

これらのことから、経年劣化及び疲労が発生していた可能性が高いと考える。

3 まとめ

原因調査の結果、流量調整の際に下流側ニードルバルブではなく上流側ニードルバルブ調整を行った場合、捕集カラムに減圧が発生しうることは証明されたが、軽微な影響しか与えないことが判明した。また、作業の過程で容易に流量計を確認しうることから作業によるバルブ操作の過誤とは考えにくい。

以上から、明確な原因究明には至っていないものの、現時点では捕集カラムの使用年数が長いことによる経年劣化や管状炉（200℃）での焼き出しによるガラス疲労、あるいは微細な傷が生じていたことによる破損の可能性が高いと推定した。

4 今後の対応

今後の対応として、引き続き原因調査と再発防止策の検討を行う。

現時点でできることとして、劣化状況を迅速に把握する目的で、設置前及び回収時の捕集カラム外観点検等を徹底すると共に、当該カラムの使用年数を履歴管理することとした。また、カラムの更新に着手することとした。

加えて、流量調整作業時の人為的過誤がないよう、機器作業箇所にラベルを貼り見える化することとした。

令和4年6月30日
静岡県環境放射線監視センター
中部電力株式会社浜岡原子力発電所

Ⅶ 令和4年度第1四半期浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定結果速報

令和4年度第1四半期中の測定において、平常の変動幅を逸脱した測定があったので下記のとおり報告する。

記

- 1 対象項目
 - (1) 平常の変動幅の上限逸脱
 - ・ 環境試料中の放射能（大気中浮遊塵、茶葉）

- 2 原因調査結果
添付1のとおり。

令和 4 年 6 月 30 日
 静岡県環境放射線監視センター
 中部電力株式会社浜岡原子力発電所

平常の変動幅の上限逸脱に係る原因調査報告（環境試料中の放射能）

令和 4 年度第 1 四半期に実施した環境試料中の放射能の測定において、「大気中浮遊塵」及び「茶葉」の 2 試料でセシウム 137 が平常の変動幅の上限を超過したため、その原因について調査した。

調査の結果、浜岡原子力発電所からの影響ではなく、大気中浮遊塵については採取地点近傍で行われた工事の影響、茶葉については過去の核爆発実験等の影響に東京電力(株)福島第一原子力発電所から放出された放射性物質の影響が加わったものと推定した。

1 測定結果（上限を超過した測定値は下線で示した。）

表 1 大気中浮遊塵

単位：mBq/m³

採取地点	採取期間	測定機関	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁷ Be(参考)
御前崎市 白砂	5/2～ 5/31	監視 センター	* ¹⁾ (0.0092) ²⁾	* (0.0095)	<u>0.023±0.003</u> (0.0086)	7.0±0.1 (0.34)
御前崎市 中町	5/2～ 5/31	中部 電力(株)	* (0.0086)	* (0.0081)	* (0.0074)	5.24±0.08 (0.25)
御前崎市 平場	5/2～ 5/31	監視 センター	* (0.010)	* (0.010)	* (0.0093)	7.1±0.1 (0.34)
御前崎市 白羽小学校	5/2～ 5/31	中部 電力(株)	* (0.0091)	* (0.0091)	* (0.0091)	5.30±0.09 (0.28)
牧之原市 地頭方小学校	5/2～ 5/31	中部 電力(株)	* (0.0072)	* (0.0077)	* (0.0070)	5.68±0.09 (0.26)
平常の変動幅			*	*	*	自然放射性
震災後の変動幅			*	*～7.78	*～8.21	核種

注 1) *印は「検出されず」を示す。

注 2) () 内は、検出下限値を示す。

表2 茶葉

単位：Bq/kg 生

採取地点	採取日	測定機関	^{60}Co	^{134}Cs	^{137}Cs	^{40}K (参考)
御前崎市 朝比奈	4/28	監視 センター	* ¹⁾ (0.043) ²⁾	*	0.031±0.007 (0.022)	144.8±0.8 (2.4)
		中部 電力㈱	*	*	*	136.3±0.8 (2.3)
御前崎市 新野	4/28	監視 センター	*	*	0.041±0.008 (0.023)	126.8±0.7 (2.2)
		中部 電力㈱	*	*	0.047±0.009 (0.026)	133.9±0.7 (2.0)
御前崎市 新谷	4/28	監視 センター	*	*	0.072±0.007 (0.022)	121.0±0.7 (2.2)
		中部 電力㈱	*	*	0.061±0.010 (0.031)	125.1±0.8 (2.3)
牧之原市 笠名	4/25	監視 センター	*	*	0.076±0.008 (0.024)	132.6±0.8 (2.3)
		中部 電力㈱	*	*	*	136.9±0.8 (2.5)
菊川市 川上	4/28	監視 センター	*	*	0.060±0.008 (0.025)	140.1±0.8 (2.3)
		中部 電力㈱	*	*	0.065±0.009 (0.026)	139.6±0.7 (2.0)
平常の変動幅			*	*	*～0.066	自然放射性
震災後の変動幅			*	*～44.6	*～45.5	核種

