

第2節 生活環境



微小粒子状物質（PM2.5）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、平成29年度からは限度額25万円の補助を実施し、平成29年度をもって、事業を終了した。

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

(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
S46 ～ H29	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
S46 ～ H20	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
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															
28	0	0															
29	0	0															
30	0	0															
R1	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

(令和2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		49	(49)	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	(6)	8	(6)
		第 2 種	2	(1)	1	(1)
		第 3 種	9	(9)	10	(8)
		第 4 種	10	(10)	6	(10)
	水 質 関 係	第 1 種	3	(3)	7	(3)
		第 2 種	10	(8)	7	(8)
		第 3 種	0	(0)	1	(0)
		第 4 種	6	(6)	4	(6)
一 般 粉 じ ん 関 係		13	(13)	12	(12)	
騒 音 関 係		18	(18)	14	(14)	
振 動 関 係		19	(19)	14	(14)	
ダ イ オ キ シ ン 類 関 係		3	(3)	2	(2)	

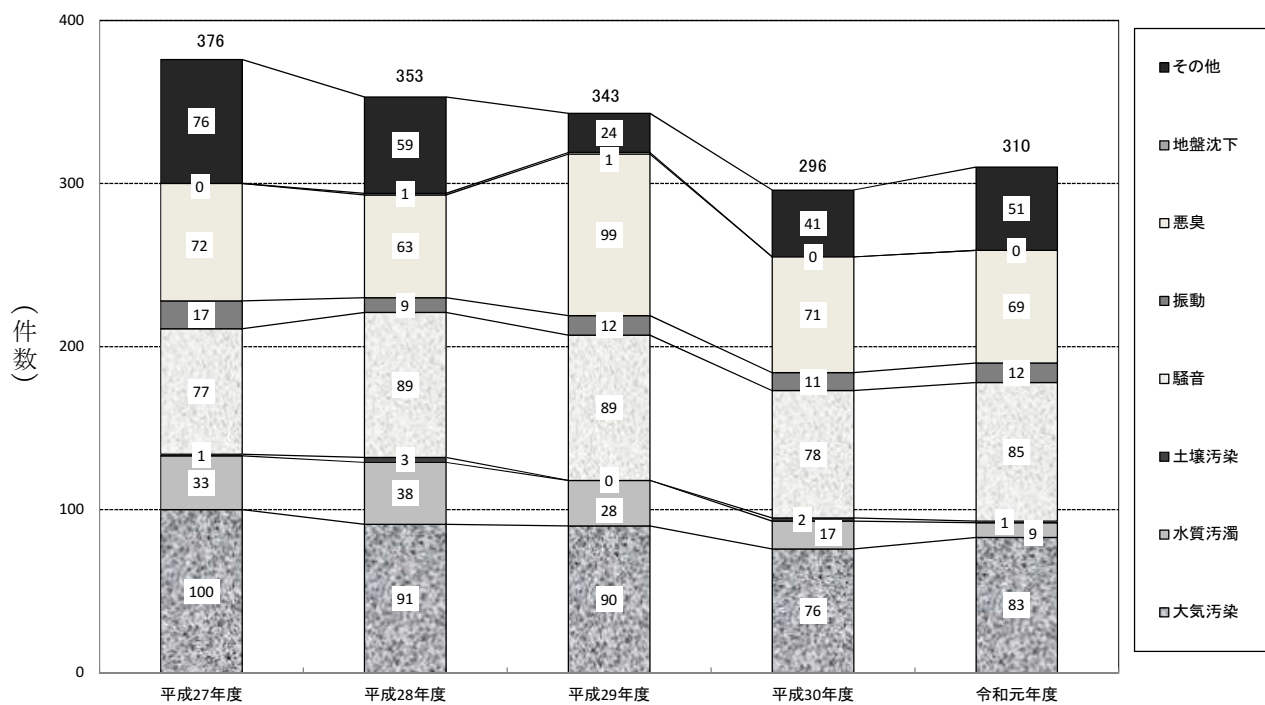
(3) 公害に関する苦情の現状

令和元年度の公害苦情種類別件数は310件であり、内訳としては騒音が最も多く（85件）、続いて大気汚染（83件）、悪臭（69件）の順となっている。

また、発生源別・用途地域別件数は278件（※）で、発生源別にみると農業が51件（18.3%）、家庭生活が37件（13.3%）、建設業が36件（12.9%）の順で多く、用途地域別にみると市街化調整区域が158件（56.8%）と圧倒的に多く、続いて住居系地域が65件（23.4%）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27年度～令和元年度)



「その他」の内訳

(単位: 件数)

年度 区分	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
光害・日照	0	0	0	1	0
不法投棄	60	52	20	30	32
ふん・尿の害	0	1	0	1	4
害虫等の発生	1	0	0	4	6
その他	15	6	4	5	9
計	76	59	24	41	51

2. 大気環境

(1)大気環境調査結果の概要

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いる。

市内における大気汚染常時監視は、一般環境大気測定局（一般局）5局と自動車排出ガス測定局（自排局）1局の計6測定局で実施している。

監視を行った結果、光化学オキシダント全5測定局の結果を除き、環境基準を達成しており、経年変化は、概ね横ばいで推移していた。

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。

大気汚染常時監視に係る環境基準の達成状況(令和元年度) [○:達成 ×:未達成]

測定局	所在地	設置場所	測定項目						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		
一般局	大崎	大崎町字柿ノ木 16	大崎校区市民館 2階	○	○		○		○	3~9m
	石巻	石巻町字西浦 16	石巻校区市民館 2階	○	○		○	×		9m
	二川	大岩町字東郷内 111-1	二川地区市民館 1階		○		○	×	○	3~4m
	野依	野依町字諏訪 149-1	野依校区市民館 1階		○		○	×	○	3m
	吾妻	吾妻町 84-1	吾妻公園内				○	×	○	2~5m
自排局	今橋	今橋町1	市役所車庫棟 3階	○	○	○	○	×	○	8~17m
計				3	5	1	6	5	5	

(注)一般局:一般環境大気測定局は、一般環境大気の汚染状況を常時監視する測定局

(注)自排局:自動車排出ガス測定局は、自動車排出ガスによる大気環境の汚染状況を常時監視する測定局

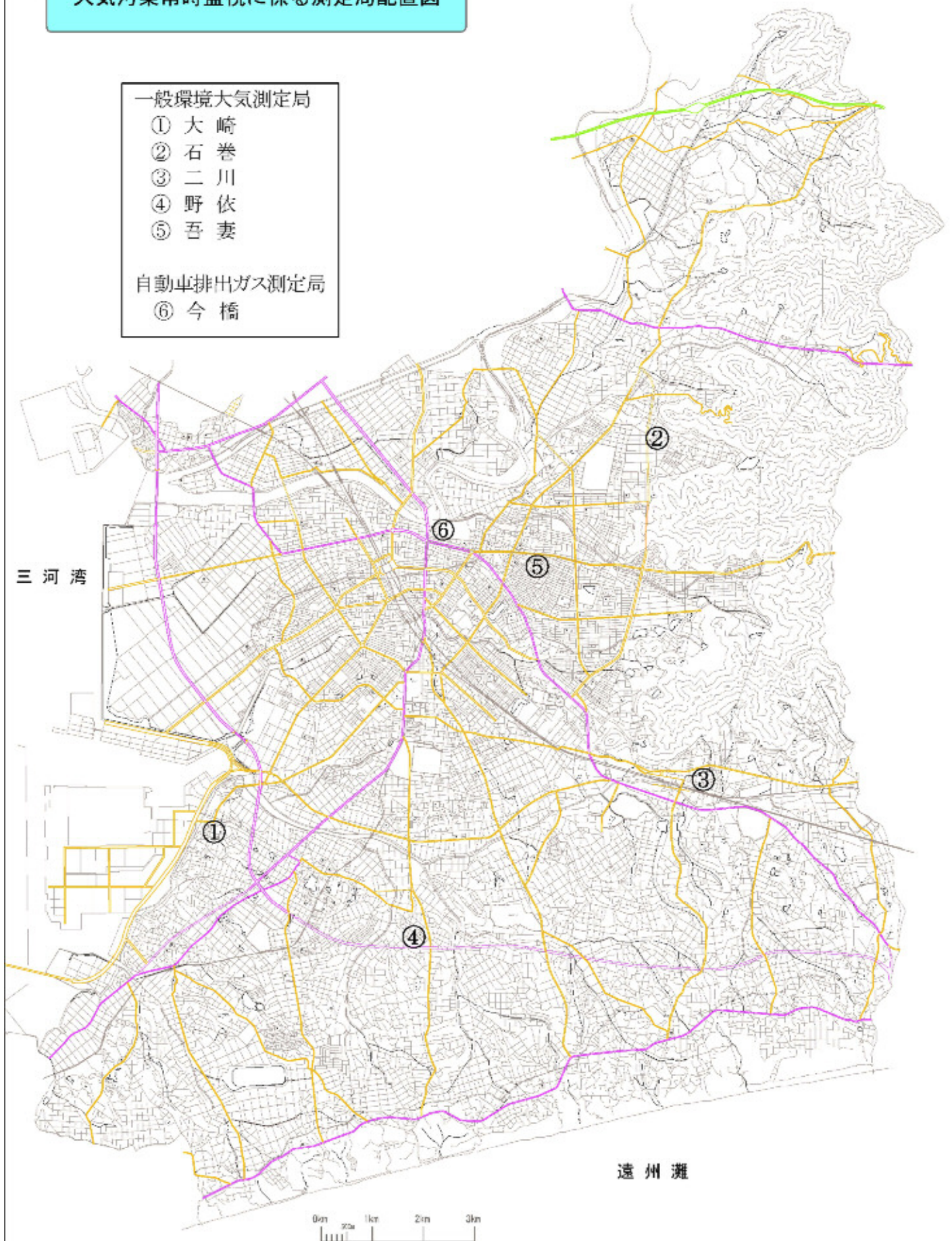
大気汚染常時監視に係る測定局配置図

一般環境大気測定局

- ① 大崎
- ② 石巻
- ③ 二川
- ④ 野依
- ⑤ 吾妻

自動車排出ガス測定局

- ⑥ 今橋



(2) 大気汚染常時監視結果

ア. 二酸化硫黄(SO₂)

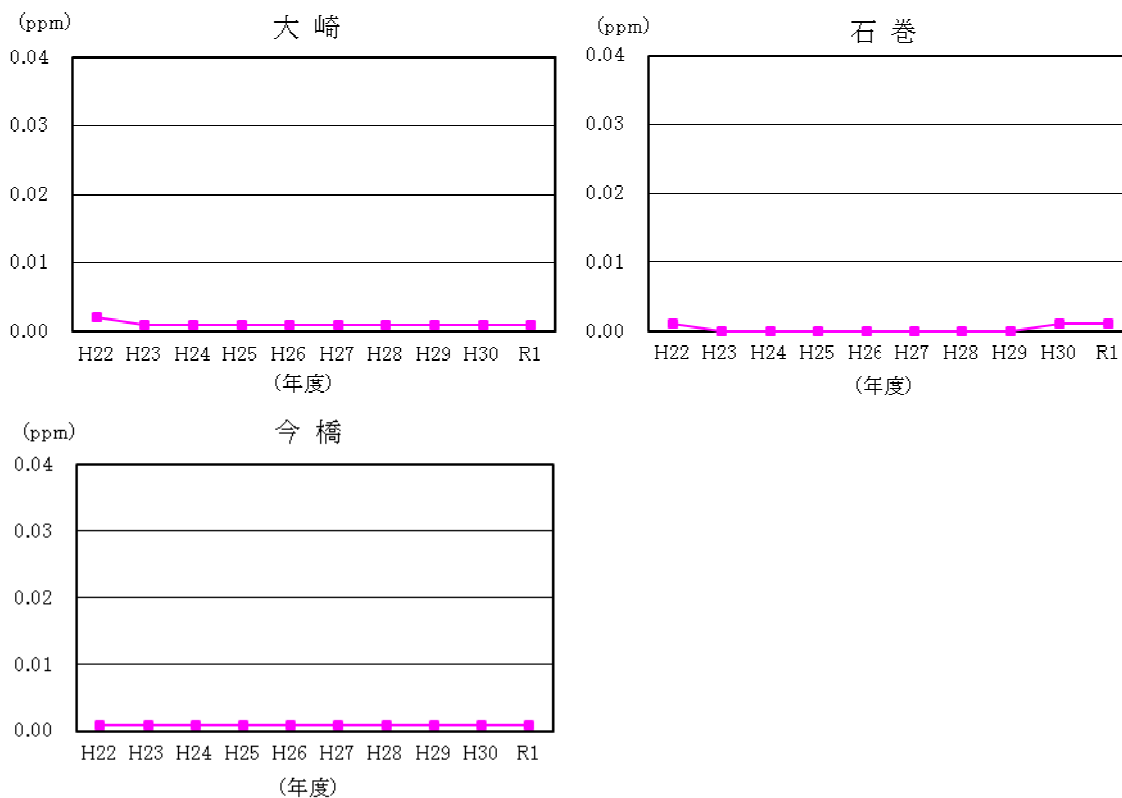
二酸化硫黄は重油など硫黄分を含む燃料が燃焼するときに発生する硫黄酸化物の主成分である。無色の刺激性の気体で水に溶けやすく、高濃度のときは眼の粘膜に刺激を与えるとともに、呼吸機能に影響を及ぼし、金属を腐食させたり、植物を枯らしたりするといわれている。

環境基準については、全ての測定局で達成しており、各局の年平均値の経年変化は、ほぼ横ばいであった。

二酸化硫黄(SO₂)の測定結果(令和元年度)

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	362	8,665	0.001	0.010	0.003	○	0.001
石巻	359	8,656	0.001	0.010	0.002	○	0.001
今橋	360	8,637	0.001	0.006	0.002	○	0.001

二酸化硫黄濃度の経年変化



イ. 二酸化窒素(NO₂)

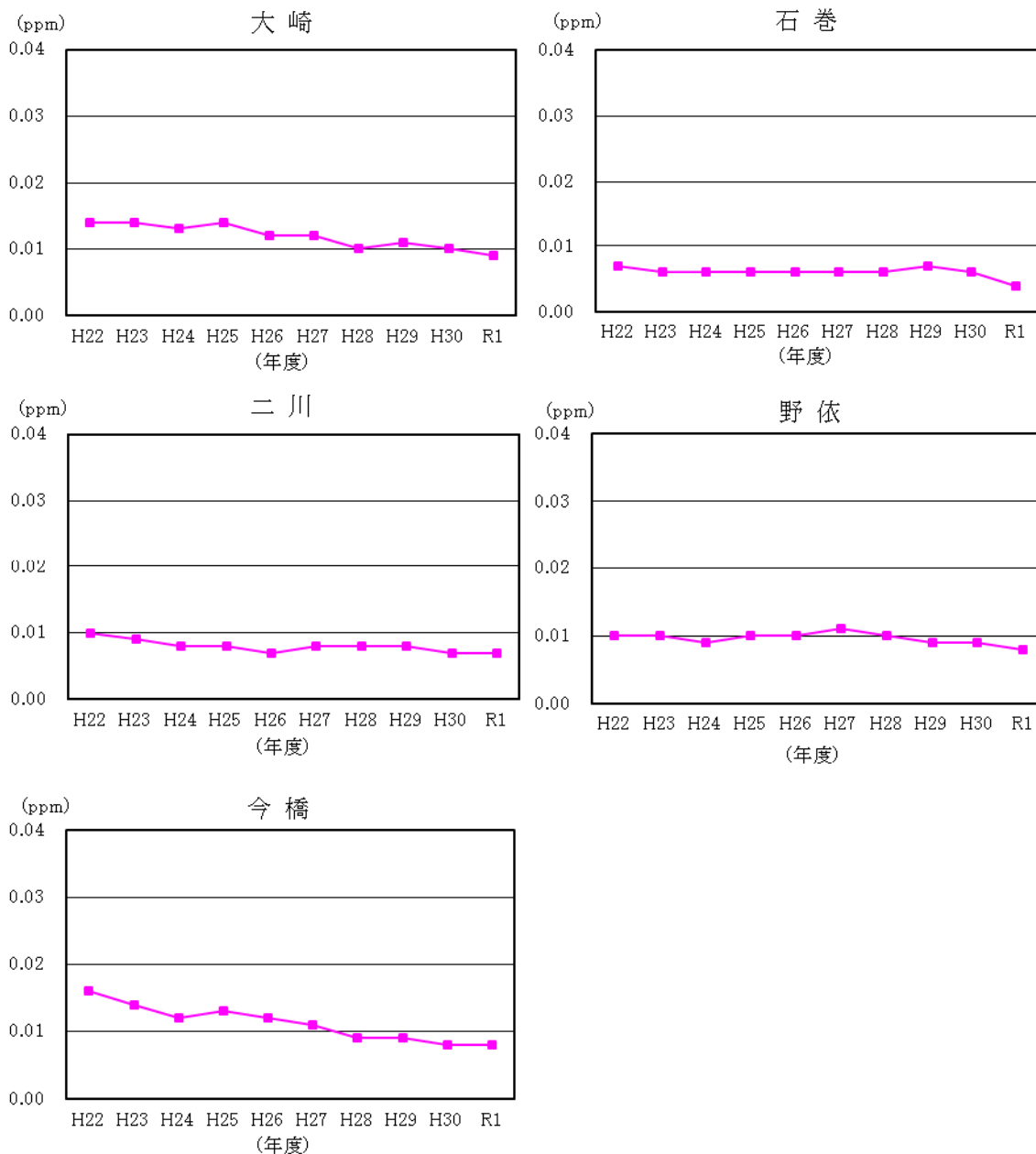
二酸化窒素は燃焼時の高温下で空気中の窒素と酸素が化合することによるほか、窒素分を含む有機物が燃焼するときにも発生する。発生源は工場・自動車等多岐にわたっている。赤褐色の刺激臭の気体であり、高濃度のときは眼・鼻等を刺激するとともに、健康に影響を及ぼすといわれている。

