

ISSN 0910-7193

第 29 卷 5 号

平 成 21 年 度

女川原子力発電所
環境放射能調査結果

平 成 22 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21年度は、1件のトラブルが女川原子力発電所で発生し、3号機において、定期検査中の平成21年5月に制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットにて隔離解除作業を実施していたところ、1本の制御棒が全挿入位置から更に挿入側に動作するという事象が発生しました。また、トラブル外の事象としては、平成21年6月に1号機の発電機と励磁機の接合部のパッキンが外れ原子炉を手動停止する不具合が発生しており、7月には1号機にて非常用炉心冷却系の定期試験時に高圧注水系が動作しないという保安規定違反と、3号機にて補助ボイラーで定められた時間を超過して運転していた事例等が判明しました。これらの事象は環境に影響を与えるものではありませんでしたが、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原子力発電所の安全対策に万全を期すよう求めているところです。

本報告書は、平成21年4月から平成22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22年8月6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27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22年9月

原子力安全対策室

室長 高橋 俊光

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 -----	1 5

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 2
	(1) 測定方法及び測定器 -----	2 2
	(2) 検出下限値及び数値の表し方 -----	2 5
4	測定結果 -----	2 6
	(1) モニタリングステーションでの測定結果 -----	2 6
	イ 年間測定値 -----	2 6
	ロ 月間測定値 -----	3 0
	(2) 海水（放水）中の全ガンマ線計数率測定結果 --	5 2
	(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 3
	(4) 移動観測車による空間ガンマ線線量率測定結果 -	5 4
	(5) 環境試料の核種分析結果 -----	5 6
	イ ゲルマニウム半導体検出器による分析結果 ----	5 6
	ロ Sr（ストロンチウム）- 90 の分析結果 ----	8 1
	ハ H-3（トリチウム）の分析結果 -----	8 2
5	自然放射線等による実効線量 -----	8 3
6	女川原子力発電所の運転状況 -----	8 5
	(1) 1号機の運転実績 -----	8 5
	(2) 2号機の運転実績 -----	8 6
	(3) 3号機の運転実績 -----	8 7
	(4) 放射性廃棄物の管理状況 -----	9 1
	(5) モニタリングポスト測定結果 -----	9 2
参考	女川原子力発電所環境放射能調査結果における大気 安定度の訂正について -----	9 3