

(お知らせ)

## 平成24年度水生生物放射性物質モニタリング調査結果(冬期調査)

< 福島県政クラブ同時発表 >

平成 25 年 7 月 12 日 (金)  
環境省水・大気環境局水環境課  
直 通: 03-5521-8316  
代 表: 03-3581-3351  
課 長: 宮崎 正信(内線 6610)  
課長補佐: 長澤 沙織(内線 6614)  
担 当: 佐藤 勝彦(内線 6628)

環境省では、モニタリング調整会議において決定された総合モニタリング計画に基づき、継続的に水環境(公共用水域(河川、湖沼・水源地、沿岸)等)の水質・底質について放射性物質モニタリングを実施しているところです。

今般、この一環として福島県内を中心に実施していた、水生生物放射性物質モニタリング(冬期調査:(採取日)平成 24 年 12 月 4 日～平成 25 年 1 月 18 日)について、測定結果を取りまとめましたので、公表します。

なお、これまで実施した、公共用水域放射性物質モニタリングの結果については、以下の HP で掲載しております。

<http://www.env.go.jp/jishin/rmp.html#monitoring>

### 1. 調査概要

#### (1) 調査地点

区分	調査水域	調査地点等	実施日
河川	A	原瀬川(支川)	平成 24 年 12 月 5 日
	B	阿武隈川 摺上川(支川)、大正橋	平成 24 年 12 月 6 日、14 日
	C	宇多川	平成 24 年 12 月 18 日
	D	真野川	平成 24 年 12 月 12 日、13 日、平成 25 年 1 月 18 日
	E	新田川	平成 24 年 12 月 19 日
	F	太田川	平成 24 年 12 月 20 日
湖沼	G	はやま湖(真野ダム)	平成 24 年 12 月 10 日、平成 25 年 1 月 18 日
	H	秋元湖	平成 24 年 12 月 4 日
	I	猪苗代湖 南岸	平成 24 年 12 月 7 日
海域	J	阿武隈川河口沖	平成 24 年 12 月 11 日
	K	相馬市沖(松川浦)	平成 24 年 12 月 10 日
	L	いわき市沖(久之浜沖)	平成 24 年 12 月 14 日、24 日

(地図別添)

#### (2) 調査内容

調査地点において水生生物(水生昆虫、藻類、甲殻類、貝類、魚類等)等を採取し、種類ごと放射性物質濃度(放射性セシウム(Cs-134、Cs-137))を測定。

## 2. 放射性セシウム (Cs-134、Cs-137 合計) 測定結果概要 (詳細別添)

### (1) 河川、湖沼 (下段は平成 24 年度秋期調査結果)

水域によってばらつきがあり、採取された生物種も同一ではないが、全体の状況としては、おおむね、秋期調査と比較して放射性セシウム濃度の低下が見られる。また、これまでの調査結果と同様に、河川・湖沼では海域と比較して、高い放射性セシウム濃度を示している。