環境基準については、全ての測定局で達成しており、各局の年平均値の経年変化は、ほぼ横ばいであった。

二酸化窒素(NO₂) の測定結果(令和元年度)

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	364	8,691	0.009	0.025	○	0.010
石巻	360	8,609	0.004	0.011	○	0.006
二川	359	8,650	0.007	0.017	○	0.007
野依	362	8,662	0.008	0.021	○	0.009
今橋	297	7,145	0.008	0.019	○	0.008

二酸化窒素濃度の経年変化



※石巻局(H29)は有効測定時間を満たしていないため参考値とする。

ウ. 一酸化炭素(CO)

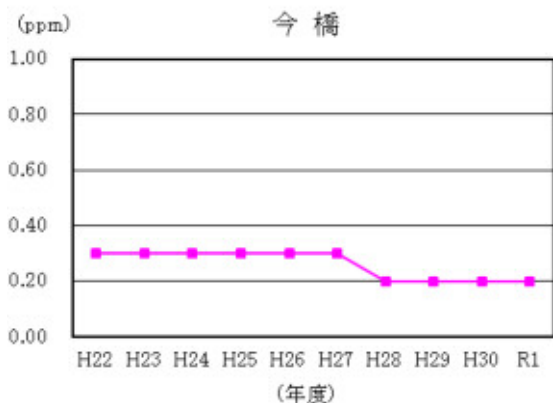
一酸化炭素は無味、無臭、無色、無刺激の気体で、有機物が不完全燃焼したときに発生するものである。発生源は自動車によるものが最も多く、その他、石油ストーブ、ガスコンロ等からも発生し、人体への影響は、呼吸器から体内に入り、血液中のヘモグロビン酸素運搬機能を阻害するため、高濃度のときは、酸素欠乏症の諸症状である頭痛、めまい、意識障害を起こすといわれている。

環境基準については、達成しており、年平均値の経年変化は、ほぼ横ばいであった。

一酸化炭素(CO) の測定結果(令和元年度)

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	8,597	0.2	1.7	0.4	○	0.2

一酸化炭素濃度の経年変化



エ. 浮遊粒子状物質(SPM)

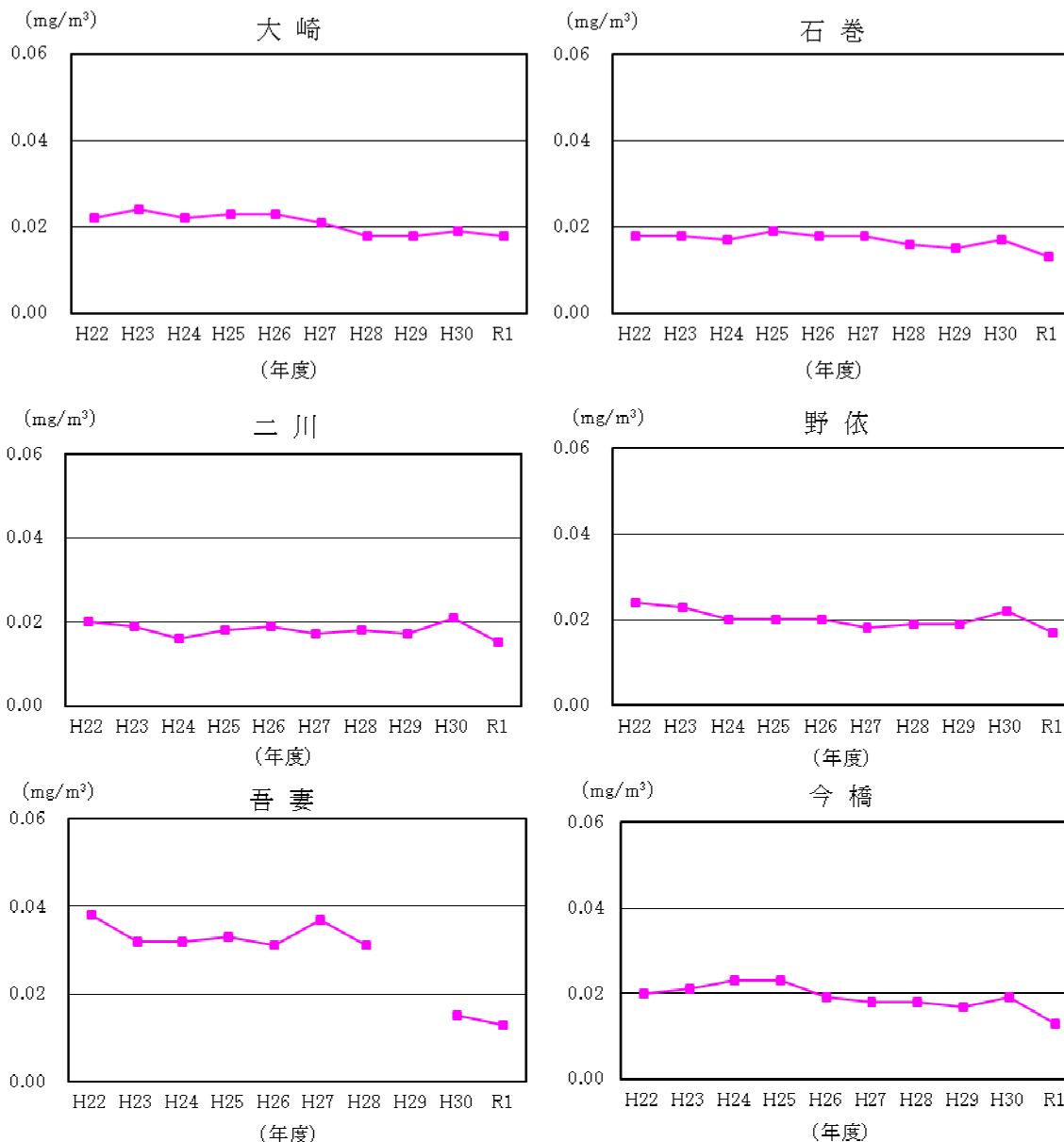
浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が $10\mu\text{m} = (10 / 1,000)\text{mm}$ 以下のものをいう。発生源は、工場、自動車等人為由来のもののほか、土壌の舞い上がり等自然由来のもの、燃焼等に伴い排出された物質から大気中で生成する二次粒子等がある。この粒子は、沈降速度が小さいため、大気中に比較的長時間滞留し高濃度のときは呼吸器等に影響を与えるといわれている。

環境基準については、全ての測定局で達成しており、各局の年平均値の経年変化は、ほぼ横ばいであった。

浮遊粒子状物質(SPM) の測定結果(令和元年度)

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	362	8,715	0.018	0.148	0.052	○	0.019
石巻	359	8,666	0.013	0.082	0.037	○	0.017
二川	363	8,706	0.015	0.152	0.054	○	0.021
野依	362	8,713	0.017	0.149	0.057	○	0.022
吾妻	363	8,712	0.013	0.125	0.043	○	0.015
今橋	361	8,665	0.013	0.092	0.040	○	0.019

浮遊粒子状物質濃度の経年変化



※吾妻局(H29)は欠測のため数値無し。

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ート(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。

環境基準については、全測定局(5局)のいずれも達成しなかった。

日最高8時間値の年間99%タイル値の3年移動平均値(※)は、各局においておおむね横ばいの傾向を示した。

なお、豊橋市における光化学スモッグ予報等の発令は、5月24日に予報、9月10日に予報と注意報があったが、健康被害の届出はなかった。

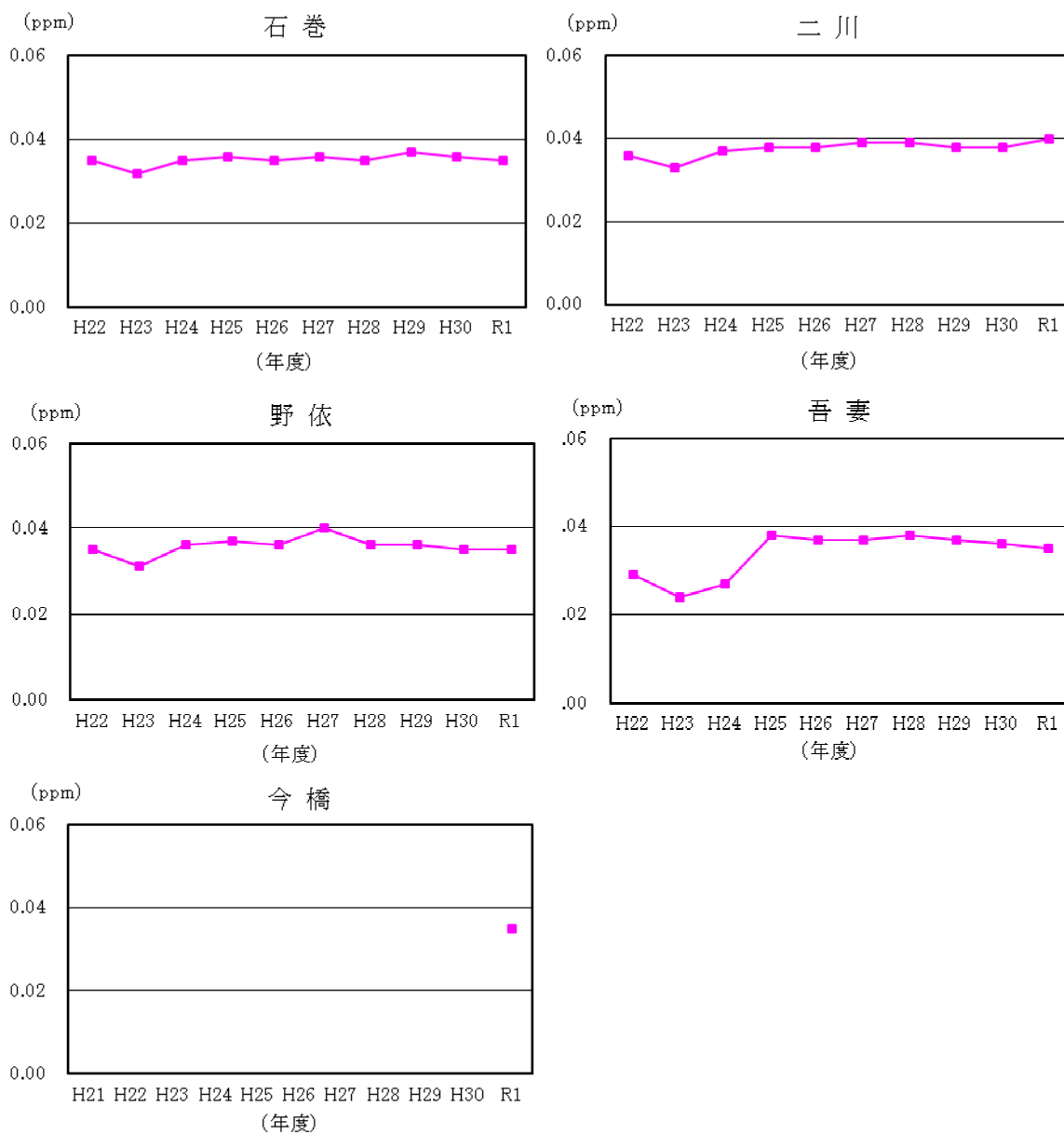
※ 光化学オキシダントの濃度を長期的に評価する指標として、平成26年9月26日環境省より「日最高8時間値の年間99%タイル値の3年移動平均値」が示された。この指標は、年々変動の大きい光化学オキシダントの環境改善効果を適切に示すために発表された指標である。

光化学オキシダント(Ox) の測定結果(令和元年度)

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	365	5,414	0.035	420	7.8	82	22.5	0.109	×	0.036
二川	366	5,461	0.040	478	8.8	92	25.1	0.117	×	0.038
野依	365	5,420	0.035	362	6.7	76	20.8	0.116	×	0.035
吾妻	333	4,974	0.035	462	9.3	84	25.2	0.137	×	0.036
今橋	365	5,426	0.035	324	6.0	67	18.4	0.116	×	-

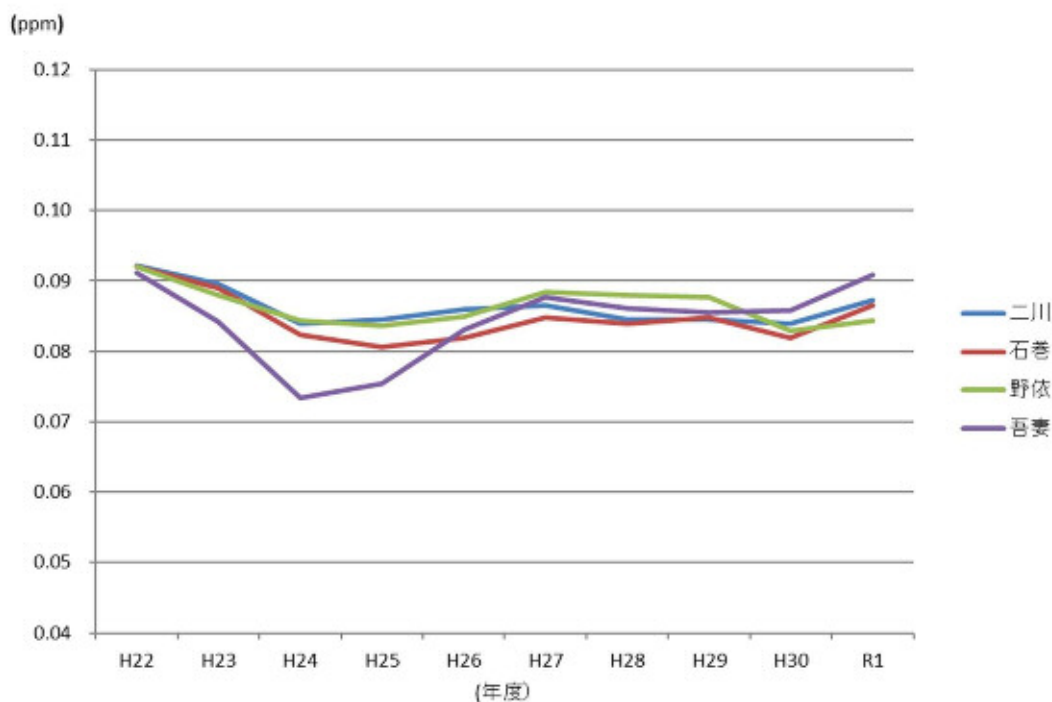
(注)昼間とは5時から20時までの時間帯をいう。

光化学オキシダント濃度の経年変化



※今橋局は令和元年度より測定開始。

局ごとにおける日最高8時間値の年間99パーセンタイル値の3年移動平均値の経年変化



※今橋局は令和元年度より測定開始のためデータなし。

カ. 微小粒子状物質(PM_{2.5})

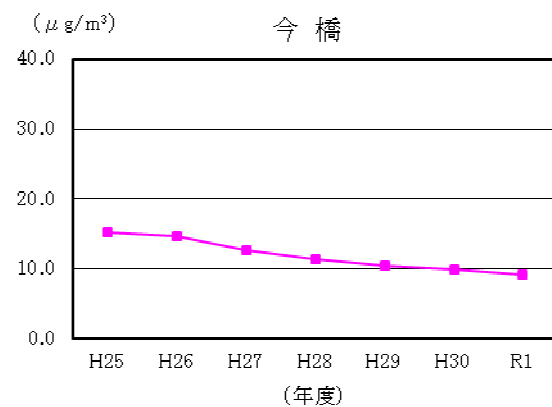
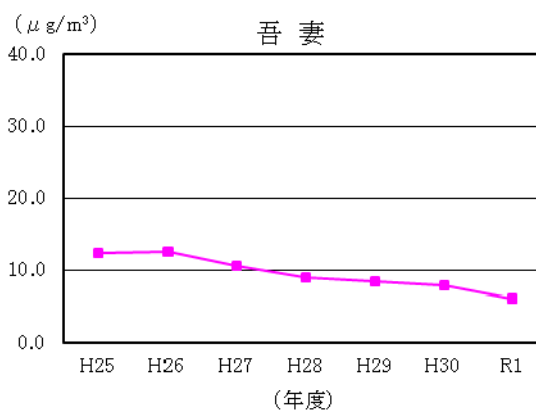
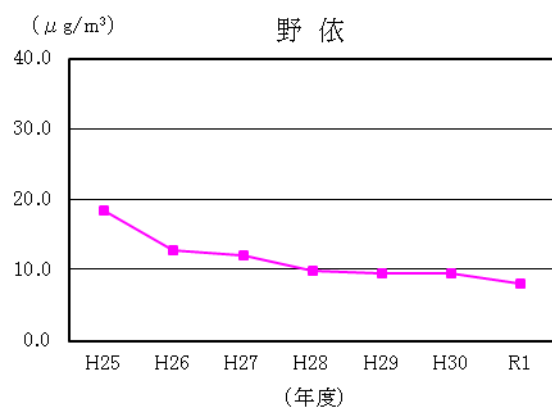
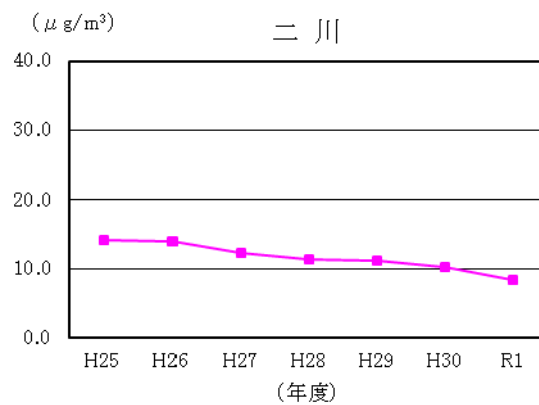
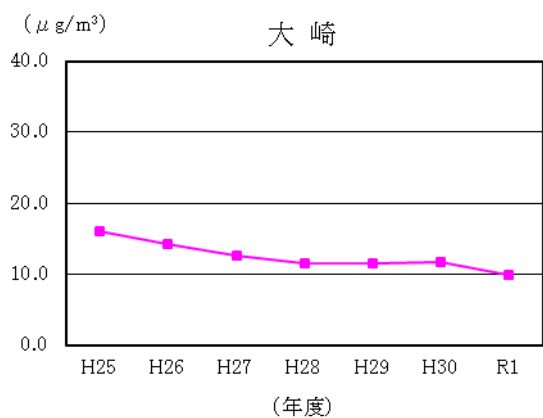
微小粒子状物質は粒径が 2.5 μm = (2.5/1,000) mm 以下のものをいう。ディーゼルエンジン、工場等での燃料の燃焼などから発生する一次粒子や工場等から発生するガス状物質が大気中で化学反応することにより生成した二次粒子がある。粒子径が小さいため、肺の深部まで入りやすく、呼吸器系への影響のみならず、循環器系に対し影響を与えていることが報告されている。

