

環境モニタリング結果の解析について（詳細）

（平成 29 年 4 月 1 日～平成 29 年 4 月 30 日公表分）

平成 29 年 5 月 15 日
原子力規制委員会

『総合モニタリング計画』に基づき、関係機関が実施し、平成 29 年 4 月 1 日～平成 29 年 4 月 30 日に公表されたモニタリングの結果は以下のとおりです。

なお、ここでのモニタリングとは、東京電力福島第一原子力発電所事故後に、日本の環境中の放射性物質濃度等がどのように変化しているかを継続的に測定しているものです。

I. 福島県及び近隣県の環境（陸域、海域）モニタリング結果

1 空間線量

以下のとおり、空間線量については、全体的に減少傾向にあり、特別の変化はありませんでした。

・空間線量率

調査機関：原子力規制委員会

測定期間：平成 29 年 4 月 1 日～30 日

測定場所：福島県内

調査方法：サーベイメータ及びモニタリングポストによる測定

調査結果：福島第一原子力発電所周辺や北西方向の地点において比較的高い値を示す箇所が認められるものの、全体的に減少傾向で推移。（以下の URL 参照）

福島第一、第二原子力発電所周辺及び福島県内のモニタリングポストの測定結果

<http://radioactivity.nsr.go.jp/map/ja/>

・積算線量

調査機関：原子力規制委員会

測定期間：平成 28 年 12 月 26 日～平成 29 年 3 月 22 日

測定場所：福島第一原子力発電所から 20km 以遠

調査方法：積算線量計による測定

調査結果：調査期間の最高値は、5.8 mSv/3 か月
（参考資料 1～2 ページ参照）

2 大気中の放射性物質濃度

以下のとおり、大気中の放射性物質濃度については、全体的に減少傾向にあり、特別の変化はありませんでした。

- 空気中の浮遊塵（20km 圏内）
調査機関：東京電力ホールディングス(株)
調査期間：平成 29 年 3 月 14 日～16 日
採取場所：福島第一原子力発電所の 20km 圏内（6 地点）
調査結果：放射性セシウムの最高値は、Cs-134 が 0.000085 Bq/m³、Cs-137 が 0.00046 Bq/m³ で、法令で定める濃度限度（注 1）を下回る。
（参考資料 3～10 ページ参照）
- 空気中の浮遊塵（20km 圏外）
調査機関：原子力規制委員会、福島県
調査期間：平成 29 年 3 月 6 日～17 日
採取場所：福島第一原子力発電所から 20km 圏外（5 地点）
調査結果：放射性セシウムの最高値は、Cs-134 が 0.000038 Bq/m³、Cs-137 が 0.00029 Bq/m³ で、法令で定める濃度限度（注 1）を下回る。
（参考資料 11～18 ページ参照）
- 定時降水
調査機関：福島県
調査期間：平成 29 年 3 月 24 日～4 月 27 日
採取場所：福島市方木田
調査結果：放射性セシウムは、Cs-134 が検出下限値未満(<4MBq/km²)、Cs-137 の最高値が 8.61 MBq/km²（参考資料 19、20 ページ参照）

3 月間降下物の放射性物質濃度

以下のとおり、月間降下物の放射性物質濃度については、全体的に減少傾向にあり、特別の変化はありませんでした。

調査機関：福島県
採取期間：平成 29 年 3 月
採取場所：福島県双葉郡
調査結果：放射性セシウムは、Cs-134 が 100 MBq/km²・月、Cs-137 が 640 MBq/km²・月（参考資料 21 ページ参照）

4 海水・海底土の放射性物質濃度

以下のとおり、海水の放射性物質濃度については、全体的に減少傾向にあり、特別の変化はありませんでした。また、海底土の放射性物質濃度についても、特別の変化はありませんでした。

(1) 海水

① 福島第一原子力発電所近傍海域

- Cs-134、Cs-137 等分析

調査機関：東京電力ホールディングス(株)

採取期間：平成 29 年 3 月 30 日～4 月 26 日

分析方法：日常分析（無処理で 2L マリネリ容器で測定）

調査結果：放射性セシウムは、Cs-134、Cs-137 共に、検出下限値未満（Cs-134： $<1\text{Bq/L}$ 、Cs-137： $<1\text{Bq/L}$ ）で、法令で定める濃度限度（注 1）を下回る。（参考資料 22～25 ページ参照）

