

VIII 資料(4)

測定計画(本文)新旧対照表

現 行	改 正 後
<p><b>平成31年度浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定計画</b></p> <p>1 基本的な考え方</p> <p>1 目的</p> <p>本測定計画の目的は、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、環境における原子力発電所に起因する放射性物質又は放射線による周辺住民等の線量が、1年間の線量限度を十分に下回っていることを確認し、その結果を周辺住民等に提供することである。また、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があった場合に適切に対応することが可能となることも重要である。さらに、異常事態(原子力災害対策特別措置法(以下「原災法」という。)第10条第2項に基づき通報後をいう。)又は緊急事態(原災法第15条第2項に基づき公示後をいう。)が発生した場合に、速やかに対応できるモニタリング体制を整備することにある。具体的には以下のとおりである。</p> <p>(1) 周辺住民等の線量の推定及び評価</p> <p>(2) 環境における放射性物質の蓄積状況の把握</p> <p>(3) 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</p> <p>(4) 異常事態又は緊急事態が発生した場合における、環境放射線モニタリングの実施体制の整備</p> <p>2 対象範囲</p> <p>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。</p>	<p><b>令和2年度浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定計画(案)</b></p> <p>令和2年3月19日 静岡県環境放射能測定技術会</p> <p>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。</p> <p>1 目的</p> <p>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。</p> <p>(1) 周辺住民等の被ばく線量の推定及び評価</p> <p>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。</p> <p>(2) 環境における放射性物質の蓄積状況の把握</p> <p>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。</p> <p>(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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(4) 緊急事態が発生した場合への平常時からの備え</p> <p>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に、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。</p> <p>(5) 補足参考測定</p> <p>(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。</p> <p>2 対象範囲</p> <p>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。</p>

現 行	改 正 後
<p>3 測定項目と対象 原子力発電所起因する外部被ばくによる線量の推定、評価をするための空間放射線量の測定と、移行経路に沿って人の被ばくに関係する環境試料、あるいは人の被ばくに直接関係がなくても放射性物質の分布や蓄積状況の把握に役立つ環境試料中の放射線の測定を行う。</p> <p>(1) 空間放射線量 ① 線量率 ② 積算線量</p> <p>(2) 環境試料中の放射能 環境試料については、生産量や漁獲量から地域の代表性があるか、継続的に採取が可能であるか、また地域の要望があるかなどを総合的に考慮して決定する。</p> <p>4 測定方法 測定方法は、静岡県環境放射線測定技術会が、国の放射線測定法に準じて別に定める。</p> <p>(1) 空間放射線量 ガンマ線を測定対象とする。</p> <p>① 線量率 NaI(Tl)シンチレーション検出器により、連続測定を行う。なお、エネルギー特性を補償したものとす。</p> <p>また、測定データについては、静岡県がテレメータシステムにより2分毎に収集し、評価は1時間平均値(短期評価)及び3ヶ月間平均値(長期評価)で行う。</p> <p>② 積算線量 蛍光ガラス線量計により、3ヶ月間毎に測定を行う。</p> <p>(2) 環境試料中の放射能 環境試料の種類ごとに、全アルファ放射能と全ベータ放射能の同時測定又は核種分析を行う。</p> <p>なお、核種分析のうち、放射化学分析法及びトリチウム分析法については一部の試料について行う。</p> <p>① 測定方法 表1に測定方法を示す。</p>	<p>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</p> <p>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。</p> <p>5 測定方法等 測定方法等は、原子力規制庁が作成する「放射線測定法シリーズ」等を参考に別に定めるものとする。</p>

表 1 環境試料中の放射能の測定方法

測定対象	測定方法
大気中浮遊塵(連続)	全アルファ・全ベータ同時測定法
大気中浮遊塵(月毎)	機器分析法
大気中水分	トリチウム分析法
降下物	機器分析法
陸水	機器分析法/トリチウム分析法
土壌	機器分析法
農畜産物	機器分析法/放射化学分析法
指標生物(松葉)	機器分析法
海水	機器分析法/トリチウム分析法
海底土	機器分析法
海産生物	機器分析法/放射化学分析法
特定試料(海岸砂)	機器分析法

注 1) 全アルファ・全ベータ同時測定法: ZnS(Ag)検出器及びプラスチックシンチレータ検出器を用いたダストモニタによる全アルファ放射能及び全ベータ放射能の同時測定。測定データについては、静岡県がテレメータシステムにより2分毎に収集し、評価は1時間平均値で行う。

2) 機器分析法: ガルマニウム半導体ガンマ線スペクトロメータによる機器分析

3) トリチウム分析法: 液体シンチレーション測定装置による測定

4) 放射化学分析法: 放射化学分析によりSr-90を分離後、低バックグラウンド測定装置による測定

② 機器分析法の対象核種

表 2 に機器分析法の対象核種(ガンマ線放出核種)を示す。

表 2 機器分析法の対象核種

区分	核種	備考
核分裂生成物	Zr-95	I-131、Ba、松葉、藻類、原乳及び大根の葉部のみ対象
	Nb-95	
	I-131	
	Cs-137	
	Ce-144	
放射化生成物	Mn-54	評価の対象としない。
	Fe-59	
	Co-60	
	Cs-134	
自然放射性核種	K-40	

別記 1 目的ごとの実施項目等

目 的	実 施 項 目	測 定 法 則	測 定 手 法	備 考
① 測定結果の誤差を小さくする目的 ① 誤差	空間放射能計測法の測定	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間
	環境試料中の放射能の測定	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間
② 環境における放射能の濃度を把握する目的 ② 把握	環境試料中の放射能の測定	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間
	環境試料中の放射能の測定	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間
③ 原子番号の異なる放射性核種の測定 ③ 測定	空間放射能計測法の測定	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間
	環境試料中の放射能の測定	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間
④ 緊急事態が発生した場合への緊急対応 ④ 対応	環境試料中の放射能の測定	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間
	環境試料中の放射能の測定	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間

