

福島第一原子力発電所周辺海域における
緊急的なモニタリングの結果について（速報）

（今回公表する項目）

- 1 平成27年2月24日の放射性セシウム、全ベータ放射能（船から採取）
 - ① 南放水口付近（F-P01）
 - ② 北放水口付近（F-P02）
 - ③ 取水口付近（F-P03）

- 2 平成27年2月25日の放射性セシウム、全ベータ放射能（陸から採取）
 - ④ 南放水口から1.3km南（T-2-1）
 - ⑤ 南放水口（T-2）
 - ⑥ 北放水口（T-1）

- 3 平成27年2月26日の放射性セシウム（船から採取）
 - ① 南放水口付近（F-P01）
 - ② 北放水口付近（F-P02）
 - ③ 取水口付近（F-P03）

（調査結果の概要）

県は、福島第一原子力発電所において、平成27年2月22日に構内側溝排水放射線モニタにて高高警報が発報されたこと及び2月24日に公表された構内排水路への高濃度雨水の流入に関して、緊急的な海水モニタリングを2月24～26日にかけて6地点で実施しています。

これまでに分析が終了した項目の1リットル当たりの濃度は、放射性セシウムが「不検出～1.56ベクレル」、全ベータ放射能が「0.03～0.16ベクレル」であり、全て事故後の福島第一原子力発電所周辺海域モニタリングにおける測定値の範囲内でした。

トリチウム及び2月26日採取分の全ベータ放射能については分析終了後に別途公表します。

1 海水中の放射性セシウム

	採取地点名	放射性セシウム (Bq/L) (セシウム134+セシウム137)			事故後の測定値の 範囲 *1
		2月24日	2月25日	2月26日	
①	南放水口付近 (F-P01)	0.16	—	0.11	不検出 ～ 7.4
②	北放水口付近 (F-P02)	不検出	—	0.076	
③	取水口付近 (F-P03)	不検出	—	0.14	
④	南放水口1.3km南(T-2-1)	—	1.56	—	
⑤	南放水口付近 (T-2)	—	0.412	—	
⑥	北放水口付近 (T-1)	—	1.10	—	

（注）*1 県が平成25年6月～27年1月に実施したモニタリング結果

2 海水中の全ベータ放射能

	採取地点名	全ベータ放射能濃度 (Bq/L)			
		2月24日	2月25日	2月26日	事故後の測定値の範囲 *1
①	南放水口付近 (F-P01)	0.06	—	分析中	0.02 ~ 5.1
②	北放水口付近 (F-P02)	0.03	—	分析中	
③	取水口付近 (F-P03)	0.03	—	分析中	
④	南放水口1.3km南(T-2-1)	—	0.07	—	
⑤	南放水口付近 (T-2)	—	0.16	—	
⑥	北放水口付近 (T-1)	—	0.10	—	

(注) *1 県が平成25年6月～27年1月に実施したモニタリング結果
測定法は鉄バリウム共沈法

3 海水中のトリチウム

	採取地点名	トリチウム濃度 (Bq/L)			
		2月24日	2月25日	2月26日	事故後の測定値の範囲 *1
①	南放水口付近 (F-P01)	分析中	—	分析中	不検出 ~ 6.2
②	北放水口付近 (F-P02)	分析中	—	分析中	
③	取水口付近 (F-P03)	分析中	—	分析中	
④	南放水口1.3km南(T-2-1)	—	分析中	—	
⑤	南放水口付近 (T-2)	—	分析中	—	
⑥	北放水口付近 (T-1)	—	分析中	—	

(注) *1 県が平成25年6月～27年1月に実施したモニタリング結果

原子力発電所周辺モニタリング結果(平成26年度 海水)