単位 : Bq/kg-wet

			植物 (藻類等)	水生昆虫	甲殻類	貝類	魚 類	両生類	粗粒状有機物 (枯葉等)
阿武隈川水系	阿武隈川 A	H 2 4 冬	ND	67、170 (2 種)	58	-	44 ~ 88 (4 種)	58、140 (2 種)	380
		H 2 4 秋	9.3	54 (1 種)	30	24	33 ~ 172 (7 種)	52、720 (2 種)	350
	阿武隈川 B	H 2 4 冬	19	26 ~ 132 (3 種)	-	63	35 ~ 170 (7 種)	82	235
		H 2 4 秋	68	14 ~ 208 (4 種)	54	63	35、103 (5 種)	470	237
宇多川 C		H 2 4 冬	-	61、182 (2 種)	65	-	65 ~ 242 (3 種)	-	92
		H 2 4 秋	300	17 ~ 680 (4 種)	74、74 (2 種)	-	83 ~ 430 (4 種)	-	101
真野川水系	はやま湖 G (真野ダム)	H 2 4 冬	94	580	-	-	480 ~ 2,600 (4 種)	-	206
		H 2 4 秋	420	92、1,100 (2 種)	-	-	193 ~ 5,400 (8 種)	-	320
	真野川 D	H 2 4 冬	0.97	61 ~ 470 (4 種)	-	-	51 ~ 590 (4 種)	790	231
		H 2 4 秋	540	113 ~ 510 (3 種)	224	440	1.1 ~ 800 (4 種)	1,110	510
新田川 E		H 2 4 冬	-	91 ~ 980 (3 種)	420	-	238 ~ 1,040 (5 種)	-	580
		H 2 4 秋	-	165 ~ 1,770 (4 種)	410	230	320 ~ 1,220 (8 種)	1,620	890
太田川 F		H 2 4 冬	-	550 ~ 1,510 (3 種)	-	-	1,880 ~ 9,800 (4 種)	-	1,550
		H 2 4 秋	182	530、820 (2 種)	1,320	-	450 ~ 2,440 (7 種)	-	1,740
秋元湖 H		H 2 4 冬	4.7	-	120	-	58 ~ 197 (7 種)	-	59
		H 2 4 秋	16、50 (2 種)	-	144	-	54 ~ 380 (6 種)	-	48
猪苗代湖 I (南岸)		H 2 4 冬	6.3	-	-	1.7	4.7	ND	-
		H 2 4 秋	3.0、13 (2 種)	-	-	9.0	39 ~ 181 (6 種)	43	-

測定に供する試料は、魚類を含め、個体丸ごととしている。

なお、平成 24 年度秋期調査から水生昆虫は、以下の 4 種 (食性、種類別) に分けて採取・分析している。

- ・トンボ目 (肉食、トンボの幼生でヤゴと呼称される)
- ・ヘビトンボ科 (肉食)
- ・カワゲラ科 (肉食)
- ・ヒゲナガカワトビケラ属 (雑食、デトライタス食性)

( 2 ) 海域 ( 下段は平成 24 年度秋期調査結果 )

水域によってばらつきがあり、採取された生物種も同一ではないが、全体の状況としては、おおむね、秋期調査と同程度の水準の放射性セシウム濃度が見られる。また、これまでの調査結果と同様に、海域では河川、湖沼と比較して、低い放射性セシウムの濃度を示している。

単位 : Bq/kg-wet

		植物 ( 藻類等 )	ウニ、ヒトデ 、ナマコ	甲殻類	ゴカイ	貝 類		イカ・タコ	魚 類
						軟体部	貝殻		
阿武隈川河口沖 J	H 2 4 冬	-	-	-	-	-	-	-	5.1 ~ 19 ( 4 種 )
	H 2 4 秋	-	-	ND	-	-	-	-	0.9 ~ 32 ( 7 種 )
相馬市沖 K ( 松川浦 )	H 2 4 冬	ND ~ 1.6 ( 3 種 )	-	15	-	3.2、9.4 ( 2 種 )	3.7、63 ( 2 種 )	-	8.6
	H 2 4 秋	ND、4.1 ( 2 種 )	-	13	6.4	ND、13 ( 2 種 )	1.9、60 ( 2 種 )	-	7.5、23 ( 2 種 )
いわき市沖 L ( 久之浜 )	H 2 4 冬	7.9	5.6、73 ( 2 種 )	-	-	3.0	23	-	13 ~ 139 ( 6 種 )
	H 2 4 秋	8.7	12、42 ( 2 種 )	-	-	5.1	16	-	6.7 ~ 118 ( 6 種 )

測定に供する試料は、魚類を含め、個体丸ごととしている。

### 3. 今後の予定

平成 25 年度においても、継続的に水生生物の放射性物質測定を実施 ( 年 3 ~ 4 回程度を予定 )。

## 水生生物放射性物質調査地点図



水生生物放射性物質調査結果一覧(河川 )

