

平成 1 7 年度水域環境の状況について

平成 1 8 年 6 月

神奈川県環境農政部

目 次

	頁
公共用水域水質測定結果の概要	
1 測定の概要	
(1) 測定地点数等	1
(2) 測定項目	1
(3) 測定結果の総括	1
2 項目別測定結果	
(1) 健康項目の測定結果	2
(2) 生活環境項目（BOD又はCOD）の測定結果	3
3 県内の主な水域の環境基準達成状況	
(1) 県内の主要河川	4
(2) その他の河川	4
(3) 相模湖、津久井湖	5
(4) 芦ノ湖、丹沢湖、宮ヶ瀬湖	5
(5) 東京湾	6
(6) 相模湾	7
4 BOD（COD）の環境基準達成状況一覧	
(1) 河川	8
(2) 湖沼	9
(3) 海域	9
地下水質測定結果の概要	
1 測定の概要	
(1) 調査の種類、測定地点数等	1 2
(2) 測定項目	1 2
(3) 測定結果の総括	1 3
2 項目別測定結果	1 4
今後の取組み	2 0
（参考）評価方法	2 1
公共用水域水質ベスト・ワースト地点	2 2

公共用水域水質測定結果の概要

神奈川県は、県内の公共用水域の水質汚濁状況を監視するため、水質汚濁防止法第 16 条により測定計画を作成し、この計画に基づいて国土交通省、横浜市、川崎市、横須賀市、藤沢市、相模原市、小田原市、大和市、平塚市、厚木市及び茅ヶ崎市と共同して、水質の測定を実施している。平成 17 年度の測定結果は次のとおりである。

1 測定の概要

(1) 測定地点数等

公共用水域	測定地点数				
		水域数	環境基準点	補助地点	合計
148地点 (146)	河川	35(34)	38(37)	49(49)	87(86)
	湖沼	5(4)	8(7)	11(10)	19(17)
	海域	13(13)	29(29)	13(14)	42(43)
	計	53(51)	75(73)	73(73)	148(146)

注 1：実施期間及び測定頻度 平成17年 4月～平成18年 3月(毎月 1回)

注 2：()内は、16年度の地点数

(2) 測定項目

公共用水域	環境基準項目		特殊項目	その他の項目	観測項目	計
	健康項目	生活環境項目				
	26	10	7	8	13	64

注：環境基準項目...水質汚濁に係る環境基準には、「人の健康の保護に関する環境基準(健康項目)」と「生活環境の保全に関する環境基準(生活環境項目)」が定められている。

・ 健康項目：カドミウム、全シアン等の26項目

・ 生活環境項目...BOD、COD等の10項目

特殊項目.....フェノール類、銅等の法・条例の規制項目 7項目

その他の項目...アンモニア性窒素、磷酸態燐等の 8項目

観測項目.....水温、流量等の13項目

(3) 測定結果の総括

- 健康項目(カドミウム等 26 項目)については 148 地点で調査したところ、^{ひそ}砒素が 1 地点で環境基準値を超過していた以外は、すべて環境基準を達成していた。
- 生活環境項目の代表的指標である BOD 又は COD については、17 年度は 53 水域(河川 35 水域、湖沼 5 水域、海域 13 水域)中 44 水域で環境基準を達成しており、16 年度の 51 水域中 46 水域と比べ、達成水域数で 2 水域減少した。達成率では、90%から 83%と、7ポイント下降した。
- 全窒素及び全燐は東京湾内のみ環境基準が定められている。全窒素、全燐とも 4 水域中の 2 水域で達成しており、16 年度の達成水域数と比べ、全窒素は 1 水域増加し、全燐は 1 水域減少した。

2 項目別測定結果

公共用水域における環境基準は、大きく分けて健康項目と生活環境項目の2種類がある。それぞれの測定結果を記載する。

(1) 健康項目の測定結果

健康項目（26項目）については148地点で調査したところ、早川の会館橋で、砒素が火山地帯の自然的要因に由来して環境基準を達成していなかったが、その他の地点ではすべての項目が環境基準を達成していた。（表1）

表1 健康項目の測定結果

水域区分	健康項目	測定地点数	環境基準達成地点数	達成率(%)
河川・湖沼・海域	1 カドミウム	134	134	100
	2 全シアン	134	134	100
	3 鉛	134	134	100
	4 六価クロム	134	134	100
	5 砒素	134	133	99.3
	6 総水銀	134	134	100
	7 アルキル水銀	20	20	100
	8 PCB	90	90	100
	9 ジクロロメタン	134	134	100
	10 四塩化炭素	134	134	100
	11 1,2-ジクロロエタン	134	134	100
	12 1,1-ジクロロエチレン	134	134	100
	13 シス-1,2-ジクロロエチレン	134	134	100
	14 1,1,1-トリクロロエタン	134	134	100
	15 1,1,2-トリクロロエタン	134	134	100
	16 トリクロロエチレン	134	134	100
	17 テトラクロロエチレン	134	134	100
	18 1,3-ジクロロプロペン	134	134	100
	19 チウラム	134	134	100
	20 シマジン	134	134	100
	21 チオベンカルブ	134	134	100
	22 ベンゼン	134	134	100
	23 セレン	134	134	100
	24 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	148	148	100
	25 ふっ素	82	82	100
	26 ほう素	92 (85)	85	*100

注：* ほう素については、環境基準を達成していない地点があるが、すべて海水の影響と判定されたため、その地点については達成率の母数から除外した。

()内は、評価対象から除外した地点を含まない測定地点数を示す。

(2) 生活環境項目（BOD又はCOD）の測定結果

- ・ BOD又はCODの環境基準達成水域は、53水域（河川35水域、湖沼5水域、海域13水域）中44水域（83%）であり、16年度（46水域）より2水域減少していた。
- ・ 達成率では、16年度の90%から7ポイント下降し、83%となった。
- ・ 河川、湖沼、海域別に達成状況をみると、河川では30水域（86%）であり、16年度より2水域減少し、鶴見川上流、神戸川、葛川、鷹取川及び平瀬川の5水域で達成していなかった。
- ・ 湖沼では4水域（80%）であり、水域類型が定められている5水域（津久井湖及び相模湖は河川類型、芦ノ湖、丹沢湖及び宮ヶ瀬湖は湖沼類型）のうち1水域（芦ノ湖）は達成していなかった。
- ・ 海域では10水域（77%）となっており、水域類型が定められている13水域（東京湾11水域、相模湾2水域）のうち、16年度より1水域減少し、東京湾の3水域は達成していなかった。
- ・ 長期的にみると、生活環境項目の達成率は上昇傾向にある（表2及び図1）

表2 BOD（COD）の環境基準の達成水域数の推移（全水域）

		年 度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
河 川	水 域 数		31	31	34	34	35
	達成水域数		25	26	30	32	30
	達成率		81%	84%	88%	94%	86%
湖 沼	水 域 数		4	4	4	4	5
	達成水域数		3	2	3	3	4
	達成率		75%	50%	75%	75%	80%
海 域	水 域 数		13	13	13	13	13
	達成水域数		10	9	10	11	10
	達成率		77%	69%	77%	85%	77%
全 水 域	水 域 数		48	48	51	51	53
	達成水域数		38	37	43	46	44
	達成率		79%	77%	84%	90%	83%