注1) *印は「検出されず」を示す。

注2) () 内は、検出下限値を示す。

2 原因調査

浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定に係る測定法及び評価方法に基づき、上限超過事象に影響を与えると考えられる下記の項目について調査を行った。

(1) 発電所内エリアモニタリング設備等の異常値及び発電所外への放出の状況

(2) 発電所内に異常等が認められない場合

- ・測定器及び関連機器の健全性
- ・試料の採取方法及び前処理方法の妥当性（手順違い、他の試料の混入等）
- ・測定方法等の変更や測定器の更新による影響
- ・測定地点周辺の環境の変化
- ・核爆発実験等による影響
- ・他の原子力施設からの影響
- ・発電所に由来しない放射性物質の持込、流入、接近等
- ・測定結果の経時的変化及び他の測定や他地点（試料）の測定結果
- ・検出された核種以外の人工放射性核種の検出状況
- ・その他

3 原因の推定

調査の結果、発電所内のエリアモニタリング設備等に異常は認められず、発電所外への放出管理も適切に行われており、発電所からの影響ではない。

また、試料の採取方法や前処理方法等にも問題はなかった。

大気中浮遊塵（白砂）について、5月9日から5月17日にかけて採取地点近傍において砂丘から流出した砂の撤去工事があり、掘削、運搬作業及び埋め戻し作業が行われたことを確認した（図1～図2）。

茶葉については、測定結果の継時的変化から、試料中の放射性セシウム濃度は東電事故発生直後に上昇し、その後減少したが近年も検出されており、今回の結果は特異的なものではない（図3）。

以上により、今回の上限超過の原因は浜岡原子力発電所からの影響ではなく、大気中浮遊塵については採取地点近傍の工事によりセシウム137を含む土砂が飛散したことによるもの、茶葉については、過去の核爆発実験等の影響に東京電力㈱福島第一原子力発電所から放出された放射性物質の影響が加わったものと考えられる。

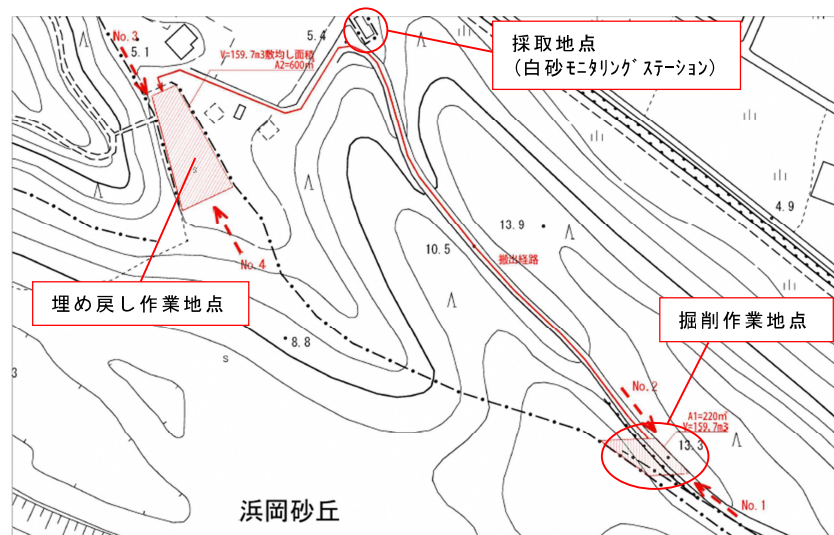
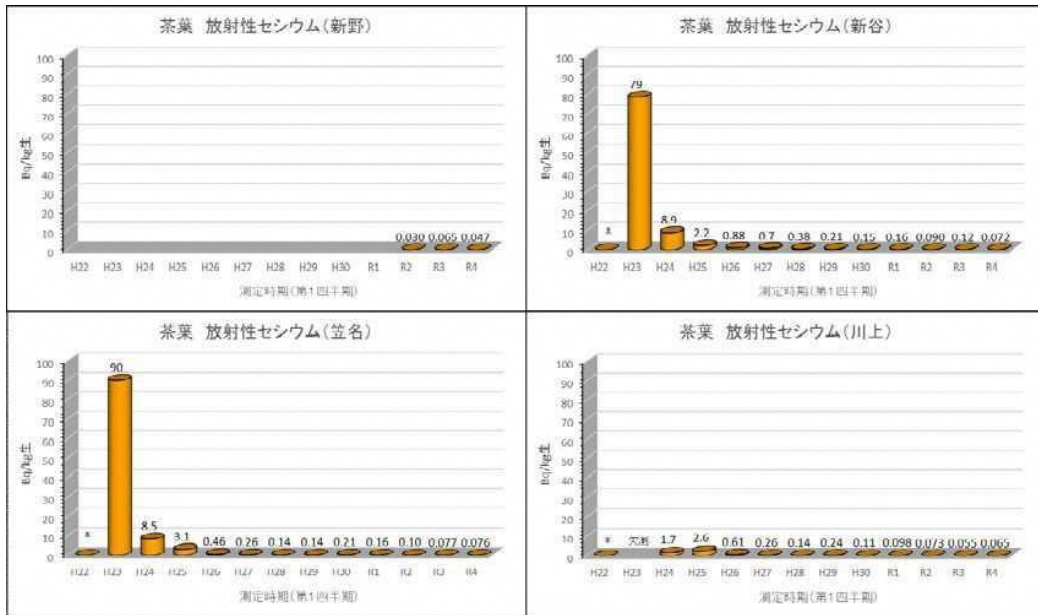


