

原子力発電所周辺の環境放射能調査 平成31年度計画書の概要

平成31年度計画について (計画書:p5~9)

平成31年度計画については、昨年4月に策定された国の指針に基づき実施内容の見直しを行い、以下のとおり実施する。

平成31年度調査計画

(イ)連続測定調査

線量率(観測局)	97 地点	積算線量	109 地点
線量率(緊急時用観測局)	55 地点	浮遊じん放射能濃度測定	11 地点
線量率(緊急時モニタリングルート調査)	104 地点		

(ロ)γ線核種分析調査

陸上 試料	大気中ヨウ素-131		168 試料	海洋 試料	海水	54 試料	
	浮遊じん		180 試料		海底土	92 試料	
	陸水	水道水	32 試料		海産食品	魚類	22 試料
		水道原水	7 試料			無脊椎動物(サザエ等)	16 試料
	陸土		45 試料			無脊椎動物(タコ等)	5 試料
	指標植物	ヨモギ	18 試料			藻類	16 試料
		松葉	14 試料		指標海産生物	59 試料	
	農畜産物	大根葉	5 試料				
		精米	4 試料				
		原乳	4 試料				
降下物		132 試料					
年間降下物		11 試料	測定数合計	884 試料			

(ハ)トリチウム分析調査

陸上 試料	陸水	水道水	32 試料	海洋 試料	海水	88 試料
		水道原水	7 試料			
	大気中水分		168 試料			
	雨水(3ヶ月混合試料)		44 試料		測定数合計	339 試料

(ニ)放射化学分析による⁹⁰Sr、²³⁹Pu調査

⁹⁰ Sr	陸水(水道原水)		7 試料	²³⁹ Pu	陸土	16 試料
	陸土		16 試料		指標植物(ヨモギ)*	6 試料
	農畜産物	大根葉	5 試料		年間降下物*	6 試料
		精米	4 試料		海底土	5 試料
		原乳*	1 試料		指標海産生物	6 試料
	指標植物(ヨモギ)*		6 試料			
	年間降下物*		6 試料			
	海産食品(魚類)		5 試料			
	指標海産生物		6 試料			
測定数合計		56 試料	測定数合計	39 試料		

*:各地区における年間集合試料として測定

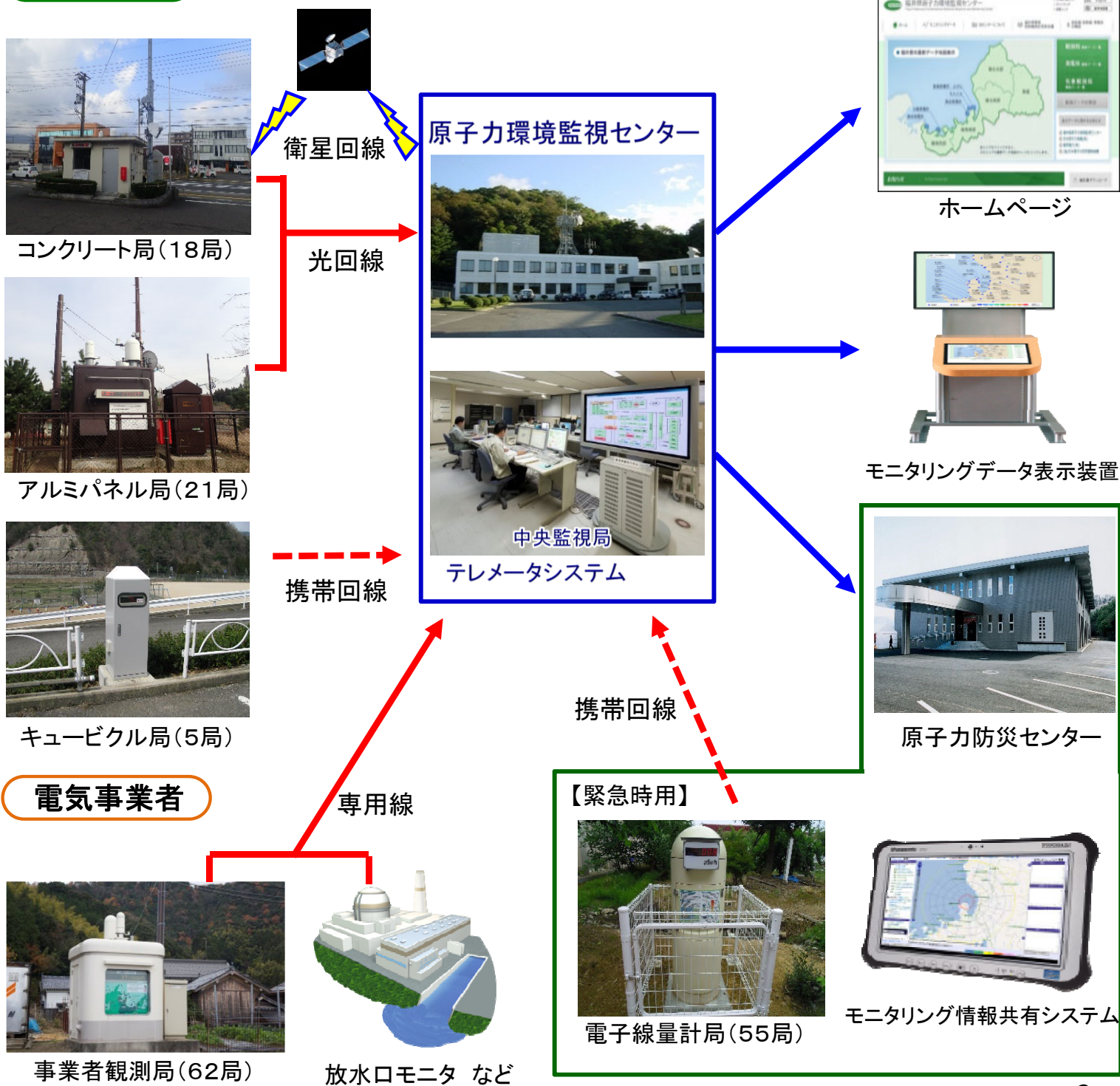
平成31年度 測定試料数 1,318試料 ((ロ)~(ニ)の合計)

