

平成 13 年度 環境調査報告書

松 阪 市

松阪市長 野 呂 昭 彦

は じ め に

21世紀は「環境の世紀」と言われています。

20世紀の「大量生産・大量消費・大量廃棄」型社会によってもたらされた様々な環境問題は、地球温暖化、オゾン層の破壊など地球規模のものから、ダイオキシン、環境ホルモン、廃棄物問題などの生活に密着したものまで、多種多様な広がりを見せています。

このような状況からの脱却を図るためには、私たち一人ひとりがライフスタイルを見つめ直し、市民・事業者・行政がそれぞれの役割を果たしながら、お互いに協議して、「最適生産・最適消費・最少廃棄」という資源循環型社会づくりに取り組んで行かなければなりません。

松阪市では、「市政の主人公は市民である」を基本理念とし、新しい自治体運営のしくみとして「市政マネジメントシステム」を構築しています。なかでも環境マネジメントシステムは平成13年6月に運用を開始し、同11月にはISO14001シリーズを認証取得致しました。

また、平成14年度からは住宅用太陽光発電システム設置費補助金制度及び合併浄化槽設置整備事業補助金制度を設け、クリーンエネルギーの普及、公共水域の水質汚濁防止等、生活環境の保全、推進に努めたいと考えております。

この報告書は、平成13年度に実施した環境調査等の結果をまとめたものであり、本書が、関係各位に広く活用され、環境問題に対する理解や活動の一助となれば、幸いに存じます。

平成14年6月

目 次

1. 松阪市のあらまし	3
(1) 位置	3
(2) 河川・池沼・海域	4
(3) 気候	7
(4) 人口	8
(5) 土地利用	9
(6) 産業構造	10
(7) 工業	11
2. 公害行政の体制	15
(1) 行政機関の変遷	15
(2) 機構	15
(3) 事務分掌	15
3. 大気質	19
(1) 環境基準	19
(2) 測定方法	21
(3) 現況（平成13年度）	22
① 大気質調査Ⅰ	22
(a) 二酸化硫黄	22
(b) 硫黄酸化物	23
(c) 二酸化窒素	23
(d) 降下ばいじん	23
② 大気質調査Ⅱ	30
4. 水質	35
(1) 環境基準	35
(2) ゴルフ場使用農薬に係る指針値等	43
(3) 水道水の水質基準	46
(4) 現況（平成13年度）	50
① 河川調査Ⅰ	50
(a) ✓田川水系	50
(b) 阪内川水系	51

(c) 金剛川水系	52
(d) 中の川水系	53
(e) 三渡川水系	53
② 河川調査Ⅱ	85
③ 海域	86
④ 井水調査	91
⑤ 河川底質	93
5. 騒音	97
(1) 環境基準	98
(2) 工場・事業場の騒音	101
(3) 自動車騒音	105
(4) 営業騒音	106
① 騒音の規制基準の遵守（「三重県生活環境の保全に関する条例」第50条）	106
② 音響機器の使用制限（「三重県生活環境の保全に関する条例」第51条）	106
(5) 現況（平成13年度）	107
6. 振動	113
(1) 工場・事業場の振動	114
(2) 道路交通振動	115
(3) 現況（平成13年度）	119
7. 悪臭	123
(1) 規制地域及び規制基準	124
(2) 悪臭物質の主要発生源及び臭気の特徴	125
(3) 悪臭物質の臭気強度別濃度	126
8. 公害防止協定	129
(1) 公害防止協定締結事業所	130
(2) 工場との公害防止協定書（形式）	131
9. 苦情	137
10. 法律・条例に基づく届出状況（騒音・振動）	141
用語の解説	147

1. 松阪市のあらまし

(1) 位置

松阪市は図1-1に示すように、三重県のほぼ中央部に位置し、東は明和町、西は嬉野町と飯南町、南は多気町と勢和村、北は三雲町と伊勢湾に接しています。経緯（松阪市役所基準）は、東経136度31分49秒、北緯34度34分29秒に位置し、東西約22.7km、南北約15.5km、総面積209.65km²を有し、これは三重県全体の3.7%を占めます。



図1-1 松阪市の位置

(2) 河川・池沼・海域

松阪市地域の河川の状況を、松阪地方県民局管内河川図より抜粋して表1-1、図1-2に示します。

松阪市の水系は、一志山塊に源を発し伊勢湾へと北流する櫛田川、阪内川、金剛川、三渡川の各河川及びそれらの支川が主要なものです。

また、市西部の宇気郷地区には、松阪市の北に接する嬉野町を流れる中村川の支流である岩倉川、飯福田川、柚原川等の河川が、阪内川水系と分水嶺を介して北流しています。

櫛田川は、松阪市を流れる最大河川で、三重県内でも有数の河川に数えられ、その源を高見山・国見山等に発し、青田川、蓮川等を合わせて、途中、飯南郡飯高町、飯南町を流下し、やがて松阪市大石地区より松阪市域に入ります。大石、茅広江地区では兩岸に段丘を発達させ、紀勢本線の鉄橋を過ぎたあたりから下流部の沖積低地帯に入り、西黒部地区で伊勢湾に注ぎます。下流域では川幅は200m以上に及んでいます。

阪内川は、市内最高峰の白猪山を水源とし、松阪市域のほぼ中央部を縦断して流下し、下流部では旧市街（本庁地区）を貫流して伊勢湾に注いでいます。主な支流には桂瀬川、矢津川等があります。

金剛川は、阪内川と共に市の中心部に広がる松阪低地を形成した河川で、その源は山室町妙楽寺の北にあり、長さ約10kmに達しています。山室山及び山室町を過ぎると殆ど田の間を流れ、南郊町焼橋付近までは用水路となりますが、垣鼻町や朝田町方面では河床が高いため、平日は水量が少なく貧乏川と俗称されています。河口近くでは勢々川、真盛川、名古屋川を合わせ大口の入江から海に注ぎます。これらの河川のうち金剛川が最も長く、名古屋川、真盛川がこれに次ぎ、真盛川の支流には九手川、中川等があります。金剛川、真盛川、名古屋川の三河川のうち、その水量は真盛川が最も豊富で、金剛川が最も少ない状況です。

池沼については、市の中央部をほぼ南北に区切る丘陵地帯に、主として灌漑用に作られた大小の溜池が数多く点在しています。

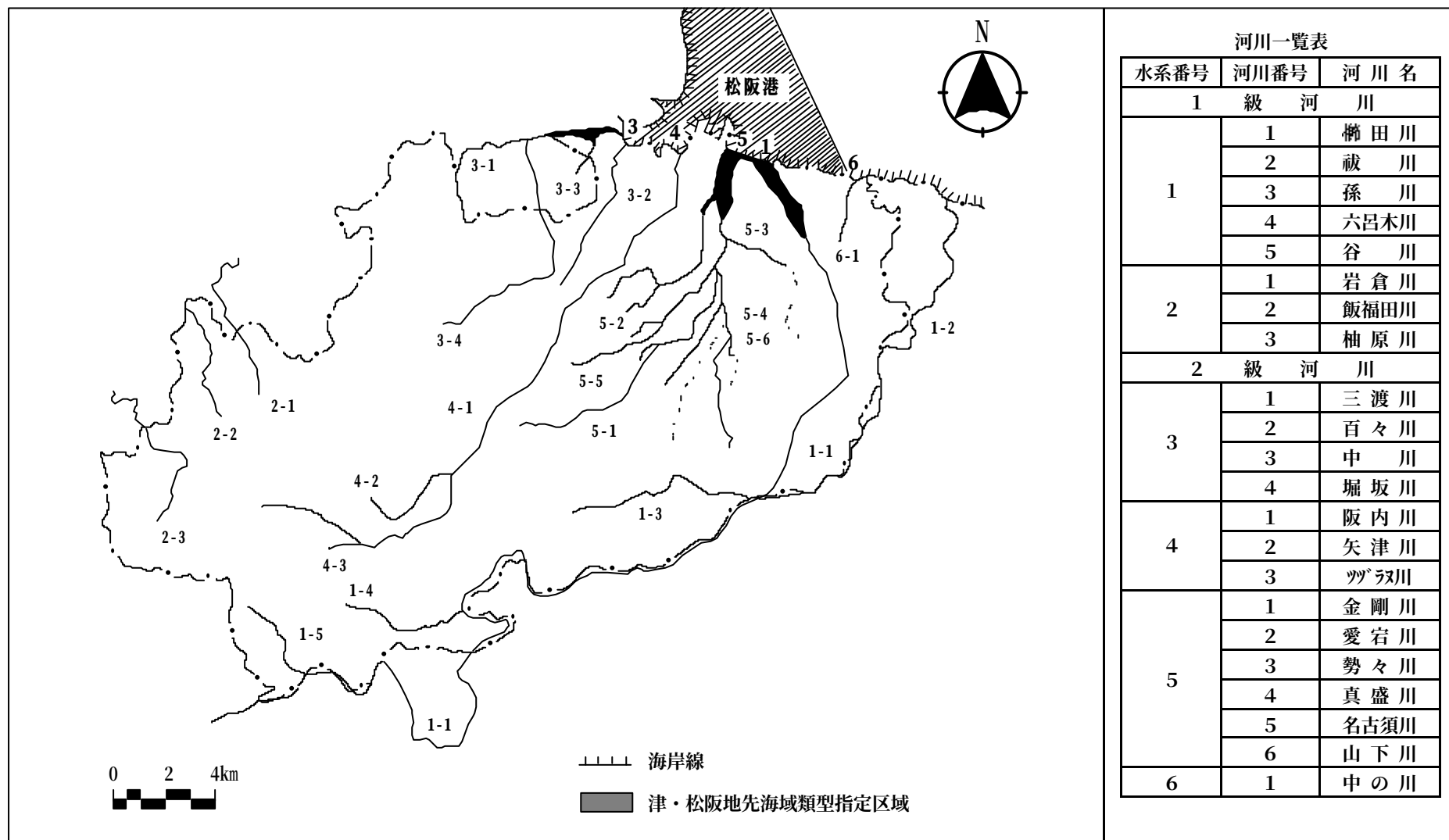
海域については、金剛川と阪内川の地先に松阪港があります。漁港は松ヶ崎と獵師の二つです。松阪海岸の保全区域は松ヶ崎・獵師・大口・西黒部・吹井の浦地区です。

松阪沖は、津・松阪地先海域の環境基準類型指定区域内でもあります。

表1－1 1級・2級河川の現況

河 川 種 別	河 川 名	河川延長 (m)	水 系
1 級 河 川	櫛 田 川	84,706	櫛 田 川
	祓 川	14,000	
	孫 川	5,200	
	六 呂 木 川	3,600	
	谷 川	2,100	
	岩 倉 川	5,000	雲 出 川
	飯 福 田 川	4,820	
	柚 原 川	5,640	
2 級 河 川	三 渡 川	7,621	三 渡 川
	百 々 川	4,400	
	中 川	1,070	
	堀 坂 川	6,500	
	阪 内 川	19,481	阪 内 川
	矢 津 川	3,785	
	ツヅラ又川	1,045	
	金 剛 川	10,275	金 剛 川
	愛 宕 川	4,823	
	勢 々 川	1,600	
	真 盛 川	2,460	
	名 古 須 川	4,000	
	山 下 川	500	
	中 の 川	1,690	中 の 川

(出所：「第三次松阪市総合計画」(平成8年3月、松阪市))



(出所：松阪地方県民局管内河川図)

図1－2 松阪市地域の1級・2級河川の現況

(3) 気候

平成 13 年度の月平均気温、月最高・最低気温を図 1-3 に、平成 13 年度の月別降雨量と月平均湿度を図 1-4 に示します。

松阪市の気候は、夏に雨が多く、冬期に晴天が続く東海型気候区に属し、全般的に温暖です。平成 13 年度の年平均気温は 16.3℃、年間降水量は 1,390.0 mm、年平均湿度は 70.5%となっています。年間の最高気温は 39.2℃、最低気温は-1.7℃を記録しています。

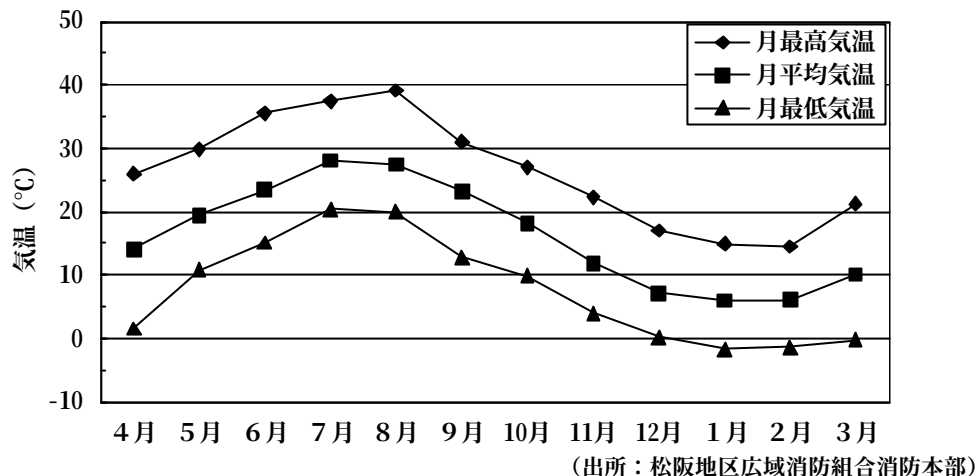


図 1-3 平成 13 年度の月平均気温、月最高・最低気温

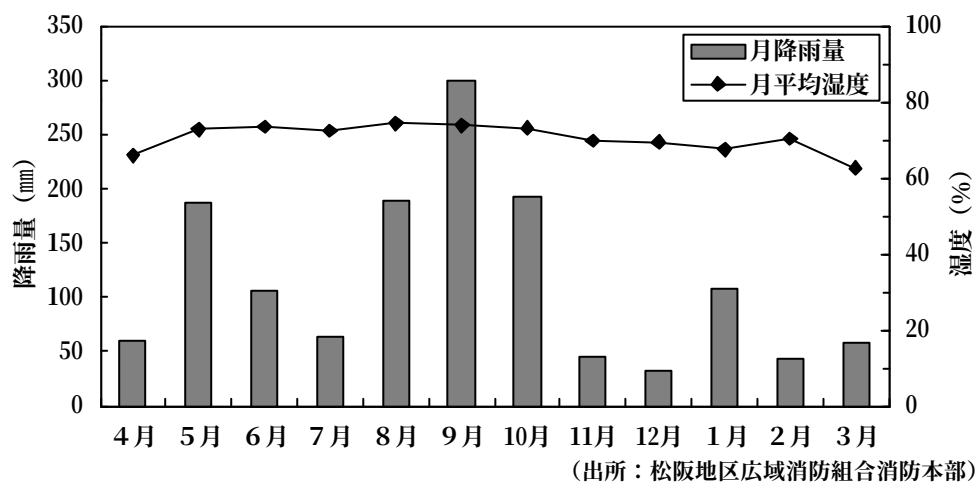


図 1-4 平成 13 年度の月別降雨量と月平均湿度

(4) 人口

松阪市における人口及び世帯数の推移を図1-5に示します。

松阪市の人口は、平成14年3月31日現在、125,292人、世帯数45,659戸となっています。国勢調査結果による人口増加傾向を昭和50年から平成12年までに見ますと、各5年ごとの伸び率は、平成2年から平成7年にかけてはいったん増加しましたが、年々減少傾向にあります。

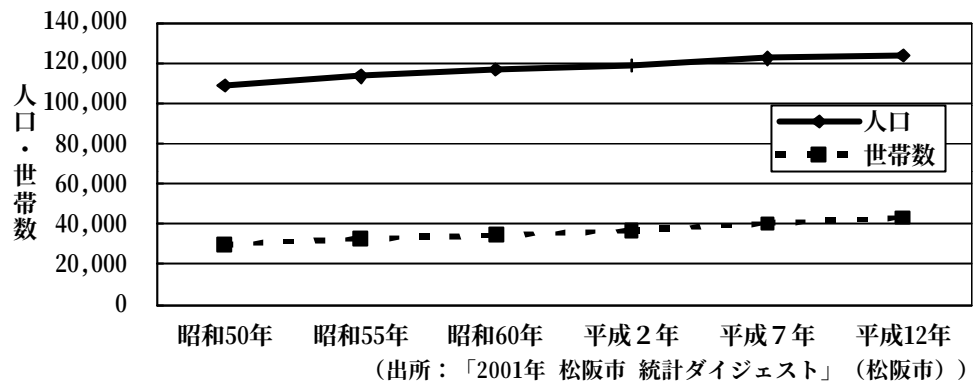


図1-5 人口及び世帯数の推移

(5) 土地利用

松阪市における都市計画用途地域指定状況を表 1－2 に示します。

土地利用状況は、概ね中心部は商業地域、北部は工業地域、北西部から東部にかけては農業地域、西部から南部にかけては森林地域に大別されます。市街化区域面積は約 2,584ha で、用途別の内訳は、住居系 1,626.9ha（約 63.0%）、商業系 168.6ha（約 6.5%）、工業系 788.8ha（約 30.5%）となっています。

表 1－2 松阪市都市計画用途地域指定状況

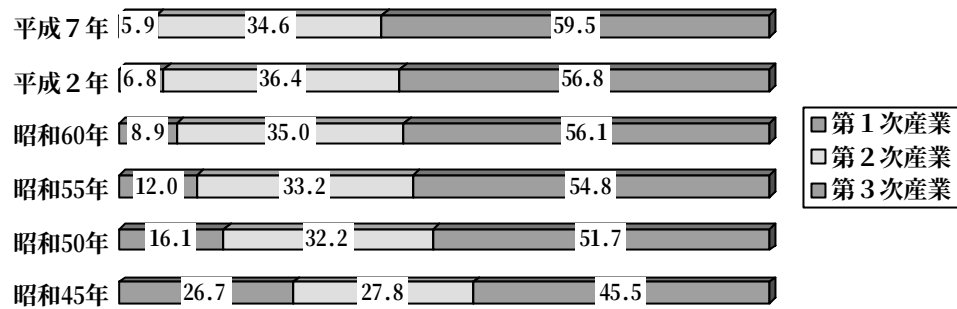
（平成 13 年 4 月 1 日現在）

				面積 (ha)	構成 (%)
市 街 化 区 域	用 途 地 域	住居系	第 1 種低層住居専用地域	235.4	63.0
			第 2 種低層住居専用地域	6.9	
			第 1 種中高層住居専用地域	44.8	
			第 2 種中高層住居専用地域	162.2	
			第 1 種 住 居 地 域	442.2	
			第 2 種 住 居 地 域	684.1	
			準 住 居 地 域	51.3	
		商業系	近 隣 商 業 地 域	70.6	6.5
			商 業 地 域	98.0	
		工業系	準 工 業 地 域	431.6	30.5
			工 業 地 域	67.8	
			工 業 専 用 地 域	289.4	
		小 計			
市 街 化 調 整 区 域				10,112.7	
そ の 他 の 区 域				8,268.0	—
合 計				20,965.0	—

(6) 産業構造

松阪市における産業別就業者数の構成比を図1-6に示します。

平成7年の国勢調査による就業人口は62,553人です。産業別就業者数の割合を見ますと、平成7年では、第1次産業は5.9%と小さく、第2次産業が34.6%、第3次産業が59.5%と過半数を占めており、第3次産業が増加している傾向にあります。



(出所：「2001年 松阪市 統計ダイジェスト」(松阪市))

図1-6 産業別就業者数の構成比 (%)

(7) 工業

松阪市における工業の推移を表1-3に、産業分類別製造品出荷額等を表1-4に示します。

平成11年の工業統計調査によると、事業所数が395事業所、従業者数は12,846人、製造品出荷額等は約3,519億円となっています。これを過去5年間で比較しますと、事業所数、従業者数共に平成8年まで減少傾向にあったものが平成9年に増加し、平成10年、11年と再び減少傾向にあります。

表1-3 工業の推移

(各年12月31日現在)

	平成7年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年
事業所数	436	402	435	425	395
従業者数(人)	13,715	13,240	13,918	13,354	12,846
製造品出荷額等(万円)	38,874,387	38,016,961	37,876,085	37,285,073	35,198,849

(注) 従業者4人以上の事業所の数字である

(出所:「2001 松阪市 統計ダイジェスト」(松阪市))

表1-4 産業分類別製造品出荷額等

(平成11年12月31日現在 単位:人、万円)

	事業所数	従業者数	製造品出荷額等
食料品製造業	50	1,658	3,489,089
飲料・飼料・たばこ製造業	9	85	201,153
繊維工業	6	196	219,292
衣服・その他の繊維製品製造業	18	200	114,522
木材・木製品製造業	64	524	1,074,563
家具・装備品製造業	10	82	93,795
パルプ・紙・紙加工品製造業	12	276	439,932
出版・印刷・同関連産業	25	869	2,605,529
化学工業	1	X	X
石油製品・石炭製品製造業	1	X	X
プラスチック製品製造業	12	181	385,451
ゴム製品製造業	12	863	1,878,961
なめし革・同製品・毛皮製造業	—	—	—
窯業・土石製品製造業	20	1,604	7,165,541
鉄鋼業	8	136	169,972
非鉄金属製造業	2	X	X
金属製品製造業	25	450	917,528
一般機械器具製造業	32	806	1,208,560
電気機械器具製造業	61	3,551	9,500,949
輸送用機械器具製造業	10	750	3,299,314
精密機械器具製造業	3	342	1,684,688
その他の製造業	14	129	268,664
合 計	395	12,846	35,198,849

(注) 従業者4人以上の事業所の数字である

X 秘匿数

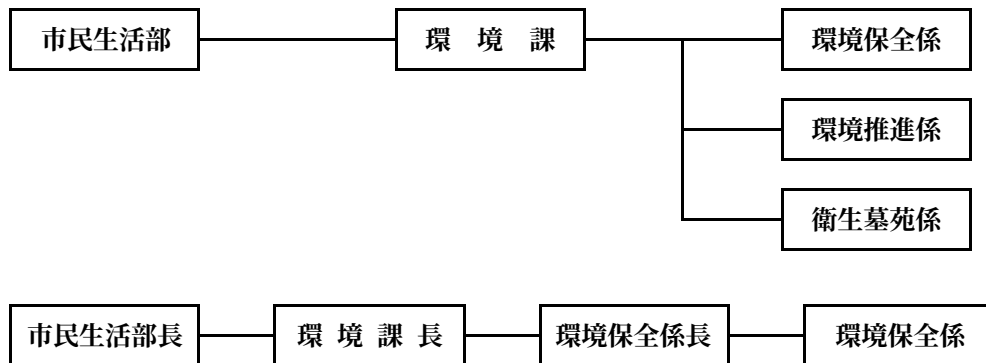
(出所:「2001 松阪市 統計ダイジェスト」(松阪市))

2. 公害行政の体制

(1) 行政機関の変遷

昭和 44 年 11 月 1 日	衛生課公害係が設置される
昭和 45 年 4 月 1 日	環境衛生課公害係に改称
昭和 52 年 4 月 1 日	保健衛生課公害係に改称
平成 4 年 4 月 1 日	機構改革により環境課環境係となる
平成 14 年 4 月 1 日	機構改革により環境課環境保全係となる

(2) 機構



(3) 事務分掌

- 環境保全及び公害防止に係る計画の策定、調査に関すること。
- 環境保全及び公害防止に係る対策、啓発指導に関すること。
- 公害関係法令に基づく届出の受理指導に関すること。
- その他環境保全及び公害対策に関すること。

3. 大気質

大気汚染とは、人為的あるいは自然的作用により、大気中に存在する物質が過剰あるいは集中することにより人間生活の快適さ、安全性及び健康を害する状態を言います。工場等の固定発生源や自動車等の移動発生源から排出される硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、一酸化炭素及び光化学オキシダント等は、光化学スモッグ、酸性雨、成層圏のオゾン層破壊、地球温暖化現象の原因物質となっています。

大気汚染は産業の発展や都市化と密接に関連しており、産業・経済活動への施策だけでなく、私たちのライフスタイルを見直すことが必要となってきました。

大気汚染を防止し、良好な生活環境を守るために、「大気汚染防止法（昭和43年6月10日法律第97号）」や「三重県生活環境の保全に関する条例（平成13年3月27日三重県条例第7号）」に基づいて対策がとられています。

(1) 環境基準

「環境基本法（平成5年11月19日法律第91号）」第16条では、環境基準とは、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準であると定義されています。

大気汚染に係る環境基準については、「環境基本法」第16条の規定に基づき定められています。また「ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年7月16日法律第105号）」第7条の規定に基づき、ダイオキシン類についても環境基準（平成11年環境庁告示第68号）が定められています。

大気汚染に係る環境基準は表3-1に示すとおりです。

さらに三重県では、二酸化窒素に係る環境保全目標を年平均値で0.02ppm以下、二酸化硫黄においては年平均値で0.017ppm以下と定めています（表3-1に併記）。

表 3－1 大気汚染に係る環境基準

物質	二酸化硫黄	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	二酸化窒素	光化学オキシダント	ベンゼン	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	ダイオキシン類
環境上の条件	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が0.10mg/㎡以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/㎡以下であること。	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	1時間値が0.06ppm以下であること。	1年平均値が0.003mg/㎡以下であること。	1年平均値が0.2mg/㎡以下であること。	1年平均値が0.2mg/㎡以下であること。	1年平均値が0.15mg/㎡以下であること。	年間平均値が0.6pg-TEQ/㎡以下であること。
測定方法	溶液導電率法又は紫外線蛍光法	非分散型赤外分析計を用いる方法	濾過捕集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天秤法若しくはベータ線吸収法	ザルツマン試薬を用いる吸光度法又はオゾンを用いる化学発光法	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光度法若しくは電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法	ポリウレタンフォームを装着した採取筒をろ紙後段に取り付けたエアサンプラーにより採取した試料を高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法
備考 - 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10μm以下のものをいう。 - 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。）をいう。 - ダイオキシン類の基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。 * この環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。										