図1 砂撤去工事箇所（平面図）



図2 掘削作業（左）及び埋め戻し作業（右）の様子



*印は「検出されず」を示す。

図3 茶葉中の放射性セシウム濃度の経時的変化

- 注) 測定機関2者のうち、放射性セシウム濃度が高い値を採用している。
- 注) 朝比奈は今年度から採取地点となったため、グラフは掲載していない。
- 注) 新野は令和2年度から採取地点となった。

令和4年度の平常の変動幅

1 空間放射線

1-1 線量率

測定地点名	平常の変動幅 (nGy/h)	
	10分間平均値	1時間平均値
御前崎市 白砂	36 ~ 88	36 ~ 83
中町	50 ~ 88	50 ~ 87
桜ヶ池公民館 ¹⁾	43 ~ 88	44 ~ 86
上ノ原	43 ~ 108	43 ~ 105
佐倉三区 ²⁾	36 ~ 86	37 ~ 83
平場	36 ~ 106	36 ~ 103
白羽小学校	38 ~ 93	39 ~ 90
牧之原市 地頭方小学校 ³⁾	39 ~ 92	40 ~ 90
御前崎市 旧監視センター	39 ~ 77	40 ~ 76
草笛 ⁴⁾	38 ~ 79	38 ~ 77
新神子	32 ~ 113	32 ~ 107
浜岡北小学校	39 ~ 92	40 ~ 87
掛川市 大東支所	38 ~ 81	38 ~ 80
菊川市 水道事務所	44 ~ 84	44 ~ 83

注1) 検出器の不具合と考えられる令和2年9月1日0時10分～10月5日11時40分の値を除外した。

注2) 測定装置の不具合が生じたため平成29年12月6日7時ごろ、平成30年4月9日11時～15時ごろ及び令和元年11月19日16時30分ごろの値を除外した。

注3) 測定装置の不具合が生じたため平成30年5月24日5時～9時ごろの値を除外した。

注4) X線照射が行われた令和2年7月14日9時30分～10時30分及び8月7日14時10分～14時20分の値を除外した。また、令和元年6月に行った測定装置の修繕（検出器の取替え）により、測定値に有意な変化が生じたため、検出器の交換後から一定の割合（（最大又は最小）×（2.5/42.6））を引いた値とした。（調査結果書第182号）

1-2 積算線量

測定地点名		平常の変動幅 (mGy/90日)		
御前崎市	芹沢	0.14	～	0.15
	西山	0.14	～	0.15
	上比木	0.15	～	0.16
	合戸東前	0.14	～	0.15
	門屋石田	0.14	～	0.15
	中尾	0.17	～	0.17
牧之原市	朝比奈原公民館	0.14	～	0.15
	旧地頭方中学校	0.15	～	0.15
	菅山保育園	0.14	～	0.15
掛川市	鬼女新田公民館	0.14	～	0.15
	千浜小学校	0.15	～	0.16
菊川市	東小学校	0.14	～	0.15

