

平成10年度川崎市内河川における水質測定結果

Water Quality of Rivers in Kawasaki City(1998)

漆畑 実 Minoru URUSHIBATA
 村上 明美 Akemi MURAKAMI
 喜内 博子 Hiroko KINAI
 佐藤 賢二* Kenji SATOH
 小清水 正* Tadashi KOSHIMIZU

キーワード：水質，河川，環境基準

Key words : water quality , rivers, environmental quality standards

1 はじめに

本報告は、水質汚濁防止法第15条及び第16条に基づく平成10年度（1998年度）の川崎市内河川の水質測定結果をとりまとめたものであるが、川崎市河川水質管理計画（以下「計画」という。）に掲げる環境目標の達成状況についても併せて報告する。

2 測定の概要

2.1 測定期間

平成10年4月～平成11年3月

2.2 測定地点

水質測定は川崎市内河川の27地点で行った。測定地点を図1に示す。

2.3 測定項目及び測定頻度

測定項目：人の健康の保護に関する環境基準項目（以下「健康項目」という。）、生活環境の保全に関する環境基準項目（以下「生活環境項目」という。）、平成5年3月8日環水管第21号6で設定された項目（以下「要監視項目」という。）、その他の項目

測定頻度：原則として毎月1回

なお、測定地点の測定項目及び測定頻度を表1に示す。

2.4 分析方法

水質測定計画における水質分析方法（神奈川県環境部水質保全課発行）により行った。



番号	河川名・測定地点名	番号	河川名・測定地点名
1	二ヶ領用水・今井仲橋	15	三沢川・下村橋下
2	二ヶ領用水宿河原線・東名下	16	二ヶ領本川上河原線・親水公園内
3	五反田川・追分橋	17	山下川・二ヶ領本川合流前
4	片平川・片平橋下	18	二ヶ領本川・南橋
5	麻生川・耕地橋	19	二ヶ領用水宿河原線・北村橋上
6	真福寺川・水車橋前	20	前川堀・二ヶ領用水宿河原線合流前
7	有馬川・五月橋	21	二ヶ領用水・鹿島田橋
8	渋川・渋川橋	22	平瀬川・平瀬川支川合流後
9	多摩川・ガス橋	23	平瀬川・中之橋
10	登戸排水路	24	矢上川・矢上川橋
11	鎌訪排水路	25	三沢川・一の橋
12	宮内排水路	26	二ヶ領本川・堰前橋
13	矢上川・大日橋	27	平瀬川・平瀬橋
14	矢上川・日吉橋		

図1 測定地点

* 環境同公害部水質課

表1 測定項目及び測定頻度

測定項目	生活環境項目					健康項目																							
	水素イオン濃度	溶存酸素量	生物化学的酸素要求量	浮遊物質	全窒素	全リン	カドミウム	全シアン	鉛	砒素	六価クロム	総水銀	アルキル水銀	PCB	ジクロロメタン	四塩化炭素	1,2ジクロロエタン	1,1ジクロロエチレン	1,1,1,2ジクロロエタン	1,1,2,2ジクロロエタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,3ジクロロプロペン	チオベンカルブ	シマジン	チウラム	ベンゼン	セレン	
測定地点																													
1 二ヶ領用水・今井仲橋					6	6	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2 二ヶ領用水宿河原線・東名下					6	6																							
3 五反田川・追分橋					6	6																							
4 片平川・片平橋下					6	6																							
5 麻生川・耕地橋					6	6	2	2	2	2	1	2		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6 真福寺川・水車橋前					6	6	2	2	2	2	1	2		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7 有馬川・五月橋					6	6																							
8 渋川・渋川橋					6	6																							
9 多摩川・ガス橋	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																		
10 登戸排水路	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11 諏訪排水路	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12 宮内排水路	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13 矢上川・大日橋	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																			
14 矢上川・日吉橋	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																			
15 三沢川・下村橋下	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																			
16 二ヶ領本川上河原線・親水公園内	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																			
17 山下川・二ヶ領本川合流前	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																			
18 二ヶ領本川・南橋	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																			
19 二ヶ領用水宿河原線・北村橋上	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																			
20 前川堰・二ヶ領用水宿河原線合流前	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																			
21 二ヶ領用水・鹿島田橋	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																			
22 平瀬川・平瀬川支川合流後	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																			
23 平瀬川・中之橋	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																			
24 矢上川・矢上川橋																	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2
25 三沢川・一の橋																	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2
26 二ヶ領本川・堰前橋																	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2
27 平瀬川・平瀬橋																	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2