目 的	実 施 項 目	測 定 法 則	測 定 手 法	備 考
⑤ 測定結果の誤差を小さくする目的 ⑤ 誤差	空間放射能計測法の測定	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間
	環境試料中の放射能の測定	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間	① 検出器の性能 ② 測定条件 ③ 測定時間

注 1) プローブ・ゲルマニウム半導体検出器による測定を行う。  
注 2) 測定目的に応じて測定方法を検討する。  
注 3) 測定結果の誤差を小さくする目的で、測定条件を最適化する。  
注 4) 測定結果の誤差を小さくする目的で、測定時間を適切に設定する。  
注 5) 測定結果の誤差を小さくする目的で、測定時間を適切に設定する。  
注 6) 測定結果の誤差を小さくする目的で、測定時間を適切に設定する。  
注 7) 測定結果の誤差を小さくする目的で、測定時間を適切に設定する。  
注 8) 測定結果の誤差を小さくする目的で、測定時間を適切に設定する。  
注 9) 測定結果の誤差を小さくする目的で、測定時間を適切に設定する。  
注 10) 測定結果の誤差を小さくする目的で、測定時間を適切に設定する。

現 行	改 正 後
<p>5 報告 測定者は、それぞれの測定結果を四半期ごとにとりまとめ技術会に報告する。</p> <p>6 その他 採取困難により平成 10 年度から調査を中止したあらため、ほんだわら及びあわびについては、採取が可能になった時点で、再開について検討する。</p> <p>II 平成 31 年度実施計画 令和元年度の実施計画を別表に示す。</p> <p>III 評価 測定結果の評価は、静岡県環境放射能測定技術会が別に定める評価方法で同技術会が行う。</p>	<p>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。</p> <p>6 実施計画 令和 2 年度の実施計画は、別記 2 に掲げるとおりとする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

令和2年度実施計画

1 空間放射線量  
(1) 空間放射線量率

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

1 空間放射線量  
(1) 空間放射線量率

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

(2) 積算線量

市名	地点名	測定機関	地点数	測定期間	年測定数	備考
御前崎市	芥沢	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					
	旧拙頭方中学校					
	菅山保首園					
	現女新山公民館					
掛川市	千歳小学校	県 中部電力	12	4~6月 7~9月 10~12月 1~3月	96	※1
	成小学校					

※1 「1」目的」の(5)による補足参考測定

平成31年度実施計画

(2) 積算線量

市名	地点名	測定機関	地点数	測定期間	年測定数	備考
御前崎市	名波	県 中部電力	57	4~6月 7~9月 10~12月 1~3月	300	
	中町					
	海山					
	備前					
	西上ノ原					
	流井					
	葛内					
	木ヶ谷					
	八丁代					
	合戸東前					
	上ノ原					
	合戸西前					
	白砂					
	菅沢					
	朝比奈山					
	朝比奈山					
	朝比奈山					
	牧之原市					
旧拙頭方中学校						
掛川市	菅山保首園	県 中部電力	57	4~6月 7~9月 10~12月 1~3月	300	
	千歳小学校					
菊川市	大東支所	県・中電 中部電力	57	4~6月 7~9月 10~12月 1~3月	300	
	朝比奈山					

2 環境試料中の放射能

(1) 陸上試料

分類	試料名	地名・名称	測定機関	地点数	測定時期	年測定数 ※1			備考	
						γ	SI-201	PO		
大気	大気中 浮遊塵	御前崎市	県 中部電力	5	通年 (連続測定)				全α・全β放 射能	
		牧之原市	県 中部電力							
大気	大気中 浮遊塵	御前崎市	県 中部電力	5	毎月	60			ろ紙を回収し 測定 ※2	
		牧之原市	県 中部電力							
降水	土壌	御前崎市	県 中部電力	2	4.7.10.11月	16			※2 ※3	
		御前崎市	県 中部電力							
土壌	土壌	御前崎市	県 中部電力	4	6.9.12.3月	32			※2 ※3	
		御前崎市	県 中部電力							
農産物	玄米	御前崎市	県 中部電力	1	7月	2			※2 ※3	
		御前崎市	県 中部電力							
農産物	玄米	御前崎市	県 中部電力	2	10月	4			※2 ※3	
		御前崎市	県 中部電力							
農産物	さいか	御前崎市	県 中部電力	2	7月	4			※2 ※3	
		御前崎市	県 中部電力							
農産物	キャベツ	御前崎市	県 中部電力	1	2月	2			※2 ※3	
		御前崎市	県 中部電力							
農産物	白菜	御前崎市	県 中部電力	3	12月	6			※2 ※3	
		御前崎市	県 中部電力							
農産物	たまねぎ	御前崎市	県 中部電力	3	5月	6			※2 ※3	
		御前崎市	県 中部電力							
農産物	かんしよ	御前崎市	県 中部電力	1	9月	2			※2 ※3	
		御前崎市	県 中部電力							
農産物	大根	御前崎市	県 中部電力	3	1月	6			※2 ※3	
		御前崎市	県 中部電力							
農産物	みかん	御前崎市	県 中部電力	1	11月	2			※2 ※3	
		御前崎市	県 中部電力							
農産物	茶葉	御前崎市	県 中部電力	5	4月	10			※2 ※3	
		御前崎市	県 中部電力							
農産物	原乳	御前崎市	県 中部電力	2	4.7.10.11月	16			※2 ※3	
		御前崎市	県 中部電力							
農産物	雨水・ちり	御前崎市	県 中部電力	1	毎月	24			※2 ※3	
		御前崎市	県 中部電力							
農産物	指標生物	御前崎市	県 中部電力	3	6.9.12.3月	24			※2 ※3	
		御前崎市	県 中部電力							
大気	大気中 水分	御前崎市	県 中部電力	4	毎月	48			※2 ※3	
		御前崎市	県 中部電力							
合計						200	23	56	0	279