環境放射線の監視

福井県原子力環境監視センターでは、原子力発電所周辺に設置した県観測局44地点および事業者が設置した観測局62地点において放射線を監視しており、測定データはインターネットで公開するとともに、モニタリングデータ表示装置(市町村庁舎)に表示している。

このほか、緊急時用の測定器として電子線量計55局を設置しており、観測局のデータをあわせ、県内4カ所の原子力防災センターやモニタリング情報共有システムにデータを伝送し、緊急時に備えた監視体制を整備している。

福井県



環境試料中の放射能の測定

サンプリング 発電所周辺等で環境試料を採取する。

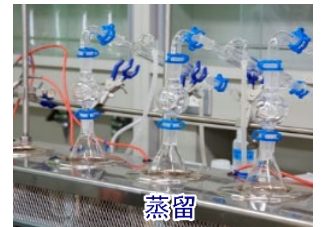
陸上サンプリング
農産物や飲料水、土壌などを採取する。



海洋サンプリング
船上で海水、海底土、指標海産生物を採取する。



前処理 不純物の除去や、放射性物質の濃度を高めることで、分析しやすくする。



分析 目的の核種や試料の状態に応じ最適な分析方法を選択する。

① 放射性セシウムなどのガンマ線線放出核種の分析

- ・ゲルマニウム半導体検出器で測定
- ・年間 884試料を分析



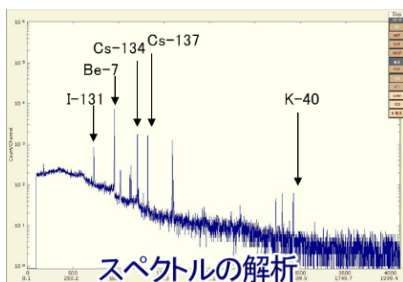
② トリチウムの分析

- ・液体シンチレーション検出器で測定
- ・年間 339試料を分析



③ プルトニウムやストロンチウムの分析

- ・プルトニウム239 (^{239}Pu) (アルファ線)
年間 39試料を分析
- ・ストロンチウム90 (^{90}Sr) (ベータ線)
年間 56試料を分析



環境放射能調査計画の見直し

- ・国は、福島第一原子力発電所事故の経験等を踏まえ、平常時モニタリングの実施内容等の見直しを行い、平成30年4月、平常時モニタリングにかかる指針を改定
- ・県では、新たな指針に基づき、原子力施設周辺の環境放射能調査内容の見直しを実施

◇指針の主な変更点

- ・放射能調査範囲を30km圏と規定
- ・旧指針では明確でなかった、モニタリングの実施目的を達成するため実施すべき調査項目、実施範囲(原子力発電所からの距離)、調査頻度、調査対象核種を規定

<国の指針で求められる調査項目>

	目的	発電所からの距離	調査項目	
①	周辺住民等の被ばく線量の推定及び評価	10km圏	空間線量率、積算線量	
			大気中の放射性物質	大気浮遊じん 放射性ヨウ素
			環境試料中の放射性物質	葉菜、牛乳、魚類、 無脊椎動物、海藻類
②	環境における放射性物質の蓄積状況の把握	10km圏	環境試料中の放射性物質	土壌、海底土
③	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	5km圏	空間線量率	
			大気中の放射性物質	大気浮遊じん
			排水中の放射性物質	排水
④	緊急事態が発生した場合への平常時からの備え	30km圏	空間線量率	
			環境試料中の放射性物質	土壌、海水、 陸水(水道原水)

◇県調査計画の主な見直し内容

- ・30km圏に拡大した土壌、水道水調査地点を追加
- ・比較対照エリア(嶺北:30km圏外)における調査については、国放射能調査委託事業において調査を継続
- ・10km以遠の積算線量測定については、福島事故以降、30km圏に整備した固定観測局や電子線量計のデータを用いて対応