

環境モニタリング結果の解析について（詳細）

（平成 28 年 11 月 1 日～平成 28 年 11 月 30 日公表分）

平成 28 年 12 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 28 年 11 月 1 日～平成 28 年 11 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. 福島県全域等の環境（陸域、海域）モニタリング結果

1 空間放射線量

福島県内のサーベイメータ及びモニタリングポストによる空間線量率の分布は、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、その推移は全体的には減少傾向を示しています。（以下 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/>

以上、空間放射線量については、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。

2 大気中の放射性物質濃度

平成 28 年 10 月 11 日～13 日に採取した福島第一原子力発電所 20km 圏内の空気中の放射性セシウムの最高値（Cs-137）は 0.00039 Bq/m³であり、法令で定める濃度限度（注 1）を下回っていました。（参考資料 1～5 ページ参照）

平成 28 年 10 月 25 日～11 月 21 日に採取した福島県内（福島市方木田）での定時採取による降水に含まれる放射性セシウムの最高値（Cs-137）は 2.45 MBq/km²でした。（参考資料 6、7 ページ参照）

以上、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。

3 月間降下物

平成28年10月の福島県双葉郡における月間降下物に含まれる放射性セシウム(Cs-137)は、150 MBq/km²・月でした。(参考資料8 ページ参照)

以上、月間降下物については、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。

4 環境試料の放射性物質濃度

平成28年9月30日、10月11日に採取した福島第一原子力発電所の20km 圏外の土壌に含まれる放射性セシウムの最高値(Cs-137)は、69,000 Bq/kg(双葉郡浪江町)でした。(参考資料9、10 ページ参照)

以上、環境試料(土壌)に含まれる放射性物質濃度については、前回と比較すると特別の変化はありませんでした。

5 海水・海底土の放射性物質濃度

(1) 海水

・ 福島第一原子力発電所近傍

平成28年10月30日～11月28日に採取した海水に含まれる放射性セシウム(Cs 日常分析)の最高値(Cs-137)は、1.1Bq/Lであり、法令で定める濃度限度(注1)を下回っていました。(参考資料11～17 ページ参照) ※1

平成28年10月10日～11月7日に採取した海水に含まれる放射性セシウム(Cs 詳細分析)の最高値(Cs-137)は、0.17 Bq/Lであり、法令で定める濃度限度(注1)を下回っていました。(参考資料18、19、21 ページ参照) ※2

平成28年10月5日、7日に採取した海水に含まれる放射性セシウムの最高値(Cs-137)は、0.036Bq/Lであり、法令で定める濃度限度(注1)を下回っていました。(参考資料24、25 ページ参照) ※3

平成28年9月15日に採取した海水に含まれる放射性セシウムの最高値(Cs-137)は、1.4Bq/Lであり、法令で定める濃度限度(注1)を下回っていました。(参考資料36、40 ページ参照) ※5

平成28年9月7日、8日に採取した海水に含まれるH-3の最高値は、0.16 Bq/Lであり、法令で定める濃度限度(注1)を下回っていました。(参考資料22、23 ページ参照) ※3

平成28年10月30日～11月28日に採取した海水に含まれるH-3の最高値は、3.2 Bq/Lであり、法令で定める濃度限度(注1)を下回っていました。(参考資料11～17 ページ参照) ※4

平成28年9月15日に採取した海水に含まれるH-3の最高値は、0.55Bq/Lであり、法令で定める濃度限度(注1)を下回っていました。(参考資料36、40 ページ参照) ※5

平成28年9月5日～10月3日に採取した海水に含まれるSr-90の最高値は、0.021Bq/Lであり、法令で定める濃度限度(注1)を下回っていました。(参考資料20、21 ページ参照) ※4

平成28年8月3日に採取した海水に含まれるSr-90の最高値は、0.001Bq/Lであり、法令で定める濃度限度（注1）を下回っていました。（参考資料36、40ページ参照）※5

