

平成 30 年度

大気環境及び水環境の状況等について

令和元年 7 月

川 崎 市

目 次

大気環境の状況

1	大気環境の環境基準等達成状況	1
(1)	大気環境の環境基準等の達成（適合）状況	1
(2)	主な大気環境の推移	1
2	大気測定地点の概要	2
3	大気常時監視測定結果	4
(1)	二酸化窒素（NO ₂ ）	4
(2)	微小粒子状物質（PM _{2.5} ）	7
(3)	浮遊粒子状物質（SPM）	12
(4)	光化学オキシダント（O _x ）	16
(5)	二酸化硫黄（SO ₂ ）	19
(6)	一酸化炭素（CO）	22
(7)	有害大気汚染物質	25
(8)	ダイオキシン類	27

水環境の状況

1	水環境に係る環境基準達成状況概要	29
(1)	公共用水域	29
(2)	地下水	29
(3)	土壌	30
(4)	主な水質環境の推移	30
2	公共用水域測定結果	30
(1)	測定の概要	30
(2)	環境基準等の達成（適合）状況	33
(3)	測定地点別年間平均値の経年推移	42
(4)	ダイオキシン類の測定結果	47
3	地下水質測定結果	52
(1)	測定の概要	52
(2)	各調査の測定結果	53
(3)	ダイオキシン類の調査結果	59
4	土壌ダイオキシン類の調査結果	60

参考資料

環境基準等	61
用語解説	66

大気環境の状況

1 大気環境の環境基準等達成状況概要

川崎市では、大気汚染の状況を把握するため、大気汚染防止法第22条に基づき、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等の常時監視、並びにダイオキシン類対策特別措置法第26条及び第27条に基づき、ダイオキシン類の測定を行っている。

(1) 大気環境の環境基準等の達成（適合）状況

大気環境の環境基準等の達成（適合）状況は、次のとおりである。（測定地点は3ページを参照）

測定項目	環境基準等達成（適合）状況	前年度比較 (平成29年度→平成30年度)
二酸化窒素 (NO ₂)	全局で環境基準を達成	18/18局 → 18/18局
微小粒子状物質 (PM2.5)	全局で環境基準を達成	15/15局 → 15/15局
浮遊粒子状物質 (SPM)	全局で環境基準を達成	18/18局 → 18/18局
光化学オキシダント (Ox)	全局で環境基準を非達成	0/9局 → 0/9局
二酸化硫黄 (SO ₂)	全局で環境基準を達成	9/9局 → 9/9局
一酸化炭素 (CO)	全局で環境基準を達成	5/5局 → 5/5局
有害大気汚染物質等	全地点で環境基準を達成 (指針値についても全地点で適合)	4/4地点 → 4/4地点
ダイオキシン類	全地点で環境基準を達成 (一般環境3地点、処理センター周辺3地点)	7/7地点 → 6/6地点

(2) 主な大気環境の推移

二酸化窒素 (NO₂) については、全局で達成した。また、微小粒子状物質 (PM2.5) は、平成28年度、平成29年度に引き続き、平成30年度も全局で環境基準を達成した。工場・事業場による環境対策の取組や各種自動車関係施策などにより大気環境は改善傾向にある。

光化学オキシダント (Ox) については、環境基準が全局で非達成であり、改善に向けた取組を推進している。

2 大気測定地点の概要

大気汚染防止法第22条の規定に基づき、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。

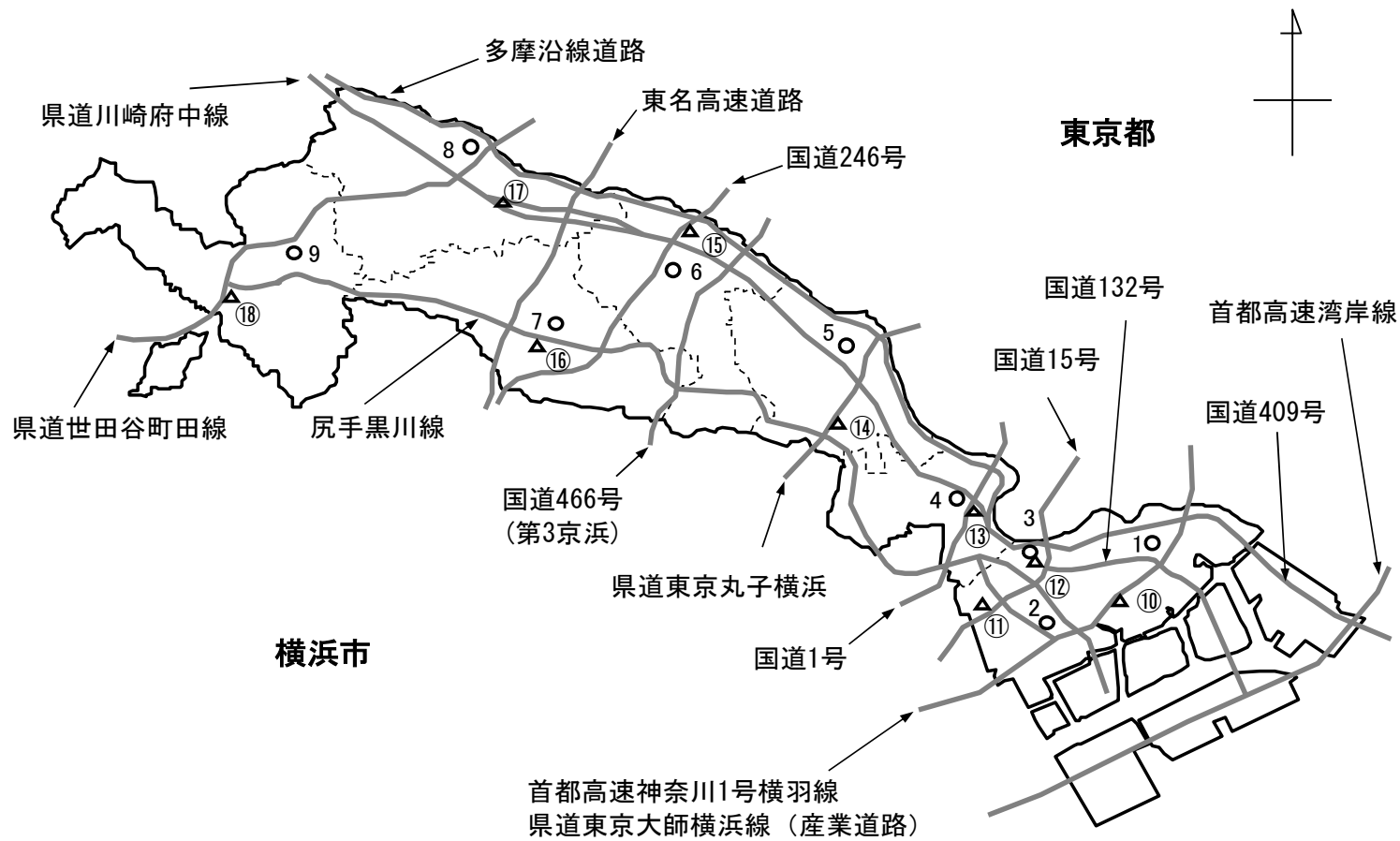
表1 測定局と測定項目

(平成31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 ^{※1}	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	○	○	○			○		
	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	○	○ ^{※2}	○					
	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 平成31年3月30日から測定開始。



○ 一般環境大気測定局	1	大師
	2	田島
	3	川崎
	4	幸
	5	中原
	6	高津
	7	宮前
	8	多摩 [※]
	9	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

3 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等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 条に基づくダイオキシン類の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 (NO₂)

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 0.016 ppm であり、前年度より 0.001 ppm 減少した。平成 9 年度以降は、減少傾向を示している。また、平成 3 年度のピーク時と比較すると、約 54% 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 0.022 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る。また、平成 4 年度のピーク時と比較すると、50% 減少した。

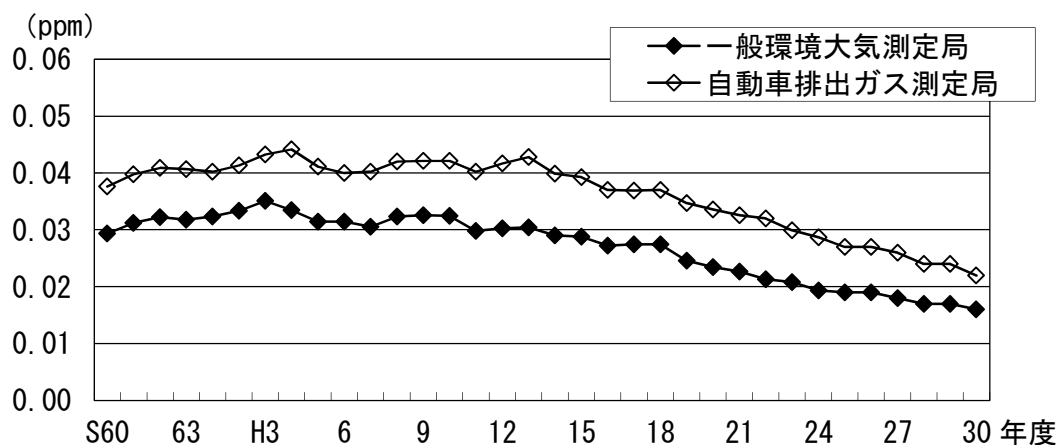


図2 二酸化窒素濃度の年平均値の経年推移

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、平成 27 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。

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	%		
	ppm	○×	日	%	日	%	日	%	ppm		
一般環境大気測定局	大 師	0.045	○	345	345	100	0	0	204	59.1	0.019
	田 島	0.043	○	359	359	100	0	0	240	66.9	0.018
	川 崎	0.043	○	360	360	100	0	0	237	65.8	0.018
	幸	0.043	○	359	359	100	0	0	274	76.3	0.016
	中 原	0.044	○	360	360	100	0	0	274	76.1	0.015
	高 津	0.040	○	359	359	100	0	0	278	77.4	0.016
	宮 前	0.039	○	360	360	100	0	0	293	81.4	0.014
	多 摩	0.035	○	350	350	100	0	0	296	84.6	0.013
麻 生	0.031	○	358	358	100	0	0	328	91.6	0.011	
自動車排出ガス測定局	池 上	0.057	○	361	358	99.2	3	0.8	65	18.0	0.033
	日進町	0.043	○	358	358	100	0	0	211	58.9	0.019
	市役所前	0.044	○	357	357	100	0	0	201	56.3	0.020
	遠藤町	0.053	○	358	358	100	0	0	101	28.2	0.027
	中原平和公園	0.043	○	359	359	100	0	0	269	74.9	0.017
	二 子	0.051	○	357	357	100	0	0	89	24.9	0.029
	宮前平駅前	0.043	○	361	361	100	0	0	213	59.0	0.019
	本村橋	0.037	○	346	346	100	0	0	260	75.1	0.016
柿 生	0.034	○	351	351	100	0	0	283	80.6	0.015	

※1 日平均値の年間98%値：年間の1日平均値の低い方から98%に相当する値。

※2 環境基準の評価：日平均値の年間98%値が0.06 ppm以下の場合を環境基準の「達成」と評価し、○で表示した。
：日平均値の年間98%値が0.06 ppm超過の場合を環境基準の「非達成」と評価し、×で表示した。

※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	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
大 師	0.025	0.025	0.024	0.023	0.022	0.022	0.022	0.020	0.021	0.019
田 島 ^{※1}	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.023	0.022	0.020	0.019	0.018
川 崎（監視C ^{※2} ）	0.026	0.024	0.023	0.022	---	---	---	---	---	---
川 崎	---	---	---	---	0.022	0.021	0.022	0.020	0.020	0.018
幸	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.017	0.018	0.016
中 原	0.023	0.021	0.021	0.019	0.018	0.019	0.018	0.017	0.017	0.015
高 津	0.023	0.021	0.021	0.019	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016
宮 前	0.021	0.020	0.020	0.018	0.017	0.018	0.017	0.015	0.016	0.014
多 摩	0.019	0.018	0.017	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013
麻 生	0.017	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011
一般環境大気測定局の全局平均	0.023	0.021	0.021	0.019	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016

※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）

測定局 \ 年度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
大 師	0.047	0.045	0.046	0.047	0.042	0.046	0.043	0.042	0.043	0.045
田 島 ^{※1}	0.053	0.048	0.048	0.048	0.045	0.045	0.046	0.041	0.039	0.043
川 崎（監視C ^{※2} ）	0.047	0.044	0.044	0.045	---	---	---	---	---	---
川 崎	---	---	---	---	0.042	0.044	0.043	0.043	0.043	0.043
幸	0.049	0.046	0.044	0.045	0.042	0.041	0.041	0.037	0.042	0.043
中 原	0.045	0.043	0.042	0.042	0.039	0.038	0.040	0.038	0.040	0.044
高 津	0.043	0.042	0.040	0.039	0.040	0.036	0.039	0.036	0.039	0.040
宮 前	0.041	0.039	0.040	0.039	0.038	0.036	0.035	0.033	0.039	0.039
多 摩	0.037	0.037	0.035	0.034	0.033	0.032	0.036	0.032	0.036	0.035
麻 生	0.034	0.032	0.033	0.032	0.031	0.030	0.030	0.028	0.031	0.031
一般環境大気測定局の全局平均	0.044	0.042	0.041	0.041	0.039	0.039	0.039	0.037	0.039	0.040

※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）

測定局 \ 年度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
池 上	0.042	0.043	0.039	0.039	0.036	0.038	0.036	0.035	0.034	0.033
日 進 町	0.029	0.029	0.026	0.025	0.024	0.024	0.024	0.021	0.022	0.019
市役所前	0.032	0.031	0.030	0.028	0.027	0.026	0.025	0.022	0.023	0.020
遠 藤 町	0.039	0.039	0.037	0.035	0.034	0.034	0.032	0.030	0.030	0.027
中原平和公園	0.024	0.024	0.024	0.023	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017
二 子	0.043	0.043	0.037	0.037	0.037	0.036	0.034	0.032	0.032	0.029
宮前平駅前	0.030	0.028	0.028	0.027	0.025	0.024	0.022	0.021	0.021	0.019
本 村 橋	0.029	0.027	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020	0.018	0.018	0.016
柿 生	0.025	0.024	0.023	0.021	0.020	0.018	0.019	0.017	0.017	0.015
自動車排出ガス測定局の全局平均	0.033	0.032	0.030	0.029	0.027	0.027	0.026	0.024	0.024	0.022

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）

測定局 \ 年度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
池 上	0.068	0.068	0.064	0.066	0.058	0.061	0.059	0.057	0.056	0.057
日 進 町	0.050	0.050	0.048	0.047	0.043	0.045	0.044	0.042	0.042	0.043
市役所前	0.050	0.053	0.051	0.049	0.048	0.047	0.046	0.043	0.046	0.044
遠 藤 町	0.062	0.062	0.059	0.058	0.055	0.056	0.055	0.052	0.051	0.053
中原平和公園	0.046	0.047	0.048	0.045	0.043	0.041	0.041	0.039	0.042	0.043
二 子	0.064	0.064	0.059	0.059	0.057	0.057	0.054	0.052	0.052	0.051
宮前平駅前	0.050	0.047	0.048	0.048	0.045	0.041	0.041	0.040	0.041	0.043
本 村 橋	0.045	0.044	0.043	0.042	0.041	0.037	0.037	0.035	0.037	0.037
柿 生	0.040	0.039	0.038	0.037	0.037	0.034	0.035	0.033	0.034	0.034
自動車排出ガス測定局の全局平均	0.053	0.053	0.051	0.050	0.047	0.047	0.046	0.044	0.045	0.045

（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、なお、平成30年3月30日に導入した中原平和公園が加わり、測定体制は表7のとおりである。

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 ^{※1} 、中原 ^{※1} 、高津、麻生	池上 ^{※2} 、二子、宮前平駅前、本村橋 ^{※1}
H24	大師 ^{※1} 、幸 中原、高津、宮前 ^{※1} 、麻生	池上、日進町 ^{※1} 、二子 宮前平駅前、本村橋
H25	大師、田島 ^{※1} 、川崎 ^{※1} 、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 ^{※1}
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 ^{※1} 、二子 宮前平駅前、本村橋、柿生
H29	大師、田島、川崎、幸 中原、高津、宮前、麻生	池上、日進町、市役所前、二子 宮前平駅前、本村橋、柿生
H30	大師、田島、川崎、幸 中原、高津、宮前、麻生	池上、日進町、市役所前 中原平和公園 ^{※1} 、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】

一般環境大気測定局8局の年平均値は $12.4\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、前年度より $0.1\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 増加した。また、平成25年度と比較すると、約17%減少した。

【自動車排出ガス測定局】

自動車排出ガス測定局7局の年平均値は $12.6\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、前年度と変動はなかった。また、平成25年度と比較すると、約22%減少した。

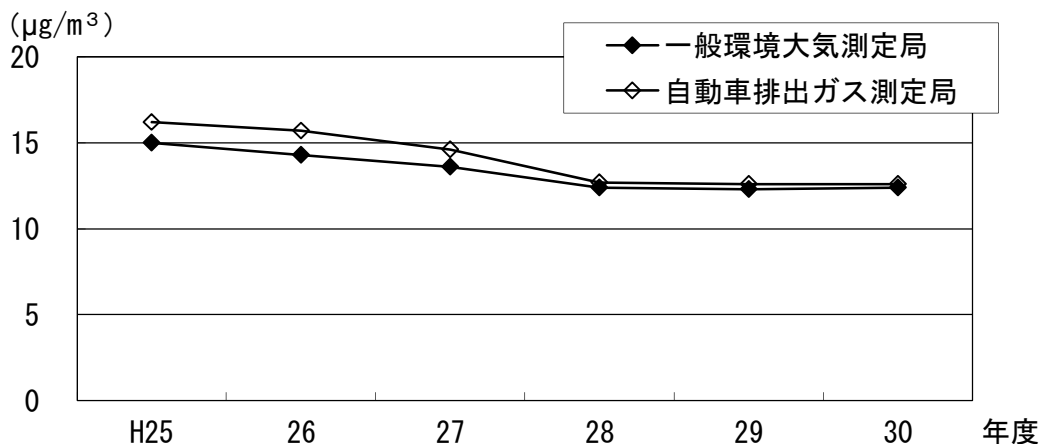


図3 微小粒子状物質濃度の年平均値の経年推移

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。

【自動車排出ガス測定局】

自動車排出ガス測定局7局では、全局で環境基準を達成した。

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)		環境基準値に適合しなかった日数とその割合		
	年平均値	日平均値の年間98パーセンタイル値(※1)	評価(※2)		日	%	日	%	
	μg/m ³	μg/m ³	○×						
一般環境大気測定局	大師	13.3	30.9	○	352	349	99.1	3	0.9
	田島	14.2	33.2	○	360	356	98.9	4	1.1
	川崎	13.5	31.7	○	353	349	98.9	4	1.1
	幸	11.6	28.1	○	336	335	99.7	1	0.3
	中原	11.3	28.5	○	355	354	99.7	1	0.3
	高津	12.8	27.5	○	361	360	99.7	1	0.3
	宮前	13.0	30.1	○	360	359	99.7	1	0.3
自動車排出ガス測定局	麻生	9.7	23.5	○	360	360	100	0	0
	池上	12.8	28.2	○	360	360	100	0	0
	日進町	14.0	31.8	○	361	357	98.9	4	1.1
	市役所前	12.6	28.5	○	357	354	99.2	3	0.8
	二子	13.0	29.5	○	361	360	99.7	1	0.3
	宮前平駅前	10.5	23.5	○	321	321	100	0	0
	本村橋	12.1	26.0	○	345	344	100	1	0
柿生	13.1	29.1	○	360	359	99.7	1	0.3	