(昭和48年5月8日環境庁告示第25号、昭和53年7月11日同第38号、平成9年2月4日同第4号、平成11年12月27日同第68号)

二酸化窒素に係る環境保全目標（三重県） 年平均値0.02ppm以下であること。
二酸化硫黄に係る環境保全目標（三重県） 年平均値0.017ppm以下であること。

(2) 測定方法

二酸化硫黄等の大気の測定方法を表3-2に示します。

ダイオキシン類（コプラナーPCBを含む）については、「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル（平成12年5月環境庁大気保全局大気規制課）」に基づき測定を実施しました。

表3-2 測定方法

調査項目	二酸化硫黄	硫黄酸化物	二酸化窒素	降下ばいじん
測定方法	溶液導電率法	二酸化鉛法	TEAプレート法	ダストジャー法
測定方法説明	大気中の二酸化硫黄が硫酸性過酸化水素水により吸収されることにより電気伝導度が上がることを利用した測定方法。	二酸化鉛を100㎠の布に塗布し約1カ月間大気中に暴露して大気中の硫黄酸化物濃度を測定する方法。 (相対濃度測定法)	トリエタノールアミンをプレートに塗布し約1カ月間大気中に暴露して大気中の二酸化窒素濃度を測定する方法。 (相対濃度測定法)	大気中の汚染物質のうち自己の重量により、雨等によって沈降するばい煙粉じんその他の不純物をガラスまたは、ポリエチレン製の容器で1カ月間測定する方法で常に容器の底に水を保持する湿式法。

(3) 現況（平成13年度）

① 大気質調査Ⅰ

(a) 二酸化硫黄

市内2地点（松阪市健康センター、高須町浦新田）で測定した結果を表3-3に示します。

松阪市健康センターにおける日平均値の2%除外値は0.011ppmで、昨年度同様、環境基準を満たしています。1時間値の最大値は0.081ppmで、1時間値が0.1ppmを超えたことはありませんでした。また、日平均値が0.04ppmを超えたこともありませんでした。年平均値は0.003ppmであり、昨年度同様、三重県の環境保全目標である「年平均値0.017ppm以下」を満たしています。

高須町浦新田における日平均値の2%除外値は0.026ppmで、昨年度同様、環境基準を満たしています。1時間値の最大値は0.132ppmで、1時間値が0.1ppmを超えた時間が5時間あり、日平均値が0.04ppmを超えた日も1日ありました。年平均値は0.011ppmであり、昨年度同様、三重県の環境保全目標である「年平均値0.017ppm以下」を満たしています。

表3-3 二酸化硫黄測定結果

測定地点	有効測定日数	測定時間数	年平均値	1時間値が0.1ppmを超えた時間数		日平均値が0.04ppmを超えた日数		1時間値の最大値	環境基準の長期的評価	
	日	時間	ppm	時間	%	日	%	ppm	日平均値の2%除外値	日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続したことの有・無
松阪市健康センター	361	8,633	0.003	0	0.0	0	0.0	0.081	0.011	無
高須町浦新田	357	8,620	0.011	5	0.1	1	0.3	0.132	0.026	無

（注）環境基準の長期的評価は、年間にわたる日平均値の測定値の高い方から2%の範囲にあるものを除外して行います。ただし、日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続した場合にはこのような取り扱いは行わないで評価します。

(b) 硫黄酸化物（二酸化硫法）

硫黄酸化物測定結果を表 3-4、図 3-1 に示します。

11 測定地点の硫黄酸化物年平均値の範囲は $0.01 \sim 0.06 \text{ mg} \cdot \text{SO}_3 / 100 \text{ cfm} / \text{日}$ であり、昨年度の年平均値の範囲 $0.01 \sim 0.02 \text{ mg} \cdot \text{SO}_3 / 100 \text{ cfm} / \text{日}$ と同じような値を示しました。11 地点の中で最も高い値を示したのは、岡島製作所での平成 14 年 2 月の $0.13 \text{ mg} \cdot \text{SO}_3 / 100 \text{ cfm} / \text{日}$ でしたが、昨年度は東黒部浜垣内での平成 13 年 2 月の $0.14 \text{ mg} \cdot \text{SO}_3 / 100 \text{ cfm} / \text{日}$ でした。

各地点の年平均値は、「平成 13 年版 環境白書」（三重県）における平成 12 年度県下 65 地点の測定結果の年平均値（ 0.01 未満 $\sim 0.12 \text{ mg} \cdot \text{SO}_3 / 100 \text{ cfm} / \text{日}$ ）の範囲内であり、昨年度同様、問題のない値です。

(c) 二酸化窒素（TEA プレート法）

二酸化窒素測定結果を表 3-5、図 3-2 に示します。

10 測定地点の二酸化窒素年平均値の範囲は、 $19.0 \sim 88.4 \mu\text{g} \cdot \text{NO}_2 / 100 \text{ cfm} / \text{日}$ であり、昨年度の年平均値の範囲 $17.2 \sim 77.8 \mu\text{g} \cdot \text{NO}_2 / 100 \text{ cfm} / \text{日}$ よりやや高い値となりました。10 地点の中で最も高い値を示したのは、駅前郵便局前での平成 13 年 10 月の $104.0 \mu\text{g} \cdot \text{NO}_2 / 100 \text{ cfm} / \text{日}$ であり、昨年度も同地点で 10 月に $111.0 \mu\text{g} \cdot \text{NO}_2 / 100 \text{ cfm} / \text{日}$ と最も高い値を示しました。地点別では、昨年度同様、駅前郵便局前、新町川口金物店前が他の地点と比べ高くなっています。

各地点の年平均値は、「平成 13 年版 環境白書」（三重県）における平成 12 年度県下 107 地点の測定結果の年平均値（ $2.4 \sim 95.4 \mu\text{g} \cdot \text{NO}_2 / 100 \text{ cfm} / \text{日}$ ）の範囲内であり、昨年度同様、問題のない値です。

(d) 降下ばいじん

降下ばいじん測定結果を表 3-6、図 3-3 に示します。

3 測定地点の降下ばいじん年平均値の範囲は、 $5.32 \sim 6.55 \text{ t} / \text{km}^2 / 30 \text{ 日}$ であり、昨年度の年平均値の範囲 $4.71 \sim 6.24 \text{ t} / \text{km}^2 / 30 \text{ 日}$ と同じような値を示しました。また、高須町浦新田では $1.32 \sim 20.60 \text{ t} / \text{km}^2 / 30 \text{ 日}$ の範囲、松阪消防署では $1.64 \sim 12.28 \text{ t} / \text{km}^2 / 30 \text{ 日}$ の範囲、射和地区市民センターでは $1.37 \sim 15.12 \text{ t} / \text{km}^2 / 30 \text{ 日}$ の範囲でした。

各地点の年平均値は、「平成 13 年版 環境白書」（三重県）における平成 12 年度県下 21 地点の測定結果の年平均値（ $1.36 \sim 29.65 \text{ t} / \text{km}^2 / \text{月}$ ）の範囲内であり、昨年度同様、問題のない値です。

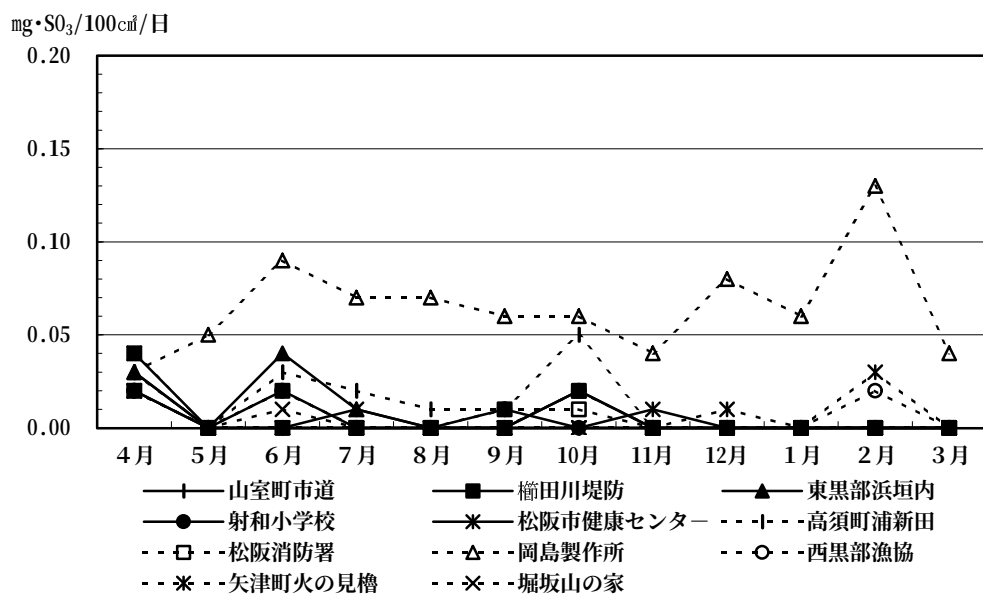
表 3－4 硫黄酸化物測定結果（二酸化鉛法）

単位：mg・SO₃／100cm³／日

地点名\測定月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	最小	平均
山 室 町 市 道	0.03	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.03	0.03	0.01
櫛 田 川 堤 防	0.04	0.01未満	*	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.04	0.02	0.02
東 黒 部 浜 垣 内	0.03	0.01未満	0.04	0.01	0.01未満	0.01未満	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.04	0.01	0.02
射 和 小 学 校	0.02	0.01未満	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満	*	*	0.01未満	0.01未満	0.02	0.01	0.01
松阪市健康センター	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.02	0.01	0.01
高 須 町 浦 新 田	0.03	0.01未満	0.03	0.02	0.01	0.01	0.05	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.05	0.01	0.02
松 阪 消 防 署	0.02	0.01未満	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.02	0.01	0.01
岡 島 製 作 所	0.03	0.05	0.09	0.07	0.07	0.06	0.06	0.04	0.08	0.06	0.13	0.04	0.13	0.03	0.06
西 黒 部 漁 協	0.02	0.01未満	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.02	0.01未満	0.02	0.02	0.01
矢 津 町 火 の 見 櫓	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01	0.01未満	0.03	0.01未満	0.03	0.01	0.01
堀 坂 山 の 家	0.04	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.04	0.01	0.02
平 均 値	0.03	0.01	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	—	—	—

(注) 1 0.01未満は平均では、0.01として計算。

(注) 2 *は欠測。



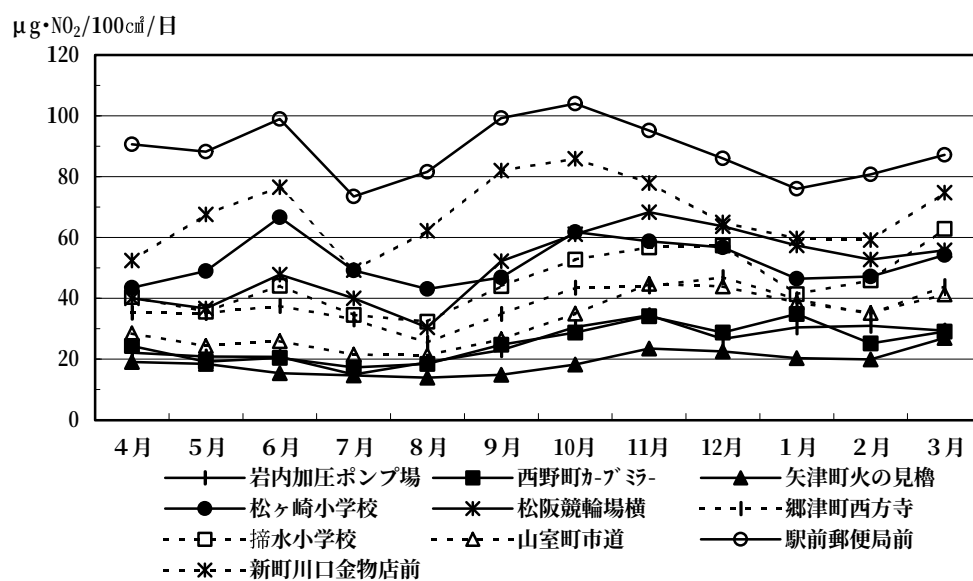
(注) 0.01未満の値及び欠測は0と表示。

図3-1 硫黄酸化物の経時変化

表3－5 二酸化窒素測定結果（T E Aプレート法）

単位：μg・NO₂/100㎖/日

地点名\測定月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	最小	平均
岩内加圧ポンプ場	22.1	20.8	20.7	14.9	19.0	23.0	30.5	34.4	26.6	30.4	31.0	29.4	34.4	14.9	25.2
西野町カ-フミラ-	24.3	19.2	20.4	17.3	18.4	24.7	28.7	34.1	28.7	34.8	25.2	29.1	34.8	17.3	25.4
矢津町火の見櫓	19.1	18.4	15.4	14.6	13.9	14.8	18.2	23.5	22.5	20.3	19.9	27.0	27.0	13.9	19.0
松ヶ崎小学校	43.5	49.0	66.6	49.2	43.1	46.8	61.8	58.7	56.7	46.4	47.2	54.2	66.6	43.1	51.9
松阪競輪場横	40.0	36.6	47.8	40.0	30.4	52.2	61.1	68.3	63.7	57.4	52.7	55.8	68.3	30.4	50.5
郷津町西方寺	35.3	35.2	37.5	33.1	25.4	34.8	43.5	43.9	47.0	39.7	34.7	44.0	47.0	25.4	37.8
掬水小学校	40.4	35.6	44.1	34.5	32.3	44.0	52.7	56.7	57.4	41.4	45.9	62.8	62.8	32.3	45.7
山室町市道	28.4	24.3	25.9	21.5	21.3	26.5	34.9	44.7	43.9	38.6	35.2	41.3	44.7	21.3	32.2
駅前郵便局前	90.6	88.2	99.0	73.5	81.6	99.3	104.0	95.2	86.0	76.0	80.7	87.2	104.0	73.5	88.4
新町川口金物店前	52.4	67.6	76.5	49.3	62.2	82.0	85.9	77.9	65.0	59.7	59.2	74.7	85.9	49.3	67.7
平 均 値	39.6	39.5	45.4	34.8	34.8	44.8	52.1	53.7	49.8	44.5	43.2	50.6	—	—	—



(注) 定量下限値未満の値は0と表示。

図3-2 二酸化窒素の経時変化

表3－6 降下ばいじん測定結果（ダストジャー法）

単位：t／km²／30日

地点名\測定月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	最小	平均
高 須 町 浦 新 田	5.52	3.03	3.55	20.60	4.34	2.21	14.24	8.86	1.69	8.69	4.60	1.32	20.60	1.32	6.55
松 阪 消 防 署	8.45	2.70	9.19	12.28	9.95	4.68	1.69	1.64	7.01	3.50	2.76	8.69	12.28	1.64	6.05
射和地区市民センター	2.19	2.34	9.53	8.18	15.12	11.10	4.35	1.37	1.58	3.16	2.24	2.62	15.12	1.37	5.32
平 均 値	5.39	2.69	7.42	13.69	9.80	6.00	6.76	3.96	3.43	5.12	3.20	4.21	—	—	—

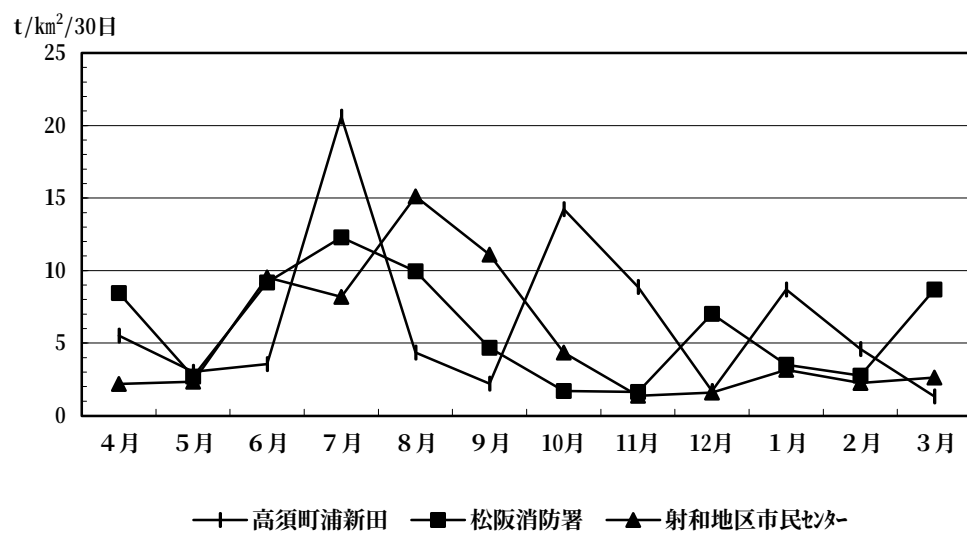


図3－3 降下ばいじんの経時変化

② 大気質調査Ⅱ

松阪市健康センターでのダイオキシン類（コプラナーPCBを含む）測定結果を表 3-7 に示します。

松阪市健康センターにおけるダイオキシン類（コプラナーPCBを含む）は0.071 pg-TEQ/㎥であり、昨年度の測定結果 0.15pg-TEQ/㎥より低い値となりました。また、昨年度同様、環境基準を満たしています。

表 3-7 ダイオキシン類（コプラナーPCBを含む）の測定結果

採取年月日：平成 13 年 6 月 12～13 日

地 点 \ 項 目	ダイオキシン類濃度（pg-TEQ/㎥）
松阪市健康センター	0.071

（注）ダイオキシン類濃度は、2,3,7,8-TeCDD 毒性等量：TEQ で記した。
また、TEQ の換算係数は、WHO-TEF（WHO/IPCS,1998）を用いた。

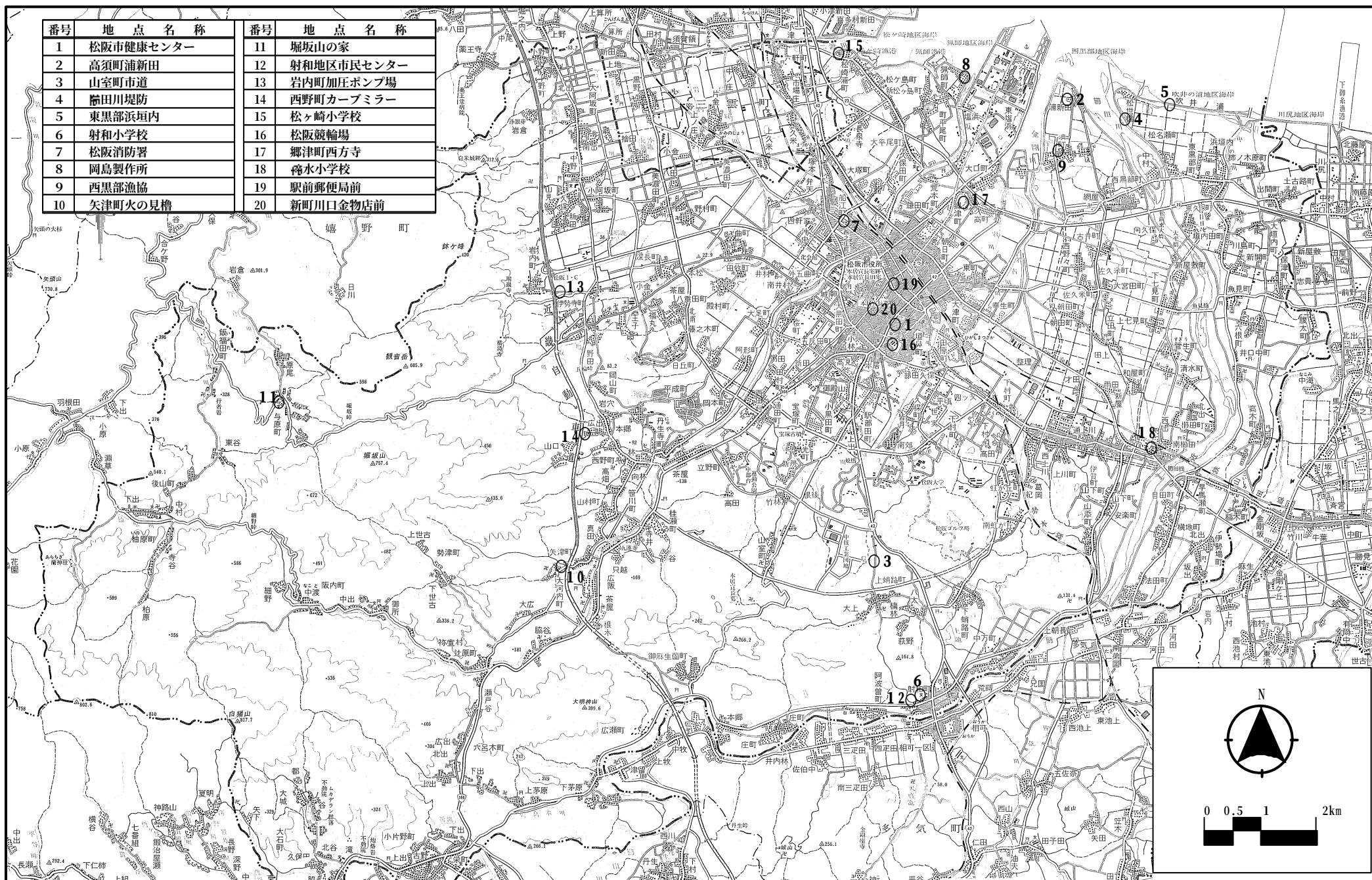


図3-4 大気環境調査地点図

4. 水質

水質汚濁とは、人間活動の結果、河川、湖沼、海域等の公共用水域に種々の物質が排出され、水質本来の状態でなくなることを言います。人間は昔から主として地下水、河川水、湖沼水を利用して種々の活動を行ってきましたが、人口も少なく活動も小規模な時代には、活動の結果生じる排水を再び河川や湖沼、海域に放流しても自然の浄化作用により、浄化が図られてきました。しかし、人口が増大し、人間の諸活動が巨大化してくるに従って、自然の浄化作用を上回る排水中の汚染物質が水系に蓄積されるようになってきました。

水質汚濁を防ぐために、産業排水には法律・条例の規制はありますが、生活排水には規制がありません。しかし水質汚濁は、産業排水より生活排水が大きく影響しているのです。きれいな水を取り戻すためには、私たち一人ひとりのちょっとした心遣いと工夫が必要です。

(1) 環境基準

水質汚濁に係る環境基準としては、「環境基本法（平成5年11月19日法律第91号）」第16条の規定に基づき、公共用水域については、「水質汚濁に係る環境基準について（昭和46年12月28日環境庁告示第59号）」により、「人の健康の保護に関する環境基準」及び「生活環境の保全に関する環境基準」が定められ、地下水については、「地下水の水質汚濁に係る環境基準について（平成9年3月13日環境庁告示第10号）」により、全ての地下水に対し定められています。また、「ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年7月16日法律第105号）」第7条の規定に基づき、平成11年環境庁告示第68号により、公共用水域及び地下水についてダイオキシン類の環境基準が定められています。

「人の健康の保護に関する環境基準」は、表4-1に示すとおりであり、直ちに全公共用水域に適用されることとなっています。また、人の健康の保護に関連する物質ではありますが、公共用水域等における検出状況等からみて、現時点で直ちに環境基準項目とせず「要監視項目」（22項目）として指針値（表4-2）が定められています（平成11年2月22日環水企第58号・環水管第49号）。要監視項目については、環境基準項目に準じた考え方であり、指針値は、長時間摂取に伴う健康影響を考慮して算定された値であって、一般的にある程度この値を超えるようなことがあっても直ちに健康上の問題に結びつくものではないことに留意して水質測定結果を評価します。

「生活環境の保全に関する環境基準」は、河川、湖沼及び海域の水域ごとにいくつかの水域類型にわけて定められ、各公共用水域をその類型にあてはめることによって適用する方式がとられています。

河川の「生活環境の保全に関する環境基準」は、表4-3(1)に、海域の「生活環境の保全に関する環境基準」は、表4-3(2)、(3)に示すとおりです。

松阪市内を流れる河川、海域については、「環境基本法」第16条第1項及び第2項、並びに「環境基準に係る水域及び地域の指定権限の委任に関する政令（平成5年11月12日政令第371号）」第1項の規定に基づき、「公共用水域が該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定について（昭和48年3月23日三重県告示第165号）」及び「公共用水域が該当する水域類型の指定及び当該水域類型に係る基準値の達成期間（昭和51年4月16日三重県告示第253号）」により、表4-4(1)、(2)及び図4-1に示すとおり水域類型が指定されています。

