

# 環境放射能水準調査における 環境試料(大気浮遊じん及び大気降下物)中の 核種分析結果

# 調査の概要

## 1. 評価の対象とする調査

### 環境放射能水準調査(水準調査)

環境放射能水準調査にて各地方自治体が採取している大気浮遊じん及び大気降下物の核種分析

環境放射線等モニタリング調査(離島調査)における環境試料中の核種分析については、前回の検討会で評価済み

## 2. 調査試料と調査地点

調査試料	調査地点
大気浮遊じん	47都道府県、49地点、3ヶ月ごとに分析
大気降下物	47都道府県、48地点、月ごとに分析

## 3. 調査方法

Ge半導体検出器を用いたγ線スペクトロメトリーにより各地方自治体が分析

# 大気浮遊じん 水準調査結果の評価方法

<p>今回の評価対象とする調査結果</p>	<p>平成26年1月 - 平成27年3月測定分          (47都道府県49試料、3ヶ月ごとに分析)          15ヶ月分の調査結果(4~5データ)を掲載しているため、昨年度の調査結果が一部含まれる。</p>
<p>比較対象①</p>	<p>平成23年1月 - 平成25年12月測定分          (47都道府県49試料、3ヶ月ごとに分析)</p>
<p>比較対象②</p>	<p>平成20年1月 - 平成22年12月測定分          (47都道府県49試料、3ヶ月ごとに分析)</p>

# 大気浮遊じん 水準調査

## 今回の調査結果(大気浮遊じん 核種分析)一覧(1)

単位: mBq/m<sup>3</sup>

調査地点	調査結果			比較対象①			比較対象②			調査開始時期
	平成26年1月～平成27年3月			平成23年1月～平成25年12月			平成20年1月～平成22年12月			
	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	
北海道札幌市	1.6 - 3.0	ND	ND	( 1.1 - 3.3 )	( ND )	( ND )				H24/4/25
青森県青森市	2.3 - 4.0	ND	ND	( 1.2 - 3.3 )	( ND )	( ND )				H24/4/20
岩手県盛岡市	2.9 - 4.3	ND	ND	2.4 - 6.5	ND - 2.1	ND - 2.0	1.8 - 6.1			S63/4/6
宮城県仙台市		ND	ND - 0.0081		( ND - 0.069 )	( 0.016 - 0.14 )				H24/4/20
秋田県秋田市	2.3 - 3.5	ND	ND	1.4 - 6.9	ND - 2.9	ND - 2.9	1.7 - 3.5		ND	H4/4/27
山形県山形市	2.1 - 3.4	ND	ND	1.2 - 3.9	ND - 0.90	ND - 0.93	1.4 - 4.6		ND	H1/4/14
福島県大熊町	2.4 - 4.5	0.18 - 1.2	0.57 - 3.0 <sup>*</sup>	( 1.4 - 3.5 )	( 0.28 - 1.3 )	( 0.41 - 2.6 )	3.1 - 79		ND	S63/5/30
福島県福島市	2.1 - 2.8	0.025 - 0.048	0.070 - 0.16							H26/4/8
茨城県ひたちなか市	3.8 - 4.5	ND - 0.011	0.010 - 0.019	2.6 - 6.7	0.017 - 29	0.033 - 27	3.9 - 5.5	ND	ND	S63/4/1
栃木県宇都宮市		ND - 0.013	ND - 0.038		ND - 4.0	ND - 4.0		ND	ND	S63/1/21
群馬県前橋市	1.8 - 2.8	ND	ND - 0.012	1.5 - 3.8	ND - 5.2	ND - 5.1	1.1 - 4.2		ND	H2/10/31
埼玉県加須市	1.7 - 2.6	ND	ND - 0.014	0.88 - 3.4	ND - 18	ND - 17	1.4 - 9.3		ND	H20/4/3

注): \* は比較対象①及び②の最大値を超過したデータを示す。

注): 詳細な調査結果は参考資料に掲載した。

注): 環境放射線データベース内の調査結果を参考にした。

注): 空欄は、環境放射線データベースに核種分析結果が登録されていない。

注): 比較対象①について、3年に満たないデータについては、カッコ( )書きとした。

注): 福島県大熊町について、事故直後を含む平成22年4月～平成24年3月、平成24年7月～平成25年3月まで欠測期間であったためデータがなく、今回の調査結果を過去の調査結果と比較することは困難。

