

第2節 生活環境



海域の水質

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 ～ 15	407	266,164	41	30,692	99	79,864	41	23,002	6	2,831	182	120,675	38	9,100
16	17	15,625					1	305			16	15,320		
17	1	798					1	798						
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												
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 ～ 15	437	5,682,170	79	889,800	123	1,742,360	21	324,110	6	58,400	38	668,900	84	1,210,100	86	123	788,500
16	8	61,800	1	12,600											7	7	49,200
17	1	13,000	1	13,000													
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															
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26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		50	(50)	48	(48)
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	(2)	(2)
		第2種	2	(0)	(0)
		第3種	7	(7)	(6)
		第4種	10	(15)	(14)
	水質関係	第1種	4	(1)	(1)
		第2種	12	(12)	(11)
		第3種	0	(0)	(0)
		第4種	7	(7)	(7)
	一般粉じん関係		12	(12)	(11)
	騒音関係		19	(19)	(13)
	振動関係		20	(20)	(14)
	ダイオキシン類関係		3	(3)	(2)

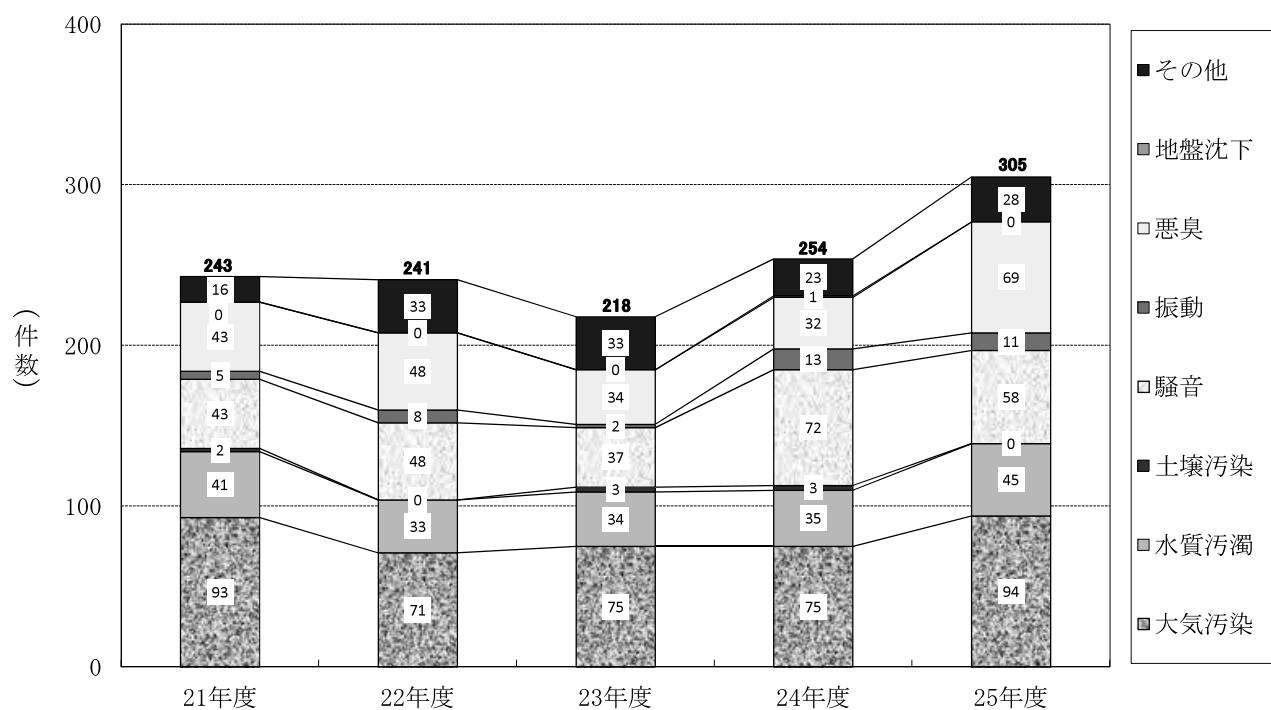
(3) 公害に関する苦情の現状

平成25年度の公害苦情種類別件数は305件であり、内訳としては大気汚染が最も多く（94件）、続いて悪臭（69件）、騒音（58件）、水質汚濁（45件）の順となっている。

また、発生源別・用途地域別件数は276件（※）で、発生源別にみると製造業が43件（15.6%）、建設業が41件（14.9%）、農業・林業等が41件（14.9%）、家庭生活が37件（13.4%）の順で多く、用途地域別にみると市街化調整区域が152件（55.1%）と圧倒的に多く、続いて住居系地域が58件（21.0%）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21年度～25年度）



「その他」の内訳

(単位：件数)

年度区分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
光害・日照	0	0	0	0	0
不法投棄	7	17	15	10	16
ふん・尿の害	0	1	0	0	0
害虫等の発生	1	0	0	0	1
その他	8	15	18	13	11
計	16	33	33	23	28

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測定局及び微小粒子状物質全4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 卷	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2階		○		○	○	○		9 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

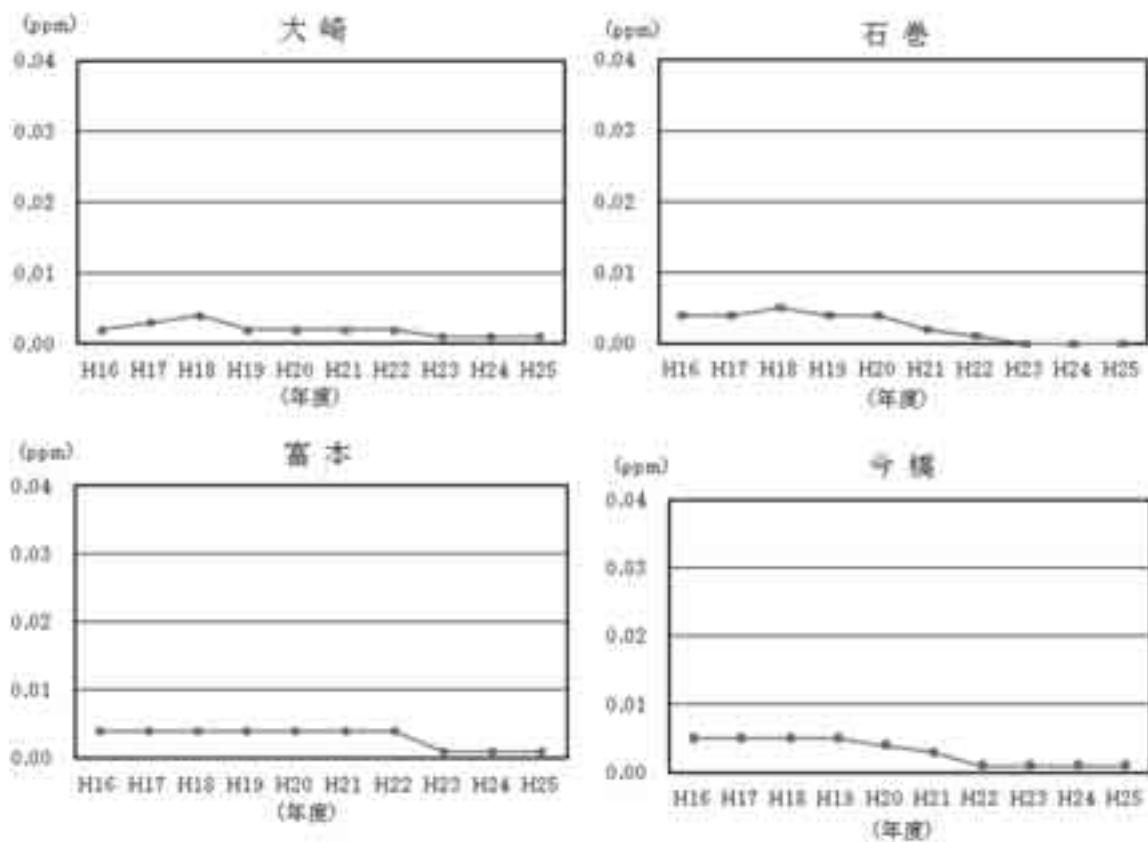
ア. 二酸化硫黄(SO₂)

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に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るとともに、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年間において 0.001ppmから 0.003ppmの範囲で推移し、平成 25 年度は 0.001ppm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 0.001ppmから 0.003ppmの範囲で推移し、平成 25 年度は 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	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)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	達成○・非達成×	(ppm)
大崎	365	8686	0.001	0.019	0.003	○	0.001
石巻	362	8679	0.000	0.009	0.002	○	0.000
富本	364	8676	0.001	0.011	0.003	○	0.001
今橋	362	8677	0.001	0.008	0.003	○	0.001

二酸化硫黄濃度の経年変化



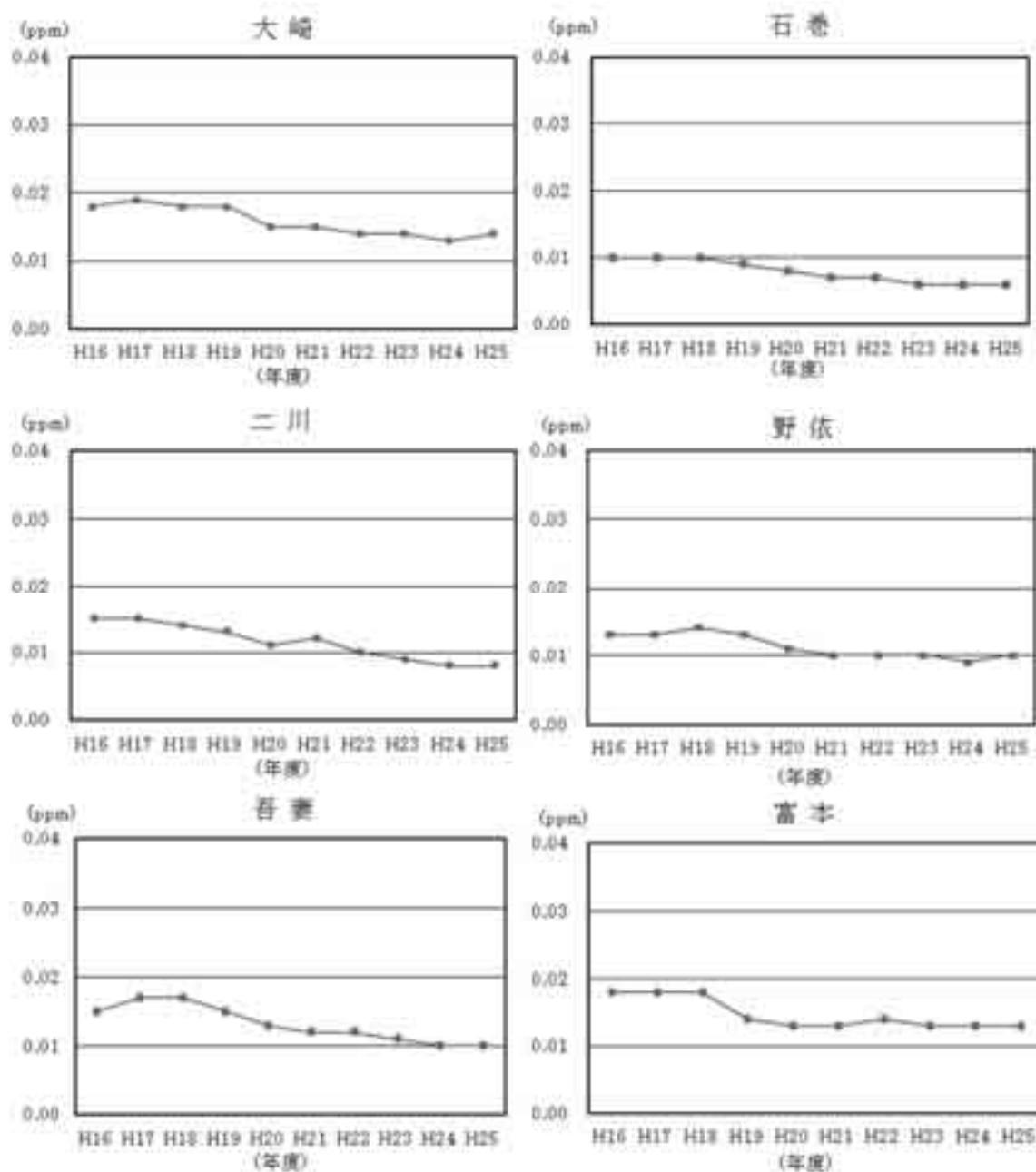
イ. 二酸化窒素(NO₂)

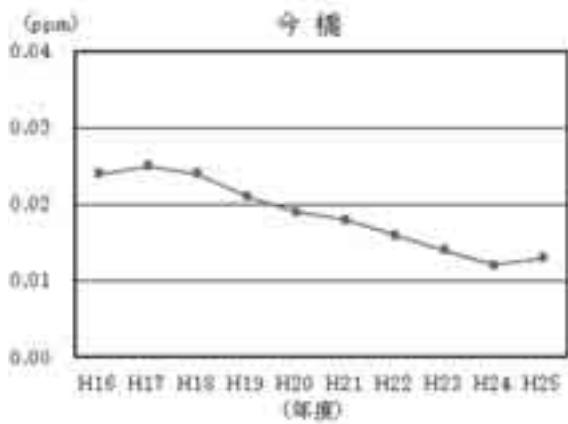
二酸化窒素は燃焼時の高温下で空気中の窒素と酸素が化合することによるほか、窒素分を含む有機物が燃焼するときにも発生する。発生源は工場・自動車等多岐にわたっている。赤褐色の刺激臭の気体であり、高濃度のときは眼・鼻等を刺激するとともに、健康に影響を及ぼすといわれている。

市内の一般環境大気測定局の年平均値は過去5年間において 0.010ppmから 0.012ppmの範囲で推移し、平成 25 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年間において 0.012 ppmから 0.018ppmの範囲で推移し、平成 25 年度は 0.013ppm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	362	8645	0.014	0.040	○	0.013
石巻	363	8660	0.006	0.017	○	0.006
二川	363	8655	0.008	0.021	○	0.008
野依	348	8496	0.010	0.026	○	0.009
吾妻	327	7783	0.010	0.024	○	0.010
富本	295	7069	0.013	0.036	○	0.013
今橋	362	8652	0.013	0.031	○	0.012

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 25 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)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	達成○・非達成×	(ppm)
今橋	362	8570	0.3	1.6	0.5	○	0.3

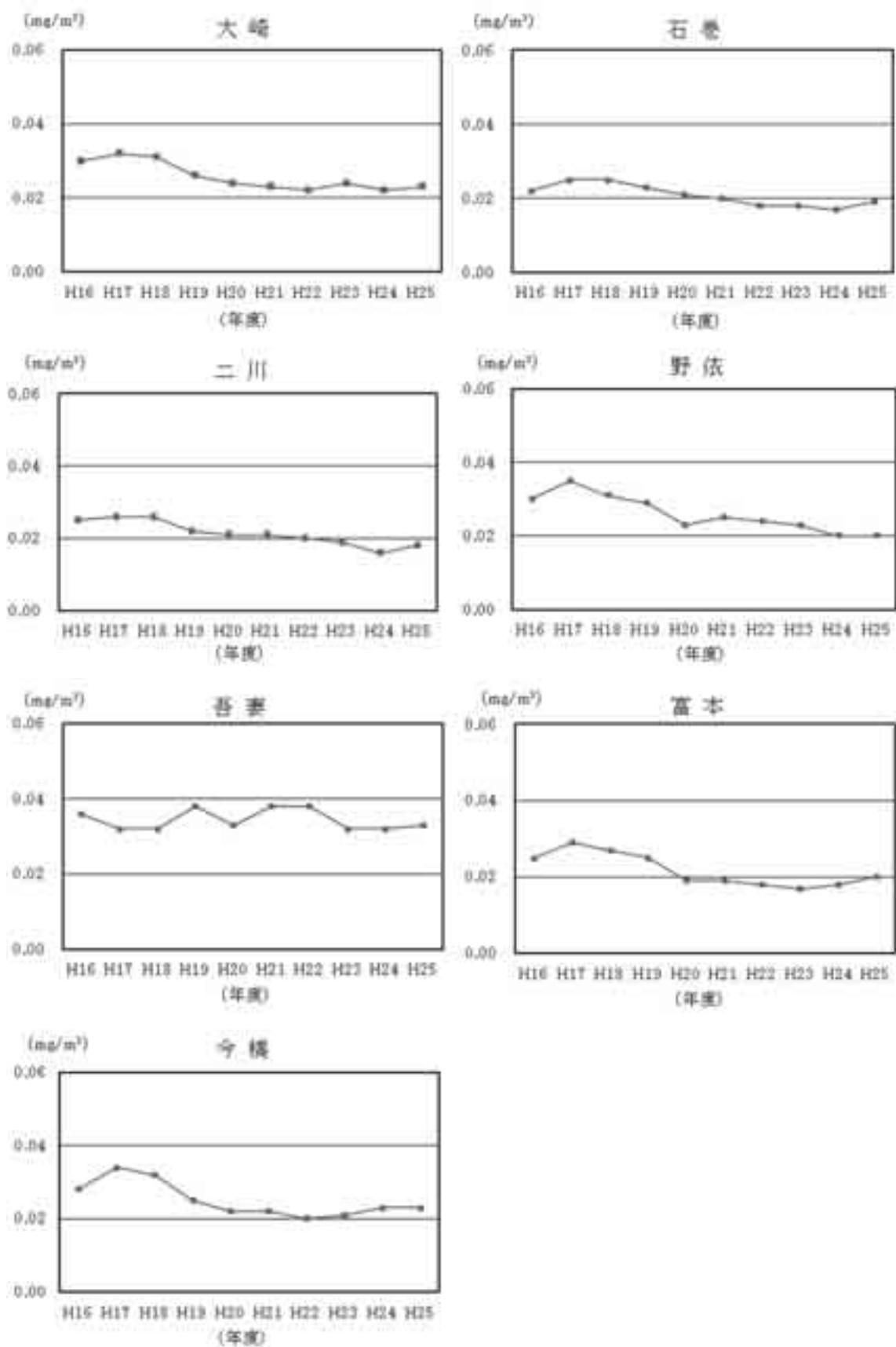
エ. 浮遊粒子状物質(SPM)

