

# 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4月～6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4月～6月における玄海原子力発電所の運転状況及び周辺環境放射能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4月～6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4月～6月＞



# I 玄海原子力発電所の運転状況

<令和7年4月～6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－9
- (3) その他の情報…………… I－10

## 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－12
- (2) 放射性液体廃棄物の放出量…………… I－13
- (3) 放射性固体廃棄物の発生量及び保管量…………… I－14
- (4) 使用済燃料の管理…………… I－15

## 4 燃料輸送等の状況

- (1) 新燃料（取替用燃料）の搬入…………… I－16
- (2) 新燃料（未使用燃料）の搬出…………… I－16
- (3) 使用済燃料の搬出…………… I－16
- (4) 使用済燃料の構内運搬…………… I－16
- (5) 低レベル放射性廃棄物の搬出…………… I－16



# 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]	2,996,263	391,257	2,605,006
利用率 [%]	58.1	15.2	101.1

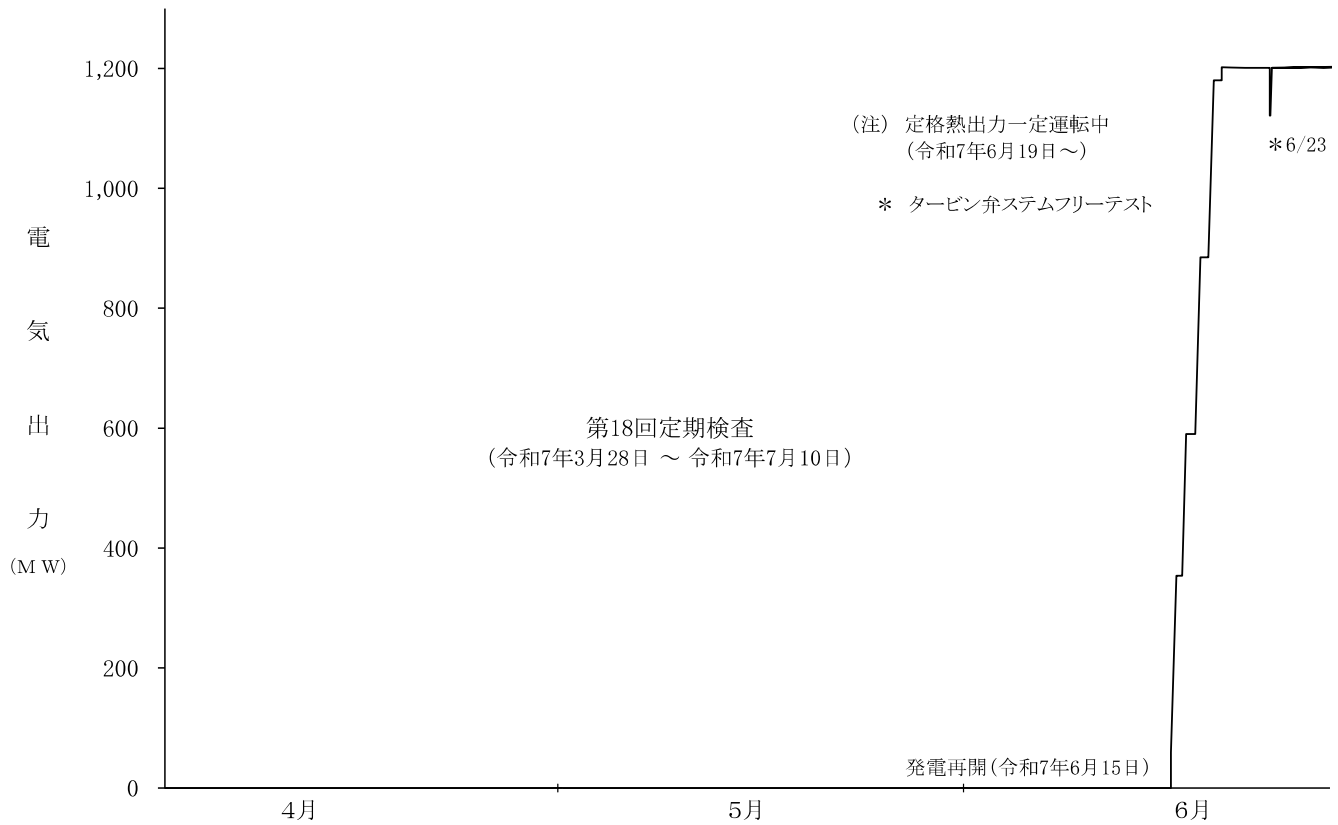
※ 1号機は平成27年4月27日、2号機は平成31年4月9日に運転終了。

## (2) 定期検査の実施状況 (3号機、4号機)

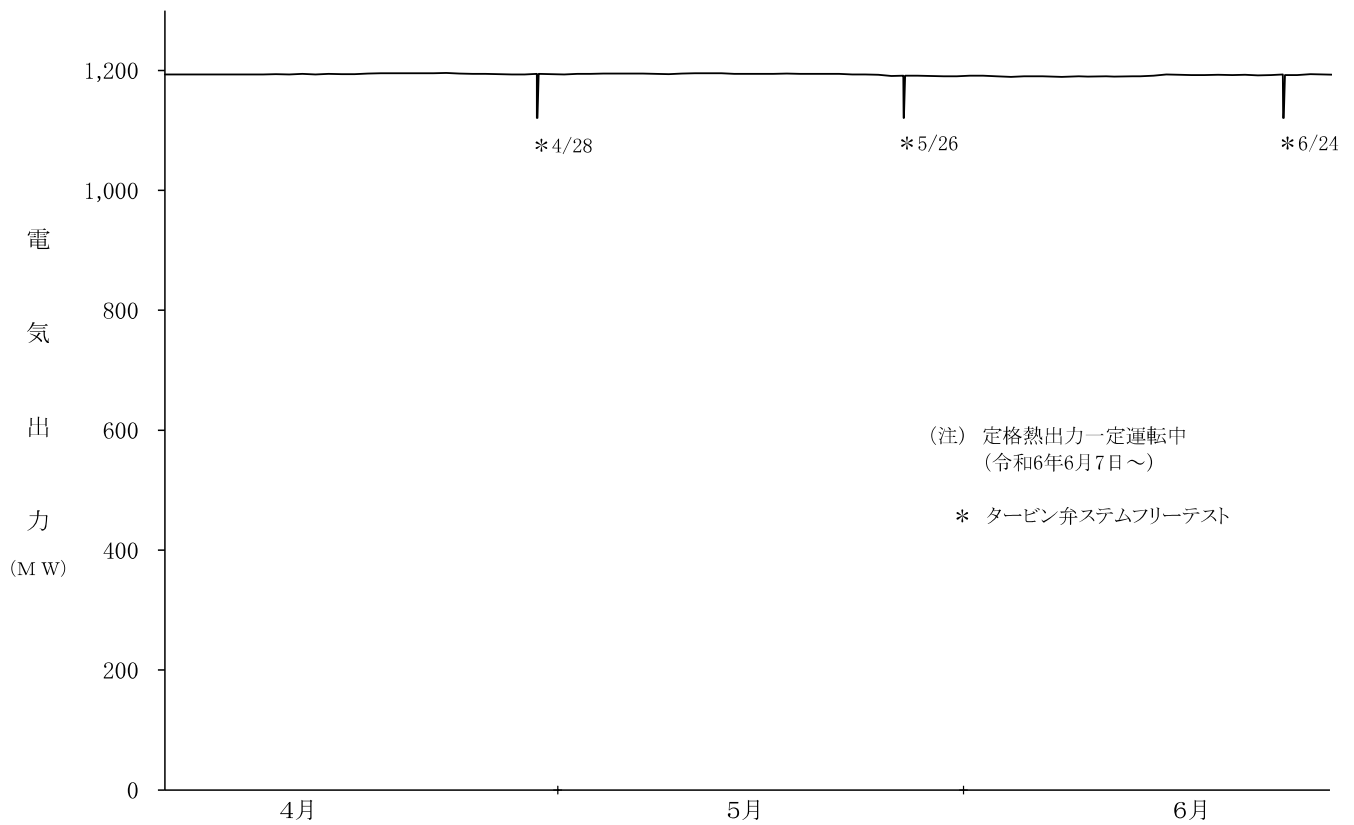
### ① 3号機 第18回定期検査

	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。

## 玄海 3 号機 運 転 状 況 (令和 7 年 度 第 1 四 半 期)



## 玄海 4 号機 運 転 状 況 (令和 7 年 度 第 1 四 半 期)





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6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		■	■	■			
(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 スターコンバータ 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 薬品ヤード	主/所内変圧器 液体窒素供給装置 屋外用空気圧縮機 補給水処理設備	循環水ポンプ	
(3) 使用済燃料搬出							
(4) 新燃料搬出							

イ 汚染のない設備の解体撤去

解体廃棄物（令和7年4月～6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	19.6	1432.2	19.6	1432.2	0
コンクリート類	0	142.0	0	142.0	0
その他	0	184.5	0	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

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3号機 第18回定期検査中における放射性物質の体内への取り込みについて

【公表年月日】令和7年5月11日

##### 【事象の概要】

- 第18回定期検査中の玄海原子力発電所3号機において、令和7年5月10日、管理区域内で原子炉容器上部ふたの手入れ作業を行った協力会社作業員1名が、管理区域から退域する際の検査を行ったところ、顔付近に放射性物質による汚染が検出された。

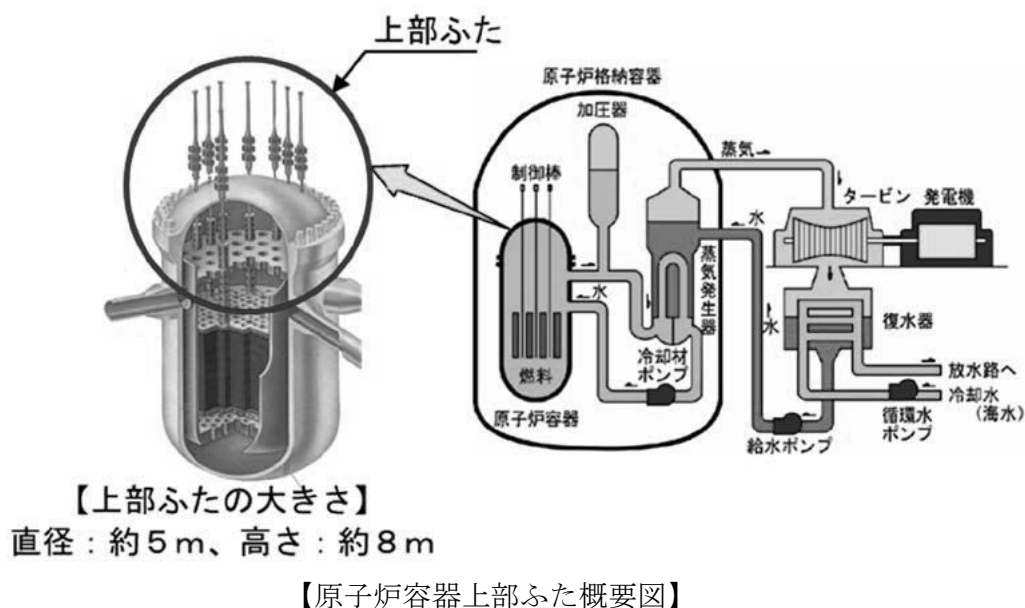
このため、汚染部位の除染を行った上で、5月11日、専用の測定器で測定を実施した結果、微量の放射性物質の体内への取り込みを確認した。

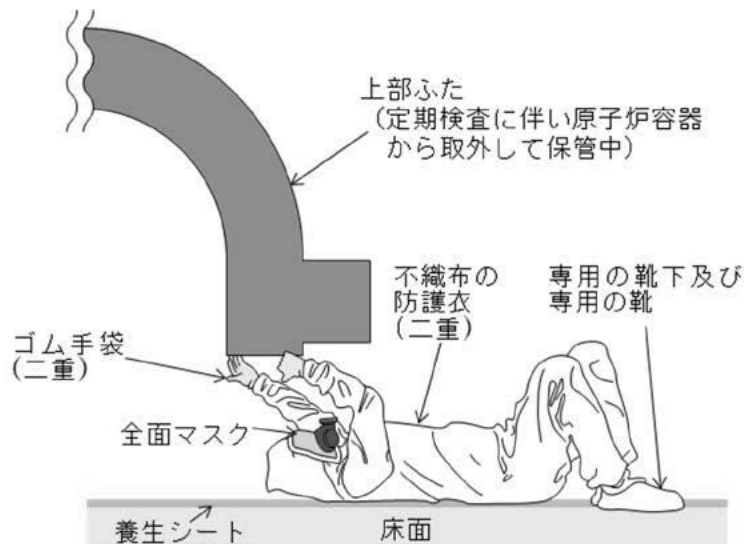
- 内部被ばく量（今後50年間で受けるとした場合の評価値）は0.01ミリシーベルト※と法令に定める国への報告が必要となる線量（5ミリシーベルト）に比べて極めて低く、身体に影響を与えるものではなかった。

また、当該作業員の体調に異変はなく、医療機関を受診した結果、身体に異常はないと診断された。

※5月11日の取り込み判断（九州電力公表）時点の暫定評価値は0.02ミリシーベルト

- この事案による環境への影響や、他の作業員の体内への放射性物質の取り込みはなかった。





【原子炉容器上部ふたの手入れ作業】

【調査結果（作業員への聞き取り等）】

- 作業員は適切に全面マスク等の防護具を着用し、適切な手順で脱衣を行っていた。
- 当該作業員は、仰向けで作業を実施しており、防護具へ放射性物質が付着した可能性がある。
- 作業員が着用していた全面マスクを含む防護具について、使用後の状況を確認した結果、損傷等の異常はなかったが、全面マスク表面に汚染が確認された。