# 大気浮遊じん 水準調査

## 今回の調査結果(大気浮遊じん 核種分析)一覽(2)

単位: mBq/m<sup>3</sup>

調査地点	調査結果			比較対象①			比較対象②			調査開始時期
	平成26年1月～平成27年3月			平成23年1月～平成25年12月			平成20年1月～平成22年12月			
	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	
千葉県市原市	1.8 - 3.7	ND	ND - 0.011	1.9 - 4.8	ND - 0.82	ND - 0.87	2.9 - 6.9	ND	ND	H3/4/4
東京都新宿区	2.1 - 2.6	ND - 0.0083	ND - 0.022	( 1.2 - 3.0 )	( ND - 0.017 )	( 0.010 - 0.029 )				H24/4/5
神奈川県茅ヶ崎市	1.7 - 3.1	ND	ND - 0.013	1.2 - 4.3	ND - 6.5	ND - 6.6	1.2 - 4.0	ND	ND	H1/3/28
新潟県新潟市	2.0 - 4.2	ND	ND	1.4 - 4.3	ND - 0.31	ND - 0.31	2.8 - 5.0		ND	S63/4/18
富山県射水市		ND	ND		ND - 0.073	ND - 0.088			ND	S63/4/20
石川県金沢市	1.8 - 3.1	ND	ND	( 1.9 - 4.3 )	( ND )	( ND )				H24/4/20
福井県福井市	1.4 - 4.1	ND	ND	1.5 - 4.7	ND - 0.15	ND - 0.16	1.7 - 5.6		ND	S63/4/12
山梨県甲府市	2.8 - 4.9	ND	ND	1.6 - 5.4	ND - 1.0	ND - 1.1	2.3 - 6.3		ND	S63/4/21
長野県長野市	1.7 - 4.5	ND	ND	1.2 - 4.6	ND - 0.16	ND - 0.17	1.3 - 6.5		ND	S63/10/17
岐阜県各務原市	1.2 - 4.1	ND	ND	2.2 - 3.9	ND - 0.20	ND - 0.22	1.2 - 4.4	ND	ND	H2/11/21
静岡県御前崎市	2.2 - 2.8	ND	ND	2.1 - 5.4	ND - 2.9	ND - 2.7	2.2 - 7.0		ND	S63/4/20
愛知県名古屋市	1.9 - 3.2	ND	ND	1.2 - 4.5	ND - 0.22	ND - 0.23	1.3 - 4.3		ND	S63/1/20

# 大気浮遊じん 水準調査

## 今回の調査結果(大気浮遊じん 核種分析)一覧(3)

単位: mBq/m<sup>3</sup>

調査地点	調査結果			比較対象①			比較対象②			調査開始時期
	平成26年1月～平成27年3月			平成23年1月～平成25年12月			平成20年1月～平成22年12月			
	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	
三重県四日市市		ND	ND		ND - 0.30	ND - 0.32			ND	S63/10/3
滋賀県大津市	3.5 - 7.4	ND	ND	1.6 - 7.1	ND	ND	1.1 - 5.7		ND	H1/10/21
京都府京都市	2.0 - 6.4	ND	ND	1.4 - 5.7	ND - 0.050	ND - 0.050	2.3 - 5.4		ND	S63/4/11
大阪府大阪市	1.2 - 3.1	ND	ND	1.1 - 4.7	ND - 0.63	ND - 0.68	1.7 - 9.7			S63/10/3
兵庫県神戸市	2.7 - 6.9	ND	ND	2.0 - 5.4	ND - 0.42	ND - 0.43	1.7 - 5.1		ND	S62/11/16
兵庫県豊岡市	1.6 - 3.5	ND	ND	1.3 - 3.9	ND - 0.023	ND - 0.027	1.9 - 4.2		ND	S62/11/27
奈良県桜井市		ND	ND	3.0 - 6.0	ND - 0.25	ND - 0.27	1.4 - 4.1		ND	H2/3/5
和歌山県和歌山市		ND	ND		ND - 0.18	ND - 0.16		ND	ND	S63/4/1
鳥取県湯梨浜町	2.5	ND	ND	1.4 - 4.4	ND - 0.027	ND - 0.025	1.4 - 4.1	ND	ND	H2/10/2
島根県松江市	3.9 - 17	ND	ND	( 2.5 - 7.3 )	( ND )	( ND - 0.00037 )				H24/3/30
岡山県岡山市		ND	ND	0.89 - 3.6	ND - 0.046	ND - 0.048	1.2 - 4.3		ND	H4/1/20
広島県広島市	2.0 - 3.7			1.3 - 6.0	ND - 0.023	ND - 0.021	2.0 - 4.3			H1/4/5
山口県山口市	3.6 - 8.4	ND	ND	2.6 - 7.6	ND - 1.5	ND - 1.5	0.18 - 6.9		ND	S63/11/21

