

平成25年8月27日  
福島県放射線監視室

福島第一原子力発電所周辺のモニタリングポストにおける  
空間線量率の一時的な上昇について（第2報）

8月19日に県が設置しているモニタリングポスト（双葉町郡山局、福島第一原発から北北西へ約2.8km）等において、空間線量率の一時的な上昇が確認されたことに関連し、県が実施した追加的なモニタリングの結果をお知らせします。

（結果）

双葉町郡山局に設置しているNaIシンチレーション式検出器による「 $\gamma$ 線エネルギースペクトル」から、空間線量率の一時的な上昇が見られた時間帯（8月19日13時40分～14時00分）において、セシウム-134とセシウム137の成分が増加していることが確認された。（図1参照）

また、同地点に設置している連続ダストモニタにおいて、空間線量率の一時的な上昇が見られた時間帯を含む12時間分（8月19日6～12時、同日12～18時の2検体）の試料から、全 $\beta$ 放射能が0.66～0.80Bq/m<sup>3</sup>と、前日の値（0.041～0.058Bq/m<sup>3</sup>）よりも1桁高いレベルで検出された。（表2参照）

当該の集じんろ紙を回収し核種濃度測定を行ったところ、放射性セシウム（セシウム-134とセシウム-137）が1.07～1.30Bq/m<sup>3</sup>と、平成25年4～6月の値（0.0023～0.016Bq/m<sup>3</sup>）より2桁高い濃度で検出された。（表3参照）

さらに、8月19日に双葉町郡山局と浪江町役場の2地点で採取した大気浮遊じんからも、0.11～1.25Bq/m<sup>3</sup>の放射性セシウムが検出された。（表4参照）

以上のことから、双葉町郡山局において8月19日に見られた空間線量率の一時的な上昇の原因は、大気中の放射性セシウム濃度が上昇したためと考えられ、その放出源は、当時の気象条件等から、風上に位置する福島第一原子力発電所と推定される。

（周辺環境への影響）

放射性セシウム濃度の上昇によって生じた空間線量率の上昇の幅（約0.1 $\mu$ Sv/h）は、自然界においても降雨による変動として見られる範囲であった。また、測定された大気中の放射性セシウム濃度は告示濃度限度を下回っていた。なお、8月20日以降、連続ダストモニタの全 $\beta$ 放射能は以前のレベルまで低下している。（表2参照）

（今後の対応）

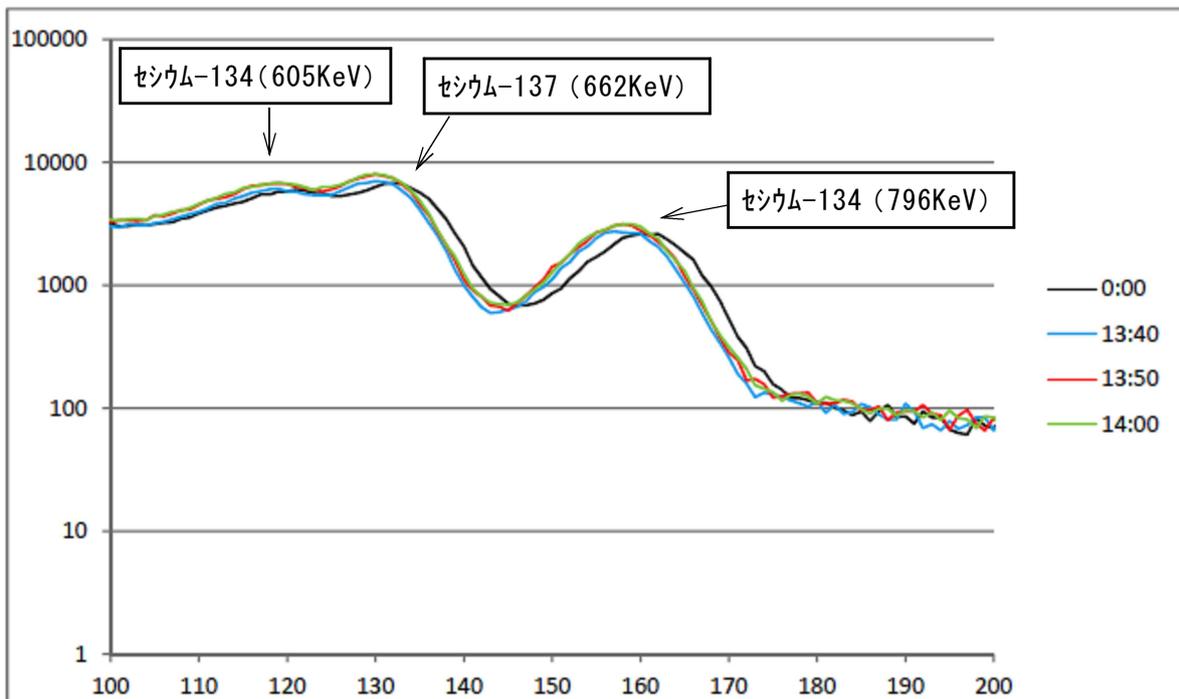
東京電力に対し、発生原因の特定や再発防止対策等について報告を求めるとともに、引き続き、原子力発電所周辺のモニタリングを強化してまいります。