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のほか、土壤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 0.024 mg/m^3 の範囲で推移し、平成 25 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 0.020 mg/m^3 から 0.023 mg/m^3 の範囲で推移し、平成 25 年度は 0.023 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)	(時間)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	達成○・非達成×	(mg/m ³)
大崎	363	8704	0.023	0.159	0.062	○	0.022
石巻	360	8682	0.019	0.160	0.055	○	0.017
二川	362	8711	0.018	0.223	0.055	○	0.016
野依	344	8312	0.020	0.128	0.051	○	0.020
吾妻	362	8705	0.033	0.303	0.066	○	0.032
富本	362	8696	0.020	0.122	0.052	○	0.018
今橋	360	8684	0.023	0.181	0.060	○	0.023

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)

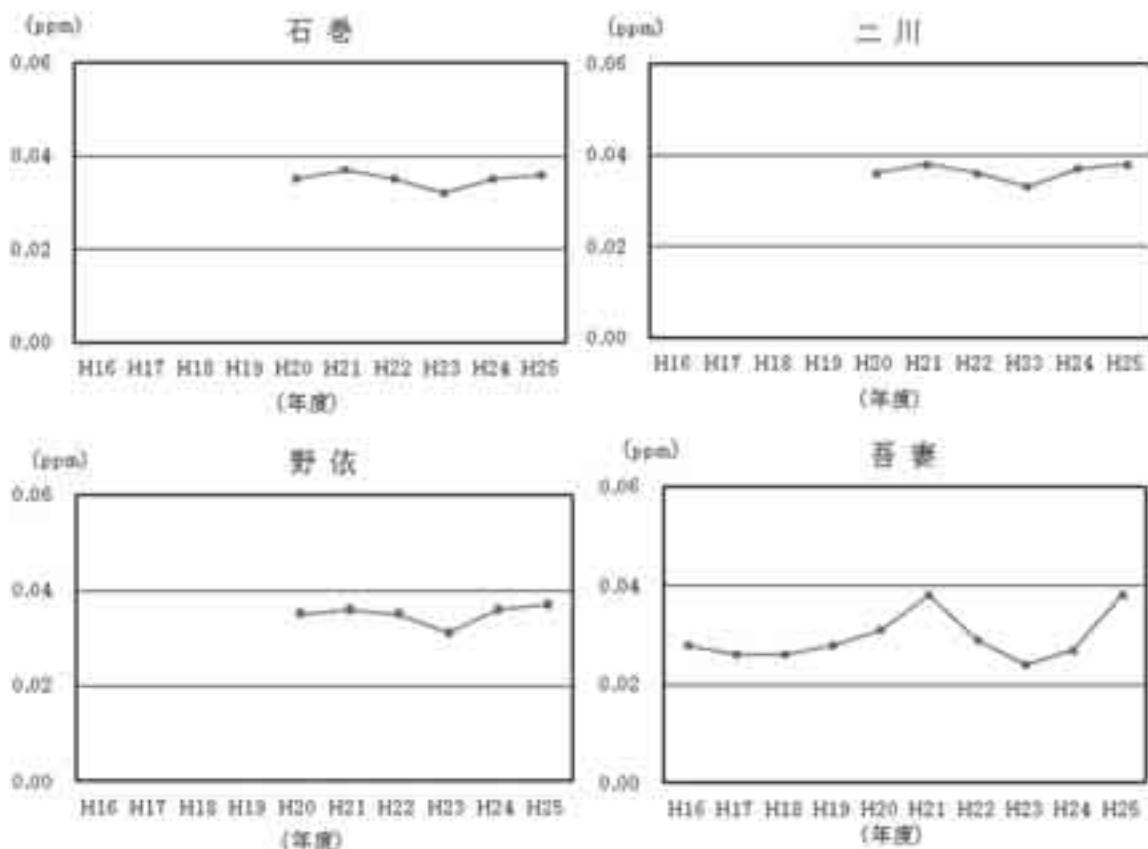
光化学オキシダントとは、大気中のオゾン、パーオキシアセチルナイトレイト(PAN)等の酸化力の強い物質の総称をいう。大気中の窒素酸化物、炭化水素等が強い日射を受け、光化学反応を起こして生じるが、その生成は、反応物質の濃度レベルのみならず、気象条件に大きく依存する。高濃度のときは目を刺激し、呼吸器等に影響を及ぼす一方、生活環境や植物にも影響を及ぼすといわれている。

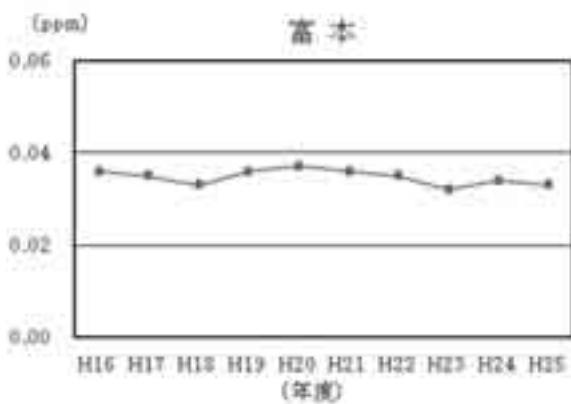
市内の一般環境大気測定局の昼間年平均値は、過去5年間において 0.030ppm から 0.037ppm の範囲で推移し、平成 25 年度は 0.036ppm であった。環境基準については、平成 24 年度に続き 5 測定局いずれも達成しなかった。豊橋市における光化学スモッグの発令は、予報が3回(7/22、8/9、8/10)、注意報が1回(8/9)あったが、健康被害の届出はなかった。

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)
石卷	365	5417	0.036	516	9.5	105	28.8	0.114	×	0.035
二川	365	5428	0.038	603	11.1	109	29.9	0.129	×	0.037
野依	365	5413	0.037	613	11.3	116	31.8	0.135	×	0.036
吾妻	362	5385	0.038	658	12.2	115	31.8	0.125	×	0.027
富本	365	5390	0.033	405	7.5	74	20.3	0.102	×	0.034

(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(PM_{2.5})

微小粒子状物質は粒径が $2.5 \mu m = (2.5/1,000) mm$ 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2年間において、平成24年度は $12.3 \mu g/m^3$ 、平成25年度は $14.3 \mu g/m^3$ であった。環境基準については、平成24年度は、3局すべてで達成したが、平成25年度は3局すべてで達成しなかった。平成26年3月より野依局にて常時監視を開始したが、有効測定日が250日に満たなかったため、環境基準評価対象外であり、参考値として年平均値は $18.3 \mu g/m^3$ であった。また、自動車排出ガス測定局は、平成25年度から測定を開始したが、環境基準については、達成しなかった。年平均値は $15.2 \mu g/m^3$ であった。

測定局	有効測定日数	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
		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 μ g/m ³ を超えた日数	年間98パーセンタイル値	年平均値	35 μ g/m ³ を超えた日数	年間98パーセンタイル値	年平均値	
		(日)	(日)	(μ g/m ³)	(μ g/m ³)	(日)	(μ g/m ³)	(μ g/m ³)
大崎	300	14	41.4	16.2	14	41.4	16.2	×
二川	359	13	38.0	14.2	13	38.0	14.2	×
野依	12	2	36.7	18.3	2	36.7	18.3	評価せず
吾妻	361	9	38.0	12.4	9	38.0	12.4	×
今橋	271	14	42.9	15.2	14	42.9	15.2	×

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 $0.06 \mu g/m^3$ 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 $0.20 \sim 0.31 \mu g/m^3$ 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	年平均値	6～9時における年平均値	6～9時測定日数	6～9時3時間平均値		6～9時3時間平均値が $0.20 \mu g/m^3$ を超えた日数と割合		6～9時3時間平均値が $0.31 \mu g/m^3$ を超えた日数と割合	
					最高値	最低値	(日)	(%)	(日)	(%)
					(時間)	(ppmC)	(ppmC)	(日)	(%)	(%)
吾妻	6289	0.14	0.15	272	0.39	0.03	48	17.6	3	1.1

(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8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	地域分類
大崎	大崎町字柿ノ木16	一般環境
二川	大岩町字東郷内111-1	一般環境
今橋	今橋町1	沿道

環境基準設定物質の調査結果

調査地点	地域分類	ベンゼン (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				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	検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	一般環境	12	0.98	0.21	2.4	12	0.095	<0.03	0.26
二川		12	1.3	0.22	2.4	12	0.079	<0.028	0.24
今橋	沿道	12	0.91	0.032	2.5	12	0.099	<0.028	0.27
環境基準		年平均値 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下				年平均値 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			
調査地点	地域分類	テトラクロロエチレン (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				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	検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	一般環境	12	0.10	<0.03	0.34	12	0.51	0.19	1.3
二川		12	0.090	<0.03	0.29	12	0.69	0.20	3.3
今橋	沿道	12	0.10	<0.04	0.34	12	0.51	<0.014	1.2
環境基準		年平均値 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下				年平均値 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			

指針値設定物質の調査結果

調査地点	地域分類	アクリロニトリル (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				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	検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	一般環境	12	0.040	<0.004	0.14	12	0.011	<0.013	<0.04
二川		12	0.11	<0.004	0.40	12	0.011	<0.013	<0.04
今橋	沿道	12	0.019	<0.004	0.12	12	0.012	<0.013	0.030
指針値		年平均値 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下				年平均値 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			
調査地点	地域分類	水銀及びその化合物 (単位: ng/ m^3)				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	検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	一般環境	8	2.1	0.7	4.0	12	4.3	2.1	8.5
二川		8	2.0	0.7	3.5	12	3.9	1.9	7.7
今橋	沿道	8	2.0	1.2	3.1	12	2.9	0.82	5.7
指針値		年平均値 40 ng/ m^3 以下				年平均値 25 ng/ m^3 以下			
調査地点	地域分類	クロロホルム (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				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	検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	一般環境	12	0.38	0.057	1.4	12	0.13	<0.006	0.67
二川		12	0.29	0.046	0.64	12	0.053	<0.006	0.18
今橋	沿道	12	0.28	0.06	0.71	12	0.079	<0.023	0.20
指針値		年平均値 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下				年平均値 1.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			

調査地点	地域分類	1, 3-ブタジエン (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				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	検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	一般環境	12	0.064	<0.005	0.28	12	1.3	0.40	4.0
二川		12	0.11	<0.005	0.45	12	0.99	0.32	2.9
今橋	沿道	12	0.026	<0.005	0.11	12	0.89	0.24	2.7
指針値		年平均値 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下				年平均値 6 ng/m^3 以下			

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	地域分類	アセトアルデヒド (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				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	検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	一般環境	12	2.0	0.96	3.1	12	2.2	0.76	4.2
二川		12	2.5	0.88	6.6	12	2.3	0.88	3.4
今橋	沿道	12	3.1	0.90	6.9	12	2.7	1.4	4.9
調査地点	地域分類	酸化エチレン (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				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	検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	一般環境	6	0.17	0.044	0.34	6	0.12	0.0073	0.40
二川		6	0.17	0.052	0.35	6	0.14	0.0025	0.41
今橋	沿道	6	0.11	0.051	0.24	6	0.13	0.0044	0.51
調査地点	地域分類	ベリリウム及びその化合物 (単位: ng/m^3)				マンガン及びその化合物 (単位: ng/m^3)			
		検体数	年平均値	最小値	最大値	検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	一般環境	12	0.047	<0.013	0.13	12	65	19	150
二川		12	0.037	<0.013	0.077	12	20	10	35
今橋	沿道	12	0.035	<0.013	0.055	12	19	9.0	36
調査地点	地域分類	クロム及びその化合物 (単位: ng/m^3)				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	検体数	年平均値	最小値	最大値
大崎	一般環境	12	8.2	2.8	15	12	0.15	<0.028	0.63
二川		12	4.4	2.2	6.3	12	0.12	<0.012	0.29
今橋	沿道	12	4.0	1.6	6.8	12	0.13	<0.011	0.38
調査地点	地域分類	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	一般環境	12	2.3	0.60	6.5				
二川		12	2.2	0.40	5.1				
今橋	沿道	12	1.8	0.13	5.1				

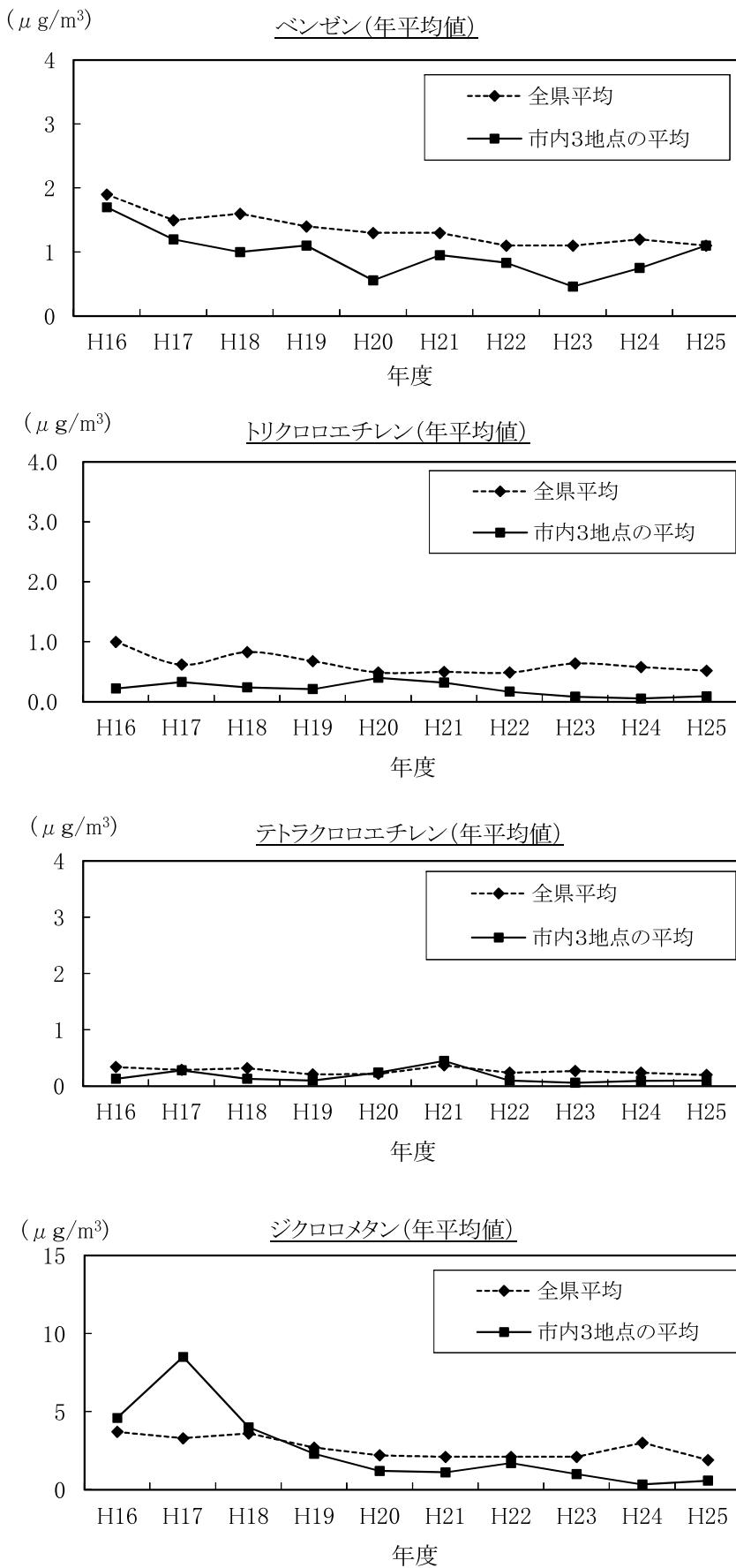
(注) 1 調査地点ごとの平均値の算出は算術平均により、測定値が検出下限値未満の場合は、検出下限値の1/2として算出した。