環境基準については、全ての測定局で達成し、各局の年平均値の経年変化は、ほぼ横ばいであった。

微小粒子状物質(PM_{2.5}) の測定結果(令和元年度)

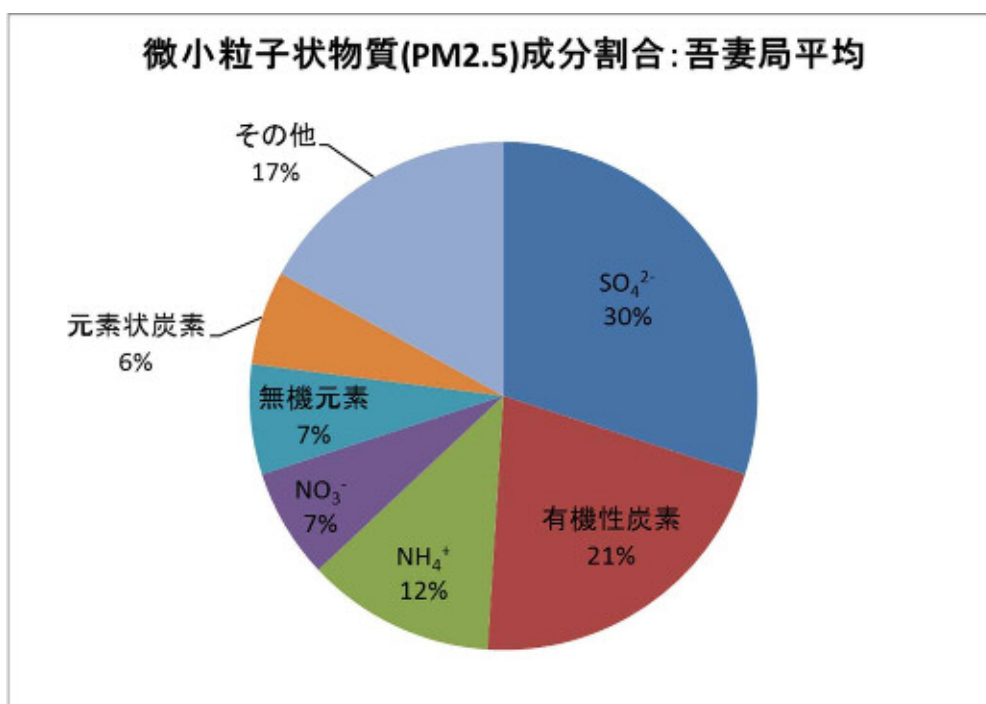
測定局	有効測定日数	長期的評価			長期的評価(黄砂の影響除く)			環境基準の達成状況
		短期基準(1日平均値)		長期基準	短期基準(1日平均値)		長期基準	
		35 μg/m ³ を超えた日数	年間98パーセンタイル値	年平均値	35 μg/m ³ を超えた日数	年間98パーセンタイル値	年平均値	
(日)	(日)	(μg/m ³)	(μg/m ³)	(日)	(μg/m ³)	(μg/m ³)	達成○・非達成×	
大崎	357	1	23.3	9.9	1	23.3	9.9	○
二川	360	0	21.3	8.4	0	21.3	8.4	○
野依	365	0	21.5	7.9	0	21.5	7.9	○
吾妻	362	0	21.8	6.1	0	21.8	6.1	○
今橋	361	0	25.0	9.2	0	25.0	9.2	○

微小粒子状物質(PM_{2.5})濃度の経年変化



※野依局(H25)は有効測定日数を満たしていないため参考値とする。

また、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 6 割を占めていた。



(3)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。

有害大気汚染物質モニタリング調査地点

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

環境基準の定められている有害大気汚染物質の調査結果(年平均値)

物質名	調査地点	年度			環境基準
		H29	H30	R1	
ベンゼン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大崎	0.89	0.83	0.85	年平均値 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	二川	0.68	0.74	0.89	
	今橋	0.79	0.77	0.85	
	市内平均値	0.79	0.78	0.86	
トリクロロエチレン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大崎	0.41	0.27	0.12	年平均値 130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	二川	0.40	0.23	0.11	
	今橋	0.43	0.23	0.12	
	市内平均値	0.41	0.24	0.12	
テトラクロロエチレン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大崎	0.42	0.25	0.093	年平均値 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	二川	0.42	0.26	0.089	
	今橋	0.44	0.26	0.080	
	市内平均値	0.43	0.26	0.087	
ジクロロメタン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大崎	1.4	1.2	1.4	年平均値 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	二川	1.7	1.8	1.8	
	今橋	1.5	1.2	1.3	
	市内平均値	1.5	1.4	1.5	

指針値の定められている有害大気汚染物質の調査結果(年平均値)

物質名	調査地点	年度			指針値
		H29	H30	R1	
アクリロニトリル (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大崎	0.028	0.017	0.035	年平均値 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	二川	0.026	0.017	0.018	
	今橋	0.028	0.023	0.025	
	市内平均値	0.027	0.019	0.026	
塩化ビニルモノマー (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大崎	0.022	0.014	0.012	年平均値 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	二川	0.023	0.014	0.012	
	今橋	0.023	0.015	0.012	
	市内平均値	0.023	0.014	0.012	
水銀及びその化合物 (単位: ng/m^3)	大崎	2.0	1.9	2.1	年平均値 40 ng/m^3 以下
	二川	1.8	1.6	1.8	
	今橋	1.9	1.8	1.8	
	市内平均値	1.9	1.8	1.9	
ニッケル化合物 (単位: ng/m^3)	大崎	4.2	2.7	1.9	年平均値 25 ng/m^3 以下
	二川	2.0	2.0	1.1	
	今橋	1.8	1.5	0.68	
	市内平均値	2.7	2.1	1.2	
クロロホルム (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大崎	0.42	0.53	0.18	年平均値 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	二川	0.40	0.44	0.18	
	今橋	0.43	0.46	0.16	
	市内平均値	0.42	0.48	0.17	
1,2-ジクロロエタン (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大崎	0.35	0.24	0.17	年平均値 1.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	二川	0.34	0.25	0.18	
	今橋	0.36	0.26	0.17	
	市内平均値	0.35	0.25	0.17	
1,3-ブタジエン (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大崎	0.008	0.012	0.016	年平均値 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	二川	0.009	0.012	0.015	
	今橋	0.009	0.053	0.015	
	市内平均値	0.009	0.026	0.015	
ヒ素及びその化合物 (単位: ng/m^3)	大崎	0.83	0.40	0.43	年平均値 6 ng/m^3 以下
	二川	0.81	0.30	0.38	
	今橋	0.73	0.34	0.40	
	市内平均値	0.79	0.35	0.40	
マンガン及びその化合物 (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大崎	0.091	0.038	0.043	年平均値 0.14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	二川	0.014	0.012	0.012	
	今橋	0.012	0.014	0.011	
	市内平均値	0.039	0.021	0.022	
塩化メチル (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大崎	0.36	0.42	0.49	年平均値 94 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	二川	0.45	0.46	0.57	
	今橋	0.47	0.52	0.62	
	市内平均値	0.43	0.47	0.56	
アセトアルデヒド (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大崎	1.8	1.6	1.8	年平均値 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	二川	1.6	1.8	1.7	
	今橋	1.4	1.3	1.5	
	市内平均値	1.6	1.6	1.7	

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(年平均値)

物質名	調査地点	年度		
		H29	H30	R1
ホルムアルデヒド ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大 崎	2.7	2.4	2.8
	二 川	3.0	2.7	3.5
	今 橋	2.5	2.1	2.7
	市内平均値	2.7	2.4	3.0
酸化エチレン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大 崎	0.099	0.16	0.17
	二 川	0.059	0.097	0.18
	今 橋	0.054	0.10	0.15
	市内平均値	0.071	0.12	0.17
ベンゾ(a)ピレン (ng/m^3)	大 崎	0.068	0.11	0.16
	二 川	0.057	0.088	0.087
	今 橋	0.083	0.082	0.093
	市内平均値	0.069	0.093	0.11
クロム及びその化合物 (ng/m^3)	大 崎	11	5.2	17
	二 川	2.7	2.8	2.2
	今 橋	2.3	2.2	1.9
	市内平均値	5.3	3.4	7.0
ベリリウム及びその化合物 (ng/m^3)	大 崎	0.036	0.058	0.04
	二 川	0.025	0.054	0.06
	今 橋	0.022	0.062	0.03
	市内平均値	0.028	0.058	0.04
トルエン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	大 崎	6.7	6.0	8.1
	二 川	9.4	9.1	11
	今 橋	4.6	4.4	4.6
	市内平均値	6.9	6.5	7.9

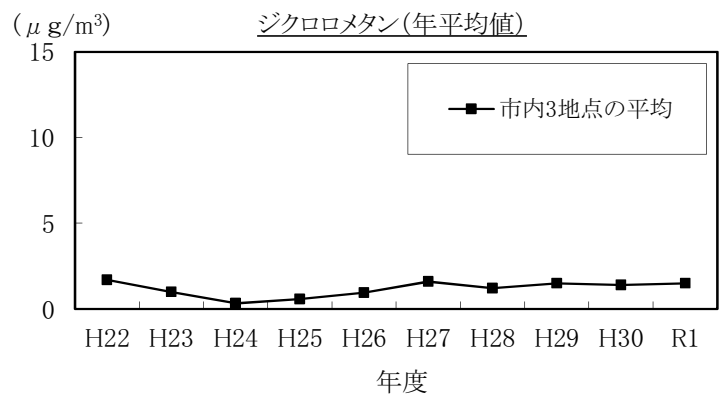
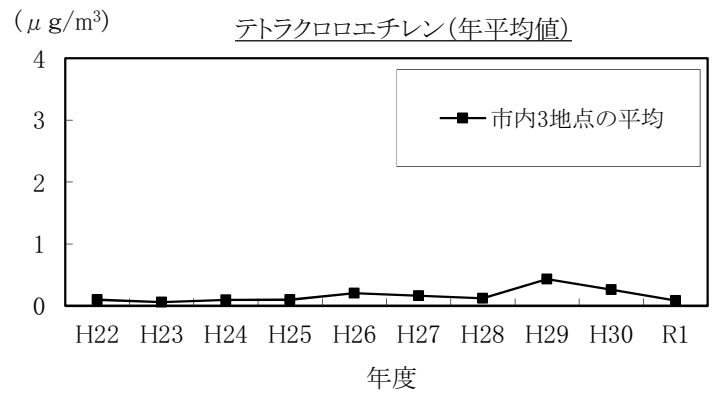
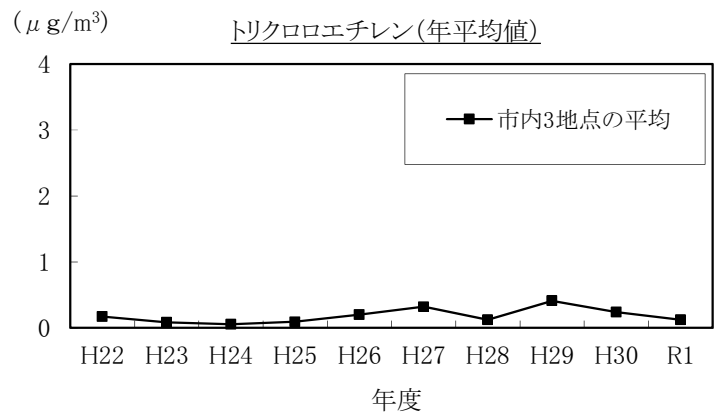
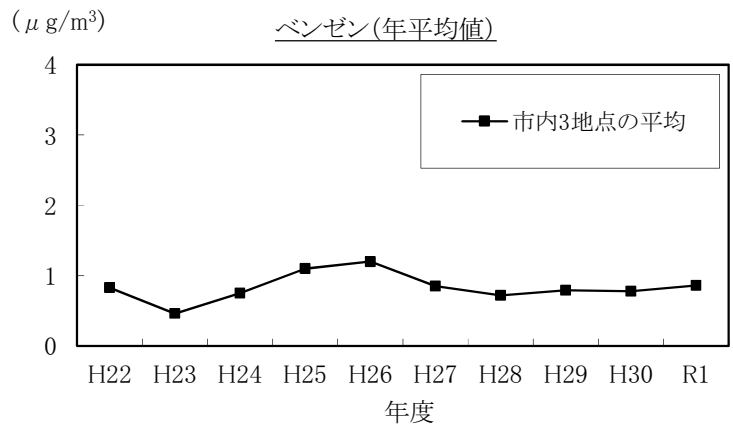
(注)1 調査地点ごとの平均値の算出は算術平均により、測定値が検出下限値未満の場合は、検出下限値の1/2として算出した。

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



(4) 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

令和元年度における大気汚染防止法に基づく届出は 99 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 37 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 42 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。

(5) 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、令和元年度は予報が 2 回 (5/24, 9/10)、注意報が 1 回 (9/10) 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

(6) 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、令和元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

(7) 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、懸垂幕の掲示や530のまち環境フェスタ等で、市民にエコドライブを普及啓発するとともに、職員に対しても公用車にマグネットシートを張り付けるなどして、エコドライブの実践を呼び掛けた。

3. 水環境

(1) 水環境調査結果の概要

公共用水域水質調査を、河川 34 地点、海域 4 地点、池 7 地点で実施した。

カドミウム等の健康項目については、調査を行った公共用水域(河川 13 地点、海域 4 地点)において、環境基準を達成した。

生活環境項目については、河川において環境基準の類型指定がされている 4 水域(豊川中流、豊川下流、豊川放水路、梅田川)すべてで、環境基準を達成した。その他、朝倉川、柳生川など環境基準の類型指定のない河川は、概ね横ばい傾向であった。海域においては、神野・田原地先海域(C類型)の環境基準(COD)は達成したが、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、全磷ともに達成した。

地下水質概況調査(定点調査 4 地点、メッシュ調査 2 地点)で調査を行った結果、5 地点はすべての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 1 項目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、21～30 年度調査においても、環境基準を超過していた。

水質環境基準達成状況(令和元年度)

[○:達成 ×:未達成]

調査地点(環境基準点)		健康項目 カドミウム等 27 項目	BOD (COD) ^{注1}	全 窒 素	全 磷	全 亜 鉛	ノニ ル フェ ノール	LAS
河 川	豊川下流(吉田大橋) ^{注2}	○	○	—	—	○	○	○
	梅田川(御厩橋)	○	○	—	—	○	○	○
海 域 ^{注3}	三河湾(ロ)	神野・田原地先	○	○	○	○	—	—
		渥美湾(甲)	○	×	○	○	—	—

注 1:河川はBOD、海域はCODで評価する。

注 2:国土交通省が調査実施

注 3:海域は、本市と愛知県が実施した各地点の調査結果により評価

(参考:環境基準の達成状況の評価について)

環境基準類型指定水域の環境基準達成状況の評価は、環境省が示す以下の基準に則って判断する。

BOD(河川)及びCOD(海域)については 75%水質値^{*}により、全亜鉛、ノニルフェノール及びLASについては年間平均値により行い、いずれも水域内のすべての環境基準点において、その値が適合している場合を達成しているものとする。

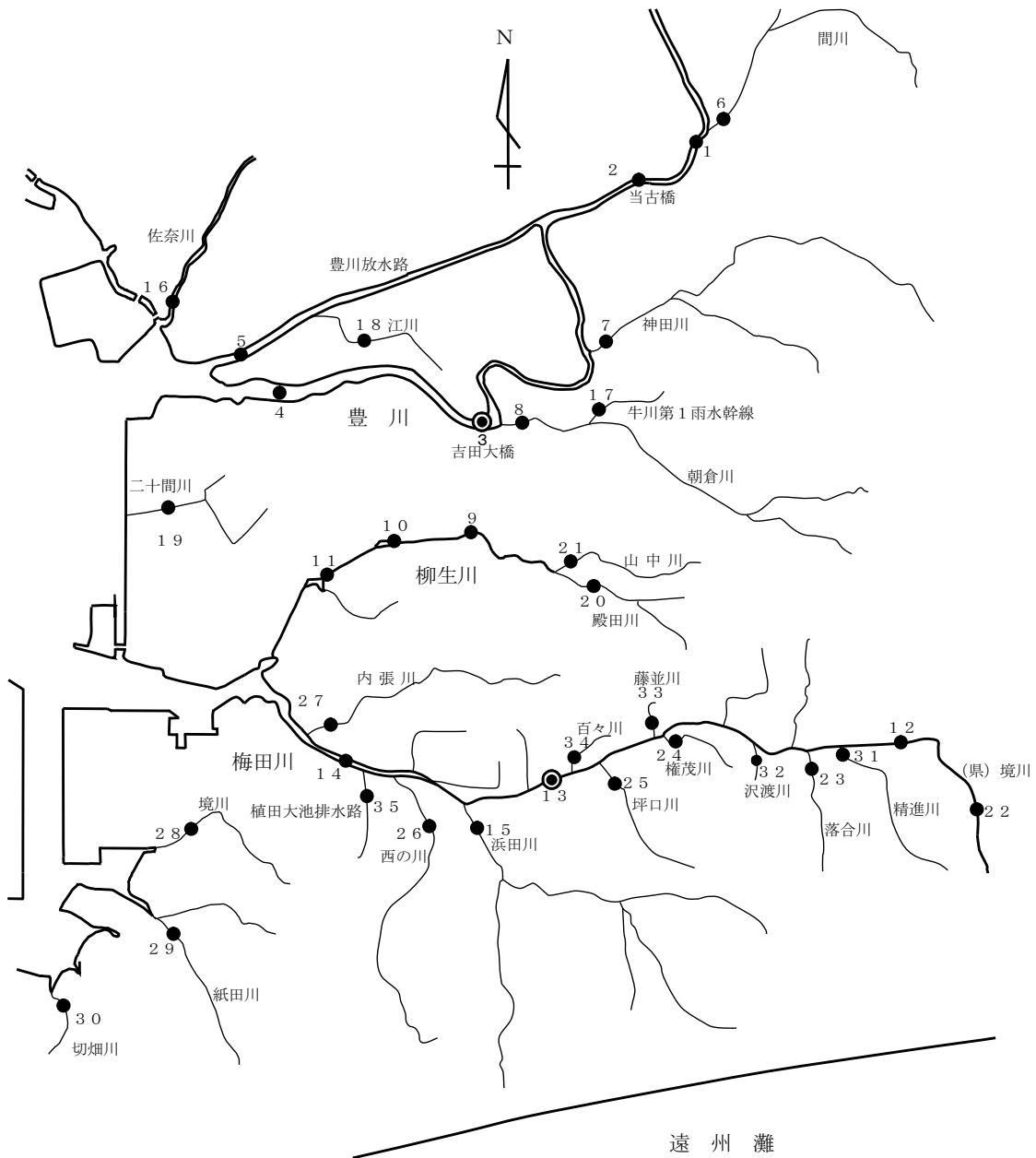
また、海域における全窒素及び全磷については、類型指定水域内の各環境基準点における表層の年間平均値を、当該水域内のすべての環境基準点について平均した値が適合している場合を達成しているものとする。