2 環境試料中の放射能

2-1 大気浮遊塵の全 α 放射能・全 β 放射能

測定地点名	平常の変動幅		
	集塵中の全 α ・全 β 放射能比	集塵中の全 β 放射能(Bq/m ³)	集塵終了6時間後の全 β 放射能(Bq/m ³)
御前崎市 白砂	～4.3	* ¹⁾ ～13	*～0.38
中町	～9.8	*～12	*～0.25
平場	～4.6	*～12	*～0.19
白羽小学校	～5.4	*～11	*～0.19
牧之原市 地頭方小学校	～4.1	*～11	*～0.29

注1) 「*」は、「検出限界未満」を示す。

2-2 核種分析

① γ線放出核種（陸上試料）（上段「平常の変動幅」、下段「震災後の変動幅」¹⁾）

分類	試料名	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	単位
大気	大気中浮遊塵	* ²⁾		*	*	mBq/m ³
		*		* ~ 7.78	* ~ 8.21	
陸水	上水 ³⁾⁴⁾	*	—	*	*	mBq/L
		*	*	*	*	
土壌	土壌 ⁵⁾	*		*	1.7 ~ 8.9	Bq/kg 乾土
		*		* ~ 21.6	0.8 ~ 28.4	
農畜産物	玄米 ⁶⁾	*		*	*	Bq/kg 生
		*		* ~ 0.076	* ~ 0.079	
	すいか	*		*	* ~ 0.015	
		*		* ~ 0.19	* ~ 0.190	
	キャベツ	*		*	*	
		*		* ~ 0.056	* ~ 0.065	
	白菜	*		*	*	
		*		* ~ 0.036	* ~ 0.055	
	レタス ⁷⁾	—		—	—	
	たまねぎ	*		*	*	
		*		* ~ 0.032	* ~ 0.049	
	白ねぎ ⁸⁾	—		—	—	
		*		*	* ~ 0.012	
	かんしょ	*		*	* ~ 0.058	
		*		* ~ 0.13	0.026 ~ 0.241	
大根 ⁹⁾	*	*	* ~ 0.029			
	*	*	* ~ 0.021	* ~ 0.051		
みかん ¹⁰⁾	*	*	* ~ 0.016			
	*	* ~ 0.96	0.0088 ~ 1.14			
茶葉 ¹¹⁾	*	*	* ~ 0.066			
	*	* ~ 44.6	* ~ 45.5			
原乳 ¹²⁾	*	*	*			
	*	* ~ 0.14	* ~ 0.43	* ~ 0.45		
雨水ちり	降下物	*		*	* ~ 0.12	Bq/m ²
		*		* ~ 617	* ~ 611	
指標生物	松葉	*	*	*	* ~ 0.22	Bq/kg 生
		*	*	* ~ 41.1	0.029 ~ 44.3	

注1)「震災後の変動幅」は、平成23年3月12日以降に採取した試料の最大値と最小値の幅とした。

注2) *印は、「検出されず」を示す。

注3) 平常の変動幅は、御前崎市桜ヶ池（浜岡上水道水源地）及び新神子（県営榛南水道及び大井川広域水道の混合水）の測定値から定めた。

注4) 上水の¹³¹Iは令和2年度から測定項目に追加したため、平常の変動幅を設定していない。

注5) 御前崎市新神子の土壌については、平成29年度第3四半期の試料採取時に客土されていることが判ったため、震災後の変動幅を定めるにあたり、当該測定値を除外した。

