

第2節 生活環境



微小粒子状物質（PM_{2.5}）成分の測定

第2節 生活環境

1. 生活環境の概況

(1) 公害防除施設整備事業の実績

ア. 補助金

昭和46年度から中小規模事業者の実施する公害防除施設整備事業の事業費の20%、限度額100万円の補助を実施してきた。さらに、昭和52年度からは、要綱の一部改正により、3か年措置として、特別に農地還元施設について事業費の40%、限度額40万円の補助を実施した。(農地還元施設への補助は平成16年度で終了。)

また、昭和55年11月1日から昭和56年6月30日までの間、総量規制に伴う汚濁負荷量の測定機器整備についても補助を実施した。

なお、平成22年度からは、補助金額の見直しにより、事業費の20%、限度額50万円の補助を実施している。

補助金交付実績内容は表1のとおりである。

イ. 愛知県公害防除施設整備資金融資実績(豊橋市内分)

県融資実績のうち、豊橋市内の関係分は、表2のとおりである。ただし、平成16年度からは愛知県環境対策資金融資に改めて実施している。

(表1) 豊橋市公害防除施設等整備費補助金実績一覧表

(単位:千円)

年度	件数	金額	ばい煙・粉じん		汚水		騒音・振動		悪臭		農地還元施設		計測機器	
			件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
46 ～ 17	425	282,587	41	30,692	99	79,864	43	24,105	6	2,831	198	135,995	38	9,100
18	1	488					1	488						
19	0	0												
20	0	0												
21	1	900			1	900								
22	0	0												
23	0	0												
24	0	0												
25	0	0												
26	0	0												
27	0	0												
計	427	283,975	41	30,692	100	80,764	44	24,593	6	2,831	198	135,995	38	9,100

(表2) 愛知県公害防除施設設備資金融資実績(豊橋市内分) ※平成16年度以降は、愛知県環境対策資金融資(単位:千円)

年度	件数	金額	ばい煙・粉じん		汚水		騒音・振動		悪臭		産業廃棄物		移転等		最新排出ガス規制適合車		
			件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	台数	金額
46 ～ 17	446	5,756,970	81	915,400	123	1,742,360	21	324,110	6	58,400	38	668,900	84	1,210,100	93	130	837,700
18	0	0															
19	0	0															
20	0	0															
21	0	0															
22	1	10,000	1	10,000													
23	0	0															
24	0	0															
25	0	0															
26	0	0															
27	0	0															
計	447	5,766,970	82	925,400	123	1,742,360	21	324,110	6	58,400	38	668,900	84	1,210,100	93	130	837,700

(2) 公害防止管理者等

特定工場における公害防止組織の整備に関する法律により特定工場には、公害防止統括者、公害防止管理者及びこれらの代理者の選任届出が義務づけられている。

公害発生施設と公害防止管理者の届出状況

(平成28年3月31日現在)

区 分		人数 (選任工場数)		左記の代理者 (選任工場数)		
公 害 防 止 統 括 者		48	(48)	46	(46)	
公 害 防 止 主 任 管 理 者		1	(1)	1	(1)	
公 害 防 止 管 理 者	大 気 関 係	第 1 種	6	(1)	9	(1)
		第 2 種	2	(0)	1	(0)
		第 3 種	7	(7)	6	(6)
		第 4 種	9	(15)	6	(15)
	水 質 関 係	第 1 種	4	(1)	8	(1)
		第 2 種	10	(11)	6	(10)
		第 3 種	0	(0)	0	(0)
		第 4 種	7	(6)	6	(6)
一 般 粉 じ ん 関 係		13	(13)	12	(12)	
騒 音 関 係		20	(20)	13	(13)	
振 動 関 係		21	(21)	14	(14)	
ダ イ オ キ シ ン 類 関 係		3	(3)	2	(2)	

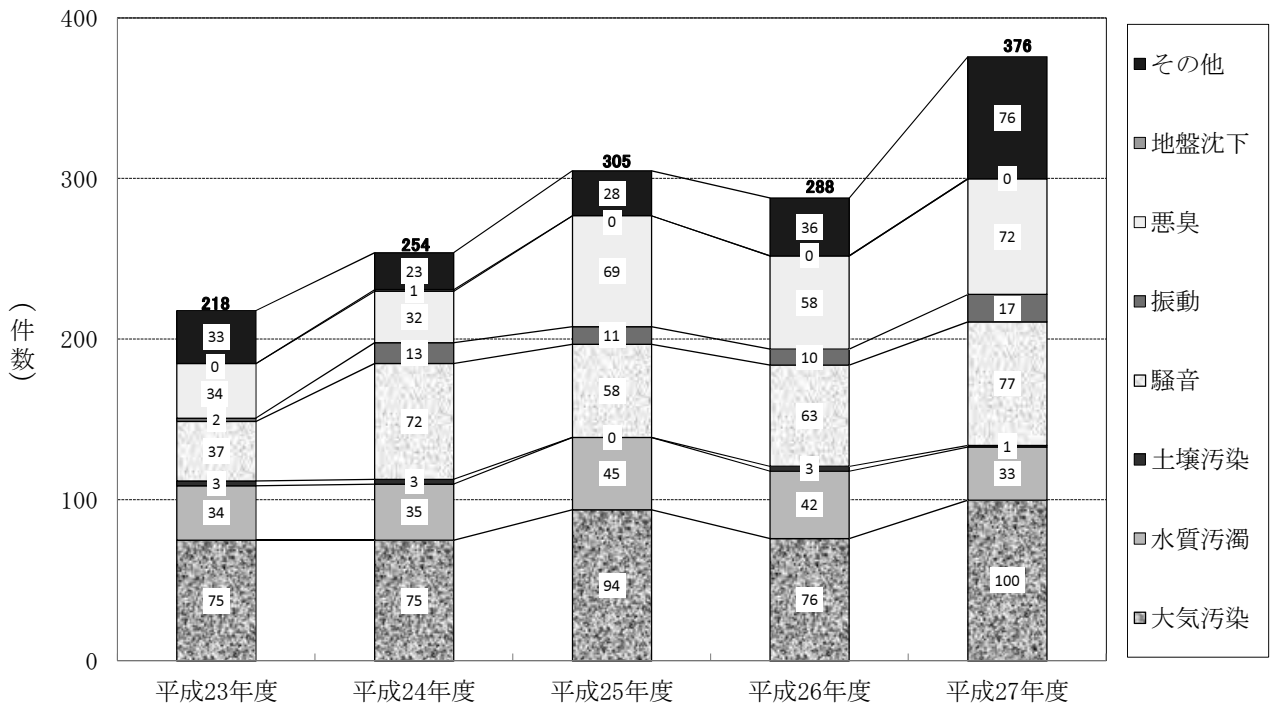
(3) 公害に関する苦情の現状

平成27年度の公害苦情種類別件数は376件であり、内訳としては大気汚染が最も多く（100件）、続いて騒音（77件）、悪臭（72件）、不法投棄（60件）の順となっている。

また、発生源別・用途地域別件数は336件（※）で、発生源別にみると建設業が48件（14.3%）、家庭生活が45件（13.4%）、製造業が43件（12.8%）、サービス業が35件（10.4%）の順で多く、用途地域別にみると市街化調整区域が196件（58.3%）と圧倒的に多く、続いて住居系地域が71件（21.1%）となっている。

※発生源別・用途地域別件数は、公害苦情種類別件数（1件に対して2種類以上の苦情の場合がある）とは件数が異なる。

公害苦情種類別件数の推移（平成23年度～27年度）



「その他」の内訳

(単位：件数)

区分 \ 年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
光害・日照	0	0	0	0	0
不法投棄	15	10	16	25	60
ふん・尿の害	0	0	0	0	0
害虫等の発生	0	0	1	2	1
その他	18	13	11	9	15
計	33	23	28	36	76

2. 大 気 環 境

(1)大気環境の概要

本市は、大気汚染防止法及び県民の生活環境の保全等に関する条例の規定に基づき、関係工場・事業場の監視・指導及び大気汚染の常時監視を実施してきた。

市内における大気汚染常時監視は、一般環境大気測定局6局と自動車排出ガス測定局1局の計7測定局で実施している。光化学オキシダント全5測定局の結果を除き、環境基準を達成した。

また、市内3地点で有害大気汚染物質モニタリング調査を実施し、環境基準が定められている4物質（ベンゼン、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、3地点とも全て環境基準を達成した。

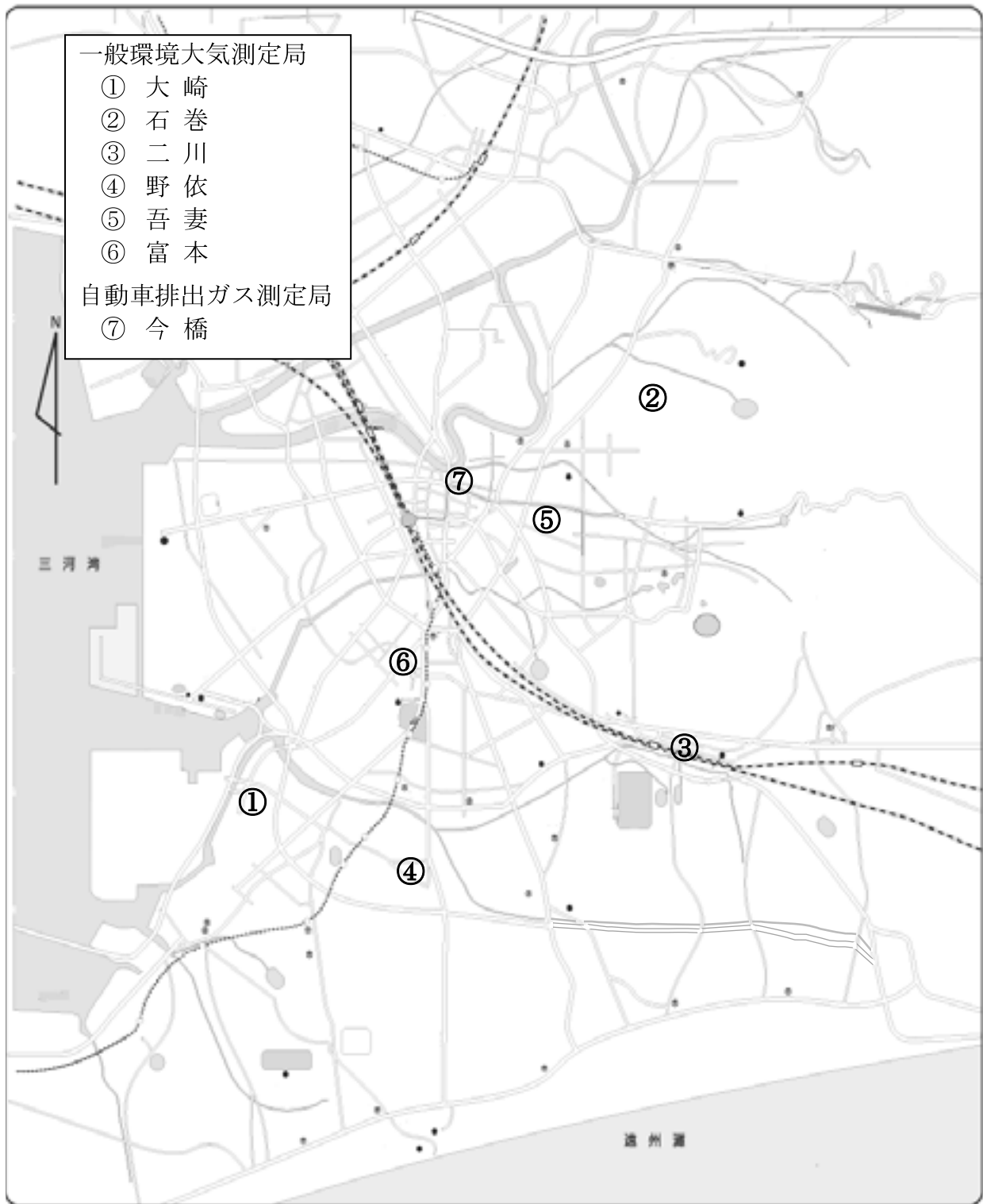
(2)大気汚染測定局の概要と配置図

ア. 測定局の概要

一般環境大気測定局6局、自動車排出ガス測定局1局で実施し、概要は次表のとおりである。

測定局	所在地	設置場所	物質名							採取口の 高さ
			二酸化硫黄	二酸化窒素	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	微小粒子状物質	炭化水素	
大 崎	大崎町字柿ノ木 16	大崎校区市民館2階	○	○		○		○		3~9 m
石 巻	石巻町字西浦 16	石巻校区市民館2階	○	○		○	○			9 m
二 川	大岩町字東郷内 111-1	二川地区市民館1階		○		○	○	○		3~4 m
野 依	野依町字上ノ山 33-4	野依校区市民館1階		○		○	○	○		3 m
吾 妻	吾妻町 84-1	吾妻公園内		○		○	○	○	○	2~5m
富 本	富本町字国隠 20-8	県環境調査センター 東三河支所2階	○	○		○	○			5 m
今 橋	今橋町1	市役所車庫棟3階	○	○	○	○		○		8~17 m

イ. 配置図



(3) 大気汚染常時監視結果

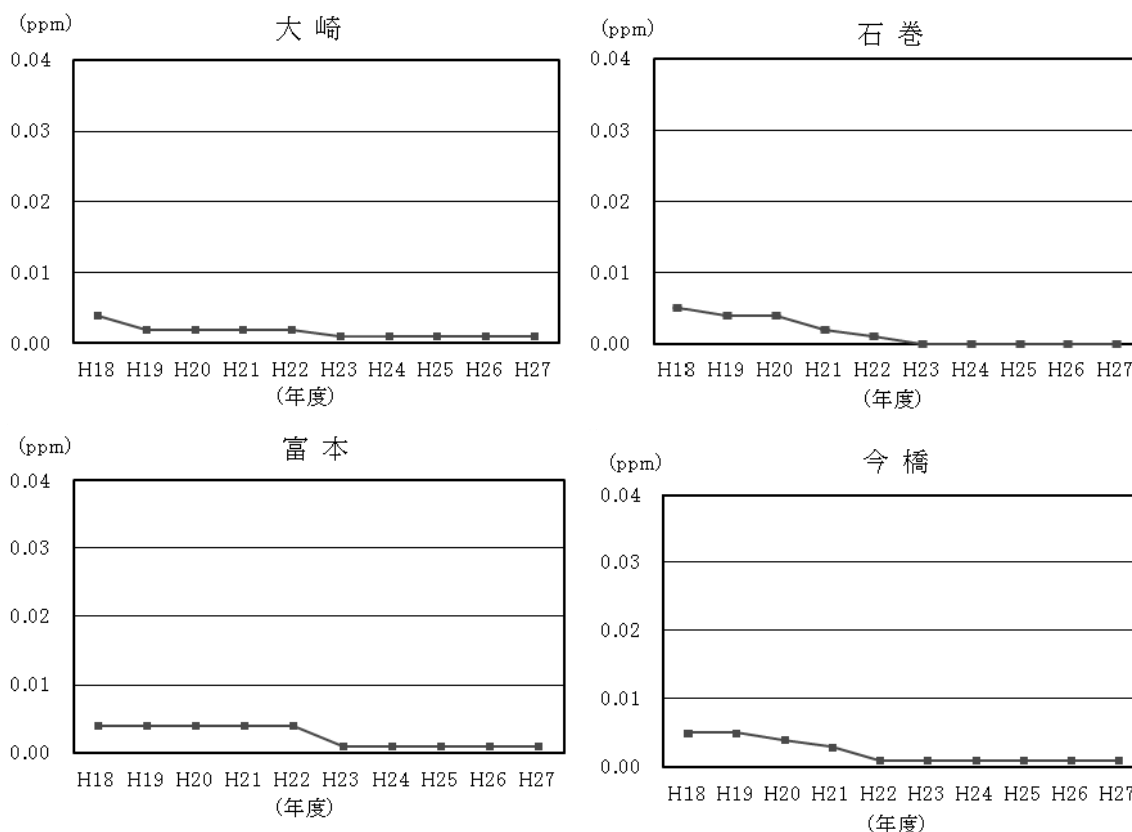
ア. 二酸化硫黄(SO₂)

二酸化硫黄は重油など硫黄分を含む燃料が燃焼するとき発生する硫黄酸化物の主成分である。無色の刺激性の気体で水に溶けやすく、高濃度のときは眼の粘膜に刺激を与えたとともに、呼吸機能に影響を及ぼし、金属を腐食させたり、植物を枯らしたりするといわれている。

市内の一般環境大気測定局の年平均値は、過去5年間に於いて 0.001ppmと横ばいで、平成 27 年度も 0.001ppmであった。また、自動車排出ガス測定局についても年平均値は、過去5年間に於いて 0.001ppmと横ばいで、平成 27 年度も 0.001ppmであった。環境基準については、全ての測定局で達成した。

測定局	有効測定日数	測定時間 (時間)	年平均値 (ppm)	1時間値の最高値 (ppm)	日平均値の2%除外値 (ppm)	環境基準の達成状況 達成○・非達成×	前年度年平均値 (ppm)
	(日)						
大崎	364	8,689	0.001	0.014	0.003	○	0.001
石巻	365	8,715	0.000	0.006	0.001	○	0.000
富本	358	8,595	0.001	0.010	0.002	○	0.001
今橋	360	8,645	0.001	0.006	0.003	○	0.001

二酸化硫黄濃度の経年変化



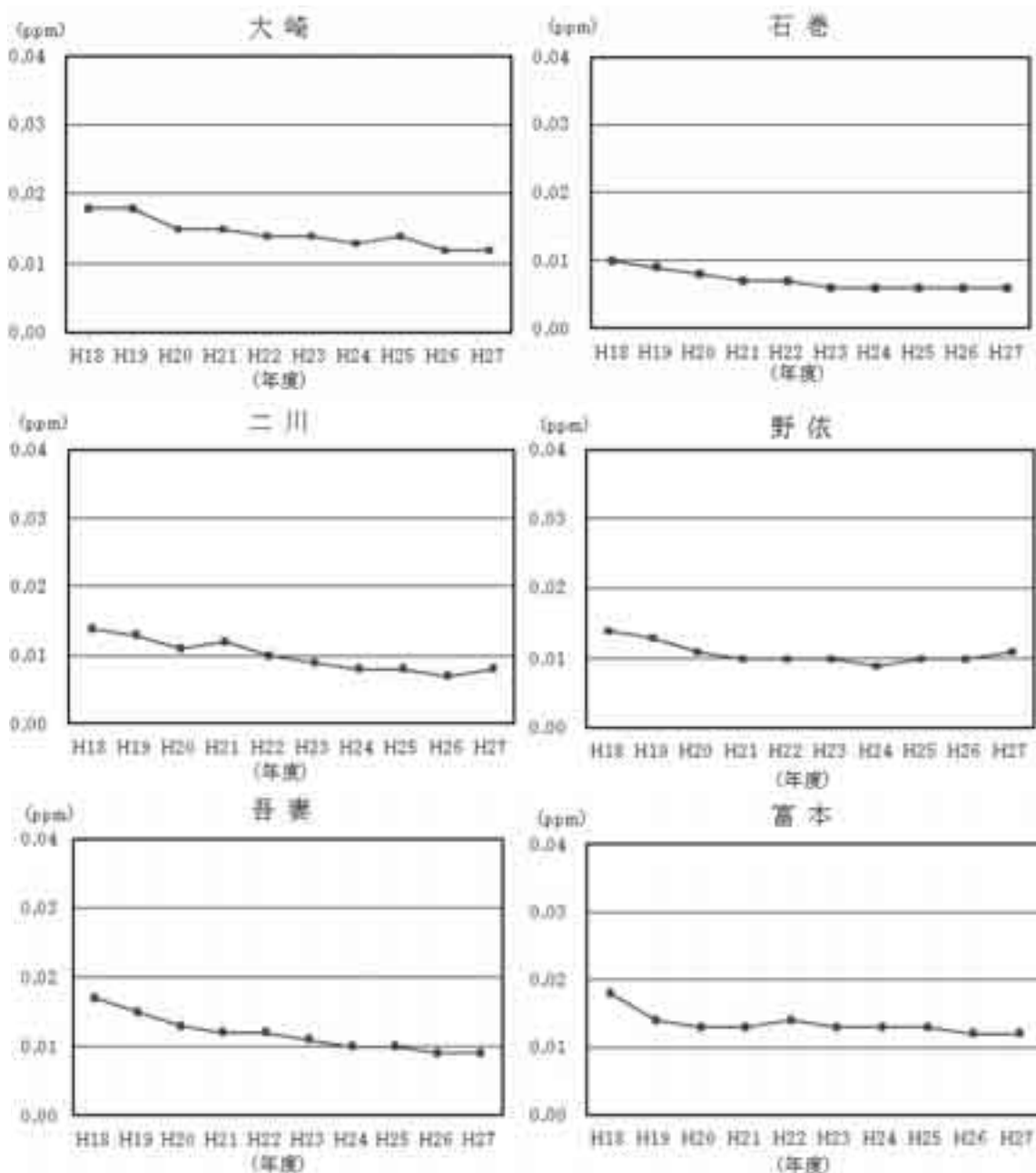
イ. 二酸化窒素(NO₂)

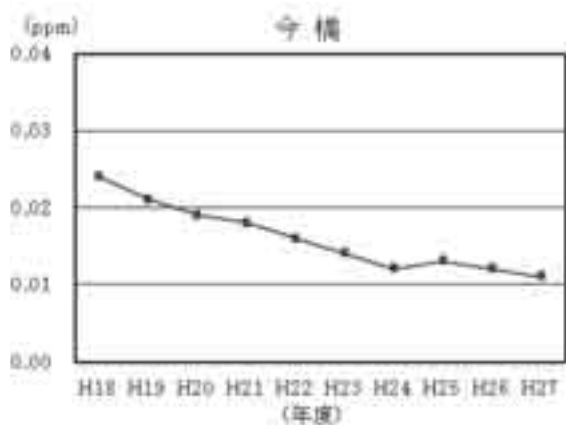
二酸化窒素は燃焼時の高温下で空気中の窒素と酸素が化合することによるほか、窒素分を含む有機物が燃焼するときにも発生する。発生源は工場・自動車等多岐にわたっている。赤褐色の刺激臭の気体であり、高濃度のときは眼・鼻等を刺激するとともに、健康に影響を及ぼすといわれている。

市内の一般環境大気測定局の年平均値は過去5年間に於いて 0.009ppmから 0.011ppmの範囲で推移し、平成 27 年度は 0.010ppmであった。また、自動車排出ガス測定局の年平均値は、過去5年間に於いて 0.011ppmから 0.014ppmの範囲で推移し、平成 27 年度は 0.011ppmであった。環境基準については、全ての測定局で達成した。

測定局	有効測定 日数	測定時間	年平均値	日平均値の 年間98%値	環境基準の 達成状況	前年度 年平均値
	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	達成○・非達成×	(ppm)
大崎	358	8,574	0.012	0.027	○	0.012
石巻	364	8,671	0.006	0.015	○	0.006
二川	323	7,707	0.008	0.019	○	0.007
野依	313	7,559	0.011	0.024	○	0.010
吾妻	361	8,620	0.009	0.020	○	0.009
富本	362	8,661	0.012	0.033	○	0.012
今橋	356	8,577	0.011	0.023	○	0.009

二酸化窒素濃度の経年変化





ウ. 一酸化炭素(CO)

一酸化炭素は無味、無臭、無色、無刺激の気体で、有機物が不完全燃焼したときに発生するものである。発生源は自動車によるものが最も多く、その他、石油ストーブ、ガスコンロ等からも発生し、人体への影響は、呼吸器から体内に入り、血液中のヘモグロビン酸素運搬機能を阻害するため、高濃度のときは、酸素欠乏症の諸症状である頭痛、めまい、意識障害を起こすといわれている。