※今回の公表分は黄色網掛け部分です。

平成27年2月27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	プルトニウム		
				セシウム-134	セシウム-137				プルトニウム -239+240	プルトニウム -238	
1	第一(発)南放水口付近 (F-P01)	船舶から採取	H27.2.26	不検出 (0.068未満)	0.11	分析中	分析中	/	/	/	
			T-2-1	陸側から採取	H27.2.25	0.36	1.2	分析中	0.07	/	/
			T-2	H27.2.25	0.082	0.33	分析中	0.16	/	/	
	第一(発)南放水口付近 (F-P01)	船舶から採取	H27.2.24	不検出 (0.060未満)	0.16	分析中	0.06	/	/	/	
			H27.1.14	不検出 (0.059未満)	不検出 (0.051未満)	不検出 (0.43未満)	0.04	0.008	不検出 (0.000006未満)	不検出 (0.000008未満)	
			H26.12.8	不検出 (0.067未満)	0.091	不検出 (0.43未満)	0.06	0.007	不検出 (0.000007未満)	不検出 (0.000007未満)	
			H26.11.10	不検出 (0.065未満)	0.098	0.48	0.03	0.006	不検出 (0.000006未満)	不検出 (0.000008未満)	
			H26.10.20	不検出 (0.067未満)	0.054	不検出 (0.45未満)	0.04	0.011	不検出 (0.000008未満)	不検出 (0.000006未満)	
			H26.9.16	0.060	0.14	0.51	0.04	0.009	不検出 (0.000007未満)	不検出 (0.000009未満)	
			H26.8.20	不検出 (0.060未満)	不検出 (0.053未満)	不検出 (0.41未満)	0.03	0.003	不検出 (0.000006未満)	不検出 (0.000006未満)	
			H26.7.7	不検出 (0.064未満)	不検出 (0.068未満)	不検出 (0.42未満)	0.04	0.004	0.000007	不検出 (0.000007未満)	
			H26.6.16	不検出 (0.056未満)	0.074	不検出 (0.41未満)	0.04	0.012	不検出 (0.000006未満)	不検出 (0.000006未満)	
			H26.5.19	不検出 (0.056未満)	0.094	不検出 (0.42未満)	0.05	0.016	0.000006	不検出 (0.000005未満)	
	H26.4.14	不検出 (0.065未満)	0.078	不検出 (0.40未満)	0.04	0.006	0.000006	不検出 (0.000005未満)			
船舶及び陸側 から採取	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～0.000014	不検出			
2	第一(発)北放水口付近 (F-P02)	船舶から採取	H27.2.26	不検出 (0.065未満)	0.076	分析中	分析中	/	/	/	
			T-1	陸側から採取	H27.2.25	0.26	0.84	分析中	0.10	/	/
	第一(発)北放水口付近 (F-P02)	船舶から採取	H27.2.24	不検出 (0.058未満)	不検出 (0.053未満)	分析中	0.03	/	/	/	
			H27.1.14	不検出 (0.070未満)	0.069	不検出 (0.44未満)	0.05	0.047	0.000007	不検出 (0.000007未満)	
			H26.12.8	不検出 (0.060未満)	0.095	不検出 (0.43未満)	0.06	0.024	不検出 (0.000008未満)	不検出 (0.000009未満)	
			H26.11.10	0.066	0.18	不検出 (0.43未満)	0.04	0.039	不検出 (0.000010未満)	不検出 (0.000007未満)	
			H26.10.20	不検出 (0.056未満)	不検出 (0.054未満)	不検出 (0.45未満)	0.04	0.012	不検出 (0.000007未満)	不検出 (0.000007未満)	
			H26.9.16	0.13	0.35	0.84	0.14	0.17	不検出 (0.000006未満)	不検出 (0.000006未満)	
			H26.8.20	0.13	0.40	2.5	0.31	0.44	不検出 (0.000006未満)	不検出 (0.000006未満)	
			H26.7.7	不検出 (0.062未満)	0.17	0.44	0.09	0.083	不検出 (0.000006未満)	不検出 (0.000006未満)	
			H26.6.16	不検出 (0.066未満)	不検出 (0.050未満)	不検出 (0.41未満)	0.03	0.002	不検出 (0.000007未満)	不検出 (0.000007未満)	
			H26.5.19	不検出 (0.062未満)	不検出 (0.049未満)	不検出 (0.42未満)	0.03	0.003	不検出 (0.000006未満)	不検出 (0.000006未満)	
	H26.4.14	不検出 (0.060未満)	不検出 (0.052未満)	不検出 (0.41未満)	0.04	0.002	0.000008	不検出 (0.000006未満)			
	第一(発)北放水口付近 (5.6号機放水口)	陸側から採取	H26.4.4	1.2	3.3	/	0.49	/	/		
第一(発)北放水口付近 (A排水路出口水) ※	7.0		19	/	1.8	/	/				
第一(発)北放水口付近 (F-P02)	船舶及び陸側 から採取	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～0.000012	不検出		

