

手賀沼・印旛沼流域における水質・底質の放射性物質モニタリング調査結果（平成25年度1回目）について

平成25年9月3日
千葉県環境生活部水質保全課
電話 043-223-3814

県では、手賀沼・印旛沼流域における放射性物質の実態や移動などの状況をより詳細に把握するため、水質・底質のモニタリング調査を実施しております。平成25年度1回目の調査結果をとりまとめましたので、お知らせします。

①水質の放射性セシウムは全地点で検出されませんでした。

②底質の放射性セシウムは、

手賀沼 730～5,900Bq/kg 手賀沼流入河川 730～5,200Bq/kg

印旛沼 590～2,260Bq/kg 印旛沼流入河川 165～2,410Bq/kgであり、

前回(平成25年3月)の調査結果と比較して、手賀沼河口部で低い値となっておりますが、その他の地点では、同程度の値でした。

なお、底質の放射性物質は水底にあり、水で放射線が遮蔽されることから、生活圏への影響については、極めて少ないと考えています。

1 調査概要

(1) 調査地点（別図のとおり）

手賀沼及び流入河川（手賀沼8地点、流入河川11地点 計19地点）

印旛沼及び流入河川（印旛沼5地点、流入河川18地点 計23地点）

(2) 調査時期

平成25年6月11日（火）から7月1日（月）まで

(3) 調査実施機関

千葉県環境生活部水質保全課

2 測定結果概要（詳細は別紙のとおり）

(1) 水質 放射性セシウム(134及び137)は全地点で検出されませんでした。

(2) 底質 放射性セシウム(134及び137の合計)

(※は前回(H25年3月)測定結果)

<手賀沼>

730～ 5,900 Bq/kg (最大値は大堀川河口付近)

(※1,220～12,200 Bq/kg:最大値は大津川河口付近)

<手賀沼流入河川>

730～ 5,200 Bq/kg (最大値は大堀川・新駒木橋)

(※1,040～5,200 Bq/kg:最大値は亀成川・亀成橋)

<印旛沼>

590～ 2,260 Bq/kg (最大値は船戸大橋下流)

(※520～2,680 Bq/kg 最大値は船戸大橋下流)

<印旛沼流入河川>

165～ 2,410 Bq/kg (最大値は二重川・こふく橋付近)

(※174～2,290 Bq/kg: 最大値は二重川・こふく橋付近)

3 その他

今後も、引き続き調査を実施してまいります。

別図 手賀沼流域調査地点図



表 調査地点

NO.	水域名	地点名	市町村
1	亀成川	亀成橋	印西市
2	金山落	名内橋	白井市
3	染井入落	若白毛付近	柏市
4		染井新橋	柏市
5	大津川	下橋	柏市
6		上沼橋	柏市
7	大堀川	新駒木橋	流山市
8		新橋	柏市
9		昭和橋	柏市
10		地金堀・大堀川合流前	柏市
11		北柏橋	柏市
12	手賀沼	大堀川河口付近	
13		大津川河口付近	
14		根戸下	
15		手賀大橋下流	
16		染井入落河口付近	
17		手賀沼中央	
18		下手賀沼中央	
19		布佐下	

手賀沼・印旛沼流域における水・底質モニタリング調査(手賀沼流域調査)結果

○河川水質調査結果一覧

採取地点				採水日	天候	気温 ℃	水深 (流心) m	一般項目			放射性物質濃度 Bq/L	
NO.	水域名	地点名	市町村					水温 ℃	透視度 cm	SS mg/L	放射性セシウム※1	
											Cs-134	Cs-137
1	亀成川	亀成橋	印西市	6月19日	曇	25.8	0.78	24.8	24	23	ND	ND
2	金山落	名内橋	白井市	6月19日	曇	25.3	0.45	23.1	26	25	ND	ND
3	染井入落	若白毛付近	柏市	6月19日	曇	25.6	0.39	22.8	26.5	31	ND	ND
4		染井新橋	柏市	6月19日	曇	25.2	0.78	23.8	>30.0	15	ND	ND
5	大津川	下橋	柏市	6月19日	曇	26.1	0.42	22.3	>30.0	21	ND	ND
6		上沼橋	柏市	6月19日	曇	27.1	1.15	23.2	>30.0	7	ND	ND
7	大堀川	新駒木橋	流山市	6月21日	小雨	23.7	0.38	22.8	>30.0	29	ND	ND
8		新橋	柏市	6月21日	曇	22.4	0.82	22.8	>30.0	18	ND	ND
9		昭和橋	柏市	6月21日	曇	22.6	0.37	22.6	>30.0	15	ND	ND
10		地金堀・大堀川合流前	柏市	6月21日	曇	22.9	0.22	22	>30.0	10	ND	ND
11		北柏橋	柏市	6月21日	曇	24.0	1.14	22.3	>30.0	4	ND	ND