※1 日平均値の年間98パーセンタイル値：年間の1日平均値の低い方から98%に相当する値。

※2 環境基準の評価：次の①及び②の両方に適合した場合を「達成」と評価し、○で表示した。

①または②のどちらかに適合しなかった場合を「非達成」と評価し、×で表示した。

①1年平均値が15 μg/m³以下、②日平均値の年間98パーセンタイル値が35 μg/m³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/m³を超えた日数を引いた日数とした。

※4 中原平和公園は有効測定日数が250日未満のため、環境基準の評価対象外である。

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： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

測定局 \ 年度	22	23	24	25	26	27	28	29	30
大 師	---	---	---	16.2	14.8	15.2	14.0	13.4	13.3
田 島 [※]	---	---	---	---	15.5	14.3	13.3	13.8	14.2
川 崎	---	---	---	---	14.8	13.6	13.2	13.2	13.5
幸	---	---	13.9	15.7	14.6	12.9	11.6	12.0	11.6
中 原	---	---	12.9	14.1	13.6	12.2	11.3	10.9	11.3
高 津	15.1	14.6	13.3	14.4	14.0	13.7	11.7	12.0	12.8
宮 前	---	---	---	15.5	14.0	14.2	12.8	12.3	13.0
麻 生	---	13.2	13.0	14.1	13.4	12.7	11.0	10.9	9.7
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	12.3	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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	29	30
大 師	---	---	---	44.3	40.3	35.0	34.3	32.4	30.9
田 島 [※]	---	---	---	---	38.6	33.7	32.3	32.6	33.2
川 崎	---	---	---	---	39.6	31.9	33.0	30.4	31.7
幸	---	---	29.3	43.9	38.3	27.5	26.6	27.4	28.1
中 原	---	---	29.2	41.8	34.3	29.2	26.7	25.8	28.5
高 津	36.2	36.4	31.8	39.8	36.5	32.2	29.7	26.2	27.5
宮 前	---	---	---	39.7	36.6	31.3	31.3	27.1	30.1
麻 生	---	34.6	31.9	39.4	35.9	29.8	26.9	25.2	23.5
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	28.4	29.2

※ 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	29	30
池 上	---	---	18.8	20.8	20.3	18.2	14.7	14.0	12.8
日進町	---	---	---	15.9	14.9	15.6	13.6	13.1	14.0
市役所前	---	---	---	---	---	---	---	12.6	12.6
二 子	18.3	16.3	13.8	16.0	15.7	14.0	12.7	12.3	13.0
宮前平駅前	---	14.6	13.1	14.1	13.7	12.7	11.3	11.0	10.5
本村橋	---	---	12.7	14.4	14.9	13.2	11.9	12.2	12.1
柿 生	---	---	---	---	14.7	14.1	11.9	12.7	13.1
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	12.6	12.6

（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	29	30
池上	---	---	39.9	51.8	50.0	40.5	34.3	31.4	28.2
日進町	---	---	---	42.9	34.7	35.2	32.8	31.2	31.8
市役所前	---	---	---	---	---	---	---	28.6	28.5
二子	42.7	37.5	31.8	44.0	39.0	31.1	30.5	25.8	29.5
宮前平駅前	---	36.7	29.1	40.1	36.9	30.1	27.8	24.5	23.5
本村橋	---	---	29.0	41.8	37.1	28.8	27.2	25.0	26.0
柿生	---	---	---	---	35.8	29.7	27.4	25.9	29.1
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	27.5	28.1

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

(参考) PM2.5 の成分分析結果

川崎市では、平成23年度から、一般環境大気測定局2地点（田島、高津）及び自動車排出ガス測定局1地点（池上）で、大気汚染防止法第22条に基づくPM2.5の成分分析を実施している。

図4に示す測定地点ごとにおけるPM2.5組成成分分析の結果（年平均）を見ると、一次粒子よりも二次生成粒子の割合が大きくなった。割合が高い成分は順に有機炭素（OC）、硫酸イオン（ SO_4^{2-} ）、アンモニウムイオン（ NH_4^+ ）となった。また、元素状炭素（EC）は、池上で他の2地点よりも割合が高く、自動車排出ガスの影響が示唆された。

- ・一次粒子：発生源から、燃料の燃焼などにより、直接粒子として排出されるもの。主に自動車から排出される元素状炭素（EC）、石油、石炭、バイオマスなどの様々な燃焼から排出される有機炭素（OC）などがある。
- ・二次生成粒子：工場や自動車等の発生源から排出された硫黄酸化物、窒素酸化物、揮発性有機炭素などのガス状成分が、大気中でオキシダントなどによる化学反応を受けて硫酸イオン（ SO_4^{2-} ）、硝酸イオン（ NO_3^- ）、有機酸等になり、大気中のアンモニア等と結合して粒子化したもの。ガス状成分から二次的に粒子になるため、このように呼ばれる。

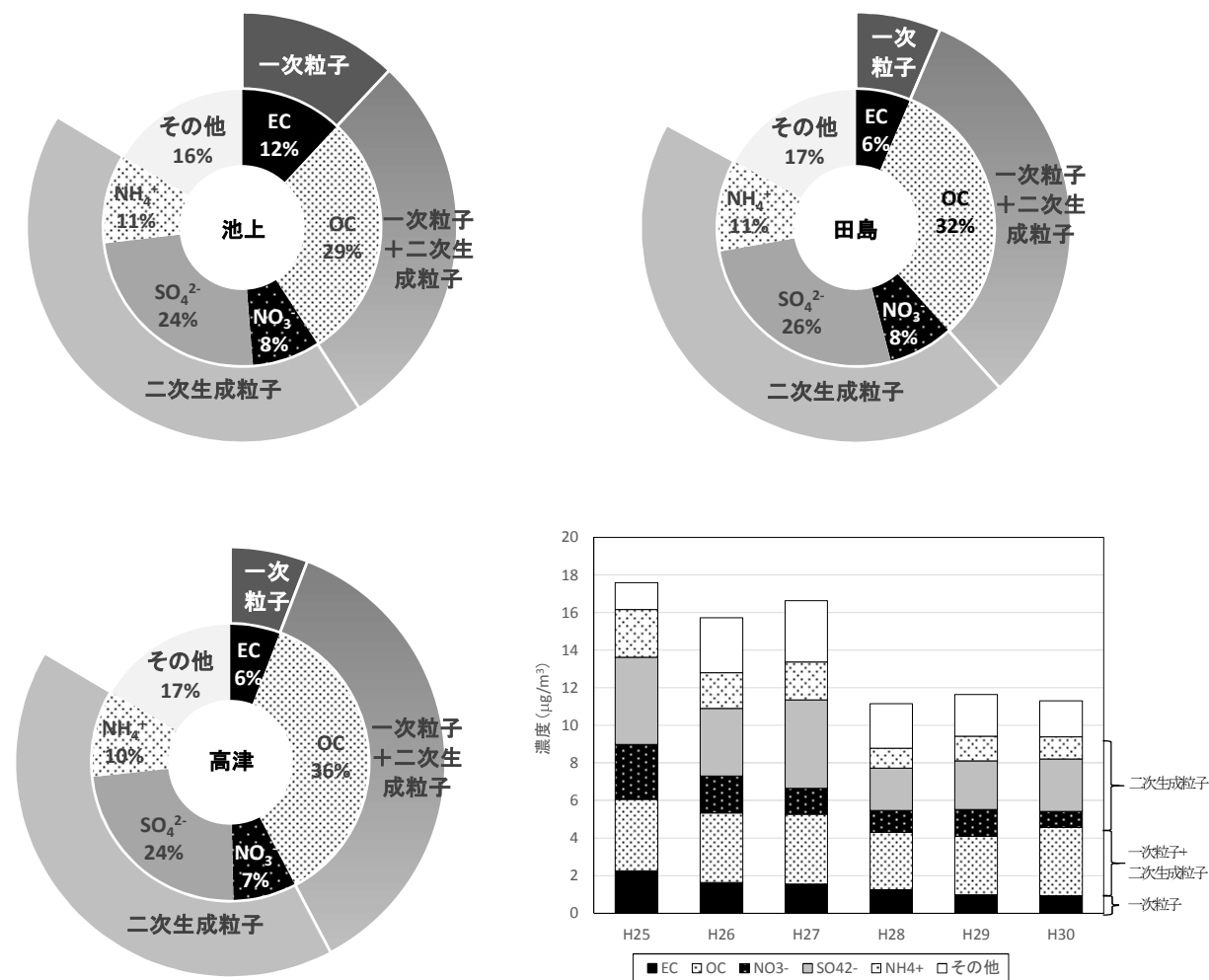


図4 平成30年度のPM2.5成分分析結果及び3地点平均の経年推移

(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0.016 mg/m³であり、前年度より0.001 mg/m³増加した。また、平成3年度のピーク時と比較すると、約71%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0.018 mg/m³であり、前年度より0.001 mg/m³増加した。また、測定を開始した平成7年度と比較すると、約77%減少した。

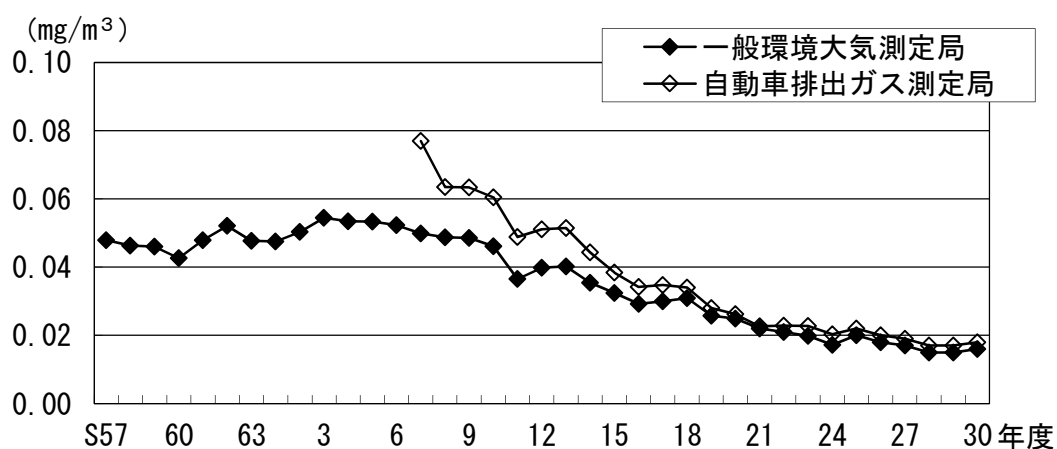


図5 浮遊粒子状物質濃度の年平均値の経年推移

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、長期的評価では全局で達成し、短期的評価では8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8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 ³ 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 ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日数とその割合		評価(※3)								
		mg/m ³	有無		回	○×	時間	%		日							
一般環境 大気測定局	大 師	0.040	無	0	○	0	0	0	0	○	346	346	100	346	100	0.016	
	田 島	0.040	無	0	○	0	0	0	0	○	359	359	100	359	100	0.018	
	川 崎	0.050	無	0	○	0	0	0	0	○	357	357	100	357	100	0.016	
	幸	0.043	無	0	○	0	0	0	0	○	357	357	100	357	100	0.016	
	中 原	0.040	無	0	○	0	0	0	0	○	358	358	100	358	100	0.016	
	高 津	0.046	無	0	○	0	0	0	0	○	347	347	100	347	100	0.018	
	宮 前	0.052	無	0	○	0	0	0	0	○	359	359	100	359	100	0.017	
	多 摩	0.033	無	0	○	0	0	0	0	○	348	348	100	348	100	0.013	
	麻 生	0.037	無	0	○	0	0	0	0	○	357	357	100	357	100	0.015	
自動車 排出ガス測定局	池 上	0.059	無	0	○	1	0	0	0	×	329	328	99.7	327	99.4	0.022	
	日進町	0.038	無	0	○	0	0	0	0	○	358	358	100	358	100	0.015	
	市役所前	0.046	無	0	○	0	0	0	0	○	355	355	100	355	100	0.019	
	遠藤町	0.040	無	0	○	0	0	0	0	○	359	359	100	359	100	0.016	
	中原平和公園	0.044	無	0	○	0	0	0	0	○	345	345	100	345	100	0.018	
	二子	0.036	無	0	○	0	0	0	0	○	355	355	100	355	100	0.016	
	宮前平駅前	0.041	無	0	○	0	0	0	0	○	358	358	100	358	100	0.017	
	本村橋	0.044	無	0	○	0	0	0	0	○	348	348	100	348	100	0.019	
	柿 生	0.048	無	0	○	0	0	0	0	○	356	356	100	356	100	0.016	

※1 日平均値の年間2%除外値：年間の1日平均値の高い方から2%除外した値。

※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を「達成」と評価し、○で表示した。

①または②のどちらかに達成しなかった場合を「非達成」と評価し、×で表示した。

①日平均値の2%除外値が0.10 mg/m³以下、

②日平均値が0.10 mg/m³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の両方を達成した場合を「達成」と評価し、○で表示した。

①または②のどちらかに適合しなかった場合を「非達成」と評価し、×で表示した。

①1時間値が0.20 mg/m³以下、②日平均値が0.10 mg/m³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/m³を超えた日数と1時間値が0.20 mg/m³を超えた日数(ただし、日平均値が0.10 mg/m³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/m³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/m³）

測定局 \ 年度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
大 師	0.024	0.023	0.021	0.019	0.022	0.020	0.018	0.018	0.017	0.016
田 島 ^{※1}	0.017	0.020	0.020	0.017	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.018
川 崎（監視C ^{※2} ）	0.023	0.021	0.021	0.018	---	---	---	---	---	---
川 崎	---	---	---	---	0.023	0.021	0.020	0.017	0.015	0.016
幸	0.024	0.024	0.022	0.018	0.020	0.019	0.018	0.015	0.015	0.016
中 原	0.023	0.022	0.021	0.018	0.019	0.018	0.018	0.015	0.015	0.016
高 津	0.023	0.023	0.021	0.017	0.019	0.018	0.018	0.015	0.016	0.018
宮 前	0.021	0.018	0.017	0.017	0.020	0.019	0.018	0.015	0.016	0.017
多 摩	0.021	0.019	0.018	0.016	0.020	0.017	0.016	0.015	0.015	0.013
麻 生	0.022	0.019	0.018	0.015	0.017	0.016	0.015	0.014	0.015	0.015
一般環境大気測定局の全局平均	0.022	0.021	0.020	0.017	0.020	0.018	0.017	0.015	0.015	0.016

※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/m³）

測定局 \ 年度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
大 師	0.059	0.060	0.051	0.051	0.071	0.059	0.054	0.041	0.042	0.040
田 島 ^{※1}	0.040	0.048	0.049	0.043	0.054	0.044	0.046	0.034	0.036	0.040
川 崎（監視C ^{※2} ）	0.056	0.054	0.050	0.050	---	---	---	---	---	---
川 崎	---	---	---	---	0.084	0.061	0.055	0.044	0.037	0.050
幸	0.053	0.056	0.059	0.045	0.064	0.055	0.050	0.038	0.036	0.043
中 原	0.050	0.053	0.049	0.047	0.057	0.053	0.047	0.035	0.038	0.040
高 津	0.052	0.053	0.046	0.040	0.058	0.053	0.045	0.036	0.034	0.046
宮 前	0.049	0.049	0.045	0.040	0.065	0.061	0.053	0.037	0.037	0.052
多 摩	0.052	0.049	0.043	0.041	0.064	0.049	0.041	0.035	0.032	0.033
麻 生	0.048	0.051	0.045	0.038	0.056	0.051	0.043	0.034	0.034	0.037
一般環境大気測定局の全局平均	0.051	0.053	0.049	0.044	0.064	0.054	0.048	0.037	0.036	0.042

※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/m³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/m³）

測定局 \ 年度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
池上	0.028	0.031	0.027	0.023	0.026	0.024	0.022	0.020	0.021	0.022
日進町	0.023	0.022	0.022	0.020	0.022	0.020	0.018	0.014	0.014	0.015
市役所前	0.019	0.021	0.021	0.019	0.019	0.022	0.021	0.018	0.018	0.019
遠藤町	0.021	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.017	0.015	0.015	0.016
中原平和公園	0.023	0.023	0.024	0.022	0.022	0.020	0.021	0.018	0.017	0.018
二子	0.027	0.025	0.027	0.023	0.025	0.019	0.017	0.015	0.015	0.016
宮前平駅前	0.019	0.020	0.020	0.018	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017
本村橋	0.021	0.022	0.023	0.021	0.022	0.022	0.022	0.019	0.018	0.019
柿生	0.023	0.021	0.020	0.017	0.021	0.019	0.019	0.016	0.016	0.016
自動車排出ガス測定局の全局平均	0.023	0.023	0.023	0.020	0.022	0.020	0.019	0.017	0.017	0.018

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/m³）

測定局 \ 年度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
池上	0.063	0.093	0.067	0.057	0.079	0.063	0.061	0.048	0.053	0.059
日進町	0.054	0.060	0.060	0.051	0.072	0.049	0.057	0.034	0.035	0.038
市役所前	0.048	0.051	0.050	0.045	0.052	0.054	0.053	0.040	0.042	0.046
遠藤町	0.049	0.047	0.048	0.047	0.063	0.052	0.048	0.036	0.034	0.040
中原平和公園	0.052	0.057	0.059	0.048	0.062	0.060	0.059	0.040	0.043	0.044
二子	0.054	0.058	0.057	0.052	0.078	0.048	0.041	0.035	0.033	0.036
宮前平駅前	0.044	0.046	0.044	0.040	0.050	0.049	0.042	0.040	0.037	0.041
本村橋	0.046	0.054	0.052	0.049	0.064	0.052	0.046	0.041	0.037	0.044
柿生	0.053	0.057	0.049	0.041	0.066	0.052	0.047	0.035	0.037	0.048
自動車排出ガス測定局の全局平均	0.051	0.058	0.054	0.048	0.065	0.053	0.050	0.039	0.039	0.044

