

環境モニタリング結果の解析について（詳細）

（平成 28 年 10 月 1 日～平成 28 年 10 月 31 日公表分）

平成 28 年 11 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 10 月 1 日～平成 28 年 10 月 31 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。（参考資料 1～22 ページ及び下記参考 URL 参照）

○参考 URL

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 9 月 13 日～15 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 0.00032 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 23～27 ページ参照）
- 平成 28 年 9 月 28 日～10 月 17 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は、検出下限値未満（Cs-134:<3Bq/m²、Cs-137:<3Bq/m²）でした。（参考資料 28、29 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9月分の福島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、71 MBq/km²・月でした。(参考資料30 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（土壌）の放射性物質濃度

- 平成28年9月1日に採取した福島第一原子力発電所の20km 圏内の土壌に含まれる放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は、73,000 Bq/kg でした。(参考資料31、32 ページ参照)

以上、環境試料（土壌）の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の海水

平成28年9月29日～10月29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、1.3Bq/L であり(参考資料33～36、38、39 ページ参照)、法令で定める濃度限度(注1)を下回っていました。※1

平成28年9月12日～10月3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、0.21 Bq/L であり(参考資料40、41 ページ参照)、法令で定める濃度限度(注1)を下回っていました。※2

平成28年9月7日、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、0.070Bq/L であり(参考資料49、50 ページ参照)、法令で定める濃度限度(注1)を下回っていました。※3

平成28年9月26日～10月24日に採取した海水に含まれるH-3の最高値は、3.2Bq/L であり(参考資料33～39 ページ参照)、法令で定める濃度限度(注1)を下回っていました。※4

平成28年7月4日、8月1日に採取した海水に含まれるSr-90の最高値は、0.010Bq/L であり(参考資料42、43 ページ参照)、法令で定める濃度限度(注1)を下回っていました。※4

平成28年5月18日～6月16日に採取した海水に含まれるSr-90の最高値は、0.0038 Bq/L であり(参考資料45～48 ページ参照)、法令で定める濃度限度(注1)を下回っていました。※3

平成28年9月29日～10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、15Bq/L でした。(参考資料33～36、38、39 ページ参照) ※4

平成28年7月4日、8月1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42、43 ページ参照) ※4

- 福島第一原子力発電所周辺の海水

平成28年9月12日～10月4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、0.082 Bq/L でした。(参考資料40、41、44 ページ参照) ※4

平成28年9月7日、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、0.014 Bq/L でした。(参考資料49、50 ページ参照) ※3

平成28年9月6日～23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44 ページ参照) ※4

平成28年9月6日、7日に採取した海水に含まれるSr-90は、検出下限値未満 (<0.009 Bq/L) でした。(参考資料44 ページ参照) ※4

平成28年5月18日～6月16日に採取した海水に含まれるSr-90の最高値は、0.0012 Bq/L でした。(参考資料45～48 ページ参照) ※3

平成28年9月6日～23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 (<20 Bq/L) でした。(参考資料44 ページ参照) ※4

平成28年9月6日、7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44 ページ参照) ※4

- ・ 福島県沿岸・沖合の海水

平成28年9月15日～28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、0.022 Bq/L でした。(参考資料51 ページ参照) ※4

平成28年9月6日～17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: <1 Bq/L、Cs-137: <1 Bq/L) でした。(参考資料53、55 ページ参照) ※5

- ・ 福島県の港湾・海面漁場の海水

平成28年8月1日～30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: <1 Bq/L、Cs-137: <1 Bq/L) でした。(参考資料58～61、65、66 ページ参照) ※5

試験操業海域の6地点において、平成28年8月1日、4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)、全β (鉄バリウム共沈法) の最高値は、0.04 Bq/L でした。(参考資料61、65、66 ページ参照) ※5

- ・ 宮城県沿岸の海水

平成28年9月3日～16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、0.0078 Bq/L でした。(参考資料67 ページ参照) ※4

- ・ 茨城県沿岸の海水

平成28年9月5日～15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: <2 Bq/L、Cs-137: <2 Bq/L) でした。(参考資料68 ページ参照) ※4

- ・ 宮城県・福島県・茨城県・千葉県沖の海水

平成28年7月21日～8月2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、0.0046 Bq/L でした。(参考資料69～71 ページ参照) ※3