また、「地下水の水質汚濁に関する環境基準」は、表4-5に示すとおりです。

表4-1 人の健康の保護に関する環境基準

項目名	基準値	項目名	基準値
カドミウム	0.01 mg/ℓ以下。	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/ℓ以下。
全シアン	検出されないこと。	トリクロロエチレン	0.03 mg/ℓ以下。
鉛	0.01 mg/ℓ以下。	テトラクロロエチレン	0.01 mg/ℓ以下。
六価クロム	0.05 mg/ℓ以下。	1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/ℓ以下。
砒素	0.01 mg/ℓ以下。	チウラム	0.006 mg/ℓ以下。
総水銀	0.0005 mg/ℓ以下。	シマジン	0.003 mg/ℓ以下。
アルキル水銀	検出されないこと。	チオベンカルブ	0.02 mg/ℓ以下。
ポリ塩化ビフェニル	検出されないこと。	ベンゼン	0.01 mg/ℓ以下。
ジクロロメタン	0.02 mg/ℓ以下。	セレン	0.01 mg/ℓ以下。
四塩化炭素	0.002 mg/ℓ以下。	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	10 mg/ℓ以下。
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/ℓ以下。		
1,1-ジクロロエチレン	0.02 mg/ℓ以下。	ふっ素	0.8 mg/ℓ以下。
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/ℓ以下。	ほう素	1 mg/ℓ以下。
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/ℓ以下。	ダイオキシン類	1 pg-TEQ/ℓ以下。
備考			
1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。			
2 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。			
3 海域についてはふっ素及びほう素の基準値は適用しない。			
4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、JIS K0102の43.2.1、43.2.3又は43.2.5により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものとJIS K0102の43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。			
5 ダイオキシン類の基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-p-ダイオキシン類の毒性に換算した値とする。			

(昭和46年12月28日環境庁告示第59号、平成11年12月27日同第68号)

表4－2 人の健康の保護に関する要監視項目及び指針値

項 目	指針値
クロロホルム	0.06 mg／ℓ 以下
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg／ℓ 以下
1,2-ジクロロプロパン	0.06 mg／ℓ 以下
p-ジクロロベンゼン	0.3 mg／ℓ 以下
イソキサチオン	0.008mg／ℓ 以下
ダイアジノン	0.005mg／ℓ 以下
フェニトロチオン（MEP）	0.003mg／ℓ 以下
イソプロチオラン	0.04 mg／ℓ 以下
オキシ銅（有機銅）	0.04 mg／ℓ 以下
クロタロニル（TPN）	0.05 mg／ℓ 以下
プロピザミド	0.008mg／ℓ 以下
EPN	0.006mg／ℓ 以下
ジクロロボス（DDVP）	0.008mg／ℓ 以下
フェノブカルブ（BPMC）	0.03 mg／ℓ 以下
イプロベンホス（IBP）	0.008mg／ℓ 以下
クロルニトロフェン（CNP）	———
トルエン	0.6 mg／ℓ 以下
キシレン	0.4 mg／ℓ 以下
フタル酸ジエチルヘキシル	0.06 mg／ℓ 以下
ニッケル	———
モリブデン	0.07 mg／ℓ 以下
アンチモン	———

（平成11年2月22日環水企第58号・環水管第49号）

表4-3(1) 生活環境の保全に関する環境基準

河川（湖沼を除く。）

項目 類型	利用目的の適応性	基準値					該当水域
		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	
AA	水道1級 自然環境保全 及びA以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/ℓ以下	25mg/ℓ以下	7.5mg/ℓ以上	50MPN/ 100ml以下	環境大臣又は 都道府県知事 が水域類型ご とに指定する 水域
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/ℓ以下	25mg/ℓ以下	7.5mg/ℓ以上	1,000MPN/ 100ml以下	
B	水道3級 水産2級及び C以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/ℓ以下	25mg/ℓ以下	5mg/ℓ以上	5,000MPN/ 100ml以下	
C	水産3級 工業用水1級及び D以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/ℓ以下	50mg/ℓ以下	5mg/ℓ以上	—	
D	工業用水2級 農業用水及び Eの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/ℓ以下	100mg/ℓ以下	2mg/ℓ以上	—	
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/ℓ以下	ごみ等の浮遊が 認められないこと。	2mg/ℓ以上	—	
測定方法		JIS K0102の 12.1に定める方法 又はガラス電極 を用いる水質自動 監視測定装置により これと同程度の計測 結果の得られる方法	JIS K0102の21 に定める方法	付表8に掲げる 方法	JIS K0102の32 に定める方法又は 隔膜電極を用いる 水質自動監視測定 装置によりこれと同 程度の計測結果の得 られる方法	最確数による定 量法	

備考

- 基準値は、日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
- 農業利用水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/ℓ以上とする（湖沼もこれに準ずる。）。
- 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であって、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
- 最確数による定量法とは、次のものをいう（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
試料10ml、1ml、0.1ml、0.01ml……のように連続した4段階（試料量が0.1ml以下の場合は1mlに希釈して用いる。）を5本ずつBGLB醗酵管に移植し、35～37℃、48±3時間培養する。ガス発生を認めたものを大腸菌群陽性管とし各試料における陽性管数を求め、これから100ml中の最確数を最確数表を用いて算出する。この際、試料はその最大量を移植したものの全部か又は大多数が大腸菌群陽性となるように、また最少量を移植したものの全部か又は大多数が大腸菌群陰性となるように適当に希釈して用いる。なお、試料採取後、直ちに試験ができないときは、冷蔵して数時間以内に試験する。

(注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

- 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
2級：沈澱ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
- 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用
3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
- 工業用水1級：沈澱等による通常の浄水操作を行うもの
2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
3級：特殊の浄水操作を行うもの

5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

(昭和46年12月28日環境庁告示第59号)

表4-3(2) 生活環境の保全に関する環境基準

海域
ア

項目 類型	利用目的の適応性	基 準 値					該当水域
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	n-ヘキサン抽出物質(油分等)	
A	水産1級浴 自然環境保全及び B以下の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2mg/ℓ以下	7.5mg/ℓ以上	1,000MPN/ 100mℓ以下	検出されない こと。	環境大臣又は 都道府県知事 が水域類型ご とに指定する 水域
B	水産2級 工業用水及び Cの欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3mg/ℓ以下	5mg/ℓ以上	—	検出されない こと。	
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8mg/ℓ以下	2mg/ℓ以上	—	—	
測定方法		JIS K0102の12.1に定める方法又はガラス電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法	JIS K0102の17に定める方法(ただし、B類型の工業用水及び水産2級のうちノリ養殖の利水点における測定方法はアルカリ性法)	JIS K0102の32に定める方法又は隔膜電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法	最確数による定量法	付表9に掲げる方法	

備考

1 水産1級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数70MPN/100mℓ以下とする。

2 アルカリ性法とは、次のものをいう。

試料50mℓを正確に三角フラスコにとり、水酸化ナトリウム溶液(10w/v%) 1mℓを加え、次に過マンガン酸カリウム溶液(2mmol/ℓ) 10mℓを正確に加えたのち、沸騰した水浴中に正確に20分放置する。その後よう化カリウム溶液(10w/v%) 1mℓとアジ化ナトリウム溶液(4w/v%) 1滴を加え、冷却後、硫酸(2+1) 0.5mℓを加えてよう素を遊離させて、それを力価の判明しているチオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/ℓ) ででんぷん溶液を指示薬として滴定する。同時に試料の代わりに蒸留水を用い、同様に処理した空試験値を求め、次式によりCOD値を計算する。

$$\text{COD}(\text{O}_2\text{mg}/\ell) = 0.08 [(b) - (a)] \times f \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 1000 / 50$$

(a): チオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/ℓ)の滴定値(mℓ)

(b): 蒸留水について行った空試験値(mℓ)

f Na₂S₂O₃: チオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/ℓ)の力価

(注) 1 自然環境保全: 自然探勝等の環境保全

2 水道1級: マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用

〃 2級: ポラ、ノリ等の水産生物用

3 環境保全: 国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

(昭和46年12月28日環境庁告示第59号)

表4-3(3) 生活環境の保全に関する環境基準

海域
イ

項目 類型	利用目的の適応性	基準値		該当水域
		全窒素	全磷	
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの（水産2種及び3種を除く。）	0.2mg/ℓ以下	0.02mg/ℓ以下	環境大臣又は都道府県知事が水域類型ごとに指定する水域
II	水産1種 水浴及びIII以下の欄に掲げるもの（水産2種及び3種を除く。）	0.3mg/ℓ以下	0.03mg/ℓ以下	
III	水産2種及びIVの欄に掲げるもの（水産3種を除く。）	0.6mg/ℓ以下	0.05mg/ℓ以下	
IV	水産3種 工業用水 生物生息環境保全	1 mg/ℓ以下	0.09mg/ℓ以下	
測定方法		JIS K0102の45.4に定める方法	JIS K0102の46.3に定める方法	
備考				
1 基準値は、年間平均値とする。				
2 水域類型の指定については、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。				

(注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2 水産1種：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される

水産2種：一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される

水産3種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される

3 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

(昭和46年12月28日環境庁告示第59号)

表4-4(1) 水域類型の指定状況（河川）

水域名	該当類型	達成期間	指定年月日	環境基準点
榑田川上流（津留橋より上流）	AA	イ	S48. 3.23	津留橋
榑田川下流（津留橋より下流）	A	イ	S48. 3.23	榑田橋
	(A)	—	—	(両郡橋)
阪内川上流（中部大橋から上流）	A	イ	S51. 4.16	中部大橋
阪内川下流（中部大橋から下流）	B	ロ	S51. 4.16	荒木橋
金剛川上流（昭和橋から上流）	D	ロ	S51. 4.16	昭和橋
金剛川下流（未指定）	—	—	—	* 河口 St-1

(注) 1 達成期間の分類は、次のとおりとする。

「イ」は、直ちに達成。

「ロ」は、5年以内で可及的すみやかに達成。

2 () は、環境基準指定水域内の基準点以外の測定点（補足地点）である。

3 該当類型欄の — は環境基準が未指定、*は未指定地点である。

(昭和48年3月23日三重県告示第165号、昭和51年4月16日同第253号)

表 4－4（2） 水域類型の指定状況（海域）

COD 等水域名	該当 類型	達成 期間	指定年月日	全窒素、全磷 水域名	該当 類型	達成 期間	指定年月日	環境基準点
津・松阪 地先海域	B	イ	H14.3.29	伊勢湾（二）	Ⅱ	イ	H14.3.15	St-1 St-2 St-3

（注） 1 達成期間の「イ」は、直ちに達成。

2 St-1 は津沖、St-2 は香良洲沖、St-3 松阪沖である。

3 津・松阪地先海域とは、志登茂川左岸防波堤先端と同地点から 1,000m の地点を結ぶ線、同地点と相川河口左岸から北東 1,000m の地点を結ぶ線、同地点と雲出川古川河口右岸から北東 2,000m の地点を結ぶ線、同地点と中川河口左岸を結ぶ線及び陸岸により囲まれた海域。

4 伊勢湾（二）とは、羽豆岬から篠島北端まで引いた線、同島南端から伊良湖岬まで引いた線、同地点から大王崎まで引いた線及び陸岸により囲まれた海域であって、伊勢湾（イ）、伊勢湾（ロ）及び伊勢湾（ハ）に係る部分を除いたもの。

（平成 14 年 3 月 15 日環境省告示第 19 号、平成 14 年 3 月 29 日同第 33 号）

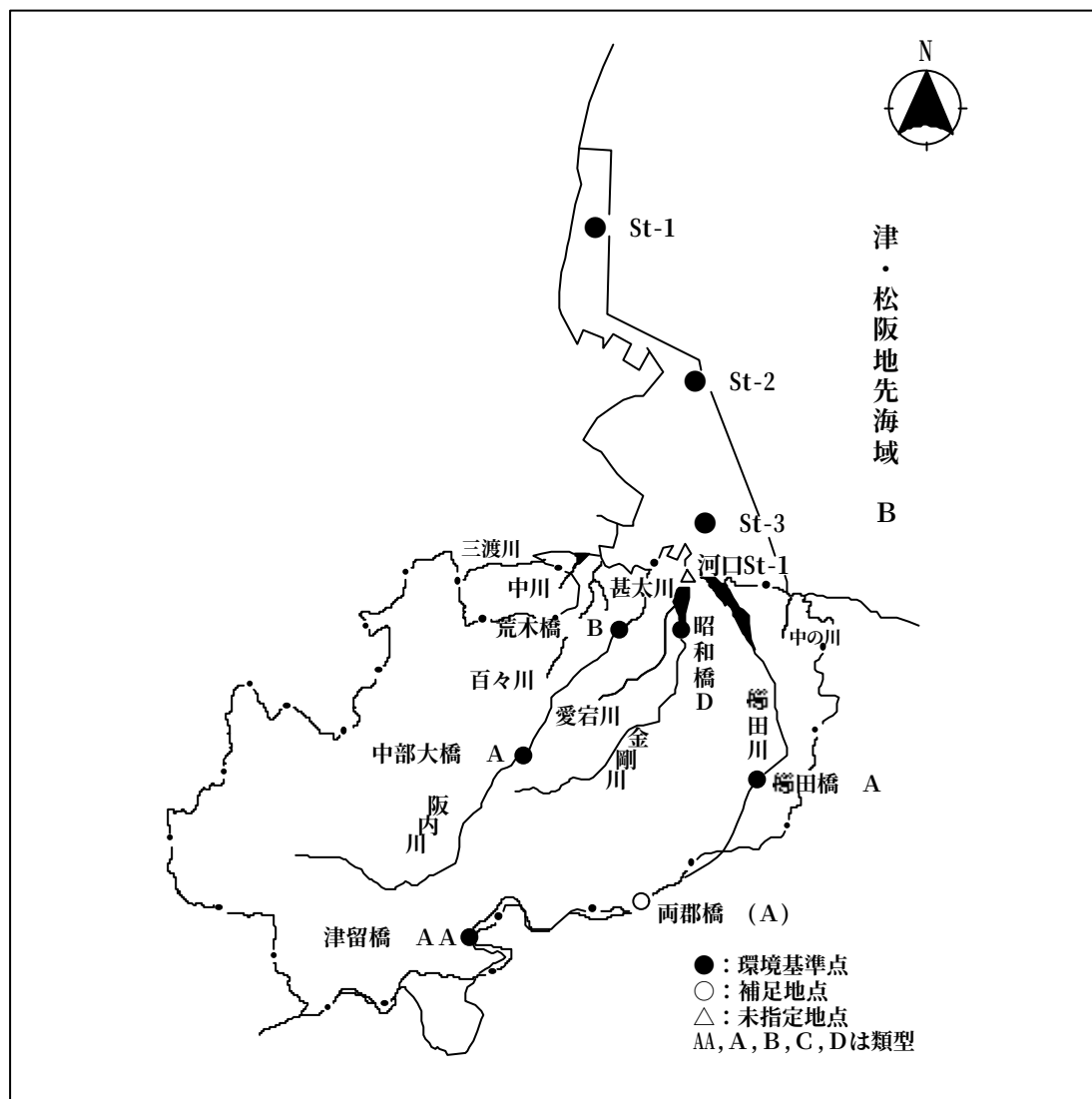


図 4－1 松阪市及び周辺における環境基準の設定状況

表４－５ 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項 目 名	基 準 値	項 目 名	基 準 値
カドミウム	0.01 mg／ℓ 以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg／ℓ 以下
全シアン	検出されないこと。	トリクロロエチレン	0.03 mg／ℓ 以下
鉛	0.01 mg／ℓ 以下	テトラクロロエチレン	0.01 mg／ℓ 以下
六価クロム	0.05 mg／ℓ 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg／ℓ 以下
砒素	0.01 mg／ℓ 以下	チウラム	0.006mg／ℓ 以下
総水銀	0.0005mg／ℓ 以下	シマジン	0.003mg／ℓ 以下
アルキル水銀	検出されないこと。	チオベンカルブ	0.02 mg／ℓ 以下
ポリ塩化ビフェニル	検出されないこと。	ベンゼン	0.01 mg／ℓ 以下
ジクロロメタン	0.02 mg／ℓ 以下	セレン	0.01 mg／ℓ 以下
四塩化炭素	0.002 mg／ℓ 以下	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	10 mg／ℓ 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg／ℓ 以下		
1,1-ジクロロエチレン	0.02 mg／ℓ 以下	ふっ素	0.8 mg／ℓ 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg／ℓ 以下	ほう素	1 mg／ℓ 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg／ℓ 以下	ダイオキシン類	1pg-TEQ／ℓ 以下
備考			
1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。 2 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。 3 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、JIS K0102の43.2.1、43.2.3又は43.2.5により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものとJIS K0102の43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。 4 ダイオキシン類の基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジチン（2,3,7,8-TCDF）の毒性に換算した値とする。			

(平成9年3月13日環境庁告示第10号、平成11年12月27日同第68号)

(2) ゴルフ場使用農薬に係る指針値等

ゴルフ場排水や農薬による水質汚濁の防止については、「農薬取締法（昭和 23 年 7 月 1 日法律第 82 号）」や「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針（平成 2 年 5 月 24 日環水土第 77 号、平成 13 年 12 月 28 日改正後 45 項目）」（表 4-6）等で対策がとられ、環境省は公共用水域の水質目標として、前述のとおり 4 農薬に水質環境基準、12 農薬に要監視項目を設定し、さらに、空中散布などに使用され、水道水源等の公共用水域を汚染する可能性の高い 27 農薬に「公共用水域等における農薬の水質評価指針（平成 6 年 4 月 15 日環水土第 86 号）」（表 4-7）を設定し、平成 6 年 4 月 15 日付で地方自治体に通知しました。評価指針値を設定した農薬は、水田やゴルフ場等で広い範囲に使用され、公共用水域から微量ではありますが検出されているもの、または検出の可能性のあるもので、これまでの水質環境基準や要監視項目等の安全性の目安が定められていない農薬を対象としています。

表4-6 ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針

農 薬 名	指針値 (mg/l)
(殺虫剤)	
アセフェート	0.8
イソキサチオン	0.08
イソフェンホス	0.01
<u>エトフェンプロックス</u>	<u>0.8</u>
クロルピリホス	0.04
ダイアジノン	0.05
チオジカルブ	<u>0.8</u>
トリクロルホン (DEP)	0.3
ピリダフェンチオン	0.02
フェニトロチオン (MEP)	0.03
(殺菌剤)	
<u>アゾキシストロビン</u>	<u>5</u>
イソプロチオラン	0.4
イプロジオン	3
イミノクダジン酢酸塩	<u>0.06</u>
	(イミノクダジンとして)
エトリジアゾール (エクロメゾール)	0.04
オキシ銅 (有機銅)	0.4
キャブタン	3
クロロタロニル (TPN)	0.4
クロロネブ	
チウラム (チラム)	0.06
トルクロホスメチル	0.8
フルトラニル	2
<u>プロピコナゾール</u>	<u>0.5</u>
ペンシクロン	0.4
ホセチル	<u>23</u>
<u>ポリカーバメート</u>	<u>0.3</u>
メタラキシル	0.5
メプロニル	1
(除草剤)	
アシュラム	2
ジチオピル	0.08
シデュロン	<u>3</u>
シマジン (CAT)	0.03
テルブカルブ (MBPMC)	0.2
トリクロピル	0.06
ナプロパミド	0.3
<u>ハロスルフロシメチル</u>	<u>0.3</u>
ピリブチカルブ	0.2
ブタミホス	0.04
<u>フラザスルフロシ</u>	<u>0.3</u>
プロビザミド	0.08
ベンスリド (SAP)	1
ベンフルラリン (ベスロジン)	0.8
ペンディメタリン	0.5
メコプロップ (MCP)	0.05
メチルダイムロン	0.3

(注) 下線部が平成13年に指針値を追加設定した農薬及びその指針値

(平成13年12月28日環境省環境管理局水環境部土壌環境課)

(平成2年5月24日環水土第77号環境庁水質保全局長通知)

表4-7 公共用水域における農薬の水質評価指針

農 薬 名	種 類	評価指針値 (mg/l)
イプロジオン	殺菌剤	0.3 以下
イミダクロプリド	殺虫剤	0.2 以下
エトフェンプロックス	殺虫剤	0.08 以下
エスプロカルブ	除草剤	0.01 以下
エディフェンホス (EDDP)	殺菌剤	0.006 以下
カルバリル (NAC)	殺虫剤	0.05 以下
クロルピリホス	殺虫剤	0.03 以下
ジクロフェンチオン (ECP)	殺虫剤	0.006 以下
シメトリン	除草剤	0.06 以下
トルクロホスメチル	殺菌剤	0.2 以下
トリクロルホン	殺虫剤	0.03 以下
トリシクラゾール	殺菌剤	0.1 以下
ピリダフェンチオン	殺虫剤	0.002 以下
フサライド	殺菌剤	0.1 以下
ブタミホス	除草剤	0.004 以下
ブプロフェジン	殺虫剤	0.01 以下
ブレチラクロール	除草剤	0.04 以下
プロベナゾール	殺菌剤	0.05 以下
プロモブチド	除草剤	0.04 以下
フルトラニル	殺菌剤	0.2 以下
ペンシクロン	殺菌剤	0.04 以下
ベンスリド (SAP)	除草剤	0.1 以下
ペンディメタリン	除草剤	0.1 以下
マラチオン (マラソン)	殺虫剤	0.01 以下
メフェナセツト	除草剤	0.009 以下
メプロニル	殺菌剤	0.1 以下
モリネート	除草剤	0.005 以下
(以上、27農薬)		

平成6年4月15日環水土第86号
各都道府県知事・各政令指定都市長宛
環境庁水質保全局長通知

(3) 水道水の水質基準

「水道法（昭和 32 年 6 月 15 日法律第 177 号）」第 4 条第 2 項の規定に基づく「水質基準に関する省令（平成 4 年 12 月 21 日厚生省令第 69 号）」により、水道により供給される水の水質基準（表 4－8）が定められました。表の 1～29 までの項は「健康に関連する項目」であり、30～46 までの項は「水道水が有すべき性状に関連する項目」です。

また、水質基準を補完する項目として、「水道水質に関する基準の制定について」（平成 4 年 12 月 21 日 衛水第 264 号）により、おいしい水などより質の高い水道水の供給を目指すための「快適水質項目及びその目標値」（表 4－9）、及び健康に関連する物質について将来にわたって水道水の安全性の確保を期するための「監視項目及び指針値」（表 4－10）が定められました。

表4-8 水道水の水質基準

項 目	基 準 値	項 目	基 準 値
1 一般細菌	1mlの検水で形成される集落数が100以下であること。	24 フッ素	0.09mg/l 以下であること。
2 大腸菌群	検出されないこと。	25 *総トリハロメタン	0.1mg/l 以下であること。
3 カドミウム	0.01mg/l 以下であること。	26 1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/l 以下であること。
4 水銀	0.0005mg/l 以下であること。	27 シアン	0.003mg/l 以下であること。
5 セレン	0.01mg/l 以下であること。	28 砒素	0.006mg/l 以下であること。
6 鉛	0.01mg/l 以下であること。	29 亜鉛	0.02mg/l 以下であること。
7 ヒ素	0.01mg/l 以下であること。	30 亜鉛	1.0mg/l 以下であること。
8 六価クロム	0.05mg/l 以下であること。	31 鉄	0.3mg/l 以下であること。
9 シアン	0.01mg/l 以下であること。	32 銅	1.0mg/l 以下であること。
10 硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	10mg/l 以下であること。	33 トリウム	200mg/l 以下であること。
11 フッ素	0.8mg/l 以下であること。	34 マンガン	0.05mg/l 以下であること。
12 四塩化炭素	0.002mg/l 以下であること。	35 塩素イオン	200mg/l 以下であること。
13 1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l 以下であること。	36 カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	300mg/l 以下であること。
14 1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/l 以下であること。	37 蒸発残留物	500mg/l 以下であること。
15 ジクロロメタン	0.02mg/l 以下であること。	38 陰イオン界面活性剤	0.2mg/l 以下であること。
16 シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l 以下であること。	39 1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/l 以下であること。
17 トラクロロエチレン	0.01mg/l 以下であること。	40 フェノール類	フェノールとして 0.005mg/l 以下であること。
18 1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/l 以下であること。	41 有機物等(過マンガン 酸カリウム消費量)	10mg/l 以下であること。
19 トリクロロエチレン	0.03mg/l 以下であること。	42 pH値	5.8以上8.6以下であること。
20 ベンゼン	0.01mg/l 以下であること。	43 味	異常でないこと。
21 クロロホルム	0.06mg/l 以下であること。	44 臭気	異常でないこと。
22 ジブromクロロメタン	0.1mg/l 以下であること。	45 色度	5度以下であること。
23 ブromジクロロメタン	0.03mg/l 以下であること。	46 濁度	2度以下であること。

(注) 1 *総トリハロメタンはクロロホルム、ジブromクロロメタン、ブromジクロロメタン及びブromホルムのそれぞれの濃度の総和である。

(注) 2 鉛に係る基準値は、平成15年3月31日までは0.05mg/l である。

(平成4年12月21日厚生省令第69号)

表４－９ 水道水の快適水質項目及び目標値

項 目		目 標 値
1	マンガン	0.01mg／以下
2	アルミニウム	0.2 mg／ℓ以下
3	残留塩素	1 mg／ℓ程度以下
4	2-メチルイソボルネオール	粉末活性炭処理 :0.00002mg／ℓ以下 粒状活性炭等恒久施設 :0.00001mg／ℓ以下
5	ジェオスミン	粉末活性炭処理 :0.00002mg／ℓ以下 粒状活性炭等恒久施設 :0.00001mg／ℓ以下
6	臭気強度（TON）	3 以下
7	遊離炭酸	20 mg ／ℓ以下
8	有機物等（過マンガン酸カリウム消費量）	3 mg ／ℓ以下
9	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	10 mg ／ℓ以上 100mg／ℓ以下
10	蒸発残留物	30 mg ／ℓ以上 200mg／ℓ以下
11	濁度	給水栓で1度以下 送配水施設入口で0.1度以下
12	ランゲリア指数（腐食性）	-1程度以上とし、 極力0に近づける。
13	pH値	7.5程度

