

# 平成28年度化学物質調査の結果について

平成29年8月

神奈川県環境農政局環境部



# 目 次

	頁
<b>ダイオキシン類常時監視等</b>	
1 常時監視調査	
(1) 調査の概要 .....	1
(2) 調査結果 .....	1
ア 大気調査結果 .....	1
イ 公共用水域調査結果 .....	3
ウ 土壌・地下水調査結果 .....	5
2 汚染状況確認調査	
(1) 調査の概要 .....	7
(2) 調査結果 .....	7
ア 目久尻川調査結果 .....	7
イ 重点監視調査結果 .....	8
<b>化学物質環境モニタリング調査</b>	
1 水域環境調査	
(1) 調査の概要 .....	10
(2) 調査結果 .....	11
ア 水質調査 .....	11
イ 底質調査 .....	11
(参考資料) 水域調査対象物質の概要について .....	13

## ダイオキシン類常時監視等

県並びにダイオキシン類対策特別措置法の政令市である横浜市、川崎市、相模原市及び横須賀市では、県内におけるダイオキシン類による汚染状況を把握するため、ダイオキシン類対策特別措置法第26条に基づく調査を実施した。また、県では、過去に環境基準値を超えた地点における汚染状況確認調査等を実施した。

### 1 常時監視調査

#### (1) 調査の概要

##### ア 目的

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、ダイオキシン類による環境汚染の実態を把握する。

##### イ 調査内容及び地点数

大気、公共用水域（水質及び底質）及び土壌、地下水について調査を行った。

区分	常時監視調査地点数	頻度
大気	35地点(9地点)	年2回又は年4回
公共用水域	水質	51地点
	底質	29地点
土壌	29地点	年1回
地下水	26地点	年1回
合計	170地点	-

( )内は年4回の調査地点数を内数で示す。

#### (2) 調査結果

##### ア 大気調査結果

##### (ア) 調査時期（1週間連続採取を実施）

5月：5月19日～5月31日（5月19日～5月26日又は5月24日～5月31日）

8月：8月25日～9月1日

11月：11月10日～11月17日

1月：1月19日～1月26日

年2回調査は8月、1月に実施

##### (イ) 調査結果（表1、図1及び図2）

##### 常時監視調査

すべての地点（35地点）で大気環境基準（0.6 pg-TEQ/m<sup>3</sup>以下）を達成した。

また、年間の最大値（年2回又は年4回測定の平均値）は0.047 pg-TEQ/m<sup>3</sup>、最小値（年2回又は年4回測定の前年値）は0.0074 pg-TEQ/m<sup>3</sup>、平均値は0.014 pg-TEQ/m<sup>3</sup>であった。

年平均値は平成18年度以降減少傾向にあり、環境基準に比べて低いレベルで推移している。

調査結果は毒性等量（TEQ）（単位としては「-TEQ」）として表示している。これは、各異性体の実測濃度に毒性等価係数（TEF）を乗じ、それらを合計したものである。以下同じ。

表 1 大気常時監視調査結果

No	実施機関	市町村名	測定地点	年平均値 pg-TEQ/m <sup>3</sup>
1	県	平塚市	平塚市博物館	0.015
2		鎌倉市	鎌倉市役所	0.018
3		藤沢市	御所見小学校	0.017
4		小田原市	小田原市役所	0.014
5		茅ヶ崎市	茅ヶ崎市役所	0.015
6		三浦市	三浦市役所	0.0092
7		秦野市	秦野市役所	0.012
8		厚木市	厚木市役所	0.016
9		伊勢原市	伊勢原市役所	0.014
10		南足柄市	南足柄市りんどう会館	0.010
11		綾瀬市	綾瀬市役所	0.012
12		愛川町	愛川町役場	0.012
13		山北町	山北町役場	0.014
14		箱根町	箱根町役場	0.0074
15		湯河原町	湯河原町役場	0.0074
16	横浜市	横浜市	神奈川区総合庁舎	0.015
17			南区横浜商業高校	0.013
18			旭区鶴ヶ峰小学校	0.014
19			金沢区長浜	0.013
20			都筑区総合庁舎	0.014
21			港南区野庭中学校	0.012
22	川崎市	川崎市	大師測定局	0.018
23			中原測定局	0.012
24	相模原市	相模原市	生田浄水場	0.010
25			相模原市役所	0.016
26			相模原中学校	0.014
27			津久井総合事務所	0.0094
28			相模原北公園	0.015
29			しおだテクノパイル公園	0.014
30			相模原麻溝公園	0.012
31			相武台中学校	0.047
32			市職員厚生会館	0.012
33			西行政センター局	0.012
34	横須賀市	横須賀市	追浜行政センター分館	0.0094
35			久里浜行政センター局	0.0078
最大値			0.047	
最小値			0.0074	
平均値			0.014	

(環境基準; 0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>)