【推定原因】

- 作業員の汚染状況や防護具の脱衣手順等を確認した結果、防護具を脱衣する際、ゴム手袋や靴下に付着していた放射性物質により綿手袋が汚染し、綿手袋で顔付近を触れ、体内へ放射性物質を取り込んだのではないかと推定した。  
なお、放射性物質が付着していた全面マスクを取り外す際、放射性物質が鼻下に付着し、作業員が吸入した可能性も否定できない。

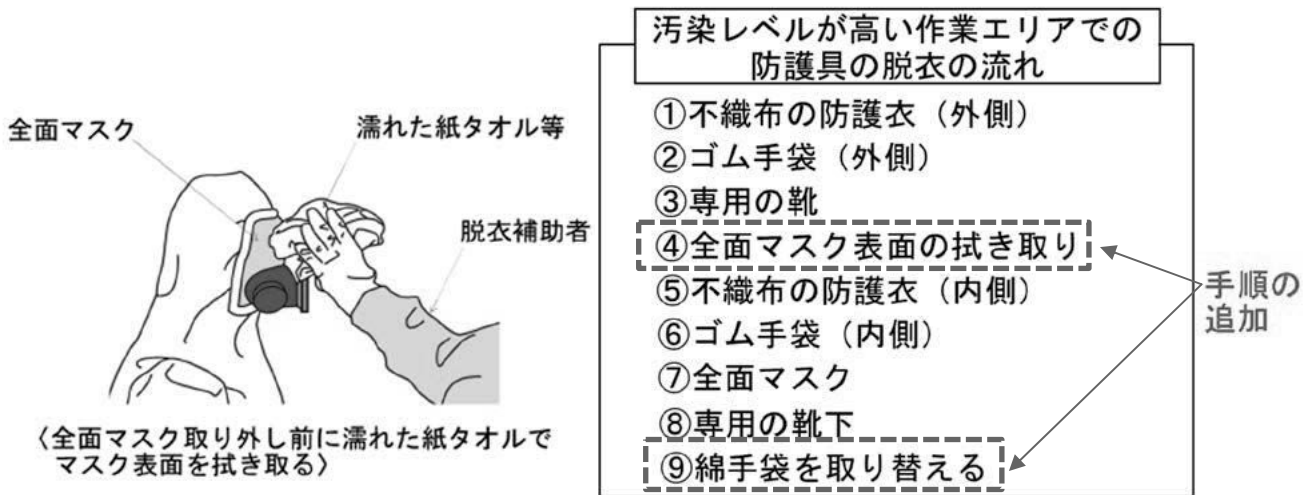
【対策】

- 汚染レベルの高い作業エリアの作業後は、作業エリア退域時に綿手袋を取り替える。
- 全面マスクを使用する作業後は、マスク表面に放射性物質が付着している可能性があることから、脱衣補助者が放射性物質を除去するためマスク取り外し前に濡れた紙タオル等でマスク表面の拭き取りを行う。（脱衣補助者は半面マスクを着用する。）
- 再発防止対策及び管理区域内での基本的な遵守事項の徹底等について、関係者に周知を行うとともに、定期的に教育を行う。



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

【防護具着用状況】



【脱衣時手順（追加対策を含む）】

## ② 玄海原子力発電所 3 号機 第18回定期検査中における主蒸気系統圧力計の不具合について

【公表年月日】 令和 7 年 6 月 28 日

### 【事象の概要】

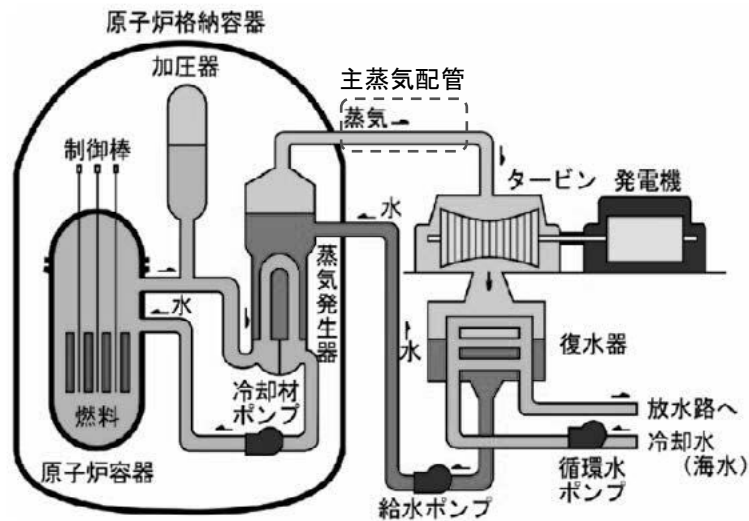
- 第 18 回定期検査中の玄海原子力発電所 3 号機において、4 つある主蒸気系統のうちの 1 つの系統で、系統ごとに 4 台ある圧力計<sup>※1</sup>のうち 1 台の指示値が、その他の 3 台の指示値と比較して低下していることを確認したため、6 月 28 日、当該計器の点検を実施するために計測を停止し、保安規定に定める運転上の制限の逸脱<sup>※2</sup>を判断した。

※ 1 当該主蒸気系統の 4 台の圧力計は、今回の定期検査で新品に取り替えていた。

※ 2 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等を定めているもの。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、あらかじめ保安規定に定めた措置を速やかに行う。

- 点検の結果、当該圧力計の伝送器において圧力を正しく計測できていないことを確認したため、予備の伝送器に取り替え、圧力が正常に計測されていることを確認し、6月29日、保安規定に定める運転上の制限の逸脱から復帰したと判断した。



【発電所概要図】

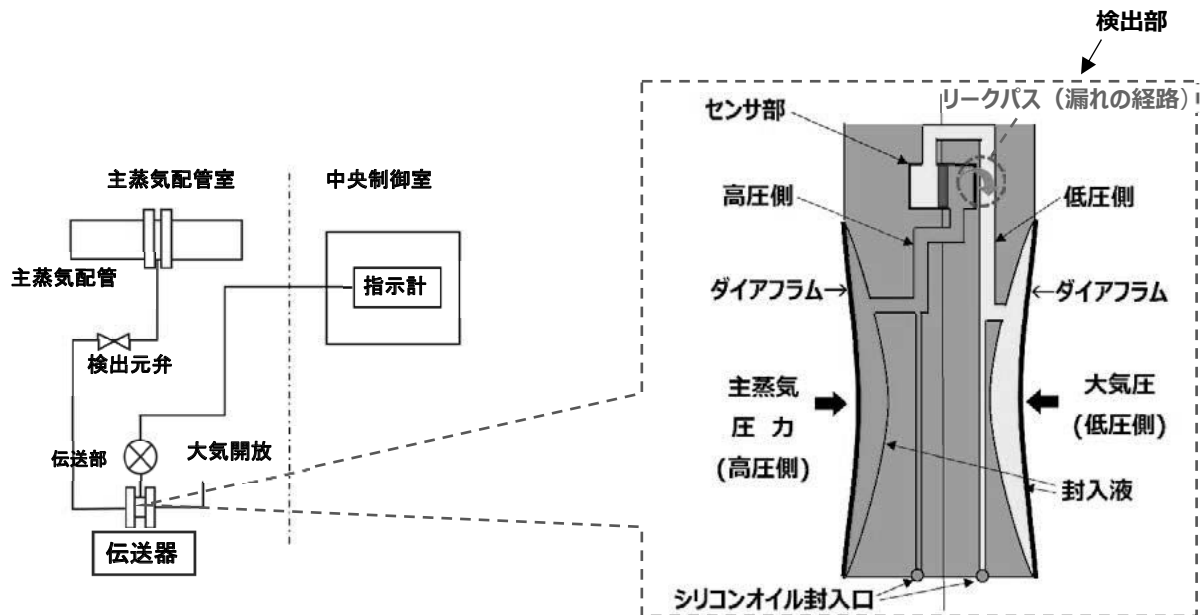
【調査結果（圧力計メーカーによる調査）】

（検出部の分解前調査）

- 目視による伝送器の外観検査、電気回路の絶縁状態確認、電源電圧変動による出力信号への影響確認及び伝送器のエラー履歴確認では、異常は見られなかった。
- 伝送器内のダイヤフラムに所定の圧力を加えた時の出力を確認したところ、本事象と同様の不具合（入力値に対して低い値が出力される傾向）が再現され、入出力特性の更なる悪化が確認されたことから、検出部について詳細調査を行った。

（検出部の詳細調査（分解調査））

- 圧力計を分解し、検出部の外観調査を行ったところ、低压側ダイヤフラムの変形（微小な膨らみ）及び高压側の変形（微小なへこみ）が確認された。  
なお、系統配管と伝送器の接続部に異常はなく、封入液の外部への漏えいは見られなかった。
- さらに検出部を分解し、センサ溶接部（検出部にセンサ部を固定させるための溶接部）を水没させてガス加圧により漏えいの有無を確認する調査を行ったところ、センサ溶接部からの気泡（漏えい）を確認した。
- センサ溶接部の状態確認のため、溶接部を切断し目視確認等を行ったところ、当該部に微小なボイド（空孔）が見られたものの、リークパス（漏れの経路）となるような連続したボイドや割れは確認できなかった。



【圧力計検出原理概念図】

【推定原因】

- センサ溶接部に極微細なリークパスが発生し、高圧側の封入液が低圧側に漏れ、センサ部に正しい圧力が伝えられなくなったことが指示値低下の原因と推定した。
- 伝送器の製造段階では、溶接部にごく微細なボイドや割れが生じることがあり、伝送器取替後の起動操作等における圧力変動の繰り返しによって、このボイドや割れが偶発的に連結し、リークパスとなったものと推定した。
- なお、センサ溶接部の溶接工法、溶接機材及び溶接プロセスに問題はなく、また、今回と同様の不具合の発生確率は0.01%以下であることから、製品として十分な信頼性が確保されていると考えられる。

【対策】

- 万が一同様の事象が発生した場合にも速やかに取替が行えるよう予備品を確保する。
- 同様の事象が発生する可能性を低減させるため、同構造の計器の取替時には、据付前までに追加で圧力変動を与えたうえで、指示値に異常がないことを確認し、使用する。
- 市場における同型式の計器にセンサ溶接部の不具合が発生した場合には、その情報を随時提供するようメーカーに依頼し、今回の事象との関連性を確認したうえで対応を検討する。

(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

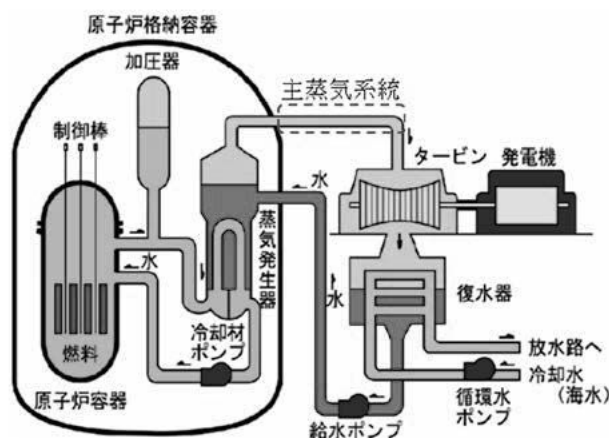
(3) その他の情報 ( (1) 及び (2) に該当しない事象であって、発生について九州電力が公表したもの (発煙等) )

① 玄海原子力発電所 3 号機 第18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

【公表年月日】 令和 7 年 6 月 3 日

【事象の概要】

- 第 18 回定期検査中の玄海原子力発電所 3 号機において、令和 7 年 6 月 3 日、主蒸気安全弁機能検査終了後の復旧時に、3 A～3 D の 4 つある主蒸気系統のうち 3 A 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) が確認された。このため、補助工具を用い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、さらに強い力を加えられる工具 (鋼管) を用いて締め込み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、他の 3 つの系統の同位置にある弁を含めて点検を実施したうえで、3 A 主蒸気隔離弁ベント弁の部品の一部を予備品に取り替えた。再度 1 次冷却材系統の升温昇圧を行っていたところ、3 C 主蒸気隔離弁ベント弁でシート漏れを確認し、増し締め操作を実施したがシート漏れが継続したため、再度点検を行うため 1 次冷却材系統の降温降圧を行った。
- 改めてすべての主蒸気隔離弁ベント弁の点検を行い、3 C だけでなく他の主蒸気隔離弁ベント弁 (3 B、3 D) についても部品の一部を予備品に交換し、再度 1 次冷却材系統の升温昇圧を行い、すべての主蒸気隔離弁ベント弁からシート漏れがないことを確認した。
- 本事象による環境への影響はなかった。



【発電所概要図】

【調査結果】

- 3 A 主蒸気隔離弁ベント弁の分解点検を行ったところ、弁の部品の一部に固着が発生していたことを確認した。その他には、肉眼で確認できるような異物や傷は確認されなかったが、弁棒折損に