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：< (検出下限値的最大値)

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) 降下ばいじん

降下ばいじんは、大気中の粒子状物質のうち、重力、雨等によって降下するばいじん、粉じん等である。平成 25 年度の年平均値は、 $1.9 \text{ t} / \text{k m}^2/\text{月}$ であった。

降下ばいじん経年変化										(年平均値)	
測定年度	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
降下ばいじん量 ($\text{t} / \text{k m}^2/\text{月}$)	3.4	3.1	3.1	2.5	3.1	2.2	2.6	3.6	3.0	1.9	

(注) デポジットゲージ法により採取を行った。

(6) 酸性雨

雨水の pH は、清浄な環境においても大気中に含まれる二酸化炭素との平衡により、 25°C 、1 気圧の条件下では、5.6 程度の弱酸性を示すと言われている。

平成 25 年度の pH の年平均値は 5.06 であった。

酸性雨経年変化										(年平均値)	
調査地点＼年度	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
豊橋 (県環境調査センター東三河支所)	4.92	4.69	4.79	4.86	4.87	5.30	5.24	4.97	4.88	5.06	

出典：大気汚染調査報告（県環境部）、酸性雨等実態調査結果（あいちの環境 HP）

(7) 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 25 年度における大気汚染防止法に基づく届出は 85 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 47 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 85 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。

(8) 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 25 年度は予報が 3 回、注意報が 1 回発令されたが、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

(9) 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 25 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

(10) 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) 環境の概要

公共用水域等の水質調査を、河川37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15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pH 99%、BOD 95%、SS 100%、DO 95%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。梅田川で15年度以降連續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、全燐は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)番目にあるデータをいう。

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燐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。

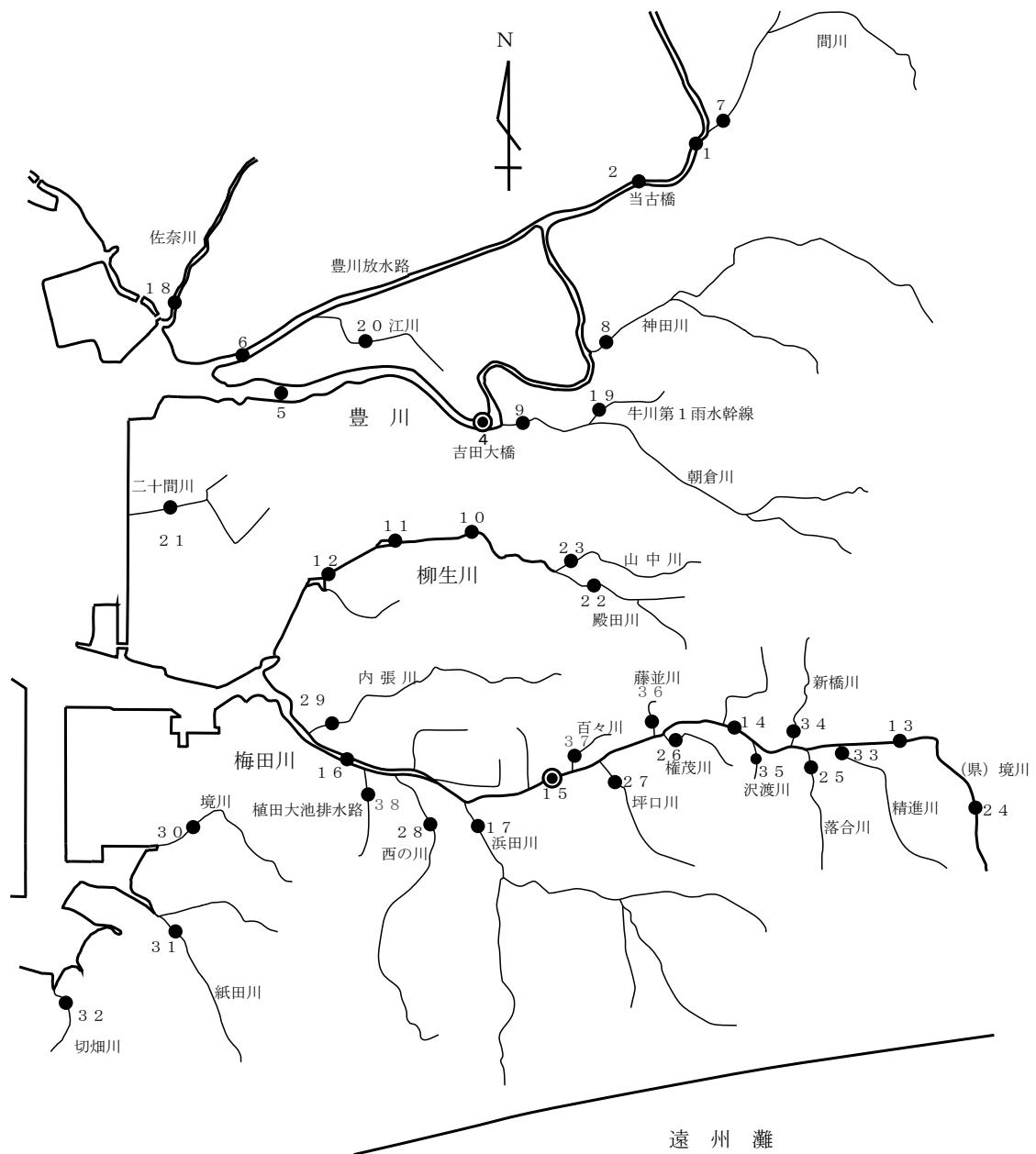
なお、複数の環境基準点がある場合、BOD及びCODについては、すべての基準点が基準を満足したときに達成と判断する。全窒素及び全燐については、各基準点の年間平均値を平均した値が基準を満足したときに達成と判断する。

(2) 水環境の状況

ア. 公用用水域の水質調査地点

① 河川の水質調査地点

河川の調査地点図



(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 等 水 域	1	豊 川	三 上 橋 A・イ		
	2	〃	当 古 橋 A・イ		
	④	〃	吉 田 大 橋 B・イ		
	5	〃	渡 津 大 橋 B・イ		
	6	豊 川 放 水 路	前 芝 大 橋 C・イ		
	7	間 神 田 倉 生 柳	六 神 境 柳 上 市 飛 沢 御 植 佐 久 浜 田 奈	—	
	8	田 倉 生 柳	田 盃 川	—	
	9	朝 柳	生 富 場 越 渡 厥 田	—	
	10	梅	生 場 越 渡 厥 田	—	
	11	田	富 場 越 渡 厥 田	—	
	12	川	市 飛 沢 御 植 佐 久 浜 田 奈	—	
	13	梅	飛 沢 御 植 佐 久 浜 田 奈	C・ハ	
	14	田	越 渡 厥 田	C・ハ	
	⑯	川	久 良 田	C・ハ	
	17	浜 田 川	良 田	—	
	18	佐 奈 川	浜 田	D・イ	
	19	牛川第1雨水幹線	朝 倉 川 合 流 点 手 前 下 橋	—	
	20	江	東 海 道 本 線	—	
	21	二 十 間	二 十 間	—	
	22	殿 田 川	柳 生 川 合 流 点 手 前 橋	—	
	23	山 中 川	本 興 寺	—	
	24	(県) 境	東 海 道 新 幹 線	—	
	25	落 合 茂 口	落 合	—	
	26	権 坪	梅 坪 合 流 点 手 前 橋	—	
	27	西 の 張	口 田	—	
	28	内 境	鎌 塩 浜	—	
	29	紙 田 川	万 境	—	
	30	切 烟 川	国 道 2 5 9 号 線	—	
	31	精 進 川	梅 田 川 合 流 点 手 前 橋	—	
	32	新 橋 川	梅 田 川 合 流 点 手 前 橋	—	
	33	沢 渡 川	梅 田 川 合 流 点 手 前 橋	—	
	34	藤 並 川	梅 田 川 合 流 点 手 前 橋	—	
	35	百 々 川	梅 田 川 合 流 点 手 前 橋	—	
	36	植 田 大 池 排 水 路	植 田 小 学 校 北	—	

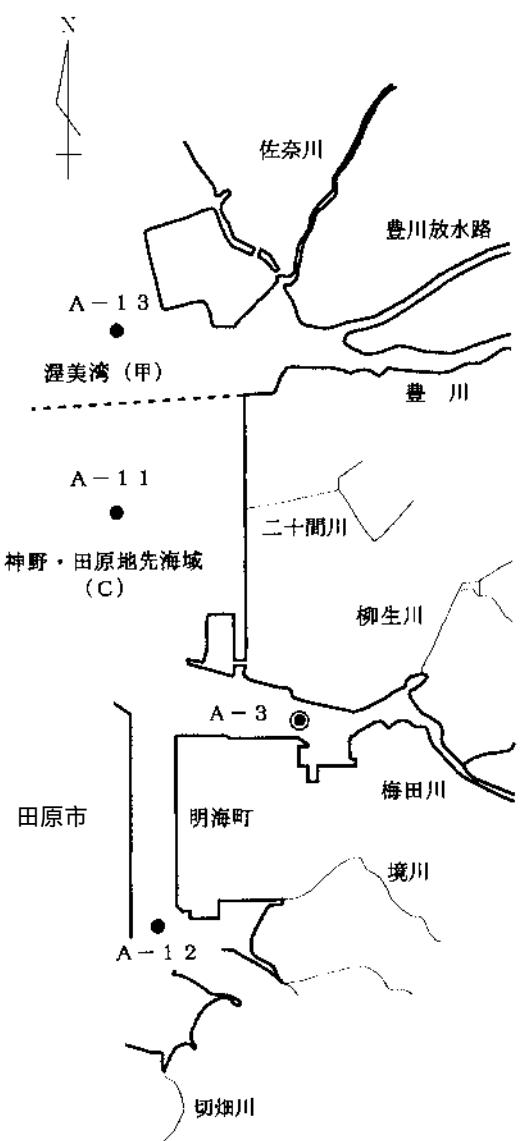
(注) ○印は環境基準点

(注) 地点番号2、4は国土交通省調査地点

(注) 地点番号3は平成18年度より調査廃止(欠番)

②海域の水質調査地点

海域の調査地点図



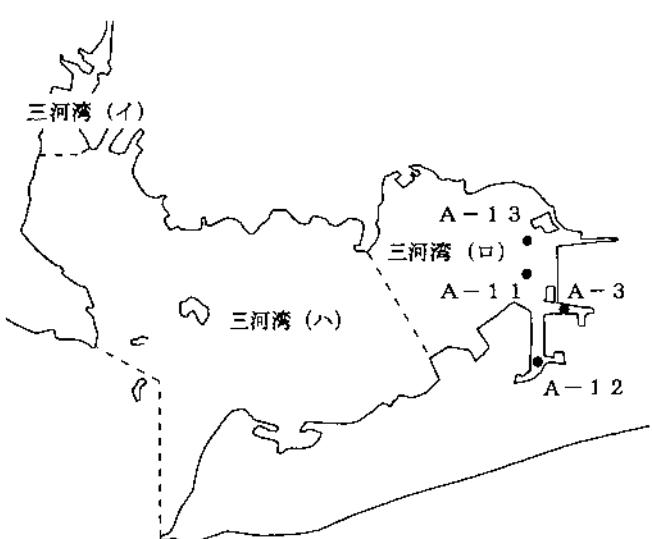
海域の調査地点及び類型指定

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・口
		神 野 ふ 頭	昭46. 5.25
	A-11	神野・田原地先	C・口
		二 十 間 川 沖	昭46. 5.25
A-12		神野・田原地先	C・口
		木 材 港	昭46. 5.25
A-13		渥 美 湾 (甲)	B・イ
		新 西 浜 沖	昭46. 5.25

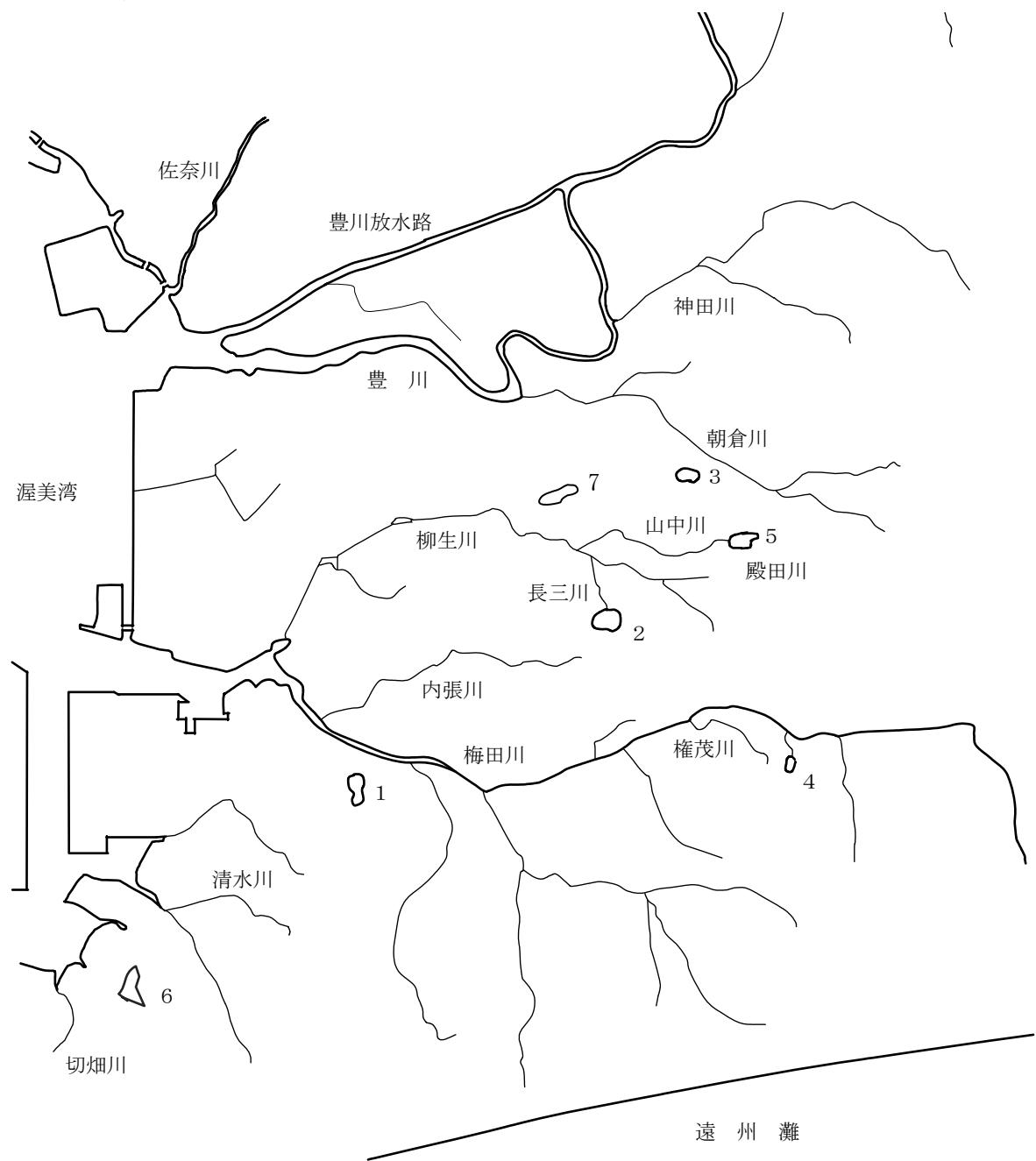
(注) ○印は環境基準点

海域の全窒素及び全燐に係る調査地点
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 (口)	III
		神 野 ふ 頭	平17. 3.25 (平 7.10.11)
	A-11	三 河 湾 (口)	III
		二 十 間 川 沖	平17. 3.25 (平 7.10.11)
A-12		三 河 湾 (口)	III
		木 材 港	平17. 3.25 (平 7.10.11)
A-13		三 河 湾 (口)	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 15 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6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河川の生活環境項目

