185g	全藻 (付着器 を除く)	105℃ 乾燥	3443g	82.06%	乾 3239g 450℃ 灰化	1055g	5.845%	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	灰 62.46g (生 1069g)	Ge(Int) 80000秒
むらさき いんこがい	八田浦 周辺	R7.7.8	手摘み (玄海産業㈱)	2758g	2758g	身	105℃ 乾燥	—	—	450℃ 灰化	79.9g	2.897%	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	乾 207.70g (生 1157g)	Ge(Int) 80000秒

(環境センター) No.3

試料名	採取地点	採取状況		前処理			測定		
		年月日	採取方法	採取量	供試量	前処理法	測定区分	測定量	測定器
陸水 (水道水)	値賀出張所	R7.7.16	蛇口水 (環境センター)	60L	20L	蒸発乾固法	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	20L	Ge(int) 80000秒
					5L			^{131}I	5L
				200mL		蒸留法	^3H	50mL	LSC-LB7 20分×50回
	瀬戸木場 浄水場	R7.8.18	蛇口水 (環境センター)	160L	20L	蒸発乾固法	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	20L	Ge(int) 80000秒
				5L	5L	硝酸銀法	^{131}I	5L	Ge(int) 80000秒
				100L	100L	蒸発乾固法	^{90}Sr	100L	LBC-4502 60分
				200mL	200mL	蒸留法	^3H	50mL	LSC-LB7 20分×50回
海水 (表層水) (放水口付近)	1,2号 放水口付近 (放水口の 沖合50m) 八田浦	R7.7.29	ポンプ 吸い上げ方式 水深70~80cm (玄海水産振興 センター)	140L	20L	AMP・MnO ₂ 法	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	20L	Ge(int) 80000秒
					5L	クエン酸銀法	^{131}I	5L	Ge(int) 80000秒
				40L	40L	イオン交換法	^{90}Sr	40L	LBC-4502 60分
				200mL	200mL	蒸留法	^3H	50mL	LSC-LB7 20分×50回
		R7.7.29	ポンプ 吸い上げ方式 水深70~80cm (玄海水産振興 センター)	140L	20L	AMP・MnO ₂ 法	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	20L	Ge(int) 80000秒
				5L	5L	クエン酸銀法	^{131}I	5L	Ge(int) 80000秒
				40L	40L	イオン交換法	^{90}Sr	40L	LBC-4502 60分
				200mL	200mL	蒸留法	^3H	50mL	LSC-LB7 20分×50回

(環境センター) No.4

試料名	採取地点	採取状況				前処理						測定			
		年月日	採取方法	採取量	供試量	部位	処理法	乾重量	含水量	灰化法	灰重量	灰化率	測定区分	測定量	測定器
土壌※ (表層土)	鏡山小学校	R7.8.8	採土器 表層から 0～5cmを採土 <small>((一財)九州環境 管理協会)</small>	860.3g	860.3g	乾土 2mm ふるい 分け	105℃ 乾燥	704.6g	18.10%	—	—	—	134Cs, 137Cs, 60Co	乾 106.83g	Ge(Int) 80000秒
														乾 100g	LB4200 100分
	ひれふり ランド	R7.8.8	採土器 表層から 0～5cmを採土 <small>((一財)九州環境 管理協会)</small>	798.6g	798.6g	乾土 2mm ふるい 分け	105℃ 乾燥	588.9g	26.26%	—	—	—	134Cs, 137Cs, 60Co	乾 111.08g	Ge(Int) 80000秒
														乾 100g	LB4200 100分
	半田 ふれあい センター	R7.8.8	採土器 表層から 0～5cmを採土 <small>((一財)九州環境 管理協会)</small>	1015.4g	1015.4g	乾土 2mm ふるい 分け	105℃ 乾燥	841.6g	17.12%	—	—	—	134Cs, 137Cs, 60Co	乾 124.82g	Ge(Int) 80000秒
														乾 100g	LB4200 100分
	唐津市浜玉 林業構造 改善センター	R7.8.8	採土器 表層から 0～5cmを採土 <small>((一財)九州環境 管理協会)</small>	1174.7g	1174.7g	乾土 2mm ふるい 分け	105℃ 乾燥	934.2g	20.47%	—	—	—	134Cs, 137Cs, 60Co	乾 107.12g	Ge(Int) 80000秒
														乾 100g	LB4200 100分
	七山 小中学校	R7.8.8	採土器 表層から 0～5cmを採土 <small>((一財)九州環境 管理協会)</small>	1088.0g	1088.0g	乾土 2mm ふるい 分け	105℃ 乾燥	889.6g	18.24%	—	—	—	134Cs, 137Cs, 60Co	乾 122.07g	Ge(Int) 80000秒
														乾 100g	LB4200 100分

※ 発電所から距離5～30km圏内の陸土については、試料採取、前処理及び測定を(一財)九州環境管理協会に委託して実施した。

(環境センター) No.5

試料名	採取地点	採取状況				前処理						測定			
		年月日	採取方法	採取量	供試量	部位	処理法	乾重量	含水量	灰化法	灰重量	灰化率	測定区分	測定量	測定器
海底土 (表層土) (放水口付近)	1、2号 放水口付近 (放水口の 沖合50m) 八田浦	R7.7.29	採泥器による 採取	3086g	3086g	乾土 2mm ふるい 分け	105°C 乾燥	2057g	33.33%	—	—	—	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	乾 212.11g	Ge(Int) 80000秒
		R7.7.29	採泥器による 採取	3120g	3120g	乾土 2mm ふるい 分け	105°C 乾燥	2138g	31.47%	—	—	—	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	乾 227.20g	Ge(Int) 80000秒
		R7.7.1	円筒型 ドレージ式 採泥器 (九州電力株)	3167g	3167g	乾土 2mm ふるい 分け	105°C 乾燥	2165g	31.64%	—	—	—	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	乾 222.21g	Ge(Int) 80000秒
海底土 (表層土) (放水口付近)	3、4号 放水口付近 (放水口の 沖合70m) 八田浦	R7.7.1	円筒型 ドレージ式 採泥器 (九州電力株)	3167g	3167g	乾土 2mm ふるい 分け	105°C 乾燥	2165g	31.64%	—	—	—	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	乾 222.21g	Ge(Int) 80000秒
大気浮遊じん	今村	R7.7.1	採取法	採取量	供試量	灰化法	灰重量	灰化率	測定区分	測定量	測定器				
		～	ダストサンブラ (環境センター)	総吸引量 1.116×10^{10} $\text{cm}^3 \cdot \text{air}$	199.6g	450°C 灰化	30.5g	15.3%	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	灰 29.78g (生ろ紙 195g)	Ge(Int) 80000秒				
		R7.7.31	～	ダストサンブラ (環境センター)	総吸引量 1.116×10^{10} $\text{cm}^3 \cdot \text{air}$	201.7g	450°C 灰化	30.2g	15.0%	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	灰 30.32g (生ろ紙 202g)	Ge(Int) 80000秒			
		R7.8.1	～	ダストサンブラ (環境センター)	総吸引量 1.080×10^{10} $\text{cm}^3 \cdot \text{air}$	196.5g	450°C 灰化	29.6g	15.1%	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	灰 26.26g (生ろ紙 194g)	Ge(Int) 80000秒			
		R7.9.1	～	ダストサンブラ (環境センター)	総吸引量 1.080×10^{10} $\text{cm}^3 \cdot \text{air}$	196.5g	450°C 灰化	29.6g	15.1%	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	灰 26.26g (生ろ紙 194g)	Ge(Int) 80000秒			
R7.9.30	～	ダストサンブラ (環境センター)	総吸引量 1.080×10^{10} $\text{cm}^3 \cdot \text{air}$	196.5g	450°C 灰化	29.6g	15.1%	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	灰 26.26g (生ろ紙 194g)	Ge(Int) 80000秒					

(九州電力株式会社) No.1

試料名	採取地点	採取状況			前処理							測定			
		年月日	採取方法	採取量	供試量	部位	処理法	乾重量	含水量	灰化法	灰重量	灰化率	測定区分	測定量	測定器
牛乳	浜野浦	R7.8.5	購入 (畜産農家)	22.17L	18.17L	原乳	105℃ 乾燥	—	—	450℃ 灰化	138.7g	0.763 w/v%	134Cs, 137Cs, 60Co	灰 62.07g (生 8.13L)	Ge(Int) 80000秒
					生4L			—	バッチ法(イオン交換樹脂100mL)					131I	生 4L
松葉	敷地内	R7.7.2	手摘み (九州電力株式会社)	8500g	8500g	葉のみ	105℃ 乾燥	3610g	57.26%	乾 3510g 450℃ 灰化	132.0g	1.597%	134Cs, 137Cs, 60Co	灰 69.42g (生 4347g)	Ge(Int) 80000秒
														131I	乾 100.04g (生 234g)
いわか (ヤリイカ)	発電所から 10km圏内の 海域	R7.7.2	一本釣り (外津漁協)	9840g	9840g	全身	105℃ 乾燥	—	—	450℃ 灰化	211.3g	2.147%	134Cs, 137Cs, 60Co	灰 69.98g (生 3259g)	Ge(Int) 80000秒

(九州電力株) No.2

試料名	採取地点	採取状況			前処理			測定					
		年月日	採取方法	採取量	供試量	前処理法	測定区分	測定量	測定器				
陸水 (河川水)	志礼川	R7.7.28	手汲み 表層水 (九州電力株)	60L	20L	蒸発乾固法	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	20L	Ge(Int) 80000秒				
					5L					硝酸銀法	^{131}I	5L	Ge(Int) 80000秒
					100mL								
陸水 (ダム水)	敷地内	R7.7.29	手汲み 表層水 (九州電力株)	60L	20L	蒸発乾固法	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	20L	Ge(Int) 80000秒				
					5L					硝酸銀法	^{131}I	5L	Ge(Int) 80000秒
					100mL								
海水 (表層水) (放水口付近)	1、2号 放水口付近 (放水口の 沖合50m) 八田浦	R7.7.1	ポンプ 吸い上げ方式 水深70～80cm (外津漁協)	60L	20L	AMP・MnO ₂ 法	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	20L	Ge(Int) 80000秒				
					5L					クエン酸銀法	^{131}I	5L	Ge(Int) 80000秒
					20L								
海水 (表層水) (取水口付近)	3、4号 放水口付近 (取水口の 沖合70m) 八田浦	R7.7.1	ポンプ 吸い上げ方式 水深70～80cm (外津漁協)	60L	5L	クエン酸銀法	^{131}I	5L	Ge(Int) 80000秒				
					20L					AMP・MnO ₂ 法	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	20L	Ge(Int) 80000秒
					5L					クエン酸銀法	^{131}I	5L	Ge(Int) 80000秒
海水 (表層水) (取水口付近)	1、2号 取水口付近 (取水口の 沖合50m) 外津浦	R7.7.22	ポンプ 吸い上げ方式 水深70～80cm (外津漁協)	60L	20L	AMP・MnO ₂ 法	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	20L	Ge(Int) 80000秒				
					5L					クエン酸銀法	^{131}I	5L	Ge(Int) 80000秒
					20L								
海水 (表層水) (取水口付近)	3、4号 取水口付近 (取水口の 沖合250m) 外津浦	R7.7.22	ポンプ 吸い上げ方式 水深70～80cm (外津漁協)	60L	20L	AMP・MnO ₂ 法	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	20L	Ge(Int) 80000秒				
					5L					クエン酸銀法	^{131}I	5L	Ge(Int) 80000秒
					20L								
海水 (表層水) (取水口付近)	3、4号 取水口付近 (取水口の 沖合250m) 外津浦	R7.7.22	ポンプ 吸い上げ方式 水深70～80cm (外津漁協)	60L	5L	クエン酸銀法	^{131}I	5L	Ge(Int) 80000秒				
					20L					AMP・MnO ₂ 法	^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{60}Co	20L	Ge(Int) 80000秒
					5L					クエン酸銀法	^{131}I	5L	Ge(Int) 80000秒

(九州電力株) No.3

試料名	採取地点	採取状況				前処理						測定			
		年月日	採取方法	採取量	供試量	部位	処理法	乾重量	含水量	灰化法	灰重量	灰化率	測定区分	測定量	測定器
海底土 (表層土) (放水口付近)	1、2号 放水口付近 (放水口の 沖合50m) 八田浦	R7.7.1	潜水夫による 採取 海底表層土 (外津漁協)	3560g	3560g	乾土 2mm ふるい 分け	105℃ 乾燥	2180g	38.76%	—	—	—	¹³⁴ Cs, ¹³⁷ Cs, ⁶⁰ Co	乾 194.84g	Ge(Int) 80000秒
		R7.7.1	円筒型 ドレンジ式 採泥器 (九州電力株)	3980g	3980g	乾土 2mm ふるい 分け	105℃ 乾燥	2680g	32.66%	—	—	—	¹³⁴ Cs, ¹³⁷ Cs, ⁶⁰ Co	乾 216.41g	Ge(Int) 80000秒
		R7.7.22	潜水夫による 採取 海底表層土 (外津漁協)	3760g	3760g	乾土 2mm ふるい 分け	105℃ 乾燥	2650g	29.52%	—	—	—	¹³⁴ Cs, ¹³⁷ Cs, ⁶⁰ Co	乾 229.33g	Ge(Int) 80000秒
海底土 (表層土) (放水口付近)	1、2号 取水口付近 (取水口の 沖合50m) 外津浦	R7.7.22	円筒型 ドレンジ式 採泥器 (九州電力株)	3970g	3970g	乾土 2mm ふるい 分け	105℃ 乾燥	2830g	28.72%	—	—	—	¹³⁴ Cs, ¹³⁷ Cs, ⁶⁰ Co	乾 216.89g	Ge(Int) 80000秒
		R7.9.30	連続エア- サンブラ (九州電力株)	総吸引量 3.310×10 ¹⁰ cm ³ ・air	583.3g	583.3g	450℃灰化	86.3g	14.795%	—	—	—	¹³⁴ Cs, ¹³⁷ Cs, ⁶⁰ Co	乾 100g	LBC-4602 60分
大気浮遊じん (ステーション ろ紙)	正門南	R7.6.30 ～	連続エア- サンブラ (九州電力株)	総吸引量 3.310×10 ¹⁰ cm ³ ・air	583.3g	583.3g	450℃灰化	86.3g	14.795%	—	—	—	¹³⁴ Cs, ¹³⁷ Cs, ⁶⁰ Co	灰 21.99g (生ろ紙 149g)	Ge(Int) 80000秒
		R7.9.30	連続エア- サンブラ (九州電力株)	総吸引量 3.310×10 ¹⁰ cm ³ ・air	583.3g	583.3g	450℃灰化	86.3g	14.795%	—	—	—	¹³⁴ Cs, ¹³⁷ Cs, ⁶⁰ Co	乾 100g	LBC-4602 60分

6 測定方法及び測定機器

調査機関 調査項目		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)	「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 (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 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」(令和7年改訂 原子力規制庁)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
	トリチウム	陸水・海水	mBq/L
		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。

8 令和7年度第2四半期 環境放射能調査項目

(1) 空間放射線

項目	佐賀県	九州電力
モニタリングポスト(NaI(Tl)シンチレーション式)	6 地点	4 地点
モニタリングポスト(電離箱式)	26 地点	-
放水口モニタ(NaI(Tl)シンチレーション式)	-	3 地点
走行サーベイ(CsI(Tl)シンチレーション式)	発電所から 5km~30 km	-

(2) 環境試料中の放射能

測定試料	試料名	採取場所	測定者		核種分析					
			県	九電	γ*	¹³¹ I	⁹⁰ Sr	³ H		
農畜産物・植物	牛乳	牛乳	栄	○		1	1	1		
			田野	○		1	1			
			浜野浦		○	1	1			
	穀物	米	平尾	○		1	1			
			諸浦	○		1		1		
	指標生物	松葉	納所※2	○		±	±			
敷地内				○	1	1				
海産生物	魚	たい	発電所から 10km 圏内の海域	○		1				
				かわはぎ	○		1		1	
				えそ類	○		1			
	無脊椎動物	いか			○	1				
	指標生物	ほんだわら類		○		1	1	1		
	その他	むらさきいんこがい		○		1				
水	陸水	水道水	値賀出張所	○		1	1		1	
			瀬戸木場浄水場	○		1	1	1	1	
		河川水	志礼川		○	1	1		1	
			ダム水	敷地内		○	1	1		1
	海水	表層水	1、2号放水口付近	○		1	1	1	1	
			1、2号放水口付近		○	1	1			
			3、4号放水口付近	○		1	1	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			
土	土壌	表層土	鏡山小学校	○		1		1		
			ひれふりランド	○		1		1		
			半田ふれあい センター	○		1		1		
			唐津市浜玉林業 構造改善センター	○		1		1		
			七山小中学校	○		1		1		
	海底土	表層土	1、2号放水口付近	○		1		1		
			1、2号放水口付近		○	1		1		
			3、4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					

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

※2 木が枯れたため、松葉が採取できず、調査計画を変更(削除)。

(3) 大気浮遊じん中の放射能

測定方法	採取場所	測定者		測定項目	
		県	九電	γ ※	^{131}I
ダストサンプラで連続捕集し、回収したろ紙を灰化後、核種分析測定	今村局	○		3	
	正門南局		○	1	
ヨウ素サンプラで捕集し、ゲルマニウム半導体検出器で測定	田野局	○			1
	二タ子局	○			1

