

## 第4章 水質汚濁の現状と対策

### 第1節 水質汚濁の概況

#### 1 公共用水域

水質の汚濁は、自然の浄化作用を超えて汚濁物質が投入された場合に発生し、健康被害や生活環境被害をもたらす。健康被害の代表的な例としては、有機水銀による水俣病、カドミウムによるイタイタイ病等の事件があり、また、生活環境被害の例としては、農作物、魚介類の生産量の減少、上水道の浄水処理の困難化及び処理費用の増加、臭気の発生による生活環境の悪化等多岐にわたっている。

水質汚濁物質の発生源には、工場及び事業場の排水、家庭排水、畜舎排水など特定可能な汚濁源のほか、地表面堆積物や山林、農地等特定することが困難な汚濁源がある。

我が国における水質汚濁対策としては、昭和33年に旧水質2法(水質保本法、工場排水規制法)が制定されたが、水質汚濁の改善には、十分な効果が現れなかった。このため、昭和45年に「水質汚濁に係る環境基準」が定められるとともに、同年末の第64回臨時国会において、旧水質2法に代わって、新たに水質汚濁防止法(以下「水濁法」という。)が成立した。

本市における水質汚濁は、明治・大正期に進出した工場から排出される汚水により養殖海苔等の漁業被害の発生から始まった。その後京浜工業地帯が形成されていった昭和初期には多摩川河口や沿岸海域等の水質汚濁が進み、昭和20年代の産業復興の時代、昭和30、40年代の経済の飛躍的発展の時代において、工業化及び都市化の進行により顕在化した。

本市は、東が東京湾に面し、北に多摩川、南に鶴見川が流れている。海域は京浜運河を始めとする大小16の運河があり、化学工業、石油精製、鉄鋼、製紙、電気等の大規模工場群が立地している。

川崎の海域には、これらの工場排水の他に多摩川が流入している。市内を流れる河川には、多摩川水系の三沢川、平瀬川、山下川、五反田川及び二ヶ領用水、鶴見川水系の片平川、麻生川、真福寺川、早野川、有馬川、渋川及び矢上川がある。これらの市内河川の流域には、河川に排水する工場は少なく、宅地化が進んでいる。

公共用水域の水質監視は、河川27地点、海域12地点で健康項目、生活環境項目等について、定期的な監視を実施している。また、平成19年9月まで、河川7か所、海域1か所に水質測定局を設置し、常時監視を行っていた。

シアン、カドミウム等の健康項目については、工場・事業場の排水規制の強化等の措置により、昭和57年からすべての測定地点で環境基準を達成している。また、平成11年2月に環境基準の一部改正により、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の3項目を追加、平成15年11月には水生生物への影響を防止する観点から、水生生物の保全に係る水質環境基準として全亜鉛を追加、平成21年11月には1,4-ジオキサンを環境基準項目に追加した。平成23年10月には、カドミウムの環境基準値が0.01mg/L以下から0.003mg/L以下と変更された。

河川の水質を、代表的な汚濁指標であるBODで見ると、環境基準類型が設定されている多摩川水系の3河川すべてで環境基準を達成するなど、下水道の普及等により経年的に改善の傾向にあり、多くの市内河川で魚影が見られる。また、河川の総合的な水質管理を行うため、平成5年4月に「川崎市河川水質管理計画」を策定、さらにこの計画を平成24年10月に「川崎市水環境保全計画」に改定し、浄化の推進を図っている。

海域の水質を、代表的な汚濁指標であるCODで見ると、B類型及びC類型の全地点で環境基準に適合しており、経年的には横ばいで推移している。しかしながら、海域の窒素・リンの濃度は高く、富栄養化の状態にあり、春期から夏期には赤潮の発生が見られる。

なお、人口、産業が集中し、汚濁が著しい東京湾等の広域的な閉鎖性水域の生活環境の保全等に係る水質環境基準を確保することを目的とした水質の総量削減制度は、昭和53年の水質汚濁防止法の一部改正により導入された。また、平成5年8月に窒素・リンの環境基準及び排水基準が定められ、平成7年2月に、東京湾に窒素・リンの水域類型が指定された。さらに、平成23年6月に、第7次水質総量削減に係る総量削減基本方針が環境大臣より策定された。

## 2 地下水

地下水に係る環境問題としては、従来、地下水の過剰汲み揚げ等に起因する地盤沈下が主にとり上げられていたが、米国の調査（米国環境白書1980）や我が国の調査事例から、揮発性有機化合物による地下水汚染が懸念されるようになった。

昭和57年度に環境庁が、本市を含む全国15都市で、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン等の揮発性有機化合物について地下水汚染実態調査を実施した。この調査において、本市ではトリクロロエチレン等18項目について調査井戸95本の水質分析を行ったところ、6本の井戸から飲用水に係る世界保健機構（WHO）のガイドラインを超えたトリクロロエチレン、テトラクロロエチレンが検出され、これら揮発性有機化合物による地下水汚染が予想以上に広がっていることが明らかになった。これらのことから本市では、トリクロロエチレン等による汚染実態を把握するため、昭和58年度から地下水質調査を継続して行っている。

なお、国ではこれを契機に、昭和59年2月に「水道水の暫定水質基準」（厚生省）、同年8月には「トリクロロエチレン等の排出に係る暫定指導指針」（環境省）等を定めた。その後、平成元年4月には「四塩化炭素の排出に係る暫定指導指針」（環境省）等を定めるとともに、平成元年10月からは、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンを、平成5年12月には、ジクロロメタン、チウラム等の13項目を水濁法に定める有害物質に追加し、公共用水域への排出及び地下への浸透を規制することとなった。また、平成8年6月には、汚染された地下水の浄化措置命令等を同法に規定するとともに、平成9年3月には地下水の水質汚濁に係る環境基準を告示し、平成11年2月には、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の3項目を環境基準項目に追加した。平成21年11月には、1,1-ジクロロエチレンの環境基準値の変更、シス-1,2-ジクロロエチレンから1,2-ジクロロエチレンへの項目変更、そして塩化ビニルモノマー及び1,4-ジオキサンの2項目を環境基準項目に追加した。さらに、平成24年5月には、地下浸透規制の見直しが行われ、1,4-ジオキサンを水濁法に定める有害物質にも追加した。

平成9年10月の名古屋市の電気機械器具製造工場における地下水汚染が発端となり、地下水汚染問題が大きく扱われるようになった。本市においても、電気機械器具製造業について、事業者の自主的な調査を指導するとともに、各事業所周辺の地下水調査を行った。調査の結果、汚染が確認された井戸については、その後、継続的な調査を実施し、推移を確認するとともに、事業所内で汚染が確認されたものについては、事業者の自主的な浄化に対する指導・助言を行っている。

## 第2節 現状

公共用水域の健康項目は、生活環境項目等については、市内河川27地点において延べ79項目、本市地先の海域12地点において、延べ74項目について測定を実施した。

### 1 河川の水質

河川の調査は、「川崎市河川水質管理計画」（平成5年4月に策定、平成24年10月からは「川崎市水環境保全計画」に改定）、水濁法第16条に基づき策定された「神奈川県公共用水域水質測定計画」及び水濁法第15条に基づく常時監視による水質調査及び生物調査を実施した。

#### (1) 健康項目

健康項目については、27項目について測定した結果、全ての地点で環境基準を達成していた。

#### 人の健康の保護に関する健康項目の達成状況（河川）

（平成24年度）

健康項目	調査 地点数	環境基準値 (mg/L)	各地点の年間平均値 の最高濃度 (mg/L)	環境基準 達成地点数	達成率 (%)
カドミウム	10	0.003 以下	0.0003 未満	10	100
全シアン	10	検出されないこと	不検出	10	100
鉛	10	0.01 以下	0.005 未満	10	100
六価クロム	10	0.05 以下	0.02 未満	10	100
砒素	10	0.01 以下	0.005 未満	10	100
総水銀	10	0.0005 以下	0.0005 未満	10	100
アルキル水銀	10	検出されないこと	不検出	10	100
PCB	10	検出されないこと	不検出	10	100
ジクロロメタン	10	0.02 以下	0.002 未満	10	100
四塩化炭素	10	0.002 以下	0.0002 未満	10	100
1,2-ジクロロエタン	10	0.004 以下	0.0004 未満	10	100
1,1-ジクロロエチレン	10	0.1 以下	0.01 未満	10	100
ス-1,2-ジクロロエチレン	10	0.04 以下	0.004 未満	10	100
1,1,1-トリクロロエタン	10	1 以下	0.0005 未満	10	100
1,1,2-トリクロロエタン	10	0.006 以下	0.0006 未満	10	100
トリクロロエチレン	10	0.03 以下	0.002 未満	10	100
テトラクロロエチレン	10	0.01 以下	0.0005 未満	10	100
1,3-ジクロロプロペン	10	0.002 以下	0.0002 未満	10	100
チウラム	10	0.006 以下	0.0006 未満	10	100
シマジン	10	0.003 以下	0.0003 未満	10	100
チオベンカルブ	10	0.02 以下	0.002 未満	10	100
ベンゼン	10	0.01 以下	0.001 未満	10	100
セレン	10	0.01 以下	0.002 未満	10	100
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10	10 以下	6.6	10	100
ふっ素	10	0.8 以下	0.20	10	100
ほう素	10	1 以下	0.47	10	100
1,4-ジオキサン	10	0.05 以下	0.005未満	10	100