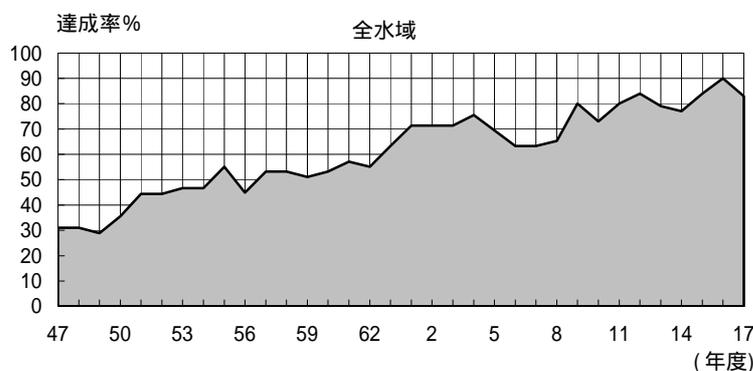


図1 BOD又はCODの環境基準の達成率（全水域）

生活環境項目の環境基準

生活環境項目の環境基準は、河川、湖沼及び海域別に、利用目的に応じた達成目標となる基準値を水域ごとに定めることとされている。

BOD・COD等については、河川がAA～Eの6段階、湖沼がAA～Cの4段階、海域がA～Cの3段階に分かれて類型指定されている。

全窒素及び全燐についても同様に湖沼は～の5段階、海域は～の4段階に分かれており、神奈川県では東京湾の水域のみ類型指定されている。

3 県内の主な水域の環境基準達成状況

(1) 県内の主要河川

- ・ 多摩川（中・下流部 B 類型）は、BOD の環境基準を達成していた。
- ・ 鶴見川（上流部 D 類型）は、BOD の環境基準を達成していなかった。
- ・ 水道水源となっている相模川（中流部 A 類型）及び酒匂川（上流部 A 類型）は、いずれも BOD の環境基準を達成していた。（表 3）

表 3 主要河川の BOD の環境基準の達成状況 (mg/L)

水域名	測定地点	類型	基準値	13 年度		14 年度		15 年度		16 年度		17 年度	
				75%値	達成								
多摩川中・下流	多摩川原橋	B	3	3.2		2.9		2.8		2.9		2.9	
	田園調布取水堰（上）			1.8	×	1.3		1.5		1.9		1.8	
	大師橋			2.4		1.9		1.6		2.2		1.9	
鶴見川上流	亀の子橋	D	8	11	×	12	×	11	×	8.3	×	9.4	×
鶴見川下流	大綱橋	E	10	9.2		8.0		8.2		5.8		8.2	
	臨港鶴見川橋			2.1		1.7		1.9		2.2		2.5	
相模川中流	寒川取水堰（上）	A	2	1.2		1.0		1.3		1.3		1.3	
相模川下流	馬入橋	C	5	2.4		1.8		1.9		1.5		2.9	
酒匂川上流	飯泉取水堰（上）	A	2	0.9		1.4		1.5		1.6		1.6	
酒匂川下流	酒匂橋	B	3	1.1		1.7		1.8		1.8		1.8	

- ・ 多摩川、鶴見川、相模川及び酒匂川の主要地点の BOD の年間平均値をみると、多摩川は 1.5mg/L、鶴見川は 7.6mg/L で、それぞれ 16 年度とほぼ同様であり、相模川は 1.1mg/L で 16 年度と同様、酒匂川は 1.4mg/L で 16 年度とほぼ同様であった。（図 2）

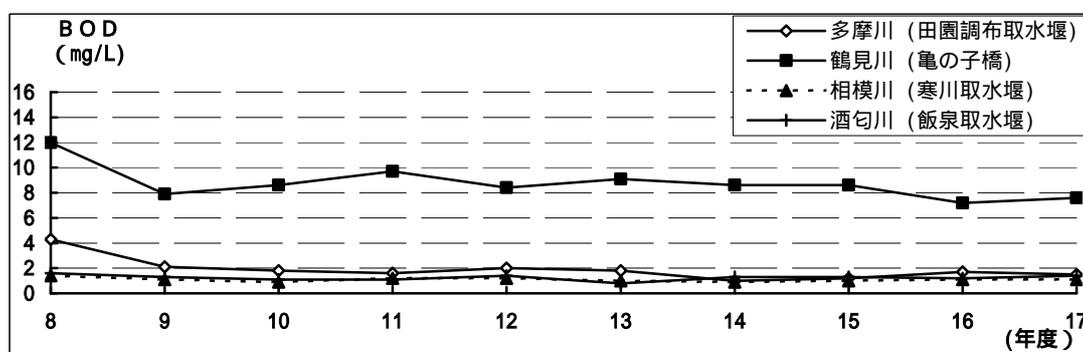


図 2 河川の主要地点における BOD 年間平均値の推移

(2) その他の河川

その他の河川では、平瀬川、鷹取川、神戸川及び葛川が BOD の環境基準を達成していなかった。

(3) 相模湖、津久井湖

- 相模湖（河川A類型）及び津久井湖（河川A類型）は環境基準を達成していた。（表4）

表4 BODの環境基準の達成状況

水域名	測定地点	類型	基準値	13年度		14年度		15年度		16年度		17年度	
				75%値	達成								
相模湖	境川橋	河川A	2	1.2		1.2		1.2		1.9		1.2	
津久井湖	沼本ダム	河川A	2	1.6		2.2	×	1.2		1.4		1.7	

- 主要地点（湖の中央部）のBOD年間平均値をみると、相模湖の湖央東部は、16年度とほぼ同様となっていた。
- 津久井湖の湖央部は、16年度よりやや高くなっていた。（図3）

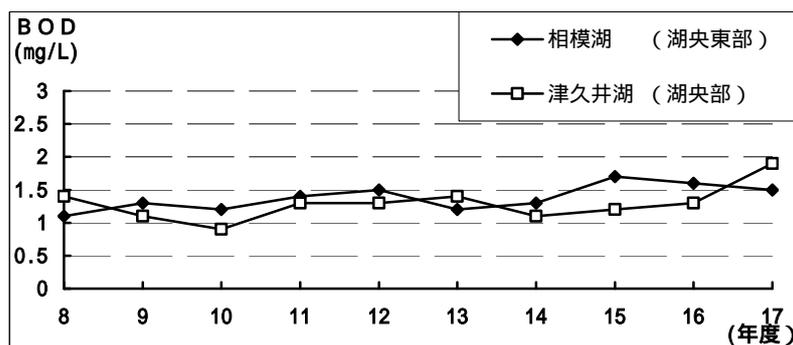


図3 相模湖、津久井湖の主要地点におけるBOD年間平均値の推移

(4) 芦ノ湖、丹沢湖、宮ヶ瀬湖

- 芦ノ湖は、自然環境保全の目的から最も厳しい湖沼AA類型に指定されているが、CODの環境基準は達成していなかった。
- 丹沢湖及び宮ヶ瀬湖は、湖沼A類型の環境基準を達成していた。（表5）

表5 CODの環境基準の達成状況

水域名	測定地点	類型	基準値	13年度		14年度		15年度		16年度		17年度	
				75%値	達成								
芦ノ湖	-	湖沼AA	1	1.9 ~2.1	×	1.9 ~2.0	×	1.9 ~2.2	×	2.1 ~2.3	×	2.4 ~2.6	×
丹沢湖	湖央部	湖沼A	3	1.7		1.4		1.5		1.6		1.4	
宮ヶ瀬湖	ダムサイト	湖沼A	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	

- 主要地点のCOD年間平均値をみると、芦ノ湖の湖央部は16年度とほぼ同様となっていた。
- 丹沢湖の湖央部は16年度とほぼ同様であった。
- 17年度に新たに類型指定された宮ヶ瀬湖のダムサイトは、1.3mg/Lとなっていた。（図4）

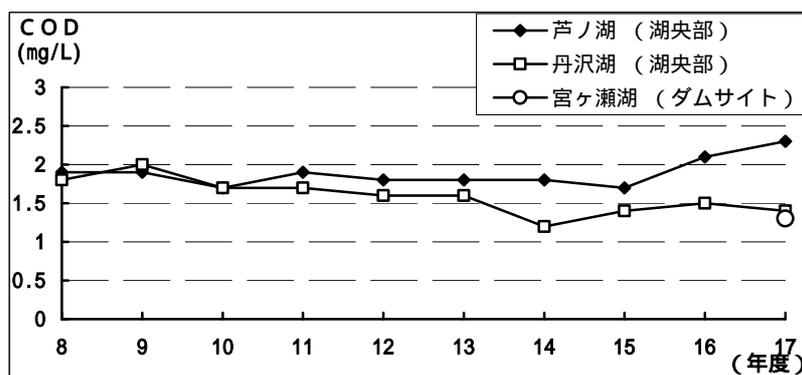


図4 芦ノ湖、丹沢湖、宮ヶ瀬湖の主要地点におけるCOD年間平均値の推移

(5) 東京湾

- 東京湾は、11水域（A類型2水域、B類型6水域、C類型3水域）のうち8水域でCODの環境基準を達成していた。（表6）

表6 CODの環境基準の達成状況

(mg/L)

