

4. 調査結果（放射性セシウム（Cs-134 及び Cs-137））

4. 1 水質

（1）公共用水域

1）河川

河川水質の放射性セシウム（Cs-134、Cs-137）の検出状況を表 4.1-1 及び図 4.1-1 に示す。

過年度を含めた結果では、検出率は、平成 23 年度以降、ほとんどの都県で減少傾向であった。平成 27 年度は、福島県浜通り、福島県中通り以外では検出されていない。

検出値（Cs-134 と Cs-137 の合計値）についても平成 23 年度以降減少傾向であり、平成 27 年度の測定値の範囲は不検出～1.3Bq/L であった（検出下限値：Cs-134、Cs-137 とともに 1 Bq/L）。

2）湖沼

湖沼水質の放射性セシウム（Cs-134、Cs-137）の検出状況を表 4.1-2 及び図 4.1-2 に示す。

過年度を含めた結果では、検出率は、平成 24 年度以降、ほとんどの都県で減少傾向であった。平成 25 年度以降は、福島県浜通り以外では検出されていない。

検出値（Cs-134 と Cs-137 の合計値）については平成 24 年度以降減少傾向であり、平成 27 年度の測定値の範囲は不検出～52Bq/L であった（検出下限値：Cs-134、Cs-137 とともに 1 Bq/L）。

3）沿岸

沿岸水質の放射性セシウム（Cs-134、Cs-137）の検出状況を表 4.1-3 に示す。

過年度を含めた結果では、全ての地点で放射性セシウムは検出されなかった（検出下限値：Cs-134、Cs-137 とともに 1 Bq/L）。

（2）地下水

地下水の放射性セシウム（Cs-134、Cs-137）の検出状況を表 4.1-4 に示す。

過年度を含めた結果では、8 県で約 4,700 検体の調査が実施され、平成 23 年度に 2 地点（いずれも福島県）において 2 Bq/L 及び 1 Bq/L が検出されたのみで、平成 24 年度以降は全ての地点で検出されなかった。

<参考>

・食品衛生法に基づく食品、添加物等の規格基準（飲料水）（平成24年 3 月15日厚生労働省告示第130号）

放射性セシウム（Cs-134及びCs-137の合計）：10Bq/kg

・水道水中の放射性物質に係る目標値（水道施設の管理目標値）（平成24年 3 月 5 日付け健水発0305第1号厚生労働省健康局水道課長通知）

放射性セシウム（Cs-134 及び Cs-137 の合計）：10Bq/kg

表 4.1-1 河川水質の放射性セシウムの検出状況（年度別）

都県	平成23年度				平成24年度				平成25年度				平成26年度				平成27年度				合計		
	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	測定値の範囲 (Bq/L)
岩手県	18	0	0.0	-	64	0	0.0	-	80	0	0.0	-	80	0	0.0	-	80	0	0.0	-	322	0	-
山形県	10	0	0.0	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	10	0	-
宮城県	114	0	0.0	-	204	3	1.5	不検出 ~ 6.3	193	0	0.0	-	196	0	0.0	-	196	0	0.0	-	903	3	不検出 ~ 6.3
福島県	452	28	6.2	不検出 ~ 20	854	18	2.1	不検出 ~ 4.6	801	7	0.9	不検出 ~ 5.5	770	3	0.4	不検出 ~ 1.6	819	2	0.2	不検出 ~ 1.3	3,696	58	不検出 ~ 20
浜通り	192	23	12.0	不検出 ~ 20	342	12	3.5	不検出 ~ 4.6	325	7	2.2	不検出 ~ 5.5	326	3	0.9	不検出 ~ 1.6	330	1	0.3	不検出 ~ 1.3	1,515	46	不検出 ~ 20
中通り	176	5	2.8	不検出 ~ 8.0	355	6	1.7	不検出 ~ 1.9	322	0	0.0	-	324	0	0.0	-	324	1	0.3	不検出 ~ 1.1	1,501	12	不検出 ~ 8.0
会津	84	0	0.0	-	157	0	0.0	-	154	0	0.0	-	120	0	0.0	-	165	0	0.0	-	680	0	-
茨城県	128	0	0.0	-	214	0	0.0	-	212	0	0.0	-	212	0	0.0	-	212	0	0.0	-	978	0	-
栃木県	161	1	0.6	不検出 ~ 1.0	277	0	0.0	-	276	0	0.0	-	274	0	0.0	-	278	0	0.0	-	1,266	1	不検出 ~ 1.0
群馬県	90	0	0.0	-	216	0	0.0	-	214	0	0.0	-	210	0	0.0	-	214	0	0.0	-	944	0	-
埼玉県	2	0	0.0	-	8	0	0.0	-	8	0	0.0	-	8	0	0.0	-	8	0	0.0	-	34	0	-
千葉県	82	0	0.0	-	202	2	1.0	不検出 ~ 1.3	200	0	0.0	-	200	0	0.0	-	200	0	0.0	-	884	2	不検出 ~ 1.3
東京都	3	0	0.0	-	12	0	0.0	-	8	0	0.0	-	8	0	0.0	-	8	0	0.0	-	39	0	-
総計	1,060	29	2.7	不検出 ~ 20	2,051	23	1.1	不検出 ~ 6.3	1,992	7	0.4	不検出 ~ 5.5	1,958	3	0.2	不検出 ~ 1.6	2,015	2	0.1	不検出 ~ 1.3	9,076	122	不検出 ~ 20

2

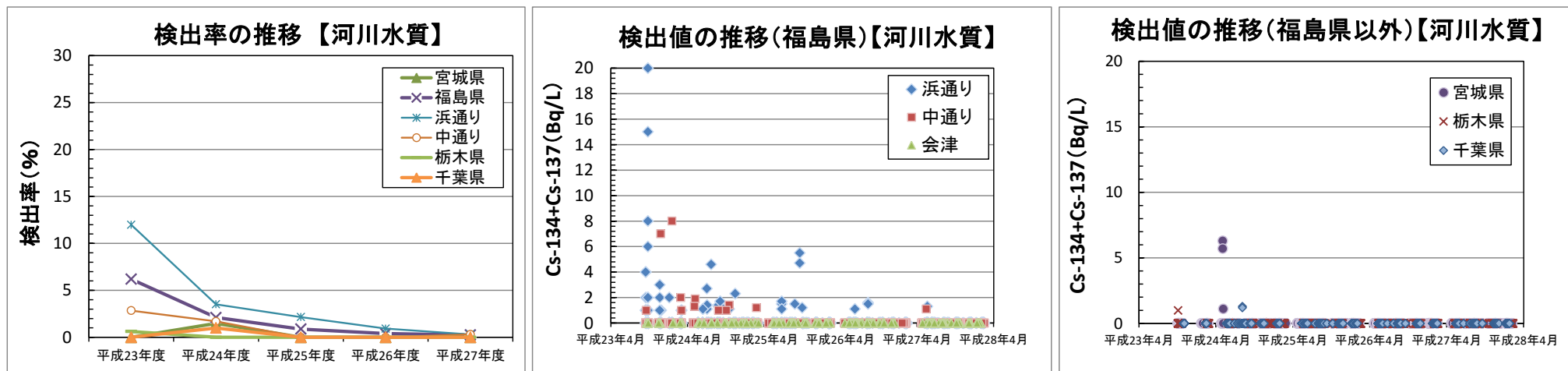


図 4.1-1 河川水質の放射性セシウムの「検出率（左）」及び「検出値の推移（中央及び右）」

表 4.1-2 湖沼水質の放射性セシウムの検出状況（年度別）

県名	平成23年度				平成24年度				平成25年度				平成26年度				平成27年度				合計		
	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	測定値の範囲 (Bq/L)
山形県	4	0	0.0	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	4	0	-
宮城県	34	1	2.9	不検出 ~ 3.0	90	0	0.0	-	118	0	0.0	-	114	0	0.0	-	118	0	0.0	-	474	1	不検出 ~ 3.0
福島県	211	11	5.2	不検出 ~ 27	581	72	12.4	不検出 ~ 100	761	36	4.7	不検出 ~ 47	799	29	3.6	不検出 ~ 34	807	29	3.6	不検出 ~ 52	3,159	177	不検出 ~ 100
浜通り	76	9	11.8	不検出 ~ 27	272	65	23.9	不検出 ~ 100	321	36	11.2	不検出 ~ 47	342	29	8.5	不検出 ~ 34	350	29	8.3	不検出 ~ 52	1,361	168	不検出 ~ 100
中通り	56	2	3.6	不検出 ~ 5.0	83	3	3.6	不検出 ~ 1.2	109	0	0.0	-	113	0	0.0	-	115	0	0.0	-	476	5	不検出 ~ 5.0
会津	79	0	0.0	-	226	4	1.8	不検出 ~ 5.1	331	0	0.0	-	344	0	0.0	-	342	0	0.0	-	1,322	4	不検出 ~ 5.1
茨城県	48	0	0.0	-	93	0	0.0	-	152	0	0.0	-	152	0	0.0	-	149	0	0.0	-	594	0	-
栃木県	24	0	0.0	-	54	0	0.0	-	62	0	0.0	-	64	0	0.0	-	64	0	0.0	-	268	0	-
群馬県	51	0	0.0	-	144	1	0.7	不検出 ~ 1.0	188	0	0.0	-	187	0	0.0	-	192	0	0.0	-	762	1	不検出 ~ 1.0
千葉県	32	0	0.0	-	50	0	0.0	-	53	0	0.0	-	50	0	0.0	-	37	0	0.0	-	222	0	-
総計	404	12	3.0	不検出 ~ 27	1,012	73	7.2	不検出 ~ 100	1,334	36	2.7	不検出 ~ 47	1,366	29	2.1	不検出 ~ 34	1,367	29	2.1	不検出 ~ 52	5,483	179	不検出 ~ 100

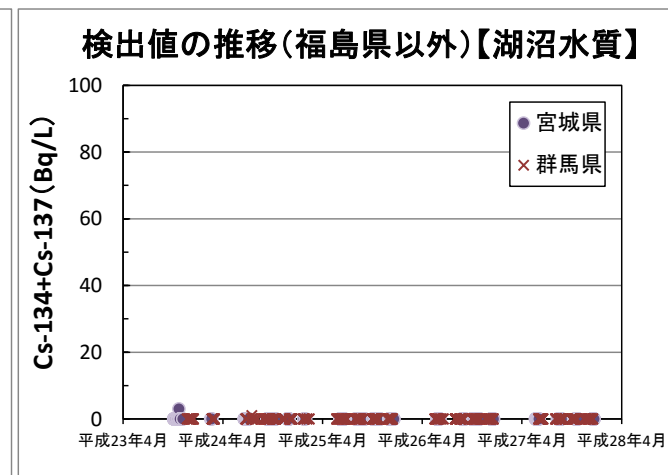
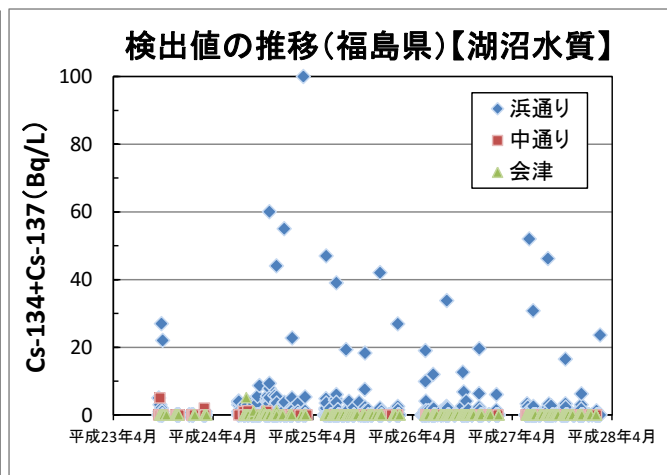
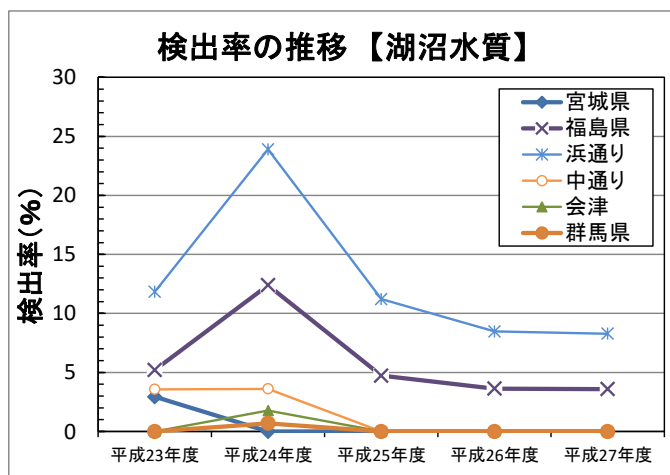


図 4.1-2 湖沼水質の放射性セシウムの「検出率（左）」及び「検出値の推移（中央及び右）」

表 4.1-3 沿岸水質の放射性セシウムの検出状況（年度別）

都県	平成23年度				平成24年度				平成25年度				平成26年度				平成27年度				合計		
	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	測定値の範囲 (Bq/L)
岩手県	5	0	0.0	-	8	0	0.0	-	8	0	0.0	-	8	0	0.0	-	8	0	0.0	-	37	0	-
宮城県	94	0	0.0	-	96	0	0.0	-	102	0	0.0	-	104	0	0.0	-	104	0	0.0	-	500	0	-
福島県	116	0	0.0	-	189	0	0.0	-	300	0	0.0	-	300	0	0.0	-	300	0	0.0	-	1,205	0	-
茨城県	45	0	0.0	-	62	0	0.0	-	40	0	0.0	-	40	0	0.0	-	40	0	0.0	-	227	0	-
千葉県	0	0	-	-	62	0	0.0	-	46	0	0.0	-	46	0	0.0	-	46	0	0.0	-	200	0	-
東京都	0	0	-	-	38	0	0.0	-	36	0	0.0	-	36	0	0.0	-	36	0	0.0	-	146	0	-
総計	260	0	0.0	-	455	0	0.0	-	532	0	0.0	-	534	0	0.0	-	534	0	0.0	-	2,315	0	-

表 4.1-4 地下水の放射性セシウムの検出状況（年度別）

県名	平成23年度				平成24年度				平成25年度				平成26年度				平成27年度				合計		
	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	測定値の範囲 (Bq/L)
岩手県	42	0	0.0	-	44	0	0.0	-	44	0	0.0	-	22	0	0.0	-	22	0	0.0	-	174	0	-
宮城県	79	0	0.0	-	44	0	0.0	-	48	0	0.0	-	24	0	0.0	-	24	0	0.0	-	219	0	-
山形県	79	0	0.0	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	79	0	-
福島県	540	2	0.4	不検出 ~ 2.0	543	0	0.0	-	766	0	0.0	-	771	0	0.0	-	767	0	0.0	-	3,387	2	不検出 ~ 2.0
茨城県	89	0	0.0	-	54	0	0.0	-	54	0	0.0	-	27	0	0.0	-	27	0	0.0	-	251	0	-
栃木県	76	0	0.0	-	54	0	0.0	-	54	0	0.0	-	27	0	0.0	-	27	0	0.0	-	238	0	-
群馬県	40	0	0.0	-	40	0	0.0	-	42	0	0.0	-	21	0	0.0	-	21	0	0.0	-	164	0	-
千葉県	54	0	0.0	-	46	0	0.0	-	46	0	0.0	-	23	0	0.0	-	23	0	0.0	-	192	0	-
総計	999	2	0.2	不検出 ~ 2.0	825	0	0.0	-	1,054	0	0.0	-	915	0	0.0	-	911	0	0.0	-	4,704	2	不検出 ~ 2.0

(※) 検出されたのは平成 23 年度であり、1 地点では Cs-134 及び Cs-137 が、1 地点では Cs-137 のみが、それぞれ 1 Bq/L (検出下限値 1 Bq/L) 検出された (本文参照)。

4. 2 底質

公共用水域(河川、湖沼、沿岸)での底質中の放射性セシウムの調査結果の概要は以下のとおりである。

(1) 公共用水域(河川)

河川底質中の放射性セシウム(Cs-134、Cs-137)の検出状況を表4.2-1及び図4.2-1に示す。

過年度を含めた結果では、検出率は50~100%で推移し、多くの県で経年的には微減の傾向である。

一方、検出値(Cs-134とCs-137の合計値)については、図4.2-1に示したように高濃度の検出地点が減少するとともに、低濃度の検出地点が増加していることが認められた。

(2) 公共用水域(湖沼)

湖沼底質中の放射性セシウム(Cs-134、Cs-137)の検出状況を表4.2-2及び図4.2-2に示す。

過年度を含めた結果では、検出率は83~100%で推移し、平成27年度も全ての都県で90%以上の検出率が認められた。

検出値(Cs-134とCs-137の合計値)については、ばらつきがみられる地点はあるものの、おおむね減少又は横ばいで推移していた。しかし、福島県浜通り地域では、平成27年度にも100,000Bq/kg以上の値も認められている。

(3) 公共用水域(沿岸)

沿岸底質中の放射性セシウム(Cs-134、Cs-137)の検出状況を表4.2-3及び図4.2-3に示す。

過年度を含めた結果では、検出率は、検体数の少ない岩手県を除くと40~100%の範囲で推移しており、平成27年度はやや低下した。

検出値(Cs-134とCs-137の合計値)については、河川や湖沼に比べて濃度が低いが、福島県内では平成27年度も1,000Bq/kg以上の値も認められている。

表 4.2-1 河川底質中の放射性セシウムの検出状況（年度別）

都県	平成23年度				平成24年度				平成25年度				平成26年度				平成27年度				合計		
	検体数	検出数	検出率 (%)	検出値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	検出率 (%)	検出値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	検出率 (%)	検出値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	検出率 (%)	検出値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	検出率 (%)	検出値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	検出値の範囲 (Bq/kg)
岩手県	18	18	100.0	62 ~ 990	64	63	98.4	不検出 ~ 1,040	80	71	88.8	不検出 ~ 340	80	68	85.0	不検出 ~ 301	80	60	75.0	不検出 ~ 121	322	280	不検出 ~ 1,040
山形県	10	6	60.0	不検出 ~ 132	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	10	6	不検出 ~ 132
宮城県	113	111	98.2	不検出 ~ 11,100	199	191	96.0	不検出 ~ 3,700	192	182	94.8	不検出 ~ 2,450	196	187	95.4	不検出 ~ 1,620	196	176	89.8	不検出 ~ 1,860	896	847	不検出 ~ 11,100
福島県	441	421	95.5	不検出 ~ 92,000	847	808	95.4	不検出 ~ 165,000	795	750	94.3	不検出 ~ 45,000	770	724	94.0	不検出 ~ 24,700	845	776	91.8	不検出 ~ 20,100	3,698	3,479	不検出 ~ 165,000
浜通り	192	191	99.5	不検出 ~ 92,000	336	329	97.9	不検出 ~ 165,000	325	321	98.8	不検出 ~ 45,000	326	318	97.5	不検出 ~ 24,700	358	354	98.9	不検出 ~ 20,100	1,537	1,513	不検出 ~ 165,000
中通り	176	174	98.9	不検出 ~ 30,000	354	353	99.7	不検出 ~ 20,000	316	316	100.0	10 ~ 8,300	324	317	97.8	不検出 ~ 3,060	324	316	97.5	不検出 ~ 3,270	1,494	1,476	不検出 ~ 30,000
会津	73	56	76.7	不検出 ~ 25,000	157	126	80.3	不検出 ~ 2,590	154	113	73.4	不検出 ~ 1,410	120	89	74.2	不検出 ~ 720	163	106	65.0	不検出 ~ 810	667	490	不検出 ~ 25,000
茨城県	128	125	97.7	不検出 ~ 5,800	214	208	97.2	不検出 ~ 4,800	212	209	98.6	不検出 ~ 4,200	212	208	98.1	不検出 ~ 1,640	212	203	95.8	不検出 ~ 2,160	978	953	不検出 ~ 5,800
栃木県	159	150	94.3	不検出 ~ 4,900	275	267	97.1	不検出 ~ 1,780	276	245	88.8	不検出 ~ 1,540	274	231	84.3	不検出 ~ 820	278	212	76.3	不検出 ~ 1,010	1,262	1,105	不検出 ~ 4,900
群馬県	88	74	84.1	不検出 ~ 410	211	184	87.2	不検出 ~ 1,560	214	179	83.6	不検出 ~ 1,560	210	177	84.3	不検出 ~ 2,160	214	161	75.2	不検出 ~ 1,510	937	775	不検出 ~ 2,160
埼玉県	2	2	100.0	35 ~ 530	8	8	100.0	12 ~ 540	8	8	100.0	10 ~ 67	8	7	87.5	不検出 ~ 68	8	4	50.0	不検出 ~ 291	34	29	不検出 ~ 540
千葉県	83	83	100.0	50 ~ 9,700	199	199	100.0	17 ~ 20,200	200	199	99.5	不検出 ~ 7,900	200	200	100.0	11 ~ 5,200	200	199	99.5	不検出 ~ 4,100	882	880	不検出 ~ 20,200
東京都	2	2	100.0	580 ~ 700	12	12	100.0	131 ~ 670	8	8	100.0	75 ~ 460	8	8	100.0	96 ~ 430	8	8	100.0	86 ~ 404	38	38	75 ~ 700
総計	1,044	992	95.0	不検出 ~ 92,000	2,029	1,940	95.6	不検出 ~ 165,000	1,985	1,851	93.2	不検出 ~ 45,000	1,958	1,810	92.4	不検出 ~ 24,700	2,041	1,799	88.1	不検出 ~ 20,100	9,057	8,392	不検出 ~ 165,000

5

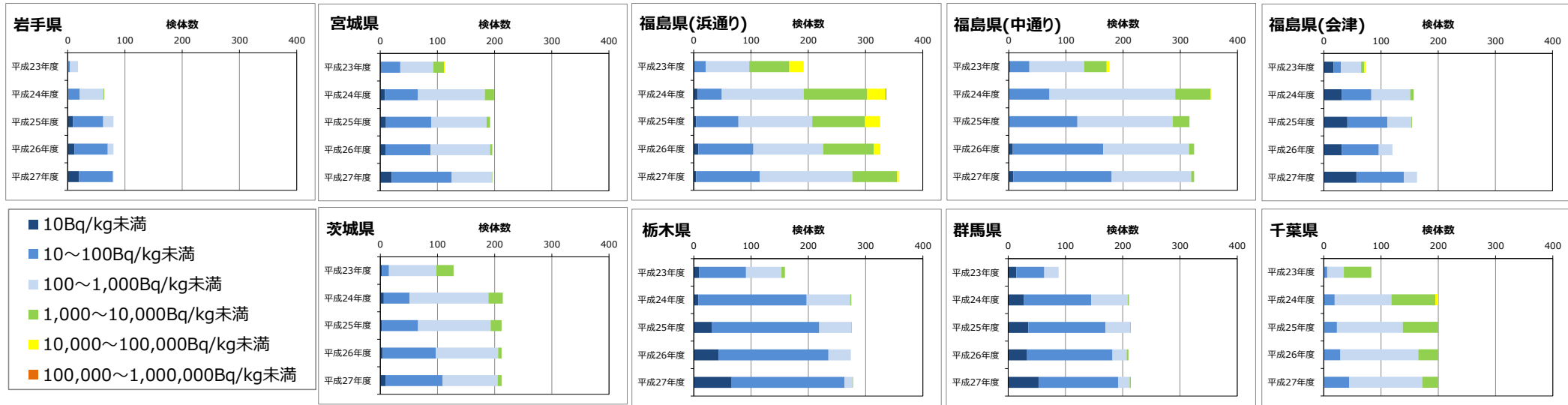


図 4.2-1 河川底質中の放射性セシウムの検出状況の推移（検体数が少ない都県は割愛した）

表 4.2-2 湖沼底質中の放射性セシウムの検出状況（年度別）

県名	平成23年度				平成24年度				平成25年度				平成26年度				平成27年度				合計			
	検体数	検出数	検出率 (%)	検出値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	検出率 (%)	検出値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	検出率 (%)	検出値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	検出率 (%)	検出値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	検出率 (%)	検出値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	検出値の範囲 (Bq/kg)	
山形県	2	2	100.0	34 ~ 470	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	2	2	34 ~ 470	
宮城県	24	24	100.0	31 ~ 3,000	58	57	98.3	不検出 ~ 9,700	76	76	100.0	18 ~ 4,200	75	74	98.7	不検出 ~ 2,220	76	74	97.4	不検出 ~ 4,490	309	305	不検出 ~ 9,700	
福島県	147	141	95.9	不検出 ~ 260,000	389	386	99.2	不検出 ~ 780,000	501	499	99.6	不検出 ~ 460,000	501	496	99.0	不検出 ~ 297,000	541	535	98.9	不検出 ~ 920,000	2,079	2,057	不検出 ~ 920,000	
	浜通り	62	62	100.0	45 ~ 260,000	201	201	100.0	42 ~ 780,000	239	239	100.0	68 ~ 460,000	243	243	100.0	18 ~ 297,000	278	278	100.0	16 ~ 920,000	1,023	1,023	16 ~ 920,000
	中通り	42	41	97.6	不検出 ~ 35,000	58	58	100.0	63 ~ 24,900	77	77	100.0	68 ~ 11,100	76	74	97.4	不検出 ~ 10,900	78	78	100.0	44 ~ 6,200	331	328	不検出 ~ 35,000
会津	43	38	88.4	不検出 ~ 2,020	130	127	97.7	不検出 ~ 10,200	185	183	98.9	不検出 ~ 13,400	182	179	98.4	不検出 ~ 7,800	185	179	96.8	不検出 ~ 12,300	725	706	不検出 ~ 13,400	
茨城県	24	24	100.0	37 ~ 1,840	48	48	100.0	93 ~ 1,300	76	75	98.7	不検出 ~ 5,400	76	75	98.7	不検出 ~ 3,170	73	73	100.0	61 ~ 3,070	297	295	不検出 ~ 5,400	
栃木県	12	10	83.3	不検出 ~ 6,700	27	27	100.0	11 ~ 4,100	31	31	100.0	106 ~ 5,100	32	32	100.0	134 ~ 8,700	32	32	100.0	103 ~ 1,760	134	132	不検出 ~ 8,700	
群馬県	26	22	84.6	不検出 ~ 4,600	72	72	100.0	16 ~ 4,100	95	95	100.0	21 ~ 4,300	94	94	100.0	38 ~ 5,100	96	96	100.0	47 ~ 4,570	383	379	不検出 ~ 5,100	
千葉県	16	16	100.0	440 ~ 7,400	32	32	100.0	460 ~ 8,200	32	32	100.0	151 ~ 5,700	32	32	100.0	121 ~ 5,700	32	32	100.0	187 ~ 4,240	144	144	121 ~ 8,200	
総計	251	239	95.2	不検出 ~ 260,000	626	622	99.4	不検出 ~ 780,000	811	808	99.6	不検出 ~ 460,000	810	803	99.1	不検出 ~ 297,000	850	842	99.1	不検出 ~ 920,000	3,348	3,314	不検出 ~ 920,000	

■ 10Bq/kg未満 ■ 10~100Bq/kg未満 ■ 100~1,000Bq/kg未満 ■ 1,000~10,000Bq/kg未満 ■ 10,000~100,000Bq/kg未満 ■ 100,000~1,000,000Bq/kg未満

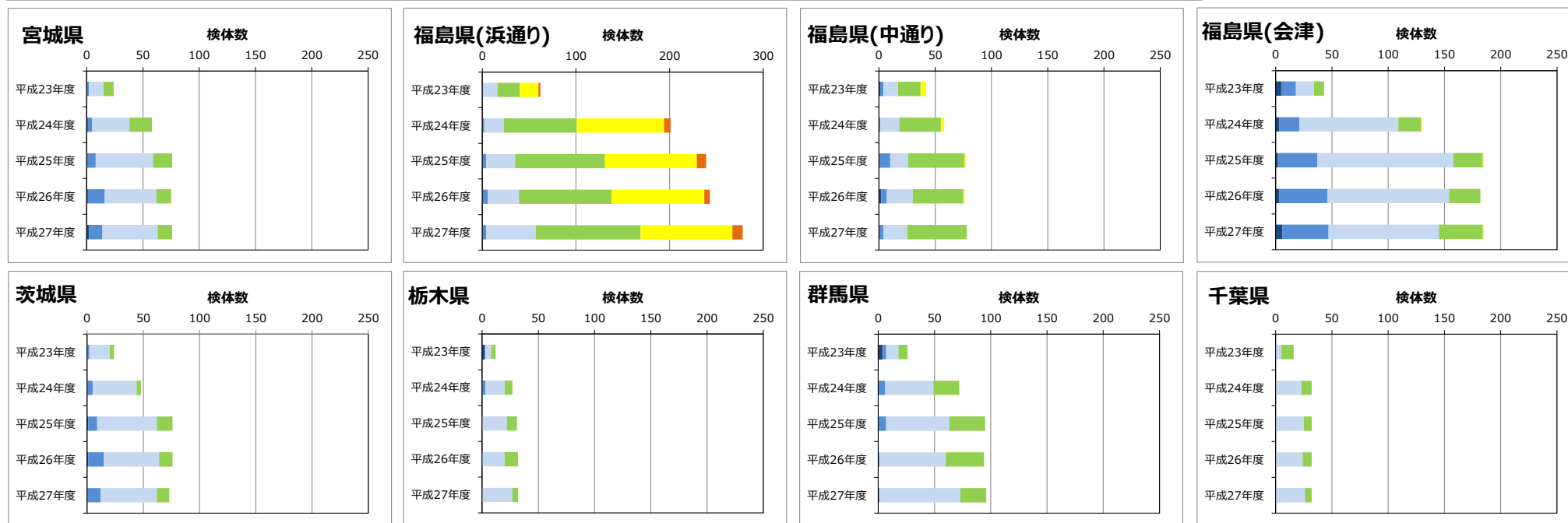


図 4.2-2 湖沼底質中の放射性セシウムの検出状況の推移（検体数が少ない山形県は割愛した）

表 4.2-3 沿岸底質中の放射性セシウムの検出状況（年度別）

都県	平成23年度				平成24年度				平成25年度				平成26年度				平成27年度				合計		
	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	測定値の範囲 (Bq/kg)
岩手県	3	0	0.0	不検出 ~ 0	4	2	50.0	不検出 ~ 39	4	2	50.0	不検出 ~ 46	4	2	50.0	不検出 ~ 16	4	1	25.0	不検出 ~ 10	19	7	不検出 ~ 46
宮城県	52	34	65.4	不検出 ~ 830	48	38	79.2	不検出 ~ 1,530	51	47	92.2	不検出 ~ 2,040	52	42	80.8	不検出 ~ 1,090	52	41	78.8	不検出 ~ 910	255	202	不検出 ~ 2,040
福島県	80	77	96.3	不検出 ~ 1,240	97	93	95.9	不検出 ~ 1,110	150	145	96.7	不検出 ~ 1,600	150	139	92.7	不検出 ~ 830	150	140	93.3	不検出 ~ 2,950	627	594	不検出 ~ 2,950
茨城県	28	27	96.4	不検出 ~ 230	31	17	54.8	不検出 ~ 69	20	11	55.0	不検出 ~ 67	20	11	55.0	不検出 ~ 67	20	8	40.0	不検出 ~ 178	119	74	不検出 ~ 230
千葉県	0	0	-	-	31	20	64.5	不検出 ~ 134	23	14	60.9	不検出 ~ 54	23	14	60.9	不検出 ~ 21	23	11	47.8	不検出 ~ 315	100	59	不検出 ~ 315
東京都	0	0	-	-	19	17	89.5	不検出 ~ 780	18	18	100.0	12 ~ 780	18	17	94.4	不検出 ~ 630	18	18	100.0	83 ~ 410	73	70	不検出 ~ 780
総計	163	138	84.7	不検出 ~ 1,240	230	187	81.3	不検出 ~ 1,530	266	237	89.1	不検出 ~ 2,040	267	225	84.3	不検出 ~ 1,090	267	219	82.0	不検出 ~ 2,950	1,193	1,006	不検出 ~ 2,950

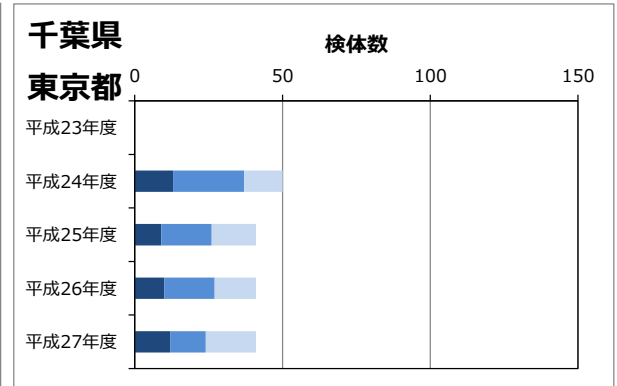
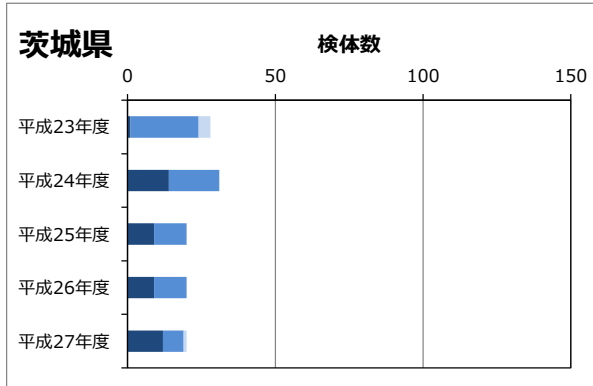
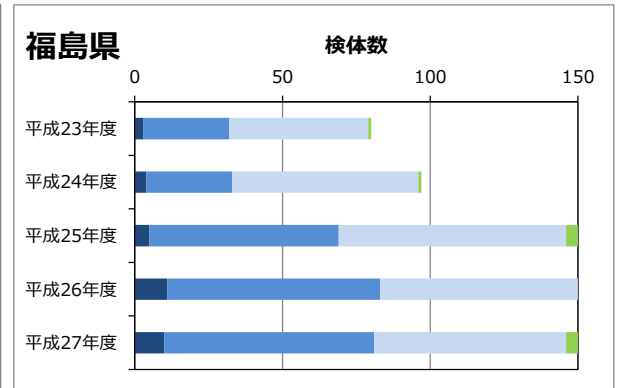
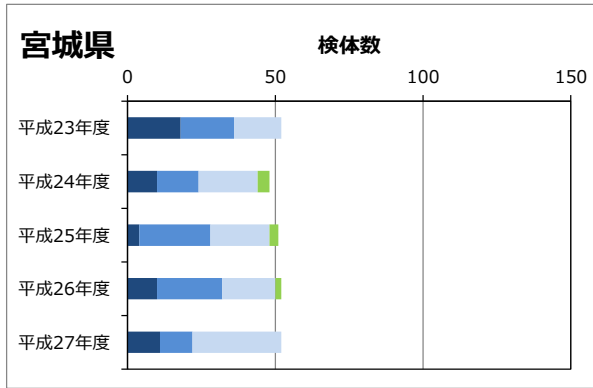
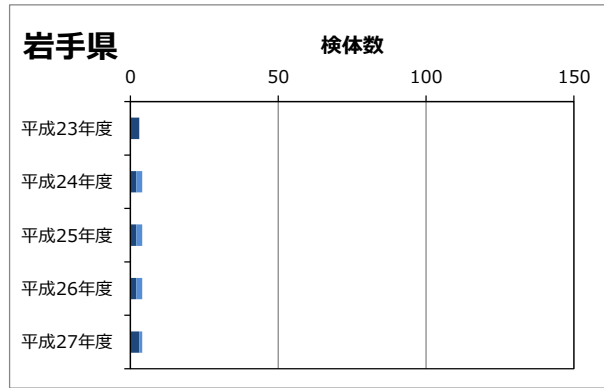


図 4.2-3 沿岸底質中の放射性セシウムの検出状況の推移

4. 3 地点別にみた底質での検出状況

(1) 評価の考え方

河川、湖沼、沿岸の属性ごとに、地点別の検出状況の特性をより詳細に整理した。

地点別の検出状況を整理するにあたっては、各地点での全ての検出値を用いて、以下の2つの観点で統計的解析を行った。なお、単年度で調査を終了している地点と、平成24年度以降調査を実施していない山形県については、対象から除いている。

1) 検出値の相対的な濃度レベル

① 平成27年度の各地点における放射性セシウム（Cs-134とCs-137の合計値）の全調査結果を用いて、地点ごとに平均値（算術平均。NDはゼロで算出。）を求めた（以下、「地点平均値」という）。