・採水は全て表層で行った。(橋の上から採水。ただし、No.10地金堀・大堀川合流前については橋がないため、河川に入り採水)

※1 ND : 1Bq/L未満

○沼水質調査結果一覧

採取地点			採水日	天候	気温 ℃	水深 m	一般項目			放射性物質濃度 Bq/L	
NO.	地点名						水温 ℃	透視度 cm	SS mg/L	放射性セシウム※1	
										Cs-134	Cs-137
12	手賀沼	大堀川河口付近	6月18日	薄曇	32.1	1.32	26.7	>30.0	9	ND	ND
13		大津川河口付近	6月18日	薄曇	32.3	0.93	26.5	>30.0	16	ND	ND
14		根戸下	6月18日	薄曇	32.3	2.25	26.1	29.0	20	ND	ND
15		手賀大橋下流	6月18日	薄曇	32.1	1.80	25.8	21.0	28	ND	ND
16		染井入落河口付近	6月18日	薄曇	33.1	0.9	24.8	27.0	21	ND	ND
17		手賀沼中央	6月18日	薄曇	32.8	1.68	27.7	20.0	27	ND	ND
18		下手賀沼中央	6月18日	薄曇	32.1	1.76	28.1	20.0	53	ND	ND
19		布佐下	6月18日	薄曇	31.8	2.54	27.3	20.0	32	ND	ND

・採水は全て表層で行った。(船の上から採水)

※1 ND : 1Bq/L未満

手賀沼・印旛沼流域における水・底質モニタリング調査(手賀沼流域調査)結果

○河川底質調査結果一覧

採取地点				採取日	天候	気温 ℃	水深 (流心) m	採取位置 (河川内底質)	一般項目			放射性物質濃度 Bq/kg(乾泥)		
									泥温 ℃	含泥率 %	性状	放射性セシウム		
												Cs-134 (平均値)	Cs-137 (平均値)	合計
NO.	水域名	地点名	市町村											
1	亀成川	亀成橋	印西市	6月19日	曇	25.8	0.78	左岸・流心・右岸	23.5-24.7	50.7	シルト・砂混シルト	530	1100	1,630
2	金山落	名内橋	白井市	6月19日	曇	25.3	0.45	左岸・流心・右岸	23.0-23.2	72.6	砂	390	820	1,210
3	染井入落	若白毛付近	柏市	6月19日	曇	25.6	0.39	左岸・流心・右岸	22.9-23.2	45.6	砂・シルト	290	710	1,000
4		染井新橋	柏市	6月19日	曇	25.2	0.78	左岸・流心・右岸	23.8-23.9	65.6	シルト・砂混シルト	720	1500	2,220
5	大津川	下橋	柏市	6月19日	曇	26.1	0.42	左岸・流心・右岸	22.2-22.3	70.7	砂	250	510	760
6		上沼橋	柏市	6月19日	曇	27.1	1.15	左岸・流心・右岸	23.7-23.9	76.6	砂混シルト	670	1400	2,070
7	大堀川	新駒木橋	流山市	6月21日	小雨	23.7	0.38	左岸・流心・右岸	23.1	49.5	シルト	1700	3500	5,200
8		新橋	柏市	6月21日	曇	22.4	0.82	左岸・流心・右岸	23.1	61.3	砂混シルト	510	1000	1,510
9		昭和橋	柏市	6月21日	曇	22.6	0.37	左岸・流心・右岸	22.9	72.9	砂	230	500	730
10		地金堀・大堀川合流前	柏市	6月21日	曇	22.9	0.22	左岸・流心・右岸	22.3	78.9	砂	1500	3200	4,700
11		北柏橋	柏市	6月21日	曇	24	1.14	左岸・流心・右岸	22.9	65.5	砂	1100	2300	3,400

