

平成30年4月9日
福島県放射線監視室

福島第一原子力発電所周辺海域におけるモニタリングの結果について(2月調査分)

県では、福島第一原子力発電所の廃炉作業に伴う海域への影響を継続的に監視するため、海水のモニタリングを毎月、海底土のモニタリングを四半期毎に実施しております。

(今回公表する項目)

・海水

平成30年2月採取分の放射性セシウム、全ベータ放射能、トリチウム、放射性ストロンチウム(Sr-90)、プルトニウム

【調査結果の概要】

福島第一原子力発電所周辺海域6地点において、海水中の放射性セシウムは事故前の測定値の範囲を上回りましたが、告示濃度*及びWHO飲料水水質ガイドラインを大幅に下回っています。また、調査を開始した平成25年度より概ね横ばい傾向で推移しています。

なお、海水中の全ベータ、トリチウム、放射性ストロンチウム及びプルトニウムは、事故前の測定値と同程度でした。

○調査時における海水の放射能濃度(単位:ベクレル/リットル)

- ・放射性セシウム : 0.003~0.031 (事故前最大値:0.003)
- ・全ベータ放射能 : 0.02~0.03 (事故前最大値:0.05)
- ・トリチウム : 不検出 (事故前最大値:2.9)
- ・放射性ストロンチウム(Sr-90) : 0.0010~0.0013 (事故前最大値:0.002)
- ・プルトニウム : 不検出~0.000008 (事故前最大値:0.000013)

| (参考) | Sr-90 | Cs-134 | Cs-137 | トリチウム |
|----------------|-------|--------|--------|--------|
| 告示濃度限度* | 30 | 60 | 90 | 60,000 |
| WHO飲料水水質ガイドライン | 10 | 10 | 10 | 10,000 |

(単位:ベクレル/リットル)

*東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則(周辺監視区域外等の濃度限度)

1 海水

(1) 平成30年2月の放射性セシウム

| | 採取地点名 | 海水の放射性セシウム濃度 (Cs134+137) (Bq/L) | | | 事故前の値 ^{※1} |
|---|-------------|---------------------------------|---------------------|---------------|---------------------|
| | | 平成30年 2月13日 | 平成29年4月～ 平成30年1月 | 平成25 ～28年度 | |
| 1 | 第一(発)南放水口付近 | 0.031 | 0.006～0.073 | 不検出～2.60 | 不検出～0.003 |
| 2 | 〃 北放水口付近 | 0.009 | 0.009～0.065 | 不検出～7.4 | |
| 3 | 〃 取水口付近 | 0.008 | 0.006～0.17 | 不検出～2.96 | |
| 4 | 〃 沖合2km | 0.003 | 0.004～0.042 | 不検出～0.13 | |
| 5 | 夫沢・熊川沖2km | 0.004 | 0.005～0.017 | 不検出～0.377 | |
| 6 | 前田川沖2km | 0.005 | 0.005～0.015 | 不検出～0.19 | |

※1 事故前の値は、平成13～22年度の県による原子力発電所周辺測定結果です。

(2) 平成30年2月の全ベータ放射能

| | 採取地点名 | 海水の全ベータ放射能濃度 (Bq/L) | | | 事故前の値 ^{※1} |
|---|-------------|---------------------|---------------------|---------------|---------------------|
| | | 平成30年 2月13日 | 平成29年4月～ 平成30年1月 | 平成25 ～28年度 | |
| 1 | 第一(発)南放水口付近 | 0.02 | 0.02～0.04 | 0.02～0.64 | 不検出～0.05 |
| 2 | 〃 北放水口付近 | 0.02 | 0.02～0.03 | 0.02～0.51 | |
| 3 | 〃 取水口付近 | 0.03 | 0.02～0.05 | 不検出～1.7 | |
| 4 | 〃 沖合2km | 0.02 | 0.02～0.04 | 不検出～0.14 | |
| 5 | 夫沢・熊川沖2km | 0.02 | 0.02～0.03 | 不検出～0.05 | |
| 6 | 前田川沖2km | 0.02 | 0.02～0.03 | 0.01～0.09 | |

※1 事故前の値は、平成13～22年度の県による原子力発電所周辺測定結果です。

※2 事故後の全ベータ放射能の測定法については、文部科学省放射能測定法シリーズ1「全ベータ放射能測定法」に記載されている鉄バリウム共沈法、事故前は硫化コバルト共沈法により実施しています。

(3) 平成30年2月のトリチウム

| | 採取地点名 | 海水のトリチウム濃度 (Bq/L) | | | 事故前の値 ^{※1} |
|---|-------------|-------------------|---------------------|---------------|---------------------|
| | | 平成30年 2月13日 | 平成29年4月～ 平成30年1月 | 平成25 ～28年度 | |
| 1 | 第一(発)南放水口付近 | 不検出 | 不検出～0.37 | 不検出～2.4 | 不検出～2.9 |
| 2 | 〃 北放水口付近 | 不検出 | 不検出～0.40 | 不検出～2.5 | |
| 3 | 〃 取水口付近 | 不検出 | 不検出～0.58 | 不検出～6.2 | |
| 4 | 〃 沖合2km | 不検出 | 不検出 | 不検出～0.58 | |
| 5 | 夫沢・熊川沖2km | 不検出 | 不検出 | 不検出～0.76 | |
| 6 | 前田川沖2km | 不検出 | 不検出 | 不検出～0.91 | |