年 4 回測定を実施

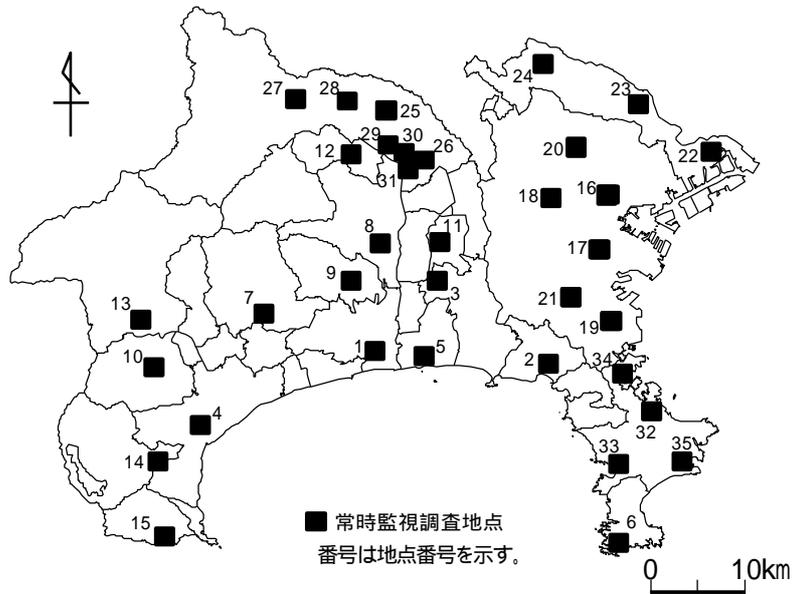


図 1 大気調査地点図

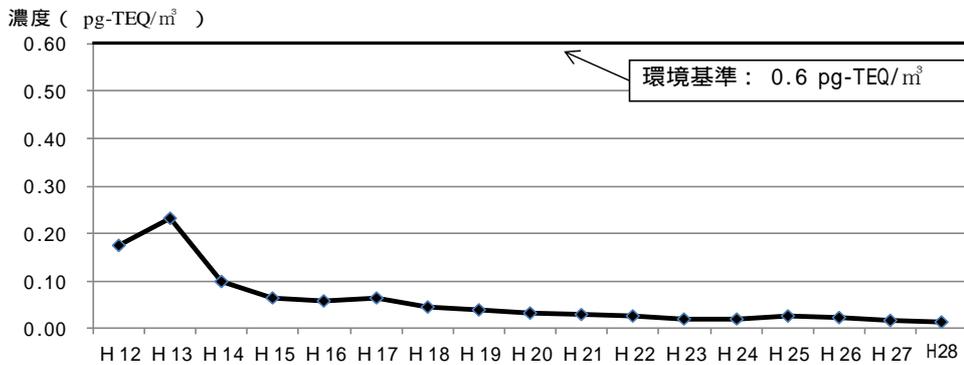


図 2 大気の常時監視調査地点の年平均値の推移

## イ 公共用水域調査結果

### (ア) 調査時期（試料採取日）

河川：平成 28 年 8 月 8 日～10 月 25 日

湖沼：平成 28 年 9 月 7 日～11 月 28 日

海域：平成 28 年 8 月 3 日～10 月 19 日

### (イ) 調査結果（表 2、図 3 及び図 4）

水質については、すべての地点（51 地点）で水質環境基準（1 pg-TEQ/L 以下）を達成していた。最大値は 0.22 pg-TEQ/L、最小値は 0.043 pg-TEQ/L、平均値は 0.084pg-TEQ/L であった。

底質についても、すべての地点（29 地点）で底質環境基準（150 pg-TEQ/g 以下）を達成していた。最大値は 28pg-TEQ/g、最小値は 0.11 pg-TEQ/g、平均値は 8.1 pg-TEQ/g であった。

なお、河川(水質)の常時監視を実施している地点については、平成 12 年度から 28 年度までの平均値の推移を見ると、環境基準に比べて低いレベルで推移している。

表 2 水質及び底質調査結果一覧

No	測定機関	水域名	地点名	水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)	No	測定機関	水域名	地点名	水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)	
1	川崎市	多摩川	三沢川	0.21		28	神奈川県	金目川	小田急鉄橋	0.073		
2	川崎市		二ヶ領本川	0.055		29	神奈川県		花水橋	0.086		
3	川崎市		平瀬川	平瀬橋	0.063		30	神奈川県	葛川	吉田橋	0.072	
4	国土交通省	鶴見川	亀の子橋	0.095	0.34	31	神奈川県	中村川	押切橋	0.073		
5	川崎市	矢上川	矢上川	0.084		32	神奈川県	森戸川(小田原市)	親木橋	0.099		
6	川崎市		麻生川	耕地橋	0.050		33	神奈川県	酒匂川	飯泉取水堰(上)	0.077	1.0
7	川崎市		真福寺川	水車橋前	0.054		34	神奈川県		酒匂橋	0.074	0.11
8	川崎市		黒須田川	市境	0.12		35	神奈川県	山王川	山王橋	0.068	
9	横須賀市	鷹取川	追浜橋	0.16	28	36	神奈川県	早川	早川橋	0.063	0.28	
10	横須賀市	平作川	夫婦橋	0.055	13	37	神奈川県	新崎川	吉浜橋	0.064	0.35	
11	横須賀市	松越川	竹川合流後	0.12	5.5	38	神奈川県	千歳川	千歳橋	0.065	0.28	
12	神奈川県	下山川	下山橋	0.068		39	相模原市	相模湖	湖央東部	0.043	5.6	
13	神奈川県	森戸川(葉山町)	森戸橋	0.065		40	神奈川県	丹沢湖	湖央部	0.063	1.5	
14	神奈川県	田越川	渚橋	0.080		41	川崎市	東京湾	京浜運河千鳥町	0.13	17	
15	神奈川県	滑川	滑川橋	0.067		42	川崎市		東扇島防波堤西	0.085	14	
16	神奈川県	神戸川	神戸橋	0.089		43	川崎市		京浜運河扇町	0.22	22	
17	相模原市	境川	常矢橋	0.22	1.2	44	横浜市		鶴見川河口先	0.086	19	
18	相模原市		鶴金橋	0.077	0.66	45	横浜市		横浜港内	0.064	21	
19	神奈川県		境川橋	0.067		46	横浜市		磯子沖	0.062	1.8	
20	神奈川県	引地川	富士見橋	0.13		47	川崎市		浮島沖	0.053	22	
21	相模原市	相模川	小倉橋	0.058	0.14	48	横浜市		平潟湾内	0.062	15	
22	神奈川県		寒川取水堰(上)	0.072		49	川崎市		扇島沖	0.068	19	
23	国土交通省		馬入橋	0.076	0.43	50	横浜市		本牧沖	0.065	11	
24	神奈川県		第1鮎津橋	0.076		51	横浜市	富岡沖	0.075	7.3		
25	相模原市	相模川	中津川	0.043	0.52			最大値	0.22	28		
26	相模原市		鳩川	妙真橋	0.057	6.6			最小値	0.043	0.11	
27	相模原市		八瀬川	無量光寺下	0.066	1.5			平均値	0.084	8.1	

