

平成 25 年度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  
(毎月公表している調査結果のとりまとめ)

平成 26 年 6 月 4 日  
福島県放射線監視室

(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ベータ放射能の 2 項目を追加して調査しています。

平成 25 年度に採取した海水の 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「0.01～0.04 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。

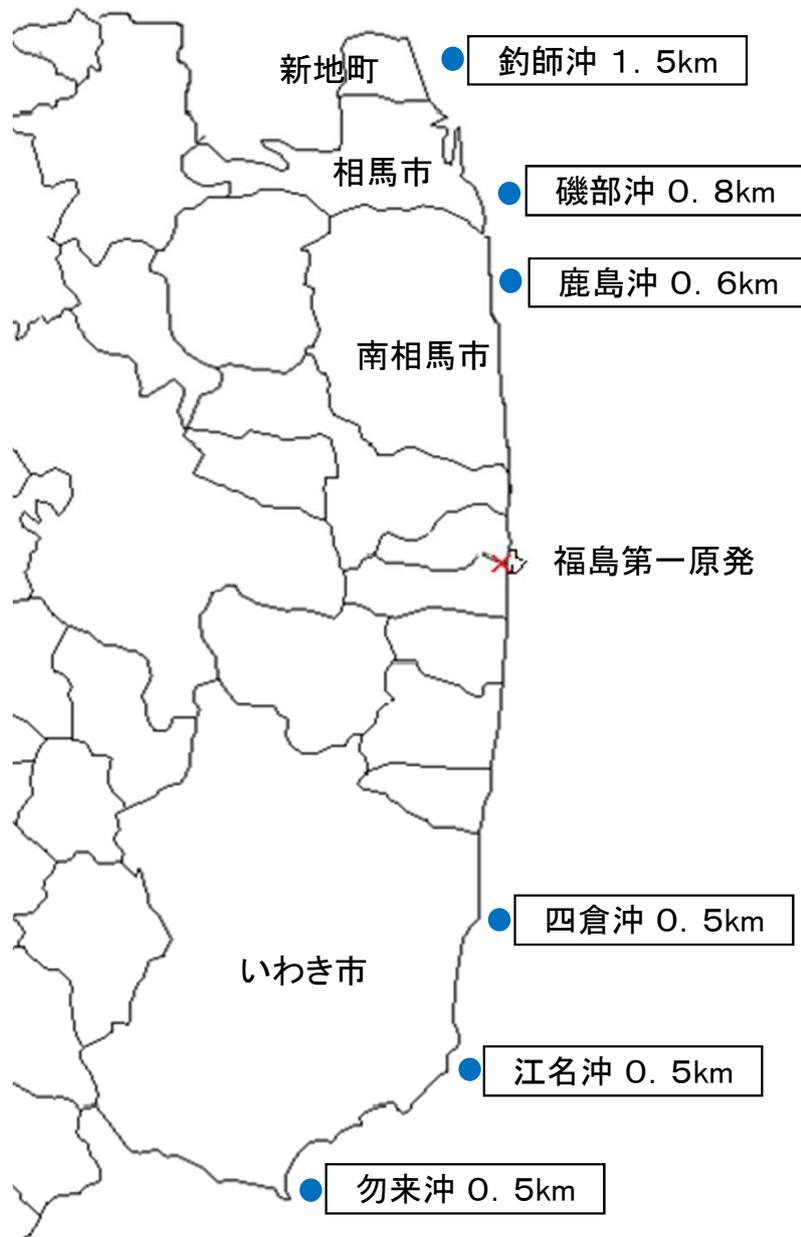
採取地点名 (地点番号)	採取水深	採取期間	濃度 (Bq/l)		
			放射性セシウム	トリチウム	全β放射能
1 新地町 釣師沖 1.5km (F-A31)	表層	H25.8.2 ) H26.3.25	不検出	不検出	0.02～0.03
	水深 7 m		不検出	不検出	0.02～0.03
2 相馬市 磯部沖 0.8km (F-D31)	表層		不検出	不検出	0.02～0.03
	水深 7 m		不検出	不検出	0.02～0.03
3 南相馬市 鹿島沖 0.6km (F-E31)	表層		不検出	不検出	0.02～0.03
	水深 7 m		不検出	不検出	0.02～0.04
4 いわき市 四倉沖 0.5km (F-H31)	表層		不検出	不検出	0.01～0.03
	水深 7 m		不検出	不検出	0.01～0.04
5 いわき市 江名沖 0.5km (F-J31)	表層		不検出	不検出	0.01～0.03
	水深 7 m		不検出	不検出	0.01～0.03
6 いわき市 勿来沖 0.5km (F-N31)	表層		不検出	不検出	0.01～0.03
	水深 7 m		不検出	不検出	0.01～0.03
(参考) 事故前の値 平成 13～22 年度の福島県原子力発電所周辺測定結果			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。