※排水路出口水であるため、海水のモニタリング結果においては参考値扱いとする。

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	プルトニウム		
				セシウム-134	セシウム-137				プルトニウム -239+240	プルトニウム -238	
				単位: Bq/L							
3	福島第一原子力発電所	第一(発)取水口付近 (F-P03、港湾出入口の外側)	船舶から採取	H27.2.26	不検出 (0.073未満)	0.14	分析中	分析中	/	/	/
				H27.2.24	不検出 (0.066未満)	不検出 (0.054未満)	分析中	0.03	/	/	/
				H27.1.14	不検出 (0.070未満)	0.082	不検出 (0.44未満)	0.12	0.052	不検出 (0.000007未満)	不検出 (0.000006未満)
				H26.12.8	不検出 (0.065未満)	不検出 (0.062未満)	不検出 (0.43未満)	0.05	0.008	不検出 (0.000007未満)	不検出 (0.000009未満)
				H26.11.10	0.13	0.36	1.7	0.17	0.14	不検出 (0.000007未満)	不検出 (0.000008未満)
				H26.10.20	0.11	0.33	0.61	0.08	0.12	不検出 (0.000008未満)	不検出 (0.000007未満)
				H26.9.16	0.35	0.94	2.5	0.23	0.40	不検出 (0.000008未満)	不検出 (0.000008未満)
				H26.8.20	0.12	0.25	1.1	0.19	0.26	不検出 (0.000006未満)	不検出 (0.000006未満)
				H26.7.7	0.24	0.72	2.6	0.38	0.66	不検出 (0.000007未満)	不検出 (0.000007未満)
				H26.6.16	不検出 (0.080未満)	不検出 (0.071未満)	不検出 (0.41未満)	0.03	0.003	不検出 (0.000011未満)	不検出 (0.000013未満)
				H26.5.19	不検出 (0.063未満)	不検出 (0.055未満)	不検出 (0.41未満)	0.05	0.005	不検出 (0.000015未満)	不検出 (0.000013未満)
				H26.4.14	不検出 (0.069未満)	不検出 (0.053未満)	不検出 (0.41未満)	0.03	0.003	0.000008	不検出 (0.000009未満)
平成25年度	不検出~0.96	不検出~2.0	不検出~6.2	0.02~1.7	0.005~2.9	不検出~0.000010	不検出				
4	福島第一原子力発電所	第一(発)沖合2km (F-P05)	船舶から採取	H27.1.14	不検出 (0.074未満)	不検出 (0.065未満)	不検出 (0.44未満)	0.04	0.005	0.000009	不検出 (0.000007未満)
				H26.12.8	不検出 (0.058未満)	0.13	不検出 (0.43未満)	0.04	0.007	不検出 (0.000007未満)	不検出 (0.000007未満)
				H26.11.10	不検出 (0.080未満)	不検出 (0.054未満)	不検出 (0.42未満)	0.03	0.005	不検出 (0.000008未満)	不検出 (0.000008未満)
				H26.10.20	不検出 (0.062未満)	0.092	不検出 (0.45未満)	0.03	0.016	不検出 (0.000006未満)	不検出 (0.000006未満)
				H26.9.16	不検出 (0.061未満)	0.058	不検出 (0.43未満)	0.03	0.005	不検出 (0.000006未満)	不検出 (0.000006未満)
				H26.8.20	不検出 (0.065未満)	不検出 (0.055未満)	0.43	0.03	0.002	不検出 (0.000019未満)	不検出 (0.000019未満)
				H26.7.7	不検出 (0.065未満)	不検出 (0.065未満)	不検出 (0.42未満)	0.04	0.004	不検出 (0.000005未満)	不検出 (0.000005未満)
				H26.6.16	不検出 (0.074未満)	不検出 (0.053未満)	不検出 (0.41未満)	0.03	0.004	0.000006	不検出 (0.000006未満)
				H26.5.12	不検出 (0.062未満)	不検出 (0.055未満)	不検出 (0.41未満)	0.03	0.004	不検出 (0.000006未満)	不検出 (0.000006未満)
				H26.4.14	不検出 (0.072未満)	不検出 (0.051未満)	不検出 (0.41未満)	0.03	0.002	不検出 (0.000007未満)	不検出 (0.000007未満)
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~0.000009	不検出				
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	H27.1.14	不検出 (0.061未満)	不検出 (0.060未満)	不検出 (0.44未満)	0.04	0.004	不検出 (0.000006未満)	不検出 (0.000008未満)
				H26.12.8	不検出 (0.057未満)	不検出 (0.065未満)	不検出 (0.44未満)	0.03	0.003	不検出 (0.000007未満)	不検出 (0.000009未満)
				H26.11.10	不検出 (0.066未満)	不検出 (0.060未満)	不検出 (0.42未満)	0.03	0.004	不検出 (0.000008未満)	不検出 (0.000006未満)
				H26.10.20	不検出 (0.062未満)	不検出 (0.058未満)	不検出 (0.45未満)	0.03	0.003	不検出 (0.000007未満)	不検出 (0.000007未満)
				H26.9.16	不検出 (0.058未満)	不検出 (0.061未満)	不検出 (0.42未満)	0.04	0.003	不検出 (0.000008未満)	不検出 (0.000008未満)
				H26.8.20	不検出 (0.056未満)	不検出 (0.061未満)	不検出 (0.40未満)	0.02	0.002	不検出 (0.000007未満)	不検出 (0.000006未満)
				H26.7.7	不検出 (0.056未満)	不検出 (0.059未満)	不検出 (0.41未満)	0.04	0.006	不検出 (0.000007未満)	不検出 (0.000007未満)
				H26.6.16	不検出 (0.060未満)	不検出 (0.076未満)	不検出 (0.41未満)	0.03	0.001	0.000006	不検出 (0.000006未満)
				H26.5.12	不検出 (0.056未満)	不検出 (0.060未満)	不検出 (0.42未満)	0.03	0.003	0.000006	不検出 (0.000006未満)
				H26.4.14	不検出 (0.058未満)	不検出 (0.060未満)	不検出 (0.41未満)	0.03	0.002	不検出 (0.000006未満)	不検出 (0.000006未満)
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				