地点	水生生物等		採取重量 (kg-wet)	個体数	放射性セシウム(Bq/kg-wet)			備考
					計	Cs-134	Cs-137	
阿武隈川 A	藻類	アモンドロ属	0.27	-	N.D.	N.D. (0.83)	N.D. (0.77)	-
	水生昆虫 (トンボ目)	ハクドトンボ	0.048	109	67	26	41	幼体
		アオハダトンボ属						
		ニホナカトンボ						
		ヤマササエ						
		ダビドササエ						
		ダビドササエ属						
		オナガササエ						
		コオニヤンマ						
		オニヤンマ						
		コヤマトンボ						
	水生昆虫 (ヒゲナガカトリビケラ属)	ヒゲナガカトリビケラ	0.076	405	170	60	110	幼体
	甲殻類	ヌマエビ科	0.16	1760	58	22	36	成体
	魚類	ヤマメ	0.26	8	78	28	50	成魚
		アブラハヤ	0.14	37	44	16	28	成魚
		カラムツ	0.65	35	88	32	56	成魚
		トシヨウ	0.04	20	52	19	33	成魚
	両生類	アカハライモリ	0.12	19	58	21	37	成体
		カエル類(オオマジヤクシ)	0.020	20	140	48	92	幼体
	粗粒子状有機物(枯葉等)		0.76	-	380	140	240	-
阿武隈川 B	藻類	アモンドロ属	0.060	-	19	7.2	12	-
	水生昆虫 (トンボ目)	ハクドトンボ	0.027	134	38	13	25	幼体
		アオハダトンボ属						
		ミヤマササエ						
		ダビドササエ						
		ダビドササエ属						
		オナガササエ						
		コオニヤンマ						
		オニヤンマ						
		コヤマトンボ						
	水生昆虫 (ヘビトンボ科)	ヘビトンボ	0.019	53	26	9.8	16	幼体
	水生昆虫 (ヒゲナガカトリビケラ属)	ヒゲナガカトリビケラ	0.15	554	132	48	84	幼体
		チャバネヒゲナガカトリビケラ						
	貝類	カニナ	0.13	246	63	23	40	成体
	魚類	コイ	3.13	1	97	36	61	成魚
		ニゴイ	5.57	4	109	40	69	成魚
		ウグイ	0.070	21	56	20	36	未成魚
		ウグイ属	0.97	3	170	60	110	成魚
		アブラハヤ	0.070	20	35	14	21	成魚/未成魚
		カラムツ	0.10	10	56	20	36	成魚/未成魚
		フクシヨウ	0.18	18	40	14	26	成魚
	両生類	ツチガエル	0.090	12	82	30	52	成体
	粗粒子状有機物(枯葉等)		1.03	-	235	85	150	-

採取した水生生物は、原則、複数個体を分析試料とし、その全量を分析試料とした。  
ただし、胃内容物の除去が可能な試料については、除いたうえで、その全量を分析試料としている。

水生生物放射性物質調査結果一覧(河川 )

地点	水生生物等		採取重量 (kg-wet)	個体数	放射性セシウム(Bq/kg-wet)			備考
					計	Cs-134	Cs-137	
宇多川 C	水生昆虫 (トンボ目)	ミヤマカイトンボ	0.025	109	61	22	39	幼体
		アホダトンボ属						
		ニホンカイトンボ						
		ミルヤンマ						
		ヤマサエ						
		クロサエ						
		ダビトサエ						
		ダビトサエ属						
		オガサエ						
		コニヤンマ						
		ヒメサエ						
		オシロサエ						
		オニヤンマ						
	水生昆虫 (ヒゲナガカイト ビケラ属)	ヒゲナガカイト チャバヒゲナガカイト	0.035	219	182	62	120	幼体
	甲殻類	ヌエビ科	0.11	611	65	24	41	成体
	魚類	ウグイ属	0.14	16	94	35	59	成魚
		カムツ	0.13	42	65	24	41	成魚
		ヨシボリ属	0.040	8	242	92	150	成魚
	粗粒子状有機物(枯葉等)		0.70	-	92	33	59	-
真野川 D	ホシムシロ	アホムシロ属	0.079	-	0.97	N.D.(0.95)	0.97	-
	水生昆虫 (トンボ目)	ハクロトンボ	0.019	69	116	45	71	幼体
		ミヤマカイトンボ						
		コシボリヤンマ						
		ミルヤンマ						
		ダビトサエ						
		ダビトサエ属						
		オガサエ						
		コニヤンマ						
		ヒメサエ						
		オシロサエ						
		コヤマトンボ						
	水生昆虫 (カゲラ科)	カミラカゲラ	0.018	370	61	23	38	幼体
		ウエノカゲラ						
		フタツケカゲラ属						
		オヤマカゲラ属						
	水生昆虫 (ヘビトンボ 科)	ヘビトンボ	0.024	74	105	36	69	幼体
		タイリククロスジヘビトンボ						
	水生昆虫 (ヒゲナガカイト ビケラ属)	ヒゲナガカイト	0.13	495	470	170	300	幼体
		チャバヒゲナガカイト						
	魚類	アユ(天然遡上)	1.38	80	193	73	120	成魚
		ウグイ属	0.18	21	77	29	48	未成魚
		オイカワ	0.20	27	51	18	33	成魚
		ヨシボリ属	0.12	44	590	220	370	成魚
	両生類	カエル類(オマジヤクシ)	0.009	8	790	310	480	幼体
	粗粒子状有機物(枯葉等)		1.2	-	231	81	150	-

