

## 平成 21 年度化学物質調査結果について

県では、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく調査及び「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などを中心に環境中の実態を把握する調査を行いました。

### 1 測定結果の概要

#### (1) ダイオキシン類環境調査

##### ア 常時監視調査結果

県域（横浜市、川崎市、横須賀市及び相模原市を除く区域）について、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく常時監視調査<sup>注1)</sup>を実施した。

##### ○ 大気調査

15 地点で調査したところ、すべての地点で環境基準を達成していた（表 1）。

常時監視調査の年平均値の経年推移は、環境基準に比べて低いレベルで推移している（図 1）。

##### ○ 公共用水域（水質、底質）調査

河川 25 地点及び海域 3 地点の合計 28 地点で水質及び底質を調査した。

- ・ 水質は、すべての地点で環境基準を達成していた（表 2）。
- ・ 河川における常時監視調査の年平均値の経年推移は、環境基準に比べて低いレベルで推移している（図 2）。
- ・ 底質は、すべての地点で環境基準を達成していた（表 2）。

##### ○ 土壌・地下水調査

- ・ 土壌及び地下水はそれぞれ 6 地点で調査したところ、すべての地点で環境基準を達成していた（表 3、表 4）。

##### イ 汚染状況確認調査等結果

#### (ア) 汚染状況確認調査

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実施した。

##### ○ 目久尻川調査

平成 12 年度の調査において、目久尻川宮山大橋の水質が環境基準値を超えて検出されたことから周辺調査を行っている。

平成 21 年度は水質 4 地点及び底質 1 地点で調査したところ、すべての地点で環境基準を達成していた（表 5 及び図 3）。

##### ○ 重点監視調査

過去の常時監視等調査において環境基準値の 1/2 を超えたダイオキシン類が検出された目久尻川河原橋等 4 地点で、季節変動や汚染の状況等を把握するため調査を実施した

注1) 常時監視調査:ダイオキシン類対策特別措置法第 26 条第1項により定められている、都道府県知事による、当該都道府県の区域に係る大気、水質(水底の底質を含む。)及び土壌のダイオキシン類の汚染状況の調査

ところ、すべての地点で環境基準を達成していた（表6）。

(イ) 未規制発生源周辺環境調査<sup>注2)</sup>

平成13年度に藤沢市が実施した調査において、一色川に流入する雨水排水路の水質が環境基準値を超過していることが確認されたことから周辺調査を行っている。

平成21年度は水質2地点で調査したところ、すべての地点で環境基準を達成していた（表7）。

(2) 化学物質環境モニタリング調査

○ 大気環境調査

トルエンなど12物質について、県域（横浜市及び川崎市を除く区域）で排出量が多い市町を中心に9地点で調査を実施したところ、調査を行った全ての地点でいずれの物質も評価基準値（大気環境基準、室内濃度指針値等）を下回っていた（表8）。

○ 水域環境調査

キシレンなど15物質を選定し、県内の11河川で水質調査、4河川で底質調査、1河川で水生生物調査を行った。

評価基準値（水道水質基準値、要監視項目指針値等）のある物質については、いずれも評価基準値を下回っていた（表9）。

2 今後の取組み

(1) 環境調査の実施及び県民等への情報提供

- ダイオキシン類環境調査については、今後もダイオキシン類対策特別措置法に基づき、常時監視調査等を継続して実施する。また、過去に汚染のあった地域等について、汚染状況確認調査を継続して実施する。
- 化学物質環境モニタリング調査については、排出量と有害性を考慮して選定した物質について大気環境調査を継続するとともに、水域へ排出され生態系への影響が懸念される物質について水域環境調査を継続して実施する。
- これらの化学物質調査の結果について、県民等への情報提供を行う。

(2) ダイオキシン類対策

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、今後も事業所に対する規制指導を継続して行っていく。

(3) 化学物質対策

化管法及び県生活環境の保全等に関する条例に基づき、事業者が実施する化学物質の適正な管理、排出量の削減などの自主的な取組を促進していく。

---

注2) 未規制発生源周辺環境調査:平成14年に、ダイオキシン類対策特別措置法で規制されていない事業所が汚染原因であると判明したことから県が実施している周辺環境調査