※ 「75%水質値」とは、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とき (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。

(2)水質環境調査結果

ア. 河川の水質調査結果

① 河川の水質調査地点図



(注) ● 調査地点
◎ 環境基準点

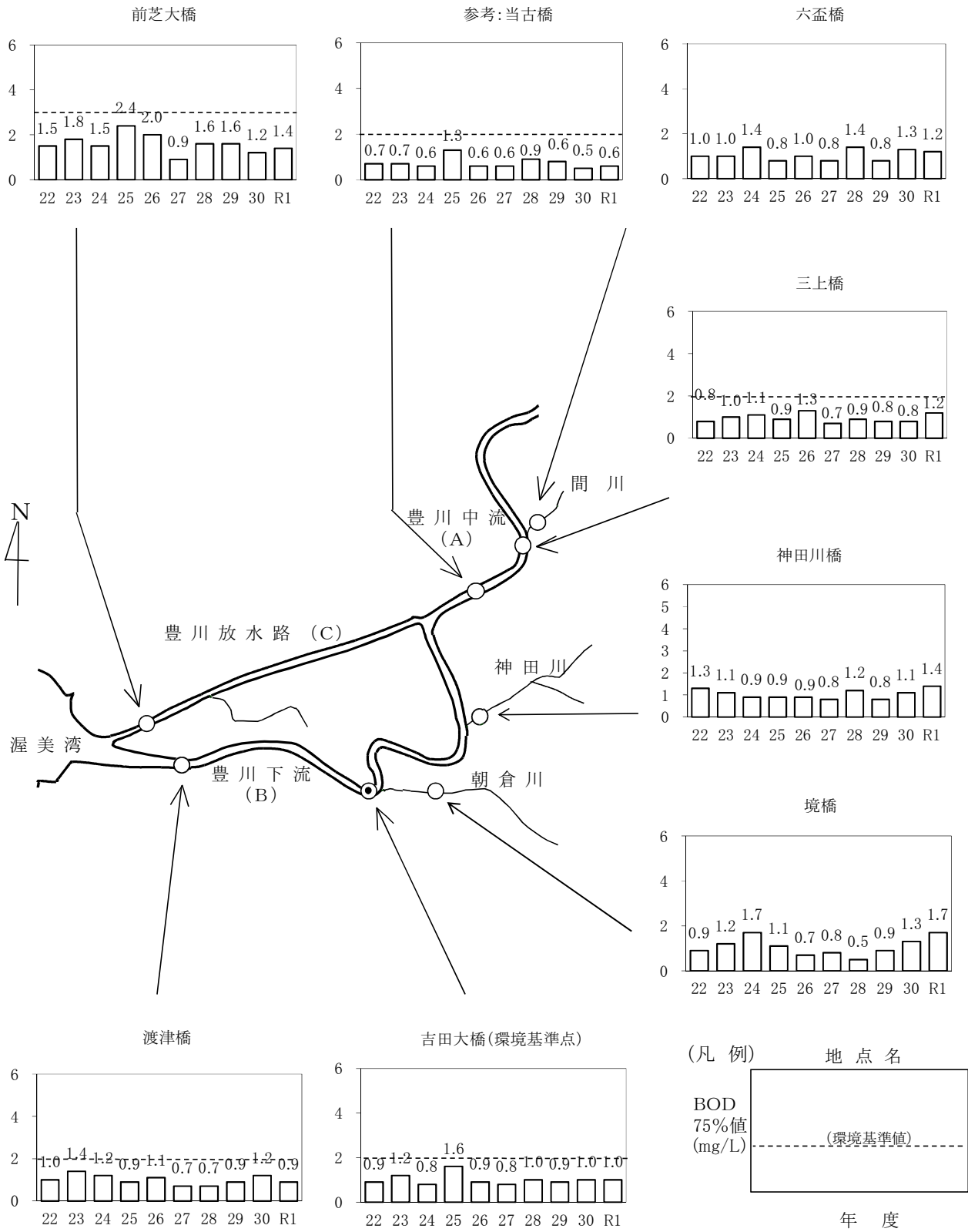
②河川の調査地点及び環境基準(BOD等)の水域類型指定

水域区分	地点番号	河川名	地点名	健康項目	環境基準の水域類型指定	
					類型・達成期間	指定年月日
豊川	1	豊川	三上橋	○	A・イ	平29. 3. 31 (昭46. 5. 25)
	2	〃	当古橋		A・イ	
	③	〃	吉田大橋	○	A・イ	
	4	〃	渡津橋	○	A・イ	
	5	豊川放水路	前芝大橋	○	B・イ	
	6	間川	六盃橋	○	—	平29. 3. 31 (昭50. 3. 31)
	7	神田川	神田川橋	○	—	
	8	朝倉川	境橋	○	—	
	9	柳生川	柳生橋	○	—	
	10	〃	上富田橋		—	
	11	〃	市場橋	○	—	
12	梅田川	飛越橋	○	C・イ		
⑬	〃	御厩橋	○	C・イ		
14	〃	植田橋	○	C・イ		
15	浜田川	佐久良橋	○	—		
水	16	佐奈川	浜田橋		C・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	二十間橋		—	
	20	殿田川	柳生川合流点手前		—	
	21	山中川	本興寺橋		—	
	22	(県) 境川	東海道新幹線下		—	
	23	落合川	落合橋		—	
	24	権茂川	梅田川合流点手前		—	
	25	坪口川	坪口橋		—	
域	26	西の川	鎌田橋		—	
	27	内張川	塩浜橋		—	
	28	境川	万溪橋		—	
	29	紙田川	境橋		—	
	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		—	

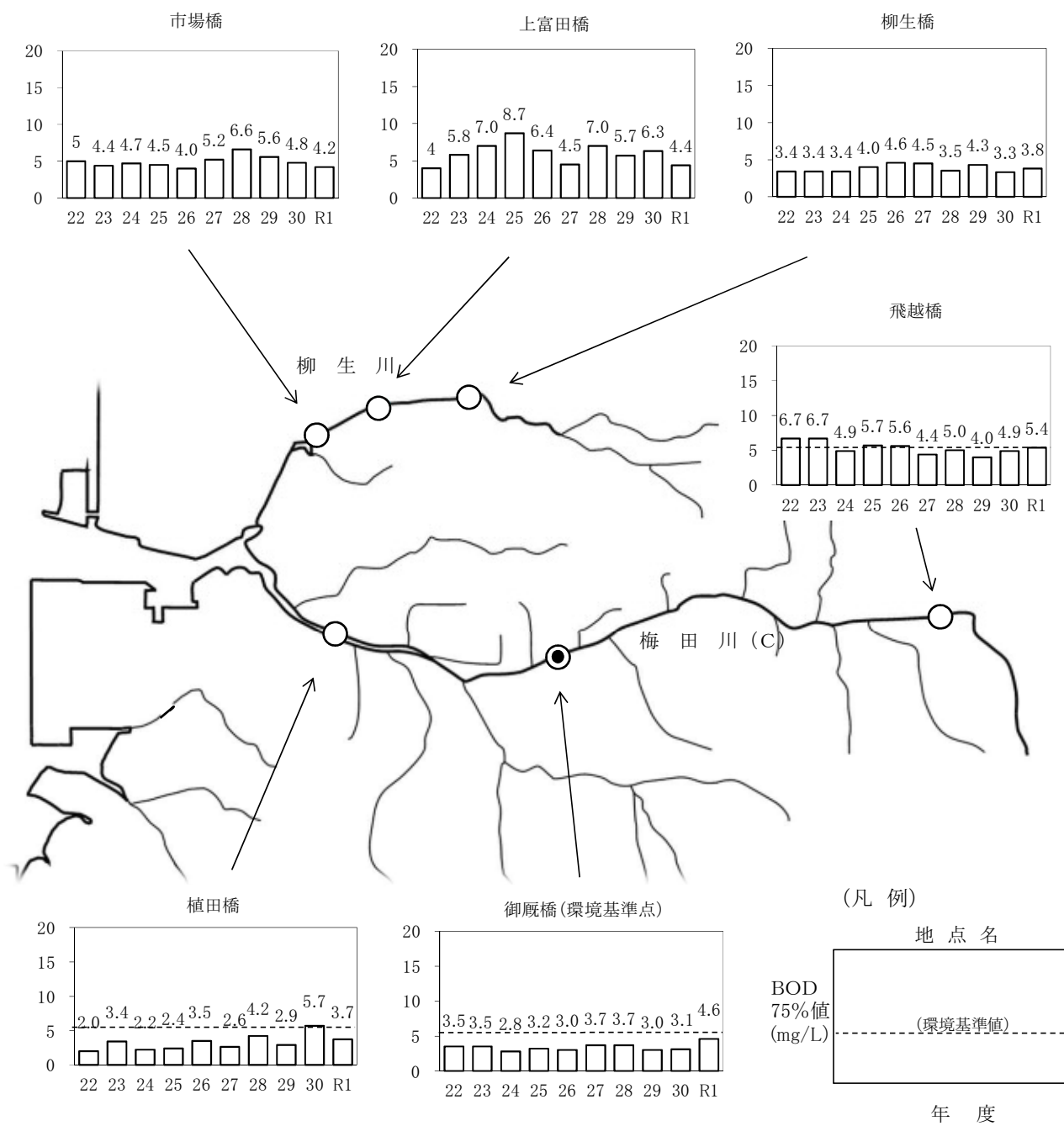
(注) 地点番号の③及び⑬は環境基準点

(注) 地点番号2及び③は国土交通省調査地点

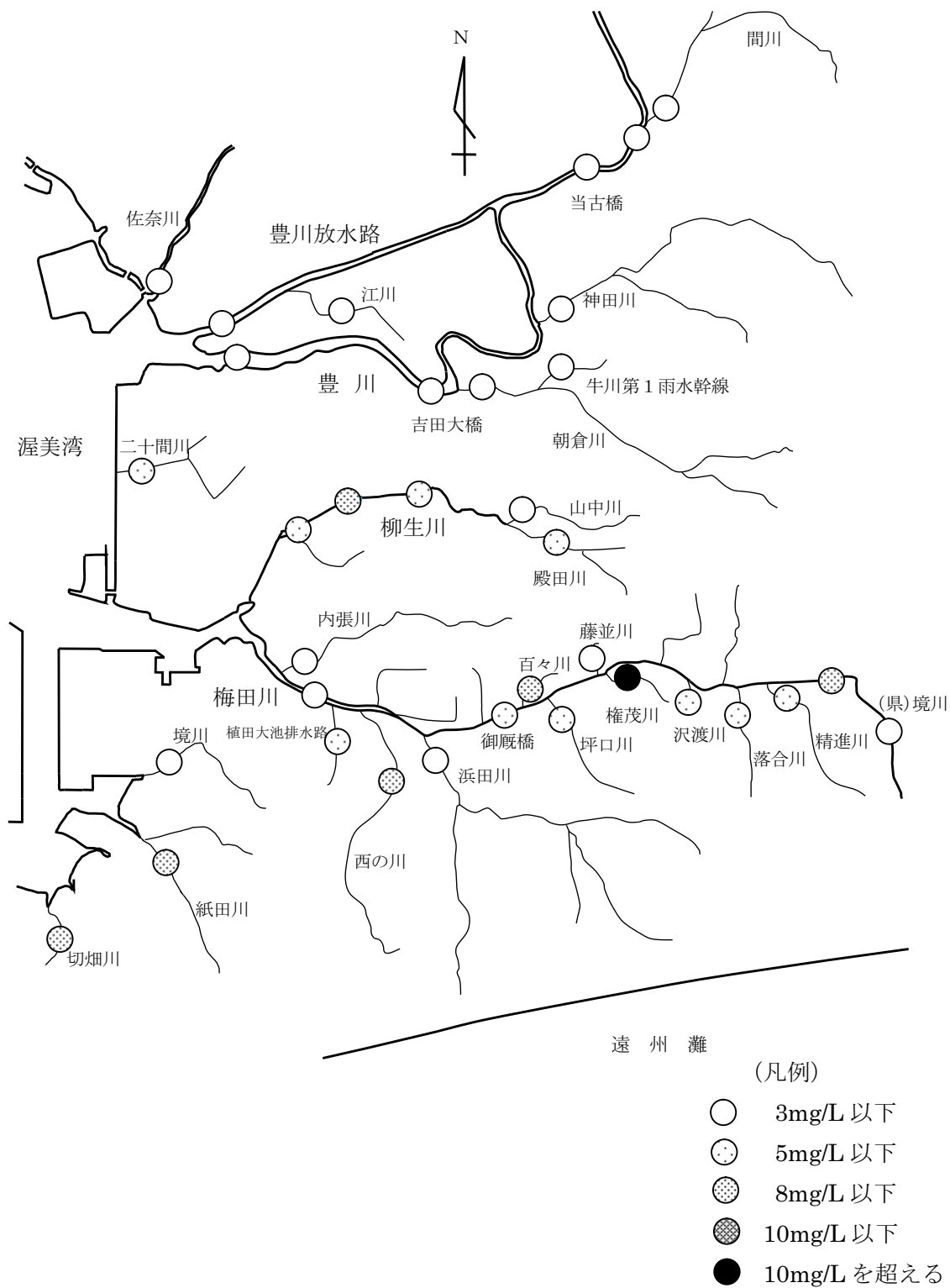
③BOD75%水質値経年変化(豊川・豊川放水路・間川・神田川・朝倉川)



④BOD75%水質値経年変化(柳生川・梅田川)



⑤BOD 平均値による河川汚濁状況(令和元年度)