注6) 変動幅は、御前崎市下朝比奈及び牧之原市地頭方の測定値から定めた。

注7) レタスは令和3年度から測定を開始する計画であったが、欠測のため過去の測定値が無く、変動幅を設定していない。

注8) 白ねぎは令和2年度から測定を開始したため、平常の変動幅を設定していない。

注9) 平常の変動幅は、御前崎市白浜及び牧之原市堀野新田、並びに御前崎市上ノ原（平成18～21年度）の測定値から定めた。

注10) 変動幅は、御前崎市上ノ原及び牧之原市堀野新田の測定値から定めた。

注11) 平常の変動幅は、御前崎市法ノ沢、新谷及び門屋、牧之原市笠名、並びに、菊川市川上原の測定値から定めた。

注12) 平常の変動幅は、御前崎市名波（平成18～20年度）及び宮木ヶ谷（平成21～22年度）、並びに、掛川市下土方の測定値から定めた。

② γ 線放出核種（海洋試料）（上段「平常の変動幅」、下段「震災後の変動幅」¹⁾）

分類	試料名	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	単 位
海底土	海底土 ³⁾	* ²⁾		*	* ~ 2.7	Bq/kg 乾土
		*		* ~ 1.6	1.1 ~ 3.1	
	海底土 ⁴⁾	*		*	* ~ 1.2	
		*		* ~ 0.47	* ~ 1.4	
海産生物	しらす	*		*	* ~ 0.071	Bq/kg 生
		*		* ~ 0.21	* ~ 0.21	
	ひらめ	*		*	0.10 ~ 0.13	
		*		* ~ 0.44	0.13 ~ 0.68	
	あじ	*		*	0.11 ~ 0.18	
		*		* ~ 0.21	0.082 ~ 0.39	
	かさご	*		*	0.072 ~ 0.14	
		*		* ~ 0.25	0.082 ~ 0.36	
	さざえ	*		*	*	
		*		* ~ 0.11	* ~ 0.17	
	はまぐり	*	*	*		
		*	* ~ 0.031	* ~ 0.070		
	かき	*	*	*		
		*	* ~ 0.15	* ~ 0.15		
いせえび	*	*	0.060 ~ 0.087			
	*	* ~ 0.49	* ~ 0.65			
たこ	*	*	*			
	*	* ~ 0.11	* ~ 0.14			
なまこ	*	*	*			
	*	*	*			
わかめ	*	*	*	*		
	*	*	*	* ~ 0.045		
海水	海水	*		*	* ~ 4.0	mBq/L
		*		* ~ 4.5	* ~ 6.1	

注1) 「震災後の変動幅」は、平成23年3月12日以降に採取した試料の最大値と最小値の幅とした。

注2) *印は、「検出されず」を示す。

注3) 御前崎港の変動幅である。

注4) 御前崎港以外の採取地点の変動幅である。

③ ストロンチウム 90

(上段「平常の変動幅」、下段「震災後の変動幅」¹⁾)

分類	試料名	⁹⁰ Sr	単位
陸水	上水 ²⁾	—	mBq/L
		0.15 ~ 0.71	
土壌	土壌 ²⁾	—	Bq/kg 乾土
		* ³⁾ ~ 0.32	
農畜産物	玄米	*	Bq/kg 生
		*	
	キャベツ	*	
		* ~ 0.0092	
	大根 ⁴⁾	* ~ 0.037	
		* ~ 0.036	
	茶葉	* ~ 0.40	
* ~ 0.16			
原乳 ⁵⁾	* ~ 0.022		
	* ~ 0.018		
海洋生物	しらす	*	
		*	
	かさご	*	
		*	
	さざえ	*	
		*	
	いせえび	*	
*			
わかめ	*		
	*		

注1) 「震災後の変動幅」は、平成23年3月12日以降に採取した試料の最大値と最小値の幅とした。

注2) 上水及び土壌は、令和2年度から測定項目に追加したため、平常の変動幅を設定していない。

注3) *印は、「検出されず」を示す。

注4) 平常の変動幅は、御前崎市白浜及び牧之原市堀野新田、並びに御前崎市上ノ原（平成18～21年度）の測定値から定めた。

注5) 平常の変動幅は、御前崎市名波（平成18～20年度）及び宮木ヶ谷（平成21～22年度）の測定値から定めた。

④ トリチウム (上段「平常の変動幅」、下段「震災後の変動幅」¹⁾)

分類	試料名	³ H	単位
大気	捕集水中水分	* ²⁾ ~ 2.0	Bq/L
		* ~ 1.4	
	大気中水分	* ~ 0.017	Bq/m ³
		* ~ 0.019	
陸水	上水 ³⁾	* ~ 0.91	Bq/L
		* ~ 0.82	
海水	海水 ⁴⁾	* ~ 0.88	
		* ~ 0.81	

注1) 「震災後の変動幅」は、平成23年3月12日以降に採取した試料の最大値と最小値の幅とした。

注2) *印は、「検出されず」を示す。

注3) 平常の変動幅は、御前崎市桜ヶ池（浜岡上水道）の測定値から定めた。

注4) 平常の変動幅は、浅根漁場、1,2号機放水口付近、取水口付近、3号機及び4号機放水口付近、並びに5号機放水口付近の測定値から定めた。

⑤ プルトニウム (上段「平常の変動幅」、下段「震災後の変動幅」¹⁾)

分類	試料名	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	単位
土壌	土壌 ²⁾	—	—	Bq/kg 乾土
		* ³⁾	*	