※1 県と中電の測定数の合計

※2 県と中電の測定数の合計

※3 「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

※4 「1 目的」の(5)による補正参考測定

※5 は令和5～6年度実施予定分

(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	
						7	8	9	10	11	12		計
海底土 (表層土)	海底下 (表層土)	菊川河口	県	10	5, 8, 11, 2月	64							64
		高松沖	中部電力										
		尾高漁場	中部電力										
		中根礁	中部電力										
		御前崎港	県・中電										
		浅根漁場	中部電力										
		取水口付近	中部電力										
		1, 2号機放水口付近	中部電力										
		3号機及び4号機放水口付近	中部電力										
		5号機放水口付近	中部電力										
海産生物	しらす ひらめ あじ かき さざえ はまぐり かき いせえび たこ なまこ わかめ	同辺海城	県 中部電力	1	4, 8, 10月	6	2	4	2	2	12	魚類 貝類	
													1月
													4, 11月
													11月
													1月
													7月
													10月
													5月
													1月
													2月
海水	海水 (表層水)	菊川河口	県	10	5, 8, 11, 2月	64						92	
		高松沖	中部電力										
		尾高漁場	中部電力										
		中根礁	中部電力										
		御前崎港	県・中電										
		浅根漁場	中部電力										
		取水口付近	中部電力										
		1, 2号機放水口付近	中部電力										
		3号機及び4号機放水口付近	中部電力										
		5号機放水口付近	中部電力										
野証試料	海岸砂	菊川河口	県	4	4, 7, 10, 11月	32						32	
		高松沖	中部電力										
		尾高漁場	中部電力										
		中根礁	中部電力										
		御前崎港	県										
		浅根漁場	中部電力										
		取水口付近	中部電力										
		1, 2号機放水口付近	中部電力										
		3号機放水口付近	中部電力										
		5号機放水口付近	中部電力										
合計						100	14	28	28	28			

※1 県と中電の測定数の合計

(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	
						7	8	9	10	11	12		計
海底土 (表層土)	海底下 (表層土)	菊川河口	県	10	5, 8, 11, 2月	80						80	
		高松沖	中部電力										
		尾高漁場	中部電力										
		中根礁	中部電力										
		御前崎港	県										
		浅根漁場	中部電力										
		取水口付近	中部電力										
		1, 2号機放水口付近	中部電力										
		3号機及び4号機放水口付近	中部電力										
		5号機放水口付近	中部電力										
海産生物	しらす ひらめ あじ かき さざえ はまぐり かき いせえび たこ なまこ わかめ	同辺海城	県 中部電力	1	4, 8, 10月	6	2	4	2	2	12	魚類 貝類	
													1月
													4, 11月
													11月
													1月
													7月
													10月
													5月
													1月
													2月
海水	海水 (表層水)	菊川河口	県	10	5, 8, 11, 2月	80						80	
		高松沖	中部電力										
		尾高漁場	中部電力										
		中根礁	中部電力										
		御前崎港	県										
		浅根漁場	中部電力										
		取水口付近	中部電力										
		1, 2号機放水口付近	中部電力										
		3号機及び4号機放水口付近	中部電力										
		5号機放水口付近	中部電力										
野証試料	海岸砂	菊川河口	県	4	8月	4						4	
		高松沖	中部電力										
		尾高漁場	中部電力										
		中根礁	中部電力										
		御前崎港	県										
		浅根漁場	中部電力										
		取水口付近	中部電力										
		1, 2号機放水口付近	中部電力										
		3号機放水口付近	中部電力										
		5号機放水口付近	中部電力										
合計						188	14	4	4	200			

※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)による補正参考測定

3. 排水の全計数表

地点名	測定機関	地点数	測定期	備考
1, 2号機放水口付近	中部電力	4	通年 (6年度)	
3号機放水口付近	中部電力	4		
4号機放水口付近	中部電力	4		
5号機放水口付近	中部電力	4		

測定法新旧対照表

現 行		改 正 後	
<b>環境放射能測定法</b>			
1 測定器及び測定方法			
(1) 空間放射線			
① 線量率			
項目	内 容	内 容	備 考
測定方法	原子力規制庁編「連続モニタによる環境ガンマ線測定法(平成29年12月改訂)」に準拠 連続測定(1時間値)	$\gamma$ (X) 線 (50keV $\sim$ 3MeV) NaIシンチレーション検出器等による連続測定 放射能測定法シリーズ**「連続モニタによる環境 $\gamma$ 線測定法」に準拠	2分間平均値、10分間平均値及び1時間平均値をテレメータにより取得する。
測定器	温度補償型3インチ $\times$ 3インチNaI(Tl)シンチレーション検出器	温度補償型3インチ $\times$ 3インチNaI(Tl)シンチレーション検出器	
温度管理	2.4時間空調(検出器25 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C)	2.4時間空調(検出器25 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C)	
測定エネルギー範囲	50keV $\sim$ 3MeV		
単 位	nGy/h		
エネルギー特性補償	G(E)関数荷重演算方式		
線量率換算定数	テレメータシステムへの出力パルスに対し、通常型検出器にあっては44.0cpm/(nGy/h)、方向特定可能型検出器にあっては40.4cpm/(nGy/h)とする。		
テレメータへの送信間隔	2分毎 <sup>2)</sup>		
宇宙線成分の取扱い	宇宙線寄与分としての定数加算をしない。		
測定高さ	地上 約3メートル		
保守点検	年間2回以上実施		
注1) 日立アロカメダイカル株式会社製の限る。			
注2) 各モニタリングステーションには、静岡県がテレメータシステムを設置し、収集したデータを中部電力株式会社から原子力発電所に送信している。			
<b>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(案)</b>			
令和2年3月19日 静岡県環境放射能測定技術会			
浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定計画に基づき実施する測定について、測定法及び測定結果の評価方法を次のとおり定める。			
<b>第1 測定法</b>			
<b>1 測定方法</b>			
(1) 空間放射線			
① 線量率			