37 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。

項目 年度	BOD	pH	SS	DO
25	95%	99%	100%	95%
24	96%	99%	100%	93%
23	93%	99%	100%	96%

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、BOD 100%、pH 100%、SS 100%、DO 96%であった。地点別の BOD 75% 水質値は、三上橋 0.9mg/l、当古橋 1.3mg/l、吉田大橋 1.6mg/l、渡津橋 0.9mg/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 BOD 92%、pH 92%、SS 100%、DO 92% であり、BOD 75% 水質値は、2.4 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、BOD 90%、pH 100%、SS 100%、DO 94% であった。地点別の BOD 75% 水質値は、飛越橋 5.7mg/l、沢渡橋 3.1mg/l、御厩橋 3.2mg/l、植田橋 2.4mg/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、BOD 100%、pH 100%、SS 100%、DO 100% であり、BOD 75% 水質値は、1.6mg/l であった。

e 柳生川

類型指定なし。地点別の BOD 75% 水質値は、柳生橋 4.0mg/l、上富田橋 8.7mg/l、市場橋 4.5mg/l であった。

f 豊川支川(間川、神田川、朝倉川)

類型指定なし。BOD 75% 水質値は、間川六盃橋 0.8mg/l、神田川神田川橋 0.9mg/l、朝倉川境橋 1.1mg/l であった。

g 梅田川支川(浜田川)

類型指定なし。BOD 75% 水質値は、佐久良橋 3.2mg/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(口)(III 類型)の全窒素、全燐ともに環境基準を達成した。

項目 年度	COD	pH	DO	全窒素	全燐
25	83%	92%	98%	35%	31%
24	79%	81%	98%	46%	27%
23	83%	79%	96%	50%	35%

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 100%、pH 89%、DO 100%であった。地点別の COD 75%水質値は、A-3 6.2mg/l、A-11 3.3mg/l、A-12 4.5mg/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 33%、pH 100%、DO 92%であった。COD 75%水質値は、A-13 3.6mg/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)、全燐平均値(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 35%、全燐 31%であった。地点別の全窒素平均値(表層)は、A-3 2.5mg/l、A-11 0.46mg/l、A-12 1.1mg/l、A-13 0.71mg/lであった。全燐平均値(表層)は、A-3 0.21mg/l、A-11 0.045mg/l、A-12 0.15mg/l、A-13 0.057mg/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2地点)、全窒素(平均値)1mg/l以下が3地点(同1地点)、全燐(平均値)0.1 mg/l以下が1地点(同2地点)であった。

ウ.地下水の調査結果

定点調査(P61※1参照)4地点、メッシュ調査(P61※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、21～4 年度調査においても環境基準を超過した。

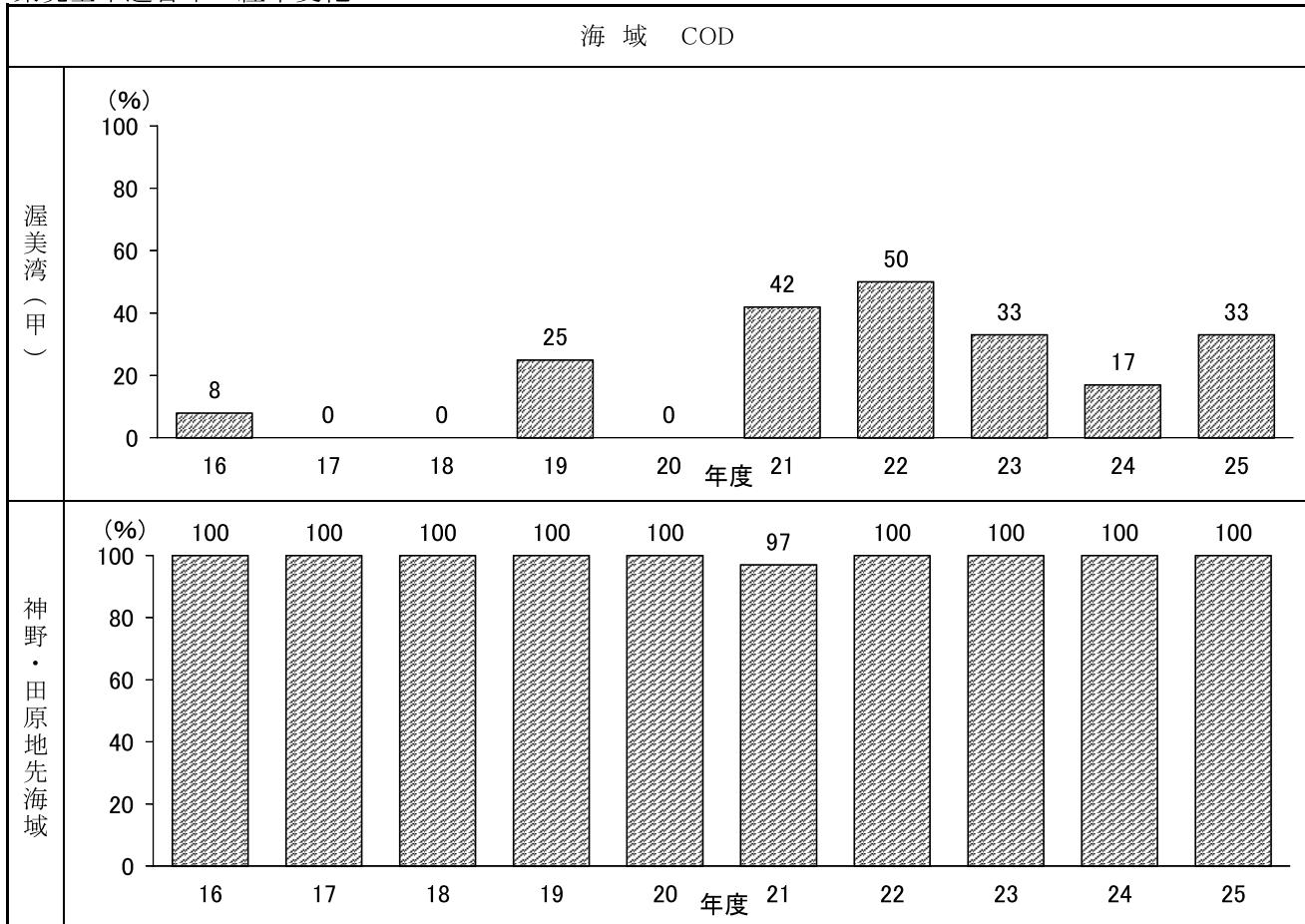
工. 生活環境項目環境基準適合状況

環境基準適合率

河川名 海域名	類型	調査 地點	pH		DO		BOD		COD		SS		全窒素(表層)		全燐(表層)	
			適合率 (日数)	%	適合率 (日数)	%	適合率 (日数)	%								
豊 川	A	2	24 / 24	100	22 / 24	92	24 / 24	100			24 / 24	100				
	B	2	25 / 25	100	25 / 25	100	25 / 25	100			25 / 25	100				
	小計	4	49 / 49	100	47 / 49	96	49 / 49	100			49 / 49	100				
豊川放水路	C	1	11 / 12	92	11 / 12	92	11 / 12	92			12 / 12	100				
梅 田 川	C	4	50 / 50	100	47 / 50	94	45 / 50	90			50 / 50	100				
佐 奈 川	D	1	12 / 12	100	12 / 12	100	12 / 12	100			12 / 12	100				
河川 計		10	122 / 123	99	117 / 123	95	117 / 123	95			123 / 123	100				
渥美湾(甲)	B	1	12 / 12	100	11 / 12	92			4 / 12	33						
神野・田原 地先海域	C	3	32 / 36	89	36 / 36	100			36 / 36	100						
三河湾(口)	III	4											17 / 48	35	15 / 48	31
海 域 計		4	44 / 48	92	47 / 48	98			40 / 48	83			17 / 48	35	15 / 48	31

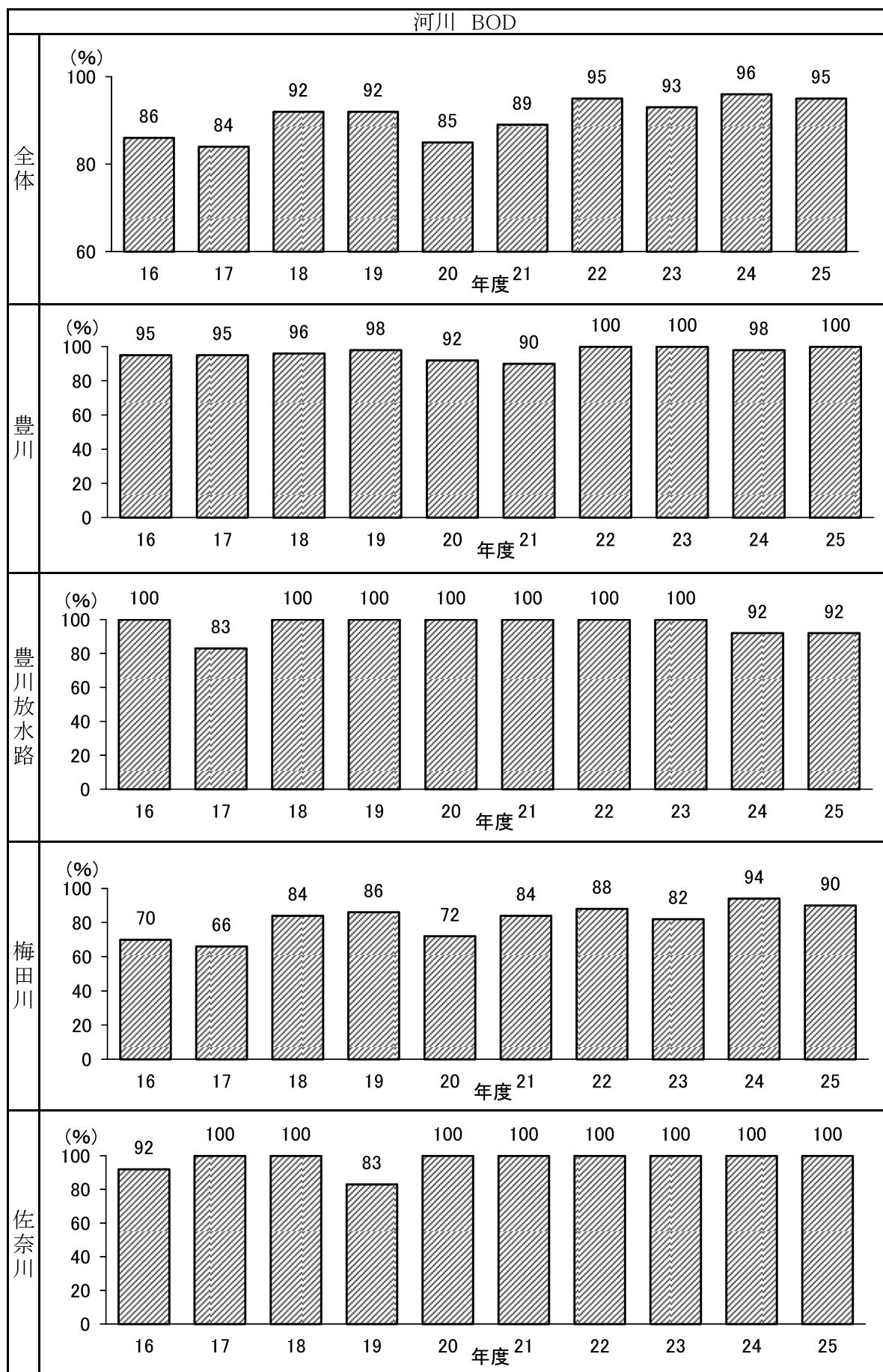
(注)適合率(%) = (環境基準に適合した日数) / (総測定日数) × 100