環境基準については、平成 27 年度も達成した。

測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	環境基準の達成状況	前年度年平均値
	(日)						
今 橋	361	8,551	0.3	1.5	0.5	○	0.3

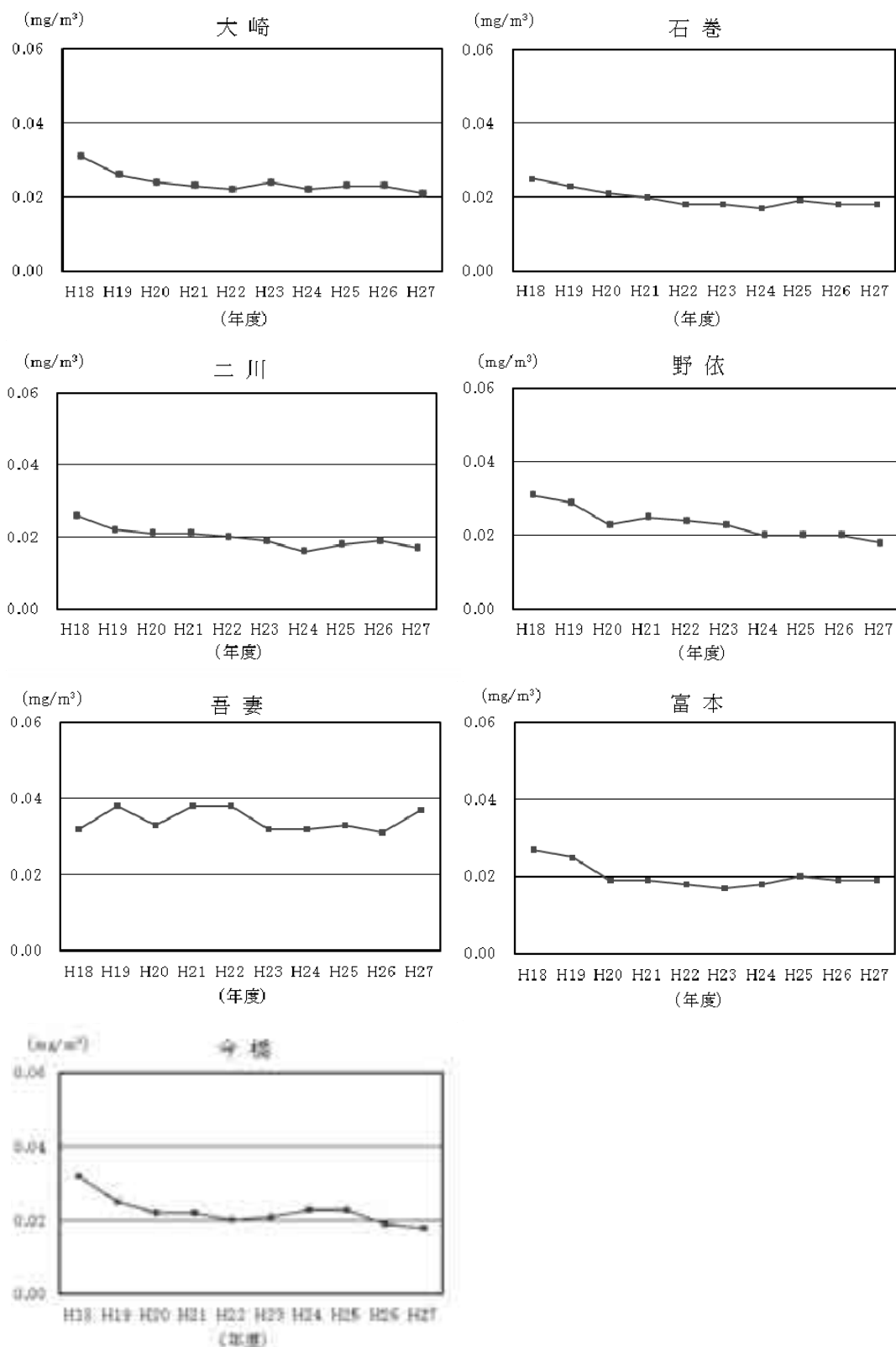
エ. 浮遊粒子状物質(SPM)

浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が $10\mu\text{m} = (10 / 1,000)\text{mm}$ 以下のものをいう。発生源は、工場、自動車等人為由来のものほか、土壌の舞い上がり等自然由来のもの、燃焼等に伴い排出された物質から大気中で生成する二次粒子等がある。この粒子は、沈降速度が小さいため、大気中に比較的長時間滞留し高濃度のときは呼吸器等に影響を与えるといわれている。

市内の一般環境大気測定局の年平均値は、過去5年間において 0.021 mg/m^3 から 0.022 mg/m^3 の範囲で推移し、平成 27 年度は 0.022 mg/m^3 であった。また、自動車排出ガス測定局の年平均値は、過去5年間において 0.018 mg/m^3 から 0.023 mg/m^3 の範囲で推移し、平成 27 年度は 0.018 mg/m^3 であった。環境基準については、全ての測定局で達成した。

測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	環境基準の達成状況	前年度年平均値
	(日)						
大 崎	364	8,728	0.021	0.165	0.054	○	0.023
石 巻	310	7,467	0.018	0.107	0.044	○	0.018
二 川	324	7,776	0.017	0.208	0.040	○	0.019
野 依	324	7,785	0.018	0.120	0.043	○	0.020
吾 妻	360	8,680	0.037	0.304	0.066	○	0.031
富 本	364	8,734	0.019	0.156	0.048	○	0.019
今 橋	317	7,662	0.018	0.156	0.044	○	0.019

浮遊粒子状物質濃度の経年変化



オ. 光化学オキシダント(Ox)

光化学オキシダントとは、大気中のオゾン、パーオキシアセチルナイトレイト(PAN)等の酸化力の強い物質の総称をいう。大気中の窒素酸化物、炭化水素等が強い日射を受け、光化学反応を起こして生じるが、その生成は、反応物質の濃度レベルのみならず、気象条件に大きく依存する。高濃度のときは目を刺激し、呼吸器等に影響を及ぼす一方、生活環境や植物にも影響を及ぼすといわれている。

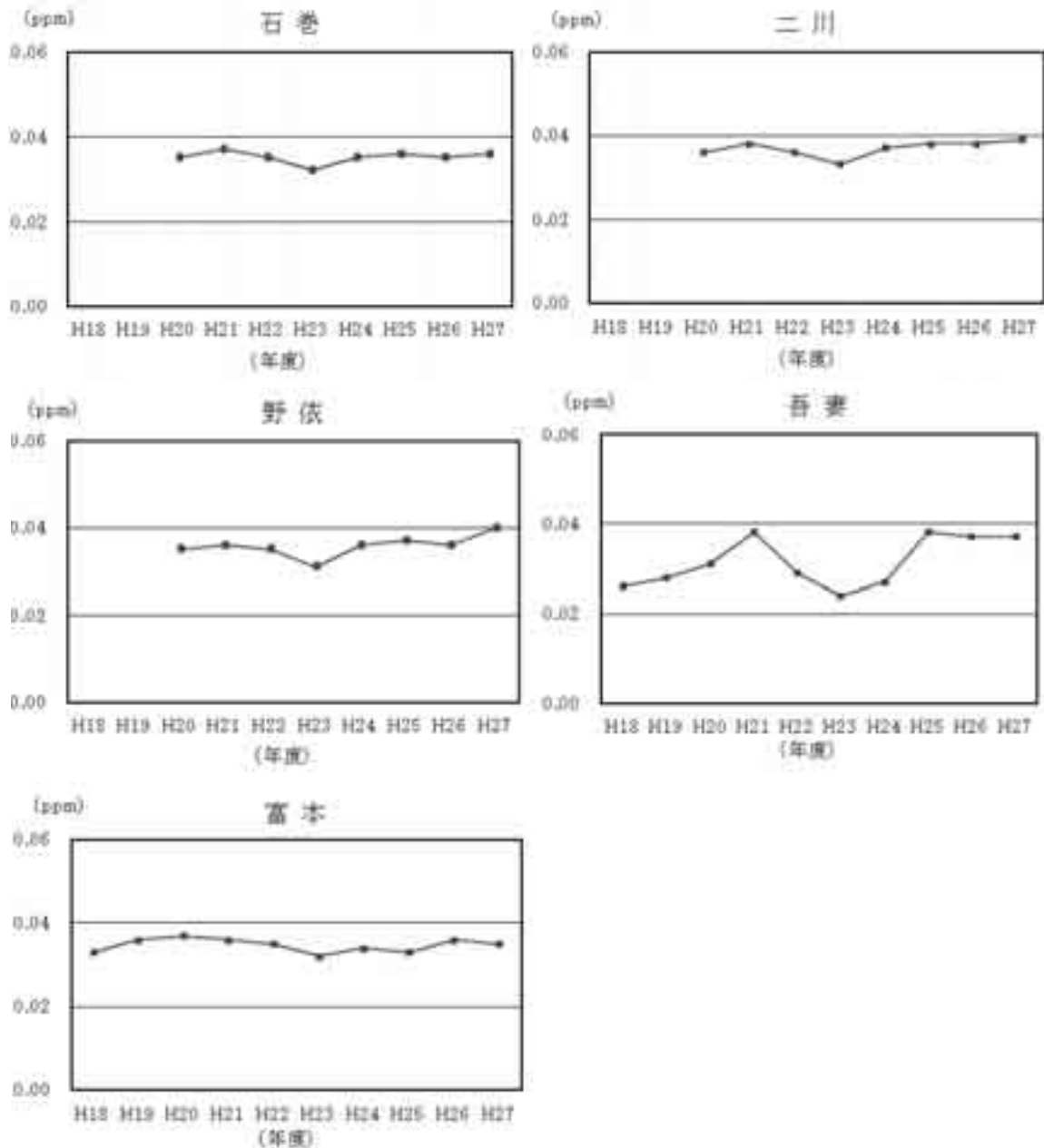
市内の一般環境大気測定局の昼間年平均値は、過去5年間において 0.030ppm から 0.037ppm の範囲で推移し、平成 27 年度は 0.037ppm であった。環境基準については、平成 26 年度に続き 5 測定局いずれも達

成しなかった。豊橋市における光化学スモッグの発令は、予報が 3 日 (5/27、5/30、7/31) あったが、健康被害の届出はなかった。

測定局	昼間 測定日数	昼間 測定時間	昼間年 平均値	昼間の1時間値が0.06ppmを 超えた時間数及び日数とその割合				昼間の 1時間値 の最高値	環境基準の 達成状況	前年度 昼間年 平均値
	(日)	(時間)	(ppm)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	達成○・非達成×	(ppm)
石巻	366	5,439	0.036	566	10.4	105	28.7	0.118	×	0.035
二川	366	5,431	0.039	591	10.9	109	29.8	0.113	×	0.038
野依	366	5,444	0.040	926	17.0	134	36.6	0.126	×	0.036
吾妻	365	5,441	0.037	595	10.9	107	29.3	0.113	×	0.037
富本	366	5,410	0.035	421	7.8	82	22.4	0.105	×	0.036

(注1) 昼間とは5時から20時までの時間帯をいう。(注2) 石巻・二川・野依局は平成20年3月より測定開始。

光化学オキシダント濃度の経年変化



カ. 微小粒子状物質(PM2.5)

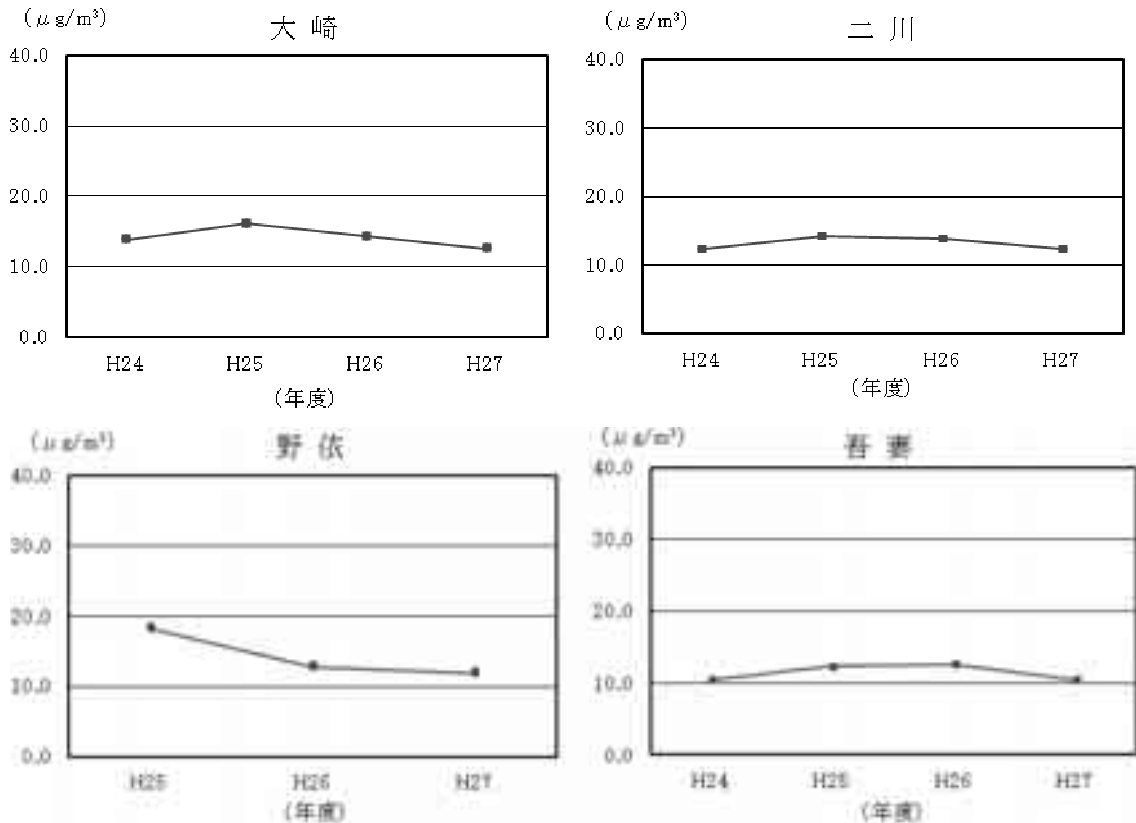
微小粒子状物質は粒径が $2.5 \mu\text{m} = (2.5/1,000) \text{mm}$ 以下のものをいう。ディーゼルエンジン、工場等での燃料の燃焼などから発生する一次粒子や工場等から発生するガス状物質が大気中で化学反応することにより生成した二次粒子がある。粒子径が小さいため、肺の深部まで入りやすく、呼吸器系への影響のみならず、循環器系に対し影響を与えていることが報告されている。

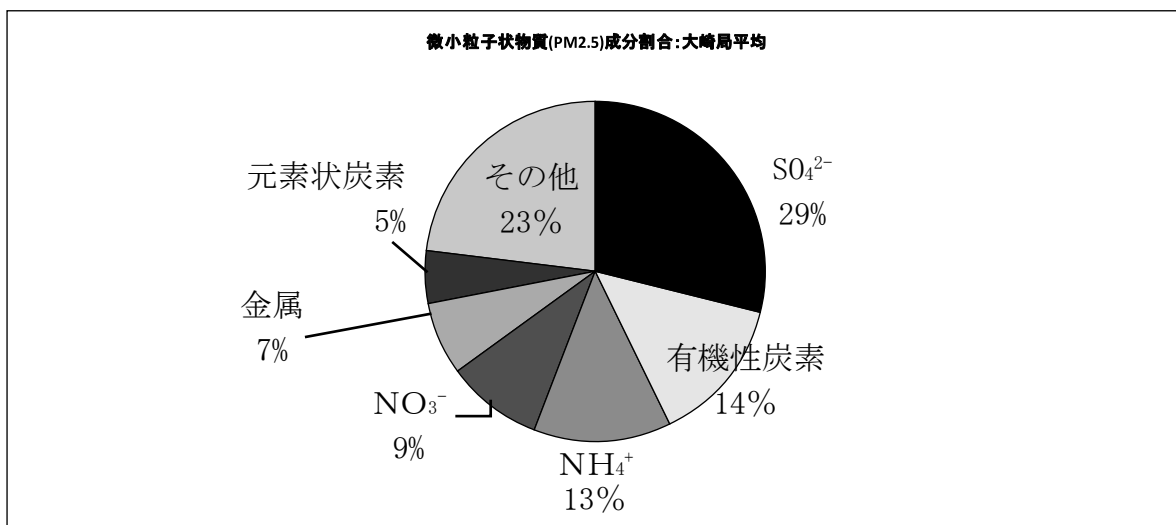
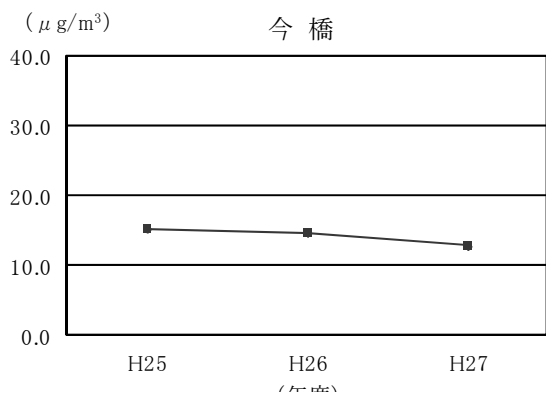
市内の一般環境大気測定局の年平均値は過去4年間において、 $11.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ から $14.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ の範囲で推移し、平成 27 年度は $11.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。環境基準については、全ての測定局で達成した。また、自動車排出ガス測定局の年平均値は、過去3年間において、 $12.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ から $15.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ の範囲で推移し、平成 27 年度は $12.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。環境基準については、全ての測定局で達成した。

成分について、市内の一般環境大気測定局1局で行い、その結果、硫酸イオンの割合が特に高く、有機性炭素、アンモニウムイオンについても比較的高い傾向にあり、この3成分で全体の5割を占めていた。

測定局	有効測定日数 (日)	長期的評価			長期的評価(黄砂の影響除く)			環境基準の達成状況 達成○・非達成×
		短期基準 (1日平均値)		長期基準	短期基準 (1日平均値)		長期基準	
		35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数	年間 98 パーセントイル値	年平均値	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数	年間 98 パーセントイル値	年平均値	
		(日)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(日)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
大崎	361	4	30.0	12.6	4	30.0	12.6	○
二川	356	3	31.0	12.4	3	31.0	12.4	○
野依	360	3	30.3	11.9	3	30.3	11.9	○
吾妻	363	3	30.0	10.5	3	30.0	10.5	○
今橋	360	3	30.7	12.7	3	30.7	12.7	○

微小粒子状物質(PM2.5)濃度の経年変化





キ. 炭化水素(HC)

炭化水素は光化学オキシダント生成原因物質の一つであり、光化学オキシダントの日最高1時間値 0.06ppmに対応する非メタン炭化水素の午前6時～9時までの3時間平均値は0.20～0.31ppmCと示されている。全炭化水素から光化学反応性を無視できるメタンを除いた非メタン炭化水素測定結果を掲げた。

測定局	測定時間 (時間)	年平均値 (ppmC)	6～9 時 における 年平均値 (ppmC)	6～9時 測定日数 (日)	6～9 時 3時間平均値		6～9時3時間 平均値が 0.20ppmC を超えた日数と割合		6～9時3時間 平均値が 0.31ppmC を超えた日数と割合	
					最高値 (ppmC)	最低値 (ppmC)	(日)	(%)	(日)	(%)
吾妻	8,307	0.10	0.11	364	0.49	0	21	5.8	5	1.4

(注) ppmC とは炭素原子数を基準として表した ppm 値である。

(4) 有害大気汚染物質モニタリング調査結果

低濃度ではあるが、長期暴露を受けることにより健康への影響が懸念されている有害大気汚染物質の中で、健康リスクが高い物質について、3地点でモニタリングを実施した。

環境基準が定められている4物質は、3地点とも環境基準値を達成した。

また、指針値が定められている9物質は、3地点とも指針値を下回った。

ア. 調査地点

調査地点	所在地
大 崎	大崎町字柿ノ木16
二 川	大岩町字東郷内111-1
今 橋	今橋町1

平成27年度における環境基準設定物質の調査結果

調査地点	属性	ベンゼン(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大 崎	一般環境	6	0.90	0.72	1.3
二 川		6	0.78	0.61	0.94
今 橋	沿 道	6	0.86	0.74	1.1
環境基準		年平均値 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			
調査地点	属性	テトラクロロエチレン(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大 崎	一般環境	6	0.14	0.029	0.50
二 川		6	0.15	<0.018	0.54
今 橋	沿 道	6	0.19	0.020	0.53
環境基準		年平均値 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			

調査地点	属性	トリクロロエチレン(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大 崎	一般環境	6	0.34	0.11	1.1
二 川		6	0.26	0.11	0.65
今 橋	沿 道	6	0.36	0.12	0.75
環境基準		年平均値 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			
調査地点	属性	ジクロロメタン(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大 崎	一般環境	6	1.1	0.32	2.3
二 川		6	2.4	0.36	9.8
今 橋	沿 道	6	1.3	0.06	2.8
環境基準		年平均値 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			

平成27年度における指針値設定物質の調査結果

調査地点	属性	アクリロニトリル(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大 崎	一般環境	6	0.008	<0.011	<0.022
二 川		6	0.008	<0.010	<0.022
今 橋	沿 道	6	0.009	<0.012	<0.024
指針値		年平均値 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			
調査地点	属性	水銀及びその化合物(単位: ng/m^3)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大 崎	一般環境	12	2.1	1.5	3.9
二 川		12	2.0	1.5	3.4
今 橋	沿 道	12	2.1	1.6	3.5
指針値		年平均値 40 ng/m^3 以下			
調査地点	属性	クロロホルム(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大 崎	一般環境	6	0.24	0.09	0.55
二 川		6	0.19	<0.03	0.53
今 橋	沿 道	6	0.25	0.11	0.52
指針値		年平均値 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			

調査地点	属性	塩化ビニルモノマー(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大 崎	一般環境	6	0.025	<0.017	<0.14
二 川		6	0.025	<0.017	<0.15
今 橋	沿 道	6	0.028	<0.018	<0.16
指針値		年平均値 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			
調査地点	属性	ニッケル化合物(単位: ng/m^3)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大 崎	一般環境	12	2.8	0.80	4.9
二 川		12	3.1	0.46	9.9
今 橋	沿 道	12	1.6	0.45	4.9
指針値		年平均値 25 ng/m^3 以下			
調査地点	属性	1,2-ジクロロエタン(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大 崎	一般環境	6	0.17	<0.04	0.38
二 川		6	0.19	0.10	0.37
今 橋	沿 道	6	0.17	<0.04	0.33
指針値		年平均値 1.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			

調査地点	属性	1,3-ブタジエン(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	一般環境	6	0.007	<0.005	<0.021
二川		6	0.007	<0.004	<0.023
今橋	沿道	6	0.008	<0.006	<0.024
指針値		年平均値 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			
調査地点	属性	マンガン及びその化合物(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	固定発生源周辺	12	0.045	0.0049	0.18
二川	一般環境	12	0.013	0.0052	0.029
今橋	沿道	12	0.013	0.0042	0.039
指針値		年平均値 0.14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			

調査地点	属性	ヒ素及びその化合物(単位: ng/m^3)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	一般環境	12	0.60	0.13	2.1
二川		12	0.59	0.080	2.2
今橋	沿道	12	0.54	0.12	1.8
指針値		年平均値 6 ng/m^3 以下			