測定項目	要監視項目																	他塩化物イオン								
	クロロホルム	1,2ジクロロプロパン	pジクロロベンゼン	イソキサチオン	ダイアジノン	フェニトロチオン	イソプロチオン	オキシ銅	クロロタロニル	プロピザミド	EPN	ジクロルボス	フェノブカルブ	イプロベンホス	クロロニトロフェン	トルエン	キシレン		フタル酸ジエチルヘキシル	ホウ素	フッ素	ニッケル	モリブデン	アンチモン	亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素	
測定地点																										
1 二ヶ領用水・今井仲橋	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	
2 二ヶ領用水宿河原線・東名下																									6	
3 五反田川・追分橋																									6	
4 片平川・片平橋下																									6	
5 麻生川・耕地橋	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	
6 真福寺川・水車橋前																									6	
7 有馬川・五月橋																									6	
8 渋川・渋川橋																									6	
9 多摩川・ガス橋																									4	
10 登戸排水路																									4	
11 諏訪排水路																									4	
12 宮内排水路																									4	
13 矢上川・大日橋																									4	
14 矢上川・日吉橋																									4	
15 三沢川・下村橋下																									4	
16 二ヶ領本川上河原線・親水公園内																									4	
17 山下川・二ヶ領本川合流前																									4	
18 二ヶ領本川・南橋																									4	
19 二ヶ領用水宿河原線・北村橋上																									4	
20 前川堰・二ヶ領用水宿河原線合流前																									4	
21 二ヶ領用水・鹿島田橋																									4	
22 平瀬川・平瀬川支川合流後																									4	
23 平瀬川・中之橋																									4	
24 矢上川・矢上川橋	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	
25 三沢川・一の橋	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	
26 二ヶ領本川・堰前橋													2									6	2			
27 平瀬川・平瀬橋	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	

注) 表の数字は年間の実施回数を示す。ただし 印は毎月実施

3 測定結果の概要

川崎市内河川の27地点における水質測定結果の概要は次のとおりであった。なお、水質汚濁に係る環境基準及び計画に定める環境目標を7の参考資料に示す。

3.1 健康項目

健康項目は、表1に示す10地点において測定し、すべての地点で環境基準を達成していた。また、計画の環境目標も達成していた。

3.2 生活環境項目

平成9年度と平成10年度のBOD、CODの75%値を表2に示す。

計画に定める生活環境の保全に関する環境目標は3段階に設定され、河川により目標値が異なっている。目標の達成については河川に定められた評価地点のBOD及びCOD75%値で判断することとしている。

BOD及びCODの環境目標については、BODで9地点、CODで6地点が環境目標値に適合した。この結果、平成9年度¹⁾の有馬川、渋川、矢上川、片平川、真福寺川に加えて五反田川がBOD及びCODの環境目標を達成していた。

この他、二ヶ領用水、二ヶ領本川及び片平川がBODの環境基準を達成していた。

表2 評価地点の水質結果

評価地点	BOD75%値	COD75%値
二ヶ領用水・今井仲橋	2.9 (3.2)	7.0 (8.8)
二ヶ領用水宿河原線・東名下	5.7 (7.2)	8.0 (9.2)
五反田川・追分橋	2.3 (3.3)	4.0 (5.4)
片平川・片平橋下	2.5 (2.7)	5.6 (5.4)
麻生川・耕地橋	12 (14)	8.6 (9.2)
真福寺川・水車橋前	5.4 (6.5)	7.2 (6.8)
有馬川・五月橋	4.6 (5.3)	7.2 (8.0)
渋川・渋川橋	2.7 (3.4)	7.0 (7.8)
三沢川・一の橋	5.3 (5.5)	5.8 (6.8)
二ヶ領本川・堰前橋	4.5 (4.7)	5.3 (5.8)
平瀬川・平瀬橋	4.7 (5.6)	5.6 (6.3)
矢上川・矢上川橋 ²⁾	4.6 (6.6)	8.1 (8.6)

単位はmg/l、()内は平成9年度結果

■は環境目標値に適合したもの

3.3 要監視項目

要監視項目は表1に示す6地点において測定した。平成10年度では、この6地点でクロロホルム等8項目が検出され、このうち、麻生川・耕地橋(11月)のニコル0.016mg/l、矢上川・矢上川橋(11月)のニコル0.032mg/lが指針値(0.01mg/l以下)に適合しなかった。

4 評価地点における水質の経月変化

評価地点のpH、DO、BOD、COD、SS、全窒素、全燐、塩化物イオンの水質測定結果を表3-1、2に示す。また、海水の影響を受ける矢上川・矢上川橋を除く11地点のこれらの項目の経月変化は次のとおりであった。

