

平成25年8月19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1報）

本日（8月19日）、13時40分、県が設置しているモニタリングポスト（双葉町郡山局）において、一時的な空間線量率上昇が確認されましたので、お知らせします。

また、原子力規制庁が設置している可搬型モニタリングポストにおいても、双葉町から浪江町にかけて、わずかな線量上昇が確認されました。

東京電力が福島第一原子力発電所敷地周辺に設置しているモニタリングポスト及びプラントパラメータ等に変化は確認されておられません。

郡山局における上昇の幅（ $0.09 \mu\text{Sv/h}$ ）については、自然界においても、降雨等による変動として見られる範囲ではありますが、県では追加的なモニタリング等を行い、原因について調査してまいります。

※双葉町郡山局

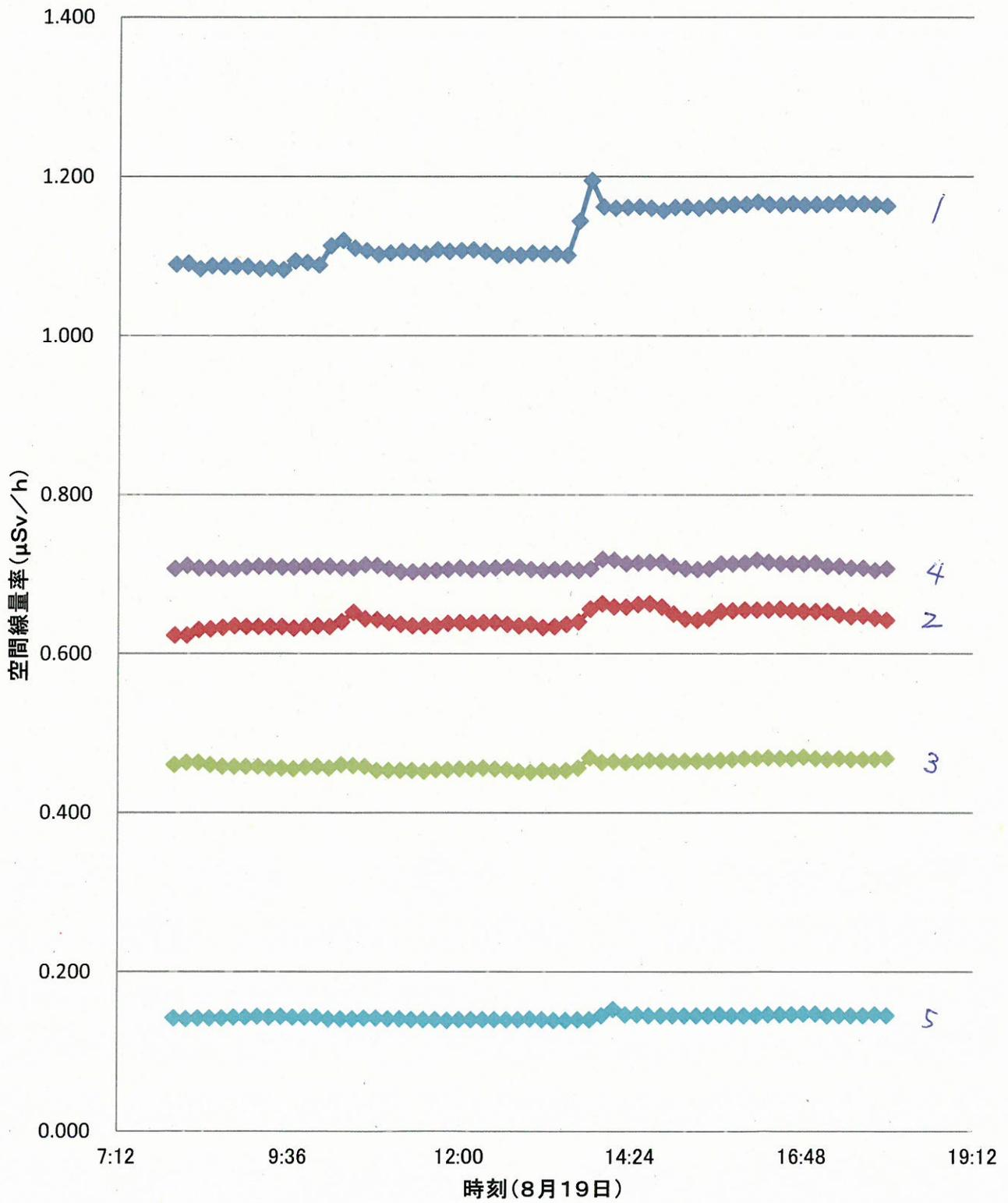
	空間線量率 $\mu\text{Sv/h}$	風向	風速 m/秒
19日13時30分	1.101		
13時40分	1.144		
<u>13時50分</u>	<u>1.195</u>		
14時00分	1.162	南南東	1.3
	...		
16時00分	1.165	無風	0.1
	...		
18時00分	1.163	無風	0.0

