

警戒区域および計画的避難区域等における詳細モニタリング結果 (モニタリングカーによる走行サーベイ第十二巡) の公表について

平成25年3月13日
原子力被災者生活支援チーム

内閣府原子力被災者生活支援チーム及び原子力規制委員会は、「総合モニタリング計画」(モニタリング調整会議決定)に基づき警戒区域及び計画的避難区域等を対象としたモニタリングを実施している。平成23年11月16日に、警戒区域および計画的避難区域の主要道路の走行サーベイ結果(第一巡及び第二巡)を含む個別詳細モニタリングの結果を公表した。その後、走行サーベイ結果(第三巡)から(第十一巡)をそれぞれ公表した。今般、走行サーベイによる第十二巡のデータがとりまとまったので、それを公表するものである。なお、平成24年4月から警戒区域、避難指示区域等の見直しが進められているが、第七巡以降(平成24年4月16日計測完了)も当初設定された警戒区域および計画的避難区域内を対象として実施している。

今後も本モニタリングを定期的実施し、結果がまとまり次第、順次公表していく予定。

【モニタリング項目および計測場所】

	モニタリング項目	計測場所
モニタリングカー	道路上の地上1mにおける空間線量率(車内の線量率から換算)	当初設定された警戒区域および計画的避難区域内の主要道路(国道、常磐自動車道、県道、主要地方道、生活道路)

○モニタリングカーによる走行サーベイ(第十二巡)の概要

【実施期間】

平成25年1月9日(水)～2月18日(月)

(参考)

- 第一巡：平成23年8月2日(火)～8月30日(火)
- 第二巡：平成23年8月31日(水)～10月9日(日)
- 第三巡：平成23年10月1日(土)～11月4日(金)
- 第四巡：平成23年11月5日(土)～12月12日(月)
- 第五巡：平成23年12月14日(水)～平成24年1月30日(月)
- 第六巡：平成24年2月4日(土)～3月10日(土)
- 第七巡：平成24年3月12日(月)～4月16日(月)
- 第八巡：平成24年5月16日(水)～6月18日(月)
- 第九巡：平成24年7月4日(水)～8月6日(月)
- 第十巡：平成24年9月4日(火)～10月18日(木)
- 第十一巡：平成24年10月31日(水)～12月7日(金)

※備考 第二巡の終了日と第三巡の開始日が逆転しているが、モニタリングカーの効率的運用の都合上、一部で逆転が生じたものである。

(参考)

※過去公表結果（第一巡～第七巡）

<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/20120427.html>

※過去公表結果（第八巡）

<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/20120627.html>

※過去公表結果（第九巡）

<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/20120821.html>

※過去公表結果（第十巡）

<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/20121026.html>

※過去公表結果（第十一巡）

<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/20121221.html>

【計測方法】

- 走行サーベイ（道路上を走行しながら地上1mの空間線量率相当量を計測）により対象地域の空間線量率を概ね1ヶ月で記録
- 国道、常磐自動車道、県道、主要地方道、生活道路などの主要道路を対象
- 低線量用と高線量用のサーベイメータを搭載した車両で道路上を走行しながら、それらの値を記録するとともにGPSにより位置も記録
- 高線量用の計測器は第一巡と第二巡では半導体式エリアモニタを使用し、第三巡からは電離箱式サーベイメータを使用
- 第十巡から同じ構成のモニタリングカーを1台追加し、2台で計測

【計測結果】

当初設定された警戒区域および計画的避難区域の全域を、平成25年1月9日から2月18日に一巡し、主要道路上1mにおける空間線量率相当量を10m間隔で計測した。

今回（第十二巡）の計測結果を別紙1-1に、前回の第十一巡の計測結果を別紙1-2に示す。前回に比較し、全体的に線量率の低下がみられるが、これは主に積雪の影響によるものと考えられる。

計測値の数と空間線量率の最低値および最高値を表1に示す。この表から線量率が若干の上下変動を伴いながら時間の経過と共に低下している。今回、十一巡まで最高値を計測した◆地点では、積雪の影響で線量率が大幅に低下した。第十二巡の最高値を計測した▲地点では、積雪がなかった。

表1 全域の計測結果概要

(有効数字2桁)

	計測値の数	最低値	最高値	最高値を記録した地点の値の変化 [μSv/h]
第一巡	97,512個	0.18 μSv/h	140 μSv/h★	→100→90→87→92→85→80→72→73→68→66→54
第二巡	114,971個	0.00 μSv/h	160 μSv/h★	→83→87→89→81→73→65→65→65→59→48