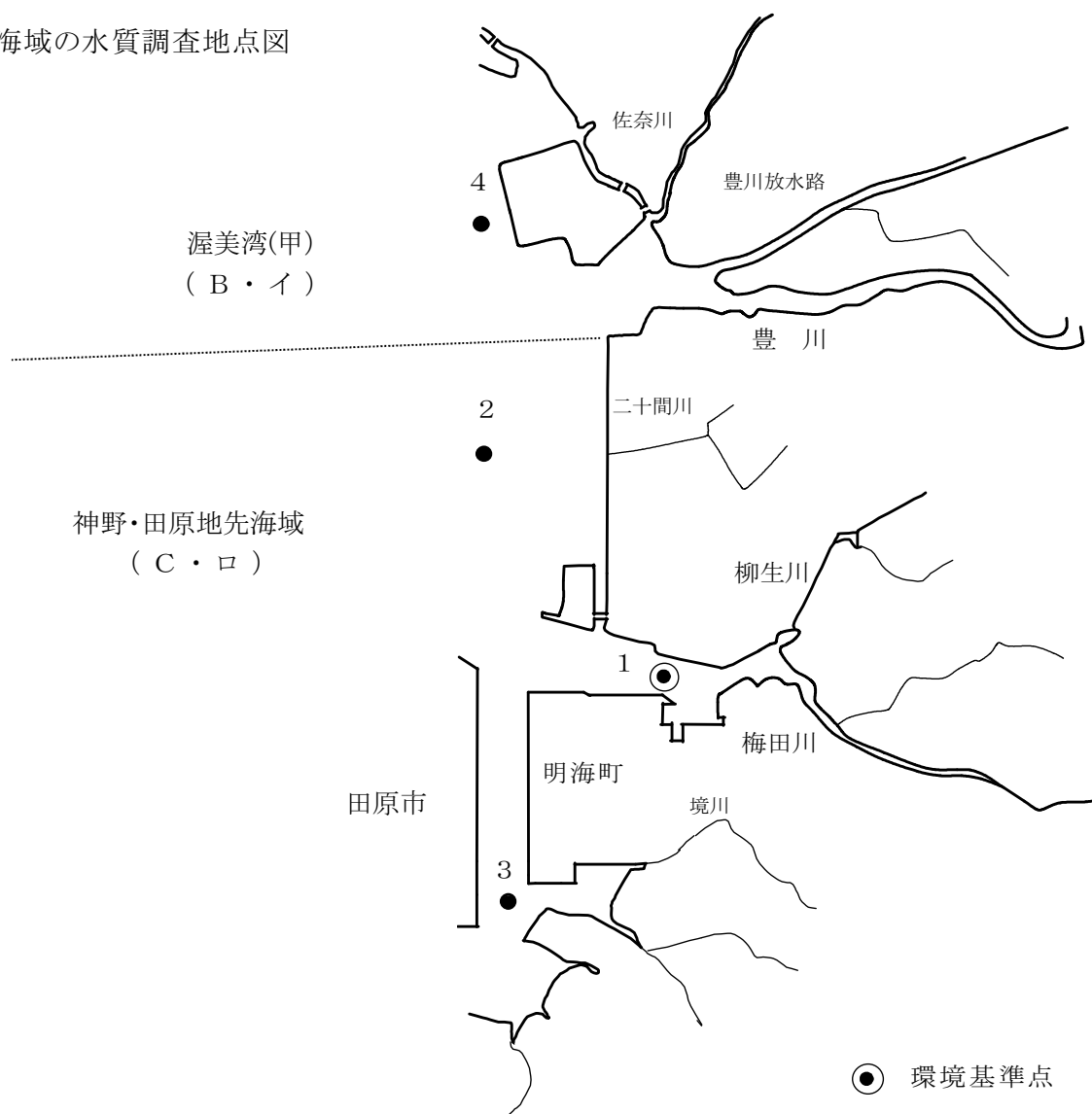
イ. 海域の水質調査結果

① 海域の調査地点及び環境基準の水域類型指定

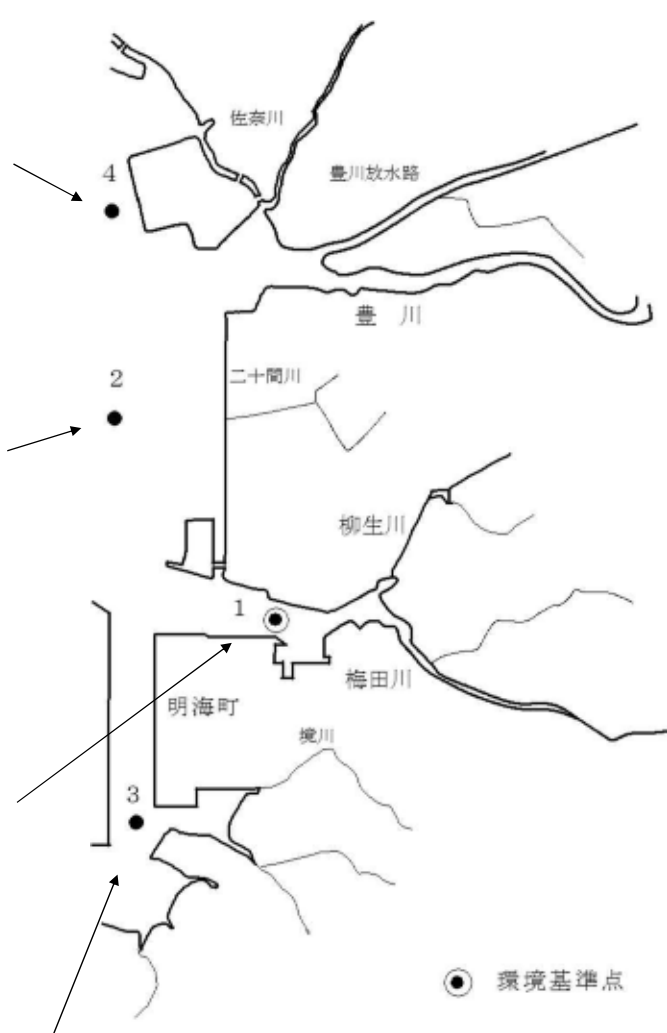
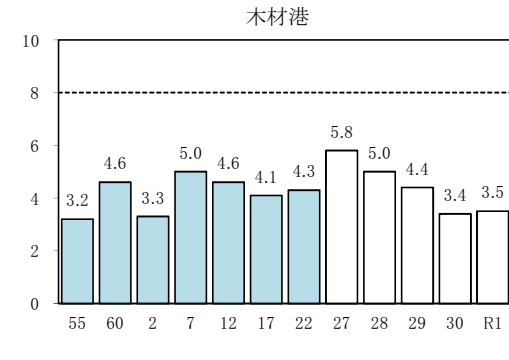
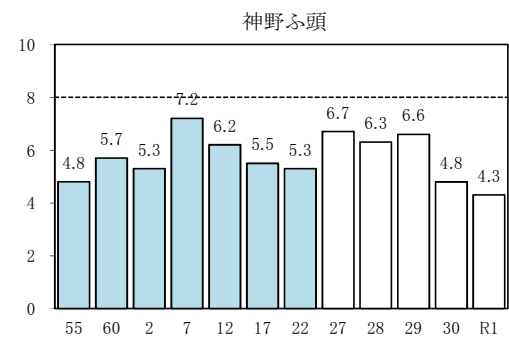
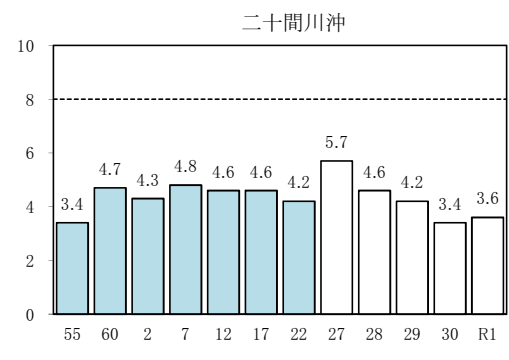
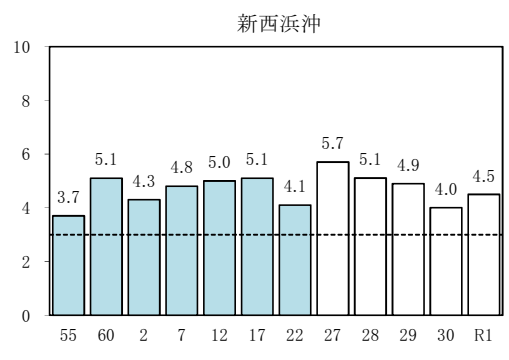
地点 番号	調査地点 地名	環境基準			
		COD等		全窒素・全燐	
		水域区分	類型・達成期間 指定年月日	水域名	類型・達成期間 指定年月日
1	A-3 神野ふ頭	神野・田原 地先海域	C・ロ 昭46.5.25	三河湾 (ロ)	Ⅲ・直ちに達成 平17.3.25 (平7.10.11)
2	A-11 二十間川沖				
3	A-12 木材港				
4	A-13 新西浜沖	渥美湾 (甲)	B・イ 昭46.5.25		

(注) 地点番号の①はCOD等に関する環境基準点

② 海域の水質調査地点図



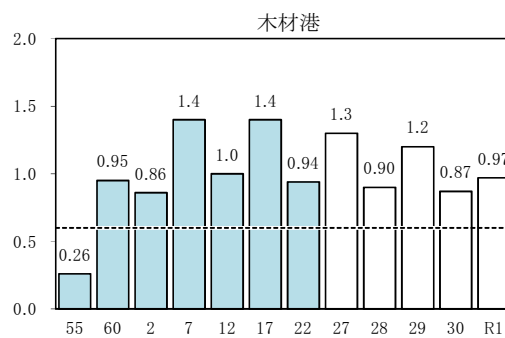
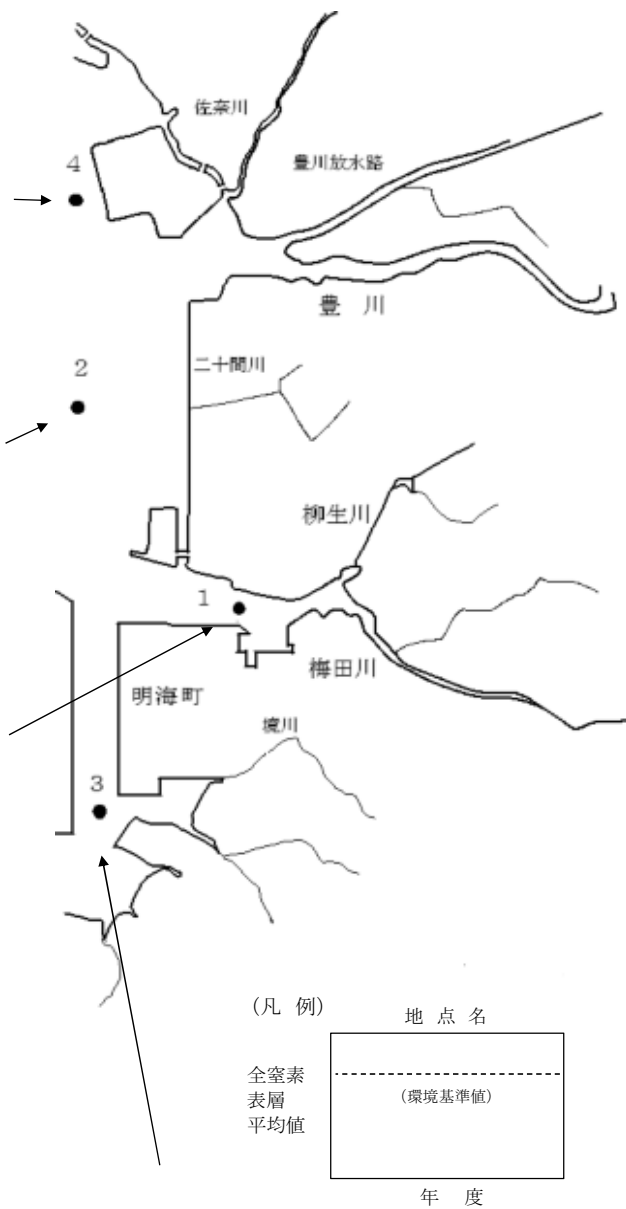
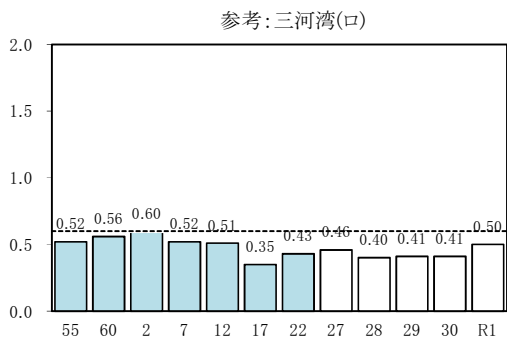
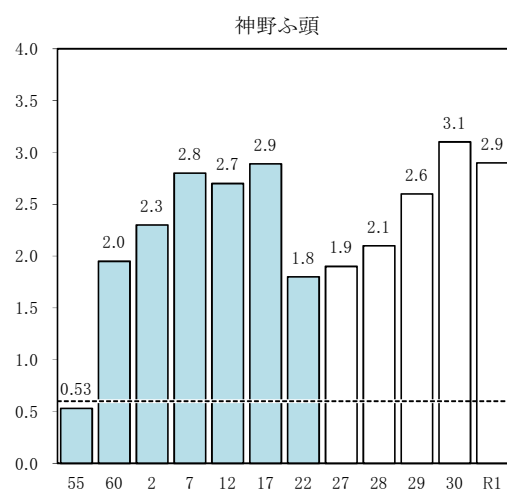
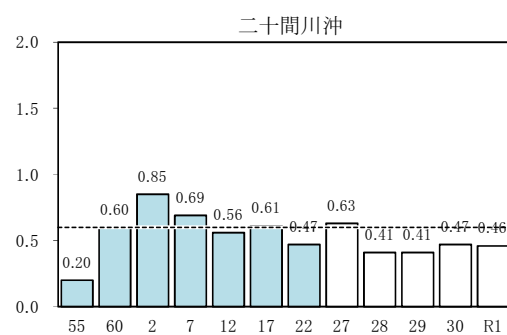
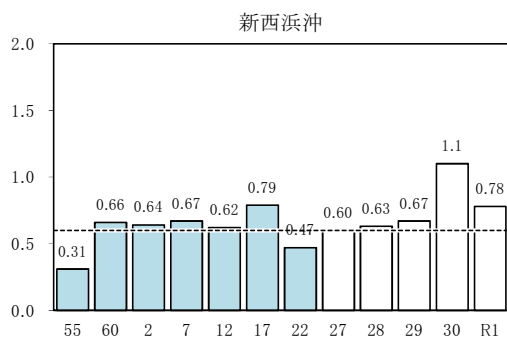
③海域の水質調査結果
COD75%水質値経年変化



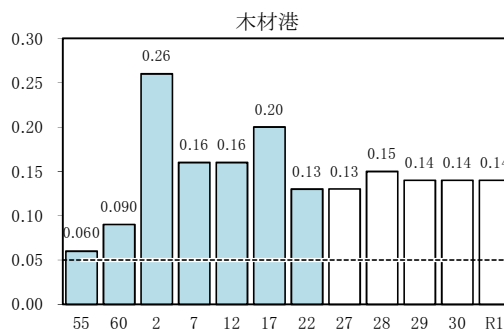
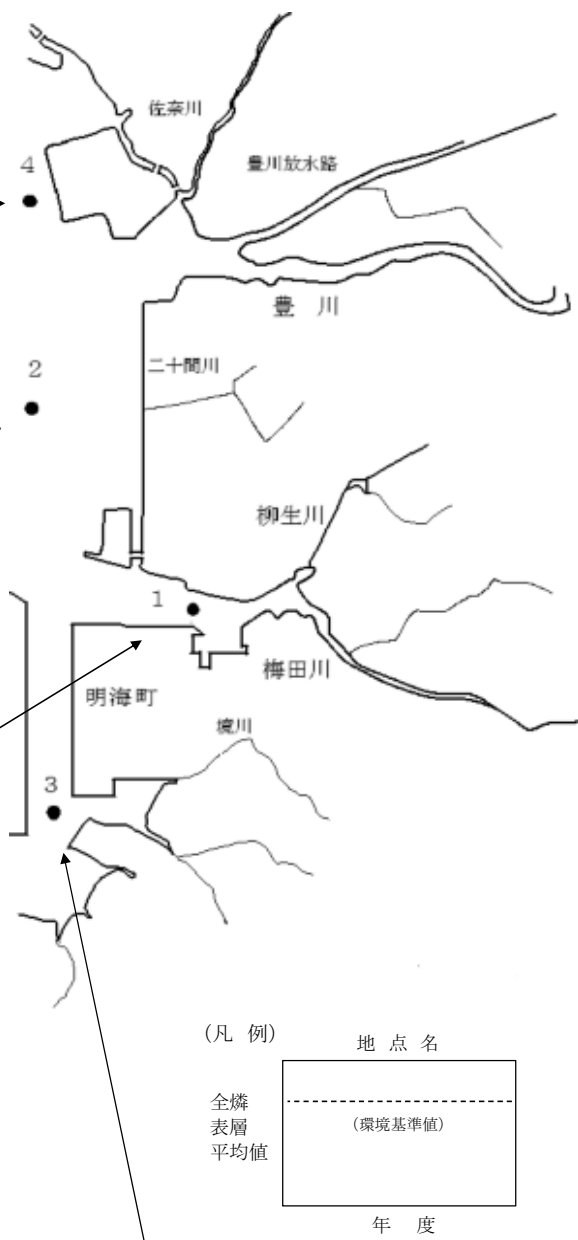
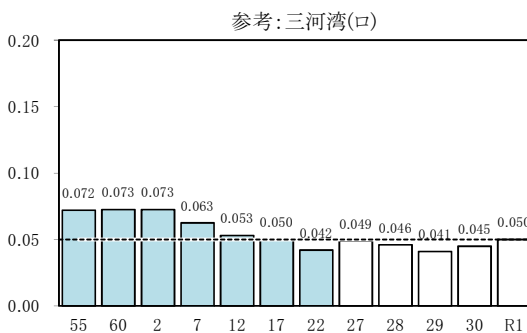
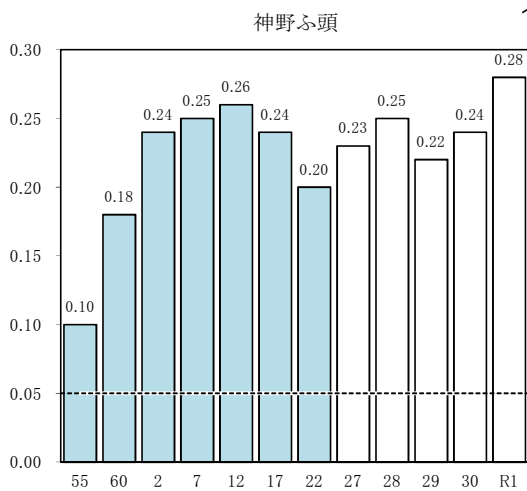
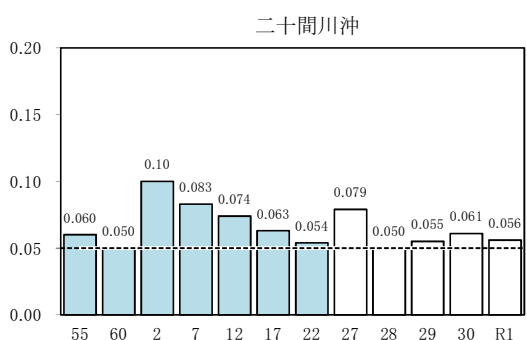
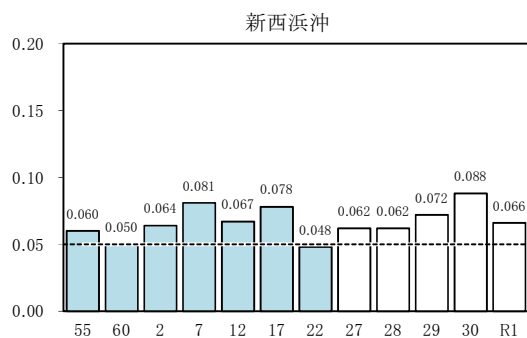
(凡例)

地点名	
COD 75%水質値 (mg/L)	(環境基準値)
年度	

全窒素(表層の年間平均値)水質値経年変化



全磷(表層の年間平均値)水質値経年変化



ウ. 地下水の水質調査結果

① 調査地点数

調査区分		地点数	調査概要
概況調査	定点調査 (定点方式)	4	長期的な観点から同一地点における地下水質の経年的変化を把握するための調査
	メッシュ調査 (ローリング方式)	2	全市的な地下水質を把握するため毎年度調査井戸を選定し行う調査
汚染井戸周辺地区調査		0	概況調査又は事業者からの報告等により、新たに環境基準の超過が確認された場合に、周辺地区において汚染範囲の確認や原因究明のために行う調査
定期モニタリング(継続監視)調査		8	過去に環境基準の超過が判明した地域において、その後の推移を継続的に監視する調査
計		14	