（環境基準：水質；1 pg-TEQ/L、底質；150 pg-TEQ/g）

（備考）■ は、環境基準点(当該水域の環境基準の維持達成状況を把握するための地点)を示す。

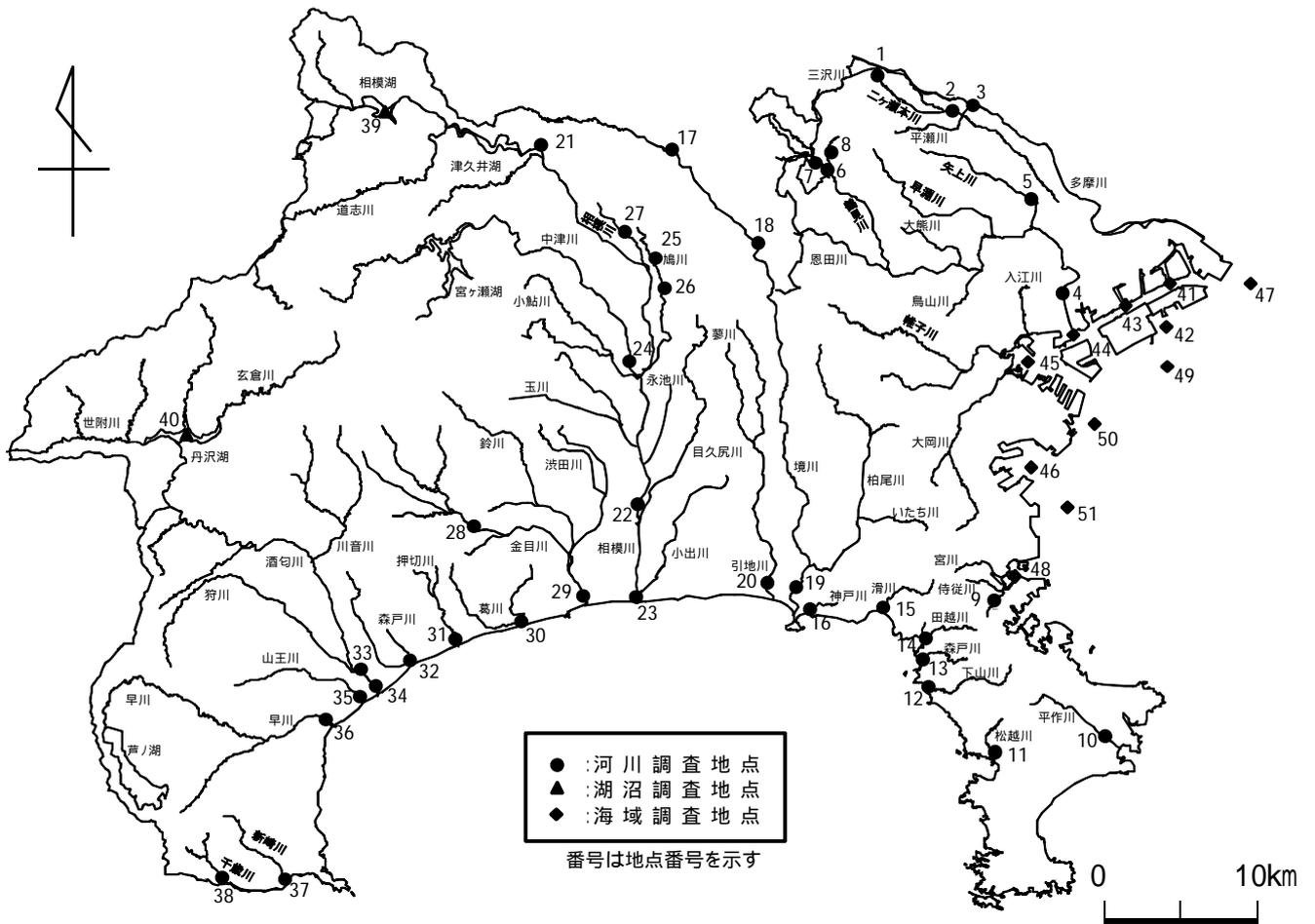


図3 公共用水域調査地点図

濃度 ( pg-TEQ/L )

環境基準: 1.0 pg-TEQ/L

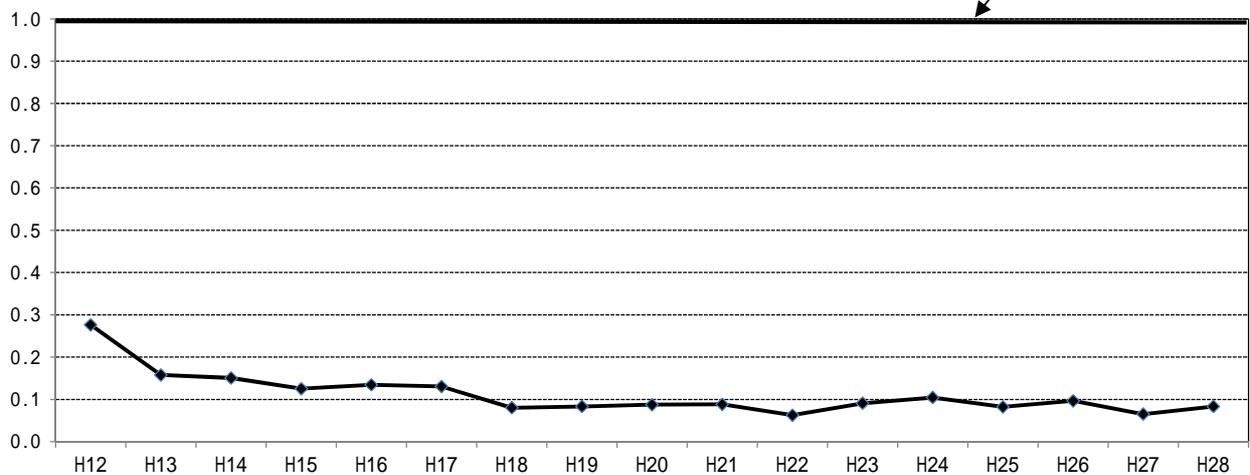


図4 河川 ( 水質 ) の環境基準点における調査結果の推移 ( 年平均値 )

ウ 土壌・地下水調査結果

(7) 調査時期（試料採取日）

土壌：平成 28 年 8 月 23 日～平成 28 年 12 月 9 日

地下水：平成 28 年 8 月 26 日～平成 29 年 2 月 1 日

(1) 調査結果（表 3、表 4、図 5 及び図 6）

土壌については、すべての地点（29 地点）で土壌環境基準（1,000 pg-TEQ/g 以下）を達成していた。また、追加的な調査が必要とされる基準（250 pg-TEQ/g 以上）も下回っていた。最大値は 14 pg-TEQ/g、最小値は 0.0048pg-TEQ/g、平均値は 3.1 pg-TEQ/g であった。

地下水についても、すべての地点（26 地点）で水質環境基準（1 pg-TEQ/L 以下）を達成していた。最大値は 0.19 pg-TEQ/L、最小値は 0.039 pg-TEQ/L、平均値は 0.062 pg-TEQ/L であった。

表 3 土壌調査結果一覧

No	測定機関	調査地点	土壌 (pg-TEQ/g)	No	測定機関	調査地点	土壌 (pg-TEQ/g)
1	神奈川県	開成町吉田島	13	18	相模原市	相模原市緑区大島	3.1
2		箱根町宮城野	0.99	19		相模原市緑区西橋本	1.8
3		真鶴町真鶴	0.0048	20		相模原市中央区小山	0.63
4		湯河原町鍛冶屋	0.090	21		相模原市緑区東橋本	14
5	横浜市	横浜市鶴見区獅子ヶ谷	0.95	22		相模原市中央区淵野辺	1.4
6		横浜市神奈川区三ツ沢西町	0.59	23		相模原市緑区小淵	5.4
7		横浜市中区和田山	8.8	24		相模原市緑区日連	2.9
8		横浜市栄区中野町	0.052	25		相模原市緑区牧野	1.2
9		横浜市保土ヶ谷区神戸町	0.044	26		横須賀市追浜町	1.9
10		横浜市金沢区泥亀	0.28	27	横須賀市森崎	0.17	
11		横浜市港北区篠原東	1.0	28	横須賀市武	0.023	
12		横浜市青葉区すすき野	1.3	29	横須賀市野比	2.4	
13		横浜市瀬谷区本郷	1.7		最大値	14	
14		横浜市戸塚区舞岡町	2.3		最小値	0.0048	
15	川崎市	川崎市川崎区浅田	9.6		平均値	3.1	
16		川崎市中原区苅宿	13				
17		川崎市高津区久地	0.48				