平成27年度における環境基準及び指針値の定められていない有害大気汚染物質の調査結果

調査地点	属性	アセトアルデヒド(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	一般環境	12	1.8	0.70	3.3
二川		12	1.7	0.82	2.7
今橋	沿道	12	1.7	0.56	3.2
調査地点	属性	酸化エチレン(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	一般環境	6	0.26	0.061	0.98
二川	一般環境	6	0.16	0.065	0.27
今橋	沿道	6	0.16	0.066	0.30
調査地点	属性	クロム及びその化合物(単位: ng/m^3)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	固定発生源周辺	12	5.1	1.7	9.0
二川	一般環境	12	2.4	0.87	3.9
今橋	沿道	12	2.5	<0.13	5.1
調査地点	属性	塩化メチル(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	一般環境	6	0.39	0.18	0.61
二川		6	0.46	0.30	0.64
今橋	沿道	6	0.48	0.29	0.69

調査地点	属性	ホルムアルデヒド(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	固定発生源周辺	12	3.1	1.3	5.4
二川		12	2.9	1.3	5.4
今橋	沿道	12	2.7	0.81	5.5
調査地点	属性	ベンゾ(a)ピレン(単位: ng/m^3)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	一般環境	6	0.083	0.015	0.20
二川	一般環境	6	0.091	0.041	0.22
今橋	沿道	6	0.10	0.036	0.20
調査地点	属性	ベリリウム及びその化合物(単位: ng/m^3)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	一般環境	12	0.05	<0.05	<0.13
二川		12	0.05	<0.05	<0.13
今橋	沿道	12	0.05	<0.05	<0.13
調査地点	属性	トルエン(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	固定発生源周辺	6	6.6	1.1	20
二川		6	11	1.4	32
今橋	沿道	6	5.4	1.9	11

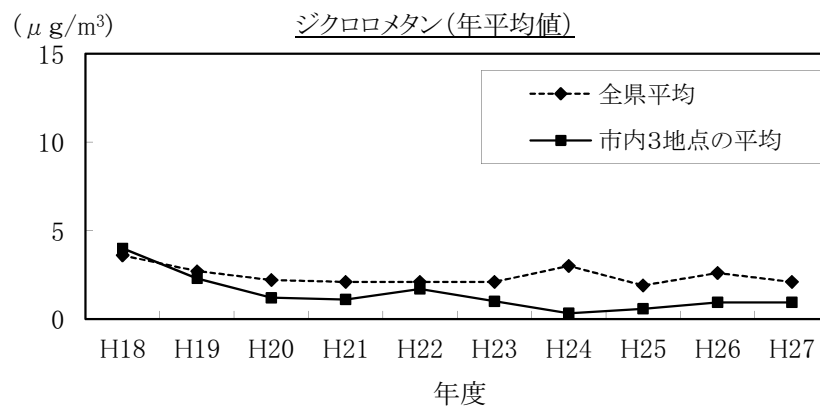
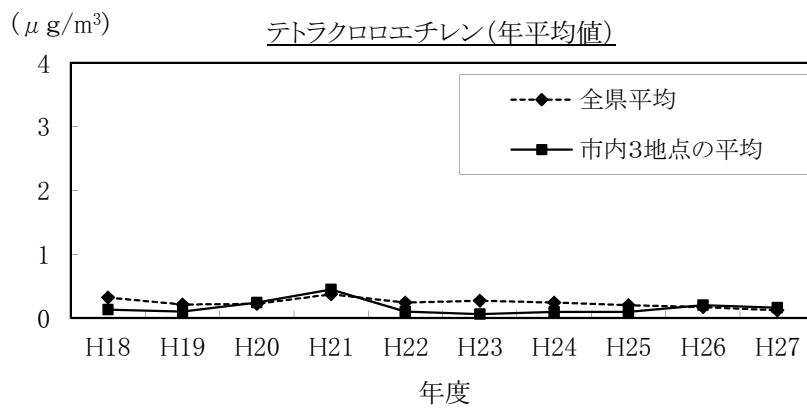
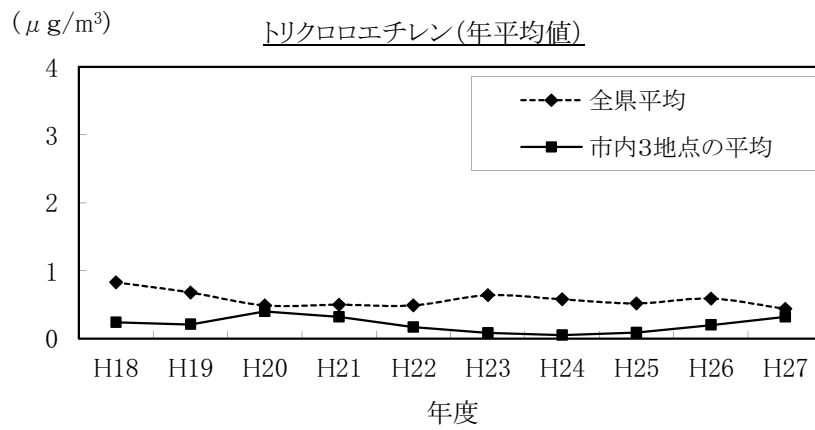
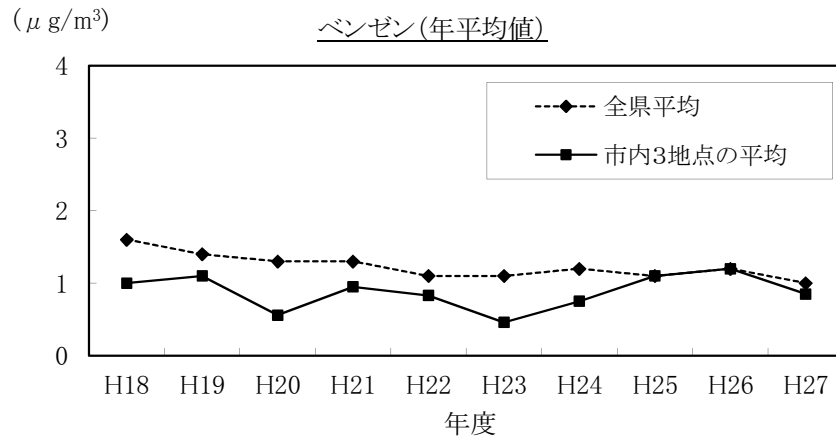
(注) 1 調査地点ごとの平均値の算出は算術平均により、測定値が検出下限値未満の場合は、検出下限値の1/2として算出した。

2 測定値がすべて検出下限値未満の場合、次のとおりとした。

平均値: 測定結果を検出下限値の1/2の値として算出した算術平均値

最小値: <(検出下限値の最小値)、最大値: <(検出下限値の最大値)

環境基準が設定されている有害大気汚染物質の経年変化(全県平均との比較)



(5) 工場・事業場の調査及び指導

ア. ばい煙・粉じん等の規制

工場・事業場に対しては、大気汚染防止法及び県民の生活環境の保全等に関する条例により、ばいじん、硫黄酸化物、窒素酸化物等のばい煙の排出基準、粉じん等を発生する施設についての構造・使用等に関する基準、一定規模以上の工場・事業場には硫黄酸化物の総排出量が定められており、規制を行っている。

また、ダイオキシン類対策特別措置法により、規制対象となる特定施設からの排出ガスに係る排出基準が定められている。

イ. 届出の審査

平成 27 年度における大気汚染防止法に基づく届出は 97 件、県民の生活環境の保全等に関する条例に基づく大気関係の届出は 42 件あり、これらについて審査を行い必要な指導を行った。

ウ. 立入調査

法令等に基づく規制基準の遵守状況を監視するため、延べ 89 件について立入調査を実施し、このうち 3 件のばい煙測定を行った。

(6) 光化学スモッグ

光化学スモッグの注意報等が発令されたときの対応は、「豊橋市光化学スモッグ通報体制実施要領」に基づき、各関係機関と協力し通報体制をとっている。

豊橋地区での発令は、市内の 5 箇所に設置された測定局のオキシダント濃度と気象状況から判断し、愛知県環境部が行うものであり、平成 27 年度は予報が 3 回発令され、被害届はなかった。

○注意報等の発令基準

光化学スモッグの注意報等は、オキシダント濃度の 1 時間値が次の各号のいずれかに該当する濃度となり、かつ気象状況からみて、その状態が継続すると認められるときに発令される。

イ. 予 報	オキシダント濃度の 1 時間値	0.08ppm 以上
ロ. 注 意 報	〃	0.12ppm 以上
ハ. 警 報	〃	0.24ppm 以上
ニ. 重大警報	〃	0.40ppm 以上

(7) 微小粒子状物質 (PM2.5)

PM2.5 の注意喚起情報が発令されたときの対応は、「豊橋市微小粒子状物質 (PM2.5) に係る注意喚起実施要領」に基づき、各関係機関と協力し通報体制をとっている。

東三河区域での発令は、市内 5 箇所と豊川、蒲郡、田原、新城市内各 1 箇所に設置された測定局の PM2.5 濃度から判断し、愛知県環境部が行うものであり、平成 27 年度の発令はなかった。

○注意喚起情報の発令基準

- ①午前 5 時から 7 時までの 1 時間値の平均値が $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過したとき
- ②午前 5 時から正午まで、午前 5 時から午後 1 時まで、午前 5 時から午後 2 時まで、午前 5 時から午後 3 時まで及び午前 5 時から午後 4 時までの各 1 時間値の平均値が $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過したとき

(8) アイドリング・ストップ

自動車は、通勤、通学、買い物など私たちの生活から切り離せないものとなっているが、この便利さの反面で大気汚染や騒音、悪臭などを引き起こし、地球温暖化の原因にもなっている。

こうした自動車交通に伴う環境への負荷を減らすため、愛知県は『あいち自動車環境戦略 2020』（平成 25 年 3 月 28 日策定）の中で、エコドライブの普及促進について取り組んでおり、アイドリング・ストップもエコドライブの 1 つである。本市においても、地球温暖化と大気汚染の防止対策の一環として、エコドライブ講習会を開催し、市民にエコドライブを普及啓発するとともに、事業者や職員に対してもチラシ等を配布し、エコドライブの実践を呼び掛けた。

3. 水 環 境

(1)水環境の概要

公共用水域等の水質調査を、河川35地点、海域4地点、池7地点、地下水6地点で実施した。

カドミウム等の健康項目については、河川12地点、海域・地下水は全地点で調査を行った結果、地下水1地点を除く全ての地点で環境基準を達成した。

公共用水域の生活環境項目については、河川の環境基準適合率がpH100%、BOD96%、SS97%、DO99%であり、本市域における環境基準適合率は、概ね横ばいだった。梅田川は15年度以降、連続で環境基準を達成した。

海域においては、C類型地点でCODは環境基準を達成したが、B類型地点では達成しなかった。Ⅲ類型地点で全窒素、全リンともに環境基準を達成した。



河川水質環境基準点（梅田川御厩橋）

表の見方及び表記方法

ア. 「平均値」は、日間平均値の年間平均値である。

イ. 「適合率」は、「環境基準に適合の日数/総測定日数」を示す。なお、通日調査は総測定日数に含める。

ウ. 「75%水質値」は、年間の日間平均値の全データ(n個)をその値の小さいものから順に並べた時(DOについては値の大きいものから順に並べた時)、 $0.75 \times n$ (整数でない場合は直近上位の整数)番目にくるデータをいう。

たとえば、次のような11個のデータがあった場合には、

1.3 1.4 1.5 1.5 1.6 1.7 1.8 3.1 3.2 3.5 3.6 (単位:mg/L)

$0.75 \times 11 = 8.25$ 切り上げて 9

小さいほうから数えて9番目のデータすなわち3.2mg/Lが75%水質値になる。

エ. 生活環境の保全に関する環境基準について、類型指定された水域におけるBOD(河川)及びCOD(海域)の環境基準の達成状況の年間評価については、環境基準点において、75%水質値が当該水域に当てはめられた類型の環境基準に適合している場合に当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。海域における全窒素及び全リンの環境基準の達成状況の評価は、当該水域の環境基準において、表層の年間平均値が当該水域が当てはめられた類型の環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

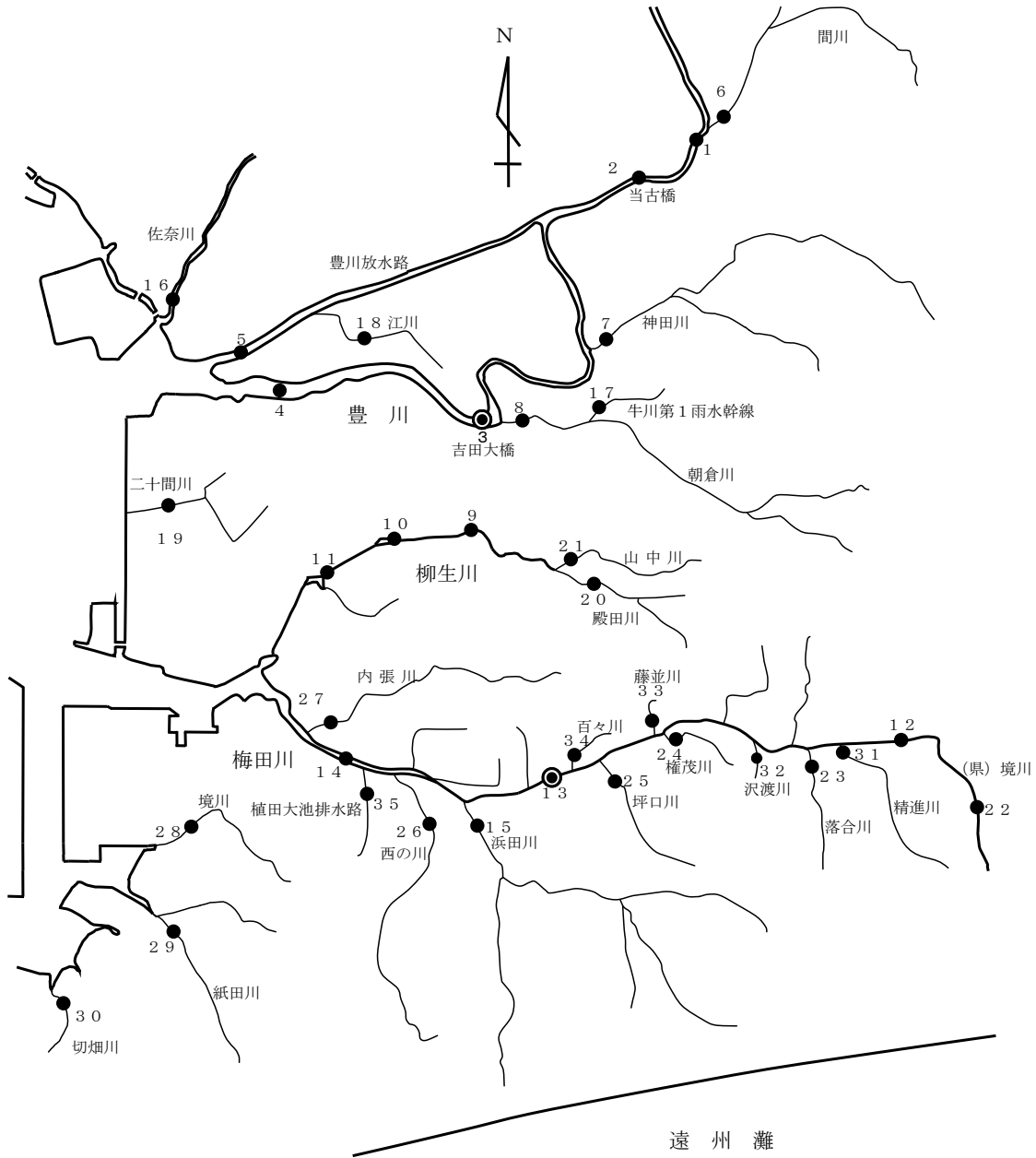
なお、複数の環境基準点がある場合、BOD及びCODについては、すべての基準点が基準を満足したときに達成と判断する。全窒素及び全リンについては、各基準点の年間平均値を平均した値が基準を満足したときに達成と判断する。

(2) 水環境の状況

ア. 公共用水域の水質調査地点

① 河川の水質調査地点

河川の水質調査地点図



(注) ● 調査地点
◎ 環境基準点

河川の調査地点及び類型指定

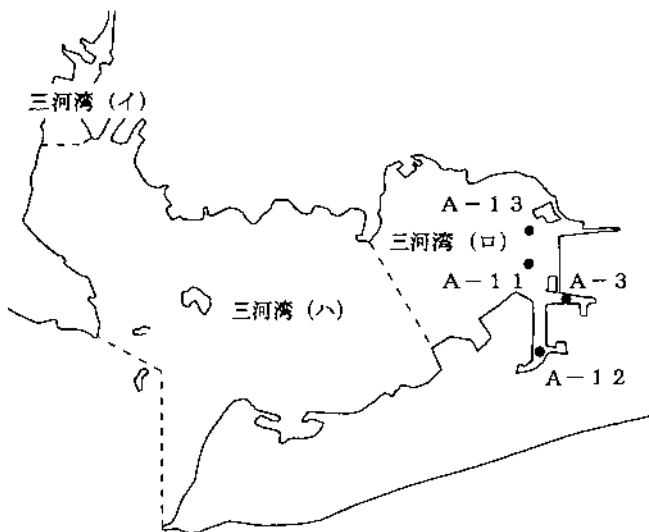
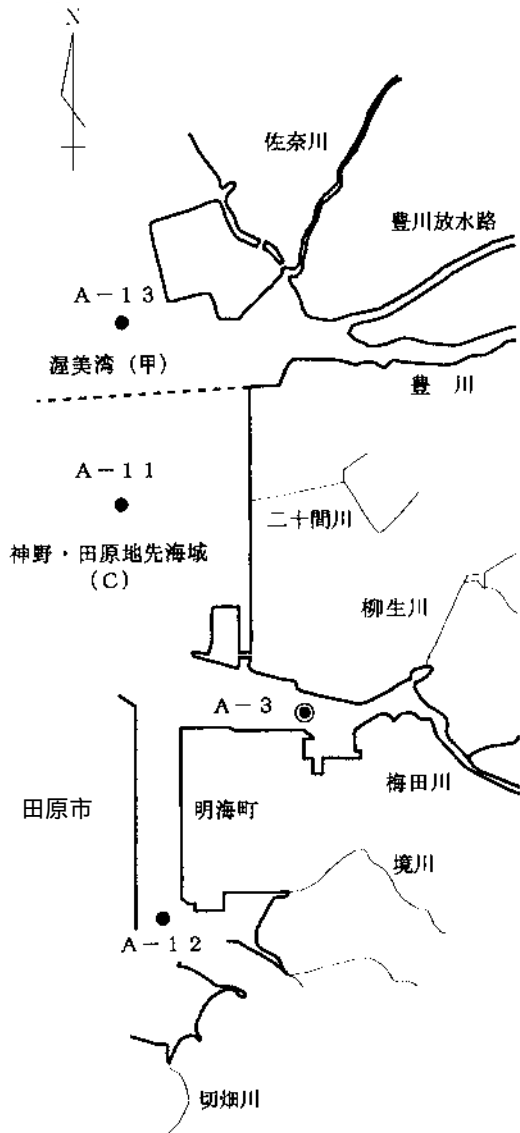
水域	地点番号	河川名	地点名	環境基準の類型指定	
				類型	指定年月日
豊川	1	豊川	三上橋	A・イ	平11. 3. 31 (昭46. 5. 25)
	2	〃	当古橋	A・イ	
	③	〃	吉田大橋	B・イ	
	4	〃	渡津橋	B・イ	
	5	豊川放水路	前芝大橋	C・イ	
	6	間川	六盃橋	—	昭50. 3. 31
	7	神田川	神田川	—	
	8	朝倉川	境	—	
	9	柳生川	柳生	—	
	10	〃	上富田	—	
	11	〃	市場	—	
12	梅田川	飛越橋	C・ハ		
⑬	〃	御厩橋	C・ハ		
14	〃	植田	C・ハ		
15	浜田川	佐久良	—		
等	16	佐奈川	浜田	D・イ	
	17	牛川第1雨水幹線	朝倉川合流点手前	—	
	18	江川	東海道本線下	—	
	19	二十間川	二十間	—	
	20	殿田川	柳生川合流点手前	—	
	21	山中川	本興寺	—	
	22	(県) 境川	東海道新幹線下	—	
	水	23	落合川	落合	—
		24	権茂川	梅田川合流点手前	—
		25	坪口川	坪口	—
26		西の川	鎌田	—	
27		内張川	塩浜	—	
28		境川	万溪	—	
域		29	紙田川	境	—
		30	切畑川	国道259号線下	—
		31	精進川	梅田川合流点手前	—
		32	沢渡川	梅田川合流点手前	—
	33	藤並川	梅田川合流点手前	—	
	34	百々川	梅田川合流点手前	—	
	35	植田大池排水路	植田小学校北	—	

(注) ○印は環境基準点

(注) 地点番号2、3は国土交通省調査地点

②海域の水質調査地点

海域の調査地点図



海域の調査地点及び類型指定

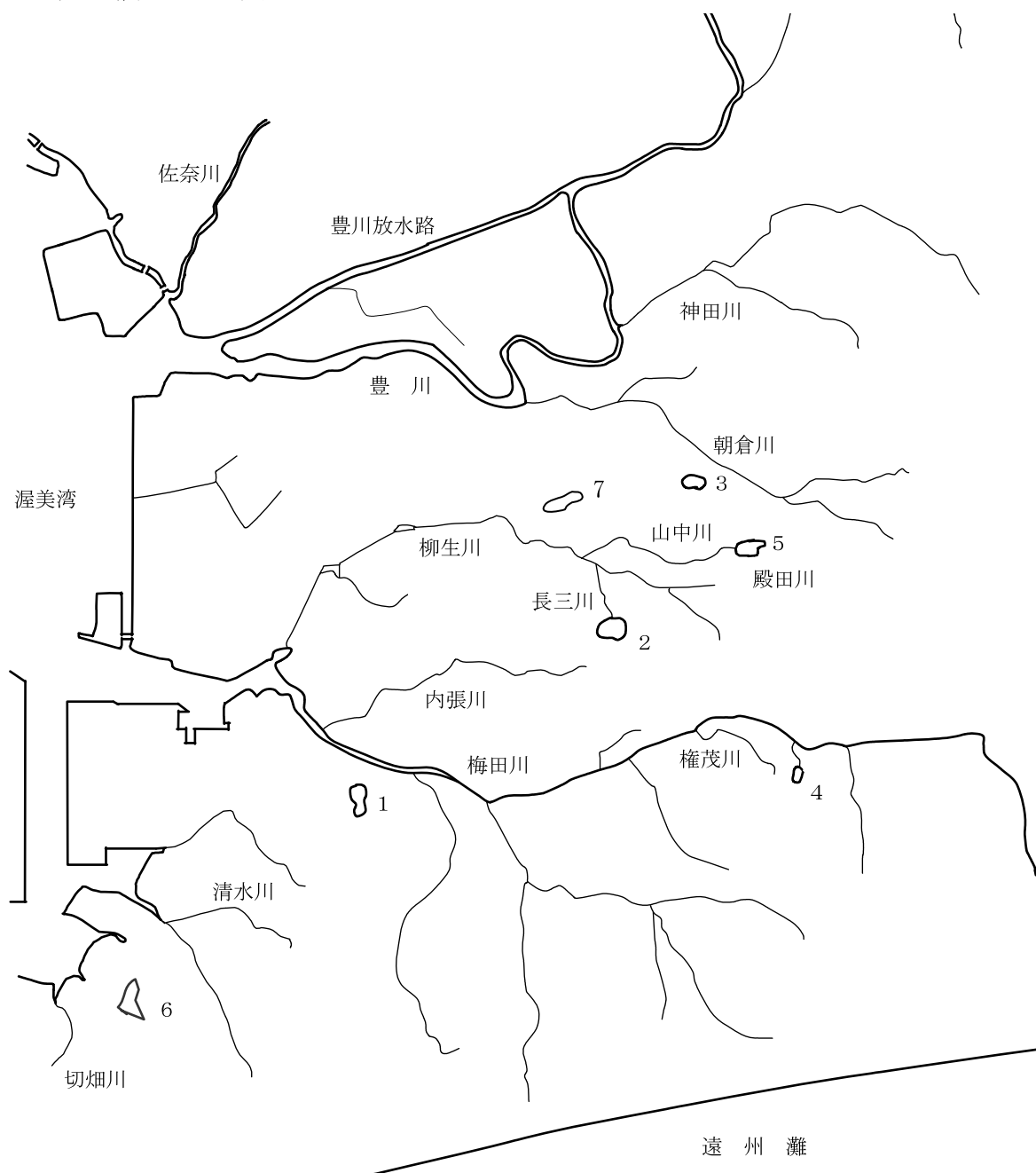
水域	地点番号	水 域 名	環境基準の類型
		地 点 名	指定年月日
渥 美 湾	A-3	神野・田原地先	C・ロ
		神野ふ頭	昭46. 5.25
	A-11	神野・田原地先	C・ロ
		二十間川沖	昭46. 5.25
A-12	神野・田原地先	C・ロ	
	木材港	昭46. 5.25	
A-13	渥美湾(甲)	B・イ	
		新西浜沖	昭46. 5.25