平成28年10月30日～11月28日に採取した海水に含まれる全β（蒸発乾固法）の最高値は、17Bq/Lでした。（参考資料11～17ページ参照）※4

平成28年9月15日に採取した海水に含まれる全β（鉄バリウム共沈法）の最高値は、0.12Bq/Lでした。（参考資料36、40ページ参照）※5

平成28年9月5日～10月3日に採取した海水に含まれる全αは、検出下限値未満（<2 Bq/L）でした。（参考資料20、21ページ参照）※4

平成28年10月3日に採取した海水に含まれるPu-238は検出下限値未満（<6×10⁻⁶Bq/L）でした。またPu-239+240の最高値は、(5.9±1.8)×10⁻⁶Bq/Lでした。（参考資料21ページ参照）※4

平成28年8月3日、9月15日に採取した海水に含まれるPu-238の最高値は、0.000010 Bq/Lでした。またPu-239+240の最高値は、0.000009Bq/Lでした。（参考資料36、40ページ参照）※5

- ・ 福島第一原子力発電所周辺

平成28年10月11日～11月8日に採取した海水に含まれる放射性セシウムの最高値（Cs-137）は、0.056 Bq/Lでした。（参考資料18、19、21ページ参照）※4

平成28年10月5日、7日に採取した海水に含まれる放射性セシウムの最高値（Cs-137）は、0.013 Bq/Lでした。（参考資料24、25ページ参照）※3

平成28年9月7日、8日に採取した海水に含まれるH-3の最高値は、0.094 Bq/Lでした。（参考資料22、23ページ参照）※3

平成28年10月3日～20日に採取した海水に含まれるH-3は、検出下限値未満（<0.4 Bq/L）でした。（参考資料21ページ参照）※4

平成28年10月18日、20日に採取した海水に含まれる全β（蒸発乾固法）は、検出下限値未満（<20Bq/L）でした。（参考資料21ページ参照）※4

平成28年10月3日～20日に採取した海水に含まれるSr-90の最高値は、0.0098 Bq/Lでした。（参考資料21ページ参照）※4

平成28年10月3日、4日に採取した海水に含まれる全αは、検出下限値未満（<2Bq/L）でした。（参考資料21ページ参照）※4

平成28年10月3日、4日に採取した海水に含まれるPu-238及びPu-239+240は検出下限値未満（Pu-238：<9×10⁻⁶Bq/L、Pu-239+240：<9×10⁻⁶Bq/L）でした。（参考資料21ページ参照）※4

- ・ 福島県沿岸・沖合

平成28年10月7日～20日に採取した海水に含まれる放射性セシウムの最高値（Cs-137）は、0.017Bq/Lでした。（参考資料26ページ参照）※4

平成28年9月15日に採取した海水に含まれる放射性セシウムの最高値（Cs-137）は、0.054Bq/Lでした。（参考資料36、40ページ参照）※5

平成28年10月4日～20日に採取した海水に含まれる放射性セシウムは、検出下限値未満（Cs-134：<1Bq/L、Cs-137：<1Bq/L）でした。（参考資料28、30ページ参照）※6

平成28年9月15日に採取した海水に含まれるH-3は、検出下限値未満(<0.4 Bq/L)でした。(参考資料36、40ページ参照) ※5

平成28年8月3日に採取した海水に含まれるSr-90の最高値は、0.001 Bq/Lでした。(参考資料36、40ページ参照) ※5

平成28年9月15日に採取した海水に含まれる全β(鉄バリウム共沈法)の最高値は、0.03 Bq/Lでした。(参考資料36、40ページ参照) ※5

平成28年8月3日、9月15日に採取した海水に含まれるPu-238及びPu-239+240は検出下限値未満(Pu-238: <2×10⁻⁵ Bq/L、Pu-239+240: <1×10⁻⁵ Bq/L)でした。(参考資料36、40ページ参照) ※5

- ・ 茨城県沿岸

平成28年10月5日～19日に採取した海水に含まれる放射性セシウムは、検出下限値未満(Cs-134:<2Bq/L、Cs-137:<2Bq/L)でした。(参考資料41ページ参照) ※4

(2) 海底土

- ・ 福島第一原子力発電所近傍

平成28年9月5日～10月3日に採取した海底土に含まれる放射性セシウムの最高値(Cs-137)は、300 Bq/kg・乾土でした。(参考資料42、43ページ参照) ※4