② 調査結果の概要

(1) 概況調査

環境基準が定められているカドミウム等について、計 6 地点で調査した結果、5 地点で環境基準に適合していたが、東赤沢町(定点)で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が 13mg/L と環境基準(10 mg/L 以下)を超過していた。東赤沢町(定点)は、平成 16～18、21～30 年度にも超過している。

(2) 定期モニタリング(継続監視)調査

過去に環境基準の超過が確認された細谷町、東赤沢町、大岩町、老津町の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、柱二番町のテトラクロロエチレンは、すべての調査井戸で、環境基準を超過していた。

定期モニタリング(継続監視)調査結果(令和元年度)

契機	項目	調査地点	超過判明年度	調査井戸	調査結果 (mg/L)	環境基準 (mg/L)
概況調査等	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	細谷町	平成 13 年度	細谷町(発端)	26	10 以下
				細谷町(周辺)	13	
		東赤沢町	平成 16 年度	東赤沢町(発端)	14	
				老津町(周辺)	26	
		大岩町	平成 18 年度	大岩町(発端)	11	
				老津町(周辺)	21	
老津町	平成 22 年度	老津町(発端)	27			
		老津町(周辺)	21			
事業者からの報告	テトラクロロエチレン	柱二番町	平成 13 年度	柱七番町(周辺)	0.14	0.01 以下

地下水質概況調査地点図（令和元年度）

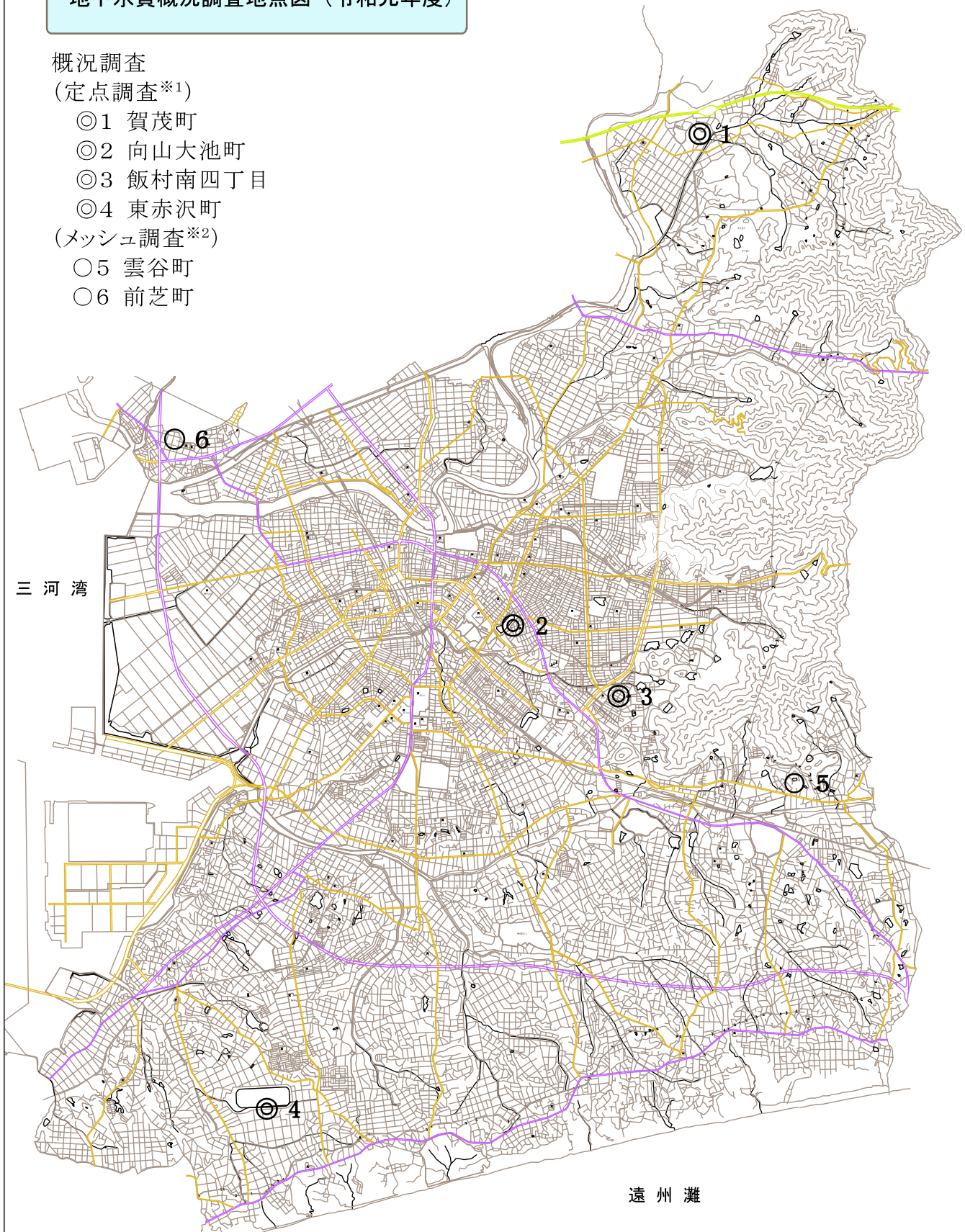
概況調査

（定点調査※¹）

- ◎1 賀茂町
- ◎2 向山大池町
- ◎3 飯村南四丁目
- ◎4 東赤沢町

（メッシュ調査※²）

- 5 雲谷町
- 6 前芝町



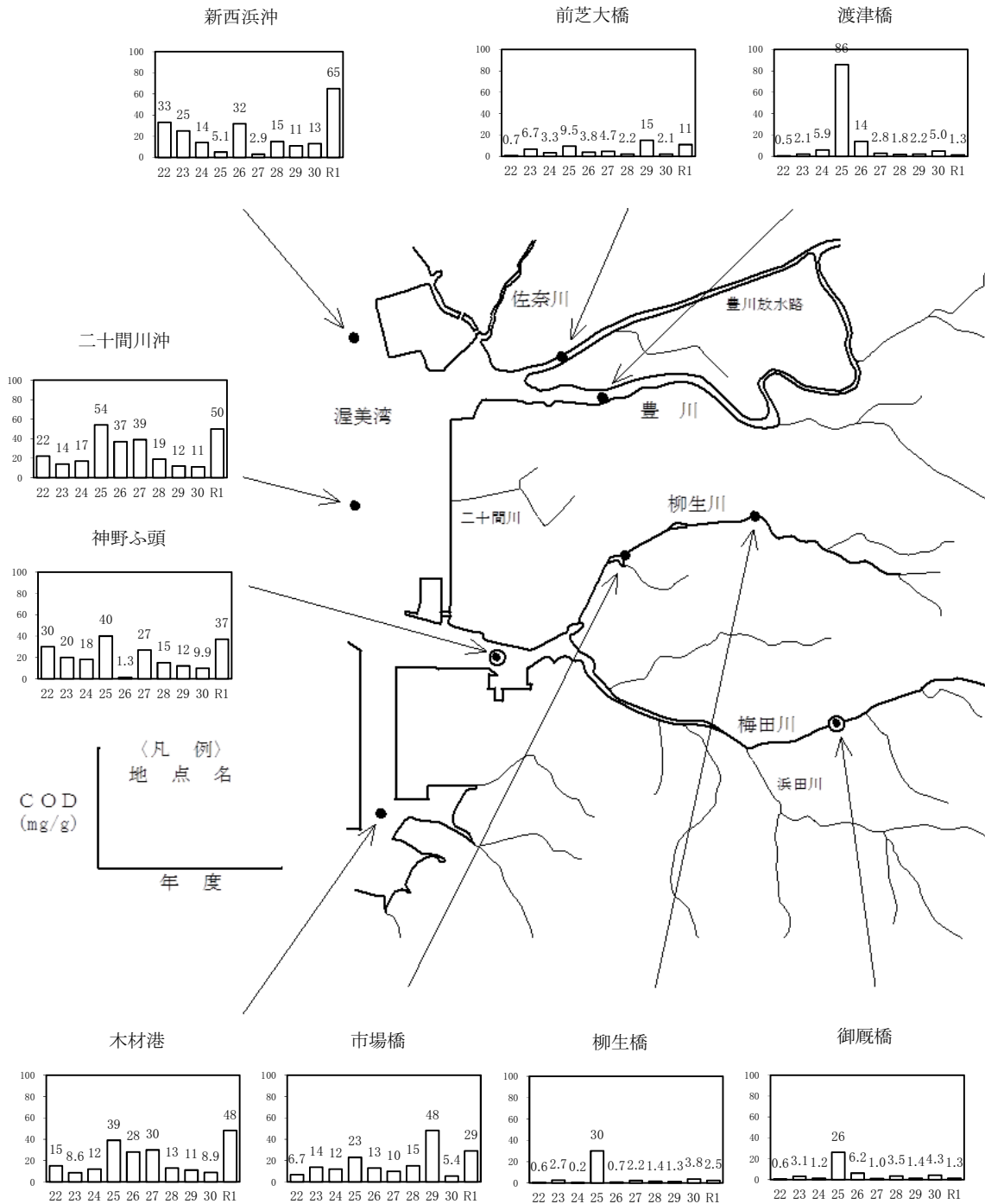
※1 定点調査とは、市内の同一地点において継続的に実施する調査。

※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。

エ. 底質調査結果

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。

①COD(底質)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、令和 2 年 3 月末現在、672 件で、これらを業種又は施設別で見ると、畜産農業 152 件、自動式車両洗浄施設 108 件、洗濯業 69 件が多く、この 3 業種及び施設で約半分となっている。このうち、排水基準規制対象となる特定事業場数は 166 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 90 件であった。

令和元年度において、健康項目を含む水質調査に係る立入検査を延べ 70 件（60 事業場）実施した。その結果、排水基準の違反件数は 9 件であった。

排水基準違反を項目別で見ると pH、BOD、SS 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 9 件実施した。

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 8 件実施し、指導基準を超過した事業場に対して、文書による改善指導を 2 件実施した。

ア. 特定事業場数（小規模事業場を含む）

令和2年3月31日現在

号番号	業種 ^{※1} 及び施設名	排水量別事業場数				指定地域内の特定事業場数	小規模事業場数	
		0～50 ^{m³} 未満 規制対象外	規制対象 ^{※2}	50以上～400 ^{m³} 未満	400 ^{m³} 以上			合計
1の2	畜産農業又はサービス業	126	18	8		152	147	18
2	畜産食料品製造業	9	1	3	3	16	16	1
3	水産食料品製造業	10	1	2	1	14	14	
4	野菜、果実原料の保存食料品製造業	3		2		5	5	
5	みそ、しょう油等製造業	3		1	1	5	5	
9	米菓製造業又はこうじ製造業	1		1		2	2	
10	飲料製造業	1				1	1	
11	動物系飼料又は有機質肥料製造業	1	1		1	3	3	1
16	麺類製造業	2				2	2	
17	豆腐又は煮豆製造業	6				6	6	
18の2	冷凍調理食品製造業	2	1		1	4	4	1
19	紡績又は繊維製造業	1		1		2	2	
21の3	合板製造業	3				3	3	
22	木材薬品処理業	1				1	1	
23	パルプ、紙又は紙加工品製造業				1	1	1	
23の2	新聞業、出版業、印刷業及び製版業	9	2			11	11	
33	合成樹脂製造業				1	1	1	
47	医薬品製造業	1			1	2	2	
53	ガラス又はガラス製品製造業		2	1		3	3	2
54	セメント製品製造業	8				8	8	
55	生コンクリート製造業	8				8	8	
59	砕石業		3	2		5	5	3
61	鉄鋼業				1	1	1	
63	金属製品又は機械器具製造業	13	1	1		15	15	
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	
64の2	水道施設	3				3	3	
65	酸又はアルカリによる表面処理施設	7	5	5	1	18	18	3
66	電気めっき施設	1	6	1		8	8	3
66の3	旅館業	21	5	1		27	25	4
66の4	共同調理場	4				4	4	
66の5	弁当仕出屋又は弁当製造業	2		4		6	6	
66の6	飲食業	4				4	4	
67	洗濯業	66	2	1		69	69	2
68	写真現像業	15	4			19	19	
68の2	病院		3	4		7	7	
69	と畜業又は死亡獣畜取扱業				1	1	1	
69の2	卸売市場	1				1	1	
70の2	自動車特定整備業	10				10	10	
71	自動式車両洗浄施設	105	2	1		108	107	2
71の2	研究・試験・検査機関	1	12		1	14	14	
71の4	産業廃棄物処理施設	4		2		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	2	2	
72	し尿処理施設	1	2	11	8	22	22	3
73	下水道終末処理施設				7	7	7	
74	特定事業場からの排水の処理施設	2	4			6	5	3
—	指定地域特定施設（浄化槽）	51		7		58	58	
	計	506	76	59	31	672	663	46

※1 業種とは「主たる業種」を示す。

※2 0～50^{m³}の「規制対象」欄は、上乘せ基準がかかる事業場及び有害物質を製造、使用、処理、排出する事業場数を示す。

イ. 立入調査結果（令和元年度）

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	日間平均を超過するおそれのある事業場延件数	違反項目
1の2	畜産農業又はサービス業	1	1	1		BOD、SS
2	畜産食料品製造業	4	9	6		BOD、SS、n-ヘキサン抽出物質、T-P
3	水産食料品製造業	1	1			
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					
9	米菓製造業又はこうじ製造業					
11	動物系飼料又は有機質肥料製造業	1	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					
23	パルプ、紙又は紙加工品製造業	1	3			
33	合成樹脂製造業					
47	医薬品製造業					
53	ガラス又はガラス製品製造業					
59	砕石業	4	4			
61	鉄鋼業	1	1			
63	金属製品又は機械器具製造業					
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	1	1			
66	電気めつき施設					
66の3	旅館業					
66の5	弁当仕出屋又は弁当製造業	1	2	2		pH、BOD、n-ヘキサン抽出物質
67	洗濯業	3	3			
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					
71の2	研究・試験・検査機関	3	3			
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	15	16			
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	3	3			
—	指定地域特定施設（浄化槽）	2	3			
	計	60	70	9	0	

※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	違反項目	
126	7	8	2	BOD	2

※水質汚濁防止法に基づく立入の内、公害防止協定を締結しているもの。

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	違反項目	
46	0	0	0	-	0

※小規模事業場等排水対策指導要領のみを根拠とする立入数。

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り組みを行ってきた。

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28年9月30日）を受けて、平成29年6月27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29年9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

令和2年3月31日現在

区分	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8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	平成29年6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	平成31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)	82 (平成26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)	74 (平成31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1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8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	平成29年6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	平成31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)	62 (平成26年度)
	(後)	—	—	—	—	70 (平成16年度)	63 (平成21年度)	62 (平成26年度)	57 (平成31年度) の目標

※第5次より導入

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1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8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	平成29年6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	平成31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)	4.9 (平成26年度)
	(後)	—	—	—	—	6.1 (平成16年度)	5.0 (平成21年度)	4.9 (平成26年度)	4.4 (平成31年度) の目標

※第5次より導入

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 50 m³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

(令和 2 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 50 m ³ 未満のもの		その他のもので日平均排水量が 20 m 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 50 m 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	21	22	3	0

② 窒素含有量・りん含有量

(令和 2 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 50 m ³ 未満のもの		その他のもので日平均排水量が 20 m 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 50 m 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)		窒素含有量 : 120 りん含有量 : 16	
	表第 3 欄の (1) の値	表第 3 欄の (2) の値		
事業場数	37	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（令和元年度）

届出書の種類		件数	
法第5条	第1項（特定施設設置届出書）	14	
	第2項（特定施設設置届出書）	0	
	第3項 （特定施設設置届出書）	有害物質使用特定施設	1
		有害物質貯蔵指定施設	2
法第6条	第1項（特定施設使用届出書）	0	
	第2項（特定施設使用届出書）	0	
	第3項 （排出水の排出系統別の汚染状態及び量の届出書）	0	
法第7条	（特定施設変更届出書）	18	
法第10条	（氏名等変更届出書）	32	
	（特定施設使用廃止届出書）	14	
法第11条	第3項（承継届出書）	6	
法第14条	第3項（汚濁負荷量測定手法届出書）	5	

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31年4月4日～令和元年5月8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	
			R1年度	H30年度	R1年度	H30年度
豊岡地区市民館	第1種低層住居専用地域	A	50	49	42	39
東部地区市民館	第1種中高層住居専用地域		42	45	37	42
本郷地区市民館	第1種低層住居専用地域		46	45	38	41
牟呂地区市民館	第1種中高層住居専用地域		54	50	44	41
南部地区市民館	第1種中高層住居専用地域		51	49	41	40
基準値			55		45	
石巻地区市民館	市街化調整区域	B	46	49	41	43
高師台地区市民館	市街化調整区域		49	46	43	41
杉山地区市民館	市街化調整区域		47	47	38	39
大清水校区市民館	市街化調整区域		48	47	42	43
豊城地区市民館	第1種住居地域		50	48	42	43
向山校区市民館	第1種住居地域		46	45	38	36
基準値			55		45	
二川地区市民館	近隣商業地域	C	48	46	42	42
基準値			60		50	

イ. 自動車騒音調査結果（令和元年度／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	飯村町字茶屋	11/12～ 11/13	72	68	岩屋町	三ノ輪町	1.0
②	一般国道1号	三ノ輪町字本興寺		69	64	三ノ輪町	三ノ輪町	1.1
③	一般国道1号	下地町字瀬上		74	69	関屋町	下地町	0.7
④	一般国道1号	岩屋町字茶屋下		67	62	大岩町	岩屋町	1.2
⑤	一般国道259号	富本町字国隠		67	62	南栄町	北丘町	1.3
⑥	豊橋渥美線	中野町字二本松西		66	64	富本町	明海町	5.3
⑦	豊橋港線	東脇二丁目		66	59	神野新田町	花田一番町	4.6
⑧	東赤沢・植田線	富士見台三丁目		65	58	東赤沢町	大清水町	2.1

