

### 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26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7m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26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「0.02～0.03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<br>※それぞれ表層と水深7m<br>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9日  | 不検出       | 不検出     | 0.02      |
| 2          | 相馬市 磯部沖 0.8km                   | 4月8日  | 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      |
| 4          | いわき市 四倉沖 0.5km                  | 4月15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     | 0.02～0.03 |
| 6          | いわき市 勿来沖 0.5km                  |       | 不検出       | 不検出     | 0.02      |
| 平成25年度の測定値 |                                 |       | 不検出       | 不検出     | 0.01～0.04 |
| (参考) 事故前の値 |                                 |       | 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ガンマ線放出核種は不検出でした。

(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26年4月分 海水)

平成26年5月23日 福島県放射線監視室

| 採取地点名          | 採取水深 | 測定項目<br>採取日 | γ線放出核種          |                 | トリチウム           | 全β放射能【注】  |                     |
|----------------|------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|---------------------|
|                |      |             | セシウム-134        | セシウム-137        |                 | ①鉄バリウム共沈法 | ②硫化コバルト共沈法<br>(参考値) |
| 単位: Bq/L       |      |             |                 |                 |                 |           |                     |
| 新地町 釣師沖 1.5km  | 表層   | H26.4.9     | 不検出<br>(0.99未満) | 不検出<br>(0.81未満) | 不検出<br>(0.32未満) | 0.02      | 不検出<br>(0.01未満)     |
|                | 水深7m |             | 不検出<br>(1.1未満)  | 不検出<br>(0.81未満) | 不検出<br>(0.32未満) | 0.02      | 不検出<br>(0.01未満)     |
| 相馬市 磯部沖 0.8km  | 表層   | H26.4.8     | 不検出<br>(1.1未満)  | 不検出<br>(0.81未満) | 不検出<br>(0.31未満) | 0.02      | 0.01                |
|                | 水深7m |             | 不検出<br>(0.92未満) | 不検出<br>(0.72未満) | 不検出<br>(0.32未満) | 0.02      | 0.01                |
| 南相馬市 鹿島沖 0.6km | 表層   | H26.4.8     | 不検出<br>(0.99未満) | 不検出<br>(0.72未満) | 不検出<br>(0.31未満) | 0.02      | 0.01                |
|                | 水深7m |             | 不検出<br>(0.92未満) | 不検出<br>(0.72未満) | 不検出<br>(0.32未満) | 0.02      | 0.01                |
| いわき市 四倉沖 0.5km | 表層   | H26.4.15    | 不検出<br>(1.0未満)  | 不検出<br>(1.1未満)  | 不検出<br>(0.32未満) | 0.02      | 0.01                |
|                | 水深7m |             | 不検出<br>(0.92未満) | 不検出<br>(0.81未満) | 不検出<br>(0.32未満) | 0.02      | 0.02                |
| いわき市 江名沖 0.5km | 表層   | H26.4.15    | 不検出<br>(1.1未満)  | 不検出<br>(0.81未満) | 不検出<br>(0.32未満) | 0.03      | 不検出<br>(0.01未満)     |
|                | 水深7m |             | 不検出<br>(1.0未満)  | 不検出<br>(1.0未満)  | 不検出<br>(0.32未満) | 0.02      | 0.01                |
| いわき市 勿来沖 0.5km | 表層   | H26.4.15    | 不検出<br>(1.1未満)  | 不検出<br>(0.81未満) | 不検出<br>(0.32未満) | 0.02      | 不検出<br>(0.01未満)     |
|                | 水深7m |             | 不検出<br>(1.1未満)  | 不検出<br>(0.60未満) | 不検出<br>(0.32未満) | 0.02      | 0.01                |

※ 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25年度    | 不検出<br>(1.3未満)   | 不検出<br>(1.1未満)           | 不検出<br>(0.42未満)      | 0.01~0.04 | 不検出 ~ 0.03<br>(0.01未満) |
| 事故前(発電所周辺)※2  | 平成13~22年度 | 不検出<br>(0.002未満) | 不検出 ~ 0.003<br>(0.002未満) | 不検出 ~ 2.9<br>(0.4未満) | /         | 不検出 ~ 0.05<br>(0.01未満) |

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

【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①鉄バリウム共沈法、②硫化コバルト共沈法の2通りで実施した。

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、原子力施設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。

県では、事故前において②による環境モニタリングを実施してきたが、今後は核分裂生成物をより捕集できる①により測定を行う。

※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26年度 福島県