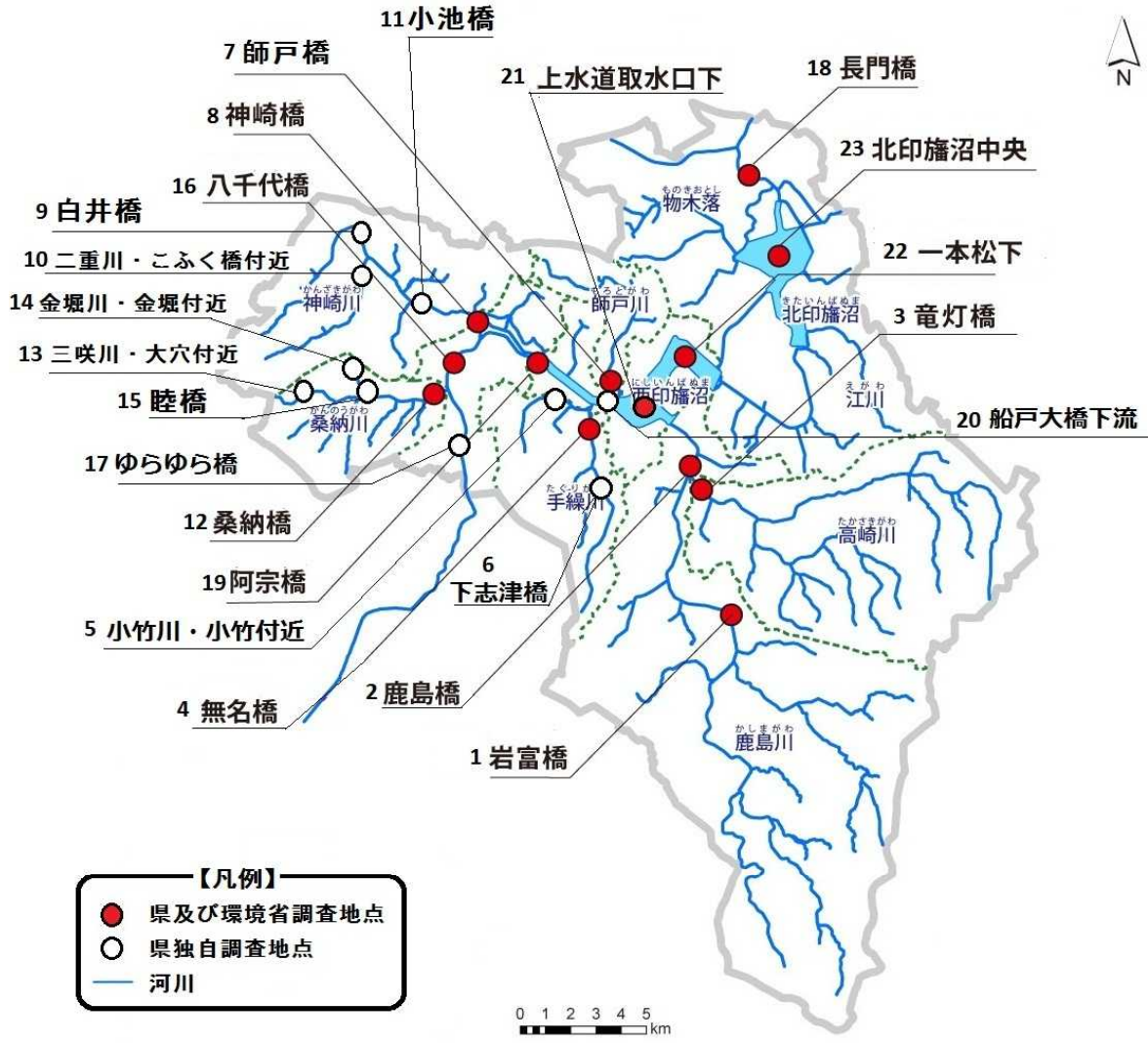
・採泥は底質表面から約3cmまでとした。(橋の上から採泥。ただし、No.10地金堀・大堀川合流前については橋がないため、河川に入り採泥)

○沼底質調査結果一覧

採取地点			採水日	天候	気温 ℃	水深 m	一般項目			放射性物質濃度Bq/kg(乾泥)			
							泥温 ℃	含泥率 %	性状	放射性セシウム			
										Cs-134	Cs-137	合計	
NO.	地点名												
12	手賀沼	大堀川河口付近		6月18日	薄曇	32.1	1.32	24.6	66.2	砂泥状	2,000	3,900	5,900
13		大津川河口付近		6月18日	薄曇	32.3	0.93	25.4	70.1	砂状	840	1,700	2,540
14		根戸下		6月18日	薄曇	32.3	2.25	25.0	45.3	泥状	1,900	3,800	5,700
15		手賀大橋下流		6月18日	薄曇	32.1	1.80	25.0	42.0	泥状	1,100	2,400	3,500
16		染井入落河口付近		6月18日	薄曇	33.1	0.90	24.8	59.7	砂泥状	710	1,500	2,210
17		手賀沼中央		6月18日	薄曇	32.8	1.68	25.6	35.6	泥状	530	1,100	1,630
18		下手賀沼中央		6月18日	薄曇	32.1	1.76	25.6	49.4	泥状	230	500	730
19		布佐下		6月18日	薄曇	31.8	2.54	24.9	51.8	泥状	450	850	1,300

・採泥は底質表面から約3cmまでとした。(船の上から採泥)