水域名	類型	基準値	13年度		14年度		15年度		16年度		17年度	
			75%値	達成								
東京湾(6)	C	8	2.8 ~4.5		3.2 ~4.8		2.7 ~5.0		2.6 ~4.2		2.7 ~4.5	
東京湾(7)	C	8	3.1		3.3		3.7		2.9		3.3	
東京湾(8)	C	8	2.8		3.0		3.1		2.2		2.3	
東京湾(9)	B	3	2.7		3.4	×	2.4		2.8		2.6	
東京湾(10)	B	3	4.0	×	4.2	×	4.1	×	3.3	×	4.4	×
東京湾(12)	B	3	2.5 ~2.8		3.1 ~3.6	×	2.4 ~3.4	×	2.4 ~2.8		2.6 ~3.7	×
東京湾(13)	B	3	2.6		2.3		2.4		1.8		2.2	
東京湾(14)	B	3	2.5		2.4		2.4		1.8		1.8	
東京湾(15)	B	3	2.5		2.5		2.2		1.9		1.9	
東京湾(16)	A	2	2.7 ~2.8	×	2.6 ~3.4	×	2.9 ~3.3	×	2.2 ~2.3	×	2.9	×
東京湾(17)	A	2	2.1	×	1.9		1.5 ~1.9		1.5 ~1.7		1.8 ~2.0	

- 主要地点のCOD年間平均値をみると、経年的には、ほぼ横ばいの状況にある。（図5）

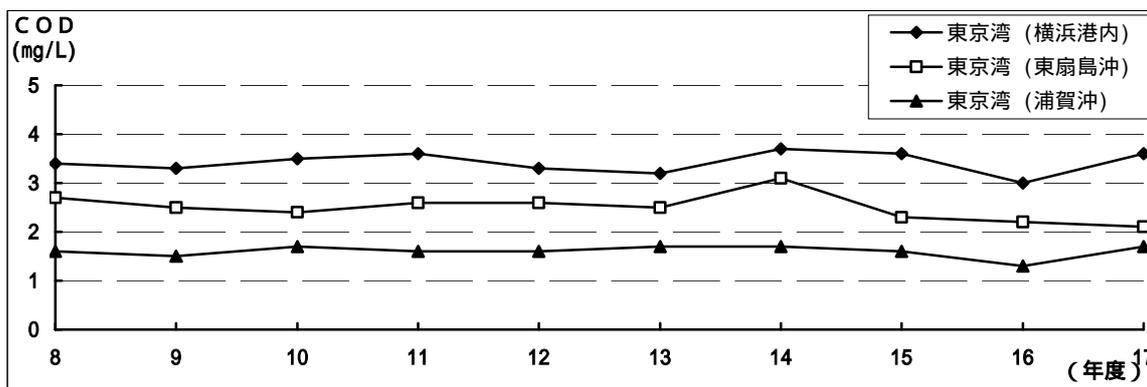


図5 東京湾の主要地点におけるCOD年間平均値の推移

- 平成7年2月に東京湾で6水域に全窒素及び全燐の類型指定がされた。この6水域のうち、神奈川県分の4水域に東京都及び千葉県の実測地点のデータを含めて達成状況をみると、全窒素、全燐とも2水域で環境基準を達成していた。(表7)

表7 東京湾における全窒素及び全燐の達成状況

水域名	類型	13年度		14年度		15年度		16年度		17年度	
		全窒素	全燐								
東京湾(口)			×								
東京湾(八)											
東京湾(二)										×	×
東京湾(水)										×	×

注 : 環境基準達成

× : 環境基準未達成

: 環境基準は未達成であるが暫定目標達成

: 環境基準・暫定目標未達成

暫定目標は、平成14年3月15日に告示され平成17年6月3日に廃止されたため、13年度から16年度の達成状況評価のみに使用した。

(6) 相模湾

- 相模湾は2水域ともA類型の環境基準を達成していた。(表8)

表8 CODの環境基準の達成状況

水域名	類型	基準値	13年度		14年度		15年度		16年度		17年度	
			75%値	達成								
相模湾(1)	A	2	1.7		1.6		1.4		1.5		1.5	
相模湾(2)	A	2	1.4 ~1.8		1.3 ~1.5		1.3 ~1.8		1.1 ~1.6		1.1 ~1.4	

- 主要地点のCOD年間平均値をみると、各地点とも16年度とほぼ同程度であり、経年的には、ほぼ横ばいの状況にある。(図6)

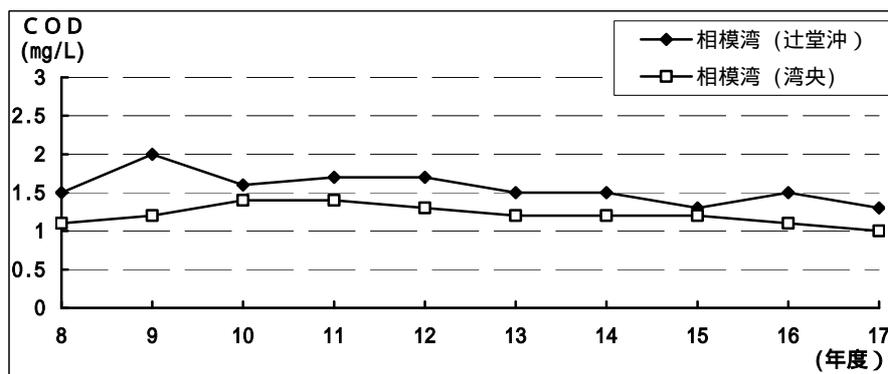


図6 相模湾の主要地点におけるCOD年間平均値の推移

4 BOD (COD) の環境基準達成状況一覧

(1) 河川

番号	環境基準類型 あてはめ 水域名	類型	BOD 基準値	指 定 年 度	環 境 基 準 地点数	BOD 75%値	17年度 達成状況
1	多摩川中・下流	B	3mg/L以下	45(12)	3	1.8~2.9	
2	鶴見川下流	E	10mg/L以下	45	2	2.5~8.2	○
3	" 上流	D	8mg/L以下	45	1	9.4	× ₁
4	相模川中流	A	2mg/L以下	45	1	1.3	○
5	下山川	E	10mg/L以下	46	1	3.7	○
6	田越川	B	3mg/L以下	46(13)	1	1.4	○
7	滑川	B	3mg/L以下	46(13)	1	2.7	○
8	神戸川	B	3mg/L以下	46(13)	1	3.5	× ₁
9	境川	D	8mg/L以下	46	1	3.3	○
10	引地川	D	8mg/L以下	46	1	5.7	○
11	金目川下流	C	5mg/L以下	46	1	3.2	○
12	" 上流	A	2mg/L以下	46	1	1.2	○
13	葛川	C	5mg/L以下	46	1	7.3	× ₁
14	中村川	C	5mg/L以下	46	1	3.0	○
15	森戸川(小田原市)	D	8mg/L以下	46	1	2.9	○
16	酒匂川上流	A	2mg/L以下	46(54)	1	1.6	○
17	山王川	B	3mg/L以下	46(14)	1	1.7	○
18	早川	A	2mg/L以下	46	1	1.7	○
19	新崎川	A	2mg/L以下	46(14)	1	1.1	○
20	千歳川	A	2mg/L以下	46(14)	1	1.1	○
21	入江川	B	3mg/L以下	46(12)	1	1.4	○
22	帷子川	B	3mg/L以下	46(12)	1	1.6	○
23	大岡川	B	3mg/L以下	46(12)	1	2.4	○
24	宮川	B	3mg/L以下	46(12)	1	1.5	○
25	侍従川	B	3mg/L以下	46(12)	1	1.9	○
26	鷹取川	B	3mg/L以下	46(13)	1	3.2	× ₁
27	平作川	B	3mg/L以下	46(13)	1	2.5	○
28	森戸川(葉山町)	E	10mg/L以下	46	1	3.7	○
29	相模川下流	C	5mg/L以下	47	1	2.9	○
30	相模川上流(2)(相模湖)	A	2mg/L以下	47	1	1.2	○
31	" (3)(津久井湖)	A	2mg/L以下	47	1	1.7	○
32	松越川	E	10mg/L以下	55	1	4.2	○
33	酒匂川下流	B	3mg/L以下	55	1	1.8	○