双葉町・浪江町のモニタリングポストデータ

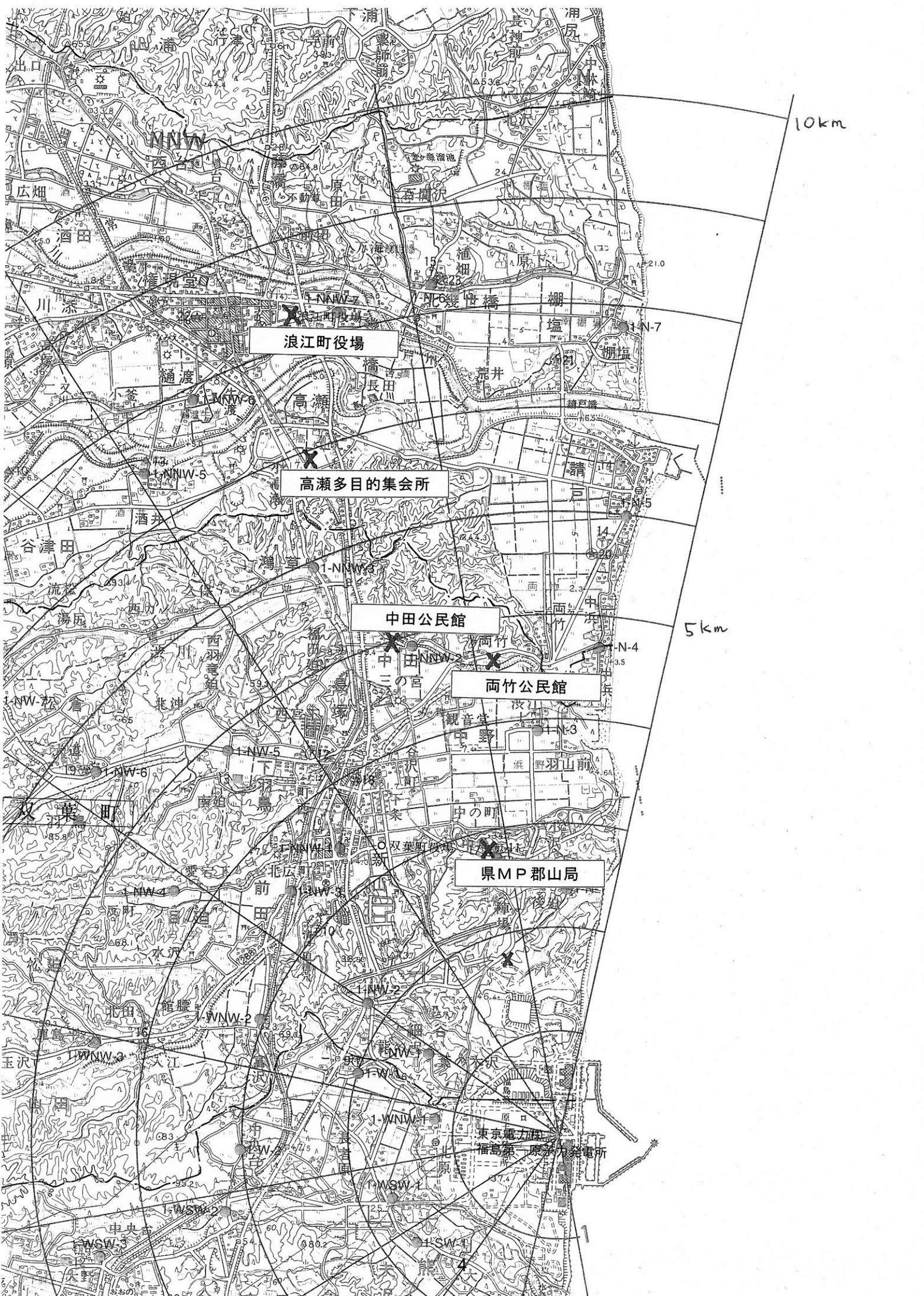
単位: $\mu\text{Sv/h}$

日付	時刻	郡山局	中田公民館	両竹公民館	高瀬多目的集会所	浪江町役場
		双葉町	双葉町	双葉町	浪江町	浪江町
8月19日	8:00	1.090	0.623	0.460	0.707	0.142
	8:10	1.091	0.623	0.463	0.711	0.141
	8:20	1.084	0.630	0.463	0.708	0.142
	8:30	1.088	0.631	0.460	0.708	0.142
	8:40	1.087	0.633	0.458	0.707	0.142
	8:50	1.087	0.635	0.458	0.707	0.143
	9:00	1.087	0.634	0.458	0.709	0.143
	9:10	1.084	0.634	0.458	0.710	0.144
	9:20	1.085	0.634	0.456	0.710	0.143
	9:30	1.083	0.634	0.456	0.709	0.144
	9:40	1.094	0.632	0.455	0.709	0.143
	9:50	1.092	0.634	0.457	0.710	0.143
	10:00	1.089	0.635	0.458	0.710	0.143
	10:10	1.113	0.634	0.456	0.710	0.141
	10:20	1.120	0.640	0.460	0.708	0.141
	10:30	1.110	0.652	0.459	0.708	0.141
	10:40	1.107	0.644	0.458	0.712	0.142
	10:50	1.102	0.643	0.453	0.711	0.142
	11:00	1.104	0.639	0.453	0.707	0.141
	11:10	1.106	0.637	0.453	0.703	0.141
	11:20	1.105	0.635	0.453	0.703	0.140
	11:30	1.103	0.635	0.452	0.704	0.140
	11:40	1.108	0.635	0.454	0.705	0.140
	11:50	1.106	0.638	0.454	0.706	0.139
	12:00	1.107	0.639	0.455	0.708	0.140
	12:10	1.108	0.638	0.455	0.706	0.140
	12:20	1.106	0.639	0.456	0.707	0.140
	12:30	1.101	0.639	0.455	0.708	0.140
	12:40	1.102	0.637	0.454	0.709	0.140
	12:50	1.101	0.635	0.452	0.709	0.140
	13:00	1.104	0.637	0.451	0.706	0.141
	13:10	1.103	0.633	0.453	0.705	0.140
	13:20	1.103	0.634	0.452	0.706	0.139
	13:30	1.101	0.637	0.453	0.707	0.139
	13:40	1.144	0.640	0.456	0.705	0.140
	13:50	1.195	0.656	0.469	0.707	0.140
	14:00	1.162	0.663	0.463	0.719	0.145