## (2) 生活環境項目

生活環境項目のうち環境基準及び環境目標が定められているBOD及びCODの調査結果は次のとおりである。

## ア 環境基本法に定める生活環境の保全に関する環境基準

環境基準は多摩川水系の3河川（三沢川、二ヶ領本川及び平瀬川）に設定されており、3河川すべてで環境基準を達成していた。

河川名	地点名	類型	環境基準値	BOD75%値
三沢川	一の橋	C類型	5 mg/L	1.7 mg/L
二ヶ領本川	堰前橋	B類型	3 mg/L	1.8 mg/L
平瀬川	平瀬橋（人道橋）	B類型	3 mg/L	1.6 mg/L

※ 1.7 は環境基準達成

## イ 「川崎市水環境保全計画」の環境目標

「川崎市水環境保全計画」に定める「生活環境の保全に関する環境目標」と10河川12地点の対象水域別評価を次に示す。

### 「川崎市水環境保全計画」に定める「生活環境の保全に関する環境目標」

## ・対象水域

多摩川水系 三沢川、五反田川、二ヶ領用水、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

## ・対象項目及び環境目標値

対象項目 対象水域	環 境 目 標 値		
	BOD	COD	生 物
AA目標	3mg/L 以下	5mg/L 以下	多様な生物が生息できる水質
A目標	5mg/L 以下	5mg/L 以下	
B目標	8mg/L 以下	8mg/L 以下	ドジョウ、モツゴ、コイ、フナ等の魚類が生息できる水質
C目標	10mg/L 以下	10mg/L 以下	コイ、フナが生息でき不快のない水質

AA目標の対象河川：五反田川、二ヶ領用水、平瀬川

A目標の対象河川：三沢川

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

## ・評価方法：年間データのうちの75%値

**[対象水域別評価]**

- (ア) AA目標水域 BOD75%値: 3mg/L以下、COD75%値: 5mg/L以下  
生物: 多様な生物が生息できる水質

河川名	地点名	環境目標値	BOD75%値	COD75%値
二ヶ領本川	堰前橋	AA目標 (BOD3mg/L ・COD5mg/L以下)	1.8	3.1
二ヶ領用水 宿河原線	出会い橋		1.4	3.9
二ヶ領用水 円筒分水下流	今井仲橋		1.8	3.6
五反田川	追分橋		1.2	2.1
平瀬川	平瀬橋(人道橋)		1.6	3.0

※   は目標達成

五反田川、二ヶ領用水(二ヶ領本川、二ヶ領用水宿河原線及び円筒分水下流)及び平瀬川では、BOD75%値が1.2mg/L～1.8mg/L、COD75%値が2.1mg/L～3.9mg/Lであり、水質の状況は、すべての地点でBOD及びCODの環境目標を達成しました。

生物調査では、平成22年度に実施した結果、平瀬川でウグイ、オイカワ、マルタ、タモロコ等が確認されました。また、平成24年度に実施した結果、五反田川でアユ、オイカワ、タモロコ等が、二ヶ領本川でコイ、ナマズ等が、二ヶ領用水宿河原線でタモロコ、ウグイ、ドジョウ等が、二ヶ領用水円筒分水下流でスミウキゴリ、オイカワ等を確認した。

- (イ) A目標水域 BOD及びCOD75%値: 5mg/L以下  
生物: 多様な生物が生息できる水質

河川名	地点名	環境目標値	BOD75%値	COD75%値
三沢川	一の橋	A目標(5mg/L以下)	1.7	3.2

※   は目標達成

三沢川は、BOD75%値が1.7mg/L、COD75%値が3.2mg/Lで、BOD及びCODの環境目標を達成していた。

生物調査では、平成22年度に実施した結果、ウグイ、オイカワ、マルタ、タモロコ、ギンブナ、シマドジョウ、ナマズ等を確認した。

- (ウ) B目標水域 BOD及びCOD75%値: 8mg/L以下  
生物: ドジョウ、モツゴ、コイ、フナ等の魚類が生息できる水質

河川名	地点名	環境目標値	BOD75%値	COD75%値
片平川	片平橋下	B目標(8mg/L以下)	1.2	2.5
麻生川	耕地橋		4.4	6.6
真福寺川	水車橋前		1.8	3.9

※   は目標達成

片平川、麻生川及び真福寺川では、BOD75%値が1.2mg/L～4.4mg/L、COD75%値が2.5mg/L～6.6mg/Lで、BOD及びCODの環境目標を達成していた。

生物調査では、平成23年度に実施した結果、片平川でメダカ、トウヨシノボリ等を、麻生川でコイ、アユ、ギンブナ、オイカワ等を、真福寺川でドジョウ、トウヨシノボリを確認した。



(エ) C目標水域

BOD及びCOD75%値:10 mg/L以下  
 生物:コイ、フナが生息できる不快感のない水質

河川名	地点名	環境目標値	BOD75%値	COD75%値
矢上川	矢上川橋	C目標(10mg/L以下)	2.4 mg/L	5.8 mg/L
有馬川	五月橋		2.6 mg/L	3.7 mg/L
渋川	渋川橋		1.3 mg/L	3.3 mg/L

※1  は目標達成

※2 矢上川は国土交通省で測定

矢上川、有馬川及び渋川では、BOD75%値が1.3mg/L～2.6mg/L、COD75%値が3.3mg/L～5.8mg/Lで、BOD及びCODの環境目標を達成していた。

生物調査については、平成22年度に実施した結果、矢上川でヌマチチブ、ビリンゴ、ウキゴリ、ボラ等が、渋川でスミウキゴリ、マルタ、オイカワ、ウグイ等を確認した。また、平成23年度に実施した結果、有馬川でスミウキゴリを確認した。

## (3) 河川ごとの水質状況

各河川の水質状況をBOD年間平均値でみると次のとおりである。

## ア 多摩川水系

多摩川本川の水質状況は、中流部・多摩川原橋から下流部・大師橋にかけての6地点では1.3mg/L～2.6mg/Lとなっている。

## (ア) 三沢川

上流部・下村橋下(麻生区)では0.7mg/L、下流部・一の橋(多摩区)では1.6mg/Lとなっている。

## (イ) ニヶ領用水

流入支川を含めた10地点の調査の結果、五反田川・追分橋及び宿河原線・北村橋上の1.1mg/Lから円筒分水下流・鹿島田橋の1.8mg/Lとなっている。

## (ウ) 平瀬川

上流・支川合流後、中流・中之橋、下流・平瀬橋の3地点の調査結果は、それぞれ0.9mg/L、1.8mg/L、1.5mg/Lとなっている。

## (エ) 排水路・下水路

登戸、六ヶ村堀、宮内の各排水路・下水路では、それぞれ1.3mg/L、1.9mg/L、2.3mg/Lとなっている。

## イ 鶴見川水系

鶴見川本川の水質状況について、上流部・亀の子橋から下流部・臨港鶴見川橋にかけての4地点では、1.5mg/L～3.6mg/Lとなっている。

## (ア) 麻生川、片平川

麻生川の中流部・山口橋で1.3mg/L、下流部・耕地橋で3.7mg/Lとなっており、片平川では1.1mg/Lとなっている。

## (イ) 真福寺川

真福寺川の下流の水車橋前で1.5mg/Lとなっている。

## (ウ) 矢上川

流入支川を含めた5地点では、渋川・渋川橋の1.1mg/Lから矢上川・日吉橋の2.5mg/Lとなっている。

## (4) 要監視項目

要監視項目は三沢川・一の橋、平瀬川・平瀬橋（人道橋）、麻生川・耕地橋、真福寺川・水車橋前及び矢上川・矢上川橋の5地点で26項目測定した。その結果、三沢川・一の橋、平瀬川・平瀬橋（人道橋）、麻生川・耕地橋、真福寺川・水車橋前及び矢上川・矢上川橋の5地点すべてで全マンガンが検出されたが指針値以下であった。その他の要監視項目は検出されなかった。

