

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1～2月分の海水中のトリチウム、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1～2月に採取した海水の1リットル当たりの濃度は、トリチウムが「不検出」、全β放射能が「0.02～0.04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7m 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	1月8日 及び 2月6日	不検出	不検出	0.02～0.03
2	相馬市 磯部沖 0.8km		不検出	不検出	0.02～0.03
3	南相馬市 鹿島沖 0.6km		不検出	不検出	0.02～0.04
4	いわき市 四倉沖 0.5km	1月9日 及び 2月14日	不検出	不検出	0.02～0.03
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	0.02～0.03
本年度の測定値 (セシウムは4月から、他は8月から)			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。

※放射性セシウムについては、2月21日及び3月17日に公表済みです。

(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1月分 海水)

平成26年4月7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		全β放射能【注】	
			セシウム-134	セシウム-137	トリチウム	①銩ハリウム共沈法 ②硫化コバルト共沈法 (参考値)
新地町 釣師沖 1.5km	表層	H26.1.8	不検出 (0.85未満)	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.35未満)	0.01
	水深7m		不検出 (1.2未満)	不検出 (0.86未満)	不検出 (0.39未満)	0.02
相馬市 磯部沖 0.8km	表層	H26.1.8	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.35未満)	0.01
	水深7m		不検出 (0.94未満)	不検出 (0.98未満)	不検出 (0.35未満)	0.02
南相馬市 鹿島沖 0.6km	表層	H26.1.8	不検出 (0.94未満)	不検出 (0.86未満)	不検出 (0.35未満)	0.02
	水深7m		不検出 (0.95未満)	不検出 (0.87未満)	不検出 (0.35未満)	0.01
いわき市 四倉沖 0.5km	表層	H26.1.9	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.79未満)	不検出 (0.33未満)	0.01
	水深7m		不検出 (0.72未満)	不検出 (0.75未満)	不検出 (0.34未満)	0.03
いわき市 江名沖 0.5km	表層	H26.1.9	不検出 (0.86未満)	不検出 (0.74未満)	不検出 (0.33未満)	0.01
	水深7m		不検出 (0.79未満)	不検出 (0.64未満)	不検出 (0.33未満)	0.01
いわき市 勿来沖 0.5km	表層	H26.1.9	不検出 (0.89未満)	不検出 (0.90未満)	不検出 (0.33未満)	0.01
	水深7m		不検出 (0.75未満)	不検出 (0.85未満)	不検出 (0.33未満)	0.01
(参考)上記6地点の本年度の測定結果	表層及び水深7m	H25年8～12月	不検出	不検出	不検出	0.01～0.04

※ 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	不検出 (1未満)	不検出 (1未満)	不検出 (0.4未満)	不検出 (0.002未満)	不検出 (0.4未満)	不検出 (0.01未満)
事故後(公共用水域)※2	不検出 (1未満)	不検出 (1未満)	不検出 (1未満)	不検出 (0.003)	不検出 (0.4未満)	不検出 (0.01未満)
事故前(発電所周辺)※3	不検出 (0.002未満)	不検出 (0.002未満)	不検出 (0.002未満)	不検出 (0.002未満)	不検出 (0.4未満)	不検出 (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(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①銩ハリウム共沈法、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用しており、ストロンチウム-90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。

※1 「福島県環境放射線モニタリング(港湾・海面漁場)調査結果」(福島県)

※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 平成13～22年度「原子力発電所周辺環境放射線測定結果報告書」(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

※ 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。

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2月分 海水)

平成26年4月7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【注】	
			セシウム-134	セシウム-137		①銩ハリウム共沈法	②硫化コバルト共沈法 (参考値)
新地町 釣師沖 1.5km	表層	H26.2.6	不検出 (1.1未満)	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.40未満)	0.03	0.01
	水深7m		不検出 (0.72未満)	不検出 (1.1未満)	不検出 (0.40未満)		
相馬市 磯部沖 0.8km	表層	H26.2.6	不検出 (1.2未満)	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.42未満)	0.02	0.01
	水深7m		不検出 (1.1未満)	不検出 (0.60未満)	不検出 (0.42未満)		
南相馬市 鹿島沖 0.6km	表層	H26.2.6	不検出 (0.99未満)	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.40未満)	0.03	0.01
	水深7m		不検出 (0.72未満)	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.40未満)		
いわき市 四倉沖 0.5km	表層	H26.2.14	不検出 (0.98未満)	不検出 (0.86未満)	不検出 (0.35未満)	0.02	0.01
	水深7m		不検出 (0.99未満)	不検出 (0.95未満)	不検出 (0.36未満)		
いわき市 江名沖 0.5km	表層	H26.2.14	不検出 (0.77未満)	不検出 (0.84未満)	不検出 (0.36未満)	0.02	0.01
	水深7m		不検出 (0.88未満)	不検出 (0.83未満)	不検出 (0.36未満)		
いわき市 勿来沖 0.5km	表層	H26.2.14	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.70未満)	不検出 (0.35未満)	0.02	0.01
	水深7m		不検出 (0.79未満)	不検出 (0.76未満)	不検出 (0.35未満)		
(参考)上記6地点の本年度の測定結果	表層及び水深7m	H25年8月 ～26年1月	不検出	不検出	不検出	0.01～0.04	不検出～0.03

※ 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	不検出 (1未満)	不検出 (1未満)	不検出 (0.4未満)	不検出 (0.4未満)	不検出 (0.4未満)	不検出 (0.4未満)	不検出 (0.01未満)
事故後(公共用水域)※2	不検出 (1未満)	不検出 (1未満)	不検出 (1未満)	不検出 (1未満)	不検出 (0.4未満)	不検出 (0.4未満)	不検出 (0.01未満)
事故前(発電所周辺)※3	不検出 (0.002未満)	不検出 (0.002未満)	不検出 (0.002未満)	不検出 (0.002未満)	不検出 (0.4未満)	不検出 (0.4未満)	不検出 (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(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①銩ハリウム共沈法、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用しており、ストロンチウム-90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。

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 「福島県環境放射線モニタリング(港湾・海面漁場)調査結果」(福島県)

※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 平成13～22年度「原子力発電所周辺環境放射線測定結果報告書」(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25年度 福島県