より、シート面の密着状態は確認することはできなかった。

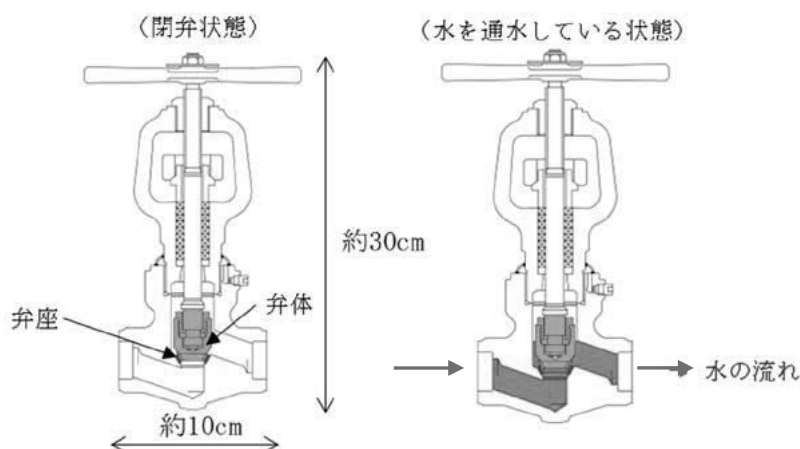
- 3C主蒸気隔離弁ベント弁の分解点検を行ったところ、弁の一部のネジ部に変形が発生していたことを確認した。また、弁体のシート面にわずかな傷があることを確認したが、シート面の密着状態に関して異常はなかった。  
また、肉眼で確認できるような異物の付着はなかった。

#### 【推定原因】

- 3A主蒸気隔離弁ベント弁においては肉眼で確認できる異物はなかったが、異物の噛み込みの可能性は否定できない。また3C主蒸気隔離弁ベント弁においても同様に異物は確認されなかったが、弁体のシート面にわずかな傷があることから、異物の噛み込みの可能性は否定できない。
- 以上のことから、シート面への異物の噛み込みや、異物の噛み込みによる傷等によりシート漏れが発生したと考えられる。

#### 【対策】

- 異物対策として、従前より可能な限り異物を除去するために適切な水質管理やフィルタへの通水を実施しているが、これに加えて、主蒸気安全弁機能検査の前に主蒸気隔離弁ベント弁を開弁した状態で通水を行い、弁のシート面から異物を除去することで異物の噛み込みを可能な限り低減させる。
- 本事案のようなシート漏れ発生の際に出力降下を伴う工程変更のリスクがある弁をあらかじめ抽出し、定期的な分解点検の実施を保全計画へ反映し、分解点検時に必要に応じて部品の取替を行う。  
なお、新たに抽出された弁について、今回、念のため分解点検を行ったが異常は見られず、昇温昇圧操作後もシート漏れがないことを確認している。
- 弁の固着や変形に関しては、閉弁時に過大な力を加えた結果によるものであると推定し、鋼管を用いた締め込み操作を禁止し、補助工具を使用した増し締め操作は管理職の指示のもと行うこととし、これらの運用について周知・教育を実施することとする。



【主蒸気隔離弁ベント弁概要図（閉弁状態）】

### 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		<sup>131</sup> I	<sup>133</sup> I	全粒子状物質	<sup>3</sup> H
		全希ガス					
排 気 筒 別 内 訳	1号機原子炉格納容器 排 気 筒	ND	ND	ND	ND	9.1×10 <sup>8</sup>	
	1号機原子炉補助建屋 排 気 筒	ND	ND	ND	ND	6.1×10 <sup>9</sup>	
	2号機原子炉格納容器 排 気 筒	ND	ND	ND	ND	2.0×10 <sup>8</sup>	
	2号機原子炉補助建屋 排 気 筒	ND	ND	ND	ND	4.8×10 <sup>9</sup>	
	3号機排気筒	ND	ND	ND	ND	2.9×10 <sup>11</sup>	
	4号機排気筒	ND	ND	ND	ND	7.8×10 <sup>10</sup>	
	雑固体焼却設備 排 気 筒	ND	ND	ND	ND	2.4×10 <sup>7</sup>	
	燃焼式雑固体廃棄物 減容処理設備排気筒	ND	ND	ND	ND	2.4×10 <sup>8</sup>	
	雑固体熔融処理設備 排 気 筒	ND	ND	ND	ND	ND	
合 計		ND	ND	ND	ND	3.8×10 <sup>11</sup>	
年間放出管理目標値		1.0×10 <sup>15</sup>	3.0×10 <sup>10</sup>	—	—	—	

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/cm<sup>3</sup>)に排気量(cm<sup>3</sup>)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  $2 \times 10^{-2}$  Bq/cm<sup>3</sup> 以下
- ・<sup>131</sup>I  $7 \times 10^{-9}$  Bq/cm<sup>3</sup> 以下
- ・<sup>133</sup>I  $7 \times 10^{-8}$  Bq/cm<sup>3</sup> 以下
- ・全粒子状物質  $4 \times 10^{-9}$  Bq/cm<sup>3</sup> 以下 (<sup>60</sup>Co で代表した値)
- ・<sup>3</sup>H  $4 \times 10^{-5}$  Bq/cm<sup>3</sup> 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 ( <sup>3</sup> Hを除く)	核種別						
			<sup>51</sup> Cr	<sup>54</sup> Mn	<sup>59</sup> Fe	<sup>58</sup> Co	<sup>60</sup> Co	<sup>131</sup> I	<sup>134</sup> 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		$7.5 \times 10^{10}$	—	—	—	—	—	—	—

種類 測定の箇所等		核種別					<sup>3</sup> H
		<sup>137</sup> Cs	<sup>89</sup> Sr	<sup>90</sup> 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	$5.6 \times 10^9$ ( — )
	3、4号機 放水口	ND	ND	ND	ND	ND	$1.6 \times 10^{13}$ ( ND )
合計		ND	ND	ND	ND	ND	$1.6 \times 10^{13}$ ( 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/cm<sup>3</sup>)に排水量(cm<sup>3</sup>)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。

- ・<sup>3</sup>Hを除く核種  $2 \times 10^{-2}$  Bq/cm<sup>3</sup> 以下(<sup>60</sup>Coで代表した値)
- ・<sup>89</sup>Sr、<sup>90</sup>Sr  $7 \times 10^{-4}$  Bq/cm<sup>3</sup> 以下(<sup>90</sup>Srで代表した値)
- ・アルファ線を放出する放射性物質  $4 \times 10^{-3}$  Bq/cm<sup>3</sup> 以下
- ・ベータ線を放出する放射性物質  $4 \times 10^{-2}$  Bq/cm<sup>3</sup> 以下
- ・<sup>3</sup>H  $2 \times 10^{-1}$  Bq/cm<sup>3</sup> 以下
- ・2次冷却水系の<sup>3</sup>H  $1 \times 10^{-1}$  Bq/cm<sup>3</sup> 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	4,346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)
発生量	42本 (16本)	291本 (0本)	457本 (20本)	64本相当 (8本相当)	854本相当 (44本相当)
減少量	0本 (0本)	0本 (0本)	343本 (0本)	92本相当 (0本相当)	435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)	343本 (0本)	92本相当 (0本相当)	435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	4,388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)
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 <sup>3</sup> (6 m <sup>3</sup> )	4 基 (0 基)	766 m <sup>3</sup> (0 m <sup>3</sup> )
発生量	1 m <sup>3</sup> (0 m <sup>3</sup> )	0 基 (0 基)	0 m <sup>3</sup> (0 m <sup>3</sup> )
減少量	0 m <sup>3</sup> (0 m <sup>3</sup> )	0 基 (0 基)	0 m <sup>3</sup> (0 m <sup>3</sup> )
施設内減量 (焼却、溶融、圧縮)	0 m <sup>3</sup> (0 m <sup>3</sup> )	0 基 (0 基)	0 m <sup>3</sup> (0 m <sup>3</sup> )
施設外減量 (搬出)	0 m <sup>3</sup> (0 m <sup>3</sup> )	0 基 (0 基)	0 m <sup>3</sup> (0 m <sup>3</sup> )
期末保管量	212 m <sup>3</sup> (6 m <sup>3</sup> )	4 基 (0 基)	766 m <sup>3</sup> (0 m <sup>3</sup> )

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		2,517 体	2,566 体	49 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	814 体	49 体	0 体
	4 号 機	978 体 ※2 (168 体)	978 体 ※2 (168 体)	0 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4月21日	72体	三菱原子燃料(株)	船舶	4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4月～6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 走行サーベイ車等による測定結果（詳細）	Ⅱ－17
2 環境試料中の放射能（詳細）	Ⅱ－20
3 大気浮遊じん中の放射能（詳細）	Ⅱ－21
4 令和7年度第1四半期 クロスチェック結果	Ⅱ－22
5 環境試料前処理状況	Ⅱ－23
6 測定方法及び測定機器	Ⅱ－29
7 測定値の表示単位及び取扱い	Ⅱ－31
8 令和7年度第1四半期 環境放射能調査項目	Ⅱ－32

<参 考 資 料>

- 1 玄海原子力発電所3号機における法令報告値を下回る微量の放射性物質の体内への取り込みについて…………… II-41  
(令和7年度第2回佐賀県環境放射能技術会議資料1-2)
- 2 令和7年度に更新予定の機器について…………… II-46  
(令和7年度第2回佐賀県環境放射能技術会議資料1-3)

## 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  
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4月1日から6月30日まで（令和7年度第1四半期）

## 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( $\sigma$ )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( $\sigma$ )の3倍の範囲	過去3か年
環境試料中の放射能	$^{60}\text{Co}$ 、 $^{131}\text{I}$ 、 $^{134}\text{Cs}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^3\text{H}$ 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	$^{60}\text{Co}$ 、 $^{134}\text{Cs}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 、 $^{131}\text{I}$ 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で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1四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ったが、要因調査を行ったところ、玄海原子力発電所からの放射線又は放射性物質に起因するものではなかった。

また、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において、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	4	27	29	62	18	41	7 (0.97)	降雨
		5	26	30	51			33 (4.48)	降雨
		6	27	30	67			28 (3.89)	降雨
	平尾	4	32	34	64	24	45	7 (0.97)	降雨
		5	32	34	53			27 (3.66)	降雨
		6	32	34	68			25 (3.47)	降雨
	串	4	31	33	63	23	43	8 (1.11)	降雨
		5	31	33	51			27 (3.66)	降雨
		6	30	33	60			24 (3.33)	降雨
	先部	4	30	32	62	21	43	7 (0.97)	降雨
		5	30	32	53			33 (4.47)	降雨
		6	29	32	66			26 (3.61)	降雨
	外津浦	4	31	32	53	25	41	7 (0.97)	降雨
		5	31	33	48			30 (4.07)	降雨
		6	31	33	59			25 (3.47)	降雨
	京泊先	4	30	32	56	23	41	7 (0.97)	降雨
		5	30	32	49			27 (3.67)	降雨
		6	30	32	65			26 (3.61)	降雨
九電設置局	正門南	4	24	25	40	17	33	9 (1.30)	降雨
		5	24	25	42			36 (5.00)	降雨
		6	23	26	54			33 (4.61)	降雨
	岸壁	4	21	23	40	15	30	8 (1.16)	降雨
		5	21	23	37			34 (4.62)	降雨
		6	21	23	50			28 (3.92)	降雨
	値賀崎	4	20	22	39	16	28	10 (1.39)	降雨
		5	20	22	35			21 (2.83)	降雨
		6	20	22	46			26 (3.63)	降雨
	ダム南	4	22	24	46	16	32	8 (1.16)	降雨
		5	22	24	42			35 (4.76)	降雨
		6	22	24	53			28 (3.92)	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、いずれも平常の変動範囲内であった。

（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	4	62	65	96	134	0	
	5	62	65	84		0	
	6	62	65	97		0	
平尾	4	66	68	97	134	0	
	5	66	68	87		0	
	6	65	68	100		0	
串 <sup>(注1)</sup>	4	—	—	—	137	—	
	5	—	—	—		—	
	6	—	—	—		—	
先部	4	67	69	96	135	0	
	5	66	69	89		0	
	6	65	69	100		0	
外津浦	4	64	66	85	114	0	
	5	64	66	80		0	
	6	64	66	90		0	
京泊先	4	66	68	91	126	0	
	5	65	68	85		0	
	6	64	67	96		0	
屋形石	4	64	66	89	118	0	
	5	63	66	88		0	
	6	63	65	92		0	
大良	4	74	77	99	136	0	
	5	74	77	94		0	
	6	73	77	106		0	
諸浦	4	64	66	96	133	0	
	5	64	66	82		0	
	6	62	65	97		0	
入野	4	61	63	94	139	0	
	5	60	62	80		0	
	6	60	63	90		0	
寺浦	4	63	67	93	131	0	
	5	62	65	79		0	
	6	62	66	91		0	
名護屋	4	66	69	102	149	0	
	5	65	69	94		0	
	6	66	69	103		0	
石室	4	61	63	83	132	0	
	5	60	63	77		0	
	6	60	62	83		0	
加倉	4	62	64	93	137	0	
	5	61	64	85		0	
	6	61	64	104		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	4	70	73	94	123	0	
	5	70	73	93		0	
	6	70	73	100		0	
馬渡島	4	67	69	101	128	0	
	5	66	68	89		0	
	6	62	67	100		0	
加唐島	4	71	73	100	135	0	
	5	70	73	88		0	
	6	71	73	96		0	
向島	4	65	67	92	124	0	
	5	64	67	87		0	
	6	64	67	94		0	
小川島	4	68	70	100	157	0	
	5	67	70	92		0	
	6	60	69	105		0	
二太子	4	71	74	94	131	0	
	5	70	74	92		0	
	6	70	74	106		0	
山本	4	77	79	105	152	0	
	5	76	79	101		0	
	6	76	79	112		0	
波多津 <sup>(注2)</sup>	4	73	76	101	131	0	
	5	72	76	98		0	
	6	72	76	113		0	
田野	4	78	80	113	147	0	
	5	75	80	101		0	
	6	76	80	114		0	
相知 <sup>(注3)</sup>	4	—	—	—	139	—	
	5	—	—	—		—	
	6	—	—	—		—	
松浦 <sup>(注4)</sup>	4	56	64	96	149	0	
	5	56	65	98		0	
	6	56	65	105		0	
立花	4	75	77	109	135	0	
	5	73	77	113		0	
	6	72	77	110		0	