【 図表 】

表 1 大気調査結果

(pg-TEQ/m<sup>3</sup>)

市町村名	測定地点	年間平均値
平塚市	平塚市役所	0.034
鎌倉市	鎌倉市役所	0.033
藤沢市	御所見小学校	0.047
小田原市	小田原市役所	0.019
茅ヶ崎市	茅ヶ崎市役所	0.038
三浦市	三浦市役所	0.025
秦野市	秦野市役所	0.069
厚木市	厚木市役所	0.039
伊勢原市	伊勢原市役所	0.023
南足柄市	南足柄市りんどう会館	0.016
綾瀬市	綾瀬市役所	0.032
愛川町	愛川町役場	0.027
山北町	山北町役場	0.022
箱根町	箱根町役場	0.012
湯河原町	湯河原町役場	0.014
最大値		0.069
最小値		0.012
平均値		0.030

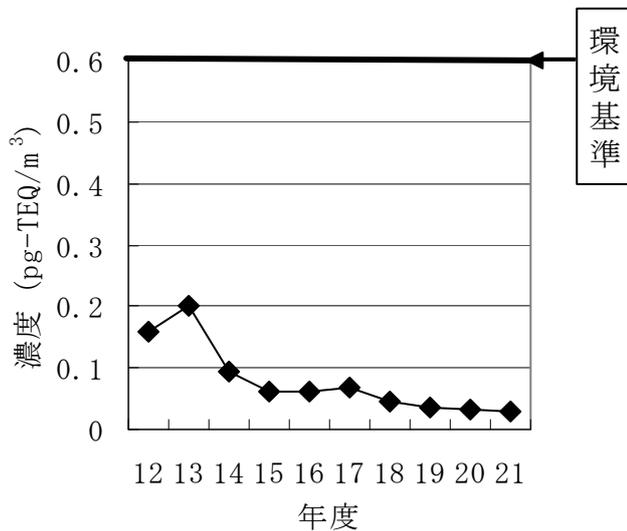


図 1 大気の常時監視地点調査結果の推移 (年平均値)

表2 水質及び底質調査結果一覧

水域名	地点名	水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)	
下山川	下山橋	0.067	1.4	
森戸川(葉山町)	森戸橋	0.057	1.5	
田越川	渚橋	0.059	1.2	
滑川	滑川橋	0.065	0.88	
神戸川	神戸橋	0.061	0.60	
境川	境川橋	0.063	2.7	
引地川	富士見橋	0.32	0.86	
相模川	昭和橋	0.049	0.39	
	相模大橋	0.048	0.50	
	寒川取水堰(上)	0.064	3.5	
相模川	鳩川	馬船橋	0.18	5.2
	中津川	第1鮎津橋	0.053	0.68
	小鮎川	第2鮎津橋	0.052	0.31
	玉川	相川水位観測所	0.057	0.64

水域名	地点名	水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)
金目川	小田急鉄橋	0.052	0.89
	花水橋	0.16	0.37
葛川	吉田橋	0.070	0.36
中村川	押切橋	0.061	0.41
森戸川(小田原市)	親木橋	0.14	0.78
酒匂川	飯泉取水堰(上)	0.054	0.58
	酒匂橋	0.070	0.28
山王川	山王橋	0.068	0.69
早川	早川橋	0.052	0.69
新崎川	吉浜橋	0.048	0.39
千歳川	千歳橋	0.060	0.58
東京湾	中ノ瀬北	0.052	11
相模湾	城ヶ島沖	0.053	1.1
	由比ヶ浜沖	0.048	2.0
最大値		0.32	11
最小値		0.048	0.28
平均値		0.078	1.4