※1 事故前の値は、平成13～22年度の県による原子力発電所周辺測定結果です。

(4) 平成30年2月の放射性ストロンチウム^{※1}

| | 採取地点名 | 海水の放射性ストロンチウム濃度 (Sr-90) (Bq/L) | | | 事故前の値 ^{※2} |
|---|-------------|--------------------------------|---------------------|---------------|---------------------|
| | | 平成30年 2月13日 | 平成29年4月～ 平成30年1月 | 平成25 ～28年度 | |
| 1 | 第一(発)南放水口付近 | 0.0013 | 0.0009～0.0056 | 0.001～0.69 | 不検出～0.002 |
| 2 | 〃 北放水口付近 | 0.0013 | 0.0006～0.0027 | 0.001～0.78 | |
| 3 | 〃 取水口付近 | 0.0011 | 0.0007～0.010 | 不検出～2.9 | |
| 4 | 〃 沖合2km | 0.0013 | 0.0009～0.0016 | 0.001～0.26 | |
| 5 | 夫沢・熊川沖2km | 0.0012 | 0.0006～0.0016 | 不検出～0.027 | |
| 6 | 前田川沖2km | 0.0010 | 0.0007～0.0022 | 不検出～0.094 | |

※1 平成28年10月採取分から表示下限を小数第4位とします。

※2 事故前の値は、平成13～22年度の県による原子力発電所周辺測定結果です。

(5) 平成30年2月のプルトニウム

| | 採取地点名 | 海水のプルトニウム濃度 (Pu238+239+240) (Bq/L) | | | 事故前の値 ^{※1} |
|---|-------------|------------------------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| | | 平成30年 2月13日 | 平成29年4月～ 平成30年1月 | 平成25 ～28年度 | |
| 1 | 第一(発)南放水口付近 | 不検出 | 不検出 ～0.000007 | 不検出 ～0.000019 | 不検出 ～0.000013 |
| 2 | 〃 北放水口付近 | 不検出 | 不検出 ～0.000012 | 不検出 ～0.000016 | |
| 3 | 〃 取水口付近 | 0.000005 | 不検出 ～0.000009 | 不検出 ～0.000012 | |
| 4 | 〃 沖合2km | 不検出 | 不検出 ～0.000006 | 不検出 ～0.000009 | |
| 5 | 夫沢・熊川沖2km | 不検出 | 不検出 | 不検出 ～0.000008 | |
| 6 | 前田川沖2km | 0.000008 | 不検出 | 不検出 ～0.000010 | |

※1 事故前の値は、平成13～22年度の県による原子力発電所周辺測定結果です。

原子力発電所周辺モニタリング結果(海水)

