

河川水等の環境放射線モニタリング（トリチウム）調査結果について

平成24年5月21日
原子力災害現地対策本部（放射線班）
福島県災害対策本部（原子力班）

1. 調査期日 平成23年11月15日（火）～平成23年12月15日（木）
2. 調査地点数 51地点（河川水35地点、湖沼・ダム水13地点、上水3地点）
3. 調査結果

(1) トリチウム^{※1} (単位：Bq/L)

	今回の調査結果	参 考	
		福島県平成14年度調査（※1）	平常時の全国データ（平成12～23年）（※2）
河川水	不検出 ～1.5	不検出 ～0.90	不検出 ～1.7
湖沼水	0.39～1.6	不検出 ～0.62	不検出 ～3
上水	不検出 ～1.4	0.47～0.93	不検出 ～2.1

出典：※1 平成14年度環境試料中のトリチウム調査報告書

(福島県原子力センター)

※2 環境放射線データベース（環境放射能水準調査）

(財団法人日本分析センター)

※1 トリチウム：主に水分として体内に取り込まれやすい水素の同位体。
β線放出核種であり、半減期約12年。
宇宙線による核反応でも生じるため、自然界に存在する。

(2) セシウム134・137
全ての調査地点で不検出

4. 考察

今回の調査結果は、平成14年度に実施したトリチウム調査結果と比較し、測定値が変動した地点が認められたものの、平常時の全国データの範囲内であった。

また、上水の放射性核種分析の結果少量のトリチウムが検出されたが、このトリチウムを含む水を乳幼児で1日1リットル、成人が1日1.65リットル、1年間飲み続けた場合の預託実効線量^{※2}は、乳幼児の場合で0.000025ミリシーベルト程度、成人の場合で0.000015ミリシーベルト程度と評価され、放射性物質を含む食品の基準設定に際し、許容された年間1ミリシーベルトの4万分の1程度以下と非常に小さかった。

※2 預託実効線量：体内に取り込んだ放射性物質から受ける放射線の量を表すもの。子供や乳幼児に対しては取り込みから70歳まで、成人については放射性物質の取り込みから50年間に受ける放射線量。

(問い合わせ先 原子力班モニタリングチーム 電話024-521-1917)

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

平成24年5月21日
原子力災害現地対策本部(放射線班)
福島県災害対策本部(原子力班)

○ 河川水

調査地点No.	方部	河川名	採取場所	採取日	測定結果			
					放射性トリチウム		放射性セシウム	
					H-3 (Bq/L)		Cs-134 (Bq/L)	Cs-137 (Bq/L)
					今回調査	平成14年度調査		
1	県北	広瀬川	館ノ腰橋上流	2011/11/29	0.57	0.48	不検出	不検出
2		松川	阿武隈川合流前	2011/11/16	0.66	不検出	不検出	不検出
3		移川	小瀬川橋	2011/11/26	不検出	0.51	不検出	不検出
4		油井川	油井川橋	2011/12/13	0.46	0.46	不検出	不検出
5	県中	五百川	石筵川合流後	2011/11/23	0.46	0.46	不検出	不検出
6		大滝根川	船引橋	2011/11/28	不検出	0.55	不検出	不検出
7		谷田川	谷田川橋	2011/11/24	1.5	不検出	不検出	不検出
8		滑川	旧4号国道下	2011/12/13	0.39	0.46	不検出	不検出
9		釈迦堂川	須賀川市水道取水点	2011/11/25	1.1	不検出	不検出	不検出
10		阿武隈川	江持橋	2011/11/24	0.38	不検出	不検出	不検出
11		今出川	猫啼橋	2011/11/24	0.38	不検出	不検出	不検出
12		夏井川	北ノ内橋	2011/11/29	0.39	0.56	不検出	不検出
13	県南	社川	社川橋	2011/11/25	不検出	0.56	不検出	不検出
14		久慈川	松岡橋	2011/11/25	0.47	不検出	不検出	不検出
15		川上川	久慈川合流前	2011/12/13	0.40	不検出	不検出	不検出
16	会津	旧宮川	丈助橋	2011/11/19	0.36	0.90	不検出	不検出
17		濁川	濁川橋	2011/11/15	0.60	0.57	不検出	不検出
18	南会津	阿賀野川	田島橋	2011/11/15	0.36	0.46	不検出	不検出
19	相双	地蔵川	浜畑橋(旧山崎前橋)	2011/11/23	不検出	0.77	不検出	不検出
20		小泉川	小泉橋	2011/11/24	0.69	0.64	不検出	不検出
21		宇多川	堀坂橋	2011/11/24	0.61	0.48	不検出	不検出
22		真野川	落合橋	2011/11/29	0.59	0.75	不検出	不検出
23		新田川	木戸内橋	2011/11/29	0.93	0.81	不検出	不検出
24		太田川	丸山橋	2011/11/21	0.38	0.50	不検出	不検出
25		小高川	善丁橋	2011/11/21	0.84	0.64	不検出	不検出
26	いわき	大久川	蔭磯橋	2011/11/23	0.85	不検出	不検出	不検出
27		小久川	連郷橋	2011/11/23	0.46	不検出	不検出	不検出
28		好間川	岩穴つり橋	2011/11/23	1.0	不検出	不検出	不検出
29		新川	古川橋	2011/12/14	0.65	不検出	不検出	不検出
30		仁井田川	霞田橋	2011/11/23	0.63	不検出	不検出	不検出
31		藤原川	みなと大橋	2011/11/26	0.34	不検出	不検出	不検出
32		矢田川	矢田川橋	2011/12/14	0.69	不検出	不検出	不検出
33		鮫川	井戸沢橋	2011/11/22	0.50	不検出	不検出	不検出
34		四時川	鮫川合流前	2011/12/14	0.87	0.60	不検出	不検出
35		蛭田川	小塙橋	2011/11/26	0.85	不検出	不検出	不検出

