

平成30年度化学物質調査の結果について

令和元年7月

神奈川県環境農政局環境部

目 次

	頁
I ダイオキシン類常時監視等	
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
II 化学物質環境モニタリング調査	
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1) 水域調査対象物質の概要について	13

I ダイオキシン類常時監視等

県、国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		32（6）地点	年 2 回又は年 3 回
公共用水域	水質	54 地点	年 1 回
	底質	31 地点	年 1 回
土 壌		30 地点	年 1 回
地下水		26 地点	年 1 回
合計		173 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

(7) 調査時期（1 週間連続採取を実施）

春季：平成 30 年 5 月 17 日～5 月 24 日

夏季：平成 30 年 7 月 20 日～7 月 27 日又は 8 月 23 日～8 月 30 日

秋季：平成 30 年 11 月 8 日～11 月 15 日

冬季：平成 31 年 1 月 24 日～1 月 31 日

※ 年 2 回調査は夏季、冬季に実施

※ 年 3 回調査は春季、秋季、冬季に実施

(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（32 地点）で大気環境基準（0.6 pg-TEQ/m³ 以下）を達成した。

また、年間の最大値（年 2 回又は年 3 回測定の平均値）は 0.046 pg-TEQ/m³、最小値（年 2 回又は年 3 回測定の前年度平均値）は 0.0070pg-TEQ/m³、平均値は 0.015 pg-TEQ/m³ であった。

年間平均値は、環境基準と比べて低いレベルで推移しており、近年では横ばいである。

※ 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 ³	No	実施機関	市町村名	測定地点	年平均値 pg-TEQ/m ³
1	県	平塚市	平塚市博物館	0.023	22	川崎市	川崎市	大師測定局	0.032
2		鎌倉市	鎌倉市役所	0.020	23			中原測定局	0.013
3		藤沢市	御所見小学校	0.021	24			生田浄水場	0.0080
4		小田原市	小田原市役所	0.030	25	相模原市	相模原市	相模原市役所	0.022
5		茅ヶ崎市	茅ヶ崎市役所	0.016	26			相模台中学校	0.020
6		三浦市	三浦市役所	0.0094	27			津久井総合事務所	0.011
7		秦野市	秦野市役所	0.0085	28			相武台中学校	0.046
8		厚木市	厚木市役所	0.028	29	横須賀市	横須賀市	市職員厚生会館	0.0083
9		伊勢原市	伊勢原市役所	0.014	30			西行政センター局	0.0078
10		南足柄市	南足柄市りんどう会館	0.0082	31			追浜行政センター分館	0.0085
11		綾瀬市	綾瀬市役所□	0.018	32			久里浜行政センター局	0.0097
12		愛川町	愛川町役場	0.012	最大値				0.046
13		山北町	山北町役場	0.011	最小値				0.0070
14		箱根町	箱根町役場	0.0070	平均値				0.015
15		湯河原町	湯河原町役場	0.0071	(環境基準 ; 0.6pg-TEQ/m ³)				
16	横浜市※	横浜市	鶴見区生麦小学校	0.017	※ 年3回測定を実施				
17			西区平沼小学校	0.012					
18			戸塚区汲沢小学校	0.011					
19			瀬谷区南瀬谷小学校	0.013					
20			栄区上郷小学校	0.0094					
21			青葉区総合庁舎	0.013					