※今回の公表分は黄色網掛け部分です。()内は検出下限値を示します。

平成30年4月9日 福島県放射線監視室

| 区分 | 採取地点名 (総合モニタリング計画 における地点名) | 採取の方法 | 測定項目 採取日 | γ線放出核種 | | トリチウム | 全β放射能【注】 | ストロンチウム-90 ^{※1} | プルトニウム | |
|----|----------------------------------|----------------|-------------|----------------|-----------|---------------|------------------|--------------------------|------------------|--------------------|
| | | | | セシウム-134 | セシウム-137 | | | | プルトニウム -238 | プルトニウム -239+240 |
| | | | | 単位: Bq/L | | | | | | |
| 1 | 第一(発)南放水口付近 (F-P01) | 船舶から採取 | H30.2.13 | 不検出 (0.003) | 0.031 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0013 | 不検出 (0.00007) | 不検出 (0.00007) |
| | | | H30.1.16 | 不検出 (0.002) | 0.014 | 不検出 (0.34) | 0.03 | 0.0012 | 不検出 (0.00005) | 0.000006 |
| | | | H29.12.5 | 0.003 | 0.025 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0021 | 不検出 (0.00006) | 不検出 (0.00006) |
| | | | H29.11.14 | 0.003 | 0.019 | 不検出 (0.33) | 0.02 | 0.0025 | 不検出 (0.00005) | 不検出 (0.00005) |
| | | | H29.10.17 | 0.004 | 0.030 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0016 | 不検出 (0.00006) | 不検出 (0.00006) |
| | | | H29.9.14 | 0.002 | 0.017 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0009 | 不検出 (0.00006) | 不検出 (0.00006) |
| | | | H29.8.18 | 不検出 (0.002) | 0.011 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0023 | 不検出 (0.00006) | 不検出 (0.00006) |
| | | | H29.7.10 | 0.004 | 0.035 | 不検出 (0.33) | 0.03 | 0.0020 | 不検出 (0.00006) | 不検出 (0.00006) |
| | | | H29.6.13 | 不検出 (0.002) | 0.006 | 不検出 (0.33) | 0.03 | 0.0010 | 不検出 (0.00008) | 不検出 (0.00008) |
| | | | H29.5.16 | 0.010 | 0.063 | 不検出 (0.34) | 0.04 | 0.0056 | 不検出 (0.00006) | 0.000007 |
| | H29.4.20 | 0.002 | 0.020 | 不検出 (0.34) | 0.03 | 0.0014 | 不検出 (0.00007) | 不検出 (0.00007) | | |
| | 船舶及び陸側から採取 | | 平成28年度 | 不検出 | 不検出~0.11 | 不検出~0.42 | 0.02~0.04 | 0.001~0.006 | 不検出~0.000010 | 不検出~0.000009 |
| | | | 平成27年度 | 不検出~0.096 | 不検出~0.38 | 不検出~0.55 | 0.02~0.10 | 0.001~0.037 | 不検出 | 不検出~0.000013 |
| | | 平成26年度 | 不検出~0.36 | 不検出~1.2 | 不検出~0.51 | 0.03~0.16 | 0.003~0.038 | 不検出 | 不検出~0.000007 | |
| | | 平成25年度 | 不検出~0.80 | 不検出~1.8 | 不検出~2.4 | 0.02~0.64 | 0.011~0.69 | 不検出 | 不検出~0.000014 | |
| 2 | 第一(発)北放水口付近 (F-P02) | 船舶から採取 | H30.2.13 | 不検出 (0.003) | 0.009 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0013 | 不検出 (0.00006) | 不検出 (0.00006) |
| | | | H30.1.16 | 0.004 | 0.030 | 不検出 (0.34) | 0.03 | 0.0024 | 不検出 (0.00007) | 不検出 (0.00007) |
| | | | H29.12.5 | 0.005 | 0.039 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0024 | 不検出 (0.00007) | 不検出 (0.00007) |
| | | | H29.11.14 | 0.003 | 0.022 | 不検出 (0.33) | 0.02 | 0.0020 | 不検出 (0.00007) | 不検出 (0.00007) |
| | | | H29.10.17 | 不検出 (0.003) | 0.009 | 不検出 (0.33) | 0.02 | 0.0006 | 不検出 (0.00008) | 不検出 (0.00007) |
| | | | H29.9.14 | 不検出 (0.002) | 0.011 | 不検出 (0.35) | 0.02 | 0.0011 | 不検出 (0.00006) | 不検出 (0.00006) |
| | | | H29.8.18 | 0.003 | 0.019 | 不検出 (0.33) | 0.02 | 0.0017 | 不検出 (0.00006) | 不検出 (0.00006) |
| | | | H29.7.10 | 0.008 | 0.057 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0025 | 不検出 (0.00006) | 不検出 (0.00006) |
| | | | H29.6.13 | 0.004 | 0.021 | 不検出 (0.33) | 0.02 | 0.0017 | 不検出 (0.00007) | 不検出 (0.00007) |
| | | | H29.5.16 | 0.006 | 0.040 | 不検出 (0.34) | 0.03 | 0.0027 | 不検出 (0.00007) | 0.000012 |
| | H29.4.20 | 0.003 | 0.023 | 0.36 | 0.03 | 0.0018 | 不検出 (0.00006) | 0.000006 | | |
| | 船舶及び陸側から採取 | | 平成28年度 | 不検出 | 不検出~0.14 | 不検出~0.39 | 0.02~0.07 | 不検出~0.011 | 不検出 | 不検出~0.000016 |