番号	環境基準類型 あてはめ 水域名	類 型	BOD 基準値	指 定 年 度	環 境 基 準 地点数	BOD 75%値	17年度 達成状況
34	三沢川(多摩川水系)	C	5mg/L以下	15	1	2.8	
35	二ヶ領本川(多摩川水系)	B	3mg/L以下	15	1	2.9	
36	平瀬川(多摩川水系)	B	3mg/L以下	15	1	3.1	× ₁
37	中津川(相模川水系)	A	2mg/L以下	16	1	1.5	

(2) 湖沼

番号	環境基準類型 あてはめ 水域名	類 型	COD 基準値	指 定 年 度	環 境 基 準 地点数	COD 75%値	17年度 達成状況
1	芦ノ湖	A A	1mg/L以下	47	4	2.4~2.6	× ₄
2	丹沢湖	A	3mg/L以下	54	1	1.4	
3	宮ヶ瀬湖	A	3mg/L以下	16	1	1.4	

注：相模湖、津久井湖については河川A類型の指定である。

(3) 海域

番号	環境基準類型 あてはめ 水域名	類 型	COD 基準値	指 定 年 度	環 境 基 準 地点数	COD 75%値	17年度 達成状況
1	東京湾(6)	C	8mg/L以下	46	5	2.7~4.5	○
2	" (7)	C	8mg/L以下	46	1	3.3	○
3	" (8)	C	8mg/L以下	46	1	2.3	○
4	" (9)	B	3mg/L以下	46	1	2.6	○
5	" (10)	B	3mg/L以下	46	1	4.4	× ₁
6	" (12)	B	3mg/L以下	46	4	2.6~3.7	× ₂
7	" (13)	B	3mg/L以下	46	1	2.2	○
8	" (14)	B	3mg/L以下	46	1	1.8	○
9	" (15)	B	3mg/L以下	46	1	1.9	○
10	" (16)	A	2mg/L以下	46	2	2.9	× ₂
11	" (17)	A	2mg/L以下	46	2	1.8~2.0	○
12	相模湾(1)	A	2mg/L以下	54	1	1.5	○
13	" (2)	A	2mg/L以下	54	7	1.1~1.4	○

注：記号の意味は次のとおり

： 県際水域

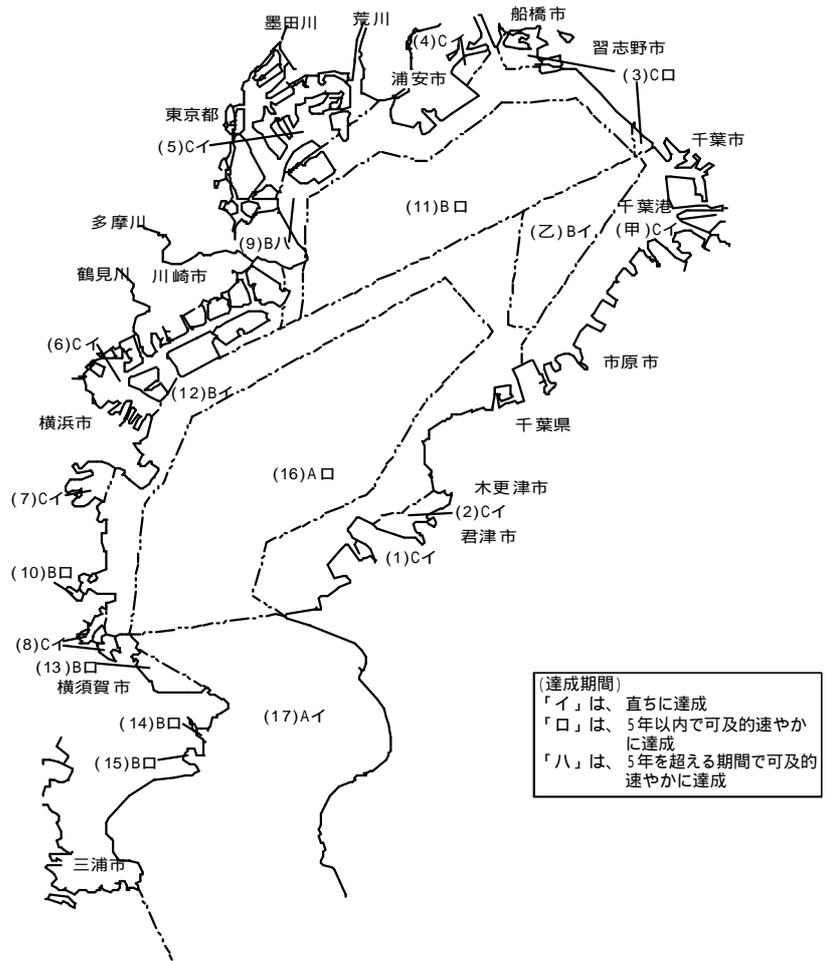
： 環境基準達成

×： 環境基準未達成(右下の数字は基準を満足しない地点数)

指定年度欄の()内の数字は、改訂年度

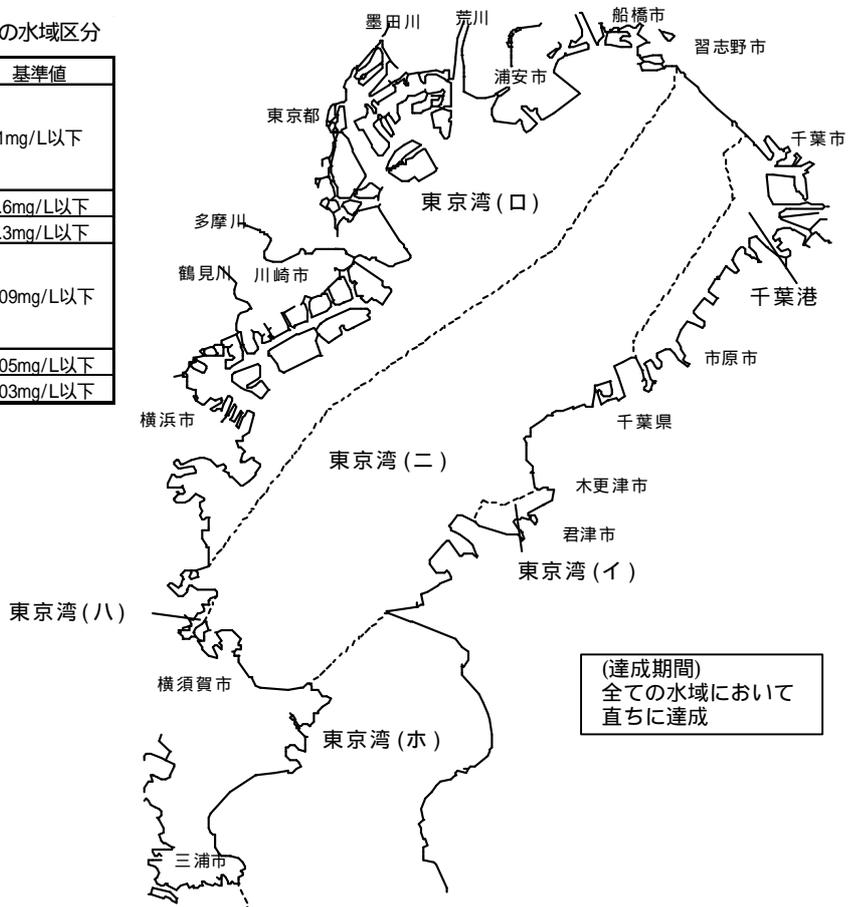
CODに係る
環境基準の水域区分

水域	類型	基準値
東京湾(1)	C	8mg/L以下
東京湾(8)		
千葉港(甲)		
東京湾(9)	B	3mg/L以下
東京湾(15)		
千葉港(乙)		
東京湾(16)	A	2mg/L以下
東京湾(17)		