(注2)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測定を実施。

(注3)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。

(注4)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	
相知	4	24	25	47	
	5	23	25	47	
	6	23	25	47	
松浦	6	36	39	59	6/18より代替測定開始

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、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: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	4	438	455	778	407	513	10 (1.39)	降雨
		5	441	457	557			6 (0.81)	降雨
		6	441	455	487			0 (0.00)	-
	3号放水口	4	355	364	373	351	375	0 (0.00)	-
		5	354	363	372			0 (0.00)	-
		6	350	358	369			0 (0.00)	-
	4号放水口	4	375	386	404	367	394	19 (2.66)	降雨
		5	371	382	395			1 (0.14)	降雨
		6	367	376	389			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、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

① 発電所から 5km 未満

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	線量率変動範囲	平均値	測定機器
発電所周辺道路 (発電所から 5km 未満)	20 ~ 31	23	NaI(Tl)シンチレーション式検出器

② 発電所から 5km~30km

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:  $\mu$  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  $\mu$  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 ( $^{137}\text{Cs}$ ) 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	2	$^{60}\text{Co}$	ND	ND	無	
		2	$^{134}\text{Cs}$	ND	ND	無	
		2	$^{137}\text{Cs}$	ND	ND	無	
	ほうれん草	1	$^{60}\text{Co}$	ND	ND	無	
		1	$^{131}\text{I}$	ND	ND	無	
		1	$^{134}\text{Cs}$	ND	ND	無	
		1	$^{137}\text{Cs}$	ND	ND ~ 0.48	無	
牛乳	牛乳	3	$^{60}\text{Co}$	ND	ND	無	
		3	$^{131}\text{I}$	ND	ND ~ 0.072	無	
		3	$^{134}\text{Cs}$	ND	ND	無	
		3	$^{137}\text{Cs}$	ND	ND ~ 0.29	無	
指標生物	松葉	2	$^{60}\text{Co}$	ND	ND	無	
		2	$^{131}\text{I}$	ND	ND	無	
		2	$^{134}\text{Cs}$	ND	ND	無	
		2	$^{137}\text{Cs}$	ND, 0.037	ND ~ 4.1	無	
その他	ばれいしょ	2	$^{60}\text{Co}$	ND	ND	無	
		2	$^{134}\text{Cs}$	ND	ND	無	
		2	$^{137}\text{Cs}$	ND	ND ~ 0.30	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	$^{60}\text{Co}$	ND	ND	無	
		1	$^{134}\text{Cs}$	ND	ND	無	
		1	$^{137}\text{Cs}$	0.084	ND ~ 0.48	無	
無脊椎動物	いか	1	$^{60}\text{Co}$	ND	ND	無	
		1	$^{134}\text{Cs}$	ND	ND	無	
		1	$^{137}\text{Cs}$	ND	ND ~ 0.26	無	
海藻類	わかめ	1	$^{60}\text{Co}$	ND	ND	無	
		1	$^{131}\text{I}$	ND	ND	無	
		1	$^{134}\text{Cs}$	ND	ND	無	
		1	$^{137}\text{Cs}$	ND	ND ~ 0.33	無	
指標生物	ほんだわら類	1	$^{60}\text{Co}$	ND	ND	無	
		1	$^{131}\text{I}$	ND	ND	無	
		1	$^{134}\text{Cs}$	ND	ND	無	
		1	$^{137}\text{Cs}$	ND	ND ~ 0.19	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	<sup>60</sup> Co	ND	ND	無	
		2	<sup>131</sup> I	ND	ND	無	
		2	<sup>134</sup> Cs	ND	ND	無	
		2	<sup>137</sup> Cs	ND	ND	無	
	河川水	2	<sup>60</sup> Co	ND	ND	無	
		2	<sup>131</sup> I	ND	ND	無	
		2	<sup>134</sup> Cs	ND	ND	無	
		2	<sup>137</sup> Cs	ND	ND	無	
海水	表層水 (放水口付近)	2	<sup>60</sup> Co	ND	ND	無	
		2	<sup>131</sup> I	ND	ND	無	
		2	<sup>134</sup> Cs	ND	ND	無	
		2	<sup>137</sup> Cs	1.8, 1.9	ND ~ 11	無	
	表層水 (取水口付近)	2	<sup>60</sup> Co	ND	ND	無	
		2	<sup>131</sup> I	ND	ND	無	
		2	<sup>134</sup> Cs	ND	ND	無	
		2	<sup>137</sup> Cs	1.7, 2.1	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	<sup>60</sup> Co	ND	ND	無	
		5	<sup>134</sup> Cs	ND	ND	無	
		5	<sup>137</sup> Cs	ND ~ 8.3	ND ~ 43	無	
	ダム底土	1	<sup>60</sup> Co	ND	ND	無	
		1	<sup>134</sup> Cs	ND	ND	無	
		1	<sup>137</sup> Cs	4.7	ND ~ 20	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 ( $^{90}\text{Sr}$ ) 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内であった。

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
指標生物 松葉	1	$^{90}\text{Sr}$	0.079	ND ~ 21	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
海藻類 わかめ	1	$^{90}\text{Sr}$	ND	ND	無	
指標生物 ほんだわら類	1	$^{90}\text{Sr}$	ND	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	2	$^{90}\text{Sr}$	ND, 0.79	ND ~ 7.4	無	
	1	$^{90}\text{Sr}$	0.79	0.61 ~ 7.4	無	
海水 表層水 (放水口付近)	1	$^{90}\text{Sr}$	0.60	ND ~ 7.4	無	
	1	$^{90}\text{Sr}$	0.77	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	3	<sup>90</sup> Sr	ND ~ 1.7	ND ~ 35	無	
	ダム底土	1	<sup>90</sup> Sr	0.26	ND ~ 2.0	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。

## ② トリチウム分析

海水・陸水中のトリチウム (<sup>3</sup>H) の測定結果は次表のとおりであり、いずれも平常の変動範囲内にあった。

(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	<sup>3</sup> H	ND	ND ~ 2.3	無	
	河川水	1	<sup>3</sup> H	ND	ND ~ 2.3	無	
海水	表層水 (放水口付近)	2	<sup>3</sup> H	ND	ND ~ 3.5	無	
	表層水 (取水口付近)	2	<sup>3</sup> H	ND	ND ~ 3.1	無	

(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。

### (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/m<sup>3</sup>)

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	<sup>60</sup> Co	ND	ND	無	
	4	<sup>134</sup> Cs	ND	ND	無	
	4	<sup>137</sup> 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 (<sup>131</sup>I) 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/m<sup>3</sup>)

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	<sup>131</sup> I	ND	ND	無	

(注)ND…検出下限値未満を示す。



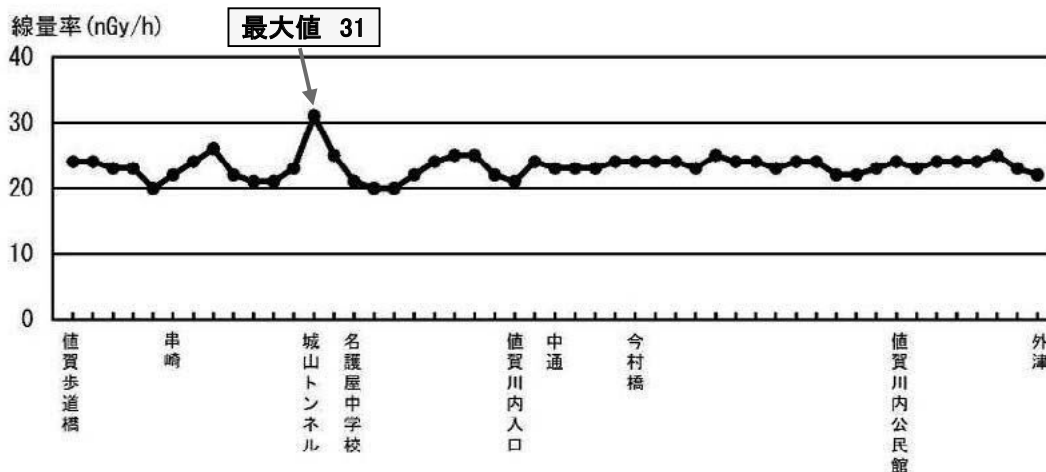
# 添 付 資 料



1 走行サーベイ車等による測定結果（詳細）

(1) 発電所周辺主要道路（発電所から 5km 未満）

測定年月日	調査機関	測定機器	線量率(nGy/h)		
			最小値	平均値	最大値
R7. 6. 4	九州電力株式会社	モニタリングカー (NaI(Tl)シンチレーション式検出器)	20	23	31



(2) 発電所周辺主要道路（発電所から 5km～30km）

ア 第 4 ルート

測定年月日	調査機関	測定機器	測定結果(μSv/h)	測定データ数
R7. 4.16	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)*	139

※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 μSv/h 未満)は参考値とした。



イ 第 12 ルート

測定年月日	調査機関	測定機器	測定結果(μSv/h)	測定データ数
R7. 5.22	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)*	233

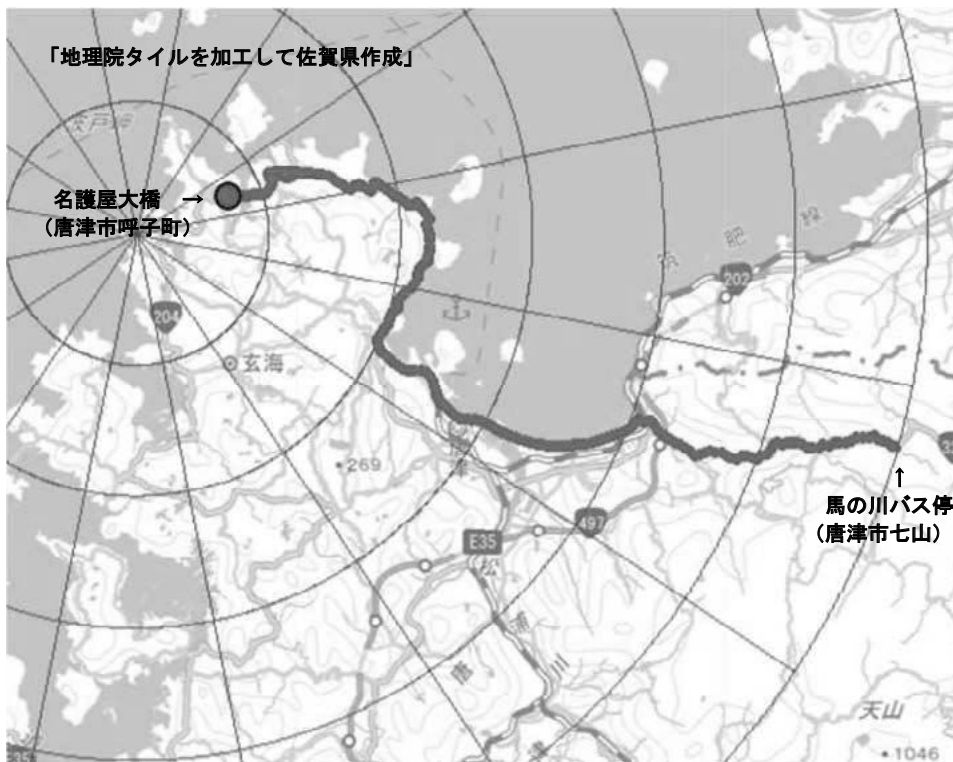
※高線量域を対象とした測定器であり、精度保証範囲外(0.20 μSv/h 未満)は参考値とした。



ウ 第8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. 5.26	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)※	247

※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。



(参考) 県走行サーベイ車及び九州電力モニタリングカー外観

(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

(九州電力) モニタリングカー

測定機器 : NaI(Tl)シンチレーション式検出器



車外ルーフ上に設置されている検出器で測定

## 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	測定者	単位	<sup>60</sup> Co	<sup>131</sup> I	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>90</sup> Sr	参考核種			
										<sup>40</sup> K	その他*		
農畜産物・植物	たまねぎ	値賀	R7. 5. 20	県	Bq/kg 生	ND	—	ND	ND	—	42	ND	
		納所	R7. 6. 4	県		ND	—	ND	ND	—	48	ND	
	ほうれん草	今村	R7. 4. 15	九電		ND	ND	ND	ND	—	170	ND	
	牛乳	栄	R7. 6. 17	県		Bq/L	ND	ND	ND	ND	—	54	ND
		田野	R7. 6. 17	県			ND	ND	ND	ND	—	45	ND
		浜野浦	R7. 5. 13	九電			ND	ND	ND	ND	—	51	ND
	松葉	名護屋	R7. 6. 26	県		Bq/kg 生	ND	ND	ND	0.037	—	66	ND
		敷地内	R7. 5. 12	九電			ND	ND	ND	ND	0.079	67	ND
	ばれいしょ	平尾	R7. 6. 27	県		Bq/kg 生	ND	—	ND	ND	—	130	ND
		納所	R7. 6. 27	県			ND	—	ND	ND	—	150	ND
海産生物	たい	発電所から10km圏内の海域	R7. 6. 6	九電	Bq/kg 生	ND	—	ND	0.084	—	110	ND	
	いか		R7. 6. 4	九電		ND	—	ND	ND	—	110	ND	
	わかめ	八田浦周辺	R7. 4. 8	九電		ND	ND	ND	ND	ND	260	ND	
	ほんだわら類	八田浦周辺	R7. 4. 22	九電		ND	ND	ND	ND	ND	260	ND	