(注) ○印は環境基準点

海域の全窒素及び全磷に係る調査地点
及び類型指定

水域	地点番号	水 域 名	環境基準の類型
		地 点 名	指定年月日
三 河 湾	A-3	三河湾(ロ)	Ⅲ
		神野ふ頭	平17. 3.25 (平 7.10.11)
	A-11	三河湾(ロ)	Ⅲ
		二十間川沖	平17. 3.25 (平 7.10.11)
A-12	三河湾(ロ)	Ⅲ	
	木材港	平17. 3.25 (平 7.10.11)	
A-13	三河湾(ロ)	Ⅲ	
		新西浜沖	平17. 3.25 (平 7.10.11)

③ 池の水質調査地点
池の調査地点図



池の調査地点

番号	池名	所在地
1	植田大池	植田町
2	長三池	佐藤町
3	水神池	岩田町
4	沢渡池	大岩町
5	上庄池	岩田町
6	七股池	杉山町
7	向山大池	向山町

イ. 公共用水域の調査結果

①健康項目(有害項目)

河川 12 地点、海域4地点において水質調査を行った結果、全ての地点で環境基準を達成した。

また、水底の底質を河川 5 地点、海域4地点において調査した結果、水銀及び PCB についての「底質の処理・処分等に関する指針」を超える地点はなかった。

②河川的生活環境項目

35 地点で調査を行った結果、環境基準が定められている河川(豊川、豊川放水路、梅田川、佐奈川)の環境基準適合率は、次表のとおりである。

年度 \ 項目	BOD	p H	S S	D O
27	96%	100%	97%	99%
26	93%	99%	100%	96%
25	95%	99%	100%	95%

河川別の調査結果は次のとおりである。

a 豊川

BOD環境基準を達成した。なお、本市域における環境基準適合率は、BOD100%、pH100%、SS100%、DO100%であった。地点別のBOD75%水質値は、三上橋 0.7mg/L、当古橋 0.6mg/L、吉田大橋 0.8mg/L、渡津橋 0.7mg/L であった。

b 豊川放水路

BOD環境基準(C類型: 5mg/L 以下)を達成した。なお、前芝大橋における環境基準適合率はBOD100%、pH100%、SS100%、DO100%であり、BOD75%水質値は、0.9 mg/L であった。

c 梅田川

BOD環境基準(C類型:5mg/L 以下)を達成した。環境基準適合率は、BOD92%、pH100%、SS 94%、DO97%であった。地点別のBOD75%水質値は、飛越橋 4.4mg/L、御厩橋 3.7mg/L、植田橋 2.6mg/L であった。

d 佐奈川

BOD環境基準(D類型:8mg/L 以下)を達成した。なお、浜田橋における環境基準適合率は、BOD100%、pH100%、SS100%、DO100%であり、BOD75%水質値は、0.8mg/L であった。

e 柳生川

類型指定なし。地点別のBOD75%水質値は、柳生橋 4.5mg/L、上富田橋 4.5mg/L、市場橋 5.2mg/L であった。

f 豊川支川(間川、神田川、朝倉川)

類型指定なし。BOD75%水質値は、間川六盃橋 0.8mg/L、神田川神田川橋 0.8mg/L、朝倉川境橋 0.8mg/L であった。

g 梅田川支川(浜田川)

類型指定なし。BOD75%水質値は、佐久良橋 2.3mg/L であった。

③海域の生活環境項目

神野・田原地先海域(C類型)はCOD環境基準を達成したが、渥美湾(甲)(B類型)は達成しなかった。三河湾(ロ)(Ⅲ類型)の全窒素、全燐ともに環境基準を達成した。

年度 \ 項目	COD	p H	D O	全窒素	全 磷
27	69%	69%	96%	50%	25%
26	75%	81%	98%	38%	27%
25	83%	92%	98%	35%	31%

海域別の調査結果は次のとおりである。

a 神野・田原地先海域

CODの環境基準(C類型:8mg/L以下)を達成した。なお、本市域における環境基準適合率は、COD 92%、pH 67%、DO 100%であった。地点別のCOD75%水質値は、A-3 6.7mg/L、A-11 5.7mg/L、A-12 5.8mg/Lであった。

b 渥美湾(甲)

CODの環境基準(B類型:3mg/L以下)を達成しなかった。なお、本市域における環境基準適合率は、COD 0%、pH 75%、DO 83%であった。COD75%水質値は、A-13 5.7mg/Lであった。

c 三河湾(口)

全窒素平均値(表層)の環境基準(Ⅲ類型:0.6mg/L以下)、全磷平均値(表層)の環境基準(Ⅲ類型:0.05mg/L以下)を達成した。なお、本市域における環境基準適合率は、全窒素 50%、全磷 25%であった。地点別の全窒素平均値(表層)は、A-3 1.9mg/L、A-11 0.63mg/L、A-12 1.3mg/L、A-13 0.60mg/Lであった。全磷平均値(表層)は、A-3 0.23mg/L、A-11 0.079mg/L、A-12 0.15mg/L、A-13 0.062mg/Lであった。

④池の生活環境項目

7地点の水質調査を行った結果、COD(平均値)8mg/L以下が2地点(前年度1地点)、全窒素(平均値)1mg/L以下が1地点(同1地点)、全磷(平均値)0.1 mg/L以下が2地点(同3地点)であった。

ウ.地下水の調査結果

定点調査(P62※1参照)4地点、メッシュ調査(P62※2参照)2地点の計6地点において水質調査を行った結果、5地点は環境基準に適合したが、定点調査1地点(東赤沢町)で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準を超過した。

なお、東赤沢町については、平成16~18、21~26年度調査においても環境基準を超過した。

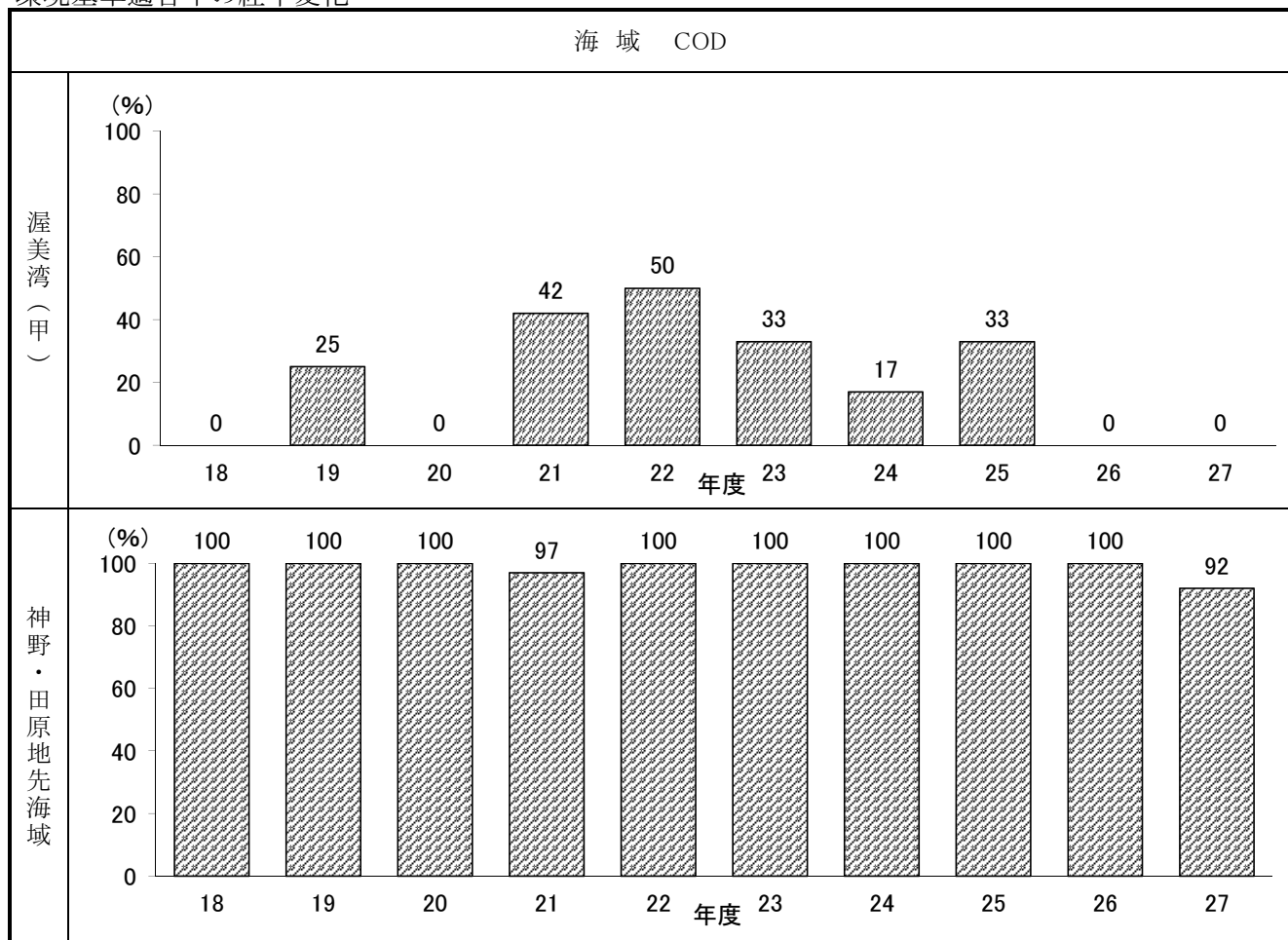
エ. 生活環境項目環境基準適合状況

環境基準適合率

河川名 海域名	類型	調査地点	pH		DO		BOD		COD		SS		全窒素(表層)		全磷(表層)	
			適合率 (日数)	%	適合率 (日数)	%	適合率 (日数)	%	適合率 (日数)	%	適合率 (日数)	%	適合率 (日数)	%	適合率 (日数)	%
豊川	A	2	16 / 16	100	16 / 16	100	16 / 16	100			16 / 16	100				
	B	2	16 / 16	100	16 / 16	100	16 / 16	100			16 / 16	100				
	小計	4	32 / 32	100	32 / 32	100	32 / 32	100			32 / 32	100				
豊川放水路	C	1	4 / 4	100	4 / 4	100	4 / 4	100			4 / 4	100				
梅田川	C	3	36 / 36	100	35 / 36	97	33 / 36	92			34 / 36	94				
佐奈川	D	1	4 / 4	100	4 / 4	100	4 / 4	100			4 / 4	100				
河川計		9	76 / 76	100	75 / 76	99	73 / 76	96			74 / 76	97				
渥美湾(甲)	B	1	9 / 12	75	10 / 12	83			0 / 12	0						
神野・田原地先海域	C	3	24 / 36	67	36 / 36	100			33 / 36	92						
三河湾(口)	III	4											24 / 48	50	12 / 48	25
海域計		4	33 / 48	69	46 / 48	96			33 / 48	69			24 / 48	50	12 / 48	25

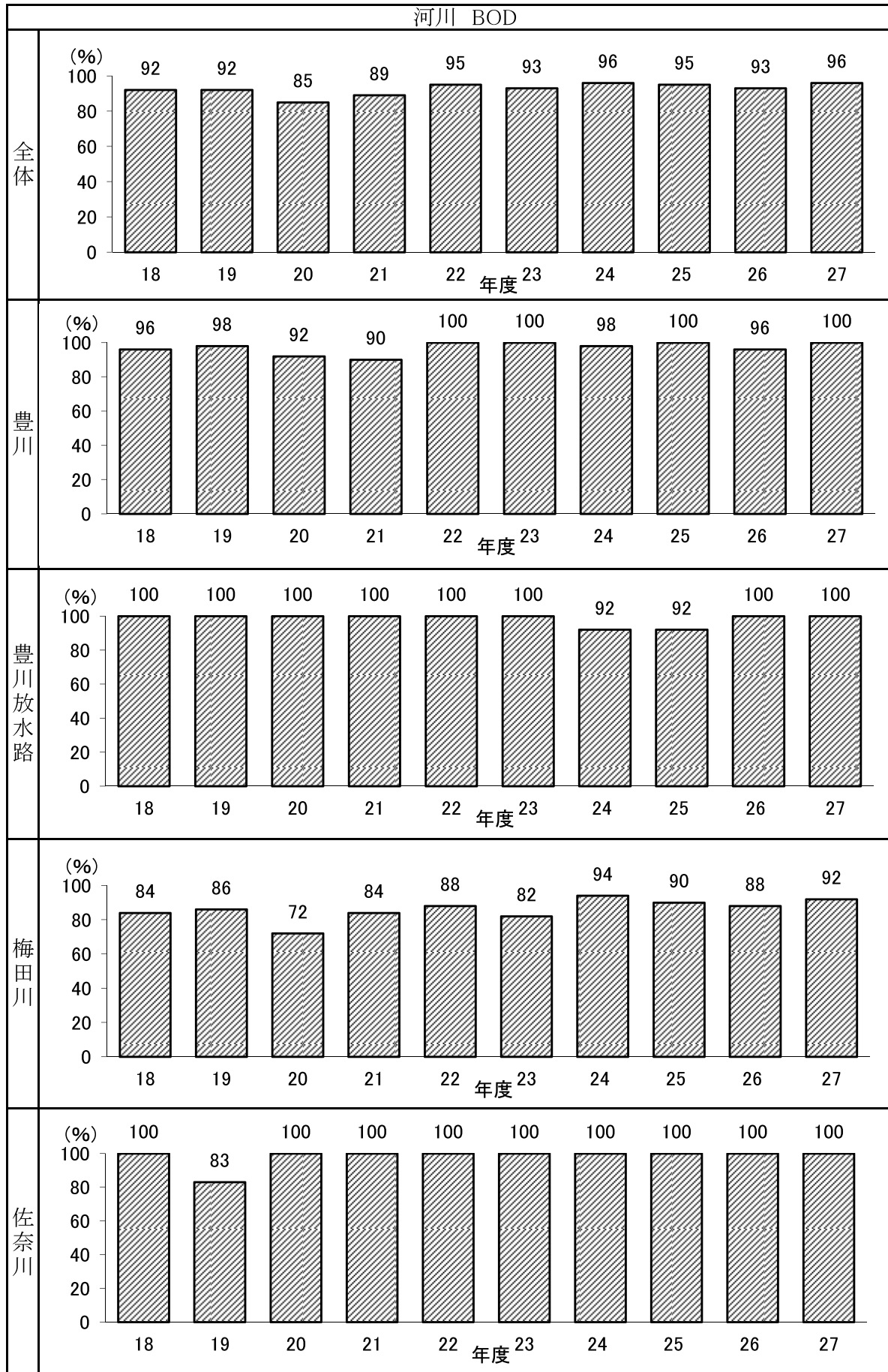
(注)適合率(%) = (環境基準に適合した日数) / (総測定日数) × 100

環境基準適合率の経年変化



(注)斜線部分及び数字は環境基準適合率(%)である。

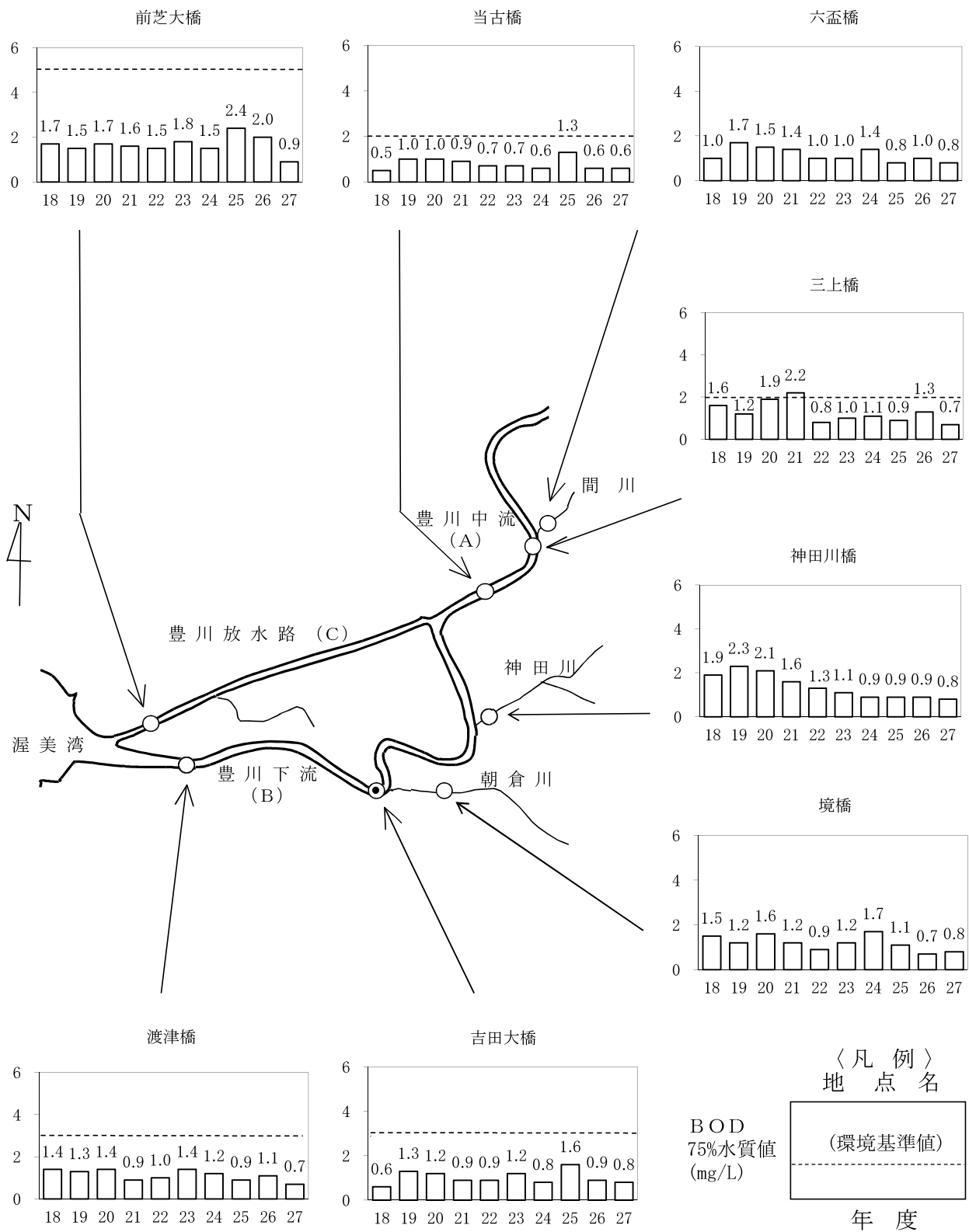
河川の環境基準適合率の経年変化

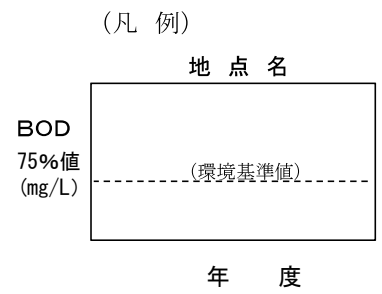
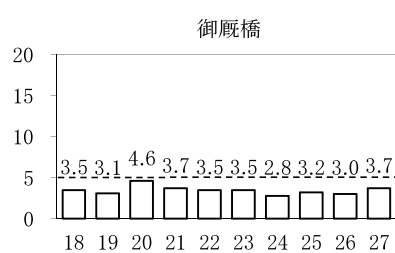
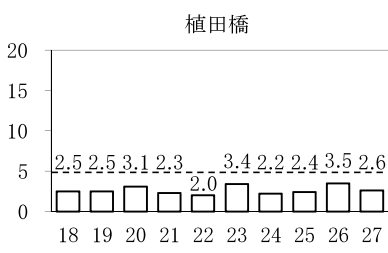
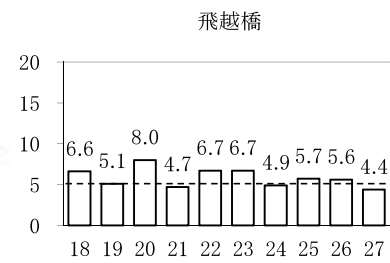
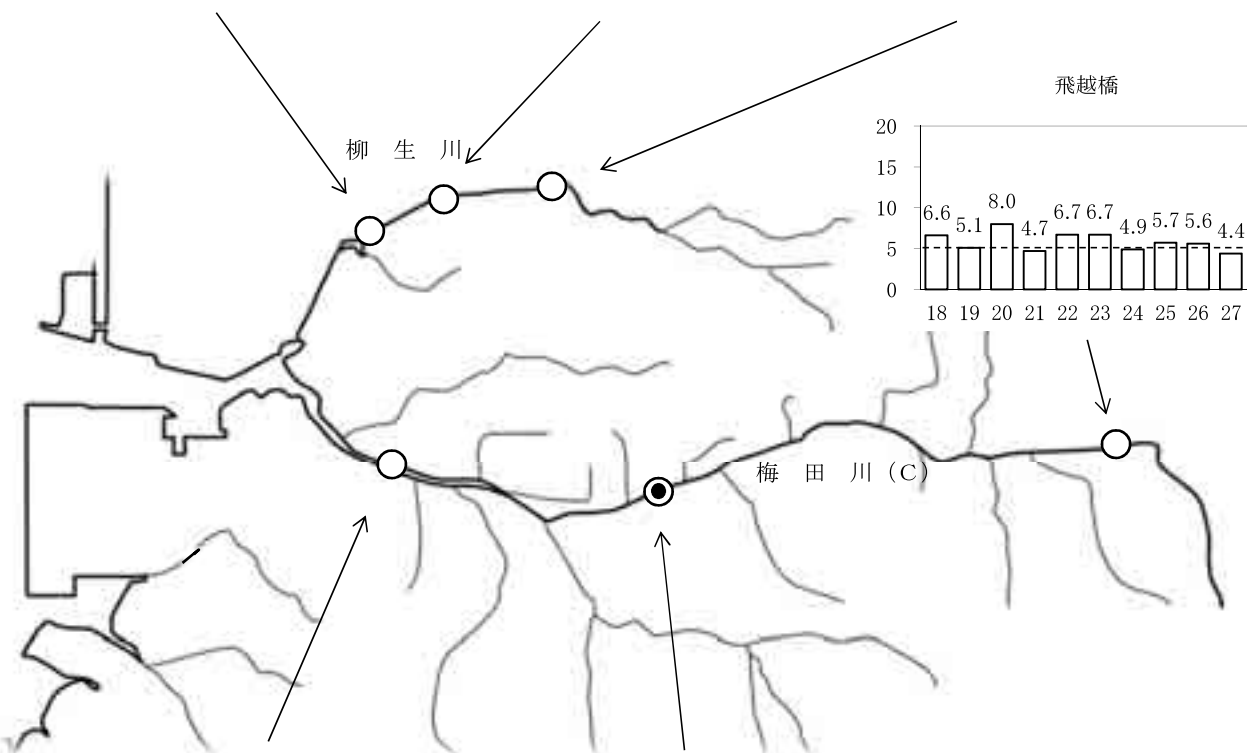
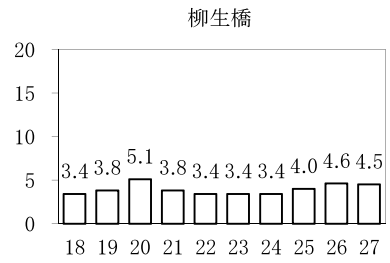
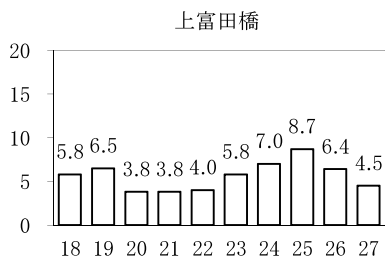
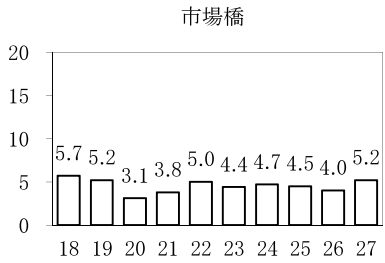