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

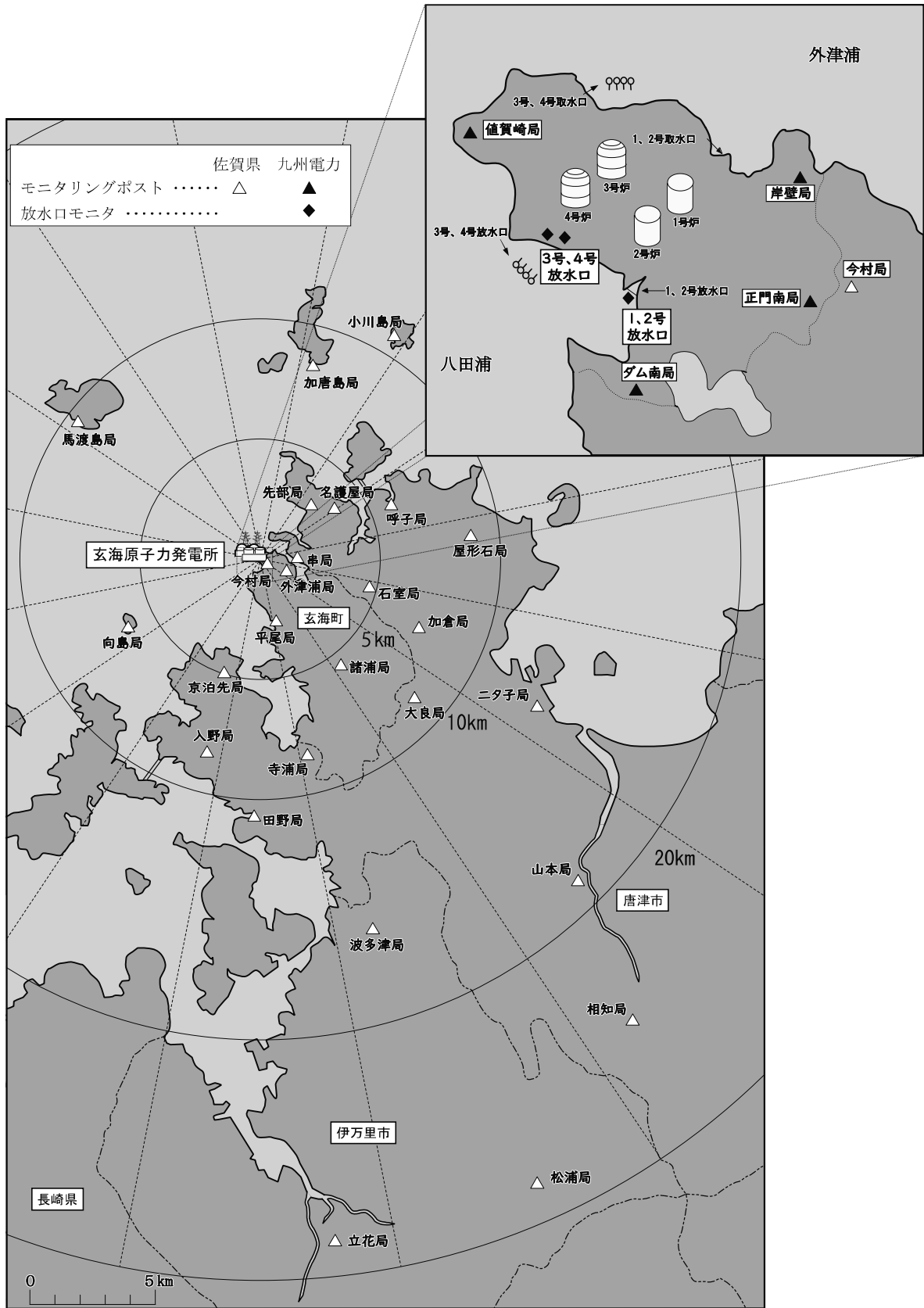


図1 空間放射線測定地点

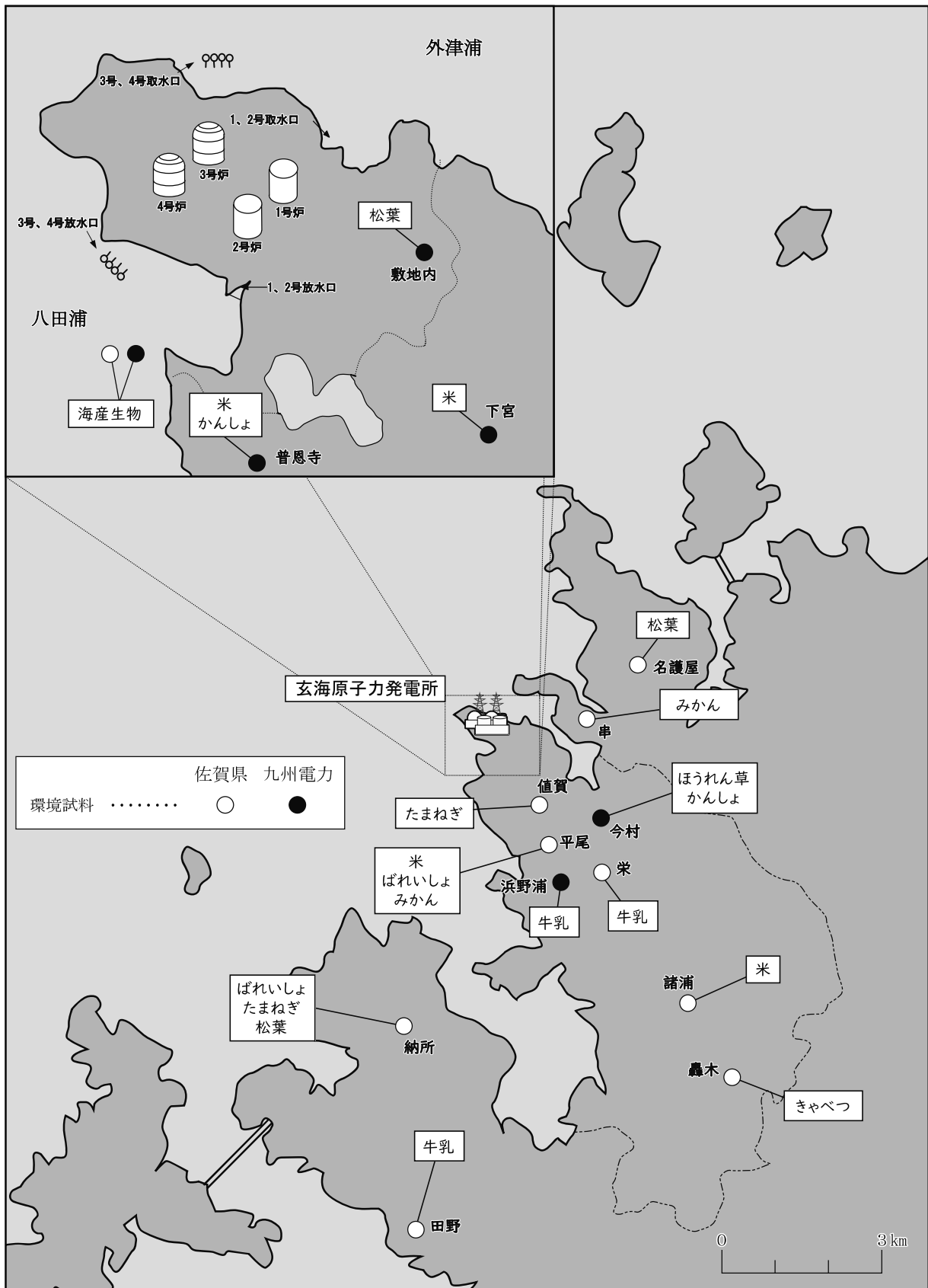


図2 環境試料採取地点（農畜産物・植物、海産生物）

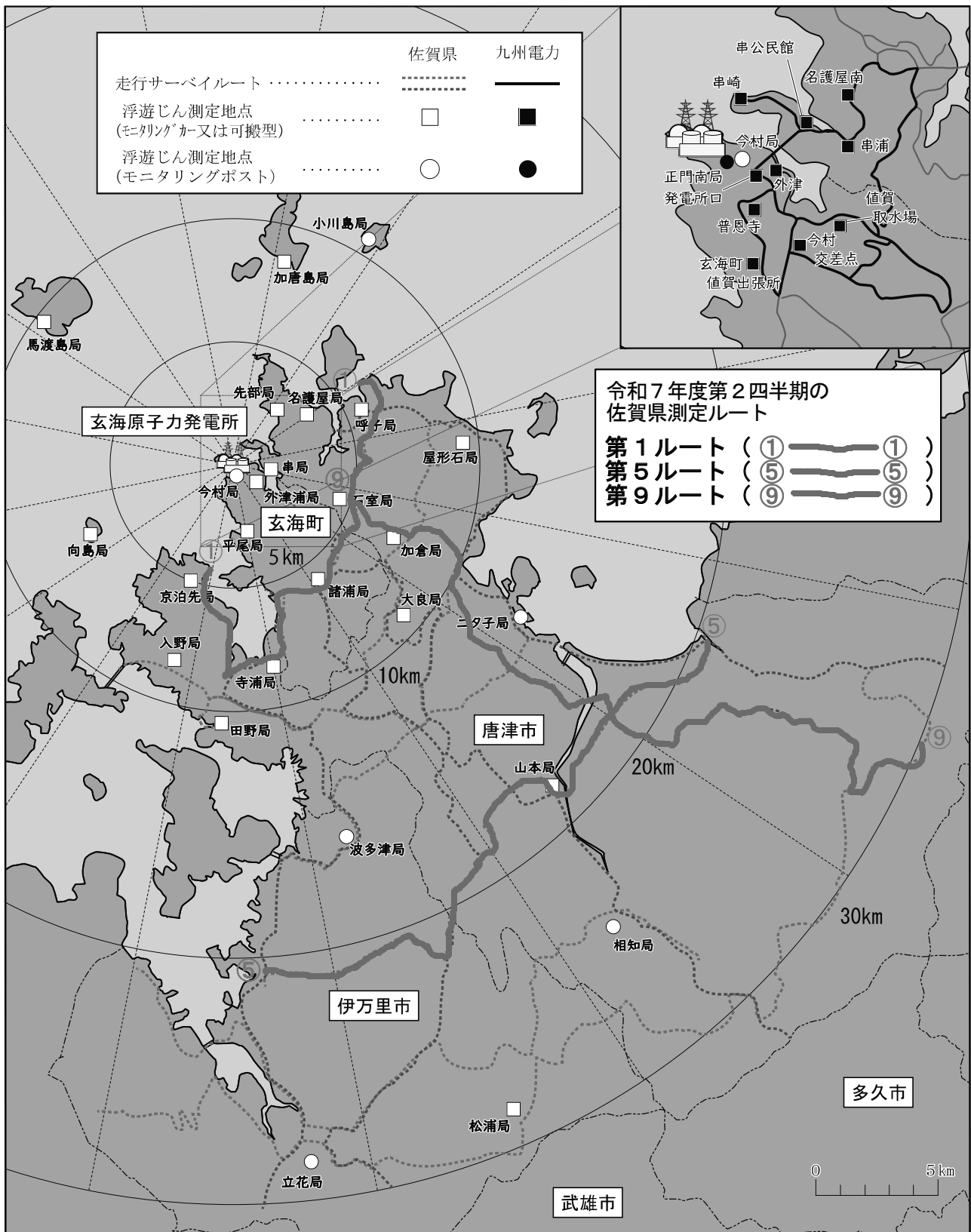


図4 空間放射線等測定地点（走行サーベイ、大気浮遊じん）

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

ストロンチウム分析における測定結果の一部訂正について

令和7年11月21日

佐賀県環境センター

1 概要

Sr 分析では、 ^{90}Sr と放射平衡状態となった ^{90}Y を分離し、低 BG 放射能自動測定装置 (LBC) で ^{90}Y の壊変で放出される β 線を測定しています。

^{90}Sr 濃度を算出するためには、 ^{90}Y の分離時点から測定までの経過時間が必要となり、解析では、測定開始と測定終了の中間の時刻を測定時刻として計算することとしています。

今回、平成30年度第4四半期から令和7年度第1四半期までに計算に用いた測定時刻に誤りがあり、 ^{90}Sr 濃度を高く算出していたことが判明しましたので、正しい測定時刻で計算した ^{90}Sr 濃度に訂正するとともに、評価結果に影響を与えるものではないことを確認しました。

2 経緯

- 現在使用している機器は、平成31年3月に更新したものです。
- 更新前の機器では測定開始時刻を記録する設定になっており、記録された時刻の30分後を測定時刻としていました。(1試料の測定時間60分)
- 更新後の機器では測定終了時刻を記録する設定になっており、記録された時刻の30分前を測定時刻とすべきところ、更新前と同じように30分後を測定時刻としていました。

3 訂正内容

平成30年度第4四半期から令和7年度第1四半期までに報告した141試料のうち、46試料の結果について、別表1のとおり訂正します。

併せて、九州電力とのクロスチェック結果として平成30年度第4四半期から令和7年度第1四半期までに報告した39試料のうち、27試料の結果について、別表2のとおり訂正します。

なお、正しい測定時刻で計算した ^{90}Sr 濃度は、報告していた値より約1.08%低い値であり、玄海原子力発電所からの影響はなかったとする評価結果に訂正はありません。

4 原因

- 機器更新時の確認において、更新前と同様に測定開始時刻が記録されると思い込んでおり、設定の変更に気付かなかった。
- 測定の都度出力される帳票には、測定開始時刻と測定終了時刻のどちらが印字されているかの記載がなく、測定終了時刻が印字されていることを認識できていなかった。
- 測定を開始した時刻と、出力帳票の時刻を比較する手順としていなかった。
- 機器の定期点検報告書には、記録時刻の設定が測定終了時刻になっていることは記載されていたものの、帳票に印字される時刻は測定開始時刻と思い込んでおり、濃度算出の際に誤って使用していることに気付かなかった。

5 再発防止策について

- 機器の出力帳票の印字を測定開始時刻に変更し、定期点検の前後及び四半期ごとに、機器の時刻設定を確認するよう運用を見直します。
- 測定毎に測定を開始した時刻を記録し、出力帳票の印字の時刻にずれがないことを確認する手順を追加します。
- 機器更新時に、機器の設定内容、帳票の記載項目等の変更の有無を確認するとともに、定期点検時の報告書の確認を徹底します。

放射化学分析による放射能測定結果

年度	四半期	試料名	採取場所	単位	公表済みの報告値	訂正後の報告値
H30	4	松葉	普恩寺	Bq/kg生	0.82	0.81
	4	海水	1、2号放水口付近	mBq/L	0.79	0.78
R1	1	水道水	値賀出張所	mBq/L	0.62	0.61
	1	河川水	志礼川	mBq/L	0.62	0.61
	2	ほんだわら類	八田浦周辺	Bq/kg生	0.030	0.029
	2	海水	3、4号放水口付近	mBq/L	0.68	0.67
	3	水道水	中山浄水場	mBq/L	0.80	0.79
	3	水道水	長倉浄水場	mBq/L	0.84	0.83
	4	ほんだわら類	八田浦周辺	Bq/kg生	0.044	0.043
R2	1	水道水	値賀出張所	mBq/L	0.93	0.92
	1	河川水	志礼川	mBq/L	0.65	0.64
	3	水道水	大川浄水場	mBq/L	0.63	0.62
	4	松葉	普恩寺	Bq/kg生	0.67	0.66
	4	ほんだわら類	八田浦周辺	Bq/kg生	0.034	0.033
	4	なまこ	八田浦周辺	Bq/kg生	0.026	0.025
R3	1	水道水	値賀出張所	mBq/L	0.90	0.89
	1	河川水	志礼川	mBq/L	0.86	0.85
	2	ほんだわら類	八田浦周辺	Bq/kg生	0.089	0.088
	2	水道水	巖木多久共同浄水場	mBq/L	0.92	0.91
	2	海水	1、2号放水口付近	mBq/L	0.87	0.86
	3	水道水	浦ノ崎浄水場	mBq/L	0.44	0.43
	3	水道水	久原1区浄水場	mBq/L	0.52	0.51
	4	ほんだわら類	八田浦周辺	Bq/kg生	0.053	0.052
	4	海水	1、2号取水口付近	mBq/L	0.95	0.94
R4	4	海水	3、4号取水口付近	mBq/L	0.92	0.91
	1	水道水	値賀出張所	mBq/L	0.92	0.91
	1	河川水	志礼川	mBq/L	1.1	1.0
	1	土壌(表層土)	九電値賀寮	Bq/kg乾	0.66	0.65
	2	水道水	和多田浄水場	mBq/L	0.97	0.96
	2	海水	3、4号放水口付近	mBq/L	0.93	0.92
	3	水道水	滝川内浄水場	mBq/L	0.97	0.96
	3	水道水	久原2区浄水場	mBq/L	0.42	0.41
	4	ほんだわら類	八田浦周辺	Bq/kg生	0.053	0.052
	4	水道水	浜崎浄水場	mBq/L	0.78	0.77
4	海水	1、2号取水口付近	mBq/L	0.83	0.82	

つづき

年度	四半期	試料名	採取場所	単位	公表済みの報告値	訂正後の報告値
R5	1	河川水	志礼川	mBq/L	0.85	0.84
	2	海水	3、4号放水口付近	mBq/L	0.75	0.74
	3	水道水	峰浄水場	mBq/L	<u>0.25</u>	<u>0.24</u>
	4	松葉	納所	Bq/kg生	0.066	0.065
	4	海水	1、2号取水口付近	mBq/L	0.84	0.83
R6	1	水道水	値賀出張所	mBq/L	0.93	0.92
	1	河川水	志礼川	mBq/L	0.95	0.94
	2	ほんだわら類	八田浦周辺	Bq/kg生	0.043	0.042
	2	海水	3、4号放水口付近	mBq/L	0.87	0.86
	4	海水	3、4号取水口付近	mBq/L	0.95	0.94
R7	1	水道水	値賀出張所	mBq/L	0.80	0.79

※上記訂正に伴い、令和2年度から令和7年度の河川水の平常の変動範囲の最小値を0.62から0.61に、令和6年度の水道水の平常の変動範囲の最小値を0.25から0.24に訂正します。

クロスチェック結果

年度	四半期	試料名	採取場所	単位	公表済みの報告値	訂正後の報告値	公表済みの拡張不確かさ	訂正後の拡張不確かさ	公表済みのEnスコア	訂正後のEnスコア
H30	4	ほうれん草	外津	Bq/kg 生	0.0461	0.0455	0.0185	0.0183	0.0	変更なし
R1	1	ほんだわら類	八田浦	Bq/kg 生	0.0343	0.0339	0.0166	0.0165	1.0	変更なし
	1	土壌	正門南	Bq/kg 乾	1.31	1.30	0.315	0.313	1.3	変更なし
	3	海水	3、4号放水口付近	mBq/L	0.982	0.971	0.464	0.460	0.02	0.04
	4	ほうれん草	今村	Bq/kg 生	0.0254	0.0251	0.0169	0.0168	0.44	0.45
R2	1	ほんだわら類	八田浦	Bq/kg 生	0.0512	0.0506	0.0188	0.0186	0.5	変更なし
	1	土壌	正門南	Bq/kg 乾	1.23	1.21	0.264	0.260	0.1	0.0
	3	海水	3、4号放水口付近	mBq/L	ND (0.558)	ND (0.552)	0.399	0.396	0.6	変更なし
	4	ほうれん草	今村	Bq/kg 生	0.0643	0.0636	0.0238	0.0237	0.6	変更なし
R3	1	ほんだわら類	八田浦	Bq/kg 生	0.0340	0.0337	0.0166	0.0164	0.6	変更なし
	1	土壌	正門南	Bq/kg 乾	1.02	1.01	0.247	0.246	0.4	変更なし
	3	海水	3、4号放水口付近	mBq/L	1.36	1.34	0.216	0.438	0.8	変更なし
	4	ほうれん草	今村	Bq/kg 生	0.0381	0.0377	0.0180	0.0178	0.3	変更なし
R4	1	ほんだわら類	八田浦	Bq/kg 生	0.0436	0.0432	0.0181	0.0179	0.9	変更なし
	1	土壌	正門南	Bq/kg 乾	1.11	1.10	0.258	0.256	0.0	変更なし
	3	海水	3、4号放水口付近	mBq/L	0.853	0.844	0.437	0.433	0.0	変更なし
	4	ほうれん草	今村	Bq/kg 生	0.0415	0.0410	0.0212	0.0210	0.1	変更なし
R5	1	ほんだわら類	八田浦	Bq/kg 生	0.0349	0.0345	0.0190	0.0189	1.03	変更なし
	1	土壌	正門南	Bq/kg 乾	1.06	1.05	0.262	0.260	0.29	0.26
	3	海水	3、4号放水口付近	mBq/L	1.29	1.28	0.481	0.476	0.54	0.53
	4	ほうれん草	今村	Bq/kg 生	0.0331	0.0327	0.0198	0.0196	0.13	0.14

つづき

年度	四半期	試料名	採取場所	単位	公表済みの報告値	訂正後の報告値	公表済みの拡張不確かさ	訂正後の拡張不確かさ	公表済みのEnスコア	訂正後のEnスコア
R6	1	ほんだわら類	八田浦	Bq/kg 生	0.0472	0.0468	0.0179	0.0178	0.84	変更なし
	1	土壌	正門南	Bq/kg 乾	0.914	0.906	0.224	0.223	0.09	0.07
	3	海水	3、4号放水口付近	mBq/L	1.29	1.28	0.472	0.468	0.54	0.53
	4	ほうれん草	今村	Bq/kg 生	0.0633	0.0628	0.0220	0.0219	0.92	0.91
R7	1	ほんだわら類	八田浦	Bq/kg 生	0.0572	0.0568	0.0209	0.0207	1.3	変更なし
	1	土壌	正門南	Bq/kg 乾	0.957	0.950	0.284	0.282	0.29	0.28

Ⅲ 温排水影響調査結果（県実施分）

＜令和7年度 夏季＞

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7年度温排水影響調査結果（夏季）

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に、調査を実施した。

令和7年度夏季調査時の発電所の稼働状況については、4号機が定期検査中で停止しており、3号機のみが稼働していた。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

9月2日の下げ潮時と上げ潮時の水深1m層における水温および放水口周辺の取水口付近水温との水温差の水平分布を図2-1～2、水温鉛直分布調査ラインにおける取水口付近水温との水温差の鉛直分布を図3-1～2に示した。

水温の水平分布(図2-1～2)を見ると、水深1mにおける水温は28.2～29.5℃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、上げ潮時の3、4号機放水口付近の1点のみであり、範囲は限定的であった。

鉛直分布(図3-1～2)を見ると、取水水温より1℃以上高い水温が下げ潮時のSt.90の7～14m層、上げ潮時のSt.90の4～12m層およびSt.36の表層～1m層のいくつかの層で確認された程度で、温排水の影響による昇温の範囲は限定的であった。

2 流動調査

9月25日に実施した調査で観測された流向および流速を表3、図4に示した。

St.36では主に北東向きの10～20cm/sの流れが確認された。その他の調査点では主に西～北向きの5～20cm/sの流れが確認され、全ての調査点で過去の変動の範囲内であった。

3 水質調査

7月29日に実施した水質調査の結果を表4、各水質項目の経年変化を図5に示した。夏季の各項目の測定範囲は、水温：24.1～26.9℃、pH：8.09～8.13、DO：6.66～7.15mg/L、濁度：0.2～0.9mg/L、クロロフィル-a：0.38～2.14 μ g/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

7月29日に実施した底質調査の結果を表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。

CODは1.2～3.9mg/g乾泥の範囲であった。粒度組成は、調査点のうち最も南西部に位置するSt.36では礫および粗砂が主要であり、その他の調査点では粗砂および細砂が主要であった。底生生物については、環形動物（多毛類）のゴカイ類、節足動物（甲殻類）のヨコエビ類が多く、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

8月21日、22日に実施した付着生物調査の結果を表6、出現種類数を示す出現指数の経年変化を図8に示した。

動物では巻貝類のアラレタマキビや二枚貝類のムラサキインコ、甲殻類のフジツボ類など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や紅藻類のテングサ類、サンゴモ類などが多くの地点で確認された。これら動物、植物の出現傾向は過去と同様で、出現種数も過去の変動の範囲であった。

6 まとめ

令和7年度夏季の拡散調査において、温排水の影響による昇温が確認されたものの、その範囲は3、4号機放水口の付近のみであり、水平的にも鉛直的にも限定的であった。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	9月2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2-1~2 図3-1~2
流動調査	9月25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	7月29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 図5
底質・底生 生物調査	7月29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	8月21日 8月22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 図8