② 積算線量

項目	内容	備考
測定方法	文部科学省編「蛍光ガラス線量計を用いた環境γ線測定法（平成14年度改訂）」に準拠	
測定器	蛍光ガラス線量計 (RPLD)	
単位	mGy/積算期間	
素子数	測定機関毎に1地点あたり5素子配置	静岡県と中部電力株式会社 子力発電所の素子は、同じ収納箱に挿入されている。
素子の更新頻度	5年に1度	
収納箱	塩化ビニル製（内容器：ポリウレタン製）	
積算期間	約3ヶ月	
測定結果の検定方法	Grubbsの棄却方法（原則1回）	
測定高さ	地上 約2.5～3.5メートル	
保守点検	年間1回以上実施	

注1) 新規に設置または移設する場合は地上3mとする。

② 積算線量

項目	内容	備考
測定対象	γ (X) 線 (30keV～3MeV)	
測定方法	蛍光ガラス線量計による積算線量測定 放射能測定シリーズ「蛍光ガラス線量計を用いた環境γ線測定法」に準拠	
測定器	蛍光ガラス線量計 (RPLD)	
素子数	測定機関ごとに1地点あたり5素子配置	静岡県と中部電力株式会社 所の素子は、同じ収納箱に挿入する。
素子の更新頻度	5年	
収納箱	塩化ビニル製（内容器：ポリウレタン製）	
測定範囲	10μGy～10Gy	
積算期間	約3か月間	
測定結果の検定方法	Grubbsの棄却方法（原則1回）	
測定高さ	地上 約2.5～3.5メートル	

現 行

改 正 後

(2) 環境試料中の放射能  
① 全α・全β放射能

項目	内容	備考
測定方法	文部科学省編「全β放射能測定法I(昭和51年改訂)を参考に、浮遊塵のリアルタイム全α・全β放射能比の測定、リアルタイム全β放射能濃度及び集塵終了6時間後の全β放射能濃度測定	
測定器	α線：ZnS(Ag)シンチレーション検出器 β線：プラスチックシンチレーション検出器	
単位	全α・全β放射能比：無次元(なし) 全β放射能濃度：Bq/m <sup>3</sup>	
集塵時間	平常時6時間(緊急時1.0時間)	
集塵方法	平面集塵(ろ紙間欠自動移動方式)	
使用する紙	HE-40T(ロール状)	
大気吸引量	約100L/min	
監視方法	(1)全α・全β放射能比及びリアルタイム全β放射能濃度 時刻 <i>i</i> における放射能濃度をN <sub>Ri</sub> とすると $N_{Ri} = \frac{(\text{積算計数}(\text{count}) - \text{BG計数}(\text{count})) \div \text{計数時間}(\text{sec}) \times 2}{(\text{積算流量}(\text{m}^3) \times \text{機器効率}(\%) \times \text{捕集効率}(\%) / 100)}$ ここで、時刻 <i>i</i> の全α放射能をN <sub>Rαi</sub> 、全β放射能をN <sub>Rβi</sub> とすると、全α全β放射能比N <sub>i</sub> は $N_i = \frac{N_{R\alpha i}}{N_{R\beta i}}$ となり、N <sub>Rβi</sub> 及びN <sub>i</sub> の値を監視する (2)集塵終了6時間後の全β放射能濃度 集塵が終了してから6時間経過した後の時刻 <i>i</i> における全β放射能濃度をN <sub>S<sub>i</sub></sub> とすると $N_{S_i} = \frac{(\text{積算計数}(\text{count}) - \text{BG計数}(\text{count})) \div \text{計数時間}(\text{sec})}{(\text{積算流量}(\text{m}^3) \times \text{機器効率}(\%) \times \text{捕集効率}(\%) / 100)}$ となり、この値を監視する。	
テレメータへの送信間隔	2分毎 <sup>1)</sup>	
保守点検	年2回以上実施	

各モニタリングステーションには、静岡県がテレメータシステムを設置し、収集したデータを中部電力横浜岡原原子力発電所に送信している。

(2) 環境試料中の放射能  
① 全α・全β放射能

項目	内容	備考
測定対象	α線及びβ線	
測定方法	ダストモニタによる連続測定 放射能測定法シリーズ「全ベータ放射能測定法」及び「大気中放射性物質のモニタリングに関する技術参考資料」を参考に、大気中浮遊塵の集塵中の全α・全β放射能比、集塵中の全β放射能及び集塵終了6時間後の全β放射能を測定	2分間平均値、10分間平均値及び1時間平均値をテレメータにより取得する。
測定器	α線：ZnS(Ag)シンチレーション検出器 β線：プラスチックシンチレーション検出器	
集塵時間	6時間	
集塵方法	平面集塵(ろ紙間欠自動移動方式)	
使用する紙	HE-40T(ロール状)	
大気吸引量	約100L/min	
測定値	(1) 集塵中の全α・全β放射能比及び全β放射能 時刻 <i>i</i> における放射能濃度をN <sub>Ri</sub> とすると $N_{Ri} (\text{Bq/m}^3) = \frac{(\text{計数率} R_i (\text{cps}) - \text{BG} (\text{cps})) \times 2}{\left(\frac{A1}{100} \times 0.5\right) \times \frac{A2}{100} \times \frac{\text{ダスト流量} (\ell)}{1000}}$ ここで、時刻 <i>i</i> の全α放射能をN <sub>Rαi</sub> 、全β放射能をN <sub>Rβi</sub> とすると、全α全β放射能比N <sub>i</sub> は $N_i = \frac{N_{R\alpha i}}{N_{R\beta i}}$ となる。 (2) 集塵終了6時間後の全β放射能 集塵が終了してから6時間経過した後の時刻 <i>i</i> における全β放射能濃度をN <sub>S<sub>i</sub></sub> とすると $N_{S_i} (\text{Bq/m}^3) = \frac{\text{計数率} S_i (\text{cps}) - \text{BG} (\text{cps})}{\left(\frac{A1}{100} \times 0.5\right) \times \frac{A2}{100} \times \frac{\text{ダスト流量} (\ell)}{1000}}$ となる。 A1:機器効率(%) A2:捕集効率(%) BG:バックグラウンド計数率	
テレメータへの送信間隔	2分ごと	