4.1 pH

pHは藻類の光合成の影響により春季から秋季にかけて高くなる傾向にあった。また、水深の浅い片平川・片平橋下では1年を通じて高い値を示した。

月別測定値の最大値は片平川・片平橋下(5月)の10.1、最小値は二ヶ領用水宿河原線・東名下(3月)の6.6であった。

年度平均値の最大値は片平川・片平橋下の9.2、最小値は二ヶ領用水宿河原線・東名の6.9であった。

4.2 DO

pH同様に水深の浅い片平川・片平橋下、有馬川・五月橋が高い値を示している。

月別測定値の最大値は片平川・片平橋下(5月)の16.9mg/l、最小値は二ヶ領用水宿河原線・東名下(7月)の3.6mg/lであった。

年度平均値の最大値は片平川・片平橋下の11.6mg/l、最小値は二ヶ領用水宿河原線・東名の4.9mg/lであった。

4.3 BOD

BODの経月変化を図2-1、2、3に示す。

冬季には降水量が少なくなることなどもありBODは例年冬に高く、夏に低くなるが、平成10年度も同様の傾向であった。

計画の環境目標値と比べると、一部の測定地点を除き概ね目標値に適合している。C目標の3地点では年間を通じて環境目標を達成していた。

月別測定値の最大値は麻生川・耕地橋(12月)の18mg/l、最小値は片平川・片平橋下(10月)の0.3mg/lであった。

年度平均値の最大値は麻生川・耕地橋の10.1mg/l、最小値は片平川・片平橋下の1.6mg/lであった。

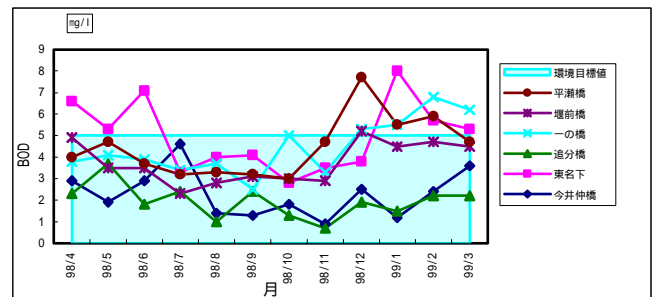


図2-1 BOD経年変化(多摩川水系 A目標)

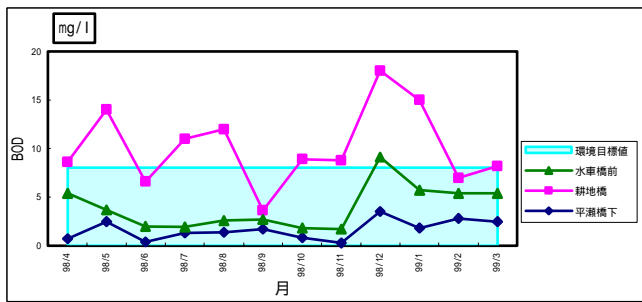


図 2 - 2 BOD 経年変化 (鶴見川水系 B 目標)

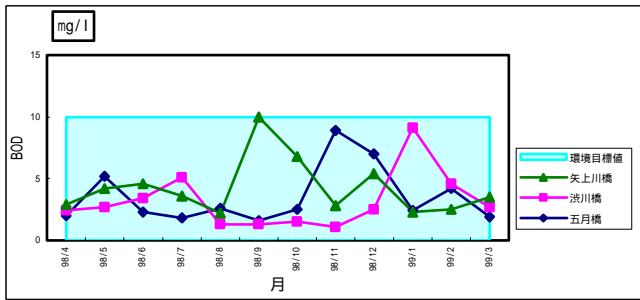


図 2 - 3 BOD 経年変化 (鶴見川水系 C 目標)

4.4 COD

CODの経月変化を図3-1, 2, 3に示す。

CODもBODと同様に例年冬季には高くなる傾向にあるが、平成10年度も同様の傾向がみられた。

計画の環境目標値と比べると、目標値に適合している割合はA目標の評価地点ではBODの80%より少ない43%であった。

月別測定値の最大値は渋川・渋川橋(7月)の14 mg/l, 最小値は五反田川・追分橋(11月)の2.4mg/lであった。

年度平均値の最大値は麻生川・耕地橋の8.0mg/l, 最小値は五反田川・追分橋の3.6mg/lであった。

4.5 SS

渋川・渋川橋が、他の地点と比べ、春から夏にかけて高い値で推移した。また、7月における高い値は上流側での工事による影響と考えられた。

月別測定値の最大値は渋川・渋川橋(7月)の100 mg/l, 最小値は真福寺川・水車橋前(11月), 有馬川・五月橋(11月), ニヶ領用水・堰前橋(11月)の1mg/lであった。

年度平均値の最大値は渋川・渋川橋の28mg/l, 最小値は有馬川・五月橋の2mg/lであった。

4.6 全窒素

全窒素は例年夏季に低く冬季には高くなる傾向にある。平成10年度では一部の河川において同様の傾向がみられた。また、平成9年度に比べ年間平均値が低くなっているが、麻生川・耕地橋では、他の地点と比較して平成9年度と同様に高い値で推移した。

月別測定値の最大値は麻生川・耕地橋(2月)の15 mg/l, 最小値は片平川・片平橋下(6月)の2.1mg/lであった。

年度平均値の最大値は麻生川・耕地橋の8.9mg/l, 最小値は片平川・片平橋下の2.5mg/lであった。

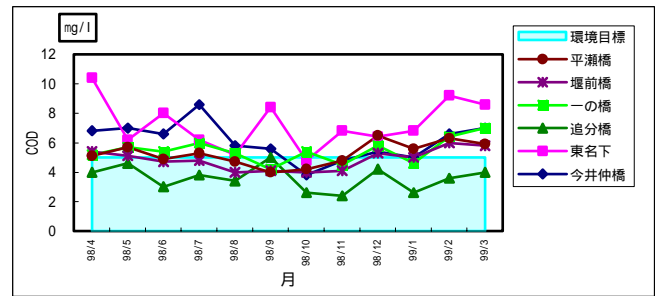


図 3 - 1 COD 経年変化 (多摩川水系 A 目標)

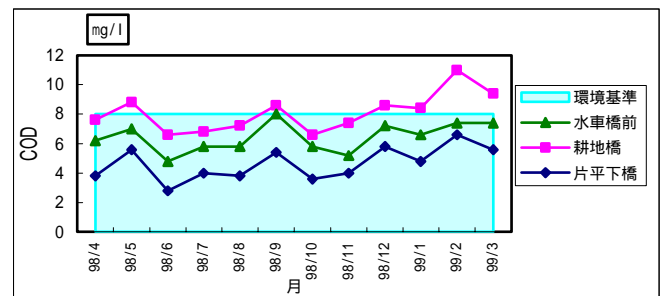


図 3 - 2 COD 経年変化 (鶴見川水系 B 目標)