別図 印旛沼流域調査地点図



NO.	水域名	地点名	市町村
1	鹿島川	岩富橋	佐倉市
2		鹿島橋	佐倉市
3	高崎川	竜灯橋	佐倉市
4		無名橋	佐倉市
5	手繰川	小竹川・小竹付近	佐倉市
6		下志津橋	佐倉市
7	師戸川	師戸橋	印西市
8	神崎川	神崎橋	八千代市
9		白井橋	白井市
10		二重川・こぶく橋付近	白井市
11		小池橋	八千代市

NO.	水域名	地点名	市町村
12	桑納川	桑納橋	八千代市
13		三咲川・大穴付近	船橋市
14		金堀川・金堀付近	船橋市
15		睦橋	八千代市
16	印旛放水路 (上流)	八千代橋	八千代市
17		ゆらゆら橋	八千代市
18	長門川	長門橋	栄町
19	印旛沼	阿宗橋	
20		船戸大橋下流	
21		上水道取水口下	
22		一本松下	
23		北印旛沼中央	

手賀沼・印旛沼流域における水・底質モニタリング調査(印旛沼流域調査)結果

○河川水質調査結果一覧

採取地点				採水日	天候	気温 ℃	水深 (流心) m	一般項目			放射性物質濃度 Bq/L ^{※2}	
NO.	水域名	地点名	市町村					水温 ℃	透視度 ^{※1} cm	SS mg/L	放射性セシウム	
											Cs-134	Cs-137
1	鹿島川	岩富橋	佐倉市	6月27日	晴	25.4	1.30	21.7	>30.0	19	ND	ND
2		鹿島橋	佐倉市	6月27日	晴	24.7	2.95	21.3	28.0	15	ND	ND
3	高崎川	竜灯橋	佐倉市	6月27日	晴	26.3	0.68	22.1	29.5	13	ND	ND
4	手繰川	無名橋	佐倉市	6月11日	曇	20.8	0.65	20.3	>30.0	5	ND	ND
5		小竹川・小竹付近	佐倉市	6月11日	曇	23.4	0.41	22.8	>30.0	13	ND	ND
6		下志津橋	佐倉市	6月11日	曇	22.2	0.26	19.9	>30.0	5	ND	ND
7	師戸川	師戸橋	印西市	6月27日	晴	24.7	1.16	22.4	29.0	14	ND	ND
8	神崎川	神崎橋	八千代市	6月11日	曇	22.5	1.54	23.2	>30.0	10	ND	ND
9		白井橋	白井市	6月11日	曇	22.2	0.43	21.2	>30.0	15	ND	ND
10		二重川・こふく橋付近	白井市	6月11日	曇	23.4	0.25	20.9	>30.0	2	ND	ND
11		小池橋	八千代市	6月11日	曇	21.5	0.93	22.6	>30.0	11	ND	ND
12	桑納川	桑納橋	八千代市	7月1日	曇	24.9	0.88	22.6	>30.0	8	ND	ND
13		三咲川・大穴付近	船橋市	7月1日	曇	26.0	0.10	20.9	>30.0	6	ND	ND
14		金堀川・金堀付近	船橋市	7月1日	曇	27.4	0.18	22.6	>30.0	12	ND	ND
15		睦橋	八千代市	7月1日	曇	25.1	0.20	20.2	>30.0	7	ND	ND
16	印旛 放水路 (上流)	八千代橋	八千代市	7月1日	曇	28.2	3.33	25.1	27.5	18	ND	ND
17		ゆらゆら橋	八千代市	6月26日	曇	23.0	2.96	24.2	27.5	15	ND	ND
18	長門川	長門橋	栄町	7月1日	曇	24.8	1.97	24.3	20.0	35	ND	ND

・採水は全て表層で行った。

※1 >30 : 30cm超

※2 ND : 1Bq/L未満

○沼水質調査結果一覧

採取地点			採水日	天候	気温 ℃	水深 m	一般項目			放射性物質濃度 Bq/L ^{※2}	
NO.	地点名						水温 ℃	透視度 ^{※1} cm	SS mg/L	放射性セシウム	
										Cs-134	Cs-137
19	印旛沼	阿宗橋	6月18日	薄曇	30.1	1.82	26.3	29.5	22	ND	ND
20		船戸大橋下流	6月18日	曇	29.5	1.70	26.2	21.0	31	ND	ND
21		上水道取水口下	6月18日	薄曇	27.6	1.70	25.4	18.0	36	ND	ND
22		一本松下	6月18日	曇	27.4	1.63	24.7	21.5	26	ND	ND
23		北印旛沼中央	6月18日	薄曇	27.2	1.72	24.7	13.0	42	ND	ND