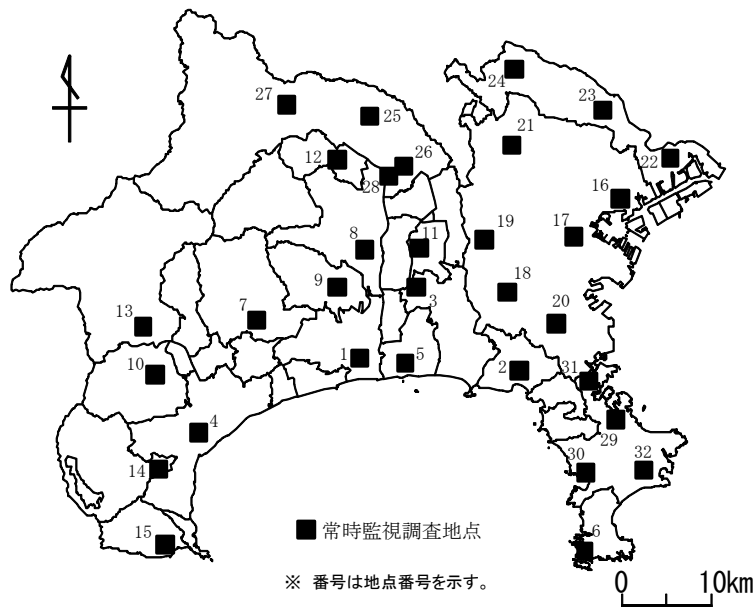


図 1 大気調査地点図

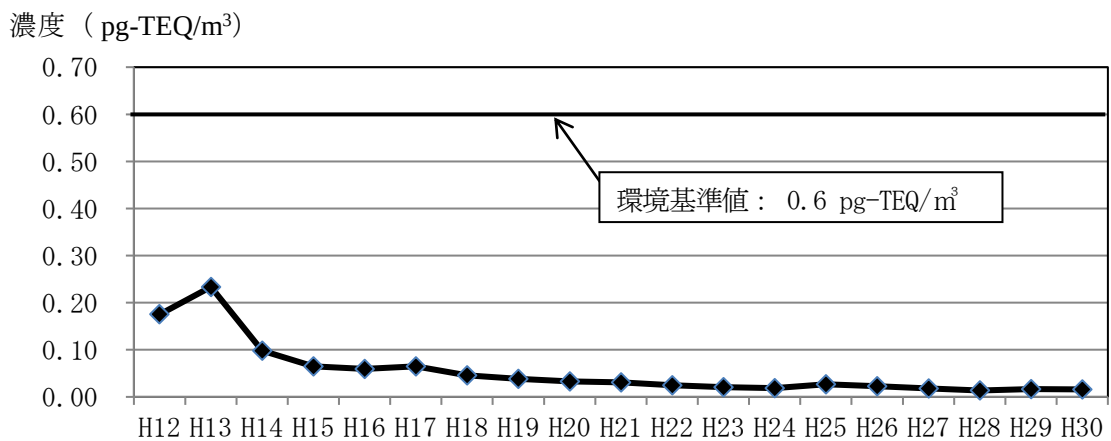


図 2 大気の常時監視調査地点の年平均値の推移

イ 公共用水域調査結果

(7) 調査時期（試料採取日）

河川：平成 30 年 8 月 1 日～10 月 23 日

湖沼：平成 30 年 8 月 27 日、10 月 16 日

海域：平成 30 年 8 月 1 日、9 月 21 日

(4) 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（54 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 0.36 pg-TEQ/L、最小値は 0.040pg-TEQ/L、平均値は 0.086pg-TEQ/L であった。