（環境基準：1,000 pg-TEQ/g 以下）

表 4 地下水調査結果一覧

No	測定機関	調査地点	地下水 (pg-TEQ/L)	No	測定機関	調査地点	地下水 (pg-TEQ/L)
1	神奈川県	開成町金井島	0.062	15	相模原市	相模原市緑区西橋本	0.039
2		箱根町宮城野	0.062	16		相模原市緑区橋本	0.045
3		真鶴町真鶴	0.062	17		相模原市中央区宮下本町	0.096
4		湯河原町土肥	0.062	18		相模原市中央区小山	0.039
5	横浜市	横浜市神奈川区白幡南町	0.19	19		相模原市中央区淵野辺	0.039
6		横浜市旭区金が谷	0.066	20		相模原市緑区日連	0.039
7		横浜市保土ヶ谷区西谷町	0.063	21		相模原市緑区牧野	0.039
8		横浜市栄区笠間	0.056	22		相模原市緑区小淵	0.040
9		横浜市栄区上郷町	0.15	23		横須賀市追浜町	0.048
10		横浜市金沢区金沢町	0.055	24	横須賀市森崎	0.059	
11	川崎市	川崎市高津区二子	0.049	25	横須賀市林	0.048	
12		川崎市宮前区有馬	0.048	26	横須賀市野比	0.049	
13		川崎市麻生区古沢	0.054		最大値	0.19	
14		川崎市麻生区栗木台	0.048		最小値	0.039	
					平均値	0.062	