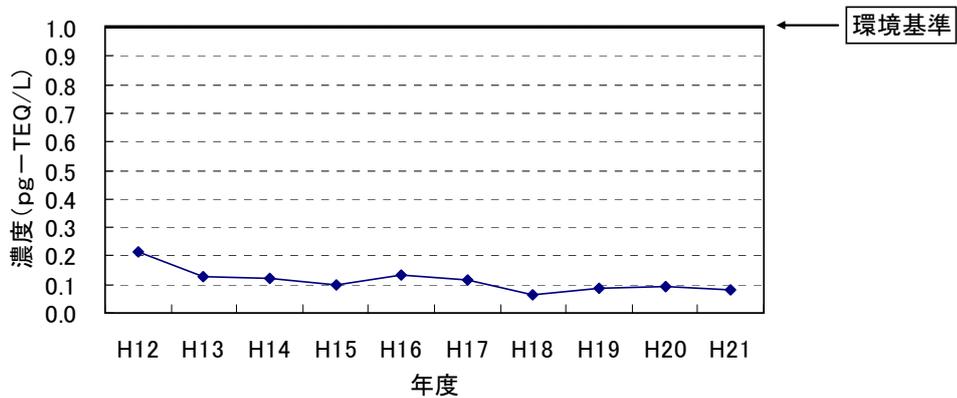


図2 河川（水質）の常時監視地点調査結果の推移（年平均値）

表3 土壌調査結果一覧

調査地点	土壌 (pg-TEQ/g)
小田原市中里	7.7
南足柄市和田河原	0.34
開成町吉田島	0.83
箱根町箱根	30
真鶴町真鶴	0.21
湯河原町城堀	24
最大値	30
最小値	0.21
平均値	11

環境基準値: 1,000pg-TEQ/g

表4 地下水調査結果一覧

調査地点	地下水 (pg-TEQ/L)
小田原市中里	0.049
南足柄市内山	0.046
開成町吉田島	0.049
箱根町箱根	0.048
真鶴町真鶴	0.048
湯河原町福浦	0.047
最大値	0.049
最小値	0.046
平均値	0.048

環境基準値: 1pg-TEQ/L

表5 目久尻川周辺調査結果

(単位:水質;pg-TEQ/L, 底質;pg-TEQ/g)

調査地点		H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
流入水(本郷1)	水質	---	1.3	0.51	0.23	0.13	0.53	0.35	0.35	0.20	0.15
	底質										
流入水(本郷2)	水質	---	---	---	---	---	---	0.41	0.20	0.18	0.18
	底質										
流入水(宮山)	水質	---	0.10	2.3	1.4	0.095	1.8	1.4	1.4	0.96	0.91
	底質										
宮山大橋	水質	1.8	0.20	0.66	0.41	0.17	0.28	0.51	0.33	0.35	0.30
	底質	3.1	6.6	1.9	0.77	0.44	1.0	1.4	1.3	1.9	1.6