底質についても、すべての地点（31 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 27pg-TEQ/g、最小値は 0.23 pg-TEQ/g、平均値は 7.3pg-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 30 年度までの平均値の推移を見ると、環境基準値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	国土交通省	多摩川	田園調布取水堰(上)	0.069	0.26	30	神奈川県	金目川	小田急鉄橋	0.067	—			
2	川崎市		三沢川	一の橋	0.16	—	31		神奈川県	花水橋	0.081	—		
3	川崎市		二ヶ領本川	堰前橋	0.075	—	32		神奈川県	葛 川	吉田橋	0.11	0.76	
4	川崎市		平瀬川	平瀬橋	0.060	—	33		神奈川県	中村川	押切橋	0.071	—	
5	国土交通省	鶴見川	亀の子橋	0.11	0.80	34	神奈川県	森戸川(小田原市)	親木橋	0.073	—			
6	国土交通省		矢上川	矢上川橋	0.068	0.78	35	神奈川県	酒匂川	飯泉取水堰(上)	0.070	—		
7	川崎市			日吉橋	0.066	—	36	神奈川県		酒匂橋	0.074	—		
8	川崎市			麻生川	耕地橋	0.054	—	37		神奈川県	山王川	山王橋	0.069	—
9	川崎市			真福寺川	水車橋前	0.049	—	38		神奈川県	早川	早川橋	0.068	—
10	川崎市			黒須田川	市境	0.045	—	39		神奈川県	新崎川	吉浜橋	0.067	—
11	横須賀市	鷹取川	追浜橋	0.055	22	40	神奈川県	千歳川	千歳橋	0.074	—			
12	横須賀市	平作川	夫婦橋	0.044	17	41	相模原市	津久井湖	湖央部	0.040	3.7			
13	横須賀市	松越川	竹川合流後	0.15	3.0	42	神奈川県	芦ノ湖	湖北中央部	0.066	27			
14	神奈川県	下山川	下山橋	0.069	—	43	神奈川県		湖東部	0.066	17			
15	神奈川県	森戸川(葉山町)	森戸橋	0.071	—	44	川崎市	東京湾	京浜運河千鳥町	0.20	9.2			
16	神奈川県	田越川	渚橋	0.074	—	45	川崎市		東扇島防波堤西	0.12	2.1			
17	神奈川県	滑 川	滑川橋	0.071	—	46	川崎市		京浜運河扇町	0.36	25			
18	神奈川県	神戸川	神戸橋	0.076	0.65	47	横浜市		鶴見川河口先	0.092	7.6			
19	相模原市	境 川	常矢橋	0.094	2.1	48	横浜市		横浜港内	0.074	17			
20	相模原市		鶴金橋	0.061	0.26	49	横浜市		磯子沖	0.071	1.1			
21	神奈川県		境川橋	0.067	0.52	50	川崎市		浮島沖	0.094	23			
22	神奈川県	引地川	富士見橋	0.11	0.35	51	横浜市		平潟湾内	0.070	16			
23	神奈川県	相模川	寒川取水堰(上)	0.070	—	52	川崎市		扇島沖	0.082	15			
24	国土交通省		馬入橋	0.072	0.23	53	横浜市		本牧沖	0.069	8.8			
25	相模原市		道志川	弁天橋	0.041	1.2	54	横浜市	富岡沖	0.068	0.61			
26	相模原市		鳩川	三段の滝	0.066	0.48	最大値			0.36	27			
27	相模原市			妙篋橋	0.094	2.2	最小値			0.040	0.23			
28	神奈川県		中津川	第1鮎津橋	0.066	—	平均値			0.086	7.3			
29	相模原市		八瀬川	無量光寺下	0.23	2.0								

(環境基準：水質；1 pg-TEQ/L、底質；150 pg-TEQ/g)

(備考) ■ は、公共用水域の測定計画における環境基準点(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。

ウ 土壌・地下水調査結果

(7) 調査時期（試料採取日）

土壌：平成 30 年 8 月 16 日～平成 31 年 1 月 31 日

地下水：平成 30 年 8 月 24 日～平成 30 年 11 月 22 日

(4) 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（30 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 8.3 pg-TEQ/g、最小値は 0.0082pg-TEQ/g、平均値は 2.0 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 0.18 pg-TEQ/L、最小値は 0.030 pg-TEQ/L、平均値は 0.049 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)
1	神奈川県	大井町金手	0.033
2		松田町松田惣領	2.2
3		山北町中川	0.36
4	横浜市	鶴見区上末吉	1.1
5		神奈川区白幡上町	0.26
6		南区六ツ川	0.78
7		栄区公田町	1.0
8		保土ヶ谷区境木町	0.31
9		金沢区西柴	0.026
10		緑区北八朔町	0.25
11		青葉区荏子田	0.062
12		泉区領家	2.2
13		戸塚区上矢部町	0.014
14	川崎市	川崎区大島	8.2
15		中原区井田杉山町	5.1
16		宮前区有馬	4.7
17		宮前区菅生ヶ丘	1.5
18		麻生区向原	0.77

No	測定機関	調査地点	土壌 (pg-TEQ/g)
19	相模原市	南区磯部	0.40
20		南区双葉	3.1
21		南区新磯野	0.60
22		南区上鶴間本町	1.8
23		緑区久保沢	6.9
24		緑区城山	0.32
25		緑区中野	0.028
26		緑区長竹	1.7
27	横須賀市	横須賀市西逸見町	8.3
28		横須賀市小原台	1.4
29		横須賀市長坂	0.0082
30		横須賀市久里浜	5.6
最大値			8.3
最小値			0.0082
平均値			2.0

（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)
1	神奈川県	大井町山田	0.070
2		松田町寄	0.066
3		山北町山北	0.066
4	横浜市	都筑区川和町	0.044
5		緑区三保町	0.043
6		保土ヶ谷区東川島町	0.044
7		中区和田山	0.042
8		港南区上大岡東	0.041
9		泉区上飯田町	0.035
10		幸区小倉	0.044
11		宮前区有馬	0.18
12	川崎市	多摩区登戸	0.040
13		麻生区細山	0.030
14		麻生区早野	0.030