① 河川、湖沼、沿岸別に全ての地点平均値を数値の大きさ順に並べ、各地点が上位何パーセンタイルに属するかを、以下に設定した5区分により示した（図4.3-1参照）。

- ・区分A：全体の上位5パーセンタイル以上
- ・区分B：全体の上位5～10パーセンタイル
- ・区分C：全体の上位10～25パーセンタイル
- ・区分D：全体の上位25～50パーセンタイル
- ・区分E：全体の上位50～100パーセンタイル（下位の50パーセンタイル）

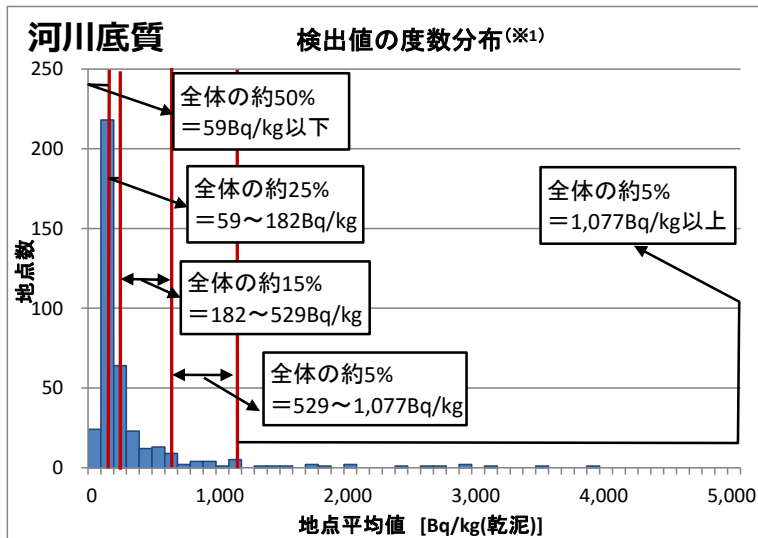
（なお、別途平成27年度における各地点の地点平均値と最大値の関係を確認したが、両者には良い相関関係があることから（図4.3-1右下参照）、地点平均値をみることで時折出現する大きな検出値（最大値）についても評価されているものと考え、以下は全て地点平均値で評価した。）

2) 検出値の増減傾向

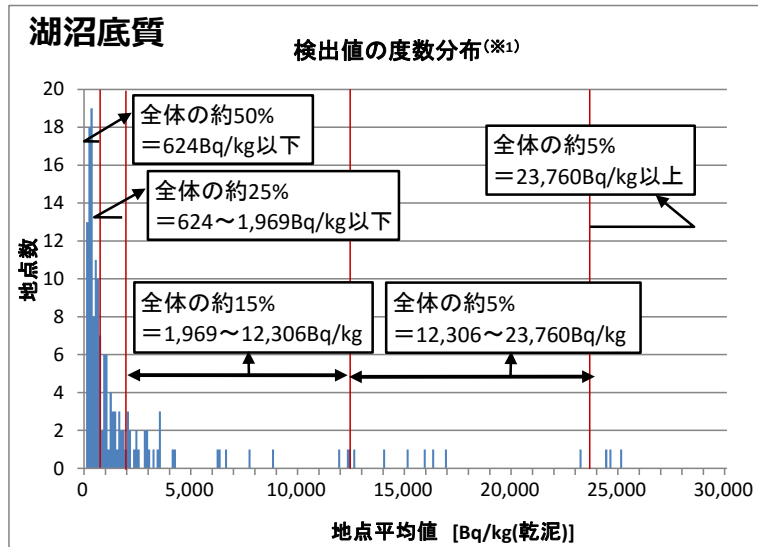
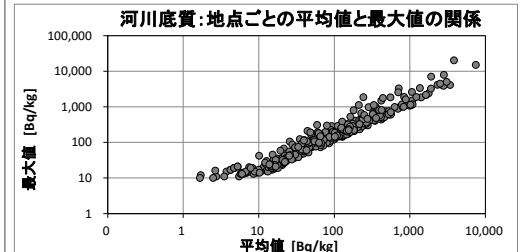
① 検出値の経年的な推移について評価するため、検出値の増減傾向を以下の考え方に基づいて分類した。

- (i) 各地点の経年的な推移を表すグラフに基づき、目測によって、右下がりのものを「減少傾向」、右上がりのものを「増加傾向」とした。
- (ii) 目測での判定が困難な場合には、回帰分析等に基づいて増減の傾向をみた。具体的には、傾きの下限95%と上限95%がともにマイナスであれば「減少傾向」、傾きの下限95%と上限95%がともにプラスであれば「増加傾向」とした。
- (iii) 増減の傾向が明瞭でない（傾きの下限95%と上限95%のどちらかがマイナスでどちらかがプラス）場合については、変動係数0.5をひとつの目安とし、0.5未満のものを「横ばい」、0.5以上のものを「ばらつき」とした。

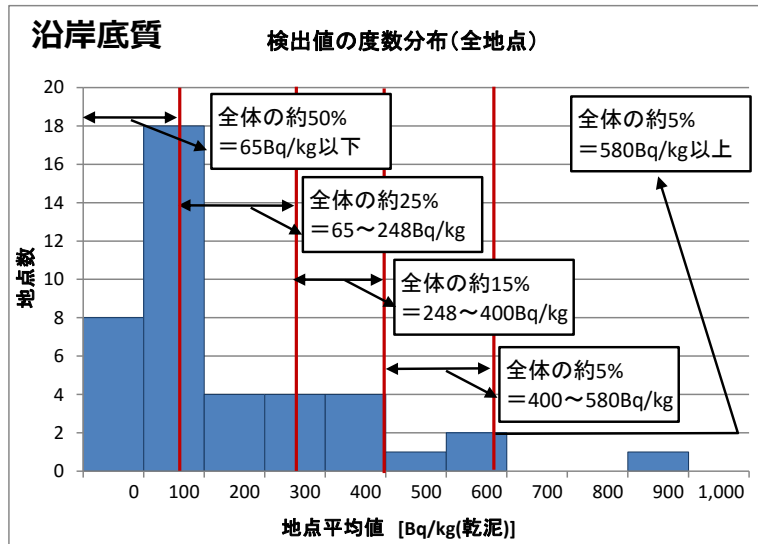
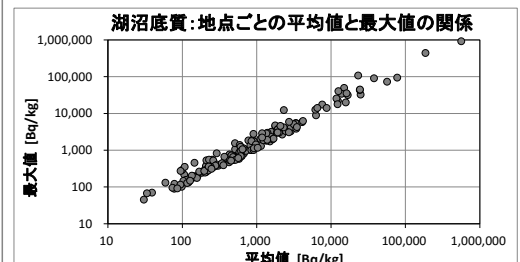
② ただし、採取回ごとの試料の採取場所やわずかな性状の違いによってもデータにばらつきが生じていると考えられることから、増減傾向について現時点で判定するのは時期尚早と考えられる。仮に、上記の考え方に基づいて「増加傾向」と分類された地点についても、当該地点が継続的に増加傾向にあるかどうかを判断するためには、引き続きデータを蓄積した上で、慎重に判断する必要がある。



区分	区分の意味合い	数値の範囲【河川底質】 [Bq/kg(乾泥)]	該当 地点数	同左 [%]
A	全体の上位 5パーセンタイル以上	1,077 以上	19	4.8
B	全体の上位 5~10パーセンタイル	529 ~ 1,077	20	5.1
C	全体の上位 10~25パーセンタイル	182 ~ 529	60	15.2
D	全体の上位 25~50パーセンタイル	59 ~ 182	100	25.3
E	全体の上位 50~100パーセンタイル	59 以下	197	49.7
合計			396	100.0



区分	区分の意味合い	数値の範囲【湖沼底質】 [Bq/kg(乾泥)]	該当 地点数	同左 [%]
A	全体の上位 5パーセンタイル以上	23,760 以上	8	4.9
B	全体の上位 5~10パーセンタイル	12,306 ~ 23,760	8	4.9
C	全体の上位 10~25パーセンタイル	1,969 ~ 12,306	25	15.2
D	全体の上位 25~50パーセンタイル	624 ~ 1,969	41	25.0
E	全体の上位 50~100パーセンタイル	624 以下	82	50.0
合計			164	100.0



区分	区分の意味合い	数値の範囲【沿岸底質】 [Bq/kg(乾泥)]	該当 地点数	同左 [%]
A	全体の上位 5パーセンタイル以上	580 以上	2	4.8
B	全体の上位 5~10パーセンタイル	400 ~ 580	2	4.8
C	全体の上位 10~25パーセンタイル	248 ~ 400	6	14.3
D	全体の上位 25~50パーセンタイル	65 ~ 248	11	26.2
E	全体の上位 50~100パーセンタイル	65 以下	21	50.0
合計			42	100.0

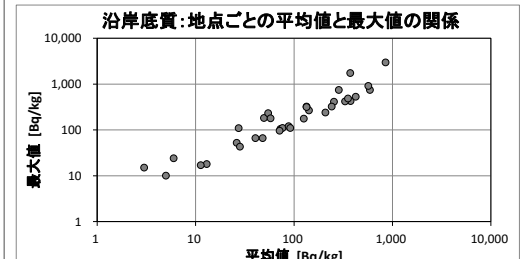


図 4.3-1 地点平均値の順位による区分の設定状況
 (左: 設定のイメージ、右上: 区分整理結果¹、右下: 地点平均値と最大値の関係)
 ※1: 図の表示では、横軸の最大値を超過する地点は省略している。

¹ 区分境界値の設定方法: 近接する区分の境界値としては、上位区分の最小値と下位区分の最大値との平均値を採用した。

(2) 河川、湖沼、沿岸の底質における都県ごとの濃度レベル及び増減傾向

(2) - 1 河川

1) 岩手県

岩手県では、河川の底質 22 地点において、平成 23 年 12 月～平成 28 年 2 月の間に 9～17 回の調査が実施された（なお、平成 23 年にのみ実施されている地点が 1 点あるが、本解析では除外した）。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分 D に該当する地点が 2 点、区分 E に該当する地点が 20 点であった（表 4.3-1 及び表 4.3-2 参照）。

また、増減傾向については、19 点で減少傾向、3 点でばらつきがみられた。

表 4.3-1 各地点の検出値の区分評価結果（岩手県：河川底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセンタイル	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセンタイル	0	(該当なし)
D	全体の上位25～50パーセンタイル	2	No.4、No.19
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	20	No.1、No.2、No.3、No.5、No.6、No.7、No.8、No.9、No.10、No.11、No.12、 No.13、No.14、No.15、No.16、No.17、No.18、No.20、No.21、No.22

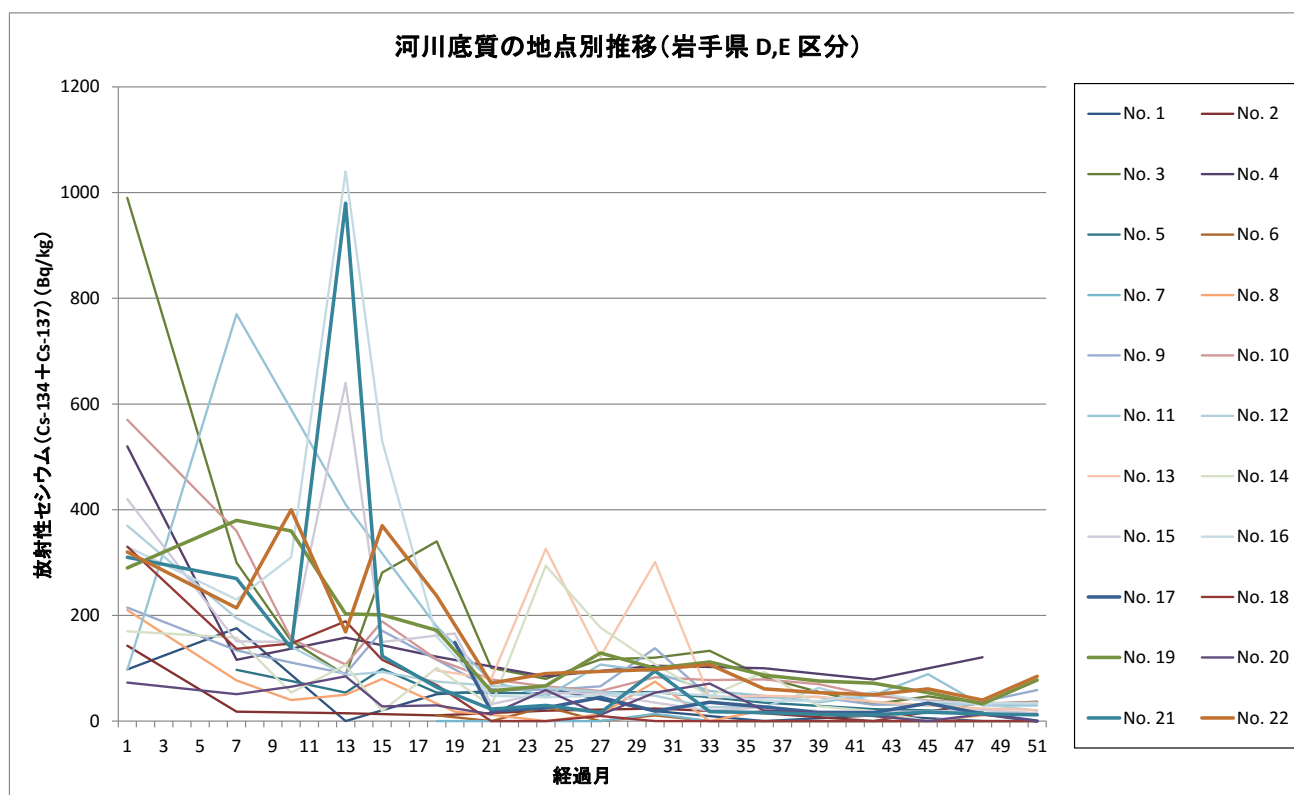


図 4.3-2 各地点の経年的な推移（岩手県：河川底質）

2) 宮城県

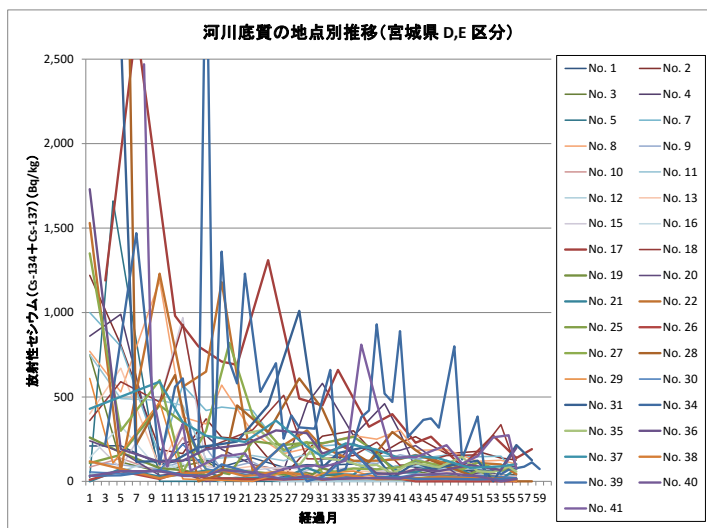
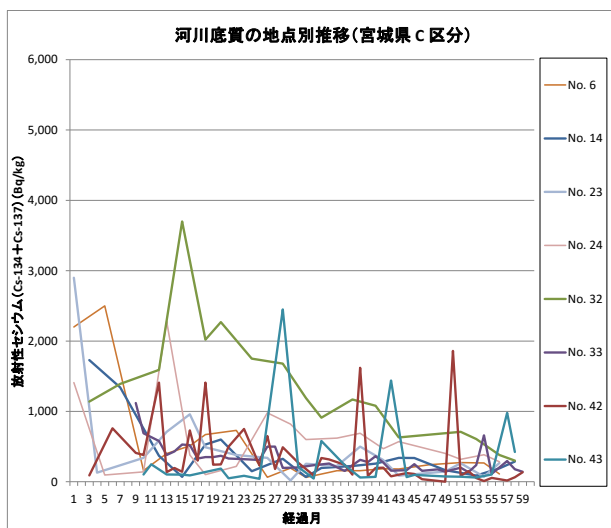
宮城県では、河川の底質 43 地点において、平成 23 年 10 月～平成 28 年 2 月の間に 16～43 回の調査が実施された（なお、平成 23 年にのみ実施されている地点が 37 点あるが、本解析では除外した）。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分 C に該当する地点が 8 点、区分 D に該当する地点が 14 点、区分 E に該当する地点が 21 点であった（表 4.3-3 及び表 4.3-4 参照）。

また、増減傾向については、35 点で減少傾向、8 点でばらつきがみられた。

表 4.3-3 各地点の検出値の区分評価結果（宮城県：河川底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセンタイル	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセンタイル	8	No.6、No.14、No.23、No.24、No.32、No.33、No.42、No.43
D	全体の上位25～50パーセンタイル	14	No.1、No.2、No.7、No.8、No.17、No.18、No.22、No.27、No.31、No.34、No.35、No.36、No.37、No.41
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	21	No.3、No.4、No.5、No.9、No.10、No.11、No.12、No.13、No.15、No.16、No.19、No.20、No.21、No.25、No.26、No.28、No.29、No.30、No.38、No.39、No.40



(※) 左右の2つのグラフで、縦軸のスケールが異なっている。

図 4.3-3 各地点の経年的な推移（宮城県：河川底質）

表 4.3-4 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（宮城県：河川底質）（その2）

採取地点				河川底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg) (※1)																			推移	平成27年度 地点平均 (※2)	No.	変動係数	増減傾向 (※3)	
No.	水域名	地点	市町村	平成26年度									平成27年度															
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
1	鹿折川	金山橋	気仙沼市		103				71				93		85			61		68			62		73			
2		浪板橋			300				150				231		265			164		178			138		127			
3	大川	錦山大橋	気仙沼市		33			54				60		61			27		30			22		46				
4		神山橋			269				460			288		76			34		62			38		35				
5		大川河口			0				0			0		0			0		0			0		0				
6	面瀬川	尾崎橋		158				158				185		182			242		273			266		111				
7	有馬川	宇南田橋	美里市		225				152			145		131			156		146			149		45				
8		金流川		小畑橋		271				250			304		184			188		119			125		103			
9	北上川	釜米大橋 (釜米)	美里市		119				106			158		139			60		27			31		33				
10	三迫川	洞方橋 (栗駒ダム)			40				33			26		22			20		27			19		22				
11	北 上 川 水 系	二迫川	美里市		124				54			98		91			71		44			38		26				
12		油川		花山ダム流入 部		0				0			0		10			0		0			15		0			
13	北 上 川 水 系	若柳	登米市		62				55			61		72			59		36			36		26				
14		山百田橋			225				258			339		337			165		89			191		288				
15	江 合 川 水 系	森橋(轟)	大崎市		80				67			49		46			37		21			26		0				
16		清水閣門			16				18			11		0			13		0			0		12				
17	江 合 川 水 系	大崎市 古川地区内	大崎市		324				398			229		265			88		271			138		191				
18		出来川		新橋サイホン入 口		153				232			95		101			153		157			336		78			
19	江合川	及川橋 (坂台)	湯谷町 石巻市		20				19			13		18			33		17			16		13				
20	旧北上川	門脇	石巻市		221				171			184		212			21		50			70		92				
21	鳴瀬川	小野橋 (小野)	東松島市		40				153			53		54			122		17			13		74				
22	砂 押 川	多賀城堰	多賀城市		122				123			132		156			82		110			100		42				
23		念仏橋			225				500			307		87			145		264			71		267				
24	貞山運河 (旧砂押川)	貞山橋	塩竈市・七ヶ浜 町・多賀城市		620				690			470		570			403		319			384		283				
25	七 北 田 川 水 系	七北田橋	仙台市		264				173			20		18			26		63			13		14				
26		福田大橋			18				22			16		0			0		0			0		0				
27		梅田川		福田橋		76				71			84		124			69		113			64		76			
28	七北田川	高砂橋		114				293			185		124			21		30			0		0					
29	名 取 川 水 系	間上大橋	仙台市 -名取市		61				26			23		18			17		14			11		0				
30		栗駒橋		28				52			27		43			26		35			29		21					
31		増田川	小山橋	名取市		208				21			112		74			123		0		215		125				
32		鹿沙門橋			1,170				1,080			630		650				710		608			381		300			
33	阿 武 隈 川	羽出庭橋	丸森町	153	236	312	280	363	272	157		165	251	155		176	144	199	137	238	660	113		294	177	143		
34		丸森橋	丸森町	380	420	930	520	470	890	262		364	373	318		800	130	384	27	84	42	69		87	113	73		
35		東根橋	角田市		122				91			98		46		98	108		83		146		60		55		87	58
36	白石川	川原平沢合流 前(砂押橋)	白石市		212				45			46		71				97				67		198				
37	齊川	江坪橋	白石市		225				188			137		153			136		80			89		102				
38	松川	宮大橋	蔵王町		39				13			15		14			28		19			15		11				
39	荒川	葦神橋	村田町 -大河原町		178				26			26		14			16			12			15		17			
40	白石川	白幡橋	柴田町		19				20			16		37			48			31			0		14			
41	阿 武 隈 川	槻木大橋	角田市 柴田町		123				810			463		137		145	143		214		105	149		261		273	76	
42		阿武隈大橋(岩 沼)	岩沼市 -亶理町		240		101	1,620	82	197	200	77		123	111	37		0	1,860	85	151	53	10	54		17	64	134
43		阿武隈川河口 (亶理大橋)	岩沼市 -亶理町		237				60			70		1,440		65	98		75		71		60		103		980	424
				※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。																			A	B	C	D	E	
				※2: 算術平均。ND=0として算出。色分けは区分を表す(右参照)。																			平均					
				※3: 各地点の増減傾向を4.3(1)(2)の方法で分類した結果																			→	↘	〰	〰		

3) 福島県

① 浜通り

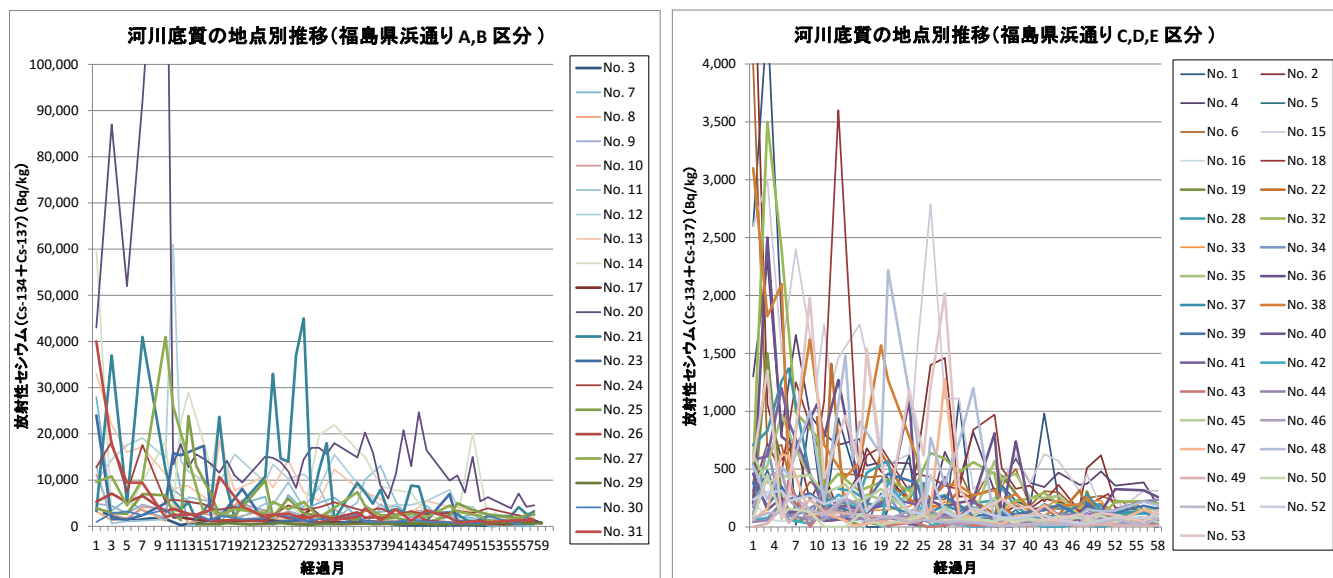
福島県浜通りでは、河川の底質 53 地点において、平成 23 年 9 月～平成 28 年 2 月の間に 23～45 回の調査が実施された。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分 A に該当する地点が 11 点、区分 B に該当する地点が 9 点、区分 C に該当する地点が 6 点、区分 D に該当する地点が 19 点、区分 E に該当する地点が 8 点であった（表 4.3-5 及び表 4.3-6 参照）。

また、増減傾向については、47 点で減少傾向、2 点で横ばい、4 点でばらつきがみられた。

表 4.3-5 各地点の検出値の区分評価結果（福島県浜通り：河川底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	11	No.12、No.13、No.14、No.20、No.21、No.23、No.24、No.25、No.27、No.30、No.31
B	全体の上位5～10パーセンタイル	9	No.3、No.7、No.8、No.9、No.10、No.11、No.17、No.26、No.29
C	全体の上位10～25パーセンタイル	6	No.2、No.4、No.6、No.15、No.32、No.36
D	全体の上位25～50パーセンタイル	19	No.1、No.5、No.18、No.19、No.22、No.28、No.33、No.35、No.37、No.38、No.39、No.41、No.44、No.45、No.47、No.48、No.50、No.52、No.53
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	8	No.16、No.34、No.40、No.42、No.43、No.46、No.49、No.51



(※) 左右の2つのグラフで、縦軸のスケールが異なっている。

図 4.3-4 各地点の経年的な推移（福島県浜通り：河川底質）

表 4.3-6 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（福島県浜通り：河川底質）（その1）

No.	採取地点			河川底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1)																																			
	水域名	地点	市町村	平成23年度															平成24年度															平成25年度					
				8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
1	地蔵川	浜煙橋	新地町	2,600	4,400	1,790			18	980						54	940								320	12	0	0					620	95	151	0	1,100		24
2	小泉川	小泉橋	相馬市	5,300	1,060	580	740		231						460	142								470	680	480					235	540	1,400	1,460	261	273			
3		百間橋		2,900	1,880	1,280	1,700	1,570								240	920								1,350	1,070	1,330					1,490	1,200	1,040	510	750	840		
4	宇多川	堀坂橋	相馬市	1,300	2,300	820	1,660	970							800	710								760	530	560					550	370	165	650	390	820			
5		百間橋		240	490	155	155	109								55	143								84	23	290	0				100	70	84	60	64	65		
6	真野川	落合橋	南相馬市	4,000	660	710	180	390							310	460								450	430	440					224	380	250	236	490	225			
7		真鳥橋		28,000	3,400	5,800	3,400								1,820	15,900	280								500	750	4,400					6,400	161	6,800	3,500	5,100	6,200		
8	新田川	草野	飯館村	3,200	1,290	1,800	3,700							1,090	4,800	770								1,580	2,670	5,700					630	1,870	1,010	960	510	400			
9		小宮		4,900	4,400	2,800	4,700								3,300	7,900	5,400								4,300	2,900	4,800					3,400	1,370	3,300	2,280	1,810	2,050		
10	大田川	木戸内橋	南相馬市	11,200	2,600	1,570	4,200							3,800	2,250	2,600	2,800							2,520	2,800	1,850					3,500	2,500	3,040	760	1,560	3,600			
11		鮭川橋		19,000	610	1,140	1,230								1,530	3,300	3,400	6,300							5,300	3,700	1,070					4,900	4,700	9,500	4,100	8,400	1,420		
12	大田川	石渡戸橋	南相馬市	9,700	14,400	17,600	19,100							14,700	61,000	14,100	11,900							8,700	9,300	15,600					9,500	13,400	10,300	11,300	8,300	15,500			
13		上ノ内橋		33,000	22,000	16,000	17,200								11,300	8,000	8,600	8,700							5,200	18,400	7,700					10,900	8,400	14,300	7,400	5,500	12,300		
14	大田川	笹田橋	南相馬市	60,000	2,900	2,900	9,700							18,300	3,800	22,800	29,000							12,500	23,400	1,270					2,090	2,520	4,500	2,400	19,800	21,900			
15		JR鉄道橋		2,600	3,000	1,510	2,400								1,280	1,750	1,210	1,460							1,750	1,470	510					630	1,460	2,790	1,110	1,110	327		
16	小高川	丸山橋	南相馬市	230	71	48	72							121	180	123	92							48	53	45					53	60	84	50	16	36			
17		下川原橋													1,940	1,950	1,430							1,080	1,020	1,140					1,270	890	1,310	3,800	940	860			
18	小高川	善丁橋	南相馬市	310	720	470	1,250							700	1,090	3,600								360	620	690					307	460	430	359	325	840			
19		ハツカラ橋		173	1,500	260	44								108	410	54	78							18	42	17					48	19	0	71	52	20		
20	跡戸川	室原橋	浜江町	43,000	87,000	52,000	92,000							165,000	13,400	17,800	12,800	15,600	14,600	13,400	11,600	14,200	11,000	9,500					15,100	14,800	13,900	11,900	8,300	14,500	17,000	17,000	15,700	18,000	
21		跡戸橋		3,300	37,000	5,000	41,000								12,400	5,600	3,700	5,200	1,370						5,600	23,700	8,400	1,870	5,200			10,700	33,000	14,700	14,000	37,000	45,000	4,700	12,100
22	古達川	高瀬川合流前(郡跡町古達下平)	田村市											950	162	1,410								165	176	640					231	220	182	171	316				
23	高瀬川	腰応橋	浜江町	24,000	1,650	1,460	2,400							5,000	15,800	15,400							17,400	1,370	1,830		8,100				770	860	1,140	1,370	510	520			
24	前田川	国道6号線西側	双葉町	12,800	18,300	7,400	17,600							5,300	5,800								4,800	3,700	3,600	4,200					2,500	2,510	4,500	3,600	4,100	5,200			
25	黒川	中浜橋	大熊町	3,900	2,900	2,700	7,000							6,700	2,900	1,310	23,900	13,100						6,800	2,260	2,310					9,900	2,040	6,000	2,740	2,380	2,060			
26		国道6号線西側		5,300	7,100	5,200	6,600								3,200	3,800								1,610	1,070	1,200	1,380					1,070	2,640	1,740	2,280	830	1,780		
27	富岡川	三熊橋	川内村	9,600	10,800	4,500	10,200							41,000	26,000									2,900	3,500	2,460	3,700					2,850	5,300	3,700	5,300	1,870	4,000		
28		鶴倉橋													330									310	270	470					570	242	350	235	239	276	144	205	
29	富岡川	境川橋	富岡町												490									440	710	560					550	690	400	340	580	430			
30		国道6号線西側		930	2,800	3,200	2,400								3,600	2,150		2,530						1,300	2,330		1,540					1,780	2,580	2,170	1,150	1,540	1,400		
31	井出川	小浜橋	橋本町	40,000	17,600	9,500	9,400							1,940	2,470		2,530						3,600	10,700	4,300					1,970	2,460	2,730	1,720	2,390	1,390				
32		本釜橋		530	3,500	2,400	990								780	320	460								310	340		410				310	370	640	590	470	560		
33	川内川	木戸川合流前(三股橋)	川内村												181	290	83	194	142					194	142		149			177	224	154	217	170	148				
34	木戸川	西山橋	橋本町	111	690	139	99							198	81		86							137	130	271					16	38	108	111	67	49			
35		長瀬橋		400	530	970	670								320	121	178							236	280		217				259	390	110	58	117	94			
36	浅見川	木戸川橋	五野町	200	2,500	780	680							1,060	780	1,270								320	154		192			1,100	218	226	174	210	230				
37		坊田橋		710	830	1,260	1,370								450		240	230							153	200		183				93	380	128	187	138	169		
38	大久川	扇橋	いわき市	3,100	1,820	2,100	450							1,620	710		430							560			1,570	1,270			610	260	235	370	360	273			
39		遠郷橋		380	184	350	240								290	202		149							127			400	460			380	204	243	262	191	96		
40	仁井田川	霞田橋	いわき市	460	148	250	123							156	52		68							75	92		85				14	57	41	100	17	47			
41		松葉橋		580	610	1,200	910								460	161		181							151	122		250				195	228	211	430	80	224		
42	夏井川	北ノ内橋	小野町	66	76	206	61							29	155	280								172			0	400			31	219	12	42	21	0			
43		久太夫橋		80	440	117	400								0	159		116							149			22	14			42	13	0	14	36	10		
44	好間川	六十枚橋	いわき市	43	58	210	96							66	350		47							72			63	72			99	94	65	91	59	45			
45		岩穴つり橋		620	380	450	430								450	290		370							206			330	276			79	164	47	175	80	85		
46	藤原川	夏井川合流前	いわき市	182	440	480	237							69	63		246							191	34	48					157	63	163	37	17	38			
47		島橋		64	157	630	610								102	126		55	13						55	13		46			38	96	144	1,280	100	78			
48	鮫川	みなと大橋	いわき市	530	239	520	450					</																											

表 4.3-6 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（福島県浜通り：河川底質）（その2）

採取地点			河川底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg) (※1)																				推移	平成27年度 地点平均 (※2)	No.	変動係数	増減傾向 (※3)			
No.	水域名	地点	平成26年度										平成27年度																	
		市町村	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
1	地蔵川	茨原橋	新地町	13	361			224		170		980		245		75	70		181		26		20		0					
2	小泉川	小泉橋	相馬市	333	114			181		158		247		214		184	509		620		212		221		202					
3		百間橋		970	500			560		209		206		194		237	301		189		77		1,840		684					
4		坂板橋		308	390			590		382		344		470		364	374		480		357		385		185					
5	宇多川	百間橋		83	46			149		24		28		60		77	116		64		47		72		141					
6	眞野川	落合橋	南相馬市	560	360			500		183		309		300		123	251		268		227	223	155	197	143	113	138			
7		眞島橋		2,140	740			3,650		4,400		1,940		3,240		2,560	2,010		1,840		86	63	67	103	169	67	84			
8		梶野	飯沼村	530	420			1,260		1,130		1,230		980		580	600		1,170		940	1,010	720		810	467				
9	新田川	小宮		1,270	1,620			3,070		3,680		2,050		990		2,010	1,760		2,610		430	266	368		362	750				
10		木戸内橋		1,320	1,270			4,900		2,240		3,360		3,350		1,900	1,530		580		440	299	297		585	1,100				
11		鮎川橋		5,200	10,100			13,100		5,300		1,080		4,480		296	820		1,610		790	800	640		790	1,320				
12		石渡戸橋		9,300	7,700			4,300		4,600		4,600		5,500		7,900	4,280		4,230		1,080	890	1,360		1,450	1,450				
13		上ノ内橋		8,400	7,400			5,900		3,150		2,860		5,500		4,200	4,170		3,220		1,280	2,590	1,850		1,830	1,830				
14	大田川	益田橋	南相馬市	16,800	15,000			8,700		7,800		7,300		2,590		760	1,190		20,100		1,630	2,950	620		2,560	980				
15		JR鉄道橋		480	368			620		381		630		570		307	455		167		254	170	218		314	312				
16		丸山橋		27	68			46		53		21		16		29	23		0		75	107	63		39	12				
17		下川原橋		900	1,020			760		830		790		970		580	990		503		540	436	511		740	750				
18	小高川	善丁橋		970	510			329		358		220		365		135	185		286		167	166	158		138	169				
19		ハンカラ橋		65	443			289		133		21		0		31	307		0		23	36	31		13	33				
20	積戸川	笠原橋	浪江町	14,900	20,300	16,000		8,800	6,000	11,300	20,800	13,000	24,700	16,500		9,900	11,000	7,300	15,000	5,400		6,300		3,910	7,100	4,220	4,530			
21		積戸橋		9,400	7,300	4,900		7,900	3,190	3,690	3,020	8,800	8,600	2,810		3,030	2,660	1,520	730	1,570		2,230		2,210	4,160	2,660	2,530			
22	古道川	高瀬川合流前 (郡路町古道下平)	田村市	111	175			95		54		80		103		317	169		199		123		32	69		152	22	1.22		
23	高瀬川	慶応橋	浪江町	1,370	1,100			800		660		1,110		1,140		7,000	1,100		790		1,260		550	800		1,917	23	1.52		
24	前田川	国道6号線西側	双葉町	3,690	3,350			3,860		2,510		3,210		2,560		2,880	3,380		2,890		3,900		2,320	1,460		2,805	24	0.83		
25		中浜橋	浪江町	1,360	3,770			1,560		1,830		1,110		690		2,430	5,000		3,540		2,550		1,750	3,140		3,068	25	1.07		
26		国道6号線西側		3,010	1,880			1,970		2,360		3,120		1,230		780	580		1,000		740		960	910		828	26	0.77		
27	熊川	三熊橋	大熊町	7,400	4,400			2,400		2,340		2,690		1,980		4,480	3,200		2,230		1,150		1,470	2,600		2,522	27	1.35		
28		鍋倉橋		230	339			172		100		196		156		198	217		184		102		117	107		154	28	0.48		
29	富岡川	堤川橋	川内村	600	500			570		430		610		366		499	482		393		700		618	690		560	29	0.22		
30		国道6号線西側		2,450	970			990		1,020		1,430		980		870	600		660		2,200		471	3,370		1,362	30	0.50		
31		小浜橋	富岡町	2,020	3,870			1,220		3,660		1,180		3,520		1,880	760		1,190		830		1,330	1,350		1,223	31	1.60		
32	井出川	本釜橋	楡葉町	460	168			228		244		297		197		169	188		94		218		222	204		183	32	1.29		
33	川内川	木戸川合流前 (二股橋)	川内村	182	137			208		126		171		235		162	212		231		39		68	59		129	33	0.37		
34		西山橋		113	78			82		100		64		62		25	42		60		50		24	57		43	34	1.14		
35	木戸川	長瀬橋	楡葉町	570	410			460		249		252		267		96	84		57		109		150	155		109	35	0.76		
36		木戸川橋		810	74			740		150		167		83		68	190		132		327		317	259		216	36	1.10		
37	浅見川	坊田橋	広野町	77	124			87		95		93		93		191	279		139		119		134	109		162	37	1.15		
38	大久川	藤橋橋		321	229			286		159		92		182		194	257		84		93		62	58		125	38	1.19		
39	小久川	連郷橋		112	98			113		130		144		191		92	210		112		126		183	158		147	39	0.50		
40		霞田橋	いわき市	0	0			12		29		71		56		16	20		26		28		24	19		22	40	1.26		
41	仁井田川	松東橋		61	54			71		58		41		66		61	117		72		56		82	46		72	41	1.16		
42		北ノ内橋	小野町	10	0			15		29		0		0		21	12		0		22		17	17		15	42	1.47		
43	夏井川	久木夫橋		12	11			23		12		42		20		15	14		17		21		14	20		17	43	1.67		
44		六十枚橋		21	26			17		56		182		109		108	154		63		152		223	235		156	44	0.75		
45		岩穴つり橋		254	53			63		59		34		49		84	66		28		69		75	78		67	45	0.86		
46	好間川	夏井川合流前		0	50			15		20		16		18		27	26		21		25		26	113		40	46	1.23		
47		島橋		37	22			97		102		187		92		22	47		24		46		148	106		66	47	1.62		
48	藤原川	みなと大橋	いわき市	41	159			54		83		20		53		96	151		137		142		219	188		156	48	1.04		
49		井戸沢橋		19	0			26		18		70		36		12	11		24		13		11	12		14	49	1.22		
50	飯川	飯川橋		48	71			48		68		55		91		78	58		97		42		87	40		67	50	0.99		
51	四時川	小室橋		14	11			12		25		21		20		25	106		36		65		22	75		55	51	0.93		
52		小塚橋		98	81			77		99		100		60		29	29		57		85		79	98		63	52	0.70		
53	堤田川	堤田橋		201	246			162		174		63		64		112	85		120		105		45	145		102	53	1.13		
※1：空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。																										A	B	C	D	E
※2：算術平均。ND=0として算出。色分けは区分を表す(右参照)。																										807	平均			
※3：各地点の増減傾向を4.3(1)2)の方法で分類した結果																														
→ 増加傾向 ↘ 減少傾向 〰 ばらつき ~ 横ばい																														