(注)斜線部分及び数値は環境基準適合率(%)である。

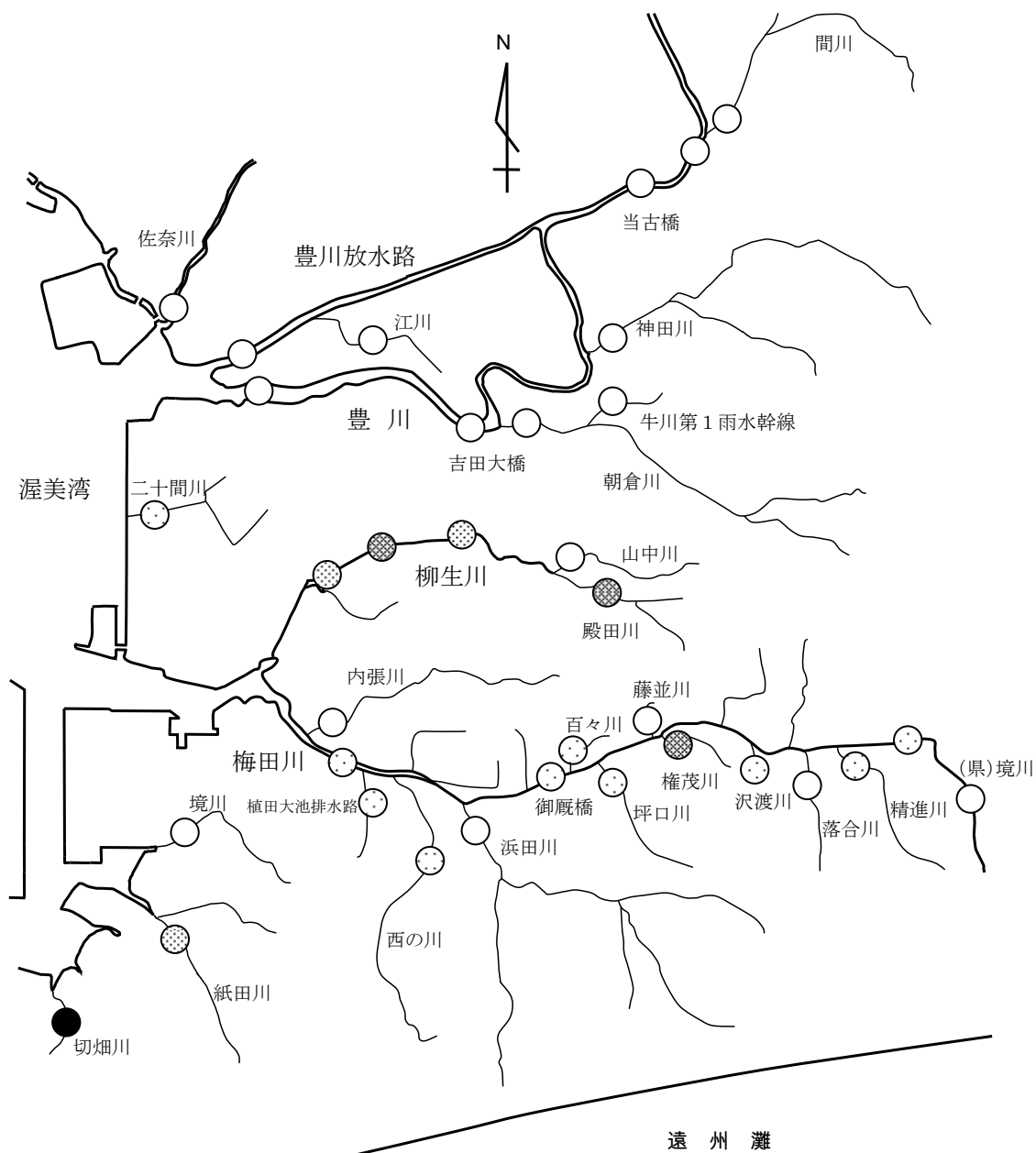
オ. 河川の水質調査結果

①BOD75%水質値経年変化





② BOD 平均値による河川汚濁状況



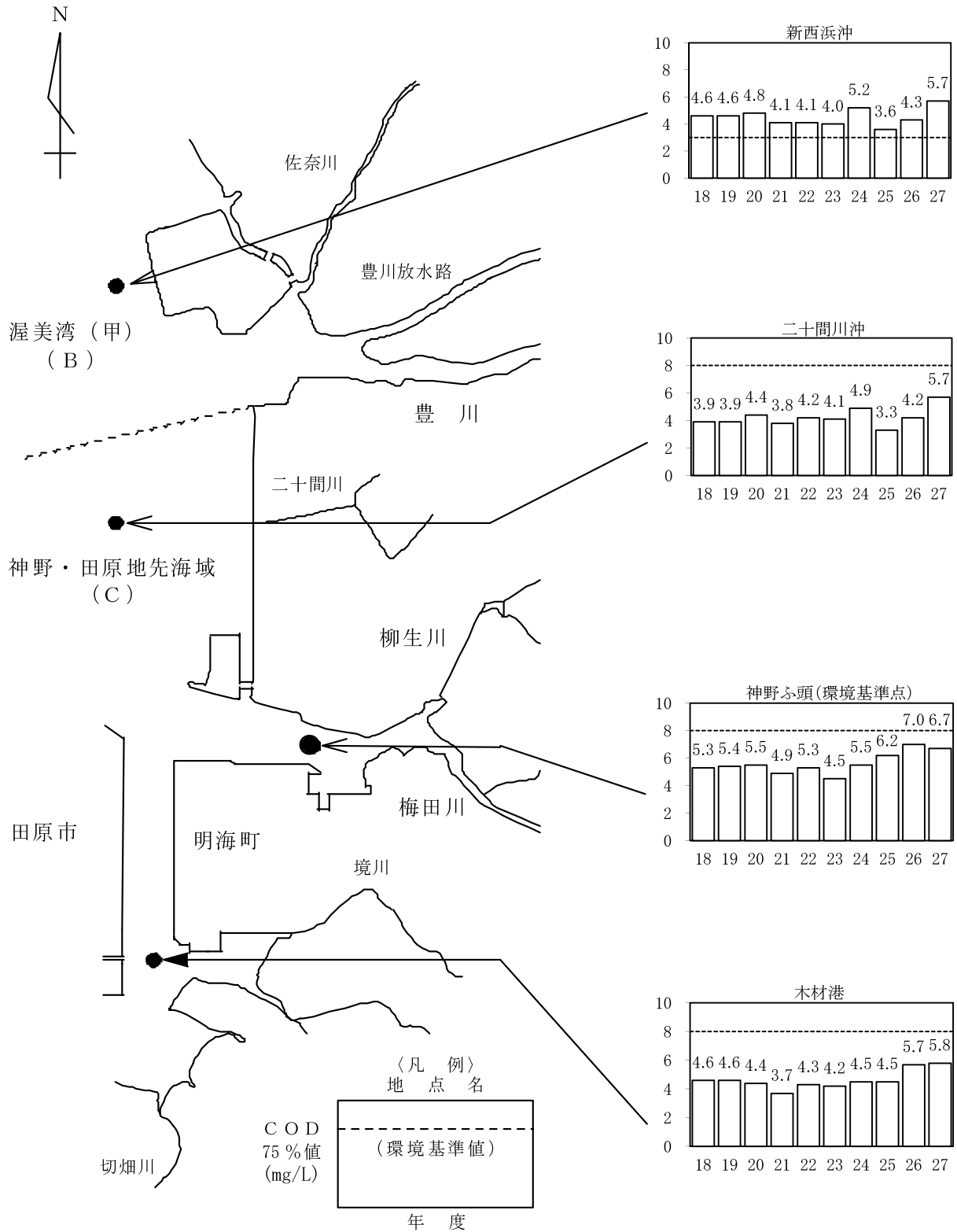
遠州灘

(凡例)

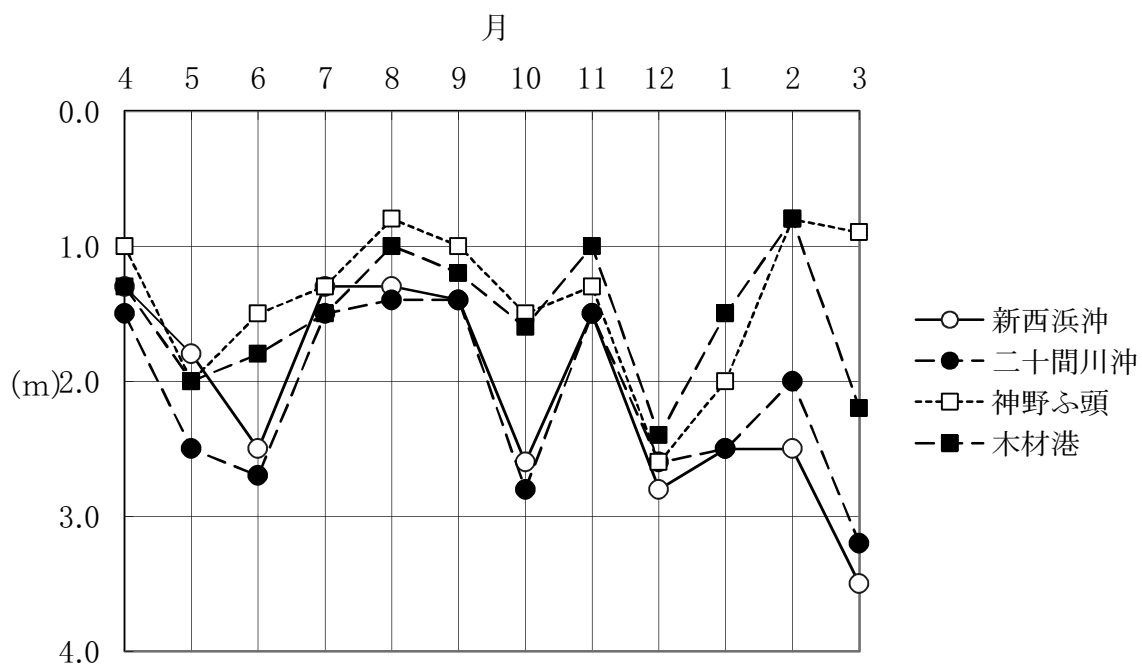
- 3mg/L 以下
- ◐ 5mg/L 以下
- ◑ 8mg/L 以下
- ◒ 10mg/L 以下
- 10mg/L を超える

カ. 海域の水質調査結果

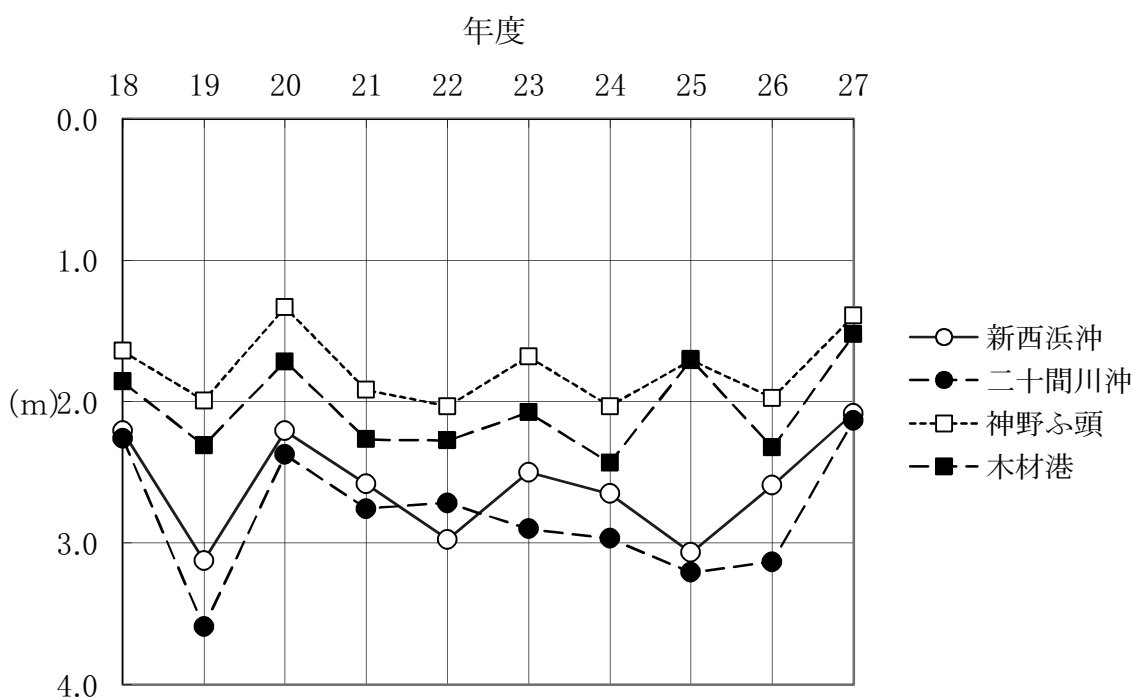
①COD75%水質値経年変化



②透明度の経月変化

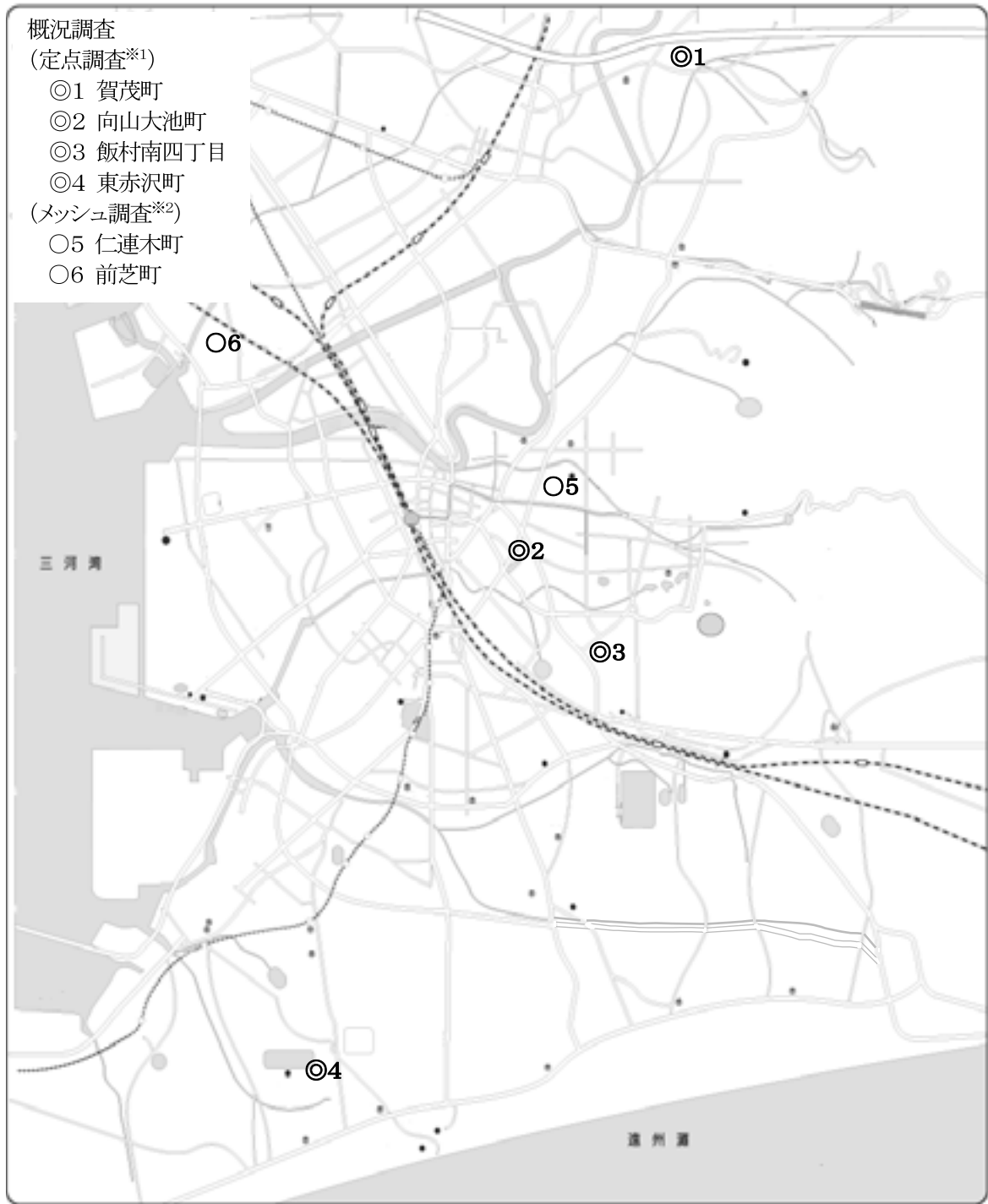


③透明度の経年変化



キ. 地下水の水質調査結果

① 地下水質調査地点図



※¹ 定点調査とは、市内の同一地点において継続的に実施する調査。

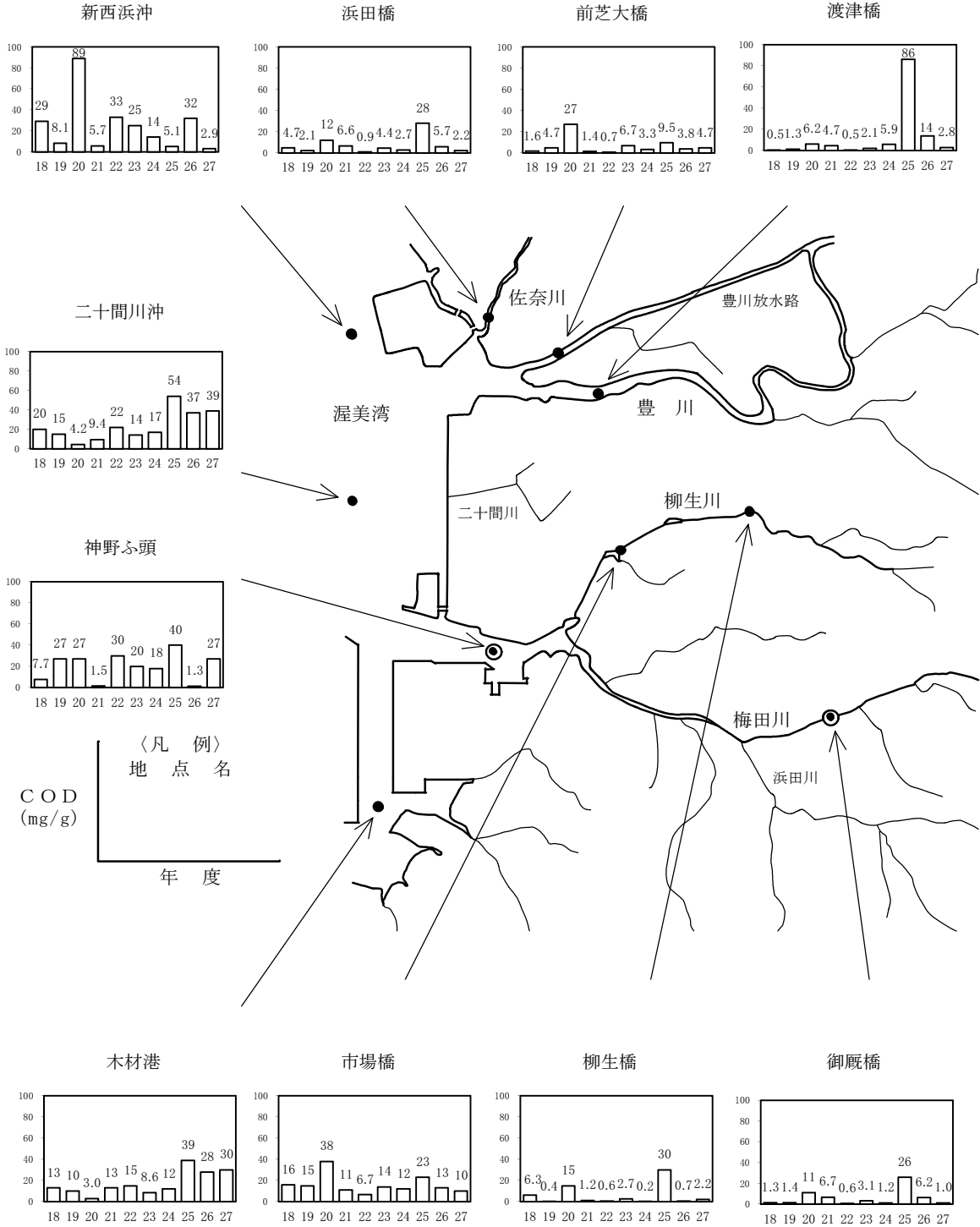
※² メッシュ調査とは、市内を約5km四方に区分し、その区域に設置されている井戸の中から、毎年度新たな調査井戸を選定し実施する調査。

②地下水質調査結果

調査地点		◎1 賀茂町	◎2 向山大池町	◎3 飯村南四丁目	◎4 東赤沢町		
測定項目	環境基準項目	カドミウム	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		全シアン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		鉛	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		六価クロム	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		砒素	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		アルキル水銀	mg/L	-	-	-	-
		PCB	mg/L	-	-	-	-
		ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
		塩化ビニルモノマー	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
		1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
		1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
		トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
		チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
		シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
		チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		セレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		硝酸性窒素	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	16
		亜硝酸性窒素	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	<0.10	<0.10	<0.10	16
		ふっ素	mg/L	0.09	<0.08	0.10	<0.08
		ほう素	mg/L	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
		1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		要監視項目	クロホルム	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006
	1,2-ジクロロプロパン		mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
	p-ジクロロベンゼン		mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	イソキサチオン		mg/L	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
	ダイアジノン		mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	フェントロチオン		mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	イソプロチオラン		mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	オキシ銅		mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	クロタロニル		mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	プロピザミド		mg/L	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
	EPN		mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	ジクロルボス		mg/L	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
	フェノブカルブ		mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	イプロベンホス		mg/L	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
	クロルニトロフェン		mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
トルエン	mg/L		<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	
キシレン	mg/L		<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	
フタル酸ジエチルヘキシル	mg/L		<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	
ニッケル	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
モリブデン	mg/L		<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	
アンチモン	mg/L		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
エピクロロヒドリン	mg/L		<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	
全マンガン	mg/L		0.07	<0.02	0.18	<0.02	
ウラン	mg/L		<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	
その他の項目	気温		℃	22.3	26.5	25.2	25.8
	水温		℃	19.7	22.0	21.5	21.8
	外観			無色	無色	無色	無色
	臭気		微硫化水素臭	無臭	無臭	無臭	
	pH		7.9	7.1	6.9	5.9	
	電気伝導率	mS/m	20	16	11	36	
	塩化物イオン	mg/L	8	17	10	44	