平成28年8月3日に採取した海底土に含まれる放射性セシウムの最高値(Cs-137)は、460 Bq/kg・乾土でした。(参考資料38、40ページ参照) ※5

平成28年9月5日、28日に採取した海底土に含まれるSr-90は、検出下限値未満(<1 Bq/kg・乾土)でした。(参考資料42ページ参照) ※4

平成28年8月3日に採取した海底土に含まれるSr-90の最高値は、0.27 Bq/kg・乾土でした。(参考資料38、40ページ参照) ※5

平成28年8月3日に採取した海水に含まれるPu-238は検出下限値未満(<0.02 Bq/kg・乾土)でした。また、Pu-239+240の最高値は0.39 Bq/kg・乾土でした。(参考資料38、40ページ参照) ※5

- ・ 福島第一原子力発電所周辺

平成28年9月2日～10月20日に採取した海底土に含まれる放射性セシウムの最高値(Cs-137)は、2700 Bq/kg・乾土でした。(参考資料42、43ページ参照) ※4

平成28年8月3日に採取した海底土に含まれる放射性セシウムの最高値(Cs-137)は、120 Bq/kg・乾土でした。(参考資料38、40ページ参照) ※5

平成28年8月3日に採取した海底土に含まれるSr-90は、検出下限値未満(0.2 Bq/kg・乾土)でした。(参考資料38、40ページ参照) ※5

平成28年8月3日に採取した海水に含まれるPu-238は、検出下限値未満(<0.01 Bq/kg・乾土)でした。またPu-239+240の最高値は、0.50 Bq/kg・乾土でした。(参考資料38、40ページ参照) ※5

以上、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は、特別

の変化はありませんでした。

6 公共用水域（河川、湖沼・水源地）の放射性物質濃度

・福島県内の公共用水域

平成 28 年 7 月 9 日～9 月 15 日に採取した河川水に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は 2 Bq/L でした。(参考資料 46、49、52、63、64 ページ参照) ※6

平成 28 年 7 月 9 日～9 月 15 日に採取した河川底質に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は 7,300 Bq/kg・乾土でした。(参考資料 47、50、53、63、64 ページ参照) ※6

平成 28 年 7 月 9 日～9 月 15 日に採取した河川周辺（河川敷等）の土壌に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は、84,000 Bq/kg・乾土でした。(参考資料 48、51、54、63、64 ページ参照) ※6

平成 28 年 7 月 6 日～9 月 12 日に採取した湖沼・水源地水に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は 5 Bq/L でした。(参考資料 55、56、58、60、61、63、64 ページ参照) ※6

平成 28 年 7 月 6 日～9 月 12 日に採取した湖沼・水源地の底質に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は 270,000 Bq/kg・乾土でした。(参考資料 57、59、62～64 ページ参照) ※6

平成 28 年 7 月 6 日～9 月 12 日に採取した湖沼・水源地周辺（湖畔）の土壌に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は、160,000 Bq/kg・乾土でした。(参考資料 57、59、62～64 ページ参照) ※6

以上、公共用水域（河川、湖沼・水源地）の放射性物質濃度については、特別の変化はありませんでした。

※1：東京電力ホールディングスによるモニタリング (Cs 日常分析)、※2：東京電力ホールディングスによるモニタリング (Cs 詳細分析)、※3：原子力規制委員会によるモニタリング、

※4：東京電力ホールディングスによるモニタリング、※5：福島県によるモニタリング、

※6：環境省によるモニタリング

II. 全国のモニタリング結果

1 空間放射線量

全国の空間線量率については、以下の URL にて測定結果が公表されています。
<http://radioactivity.nsr.go.jp/map/ja/>

なお、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

空間放射線量については、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。

2 公共用水域（沿岸、河川、湖沼・水源地）の放射性物質濃度

・宮城県内の公共用水域

平成 28 年 7 月 16 日～9 月 11 日に採取した河川、湖沼・水源地の水質に含まれ

る放射性セシウムは、検出下限値未満(Cs-134:<1Bq/L、Cs-137:<1Bq/L)でした。(参考資料 67、70、74 ページ参照) ※6

平成 28 年 7 月 16 日～9 月 11 日に採取した河川、湖沼・水源地の底質に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は、1,800 Bq/kg・乾土でした。また、周辺環境(湖畔)の土壤に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は、1,900 Bq/kg・乾土でした。(参考資料 68、69、71、74 ページ参照) ※6