<備考> 数値はすべて年平均値

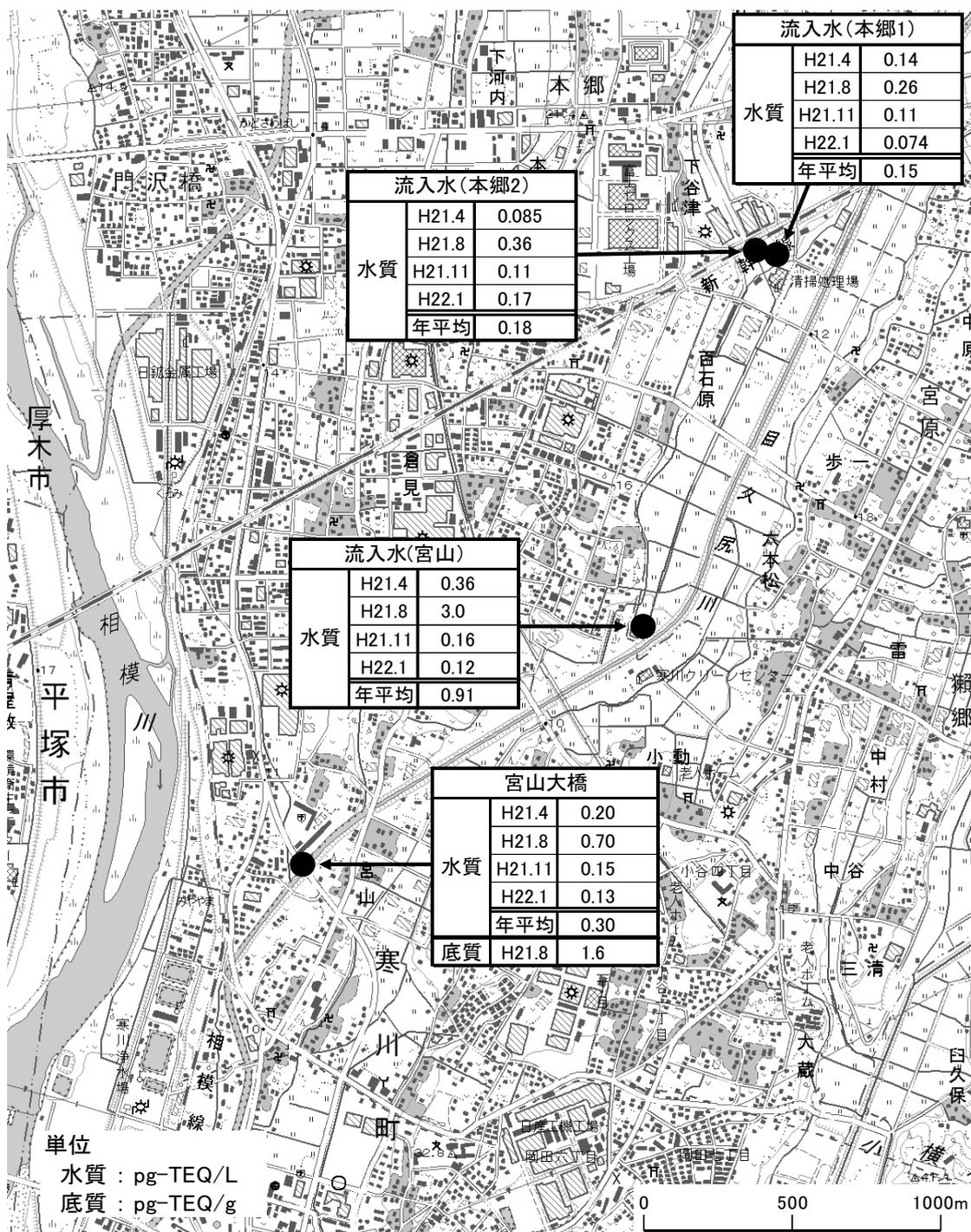


図3 目久尻川周辺調査結果図

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		H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21				
			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	0.12	0.54	0.12	0.20	0.25
		底質	--	2.9	--	1.1	--	--	1.0	1.4	1.2	--	0.96	--	--	0.96
相模川 (小出川)	宮の下橋	水質	--	0.56	--	--	--	0.14	0.68	0.41	0.46	0.66	0.60	0.15	0.18	0.40
		底質	--	2.5	--	--	--	3.3	1.9	2.0	5.6	--	1.7	--	--	1.7
引地川	石川橋	水質	0.97	--	--	--	--	0.41	0.30	0.27	0.24	0.077	0.19	0.094	0.12	0.12
		底質	1.3	--	--	--	--	1.3	0.90	0.99	1.2	--	1.9	--	--	1.9
引地川	富士見橋	水質	0.84	0.23	0.44	0.25	0.67	0.17	0.37	0.33	0.24	0.094	0.32	0.32*	0.098	0.21
		底質	2.6	1.5	4.6	1.3	1.3	1.8	0.79	0.78	0.88	--	--	0.86*	--	0.86

※富士見橋の秋季調査は常時監視調査の結果を掲載

表7 未規制発生源周辺環境調査結果

(単位:水質:pg-TEQ/L, 底質:pg-TEQ/g)

調査地点		H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21		
		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
一色下橋排出口	水質	2.0	0.68	0.72	0.72	0.61	0.10	0.062	0.20	0.13
一色下橋下流部	水質	--	--	--	--	0.18	0.087	0.076	0.13	0.10
	底質	--	--	--	--	5.1	3.4	--	--	--