（環境基準：1 pg-TEQ/L 以下）

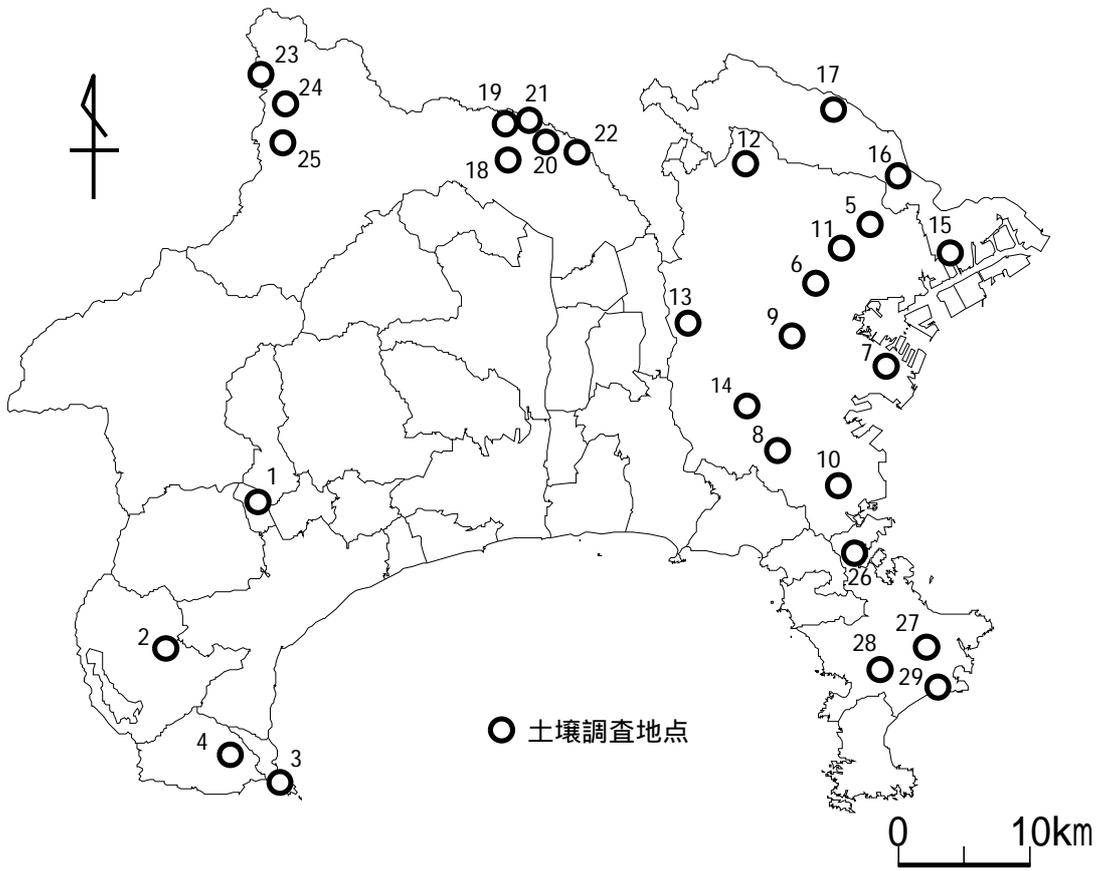


图5 土壤調査地点图

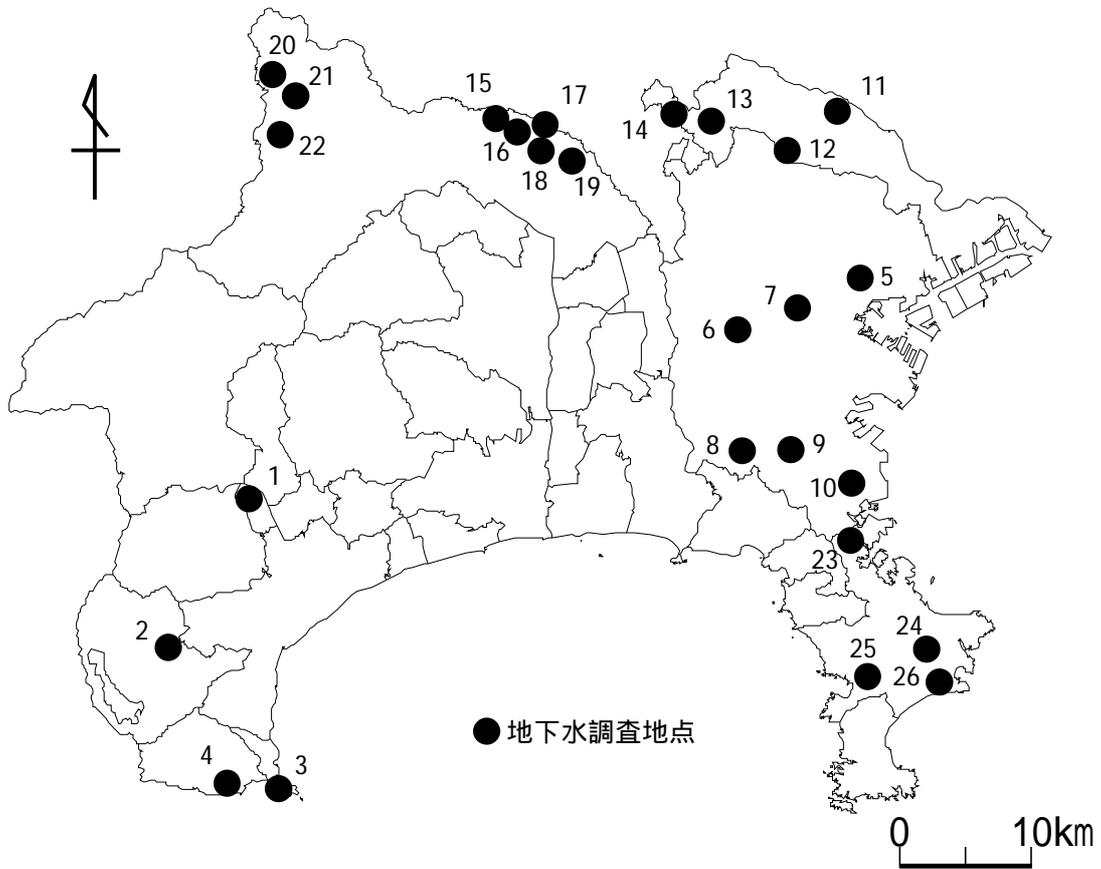


图6 地下水調査地点图

## 2 汚染状況確認調査

### (1) 調査の概要

過去の調査で環境基準値を超えた地点、環境基準値の1/2を超えた地点において、汚染状況を確認するため継続して調査を行った。

### (2) 調査結果

#### ア 目久尻川調査結果

##### ア) 経緯

平成12年7月に実施した調査において、目久尻川下流の宮山大橋の水質が1.8 pg-TEQ/Lと環境基準値(1 pg-TEQ/L以下)を超過していることを確認した。

平成13年度以降、目久尻川と同河川への流入水について、継続して調査を行った結果、夏季に濃度が高いことを確認した。

そこで平成18年度に水質について調査回数を増やし、年4回監視調査を行った結果、過去に使用された水田農薬由来のダイオキシン類であると推定された<sup>注)</sup>。

平成28年度も目久尻川に流入する流入水(宮山)について、引き続き汚染の実態を確認するため監視調査を行った。

##### イ) 調査内容

###### a 調査日

春季：平成28年4月25日

夏季：平成28年8月19日

秋季：平成28年11月14日

冬季：平成29年1月16日

###### b 調査地点及び内容

水路：流入水(宮山)(水質)

##### ウ) 調査結果(表5及び図7)

目久尻川に流入する流入水(宮山)で、春季に1.2 pg-TEQ/L、夏季に1.4 pg-TEQ/Lと水質環境基準値を超過したが、年間平均においては0.79 pg-TEQ/Lと水質環境基準(1 pg-TEQ/L以下)を達成した。同族体・異性体別データを解析したところ、平成18年度、23年度、24年度、25年度、26年度及び平成27年度と同様で、過去に使用された水田農薬由来のダイオキシン類であると推定された。

流入水(宮山)については、依然として一時的に環境基準値を超過していることから、平成29年度も継続して調査を実施する。

---

#### 注) 平成19年5月公表

これまでの調査で、流入水(寒川町宮山)の流域にはダイオキシン類を排出する事業所が確認されず、夏季に浮遊物質量(SS)が高くダイオキシン類が高濃度となることが分かっており、これらのこととダイオキシン類の同族体・異性体別の濃度分布から、原因は、主に昭和30年代後半から昭和40年代初めにかけて使用された除草剤中に不純物として微量に含まれ、水田土壌中に残留しているダイオキシン類であると推定した。水田土壌中に残留するダイオキシン類の濃度は、流入水(寒川町宮山)周辺の2地点で210 pg-TEQ/g及び180 pg-TEQ/g(平成14年県環境科学センター調査)であり、いずれも土壌環境基準(1,000 pg-TEQ/g以下)を達成していた。

なお、作物については、土壌中からのダイオキシン類の吸収はほとんどないことが国の研究で確認されている。

表5 目久尻川調査結果

(単位：水質；pg-TEQ/L)

調査地点		H13		H14			H15			H16			H17			
		冬季	年平均	夏季	冬季	年平均	夏季	冬季	年平均	冬季(12月)	冬季(2月)	年平均	夏季	冬季	年平均	
流入水(宮山)	水質	0.10	0.10	4.5	0.19	2.3	2.7	0.051	1.4	0.091	0.098	0.095	3.4	0.13	1.8	
調査地点		H18					H19					H20				
		春季	夏季	秋季	冬季	年平均	春季	夏季	秋季	冬季	年平均	春季	夏季	秋季	冬季	年平均
流入水(宮山)	水質	0.67	4.6	0.29	0.088	1.4	0.66	4.6	0.24	0.068	1.4	0.53	2.8	0.22	0.28	0.96
調査地点		H21					H22					H23				
		春季	夏季	秋季	冬季	年平均	春季	夏季	秋季	冬季	年平均	春季	夏季	秋季	冬季	年平均
流入水(宮山)	水質	0.36	3.0	0.16	0.12	0.91	0.59	2.8	0.34	0.050	0.95	2.2	3.9	0.44	0.27	1.7
調査地点		H24					H25					H26				
		春季	夏季	秋季	冬季	年平均	春季	夏季	秋季	冬季	年平均	春季	夏季	秋季	冬季	年平均
流入水(宮山)	水質	2.2	4.2	0.83	0.055	1.8	0.82	2.7	0.62	0.081	1.1	1.2	2.4	0.65	0.11	1.1
調査地点		H27					H28									
		春季	夏季	秋季	冬季	年平均	春季	夏季	秋季	冬季	年平均					
流入水(宮山)	水質	0.92	4.3	0.17	0.062	1.4	1.2	1.4	0.41	0.15	0.79					

イ 重点監視調査結果

(ア) 経緯

水域における過去の常時監視調査及び環境実態調査において、環境基準値の 1/2 を超過するダイオキシン類が検出された地点について、年間の水質測定回数を4回に増やし、季節変動や汚染の兆候を把握するため、継続して調査を行っている。