（注）環境基準値：0.10 mg/m³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	263	5.1	×	5190	94.9	2	0.6	7	0.1	0.185	0.031	
田 島	216	4.1	×	5323	95.9	2	0.6	7	0.1	0.184	0.028	
川 崎	225	4.2	×	5371	95.8	2	0.5	5	0.1	0.168	0.029	
幸	413	7.7	×	5355	92.3	4	1.1	12	0.2	0.171	0.032	
中 原	507	9.5	×	5309	90.5	6	1.6	16	0.3	0.164	0.034	
高 津	482	9.0	×	5363	91.0	5	1.4	14	0.3	0.162	0.034	
宮 前	521	9.7	×	5362	90.3	5	1.4	14	0.3	0.185	0.034	
多 摩	494	9.4	×	5256	90.6	3	0.8	5	0.1	0.130	0.035	
麻 生	552	10.3	×	5367	89.7	5	1.4	9	0.2	0.173	0.035	

※1 環境基準の評価：1時間値が全て0.06 ppm以下の場合を「達成」と評価し、○で表示した。

1時間値が1時間でも0.06 ppm超過の場合を「非達成」と評価し、×で表示した。

※2 昼間に環境基準値に適合した時間数割合：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を、昼間の測定時間数で割ったものとした。

イ 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6日であり、被害者の届出が1件あった。

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19 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	Ox濃度0.12 ppm以上が出現した測定局
1	6月9日	14:20～17:20	0.130 ppm	高津	5局（中原、高津、宮前、多摩、麻生）
2	7月14日	13:20～17:20	0.133 ppm	高津	5局（幸、中原、高津、宮前、多摩）
3	7月24日	16:20～17:20	0.122 ppm	麻生	1局（麻生）
4	8月2日	13:20～19:20	0.164 ppm	中原	8局（大師、田島、川崎、幸、中原、高津、宮前、麻生）
5	8月3日	13:20～18:30	0.185 ppm	大師、宮前	8局（大師、田島、川崎、幸、中原、高津、宮前、麻生）
6	8月27日	13:20～16:20	0.131 ppm	麻生	5局（中原、高津、宮前、多摩、麻生）

表20 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	29	30
発令日数	13	8	3	7	4	2	11	6	9	4	4	6
届出被害者数	0	0	0	6	0	0	15	0	0	0	0	1

(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。

ウ 光化学オキシダントの昼間（5時～20時）の局別及び年平均値の推移

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、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。

表21 光化学オキシダント濃度の昼間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	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
大 師	0.024	0.025	0.025	0.029	0.032	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031
田 島 ^{※1}	0.026	0.028	0.026	0.027	0.028	0.029	0.029	0.029	0.027	0.028
川 崎（監視C ^{※2} ）	0.026	0.028	0.026	0.028	---	---	---	---	---	---
川 崎	---	---	---	---	0.027	0.029	0.028	0.028	0.029	0.029
幸	0.027	0.031	0.028	0.029	0.032	0.032	0.031	0.031	0.032	0.032
中 原	0.027	0.030	0.026	0.029	0.032	0.032	0.033	0.032	0.032	0.034
高 津	0.029	0.031	0.029	0.031	0.034	0.034	0.034	0.033	0.034	0.034
宮 前	0.029	0.032	0.030	0.033	0.035	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034
多 摩	0.031	0.033	0.030	0.033	0.037	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035
麻 生	0.031	0.033	0.031	0.034	0.035	0.035	0.034	0.035	0.036	0.035
一般環境大気測定局の全局平均	0.028	0.030	0.028	0.030	0.032	0.032	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

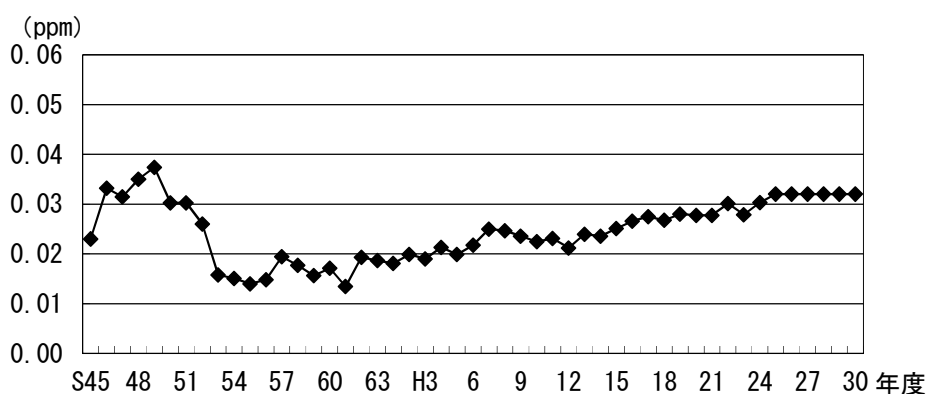


図6 光化学オキシダント濃度の昼間の年平均値の経年推移（一般環境大気測定局平均）

エ 光化学オキシダント濃度の長期的な変化

光化学オキシダント濃度は、気象要因による年々変動が大きく、年平均値等の従来の指標では長期的な傾向を把握することが困難である。光化学オキシダントの環境改善効果を適切に示すため、平成26年9月に環境省から、一年間で光化学オキシダントの濃度が高かった日に着目した長期的な推移を評価する新指標（日最高8時間移動平均値の年間99%値の3年移動平均）が示された。この指標を用い、光化学オキシダントの原因物質の一つであるVOCの排出量削減の取組効果との関係も含めて長期的な傾向を把握していく。

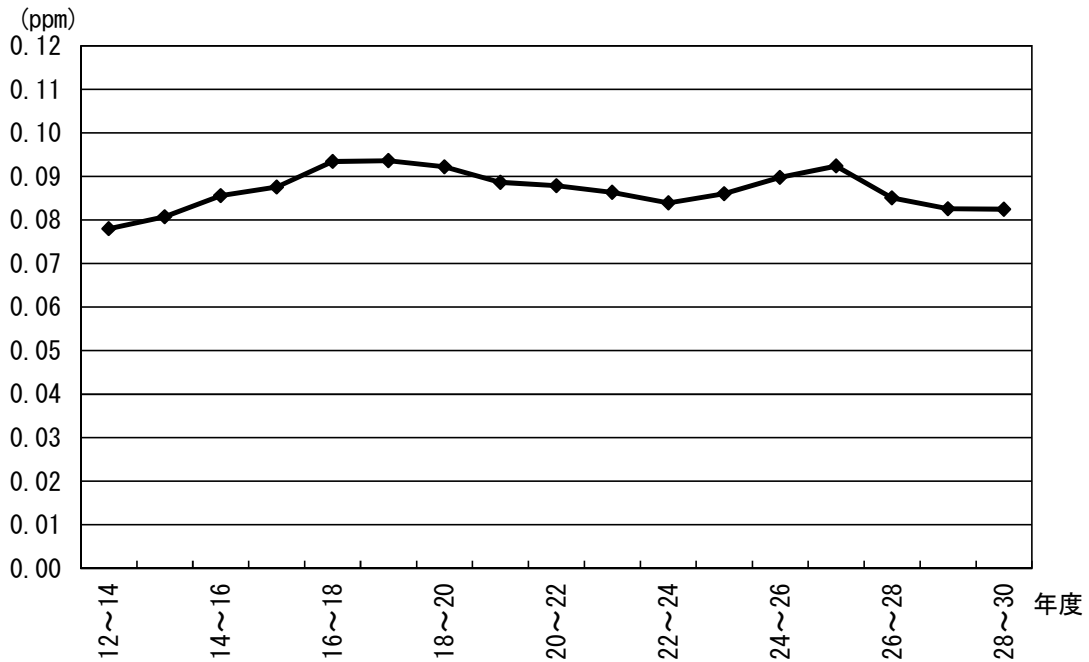


図7 日最高8時間値の年間99%値3年移動平均値の経年推移

(5) 二酸化硫黄 (SO₂)

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。

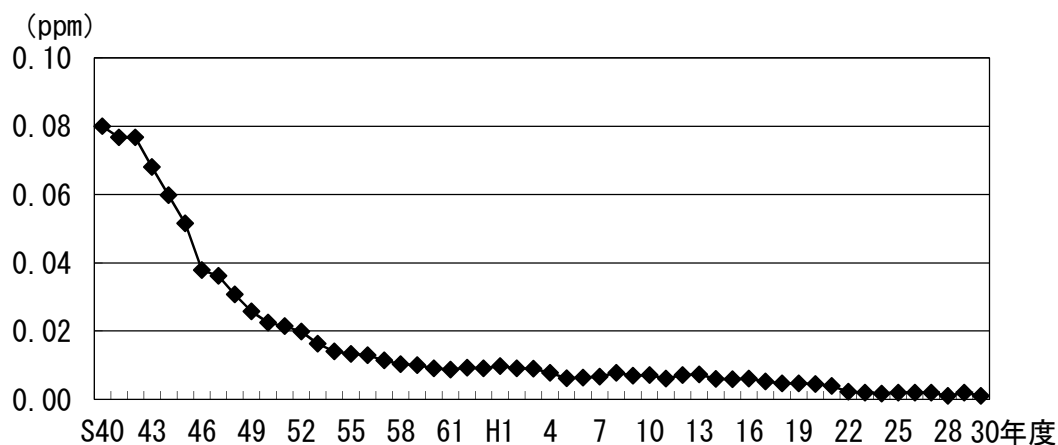


図8 二酸化硫黄濃度の年平均値の経年推移（一般環境大気測定局平均）

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	0.006	無	0	○	0	0	0	0	○	347	347	100	0.002	
田 島	0.006	無	0	○	0	0	0	0	○	360	360	100	0.002	
川 崎	0.004	無	0	○	0	0	0	0	○	361	361	100	0.001	
幸	0.005	無	0	○	0	0	0	0	○	357	357	100	0.001	
中 原	0.003	無	0	○	0	0	0	0	○	359	359	100	0.001	
高 津	0.003	無	0	○	0	0	0	0	○	361	361	100	0.001	
宮 前	0.002	無	0	○	0	0	0	0	○	364	364	100	0.001	
多 摩	0.002	無	0	○	0	0	0	0	○	350	350	100	0.001	
麻 生	0.002	無	0	○	0	0	0	0	○	360	360	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を「達成」と評価し、○で表示した。
 ①または②のどちらかに適合しなかった場合を「非達成」と評価し、×で表示した。
 ①日平均値の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を「達成」と評価し、○で表示した。
 ①または②のどちらかに適合しなかった場合を「非達成」と評価し、×で表示した。
 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：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	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
測定局										
大 師	0.006	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002
田 島 ^{※1}	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
川 崎 (監視C ^{※2})	0.006	0.003	0.003	0.003	---	---	---	---	---	---
川 崎	---	---	---	---	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
幸	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
中 原	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
高 津	0.004	0.002	0.003	0.001	0.001	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	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
麻 生	0.004	0.002	0.001	0.001	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	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	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	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
大 師	0.014	0.008	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006
田 島 ^{※1}	0.007	0.006	0.005	0.006	0.005	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006
川 崎 (監視C ^{※2})	0.011	0.006	0.005	0.006	---	---	---	---	---	---
川 崎	---	---	---	---	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
幸	0.008	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005
中 原	0.007	0.005	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
高 津	0.007	0.005	0.005	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
宮 前	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
多 摩	0.007	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
麻 生	0.007	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
一般環境大気測定局の全局平均	0.008	0.005	0.004	0.004	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、前年度と変動はなかった。また、昭和49年度のピーク時と比較すると、約94%減少した。

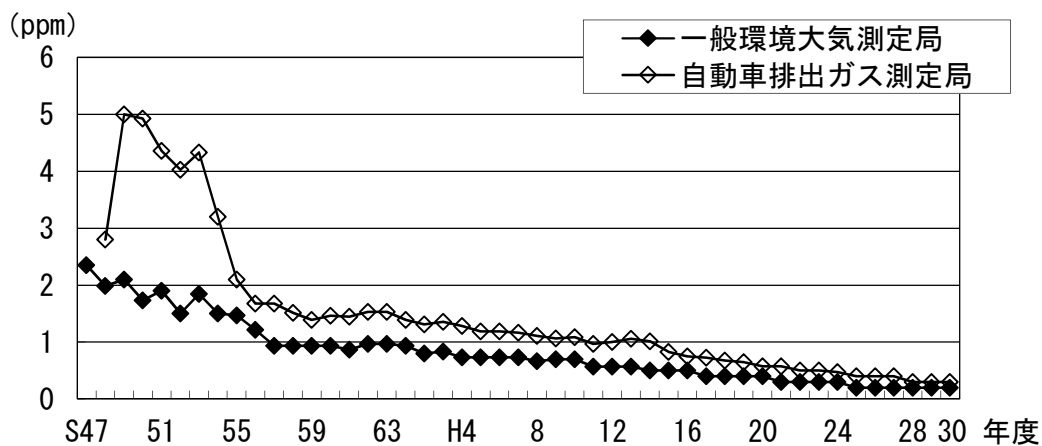


図9 一酸化炭素濃度の年平均値の経年推移

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	0.6	無	0	○	0	0	0	0	○	363	100	0.3
	日進町	0.6	無	0	○	0	0	0	0	○	364	100	0.3
	市役所前	0.6	無	0	○	0	0	0	0	○	360	100	0.3
	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の両方に適合した場合を「達成」と評価し、○で表示した。
 ①または②のどちらかに適合しなかった場合を「非達成」と評価し、×で表示した。
 ①日平均値の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の両方に適合した場合を「達成」と評価し、○で表示した。
 ①または②のどちらかに適合しなかった場合を「非達成」と評価し、×で表示した。
 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	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
測定局 田島※	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	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	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
測定局 田島※	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	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	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
池上	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3
日進町	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
市役所前	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3	0.3
遠藤町	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4
自動車排出ガス測定局の全局平均	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	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）

年度 測定局	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
池上	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6
日進町	0.8	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
市役所前	1.0	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6
遠藤町	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	0.8	0.8	0.8
自動車排出ガス測定局の全局平均	1.0	0.9	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7

（注）環境基準値：10 ppm 以下

(7) 有害大気汚染物質等

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条に基づく常時監視として優先取組物質20物質並びに水銀及びその化合物^{*1}について4地点（池上、大師、中原及び多摩^{*2}）で月1回（24時間/回）の測定を行っている。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30年度の測定結果は次のとおりである。

※1 大気汚染防止法の一部を改正する法律（平成27年6月19日法律第41号。以下、改正法）により、平成30年4月1日より水銀及びその化合物は有害大気汚染物質から除かれることとなったが、水銀の大気汚染状況を把握することは重要であることから、引き続き常時監視を実施する。

※2 一部、多摩区の生田浄水場で測定を実施

ア 環境基準が設定されている物質の年平均値の推移

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。

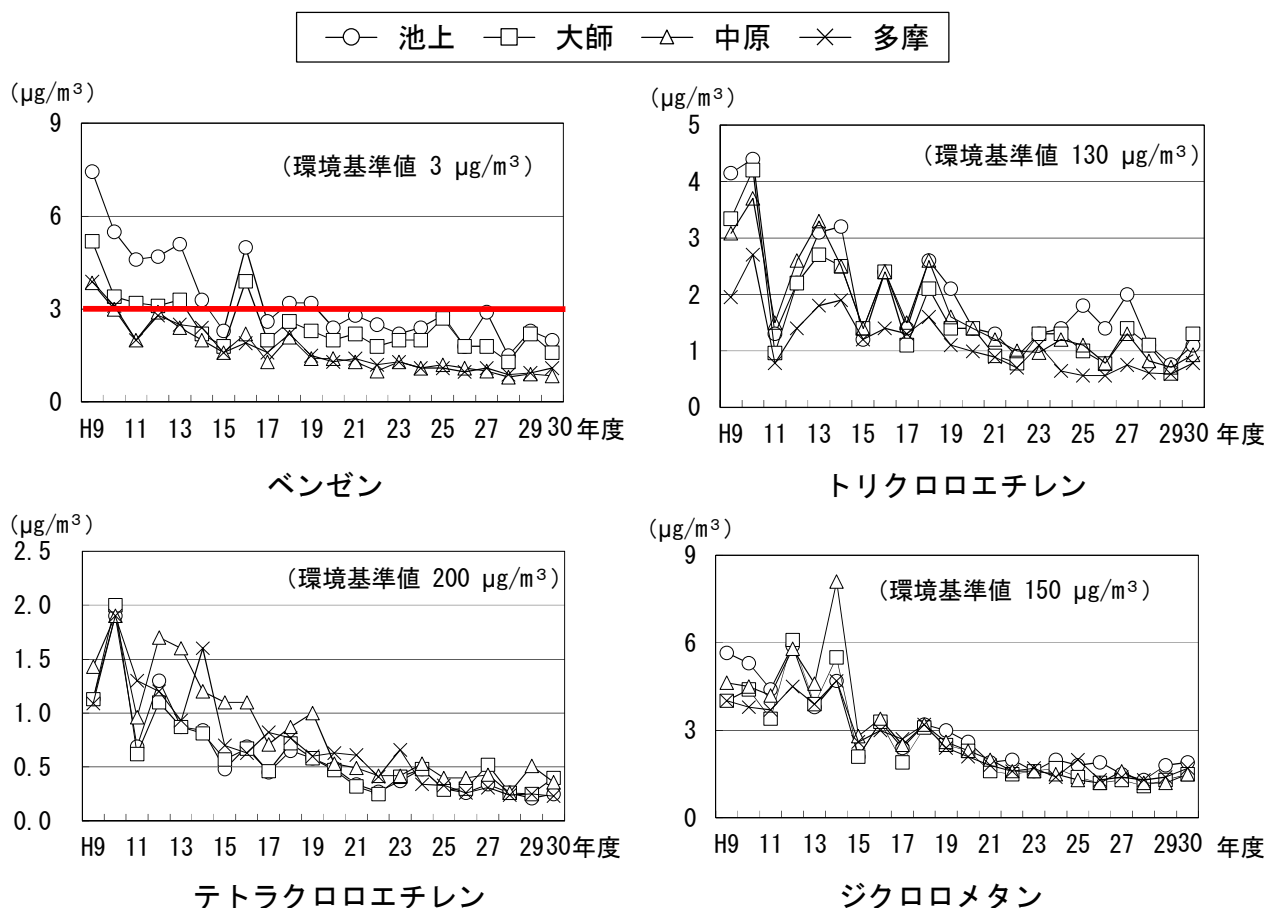


図8 有害大気汚染物質の年平均値の経年推移（環境基準が設定されている物質）

イ 有害大気汚染物質等の環境基準等の達成状況

【環境基準が設定されている物質】

全地点で環境基準を達成した。

【指針値が設定されている物質】

全地点で指針値に適合した。

表30 平成30年度有害大気汚染物質等（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
	池上	大師	中原	多摩※		
ベンゼン	2.0	1.6	0.84	1.1	3	μg/m ³
トリクロロエチレン	1.1	1.3	0.93	0.78	130	μg/m ³
テトラクロロエチレン	0.25	0.40	0.36	0.23	200	μg/m ³
ジクロロメタン	1.9	1.5	1.5	1.7	150	μg/m ³
アクリロニトリル	0.25	0.13	0.049	0.10	(2)	μg/m ³
塩化ビニルモノマー	0.14	0.089	0.045	0.043	(10)	μg/m ³
水銀及びその化合物	0.0046	0.0046	0.0030	0.0027	(0.04)	μg-Hg/m ³
ニッケル化合物	0.017	0.013	0.0075	0.0067	(0.025)	μg-Ni/m ³
クロロホルム	0.20	0.19	0.22	3.2	(18)	μg/m ³
1,2-ジクロロエタン	0.14	0.14	0.14	0.14	(1.6)	μg/m ³
1,3-ブタジエン	0.42	0.28	0.074	0.078	(2.5)	μg/m ³
ヒ素及びその化合物	0.0013	0.0011	0.00086	0.00076	(0.006)	μg-As/m ³
マンガン及びその化合物	0.11	0.059	0.017	0.012	(0.14)	μg-Mn/m ³
酸化エチレン	0.090	0.091	0.084	0.10	—	μg/m ³
ベンゾ[a]ピレン	0.00063	0.00050	0.00010	0.00013	—	μg/m ³
ホルムアルデヒド	3.6	3.2	2.8	2.8	—	μg/m ³
アセトアルデヒド	3.6	3.1	2.7	2.9	—	μg/m ³
ベリリウム及びその化合物	0.000033	0.000028	0.000017	0.000015	—	μg-Be/m ³
クロム及びその化合物	0.023	0.013	0.0043	0.0031	—	μg-Cr/m ³
トルエン	9.0	7.0	6.7	24	—	μg/m ³
塩化メチル	1.6	1.4	1.4	1.5	—	μg/m ³