採取した水生生物は、原則、複数個体を分析試料とし、その全量を分析試料とした。  
ただし、胃内容物の除去が可能な試料については、除いたうえで、その全量を分析試料としている。

水生生物放射性物質調査結果一覧(河川)

地点	水生生物等		採取重量 (kg-wet)	個体数	放射性セシウム(Bq/kg-wet)			備考
					計	Cs-134	Cs-137	
新田川 E	水生昆虫 (トンボ目)	ハゲトンボ	0.021	104	280	110	170	幼体
		アホダトンボ属						
		ミルヤンマ						
		ダビトサエ						
		ダビトサエ属						
		オガサエ						
		コニヤンマ						
		ヒメサエ						
		コヤマトンボ						
	水生昆虫 (カゲラ科)	カミラカゲラ	0.040	509	91	33	58	幼体
		ウエノカゲラ						
		フツケカゲラ属						
		オヤマカゲラ属						
	水生昆虫 (ヒゲナガカト ビケラ属)	ヒゲナガカトビケラ	0.031	134	980	370	610	幼体
		チャバネヒゲナガカトビケラ						
	甲殻類	モズガニ	0.14	8	420	150	270	成体
	魚類	コイ	0.74	3	270	100	170	成魚/未成魚
		ウグイ属	0.24	20	490	180	310	未成魚
		カマツカ	0.060	8	238	88	150	成魚/未成魚
		オイカワ	0.42	62	450	160	290	成魚
		ヨシノボリ属	0.080	19	1,040	380	660	成魚
	粗粒子状有機物(枯葉等)		0.68	-	580	210	370	-
太田川 F	水生昆虫 (トンボ目)	ハゲトンボ	0.028	101	1,220	460	760	幼体
		ニホンカトトンボ						
		コシボリヤンマ						
		ヤマサエ						
		ダビトサエ						
		ダビトサエ属						
		オガサエ						
		コニヤンマ						
		オシロサエ						
		オニヤンマ						
		コヤマトンボ						
	水生昆虫 (ヘビトンボ 科)	ヘビトンボ	0.021	60	550	200	350	幼体
		タイリククロスジヘビトンボ						
	水生昆虫 (ヒゲナガカト ビケラ属)	ヒゲナガカトビケラ	0.022	124	1,510	560	950	幼体
		チャバネヒゲナガカトビケラ						
	魚類	ナ属	0.070	2	2,020	720	1,300	未成魚
		ウグイ属	0.13	19	2,070	770	1,300	成魚/未成魚
		シマドジョウ	0.030	27	1,880	680	1,200	成魚/未成魚
		オオヨシノボリ	0.020	4	9,800	3,600	6,200	成魚
	粗粒子状有機物(枯葉等)		0.80	-	1,550	560	990	-

採取した水生生物は、原則、複数個体を分析試料とし、その全量を分析試料とした。  
ただし、胃内容物の除去が可能な試料については、除いたうえで、その全量を分析試料としている。