調査地点		○5 仁連木町	○6 前芝町		
測定項目	環境基準項目	カドミウム	mg/L	<0.0005	<0.0005
		全シアン	mg/L	<0.1	<0.1
		鉛	mg/L	<0.005	<0.005
		六価クロム	mg/L	<0.01	<0.01
		砒素	mg/L	<0.005	<0.005
		総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005
		アルキル水銀	mg/L	-	-
		PCB	mg/L	-	-
		ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002
		四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002
		塩化ビニルモノマー	mg/L	<0.0002	<0.0002
		1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004
		1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01
		シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002
		トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002
		1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004
		1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005
		1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006
		トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001
		テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005
		1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002
		チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006
		シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003
		チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002
		ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001
		セレン	mg/L	<0.002	0.002
		硝酸性窒素	mg/L	<0.05	7.4
	亜硝酸性窒素	mg/L	<0.05	0.05	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	<0.10	7.4	
	ふっ素	mg/L	0.12	<0.08	
	ほう素	mg/L	<0.02	<0.02	
	1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	
	要監視項目	クロホルム	mg/L	<0.006	<0.006
		1,2-ジクロロプロパン	mg/L	<0.006	<0.006
		p-ジクロロベンゼン	mg/L	<0.02	<0.02
		イソキサチオン	mg/L	<0.0008	<0.0008
		ダイアジノン	mg/L	<0.0005	<0.0005
		フェニトロチオン	mg/L	<0.0003	<0.0003
		イソプロチオラン	mg/L	<0.004	<0.004
		オキシ銅	mg/L	<0.004	<0.004
		クロタロニル	mg/L	<0.005	<0.005
		プロピザミド	mg/L	<0.0008	<0.0008
		EPN	mg/L	<0.0006	<0.0006
ジクロロボス		mg/L	<0.0008	<0.0008	
フェノブカルブ		mg/L	<0.003	<0.003	
イプロベンホス		mg/L	<0.0008	<0.0008	
クロルニトロフェン		mg/L	<0.0001	<0.0001	
トルエン		mg/L	<0.06	<0.06	
キシレン		mg/L	<0.04	<0.04	
フタル酸ジエチルヘキシル		mg/L	<0.006	<0.006	
ニッケル		mg/L	0.002	<0.001	
モリブデン		mg/L	<0.007	<0.007	
アンチモン		mg/L	<0.002	<0.002	
エピクロロヒドリン		mg/L	<0.00004	<0.00004	
全マンガン		mg/L	0.28	<0.02	
ウラン		mg/L	<0.0002	<0.0002	
その他の項目		気温	℃	27.6	27.0
		水温	℃	20.7	17.9
	外観		無色	無色	
	臭気		無臭	無臭	
	pH		7.0	6.5	
	電気伝導率	mS/m	16	21	
塩化物イオン	mg/L	14	15		

ク. 底質調査結果
①CODの経年変化



(3) 事業場の調査及び指導

「水質汚濁防止法」では、特に汚水の発生するおそれのある施設を特定施設として定め、特定施設を設置し、汚水等を排出する工場・事業場（特定事業場）を規制の対象とし、特定施設の設置等についての届出義務や、排水基準に基づく規制の適用について定めている。

また、昭和 55 年 7 月からは従来の濃度規制に加え、伊勢湾流域内の日平均排水量 50 m³以上の特定事業場（指定地域内事業場）を対象に総量規制制度が導入されている。

特定事業場数は、平成 28 年 3 月末現在、739 件で、これらを業種又は施設別で見ると、畜産農業 177 件、自動式車両洗浄施設 112 件、洗濯業 70 件が多く、この 3 業種及び施設で約半分となっていた。このうち、生活環境項目の排水基準規制対象となる特定事業場数は 140 件で、さらに総量規制基準の対象となる指定地域内事業場数は 95 件であった。

平成 27 年度において、健康項目を含む水質調査に係る立入検査を延べ 108 件（98 事業場）実施した。その結果、排水基準の違反件数は 17 件であった。

排水基準違反を項目別で見ると pH、BOD、SS、窒素含有量、りん含有量等であり、これらの排水基準違反事業場に対しては、汚水の処理の方法、施設の維持管理等について、文書による改善指導を 17 件行い、日間平均排水基準を超過するおそれのある事業場に対しては、1 件改善指導を実施した。

また、指定地域内事業場に対しては、汚濁負荷量の削減指導を行うとともに、総量規制の適用を受けない小規模事業場等に対しても汚濁負荷量の削減対策を推進するため、愛知県が定めた「小規模事業場等排水対策指導要領」に基づき監視、指導を行っている。

さらに、臨海部進出企業を主とする公害防止協定締結事業場については、公害の防止に関する協定第 3 条または第 4 条による採水立入調査を実施し、指導基準を超過した事業場に対して、文書により 2 件の改善指導を行った。

ア. 特定事業場数（小規模事業場を含む）

平成28年3月31日 現在

号番号	業種 [※] 及び施設名	日平均排水量（m ³ ）別 規制事業場内訳数						特定事業場数			指定地域内の特定事業場数	小規模事業場数
		20以上 50未満	50以上 100未満	100以上 200未満	200以上 400未満	400以上	50以上 計	規制	未規制	計		
1の2	畜産農業又はサービス業	14	9	3			12	26	151	177	172	14
2	畜産食料品製造業	1	2		1	3	6	7	12	19	19	1
3	水産食料品製造業	1	1	1		1	3	4	12	16	16	1
4	野菜、果実原料の保存食料品製造業		1	1	1		3	3	6	9	8	
5	みそ、しょう油等製造業					1	1	1	4	5	5	
9	米菓製造業又はこうじ製造業		1				1	1	1	2	2	
10	飲料製造業						0	0	1	1	1	
11	動物系飼料又は有機質肥料製造業	1				1	1	2	1	3	3	1
16	麺類製造業						0		5	5	5	
17	豆腐又は煮豆製造業						0		9	9	9	
18の2	冷凍調理食品製造業	1				1	1	2	1	3	3	1
19	紡績又は繊維製造業				1		1	1	2	3	3	
21の2	一般製材業又は木材チップ製造業						0		1	1	1	
21の3	合板製造業						0		3	3	3	
22	木材薬品処理業						0		1	1	1	
23	パルプ、紙又は紙加工品製造業					1	1	1		1	1	
23の2	新聞業、出版業、印刷業及び製版業						0		13	13	13	
33	合成樹脂製造業			1			1	1		1	1	
47	医薬品製造業				1		1	1	1	2	2	
53	ガラス又はガラス製品製造業	2					0	2		2	2	2
54	セメント製品製造業						0		9	9	9	
55	生コンクリート製造業						0		7	7	7	
59	砕石業	3	2				2	5		5	5	3
61	鉄鋼業					1	1	1		1	1	
63	金属製品又は機械器具製造業		1		1		2	2	14	16	16	
63の3	石炭を燃料とする火力発電施設のうち、廃ガス洗浄施設					1	1	1		1	1	
64の2	水道施設						0		3	3	3	
65	酸又はアルカリによる表面処理施設	3	2	2	1	1	6	9	9	18	18	3
66	電気めつき施設	3			1		1	4	4	8	8	3
66の3	旅館業	5			1		1	6	24	30	28	4
66の4	共同調理場						0		4	4	4	
66の5	弁当仕出屋又は弁当製造業		4				4	4	2	6	6	
66の6	飲食業						0		4	4	4	
67	洗濯業	2		1			1	3	67	70	70	2
68	写真現像業						0		28	28	28	
68の2	病院		1	2	2		5	5	3	8	8	
69	と畜業又は死亡獣畜取扱業					1	1	1		1	1	
69の3	地方卸売市場						0		1	1	1	
70の2	自動車分解整備業						0		10	10	10	
71	自動式車両洗浄施設	2	1				1	3	109	112	111	2
71の2	研究・試験・検査機関					1	1	1	13	14	14	
71の4	産業廃棄物処理施設		2				2	2	4	6	6	
71の5	トリクロエチレン、テトラクロエチレン、ジクロロタンによる洗浄施設					1	1	1	1	2	2	
72	し尿処理施設	2	6	3	4	8	21	24		24	24	2
73	下水道終末処理施設					7	7	7		7	7	
74	特定事業場からの排水の処理施設	4					0	4	2	6	5	4
—	指定地域特定施設（浄化槽）		3	1	1		5	5	57	62	62	
	計	44	36	15	15	29	95	140	599	739	729	43

（注） 規制・未規制は、生活環境項目に係る区分

※ 業種とは「主たる業種」を示す。

イ. 立入調査結果（平成27年度）

① 特定事業場

号番号	業種 [※] 及び施設名	水質立入事業場数	水質調査立入延件数	基準違反事業場延件数	日間平均を超えるおそれのある事業場延件数	違反項目	改善指導した指定地域内の事業場数
102	畜産農業又はサービス業	10	11	6		pH、BOD、SS、T-N、T-P	6
2	畜産食料品製造業	6	7	2		SS、N-ヘキサン抽出物質	1
3	水産食料品製造業	3	3				
4	野菜、果実原料の保存食料品製造業	2	2				
5	みそ、しょう油等製造業	1	1				
9	米菓製造業又はこうじ製造業	1	1				
11	動物系飼料又は有機質肥料製造業	2	2	1		pH	1
18の2	冷凍調理食品製造業	1	1				
19	紡績又は繊維製造業	1	1				
23	パルプ、紙又は紙加工品製造業	1	3				
33	合成樹脂製造業	1	1				
46	有機化学工業製品製造業	1	1				
47	医薬品製造業						
53	ガラス又はガラス製品製造業	1	1				
59	砕石業	5	6				
61	鉄鋼業	1	1				
63	金属製品又は機械器具製造業	2	3				
63の3	石炭を燃料とする火力発電施設のうち、廃ガス洗浄施設	1	1				
65	酸又はアルカリによる表面処理施設	8	8				
66	電気めっき施設	5	5				
66の3	旅館業	3	3	1		pH	1
66の5	弁当仕出屋又は弁当製造業	3	3	1		pH、BOD、N-ヘキサン抽出物質	1
67	洗濯業	1	1				
68の2	病院	4	4				
69	と畜業又は死亡獣畜取扱業	1	1				
70の2	自動車分解整備業						
71	自動式車両洗浄施設	1	1				
71の2	研究・試験・検査機関	4	5	2		pH、鉛	2
71の4	産業廃棄物処理施設	1	1				
71の5	トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンによる洗浄施設	1	1				
72	し尿処理施設	15	17	3	1	pH、COD、SS	4
73	下水道終末処理施設	4	4				
74	特定事業場からの排水の処理施設	3	3	1		pH	1
—	指定地域特定施設（浄化槽）	4	5				
	計	98	108	17	1		17

※業種とは「主たる業種」を示す。

② 公害防止協定締結事業場

事業場数	採水立入		指導基準不適合状況		改善指導
	事業場数	検体数	延件数	主な項目	
120	22	22	2	COD、pH	2

③ 小規模事業場

事業場数	採水立入		指導基準不適合状況		改善指導
	事業場数	検体数	延件数	主な項目	
43	0	0	0	-	0

ウ. 水質総量規制制度

水質総量削減制度は、広域的な閉鎖性海域（東京湾、伊勢湾、瀬戸内海）の水質汚濁を防止するため、水質汚濁防止法に基づき、化学的酸素要求量（COD）、窒素含有量及びりん含有量に係る汚濁負荷の削減目標量、目標年度等を定め、総合的・計画的な水質保全対策を推進する制度であり、昭和55年度以降、5年ごと7次にわたり総量削減計画を策定し、汚濁負荷量を削減するための取組を行ってきた。

この結果、伊勢湾の汚濁負荷量は着実に減少してきているが、環境基準の達成が未だ十分でないことから、愛知県は、国が定めた総量削減基本方針（平成23年6月15日）を受けて、平成24年2月24日にCOD、窒素含有量及びりん含有量の汚濁負荷量を削減するため第7次総量規制基準を定め、平成24年5月1日より適用することとした。

これにより総量規制の対象となる指定地域内事業場（指定地域内の特定事業場で日平均排水量が50m³以上のもの）には、COD、窒素含有量及びりん含有量の総量規制基準の遵守義務が課せられている。

①CODに係る総量削減計画の経緯及び削減目標量

区分		第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次
総量削減計画策定年月		昭和55年4月	昭和62年5月	平成3年3月	平成8年7月	平成14年7月	平成19年6月	平成24年2月
目標年度		昭和59年度	平成元年度	平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度	平成26年度
負荷量 (トン/日)	(前)	172 (昭和54年度)	163 (昭和59年度)	153 (平成元年度)	136 (平成6年度)	122 (平成11年度)	104 (平成16年度)	90 (平成21年度)
	(後)	163 (昭和59年度)	153 (平成元年度)	136 (平成6年度)	122 (平成11年度)	104 (平成16年度)	90 (平成21年度)	82 (平成26年度 の目標)

②窒素含有量に係る総量削減計画の経緯及び削減目標量

区分		第5次	第6次	第7次	※第5次より導入
総量削減計画策定年月		平成14年7月	平成19年6月	平成24年2月	
目標年度		平成16年度	平成21年度	平成26年度	
負荷量 (トン/日)	(前)	78 (平成11年度)	70 (平成16年度)	63 (平成21年度)	
	(後)	70 (平成16年度)	63 (平成21年度)	62 (平成26年度 の目標)	

③りん含有量に係る総量削減計画の経緯及び削減目標量

区分		第5次	第6次	第7次	※第5次より導入
総量削減計画策定年月		平成14年7月	平成19年6月	平成24年2月	
目標年度		平成16年度	平成21年度	平成26年度	
負荷量 (トン/日)	(前)	8.7 (平成11年度)	6.1 (平成16年度)	5.0 (平成21年度)	
	(後)	6.1 (平成16年度)	5.0 (平成21年度)	4.9 (平成26年度 の目標)	

エ. 小規模事業場排水対策

昭和56年2月、愛知県は水質汚濁防止法対象事業場のうち総量規制の適用されない事業場（日平均排水量が50m³未満のもの）等に対して汚濁負荷量の削減を行うため、「小規模事業場等排水対策指導要領」を定めた。平成15年10月より、従来のCODに加え、窒素含有量及びりん含有量の指導値を設定し、対象業種の追加を行った。指導値及び事業場数を下表に示す。

① COD

(平成28年3月31日現在)

項番号	1		2	
区分	特定事業場で日平均排水量が50m ³ 未満のもの		その他のもので日平均排水量が20m ³ 以上のもの	次に掲げる施設を有する事業場等で、日平均排水量が50m ³ 以上のもの (1) 集団給食施設、飲食店の調理施設 (2) 段ボール製造業のコルゲートマシン (3) 惣菜製造業、パン・菓子製造業の洗浄施設 (4) 金属製品等製造業で水溶性油剤を使用する金属工作機械
	県条例による上乗せ排水基準が適用されるもの			
	昭和56年6月30日に現に設置されているもの	昭和56年7月1日以降に設置されているもの		
排水の種類	特定排水		排水	
CODの指導値 (mg/L)	要領付表の業種区分に応じた値 (注)		160	
	表第3欄の(1)の値	表第3欄の(2)の値		
事業場数	17	23	3	0

② 窒素含有量・りん含有量

(平成28年3月31日現在)

項番号	1		2	
区分	特定事業場で日平均排水量が50m ³ 未満のもの		その他のもので日平均排水量が20m ³ 以上のもの	次に掲げる施設を有する事業場等で、日平均排水量が50m ³ 以上のもの (1) 集団給食施設、飲食店の調理施設 (2) 段ボール製造業のコルゲートマシン (3) 惣菜製造業、パン・菓子製造業の洗浄施設 (4) 金属製品等製造業で水溶性油剤を使用する金属工作機械
	県条例による上乗せ排水基準が適用されるもの			
	平成15年3月31日に現に設置されているもの	平成15年4月1日以降に設置されているもの		
排水の種類	特定排水		排水	
窒素含有量 (りん含有量) の指導値 (mg/L)	要領付表の業種区分に応じた値 (注)		120 (16)	
	表第3欄の(1)の値	表第3欄の(2)の値		
事業場数	34	6	3	0

(注) 小規模事業場等排水対策指導要領 (昭和56年2月制定)

オ. 水質汚濁防止法に基づく届出件数（平成27年度）

号番号	業種 ^{※1} 及び施設名	5-1	5-3		6-1	7	10	10	11-3	14-3	計
		設置	有害物質 使用	貯蔵	使用	構造 変更	氏名 変更	廃止	承継	測定 手法	
1の2	畜産農業又はサービス業	1				2	4		1		8
2	畜産食料品製造業						1				1
3	水産食料品製造業										0
4	野菜、果実原料の保存食料品製造業										0
5	みそ、しょう油等製造業										0
9	米菓製造業又はこうじ製造業										0
10	飲料製造業										0
11	動物系飼料又は有機質肥料製造業					1					1
16	麺類製造業										0
17	豆腐又は煮豆製造業										0
18の2	冷凍調理食品製造業										0
19	紡績又は繊維製造業										0
21の2	一般製材業又は木材チップ製造業										0
21の3	合板製造業										0
22	木材薬品処理業										0
23	パルプ、紙又は紙加工品製造業										0
23の2	新聞業、出版業、印刷業及び製版業										0
33	合成樹脂製造業										0
47	医薬品製造業										0
53	ガラス又はガラス製品製造業										0
54	セメント製品製造業										0
55	生コンクリート製造業										0
59	砕石業						1				1
61	鉄鋼業							1			1
63	金属製品又は機械器具製造業	2				1	1	1			5
63の3	石炭を燃料とする火力発電施設のうち、廃ガス洗浄施設										0
64の2	水道施設						2				2
65	酸又はアルカリによる表面処理施設	5				7	2	7			21
66	電気めっき施設		1								1
66の3	旅館業						1	3			4
66の4	共同調理場										0
66の5	弁当仕出屋又は弁当製造業					1					1
66の6	飲食業										0
67	洗濯業										0
68	写真現像業							2			2
68の2	病院	1					1				2
69	と畜業又は死亡獣畜取扱業										0
69の3	地方卸売市場						1				1
70の2	自動車分解整備業	1				1		1	1		4
71	自動式車両洗浄施設	9					5	5			19
71の2	研究・試験・検査機関	1					1				2
71の4	産業廃棄物処理施設					1	2				3
71の5	トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンによる洗浄施設									1	1
72	し尿処理施設	1				1					2
73	下水道終末処理施設									1	1
74	特定事業場からの排水の処理施設										0
—	指定地域特定施設（浄化槽）					1	4				5
—	有害物質指定貯蔵施設のみ										0
	計	21	1	0	0	16	26	20	2	2	88

※1 業種とは「主たる業種」を示す。

4. 騒音・振動・悪臭

騒音、振動及び悪臭は感覚公害と言われており、その発生源は、工場、建設作業、自動車をはじめ、カラオケやエアコンなど、家庭生活から畜産農業まで、多種多様にわたっている。

本市は、騒音規制法、振動規制法、悪臭防止法及び県民の生活環境の保全等に関する条例の規定に基づき、関係工場等の監視・指導、環境騒音調査並びに国道1号などの自動車騒音・道路交通振動調査等を実施した。



自動車交通の状況

音の大きさ	め	や	す
120 デシベル	飛行機のエンジンの近く		
110 デシベル	自動車の警笛（前方2m）、リベット打ち		
100 デシベル	電車が通るときのガードの下		
90 デシベル	騒々しい工場の中、犬の鳴き声（正面5m）、カラオケ（店内客席中央）		
80 デシベル	地下鉄の車内、ピアノ（正面1m）		
70 デシベル	ステレオ（正面1m、夜間）、騒々しい事務所の中、騒々しい街頭		
60 デシベル	静かな乗用車、普通の会話		
50 デシベル	静かな事務所、クーラー（室外、始動時）		
40 デシベル	市内の深夜、図書館、静かな住宅地の昼		
30 デシベル	郊外の深夜、ささやき声		
20 デシベル	木の葉のふれ合う音、置時計の秒針の音（前方1m）		

(1) 騒音・振動

ア. 環境騒音（一般地域）調査結果

調査日：平成27年4月2日～平成27年5月14日

調査地点：各地区・校区市民館（12地点）

調査結果：全地点、昼夜ともに環境基準を満たしていた。

単位：dB (LAeq)

地区・校区市民館名	用途地域	類型	昼間		夜間	
			27年度	26年度	27年度	26年度
豊岡地区市民館	第1種低層住居専用地域	A	51	50	42	41
東部地区市民館	第1種中高層住居専用地域		48	49	40	39
本郷地区市民館	第1種低層住居専用地域		46	47	36	36
牟呂地区市民館	第1種中高層住居専用地域		49	51	41	45
南部地区市民館	第1種中高層住居専用地域		51	52	42	44
基準値			55		45	
石巻地区市民館	市街化調整区域	B	47	49	45	40
高師台地区市民館	市街化調整区域		48	47	41	41
杉山地区市民館	市街化調整区域		47	49	44	44
大清水校区市民館	市街化調整区域		49	48	43	42
豊城地区市民館	第1種住居地域		48	49	37	36
向山校区市民館	第1種住居地域		46	48	40	38
基準値			55		45	
二川地区市民館	近隣商業地域	C	51	51	43	43
基準値			60		50	

イ. 自動車騒音調査結果（環境基準関係）

No.	道路名	測定地点	測定期間	騒音レベル (LAeq) (dB)		評価区間		
				昼間	夜間	起点	終点	区間延長 (km)
①	一般国道1号	三ノ輪町字本興寺	12/7~ 12/8	69	64	大岩町	三ノ輪町	3.5
②	一般国道1号	下地町字瀬上		74	69	関屋町	下地町	0.8
③	一般国道259号	富本町字国隠		68	63	南栄町	北丘町	1.4
④	一般国道23号バイパス	吉前町		60	59	吉前町	前芝町	1.1
⑤	豊橋渥美線	中野町		67	65	富本町	明海町	5.0
⑥	東三河環状線	高師本郷町		68	64	西高師町	大岩町	3.9
⑦	一般国道23号バイパス	野依台1丁目		52	50	野依町	野依台	0.4
⑧	一般国道23号バイパス	植田町字一本木		63	61	大清水町	大崎町	1.4

No.	道路名	環境基準達成戸数 (戸)			調査区間 内全戸数 (戸)	環境基準達成率 (%)		
		昼間	夜間	昼夜		昼間	夜間	昼夜
①	一般国道1号	539	539	539	539	100.0	100.0	100.0
②	一般国道1号	122	122	122	129	94.6	94.6	94.6
③	一般国道259号	502	502	501	504	99.6	99.6	99.4
④	一般国道23号バイパス	19	19	19	19	100.0	100.0	100.0
⑤	豊橋渥美線	1145	1142	1142	1145	100.0	99.7	99.7
⑥	東三河環状線	117	117	117	117	100.0	100.0	100.0
⑦	一般国道23号バイパス	24	24	24	24	100.0	100.0	100.0
⑧	一般国道23号バイパス	139	139	139	139	100.0	100.0	100.0

注) 1 : 騒音レベルの網掛け部分は、環境基準値を超過していることを示す。

(なお、全ての地点において幹線交通を担う道路に近接する空間における基準値(昼間70dB、夜間65dB)との比較である。)