No	測定機関	調査地点	地下水 (pg-TEQ/L)
15	相模原市	南区磯部	0.030
16		南区双葉	0.030
17		南区新磯野	0.030
18		南区上鶴間本町	0.030
19		緑区久保沢	0.030
20		緑区城山	0.030
21		緑区中野	0.030
22		緑区長竹	0.030
23	横須賀市	横須賀市西逸見町	0.062
24		横須賀市小原台	0.062
25		横須賀市秋谷	0.062
26		横須賀市久里浜	0.062
最大値			0.18
最小値			0.030
平均値			0.049

（環境基準：1 pg-TEQ/L 以下）

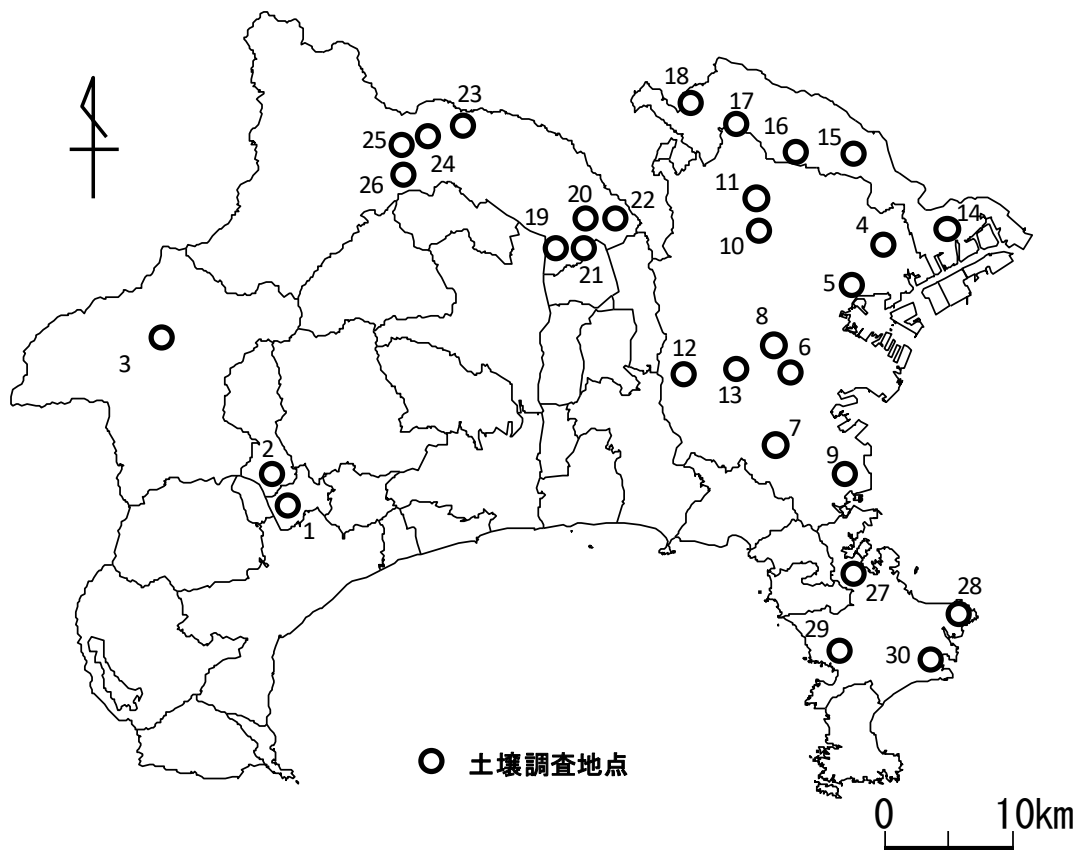


図5 土壌調査地点図

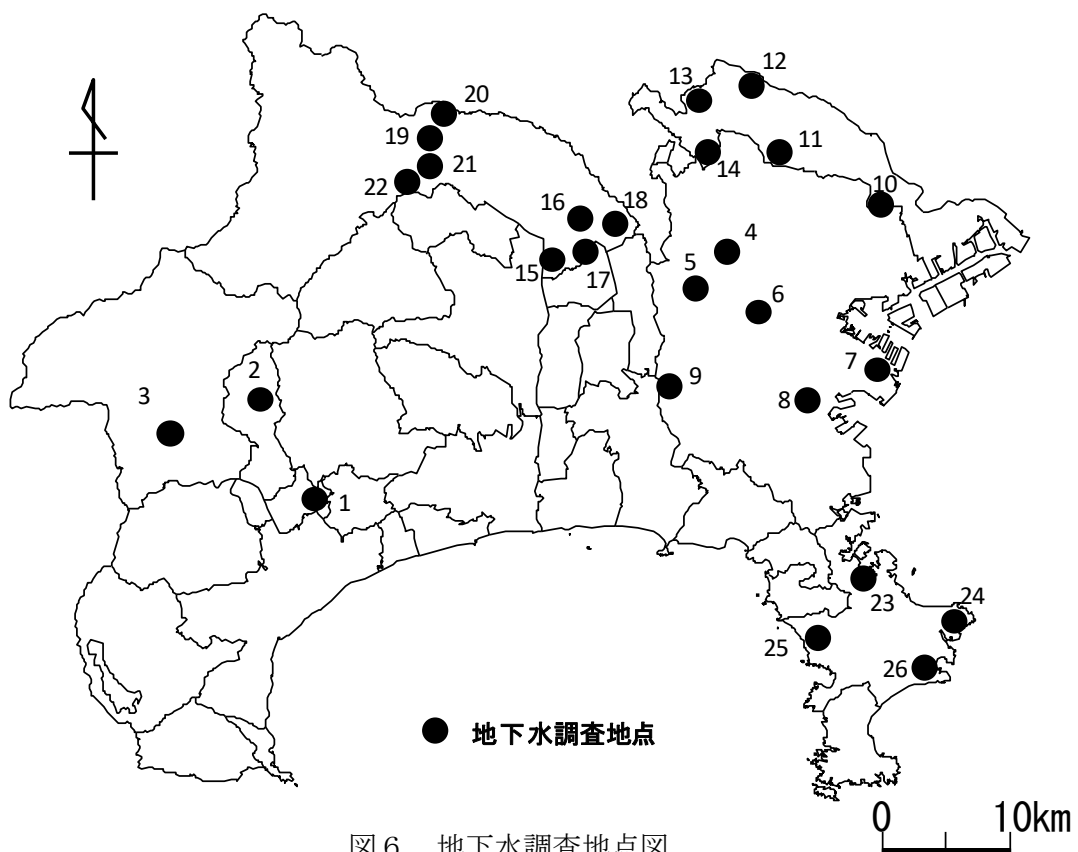


図6 地下水調査地点図

2 汚染状況確認調査結果

(1) 調査の概要

過去の調査で環境基準値を超えた地点及び環境基準値の 1/2 を超えた地点において、汚染状況を確認するための調査を前年度に引き続き行った。

(2) 調査結果

ア 目久尻川調査結果

(7) 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 と水質環境基準（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毎年度調査を行った結果、夏季に濃度が高いことを確認したため、平成 18 年度に年 4 回調査を行った結果、過去に使用された水田農薬由来のダイオキシン類による汚染であると推定された^{注)}。

平成 30 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調査を行った。

(1) 調査内容

a 調査日

春季：平成30年4月20日

夏季：平成30年8月1日

秋季：平成30年11月7日

冬季：平成31年1月10日

b 調査地点及び内容

目久尻川流入水（宮山）（水質）

(7) 調査結果（表 5 及び図 7）

夏季に 2.0 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 0.75 pg-TEQ/L と水質環境基準を達成した。同族体・異性体別データを解析したところ、これまでと同様で、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、令和元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（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					H29				
		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	0.92	4.3	0.17	0.062	1.4	1.2	1.4	0.41	0.15	0.79	0.055	3.4	1.4	0.066	1.2

調査地点		H30				
		春季	夏季	秋季	冬季	年平均
流入水(宮山)	水質	0.11	2.0	0.76	0.13	0.75

イ 重点監視調査結果

(7) 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、水質環境基準値の 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、季節変動や汚染の状況を把握するため、水質は年 4 回、底質は年 1 回監視調査を行った。年間平均値が環境基準値の 1/2 を長期間、安定して下回っていたことから、平成 30 年度は年間の水質測定回数を 2 回として調査を行った。