表2 拡散調査における出力及び環境等の状況

九州電力資料

[夏 季]			拡 散 調 査	
			下げ潮時	上げ潮時
調 査 年 月 日			令和7年9月2日	
調 査 時 間			9:24~10:32	12:39~13:42
出力	1号機	MW	-	-
	2号機	MW	-	-
	3号機	MW	1,198	1,199~1,200
	4号機	MW	-	-
取水口 水温	1、2号機	℃	28.8~29.3	28.9~29.1
	3、4号機	℃	28.1~28.3	27.8~28.2
放水口 水温	1、2号機	℃	28.4~28.5	28.4~28.5
	3、4号機	℃	29.9~35.0	29.8~34.8
取放水口 水温差	1、2号機	℃	-0.3~-0.9	-0.4~-0.7
	3、4号機	℃	1.7~6.7	1.6~6.7
気象 海象等	風向・風速	m/s	S・5.5~9.5	S~SSW・3.2~5.7
	月齢 ^{※1}	日	9.9	
	潮位 ^{※2}	m	1.0~1.2	1.0~1.2
	気温	℃	23.1~23.9	24.5~26.6
	塩分 ^{※3}		32.7~33.2	32.7~33.2

※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

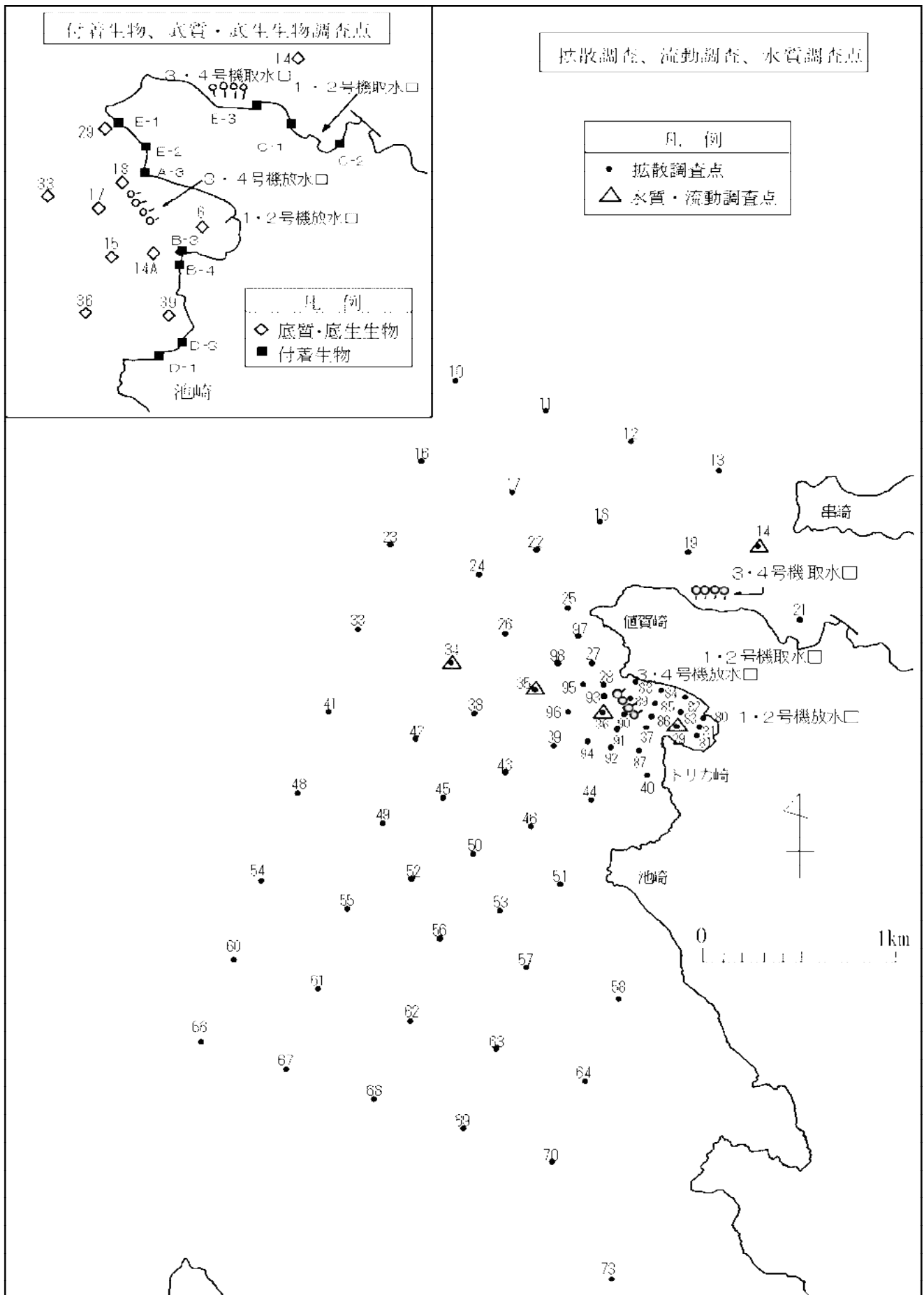
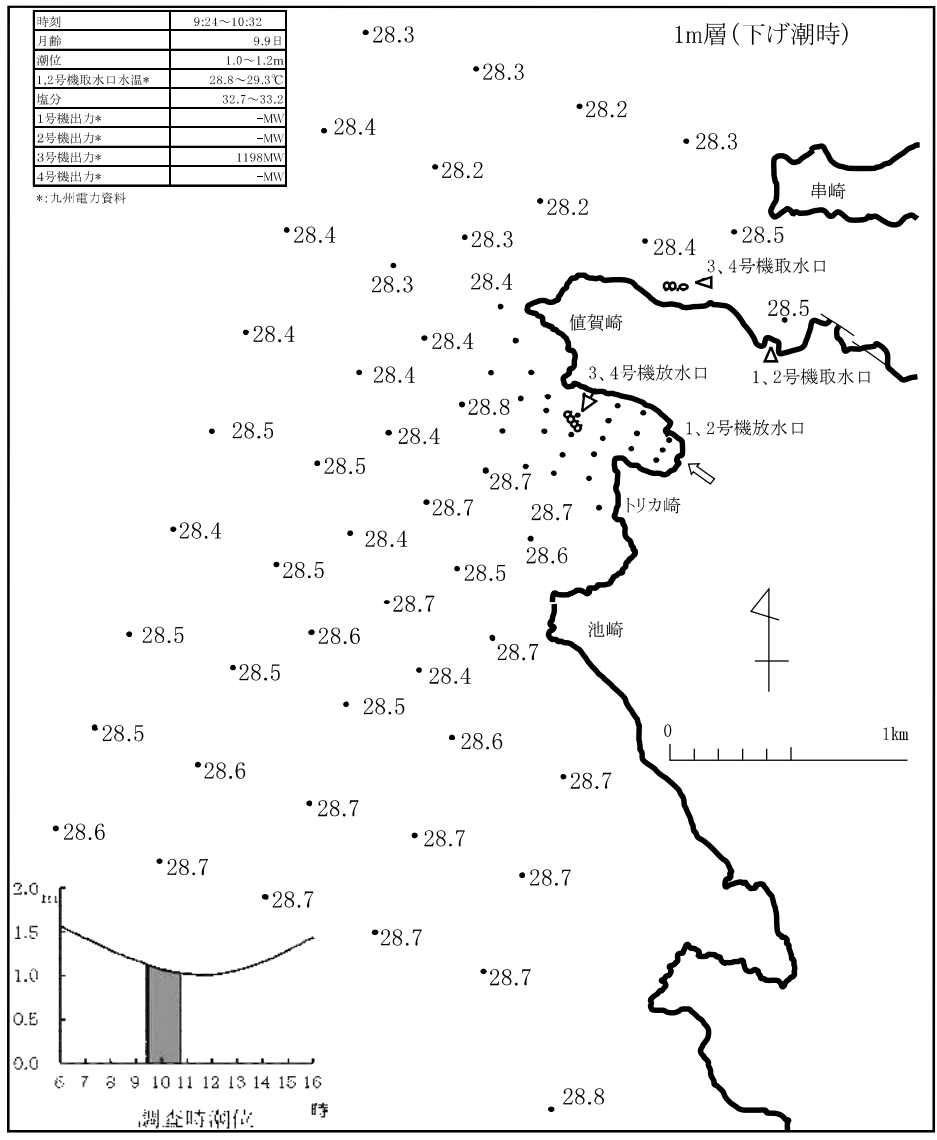


図1 調査点図



放水口周辺のSt.21(28.5℃)に対する温度差の水平分布

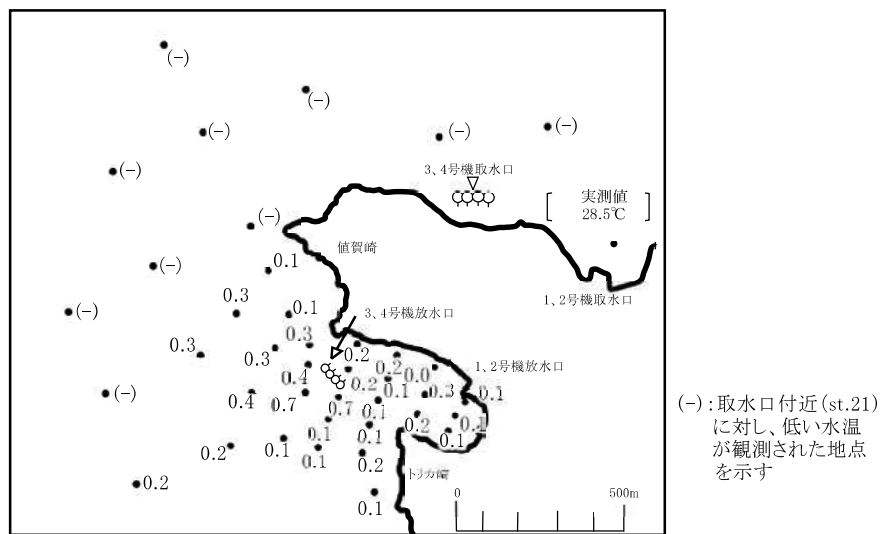
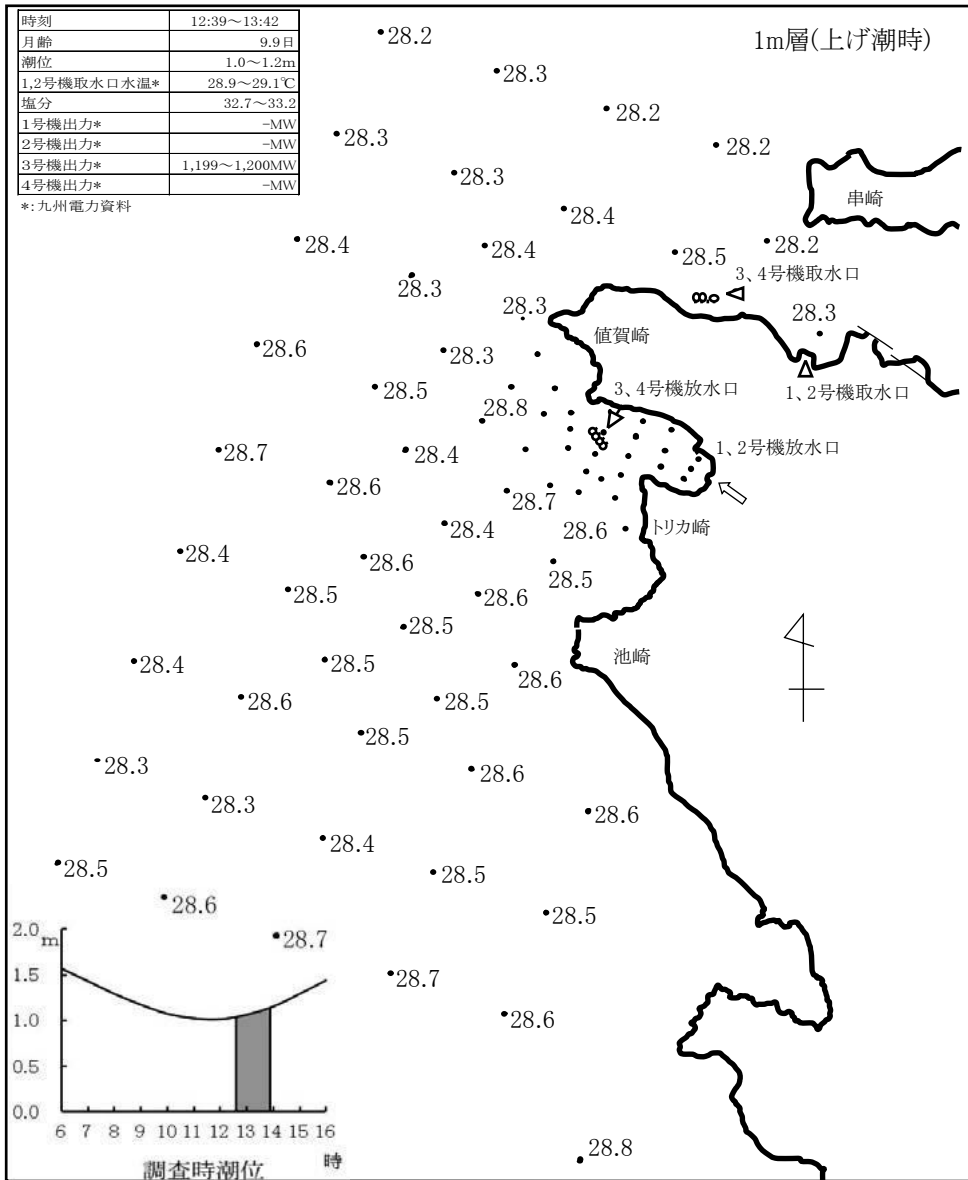
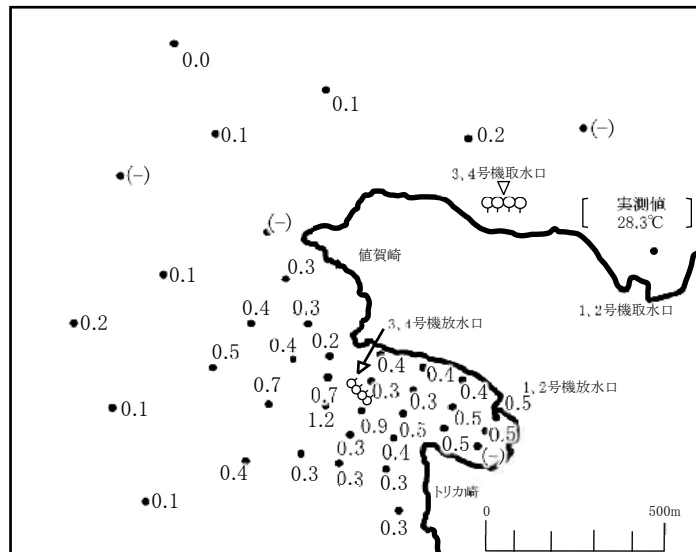


図2-1 夏季調査の下げ潮時における水深1m層の水温分布(上段)および放水口周辺の水温差分布(下段)



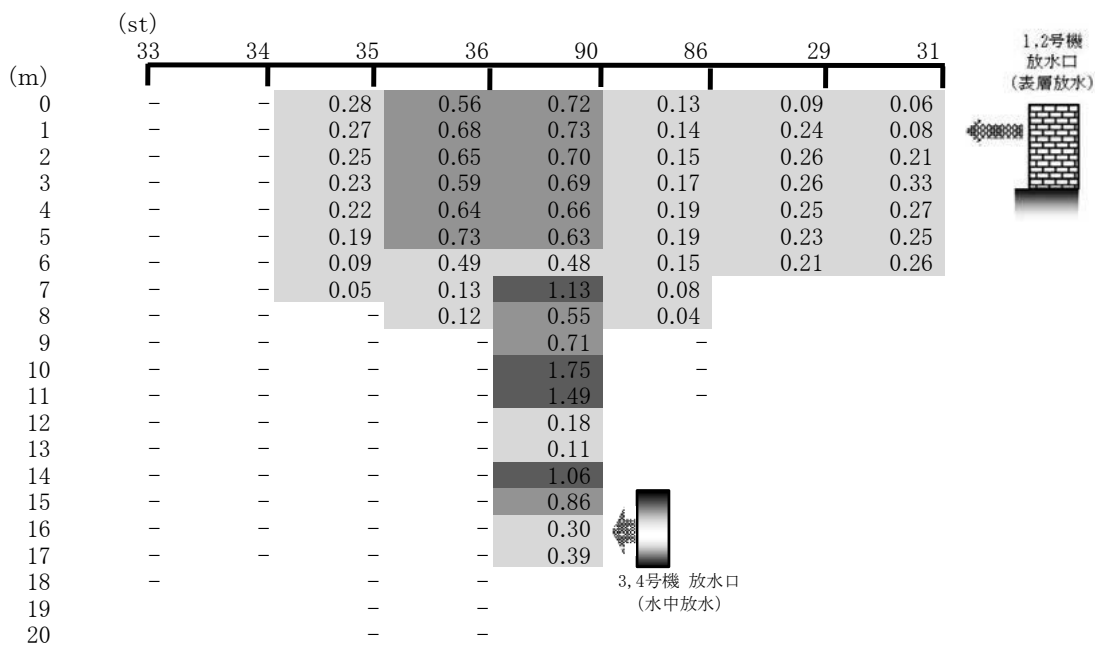
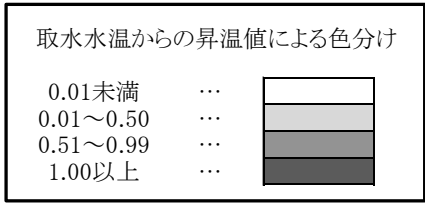
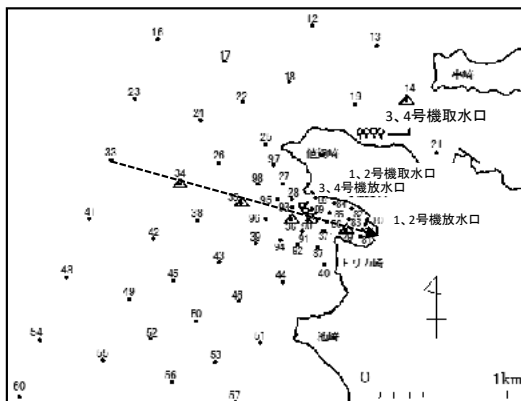
放水口周辺のSt.21 (28.3℃) に対する温度差の水平分布



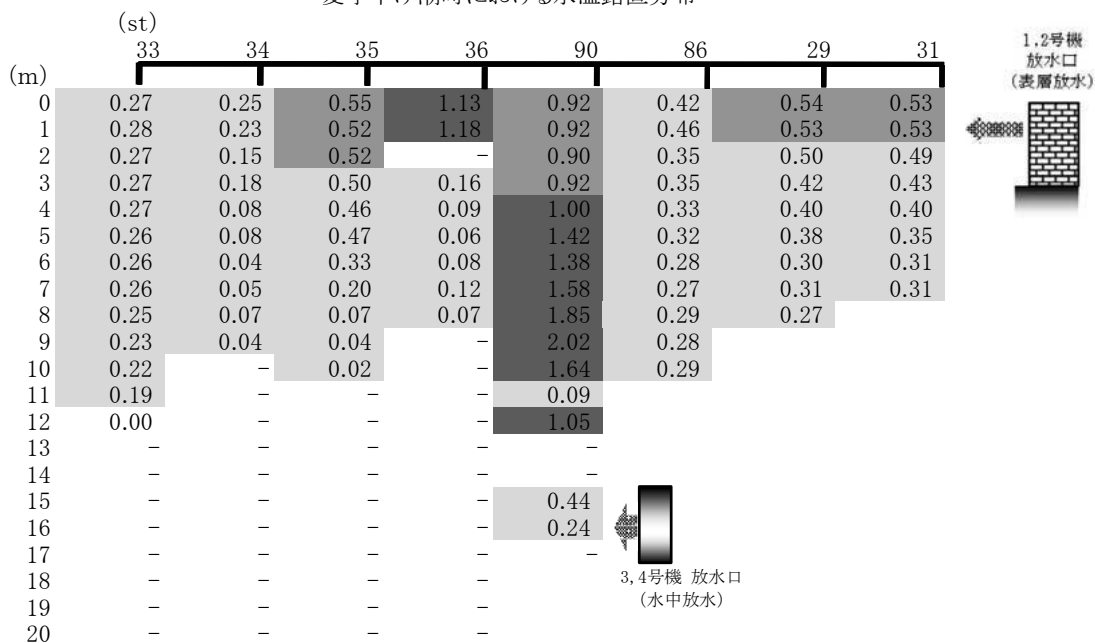
(-) : 取水口付近 (st.21) に対し、低い水温が観測された地点を示す

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)

水温鉛直分布調査ライン



夏季下げ潮時における水温鉛直分布



夏季上げ潮時における水温鉛直分布

表3 夏季流動(流向・流速)調査結果

令和7年9月25日(月齢3.3日)