（注） 1 マンガン、有機物等（過マンガン酸カリウム消費量）、カルシウム、マグネシウム等（硬度）、蒸発残留物、濁度及びpH値については、基準項目であるが、より質の高い水道水の目標とする値として別途設定した。

2 残留塩素については、消毒の確実な実施を前提として目標値を活用すること。

（平成4年12月21日衛水第264号）

表4-10 水道水の監視項目及び指針値

項 目		指 針 値
1	トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/ℓ 以下
2	トルエン	0.6 mg/ℓ 以下
3	キシレン	0.4 mg/ℓ 以下
4	p-ジクロロベンゼン	0.3 mg/ℓ 以下
5	1,2-ジクロロプロパン	0.06 mg/ℓ 以下 (暫定)
6	フタル酸ジエチルヘキシル	0.06 mg/ℓ 以下
7	ニッケル	0.01 mg/ℓ 以下 (暫定)
8	アンチモン	0.002 mg/ℓ 以下 (暫定)
9	ほう素	1 mg/ℓ 以下
10	モリブデン	0.07 mg/ℓ 以下
11	ウラン	0.002 mg/ℓ 以下 (暫定)
12	亜硝酸性窒素	0.05 mg/ℓ 以下 (暫定)
13	二酸化塩素	0.6 mg/ℓ 以下
14	亜塩素酸イオン	0.6 mg/ℓ 以下
15	ホルムアルデヒド	0.08 mg/ℓ 以下 (暫定)
16	ジクロロ酢酸	0.02 mg/ℓ 以下 (暫定)
17	トリクロロ酢酸	0.3 mg/ℓ 以下 (暫定)
18	ジクロロアセトニトリル	0.08 mg/ℓ 以下 (暫定)
19	抱水クロラール	0.03 mg/ℓ 以下 (暫定)
20	イソキサチオン	0.008 mg/ℓ 以下
21	ダイアジノン	0.005 mg/ℓ 以下
22	フェニトロチオン (MEP)	0.003 mg/ℓ 以下
23	イソプロチオラン	0.04 mg/ℓ 以下
24	クロロタロニル (TPN)	0.05 mg/ℓ 以下
25	プロピザミド	0.05 mg/ℓ 以下
26	ジクロロボス (DDVP)	0.008 mg/ℓ 以下
27	フェノブカルブ (BPMC)	0.03 mg/ℓ 以下
28	クロルニトロフェン (CNP)	0.005 mg/ℓ 以下
29	イプロベンホス (IBP)	0.008 mg/ℓ 以下
30	EPN	0.006 mg/ℓ 以下
31	ペンタゾン	0.2 mg/ℓ 以下
32	カルボフラン	0.005 mg/ℓ 以下
33	2,4-ジクロロフェノキシ酢酸 (2,4-D)	0.03 mg/ℓ 以下
34	トリクロピル	0.006 mg/ℓ 以下
35	ダイオキシン類	1 pg-TEQ/ℓ 以下 (暫定)

(注) TEQとは、毒性等量のこと、ダイオキシン類のそれぞれの同族体の量を毒性等価係数 (TEF) を用いて、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-p-ダイオキシン類の量に換算して合計したものをいう。

(平成4年12月21日衛水第264号)

(4) 現況（平成13年度）

① 河川調査Ⅰ

榑田川5地点、阪内川5地点、その他河川21地点の計31地点で水質調査を行いました。

生活環境項目・健康項目の定量下限値を表4-11(1)に、人の健康の保護に関する要監視項目・河川水に係る農業の水質評価指針項目の定量下限値を表4-11(2)に示します。

また、河川水に係る生活環境項目及び健康項目調査結果概要を表4-12に、河川水に係る生活環境項目及び健康項目調査結果を表4-13(1)～(11)に、河川水に係る人の健康の保護に関する要監視項目調査結果を表4-14(1)、(2)に、河川水に係る農業の水質評価指針項目調査結果を表4-15に示します。

(a) 榑田川水系

㊦ 生活環境項目・健康項目の調査結果

生活環境の保全に関する環境基準項目は、pH、BOD、SS、DO及び大腸菌群数で、榑田川水系において類型指定のある地点は、榑田川の波多瀬橋（AA類型）、津留橋（AA類型）、法田井堰（A類型）、榑田橋井堰（A類型）及び松名瀬橋（A類型）の5地点です。これら5地点のpHは7.4～8.8の範囲にあり、昨年度同様、榑田橋井堰で1回基準値を超えた以外は環境基準を達成しました。榑田川支川の2地点（孫川の神山橋及び佐奈川の朝長橋）では6.9～7.8の範囲でした。

類型指定のある榑田川の5地点のBODは定量下限値（0.5mg/ℓ）未満～2.1mg/ℓの範囲にあり、昨年度は、波多瀬橋で1回、津留橋で2回基準値を超えましたが、本調査では、法田井堰で1回基準値を超えました。それ以外は全て環境基準を達成しました。榑田川支川の2地点では定量下限値（0.5mg/ℓ）未満～2.2mg/ℓの範囲でした。

榑田川の5地点のSSは定量下限値（1mg/ℓ）未満～2mg/ℓの範囲にあり、昨年度同様、全地点で環境基準を達成しました。榑田川支川の2地点では、定量下限値（1mg/ℓ）未満～11mg/ℓの範囲でした。

榑田川の5地点のDOは6.2～13mg/ℓの範囲にあり、昨年度は全地点で環境基準を達成しましたが、本調査では松名瀬橋で1回基準値を超えました。それ以外は全て環境基準を達成しました。榑田川支川の2地点では、7.5～13mg/ℓの範囲でした。

大腸菌群数については、榑田川の5地点では $2.3 \times 10 \sim 4.9 \times 10^3$ MPN/100 mlの範囲、榑田川支川の2地点では $7.8 \times 10 \sim 7.9 \times 10^3$ MPN/100 mlの範囲でした。

榑田川水系7地点における人の健康の保護に関する環境基準項目のうち、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は定量下限値（0.5mg/ℓ）未満～1.5mg/ℓの範囲、ふっ素は0.08mg/ℓ未満～0.4mg/ℓの範囲にあり、昨年度同様、いずれも環境基準を満たしています。ほう素は定量下限値（0.01mg/ℓ）未満～1.5mg/ℓの範囲にあり、榑田川の松名瀬橋で2回高い値を示しましたが、それ以外は全て環境基準を満たしています。松名瀬橋では昨年度も1回高い値を示しまし

たが、これらは海水の影響によるものです。硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素等のこれら3項目を除く健康項目は、全ての地点においていずれも検出されませんでした。

⑥ 人の健康の保護に関する要監視項目調査結果

榑田川水系における人の健康の保護に関する要監視項目調査地点は、榑田川の波多瀬橋、津留橋及び榑田橋井堰の3地点です。昨年度同様、いずれの地点においてもクロロホルム等の要監視項目は検出されませんでした。

⑦ 河川水に係る農薬の水質評価指針項目調査結果

榑田川水系における農薬の水質評価指針項目調査地点は、要監視項目同様、榑田川の波多瀬橋、津留橋及び榑田橋井堰の3地点です。昨年度同様、いずれの地点においても農薬は検出されませんでした。

(b) 阪内川水系

㊦ 生活環境項目・健康項目の調査結果

阪内川水系における生活環境の保全に関する環境基準の類型指定のある地点は、阪内川の宮橋（A類型）、中部大橋（A類型）、五曲橋（B類型）、荒木橋（B類型）及び獵師橋（B類型）の5地点です。これら5地点のpHは7.1～8.6の範囲にあり、昨年度、中部大橋で1回、五曲橋で2回基準値を超えましたが、本調査でも中部大橋及び五曲橋でそれぞれ1回ずつ基準値を超えました。それ以外は全て環境基準を達成しました。阪内川支川の1地点（桂瀬川のトント橋）では7.6～8.4の範囲でした。

類型指定のある阪内川の5地点のBODは定量下限値（0.5mg／ℓ）未満～3.6mg／ℓの範囲にあり、昨年度は中部大橋及び五曲橋で1回ずつ基準値を超えましたが、本調査では荒木橋で1回基準値を超えました。それ以外は全て環境基準を達成しました。阪内川支川のトント橋では定量下限値（0.5mg／ℓ）未満～1.5mg／ℓの範囲でした。

阪内川の5地点のSSは定量下限値（1mg／ℓ）未満～41mg／ℓの範囲にあり、昨年度同様、獵師橋で1回基準値を超えた以外は全て環境基準を達成しました。阪内川支川のトント橋では定量下限値（1mg／ℓ）未満～9mg／ℓの範囲でした。

阪内川の5地点のDOは、昨年度同様、全地点において環境基準を達成しており、7.2～13mg／ℓの範囲でした。阪内川支川のトント橋では8.7～12mg／ℓの範囲でした。

大腸菌群数については、阪内川の5地点では $2.3 \times 10^4 \sim 4.9 \times 10^3$ MPN／100 ℓの範囲、阪内川支川のトント橋では $4.9 \times 10^2 \sim 7.9 \times 10^3$ MPN／100 ℓの範囲でした。

阪内川水系における人の健康の保護に関する環境基準項目のうち、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は定量下限値（0.5mg／ℓ）未満～4.2mg／ℓの範囲、ふっ素は0.08mg／ℓ未満～0.4mg／ℓの範囲にあり、昨年度同様、いずれも環境基準を満たしています。ほう素は定量下限値（0.01mg

／ℓ）未満～1.1mg／ℓの範囲にあり、阪内川の狛師橋で1回高い値を示しましたが、それ以外は全て環境基準を満たしています。狛師橋では昨年度も2回高い値を示しましたが、これらは海水の影響によるものです。硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素等のこれら3項目を除く健康項目は、全ての地点においていずれも検出されませんでした。

㊦ 人の健康の保護に関する要監視項目調査結果

阪内川水系における人の健康の保護に関する要監視項目調査地点は、阪内川の宮橋及び中部大橋の2地点です。昨年度同様、いずれの地点においてもクロロホルム等の要監視項目は検出されませんでした。

㊧ 河川水に係る農薬の水質評価指針項目調査結果

阪内川水系における農薬の水質評価指針項目調査地点は、要監視項目同様、阪内川の宮橋及び中部大橋の2地点です。昨年度同様、いずれの地点においても農薬は検出されませんでした。

(c) 金剛川水系

㊨ 生活環境項目・健康項目の調査結果

金剛川水系における生活環境の保全に関する環境基準の類型指定のある地点は、金剛川の焼橋（D類型）、金剛橋（D類型）及び昭和橋（D類型）の3地点です。これら3地点のpH及びBODは全地点において環境基準を達成しており、それぞれ6.9～8.5、1.3～7.5mg／ℓの範囲でした。昨年度は、pHは金剛橋及び昭和橋でそれぞれ1回ずつ、BODは焼橋及び金剛橋でそれぞれ1回ずつ基準値を超えました。金剛川支川の8地点（真盛川の真盛橋、名古屋川の橋本橋、九手川の環状線橋、神道川の神道川樋門、愛宕川の五十鈴橋及び愛宕川樋門、佐倉川の佐倉橋、勢々川の勢々川橋）では、pHが6.9～9.8の範囲、BODが1.5～40mg／ℓの範囲でした。

類型指定のある金剛川の3地点のSS及びDOも全地点において環境基準を達成しており、それぞれ定量下限値（1mg／ℓ）未満～78mg／ℓ、4.0～13mg／ℓの範囲でした。昨年度は、SSは昭和橋で1回、DOは焼橋で1回基準値を超えました。金剛川支川の8地点では、SSが定量下限値（1mg／ℓ）未満～34mg／ℓの範囲、DOが1.4～14mg／ℓの範囲でした。

大腸菌群数については、金剛川の3地点では $3.3 \times 10^2 \sim 3.5 \times 10^4$ MPN／100 mlの範囲、金剛川支川の8地点では $2.0 \times 10 \sim 9.2 \times 10^4$ MPN／100 mlの範囲でした。

金剛川水系における人の健康の保護に関する環境基準項目のうち、チオベンカルブが金剛川の焼橋において0.004mg／ℓ検出されましたが、環境基準（0.02mg／ℓ以下）は満たしています。その他の地点ではチオベンカルブは検出されませんでした。昨年度は、勢々川の勢々川橋でチオベンカルブが0.002mg／ℓ検出されました。硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は定量下限値（0.5mg／ℓ）未満～8.7mg／ℓの範囲にあり、昨年度同様、環境基準を満たしています。ふっ

素は定量下限値（0.08mg／ℓ）未満～1.0mg／ℓの範囲にあり、昨年度は全地点において環境基準を満たしていましたが、本調査では愛宕川の愛宕川樋門で1回高い値を示しました。それ以外は全て環境基準を満たしています。ほう素は定量下限値（0.01mg／ℓ）未満～3.9mg／ℓの範囲にあり、愛宕川樋門で1回高い値を示しましたが、これ以外は全て環境基準を満たしています。昨年度は金剛川の昭和橋で1回高い値を示しましたが、これらは海水の影響によるものです。

チオベンカルブ等のこれら4項目を除く健康項目は、全ての地点においていずれも検出されませんでした。

㊦ 人の健康の保護に関する要監視項目調査結果

金剛川水系における人の健康の保護に関する要監視項目調査地点は金剛川の焼橋1地点です。昨年度はフタル酸ジエチルヘキシルが0.006mg／ℓ（指針値0.06mg／ℓ以下）、ニッケルが0.001mg／ℓ検出されましたが、本調査ではニッケルが0.003mg／ℓ検出された以外はいずれの要監視項目も検出されませんでした。ニッケルについては指針値が定められていません。

㊧ 河川水に係る農薬の水質評価指針項目調査結果

金剛川水系における農薬の水質評価指針項目調査地点は、要監視項目同様、金剛川の焼橋1地点です。昨年度同様、農薬はいずれも検出されませんでした。

(d) 中の川水系

㊡ 生活環境項目・健康項目の調査結果

中の川の中の川樋門におけるpHは6.9～7.2の範囲にあり、BODは1.6～6.9mg／ℓの範囲でした。SS及びDOはそれぞれ6～62mg／ℓの範囲、3.7～11mg／ℓの範囲でした。

大腸菌群数については $4.9 \times 10^2 \sim 1.3 \times 10^4$ MPN／100 mlの範囲でした。

中の川樋門における人の健康の保護に関する環境基準項目のうち、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は0.6mg／ℓ、ふっ素は0.16mg／ℓ及び0.1mg／ℓ、ほう素は0.04mg／ℓ及び0.09mg／ℓであり、昨年度同様、いずれも環境基準を満たしています。これら3項目を除く健康項目はいずれも検出されませんでした。

(e) 三渡川水系

㊡ 生活環境項目・健康項目の調査結果

三渡川水系における、三渡川の三渡橋、堀坂川の船橋、中川の中川樋門、百々川の延寿橋及び松崎橋、甚太川の甚太橋の6地点のpHは6.8～7.7の範囲にあり、BODは定量下限値（0.5mg／ℓ）未満～7.7mg／ℓの範囲でした。SS及びDOはそれぞれ定量下限値（1mg／ℓ）未満～30mg／ℓの範囲、3.4～13mg／ℓの範囲でした。

大腸菌群数については $1.3 \times 10^2 \sim 5.4 \times 10^4$ MPN/100 ml の範囲でした。

三渡川水系における人の健康の保護に関する環境基準項目のうち、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は定量下限値 (0.5mg/l) 未満～3.4mg/l の範囲、ふっ素は 0.08mg/l 未満～0.6mg/l の範囲にあり、昨年度同様、いずれも環境基準を満たしています。ほう素は定量下限値 (0.01mg/l) 未満～1.3mg/l の範囲にあり、三渡橋で 1 回高い値を示しましたが、これ以外は全て環境基準を満たしています。三渡橋では昨年度も高い値を示しましたが、これらは海水の影響によるものです。硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素等のこれら 3 項目を除く健康項目は、全ての地点においていずれも検出されませんでした。

表4-11(1) 生活環境項目・健康項目の定量下限値

項 目	単 位	定量下限値	項 目	単 位	定量下限値
pH	—	—	1,1,-ジクロロエチレン	mg/ℓ	0.002
BOD	mg/ℓ	0.5	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/ℓ	0.004
SS	mg/ℓ	1	1,1,1-トリクロロエタン	mg/ℓ	0.0005
DO	mg/ℓ	0.5	1,1,2-トリクロロエタン	mg/ℓ	0.0006
大腸菌群数	MPN/100 ml	0	トリクロロエチレン	mg/ℓ	0.001
カドミウム	mg/ℓ	0.001	テトラクロロエチレン	mg/ℓ	0.0005
全シアン	mg/ℓ	0.01	1,3-ジクロロプロパン	mg/ℓ	0.0002
鉛	mg/ℓ	0.005	チウラム	mg/ℓ	0.0006
六価クロム	mg/ℓ	0.005	シマジン	mg/ℓ	0.0003
砒素	mg/ℓ	0.002	チオベンカルブ	mg/ℓ	0.002
総水銀	mg/ℓ	0.0005	ベンゼン	mg/ℓ	0.001
アルキル水銀	mg/ℓ	0.0005	セレン	mg/ℓ	0.002
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/ℓ	0.0005	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/ℓ	0.5
ジクロロメタン	mg/ℓ	0.002			
四塩化炭素	mg/ℓ	0.0002	ふっ素	mg/ℓ	0.08
1,2-ジクロロエタン	mg/ℓ	0.0004	ほう素	mg/ℓ	0.01

(注) ふっ素は、海水混入の際には分析方法を河川水の方法から海水の方法に変更したため、その際の定量下限値は0.1である。

表4-11(2) 人の健康の保護に関する要監視項目・河川水に係る農薬の水質評価指針項目の定量下限値

(単位 mg/ℓ)

人の健康の保護に関する要監視項目		河川水に係る農薬の水質評価指針	
項 目	定量下限値	項 目	定量下限値
クロロホルム	0.006	イプロジオン	0.001
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.001	イミダクロプリド	0.001
1,2-ジクロロプロパン	0.001	エトフェンプロックス	0.001
p-ジクロロベンゼン	0.001	エスプロカルブ	0.001
イソキサチオン	0.0008	エディフェンホス (EDDP)	0.001
ダイアジノン	0.0005	カルバリル (NAC)	0.001
フェニトロチオン (MEP)	0.0003	クロルピリホス	0.0004
イソプロチオラン	0.004	ジクロフェンチオン (ECP)	0.001
オキシ銅 (有機銅)	0.004	シメトリン	0.001
クロタロニル (TPN)	0.004	トルクロホスメチル	0.008
プロピザミド	0.0008	トリクロルホン	0.003
EPN	0.0006	トリシクラゾール	0.001
ジクロルボス (DDVP)	0.001	ピリダフェンチオン	0.0002
フェノブカルブ (BPMC)	0.002	フサライド	0.001
イプロベンホス (IBP)	0.0008	ブタミホス	0.0004
クロルニトロフェン (CNP)	0.0001	ブプロフェジン	0.001
トルエン	0.01	プレチラクロール	0.001
キシレン	0.01	プロベナゾール	0.001
フタル酸ジエチルヘキシル	0.005	ブロモブチド	0.001
ニッケル	0.001	フルトラニル	0.02
モリブデン	0.05	ペンシクロン	0.004
アンチモン	0.01	ベンスリド (SAP)	0.01
		ペンディメタリン	0.005
		マラチオン (マラソン)	0.001
		メフェナセツト	0.001
		メプロニル	0.01
		モリネート	0.001

表4-12 河川水に係る生活環境項目及び健康項目調査結果概要

項目 \ 水系		櫛田川水系			
		平成12年度	平成13年度		
		全地点	全地点	櫛田川5地点	櫛田川支川2地点
pH	—	6.7 ～ 8.9	6.9 ～ 8.8	7.4 ～ 8.8	6.9 ～ 7.8
BOD	mg/ℓ	0.5未満 ～ 3.6	0.5未満 ～ 2.2	0.5未満 ～ 2.1	0.5未満 ～ 2.2
SS	mg/ℓ	1未満 ～ 8	1未満 ～ 11	1未満 ～ 2	1未満 ～ 11
DO	mg/ℓ	6.0 ～ 14	6.2 ～ 13	6.2 ～ 13	7.5 ～ 13
大腸菌群数	MPN/100ml	$2.0 \times 10 \sim 9.2 \times 10^4$	$2.3 \times 10 \sim 7.9 \times 10^3$	$2.3 \times 10 \sim 4.9 \times 10^3$	$7.8 \times 10 \sim 7.9 \times 10^3$
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/ℓ	0.5未満 ～ 2.0	0.5未満 ～ 1.5	— ～ —	— ～ —
ふっ素	mg/ℓ	0.08未満 ～ 0.8	0.08未満 ～ 0.4	— ～ —	— ～ —
ぼう素	mg/ℓ	0.01未満 ～ 2.4	0.01未満 ～ 1.5	— ～ —	— ～ —
項目 \ 水系		阪内川水系			
		平成12年度	平成13年度		
		全地点	全地点	阪内川5地点	阪内川支川1地点
pH	—	6.8 ～ 9.4	7.1 ～ 8.6	7.1 ～ 8.6	7.6 ～ 8.4
BOD	mg/ℓ	0.5未満 ～ 3.8	0.5未満 ～ 3.6	0.5未満 ～ 3.6	0.5未満 ～ 1.5
SS	mg/ℓ	1未満 ～ 45	1未満 ～ 41	1未満 ～ 41	1未満 ～ 9
DO	mg/ℓ	5.8 ～ 19	7.2 ～ 13	7.2 ～ 13	8.7 ～ 12
大腸菌群数	MPN/100ml	$7.8 \times 10 \sim 1.6 \times 10^5$	$2.3 \times 10 \sim 7.9 \times 10^3$	$2.3 \times 10 \sim 4.9 \times 10^3$	$4.9 \times 10^2 \sim 7.9 \times 10^3$
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/ℓ	0.5未満 ～ 1.2	0.5未満 ～ 4.2	— ～ —	— ～ —
ふっ素	mg/ℓ	0.08未満 ～ 0.7	0.08未満 ～ 0.4	— ～ —	— ～ —
ぼう素	mg/ℓ	0.01未満 ～ 2.4	0.01未満 ～ 1.1	— ～ —	— ～ —
項目 \ 水系		金剛川水系			
		平成12年度	平成13年度		
		全地点	全地点	金剛川3地点	金剛川支川8地点
pH	—	6.4 ～ 9.5	6.9 ～ 9.8	6.9 ～ 8.5	6.9 ～ 9.8
BOD	mg/ℓ	1.0 ～ 84	1.3 ～ 40	1.3 ～ 7.5	1.5 ～ 40
SS	mg/ℓ	1未満 ～ 120	1未満 ～ 78	1未満 ～ 78	1未満 ～ 34
DO	mg/ℓ	1.2 ～ 16	1.4 ～ 14	4.0 ～ 13	1.4 ～ 14
大腸菌群数	MPN/100ml	$2.3 \times 10 \sim 2.4 \times 10^5$	$2.0 \times 10 \sim 9.2 \times 10^4$	$3.3 \times 10^2 \sim 3.5 \times 10^4$	$2.0 \times 10 \sim 9.2 \times 10^4$
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/ℓ	0.5未満 ～ 7.4	0.5未満 ～ 8.7	— ～ —	— ～ —
ふっ素	mg/ℓ	0.08未満 ～ 0.4	0.08未満 ～ 1.0	— ～ —	— ～ —
ぼう素	mg/ℓ	0.01未満 ～ 1.3	0.01未満 ～ 3.9	— ～ —	— ～ —
項目 \ 水系		中の川水系		三渡川水系	
		平成12年度	平成13年度	平成12年度	平成13年度
		中の川	中の川	三渡川水系6地点	三渡川水系6地点
pH	—	6.7 ～ 7.4	6.9 ～ 7.2	6.2 ～ 8.3	6.8 ～ 7.7
BOD	mg/ℓ	1.9 ～ 3.4	1.6 ～ 6.9	1.0 ～ 13	0.5未満 ～ 7.7
SS	mg/ℓ	4 ～ 15	6 ～ 62	1未満 ～ 18	1未満 ～ 30
DO	mg/ℓ	4.1 ～ 7.9	3.7 ～ 11	0.8 ～ 11	3.4 ～ 13
大腸菌群数	MPN/100ml	$3.5 \times 10^4 \sim 1.6 \times 10^5$	$4.9 \times 10^2 \sim 1.3 \times 10^4$	$2.4 \times 10^3 \sim 1.6 \times 10^5$	$1.3 \times 10^2 \sim 5.4 \times 10^4$
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/ℓ	0.5未満 ～ —	0.6 ～ —	0.5未満 ～ 4.6	0.5未満 ～ 3.4
ふっ素	mg/ℓ	0.1 ～ 0.2	0.16 ～ 0.1	0.08未満 ～ 0.7	0.08未満 ～ 0.6
ぼう素	mg/ℓ	0.16 ～ 0.47	0.04 ～ 0.09	0.03 ～ 2.2	0.01未満 ～ 1.3