# 大気浮遊じん 水準調査

## 今回の調査結果(大気浮遊じん 核種分析)一覧(4)

単位: mBq/m<sup>3</sup>

調査地点	調査結果			比較対象①			比較対象②			調査開始時期
	平成26年1月～平成27年3月			平成23年1月～平成25年12月			平成20年1月～平成22年12月			
	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	
徳島県徳島市		ND	ND		ND	ND			ND	H2/4/16
香川県高松市	3.5 - 6.5	ND	ND	2.9 - 8.4	ND - 0.25	ND - 0.23	1.8 - 9.8		ND	S63/7/27
愛媛県八幡浜市	2.0 - 3.5	ND	ND	( 1.3 - 6.4 )	( ND )	( ND )				H24/4/4
高知県高知市		ND	ND		( ND )	( ND )				H24/4/18
福岡県太宰府市	3.3 - 5.1	ND	ND	( 2.6 - 6.2 )	( ND )	( ND )				H24/4/24
佐賀県佐賀市	2.7 - 4.2	ND	ND	1.4 - 5.3	ND - 0.011	ND - 0.013	1.9 - 6.2		ND	S63/6/22
長崎県大村市	3.3 - 6.4	ND	ND	1.4 - 10	ND - 0.24	ND - 0.24	1.2 - 19		ND	H2/10/3
熊本県宇土市	1.8 - 4.9	ND	ND	1.1 - 5.9	ND - 0.045	ND - 0.050	2.5 - 5.7		ND	H1/10/11
大分県大分市	2.4 - 6.9	ND	ND	1.7 - 9.0	ND - 0.054	ND - 0.061	1.4 - 6.0		ND	S63/4/1
宮崎県宮崎市	1.3 - 4.5	ND	ND	0.0042 - 6.8	ND	ND	ND - 5.9		ND	S63/7/4
鹿児島県鹿児島市	2.2 - 7.1	ND	ND	( 3.0 - 7.4 )	( ND )	( ND )				H24/4/20
沖縄県南城市	1.7 - 6.6	ND	ND	1.3 - 8.1	ND	ND	0.98 - 9.2		ND	H17/6/21

## 大気浮遊じん 水準調査結果の評価

γ線スペクトロメトリーによって大気浮遊じんを分析した結果、人工放射性核種としてはCs-134及びCs-137が検出された。

大気浮遊じんを分析した結果、大半の地点については、過去の調査結果の範囲内であった。



# 大気降下物 水準調査結果の評価方法

<p>今回の評価対象とする調査結果</p>	<p>平成26年1月 - 平成27年3月測定分          (47都道府県48試料、月ごとに分析)          15ヶ月分の調査結果(4~5データ)を掲載するため、          昨年度の調査結果が一部含まれる。</p>
<p>比較対象①</p>	<p>平成23年1月 - 平成25年12月測定分          (47都道府県48試料、月ごとに分析)</p>
<p>比較対象②</p>	<p>平成20年1月 - 平成22年12月測定分          (47都道府県48試料、月ごとに分析)</p>

