

Ⅱ 玄海原子力発電所周辺環境放射能調査結果

<平成30年度>

Ⅱ 目 次

1 調査機関	Ⅱ－1
2 調査期間	Ⅱ－1
3 調査項目	Ⅱ－1
4 評価の方法	Ⅱ－1
5 測定値の表示方法	Ⅱ－2
6 調査結果及び評価	
(1) 空間放射線	
① 積算線量	Ⅱ－2
② モニタリングポストによる空間線量率・放水口計数率	Ⅱ－5
(2) 環境試料中の放射能	
① トリチウムを除く核種分析	Ⅱ－7
② トリチウム分析	Ⅱ－10

<資料>

1 補助的調査	Ⅱ－11
2 核種分析（詳細）	Ⅱ－15
3 九州電力株式会社とのクロスチェック	Ⅱ－20
4 測定方法及び測定機器（平成30年度）	Ⅱ－21

<参考資料>

佐賀県環境試料放射能バックグラウンド調査結果について（平成30年度）	Ⅱ－23
------------------------------------	------

<令和元年度玄海原子力発電所周辺環境放射能調査計画>

Ⅰ 佐賀県	Ⅱ－29
Ⅱ 九州電力	Ⅱ－36
Ⅲ 測定方法及び測定機器	Ⅱ－39
〈地点図〉	Ⅱ－41

1 調査機関

(1) 佐賀県

環境センター、唐津保健福祉事務所、東松浦農業改良普及センター、玄海水産振興センター

(2) 九州電力株式会社

玄海原子力発電所

2 調査期間

平成 30 年 4 月～平成 31 年 3 月

3 調査項目

(1) 空間放射線

① 積算線量

② モニタリングポストによる空間線量率・放水口計数率

(2) 環境試料中の放射能

① トリチウムを除く核種分析（海産生物、農畜産物・植物、海水、陸水、海底土、陸土、浮遊じん）

② トリチウム分析（海水、陸水）

4 評価の方法

評価対象のデータ、平常の変動範囲を下表のように設定し、平常の変動範囲を超えたものについては、以下に示す項目について調査を実施した。

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
積算線量	積算線量の 91 日換算値	地点毎の測定値の平均値 (M) ±標準偏差 (σ) の 3 倍の範囲	測定開始～前年度
モニタリングポスト による空間線量率	1 時間平均値	地点毎の測定値の平均値 (M) ±標準偏差 (σ) の 3 倍の範囲	過去 3 か年
放水口計数率	1 時間平均値	地点毎の測定値の平均値 (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 、 ^{137}Cs 、 ^{90}Sr 、 ^3H の放射能濃度	試料毎の過去の放射能濃度範囲	測定開始～前年度

『データが平常の変動範囲を超えた場合の調査項目』

- ① 原子力発電所の運転状況
- ② 測定系及びデータ伝送処理系の健全性
- ③ 降雨による自然放射線の増加による影響
- ④ 降雨状況のほか風向、風速等の状況と、局舎間の変動傾向
- ⑤ 地形・地質等の周辺環境条件の変化
- ⑥ 核爆発実験等の影響

5 測定値の表示方法

測定値	単位	有効数字
積算線量	mGy/91日	有効数字2桁
空間線量率	nGy/h	整数
放水口計数率	cpm	整数
環境試料中の放射能 (核種分析)	³ H以外	有効数字2桁
	³ H	

6 調査結果及び評価

(1) 空間放射線

① 積算線量

積算線量の測定結果は、以下に記載のとおりであり、すべての地点（46地点）で平常の変動範囲の上限値を超過したものはなかった。

(単位：mGy/91日)