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

### (2) 陸水、海水

試料名	採取場所	採取年月日	測定者	単位	<sup>60</sup> Co	<sup>131</sup> I	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>90</sup> Sr	<sup>3</sup> H	参考核種		
											<sup>40</sup> K	その他*	
陸水	水道水	値賀出張所	R7. 4. 2	県	mBq/L	ND	ND	ND	ND	0.79	ND	47	ND
		西大久保飲料水供給施設	R7. 6. 9	県		ND	ND	ND	ND	—	ND	45	ND
			R7. 6. 25			—	—	—	ND	—	—	—	
	河川水	志礼川	R7. 5. 20	県		ND	ND	ND	ND	0.79	ND	68	ND
			R7. 5. 20	九電		ND	ND	ND	ND	—	—	70	ND
海水	表層水(放水口付近)	1, 2号放水口付近	R7. 4. 7	九電	Bq/L	ND	ND	ND	1.9	0.60	ND	—	ND
		3, 4号放水口付近	R7. 4. 7	九電		ND	ND	ND	1.8	—	ND	—	ND
	表層水(取水口付近)	1, 2号取水口付近	R7. 4. 7	九電		ND	ND	ND	2.1	0.77	ND	—	ND
		3, 4号取水口付近	R7. 4. 7	九電		ND	ND	ND	1.7	—	ND	—	ND

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

### (3) 土壌

試料名	採取場所	採取年月日	測定者	単位	<sup>60</sup> Co	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>90</sup> Sr	参考核種	
									<sup>40</sup> K	その他※
土壌 表層土	串	R7. 5. 1	県	Bq/kg乾	ND	ND	0.53	—	530	ND
	九電値賀寮	R7. 5. 1	県		ND	ND	ND	ND	730	ND
	岸壁側	R7. 4. 1	九電		ND	ND	6.4	—	170	ND
	正門南	R7. 4. 1	九電		ND	ND	8.1	0.84	180	ND
	九電今村寮	R7. 4. 1	九電		ND	ND	8.3	1.7	180	ND
	ダム底土	敷地内	R7. 4. 1		九電	ND	ND	4.7	0.26	320

※ その他の参考核種として、<sup>54</sup>Mn、<sup>59</sup>Fe、<sup>65</sup>Zn、<sup>95</sup>Zr 及び <sup>144</sup>Ce 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	測定者	単位	<sup>60</sup> Co	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	参考核種	
								<sup>40</sup> K	その他※
大気浮遊じん	今村局	R7. 4. 1～ R7. 4. 30	県	mBq/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.46	ND
		R7. 5. 1～ R7. 5. 31	県		ND	ND	ND	0.50	ND
		R7. 6. 1～ R7. 6. 30	県		ND	ND	ND	0.49	ND
	正門南局	R7. 3. 31～ R7. 6. 30	九電		ND	ND	ND	0.48	ND

※ その他の参考核種として、<sup>54</sup>Mn、<sup>59</sup>Fe、<sup>65</sup>Zn、<sup>95</sup>Zr 及び <sup>144</sup>Ce 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)					
諸浦局	SE	5.8	R7. 6. 5	県	Bq/m <sup>3</sup>	ND	環境センター
小川島局	NNE	10.9	R7. 6. 17	県		ND	



5 環境試料前処理状況

(環境センター) No.1

令和7年度 第1四半期

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
たまねぎ	値賀	R7.5.20	購入 (農家: 東松浦農業振興 センター)	19065g	19065g	外皮を 除く	105°C 乾燥	—	—	450°C 灰化	79.1	0.415%	<sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs, <sup>60</sup> Co	灰 47.86g (生 11536g)	Ge(Int) 80000秒
		R7.6.4	購入 (農家: 東松浦農業振興 センター)	19763g	19763g	外皮を 除く	105°C 乾燥	—	—	450°C 灰化	86.9g	0.440%	<sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs, <sup>60</sup> Co	灰 53.44g (生 12154g)	Ge(Int) 80000秒
牛乳	栄	R7.6.17	購入 (農家: 東松浦農業振興 センター)	19.09L	17.09L	原乳	105°C 乾燥	—	—	450°C 灰化	145.8g	0.829 w/v%	<sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs, <sup>60</sup> Co	灰 42.24g (生 4.95L)	Ge(Int) 80000秒
					生2L	—	直接法(2Lマリネリ容器)	—	—	—	—	—	<sup>131</sup> I	生 2L	Ge(Int) 80000秒
松葉	名護屋	R7.6.17	購入 (農家: 東松浦農業振興 センター)	16.18L	14.18L	原乳	105°C 乾燥	—	—	450°C 灰化	111.0g	0.759 w/v%	<sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs, <sup>60</sup> Co	灰 46.94g (生 5.99L)	Ge(Int) 80000秒
		R7.6.26	手摘み (上場農村青年クラ ブ連絡協議会: 東松浦農業振興セ ンター)	2071g	2071g	葉のみ	105°C 乾燥	822.4g	60.28%	乾 719g 450°C 灰化	27.4g	1.514%	<sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs, <sup>60</sup> Co	灰 27.45g (生 1813g)	Ge(Int) 80000秒
ばれいしよ	平尾	R7.6.27	購入 (農家: 東松浦農業振興 センター)	10457g	10457g	表皮を 含む	105°C 乾燥	—	—	450°C 灰化	113.0g	1.081%	<sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs, <sup>60</sup> Co	灰 59.11g (生 5470g)	Ge(Int) 80000秒
		R7.6.27	購入 (農家: 東松浦農業振興 センター)	10262g	10262g	表皮を 含む	105°C 乾燥	—	—	450°C 灰化	124.6g	1.214%	<sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs, <sup>60</sup> Co	灰 58.69g (生 4834g)	Ge(Int) 80000秒
ぼんだわら類 (主として ノキリモカ (九州電力と のクロスチャック))	八田浦 周辺	R7.4.22	潜水夫による 手摘み (外津漁協)	10000g	10000g	全藻 (付着器 を除く)	105°C 乾燥	2176g	78.24%	乾 1968g 450°C 灰化	430.0g	4.757%	<sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs, <sup>60</sup> Co	灰 51.49g (生 1083g)	Ge(Int) 80000秒
													<sup>90</sup> Sr	灰 47.57g (生 1000g)	LBC-4502 60分
													<sup>131</sup> I	乾 196.07g (生 901g)	Ge(Int) 80000秒

(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	前	理 法	測定区分	測定量
水道水	値賀出張所	R7.4.2	蛇口水 (環境センター)	160L	20L	蒸発乾固法	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	20L	Ge(Int) 80000秒
				5L	5L			$^{131}\text{I}$	Ge(Int) 80000秒
				100L	100L			$^{90}\text{Sr}$	LBC-4502 60分
		R7.6.9	蛇口水 (環境センター)	60L	20L	蒸留法	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	50mL	LSC-LB7 20分×50回
				5L	5L			$^{131}\text{I}$	Ge(Int) 80000秒
				200mL	200mL			$^3\text{H}$	LSC-LB7 20分×50回
R7.6.25		105L	100L	イオン交換法	$^{90}\text{Sr}$	LBC-4502 60分			
河川水	志礼川	R7.5.20	表層水を バケツで採取 (環境センター)	160L	20L	蒸発乾固法	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	20L	Ge(Int) 80000秒
				5L	5L			$^{131}\text{I}$	Ge(Int) 80000秒
				100L	100L			$^{90}\text{Sr}$	LBC-4502 60分
				200mL	200mL	蒸留法	$^3\text{H}$	LSC-LB7 20分×50回	

## (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	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	串	R7.5.1	採土器 表層から 0~5cmを採土 (環境センター)	996g	996g	乾土 2mm ふるい 分け	105℃ 乾燥	872g	12.47%	—	—	—	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	乾 229.83g	Ge(Int) 80000秒	
		R7.5.1	採土器 表層から 0~5cmを採土 (環境センター)	1150g	1150g	乾土 2mm ふるい 分け	105℃ 乾燥	1008g	12.31%	—	—	—	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	乾 225.72g	Ge(Int) 80000秒	
	九州電力 値賀寮											$^{90}\text{Sr}$	乾 100g	LBC-4502 60分		
土壌 (九州電力と のクロスチェック)	正門南	R7.4.1	採土器 表層から 0~5cmを採土 (九州電力株)	3011g	3011g	乾土 2mm ふるい 分け	105℃ 乾燥	2282g	24.21%	—	—	—	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	乾 178.65g	Ge(Int) 80000秒	
浮遊じん	今村	R7.4.1 ~ R7.4.30	ダストサンブラ (環境センター)	総吸引量 $1.080 \times 10^{10}$ $\text{cm}^3 \cdot \text{air}$	187.3g	450℃灰化	28.2g	15.1%	15.1%	28.2g	15.1%	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	灰 27.77g (生ろ紙 184g)	Ge(Int) 80000秒		
		R7.5.1 ~ R7.5.31	ダストサンブラ (環境センター)	総吸引量 $1.116 \times 10^{10}$ $\text{cm}^3 \cdot \text{air}$	188.5g	450℃灰化	28.8g	15.3%	15.3%	28.8g	15.3%	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	灰 28.16g (生ろ紙 184g)	Ge(Int) 80000秒		
		R7.6.1 ~ R7.6.30	ダストサンブラ (環境センター)	総吸引量 $1.080 \times 10^{10}$ $\text{cm}^3 \cdot \text{air}$	205.4g	450℃灰化	30.9g	15.0%	15.0%	30.9g	15.0%	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	灰 30.66g (生ろ紙 204g)	Ge(Int) 80000秒		

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
ほうれん草	今村	R7.4.15	購入 (農家)	17430g	17430g	全体 (根を 除く)	105℃ 乾燥	1820g	89.56%	乾 1618g 450℃ 灰化	284.7g	1.837%	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	灰 70.05g (生 3813g)	Ge(Int) 80000秒
牛乳	浜野浦	R7.5.13	購入 (畜産農家)	20.88L	16.88L	原乳	105℃ 乾燥	—	—	450℃ 灰化	127.4g	0.755 w/v%	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	乾 162.16g (生 1553g)	Ge(Int) 80000秒
松葉	敷地内	R7.5.12	手摘み (九州電力㈱)	12710g	12710g	葉のみ	105℃ 乾燥	5850g	53.97%	乾 5750g 450℃ 灰化	176.3g	1.411%	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	灰 72.35g (生 5128g)	Ge(Int) 80000秒
たい (マダイ)	発電所から 10km圏内の 海域	R7.6.6	一本釣り (外津漁協)	4140g	4140g	全身	105℃ 乾燥	—	—	450℃ 灰化	256.8g	6.203%	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	灰 90.45g (生 1458g)	Ge(Int) 80000秒
いか (ヤリイカ)	発電所から 10km圏内の 海域	R7.6.4	一本釣り (外津漁協)	10890g	10890g	全身	105℃ 乾燥	—	—	450℃ 灰化	250.2g	2.298%	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	灰 73.97g (生 3219g)	Ge(Int) 80000秒
わかめ	八田浦 周辺	R7.4.8	潜水夫による 手摘み (外津漁協)	11560g	11560g	全藻	105℃ 乾燥	900g	92.21%	乾 623.2g 450℃ 灰化	259.1g	3.239%	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	灰 81.36g (生 2512g)	Ge(Int) 80000秒
ほんだわら類 (主として ノギモク)	八田浦 周辺	R7.4.22	潜水夫による 手摘み (外津漁協)	30870g	30870g	全藻 (付着器 を除く)	105℃ 乾燥	6730g	78.20%	乾 2071g 450℃ 灰化	472.6g	4.975%	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	灰 70.80g (生 1423g)	Ge(Int) 80000秒
													$^{90}\text{Sr}$	灰 49.75g (生 1000g)	LBC-4602 60分
													$^{131}\text{I}$	乾 197.69g (生 907g)	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	測定区分	測定量	測定器
河川水	志礼川	R7.5.20	手汲み 表層水 (九州電力株)	60L	20L	蒸発乾固法	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	20L	Ge(int) 80000秒
海水 放水口付近	1、2号 放水口付近 (放水口の 沖合50m) 八田浦	R7.4.7	ポンプ 吸い上げ方式 水深70~80cm (外津漁協)	160L	20L	AMP・MnO <sub>2</sub> 法	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	20L	Ge(int) 80000秒
					5L	クエン酸銀法	$^{131}\text{I}$	5L	Ge(int) 80000秒
					40L	イオン交換法	$^{90}\text{Sr}$	40L	LBC-4602 60分
					100mL	蒸留法	$^3\text{H}$	50mL	LSC-LB8 20分×50回
		R7.4.7	ポンプ 吸い上げ方式 水深70~80cm (外津漁協)	60L	20L	AMP・MnO <sub>2</sub> 法	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	20L	Ge(int) 80000秒
					5L	クエン酸銀法	$^{131}\text{I}$	5L	Ge(int) 80000秒
					100mL	蒸留法	$^3\text{H}$	50mL	LSC-LB8 20分×50回
海水 取水口付近	1、2号 取水口付近 (取水口の 沖合50m) 外津浦	R7.4.7	ポンプ 吸い上げ方式 水深70~80cm (外津漁協)	160L	20L	AMP・MnO <sub>2</sub> 法	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	20L	Ge(int) 80000秒
					5L	クエン酸銀法	$^{131}\text{I}$	5L	Ge(int) 80000秒
					40L	イオン交換法	$^{90}\text{Sr}$	40L	LBC-4602 60分
					100mL	蒸留法	$^3\text{H}$	50mL	LSC-LB8 20分×50回
		R7.4.7	ポンプ 吸い上げ方式 水深70~80cm (外津漁協)	60L	20L	AMP・MnO <sub>2</sub> 法	$^{134}\text{Cs}$ , $^{137}\text{Cs}$ , $^{60}\text{Co}$	20L	Ge(int) 80000秒
					5L	クエン酸銀法	$^{131}\text{I}$	5L	Ge(int) 80000秒
					100mL	蒸留法	$^3\text{H}$	50mL	LSC-LB8 20分×50回