第三巡	119,660 個	0.19 μ Sv/h	130 μ Sv/h◆	→130→130→120→110→100→100→93→93→69
第四巡	134,376 個	0.39 μ Sv/h	130 μ Sv/h◆	→130→120→110→100→100→93→93→69
第五巡	135,724 個	0.01 μ Sv/h	130 μ Sv/h◆	→120→110→100→100→93→93→69
第六巡	132,692 個	0.00 μ Sv/h	120 μ Sv/h◆	→110→100→100→93→93→69
第七巡	144,644 個	0.00 μ Sv/h	110 μ Sv/h◆	→100→100→93→93→69
第八巡	145,295 個	0.00 μ Sv/h	100 μ Sv/h◆	→100→93→93→69
第九巡	148,560 個	0.00 μ Sv/h	100 μ Sv/h◆	→93→93→69
第十巡	153,136 個	0.00 μ Sv/h	93 μ Sv/h◆	→93→69
第十一巡	152,960 個	0.00 μ Sv/h	93 μ Sv/h◆	→69
第十二巡	142,435 個	0.00 μ Sv/h	92 μ Sv/h▲	(第八巡)97→98→92→89→92

注) 最高値のうち、★は半導体式エリアモニタ（高線量タイプ）で計測したもので、バラツキが大きい（誤差の標準偏差が20～25%程度）。★以外は電離箱式サーベイメータで計測したもので、誤差は10%以内である。

◆は、大熊町のほぼ同一地点である。走行サーベイでは、毎回完全に同じ位置で計測することは困難であるため、「ほぼ同一」としている。

▲は、◆地点より200m南に移動した箇所である。◆地点は積雪のため大きく低下したと思われる。（▲地点には積雪がない）参考までに第八巡からの値の変化を記載した。

定量的に比較するために、図1に各巡の空間線量率の度数分布を示す。このヒストグラムから第十二巡は、第十一巡に比べて低い線量率の地点の割合が大幅に増えていることがわかる。これは主に積雪の影響と考えられる。