## ○ 公共用水域に係る要監視項目の指針値

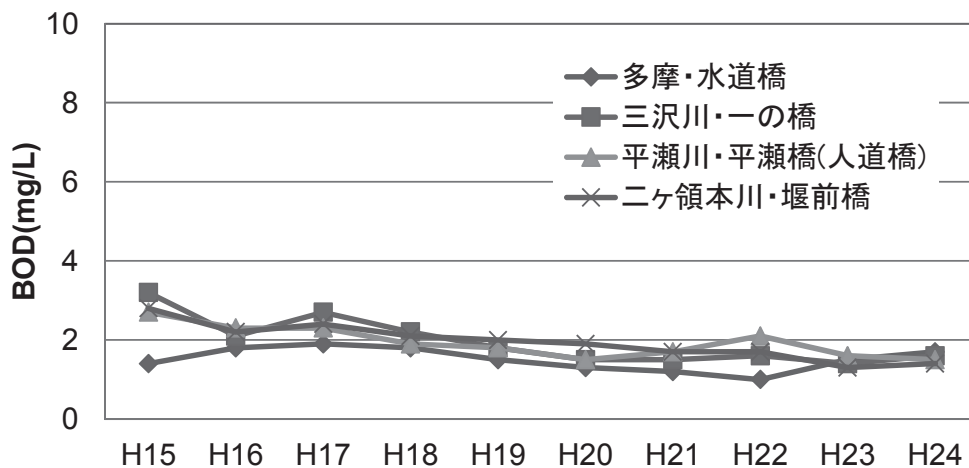
項 目	指 針 値	項 目	指 針 値
クロロホルム	0.06 mg/L 以下	トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下
1,2-ジクロロプロパン	0.06 mg/L 以下	p-ジクロロベンゼン	0.2 mg/L 以下
イソキサチオン	0.008 mg/L 以下	ダイアジノン	0.005 mg/L 以下
フェントロチオン	0.003 mg/L 以下	イソプロチオラン	0.04 mg/L 以下
オキシ銅	0.04 mg/L 以下	クロロタロニル	0.05 mg/L 以下
プロピザミド	0.008 mg/L 以下	EPN	0.006 mg/L 以下
ジクロルボス	0.008 mg/L 以下	フェノブカルブ	0.03 mg/L 以下
イプロベンホス	0.008 mg/L 以下	クlorルニトロフェン	—
トルエン	0.6 mg/L 以下	キシレン	0.4 mg/L 以下
7-フルオロフェニルキシル	0.06 mg/L 以下	ニッケル	—
モリブデン	0.07 mg/L 以下	アンチモン	0.02 mg/L 以下
塩化ビニルモノマー	0.002 mg/L 以下	エピクロロヒドリン	0.0004 mg/L 以下
ウラン	0.002 mg/L 以下	全マンガン	0.2 mg/L 以下

## 多摩川水系のBOD 経年推移(年間平均値)

(単位 : mg/L)

河川名	測定地点名	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
多摩川	多摩川原橋 (東京都内)	2.7	2.6	2.5	3.1	2.0	1.7	1.6	1.3	1.5	1.7
	多摩水道橋	1.4	1.8	1.9	1.8	1.5	1.3	1.2	1.0	1.2	1.4
	二子橋	1.4	1.9	1.7	1.6	1.5	1.5	1.3	1.0	1.2	1.5
	田園調布取水堰 (上)	1.2	1.7	1.5	1.7	1.4	1.3	1.1	1.1	1.3	1.3
	ガス橋	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	六郷橋	1.5	2.1	1.5	2.0	1.7	1.3	1.5	1.9	2.4	2.6
	大師橋	1.5	1.9	1.6	1.6	1.8	1.3	1.4	1.8	2.1	2.2
二ヶ領用水	本川・親水公園内	1.7	1.6	2.3	1.4	1.5	1.0	1.4	1.4	1.1	1.5
	山下川・合流前	1.4	1.1	1.3	1.8	1.1	0.8	1.3	0.8	1.0	1.2
	本川・南橋	1.8	1.5	1.7	1.4	1.3	1.3	1.5	1.6	1.2	1.4
	五反田川・追分橋	1.3	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.1	1.3	1.0	1.1
	宿河原線・北村橋上	1.4	1.6	1.8	1.3	1.1	1.1	1.5	1.5	1.1	1.1
	前川堀・合流前	9.6	7.5	7.1	10	8.0	9.6	13	19	8.5	—
	宿河原線・出会い橋	3.4	3.9	2.7	2.7	2.7	3.1	3.1	2.0	1.2	1.5
	本川・堰前橋	2.8	2.2	2.4	2.1	2.0	1.9	1.7	1.7	1.3	1.4
	円筒分水下流・今井仲橋	2.7	2.6	2.6	2.2	2.3	1.8	1.8	2.0	1.7	1.7
	円筒分水下流・鹿島田橋	1.8	1.6	4.0	1.6	1.4	1.6	1.7	2.5	2.1	1.8
三沢川	下村橋下	3.1	6.8	1.7	4.2	1.4	1.1	1.2	1.3	0.9	0.7
	一の橋	3.2	2.1	2.7	2.2	1.8	1.5	1.5	1.6	1.4	1.6
平瀬川	支川合流後	2.0	1.8	1.9	1.5	1.5	1.2	1.5	1.4	1.4	0.9
	中之橋	1.8	1.8	2.5	1.9	1.4	1.5	1.8	1.5	1.4	1.8
	平瀬橋 (人道橋)	2.7	2.3	2.3	1.9	1.8	1.5	1.7	2.1	1.6	1.5
排水路	登戸排水路	2.1	2.2	2.7	2.0	2.2	2.1	2.4	1.5	1.8	1.3
	六ヶ村堀下水路	4.8	4.6	3.7	2.6	3.6	2.8	2.2	2.3	2.9	1.9
	宮内下水路	2.8	3.3	7.7	5.1	4.7	2.6	2.0	2.7	3.4	2.3

(注) 多摩川原橋、多摩川水道橋、二子橋、田園調布取水堰、六郷橋及び大師橋は国土交通省にて測定



多摩川水系のBOD経年推移 (年間平均値)

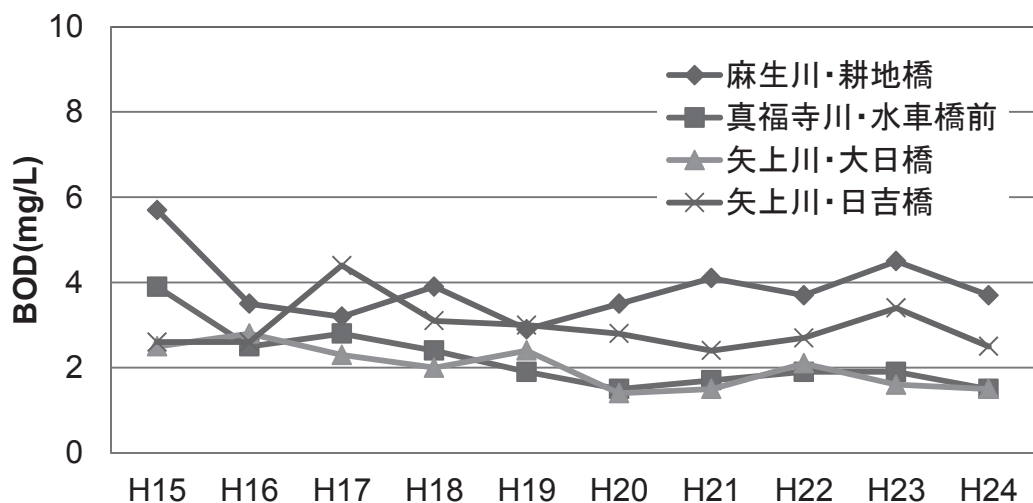


鶴見川水系のBOD経年推移（年間平均値）

（単位：mg/L）

河川名	測定地点名	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
鶴見川	亀の子橋（横浜市内）	8.6	7.2	7.6	7.1	5.2	4.6	4.1	3.9	5.2	3.6
	大綱橋（横浜市内）	5.8	5.6	6.0	5.7	4.3	3.7	3.6	2.8	3.7	3.2
	末吉橋	2.2	2.3	2.1	2.2	2.2	2.0	1.9	1.7	2.0	1.6
	臨港鶴見川橋（横浜市内）	1.9	2.0	2.3	1.6	1.6	1.5	1.7	1.6	2.2	1.5
片平川	片平橋下	1.6	1.6	1.5	1.4	1.4	1.2	1.3	1.3	1.4	1.1
麻生川	耕地橋	5.7	3.5	3.2	3.9	2.9	3.5	4.1	3.7	4.5	3.7
	山口橋	12	5.8	6.5	3.2	2.4	1.8	1.6	3.6	2.4	1.3
真福寺川	水車橋前	3.9	2.5	2.8	2.4	1.9	1.5	1.7	1.9	1.9	1.5
矢上川	大日橋	2.5	2.8	2.3	2.0	2.4	1.4	1.5	2.1	1.6	1.5
	日吉橋	2.6	2.6	4.4	3.1	3.0	2.8	2.4	2.7	3.4	2.5
	矢上川橋	2.9	2.7	2.5	2.5	3.2	2.1	2.0	2.2	2.8	2.3
有馬川	五月橋	2.1	2.4	2.0	1.5	1.8	1.7	1.9	1.7	2.3	1.8
渋川	渋川橋	2.0	1.7	1.9	1.6	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.1