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	152	152	152	159	95.6	95.6	95.6
②	一般国道1号	197	197	197	197	100.0	100.0	100.0
③	一般国道1号	110	110	110	115	95.7	95.7	95.7
④	一般国道1号	188	188	188	188	100.0	100.0	100.0
⑤	一般国道259号	385	385	384	387	99.5	99.5	99.2
⑥	豊橋渥美線	1074	1073	1073	1074	100.0	99.9	99.9
⑦	豊橋港線	1067	1068	1067	1068	99.9	100.0	99.9
⑧	東赤沢・植田線	162	162	162	162	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42路線について面的評価を行った結果、評価対象の全戸数19,915戸のうち、19,481戸で昼夜の環境基準を達成し、環境基準達成率は97.8%であった。

ウ. 自動車騒音調査結果（令和元年度／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	11/11～ 11/15	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		67	63	3	b	75	70
d	一般国道23号	寺沢町字睦美		58	57	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（令和元年度／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	豊橋市飯村町字茶屋	11/12～ 11/13	34	29	3	1	65	60
b	一般国道1号	豊橋市下地町字瀬上		44	40	5	2	70	65
c	一般国道259号	豊橋市富本町字国隠		32	25	3	1	65	60
d	一般国道23号	豊橋市寺沢町睦美		29	28	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

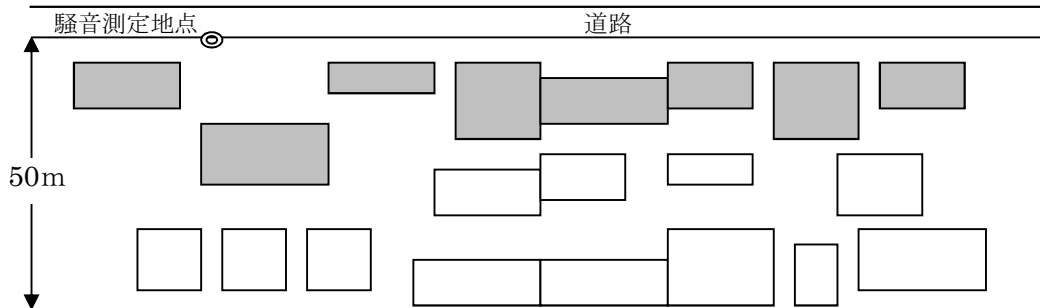
環境上の条件について生活環境を保全し、人の健康を保護に資する上で、維持されることが望ましい基準。

2. 点的評価

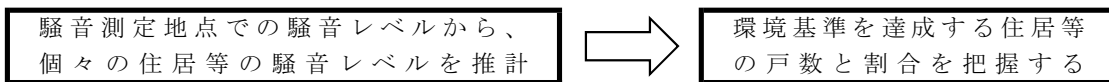
地域を代表する騒音測定地点で等価騒音レベルを測定し、基準値と比較する評価方法である。

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 令和元年5月30日～6月4日 振動 令和元年5月24日

調査地点：豊橋市花中町93-60（6月3日：騒音）

豊橋市小池町95（5月30日：騒音）

豊橋市山田三番町29-11（5月31日：騒音、5月24日：振動）

豊橋市二川町字南裏120（6月4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 点側の 軌道	列車 平均 速度 (km/h)	測定結果（dB）				環境 基準
					R1年度		H30年度		
					25m	50m	25m	50m	
花中町93-60	準工業地域（Ⅱ）	273.5	上り	235	69	64	71	66	75
小池町95	第一種住居地域（Ⅰ）	272.4	下り	242	72	64	73	65	70
山田三番町29-11	第一種住居地域（Ⅰ）	271.4	下り	249	71	69	73	69	70
二川町字南裏120	工業地域（Ⅱ）	266.2	下り	260	70	67	71	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 点側の 軌道	列車 平均 速度 (km/h)	測定結果（dB）				指針値
					R1年度		H30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	239	65	59	60	54	70

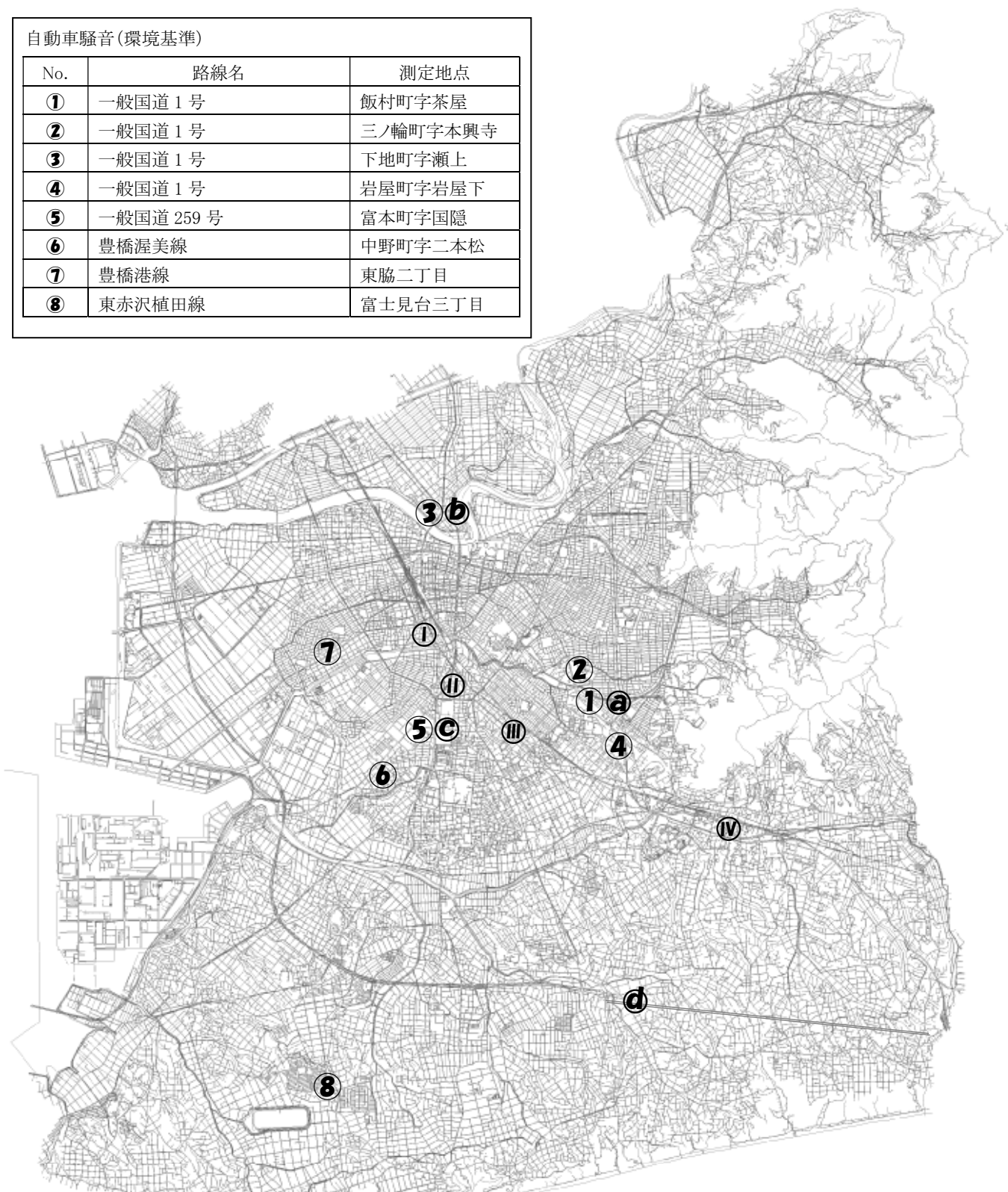
②新幹線鉄道騒音・振動苦情発生状況（令和元年度）

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	飯村町字茶屋
②	一般国道1号	三ノ輪町字本興寺
③	一般国道1号	下地町字瀬上
④	一般国道1号	岩屋町字岩屋下
⑤	一般国道259号	富本町字国隠
⑥	豊橋渥美線	中野町字二本松
⑦	豊橋港線	東脇二丁目
⑧	東赤沢植田線	富士見台三丁目



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	寺沢町字睦美

新幹線鉄道騒音・振動

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

令和元年度の届出件数は、騒音規制法に基づくもの33件、振動規制法に基づくもの26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124件、同条例の振動発生施設に係るもの13件の合計315件であった。また、特定建設作業に係る届出件数は4,023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55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

5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（令和元年度）

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	4	23	2	1	33
振動規制法	1	0	0	6	16	3	0	26
県民の生活環境の 保全等に関する条例	騒音	80	0	15	24	2	3	124
	振動	82	0	15	30	1	4	132
計	166	0	0	40	93	8	8	315

②特定建設作業（令和元年度）

届出の種類 作業の種類	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	57	54	2	2
びょう打機を使用する作業	0		0	
さく岩機を使用する作業	285	0	8	0
空気圧縮機を使用する作業	128		4	
コンクリートプラント等を設けて行う作業	2		0	
バックホウを使用する作業	198			
トラクターショベルを使用する作業	7			
ブルドーザーを使用する作業	43			
舗装版破碎機を使用する作業		2		0
建築物等を破壊する作業		263	61	9
コンクリートミキサー等を使用する作業			536	
コンクリートカッターを使用する作業			321	
ブルドーザー等を使用する作業			1,350	
ロードローラー等を使用する作業			691	
合 計	720	319	2,973	11

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
			令和元年度末施設数	令和元年度末施設数
1	金属加工機械		994	722
2	空気圧縮機等		2,316	4,716
3	土石用破砕機等		175	102
4	織機		143	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		648	174
8	抄紙機		2	0
9	印刷機械		268	10
10	合成樹脂用射出成形機		845	230
11	鋳造型機		24	0
12	ディーゼルエンジン等			188
13	送風機・排風機			2,460
14	走行クレーン			248
15	洗びん機			0
16	真空ポンプ			39
施設合計			5,439	8,918
工場等合計			985	989

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
			令和元年度末施設数	令和元年度末施設数
1	金属加工機械		1,194	482
2	圧縮機等		948	5,711
3	土石用破砕機等		156	106
4	織機		100	0
5	コンクリートブロックマシン		24	1
6	木材加工機械		29	7
7	印刷機械		111	9
8	ゴム練用ロール機等		13	19
9	合成樹脂用射出成形機		860	230
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			265
13	送風機・排風機			3,577
施設合計			3,464	10,423
工場等合計			581	1,141

(2) 悪臭

ア. 立入調査結果

令和元年度は、69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	令和元年度分届出件数
1-イ 豚房施設(豚房面積 50㎡未満を除く)	33
1-ロ 牛房施設(牛房面積 200㎡未満を除く)	36
1-ハ 鶏を 3,000羽以上飼育するもの	10
1-ニ 鵜を 20,000羽以上飼育するもの	7
2 飼料又は有機質肥料の製造業	7
7 ゴム製品製造業	2
13 し尿処理場	3
14 ごみ処理場	2
15 終末処理場	7
計	107

※し尿処理場とごみ処理場を兼ねている施設が1件有

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. 令和元年度の報告、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	0	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	1	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	21	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㎡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	0	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(令和元年度末)

指定番号	要措置区域	形質変更時要届出区域	指定日	解除日
形-1	無し	豊橋市前田南町二丁目19、20、21の各一部	平成25年3月18日	平成26年3月24日
形-2	無し	豊橋市白河町78番の一部	平成25年7月29日	平成26年1月14日
形-3	無し	豊橋市曙町字松並101番、101番2、101番3の各一部	平成27年5月25日	平成31年2月5日
形-4	無し	豊橋市原町字塘下1の一部	平成29年12月19日	平成30年3月9日

(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. 令和元年度の報告、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	1	
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㎡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	0	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	36	地下水及び放流水の報告
措置完了報告書	第40条第3項	0	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. 令和元年度の地下水に関する報告状況

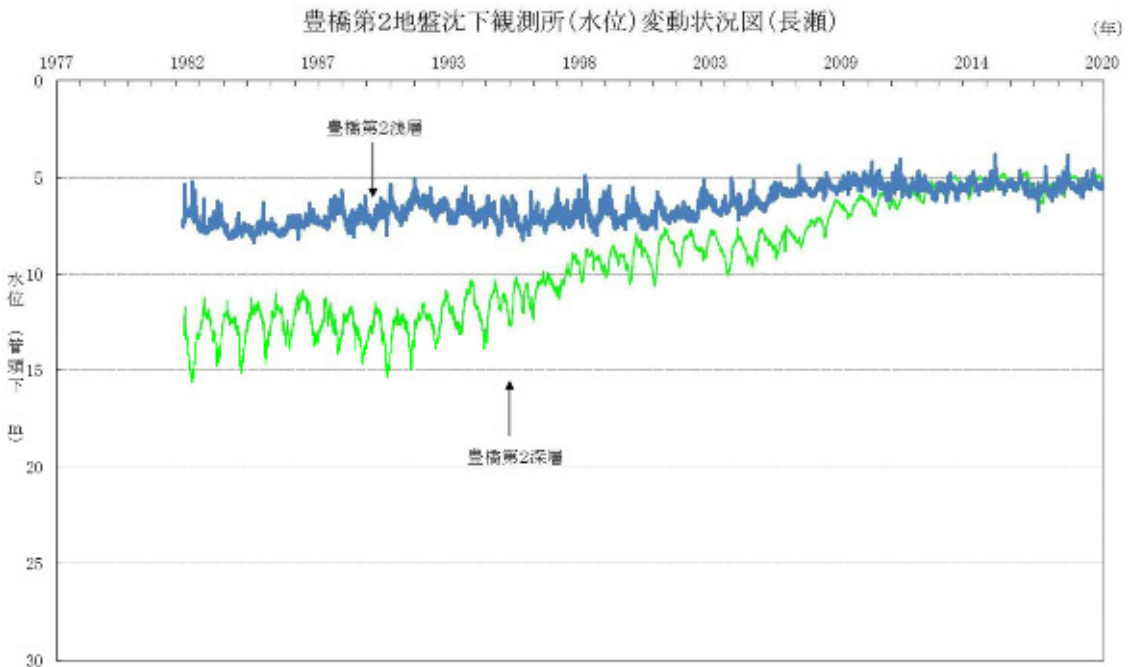
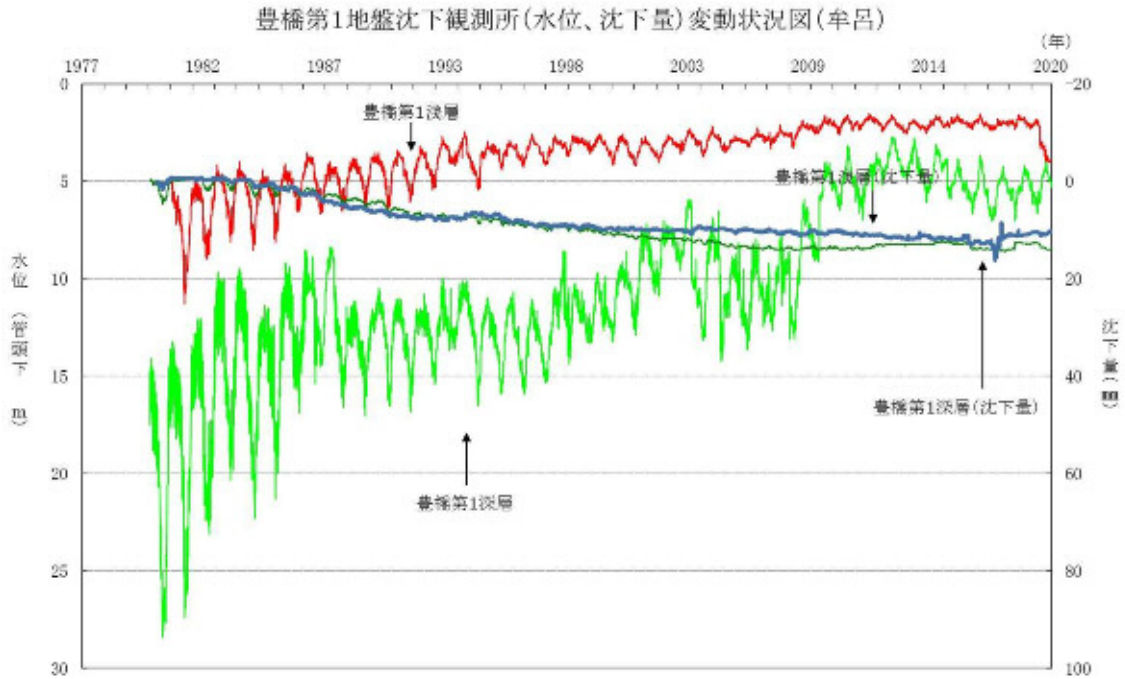
報告の種類	件数
水量測定器設置報告書	3
揚水設備変更報告書	0
揚水設備廃止報告書	4
揚水設備名称等変更報告書	15
揚水設備承継報告書	0
地下水揚水量報告書	125