全窒素・全磷に係る環境基準の水域区分

	水域	類型	基準値
全窒素	千葉港		1mg/L以下
	東京湾(イ)		
	東京湾(ロ)		
	東京湾(ハ)		
	東京湾(ニ)		
全磷	東京湾(ホ)	0.3mg/L以下	
	千葉港		0.09mg/L以下
	東京湾(イ)		
	東京湾(ロ)		
	東京湾(ハ)		
	東京湾(ニ)		
東京湾(ホ)	0.03mg/L以下		



地下水質測定結果の概要

神奈川県は、県内の地下水の水質汚濁状況を監視するため、水質汚濁防止法第16条により測定計画を作成し、この計画に基づいて、横浜市、川崎市、横須賀市、藤沢市、相模原市、小田原市、大和市、平塚市、厚木市及び茅ヶ崎市と共同して、水質の測定を行っている。平成17年度の測定結果は次のとおりである。

1 測定の概要

(1) 調査の種類、測定地点数等

調査の種類		測定地点数	実施期間、測定頻度
概況調査	メッシュ調査 ¹	303地点	17年10月～17年11月に実施。(年1回)
	定点調査 ²	103地点	
定期モニタリング調査 ³		146地点	
計		552地点	

(調査の説明)

1 メッシュ調査

県内の地下水の汚染状況を把握するため、県内全域を1kmメッシュに区切り、各メッシュ内ごとに1つの井戸を選定し、その井戸の水質についての調査。4年間で1巡するよう、年次計画を策定し実施

17年度は、10市10町(横浜市、川崎市、横須賀市、藤沢市、相模原市、小田原市、大和市、平塚市、厚木市、南足柄市、大磯町、二宮町、中井町、大井町、松田町、山北町、開成町、箱根町、真鶴町及び湯河原町)のメッシュ内に存在する303地点で水質の測定を行った。

2 定点調査

定点において長期的な観点から水質の経年変化を把握するための調査
17年度は、全市町村の103地点で水質の測定を行った。

3 定期モニタリング調査

前年度までの調査の結果、汚染が確認された地点において継続的な監視のための調査
17年度は、16市4町の146地点で水質の測定を行った。

(2) 測定項目

調査の種類		測定項目
概況調査	メッシュ調査	環境基準項目、特殊項目、一般項目 (計32項目)
	定点調査	
定期モニタリング調査		基準超過項目、超過のおそれのある項目、一般項目

注：環境基準項目……地下水質の環境基準に定められている26項目(公共用水域の健康項目と同じ。)

特殊項目……フェノール類

一般項目……電気伝導率、pH、水温、臭気、外観

(3) 測定結果の総括

メッシュ調査（表9-1）

- ・ 10市10町の303地点を調査したところ、環境基準項目については、287地点で環境基準を達成していた。
- ・ 環境基準を達成していなかった6市2町（横浜市、横須賀市、藤沢市、相模原市、平塚市、厚木市、中井町及び大磯町）の16地点については、鉛、シス-1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の5項目のいずれかの項目が環境基準値を超過していた。
- ・ 特殊項目については、すべての地点において評価基準を達成していた。
- ・ 一般項目のうち、pHは川崎市の2地点で評価基準を達成していなかった。

定点調査（表9-2）

- ・ 全市町村の103地点を調査したところ、環境基準項目については、98地点で環境基準を達成していた。
- ・ 環境基準の達成率は、95.1%で16年度の96.0%（99地点中95地点）に比べて0.9ポイント下降している。
- ・ 環境基準を達成していなかった5市（川崎市、藤沢市、平塚市、三浦市及び綾瀬市）の5地点については、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準値を超過していた。
- ・ 特殊項目と一般項目については、すべての地点において評価基準を達成していた。

定期モニタリング調査（表9-3）

- ・ 16市4町の146地点を調査したところ、環境基準項目については調査した10項目のうち、57地点で環境基準を達成していた。
- ・ 環境基準を達成していなかった15市3町（横浜市、川崎市、横須賀市、藤沢市、相模原市、大和市、平塚市、厚木市、茅ヶ崎市、鎌倉市、三浦市、秦野市、海老名市、座間市、綾瀬市、寒川町、松田町及び愛川町）の89地点については、砒素、四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の8項目のいずれかの項目が環境基準値を超過していた。
- ・ 一般項目のうち、pHは横浜市の1地点で評価基準を達成していなかった。

表9-1 メッシュ調査測定結果総括

区分 測定項目	測定		検出状況			環境基準等達成状況		
	項目数	地点数	項目数	地点数	検出率(%)	未達成項目	達成地点数	達成率(%)
環境基準項目	26	303	12	243	80.2	5	287	94.7
特殊項目	1	243	0	0	0	0	243	100
一般項目	5	303				1	301	99.3
全項目の集計	32	303	12	243	80.2	6	285	94.1

表9-2 定点調査測定結果総括

区分 測定項目	測定		検出状況			環境基準等達成状況		
	項目数	地点数	項目数	地点数	検出率(%)	未達成項目	達成地点数	達成率(%)
環境基準項目	26	103	12	97	94.2	1	98	95.1
特殊項目	1	103	0	0	0	0	103	100
一般項目	5	103				0	103	100
全項目の集計	32	103	12	97	94.2	1	98	95.1

表9-3 定期モニタリング調査測定結果総括

区分 測定項目	測定		検出状況		環境基準等達成状況	
	項目数	地点数	項目数	地点数	未達成項目	達成地点数
環境基準項目	10	146	8	135	8	57
一般項目	5	146			1	145
全項目の集計	15	146	8	135	9	56

2 項目別測定結果

(1) メッシュ調査

環境基準を達成していなかった項目は、鉛、シス-1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の5項目であった。(表10-1)

表10-1 メッシュ調査項目別測定結果

総測定地点数：303地点

区分	項目	測定地点数	検出地点数	環境基準等超過地点数	最濃高度	検出率(%)	環境基準等達成率(%)	環境基準又は評価基準	
環境	カドミウム	243	0	0	-	0	100	0.01mg/L以下	
	全シアン	243	0	0	-	0	100	検出されないこと	
	鉛	243	11	3	0.016	4.5	98.8	0.01mg/L以下	
	六価クロム	243	0	0	-	0	100	0.05mg/L以下	
	砒素	243	4	0	0.01	1.6	100	0.01mg/L以下	
	総水銀	243	0	0	-	0	100	0.0005mg/L以下	
	アルキル水銀	61	0	0	-	0	100	検出されないこと	
	PCB	243	0	0	-	0	100	検出されないこと	
	基準	ジクロロメタン	303	0	0	-	0	100	0.02mg/L以下
		四塩化炭素	303	11	0	0.0016	3.6	100	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン		303	0	0	-	0	100	0.004mg/L以下	
1,1-ジクロロエチレン		303	6	0	0.014	2	100	0.02mg/L以下	
シス-1,2-ジクロロエチレン		303	6	1	0.052	2	99.7	0.04mg/L以下	
1,1,1-トリクロロエタン		303	17	0	0.011	5.6	100	1mg/L以下	
1,1,2-トリクロロエタン		303	0	0	-	0	100	0.006mg/L以下	
トリクロロエチレン		303	21	2	0.056	6.9	99.3	0.03mg/L以下	
テトラクロロエチレン		303	21	2	0.033	6.9	99.3	0.01mg/L以下	
1,3-ジクロロプロペン		303	0	0	-	0	100	0.002mg/L以下	
項目	チウラム	243	0	0	-	0	100	0.006mg/L以下	
	シマジン	243	0	0	-	0	100	0.003mg/L以下	
	チオベンカルブ	243	0	0	-	0	100	0.02mg/L以下	
	ベンゼン	303	0	0	-	0	100	0.01mg/L以下	
	セレン	243	1	0	0.002	0.4	100	0.01mg/L以下	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	243	226	9	41	93	96.3	10mg/L以下	
	ふっ素	243	41	0	0.5	16.9	100	0.8mg/L以下	
	ほう素	243	116	0	0.92	47.7	100	1mg/L以下	
	計	303	注1 243	注1 16		80.2	94.7		
	特殊項目	フェノール類	243	0	0	-	0	100	0.005mg/L以下
計		243	0	0		0	100		
一般項目	電気伝導率	303							
	pH	303		2	8.7		99.3	5.8以上8.6以下	
	水温	303							
	計	303		2			99.3		
合計	303	注1 243	注1 18		80.2	94.1			

