

平成 26 年 6 月 3 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
海域への放流に伴う海水モニタリングの結果について

(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

(1) 第 1 回目 (平成 26 年 5 月 21 日) 採取分 4 検体

(2) 第 2 回目 (平成 26 年 5 月 27 日) 採取分 1 検体

(調査結果の概要)

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放流に際し、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ました。

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「0.08～0.22 ベクレル」、放射性セシウムが「不検出～1.18 ベクレル」、トリチウムが「不検出～1.1 ベクレル」であり、いずれも、県が平成 25 年度に実施した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と比較して同程度でした。

また、地下水バイパス水の放流の前後において、海水中の放射性物質の濃度に、変動は確認されませんでした。

(1) 第 1 回目 (平成 26 年 5 月 21 日) 採取分

(放水時間 10 時 25 分～12 時 42 分、放水量 561 m³)

採取時刻		全ベータ放射能	放射性セシウム	トリチウム
放水前	10:05	0.08	0.25	0.47
放水中	12:10	0.22	0.66	0.56
放水後	13:15	0.15	0.57	0.50
	14:05	0.13	0.46	不検出
平成25年度の値 (南放水口付近)		0.02～0.64	不検出～2.6	不検出～2.4

(単位：ベクレル/リットル)

(2) 第2回目 (平成26年5月27日) 採取分

(放水時間 10時00分～12時38分、放水量 641 m³)

採取時刻		全ベータ放射能	放射性セシウム	トリチウム
放水中	11:10	0.17	1.18	1.1
平成25年度の値 (南放水口付近)		0.02～0.64	不検出～2.6	不検出～2.4

(単位：ベクレル/リットル)

福島第一原子力発電所における地下水バイパス放流に伴う海水モニタリングの結果（試料分割法）

平成26年6月3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。

試料名	採取地点名等	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)			
			全ベータ 放射能	Cs-134 核種濃度	H-3 核種濃度	全ベータ 放射能	Cs-134 核種濃度	H-3 核種濃度	
海水	1回目	南放水口付近 (T-2) (地下水放水前)	H26.5.21 10:05	0.08	ND (0.083)	0.47	12	ND (0.45)	3.9
	2	南放水口付近 (T-2) (地下水放水中)	H26.5.21 12:10	0.22	0.18	0.56	12	ND (0.62)	2.1
	3	南放水口付近 (T-2) (地下水放水終了直後)	H26.5.21 13:15	0.15	0.14	0.43	11	ND (0.64)	2.2
	4	南放水口付近 (T-2) (地下水放水終了1時間経過)	H26.5.21 14:05	0.13	0.11	0.35	13	ND (0.57)	2.7
	2回目	南放水口付近 (T-2) (地下水放水中)	H26.5.27 11:10	0.17	0.34	0.84	10	ND (0.65)	ND (1.8)
	3回目	南放水口付近 (T-2) (地下水放水前)	H26.6.2 9:55	測定中	測定中	測定中			
	7	南放水口付近 (T-2) (地下水放水中)	H26.6.2 11:35	測定中	測定中	測定中			
	8	南放水口付近 (T-2) (地下水放水終了直後)	H26.6.2 14:35	測定中	測定中	測定中			

(参考) 平成25年度に実施した海跡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) 1 「ND」：検出限界未満 () 内：検出下限値

試料名	採取地点名等	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)				
			全ベータ 放射能	Cs-134 核種濃度	H-3 核種濃度	全ベータ 放射能	Cs-134 核種濃度	H-3 核種濃度		
※	C排水路 (下流部) (地下水放水中)	H26.5.21 12:37	11	10	29	3.0	81	15	40	9.4

