

平成 28 年度

大気環境及び水環境の状況等について

(資料編)

平成 29 年 8 月

川 崎 市

# 目 次

## 大気環境の状況

1	大気測定局の概要	1
2	大気常時監視測定結果	3
(1)	二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	3
(2)	微小粒子状物質 (PM2.5)	6
(3)	浮遊粒子状物質 (SPM)	10
(4)	光化学オキシダント (Ox)	14
(5)	二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	16
(6)	一酸化炭素 (CO)	19
(7)	有害大気汚染物質	22
(8)	ダイオキシン類	25

## 水環境の状況

1	公共用水域測定結果	27
(1)	測定の概要	27
(2)	水質汚濁の状況の推移	27
(3)	環境基準等の達成（適合）状況	30
(4)	測定地点別推移	37
(5)	ダイオキシン類の調査結果	41
2	地下水質測定結果	46
(1)	測定の概要	46
(2)	各調査の測定結果	48
(3)	ダイオキシン類の調査結果	53
3	土壌ダイオキシン類の調査結果	54

## 参考資料

環境基準等	55
用語解説	59

# 大気環境の状況

## 1 大気測定局の概要

川崎市では、大気汚染防止法第22条第1項の規定に基づき、一般環境大気測定局9局及び自動車排出ガス測定局9局の計18局で大気汚染状況の常時監視を行っている。

測定局は表1及び図1のとおりである。

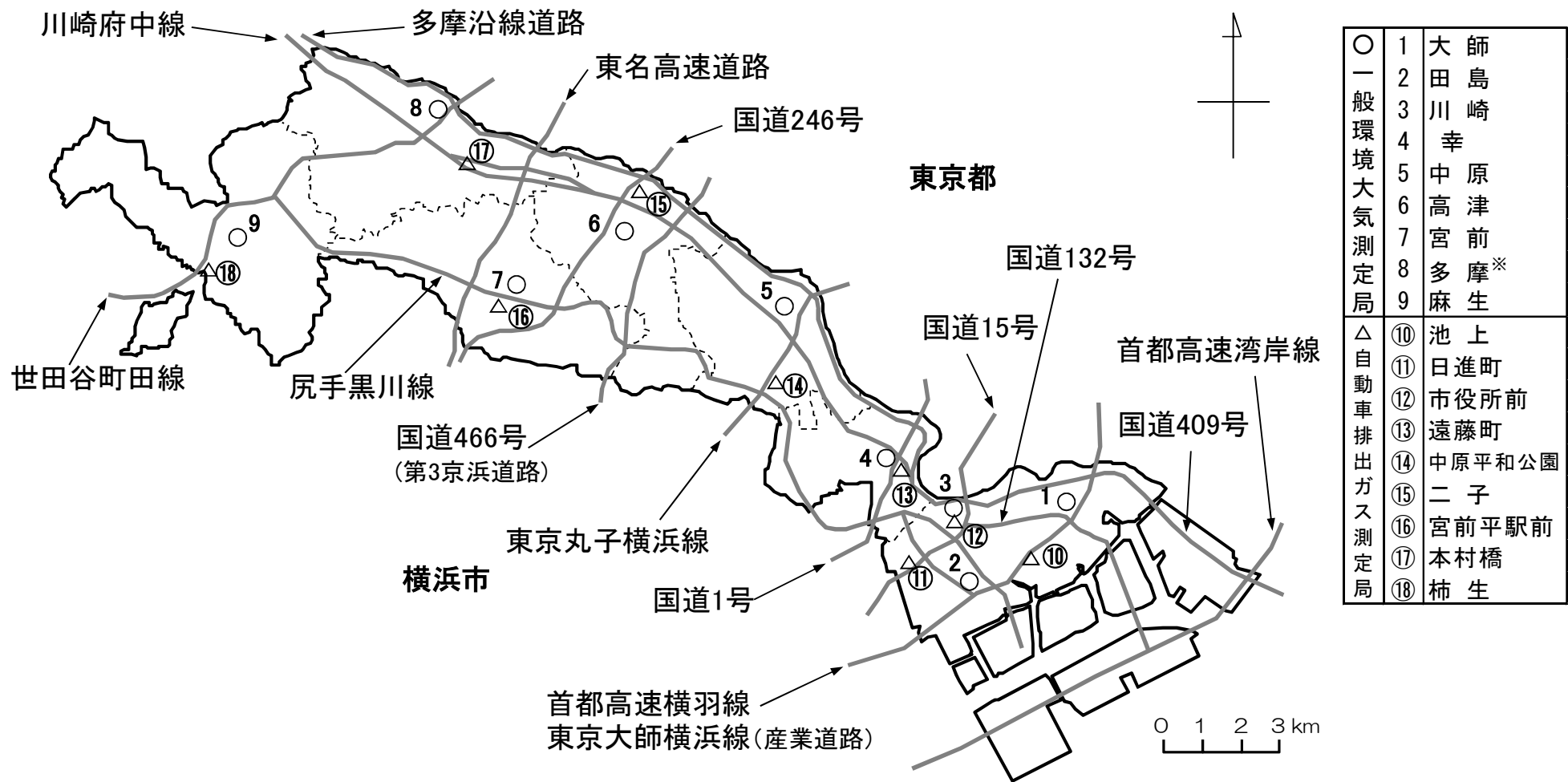
表1 測定局と測定項目

(平成29年3月31日現在)

区分	地図番号	測定項目			二酸化窒素	微小粒子状物質	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	二酸化硫黄	一酸化炭素	有害大気汚染物質	ダイオキシン類
		測定局	場所	所在地								
一般環境大気測定局	1	大師	川崎区役所大師分室	川崎区台町26-7	○	○	○	○	○	○	○	○
	2	田島	田島支援学校	川崎区田島町20-5	○	○	○	○	○	○	○	○
	3	川崎	川崎市役所第4庁舎	川崎区宮本町3-3	○	○	○	○	○	○	○	○
	4	幸	幸スポーツセンター	幸区戸手本町1-11-3	○	○	○	○	○	○	○	○
	5	中原	中原区役所保健福祉センター	中原区小杉町3-245	○	○	○	○	○	○	○	○
	6	高津	川崎市生活文化会館	高津区溝口1-6-10	○	○	○	○	○	○	○	○
	7	宮前	宮前平小学校	宮前区宮前平3-14-1	○	○	○	○	○	○	○	○
	8	多摩 <sup>※1</sup>	登戸小学校	多摩区登戸1329	○	○	○	○	○	○	○	○
	9	麻生	弘法松公園	麻生区百合丘2-10	○	○	○	○	○	○	○	○
自動車排出ガス測定局	10	池上	池上新田公園前	川崎区池上町3	○	○	○			○	○	
	11	日進町	都市機構川崎日進市街地住宅敷地内	川崎区日進町23-1	○	○	○			○	○	
	12	市役所前	市役所前	川崎区宮本町1	○	○ <sup>※2</sup>	○			○	○	
	13	遠藤町	御幸小学校	幸区遠藤町1	○	○	○			○	○	
	14	中原平和公園	中原平和公園	中原区木月住吉町33-1	○	○	○			○	○	
	15	二子	高津区役所道路公園センター	高津区溝口5-15-7	○	○	○			○	○	
	16	宮前平駅前	上下水道局管理地	宮前区土橋2-1-1	○	○	○			○	○	
	17	本村橋	本村橋	多摩区宿河原2-59-2	○	○	○			○	○	
	18	柿生	麻生消防署柿生出張所	麻生区片平2-30-7	○	○	○			○	○	

※1 有害大気汚染物質の一部及びダイオキシン類については、多摩区の生田浄水場で調査を実施した。

※2 有効測定日数が250日未満のため、環境基準の評価対象外である。



○一般環境大気測定局	1 大師島
	2 川崎幸
	3 中原
	4 高津
	5 宮前
	6 多摩※
	7 麻生
△自動車排出ガス測定局	10 池上
	11 日進町
	12 市役所前
	13 遠藤町
	14 中原平和公園
	15 二子
	16 宮前平駅前
	17 本村橋
	18 柿生

	目的	主な測定項目
○一般環境大気測定局	地域の大気環境を測定	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、二酸化硫黄、PM2.5、気象(気温、風速等)等
△自動車排出ガス測定局	自動車走行に起因する大気環境を測定	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、PM2.5、一酸化炭素等

※有害大気汚染物質の一部及びダイオキシン類については、多摩区の生田浄水場で調査を実施した。

図1 大気測定地点図

## 2 大気常時監視測定結果

大気汚染防止法第22条に基づく二酸化窒素、微小粒子状物質、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、二酸化硫黄、一酸化炭素及び有害大気汚染物質の常時監視測定結果並びにダイオキシン類対策特別措置法第26条及び第27条に基づく測定結果は次のとおりである。

なお、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄については、川崎市環境基本条例に基づく環境目標値、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に基づく対策目標値（環境基準と同じ）がそれぞれ設定されている。

### (1) 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)

窒素酸化物は、二酸化窒素と一酸化窒素を主体とし、燃料などが燃焼するときなどに発生し、その主な発生源は、工場・事業場のばい煙発生施設、自動車などである。また、微小粒子状物質等の二次生成粒子の原因物質となる。

二酸化窒素濃度は、一般環境大気測定局9局及び自動車排出ガス測定局9局で測定している。

#### ア 二酸化窒素の年平均値の推移

##### 【一般環境大気測定局】

一般環境大気測定局9局の年平均値は0.017 ppmであり、前年度より0.001 ppm減少した。平成9年度以降は、継続的な減少傾向を示していた。また、平成3年度のピーク時と比較すると、約51%減少した。

##### 【自動車排出ガス測定局】

自動車排出ガス測定局9局の年平均値は0.024 ppmであり、前年度より0.002 ppm減少した。平成13年度以降は、継続的な減少傾向を示していた。また、平成4年度のピーク時と比較すると、約45%減少した。

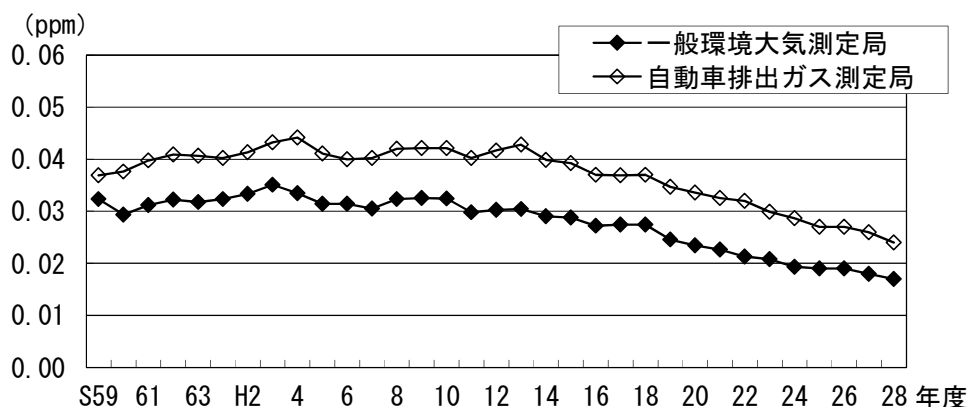


図2 二酸化窒素濃度の年平均値の経年推移

#### イ 二酸化窒素の環境基準等の達成状況

##### 【一般環境大気測定局】

一般環境大気測定局9局では、環境基準及び対策目標値については、全局で達成した。環境目標値については、全局で非達成であった。

なお、平成15年度以降は、全局で環境基準及び対策目標値を達成している。

##### 【自動車排出ガス測定局】

自動車排出ガス測定局9局では、環境基準及び対策目標値については、全局で達成した。環境目標値については、全局で非達成であった。

なお、全局での環境基準及び対策目標値の達成は、平成27年度に続いて2年連続となる。

表2 二酸化窒素の測定結果と評価

測定局	環境基準評価		有効測定日数	環境基準値に適合した日数とその割合(※3)			環境基準値に適合しなかった日数とその割合			環境目標値に適合した日数とその割合(※4)		年平均値
	日平均値の年間98%値(※1)	評価(※2)		日	日	%	日	%	日	%		
	ppm	○×	日	日	%	日	%	日	%	ppm		
一般環境大気測定局	大 師	0.042	○	362	361	99.7	1	0.3	213	58.8	0.020	
	田 島	0.041	○	354	354	100	0	0	219	61.9	0.020	
	川 崎	0.043	○	355	354	99.7	1	0.3	201	56.6	0.020	
	幸	0.037	○	356	356	100	0	0	248	69.7	0.017	
	中 原	0.038	○	358	358	100	0	0	249	69.6	0.017	
	高 津	0.036	○	362	362	100	0	0	255	70.4	0.017	
	宮 前	0.033	○	361	361	100	0	0	279	77.3	0.015	
	多 摩	0.032	○	362	362	100	0	0	299	82.6	0.014	
	麻 生	0.028	○	359	359	100	0	0	322	89.7	0.012	
自動車排出ガス測定局	池 上	0.057	○	358	354	98.9	4	1.1	43	12.0	0.035	
	日進町	0.042	○	362	362	100	0	0	181	50.0	0.021	
	市役所前	0.043	○	351	351	100	0	0	166	47.3	0.022	
	遠藤町	0.052	○	361	359	99.4	2	0.6	61	16.9	0.030	
	中原平和公園	0.039	○	360	360	100	0	0	223	61.9	0.019	
	二 子	0.052	○	361	360	99.7	1	0.3	48	13.3	0.032	
	宮前平駅前	0.040	○	361	361	100	0	0	185	51.2	0.021	
	本村橋	0.035	○	336	336	100	0	0	225	67.0	0.018	
	柿 生	0.033	○	362	362	100	0	0	258	71.3	0.017	

- ※1 日平均値の年間98%値：年間にわたる日平均値について、測定値の低い方から98%に相当する日平均値。
- ※2 環境基準の評価：日平均値の年間98%値が0.06 ppm以下の場合には環境基準「達成」で、○で表示する。  
：日平均値の年間98%値が0.06 ppm超過の場合には環境基準「非達成」で、×で表示する。
- ※3 環境基準値に適合した日数：有効測定日数から、日平均値が0.06 ppmを超えた日数を引いた日数とした。
- ※4 環境目標値に適合した日数：有効測定日数から、日平均値が0.02 ppmを超えた日数を引いた日数とした。

ウ 二酸化窒素の局別推移

表3 二酸化窒素濃度の年平均値の経年推移（一般環境大気測定局）

（単位：ppm）

測定局 \ 年度	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
大 師	0.029	0.026	0.025	0.025	0.024	0.023	0.022	0.022	0.022	0.020
田 島 <sup>※1</sup>	0.028	0.028	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.023	0.022	0.020
川 崎（監視C <sup>※2</sup> ）	0.028	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	---	---	---	---
川 崎	---	---	---	---	---	---	0.022	0.021	0.022	0.020
幸	0.026	0.024	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.017
中 原	0.024	0.024	0.023	0.021	0.021	0.019	0.018	0.019	0.018	0.017
高 津	0.024	0.023	0.023	0.021	0.021	0.019	0.018	0.018	0.018	0.017
宮 前	0.023	0.022	0.021	0.020	0.020	0.018	0.017	0.018	0.017	0.015
多 摩	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014
麻 生	0.019	0.018	0.017	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012
一般環境大気測定局の全局平均	0.025	0.023	0.023	0.021	0.021	0.019	0.019	0.019	0.018	0.017

※1 平成24年4月から平成28年1月までは田島こども文化センター

※2 監視C：旧公害監視センター

表4 二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値の経年推移（一般環境大気測定局）

（単位：ppm）

年度	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
測定局										
大 師	0.052	0.046	0.047	0.045	0.046	0.047	0.042	0.046	0.043	0.042
田 島 <sup>※1</sup>	0.053	0.048	0.053	0.048	0.048	0.048	0.045	0.045	0.046	0.041
川 崎（監視C <sup>※2</sup> ）	0.051	0.046	0.047	0.044	0.044	0.045	---	---	---	---
川 崎	---	---	---	---	---	---	0.042	0.044	0.043	0.043
幸	0.049	0.043	0.049	0.046	0.044	0.045	0.042	0.041	0.041	0.037
中 原	0.050	0.044	0.045	0.043	0.042	0.042	0.039	0.038	0.040	0.038
高 津	0.047	0.042	0.043	0.042	0.040	0.039	0.040	0.036	0.039	0.036
宮 前	0.046	0.038	0.041	0.039	0.040	0.039	0.038	0.036	0.035	0.033
多 摩	0.041	0.034	0.037	0.037	0.035	0.034	0.033	0.032	0.036	0.032
麻 生	0.038	0.034	0.034	0.032	0.033	0.032	0.031	0.030	0.030	0.028
一般環境大気測定局の全局平均	0.047	0.042	0.044	0.042	0.041	0.041	0.039	0.039	0.039	0.037

※1 平成24年4月から平成28年1月までは田島こども文化センター

※2 監視C：旧公害監視センター

（注）環境基準値：0.04 ppmから0.06 ppmまでのゾーン内又はそれ以下

表5 二酸化窒素濃度の年平均値の経年推移（自動車排出ガス測定局）

（単位：ppm）

年度	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
測定局										
池 上	0.044	0.043	0.042	0.043	0.039	0.039	0.036	0.038	0.036	0.035
日 進 町	0.030	0.030	0.029	0.029	0.026	0.025	0.024	0.024	0.024	0.021
市役所前	0.035	0.034	0.032	0.031	0.030	0.028	0.027	0.026	0.025	0.022
遠 藤 町	0.043	0.042	0.039	0.039	0.037	0.035	0.034	0.034	0.032	0.030
中原平和公園	0.028	0.026	0.024	0.024	0.024	0.023	0.021	0.021	0.020	0.019
二 子	0.042	0.042	0.043	0.043	0.037	0.037	0.037	0.036	0.034	0.032
宮前平駅前	0.032	0.030	0.030	0.028	0.028	0.027	0.025	0.024	0.022	0.021
本 村 橋	0.030	0.030	0.029	0.027	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020	0.018
柿 生	0.028	0.025	0.025	0.024	0.023	0.021	0.020	0.018	0.019	0.017
自動車排出ガス測定局の全局平均	0.035	0.034	0.033	0.032	0.030	0.029	0.027	0.027	0.026	0.024

表6 二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値の経年推移（自動車排出ガス測定局）

（単位：ppm）

年度	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
測定局										
池 上	0.069	0.064	0.068	0.068	0.064	0.066	0.058	0.061	0.059	0.057
日 進 町	0.050	0.049	0.050	0.050	0.048	0.047	0.043	0.045	0.044	0.042
市役所前	0.057	0.054	0.050	0.053	0.051	0.049	0.048	0.047	0.046	0.043
遠 藤 町	0.071	0.063	0.062	0.062	0.059	0.058	0.055	0.056	0.055	0.052
中原平和公園	0.050	0.045	0.046	0.047	0.048	0.045	0.043	0.041	0.041	0.039
二 子	0.060	0.062	0.064	0.064	0.059	0.059	0.057	0.057	0.054	0.052
宮前平駅前	0.053	0.048	0.050	0.047	0.048	0.048	0.045	0.041	0.041	0.040
本 村 橋	0.049	0.044	0.045	0.044	0.043	0.042	0.041	0.037	0.037	0.035
柿 生	0.043	0.038	0.040	0.039	0.038	0.037	0.037	0.034	0.035	0.033
自動車排出ガス測定局の全局平均	0.056	0.052	0.053	0.053	0.051	0.050	0.047	0.047	0.046	0.044

（注）環境基準値：0.04 ppmから0.06 ppmまでのゾーン内又はそれ以下

## (2) 微小粒子状物質 (PM2.5)

微小粒子状物質とは、大気中に浮遊している粒子のうち、粒径が $2.5\ \mu\text{m}$ 以下の微小な粒子である。一般に浮遊粒子状物質 (SPM) よりも人為起源粒子の割合が多く、主な構成成分は、ディーゼル自動車等から排出される元素状炭素や、硫黄酸化物、窒素酸化物、揮発性有機化合物等のガス状物質が大気中で光化学反応等により粒子化する二次生成粒子 (硫酸塩、硝酸塩、有機炭素等) などである。

平成21年9月に環境基準 (1年平均値が $15\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1日平均値が $35\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること) が定められ、平成22年度からは大気汚染防止法に基づく常時監視測定を行っている。

微小粒子状物質の認定自動測定機は、順次導入しており、測定体制は表7のとおりである。

一般環境大気測定局の田島測定局、自動車排出ガス測定局の池上測定局では、環境基準設定以前の平成12年度から、非認定機種を用いて測定を行っている。

表7 微小粒子状物質の測定体制

	一般環境大気測定局	自動車排出ガス測定局
H22	高津	二子
H23	幸 <sup>※1</sup> 、中原 <sup>※1</sup> 、高津、麻生	池上 <sup>※2</sup> 、二子、宮前平駅前、本村橋 <sup>※1</sup>
H24	大師 <sup>※1</sup> 、幸 中原、高津、宮前 <sup>※1</sup> 、麻生	池上、日進町 <sup>※1</sup> 、二子 宮前平駅前、本村橋
H25	大師、田島 <sup>※1</sup> 、川崎 <sup>※1</sup> 、幸 中原、高津、宮前、麻生	池上、日進町、二子 宮前平駅前、本村橋、柿生 <sup>※1</sup>
H26	大師、田島、川崎、幸 中原、高津、宮前、麻生	池上、日進町、二子 宮前平駅前、本村橋、柿生
H27	大師、田島、川崎、幸 中原、高津、宮前、麻生	池上、日進町、二子 宮前平駅前、本村橋、柿生
H28	大師、田島、川崎、幸 中原、高津、宮前、麻生	池上、日進町、市役所前 <sup>※1</sup> 、二子 宮前平駅前、本村橋、柿生

※1 有効測定日数が250日未満のため、環境基準の評価対象外である。

※2 機器の不具合により欠測。

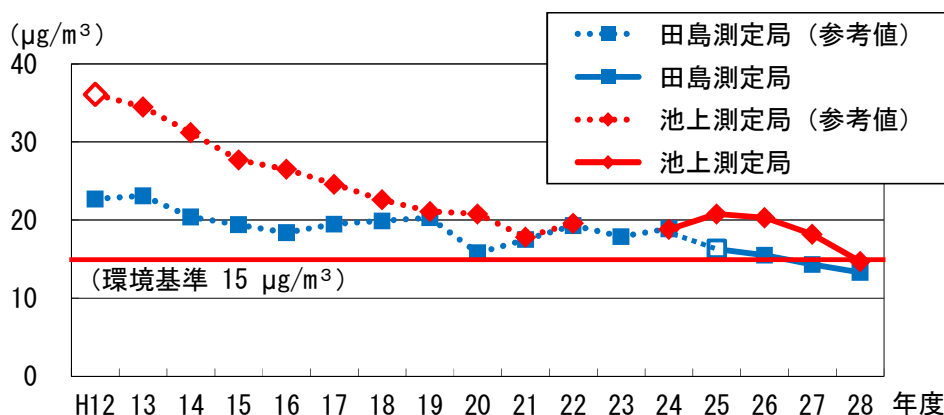
### ア 微小粒子状物質の年平均値の推移

#### 【一般環境大気測定局】

田島測定局の年平均値は $13.3\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、前年度より $1.0\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 減少した。また、平成12年度と比較すると、約41%減少した。

#### 【自動車排出ガス測定局】

池上測定局の年平均値は $14.7\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、前年度より $3.5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 減少した。また、平成12年度と比較すると、約59%減少した。