平成28年7月27日～8月2日に採取した海水に含まれるH-3の最高値は、0.087 Bq/L でした。(参考資料69～71 ページ参照) ※3

(2) 海底土

- ・ 福島第一原子力発電所近傍の海底土
平成 28 年 7 月 4 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 72 ページ参照) ※ 4
- ・ 福島県沿岸の海底土
平成 28 年 9 月 6 日～17 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、410 Bq/kg・乾土でした。(参考資料 54、55 ページ参照) ※ 6
- ・ 福島県の港湾・海面漁場の海底土
平成 28 年 8 月 1 日～10 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、704Bq/kg・乾土でした。(参考資料 62、63、65、66 ページ参照) ※ 5
- ・ 宮城県・福島県・茨城県・千葉県沖の海底土
平成 28 年 7 月 21 日～8 月 2 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、120Bq/kg・乾土でした。(参考資料 73～75 ページ参照)
平成 28 年 7 月 22 日～8 月 2 日に採取した海底土に含まれる Sr-90 の最高値は、0.72Bq/kg・乾土でした。(参考資料 73～75 ページ参照) ※ 3
平成 28 年 7 月 24 日～8 月 1 日に採取した海底土に含まれる Pu-238 の最高値は 0.029Bq/kg・乾土、Pu-239+240 の最高値は 1.4Bq/kg・乾土、Am-241 の最高値は 0.77Bq/kg・乾土、Cm-242 は検出下限値未満 (<0.003Bq/kg・乾土)、Cm-243+244 は検出下限値未満 (<0.002Bq/kg・乾土) でした。(参考資料 73～75 ページ参照) ※ 3
- ・ 茨城県の河口付近沿岸の海底土
平成 28 年 9 月 2 日、17 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、36Bq/kg・乾土でした。(参考資料 88、89 ページ参照) ※ 6
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 (沿岸、河川、湖沼・水源地) の放射性物質濃度

- ・ 岩手県内の公共用水域
平成 28 年 8 月 22 日～30 日に採取した河川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 78、81 ページ参照) ※ 6
平成 28 年 8 月 22 日～30 日に採取した河川底質に含まれる放射性セシウムは、最高値 (Cs-137) が 130 Bq/kg・乾土でした。河川周辺 (河川敷等) の土壤に含まれる放射性セシウムは、最高値 (Cs-137) が 1,200 Bq/kg・乾土でした。(参考資料 79～81 ページ参照) ※ 6

- ・ 茨城県内の公共用水域
平成 28 年 8 月 9 日～9 月 17 日に採取した沿岸、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 84、87～89 ページ参照) ※ 6
平成 28 年 8 月 9 日～9 月 3 日に採取した沿岸、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 2,100 Bq/kg・乾土でした。河川、湖沼・水源地周辺(河川敷等)の土壤に含まれる放射性セシウムの最高値(Cs-137)は 2,800Bq/kg・乾土でした。(参考資料 85～87、89 ページ参照) ※ 6
- ・ 栃木県内の公共用水域
平成 28 年 7 月 1 日～9 月 6 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 92、93、98、99 ページ参照) ※ 6
平成 28 年 7 月 1 日～9 月 6 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 820 Bq/kg・乾土でした。河川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 6,100Bq/kg・乾土でした。(参考資料 94～99 ページ参照) ※ 6
- ・ 群馬県内の公共用水域
平成 28 年 7 月 1 日～9 月 12 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 102、105、107 ページ参照) ※ 6
平成 28 年 7 月 1 日～9 月 12 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 2,100 Bq/kg・乾土でした。河川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 4,800Bq/kg・乾土でした。(参考資料 103、104、106、107 ページ参照) ※ 6

以上、公共用水域(沿岸、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 空間放射線量率

- ・ 全国の空間線量率については、下記の 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、下記の 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。

2 月間降下物

- ・ 北海道、福島県、島根県、宮崎県を除く 43 都府県における月間降下物（平成 28 年 9 月分）に含まれる放射性セシウムの最高値（Cs-137）は、0.83 MBq/km²・月でした。（参考資料 30 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 東京湾の海底土の放射性物質濃度

- ・ 平成 28 年 7 月 1 日～12 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、100 Bq/kg・乾土でした。（参考資料 108、109 ページ参照）

2 食品等のモニタリング結果

下記の 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

3 【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 9 月 30 日～10 月 30 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、31Bq/L でした。

平成 28 年 9 月 26 日～10 月 24 日に採取した海水に含まれる H-3 の最高値は、59Bq/L でした。

平成 28 年 8 月 29 日～9 月 19 日に採取した海水に含まれる Sr-90 の最高値は、8.6Bq/L でした。

平成 28 年 9 月 30 日～10 月 30 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、53Bq/L でした。

平成 28 年 9 月 30 日～10 月 30 日に採取した港湾口付近の海水に含まれる放

放射性セシウムの最高値 (Cs-137) は、0.93Bq/L でした。

平成 28 年 9 月 26 日～10 月 17 日に採取した港湾口付近の海水に含まれる H-3 は検出下限値未満 (<2 Bq/L) でした。

平成 28 年 8 月 29 日～9 月 19 日に採取した港湾口付近の海水に含まれる Sr-90 の最高値は、0.12Bq/L でした。

平成 28 年 9 月 30 日～10 月 30 日に採取した港湾口付近の海水に含まれる全 β (蒸発乾固法) の最高値は、17Bq/L でした。

○参考 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