② 中通り

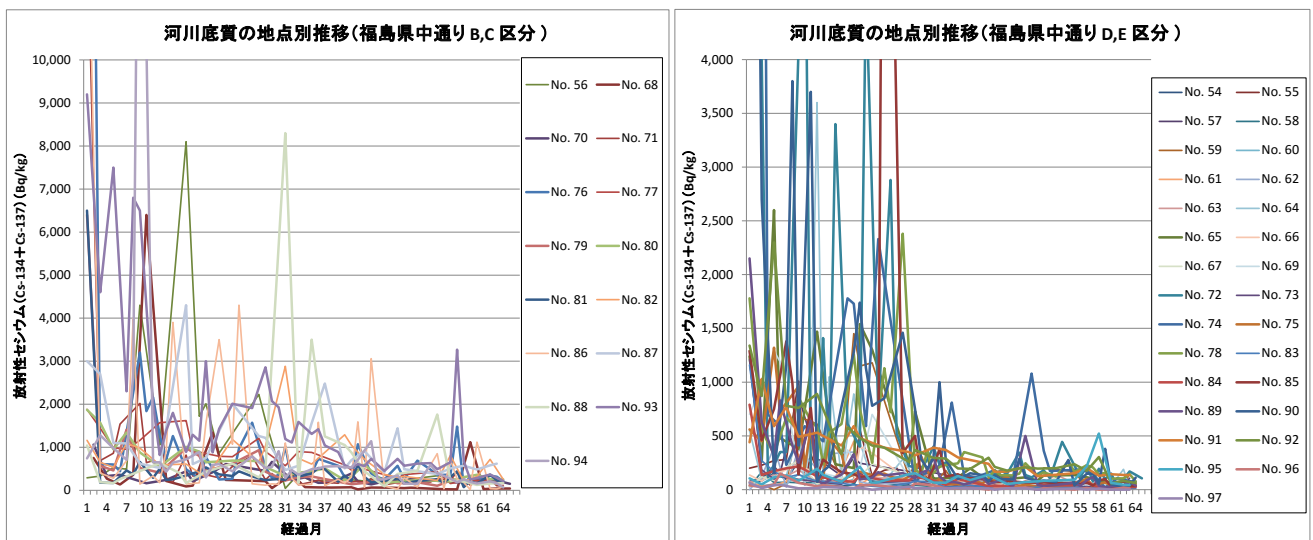
福島県中通りでは、河川の底質 44 地点において、平成 23 年 9 月～平成 28 年 2 月の間に 27～47 回の調査が実施された。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分 B に該当する地点が 1 点、区分 C に該当する地点が 14 点、区分 D に該当する地点が 9 点、区分 E に該当する地点が 20 点であった（表 4.3-7 及び表 4.3-8 参照）。

また、増減傾向については、41 点で減少傾向、3 点でばらつきがみられた。

表 4.3-7 各地点の検出値の区分評価結果（福島県中通り：河川底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセンタイル	1	No.93
C	全体の上位10～25パーセンタイル	14	No.56、No.68、No.70、No.71、No.76、No.77、No.79、No.80、No.81、No.82、No.86、No.87、No.88、No.94
D	全体の上位25～50パーセンタイル	9	No.59、No.65、No.72、No.74、No.78、No.90、No.91、No.92、No.95
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	20	No.54、No.55、No.57、No.58、No.60、No.61、No.62、No.63、No.64、No.66、No.67、No.69、No.73、No.75、No.83、No.84、No.85、No.89、No.96、No.97



(※) 左右の2つのグラフで、縦軸のスケールが異なっている。

図 4.3-5 各地点の経年的な推移（福島県中通り：河川底質）

表 4.3-8 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（福島県中通り：河川底質）（その1）

No.	採取地点		河川底質 放射性セシウム (Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1)																																	
	水域名	地点	平成23年度										平成24年度										平成25年度													
			8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
54	阿武隈川	羽木橋	西郷村	66		81	155	96			262		44				31	49	144	89									51	135		80		14	53	25
55		田町大橋	白河市	200	228	270	280		1,010	46	330	184	56	107			60	85	560	125	180	203	77				113	57	51	46	59	39	33	53	22	
56	谷津田川	阿武隈川合流前		290	330	530	490		4,300		1,050					8,100	1,720	2,010	860								2,230	1,630		43		380	212	234		
57	社川	社川橋	柳倉町	77	108	218	150		870		290					129	300	246								170	132		159	135	66	71				
58	北原川	やなぎ橋	平田村	27	165	66	70		64		65					14	57	19	72						37	40		29	40	11	21					
59	今出川	猫鳴橋	石川町	45	47	0	55		680		610					105	1,450	1,150	1,180						116	248		42	179	15	120					
60	社川	王子橋		35	36	51	52		145		50					55	98	100	98						71	80		46	127	64	54					
61	阿武隈川	川ノ目橋	玉川村	71	34	37	77		330	105	213	84	53	73		180	450	49	120	130	138		108		57	63	40	31	38	50	72	69	69			
62		江持橋		0	124	390	24		380		193	330				350	72	48						68	19		13	35	13	17						
63		須賀川市水運取水地点	須賀川市	72	97	138	126		182		77				83	168	84	108					109	175		113	47	63	51							
64	浪瀧堂川	阿武隈川合流前		550	89	124	129		540	41	600	3,600	93	1,050		117	890	440	96	85	75	282		107	80	88	51	59	58	18	73	67				
65	豊原川	新橋	郡山市	1,240	260	2,600	480		380		1,470			237		200	1,540	1,300					240	730		102	106	114	199							
66	谷田川	谷田川橋		137	79	184	160		236		140				99		81	400	340				85	57		49	66	39	61							
67	大滝渡川	船引橋	田村市	27	119	87	173		270		52				96		133	120	239				132	98		35	69	110	75							
68		阿武隈川合流前		750	270	134	360		6,400		215			89	108		1,340	242					213	49		370	73	66	64							
69		馬場川合流前		700	960	1,290	1,190		183		164				110	370		199	700				106	96		60	50	56	87							
70	遠瀬川	藤ノ内橋		1,060	330	360	310		163		240			440	209		420	610					450	660		241	298	174	178							
71		阿武隈川合流前	郡山市	13,500	690	860	1,540		2,020	640	690	610	290	189		820	330		360	290	420	550	800		241	390	232	224	295	129	194	233	187			
72	阿武隈川	久津橋		7,800	116	350	350		6,000	148	169	1,410	269	3,400		610	400	4,700	740	2,880	520	220		197	280	400	233	251	113	114	90	103				
73		石鏡川合流後		1,210	184	99	122		96		74				50	116		158	63				83	85		42	21	40	39							
74	五百川	上瀬下橋	本宮市	22,000	700	590	230		590		450				1,780	1,700		590	2,330				67	130		222	810	134	116							
75		阿武隈川合流前		560	450	1,320	730		960	201	580	89	111	470		330	114		167	137	150	99	88		157	310	179	59	101	49	51	18	97			
76	阿武隈川	田中橋		30,000	610	600	440		3,200	1,840	2,160	1,280	720	1,260		490	268	770	250	268	970	1,570		540	285	360	1,020	256	380	400	730					
77	二本松川	二本松市		1,880	1,440	990	950		1,160		1,570				1,620	920			790	780			1,210	900		570	900	880								
78	移川	小瀬川橋		1,780	550	330	670	610	860	640	580	234	530		610	1,260	750	250	1,130	720	2,380		191	144	360	154	212	229	244	350						
79	水原川	下瀬内橋		6,400	570	460	1,410		520		410				980	800	450		620				930	430		229	302	321								
80	女神川	鶴巻橋		1,870	1,570	950	1,340		880		550				1,010	900	650		690				680	540		330	410	440	510							
81	阿武隈川	蓬菜橋		6,500	176	171	460	370	660	290	500	242	255		340	440	530	370	330	440	320		235	250	259	242	440	318	390	520	490					
82	濁川	大森川合流前		1,160	650	530	1,090		980		590				610	410	300		1,180				650	1,030		2,880	740	610								
83	濁川	白ノ倉橋		1,160	270	167	114		139		77	79				45	42		22				61	77		72	22	29	38							
84	須川	須川橋	福島市	790	137	173	199		216		125				82	74	132		84				87	119		87	44	99								
85	岩川	阿武隈川合流前		1,290	460	750	1,390	990	142	760	119	280	237		161	145	117	119	220	9,500	340		500	135	85	200	380	122	143	112						
86	松川			15,200	400	280	690	4,000	144	330	175	920	3,900		145	173	1,560	3,500	1,070	4,300	149		119	152	137	1,100	277	129	137	1,580	105					
87	八反田川	八反田橋		3,000	2,700	1,100	1,090		620		520				4,300	610		750			2,010		1,260	1,220		470	570	1,560	2,480							
88	櫻上川	十瀬橋		1,040	186	167	260				630			400	170		430		620				300	510		8,300	176	3,500	1,250							
89		阿武隈川合流前		2,150	630	310	830		410	250	640	92	50	86		140	330	96	110	163	131	154		108	157	179	300	124	76	66	50	63				
90	阿武隈川	大正橋	伊達市	14,200	2,700	153	1,160	3,800	410	3,700	73	172	219		770	1,280	1,740	1,130	780	850	1,460		750	285	193	297	1,000	280	98	123	152					
91		鈴ノ腰橋	川俣町	440	1,030	590	770		490		530				410	590	480		390				350	319		390	370	300								
92	広瀬川	地蔵川原橋		1,340	870	2,300	780		760		890				330	580		480	410	390			257	370		296	289	197	193							
93	小国川	広瀬川合流前	伊達市	9,200	4,600	7,500	2,300	6,800	6,500	2,000	820	1,390	1,800		890	1,290	1,150	3,000	880	1,430	2,010	1,910		2,860	2,070	1,930	1,190	1,110	1,590	1,310	1,420	1,040				
94	広瀬川	阿武隈川合流前		740	1,280	980	710	2,700	20,000	650	650	430	640		720	890	300	590	610	440		790		520	540	910	278	470	360	490	510	550				
95	濁川	栃木原堤	白河市	105	50	114	133		82		194	138			73		213	56				143	153		65	64	127	88								
96	久慈川	松岡橋	柳倉町	39	23	48	150		63		31	42				12	39	43					11	55		40	12	12	18							
97		高地原堤	矢野町	63	14	41	44		13		14	24				16	18	0					27	13		14	10	15	11							
				全検体数	1,494	検出回数	1,476																													

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

表 4.3-8 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（福島県中通り：河川底質）（その2）

採取地点	河川底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg)(※1)																											推移	平成27年度 地点平均 (※2)	No.	変動係数	増減傾向 (※3)						
	No.	水域名	地点	市町村	平成26年度											平成27年度																						
					4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2						3					
54	阿武隈川	羽太橋	西郷村		36	28		17		23		33	52				29	73		14		22		25	19								30	54	0.89	↘		
55		田町大橋	白河市		40	47	17	54	30	53	24	22	12	36		91	62	79	35	34	61	55	19	18	56							51	55	1.47	↘			
56	谷津田川	阿武隈川合流前			243	244		215		279		240	241			339	269		219		271		171	197								244	56	1.71	↘			
57	社川	社川橋	柳倉町		81	52		71		51		45	51			73	42		36		33		39	107								55	57	1.17	↘			
58	北須川	やなぎ橋	平田村		21	17		19		16		0	17			17	16		21		0		18	17									15	58	0.95	↘		
59	今出川	御崎橋	石川町		78	0		139		14		63	203			167	21		11		17		22	154									65	59	1.59	↘		
60	社川	王子橋			16	24		24		22		23	78			94	31		31		22		33	13									37	60	0.62	↘		
61	阿武隈川	川ノ目橋	玉川村		15	57	78	18	49	24	58	33	64	58		44	17	24	36	25	22	19	34	19	20								26	61	1.08	↘		
62		江神橋			39	12		10		11		12	27			14	12		15		16		32	12										17	62	1.51	↘	
63	阿武隈川	須賀川市水道取水地点	須賀川市		37	58		28		11		27		138			59	52		24		72	33	40									47	63	0.59	↘		
64	釈迦堂川	阿武隈川合流前			80	66	57	42	18	31	51	26	52	80		62	21	21	65	20	42	35	189	15	15									49	64	2.46	↘	
65	笹原川	新橋	郡山市		75	148		99		114		85	131			135	116		88		66		77	74									93	65	1.40	↘		
66	谷田川	谷田川橋			49	61		25		17		25	19			19	25		31		25		27	14										24	66	1.06	↘	
67	大滝横川	船引橋	田村市		38	65		53		42		25		112			33	22		25		28		29		27								27	67	0.77	↘	
68		阿武隈川合流前			69	21		64		60		51	60			24	20		1,120		27		40	40										212	68	2.75	↘	
69		馬場川合流点前			90	71		64		66		49	18			93	36		71		24		30	22										46	69	1.47	↘	
70	達瀬川	車ノ内橋	郡山市		390	206		139		237		202	264			210	183		203		270		224	151										207	70	0.62	↘	
71		阿武隈川合流前			165	263	194	208	186	272	126	180	154	199		191	274	229	430	259	117	194	241	106	102									214	71	2.94	↘	
72	阿武隈川	久津橋			101	145	177	146		344	136	114	179	107	444		116	228	78	195	97	150	25	169	138	105								130	72	2.12	↘	
73		石庭川合流後			24	38		24		32		33	28			22	29		18		21		20	42										25	73	2.21	↘	
74	五百川	上瀬下橋	本宮市		181	134		124		1,080		362	174			186	146		18		107		79	73										102	74	3.27	↘	
75		阿武隈川合流前			58	102	86	91	129	19	48	25	36	30		22	59	101	36	55	67	36	18	29	51									47	75	1.41	↘	
76	阿武隈川	高田橋			570	305	229	1,070		387	305	250	570	264	690		480	355	364	1,480	99	332	230	337	315	211								420	76	3.34	↘	
77	口太川	口太川橋	二本松市		590	470		490		365		283	363			431	158		209		236		199	143										229	77	0.64	↘	
78	移川	小瀬川橋			300	118	179	134		132	149	246	130	162	122		268	164	228	207	142	156	102	105	144	76								159	78	1.09	↘	
79	水原川	下蔵内橋			169	141		171		268		165		187		106	224		246		167		187	165										183	79	1.89	↘	
80	女神川	鶴巻橋			233	317		600		169		200	238			222	204		307		360		259	249										267	80	0.73	↘	
81	阿武隈川	産菜橋			198	341	219	600	310	185	220	278	166	216		256	176	305	442	73	221	146	365	232	173									239	81	2.05	↘	
82	濁川	大森川合流点前			1,290	1,050		720		370		299	322			228	810		208		322		720	251										423	82	0.73	↗	
83	荒川	白ノ倉橋			24	15		16		17		23	18			23	16		15		19		13	13										17	83	2.31	↘	
84	須川	須川橋	福島市		33	38		31		75		60	40			40	74		14		22		25	25										33	84	1.35	↘	
85	荒川	阿武隈川合流前			96	85	70	71	79	76	66	67	67	61		62	51	67	38	87	99	30	79	35	34									58	85	3.19	↘	
86	松川				257	167	305	1,590	71	3,060	98	25	287	75		850	34	720	259	183	16	1,120	39	31	84									334	86	2.23	↘	
87	八反田川	八反田橋			510	700		910		420		1,440	490			378	510		569		483		580	620										523	87	0.84	↘	
88	標上川	十綱橋			1,050	880		440		94		381		450		1,760	229		206		125		158	169										441	88	1.86	↗	
89		阿武隈川合流前			112	52	68	99	58	33	500	44	33	44		64	35	88	117	35	21	29	39	74	38									54	89	1.71	↘	
90	阿武隈川	大正橋	伊達市		135	78	132	100		95	287	110	77	85	71		276	39	148	148	55	380	49	26	39	112								127	90	2.51	↘	
91		笹ノ腰橋	川俣町		241	165		168		213		125	130			152	200		129		143		137	135										149	91	0.64	↘	
92	広瀬川	地蔵川原橋			297	211		177		207		196		200		237	175		304		59		81	61										153	92	1.04	↘	
93	小国川	広瀬川合流前	伊達市		890	580	520	610	560	730	450	730	570	620		630	490	650	3,270	680	251	285	368	288	216									713	93	1.13	↘	
94	広瀬川	阿武隈川合流前			560	530	530	710		1,140	246	254	344	153	152		590	394	272	186	258	193	158	210	164	67								249	94	2.97	↘	
95	黒川	栃木県境	白河市		138	109		52		71		78	82			92	217		522		63		46	42										164	95	0.79	↗	
96	久慈川	松岡橋	柳倉町		0	13		12		22		0	14			0	16		0		0		19	12										7.8	96	1.13	↘	
97		高地原橋	矢祭町		11	0		13		11		0	0			11	0		10		10		0	0											3.5	97	1.06	↘

※1:空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

※2:算術平均。ND=0として算出。色分けは区分を表す(右参照)。

※3:各地点の増減傾向を4.3(1)(2)の方法で分類した結果 増加傾向 減少傾向 ばらつき 揺らい

A B C D E

152 平均

③ 会津

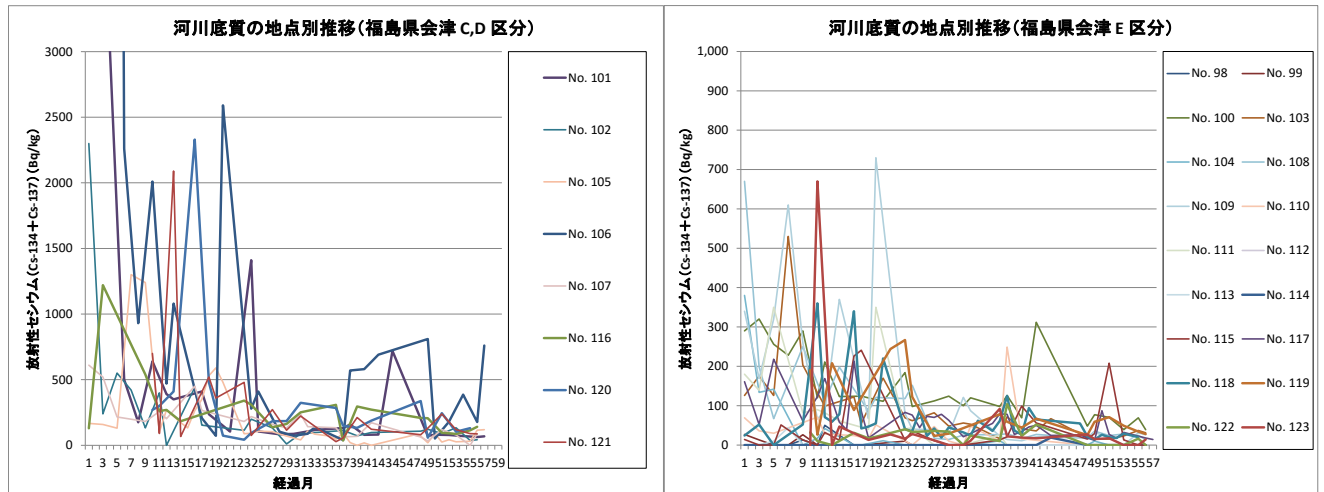
福島県会津では、河川の底質 26 地点において、平成 23 年 9 月～平成 28 年 2 月の間に 19～41 回の調査が実施された。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分 C に該当する地点が 1 点、区分 D に該当する地点が 7 点、区分 E に該当する地点が 18 点であった（表 4.3-9 及び表 4.3-10 参照）。

また、増減傾向については、21 点で減少傾向、1 点で横ばい、4 点でばらつきがみられた。

表 4.3-9 各地点の検出値の区分評価結果（福島県会津：河川底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセント	1	No.106
D	全体の上位25～50パーセント	7	No.101、No.102、No.105、No.107、No.116、No.120、No.121
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	18	No.98、No.99、No.100、No.103、No.104、No.108、No.109、No.110、No.111、 No.112、No.113、No.114、No.115、No.117、No.118、No.119、No.122、No.123



(※) 左右の2つのグラフで、縦軸のスケールが異なっている。

図 4.3-6 各地点の経年的な推移（福島県会津：河川底質）

4) 茨城県

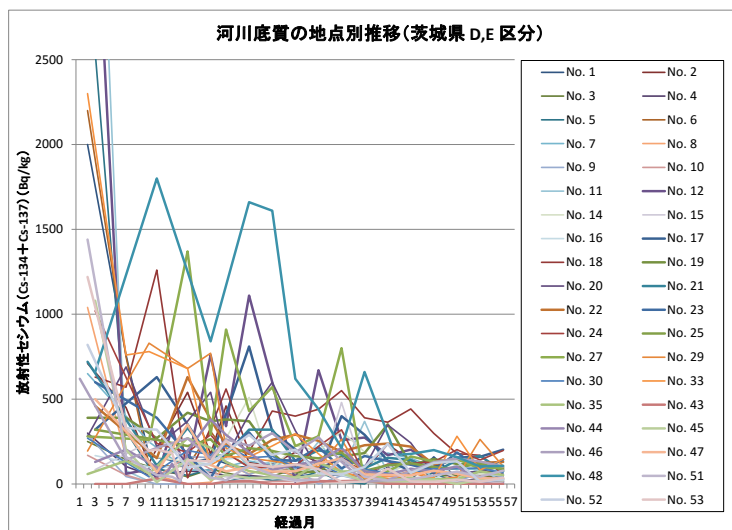
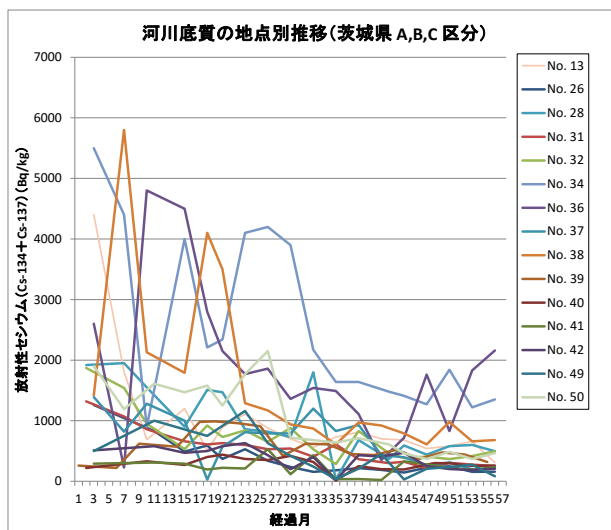
茨城県では、河川の底質 53 地点において、平成 23 年 8 月～平成 28 年 2 月の間に 15～21 回の調査が実施された（なお、平成 23 年にのみ実施されている地点が 39 地点あるが、本解析では除外した）。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分 A に該当する地点が 2 点、区分 B に該当する地点が 2 点、区分 C に該当する地点が 11 点、区分 D に該当する地点が 21 点、区分 E に該当する地点が 17 点であった（表 4.3-11 及び表 4.3-12 参照）。

また、増減傾向については、46 点で減少傾向、2 点で横ばい、5 点でばらつきがみられた。

表 4.3-11 各地点の検出値の区分評価結果（茨城県：河川底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	2	No.34, No.36
B	全体の上位5～10パーセンタイル	2	No.28, No.38
C	全体の上位10～25パーセンタイル	11	No.13, No.26, No.31, No.32, No.37, No.39, No.40, No.41, No.42, No.49, No.50
D	全体の上位25～50パーセンタイル	21	No.1, No.2, No.7, No.14, No.17, No.18, No.19, No.20, No.21, No.22, No.23, No.24, No.25, No.27, No.29, No.30, No.33, No.46, No.48, No.51, No.52
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	17	No.3, No.4, No.5, No.6, No.8, No.9, No.10, No.11, No.12, No.15, No.16, No.35, No.43, No.44, No.45, No.47, No.53



(※) 左右の2つのグラフで、縦軸のスケールが異なっている。

図 4.3-7 各地点の経年的な推移（茨城県：河川底質）

5) 栃木県

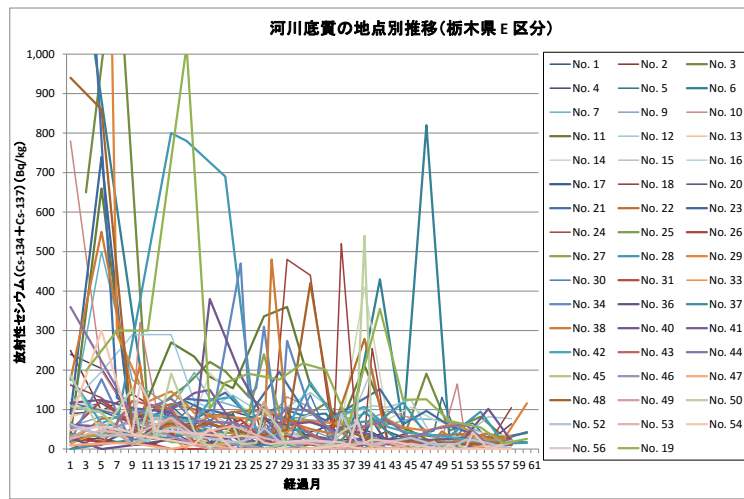
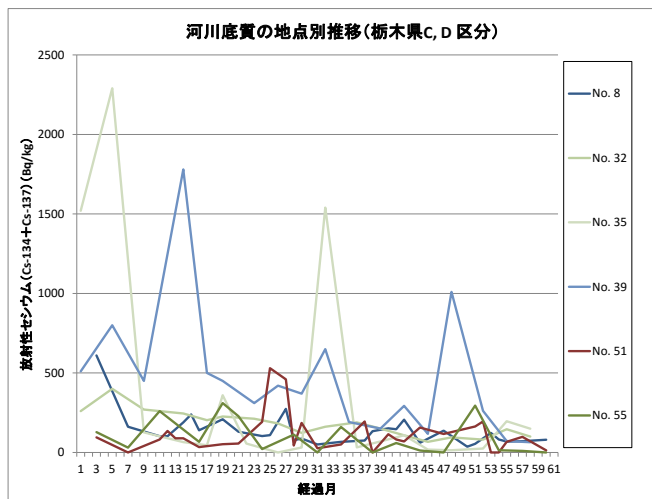
栃木県では、公共用水域の河川 56 地点において、平成 23 年 10 月～平成 28 年 2 月の間に 15～30 回の調査が実施された（なお、平成 23 年にのみ実施されている地点が 49 地点あるが、本解析では除外した）。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分 C に該当する地点が 1 地点、区分 D に該当する地点が 5 点、区分 E に該当する地点が 50 点であった（表 4.3-13 及び表 4.3-14 参照）。

また、増減傾向については、39 点で減少傾向、1 点で横ばい、16 点でばらつきがみられた。

表 4.3-13 各地点の検出値の区分評価結果（栃木県：河川底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセント	1	No.39
D	全体の上位25～50パーセント	5	No.8、No.32、No.35、No.51、No.55
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	50	No.1、No.2、No.3、No.4、No.5、No.6、No.7、No.9、No.10、No.11、No.12、 No.13、No.14、No.15、No.16、No.17、No.18、No.19、No.20、No.21、No.22、 No.23、No.24、No.25、No.26、No.27、No.28、No.29、No.30、No.31、No.33、 No.34、No.36、No.37、No.38、No.40、No.41、No.42、No.43、No.44、No.45、 No.46、No.47、No.48、No.49、No.50、No.52、No.53、No.54、No.56



(※) 左右の2つのグラフで、縦軸のスケールが異なっている。

図 4.3-8 各地点の経年的な推移（栃木県：河川底質）

表 4.3-14 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（栃木県：河川底質）（その1）

No.	採取地点			河川底質 放射性セシウム (Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1)																																																			
	水域名	地点	市町村	平成23年														平成24年														平成25年度																							
				8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3																				
1	那珂川水系	那珂川	廣世橋下	90			96									42			93						19			15						13						12						14			23						
2		那珂川	恒明橋	250			97						139						78			43			64						51						97						38			36									
3		高尾段川	高尾段橋	650			1,290						89						162			221			197			133						76						79			116												
4		湯川	湯川橋	240			204						79						75			54			73			95						73						50			43												
5		那珂川	上黒橋	101			116			64			87			44			72			109			59			16			91			49			28			73			42			74			11						
6		余笹川	余笹橋	1,160			610						73						120			91			79						78						105						85			90									
7		嵐川	新田橋	64			500						175						105			194			128						104						90						80			74									
8		余笹川	川田橋	610			162						102			102			189			239			139			209			130			103			109			274			77			87			50			67			
9		那珂川	嵐羽	57			83						40			35			54			34			102			53			58			59			61			42			31			16			33			49			
10		松葉川	末流	780			199						75			320			114			115			62			82			69			68			36			80			119			84			132			106			
11		蛇尾川	宇田川橋	32			660						34						270			234			183			154						336						360			162												
12		百村川	百村中橋	114			196						290						290			120			105			137						87						107			143												
13		藤川	夕の原	83			100									84			98			58			36						72			56						42															
14			堰橋橋	126			101						76						81			82			193						111			64						67			88												
15			岩井橋	16			50						66						79			62			93			55						53						51			19												
16			藤川橋	165			89						30			72			54			34			52			52			53			17			21			46			18			11			36			25			
17		那珂川	新那珂橋	40			14						51			31			30			107			38			56			16			33			19			14			57			0			94			18			
18		武茂川	更生橋	28			26						12			12			14			14			34			43			30			31			22			20			19			16			14			15			
19		荒川	梅橋	198			300						300						1,020			102			168			191						176						217			201												
20			連城橋	0			33						32						44			15			33			63						0						12			14												
21		内川	田中橋	1,440			130						78						127			122			143			85						195						103			72												
22			惣橋	18			77						82						114			101			82			94						100						72			68												
23		荒川	向田橋	90			740						11			12			49			30			84			75			99			84			27			30			85			58			19			35			
24		江川	末流	162			130						58			85			52			51			58			66			63			45			18			84			24			20			480			440			
25	鬼怒川水系	鬼怒川	川治第一発電所前	19			40						36			75			19			45						38			33			71			17																		
26		湯西川	前沢橋	25									0			0						0			13			0			0			0			12																		
27		男鹿川	末流	37			32						36			18			16			15			14			240						17			35																		
28		鬼怒川	小佐越	55			63						800			780			690			35			59			47			23																								
29		板穴川	末流	4,800			290						120			146			113			91			91			86			75			81			94			86			43			73									
30		湯川	末流	118									63			60			114			72			0			0			11			137																					
31		大谷川	神橋	47			123						58			37			54			38			75			21			33			15																					
32		志波瀬川	筋達橋	260			400						270			245			203			226			212			182			123			162																					
33		大谷川	開通橋(針具)	13			45						45			24			69			15			0			57			13			16			15			0			15			11			18			12			
34		鬼怒川	佐貫	20			177						11			29			109			18			12			74			42			470			134			154			310			17			274			97			
35		西鬼怒川	西鬼怒川橋	1,520			2,290						126			65			45			360			56			0			31			1,540																					
36		鬼怒川	鬼怒川橋(宝積寺)	28			0						10			24			20			14			31			0			0			0																					
37		鬼怒川	大温泉橋	0			12						24			30			42			51			0			10			11			0																					
38		江川	末流	175			550						137			214			56			62			58			49			88			41			30			34			17			480			70			51			
39	利根川水系	赤堀川	日光市役所前	510			800						450			1,780			500			450			310			420			370			650																					
40		赤堀川	木和田島	117			125						104			93			40			380			187			78			61			69																					
41		田川	大宮橋	62			57						28			69			104			28			101			142			150			64			23			18			13			36			17			35			
42		釜川	つくし橋	182			65						99			78			68			123			133			27			50			169																					
43		田川	明治橋	10			10						122			101			18			29			32			31			76			41																					
44		田川	梁橋	360			223						86			128			73			69			66			43			104			96																					
45		渡良瀬川水系	嵐川	貝島橋	109			93						11			46			30			0			19			0			15			0																				
46	嵐川		御成橋	56			38						75			32			15			0			13			0			0			0			17																		
47	大芦川		赤石橋	10			14						15			0			11			11			0			0			0			0																					
48	小瀬川		小瀬橋	940			860						42			65			56			65			46			36			49			420																					
49	忍川		保橋	30			66						12			79			10			0			0			119			0			0																					
50			乙女大橋	186			40						154			34			106			27			191			46			0			62			13			15			101			53			0			0			
51	巴波川水城		巴波川	巴波橋	95			0						82			135			89			89			34			52			56			192			530			460			44			186			26			50		
52			渡良瀬川水城	沢入発電所渡良瀬川取水堰	63			34						36			20			38			55			53			34			27			18			19			32			54			20			15			21		
53		嵐橋		26			48						34			80			36			46			59			28			16			15																					
54		中橋		71			300						37			22			12			53			0			0			0			0																					
55		渡良瀬大橋		128			30						260			67			310			228			21			112			0			160																					
56		新開橋		48			57						43			164			127			46			45			40			36			29			34			30			16			13			19			22			
全検体数				1,213			検出回数			1,061																																													