地盤沈下観測所位置図

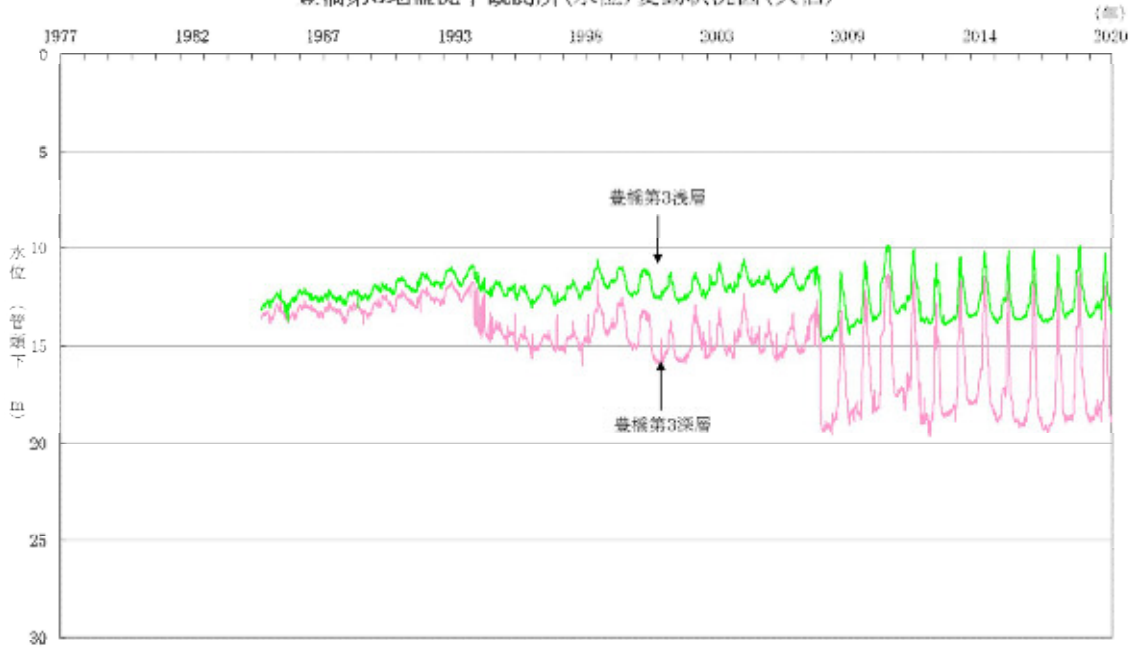
井戸番号	名称	井戸深 (m)	ストレーナ位置 (m)	測定開始年度	測定開始時の水位 (m)
①	豊橋第1地盤沈下観測所(牟呂)	47	38~43	昭和55年度	5.39
		86	80~83.5		17.46
②	豊橋第2地盤沈下観測所(長瀬)	63	48~56	昭和56年度	7.37
		150	85~107		13.2
③	豊橋第3地盤沈下観測所(天伯)	70	59~64	昭和59年度	13.1
		90	83~88		13.55
④	豊橋第4地盤沈下観測所(高師)	200	132~144, 148~155	昭和60年度	23.93



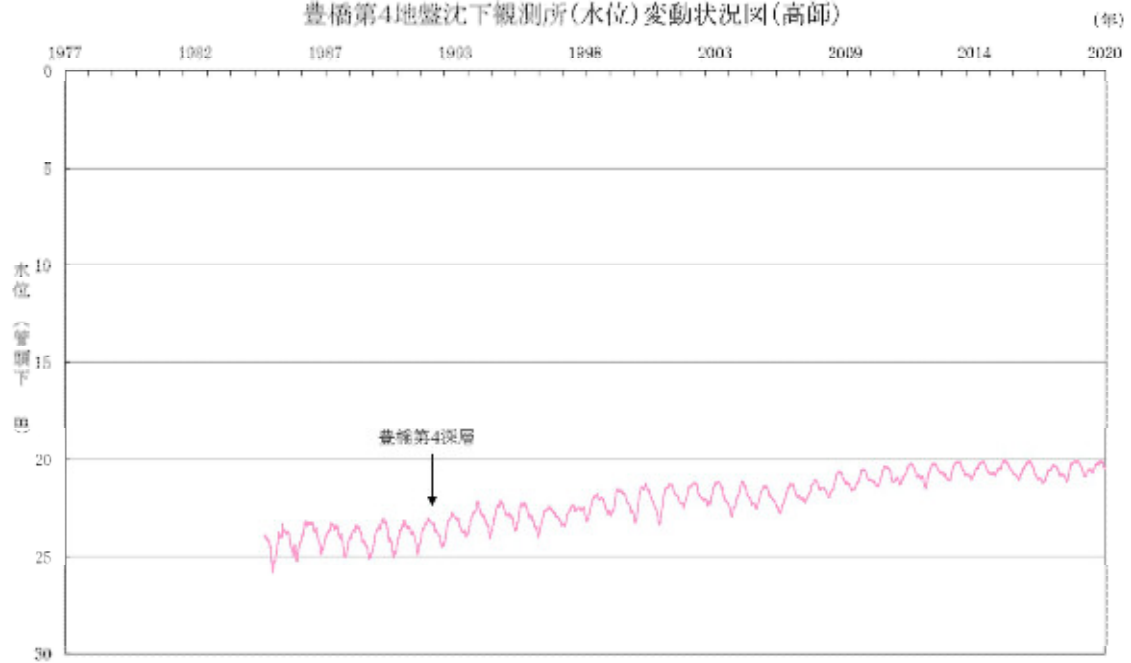
(3) 地盤沈下観測所地下水位等変動状況図



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

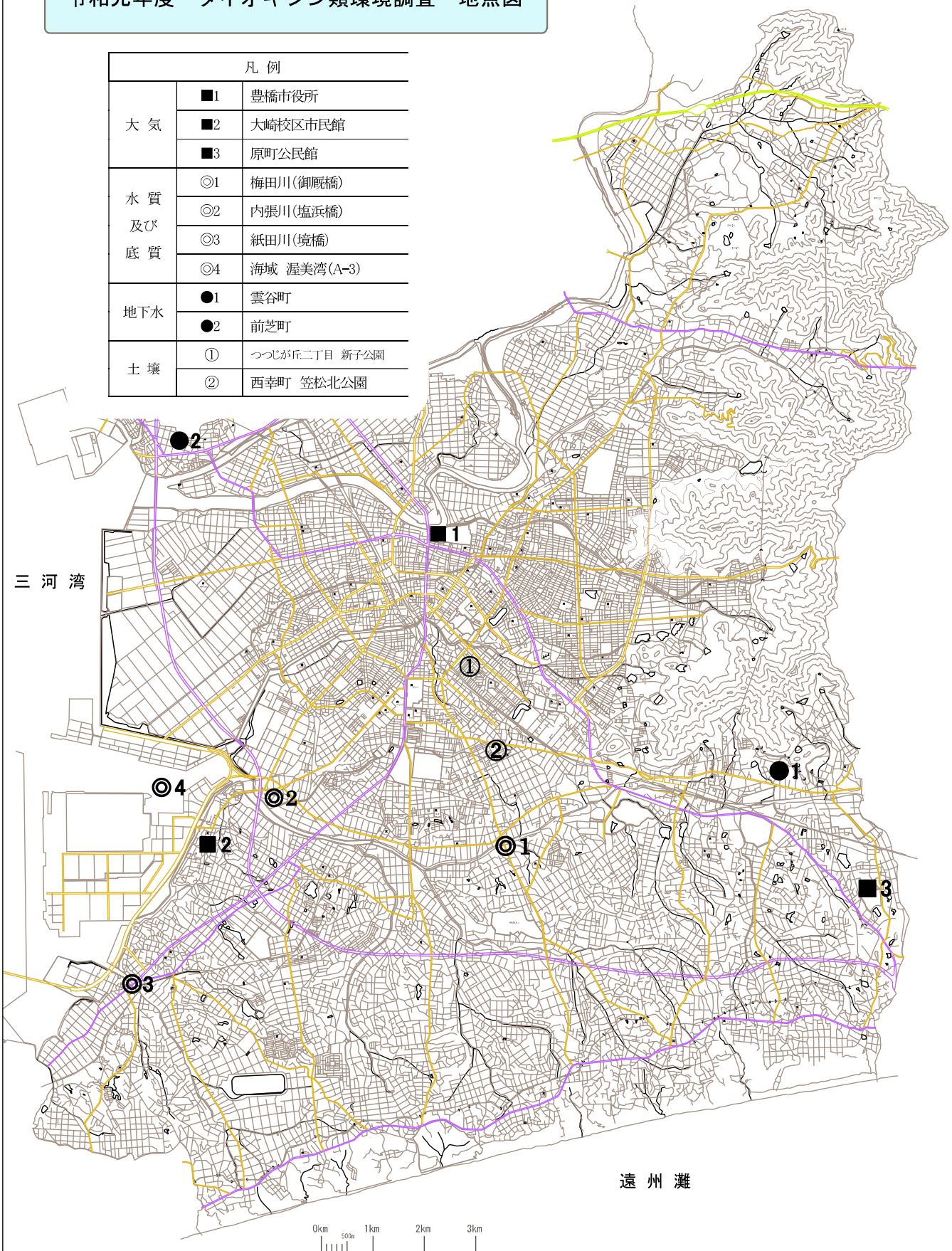
大気、水質、底質及び土壌について15地点で調査を行った結果、すべての地点で環境基準を達成した。

令和元年度 ダイオキシン類環境調査結果

区分	調査地点等		調査年月日	調査結果		環境基準 及び単位
				測定値	年間平均値	
大 気 環 境	豊橋 市役所	春季	R1年5月8日～15日	0.0066	0.0089	0.6 pg-TEQ/m ³ 以下 (年平均値)
		夏季	R1年7月24日～31日	0.0069		
		秋季	R1年10月16日～23日	0.0071		
		冬季	R2年1月15日～22日	0.015		
	大 崎 区 市 民 館	春季	R1年5月8日～15日	0.013	0.013	
		夏季	R1年7月24日～31日	0.0078		
		秋季	R1年10月16日～23日	0.0091		
		冬季	R2年1月15日～22日	0.023		
	原 町 公 民 館	春季	R1年5月8日～15日	0.016	0.012	
		夏季	R1年7月24日～31日	0.0075		
		秋季	R1年10月16日～23日	0.010		
		冬季	R2年1月15日～22日	0.014		
水 環 境 (公 共 用 水 域)	水 質	河 川	梅田川(御厩橋)	R1年8月20日	0.34	1 pg-TEQ/L 以下 (年平均値)
			内張川(塩浜橋)		0.083	
			紙田川(境橋)		0.37	
	海 域	A-3(神野ふ頭)	0.064			
	底 質	河 川	梅田川(御厩橋)		0.60	150 pg-TEQ/g 以下
			内張川(塩浜橋)		1.2	
			紙田川(境橋)		1.0	
		海 域	A-3(神野ふ頭)		13	
水環境(地下水)		雲谷町	R1年6月26日	0.021	1 pg-TEQ/L 以下 (年平均値)	
		前芝町		0.022		
土 壌 環 境	1	つつじが丘二丁目(新子公園)	R1年8月27日	0.44	1,000 pg-TEQ/g 以下	
	2	西幸町(笠松北公園)		0.027		

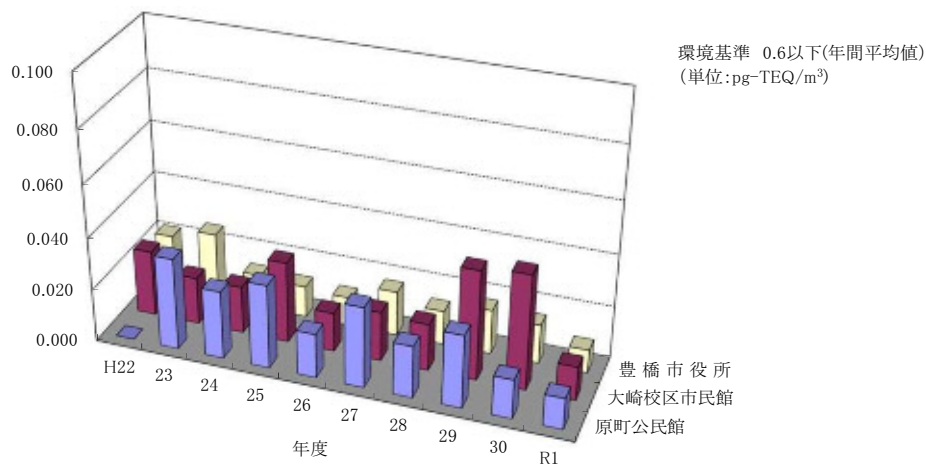
令和元年度 ダイオキシン類環境調査 地点図

凡 例		
大 気	■1	豊橋市役所
	■2	大崎校区市民館
	■3	原町公民館
水 質 及 び 底 質	◎1	梅田川(御厩橋)
	◎2	内張川(塩浜橋)
	◎3	紙田川(境橋)
	◎4	海城 渥美湾(A-3)
地下水	●1	雲谷町
	●2	前芝町
土 壤	①	つじが丘二丁目 新子公園
	②	西幸町 笠松北公園



(2) ダイオキシン類環境調査 経年結果

ア. 大気環境



継続調査地点

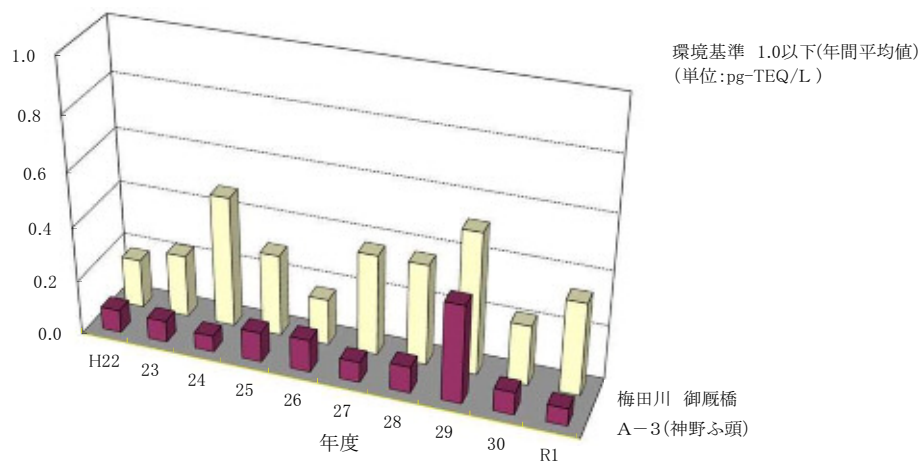
(年度)

調査年度	H22	23	24	25	26	27	28	29	30	R1
豊橋市役所	0.022	0.026	0.013	0.012	0.011	0.017	0.013	0.017	0.015	0.0089
大崎校区市民館	0.025	0.018	0.018	0.031	0.015	0.019	0.018	0.042	0.044	0.013
原町公民館	-	0.035	0.026	0.032	0.017	0.031	0.020	0.028	0.015	0.012

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	H22	23	24	25	26	27	28	29	30	R1
河川	梅田川 御厩橋	0.18	0.23	0.48	0.30	0.17	0.37	0.37	0.52	0.22	0.34
海域	A-3(神野ふ頭)	0.084	0.079	0.060	0.11	0.12	0.076	0.097	0.36	0.083	0.064

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	梅田川 植田橋	0.38	H27年度
	柳生川 上富田橋	0.12	
	豊川 渡津橋	0.18	
	豊川放水路 前芝大橋	0.58	28年度
	梅田川 飛越橋	0.81	29年度
	柳生川 市場橋	0.53	
	落合川 落合橋	0.32	
	西の川 鎌田橋	0.29	30年度
	内張川 塩浜橋	0.083	
紙田川 境橋	0.37		

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	H22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	R1年度
河 川	梅田川 御厩橋	0.26	0.19	0.42	0.39	0.38	4.0	0.27	0.72	0.45	0.60
海 域	A-3 神野ふ頭	16	12	3.8	11	13	13	13	15	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	梅田川 植田橋	0.47	H27年度
	柳生川 上富田橋	0.58	
	豊川 渡津橋	2.3	
	豊川放水路 前芝大橋	1.5	28年度
	梅田川 飛越橋	0.77	29年度
	柳生川 市場橋	5.6	
	落合川 落合橋	0.75	
	西の川 鎌田橋	0.35	30年度
	内張川 塩浜橋	1.2	
紙田川 境橋	1.0		

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	仁連木町	0.021	H27年度
	前芝町	0.023	
	佐藤五丁目	0.019	
	日色野町	0.023	28年度
	中原町	0.024	
	日色野町	0.025	
	江島町	0.021	29年度
	日色野町	0.020	
	雲谷町	0.021	
	前芝町	0.022	R1年度

ウ. 土壌環境(単年度調査)

(単位:pg-TEQ/g)

調 査 地 点	調 査 結 果	年 度
内張町 寺東公園	1.2	H27年度
東幸町 東幸公園	0.0015	
牛川通三丁目 南郷公園	3.7	
飯村北四丁目 寺前公園	0.032	28年度
吉川町 吉川公園	0.15	29年度
東脇一丁目 林公園	0.44	
野依台二丁目 野依台第五公園	0.034	
北岩田二丁目 ヒカイ公園	0.49	30年度
つつしが丘二丁目 新子公園	0.44	
西幸町 笠松北公園	0.027	

(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。令和2年3月31日時点で、20施設から届出があり、稼働中の17施設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	計
製鋼用電気炉	1	0	1
アルミニウム合金製造用施設	3	1	4
廃棄物焼却炉	13	2	15
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。令和2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、令和2年3月31日時点で、13施設が稼働している。報告義務のある13施設すべてから報告があり、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		令和元年度末設置基数	事業所数
廃棄物焼却炉	4t/h以上	3	—
	2t/h以上～4t/h未満	6	—
	200kg/h以上～2t/h未満	3	—
	100kg/h以上～200kg未満	3	—
	100kg /h 未満	0	—
	計	15	10
製鋼用電気炉		1	1
アルミニウム合金製造施設	溶解炉	4	2
特 定 施 設 数 総 計		20	13

水質基準適用施設

特 定 施 設		令和元年度末設置基数	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出水の処理施設		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、1施設において排出ガス基準を超過したため、事業者には施設の改善と改善が確認できるまでの間の使用停止を命じた。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。

令和元年度には、平成30年4月～31年3月までの排出量及び移動量について、23業種117事業所から届出があった。

届出排出量は、約 1,383t で、大気への排出が1,375t、公共用水域への排出が8t、土壌への排出が0.04t であった。埋立処分の届出はなかった。

届出移動量は、約 1,193t 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2,576t で、上位5物質は、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、ノルマルルーヘキサン、鉛化合物の順で全体の約89%を占めていた。