## 水生生物放射性物質調査結果一覧(湖沼)

地点	水生生物等		採取重量 (kg-wet)	個体数	放射性セシウム(Bq/kg-wet)			備考
					計	Cs-134	Cs-137	
はやま湖 (真野ダム) G	藻類	アモニト属	0.08	-	94	35	59	-
	水生昆虫 (ヒゲナガカトビケラ属)	ヒゲナガカトビケラ	0.037	261	580	210	370	幼体
		チャバネヒゲナガカトビケラ						
	魚類	コクチバス	1.3	1	2,600	900	1700	成魚
		ヤマメ	0.080	4	480	180	300	未成魚/成魚
		ギンブナ	0.89	1	820	290	530	成魚
		ウグイ属	1.5	3	1,010	370	640	成魚
	粗粒子状有機物(枯葉等)		1.1	-	206	76	130	-
秋元湖 H	水草	コナダモ	0.50	-	4.7	1.6	3.1	-
	甲殻類	ウチダザリガニ	2.4	43	120	41	79	成体
	魚類	オクチバス	3.2	9	197	67	130	成魚
		イナ	2.5	9	154	54	100	成魚
		サケマス	1.3	1	146	52	94	成魚
		ニゴイ	1.07	1	105	37	68	成魚
		ナ属	0.71	5	119	42	77	成魚
		ウグイ属	1.41	11	167	57	110	成魚
		ワカギ	0.21	46	58	22	36	成魚
	粗粒子状有機物(枯葉等)		1.2	-	59	21	38	-
(南岸) I	水草	コウホ	0.63	-	6.3	2.3	4.0	-
	貝類	オタニシ	0.050	5	1.7	N.D.(1.2)	1.7	成体
	魚類	トシヨウ	0.030	21	4.7	1.5	3.2	成魚
	両生類	カエル類(オマシヤクシ)	0.020	14	N.D.	N.D.(2.9)	N.D.(2.4)	幼体

採取した水生生物は、原則、複数個体を分析試料とし、その全量を分析試料とした。  
ただし、胃内容物の除去が可能な試料については、除いたうえで、その全量を分析試料としている。



水生生物放射性物質調査結果一覧(海域)

地点	水生生物等		採取重量 (kg-wet)	個体数	放射性セシウム(Bq/kg-wet)			備考
					計	Cs-134	Cs-137	
阿 口 武 沖 隈 J 川 河	魚類	スズキ	3.9	3	19	6.7	12	成魚
		アイメ	0.50	1	9.3	3.6	5.7	成魚
		ヒラメ	3.0	4	6.3	2.4	3.9	成魚
		ヒガソフグ	0.72	3	5.1	1.8	3.3	成魚
相 馬 市 沖 (松 川 浦) K	海藻類	アマモ	0.25	-	N.D.	N.D.(0.48)	N.D.(0.42)	-
	藻類	ヒトエグサ	1.2	-	1.6	N.D.(0.90)	1.6	-
		アナアサ	0.55	-	N.D.	N.D.(0.90)	N.D.(0.92)	-
	甲殻類	ケサシガニ	0.17	120	15	5.5	9.1	成体
	貝類	マガキ(貝殻)	2.3	多数	63	23	40	成体
		マガキ(軟体部)	0.49		3.2	1.2	2.0	
		アサリ(貝殻)	1.4	多数	3.7	1.4	2.3	成体
		アサリ(軟体部)	0.52		9.4	3.3	6.1	
	魚類	マハゼ	0.090	5	8.6	3.0	5.6	成魚
い わ き 市 沖 (久 之 浜 沖) L	藻類	アラメ	1.3	-	7.9	3.0	4.9	-
	ウニ	ツガルカニ	2.3	78	73	26	47	成魚
		キタムラサキウニ	2.0	20	5.6	2.2	3.4	成体
	貝類	アヒ(貝殻)	2.6	12	23	8.2	15	成体
		アヒ(軟体部)	0.70		3.0	1.4	1.6	成体
	魚類	スズキ	5.0	2	15	5.1	9.4	成魚
		アイメ	1.7	3	87	32	55	成魚
		ヒラメ	4.5	6	20.5	7.5	13	成魚
		胃内容物(小型魚類)	0.21	-	N.D.	N.D.(0.84)	N.D.(0.79)	-
		マコガレイ	2.3	3	54	20	34	成魚
		ホウボウ	1.5	4	13	5.4	7.1	成魚
		コモンカスベ	2.1	3	139	52	87	成魚

採取した水生生物は、原則、複数個体を分析試料とし、その全量を分析試料とした。  
ただし、胃内容物の除去が可能な試料については、除いたうえで、その全量を分析試料としている。