

平成 23 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

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）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を実施した。

○ 大気調査結果

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（水質及び底質）調査結果

河川 23 地点及び海域 3 地点の合計 26 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・地下水調査結果

- ・ 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

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。

○ 目久尻川調査結果

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 23 年度は水質 1 地点（目久尻川に流入する流入水（宮山））で調査したところ、環境基準を超過していた（表 5）。同族体・異性体別データを解析したところ、平成 18 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。

○ 重点監視調査結果

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及び小出川宮の下橋の 2 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ところ、目久尻川河原橋では環境基準を達成していたが、小出川宮の下橋では環境基準を超過していた（表 6）。同族体・異性体別データを解析したところ、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。

(2) 化学物質環境モニタリング調査

○ 大気環境調査結果

トルエンなど6物質について、県所管区域(横浜市、川崎市、相模原市、横須賀市、平塚市及び藤沢市を除く区域)で排出量が多い市を中心に6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(室内濃度指針値等)を下回っていた(表7)。

○ 水域環境調査結果

キシレンなど14物質を選定し、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11河川で水質調査、3河川で底質調査、2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8)。

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・市で定める条例*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みを促進していく。

※ 横浜市では、「横浜市生活環境の保全等に関する条例」
川崎市では、「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」
上記を除く地域では、「神奈川県生活環境の保全等に関する条例」 } が適用されます。

【 図表 】

※ ダイオキシン類の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。

表 1 大気調査結果（単位：pg-TEQ/m³）

市町村名	測定地点	年間平均値
平塚市	平塚市博物館	0.027
鎌倉市	鎌倉市役所	0.025
藤沢市	御所見小学校	0.031
小田原市	小田原市役所	0.019
茅ヶ崎市	茅ヶ崎市役所	0.024
三浦市	三浦市役所	0.016
秦野市	秦野市役所	0.018
厚木市	厚木市役所	0.024
伊勢原市	伊勢原市役所	0.020
南足柄市	南足柄市りんどう会館	0.014
綾瀬市	綾瀬市役所	0.022
愛川町	愛川町役場	0.033
山北町	山北町役場	0.022
箱根町	箱根町役場	0.014
湯河原町	湯河原町役場	0.013
	最大値	0.033
	最小値	0.013
	平均値	0.021

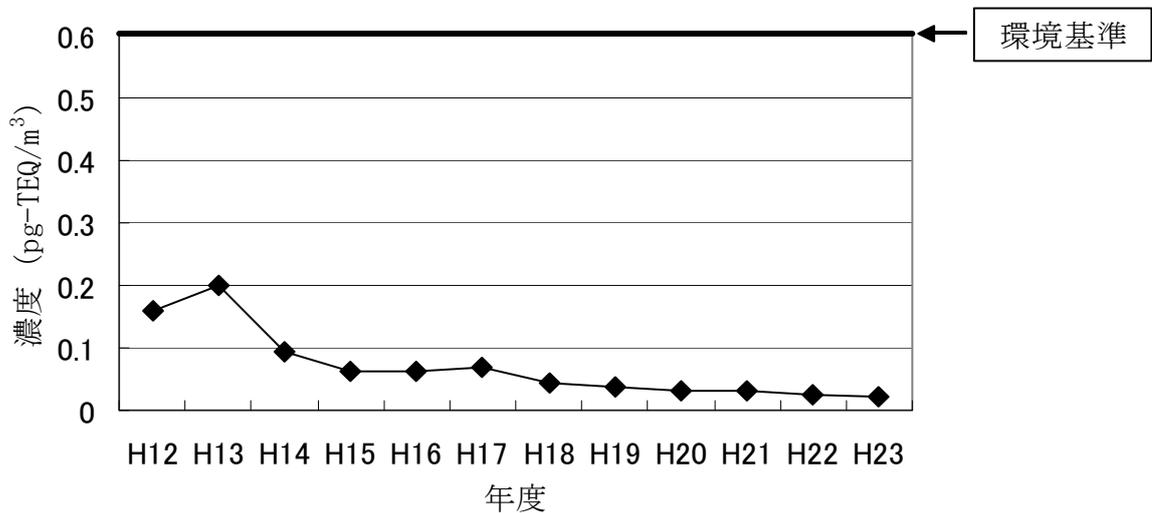


図1 大気の常時監視地点調査結果の推移（年平均値）

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	0.066	1.6	
森戸川(葉山町)	森戸橋	0.067	1.9	
田越川	渚橋	0.33	3.6	
滑川	滑川橋	0.070	0.52	
神戸川	神戸橋	0.13	1.2	
境川	境川橋	0.060	0.75	
引地川	富士見橋	0.12	0.55	
相模川	寒川取水堰(上)	0.070	1.4	
相模川	中津川	第1鮎津橋	0.053	0.24
	永池川	新竹沢橋	0.11	3.5
	目久尻川	河原橋	0.14	1.2
	小出川	宮の下橋	0.57	2.5
金目川	小田急鉄橋	0.053	0.17	
	花水橋	0.12	0.38	

水域名	地点名	水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)
葛川	吉田橋	0.072	0.23
中村川	押切橋	0.088	0.24
森戸川(小田原市)	親木橋	0.13	0.54
酒匂川	飯泉取水堰(上)	0.068	0.13
	酒匂橋	0.054	0.53
山王川	山王橋	0.073	0.67
早川	早川橋	0.046	0.67
新崎川	吉浜橋	0.063	0.59
千歳川	千歳橋	0.071	0.37
相模湾	辻堂沖	0.045	0.62
	湾中央	0.043	1.2
	根府川沖	0.045	0.77
最大値		0.57	3.6
最小値		0.043	0.13
平均値		0.11	1.0