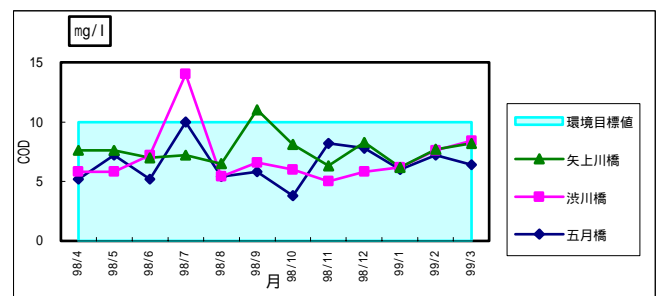


図 3 - 2 COD 経年変化 (鶴見川水系 C 目標)

4.7 全磷

全磷は夏季には降水量が増え濃度が低下することなどにより、例年夏季に低く冬季には高くなる傾向にある。平成10年度でもこの傾向がみられた。全窒素同様に年間平均値が低くなっているが、麻生川・耕地橋では、他の地点と比較して平成9年度と同様に高い値で推移した。

月別測定値の最大値は麻生川・耕地橋(2月)の1.3mg/l, 最小値は片平川・片平橋下(6月)の0.020mg/lであった。

年度平均値の最大値は麻生川・耕地橋の0.58mg/l, 最小値は片平川・片平橋下の0.064mg/lであった。

4.8 塩化物イオン

平成10年度の塩化物イオンについては平成9年度に比べ年度平均値が低くなった。下水道の普及により生活排水の量が減少したためと思われる。

また、有馬川・五月橋では平成9年度同様、他の地点と比較して高い値で推移していた。

月別測定値の最大値は有馬川・五月橋（2月）の90mg/l，最小値は二ヶ領用水・堰前橋（8月）の13mg/lであった。

年度平均値の最大値は有馬川・五月橋の54mg/l，最小値は片平川・片平橋下の16mg/lであった。

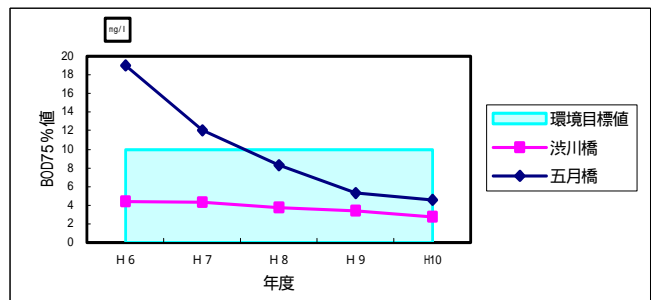


図4-3 BOD75%値経年変化 (鶴見川水系 C目標)

5 評価地点における経年変化 (BOD75%値, COD75%値) 及び下水道普及率

河川水質の代表的な指標であるBOD, CODについて平成6年度から5年間の評価地点における経年変化(75%値)を図4～図5に示す。

また、下水道普及率²⁾と評価地点のBOD(75%値)の推移を図6に、下水道普及率と河川流量の推移を図7に示す。

下水道が整備された後もBODが低くなることと流量の減少が続いている。これは下水道整備後、一定の時間を経て実質的な下水道普及が進むため、平成10年度では下水道が整備された区域で使用された水のうち90%を超える量が下水道で処理されたと推定される。今後、この割合(下水道の実質的な使用率)が上昇するので河川水質にもよい影響を及ぼすと考えられる。

なお、河川流量は緩やかな減少傾向を示している。

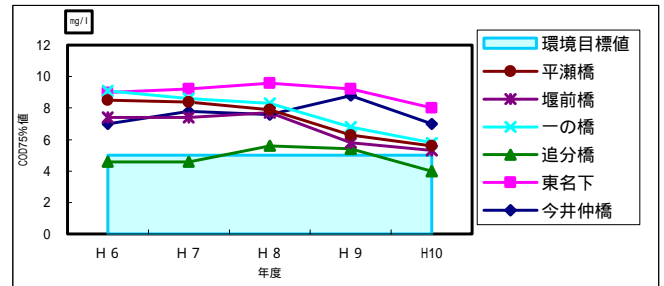


図5-1 COD75%値経年変化 (多摩川水系 A目標)

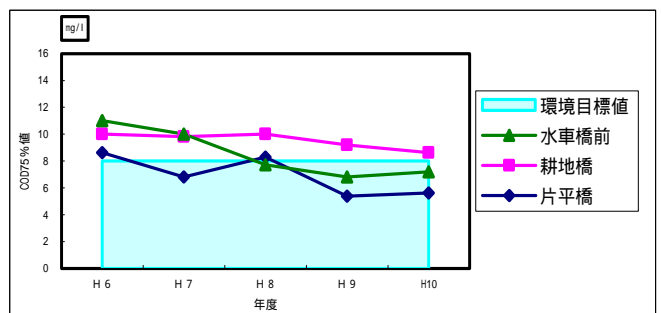


図5-2 COD75%値経年変化 (鶴見川水系 B目標)

