

平成27年8月10日
福島県放射線監視室

福島第一原子力発電所周辺海域におけるモニタリングの結果について

県では、福島第一原子力発電所の汚染水による海域への影響を継続的に監視するため、モニタリングを毎月実施しております。

(今回公表する項目)

海水

平成27年5～7月採取分の放射性セシウム、全ベータ放射能、トリチウム
平成27年4～6月採取分のストロンチウム

(調査結果の概要)

福島第一原子力発電所周辺海域6地点において、海水1リットル当たりの濃度は、放射性セシウム(5～7月)が不検出～1.05ベクレル、全ベータ放射能(5～7月)が0.02～0.37ベクレル、トリチウム(5～7月)が不検出～2.6ベクレル、ストロンチウム(4～6月)が0.001～0.046ベクレルでした。いずれも、県が平成25年度以降に実施したモニタリング結果の範囲内でした。

(1) 平成27年5～7月の放射性セシウム

	採取地点名	海水の放射性セシウム濃度 (Cs134+137) (Bq/L)					平成25 ～26年度	事故前の値 ^{※1}
		平成27年度						
		7月21日	6月16日	5月18日	4月22日			
1	第一(発)南放水口付近	0.10	不検出	不検出	0.03	不検出～2.60	不検出 ～0.003	
2	〃 北放水口付近	0.86	不検出	不検出	不検出	不検出～7.4		
3	〃 取水口付近	1.05	不検出	不検出	不検出	不検出～2.96		
4	〃 沖合2km	0.054	不検出	0.054	不検出	不検出～0.13		
5	夫沢・熊川沖2km	0.061	不検出	不検出	不検出	不検出～0.274		
6	前田川沖2km	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出～0.19		

※1 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。

(2) 平成27年5～7月の全ベータ放射能

	採取地点名	海水の全ベータ放射能濃度 (Bq/L)					平成25 ～26年度	事故前の値 ^{※1}
		平成27年度						
		7月21日	6月16日	5月18日	4月22日			
1	第一(発)南放水口付近	0.03	0.03	0.05	0.02	0.02～0.64	不検出 ～0.05	
2	〃 北放水口付近	0.31	0.04	0.03	0.02	0.03～0.51		
3	〃 取水口付近	0.37	0.03	0.03	0.02	0.02～1.7		
4	〃 沖合2km	0.02	0.03	0.04	0.02	不検出～0.14		
5	夫沢・熊川沖2km	0.03	0.02	0.03	0.02	不検出～0.05		
6	前田川沖2km	0.02	0.03	0.04	0.02	0.01～0.09		

※1 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。

※2 事故後の全ベータ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、事故前は硫化コバルト共沈法により実施しています。

(3) 平成27年5～7月のトリチウム

	採取地点名	海水のトリチウム濃度 (Bq/L)					事故前の値 ^{※1}
		平成27年度				平成25 ～26年度	
		7月21日	6月16日	5月18日	4月22日		
1	第一(発)南放水口付近	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出～2.4	不検出 ～2.9
2	〃 北放水口付近	1.9	不検出	不検出	不検出	不検出～2.5	
3	〃 取水口付近	2.6	不検出	不検出	不検出	不検出～6.2	
4	〃 沖合2km	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出～0.58	
5	夫沢・熊川沖2km	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出～0.53	
6	前田川沖2km	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出～0.91	

※1 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。

(4) 平成27年4～6月のストロンチウム

	採取地点名	海水のストロンチウム-90濃度 (Bq/L)				事故前の値 ^{※1}
		平成27年度			平成25 ～26年度	
		6月16日	5月18日	4月22日		
1	第一(発)南放水口付近	0.004	0.015	0.010	0.003～0.69	不検出 ～0.002
2	〃 北放水口付近	0.046	0.003	0.002	0.002～0.78	
3	〃 取水口付近	0.008	0.002	0.002	0.003～2.9	
4	〃 沖合2km	0.002	0.005	0.001	0.001～0.26	
5	夫沢・熊川沖2km	0.003	0.001	0.002	0.001～0.027	
6	前田川沖2km	0.003	0.002	0.002	0.001～0.094	