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。

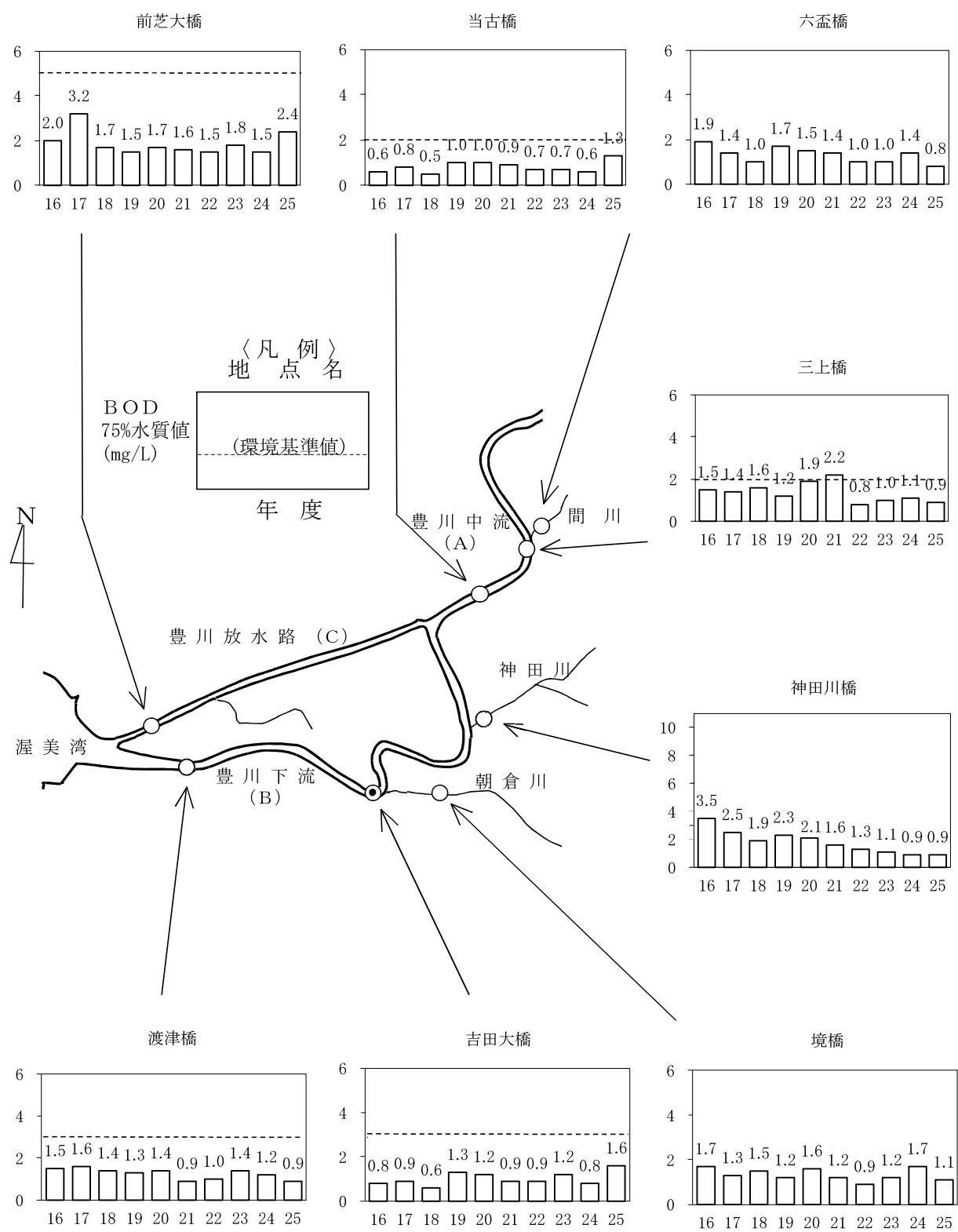
河川の環境基準適合率の経年変化

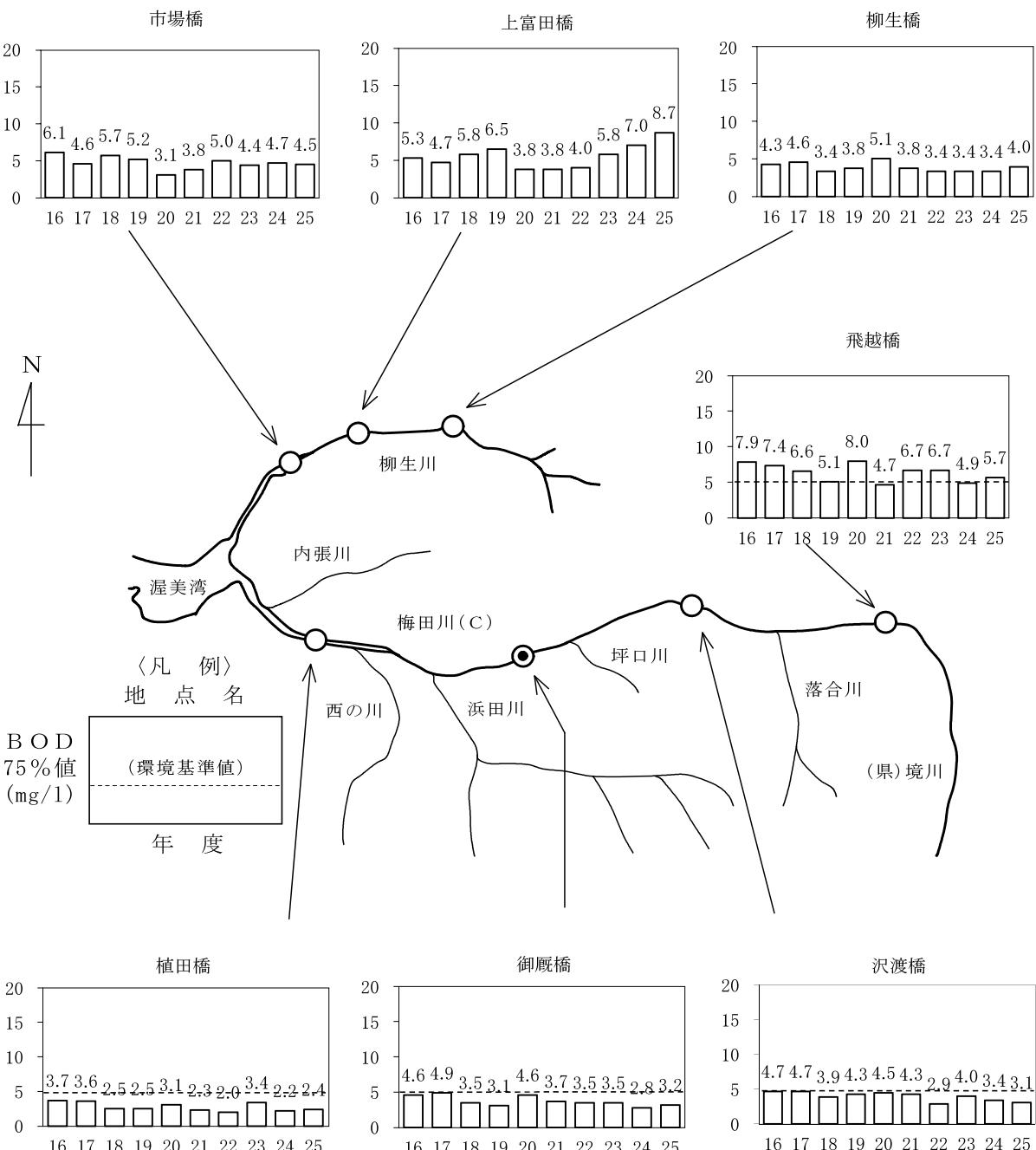


(注)斜線部分及び数値は環境基準適合率(%)である。

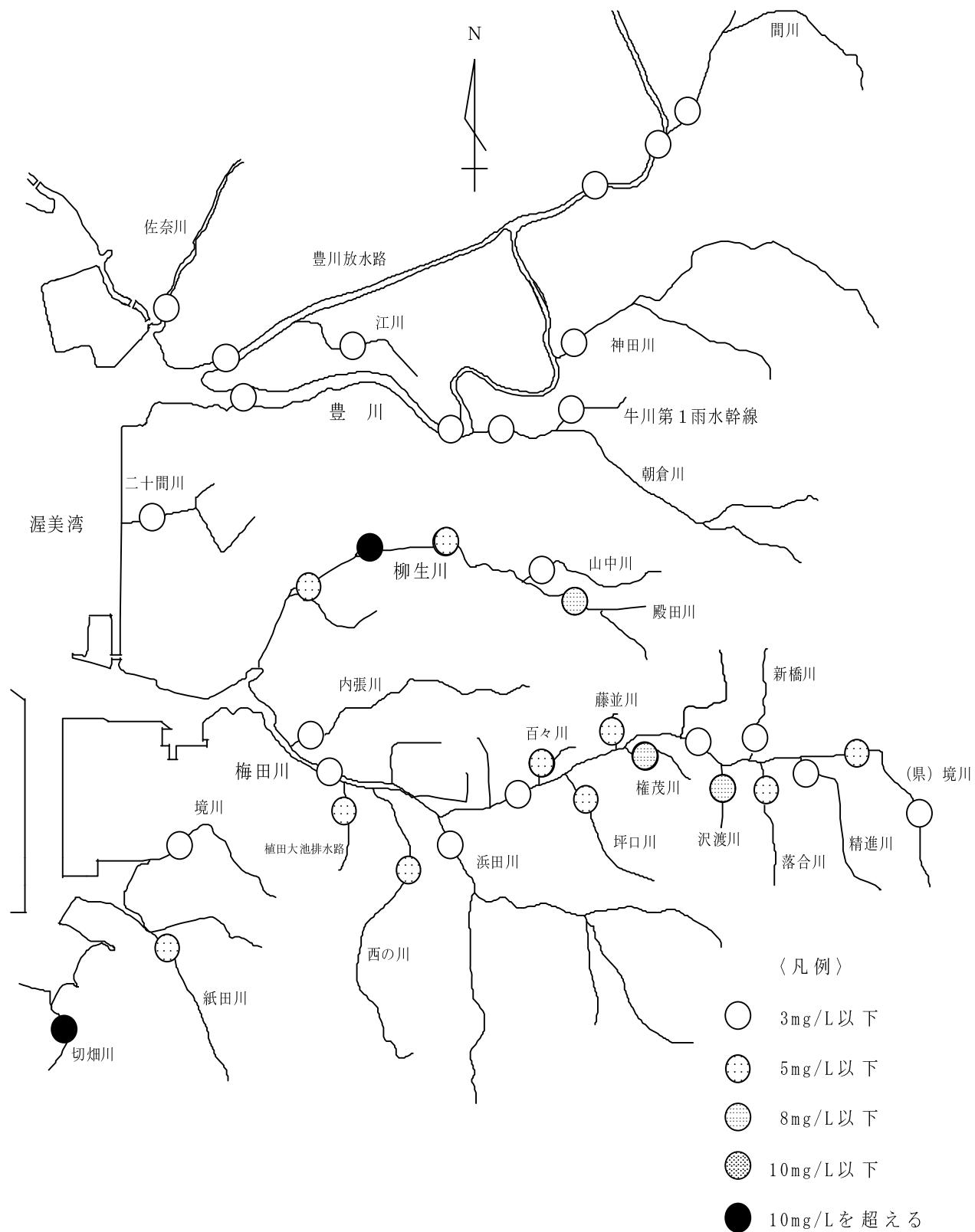
オ. 河川の水質調査結果

①BOD75%水質値経年変化



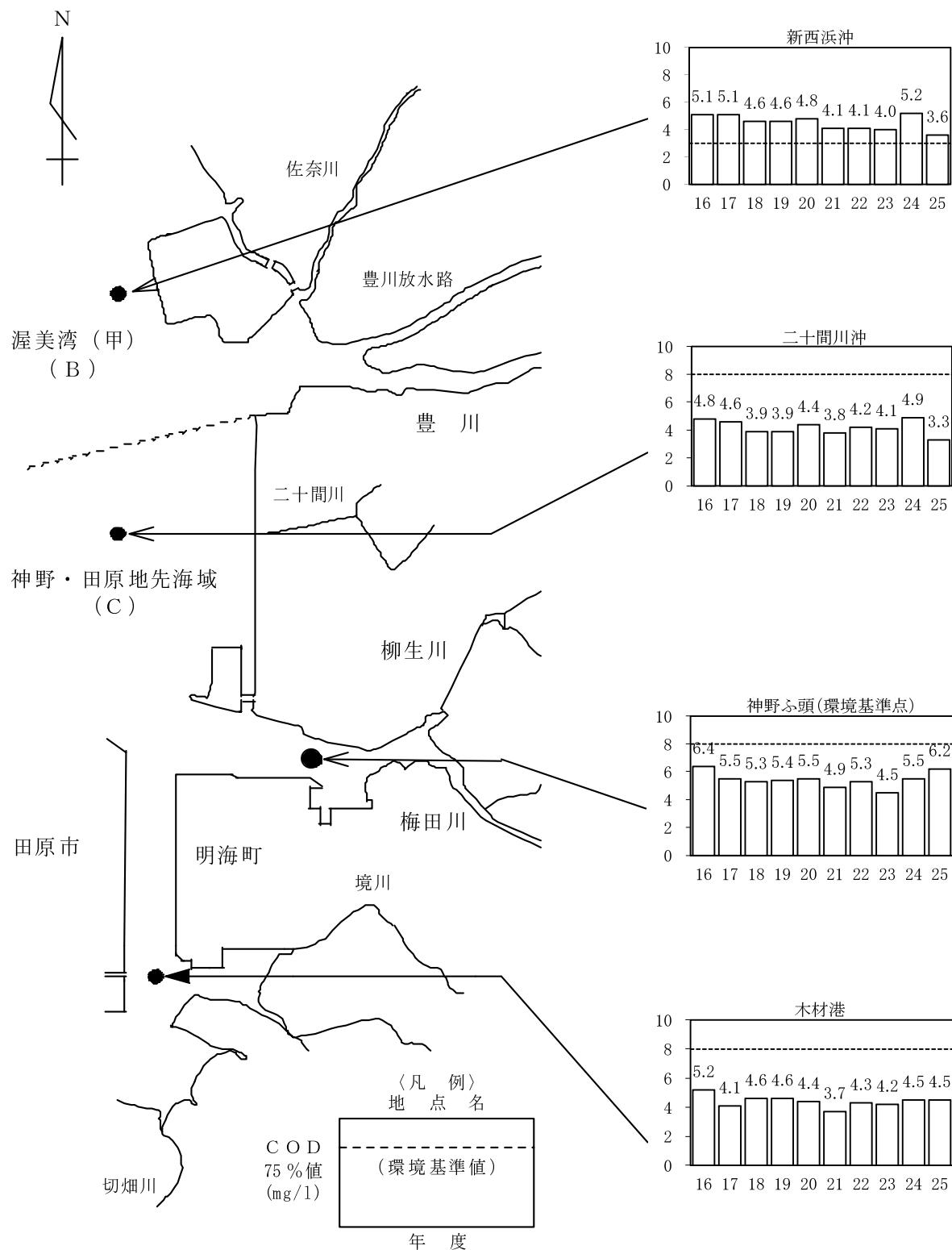


② BOD平均値による河川汚濁状況

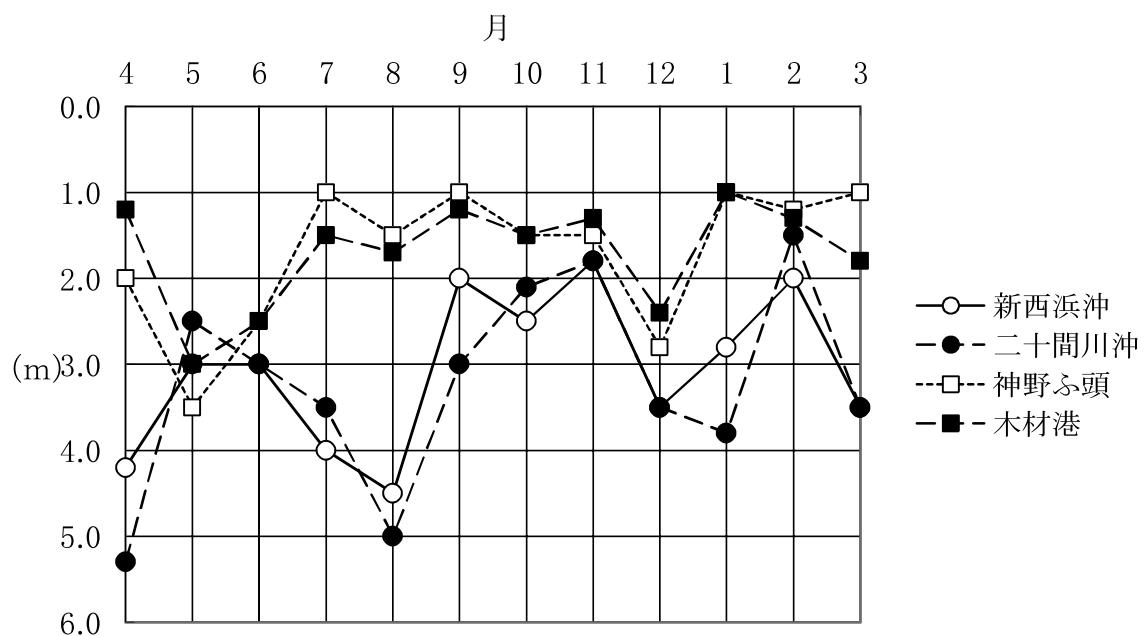


力. 海域の水質調査結果

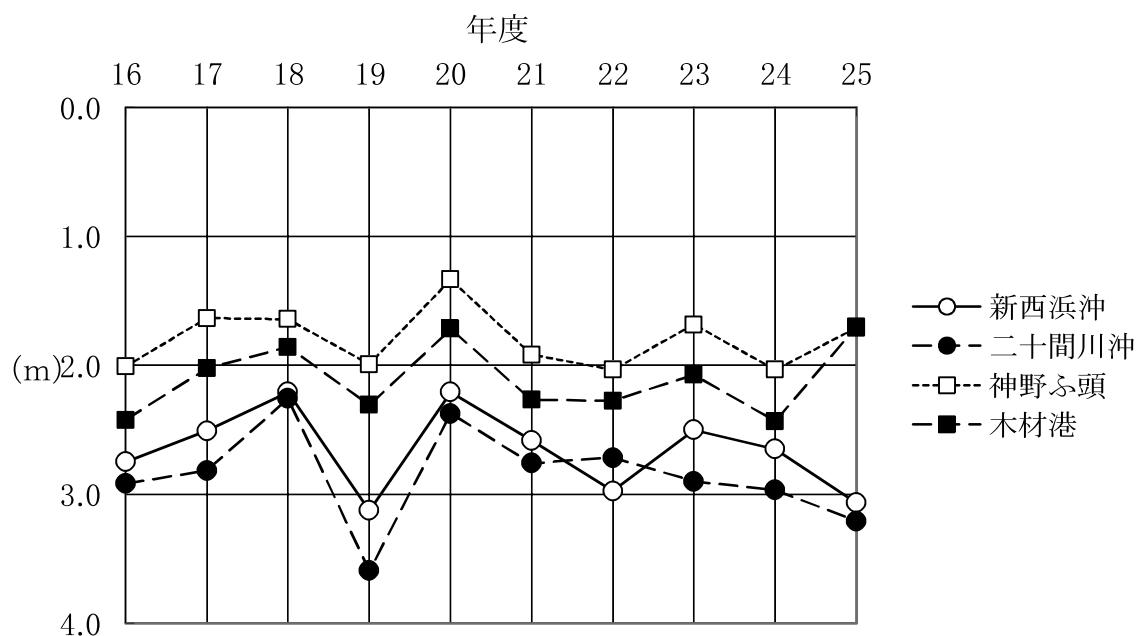
① COD75%水質値経年変化



②透明度の経月変化

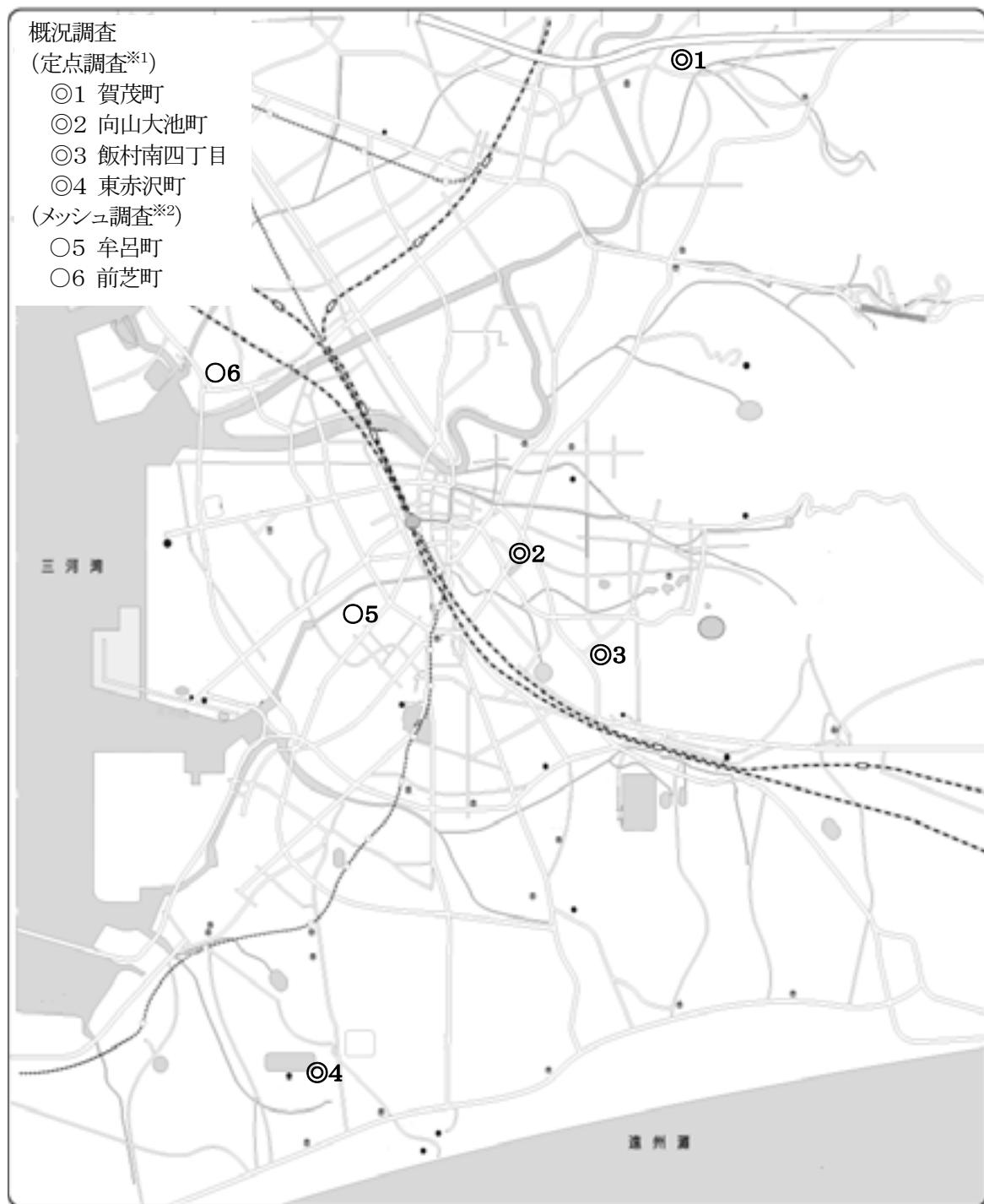


③透明度の経年変化



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。

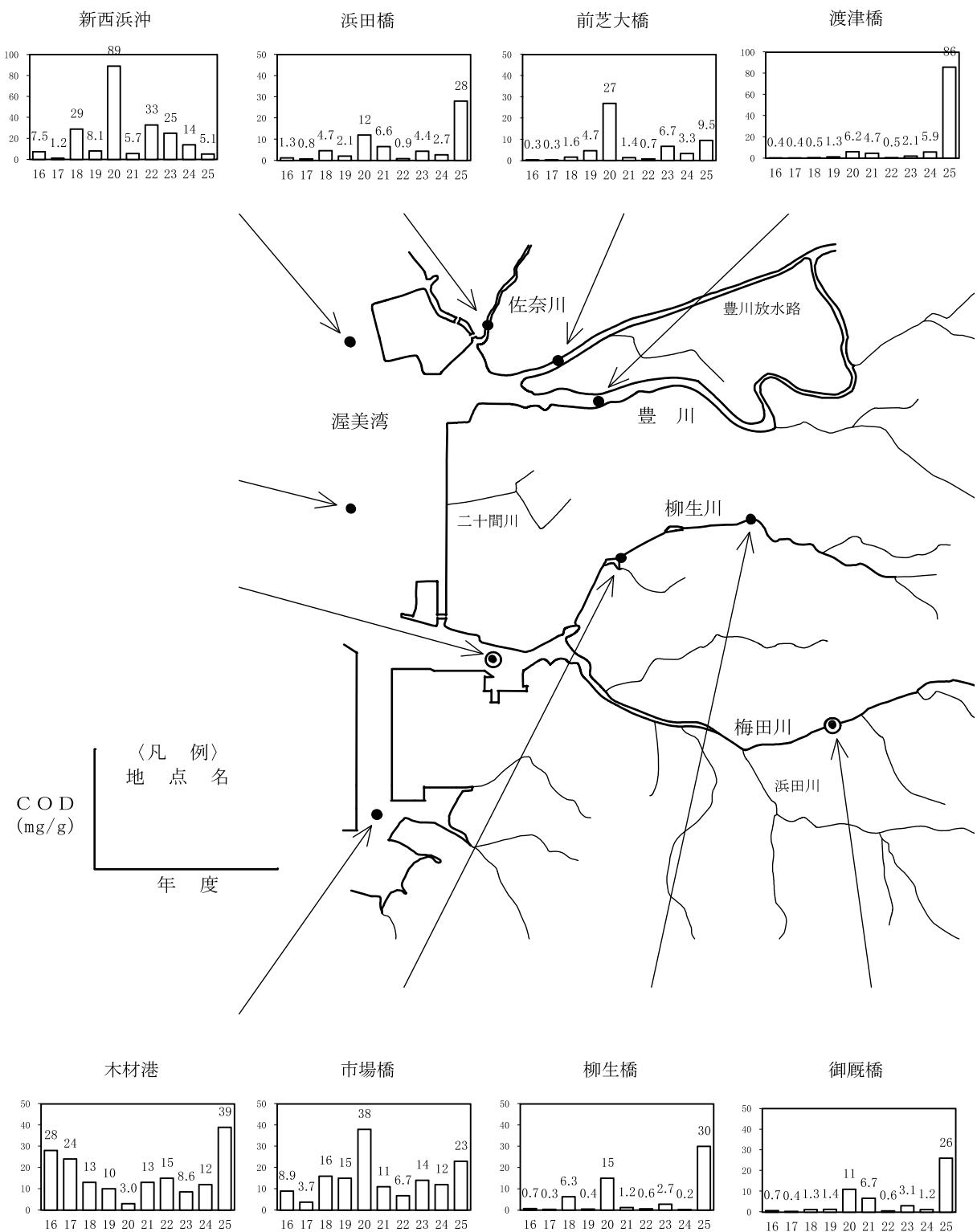
②地下水質調査結果

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
環境基準項目	カドミウム	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	全シアン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1
	鉛	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005
	六価クロム	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	砒素	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005
	総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	アルキル水銀	mg/L			
	PCB	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	塩化ビニルモノマー	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<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
	トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
	1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<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
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1,3-ジクロロプロパン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
	ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
	セレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
測定項目	硝酸性窒素	mg/L	<0.05	0.05	<0.05
	亜硝酸性窒素	mg/L	<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
	ふつ素	mg/L	0.10	0.08	0.10
	ほう素	mg/L	0.04	<0.02	<0.02
	1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005
	クロロホルム	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
	p-ジクロロベンゼン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	イソキサチオൺ	mg/L	<0.0008	<0.0008	<0.0008
要監視項目	ダイアジノン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	フェニトロチオൺ	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	イソプロチオൺ	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
	オキシン銅	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
	クロロタロニル	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005
	プロピザミド	mg/L	<0.0008	<0.0008	<0.0008
	EPN	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	ジクロルボス	mg/L	<0.0008	<0.0008	<0.0008
	フェノブカルブ	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003
	イプロベンホス	mg/L	<0.0008	<0.0008	<0.0008
	クロルニトロフェン	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001
	トルエン	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06
	キシレン	mg/L	<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
	ニッケル	mg/L	<0.001	<0.001	0.005
	モリブデン	mg/L	<0.007	<0.007	<0.007
	アンチモン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
その他項目	エピクロロヒドリン	mg/L	<0.00004	<0.00004	<0.00004
	全マンガン	mg/L	0.07	<0.02	0.16
	ウラン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	気温	°C	27.0	25.5	28.1
	水温	°C	20.5	21.2	19.5
	外観		無色	無色	無色
	臭氣		微硫化水素臭	無臭	無臭

調査地点			○5 牟呂町	○6 前芝町
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	<0.0005	<0.0005
	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	<0.002	<0.002
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005
	1,3-ジクロロプロパン	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
測定項目	硝酸性窒素	mg/L	<0.05	3.6
	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	3.7
	ふつ素	mg/L	0.14	<0.08
	ほう素	mg/L	<0.02	<0.02
	1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005
	クロロホルム	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
	オキシン銅	mg/L	<0.004	<0.004
	クロロタロニル	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
	ジクロルボス	mg/L	<0.0008	<0.0008
	フェノブカルブ	mg/L	<0.003	<0.003
要監視項目	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	<0.001	<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	<0.02	<0.02
	ウラン	mg/L	<0.0002	<0.0002
	水素	mg/L	<0.0002	<0.0002
	硫酸	mg/L	<0.0002	<0.0002
	硝酸	mg/L	<0.0002	<0.0002
その他の項目	気温	°C	27.5	24.8
	水温	°C	19.0	19.5
	外観		無色	無色
	臭気		無臭	無臭
	pH		6.8	6.3
	電気伝導率	mS/m	36	17
	塩化物イオン	mg/L	75	15

ク. 底質調査結果

① COD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 26 年 3 月末現在、756 件で、これらを業種又は施設別でみると、畜産農業 183 件、自動式車両洗浄施設 105 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 141 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 25 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 178 件（142 事業場）実施した。その結果、排水基準の違反件数は 25 件であり、業種・施設別でみると畜産農業が 14 件と最も多くなっている。

排水基準違反を項目別でみると pH、BOD、SS、窒素、りん等であり、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 25 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、12 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 7 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26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	15	10	3			13	28	155	183	178	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	米菴製造業又はこうじ製造業		1				1	1	1	2	2	
10	飲料製造業						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	麵類製造業						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		8	8	8	