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

表 4.3-14 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（栃木県：河川底質）（その2）

No.	採取地点 水域名	地点	市町村	河川底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1)																														推移	平成27年度 地点平均 (※2)	No.	変動係数	増減傾向 (※3)								
				平成26年度															平成27年度																											
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3																			
1	那珂川水系	那珂川	磯世橋下	那須塩原市			18		26		12															11			15					0					21		12	1	1.01			
2		那珂川	恒明橋	那須塩原市		24				24		45																17			21					11			16		16	2	0.99			
3		高尾川	高尾段橋	那須町		52				20		25																47			82					31			41		50	3	1.59			
4		高尾川	高尾橋	那須町		62				49		25																30			15					17			64		32	4	0.83			
5		那珂川	上栗橋	那須塩原市・那須町		102	58	83	45	90		44																47	131	32	59	66					24			29		55	5	0.50		
6		余笹川	余笹橋	那須町		24				430		55																19			17					19			17		18	6	1.51			
7		黒川	新田橋	那須町		68				90		61																75			60					35			30		50	7	0.95			
8		余笹川	川田橋	那須町		75	134	152	146	206		62																36	54	123	82	68					71			80		73	8	0.79		
9		那珂川	黒羽	那須町		26	38	63	23	31		19																23	15	18	21	29					23			19		21	9	0.53		
10		松葉川	東流	大田原市		19	73	61	59	80		96																30	24	165	29	40					30			27		49	10	1.30		
11		蛇尾川	宇田川橋	大田原市			66			212		67																14			30					23			24		23	11	1.04			
12		百村川	百村中橋	大田原市			83				110	106																21			35					82			77		54	12	0.58			
13		那珂川	夕の原	那須塩原市			12			16		11																		0			32					24			32		22	13	0.69	
14			那珂川	曙橋	那須塩原市			60			410		75																74			49					39			34		49	14	0.83		
15		那珂川	岩井橋	大田原市			14				204	12																18			23					13			17		18	15	0.98			
16			那珂川	藤川橋	大田原市		11	17	22	15	24		11															0	13	45	12	10					13			14		15	16	0.97		
17		那珂川	新那珂橋	那珂川町		19	17	19	15	42		15																12	15	16	13	11					12			10		13	17	0.87		
18		武茂川	更生橋	那珂川町		16	11	18	0	20		16																13	0	17	0	14					14			12		10	18	0.55		
19		荒川	稻橋	塩谷町		65				355		125																71			55					14			26		42	19	1.09			
20		荒川	達城橋	さくら市		13				0		13																11			17					0			0		4.3	20	1.07			
21	内川	田中橋	矢板市		105				152		63																59			32					26			43		40	21	1.87				
22		内川	稲橋	さくら市		54				279		19																35			38					29			32		34	22	0.81			
23	荒川	向田橋	那須塩原市		16	10	20	39	73		12																0	15	12	12	12					11			0		8.9	23	2.22			
24	江川	東流	那須塩原市		21	520	36	28	255		20																14	16	12	21	0				12			105		26	24	1.45				
25	鬼怒川水系	鬼怒川	川治第一発電所前	日光市		21			13		17																18			0					24			16		15	25	0.69				
26		鬼怒川	前沢橋	日光市		0				11		21																0			14					0			13		6.8	26	1.08			
27		鬼怒川	東流	日光市		11				14		20																0			21					0			0		5.3	27	1.80			
28		鬼怒川	小笠越	日光市		66				73		118																33			95					14			16		40	28	1.58			
29		鬼怒川	板穴川	日光市		62	41	72	53	75		55																62	63	41	34	23				25			116		52	29	3.62			
30		鬼怒川	湯川	日光市		0				10		0																	0			0					17			0		4.3	30	1.31		
31		鬼怒川	大谷川	日光市		12				20		17																14			15					11			13		13	31	0.83			
32		鬼怒川	志波瀬川	日光市			189			150		108																95			81					146			100		106	32	0.47			
33		鬼怒川	大谷川	日光市			24	11	13	0	12	0																19	11	18	15	11					0			20		13	33	0.95		
34		鬼怒川	佐賀	塩谷町		14	0	0	0	20		0																13	0	25	12	0				17			19		12	34	1.59			
35		鬼怒川	西鬼怒川橋	宇都宮市			32			69		108																18			25					196			149		96	35	1.82			
36		鬼怒川	鬼怒川橋(笠原寺)	宇都宮市		0				13		0																	0			0					12			15		6.8	36	1.17		
37		鬼怒川	大沼泉橋	真岡市			22			95		43																	0			0					11			13		6.0	37	1.23		
38		鬼怒川	江川	下野市		38	46	13	20	0		19																	21	45	18	40	31				40			17		30	38	1.54		
39		利根川水系	赤堀川	日光市役所前	日光市		191			150		293																1,010			262					72			64		352	39	0.88			
40			利根川	木和田島	日光市		48				41		26																23			29					102			20		44	40	0.99		
41			利根川	田川	宇都宮市		20	12	27	12	13		14																10	14	14	12	0				11			11		10	41	1.04		
42			利根川	釜川	宇都宮市		81				107		56																	35			25					14			18		23	42	0.66	
43		利根川	田川	上三川町		0				17		14																0			0					0			19		4.8	43	1.24			
44		利根川	梁橋	小山市		42				57		74																	51			63					22			22		37	44	0.93		
45	荒川水系	黒川	長島橋	鹿沼市		10			14		0																0			0					0			0		0	45	1.68				
46		荒川	附成橋	壬生町			0			0		0																0			0					0			0		0	46	1.64			
47		荒川	大戸川	赤石橋	鹿沼市		0			0		18																0			0					10			0		2.5	47	1.34			
48		荒川	小藪川	小藪橋	鹿沼市		60			29		19																	19			13					14			13		15	48	1.87		
49	荒川水系	忍川	保橋	栃木市			0		0		0																																			

6) 群馬県

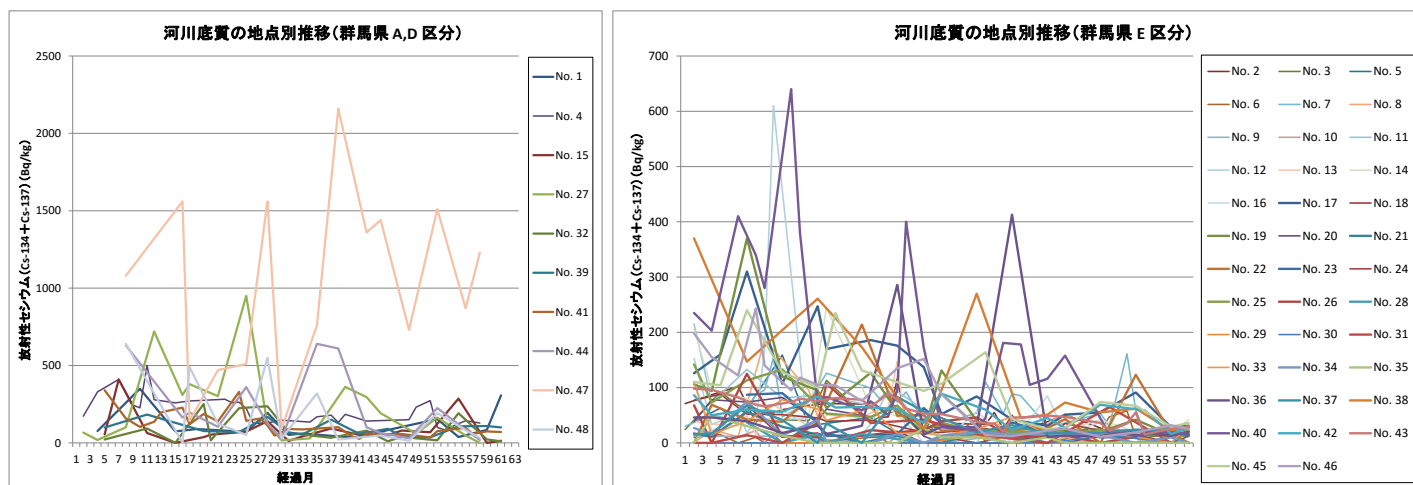
群馬県では、公共用水域の河川 48 地点において、平成 23 年 11 月～平成 28 年 1 月の間に 10～30 回の調査が実施された（なお、平成 23 年にのみ実施されている地点が 8 地点あるが、本解析では除外した）。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分 A に該当する地点が 1 点、区分 D に該当する地点が 9 点、区分 E に該当する地点が 38 点であった（表 4.3-15 及び表 4.3-16 参照）。

また、増減傾向については、31 点で減少傾向、1 点で横ばい、16 点でばらつきがみられた。

表 4.3-15 各地点の検出値の区分評価結果（群馬県：河川底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	1	No.47
B	全体の上位5～10パーセント	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセント	0	(該当なし)
D	全体の上位25～50パーセント	9	No.1、No.4、No.15、No.27、No.32、No.39、No.41、No.44、No.48
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	38	No.2、No.3、No.5、No.6、No.7、No.8、No.9、No.10、No.11、No.12、No.13、 No.14、No.16、No.17、No.18、No.19、No.20、No.21、No.22、No.23、No.24、 No.25、No.26、No.28、No.29、No.30、No.31、No.33、No.34、No.35、No.36、 No.37、No.38、No.40、No.42、No.43、No.45、No.46



(※) 左右の2つのグラフで、縦軸のスケールが異なっている。

図 4.3-9 各地点の経年的な推移（群馬県：河川底質）

表 4.3-16 地点別にみた放射性セシウム(134+137)の検出状況(群馬県:河川底質)(その2)

No.	採取地点			河川底質放射性セシウム(Cs-134+Cs-137)濃度(Bq/kg)(※1)																							推移	平成27年度 地点平均 (※2)	No.	変動係数	増減傾向 (※3)
	水域名	地点	市町村	平成26年度												平成27年度															
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2					
1	利根川	広瀬橋	みなかみ町			42		34		83					154		38			84		307		146	1	0.85					
2		月夜野橋	みなかみ町		33	55	25	50	23		38		51		27	15	18	18	15		19	22		19	2	0.54					
3	赤谷川	小袖橋				16		17		19		24		25		11				13		13		16	3	0.79					
4		大宇谷地内	川場村		135	169	179	132	185		141				150	231	273	100	85		144		128		159	4	0.44				
5	片品川	桐の木橋	片品村		15			13		17				18			15			14		17		16	5	1.05					
6		利根町高戸谷	沼田市		42	0	0	0	0	0	0			21	47	58	10	0	0	0	0	0		19	6	1.76					
7	香妻川	二志橋	沼田市		54	110	53	89	85		30		36		53	31	161	59	19		18	24		52	7	0.56					
8		新戸橋	長野県町			38		27			0		10					10			0	20		7.5	8	2.01					
9	白砂川	出立橋	中之条町			10		0		0		0		0					0		19		4.8	9	1.45						
10		東橋下流	東吾妻町		0	0	0	0	11		0		0		0	0	0	0	0	0	0	0		0	10	1.94					
11	香妻川	名久田川	殿田橋	高山村			19		15		17		21		19			17		20		25		20	11	0.87					
12		香妻橋	渋川市		0	26	11	11	0		13		17		0	0	0	0	12		0	0		1.7	12	2.30					
13	利根川	大正橋			25	20	14	12	15		35		53		12	11	15	14	0		12	16		11	13	0.86					
14		新滝沢橋	渋川市・ 吾妻町		23				15		24		22		42			20			18	42		31	14	1.04					
15	利根川	群馬大橋	前橋市		93			52		50		80		69			286			0	14		92	15	1.22						
16		福島橋	玉村町		57			0		85		16		37			11			0	35		21	16	0.84						
17	長井川	上禮田橋	高崎市		84			42		31		51		55			91			28	31		51	17	0.70						
18		高川	高川橋				26		13		11		35		22			23			11	0		14	18	0.69					
19	碓氷川	中瀬橋	安中市			17		27		26		22		20			42			14	13		22	19	1.12						
20		鼻高橋	高崎市		0		0		0		13		0		13			15			0	12		10	20	0.99					
21	碓氷川	只川橋	下仁田町		17			12		0		0		0			0			0	0		0	21	1.39						
22		碓氷橋	高崎市・ 藤岡市		24			23		27		43		0			123			17	0		35	22	1.04						
23	碓氷川	金山橋	甘楽町			13		37		18		18		10			11			23	13		14	23	0.85						
24		南牧川	小沢橋	南牧村		0			13		0		0		0			0			0	0		0	24	1.79					
25	碓氷川	碓氷橋	碓氷村		23			20		20		17		23			19			29	21		23	25	0.79						
26		井野川	鎌倉橋	高崎市		46		10		12		14		0			11			0	0		2.8	26	1.36						
27	碓氷川	岩倉橋	高崎市・ 玉村町		29			362		296		192			60		164			48	0		68	27	1.12						
28		神流川	新妻橋	上野村		17			0		0			0						0			0	28	1.47						
29	神流川	森戸橋	神流町		13					0				0					0			0	29	3.46							
30		藤武橋	藤岡市・ 神川町		0					0					14					0			7.0	30	2.67						
31	神流川	神流川橋	上里町		16					0					65					0			33	31	1.26						
32		利根川	坂東大橋	本庄市		33			79		11		39			16				23	10		60	32	1.09						
33	赤城白川	下碓井町地内			25			47		15		10		20			11			0	32		16	33	0.83						
34		碓氷の木川	碓氷橋	前橋市		19			16		17		15		14			0			10	0		6.0	34	1.12					
35	碓氷川	奥原橋			10			0		10		0		0			0			0	0		0	35	1.87						
36		碓氷川	保良橋			28			413		11		13		12			23			13	20		17	36	1.78					
37	碓氷川	中島橋	伊勢崎市		19			32		17		18		18			24			21	15		20	37	0.76						
38		早川	早川橋			270			45		51		73		55			62			22	30		42	38	0.90					
39	利根川	前島橋	太田市		150			58		91		44		36			107			109	100		88	39	0.47						
40		利根大堰	千代田町・ 行田市		23	45	181		178	105		116		158		16	18	16	11	18	19	16		16	40	1.05					
41	小黒川	豆野橋	桐生市			102	72	41	26	61		56		57		36	76	87		97	57	74	70		71	41	0.67				
42		高津戸	みどり市			60		23		45		27		69					59		16	27		43	42	0.40					
43	渡良瀬川	赤岩取水取水口	桐生市		35	35	20	46	46	49		47		36	22	35	55	15		26	29		31	43	0.42						
44		多々良川	江尻橋	色楽町			640		610		101		64		31			225			86	19		90	44	1.00					
45	碓氷川	碓氷橋	桐生市			164		43		25		27		74			67			29	36		52	45	0.63						
46		碓氷橋	碓氷市・ 足利市			14		12		22		26		11			19			32	25		22	46	0.74						
47	碓氷川	碓氷川	碓氷市			760		2160		1360		1440		730			1510			870	1230		1085	47	0.57						
48		碓氷川	碓氷川	碓氷市			320		22		-40		48		14			192			82	33		80	48	1.24					
											A	B	C	D	E	55	平均														

※1:空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

※2:算術平均。ND=0として算出。色分けは区分を表す(右参照)。

※3:各地点の増減傾向を4.3(1)(2)の方法で分類した結果

7) 千葉県、埼玉県、東京都

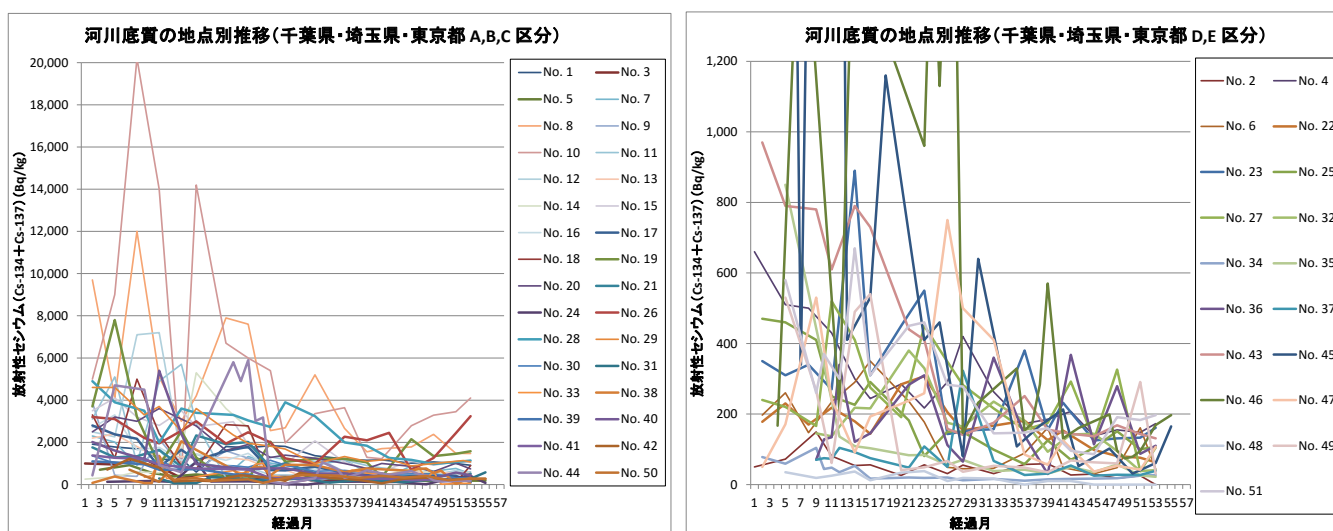
千葉県、埼玉県、東京都では、公共用水域の河川 51 地点（千葉県 47 地点、埼玉県 2 地点、東京都 2 地点）において、平成 23 年 10 月～平成 28 年 1 月の間に 16～29 回の調査が実施された。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分 A に該当する地点が 5 点、区分 B に該当する地点が 8 点、区分 C に該当する地点が 19 点、区分 D に該当する地点が 14 点、区分 E に該当する地点が 5 点であった（表 4.3-17 及び表 4.3-18 参照）。

また、増減傾向については、40 点で減少傾向、3 点で横ばい、8 点でばらつきがみられた。

表 4.3-17 各地点の検出値の区分評価結果（千葉県、埼玉県、東京都：河川底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	5	No.8、No.10、No.19、No.26、No.28
B	全体の上位5～10パーセンタイル	8	No.1、No.7、No.11、No.12、No.13、No.15、No.20、No.29
C	全体の上位10～25パーセンタイル	19	No.3、No.5、No.9、No.14、No.16、No.17、No.18、No.21、No.24、No.30、No.31、 No.33、No.38、No.39、No.40、No.41、No.42、No.44、No.50
D	全体の上位25～50パーセンタイル	14	No.4、No.6、No.22、No.23、No.25、No.27、No.32、No.36、No.43、No.45、 No.46、No.47、No.49、No.51
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	5	No.2、No.34、No.35、No.37、No.48



(※) 左右の2つのグラフで、縦軸のスケールが異なっている。

図 4.3-10 各地点の経年的な推移（千葉県、埼玉県、東京都：河川底質）

表 4.3-18 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（千葉県、埼玉県、東京都：河川底質）（その1）

採取地点				河川底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg)(※1)																															
No.	自治体	水域名	地点	市町村	平成23年度												平成24年度												平成25年度						
					8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
1	千葉県	利根川水系	布鐘大橋	印西市・栄町				1,910				1,780				1,660	1,190			1,200	590				1,800			1,750			1,840	1,810			
2			甚べい橋					50				72				149	81			54	56				26			56			31	55			
3			前新田浄水場取水口						1,000				950				1,230	850			310	430				420			210			320	420		
4			長門川	長門橋	栄町				660				510			500		430			300	244				285			217			291	420		
5				ふじみ橋					700				920			550		390			480	410				390			370			340	370		
6			電台川	流末の橋		成田市				197			260			147		234			290	350				236			177			49	45		
7			根木名川	新水門						2,300			2,010			910		1,620			640	1,080						720			1,330		1,020	910	
8	千葉県	手賀沼流入河川	大堀川	北柏橋	柏市				9,700			4,100			12,000		5,100			3,000	4,200				7,900			7,600			2,560	2,690			
9			大津川	山王橋下	鎌ヶ谷市				3,900			440			390		2,140			900	710				1,600			1,250			930	820			
10				上沼橋					5,000			9,000			20,200		14,000			380	14,200					6,700			6,000			5,400	1,970		
11				染井入港	染井新橋	柏市				3,100			5,100			990		4,900			5,700	2,900				305			430			1,310	1,190		
12				金山落	野井沢橋下流	鎌ヶ谷市・白井市				2,500			2,260			7,100		7,200			1,300	1,430				920			820			460	460		
13				亀成川	名内橋	白井市				2,200			2,400			1,800		1,270			1,330	1,210				1,280			1,170			750	710		
14				亀成川	亀成橋	印西市				256			360			600		560			1,620	5,300				3,600			2,680			162	222		
15	千葉県	印旛沼流入河川	井草水路	井草水路下流	鎌ヶ谷市				3,500			4,100			3,200		2,800			3,500	2,750						2,980			1,890		800	970		
16			二重川	酒ヶ谷橋	船橋市・白井市				2,700			3,300			1,640		1,760			1,150	1,460				1,150			1,480			760	760			
17			神崎川	神崎橋	八千代市・印西市				2,800			2,380			2,170		830			1,650	1,150				1,590			1,790			680	670			
18			桑納川	桑納橋	八千代市				3,300			1,250			5,000		2,410			880	730				2,840			2,780			126	58			
19			印旛放水路(上流)	八千代橋					3,700			7,800			3,200		910			2,530	1,280				202			231			2,030	1,080			
20			手繰川	無名橋		佐倉市			2,500			3,200			3,000		3,600			3,100	2,780				1,620			1,900			1,280	1,390			
21			餅戸川	餅戸橋		印西市			1,760			1,290			1,340		1,640			850	2,330				1,910			2,020			810	1,010			
22			鹿島川	岩宮橋					178			230			170		218			179	144				284			307			205	154			
23			高崎川	電灯橋		佐倉市			350			310			340		270			890	310				450			550			143		154		
24			鹿島川	鹿島橋					130			149			173		126			1,080	143				149			127			12		0		
25	印旛水路	鶴巻橋		印西市			470			460			410		250			226	291				182			81			150	149					
26	千葉県	江戸川水系	利根運河	運河橋	流山市・野田市				3,200			3,100			2,210		1,950			2,550	3,000				1,940			2,480			2,000	1,240			
27			江戸川	流山橋					240			220			166		520			410	275				191			450			348	282			
28			坂川	弁天橋					4,900			3,900			3,500		1,990			3,600	3,400				3,300			3,040			2,730	3,900			
29			新坂川	さかね橋		松戸市			4,600			4,600			3,300		3,700			2,520	3,600				2,350			1,950			1,820	1,680			
30				新葛飾橋		松戸市・葛飾区			1,360			1,010			1,120		1,110			740	700				890			820			1,150	920			
31				市川橋		市川市									290		64			73	350				258			206			250	287			
32				京葉道路付近		江戸川区									145		137			218	216				380			330			175	164			
33				行徳可助堰(上流)		市川市									350	420	1,140	300		190	370				660	550	580	960	1,020	420	330				
34				新行徳橋					78			59			104	44	48	35		53	17				20			19			20	12			
35				江戸川水門下								850					136			109	103				83			84			56	70			
36		河口8km地点		市川市・江戸川区									71	128	134	340		121	145				283			310			112	65					
37		今井橋											70	75	73	104		92	75				48			108			50	323					
38		浦安橋		浦安市・江戸川区				75			380			70	71	1,360	580		2,050	1,640				700	380	700	850	810	440	940					
39		真間川	根本水門					1,100			1,050			960		700			700	750				480			480			222	295				
40		国分川	須和田橋		市川市			2,020			1,610			1,200		5,400			2,390	970				790			730			770	770				
41		春木川	国分川合流前					1,380			1,270			1,210		930			840	760				730			710			304	309				
42		派川大柏川	中沢新橋下流	鎌ヶ谷市・市川市				710			1,220			800		153			189	166				440			350			178	560				
43		大柏川	浅間橋		市川市			970			790			780		610			790	730				440			410			158	141				
44		真間川	三戸前橋		市川市			430			4,700			4,500		920			580	2,020				5,800	4,900	5,900	3,010	3,180	138	34					
45		海老川	八千代橋		船橋市			6,400			340			6,000		410			530	1,160				410			460			80	640				
46		印旛放水路(下流)	新花見川橋		千葉市			167			1,770			530	208	1,020	1,730		2,900	1,270				960	1,640	1,130	1,680	1,590	146	232					
47		都川	都橋					50			171			530		241			91	193				238			259			750	500				
48	埼玉県	荒川水系	荒川中流	御成橋	鴻巣市						35			19		25			37	12				34			38			10	19				
49			荒川下流	笹目橋	戸田市							530			266		61			490	540				41			49			67	36			
50			葛西橋		江東区・江戸川区							700			131	520	217	280		300	175				248			75			316	450			
51	東京都	隅田川	両国橋	中央区							580			260	370			300	470	670				450			460			283	278				
					全検体数	954	検出回数	947																											

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

表 4.3-18 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（千葉県、埼玉県、東京都：河川底質）（その2）

採取地点				河川底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1)																				推移	平成27年度 地点平均 (※2)	No.	変動係数	増減傾向 (※3)			
No.	自治体	水域名	地点	市町村	平成26年度										平成27年度																
					4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
1	千葉県	利根川水系	得野川	布津大橋	印西市・栄町		1,370					1,210				1,150		1,170													
2				基べい橋			31				57				59			27			30		18			25		0			
3			長門川	前新田浄水場 取水口	栄町		171				229				369			178			431		438			389		411			
4				長門橋				263				173				185			207			138		155			148		173		
5				ふじみ橋				283				248				255			258			167		206			182		183		
6			竜台川	流末の橋	成田市		46				89				161		48			31		48			161		44				
7			根本名川	新川水門			920				1,160				580		221			880		640			760		508				
8	千葉県	手賀沼流入河川	大堀川	北柏橋	柏市		5,200					2,660			1,550		1,700			1,780			2,380		1,480		1,470				
9				山王橋下	鎌ヶ谷市				1,120			610			680		470			385		471			460		432				
10			大津川	上沼橋	柏市		3,360				3,640				1,290		1,220			2,790		3,290			3,450		4,100				
11			金山落	染井入落	染井新橋			1,100					1,160			900		790			640		510			510		605			
12				陸井沢境橋下流	鎌ヶ谷市・白井市		440				440				440		305			510		469			660		560		550		
13			亀成川	亀成橋	印西市	名内橋	白井市		129				510			510		392			590		600			518		534			
14						亀成橋			265				390			410		419			750		519			363		302		484	
15			二重川	富ヶ谷橋	船橋市・白井市	井草水路	鎌ヶ谷市		2,070				1,060			740		750			1,110		920			1,080		1,060			
16											730		640			600		456			459		510			439		447		464	
17			神崎川	神崎橋	八千代市・印西市	二重川			850				550			458		309			403		411			416		97			
18						桑納川	桑納橋		265				620			640		540			198			262			105		900		366
19			千葉県	印旛沼流入河川	印旛放水路 (上流)	八千代橋			1,220				1,220			1,050		352			2,150		1,350			1,460		1,580			
20						手繰川	無名橋	佐倉市		1,250			1,000			760		1,000			860		610			1,010		740		805	
21					師戸川	師戸橋	印西市		540			420			234		408			354			300			208		511		343	
22					鹿島川	岩富橋	佐倉市	鹿島川			167				181			126		153			98		81			76		63	
23	高崎川	竜灯橋							157				380			155		232			125			131			133		161		
24	鹿島川	鹿島橋			印西市	印旛水路	鶴巻橋		99				58			125		70			104		151			100		107			
25						料徳運河	運河橋	流山市・野田市		980			2,270			2,100		2,450			690		1,260			2,440		3,240		1,908	
26	江戸川	流山橋			流山市・三郷市	江岸川			216				155			175		292			127			326			149		27		
27						坂川	井天橋	松戸市		3,240			2,000			1,840			1,260			1,170			970			1,070		1,140	
28	新坂川	さかね橋			松戸市	新坂川			990				1,330			1,100			1,200			880		1,000			1,140		1,070		
29			市川橋	市川市		新葛橋	松戸市・葛飾区		630				670			570		490			508		510			306		340			
30	江戸川	市川市			市川橋			92				219			171		114			231		242			278		580				
31			京東道路付近 行徳可動堰 (上流)		235			180			93			142			144			95			38		41		80				
32	新行徳橋	市川市	市川市	行徳可動堰 (上流)			520		390		500		400		680		540		490		630		790		289		610				
33				新行徳橋			16				11			15			16			17			18			25		27			
34	江戸川	江戸川水門下	市川市・江戸川区	新行徳橋			38				42			31			50			35			57		26		22				
35				河口8km地点			360				139			30			368			114		279			87		110				
36	旧江戸川	今井橋	市川市	今井橋			67				27			31			54			70			28		27		39				
37				浦安橋	浦安市・江戸川区		920		840		680		590		650		760			650		740		760	539		660		29	322	
38	真間川	根本水門	市川市	真間川			279				335			260		255			214			207			232		214				
39				園分川	須和田橋		520				530			406			430			304			293			570		437			
40	春木川	園分川合流前	鎌ヶ谷市・市川市	春木川			306				321			286			277			210			242			198		281			
41				派川大柏川	中沢新橋下流		323				215			56			277			328			196			261		267			
42	大柏川	浅間橋	南州市	大柏川			175				251			156			144			137			168			143		131			
43				真間川	三戸新橋		295		1,060		730		314		411		670			640		487		440	196		137		178		176
44	海老川	八千代橋	船橋市	海老川					108			167			213		52			102			31			61		165			
45				印旛放水路 (下流)	新花見川橋	千葉市		329		154		174		284		570		131		160		199		96	74		79		95		169
46	東京都	荒川水系	荒川中流	都川	都橋		410				85			56		125			37			53			42		107				
47				荒川下流	菅目橋	浦安市		17				0			10			10			0			0			0		0		
48	東京都	荒川水系	荒川下流	菅目橋	印田市		53				48			35			68			63			60			291		31			
49				葛西橋	江東区・江戸川区		430				317			410			330			404			210			279		272		291	
50	東京都	荒川水系	荒川下流	葛西橋	江東区・江戸川区		430				317			410			330			404			210			279		272		291	
51				隅田川	高田橋	中央区		145				147			160			96			86			191			183		197		164

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

※2: 算術平均。ND=0として算出。色分けは区分を表す(右参照)。

※3: 各地点の増減傾向を4.3(1)2の方法で分類した結果

→ 増加傾向 ↘ 減少傾向 〰 ばらつき 〰 横ばい

A B C D E

478 平均

(2) - 2 湖沼

1) 宮城県

宮城県では、湖沼の底質 21 地点において、平成 23 年 10 月～平成 27 年 12 月の間に 9～17 回の調査が実施された。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分 C に該当する地点が 1 点、区分 D に該当する地点が 3 点、区分 E に該当する地点が 17 点であった（表 4.3-19 及び表 4.3-20 参照）。

また、増減傾向については、13 点で減少傾向、2 点で横ばい、5 点でばらつき、1 点で増加傾向がみられた。

表 4.3-19 各地点の検出値の区分評価結果（宮城県：湖沼底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセンタイル	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセンタイル	1	No.16
D	全体の上位25～50パーセンタイル	3	No.9、No.13、No.17
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	17	No.1、No.2、No.3、No.4、No.5、No.6、No.7、No.8、No.10、No.11、No.12、No.14、No.15、No.18、No.19、No.20、No.21

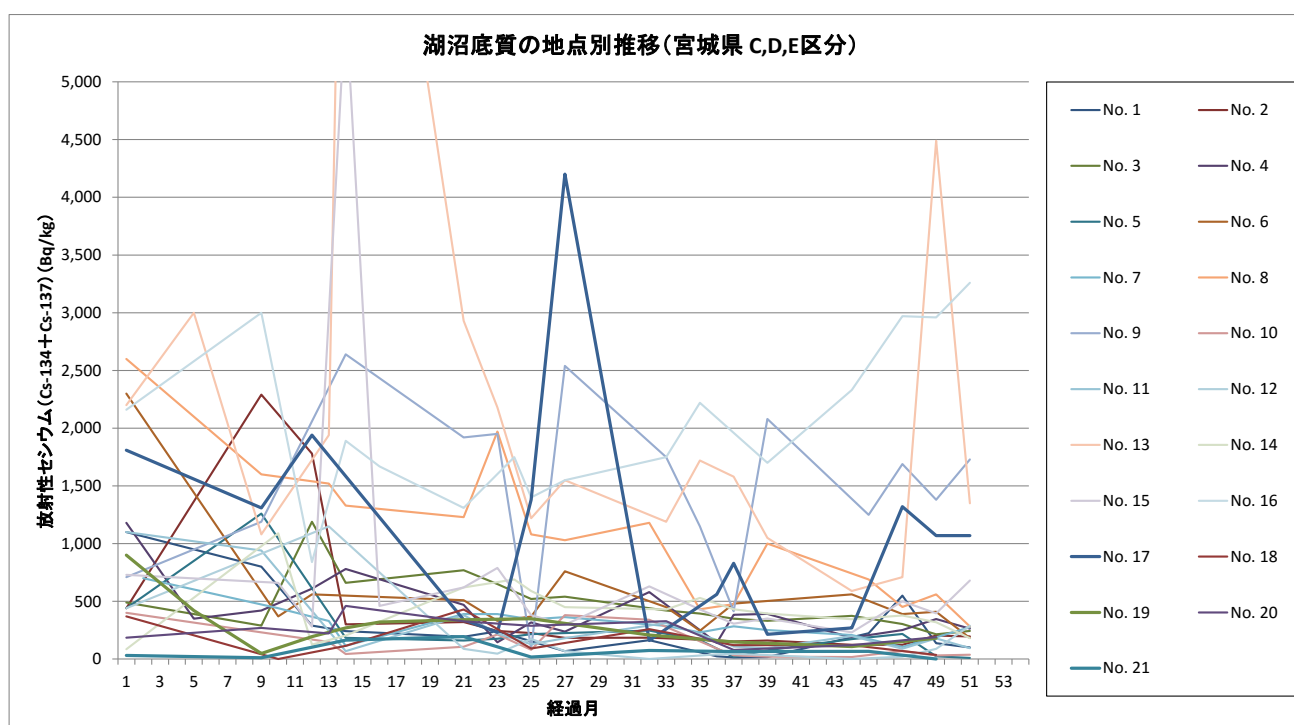


図 4.3-11 各地点の経年的な推移（宮城県：湖沼底質）

2) 福島県

① 浜通り

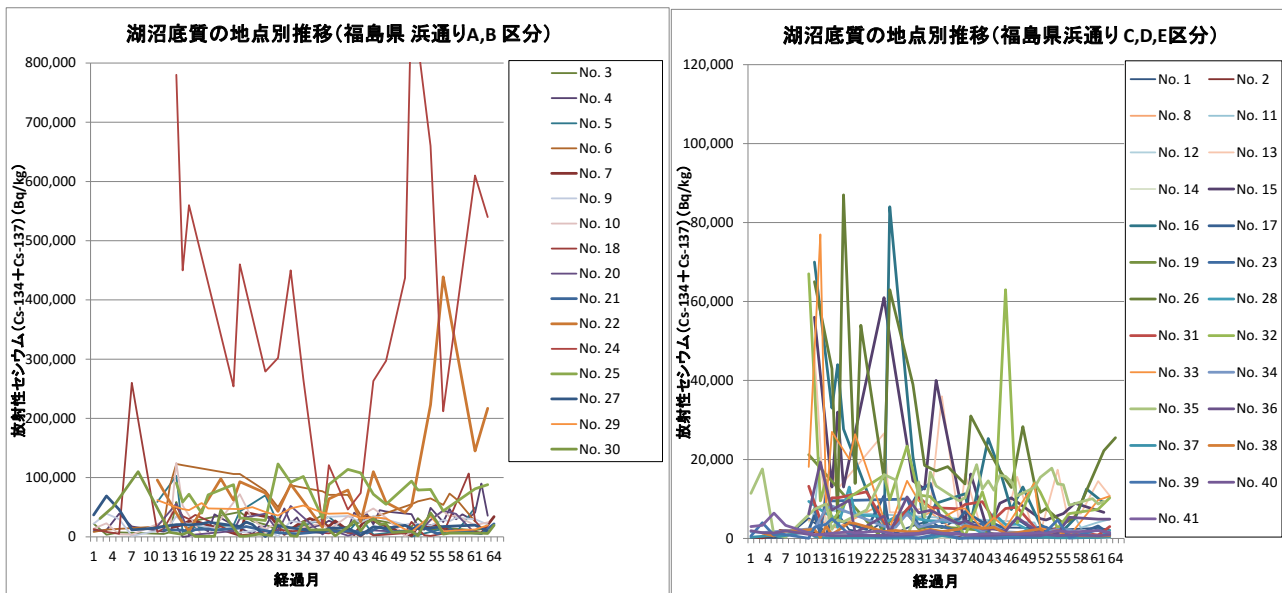
福島県浜通りでは、湖沼の底質 41 地点において、平成 23 年 9 月～平成 28 年 2 月の間に 13～44 回の調査が実施された。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分 A に該当する地点が 8 点、区分 B に該当する地点が 8 点、区分 C に該当する地点が 11 点、区分 D に該当する地点が 10 点、区分 E に該当する地点が 4 点であった（表 4.3-21 及び表 4.3-22 参照）。