※1 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。

原子力発電所周辺モニタリング結果(海水)

平成27年8月10日 福島県放射線監視室

※今回の公表分は黄色網掛け部分です。

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													
1	第一(発)南放水口付近 (F-P01)	船舶から採取	H27.7.21	不検出 (0.054未満)	0.10	不検出 (0.46未満)	0.03	測定中	測定中	測定中			
			H27.6.16	不検出 (0.055未満)	不検出 (0.052未満)	不検出 (0.46未満)	0.03	0.004	測定中	測定中			
			H27.5.31	不検出 (0.049未満)	不検出 (0.046未満)	不検出 (0.44未満)	0.03	/	/	/			
			H27.5.18	不検出 (0.060未満)	不検出 (0.052未満)	不検出 (0.45未満)	0.05	0.015	測定中	測定中			
			H27.4.22	不検出 (0.068未満)	不検出 (0.050未満)	不検出 (0.44未満)	0.02	0.010	測定中	測定中			
	T-2	陸側から採取	H27.4.22	0.096	0.38	不検出 (0.31未満)	0.10	/	/	/			
			第一(発)南放水口付近 (F-P01)	船舶から採取	H27.3.3	不検出 (0.069未満)	0.075	不検出 (0.43未満)	0.04	0.004	不検出 (0.00006未満)	不検出 (0.00006未満)	
					H27.2.26	不検出 (0.068未満)	0.11	不検出 (0.44未満)	0.06	/	/	/	
	T-2	陸側から採取	H27.2.25	0.36	1.2	0.32	0.07	/	/	/			
			H27.2.25	0.082	0.33	不検出 (0.31未満)	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 (0.059未満)	0.16	不検出 (0.43未満)	0.06	/	/	/			
			H27.2.10	不検出 (0.059未満)	0.070	不検出 (0.43未満)	0.06	0.038	0.000006	不検出 (0.00006未満)			
			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 (0.00006未満)	不検出 (0.00006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 (0.00007未満)	不検出 (0.00007未満)			
			H26.11.10	不検出 (0.065未満)	0.098	0.48	0.03	0.006	不検出 (0.00006未満)	不検出 (0.00008未満)			
			H26.10.20	不検出 (0.087未満)	0.054	不検出 (0.45未満)	0.04	0.011	不検出 (0.00008未満)	不検出 (0.00006未満)			
			H26.9.16	0.060	0.14	0.51	0.04	0.009	不検出 (0.00007未満)	不検出 (0.00009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 (0.00006未満)	不検出 (0.00006未満)			
			H26.7.7	不検出 (0.064未満)	0.068	0.42	0.04	0.004	0.000007	0.000007			
			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 (0.00006未満)	不検出 (0.00006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 (0.00005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 (0.00005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	H27.7.21	0.19	0.67	1.9	0.31	測定中	測定中	測定中
						H27.6.16	不検出 (0.065未満)	不検出 (0.053未満)	不検出 (0.45未満)	0.04	0.046	測定中	測定中
	H27.5.31	不検出 (0.058未満)				不検出 (0.044未満)	不検出 (0.44未満)	0.02	/	/	/		
	H27.5.18	不検出 (0.062未満)				不検出 (0.057未満)	不検出 (0.44未満)	0.03	0.003	測定中	測定中		
	H27.4.22	不検出 (0.070未満)				不検出 (0.057未満)	不検出 (0.43未満)	0.02	0.002	測定中	測定中		
	T-1	陸側から採取		H27.3.3	不検出 (0.072未満)	0.094	不検出 (0.43未満)	0.06	0.041	0.000011	不検出 (0.00007未満)		
				H27.2.26	不検出 (0.065未満)	0.076	不検出 (0.44未満)	0.03	/	/	/		
				H27.2.25	0.26	0.84	0.61	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)	不検出 (0.43未満)	0.03	/	/	/		