（注） 亀の子橋、大綱橋、末吉橋、臨港鶴見橋及び矢上川橋は国土交通省にて測定



鶴見川水系のBOD経年推移（年間平均値）

## 2 海域の水質

### (1) 健康項目

健康項目については、25項目について測定した結果、すべての地点で環境基準を達成していた。

#### 人の健康の保護に関する健康項目の達成状況（海域）

（平成24年度）

健康項目	調査 地点数	環境基準値 (mg/L)	各地点の年間平均値 の最高濃度 (mg/L)	環境基準 達成地点数	達成率 (%)
カドミウム	12	0.003 以下	0.0003 未満	12	100
全シアン	12	検出されないこと	不検出	12	100
鉛	12	0.01 以下	0.005 未満	12	100
六価クロム	12	0.05 以下	0.02 未満	12	100
砒素	12	0.01 以下	0.006	12	100
総水銀	12	0.0005 以下	0.0005 未満	12	100
アルキル水銀	12	検出されないこと	不検出	12	100
PCB	6	検出されないこと	不検出	6	100
ジクロロメタン	6	0.02 以下	0.002 未満	6	100
四塩化炭素	12	0.002 以下	0.0002 未満	12	100
1,2-ジクロロエタン	6	0.004 以下	0.0004 未満	6	100
1,1-ジクロロエチレン	6	0.1 以下	0.01 未満	6	100
1,1,1-トリクロロエタン	12	1 以下	0.0005 未満	12	100
1,1,2-トリクロロエタン	6	0.006 以下	0.0006 未満	6	100
トリクロロエチレン	12	0.03 以下	0.002 未満	12	100
テトラクロロエチレン	12	0.01 以下	0.0005 未満	12	100
1,3-ジクロロプロペン	6	0.002 以下	0.0002 未満	6	100
チウラム	6	0.006 以下	0.0006 未満	6	100
シマジン	6	0.003 以下	0.0003 未満	6	100
チオベンカルブ	6	0.02 以下	0.002 未満	6	100
ベンゼン	6	0.01 以下	0.001 未満	6	100
セレン	6	0.01 以下	0.002 未満	6	100
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12	10 以下	0.83	12	100
1,4-ジオキサン	6	0.05 以下	0.005 未満	6	100

## (2) 生活環境項目

生活環境項目については、川崎港及び本市地先の東京湾で、B類型水域3地点、C類型水域9地点の計12地点で8項目について調査した。

環境基準が適用される7項目の環境基準適合率（環境基準に適合した検体数を調査検体数で除した値（以下「適合率」という。）は、pH 93.8%、COD 97.9%、DO 97.9%、n-ヘキサン抽出物質100%、全窒素41.7%、全燐46.9%、全亜鉛95.8%であった。

生活環境項目の環境基準値適合率

項目	調査検体数	適合検体数	適合率 (%)
水素イオン濃度 (pH)	96	90	93.8
化学的酸素要求量 (COD)	96	94	97.9
溶存酸素量 (DO)	96	94	97.9
n-ヘキサン抽出物質	12	12	100
全窒素	96	40	41.7
全燐	96	45	46.9
全亜鉛	72	69	95.8

COD は環境基準値に対し、年間測定値の75%値で評価する。B類型水域3地点のCOD75%値は、2.0mg/L～2.2mg/L、C類型水域9地点のCOD75%値は、1.9mg/L～2.5mg/Lで、B類型水域及びC類型水域のすべての地点で環境基準に適合していた。

CODの環境基準適合状況

類型	調査地点数	環境基準値	COD75%値	適合地点数	適合率 (%)
B類型	3	3mg/L以下	2.0～2.2mg/L	3	100
C類型	9	8mg/L以下	1.9～2.5mg/L	9	100

平成7年2月に全窒素及び全燐について類型指定が行われ、本市地先の東京湾はIV類型と指定されている。なお、全窒素及び全燐については上層の年度平均値で評価する。

全窒素の上層の年間平均値は、0.98mg/L～2.6mg/Lで、扇島沖で環境基準(1mg/L以下)に適合していた。全燐の上層の年間平均値は、0.072mg/L～0.24mg/Lで、東扇島沖、東扇島防波堤西、扇島沖、大師運河先及び夜光運河先で環境基準(0.09mg/L以下)に適合していた。

全窒素及び全燐の環境基準適合状況

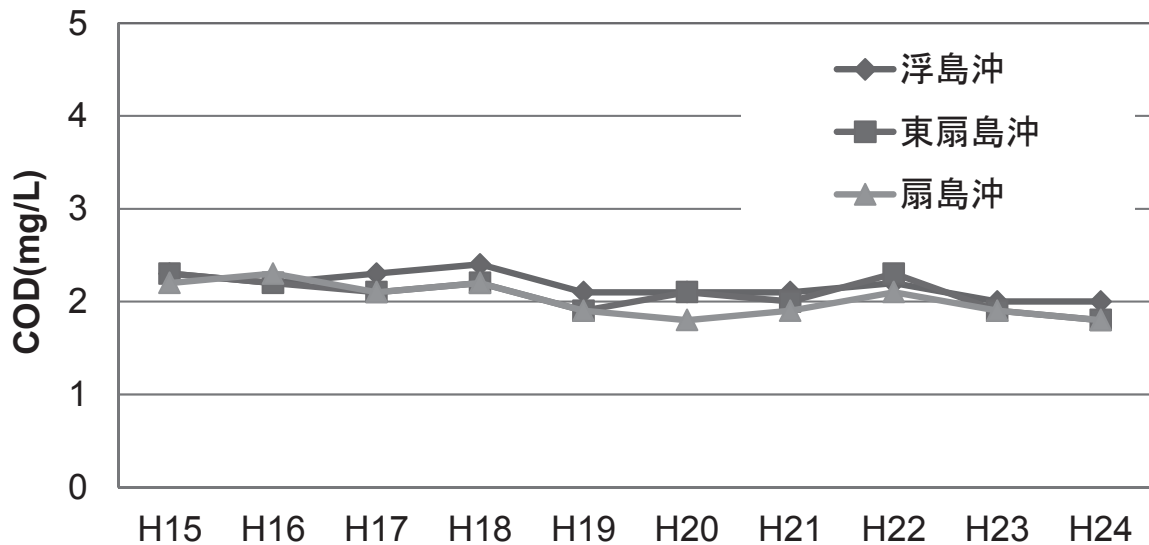
項目	調査地点数	環境基準	上層年度平均値	適合地点数	適合率 (%)
全窒素	12	1 mg/L以下	0.98～2.6mg/L	1	8.3
全燐	12	0.09mg/L以下	0.072～0.24mg/L	5	41.7

## (3) 海域の水質状況

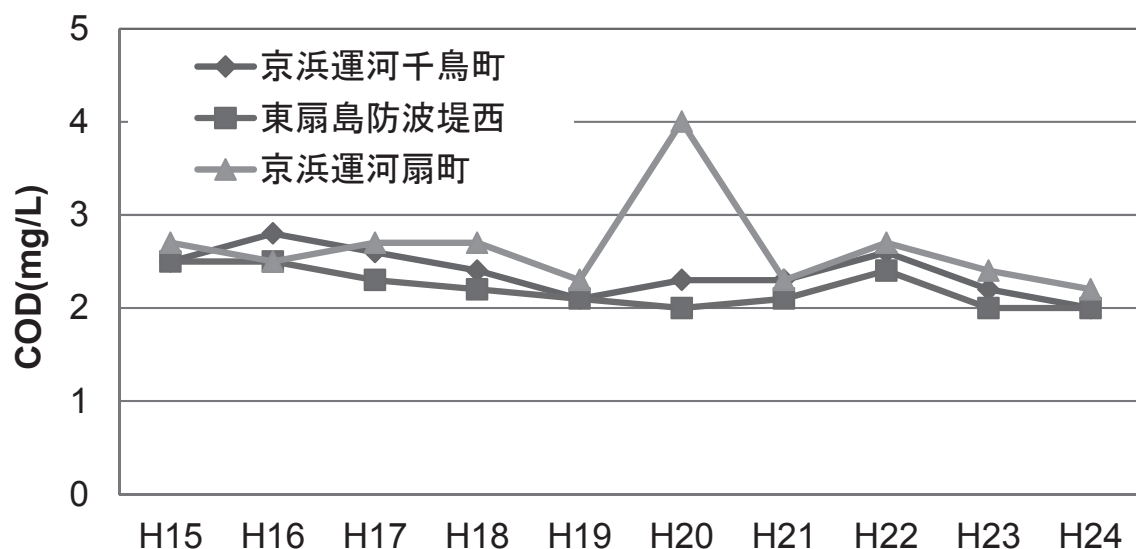
## ア COD

海域の代表的な有機汚濁指標であるCODについて、B類型水域(沖合部)3地点、C類型水域(運河部)9地点の合計12地点における全層(上層と下層の平均値)の年間平均値は、次のとおりである。