また、増減傾向については、22 点で減少傾向、2 点で横ばい、13 点でばらつき、4 点で増加傾向がみられた。

表 4.3-21 各地点の検出値の区分評価結果（福島県浜通り：湖沼底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	8	No.4、No.6、No.9、No.10、No.20、No.22、No.24、No.25
B	全体の上位5～10パーセンタイル	8	No.3、No.5、No.7、No.18、No.21、No.27、No.29、No.30
C	全体の上位10～25パーセンタイル	11	No.1、No.11、No.13、No.15、No.16、No.26、No.31、No.32、No.33、No.35、No.36
D	全体の上位25～50パーセンタイル	10	No.8、No.14、No.17、No.23、No.28、No.34、No.38、No.39、No.40、No.41
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	4	No.2、No.12、No.19、No.37



(※) 左右の2つのグラフで、縦軸のスケールが異なっている。

図 4.3-12 各地点の経年的な推移（福島県浜通り：湖沼底質）

表 4.3-22 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（福島県浜通り：湖沼底質）（その1）

採取地点			湖沼底質 放射性セシウム (Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1)																																	
No.	地点	市町村	平成23年度							平成24年度							平成25年度																			
			8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
1	相双 (農業用ため池)	茨井	140		129		154		209				5,100			1,580	4,400		6,300	2,180			1,560			4,300	1,280	2,650	3,700	4,400	2,580					
2	内沢	相馬市	250		45		830	2,140																	350	370	530	340	277	254						
3	松ヶ野ダム(半多川湖)		22,000		3,600		7,500					4,900	7,800	59,000	23,400										42,000	26,200	20,900	10,800	15,400	16,800						
4	真野ダム		9,900		11,500		39,000		17,400				8,800	14,400	19,000	42	1,270	21,800		9,400	38,000			19,800		5,000	17,500	17,200	36,000	25,500	48,000	22,600	32,800	13,900		
5	相双 (農業用ため池)	壱ノ沢										59,000		103,000	8,100	15,500								19,400	43,000		70,000	22,700	14,200							
6	岩部ダム貯水池	飯館村	8,200		12,200							18,000	87,000	123,000	121,000								106,000	106,000		78,000	50,000	87,000								
7	相双 (農業用ため池)	風巻ダム										12,000		20,500	28,600	26,500								2,540	41,000		32,000	4,100	19,900	30,900						
8	碓氷											4,700			4,000	2,900	2,760							8,200	1,030		7,500	5,100	6,600							
9	高の倉ダム貯水池		22,000		39,000		30,000	1,560				12,400	19,100	35,000	23,600									7,300	9,800	13,200	960	26,800	23,400							
10	横川ダム貯水池		13,800		23,000		4,500	3,500				25,900	14,200	125,000	53,000				2,900	2,020				72,000	29,300	12,500	24,300	12,300								
11	大良谷地	南相馬市										420	7,600	20,500	7,200								6,400													
12	武志谷地												1,180	1,340		1,240	790							550	1,180		600	410	520	600						
13	龍ヶ道											47,000		1,080	17,400	12,500								26,600	6,600		6,600	7,400	8,000	36,000						
14	相双 (農業用ため池)	上田代	4,200									4,200		5,100	690	820							380	1,060		780	311	140								
15	小阿久登	浪江町	56,000										13,000	32,000	13,000								61,000	51,000		14,600	12,500	40,000								
16	外内	飯館村										70,000		33,000	44,000	27,700								520	84,000		20,700	3,030	8,900							
17	明神池2号	南相馬市										2,240	5,800	1,180	830	5,100							2,250	10,800	1,750		6,400	11,800	14,000	4,000						
18	大井ダム	浪江町	13,100		8,400		5,100	290,000				8,200	13,600	51,000	35,000	30,000	37,000						8,100	2,800	4,500	9,300	8,300	13,100	11,000	9,300	10,000					
19	上野川	葛尾村										21,200											1,100	3,600		6,400	2,420	3,050								
20	相双 (農業用ため池)	平善入	17,600									17,600		56,000	34,000	2,790							9,900	31,000		39,000	9,400	52,000								
21	目善沢第2	浪江町										11,700		11,400	7,900	12,100	13,200	11,500					14,800	17,400		8,300	6,300	5,200								
22	丈六		96,000									40,000	23,800	10,000								98,000	62,000	93,000	74,000	43,000	89,000									
23	古道川発電所ダム	田村市										7,600	1,580	11,000	9,500								9,800		9,900	10,000	3,200	2,980	3,100							
24	相双 (農業用ため池)	沢入第1											780,000	480,000	560,000								254,000	460,000		279,000	302,000	450,000	266,000							
25	勢内4	大原町											91,000	59,000	72,000	40,000	71,000						88,000	32,000		27,700	123,000	92,000	102,000							
26	西羽黒	双葉町										65,000		43,000	5,200	87,000	13,900	54,000					15,100	63,000		39,000	18,500	17,100	18,200							
27	坂下ダム	大原町	37,000		89,000		46,000	11,800				15,100	17,600	20,600	20,700	20,100	21,900	24,600					17,700	25,000		20,700	350	18,800	15,300							
28	相双 (農業用ため池)	碓氷2										9,400		6,300	5,700	2,790	13,000	5,900					5,700	3,900		7,000	4,900	4,500								
29	碓ノ森	富岡町										62,000		54,000		47,000	45,000	57,000	48,000					47,000	50,000		42,000	36,000	48,000	53,000						
30	蓮川ダム	川内村	31,000		50,000		80,000	110,000				28,000	7,600	4,100	8,600	760	630	690	850	45,000			990	1,320	4,700	2,320	30,400	17,300	2,130	930	25,500	11,800				
31	滝の沢	富岡町										13,200		4,700	10,300	10,300							11,800		4,100	2,080		7,400	10,500	7,800						
32	相双 (農業用ため池)	上葉岡第1										67,000		9,500	14,800	4,200								16,000	9,800		23,400	11,000	10,600							
33	下葉岡	柳屋町										18,100		77,000	8,400	27,000				20,100	26,400			4,900	2,660		14,600	9,500	7,900	5,100						
34	こまもぎダム	小野町	1,730		1,460								2,480		7,500	8,200								3,100	2,790	6,300	2,860	3,700	4,800							
35	木戸ダム	楢葉町	11,400		17,600		810	290				7,400		8,700	2,290	4,700	4,200						7,200	16,200	14,800	4,200	820	3,900	14,300	5,400	16,800	13,300				
36	相双 (農業用ため池)	大堤										6,200		19,300	13,200	7,200				9,700	1,450			5,700	1,470		10,500	6,500	7,100							
37	いわき (農業用ため池)	新池	310		540		830	510				1,780	500		132									89	78		112	68	111	750						
38	小玉ダム貯水池(たまた湖)				1,360		600	1,710					2,280	213	3,200	960			4,000	3,800				1,740	2,020	1,730	1,770	2,300	1,740							
39	いわき (農業用ため池)	神下堤下	600		4,000		820	1,200				48	2,800	3,600	5,000			990	1,240					170	500	510	82	730	1,310							
40	高梁ダム貯水池(たかし湖)		1,940		1,430		1,410	1,920				800	1,070	790	690			700	710				790		870	880	1,050	1,530	1,140							
41	四神ダム貯水池		3,000		3,300		6,400	3,300				930	980	1,120	1,310			1,690	1,400				1,820		1,120	1,200	1,270	2,000	1,340							
			全検体数		278	検出回数		278																												

※1：空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

表 4.3-22 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（福島県浜通り：湖沼底質）（その2）

No.	採取地点 地点 市町村		湖沼底質 放射性セシウム($Cs-134+Cs-137$) 濃度(Bq/kg) (※1)																										推移	平成27年度 地点平均 (※2)	No.	変動係数	増減傾向 (※3)
			平成26年度													平成27年度																	
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3							
1	相双 (農業用ため池)	武井	新地町	5,200	4,800		3,530	2,830	2,740	2,730					2,530	1,750	1,810			2,330		2,650	2,190		2,210	1	0.60						
2		内沢	相馬市	390	222		307	213	282	239				139	540	250			1,060		446	650		514	2	0.96							
3				36,900	10,400		17,200	25,100	28,800					16,900	31,400	11,700			15,000		11,100	14,800		16,817	3	0.64							
4	真野ダム			20,400	27,200	17,600	12,400	41,000	31,700	38,300	21,100	45,000	42,700		38,400	17,800	12,000	49,000	24,900	47,200	29,700	38,100	32,100	40,800	90,000	35,600		37,987	4	0.61			
5	相双 (農業用ため池)	鹿ノ沢		28,700	33,900		7,200	33,000	3,530					10,400	334	8,400	13,600	16,200	6,700		49,500					15,019	5	0.95					
6			飯舘村	77,000	71,000		71,000	36,800	32,800					55,000	60,000	65,000	54,000	73,000	64,000		26,100					56,729	6	0.51					
7				17,800	26,900		3,610	33,000	22,400	14,100				1,930	17,500	20,100	10,300	10,100	11,200		6,100	34,200				13,929	7	0.60					
8	相双 (農業用ため池)	笹埜		1,090	2,960		3,090	3,390	980					1,920	670	384	650	1,610	455		477					881	8	0.83					
9				27,200	33,900		35,100	24,200	35,200					20,400	22,800	19,200	28,700	26,400	32,400		29,800	20,800				25,063	9	0.44					
10				22,900	11,900		34,700	35,700	48,000	32,200				1,240	8,500	27,500	43,400	34,300	35,900		19,500	24,500				24,355	10	0.91					
11			大食谷地											4,040	1,180	770	3,760	5,500	2,700		4,100	4,860				3,364	11	0.96					
12			民志谷地											820	466	247	49	343	34		258	111				291	12	0.71					
13			龍ヶ池											900	1,390	17,400	3,550	6,300	6,300		14,500	10,800				7,643	13	1.00					
14	相双 (農業用ため池)	上田代	川俣町	165	193		190	226	660						402	1,270	1,840			349		16			775	14	1.39						
15			小久野	3,260	16,300		1,530	8,900	10,300					5,000	4,690	6,300			8,900		6,600					6,298	15	0.99					
16			外内	11,300	4,000		25,300	17,300	7,300	13,000				3,430	2,680	2,010	5,070	8,600	12,500		9,000					6,181	16	1.17					
17			明神池2号	4,900	6,800		4,080	3,760	2,460	5,000				2,010	1,510	1,840	1,360	294	1,360		3,150	1,060				1,573	17	0.87					
18	大排ダム		浪江町			6,000	10,100	6,800	6,100	740	8,900	2,440	3,090		6,300	25,300	2,890	1,400		5,500	107,000	26,900	14,700	18,500		23,166	18	2.06					
19			上野川	2,580	2,450		2,030	1,070	810	710				500	620	252			525		335	690				487	19	1.73					
20			平吾入	4,200	12,600		1,910	7,700	10,800					7,600	5,000	28,700	44,500	41,300	38,700		6,000					24,543	20	0.81					
21	相双 (農業用ため池)		目倉沢第2	10,000	9,700		9,700	6,500	16,800	8,300				10,800	20,100	5,300			10,700		5,500	21,800				12,367	21	0.41					
22			丈六	16,000	64,000		79,000	25,600	110,000	58,000				41,100	53,000	223,000			439,000		145,000	217,000				186,350	22	1.00					
23			古道川発電所ダム	1,620	2,830		3,750	87	161						2,980	2,830	860			98		336	1,320		1,404	23	0.94						
24	相双 (農業用ため池)	沢入第1	双葉町	20,500	121,000		46,000	74,000	263,000	297,000				437,000	920,000	660,000			212,000		610,000	540,000				583,167	24	0.63					
25			鶴内4	31,600	88,000		114,000	104,000	72,000	55,000				94,000	79,000	80,000			43,800		81,000	88,000				77,633	25	0.36					
26			西羽黒	13,800	31,000		22,600	17,200	12,900	28,300				6,600	7,600	3,730			5,400		22,200	25,500				11,838	26	0.82					
27	坂下ダム		大船町	7,200	14,800		14,700	2,800	17,100	14,300				18,600	13,800	14,800			17,500		19,800	9,500				15,833	27	0.66					
28			頭森2	4,100	4,200		1,160	6,300	3,470	3,620				1,280	730	910			1,610		202	2,030				1,127	28	0.70					
29	相双 (農業用ため池)	笹ノ森	富岡町	41,000	39,000		39,900	31,600	32,800	30,900				12,700	8,200	35,200			9,200		12,400	19,600				16,217	29	0.41					
30	滝川ダム		川内村	11,900	1,740	16,300	27,100	10,200	23,900	30,400	21,000	21,900	7,400		9,400	1,790	40,400	25,600	4,760		6,300	6,200	6,300	5,700	19,500		12,595	30	1.23				
31			滝の沢	7,500	8,600		9,300	4,800	7,600	7,900				2,930	680	2,760			1,780		870	3,010				2,005	31	0.59					
32	相双 (農業用ため池)		上葉岡第1	2,940	590		11,800	2,370	63,000	3,890				14,100	11,700	2,520			6,300		7,400	10,300				8,720	32	1.21					
33			下葉岡	7,600	7,600		2,410	5,300	2,600	7,100				14,000	2,600	1,600			650		9,700	10,700				6,542	33	1.28					
34	こまちダム		小野町		3,320	3,650		1,880	3,100	1,690					1,200	1,600	2,320			2,160		448				1,546	34	0.64					
35	水戸ダム		飯塚町	9,500	10,300	18,700	12,900	14,600	12,200	16,000	15,700	14,400	10,800		12,900	15,500	17,800	13,800	13,600		8,400	10,100	8,700	9,400		12,244	35	0.50					
36	相双 (農業用ため池)	大堤		3,650	4,500		2,390	2,370	1,840	5,300				2,280	1,870	1,200			5,340		4,890	4,890				3,412	36	0.77					
37	いわき (農業用ため池)		新池	18	141		380	610		304				241	288	139			187		257	377				248	37	1.03					
38			小玉ダム貯水池(たがほ湖)	2,340	3,190		2,520	2,780	1,290	1,480				2,430	1,040	2,120			750		670	679				1,282	38	0.52					
39	いわき (農業用ため池)		神下堤下	32	92		53	80	150	140				640	1,730	4,700			172		2,240	1,200				1,780	39	1.18					
40			高梁ダム貯水池(たかしほ湖)	1,050	860		720	780	950	990				780	1,010	700			900		710	900				833	40	0.34					
41			四時ダム貯水池	1,230	900		1,110	1,200	1,220	1,130				1,460	1,310	1,960			1,590		1,980	1,510				1,635	41	0.64					
											A B C D E							29,429	平均														

※1：空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

※2：算術平均。ND=0として算出。色分けは区分を表す(右参照)。

※3：各地点の増減傾向を4.3(1)(2)の方法で分類した結果 増加傾向 減少傾向 ばらつき 横ばい

② 中通り

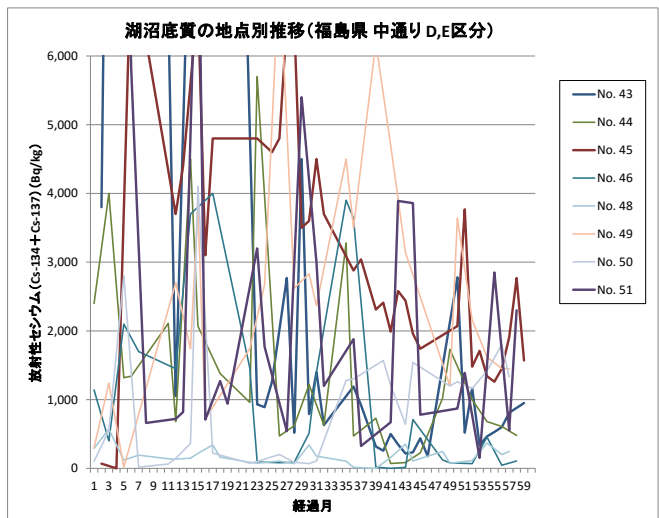
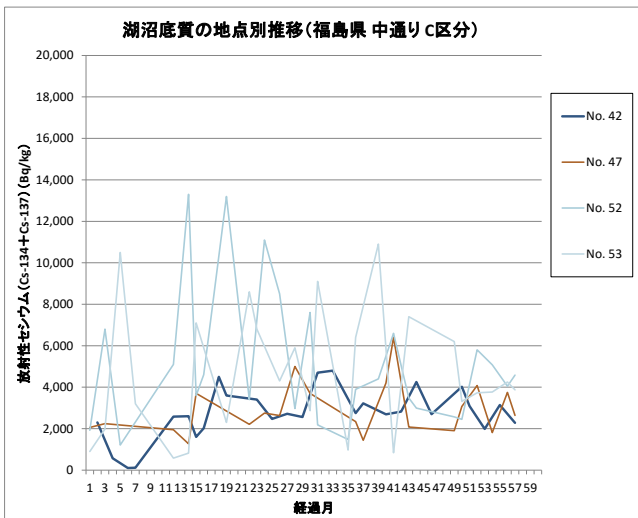
福島県中通りでは、湖沼の底質 12 地点において、平成 23 年 9 月～平成 28 年 2 月の間に 21～36 回の調査が実施された。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分 C に該当する地点が 4 点、区分 D に該当する地点が 6 点、区分 E に該当する地点が 2 点であった（表 4.3-23 及び表 4.3-24 参照）。

また、増減傾向については、5 点で減少傾向、1 点で横ばい、5 点でばらつき、1 点で増加傾向がみられた。

表 4.3-23 各地点の検出値の区分評価結果（福島県中通り：湖沼底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセント	4	No.42、No.47、No.52、No.53
D	全体の上位25～50パーセント	6	No.43、No.44、No.45、No.49、No.50、No.51
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	2	No.46、No.48



(※) 左右の2つのグラフで、縦軸のスケールが異なっている。

図 4.3-13 各地点の経年的な推移（福島県中通り：湖沼底質）

③ 会津

福島県会津では、湖沼の底質 31 地点において、平成 23 年 9 月～平成 28 年 2 月の間に 14～40 回の調査が実施された。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分 C に該当する地点が 6 点、区分 D に該当する地点が 3 点、区分 E に該当する地点が 22 点であった（表 4.3-25 及び表 4.3-26 参照）。

また、増減傾向については、7 点で減少傾向、7 点で横ばい、10 点でばらつき、7 点で増加傾向がみられた。

表 4.3-25 各地点の検出値の区分評価結果（福島県会津：湖沼底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセント	6	No.55、No.56、No.58、No.59、No.60、No.78
D	全体の上位25～50パーセント	3	No.54、No.57、No.74
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	22	No.61、No.62、No.63、No.64、No.65、No.66、No.67、No.68、No.69、No.70、 No.71、No.72、No.73、No.75、No.76、No.77、No.79、No.80、No.81、No.82、 No.83、No.84

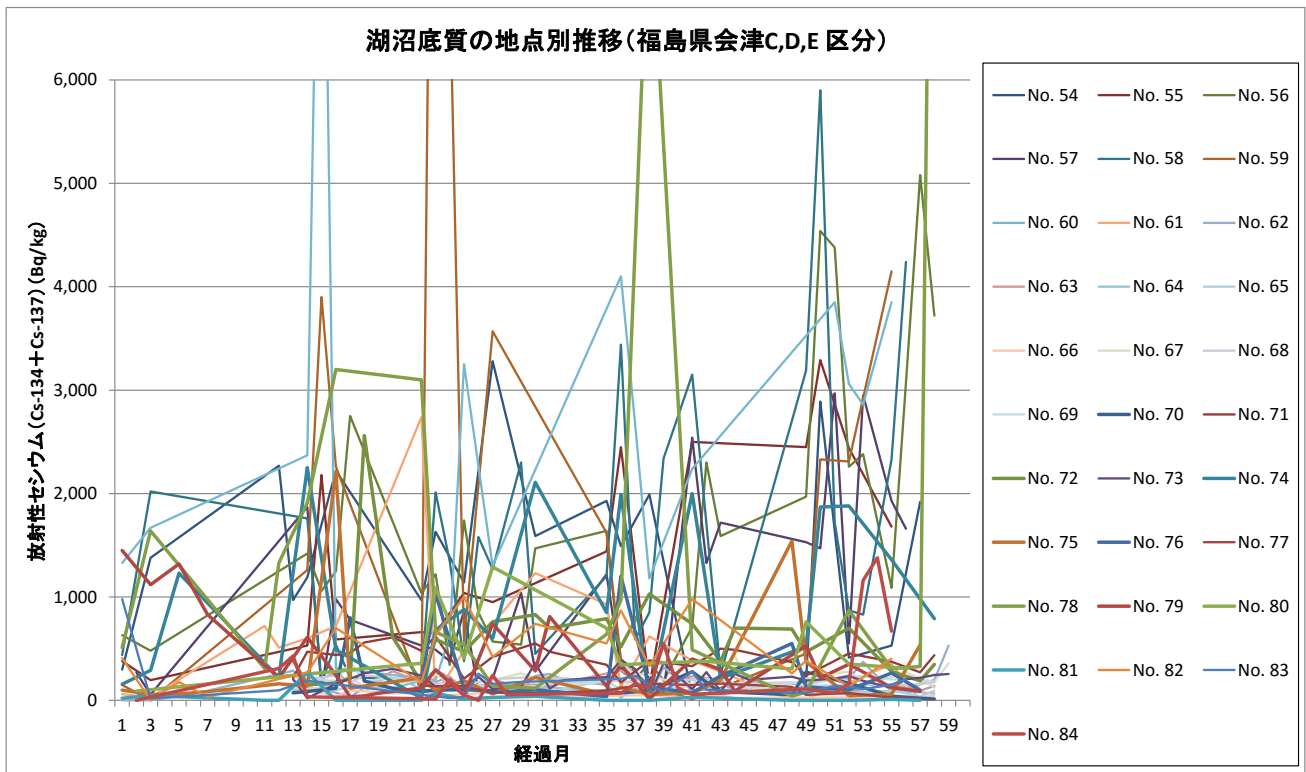


図 4.3-14 各地点の経年的な推移（福島県会津：湖沼底質）

表 4.3-26 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（福島県会津：湖沼底質）（その2）

No.	採取地点	市町村	湖沼底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg) (※1)																								推移	平成27年度 地点平均 (※2)	No.	変動係数	増減傾向 (※3)
			平成26年度												平成27年度																
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3					
54	日中ダム	喜多方市	1,930	1,490	1,990			43									180	2,890	413		530		1,920				1,187	54	0.63		
55	菅原湖		1,440	2,450		130		2,500								2,450	3,290	2,440		1,680						2,465	55	0.72			
56	権原湖	北塩原村	1,640	287	196	373	192	710	2,300	1,590						1,970	4,540	4,380	2,260	2,380	1,090	3,070	5,080	3,720		3,166	56	0.81			
57	小野川湖		1,220	309	168	97	62	2,540	1,330	1,720						1,530	1,470	2,970	550	2,950	1,930	1,660				1,866	57	0.89			
58	秋元湖	猪苗代町	1,200	3,440	590	850	2,340	3,150	1,710	257						3,190	5,900	1,720	870	830	2,330	4,240				2,726	58	0.83			
59	鹿砂門沼		1,620	400		140			11							452	2,330		2,310		4,150					2,311	59	1.50			
60	雄国沼	北塩原村		4,100	2,670	1,180		2,240									3,850	3,060	2,860	3,850						3,405	60	0.87			
61	会津線東側の池	大沼	西会津町	930	129		620		385							0	17		172		351		0			108	61	1.20			
62	猪苗代湖	湖心	会津若松市	149	29	114	63	319	97	119	194	67	193			81	159	214	212	372	87	102	156	198	530		211	62	0.68		
63		高橋川河口		261	291		142		233	195	98					97	99		86		155	93	141				112	63	0.41		
64		小黒川河口		90	99		95		96		110	88				75	85		75		89	78	65				78	64	0.39		
65		天神浜	猪苗代町	198	99		106		201		47	148				83	71		62		95	39	92				74	65	0.41		
66		夏沼川河口		39	47		49		25		47	23				28	27		28		25	30	45				31	66	0.51		
67		安積湖取水口		182	91	255	247	201	160	170	248	440	103			162	211	262	278	156	225	272	211	178	359		231	67	0.36		
68		浜路浜		189	189		151		206		213	161				175	138		152		149	156	176				158	68	0.17		
69		舟津港		192	382		101		141		224	109				174	146		244		202	221	123				185	69	0.37		
70		舟津川河口沖	郡山市	87	74		91		278		73	79				54	273		166		42	22	13				95	70	1.19		
71		青松ヶ浜		344	174		387		331		500	490				370	241		455		374	272	438				358	71	0.30		
72	沼川河口	会津若松市	790	520		1,030		740		379	700				690	469		700		279	188	348				446	72	0.80			
73	小石ヶ浜水門	猪苗代町	226	389	303	30	363	109	274	89	257	200			229	193	211	235	190	121	205	219	246	256		211	73	0.42			
74	東山ダム貯水池	会津若松市	850	1,990		18		2,000	214						520	1,870	1,880		1,360	205		790				1,284	74	0.79			
75	沼沢湖	湖心	57	127		58		70	197						1,540	372		45		60	537					511	75	1.77			
76		湖の沢川河口沖	会津若松市	37	1,200		129		74	237						550	130		101		265	100					229	76	1.26		
77	湖の沢川河口沖		98	118		163		148	163						131	53		72		26	15					59	77	0.48			
78	会津線東側の池	会津美里町	640	970		7,800		490							41	79		870		308	327	12,300				2,321	78	1.68			
79	大川ダム貯水池	会津若松市	139	344		14		400	298	90					526	218		350		124	89					261	79	1.00			
80	田子倉貯水池		700	343		360		378							303	760		351			310					431	80	0.68			
81	会津線東側の池	福井	0	0		0		30							0	0		0		10	0	0				2	81	2.30			
82	田子倉貯水池	両会津町	550	870		333		980							260	384		134		404						296	82	0.69			
83	英兵衛貯水池	只見町		209	236	148		86	277	103					71	140	131	109	154	203						135	83	1.11			
84	尾瀬沼	楢枝城村		70	160	117	550	122	59							112	70	160	1,160	1,380	670					592	84	1.36			
															A B C D E					824	平均										

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

※2: 算術平均。ND=0として算出。色分けは区分を表す(右参照)。

※3: 各地点の増減傾向を4.3(1)(2)の方法で分類した結果 増加傾向 減少傾向 ばらつき 横ばい

3) 茨城県

茨城県では、湖沼の底質 19 地点において、平成 23 年 9 月～平成 28 年 2 月の間に 9～18 回の調査が実施された。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分 C に該当する地点が 1 点、区分 D に該当する地点が 4 点、区分 E に該当する地点が 14 点であった（表 4.3-27 及び表 4.3-28 参照）。

また、増減傾向については、8 点で減少傾向、8 点で横ばい、2 点でばらつき、1 点で増加傾向がみられた。

表 4.3-27 各地点の検出値の区分評価結果（茨城県：湖沼底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセンタイル	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセンタイル	1	No.13
D	全体の上位25～50パーセンタイル	4	No.12、No.14、No.15、No.16
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	14	No.1、No.2、No.3、No.4、No.5、No.6、No.7、No.8、No.9、No.10、No.11、No.17、No.18、No.19

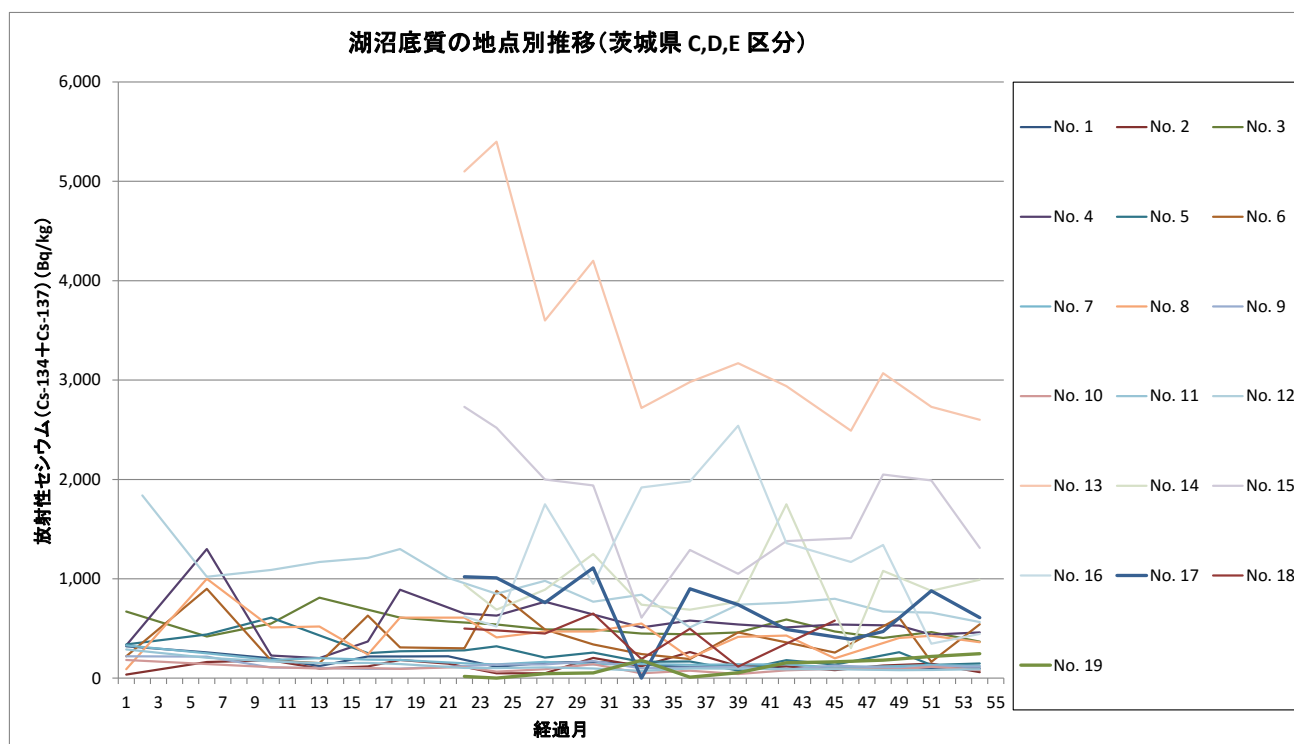


図 4.3-15 各地点の経年的な推移（茨城県：湖沼底質）

表 4.3-28 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（茨城県：湖沼底質）（その1）

採取地点			湖沼底質 放射性セシウム (Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1)																																				
No.	地点	市町村	平成23年度									平成24年度									平成25年度																		
			8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3					
1	瀧沼	広浦		320						260					200			122			219			219			221			114			155			165			
2		宮前		37						162					179			98			118			184			146			49			49			204			
3		親沢		670							420					550			810			690			610			570			540			490			490		
4	霞ヶ浦	玉造沖	行方市		330						1,300				228			201			370			890				650			630			770			640		
5		掛馬沖	阿見町		340						440				610			430			252			270				280			320			208			257		
6		湖心	美浦村		221							900				178			151			630			310				300			880			490			340	
7		麻生沖	稲敷市		330						250				183			202			186			183				150			139			164			138		
8	北浦	釜谷沖	行方市		90						1,000				510			520			239			610				610			410			470			470		
9		神宮橋	潮来市		220						217				106			103			93			95				121			136			139			172		
10	常陸利根川	外浪逆浦		184							143				110			97			102			93				113			66			91			141		
11		息栖	神栖市		290						205				168			152			154			142				104			102			108			98		
12	牛久沼	牛久沼湖心	龍ヶ崎市			1,840					1,020				1,090			1,170			1,210			1,300				1,010			850			980			770		
13	水沼ダム	湖心	北茨城市																																				
14	小山ダム		高萩市																																				
15	花貫ダム																																						
16	十王ダム		日立市																																				
17	竜神ダム		常陸太田市																																				
18	藤井川ダム		城里町																																				
19	飯田ダム		笠間市																																				
			全検体数	297	検出回数	295																																	

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

表 4.3-28 地点別にみた放射性セシウム（茨城県：湖沼底質）（その2）

採取地点			湖沼底質 放射性セシウム (Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1)																					推移	平成27年度 地点平均 (※2)	No.	変動係数	増減傾向 (※3)				
No.	地点	市町村	平成26年度										平成27年度																			
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3						
1	湖沼	広浦		136			111			136			94			101			99			95			99		99	1	0.42			
2		宮前	茨城県	119			264			120			119			80			128			146			61		104	2	0.47			
3		観沢		450			442			460			590			470			405			465			367		427	3	0.22			
4	霞ヶ浦	玉造沖	行方市	510			580			540			510			540					530			439			461		493	4	0.45	
5		掛馬沖	阿見町	165			168			78			182			137					261			132			147		169	5	0.51	
6		湖心	美浦村	242			192			460			360			257					610			165			543		394	6	0.58	
7		麻生沖	稲敷市	143			134			139			138			108				121			133			124		122	7	0.33		
8	北浦	釜谷沖	行方市	550			203			416			429			200				405			427			361		348	8	0.46		
9		神宮橋	潮来市	99			107			115			86			128				102			118			117		116	9	0.31		
10	常陸利根川	外浪逆浦		49			76			42			79			94				89			115			81		95	10	0.35		
11		息栖	神栖市	74			97			95			91			91				80			82			91		86	11	0.44		
12	牛久沼	牛久沼湖心	龍ヶ崎市	840			510			740			760			800			670			660			565		674	12	0.34			
13	水沼ダム	湖心	北茨城市	2,720			2,980			3,170			2,940			2,490			3,070			2,730			2,600		2,723	13	0.29			
14	小山ダム		高萩市	740			690			770			1,750			302			1,080			880			990		813	14	0.39			
15	花貫ダム			610			1,290			1,050			1,380			1,410			2,050			1,990			1,310		1,690	15	0.37			
16	十王ダム		日立市	1,920			1,980			2,540			1,360			1,170			1,340			346			445		825	16	0.56			
17	竜神ダム		常陸太田市	0			900			740			490			391			469			880			610		588	17	0.46			
18	藤井川ダム		城里町	193			498			117			346			580											580	18	0.41			
19	飯田ダム	笠間市	180			11			55			156			165			182			218			246		203	19	0.80				

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

※2: 算術平均。ND=0として算出。色分けは区分を表す(右参照)。

※3: 各地点の増減傾向を4.3(1)(2)の方法で分類した結果 :増加傾向 :減少傾向 :ばらつき :横ばい

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---

4) 栃木県

栃木県では、湖沼の底質8地点において、平成23年10月～平成27年12月の間に14～18回の調査が実施された。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分Dに該当する地点が4点、区分Eに該当する地点が4点であった（表4.3-29及び表4.3-30参照）。

また、増減傾向については、2点で減少傾向、1点で横ばい、4点でばらつき、1点で増加傾向がみられた。

表 4.3-29 各地点の検出値の区分評価結果（栃木県：湖沼底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセンタイル	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセンタイル	0	(該当なし)
D	全体の上位25～50パーセンタイル	4	No.1、No.2、No.4、No.7
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	4	No.3、No.5、No.6、No.8

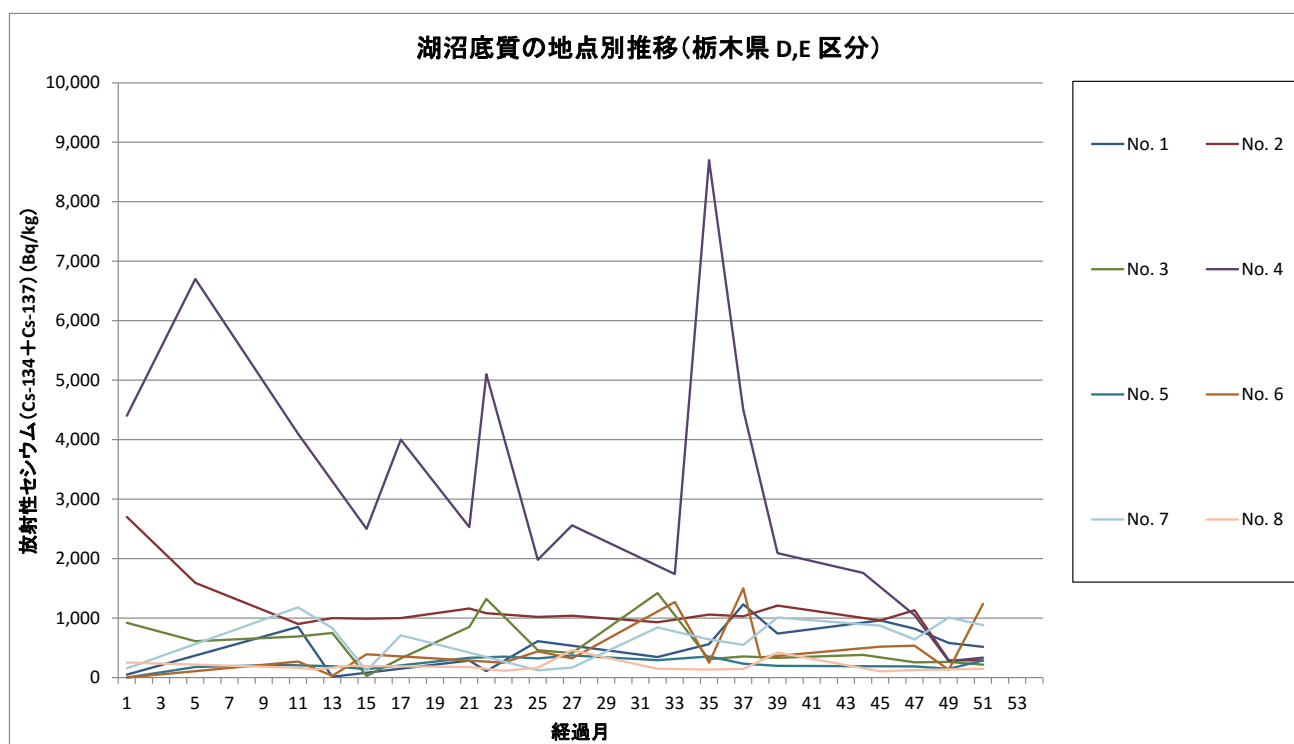


図 4.3-16 各地点の経年的な推移（栃木県：湖沼底質）

5) 群馬県

群馬県では、湖沼の底質 24 地点において、平成 23 年 11 月～平成 27 年 12 月の間に 12～18 回の調査が実施された。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分 C に該当する地点が 1 点、区分 D に該当する地点が 10 点で、区分 E に該当する地点が 13 点であった（表 4.3-31 及び表 4.3-32 参照）。