				H27.2.10	不検出 (0.069未満)	不検出 (0.054未満)	不検出 (0.42未満)	0.04	0.008	0.000007	不検出 (0.00006未満)		
				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 (0.00007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 (0.00008未満)	不検出 (0.00009未満)		
H26.11.10				0.066	0.18	不検出 (0.43未満)	0.04	0.039	不検出 (0.00010未満)	不検出 (0.00007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 (0.00007未満)	不検出 (0.00007未満)			
H26.9.16				0.13	0.35	0.84	0.14	0.17	不検出 (0.00006未満)	不検出 (0.00006未満)			
H26.8.20				0.13	0.40	2.5	0.31	0.44	不検出 (0.00006未満)	不検出 (0.00006未満)			
H26.7.7				不検出 (0.062未満)	0.17	0.44	0.09	0.083	不検出 (0.00006未満)	不検出 (0.00006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 (0.00007未満)	不検出 (0.00007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 (0.00006未満)	不検出 (0.00006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 (0.00006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) ※				陸側から採取	H26.4.4	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	
3	第一(発)取水口付近 (F-P03、港灣出入口の外側)	船舶から採取		H27.7.21	0.22	0.83	2.6	0.37	測定中	測定中	測定中		
				H27.6.16	不検出 (0.066未満)	不検出 (0.050未満)	不検出 (0.46未満)	0.03	0.008	測定中	測定中		
			H27.5.31	不検出 (0.078未満)	不検出 (0.072未満)	不検出 (0.44未満)	0.03	/	/	/			
			H27.5.18	不検出 (0.079未満)	不検出 (0.063未満)	不検出 (0.45未満)	0.03	0.002	測定中	測定中			
			H27.4.22	不検出 (0.062未満)	不検出 (0.051未満)	不検出 (0.44未満)	0.02	0.002	測定中	測定中			
			H27.3.3	0.079	0.23	1.4	0.14	0.23	不検出 (0.00008未満)	不検出 (0.00006未満)			
			H27.2.26	不検出 (0.073未満)	0.14	不検出 (0.44未満)	0.06	/	/	/			
			H27.2.24	不検出 (0.066未満)	不検出 (0.054未満)	不検出 (0.43未満)	0.03	/	/	/			
			H27.2.10	0.097	0.16	0.59	0.18	0.47	不検出 (0.00007未満)	不検出 (0.00007未満)			
			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 (0.00007未満)	不検出 (0.00006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 (0.00007未満)	不検出 (0.00009未満)			
			H26.11.10	0.13	0.36	1.7	0.17	0.14	不検出 (0.00007未満)	不検出 (0.00008未満)			
			H26.10.20	0.11	0.33	0.61	0.08	0.12	不検出 (0.00008未満)	不検出 (0.00007未満)			
			H26.9.16	0.35	0.94	2.5	0.23	0.40	不検出 (0.00008未満)	不検出 (0.00008未満)			
			H26.8.20	0.12	0.25	1.1	0.19	0.26	不検出 (0.00006未満)	不検出 (0.00006未満)			
			H26.7.7	0.24	0.72	2.6	0.38	0.66	不検出 (0.00007未満)	不検出 (0.00007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 (0.00011未満)	不検出 (0.00013未満)			
			H26.5.19	不検出 (0.065未満)	不検出 (0.055未満)	不検出 (0.41未満)	0.05	0.005	不検出 (0.00015未満)	不検出 (0.00015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 (0.00009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			