表４－13(1) 河川水に係る生活環境項目及び健康項目調査結果

地点№		1						2						3						
地点名		櫛田川 波多瀬橋（AA類型）						櫛田川 津留橋（AA類型）						櫛田川 法田井堰（A類型）						
採水年月日		H13.5.9	H13.7.4	H13.9.5	H13.11.7	H14.1.11	H14.3.11	H13.5.9	H13.7.4	H13.9.5	H13.11.7	H14.1.11	H14.3.11	H13.5.9	H13.7.4	H13.9.5	H13.11.7	H14.1.11	H14.3.11	
採水時刻		11:07	11:20	14:30	10:45	14:00	15:00	11:42	11:40	14:45	11:25	14:27	15:20	14:50	14:15	16:03	11:55	14:20	13:50	
項 目	単 位	天 候	晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	雲	晴	
気温	℃		27.5	34.0	32.0	14.0	14.5	20.0	27.8	34.0	32.7	15.0	10.5	17.0	27.5	38.0	26.0	15.5	9.8	17.8
水温	℃		21.8	28.0	23.0	12.0	6.0	11.5	17.3	28.0	22.6	13.0	6.4	11.0	22.2	28.6	22.8	13.2	7.3	12.8
透視度	cm		≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30
pH	－/℃		7.7/22.1	7.9/22.0	8.4/24.0	7.8/15.5	7.7/15.8	7.8/19.8	7.7/21.9	8.1/22.4	8.2/24.0	7.8/15.1	7.8/16.0	7.9/19.4	7.6/22.4	8.2/21.7	7.8/23.8	7.8/15.0	7.6/16.0	8.1/18.0
BOD	mg/ ℓ		0.7	0.6	0.5	ND	ND	ND	0.7	0.7	0.6	ND	ND	0.6	0.8	2.1	ND	ND	ND	0.7
S S	mg/ ℓ		1	ND	ND	ND	ND	ND	1	ND	ND	ND	ND	ND	1	1	ND	ND	ND	ND
DO	mg/ ℓ		10	9.1	10	11	13	12	10	9.3	9.6	11	12	12	9.9	10	9.6	10	12	12
大腸菌群数	MPN/100m ℓ		1.3×10 ²	3.3×10 ²	3.3×10 ²	4.9×10 ²	7.9×10	3.3×10	4.5×10	3.3×10 ²	4.9×10 ²	4.9×10 ²	7.9×10	2.3×10	3.3×10 ²	3.3×10 ²	4.9×10 ²	7.9×10 ²	2.3×10	4.9×10
ｶﾞﾐﾏ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
全ｼｵﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉛	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六価ｸﾛﾑ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砒素	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
総水銀	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ｱﾙｷﾙ水銀	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ﾎﾟﾘ塩化ﾋﾞﾌｴﾆﾙ(PCB)	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四塩化炭素	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ﾁｳﾗﾑ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ｼﾏｼﾞﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ﾍﾞﾝｾﾞﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ｾﾚﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/ ℓ		ND	0.6	0.8	0.7	ND	ND	0.5	0.8	0.8	0.8	0.6	ND	0.6	0.6	0.9	0.9	0.6	0.5
ふっ素	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	0.16	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.08	ND	ND	ND	ND	ND
ほう素	mg/ ℓ		0.01	ND	0.25	0.06	0.02	ND	0.02	ND	ND	0.01	0.02	0.01	0.02	ND	ND	0.02	0.02	0.01

(注) NDとは定量下限値未満を表す。

表４－13(2) 河川水に係る生活環境項目及び健康項目調査結果

地点№		4						5						6						
地点名		橿田川 橿田橋井堰（A類型）						橿田川 松名瀬橋（A類型）						阪内川 宮橋（A類型）						
採水年月日		H13.5.9	H13.7.4	H13.9.5	H13.11.7	H14.1.11	H14.3.11	H13.5.9	H13.7.4	H13.9.5	H13.11.7	H14.1.11	H14.3.11	H13.5.9	H13.7.4	H13.9.5	H13.11.7	H14.1.11	H14.3.11	
採水時刻		15:15	14:40	15:42	12:10	14:05	14:10	11:00	11:03	12:25	14:25	10:45	10:10	10:35	10:50	14:15	10:15	13:32	14:40	
項 目	単 位	天 候	晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	曇	晴	
気温	℃		27.0	39.0	27.8	17.5	13.8	17.0	26.6	34.0	25.5	15.0	11.2	13.0	25.8	34.0	26.6	15.0	14.5	19.5
水温	℃		23.0	32.5	24.8	14.0	6.3	11.9	20.8	30.6	23.5	14.0	6.8	12.5	18.5	27.0	23.0	12.0	9.5	12.0
透視度	cm		≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30
pH	－/℃		7.9/22.4	8.8/20.7	8.3/24.1	7.8/15.1	7.6/16.9	8.0/17.6	7.5/22.2	7.4/20.2	7.5/24.1	7.7/15.3	7.6/17.4	7.5/18.2	8.0/21.9	8.2/22.4	8.4/24.1	8.0/15.3	8.3/18.0	8.3/18.4
BOD	mg/ ℓ		1.1	1.4	0.6	0.6	ND	0.8	0.7	0.9	0.6	0.6	ND	ND	0.6	0.6	ND	0.5	ND	0.6
S S	mg/ ℓ		2	2	ND	ND	ND	ND	2	1	2	ND	1	ND	ND	ND	3	1	ND	2
DO	mg/ ℓ		10	10	10	11	12	11	9.8	6.2	8.5	11	11	11	10	9.2	9.7	11	11	10
大腸菌群数	MPN/100m ℓ		7.8×10	3.3×10 ²	3.3×10 ²	4.9×10 ²	2.3×10	2.3×10	4.9×10 ²	4.9×10 ³	4.9×10 ²	1.3×10 ²	2.3×10	2.3×10	3.3×10 ³	4.9×10 ³	4.9×10 ²	7.9×10 ²	1.3×10 ²	2.3×10
ｶﾞﾐﾏ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
全ｼｵﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
鉛	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
六価ｸﾛﾑ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
砒素	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
総水銀	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
ｱﾙｷﾙ水銀	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
ﾎﾟﾘ塩化ﾋﾞﾌｴﾆﾙ(PCB)	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
四塩化炭素	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
ﾁｳﾗﾑ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
ｼﾏｼﾞﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
ﾅﾌｵﾞﾝｶﾙﾌﾞ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
ﾍﾞﾝゼﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
ｾﾚﾝ	mg/ ℓ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND		ND
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/ ℓ		0.6	ND	0.8	0.9	0.6	0.5	0.7	ND	0.9	1.0	0.7	0.6	0.7		ND	ND		ND
ふっ素	mg/ ℓ		ND	ND	ND	0.08	ND	ND	* ND	*0.4	*0.1	* ND	*0.3	* ND	0.11		ND	ND		ND
ほう素	mg/ ℓ		0.02	ND	ND	0.02	0.02	0.01	0.26	1.5	0.24	0.03	1.2	0.33	0.02		ND	0.02		ND

(注) 1 NDとは定量下限値未満を表す。

(注) 2 *：海水混入により分析方法を河川水の方法から海水の方法に変更したため、定量下限値は0.1とする。

表４－13(3) 河川水に係る生活環境項目及び健康項目調査結果

地点№		7						8						9					
地点名		阪内川 中部大橋（A類型）						阪内川 五曲橋（B類型）						阪内川 荒木橋（B類型）					
採水年月日		H13.5.9	H13.7.4	H13.9.5	H13.11.7	H14.1.11	H14.3.11	H13.5.9	H13.7.4	H13.9.5	H13.11.7	H14.1.11	H14.3.11	H13.5.9	H13.7.4	H13.9.5	H13.11.7	H14.1.11	H14.3.11
採水時刻		14:02	10:20	12:30	16:05	11:43	14:50	15:00	10:00	12:15	15:45	10:35	11:30	15:30	15:54	14:50	15:20	10:07	11:05
項 目	単 位	天 候	晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	曇	晴
気温	℃	29.0	33.0	28.3	14.0	14.0	18.5	26.8	34.0	25.2	15.5	10.6	16.5	26.7	34.0	27.5	13.0	8.5	16.0
水温	℃	20.5	29.0	23.0	14.0	8.5	15.0	21.5	30.5	23.0	14.3	8.2	16.5	23.0	33.6	24.5	14.7	7.5	14.5
透視度	cm	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30
pH	－/℃	8.0/22.1	8.6/22.8	8.0/24.0	8.0/15.4	7.8/15.7	8.2/18.3	7.8/22.3	8.6/23.8	8.0/24.1	7.8/14.8	7.4/16.8	7.6/18.5	7.4/22.4	8.2/23.2	7.8/24.0	7.7/15.3	7.4/18.0	7.5/19.5
BOD	mg/ ℓ	0.8	1.5	ND	0.5	1.4	0.7	1.3	2.1	0.6	ND	0.5	0.8	1.5	1.7	1.0	0.7	3.6	2.2
S S	mg/ ℓ	2	1	1	ND	25	ND	5	3	ND	ND	ND	ND	1	2	2	1	2	1
DO	mg/ ℓ	9.9	12	11	10	11	11	9.8	12	10	11	12	13	8.9	11	9.9	11	12	11
大腸菌群数	MPN/100m ℓ	4.9×10 ²	4.9×10 ²	7.9×10 ²	4.9×10 ²	3.3×10 ³	3.3×10	2.3×10 ²	1.7×10 ³	1.7×10 ³	2.3×10 ²	1.3×10 ²	2.3×10 ²	4.9×10 ³	3.3×10 ²	3.3×10 ³	1.4×10 ³	4.9×10 ²	4.9×10 ²
カドミウム	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
全シアン	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
鉛	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
六価クロム	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
砒素	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
総水銀	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
アルキル水銀	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
ジクロロメタン	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
四塩化炭素	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
1,2-ジクロロエタン	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
1,1-ジクロロエチレン	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
1,1,1-トリクロロエタン	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
1,1,2-トリクロロエタン	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
トリクロロエチレン	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
テトラクロロエチレン	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
1,3-ジクロロプロペン	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
チウラム	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
シマジン	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
チオベンカルブ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
ベンゼン	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
セレン	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/ ℓ	1.0		0.7	0.6		0.6	0.8		0.8	0.8		0.8	0.9		4.2	0.9		0.8
ふっ素	mg/ ℓ	0.11		ND	ND		ND	0.09		ND	ND		ND	0.12		ND	ND		ND
ほう素	mg/ ℓ	0.02		ND	0.01		ND	0.02		ND	0.01		ND	0.02		ND	0.02		0.02

(注) NDとは定量下限値未満を表す。

表４－13(4) 河川水に係る生活環境項目及び健康項目調査結果

地点№		1 0						1 1						1 2						
地点名		阪内川 獵師橋（B類型）						金剛川 焼橋（D類型）						金剛川 金剛橋（D類型）						
採水年月日		H13.5.9	H13.7.4	H13.9.5	H13.11.7	H14.1.11	H14.3.11	H13.5.9	H13.7.4	H13.9.5	H13.11.7	H14.1.11	H14.3.11	H13.5.9	H13.7.4	H13.9.5	H13.11.7	H14.1.11	H14.3.11	
採水時刻		10:00	10:20	11:23	15:10	9:53	9:35	12:25	14:25	12:45	13:40	11:20	13:15	14:35	12:05	15:20	14:10	12:05	10:40	
項 目	単 位	天 候	晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	曇	晴	
気温	℃		25.6	35.0	25.0	15.0	8.7	14.8	28.3	34.0	27.1	17.0	12.0	17.0	27.2	35.0	28.0	17.0	10.6	14.5
水温	℃		21.5	33.7	24.5	15.0	7.5	12.2	21.8	30.0	26.1	17.0	8.0	16.1	22.0	32.0	26.0	17.0	10.3	13.7
透視度	cm		≥30	28	≥30	≥30	≥30	≥30	16	≥30	≥30	≥30	≥30	29	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	
pH	－/℃		7.3/22.2	8.1/22.4	7.3/24.1	7.5/15.1	7.3/16.7	7.1/18.6	7.2/22.3	6.9/23.5	7.5/23.8	7.4/14.9	7.3/16.7	7.4/17.5	7.2/22.1	8.4/22.8	8.5/24.0	7.6/14.9	7.6/17.6	7.7/17.9
BOD	mg/ ℓ		1.0	1.2	0.6	0.6	1.1	1.6	3.0	7.5	1.8	1.4	6.6	5.4	3.2	3.2	2.4	2.7	5.4	5.1
S S	mg/ ℓ		4	41	11	ND	2	9	8	17	1	ND	4	16	11	4	7	2	6	6
DO	mg/ ℓ		7.2	11	7.6	11	8.7	7.8	9.1	9.3	9.2	9.9	10	9.5	8.7	9.6	10	10	13	11
大腸菌群数	MPN/100m ℓ		4.5×10	1.1×10 ³	3.3×10 ³	2.3×10 ²	2.2×10 ²	4.9×10 ³	1.1×10 ³	1.7×10 ⁴	4.9×10 ³	1.7×10 ³	1.3×10 ³	7.9×10 ³	1.3×10 ⁴	1.3×10 ³	4.9×10 ³	7.9×10 ²	3.3×10 ²	3.5×10 ⁴
ｶﾞﾐﾏ	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
全ｼｵﾝ	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
鉛	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
六価ｸﾛﾑ	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
砒素	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
総水銀	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
ｱﾙｷﾙ水銀	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
ﾎﾟﾘ塩化ﾋﾞﾌｴﾆﾙ(PCB)	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
四塩化炭素	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
ﾁｳﾗﾑ	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
ｼﾏｼﾞﾝ	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	0.004		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
ﾍﾞﾝゼﾝ	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
ｾﾚﾝ	mg/ ℓ		ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND	ND		ND
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/ ℓ		0.9		0.6	1.2		1.1	0.6		4.4	2.5		3.4	0.9		0.8	0.9		0.7
ふっ素	mg/ ℓ		*0.3		*0.4	*0.1		* ND	0.15		0.24	0.15		0.25	0.13		0.12	0.08		0.08
ほう素	mg/ ℓ		0.70		1.1	0.09		0.57	0.02		ND	0.02		0.03	0.01		ND	0.01		0.02

(注) 1 NDとは定量下限値未満を表す。

(注) 2 *：海水混入により分析方法を河川水の方法から海水の方法に変更したため、定量下限値は0.1とする。

表４－13(5) 河川水に係る生活環境項目及び健康項目調査結果

地点№		1 3						1 4						1 5					
地点名		金剛川 昭和橋（D類型）						孫川 神山橋						中の川 中の川樋門					
採水年月日		H13.5.9	H13.7.4	H13.9.5	H13.11.7	H14.1.11	H14.3.11	H13.5.9	H13.7.4	H13.8.1	H13.10.3	H14.1.11	H14.2.13	H13.5.9	H13.7.4	H13.8.1	H13.10.3	H14.1.11	H14.2.13
採水時刻		10:30	10:45	11:45	14:55	10:15	10:00	14:35	14:00	14:05	14:05	14:35	14:25	11:20	11:30	10:50	10:15	11:05	11:45
項 目	単 位	天 候	晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	晴	晴	雲	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴
気温	℃	26.2	35.5	25.0	14.0	8.0	17.0	27.5	37.4	37.0	26.5	10.0	8.0	24.7	34.0	32.4	26.0	11.3	10.0
水温	℃	21.4	30.5	23.5	13.8	5.0	11.7	21.2	28.4	26.2	21.5	9.2	7.9	22.1	33.5	31.7	19.5	4.8	6.3
透視度	cm	15	17	≥30	≥30	≥30	22	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	22	13	20	≥30	≥30	28
pH	－/℃	7.1/22.4	7.3/22.5	7.3/24.2	7.4/14.9	7.2/17.3	7.3/18.9	7.1/22.3	7.0/21.6	6.9/24.4	7.2/22.0	7.6/16.5	7.3/17.2	6.9/22.3	7.1/21.5	7.1/24.1	7.2/22.0	7.0/16.8	7.2/16.9
BOD	mg/ ℓ	5.1	3.8	2.0	1.3	6.5	4.4	1.4	ND	0.7	1.3	1.2	1.0	2.5	2.4	6.9	1.6	6.4	3.0
S S	mg/ ℓ	25	78	3	4	15	14	6	ND	3	3	ND	ND	41	62	36	13	6	6
DO	mg/ ℓ	5.6	7.0	4.0	9.4	8.6	6.9	8.0	7.5	11	8.8	11	11	5.2	5.3	3.7	6.4	7.4	11
大腸菌群数	MPN/100m ℓ	3.3×10 ³	3.3×10 ³	7.9×10 ³	1.1×10 ³	1.3×10 ³	2.3×10 ³	3.3×10 ²	7.9×10 ²	4.9×10 ³	2.3×10 ²	7.8×10	2.3×10 ²	3.3×10 ³	1.1×10 ⁴	1.3×10 ⁴	2.2×10 ³	4.9×10 ²	1.7×10 ³
ｶﾞﾐﾏ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
全ｼｵﾝ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
鉛	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
六価ｸﾛﾑ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
砒素	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
総水銀	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
ｱﾙｷﾙ水銀	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
ﾎﾟﾘ塩化ﾋﾞﾌｴﾆﾙ(PCB)	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
四塩化炭素	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
ﾁｳﾗﾑ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
ｼﾏｼﾞﾝ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
ﾍﾞﾝゼﾝ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
ｾﾚﾝ	mg/ ℓ	ND		ND	ND		ND	ND				ND		ND				ND	
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/ ℓ	0.7		0.6	1.1		0.8	0.7				0.6		0.6				0.6	
ふっ素	mg/ ℓ	0.12		* ND	* ND		* ND	0.14				ND		0.16				* 0.1	
ほう素	mg/ ℓ	0.02		0.10	0.06		0.16	0.02				ND		0.04				0.09	

(注) 1 NDとは定量下限値未満を表す。

(注) 2 *：海水混入により分析方法を河川水の方法から海水の方法に変更したため、定量下限値は0.1とする。

表４－13(6) 河川水に係る生活環境項目及び健康項目調査結果

地点№		1 6						1 7						1 8					
地点名		真盛川 真盛橋						名古屋川 橋本橋						九手川 環状線橋					
採水年月日		H13.5.9	H13.7.4	H13.8.1	H13.10.3	H14.1.11	H14.2.13	H13.5.9	H13.7.4	H13.8.1	H13.10.3	H14.1.11	H14.2.13	H13.5.9	H13.7.4	H13.8.1	H13.10.3	H14.1.11	H14.2.13
採水時刻		14:20	11:52	11:15	10:40	11:55	12:25	14:00	12:15	11:25	10:50	11:35	12:15	12:00	13:55	11:45	13:30	13:40	14:05
項 目	単 位	天 候	晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴	晴
気温	℃	27.4	35.0	36.0	24.8	11.7	9.5	26.4	35.0	35.2	25.0	11.7	8.8	24.8	35.0	37.5	26.0	12.2	9.8
水温	℃	22.5	31.1	31.2	20.5	8.1	8.9	22.5	35.3	31.9	21.0	8.5	9.6	22.5	30.5	31.8	25.5	11.5	8.8
透視度	cm	22	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	24	≥30	≥30	≥30	15	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30
pH	－/℃	7.1/22.2	7.2/21.7	7.3/24.3	7.2/21.8	7.1/16.2	7.2/16.8	7.3/22.2	9.8/20.9	9.7/23.9	7.5/21.9	7.2/16.2	7.3/16.7	7.1/22.2	7.7/23.4	8.1/23.9	7.4/21.9	7.0/17.2	7.4/16.4
BOD	mg/ ℓ	2.4	2.4	2.3	1.5	6.2	3.9	4.7	3.8	5.0	2.1	6.9	5.6	7.0	7.8	4.4	4.7	11	4.3
S S	mg/ ℓ	16	13	7	9	3	5	7	6	13	1	9	3	25	8	4	2	5	3
DO	mg/ ℓ	7.6	6.8	7.2	8.7	9.4	11	7.1	12	14	8.9	7.0	7.8	6.1	8.1	10	7.0	3.5	11
大腸菌群数	MPN/100m ℓ	4.9×10 ³	1.7×10 ⁴	4.9×10 ³	3.3×10 ³	3.3×10 ²	3.3×10 ²	7.9×10 ³	2.3×10 ²	1.7×10 ³	3.3×10 ³	5.4×10 ⁴	7.9×10 ²	4.9×10 ³	1.3×10 ⁴	1.7×10 ⁴	2.3×10 ³	1.1×10 ³	4.9×10 ²
ｶﾞﾐﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
全ｼﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
鉛	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
六価ｸﾛﾐ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
砒素	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
総水銀	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｱﾙｷﾙ水銀	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾎﾟﾘ塩化ﾋﾞﾌｴﾆﾙ(PCB)	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
四塩化炭素	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,2-ｼﾞｸﾛﾛﾔﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,1-ｼﾞｸﾛﾛﾔﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛﾔﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛﾔﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛﾔﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾄﾘｸﾛﾛﾔﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾃﾄﾗｸﾛﾛﾔﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾁｳﾗﾑ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｼﾏｼﾞﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾍﾞﾝゼﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｾﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/ ℓ	0.7				1.5		0.9				0.6		0.9				0.6	
ふっ素	mg/ ℓ	0.15				* ND		0.08				ND		0.17				ND	
ほう素	mg/ ℓ	0.03				0.03		0.03				0.02		0.03				0.05	

(注) 1 NDとは定量下限値未満を表す。

(注) 2 *：海水混入により分析方法を河川水の方法から海水の方法に変更したため、定量下限値は0.1とする。

表４－13(7) 河川水に係る生活環境項目及び健康項目調査結果

地点№		1 9						2 0						2 1						
地点名		神道川 神道川樋門						愛宕川 五十鈴橋						愛宕川 愛宕川樋門						
採水年月日		H13.6.12	H13.8.1	H13.9.5	H13.10.3	H13.12.5	H14.2.13	H13.6.12	H13.8.1	H13.9.5	H13.10.3	H13.12.5	H14.2.13	H13.5.9	H13.7.4	H13.8.1	H13.10.3	H14.1.11	H14.2.13	
採水時刻		11:15	11:15	14:20	11:30	13:16	12:45	11:35	11:35	14:00	12:00	13:05	11:35	10:20	10:30	10:15	11:05	10:00	11:15	
項 目	単 位	天 候	晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴	
気温	℃		28.0	35.0	28.7	25.0	13.5	9.8	25.4	35.0	28.6	24.5	14.5	12.0	26.1	35.2	36.5	24.8	7.9	9.8
水温	℃		24.0	32.0	26.0	23.5	13.5	9.5	23.4	29.5	24.5	21.5	14.0	8.5	22.0	32.7	33.4	20.2	8.0	5.2
透視度	cm		≥30	≥30	13	≥30	≥30	≥30	15	30	28	15	22	12	≥30	14	15	≥30	≥30	≥30
pH	－/℃		7.3/20.9	7.6/24.1	7.1/23.5	7.1/21.8	7.3/16.9	7.2/16.4	7.0/20.7	7.2/24.1	7.1/23.7	6.9/21.9	6.9/16.5	7.1/16.4	7.0/22.2	7.6/22.7	7.8/23.7	7.4/21.9	7.6/17.3	7.3/16.6
BOD	mg/ ℓ		5.4	12	6.2	6.4	4.2	9.3	26	12	3.6	40	25	39	3.3	4.4	7.0	2.7	1.7	7.3
S S	mg/ ℓ		5	4	24	9	3	4	13	7	10	11	21	21	6	24	8	6	6	6
DO	mg/ ℓ		6.6	10	6.3	6.4	4.2	4.7	6.6	1.4	5.2	5.1	3.8	5.7	3.0	6.5	10	5.6	6.5	10
大腸菌群数	MPN/100m ℓ		1.1×10 ³	1.7×10 ⁴	1.7×10 ⁴	4.9×10 ³	5.4×10 ⁴	1.3×10 ⁴	9.2×10 ⁴	5.4×10 ⁴	4.9×10 ³	2.3×10 ³	7.9×10 ³	5.4×10 ⁴	4.9×10 ³	9.2×10 ⁴	1.1×10 ⁴	3.3×10 ³	2.0×10	1.3×10 ³
ｶﾞﾐﾏ	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
全ｼｵﾝ	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
鉛	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
六価ｸﾛﾑ	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
砒素	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
総水銀	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｱﾙｷﾙ水銀	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾎﾟﾘ塩化ﾋﾞﾌｴﾆﾙ(PCB)	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
四塩化炭素	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾁｳﾗﾑ	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｼﾏｼﾞﾝ	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾍﾞﾝｾﾞﾝ	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｾﾚﾝ	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		ND				ND	
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/ ℓ		ND				3.0		ND				ND		0.7				ND	
ふっ素	mg/ ℓ		ND				ND		ND				ND		*0.1				*1.0	
ほう素	mg/ ℓ		0.05				0.03		0.06				0.03		0.20				3.9	