また、増減傾向については、6 点で減少傾向、7 点で横ばい、8 点でばらつき、3 点で増加傾向がみられた。

表 4.3-31 各地点の検出値の区分評価結果（群馬県：湖沼底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセント	1	No.10
D	全体の上位25～50パーセント	10	No.1、No.2、No.5、No.6、No.7、No.9、No.14、No.15、No.22、No.24
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	13	No.3、No.4、No.8、No.11、No.12、No.13、No.16、No.17、No.18、No.19、No.20、No.21、No.23

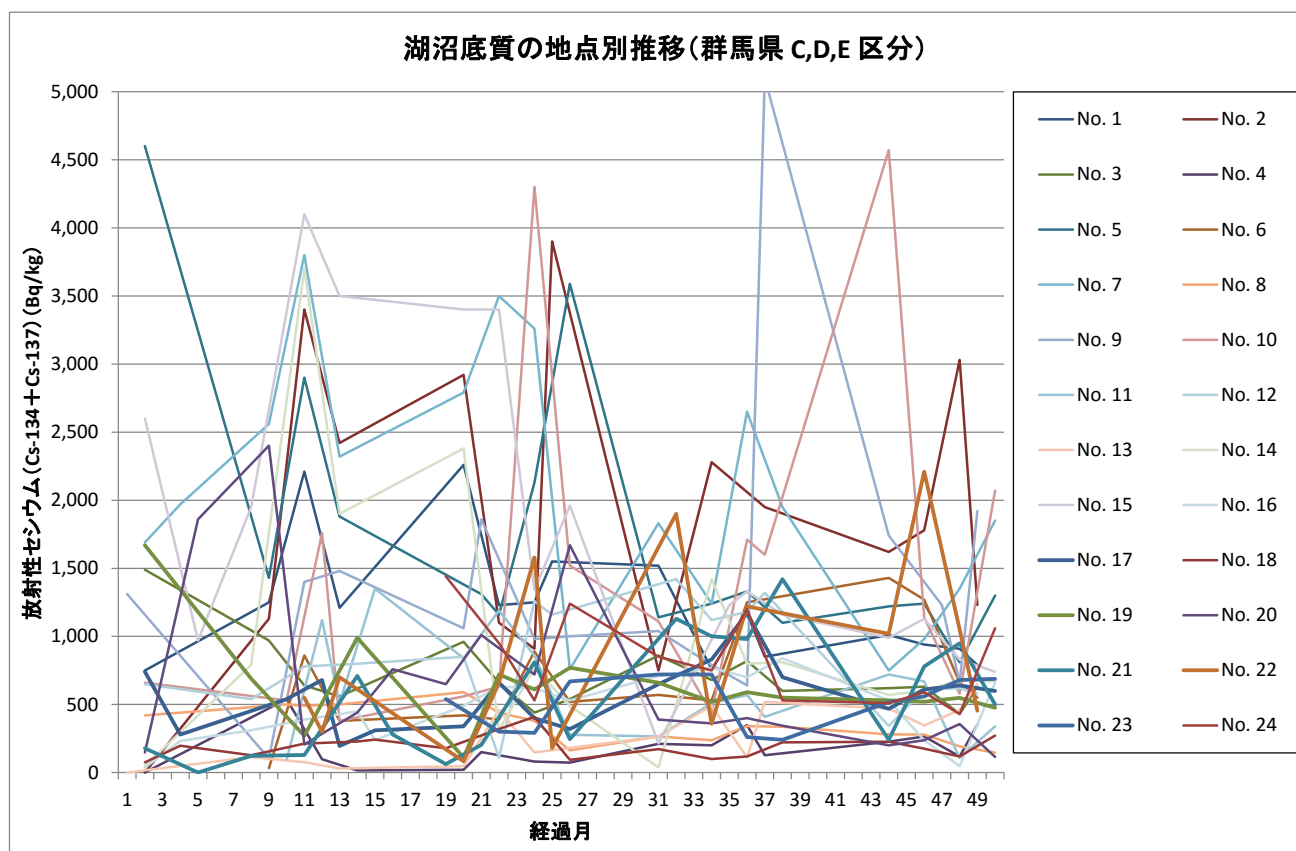


図 4.3-17 各地点の経年的な推移（群馬県：湖沼底質）

6) 千葉県

千葉県では、湖沼の底質8地点において、平成23年11月～平成28年2月の間に18回の調査が実施されてきた。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分Cに該当する地点が1点、区分Dに該当する地点が1点、その他の6点は区分Eであった(表4.3-33及び表4.3-34参照)。

また、増減傾向については、6点で減少傾向、2点で横ばいであった。

表 4.3-33 各地点の検出値の区分評価結果(千葉県:湖沼底質)

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセント	1	No.4
D	全体の上位25～50パーセント	1	No.3
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	6	No.1、No.2、No.5、No.6、No.7、No.8

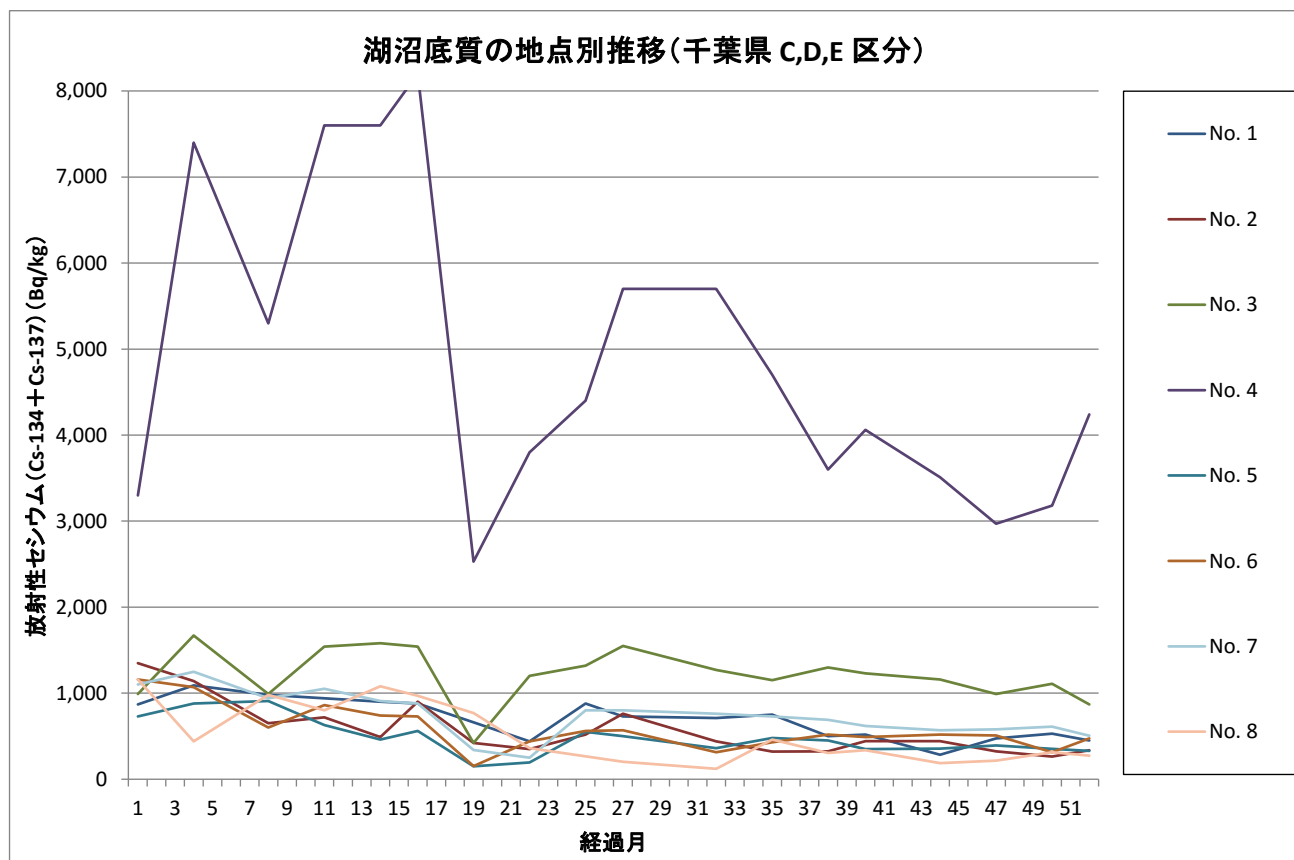


図 4.3-18 各地点の経年的な推移(千葉県:湖沼底質)

(2) -3 沿岸

1) 岩手県

岩手県では、沿岸の底質2地点において、平成24年1月～平成27年11月の間に9回の調査が実施された。

まず、検出値の濃度レベルについては、2地点とも区分Eに該当する地点であった(表4.3-35及び表4.3-36参照)。

また、増減傾向については、1点で横ばい、1点でばらつきであった。

表 4.3-35 各地点の検出値の区分評価結果(岩手県:沿岸底質)

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセンタイル	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセンタイル	0	(該当なし)
D	全体の上位25～50パーセンタイル	0	(該当なし)
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	2	No.1、No.2

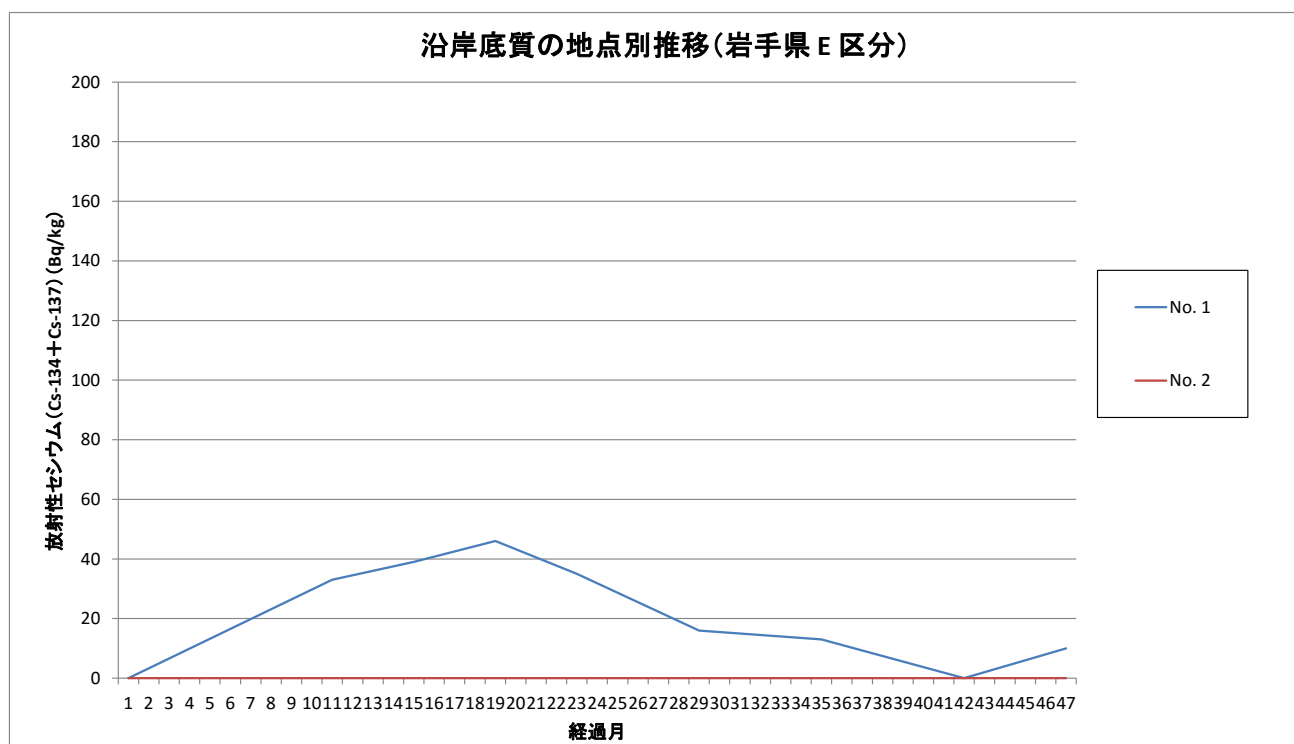


図 4.3-19 各地点の経年的な推移(岩手県:沿岸底質)

2) 宮城県

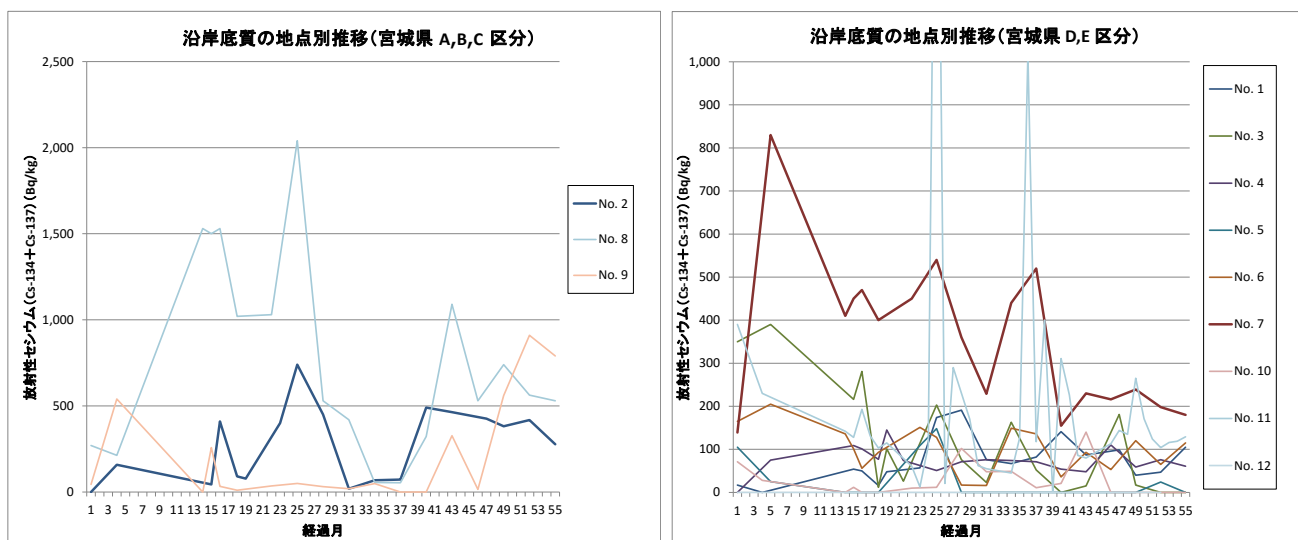
宮城県では、沿岸の12地点において、平成23年10月～平成28年2月の間に9～37回の調査が実施された（なお、平成23年にのみ実施されている地点が28地点あるが、本解析では除外した）。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分Aに該当する地点が1点、区分Bに該当する地点が1点、区分Cに該当する地点が1点、区分Dに該当する地点が5点、区分Eに該当する地点が4点であった（表4.3-37及び表4.3-38参照）。

また、増減傾向については、2点で減少傾向、2点で横ばい、6点でばらつき、2点で増加傾向がみられた。

表 4.3-37 各地点の検出値の区分評価結果（宮城県：沿岸底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	1	No.8
B	全体の上位5～10パーセント	1	No.9
C	全体の上位10～25パーセント	1	No.2
D	全体の上位25～50パーセント	5	No.1、No.4、No.6、No.7、No.11
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	4	No.3、No.5、No.10、No.12



(※) 左右の2つのグラフで、縦軸のスケールが異なっている。

図 4.3-20 各地点の経年的な推移（宮城県：沿岸底質）

表 4.3-38 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（宮城県：沿岸底質）

採取地点		沿岸底質 放射性セシウム (Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1)																														
No.	地点	平成23年度						平成24年度						平成25年度																		
		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
1	気仙沼湾(乙) 蜂ヶ崎沖			17			0										54	50	16	48					57	174		191			76	
2	気仙沼湾(丙) 大島北沖			0			158										44	410	91	78					400	740		450			19	
3	その他の全地先海域 追波湾(十三浜)			350				390									216	281	12	101			26		203		76			23		
4	石巻地先海域(丙) 万石浦M-6(湾中央)			0				75									109	101	77	145			74		51		71			76		
5	石巻地先海域(乙-3) 北上川河口沖			105				25							0	0	0	0						109	148		0			0		
6	石巻地先海域(丙) 鳴瀬沖			165				205							136	101	56	93						151	128		17			16		
7	松島湾(乙) 西浜			139				830							410	450	470	400						450		540		360		229		
8	仙台港地先海域(甲) 内港-4内			270				213							1,530	1,500	1,530	1,020						1,030		2,040		530		420		
9	仙台港地先海域(乙) 蒲生-3			44				540							0	258	33	10						35		50		31		19		
10	その他の全地先海域 井土-5			71				28							0	12	0	0						10		12		102		48		
11	阿武隈川河口沖			390				230							142	128	193	131	103	115				61	13	108	2,030	21	290	170	62	55
12	津谷川河口沖			0													0								0			0				
		全検体数						検出回数						187																		

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

採取地点		沿岸底質 放射性セシウム (Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1)																								推移	平成27年度 地点平均 (※2)	No.	変動係数	増減傾向 (※3)			
No.	地点	平成26年度						平成27年度																									
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	A	B	C	D	E			
1	気仙沼湾(乙) 蜂ヶ崎沖	67						141								99	40	47						105		73	1	0.69	↗				
2	気仙沼湾(丙) 大島北沖	68				72										426	382							277		376	2	0.77	↘				
3	その他の全地先海域 追波湾(十三浜)	163				52										181	17							0		50	3	1.09	↘				
4	石巻地先海域(丙) 万石浦M-6(湾中央)	74				71										110	59							61		77	4	0.41	↘				
5	石巻地先海域(乙-3) 北上川河口沖	0				0										0	0							24		6.0	5	2.03	↘				
6	石巻地先海域(丙) 鳴瀬沖	149				136										53								115		88	6	0.52	↘				
7	松島湾(乙) 西浜	440				520										216								180		208	7	0.50	↘				
8	仙台港地先海域(甲) 内港-4内	55				54										530								530		591	8	0.74	↘				
9	仙台港地先海域(乙) 蒲生-3	49				0										15								790		569	9	1.45	↗				
10	その他の全地先海域 井土-5	49				11										0								0		0	10	1.43	↘				
11	阿武隈川河口沖	45	126	1,020	118	400	0	311	226	86	80					113	144	135	265	171	124	104	116	119	129		142	11	1.61	↘			
12	津谷川河口沖	0														0								0		0	12		↔				
																										182						平均	

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

※2: 算術平均。ND=0として算出。色分けは区分を表す(右参照)。

※3: 各地点の増減傾向を4.3(1)(2)の方法で分類した結果
: 増加傾向
: 減少傾向
: ばらつき
: 横ばい

3) 福島県

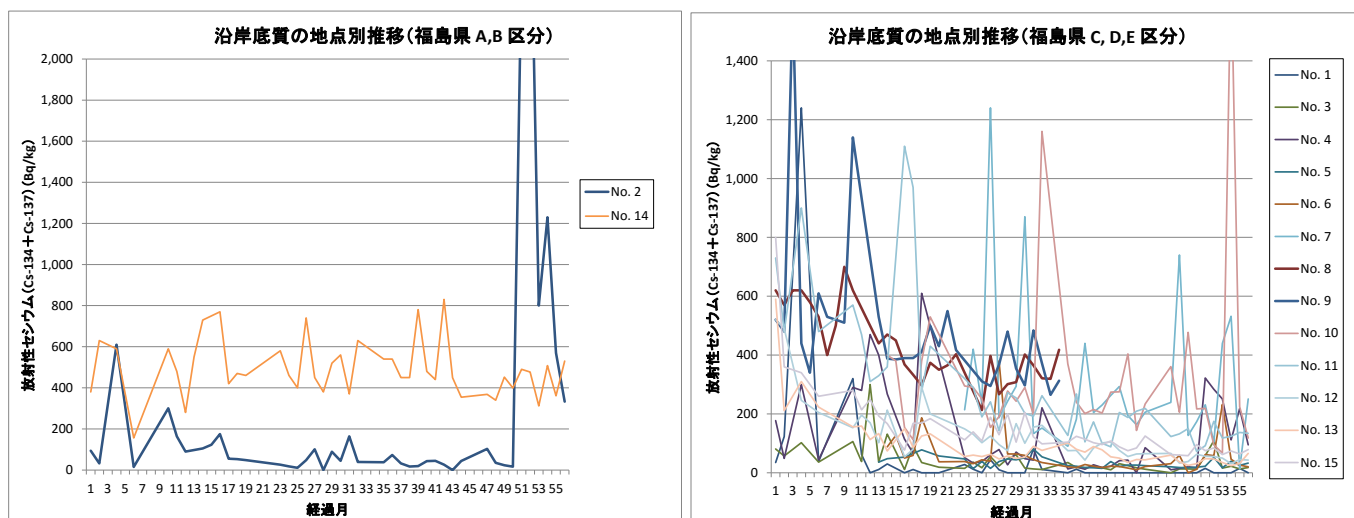
福島県では、沿岸の15地点において、平成23年10月～平成28年2月の間に30～43回の調査が実施された（なお、8地点で平成23年に1回の調査が実施されたが、本解析では除外した）。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分Aに該当する地点が1点、区分Bに該当する地点が1点、区分Cに該当する地点が4点、区分Dに該当する地点が3点、区分Eに該当する地点が6点であった（表4.3-39及び表4.3-40参照）。

また、増減傾向については、9点で減少傾向、1点で横ばい、4点でばらつき、1点で増加傾向がみられた。

表 4.3-39 各地点の検出値の区分評価結果（福島県：沿岸底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	1	No.2
B	全体の上位5～10パーセント	1	No.14
C	全体の上位10～25パーセント	4	No.7、No.8、No.9、No.10
D	全体の上位25～50パーセント	3	No.4、No.11、No.15
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	6	No.1、No.3、No.5、No.6、No.12、No.13



(※) 左右の2つのグラフで、縦軸のスケールが異なっている。

図 4.3-21 各地点の経年的な推移（福島県：沿岸底質）

表 4.3-40 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（福島県：沿岸底質）

採取地点		沿岸底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg) (※1)																																
No.	地点	平成23年度											平成24年度											平成25年度										
		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
1	相双地先海域				35	123		1,240		38			320	62	0	11	30	0	11	0	0				28	12	0	44	10	0	0	0	81	11
2	松川浦海域				94	32		610		15			300	164	90		105	123	175	55	53	48			26	18	11	48	101	0	89	45	164	39
3	相双地先海域				81	57		102		36			106	38	300	36	131	11	91	35	19			15	36	17	55	23	48	61	16	13	11	
4	原町市地先海域				177	49		300		44			290	280	470	400	268	114	67	610				51	33	38	61	79	27	70	48	43	221	
5															36	48	53		78	57				47	14	38	15	38	47	44	51	81	54	
6	相双地区地先海域																88	127	50	59	187	37			38	31	44	39	380	64	64	59	45	35
7																								214	420	234	1,240	187	243	294	870	133	152	
8																									620	570	620	620	580	530	400	500	700	620
9																									520	480	1,600	440	340	610	530	520	510	1,140
10	櫛栗町地先海域															400	380	154	113	380	530			295	290	251	154	191	278	243	290	198	1,160	
11	浅見川河口沖約1000m付近				730	480		900		480			570	470	310	330	360	1,110	970	277	430			320	290	190	241	143	272	254	202	192	262	
12	大久川河口沖約1000m付近				520	490		246		205			153	196	170	102	213	54	80	290	200			149	131	102	125	96	75	167	100	155	161	
13	いわき市地先海域				590	211		310		223			156	159	113	133	74	150	86	125	132			55	60	55	63	47	57	49	53	90	76	
14	小名浜港				380	630		590		156			590	480	280	550	730	770	420	470	460			580	460	400	740	450	380	520	560	370	630	
15	常磐沿岸海域				800	360		340		260			280	214	249	193	167	77	168	169	184			112	139	108	189	129	200	104	205	122	98	
		全検体数		583	検出回数		553																											

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

採取地点		沿岸底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg) (※1)																											推移	平成27年度 地点平均 (※2)	No.	変動係数	増減傾向 (※3)
No.	地点	平成26年度											平成27年度																				
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3								
1	相双地先海域		0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	15	0			3.0	1	3.96	→				
2	松川浦海域	38	73	32	17	19	43	45	26	0	44		103	35	23	16	2,460	2,950	800	1,230	570	333			852	2	2.29	↗					
3	相双地先海域	35	18	17	20	17	10	31	24	17	12		0	13	13	12	58	109	16	22	13	18			27	3	1.21	→					
4	原町市地先海域	13	20	12	27	18	22	41	43	0	85		10	15	20	17	322	284	251	112	218	95			134	4	1.13	↔					
5			24	22	18	17	15	38	21	26	26	24		20	18	17	19	22	52	17	39	25	33			26	5	0.52	→				
6	相双地区地先海域	20	18	28	22	18	22	21	16	10	21		31	59	0	12	62	58	232	46	26	20			55	6	1.25	↔					
7			90	182	440	205	230	263	293	194	163	206		239	740	127	174	231	104	440	532	13	251			285	7	0.84	↔				
8			440	470	450	368	333	297	374	350	365	403		213	397	267	301	308	402	365	321	319	418			331	8	0.29	→				
9		530	388	385	390	390	410	500	430	550	417		311	295	367	480	354	297	484	372	265	313			354	9	0.54	→					
10	櫛栗町地先海域	370	240	201	215	203	274	275	404	144	234		361	206	477	217	219	95	67	1,740	224	118			372	10	0.95	↔					
11	浅見川河口沖約1000m付近	127	268	105	173	100	88	205	188	209	219		123	132	150	72	92	175	118	124	137	134			126	11	0.81	→					
12	大久川河口沖約1000m付近	75	76	43	84	101	105	76	55	64	65		66	33	38	63	56	55	50	31	45	43			48	12	0.84	→					
13	いわき市地先海域	101	80	70	89	78	54	50	35	45	44		60	37	25	31	48	47	35	24	32	66			41	13	1.01	→					
14	小名浜港	540	540	450	450	780	480	440	830	449	354		368	340	452	399	490	477	312	508	361	530			424	14	0.28	↔					
15	常磐沿岸海域	104	124	114	102	96	108	88	75	84	125		62	60	58	96	75	84	62	74	64	79			71	15	0.82	→					
		A		B	C	D	E																					210	平均				

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

※2: 算術平均。ND=0として算出。色分けは区分を表す(右参照)。

※3: 各地点の増減傾向を4.3(1)(2)の方法で分類した結果 増加傾向 減少傾向 ばらつき 横ばい

4) 茨城県

茨城県では、沿岸の5地点において、平成23年10月～平成28年2月の間に19～21回の調査が実施された。

まず、検出値の濃度レベルについては、5地点とも区分Eに該当する地点であった（表4.3-41及び表4.3-42参照）。

また、増減傾向については、3点で減少傾向、2点でばらつきであった。

表 4.3-41 各地点の検出値の区分評価結果（茨城県：沿岸底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセント	0	(該当なし)
D	全体の上位25～50パーセント	0	(該当なし)
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	5	No.1、No.2、No.3、No.4、No.5

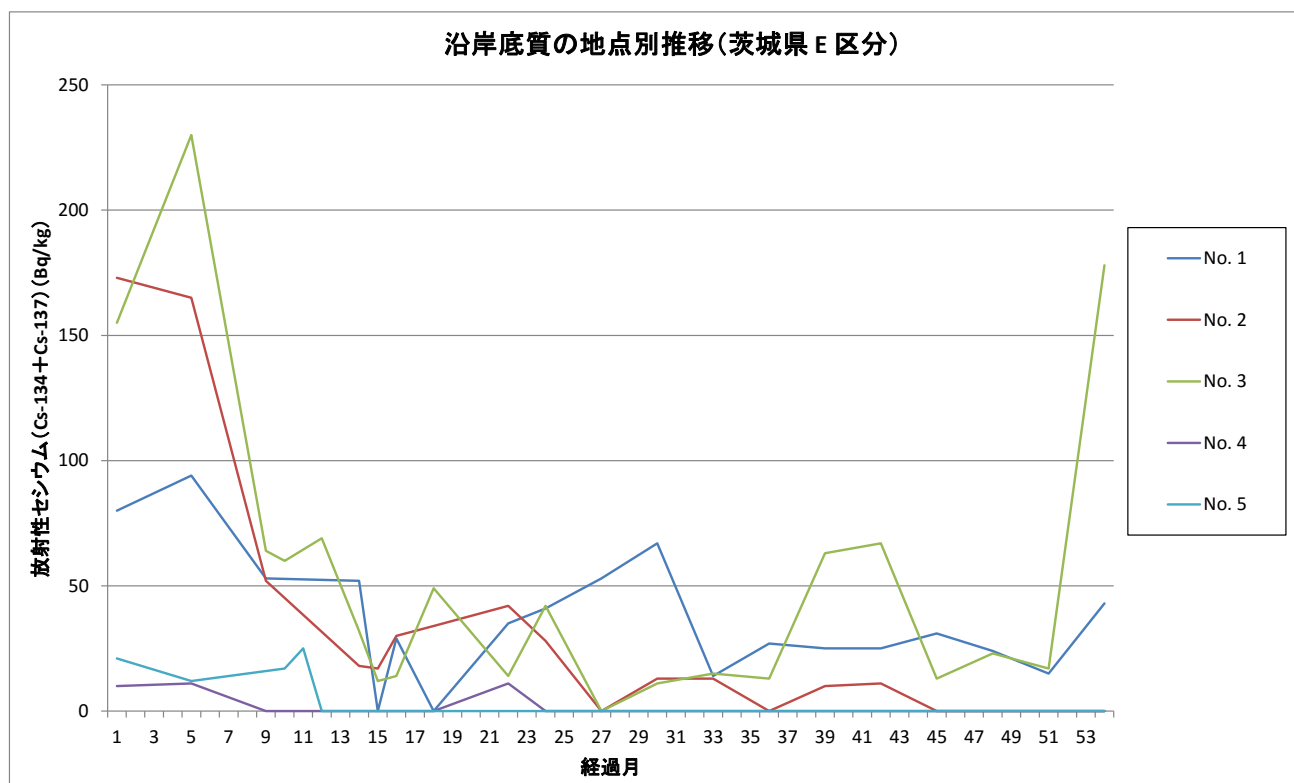


図 4.3-22 各地点の経年的な推移（茨城県：沿岸底質）

表 4.3-42 地点別にみた放射性セシウム（茨城県：沿岸底質）

採取地点		沿岸底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg)(※1)																																																	
No.	地点	平成23年度									平成24年度									平成25年度																															
		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3																		
1	里根川河口沖			80						94							53								52	0	29							35		41				53									67		
2	大北川河口沖			173						165							52									18	17	30							42		28					0									13
3	茂宮川・久慈川河口沖			155						230							64		60	69					32	12	14							14		42					0									11	
4	県央地先水域 那珂川沖			10						11							0	0	0					0	0	0							11		0					0									0		
5	利根川河口沖			21						12								17	25	0					0	0	0							0		0					0									0	
		全検体数	101	検出回数	57																																														

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

採取地点		沿岸底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg)(※1)																											平成27年度 地点平均 (※2)	No.	変動係数	増減傾向 (※3)							
No.	地点	平成26年度									平成27年度									推移																			
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	1	2	3													
1	里根川河口沖		14				27					25							31						24				15					43		28	1	0.67	
2	大北川河口沖		13				0				10					11				0					0				0					0		0	2	1.59	
3	茂宮川・久慈川河口沖		15				13					63							13						23				17					178		58	3	1.13	
4	県央地先水域 那珂川沖		0				0				0								0						0				0					0		0	4	2.51	
5	利根川河口沖		0				0				0									0						0				0				0		0	5	2.20	
																	A	B	C	D	E	17	平均																

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

※2: 算術平均。ND=0として算出。色分けは区分を表す(右参照)。

※3: 各地点の増減傾向を4.3(1)2の方法で分類した結果 :増加傾向 :減少傾向 :ばらつき :横ばい

5) 千葉県、東京都

千葉県と東京都では、あわせて沿岸の8地点において、平成24年5月～平成28年2月の間に17～29回の調査が実施された。

まず、検出値の濃度レベルについては、区分Cに該当する地点が1点、区分Dに該当する地点が3地点、区分Eに該当する地点は4地点であった（表4.3-43及び表4.3-44参照）。

また、増減傾向については、4点で減少傾向、3点でばらつき、1点で増加傾向がみられた。

表 4.3-43 各地点の検出値の区分評価結果（千葉県、東京都：沿岸底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセンタイル	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセンタイル	1	No.6
D	全体の上位25～50パーセンタイル	3	No.5、No.7、No.8
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	4	No.1、No.2、No.3、No.4

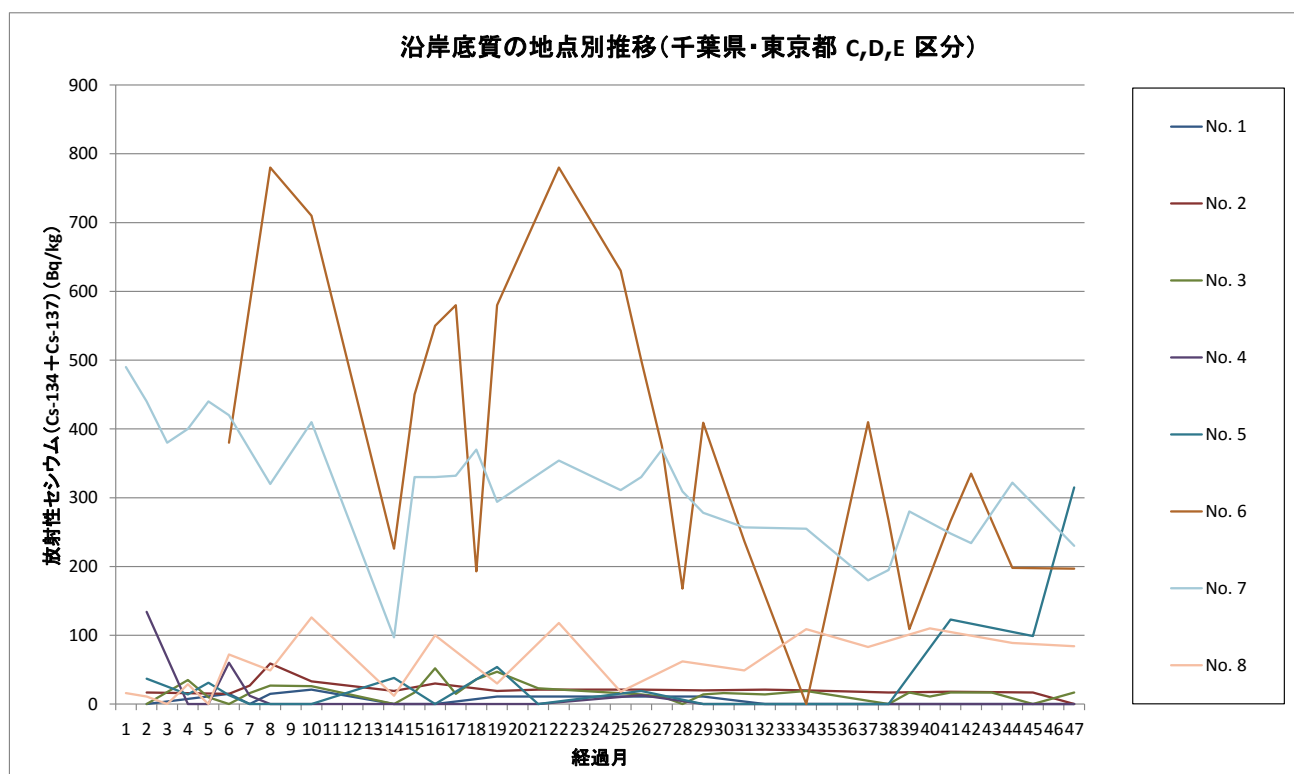


図 4.3-23 各地点の経年的な推移（千葉県、東京都：沿岸底質）

表 4.3-44 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（千葉県、東京都：沿岸底質）

採取地点		沿岸底質 放射性セシウム (Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1)																																					
No.	自治体	地点		平成23年度						平成24年度						平成25年度																							
				8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
1	千葉県	東京湾7	養老川河口沖													0				15	0	15	21				0		0						11		11		
			都川河口沖														17						15	27	59	33				19		30				19		21	
		幕張前面	印旛沼放水路沖周辺														0		35	10	0	16	27	26				0	17	52	15	36	47		23				
		海老川河口沖 1km程度	千葉港沿岸 (海老川河口)															134		0	0	60	12	0	0				0		0				0		0		
		江戸川河口沖 1km程度																37		14	31	13	0	0	0				38		0				54		0		
6	東京都	旧江戸川河口沖 1km程度	旧江戸川河口沖																			380		780	710				226	450	550	580	193	580				780	
			St-8	荒川・旧江戸川河口沖															490	440	380	400	440	420	320	410				97	330	330	332	370	294				354
			豊洲埠頭南西部付近	隅田川河口沖															16	11	0	29	0	72	49	126				12	100				30				118
				全検体数	173	検出回数	129																																