注1：計、合計については同一地点で複数検出された場合1地点とした。

注2：網かけは環境基準又は評価基準超過項目を示す。

(2) 定点調査

- ・ 環境基準を達成していなかった項目は、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」のみであった。(表 10-2)

表 10-2 定点調査項目別測定結果

総測定地点数：103 地点

区分	項目	測定地点数	検出地点数	環境基準等超過地点数	最高濃度	検出率(%)	環境基準等達成率(%)	環境基準又は評価基準
環境基準項目	カドミウム	103	0	0	-	0	100	0.01mg/L 以下
	全シアン	103	0	0	-	0	100	検出されないこと
	鉛	103	0	0	-	0	100	0.01mg/L 以下
	六価クロム	103	0	0	-	0	100	0.05mg/L 以下
	ヒ素	103	2	0	0.006	1.9	100	0.01mg/L 以下
	総水銀	103	0	0	-	0	100	0.0005mg/L 以下
	アルキル水銀	20	0	0	-	0	100	検出されないこと
	P C B	103	0	0	-	0	100	検出されないこと
	ジクロロメタン	103	0	0	-	0	100	0.02mg/L 以下
	四塩化炭素	103	5	0	0.001	4.9	100	0.002mg/L 以下
	1,2-ジクロロエタン	103	1	0	0.0005	1.0	100	0.004mg/L 以下
	1,1-ジクロロエチレン	103	1	0	0.002	1.0	100	0.02mg/L 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	103	1	0	0.005	1.0	100	0.04mg/L 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	103	10	0	0.0022	9.7	100	1mg/L 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	103	0	0	-	0	100	0.006mg/L 以下
	トリクロロエチレン	103	7	0	0.025	6.8	100	0.03mg/L 以下
	テトラクロロエチレン	103	11	0	0.0054	10.7	100	0.01mg/L 以下
	1,3-ジクロロプロペン	103	0	0	-	0	100	0.002mg/L 以下
	チウラム	103	0	0	-	0	100	0.006mg/L 以下
	シマジン	103	0	0	-	0	100	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	103	0	0	-	0	100	0.02mg/L 以下	
ベンゼン	103	0	0	-	0	100	0.01mg/L 以下	
セレン	103	3	0	0.002	2.9	100	0.01mg/L 以下	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	103	88	5	41	85.4	95.1	10mg/L 以下	
ふっ素	103	27	0	0.5	26.2	100	0.8mg/L 以下	
ほう素	103	61	0	0.66	59.2	100	1mg/L 以下	
	計	103	注1 97	5		94.2	95.1	
特殊項目	フェノール類	103	0	0	-	0	100	0.005mg/L 以下
	計	103	0	0		0	100	
一般項目	電気伝導率	103						
	pH	103		0	-		100	5.8以上8.6以下
	水温	103						
	計	103		0			100	
	合計	103	注1 97	5		94.2	95.1	

注1：計、合計については同一地点で複数検出された場合1地点とした。

注2：網かけは環境基準又は評価基準超過項目を示す。

- 平成 10 年度から平成 17 年度までの定点調査の環境基準達成率は、90.9%から 96.3%の間で変動している。(表 10- 2 - 2)

表 10- 2 - 2 定点調査環境基準項目達成率

年度	10	11	12	13	14	15	16	17
測定項目数	25	26	26	26	26	26	26	26
測定井戸数	61	76	80	95	100	99	99	103
超過井戸数	3	6	3	8	6	9	4	5
環境基準達成率	95.1%	92.1%	96.3%	91.6%	94.0%	90.9%	96.0%	95.1%

平成 10 年はほう素の測定を行っていない

- 平成 10 年度から平成 17 年度までの定点調査については、鉛、^{ひよ}砒素、シス-1,2-ジクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」がいずれかの年度で環境基準値を超過していた。(図 7)

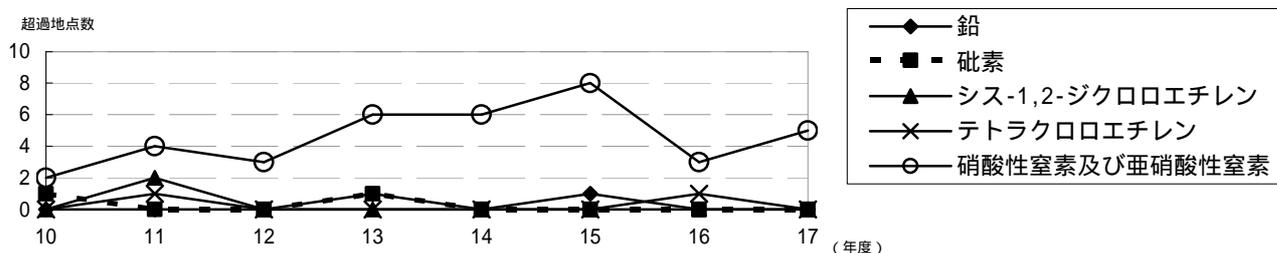


図 7 定点調査環境基準項目別超過地点数

(3) 定期モニタリング調査

環境基準を達成していなかった項目は、砒素、四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の 8 項目であった。(表10- 3)

表 10- 3 定期モニタリング調査項目別測定結果

総測定地点数：146 地点

区分	項目	測定地点数	検出地点数	環境基準等超過地点数	最高濃度	検出率 (%)	環境基準等達成率 (%)	環境基準又は評価基準
環境基準項目	^{ひよ} 砒素	2	2	1	0.014	100	50	0.01mg/L 以下
	四塩化炭素	50	24	2	0.003	48	96	0.002mg/L 以下
	1,1-ジクロロエチレン	36	8	2	0.095	22.2	94.4	0.02mg/L 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	55	20	9	3.9	36.4	83.6	0.04mg/L 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	73	40	1	1.9	54.8	98.6	1mg/L 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	1	0	0	-	0	100	0.006mg/L 以下
	トリクロロエチレン	94	71	33	0.84	75.5	64.9	0.03mg/L 以下
	テトラクロロエチレン	94	68	32	1.3	72.3	66	0.01mg/L 以下
	ベンゼン	1	0	0	-	0	100	0.01mg/L 以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	47	47	31	44	100	34	10mg/L 以下
	計	146	注1 135	注1 89		92.5	39	
一般項目	電気伝導率	146						
	pH	146		1	注4 5.5		99.3	5.8以上8.6以下
	水温	146						
	計	注3 146		1			99.3	
	合計	146	注1 135	注1 90		92.5	38.4	