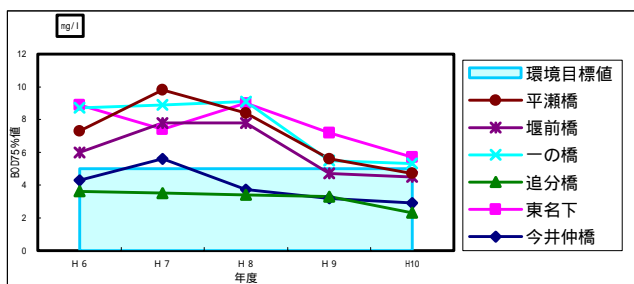


図4-1 BOD75%値経年変化 (多摩川水系 A目標)

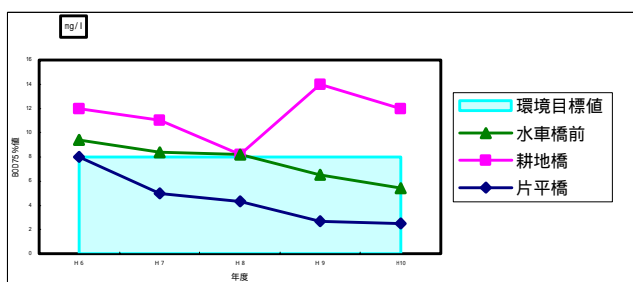


図4-2 BOD75%値経年変化 (鶴見川水系 B目標)

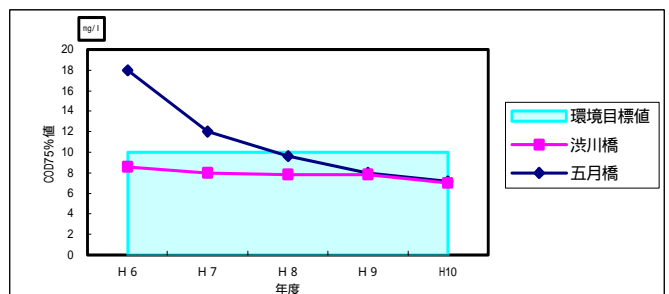


図5-3 COD75%値経年変化 (鶴見川水系 C目標)