(注1) 点線は、国が定める認定機種による測定ではないため参考値である。

(注2) 白抜きマーカーの年度は、有効測定日数が250日未満のため参考値である。

(注3) 池上測定局の平成23年度は、機器の不具合により欠測となった。

図3 微小粒子状物質濃度の年平均値の経年推移



## イ 微小粒子状物質の環境基準の達成状況

### 【一般環境大気測定局】

一般環境大気測定局8局では、全局で環境基準を達成した。

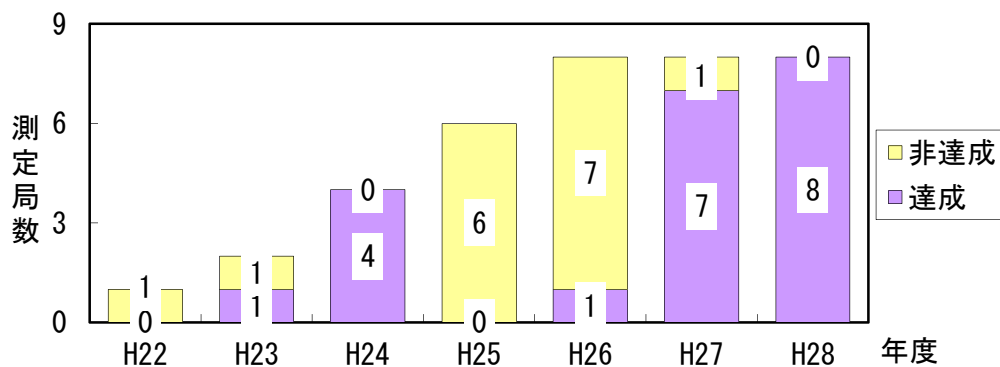


図4 微小粒子状物質の環境基準達成局数の経年推移（一般環境大気測定局）

### 【自動車排出ガス測定局】

自動車排出ガス測定局6局では、全局で環境基準を達成した。

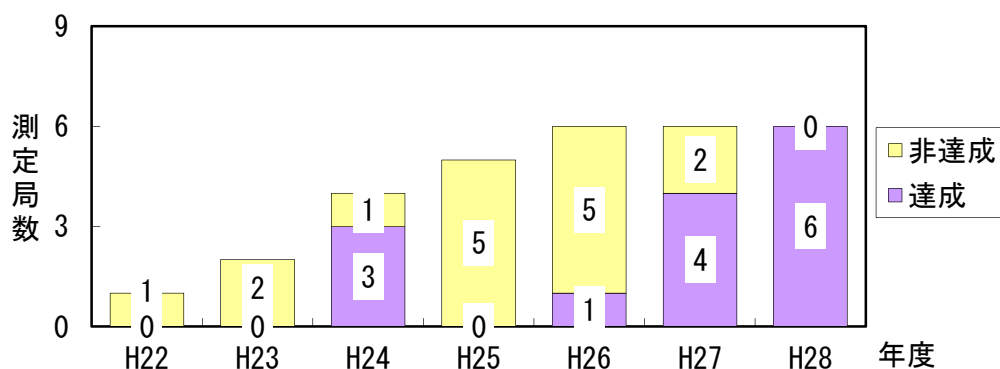


図5 微小粒子状物質の環境基準達成局数の経年推移（自動車排出ガス測定局）

表8 微小粒子状物質の測定結果と評価

測定局		環境基準評価			有効測定日数	環境基準値に適合した日数とその割合(※3)	
		年平均値	日平均値 年間98%値(※1)	評価(※2)		日	%
		μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	○×			
一般環境 大気測定局	大師	14.0	34.3	○	357	351	98.3
	田島	13.3	32.3	○	361	358	99.2
	川崎	13.2	33.0	○	353	349	98.9
	幸	11.6	26.6	○	359	359	100
	中原	11.3	26.7	○	358	358	100
	高津	11.7	29.7	○	335	334	99.7
	宮前	12.8	31.3	○	358	356	99.4
	麻生	11.0	26.9	○	360	360	100
	平均	12.4	30.1	—	—	—	—
自動車排出 ガス測定局	池上	14.7	34.3	○	359	354	98.6
	日進町	13.6	32.8	○	360	357	99.2
	二子	12.7	30.5	○	354	351	99.2
	宮前平駅前	11.3	27.8	○	356	356	100
	本村橋	11.9	27.2	○	356	356	100
	柿生	11.9	27.4	○	361	360	99.7
	平均	12.7	30.0	—	—	—	—

※1 日平均値の年間98%値：年間にわたる日平均値について、測定値の低い方から98%に相当する日平均値。

※2 環境基準の評価：次の①及び②の両方に適合した場合は「達成」で、○で表示する。

①又は②のどちらかに適合しなかった場合は「非達成」で、×で表示する。

①年平均値が15 μg/m<sup>3</sup>以下、②年間にわたる日平均値について、測定値の低い方から98%に相当するもの(年間98%値)が35 μg/m<sup>3</sup>以下。

※3 環境基準値に適合した日数：有効測定日数から、日平均値が35 μg/m<sup>3</sup>を超えた日数を引いた日数とした。

ウ 微小粒子状物質の局別推移

表9 微小粒子状物質濃度の年平均値の経年推移(一般環境大気測定局)

(単位：μg/m<sup>3</sup>)

測定局	年度						
	22	23	24	25	26	27	28
大師	---	---	---	16.2	14.8	15.2	14.0
田島 <sup>※</sup>	---	---	---	---	15.5	14.3	13.3
川崎	---	---	---	---	14.8	13.6	13.2
幸	---	---	13.9	15.7	14.6	12.9	11.6
中原	---	---	12.9	14.1	13.6	12.2	11.3
高津	15.1	14.6	13.3	14.4	14.0	13.7	11.7
宮前	---	---	---	15.5	14.0	14.2	12.8
麻生	---	13.2	13.0	14.1	13.4	12.7	11.0
一般環境大気測定局の全局平均	15.1	13.9	13.3	15.0	14.3	13.6	12.4

※ 平成28年1月までは田島こども文化センター

(注) 環境基準値：15 μg/m<sup>3</sup>以下

表10 微小粒子状物質濃度の日平均値の年間98%値の経年推移（一般環境大気測定局）

（単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

測定局 \ 年度	22	23	24	25	26	27	28
大 師	---	---	---	44.3	40.3	35.0	34.3
田 島 <sup>※</sup>	---	---	---	---	38.6	33.7	32.3
川 崎	---	---	---	---	39.6	31.9	33.0
幸	---	---	29.3	43.9	38.3	27.5	26.6
中 原	---	---	29.2	41.8	34.3	29.2	26.7
高 津	36.2	36.4	31.8	39.8	36.5	32.2	29.7
宮 前	---	---	---	39.7	36.6	31.3	31.3
麻 生	---	34.6	31.9	39.4	35.9	29.8	26.9
一般環境大気測定局の全局平均	36.2	35.5	30.6	41.5	37.5	31.3	30.1

※ 平成28年1月までは田島こども文化センター

（注）環境基準値：35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

表11 微小粒子状物質濃度の年平均値の経年推移（自動車排出ガス測定局）

（単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

測定局 \ 年度	22	23	24	25	26	27	28
池 上	---	---	18.8	20.8	20.3	18.2	14.7
日進町	---	---	---	15.9	14.9	15.6	13.6
二 子	18.3	16.3	13.8	16.0	15.7	14.0	12.7
宮前平駅前	---	14.6	13.1	14.1	13.7	12.7	11.3
本村橋	---	---	12.7	14.4	14.9	13.2	11.9
柿 生	---	---	---	---	14.7	14.1	11.9
自動車排出ガス測定局の全局平均	18.3	15.5	14.6	16.2	15.7	14.6	12.7

（注）環境基準値：15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

表12 微小粒子状物質濃度の日平均値の年間98%値の経年推移（自動車排出ガス測定局）

（単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

測定局 \ 年度	22	23	24	25	26	27	28
池 上	---	---	39.9	51.8	50.0	40.5	34.3
日進町	---	---	---	42.9	34.7	35.2	32.8
二 子	42.7	37.5	31.8	44.0	39.0	31.1	30.5
宮前平駅前	---	36.7	29.1	40.1	36.9	30.1	27.8
本村橋	---	---	29.0	41.8	37.1	28.8	27.2
柿 生	---	---	---	---	35.8	29.7	27.4
自動車排出ガス測定局の全局平均	42.7	37.1	32.5	44.1	38.9	32.6	30.0

（注）環境基準値：35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

### (3) 浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径が10 μm以下のものをいう。発生源は、工場のばい煙、自動車排出ガスなど人の活動に伴うもののほか、自然界(土壌の巻き上げ、海塩粒子、火山灰など)のものがある。

浮遊粒子状物質濃度は、一般環境大気測定局9局及び自動車排出ガス測定局9局で測定している。

#### ア 浮遊粒子状物質の年平均値の推移

##### 【一般環境大気測定局】

一般環境大気測定局9局の年平均値は0.015 mg/m<sup>3</sup>であり、前年度より0.002 mg/m<sup>3</sup>減少した。また、平成3年度のピーク時と比較すると、約72%減少した。

##### 【自動車排出ガス測定局】

自動車排出ガス測定局9局の年平均値は0.017 mg/m<sup>3</sup>であり、前年度より0.002 mg/m<sup>3</sup>減少した。また、測定を開始した平成7年度と比較すると、約78%減少した。

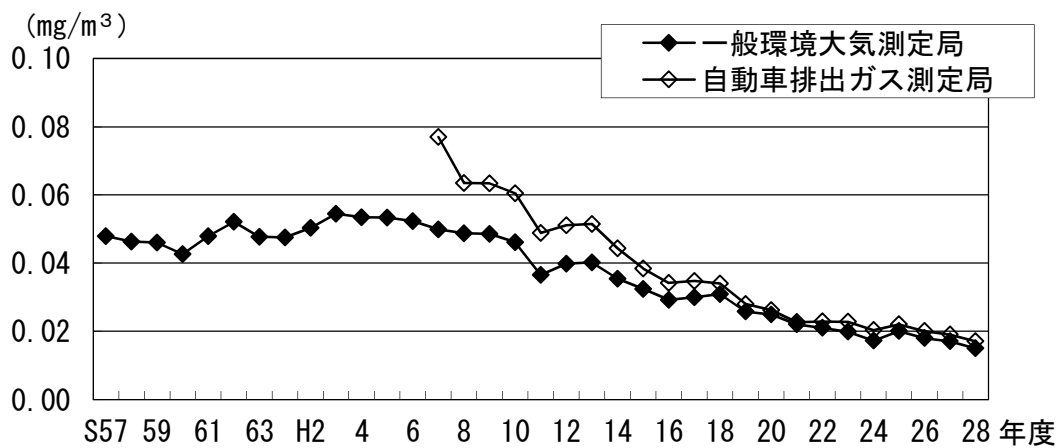


図6 浮遊粒子状物質濃度の年平均値の経年推移

#### イ 浮遊粒子状物質の環境基準等の達成状況

##### 【一般環境大気測定局】

一般環境大気測定局9局では、環境基準及び対策目標値については、長期的評価及び短期的評価ともに、全局で達成した。環境目標値については、1時間値の1日平均値は全局で達成し、年平均値は全局で非達成であった。

##### 【自動車排出ガス測定局】

自動車排出ガス測定局9局では、環境基準及び対策目標値については、長期的評価及び短期的評価ともに、全局で達成した。環境目標値については、1時間値の1日平均値は全局で達成し、年平均値は全局で非達成であった。

表 13 浮遊粒子状物質の測定結果と評価

測定局	環境基準評価									有効測定日数	環境基準値に適合した日数とその割合(※4)		環境目標値に適合した日数とその割合(※5)		年平均値	
	長期的評価				短期的評価											
	日平均値の年間2%除外値(※1)	日平均値が0.10 mg/m <sup>3</sup> を超えた日が2日以上連続の有無とその回数	評価(※2)		1時間値が0.20 mg/m <sup>3</sup> を超えた時間数とその割合	日平均値が0.10 mg/m <sup>3</sup> を超えた日数とその割合	評価(※3)									
mg/m <sup>3</sup>	有無	回	○×	時間	%	日	%	○×	日	日	%	日	%	mg/m <sup>3</sup>		
一般環境 大気測定局	大 師	0.041	無	0	○	0	0	0	0	○	363	363	100	363	100	0.018
	田 島	0.034	無	0	○	0	0	0	0	○	361	361	100	361	100	0.015
	川 崎	0.044	無	0	○	0	0	0	0	○	358	358	100	358	100	0.017
	幸	0.038	無	0	○	0	0	0	0	○	359	359	100	359	100	0.015
	中 原	0.035	無	0	○	0	0	0	0	○	360	360	100	360	100	0.015
	高 津	0.036	無	0	○	0	0	0	0	○	360	360	100	360	100	0.015
	宮 前	0.037	無	0	○	0	0	0	0	○	360	360	100	360	100	0.015
	多 摩	0.035	無	0	○	0	0	0	0	○	363	363	100	363	100	0.015
	麻 生	0.034	無	0	○	0	0	0	0	○	360	360	100	360	100	0.014
自動車 排出ガス測定局	池 上	0.048	無	0	○	0	0	0	0	○	356	356	100	356	100	0.020
	日進町	0.034	無	0	○	0	0	0	0	○	358	358	100	358	100	0.014
	市役所前	0.040	無	0	○	0	0	0	0	○	360	360	100	360	100	0.018
	遠藤町	0.036	無	0	○	0	0	0	0	○	355	355	100	355	100	0.015
	中原平和公園	0.040	無	0	○	0	0	0	0	○	361	361	100	361	100	0.018
	二子	0.035	無	0	○	0	0	0	0	○	359	359	100	359	100	0.015
	宮前平駅前	0.040	無	0	○	0	0	0	0	○	359	359	100	359	100	0.018
	本村橋	0.041	無	0	○	0	0	0	0	○	361	361	100	361	100	0.019
	柿 生	0.035	無	0	○	0	0	0	0	○	360	360	100	360	100	0.016

※1 日平均値の年間2%除外値：年間にわたる日平均値の測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した日平均値。

※2 環境基準の長期的評価：次の①及び②の両方に適合した場合は環境基準「達成」で、○で表示する。

①又は②のどちらかに適合しなかった場合は環境基準「非達成」で、×で表示する。

①年間2%除外値が0.10 mg/m<sup>3</sup>以下、

②日平均値が0.10 mg/m<sup>3</sup>を超えた日が2日以上連続しないこと。

※3 環境基準の短期的評価：次の①及び②の両方に適合した場合は環境基準「達成」で、○で表示する。

①又は②のどちらかに適合しなかった場合は環境基準「非達成」で、×で表示する。

①1時間値が0.20 mg/m<sup>3</sup>以下、②日平均値が0.10 mg/m<sup>3</sup>以下。

※4 環境基準値に適合した日数：有効測定日数から、日平均値が0.10 mg/m<sup>3</sup>を超えた日数と1時間値が0.20 mg/m<sup>3</sup>を超えた日数（ただし、日平均値が0.10 mg/m<sup>3</sup>を超えた日と同一日は除く）を引いた日数とした。

※5 環境目標値に適合した日数：有効測定日数から、日平均値が0.075 mg/m<sup>3</sup>を超えた日数を引いた日数とした。

ウ 浮遊粒子状物質の局別推移

表14 浮遊粒子状物質濃度の年平均値の経年推移（一般環境大気測定局）

（単位：mg/m<sup>3</sup>）

測定局 \ 年度	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
大 師	0.028	0.027	0.024	0.023	0.021	0.019	0.022	0.020	0.018	0.018
田 島 <sup>※1</sup>	0.026	0.025	0.017	0.020	0.020	0.017	0.018	0.017	0.016	0.015
川 崎（監視C <sup>※2</sup> ）	0.026	0.026	0.023	0.021	0.021	0.018	---	---	---	---
川 崎	---	---	---	---	---	---	0.023	0.021	0.020	0.017
幸	0.028	0.028	0.024	0.024	0.022	0.018	0.020	0.019	0.018	0.015
中 原	0.026	0.023	0.023	0.022	0.021	0.018	0.019	0.018	0.018	0.015
高 津	0.026	0.025	0.023	0.023	0.021	0.017	0.019	0.018	0.018	0.015
宮 前	0.023	0.023	0.021	0.018	0.017	0.017	0.020	0.019	0.018	0.015
多 摩	0.024	0.024	0.021	0.019	0.018	0.016	0.020	0.017	0.016	0.015
麻 生	0.025	0.023	0.022	0.019	0.018	0.015	0.017	0.016	0.015	0.014
一般環境大気測定局の全局平均	0.026	0.025	0.022	0.021	0.020	0.017	0.020	0.018	0.017	0.015

※1 平成24年4月から平成28年1月までは田島こども文化センター

※2 監視C：旧公害監視センター

表15 浮遊粒子状物質濃度の日平均値の年間2%除外値の経年推移（一般環境大気測定局）

（単位：mg/m<sup>3</sup>）

測定局 \ 年度	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
大 師	0.074	0.070	0.059	0.060	0.051	0.051	0.071	0.059	0.054	0.041
田 島 <sup>※1</sup>	0.067	0.062	0.040	0.048	0.049	0.043	0.054	0.044	0.046	0.034
川 崎（監視C <sup>※2</sup> ）	0.065	0.065	0.056	0.054	0.050	0.050	---	---	---	---
川 崎	---	---	---	---	---	---	0.084	0.061	0.055	0.044
幸	0.064	0.059	0.053	0.056	0.059	0.045	0.064	0.055	0.050	0.038
中 原	0.060	0.051	0.050	0.053	0.049	0.047	0.057	0.053	0.047	0.035
高 津	0.063	0.054	0.052	0.053	0.046	0.040	0.058	0.053	0.045	0.036
宮 前	0.059	0.057	0.049	0.049	0.045	0.040	0.065	0.061	0.053	0.037
多 摩	0.061	0.056	0.052	0.049	0.043	0.041	0.064	0.049	0.041	0.035
麻 生	0.060	0.053	0.048	0.051	0.045	0.038	0.056	0.051	0.043	0.034
一般環境大気測定局の全局平均	0.064	0.059	0.051	0.053	0.049	0.044	0.064	0.054	0.048	0.037

※1 平成24年4月から平成28年1月までは田島こども文化センター

※2 監視C：旧公害監視センター

（注）環境基準値：0.10 mg/m<sup>3</sup>以下

表16 浮遊粒子状物質濃度の年平均値の経年推移（自動車排出ガス測定局）

（単位：mg/m<sup>3</sup>）

測定局 \ 年度	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
池上	0.031	0.030	0.028	0.031	0.027	0.023	0.026	0.024	0.022	0.020
日進町	0.026	0.025	0.023	0.022	0.022	0.020	0.022	0.020	0.018	0.014
市役所前	0.026	0.025	0.019	0.021	0.021	0.019	0.019	0.022	0.021	0.018
遠藤町	0.028	0.027	0.021	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.017	0.015
中原平和公園	0.027	0.025	0.023	0.023	0.024	0.022	0.022	0.020	0.021	0.018
二子	0.029	0.028	0.027	0.025	0.027	0.023	0.025	0.019	0.017	0.015
宮前平駅前	0.030	0.027	0.019	0.020	0.020	0.018	0.019	0.018	0.018	0.018
本村橋	0.026	0.024	0.021	0.022	0.023	0.021	0.022	0.022	0.022	0.019
柿生	0.027	0.025	0.023	0.021	0.020	0.017	0.021	0.019	0.019	0.016
自動車排出ガス測定局の全局平均	0.028	0.026	0.023	0.023	0.023	0.020	0.022	0.020	0.019	0.017

表17 浮遊粒子状物質濃度の日平均値の年間2%除外値の経年推移（自動車排出ガス測定局）

（単位：mg/m<sup>3</sup>）

測定局 \ 年度	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
池上	0.069	0.066	0.063	0.093	0.067	0.057	0.079	0.063	0.061	0.048
日進町	0.069	0.065	0.054	0.060	0.060	0.051	0.072	0.049	0.057	0.034
市役所前	0.062	0.061	0.048	0.051	0.050	0.045	0.052	0.054	0.053	0.040
遠藤町	0.068	0.067	0.049	0.047	0.048	0.047	0.063	0.052	0.048	0.036
中原平和公園	0.063	0.057	0.052	0.057	0.059	0.048	0.062	0.060	0.059	0.040
二子	0.061	0.057	0.054	0.058	0.057	0.052	0.078	0.048	0.041	0.035
宮前平駅前	0.072	0.067	0.044	0.046	0.044	0.040	0.050	0.049	0.042	0.040
本村橋	0.060	0.054	0.046	0.054	0.052	0.049	0.064	0.052	0.046	0.041
柿生	0.072	0.062	0.053	0.057	0.049	0.041	0.066	0.052	0.047	0.035
自動車排出ガス測定局の全局平均	0.066	0.062	0.051	0.058	0.054	0.048	0.065	0.053	0.050	0.039

（注）環境基準値：0.10 mg/m<sup>3</sup>以下

#### (4) 光化学オキシダント (Ox)

光化学スモッグの指標となる光化学オキシダントは、自動車や工場などから排出される窒素酸化物や揮発性有機化合物が太陽から強い紫外線を受けて光化学反応を起こし、二次的に発生するものである。

光化学オキシダント濃度は、一般環境大気測定局9局で測定している。

##### ア 光化学オキシダントの昼間（5時～20時）の年平均値の推移

一般環境大気測定局9局の昼間（5時～20時）の年平均値は0.032 ppmであり、前年度と変動はなかった。昭和61年度以降は、継続的な微増傾向を示していたが、近年では横ばいで推移している。

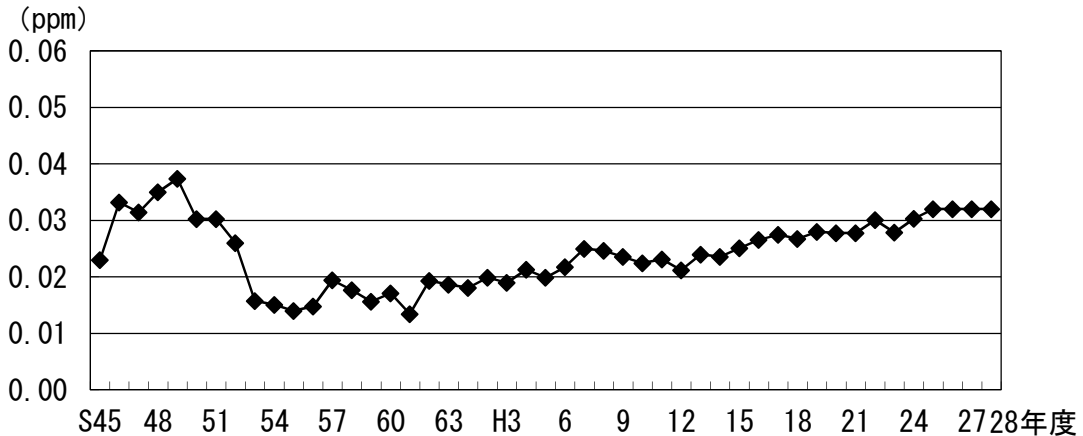


図7 光化学オキシダントの昼間の年平均値の経年推移（一般環境大気測定局平均）

##### イ 光化学オキシダントの環境基準の達成状況

一般環境大気測定局9局では、全局で昼間（5時～20時）の1時間値が0.06 ppmを超えており、環境基準は全局で非達成であった。

表18 光化学オキシダントの測定結果と評価

測定局	環境基準評価			昼間の測定時間数	昼間に環境基準値に適合した時間数割合(※2)	昼間の1時間値が0.12 ppm以上の日数、時間数とその割合				昼間の1時間値の最高値	昼間の年平均値	
	昼間の1時間値が0.06 ppmを超えた時間数とその割合	評価(※1)	時間			%	日	%	時間			%
大 師	219	4.1	×	5312	95.9	0	0	0	0	0.119	0.030	
田 島	171	3.2	×	5348	96.8	0	0	0	0	0.115	0.029	
川 崎	137	2.6	×	5351	97.4	1	0.3	1	0.0	0.128	0.028	
幸	253	4.7	×	5353	95.3	2	0.5	4	0.1	0.130	0.031	
中 原	368	7.0	×	5271	93.0	3	0.8	5	0.1	0.146	0.032	
高 津	378	7.1	×	5310	92.9	4	1.1	6	0.1	0.155	0.033	
宮 前	394	7.4	×	5338	92.6	3	0.8	4	0.1	0.151	0.034	
多 摩	449	8.4	×	5355	91.6	2	0.5	3	0.1	0.155	0.034	
麻 生	487	9.1	×	5360	90.9	3	0.8	4	0.1	0.144	0.035	