# 試験操業海域モニタリング地点図

平成25年度 福島県



試験操業海域における強化モニタリング結果(平成25年度(25年8月~26年3月) 海水)

平成26年6月4日 福島県放射線監視室

No.	採取地点名	採取水深	測定項目 採取日	放射性セシウム		トリチウム	全ベータ放射能【注】	
				セシウム-134	セシウム-137		①鉄バリウム共沈法	②酸化コバルト共沈法 (参考値)
				単位: Bq/L				
1	新地町 釣師沖 1.5km	表層	H25.8.6	不検出 (0.84未満)	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.4未満)	0.02	0.01
			H25.9.11	不検出 (1.1未満)	不検出 (0.85未満)	不検出 (0.35未満)	0.03	0.01
			H25.10.7	不検出 (0.91未満)	不検出 (0.85未満)	不検出 (0.35未満)	0.03	0.02
			H25.11.6	不検出 (0.99未満)	不検出 (0.72未満)	不検出 (0.36未満)	0.02	0.01
			H25.12.17	不検出 (0.71未満)	不検出 (0.73未満)	不検出 (0.37未満)	0.02	0.01
			H26.1.8	不検出 (0.85未満)	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.35未満)	0.02	0.01
			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
		H26.3.25	不検出 (1.1未満)	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.32未満)	0.02	不検出 (0.01未満)	
		水深7m	H25.8.6	不検出 (1.0未満)	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.4未満)	0.02	不検出 (0.01未満)
			H25.9.11	不検出 (1.3未満)	不検出 (0.76未満)	不検出 (0.34未満)	0.03	0.01
			H25.10.7	不検出 (0.91未満)	不検出 (0.83未満)	不検出 (0.35未満)	0.02	0.01
			H25.11.6	不検出 (0.99未満)	不検出 (0.88未満)	不検出 (0.36未満)	0.02	0.01
			H25.12.17	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.87未満)	不検出 (0.37未満)	0.02	0.01
			H26.1.8	不検出 (1.2未満)	不検出 (0.86未満)	不検出 (0.39未満)	0.02	0.02
H26.2.6	不検出 (0.72未満)		不検出 (1.1未満)	不検出 (0.40未満)	0.03	0.01		
H26.3.25	不検出 (0.83未満)	不検出 (1.1未満)	不検出 (0.31未満)	0.02	不検出 (0.01未満)			
2	相馬市 磯部沖 0.8km	表層	H25.8.6	不検出 (0.91未満)	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.4未満)	0.02	不検出 (0.01未満)
			H25.9.11	不検出 (0.78未満)	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.36未満)	0.02	不検出 (0.01未満)
			H25.10.7	不検出 (0.83未満)	不検出 (0.95未満)	不検出 (0.35未満)	0.02	0.02
			H25.11.6	不検出 (0.99未満)	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.36未満)	0.02	不検出 (0.01未満)
			H25.12.16	不検出 (0.89未満)	不検出 (0.77未満)	不検出 (0.38未満)	0.02	不検出 (0.01未満)
			H26.1.8	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.35未満)	0.03	0.01
			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
		H26.3.25	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.32未満)	0.02	不検出 (0.01未満)	
		水深7m	H25.8.6	不検出 (0.87未満)	不検出 (0.64未満)	不検出 (0.4未満)	0.02	不検出 (0.01未満)
			H25.9.11	不検出 (0.78未満)	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.35未満)	0.03	不検出 (0.01未満)
			H25.10.7	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.63未満)	不検出 (0.35未満)	0.02	0.02
			H25.11.6	不検出 (1.2未満)	不検出 (0.95未満)	不検出 (0.36未満)	0.02	0.01
			H25.12.16	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.69未満)	不検出 (0.39未満)	0.02	0.01
			H26.1.8	不検出 (0.94未満)	不検出 (0.98未満)	不検出 (0.35未満)	0.02	0.02
H26.2.6	不検出 (1.1未満)		不検出 (0.60未満)	不検出 (0.42未満)	0.03	0.01		
H26.3.25	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.31未満)	0.02	0.01			