(イ) 調査内容

a 調査日

夏季：平成30年 8 月 1 日（水質・底質）

冬季：平成31年 1 月10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

(ロ) 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	H29	H30		
		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	年平均	夏季	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	0.28	0.30	0.12	0.21
		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	0.77	1.4	1.4
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	0.28	0.46	0.57	0.68
		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	0.61	1.4	1.4

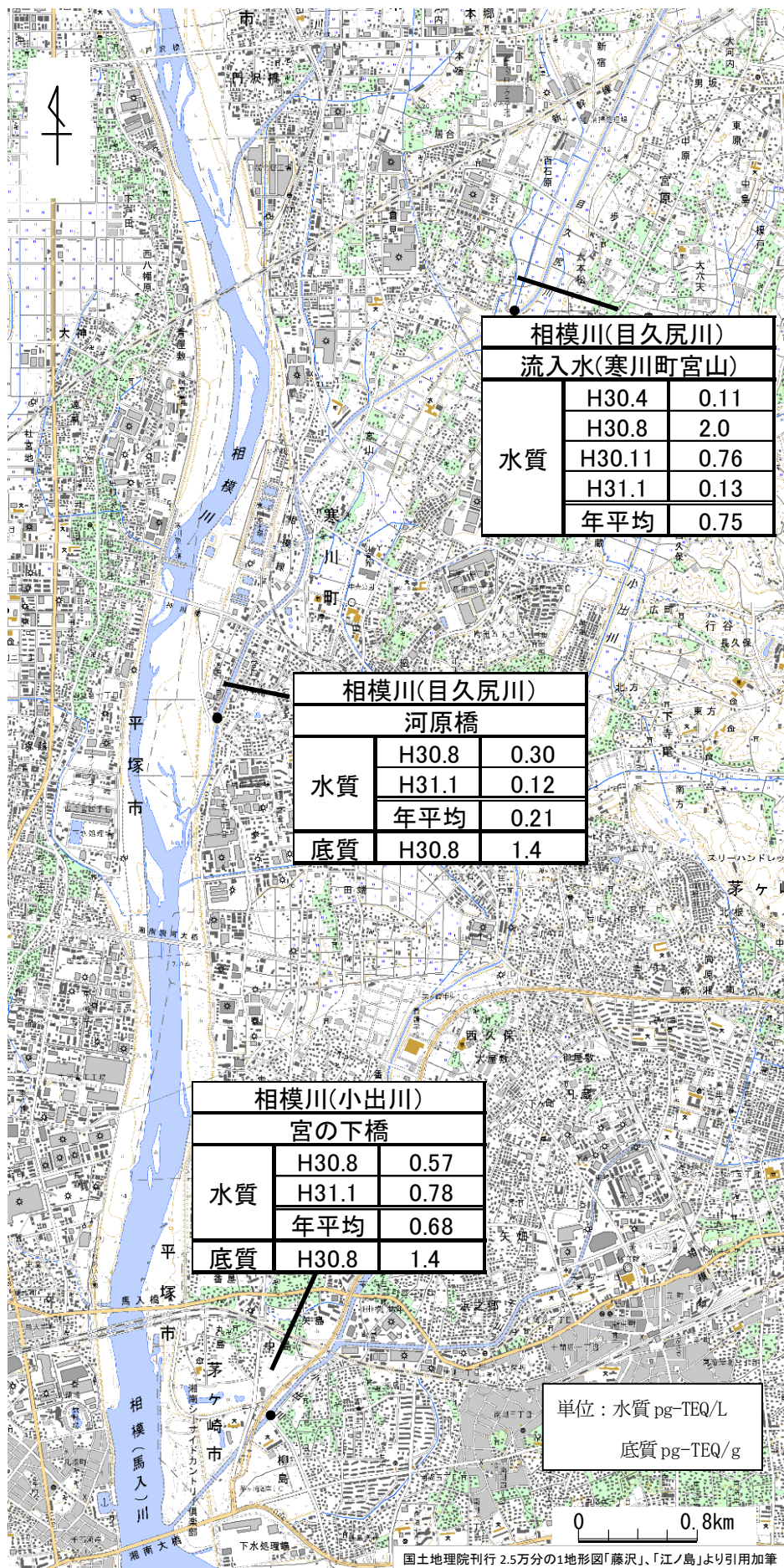


図7 汚染状況確認調査結果図表

Ⅱ 化学物質環境モニタリング調査（水域環境調査）

県は、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について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、界面活性剤及び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	底質
1	407	ポリ(オキシエチレン)＝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（トリブチルスズ化合物）	○	○
