

# 平成 2 0 年度水域環境の状況について

平成 2 1 年 7 月  
神奈川県環境農政部

# 目 次

	頁
<b>I 公共用水域水質測定結果の概要</b>	
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 .....	5
(3) 相模湖、津久井湖 .....	6
(4) 芦ノ湖、丹沢湖、宮ヶ瀬湖 .....	6
(5) 東京湾 .....	7
(6) 相模湾 .....	8
4 BOD（COD）の環境基準達成状況一覧	
(1) 河川 .....	9
(2) 湖沼 .....	10
(3) 海域 .....	10
<b>II 地下水質測定結果の概要</b>	
1 測定の概要	
(1) 調査の種類、測定地点数等 .....	13
(2) 測定項目 .....	13
(3) 測定結果の総括 .....	14
2 項目別測定結果	
(1) メッシュ調査 .....	15
(2) 定点調査 .....	16
(3) 定期モニタリング調査 .....	17
<b>III 今後の取組み</b> .....	21
(参考) 評価方法 .....	22
公共用水域水質ベスト・ワースト地点 .....	23

# I 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 20 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 (148)	河川	35( 35)	38( 38)	49( 49)	87( 87)
	湖沼	5( 5)	8( 8)	11( 11)	19( 19)
	海域	13( 13)	29( 29)	13( 13)	42( 42)
	計	53( 53)	75( 75)	73( 73)	148(148)

注 1：実施期間及び測定頻度 平成20年 4 月～平成21年 3 月(毎月 1 回)

注 2：( )内は、19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、磷酸態磷等の 8 項目

観測項目……水温、流量等の13項目

### (3) 測定結果の総括

- ・ 健康項目については 148 地点で測定したところ、砒素が早川の会館橋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、20 年度は 53 水域中 46 水域で環境基準を達成しており、19 年度の 53 水域中 47 水域と比べ、達成水域数で 1 水域減少した。達成率では、88.7%から 86.8%と、1.9 ポイント減少した。
- ・ 東京湾では、環境基準を達成した水域が湾口部で 1 水域増加したが、相模湾では、相模湾(1)及び(2)の 2 水域ともに環境基準を達成していなかった。  
なお、相模湾において 2 水域ともに環境基準非達成となったのは平成 7 年度以来である。
- ・ 全窒素及び全磷は東京湾内のみ環境基準が定められている。全窒素は 4 水域中 1 水域、全磷は 4 水域中 2 水域で達成していた。
- ・ 全亜鉛は多摩川のみ環境基準が定められており、環境基準を達成していた。

## 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地点で測定したところ、早川の会館橋で、砒素<sup>ひそ</sup>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 <sup>ひそ</sup>	134	133	99.3
	6 総水銀	134	134	100
	7 アルキル水銀	0	0	-
	8 PCB	85	85	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	83	83	100
	26 ほう素	83	83	100

## (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 46 水域（86.8%）であり、19 年度（47 水域）より 1 水域減少していた。
- ・ 達成率では、19 年度の 88.7%から 1.9 ポイント減少し、86.8%となった。
- ・ 河川、湖沼、海域別に達成状況をみると、河川では 34 水域（97.1%）で 19 年度と同様であり、葛川で達成していなかった。
- ・ 湖沼では、水域類型が定められている 5 水域（相模湖及び津久井湖は河川類型、芦ノ湖、丹沢湖及び宮ヶ瀬湖は湖沼類型）のうち 4 水域（80.0%）であり、1 水域（芦ノ湖）は達成していなかった。
- ・ 海域では、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 8 水域（61.5%）となっており、19 年度より 1 水域減少し、東京湾の 3 水域（東京湾(10)、(12)、(16)）と相模湾の 2 水域（相模湾(1)、(2)）で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		16年度	17年度	18年度	19年度	20年度
河 川	水 域 数	3 4	3 5	3 5	3 5	3 5
	達 成 水 域 数	3 2	3 0	3 3	3 4	3 4
	達 成 率	94.1%	85.7%	94.3%	97.1%	97.1%
湖 沼	水 域 数	4	5	5	5	5
	達 成 水 域 数	3	4	4	4	4
	達 成 率	75.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%
海 域	水 域 数	1 3	1 3	1 3	1 3	1 3
	達 成 水 域 数	1 1	1 0	8	9	8
	達 成 率	84.6%	76.9%	61.5%	69.2%	61.5%
全 水 域	水 域 数	5 1	5 3	5 3	5 3	5 3
	達 成 水 域 数	4 6	4 4	4 5	4 7	4 6
	達 成 率	90.2%	83.0%	84.9%	88.7%	86.8%