59	碎石業	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	6			1		1	7	40	47	45	5
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		32	32	32	
68の2	病院			1	3		4	4	3	7	7	
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	102	105	104	2
71の2	研究・試験・検査機関					1	1	1	12	13	13	
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	1		1	1	
72	し尿処理施設	2	6	3	4	8	21	23		23	23	3
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	3
-	指定地域特定施設(浄化槽)		3	1	1		5	5	57	62	62	
	計	46	36	14	16	29	95	141	615	756	746	44

(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25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	水質調査立延件数	基準違反事業場件数	日間平均を超過するおそれのある事業件数	違 反 項 目	改善指導した指定地域内の事業場数
1の2	畜産農業又はサービス業	27	40	14	2	pH、BOD、SS、T-N、T-P	12
2	畜産食料品製造業	6	8		2	SS、T-P	2
3	水産食料品製造業	4	5	2		BOD、SS	1
4	野菜、果実原料の保存食料品製造業	3	4	2		BOD、T-N、T-P	1
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	3	2		pH、T-N、NO	2
18の2	冷凍調理食品製造業	2	3				
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	1				
33	合成樹脂製造業	1	1				
47	医薬品製造業	1	1				
53	ガラス又はガラス製品製造業	2	3				
59	碎石業	5	8	2		SS	2
61	鉄鋼業	1	1				
63	金属製品又は機械器具製造業	3	4		1	T-P	1
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	11	11				
66	電気めっき施設	5	6		2	T-P	1
66の3	旅館業	4	5	1		pH	1
66の5	弁当仕出屋又は弁当製造業	4	5	1		BOD、n-hex	1
67	洗濯業	3	3				
68の2	病院	4	5		1	SS	1
69	と畜業又は死亡獣畜取扱業	1	1				
71	自動式車両洗浄施設	2	2				
71の2	研究・試験・検査機関	4	6				
71の4	産業廃棄物処理施設	2	2				
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	22	26		3	BOD、T-N、T-P	3
73	下水道終末処理施設	7	7				
74	特定事業場からの排水の処理施設	4	6	1	1	pH, n-hex	1
-	指定地域特定施設(浄化槽)	6	6				
	計	142	178	25	12		29

※ 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		
121	26	33	7	pH、BOD、COD、SS、T-N	7	

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）、窒素及びりん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、窒素及びりん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、窒素及びりんの総量規制基準の遵守義務が課せられている。

① COD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
総量削減計画策定期月	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 硝素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
総量削減計画策定期月	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
総量削減計画策定期月	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26年3月31日現在)

項目番号	1		2		
区分	特定事業場で日平均排水量が50m ³ 未満のもの			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) 納豆製造業、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日以後に設置されているもの	その他のもので日平均排水量が20m ³ 以上のもの		
排水の種類	特定排出水		排出水		
CODの指導値(mg/L)	要領付表の業種区分に応じた値 (注) 表第3欄の(1)の値		160		
表第3欄の(2)の値					
事業場数	17	22	4	0	

② 窒素・りん

(平成26年3月31日現在)

項目番号	1		2		
区分	特定事業場で日平均排水量が50m ³ 未満のもの			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) 納豆製造業、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	昭和15年4月1日以後に設置されているもの	その他のもので日平均排水量が20m ³ 以上のもの		
排水の種類	特定排出水		排出水		
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) 表第3欄の(1)の値		120 (16)		
表第3欄の(2)の値					
事業場数	34	5	4	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25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				4	3	5			13
2	畜産食料品製造業										0
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						1				1
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										0
16	麵類製造業										0
17	豆腐又は煮豆製造業										0
18の2	冷凍調理食品製造業						2				2
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	1						1			2
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	1				1		1			3
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	碎石業							1			1
61	鉄鋼業	1				1					2
63	金属製品又は機械器具製造業										0
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 ^{※2}				1
64の2	水道施設						3				3
65	酸又はアルカリによる表面処理施設	1					2	3			6
66	電気めっき施設		1			1	1	1			4
66の3	旅館業							1			1
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										0
68の2	病院						1				1
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										0
71	自動式車両洗浄施設	4					9	2	12		27
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						1			2
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	1			5
73	下水道終末処理施設						3				3
74	特定事業場からの排水の処理施設						1				1
-	指定地域特定施設（浄化槽）							1			1
-	有害物質指定貯蔵施設のみ										0
計		11	1	0	0	11	33	16	12	0	84

※1 業種とは「主たる業種」を示す。

※2 水質汚濁防止法第23条第3項の規定に基づく通知

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、カラオケやクーラー、拡声器や畜産農業など、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25年4月3日～5月10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	
			25年度	24年度	25年度	24年度
豊岡地区市民館	第1種低層住居専用地域	A	50	50	42	43
東部地区市民館	第1種中高層住居専用地域		47	48	42	44
本郷地区市民館	第1種低層住居専用地域		46	47	37	37
南部地区市民館	第1種中高層住居専用地域		51	53	45	40
基 準 値			55		45	
石巻地区市民館	市街化調整区域	B	49	48	42	41
高師台地区市民館	市街化調整区域		47	50	41	44
杉山地区市民館	市街化調整区域		48	49	40	41
大清水校区市民館	市街化調整区域		49	-	43	-
前芝地区市民館	第1種住居地域		47	46	41	43
豊城地区市民館	第1種住居地域		48	51	41	42
向山校区市民館	第1種住居地域		49	48	44	39
基 準 値			55		45	
二川地区市民館	近隣商業地域	C	50	54	42	44
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	10/30～10/31	68	64	大岩町	三ノ輪町	3.5
②	一般国道1号	下地町字瀬上		75	70	関屋町	下地町	0.8
③	一般国道259号	富本町字国隠		68	64	南栄町	北丘町	1.4
④	一般国道23号	高洲町字高洲		70	64	新栄町	清須町	1.5
⑤	豊橋湖西線	大脇町字大脇		67	63	大岩町	中原町	3.5
⑥	市道前田南町・小畠町2号線	前田町1丁目		64	56	南松山町	八町通	1.5
⑦	一般国道23号バイパス	野依台1丁目		63	63	野依町	野依台	1.0
⑧	東名高速道路	石巻西川町		58	58	石巻西川町	石巻西川町	0.3