注 1：計、合計については同一地点で複数検出された場合 1 地点とした。

注 2：網かけは環境基準又は評価基準超過項目を示す。

注 3：一般項目の測定地点の計は、評価基準のある pH の測定地点数とした。

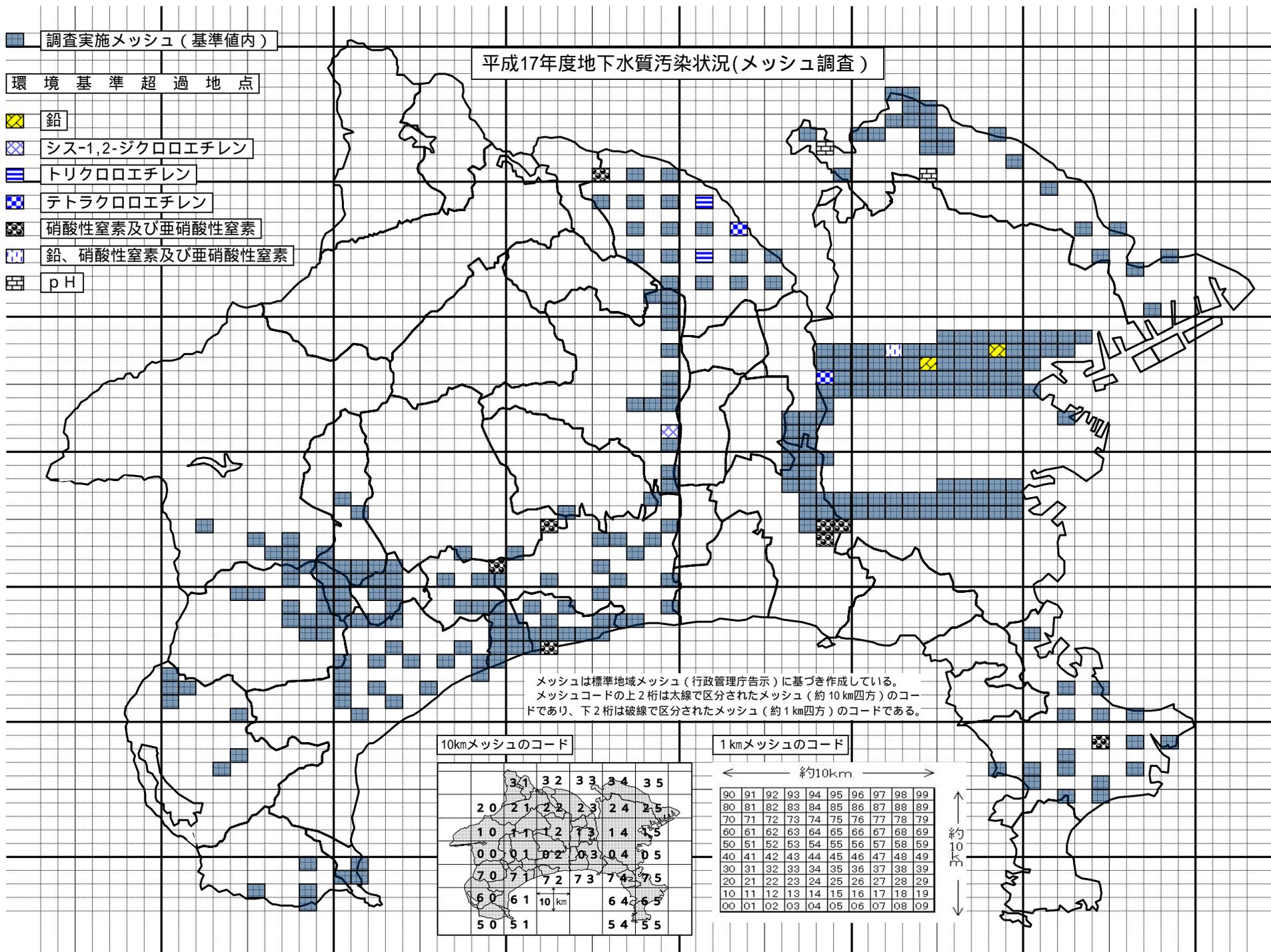
注 4：pH は最小値を表示した。

平成17年度地下水質汚染状況(メッシュ調査)

調査実施メッシュ(基準値内)

環境基準超過地点

-  鉛
-  シス-1,2-ジクロロエチレン
-  トリクロロエチレン
-  テトラクロロエチレン
-  硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
-  鉛、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
-  pH



メッシュは標準地域メッシュ(行政管理庁告示)に基づき作成している。
メッシュコードの上2桁は太線で区分されたメッシュ(約10km四方)のコードであり、下2桁は破線で区分されたメッシュ(約1km四方)のコードである。

10kmメッシュのコード

	31	32	33	34	35
20	21	22	23	24	25
10	11	12	13	14	15
00	01	02	03	04	05
70	71	72	73	74	75
60	61	62	63	64	65
50	51			54	55

1kmメッシュのコード

← 約10km →									
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09

↑ 約10km ↓

○ 定点調査地点(基準値内)

環境基準超過地点

● 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素



平成17年度地下水質汚染状況(定点調査)

調査番号8番、35番欠測

定期モニタリング調査地点(基準値内)

環境基準超過地点

砒素

シス-1,2-ジ'クロロエチレン

トリクロロエチレン

テトラクロロエチレン

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

● 四塩化炭素、トリクロロエチレン

1,1-ジ'クロロエチレン・シス-1,2-ジ'クロロエチレン・
1,1,1-トリクロロエタン・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン

■ 1,1-ジ'クロロエチレン・シス-1,2-ジ'クロロエチレン・
トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン

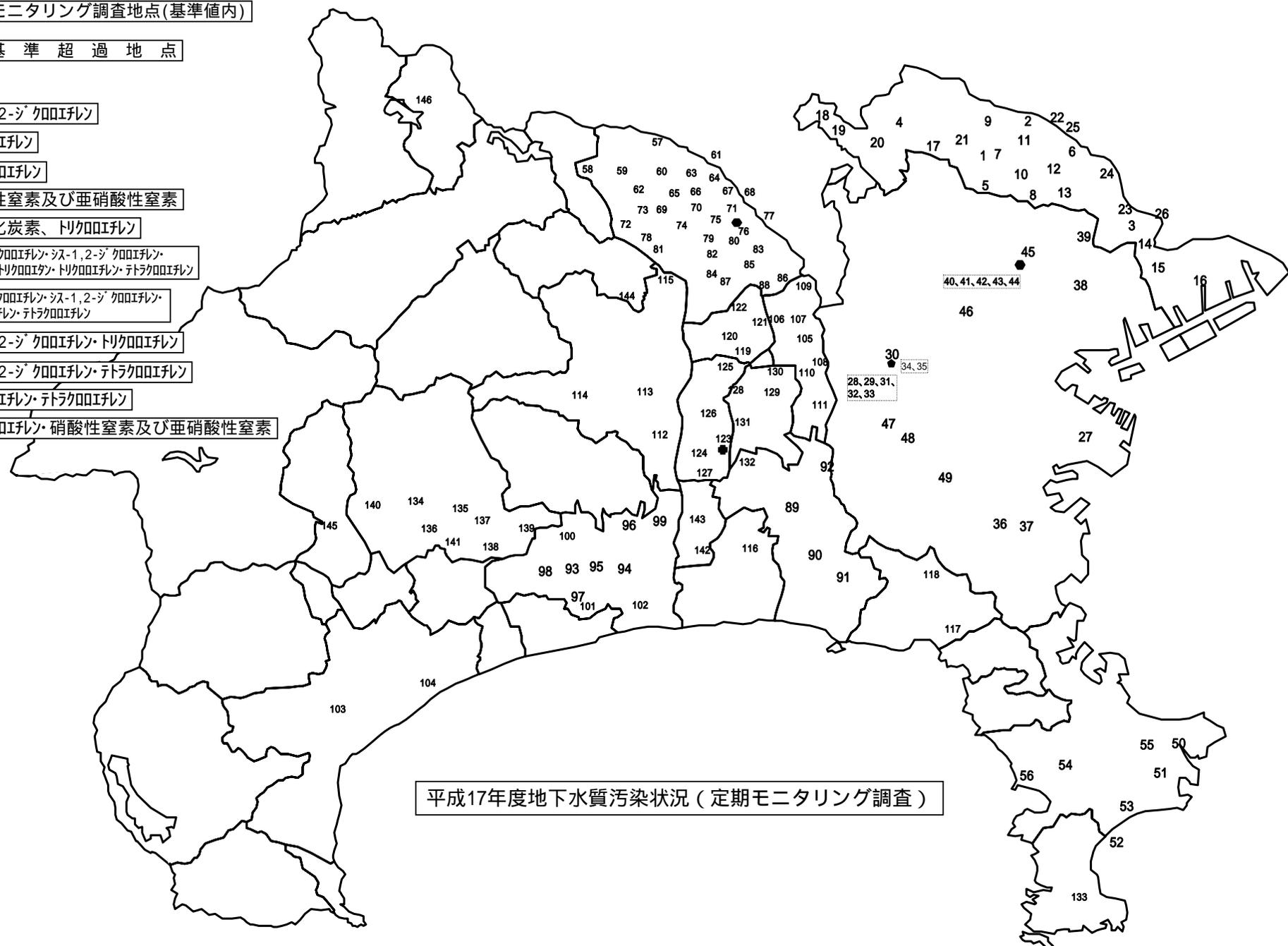
シス-1,2-ジ'クロロエチレン・トリクロロエチレン

シス-1,2-ジ'クロロエチレン・テトラクロロエチレン

トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン

テトラクロロエチレン・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

● pH



平成17年度地下水質汚染状況(定期モニタリング調査)