表3-2 平成10年度市内河川水質測定結果

単位：mg/l

項目	評価地点 年月	二ヶ領用水	今井仲橋	宿河原線	東名下	五反田川	追分橋	片平川	片平橋下	麻生川	耕地橋	真福寺川	水車橋前	有馬川	五月橋	渋川	渋川橋	三沢川	一の橋	二ヶ領用水	堰前橋	平瀬川	平瀬橋	矢上川	矢上川橋
		COD	1998年4月	6.8	10.4	4.0	3.8	7.6	6.2	5.2	5.8	5.2	5.4	5.1	7.6	5.7	7.2	5.8	5.2	5.4	5.1	5.7	5.1	5.7	7.6
	5月	7.0	6.2	4.6	5.6	8.8	7.0	7.2	5.8	5.7	5.1	5.7	7.6	7.2	5.8	5.2	5.4	5.1	5.7	5.1	5.7	5.1	5.7	7.6	
	6月	6.6	8.0	3.0	2.8	6.6	4.8	5.2	7.2	5.4	4.7	4.9	7.0	5.2	7.2	7.2	6.0	4.7	4.8	4.7	4.9	5.3	7.2	7.0	
	7月	8.6	6.2	3.8	4.0	6.8	5.8	10	14	6.0	4.8	5.3	6.5	5.4	5.4	5.4	5.3	4.0	4.0	4.1	4.0	4.0	11	6.5	
	8月	5.8	5.2	3.4	3.8	7.2	5.8	5.4	5.4	5.8	4.0	4.7	6.5	5.4	5.8	6.6	4.2	4.1	4.1	4.0	4.0	4.2	8.1	8.1	
	9月	5.6	8.4	5.0	5.4	8.6	8.0	5.8	6.6	5.8	4.1	4.0	11	3.8	6.0	6.0	5.4	4.0	4.0	4.0	4.2	4.2	8.1	8.1	
	10月	3.8	4.8	2.6	3.6	6.6	5.8	3.8	6.0	5.4	4.0	4.2	8.1	3.8	6.0	5.0	4.5	4.1	4.1	4.0	4.2	4.2	8.1	8.1	
	11月	4.8	6.8	2.4	4.0	7.4	5.2	8.2	5.0	4.5	4.1	4.8	6.3	8.2	6.4	8.4	7.0	5.8	5.9	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	
	12月	5.4	6.4	4.2	5.8	8.6	7.2	7.8	5.8	5.8	5.3	6.5	8.3	7.8	7.8	5.8	5.8	5.3	6.5	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	
	1999年1月	5.0	6.8	2.6	4.8	8.4	6.6	6.0	6.2	4.6	5.0	5.6	6.2	6.0	6.2	6.2	4.6	5.0	5.6	6.2	5.6	5.6	6.2	6.2	
	2月	6.6	9.2	3.6	6.6	11	7.4	7.2	7.6	6.4	6.0	6.3	7.7	7.2	7.6	7.6	6.4	6.0	6.3	7.7	6.3	6.3	7.7	7.7	
	3月	7.0	8.6	4.0	5.6	9.4	7.4	6.4	8.4	7.0	5.8	5.9	8.2	6.4	8.4	8.4	7.0	5.8	5.9	8.2	5.9	5.9	8.2	8.2	
	平均	6.1	7.3	3.6	4.7	8.1	6.4	6.5	7.0	5.5	4.9	5.3	7.6	6.5	7.0	7.0	5.5	4.9	5.3	7.6	4.9	5.3	7.6	7.6	
	最大	8.6	10.4	5.0	6.6	11	8.0	10	14	7	6	6.5	11	10	14	14	7	6	6.5	11	6.5	6.5	11	11	
	最小	3.8	4.8	2.4	2.8	6.6	4.8	3.8	5.0	4.2	4	4	6.2	3.8	5.0	4.2	4.2	4	4	4	4	4	6.2	6.2	
SS	1998年4月	34	7	24	4	4	6	3	32	13	5	4	7	3	4	32	13	5	4	4	4	4	7	7	
	5月	10	6	57	2	5	3	4	27	5	4	4	4	4	4	27	5	4	4	4	4	4	4	4	
	6月	25	15	5	3	4	2	2	48	11	7	4	4	2	2	48	11	7	4	4	4	4	4	4	
	7月	76	11	15	4	4	2	3	100	19	3	3	3	3	3	100	19	3	3	3	3	3	3	3	
	8月	21	5	4	3	24	3	3	16	30	8	10	4	3	3	16	30	8	10	4	10	4	4	4	
	9月	13	6	13	4	2	3	2	24	9	3	3	42	2	2	24	9	3	3	3	3	3	42	42	
	10月	5	3	5	5	3	2	3	19	29	2	3	17	3	3	19	29	2	3	3	3	3	17	17	
	11月	8	4	4	6	2	1	1	18	4	1	3	5	1	1	18	4	1	3	5	3	5	5	5	
	12月	8	5	10	20	7	5	4	8	9	4	6	9	4	4	8	9	4	6	9	6	9	9	9	
	1999年1月	3	8	8	8	9	4	4	14	5	3	2	2	4	4	14	5	3	2	2	2	2	2	2	
	2月	8	5	11	19	6	3	2	15	9	4	5	5	2	2	15	9	4	5	5	5	5	5	5	
	3月	8	8	9	7	6	4	2	22	8	2	3	6	2	2	22	8	2	3	6	3	6	6	6	
	平均	18	7	14	7	6	3	3	29	13	4	4	9	3	3	29	13	4	4	9	4	4	9	9	
	最大	76	15	57	20	24	6	4	100	30	8	10	42	4	4	100	30	8	10	42	10	42	42	42	
	最小	3	3	4	2	2	1	1	8	4	1	2	2	1	1	8	4	1	2	2	1	2	2	2	2
T-N	1998年4月	3.9	4.1	4.2	3.3	6.7	5.1	7.4	4.1	4.2	3.6	4.5	9.3	7.4	7.4	4.1	4.2	3.6	4.5	9.3	3.6	4.5	9.3	9.3	
	6月	3.9	5.0	3.3	2.1	5.6	3.0	6.5	4.3	4.3	4.1	4.4	8.95	6.5	6.5	4.3	4.3	4.1	3.8	3.6	3.6	3.6	7.7	7.7	
	8月	3.5	4.5	3.4	2.8	7.5	4.0	6.5	3.3	4.1	3.8	3.6	7.7	6.5	6.5	3.3	4.1	3.8	3.6	3.6	3.6	3.6	7.7	7.7	
	10月	4.0	5.0	3.4	2.3	7.7	4.1	7.4	4.2	4.4	4.0	4.6	10.2	7.4	7.4	4.2	4.4	4.0	4.6	4.6	4.6	4.6	10.2	10.2	
	12月	5.0	7.4	2.7	2.6	11	4.7	7.4	4.8	3.9	5.1	4.6	10.2	7.4	7.4	4.8	3.9	5.1	4.6	4.6	4.6	4.6	10.2	10.2	
	1999年2月	6.6	8.3	2.8	2.2	15	6.3	6.9	6.7	4.7	6.6	6.2	11.4	6.9	6.9	6.7	4.7	6.6	6.2	6.2	6.2	6.2	11.4	11.4	
	平均	4.5	5.7	3.3	2.6	8.9	4.5	7.0	4.6	4.3	4.5	4.7	9.6	7.0	7.0	4.6	4.3	4.5	4.7	9.6	4.5	4.7	9.6	9.6	
	最大	6.6	8.3	4.2	3.3	15	6.3	7.4	6.7	4.7	6.6	6.2	11.4	7.4	7.4	6.7	4.7	6.6	6.2	6.2	6.2	6.2	11.4	11.4	
	最小	3.5	4.1	2.7	2.1	5.6	3.0	6.5	3.3	3.9	3.6	3.6	7.7	6.5	6.5	3.3	3.9	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	7.7	7.7	
T-P	1998年4月	0.28	0.25	0.11	0.050	0.33	0.17	0.16	0.32	0.19	0.20	0.16	0.58	0.16	0.16	0.32	0.19	0.20	0.16	0.20	0.16	0.16	0.58	0.58	
	6月	0.26	0.36	0.10	0.053	0.30	0.087	0.16	0.38	0.26	0.29	0.21	0.78	0.16	0.16	0.38	0.26	0.29	0.21	0.29	0.21	0.21	0.78	0.78	
	8月	0.19	0.24	0.064	0.020	0.51	0.10	0.10	0.20	0.17	0.16	0.17	0.43	0.10	0.10	0.20	0.17	0.16	0.17	0.16	0.17	0.43	0.43	0.43	
	10月	0.081	0.11	0.037	0.020	0.15	0.082	0.082	0.045	0.16	0.19	0.18	0.73	0.082	0.082	0.045	0.16	0.19	0.18	0.18	0.18	0.18	0.73	0.73	
	12月	0.34	0.52	0.079	0.093	0.90	0.16	0.24	0.28	0.19	0.35	0.27	0.56	0.24	0.24	0.28	0.19	0.35	0.27	0.27	0.27	0.27	0.56	0.56	
	1999年2月	0.52	0.59	0.13	0.15	1.3	0.34	0.28	0.57	0.28	0.52	0.46	0.78	0.28	0.28	0.57	0.28	0.52	0.46	0.46	0.46	0.46	0.78	0.78	
	平均	0.28	0.35	0.09	0.06	0.58	0.16	0.17	0.30	0.21	0.29	0.24	0.64	0.17	0.17	0.30	0.21	0.29	0.24	0.24	0.24	0.24	0.64	0.64	
	最大	0.52	0.59	0.13	0.15	1.3	0.34	0.28	0.57	0.28	0.52	0.46	0.78	0.28	0.28	0.57	0.28	0.52	0.46	0.46	0.46	0.46	0.78	0.78	
	最小	0.081	0.11	0.037	0.020	0.15	0.082	0.082	0.045	0.16	0.16	0.16	0.43	0.082	0.082	0.045	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.43	0.43	
塩化物イオン	1998年4月	21	23	21	17	25	19	29	27	16	17	23	-	29	29	27	16	17	23	-	17	23	-	-	
	6月	23	26	17	16	24	16	28	24	20	19	26	-	28	28	24	20	19	26	-	19	26	-	-	
	8月	20	19	20	17	27	17	69	21	14	13	17	-	69	69	21	14	13	17	-	13	17	-	-	
	10月	20	23	16	16	26	17	26	21	18	16	23	-	26	26	21	18	16	23	-	16	23	-	-	
	12月	27	33	15	15	31	16	86	30	21	20	21	-	86	86	30	21	20	21	-	20	21	-	-	
	1999年2月	34	39	15	17	37	27	90	35	31	32	36	-	90	90	35	31	32	36	-	32	36	-	-	
	平均	24	27	17	16	28	19	55	26	20	20	24	-	55	55	26	20	20	24	-	20	24	-	-	
	最大	34	39	21	17	37	2																		