	14:10	1.160	0.659	0.464	0.718	0.153
	14:20	1.161	0.659	0.463	0.713	0.146
	14:30	1.162	0.662	0.464	0.714	0.146
14:40	1.160	0.663	0.466	0.715	0.145	
14:50	1.157	0.659	0.465	0.715	0.145	
15:00	1.161	0.650	0.464	0.710	0.145	
15:10	1.162	0.644	0.465	0.707	0.145	
15:20	1.160	0.642	0.465	0.706	0.145	
15:30	1.163	0.645	0.465	0.707	0.145	
15:40	1.164	0.653	0.466	0.713	0.146	
15:50	1.165	0.654	0.467	0.713	0.145	
16:00	1.165	0.655	0.468	0.714	0.145	
16:10	1.168	0.655	0.468	0.718	0.145	
16:20	1.165	0.655	0.469	0.715	0.146	
16:30	1.164	0.656	0.468	0.713	0.146	
16:40	1.166	0.654	0.468	0.713	0.146	
16:50	1.164	0.653	0.470	0.713	0.147	
17:00	1.165	0.653	0.468	0.714	0.147	
17:10	1.165	0.653	0.467	0.710	0.145	
17:20	1.167	0.649	0.468	0.710	0.145	
17:30	1.166	0.647	0.467	0.708	0.145	
17:40	1.166	0.648	0.467	0.708	0.145	
17:50	1.165	0.645	0.467	0.705	0.146	
18:00	1.163	0.642	0.468	0.707	0.145	

双葉町・浪江町のモニタリングデータ



◆ 郡山局 1
 ◆ 中田公民館 2
 ◆ 両竹公民館 3
 ◆ 高瀬多目的集会所 4
 ◆ 浪江町役場 5



10km

浪江町役場

高瀬多目的集会所

中田公民館

両竹公民館

県MP郡山局

5km

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「γ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β放射能が0.66～0.80Bq/m³と、前日の値（0.041～0.058Bq/m³）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/m³と、平成25年4～6月の値（0.0023～0.016Bq/m³）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/m³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0.1μSv/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β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）