2 : 「環境基準達成戸数」及び「環境基準達成率」における「昼夜」の欄は、昼間・夜間ともに環境基準を達成した住居等に係る戸数及び率を指す。

3 : 騒音調査結果、交通量、道路形状等を基に主要道路の31路線について面的評価を行った結果、評価対象の全戸数10,532戸のうち、10,345戸で昼夜の環境基準を達成し、環境基準達成率は98.2%であった。

ウ. 自動車騒音調査結果（要請限度関係）

No.	道路名	測定地点	測定期間	騒音レベル (LAeq) (dB)		用途 地域	区域 区分	要請限度 (dB)	
				昼間	夜間			昼間	夜間
a	一般国道1号	飯村町字茶屋	12/7~ 12/10	72	68	3	b	75	70
b	一般国道1号	下地町字瀬上		74	69	5	c	75	70
c	一般国道259号	富本町字国隠		68	63	3	b	75	70
d	一般国道23号バイパス	野依台1丁目		53	51	3	b	75	70
e	一般国道23号バイパス	植田町字一本木		63	61	7	b	75	70
f	一般国道23号バイパス	寺沢町字陸美		58	56	7	b	75	70

注) 1 : 自動車騒音（要請限度）については、全ての地点において超過していない。

(なお、全ての地点において幹線交通を担う道路に近接する区域における限度(昼間75dB、夜間70dB)との比較である。)

2 : 「用途地域」 1→第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域

2→第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域

3→第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域

4→近隣商業地域、商業地域 5→準工業地域、工業地域

6→工業専用地域

7→都市計画区域内で用途地域の定められていない地域（市街化調整区域）

3 : 「区域区分」 a・・・第一種及び第二種低層住居専用地域、第一種及び第二種中高層住居専用地域

b・・・第一種及び第二種住居地域、準住居地域、市街化調整区域

c・・・近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

エ. 道路交通振動調査結果（要請限度関係）

No.	道路名	測定地点	測定期間	振動レベル (L10) (dB)		用途地域	区域区分	要請限度 (dB)	
				昼間	夜間			昼間	夜間
a	一般国道1号	飯村町字茶屋	12/8～ 12/9	36	30	3	1	65	60
b	一般国道1号	下地町字瀬上		45	42	5	2	70	65
c	一般国道259号	富本町字国隠		32	27	3	1	65	60
d	一般国道23号バイパス	野依台1丁目		37	37	3	1	65	60
e	一般国道23号バイパス	植田町字一本木		46	46	7	2	70	65
f	一般国道23号バイパス	寺沢町字睦美		30	30	7	2	70	65

注) 1 : 道路交通振動については、全ての地点において要請限度を超過していない。

- 2 : 「用途地域」
 1 → 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域
 2 → 第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域
 3 → 第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域
 4 → 近隣商業地域、商業地域
 5 → 準工業地域、工業地域
 6 → 工業専用地域
 7 → 都市計画区域内で用途地域の定められていない地域（市街化調整区域）
- 3 : 「区域区分」
 1・・・第一種及び第二種低層住居専用地域、第一種及び第二種中高層住居専用地域、第一種及び第二種住居地域、準住居地域
 2・・・市街化調整区域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

○用語の説明

1. 環境基準

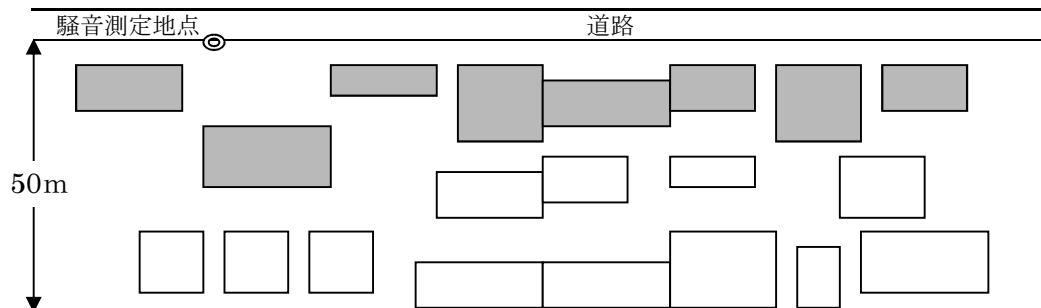
環境上の条件について生活環境を保全し、人の健康を保護に資する上で、維持されることが望ましい基準。

2. 点的評価

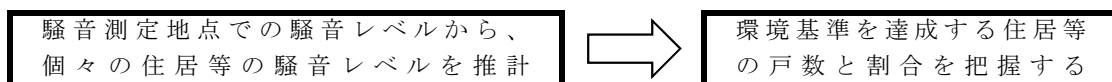
地域を代表する騒音測定地点で等価騒音レベルを測定し、基準値と比較する評価方法である。

3. 環境基準の面的評価

道路を一定区間ごとに区切って評価区間を設定し、評価区間内の代表する1地点で等価騒音レベル（LAeq）の測定を行い、その結果を用いて評価区間内にあるすべての住居等について、等価騒音レベルの推計を行うことにより、環境基準を達成する戸数とその割合を把握する評価方法である。



※塗りつぶしは環境基準非達成、それ以外は環境基準達成の建物とする。



$$\text{環境基準達成率} = \text{環境基準達成戸数 (12戸)} \div \text{評価区間内全戸数 (20戸)} \times 100 = 60\%$$

4. 等価騒音レベル (LAeq)

変動する騒音レベルをエネルギー的な平均値として示したものである。

5. 要請限度

騒音規制法又は振動規制法の指定地域において、自動車騒音又は道路交通振動が一定の限度を超えていることにより道路周辺の生活環境が著しく損なわれている場合には、市町村長は都道府県公安委員会に対し道路交通法の規定により措置をとるべきことを要請したり、道路管理者に対し道路交通振動防止のため道路の舗装、修繕等の措置をとるべきことを要請するものとしている。この限度のことを要請限度という。

オ. 新幹線鉄道

①新幹線鉄道騒音・振動調査結果

本市は、新幹線の騒音に係る環境基準及び振動に係る指針値の達成状況を把握するため調査を行った。

調査期間：騒音 平成27年5月25日～27日、振動 平成27年5月25日

調査地点：豊橋市花中町93-60（5月27日：騒音）

豊橋市小池町95（5月26日：騒音）

豊橋市山田三番町29-11（5月25日：騒音、振動）

豊橋市二川町字南裏120（5月27日：騒音）

調査位置：騒音：近接軌道中心から25m及び50m離れた地点

振動：近接軌道中心から12.5m及び25m離れた地点

調査結果：新幹線鉄道騒音に関しては小池町の25m地点、山田三番町の25m、50m地点において環境基準超過していたが、他の地点では基準内であった。

新幹線鉄道振動については、全ての地点において指針値を満たしていた。

新幹線鉄道騒音調査結果

測定場所	用途地域（類型）	東京起 点距離 (km)	測定地 点側の 軌道	列車 平均 速度 (km/h)	測定結果（dB）				環境 基準
					27年度		26年度		
					25m	50m	25m	50m	
花中町93-60	準工業地域（Ⅱ）	273.5	上り	229	71	68	70	65	75
小池町95	第一種住居地域（Ⅰ）	272.4	下り	227	75	66	71	64	70
山田三番町29-11	第一種住居地域（Ⅰ）	271.4	下り	243	75	73	72	68	70
二川町字南裏120	工業地域（Ⅱ）	266.2	下り	239	73	70	72	70	75

■：不適合

新幹線鉄道振動調査結果

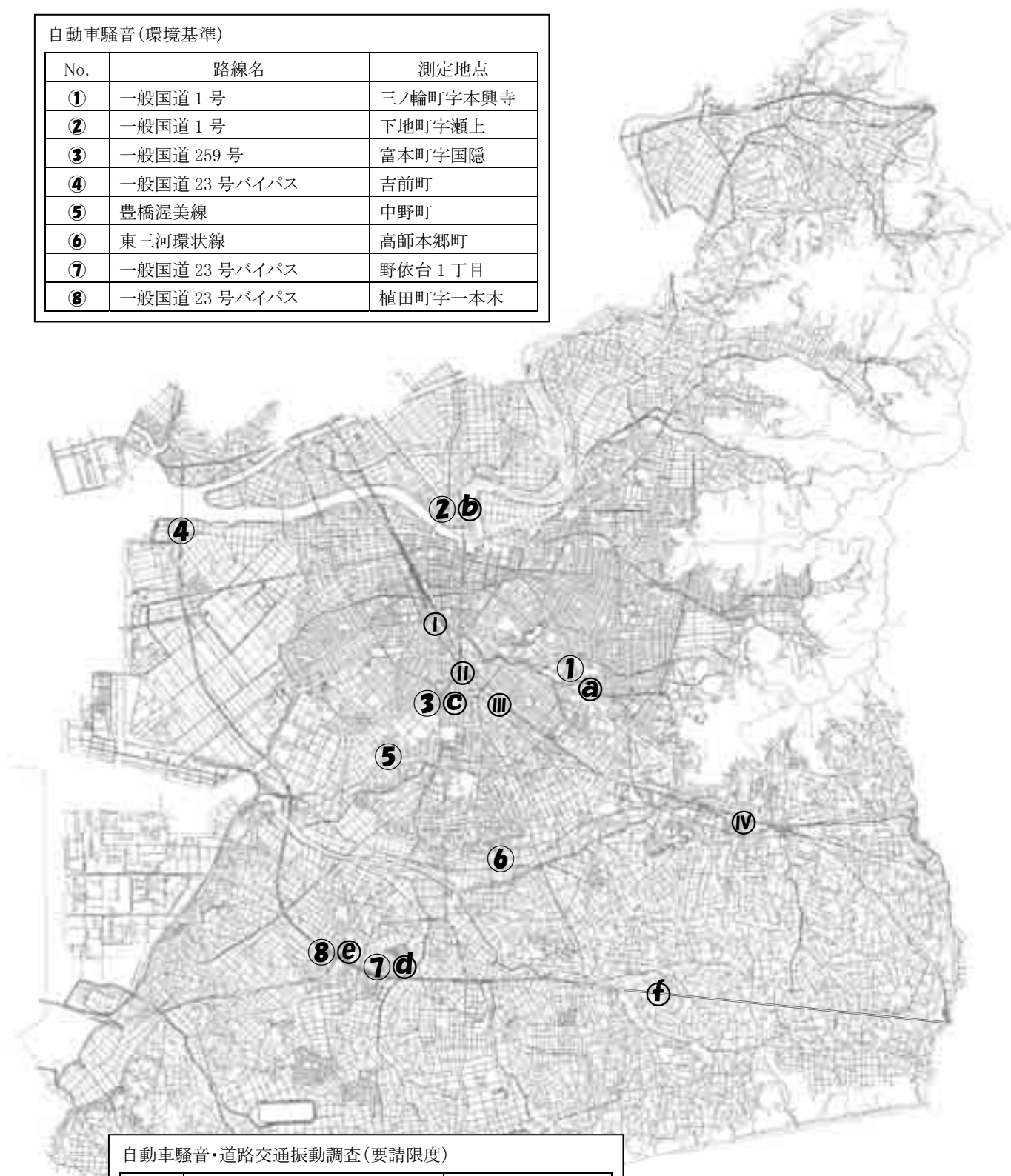
測定場所	用途地域（類型）	東京起 点距離 (km)	測定地 点側の 軌道	列車 平均 速度 (km/h)	測定結果（dB）				指針値
					27年度		26年度		
					12.5m	25m	12.5m	25m	
山田三番町29-11	第一種住居地域（Ⅰ）	271.4	下り	230	60	55	62	57	70

②新幹線鉄道騒音・振動苦情発生状況（平成27年度）

苦情件数：0件

環境騒音(道路に面する地域)、自動車騒音・道路交通振動、新幹線鉄道騒音・振動調査地点

No.	路線名	測定地点
①	一般国道 1 号	三ノ輪町字本興寺
②	一般国道 1 号	下地町字瀬上
③	一般国道 259 号	富本町字国隠
④	一般国道 23 号バイパス	吉前町
⑤	豊橋渥美線	中野町
⑥	東三河環状線	高師本郷町
⑦	一般国道 23 号バイパス	野依台 1 丁目
⑧	一般国道 23 号バイパス	植田町字一本木



No.	路線名	測定地点
Ⓐ	一般国道 1 号	飯村町字茶屋
Ⓑ	一般国道 1 号	下地町字瀬上
Ⓒ	一般国道 259 号	富本町字国隠
Ⓓ	一般国道 23 号バイパス	野依台 1 丁目
Ⓔ	一般国道 23 号バイパス	植田町字一本木
Ⓕ	一般国道 23 号バイパス	寺沢町字睦美

No.	路線名
Ⅰ	花中町
Ⅱ	小池町
Ⅲ	山田三番町
Ⅳ	二川町字南裏

カ. 工場・事業場等の届出の審査

平成27年度の届出件数は、騒音規制法に基づくもの49件、振動規制法に基づくもの42件、県民の生活環境の保全等に関する条例に基づく騒音発生施設に係るもの71件、同条例の振動発生施設に係るもの82件の合計244件であった。また、特定建設作業に係る届出件数は3,358件であった。

届出に際し内容の審査を行い、騒音・振動の未然防止を図った。

キ. 工場・事業場等立入調査

騒音・振動規制法の遵守状況を把握するため延べ56件の立入調査を実施し、必要な指導を行った。

ク. 深夜営業騒音等に伴う立入調査

3件の立入調査を実施し、規制基準の適合状況の把握等を行った。

ケ. 届出状況

①工場・事業場

区 分	設 置	使 用	変 更			承 継	廃 止	計
			構 造 等	数 等	氏 名 等			
騒 音 規 制 法	8	0	0	4	33	0	4	49
振 動 規 制 法	6	0	0	9	25	0	2	42
県民の生活環境の 保全等に関する条例	騒 音	17	0	8	39	4	3	71
	振 動	18	0	11	47	3	3	82
計	49	0	0	32	144	7	12	244

②特定建設作業

作業の種類	届出の種類	騒音規制法	振動規制法	県民の生活環境の 保全等に関する条例	
				騒 音	振 動
くい打機等を使用する作業		46	63	9	11
びょう打機を使用する作業		1		0	
さく岩機を使用する作業		158	164	6	5
空気圧縮機を使用する作業		75		5	
コンクリートプラント等を設けて行う作業		1		0	
バックホウを使用する作業		206			
トラクターショベルを使用する作業		8			
ブルドーザーを使用する作業		51			
舗装版破碎機を使用する作業			1		1
建築物等を破壊する作業			0	29	0
コンクリートミキサー等を使用する作業				465	
コンクリートカッターを使用する作業				303	
ブルドーザー等を使用する作業				1,075	
ロードローラー等を使用する作業				675	
合 計		546	228	2,567	17

③騒音発生施設

施設の種類		届出の種類	騒音規制法	県民の生活環境の 保全等に関する条例
			27年度末施設数	27年度末施設数
1	金属加工機械		1,004	811
2	空気圧縮機等		2,264	3,396
3	土石用破砕機等		149	75
4	織機		150	12
5	建設用資材製造機		21	1
6	穀物用製粉機		3	16
7	木材加工機械		658	166
8	抄紙機		2	0
9	印刷機械		269	10
10	合成樹脂用射出成形機		790	240
11	鋳造型機		31	0
12	ディーゼルエンジン等			152
13	送風機・排風機			2,055
14	走行クレーン			219
15	洗びん機			0
16	真空ポンプ			39
施設合計			5,341	7,192
工場等合計			977	936

④振動発生施設

施設の種類		届出の種類	振動規制法	県民の生活環境の 保全等に関する条例
			27年度末施設数	27年度末施設数
1	金属加工機械		1,231	473
2	圧縮機等		919	4,281
3	土石用破砕機等		122	78
4	織機		104	0
5	コンクリートブロックマシン		24	1
6	木材加工機械		30	7
7	印刷機械		112	9
8	ゴム練用ロール機等		13	19
9	合成樹脂用射出成形機		804	240
10	鋳造型機		29	0
11	穀物用製粉機			16
12	ディーゼルエンジン等			228
13	送風機・排風機			3,189
施設合計			3,388	8,541
工場等合計			576	1,084

(2) 悪臭

ア. 立入調査結果

平成27年度は、29件の苦情があり、必要な改善指導を行った。うち8事業場への測定立入調査を実施した。

イ. 悪臭関係工場等届出状況

県民の生活環境の保全等に関する条例により、悪臭を発生する工場等は、毎年度悪臭物質の排出状況について届出することになっている。

業 種 区 分		27年度分届出件数
1-イ	豚房施設(豚房面積 50㎡未満を除く)	37
1-ロ	牛房施設(牛房面積 200㎡未満を除く)	38
1-ハ	鶏を3,000羽以上飼育するもの	12
1-ニ	鶉を20,000羽以上飼育するもの	6
2	飼料又は有機質肥料の製造業	10
7	ゴミ製品製造業	1
13	し尿処理場	3
14	ごみ処理場	1
15	終末処理場	7
計		115

5. 土壌

(1) 土壌汚染対策法

土壌汚染の状況を把握するため、汚染のおそれのある土地として、使用が廃止された水質汚濁防止法に基づく有害物質使用特定施設に係る工場又は事業場の敷地であった土地の調査を行うよう定めている(法第3条第1項)。調査の結果、汚染が判明した場合は、区域指定され、健康被害が生じないよう汚染の除去等の措置を行うことになる。

ア. 平成 27 年度の報告、申請、届出状況について

手続きの名称	条項番号	件数	備考
土壌汚染状況調査結果報告書	法第 3 条第 1 項	1	義務の課せられた土地所有者等からの土壌汚染状況調査報告
法第 3 条第 1 項ただし書の確認申請書	法第 3 条第 1 項ただし書き	2	調査義務の一時的免除申請
土地利用状況報告書	豊橋市法施行細則第 4 条	16	法第 3 条第 1 項ただし書の確認を受けた者からの状況報告
一定の規模以上の土地の形質の変更届出書	法第 4 条第 1 項	16	3,000 m ² 以上の土地の形質の変更の届出
土地利用方法変更届出書	法第 3 条第 5 項	0	法第 3 条第 1 項ただし書の確認を受けた者が土地利用方法の変更をしようとするときの届出
形質変更時要届出区域内における土地の形質の変更届出書	法第 12 条第 1、2、3 項	1	形質変更時要届出区域において土地の形質の変更をしようとするときの届出

イ. 土壌汚染対策法に基づく区域指定の状況(平成 27 年度末)

区 分	要措置区域	形質変更時要届出区域
これまでに指定した土地の区分数	0(0)	3(1)
これまでに解除した土地の区分数	0(0)	2(0)
指定されている土地の区分数	0	0

(注) ()内の数字は平成27年度に指定または解除した区域数

(2) 県民の生活環境の保全等に関する条例(土壌及び地下水の汚染の防止に関する規制等)

土壌・地下水汚染の未然防止の観点から、点検・調査義務、汚染が判明した場合の拡散防止に関する措置や土地の形質変更時の義務等について規定している。

ア. 平成 27 年度の報告、申請、届出状況について

手続きの名称	条項番号	件数	備考
土壌汚染等調査結果報告書	第 39 条第 2、3、4 項 第 39 条の 2 第 2 項	3	調査の結果、汚染なし
過去の特定有害物質等取扱事業所設置状況等調査結果報告書	第 39 条の 2 第 1 項	16	3,000 m ² 以上の土地の形質の変更について、土地の利用履歴の調査結果を報告
土壌又は地下水の汚染の状況等の届出書	第 45 条第 1 項	1	応急措置報告
地下水の水質の測定に係る報告書	第 40 条第 3 項に準じ報告	6	
措置完了報告書	第 40 条第 3 項	1	汚染の除去措置の完了報告

6. 地下水(地盤沈下)

(1)地下水(地盤沈下)の概要

地下水は、古くから自然のかん養と平衡して自噴する場所が多く存在し、生活水の主要水源として利用されてきたが、生活環境の改善が進み上水道への依存率が高くなるとともに生活水としての使用率が低くなった。それとは逆に地下水は揚水技術の進歩と安定した水質や産業用水源として廉価な経費で得られることなどから盛んに利用されるようになった。また、道路面の舗装や河川護岸のコンクリート化なども原因となって、需要と自然かん養という供給の均衡を崩し、地盤沈下や地下水位の低下を招いた経緯がある。

本市は、地下水の揚水規制地域に該当していないが、県民の生活環境の保全等に関する条例により、対象者は揚水量を報告しなければならない地域となっている。また、地下水の過剰揚水は、地下水位の低下や塩水化ひいては地盤沈下の原因となるため、本市では調査を継続している。