調査回次		1回目		2回目		3回目		4回目	
調査時間		11:10~11:40		12:40~13:10		14:10~14:40		15:40~16:10	
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	20	290	20	230	15	270	20	10
	5m	10	290	15	260	15	240	5	240
	10m	15	210	10	320	10	280	10	250
	底層	5	330	15	310	20	280	25	270
St.34	表層	25	30	20	40	10	10	15	300
	5m	20	350	20	350	15	20	10	320
	10m	15	330	20	340	15	360	5	210
	底層	15	300	15	310	15	20	5	160
St.35	表層	20	360	20	330	15	280	15	300
	5m	15	340	25	310	20	310	10	290
	10m	10	300	25	300	20	310	5	60
	底層	15	350	15	340	10	30	10	100
St.36	表層	20	40	15	60	5	330	20	300
	5m	10	50	15	100	5	40	10	40
	10m	10	60	15	80	15	40	20	20
	底層	15	60	15	20	10	60	20	10
St.29	表層	5	320	15	80	15	350	10	280
	5m	5	50	5	230	5	330	10	20
	10m	5	30	5	340	10	300	5	270
	底層	0	340	5	320	15	300	5	280

九州電力資料		1回目	2回目	3回目	4回目
風向・風速(m/s)		WSW・2.2	W・3.0~3.1	W・3.9	WNW~NNE・1.4~2.9
出力 (MW)	1号機	-	-	-	-
	2号機	-	-	-	-
	3号機	1,203	1,203	1,202	1,202
	4号機	-	-	-	-
1~4号機の合計放水量(1時間あたり平均値)			166.1 m ³ /s		

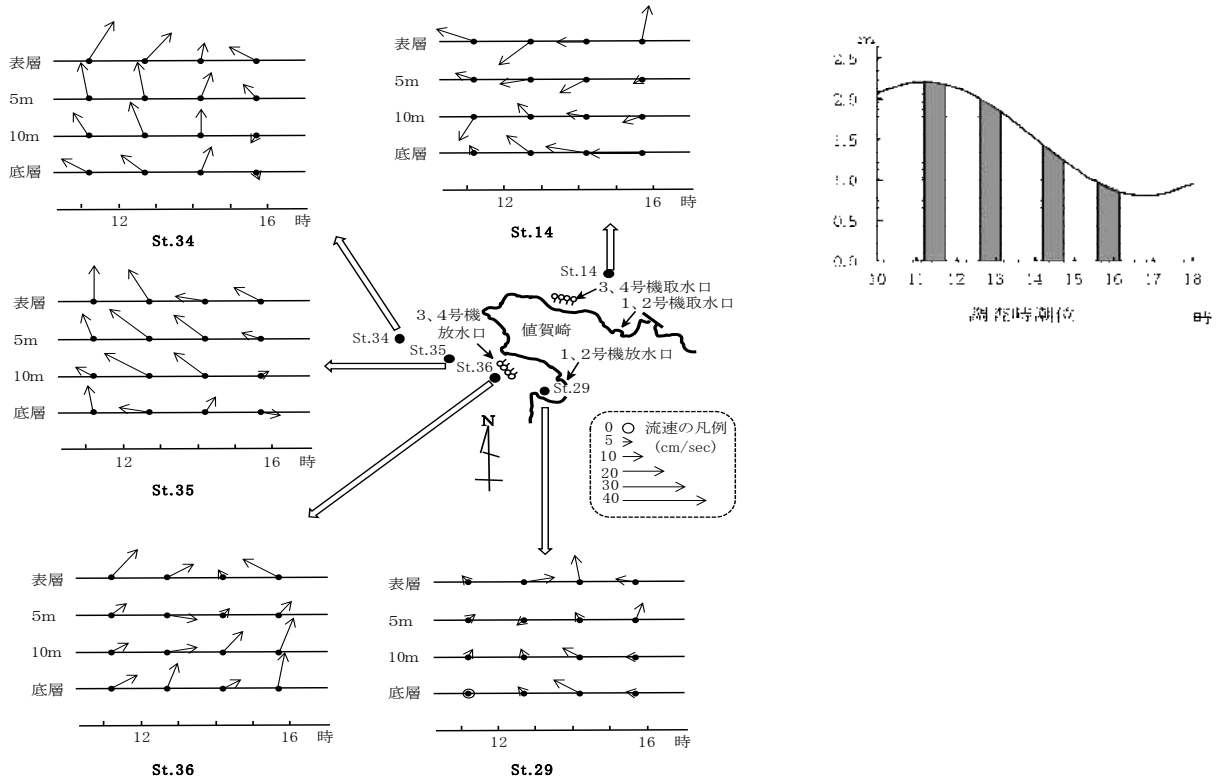


図4 夏季流動(流向・流速)調査結果

表4 夏季水質調査結果

(令和7年7月29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)	24.7 ~ 26.1	25.5 ~ 26.9	24.3 ~ 26.0	24.1 ~ 26.0	24.8 ~ 25.9
pH	8.09 ~ 8.10	8.10 ~ 8.11	8.10 ~ 8.12	8.10 ~ 8.12	8.10 ~ 8.13
DO (mg/L)	6.89 ~ 7.10	6.90 ~ 7.15	6.71 ~ 7.05	6.66 ~ 7.06	6.96 ~ 7.02
濁度 (mg/L)	0.2 ~ 0.4	0.3 ~ 0.4	0.3 ~ 0.5	0.3 ~ 0.7	0.3 ~ 0.9
クロロフィル-a ($\mu\text{g/L}$)	0.43 ~ 2.14	1.31 ~ 2.13	0.53 ~ 1.21	0.77 ~ 1.23	0.38 ~ 1.11
水深(m)	22	12	23	36	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。

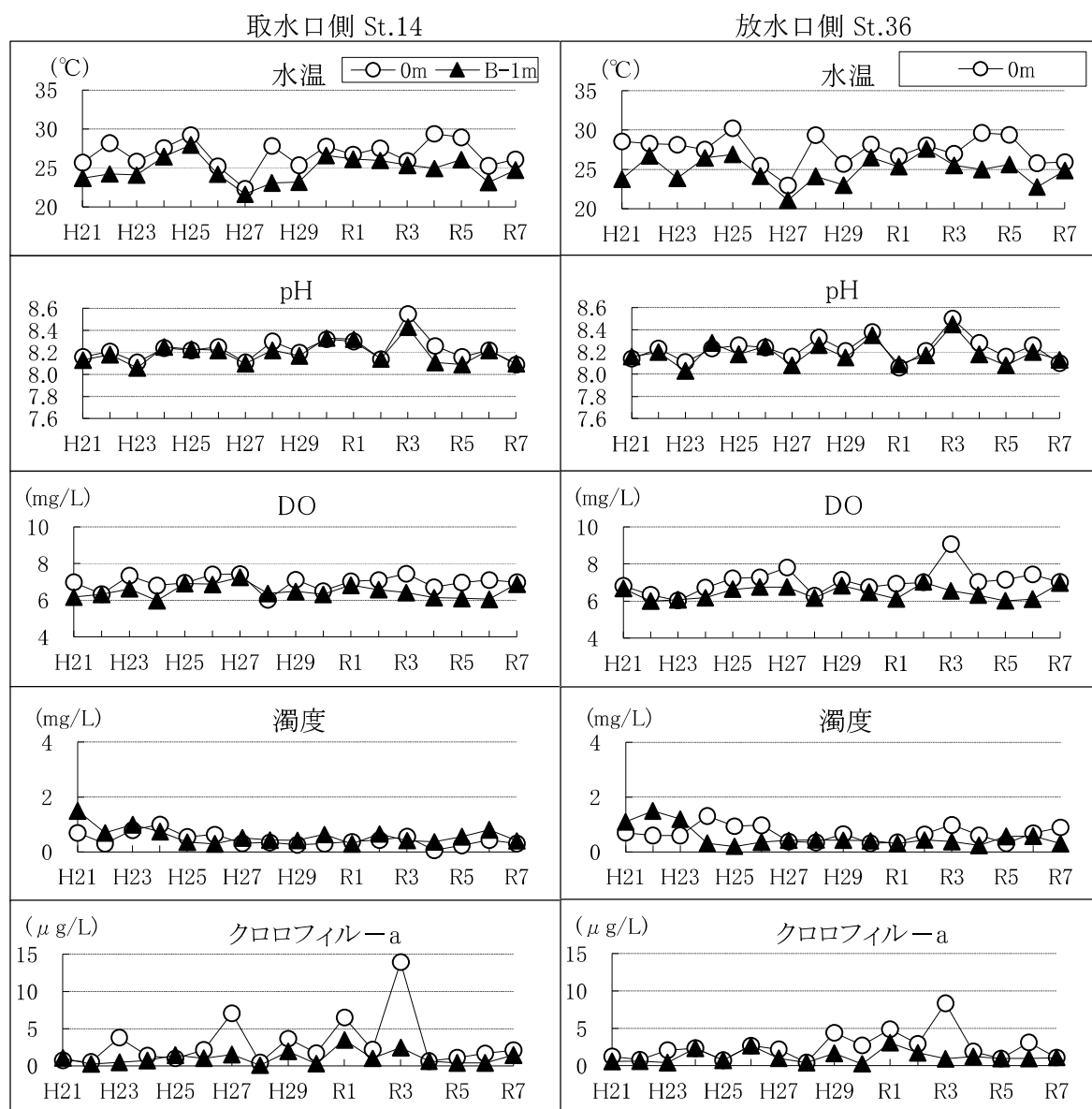


図5-1 夏季水質調査の経年変化

表5 夏季底質調査結果

(令和7年7月29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)		2.0	1.2	1.6	3.9	3.9	2.0	2.7	3.6	2.1	2.2
粒度組成 (%)	礫 (2mm以上)	1	1	2	9	6	27	11	11	40	28
	粗砂 (2~0.425mm)	23	17	50	19	13	42	16	16	42	50
	細砂 (0.425~0.075mm)	73	69	45	50	61	27	57	57	8	19
	シルト・粘土 (0.075mm以下)	3	14	4	22	20	3	16	16	11	3

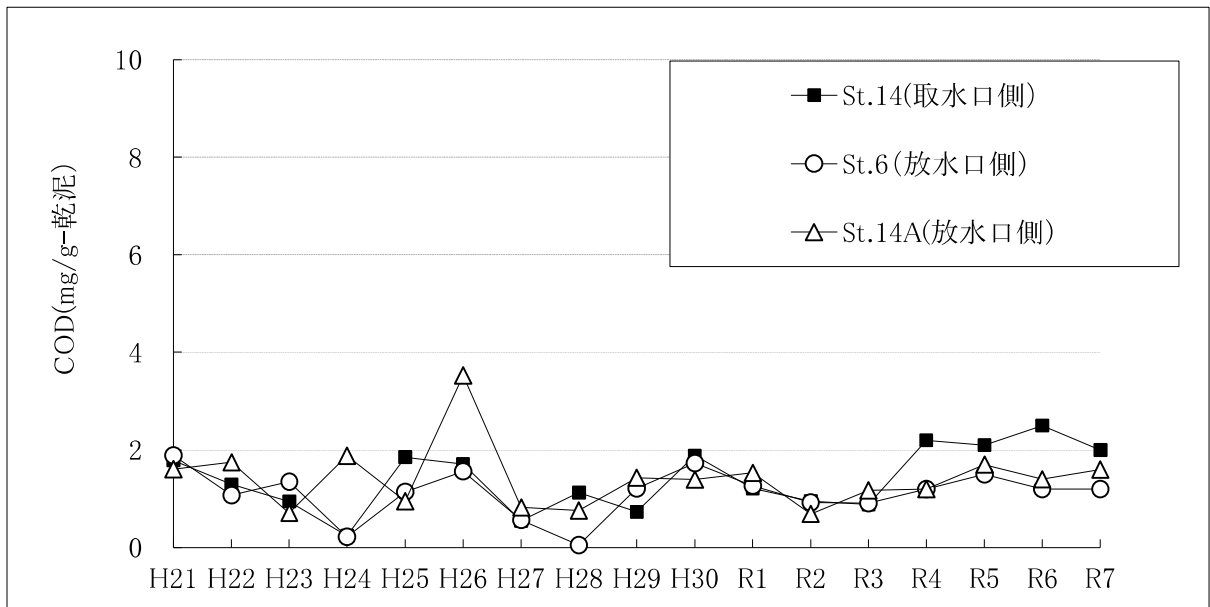
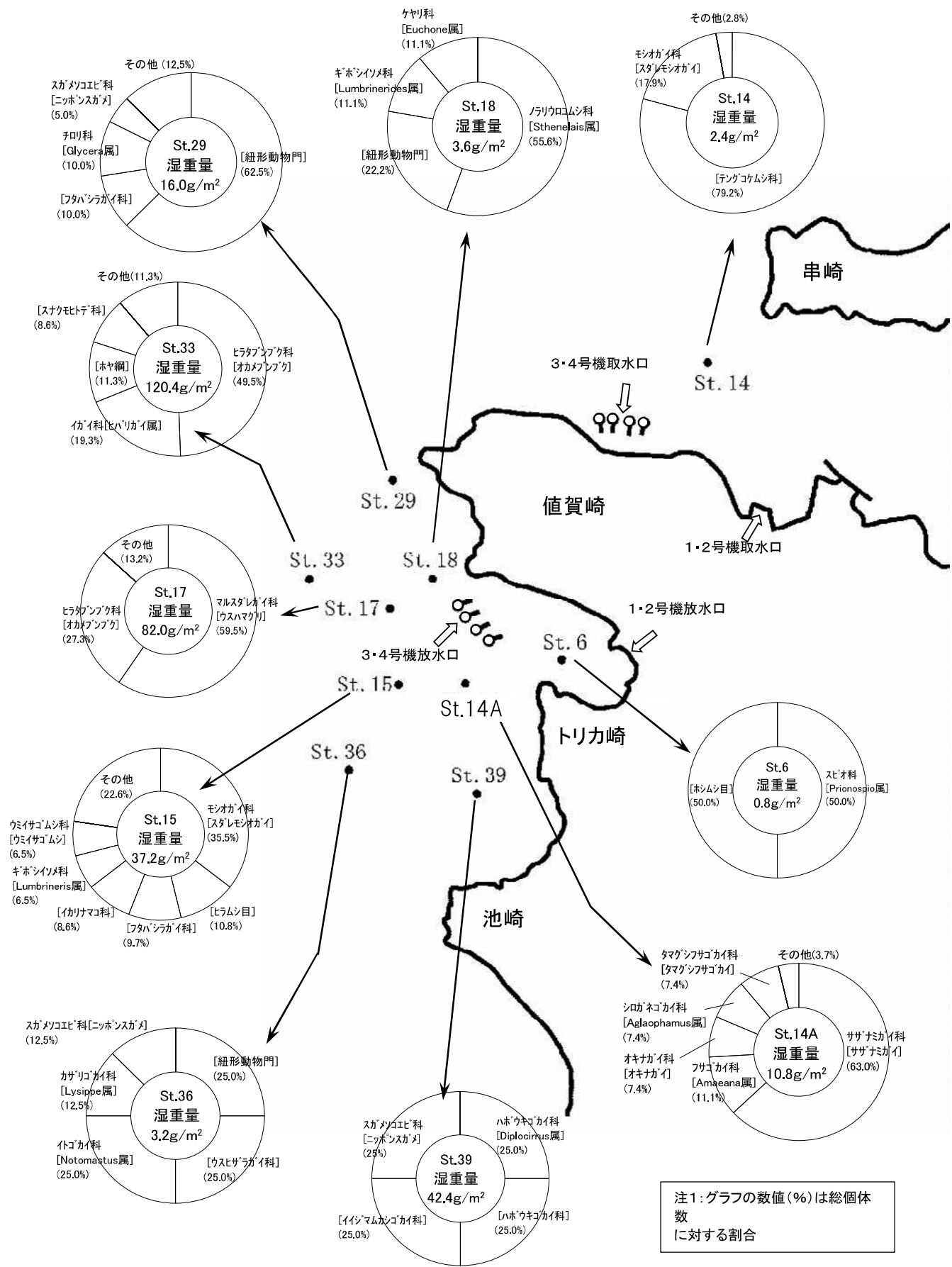


図6 夏季底質CODの経年変化



注1: グラフの数値(%)は総個体数に対する割合

図7 夏季底生生物調査(令和7年7月29日)

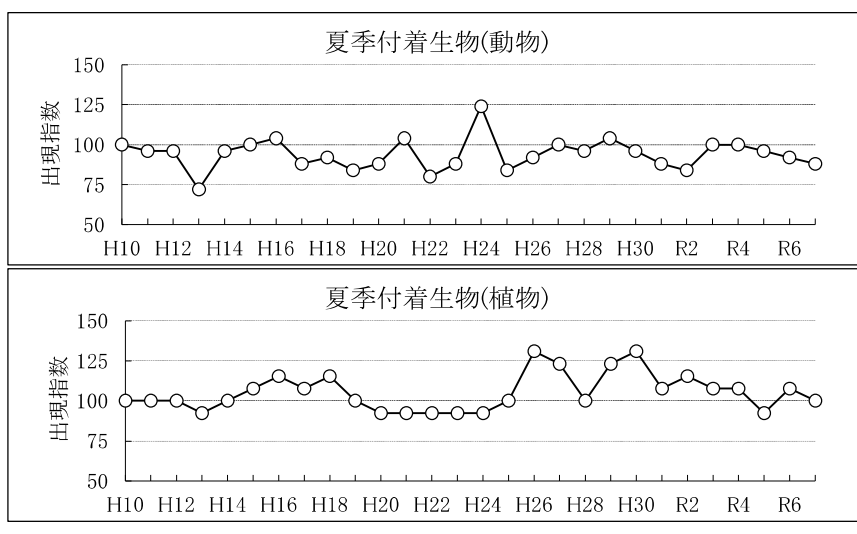
表6-1 夏季付着生物調査結果

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	イソギンチャク目	タテジマイソギンチャク科 イソギンチャク目									r				
軟体動物門	ヒサラガイ綱	ヒサラガイ目	ヒサラガイ科	ニシキヒサラガイ			r		r							
			ヒサラガイ		r	e	r	e	r	r	e	r	r			
			ケハダヒサラガイ科	ケハダヒサラガイ科				r		r	r	r				
	マキガイ綱	オキナエビス目	ツタノハ科	マツバガイ		r		e	r	r	c	r				
			ツタノハ科	ヨメガカサ	r			e	r	e	r	e		r		
			ユキカサ科	ウノアシ	r			r	c			r				
			ニシキウス科	インダタミ						r	c	r				
				クマノコガイ						r	r					
				リュウテン科	スガイ				r					r		
				アマオブネ科	アマガイ						r	c		r		
			ニナ目	タマキビガイ科	アラレタマキビ		c	e	cc	cc	c	e	c	e	c	c
					コトウラウス				r							
					タマキビガイ科						r	c	r	r		
	ムカデガイ科	オホヘビガイ					r			r		r				
	ハイ目	アキガイ科	レイシガイ		r			r				r				
アキガイ科			イホニシ	r	e	c	r	r	r	r	r		c			
エゾハイ科			イソナ						r	r						
ニマイガイ綱	イガイ目	ムラサキイソ		r	cc	cc	cc	r	r	r	r	r	r			
		ウケイスガイ目	イタボカキ科	ケカキ	r			cc	cc			r	r			
		ハマグリ目	イワホリガイ科	イワホリガイ科								r				
環形動物門	ゴカイ綱	ケアリ目	カンザシゴカイ科	ヤッコカンザシ	r	r	r	r	r	r	r	r				
節足動物門	甲殻綱	フシツボ目	ミョウカガイ科	カメノテ	r	c	r	e	r	r	r	c	r			
			イワフシツボ科	イワフシツボ	cc	r	r					r	r	r		
			フシツボ科	クロフシツボ	cc	cc	r	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	e	r	e								

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
			ミル目	ミル科	ミル属	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	ウミウチワ属					r				
			アミシクサ科							r			
	異形世代綱	ナガマツモ目	イシゲ科	イシゲ	r	e	r	r	r		r	r	r
			ハバモトキ目	コモンフクロ科	イワヒゲ	r	r				r		r
円胞子綱	ヒバマタ目	ホンダワラ科	ヒシキ		r	r	r	c	r		r		r
			ウミトラノオ		r	r	c	r			r	r	r
			ホンダワラ属						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
			テングサ科		r			r		c	r	c	c
			カクレイ目	サンゴモ科	サビ亜科	r	e	c	cc	cc	cc	r	cc
			サンゴモ亜科		c	e	r	c	c	c	c	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 夏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7年度 春季・夏季>

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-6
(2) 水温	IV-7
(3) 水質	IV-16
(4) 底質	IV-16
(5) プランクトン	IV-17
(6) 潮間帯生物	IV-17
5 経年変化	IV-18