・採水は全て表層で行った。

※1 >30 : 30cm超

※2 ND : 1Bq/L未満

手賀沼・印旛沼流域における水・底質モニタリング調査(印旛沼流域調査)結果

○河川底質調査結果一覧

採取地点				採取日	天候	気温 ℃	水深 (流心) m	採取位置 (河川内底質)	一般項目			放射性物質濃度 Bq/kg(乾泥)		
									泥温 ℃	含泥率 %	主な性状	放射性セシウム		
NO.	水域名	地点名	市町村	Cs-134 (平均値)	Cs-137 (平均値)	合計								
1	鹿島川	岩富橋	佐倉市	6月27日	晴	25.4	1.30	左岸・流心・右岸	21.7-23.3	72.9	砂	63	140	203
2		鹿島橋	佐倉市	6月27日	晴	24.7	2.95	左岸・流心・右岸	20.9-21.9	61.6	砂・砂混シルト	58	120	178
3	高崎川	竜灯橋	佐倉市	6月27日	晴	26.3	0.68	左岸・流心・右岸	22.9-23.4	74.7	砂	120	250	370
4	手繰川	無名橋	佐倉市	6月11日	曇	20.8	0.65	左岸・流心・右岸	20.6-20.9	76.3	砂・砂混シルト	530	1100	1,630
5		小竹川・小竹付近	佐倉市	6月11日	曇	23.4	0.41	左岸・流心・右岸	23.1-23.5	62.6	砂・シルト	280	550	830
6		下志津橋	佐倉市	6月11日	曇	22.2	0.26	左岸・流心・右岸	20.0-20.5	74.6	砂・砂混シルト	360	710	1,070
7	師戸川	師戸橋	印西市	6月27日	晴	24.7	1.16	左岸・流心・右岸	21.8-23.1	49.8	シルト	490	1000	1,490
8	神崎川	神崎橋	八千代市	6月11日	曇	22.5	1.54	左岸・流心・右岸	22.4-22.7	62.2	シルト・砂混シルト	520	1100	1,620
9		白井橋	白井市	6月11日	曇	22.2	0.43	左岸・流心・右岸	21.9-22.2	68.2	砂・シルト	320	700	1,020
10		二重川・こぶく橋付近	白井市	6月11日	曇	23.4	0.25	左岸・流心・右岸	20.8-21.3	70.3	シルト・砂混シルト	810	1600	2,410
11		小池橋	八千代市	6月11日	曇	21.5	0.93	左岸・流心・右岸	22.9-23.1	68.6	砂・砂混シルト	330	720	1,050
12	桑納川	桑納橋	八千代市	7月1日	曇	24.9	0.88	左岸・流心・右岸	22.4-23.5	71.3	砂・砂混シルト・シルト	310	650	960
13		三咲川・大穴付近	船橋市	7月1日	曇	26.0	0.10	左岸・流心・右岸	21.6-22.1	68.7	砂	290	650	940
14		金堀川・金堀付近	船橋市	7月1日	曇	27.4	0.18	左岸・流心・右岸	22.4-22.6	64.6	砂	360	730	1,090
15		睦橋	八千代市	7月1日	曇	25.1	0.20	左岸・流心・右岸	20.4-20.5	73.5	砂	220	450	670
16	印旛 放水路 (上流)	八千代橋	八千代市	7月1日	曇	28.2	3.33	左岸・流心・右岸	22.6-24.7	50.4	シルト・砂混シルト	270	580	850
17		ゆらゆら橋	八千代市	6月26日	曇	23.0	2.96	左岸・流心・右岸	22.5-23.7	60.3	シルト・砂混シルト	420	940	1,360
18	長門川	長門橋	栄町	7月1日	曇	24.8	1.97	左岸・流心・右岸	24.1-25.1	76.4	砂	55	110	165

・採泥は底質表面から約3cmまでとした。

○沼底質調査結果一覧

採取地点			採水日	天候	気温 ℃	水深 m	一般項目			放射性物質濃度Bq/kg(乾泥)		
							泥温 ℃	含泥率 %	性状	放射性セシウム		
NO.	地点名	Cs-134	Cs-137	合計								
19	印旛沼	阿宗橋	6月18日	薄曇	30.1	1.82	28.4	69.9	砂	280	590	870
20		船戸大橋下流	6月18日	曇	29.5	1.70	24.9	41.9	砂	760	1500	2,260
21		上水道取水口下	6月18日	薄曇	27.6	1.70	24.8	37.2	砂	300	580	880
22		一本松下	6月18日	曇	27.4	1.63	23.7	30.3	砂	270	530	800
23		北印旛沼中央	6月18日	薄曇	27.2	1.72	24.7	32.0	砂	190	400	590