※1 環境基準の評価：1時間値が全て0.06 ppm以下であった場合は「達成」で、○で表示する。

それ以外の場合は「非達成」で、×で表示する。

※2 昼間に環境基準値に適合した時間数：昼間の測定時間数から、1時間値が0.06 ppmを超えた時間数を引いた時間数とした。



ウ 光化学オキシダントの局別推移

表19 光化学オキシダント昼間年平均値の経年推移（一般環境大気測定局）

（単位：ppm）

測定局 \ 年度	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
大 師	0.025	0.025	0.024	0.025	0.025	0.029	0.032	0.029	0.030	0.030
田 島 <sup>※1</sup>	0.026	0.027	0.026	0.028	0.026	0.027	0.028	0.029	0.029	0.029
川 崎（監視C <sup>※2</sup> ）	0.026	0.027	0.026	0.028	0.026	0.028	---	---	---	---
川 崎	---	---	---	---	---	---	0.027	0.029	0.028	0.028
幸	0.029	0.027	0.027	0.031	0.028	0.029	0.032	0.032	0.031	0.031
中 原	0.028	0.028	0.027	0.030	0.026	0.029	0.032	0.032	0.033	0.032
高 津	0.030	0.030	0.029	0.031	0.029	0.031	0.034	0.034	0.034	0.033
宮 前	0.030	0.030	0.029	0.032	0.030	0.033	0.035	0.033	0.034	0.034
多 摩	0.029	0.027	0.031	0.033	0.030	0.033	0.037	0.034	0.034	0.034
麻 生	0.029	0.029	0.031	0.033	0.031	0.034	0.035	0.035	0.034	0.035
一般環境大気測定局の全局平均	0.028	0.028	0.028	0.030	0.028	0.030	0.032	0.032	0.032	0.032

※1 平成24年4月から平成28年1月までは田島こども文化センター

※2 監視C：旧公害監視センター

エ 光化学スモッグ注意報の発令状況及び届出被害者数

光化学スモッグ注意報の発令日数は4日であり、被害者の届出はなかった。

なお、注意報発令基準は、「オキシダント濃度の1時間値が0.12 ppm以上となり、気象条件から見てその状況が継続すると認められるとき」、警報発令基準は、「オキシダント濃度の1時間値が0.24 ppm以上となり、気象条件から見てその状況が継続すると認められるとき」である。

表20 光化学スモッグ注意報の発令状況

発令回数	発令日	時間帯	最高値	最高値出現局	0x濃度0.12 ppm以上が出現した測定局
1	7月1日	14:20～17:00	0.132 ppm	宮前	6局（幸、中原、高津、宮前、多摩、麻生）
2	7月4日	15:20～16:50	0.132 ppm	麻生	1局（麻生）
3	7月7日	14:20～16:00	0.139 ppm	高津	3局（中原、高津、宮前）
4	7月14日	13:20～16:20	0.155 ppm	高津、多摩	7局（川崎、幸、中原、高津、宮前、多摩、麻生）

表21 光化学スモッグ注意報の発令日数及び届出被害者数の経年推移

年度	S46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
発令日数	10	22	25	18	24	9	5	3	4	0	2	7
届出被害者数	12,425	251	408	450	4,662	206	396	0	698	0	4	4
年度	58	59	60	61	62	63	H1	2	3	4	5	6
発令日数	3	3	3	0	8	1	1	2	7	5	1	5
届出被害者数	0	0	1	0	50	0	0	0	22	0	0	0
年度	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
発令日数	10	6	2	4	2	1	11	9	5	11	5	11
届出被害者数	46	0	0	0	0	0	0	39	10	1	0	0
年度	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
発令日数	13	8	3	7	4	2	11	6	9	4		
届出被害者数	0	0	0	6	0	0	15	0	0	0		

（注）発令日数には、昭和47年度及び昭和50年度に発令された光化学スモッグ警報がそれぞれ1日含まれている。

### (5) 二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)

二酸化硫黄は、主に石油・石炭などの化石燃料に含まれる硫黄分が燃焼することによって生成される。また、微小粒子状物質等の二次生成粒子の原因物質となる。

二酸化硫黄濃度は、一般環境大気測定局9局で測定している。

#### ア 二酸化硫黄の年平均値の推移

一般環境大気測定局9局の年平均値は0.001 ppmであり、前年度より0.001 ppm減少した。また、昭和40年度と比較すると、約99%減少した。

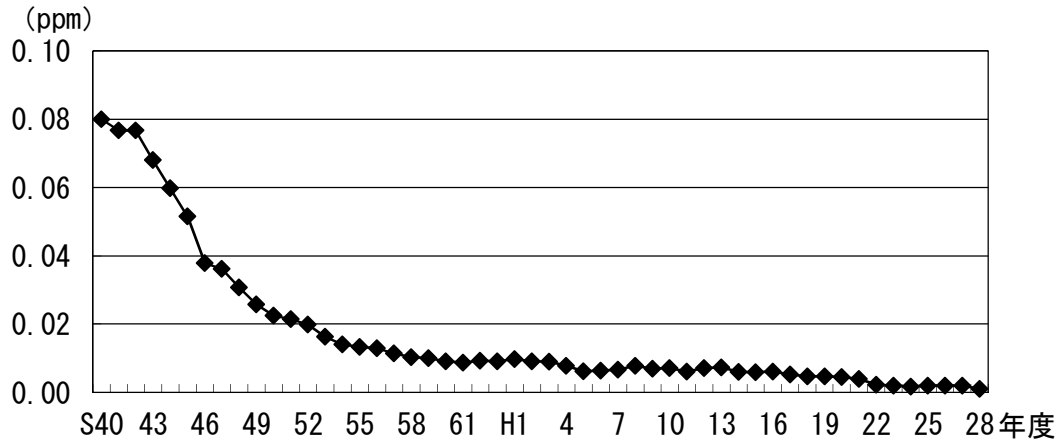


図8 二酸化硫黄濃度の年平均値の経年推移（一般環境大気測定局平均）

#### イ 二酸化硫黄の環境基準等の達成状況

一般環境大気測定局9局では、環境基準、対策目標値及び環境目標値については、長期的評価及び短期的評価ともに、全局で達成した。

なお、昭和54年度以降は、全局で環境基準の長期的評価を達成している。

表22 二酸化硫黄の測定結果と評価

測定局	環境基準評価									有効測定日数	環境基準値に適合した日数とその割合(※3)		年平均値
	長期的評価				短期的評価								
	日平均値の年間2%除外値	日平均値が0.04 ppmを超えた日が2日以上連続の有無とその回数		評価(※1)	1時間値が0.1 ppmを超えた時間数とその割合		日平均値が0.04 ppmを超えた日数とその割合		評価(※2)				
		ppm	有無		回	時間	%	日					
大 師	0.007	無	0	○	0	0	0	0	○	365	365	100	0.002
田 島	0.005	無	0	○	0	0	0	0	○	360	360	100	0.002
川 崎	0.004	無	0	○	0	0	0	0	○	362	362	100	0.002
幸	0.005	無	0	○	0	0	0	0	○	360	360	100	0.002
中 原	0.004	無	0	○	0	0	0	0	○	359	359	100	0.001
高 津	0.003	無	0	○	0	0	0	0	○	360	360	100	0.001
宮 前	0.002	無	0	○	0	0	0	0	○	361	361	100	0.001
多 摩	0.002	無	0	○	0	0	0	0	○	365	365	100	0.001
麻 生	0.002	無	0	○	0	0	0	0	○	362	362	100	0.001

- ※1 環境基準の長期的評価：次の①及び②の両方に適合した場合は「達成」で、○で表示する。  
 ①又は②のどちらかに適合しなかった場合は「非達成」で、×で表示する。  
 ①年間2%除外値が0.04 ppm以下  
 ②日平均値が0.04 ppmを超えた日が2日連続しないこと。
- ※2 環境基準の短期的評価：次の①及び②の両方に適合した場合は「達成」で、○で表示する。  
 ①又は②のどちらかに適合しなかった場合は「非達成」で、×で表示する。  
 ①1時間値が0.1 ppm以下  
 ②日平均値が全ての有効測定日で0.04 ppm以下
- ※3 環境基準値に適合した日数：有効測定日数から日平均値0.04 ppmを超えた日数と1時間値が0.1 ppmを超えた日数（ただし、日平均値が0.04 ppmを超えた日と同一日は除く）を引いた日数とした。

ウ 二酸化硫黄の局別推移

表23 二酸化硫黄濃度の年平均値の経年推移

(単位：ppm)

年度	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
測定局										
大 師	0.007	0.007	0.006	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
田 島 <sup>※1</sup>	0.006	0.006	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
川 崎 (監視C <sup>※2</sup> )	0.007	0.007	0.006	0.003	0.003	0.003	---	---	---	---
川 崎	---	---	---	---	---	---	0.002	0.002	0.002	0.002
幸	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
中 原	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
高 津	0.004	0.003	0.004	0.002	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
宮 前	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
多 摩	0.004	0.004	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
麻 生	0.004	0.003	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
一般環境大気測定局の全局平均	0.005	0.004	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

※1 平成24年4月から平成28年1月までは田島こども文化センター

※2 監視C：旧公害監視センター

表24 二酸化硫黄濃度の日平均値の年間2%除外値の経年推移

(単位 : ppm)

測定局 \ 年度	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
大 師	0.013	0.014	0.014	0.008	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007
田 島 <sup>※1</sup>	0.010	0.012	0.007	0.006	0.005	0.006	0.005	0.006	0.005	0.005
川 崎 (監視C <sup>※2</sup> )	0.012	0.012	0.011	0.006	0.005	0.006	---	---	---	---
川 崎	---	---	---	---	---	---	0.006	0.005	0.004	0.004
幸	0.010	0.009	0.008	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005
中 原	0.009	0.007	0.007	0.005	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
高 津	0.008	0.006	0.007	0.005	0.005	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003
宮 前	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
多 摩	0.007	0.007	0.007	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
麻 生	0.006	0.006	0.007	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
一般環境大気測定局の全局平均	0.009	0.009	0.008	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

※1 平成24年4月から平成28年1月までは田島こども文化センター

※2 監視C : 旧公害監視センター

(注) 環境基準値 : 0.04 ppm 以下

## (6) 一酸化炭素 (CO)

一酸化炭素は、有機物の不完全燃焼の際に発生する物質であり、大気中的一酸化炭素の人工的な発生源は主に自動車である。

一酸化炭素濃度は、一般環境大気測定局1局及び自動車排出ガス測定局4局で測定している。

### ア 一酸化炭素の年平均値の推移

#### 【一般環境大気測定局】

田島測定局の年平均値は0.2 ppm であり、前年度と変動はなかった。また、測定を開始した昭和47年度と比較すると、約92%減少した。

#### 【自動車排出ガス測定局】

自動車排出ガス測定局4局の年平均値は0.3 ppm であり、前年度より0.1 ppm 減少した。また、昭和49年度のピーク時と比較すると、約94%減少した。

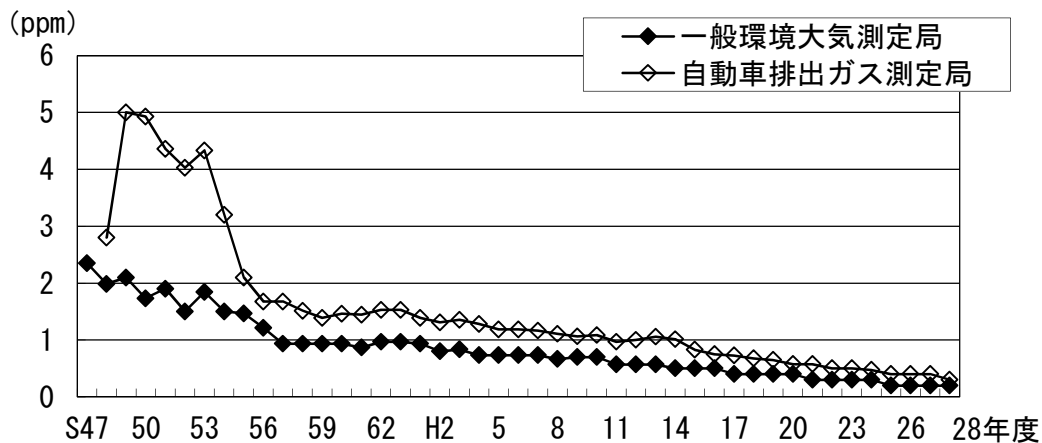


図9 一酸化炭素濃度の年平均値の経年推移

### イ 一酸化炭素の環境基準の達成状況

#### 【一般環境大気測定局】

一般環境大気測定局1局では、長期的評価及び短期的評価ともに、環境基準を達成した。

なお、昭和48年度以降は、長期的評価及び短期的評価ともに、全局で環境基準を達成している。

#### 【自動車排出ガス測定局】

自動車排出ガス測定局4局では、長期的評価及び短期的評価ともに、全局で環境基準を達成した。

なお、昭和55年度以降は、長期的評価及び短期的評価ともに、全局で環境基準を達成している。

表25 一酸化炭素の測定結果と評価

測定局		環境基準評価									有効測定日数	環境基準値に適合した日数割合(※3)	年平均値
		長期的評価				短期的評価							
		日平均値の年間2%除外値	日平均値が10 ppmを超えた日が2日以上連続の有無とその回数		評価(※1)	8時間平均値が20 ppmを超えた回数とその割合		日平均値が10 ppmを超えた日数とその割合		評価(※2)			
			ppm	有無		回	○×	回	%				
一般環境 大気 測定局	田島	0.5	無	0	○	0	0	0	0	○	363	100	0.2
自動車 排出ガス 測定局	池上	0.7	無	0	○	0	0	0	0	○	362	100	0.3
	日進町	0.6	無	0	○	0	0	0	0	○	364	100	0.3
	市役所前	0.5	無	0	○	0	0	0	0	○	356	100	0.2
	遠藤町	0.8	無	0	○	0	0	0	0	○	362	100	0.4

※1 環境基準の長期的評価：次の①及び②に適合した場合は「達成」で、○で表示する。

①又は②のどちらかに適合しなかった場合は「非達成」で、×で表示する。

①年間2%除外値が10 ppm以下、②日平均値10 ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。

※2 環境基準の短期的評価：次の①及び②の両方を適合した場合は「達成」で、○で表示する。

①又は②のどちらかに適合しなかった場合は「非達成」で、×で表示する。

①8時間平均値が20 ppm以下、②日平均値が10 ppm以下

※3 環境基準値に適合した日数：有効測定日数から、日平均値が10 ppmを超えた日数と、1時間値の8時間平均値が20 ppmを超えた日数(ただし、日平均値が10 ppmを超えた日と同一日は除く)を引いた日数とした。

ウ 一酸化炭素の局別推移

表26 一酸化炭素濃度の年平均値の経年推移 (一般環境大気測定局)

(単位：ppm)

年度	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
測定局 田島※	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2

※ 平成24年4月から平成28年1月までは田島こども文化センター

表27 一酸化炭素濃度の日平均値の年間2%除外値の経年推移 (一般環境大気測定局)

(単位：ppm)

年度	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
測定局 田島※	1.0	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5

※ 平成24年4月から平成28年1月までは田島こども文化センター

(注) 環境基準値：10 ppm 以下

表28 一酸化炭素濃度の年平均値の経年推移 (自動車排出ガス測定局)

(単位：ppm)

年度	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
池上	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3
日進町	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
市役所前	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2
遠藤町	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4
自動車排出ガス測定局の全局平均	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3

表29 一酸化炭素濃度の日平均値の年間2%除外値の経年推移（自動車排出ガス測定局）

（単位：ppm）

測定局 \ 年度	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
池上	1.4	1.0	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7
日進町	1.2	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6
市役所前	1.1	1.0	1.0	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5
遠藤町	1.8	1.4	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	0.8
自動車排出ガス測定局の全局平均	1.4	1.1	1.0	0.9	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7

（注）環境基準値：10 ppm 以下

## (7) 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質とは、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質で、大気の汚染の原因となるものをいう。大気汚染防止法第22条に基づき常時監視物質とされている21物質について4地点（大師、中原、多摩\*、池上）で月1回（24時間/回）の調査を行っている。21物質のうち、4物質については環境基準が、9物質については指針値が設定されている。平成28年度の測定結果は次のとおりである。

※ 一部、多摩区の生田浄水場で測定を実施

### ○指針値とは

有害性評価に係るデータの科学的信頼性において制約がある場合も含めて検討された環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値であり、現に行われている大気モニタリングの評価に当たっての指標や、事業者による排出抑制努力の指標としての機能を果たすことが期待できるものとして設定された。

### ア 有害大気汚染物質の年平均値の推移

環境基準が設定されている4物質のうち、ベンゼンについては平成20年度から、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンについては測定開始当初（平成9年度）から継続して全地点で環境基準を達成している。