表8 化学物質モニタリング大気環境調査結果

(単位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

番号	調査地点	対象物質	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	p-ジクロロベンゼン	スチレン	アクロレイン	ジクロロメタン*	ベンゼン*	トリクロロエチレン*	1,3-ブタジエン*	ホルムアルデヒド*	アセトアルデヒド*
1	小田原市役所		5.4	1.4	1.4	0.46	0.049	0.087	1.5	0.84	0.30	0.059	2.0	2.1
2	秦野市役所		8.7	3.4	3.1	0.86	0.28	0.13	2.6	1.0	0.31	0.10	3.4	2.9
3	厚木市役所		10	3.6	3.2	0.80	0.19	0.19	1.7	1.2	0.58	0.15	3.0	3.8
4	大和市深見台自動車排出ガス測定局		--	--	--	--	--	0.22	--	1.9	--	0.30	4.6	4.4
5	伊勢原市役所		--	--	--	--	--	--	1.7	--	--	--	--	--
6	南足柄市りんどう会館		--	--	--	--	0.12	--	2.3	--	--	--	--	--
7	寒川町役場		--	--	--	--	--	--	2.6	--	--	--	2.8	--
8	愛川町角田		--	--	--	--	--	--	2.9	--	0.88	--	--	--
9	大和市役所		15	--	--	--	--	--	3.2	--	--	--	--	--
	最大値		15	3.6	3.2	0.86	0.28	0.22	3.2	1.9	0.58	0.30	4.6	4.4
	最小値		5.4	1.4	1.4	0.46	0.049	0.087	1.5	0.84	0.30	0.059	2.0	2.1
	平均値		9.8	2.8	2.6	0.71	0.16	0.16	2.3	1.2	0.52	0.15	3.2	3.3
評価基準	大気環境基準値(1年平均値)								150	3	200			
	有害大気汚染物質に係る指針値(1年平均値)											2.5		
	室内濃度指針値		260	870	3800	240	220						100	48
	作業環境許容濃度							230						

※ 有害大気汚染物質モニタリング調査結果を再掲

表9 化学物質モニタリング水質環境調査結果

(単位：μg/L)

調査対象物質		直鎖アルキルベンゼンスルホン酸	ホリオキシエチレンアルキルエーテル (C=12~15)	キシレン	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	ホリオキシエチレンノニルフェニルエーテル	ホリオキシエチレンオクチルフェニルエーテル	1,4-ジオキサン
境川 境川橋	7月	2.1	ND	ND	0.8	ND	4	0.3
	12月	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
柏尾川 川名橋	7月	2.1	ND	ND	0.8	ND	2	0.1
	12月	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3
引地川 富士見橋	7月	2.6	ND	ND	1.3	ND	2	0.5
	12月	23	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
相模川 寒川取水堰	7月	3.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	12月	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鳩川 馬船橋	7月	1.7	ND	ND	ND	ND	3	0.1
	12月	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.4
目久尻川 河原橋	7月	2.6	ND	ND	0.9	ND	1	0.4
	12月	42	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
小出川 宮の下橋	7月	2.9	ND	ND	0.6	ND	1	0.5
	12月	35	ND	ND	ND	ND	ND	0.8
金目川 花水橋	7月	4.4	ND	ND	ND	ND	1	0.2
	12月	37	ND	ND	ND	ND	ND	0.3
中村川 押切橋	7月	1.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	12月	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
森戸川 親木橋	7月	4.8	ND	ND	ND	ND	3	ND
	12月	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酒匂川 飯泉取水堰	7月	2.1	ND	ND	ND	ND	2	ND
	12月	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
最大値		42	ND	ND	1.3	ND	4	1.0
評価基準	水道水質基準値	200	20			20	20	50
	要監視項目指針値			400	60			50
	水道水質管理目標値				100			

<備考>

- 1 調査した15物質のうち評価基準値のある7物質について記載。
- 2 NDは、検出下限値未満の値であることを示す。
- 3 1,4-ジオキサンは平成21年11月30日環境省告示第78号により環境基準項目に追加された。

【 参考 】

○ ダイオキシン類の環境基準

媒体	基準値
大気	0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下
水質 (水底の底質を除く。)	1pg-TEQ/L以下
水底の底質	150pg-TEQ/g以下
土壌	1,000pg-TEQ/g以下

備考

- 1 基準値は、2, 3, 7, 8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。
- 2 大気及び水質（水底の底質を除く。）の基準値は、年間平均値とする。