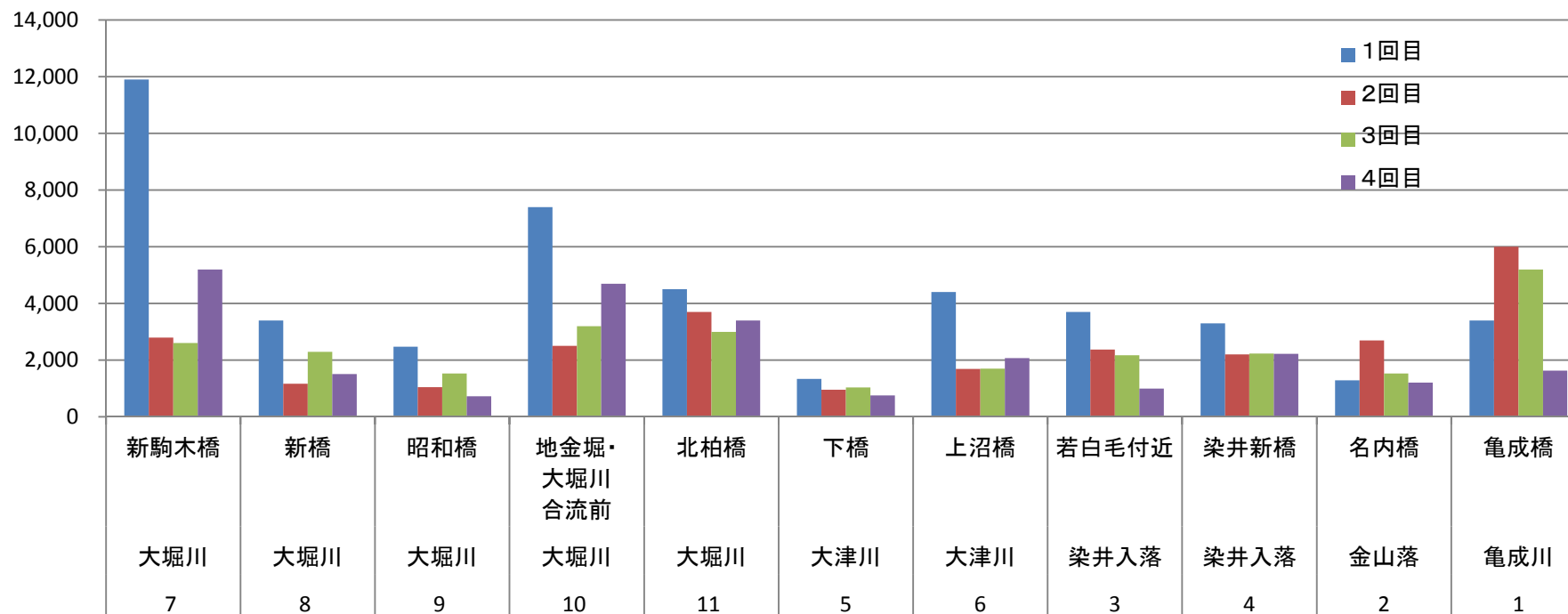
・採泥は底質表面から約3cmまでとした。

【参考】 表1 手賀沼流入河川 底質調査結果一覧表(県調査結果)

NO.	水域名	地点名	底質 放射性Cs			
			1回目	2回目	3回目	4回目
7	大堀川	新駒木橋	11,900	2,800	2,610	5,200
8	大堀川	新橋	3,400	1,170	2,300	1,510
9	大堀川	昭和橋	2,480	1,050	1,530	730
10	大堀川	地金堀・大堀川合流前	7,400	2,510	3,200	4,700
11	大堀川	北柏橋	4,500	3,700	3,000	3,400
5	大津川	下橋	1,340	960	1,040	760
6	大津川	上沼橋	4,400	1,690	1,700	2,070
3	染井入落	若白毛付近	3,700	2,380	2,170	1,000
4	染井入落	染井新橋	3,300	2,200	2,230	2,220
2	金山落	名内橋	1,290	2,700	1,530	1,210
1	亀成川	亀成橋	3,400	6,000	5,200	1,630

県調査1回目 平成24年5月24日 ~ 6月6日
 県調査2回目 平成24年12月26日 ~ 1月16日
 県調査3回目 平成25年3月1日 ~ 3月25日
 県調査4回目 平成25年6月11日 ~ 7月1日