| | | | 平成27年度 | 不検出~0.21 | 不検出~1.0 | 不検出~1.9 | 0.02~0.31 | 0.001~0.76 | 不検出 | 不検出~0.000013 |
| | | 平成26年度 | 不検出~1.2 | 不検出~3.3 | 不検出~2.5 | 0.03~0.49 | 0.002~0.44 | 不検出 | 不検出~0.000011 | |
| | | 平成25年度 | 不検出~2.4 | 0.085~5.0 | 不検出~2.5 | 0.04~0.51 | 0.005~0.78 | 不検出 | 不検出~0.000012 | |
| 3 | 第一(発)取水口付近 (F-P03、港湾出入口の外側) | 船舶から採取 | H30.2.13 | 不検出 (0.003) | 0.008 | 不検出 (0.35) | 0.03 | 0.0011 | 不検出 (0.00005) | 0.000005 |
| | | | H30.1.16 | 0.002 | 0.024 | 0.45 | 0.02 | 0.0019 | 不検出 (0.00005) | 不検出 (0.00004) |
| | | | H29.12.5 | 0.018 | 0.14 | 0.43 | 0.03 | 0.010 | 不検出 (0.00008) | 不検出 (0.00008) |
| | | | H29.11.14 | 0.003 | 0.022 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0020 | 不検出 (0.00006) | 不検出 (0.00006) |
| | | | H29.10.17 | 不検出 (0.003) | 0.012 | 不検出 (0.33) | 0.02 | 0.0011 | 不検出 (0.00008) | 不検出 (0.00006) |
| | | | H29.9.14 | 不検出 (0.003) | 0.008 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0011 | 不検出 (0.00005) | 不検出 (0.00005) |
| | | | H29.8.18 | 0.009 | 0.067 | 0.58 | 0.03 | 0.0085 | 不検出 (0.00009) | 不検出 (0.00007) |
| | | | H29.7.10 | 0.016 | 0.12 | 不検出 (0.34) | 0.05 | 0.0050 | 不検出 (0.00006) | 不検出 (0.00006) |
| | | | H29.6.13 | 不検出 (0.002) | 0.006 | 不検出 (0.33) | 0.02 | 0.0007 | 不検出 (0.00006) | 不検出 (0.00006) |
| | | | H29.5.16 | 0.011 | 0.080 | 不検出 (0.34) | 0.03 | 0.0067 | 不検出 (0.00006) | 0.000009 |
| | H29.4.20 | 0.021 | 0.15 | 不検出 (0.33) | 0.03 | 0.0071 | 不検出 (0.00007) | 不検出 (0.00007) | | |
| | 船舶及び陸側から採取 | | 平成28年度 | 不検出~0.23 | 不検出~1.4 | 不検出~0.65 | 不検出~0.12 | 不検出~0.087 | 不検出 | 不検出~0.000010 |
| | | | 平成27年度 | 不検出~0.22 | 不検出~0.83 | 不検出~2.6 | 0.02~0.37 | 0.002~0.68 | 不検出 | 不検出~0.000012 |
| | | 平成26年度 | 不検出~0.35 | 不検出~0.94 | 不検出~2.6 | 0.03~0.38 | 0.003~0.66 | 不検出 | 不検出~0.000008 | |
| | | 平成25年度 | 不検出~0.96 | 不検出~2.0 | 不検出~8.2 | 0.02~1.7 | 0.005~2.9 | 不検出 | 不検出~0.000010 | |
| 4 | 第一(発)沖合2km (F-P04) | 船舶から採取 | H30.2.13 | 不検出 (0.002) | 0.003 | 不検出 (0.35) | 0.02 | 0.0013 | 不検出 (0.00006) | 不検出 (0.00006) |
| | | | H30.1.16 | 不検出 (0.002) | 0.007 | 不検出 (0.34) | 0.03 | 0.0015 | 不検出 (0.00006) | 不検出 (0.00006) |
| | | | H29.12.5 | 不検出 (0.002) | 0.007 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0012 | 不検出 (0.00005) | 不検出 (0.00005) |
| | | | H29.11.14 | 不検出 (0.002) | 0.007 | 不検出 (0.34) | 0.03 | 0.0016 | 不検出 (0.00006) | 0.000006 |
| | | | H29.10.17 | 不検出 (0.003) | 0.008 | 不検出 (0.33) | 0.02 | 0.0009 | 不検出 (0.00008) | 不検出 (0.00009) |
| | | | H29.9.14 | 不検出 (0.003) | 0.009 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0012 | 不検出 (0.00006) | 不検出 (0.00006) |
| | | | H29.8.18 | 不検出 (0.002) | 0.004 | 不検出 (0.33) | 0.02 | 0.0011 | 不検出 (0.00007) | 不検出 (0.00006) |
| | | | H29.7.10 | 不検出 (0.002) | 0.010 | 不検出 (0.33) | 0.03 | 0.0011 | 不検出 (0.00006) | 0.000006 |
| | | | H29.6.13 | 不検出 (0.003) | 0.005 | 不検出 (0.33) | 0.03 | 0.0011 | 不検出 (0.00006) | 不検出 (0.00005) |
| | | | H29.5.16 | 0.005 | 0.037 | 不検出 (0.33) | 0.04 | 0.0009 | 不検出 (0.00007) | 不検出 (0.00007) |
| | H29.4.20 | 不検出 (0.002) | 0.009 | 不検出 (0.34) | 0.04 | 0.0009 | 不検出 (0.00006) | 不検出 (0.00006) | | |
| | 船舶及び陸側から採取 | | 平成28年度 | 不検出 | 不検出~0.066 | 不検出~0.38 | 0.02~0.04 | 0.001~0.0035 | 不検出 | 不検出 |
| | | | 平成27年度 | 不検出 | 不検出~0.054 | 不検出~0.54 | 不検出~0.04 | 0.001~0.005 | 不検出 | 不検出~0.000009 |
| | | 平成26年度 | 不検出 | 不検出~0.13 | 不検出~0.48 | 0.03~0.04 | 0.001~0.016 | 不検出 | 不検出~0.000009 | |
| | | 平成25年度 | 不検出 | 不検出~0.12 | 不検出~0.58 | 不検出~0.14 | 0.002~0.26 | 不検出 | 不検出~0.000009 | |