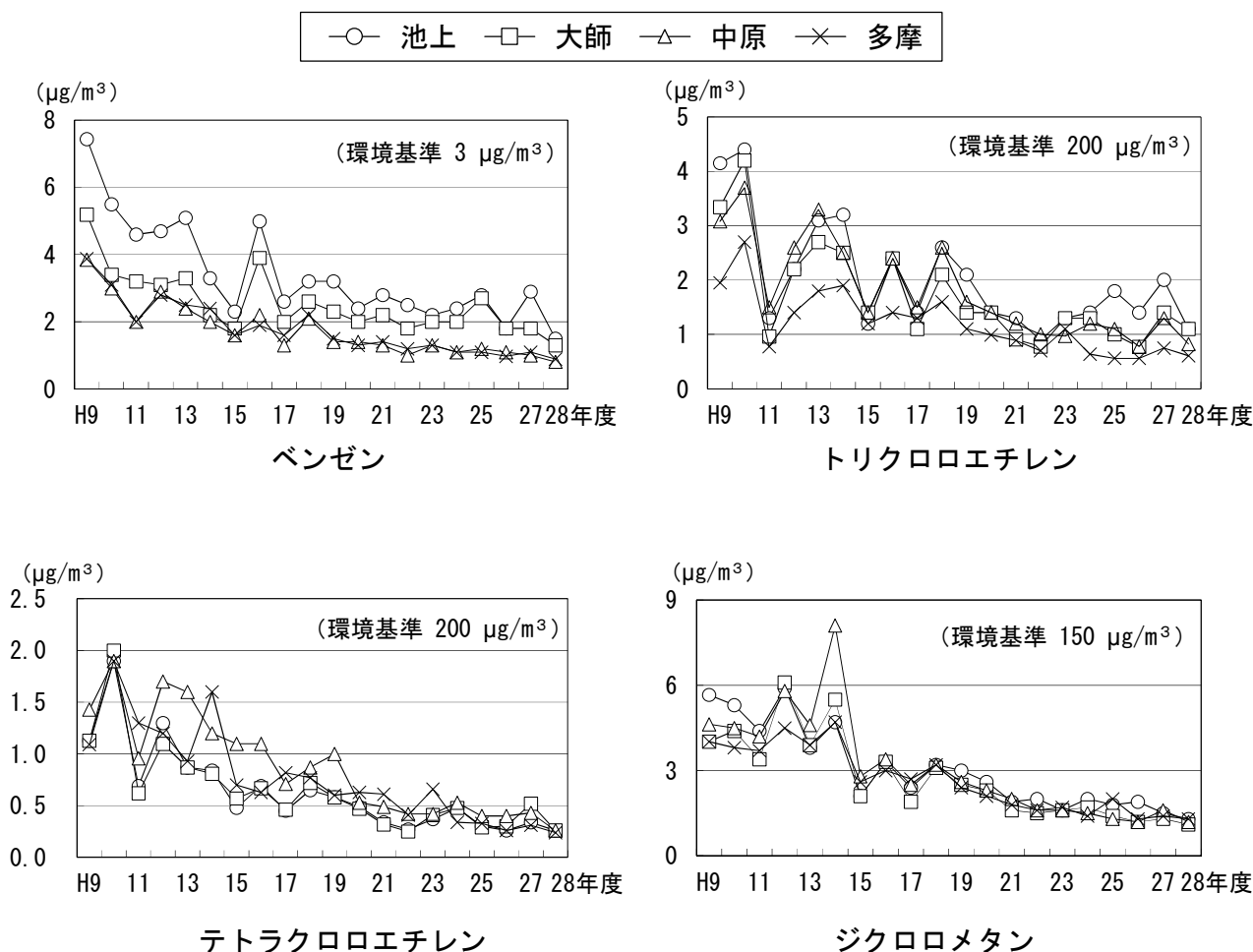
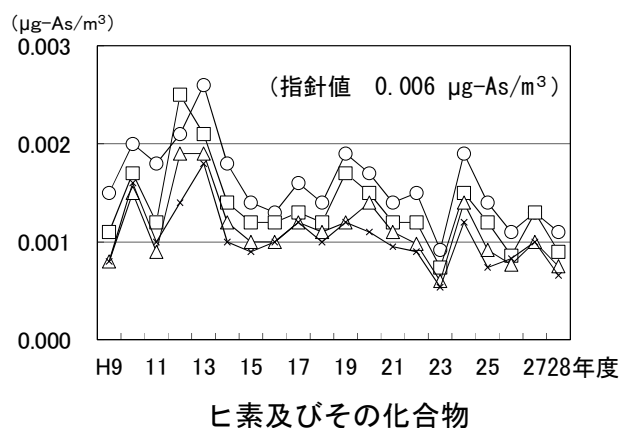
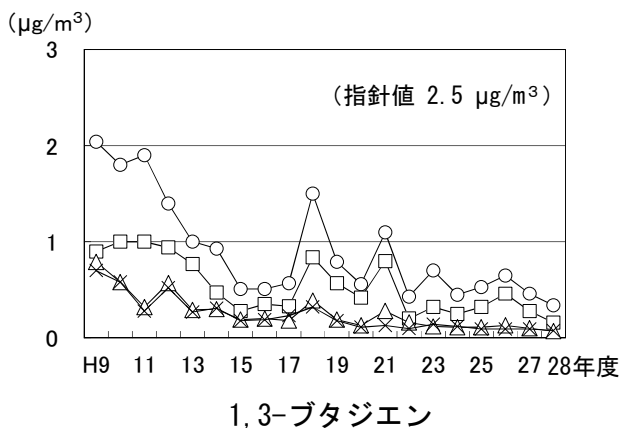
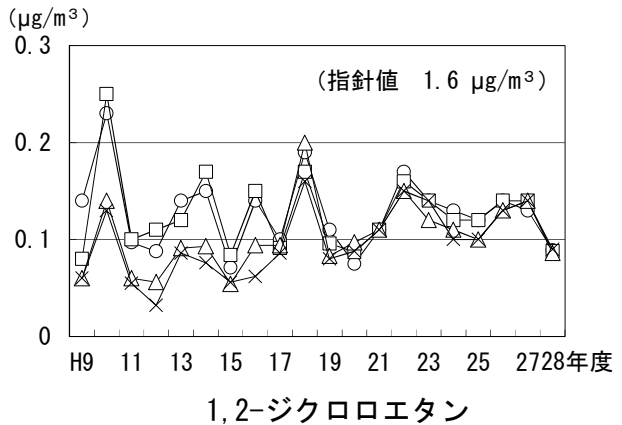
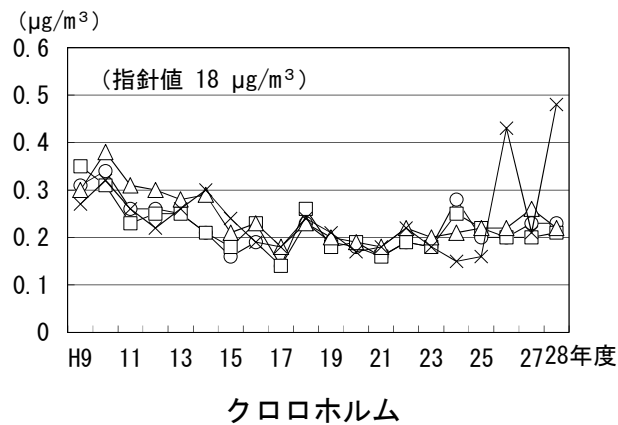
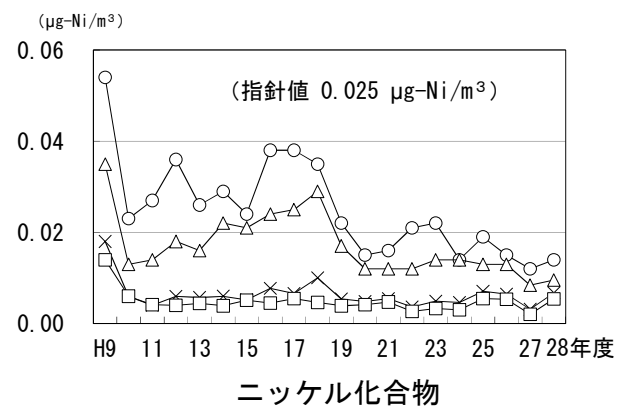
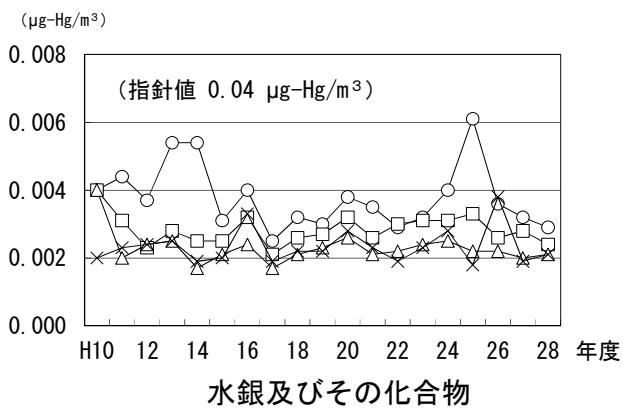
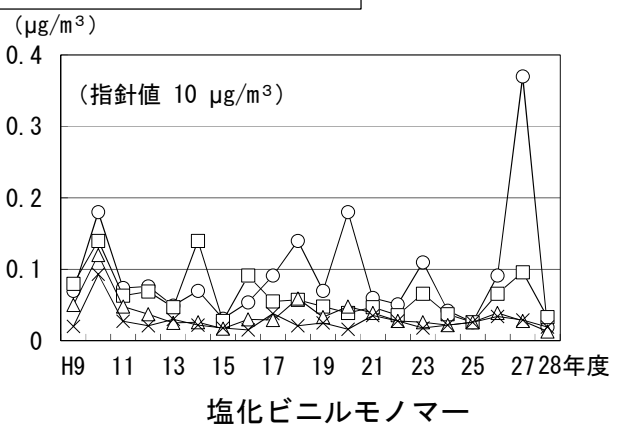
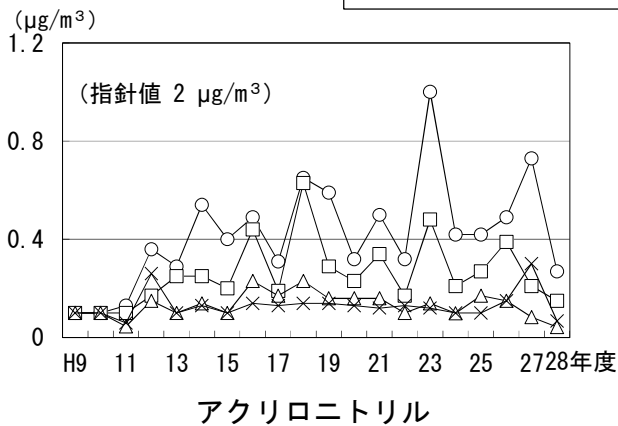


図10 有害大気汚染物質の年平均値の経年推移（環境基準が設定された物質）



指針値が設定されている9物質のうち、ニッケル化合物については平成19年度から、マンガン及びその化合物については平成26年度から継続して全地点で指針値に適合している。アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀及びその化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン及び1,3-ブタジエン、ヒ素及びその化合物については、指針値に比べて低い濃度で推移している。

○ 池上 □ 大師 △ 中原 × 多摩



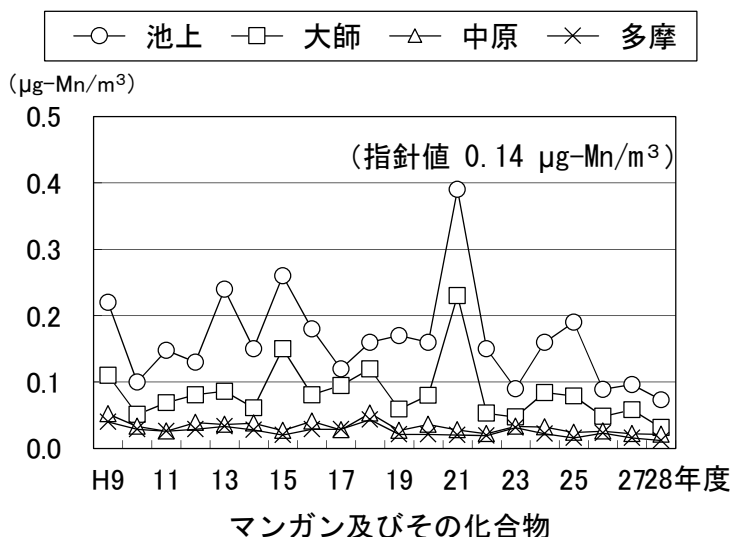


図11 有害大気汚染物質の年平均値の経年推移（指針値が設定された物質）

イ 有害大気汚染物質の環境基準及び指針値の達成状況

環境基準が設定されている4物質については、全地点で環境基準を達成した。指針値が設定されている9物質については、全地点で指針値に適合していた。

表30 平成28年度有害大気汚染物質（21物質）の年平均値

測定物質	測定地点				環境基準 (指針値)	単位
	大師	中原	多摩 <sup>※</sup>	池上		
ベンゼン	1.3	0.81	0.89	1.5	3	μg/m <sup>3</sup>
トリクロロエチレン	1.1	0.82	0.61	1.1	200	μg/m <sup>3</sup>
テトラクロロエチレン	0.26	0.26	0.24	0.26	200	μg/m <sup>3</sup>
ジクロロメタン	1.1	1.2	1.3	1.3	150	μg/m <sup>3</sup>
アクリロニトリル	0.15	0.043	0.067	0.27	(2)	μg/m <sup>3</sup>
塩化ビニルモノマー	0.033	0.013	0.019	0.020	(10)	μg/m <sup>3</sup>
水銀及びその化合物	0.0024	0.0021	0.0021	0.0029	(0.04)	μg-Hg/m <sup>3</sup>
ニッケル化合物	0.0095	0.0067	0.0054	0.014	(0.025)	μg-Ni/m <sup>3</sup>
クロロホルム	0.21	0.22	0.48	0.23	(18)	μg/m <sup>3</sup>
1,2-ジクロロエタン	0.088	0.086	0.090	0.089	(1.6)	μg/m <sup>3</sup>
1,3-ブタジエン	0.16	0.071	0.076	0.34	(2.5)	μg/m <sup>3</sup>
ヒ素及びその化合物	0.00090	0.00075	0.00066	0.0011	(0.006)	μg-As/m <sup>3</sup>
マンガン及びその化合物	0.031	0.021	0.012	0.073	(0.14)	μg-Mn/m <sup>3</sup>
酸化エチレン	0.097	0.095	0.083	0.10	—	μg/m <sup>3</sup>
ベンゾ[a]ピレン	0.00046	0.00019	0.00011	0.00068	—	μg/m <sup>3</sup>
ホルムアルデヒド	2.8	2.7	1.9	2.6	—	μg/m <sup>3</sup>
アセトアルデヒド	2.9	2.7	2.5	2.8	—	μg/m <sup>3</sup>
ベリリウム及びその化合物	0.000026	0.000018	0.000015	0.000031	—	μg-Be/m <sup>3</sup>
クロム及びその化合物	0.0071	0.0040	0.0022	0.022	—	μg-Cr/m <sup>3</sup>
トルエン	6.3	6.0	17	6.8	—	μg/m <sup>3</sup>
塩化メチル	1.4	1.3	1.4	1.4	—	μg/m <sup>3</sup>

※ ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、マンガン及びその化合物、ベンゾ[a]ピレン、ベリリウム及びその化合物並びにクロム及びその化合物については、多摩区の生田浄水場で調査を実施している。

## (8) ダイオキシン類

ダイオキシン類とは、物の燃焼などの過程で非意図的に生成する物質である。主な発生源はごみ焼却炉であり、市内の大気中のダイオキシン類の環境調査を定期的に行っている。

平成28年度の調査結果は、次のとおりである。

### ア 一般環境大気中のダイオキシン類の年平均値の推移

市内の大気環境濃度を把握するため、大師測定局、中原測定局、生田浄水場の3地点で調査を実施している。平成10年度の調査開始より徐々に低下し、近年はほぼ横ばいで推移している。また、平成10年度と比較すると、約95%減少した。

なお、平成13年8月の「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」の改訂に伴い、平成14年度の調査より試料採取期間を1日から7日に変更している。

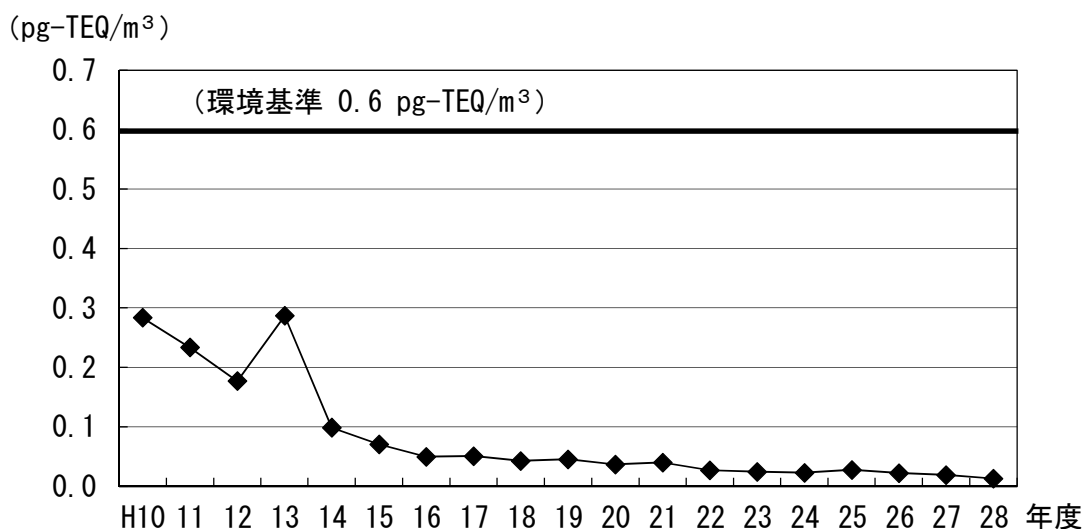


図12 ダイオキシン類濃度の年平均値の経年推移（一般環境）（3地点平均）

### イ 一般環境大気中のダイオキシン類の環境基準の達成状況

平成28年度の年平均値は、0.010～0.018 pg-TEQ/m³であり、全地点で環境基準（年平均値が0.6 pg-TEQ/m³以下）を達成した。

表31 ダイオキシン類の調査結果（一般環境）

(単位：pg-TEQ/m³)

調査地点	試料採取日				年平均値	環境基準
	H28. 5. 24 ～5. 31	H28. 8. 25 ～9. 1	H28. 11. 10 ～11. 17	H29. 1. 19 ～1. 26		
大師測定局	0.018	0.016	0.028	0.012	0.018	0.6
中原測定局	0.0073	0.011	0.019	0.012	0.012	
生田浄水場	0.0076	0.0083	0.014	0.011	0.010	

ウ 一般環境大気中のダイオキシン類の調査地点別の推移

表32 調査地点別のダイオキシン類濃度の年平均値の経年推移（一般環境）

（単位：pg-TEQ/m<sup>3</sup>）

調査年度 調査地点	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
大師測定局	0.054	0.040	0.042	0.034	0.028	0.024	0.033	0.030	0.023	0.018
中原測定局	0.045	0.038	0.039	0.028	0.024	0.022	0.027	0.021	0.018	0.012
生田浄水場	0.038	0.032	0.038	0.020	0.022	0.022	0.024	0.016	0.016	0.010

エ 処理センター周辺のダイオキシン類の調査結果

市のごみ処理センター周辺の環境濃度を把握するため、堤根処理センター周辺の4地点で調査を実施した。その結果、平成28年度の年平均値は、0.0065～0.023 pg-TEQ/m<sup>3</sup>であり、全地点で環境基準（年平均値が0.6 pg-TEQ/m<sup>3</sup>以下）を達成した。

表33 ダイオキシン類の調査結果（堤根処理センター周辺）

（単位：pg-TEQ/m<sup>3</sup>）

調査地点			試料採取日	H28. 8. 25 ～9. 1	環境基準
①	川崎区	京町小学校		0.0097	0.6
②	幸区	南河原小学校		0.0065	
③	幸区	南加瀬小学校		0.0075	
④	川崎区	さくら小学校		0.023	

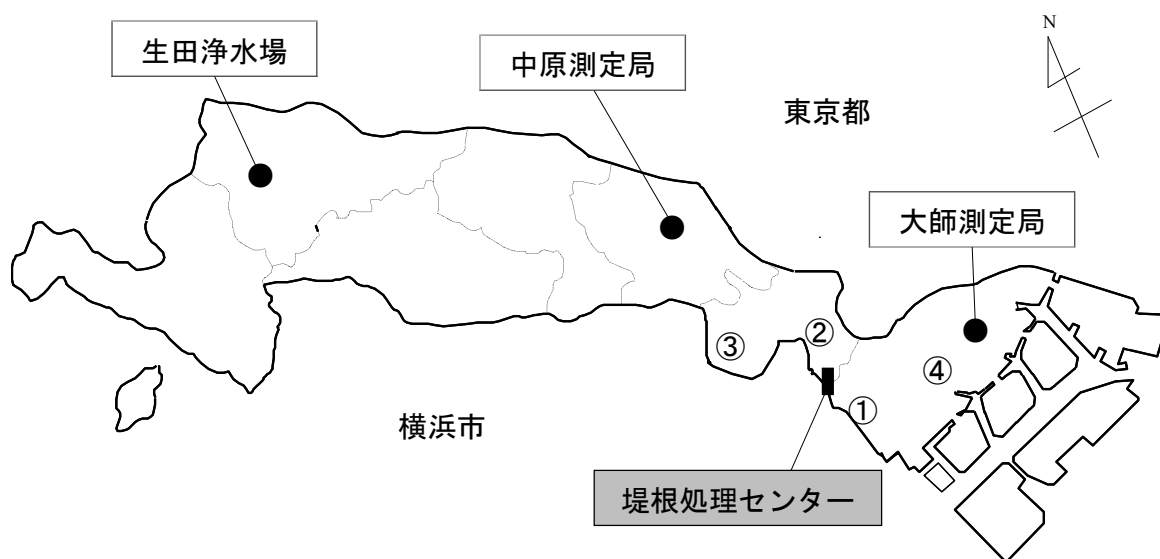


図13 調査地点（大気）

# 水環境の状況

## 1 公共用水域測定結果

川崎市では、市内の公共用水域（多摩川水系、鶴見川水系及び東京湾）の状況について、昭和46年度から定期的に水質測定を実施している。

平成5年には、「川崎市河川水質管理計画」（平成24年10月からは「川崎市水環境保全計画」）を策定し、市内河川に環境目標を設定した。また、平成15年には多摩川水系の市内河川に、平成28年には鶴見川水系の市内河川に神奈川県知事が環境基本法第16条第2項に基づき環境基準の水域類型を指定した。

ダイオキシン類については、平成10年度から測定を実施しており、平成12年度以降は平成12年1月に施行したダイオキシン類対策特別措置法に基づき測定を実施している。

### (1) 測定の概要

#### ア 測定の種類（河川及び海域）

水質汚濁防止法第15条に基づく常時監視による水質測定

水質汚濁防止法第16条に基づき神奈川県が作成した公共用水域の水質の測定に関する計画による水質測定

#### イ 測定地点

河川 26 地点、海域 12 地点

#### ウ 測定項目等

健康項目、生活環境項目、要監視項目等

表1 測定項目数及び測定地点数一覧表

項目名	河川		海域	
	項目数	地点数	項目数	地点数
健康項目	27 項目	10 地点	25 項目	9 地点
生活環境項目	12 項目	25 地点	10 項目	12 地点
要監視項目	29 項目	2 地点	29 項目	2 地点
特殊項目	7 項目	6 地点	6 項目	6 地点
その他の項目	8 項目	8 地点	7 項目	12 地点
合計（実数）	83 項目	26 地点	77 項目	12 地点

（注）要監視項目であり特殊項目でもある EPN とニッケルの 2 項目は特殊項目とした。

### (2) 水質汚濁の状況の推移

#### ア 河川の水質

河川の代表的な汚濁指標である生物化学的酸素要求量（BOD）は大きく改善し、平成20年度頃からは低濃度で推移している。

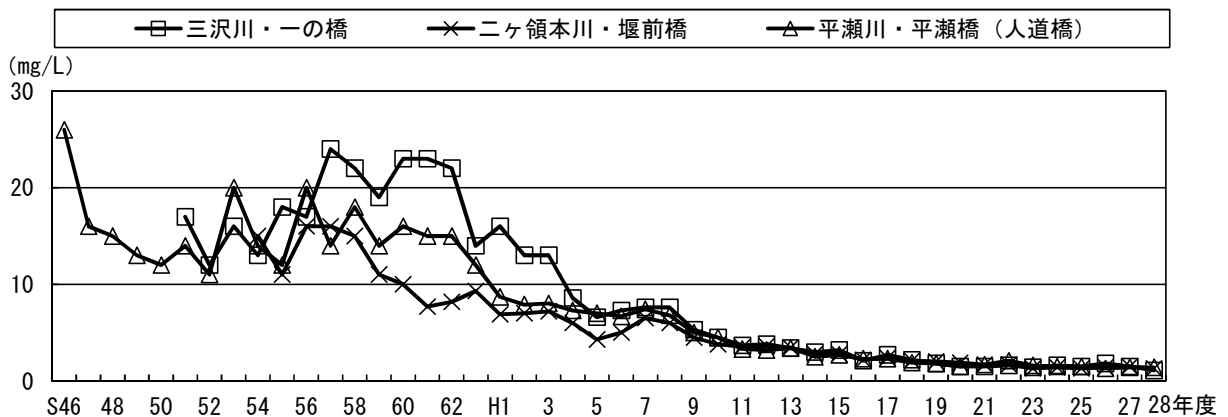


図1 多摩川水系のBODの年間平均値の経年推移

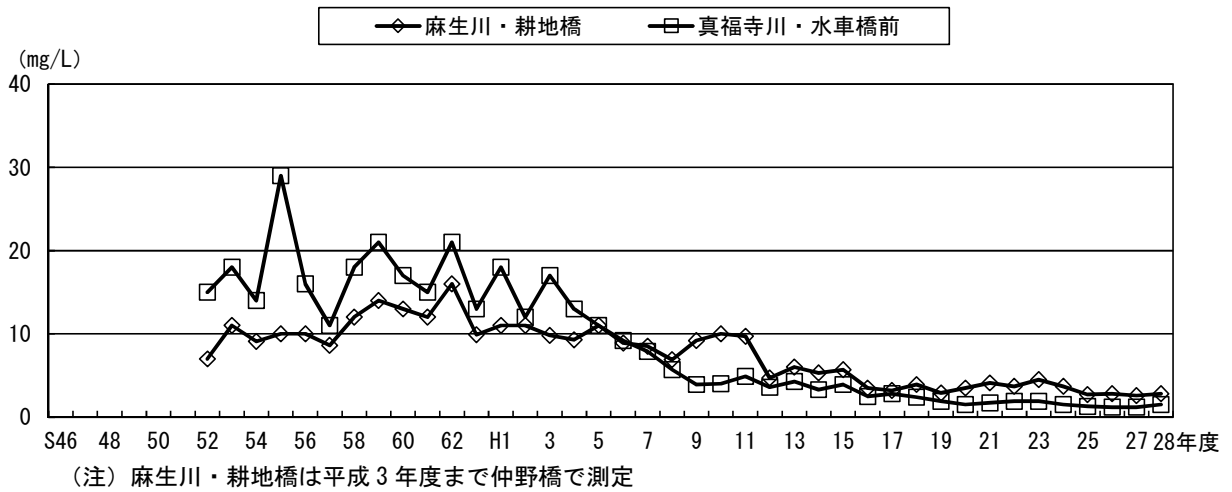


図2 鶴見川水系のBODの年間平均値の経年推移

イ 海域の水質

(7) 化学的酸素要求量 (COD)

海域の代表的な汚濁指標である化学的酸素要求量 (COD) は昭和60年頃をピークに改善傾向にあるが、平成28年度はB類型水域 (沖合部) の3地点で環境基準値に適合しなかった。