調査機関：東京電力ホールディングス(株)

採取期間：平成 29 年 3 月 13 日～3 月 28 日

分析方法：詳細分析（二酸化マンガン法）

調査結果：放射性セシウムの最高値は、Cs-134 が 0.018 Bq/L 、Cs-137 が 0.13 Bq/L で、法令で定める濃度限度（注 1）を下回る。（参考資料 28 ページ参照）

調査機関：福島県

採取期間：平成 29 年 2 月 14 日

調査結果：放射性セシウムは、Cs-134 が検出下限値未満（ $<0.1\text{Bq/L}$ ）、Cs-137 の最高値が 0.16 Bq/L で、法令で定める濃度限度（注 1）を下回る。（参考資料 35、37 ページ参照）

• H-3 分析

調査機関：東京電力ホールディングス(株)

採取期間：平成 29 年 3 月 30 日～4 月 26 日

調査結果：検出下限値未満（ $<2\text{Bq/L}$ ）で、法令で定める濃度限度（注 1）を下回る。（参考資料 22～25 ページ参照）

調査機関：福島県

採取期間：平成 29 年 2 月 14 日

調査結果：検出下限値未満（ $<0.4\text{Bq/L}$ ）で、法令で定める濃度限度（注 1）を下回る（参考資料 35、37 ページ参照）

• Sr-90 分析

調査機関：東京電力ホールディングス(株)

採取期間：平成 29 年 3 月 6 日

調査結果：検出下限値未満（ $<0.01\text{ Bq/L}$ ）
（参考資料 28 ページ参照）

調査機関：福島県

採取期間：平成 29 年 1 月 20 日、2 月 14 日

調査結果：最高値は 0.0091 Bq/L （参考資料 35、37 ページ参照）

• 全β分析

調査機関：東京電力ホールディングス(株)

採取期間：平成 29 年 3 月 30 日～4 月 26 日

分析方法：蒸発乾固法

調査結果：最高値は 14Bq/L （参考資料 22～25 ページ参照）

調査機関：福島県

採取期間：平成 29 年 2 月 14 日

分析方法：鉄バリウム共沈法

調査結果：最高値は 0.03 Bq/L （参考資料 35、37 ページ参照）

- 全 α 分析
 - 調査機関：東京電力ホールディングス(株)
 - 採取期間：平成 29 年 3 月 6 日
 - 調査結果：検出下限値未満（ <2 Bq/L）（参考資料 29 ページ参照）
 - Pu-238 及び Pu-239+240 分析
 - 調査機関：福島県
 - 採取期間：平成 29 年 1 月 20 日、2 月 14 日
 - 調査結果：Pu-238 は検出下限値未満(<0.00002 Bq/L)、Pu-239+240 の最高値は、 0.000008 Bq/L）（参考資料 35、37 ページ参照）
 - ② 福島第一原子力発電所沿岸海域・沖合海域
 - Cs-134、Cs-137 等分析
 - 調査機関：東京電力ホールディングス(株)
 - 採取期間：平成 29 年 3 月 1 日～ 30 日
 - 調査結果：放射性セシウムの最高値は、Cs-134 が 0.014 Bq/L、Cs-137 が 0.082 Bq/L（参考資料 26～29 ページ参照）
 - 調査機関：福島県
 - 採取期間：平成 29 年 2 月 14 日
 - 調査結果：放射性セシウムは、Cs-134、Cs-137 共に、検出下限値未満（Cs-134： <0.1 Bq/L、Cs-137： <0.1 Bq/L）（参考資料 36、37 ページ参照）
 - H-3 分析
 - 調査機関：東京電力ホールディングス(株)
 - 採取期間：平成 29 年 3 月 6 日～ 21 日
 - 調査結果：検出下限値未満(<0.4 Bq/L）（参考資料 28、29 ページ参照）
 - 調査機関：福島県
 - 採取期間：平成 29 年 2 月 14 日
 - 調査結果：検出下限値未満(<0.4 Bq/L）（参考資料 36、37 ページ参照）
- Sr-90 分析
 - 調査機関：東京電力ホールディングス(株)
 - 採取期間：平成 29 年 3 月 6 日
 - 調査結果：最高値は 0.012 Bq/L（参考資料 29 ページ参照）
- 調査機関：福島県
- 採取期間：平成 29 年 1 月 20 日、2 月 14 日
- 調査結果：最高値は 0.0011 Bq/L（参考資料 36、37 ページ参照）
- 全 β 分析
 - 調査機関：東京電力ホールディングス(株)
 - 採取期間：平成 29 年 3 月 6 日～3 月 21 日
 - 分析方法：蒸発乾固法
 - 調査結果：検出下限値未満(<20 Bq/L）（参考資料 28、29 ページ参照）