※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							
4	福島第一原子力発電所	第一(発)沖合2km (F-P04)	船舶から採取	H27.7.21	不検出 (0.059未満)	0.054 (0.053未満)	不検出 (0.45未満)	0.02	測定中	測定中	測定中
				H27.6.16	不検出 (0.082未満)	不検出 (0.053未満)	不検出 (0.44未満)	0.03	0.002	測定中	測定中
				H27.5.18	不検出 (0.063未満)	0.054 (0.053未満)	不検出 (0.45未満)	0.04	0.005	測定中	測定中
				H27.4.22	不検出 (0.065未満)	不検出 (0.053未満)	不検出 (0.43未満)	0.02	0.001	測定中	測定中
				H27.3.3	不検出 (0.064未満)	不検出 (0.052未満)	0.48 (0.43未満)	0.03	0.002	不検出 (0.00008未満)	不検出 (0.00007未満)
				H27.2.10	不検出 (0.081未満)	不検出 (0.062未満)	不検出 (0.43未満)	0.04	0.001	不検出 (0.00007未満)	不検出 (0.00009未満)
				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	0.00007未満
				H26.12.8	不検出 (0.058未満)	0.13 (0.058未満)	不検出 (0.43未満)	0.04	0.007	不検出 (0.00007未満)	不検出 (0.00007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 (0.00006未満)	不検出 (0.00006未満)
				H26.10.20	不検出 (0.062未満)	0.092 (0.058未満)	不検出 (0.45未満)	0.03	0.016	不検出 (0.00006未満)	不検出 (0.00006未満)
				H26.9.16	不検出 (0.061未満)	0.058 (0.055未満)	不検出 (0.43未満)	0.03	0.005	不検出 (0.00006未満)	不検出 (0.00006未満)
				H26.8.20	不検出 (0.065未満)	不検出 (0.055未満)	0.43 (0.43未満)	0.03	0.002	不検出 (0.00019未満)	不検出 (0.00019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 (0.00005未満)	不検出 (0.00005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	0.00006	不検出 (0.00006未満)
				H26.5.12	不検出 (0.082未満)	不検出 (0.055未満)	不検出 (0.41未満)	0.03	0.004	不検出 (0.00006未満)	不検出 (0.00006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 (0.00007未満)	不検出 (0.00007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~0.00009	不検出
5	福島第一原子力発電所	大沢・熊川沖2km(大熊町) (F-P05)	船舶から採取	H27.7.21	不検出 (0.061未満)	0.061 (0.049未満)	不検出 (0.44未満)	0.03	測定中	測定中	測定中
				H27.6.16	不検出 (0.059未満)	不検出 (0.049未満)	不検出 (0.44未満)	0.02	0.003	測定中	測定中
				H27.5.18	不検出 (0.082未満)	不検出 (0.052未満)	不検出 (0.44未満)	0.03	0.001	測定中	測定中
				H27.4.22	不検出 (0.075未満)	不検出 (0.066未満)	不検出 (0.44未満)	0.02	0.002	測定中	測定中
				H27.3.3	不検出 (0.085未満)	不検出 (0.053未満)	不検出 (0.43未満)	0.04	0.004	0.00008	不検出 (0.00005未満)
				H27.2.10	不検出 (0.062未満)	不検出 (0.052未満)	不検出 (0.43未満)	0.04	0.002	不検出 (0.00007未満)	不検出 (0.00006未満)
				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 (0.00006未満)	不検出 (0.00008未満)
				H26.12.8	不検出 (0.057未満)	不検出 (0.085未満)	不検出 (0.44未満)	0.03	0.003	不検出 (0.00007未満)	不検出 (0.00005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 (0.00008未満)	不検出 (0.00006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 (0.00007未満)	不検出 (0.00007未満)
				H26.9.16	不検出 (0.059未満)	不検出 (0.061未満)	不検出 (0.42未満)	0.04	0.003	不検出 (0.00008未満)	不検出 (0.00008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 (0.00007未満)	不検出 (0.00006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 (0.00007未満)	不検出 (0.00007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	0.00006	不検出 (0.00006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	0.00006	不検出 (0.00006未満)