地盤沈下・地下水位調査

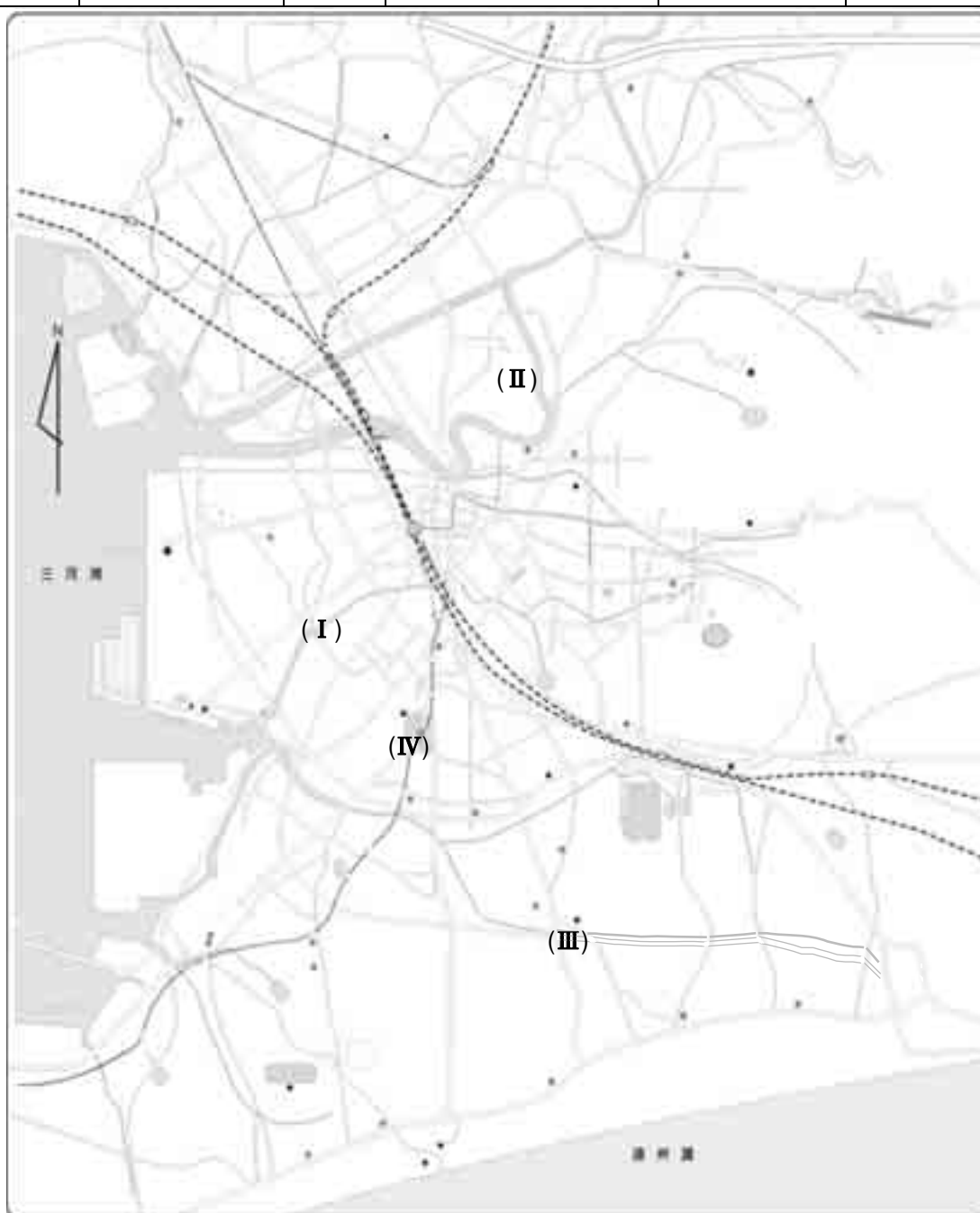
(2)県民の生活環境の保全等に関する条例

ア.平成27年度の地下水に関する報告状況

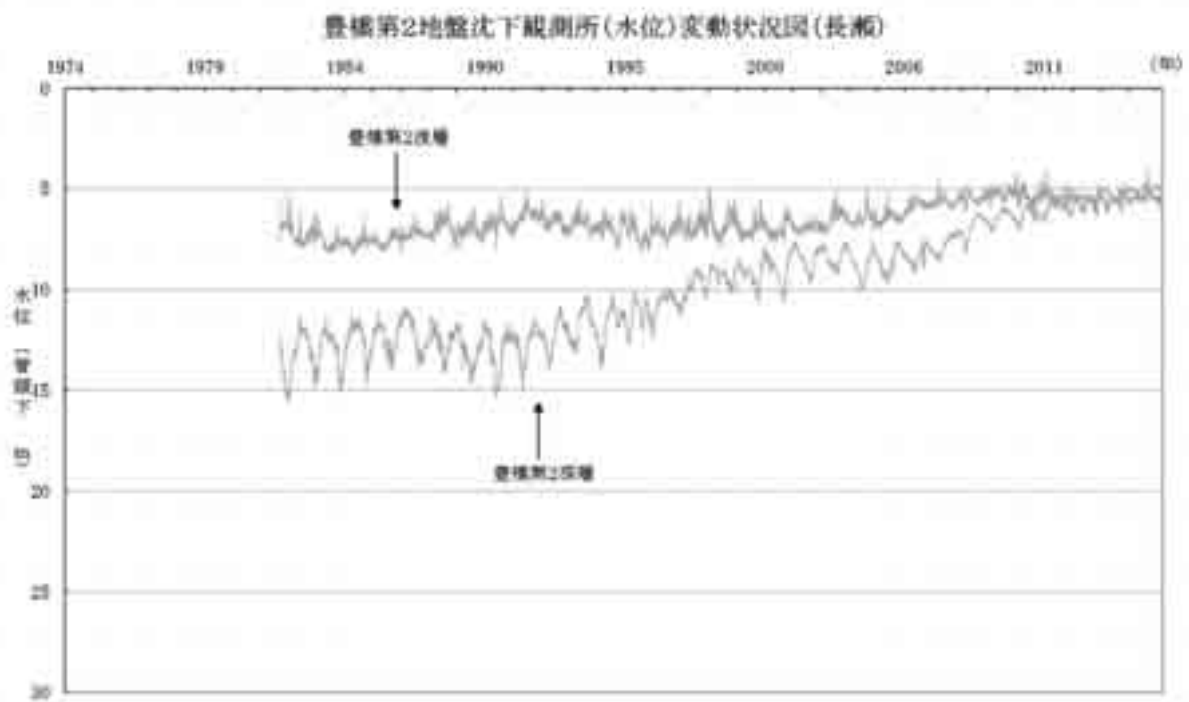
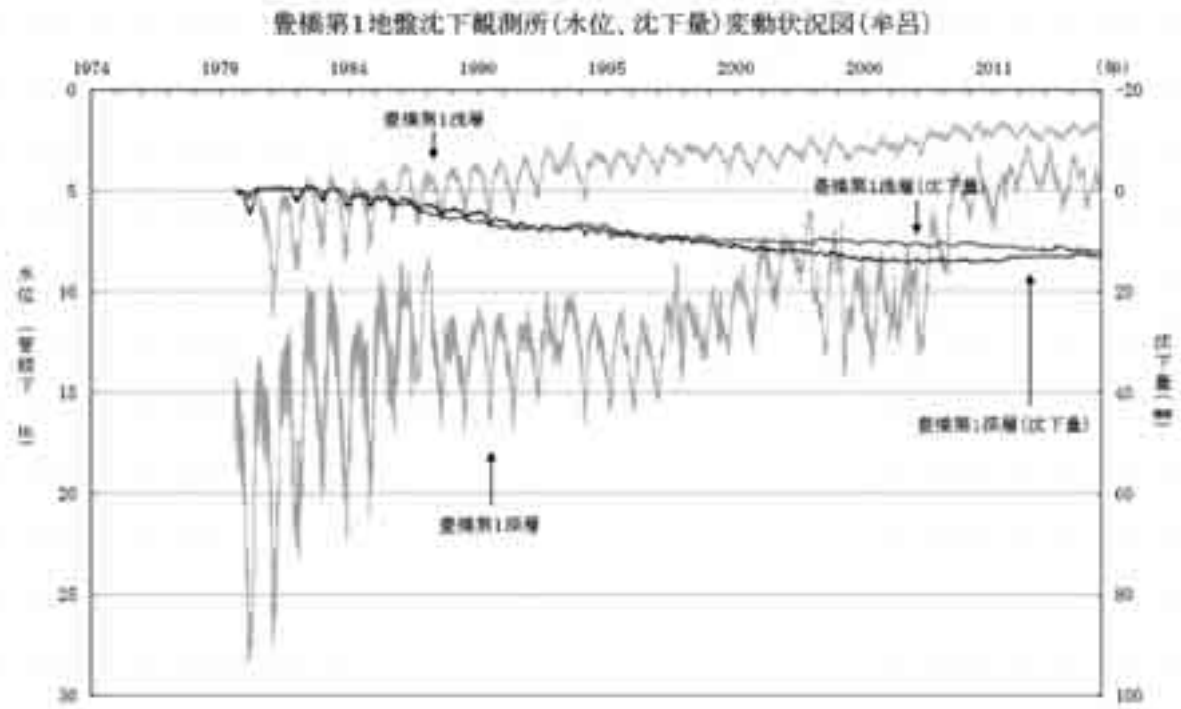
報告の種類	件数
水量測定器設置報告書	6
揚水設備変更報告書	5
揚水設備廃止報告書	2
揚水設備名称等変更報告書	25
揚水設備承継報告書	2
地下水揚水量報告書	122

(3) 地盤沈下観測所・地下水観測井位置図

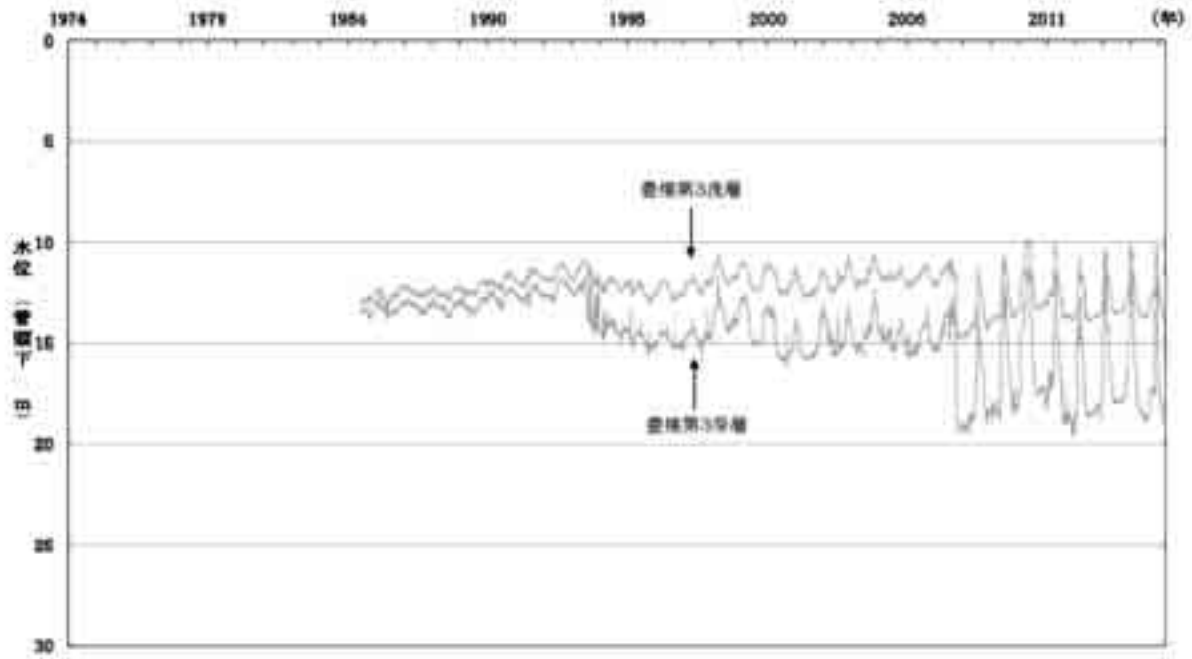
井戸番号	名称	井戸深 (m)	ストレーナ位置 (m)	測定開始年度	測定開始時の水位 (m)
I	豊橋第1地盤沈下観測所(牟呂)	47	38~43	昭和55年度	5.39
		86	80~83.5		17.46
II	豊橋第2地盤沈下観測所(長瀬)	63	48~56	昭和56年度	7.37
		150	85~107		13.2
III	豊橋第3地盤沈下観測所(天伯)	70	59~64	昭和59年度	13.1
		90	83~88		13.55
IV	豊橋第4地盤沈下観測所(高師)	200	132~144、148~155	昭和60年度	23.93



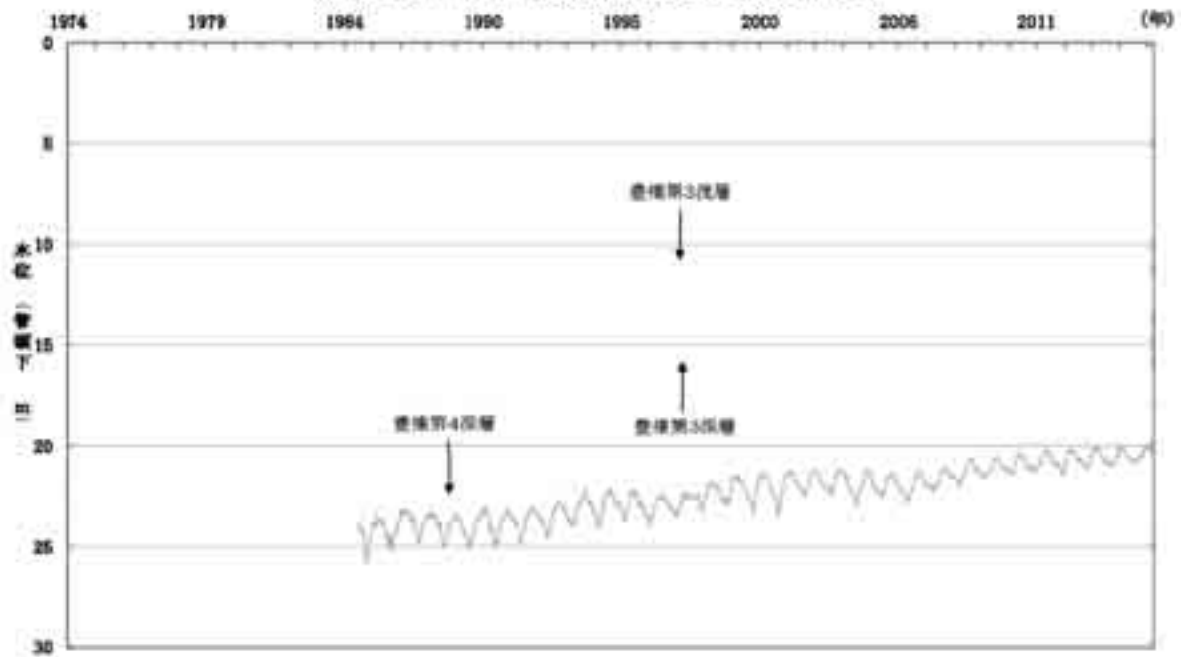
(4) 地盤沈下観測所地下水位等変動状況図



豊橋第3地盤沈下観測所(水位)変動状況図(天伯)



豊橋第4地盤沈下観測所(水位)変動状況図(高師)



7 ダイオキシン類

(1)ダイオキシン類環境調査結果

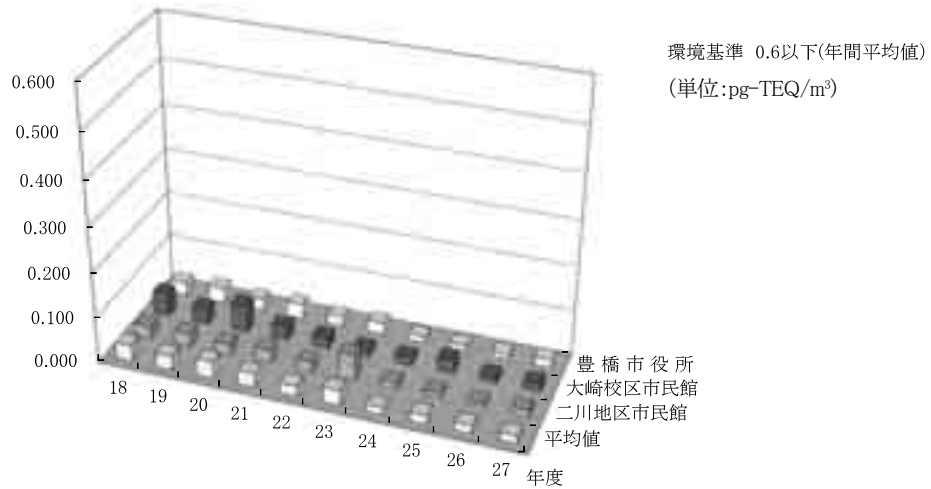
大気、水質、底質及び土壌について16地点で調査を行った結果、すべての地点で環境基準を達成した。

平成27年度 ダイオキシン類環境調査結果

区分	調査地点		調査結果	環境基準及び単位	
大気環境	豊橋市役所		0.017	0.6pg-TEQ/m ³ 以下 (年間平均値)	
	大崎校区市民館		0.019		
	二川地区市民館		0.015		
	原町公民館		0.031		
水環境 (公共用水域)	水質	河川	梅田川(御厩橋)	0.37	1pg-TEQ/L以下 (年間平均値)
			梅田川(植田橋)	0.38	
			柳生川(上富田橋)	0.12	
	海域	A-3(神野ふ頭)	0.076		
	底質	河川	梅田川(御厩橋)	4.0	150pg-TEQ/g以下
			梅田川(植田橋)	2.3	
			柳生川(上富田橋)	1.5	
		海域	A-3(神野ふ頭)	13	
水環境(地下水)		仁連木町	0.021	1pg-TEQ/L以下 (年間平均値)	
		前芝町	0.023		
土壌環境		内張町(寺東公園)	1.2	1000pg-TEQ/g以下 *調査指標 250pg-TEQ/g	
		東幸町(東幸公園)	0.0015		

(2) ダイオキシン類環境調査 経年結果

ア. 大気環境



a. 継続調査地点 (年度)

調査地点 \ 調査年度	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
豊橋市役所	0.029	0.033	0.027	0.032	0.022	0.026	0.013	0.012	0.011	0.017
大崎校区市民館	0.052	0.035	0.062	0.031	0.025	0.018	0.018	0.031	0.015	0.019
二川地区市民館	0.027	0.029	0.024	0.030	0.023	0.057	0.014	0.013	0.009	0.015
平均値	0.036	0.032	0.038	0.031	0.023	0.034	0.015	0.019	0.018	0.017

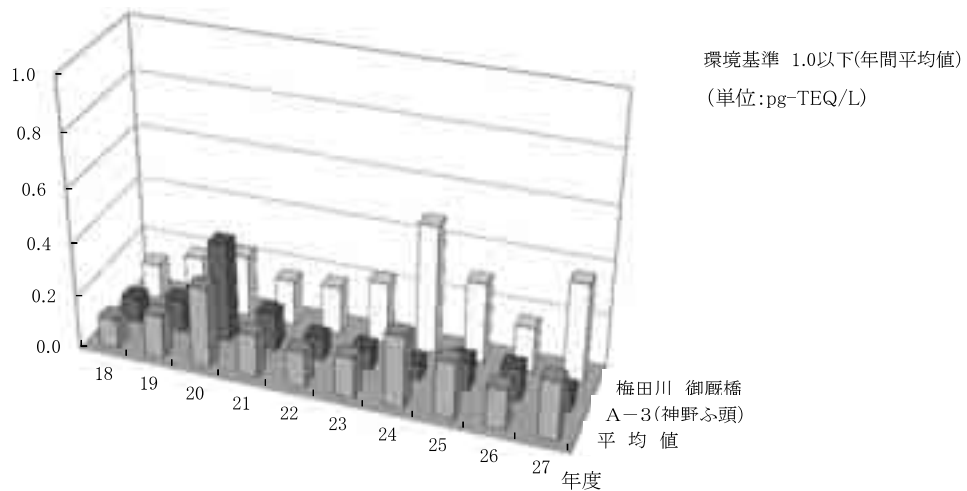
b. 単年度調査地点

調査地点 \ 調査年度	23	24	25	26	27
原町公民館	0.035	0.026	0.032	0.017	0.031

イ. 水環境

①公共用水域: 水質

a. 継続調査地点



(年度)

区分	調査年度		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	調査地点											
河川	梅田川 御厩橋		0.13	0.19	0.23	0.17	0.18	0.23	0.48	0.30	0.17	0.37
海域	A-3 (神野ふ頭)		0.092	0.12	0.37	0.14	0.08	0.079	0.060	0.110	0.12	0.076
平均値			0.11	0.16	0.3	0.16	0.13	0.15	0.27	0.21	0.15	0.22

b. 単年度調査地点 (単位:pg-TEQ/L)

区 分	調 査 地 点	調 査 結 果	年 度
河 川	朝倉川 境橋	0.077	23年度
	柳生川 柳生橋	0.39	
	新橋川 梅田川合流点手前	0.30	
	藤並川 梅田川合流点手前	0.15	24年度
	間 川 六盃橋	0.84	
	神田川 神田川橋	0.12	
	浜田川 佐久良橋	0.18	25年度
	佐奈川 浜田橋	0.19	
	梅田川 植田橋	0.38	
柳生川 上富田橋	0.12	27年度	

②公共用水域:底質

a. 継続調査地点 (単位:pg-TEQ/g)

水 域	調 査 地 点	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
河 川	梅田川 御厩橋	0.62	1.1	0.70	0.57	0.26	0.19	0.42	0.39	0.38	4.0
海 域	A-3(神野ふ頭)	12	16	12	16	16	12	3.8	11	13	13

b. 単年度調査地点 (単位:pg-TEQ/g)

区 分	調 査 地 点	調 査 結 果	年 度
底 質	朝倉川 境橋	0.37	23年度
	柳生川 柳生橋	0.56	
	新橋川 梅田川合流点手前	0.92	
	藤並川 梅田川合流点手前	0.44	24年度
	間 川 六盃橋	0.42	
	神田川 神田川橋	0.54	
	浜田川 佐久良橋	0.47	25年度
	佐奈川 浜田橋	0.58	
	梅田川 植田橋	2.3	
柳生川 上富田橋	1.5	27年度	

③地下水(単年度調査) (単位:pg-TEQ/L)

区 分	調 査 地 点	調 査 結 果	年 度
地下水	神野新田町	0.015	23年度
	中原町	0.015	
	湊町	0.015	
	下地町	0.042	24年度
	大岩町	0.016	
	前芝町	0.019	
	牟呂町	0.062	25年度
	前芝町	0.062	
	仁連木町	0.021	
	前芝町	0.023	26年度
			27年度

ウ. 土壤環境(単年度調査)

調 査 地 点	調 査 結 果	年 度
大村町 大村公園	6.7	23年度
富士見台二丁目 大清水第三公園	17	
湊町 湊町公園	0.026	
東小鷹野三丁目 中沢公園	0.32	24年度
羽根井本町 羽根井公園	0.092	
東田町 桜ヶ丘公園	3.4	
魚町 神明公園	0.16	25年度
中岩田三丁目 岩鼻公園	3.8	
内張町 寺東公園	1.2	
東幸町 東幸公園	0.0015	26年度
		27年度

(3) 事業者測定結果

① 排出ガスの測定結果

大気基準適用施設の設置状況は、下表のとおりである。平成28年3月31日時点で、20施設から届出があり、報告義務のある稼働中の17施設すべてから測定報告があり、いずれも排出基準に適合していた。

大気基準適用施設の設置状況

施設名	稼働中施設	休止中施設 (建設中施設を含む)	計
製鋼用電気炉	1	0	1
アルミニウム合金製造用施設	3	2	5
廃棄物焼却炉	13	1	14
計	17	3	20

② 排出水の測定結果

水質基準対象施設を設置する事業場の設置状況は下表のとおりである。平成28年3月31日時点で、3事業場から届出され、排出基準の適用を受ける2事業場から報告があり、いずれも排出基準に適合していた。

水質基準適用事業場の設置状況

特定施設の種類	水質基準対象施設からの 排水がある事業場	水質基準対象施設からの 排水がない事業場	計
廃棄物焼却炉の廃ガス洗浄施設等	1	1	2
下水道終末処理施設	1	0	1
計	2	1	3

(注) 特定施設の種類について、異なる施設を複数設置している事業場にあつては、主たる施設を記載した。

③ ばいじん及び燃え殻の測定結果

市内の測定対象となる廃棄物焼却炉は、平成28年3月31日時点で、13施設が稼働中であり、報告義務のある稼働中の施設すべてから報告があり、すべての施設が埋立処分等の基準に適合していた。

(4) 届出状況

大気基準適用施設

特 定 施 設		27年度末設置基数	事 業 所 数
廃棄物焼却炉	4t/h以上	3	—
	2t/h以上～4t/h未満	4	—
	200kg/h以上～2t/h未満	3	—
	100kg/h以上～200kg未満	4	—
	100kg /h 未満	0	—
	計	14	10
製鋼用電気炉		1	1
アルミニウム合金製造施設	溶 解 炉	5	2
特 定 施 設 数 総 計		20	13

水質基準適用施設

特 定 施 設		27年度末設置基数	事 業 所 数
廃棄物焼却炉に係る 廃ガス洗浄施設・ 湿式集じん施設・ 灰の貯留施設	4t/h以上	2	—
	2t/h以上～4t/h未満	1	—
	200kg/h以上～2t/h未満	3	—
	100kg/h以上～200kg未満	0	—
	100kg /h 未満	0	—
	計	6	2
下水道終末処理施設		1	1
特定施設設置工場等からの排水の処理施設		0	0
特 定 施 設 数 総 計		7	3

(5) 行政立入検査結果

大気基準が適用される5施設の排気ガスについて行政検査を行ったところ、排出基準に適合していた。
また、ばいじんの基準が適用される4施設について行政検査を行ったところ、処理基準に適合していた。

8. 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律 (PRTR 法)に基づく届出の集計結果

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律 (PRTR 法) は、平成 11 年度に公布され、業種・従業員数等一定の条件を満たす事業者が、定められた化学物質 (第一種指定化学物質: 462 物質) を一定量以上取扱った場合、翌年度にその排出量及び移動量を届出する制度である。

平成27年度には、平成26年4月～27年3月までの排出量及び移動量について、24業種126事業所から届出があった。

届出排出量は、約 1,313t で、大気への排出が 1,307t、公共用水域への排出が6t であった。土壌への排出や埋立処分の届出はなかった。

届出移動量は、約 1,221t で、大部分が事業所外への移動であった。

排出・移動量の合計は、約2,534t で、上位5物質は、トルエン、キシレン、マンガン及びその化合物、エチルベンゼン、鉛化合物の順で全体の約88%を占めていた。