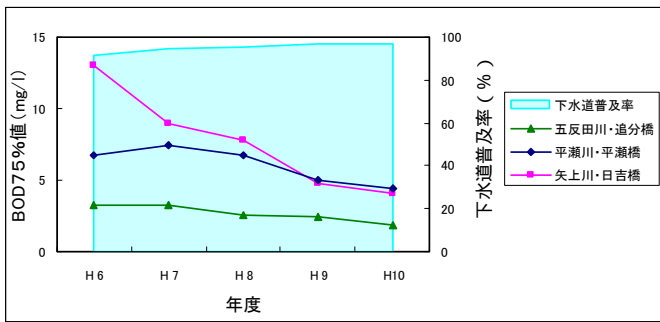


図6 下水道普及率(人口普及率)とBOD75%値の関係

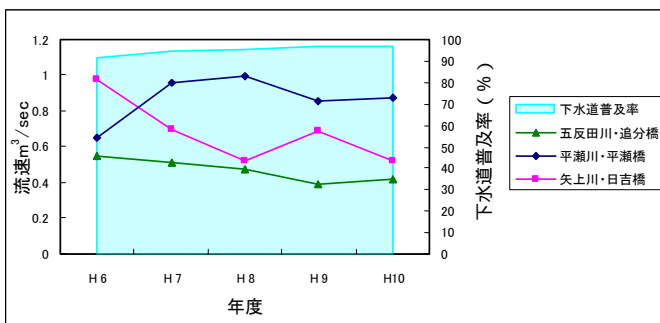


図7 下水道普及率(人口普及率)と河川流量との関係

6 まとめ

人の健康の保護に関する環境基準は達成されていた。また、計画の環境目標も達成されていた。

計画の生活環境の保全に関する環境目標に規定するBODで9河川、CODで6河川が適合し、平成9年度に比べ、それぞれ1河川増加した。

BOD、CODの経年変化をみると、下水道の実質的な普及に伴い河川水質の改善傾向がみられ、また、引き続き河川流量は減少傾向を示していた。

文献

- 1) 漆畑実, 村上明美, 喜内博子, 市瀬博明, 佐藤賢二, 小清水正: 平成9年度川崎市内河川における水質測定結果, 川崎市公害研究所年報, 25, 77~85(1998)
- 2) 川崎市環境局公害部水質課: 平成10年度水質年報, 川崎市(1999)
- 3) 川崎市建設局下水道管理部普及課: 平成10年度業務統計, 川崎市(1999)
- 4) 川崎市環境局水質測定結果: 平成10年度川崎市公共用水水質測定結果, 川崎市(1999)