(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
土壌	岸壁側	R7.4.1	採土器 表層から 0~5cmを採土 (九州電力株)	2140g	2140g	乾土 2mm ふるい 分け	105℃ 乾燥	1630g	23.83%	—	—	—	<sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs, <sup>60</sup> Co	乾 218.45g	Ge(int) 80000秒
		R7.4.1	採土器 表層から 0~5cmを採土 (九州電力株)	3100g	3100g	乾土 2mm ふるい 分け	105℃ 乾燥	2360g	23.87%	—	—	—	<sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs, <sup>60</sup> Co	乾 228.56g	Ge(int) 80000秒
	九電 今村寮	R7.4.1	採土器 表層から 0~5cmを採土 (九州電力株)	3000g	3000g	乾土 2mm ふるい 分け	105℃ 乾燥	2110g	29.67%	—	—	—	<sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs, <sup>60</sup> Co	乾 218.21g	Ge(int) 80000秒
		R7.4.1	採土器 表層から 0~5cmを採土 (九州電力株)	6120g	6120g	乾土 2mm ふるい 分け	105℃ 乾燥	1140g	81.37%	—	—	—	<sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs, <sup>60</sup> Co	乾 171.25g	Ge(int) 80000秒
浮遊じん (ステーション ろ紙)	正門南	R7.3.31 ~ R7.6.30	連続エア- サンブラ (九州電力株)	総吸引量 3.252×10 <sup>10</sup> cm <sup>3</sup> ・air	558.7g	灰化法 450℃灰化	81.6g	14.605%	—	—	—	<sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs, <sup>60</sup> Co	灰 25.27g (生ろ紙 173g)	Ge(int) 80000秒	
		ダム底土	採取状況	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				

## 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-BYYYYY-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 (走行サーバイカー)	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 ・ <sup>60</sup> Co ・ <sup>131</sup> I ・ <sup>134</sup> Cs ・ <sup>137</sup> 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 ( <sup>90</sup> 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( <sup>3</sup> 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 ・ <sup>60</sup> Co ・ <sup>134</sup> Cs ・ <sup>137</sup> Cs	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・測定 環境試料中の放射能-ガンマ線放出核種と同様</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・捕集 ダストサンプラ 応用光研工業 S-3063</li> <li>・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・イメージアンドジー MCA-7a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・捕集 ダストサンプラ 富士電機 NAD-TA7C5463C01</li> <li>・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・イメージアンドジー MCA-7a</li> </ul>
	放射性ヨウ素 ・ <sup>131</sup> I (今村局)	約72m <sup>3</sup> 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"> <li>・捕集 ヨウ素サンプラ 応用光研工業 S-3064</li> <li>・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・イメージアンドジー MCA-7a</li> </ul>	
	放射性ヨウ素 ・ <sup>131</sup> I (小川島局、二夕子局、波多津局、相知局、立花局)	約18m <sup>3</sup> 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"> <li>・捕集 ヨウ素サンプラ 富士電機 NAD-TA7C3412C01</li> <li>・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・イメージアンドジー MCA-7a</li> </ul>	
	放射性ヨウ素 ・ <sup>131</sup> I (上記以外の測定地点)	約0.50m <sup>3</sup> 吸引後測定(佐賀県) 約0.25m <sup>3</sup> 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"> <li>・捕集 ヨウ素サンプラ アロカ DSM-R60</li> <li>・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・イメージアンドジー MCA-7a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・捕集 ヨウ素サンプラ 日立製作所 DSM-362BU3R1</li> <li>・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</li> </ul>

(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	表示は整数とする。
	走行サーベイ	九州電力	nGy/h	
		佐賀県	$\mu$ Sv/h	表示は小数点以下2桁とする。 0.20 $\mu$ 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。
放水口計数率			cpm	表示は整数とする。
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	有効数字は2桁とする。 検出下限値は次の通りとする。  $3 \times \Delta N$ $\Delta N$ は放射能の計数誤差とする。
		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	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。
大気浮遊じん中の放射能		核種分析	mBq/m <sup>3</sup>	
		放射性ヨウ素	Bq/m <sup>3</sup>	

8 令和7年度第1四半期 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(NaI(Tl)シンチレーション式)	-	発電所から 5 km未満
走行サーベイ(CsI(Tl)シンチレーション式)	発電所から 5 km～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	$\gamma$ ※	$^{131}\text{I}$	$^{90}\text{Sr}$	$^3\text{H}$	
農畜産物・植物	葉菜	たまねぎ	値賀	○	1				
		納所	納所	○	1				
	ほうれん草	今村		○	1	1			
	牛乳	牛乳	栄	○		1	1		
			田野	○		1	1		
			浜野浦		○	1	1		
	指標生物	松葉	名護屋	○		1	1		
			敷地内		○	1	1	1	
	その他	ばれいしょ	平尾	○		1			
納所			○		1				
海産生物	魚	たい	発電所から		○	1			
	無脊椎動物	いか	10km 圏内の海域		○	1			
	海藻類	わかめ	八田浦周辺		○	1	1	1	
	指標生物	ほんだわら類			○	1	1	1	
水	陸水	水道水	値賀出張所	○		1	1	1	1
			西大久保飲料水供給施設	○		1	1	1	1
		河川水	志礼川	○	○	2	2	1(県)	1(県)
	海水	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、2号取水口付近		○	1	1	1	1
			3、4号取水口付近		○	1	1		1
	土	土壌	表層土	串	○		1		
九州電力値賀寮				○		1		1	
岸壁側					○	1			
正門南					○	1		1	
九州電力今村寮					○	1		1	
ダム底土		敷地内		○	1		1		

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

(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	$\gamma$ ※	$^{131}\text{I}$
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	諸浦局	○			1
	小川島局	○			1