| 区分 | 採取地点名 (総合モニタリング計画 における地点名) | 採取の方法 | 測定項目 採取日 | γ線放出核種 | | トリチウム | 全β放射能【注】 | ストロンチウム-90※1 | プルトニウム | |
|----|----------------------------------|-------|-------------|----------|----------|-------|----------|--------------|------------|----------------|
| | | | | セシウム-134 | セシウム-137 | | | | プルトニウム-238 | プルトニウム-239+240 |

単位: Bq/L

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|---------------------------|----------|-----------|------------------|-----------|---------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|
| 5 | 福島第一原子力発電所 | 夫沢・熊川沖2km(大熊町) (F-P05) | 船舶から採取 | H30.2.13 | 不検出 (0.002) | 0.004 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0012 | 不検出 (0.000007) | 不検出 (0.000007) |
| | | | | H30.1.16 | 不検出 (0.002) | 0.012 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0015 | 不検出 (0.000006) | 不検出 (0.000007) |
| | | | | H29.12.5 | 不検出 (0.003) | 0.007 | 不検出 (0.33) | 0.02 | 0.0016 | 不検出 (0.000007) | 不検出 (0.000006) |
| | | | | H29.11.14 | 不検出 (0.002) | 0.011 | 不検出 (0.33) | 0.02 | 0.0007 | 不検出 (0.000006) | 不検出 (0.000006) |
| | | | | H29.10.17 | 不検出 (0.003) | 0.010 | 不検出 (0.33) | 0.02 | 0.0010 | 不検出 (0.000007) | 不検出 (0.000007) |
| | | | | H29.9.14 | 不検出 (0.002) | 0.017 | 不検出 (0.35) | 0.02 | 0.0016 | 不検出 (0.000008) | 不検出 (0.000008) |
| | | | | H29.8.18 | 不検出 (0.002) | 0.005 | 不検出 (0.33) | 0.02 | 0.0006 | 不検出 (0.000006) | 不検出 (0.000006) |
| | | | | H29.7.10 | 不検出 (0.003) | 0.012 | 不検出 (0.33) | 0.02 | 0.0012 | 不検出 (0.000007) | 不検出 (0.000006) |
| | | | | H29.6.13 | 不検出 (0.003) | 0.005 | 不検出 (0.33) | 0.02 | 0.0006 | 不検出 (0.000006) | 不検出 (0.000006) |
| | | | | H29.5.16 | 0.002 (0.002) | 0.014 | 不検出 (0.34) | 0.03 | 0.0010 | 不検出 (0.000009) | 不検出 (0.000007) |
| | | | | H29.4.20 | 不検出 (0.002) | 0.008 | 不検出 (0.35) | 0.03 | 0.0009 | 不検出 (0.000006) | 不検出 (0.000005) |
| | | | | 平成28年度 | 不検出 | 不検出~0.054 | 不検出 | 0.02~0.03 | 不検出~0.0025 | 不検出 | 不検出~0.000006 |
| | | | | 平成27年度 | 不検出~0.067 | 不検出~0.31 | 不検出~0.76 | 0.02~0.04 | 0.001~0.009 | 不検出 | 不検出~0.000007 |
| | | | | 平成26年度 | 不検出 | 不検出 | 不検出 | 0.02~0.04 | 0.001~0.006 | 不検出 | 不検出~0.000008 |
| 平成25年度 | 不検出~0.094 | 不検出~0.18 | 不検出~0.53 | 不検出~0.05 | 0.001~0.027 | 不検出 | 不検出 | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|-------------------------|----------|-----------|------------------|-----------|---------------|-----------|-------------|-------------------|-------------------|
| kk | 福島第一原子力発電所 | 前田川沖2km(双葉町) (F-P06) | 船舶から採取 | H30.2.13 | 不検出 (0.003) | 0.005 | 不検出 (0.35) | 0.02 | 0.0010 | 不検出 (0.000006) | 0.000008 |
| | | | | H30.1.16 | 不検出 (0.002) | 0.010 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0016 | 不検出 (0.000007) | 不検出 (0.000007) |
| | | | | H29.12.5 | 不検出 (0.002) | 0.015 | 不検出 (0.33) | 0.03 | 0.0015 | 不検出 (0.000008) | 不検出 (0.000008) |
| | | | | H29.11.14 | 不検出 (0.002) | 0.010 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0017 | 不検出 (0.000006) | 不検出 (0.000006) |
| | | | | H29.10.17 | 不検出 (0.003) | 0.007 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0009 | 不検出 (0.000008) | 不検出 (0.000008) |
| | | | | H29.9.14 | 0.002 (0.002) | 0.008 | 不検出 (0.35) | 0.02 | 0.0014 | 不検出 (0.000006) | 不検出 (0.000006) |