7 参考資料

水質汚濁に係る環境基準及び「川崎市河川水質管理計画」に定める環境目標を参考資料として以下に示す。

7.1 水質汚濁に係る環境基準

(1) 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.01mg/l以下	ビス-1,2-ジクロロエチル	0.01mg/l以下
全シアン	検出されないこと	1,1,1-トリクロロエチル	1mg/l以下
鉛	0.01mg/l以下	1,1,2-トリクロロエチル	0.006mg/l以下
六価クロム	0.05mg/l以下	トリクロロエチル	0.03mg/l以下
ヒ素	0.01mg/l以下	テトラクロロエチル	0.01mg/l以下
総水銀	0.0005mg/l以下	1,3-ジクロロエチル	0.002mg/l以下
アルキル水銀	検出されないこと	チラウム	0.006mg/l以下
P C B	検出されないこと	シマジン	0.003mg/l以下
ジクロロメタン	0.02mg/l以下	チオベンカルブ	0.02mg/l以下
四塩化炭素	0.002mg/l以下	ベンゼン	0.01mg/l以下
1,2-ジクロロメタン	0.001mg/l以下	セレン	0.01mg/l以下
1,1-ジクロロエチル	0.02mg/l以下		

(2) 生活環境の保全に関する環境基準 河川(湖沼を除く。)

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		pH	BOD	SS	DO	大腸菌群数
A A	水道1級 自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/l 以下	25mg/l 以下	7.5mg/l 以下	50 MPN/100ml 以下
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/l 以下	25mg/l 以下	7.5mg/l 以下	1,000 MPN/100ml 以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/l 以下	25mg/l 以下	5mg/l 以下	5,000 MPN/100ml 以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/l 以下	50mg/l 以下	5mg/l 以下	—
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/l 以下	50mg/l 以下	2mg/l 以下	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/l 以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2mg/l 以下	—

(3) 要監視項目の指針値

項目	指針値
クロホルム	0.06mg/l以下
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l以下
1,2-ジクロロプロパン	0.06mg/l以下
p-ジクロロベンゼン	0.3mg/l以下
イソキサチオン	0.008mg/l以下
ダイアジノン	0.005mg/l以下
フェントロチオン	0.003mg/l以下
イソプロチオラン	0.04mg/l以下
オキシ銅	0.04mg/l以下
クロタロニル	0.04mg/l以下
プロピサミド	0.008mg/l以下
EPN	0.006mg/l以下
ジクロルボス	0.01mg/l以下
フェノプロカルブ	0.02mg/l以下
イプロベンホス	0.008mg/l以下
クロルニトロフェン	0.005mg/l以下
トルエン	0.6mg/l以下
キシレン	0.4mg/l以下
フタル酸ジエチルヘキシル	0.06mg/l以下
ほう素	0.2mg/l以下
フッ素	0.8mg/l以下
ニッケル	0.01mg/l以下
モリブデン	0.07mg/l以下
アンチモン	0.002mg/l以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/l以下

7.2 「川崎市河川水質管理計画」に定める環境目標

(1) 人の健康の保護に関する環境目標

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.01mg/l以下	ジス-1,2-ジクロロエチレン	0.01mg/l以下
全シアン	検出されないこと	1,1,1-トリクロロエチレン	1mg/l以下
鉛	0.01mg/l以下	1,1,2-トリクロロエチレン	0.006mg/l以下
六価クロム	0.05mg/l以下	トリクロロエチレン	0.03mg/l以下
ヒ素	0.01mg/l以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下
総水銀	0.0005mg/l以下	1,3-ジクロロエチレン	0.002mg/l以下
アルキル水銀	検出されないこと	チラウム	0.006mg/l以下
P C B	検出されないこと	シマジン	0.003mg/l以下
ジクロロメタン	0.02mg/l以下	チオベンカルブ	0.02mg/l以下
四塩化炭素	0.002mg/l以下	ベンゼン	0.01mg/l以下
1,2-ジクロロメタン	0.001mg/l以下	セレン	0.01mg/l以下
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/l以下		

(2) 生活環境の保全に関する環境目標

ア 対象水域

多摩川水系：三沢川，五反田川，二ヶ領用水
 （二ヶ領本川上河原線及び二ヶ領本川を含む。），平瀬川
 鶴見川水系：麻生川，片平川，真福寺川，
 矢上川，有馬川，渋川

イ 対象項目及び環境目標値

項目	環境目標値		
	BOD	COD	生物
A 目標	5mg/l 以下		多様な生物が生息できる水質
B 目標	8mg/l		ドジョウ，モツゴ，コイ，フナ等の魚が生息できる水質
C 目標	10mg/l 以下		コイ，フナが生息できない水質

A 目標の対象河川：三沢川，五反田川，二ヶ領用水（二ヶ領本川上河原線及び二ヶ領本川を含む。），平瀬川

B 目標の対象河川：麻生川，片平川，真福寺川

C 目標の対象河川：矢上川，有馬川，渋川

ウ 達成時期 平成11年

エ 評価方法 年間データの内の75%値