B類型では東扇島沖及び扇島沖1.8mg/L～浮島沖2.0mg/L、C類型では大師運河先の1.8mg/L～桜堀運河先2.7mg/Lとなっており、前年度と比較してほぼ横ばいとなっている。なお、平成20年度の京浜運河扇町は、赤潮が発生した影響で高濃度となっている。



海域・B類型のCOD経年推移 (年間平均値)



海域・C類型のCOD経年推移 (年間平均値)

## 海域のCOD 経年推移 (年間平均値)

(単位:mg/L)

測定地点	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
浮島沖	2.3	2.2	2.3	2.4	2.1	2.1	2.1	2.2	2.0	2.0
東扇島沖	2.3	2.2	2.1	2.2	1.9	2.1	2.0	2.3	1.9	1.8
川崎航路	2.5	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—
京浜運河千鳥町	2.5	2.8	2.6	2.4	2.1	2.3	2.3	2.6	2.2	2.0
東扇島防波堤西	2.5	2.5	2.3	2.2	2.1	2.0	2.1	2.4	2.0	2.0
京浜運河扇町	2.7	2.5	2.7	2.7	2.3	4.0	2.3	2.7	2.4	2.2
扇島沖	2.2	2.3	2.1	2.2	1.9	1.8	1.9	2.1	1.9	1.8
末広運河先	2.8	2.5	2.9	2.7	2.7	2.2	2.8	2.7	2.5	2.4
大師運河先	2.2	2.4	2.5	2.0	2.0	1.9	2.4	2.3	2.2	1.8
夜光運河先	2.6	2.8	3.1	2.9	2.6	2.1	2.5	2.6	2.5	2.3
桜堀運河先	3.4	3.9	4.2	3.3	3.2	2.6	3.0	2.9	2.7	2.7
池上運河先	2.9	3.3	2.8	3.1	2.4	2.1	2.5	2.7	2.4	2.0
南渡田運河先	2.4	2.6	2.8	2.7	2.3	2.1	2.3	2.4	2.4	2.3

## ○ 化学的酸素要求量 (COD)

CODはChemical Oxygen Demandの略称。水中の有機物などを酸化剤で酸化するときに消費される酸化剤の量を酸素の量に換算したもの。湖沼・海域の有機汚濁を測る代表的な指標で、この値が大きいほど水中に有機物等が多く、汚濁負荷が大きいことを示している。

## ○ 全窒素 (T-N)

全窒素は、窒素化合物全体のことで、無機態窒素と有機態窒素に分けられる。

さらに無機態窒素はアンモニウム態窒素 ( $\text{NH}_4\text{-N}$ )、亜硝酸態窒素 ( $\text{NO}_2\text{-N}$ )、硝酸態窒素 ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) に分けられる。有機態窒素はタンパク質に起因するものと、非タンパク質のものに分けられる。窒素は、動植物の増殖に欠かせない元素で、富栄養化の目安になるもの。

## ○ 全磷 (T-P)

全磷は、磷化合物全体のことで、無機態磷と有機態磷に分けられる。磷は、動植物の成長に欠かせない元素で、富栄養化の目安になるもの。



## イ 全窒素及び全磷

富栄養化の要因となる全窒素及び全磷の、沖合部3地点、運河部9地点の合計12地点における全層の年間平均値は次のとおりである。

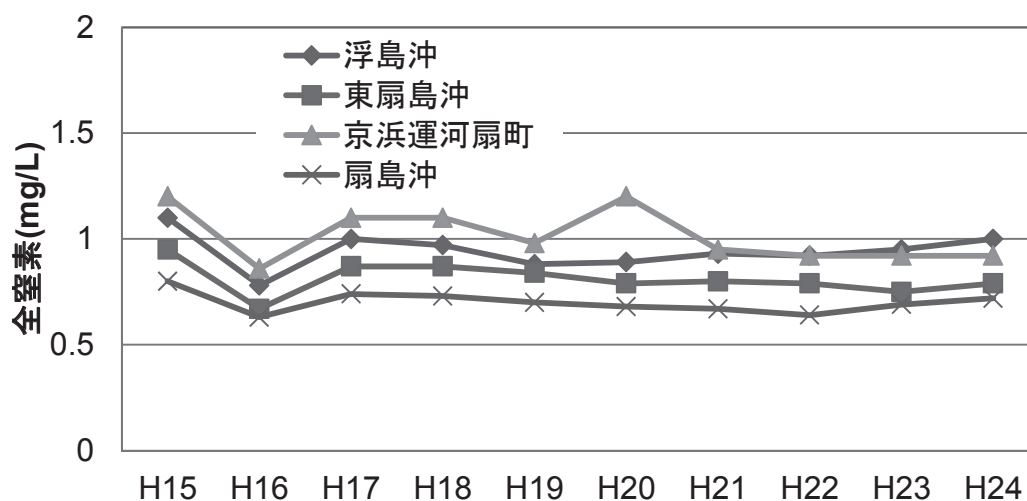
## (ア) 全窒素

全窒素については扇島沖0.72mg/L～桜堀運河先1.8mg/L となっており、前年度と比較して運河先では低くなっている。なお、平成20年度の京浜運河扇町は、赤潮が発生した影響で高濃度となっている。

## 海域の全窒素経年推移（年間平均値）

(単位:mg/L)

測定地点	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
浮島沖	1.1	0.78	1.0	0.97	0.88	0.89	0.93	0.92	0.95	1.0
東扇島沖	0.95	0.67	0.87	0.87	0.84	0.79	0.80	0.79	0.75	0.79
川崎航路	1.1	0.83	—	—	—	—	—	—	—	—
京浜運河千鳥町	1.1	0.93	1.0	1.1	0.96	0.91	0.86	0.98	0.96	0.95
東扇島防波堤西	0.97	0.75	0.86	0.83	0.86	0.80	0.75	0.77	0.78	0.84
京浜運河扇町	1.2	0.86	1.1	1.1	0.98	1.2	0.95	0.92	0.92	0.92
扇島沖	0.80	0.63	0.74	0.73	0.70	0.68	0.67	0.64	0.69	0.72
末広運河先	2.3	1.4	2.7	2.3	1.7	1.6	1.8	2.2	1.8	1.7
大師運河先	0.96	0.82	1.2	0.94	0.98	0.94	0.80	1.1	0.97	0.97
夜光運河先	1.5	1.1	1.5	1.4	1.4	1.2	1.1	1.3	1.0	1.1
桜堀運河先	2.5	2.5	2.6	2.2	2.1	1.7	1.9	1.8	1.3	1.8
池上運河先	1.3	1.1	1.2	1.5	1.1	1.2	0.93	1.3	0.96	0.93
南渡田運河先	1.8	1.2	1.5	1.6	1.5	1.3	1.0	1.3	1.1	1.3



## 海域の全窒素経年推移（年間平均値）

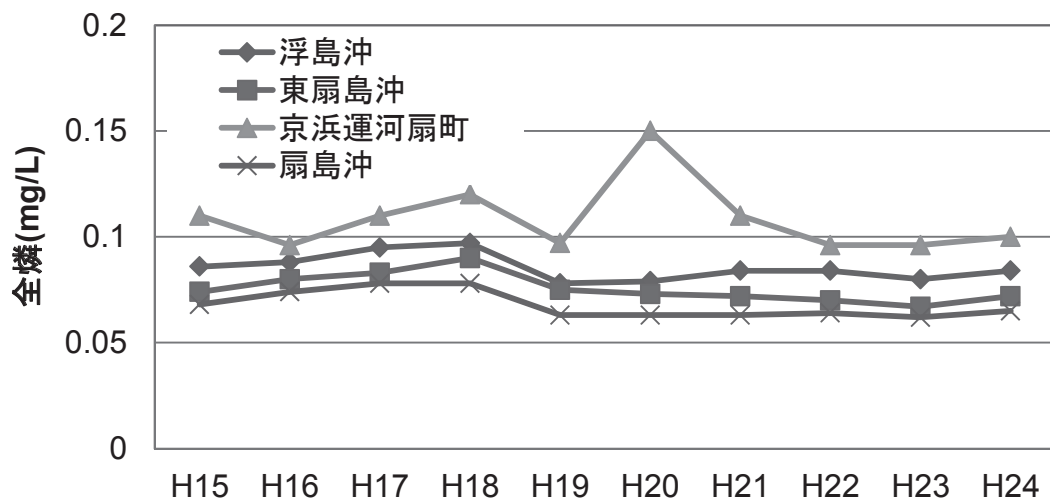
(イ) 全磷

全磷については扇島沖0.065mg/L～桜堀運河先0.18mg/L で、前年度と比較してほぼ横ばいとなっている。なお、平成20年度の京浜運河扇町は、赤潮が発生した影響で高濃度となっている。