② 核種分析  
ア γ線放出核種

項目	内容	備考
対象核種	γ線放出核種	
測定方法	ゲルマニウム半導体検出器による機器分析 放射能測定法シリーズ「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」に準拠	
前処理方法	放射能測定法シリーズ「ゲルマニウム半導体検出器等を用いる機器分析のための試料の前処理法」に準拠 詳細については、「2 試料の採取・前処理方法」参照	
測定器	ゲルマニウム半導体検出器	
測定試料形態	①浮遊塵：灰化物(集塵ろ紙1か月分) ②降下物：蒸発残渣物(1か月分) ③陸水：蒸発残渣物(20L分)(⑦を除く。) ④海水：二酸化マンガン法による沈殿物(10L分) ⑤土壌、海底土：乾燥細土(容器高さ5cm分) ⑥農畜産物、海産生物、指標生物：灰化物(20~40g灰程度)(⑦を除く。) ⑦陸水、大根(葉部)、原乳、蒸類及びびわか中のI-131並びに「緊急事態が生じた場合への平常時から備え」を目的とした測定試料については直接法(2Lマリネリ容器)	
測定容器	I-8 容器 マリネリ容器(直接法)	
測定時間	20,000 秒 (I-131 測定用) 50,000 秒 (直接法以外) 80,000 秒 (I-131 以外の直接法)	

② 核種分析  
ア 機器分析(γ線放出核種)

項目	内容	備考
測定方法	文部科学省編「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」(平成4年改訂)に準拠	
前処理方法	文部科学省編「ゲルマニウム半導体検出器等を用いる機器分析のための試料の前処理法」(昭和57年)に準拠 詳細については、「3 試料の採取・前処理方法」参照	
測定器	Ge 半導体検出器	
測定試料形態	①浮遊塵：灰化物(集塵ろ紙1ヶ月分) ②降下物：蒸発残渣物(1ヶ月分) ③陸水：蒸発残渣物(30L分) ④海水：二酸化マンガン法による沈殿物(10L分) ⑤土壌、海底土、海岸砂：乾燥細土(容器高さ5cm分) ⑥農畜産物、海産生物、指標生物：灰化物(20g灰程度)但し、原乳、松葉、大根(葉部)及びわかめ中のヨウ素は生試料(2Lマリネリ容器)	
測定容器	U-8 容器 マリネリビーカー(I-131 測定用)	
測定時間	20,000 秒 (I-131 測定用) 50,000 秒 (I-131 測定用試料以外)	
保守点検	年1回以上実施	

【報告対象核種】

対象核種	半減期	主な着目エネルギー (keV)	生成反応	備考
<sup>60</sup> Co(コバルト60)	5.2719年	1332.470	放射化生成物	
<sup>131</sup> I(ヨウ素131)	8.040日	364.480	核分裂生成物	
<sup>134</sup> Cs(セシウム134)	2.062年	604.66	放射化生成物	
<sup>137</sup> Cs(セシウム137)	30.174年	661.638	核分裂生成物	
<sup>7</sup> Be(ベリリウム7)	53.29日	477.593	自然放射核種	
<sup>90</sup> K(カリウム40)	12.77億年	1460.75	自然放射核種	

(注) 上記以外の人工放射核種が検出された場合には報告対象となる。

【その他着目すべき核種】

対象核種	半減期	主な着目エネルギー (keV)	生成反応	備 考
$^{51}\text{Cr}$ (クロム51)	27.701日	320.0761	放射化生成物	
$^{54}\text{Mn}$ (マンガン54)	312.20日	834.827	放射化生成物	
$^{58}\text{Co}$ (コバルト58)	70.78日	810.755	放射化生成物	
$^{59}\text{Fe}$ (鉄59)	44.56日	1099.224	放射化生成物	
$^{133}\text{I}$ (ヨウ素133)	20.8時間	529.872	核分裂生成物	

(注) 上記の核種は、中部電力における放出管理上の対象核種である。

改正後

イ ストロニウム90

項目	内容	備考
対象核種	$^{90}\text{Sr}$ (半減期: 28.74年) $^{90}\text{Y}$ (半減期: 64.1時間)	$^{90}\text{Sr}$ の娘核種である $^{90}\text{Y}$ を測定
測定方法	放射性ストロニウム分析 放射能測定シリーズ「放射性ストロニウム分析法」 に準拠	
測定器	低バックグラウンド $2\pi$ ガスフロー計数装置	
前処理方法	イオン交換法 詳細については、「2. 試料の採取・前処理方法」参照	
測定容器	ステンレススチール皿	
試料形態	放射化学的単離物	
測定時間	80分	

ウ トリチウム

項目	内容	備考
対象核種	$^3\text{H}$ (半減期: 12.33年)	
測定方法	トリチウム分析 放射能測定シリーズ「トリチウム分析法」に準拠	
測定器	低バックグラウンド液体シンチレーション計数装置	
前処理方法	蒸留抽出 詳細については、「2. 試料の採取・前処理方法」参照	
測定容器	100mL テフロンバイアル	
試料形態	水 (蒸留)	
使用シンチレータ	ウルチマゴールドLLT (試料: シンチレータ=5:5混合)	採取量不足の場合はこの限りではない。
測定時間	10分×20回×3サイクル	

現行

イ 放射化学分析 (ストロニウム-90)

項目	内容	備考
測定方法	文部科学省編「放射性ストロニウム分析法」(平成15年改訂)に準拠	
測定器	低バックグラウンド $2\pi$ ガスフロー計数装置	
前処理方法	イオン交換法 詳細については、「3. 試料の採取・前処理方法」参照	
測定容器	ステンレススチール皿	
試料形態	放射化学的単離物	
測定時間	80分	
保守点検	年1回以上実施	