				H26.4.14	不検出 (0.059未満)	不検出 (0.060未満)	不検出 (0.41未満)	0.03	0.002	不検出 (0.00006未満)	不検出 (0.00006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
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	H27.7.21	不検出 (0.059未満)	不検出 (0.051未満)	不検出 (0.45未満)	0.02	測定中	測定中	測定中
				H27.6.16	不検出 (0.067未満)	不検出 (0.069未満)	不検出 (0.45未満)	0.03	0.003	測定中	測定中
				H27.5.18	不検出 (0.074未満)	不検出 (0.072未満)	不検出 (0.44未満)	0.04	0.002	測定中	測定中
				H27.4.22	不検出 (0.059未満)	不検出 (0.050未満)	不検出 (0.44未満)	0.02	0.002	測定中	測定中
				H27.3.3	不検出 (0.059未満)	不検出 (0.057未満)	不検出 (0.43未満)	0.03	0.004	0.00006	不検出 (0.00006未満)
				H27.2.10	不検出 (0.057未満)	不検出 (0.061未満)	不検出 (0.43未満)	0.03	0.001	0.00007	不検出 (0.00005未満)
				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 (0.00007未満)	不検出 (0.00009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 (0.00008未満)	不検出 (0.00007未満)
				H26.11.10	不検出 (0.059未満)	不検出 (0.045未満)	不検出 (0.43未満)	0.03	0.001	不検出 (0.00009未満)	不検出 (0.00010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 (0.00006未満)	不検出 (0.00006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 (0.00010未満)	不検出 (0.00013未満)
				H26.8.20	不検出 (0.059未満)	不検出 (0.067未満)	0.91 (0.43未満)	0.03	0.003	不検出 (0.00006未満)	不検出 (0.00008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	0.00006	不検出 (0.00005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 (0.00013未満)	不検出 (0.00014未満)
				H26.5.12	不検出 (0.059未満)	0.056 (0.047未満)	不検出 (0.41未満)	0.04	0.031	0.00005	不検出 (0.00006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 (0.00007未満)	不検出 (0.00007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~0.00010	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	H27.5.20	不検出 (0.066未満)	不検出 (0.059未満)	不検出 (0.32未満)	0.04	0.001	測定中	測定中
				H27.2.25	不検出 (0.056未満)	不検出 (0.061未満)	不検出 (0.32未満)	0.03	/	/	/
				H26.12.9	不検出 (0.077未満)	0.093 (0.063未満)	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	0.00008	不検出 (0.00006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	H27.5.20	不検出 (0.074未満)	不検出 (0.066未満)	不検出 (0.32未満)	0.03	0.001	測定中	測定中
				H27.2.25	不検出 (0.057未満)	0.10 (0.057未満)	不検出 (0.32未満)	0.03	/	/	/
				H26.12.9	不検出 (0.069未満)	0.071 (0.063未満)	不検出 (0.31未満)	0.02	/	/	/
				H26.8.20	不検出 (0.059未満)	0.099 (0.059未満)	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	0.00020	不検出 (0.00006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)-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 (酸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「全ベータ放射能測定法」に記載されている数バロウム共沈法(①)により測定している。
 ①は、核変換による核分裂生成物の測定に用いており、ストロンチウムの捕集率(28%)とされている。
 ②は、運転時の原子力発電の周辺モニタリングに適用、コバルト-60(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。
 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)