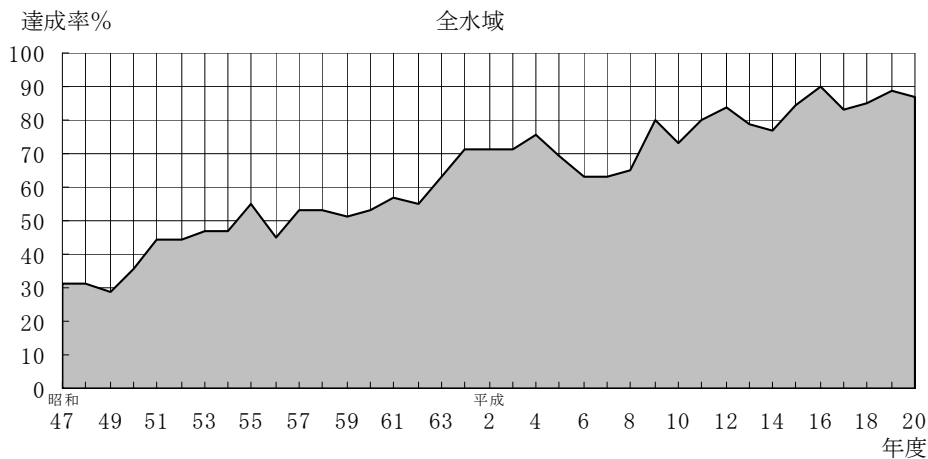


図 1 BOD又はCODの環境基準の達成率（全水域）

※ 生活環境項目の環境基準（評価方法は 22 ページで詳細に解説）

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。

全窒素及び全リンについては、湖沼はI～Vの5段階、海域はI～IV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。

全亜鉛については、河川及び湖沼は生物A、生物特A、生物B、生物特Bの4段階、海域は生物A、生物特Aの2段階に分かれており、神奈川県では多摩川及び東京湾が類型指定されている。東京湾については、平成 21 年度調査結果から評価する。

### 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）及び鶴見川（上流部 D類型、下流部 E類型）は、いずれもBODの環境基準を達成していた。
- ・ 水道水源となっている相模川（中流部 A類型、下流部 C類型）及び酒匂川（上流部 A類型、下流部B類型）は、いずれもBODの環境基準を達成していた（表3）。
- ・ 18年度から水生生物類型の指定が行われた多摩川（中・下流部 生物B類型）は、全亜鉛の環境基準を達成していた（表4）。

表3 主要河川のBODの環境基準の達成状況（75%水質値※により判断）

(mg/L)

水域名	測定地点	類型	基準値	16年度		17年度		18年度		19年度		20年度	
				75%値	達成	75%値	達成	75%値	達成	75%値	達成	75%値	達成
多摩川中・下流	多摩川原橋	B	3	2.9		2.9		2.1		2.1		1.6	
	田園調布取水堰（上）			1.9	○	1.8	○	2.1	○	1.7	○	1.4	○
	大師橋			2.2		1.9		2.0		1.9		1.4	
鶴見川上流	亀の子橋	D	8	8.3	×	9.4	×	8.2	×	7.6	○	5.9	○
鶴見川下流	大綱橋	E	10	5.8	○	8.2	○	7.2	○	5.6	○	5.0	○
	臨港鶴見川橋			2.2		2.5		1.5		1.6		1.5	
相模川中流	寒川取水堰（上）	A	2	1.3	○	1.3	○	1.2	○	1.0	○	0.8	○
相模川下流	馬入橋	C	5	1.5	○	2.9	○	1.7	○	1.8	○	1.8	○
酒匂川上流	飯泉取水堰（上）	A	2	1.6	○	1.6	○	1.2	○	1.4	○	1.2	○
酒匂川下流	酒匂橋	B	3	1.8	○	1.8	○	1.7	○	1.6	○	1.3	○

- ・ 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1.3mg/Lで19年度とほぼ同様、鶴見川は4.6mg/Lで19年度よりやや低く、相模川は0.7mg/L、酒匂川は1.0mg/Lでそれぞれ19年度とほぼ同様であった（図2）。