ウ トリチウム分析

項目	内容	備考
測定方法	文部科学省編「トリチウム分析法」(平成14年改訂)に準拠	
測定器	低バックグラウンド液体シンチレーション計数装置	
前処理方法	蒸留抽出 詳細については、「3. 試料の採取・前処理方法」参照	
測定容器	100mL テフロンバイアル	
試料形態	水 (蒸留)	
使用シンチレータ	ウルチマゴールドLLT (試料: シンチレータ=5:5混合)	採取量不足の場合はこの限りではない。
測定時間	10分×20回×3サイクル	
保守点検	年1回以上実施	

**エ プルトニウム 238 及びプルトニウム 239+240**

項目	内 容	備 考
対象核種	$^{238}\text{Pu}$ (半減期: 87.7 年) $^{239}\text{Pu}$ (半減期: 2.411 万年) + $^{240}\text{Pu}$ (半減期: 6,563 年)	$^{239}\text{Pu}$ ・ $^{240}\text{Pu}$ は両核種の和を求めする方法である。
測定方法	プルトニウム分析 放射能測定法シリーズ「プルトニウム分析法」に準拠	
測定器	シリコン半導体検出器	
前処理方法	陰イオン交換法 詳細については、「2 試料の採取・前処理方法」参照	
測定容器	ステンレス編笥	
試料形態	電着物	
測定時間	24 時間	

**(3) 排水の全計数率**

項目	内 容	備 考
測定対象	$\gamma$ (X) 線	
測定方法	放水口モニターによる連続測定	2 分間平均値及び 10 分間平均値を取得する。
測定器	3 インチ×3 インチ NaI(Tl) シンチレーション検出器	
測定範囲	バックグラウンドレベル $\sim 3 \times 10^4$ cps	
テレメータへの送信間隔	10 分ごと (緊急時は 2 分ごと)	

※ 「放射能測定法シリーズ」は、文部科学省又は原子力規制庁が作成した環境放射線モニターリングのマニュアルで、放射線・放射能の測定・分析の順序を定めたものとして自治体等で用いられている。このほかに、技術情報を広く共有することを目的とした「技術参考資料」が作成されている。

(1) の各測定方法の中で記載)

2 環境試料中放射能測定対象核種

(1)  $\gamma$ 線放出核種

対象核種	半減期	主な着目エネルギー (keV)	生成反応	備 考
$^{54}\text{Mn}$ (マンガニ-54)	312.5 日	834.827	放射化生成物	
$^{59}\text{Fe}$ (鉄-59)	44.6 日	1099.224	"	
$^{60}\text{Co}$ (コバルト-60)	5.271 年	1173.21	"	
$^{90}\text{Zr}$ (ジルコニウム-95)	64.0 日	724.184	核分裂生成物	
$^{95}\text{Nb}$ (ニオブ-95)	35.0 日	765.786	"	
$^{131}\text{I}$ (ヨウ素-131)	8.04 日	364.48	"	
$^{134}\text{Cs}$ (セシウム-134)	2.062 年	604.66	放射化生成物	
$^{137}\text{Cs}$ (セシウム-137)	30.0 年	661.638	核分裂生成物	
$^{144}\text{Ce}$ (セリウム-144)	284.3 日	133.544	"	
$^{40}\text{K}$ (カリウム-40)	12.8 億年	1460.75	自然放射性核種	

注) 対象核種ではない人工放射性核種についても可能な限り測定する。

(2)  $\beta$ 線放出核種

対象核種	半減期	生成反応	備 考
$^{90}\text{Sr}$ (ストロンチウム-90)	29.12 年	核分裂生成物	
$^3\text{H}$ (トリチウム)	12.3 年	自然生成物 核分裂生成物 放射化生成物など	

現 行

3. 試料の採取・前処理方法

試 料	採取・前処理方法等	単 位	備 考 ①②③
大気中浮遊塵	長尺ろ紙 (HE-40F) に捕集し、灰化	mBq/m <sup>3</sup>	
大気中水分	シリカゲルに1ヶ月分採取し、加熱し採取後、蒸留	Bq/m <sup>3</sup> (大気) Bq/L(水分)	3H
降下物(雨水・ちり)	大別水筒で1ヶ月分採取し、加熱し、蒸発濃縮	Bq/m <sup>2</sup>	
降水(土水、井水)	加熱し、蒸発濃縮	mBq/L	3H
降水(河川水)	ろ過後加熱し、蒸発濃縮	mBq/L	
土 壌	マリネリ容器を土器土器を用いて採取し、乾燥後、ふるい分け	Bq/kg 乾土	
玄 米	全量を灰化		<sup>90</sup> Sr
すい か	灰化物から放射化学的に単離(イオン交換法)		
キヤベツ	可食部を乾燥・灰化		<sup>90</sup> Sr
白 菜	灰化物から放射化学的に単離(イオン交換法)		
たまねぎ	洗浄後、可食部を乾燥・灰化		
かんしよ	洗浄後、可食部を乾燥・灰化		131I
大根(葉部)	洗浄後、可食部(皮は残す)を乾燥・灰化		<sup>90</sup> Sr
大根(根部)	洗浄後、細根を取り除き、乾燥・灰化		
な かん	灰化物から放射化学的に単離(イオン交換法)		
茶 葉	可食部(皮を除く)を乾燥・灰化		<sup>90</sup> Sr
	マリネリ容器に入れた後、乾燥・灰化		131I
原 乳	全量を乾燥・灰化	Bq/L	
	灰化物から放射化学的に単離(イオン交換法)		<sup>90</sup> Sr
松	葉、枝等を除いた葉部を乾燥・灰化	Bq/kg 生	<sup>90</sup> Sr
	葉、枝等を除いた葉部を乾燥・灰化		131I
海 水	表面水を採取し、化学的に共沈(ニ酸化マンガン法)	mBq/L	3H
	表面水を採取後、化学的に共沈(ニ酸化マンガン法)		
海 底 土	表面水を採取し、乾燥後、ふるい分け	Bq/kg 乾土	
し ら す	洗浄後、乾燥・灰化		<sup>90</sup> Sr
ひ ら め	灰化物から放射化学的に単離(イオン交換法)		
あ じ	洗浄後、可食部(肉部)を乾燥・灰化		<sup>90</sup> Sr
か さ こ	洗浄後、可食部(肉部)を乾燥・灰化		<sup>90</sup> Sr
さ さ え	可食部(内臓を除き体液は含まない)を乾燥・灰化		
は ま ぐ り	灰化物から放射化学的に単離(イオン交換法)		<sup>90</sup> Sr
ま ら さ い が い	可食部(体液も含む)を乾燥・灰化		
か き	可食部(体液も含む)を乾燥・灰化		
い せ え び	可食部(肉部)を乾燥・灰化		<sup>90</sup> Sr
た こ	灰化物から放射化学的に単離(イオン交換法)		
な ま こ	洗浄後、可食部(頭部、内臓、目を除く)を乾燥・灰化		131I
わ か め	洗浄後、葉を除き、生測定		<sup>90</sup> Sr
海 岸 砂	洗浄後、葉を除き、乾燥・灰化	Bq/kg 乾土	
	採取し、表面土を採取し、乾燥後、ふるい分け		