注1) 「震災後の変動幅」は、平成23年3月12日以降に採取した試料の最大値と最小値の幅とした。

注2) 土壌のプルトニウム分析は、令和2年度から測定項目に追加したため、平常の変動幅を設定していない。

注3) *印は、「検出されず」を示す。

3 排水の全計数率

試料名	平常の変動幅	単位
1・2号機放水口モニタ	5.4 ~ 36	cps
3号機放水口モニタ	6.2 ~ 15	
4号機放水口モニタ	6.8 ~ 12	
5号機放水口モニタ	4.8 ~ 43	

Ⅷ 令和3年度浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定計画

令和3年3月5日
静岡県環境放射能測定技術会

浜岡原子力発電所の安全確保等に関する協定書第4条第1項の測定計画を次のとおり定める。

1 目的

浜岡原子力発電所周辺の環境放射能の測定は、次に掲げる目的の下、実施するものとする。

(1) 周辺住民等の被ばく線量の推定及び評価

浜岡原子力発電所の周辺住民等の健康と安全を守るため、平常時から、環境における浜岡原子力発電所起因の放射性物質又は放射線による周辺住民等の被ばく線量を推定し、評価する。

(2) 環境における放射性物質の蓄積状況の把握

浜岡原子力発電所からの影響の評価に資するため、平常時から、浜岡原子力発電所の運転により放出された放射性物質の環境における蓄積状況を把握する。

(3) 浜岡原子力発電所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

浜岡原子力発電所から敷地外への予期しない放射性物質又は放射線の放出を検出することにより、浜岡原子力発電所の異常の早期発見に資する。

また、浜岡原子力発電所から予期しない放射性物質又は放射線の放出があった場合に、その影響を的確かつ迅速に評価するため、平常時モニタリングの結果を把握しておく。

(4) 緊急事態が発生した場合への平常時からの備え

緊急事態が発生した場合に、緊急事態におけるモニタリングへの移行に迅速に対応できるよう、平常時から緊急事態を見据えた環境放射線モニタリングの実施体制を備えておく。

(5) 補足参考測定

(1)から(4)までの目的を達成する上で参考となるもの、浜岡原子力発電所からの影響を判断する上で参考となるもの、環境中の経時変化を把握する上で有効なもの又は測定技術の維持が必要と考えられるものについては、平常時から測定を行い、その結果を把握しておく。