(イ) 調査内容

a 調査日

春季：平成28年4月25日（水質）

夏季：平成28年8月19日（水質・底質）

秋季：平成28年11月14日（水質）

冬季：平成29年1月16日（水質）

b 調査地点及び内容

相模川流域（目久尻川）の河原橋

相模川流域（小出川）の宮の下橋

(ウ) 調査結果（表6及び図7）

すべての地点で、水質及び底質ともに環境基準（水質：1 pg-TEQ/L 以下、底質：150 pg-TEQ/g 以下）を達成していた。

表6 重点監視調査結果

(単位：水質；pg-TEQ/L，底質；pg-TEQ/g)

河川名	調査地点	H13	H15	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28					
		年平均	年平均	年平均	年平均	年平均	年平均	年平均	年平均	年平均	年平均	年平均	年平均	年平均	年平均	春季	夏季	秋季	冬季	年平均
相模川 (目久尻川)	河原橋	水質	0.77	0.60	--	0.49	0.37	0.39	0.25	0.27	0.39	0.30	0.30	0.24	0.30	0.15	0.74	0.10	0.12	0.28
		底質	2.9	1.1	--	1.0	1.4	1.2	0.96	1.0	1.2	1.5	0.89	0.80	0.79	--	1.2	--	--	1.2
相模川 (小出川)	宮の下橋	水質	0.56	--	0.14	0.68	0.41	0.46	0.40	0.33	1.2	0.31	0.39	0.27	0.41	0.47	0.40	0.18	0.083	0.28
		底質	2.5	--	3.3	1.9	2.0	5.6	1.7	1.6	2.5	1.6	4.6	3.5	2.4	--	1.5	--	--	1.5

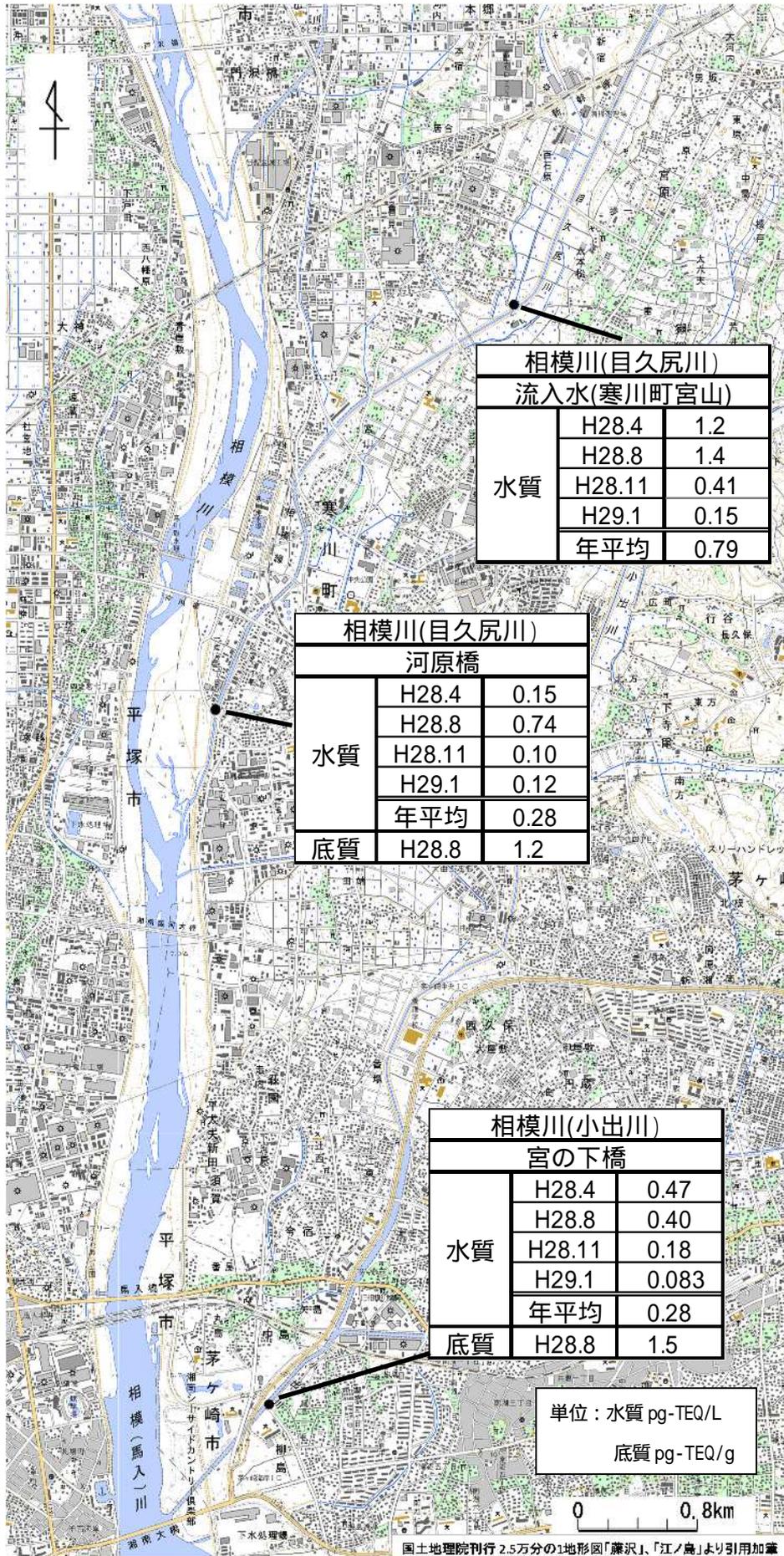


図7 汚染状況確認調査結果図表

## 化学物質環境モニタリング調査（水域環境調査）

県では、化学物質による汚染状況を把握するため、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」（以下「化管法」という。）に基づく排出量と有害性を考慮して選定した化学物質の水域環境の調査を実施した。

### 1 水域環境調査

#### (1) 調査の概要

##### ア 目的

化学物質による水生生物等への影響を把握する観点から、県所管区域（横浜市、川崎市、相模原市及び横須賀市を除く区域）の水域へ排出され、生態系への影響が懸念される物質等の環境濃度について実態を把握するため調査を実施する。

##### イ 調査対象物質（表7）

化管法に基づき事業者から提出されたデータを基に、排出量と有害性を考慮し、溶剤、可塑剤、界面活性剤また水生生物に対し内分泌かく乱作用があるとされる物質等 12 物質を選定した。

