

原子力発電所環境放射能測定結果（平成25年度 第1四半期）について

平成25年10月31日

福島県放射線監視室

福島県が平成25年度第1四半期（4～6月）に実施した原子力発電所周辺の環境放射能測定結果は以下に示すとおりであり、東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故による影響を受けた空間線量率や環境試料については、事故前の測定値の範囲を上回っていますが、日数の経過とともに減少する傾向にありました。

1 空間放射線

(1) 空間線量率

17地点でNaIシンチレーション検出器及び電離箱検出器による常時測定を実施しました。

各測定地点の月間平均値は $0.192 \mu\text{Gy}/\text{h}$ （広野町二ツ沼・6月）～ $16.0 \mu\text{Gy}/\text{h}$ （双葉町山田・4月）、最大値は $0.202 \mu\text{Gy}/\text{h}$ （広野町二ツ沼・6月）～ $16.9 \mu\text{Gy}/\text{h}$ （双葉町山田・4月）であり、共に全ての地点で事故前の測定値を上回っていましたが、日数の経過とともに減少する傾向にありました。

※ Gy （グレイ） \doteq Sv （シーベルト）

(2) 空間積算線量

20地点で蛍光ガラス線量計による空間積算線量の測定を実施しました。

90日換算値は 0.47mGy （南相馬市浦尻）～ 51.8mGy （大熊町夫沢）であり、全ての地点で事故前の測定値の範囲を大きく上回りました。

今期の90日測定値の最大値は、前回の値を下回りました。

2 環境試料

(1) 大気浮遊じん

4地点で全アルファ放射能及び全ベータ放射能の連続測定を実施しました。

各測定地点の全アルファ放射能の月間平均値は、 $0.013\text{Bq}/\text{m}^3$ （双葉町郡山・4月及び6月）～ $0.033\text{Bq}/\text{m}^3$ （楡葉町繁岡・5月）、最大値は $0.059\text{Bq}/\text{m}^3$ （双葉町郡山・4月及び6月）～ $0.34\text{Bq}/\text{m}^3$ （楡葉町繁岡・5月）であり、共に全ての地点で事故前の測定値と同程度でした。

各測定地点の全ベータ放射能の年間平均値は、 $0.036\text{Bq}/\text{m}^3$ （双葉町郡山・6月）～ $0.068\text{Bq}/\text{m}^3$ （楡葉町繁岡・5月）、最大値は $0.10\text{Bq}/\text{m}^3$ （双葉町郡山・6月）～ $0.55\text{Bq}/\text{m}^3$ （楡葉町繁岡・5月）で、共に全ての地点で事故前の測定

値と同程度でした。

(2) 核種濃度（ガンマ線放出核種）

大気浮遊じん、降下物、陸土、上水、海水、海底沈積物、松葉の134試料について、調査を実施しました。

大気浮遊じん、降下物、陸土、上水、海水、海底沈積物、松葉の多くの試料から、事故前の測定値を上回るセシウム-134及びセシウム137が検出されました。

上水の3試料からセシウム-137が検出されましたが、飲用基準を大きく下回りました。

(3) 核種濃度（トリチウム）

上水、海水の13試料について、調査を実施しました。

上水及び海水の8試料からトリチウムが検出されましたが、事故前の測定値と同程度でした。

(4) 核種濃度（ストロンチウム-90）

海水、海底沈積物の8試料について、調査を実施しました。

海水及び海底沈積物の5試料から過去の測定値を超えるストロンチウム-90が検出されました。

(5) 核種濃度（プルトニウム）

海水、海底沈積物の8試料について、調査を実施しました。

海水及び海底沈積物の5試料からプルトニウムが検出されましたが、過去の測定値と同程度でした。

この報告書は、平成25年9月17日に開催された「福島県原子力発電所の廃炉に関する安全監視協議会」において、平成25年度第1四半期（平成25年4月～平成25年6月）の調査結果について検討されたものを取りまとめたものです。

問合せ先

福島県放射線監視室 伊藤

電話 024-521-8498

平成25年度第1四半期原子力発電所環境放射能測定結果一覧表

1 空間放射線

(1) 空間線量率 (単位：nGy/h)

	測定地点	4月	5月	6月	事故前 10年間の値
月間平均値	17	204 ~ 16,007	202 ~ 15,809	192 ~ 14,948	33 ~ 54
月間最大値		224 ~ 16,869	220 ~ 16,317	202 ~ 15,643	85 ~ 157

(注) 1 月間最大値は最大値が、最小の測定地点～最大の測定地点の値を示している。
 2 4月及び5月の測定地点数は、6月に復旧した楢葉町波倉を除く16地点。

(2) 空間積算線量 (mGy/90日)

測定地点	今期間の測定値 平成25年4月10日～7月11日	前回の測定値(*1) 平成25年1月9日～4月10日	事故前の測定値 (*2)
20	0.47 ~ 51.82	0.49 ~ 57.30	0.10~0.14

(注) *1 前回は15地点で測定しました。
 *2 事故前の範囲は、測定機器を蛍光ガラス線量計 (RPLD) に変更した平成15年度第1四半期から平成22年度第3四半期まで。

2 環境試料

(1) 大気浮遊じんの全アルファ放射能・全ベータ放射能

○月間平均値 (単位：Bq/m³)

項目	測定地点	4月	5月	6月	事故前の 月間平均値
全アルファ放射能	4	0.013~0.023	0.014~0.033	0.013~0.030	0.005 ~ 0.076
全ベータ放射能		0.038~0.054	0.043~0.068	0.036~0.062	0.017 ~ 0.12

(注) 事故前の月間平均値は、5地点における平成13年9月から平成23年3月10日までの月間平均値の範囲

○最大値 (単位：Bq/m³)

項目	測定地点	4月	5月	6月	事故前の最大値
全アルファ放射能	4	0.059~0.19	0.082~0.34	0.059~0.26	0.58
全ベータ放射能		0.15~0.32	0.17~0.55	0.10~0.42	0.78

(注) 事故前の月間最大値は、5地点における平成13年9月から平成23年3月10日までの月間最大値の範囲

(2) 環境試料の核種濃度

試料名	試料数	単位	核種	測定値	事故前10年間の測定値
大気浮遊じん	38	mBq/m ³	Cs-134	ND ~ 5.2	ND
			Cs-137	ND ~ 11	ND
降下物	51	MBq/km ²	Cs-134	ND ~ 3,600	ND
			Cs-137	ND ~ 7,500	ND~0.15
陸土	14	Bq/kg湿	Cs-134	240 ~ 90,000	ND
			Cs-137	530 ~ 190,000	ND~28
上水	9	Bq/l	Cs-134	ND ~ 0.12	ND
			Cs-137	ND ~ 0.21	ND
			H-3	ND ~ 0.67	ND~1.2
海水	4	Bq/l	Cs-134	0.065 ~ 2.4	ND
			Cs-137	0.12 ~ 5.0	ND~0.003
			H-3	0.41 ~ 0.97	ND~2.9
			Sr-90	0.033 ~ 0.28	ND~0.002
	mBq/l	Pu239+240	ND ~ 0.011	ND ~ 0.013	
海底沈積物	4	Bq/kg乾	Cs-134	74 ~ 290	ND
			Cs-137	150 ~ 580	ND~1.5
			Sr-90	ND ~ 0.21	ND
			Pu239+240	0.08 ~ 0.25	0.15~0.61
松葉	14	Bq/kg生	Cs-134	12 ~ 3,900	ND
			Cs-137	23 ~ 7,900	ND~1.2