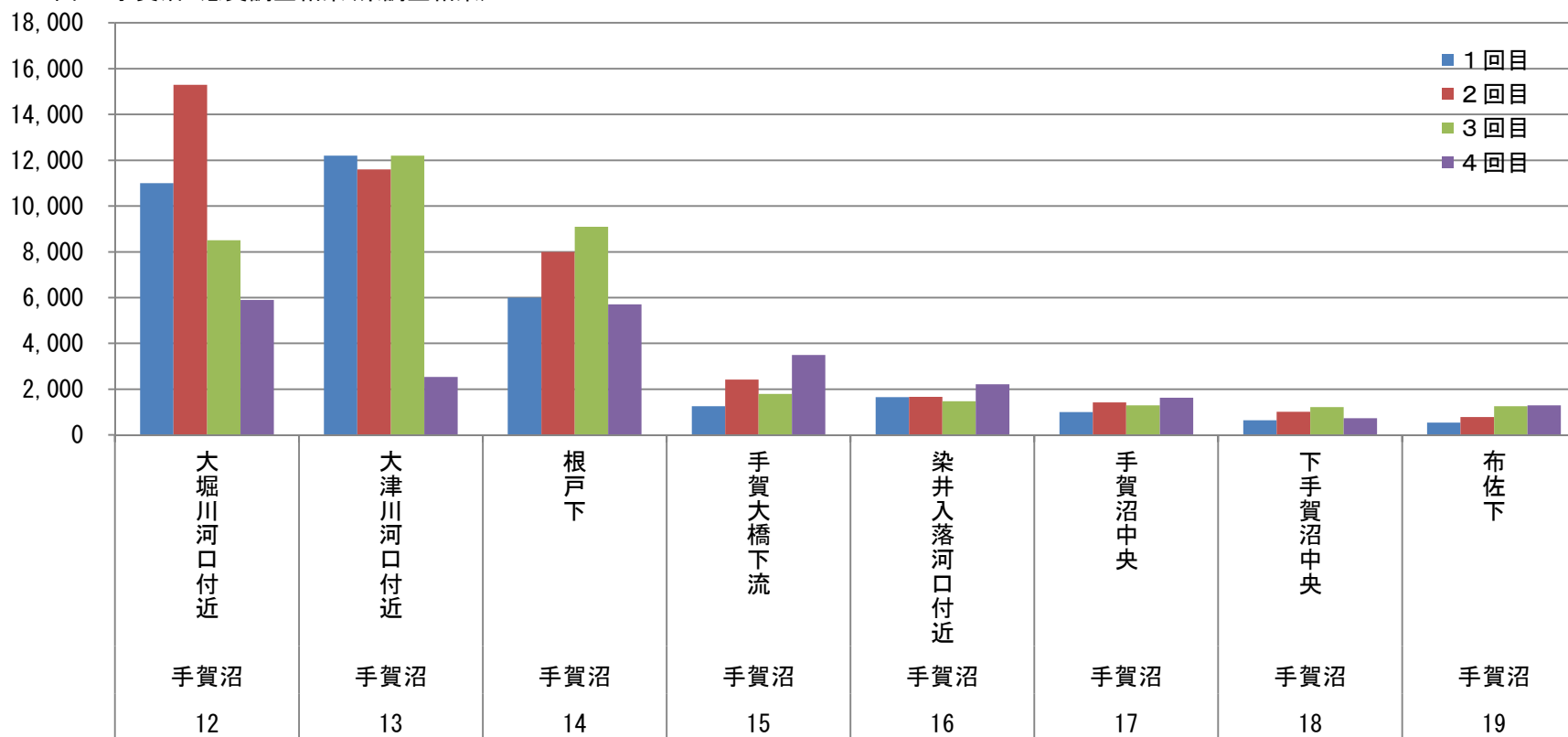
図1 手賀沼流入河川 底質調査結果(県調査結果)



【参考】 表2 手賀沼 底質調査結果一覧表(県調査結果)

NO.	水域名	地点名	底質 放射性Cs			
			1回目	2回目	3回目	4回目
12	手賀沼	大堀川河口付近	11,000	15,300	8,500	5,900
13	手賀沼	大津川河口付近	12,200	11,600	12,200	2,540
14	手賀沼	根戸下	6,000	8,000	9,100	5,700
15	手賀沼	手賀大橋下流	1,260	2,420	1,800	3,500
16	手賀沼	染井入落河口付近	1,660	1,670	1,470	2,210
17	手賀沼	手賀沼中央	1,000	1,430	1,290	1,630
18	手賀沼	下手賀沼中央	650	1,020	1,220	730
19	手賀沼	布佐下	540	790	1,260	1,300