地点名	地点 No	平成30年度の 積算線量範囲	変動範囲		変動範囲 超過の 有無	超えた 要因	平成30年						平成31年							
			M-3σ	M+3σ			4月～6月		7月～9月		10月～12月		1月～3月							
							佐賀県	九電	佐賀県	九電	佐賀県	九電	佐賀県	九電						
玄 海 町	岸壁側	1	0.12	～	0.12	0.10	0.12		0.12		0.12									
	展示館	2	0.14	～	0.14	0.13	0.15		0.14		0.14									
	正門南*	3	0.12	～	0.13	(0.13)	(0.15)		0.13	0.13										
			0.12	～	0.13	(0.13)	(0.15)		0.12		0.13									
	ダム北	4	0.12	～	0.12	0.11	0.13		0.12		0.12									
	ダム南	5	0.12	～	0.12	0.11	0.14		0.12		0.12									
	九電今村寮	6	0.14	～	0.14	0.13	0.14		0.14		0.14									
	外津	7	0.13	～	0.13	0.12	0.14		0.13		0.13									
	中通	8	0.14	～	0.14	0.13	0.15		0.14		0.14									
旧植賀第1コミュニ ニティセンター*		9	0.11	～	0.12	0.11	0.13		0.12		0.12									
			0.11	～	0.12	0.11	0.12		0.12		0.12									

(単位：mGy/91日)

地点名	地点 No	平成30年度の 積算線量範囲	変動範囲		変動範囲 超過の 有無	超えた 要因	平成30年						平成31年		
			M-3 σ	M+3 σ			4月～6月		7月～9月		10月～12月		1月～3月		
							佐賀県	九電	佐賀県	九電	佐賀県	九電	佐賀県	九電	
玄 海 町	10	0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無		0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
	11	0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無		0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
	12	0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無		0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
	13	0.11 ～ 0.12	0.11	0.13	無		0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
	14	0.13 ～ 0.14	0.11	0.15	無		0.13	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
	15	0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無		0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
	16	0.15 ～ 0.15	0.14	0.16	無		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	17	0.12 ～ 0.13	0.12	0.13	無		0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
		有浦コミュニ ティセンター*	0.12 ～ 0.13	0.11	0.13	無		0.12	0.12	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12
	18	0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無		0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
	19	0.12 ～ 0.12	0.11	0.13	無		0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
	20	0.13 ～ 0.14	0.12	0.14	無		0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	21	0.12 ～ 0.13	0.11	0.13	無		0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12
	22	0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無		0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
	23	0.11 ～ 0.11	0.10	0.12	無		0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
	24	0.11 ～ 0.11	0.10	0.12	無		0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
	唐 津 市	25	0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無		0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
26		0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無		0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	
27		0.13 ～ 0.14	0.13	0.14	無		0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.14	0.14	
28		0.12 ～ 0.13	0.11	0.13	無		0.12	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	
29		0.13 ～ 0.14	0.12	0.14	無		0.13	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	
30		0.14 ～ 0.14	0.12	0.15	無		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	
31		0.12 ～ 0.13	0.12	0.15	無		0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	
32		0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無		0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	
33		0.14 ～ 0.14	0.13	0.15	無		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	
		京泊*	0.14 ～ 0.14	0.13	0.15	無		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
34	0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無		0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	
向島*	35	0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無		0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	
		0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無		0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	

(単位：mGy/91日)

地点名	地点 No	平成30年度の 積算線量範囲	変動範囲		変動範囲 超過の 有無	超えた 要因	平成30年						平成31年				
			M-3σ	M+3σ			4月～6月		7月～9月		10月～12月		1月～3月				
							佐賀県	九電	佐賀県	九電	佐賀県	九電	佐賀県	九電			
唐 津 市	36	0.12 ～ 0.13	0.12	0.15	無		0.12		0.13			0.13			0.13		
	37	0.13 ～ 0.14	0.13	0.15	無		0.14		0.14			0.14			0.14		
	38	0.13 ～ 0.14	0.12	0.15	無		0.13		0.14			0.13			0.13		
	39	0.12 ～ 0.12	0.11	0.14	無		0.12		0.12			0.12			0.12		
	40	0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無		0.13		0.13			0.13			0.13		
	41	0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無		0.13		0.13			0.13			0.13		
	42	0.12 ～ 0.12	0.11	0.12	無			0.12		0.12			0.12			0.12	
	43	0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無		0.13		0.13			0.13			0.13		
	44	0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無		0.13		0.13			0.13			0.13		
	45	0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無			0.13		0.13			0.13			0.13	
	46	枝去木*	0.13 ～ 0.13	0.12	0.14	無		0.13		0.13			0.13			0.13	
			0.13 ～ 0.14	0.12	0.14	無			0.13		0.14			0.13			0.13