※ 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30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。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日に変更しているが、平成14年度と比較すると、約82%減少した。

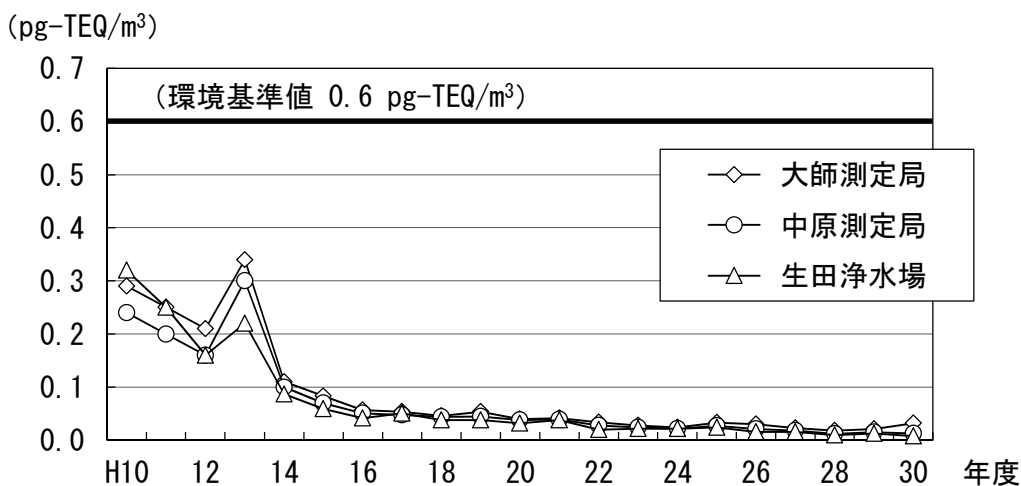


図11 ダイオキシン類濃度の年平均値の経年推移 (一般環境)

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30年度の年平均値は、0.008~0.032 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	環境基準値
	H30. 7. 20 ~7. 27	H31. 1. 24 ~1. 31		
大師測定局	0.043	0.020	0.032	0.6
中原測定局	0.010	0.016	0.013	
生田浄水場	0.0085	0.0076	0.0080	

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/m³）

調査年度 調査地点	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
大師測定局	0.042	0.034	0.028	0.024	0.033	0.030	0.023	0.018	0.021	0.032
中原測定局	0.039	0.028	0.024	0.022	0.027	0.021	0.018	0.012	0.015	0.013
生田浄水場	0.038	0.020	0.022	0.022	0.024	0.016	0.016	0.010	0.013	0.0080

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30年度の年平均値は、0.014～0.048 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/m³）

調査地点			試料採取日	H30. 7. 20 ～7. 27	環境基準値
①	川崎区	京町小学校		0.021	0.6
②	幸区	南河原小学校		0.014	
③	幸区	南加瀬小学校		0.011(参考値)*	
④	川崎区	さくら小学校		0.048	

※試料採取期間中に採取容器が異常停止したことにより、総吸引量がおよそ3割不足していたため、参考値とした。

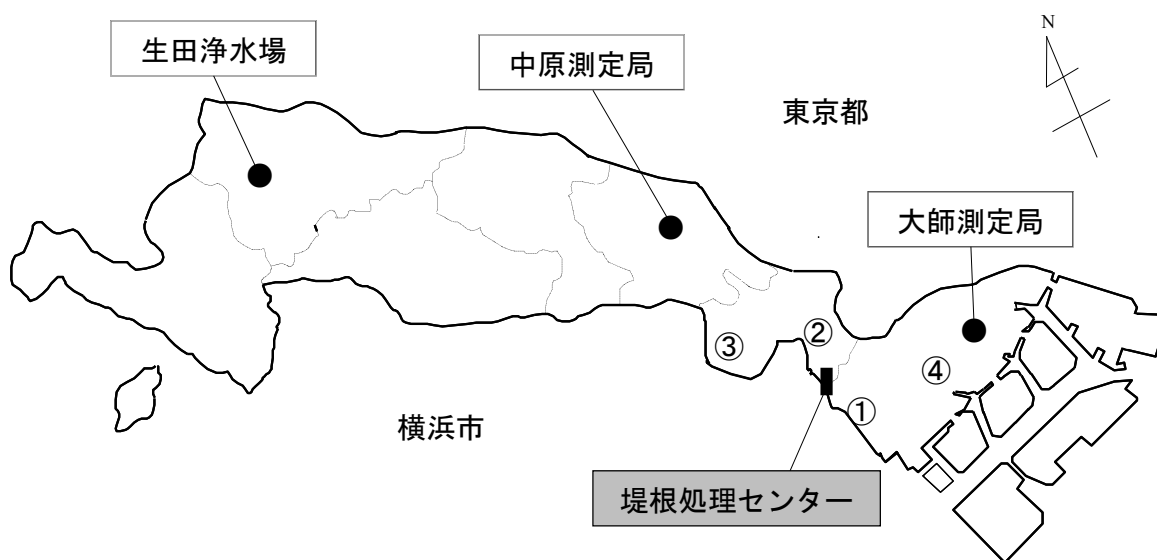


図12 調査地点（大気）

水環境の状況

1 水環境に係る環境基準達成状況概要

川崎市では、公共用水域及び地下水の水質汚濁の状況を把握するため、水質汚濁防止法第 16 条に基づき神奈川県知事が定めた水質測定計画（以下「測定計画」という。）及び水質汚濁防止法第 15 条に基づき市が策定した「市計画」に基づく調査として、人の健康の保護に関する環境基準項目（カドミウム等）、生活環境の保全に関する環境基準項目（BOD 等）、地下水の水質汚濁に係る環境基準項目（トリクロロエチレン等）等の常時監視、並びにダイオキシン類特別措置法第 26 条に基づき、ダイオキシン類の常時監視を行っている。

(1) 公共用水域

表 34 公共用水域の環境基準達成状況

測定項目		環境基準達成（適合）状況	前年度比較 （平成 29 年度→平成 30 年度）
人の健康の保護に関する環境基準項目（カドミウム、全シアン等）		全項目について、河川、海域の全地点で環境基準を達成	20/20 地点 → 19/19 地点
生活環境の保全に関する環境基準項目	生物化学的酸素要求（BOD）	河川の全地点で環境基準値に適合	11/11 地点 → 11/11 地点
	化学的酸素要求量（COD）	海域の 12 地点中 9 地点で環境基準値に適合	9/12 地点 → 9/12 地点
	全窒素	海域の 12 地点中 2 地点で環境基準値に適合	1/12 地点 → 2/12 地点
	全燐	海域の 12 地点中 4 地点で環境基準値に適合	2/12 地点 → 4/12 地点
	全亜鉛	海域の全地点で環境基準値に適合	6/ 6 地点 → 6/ 6 地点
	ノニルフェノール	海域の全地点で環境基準値に適合	6/ 6 地点 → 6/ 6 地点
	直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩	海域の全地点で環境基準値に適合	6/ 6 地点 → 6/ 6 地点
ダイオキシン類		河川の全地点で水質の環境基準を達成	7/ 7 地点 → 7/ 7 地点
		海域の全地点で水質・底質の環境基準を達成	5/ 5 地点 → 5/ 5 地点

○生活環境項目の評価（BOD 等）

生活環境項目（BOD 等）の環境基準達成状況の評価は、県が定めたその水域を代表する地点となる環境基準点で行い、複数の環境基準点を持つ水域においては、当該水域内のすべての環境基準点における適合状況により判定している。本市には他自治体にまたがる水域があること、また環境基準点ではない地点においても測定していることから、「水域」としての達成状況の判断ではなく、「地点」ごとに環境基準値の適合状況を判断しており、測定値が環境基準値以下であったときに「適合」と表現している。環境基準点や市計画の測定地点については、P. 30 「(1) 測定の概要」を、項目ごとの環境基準や環境基準評価方法については P. 62～「参考資料」を参照

(2) 地下水

表 35 地下水の環境基準達成状況

測定項目	環境基準達成状況			
地下水の水質汚濁に係る環境基準項目 （トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等）	測定計画	概況調査	定点調査※	全地点（9 地点）で環境基準を達成
			メッシュ調査※	24 地点中 23 地点で環境基準を達成
			汚染井戸周辺地区調査※	全地点（2 地点）で環境基準を達成
			継続監視調査※	28 地点中 10 地点で環境基準を達成
		市計画※		全地点（16 地点）で環境基準を達成
ダイオキシン類	全地点（5 地点）で環境基準を達成			

※各調査内容については 52 ページ参照

(3) 土壌

表 36 土壌の環境基準達成状況

測定項目	環境基準達成状況
ダイオキシン類	全地点（5地点）で環境基準を達成

（注）地下水及び土壌については、未把握の汚染を発見するため等の理由で継続監視調査を除き前年度と異なる地点にて調査を実施

(4) 主な水質環境の推移

河川の BOD については全地点で環境基準値に適合した。海域の COD については、平成28年度、平成29年度に引き続き、12地点中9地点で環境基準に適合した。水質は過去に比べて改善が進んでいたが、近年は横ばい傾向にある。東京湾は閉鎖的水域であることから、改善が難しい状況が続いている。

2 公共用水域測定結果

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、水質汚濁防止法第16条に基づき神奈川県が作成した「測定計画」及び水質汚濁防止法第15条に基づき市が策定した「市計画」に基づく調査を実施している。

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 測定地点

表 37 公共用水域水質測定地点（河川）

河川・地点名		河川・地点名		
測定計画地点	三沢川	●一の橋	二ヶ領本川	親水公園内
	二ヶ領本川	●堰前橋	山下川	合流前
	平瀬川	●平瀬橋（人道橋）	二ヶ領本川	南橋
	麻生川	耕地橋	二ヶ領用水宿河原線	北村橋上
	真福寺川	水車橋前	二ヶ領用水円筒分水下流	鹿島田橋
市計画主要地点	二ヶ領用水円筒分水下流	今井仲橋	三沢川	下村橋下
	二ヶ領用水宿河原線	出会い橋	平瀬川	支川合流後
	五反田川	追分橋	平瀬川	中之橋
	片平川	片平橋下	登戸雨水幹線	多摩川流入前
	有馬川	五月橋	六ヶ村堀雨水幹線	多摩川流入前
	渋川	渋川橋	宮内雨水幹線	多摩川流入前
			麻生川	山口橋
		矢上川	大日橋	
		矢上川	日吉橋	
		矢上川	矢上川橋※	

※矢上川・矢上川橋は国土交通省で一部項目を測定

表 38 公共用水域水質測定地点（海域）

地点名		地点名	
測定計画地点	●浮島沖	市計画地点	末広運河先
	●□東扇島沖		大師運河先
	●□扇島沖		夜光運河先
	●京浜運河千鳥町		桜堀運河先
	●東扇島防波堤西		池上運河先
	●京浜運河扇町		南渡田運河先

●印は、河川においては BOD の、海域においては COD の環境基準点

□印は、海域における全窒素、全燐、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及びその塩の環境基準点

イ 測定項目等

表 39 公共用水域水質測定項目数

項目	河川	海域
健康項目（カドミウム、全シアン等）	27 項目	25 項目
生活環境項目（BOD、COD 等）	12 項目	10 項目
特殊項目（フェノール類、銅等）	7 項目	6 項目
要監視項目（クロロホルム等）	29 項目	29 項目
その他の項目（アンモニア性窒素等）	8 項目	7 項目
計	83 項目	77 項目

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

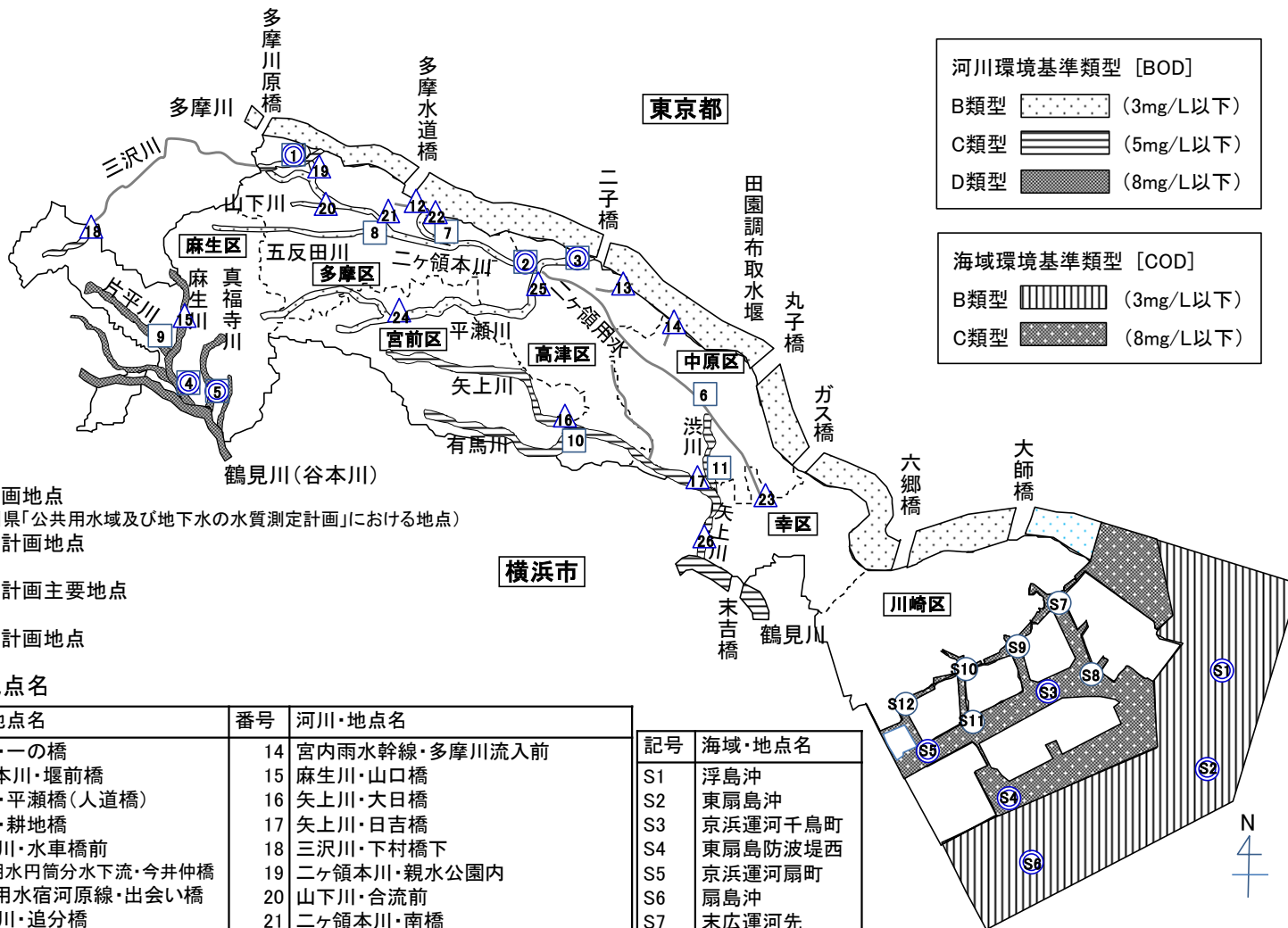


図 13 公共用水域水質測定地点

(2) 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30年度は全地点で環境基準を達成した。

表40 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	0.0002	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	6.8	10	100
ふっ素	10	0.8 以下	0.27	10	100
ほう素	10	1 以下	0.33	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30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30年度は全地点で環境基準を達成した。

表41 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	0.83	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30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 (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 76.6%、BOD 100%、SS 100%、DO 100%、大腸菌群数 12.5%であった。

表 42 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)	175	134	76.6
生物化学的酸素要求量 (BOD)	175	175	100
浮遊物質 (SS)	175	175	100
溶存酸素量 (DO)	175	175	100
大腸菌群数	24	3	12.5

(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、1.1mg/L、C類型水域4地点のBODの75%水質値は1.1~1.8 mg/L、D類型水域3地点のBODの75%水質値は0.9~2.9mg/Lで、全地点で環境基準値に適合していた。

表43 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	1.1 mg/L
	二ヶ領本川	堰前橋	B	3 mg/L	1.1 mg/L
	平瀬川	平瀬橋 (人道橋)	B	3 mg/L	1.1 mg/L
	二ヶ領用水宿河原線	出会い橋	B	3 mg/L	1.1 mg/L
	五反田川	追分橋	B	3 mg/L	1.1 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	0.9 mg/L
	片平川	片平橋下	D	8 mg/L	1.0 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	1.3 mg/L
	矢上川	矢上川橋※	C	5 mg/L	1.8 mg/L

※ 矢上川・矢上川橋は国土交通省で測定

(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。

下図は多摩川水系 3 地点及び鶴見川水系 2 地点の BOD の 75%水質値の経年推移を示している。河川の BOD は平成 20 年度頃からは低濃度で推移し、環境基準値に適合した状況が続いている。