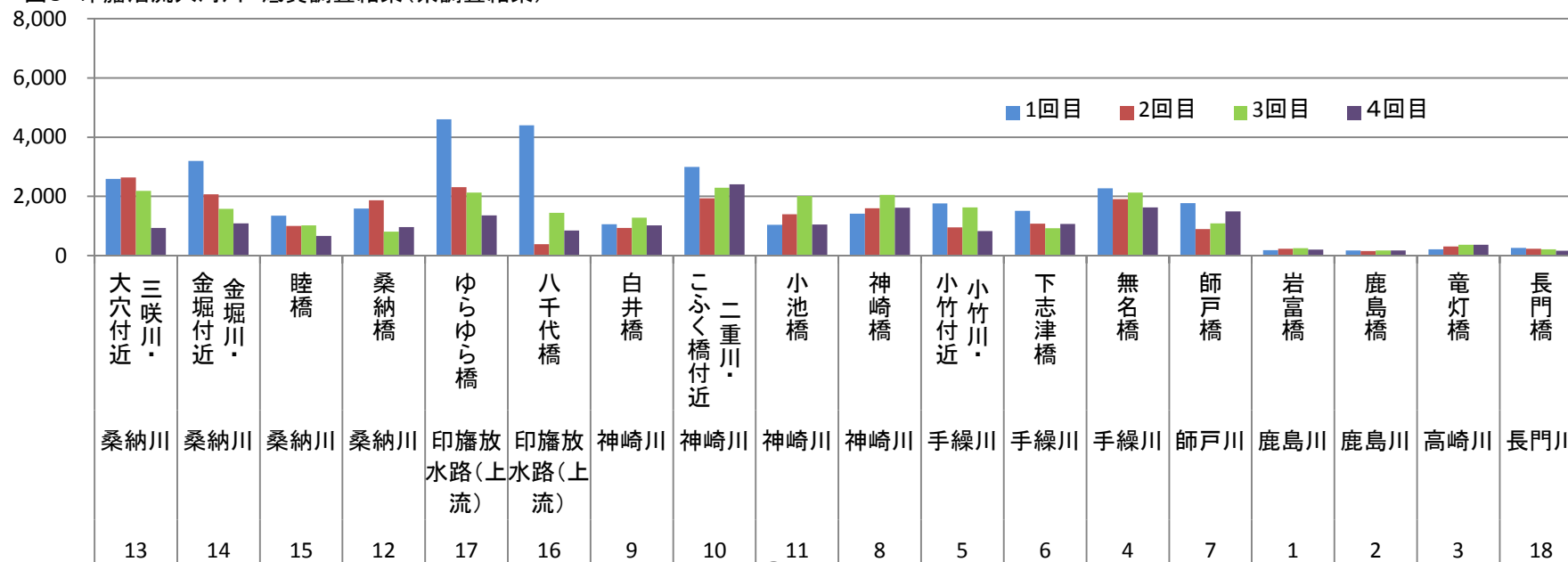
図2 手賀沼 底質調査結果(県調査結果)



【参考】 表3 印旛沼流入河川 底質調査結果一覧表(県調査結果)

No.	水域名	地点名	底質 放射性Cs			
			1回目	2回目	3回目	4回目
13	桑納川	三咲川・大穴付近	2,590	2,640	2,190	940
14	桑納川	金堀川・金堀付近	3,200	2,070	1,580	1,090
15	桑納川	睦橋	1,350	1,000	1,020	670
12	桑納川	桑納橋	1,590	1,870	810	960
17	印旛放水路(上流)	ゆらゆら橋	4,600	2,310	2,130	1,360
16	印旛放水路(上流)	八千代橋	4,400	390	1,450	850
9	神崎川	白井橋	1,060	940	1,280	1,020
10	神崎川	二重川・こふく橋付近	3,000	1,940	2,290	2,410
11	神崎川	小池橋	1,040	1,400	2,010	1,050
8	神崎川	神崎橋	1,420	1,600	2,050	1,620
5	手繰川	小竹川・小竹付近	1,760	950	1,630	830
6	手繰川	下志津橋	1,510	1,080	930	1,070
4	手繰川	無名橋	2,270	1,910	2,130	1,630
7	師戸川	師戸橋	1,770	900	1,090	1,490
1	鹿島川	岩富橋	189	231	249	203
2	鹿島川	鹿島橋	176	153	174	178
3	高崎川	竜灯橋	216	310	370	370
18	長門川	長門橋	259	232	209	165

図3 印旛沼流入河川 底質調査結果(県調査結果)



【参考】 表4 印旛沼 底質調査結果一覧表(県調査結果)

No.	水域名	地点名	底質 放射性Cs			
			1回目	2回目	3回目	4回目
19	印旛沼	阿宗橋	570	1,060	1,080	870
20	印旛沼	船戸大橋下流	650	3,300	2,680	2,260
21	印旛沼	上水道取水口下	1,050	920	1,130	880
22	印旛沼	一本松下	900	880	670	800
23	印旛沼	北印旛沼中央	770	450	520	590

図4 印旛沼 底質調査結果(県調査結果)