対照地点

		(単位：mGy/91日)														
伊万里市役所	-	0.15	～	0.15	0.14	0.16	0.15		0.15		0.15		0.15		0.15	
県環境センター	-	0.15	～	0.15	0.15	0.18	0.15		0.15		0.15		0.15		0.15	

(注1) *印は県と九州電力(株)のクロスチェック地点。

(注2) 正門南は、平成29年度に実施された設置場所周辺の敷地造成工事により周辺環境が変化したため、平常の変動範囲は平成29年度の平常の平常の変動範囲を参考として()内に記載している。

(注3) 平成30年3月に値賀第1コミュニティセンターが廃止になったことに伴い、地点名を「値賀第1コミュニティセンター」から「旧値賀第1コミュニティセンター」に変更した。

(注4) 岸壁側、正門南及びダム南については、平成30年10月に設置場所を10m程度移動したが、評価は移動前の平常の変動範囲で行っている。

② モニタリングポストによる空間線量率・放水口計数率
 モニタリングポスト（10局）および放水口モニタ（3局）による空間線量率・放水口計数率の連続測定結果は、以下に記載のとおりであった。

各局の空間線量率・放水口計数率で、平常の変動範囲の上限値を超えたものがあつたが、いずれも降雨及び測定装置内に付着した海生物や泥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つた。

a モニタリングポスト (NaI(Tl)シンチレーション式検出器) (単位：nGy/h)

局名	平成30年度 空間線量率範囲	平成30年度 年間平均値	平成30年度 平常の変動範囲		平常の変動範囲を 超えたデータ数(%)	超えた 要因	平成30年												平成31年						
			M-3σ	M+3σ			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月							
																			平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値
県 設 置 局	今村	25～81	30	19	42	165 (1.89)	降雨	30	30	30	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	平尾	32～87	35	24	46	149 (1.70)	降雨	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
	串	30～94	34	23	44	150 (1.72)	降雨	33	33	33	33	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	
	先部	30～84	32	22	43	172 (1.97)	降雨	32	33	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
九 電 設 置 局	外津浦	31～71	33	25	41	161 (1.84)	降雨	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
	京泊先	29～75	32	23	41	153 (1.75)	降雨	32	32	32	31	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	正門南	25～73	27	17	37	148 (1.69)	降雨	27	28	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	岸壁	24～72	27	17	36	166 (1.90)	降雨	26	27	27	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
値 賀 崎	21～53	22	16	29	174 (2.01)	降雨	平均値	22	23	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
							最大値	34	43	38	42	29	37	35	40	33	53	41	35						
ダム南	25～85	28	16	38	186 (2.13)	降雨	27	28	28	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

b 放水口モニタ

(単位: cpm)

局名	平成30年度 空間線量率範囲	平成30年度 年間平均値	平成30年度 平常の変動範囲		平常の変動範囲を 超えたデータ数(%)	超えた 要因	平成30年												平成31年		
			M-3σ	M+3σ			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
九電設置局	1・2号 放水口	444 ~ 742	467	395	519	208 (2.39)	降雨	平均値	469	470	467	465	464	473	470	464	462	466	465	468	
								最大値	573	742	600	677	526	733	716	574	737	617	587		
	更新前	440 ~ 478	455	440	468	58 (1.00)	降雨等	平均値	454	455	455	453	461	453	455	456	455				
								最大値	474	468	478	473	472	467	473	463					
3号 放水口	345 ~ 365	353	344	363	3 (0.65)	降雨	平均値														
							最大値														
更新前	346 ~ 393	357	344	370	27 (1.32)	降雨	平均値														
							最大値														
4号 放水口	417 ~ 449	428	419	442	10 (0.17)	降雨等	平均値	427	427	429	426	429	426	432	428	425	426				
							最大値	439	439	441	449	440	444	444	444	444					
更新前	342 ~ 355	349	341	356	0 (0.00)		平均値														
							最大値														
1/1 ~3/31	342 ~ 381	352	340	365	22 (1.07)	降雨	平均値											351	352	354	
							最大値														