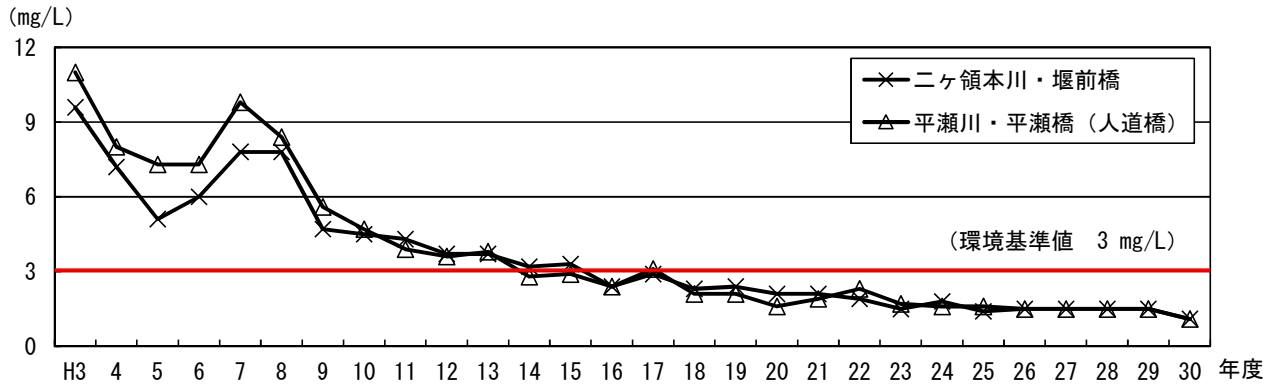


図 14 多摩川水系（二ヶ領本川及び平瀬川）の BOD の 75%水質値の経年推移

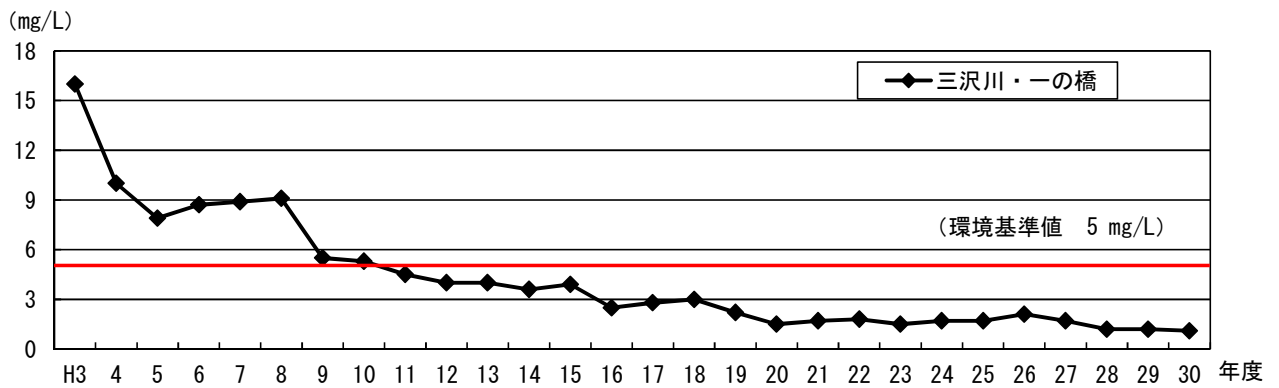


図 15 多摩川水系（三沢川）の BOD の 75%水質値の経年推移

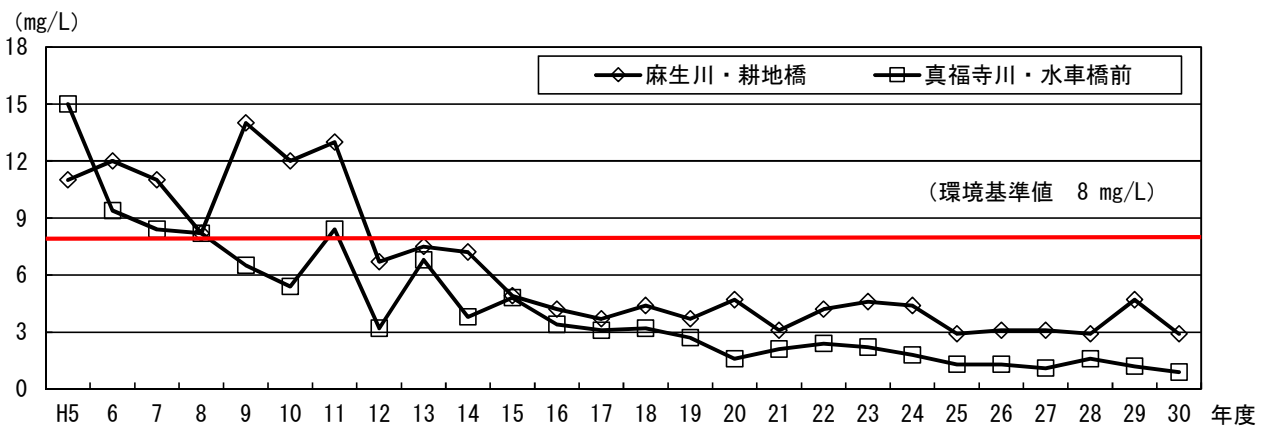


図 16 鶴見川水系（麻生川及び真福寺川）の BOD の 75%水質値の経年推移

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、全リン、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 97.9%、COD 84.4%、D0 95.8%、*n*-ヘキサン抽出物質 100%、全窒素 31.3%、全リン 50.0%、全亜鉛 98.6%、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 44 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	94	97.9
化学的酸素要求量 (COD)	96	81	84.4
溶存酸素量 (D0)	96	92	95.8
<i>n</i> -ヘキサン抽出物質	36	36	100
全窒素	96	30	31.3
全リン	96	48	50.0
全亜鉛	72	71	98.6
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 3.3~3.5 mg/L、C 類型水域 9 地点の COD の 75% 水質値は 3.2~4.3 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 45 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	3.5 mg/L
東扇島沖	B	3 mg/L	3.3 mg/L
扇島沖	B	3 mg/L	3.5 mg/L
京浜運河千鳥町	C	8 mg/L	3.6 mg/L
東扇島防波堤西	C	8 mg/L	3.4 mg/L
京浜運河扇町	C	8 mg/L	3.7 mg/L
末広運河先	C	8 mg/L	3.3 mg/L
大師運河先	C	8 mg/L	3.2 mg/L
夜光運河先	C	8 mg/L	3.8 mg/L
桜堀運河先	C	8 mg/L	4.3 mg/L
池上運河先	C	8 mg/L	3.7 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

下図は B 類型水域3地点及び C 類型水域3地点の COD の75%水質値の経年推移を示している。海域の COD は緩やかな改善傾向にあったが、近年、微増傾向が見られ、平成28年度から平成30年度は B 類型水域全地点で環境基準値に適合しなかった。

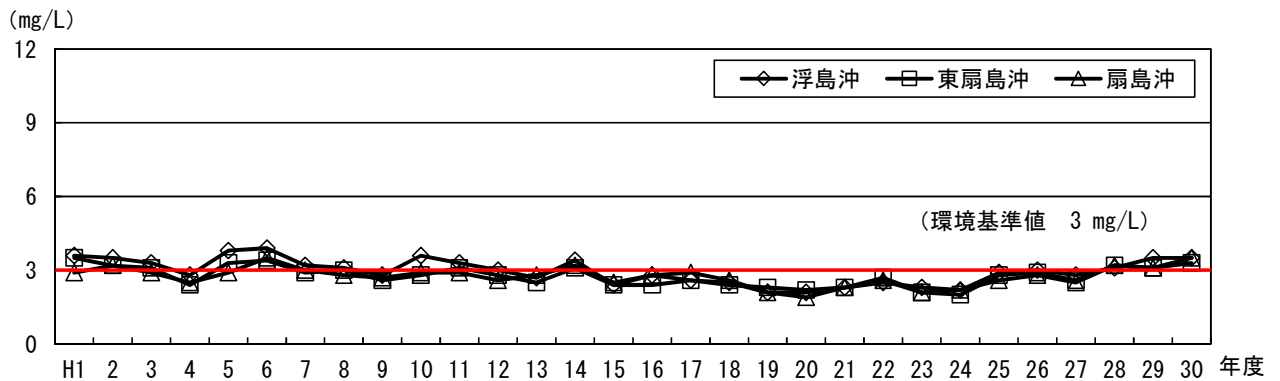


図17 海域・B 類型の COD の75%水質値の経年推移

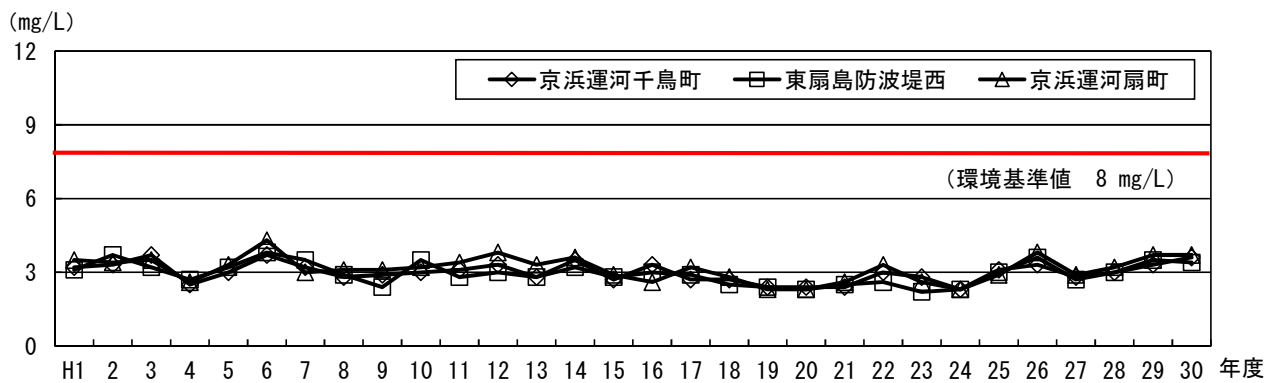


図18 海域・C 類型の COD の75%水質値の経年推移

(c) 全窒素及び全磷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（水面下0.5m）の年間平均値で評価する。全窒素の上層の年間平均値は、0.99～3.4 mg/Lで、扇島沖及び東扇島防波堤西の2地点で環境基準値に適合していた。全磷の上層の年間平均値は、0.066～0.49 mg/Lで、東扇島沖、扇島沖、東扇島防波堤西及び大師運河先の4地点で環境基準値に適合していた。

表 46 全窒素及び全磷の環境基準値適合状況

測定地点	全窒素			全磷		
	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	1.4 mg/L	IV	0.09 mg/L	0.094 mg/L
東扇島沖			1.1 mg/L			0.070 mg/L
扇島沖			0.99 mg/L			0.066 mg/L
京浜運河千鳥町			1.4 mg/L			0.11 mg/L
東扇島防波堤西			1.0 mg/L			0.076 mg/L
京浜運河扇町			1.3 mg/L			0.12 mg/L
末広運河先			2.6 mg/L			0.13 mg/L
大師運河先			1.4 mg/L			0.086 mg/L
夜光運河先			1.6 mg/L			0.10 mg/L
桜堀運河先			3.4 mg/L			0.49 mg/L
池上運河先			1.5 mg/L			0.14 mg/L
南渡田運河先			2.2 mg/L			0.16 mg/L

(注) は環境基準値適合

下図は海域4地点の全窒素及び全磷の上層の年間平均値の経年推移を示している。全窒素及び全磷は横ばいで推移している。

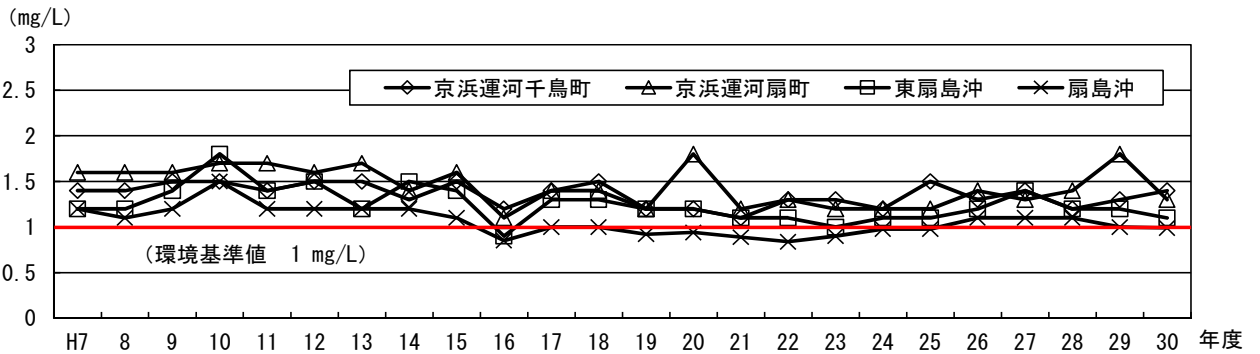


図19 海域の全窒素の年間平均値（上層）の経年推移

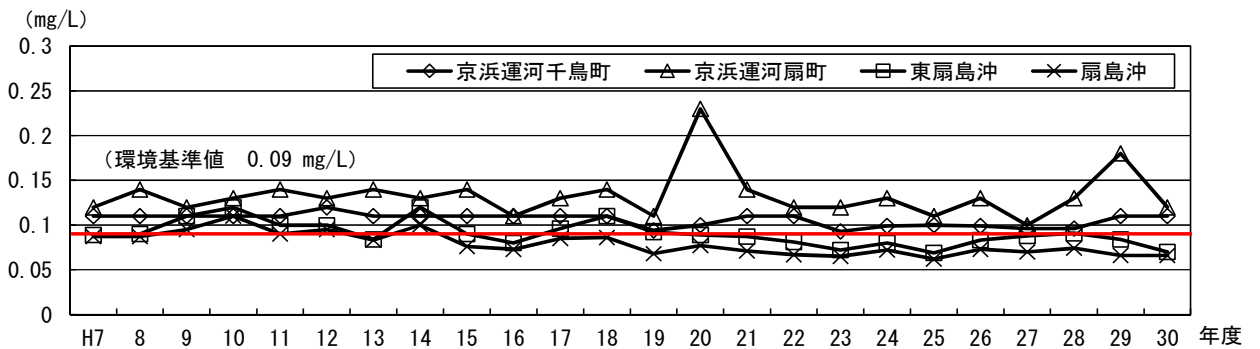


図 20 海域の全磷の年間平均値（上層）の経年推移

(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0.004～0.010 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0.0006～0.0009 mg/Lで、全地点で環境基準値に適合していた。

表47 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	0.006 mg/L	生物 A	0.001 mg/L	0.00006 mg/L未満	生物 A	0.01 mg/L	0.0009 mg/L
東扇島沖			0.004 mg/L			0.00006 mg/L未満			0.0008 mg/L
扇島沖			0.004 mg/L			0.00006 mg/L未満			0.0007 mg/L
京浜運河 千鳥町			0.010 mg/L			0.00006 mg/L未満			0.0007 mg/L
東扇島 防波堤西			0.005 mg/L			0.00006 mg/L未満			0.0006 mg/L
京浜運河 扇町			0.006 mg/L			0.00006 mg/L未満			0.0007 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48 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49 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) A A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1.1~2.3 mg/L、CODの75%水質値が3.0~5.6 mg/Lで、BODの環境目標を達成していたが、CODの環境目標は1地点で達成していなかった。

表50 A 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	
二ヶ領本川	堰前橋	1.1	mg/L	4.5	mg/L
二ヶ領用水 宿河原線	出会い橋	1.1	mg/L	4.5	mg/L
二ヶ領用水 円筒分水下流	今井仲橋	2.3	mg/L	5.6	mg/L
五反田川	追分橋	1.1	mg/L	3.0	mg/L
平瀬川	平瀬橋（人道橋）	1.1	mg/L	4.0	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1.1 mg/L、COD75%水質値が3.6 mg/Lで、BOD及びCODの環境目標を達成した。

表51 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	1.1	mg/L	3.6	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0.9~2.9mg/L、COD75%水質値が3.0~8.1 mg/Lで、BODの環境目標を達成していたが、CODの環境目標は1地点で達成していなかった。

表52 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	1.0	mg/L	3.0	mg/L
麻生川	耕地橋	2.9	mg/L	8.1	mg/L
真福寺川	水車橋前	0.9	mg/L	4.5	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1.3~1.4 mg/L、COD75%水質値が3.7~5.2 mg/Lで、BOD及びCODの環境目標を達成した。

表53 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※	1.8	mg/L	6.7	mg/L
有馬川	五月橋	1.4	mg/L	3.7	mg/L
渋川	渋川橋	1.3	mg/L	5.2	mg/L

※ 矢上川・矢上川橋は国土交通省で測定

(注) は環境目標達成

(3) 測定地点別年間平均値の経年推移

ア 河川の測定地点別経年推移

川崎市内の多摩川水系の平成 30 年度の BOD 年間平均値は、0.6~1.8 mg/L (雨水幹線は 1.7~2.6 mg/L) であった。また、川崎市内の鶴見川水系の平成 30 年度の BOD 年間平均値は、0.6~1.9 mg/L であった。

表54 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・地点名		H21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
二ヶ領本川	親水公園内	1.4	1.4	1.1	1.5	1.7	1.3	1.9	1.6	1.2	1.0
山下川	合流前	1.3	0.8	1.0	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	0.8	0.7
二ヶ領本川	南橋	1.5	1.6	1.2	1.4	1.4	1.2	1.0	1.4	1.3	1.3
五反田川	追分橋	1.1	1.3	1.0	1.1	1.5	1.1	1.5	1.3	1.5	1.1
二ヶ領用水宿河原線	北村橋上	1.5	1.5	1.1	1.1	1.3	1.1	1.8	1.3	1.2	0.9
二ヶ領用水宿河原線	出会い橋	3.1	2.0	1.2	1.5	1.4	1.4	1.5	1.2	1.7	1.1
二ヶ領本川	堰前橋	1.7	1.7	1.3	1.4	1.3	1.4	1.5	1.3	1.5	1.1
二ヶ領用水円筒分水下流	今井仲橋	1.8	2.0	1.7	1.7	1.5	1.4	1.6	1.5	1.9	1.8
二ヶ領用水円筒分水下流	鹿島田橋	1.7	2.5	2.1	1.8	1.7	1.4	1.7	1.6	1.2	1.9
三沢川	下村橋下	1.2	1.3	0.9	0.7	0.7	0.8	0.6	0.8	0.9	0.6
三沢川	一の橋	1.5	1.6	1.4	1.6	1.5	1.8	1.5	1.1	1.0	1.0
平瀬川	支川合流後	1.5	1.4	1.4	0.9	1.4	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0
平瀬川	中之橋	1.8	1.5	1.4	1.8	1.5	1.2	1.8	1.5	1.2	1.2
平瀬川	平瀬橋 (人道橋)	1.7	2.1	1.6	1.5	1.5	1.3	1.4	1.4	1.4	1.0
登戸雨水幹線	多摩川 流入前	2.4	1.5	1.8	1.3	1.6	1.4	2.6	2.7	1.8	1.7
六ヶ村堀雨水幹線	多摩川 流入前	2.2	2.3	2.9	1.9	1.8	2.2	1.5	1.7	2.1	2.4
宮内雨水幹線	多摩川 流入前	2.0	2.7	3.4	2.3	3.1	1.7	2.4	3.3	2.4	2.6