○ 湖沼・ダム水

調査地点 No.	方部	湖沼・ダム名	採取場所	採取日	測定結果			
					放射性トリチウム		放射性セシウム	
					H-3 (Bq/L)		Cs-134 (Bq/L)	Cs-137 (Bq/L)
今回調査	平成14年度調査							
36	県北	半田沼	湖心	2011/11/16	1.1	0.49	不検出	不検出
37		摺上ダム	湖心(表層)	2011/11/30	0.43	—	不検出	不検出
			湖心(下層)	2011/11/30	0.46	—	不検出	不検出
38	県中	三春ダム	湖心(表層)	2011/11/29	1.6	不検出	不検出	不検出
			湖心(下層)	2011/11/29	0.69	—	不検出	不検出
39		羽鳥ダム	湖心(表層)	2011/11/22	0.53	不検出	不検出	不検出
			湖心(下層)	2011/11/22	0.54	—	不検出	不検出
40	千五沢ダム	湖心(表層)	2011/11/24	0.90	0.54	不検出	不検出	
		湖心(下層)	2011/11/24	1.2	—	不検出	不検出	
41	県南	南湖	湖心	2011/11/26	0.60	0.49	不検出	不検出
42	会津	檜原湖	湖心(表層)	2011/11/23	0.89	不検出	不検出	不検出
			湖心(下層)	2011/11/23	0.99	—	不検出	不検出
43		猪苗代湖	湖心(表層)	2011/11/19	0.65	0.48	不検出	不検出
			湖心(下層)	2011/11/19	0.45	—	不検出	不検出
44	東山ダム	湖心(表層)	2011/11/16	0.65	—	不検出	不検出	
		湖心(下層)	2011/11/16	0.53	—	不検出	不検出	
45	相双	真野ダム	湖心	2011/11/24	0.90	0.41	不検出	不検出
46		高の倉ダム	湖心	2011/11/28	1.0	不検出	不検出	不検出
47	いわき	小玉ダム	湖心(表層)	2011/11/24	0.41	0.62	不検出	不検出
			湖心(下層)	2011/11/24	0.66	—	不検出	不検出
48		四時ダム	湖心(表層)	2011/11/22	0.39	0.51	不検出	不検出
			湖心(下層)	2011/11/22	1.1	—	不検出	不検出

○ 上水

調査地点 No.	方部	市町村名	採取場所	採取日	測定結果			
					放射性トリチウム		放射性セシウム	
					H-3 (Bq/L)		Cs-134 (Bq/L)	Cs-137 (Bq/L)
今回調査	平成14年度調査							
49	県北	福島市	原子力センター福島支所	2011/12/15	1.2	0.79~0.93	不検出	不検出
50	会津	会津若松市	会津若松合同庁舎	2011/11/29	1.4	0.68~0.82	不検出	不検出
51	相双	広野町	二ツ沼公園	2011/12/15	不検出	0.47~0.73	不検出	不検出