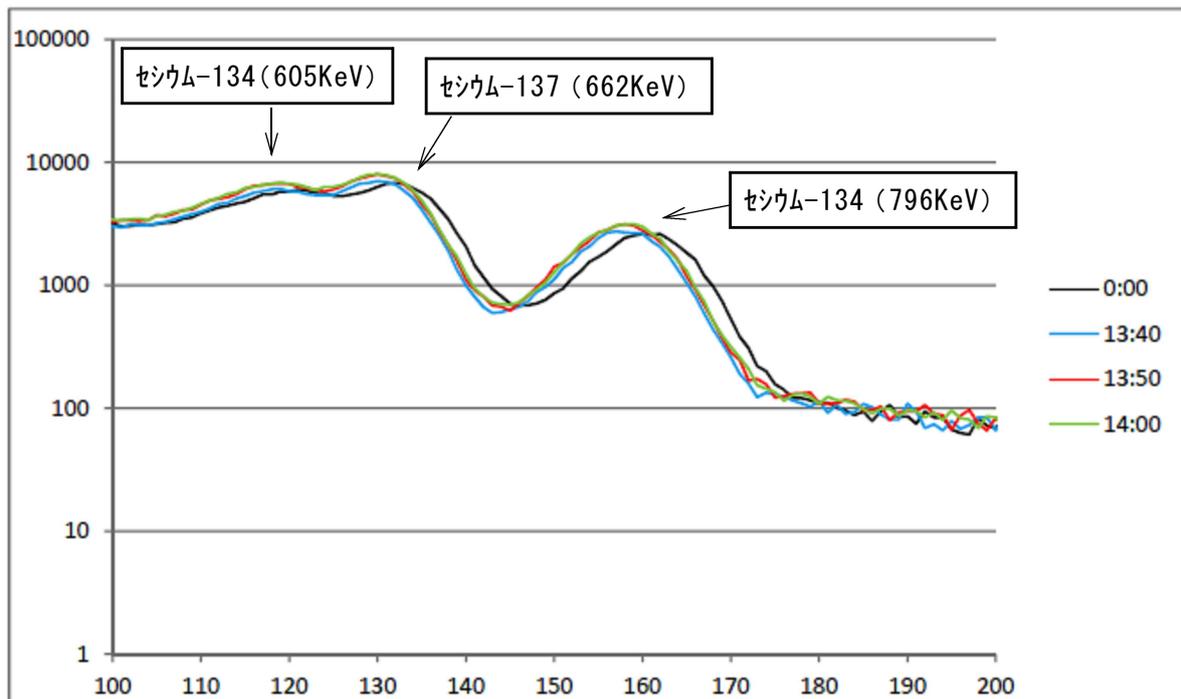
東京電力に対し、発生原因の特定や再発防止対策等について報告を求めるとともに、引き続き、原子力発電所周辺のモニタリングを強化してまいります。

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 (μ 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) 最大値(13:50)	1.090 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) 最大値(13:50)	0.460 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) 最大値(14:00)	0.623 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) 最大値(14:00)	0.707 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) 最大値(14:10)	0.142 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 γ 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 γ 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 α 放射能及び全 β 放射能（単位：Bq/m³）

	双葉町 郡山局			(参考)大熊町 大野局		
	全 α	全 β	α β 比	全 α	全 β	α β 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 α 線を出さないため、試料に含まれると全 β 放射能だけが低い値となり、 α β 比が大きくなる傾向がある。

表3 連続ダストモニタから回収した集じんろ紙の核種濃度の結果（単位：Bq/m³）

採取地点名	採取日時	ヨウ素-131	放射性セシウム	
			セシウム-134	セシウム-137
双葉町郡山局	8月19日 6時～12時	不検出 (0.013未満)	1.07	
			0.36	0.71
	8月19日 12時～18時	不検出 (0.012未満)	1.30	
			0.43	0.87
(参考値) 双葉町郡山局	25年4, 5, 6月の 月間値の範囲	不検出	0.0023 ~ 0.016	
			0.00079 ~0.0052	0.0015 ~0.011

その他のγ線放出核種は検出されなかった。

表4 可搬型ダストサンプラーによる大気浮遊じんの核種濃度の結果（単位：Bq/m³）

採取地点名	採取日時	ヨウ素-131	放射性セシウム	
			セシウム-134	セシウム-137
双葉町郡山局	8月19日 19:16～19:26	不検出 (0.082未満)	1.25	
			0.44	0.81
浪江町役場	8月19日 18:13～18:23	不検出 (0.11未満)	0.11	
			不検出 (0.15未満)	0.11
(参考値) 双葉町郡山局	25年4, 5, 6月の 月間値の範囲	不検出	0.0023 ~ 0.016	
			0.00079 ~0.0052	0.0015 ~0.011

その他のγ線放出核種は検出されなかった。

(参考) 原子炉等規制法に基づき告示で定められた放射性物質の濃度限度（告示濃度限度）

周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度 セシウム-134 20 Bq/m³

セシウム-137 30 Bq/m³