# 大気降下物 水準調査

## 今回の調査結果(大気降下物 核種分析)一覽(1)

単位: MBq/km<sup>2</sup>

調査地点	調査結果			比較対象①			比較対象②			調査開始時期
	平成26年1月～平成27年3月			平成23年1月～平成25年12月			平成20年1月～平成22年12月			
	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	
北海道札幌市	50 - 270	ND	ND - 0.073	74 - 270	ND - 6.0	ND - 5.7	34 - 270	ND	ND - 0.15	H2/10/1
青森県青森市	33 - 550	ND	ND - 0.16	26 - 630	ND - 67	ND - 63	96 - 550	ND	ND - 0.18	H3/1/5
岩手県盛岡市	44 - 170	ND - 0.81	0.073 - 1.9	22 - 400	ND - 1100	ND - 1100	0.017 - 330	ND	ND - 0.10	S63/4/1
宮城県仙台市		0.10 - 0.99	0.36 - 2.6		0.41 - 5.8	0.96 - 11	24 - 310		ND	H1/4/3
秋田県秋田市	56 - 550	ND - 0.13	ND - 0.38	27 - 630	ND - 130	ND - 130	54 - 530	ND	ND - 0.31	H1/12/31
山形県山形市	23 - 250	ND - 1.4	0.23 - 3.8	48 - 330	ND - 11000	ND - 10000	ND - 260	ND	ND	H1/4/1
福島県大熊町		62 - * 1900	200 - * 6800		(110 - 1400)	(270 - 3100)	12 - 730		ND - 0.090	S63/4/30
福島県福島市		3.1 - 64	9.1 - 210							H26/4/3
茨城県ひたちなか市	21 - 330	0.49 - 9.7	1.3 - 25	ND - 410	ND - 18000	ND - 17000	10 - 350	ND	ND - 0.62	S63/4/1
栃木県宇都宮市		0.17 - 2.3	0.56 - 5.3		ND - 5800	ND - 5700		ND	ND - 0.083	S63/1/4
群馬県前橋市	5.3 - 260	0.11 - 4.6	0.36 - 12	9.9 - 310	0.46 - 4700	ND - 4700	9.8 - 260		ND - 0.12	H2/10/23
埼玉県さいたま市・吉見町	12 - 250	0.070 - 2.0	0.17 - 4.9	6.9 - 350	0.29 - 5400	ND - 5300	23 - 410		ND - 0.14	H4/1/4

注): \* は比較対象①及び②の最大値を超過したデータを示す。

注): 詳細な調査結果は参考資料に掲載した。

注): 環境放射線データベース内の調査結果を参考にした。

注): 空欄は、環境放射線データベースに核種分析結果が登録されていない。

注): 比較対象①について、3年に満たないデータについては、カッコ( )書きとした。

注): 福島県大熊町について、事故直後を含む平成22年4月～平成25年3月まで欠測期間であったためデータがなく、今回の調査結果を過去の調査結果と比較することは困難。

# 大気降下物 水準調査

## 今回の調査結果(大気降下物 核種分析)一覧(2)

単位: MBq/km<sup>2</sup>

調査地点	調査結果			比較対象①			比較対象②			調査開始時期
	平成26年1月～平成27年3月			平成23年1月～平成25年12月			平成20年1月～平成22年12月			
	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	
千葉県市原市	49 - 240	0.16 - 1.2	0.41 - 3.0	14 - 310	ND - 4500	ND - 5000	14 - 360	ND	ND - 0.075	H2/10/1
東京都新宿区	23 - 330	0.20 - 3.6	0.54 - 8.9	ND - 260	ND - 8500	ND - 8100	9.6 - 430	ND	ND	H1/10/2
神奈川県茅ヶ崎市	27 - 230	0.10 - 0.88	0.27 - 2.3	11 - 210	ND - 3400	ND - 3400	17 - 380	ND	ND	S52/10/1
新潟県新潟市	45 - 570	ND	ND - 0.13	27 - 570	ND - 35	ND - 33	ND - 540	ND	ND - 0.082	S63/4/1
富山県射水市		ND	ND		ND - 14	ND - 13			ND - 0.28	S63/3/1
石川県金沢市	80 - 1100	ND	ND	77 - 1900	ND - 11	ND - 10	77 - 1600	ND	ND - 0.54	H2/3/29
福井県福井市	27 - 1100	ND	ND	29 - 1400	ND - 31	ND - 29	52 - 1300		ND - 0.35	S63/3/30
山梨県甲府市	18 - 130	ND	ND - 0.23	3.5 - 160	ND - 170	ND - 170	15 - 420	ND	ND	S63/4/1
長野県長野市	19 - 160	ND - 0.41	ND - 1.1	23 - 170	ND - 1200	ND - 1200	13 - 170		ND	S62/11/2
岐阜県各務原市		ND	ND		ND - 10	ND - 9.7		ND	ND	H2/11/1
静岡県静岡市	70 - 580	ND - 0.26	0.037 - 0.63	1.9 - 440	ND - 550	ND - 540	27 - 510	ND	ND	S63/4/1
愛知県名古屋市	53 - 160	ND	ND	8.1 - 160	ND - 7.4	ND - 6.9	25 - 250		ND	S62/12/1