3	南相馬市 鹿島沖 0.6km	表層	H25.8.6	不検出 (0.96未満)	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.4未満)	0.03	0.01
			H25.9.11	不検出 (1.1未満)	不検出 (0.99未満)	不検出 (0.36未満)	0.03	0.01
			H25.10.7	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.72未満)	不検出 (0.35未満)	0.02	0.02
			H25.11.6	不検出 (0.99未満)	不検出 (0.72未満)	不検出 (0.36未満)	0.02	0.01
			H25.12.16	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.91未満)	不検出 (0.37未満)	0.02	不検出 (0.01未満)
			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	0.02
			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	H26.3.25	不検出 (1.1未満)	不検出 (0.95未満)	不検出 (0.32未満)	0.02	不検出 (0.01未満)
			H25.8.6	不検出 (0.62未満)	不検出 (0.59未満)	不検出 (0.4未満)	0.02	不検出 (0.01未満)
			H25.9.11	不検出 (1.2未満)	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.35未満)	0.04	0.01
			H25.10.7	不検出 (0.90未満)	不検出 (0.73未満)	不検出 (0.35未満)	0.03	0.01
			H25.11.6	不検出 (0.99未満)	不検出 (0.72未満)	不検出 (0.35未満)	0.03	0.01
			H25.12.16	不検出 (0.75未満)	不検出 (0.64未満)	不検出 (0.36未満)	0.03	0.01
			H26.1.8	不検出 (0.95未満)	不検出 (0.87未満)	不検出 (0.35未満)	0.04	0.01
4	いわき市 四倉沖 0.5km	表層	H26.2.6	不検出 (0.72未満)	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.40未満)	0.03	0.01
			H26.3.25	不検出 (0.99未満)	不検出 (0.95未満)	不検出 (0.31未満)	0.03	0.01
			H25.8.2	不検出 (1.1未満)	不検出 (1.1未満)	不検出 (0.4未満)	0.02	0.03
			H25.9.6	不検出 (0.59未満)	不検出 (0.72未満)	不検出 (0.35未満)	0.01	0.01
			H25.10.11	不検出 (0.90未満)	不検出 (0.79未満)	不検出 (0.36未満)	0.02	0.01
			H25.11.14	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.36未満)	0.02	0.01
			H25.12.6	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.36未満)	0.03	0.01
		水深7m	H26.1.9	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.79未満)	不検出 (0.33未満)	0.02	0.01
			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
			H26.3.12	不検出 (0.83未満)	不検出 (0.79未満)	不検出 (0.32未満)	0.01	0.01
			H25.8.2	不検出 (0.96未満)	不検出 (0.61未満)	不検出 (0.4未満)	0.02	0.03
			H25.9.6	不検出 (0.87未満)	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.36未満)	0.01	0.01
			H25.10.11	不検出 (0.96未満)	不検出 (0.86未満)	不検出 (0.36未満)	0.03	0.02
			H25.11.14	不検出 (1.06未満)	不検出 (0.88未満)	不検出 (0.35未満)	0.02	0.01
表層	H25.12.6	不検出 (0.94未満)	不検出 (0.86未満)	不検出 (0.37未満)	0.04	0.02		
	H26.1.9	不検出 (0.72未満)	不検出 (0.75未満)	不検出 (0.34未満)	0.03	不検出 (0.01未満)		
	H26.2.14	不検出 (0.99未満)	不検出 (0.95未満)	不検出 (0.36未満)	0.02	0.01		
	H26.3.12	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.68未満)	不検出 (0.31未満)	0.01	0.01		