| | | | | H29.8.18 | 不検出 (0.002) | 0.011 | 不検出 (0.33) | 0.03 | 0.0022 | 不検出 (0.000006) | 不検出 (0.000006) |
| | | | | H29.7.10 | 不検出 (0.003) | 0.008 | 不検出 (0.33) | 0.03 | 0.0010 | 不検出 (0.000008) | 不検出 (0.000006) |
| | | | | H29.6.13 | 不検出 (0.003) | 0.005 | 不検出 (0.33) | 0.02 | 0.0007 | 不検出 (0.000009) | 不検出 (0.000009) |
| | | | | H29.5.16 | 不検出 (0.002) | 0.007 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0010 | 不検出 (0.000007) | 不検出 (0.000006) |
| | | | | H29.4.20 | 不検出 (0.001) | 0.011 | 不検出 (0.35) | 0.02 | 0.0009 | 不検出 (0.000006) | 不検出 (0.000006) |
| | | | | 平成28年度 | 不検出 | 不検出~0.049 | 不検出 | 0.02~0.03 | 不検出~0.0011 | 不検出 | 不検出 |
| | | | | 平成27年度 | 不検出 | 不検出~0.082 | 不検出~0.51 | 0.02~0.05 | 0.001~0.010 | 不検出 | 不検出~0.000008 |
| | | | | 平成26年度 | 不検出 | 不検出~0.056 | 不検出~0.91 | 0.02~0.04 | 0.001~0.031 | 不検出 | 不検出~0.000007 |
| 平成25年度 | 不検出 | 不検出~0.19 | 不検出~0.58 | 0.01~0.09 | 0.001~0.094 | 不検出 | 不検出~0.000010 | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|-------------|----------|-----------|-------|-----------|---------------|-----------|--------|-------------------|-------------------|
| 7 | 福島第二原子力発電所 | 第二(発)南放水口付近 | 陸側から採取 | H30.2.8 | 0.003 | 0.025 | 不検出 (0.33) | 0.02 | | | |
| | | | | H29.11.8 | 0.003 | 0.017 | 不検出 (0.34) | 0.01 | | | |
| | | | | H29.8.21 | 0.004 | 0.031 | 不検出 (0.35) | 0.01 | | | |
| | | | | H29.5.10 | 0.003 | 0.024 | 不検出 (0.35) | 0.02 | 0.0013 | 不検出 (0.000005) | 不検出 (0.000005) |
| | | | | 平成28年度 | 不検出 | 不検出~0.049 | 不検出 | 0.02~0.04 | 0.001 | 不検出 | 不検出 |
| | | | | 平成27年度 | 不検出 | 不検出~0.076 | 不検出~0.86 | 0.01~0.04 | 0.001 | 不検出 | 不検出 |
| | | | | 平成26年度 | 不検出 | 不検出~0.093 | 不検出 | 0.02~0.06 | 0.001 | 不検出 | 0.000008 |
| 平成25年度 | 不検出~0.20 | 0.14~0.42 | 不検出~0.56 | 0.02~0.05 | 0.034 | 不検出 | 0.000011 | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|-------------|----------|-----------|----------------|-----------|---------------|-----------|--------|-------------------|-------------------|
| 8 | 福島第二原子力発電所 | 第二(発)北放水口付近 | 陸側から採取 | H30.2.8 | 0.003 | 0.029 | 不検出 (0.33) | 0.02 | | | |
| | | | | H29.11.8 | 0.003 | 0.029 | 不検出 (0.35) | 0.02 | | | |
| | | | | H29.8.21 | 0.005 | 0.037 | 不検出 (0.34) | 0.01 | | | |
| | | | | H29.5.10 | 不検出 (0.003) | 0.018 | 不検出 (0.34) | 0.02 | 0.0011 | 不検出 (0.000005) | 不検出 (0.000005) |
| | | | | 平成28年度 | 不検出 | 不検出~0.072 | 不検出 | 0.02~0.03 | 0.001 | 不検出 | 不検出 |
| | | | | 平成27年度 | 不検出 | 不検出~0.12 | 不検出~0.57 | 0.01~0.03 | 0.001 | 不検出 | 不検出 |
| | | | | 平成26年度 | 不検出 | 不検出~0.10 | 不検出 | 0.01~0.03 | 0.003 | 不検出 | 0.000020 |
| 平成25年度 | 不検出~0.13 | 0.12~0.30 | 不検出~0.56 | 0.02~0.05 | 0.033 | 不検出 | 不検出 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------------------|----------------|---------|-----------|---------|-------------------------|-----------|---|--------------|
| 参考 (過去の測定値の範囲) | 事故後(公共用水域)※2 | 平成24~26年度 | 不検出 | 不検出 | 不検出 | / | / | / | / |
| | 事故後(第一(発)南放水口(T-2-1)・北放水口(T-1))※3 | 平成25年 4月~7月 | 不検出~3.1 | 不検出~7.5 | 不検出~8.6 | / | / | / | / |
| | 事故前(発電所周辺)※4 | 平成13~22年度 | 不検出 | 不検出~0.003 | 不検出~2.9 | 不検出~0.05 (酸化コバルト共沈法) | 不検出~0.002 | / | 不検出~0.000013 |
| 参考(告示濃度限度) | | | 60 | 90 | 60,000 | / | 30 | 4 | 8 |