(注) 1 NDとは定量下限値未満を表す。

(注) 2 *：海水混入により分析方法を河川水の方法から海水の方法に変更したため、定量下限値は0.1とする。

表４－13(8) 河川水に係る生活環境項目及び健康項目調査結果

地点№		2 2						2 3						2 4					
地点名		三渡川 三渡橋						堀坂川 船橋						中川 中川樋門					
採水年月日		H13.6.12	H13.8.1	H13.9.5	H13.10.3	H13.12.5	H14.2.13	H13.6.12	H13.8.1	H13.9.5	H13.10.3	H13.12.5	H14.2.13	H13.6.12	H13.8.1	H13.9.5	H13.10.3	H13.12.5	H14.2.13
採水時刻		16:00	10:05	11:30	9:55	15:10	10:00	14:41	15:20	11:45	11:00	14:00	11:00	15:40	10:20	10:30	10:05	14:30	10:15
項 目	単 位	天 候	晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	曇	晴
気温	℃																		
水温	℃																		
透視度	cm	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	27	16	≥30	≥30	≥30	23
pH	－/℃	7.2/20.6	7.1/24.1	7.1/23.8	6.8/22.0	7.5/17.4	7.2/16.4	6.9/19.9	7.1/24.5	7.0/23.8	7.2/21.9	6.9/17.6	7.0/16.0	7.3/19.7	7.3/24.7	6.9/23.8	7.0/22.1	7.4/17.2	7.4/16.4
BOD	mg/ ℓ	1.4	1.7	0.6	1.0	1.1	1.5	1.0	1.8	ND	1.0	0.6	0.6	3.1	2.5	2.1	2.2	3.7	7.7
S S	mg/ ℓ	6	5	4	8	2	7	ND	4	3	ND	3	ND	24	21	7	21	6	8
DO	mg/ ℓ	9.0	5.8	7.3	7.9	9.5	10	9.3	7.2	9.8	9.8	8.7	9.8	6.8	4.7	3.4	6.7	7.4	7.7
大腸菌群数	MPN/100m ℓ	7.9×10 ²	4.9×10 ³	4.9×10 ³	3.3×10 ³	2.3×10 ²	2.3×10 ²	1.3×10 ²	1.7×10 ³	7.9×10 ²	4.9×10 ²	3.3×10 ²	3.3×10 ²	3.3×10 ³	7.9×10 ³	1.3×10 ⁴	3.3×10 ³	7.9×10 ²	2.3×10 ²
ｶﾞﾐﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
全ｼﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
鉛	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
六価ｸﾛﾐ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
砒素	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
総水銀	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｱﾙｷﾙ水銀	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾎﾟﾘ塩化ﾋﾞﾌｴﾆﾙ(PCB)	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
四塩化炭素	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾁｳﾗﾑ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｼﾏｼﾞﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾍﾞﾝゼﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｾﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/ ℓ	1.1				1.8		3.4				3.3		1.6				0.9	
ふっ素	mg/ ℓ	*0.1				*0.3		ND				ND		ND				* ND	
ほう素	mg/ ℓ	0.20				1.3		0.04				ND		0.03				ND	

(注) 1 NDとは定量下限値未満を表す。

(注) 2 *：海水混入により分析方法を河川水の方法から海水の方法に変更したため、定量下限値は0.1とする。

表４－13(9) 河川水に係る生活環境項目及び健康項目調査結果

地点№		2 5						2 6						2 7					
地点名		百々川 延寿橋						百々川 松崎橋						甚太川 甚太橋					
採水年月日		H13.6.12	H13.8.1	H13.9.5	H13.10.3	H13.12.5	H14.2.13	H13.6.12	H13.8.1	H13.9.5	H13.10.3	H13.12.5	H14.2.13	H13.6.12	H13.8.1	H13.9.5	H13.10.3	H13.12.5	H14.2.13
採水時刻		14:27	15:05	11:55	10:50	14:10	11:05	14:23	10:35	10:46	10:20	14:40	10:25	15:03	10:45	11:00	10:30	14:55	10:35
項 目	単 位	天 候	晴	晴	曇	晴	雲	晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	曇	晴
気温	℃	28.5	35.0	26.0	25.3	15.0	10.0	29.0	32.0	25.4	25.8	15.5	8.5	28.0	35.0	24.8	25.8	15.0	8.0
水温	℃	26.2	32.0	23.0	19.0	13.5	8.0	28.3	32.5	23.3	20.4	13.0	7.0	27.5	30.5	24.5	20.7	15.5	8.0
透視度	cm	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	19	17	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	19	≥30	≥30	≥30	≥30
pH	－/℃	7.6/19.9	7.5/23.8	7.2/23.9	7.2/21.8	7.6/17.3	7.3/16.6	7.4/19.9	7.3/23.6	6.9/23.8	7.1/21.9	7.2/17.6	7.1/17.0	7.7/19.7	7.6/23.5	7.1/23.9	7.1/22.0	7.4/17.6	7.6/16.9
BOD	mg/ ℓ	2.4	4.6	2.1	2.1	2.0	3.2	4.3	3.3	1.7	3.2	2.4	2.7	5.6	3.9	5.5	5.5	5.7	7.1
S S	mg/ ℓ	2	2	3	2	ND	2	26	26	5	5	2	3	7	21	30	4	4	4
DO	mg/ ℓ	9.5	8.2	9.1	11	13	12	6.8	5.2	5.0	6.8	9.2	7.9	8.8	9.2	6.2	6.1	4.6	10
大腸菌群数	MPN/100m ℓ	7.9×10 ²	1.3×10 ⁴	7.9×10 ³	2.2×10 ³	7.9×10 ²	4.9×10 ²	1.7×10 ³	1.7×10 ⁴	1.3×10 ⁴	7.9×10 ³	7.9×10 ³	1.3×10 ³	1.7×10 ³	7.9×10 ³	5.4×10 ⁴	1.7×10 ⁴	7.9×10 ³	4.9×10 ²
ｶﾞﾐﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
全ｼﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
鉛	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
六価ｸﾋﾞ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
砒素	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
総水銀	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｱﾙｷﾙ水銀	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾎﾟﾘ塩化ﾋﾞﾌｴﾆﾙ(PCB)	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
四塩化炭素	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾁｳﾗﾑ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｼﾏｼﾞﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾍﾞﾝゼﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｾﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/ ℓ	1.3				1.7		0.6				1.4		0.7				ND	
ふっ素	mg/ ℓ	ND				ND		*0.1				*0.6		0.09				0.11	
ほう素	mg/ ℓ	0.04				ND		0.35				0.17		0.04				0.04	

(注) 1 NDとは定量下限値未満を表す。

(注) 2 *：海水混入により分析方法を河川水の方法から海水の方法に変更したため、定量下限値は0.1とする。

表 4－13(10) 河川水に係る生活環境項目及び健康項目調査結果

地点№		2 8						2 9						3 0					
地点名		桂瀬川 トント橋						佐倉川 佐倉橋						勢々川 勢々川橋					
採水年月日		H13.5.9	H13.7.4	H13.8.1	H13.10.3	H14.1.11	H14.2.13	H13.6.12	H13.8.1	H13.9.5	H13.10.3	H13.12.5	H14.2.13	H13.5.9	H13.7.4	H13.8.1	H13.10.3	H14.1.11	H14.2.13
採水時刻		10:15	10:35	13:30	15:10	12:00	14:25	12:27	14:35	13:50	14:50	13:30	13:10	10:45	10:59	10:30	10:00	10:25	11:30
項 目	単 位	天 候	晴	晴	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴
気温	℃	25.6	35.5	38.0	26.7	12.5	9.0	26.5	36.0	32.7	27.0	14.5	9.5	25.6	35.0	34.8	24.0	7.4	9.4
水温	℃	21.0	27.5	31.5	20.0	8.5	6.5	27.2	35.0	29.6	22.0	15.5	5.5	22.3	29.5	30.4	17.3	4.5	6.5
透視度	cm	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	24	29	25	≥30	≥30	≥30
pH	－/℃	7.7/22.4	7.8/23.2	8.4/23.7	7.6/21.9	7.8/17.5	7.8/15.8	7.5/19.8	8.9/24.0	7.5/23.8	7.2/22.0	7.2/17.7	7.4/16.4	7.0/22.4	7.2/21.2	7.2/24.8	6.8/21.9	7.2/16.5	7.0/15.7
BOD	mg/ ℓ	1.1	0.9	1.1	0.6	1.5	ND	4.0	3.4	2.1	2.9	3.7	1.8	2.1	2.0	1.7	2.2	2.9	1.6
S S	mg/ ℓ	9	2	3	6	2	ND	2	ND	2	2	4	4	29	13	34	11	5	8
DO	mg/ ℓ	9.6	8.7	8.7	9.3	11	12	10	11	9.5	8.7	8.6	10	7.9	7.2	11	6.9	9.7	8.6
大腸菌群数	MPN/100m ℓ	2.3×10 ³	7.0×10 ³	7.9×10 ³	1.7×10 ³	1.3×10 ³	4.9×10 ²	7.9×10 ²	7.9×10 ²	3.3×10 ³	1.7×10 ³	1.7×10 ³	4.9×10 ²	1.3×10 ³	7.9×10 ³	1.1×10 ⁴	1.1×10 ³	7.9×10 ²	3.3×10 ²
ｶﾞﾐﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
全ｼﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
鉛	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
六価ｸﾛﾓ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
砒素	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
総水銀	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｱﾙｷﾙ水銀	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾎﾟﾘ塩化ﾋﾞﾌｴﾆﾙ(PCB)	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
四塩化炭素	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,2-ｼﾞｸﾛﾛﾔﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,1-ｼﾞｸﾛﾛﾔﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛﾔﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛﾔﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛﾔﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾄﾘｸﾛﾛﾔﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾃﾄﾗｸﾛﾛﾔﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾞﾛﾍﾟﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾁｳﾗﾑ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｼﾏｼﾞﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ﾍﾞﾝｾﾞﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
ｾﾚﾝ	mg/ ℓ	ND				ND		ND				ND		ND				ND	
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/ ℓ	0.6				0.6		8.7				8.7		ND				0.6	
ふっ素	mg/ ℓ	0.10				ND		*0.2				*0.3		0.27				ND	
ほう素	mg/ ℓ	0.01				ND		0.06				ND		0.02				0.07	

(注) 1 NDとは定量下限値未満を表す。

(注) 2 *：海水混入により分析方法を河川水の方法から海水の方法に変更したため、定量下限値は0.1とする。

表 4－13(11) 河川水に係る生活環境項目及び健康項目調査結果

地点№		3 1					
地点名		佐奈川 朝長橋					
採水年月日		H13.5.9	H13.7.4	H13.8.1	H13.10.3	H14.1.11	H14.2.13
採水時刻		15:38	15:00	13:40	14:25	15:00	14:45
項 目	単 位	天 候	晴	晴	晴	曇	晴
気温	℃	28.5	38.5	38.0	27.2	9.8	7.2
水温	℃	24.5	31.0	33.2	22.5	10.2	8.7
透視度	cm	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30
pH	－/℃	7.1/22.5	7.8/21.2	7.5/24.5	7.6/21.9	7.8/16.5	7.7/16.2
BOD	mg/ ℓ	1.5	1.2	1.4	1.1	2.2	1.0
S S	mg/ ℓ	3	3	3	11	2	2
DO	mg/ ℓ	8.6	10	8.8	8.8	11	13
大腸菌群数	MPN/100m ℓ	4.9×10 ²	7.0×10 ²	7.9×10 ³	7.9×10 ²	4.9×10 ²	2.3×10 ²
カドミウム	mg/ ℓ	ND				ND	
全シアン	mg/ ℓ	ND				ND	
鉛	mg/ ℓ	ND				ND	
六価クロム	mg/ ℓ	ND				ND	
砒素	mg/ ℓ	ND				ND	
総水銀	mg/ ℓ	ND				ND	
アルキル水銀	mg/ ℓ	ND				ND	
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/ ℓ	ND				ND	
ジクロロメタン	mg/ ℓ	ND				ND	
四塩化炭素	mg/ ℓ	ND				ND	
1,2-ジクロロエタン	mg/ ℓ	ND				ND	
1,1-ジクロロエチレン	mg/ ℓ	ND				ND	
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/ ℓ	ND				ND	
1,1,1-トリクロロエタン	mg/ ℓ	ND				ND	
1,1,2-トリクロロエタン	mg/ ℓ	ND				ND	
トリクロロエチレン	mg/ ℓ	ND				ND	
テトラクロロエチレン	mg/ ℓ	ND				ND	
1,3-ジクロロプロペン	mg/ ℓ	ND				ND	
チウラム	mg/ ℓ	ND				ND	
シマジン	mg/ ℓ	ND				ND	
チオベンカルブ	mg/ ℓ	ND				ND	
ベンゼン	mg/ ℓ	ND				ND	
セレン	mg/ ℓ	ND				ND	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/ ℓ	1.5				1.0	
ふっ素	mg/ ℓ	0.11				ND	
ほう素	mg/ ℓ	0.02				0.02	

(注) NDとは定量下限値未満を表す。

表 4-14(1) 河川水に係る人の健康の保護に関する要監視項目調査結果

(単位: mg/√)

地点No.	1		2		4	
地点名	✓田川	波多瀬橋	✓田川	津留橋	✓田川	✓田橋井堰
採水年月日	H13. 5. 9	H13. 11. 7	H13. 5. 9	H13. 11. 7	H13. 5. 9	H13. 11. 7
クロロホルム	ND	ND	ND	ND	ND	ND
トランス-1, 2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1, 2-ジクロロプロパン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
p-ジクロロベンゼン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
イソキサチオン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ダイアジノン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
フェントロチオン (ME P)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
イソプロチオラン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
オキシ銅 (有機銅)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
クロロタロニル (T P N)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
プロピザミド	ND	ND	ND	ND	ND	ND
E P N	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ジクロロボス (DDVP)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
フェノブカルブ (B PMC)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
イプロベンホス (I B P)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
クロロニトロフェン (C NP)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
トルエン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
キシレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
フタル酸ジエチルヘキシル	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ニッケル	ND	ND	ND	ND	ND	ND
モリブデン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
アンチモン	ND	ND	ND	ND	ND	ND

(注) NDとは定量下限値未満を表す。

表 4 - 14 (2) 河川水に係る人の健康の保護に関する要監視項目調査結果

(単位 : mg / v)

地点No.	6		7		11	
地点名	阪内川	宮橋	阪内川	中部大橋	金剛川	焼橋
採水年月日	H13. 5. 9	H13. 11. 7	H13. 5. 9	H13. 11. 7	H13. 5. 9	H13. 11. 7
クロロホルム	ND	ND	ND	ND	ND	ND
トランス-1, 2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1, 2-ジクロロプロパン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
p-ジクロロベンゼン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
イソキサチオン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ダイアジノン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
フェニトロチオン (ME P)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
イソプロチオラン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
オキシ銅 (有機銅)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
クロロタロニル (T P N)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
プロピザミド	ND	ND	ND	ND	ND	ND
E P N	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ジクロロボス (DDVP)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
フェノブカルブ (B PMC)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
イプロベンホス (I B P)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
クロルニトロフェン (C NP)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
トルエン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
キシレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
フタル酸ジエチルヘキシル	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ニッケル	ND	ND	ND	ND	ND	0. 003
モリブデン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
アンチモン	ND	ND	ND	ND	ND	ND

(注) NDとは定量下限値未満を表す。

表4-15 河川水に係る農薬の水質評価指針項目調査結果

(単位: mg/L)

地点No	1	2	4	6	7	11
地点名	榑田川	榑田川	榑田川	阪内川	阪内川	金剛川
	波多瀬橋	津留橋	榑田橋井堰	宮橋	中部大橋	焼橋
採水年月日	H13.5.9	H13.5.9	H13.5.9	H13.5.9	H13.5.9	H13.5.9
イプロジオン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
イミダクロプリド	ND	ND	ND	ND	ND	ND
エトフェンプロックス	ND	ND	ND	ND	ND	ND
エスプロカルブ	ND	ND	ND	ND	ND	ND
エディフェンホス (EDDP)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
カルバリル (NAC)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
クロルピリホス	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ジクロフェンチオン (ECP)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
シメトリン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
トルクロホスメチル	ND	ND	ND	ND	ND	ND
トリクロルホン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
トリシクラゾール	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ピリダフェンチオン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
フサライド	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ブタミホス	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ブプロフェジン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
プレチラクロール	ND	ND	ND	ND	ND	ND
プロベナゾール	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ブロモブチド	ND	ND	ND	ND	ND	ND
フルトラニル	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ペンシクロン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ベンスリド (SAP)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ペンディメタリン	ND	ND	ND	ND	ND	ND
マラチオン (マラソン)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
メフェナセツト	ND	ND	ND	ND	ND	ND
メプロニル	ND	ND	ND	ND	ND	ND
モリネート	ND	ND	ND	ND	ND	ND

(注) NDとは定量下限値未満を表す。

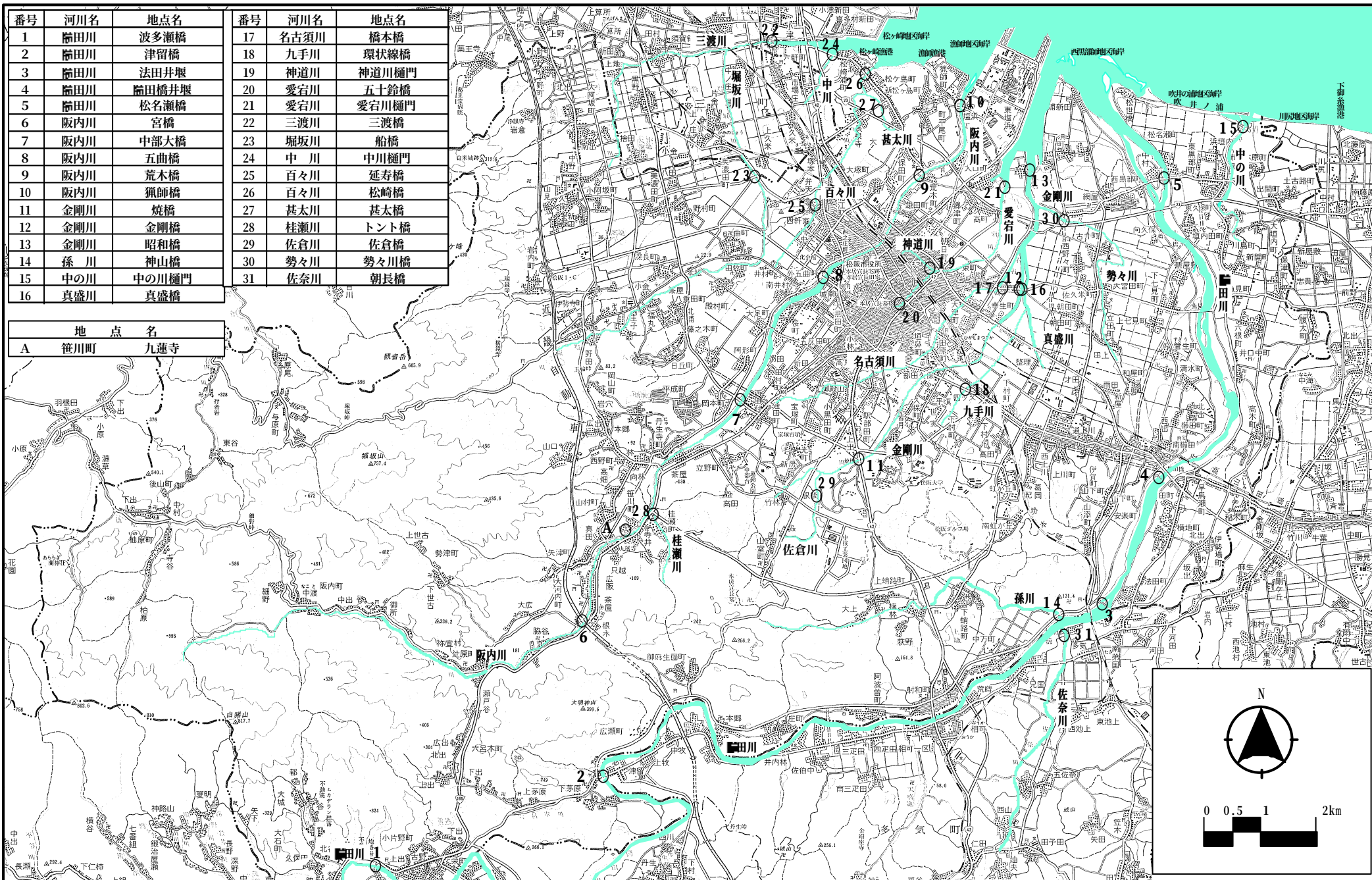


図4-2 水質調査地点図(河川調査Ⅰ、Ⅱ・井水調査)

② 河川調査Ⅱ

榑田川の榑田橋井堰、阪内川の五曲橋及び金剛川の金剛橋の3地点で、JIS K0312に基づき、ダイオキシン類（コプラナーPCBを含む）の調査を行いました。調査結果を表4-16に示します。

昨年度同様、3地点とも全て環境基準を達成しました。

表4-16 ダイオキシン類（コプラナーPCBを含む）の調査結果

採取年月日：平成13年6月12日

地 点 \ 項 目		ダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/ℓ)
榑田川	榑田橋井堰	0.27
阪内川	五 曲 橋	0.19
金剛川	金 剛 橋	0.39

(注) ダイオキシン類濃度は、2,3,7,8-TeCDD 毒性等量：TEQ で記した。
また、TEQ の換算係数は、WHO-TEF (WHO/IPCS,1998) を用いた。

③ 海域

6地点で水質調査を行いました。生活環境項目の定量下限値を表4-17に、海域の水質調査結果概要を表4-18に、海域の水質調査結果を表4-19に示します。

生活環境の保全に関する環境基準項目のうち調査海域で設定があるのは、pH、COD、DO、n-ヘキサン抽出物質、全窒素及び全磷です。調査海域の基準値は、pHが7.8以上8.3以下、CODが3mg/ℓ以下、DOが5mg/ℓ以上、n-ヘキサン抽出物質が検出されないこと、全窒素が0.3mg/ℓ以下、全磷が0.03mg/ℓ以下となっています。

pHは7.4～8.3の範囲にあり、松阪港沖500m及び松阪港沖2,000mで環境基準を達成しました。その他の地点では、松名瀬町松世崎地先1,000m、松阪港沖1,000m及び狹師町大正新田地先1,000mでそれぞれ1回ずつ、狹師港沖500mで2回基準値を超えた以外は環境基準を達成しました。

CODは1.3～4.2mg/ℓの範囲にあり、狹師町大正新田地先1,000mでは環境基準を達成しました。その他の地点では、松阪港沖2,000m及び狹師港沖500mでそれぞれ1回ずつ、松名瀬町松世崎地先1,000m、松阪港沖500m及び松阪港沖1,000mでそれぞれ2回ずつ基準値を超えた以外は環境基準を達成しました。

DO及びn-ヘキサン抽出物質は全地点で環境基準を達成しており、それぞれ5.1～10mg/ℓの範囲、定量下限値(0.5mg/ℓ)未満でした。

全窒素は0.14～1.0mg/ℓの範囲で、全地点で2～4回基準値を超えました。全磷については0.03～0.15mg/ℓの範囲で、1～3回基準値を超えました。

表4-17 生活環境項目の定量下限値

項 目	単 位	定量下限値
pH	—	—
COD	mg/ℓ	0.5
DO	mg/ℓ	0.5
n-ヘキサン抽出物質	mg/ℓ	0.5
全窒素	mg/ℓ	0.05
全磷	mg/ℓ	0.01

表4-18 海域の水質調査結果概要

項目 \ 年度	年度	平成12年度	平成13年度
pH	—	7.5 ～ 8.4	7.4 ～ 8.3
COD	mg/ℓ	1.8 ～ 4.0	1.3 ～ 4.2
DO	mg/ℓ	4.0 ～ 10	5.1 ～ 10
n-ヘキサン抽出物質	mg/ℓ	0.5未満 ～ —	0.5未満 ～ —
全窒素	mg/ℓ	0.16 ～ 0.82	0.14 ～ 1.0
全磷	mg/ℓ	0.01 ～ 0.10	0.03 ～ 0.15

表4-19 海域の水質調査結果

地点№		1				2			
地点名		松名瀬橋松世崎地先 1,000m				松阪港沖 500m			
採水年月日		H13.6.18	H13.9.14	#####	H14.3.18	H13.6.18	H13.9.14	#####	H14.3.18
採水時刻		10:07	11:01	10:10	9:30	10:17	10:43	10:45	9:40
項目 \ 単位 \ 天候		晴	雨	晴	晴	晴	雨	晴	晴
気温	℃	26.0	24.5	9.0	11.0	25.5	24.5	9.5	11.0
水温	℃	23.5	22.5	11.5	11.5	24.0	25.0	11.0	12.2
水深	m	4.0	6.0	6.0	7.6	6.5	5.0	8.0	8.7
透明度	m	3.0	2.0	≥6.0*	4.0	2.0	2.0	2.5	3.0
pH	—/℃	8.2/24.2	7.4/24.9	8.2/17.5	8.2/18.9	8.1/24.1	7.8/24.3	8.2/17.4	8.2/18.4
COD	mg/ℓ	3.3	1.5	1.6	3.7	3.5	3.9	1.6	1.6
DO	mg/ℓ	7.8	8.5	9.2	10	7.8	6.1	9.4	9.0
n-ヘキサン抽出物質	mg/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
全窒素	mg/ℓ	0.35	0.89	0.47	0.97	0.76	0.89	0.31	0.27
全磷	mg/ℓ	0.03	0.03	0.13	0.09	0.06	0.09	0.15	0.03
地点№		3				4			
地点名		松阪港沖 1,000m				松阪港沖 2,000m			
採水年月日		H13.6.18	H13.9.14	#####	H14.3.18	H13.6.18	H13.9.14	#####	H14.3.18
採水時刻		10:21	10:49	10:40	9:50	10:25	10:54	10:20	10:00
項目 \ 単位 \ 天候		晴	雨	晴	晴	晴	雨	晴	晴
気温	℃	26.0	24.5	9.5	12.0	26.5	24.5	9.0	12.2
水温	℃	24.0	25.0	12.0	12.1	24.5	25.0	12.0	11.5
水深	m	6.0	5.5	8.0	7.6	8.0	7.0	9.0	9.4
透明度	m	2.6	2.0	5.0	4.5	2.5	2.5	8.0	4.5
pH	—/℃	8.0/24.2	7.7/23.9	8.3/17.2	8.2/18.6	8.1/24.2	7.9/24.5	8.3/16.5	8.3/18.6
COD	mg/ℓ	3.5	3.2	1.3	2.3	3.5	2.9	2.0	2.6
DO	mg/ℓ	7.0	6.3	9.6	7.8	7.9	7.1	9.8	10
n-ヘキサン抽出物質	mg/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
全窒素	mg/ℓ	0.58	0.95	0.29	0.32	0.56	0.86	0.27	0.34
全磷	mg/ℓ	0.10	0.12	0.11	0.03	0.07	0.09	0.12	0.03
地点№		5				6			
地点名		獵師町大正新田地先 1,000m				獵師港沖 500m			
採水年月日		H13.6.18	H13.9.14	#####	H14.3.18	H13.6.18	H13.9.14	#####	H14.3.18
採水時刻		10:30	10:32	10:30	10:10	10:35	10:37	10:35	10:20
項目 \ 単位 \ 天候		晴	雨	晴	晴	晴	雨	晴	晴
気温	℃	26.5	24.5	9.5	12.0	27.0	24.5	9.5	12.5
水温	℃	24.5	25.5	12.0	12.0	25.5	24.0	11.0	12.0
水深	m	2.5	3.0	4.5	3.9	2.0	2.0	3.5	1.5
透明度	m	2.0	2.0	≥4.5*	3.5	1.5	≥2.0*	≥3.5*	≥1.5*
pH	—/℃	8.0/24.2	7.7/24.2	8.3/16.4	8.2/18.7	7.7/24.2	7.7/24.4	8.2/16.6	8.2/19.0
COD	mg/ℓ	2.7	2.5	1.9	2.5	4.2	2.6	1.4	1.9
DO	mg/ℓ	5.6	6.5	9.9	8.7	5.1	6.5	9.0	7.9
n-ヘキサン抽出物質	mg/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
全窒素	mg/ℓ	0.61	0.94	0.14	0.45	0.73	1.0	0.16	0.30
全磷	mg/ℓ	0.07	0.09	0.12	0.05	0.10	0.07	0.13	0.03