福島第一原子力発電所周辺海域における調査地点図

- ①南放水口付近 (F-P01)
- ②北放水口付近 (F-P02)
- ③取水口(港湾口)付近 (F-P03)
- ④発電所沖合2km (F-P04)
- ⑤夫沢・熊川沖合2km (F-P05)
- ⑥双葉・前田川沖合2km (F-P06)

※()内は、総合モニタリング計画における調査地点番号



平成27年8月27日
福島県放射線監視室

福島第一原子力発電所における地下水バイパス水の 海域への排出に伴う海水モニタリングの結果について

県では、福島第一原子力発電所における地下水バイパス水の海域への排出に際し、南放水口付近（T-2）の海域において、海水モニタリングを実施しております。

（今回公表する項目）

海水中の全ベータ放射能、放射性セシウム、トリチウム
第77回目排出時（平成27年8月17日採取分） 1検体

（調査結果の概要）

採取した海水の1リットル当たりの濃度は、全ベータ放射能が0.05ベクレル、放射性セシウムが0.17ベクレル、トリチウムが不検出でした。

今回の調査結果は、これまでの調査結果の範囲内でした。

第77回目（排出時間10時07分～17時55分、排出量1,947m³）

採取日時	全β放射能	放射性セシウム			トリチウム
		Cs-134	Cs-137	合計	
8月17日 11:10	0.05	不検出	0.17	0.17	不検出

調査区分	全β放射能	放射性セシウム			トリチウム
		Cs-134	Cs-137	合計	
1～72回目の値※ （排出中）	0.04 ～0.22	不検出 ～0.54	0.080 ～1.6	0.080 ～2.14	不検出 ～3.5
平成25年度の海域 モニタリングの値 （南放水口付近）	0.02 ～0.64	不検出 ～0.80	不検出 ～1.8	不検出 ～2.6	不検出 ～2.4