試料採取機関: 福島県環境創造センター
分析測定機関: 福島県環境創造センター

【注】全β放射能の測定法については、文部科学省放射能測定法シリーズ1「全ベータ放射能測定法」に記載されている銑バリウム共沈法(①)で実施。県では、事故前において酸化コバルト共沈法(②)により実施していたが、事故後はストロンチウムをより多く捕集できる銑バリウム共沈法(①)により測定している。
①は、核実験による核分裂生成物の測定に適しており、ストロンチウムの捕集率は28%とされている。
②は、運転時の原子力施設の周辺モニタリングに適し、コバルト-60やルテチウム-106等が96~99%捕集できるが、ストロンチウムの捕集率は0.3%と低いとされている。
なお、平成25年度に①と並行測定を実施した②の測定結果は、事故前の測定結果(②で実施)の範囲内であった。

※1 平成28年10月採取分より、ストロンチウム-90の表示下限を少数第4位とする。

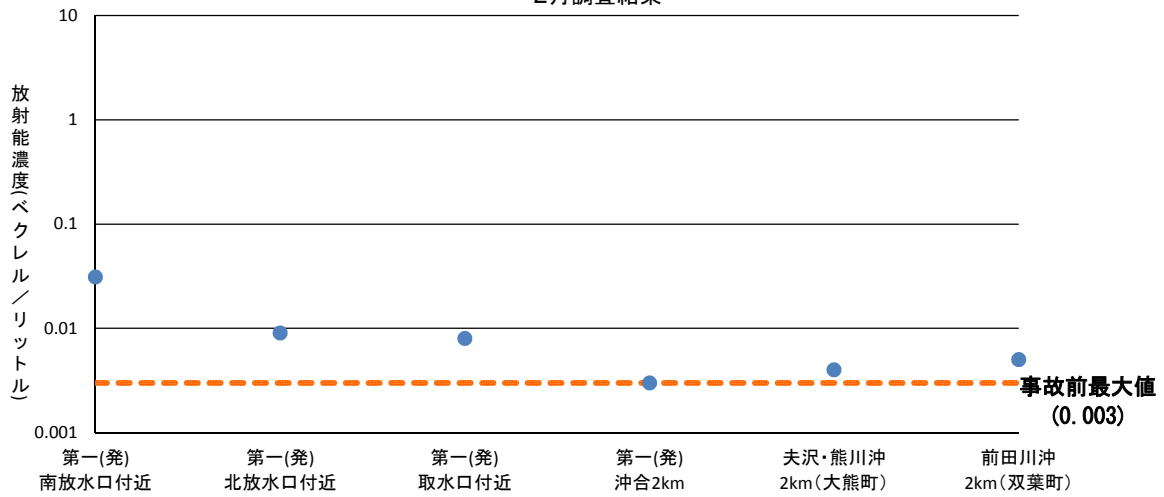
※2 「福島県内の公共用水域における放射性物質モニタリングの測定結果」(環境省)
ただし、トリチウムについては「河川水等の環境放射線モニタリング(トリチウム)調査結果」(福島県)

※3 「福島第一原子力発電所近傍の海水の放射能濃度(東京電力測定データ)」(原子力規制庁)

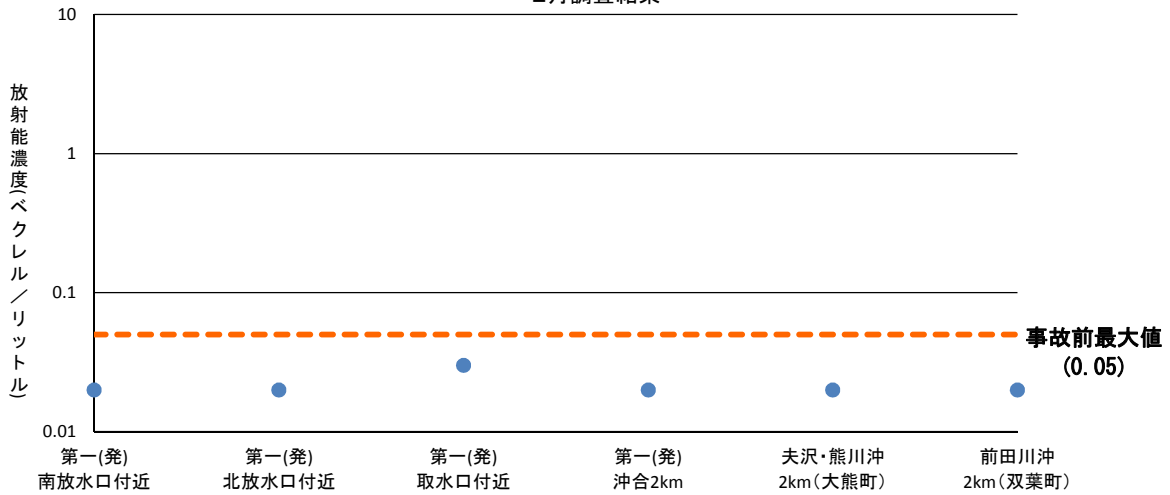
※4 平成13~22年度「原子力発電所周辺環境放射能測定結果報告書」(福島県測定分)