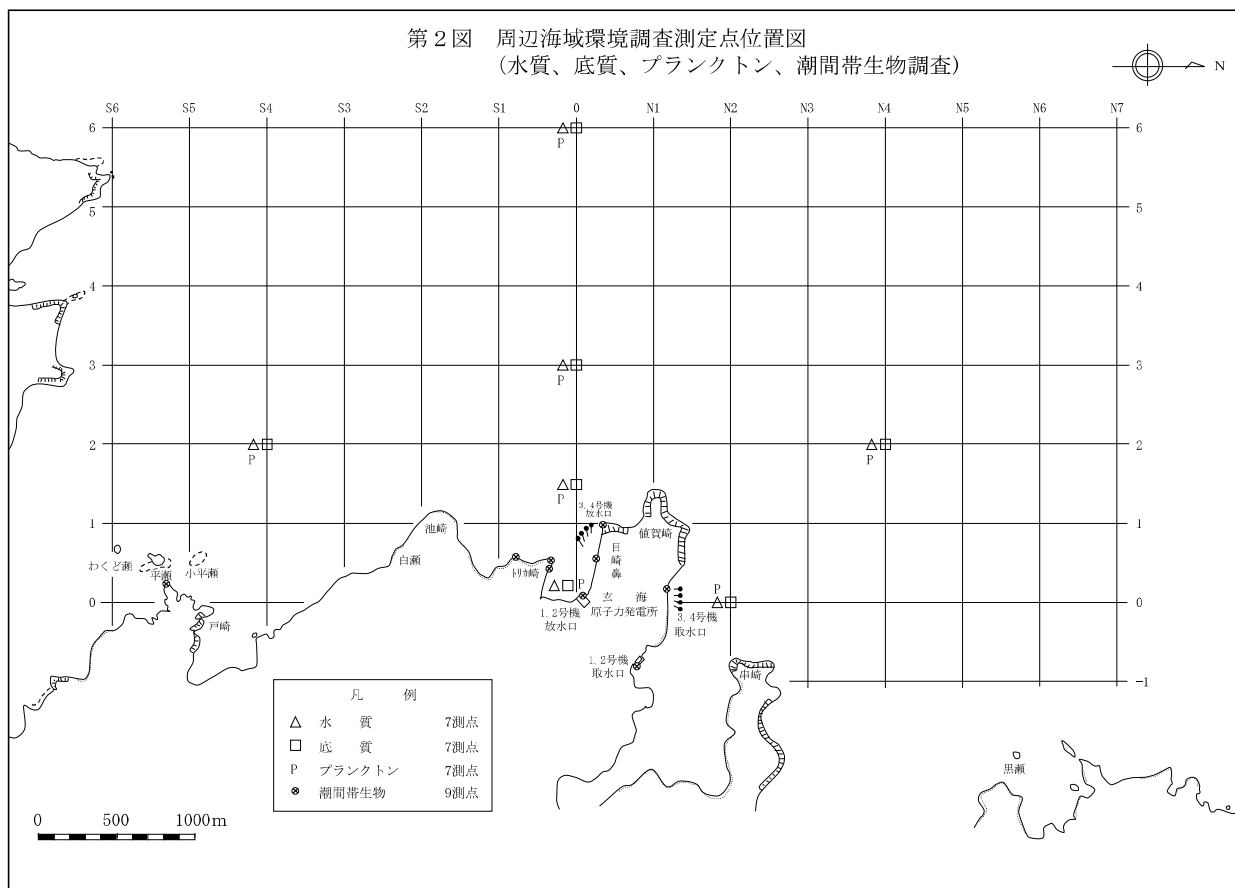
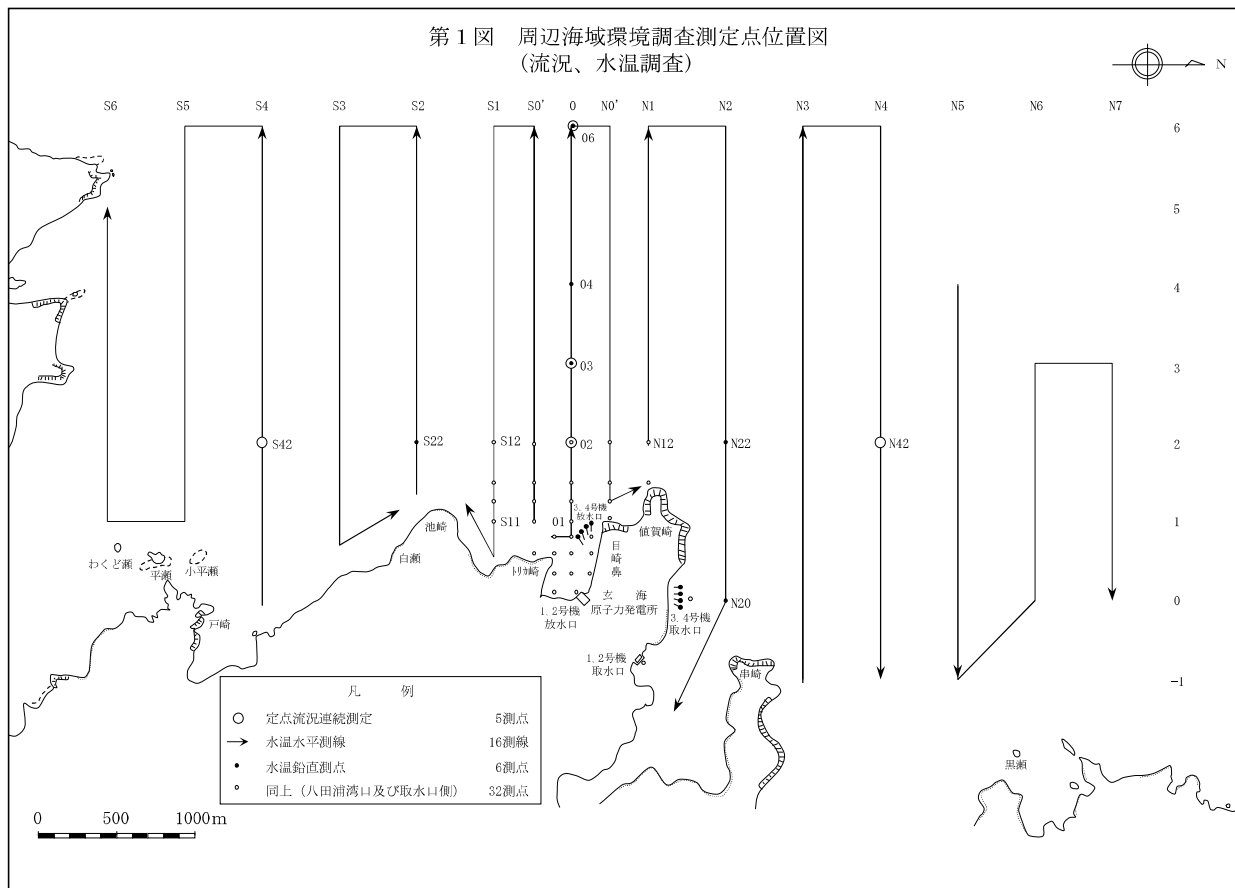
2 調査実施状況

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アドバンテック) 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アドバンテック) 曳航式水温塩分測定装置(ADL-7)	16 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アドバンテック) 多項目水質計(ASTD-102)	38 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

18～19℃台の範囲にあり、放水口前面に18～19℃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

17～19℃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	: 18.0～19.8℃	・化学的酸素要求量	: 0.3～0.5 mg/ℓ
・塩分	: 32.77～34.31	・濁度	: 定量限界(0.5度未満)
・水素イオン濃度	: 8.1～8.2	・クロロフィル a	: 0.6～1.9 μg/ℓ
・溶存酸素量	: 7.7～8.8 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 では北から北北東と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及び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

27~30℃台の範囲にあり、放水口前面に 28~29℃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

24~29℃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。

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	: 27.0~29.9℃	・化学的酸素要求量	: 0.4~0.5 mg/l
・塩分	: 32.84~33.53	・濁度	: 定量限界(0.5度未満)
・水素イオン濃度	: 8.1~8.2	・クロロフィル a	: 0.3~2.5 μg/l
・溶存酸素量	: 6.8~7.2 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	: 1.3~3.4 mg/g 乾泥			
・粒度(礫分)	: 0%	(粗砂分)	: 1~45%	
	(細砂分)	: 30~75%	(シルト+粘土+コイト分)	: 22~57%

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	15 ml /m ³	放水口側	20 ml /m ³
・種類数: 取水口側	36 種	放水口側	38 種
・細胞数: 取水口側	9.8×10 ⁴ 細胞/l	放水口側	11.3×10 ⁴ 細胞/l

(b) 動物

取水口側の沈殿量が多かった。その他の項目は過去の調査結果と同程度であった。

・沈殿量: 取水口側	34.8 ml /m ³	放水口側	26.8 ml /m ³
・種類数: 取水口側	36 種	放水口側	36 種
・個体数: 取水口側	32,550 個体/m ³	放水口側	32,800 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 32 種、動物 49 種

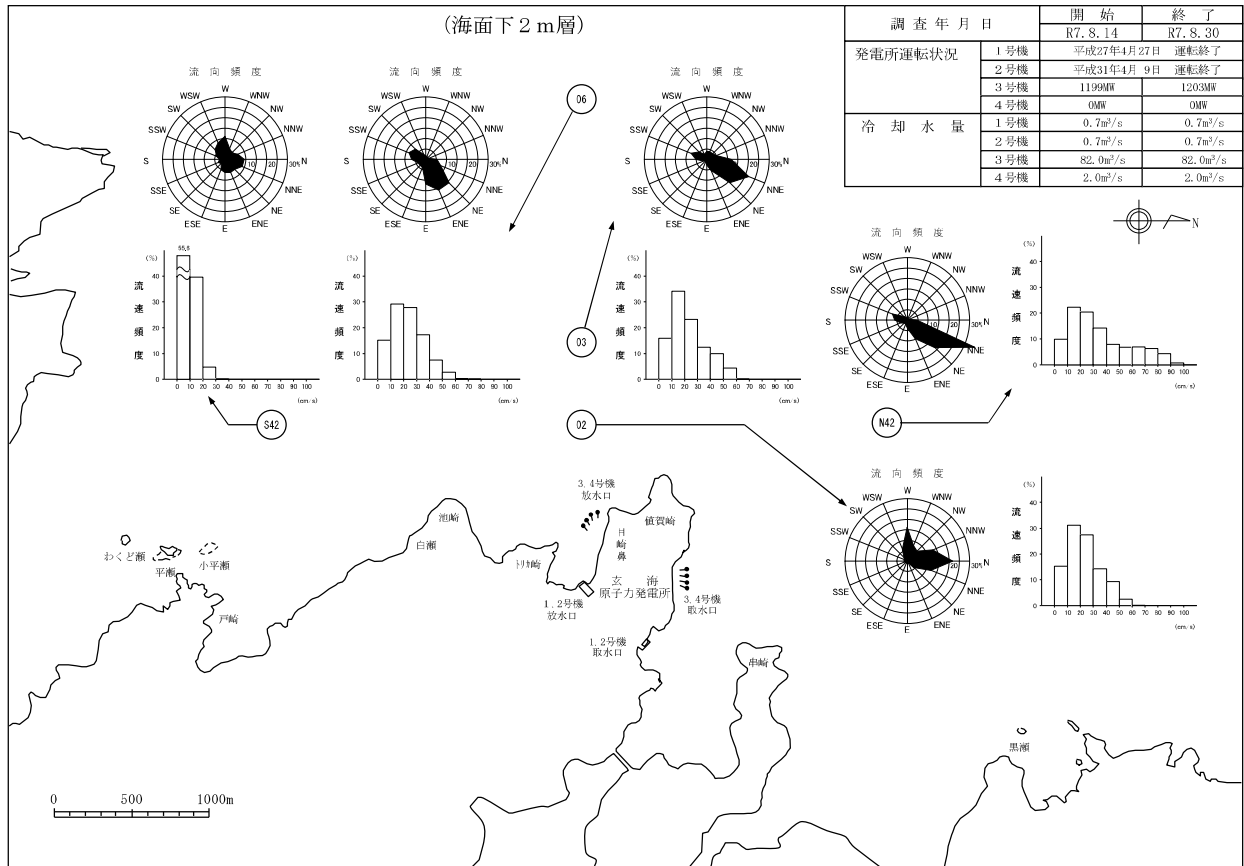
g まとめ

温排水拡散域は認められず、流況、水質、底質、潮間帯生物は過去の調査結果と同程度であった。プランクトンは、動物プランクトンの沈殿量が過去の調査結果より多かった。その他の項目については、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



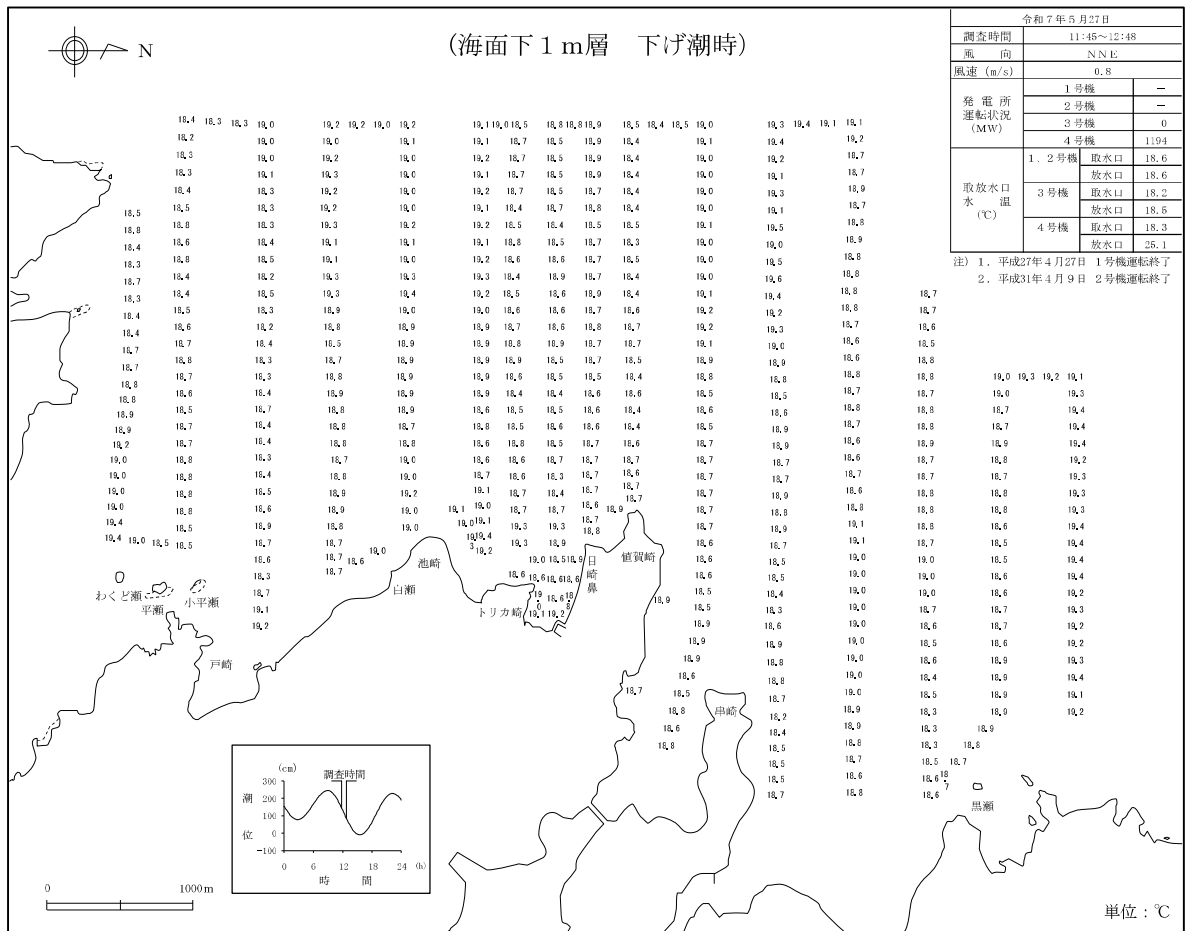
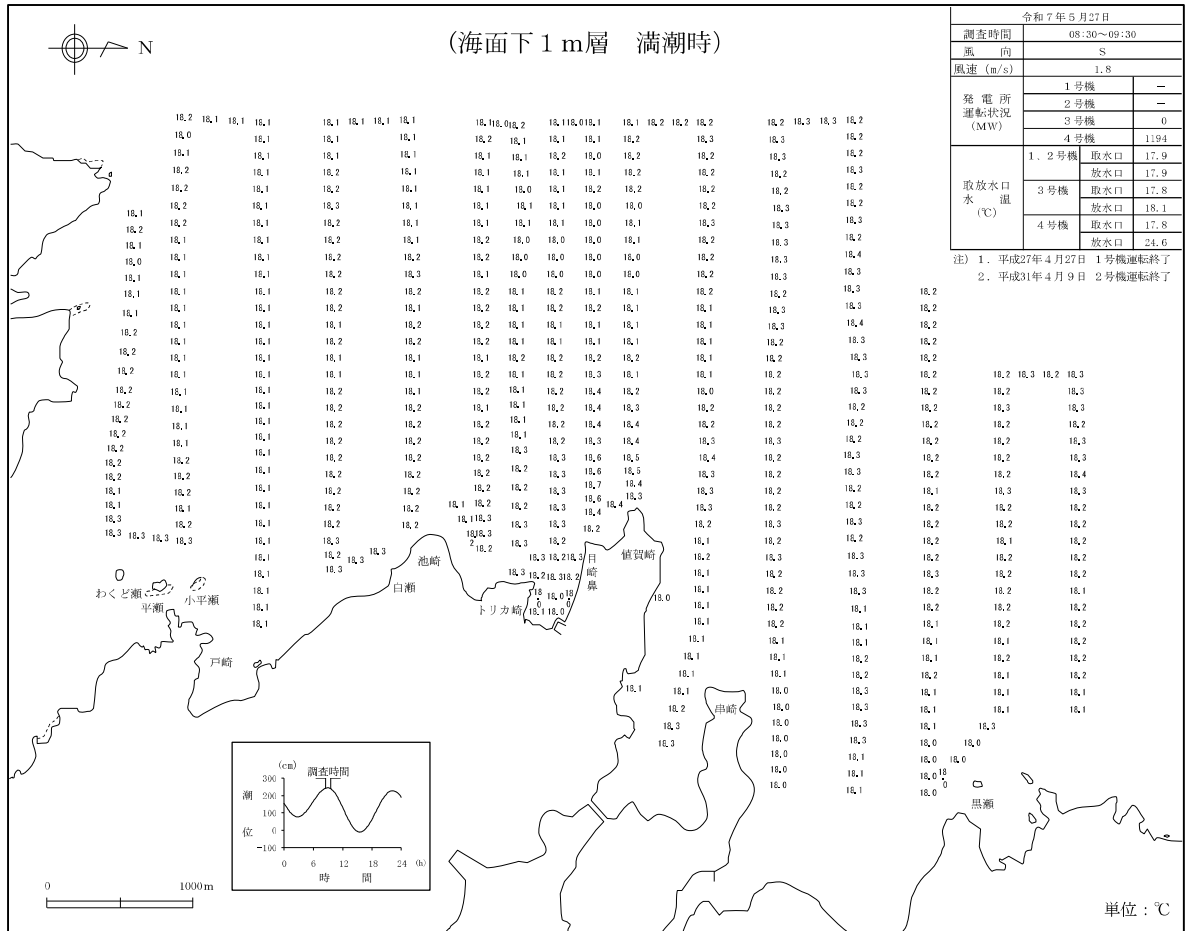
(2) 水 温