注1) 測定法には、「発煙濃縮法」及び「イオン交換法」がある。  
 注2) 測定法には、「ニ酸化マンガン法」「水酸化物-灰化物法」及び「フェロシアン化ニッケル法」がある。  
 注3) 測定法には、「ニ酸化マンガン法」及び「フェロシアン化ニッケル法」がある。

改 正 後

2. 試料の採取・前処理方法

試 料	採取・前処理方法等	単 位	備 考 ①
大気中浮遊塵	長尺ろ紙 (HE-40F) に捕集し、灰化	mBq/m <sup>3</sup>	
降水(土水)	マリネリ容器に入れ直接測定	Bq/L	131I
	加熱し、蒸発濃縮		
	蒸発濃縮物から放射化学的に単離(イオン交換法)		<sup>90</sup> Sr
	蒸留	Bq/L	3H
土 壌	マリネリ容器を土器土器を用いて採取し、乾燥後、ふるい分け	Bq/kg 乾土	
	乾燥後、ふるい分け		
	乾燥後、ふるい分け		<sup>90</sup> Sr
	乾燥後、ふるい分け		200-200pCi
玄 米	全量を灰化		
	灰化物から放射化学的に単離(イオン交換法)		<sup>90</sup> Sr
すい か	可食部を乾燥・灰化		
キヤベツ	灰化物から放射化学的に単離(イオン交換法)		<sup>90</sup> Sr
白 菜	洗浄後、可食部を乾燥・灰化		
たまねぎ	洗浄後、可食部を乾燥・灰化		
かんしよ	洗浄後、可食部(皮は残す)を乾燥・灰化		131I
大根(葉部)	洗浄後、細根を取り除き、乾燥・灰化		<sup>90</sup> Sr
大根(根部)	灰化物から放射化学的に単離(イオン交換法)		
な かん	可食部(皮を除く)を乾燥・灰化		<sup>90</sup> Sr
茶 葉	灰化物から放射化学的に単離(イオン交換法)		131I
	マリネリ容器に入れ直接測定		<sup>90</sup> Sr
原 乳	全量を乾燥・灰化	Bq/L	
	灰化物から放射化学的に単離(イオン交換法)		<sup>90</sup> Sr
降下物(雨水・ちり)	大別水筒で1ヶ月分採取し、加熱し、蒸発濃縮	Bq/m <sup>2</sup>	
松	葉、枝等を除いた葉部を乾燥・灰化	Bq/kg 生	131I
	葉、枝等を除いた葉部を乾燥・灰化		
大気中水分	シリカゲルに1ヶ月分採取し、加熱し採取後、蒸留	Bq/m <sup>3</sup> (大気) Bq/L(水分)	3H
海 底 土	表面土を採取し、乾燥後、ふるい分け	Bq/kg 乾土	
し ら す	洗浄後、乾燥・灰化		<sup>90</sup> Sr
ひ ら め	灰化物から放射化学的に単離(イオン交換法)		
あ じ	洗浄後、可食部(肉部)を乾燥・灰化		<sup>90</sup> Sr
か さ こ	洗浄後、可食部(肉部)を乾燥・灰化		<sup>90</sup> Sr
さ さ え	灰化物から放射化学的に単離(イオン交換法)		<sup>90</sup> Sr
は ま ぐ り	可食部(体液も含む)を乾燥・灰化		
ま ら さ い が い	可食部(体液も含む)を乾燥・灰化		
か き	可食部(肉部)を乾燥・灰化		<sup>90</sup> Sr
い せ え び	灰化物から放射化学的に単離(イオン交換法)		
た こ	洗浄後、可食部(頭部、内臓、目を除く)を乾燥・灰化		<sup>90</sup> Sr
な ま こ	洗浄後、葉を除き、生測定		131I
わ か め	洗浄後、葉を除き、乾燥・灰化		<sup>90</sup> Sr
海 水	表面水を採取後、化学的に共沈(ニ酸化マンガン法)	mBq/L	
	表面水を採取後、化学的に共沈(ニ酸化マンガン法)		
その他	〔洗浄後、可食部等名〕マリネリ容器に入れ直接測定	Bq/L	3H
	〔洗浄後、可食部等名〕マリネリ容器に入れ直接測定		

注1) 特に削りのないものについては、ヨウ素131I以外の放射性核種を対象としている。  
 注2) 降水、農産物及び海産物のうち、「緊急事態が発生した場合への平常時からの備え」を目的とした、開放出稼  
 種分所を対象とする。