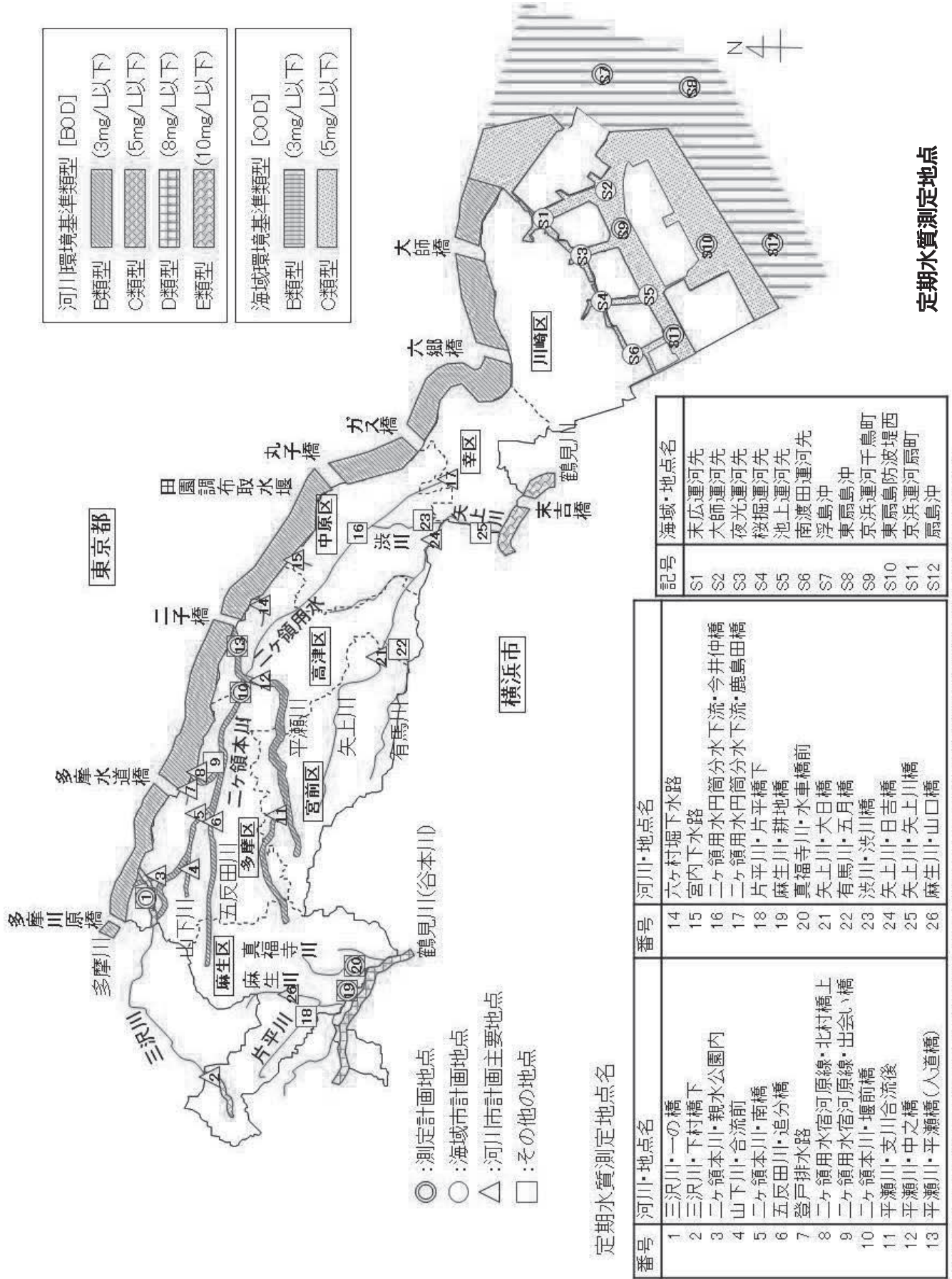
海域の全磷経年推移（年間平均値）

（単位：mg/L）

測定地点	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
浮島沖	0.086	0.088	0.095	0.097	0.078	0.079	0.084	0.084	0.080	0.084
東扇島沖	0.074	0.080	0.083	0.090	0.075	0.073	0.072	0.070	0.067	0.072
川崎航路	0.087	0.094	—	—	—	—	—	—	—	—
京浜運河千鳥町	0.096	0.10	0.10	0.10	0.088	0.088	0.096	0.097	0.084	0.084
東扇島防波堤西	0.078	0.078	0.085	0.080	0.075	0.074	0.070	0.070	0.068	0.071
京浜運河扇町	0.11	0.096	0.11	0.12	0.097	0.15	0.11	0.096	0.096	0.10
扇島沖	0.068	0.074	0.078	0.078	0.063	0.063	0.063	0.064	0.062	0.065
末広運河先	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	0.11	0.10	0.11	0.092	0.10
大師運河先	0.086	0.099	0.098	0.098	0.094	0.084	0.084	0.084	0.074	0.077
夜光運河先	0.098	0.10	0.12	0.12	0.11	0.096	0.089	0.094	0.075	0.082
桜堀運河先	0.27	0.35	0.48	0.31	0.29	0.25	0.26	0.21	0.14	0.18
池上運河先	0.11	0.15	0.13	0.16	0.12	0.14	0.12	0.13	0.096	0.088
南渡田運河先	0.11	0.11	0.11	0.13	0.11	0.13	0.11	0.10	0.086	0.10



海域の全磷経年推移（年間平均値）



(注)矢上川・矢上川橋については、本市は有害物質及び要監視項目の調査を実施(生活環境項目等については国土交通省が調査を実施)

### 3 生物の調査結果

生物調査は、合計12地点を1年に4地点の3年周期で実施しており、平成24年度調査は、五反田川・大道橋、二ヶ領本川・ひみず橋、二ヶ領用水宿河原線・東名高速下、二ヶ領用水円筒分水下流・今井上橋の4地点について生物の生息状況、底生動物の種類及び湿重量について調査した。なお、片平川・片平橋下、麻生川・耕地橋、真福寺川・水車橋前、有馬川・住吉橋の4地点は平成23年度調査の結果であり、三沢川・下の橋、平瀬川・正安橋、矢上川・日吉橋、渋川・八幡橋の4地点は平成22年度調査の結果である。

#### (1) 魚類 (太字の河川：平成24年度調査)

##### ア 三沢川

下流部の下の橋では、ウグイ、マルタ、タモロコ、ニゴイ等を確認した。

##### イ 二ヶ領用水、五反田川

二ヶ領本川・ひみず橋では、コイ、ナマズ等、二ヶ領用水宿河原線・東名高速下では、タモロコ、ウグイ、ドジョウ等、五反田川・大道橋ではアユ、オイカワ、タモロコ等を確認した。また、二ヶ領用水円筒分水下流・今井上橋では、スミウキゴリ、オイカワ等を確認した。

##### ウ 平瀬川

中流部の正安橋では、コイ、ウグイ、オイカワ等を確認した。

##### エ 片平川、麻生川、真福寺川

片平川・片平橋では、メダカ、ドジョウ、トウヨシノボリ等を、麻生川・耕地橋では、コイ、ギンブナ、オイカワ等を、真福寺川・水車橋前ではドジョウ、トウヨシノボリを確認した。

##### オ 矢上川、有馬川、渋川

矢上川下流部の日吉橋では、ヌマチチブ、コイ、ビリンゴ等を、有馬川・住吉橋ではスミウキゴリを、渋川・八幡橋では、スミウキゴリ、マルタ、コイ、オイカワ、ウグイを確認した。



#### コクチバス

特定外来生物に指定されているコクチバスが平成24年度の調査において、二ヶ領用水宿河原線・東名高速下付近で確認した。

#### (2) 底生動物 (太字の河川：平成24年度調査)

##### ア 三沢川

下流部の下の橋では、ヒコカゲロウ、ヒメトビケラ属、マスダドロムシ等を確認した。

イ 二ヶ領用水、五反田川

五反田川・大道橋ではウデマガリコカゲロウ、エリユスリカ亜科、ヒメトビケラ属等、二ヶ領本川・ひみず橋ではユスリカ亜科、ユスリカ科（蛹）、ダニ目、フタモンカゲロウ等、宿河原線・東名高速下ではミズムシ、アメリカツノウズムシ、ミズミズ属等、円筒分水下流・今井上橋ではシジミ属、ウチワミズ属、ダニ目等を確認した。