表7 調査対象物質

No.	化管法 No.	調査対象物質	調査項目	
			水質 <sup>1)</sup>	底質 <sup>2)</sup>
1	407	ポリ(オキシフェン)=アルキルエーテル (C=12~15)		-
2	188	N,N-ジシクロヘキシルアミン		
3	355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)		
4	239	有機スズ化合物(トリブチルスズ)		
5	239	有機スズ化合物(トリフェニルスズ)		
6	354	フタル酸ジ-n-ブチル		
7	410	ポリ(オキシフェン)=ニルフェニルエーテル		-
8	37	ビスフェノールA		
9	74	4-t-オクチルフェノール		
10	224	N,N-ジメチルデシルアミン=N-オキッド (A0)		-
11	408	ポリ(オキシフェン)=オキシルフェニルエーテル		-
12	154	シクロヘキシルアミン		

1) 水質調査は、全 10 地点で実施した。

2) 底質調査は、相模川（寒川取水堰）、金目川（花水橋）、中村川（押切橋）の 3 地点で実施した。

## ウ 調査地点

調査地点は、図8に示す ~ の10地点とした。

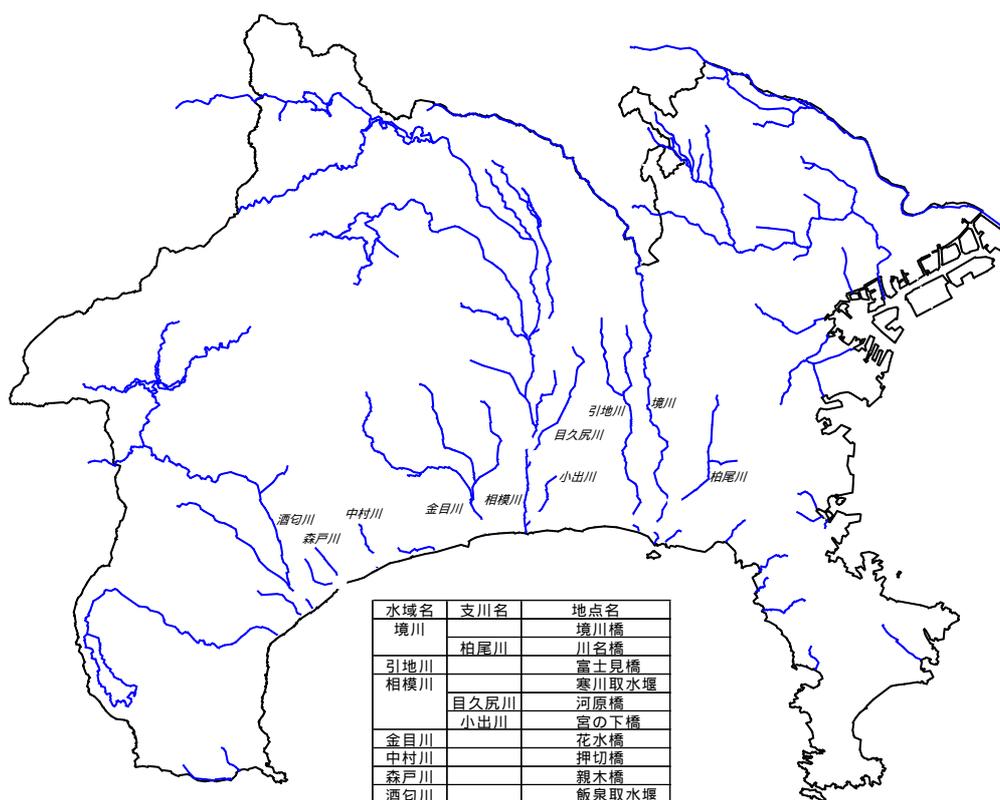


図8 調査地点図

## エ 調査時期

水質については夏季と冬季の年2回、底質については冬季の年1回の調査を実施した。

## (2) 調査結果

### ア 水質調査 (表8)

- ・ 水質調査結果では、調査した12物質のうち、ポリ(リン酸)アミン、N,N-ジシクロヘキシルアミン、シクロヘキシルアミン等の5物質が検出された。
- ・ ポリ(リン酸)アミンは中村川(押切橋)、森戸川(親木橋)の2地点で検出され、いずれも1 µg/Lであった。
- ・ N,N-ジシクロヘキシルアミンは境川(境川橋)、目久尻川(河原橋)など7地点で検出され、いずれも0.20 µg/Lであった。
- ・ シクロヘキシルアミンは、小出川(宮の下橋)、金目川(花水橋)など8地点で検出され、小出川(宮の下橋)では、夏季に0.38 µg/L、冬季に0.15 µg/Lであった。

### イ 底質調査 (表9)

- ・ 底質調査では、調査した8物質のうち、N,N-ジシクロヘキシルアミン、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)、シクロヘキシルアミン等の4物質が検出された。
- ・ N,N-ジシクロヘキシルアミンは、相模川(寒川取水堰)で9 µg/kg-dryであった。

- ・ フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)は、調査した3地点全てで検出され、金目川(花水橋)では、470 µg/kg-dry であった。
- ・ シクロヘキシルアミンは、調査した3地点全てで検出され、いずれも 7µg/kg-dry であった。

表8 水質調査結果

(単位: µg/L)

No.	化管法 No.	調査対象物質	境川 境川橋		柏尾川 川名橋		引地川 富士見橋		相模川 寒川取水堰		目久尻川 河原橋		小出川 宮の下橋	
			7月	11月	7月	11月	7月	11月	7月	11月	7月	11月	7月	11月
1	407	ｶﾞﾘ(ｷﾝｼﾞﾌﾟﾗﾝ)＝ﾌﾀﾙ酸-ﾍﾞﾝ(C=12～15)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	188	N,N-ジシクロヘキシルアミン	ND	0.20	ND	0.20	ND	ND	ND	0.20	ND	0.20	ND	0.20
3	355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	239	有機スズ化合物(トリブチルスズ)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	239	有機スズ化合物(トリフェニルスズ)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	354	フタル酸ジ-n-ブチル	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	410	ｶﾞﾘ(ｷﾝｼﾞﾌﾟﾗﾝ)＝ﾌﾀﾙ酸-ﾍﾞﾝ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	37	ビスフェノールA	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	74	4- <i>t</i> -オクチルフェノール	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	224	N,N-ジ(4- <i>t</i> -オクチルフェニル)アミン(N-オキド)(AO)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	408	ｶﾞﾘ(ｷﾝｼﾞﾌﾟﾗﾝ)＝ﾌﾀﾙ酸-ﾍﾞﾝ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	154	シクロヘキシルアミン	ND	ND	0.35	ND	0.35	ND	ND	ND	ND	0.15	0.38	0.15