表55 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・地点名		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
片平川	片平橋下	1.3	1.3	1.4	1.1	0.9	1.0	1.0	0.8	1.0	0.8
麻生川	耕地橋	4.1	3.7	4.5	3.7	2.7	2.8	2.6	2.8	3.2	2.7
麻生川	山口橋	1.6	3.6	2.4	1.3	2.2	1.6	1.3	0.9	1.1	0.7
真福寺川	水車橋前	1.7	1.9	1.9	1.5	1.3	1.2	1.2	1.5	1.0	0.7
矢上川	大日橋	1.5	2.1	1.6	1.5	1.5	1.6	1.4	1.0	1.8	1.2
矢上川	日吉橋	2.4	2.7	3.4	2.5	6.2	3.0	2.5	2.1	2.3	2.7
矢上川	矢上川橋※	2.0	2.2	2.8	2.3	2.6	2.1	1.7	3.1	1.5	1.6
有馬川	五月橋	1.9	1.7	2.3	1.8	2.5	1.7	1.6	1.2	1.6	1.2
渋川	渋川橋	1.4	1.4	1.3	1.1	1.2	1.1	1.1	0.9	1.1	1.2

※ 矢上川・矢上川橋は国土交通省で測定

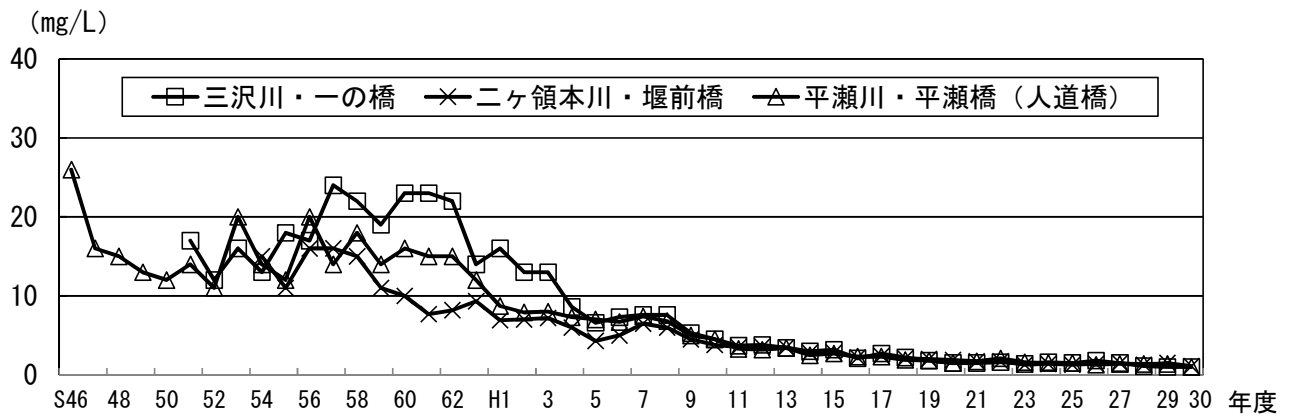
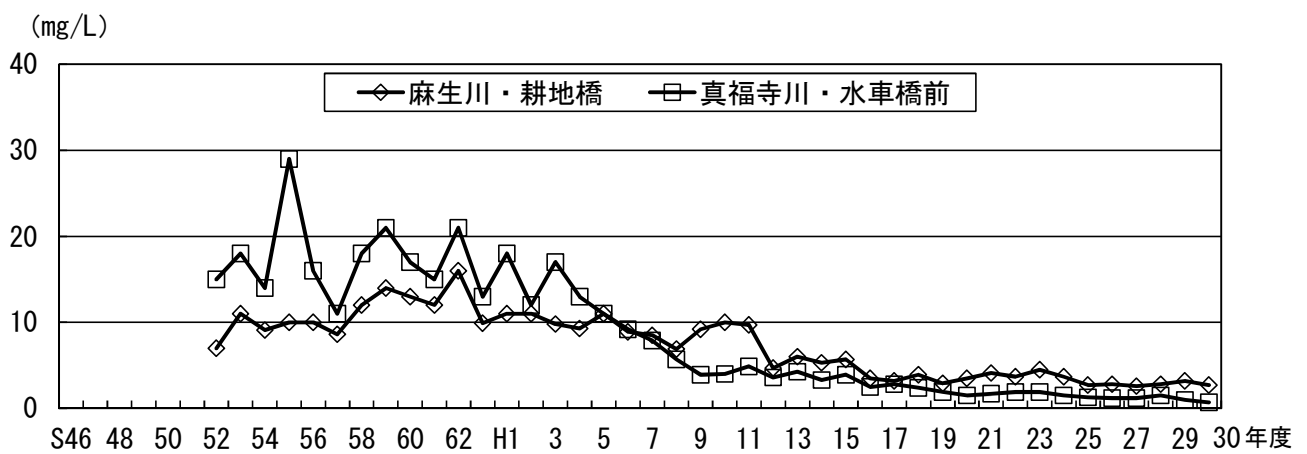


図 21 多摩川水系の BOD の年間平均値の経年推移



(注) 麻生川・耕地橋は平成 3 年度まで仲野橋で測定

図 22 鶴見川水系の BOD の年間平均値の経年推移

イ 海域の測定地点別経年推移

(7) 化学的酸素要求量 (COD)

平成 30 年度の全層（上層（水面下 0.5 m）と下層（底上 1 m）の平均値）の COD 年間平均値は、B 類型水域 3 地点では 3.0～3.1 mg/L、C 類型水域 9 地点では 3.0～3.9 mg/L であった。

なお、平成 29 年度及び平成 20 年度の京浜運河扇町は平成 29 年 7 月及び平成 20 年 6 月に発生した赤潮の影響（22mg/L 及び 20mg/L）で高濃度となった。

表56 海域のCODの年間平均値の経年推移（年度）

（単位：mg/L）

測定地点	類型	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
浮島沖	B	2.1	2.2	2.0	2.0	2.3	2.6	2.4	2.8	3.1	3.1
東扇島沖	B	2.0	2.3	1.9	1.8	2.2	2.5	2.1	2.6	2.8	3.0
扇島沖	B	1.9	2.1	1.9	1.8	2.3	2.5	2.1	2.6	2.7	3.0
京浜運河千鳥町	C	2.3	2.6	2.2	2.0	2.6	2.6	2.5	2.7	2.8	3.5
東扇島防波堤西	C	2.1	2.4	2.0	2.0	2.6	2.8	2.3	2.6	3.0	3.0
京浜運河扇町	C	2.3	2.7	2.4	2.2	2.9	2.9	2.5	2.8	4.5	3.6
末広運河先	C	2.8	2.7	2.5	2.4	2.5	2.5	2.4	3.0	3.0	3.3
大師運河先	C	2.4	2.3	2.2	1.8	2.3	2.5	2.3	2.8	5.7	3.1
夜光運河先	C	2.5	2.6	2.5	2.3	2.5	3.0	2.7	3.1	4.6	3.5
桜堀運河先	C	3.0	2.9	2.7	2.7	3.3	3.4	3.9	3.5	3.9	3.9
池上運河先	C	2.5	2.7	2.4	2.0	2.8	3.3	2.7	3.6	7.5	3.6
南渡田運河先	C	2.3	2.4	2.4	2.3	2.5	2.8	2.7	3.0	3.7	3.6

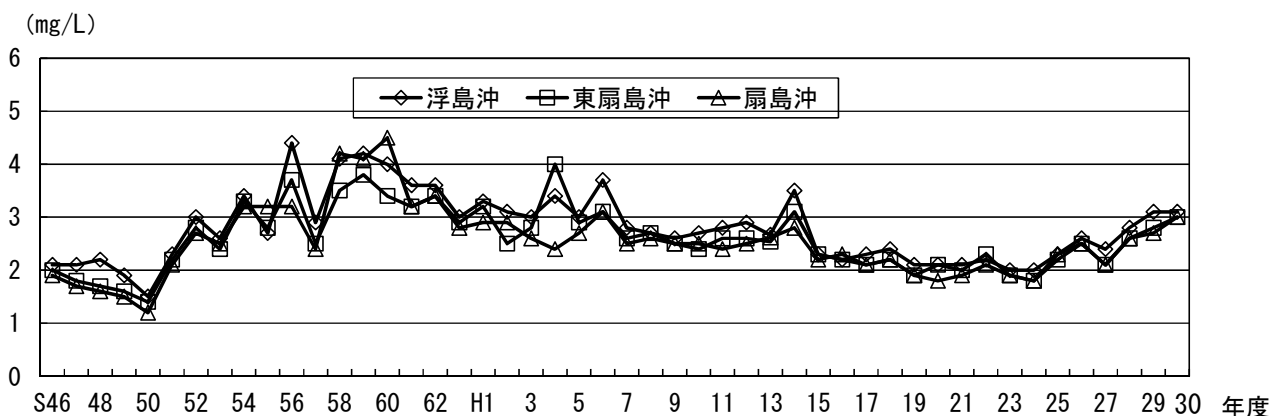


図23 海域・B類型のCODの年間平均値の経年推移

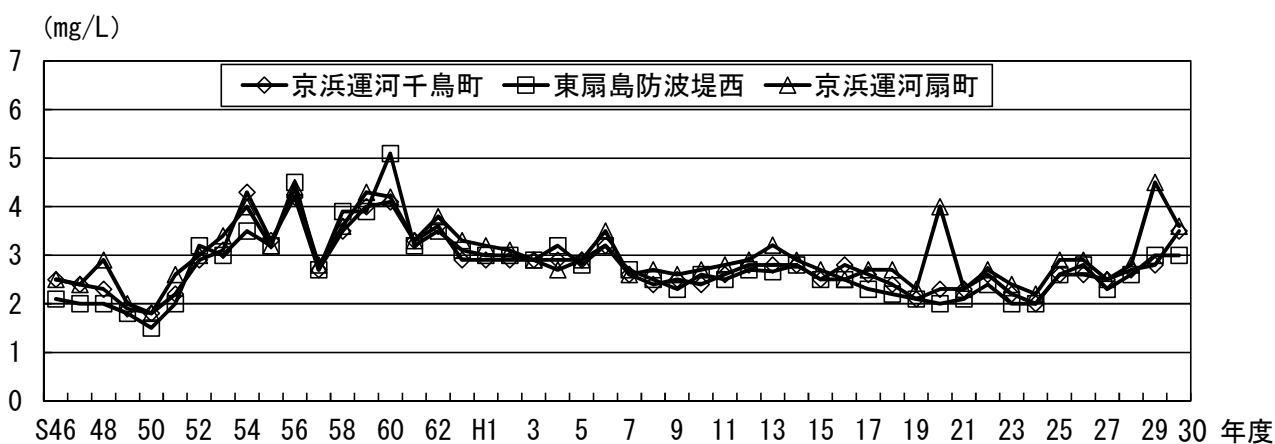


図24 海域・C類型のCODの年間平均値の経年推移

(イ) 全窒素

平成 30 年度の全層の年間平均値は 0.77～2.1 mg/L であった。

表57 海域の全窒素の年間平均値の経年推移（年度）

（単位：mg/L）

測定地点	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
浮島沖	0.93	0.92	0.95	1.0	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	0.98
東扇島沖	0.80	0.79	0.75	0.79	0.86	0.87	1.0	0.91	0.90	0.82
扇島沖	0.67	0.64	0.69	0.72	0.81	0.85	0.87	0.84	0.78	0.77
京浜運河千鳥町	0.86	0.98	0.96	0.95	1.2	1.0	1.1	1.0	0.97	1.0
東扇島防波堤西	0.75	0.77	0.78	0.84	0.92	0.96	0.96	0.91	0.93	0.83
京浜運河扇町	0.95	0.92	0.92	0.92	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.0
末広運河先	1.8	2.2	1.8	1.7	1.9	1.7	1.6	1.6	1.7	1.7
大師運河先	0.80	1.1	0.97	0.97	1.2	1.2	1.1	1.3	1.7	1.0
夜光運河先	1.1	1.3	1.0	1.1	1.3	1.4	1.4	1.4	1.6	1.3
桜堀運河先	1.9	1.8	1.3	1.8	2.4	1.8	2.5	1.7	1.7	2.1
池上運河先	0.93	1.3	0.96	0.93	1.3	1.2	1.3	1.1	1.9	1.1
南渡田運河先	1.0	1.3	1.1	1.3	1.3	1.5	1.5	1.3	1.3	1.5

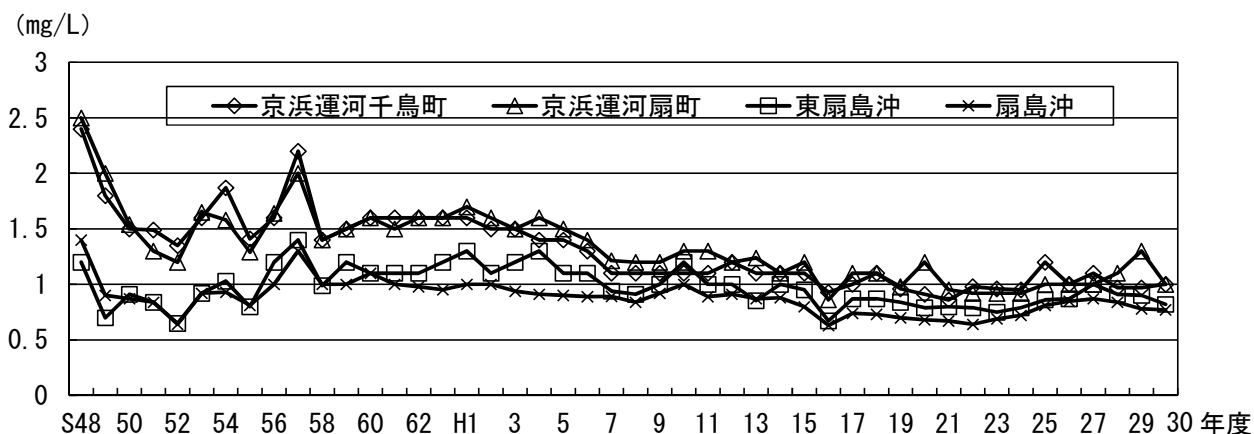


図 25 海域の全窒素の年間平均値（全層）の経年推移

(ウ) 全燐

平成 30 年度の全層の年間平均値は 0.060～0.30 mg/L であった。

なお、平成 29 年度及び平成 20 年度の京浜運河扇町は、平成 29 年 7 月及び平成 20 年 6 月に発生した赤潮の影響で高濃度となった。

表58 海域の全燐の年間平均値の経年推移（年度）

（単位：mg/L）

測定地点	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
浮島沖	0.084	0.084	0.080	0.084	0.084	0.076	0.092	0.088	0.087	0.079
東扇島沖	0.072	0.070	0.067	0.072	0.069	0.071	0.079	0.074	0.068	0.061
扇島沖	0.063	0.064	0.062	0.065	0.065	0.063	0.067	0.063	0.059	0.060
京浜運河千鳥町	0.096	0.097	0.084	0.084	0.093	0.089	0.088	0.088	0.091	0.092
東扇島防波堤西	0.070	0.070	0.068	0.071	0.072	0.075	0.073	0.071	0.079	0.072
京浜運河扇町	0.11	0.096	0.096	0.10	0.095	0.099	0.089	0.10	0.13	0.095
末広運河先	0.10	0.11	0.092	0.10	0.11	0.11	0.12	0.12	0.10	0.10
大師運河先	0.084	0.084	0.074	0.077	0.071	0.088	0.087	0.091	0.17	0.075
夜光運河先	0.089	0.094	0.075	0.082	0.092	0.096	0.099	0.10	0.15	0.090
桜堀運河先	0.26	0.21	0.14	0.18	0.41	0.23	0.40	0.23	0.29	0.30
池上運河先	0.12	0.13	0.096	0.088	0.12	0.12	0.12	0.098	0.22	0.11
南渡田運河先	0.11	0.10	0.086	0.10	0.12	0.12	0.11	0.12	0.13	0.13

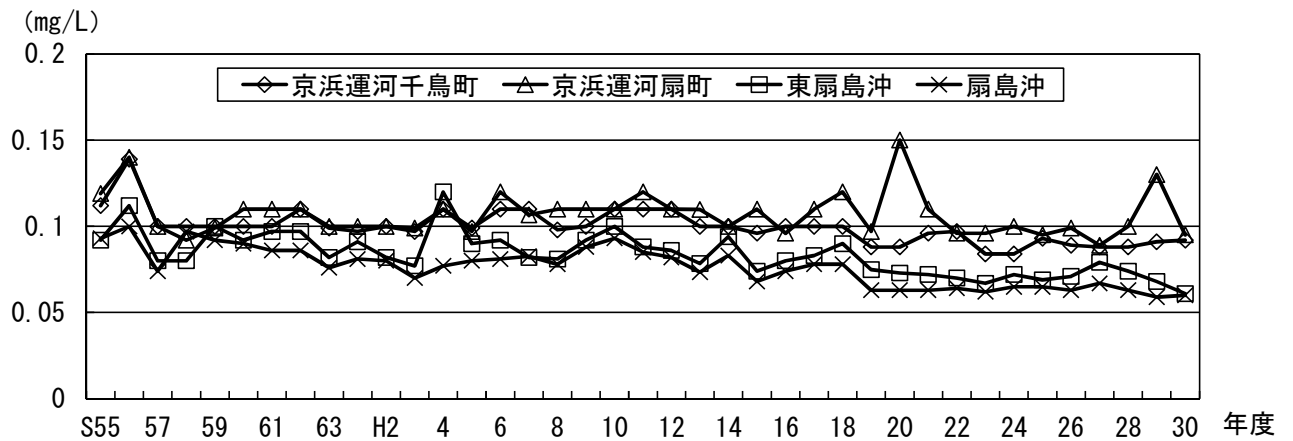


図26 海域の全燐の年間平均値（全層）の経年推移

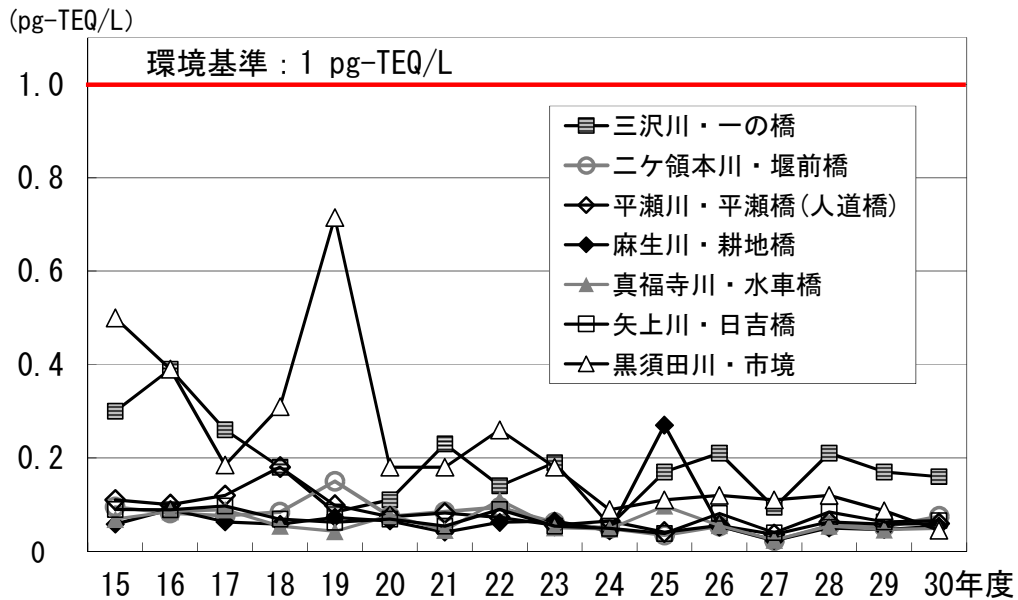
(4) ダイオキシン類の測定結果

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27 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30年度の調査結果は、0.045～0.16 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59 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	0.16	1
②	二ヶ領本川・堰前橋	0.075	
③	平瀬川・平瀬橋（人道橋）	0.060	
④	麻生川・耕地橋	0.054	
⑤	真福寺川・水車橋前	0.049	
⑥	矢上川・日吉橋	0.066	
⑦	黒須田川・市境	0.045	