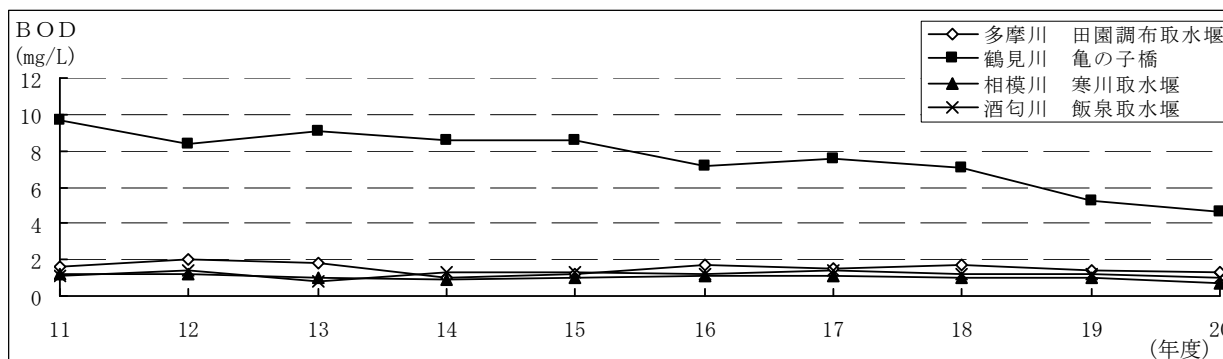


図2 河川の主要地点におけるBOD年間平均値の推移

※ 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）番目のデータ値である。22ページに詳細な説明を記載した。

- ・ 多摩川の全亜鉛の年間平均値をみると、0.012mg/Lから0.018mg/Lで、平成19年度より高い値であった（図3）。

表4 多摩川の全亜鉛の環境基準の達成状況（年間平均値により判断）

水域名	測定地点	類型	基準値	16年度		17年度		18年度		19年度		20年度	
				平均値	達成	平均値	達成	平均値	達成	平均値	達成	平均値	達成
多摩川 中・下流	多摩川原橋	生物	0.03	0.016		0.019		0.019		0.003		0.016	
	田園調布取水堰(上)			0.016	—	0.009	—	0.008	—	0.002	○	0.012	○
	大師橋	B		0.013		0.013		0.008		0.002		0.018	

※ 全亜鉛の報告下限値は、15年度までは0.01mg/L、16年度以降は0.001mg/L

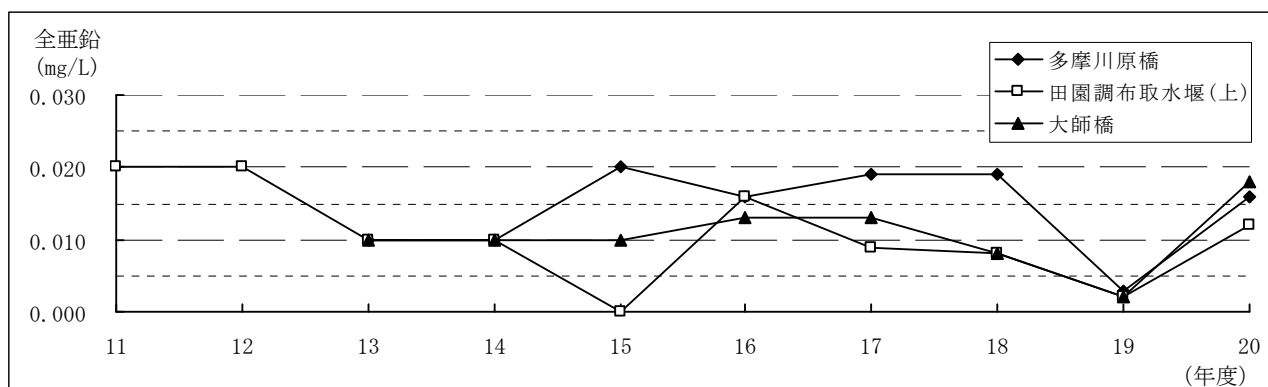


図3 多摩川における全亜鉛年間平均値の推移

## (2) その他の河川

その他の河川では、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5）。

表5 BODの環境基準の達成状況（75%水質値により判断） (mg/L)

水域名	測定地点	類型	基準値	16年度		17年度		18年度		19年度		20年度	
				75%値	達成	75%値	達成	75%値	達成	75%値	達成	75%値	達成
相模湖	境川橋	河川A	2	1.9	○	1.2	○	1.4	○	1.3	○	1.0	○
津久井湖	沼本ダム	河川A	2	1.4	○	1.7	○	1.4	○	1.8	○	1.5	○