# 大気降下物 水準調査

## 今回の調査結果(大気降下物 核種分析)一覽(3)

単位: MBq/km<sup>2</sup>

調査地点	調査結果			比較対象①			比較対象②			調査開始時期
	平成26年1月～平成27年3月			平成23年1月～平成25年12月			平成20年1月～平成22年12月			
	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	
三重県四日市市		ND - 0.63	ND - 2.0		ND - 18	ND - 18			ND - 0.071	S63/10/1
滋賀県大津市	68 - 200	ND	ND	12 - 280	ND - 6.1	ND - 6.8	26 - 300		ND	H1/11/1
京都府京都市	23 - 140	ND	ND	5.6 - 220	ND - 7.2	ND - 6.6	17 - 300	ND	ND - 0.32	S63/4/1
大阪府大阪市	47 - 140	ND	ND	8.3 - 170	ND - 8.3	ND - 7.9	28 - 240		ND	S63/9/30
兵庫県神戸市	34 - 180	ND	ND	10 - 250	ND - 8.5	ND - 7.9	13 - 180		ND	S62/9/30
奈良県桜井市		ND	ND	27 - 1200	ND - 4.7	ND - 4.5	16 - 190		ND	H1/12/28
和歌山県和歌山市		ND - 0.32	ND - 0.79		ND - 8.7	ND - 8.1		ND	ND	S63/4/1
鳥取県湯梨浜町	210 - 320	ND	ND	64 - 790	ND - 8.9	ND - 8.7	21 - 750	ND	ND - 0.15	H2/10/1
島根県松江市	26 - 630	ND	ND - 0.060	40 - 680	ND - 2.7	ND - 2.7	31 - 680	ND	ND - 0.22	S63/3/31
岡山県岡山市	30 - 150	ND	ND	4.3 - 530	ND - 4.2	ND - 4.0	ND - 170	ND	ND	H4/2/1
広島県広島市	28 - 210	ND	ND	16 - 300	ND - 3.9	ND - 3.7	6.3 - 280		ND - 0.11	H1/2/1
山口県山口市	52 - 270	ND	ND	52 - 310	ND - 0.95	ND - 2.9	30 - 450		ND - 6.5	S63/10/1

# 大気降下物 水準調査

## 今回の調査結果(大気降下物 核種分析)一覧(4)

単位: MBq/km<sup>2</sup>

調査地点	調査結果			比較対象①			比較対象②			調査開始時期
	平成26年1月～平成27年3月			平成23年1月～平成25年12月			平成20年1月～平成22年12月			
	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	
徳島県徳島市		ND	ND		ND - 6.8	ND - 6.3			ND	H2/4/1
香川県高松市	53 - 160	ND	ND	11 - 230	ND - 5.4	ND - 5.1	18 - 250	ND	ND	S63/7/1
愛媛県松山市		ND	ND		ND - 5.1	ND - 4.9			ND - 0.13	S63/4/1
高知県高知市	55 - 390	ND	ND	2.6 - 520	ND - 36	ND - 34	40 - 540		ND	H1/11/1
福岡県太宰府市	48 - 190	ND	ND	40 - 230	ND - 0.51	ND - 0.50	34 - 450	ND	ND - 0.075	H1/10/2
佐賀県佐賀市	66 - 230	ND	ND	30 - 230	ND - 0.67	ND - 0.69	18 - 420	ND	ND - 0.20	S63/5/2
長崎県大村市	35 - 290	ND	ND	25 - 370	ND - 1.2	ND - 1.1	15 - 430	ND	ND - 0.085	H2/12/1
熊本県宇土市	49 - 220	ND	ND	31 - 320	ND - 0.11	ND - 0.12	20 - 240		ND - 0.11	H1/11/1
大分県大分市	40 - 300	ND	ND	9.2 - 390	ND - 0.83	ND - 0.85	34 - 2700		ND	S63/3/1
宮崎県宮崎市	ND - 610	ND	ND	16 - 680	ND - 3.9	ND - 4.2	16 - 720	ND	ND - 0.11	S63/8/1
鹿児島県鹿児島市	48 - 210	ND	ND	29 - 430	ND - 0.77	ND - 0.76	21 - 300	ND	ND - 0.040	S63/5/2
沖縄県うるま市	24 - 290	ND	ND	5.2 - 290	ND - 4.3	ND - 3.7	0.10 - 360		ND	S63/4/1

# 大気降下物 水準調査結果の評価

γ線スペクトロメトリーによって大気降下物を分析した結果、人工放射性核種としてはCs-134及びCs-137が検出された。

大気降下物を分析した結果、大半の地点については、過去の調査結果の範囲内であった。