

ISSN 0910-7193

第 28 卷 5 号

平成 20 年 度

女川原子力発電所
環境放射能調査結果

平成 21 年 9 月

宮 城 県

はじめに

東北電力株式会社女川原子力発電所1号機は、全国で26番目の商業用原子力発電所として、昭和59年6月に営業運転を開始しました。宮城県、女川町及び石巻市と東北電力株式会社は、発電所周辺住民の健康と安全を確保し環境保全を図るため、「女川原子力発電所環境放射能及び温排水測定基本計画」（昭和54年11月策定）に基づき、原子力発電所周辺地域の環境放射能の監視を実施してきました。

平成20年度は、1件のトラブルが女川原子力発電所で発生し、1号機において、定期検査中の平成21年3月に原子炉を起動する過程で制御棒1本が全引き抜き位置から全挿入された事象が発生しましたが、環境への影響はありませんでした。また、トラブル外の事象としては火災が頻発し、平成20年10月に屋外電動機等点検建屋にて、11月には定期検査中の1号機原子炉建屋内及び原子炉格納容器内にて火災が発生しております。なお、平成21年2月には定期検査中の1号機にて誤信号による非常用炉心冷却系の作動もあり、ヒューマンエラーによる不具合が散見されております。県としましては、東北電力株式会社に対し、再発防止対策の徹底と更なる品質保証体制の充実等を求めています。

本報告書は、平成20年4月から平成21年3月までの1年間の調査結果をまとめたものであり、平成21年8月7日に開催された「女川原子力発電所環境調査測定技術会」での検討・評価を経て、8月28日に開催された「女川原子力発電所環境保全監視協議会」で評価の確認を得たもので、これまでの調査結果からは、原子力発電所に起因する放射線及び放射能の異常値は検出されておらず、周辺住民の健康と安全が確保されたことが確認されております。

平成21年9月

原子力安全対策室

室長 加賀谷 秀樹

目 次

1	環境モニタリングの概要 -----	1
	(1) 調査実施期間 -----	1
	(2) 調査担当機関 -----	1
	(3) 調査項目 -----	1
2	環境モニタリングの結果 -----	3
	(1) 原子力発電所からの予期しない放出の監視 -----	3
	イ モニタリングステーションにおけるNaI(Tl) 検出器による空間ガンマ線線量率 -----	3
	ロ 海水（放水）中の全ガンマ線計数率 -----	3
	(2) 周辺環境の保全の確認 -----	6
	イ 電離箱検出器による空間ガンマ線線量率 -----	6
	ロ 放射性物質の降下量 -----	6
	ハ 環境試料の放射性核種濃度 -----	6
	ニ 熱蛍光線量計による空間ガンマ線積算線量 --	7
	ホ 移動観測車による空間ガンマ線線量率 -----	7
	(3) 実効線量の評価 -----	15

資 料

1	環境試料の放射能測定実績	1 6
2	調査地点	1 8
3	測定方法及び測定器等	2 1
	(1) 測定方法及び測定器	2 1
	(2) 検出下限値及び数値の表し方	2 4
4	測定結果	2 5
	(1) モニタリングステーションでの測定結果	2 5
	イ 年間測定値	2 5
	ロ 月間測定値	2 9
	(2) 海水（放水）中の全ガンマ線計数率測定結果	5 1
	(3) 熱蛍光線量計による空間ガンマ線積算線量 測定結果	5 2
	(4) 移動観測車による空間ガンマ線線量率測定結果	5 3
	(5) 環境試料の核種分析結果	5 5
	イ ゲルマニウム半導体検出器による分析結果	5 5
	ロ Sr（ストロンチウム）-90の分析結果	8 0
	ハ H-3（トリチウム）の分析結果	8 1
5	自然放射線等による実効線量	8 2
6	女川原子力発電所の運転状況	8 4
	(1) 1号機の運転実績	8 4
	(2) 2号機の運転実績	8 5
	(3) 3号機の運転実績	8 6
	(4) 放射性廃棄物の管理状況	9 0
	(5) モニタリングポスト測定結果	9 1