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

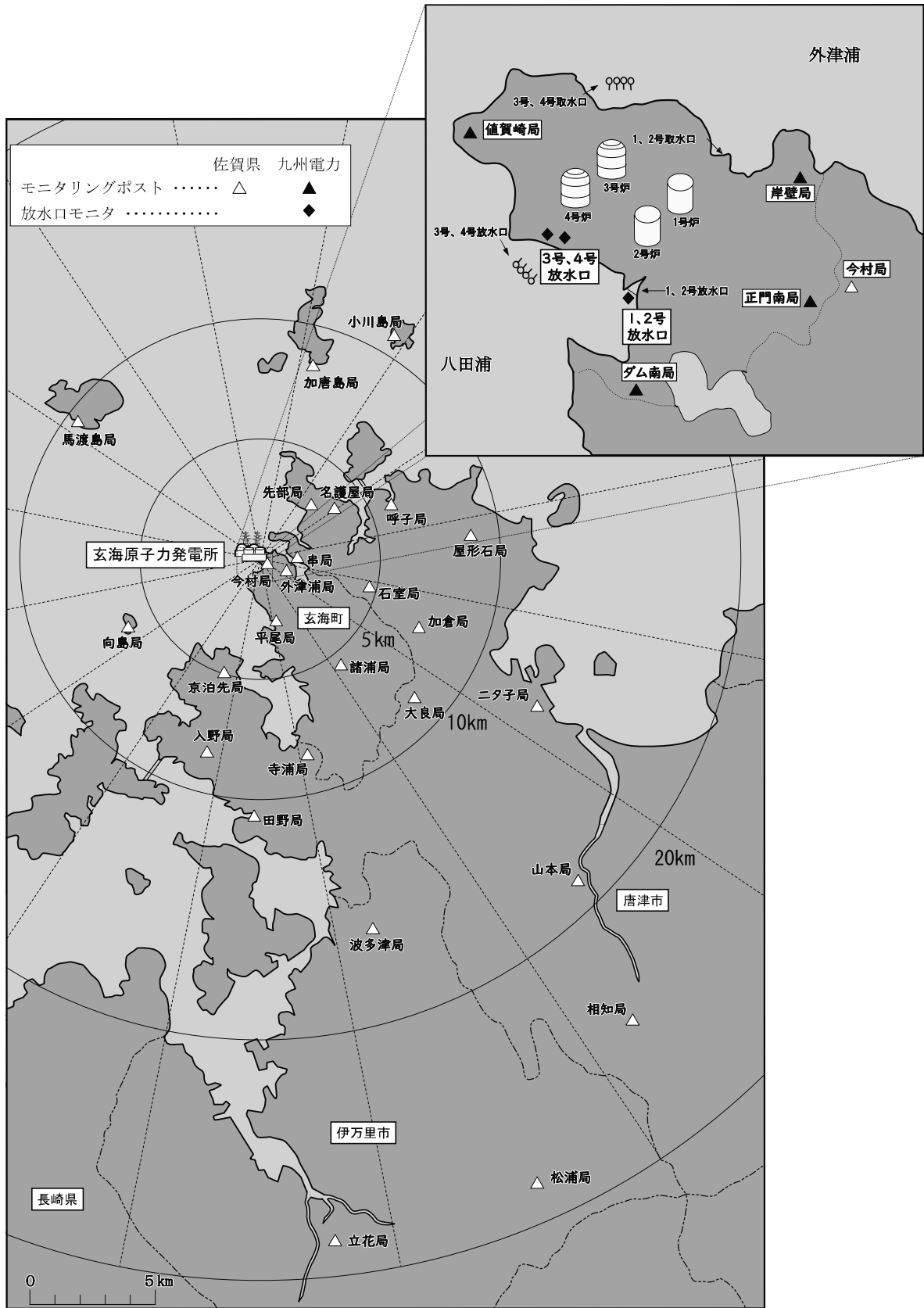


図1 空間放射線測定地点

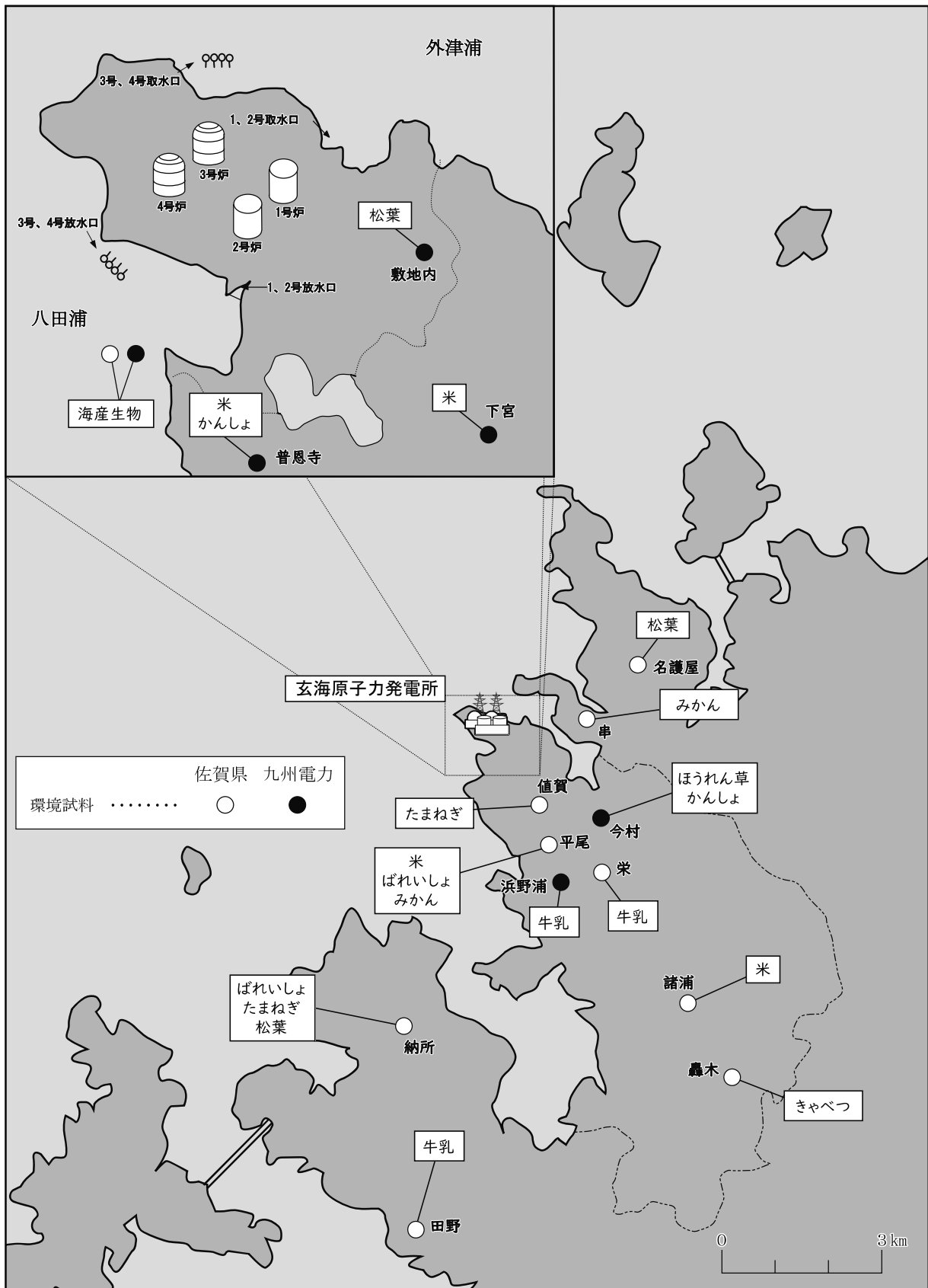


図2 環境試料採取地点（農畜産物・植物、海産生物）



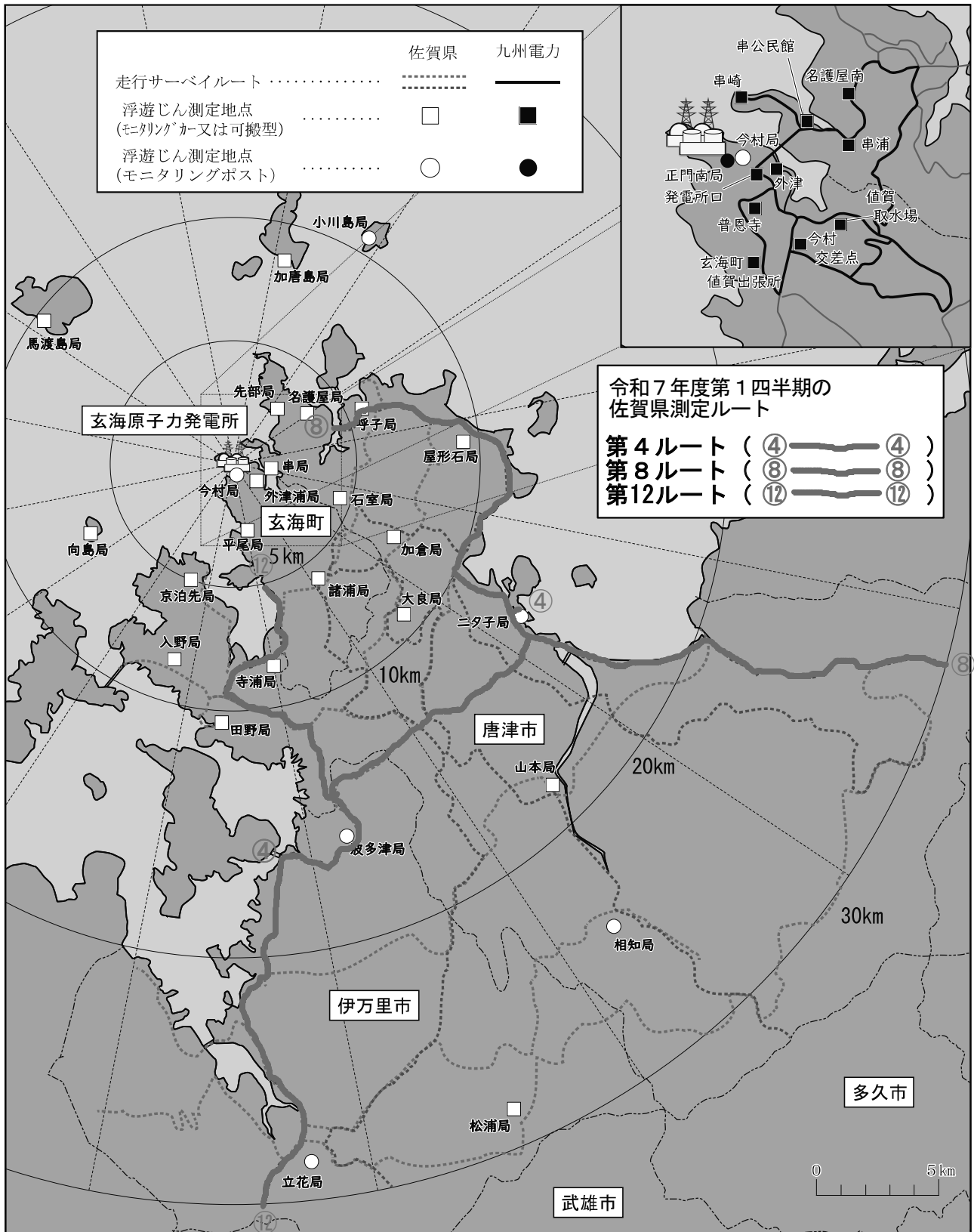


図4 空間放射線等測定地点（走行サーベイ、大気浮遊じん）

## 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"> <li>・ カウントパーミニッツ(カウント/分)の略。</li> <li>・ 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。</li> </ul>
Bq	ベクレル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 放射能の強度又は放射性物質の量を表す単位。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 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/m<sup>3</sup>など)</li> </ul>
Gy	グレイ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 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)</li> </ul>
Sv	シーベルト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 放射線が人体に及ぼす影響の度合いを表す単位。</li> <li>・ <math>\gamma</math>(ガンマ)線、<math>\beta</math>(ベータ)線では、1Gy = 1Sv</li> <li>・ <math>\alpha</math>(アルファ)線では、1Gy = 20Sv</li> <li>・ 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)</li> </ul>

## 接頭語

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

## 参 考 资 料



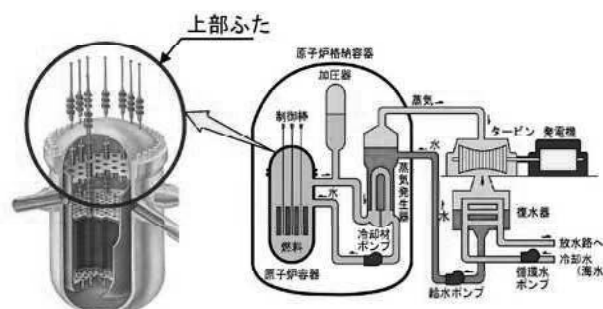
2025年8月25日  
九州電力株式会社

## 玄海原子力発電所3号機における法令報告値を下回る 微量の放射性物質の体内への取り込みについて

### 1. 概要

- 定期検査中の玄海原子力発電所3号機において、2025年5月10日、原子炉容器上部ふたの手入れ作業終了後、作業を実施していた協力会社の作業員1名の顔付近に汚染が確認されました。このため、5月11日、体内への放射性物質の取り込みの有無についてホールボディカウンタにて測定を実施し、微量の放射性物質を体内に取り込んだものと判断しました。
- 当該作業員に異常は見られず、内部被ばく量(今後50年間で受けるとした場合の評価値)は、0.01ミリシーベルト※であり、一般の方が自然界から受ける1年間の線量(平均約2.1ミリシーベルト)及び国へ報告が必要となる線量(5ミリシーベルト)に比べて極めて低く、身体に影響を与えるものではありませんでした。当該作業員は、5月12日に医療機関を受診し、身体に異常はないとの診断を受けています。  
なお、本事象による環境への影響や、他の作業員の体内への放射性物質の取り込みはありませんでした。

※ 5月11日の取り込み判断(公表)時点の暫定評価値0.02ミリシーベルト



【上部ふたの大きさ】  
直径：約5m、高さ：約8m

【原子炉容器上部ふた概要図】



【原子炉容器上部ふたの手入れ作業】

## 2. 内部被ばく線量評価について

### (1) ホールボディカウンタによる測定結果

5月11日の取り込み判断（公表）時点のホールボディカウンタによる測定結果（ $\gamma$ 核種）は以下のとおりでした。

項目	コバルト-58	コバルト-60	カリウム-40	暫定値 (合計)
内部被ばく線量 [mSv/50年]	0.0014	0.0068	0.0075	0.02 (0.0157)

### (2) バイオアッセイによる分析結果

被ばく線量の測定・評価マニュアル2000（原子力安全技術センター）に基づき、原子力発電所で発生する可能性がある核種のうち $\gamma$ 線を測定するホールボディカウンタでは評価できない、以下の $\alpha$ 、 $\beta$ 核種の測定を行いました。その結果、尿試料からは、ウラン-238及びトリチウムが検出されましたが、糞試料から核種は検出されませんでした。

また、原子炉格納容器内の作業環境中にはトリチウムは常時存在しており、その他の $\alpha$ 、 $\beta$ 核種は検出されていないことから、以下のとおり考察しました。

- ・ウラン-238：天然に存在し、体内にも存在する核種であることから当該事象による取込みではないと考えています。なお、今回の分析結果（0.041mBq/L）は、日本人の一般の尿中濃度（0.01～0.44mBq/L（中央値:0.056mBq/L））<sup>※1</sup>と同程度です。
- ・トリチウム：分析結果（420Bq/L）から体内のトリチウム摂取量は、約18,000Bq<sup>※2</sup>と求められます。一方、当該事象発生時の原子炉格納容器内の環境下（空気中トリチウム濃度 $4.2 \times 10^{-4}$ Bq/cm<sup>3</sup>）で当該作業員と同程度の3時間作業を行った場合、呼吸によるトリチウム摂取量は約15,000Bq<sup>※3</sup>と求められます。このため、今回の分析結果は、作業中に原子炉格納容器内に存在する空気中のトリチウムを呼吸したことによるものと考えています。なお、当該作業は乾燥した環境下で行われ、液体の水の取り扱いはありませんでした。

（参考）当該事象発生時の空気中トリチウム濃度（ $4.2 \times 10^{-4}$ Bq/cm<sup>3</sup>）は、法令で定められている濃度限度（ $8.0 \times 10^{-1}$ Bq/cm<sup>3</sup>）を大きく下回っています。

項目	尿				糞	
	ウラン-235 ( $\alpha$ )	ウラン-238 ( $\alpha$ )	ストロンチウム-90 ( $\beta$ )	トリチウム ( $\beta$ )	プルトニウム-239+240 ( $\alpha$ )	アメリシウム-241 ( $\alpha$ )
分析結果	検出せず	0.041 mBq/L	検出せず	420 Bq/L	検出せず	検出せず

※1 Urinary excretion of uranium in adult inhabitants of the Czech Republic, Irena Malátová et al., 2016, Journal of Environmental Radioactivity より算出

※2 摂取量 (Bq) = 分析結果 (420Bq/L) / 排泄率 ( $2.3 \times 10^{-2}$ )

※3 原子炉格納容器内で3時間程度（当該者の作業時間）作業した場合のトリチウムの摂取量は、次のとおり求められる。

計算式 ( $I = C \times b \times t \times F / P$ )		単位
I	摂取量	約 15,000 Bq
C	空気中の放射性物質の平均濃度（原子炉格納容器内トリチウム濃度を使用）	$4.2 \times 10^{-4}$ Bq/cm <sup>3</sup>
b	単位時間当たりの呼吸する空気量	$1.2 \times 10^6$ cm <sup>3</sup> /h
t	作業者の管理区域内作業時間（当該者の作業時間を使用）	3 h
F	空気中の放射性物質濃度と定置式ダストモニタの空気中の放射性物質との比（実測されていない場合は10の値を使用）	10
P	防護マスクの防護係数（使用していない場合は1を用いる）	1

### (3) 内部被ばく線量評価値

これまでは、ホールボディカウンタにより検出した天然核種（カリウム-40）も含めて保守的に算定し、暫定値（0.02mSv）としていました。

一方、ICRP1990年勧告では、自然放射線源である身体内のカリウム-40や地殻中の放射性核種等を被ばく管理の範囲外としています。

今回の被ばく評価では、この勧告に基づき、天然核種（カリウム-40、ウラン-238）を除外し、さらにバイオアッセイによる分析結果を踏まえ、正式な評価値を0.01mSvとしました。

項目		ホールボディカウンタ 測定結果（ $\gamma$ ）			バイオアッセイ 分析結果（ $\alpha$ 、 $\beta$ ）		合計値
		コバルト-58	コバルト-60	カリウム-40	ウラン-238	トリチウム	
内部被ばく線量 [mSv/50年]	暫定値	0.0014	0.0068	0.0075	(未実施)		0.02 (0.0157)
	<b>正式 評価値</b>	0.0014	0.0068	(対象外)	(対象外)	0.00033 <sup>※4</sup>	<b>0.01</b> (0.0085)

### (4) まとめ

ホールボディカウンタ及びバイオアッセイの結果から内部被ばく線量は0.01mSv/50年であり、法令で定められている線量限度（50mSv/年、100mSv/5年）を十分下回っており、また、一般の方が自然界から受ける1年間の線量（平均約2.1 mSv）及び国へ報告が必要となる線量（5 mSv）に比べても極めて低く、身体に影響を与えるものではありません。

※4 線量（mSv/50年）＝分析結果（420Bq/L）×実効線量係数（ $1.8 \times 10^{-11}$  Sv/Bq）  
× $10^3$ ／排泄率（ $2.3 \times 10^{-2}$ ）

### 3. 推定原因

○作業員の汚染状況や防護具の脱衣手順等を確認し、作業員が体内に放射性物質を取り込んだ経路を以下のとおり推定しました。

- ・防護具を脱衣する際、ゴム手袋や靴下に付着していた放射性物質により綿手袋が汚染し、その綿手袋で鼻下を触り、体内へ放射性物質を取り込んだ。
- ・なお、放射性物質が付着していた全面マスクを取り外す際、放射性物質が鼻下に付着し、作業員が吸入した可能性も否定できない。