今後の取組み

(1) 公共用水域の対策

- ・ 市町村と連携して、水質汚濁防止法及び条例に基づく工場・事業場の規制、指導を行うとともに、生活排水対策として下水道や合併処理浄化槽の整備促進などに取り組むことにより、河川、湖沼及び海域の水質汚濁の改善を図る。特に、県民の水がめである相模湖・津久井湖については、山梨県との連携も図りつつ水質保全対策に努める。
- ・ 東京湾の水質保全については、COD、窒素、磷の総量削減計画を推進する。

(2) 地下水の対策

- ・ 市町村と連携して、水質汚濁防止法及び条例に基づき、工場、事業場の規制物質に対する指導を徹底し、地下水汚染の未然防止を図る。
- ・ 汚染原因者が特定された場合は、水質汚濁防止法及び条例に基づき、地下水浄化対策を指導し、地下水汚染の改善に努める。

(3) 県民等への情報提供

- ・ 今後も公共用水域及び地下水の調査を継続して実施し、県民等への情報提供を行う。

(参考) 評価方法

(1) 公共用水域

ア 健康項目の評価

26 の観測項目のうち、全シアンは、測定地点における年間測定値の最高値が環境基準値以下の場合、その他 25 項目は、測定地点における年間測定値の平均値が環境基準値以下の場合に、環境基準を達成していると評価する。

イ 生活環境項目（BOD又はCOD）の評価

(ア) 類型指定水域における評価

・ 水域類型が指定されている環境基準点において、類型の環境基準値を満たしている日間平均値のデータ数の占める割合をもって評価するが、その割合が 75%以上ある場合、環境基準を達成していると評価する。

（75%水質値：年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べたときの $0.75 \times n$ （ n は日間平均値のデータ数）番目のデータ値）

・ 一つの水域において複数の環境基準点を有する場合は、すべての環境基準点において環境基準が達成されている場合に、環境基準を達成していると評価する。

・ 県際水域（隣接都県にまたがる水域）については、県内の環境基準点で評価する。

(イ) 測定地点（環境基準点、補助地点）における評価

類型の環境基準値を満たしている日間平均値のデータ数に占める割合をもって評価するが、その割合が 75%以上ある場合、環境基準に適合していると評価する。

(ウ) 経年変化による評価

経年変化については、年間平均値により評価する。

* BOD (生物化学的酸素要求量) 河川水などに含まれる有機物による汚濁の程度を示すもので、水の中の有機物が一定時間、一定温度のもとで微生物によって酸化分解されるときに消費される酸素の量をいい、値が高いほど有機物の量が多く、汚れが大きいことを示している。

* COD (化学的酸素要求量) 海水などに含まれる有機物による汚濁の程度を示すもので、水の中の有機物が酸化剤によって酸化される量をいい、数値が高いほど有機物の量が多く、汚れが大きいことを示している。

ウ 東京湾の全窒素及び全燐の評価

平成 7 年 2 月 28 日付環水管第 33 号、環境庁水質保全局水質管理課長通知等による。

(ア) 水域類型が指定されている環境基準点における上層の年間平均値が環境基準値を満たしている場合に、環境基準を達成していると評価する。

(イ) 一つの水域において複数の環境基準点を有する場合は、各環境基準点ごとに上層の年間平均値を算出し、これらの環境基準点のすべての値を平均した値が環境基準値を満たしている場合に、環境基準を達成していると評価する。

(ウ) 県際水域については、東京都及び千葉県が測定している環境基準点を含めて評価する。

(2) 地下水

ア 環境基準項目の評価

全シアンは、測定地点における年間測定値の最高値が環境基準値以下の場合、その他 25 項目は、測定地点における年間測定値の平均値が環境基準値以下の場合に、環境基準を達成していると評価する。

イ 特殊項目及び一般項目の評価

測定地点における測定値が評価基準値以下の場合に評価基準を達成していると評価する。

* フェノール類及び pH の評価基準は、水道法第 4 条に基づく水質基準による。

参考資料 公共用水域水質ベスト・ワースト地点

河川ベスト地点 (BOD)

(単位: mg/L)

平成 17 年度			平成 16 年度		
順位	地 点	年平均値	順位	地 点	年平均値
1	丹沢湖流入河川 世附川 [山北町] 他1	0.3	1	丹沢湖流入河川 世附川 [山北町] 他2	0.2
3	丹沢湖流入河川 玄倉川 [山北町]	0.4	4	丹沢湖流入河川 河内川 [山北町]	0.3
4	丹沢湖流入河川 河内川 [山北町]	0.5	5	両国橋 [道志川(桐剛支流)・敷根町] 他1	0.8

河川ワースト地点 (BOD)

(単位: mg/L)

平成 17 年度			平成 16 年度		
順位	地 点	年平均値	順位	地 点	年平均値
1	都橋 [恩田川・横浜市]	9.8	1	都橋 [恩田川・横浜市]	10
2	亀の子橋 [鶴見川・鶴見区]	7.6	2	亀の子橋 [鶴見川・鶴見区]	7.2
3	吉田橋 [葛川・大磯町]	6.5	3	大道橋 [境川・蕨市] 他1	7.0

湖沼ベスト地点 (COD)

(単位: mg/L)

平成 17 年度			平成 16 年度		
順位	地 点	年平均値	順位	地 点	年平均値
1	宮ヶ瀬湖 ダム中央 [清川村]	1.1	1	丹沢湖 湖央部 [山北町]	1.5
2	宮ヶ瀬湖 ダムサイト [清川村]	1.3	2	丹沢湖 湖東部 [山北町]	1.6
3	丹沢湖 湖央部 [山北町] 他1	1.4	3	津久井湖 道志橋 [相模湖町]	1.8

湖沼ワースト地点 (COD)

(単位: mg/L)

平成 17 年度			平成 16 年度		
順位	地 点	年平均値	順位	地 点	年平均値
1	津久井湖 名手橋 [津久井町]	4.2	1	相模湖 湖央西部 [藤野町]	3.7
2	相模湖 湖央西部 [藤野町]	3.1	2	津久井湖 名手橋 [津久井町]	3.3
3	津久井湖 湖央部 [城山町]	2.9	3	相模湖 相模湖大橋 [相模湖町]	2.6

東京湾ベスト地点 (COD)

(単位: mg/L)

平成 17 年度			平成 16 年度		
順位	地 点	年平均値	順位	地 点	年平均値
1	劔崎沖 他1	1.6	1	劔崎沖	1.0
3	浦賀沖	1.7	2	浦賀沖	1.3
4	久里浜港内 [横須賀市]	1.8	3	第三海堡東	1.5

東京湾ワースト地点 (COD)

(単位: mg/L)

平成 17 年度			平成 16 年度		
順位	地 点	年平均値	順位	地 点	年平均値
1	鶴見川河口先 [横浜市]	4.0	1	鶴見川河口先 [横浜市]	3.7
2	横浜港内 ["]	3.6	2	横浜港内 ["]	3.0
3	平潟湾内 ["]	3.4	3	平潟湾内 ["] 他1	2.8

相模湾ベスト地点 (COD)

(単位: mg/L)

平成 17 年度			平成 16 年度		
順位	地 点	年平均値	順位	地 点	年平均値
1	真鶴沖 [真鶴町] 他1	0.9	1	小網代湾 [三浦市]	1.0
3	根府川沖 [小田原市] 他5	1.0	2	真鶴沖 [真鶴町] 他7	1.1
9	小網代湾 [三浦市] 他3	1.1	10	湾央西 [二宮町] 他4	1.2

相模湾ワースト地点 (COD)

(単位: mg/L)

平成 17 年度			平成 16 年度		
順位	地 点	年平均値	順位	地 点	年平均値
1	江の島西 [藤沢市]	2.3	1	江の島西 [藤沢市]	2.1
2	小田和湾 [横須賀市]	1.4	2	辻堂沖 [藤沢市]	1.5
3	辻堂沖 [藤沢市] 他1	1.3	3	小田和湾 [横須賀市]	1.4