(注1) 串局は、平成28年2月16日に観測局舎を更新したため、更新後の平常の変動範囲はH28.2.16~H30.3.31の期間から算出している。

(注2) 先部局は、平成28年2月15日に観測局舎を更新したため、更新後の平常の変動範囲はH28.2.15~H30.3.31の期間から算出している。

(注3) 京泊先局は、平成28年2月17日に観測局舎を更新したため、更新後の平常の変動範囲はH28.2.17~H30.3.31の期間から算出している。

(注4) 値賀崎局は、平成29年6月1日に観測局舎を新設したため、更新後の平常の変動範囲はH29.6.1~H30.3.31の期間から算出している。

(注5) 「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号機は海水の深層取水（沖合約100~120m、水深約10~13mから取水）を行っているのに対し、1号機及び2号機が海水の表層取水（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6) 3号放水口モニタおよび4号放水口モニタにおいて、降雨のない時間帯に測定値が平常の変動範囲を超えたものがあつたが、調査の結果、要因のひとつとして測定装置内の付着物（海生生物、泥等）による計数率への影響を確認した。

(注7) 3号放水口モニタは平成30年12月12日に検出器を更新したため、更新後のH30.12.31までの平常の変動範囲はH30.12.12~H30.12.31の期間から算出し、H31.1.1~H31.3.31の平常の変動範囲はH30.12.12~H31.3.31の期間から算出している。

(注8) 4号放水口モニタは平成30年12月26日に検出器を更新したため、更新後のH30.12.31までの平常の変動範囲はH30.12.26~H30.12.31の期間から算出し、H31.1.1~H31.3.31の平常の変動範囲はH30.12.26~H31.3.31の期間から算出している。

(2) 環境試料中の放射能

① トリチウムを除く核種分析

環境試料中の放射能測定結果は以下のとおりであり、いずれも平常の変動範囲の上限値を超過したものはなかった。

なお、一部の試料から、主に過去の大気中の核実験の影響によるものと考えられるセシウム¹³⁷ (¹³⁷Cs) 及びストロンチウム⁹⁰ (⁹⁰Sr) 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 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
たい	4	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	4	¹³⁷ Cs	0.080 ~ 0.12	ND ~ 0.48	無	
	1	⁹⁰ Sr	0.033	ND ~ 0.074	無	
かわはぎ	2	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	2	¹³⁷ Cs	ND , 0.059	ND ~ 0.19	無	
	1	⁹⁰ Sr	ND	ND ~ 0.26	無	
えそ	2	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	2	¹³⁷ Cs	0.16 , 0.17	ND ~ 0.52	無	
いか	2	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	2	¹³⁷ Cs	0.021, 0.025	ND ~ 0.26	無	
さざえ	1	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	1	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.37	無	
なまこ	2	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	2	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.19	無	
	2	⁹⁰ Sr	ND	ND ~ 0.15	無	
わかめ	1	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	1	¹³¹ I	ND	ND	無	
	1	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.33	無	
ほんだわら類	8	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	8	¹³¹ I	ND	ND	無	
	8	¹³⁷ Cs	ND ~ 0.088	ND ~ 0.19	無	
	5	⁹⁰ Sr	0.029 ~ 0.058	ND ~ 0.37	無	
むらさき いんこ貝	1	⁶⁰ Co	ND	ND ~ 0.22	無	
	1	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.039	無	

b 農畜産物・植物

(単位: Bq/kg 生 ただし牛乳は Bq/100g)

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
米	4	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	2	¹³¹ I	ND	ND	無	
	4	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.33	無	
	2	⁹⁰ Sr	ND , 0.043	ND ~ 0.15	無	
ばれいしょ	2	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	2	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.30	無	
かんしょ	2	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	2	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.15	無	
	1	⁹⁰ Sr	0.078	0.037 ~ 0.85	無	
たまねぎ	2	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	2	¹³⁷ Cs	ND	ND	無	
みかん	2	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	2	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.074	無	
飼料作物 (イタリアライグラス)	1	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	1	¹³¹ I	ND	ND	無	
	1	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.70	無	
飼料作物 (ソルガム類)	1	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	1	¹³¹ I	ND	ND	無	
	1	¹³⁷ Cs	ND	ND	無	
きゃべつ	1	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	1	¹³¹ I	ND	ND	無	
	1	¹³⁷ Cs	ND	ND	無	
かぼちゃ	1	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	1	¹³⁷ Cs	ND	ND	無	
ほうれん草	3	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	3	¹³¹ I	ND	ND	無	
	3	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.48	無	
	1	⁹⁰ Sr	0.045	0.040 ~ 1.3	無	
牛乳	10	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	10	¹³¹ I	ND	ND ~ 0.072	無	
	10	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.29	無	
	2	⁹⁰ Sr	ND	ND ~ 0.21	無	
松葉	8	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	8	¹³¹ I	ND	ND	無	
	8	¹³⁷ Cs	ND ~ 0.044	ND ~ 4.1	無	
	2	⁹⁰ Sr	0.14 , 0.82	ND ~ 21	無	