### 4. 対策

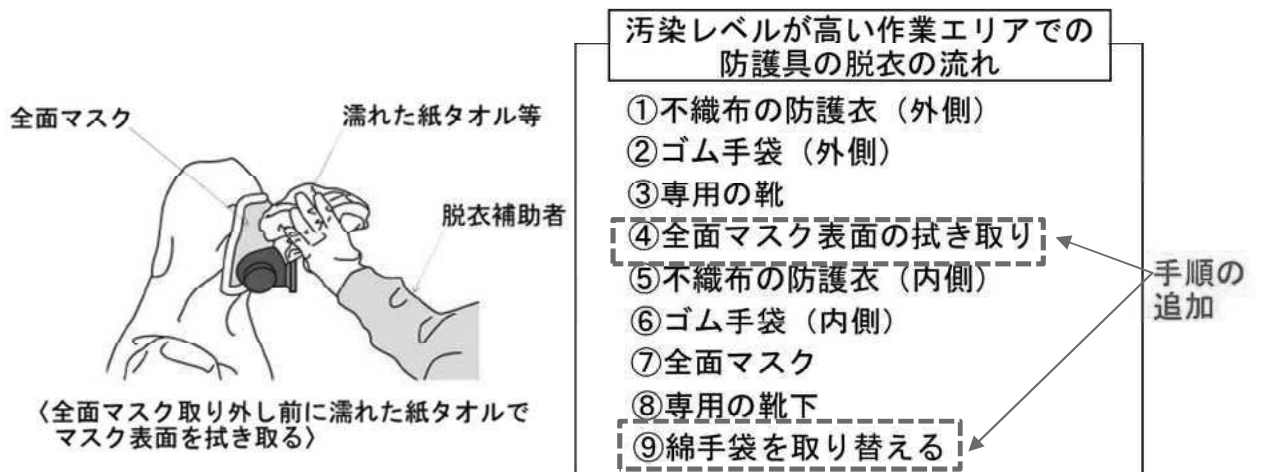
○内部被ばく防止に万全を期すため、以下の対策を実施しています。

- ・汚染レベルの高い作業エリアの作業後は、作業エリア退域時に綿手袋を取替える。
- ・全面マスクを使用する作業後は、マスク表面に放射性物質が付着している可能性があることから、マスク取り外し前に脱衣補助者が濡れた紙タオル等でマスク表面の拭き取りを行う。
- ・再発防止対策や綿手袋で顔を触らない等の管理区域内での基本的な遵守事項の徹底等について、関係者に周知を行うとともに、定期的に教育を行う。



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

#### 【防護具着用状況】



## 5. 佐賀県環境放射能技術会議でのご意見について(ご回答)

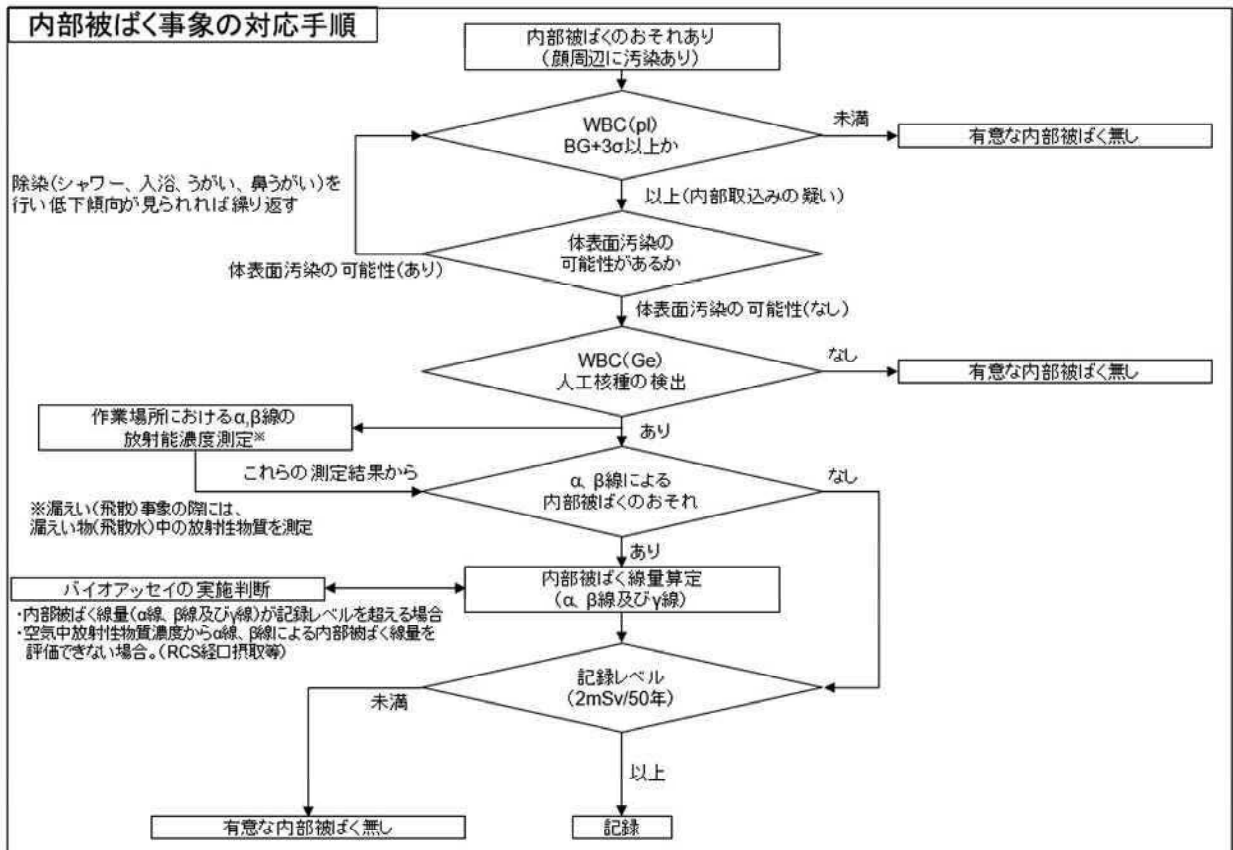
○佐賀県環境放射能技術会議(2025年5月19日開催)において「玄海原子力発電所3号機における法令報告値を下回る微量の放射性物質の体内への取込について」に関する報告を行った際、意見を頂きましたので、回答します。

### 【ご意見】

- ・もっと早く核種分析を行い、トリチウムが含まれるのであればバイオアッセイをするといった方針を早めに決めておくべき
- ・β線放出核種を多く含むものを体内に取り込んだ場合などはバイオアッセイを実施する判断も必要ではないか

### 【ご回答】

- ・ご意見を踏まえ、内部被ばく事象が発生した場合は、作業場所(漏えい物、飛散水等含む)のα、β線の測定を迅速に行い、その後、α、β線放出核種(トリチウム含む)を多く体内に取り込んだと判明した場合にバイオアッセイを実施する対応手順に見直しました。(2025年7月28日)



以上

## 令和7年度に更新予定の機器について

令和7年8月25日  
佐賀県環境センター

### 1 概要

令和6年度第3回佐賀県環境放射能技術会議において、空間放射線量率測定機器等の更新予定について説明を行った（令和6年度第3回会議資料1-5参照）。

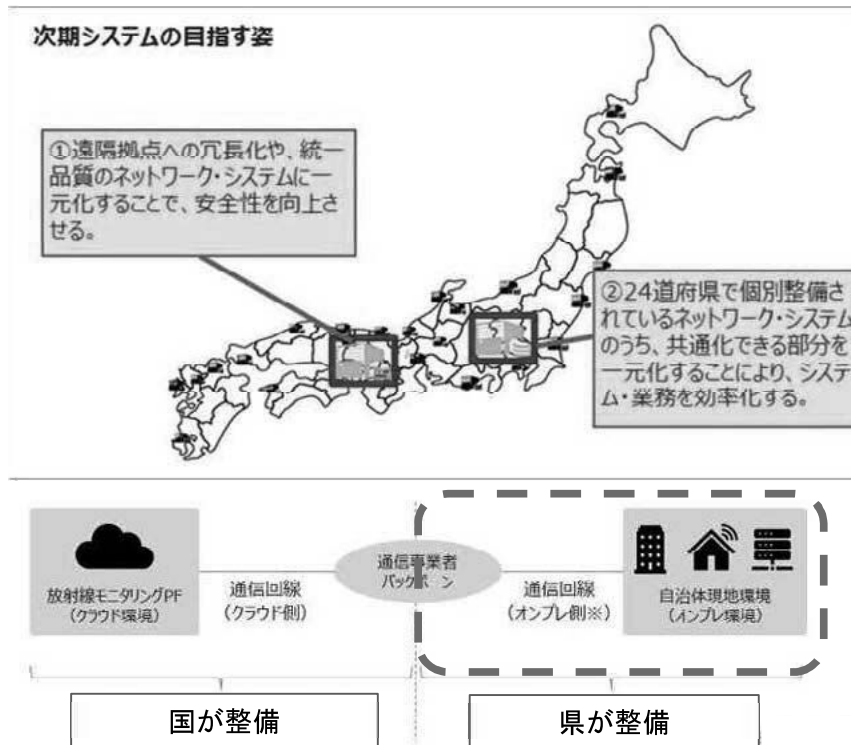
その後、各自治体のテレメータシステム等をクラウド上に集約するため、国が開発しているシステム（放射線モニタリングプラットフォーム）に、今年度移行する自治体として本県が選定された。国と協議の結果、テレメータシステムの更新を最優先とし、その他の測定機器等の更新予定を変更したため、その内容について報告する。

### 2 更新予定の機器及び更新に伴う変更点等

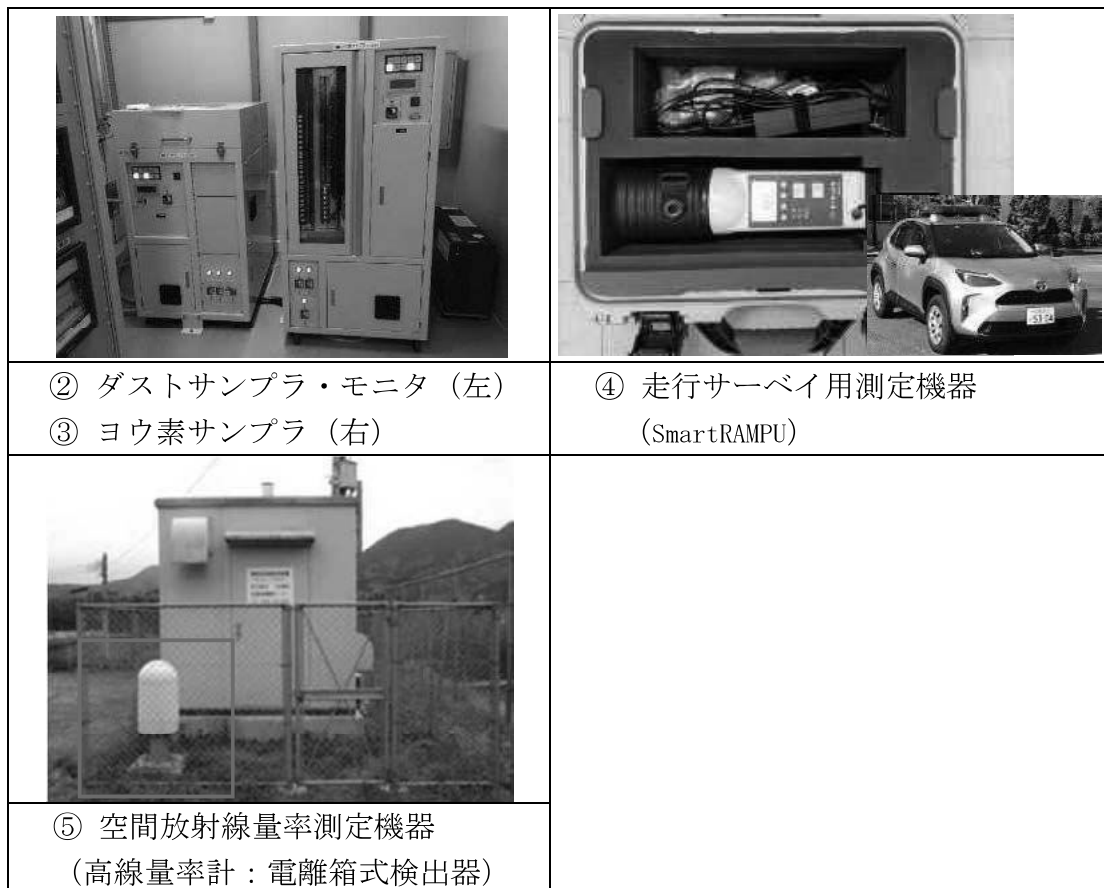
- ① 環境放射線テレメータシステム（次頁別図参照）
  - ・令和7年度に国が開発するクラウドシステムへ移行（目的は、複数ある放射線監視システムの集約、一元管理による業務効率化、遠隔拠点への冗長化による可用性の向上）
  - ※現在は、県環境センターにシステムサーバを設置し運用している。
- ② ダストサンプラ・モニタ
  - ・メーカー：アロカ（株）
  - ・集じんと同時に計測する連続方式を採用
  - 「原子力災害対策指針補足参考資料（平常時・緊急時モニタリング）」（原子力規制庁 令和3年度改訂）及び放射能測定法シリーズへの対応
  - ※現在は、集じん終了後に計測する間欠測定方式
- ③ ヨウ素サンプラ
  - ・メーカー：アロカ（株）
  - ・平常時の運用に変更なし（ヨウ素カートリッジをGe検出器で測定）
- ④ 走行サーベイ用測定機器
  - ・メーカー未定
  - ・BGレベルでの測定が可能な測定機器の採用を検討
  - ※現在は、BGレベルは精度保証範囲外
  - ・機器調達後、現行機器との並行測定を実施予定
- ⑤ 空間放射線量率測定機器
  - ・メーカー未定
  - ・高線量率計の一部を更新（低線量率計は更新しない）
  - ・機器調達後、代表地点において、現行機器との並行測定を実施予定

※その他、局舎に設置している非常用発電機、無停電電源装置も一部更新予定

(別図：放射線モニタリングプラットフォームの目指す姿)



(参考：現行測定機器写真)





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。