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	129	122	129	94.6	100.0	94.6
③	一般国道259号	501	501	498	504	99.4	99.4	98.8
④	一般国道23号	140	140	140	140	100.0	100.0	100.0
⑤	豊橋湖西線	557	560	557	560	99.5	100.0	99.5
⑥	市道前田南町・小畠町2号線	492	491	491	492	100.0	99.8	99.8
⑦	一般国道23号バイパス	26	12	11	27	96.3	44.4	40.7
⑧	東名高速道路	2	2	2	2	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・夜間に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39路線について面的評価を行った結果、評価対象の全戸数16,369戸のうち、15,823戸で昼夜の環境基準を達成し、環境基準達成率は96.7%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	10/28～11/1	72	68	3	b	75	70
				74	70	5	c	75	70
				68	64	3	b	75	70
				64	63	3	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	10/30～ 10/31	37	33	3	1	65	60
b	一般国道1号	下地町字瀬上		45	43	5	2	70	65
c	一般国道259号	富本町字国隠		32	30	3	1	65	60
d	一般国道23号バイパス	野依台1丁目		38	39	3	1	65	60

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

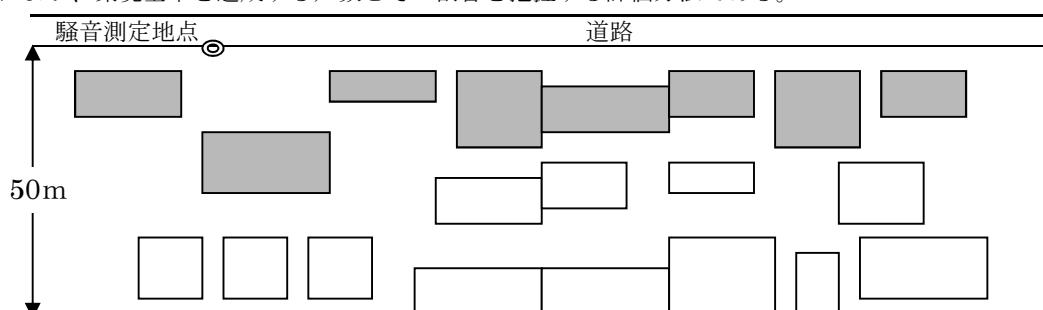
環境上の条件について生活環境を保全し、人の健康を保護に資する上で、維持されることが望ましい基準。

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。

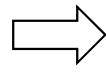
3. 環境基準の面的評価

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。

騒音測定地点での騒音レベルから、
個々の住居等の騒音レベルを推計



環境基準を達成する住居等
の戸数と割合を把握する

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

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ふ。

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25年5月21日～27日、振動 平成25年5月21日

調査地点：豊橋市花中町93-60（5月24日：騒音）

豊橋市小池町95（5月24日：騒音）

豊橋市山田三番町29-11（5月21日：騒音、振動）

豊橋市二川町南裏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地点において環境基準を

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)	測定地點側の軌道	列車平均速度(km/h)	測定結果(dB)				環境基準	
					25年度		24年度			
					25m	50m	25m	50m		
花中町93-60	準工業地域(Ⅱ)	273.5	上り	233	69	66	70	65	75	
小池町95	第一種住居地域(Ⅰ)	272.4	下り	236	72	64	73	66	70	
山田三番町29-11	第一種住居地域(Ⅰ)	271.4	下り	247	73	69	72	69	70	
二川町南裏120	工業地域(Ⅱ)	266.2	下り	255	71	68	70	67	75	

■ : 不適合

新幹線鉄道振動調査結果

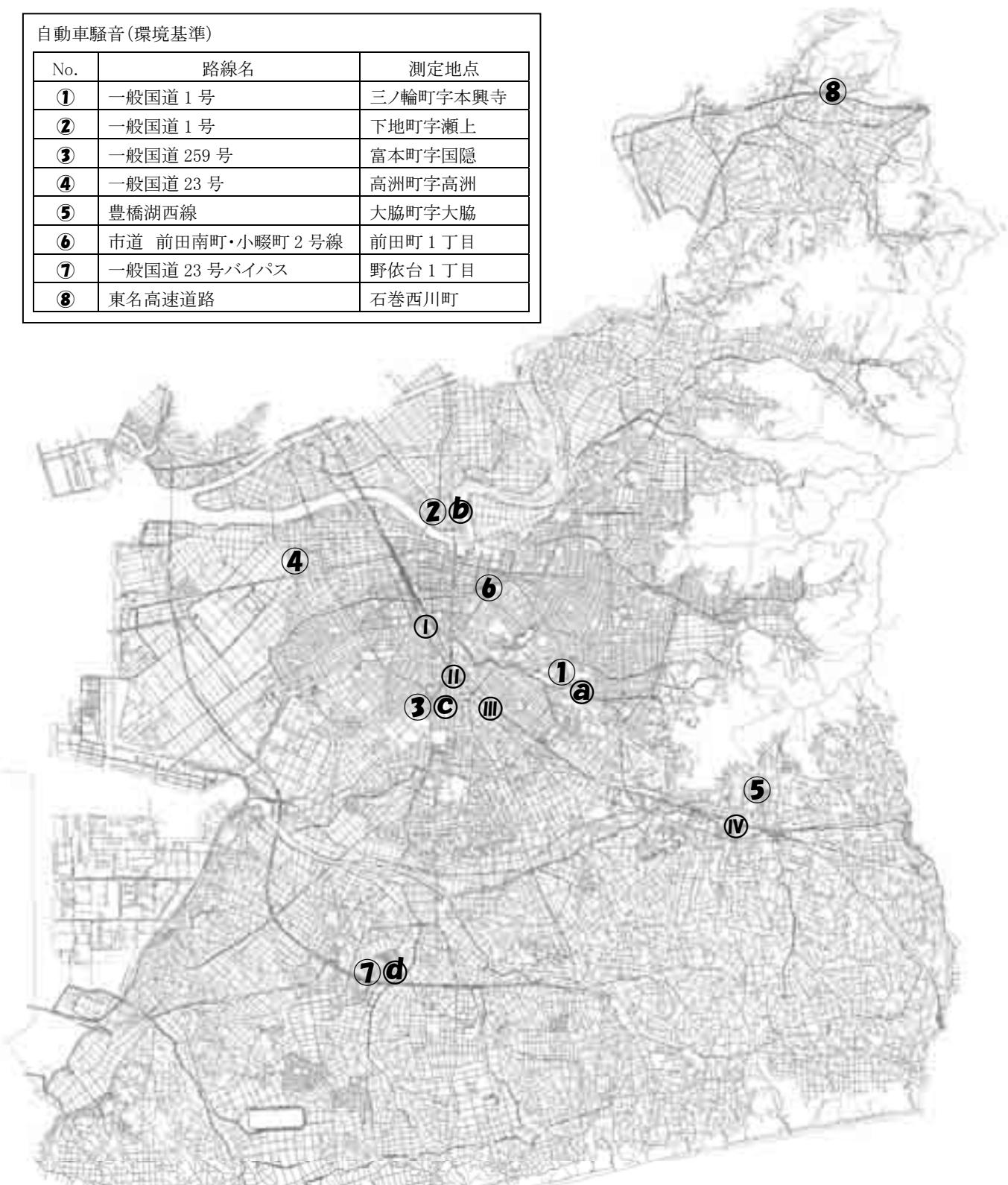
測定場所	用途地域（類型）	東京起点距離(km)	測定地點側の軌道	列車平均速度(km/h)	測定結果(dB)				指針値	
					25年度		24年度			
					12.5m	25m	12.5m	25m		
山田三番町29-11	第一種住居地域(Ⅰ)	271.4	下り	231	60	55	59	56	70	

②新幹線鉄道騒音・振動苦情発生状況（平成25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

自動車騒音(環境基準)		
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	高洲町字高洲
⑤	豊橋湖西線	大脇町字大脇
⑥	市道 前田南町・小曇町2号線	前田町1丁目
⑦	一般国道23号バイパス	野依台1丁目
⑧	東名高速道路	石巻西川町



自動車騒音・道路交通振動調査(要請限度)

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

新幹線鉄道騒音・振動

No.	路線名
①	花中町
②	小池町
③	山田三番町
④	二川町字南裏

カ. 工場・事業場等の届出の審査

平成25年度の届出件数は、騒音規制法に基づくもの51件、振動規制法に基づくもの35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76件、同条例の振動発生施設に係るもの93件の合計255件であった。また、特定建設作業に係る届出件数は3,777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57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

1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	3	0	0	11	33	1	3	51
振動規制法	2	0	0	11	20	0	2	35
県民の生活環境の保全等に関する条例	騒音	18	0	10	38	1	9	76
	振動	19	0	11	51	2	10	93
計	42	0	0	43	142	4	24	255

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		騒音	振動
		騒音規制法	振動規制法	騒音規制法	振動規制法		
くい打機等を使用する作業		47	53			1	3
びよう打機を使用する作業		0				0	
さく岩機を使用する作業		148	162			9	10
空気圧縮機を使用する作業		65				2	
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		263					
トラクターショベルを使用する作業		6					
ブルドーザーを使用する作業		86					
舗装版破碎機を使用する作業			9			0	
建築物等を破壊する作業			0			25	0
コンクリートミキサー等を使用する作業						564	
コンクリートカッターを使用する作業						346	
ブルドーザー等を使用する作業						1,200	
ロードローラー等を使用する作業						777	
合計		616	224			2,924	13

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
		25 年 度 末 施 設 数	25 年 度 末 施 設 数
1 金 属 加 工 機 械		987	728
2 空 気 圧 縮 機 等		2,228	3,119
3 土 石 用 破 碎 機 等		148	64
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		653	169
8 抄 紙 機		2	0
9 印 刷 機 械		270	10
10 合 成 樹 脂 用 射 出 成 形 機		788	241
11 鑄 型 造 型 機		31	0
12 デ イ ゼ ル エ ネ ジ ナ 等			146
13 送 風 機 ・ 排 風 機			2,011
14 走 行 ク レ ー ン			213
15 洗 び ん 機			0
16 真 空 ポ ン プ			43
施 設 合 計		5,281	6,773
工 場 等 合 計		963	909

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
		25 年 度 末 施 設 数	25 年 度 末 施 設 数
1 金 属 加 工 機 械		1,220	413
2 圧 縮 機 等		911	3,929
3 土 石 用 破 碎 機 等		121	72
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		803	241
10 鑄 型 造 型 機		29	0
11 穀 物 用 製 粉 機			16
12 デ イ ゼ ル エ ネ ジ ナ 等			218
13 送 風 機 ・ 排 風 機			3,141
施 設 合 計		3,367	8,066
工 場 等 合 計		562	1,055

(2)悪臭

ア.立入調査結果

平成25年度は、13事業場への測定立入調査を実施し、必要な改善指導を行った。

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	25年度分届出件数
1-イ 豚房施設(豚房面積 50m ² 未満を除く)	40
1-ロ 牛房施設(牛房面積 200m ² 未満を除く)	47
1-ハ 鶏を3,000羽以上飼育するもの	12
1-ニ 鶴を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	11
7 ゴム製品製造業	1
13 し尿処理場	3
14 ごみ処理場	1
15 終末処理場	7
計	128

5. 土壤

(1) 土壤汚染対策法

土壤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25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
土壤汚染状況調査結果報告書	法第3条第1項	1	調査の結果、汚染あり
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	17	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	14	3,000m 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4項	1	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2項	3	既に土地の形質の変更に着手している者の届出

イ. 土壤汚染対策法に基づく区域指定の状況(平成25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)	2(1)
これまでに解除した土地の区分数	0(0)	2(2)
指定されている土地の区分数	0	0

(注) ()内の数字は平成24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(土壤及び地下水の汚染の防止に関する規制等)

土壤・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時の義務等について規定している。

ア. 平成25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
土壤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	4	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	14	3,000m 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
土壤又は地下水の汚染の状況等の届出書	第45条第1項	4	自主調査に係る報告、汚染なし
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	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、生活用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用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