(注) 1 NDとは定量下限値未満を表す。

(注) 2 *は、水底まで透明度ありの状態のため、水深以上とした。

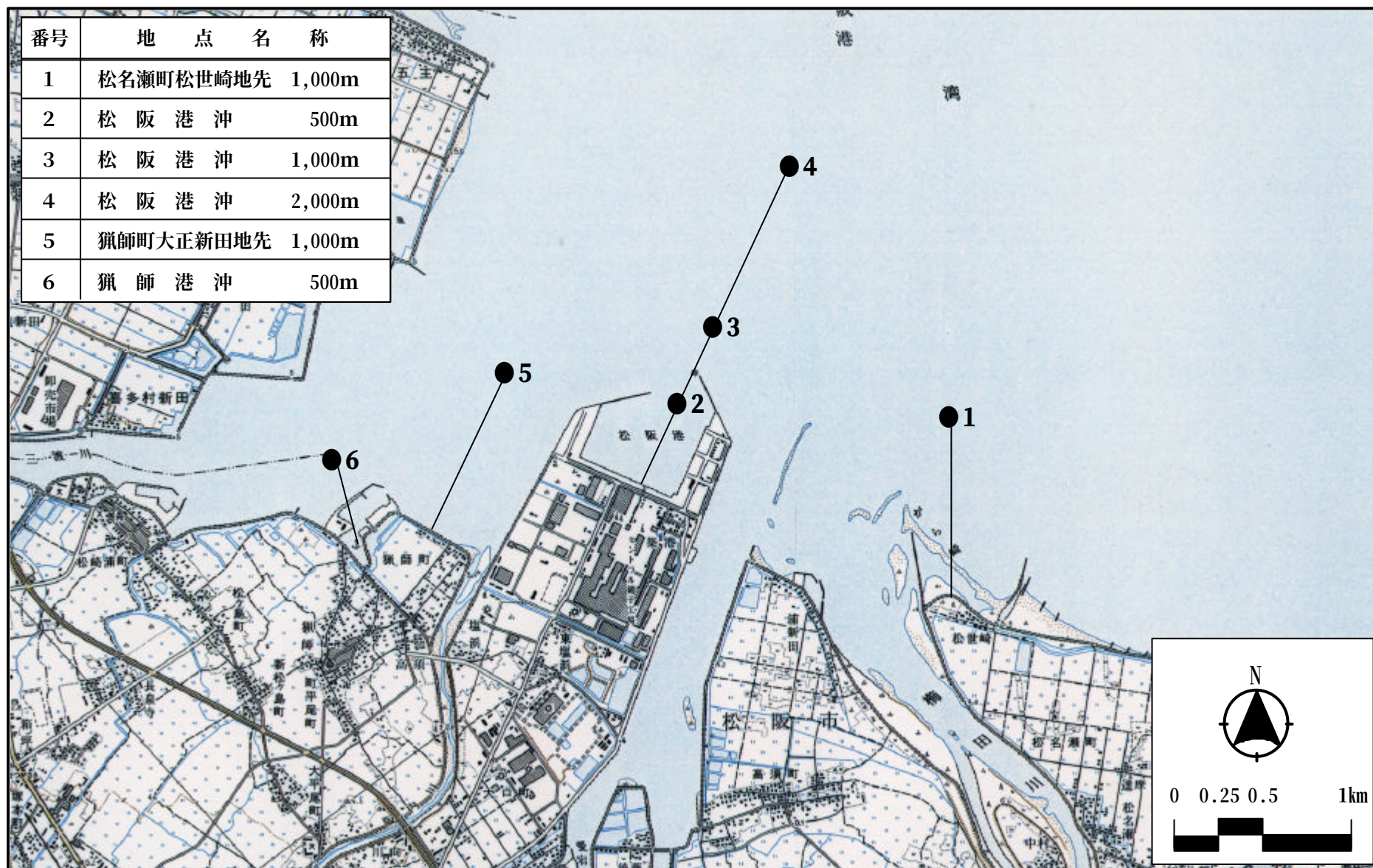


図4－3 水質調査地点図（海域）

④ 井水調査

笹川町地内九蓮寺の井戸1地点において地下水調査を行いました。分析項目の定量下限値は表4-11(1)に示したとおりです。調査結果を表4-20に示します。

(a) 生活環境項目の調査結果

昨年度同様、pHは中性付近、BOD及びSSは検出されていません。DOは昨年度 9.0mg/ℓであり、本調査では9.1mg/ℓでした。大腸菌群数は、昨年度同様、0MPN/100 ℓでした。

(b) 地下水の水質汚濁に関する環境基準項目の調査結果

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が 1.3mg/ℓ 検出されましたが、それ以外の環境基準項目は検出されませんでした。昨年度同様、全ての項目において環境基準を満たしています。

表4-20 井戸水に係る生活環境項目及び健康項目調査結果

地点No		A
地点名		松阪市笹川町 九蓮寺
採水年月日		H13.6.12
採水時刻		10:33
項 目 \ 単 位 \ 天 候		晴
気温	℃	29.0
水温	℃	17.5
pH	—/℃	6.6/19.5
BOD	mg/ℓ	ND
SS	mg/ℓ	ND
DO	mg/ℓ	9.1
大腸菌群数	MPN/100mℓ	0
カドミウム	mg/ℓ	ND
全シアン	mg/ℓ	ND
鉛	mg/ℓ	ND
六価クロム	mg/ℓ	ND
砒素	mg/ℓ	ND
総水銀	mg/ℓ	ND
アルキル水銀	mg/ℓ	ND
ポリ塩化ビフェニル（PCB）	mg/ℓ	ND
ジクロロメタン	mg/ℓ	ND
四塩化炭素	mg/ℓ	ND
1,2-ジクロロエタン	mg/ℓ	ND
1,1-ジクロロエチレン	mg/ℓ	ND
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/ℓ	ND
1,1,1-トリクロロエタン	mg/ℓ	ND
1,1,2-トリクロロエタン	mg/ℓ	ND
トリクロロエチレン	mg/ℓ	ND
テトラクロロエチレン	mg/ℓ	ND
1,3-ジクロロプロペン	mg/ℓ	ND
チウラム	mg/ℓ	ND
シマジン	mg/ℓ	ND
チオベンカルブ	mg/ℓ	ND
ベンゼン	mg/ℓ	ND
セレン	mg/ℓ	ND
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/ℓ	1.3
ふっ素	mg/ℓ	ND
ぼう素	mg/ℓ	ND

（注）NDとは定量下限値未満を表す。

⑤ 河川底質

底質に含まれる有害物質が水中に溶出し、このことに起因する魚介類汚染等が懸念されている現状から、その成分等を調査することで、河川の水質監視を補足することができます。

8地点において底質調査を行いました。分析項目の定量下限値を表4-21に、調査結果を表4-22に示します。

表4-21 分析項目の定量下限値

項 目	単 位	定量下限値
総水銀	mg／ℓ	0.0005
鉛	mg／ℓ	0.05
カドミウム	mg／ℓ	0.01
亜鉛	mg／ℓ	0.05
銅	mg／ℓ	0.05

表4-22 河川底質調査結果

地点№		(1)	(2)	(3)	(4)
地点名		中の川 中の川樋門	檜田川 松名瀬橋	金剛川 昭和橋	愛宕川 愛宕川樋門
試料採取年月日		H13.6.12	H13.6.12	H13.6.12	H13.6.12
採取時刻		14:35	14:55	14:05	15:30
項 目\単 位\天 候		晴	晴	晴	晴
総水銀	mg／ℓ	ND	ND	ND	ND
鉛	mg／ℓ	ND	ND	ND	ND
カドミウム	mg／ℓ	ND	ND	ND	ND
亜鉛	mg／ℓ	0.05	ND	0.05	0.06
銅	mg／ℓ	ND	ND	ND	ND
地点№		(5)	(6)	(7)	(8)
地点名		阪内川 獵師橋	百々川 松崎橋	金剛川・愛宕川 合流点下流700m	三渡川 三渡橋
試料採取年月日		H13.6.12	H13.6.12	H13.6.12	H13.6.12
採取時刻		16:00	14:23	15:45	16:00
項 目\単 位\天 候		晴	晴	晴	晴
総水銀	mg／ℓ	ND	ND	ND	ND
鉛	mg／ℓ	ND	ND	0.01	ND
カドミウム	mg／ℓ	ND	ND	ND	ND
亜鉛	mg／ℓ	ND	0.24	0.07	0.08
銅	mg／ℓ	ND	0.10	ND	ND

(注) NDとは定量下限値未満を表す。

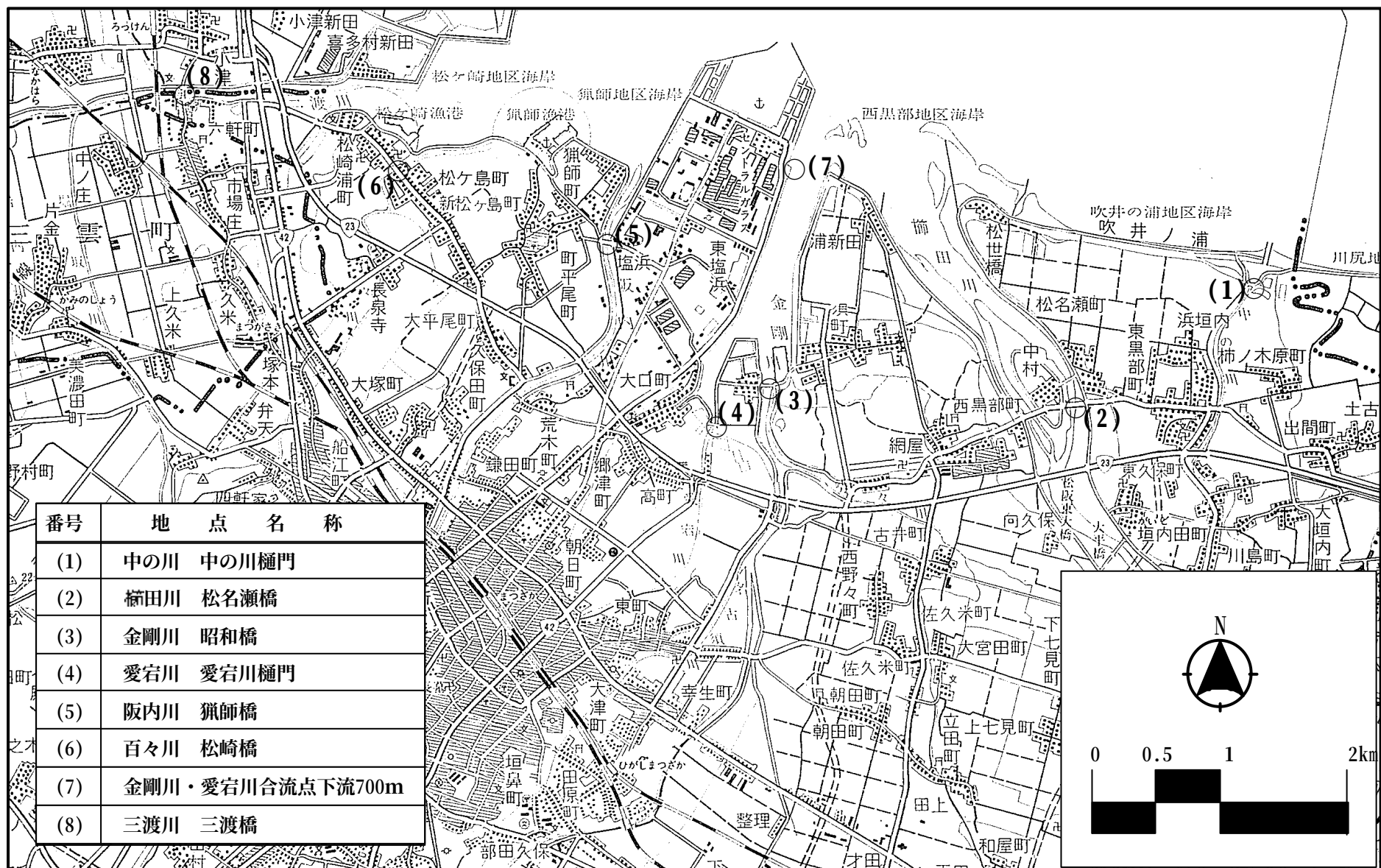


図4-4 河川底質調査地点図

5. 騒音

騒音とは、望ましくない音です。人間の主観的判定によるものであって、音楽でも時間帯と音量によっては、聞かされる側にとっては騒音となります。一般的には生理的影響（聴力障害、睡眠妨害等）、心理的影響（うるささ、会話障害等）、社会的影響（地価の低下、家畜への影響等）を与える音とされています。主な発生源は、自動車、工場、建設作業音等ですが、近年ではカラオケ、家庭用クーラー等による近隣騒音が問題になってきています。

騒音は、他の大気汚染や水質汚染等と違って直接人間が感知する事ができるため、私たちの日常生活に深い影響を与えます。しかし個人の主観的な判断により異なるので、そこに問題の難しさがあると言えます。このことから、お互いが周辺へ迷惑をかけない様、心掛ける事が大切です。

表5－1 騒音のめやす

デシベル	状 態	デシベル	状 態
120	飛行機のエンジンの近く	60	静かな乗用車 普通の会話
110	自動車の警笛（前方2m）	50	静かな事務所 クーラー（室外、始動時）
100	電車が通るときのガード下	40	室内の深夜 図書館 静かな住宅地の昼
90	大声による独唱 騒々しい工場の中 カラオケ（店内客席中央）	30	郊外の深夜 ささやき声
80	地下鉄の車内	20	木の葉のふれあう音 置時計の秒針の音（前方1m）
70	電話のベル 騒々しい事務所の中		

*** デシベル（dB） ***

音に対する感じ方は、音の強さ、周波数の違いによって異なります。騒音の大きさは、物理的に測定した騒音の強さに、周波数ごとの聴覚補正を加味して表します。

(1) 環境基準

騒音に係る環境基準は、「環境基本法（平成5年11月19日法律第91号）」第16条の規定に基づき、人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準として、「騒音に係る環境基準について（平成10年9月30日環境庁告示第64号）」により定められています。

表5－2 騒音に係る環境基準

a 一般地域

地域の 類型	基準値		該 当 地 域
	昼 間	夜 間	
AA	50デシベル以下	40デシベル以下	三重県では、該当地域なし
A	55デシベル以下	45デシベル以下	第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域及び第2種中高層住居専用地域
B	55デシベル以下	45デシベル以下	第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域
C	60デシベル以下	50デシベル以下	近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

b 道路に面する地域

地域の区分	基準値	
	昼 間	夜 間
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60デシベル以下	55デシベル以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65デシベル以下	60デシベル以下

備考 車線とは、1縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。

c 幹線交通を担う道路に近接する空間

基準値	
昼 間	夜 間
70デシベル以下	65デシベル以下
備考 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下）によることができる。	

(注) 1 時間の区分は、昼間を午前6時から午後10時までの間とし、夜間を午後10時から翌日の午前6時までの間とする。

2 該当地域については「平成11年3月26日三重県告示第160号」による

(平成10年9月30日環境庁告示第64号)

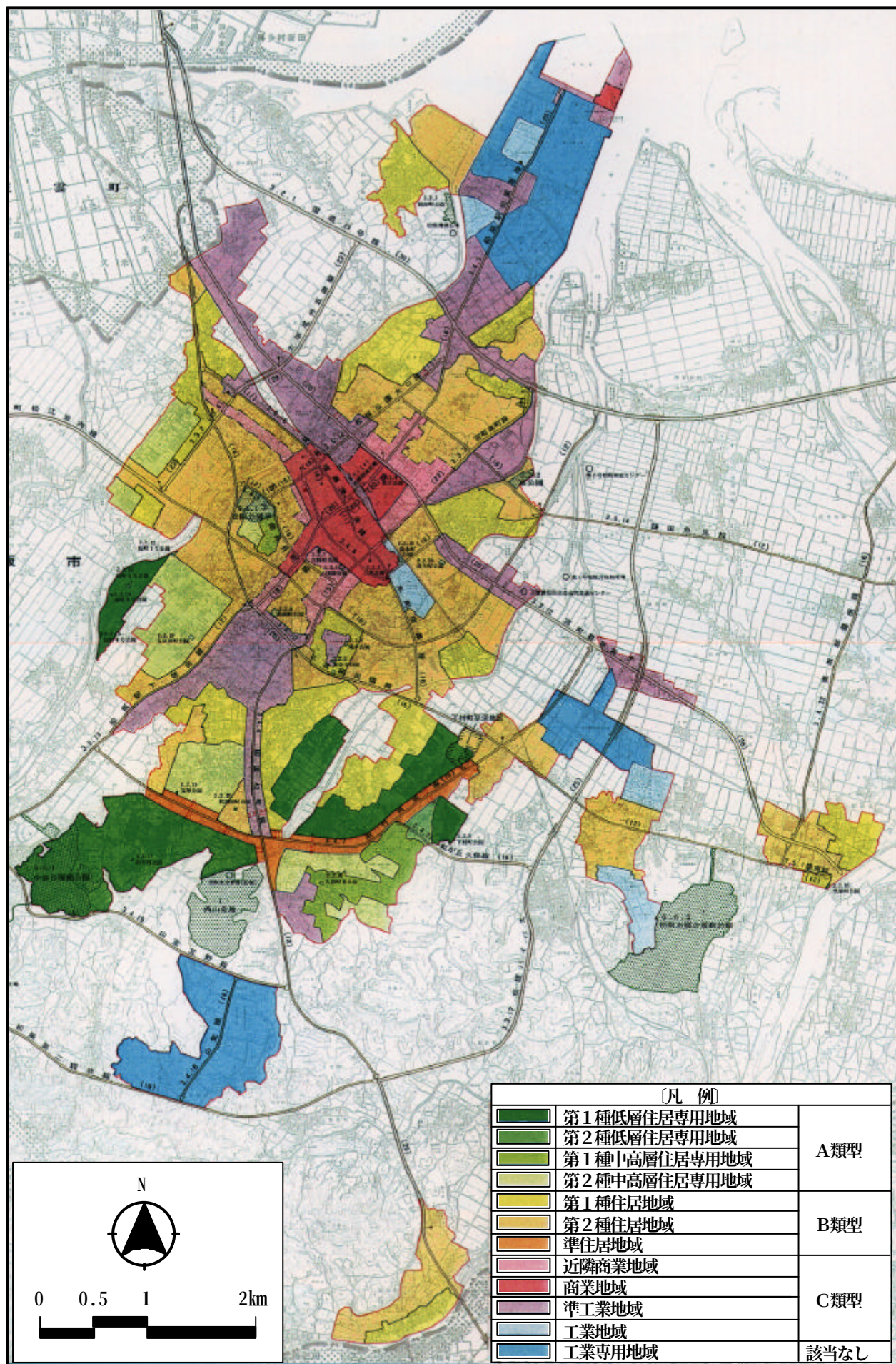


図5-1 環境基準類型区域図

(2) 工場・事業場の騒音

工場・事業場の増加により、工場等が住宅へ接近し住宅地へ騒音を発生します。これら工場・事業場の騒音を規制するため、「騒音規制法（昭和43年6月10日法律第98号）」、「特定工場等において発生する騒音の規制基準（昭和49年4月9日三重県告示第241号の2）」、「三重県生活環境の保全に関する条例（平成13年3月27日三重県条例第7号）」によって区域の区分及び時間の区分を定め規制基準が設定されています（表5-3、表5-4）。

今後も住宅・工場が建設され増加するなかで騒音防止の根本的対策はきわめて困難と言えます。

表5-3 特定工場等において発生する騒音の規制基準

時間の区分 区域の区分	区分に対応する規制基準			規制地域 (都市計画法における用途地域)
	昼間	朝夕	夜間	
第1種区域	50デシベル	45デシベル	40デシベル	第1種低層住居専用地域及び第2種低層住居専用地域
第2種区域	55デシベル	50デシベル	45デシベル	第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域
第3種区域	65デシベル	60デシベル	55デシベル	近隣商業地域、商業地域及び準工業地域
第4種区域	70デシベル	65デシベル	60デシベル	工業地域

- (注) 1 昼間 午前8時から午後7時まで
朝夕 午前6時から午前8時まで及び午後7時から午後10時まで
夜間 午後10時から翌日午前6時まで
2 第2種区域、第3種区域及び第4種区域に所在する学校、保育所、病院及び患者を入院させるための施設を有する診療所、図書館並びに特別養護老人ホームの敷地の周囲50mの区域内における基準は、それぞれの値から5デシベルを減じた値とする。

(昭和49年4月9日三重県告示第241号の2、昭和52年12月6日同第725号)

表5-4 三重県生活環境の保全に関する条例に基づく騒音の規制基準

	区 域 の 区 分	時 間 の 区 分		
		8時から 19時まで	6時から8時まで及び 19時から22時まで	22時から 翌日の6時まで
1	第1種低層住居専用地域及び第2種低層住居専用地域	50デシベル	45デシベル	40デシベル
2	第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域	55デシベル	50デシベル	45デシベル
3	近隣商業地域、商業地域及び準工業地域	65デシベル	60デシベル	55デシベル
4	工業地域	70デシベル	65デシベル	60デシベル
5	その他の地域（工業専用地域を除く。）	60デシベル	55デシベル	50デシベル

- (注) 第2種区域、第3種区域及び第4種区域に所在する学校、保育所、病院及び患者を入院させるための施設を有する診療所、図書館並びに特別養護老人ホームの敷地の周囲50mの区域内における基準は、それぞれの値から5デシベルを減じた値とする。

(「三重県生活環境の保全に関する条例施行規則」（平成13年3月27日三重県規則第39号))