なお、平成20年度の京浜運河扇町は、平成20年6月に発生した赤潮の影響 (20 mg/L) で高濃度となった。

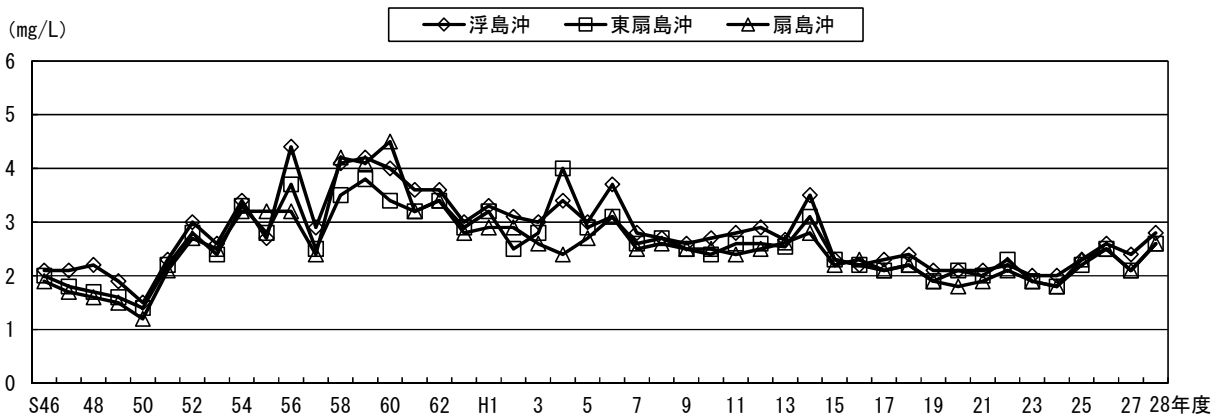


図3 海域・B類型のCODの年間平均値の経年推移

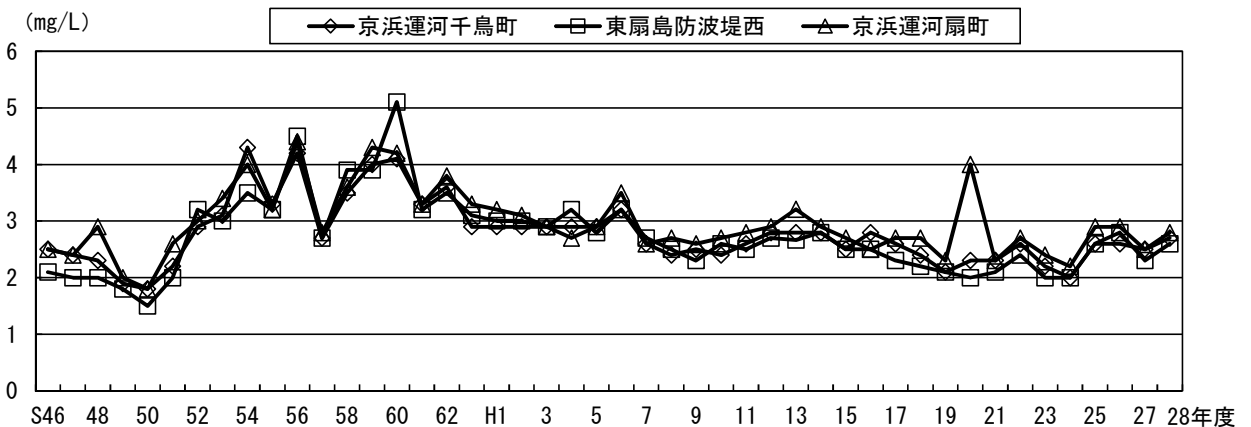


図4 海域・C類型のCODの年間平均値の経年推移

(イ) 全窒素

全窒素とは窒素化合物全体のことで、窒素は富栄養化の要因となっている。

主な地点の全層（上層と下層の平均値）の年間平均値は、緩やかな減少傾向が見られていたが、近年は横ばいで推移している。

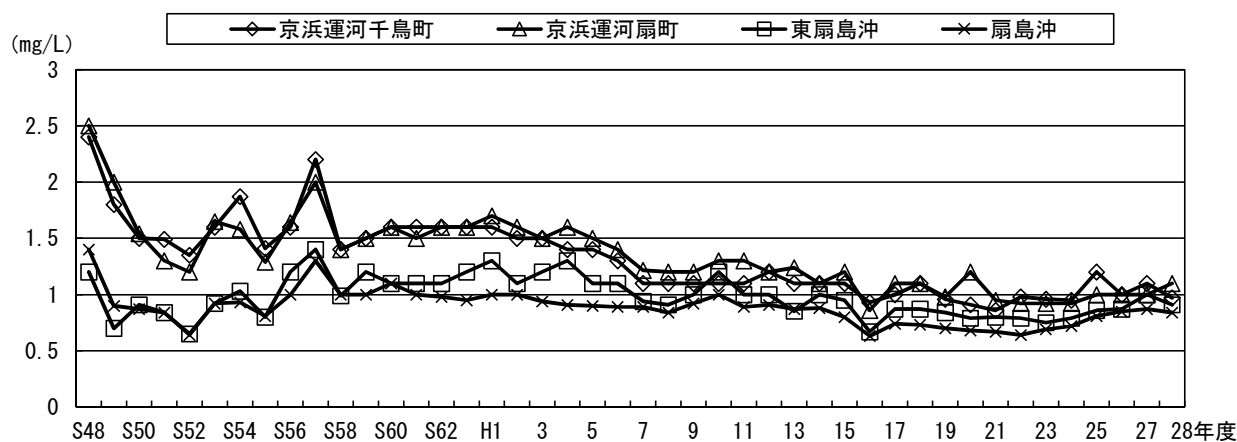


図5 海域の全窒素の年間平均値（全層）の経年推移

(ウ) 全磷

全磷とは磷化合物全体のことで、磷は富栄養化の要因となっている。

主な地点の全層の年間平均値は、横ばいで推移している。

なお、平成20年度の京浜運河扇町は、平成20年6月に発生した赤潮の影響で高濃度となった。

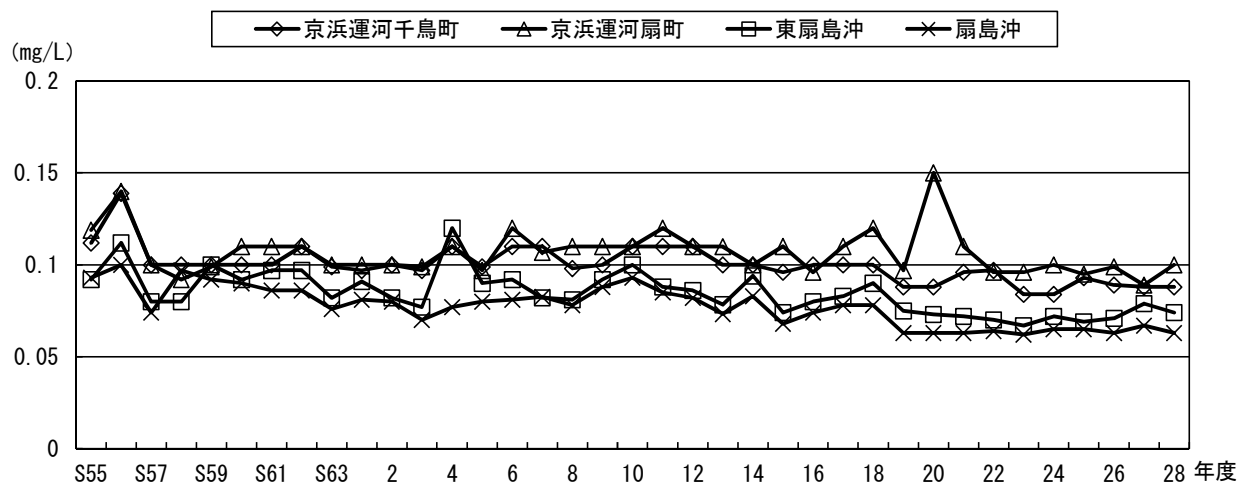


図6 海域の全磷の年間平均値（全層）の経年推移

### (3) 環境基準等の達成（適合）状況

#### ア 健康項目

健康項目とは、人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として環境基準が定められた項目である。

#### (ア) 河川

健康項目27項目は、平成28年度は全地点で環境基準を達成した。

表2 健康項目の環境基準達成状況（河川）

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	0	検出されないこと	—	—	—
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	0.0002 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	0.0002 未満	10	100
1,1-ジクロロエチレン	10	0.1 以下	0.0002 未満	10	100
シス-1,2-ジクロロエチレン	10	0.04 以下	0.0004	10	100
1,1,1-トリクロロエタン	10	1 以下	0.0002 未満	10	100
1,1,2-トリクロロエタン	10	0.006 以下	0.0002 未満	10	100
トリクロロエチレン	10	0.01 以下	0.0002 未満	10	100
テトラクロロエチレン	10	0.01 以下	0.0002 未満	10	100
1,3-ジクロロプロペン	10	0.002 以下	0.0004 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	0.0002 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	7.9	10	100
ふっ素	10	0.8 以下	0.25	10	100
ほう素	10	1 以下	0.27	10	100
1,4-ジオキサン	10	0.05 以下	0.005 未満	10	100

(注) アルキル水銀は総水銀が検出された場合に分析を行うため、平成28年度は分析を行わなかった。



## (イ) 海域

健康項目25項目は、平成28年度は全地点で環境基準を達成した。

表3 健康項目の環境基準達成状況（海域）

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	9	0.003 以下	0.0003 未満	9	100
全シアン	9	検出されないこと	不検出	9	100
鉛	9	0.01 以下	0.005 未満	9	100
六価クロム	9	0.05 以下	0.02 未満	9	100
砒素	9	0.01 以下	0.005 未満	9	100
総水銀	9	0.0005 以下	0.0005 未満	9	100
アルキル水銀	0	検出されないこと	—	—	—
PCB	9	検出されないこと	不検出	9	100
ジクロロメタン	9	0.02 以下	0.0002 未満	9	100
四塩化炭素	9	0.002 以下	0.0002 未満	9	100
1,2-ジクロロエタン	9	0.004 以下	0.0002 未満	9	100
1,1-ジクロロエチレン	9	0.1 以下	0.0002 未満	9	100
シス-1,2-ジクロロエチレン	9	0.04 以下	0.0002 未満	9	100
1,1,1-トリクロロエタン	9	1 以下	0.0002 未満	9	100
1,1,2-トリクロロエタン	9	0.006 以下	0.0002 未満	9	100
トリクロロエチレン	9	0.01 以下	0.0002 未満	9	100
テトラクロロエチレン	9	0.01 以下	0.0002 未満	9	100
1,3-ジクロロプロペン	9	0.002 以下	0.0004 未満	9	100
チウラム	9	0.006 以下	0.0006 未満	9	100
シマジン	9	0.003 以下	0.0003 未満	9	100
チオベンカルブ	9	0.02 以下	0.002 未満	9	100
ベンゼン	9	0.01 以下	0.0002 未満	9	100
セレン	9	0.01 以下	0.002 未満	9	100
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	9	10 以下	0.70	9	100
1,4-ジオキサン	9	0.05 以下	0.005 未満	9	100

(注) アルキル水銀は総水銀が検出された場合に分析を行うため、平成28年度は分析を行わなかった。

## イ 生活環境項目

生活環境項目とは、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として環境基準が定められた項目である。

### (7) 環境基準の達成状況

#### a 河川

生活環境項目のうち環境基準が定められている水素イオン濃度 (pH)、生物化学的酸素要求量 (BOD)、浮遊物質量 (SS)、溶存酸素量 (DO)、大腸菌群数の達成状況等は次のとおりである。

#### (a) 生活環境項目の環境基準値適合率

環境基準値適合率 (環境基準値に適合した検体数を測定検体数で除した値) は、pH 80.1%、BOD 98.7%、SS 100%、DO 100%、大腸菌群数 20.8%であった。

表4 生活環境項目の環境基準値適合率

項目	測定検体数	適合検体数	適合率 (%)
水素イオン濃度 (pH)	156	125	80.1
生物化学的酸素要求量 (BOD)	156	154	98.7
浮遊物質量 (SS)	156	156	100
溶存酸素量 (DO)	156	156	100
大腸菌群数	24	5	20.8

#### (b) BODの環境基準値適合状況

BODの環境基準は環境基準点において評価することとされており、この調査結果には、環境基準点以外の結果も含んでいる。したがってこの公表では、全ての測定地点において環境基準値と比較し、環境基準値以下の場合には「適合」としている。

多摩川水系の5地点及び鶴見川水系の6地点を調査した。環境基準値の適合状況は75%水質値で評価する。B類型水域4地点のBODの75%水質値は、1.4~1.5 mg/L、C類型水域4地点のBODの75%水質値は1.1~3.7 mg/L、D類型水域3地点のBODの75%水質値は0.8~2.9 mg/Lで、全地点で環境基準値に適合していた。

表5 BODの環境基準値適合状況

水系	河川名	地点名	類型	環境基準値	75%水質値
多摩川	三沢川	一の橋	C	5 mg/L	1.2 mg/L
	二ヶ領本川	堰前橋	B	3 mg/L	1.5 mg/L
	平瀬川	平瀬橋 (人道橋)	B	3 mg/L	1.5 mg/L
	二ヶ領用水宿河原線	出会い橋	B	3 mg/L	1.4 mg/L
	五反田川	追分橋	B	3 mg/L	1.4 mg/L
鶴見川	麻生川	耕地橋	D	8 mg/L	2.9 mg/L
	真福寺川	水車橋前	D	8 mg/L	1.6 mg/L
	片平川	片平橋下	D	8 mg/L	0.8 mg/L
	有馬川	五月橋	C	5 mg/L	1.4 mg/L
	渋川	渋川橋	C	5 mg/L	1.1 mg/L
	矢上川	矢上川橋	C	5 mg/L	3.7 mg/L

(注)   は環境基準値適合

※この調査結果は、環境基準の達成状況を判断する地点として定められている環境基準点以外の結果を含むため、ここでは環境基準値以下の場合を全て「適合」としている。

b 海域

海域の生活環境項目の環境基準は水域ごとで評価することとされており、本市の測定地点が含まれる水域は他自治体にまたがっている。したがってこの公表では、測定地点ごとに環境基準値と比較し、環境基準値以下の場合には「適合」としている。

生活環境項目のうち環境基準が定められている pH、COD、D0、*n*-ヘキサン抽出物質、全窒素、全燐、全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩の適合状況等は次のとおりである。

(a) 生活環境項目の環境基準値適合率

環境基準値適合率は、pH 90.6%、COD 86.5%、D0 91.7%、*n*-ヘキサン抽出物質 100%、全窒素 22.9%、全燐 44.8%、全亜鉛 100%、ノニルフェノール 100%、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 100%であった。

表 6 生活環境項目の環境基準値適合率

項目	測定検体数	適合検体数	適合率 (%)
水素イオン濃度 (pH)	96	87	90.6
化学的酸素要求量 (COD)	96	83	86.5
溶存酸素量 (D0)	96	88	91.7
<i>n</i> -ヘキサン抽出物質	96	96	100
全窒素	96	22	22.9
全燐	96	43	44.8
全亜鉛	72	72	100
ノニルフェノール	12	12	100
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	72	72	100

(b) COD の環境基準値適合状況

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 地点を調査した。環境基準値の適合状況は、75%水質値で評価する。B 類型水域 3 地点の COD の 75% 水質値は 3.1~3.2 mg/L、C 類型水域 9 地点の COD の 75% 水質値は 2.9~4.2 mg/L で、B 類型水域の全地点で環境基準値に適合しておらず、C 類型水域の全地点で環境基準値に適合していた。

表 7 COD の環境基準値適合状況

測定地点	類型	環境基準値	75%水質値
浮島沖	B	3 mg/L	3.1 mg/L
東扇島沖	B	3 mg/L	3.2 mg/L
扇島沖	B	3 mg/L	3.2 mg/L
京浜運河千鳥町	C	8 mg/L	3.0 mg/L
東扇島防波堤西	C	8 mg/L	3.0 mg/L
京浜運河扇町	C	8 mg/L	3.2 mg/L
末広運河先	C	8 mg/L	3.2 mg/L
大師運河先	C	8 mg/L	2.9 mg/L
夜光運河先	C	8 mg/L	3.1 mg/L
桜堀運河先	C	8 mg/L	4.0 mg/L
池上運河先	C	8 mg/L	4.2 mg/L
南渡田運河先	C	8 mg/L	3.6 mg/L

(注)  は環境基準値適合

(c) 全窒素及び全燐の環境基準値適合状況

沖合部 3 地点、運河部 9 地点の合計 12 地点を調査した。環境基準値の適合状況は上層の年間平均値で評価する。全窒素の上層の年間平均値は、1.1～2.4 mg/L で、全地点で環境基準値に適合していなかった。全燐の上層の年間平均値は、0.074～0.32 mg/L で、扇島沖、東扇島防波堤西で環境基準値に適合していた。

表 8 全窒素及び全燐の環境基準値適合状況

測定地点	全窒素			全燐		
	類型	環境基準値	年間平均値	類型	環境基準値	年間平均値
浮島沖	IV	1 mg/L	1.6 mg/L	IV	0.09 mg/L	0.12 mg/L
東扇島沖			1.2 mg/L			0.091 mg/L
扇島沖			1.1 mg/L			0.074 mg/L
京浜運河千鳥町			1.2 mg/L			0.096 mg/L
東扇島防波堤西			1.2 mg/L			0.076 mg/L
京浜運河扇町			1.4 mg/L			0.13 mg/L
末広運河先			2.2 mg/L			0.15 mg/L
大師運河先			1.8 mg/L			0.10 mg/L
夜光運河先			1.7 mg/L			0.12 mg/L
桜堀運河先			2.4 mg/L			0.32 mg/L
池上運河先			1.3 mg/L			0.13 mg/L
南渡田運河先			1.7 mg/L			0.14 mg/L

(注)   は環境基準値適合

(d) 全亜鉛、ノニルフェノール及び直鎖アルキルベンゼンスルホン酸 (LAS) の環境基準値適合状況

沖合部 3 地点、運河部 3 地点の合計 6 地点を調査した。環境基準値の適合状況は、全層の年間平均値で評価する。全亜鉛の全層の年間平均値は 0.003～0.007 mg/L で、全地点で環境基準値に適合していた。ノニルフェノールの全層の年間平均値は 0.00006 mg/L 未満で、全地点で環境基準値に適合していた。LAS の全層の年間平均値は 0.0006～0.0012 mg/L で、全地点で環境基準値に適合していた。

表 9 全亜鉛、ノニルフェノール及び LAS の環境基準値適合状況

測定地点	全亜鉛			ノニルフェノール			LAS		
	類型	環境基準値	年間平均値	類型	環境基準値	年間平均値	類型	環境基準値	年間平均値
浮島沖	生物 A	0.02 mg/L	0.004 mg/L	生物 A	0.001 mg/L	0.00006 mg/L 未満	生物 A	0.01 mg/L	0.0012 mg/L
東扇島沖			0.003 mg/L			0.00006 mg/L 未満			0.0006 mg/L
扇島沖			0.003 mg/L			0.00006 mg/L 未満			0.0006 mg/L
京浜運河千鳥町			0.007 mg/L			0.00006 mg/L 未満			0.0010 mg/L
東扇島防波堤西			0.003 mg/L			0.00006 mg/L 未満			0.0008 mg/L
京浜運河扇町			0.005 mg/L			0.00006 mg/L 未満			0.0006 mg/L

(注)   は環境基準値適合

(イ) 生活環境の保全に関する環境目標

本市では「川崎市水環境保全計画」において、河川についての「生活環境の保全に関する環境目標」を定めており、対象水域別の評価は次のとおりである。

a 対象水域

表10 環境目標の対象

水系	対象水域	対象河川
多摩川水系	AA目標	五反田川、二ヶ領用水、平瀬川
	A目標	三沢川
鶴見川水系	B目標	麻生川、片平川、真福寺川
	C目標	矢上川、有馬川、渋川

b 対象項目及び環境目標値

表11 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
AA目標	3 mg/L 以下	5 mg/L 以下
A目標	5 mg/L 以下	5 mg/L 以下
B目標	8 mg/L 以下	8 mg/L 以下
C目標	5 mg/L 以下	10 mg/L 以下

c 環境目標の達成状況

環境目標の達成状況は、75%水質値で評価する。次に主要地点での環境目標の達成状況を示す。

(a) AA目標水域[BOD75%水質値:3 mg/L 以下、COD75%水質値:5 mg/L 以下]

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、BODの75%水質値が1.4～1.7 mg/L、CODの75%水質値が2.5～5.0 mg/Lで、BOD及びCODの環境目標を達成した。

表12 AA目標水域の環境目標達成状況

河川名	地点名	BOD75%水質値		COD75%水質値	
二ヶ領本川	堰前橋	1.5	mg/L	4.1	mg/L
二ヶ領用水 宿河原線	出合い橋	1.4	mg/L	5.0	mg/L
二ヶ領用水 円筒分水下流	今井仲橋	1.7	mg/L	4.9	mg/L
五反田川	追分橋	1.4	mg/L	2.5	mg/L
平瀬川	平瀬橋（人道橋）	1.5	mg/L	4.1	mg/L

(注)  は環境目標達成

(b) A目標水域[BOD及びCOD 75%水質値:5 mg/L以下]

三沢川は、BOD75%水質値が1.2 mg/L、COD75%水質値が3.8 mg/Lで、BOD及びCODの環境目標を達成した。

**表13 A目標水域の環境目標達成状況**

河川名	地点名	BOD75%水質値		COD75%水質値	
三沢川	一の橋	1.2	mg/L	3.8	mg/L

(注)  は環境目標達成

(c) B目標水域[BOD及びCOD75%水質値:8 mg/L以下]

片平川、麻生川及び真福寺川では、BOD75%水質値が0.8~2.9 mg/L、COD75%水質値が2.6~7.5 mg/Lで、BOD及びCODの環境目標を達成した。

**表14 B目標水域の環境目標達成状況**

河川名	地点名	BOD75%水質値		COD75%水質値	
片平川	片平橋下	0.8	mg/L	2.6	mg/L
麻生川	耕地橋	2.9	mg/L	7.5	mg/L
真福寺川	水車橋前	1.6	mg/L	4.2	mg/L

(注)  は環境目標達成

(d) C目標水域[BOD75%水質値:5 mg/L以下、COD75%水質値:10 mg/L以下]

矢上川、有馬川及び渋川では、BOD75%水質値が1.1~3.7 mg/L、COD75%水質値が3.0~6.9 mg/Lで、BOD及びCODの環境目標を達成した。

**表15 C目標水域の環境目標達成状況**

河川名	地点名	BOD75%水質値		COD75%水質値	
矢上川*	矢上川橋	3.7	mg/L	6.9	mg/L
有馬川	五月橋	1.4	mg/L	3.0	mg/L
渋川	渋川橋	1.1	mg/L	4.2	mg/L

※ 矢上川は国土交通省で測定

(注)  は環境目標達成

#### (4) 測定地点別推移

##### ア 河川の測定地点別推移

川崎市内の多摩川水系の平成 28 年度の BOD 年間平均値は、0.8～1.6 mg/L (雨水幹線は 1.7～3.3 mg/L) であり、経年的にはほぼ横ばいで推移している。

また、川崎市内の鶴見川水系の平成 28 年度の BOD 年間平均値は、0.8～3.1 mg/L であり、経年的にはほぼ横ばいで推移している。

表16 多摩川水系の BOD 年間平均値の経年推移 (年度)

(単位 : mg/L)