5	239	有機スズ化合物（トリフェニルスズ化合物）	○	○
6	354	フタル酸ジ-n-ブチル	○	○
7	410	ポリ(オキシエチレン)ノニルフェニルエーテル	○	—
8	37	ビスフェノールA	○	○
9	74	4-tert-オクチルフェノール	○	○
10	224	N,N-ジメチルデシルアミン＝N-オキソ	○	—
11	408	ポリ(オキシエチレン)オクチルフェニルエーテル	○	—
12	154	シクロヘキシルアミン	○	○

ウ 調査地点

水質調査は、図8に示す①～⑩の10地点で実施した。底質調査は③引地川（富士見橋）、⑤目久尻川（河原橋）、⑩酒匂川（飯泉取水堰）の3地点で実施した。

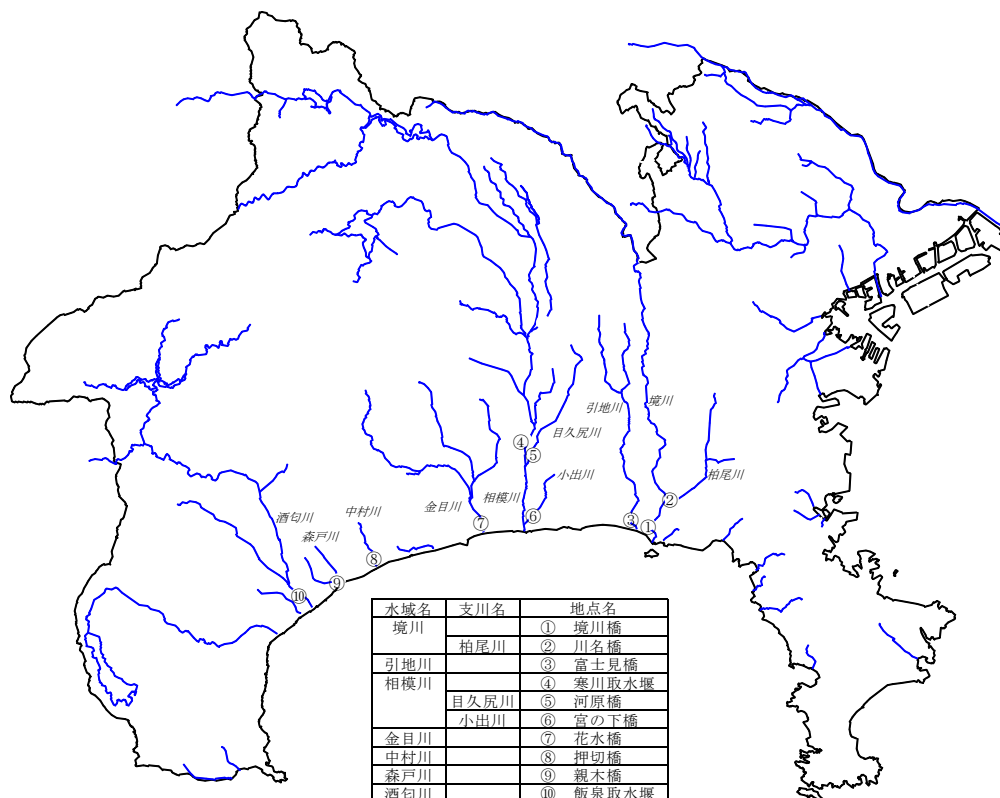


図8 調査地点図

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に年1回の調査を実施した。

(2) 調査結果

ア 水質調査（表8）

- 調査した12物質のうち、夏季にポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル、トリブチルスズ化合物、*N,N*-ジメチルドデシルアミン=*N*-オキシドの3物質、冬季には夏季の3物質と*N,N*-ジシクロヘキシルアミンの計4物質が検出された。
- 森戸川（親木橋）では夏季・冬季ともに、ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル、トリブチルスズ化合物、*N,N*-ジメチルドデシルアミン=*N*-オキシドの3物質が検出された。
- N,N*-ジメチルドデシルアミン=*N*-オキシドは森戸川（親木橋）、酒匂川（飯泉取水堰）の2河川から夏季・冬季ともに検出され、森戸川（親木橋）では夏季に0.3 μg/L、冬季に0.5 μg/L 検出された。