No.	化管法 No.	調査対象物質	金目川 花水橋		中村川 押切橋		森戸川 親木橋		酒匂川 飯泉取水堰		検出 下限値	県 調査結果 (H10～H27)	全国 調査結果
			7月	11月	7月	11月	7月	11月	7月	11月			
1	407	ｶﾞﾘ(ｷﾝｼﾞﾌﾟﾗﾝ)＝ﾌﾀﾙ酸-ﾍﾞﾝ(C=12～15)	ND	ND	1	ND	ND	1	ND	ND	1	ND～2	-
2	188	N,N-ジシクロヘキシルアミン	ND	0.20	ND	ND	ND	0.20	ND	ND	0.01	ND～0.21	ND～0.2
3	355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	ND～9.4	ND～9.9
4	239	有機スズ化合物(トリブチルスズ)	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	ND	ND	0.001	ND～0.20	ND～0.09
5	239	有機スズ化合物(トリフェニルスズ)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	ND～0.01	ND～0.006
6	354	フタル酸ジ-n-ブチル	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	ND～0.91	ND～16
7	410	ｶﾞﾘ(ｷﾝｼﾞﾌﾟﾗﾝ)＝ﾌﾀﾙ酸-ﾍﾞﾝ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	ND～5	-
8	37	ビスフェノールA	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND～0.79	ND～19
9	74	4- <i>t</i> -オクチルフェノール	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND～0.31	ND～13
10	224	N,N-ジ(4- <i>t</i> -オクチルフェニル)アミン(N-オキド)(AO)	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	ND	0.1	ND～0.6	ND～0.016
11	408	ｶﾞﾘ(ｷﾝｼﾞﾌﾟﾗﾝ)＝ﾌﾀﾙ酸-ﾍﾞﾝ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	ND～4	-
12	154	シクロヘキシルアミン	0.38	ND	ND	0.15	0.37	ND	ND	0.15	0.01	ND	ND～1.1

NDは、検出下限値未満の値であることを示す。 No.は表7に対応している。

表9 底質調査結果

(単位: µg/kg-dry)

化管法 No.	調査対象物質	相模川 寒川取水堰	金目川 花水橋	中村川 押切橋	検出 下限値	県 調査結果 (H10～H27)	全国 調査結果
188	N,N-ジシクロヘキシルアミン	9	ND	ND	1	ND～13	ND
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	67	470	170	25	ND～27,000	ND～210,000
239	有機スズ化合物(トリブチルスズ)	ND	ND	ND	1	ND～66	ND～300
239	有機スズ化合物(トリフェニルスズ)	ND	ND	ND	1	ND～29	ND～18
354	フタル酸ジ-n-ブチル	ND	220	140	25	ND～3,600	ND～2,000
37	ビスフェノールA	ND	ND	ND	5	ND～62	ND～350
74	4- <i>t</i> -オクチルフェノール	ND	ND	ND	5	ND～35	ND～170
154	シクロヘキシルアミン	7	7	7	1	ND～17	ND～41

NDは、検出下限値未満の値であることを示す。 No.は表7に対応している。

(参考資料) 調査対象物質の概要について

物質名	用途	主な排出源	水生生物等への影響	基準値等または全国調査の結果の範囲等
ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル(C = 12~15)	界面活性剤 (家庭用・業務用洗剤)	家庭	水生生物に対する有害性がある。	20 µg/L 以下 (水道水質基準値、非イオン界面活性剤として設定)
N,N-ジシクロヘキシルアミン	防錆剤、ゴム薬品、界面活性剤、染料	事業所	水生生物に対する有害性がある。	ND~0.2 µg/L (水質)
フタル酸ジ 2 エチルヘキシル	可塑剤 (塩化ビニル樹脂)	事業所 (プラスチック製品製造業)	水生生物に対する有害性がある。	ND~9.9 µg/L (水質) ND~210,000 µg/kg (底質) ND~190 µg/kg-wet (水生生物) 60 µg/L 以下 (水質・地下水要監視項目指針値) 80 µg/L 以下 (水道水質管理目標値)
トリブチルスズ	船底塗料、漁網防汚剤 (これらの用途では、現在、我が国では使用されていない)、殺菌剤	外航船舶、環境残留	イボニシ(巻き貝の一種)に対する内分泌かく乱作用が確認されている。	ND~0.09 µg/L (水質) ND~300 µg/kg (底質) ND~120 µg/kg-wet (水生生物)
トリフェニルスズ	船底塗料、漁網防汚剤 (これらの用途では、現在、我が国では使用されていない)、殺菌剤	外航船舶、環境残留	イボニシ(巻き貝の一種)に対する内分泌かく乱作用が確認されている。	ND~0.006 µg/L (水質) ND~18 µg/kg (底質) ND~210 µg/kg-wet (水生生物)
フタル酸ジ n ブチル	添加剤(塗料、顔料、接着剤)、可塑剤 (合成皮革、塩化ビニル樹脂)	中小事業所	水生生物に対する有害性がある。	ND~16 µg/L (水質) ND~2,000 µg/kg (底質) ND (水生生物)
ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル	界面活性剤(乳化剤、洗浄剤、農薬用展着剤)	農薬の使用、家庭	水生生物に対する有害性がある。	20 µg/L 以下 (水道水質基準値、非イオン界面活性剤として設定)
ビスフェノールA	合成樹脂原料(ポリカーボネート樹脂、エポキシ樹脂)	事業所 (化学工業、輸送用機械器具製造業など)	メダカに対する内分泌かく乱作用が推察されている。	ND~19 µg/L (水質) ND~350 µg/kg (底質) ND~15 µg/kg-wet (水生生物)
4 t オクチルフェノール	工業用界面活性剤・油性フェノール樹脂の原料	事業所 (化学工業など)	メダカに対する内分泌かく乱作用が推察されている。	ND~13 µg/L (水質) ND~170 µg/kg (底質) ND~30 µg/kg-wet (水生生物)
N,N-ジメチルドデシルアミン=N-オキシド(AO)	有機化学製品用(洗剤等)、添加剤(繊維用、油用、その他)、界面活性剤	事業所 (製造業、化学工業など)	水生生物に対する有害性がある。	ND~0.016 µg/L (水質)
ポリ(オキシエチレン)=オクチルフェニルエーテル	界面活性剤(乳化剤、洗浄剤、農薬用展着剤)	農薬の使用、家庭	水生生物に対する有害性がある。	20 µg/L 以下 (水道水質基準値、非イオン界面活性剤として設定)
シクロヘキシルアミン	添加剤、染料、界面活性剤	事業所 (製造業、化学工業など)	水生生物に対する有害性がある。	ND~1.1 µg/L (水質) ND~41 µg/kg (底質)