河川名	測定地点名	H19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
二ヶ領用水	本川・親水公園内	1.5	1.0	1.4	1.4	1.1	1.5	1.7	1.3	1.9	1.6
	山下川・合流前	1.1	0.8	1.3	0.8	1.0	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2
	本川・南橋	1.3	1.3	1.5	1.6	1.2	1.4	1.4	1.2	1.0	1.4
	五反田川・追分橋	1.4	1.1	1.1	1.3	1.0	1.1	1.5	1.1	1.5	1.3
	宿河原線・北村橋上	1.1	1.1	1.5	1.5	1.1	1.1	1.3	1.1	1.8	1.3
	宿河原線・出会い橋	2.7	3.1	3.1	2.0	1.2	1.5	1.4	1.4	1.5	1.2
	本川・堰前橋	2.0	1.9	1.7	1.7	1.3	1.4	1.3	1.4	1.5	1.3
	円筒分水下流・今井仲橋	2.3	1.8	1.8	2.0	1.7	1.7	1.5	1.4	1.6	1.5
	円筒分水下流・鹿島田橋	1.4	1.6	1.7	2.5	2.1	1.8	1.7	1.4	1.7	1.6
三沢川	下村橋下	1.4	1.1	1.2	1.3	0.9	0.7	0.7	0.8	0.6	0.8
	一の橋	1.8	1.5	1.5	1.6	1.4	1.6	1.5	1.8	1.5	1.1
平瀬川	支川合流後	1.5	1.2	1.5	1.4	1.4	0.9	1.4	1.0	0.9	1.0
	中之橋	1.4	1.5	1.8	1.5	1.4	1.8	1.5	1.2	1.8	1.5
	平瀬橋 (人道橋)	1.8	1.5	1.7	2.1	1.6	1.5	1.5	1.3	1.4	1.4
雨水幹線	登戸雨水幹線	2.2	2.1	2.4	1.5	1.8	1.3	1.6	1.4	2.6	2.7
	六ヶ村堀雨水幹線	3.6	2.8	2.2	2.3	2.9	1.9	1.8	2.2	1.5	1.7
	宮内雨水幹線	4.7	2.6	2.0	2.7	3.4	2.3	3.1	1.7	2.4	3.3

表17 鶴見川水系の BOD 年間平均値の経年推移 (年度)

(単位 : mg/L)

河川名	測定地点名	H19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
片平川	片平橋下	1.4	1.2	1.3	1.3	1.4	1.1	0.9	1.0	1.0	0.8
麻生川	耕地橋	2.9	3.5	4.1	3.7	4.5	3.7	2.7	2.8	2.6	2.8
	山口橋	2.4	1.8	1.6	3.6	2.4	1.3	2.2	1.6	1.3	0.9
真福寺川	水車橋前	1.9	1.5	1.7	1.9	1.9	1.5	1.3	1.2	1.2	1.5
矢上川	大日橋	2.4	1.4	1.5	2.1	1.6	1.5	1.5	1.6	1.4	1.0
	日吉橋	3.0	2.8	2.4	2.7	3.4	2.5	6.2	3.0	2.5	2.1
	矢上川橋※	3.2	2.1	2.0	2.2	2.8	2.3	2.6	2.1	1.7	3.1
有馬川	五月橋	1.8	1.7	1.9	1.7	2.3	1.8	2.5	1.7	1.6	1.2
渋川	渋川橋	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.1	1.2	1.1	1.1	0.9

※ 矢上川・矢上川橋は国土交通省で測定

## イ 海域の測定地点別推移

### (7) 化学的酸素要求量 (COD)

平成 28 年度の全層の COD 年間平均値は、B 類型水域 3 地点では 2.6~2.8 mg/L、C 類型水域 9 地点では 2.6~3.6 mg/L であり、経年的にはほぼ横ばいで推移している。

表18 海域の COD 年間平均値の経年推移 (年度)

(単位:mg/L)

測定地点	類型	H19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
浮島沖	B	2.1	2.1	2.1	2.2	2.0	2.0	2.3	2.6	2.4	2.8
東扇島沖	B	1.9	2.1	2.0	2.3	1.9	1.8	2.2	2.5	2.1	2.6
扇島沖	B	1.9	1.8	1.9	2.1	1.9	1.8	2.3	2.5	2.1	2.6
京浜運河千鳥町	C	2.1	2.3	2.3	2.6	2.2	2.0	2.6	2.6	2.5	2.7
東扇島防波堤西	C	2.1	2.0	2.1	2.4	2.0	2.0	2.6	2.8	2.3	2.6
京浜運河扇町	C	2.3	4.0	2.3	2.7	2.4	2.2	2.9	2.9	2.5	2.8
末広運河先	C	2.7	2.2	2.8	2.7	2.5	2.4	2.5	2.5	2.4	3.0
大師運河先	C	2.0	1.9	2.4	2.3	2.2	1.8	2.3	2.5	2.3	2.8
夜光運河先	C	2.6	2.1	2.5	2.6	2.5	2.3	2.5	3.0	2.7	3.1
桜掘運河先	C	3.2	2.6	3.0	2.9	2.7	2.7	3.3	3.4	3.9	3.5
池上運河先	C	2.4	2.1	2.5	2.7	2.4	2.0	2.8	3.3	2.7	3.6
南渡田運河先	C	2.3	2.1	2.3	2.4	2.4	2.3	2.5	2.8	2.7	3.0

### (イ) 全窒素

平成 28 年度の全層の年間平均値は 0.84~1.7 mg/L であり、経年的にはほぼ横ばいで推移している。

表19 海域の全窒素年間平均値の経年推移 (年度)

(単位:mg/L)

測定地点	H19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
浮島沖	0.88	0.89	0.93	0.92	0.95	1.0	1.2	1.1	1.1	1.1
東扇島沖	0.84	0.79	0.80	0.79	0.75	0.79	0.86	0.87	1.0	0.91
扇島沖	0.70	0.68	0.67	0.64	0.69	0.72	0.81	0.85	0.87	0.84
京浜運河千鳥町	0.96	0.91	0.86	0.98	0.96	0.95	1.2	1.0	1.1	1.0
東扇島防波堤西	0.86	0.80	0.75	0.77	0.78	0.84	0.92	0.96	0.96	0.91
京浜運河扇町	0.98	1.2	0.95	0.92	0.92	0.92	1.0	1.0	1.0	1.1
末広運河先	1.7	1.6	1.8	2.2	1.8	1.7	1.9	1.7	1.6	1.6
大師運河先	0.98	0.94	0.80	1.1	0.97	0.97	1.2	1.2	1.1	1.3
夜光運河先	1.4	1.2	1.1	1.3	1.0	1.1	1.3	1.4	1.4	1.4
桜掘運河先	2.1	1.7	1.9	1.8	1.3	1.8	2.4	1.8	2.5	1.7
池上運河先	1.1	1.2	0.93	1.3	0.96	0.93	1.3	1.2	1.3	1.1
南渡田運河先	1.5	1.3	1.0	1.3	1.1	1.3	1.3	1.5	1.5	1.3



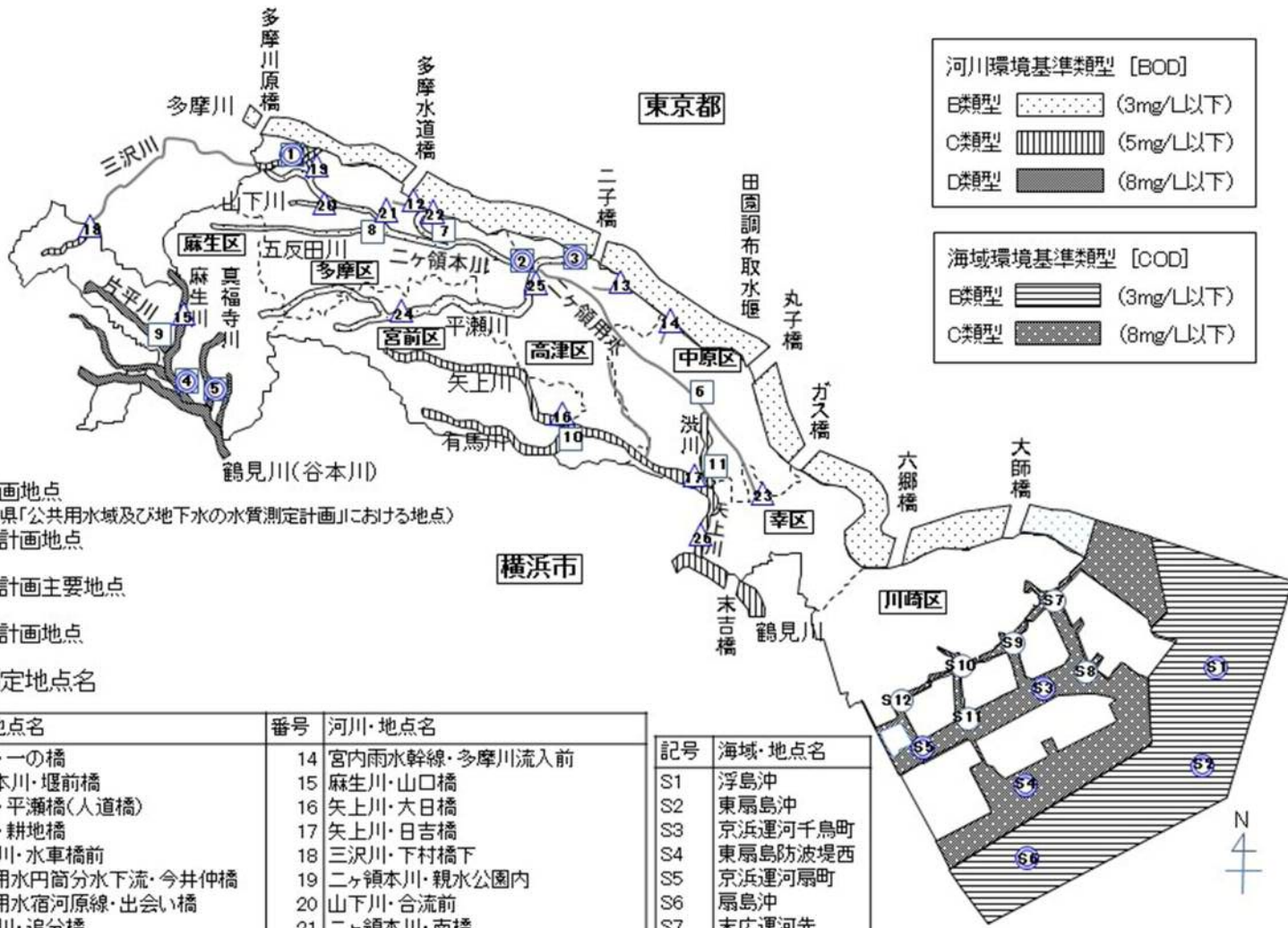
(ウ) 全燐

平成 28 年度の全層の年間平均値は 0.063～0.23 mg/L であり、経年的にはほぼ横ばいで推移している。

表20 海域の全燐年間平均値の経年推移（年度）

（単位：mg/L）

測定地点	H19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
浮島沖	0.078	0.079	0.084	0.084	0.080	0.084	0.084	0.076	0.092	0.088
東扇島沖	0.075	0.073	0.072	0.070	0.067	0.072	0.069	0.071	0.079	0.074
扇島沖	0.063	0.063	0.063	0.064	0.062	0.065	0.065	0.063	0.067	0.063
京浜運河千鳥町	0.088	0.088	0.096	0.097	0.084	0.084	0.093	0.089	0.088	0.088
東扇島防波堤西	0.075	0.074	0.070	0.070	0.068	0.071	0.072	0.075	0.073	0.071
京浜運河扇町	0.097	0.15	0.11	0.096	0.096	0.10	0.095	0.099	0.089	0.10
末広運河先	0.14	0.11	0.10	0.11	0.092	0.10	0.11	0.11	0.12	0.12
大師運河先	0.094	0.084	0.084	0.084	0.074	0.077	0.071	0.088	0.087	0.091
夜光運河先	0.11	0.096	0.089	0.094	0.075	0.082	0.092	0.096	0.099	0.10
桜堀運河先	0.29	0.25	0.26	0.21	0.14	0.18	0.41	0.23	0.40	0.23
池上運河先	0.12	0.14	0.12	0.13	0.096	0.088	0.12	0.12	0.12	0.098
南渡田運河先	0.11	0.13	0.11	0.10	0.086	0.10	0.12	0.12	0.11	0.12



- : 測定計画地点  
(神奈川県「公共用水域及び地下水の水質測定計画」における地点)
- : 海城市計画地点
- : 河川市計画主要地点
- △ : 河川市計画地点

定期水質測定地点名

番号	河川・地点名	番号	河川・地点名	記号	海域・地点名
1	三沢川・一の橋	14	宮内雨水幹線・多摩川流入前	S1	浮島沖
2	二ヶ領本川・堰前橋	15	麻生川・山口橋	S2	東扇島沖
3	平瀬川・平瀬橋(人道橋)	16	矢上川・大日橋	S3	京浜運河千鳥町
4	麻生川・耕地橋	17	矢上川・日吉橋	S4	東扇島防波堤西
5	真福寺川・水車橋前	18	三沢川・下村橋下	S5	京浜運河扇町
6	二ヶ領用水円筒分水 downstream・今井仲橋	19	二ヶ領本川・親水公園内	S6	扇島沖
7	二ヶ領用水宿河原線・出会い橋	20	山下川・合流前	S7	末広運河先
8	五反田川・追分橋	21	二ヶ領本川・南橋	S8	大師運河先
9	片平川・片平橋下	22	二ヶ領本川宿河原線・北村橋上	S9	夜光運河先
10	有馬川・五月橋	23	二ヶ領本川円筒分水 downstream・鹿島田橋	S10	桜堀運河先
11	渋川・渋川橋	24	平瀬川・支川合流後	S11	池上運河先
12	登戸雨水幹線・多摩川流入前	25	平瀬川・中之橋	S12	南渡田運河先
13	六ヶ村堰雨水幹線・多摩川流入前	26	矢上川・矢上川橋		

図7 定期水質測定地点

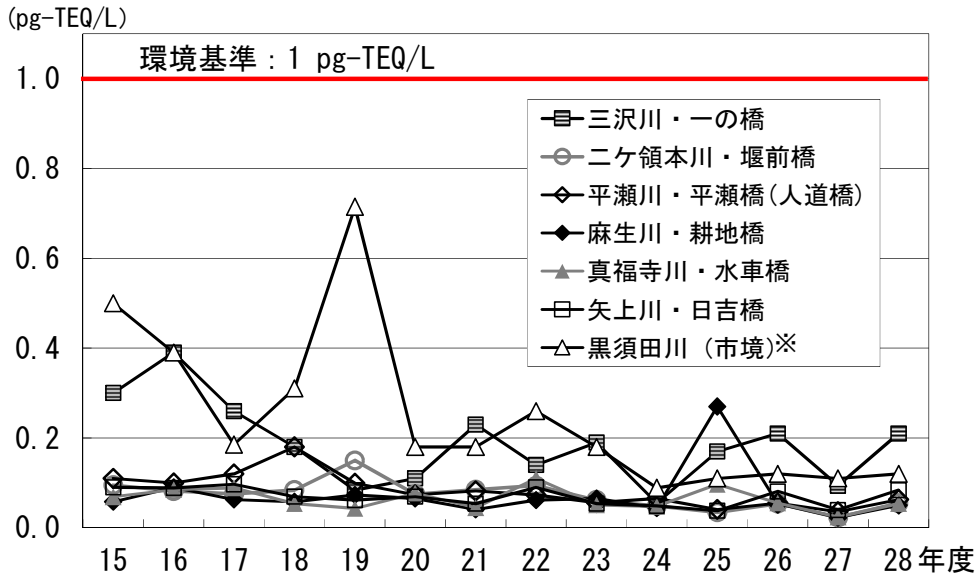
(5) ダイオキシン類の調査結果

ア 河川

市内の河川（水質）の環境濃度を把握するため、河川7地点で調査を実施している。

(7) ダイオキシン類濃度の推移

7地点で調査を実施するようになった平成15年度以降、概ね低濃度で推移している。



※ 黒須田川（市境）の平成15、16、17、19年度におけるダイオキシン類濃度は、年2回測定の平均値、他は年1回の測定値

図8 ダイオキシン類濃度の経年推移（河川・水質）

(イ) 環境基準の達成状況

平成28年度の調査結果は、0.050～0.21 pg-TEQ/Lであり、全地点で環境基準（年間平均値が1 pg-TEQ/L以下）を達成した。

表21 ダイオキシン類の調査結果（河川・水質）

（単位：pg-TEQ/L）

調査地点		調査結果	環境基準
①	三沢川・一の橋	0.21	1
②	ニヶ領本川・堰前橋	0.055	
③	平瀬川・平瀬橋（人道橋）	0.063	
④	麻生川・耕地橋	0.050	
⑤	真福寺川・水車橋前	0.054	
⑥	矢上川・日吉橋	0.084	
⑦	黒須田川（市境）	0.12	

(ウ) 調査地点別の過去 10 年間のダイオキシン類濃度

過去 10 年間のダイオキシン類の濃度は、平成 19 年度に黒須田川で高い値が見られたものの環境基準以下であり、経年的にはほぼ横ばいで推移している。

表22 調査地点別のダイオキシン類濃度の経年推移（河川・水質）

（単位：pg-TEQ/L）

調査年度 調査地点	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
① 三沢川・一の橋	0.084	0.11	0.23	0.14	0.19	0.055	0.17	0.21	0.094	0.21
② 二ヶ領本川・堰前橋	0.15	0.075	0.085	0.094	0.062	0.049	0.035	0.054	0.023	0.055
③ 平瀬川・平瀬橋 （人道橋）	0.099	0.074	0.082	0.073	0.056	0.065	0.041	0.055	0.036	0.063
④ 麻生川・耕地橋	0.073	0.065	0.041	0.062	0.065	0.044	0.27	0.054	0.023	0.050
⑤ 真福寺川・水車橋前	0.043	0.077	0.045	0.11	0.051	0.048	0.097	0.055	0.024	0.054
⑥ 矢上川・日吉橋	0.062	0.069	0.054	0.090	0.054	0.049	0.038	0.081	0.040	0.084
⑦ 黒須田川（市境）	0.72	0.18	0.18	0.26	0.18	0.089	0.11	0.12	0.11	0.12

（注）黒須田川（市境）の平成 19 年度におけるダイオキシン類濃度は年 2 回測定の平均値、他は年 1 回の測定値



図9 調査地点（河川・水質）

## イ 海域

### (7) 水質

市内の海域（水質）の環境濃度を把握するため、海域5地点において調査を実施している。

#### a ダイオキシン類濃度の推移

平成12年度の調査開始当初から、全地点において低濃度で推移している。

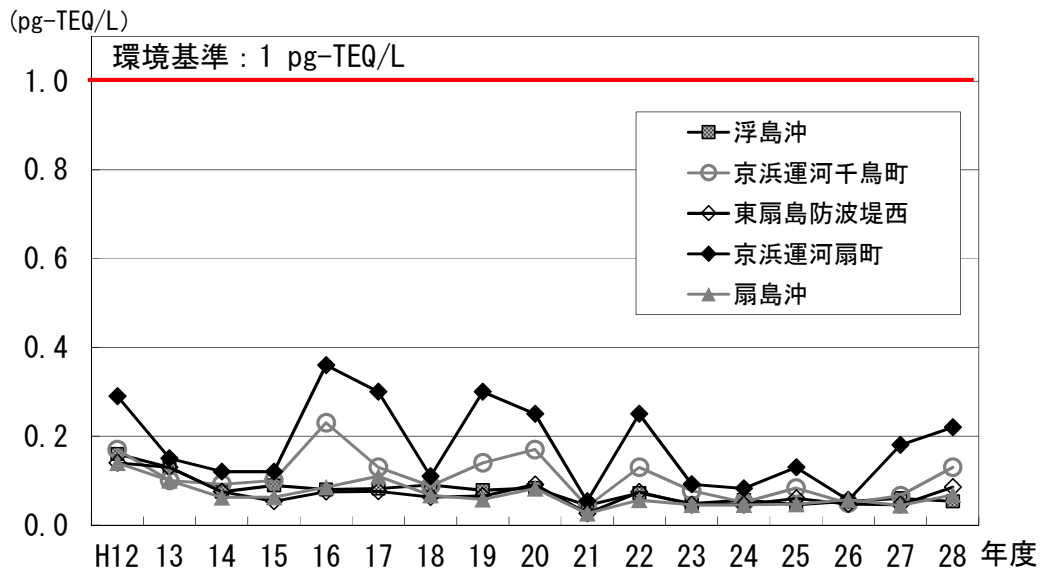


図10 ダイオキシン類濃度の経年推移（海域・水質）

#### b 環境基準の達成状況

平成28年度の調査結果は、0.053～0.22 pg-TEQ/L であり、全地点で環境基準（年間平均値が1 pg-TEQ/L 以下）を達成した。

表23 ダイオキシン類の調査結果（海域・水質）

（単位：pg-TEQ/L）

調査地点		調査結果	環境基準
①	浮島沖	0.053	1
②	京浜運河千鳥町	0.13	
③	東扇島防波堤西	0.085	
④	京浜運河扇町	0.22	
⑤	扇島沖	0.068	

- c 調査地点別の過去10年間のダイオキシン類濃度  
過去10年間のダイオキシン類の濃度は、経年的にはほぼ横ばいで推移している。

表24 調査地点別のダイオキシン類濃度の経年推移（海域・水質）

(単位：pg-TEQ/L)

調査年度		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
調査地点											
①	浮島沖	0.078	0.083	0.044	0.072	0.048	0.056	0.046	0.053	0.060	0.053
②	京浜運河千鳥町	0.14	0.17	0.042	0.13	0.077	0.051	0.083	0.049	0.066	0.13
③	東扇島防波堤西	0.065	0.091	0.026	0.074	0.046	0.046	0.060	0.047	0.045	0.085
④	京浜運河扇町	0.30	0.25	0.053	0.25	0.092	0.082	0.13	0.056	0.18	0.22
⑤	扇島沖	0.058	0.082	0.026	0.056	0.045	0.045	0.047	0.057	0.044	0.068

(イ) 底質

市内の海域（底質）の環境濃度を把握するため、水質調査と同一の5地点において調査を実施している。

a ダイオキシン類濃度の推移

平成12年度の調査開始当初から、全地点において低濃度で推移している。

(pg-TEQ/g)