度数分布の変化

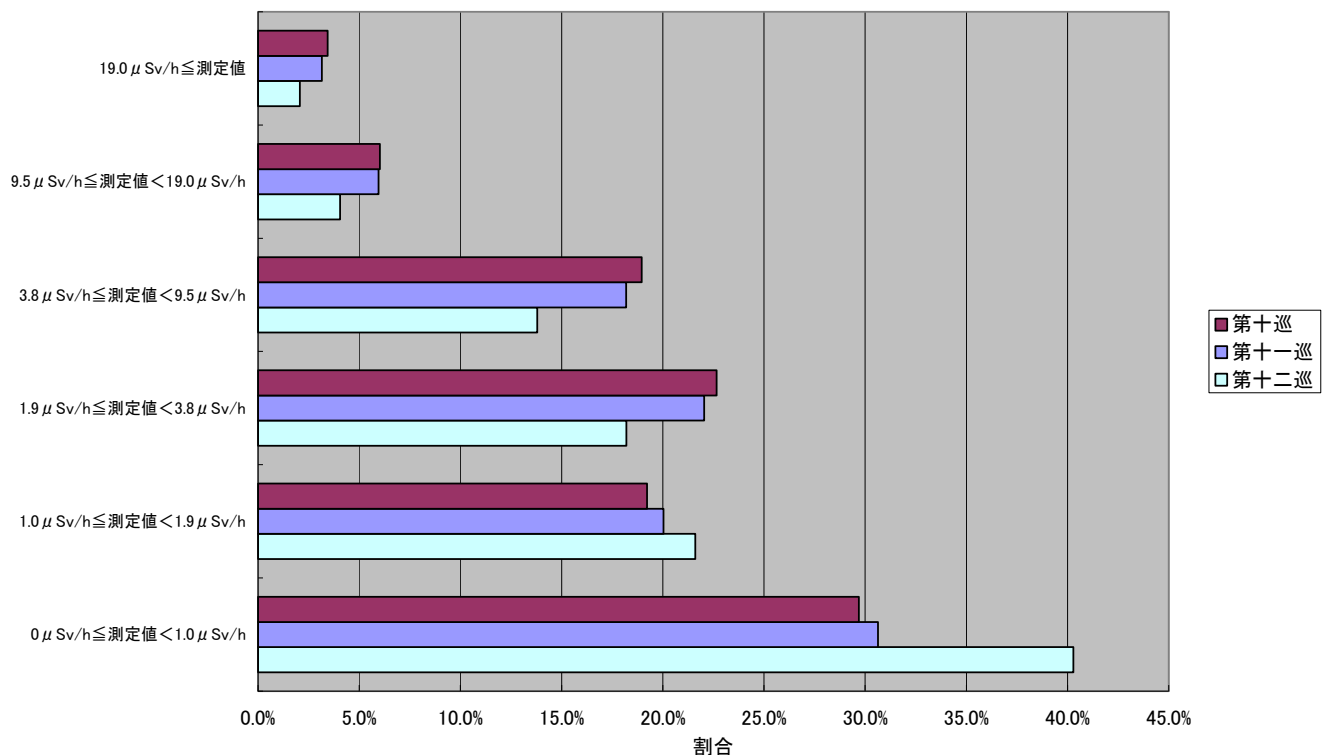


図1 第十巡、第十一巡、第十二巡の空間線量率の度数分布の変化

次に、市町村別の第一巡における最高値記録地点の値の変化を表2に、そのグラフを図2と図3に示す。

これらの図表から、各地点とも多少の変動はあるものの、時間の経過と共に空間線量率が低下している。また、今回は積雪の影響と考えられる線量率の低下が多く地点で見られる。

以上のことから、今回（第十二巡）は積雪の影響もあり大幅な低下傾向を示しているが、第十一巡までの結果をふまえると、今後も引き続き線量率が低下傾向にあるものと考えられる。今後の計測結果を注視していく。

表2 計測結果（市町村別の第一巡における最高値記録地点の値の変化）

（有効数字3桁または小数点以下第1位までのうち桁数が少ない方）

市町村	概略住所	一巡	二巡	三巡	四巡	五巡	六巡	七巡	八巡	九巡	十巡	十一巡	十二巡	備考
南相馬市	小高区金谷	17.2	16.4	14.8	13.2	15.5	11.8	11.9	11.0	11.6	10.7	10.7	7.1	
浪江町	井手山田前	98.1	68.6	55.3	54.3	60.5	52.1	50.0	49.0	46.5	41.4	40.8	31.9	★
双葉町	山田出名子	92.5	61.0	53.1	53.1	57.7	54.3	45.1	42.9	42.3	39.6	36.7	30.9	★
大熊町	夫沢東台	144	101	89.7	87.3	92.1	84.5	79.7	72.4	73.2	68.3	66.4	54.2	★
富岡町	小良ヶ浜松ノ前	23.1	22.8	21.5	17.0	18.1	18.0	16.6	13.5	14.1	14.0	13.1	11.3	
檜葉町	上繁岡下奥海	4.2	3.4	3.4	3.4	3.5	3.3	2.8	2.8	2.5	2.7	2.6	2.4	
飯館村	長泥曲田	18.7	18.1	16.4	15.7	12.4	14.0	14.8	13.3	13.1	13.6	12.2	—◆	
川俣町	山木屋広久保山	7.8	6.9	6.7	6.3	4.2	2.9	5.7	4.5	4.6	4.4	4.4	3.0	
葛尾村	葛尾小出谷	32.5	29.9	29.9	24.9	25.6	—◆	21.2	20.3	19.9	19.6	18.8	11.5	
田村市	都路町古道場々	1.1	1.1	1.1	1.3	1.0	0.7	0.7	0.6	0.8	0.8	0.9	0.4	
川内村	下川内五枚沢	5.9	5.7	5.4	5.1	4.6	3.8	4.3	3.5	3.6	4.2	3.7	2.7	

★は第一巡と第二巡において半導体式エリアモニタ（高線量タイプ）で計測した値のためバラツキが大きい。（50～100 μ Sv/hの計測値において、誤差の標準偏差が20～25%程度）