5	いわき市 江名沖 0.5km	表層	H25.8.2	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.99未満)	不検出 (0.4未満)	0.02	0.02
			H25.9.6	不検出 (0.90未満)	不検出 (0.87未満)	不検出 (0.36未満)	0.01	0.01
			H25.10.11	不検出 (0.83未満)	不検出 (0.89未満)	不検出 (0.35未満)	0.03	0.01
			H25.11.14	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.95未満)	不検出 (0.35未満)	0.02	0.01
			H25.12.6	不検出 (1.2未満)	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.36未満)	0.03	0.01
			H26.1.9	不検出 (0.86未満)	不検出 (0.74未満)	不検出 (0.33未満)	0.03	0.01
			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	H26.3.11	不検出 (0.84未満)	不検出 (0.61未満)	不検出 (0.31未満)	0.02	0.01
			H25.8.2	不検出 (0.83未満)	不検出 (0.69未満)	不検出 (0.4未満)	0.03	0.03
			H25.9.6	不検出 (0.96未満)	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.39未満)	0.01	0.01
			H25.10.11	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.87未満)	不検出 (0.34未満)	0.03	0.01
			H25.11.14	不検出 (1.02未満)	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.36未満)	0.02	0.01
			H25.12.6	不検出 (0.84未満)	不検出 (0.86未満)	不検出 (0.37未満)	0.03	0.01
			H26.1.9	不検出 (0.79未満)	不検出 (0.64未満)	不検出 (0.33未満)	0.03	0.01
6	いわき市 勿来沖 0.5km	表層	H26.2.14	不検出 (0.88未満)	不検出 (0.83未満)	不検出 (0.36未満)	0.02	0.01
			H26.3.11	不検出 (0.78未満)	不検出 (0.65未満)	不検出 (0.31未満)	0.02	0.01
			H25.8.2	不検出 (0.73未満)	不検出 (0.69未満)	不検出 (0.4未満)	0.02	0.02
			H25.9.6	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.87未満)	不検出 (0.36未満)	0.01	0.01
			H25.10.11	不検出 (0.61未満)	不検出 (0.95未満)	不検出 (0.35未満)	0.02	0.01
			H25.11.14	不検出 (0.85未満)	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.36未満)	0.02	不検出 (0.01未満)
			H25.12.6	不検出 (0.84未満)	不検出 (0.98未満)	不検出 (0.37未満)	0.02	0.01
		水深7m	H26.1.9	不検出 (0.89未満)	不検出 (0.90未満)	不検出 (0.33未満)	0.03	0.01
			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
			H26.3.11	不検出 (0.75未満)	不検出 (0.76未満)	不検出 (0.31未満)	0.03	0.01
			H25.8.2	不検出 (0.98未満)	不検出 (0.69未満)	不検出 (0.4未満)	0.02	0.02
			H25.9.6	不検出 (0.87未満)	不検出 (0.73未満)	不検出 (0.36未満)	0.02	0.01
			H25.10.11	不検出 (0.79未満)	不検出 (0.80未満)	不検出 (0.35未満)	0.03	0.01
			H25.11.14	不検出 (0.84未満)	不検出 (0.98未満)	不検出 (0.37未満)	0.03	0.01
水深7m	H25.12.6	不検出 (0.94未満)	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.36未満)	0.03	0.01		
	H26.1.9	不検出 (0.75未満)	不検出 (0.85未満)	不検出 (0.33未満)	0.03	0.01		
	H26.2.14	不検出 (0.79未満)	不検出 (0.76未満)	不検出 (0.35未満)	0.03	0.01		
	H26.3.11	不検出 (0.67未満)	不検出 (0.94未満)	不検出 (0.31未満)	0.01	0.01		

(参考)過去の測定値の範囲

事故後(当該の6地点)※1	平成24年度	不検出 (1未満)	不検出 (1未満)	／	／	／
事故後(公共用水域)※2	平成24年度	不検出 (1未満)	不検出 (1未満)	不検出 (0.4未満)	／	／
事故前(発電所周辺)※3	平成13～22年度	不検出 (0.002未満)	不検出～0.003 (0.002未満)	不検出～2.9 (0.4未満)	／	不検出～0.05 (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  
ただし25年8～12月分のトリチウムは  
一般財団法人九州環境管理協会

【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銦バリウム共沈法、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用しており、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 「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