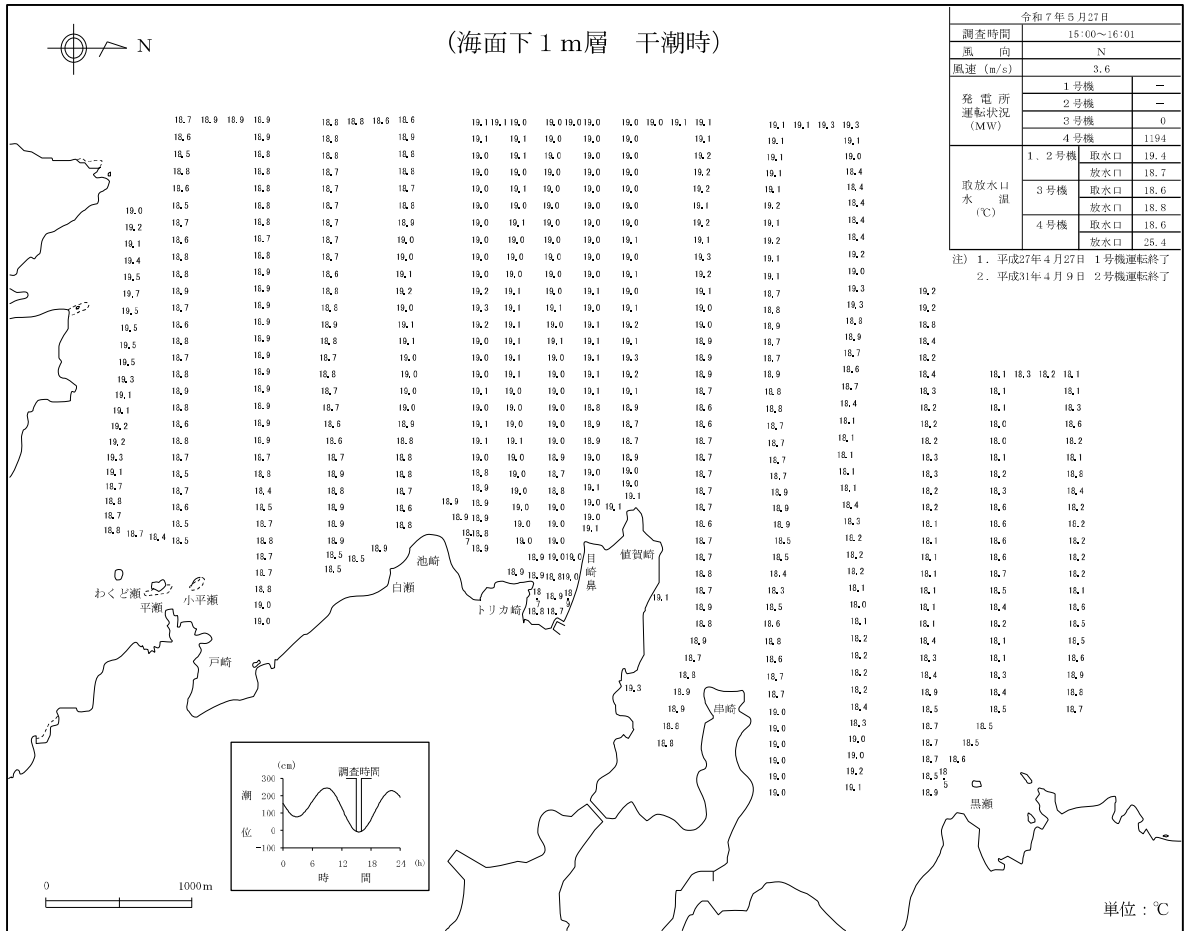
調査時諸元表

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 7 年 5 月 27 日			令和 7 年 8 月 23 日		
測 定 時 間		—	08 : 30 ~ 09 : 30	11 : 45 ~ 12 : 48	15 : 00 ~ 16 : 01	08 : 45 ~ 09 : 45	12 : 00 ~ 13 : 00	15 : 00 ~ 15 : 57
出 力	1 号 機	MW	—	—	—	—	—	—
	2 号 機	MW	—	—	—	—	—	—
	3 号 機	MW	0	0	0	1200	1201	1200
	4 号 機	MW	1194	1194	1194	0	0	0
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	2.0	2.0	2.0
1、2 号機取水口側水温		℃	17.9	18.6	19.4	30.4	31.1	31.6
1、2 号機放水口側水温		℃	17.9	18.6	18.7	28.0	28.8	29.4
1、2 号機取放水口水温差		℃	0.0	0.0	-0.7	-2.4	-2.3	-2.2
3 号機取水口側水温		℃	17.8	18.2	18.6	27.7	27.8	27.9
3 号機放水口側水温		℃	18.1	18.5	18.8	34.3	34.5	34.3
3 号機取放水口水温差		℃	0.3	0.3	0.2	6.6	6.7	6.4
4 号機取水口側水温		℃	17.8	18.3	18.6	27.8	28.0	28.1
4 号機放水口側水温		℃	24.6	25.1	25.4	29.4	29.6	29.8
4 号機取放水口水温差		℃	6.8	6.8	6.8	1.6	1.6	1.7
海 象	気 温	℃	17.8	21.0	23.5	30.8	34.6	34.6
	風 向	—	S	NNE	N	SW	W	W
	風 速	m/s	1.8	0.8	3.6	3.0	2.1	2.4
	海 況	—	静 穏	静 穏	静 穏	静 穏	静 穏	静 穏
	潮 位	cm	242~244 ~240	146~82	-6~-10 ~-5	257~260 ~258	174~118	41~36 ~38

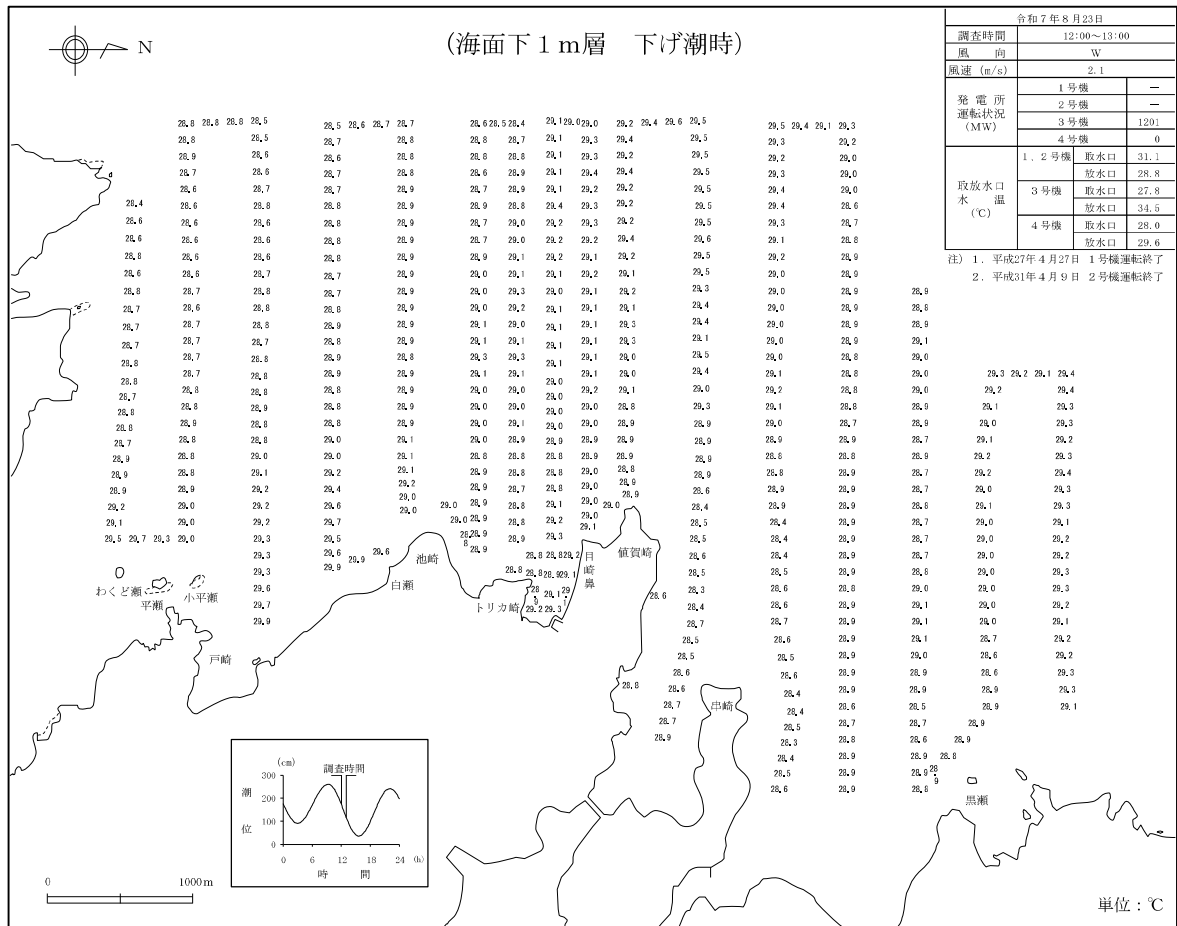
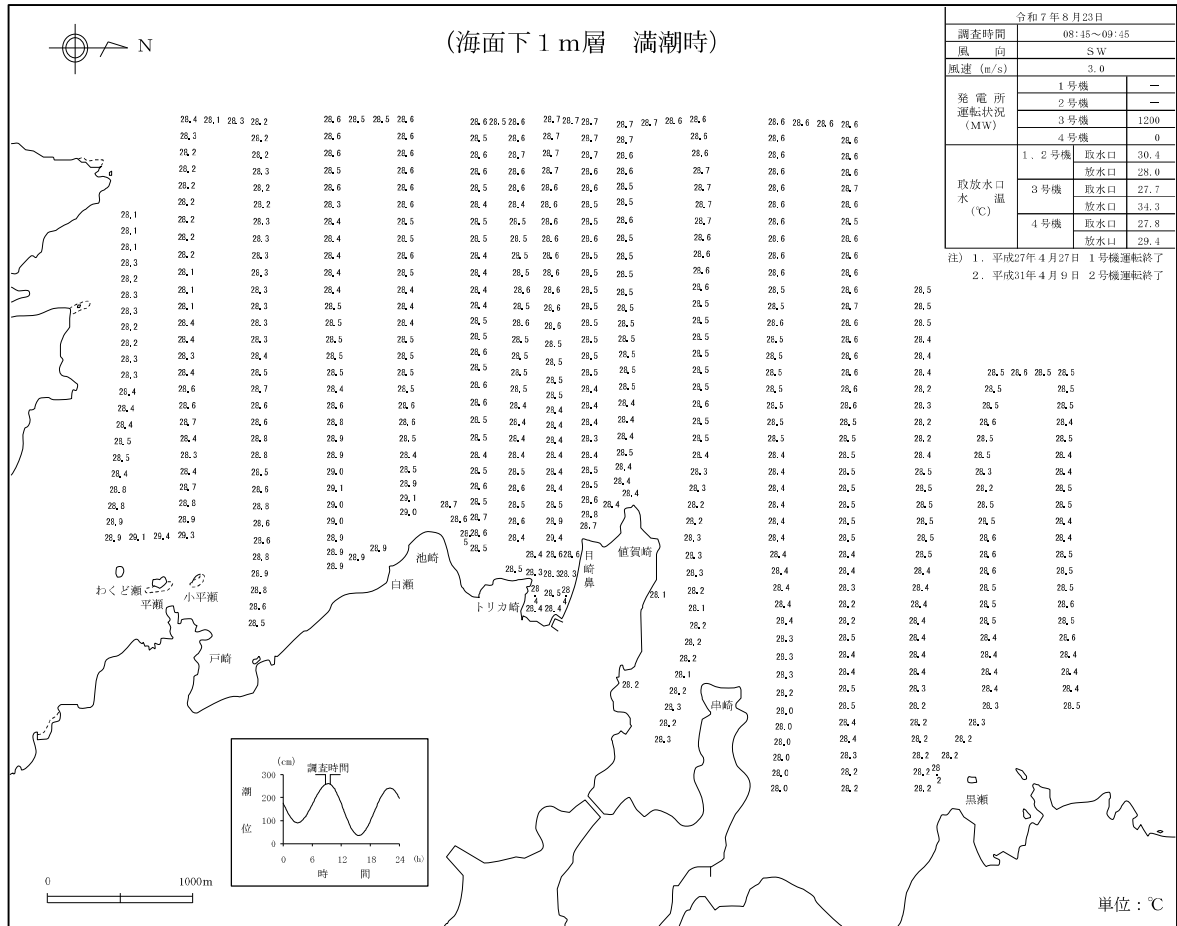
注) 1. 平成 27 年 4 月 27 日 1 号機運転終了
 2. 平成 31 年 4 月 9 日 2 号機運転終了

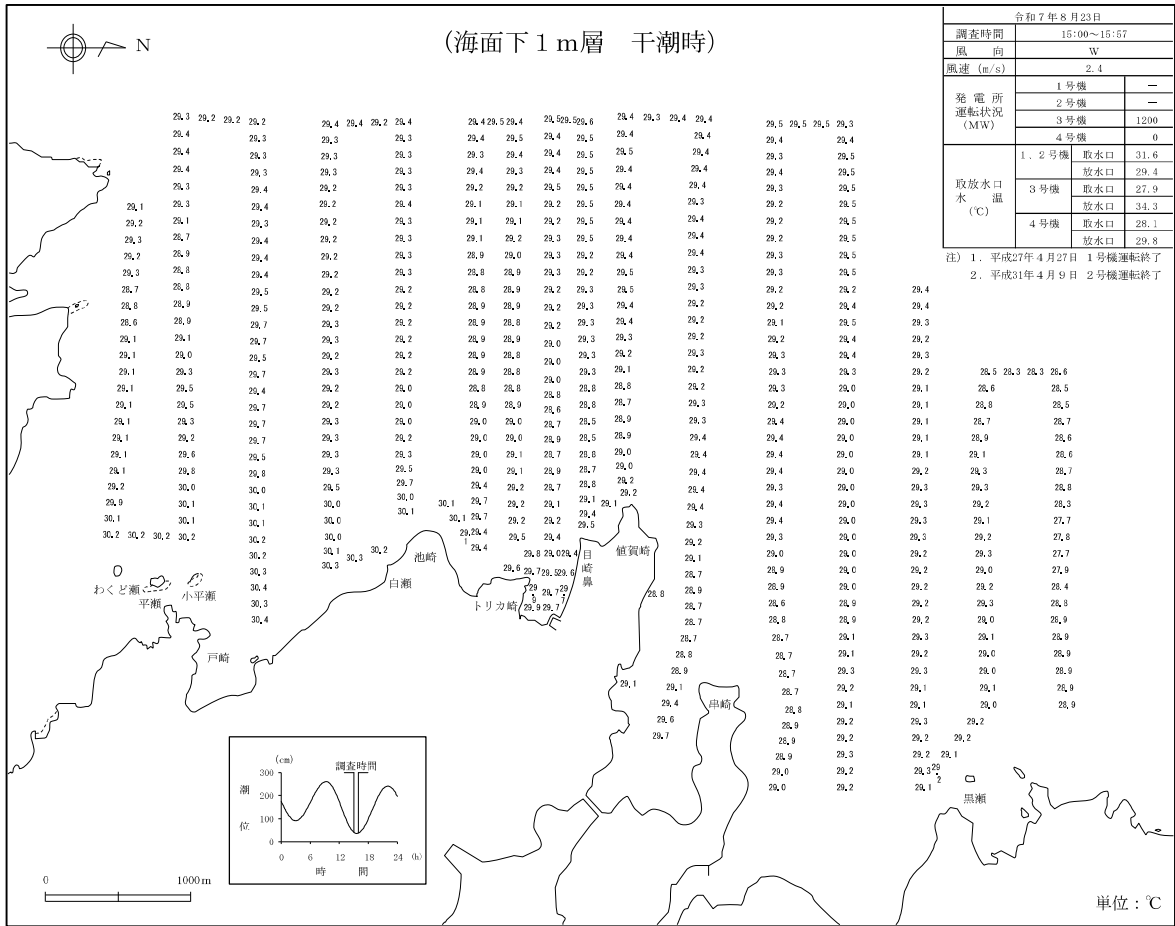
a 水温水平分布
(a) 春季



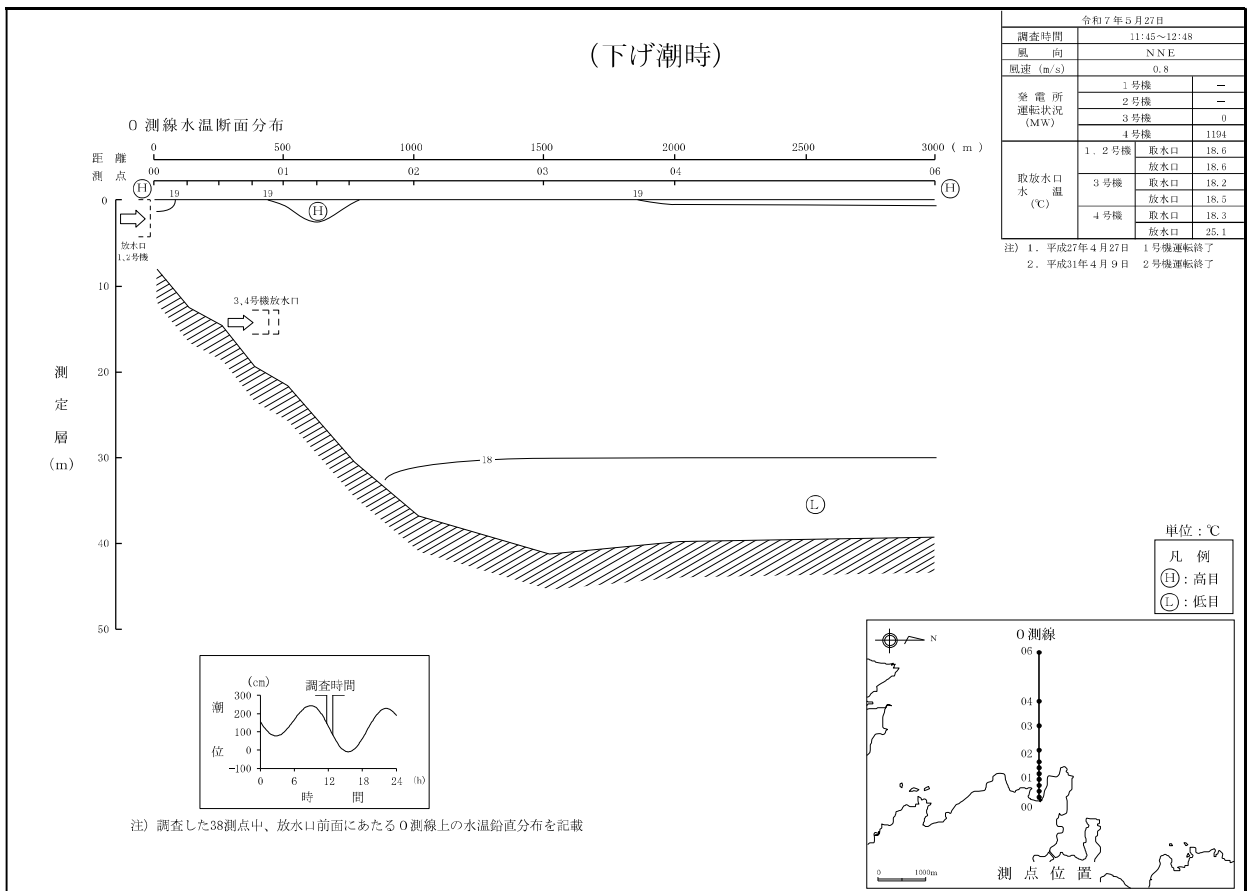
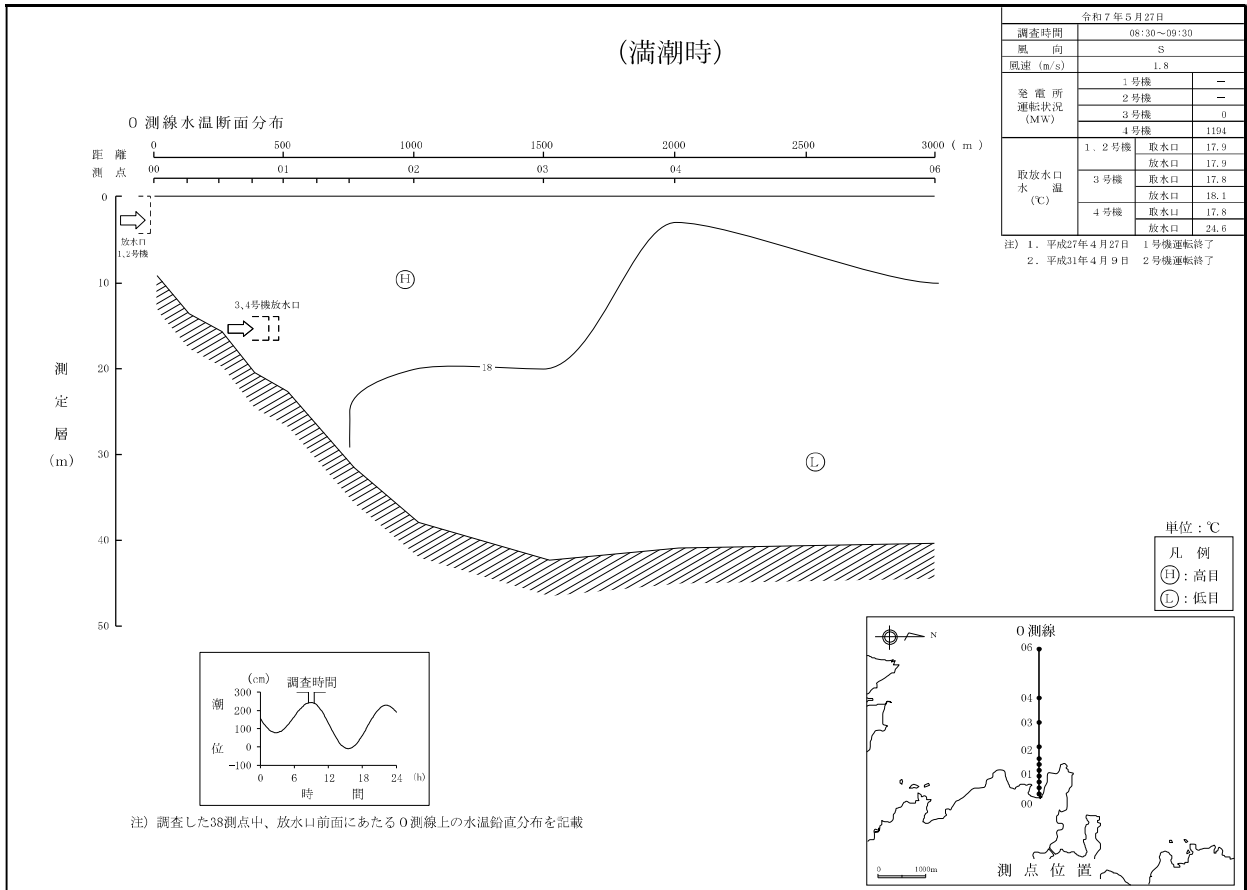