※5 平成29年度より、セシウム-134及びセシウム-137はリンモリブデン酸アンモニウム-二酸化マンガン吸着捕集法による前処理を行った測定による値を採用

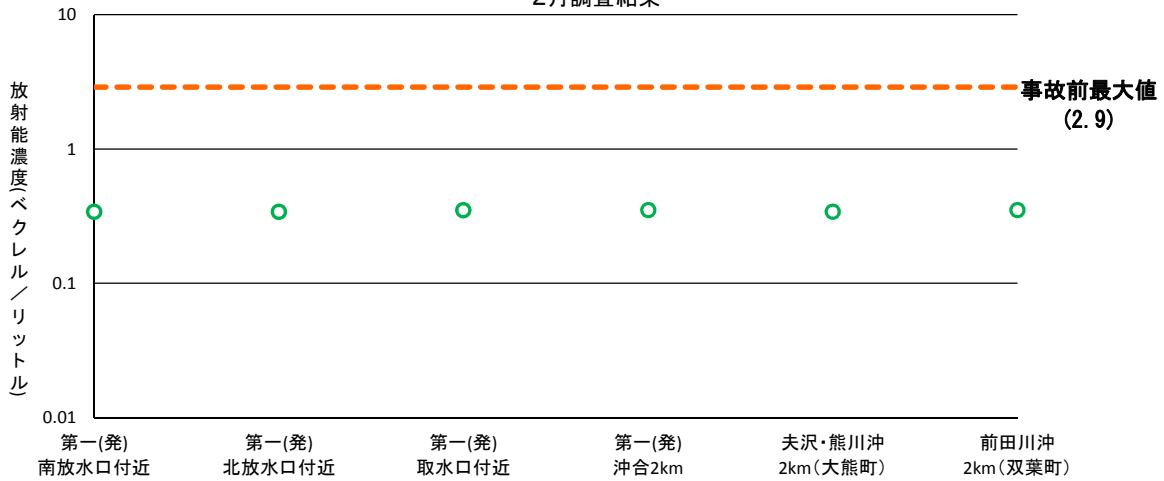
海水中の放射性セシウム濃度 (Cs-134+Cs-137)
2月調査結果



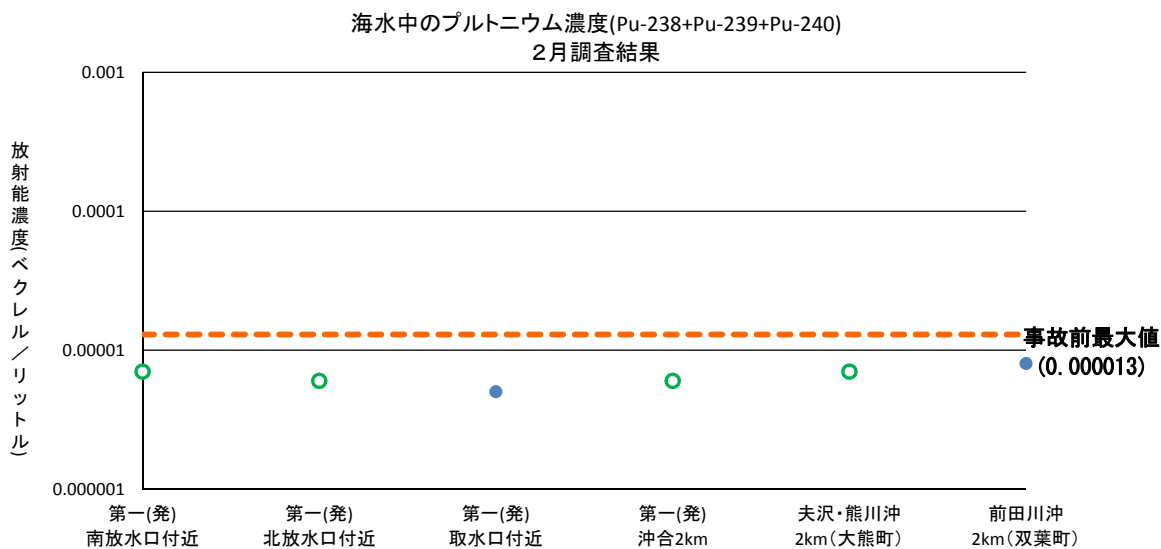
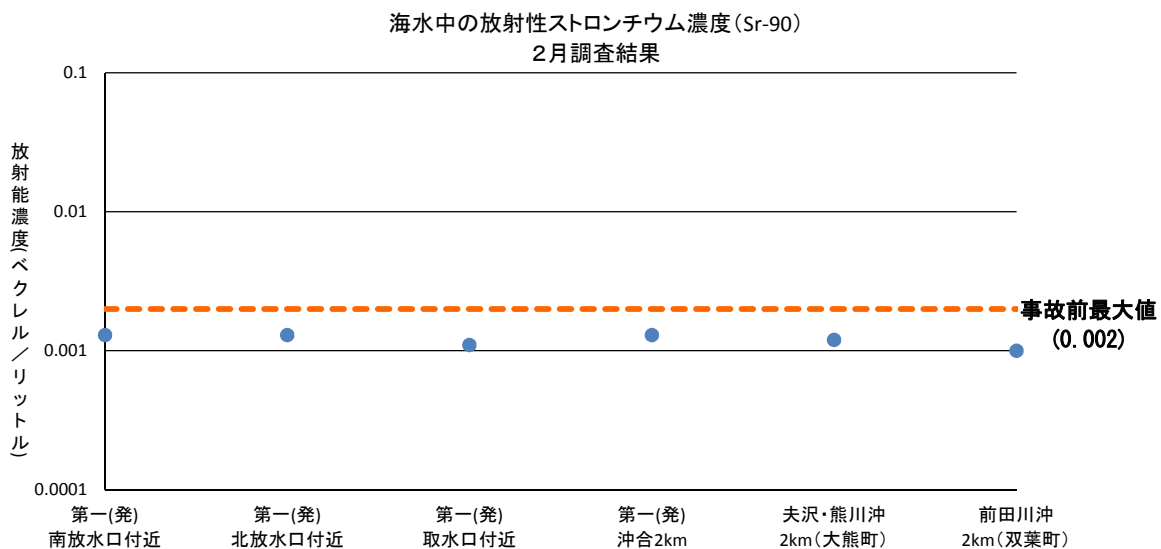
海水中の全ベータ放射能濃度
2月調査結果



海水中のトリチウム濃度
2月調査結果



※白抜きの部分は検出下限値未満のため検出下限値を記載しています。



※白抜き部分は検出下限値未満のため検出下限値を記載しています。

福島第一原子力発電所周辺海域における調査地点図

- ①第一(発)南放水口付近(F-P01)
- ②第一(発)北放水口付近(F-P02)
- ③第一(発)取水口(港湾口)付近(F-P03)
- ④第一(発)発電所沖合2km(F-P04)
- ⑤夫沢・熊川沖合2km(F-P05)
- ⑥双葉・前田川沖合2km(F-P06)
- ⑦第二(発)南放水口付近
- ⑧第二(発)北放水口付近

※()内は、総合モニタリング計画における調査地点番号