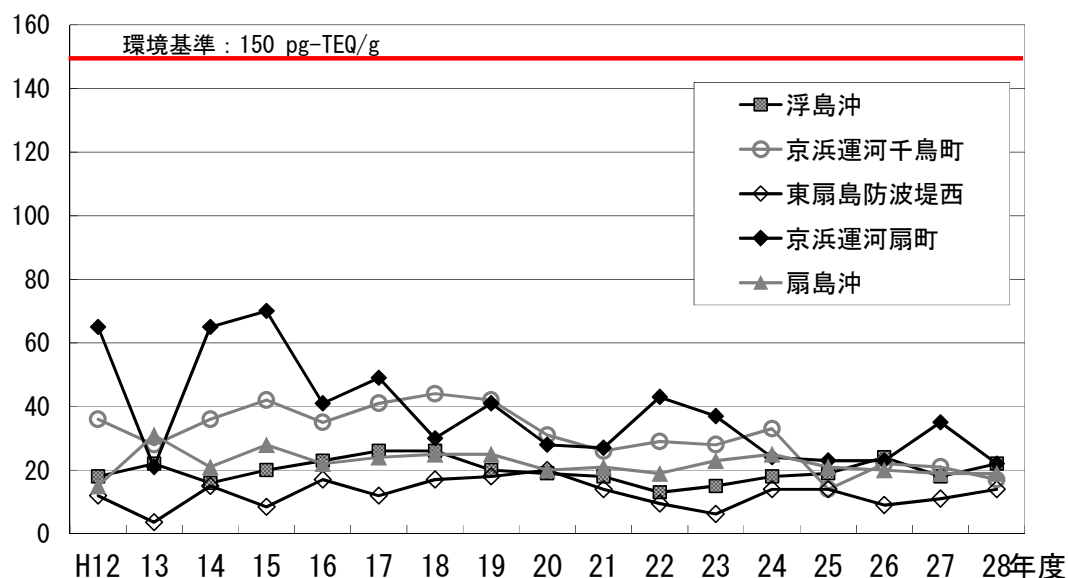


図11 ダイオキシン類濃度の経年推移（海域・底質）

b 環境基準の達成状況

平成28年度の調査結果は、14～22 pg-TEQ/g であり、全地点で環境基準（150 pg-TEQ/g 以下）を達成した。

表25 ダイオキシン類調査結果（海域・底質）

（単位：pg-TEQ/g）

調査地点		調査結果	環境基準
①	浮島沖	22	150
②	京浜運河千鳥町	17	
③	東扇島防波堤西	14	
④	京浜運河扇町	22	
⑤	扇島沖	19	

c 調査地点別の過去10年間のダイオキシン類濃度

過去10年間のダイオキシン類の濃度は、経年的にほぼ横ばいで推移している。

表26 調査地点別のダイオキシン類濃度の経年推移（海域・底質）

（単位：pg-TEQ/g）

調査年度 調査地点		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
		① 浮島沖	20	19	18	13	15	18	19	24	18
② 京浜運河千鳥町	42	31	26	29	28	33	14	22	21	17	
③ 東扇島防波堤西	18	20	14	9.5	6.2	14	14	9.0	11	14	
④ 京浜運河扇町	41	28	27	43	37	24	23	23	35	22	
⑤ 扇島沖	25	20	21	19	23	25	21	20	19	19	

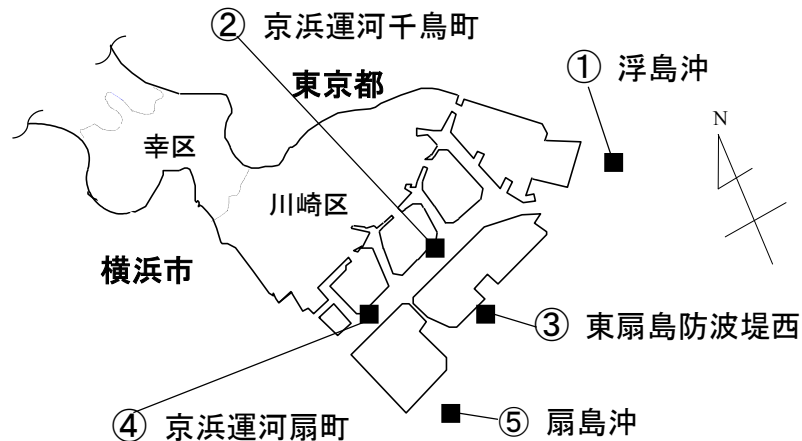


図12 調査地点（海域・水質、底質）

## 2 地下水質測定結果

市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 条により神奈川県が作成した「測定計画」及び水質汚濁防止法第 15 条により市が作成した「市計画」に基づいて、地下水質の測定を実施している。平成 28 年度の測定結果は次のとおりである。

### (1) 測定の概要

#### ア 調査の種類

##### (7) 測定計画

##### a 概況調査

市内の全体的な地下水質の状況を把握するために調査している。

##### (a) 定点調査

地下水の流動等を勘案し、長期的な観点から水質の経年的な変化を確認するため、市内の 18 地点の定点において隔年で 9 地点ずつ調査している。

##### (b) メッシュ調査

未把握の地下水汚染を発見するための調査で、市内を 2 km メッシュに分割し、メッシュ内に存在する井戸を原則 1 つ選定し、4 年間で全メッシュの井戸の水質を調査している。

なお、有害物質を使用した履歴のある工場・事業場等の立地状況や、地下水の利用の状況等を勘案した上で、更に重点的な調査を必要とする場合は、重点メッシュとし、同一メッシュ内で複数地点を調査している。平成 28 年度は 18 地点を調査した。

##### b 汚染井戸周辺地区調査

概況調査（メッシュ調査）で新たに発見された汚染について汚染範囲を把握するため調査している。平成 28 年度は概況調査（メッシュ調査）で環境基準値を超過した 2 地点及びその周辺 7 地点の 9 地点を調査した。

##### c 継続監視調査

過去の調査で汚染が確認された地点について、汚染が確認された項目を継続的に監視するために調査している。平成 28 年度は 25 地点を調査した。

##### (イ) 市計画

地下水の汚染状況について、継続監視調査地点周辺の他、過去に汚染があり改善した地点及びその周辺と土壤汚染対策法等に基づく報告から汚染が確認されている地点とその周辺等を調査している。

平成 28 年度は、幸区小向地区、中原区下沼部地区、高津区北見方地区、高津区久地地区、宮前区東有馬地区の 36 地点を調査した。

#### イ 測定地点数

表 27 各調査における測定地点数

調査の種類		測定地点数
測定計画	概況調査	9 地点
	メッシュ調査	18 地点
	汚染井戸周辺地区調査	9 地点
	継続監視調査	25 地点
市計画		36 地点
合計		97 地点



ウ 測定項目

表 28 各調査における測定項目

調査の種類		測定項目
測定計画	概況調査	定点調査
		メッシュ調査
	汚染井戸周辺地区調査	
継続監視調査		基準超過項目、超過のおそれのある項目
市計画		基準超過項目、超過のおそれのある項目

(注) 環境基準項目：地下水質の環境基準が定められている 28 項目

- |                                  |                    |                    |                  |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| <1>カドミウム                         | <2>全シアン            | <3>鉛               | <4>六価クロム         |
| <5>砒素                            | <6>総水銀             | <7>アルキル水銀          | <8>PCB           |
| <9>ジクロロメタン                       | <10>四塩化炭素          | <11>1,2-ジクロロエタン    | <12>1,1-ジクロロエチレン |
| <13>1,2-ジクロロエチレン                 | <14>1,1,1-トリクロロエタン | <15>1,1,2-トリクロロエタン |                  |
| <16>トリクロロエチレン                    | <17>テトラクロロエチレン     | <18>1,3-ジクロロプロペン   |                  |
| <19>チウラム                         | <20>シマジン           | <21>チオベンカルブ        | <22>ベンゼン         |
| <23>セレン                          | <24>硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素  | <25>ふっ素            | <26>ほう素          |
| <27>クロロエチレン (別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー) | <28>1,4-ジオキサン      |                    |                  |

(2) 各調査の測定結果

ア 測定計画

(7) 概況調査

a 定点調査

環境基準項目については、9 地点全てで環境基準を達成した。

b メッシュ調査

環境基準項目については、18 地点中 16 地点で環境基準を達成した。環境基準の達成率は 88.9%であった。環境基準が非達成であった 2 地点については、トリクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の 2 項目のいずれかの項目が環境基準値を超過していた。

表 29 測定計画概況調査における環境基準達成状況

	測定		検出状況 <sup>※1</sup>			環境基準達成状況 <sup>※2</sup>		
	地点数	項目数	地点数 <sup>※3</sup>	検出率	項目数	達成地点数	達成率	未達成項目数
定点調査	9	28	9	100%	6	9	100%	0
メッシュ調査	18	28	18	100%	7	16	88.9%	2

※1 検出状況とは、報告下限値以上で検出された地点の状況をいう。測定地点における全ての項目の測定値が環境基準値以下の場合、環境基準を達成していると評価する。(以下、同様。)

※2 環境基準達成状況とは、調査した環境基準項目を全て達成した地点の状況をいう。(以下、同様。)

※3 検出状況の地点数は、1 地点で複数項目検出された場合でも 1 地点とする。(以下、同様。)

表 30 検出項目及び調査結果 (測定計画概況調査)

番号	調査名	調査地点		鉛	ジクロロメタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,2-ジクロロエチレン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	ふっ素	ほう素
1	定点調査	川崎	大島	-	-	-	-	-	0.1	0.16	0.12
2		幸	南加瀬	-	-	-	0.0002	-	2.9	0.13	0.03
3		中原	下小田中	-	-	-	0.0002	-	7.0	0.11	0.05
4		宮前	馬絹	-	-	0.0012	0.0004	-	10	-	-
5		宮前	菅生	-	0.0013	-	-	-	0.1	0.21	0.08
6		麻生	下麻生	-	-	-	0.0002	-	3.4	-	-
7		麻生	高石	-	-	-	-	-	3.0	-	-
8		麻生	上麻生	-	-	-	0.0002	-	0.9	-	-
9		麻生	黒川	-	-	-	0.0002	-	3.1	-	-
1	メッシュ調査	川崎	殿町	-	-	-	-	-	0.1	0.26	0.10
2		中原	井田	-	-	-	-	-	1.1	-	-
3		中原	小杉御殿町	-	-	-	-	-	0.2	0.08	-
4		中原	中丸子	-	-	-	0.0004	0.0034	1.7	0.10	0.05
5		高津	久末	-	-	0.013	-	-	12	-	-
6		高津	子母口	-	-	-	-	-	10	-	0.03
7		高津	北見方	-	-	-	-	0.001	0.6	0.08	0.03
8		高津	諏訪	-	-	-	-	-	1.5	0.13	0.02
9		高津	千年	-	-	-	-	-	7.3	-	0.02
10		高津	上作延	-	-	-	-	-	3.0	-	-
11		高津	坂戸	-	-	-	-	-	18	0.10	0.04
12		高津	二子	-	-	-	0.0005	-	1.1	0.11	0.24
13		宮前	馬絹	-	-	-	-	-	2.3	-	-
14		宮前	有馬	0.008	-	-	-	-	-	0.09	-
15		多摩	生田	-	-	-	-	-	2.8	-	-
16		多摩	宿河原	-	-	-	-	-	1.1	0.09	0.03
17		多摩	堰	-	-	-	0.0005	-	3.6	0.08	0.03
18		麻生	王禅寺東	-	-	-	-	-	0.2	0.13	-

環境基準値	0.01以下	0.02以下	0.01以下	0.01以下	0.04以下	10以下	0.8以下	1以下
報告下限値	0.005	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.10	0.08	0.02

(注) 太枠  は環境基準を達成していないこと、一印は報告下限値を下回っていたことを示す。

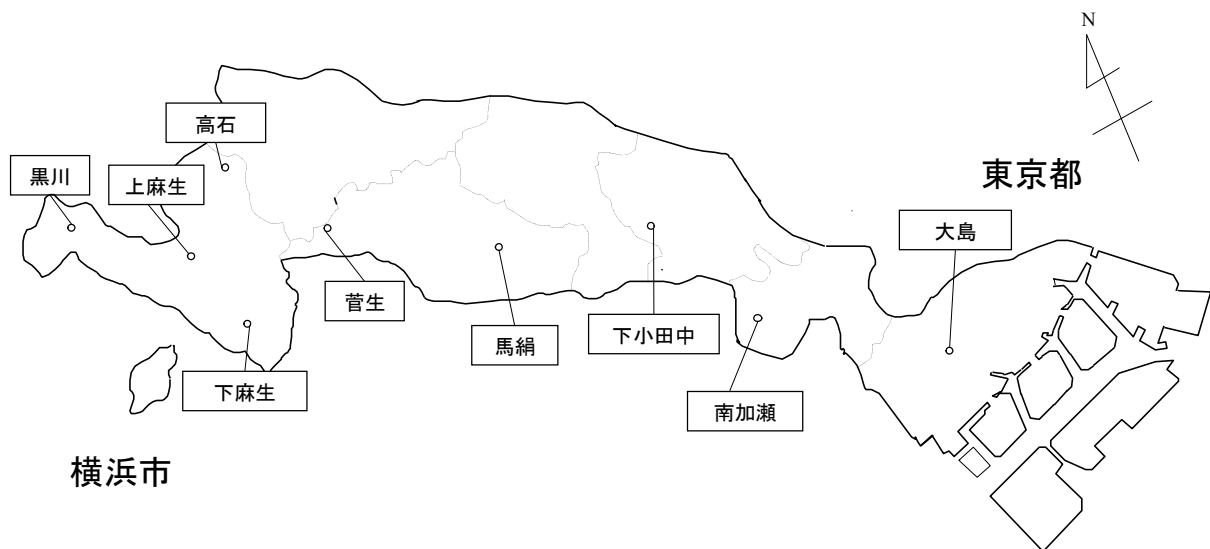


図13 地下水質調査地点図（測定計画定点調査）

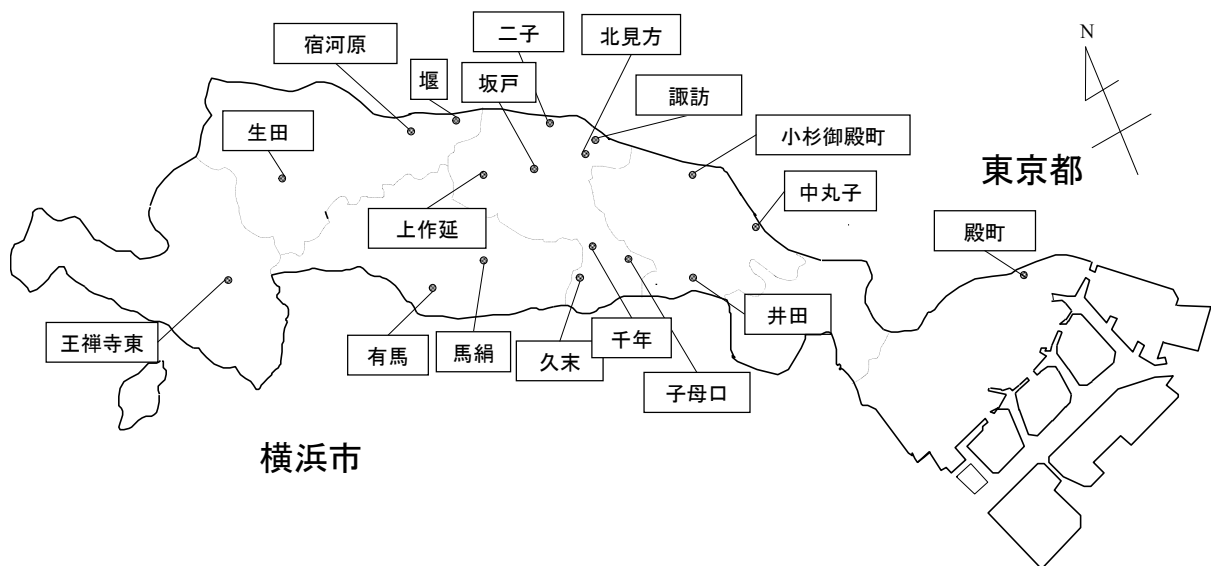


図14 地下水質調査地点図（測定計画メッシュ調査）

(4) 汚染井戸周辺地区調査

a 高津区久末地区

メッシュ調査において、高津区久末の調査地点でトリクロロエチレン及び硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準値を超過したことから、当該地点とその周辺4地点の計5地点について調査したところ、調査した7項目のうち、トリクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の2項目が1地点で環境基準値を超過した。

表 31 測定計画汚染井戸周辺地区調査における環境基準達成状況（高津区久末）

	測定		検出状況			環境基準達成状況		
	地点数	項目数	地点数	検出率	項目数	達成地点数	達成率	未達成項目数
高津区久末地区	5	7	5	100%	2	4	80.0%	2

b 高津区坂戸地区

メッシュ調査において、川崎市高津区坂戸の調査地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準値を超過したことから、当該地点とその周辺3地点の計4地点について調査したところ、調査した1項目のうち、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が1地点で環境基準値を超過した。

表 32 測定計画汚染井戸周辺地区調査における環境基準達成状況（高津区坂戸）

	測定		検出状況			環境基準達成状況		
	地点数	項目数	地点数	検出率	項目数	達成地点数	達成率	未達成項目数
高津区坂戸地区	4	1	3	75.0%	1	3	75.0%	1

表 33 検出項目及び調査結果（測定計画汚染井戸周辺地区調査）

(単位: mg/L)

番号	調査地区	調査地点		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	1,2-ジクロロエチレン	1,1-ジクロロエチレン	クロロエチレン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
1	高津区久末地区	高津	久末	0.013	-	-	-	-	-	12
2		高津	久末	-	-	-	-	-	-	4.7
3		高津	久末	-	-	-	-	-	-	5.7
4		高津	久末	-	-	-	-	-	-	6.7
5		高津	久末	-	-	-	-	-	-	2.7
6	高津区坂戸地区	高津	坂戸							13
7		高津	北見方							1.3
8		高津	二子							<0.1
9		高津	二子							1.7
環境基準値				0.01以下	0.01以下	1以下	0.04以下	0.1以下	0.002以下	10以下
報告下限値				0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.0002	0.0002	0.1

(注1) 太枠  は環境基準を達成していないこと、一印は報告下限値を下回っていたことを示す。  
 (注2) 空欄は過去の調査で汚染が確認されていないため、未測定項目である。

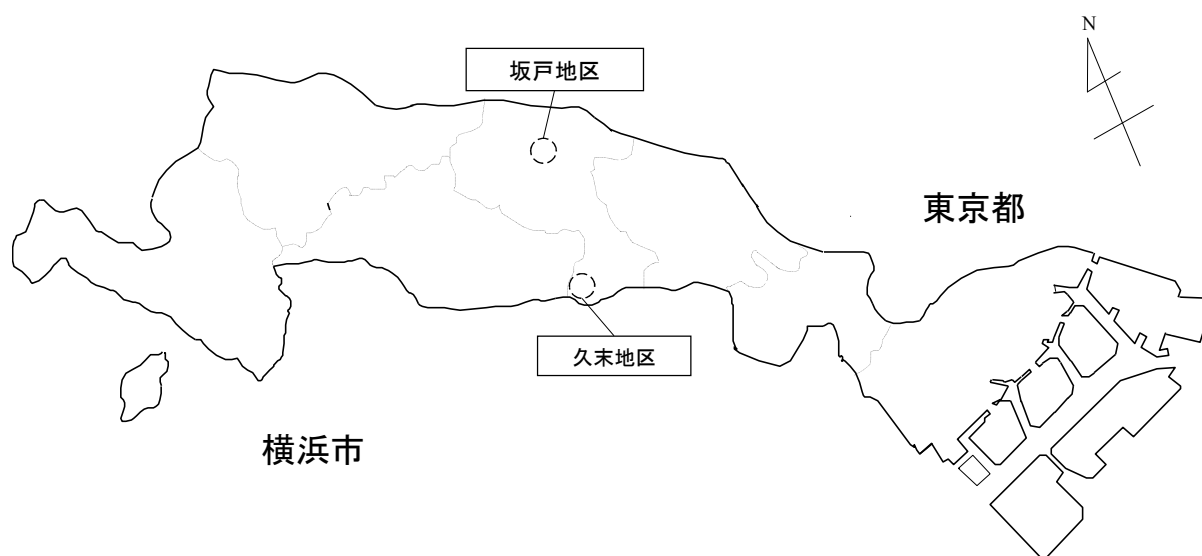


図15 地下水質調査地点図（測定計画汚染井戸周辺地区調査）

(ウ) 継続監視調査

過去に当該地点で環境基準値を超過した項目及び超過のおそれがある項目について調査したところ、25 地点中 11 地点で環境基準を達成した。環境基準が非達成であった 14 地点については、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、1,2-ジクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、クロロエチレンの 6 項目のいずれかの項目が環境基準値を超過していた。

表 34 測定計画継続監視調査における環境基準達成状況

	測定		検出状況			環境基準達成状況		
	地点数	項目数	地点数	検出率	項目数	達成地点数	達成率	未達成項目数
継続監視調査	25	8	25	100%	8	11	44.0%	6

表 35 検出項目及び調査結果（測定計画継続監視調査）

(単位: mg/L)

番号	地区	所在地	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエチレン	1,1-ジクロロエチレン	1,2-ジクロロエチレン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	クロロエチレン	1,4-ジオキサン
1	川崎	堤根	0.46	0.43	0.33	0.11	7.4		0.10	
2	川崎	浜町	-	-	-	-	0.0005		0.0038	
3	幸	東古市場	0.017	-	-	-	0.020		-	
4	中原	下沼部	0.0010	0.0002	-	-	0.0054		-	
5	中原	上小田中						6.6		
6	高津	末長	-	0.0003	-	0.0003	0.058		0.0006	
7	高津	蟹ヶ谷	0.049	0.0003	-	-	-		-	
8	高津	北見方	0.0016	0.0003	0.0007	-	0.0080		-	
9	高津	久末						9.0		
10	高津	梶ヶ谷	-	-	-	-	-		0.060	0.028
11	高津	末長						10		
12	宮前	土橋	0.0070	0.12	-	0.0002	0.046		0.0009	
13	宮前	東有馬	-	0.0030	-	0.0002	0.0006		-	
14	宮前	野川						12		
15	宮前	馬絹	-	0.0010	-	-	-		-	
16	宮前	菅生	0.010	0.0002	-	-	0.0018		-	
17	宮前	犬蔵						14		
18	宮前	有馬						4.4		
19	宮前	野川						22		
20	宮前	初山	-	0.018	-	-	0.0021		-	
21	宮前	土橋	-	0.0040	-	-	-		-	
22	多摩	堰	-	0.0098	-	-	-		-	
23	多摩	栗谷	0.030	-	-	0.0003	-		-	
24	多摩	堰	-	0.011	-	-	-		-	
25	麻生	細山						14		

環境基準値	0.01以下	0.01以下	1以下	0.1以下	0.04以下	10以下	0.002以下	0.05以下
報告下限値	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.1	0.0002	0.005

(注1) 太枠  は環境基準を達成していないこと、一印は報告下限値を下回っていたことを示す。  
 (注2) 空欄は過去の調査で汚染が確認されていないため、未測定の項目である。

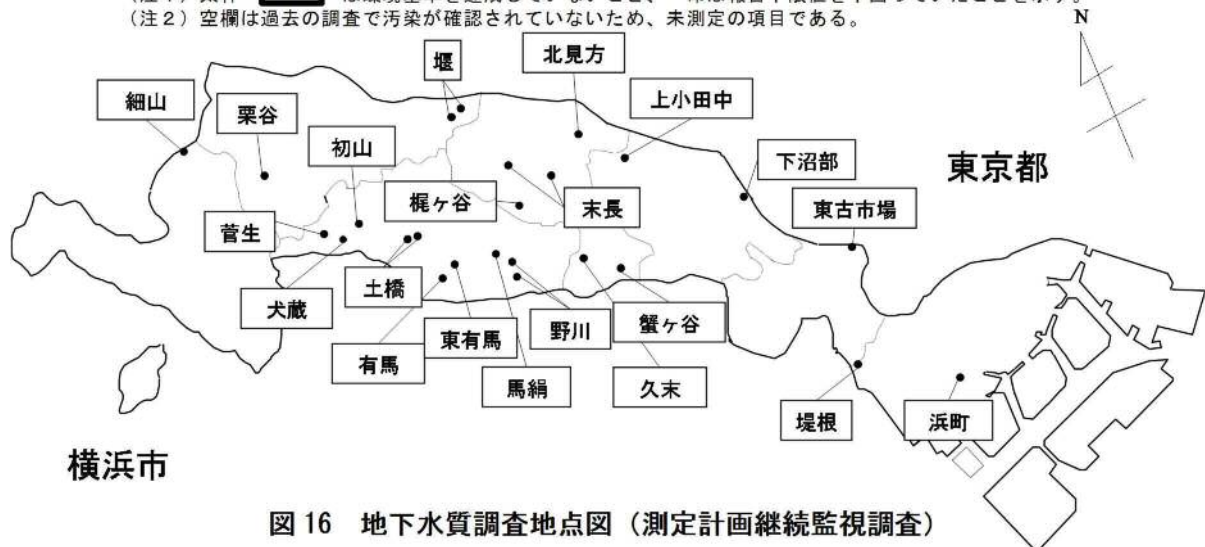


図 16 地下水質調査地点図（測定計画継続監視調査）

## イ 市計画

過去に当該地点で環境基準値を超過した項目及び超過のおそれがある項目について調査したところ、36地点中31地点で環境基準を達成した。環境基準が非達成であった5地点については、トリクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、クロロエチレンの3項目のいずれかの項目が環境基準値を超過していた。