(b) 夏季

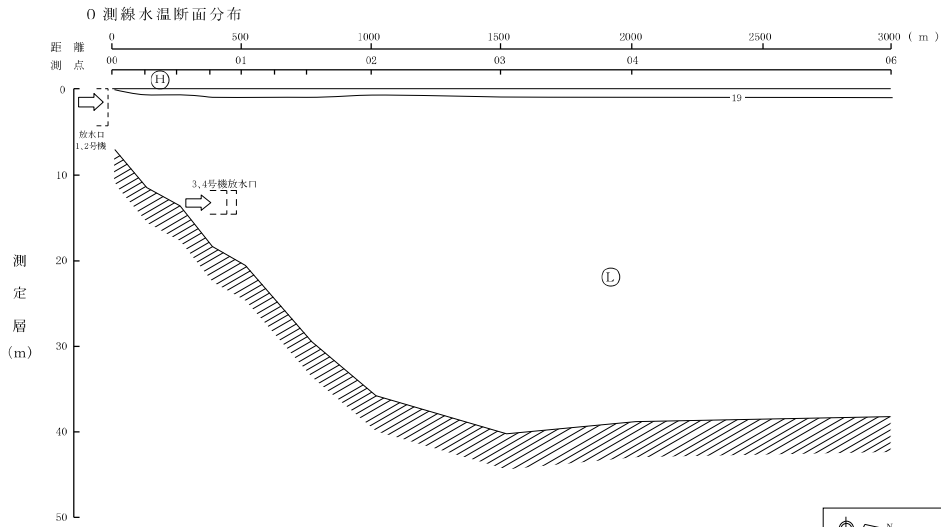




b 水温鉛直分布
(a) 春季



(干潮時)

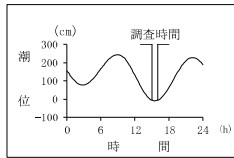


令和7年5月27日		
調査時間	15:00~16:01	
風向	N	
風速 (m/s)	3.6	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—
	2号機	—
	3号機	0
	4号機	1194
取放水口 水温 (°C)	1, 2号機	取水口 19.4
		放水口 18.7
	3号機	取水口 18.6
		放水口 18.8
	4号機	取水口 18.6
		放水口 25.4

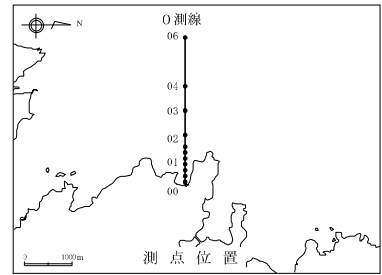
注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了

単位: °C

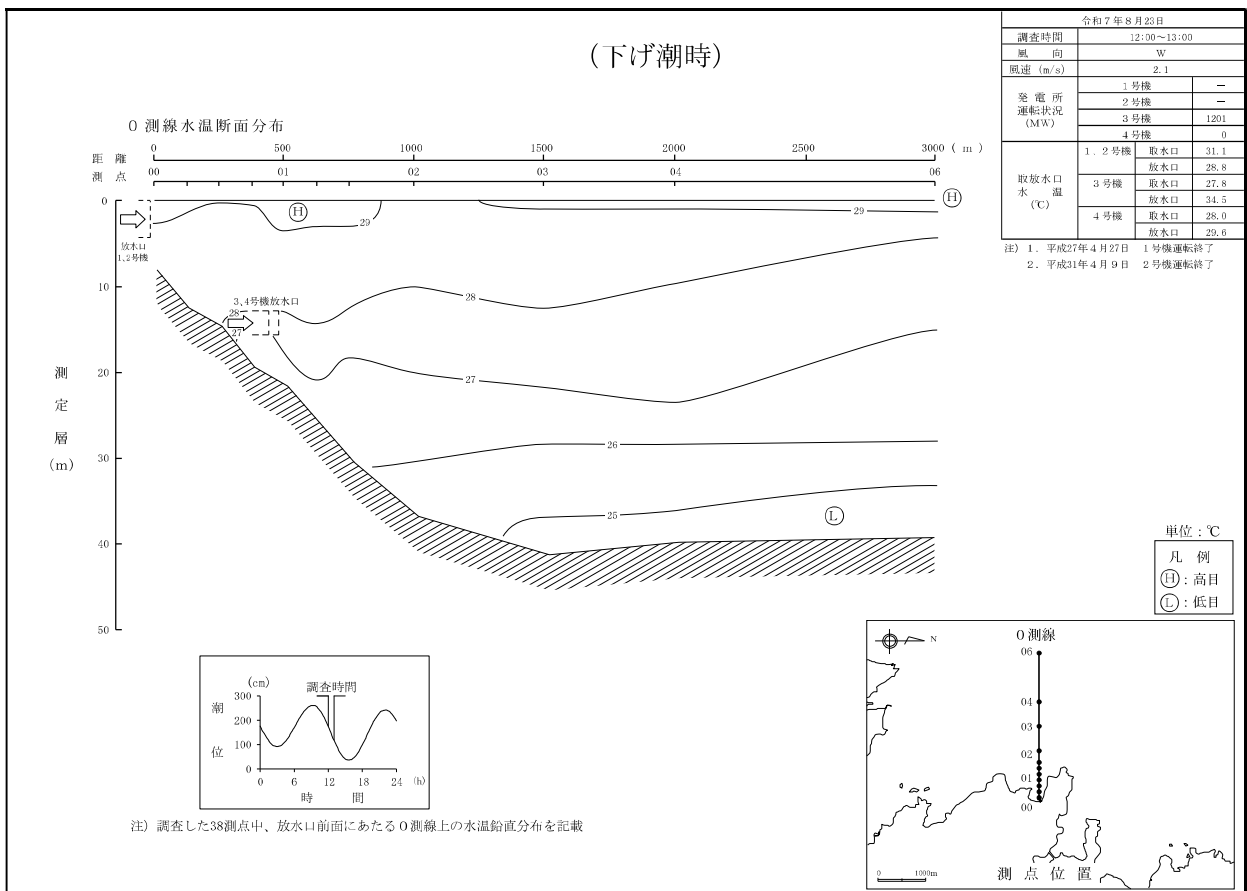
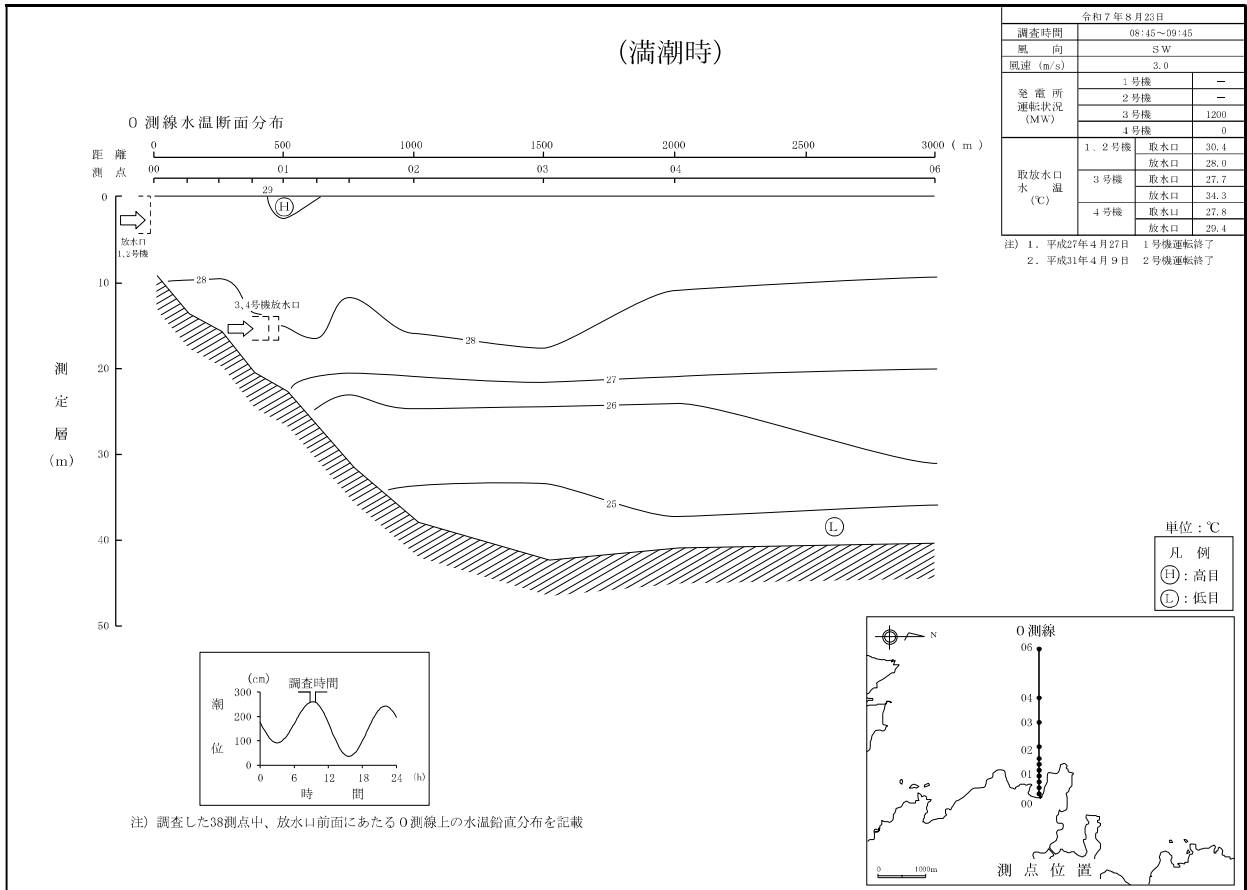
凡例
 (H): 高目
 (L): 低目



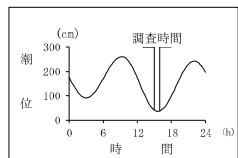
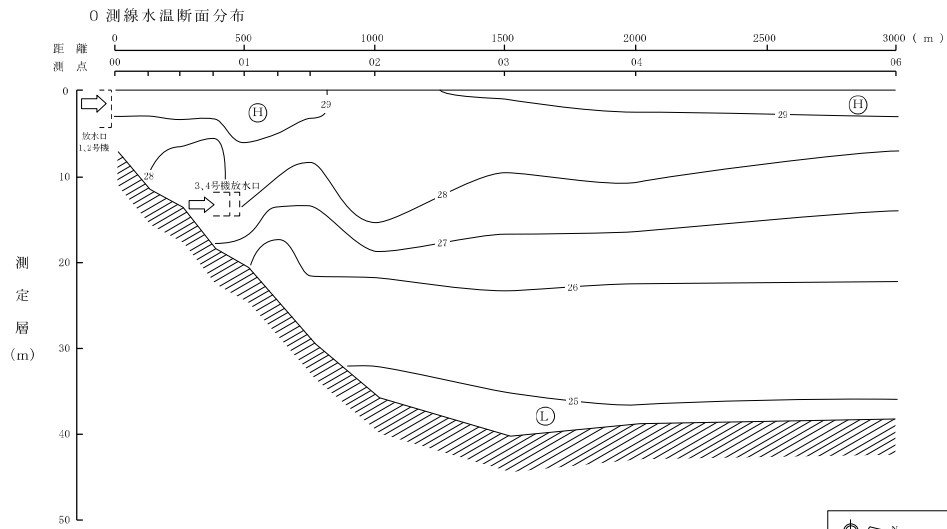
注) 調査した38測点中、放水口前面にあたるO測線上的水温鉛直分布を記載



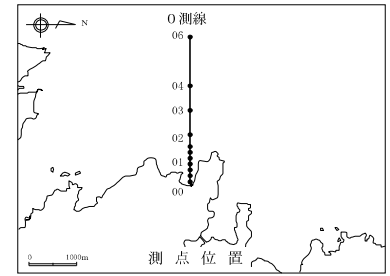
(b) 夏季



(干潮時)



注) 調査した38測点中、放水口前面にあたる0測線上の水温鉛直分布を記載



令和7年8月23日		
調査時間	15:00~15:57	
風向	W	
風速 (m/s)	2.4	
発電所運転状況 (MW)	1号機	—
	2号機	—
	3号機	1200
	4号機	0
取放水口水温 (°C)	1, 2号機	取水口 31.6
		放水口 29.4
	3号機	取水口 27.9
		放水口 34.3
	4号機	取水口 28.1
		放水口 29.8

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

(3) 水質

調査年月日 項 目		春 季	夏 季
		令和7年5月28日	令和7年8月24日
水	温 (°C)	18.0 ~ 19.8 18.5	27.0 ~ 29.9 28.6
塩	分 (-)	32.77 ~ 34.31 34.14	32.84 ~ 33.53 33.29
水素イオン濃度 (-) pH		8.1 ~ 8.2 8.2	8.1 ~ 8.2 8.1
溶存 酸 素 量	酸 素 量 (mg/l)	7.7 ~ 8.8 8.0	6.8 ~ 7.2 7.0
	飽 和 度 (%)	97.3 ~ 113.5 101.6	98.9 ~ 107.5 104.7
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 ~ 0.5 0.4
濁	度 (度)	<0.5	<0.5
クロロフィル a (μ g/l)		0.6 ~ 1.9 1.4	0.3 ~ 2.5 1.3

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
		令和7年8月15日
化学的酸素要求量 (mg/g 乾泥) COD		1.3 ~ 3.4 2.3
粒 度 (%)	礫 分 (2.0mm以上)	0 0
	粗 砂 分 (0.425~2.0mm)	1 ~ 45 11
	細 砂 分 (0.075~0.425mm)	30 ~ 75 56
	シルト・粘土・コロイド分 (0.075mm以下)	22 ~ 57 33

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7年8月24日)	
		測点	取水口側	放水口側
沈殿量	採水法 (mℓ / m ³)		15	20
	ネット法 (mℓ / m ³)		34.8	26.8
種類数	植物プランクトン (採水法)		36	38
	動物プランクトン (ネット法)		36	36
主要構成	植物プランクトン (採水法)		<ul style="list-style-type: none"> ・ <i>Thalassionema nitzschioides</i> (タラシオネマ ニツチオイデス) ・ <i>Chaetoceros</i> spp. (キトケロス エスピレール) ・ Haptophyceae (ハプト藻類) 	
	動物プランクトン (ネット法)		<ul style="list-style-type: none"> ・ かいあし類のノープリウス期幼生 ・ <i>Oithona</i> (オイトナ) 属のコホホダイト期幼生 ・ <i>Sticholonche zanclea</i> (スチロンケ サンクレア) 	
植物	細胞数 × 10 ⁴ / ℓ (採水法)		9.8	11.3
動物	個体数 / m ³ (ネット法)		32,550	32,800

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
			令和7年8月20日～22日
出現種類数	植物		32
	動物		49
主要構成種	植物	<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 ・ イソガワラ科 ・ サンゴモ亜科 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヒジキ ・ ウミトラノオ ・ イシゲ ・ モサズキ属 ・ 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 ・ シロガイ属 ・ マツバガイ ・ ヤッコカンザシ 	

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1m層)

a 春季

満潮時		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)	令和7年度 (5/27)	
調査時間	開始	09:00	09:00	08:30	09:00	08:45	08:30	
	終了	10:14	09:55	09:30	10:02	09:49	09:30	
天気		晴	晴	曇	晴	晴	晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	—	—	—	—	—	
	2号機	—	—	—	—	—	—	
	3号機	1209	1204	0	1210	1211	0	
	4号機	1196	1195	0	1198	0	1194	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	19.0	19.8	21.4	19.1	19.9	17.9
		放水口	18.5	20.0	20.2	18.2	18.6	17.9
	3号機	取水口	18.2	19.4	20.1	18.4	18.7	17.8
		放水口	25.2	26.3	20.1	25.4	25.5	18.1
	4号機	取水口	18.2	19.4	20.1	18.4	18.7	17.8
		放水口	25.2	26.3	21.3	25.1	18.7	24.6
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	-0.5	0.2	-1.2	-0.9	-1.3	0.0
		3号機	7.0	6.9	0.0	7.0	6.8	0.3
4号機		7.0	6.9	1.2	6.7	0.0	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。

下げ潮時		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)	令和7年度 (5/27)	
調査時間	開始	12:15	12:15	12:00	12:00	12:00	11:45	
	終了	13:22	13:11	13:14	13:19	13:08	12:48	
天気		晴	曇	雨	晴	曇	快晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	—	—	—	—	—	
	2号機	—	—	—	—	—	—	
	3号機	1209	1204	0	1210	1209	0	
	4号機	1196	1195	0	1198	0	1194	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	20.0	20.1	21.7	19.6	20.4	18.6
		放水口	18.8	20.4	20.3	18.7	19.1	18.6
	3号機	取水口	18.4	19.4	20.1	18.4	18.7	18.2
		放水口	25.3	26.3	20.1	25.4	25.6	18.5
	4号機	取水口	18.2	19.4	20.1	18.4	18.8	18.3
		放水口	25.2	26.3	22.1	25.1	18.8	25.1
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	-1.2	0.3	-1.4	-0.9	-1.3	0.0
		3号機	6.9	6.9	0.0	7.0	6.9	0.3
4号機		7.0	6.9	2.0	6.7	0.0	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。

干潮時		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)	令和7年度 (5/27)	
調査時間	開始	15:20	15:15	15:00	15:10	15:15	15:00	
	終了	16:23	16:12	16:08	16:18	16:21	16:01	
天気		晴	晴	曇	晴	曇	快晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	—	—	—	—	—	
	2号機	—	—	—	—	—	—	
	3号機	1209	1204	0	1210	1210	0	
	4号機	1196	1195	0	1198	0	1194	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	20.5	21.0	21.9	19.9	20.8	19.4
		放水口	18.8	21.0	20.7	18.8	19.0	18.7
	3号機	取水口	18.6	19.6	20.1	18.7	19.3	18.6
		放水口	25.5	26.5	20.1	25.7	26.1	18.8
	4号機	取水口	18.4	19.6	20.1	18.5	19.2	18.6
		放水口	25.3	26.5	21.9	25.4	19.2	25.4
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	-1.7	0.0	-1.2	-1.1	-1.8	-0.7
		3号機	6.9	6.9	0.0	7.0	6.8	0.2
4号機		6.9	6.9	1.8	6.9	0.0	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。

b 夏季

満潮時		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)	令和7年度 (8/23)	
調査時間	開始	09:30	07:45	09:30	09:20	09:00	08:45	
	終了	10:28	08:51	10:33	10:22	09:58	09:45	
天気		快晴	雨	晴	雨	晴	晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	—	—	—	—	—	
	2号機	—	—	—	—	—	—	
	3号機	1198	1202	0	1203	1210	1200	
	4号機	1188	1191	1185	1192	1194	0	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	28.0	25.9	28.0	25.5	27.9	30.4
		放水口	31.0	26.0	27.8	25.5	25.3	28.0
	3号機	取水口	27.6	25.7	27.8	25.4	25.1	27.7
		放水口	34.3	32.2	28.9	32.4	31.6	34.3
	4号機	取水口	27.8	25.7	26.7	25.4	25.1	27.8
		放水口	34.3	32.1	33.5	32.2	31.7	29.4
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	3.0	0.1	-0.2	0.0	-2.6	-2.4
		3号機	6.7	6.5	1.1	7.0	6.5	6.6
4号機		6.5	6.4	6.8	6.8	6.6	1.6	
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)	令和7年度 (8/23)	
調査時間	開始	12:45	11:00	12:30	12:30	12:15	12:00	
	終了	13:41	12:03	13:34	13:32	13:13	13:00	
天気		晴	曇	晴	曇	晴	晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	—	—	—	—	—	
	2号機	—	—	—	—	—	—	
	3号機	1196	1203	0	1203	1208	1201	
	4号機	1186	1192	1188	1193	1193	0	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	28.9	26.0	28.1	25.9	28.7	31.1
		放水口	32.0	25.9	27.4	25.9	26.2	28.8
	3号機	取水口	28.4	25.5	27.6	25.4	25.5	27.8
		放水口	35.0	32.1	28.8	32.3	32.0	34.5
	4号機	取水口	28.3	25.5	26.2	25.4	25.5	28.0
		放水口	34.7	32.0	33.0	32.2	32.1	29.6
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	3.1	-0.1	-0.7	0.0	-2.5	-2.3
		3号機	6.6	6.6	1.2	6.9	6.5	6.7
4号機		6.4	6.5	6.8	6.8	6.6	1.6	
温排水拡散域		+	+	+	+	+	+	