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

採取地点		沿岸底質 放射性セシウム (Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1)																										平成27年度 地点平均 (※2)	No.	変動係数	増減傾向 (※3)																				
No.	自治体	地点		平成26年度						平成27年度						推移																																			
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3																							
1	千葉県	東京湾7	養老川河口沖			11			11				0		0						0			0			0		0		0								0	1	1.30										
			都川河口沖			21			20				21	20					17				18			17	0														13	2	0.54								
		幕張前面	印旛沼放水路沖周辺			14	11	0	14	16		14	19				0	17	11	17	17		0	17																		11	3	0.80							
		海老川河口沖 1km程度	千葉港沿岸 (海老川河口)			13			0			0	0				0				0			0	0																	0	4	2.84							
		江戸川河口沖 1km程度				19			0				0	0								123			99	315																	134	5	1.93						
6	東京都	旧江戸川河口沖 1km程度	旧江戸川河口沖	630	500	375	168	409	237				0				410	267	109	266	335		198																				255	6	0.55						
			St-8	荒川・旧江戸川河口沖	311	330	370	309	278	257				255				180	195	280	248	234		322																					241	7	0.27				
			豊洲埠頭南西部付近	隅田川河口沖	18			62				49			109			83				110			89																					92	8	0.72			
																																															93	平均			

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

※2: 算術平均。ND=0として算出。色分けは区分を表す(右参照)。

※3: 各地点の増減傾向を4.3(1)(2)の方法で分類した結果 : 増加傾向 : 減少傾向 : ばらつき : 横ばい

(3) まとめ

以上の公共用水域（河川、湖沼、沿岸）の底質での平成23年度～平成27年度の検出値の濃度レベル及び増減傾向を総括すると、以下のとおりである（図4.3-24及び表4.3-45参照）。

1) 検出値の濃度レベル

・ 河川

全体（396地点）のうち、上位10%にあたる区分AとBに該当する地点は福島県浜通りで最も多く（20点）、その他に福島県中通り、茨城県、群馬県及び千葉県でみられた。

・ 湖沼

全体（164地点）のうち、区分A及びBに該当する地点は、福島県浜通りでみられた。

・ 沿岸

全体（42地点）のうち、区分A及びBに該当する地点は、宮城県及び福島県でみられた。

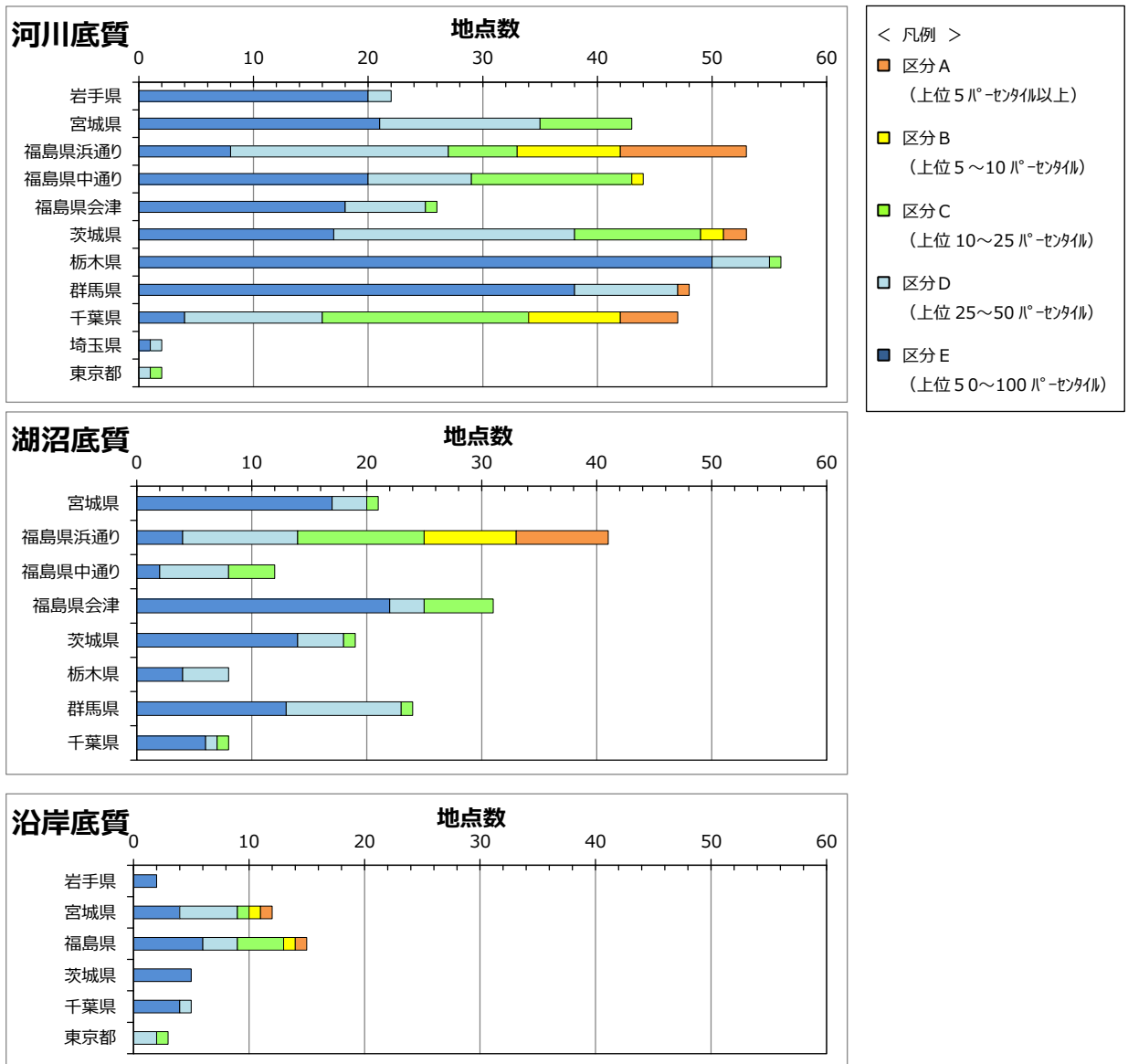


図4.3-24 底質の検出値の濃度レベルの区分状況（上：河川、中：湖沼、下：沿岸）

（※ 本図は前述の表3.1-1をグラフ化したものである）

2) 検出値の増減傾向

- 河川

ほとんどの地点で減少傾向で推移。

- 湖沼

ばらつきがみられる地点はあるものの、おおむね減少又は横ばいで推移。

- 沿岸

ばらつきがみられる地点はあるものの、それ以外の地点ではおおむね減少傾向で推移。

表 4.3-45 公共用水域（河川、湖沼、沿岸）の底質の検出値の増減傾向

<河川>

増減傾向	該当する地点数												
	岩手県	宮城県	福島県			茨城県	栃木県	群馬県	千葉県	埼玉県	東京都	総計	
			浜通り	中通り	会津							地点数	比率
減少傾向	19	35	47	41	21	46	39	31	37	2	1	319	80.6
横ばい	0	0	2	0	1	2	1	1	2	0	1	10	2.5
ばらつき	3	8	4	3	4	5	16	16	8	0	0	67	16.9
増加傾向	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
合計	22	43	53	44	26	53	56	48	47	2	2	396	100.0

<湖沼>

増減傾向	該当する地点数									
	宮城県	福島県			茨城県	栃木県	群馬県	千葉県	総計	
		浜通り	中通り	会津					地点数	比率
減少傾向	13	22	5	7	8	2	6	6	69	42.1
横ばい	2	2	1	7	8	1	7	2	30	18.3
ばらつき	5	13	5	10	2	4	8	0	47	28.7
増加傾向	1	4	1	7	1	1	3	0	18	11.0
合計	21	41	12	31	19	8	24	8	164	100.0

<沿岸>

増減傾向	該当する地点数							総計	
	岩手県	宮城県	福島県	茨城県	千葉県	東京都	総計		
							地点数	比率	
減少傾向	0	2	9	3	2	2	18	42.9	
横ばい	1	2	1	0	0	0	4	9.5	
ばらつき	1	6	4	2	2	1	16	38.1	
増加傾向	0	2	1	0	1	0	4	9.5	
合計	2	12	15	5	5	3	42	100.0	

3) 各県別の総括

検出値の濃度レベル及び増減傾向について、各都県別に総括すると、以下のとおりである(図 4.3-25～4.3-27 参照)。

① 岩手県

- ・ 河川では、22 地点の全てが D 又は E 区分に該当していた。ほとんどの地点で減少傾向で推移していた。
- ・ 沿岸では、2 地点とも E 区分に該当していた。ばらつきがみられる地点はあるものの、それ以外の地点では全て横ばいで推移していた。

② 宮城県

- ・ 河川では、43 地点のうち下流域で C 区分に該当する地点がみられたが、8 割以上の地点が D 又は E 区分に該当していた。ほとんどの地点で減少傾向で推移していた。
- ・ 湖沼では、21 地点のうち 1 地点で C に該当する地点がみられたが、これ以外は全て D 又は E 区分に該当していた。おおむね減少又は横ばいで推移していた。
- ・ 沿岸では、12 地点中 A 区分、B 区分、C 区分に該当する地点がみられたが、3/4 の地点が D 又は E 区分に該当していた。仙台港で A 区分に該当する地点があった。多くの地点でばらつきがみられ、それ以外の地点では各傾向が混在していた。

③ 福島県浜通り

- ・ 河川では、53 地点中 A、B 又は C 区分に該当する地点が約 5 割程度であった。福島第一原発付近及び北西側に A 又は B 区分に該当する地点が多くみられ、北部及び南部では C 区分に該当する地点がみられた。ほとんどの地点で減少傾向で推移していた。
- ・ 湖沼では、41 地点中 A、B 又は C 区分に該当する地点が約 7 割程度であった。福島第一原発の北西側に A 又は B 区分に該当する地点が多くみられた。ばらつきがみられる地点はあるものの、おおむね減少又は横ばいで推移していた。
- ・ 沿岸では、15 点中 6 割の地点が D 又は E 区分、残りの地点が A、B 又は C 区分に該当していた。松川浦海域で、A 区分に該当する地点がみられた。ばらつきがみられる地点はあるものの、おおむね減少傾向で推移していた。

④ 福島県中通り

- ・ 河川では、44 点中約 7 割の地点が D 又は E 区分に、残りの地点が B 又は C 区分に該当していた。阿武隈川水系の中央部から北部にかけて、B 又は C 区分に該当する地点がみられた。ほとんどの地点で減少傾向で推移していた。
- ・ 湖沼では、12 点中 8 点が D 又は E 区分、残りの 4 点が C 区分に該当していた。阿武隈川流域の上流及び下流において C 区分に該当する地点がみられた。ばらつきがみられる地点はあるものの、それ以外の地点ではおおむね減少傾向で推移していた。

⑤ 福島県会津

- ・ 河川では、26 点中、C 区分に該当する地点が 1 点みられたが、それ以外は全て D 又は E 区分であった。ほとんどの地点で減少傾向で推移していた。
- ・ 湖沼では、31 点中 6 点が C 区分に該当する地点であったが、8 割以上が D 又は E 区分に該当していた。多くの地点でばらつきがみられ、それ以外の地点では各傾向が混在していた。

⑥ 茨城県

- ・ 河川では、53 点中 7 割以上の地点が D 又は E 区分に該当しており、残りの地点が A、B 又は C 区分に該当していた。霞ヶ浦流入河川で A 又は B 区分に該当する地点がみられた。ほとんどの地点で減少傾向で推移していた。
- ・ 湖沼では、19 点中、県北部で C 区分に該当する地点が 1 点みられたが、それ以外の地点は D 又は E 区分に該当していた。ほとんどの地点で減少もしくは横ばいで推移していた。
- ・ 沿岸では、5 点全てが E 区分に該当していた。ばらつきがみられる地点はあるものの、おおむね減少傾向で推移していた。

⑦ 栃木県

- ・ 河川では、56 点中 C 区分に該当する地点が 1 地点みられたが、それ以外の地点はすべて D 又は E 区分であった。ばらつきがみられる地点はあるものの、おおむね減少傾向で推移していた。
- ・ 湖沼では、8 点全て D 又は E 区分であった。多くの地点でばらつきがみられ、それ以外の地点では各傾向が混在していた。

⑧ 群馬県

- ・ 河川では、48 点中、渡良瀬川水域の下流部で A 区分に該当する地点がみられたが、それ以外の地点はすべて D 又は E 区分であった。ばらつきがみられる地点はあるものの、おおむね減少傾向で推移していた。
- ・ 湖沼では、24 点中 1 点で C 区分に該当する地点がみられたが、それ以外の地点は全て D 又は E 区分であった。多くの地点でばらつきがみられ、それ以外の地点では各傾向が混在していた。

⑨ 千葉県、埼玉県、東京都

- ・ 河川では、51 点中 A、B 又は C 区分に該当する地点が 6 割を超えていた。手賀沼又は印旛沼流入河川、江戸川水系、利根川水系の一部で A 又は B 区分の地点がみられた。ほとんどの地点で減少傾向で推移していた。
- ・ 湖沼では、8 点中 C 区分に該当している地点が 1 点手賀沼でみられたが、それ以外の地点は全て D 又は E 区分であった。ほとんどの地点で減少傾向で推移していた。
- ・ 沿岸では、8 点中旧江戸川河口で C 区分に該当する地点がみられたが、それ以外の地点は全て D 又は E 区分であった。ばらつきがみられる地点はあるものの、それ以外の地点ではほとんどが減少傾向で推移していた。

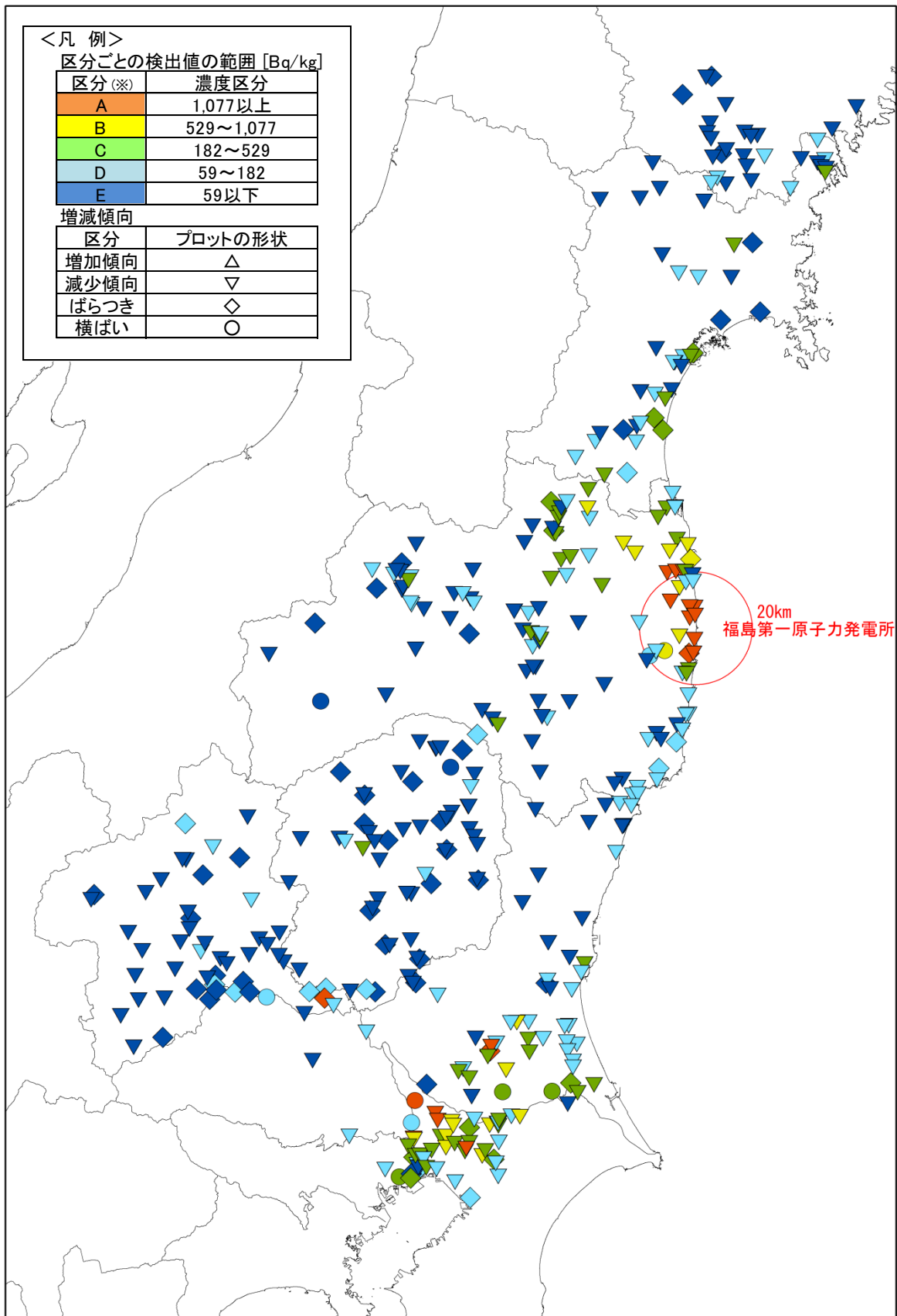


図 4.3-25 公共用水域（河川底質）の区分及び増減の整理図

(※) 区分 A~E は河川底質における相対的な濃度レベルを示しており、他の媒体（湖沼底質及び沿岸底質）と比較することはできな

い。

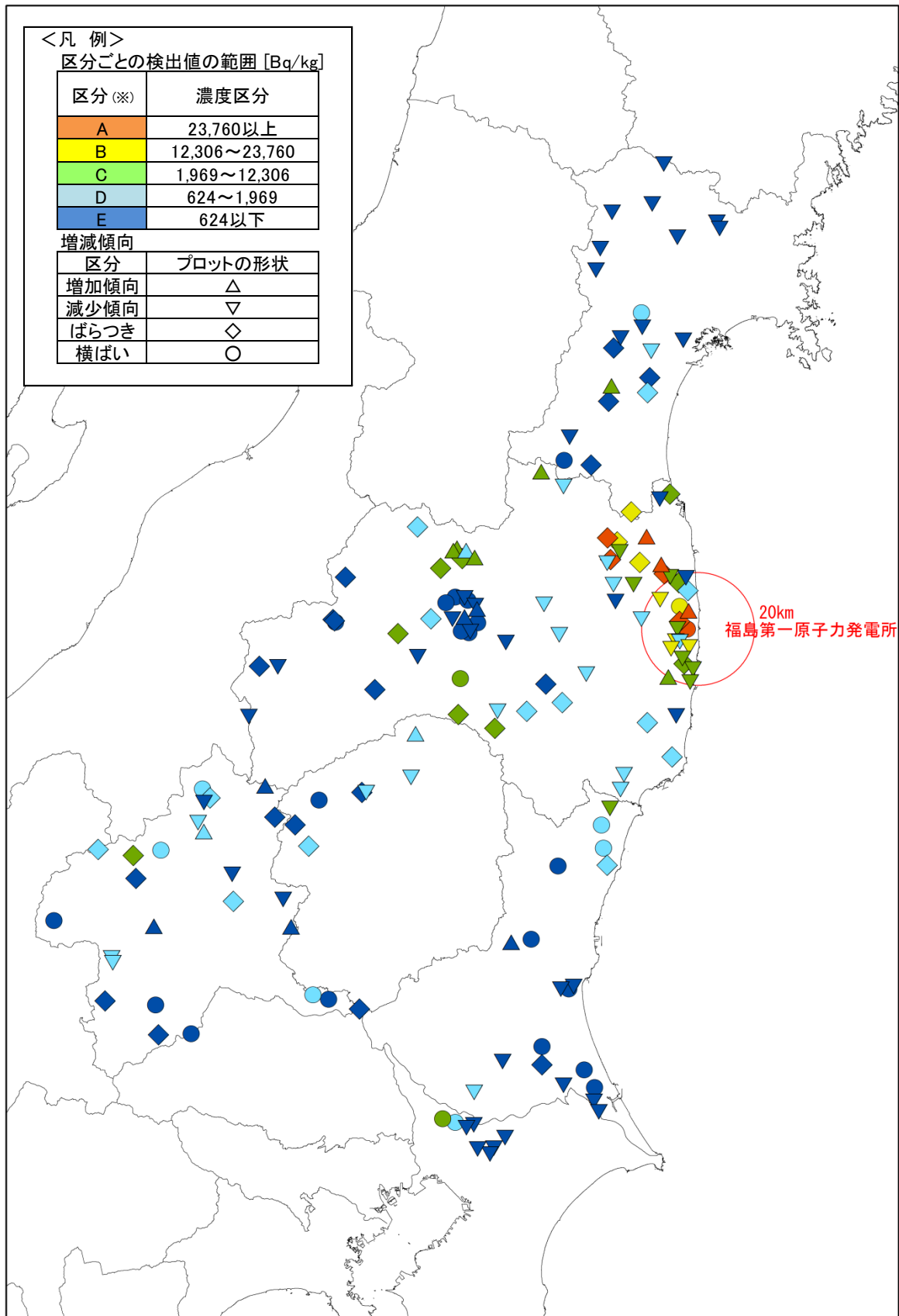


図 4. 3-26 公共用水域（湖沼底質）の区分及び増減の整理図

(※) 区分A～Eは湖沼底質における相対的な濃度レベルを示しており、他の媒体（河川底質及び沿岸底質）と比較することはできない。

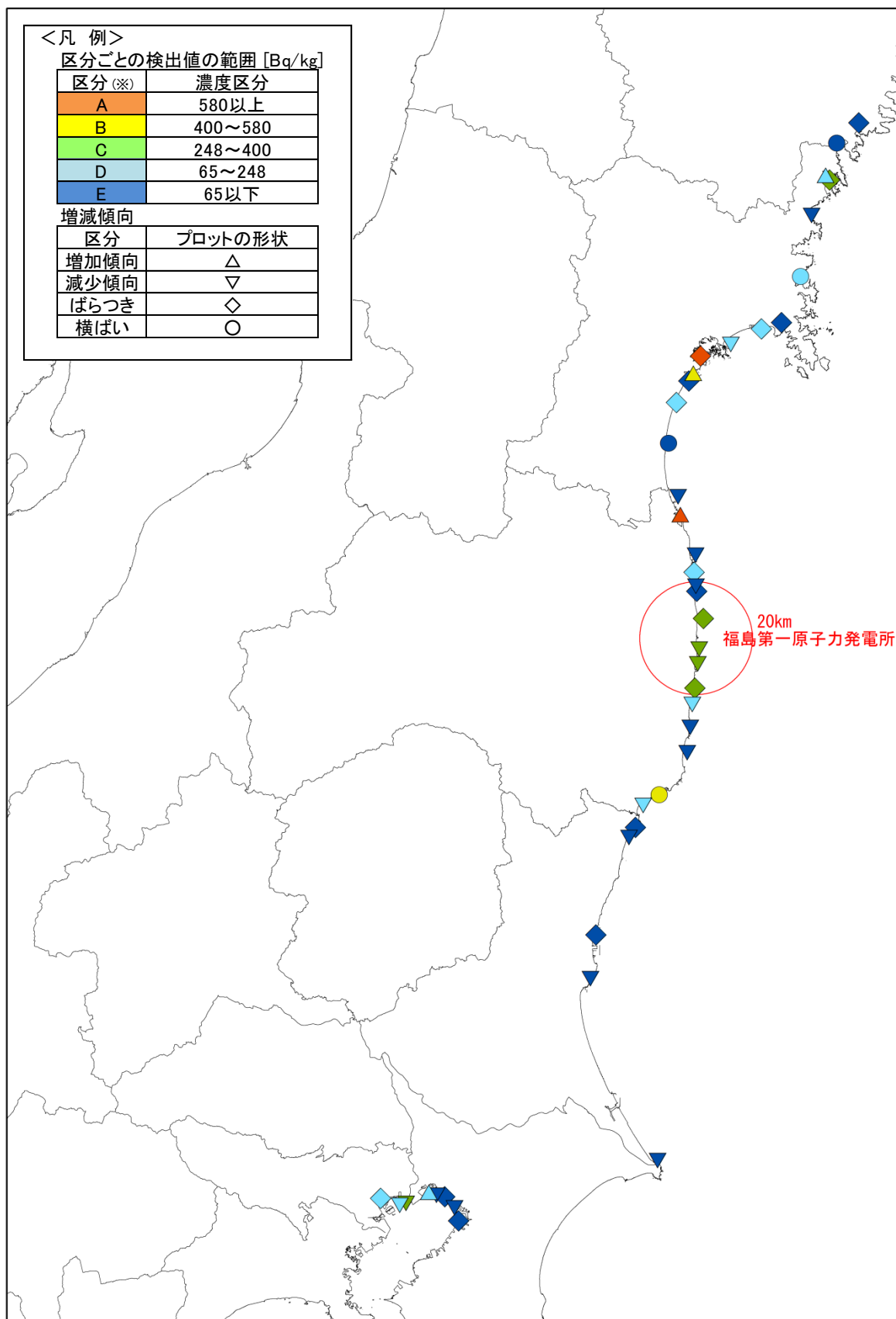


図 4.3-27 公共用水域（沿岸底質）の区分及び増減の整理図

(※) 区分 A～E は沿岸底質における相対的な濃度レベルを示しており、他の媒体（河川底質及び湖沼底質）と比較することはできない。

5. 調査結果（放射性セシウム以外の核種）

5. 1 放射性ストロンチウム（Sr-90 及び Sr-89）

(1) 公共用水域

1) 概要

放射性ストロンチウムについては、原則として底質中の放射性セシウム濃度が高い地点を測定した、Sr-90 は平成 23 年度～平成 27 年度に公共用水域（河川、湖沼、沿岸）の底質について、Sr-89 は平成 23 年度に公共用水域（河川、湖沼）の底質について、それぞれ調査が実施された。実施状況及び調査結果の概要は表 5.1-1 に示すとおりである（検出下限値：Sr-90 1 Bq/kg(乾泥)程度、Sr-89 2 Bq/kg(乾泥)程度）。

Sr-90 の媒体ごとの検出状況は、2) に示すとおりである。

一方、Sr-89 は、平成 23 年度にのみ 22 検体（河川 13 検体、湖沼 9 検体）について実施されたが、全て不検出であった。

2) Sr-90 の底質中での検出状況

① 河川底質

河川底質中の Sr-90 は、平成 27 年度は 22 検体の調査が実施され、そのうち 9 検体で検出が認められた（検出率 40.9%）。検出値は、福島県を除き 1 Bq/kg(乾泥)未満となっている（表 5.1-1 参照）。

地点別にみると、福島県の太田川及び請戸川の一部の地点では平成 23 年度以降継続的に検出が認められているが、その検出値は平成 26 年度以降は 2 Bq/kg(乾泥)未満に漸減している（図 5.1-1 参照）。

② 湖沼底質

湖沼底質中の Sr-90 は、平成 27 年度は 68 検体の調査が実施され、そのうち 66 検体で検出が認められた（検出率 97.1%）（表 5.1-1 参照）。

都県別では、調査を実施している各県で平成 27 年度まで継続的に検出されている。

地点別にみると、検出値は基本的に比較的低いレベルで推移しており、平成 27 年度の測定値の範囲は不検出～150Bq/kg(乾泥)となっている（図 5.1-1 参照）。

③ 沿岸底質

沿岸底質については、平成 27 年度は 32 検体の調査が実施され、そのうち福島県の 3 検体で検出が認められた（検出率 9.4%）（表 5.1-1 参照）。測定値の範囲は不検出～0.78Bq/kg(乾泥)で、河川や湖沼に比べると低い値であった。

表 5.1-1 河川底質、湖沼底質、沿岸底質での Sr-90 及び Sr-89 の検出状況

○ Sr-90

属性	都県	平成23年度				平成24年度				平成25年度				平成26年度				平成27年度				合計		
		検体数	検出数	検出率 [%]	測定値の範囲 [Bq/kg(乾泥)]	検体数	検出数	検出率 [%]	測定値の範囲 [Bq/kg(乾泥)]	検体数	検出数	検出率 [%]	測定値の範囲 [Bq/kg(乾泥)]	検体数	検出数	検出率 [%]	測定値の範囲 [Bq/kg(乾泥)]	検体数	検出数	検出率 [%]	測定値の範囲 [Bq/kg(乾泥)]	検体数	検出数	測定値の範囲 [Bq/kg(乾泥)]
河川	宮城県	2	2	100.0	0.40 ~ 1.1	7	1	14.3	不検出 ~ 1.2	5	3	60.0	不検出 ~ 0.56	4	3	75.0	不検出 ~ 0.52	2	0	-	-	20	9	不検出 ~ 1.2
	福島県	7	7	100.0	1.2 ~ 4.1	25	15	60.0	不検出 ~ 12	16	10	62.5	不検出 ~ 2.9	14	9	64.3	不検出 ~ 1.5	10	5	50.0	不検出 ~ 1.9	72	46	不検出 ~ 12
	茨城県	1	1	100.0	1.6 ~ 1.6	4	1	25.0	不検出 ~ 1.8	6	4	66.7	不検出 ~ 1.8	6	2	33.3	不検出 ~ 0.89	4	2	50.0	不検出 ~ 0.92	21	10	不検出 ~ 1.8
	栃木県	1	1	100.0	1.3 ~ 1.3	2	0	-	-	2	1	50.0	不検出 ~ 0.23	2	1	50.0	不検出 ~ 0.53	1	0	-	-	8	3	不検出 ~ 1.3
	群馬県	1	1	100.0	0.70 ~ 0.70	2	0	-	-	2	1	50.0	不検出 ~ 0.44	1	0	-	-	0	0	-	-	6	2	不検出 ~ 0.70
	千葉県	1	1	100.0	1.1 ~ 1.1	4	0	-	-	4	2	50.0	不検出 ~ 0.49	4	1	25.0	不検出 ~ 0.40	5	2	40.0	不検出 ~ 0.35	18	6	不検出 ~ 1.1
	合計	13	13	100.0	0.40 ~ 4.1	44	17	38.6	不検出 ~ 12	35	21	60.0	不検出 ~ 2.9	31	16	51.6	不検出 ~ 1.5	22	9	40.9	不検出 ~ 1.9	145	76	不検出 ~ 12
湖沼	宮城県	1	1	100.0	1.6 ~ 1.6	3	2	66.7	不検出 ~ 2.1	5	5	100.0	0.3 ~ 2.2	6	5	83.3	不検出 ~ 0.96	8	7	87.5	不検出 ~ 1.4	23	20	不検出 ~ 2.2
	福島県	3	3	100.0	3.3 ~ 6.8	41	41	100.0	2.1 ~ 93	40	40	100.0	0.7 ~ 55	39	39	100.0	0.70 ~ 50	40	39	97.5	不検出 ~ 150	163	162	不検出 ~ 150
	茨城県	2	2	100.0	0.70 ~ 3.3	6	1	16.7	不検出 ~ 7.0	6	5	83.3	不検出 ~ 5.2	6	6	100.0	0.57 ~ 3.0	6	6	100.0	0.34 ~ 2.6	26	20	不検出 ~ 7.0
	栃木県	1	1	100.0	1.3 ~ 1.3	2	1	50.0	不検出 ~ 1.6	2	2	100.0	0.74 ~ 0.93	2	2	100.0	1.0 ~ 1.1	2	2	100.0	0.47 ~ 2.2	9	8	不検出 ~ 2.2
	群馬県	1	1	100.0	2.0 ~ 2.0	2	2	100.0	1.9 ~ 2.2	2	1	50.0	不検出 ~ 1.7	2	2	100.0	1.5 ~ 1.7	8	8	100.0	0.67 ~ 2.4	15	14	不検出 ~ 2.4
	千葉県	1	1	100.0	1.4 ~ 1.4	4	1	25.0	不検出 ~ 4.4	2	1	50.0	不検出 ~ 1.8	4	3	75.0	不検出 ~ 2.5	4	4	100.0	0.36 ~ 0.61	15	10	不検出 ~ 4.4
	合計	9	9	100.0	0.70 ~ 6.8	58	48	82.8	不検出 ~ 93	57	54	94.7	不検出 ~ 55	59	57	96.6	不検出 ~ 50	68	66	97.1	不検出 ~ 150	251	234	不検出 ~ 150
沿岸	宮城県	0	0	-	-	2	0	-	-	4	0	-	-	2	0	-	-	2	0	-	-	10	0	-
	福島県	0	0	-	-	21	0	-	-	30	1	3.3	不検出 ~ 0.33	30	2	6.7	不検出 ~ 0.58	30	3	10.0	不検出 ~ 0.78	111	6	不検出 ~ 0.78
	東京都	0	0	-	-	2	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	2	0	-
	合計	0	0	-	-	25	0	-	-	34	1	2.9	不検出 ~ 0.33	32	2	6.3	不検出 ~ 0.58	32	3	9.4	不検出 ~ 0.78	123	6	不検出 ~ 0.78

○ Sr-89 (平成 23 年度)

県名	河川		湖沼	
	検体数	検出数	検体数	検出数
宮城県	2	0	1	0
福島県	7	0	3	0
茨城県	1	0	2	0
栃木県	1	0	1	0
群馬県	1	0	1	0
千葉県	1	0	1	0
合計	13	0	9	0