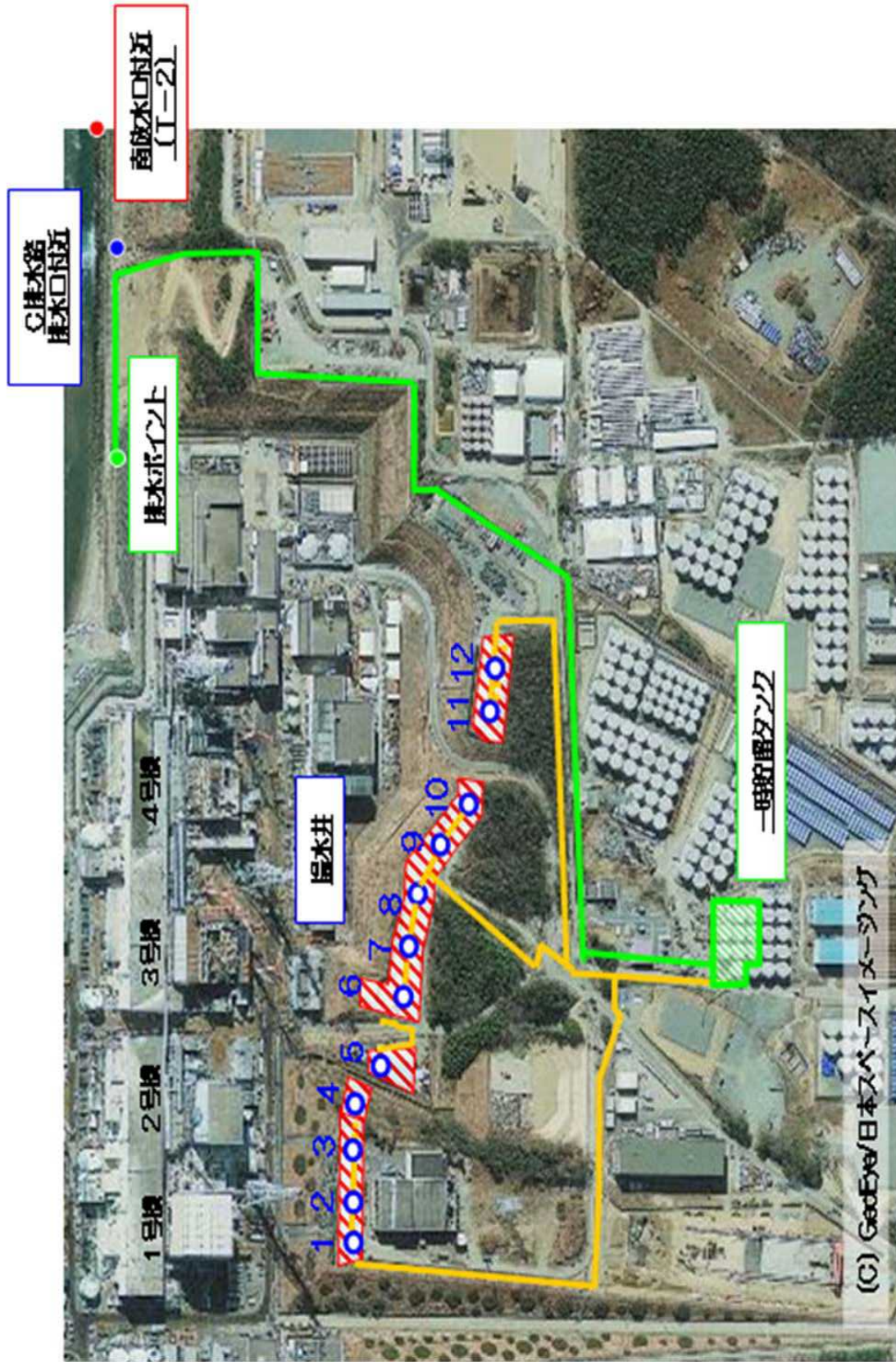
(注) 2 ※ 雨水排水の海域への流入が見られ始めたため、地下水バイパス排水が混入しない排水路の排水を、参考値として測定。

分析名	分析機器	福島県原子力センター			福島第一原子力発電所***		
		検体量	前処理	測定時間	検体量	前処理	測定時間
分析名等	分析機器	1 l	鉄バリウム 沈降法	60分	2 l	2Lマリネリ容器で直接測定	2Lマリネリ容器で直接測定
	検体量				80,000秒	500分	1,000秒
	前処理				低バックグラウンドガスフロー 抽出装置	低バックグラウンドガスフロー 抽出装置	低バックグラウンド液体シンチレーション 抽出装置
	測定時間				80,000秒	500分	1,000秒
	測定装置				ゲルマニウム半導体検出装置	ゲルマニウム半導体検出装置	ゲルマニウム半導体検出装置

(注) 3 ※※ 化学分析標で測定を実施

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)

採水状況 (平成26年5月21日 12時10分)



左上

T-2 地点から発電所方向
 ・ K排水路 (地下水バイパス出口)
 から T-2 まで約 200m
 ・ C排水路から T-2 まで約 100m

右上

採取した海水

左下

同一の採水容器から、県用と
 東京電力用に2分割した