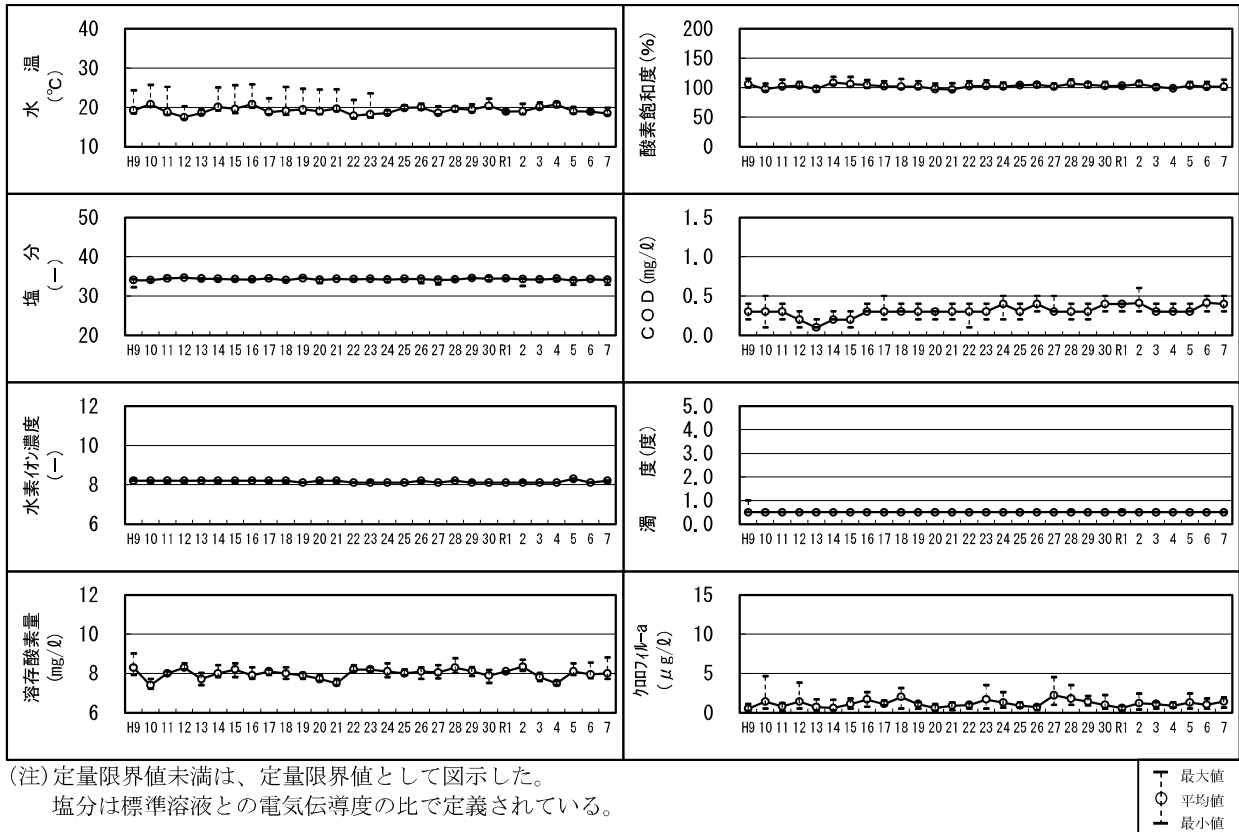
*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

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)	令和7年度 (8/23)	
調査時間	開始	15:30	14:15	15:15	15:30	15:10	15:00	
	終了	16:40	15:12	16:20	16:30	16:09	15:57	
天気		快晴	曇	曇	曇	晴	晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—	—	—	—	—	—	
	2号機	—	—	—	—	—	—	
	3号機	1193	1201	0	1204	1208	1200	
	4号機	1185	1192	1189	1192	1193	0	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	29.9	26.5	28.0	25.8	29.2	31.6
		放水口	32.1	26.5	27.3	25.8	26.9	29.4
	3号機	取水口	28.8	25.5	27.6	25.7	25.2	27.9
		放水口	35.4	32.0	28.0	32.7	31.7	34.3
	4号機	取水口	28.8	25.6	26.1	25.7	25.1	28.1
		放水口	35.3	31.8	32.9	32.5	32.1	29.8
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	2.2	0.0	-0.7	0.0	-2.3	-2.2
		3号機	6.6	6.5	0.4	7.0	6.5	6.4
4号機		6.5	6.2	6.8	6.8	7.0	1.7	
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。

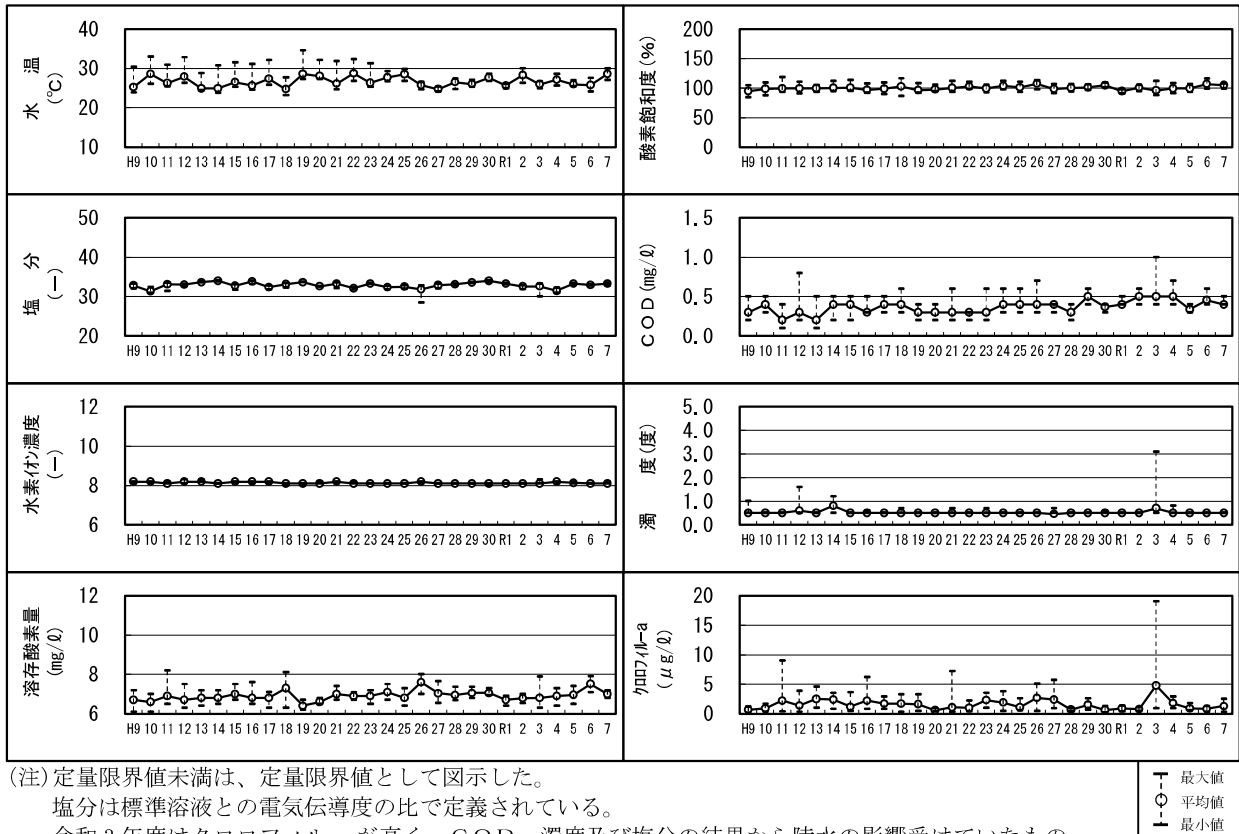
(2) 水質

平成9年～令和7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。

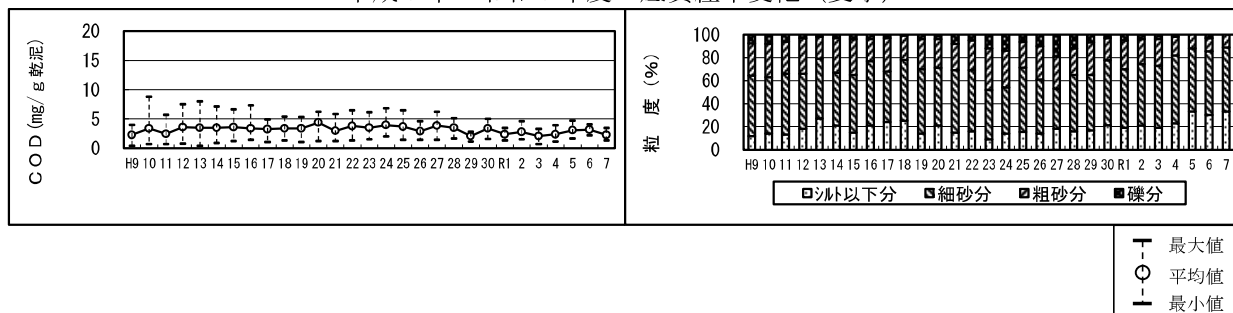
平成9年～令和7年度 水質経年変化（夏季）



(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。

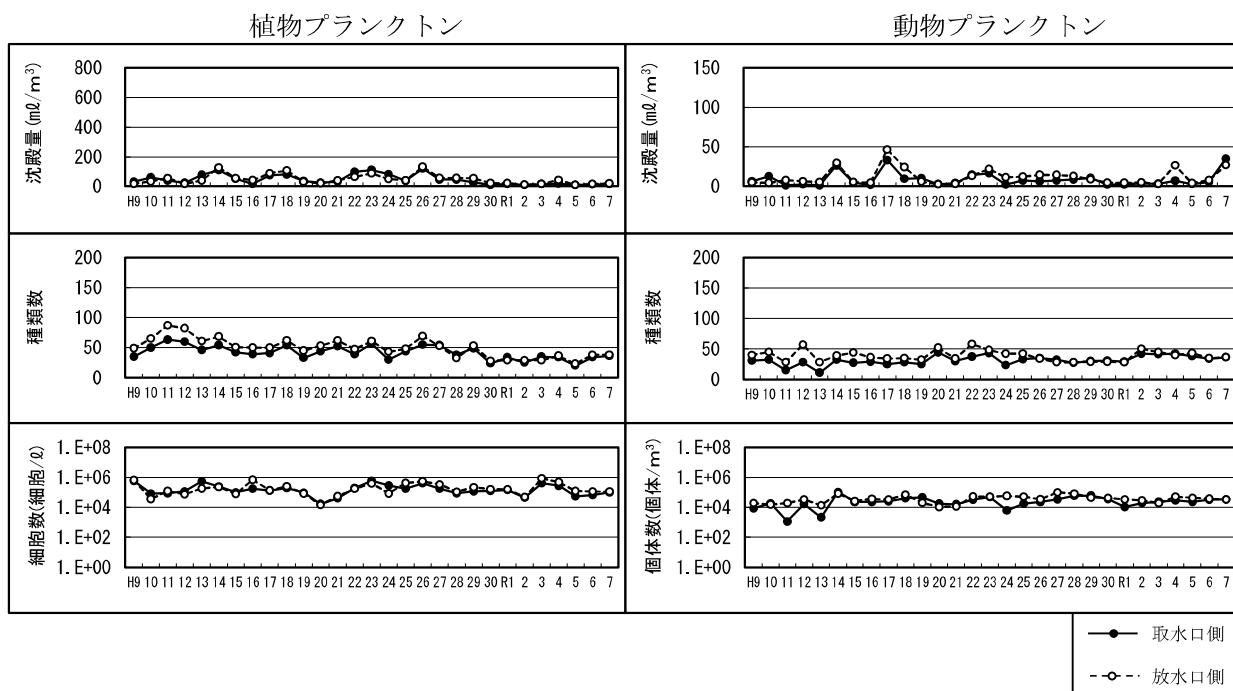
(3) 底質

平成9年～令和7年度 底質経年変化 (夏季)



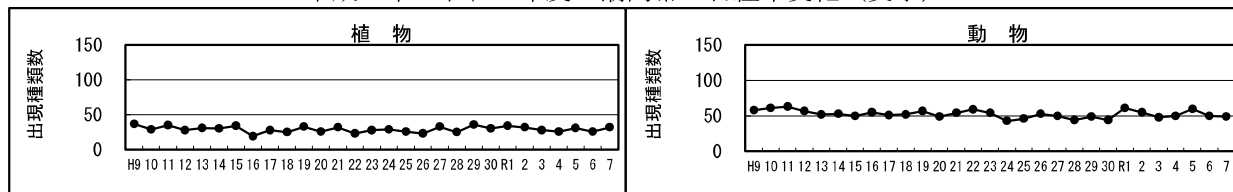
(4) プラankトン

平成9年～令和7年度 プラankトン経年変化 (夏季)



(5) 潮間帯生物調査

平成9年～令和7年度 潮間帯生物経年変化 (夏季)



潮間帯生物出現一覧表 (夏季)

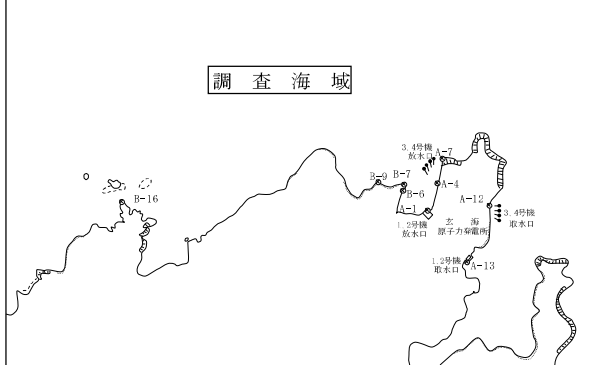
植物

No.	種名	測点										出現 測点数
		A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16		
1	サビ 亜科	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
2	イワナガ科	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
3	藍藻綱	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
4	ヒメテングサ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
5	イソガラ科	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
6	サンゴモ亜科			○	○	○	○	○	○	○	○	7
7	ヒジキ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	7
8	ウミトナリ	○		○			○	○		○		5
9	イシケ			○	○		○	○		○		5
10	モサスキ属			○	○	○		○				4
11	イワヒゲ	○		○	○				○			4
12	イソガソウ			○	○			○				4
13	テングサ科			○		○				○		3
14	アサ属			○		○			○			3
15	珪藻綱			○		○		○				3
16	ミドリケ目			○	○							2
17	シオクサ属			○	○							2
18	カイリ			○	○							2
19	イキズ科			○	○							2
20	イトクサ属			○		○						2
21	ソゴ属			○				○				2
22	コンブ科				○			○				2
23	ネサシミル					○						1
24	マクサ			○								1
25	サキアトミル			○								1
26	アミンクサ科				○							1
27	イソモク			○								1
28	イバラリ属			○								1
29	ツノマタ属				○							1
30	ミル							○				1
31	アラメ				○							1
32	ホンダワラ属							○				1
出現種類数		8	5	25	19	11	8	17	9	9		

動物

No.	種名	測点										出現 測点数
		A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16		
1	アフレタマキヒ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
2	クロフジツボ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
3	ヒサヲカノイ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
4	シロカノイ属	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
5	マツハカノイ	○	○		○	○	○	○	○	○	○	8
6	ヤッコカンザシ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
7	クマキヒカノイ科			○	○	○	○	○	○	○	○	7
8	イワフジツボ			○	○	○	○	○	○	○	○	7
9	ムラサキイソ			○	○	○	○	○	○	○	○	7
10	カメノテ			○	○	○	○	○	○	○	○	7
11	ヨシカノイ	○	○	○			○	○	○	○	○	7
12	イボニシ			○	○		○	○	○	○	○	6
13	イボイ科			○		○	○	○	○	○	○	6
14	ベッコウサテラ			○	○	○	○	○	○	○	○	6
15	イソキンチャク目					○	○	○	○	○	○	6
16	ケカキ			○	○	○		○		○		5
17	ウノアシ	○	○	○	○			○				5
18	フネカノイ科			○		○	○		○		○	5
19	キノハナカノイ			○	○			○	○	○		5
20	ムラサキウニ			○		○	○	○	○	○		4
21	オホヒサカノイ			○	○		○			○	○	4
22	カンザシノカイ科			○		○			○	○	○	4
23	イボカノイ科			○		○				○		3
24	カモカノイ					○		○	○			3
25	アオカノイ属		○			○			○			3
26	ケハカヒサヲカノイ科				○	○					○	3
27	スサカノイ科				○			○		○		3
28	カラマツカノイ科	○						○		○	○	3
29	海綿動物門			○		○				○		3
30	ヒバリカノイモトキ			○		○	○					3
31	キクザル科			○	○	○						3
32	ウラウスカノイ	○									○	2
33	クマキヒ					○			○			2
34	レイシカノイ					○				○		2
35	グリフレイシ			○						○		2
36	ニシキヒサヲカノイ			○					○			2
37	イシダタミ		○									1
38	アマカノイ										○	1
39	イソニナ		○									1
40	メクラカノイ								○			1
41	クマノコカノイ		○									1
42	ヒメホカノイ								○			1
43	フトロカノイ								○			1
44	コヒトウラウス		○									1
45	スズメカノイ科			○								1
46	イワフジツボ科						○					1
47	アカフジツボ						○					1
48	サシカクフジツボ						○					1
49	スカノイ								○			1
出現種類数		9	12	28	18	28	24	21	26	24		

[測点位置図]



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				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			○		○				3		
2			ミドリケ目					○	○					2		
3				シオガサ科	シオガサ属			○	○					2		
4			ミル目	ミル科	ミル						○			1		
5					ネギノミル					○				1		
6					サキアトミル			○						1		
7	褐藻植物門	同形世代綱	シオトノ目	イソカワ科		○	○	○	○	○	○	○	8			
8				アミシノ目	アミシノ科				○					1		
9			異形世代綱	サカマツ目	イシケ科	イシケ			○		○	○	○	5		
10					ハハモト目	コモンクロ科	イソヒケ	○	○	○			○	4		
11					コンブ目	コンブ科				○		○		2		
12							アラ			○				1		
13		円孢子綱		ヒバマタ目	ホンダワラ科	ヒシキ	○	○	○			○	○	7		
14			ウミトラノオ			○		○			○	○	○	5		
15			イソモク					○						1		
16						ホンダワラ属							○		1	
17		紅藻植物門	真正紅藻綱	テングサ目	テングサ科			○		○			○	3		
18							ヒメテングサ	○		○	○	○	○	○	○	8
19							マクサ			○						1
20	カクレイト目			イリカワ科	サソコモ科		○	○	○	○	○	○	○	9		
21							サビノ目	サビノ科	○	○	○	○	○	○	○	9
22							モサスキ属			○	○	○	○	○	○	4
23							サソコモ属			○	○	○	○	○	○	7
24	スキノ目			イハラノ科	イハラノ科	イハラノ	○		○			○		1		
25							キンノ科	イソカンヅカ	○	○	○			○		4
26							スキノ科	カイノ	○	○	○					2
27								ツノマタ属			○					1
28						イキノ目	イキノ科	フジノ目	イキノ			○	○			
29				フジノ目	イキノ						○	○				2
30				ツノ							○			○		2
31	藍藻植物門	藍藻綱				○	○	○	○	○	○	8				
32	珪藻植物門	珪藻綱				○		○		○		3				
出現種類数				8	5	25	19	11	8	17	9	9	3			

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					○		○			○		3					
2	刺胞動物門	花虫綱	イソギンチャク目			○		○			○		6					
3	軟体動物門	ヒサノ目	ヒサノ目	ヒサノ科	ヒサノ		○				○		2					
4						ヒサノ	○		○	○	○	○	○	○	8			
5			マキノ目	オキナベ目	オキナベ目	オキナベ科	オキナベ			○				○	3			
6								オキナベ			○		○			○	3	
7								ツタノ目	ツタノ科	ツタノ			○	○	○	○	○	6
8										ツタノ	○	○	○	○	○	○	○	8
9										ツタノ	○	○	○	○	○	○	○	7
10										ツタノ	○	○	○	○	○	○	○	5
11										ツタノ	○	○	○	○	○	○	○	3
12										ツタノ	○	○	○	○	○	○	○	8
13										ツタノ	○	○	○	○	○	○	○	3
14										ツタノ		○						1
15										ツタノ						○		1
16										ツタノ		○						1
17										ツタノ					○			1
18										ツタノ					○			1
19										ツタノ	○						○	2
20										ツタノ							○	1
21										ツタノ		○	○	○	○	○	○	7
22										ツタノ				○		○		2
23						ツタノ	○	○	○	○	○	○	○	9				
24						ツタノ		○						1				
25						ツタノ		○	○		○		○	4				
26						ツタノ		○						1				
27						ツタノ				○			○	2				
28						ツタノ			○			○	○	6				
29						ツタノ			○			○		2				
30						ツタノ					○			1				
31						ツタノ		○						1				
32						ツタノ	○					○	○	3				
33						ツタノ			○		○	○	○	5				
34						ツタノ		○		○	○	○	○	5				
35						ツタノ				○	○	○	○	6				
36						ツタノ		○	○	○	○	○	○	7				
37						ツタノ		○	○	○	○	○	○	3				
38						ツタノ		○	○	○	○	○	○	3				
39						ツタノ		○	○	○		○		5				
40						ツタノ		○	○					3				
41			環形動物門	コカイ綱	ケヤリ目	カンザシコカイ科			○	○	○	○	○	4				
42								○	○	○	○	○	○	8				
43	節足動物門	甲殻綱	フジツボ目	フジツボ科	フジツボ			○	○	○	○	7						
44								○				1						
45							○	○	○	○	○	7						
46								○				1						
47								○				1						
48								○	○	○	○	8						
49	棘皮動物門	ウニ綱	ホウニ目	ホウニ科	ホウニ			○	○	○	○	4						
出現種類数				9	12	28	18	28	24	21	26	24	4					

注) 表中の○は、その測点で観察されたことを示す。

令和8年3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。