(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、経年的にほぼ横ばいで推移している。

表60 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	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
① 三沢川・一の橋	0.23	0.14	0.19	0.055	0.17	0.21	0.094	0.21	0.17	0.16
② 二ヶ領本川・堰前橋	0.085	0.094	0.062	0.049	0.035	0.054	0.023	0.055	0.052	0.075
③ 平瀬川・平瀬橋 （人道橋）	0.082	0.073	0.056	0.065	0.041	0.055	0.036	0.063	0.058	0.060
④ 麻生川・耕地橋	0.041	0.062	0.065	0.044	0.27	0.054	0.023	0.050	0.047	0.054
⑤ 真福寺川・水車橋前	0.045	0.11	0.051	0.048	0.097	0.055	0.024	0.054	0.046	0.049
⑥ 矢上川・日吉橋	0.054	0.090	0.054	0.049	0.038	0.081	0.040	0.084	0.063	0.066
⑦ 黒須田川・市境	0.18	0.26	0.18	0.089	0.11	0.12	0.11	0.12	0.087	0.045



図28 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。

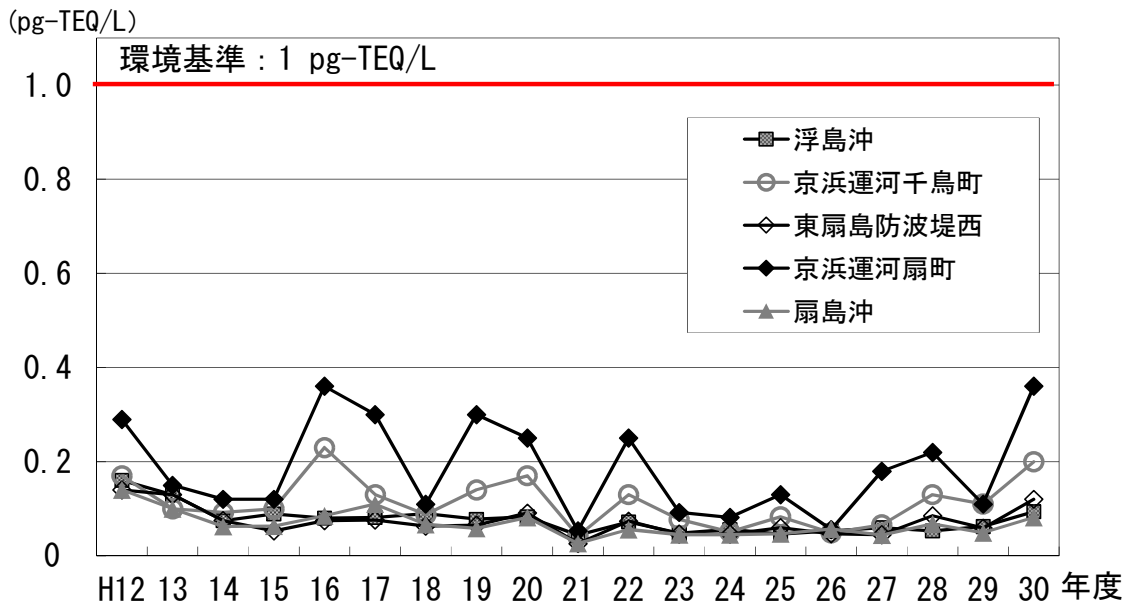


図29 ダイオキシン類濃度の経年推移（海域・水質）

b 環境基準の達成状況

平成30年度の調査結果は、0.082～0.36 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61 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	0.094	1
②	京浜運河千鳥町	0.20	
③	東扇島防波堤西	0.12	
④	京浜運河扇町	0.36	
⑤	扇島沖	0.082	

- 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62 調査地点別のダイオキシン類濃度の経年推移（海域・水質）

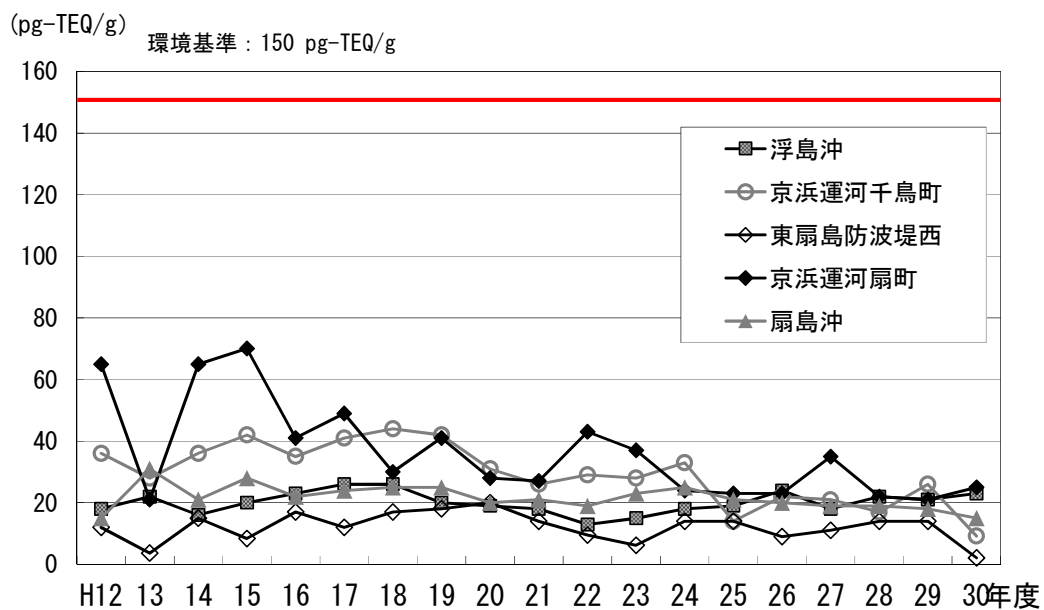
(単位：pg-TEQ/L)

調査年度	調査地点	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	浮島沖	0.044	0.072	0.048	0.056	0.046	0.053	0.060	0.053	0.062	0.094
②	京浜運河千鳥町	0.042	0.13	0.077	0.051	0.083	0.049	0.066	0.13	0.11	0.20
③	東扇島防波堤西	0.026	0.074	0.046	0.046	0.060	0.047	0.045	0.085	0.059	0.12
④	京浜運河扇町	0.053	0.25	0.092	0.082	0.13	0.056	0.18	0.22	0.11	0.36
⑤	扇島沖	0.026	0.056	0.045	0.045	0.047	0.057	0.044	0.068	0.049	0.082

(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。

図30 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30年度の調査結果は、2.1～25 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63 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	23	150
②	京浜運河千鳥町	9.2	
③	東扇島防波堤西	2.1	
④	京浜運河扇町	25	
⑤	扇島沖	15	

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64 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		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
調査地点	① 浮島沖	18	13	15	18	19	24	18	22	21	23
	② 京浜運河千鳥町	26	29	28	33	14	22	21	17	26	9.2
	③ 東扇島防波堤西	14	9.5	6.2	14	14	9.0	11	14	14	2.1
	④ 京浜運河扇町	27	43	37	24	23	23	35	22	21	25
	⑤ 扇島沖	21	19	23	25	21	20	19	19	18	15

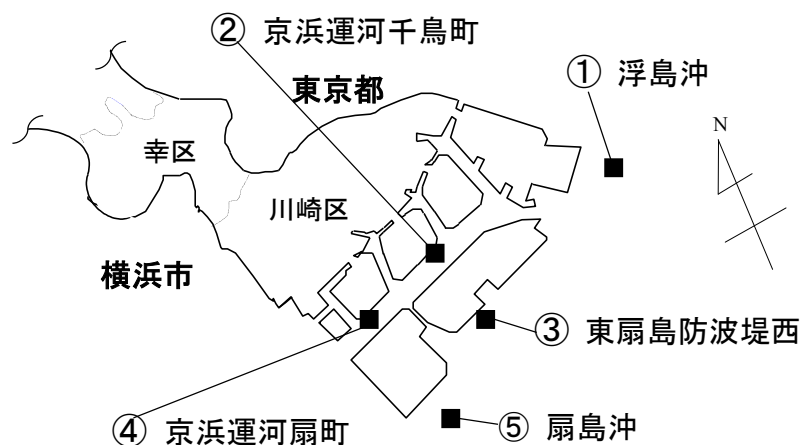


図31 調査地点（海域・水質、底質）

3 地下水測定結果

市内の地下水の水質(以下、「地下水質」という。)について、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」及びこれを補完する形で本市が作成した市計画に基づいて測定を実施している。平成30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

(ア) 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2km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。平成30年度は9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30年度は概況調査(メッシュ調査)で環境基準値を超過した1地点及びその周辺4地点の計5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30年度は26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ほか、過去に汚染があり改善した地点及びその周辺と土壌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30年度は、宮前区土橋地区、宮前区菅生地区、多摩区栗谷地区及び多摩区堰地区の25地点を調査した。

イ 測定地点数

表 65 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	定点調査	9地点
		メッシュ調査	9地点
	汚染井戸周辺地区調査		5地点
	継続監視調査		26地点
市計画		25地点	
合計		74地点	

ウ 測定項目

表 66 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	
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、9 地点中 8 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 1 地点については、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の 1 項目が環境基準値を超過していた。

表 67 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 ^{※1}			環境基準達成状況 ^{※2}		
	地点数	項目数	地点数 ^{※3}	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%	4	9	100%	0
メッシュ調査	9	28	8	88.9%	6	8	88.9%	1

※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。(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 68 検出項目及び調査結果（測定計画概況調査）

（単位：mg/L）

番号	調査名	調査地点		1,1-ジクロロエチレン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	ふっ素	ほう素
1	定点調査	麻生	黒川	-	-	-	1.9	-	-
2		麻生	上麻生	-	-	-	0.67	-	-
3		麻生	高石	-	-	-	3.1	-	-
4		麻生	下麻生	-	-	-	2.2	-	-
5		宮前	菅生	-	-	-	-	0.12	0.05
6		宮前	馬絹	-	0.0008	-	6.4	-	-
7		中原	下小田中	-	-	-	1.2	-	0.04
8		幸	南加瀬	-	-	-	2.2	-	0.02
9		川崎	大島	-	-	-	0.20	0.10	0.11
1	メッシュ調査	川崎	宮本町	-	-	-	0.66	0.14	0.07
2		幸	鹿島田	-	-	-	0.31	0.08	0.04
3		中原	丸子通	-	-	-	3.9	-	-
4		高津	下作延	0.0003	0.0008	-	0.99	-	-
5		宮前	犬蔵	-	-	-	22	-	-
6		多摩	登戸	-	0.0004	0.0007	4.3	-	0.03
7		多摩	菅仙谷	-	-	-	-	-	-
8		麻生	王禅寺西	-	-	-	4.6	-	-
9		麻生	黒川	-	-	-	10	-	-
環境基準値				0.002以下	0.01以下	0.01以下	10以下	0.8以下	1以下
報告下限値				0.0002	0.0002	0.0002	0.10	0.08	0.02

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

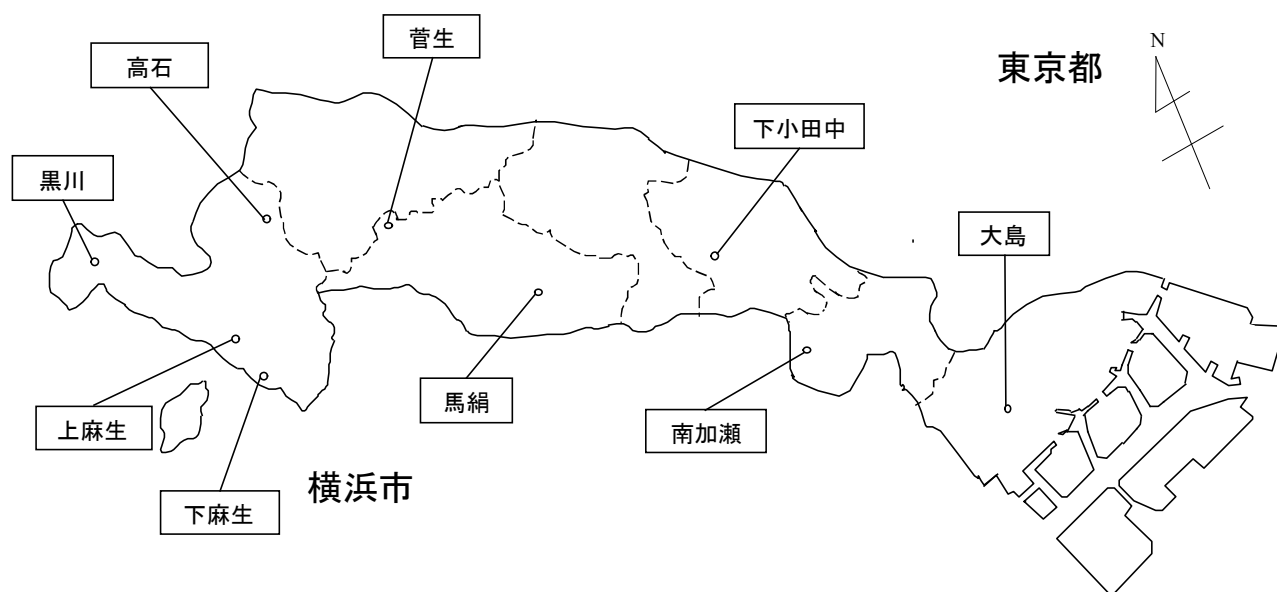


図32 地下水質調査地点図（測定計画定点調査）

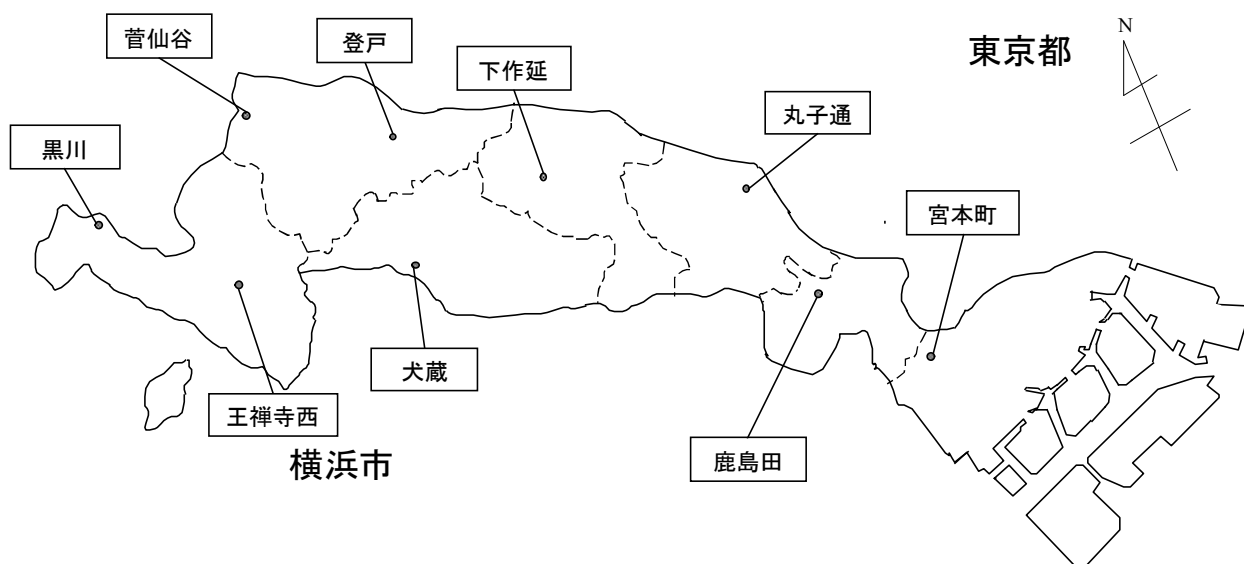


図33 地下水質調査地点図（測定計画メッシュ調査）

(イ) 汚染井戸周辺地区調査

メッシュ調査において、宮前区犬蔵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4地点の計5地点について硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素を調査したところ、メッシュ調査で環境基準値を超過していた1地点を除く4地点で環境基準を達成した。

表 69 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（宮前区犬蔵）

	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
宮前区犬蔵地区	5	1	5	100%	1	4	80%	1

表 70 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		硝酸性窒素 及び 亜硝酸性窒素
1	宮前区 犬蔵地区	宮前	犬蔵	13
2		宮前	犬蔵	3.9
3		宮前	犬蔵	7.2
4		宮前	犬蔵	6.5
5		宮前	犬蔵	3.0
環境基準値				10以下
報告下限値				0.10