（単位：ベクレル/リットル）

※第1～20回目まで毎回実施。ただし、第11回目及び第14回目の海水試料は採取できず。

※第21回目以降は排出毎のモニタリングから毎月1回のモニタリングに変更しています。

福島第一原子力発電所における地下水バイパス水の排出に伴う海水モニタリングの結果

※ 今回の公表分は黄色網掛け部分です。

平成27年8月27日 福島県放射線監視室

試料名	採取地点名等	排出回	採取年月日 時刻	福島県による測定結果 (Bq/l)				(参考) 東京電力による測定結果 (Bq/l)			
				全β放射能	Cs-134	Cs-137	トリチウム	全β放射能	Cs-134	Cs-137	トリチウム
海水	南放水口付近 (T-2) (地下水排出中)	1回目	H26.5.21 12:10	0.22	0.18	0.48	0.56	12	ND (0.62)	0.84	2.1
		2回目	H26.5.27 11:10	0.17	0.34	0.84	1.1	10	ND (0.65)	ND (0.81)	ND (1.8)
		3回目	H26.6.2 11:35	0.16	0.17	0.45	3.5	12	ND (0.88)	ND (0.64)	3.6
		4回目	H26.6.8 11:05	0.10	0.11	0.31	ND (0.42)	12	ND (0.85)	ND (0.87)	ND (1.8)
		5回目	H26.6.14 11:28	0.05	0.12	0.28	ND (0.41)	15	ND (0.63)	ND (0.68)	ND (1.9)
		6回目	H26.6.20 11:20	0.07	0.12	0.26	ND (0.42)	10	ND (0.77)	ND (0.62)	ND (1.6)
		7回目	H26.6.26 11:22	0.10	0.082	0.17	0.70	10	ND (0.68)	ND (0.81)	ND (1.6)
		8回目	H26.7.2 11:15	0.12	0.25	0.59	3.3	11	ND (0.89)	ND (0.53)	2.4
		9回目	H26.7.8 11:30	0.09	0.066	0.19	ND (0.42)	12	ND (0.59)	ND (0.63)	ND (1.6)
		10回目	H26.7.14 12:15	0.12	0.11	0.28	ND (0.41)	10	ND (0.74)	ND (0.63)	ND (1.6)
		12回目	H26.7.26 11:15	0.05	0.12	0.24	0.57	14	ND (0.77)	ND (0.76)	ND (1.7)
		13回目	H26.8.1 14:20	0.06	0.54	1.6	0.42	8.5	ND (0.68)	ND (0.69)	ND (1.8)
		15回目	H26.8.12 11:30	0.14	0.10	0.39	ND (0.43)	11	ND (0.49)	ND (0.76)	ND (1.5)
		16回目	H26.8.19 11:23	0.05	0.11	0.31	0.57	9.7	ND (0.54)	ND (0.58)	ND (1.8)
		17回目	H26.8.24 11:05	0.06	0.082	0.15	1.3	17	ND (0.61)	ND (0.68)	ND (1.9)
		18回目	H26.8.29 11:15	0.11	0.15	0.37	1.0	10	ND (0.63)	ND (0.72)	ND (1.7)
		19回目	H26.9.3 11:35	0.09	0.12	0.43	0.72	9	ND (0.62)	ND (0.63)	ND (1.7)
		20回目	H26.9.8 11:10	0.05	0.12	0.34	0.51	12	ND (0.66)	ND (0.56)	ND (1.8)
		21回目	H26.9.13 11:15	0.05	0.10	0.24	ND (0.44)	11	ND (0.58)	ND (0.82)	ND (1.8)
		25回目	H26.10.3 11:20	0.08	0.11	0.23	ND (0.33)	10	ND (0.64)	ND (0.62)	ND (1.6)
		33回目	H26.11.12 11:20	0.09	ND (0.072)	0.12	0.49	10	ND (0.77)	ND (0.58)	ND (1.5)
		37回目	H26.12.4 11:15	0.08	0.26	0.84	0.47	13	ND (0.66)	1.1	ND (1.9)
		42回目	H27.1.5 11:15	0.11	0.10	0.33	ND (0.44)	11	ND (0.74)	1.5	ND (1.6)
		47回目	H27.2.4 11:10	0.07	0.099	0.28	0.71	14	ND (0.40)	ND (0.60)	ND (1.7)
		52回目	H27.3.6 11:20	0.04	ND (0.060)	0.14	ND (0.31)	12	ND (0.73)	ND (0.76)	ND (1.4)
		59回目	H27.4.17 11:20	0.05	ND (0.073)	0.13	ND (0.47)	13	ND (0.55)	ND (0.75)	ND (1.7)
		62回目	H27.5.7 11:30	0.13	0.080	0.28	ND (0.45)	13	ND (0.62)	ND (0.72)	ND (1.6)
68回目	H27.6.12 11:30	0.06	ND (0.060)	0.080	ND (0.32)	13	ND (0.81)	ND (0.62)	ND (1.5)		
72回目	H27.7.8 11:10	0.05	ND (0.066)	0.10	ND (0.45)	14	ND (0.68)	ND (0.58)	ND (1.6)		
77回目	H27.8.17 11:10	0.05	ND (0.067)	0.17	ND (0.32)	9.4	ND (0.77)	ND (0.64)	ND (1.7)		