平成 28 年 7 月 5 日～9 月 11 日に採取した沿岸の水質に含まれる放射性セシウムは、検出下限値未満(Cs-134:<1Bq/L、Cs-137:<1Bq/L)でした。(参考資料 72、74 ページ参照) ※6

平成 28 年 7 月 5 日～9 月 9 日に採取した沿岸の水質に含まれる放射性セシウムは、検出下限値未満(Cs-134:<1Bq/L、Cs-137:<1Bq/L)でした。(参考資料 72、74 ページ参照) ※6

平成 28 年 7 月 5 日～9 月 11 日に採取した沿岸の底質に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は、590 Bq/kg・乾土でした。(参考資料 73、74 ページ参照) ※6

・千葉県、埼玉県及び東京都内の公共用水域

平成 28 年 7 月 26 日～9 月 28 日に採取した河川、湖沼・水源地の水質に含まれる放射性セシウムは、いずれも検出下限値未満(Cs-134:<1Bq/L、Cs-137:<1Bq/L)でした。(参考資料 77、80、82 ページ参照) ※6

平成 28 年 7 月 26 日～9 月 28 日に採取した河川、湖沼・水源地の底質に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は、2,100Bq/kg・乾土でした。また、周辺環境の土壤に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は、6,400Bq/kg・乾土でした。(参考資料 78～80、82 ページ参照) ※6

平成 28 年 7 月 29 日～9 月 15 日に採取した沿岸の水質に含まれる放射性セシウムは、いずれも検出下限値未満 (Cs-134 : <1Bq/L、Cs-137 : <1Bq/L) でした。(参考資料 81、82 ページ参照) ※6

平成 28 年 7 月 29 日～9 月 15 日に採取した沿岸の底質に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は、230Bq/kg・乾土でした。(参考資料 81、82 ページ参照) ※6

以上、公共用水域(河川、湖沼・水源地)の放射性物質濃度については、特別の変化はありませんでした。

3 月間降下物

平成 28 年 10 月の北海道、福島県、宮崎県を除く 44 都府県における月間降下物に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は、0.51 MBq/km²・月でした。(参考資料 8 ページ参照)

以上、月間降下物については、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。

III. その他のモニタリング結果

1 東京湾の海水の放射性物質濃度

平成28年8月2日～26日に採取した東京湾の海水に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は、0.023 Bq/L でした。(参考資料 83、84 ページ参照)

2 東京湾の海底土の放射性物質濃度

平成28年8月2日、3日に採取した東京湾の海底土に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は、36 Bq/kg・乾土でした。(参考資料 85、86 ページ参照)

3 食品等のモニタリング結果

以下の URL をご参照ください。

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

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>

酒類等の放射能分析結果について

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

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

4 【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

・ 福島第一原子力発電所港湾内の海水

平成28年10月31日～11月29日に採取した海水に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は、9.1Bq/L でした。

平成28年10月24日～11月21日に採取した海水に含まれるH-3の最高値は、33Bq/L でした。

平成28年9月26日～10月17日に採取した海水に含まれるSr-90の最高値は、11Bq/L でした。

平成28年10月31日～11月29日に採取した海水に含まれる全β (蒸発乾固法) の最高値は、29Bq/L でした。

・ 福島第一原子力発電所港湾口付近の海水

平成28年10月31日～11月29日に採取した海水に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は、0.98Bq/L でした。

平成28年10月24日～11月21日に採取した海水に含まれるH-3は検出下限値未満 (<2 Bq/L) でした。

平成28年9月26日～10月17日に採取した海水に含まれるSr-90の最高値は、0.074Bq/L でした。

平成 28 年 10 月 31 日～11 月 29 日に採取した海水に含まれる全 β (蒸発乾固法) の最高値は、23Bq/L でした。

○参考 URL

<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