環境基準値：1 pg-TEQ/L (水質(水底の底質を除く。))
：150pg-TEQ/g (水底の底質)

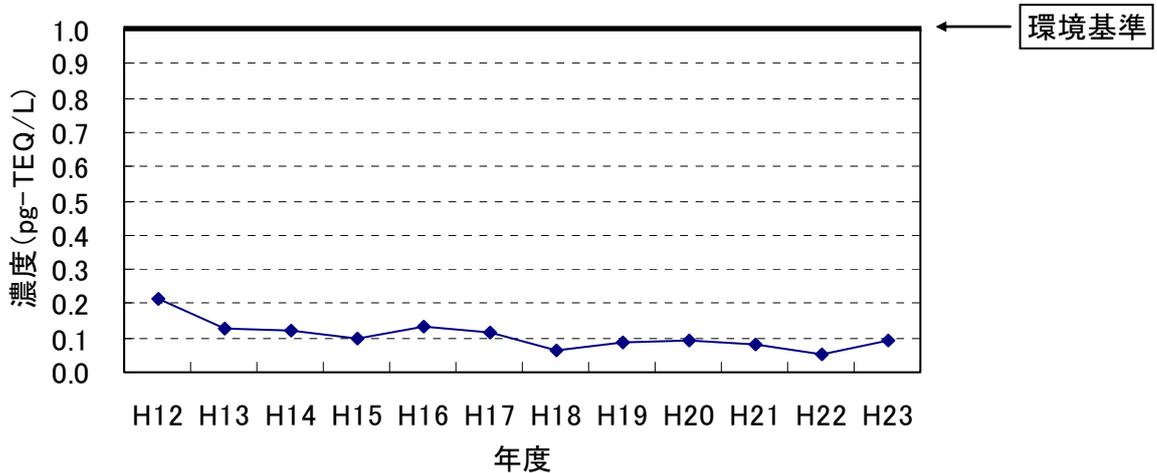


図2 河川(水質)の環境基準点※における調査結果の推移(年平均値)

※環境基準点ではない新竹沢橋、河原橋及び宮の下橋を除く。

表3 土壌調査結果一覧

調査地点	土壌 (pg-TEQ/g)
鎌倉市七里が浜	5.1
藤沢市朝日町	0.47
茅ヶ崎市茅ヶ崎	5.3
逗子市池子	0.0089
三浦市三崎町小網代	0.91
葉山町長柄	33
最大値	33
最小値	0.0089
平均値	7.5

環境基準：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)
鎌倉市小袋谷	0.045
藤沢市打戻	0.052
茅ヶ崎市今宿	0.045
逗子市逗子	0.052
三浦市南下浦町上宮田	0.045
葉山町一色	0.045
最大値	0.052
最小値	0.045
平均値	0.047

環境基準：1 pg-TEQ/L

表5 目久尻川調査結果

(単位：水質；pg-TEQ/L, 底質；pg-TEQ/g)

調査地点		H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
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	0.95	1.7

〈備考〉 数値はすべて年平均値

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				
			年平均	春季	夏季	秋季	冬季								
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	0.33	0.94	0.14	0.16	0.39
		底質	2.9	1.1	--	1.0	1.4	1.2	0.96	1.0	--	--	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	3.5	0.72	0.57	0.20	1.2
		底質	2.5	--	3.3	1.9	2.0	5.6	1.7	1.6	--	--	2.5	--	2.5

〈備考〉 秋季の結果は、常時監視調査の結果

表7 化学物質モニタリング大気環境調査結果

(単位：μg/m³)

番号	対象物質		トルエン	キシレン	スチレン	エチルベンゼン	p-ジクロロベンゼン	アクリレン
	調査地点							
1	小田原市役所		4.2	1.5	0.15	1.2	0.68	0.082
2	秦野市役所		5.4	2.4	0.28	2.0	0.80	0.083
3	厚木市役所		7.5	2.8	0.18	2.4	0.86	0.12
4	大和市深見台自動車 排出ガス測定局		—	—	—	—	—	0.15
5	大和市役所		8.5	—	—	—	—	—
6	南足柄市りんどう会館		—	—	0.13	—	—	—
	最大値		8.5	2.8	0.28	2.4	0.86	0.15
	最小値		4.2	1.5	0.15	1.2	0.68	0.082
	平均値		6.4	2.2	0.19	1.9	0.78	0.11
評価基準	室内濃度指針値		260	870	220	3800	240	
	作業環境許容濃度							230

表8 化学物質モニタリング水質環境調査結果

(単位: $\mu\text{g/L}$)

調査対象物質		直鎖アルキ ルベンゼンス ルホン酸	ホ ^o 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 ^o リオキシエチレン ノニルフェニルエー テル	ホ ^o リオキシエチレン オクチルフェニル エーテル
境川 境川橋	6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	11月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
柏尾川 川名橋	6月	ND	ND	ND	0.5	ND	ND
	11月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
引地川 富士見橋	6月	ND	ND	ND	0.7	ND	ND
	11月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
相模川 寒川取水堰	6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	11月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鳩川 馬船橋	6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	11月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
目久尻川 河原橋	6月	ND	ND	ND	0.5	ND	ND
	11月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
小出川 宮の下橋	6月	ND	ND	ND	1	ND	ND
	11月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
金目川 花水橋	6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	11月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
中村川 押切橋	6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	11月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
森戸川 親木橋	6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	11月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
酒匂川 飯泉取水堰	6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	11月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
最大値		ND	ND	ND	1	ND	ND
評価 基準	水道水質基準値	200	20			20	20
	要監視項目指針値			400	60		
	水道水質管理目標値				100		

<備考>

- 1 調査した14物質のうち評価基準値のある6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。

【 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 ³ 以下
水質 (水底の底質を除く。)	1 pg-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。