◆は積雪のためモニタリングカーが走行できず計測できなかった。

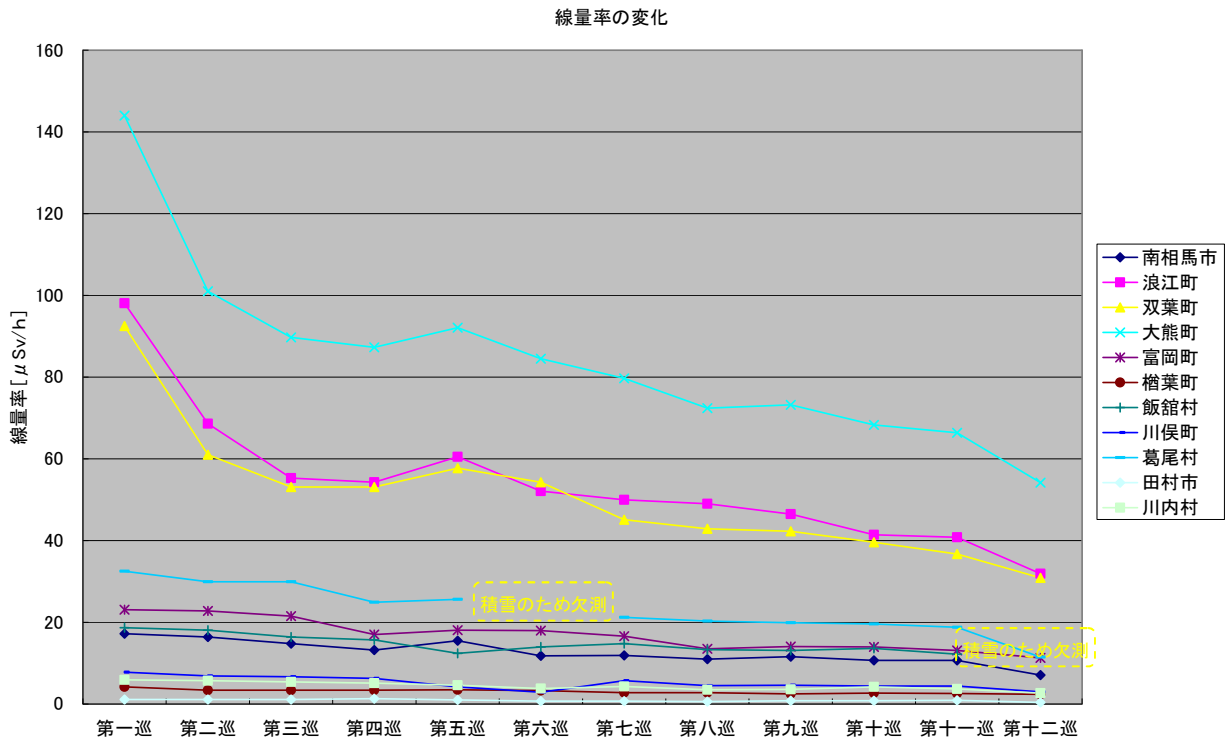


図 2 表 2 の全地点の線量率の変化

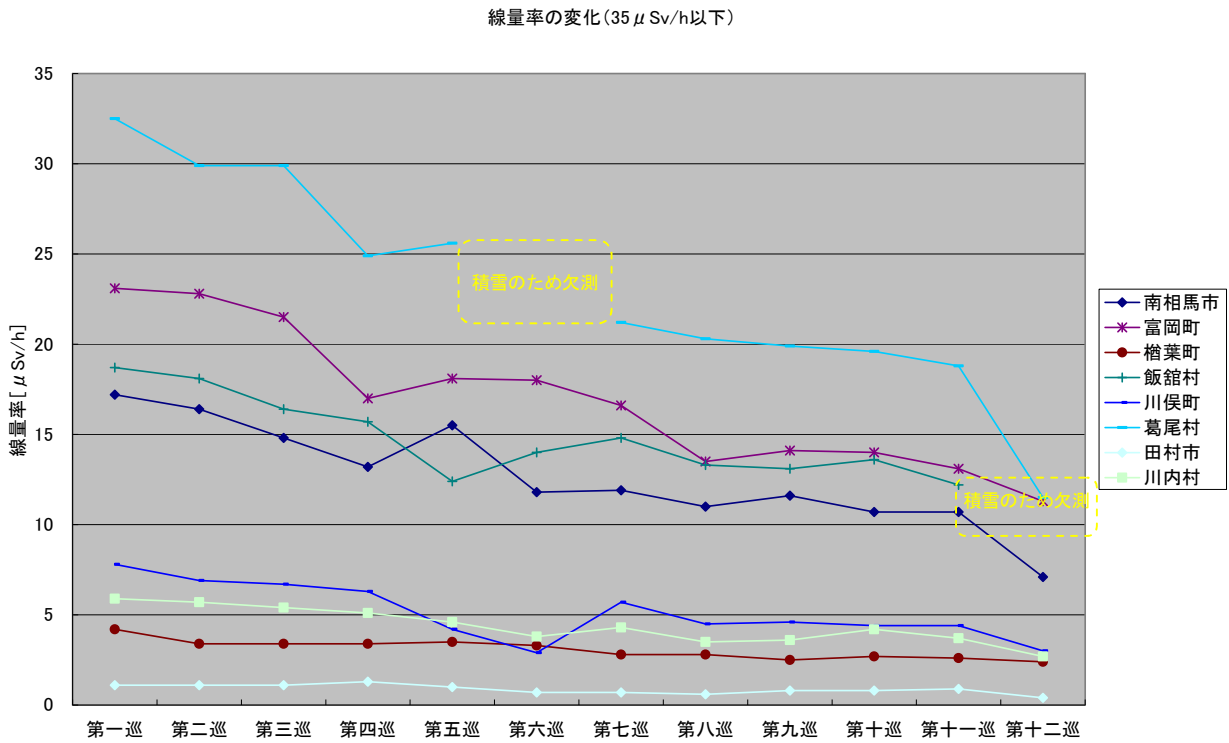


図 3 図 2 のうち 35 μ Sv/h 以下の拡大

【実施者】
東京電力

以上