**表 36 市計画における環境基準達成状況**

	測定		検出状況			環境基準達成状況		
	地点数	項目数	地点数	検出率	項目数	達成地点数	達成率	未達成項目数
市計画	36	6	25	69.4%	6	31	86.1%	3

**表37 検出項目及び調査結果（市計画）**

(単位：mg/L)

番号	調査地区	調査地点	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	1,2-ジクロロエチレン	1,1-ジクロロエチレン	クロロエチレン
1	高津区 北見方地区	高津 北見方	-	-	-	0.0005	-	-
2		高津 北見方	0.016	-	-	0.0086	-	-
3		高津 北見方	-	0.0004	-	-	-	-
4		高津 北見方	-	-	-	0.0007	-	0.0006
5		高津 二子	-	-	-	0.35	0.0020	0.0088
6		高津 二子	0.0059	-	-	0.089	0.0009	0.0003
7		高津 二子	0.0015	-	-	0.023	-	-
8		高津 二子	0.0065	-	-	0.024	-	-
9		高津 諏訪	0.0039	-	-	0.0029	-	-
10		高津 諏訪	-	-	-	-	-	-
11		高津 溝口	0.0005	-	0.0002	0.0004	-	-
12	中原区 下沼部地区	中原 下沼部	0.0012	0.0002	-	0.0082	-	-
13		中原 下沼部	-	0.0002	0.0002	0.0006	-	-
14		中原 中丸子	-	-	-	0.0004	-	-
15		中原 中丸子	-	0.0002	-	0.0004	-	-
16		中原 市ノ坪	-	0.0002	-	-	-	-
17	中原 今井南町	-	-	-	-	-	-	
18	高津区 久地地区	高津 久地	-	0.0008	-	-	-	-
19		高津 久地	-	-	-	0.0004	-	-
20		高津 久地	-	0.0009	0.0006	-	-	-
21		高津 久地	-	-	0.0002	0.0004	-	-
22	宮前区 東有馬地区	宮前 有馬	-	-	-	-	-	-
23		宮前 東有馬	-	-	-	-	-	-
24		宮前 東有馬	-	0.0004	-	0.0040	-	-
25		宮前 馬絹	-	-	-	-	-	-
26		宮前 馬絹	-	-	-	-	-	-
27		宮前 馬絹	-	-	-	-	-	-
28		宮前 馬絹	-	-	-	-	-	-
29	幸区 小向町地区	幸 東古市場	-	0.0002	-	-	-	-
30		幸 小向仲野町	0.011	0.0002	-	0.013	-	-
31		幸 小向町	0.0016	0.0002	-	-	-	-
32		幸 小向町	0.012	0.0002	-	0.0006	-	-
33		幸 小向西町	-	-	-	-	-	-
34		幸 小向西町	0.0012	-	-	0.0004	-	-
35		幸 下平間	-	-	-	-	-	-
36		幸 古市場	-	-	-	-	-	-

環境基準値	0.01以下	0.01以下	1以下	0.04以下	0.1以下	0.002以下
報告下限値	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.0002	0.0002

(注) 太枠  は環境基準を達成していないこと、一印は報告下限値を下回っていたことを示す。

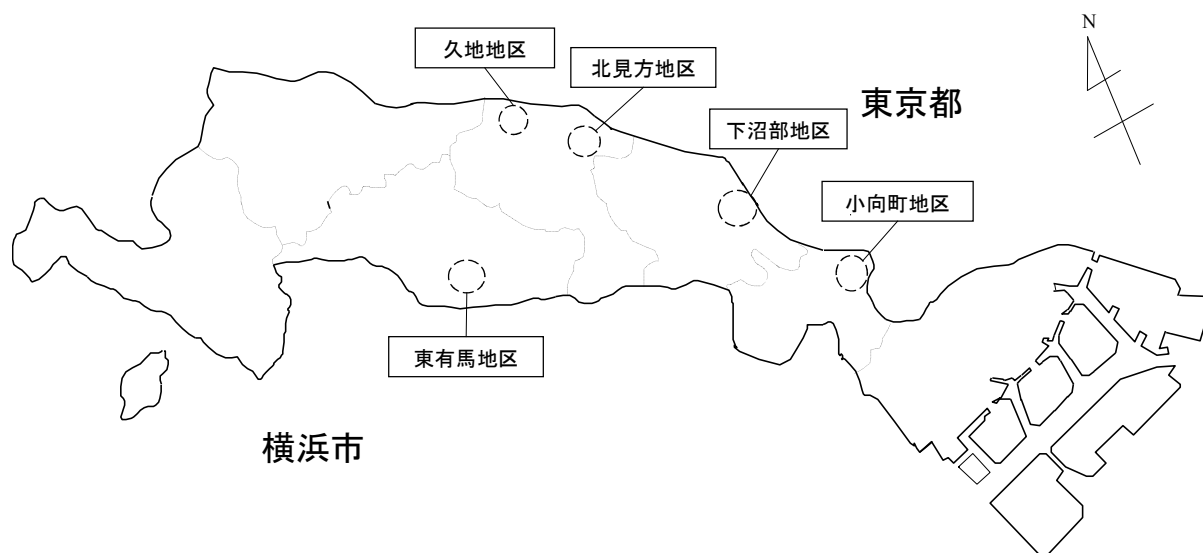


図17 地下水質調査地点図（市計画）

**(3) ダイオキシン類の調査結果**

市内の地下水（水質）の環境濃度を把握するため、4地点の井戸において調査を実施した。

平成28年度の調査結果は0.048～0.054 pg-TEQ/Lで、全地点で環境基準（年平均値が1 pg-TEQ/L以下）を達成した。

**表38 ダイオキシン類の調査結果（地下水・水質）**

（単位：pg-TEQ/L）

調査地点			調査結果	環境基準
①	高津区	二子	0.049	1
②	宮前区	有馬	0.048	
③	麻生区	古沢	0.054	
④	麻生区	栗木台	0.048	

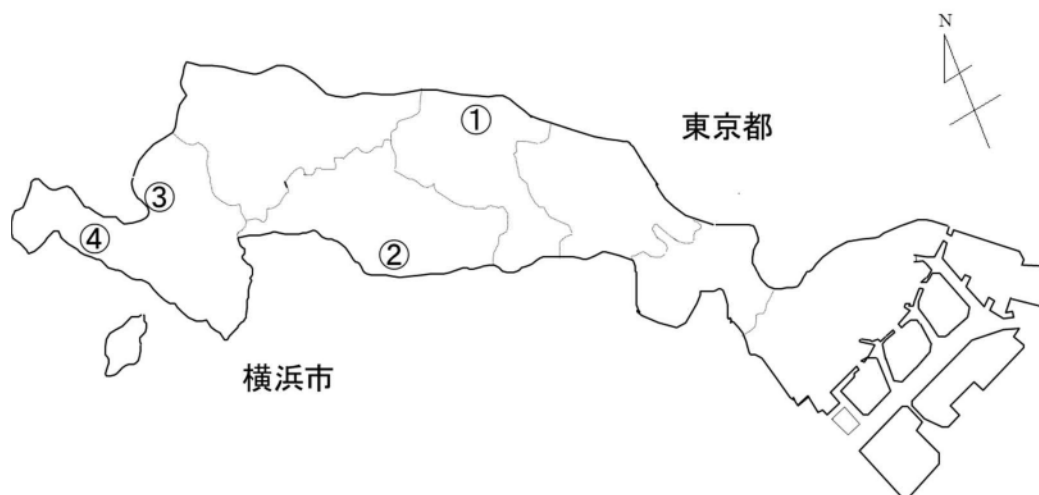


図18 ダイオキシン類の調査地点（地下水）

### 3 土壌ダイオキシン類の調査結果

市内の土壌の環境濃度を把握するため3地点の公園において調査を実施した。平成28年度の調査結果は0.48～13 pg-TEQ/g で、全地点で環境基準（1,000 pg-TEQ/g 以下）を達成した。

表39 ダイオキシン類の調査結果（土壌）

（単位：pg-TEQ/g）

調査地点			調査結果	環境基準	
①	川崎区	浅田	浅田なかよし公園	9.6	1,000
②	中原区	荻宿	若草第1公園	13	
③	高津区	久地	久地梅林公園	0.48	

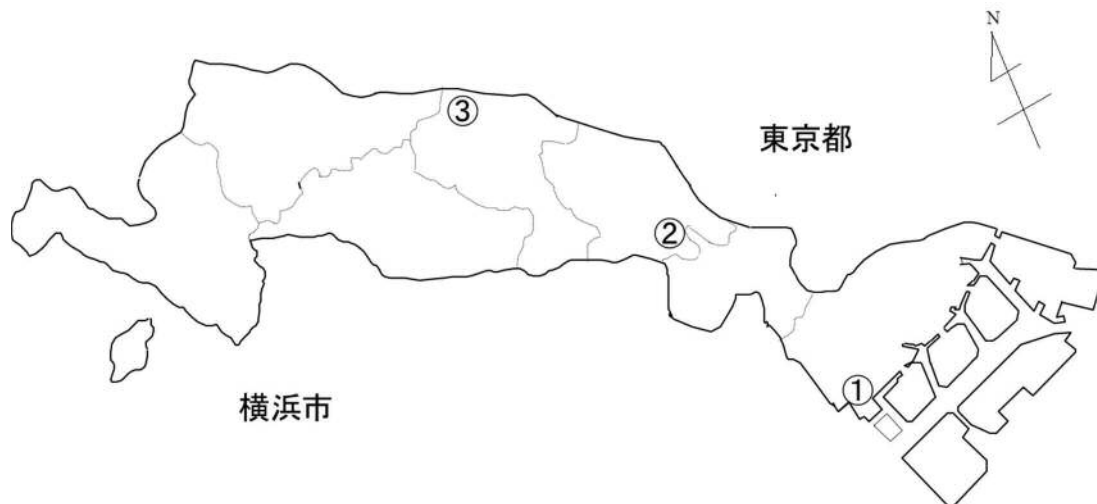


図19 ダイオキシン類の調査地点（土壌）



## 参考資料

### 環境基準等

#### 1 大気

##### (1) 環境基準

項目	環境基準
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.04 ppmから0.06 ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10 mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
微小粒子状物質 (PM2.5)	1年平均値が15 µg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1日平均値が35 µg/m <sup>3</sup> 以下であること。
光化学オキシダント (Ox)	1時間値が0.06 ppm以下であること
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均が0.04 ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1 ppm以下であること。
一酸化炭素 (CO)	1時間値の1日平均値が10 ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20 ppm以下であること。

物質	環境基準
ベンゼン	1年平均値が0.003 mg/m <sup>3</sup> (3 µg/m <sup>3</sup> ) 以下
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2 mg/m <sup>3</sup> (200 µg/m <sup>3</sup> ) 以下
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2 mg/m <sup>3</sup> (200 µg/m <sup>3</sup> ) 以下
ジクロロメタン	1年平均値が0.15 mg/m <sup>3</sup> (150 µg/m <sup>3</sup> ) 以下

##### (2) 指針値 (環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値)

項目	指針値
アクリロニトリル	1年平均値が2 µg/m <sup>3</sup> 以下
塩化ビニルモノマー	1年平均値が10 µg/m <sup>3</sup> 以下
水銀	1年平均値が0.04 µg-Hg/m <sup>3</sup> 以下
ニッケル化合物	1年平均値が0.025 µg-Ni/m <sup>3</sup> 以下
クロロホルム	1年平均値が18 µg/m <sup>3</sup> 以下
1,2-ジクロロエタン	1年平均値が1.6 µg/m <sup>3</sup> 以下
1,3-ブタジエン	1年平均値が2.5 µg/m <sup>3</sup> 以下
ヒ素及び無機ヒ素化合物*	1年平均値が(0.006 µg-As/m <sup>3</sup> ) 6 ng-As/m <sup>3</sup> 以下
マンガン及び無機マンガン化合物*	1年平均値が0.14 µg-Mn/m <sup>3</sup> 以下

\* 指針値との比較評価に当たっては、全ヒ素及び全マンガンの濃度測定値をもって代用して差し支えないことになっている。

##### (3) 環境目標値 (川崎市環境基本条例に基づく環境目標値)

項目	環境目標値
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均値が0.02 ppm以下であること。
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.075 mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、年平均値が0.0125 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	1時間値の1日平均が0.04 ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1 ppm以下であること。

##### (4) 環境基準評価方法

環境省通知では、二酸化硫黄・一酸化炭素・浮遊粒子状物質については、短期的評価と長期的評価の二つの方法により、二酸化窒素・微小粒子状物質については長期的評価、光化学オキシダントについては短期的評価により環境基準の達成状況の評価することとなっている。

###### ア 二酸化窒素

年間にわたる日平均値について、測定値の低い方から98%に相当するもの(年間98%値)が0.04 ppmから0.06 ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。

## イ 浮遊粒子状物質

〈長期的評価〉年間にわたる日平均値について、測定値の高い方から、2%の範囲内にあるものを除外した日平均値（年間2%除外値）が0.10 mg/m<sup>3</sup>を超えず、かつ、年間を通じて日平均値が0.10 mg/m<sup>3</sup>を超える日が2日以上連続しないこと。

〈短期的評価〉日平均値が全ての有効測定日数で0.10 mg/m<sup>3</sup>以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m<sup>3</sup>以下であること。

## ウ 微小粒子状物質

年平均値が15 µg/m<sup>3</sup>以下であり、かつ、年間にわたる日平均値について、測定値の低い方から98%に相当するもの（年間98%値）が35 µg/m<sup>3</sup>以下であること。

## エ 光化学オキシダント

1時間値が0.06 ppm以下であること。（昼間 5時～20時）

## オ 二酸化硫黄

〈長期的評価〉年間にわたる日平均値について、測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した日平均値（年間2%除外値）が0.04 ppmを超えず、かつ、年間を通じて日平均値が0.04 ppmを超える日が2日以上連続しないこと。

〈短期的評価〉日平均値が全ての有効測定日数で0.04 ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1 ppm以下であること。

## カ 一酸化炭素

〈長期的評価〉年間にわたる日平均値について、測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した日平均値（年間2%除外値）が10 ppmを超えず、かつ、年間を通じて日平均値が10 ppmを超える日が2日以上連続しないこと。

〈短期的評価〉日平均値が全ての有効測定日数で10 ppm以下であり、かつ、8時間平均値が20 ppm以下であること。

## 2 水質

### (1) 健康項目（環境基準）

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

(2) 生活環境項目

ア 河川（湖沼を除く）（環境基準）

項目 類型	水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
B類型	6.5 以上 8.5 以下	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5 mg/L 以上	5,000 MPN/100mL 以下
C類型	6.5 以上 8.5 以下	5 mg/L 以下	50 mg/L 以下	5 mg/L 以上	—
D類型	6.0 以上 8.5 以下	8 mg/L 以下	100 mg/L 以下	2 mg/L 以上	—

備考 B類型：二ヶ領本川（全域）、平瀬川（全域） C類型：三沢川（全域）

イ 海域（環境基準）

項目 類型	水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	n-ヘキサン抽出物質 (油分等)
B類型	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類型	7.0 以上 8.3 以下	8 mg/L 以下	2 mg/L 以上	—

備考 B類型：運河等を除く川崎港 C類型：運河等

ウ 海域（全窒素及び全リンに係る環境基準）

項目 類型	利用目的の適応性	基準値（年間平均値）	
		全窒素	全リン
IV	水産3種、工業用水、生物生息環境保全	1 mg/L 以下	0.09 mg/L 以下

備考 1 水産3種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される。  
2 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

エ 海域（水生生物保全水質環境基準）

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物A	水生生物の生息する水域	0.02 mg/L 以下	0.001 mg/L 以下	0.01 mg/L 以下

オ 市内河川（川崎市水環境保全計画における環境目標）

対象項目 対象水域	環境目標値	
	BOD	COD
AA目標	3 mg/L 以下	5 mg/L 以下
A目標	5 mg/L 以下	5 mg/L 以下
B目標	8 mg/L 以下	8 mg/L 以下
C目標	5 mg/L 以下	10 mg/L 以下

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

### (3) 地下水（環境基準）

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

### (4) 環境基準等評価方法

#### ア 公共用水域

##### (7) 健康項目

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であること、それ以外の項目については、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であること。

##### (イ) 生物化学的酸素要求量 (BOD) と化学的酸素要求量 (COD)

年間にわたる日間平均値について、測定値の低い方から 75% に相当するものが環境基準値又は環境目標値以下であること。

##### (ウ) 全窒素と全燐

海域上層の年間平均値が環境基準値以下であること。

#### イ 地下水

環境基準項目については、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であること、それ以外の項目については、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であること。

### 3 ダイオキシン類

対象	基準値
大 気	年平均値が 0.6 pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下
水質（水底の底質を除く。）	年平均値が 1 pg-TEQ/L 以下
土 壌	1,000 pg-TEQ/g 以下
底 質	150 pg-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 土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が 250 pg-TEQ/g 以上の場合には、必要な調査を実施することとする。

**一酸化炭素 (CO)**

不完全燃焼したときに発生し、血中のヘモグロビンとの親和力が強いことから、肺に吸入されるとヘモグロビンと結合し、血液の酸素輸送力を減少させる。

**化学的酸素要求量 (COD)**

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。CODはChemical Oxygen Demandの略称。

**健康項目**

人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として環境基準が定められた項目。

**光化学オキシダント (Ox)**

工場、自動車等から大気中に排出された窒素酸化物、揮発性有機化合物等が太陽からの強い紫外線によって光化学反応を起こして生成されるオゾン、パーオキシアセチルナイトレート等の「酸化性物質」を総称して光化学オキシダントという。

**生活環境項目**

生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として環境基準が定められた項目。

**生物化学的酸素要求量 (BOD)**

水中の有機物が微生物によって酸化分解される際に消費される酸素の量。河川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(汚濁の度合い)が大きいことを示している。BODはBiochemical Oxygen Demandの略称。

**全窒素**

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、非タンパク性のものとに分けられる。窒素は、富栄養化の要因となっている。

**全燐**

燐化合物全体のことで、無機態燐と有機態燐に分けられる。燐は、富栄養化の要因となっている。

**ダイオキシン類**

ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン(PCDD) 75種類、ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF) 135種類、コプラナーポリ塩化ビフェニル(Co-PCB) 十数種類の有機塩素化合物の総称をいい、物の燃焼などの過程で非意図的に生成する物質である。主な発生源はごみ焼却であり、その他に様々な発生源がある。長期間にわたって一定量以上を摂取した場合に、慢性毒性、発がん性などの健康影響のおそれが指摘されている。

**TEQ (毒性等量 Toxicity Equivalency Quantity)**

「ティー・イー・キュー」と読み、ダイオキシン類の種類によって毒性が大きく異なることから、ダイオキシン類の量を最も毒性の強い2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの量に換算して表す単位。

## 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。

## ng (ナノグラム)

10 億分の 1 g を示す単位。

## 二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)

石油などの燃料に含まれている硫黄分が燃焼することにより発生する。自然由来の発生源として火山の噴煙等がある。

## 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)

燃焼過程で発生し、工場や自動車等の排出ガス中に含まれる。排出ガス中には一酸化窒素のほが含まれる割合が大きいが、排出された一酸化窒素は、大気中で酸化されて二酸化窒素となる。一酸化窒素と二酸化窒素を総称して窒素酸化物といい、光化学オキシダントや酸性雨、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質を生成する原因物質でもある。

## 年間 98%値

1 年間の測定を通じて得られた 1 日平均値のうち、低い方から数えて 98%目に当たる値。例えば有効測定日数が 365 日であった場合、低い方から数えて 358 番目の値。

## 年間 2%除外値

1 年間の測定を通じて得られた 1 日平均値のうち、高いほうから数えて 2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値。例えば、有効測定日数が 365 日であった場合、高い方から数えて 8 番目の値。

## PCB

ポリ塩化ビフェニル化合物の総称。PCB は Poly Chlorinated Biphenyl の略。中でもコプラナー PCB と呼ばれる PCB の毒性は極めて強くダイオキシン類の 1 つとされている。PCB は、水に極めて溶けにくく、沸点が高いなどの性質を有する油状の物質で、熱で分解しにくいことから、電気機器の絶縁油、熱交換器の熱媒体、ノンカーボン紙など様々な用途で利用されてきたが、現在は製造・輸入ともに禁止されている。

## ppm (ピーピーエム)

100 万分の 1 の比率を示す単位。大気汚染物質の濃度の単位として用いられる場合は、気体の体積の比率を表す。例えば、1 ppm の場合、大気汚染物質の気体の体積 1 に対し、大気の体積が 100 万の比率となる。また、ppm を百万分率とも呼び、1 ppm を % (パーセント：百分率) で表すと 0.0001% となる。

## pg (ピコグラム)

1 兆分の 1g を示す単位。

## 微小粒子状物質 (PM<sub>2.5</sub>)

大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径が 2.5 μm 以下のもの。一般に SPM よりも人為起源粒子の割合が多く、主な構成成分は、ディーゼル自動車等から排出される元素状炭素や、硫黄酸化物、窒素酸化物、揮発性有機化合物等のガス状物質が大気中で光化学反応等により粒子化する二次生成粒子 (硫酸塩、硝酸塩、有機炭素等) などである。

## 富栄養化

元来は、湖沼が長い年月の間に流域からの栄養塩類の供給を受けて、生物生産の高い富栄養湖に移り変わっていく現象を指す概念であったが、近年の人口・産業の集中、土地利用の変化等に伴い、栄養塩の流入が加速され、人為的な富栄養化が急速に進行していく現象を指す。富栄養化の進行により、植物プランクトンが異常繁殖し、赤潮やアオコが発生する。さらに進行すると水中の溶存酸素が減少し、魚介類のへい死や悪臭を引き起こす。

## 浮遊粒子状物質（SPM）

大気中に浮遊する粒子状物質で粒径 10  $\mu\text{m}$  以下のもの。発生源は工場のばい煙、自動車排ガスなど人の活動に伴うもののほか、自然界（土壌の巻き上げ、海塩粒子、火山の噴煙など）のものがある。また、排出されたとき既に粒子としての性状を持つ「一次粒子」と硫酸化物や窒素酸化物などのガス状物質が大気中で光化学反応等により粒子化する「二次生成粒子」に分類される。

## $\mu\text{g}$ （マイクログラム）

100 万分の 1g を示す単位。

## 要監視項目

公共用水域の水質に設定されている項目で、人の健康の保護に関連する項目であるが、検出状況等から見て、直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべき項目である。