3 測定値の表示方法

実 施 項 目	測 定 対 象	単 位	表 示 方 法	
空間放射線量率の測定	γ線	Bq/h	略数 (1桁第1位四捨五入)	
積算線量の測定	γ線	mSv (90日換算値)	小数第2位 (1桁第3位四捨五入)	
環境試料中の放射線の測定	α線、β線	無次元 (集塵中の全α・全β放射能比) Bq/m <sup>3</sup> (集塵中の全β放射能及び集塵後6時間後の全β放射能) mBq/m <sup>3</sup>	有効数字2桁 (3桁目四捨五入)	
	γ線放出核種		原則として有効数字2桁 <sup>※</sup> (3桁目四捨五入)	
	農産物	γ線放出核種 Sr-90	Bq/kg生	※ 測定値は標準偏差の有効数字1桁目までを記載する。(測定値が3桁以上となることとなる。)
	海産物	γ線放出核種 Sr-90	mBq/L (γ線放出核種、Sr-90) Bq/L (H-3)	
	農水	H-3	Bq/kg乾土	
	土壌	γ線放出核種 Sr-90 Sr-238 Pu-239+240	Bq/kg乾土	
	河底土	γ線放出核種	Bq/kg乾土	
	降下物	γ線放出核種	Bq/m <sup>2</sup>	
	指標生物 (野菜)	γ線放出核種	Bq/kg生	
	大気中水分	H-3	Bq/m <sup>3</sup> (大気中) Bq/L (補集水中)	
排水の全計数率の測定	γ線	CPS	有効数字2桁 (3桁目四捨五入)	

4 測定結果の表記方法

- (1) 「検出されず」と「検出限界未満」  
 ア 「検出されず」  
     「測定値 X<sub>i</sub>±標準偏差σ」と表記される測定については、測定値 X<sub>i</sub> が 3σ未満 (X<sub>i</sub><3σ) の場合、「検出されず」と表記する。  
 イ 「検出限界未満」  
     ダストモニタによる全α放射能及び全β放射線の測定については、測定値 X<sub>i</sub> が 3√2σ<sub>i</sub>未満 (X<sub>i</sub><3√2σ<sub>i</sub>) の場合、「検出限界未満」と表記する。  
 (2) 各機関の測定結果の取扱  
 1つの測定 (採取) 地点に対し、県と中部電力が同じ測定を行う場合においては、両者の測定結果を採用することとし、「A～B」(2者の測定値がAとBでA<Bの場合) と表記する。

**5 測定目標値**

測定目標値とは、平常時モニタリングの目的を実現するため、現在のモニタリングの技術的水準を踏まえ、最低限測定することが必要な検出下限値をいう。  
測定及び試料ごとの測定目標値を以下に示す。

(1) 周辺住民等の被ばく線量の推定及び評価  
ア ガルマニウム半導体検出器による機器分析

試 料	測定目標値			単位	供試量 測定時間
	Cs-60	I-131	Cs-134		
大気中浮遊塵	0.02	＝	0.02	mBq/m <sup>3</sup>	4×10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> 50,000 秒
陸水	8	＝	8	mBq/L	20L 50,000 秒
陸水 (直接法)	＝	0.2	＝	Bq/L	2L 20,000 秒
農産物・海産生物	0.2	＝	0.2	Bq/kg 生	灰 40g 相当 50,000 秒
農産物・海産生物 (直接法)	＝	0.8	＝	Bq/kg 生	2×10 <sup>2</sup> cm <sup>3</sup> 相当 20,000 秒
原乳	0.1	＝	0.1	Bq/kg 生	5L 50,000 秒
原乳 (直接法)	＝	0.2	＝	Bq/L	2L 20,000 秒

イ 放射性ストロンチウム分析

試 料	測定目標値		単位	供試量 測定時間
	SI-90			
陸水	0.4		mBq/L	100L 80 分
農産物・海産生物	0.2		Bq/kg 生	灰 10g 相当 80 分
原乳	0.2		Bq/kg 生	灰 10g 相当 80 分

(2) 環境における放射性物質の蓄積状況の把握

ゲルマニウム半導体検出器による機器分析

試 料	測定目標値		単位	供試量
	Cs-137	測定時間		
土壌・海底土	3	Bq/kg乾土	100g乾土	50,000秒

(3) 緊急事態が発生した場合への平常時からの備え

ア ゲルマニウム半導体検出器による機器分析

試 料	測定目標値		単位	供試量
	Cs-134	Cs-137		
農産物・海産生物 (直接法)	0.2	0.4	Bq/kg生	2×10 <sup>2</sup> cm <sup>2</sup> 相当
	0.2	0.4	Bq/L	80,000秒
取乳 (直接法)	80	80	mBq/L	2L
陸水 (直接法)	3	3	Bq/kg乾土	80,000秒
土壌	3	3	Bq/kg乾土	100g乾土
				50,000秒

イ 放射性ストロンチウム分析

試 料	測定目標値		単位	供試量
	Sr-90	測定時間		
陸水	0.4	mBq/L	100L	80分
土壌	0.4	Bq/kg乾土	100g乾土	80分

ウ トリチウム分析

試 料	測定目標値		単位	供試量
	H-3	測定時間		
陸水・海水	1	Bq/L	50mL	10分×20回×3サイクル

エ プルトニウム分析

試 料	測定目標値		単位	供試量
	Pu-238	Pu-239+240		
土壌	0.04	0.04	Bq/kg乾土	50g乾土
				24時間

(4) 補足参考測定

ア ガルマニウム半導体検出器による機器分析

試 料	測定目標値			単位	供試量 測定時間
	Cs-60	I-131	Cs-134 Cs-137		
降下物	0.8	＝	0.8	Bq/m <sup>3</sup>	1 か月分 50,000 秒
松葉	0.2	＝	0.2	Bq/kg 生	灰 40g 相当 50,000 秒
松葉 (直接法)	＝	0.8	＝	Bq/kg 生	2×10 <sup>3</sup> cm <sup>3</sup> 相当 20,000 秒
海水	8	＝	8	mBq/L	10L 50,000 秒

イ トリチウム分析

試 料	測定目標値		単位	供試量	
	I-131	I-137		測定時間	測定時間
大気中水分 (捕集水)	1		Bq/L	50ml	10分×20回×3サイクル
大気中水分 (空気)	0.05		Bq/m <sup>3</sup>	50ml	10分×20回×3サイクル

6 測定等の委託

測定等 (試料の前処理を含む) を委託する場合には、委託先のデータの品質が適切な方法により十分なレベルを確保していることを調査する。