* 本分析における放射性濃度の検出限界値(トリチウム:約0.35Bq/L、セシウム134・137:共に約2Bq/L)を下回る場合は、不検出と記載。

平成14年度調査と比較した場合の測定結果の増減状況 [調査地点数]

増加	減少	変動無し	平成14年度データなし
34	13	2	2

○ 河川水
□ 湖沼・ダム水(表層)

上段は今回調査、下段は平成14年度調査における水中のトリチウム濃度(単位:Bq/L)。また、「ND」は不検出を、「-」は測定データがないことを示す。

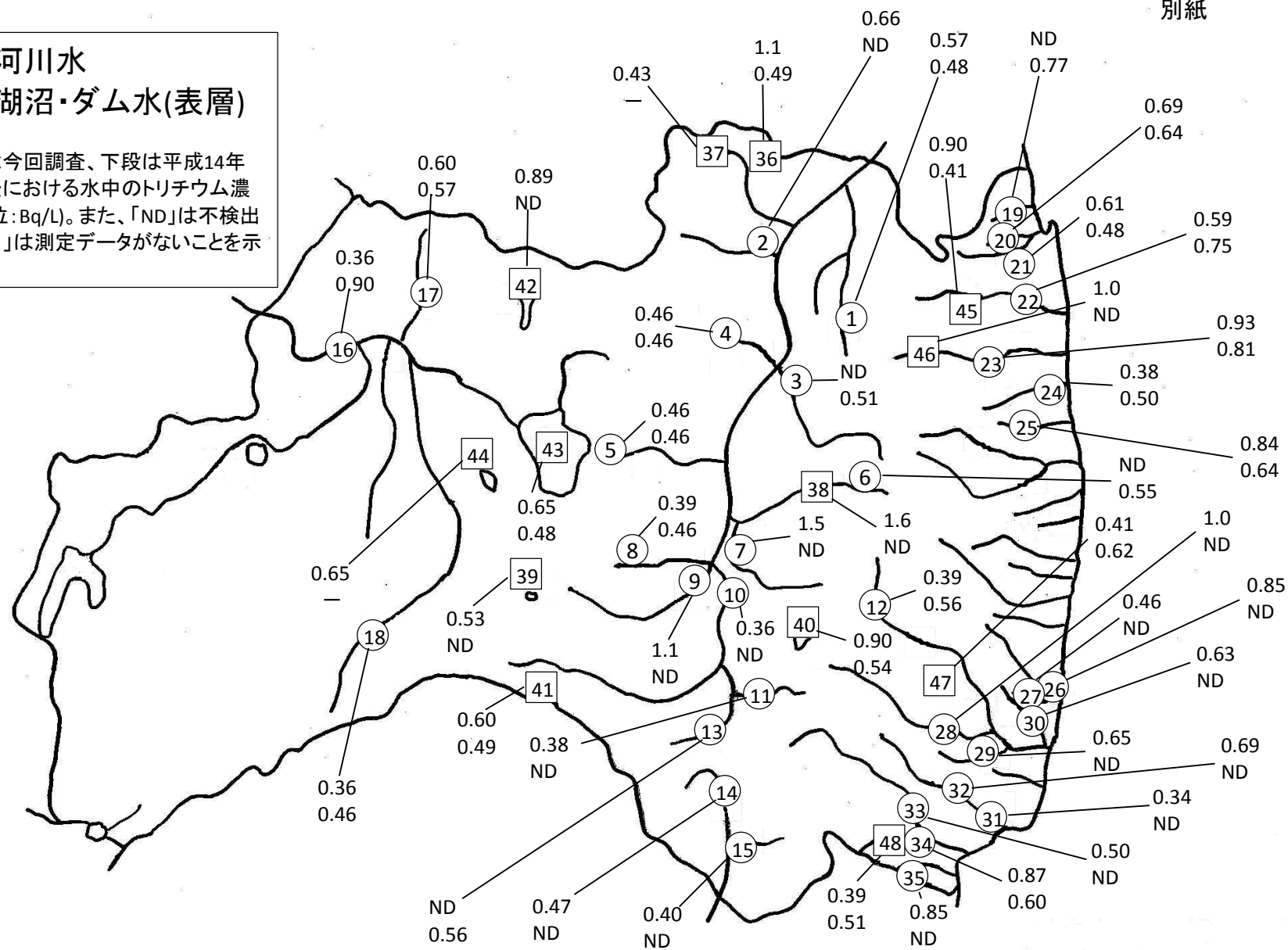


図 河川水及び湖沼・ダム水採水地点図