イ 底質調査（表9）

- 調査した8物質のうち、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)、シクロヘキシルアミンの2物質が検出された。
- 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、引地川（富士見橋）10 μg/kg-dry、目久尻川（河原橋）6.9 μg/kg-dry、酒匂川（飯泉取水堰）6.8 μg/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	
			6月	11月	6月	11月	6月	11月	6月	11月	6月	11月	6月	11月
1	407	ボリ(オキシエチレン)エーテル (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	ND	ND	ND	ND	0.11	ND	ND	ND	ND	ND	0.09
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 (トリブチルスズ化合物)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	239	有機スズ化合物 (トリフェニルスズ化合物)	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	ボリ(オキシエチレン)ニルフェニルエーテル	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-t-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'-ジメチル-2,2'-シラミン=N-オキシド	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	408	ボリ(オキシエチレン)オクチルフェニルエーテル	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	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

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~H29)	全国 調査結果 (S49~H29)
			6月	11月	6月	11月	6月	11月	6月	11月			
1	407	ボリ(オキシエチレン)エーテル (C=12~15)	ND	ND	ND	ND	1	1	ND	ND	1	ND~2	ND
2	188	N,N-ジシクロヘキシルアミン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND~0.21	ND~0.037
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~15.0
4	239	有機スズ化合物 (トリブチルスズ化合物)	ND	ND	ND	ND	0.002	0.003	ND	ND	0.001	ND~0.20	ND~0.09
5	239	有機スズ化合物 (トリフェニルスズ化合物)	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~21,000
7	410	ボリ(オキシエチレン)ニルフェニルエーテル	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~1.0
9	74	4-t-オクチルフェノール	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND~0.31	ND
10	224	N,N'-ジメチル-2,2'-シラミン=N-オキシド	ND	ND	ND	ND	0.3	0.5	0.1	0.1	0.1	ND~0.6	ND~0.025
11	408	ボリ(オキシエチレン)オクチルフェニルエーテル	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	ND~4	ND~0.11
12	154	シクロヘキシルアミン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	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)

No.	化管法 No.	調査対象物質	引地川 富士見橋	目久尻川 河原橋	酒匂川 飯泉取水堰	検出 下限値	県 調査結果 (H10~H29)	全国調査結果 30年度版
2	188	N,N-ジシクロヘキシルアミン	ND	ND	ND	1	ND~13	-
3	355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	130	ND	ND	25	ND~27,000	ND~22,000
4	239	有機スズ化合物 (トリブチルスズ化合物)	ND	ND	ND	1	ND~66	ND~300
5	239	有機スズ化合物 (トリフェニルスズ化合物)	ND	ND	ND	1	ND~29	ND~18
6	354	フタル酸ジ-n-ブチル	ND	ND	ND	25	ND~3,600	ND~2,300
8	37	ビスフェノールA	ND	ND	ND	5	ND~62	ND~600
9	74	4-t-オクチルフェノール	ND	ND	ND	5	ND~35	-
12	154	シクロヘキシルアミン	10	6.9	6.8	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。	20µg/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。	
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～15µg/L (水質) ND～22,000µg/kg (底質) ND～19,000µg/kg-wet (水生生物) 60µg/L 以下 (水質・地下水要監視項目指針値) 80µg/L 以下 (水道水質管理目標値)
トリブチルスズ化合物	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～0.45µg/L (水質) ND～1,600µg/kg (底質)
トリフェニルスズ化合物	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～0.09µg/L (水質) ND～1,100µg/kg (底質) ND～16,000µg/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～21,000µg/L (水質) ND～2,300µg/kg (底質)
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。	20µg/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～1 µg/L (水質) ND～600µg/kg (底質)
4-t-オクチルフェノール	工業用界面活性剤・油溶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 (水質) ND (底質) 0.4～4 µg/L (水生生物 要監視項目指針値)
N,N-ジメチルドデシルアミン＝N-オキシド	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～0.025µg/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。	20µg/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～1.1µg/L (水質) ND～41µg/kg (底質)