c 海水

(単位：mBq/リットル)

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
放水口付近	12	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	12	¹³¹ I	ND	ND	無	
	12	¹³⁷ Cs	ND ~ 2.4	ND ~ 11	無	
	4	⁹⁰ Sr	0.65 ~ 1.4	ND ~ 7.4	無	
取水口付近	12	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	12	¹³¹ I	ND	ND	無	
	12	¹³⁷ Cs	1.4 ~ 2.5	ND ~ 11	無	
	4	⁹⁰ Sr	0.60 ~ 1.8	ND ~ 7.4	無	

d 陸水

(単位：mBq/リットル)

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
水道水	4	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	4	¹³¹ I	ND	ND	無	
	4	¹³⁷ Cs	ND	ND	無	
	1	⁹⁰ Sr	0.78	0.95 ~ 7.4	無	
井戸水	3	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	3	¹³¹ I	ND	ND	無	
	3	¹³⁷ Cs	ND	ND	無	
	1	⁹⁰ Sr	ND	ND ~ 3.7	無	
河川水	6	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	6	¹³¹ I	ND	ND	無	
	6	¹³⁷ Cs	ND	ND	無	
	1	⁹⁰ Sr	1.2	1.1 ~ 7.4	無	
ダム水	2	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	2	¹³¹ I	ND	ND	無	
	2	¹³⁷ Cs	ND	ND	無	
	1	⁹⁰ Sr	1.4	ND ~ 15	無	

e 海底土

(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
放水口付近	8	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	8	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 0.67	無	
	4	⁹⁰ Sr	ND	ND ~ 0.25	無	
取水口付近	8	⁶⁰ Co	ND	ND	無	
	8	¹³⁷ Cs	ND	ND ~ 3.0	無	
	4	⁹⁰ Sr	ND	ND ~ 0.18	無	

f 陸土

(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
表層土	10	^{60}Co	ND	ND	無	
	10	^{137}Cs	ND ~ 10	ND ~ 43	無	
	3	^{90}Sr	ND ~ 2.3	ND ~ 35	無	
ダム底土	2	^{60}Co	ND	ND	無	
	2	^{137}Cs	5.4 , 5.5	ND ~ 20	無	
	1	^{90}Sr	0.63	ND ~ 2.0	無	

g 浮遊じん

(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
浮遊じん (連続エアサンプラ)	4	^{60}Co	ND	ND	無	
	4	^{137}Cs	ND	ND ~ 0.26	無	

(注1) ND…定量限界未満を示す。

(注2) 試料数が2以上で測定値の範囲を表示していない試料は、その測定値がすべて同一値であるため。

(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年度分を除いたものを記載している。

② トリチウム分析

海水・陸水中のトリチウム(^3H)の測定結果は以下に記載のとおりであり、いずれも平常の変動範囲の上限値を超過したものはなかった。

a 海水

(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
放水口付近	8	^3H	ND ~ 0.75	ND ~ 3.5	無	
取水口付近	8	^3H	ND ~ 0.47	ND ~ 3.1	無	

b 陸水

(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
水道水	4	^3H	ND	ND ~ 2.3	無	
井戸水	3	^3H	ND	ND ~ 3.0	無	
河川水	4	^3H	ND	ND ~ 2.3	無	
ダム水	2	^3H	0.33 , 0.49	ND ~ 1.6	無	

(注1) ND…定量限界未満を示す。

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