調査機関：福島県

採取期間：平成 29 年 2 月 14 日

分析方法：鉄バリウム共沈法

調査結果：最高値は 0.03 Bq/L（参考資料 36、37 ページ参照）

• 全 α 分析

調査機関：東京電力ホールディングス(株)

採取期間：平成 29 年 3 月 6 日

調査結果：検出下限値未満(<2.0Bq/L)（参考資料 29 ページ参照）

• Pu-238 及び Pu-239+240 分析

調査機関：福島県

採取期間：平成 29 年 1 月 20 日、2 月 14 日

調査結果：検出下限値未満(Pu-238:<0.00001Bq/L、Pu-239+240:<0.00001Bq/L)
(参考資料 36、37 ページ参照)

③ 福島県の港湾・海面漁場

(重要港湾 3 地点、漁港 10 地点、浅海漁場 9 地点)

• Cs-134、Cs-137 等分析

調査機関：福島県

採取期間：平成 29 年 1 月 2 日～31 日

調査結果：放射性セシウムは、検出下限値未満(Cs-134:<1Bq/L、Cs-137:<1Bq/L)（参考資料 46、47、49、53、54 ページ参照）

(試験操業海域の 6 地点)

調査機関：福島県

採取期間：平成 29 年 1 月 12 日、24 日

• Cs-134、Cs-137 等分析

調査結果：放射性セシウムは、検出下限値未満(Cs-134:<1Bq/L、Cs-137:<1Bq/L)

• H-3 分析

調査結果：検出下限値未満(<0.4 Bq/L)

• 全 β （鉄バリウム共沈法）

調査結果：最高値は 0.06 Bq/L でした。
(参考資料 49、53、54 ページ参照)

(2) 海底土

① 福島第一原子力発電所近傍海域

• Cs-134、Cs-137 等分析

調査機関：東京電力ホールディングス(株)

採取期間：平成 29 年 3 月 6 日

調査結果：放射性セシウムの最高値は、Cs-134 が 32 Bq/kg・乾土、Cs-137 が 200 Bq/kg・乾土（参考資料 55 ページ参照）

• Cs-134、Cs-137 等分析

調査機関：福島県

採取期間：平成 29 年 2 月 14 日

調査結果：放射性セシウムの最高値は、Cs-134 が 53 Bq/kg・乾土、Cs-137 が 340 Bq/kg・乾土（参考資料 41、43 ページ参照）

- Sr-90 分析

調査機関：福島県

採取期間：平成 29 年 2 月 14 日

調査結果：最高値は 0.43 Bq/kg・乾土（参考資料 41、43 ページ参照）

- Pu-238 及び Pu-239+240 分析

調査機関：福島県

採取期間：平成 29 年 2 月 14 日

調査結果：Pu-238 は検出下限値未満 (<0.01 Bq/kg・乾土)、Pu-239+240 の最高値は 0.36 Bq/kg・乾土（参考資料 41、43 ページ参照）

② 福島第一原子力発電所沿岸海域

- Cs-134、Cs-137 等分析

調査機関：東京電力ホールディングス(株)

採取期間：平成 29 年 3 月 1 日～30 日

調査結果：放射性セシウムの最高値は、Cs-134 が 68 Bq/kg・乾土、Cs-137 が 440 Bq/kg・乾土（参考資料 55、56 ページ参照）

調査機関：福島県

採取期間：平成 29 年 2 月 14 日

調査結果：放射性セシウムの最高値は、Cs-134 が 12 Bq/kg・乾土、Cs-137 が 75 Bq/kg・乾土(参考資料 41、43 ページ参照)