表 1 8月19日に確認された空間線量率の一時的な上昇の状況

測定地点名 (左欄は設置者)		福島第一原発から の方向及び距離	空間線量率 ( $\mu$ Sv/h)	
県	双葉町 郡山局 郡山公民館	北北西 約 2.8 km	変動前 (8:00)	1.090
			最大値 (13:50)	1.195 → 0.105の上昇
国	双葉町 両竹公民館	北 約 4.6 km	変動前 (8:00)	0.460
			最大値 (13:50)	0.469 → 0.009の上昇
	双葉町 中田公民館	北北西 約 5.0 km	変動前 (8:00)	0.623
			最大値 (14:00)	0.663 → 0.040の上昇
	浪江町 高瀬多目的集会所	北北西 約 6.9 km	変動前 (8:00)	0.707
			最大値 (14:00)	0.719 → 0.012の上昇
	浪江町 浪江町役場	北北西 約 8.3 km	変動前 (8:00)	0.142
			最大値 (14:10)	0.153 → 0.011の上昇

(参考) 当時の郡山局の気象状況 19日13:30 (南南東1.0m/s)、14:00 (南南東1.3m/s)

図 1 8月19日の郡山局の $\gamma$ 線エネルギースペクトル (500~1000keV部分を記載)



Y軸：カウント数

X軸：チャンネル数(1チャンネルは $\gamma$ 線エネルギー5 keVに相当)

(注) 気温差で生じたと考えられるチャンネルずれ(ピーク位置の横方向のずれ)があるが補正せず掲載。

表2 連続ダストモニタによる大気浮遊じんの全 $\alpha$ 放射能及び全 $\beta$ 放射能（単位：Bq/m<sup>3</sup>）

	双葉町 郡山局			(参考)大熊町 大野局		
	全 $\alpha$	全 $\beta$	$\alpha$ $\beta$ 比	全 $\alpha$	全 $\beta$	$\alpha$ $\beta$ 比
8月18日 0～ 6時	0.023	0.049	2.1	0.030	0.070	2.3
6～12時	0.018	0.047	2.6	0.018	0.049	2.7
12～18時	0.011	0.041	3.7	0.020	0.056	2.8
18～24時	0.024	0.058	2.4	0.039	0.092	2.4
8月19日 0～ 6時	0.038	0.076	2.0	0.081	0.15	1.8
6～12時	0.021	<u>0.66</u>	31.6	0.021	0.053	2.5
12～18時	0.009	<u>0.80</u>	89.3	0.018	0.052	2.9
18～24時	0.023	0.089	3.9	0.036	0.083	2.3
8月20日 0～ 6時	0.038	0.10	2.7	0.048	0.094	2.0
6～12時	0.030	0.089	3.0	0.034	0.075	2.2
12～18時	0.015	0.054	3.6	0.020	0.055	2.8
18～24時	0.041	0.080	2.0	0.042	0.086	2.0
8月21日 0～ 6時	0.042	0.075	1.8	0.041	0.081	2.0
6～12時	0.027	0.052	1.9	0.021	0.055	2.6
12～18時	0.010	0.031	3.1	0.011	0.041	3.7
18～24時	0.063	0.11	1.7	0.052	0.098	1.9

(注) 主要な人工放射性核種（Cs-137等）は $\alpha$ 線を出さないため、試料に含まれると全 $\beta$ 放射能だけが低い値となり、 $\alpha$   $\beta$  比が大きくなる傾向がある。

