

平成 27 年 6 月 2 日
福島県放射線監視室
水 産 課

試験操業海域における強化モニタリングの結果について

(今回公表する項目)

平成 27 年 4 月分の海水中の放射性セシウム、トリチウム、全β放射能

(調査結果の概要)

県では、漁場におけるモニタリングの強化として、放射性セシウムを対象として実施している既存調査「福島県環境放射線モニタリング（港湾、海面漁場）調査」のうち、試験操業海域の 6 地点（それぞれ表層と水深 7 m の 2 層）において、平成 25 年 8 月から、海水中のトリチウムと全β放射能の 2 項目を追加して調査しています。

平成 27 年 4 月に採取した海水の 1 リットル当たりの濃度は、放射性セシウムが「不検出」、トリチウムが「不検出」、全β放射能が「0.02 ～ 0.05 ベクレル」であり、福島第一原発事故前の値と比較して「同程度」でした。

| | 採取地点名 ※それぞれ表層と水深 7 m の 2 層で採取 | 採取日 | 濃度 (Bq/L) | | |
|--------|--|----------|------------|----------|-------------|
| | | | 放射性セシウム | トリチウム | 全β放射能 |
| 1 | 新地町 釣師沖 1.5km | 4 月 6 日 | 不検出 | 不検出 | 0.02 |
| 2 | 相馬市 磯部沖 0.8km | | 不検出 | 不検出 | 0.02 |
| 3 | 南相馬市 鹿島沖 0.6km | | 不検出 | 不検出 | 0.02 ～ 0.05 |
| 4 | いわき市 四倉沖 0.5km | 4 月 16 日 | 不検出 | 不検出 | 0.02 |
| 5 | いわき市 江名沖 0.5km | | 不検出 | 不検出 | 0.02 |
| 6 | いわき市 勿来沖 0.5km | | 不検出 | 不検出 | 0.02 |
| 参 考 | 平成 26 年度の測定値 (H26 年 4 ～ H27 年 3 月分) | | 不検出 | 不検出 | 0.01 ～ 0.03 |
| | 平成 25 年度の測定値 | | 不検出 | 不検出 | 0.01 ～ 0.04 |
| | 事故前の測定値 | | 不検出～ 0.003 | 不検出～ 2.9 | 不検出～ 0.05 |

※ 放射性セシウム以外の人工のガンマ線放出核種についても測定しましたが、すべて不検出でした。

(注) 個別の測定結果については別紙のとおりです。

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。

試験操業海域における放射線モニタリング結果(平成27年4月分 海水)

平成27年6月2日 福島県放射線監視室

| 採取地点名 | 採取水深 | 測定項目 採取日 | γ線放出核種 | | トリチウム | 全β放射能 (鉄バリウム共沈法【注】) |
|----------------|------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| | | | セシウム-134 | セシウム-137 | | |
| | | | 単位: Bq/L | | | |
| 新地町 釣師沖 1.5km | 表層 | H27.4.6 | 不検出 (0.98未満) | 不検出 (0.85未満) | 不検出 (0.32未満) | 0.02 |
| | 水深7m | | 不検出 (0.79未満) | 不検出 (0.77未満) | 不検出 (0.32未満) | 0.02 |
| 相馬市 磯部沖 0.8km | 表層 | H27.4.6 | 不検出 (0.77未満) | 不検出 (0.84未満) | 不検出 (0.32未満) | 0.02 |
| | 水深7m | | 不検出 (1.1未満) | 不検出 (0.84未満) | 不検出 (0.32未満) | 0.02 |
| 南相馬市 鹿島沖 0.6km | 表層 | H27.4.6 | 不検出 (0.93未満) | 不検出 (0.79未満) | 不検出 (0.32未満) | 0.02 |
| | 水深7m | | 不検出 (0.76未満) | 不検出 (0.75未満) | 不検出 (0.32未満) | 0.05 |
| いわき市 四倉沖 0.5km | 表層 | H27.4.16 | 不検出 (0.75未満) | 不検出 (0.78未満) | 不検出 (0.32未満) | 0.02 |
| | 水深7m | | 不検出 (0.71未満) | 不検出 (0.72未満) | 不検出 (0.32未満) | 0.02 |
| いわき市 江名沖 0.5km | 表層 | H27.4.16 | 不検出 (0.99未満) | 不検出 (0.77未満) | 不検出 (0.32未満) | 0.02 |
| | 水深7m | | 不検出 (0.82未満) | 不検出 (0.70未満) | 不検出 (0.32未満) | 0.02 |
| いわき市 勿来沖 0.5km | 表層 | H27.4.16 | 不検出 (0.85未満) | 不検出 (0.82未満) | 不検出 (0.32未満) | 0.02 |
| | 水深7m | | 不検出 (0.89未満) | 不検出 (0.74未満) | 不検出 (0.31未満) | 0.02 |

※ 放射性セシウム以外の人工γ線放出核種は不検出でした。

(参考)過去の測定値の範囲

| | | | | | |
|---------------|-----------------------------|-----|-------------|-----------|--|
| 事故後(当該の6地点)※1 | 平成26年度 (平成26年4～平成27年3月分) | 不検出 | 不検出 | 不検出 | 0.01～0.03 |
| | 平成25年度 | 不検出 | 不検出 | 不検出 | 鉄バリウム共沈法① 0.01～0.04 硫化コバルト共沈法② 不検出～0.03 |
| 事故前(発電所周辺)※2 | 平成13～22年度 | 不検出 | 不検出 ～ 0.003 | 不検出 ～ 2.9 | 硫化コバルト共沈法② 不検出～0.05 |

試料採取機関：福島県水産試験場

分析測定機関：

福島県原子力センター(γ線放出核種、全β放射能)
一般財団法人九州環境管理協会(トリチウム)

【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」に記載されている鉄バリウム共沈法①で実施。県では、事故前において硫化コバルト共沈法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鉄バリウム共沈法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やルテニウム-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 「試験操業海域における強化モニタリングの結果について」(福島県)

※2 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)

(参考)告示濃度限度 セシウム-134: 60Bq/L、セシウム-137: 90Bq/L、トリチウム: 60,000Bq/L

試験操業海域モニタリング地点図

平成27年度 福島県