(参考) 県が平成25年度に実施した海域モニタリングにおける測定値の範囲	南放水口付近 (T-2) (陸側から採取)	H25.10.3 25.10.17.25.10.21	0.18~0.48	0.52~0.80	1.2~1.8	ND~0.69
	南放水口付近 (T-2-1) (陸側から採取)	H25.6.27	/	0.31	0.59	0.91
	南放水口付近 (F-P01) (船舶から採取)	H25.7.31~H26.3.10	0.02~0.64	ND~0.35	ND~0.71	ND~2.4
(参考) 県が測定した原発事故前の値	発電所周辺海域	平成13~22年度	ND~0.05	ND	ND~0.003	ND~2.9

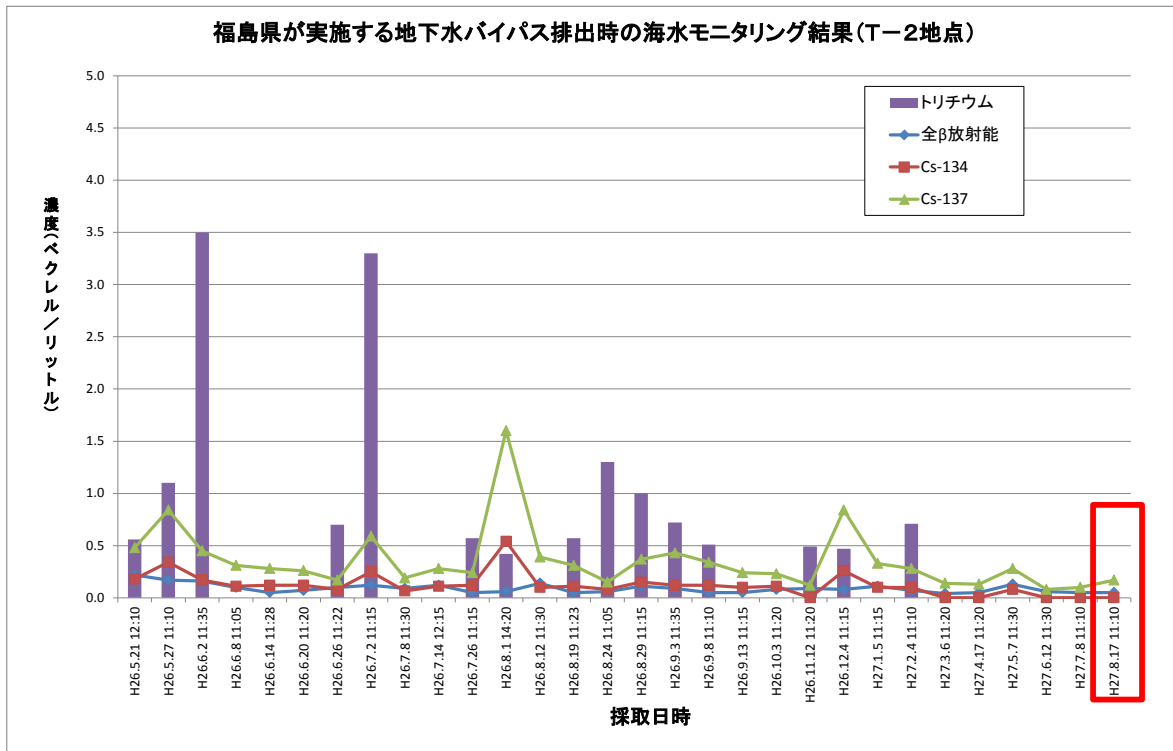
(注) 「ND」: 検出限界未満 () 内: 検出下限値

分析方法等	分析機関	福島県原子力センター			福島第一原子力発電所 ^{※※}		
	供試料量	1 l	2 l	50 ml	10 ml	2 l	50 ml
	前処理	錐バリウム共沈法	2Lマリネリ容器で直接測定	蒸留法	蒸発乾固法	2Lマリネリ容器で直接測定	蒸留法
	測定時間	60分	80,000秒	500分	1,000秒	1,000秒	30分
	測定装置	低バックグラウンドガスフロー検出装置	ゲルマニウム半導体検出装置	低バックグラウンド液体シンチレーション検出装置	低バックグラウンドガスフロー検出装置	ゲルマニウム半導体検出装置	低バックグラウンド液体シンチレーション検出装置

(注) ※※ 化学分析棟で測定を実施

ただし、5/21採取分の東京電力分析は、全ベータ放射能および134Cs、137Csを5.6号ホットラボで、3Hを環境管理棟にて測定しており、以下について表と異なる。

全ベータ放射能: 20mL、25分計測、134Cs、137Cs: 3,000秒計測、3H: 120分計測



採水地点 (東京電力資料より)



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

県では、漁場におけるモニタリングの強化として、試験操業海域において、調査項目の放射性セシウムに加えて、トリチウムと全β放射能を調査しています。

(今回公表する項目)

平成 27 年 7 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)

放射性セシウム及びトリチウムが不検出、全β放射能が 0.01～0.03 ベクレルであり、福島第一原発事故前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	7月7日	不検出	不検出	0.01～0.03
2	相馬市 磯部沖 0.8km		不検出	不検出	0.01～0.02
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	7月3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
平成 27 年度の測定値 (H27 年 4～6 月分)			不検出	不検出	0.01～0.05
平成 26 年度の測定値			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) 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7月分 海水)

平成27年8月31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	H27.7.7	不検出 (1.1未満)	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.36未満)	0.01
	水深7m		不検出 (0.83未満)	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.36未満)	0.03
相馬市 磯部沖 0.8km	表層	H27.7.7	不検出 (0.92未満)	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.37未満)	0.02
	水深7m		不検出 (0.92未満)	不検出 (0.88未満)	不検出 (0.37未満)	0.01
南相馬市 鹿島沖 0.6km	表層	H27.7.7	不検出 (1.2未満)	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.37未満)	0.02
	水深7m		不検出 (0.83未満)	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.37未満)	0.02
いわき市 四倉沖 0.5km	表層	H27.7.3	不検出 (0.84未満)	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.36未満)	0.02
	水深7m		不検出 (1.0未満)	不検出 (1.1未満)	不検出 (0.36未満)	0.02
いわき市 江名沖 0.5km	表層	H27.7.3	不検出 (1.1未満)	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.36未満)	0.02
	水深7m		不検出 (1.0未満)	不検出 (0.81未満)	不検出 (0.36未満)	0.02
いわき市 勿来沖 0.5km	表層	H27.7.3	不検出 (1.0未満)	不検出 (0.88未満)	不検出 (0.36未満)	0.02
	水深7m		不検出 (1.1未満)	不検出 (0.60未満)	不検出 (0.36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27年度 (平成27年4~6月分)	不検出	不検出	不検出	0.01~0.05
	平成26年度	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