（注）太枠 は環境基準を達成していないことを示す。

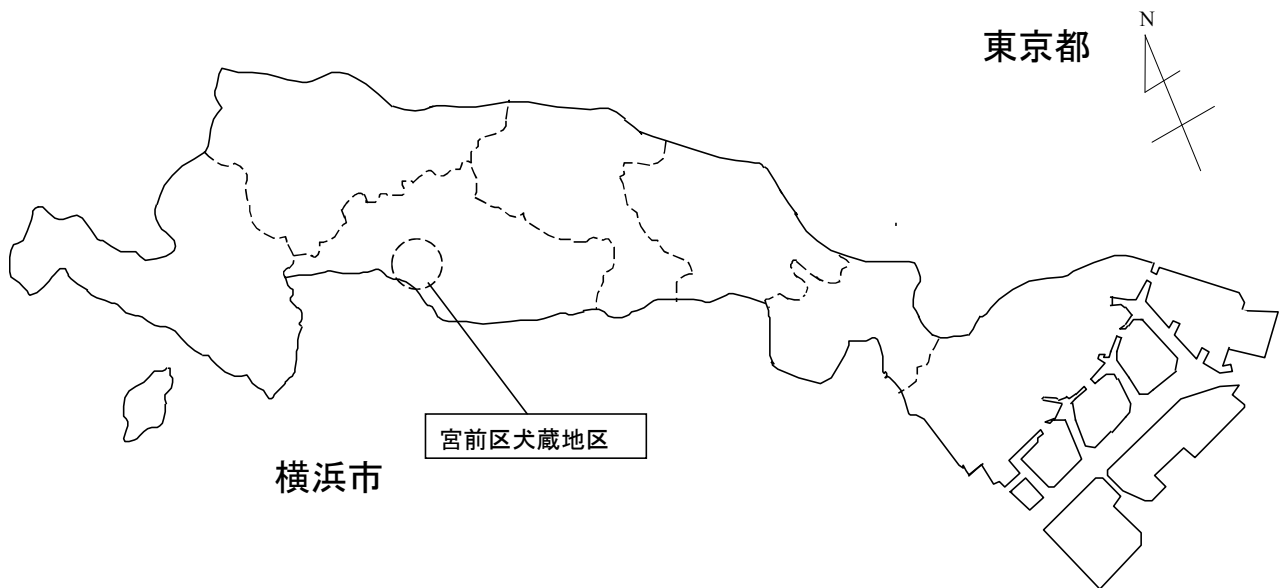


図34 地下水質調査地点図（測定計画汚染井戸周辺地区調査）

(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、26 地点中 8 地点で環境基準を達成した。環境基準が非達成であった 18 地点については、クロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の 5 項目のいずれかの項目が環境基準値を超過していた。

表 71 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	26	8	26	100%	8	8	30.8%	5

表 72 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	調査地点		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	1,1,1-トリクロロエタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	1,4-ジオキサン
1	宮前	土橋	0.0003	-	0.018	-	0.0037	0.075		
2	幸	東古市場	-	-	0.013	-	0.022	-		
3	多摩	栗谷	-	0.0003	0.0004	-	0.0045	-		
4	宮前	野川							12	
5	多摩	堰	-	-	0.0004	-	0.0003	0.010		
6	高津	末長	-	-	0.042	-	0.0004	-		
7	高津	蟹ヶ谷	-	-	-	-	0.014	-		
8	川崎	堤根	0.020	0.011	0.89	0.010	0.088	0.16		
9	川崎	浜町	0.0032	-	-	-	-	-		
10	宮前	菅生	-	-	0.0075	-	0.050	0.0006		
11	宮前	犬蔵							11	
12	多摩	堰	-	-	-	-	0.0002	0.0008		
13	麻生	細山							10	
14	宮前	野川							17	
15	高津	久末							10	
16	宮前	初山	-	-	0.0007	-	0.0002	0.011		
17	高津	梶ヶ谷	0.051	-	-	-	-	-		0.011
18	中原	上小田中							10	
19	高津	末長							11	
20	高津	久末	-	-	-	-	0.011	-	10	
21	高津	坂戸							11	
22	高津	二子	0.0097	0.0017	0.37	-	0.0006	-		
23	高津	二子	0.0009	0.0014	0.11	-	0.0060	-		
24	幸	小向仲野町	-	-	0.0045	-	0.0098	-		
25	幸	小向町	-	-	0.0005	-	0.010	-		
26	中原	上平間							17	
環境基準値			0.002以下	0.1以下	0.04以下	1以下	0.01以下	0.01以下	10以下	0.05以下
報告下限値			0.0002	0.0002	0.0004	0.0002	0.0002	0.0002	0.10	0.005

（注1）太枠 は環境基準を達成していないこと、-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。

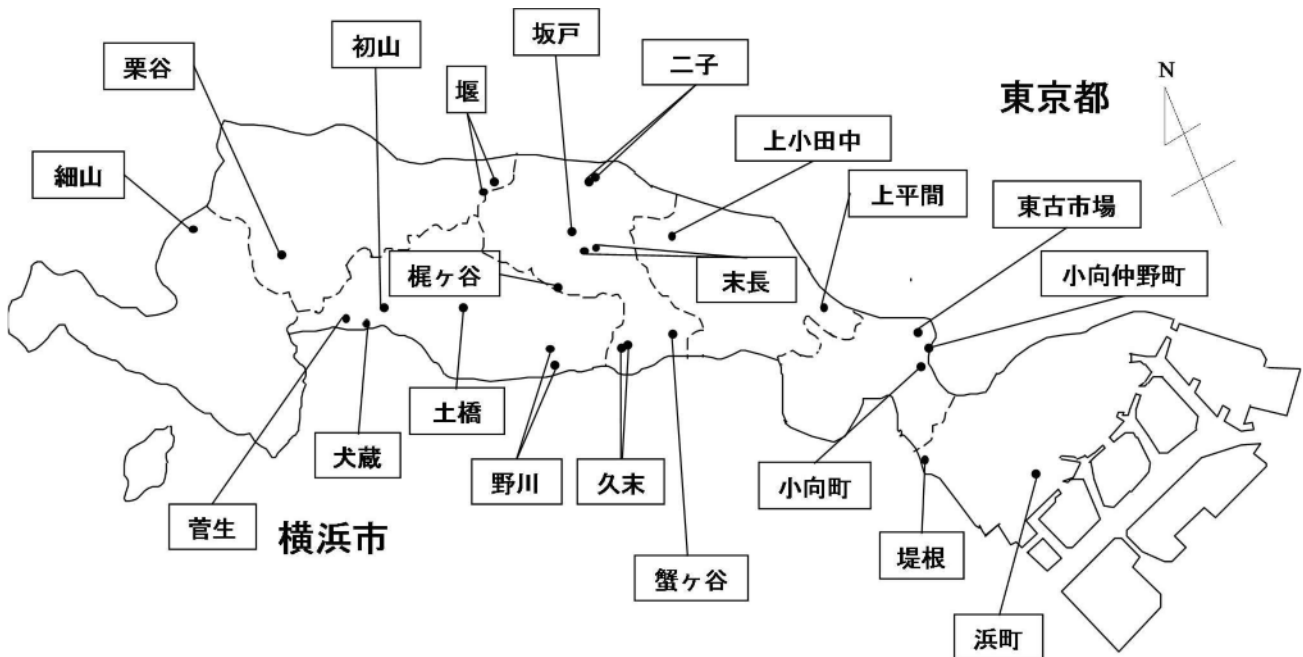


図 35 地下水質調査地点図（測定計画継続監視調査）

イ 市計画

宮前区土橋地区、宮前区菅生地区、多摩区栗谷地区及び多摩区堰地区の 25 地点を調査したところ、25 地点全てで環境基準を達成した。

表 73 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	25	7	11	44.0%	6	25	100%	0

表74 調査項目及び調査結果（市計画）

(単位：mg/L)

番号	調査地区	調査地点		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	1,1,1-トリクロロエタン	1,1,2-トリクロロエタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン
1	宮前区土橋地区	宮前	土橋	—	—	—	—	—	—	0.0048
2		宮前	土橋	0.0002	—	—	—	—	—	—
3		宮前	土橋	—	—	—	—	—	—	—
4		宮前	小台	—	—	—	—	—	—	—
5		宮前	土橋	—	—	—	—	—	—	—
6		宮前	土橋	—	—	—	—	—	—	—
7	多摩区栗谷地区	多摩	栗谷	—	—	—	—	—	—	—
8		多摩	栗谷	—	—	—	—	—	—	—
9		多摩	栗谷	—	—	0.0005	—	—	0.0026	—
10		多摩	栗谷	—	—	—	—	—	—	—
11		多摩	南生田	—	—	—	—	—	—	—
12		多摩	南生田	—	—	—	—	—	—	—
13		多摩	西生田	—	—	—	—	—	—	—
14		多摩	西生田	—	—	—	—	—	—	—
15	多摩	南生田	—	—	—	—	—	—	—	
16	多摩区堰地区	多摩	堰	—	—	0.0006	0.0034	—	0.0004	0.0035
17		多摩	堰	—	—	—	0.0002	—	0.0002	0.0031
18		多摩	堰	—	—	0.0004	0.0018	—	0.0003	0.0024
19		多摩	堰	—	—	—	—	—	0.0002	0.0017
20		多摩	堰	—	—	—	0.0002	—	0.0002	0.0007
21		多摩	堰	—	—	—	—	—	0.0002	0.0005
22		多摩	堰	—	—	—	0.0010	—	0.0003	0.0009
23	宮前区菅生地区	宮前	菅生	—	—	—	—	—	—	—
24		宮前	菅生	—	—	—	—	—	—	—
25		宮前	菅生	—	0.0005	—	—	—	—	—
環境基準値				0.002以下	0.1以下	0.04以下	1以下	0.006以下	0.01以下	0.01以下
報告下限値				0.0002	0.0002	0.0004	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002

(注) 一印は報告下限値を下回っていたことを示す。

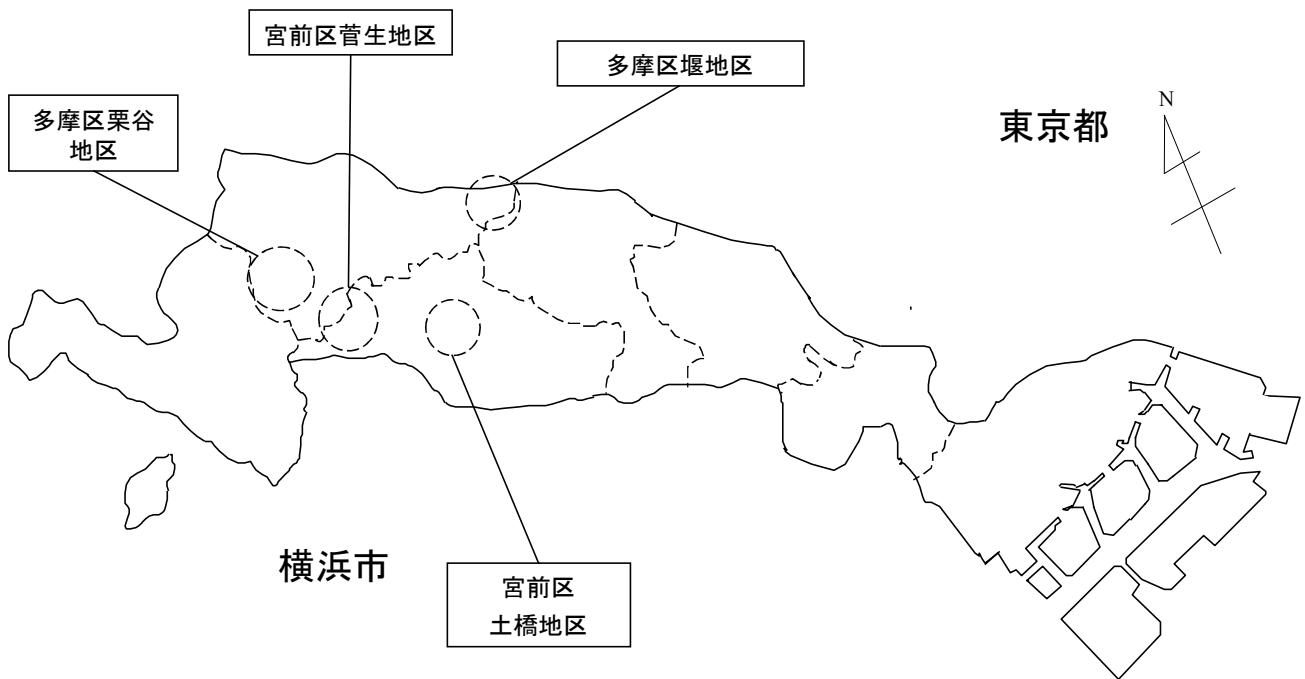


図36 地下水質調査地点図（市計画）

(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、5地点の井戸において調査を実施した。平成30年度の調査結果は0.030～0.18 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75 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	幸区	小倉	0.044	1
②	宮前区	有馬	0.18	
③	多摩区	登戸	0.040	
④	麻生区	細山	0.030	
⑤	麻生区	早野	0.030	



図37 ダイオキシン類の調査地点（地下水）

4 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、5地点の公園において調査を実施した。平成30年度の調査結果は0.77～8.2 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76 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	大島	大島第4公園	8.2	1,000
②	中原区	井田杉山町	井田杉山町北公園	5.1	
③	宮前区	有馬	有馬こども公園	4.7	
④	宮前区	菅生ヶ丘	鷲ヶ峰けやき公園	1.5	
⑤	麻生区	向原	向原の丘公園	0.77	

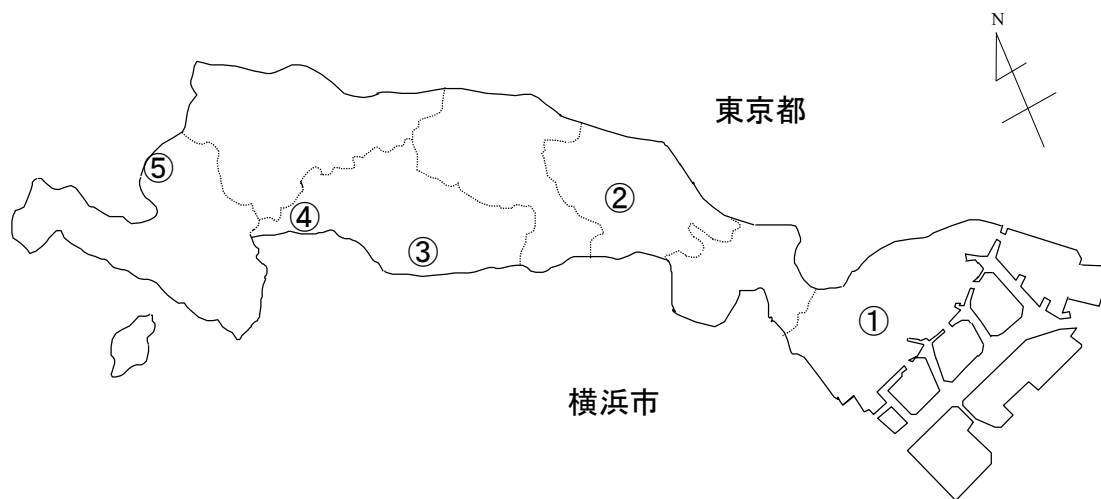


図38 ダイオキシン類の調査地点（土壌）

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 ₂)	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 ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m ³ 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 ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35 µg/m ³ 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 ₂)	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 ³ (3 µg/m ³) 以下
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2 mg/m ³ (200 µg/m ³) 以下
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2 mg/m ³ (200 µg/m ³) 以下
ジクロロメタン	1年平均値が0.15 mg/m ³ (150 µg/m ³) 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 ³ 以下
塩化ビニルモノマー	1年平均値が10 µg/m ³ 以下
水銀	1年平均値が0.04 µg-Hg/m ³ 以下
ニッケル化合物	1年平均値が0.025 µg-Ni/m ³ 以下
クロロホルム	1年平均値が18 µg/m ³ 以下
1,2-ジクロロエタン	1年平均値が1.6 µg/m ³ 以下
1,3-ブタジエン	1年平均値が2.5 µg/m ³ 以下
ヒ素及び無機ヒ素化合物※	1年平均値が(0.006 µg-As/m ³) 6 ng-As/m ³ 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 ³ 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 ₂)	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 ³ 以下であり、かつ、年平均値が0.0125 mg/m ³ 以下であること。
二酸化硫黄 (SO ₂)	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/m³を超えず、かつ、年間を通じて日平均値が0.10 mg/m³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/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m³以下であること。

ウ 微小粒子状物質

年平均値が15 µg/m³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パーセンタイル値）が35 µg/m³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（全窒素及び全磷に係る環境基準）

項目 類型	利用目的の適応性	基準値（年間平均値）	
		全窒素	全磷
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 水産3種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される
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

環境基準達成と判断する基準を示す。

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) 河川の生物化学的酸素要求量（BOD）と海域の化学的酸素要求量（COD）

類型指定された水域の環境基準点において、「75%水質値^{*}」がその水域の類型の環境基準値以下であること。また、複数の環境基準点を持つ水域においては、当該水域内のすべての環境基準点において環境基準値以下であるとき、達成と判断する。なお海域のCODにおいては本市の環境基準点が含まれる水域は他自治体にもまたがっていること、また、河川のBOD及び海域のCODの測定地点には環境基準点ではない地点も測定していることから、個別の測定地点の75%水質値が当該類型の環境基準値以下であったとき、「適合」と表現している。

環境目標（河川のBOD及びCOD）においてはその地点における「75%水質値」が環境目標値以下であるとき達成と判断する。

^{*}75%水質値…年間の日平均値のデータをその値の小さいものから並べ、 $0.75 \times n$ 番目（nは日刊平均値のデータ数）のデータ値のこと。

(ウ) 全窒素と全燐（海域）

類型指定された水域の環境基準点において、上層の年間平均値がその水域の類型の環境基準値以下であること。さらに複数の環境基準点を持つ水域においては、当該水域内のすべての環境基準点について平均した値が環境基準値以下であるとき、達成と判断する。なお、海域のCODと同様の理由で、個別の測定地点の上層の年間平均値が当該水域の環境基準値以下であるとき、「適合」と表現している。

(E) 水生生物保全（全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルスルホン酸及びその塩）（海域）

類型指定された水域の環境基準点において、年間平均値がその水域の類型の環境基準値以下であること。さらに複数の環境基準点を持つ水域においては、当該水域内のすべての環境基準点において環境基準値以下であるとき、達成と判断する。海域のCODと同様の理由で、個別の測定地点の年間平均値が当該水域の環境基準値以下であるとき、「適合」と表現している。

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 ³ 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 土壌にあつては、環境基準が達成されている場合であつて、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(NH₄-N)、亜硝酸態窒素(NO₂-N)、硝酸態窒素(NO₃-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 (SO₂)

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 (NO₂)

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、年間 98 パーセンタイル値

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_{2.5})

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 μm 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。

μg （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。