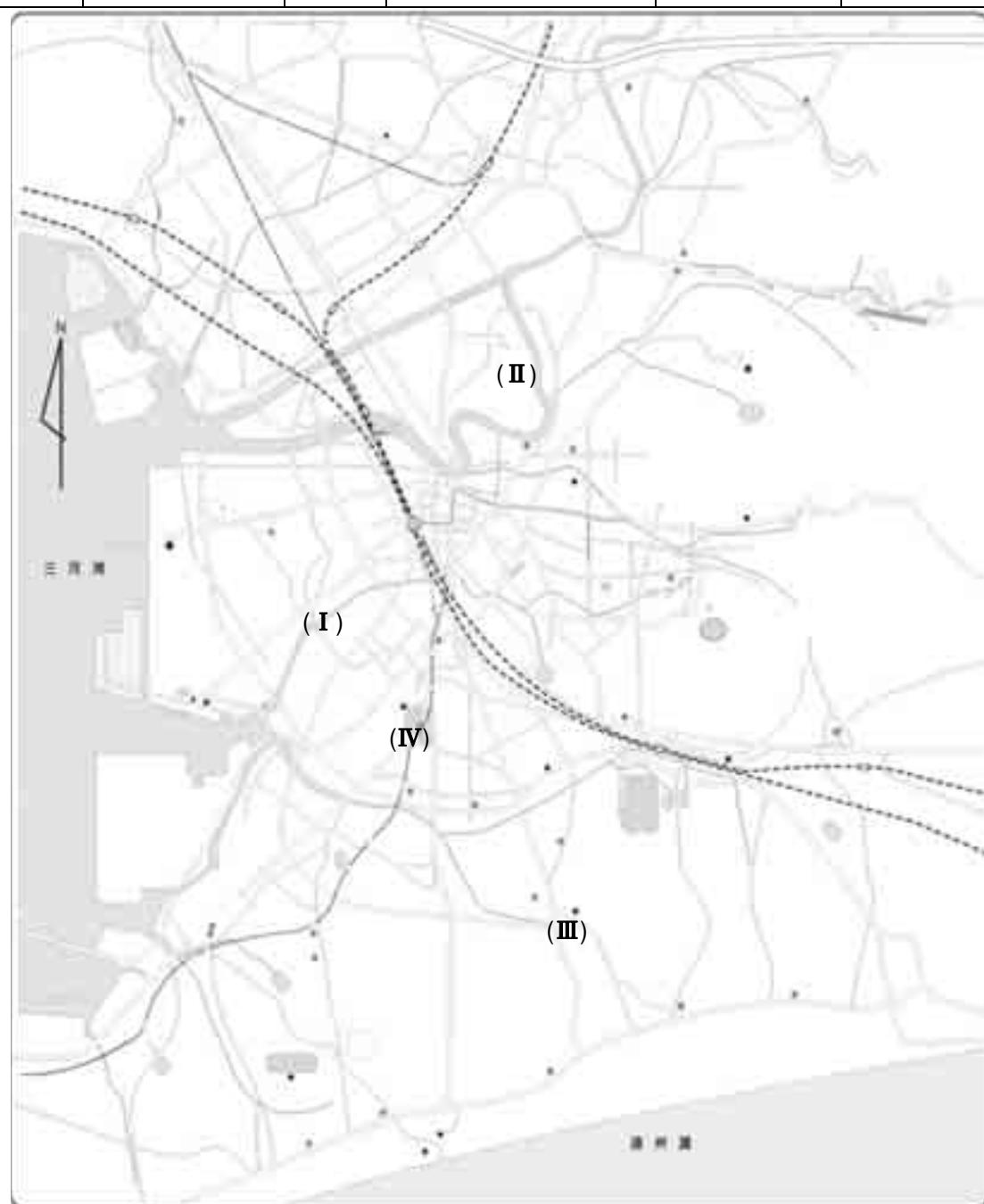
(2)県民の生活環境の保全等に関する条例

ア. 平成 25 年度の地下水に関する報告状況

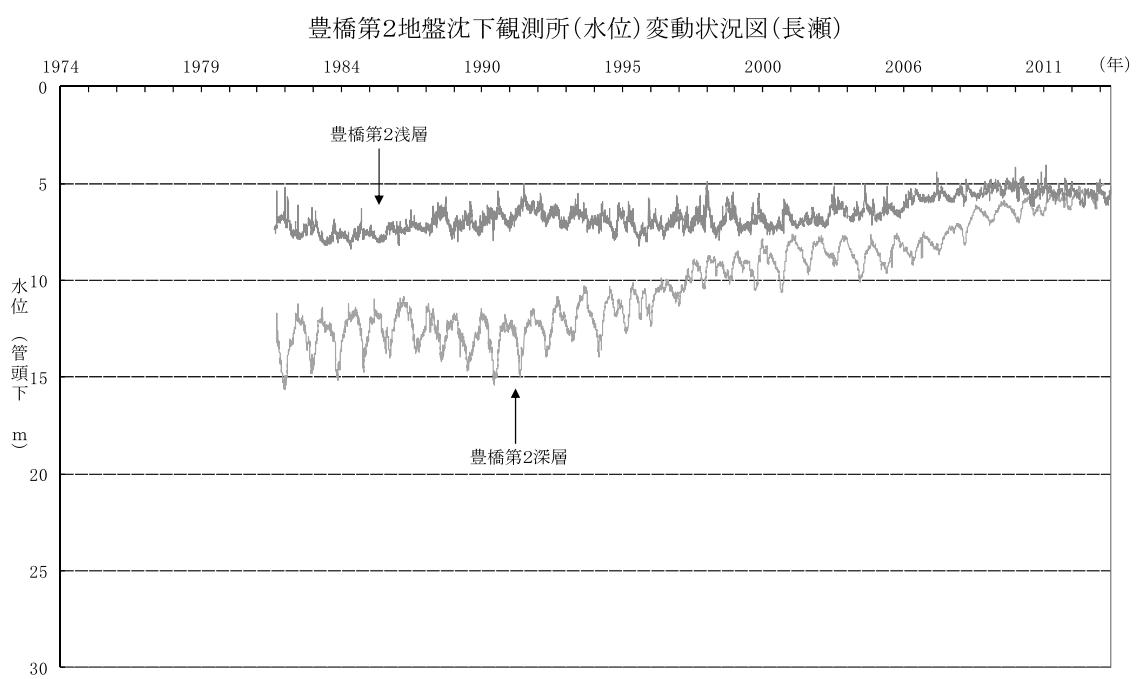
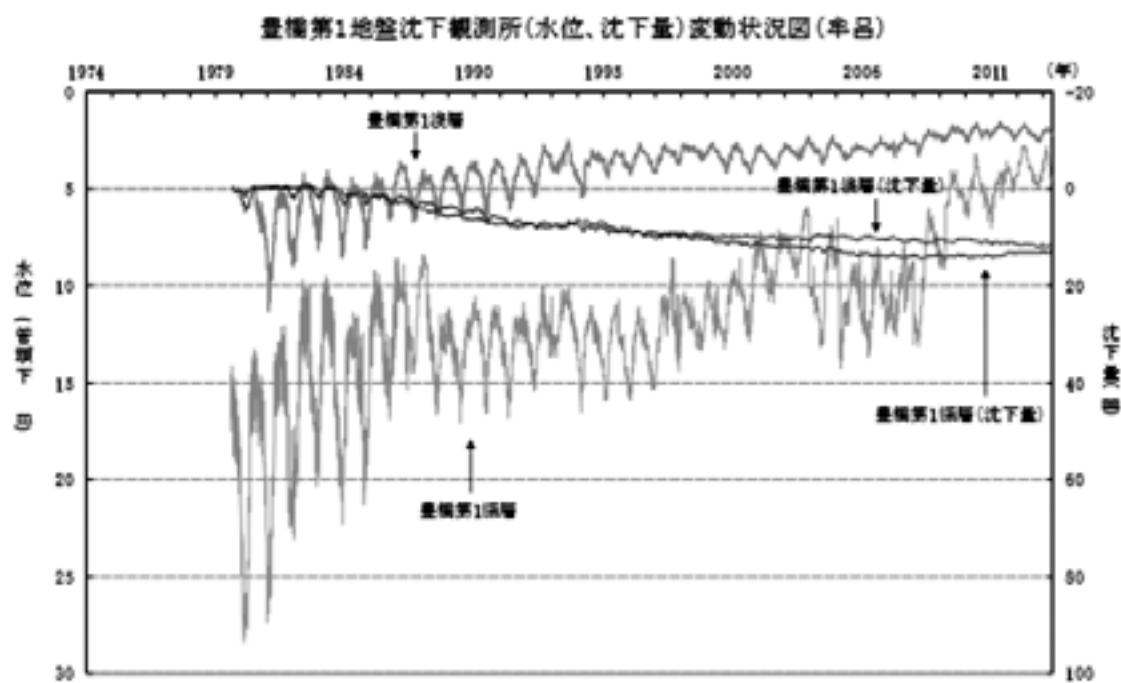
報告の種類	件数
水量測定器設置報告書	4
揚水設備変更報告書	0
揚水設備廃止報告書	3
揚水設備名称等変更報告書	10
揚水設備承継報告書	1
地下水揚水量報告書	124

(3) 地盤沈下観測所・地下水観測井位置図

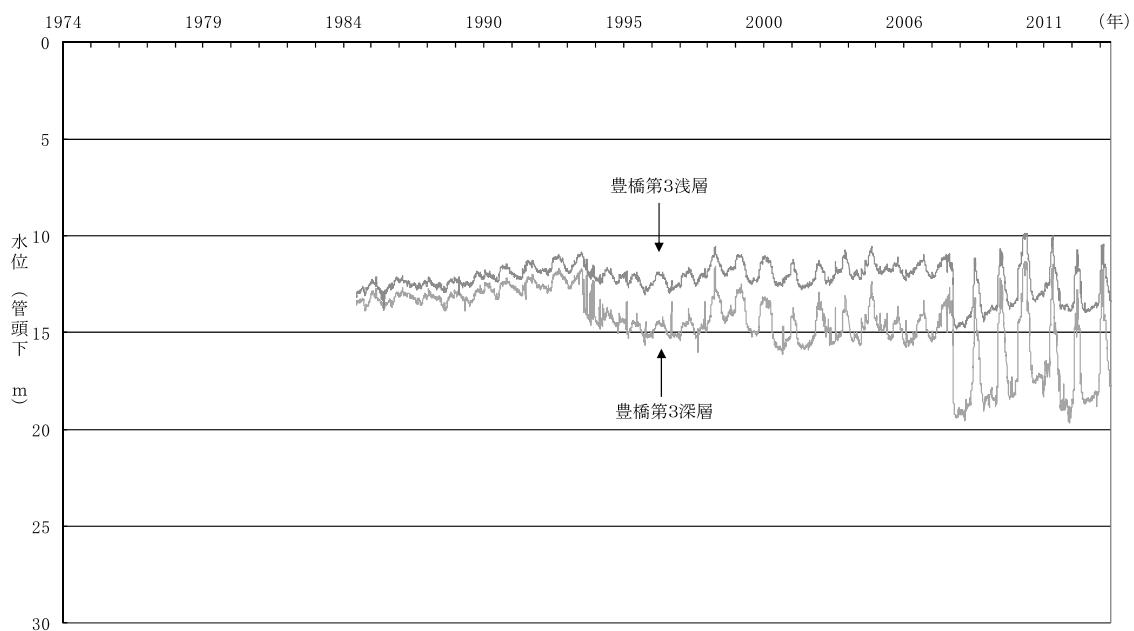
井戸番号	名称	井戸深(m)	ストレーナ位置(m)	測定開始年度	測定開始時の水位(m)
I	豊橋第1地盤沈下観測所(牟呂)	47	38～43	昭和55年度	5.39
		86	80～83.5		17.46
II	豊橋第2地盤沈下観測所(長瀬)	63	48～56	昭和56年度	7.37
		150	85～107		13.2
III	豊橋第3地盤沈下観測所(天伯)	70	59～64	昭和59年度	13.1
		90	83～88		13.55
IV	豊橋第4地盤沈下観測所(高師)	200	132～144、148～155	昭和60年度	23.93



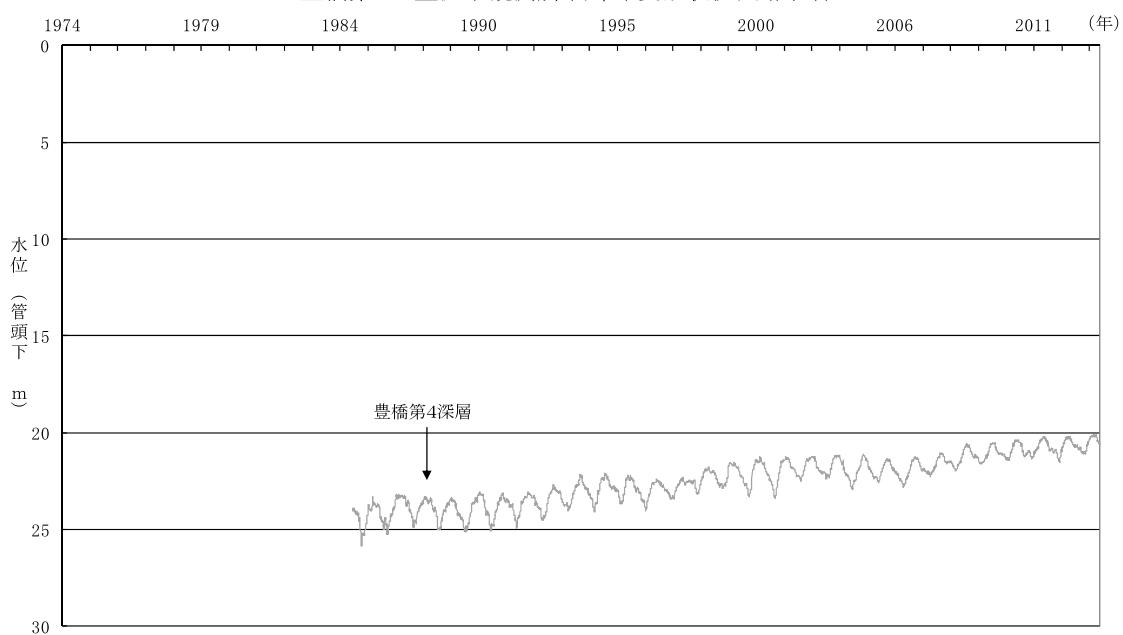
(4) 地盤沈下観測所地下水位等変動状況図



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

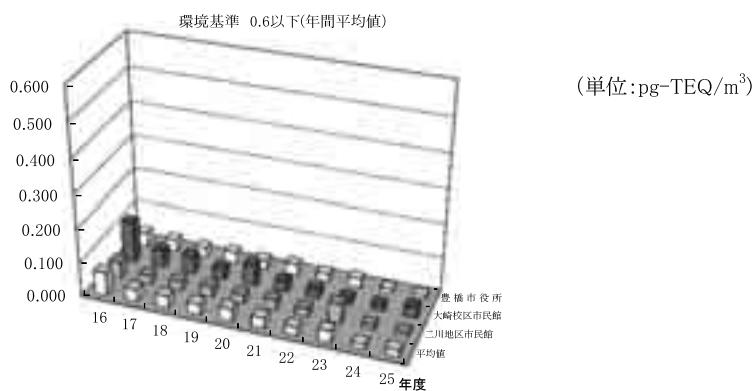
大気、水質、底質及び土壤について16地点で調査を行った結果、すべての地点で環境基準を達成した。

平成25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		0.012	0.6pg-TEQ/m ³ 以下 (年間平均値)	
	大崎校区市民館		0.031		
	二川地区市民館		0.013		
	原町公民館		0.032		
水 環境 (公共 用水域)	水 質	河 川	梅田川(御厩橋)	0.30	1pg-TEQ/1 以下 (年間平均値)
			間川(六盃橋)	0.84	
			神田川(神田川橋)	0.12	
	底 質	河 川	A-3(神野ふ頭)	0.11	
			梅田川(御厩橋)	0.39	150pg-TEQ/g 以下
			間川(六盃橋)	0.42	
			神田川(神田川橋)	0.54	
		海 域	A-3(神野ふ頭)	11	
水環境(地下水)		牟呂町(種別不明)	0.016	1pg-TEQ/1 以下 (年間平均値)	
		前芝町(種別不明)	0.019		
土壤環境		羽根井本町(羽根井公園)	0.092	1000pg-TEQ/g以下 *調査指標 250pg-TEQ/g	
		東田町(桜ヶ丘公園)	3.4		

(2) ダイオキシン類環境調査 経年結果

ア. 大気環境



a. 繼続調査地点

調査年度\調査地点	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
豊橋市役所	0.040	0.034	0.029	0.033	0.027	0.032	0.022	0.026	0.013	0.012
大崎校区市民館	0.12	0.052	0.052	0.035	0.062	0.031	0.025	0.018	0.018	0.031
二川地区市民館	0.048	0.026	0.027	0.029	0.024	0.030	0.023	0.057	0.014	0.013
平均値	0.069	0.037	0.036	0.032	0.038	0.031	0.023	0.034	0.015	0.019

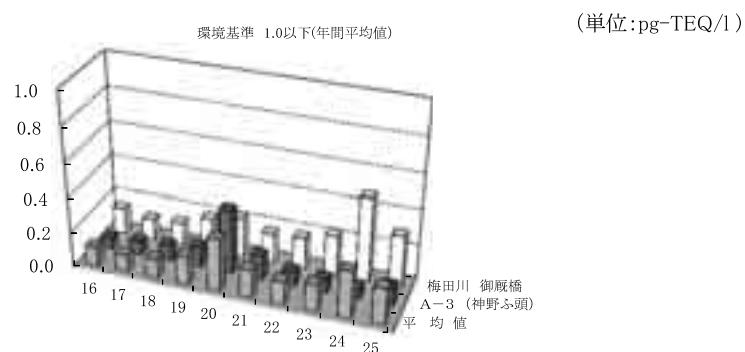
b. 単年度調査地点

調査年度\調査地点	22	23	24	25
原町公民館	0.081	0.035	0.026	0.032

イ. 水環境

①公共用水域:水質

a. 繼続調査地点



区分	調査年度\調査地点	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
河川	梅田川 御厩橋	0.15	0.12	0.13	0.19	0.23	0.17	0.18	0.23	0.48	0.30
海域	A-3 (神野ふ頭)	0.067	0.080	0.092	0.12	0.37	0.14	0.084	0.079	0.060	0.11
	平均値	0.11	0.10	0.11	0.16	0.30	0.16	0.13	0.15	0.27	0.21

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	山中川 本興寺橋	0.85	21年度
	境川 万渓橋	0.16	
	権茂川 梅田川合流点手前	0.21	
	坪口川 坪口橋	0.10	22年度
	朝倉川 境橋	0.077	
	柳生川 柳生橋	0.39	23年度
	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	25年度

②公共用海域:底質

a. 繼続調査地点

(単位: pg-TEQ/g)

水 域	調 査 地 点	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
河 川	梅田川 御厩橋	1.3	0.59	0.62	1.1	0.70	0.57	0.26	0.19	0.42	0.39
海 域	A-3(神野ふ頭)	17	14	12	16	12	16	16	12	3.8	11

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	山中川 本興寺橋	0.65	21年度
	境川 万渓橋	0.58	
	権茂川 梅田川合流点手前	0.31	
	坪口川 坪口橋	0.73	22年度
	朝倉川 境橋	0.37	
	柳生川 柳生橋	0.56	23年度
	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	25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	牛川町	0.071	21年度
	柱八番町	0.058	
	神野新田町	0.060	
	中原町	0.062	22年度
	湊町	0.015	
	下地町	0.015	23年度
	大岩町	0.015	
	前芝町	0.042	24年度
	牟呂町	0.016	
	前芝町	0.019	25年度

ウ. 土壌環境(単年度調査)

調 査 地 点	調査結果	年 度
緑ヶ丘二丁目 緑ヶ丘公園	1.2	21年度
豊清町 篠田公園	1.4	
多米東町三丁目 広畑公園	4.2	22年度
大崎町 大崎公園	3.2	
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	24年度
東小鷹野三丁目 中沢公園	0.32	
羽根井本町 羽根井公園	0.092	25年度
東田町 桜ヶ丘公園	3.4	

(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26年3月31日時点で、21施設から届出があり、稼働中の施設すべてから報告があり、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 爐	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26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出水がある事業場	水質基準対象施設からの排出水がない事業場	計
廃棄物焼却炉の廃ガス洗浄施設等	2	1	3
下水道終末処理施設	1	0	1
計	3	1	4

(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っては、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26年3月31日時点で、13施設が稼働中であり、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		25年度末設置基數	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	11
製鋼用電気炉		2	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		21	14

水質基準適用施設

特 定 施 設		25年度末設置基數	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	2	—
	200kg/h以上～2t/h未満	3	—
	100kg/h以上～200kg未満	0	—
	100kg /h 未満	0	—
	計	7	3
下水道終末処理施設		1	1
特定施設設置工場等からの排出水の処理施設		0	0
特 定 施 設 数 総 計		8	4

(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、1施設を除き処理基準に適合していた。処理基準を超過した事業者については、現在超過した原因を特定するよう指導している。

今後、事業者より原因を特定し、施設の改善が完了したとの報告を受け次第、再測定を実施する予定。

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25年度には、平成24年4月～25年3月までの排出量及び移動量について、21業種127事業所から届出があった。

届出排出量は、約 1,548t で、大気への排出が 1,540t、公共用水域への排出が8t 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 1,257t 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2,805t 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87%を占めていた。