- Sr-90 分析

調査機関：福島県

採取期間：平成 29 年 2 月 14 日

調査結果：検出下限値未満 (<0.2 Bq/kg・乾土)（参考資料 41、43 ページ参照）

- Pu-238 及び Pu-239+240 分析

調査機関：福島県

採取期間：平成 29 年 2 月 14 日

調査結果：Pu-238 は検出下限値未満 (<0.01 Bq/kg・乾土)、Pu-239+240 の最高値は 0.44 Bq/kg・乾土（参考資料 41、43 ページ参照）

③ 福島県の港湾・海面漁場

- Cs-134 及び Cs-137 等分析

調査機関：福島県

採取期間：平成 29 年 1 月 4 日～24 日

調査結果：放射性セシウムの最高値は、Cs-134 が 22.7 Bq/kg・乾土、Cs-137 が 139 Bq/kg・乾土（参考資料 50、51、53、54 ページページ参照）

II. 全国のモニタリング結果

1 空間線量率

全国の空間線量率については、概ね事故以前の水準で推移しており、特別の変化はありませんでした。

- 全国の空間線量率については、以下の URL をご参照ください。

<http://radioactivity.nsr.go.jp/map/ja/>

○全国のモニタリングポストの所在地は、以下の URL をご参照ください。

http://radioactivity.nsr.go.jp/ja/contents/1000/211/0/Location_and_GPS_data_of_monitoring_posts_in_47_prefectures.pdf

2 月間降下物の放射性物質濃度

以下のとおり、月間降下物の放射性物質濃度については、全体的に減少傾向にあり、特別の変化はありませんでした。

- Cs-134、Cs-137 等分析

採取期間：平成 29 年 3 月

採取場所：46 都道府県（福島県を除く）

調査結果：放射性セシウムの最高値は、Cs-134 が 0.27 MBq/km²・月、

Cs-137 が 2.0 MBq/km²・月（参考資料 21 ページ参照）

III. その他のモニタリング結果

1 食品等のモニタリング結果

以下の URL をご参照ください。

- ① 食品中の放射性物質への対応について

http://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/shokuhin.html

- ② 水産物の放射性物質調査の結果について

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/housyanou/kekka.html>

- ③ 酒類等の放射能分析結果について

<http://www.nta.go.jp/shiraberu/senmonjoho/sake/enzen/radioactivity.htm>

- ④ 水道水中の放射性物質濃度について

http://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/suidou.html

2 【参考】：福島第一原子力発電所の港湾内のモニタリング結果
(調査機関：東京電力ホールディングス(株))

① 福島第一原子力発電所港湾内の海水

調査結果：

- ・放射性セシウム(Cs-137) の最高値は 13 Bq/L
(調査期間：平成 29 年 3 月 31 日～4 月 29 日)
- ・H-3 の最高値は 32Bq/L
(調査期間：平成 29 年 3 月 29 日～4 月 24 日)
- ・Sr-90 の最高値は 0.54 Bq/L
(調査期間：平成 29 年 2 月 27 日～3 月 20 日)
- ・全β (蒸発乾固法) の最高値は 31 Bq/L
(調査期間：平成 29 年 3 月 31 日～4 月 29 日)

② 福島第一原子力発電所港口付近の海水

調査結果：

- ・放射性セシウム(Cs-137) の最高値は 1.5 Bq/L
(調査期間：平成 29 年 3 月 31 日～4 月 29 日)
- ・H-3 の最高値は 2.5 Bq/L
(調査期間：平成 29 年 3 月 29 日～4 月 17 日)

- ・Sr-90 の最高値は 0.017 Bq/L
(調査期間：平成 29 年 2 月 27 日～3 月 20 日)
- ・全β (蒸発乾固法) の最高値は 18 Bq/L
(調査期間：平成 29 年 3 月 31 日～4 月 29 日)

○参考 URL (東京電力ホールディングス)

<http://www.tepco.co.jp/decommission/planaction/monitoring/index-j.html>

(注1)

法令に定める周辺監視区域外の水中の放射性物質の濃度限度

I-131 : 40Bq/L、Cs-134 : 60Bq/L、Cs-137 : 90Bq/L、Sr-90 : 30Bq/L、H-3 : 60,000Bq/L

法令に定める周辺監視区域外の空気中の放射性物質の濃度限度

I-131 : 5Bq/m³、Cs-134 : 20Bq/m³、Cs-137 : 30Bq/m³