2 対象範囲

測定を行う範囲は、陸上については浜岡原子力発電所を中心とした概ね半径10kmの地域とし、海上については浜岡原子力発電所の前面海域で概ね半径10kmの海域とする。

3 実施機関

測定は次に掲げる機関が行うものとし、御前崎市、牧之原市、掛川市及び菊川市は試料採取等において協力する。

- (1) 静岡県環境放射線監視センター
- (2) 中部電力株式会社浜岡原子力発電所

4 実施内容

1の目的ごとに実施する内容は、別記1に掲げるとおりとする。

5 測定方法等

測定方法等は、原子力規制庁が作成する「放射能測定法シリーズ」等を参考に別に定めるものとする。

6 実施計画

令和3年度の実施計画は、別記2に掲げるとおりとする。

7 測定結果の報告

技術会は、原則として四半期ごとに、各実施機関から測定結果の報告を受けることとする。

8 測定結果の評価

技術会は、実施機関から報告を受けた測定結果について、別に定める方法により評価を行うものとする。

9 調査結果のまとめ

技術会は、測定結果及び評価結果をとりまとめ、調査結果書を作成する。

別記1 目的ごとの実施項目等

目的	実施項目		測定対象	測定方法	備考
① 周辺住民等の被ばく線量の推定及び評価	空間放射線量率の測定		γ線 1時間平均値 ¹⁾	NaIシンチレーション検出器等による連続測定	
	環境試料中の放射能の測定 ²⁾	大気中浮遊塵	γ線放出核種 ³⁾	ゲルマニウム半導体検出器による機器分析	ダストモニタ採取試料
		陸水	γ線放出核種 ³⁾⁴⁾ Sr-90	ゲルマニウム半導体検出器による機器分析 放射性ストロンチウム分析	
		農畜産物 海産生物	γ線放出核種 ³⁾⁴⁾ Sr-90	ゲルマニウム半導体検出器による機器分析 放射性ストロンチウム分析	
② 環境における放射性物質の蓄積状況の把握	環境試料中の放射能の測定 ²⁾	土壌	γ線放出核種 ³⁾	ゲルマニウム半導体検出器による機器分析	
		海底土			
③ 原子炉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	空間放射線量率の測定		γ線 10分間平均値 ¹⁾	NaIシンチレーション検出器等による連続測定	
	環境試料中の放射能の測定	大気中浮遊塵	α線及びβ線 集塵中の全α・全β放射能比(1時間平均値) ¹⁾ 集塵中の全β放射能(1時間平均値) ¹⁾ 集塵終了6時間後の全β放射能(1時間平均値) ¹⁾⁵⁾	ダストモニタによる連続測定	
	排水の全計数率の測定	排水	γ線 10分間平均値	放水ロモニタによる連続測定	
④ 緊急事態が発生した場合への平常時からの備え	環境試料中の放射能の測定 ²⁾	農畜産物 海産生物	γ線放出核種 ³⁾	ゲルマニウム半導体検出器による機器分析	
		陸水	γ線放出核種 ³⁾ H-3 Sr-90	ゲルマニウム半導体検出器による機器分析 トリチウム分析 放射性ストロンチウム分析	
		土壌	γ線放出核種 ³⁾ Sr-90 Pu-238, Pu-239+240	ゲルマニウム半導体検出器による機器分析 放射性ストロンチウム分析 プルトニウム分析	
		海水	H-3	トリチウム分析	

⑤ 補足参考測定	積算線量の測定		γ線 3か月間積算値	蛍光ガラス線量計による積算線量測定	
	環境試料中の放射能の測定 ²⁾	降下物	γ線放出核種 ³⁾	ゲルマニウム半導体検出器による機器分析	
		指標生物(松葉)	γ線放出核種 ³⁾⁴⁾	ゲルマニウム半導体検出器による機器分析	
		海水	γ線放出核種 ³⁾	ゲルマニウム半導体検出器による機器分析	
		大気中水分	H-3	トリチウム分析	

注1) テレメータシステムによる演算値とする。

注2) 試料及び採取地点の選定にあたり、次の点を考慮する。

- ・ 測定の目的に適したものか。
- ・ 毎年実施するものについては、継続的に採取が可能であるか。
- ・ 農畜産物及び海産生物については、生産量や漁獲量から地域の代表性があるか。
- ・ 採取計画全体における採取時期等のバランスがとれているか。
- ・ 地域の要望があるか。

注3) Co-60、Cs-134、Cs-137、その他検出された人工放射性核種を報告対象とする。また、測定の参考とするため、K-40、Be-7などの自然放射性核種についても、試料の種類に応じ報告対象に加えるが、評価の対象とはしない。

注4) 陸水、大根の葉部、原乳、藻類及び松葉については、I-131を報告対象に加える。

注5) 集塵終了6時間後の全β放射能については、集塵中の全α・全β放射能比及び集塵中の全β放射能の測定結果を評価する場合の参考とする。

令和3年度実施計画

1 空間放射線量

(1) 空間放射線量率

地点名		測定機関	地点数	測定期間	備考
市名	モニタリングステーション名				
御前崎市	白砂	県	14	通年 (連続測定)	
	中町	中部電力			
	桜ヶ池公民館				
	上ノ原				
	佐倉三区	県			
	平場				
	白羽小学校	中部電力			
	旧監視センター	県			
	草笛				
	浜岡北小学校				
新神子					
牧之原市	地頭方小学校	中部電力			
掛川市	大東支所	県			
菊川市	菊川市水道事務所				

(2) 積算線量

地点名		測定機関	地点数	測定期間	年測定数	備考
市名	名称					
御前崎市	芹沢	県 中部電力	12	4～6月 7～9月 10～12月 1～3月	96	※1
	西山					
	上比木					
	合戸東前					
	門屋石田					
	中尾					
	朝比奈原公民館					
牧之原市	旧地頭方中学校					
	菅山保育園					
	鬼女新田公民館					
掛川市	千浜小学校					
菊川市	東小学校					