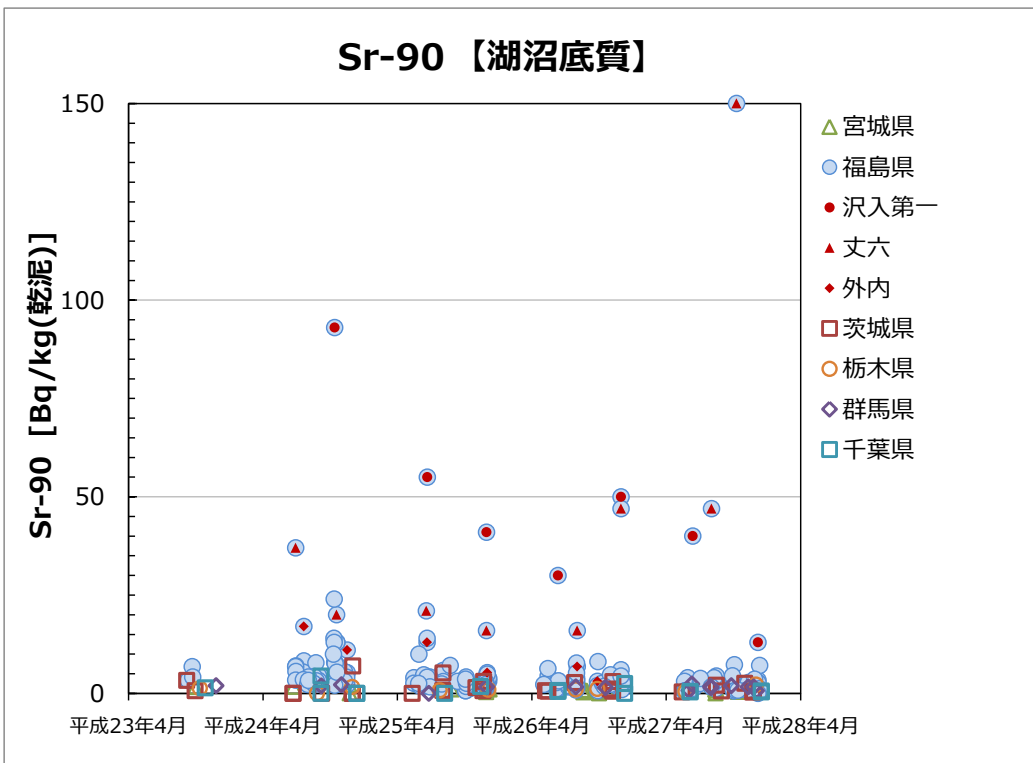
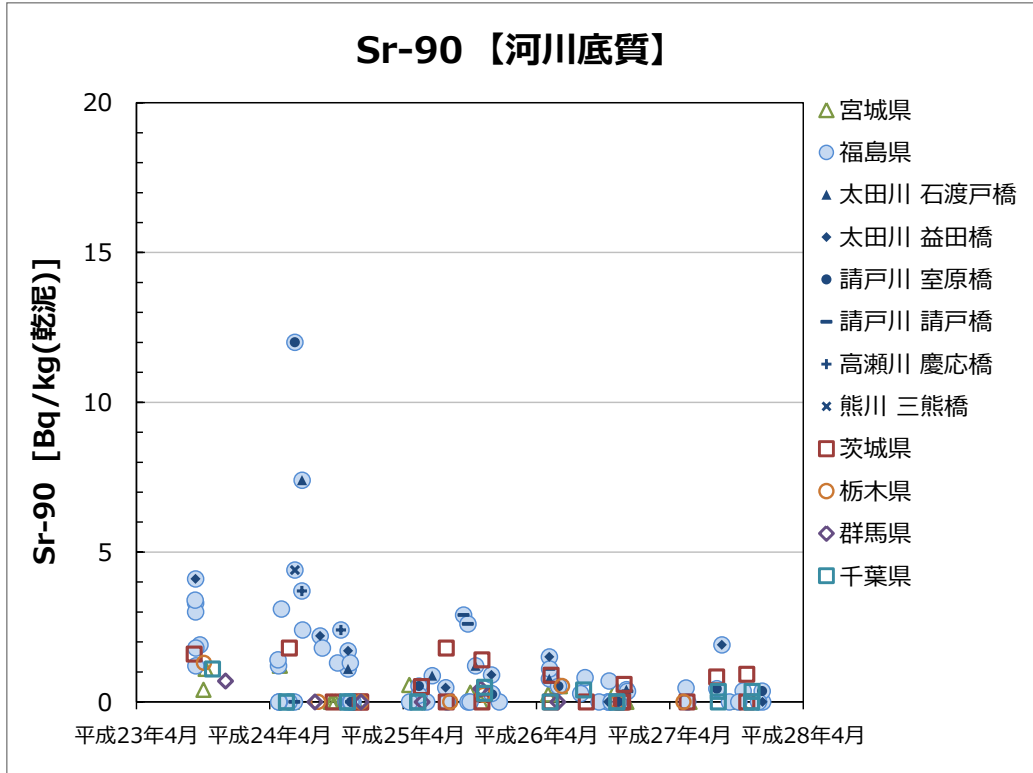


図 5. 1-1 公共用水域における底質中の Sr-90 の検出状況（上：河川、下：湖沼）

(2) 地下水

地下水での Sr-89 及び Sr-90 に関する調査は、平成 24 年 1 月～平成 28 年 2 月に福島県において、約 240 検体の調査が実施された。

調査結果の概要は表 5.1-2 に示すとおりであり、全ての検体で Sr-89 及び Sr-90 は検出下限値（1 Bq/L）を下回った。

表 5.1-2 地下水での Sr-89 及び Sr-90 の検出状況（実施場所は全て福島県）

年度	Sr-90				Sr-89			
	検体数	検出数	検出率 [%]	検出値の範囲 [Bq/L](※1)	検体数	検出数	検出率 [%]	検出値の範囲 [Bq/L](※1)
平成23年度	8	0	0.0	－	8	0	0.0	－
平成24年度	60	0	0.0	－	60	0	0.0	－
平成25年度	77	0	0.0	－	77	0	0.0	－
平成26年度	48	0	0.0	－	48	0	0.0	－
平成27年度	48	0	0.0	－	48	0	0.0	－
合計	241	0	0.0	－	241	0	0.0	－

※1：検出下限値を 1 Bq/L として整理した。

なお、Sr-90 の検出下限値は平成 23 年度は 0.0002Bq/L で、それ以降は 1 Bq/L、

同様に Sr-89 の検出下限値は平成 23 年度は 0.001Bq/L で、それ以降は 1 Bq/L である。

Sr-90 については平成 23 年度（暦年では平成 24 年）の調査では 8 検体の全てで検出され、検出値の範囲は 0.0004～0.0029Bq/L であった。また、同様に Sr-89 については平成 23 年度（暦年では平成 24 年）は検出下限値を 0.001Bq/L としていたが、8 検体全てで検出下限値未満であった。

5. 2 その他の γ 線核種

上述の放射性核種測定のほか、ゲルマニウム半導体測定器による分析を行った水質、底質等について測定データの解析を行い、Cs-134、Cs-137、Sr-89 及び Sr-90 以外の事故由来放射性核種 (Ag-110m、Te-129m、Nb-95、Sb-125、Ce-144 等²) 及び主な自然放射性核種 (K-40 等) の測定を平成 23～平成 27 年度に実施した。その結果の概要は、表 5.2-1 に示すとおりである。

検出された核種のうち、人工核種は水質では検出されず、底質では Ag-110m 及び Sb-125 の 2 核種が検出されたが、検出率は 1% 以下であった。平成 25 年度以降は両核種とも検出されていない。

また、自然核種は 6 核種 (K-40、Pb-212、Pb-214、Tl-208、Ac-228、Bi-214) が検出されたが、K-40 は地球形成過程で取り込まれた自然核種であり、その他の核種はいずれもウラン系列又はトリウム系列の核種で地殻等の自然中に広く存在するものである。

検出された核種のうち、Ag-110m と Sb-125 は原子力発電所等で生成される人工核種であるため、その放出源等について検討を加えた。

² 事故由来放射性核種のうち、I-131 については、平成 23 年度から平成 24 年度に公共用水域の水質 (河川で 3,111 検体、湖沼で 1,416 検体、沿岸で 715 検体) 及び底質 (河川で 3,073 検体、湖沼で 877 検体、沿岸で 393 検体)、平成 23 年度から平成 26 年度に地下水 (3,793 検体) の調査を実施し、全てにおいて検出されなかった (検出下限値: 水質 1 Bq/L、底質 10Bq/kg)。

表 5. 2-1 その他の放射性核種の検出状況調査結果

<水質>

年度	検体数	検出された主な人工核種		検出された主な自然核種	
		核種	出現状況(検出率、検出値)	核種	出現状況(検出率)
平成 23 年度	1,755	—	—	K-40	10%
平成 24 年度	3,518	—	—	K-40	6%
平成 25 年度	3,860	—	—	K-40	13%
平成 26 年度	3,856	—	—	K-40	10%
平成 27 年度	3,916	—	—	Pb-214 Pb-212 K-40	9% 7% 7%

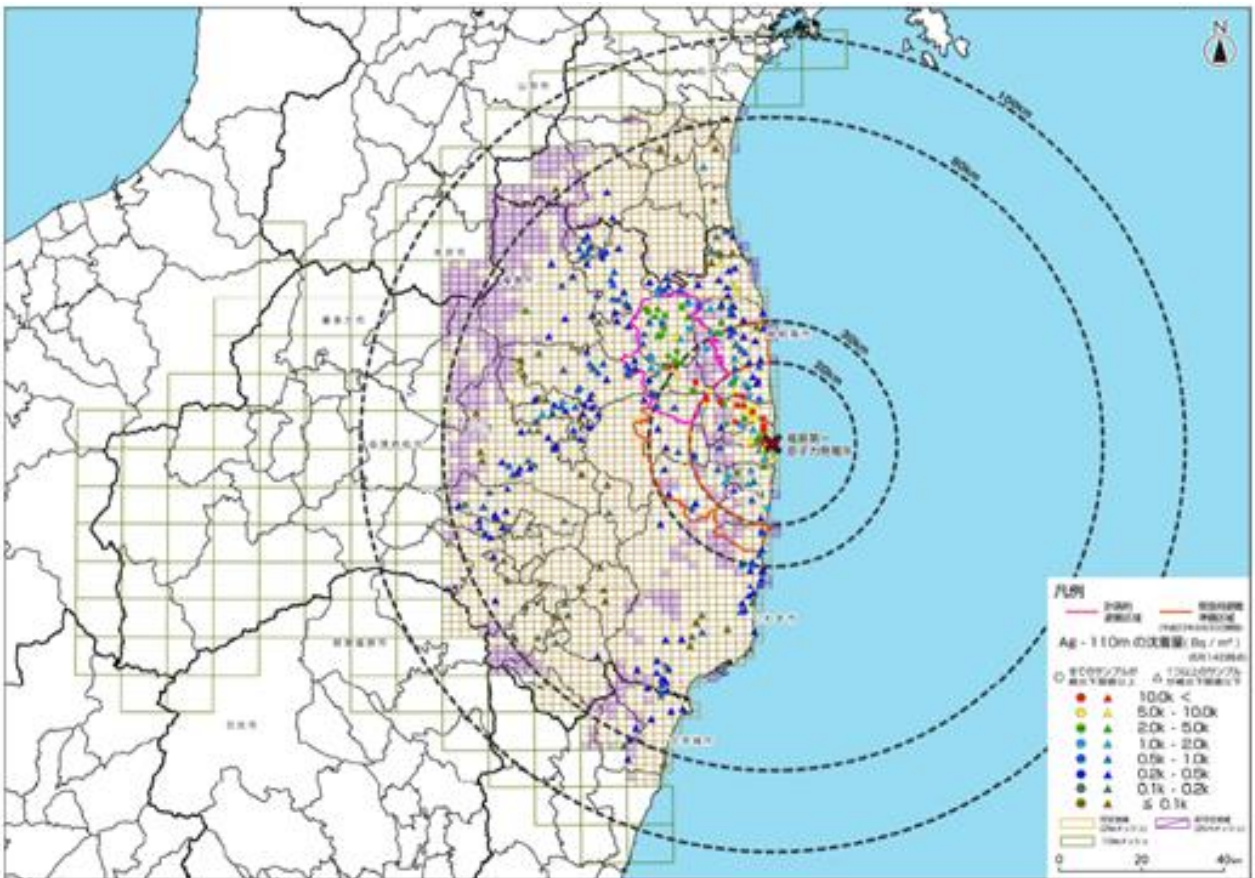
<底質> (人工核種の検出下限値は Ag-110m で 7~180Bq/kg、Sb-125 で 130~330Bq/kg)

年度	検体数	検出された主な人工核種		検出された主な自然核種	
		核種	出現状況(検出率、検出値)	核種	出現状況(検出率)
平成 23 年度	1,559	Ag-110m	4 検体(0.26%) 46~170 Bq/kg	K-40	79%
				Pb-212	41%
				Pb-214	16%
				Tl-208	14%
平成 24 年度	2,885	Ag-110m	26 検体(0.90%) 7.9~350 Bq/kg	Ac-228	41%
				Bi-214	43%
				K-40	97%
		Sb-125	3 検体(0.10%) 140~420 Bq/kg	Pb-212	75%
				Pb-214	44%
				Tl-208	39%
平成 25 年度	3,062	—	—	Ac-228	25%
				Bi-214	25%
				K-40	91%
				Pb-212	49%
				Pb-214	23%
				Tl-208	23%
平成 26 年度	3,035	—	—	Ac-228	24%
				Bi-214	24%
				K-40	91%
				Pb-212	48%
				Pb-214	24%
				Tl-208	24%
平成 27 年度	3,158	—	—	Ac-228	32%
				Bi-214	60%
				K-40	88%
				Pb-212	63%
				Pb-214	67%
				Tl-208	37%

検出された2種類の人工核種（Ag-110m 及び Sb-125）は、福島第一原子力発電所の事故に伴って放出された放射性物質に関する資料³には記載がないものの、平成 23 年 10 月に作成された放射線量等分布マップでは、Ag-110m が対象核種の一つとして詳細な土壌濃度マップが作成されている（図 5.2-1 参照）。また、Sb-125 については、事故後に新潟県での検出事例⁴があるが、平成 25 年度以降は検出されていない。

なお、Ag-110m は原子炉において Ag-109 が放射化されて生成されるものであり、Sb-125 は核分裂によって生成される放射性同位体である。

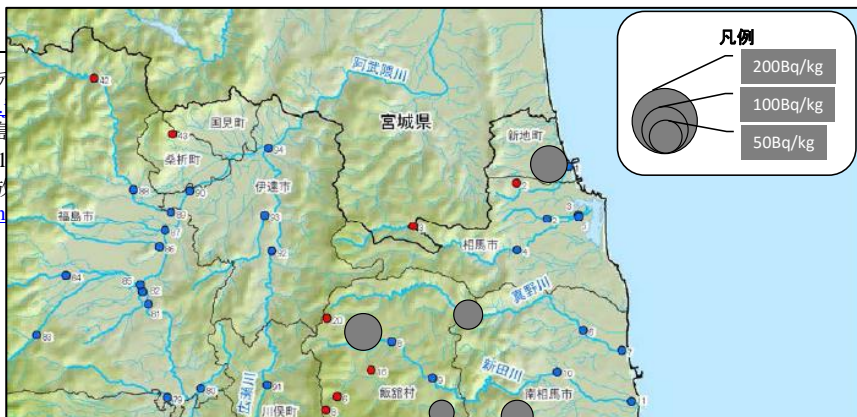
このため、これまでに検出された人工核種の分布状況等や生成過程を勘案すれば、これらの核種は福島第一原子力発電所事故に由来するものであると考えられる。



(※) 出典：文部科学省 web site⁵

図 5.2-1 Ag-110m の土壌濃度マップ

³ 放射性物質放出量データ集
<http://www.meti.go.jp/earthquake/nucler/nucler.htm>
⁴ 大野ら (2011) 福島第一原子力発電所事故による放射性物質の環境中への移行と健康影響
 放射線防護学雑誌, 第 9 巻(2011) 1-12
⁵ 文部科学省による放射線量測定結果の公表
<http://radioactivity.nippon.go.jp/>



新潟県放射線監視センタ

- (※) 検出値の平均値。その他の時期及びマークのない地点では検出されていない。
- (※) なお、Sb-125 は平成 24 年 7～11 月に農業用ため池（丈六）（福島第一原子力発電所の北西約 10km）でのみ、140～420Bq/kg が検出されている。

図 5.2-2 公共用水域（底質）での Ag-110m の検出状況
（平成 23 年 9 月～平成 25 年 3 月の平均値）

第3部：その他の全国規模で実施された放射性物質のモニタリング（平成27年度）

1. 対象モニタリングの概要

1. 1 対象としたモニタリング

ここでは、全国的な規模で実施されているその他の放射性物質のモニタリングとして、全国における原子力施設等からの影響の有無を把握することを目的として、原子力規制委員会が実施している平成27年度の環境放射能水準調査を整理した。

調査地点は表 1.1-1 及び図 1.1-1 に示すとおりである。その他の実施内容は関連のホームページに掲載されている（<http://www.env.go.jp/air/rmcm/result/nsr.html>）。

1. 2 整理方法

測定データは、「日本の環境放射能と放射線」ホームページの「環境放射線データベース」⁶に掲載されている。

ここでは、そのデータベースから、以下の検索条件で、調査データを収集した。

- ① 対象期間：平成27年4月～平成28年3月
- ② 対象地域：全国
- ③ 対象核種：全て
- ④ 対象試料：陸水（河川水、湖沼水、淡水）、海水
堆積物（河底土、海底土）

⁶ 日本の環境放射能と放射線「環境放射線データベース」<http://search.kankyo-hoshano.go.jp/servlet/search.top>（参照 2017-06-14）

表 1.1-1 環境放射能水準調査実施地点 (全 30 地点)

No.	都道府県	属性	採取地点	水質	底質
1	北海道	湖沼	石狩市生振(茨戸湖)	○	—
2		沿岸	余市郡余市町(余市湾)	○	○
3	青森県	沿岸	西津軽郡深浦町(風合瀬沖)	○	○
4		沿岸	東津軽郡平内町(陸奥湾)	○	○
5	岩手県	沿岸	九戸郡洋野町(種市沖)	○	○
6	秋田県	河川	秋田市旭川	○	—
7	福島県	沿岸	相馬市(原釜海水浴場沖)	○	○
8		河川	福島市在庭坂	○	—
9	茨城県	湖沼	霞ヶ浦	○	—
10		沿岸	那珂郡東海村(原子力発電所沖)	○	○
11	千葉県	沿岸	東京湾(袖ヶ浦市沖)	○	○
12	神奈川県	沿岸	横須賀市(小田和湾)	○	○
13	新潟県	湖沼	新潟市中央区紫竹山	○	—
14		沿岸	新潟港沖	○	○
15	福井県	湖沼	敦賀市猪ヶ池	○	—
16	長野県	湖沼	諏訪湖	○	—
17	愛知県	沿岸	常滑市(小鈴谷沖)	○	○
18	三重県	河川	亀山市関町(鈴鹿川)	○	—
19	京都府	淡水	宇治市小倉町天王	○	—
20	大阪府	沿岸	大阪市(大阪港入口)	○	○
21	鳥取県	河川	方面(方面川水系)	○	○
22		河川	川上(川上川水系)	○	○
23		河川	歩谷(岩倉川水系)	○	○
24		河川	別所(方面川水系外)	○	○
25		河川	神倉(小鹿川水系)	○	○
26	広島県	河川	庄原市川手町(西城川)	○	—
27	山口県	沿岸	山口市阿知須(山口湾)	○	○
28	福岡県	沿岸	北九州市門司区東港町(父先沖)	○	○
29	鹿児島県	沿岸	南さつま市(万之瀬川河口沖)	○	○
30	沖縄県	沿岸	うるま市勝連ホワイトビーチ	○	○

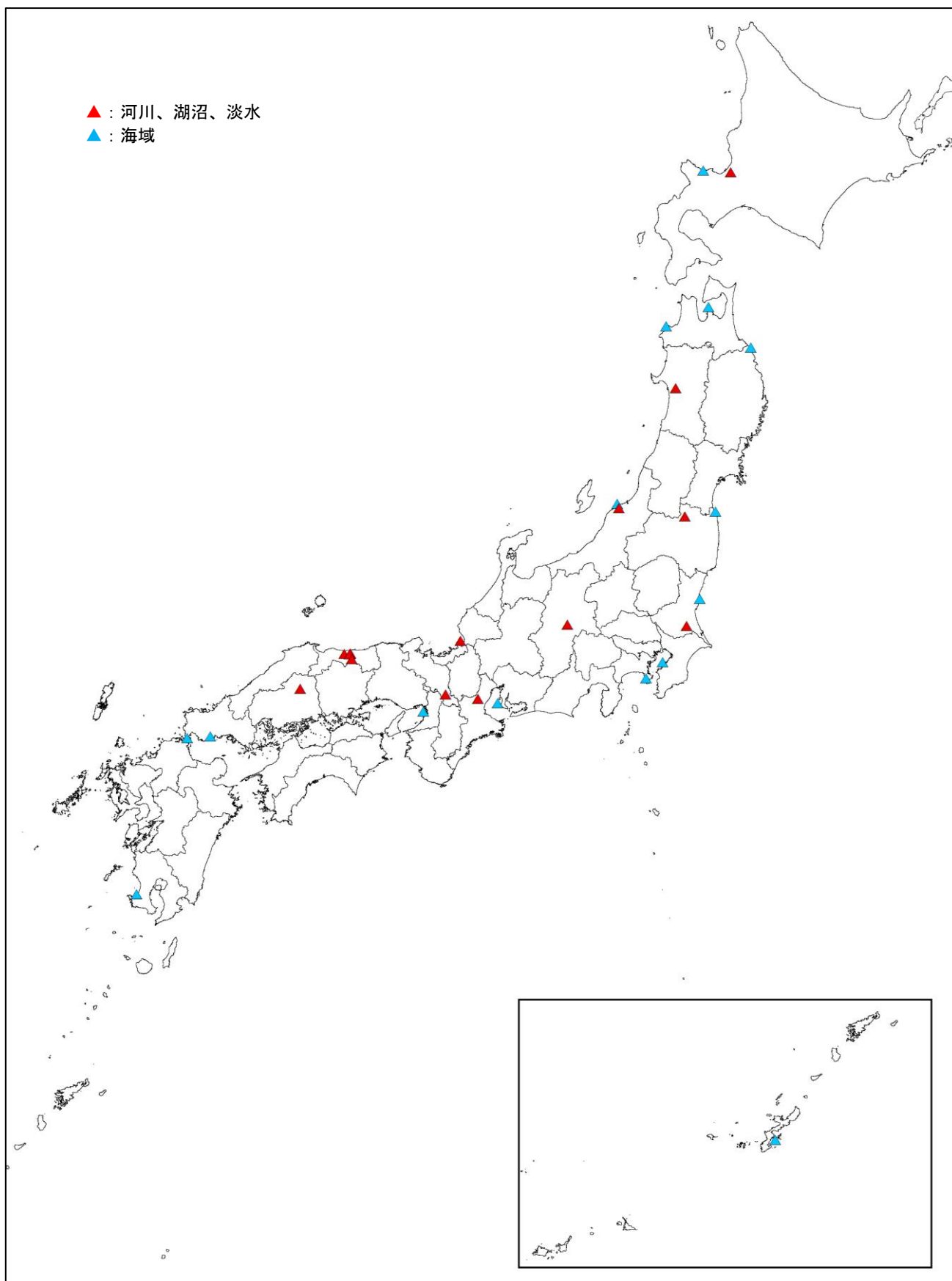


図 1.1-1 環境放射能水準調査に係る調査地点図

2. 調査結果

2. 1 水質

(1) 陸水⁷

平成 27 年度の水質調査において、陸水については表 2.1-1 に示す 9 核種 (Be-7、K-40、U-234、U-235、U-238、Cs-134、Cs-137、I-131、Sr-90) の報告があった。

過去 20 年間 (平成 23 年 3 月 11 日～平成 24 年 3 月 10 日を除く) の水質調査結果と比較すると、検出した全ての検出核種について、過去の測定値の傾向の範囲内であった (図 2.1-1 参照)。

表 2.1-1 水質調査における放射性核種の検出状況【陸水】

核種		報告数	検出数	測定値の範囲 [Bq/L]	過去の測定値の範囲 [Bq/L] (※1)
自然核種	Be-7	7	1	不検出 ～ 0.0055	不検出 ～ 0.021
	K-40	10	10	0.013 ～ 0.28	0.0067 ～ 0.30
	U-234	10	10	0.00094 ～ 0.0044	不検出 ～ 0.015
	U-235	10	0	不検出 ～ 不検出	不検出 ～ 0.00054
	U-238	10	10	0.00076 ～ 0.0036	不検出 ～ 0.013
人工核種	Cs-134	9	1	不検出 ～ 0.0062	不検出 ～ 0.041
	Cs-137	9	4	不検出 ～ 0.022	不検出 ～ 0.084
	I-131	7	0	不検出 ～ 不検出	不検出 ～ 0.016
	Sr-90	10	8	不検出 ～ 0.0026	不検出 ～ 0.0050

(※1) 平成 7 年度～平成 26 年度(平成 23 年 3 月 11 日～平成 24 年 3 月 10 日は除く) の水質調査の結果

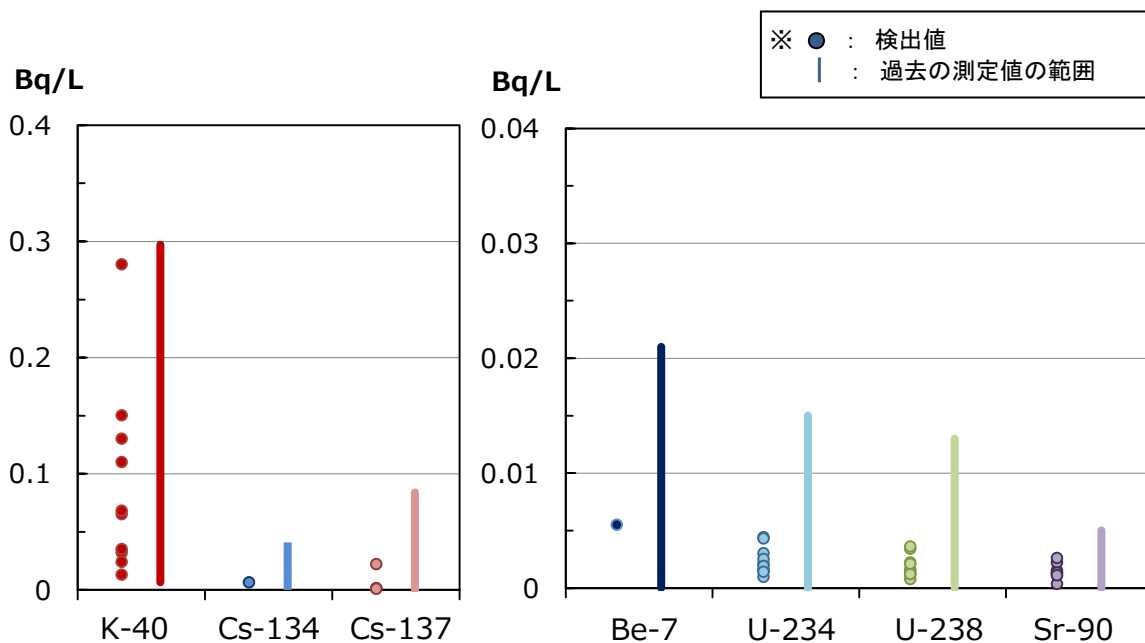


図 2.1-1 水質調査における放射性核種の検出状況【陸水】

⁷ 本報告では水質調査における河川水、湖沼水、淡水を対象としている。

(2) 海水

平成 27 年度の水準調査において、海水については表 2.1-2 に示す 6 核種 (Be-7、K-40、Cs-134、Cs-137、I-131、Sr-90) の報告があった。

過去 20 年間 (平成 23 年 3 月 11 日～平成 24 年 3 月 10 日を除く) の水準調査結果と比較すると、検出した全ての検出核種について、過去の測定値の傾向の範囲内であった (図 2.1-2 参照)。

表 2.1-2 水準調査における放射性核種の検出状況【海水】

核種		報告数	検出数	測定値の範囲 [Bq/L]	過去の測定値の範囲 [Bq/L] (※1)
自然核種	Be-7	2	0	不検出 ~ 不検出	不検出 ~ 不検出
	K-40	16	16	0.18 ~ 12	0.078 ~ 14
人工核種	Cs-134	16	0	不検出 ~ 不検出	不検出 ~ 不検出
	Cs-137	16	1	不検出 ~ 0.0019	不検出 ~ 0.040
	I-131	13	0	不検出 ~ 不検出	不検出 ~ 不検出
	Sr-90	15	15	0.00073 ~ 0.0013	不検出 ~ 0.0084

(※1) 平成 7 年度～平成 26 年度(平成 23 年 3 月 11 日～平成 24 年 3 月 10 日は除く) の水準調査の結果

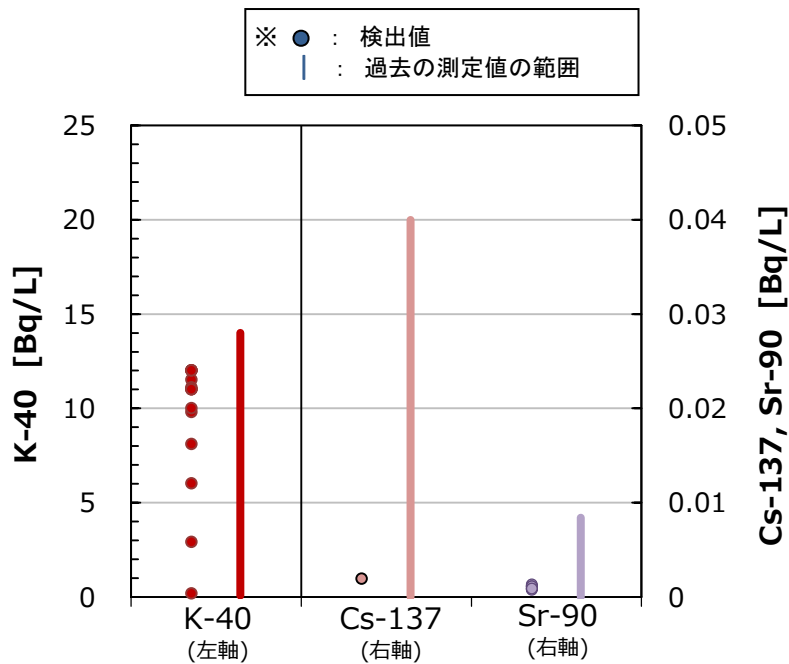


図 2.1-2 水準調査における放射性核種の検出状況【海水】

2. 2 堆積物

(1) 陸水堆積物（河底土）

平成 27 年度の水準調査において、陸水の堆積物（河底土）については表 2.2-1 に示す 3 核種（U-234、U-235、U-238）の報告があった。

過去 20 年間（平成 23 年 3 月 11 日～平成 24 年 3 月 10 日を除く）の水準調査結果と比較すると、3 核種とも過去の測定値の傾向の範囲内であった（図 2.2-1 参照）。

表 2.2-1 水準調査における放射性核種の検出状況【陸水堆積物（河底土）】

核種		報告数	検出数	測定値の範囲 [Bq/kg(乾泥)]	過去の測定値の範囲 [Bq/kg(乾泥)](※1)
自然核種	U-234	5	5	11 ~ 38	6.5 ~ 76
	U-235	5	5	0.43 ~ 1.4	0.20 ~ 3.4
	U-238	5	5	11 ~ 39	6.6 ~ 94

(※1) 平成 7 年度～平成 26 年度(平成 23 年 3 月 11 日～平成 24 年 3 月 10 日は除く)の環境放射能水準調査の結果 (mg/kg 表示のデータは除く)

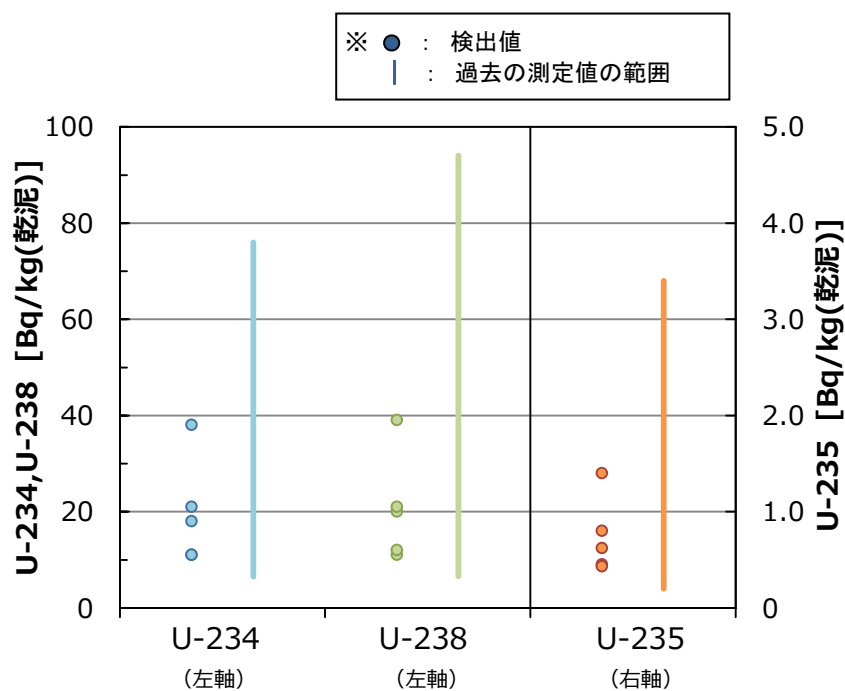


図 2.2-1 水準調査における放射性核種の検出状況【陸水堆積物（河底土）】

(2) 海底堆積物（海底土）

平成 27 年度の水準調査において、海水の堆積物（海底土）については表 2.2-2 に示す 8 核種（Ac-228、Be-7、Bi-214、K-40、Cs-134、Cs-137、I-131、Sr-90）の報告があった。

過去 20 年間（平成 23 年 3 月 11 日～平成 24 年 3 月 10 日を除く）の水準調査結果と比較すると、検出した全ての検出核種について、過去の測定値の傾向の範囲内であった（図 2.2-2 参照）。

表 2.2-2 水準調査における放射性核種の検出状況【海底堆積物（海底土）】

核種		報告数	検出数	測定値の範囲 [Bq/kg(乾泥)]	過去の測定値の範囲 [Bq/kg(乾泥)](※1)
自然核種	Ac-228	1	1	25 ~ 25	20 ~ 53
	Be-7	4	1	不検出 ~ 6.2	不検出 ~ 13
	Bi-214	1	1	17 ~ 17	4.8 ~ 31
	K-40	15	15	99 ~ 750	33 ~ 720
人工核種	Cs-134	15	4	不検出 ~ 3.0	不検出 ~ 35
	Cs-137	15	10	不検出 ~ 12	不検出 ~ 76
	I-131	8	0	不検出 ~ 不検出	不検出 ~ 不検出
	Sr-90	15	0	不検出 ~ 不検出	不検出 ~ 0.46

(※1) 平成 7 年度～平成 26 年度(平成 23 年 3 月 11 日～平成 24 年 3 月 10 日は除く) の環境放射能水準調査の結果

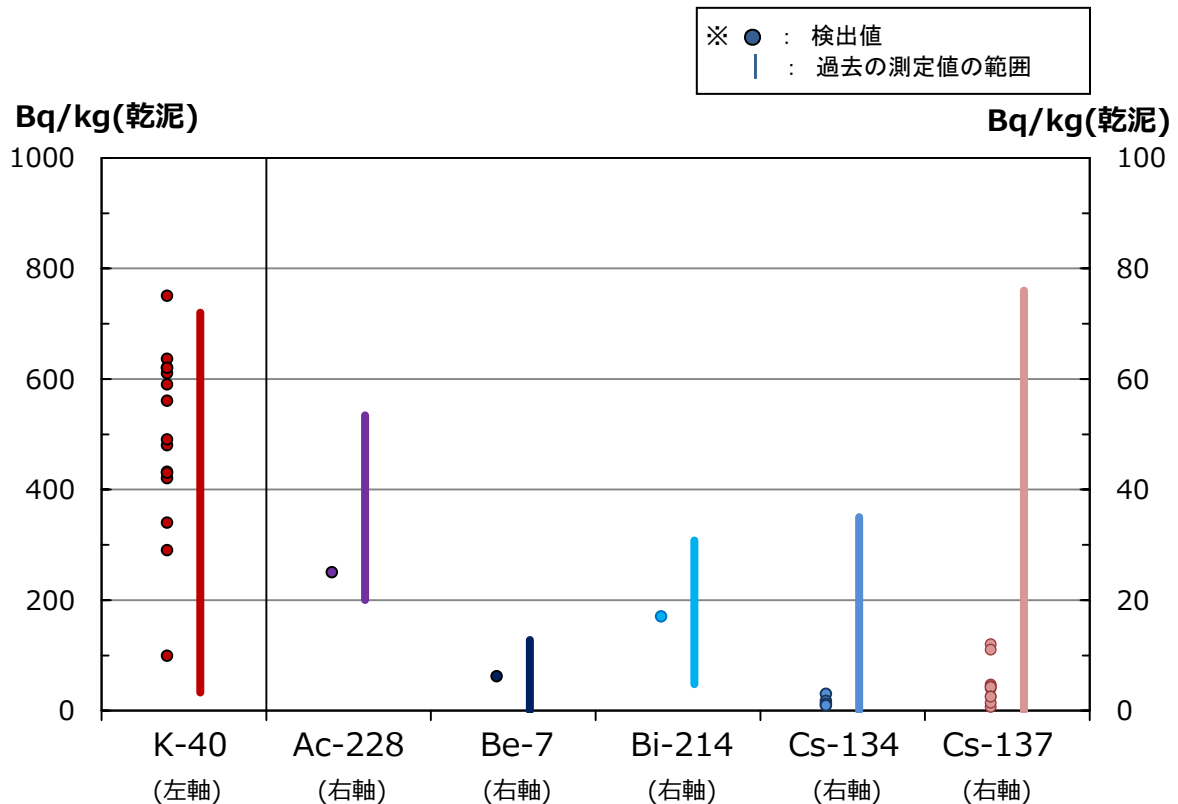


図 2.2-2 水準調査における放射性核種の検出状況【海底堆積物（海底土）】