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	プルトニウム		
				セシウム-134	セシウム-137				プルトニウム -239+240	プルトニウム -238	
				単位: Bq/L							
6	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	H27.1.14	不検出 (0.058未満)	不検出 (0.049未満)	不検出 (0.44未満)	0.03	0.004	不検出 (0.000007未満)	不検出 (0.000009未満)
				H26.12.8	不検出 (0.070未満)	不検出 (0.064未満)	不検出 (0.43未満)	0.03	0.002	不検出 (0.000008未満)	不検出 (0.000007未満)
				H26.11.10	不検出 (0.065未満)	不検出 (0.065未満)	不検出 (0.43未満)	0.03	0.001	不検出 (0.000006未満)	不検出 (0.000010未満)
				H26.10.20	不検出 (0.056未満)	不検出 (0.049未満)	不検出 (0.45未満)	0.03	0.001	不検出 (0.000006未満)	不検出 (0.000006未満)
				H26.9.16	不検出 (0.053未満)	不検出 (0.046未満)	不検出 (0.42未満)	0.04	0.001	不検出 (0.000010未満)	不検出 (0.000013未満)
				H26.8.20	不検出 (0.056未満)	不検出 (0.067未満)	0.91	0.03	0.003	不検出 (0.000008未満)	不検出 (0.000008未満)
				H26.7.7	不検出 (0.056未満)	不検出 (0.051未満)	不検出 (0.42未満)	0.02	0.003	0.000006	不検出 (0.000005未満)
				H26.6.16	不検出 (0.055未満)	不検出 (0.055未満)	不検出 (0.40未満)	0.03	0.001	不検出 (0.000013未満)	不検出 (0.000014未満)
				H26.5.12	不検出 (0.058未満)	0.056	不検出 (0.41未満)	0.04	0.031	0.000005	不検出 (0.000006未満)
				H26.4.14	不検出 (0.058未満)	不検出 (0.047未満)	不検出 (0.41未満)	0.03	0.001	不検出 (0.000007未満)	不検出 (0.000007未満)
				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～0.000010	不検出
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	H26.12.9	不検出 (0.077未満)	0.093	不検出 (0.31未満)	0.05	/	/	/
				H26.8.20	不検出 (0.067未満)	不検出 (0.063未満)	不検出 (0.32未満)	0.02	/	/	/
				H26.5.14	不検出 (0.057未満)	不検出 (0.052未満)	不検出 (0.31未満)	0.06	0.001	0.000008	不検出 (0.000006未満)
				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	0.000011	不検出
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	H26.12.9	不検出 (0.069未満)	0.071	不検出 (0.31未満)	0.02	/	/	/
				H26.8.20	不検出 (0.058未満)	0.099	不検出 (0.31未満)	0.01	/	/	/
				H26.5.14	不検出 (0.071未満)	不検出 (0.059未満)	不検出 (0.32未満)	0.03	0.003	0.000020	不検出 (0.000006未満)
				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)※1		平成24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))※2		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)※3		平成13～22年度	不検出	不検出～0.003	不検出～2.9	不検出～0.05 (硫化コバルト共沈法で実施)	不検出～0.002	不検出～0.000013	/	
参考(告示濃度限度)				60	90	60,000	/	30	8	4	

試料採取機関：福島県原子力センター

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 「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)

※2 「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)

※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)

海水モニタリング地点(福島第一原子力発電所周辺海域)