## ウ 平瀬川

中流部の正安橋では、ユスリカ科（蛹）、エリユスリカ亜科、Hコカゲロウ等を確認した。

## エ 片平川、麻生川、真福寺川

片平川・片平橋では、コガタシマトビケラ属、ウデマガリコカゲロウ、ダニ目等、麻生川・耕地橋では、ウデマガリコカゲロウ、コガタシマトビケラ属、アメリカツノウズムシ等、真福寺川・水車橋では、エリユスリカ亜科、ユスリカ亜科、ダニ目等を確認した。

## オ 矢上川、有馬川、渋川

矢上川下流部の日吉橋では、ユスリカ亜科、エリユスリカ亜科、ユスリカ科（蛹）等、有馬川・住吉橋ではユスリカ科（蛹）、ミミズヒモムシ属、サカマキガイ、オヨギミズ属等、渋川・八幡橋では、ヒメトビケラ属、コガタシマトビケラ属、シジミ属等を確認した。

## (参考)

## ・多様性指数について

一般に、水域の汚濁が進むとそこに棲む生物は、汚濁に耐えられる種のみに限られ、種類数は減少する。また、この場合、特定の数種類が多く出現し、優先種となることが多い。

一方、清澄な水域では、多くの種が生息し複雑な群集構成を示すが、この場合、それぞれの種の個体数は比較的少なく、極端に多い種類はあまりみられなくなる。

この様な現象を利用して、底生動物の群集構成の複雑さ（多様性）が、水質の評価指標として用いられている。

$$\text{多様性指数 (Shannon-Weaver 指数)} = - \sum \{ (n/N) \times \log_e(n/N) \}$$

【N：1地点の総個体数、n：1種類の個体数】

この数値が大きいほど多様性が高い。





生物の調査地点図

環境目標(生物)	番号	河川名・調査地点名	主な生物	多様性指数( )内は前回値 ( )内は調査実施年度	水質階級( )内は前回値 ( )内は調査実施年度
 AA、A 目標  多様な生物が息 できる水質	1	三沢川・下の橋	ウグイ、マルタ、鉦口、コイ、オイカワ、ギンブナ、コイ、シマドジョウ、メダカ、モツゴ、トウヨシホリ、ナマス、スミウキゴリ	0.741(2010)(1.767(2007))	少しきたない水(2010)(少しきたない水～きたない水(2007))
	2	二ヶ領用水宿河原線 ・東名高速下	オイカワ、マルタ、ウグイ、コイ、鉦口、ドジョウ、メダカ、アユ、コチバス	2.340(2012)(2.008(2009))	きたない水(2012)(少しきたない水(2009))
	3	二ヶ領本川 ・ひみず橋	コイ、ナマス	1.913(2012)(1.584(2009))	きたない水(2012)(少しきたない水(2009))
	4	二ヶ領用水円筒分永下 流・今井上橋	スミウキゴリ、オイカワ	1.978(2012)(1.805(2009))	少しきたない水(2012)(きたない水(2009))
	5	五反田川 ・大道橋	アユ、オイカワ、コイ、鉦口	1.834(2012)(2.028(2009))	大変きたない水(2012)(少しきたない水(2009))
	6	平瀬川・正安橋	ウグイ、オイカワ、マルタ、鉦口、コイ	2.109(2010)(2.192(2007))	きたない水(2010)(きたない水(2007))
 B目標 ドジョウ、モツゴ、コイ、フナ 等の魚類が生息で きる水質	7	麻生川・耕地橋	コイ、オイカワ、アユ、ギンブナ、メダカ、トウヨシホリ、オコチバス	1.708(2011)(1.999(2008))	大変きたない水(2011)(きたない水(2008))
	8	片平川・片平橋下	メダカ、トウヨシホリ、ドジョウ、ヒメダカ	1.450(2011)(1.092(2008))	きれいな水(2011)(きたない水(2008))
	9	真福寺川・水車橋前	ドジョウ、トウヨシホリ	2.140(2011)(2.110(2008))	きたない水(2011)(きたない水(2008))
 C目標 コイ、フナが生息でき 不快のない水質	10	矢上川・日吉橋	ヌマチチブ、ヒリゴ、ウキゴリ、ボラ、スミウキゴリ、コイ	1.028(2010)(1.272(2007))	大変きたない水(2010)(きれいな水～きたない水(2007))
	11	有馬川・住吉橋	スミウキゴリ	1.514(2011)(0.726(2008))	きたない水(2011)(少しきたない水(2008))
	12	流川・八幡橋	スミウキゴリ、マルタ、オイカワ、ウグイ、コイ	1.683(2010)(2.188(2007))	きたない水(2010)(きたない水(2007))

-----は、平成24年度調査地点

生物調査結果

## 水質汚濁に係る環境基準について

## ○ 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	0.003 mg/L以下	1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L以下
全シアン	検出されないこと	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L以下
鉛	0.01 mg/L以下	トリクロロエチレン	0.03 mg/L以下
六価クロム	0.05 mg/L以下	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下
砒素	0.01 mg/L以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L以下
総水銀	0.0005 mg/L以下	チウラム	0.006 mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと	シマジン	0.003 mg/L以下
PCB (ポリ塩化ビフェニール)	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02 mg/L以下
ジクロロメタン	0.02 mg/L以下	ベンゼン	0.01 mg/L以下
四塩化炭素	0.002 mg/L以下	セレン	0.01 mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L以下	ふっ素	0.8 mg/L以下
1,1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L以下	ほう素	1 mg/L以下
		1,4-ジオキサン	0.05 mg/L以下

## ○ 生活環境の保全に関する環境基準

## (1) 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
AA	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	1 mg/L以下	25 mg/L以下	7.5 mg/L以上	50 NPN/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	2 mg/L以下	25 mg/L以下	7.5 mg/L以上	1000 NPN/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	3 mg/L以下	25 mg/L以下	5 mg/L以上	5000 NPN/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	5 mg/L以下	50 mg/L以下	5 mg/L以上	
D	工業用水2級 農業用水及びEの欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	8 mg/L以下	100 mg/L以下	2 mg/L以上	
E	工業用水3級 環境保全	6.5以上 8.5以下	10 mg/L以下	ごみの浮遊が 認められない こと	2 mg/L以上	

## (2) 海域

項目 類型	利用目的 の適応性	基準値				
		pH	COD	DO	大腸菌群数	n-ヘキサン抽出物質
A	水産1級 水浴・自然環境保全及び B以下の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	1 mg/L以下	7.5 mg/L以上	1000 MPN/100mL 以下	検出されないこと
B	水産2級 工業用水及びCの欄に 掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3 mg/L以下	5 mg/L以上	—	検出されないこと
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8 mg/L以下	2 mg/L以上	—	—

(3) 海域の窒素及び磷に係る環境基準

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全磷
I	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの（水産2種及び3種を除く）	0.2mg/L以下	0.02mg/L以下
Ⅱ	水産1種、水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの（水産2種及び3種を除く）	0.3mg/L以下	0.03mg/L以下
Ⅲ	水産2種及びⅣの欄に掲げるもの（水産3種を除く）	0.6mg/L以下	0.05mg/L以下
Ⅳ	水産3種 工業用水 生物生息環境保全	1 mg/L以下	0.09mg/L以下
測定方法		規格45.4に定める方法	規格46.3に定める方法
備考 1 基準値は、年間平均値とする。 2 水域類型の指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生じるおそれがある海域について行うものとする。			

○ 水生生物保全環境基準

(平成15年11月5日 環告)

項目	水域	類型	水生生物の生息状況の	基準値
全亜鉛	河川及び湖沼	生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下
		生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下
		生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下
		生物特B	生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下
	海域	生物A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L以下
		生物特A	生物Aの水域のうち、水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L以下

## 4 地下水

本市は、市内90地点（うち重複3地点）の地下水について、市民の協力を得て、継続監視調査（すでに汚染が確認された地点等の継続的監視を行う調査：28地点）、概況調査（本市全域の地下水質状況を把握するための調査：39地点）及び汚染が確認された地点等の周辺調査（環境基準値の超過が継続している継続監視調査地点の周辺状況及び拡散の影響を確認するための調査：23地点（継続監視調査地点との重複3地点））を実施した。

調査項目は、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンなどの揮発性有機化合物13項目、カドミウム・全シアンなどの有害物質11項目（アルキル水銀を含むと12項目）、農薬類3項目計27項目（アルキル水銀を含むと28項目）のうち、調査目的に対応した項目について実施した。

### ◇調査結果

#### (1) 揮発性有機化合物

##### ・トリクロロエチレン

トリクロロエチレンについては、77地点で調査を実施し、10地点で検出され、次の5地点で環境基準（0.03 mg/L 以下）を達成していなかった。川崎区堤根地区1地点、中原区上丸子山王町地区1地点、高津区蟹ヶ谷地区1地点、宮前区菅生地区1地点、多摩区栗谷1地点。