※1 「1 目的」の(5)による補足参考測定

2 環境試料中の放射能

(1) 陸上試料

分類	試料名	地点名		測定機関	地点数	測定時期	年測定数 ※1					備考		
		市名	地名・名称				γ	Sr-90	H-3	Pu	計			
大気	大気中浮遊塵	御前崎市	白砂	県	5	通年 (連続測定)						全α・全β放射能		
			中町	中部電力										
			平場	県										
			白羽小学校	中部電力										
大気	大気中浮遊塵	御前崎市	地頭方小学校	中部電力	5	毎月	60				60	ろ紙を回収し測定		
			白砂	県										
			中町	中部電力										
			平場	県										
陸水	上水	御前崎市	市役所	県 中部電力	2	4, 7, 10, 1月	16	8 ^{注)}			24	注) 2地点を交互に年2回		
	地下水	御前崎市	(市役所) 新神子											
土壌	土壌	御前崎市	下朝比奈	県 中部電力	4	6, 9, 12, 3月	32				32			
			新神子											
	土壌	御前崎市	比木	県 中部電力	1	7月	2	2		2	6	※2 5年に1回 (Puは最初の1回のみ。)		
			牧之原市										(1地点)	
農畜産物	玄米	御前崎市	下朝比奈	県 中部電力	2	10月	4	4			8	穀類		
			牧之原市										笠名	
	玄米	掛川市	(1地点)	千浜	県 中部電力	1	10月	2				2	穀類 ※2 5年に1回	
				(1地点)										
				(1地点)										
				(1地点)										
	すいか	御前崎市	八千代	中原	県 中部電力	2	7月	4				4	うり類	
				合戸										
	キャベツ	御前崎市	雨垂	県 中部電力	3	12月	6				6	葉菜類		
	白菜	御前崎市	上ノ原											
	レタス	菊川市	(1地点)	嶺田	県 中部電力	-	12月	2				2	葉菜類 ※2 5年に1回	
				(1地点)										
たまねぎ	御前崎市	池新田	白浜	県 中部電力	3	5月	6				6	鱗菜類		
			牧之原市										堀野新田	
			白ねぎ										御前崎市	合戸
			かんしょ										御前崎市	新神子
大根	御前崎市	洗井	白浜	県 中部電力	3	1月	6	6			12	根菜類		
			牧之原市										堀野新田	
みかん	牧之原市	堀野新田	県 中部電力	1	11月	2					2	かんきつ類		
茶葉	御前崎市	法ノ沢	新野	県 中部電力	5	4月	10				16			
			新谷											
			牧之原市										笠名	
			菊川市										川上	
茶葉	菊川市	(1地点)	(1地点)	県 中部電力	-	(R4)						※2 5年に1回		
			(1地点)											
原乳	掛川市	下土方	嶺田	県 中部電力	2	4, 7, 10, 1月	16				24			
			8											
雨水・ちり	降下物	御前崎市	池新田	県 中部電力	1	毎月	24				24	※3		
指標生物	松葉	御前崎市	池新田	県 中部電力	3	6, 9, 12, 3月	24				24	※3		
			平場前											
			白砂											
大気	大気中水分	御前崎市	白砂	県 中部電力	4	毎月				48	48	※3		
			平場											
			中町											
			上ノ原											
合計							222	36	48	2	308	は令和4~7年度実施予定分		

※1 県と中電の測定数の合計

※2 「1 目的」の(4)によるバックグラウンドの把握のみを目的とした測定

※3 「1 目的」の(5)による補足参考測定

(2) 海洋試料

分類	試料名	地点名	測定機関	地点数	測定時期	年測定数 ※1				備考														
						γ	Sr-90	H-3	計															
海底土	海底土 (表層土)	菊川河口	県 中部電力	10	5, 8, 11, 2月	80			80															
		高松沖																						
		尾高漁場																						
		中根礁																						
		御前崎港																						
		浅根漁場																						
		1, 2号機放水口付近																						
		取水口付近																						
海産生物	しらす ひらめ あじ かさご さざえ はまぐり かき いせえび たこ なまこ わかめ	周辺海域	県 中部電力	1	4, 8, 10月	6	6		12	魚類														
					1月	2		2																
					4, 11月	4		4																
					11月	2	2	4																
					海水	海水 (表層水)	菊川河口 高松沖 尾高漁場 中根礁 御前崎港 浅根漁場 1, 2号機放水口付近 取水口付近 3号機及び4号機放水口付近 5号機放水口付近	県 中部電力	10	5, 8, 11, 2月	80			80	※3									
																海水 (表層水)	県 中部電力	10	(R7)					※2 5年に1回
																			8月		4	4		
																			(R4)					
																			(R5)					
																			(R6)					
合計		188	14	4															206					

※1 県と中電の測定数の合計

※2 「1 目的」の(4)によるバックグラウンドの把握のみを目的とした測定

※3 「1 目的」の(5)による補足参考測定

3 排水の全計数率

地点名	測定機関	地点数	測定期間	備考
1, 2号機放水口モニタ	中部電力	4	通年 (連続測定)	
3号機放水口モニタ				
4号機放水口モニタ				
5号機放水口モニタ				