- 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1.2mg/L、津久井湖の湖央部は1.2mg/Lで、いずれも19年度とほぼ同様となっていた（図4）。

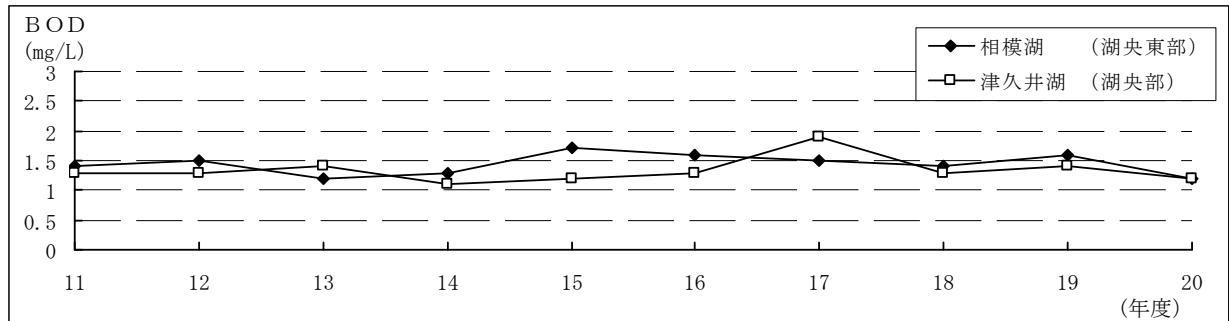


図4 相模湖、津久井湖の主要地点におけるBOD年間平均値の推移

### (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の環境基準を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6）。

表6 CODの環境基準の達成状況（75%水質値により判断） (mg/L)

水域名	測定地点	類型	基準値	16年度		17年度		18年度		19年度		20年度	
				75%値	達成	75%値	達成	75%値	達成	75%値	達成	75%値	達成
芦ノ湖	—	湖沼AA	1	2.1 ~2.3	×	2.4 ~2.6	×	2.3 ~2.5	×	2.3 ~2.8	×	2.0 ~2.2	×
丹沢湖	湖央部	湖沼A	3	1.6	○	1.4	○	2.0	○	2.2	○	1.9	○
宮ヶ瀬湖	ダムサイト	湖沼A	3	—	—	1.4	○	2.1	○	1.6	○	1.2	○

- 主要地点のCOD年間平均値をみると、芦ノ湖の湖央部は1.9mg/Lで19年度とほぼ同様、丹沢湖の湖央部は1.8mg/Lで19年度と同様、宮ヶ瀬湖のダムサイトは1.2mg/Lで19年度とほぼ同様となっていた（図5）。

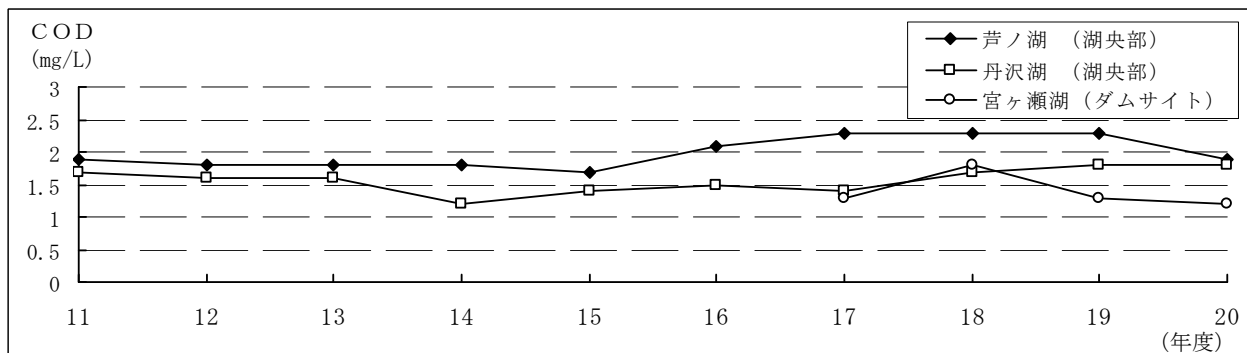


図5 芦ノ湖、丹沢湖、宮ヶ瀬湖の主要地点におけるCOD年間平均値の推移







