##### ・テトラクロロエチレン

テトラクロロエチレンについては、77地点で調査を実施し、12地点で検出され、次の7地点で環境基準（0.01 mg/L 以下）を達成していなかった。川崎区堤根地区1地点、宮前区初山地区1地点、宮前区土橋地区2地点、宮前区東有馬地区1地点、多摩区堰地区2地点。

##### ・1,1,1-トリクロロエタン

1,1,1-トリクロロエタンについては、77地点で調査を実施し、4地点で検出されたが、全ての地点で環境基準（1 mg/L 以下）を達成していた。

##### ・1,1-ジクロロエチレン

1,1-ジクロロエチレンについては、77地点で調査を実施し、2地点で検出され、全ての地点で環境基準（0.1 mg/L 以下）を達成していた。

##### ・1,2-ジクロロエチレン

1,2-ジクロロエチレンについては、77地点で調査を実施し、8地点で検出され、次の4地点で環境基準（0.04 mg/L 以下）を達成していなかった。川崎区堤根地区1地点、幸区東古市場地区1地点、中原区上丸子山王町地区1地点、高津区末長地区1地点。

##### ・塩化ビニルモノマー

塩化ビニルモノマーについては、77地点で調査を実施し、10地点で検出され、次の2地点で環境基準（0.002 mg/L 以下）を達成していなかった。川崎区堤根地区1地点、川崎区浜町地区1地点。

##### ・その他

四塩化炭素、ジクロロメタン、1,2-ジクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、ベンゼン及び1,4-ジオキサンについては、39地点で調査を実施したが、すべての地点で検出されず、環境基準を達成していた。

(2) カドミウム・全シアン等の有害物質、農薬類、フェノール類

・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、50地点で調査を実施し、40地点で検出され、次の7地点で環境基準（10 mg/L 以下）を達成していなかった。中原区上小田中1地区、宮前区犬蔵地区1地点、宮前区有馬地区1地点、宮前区野川地区2地点、宮前区馬絹地区1地点、麻生区細山地区1地点。

・ふっ素

ふっ素については、39地点で調査を実施し、29地点で検出されたが、全ての地点で環境基準を達成していた。

・ほう素

ほう素については、39地点で調査を実施し、32地点で検出されたが、全ての地点で環境基準を達成していた。

・砒素

砒素については、39地点で調査を実施し、1地点で検出され、環境基準（0.01 mg/L 以下）を達成していなかった。川崎区塩浜地区1地区。

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、砒素以外の項目は、39地点で調査を実施したが、すべての地点で検出されず、環境基準を達成していた。

◇汚染井戸周辺地区調査

概況調査で、汚染の確認された地点については、その地点を中心とした地区の周辺の汚染状況を把握するために、追跡調査の一環として、汚染井戸周辺地区調査を実施している。

平成24年度は、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について2地区2地点及び砒素について2地区2地点について調査を実施した。その結果、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は、2地点で検出され1地点で環境基準を達成していなかった。砒素はすべての地点で検出されず、環境基準を達成していた。

なお、環境基準を達成しなかった井戸の所有者に対しては書面にて基準を超えた井戸の水はそのまま飲用しないことと、飲用する場合は事前に各区役所の保健福祉センターに相談するよう通知した。また、汚染が確認された地域については、今後も継続的に水質を監視していくこととした。



平成24年度地下水質測定結果 揮発性有機化合物物質別地区検出状況

調査区分	所在地		揮発性有機化合物物質別地区検出状況																								
			トリクロロエチレン				テトラクロロエチレン				1,1,1-トリクロロエタン				1,1-ジクロロエチレン				1,2-ジクロロエチレン				塩化ビニルモノマー				
			0.03以下				0.01以下				1以下				0.1以下				0.04以下				0.002以下				
			井戸数		最高検出濃度 (mg/l)		井戸数		最高検出濃度 (mg/l)		井戸数		最高検出濃度 (mg/l)		井戸数		最高検出濃度 (mg/l)		井戸数		最高検出濃度 (mg/l)		井戸数		最高検出濃度 (mg/l)		
区名	町名	調査	達成	検出	濃度 (mg/l)	調査	達成	検出	濃度 (mg/l)	調査	達成	検出	濃度 (mg/l)	調査	達成	検出	濃度 (mg/l)	調査	達成	検出	濃度 (mg/l)	調査	達成	検出	濃度 (mg/l)		
																										概況調査	
概況調査	川崎区	塩浜	3	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0			
		観音	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
		元木	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
		鋼管通	2	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0			
		桜本	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
		小田	2	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0		0.0003	
		大島	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
		中島	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
	殿町	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0				
	幸区	小向西町	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
		中幸町	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0.0027	0.0004	
		南加瀬	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
	中原区	下小田中	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
		下新城	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
		宮内	4	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0			
		上小田中	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
		木月	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
	高津区	下作延	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
		蟹ヶ谷	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
		久末	2	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0			
		諏訪	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
	宮前区	菅生	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
		馬絹	2	2	2	1	0.003	2	2	1	0.0008	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0				
	多摩区	堰	1	1	1	0	1	1	1	0.0033	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0		
		宿河原	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
	麻生区	下麻生	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
		高石	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0			
黒川		1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0				
上麻生		1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0				
地区合計(実数)		30	30	30	1		30	30	2		30	30	0		30	30	0		30	30	1		30	30	3		
井戸合計(実数)		39	39	39	1		39	39	2		39	39	0		39	39	0		39	39	1		39	39	3		
継続監視調査																											
川崎区	堤根	1	1	0	1	0.14	1	0	1	0.26	1	1	1	0.012	1	1	1	0.024	1	0	1	0.80	1	0	1	0.039	
	浜町	1	1	1	0		1	1	0		1	1	0		1	1	0		1	1	1	0.013	1	0	1	0.013	
幸区	東古市場	1	1	1	1	0.025	1	1	0		1	1	0		1	1	0		1	0	1	0.061	1	1	0		
中原区	小杉陣屋町	1	1	1	0		1	1	0		1	1	0		1	1	0		1	1	0		1	1	1	0.0011	
	上丸子山王町	1	1	0	1	0.037	1	1	0		1	1	1	0.0008	1	1	0		1	0	1	0.12	1	1	0		
	中丸子	1	1	1	0		1	1	0		1	1	0		1	1	0		1	1	0		1	1	1	0.0005	
高津区	蟹ヶ谷	1	1	0	1	0.077	1	1	0		1	1	0		1	1	0		1	1	0		1	1	0		
	北見方	1	1	1	0		1	1	0		1	1	1	0.0059	1	1	0		1	1	0		1	1	0		
	末長	1	1	1	0		1	1	0		1	1	0		1	0	1	0.066	1	1	1	0.0008	1	1	1	0.0008	
宮前区	初山	1	1	1	1	0.007	1	0	1	0.063	1	1	0		1	1	0		1	1	1	0.028	1	1	0		
	菅生	1	1	0	1	0.061	1	1	1	0.0005	1	1	0		1	1	0		1	1	1	0.016	1	1	0		
	土橋	2	2	2	0		2	0	2	0.023	2	2	0		2	2	0		2	2	0		2	2	1	0.0010	
	東有馬	1	1	1	0		1	0	1	0.011	1	1	0		1	1	0		1	1	0		1	1	0		
	馬絹	1	1	1	0		1	1	1	0.0065	1	1	0		1	1	0		1	1	0		1	1	0		
多摩区	堰	2	2	2	0		2	0	2	0.013	2	2	0		2	2	0		2	2	0		2	2	0		
	栗谷	1	1	0	1	0.21	1	1	0		1	1	1	0.0011	1	1	1	0.004	1	1	0		1	1	0		
地区合計(実数)		16	16	11	7		16	11	7		16	16	4		16	16	2		16	12	7		16	14	0		
井戸合計(実数)		18	18	13	7		18	11	9		18	18	4		18	18	2		18	14	7		18	16	6		
周辺調査																											
宮前区	土橋	8	8	8	0		8	7	2	0.032	8	8	0		8	8	0		8	8	1		8	8	0		
	馬絹	5	5	5	1		5	5	1		5	5	0		5	5	0		5	5	0		5	5	1		
	栗谷	10	10	9	2		10	10	0		10	10	1		10	10	1		10	10	0		10	10	0		
地区合計(実数)		3	3	2	2		3	2	2		3	3	1		3	3	1		3	3	1		3	3	1		
井戸合計(実数)		23	23	22	3		23	22	3		23	23	1		23	23	1		23	23	1		23	23	1		
測定計画との重複井戸		3	3	2	1		3	2	2		3	3	1		3	3	1		3	3	1		3	3	0		
総計		井戸合計(実数)		57	77	72	10		77	70	12		77	77	4		77	77	2		77	73	8		77	75	10