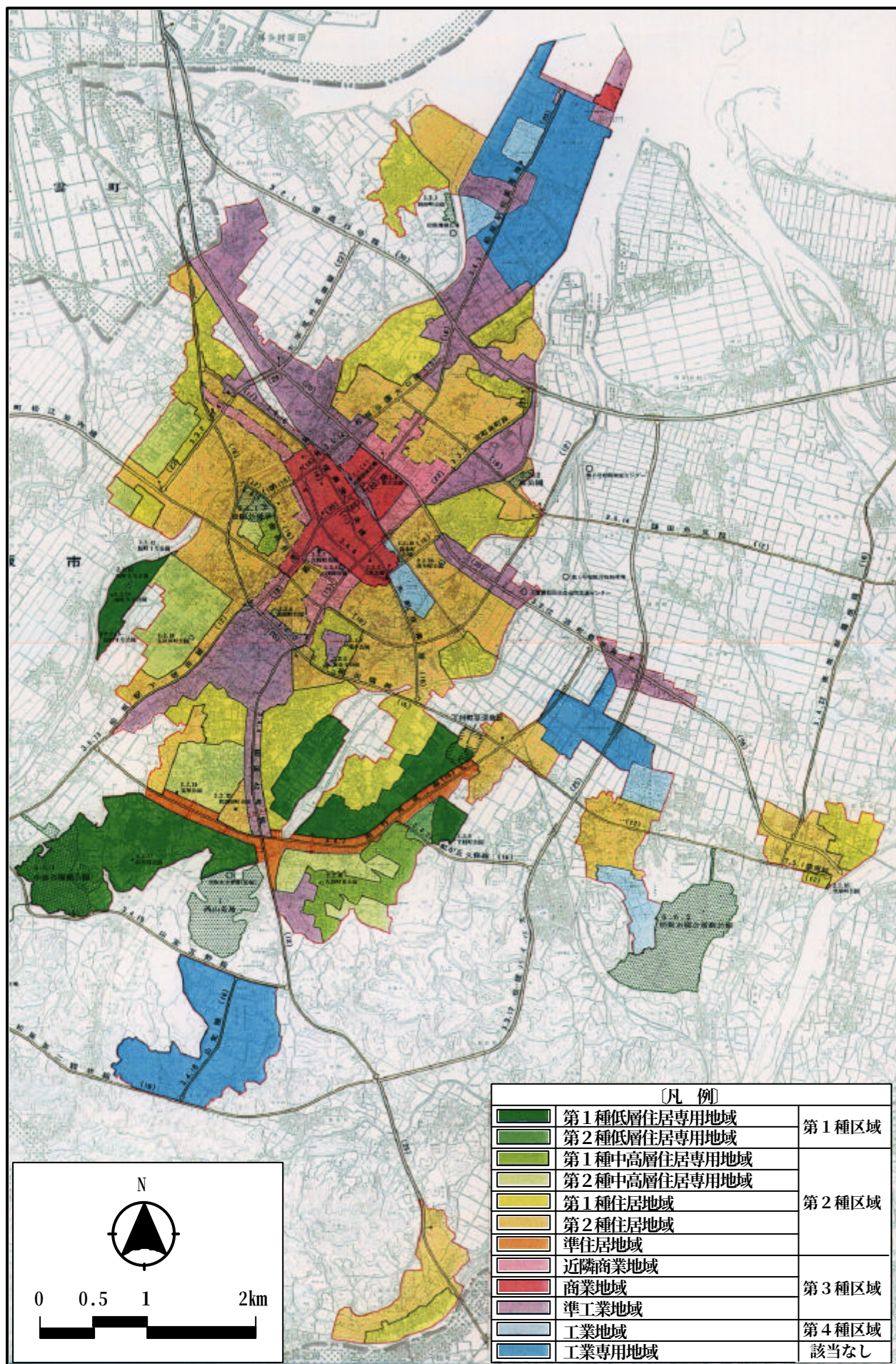


図5-2 騒音規制区域図

(3) 自動車騒音

現在、身边にある主要な騒音源のうち、私たち住民を悩ましている大きな原因の一つに自動車による道路交通騒音があります。

この道路交通騒音についての対策として、「騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令（平成12 年 3 月 2 日総理府令第15 号）」で自動車騒音の限度が定められており、表 5－5 のとおりとなっています。

表 5－5 自動車騒音の限度

	区 域 の 区 分	時 間 の 区 分	
		昼 間	夜 間
1	a 区域及び b 区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域	65デシベル	55デシベル
2	a 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域	70デシベル	65デシベル
3	b 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75デシベル	70デシベル

1 区域の区分

a 区域とは、第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域及び第 2 種中高層住居専用地域をいう。

b 区域とは、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域及び準住居地域をいう。

c 区域とは、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域をいう。

2 時間の区分

昼間 午前 6 時から午後 10 時まで

夜間 午後 10 時から翌日の午前 6 時まで

3 幹線交通を担う道路に近接する区域に係る限度の特例

幹線交通を担う道路に近接する区域は、昼間においては 75 デシベル、夜間においては 70 デシベルとする。

〔平成12年 3 月 2 日総理府令第15号、
平成12年 3 月 28 日三重県告示第179号〕

(4) 営業騒音

「三重県生活環境の保全に関する条例（平成13年3月27日三重県条例第7号）」では、騒音のない静かな町づくりを進めるため、飲食店等を対象に夜間における規制基準の遵守、カラオケ等音響機器の使用制限を適用しています。

① 騒音の規制基準の遵守（「三重県生活環境の保全に関する条例」第50条）

夜間（午後10時から翌日の午前6時まで）、営業所の敷地境界線において、次に掲げる規制基準（表5-6）を超える騒音を発生させてはいけません。

表5-6 営業騒音の排出基準

	地 域 の 区 分	規制基準
1	第1種低層住居専用地域及び第2種低層住居専用地域	40デシベル
2	第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域	45デシベル
3	近隣商業地域、商業地域及び準工業地域	55デシベル
4	工業地域	60デシベル
5	その他の地域（工業専用地域を除く。）	50デシベル

- (注) 1 規制対象営業 飲食店・喫茶店・ガソリンスタンド・ボーリング場・ゴルフ練習場・映画館
2 規制時間 午後10時から翌日の午前6時まで
3 2項から5項までの地域内に所在する次記の施設の敷地の周囲50mの区域内における基準は、基準の数値からそれぞれ5デシベルを減じて得た値とする。
- 施設 学校
助産施設・乳児院・保育所・児童養護施設・知的障害児施設・肢体不自由児施設・重症心身障害児施設・情緒障害児短期治療施設及び児童自立支援施設
病院及び患者を入院させるための施設を有する診療所
身体障害者更生施設及び視聴覚障害者情報提供施設（点字図書館に限る。）
図書館
救護施設
知的障害者更生施設及び知的障害者授産施設
養護老人ホーム・特別養護老人ホーム及び軽費老人ホーム
母子健康センター
- （「三重県生活環境の保全に関する条例施行規則」（平成13年3月27日三重県規則第39号））

② 音響機器の使用制限（「三重県生活環境の保全に関する条例」第51条）

深夜における良好な居住環境を守るため、騒音の防止を図る必要がある地域においては午後11時から翌日の午前6時までの間、次に掲げる音響機器を使用してはいけません。

表5-7 音響機器の使用制限

対 象 営 業	飲 食 店 営 業・喫 茶 店 営 業
使用制限区域	第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域
音 響 機 器	音響再生装置（録音テープ、録音盤等の再生に係る機器、増幅器及びスピーカーを組み合わせて音を再生する装置をいう。）、楽器、拡声装置
使用禁止時間	午後11時から翌日の午前6時まで

- (注) 当該音響機器から発生する音が営業所の外部に漏れない措置を講じた場合は、この限りではない。
（「三重県生活環境の保全に関する条例施行規則」（平成13年3月27日三重県規則第39号））

(5) 現況（平成13年度）

本市では、環境騒音の実態を把握するため、道路に面する地域以外の地域、市内9地点で測定を実施しました。測定結果は、表5-8のとおりです。

昼間の時間帯においては、宝塚公園で環境基準を1デシベル上回りましたが、それ以外の全ての地点では基準を達成していました。夜間の時間帯においては、9地点のうち、宝塚公園及び松阪市健康センター駐車場の2地点で、環境基準をそれぞれ3デシベル、1デシベル上回りましたが、それ以外の地点では基準を達成していました。

昨年度の測定では、夜の時間帯に市職員西之庄駐車場で環境基準を上回り、それ以外の全ての地点では昼間及び夜間の時間帯共に基準を達成しましたが、今回の調査では、宝塚公園で両時間帯共に基準を上回りました。

表 5－8 環境騒音測定結果

測 定 地 点		測定年月日	等価騒音レベル (L _{Aeq})		環境基準 類 型	用 途 地 域
			昼	夜		
光町自治会館	松阪市光町27-1番地	平成13年10月23日 ～10月24日	51 (55)	45 (45)	A	第 1 種低層住居専用地域
久保山集会所	松阪市久保町1855-56	平成13年10月23日 ～10月24日	49 (55)	41 (45)	A	第 1 種中高層住居専用地域
宝塚公園	松阪市宝塚町830-3番地	平成13年10月23日 ～10月24日	56 (55)	48 (45)	A	第 2 種中高層住居専用地域
松阪市健康センター駐車場	松阪市春日町1-19	平成13年10月23日 ～10月24日	52 (55)	46 (45)	B	第 1 種住居地域
市職員西之庄駐車場	松阪市西之庄町105-16	平成13年10月23日 ～10月24日	52 (55)	44 (45)	B	第 2 種住居地域
久保町河原山公園	松阪市久保町502-181	平成13年10月23日 ～10月24日	51 (55)	44 (45)	B	準住居地域
白粉町公園	松阪市白粉町493番地	平成13年10月23日 ～10月24日	55 (60)	42 (50)	C	近隣商業地域
松阪市産業振興センター	松阪市本町2176番地	平成13年10月23日 ～10月24日	59 (60)	43 (50)	C	商業地域
清生団地集会所	松阪市清生町503-1	平成13年10月23日 ～10月24日	53 (60)	43 (50)	C	準工業地域

(注) () 内の数値は、環境基準の値。

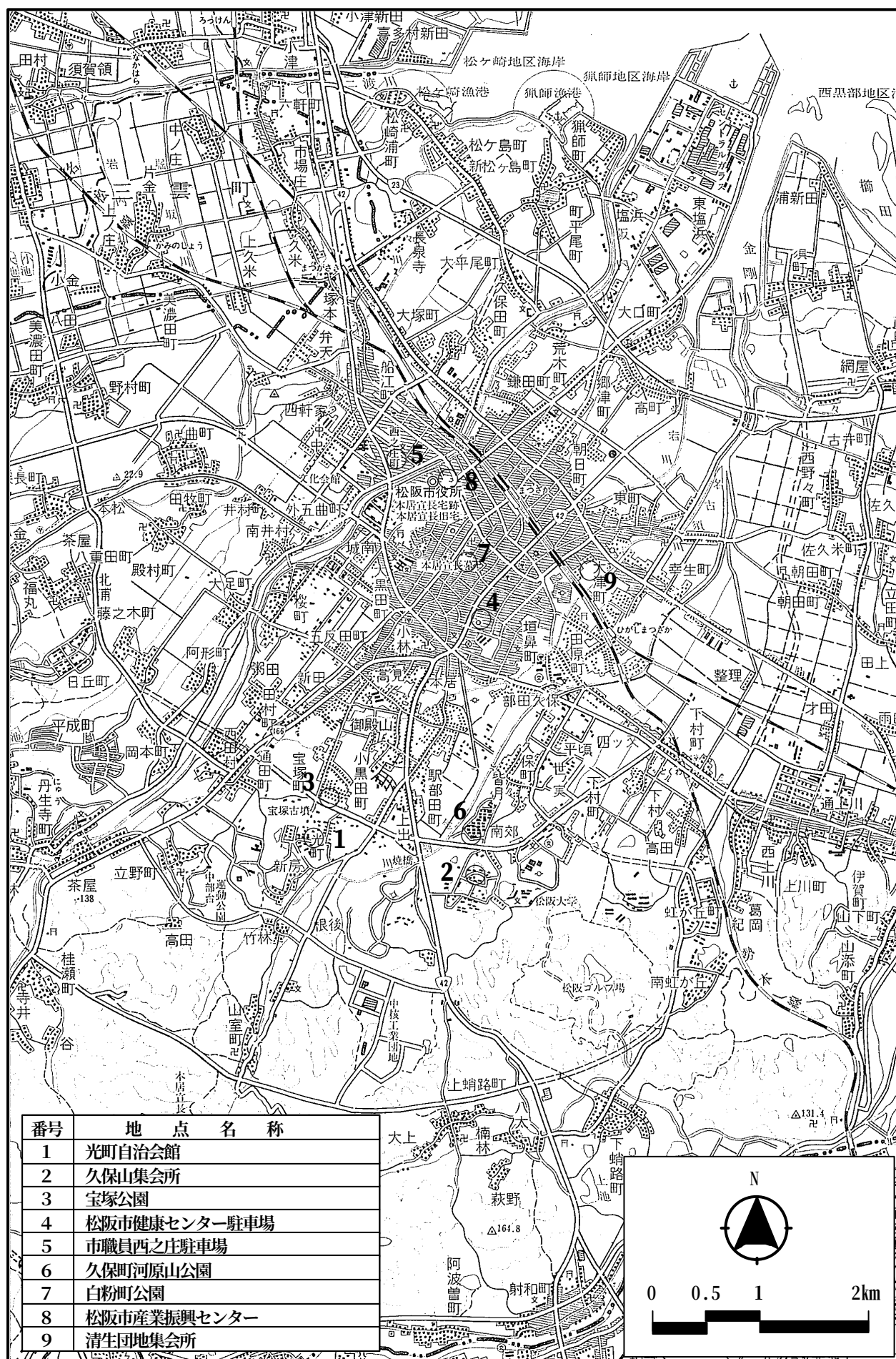


図5-3 環境騒音調査地点図

6. 振動

振動は、事業活動によって発生する地盤振動が家屋に伝搬し、その中にいる人が、その振動を直接感じたり、戸、障子等がガタガタ鳴るため、振動を間接的に感じるにより、感覚的苦情を生じさせます。また、建設作業で使用するくい打機等、特に大きな振動の発生源に近接している場合には、壁、タイル等のひび割れ等の物的被害も見られますが、一般的には、住民に対する心理的・感覚的な影響が振動公害の主体をなしています。主な発生源として、工場、事業所、建設作業、道路交通振動等があります。

表 6－1 振動のめやす

デシベル	気 象 庁 振度階級	状 態	
110以上	激震Ⅶ	家屋倒壊30%以上 地割れ、断層、山くずれの発生	
105～110	烈震Ⅵ	家屋倒壊30%以下 多くの人は座っていることができない	
90～105	強震Ⅴ	壁に割れ目が入り、煙突・石垣等が破損する	
85～95	中震Ⅳ	家屋が激しく揺れ、すわりの悪いものが倒れる	人体に生理的影響が生じ始める
75～85	弱震Ⅲ	家屋が激しく揺れ、障子がガタガタと音をたてる	深い睡眠にも影響がある
65～75	軽震Ⅱ	大勢の人に感ずる程度のもので、障子がわずかに動く	浅い睡眠にも影響がある
55～65	微震Ⅰ	静止している人だけに感じる	振動を感じ始める 睡眠影響はほとんどない
45～55	無感Ⅰ	人体に感じない程度	

*** デシベル (dB) ***

振動の大きさの感じ方は、振幅、周波数等によって異なります。振動の大きさは、物理的に測定した振幅の大きさに、周波数による感覚補正を加味して表します。

(1) 工場・事業場の振動

工場・事業場から発生する振動は、騒音と同じ様に「振動規制法（昭和 51 年 6 月 10 日法律第 64 号）」、「特定工場等において発生する振動の規制基準」（昭和 52 年 12 月 6 日三重県告示第 727 号）」や「三重県生活環境の保全に関する条例（平成 13 年 3 月 27 日三重県条例第 7 号）」により規制されています（表 6－2、表 6－3）。

表 6－2 特定工場等において発生する振動の規制基準

時間の区分		昼 間	夜 間
区域の区分			
第 1 種区域	第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域及び準住居地域	60デシベル	55デシベル
第 2 種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域	65デシベル	60デシベル

- (注) 1 昼間 午前 8 時から午後 7 時まで
夜間 午後 7 時から翌日午前 8 時まで
2 第 2 種区域に所在する学校、保育所、病院及び患者を入院させるための施設を有する診療所、図書館並びに特別養護老人ホームの敷地の周囲 50m の区域内における基準は、それぞれの値から 5 デシベルを減じた値とする。
(昭和 52 年 12 月 6 日三重県告示第 726 号、昭和 52 年 12 月 6 日同第 727 号)

表 6－3 三重県生活環境の保全に関する条例に基づく振動の排出基準

時間の区分		昼 間	夜 間
区域の区分			
第 1 種区域	第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域及び準住居地域	60デシベル	55デシベル
第 2 種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域及びその他の地域（工業専用地域を除く。）	65デシベル	60デシベル

- (注) 1 昼間 8 時から 19 時まで
夜間 19 時から翌日の 8 時まで
2 第 2 種区域に所在する学校、保育所、病院及び患者を入院させるための施設を有する診療所、図書館並びに特別養護老人ホームの敷地の周囲 50m の区域内における基準は、基準の数値からそれぞれ 5 デシベルを減じて得た値とする。
(「三重県生活環境の保全に関する条例施行規則」（平成 13 年 3 月 27 日第 39 号）)

(2) 道路交通振動

道路交通振動とは、自動車が道路を通行することに伴い発生する振動をいいます。指定地域内における道路交通振動が限度を超えていることにより道路の周辺的生活環境が著しく損なわれていると認めるときは、道路管理者に対し当該道路の部分につき、道路交通振動の防止のための舗装、維持または修繕の措置をとるべきことを要請することとしています。

この道路交通振動についての対策として、「振動規制法（昭和51年6月10日法律第64号）」第16条に基づき、「振動規制法施行規則（昭和51年11月10日総理府令第58号）」で道路交通振動の限度が定められています（表6-4）。

表6-4 道路交通振動の限度

区域の区分		時間の区分 昼 間	夜 間
第1種区域	第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域	65デシベル	60デシベル
第2種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域	70デシベル	65デシベル

(注) 1 昼間 午前8時から午後7時まで

夜間 午後7時から翌日の午前8時まで

- 2 学校、病院等特に静穏を必要とする施設の周辺の道路における限度は、それぞれの値から5デシベルを減じた値以上とし、特定の既設線道路の区間の全部又は一部における夜間の第1種区域の限度は夜間の第2種区域の値とすることができる。

〔 昭和51年11月10日総理府令第58号、
昭和52年12月6日三重県告示第730号 〕

(3) 現況（平成13年度）

本市では、道路交通振動についての実態を把握するために、市内の主要幹線道路である国道166号及び主要地方道合ヶ野松阪線の2地点において測定を実施しました（表6－5）。

昨年度と同様、調査した全ての地点及び時間帯において、道路交通振動の限度値以下の測定結果でした。

表6－5 道路交通振動調査結果

測定地点	小黒田新田公会堂前公園（松阪市小黒田町289）								川井町公園（松阪市川井町846-17番地）							
道路名	国道166号								主要地方道合ヶ野松阪線							
車線数	2								4							
測定年月日	平成13年10月23日～10月24日								平成13年10月23日～10月24日							
環境基準 類型	C								B							
用途地域	準工業地域								第1種住居地域							
測定時刻	9:59	12:00	14:00	16:01	19:33	20:36	21:50	22:56	10:27	12:27	14:27	16:31	19:58	21:07	22:19	23:17
限度値 (dB)	70				65				65				60			
測定結果 (dB)	47	39	48	49	37	32	28	26	47	46	47	45	44	42	40	35
	(45)				(31)				(46)				(40)			

（注）（ ）内の数値は平均値。



図6-2 道路交通振動調査地点図

7. 悪臭

悪臭とは、臭気とも言われ、不快な臭いの総称です。本来は、人間の嗅覚を刺激して不快感を与える感覚現象を指しますが、一般的には、眼や呼吸器等の粘膜を刺激する現象を含めて言います。また悪臭物質は、不快な臭いの原因となって生活環境を損なう恐れのある物質とされています。しかし同じ強さの悪臭であっても、受ける刺激には個人差があり、また、その時、その状態においても差が生じます。

「悪臭防止法（昭和46年6月1日法律第91号）」では、工場その他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭について規制するため、悪臭物質としてアンモニア等22物質を定めると共にその物質ごとに規制基準を定めることにしており、「悪臭防止法施行規則（昭和47年5月30日総理府令第39号）」で規制基準の範囲を定め、三重県では「悪臭防止法第3条の規定に基づく工場その他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭原因物質の排出を規制する地域の指定及び第4条の規定に基づく規制基準（平成10年7月10日三重県告示第323号）」で規制地域及び規制基準を定めています（表7-1）。

本市は、松阪市区域の内、市街化区域が悪臭の規制地域であり、平成13年度は周辺環境測定として市内4地点において悪臭測定を実施しましたが、全ての物質が検出されませんでした。

(1) 規制地域及び規制基準

表7-1 悪臭防止法の規定による規制地域の指定及び規制基準

第1 物質濃度規制に係るもの

1. 規制地域

松阪市の区域のうち市街化区域

2. 規制基準

(1) 事業場の敷地境界線の地表における規制基準

(大気中における含有率、単位：ppm)

特 定 悪 臭 物 質 名	規 制 基 準
アンモニア	1
メチルメルカプタン	0.002
硫化水素	0.02
硫化メチル	0.01
二硫化メチル	0.009
トリメチルアミン	0.005
アセトアルデヒド	0.05
プロピオンアルデヒド	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	0.009
イソブチルアルデヒド	0.02
ノルマルバレルアルデヒド	0.009
イソバレルアルデヒド	0.003
イソブタノール	0.9
酢酸エチル	3
メチルイソブチルケトン	1
トルエン	10
スチレン	0.4
キシレン	1
プロピオン酸	0.03
ノルマル酪酸	0.001
ノルマル吉草酸	0.0009
イソ吉草酸	0.001

(2) 事業場の煙突、その他の気体排出施設から排出されるものの当該施設の排出口における規制基準
「悪臭防止法施行規則」(昭和47年5月30日総理府令第39号)第3条に定める方法により算出して得た流量とする。

(3) 事業場から排出される排出水に含まれるものの当該事業場の敷地外における規制基準

「悪臭防止法施行規則」第4条に定める方法により算出して得た濃度とする。

(昭和47年5月30日総理府令第39号、平成10年8月1日三重県告示第323号より抜粋)

(2) 悪臭物質の主要発生源及び臭気の特徴

表 7－2 悪臭物質の主要発生源及び臭気の特徴

物 質 名	に お い の 種 類	主 な 発 生 源
アンモニア	し尿のようなにおい	畜産事業場、化製場、し尿処理場等
メチルメルカプタン	腐ったたまねぎのようなにおい	パルプ製造工場、化製場、し尿処理場等
硫化水素	腐った卵のようなにおい	畜産事業場、パルプ製造工場、し尿処理場等
硫化メチル	腐ったキャベツのようなにおい	パルプ製造工場、化製場、し尿処理場等
二硫化メチル	腐ったキャベツのようなにおい	パルプ製造工場、化製場、し尿処理場等
トリメチルアミン	腐った魚のようなにおい	畜産事業場、化製場、水産缶詰製造工場等
アセトアルデヒド	刺激的な青ぐさいにおい	化学工場、魚腸骨処理場、タバコ製造工場等
プロピオンアルデヒド	刺激的な甘酸っぱい焦げたにおい	焼付け塗装工程を有する事業場等
ノルマルブチルアルデヒド	刺激的な甘酸っぱい焦げたにおい	
イソブチルアルデヒド	刺激的な甘酸っぱい焦げたにおい	
ノルマルヘキシルアルデヒド	むせるような甘酸っぱい焦げたにおい	
イソヘキシルアルデヒド	むせるような甘酸っぱい焦げたにおい	
イソブタノール	刺激的な発酵したにおい	塗装工程を有する事業場等
酢酸エチル	刺激的なシンナーのようなにおい	塗装工程又は印刷工程を有する事業場等
メチルイソブチルケトン	刺激的なシンナーのようなにおい	
トルエン	ガソリンのようなにおい	
スチレン	都市ガスのようなにおい	化学工場、FRP製品製造工場等
キシレン	ガソリンのようなにおい	塗装工程又は印刷工程を有する事業場等
プロピオン酸	刺激的な酸っぱいにおい	脂肪酸製造工場、染色工場等
ノルマル酪酸	汗くさいにおい	畜産事業場、化製場、でんぶん工場等
ノルマル吉草酸	むれた靴下のようなにおい	
イソ吉草酸	むれた靴下のようなにおい	

(出所：「新訂ハントブック 悪臭防止法」(平成8年2月、環境庁大気保全局大気生活環境室監修、悪臭法令研究会編集))

(3) 悪臭物質の臭気強度別濃度

表7-3 悪臭物質の臭気強度別濃度

単位：ppm

臭気強度 物質名	1	2	2.5	3	3.5	4	5
アンモニア	0.1	0.6	1	2	5	1×10	4×10
メチルメルカプタン	0.0001	0.0007	0.002	0.004	0.01	0.03	0.2
硫化水素	0.0005	0.006	0.02	0.06	0.2	0.7	8
硫化メチル	0.0001	0.002	0.01	0.05	0.2	0.8	2×10
二硫化メチル	0.0003	0.003	0.009	0.03	0.1	0.3	3
トリメチルアミン	0.0001	0.001	0.005	0.02	0.07	0.2	3
アセトアルデヒド	0.002	0.01	0.05	0.1	0.5	1	1×10
プロピオンアルデヒド	0.002	0.02	0.05	0.1	0.5	1	1×10
ノルマルブチルアルデヒド	0.0003	0.003	0.009	0.03	0.08	0.3	2
イソブチルアルデヒド	0.0009	0.008	0.02	0.07	0.2	0.6	5
ノルマルバレルアルデヒド	0.0007	0.004	0.009	0.02	0.05	0.1	0.6
イソバレルアルデヒド	0.0002	0.001	0.003	0.006	0.01	0.03	0.2
イソブタノール	0.01	0.2	0.9	4	2×10	7×10	1×10 ³
酢酸エチル	0.3	1	3	7	2×10	4×10	2×10 ²
メチルイソブチルケトン	0.2	0.7	1	3	6	1×10	5×10
トルエン	0.9	5	1×10	3×10	6×10	1×10 ²	7×10 ²
スチレン	0.03	0.2	0.4	0.8	2	4	2×10
キシレン	0.1	0.5	1	2	5	1×10	5×10
プロピオン酸	0.002	0.01	0.03	0.07	0.2	0.4	2
ノルマル酪酸	0.00007	0.0004	0.001	0.002	0.006	0.02	0.09
ノルマル吉草酸	0.0001	0.0005	0.0009	0.002	0.004	0.008	0.04
イソ吉草酸	0.00005	0.0004	0.001	0.004	0.01	0.03	0.3

〔出所：「新訂ハドブック 悪臭防止法」（平成8年2月、
環境庁大気保全局大気生活環境室監修、悪臭法令研究会編集）〕

表7-4 6段階臭気強度表示法

臭気強度	に お い の 程 度
0	無臭
1	やっと感知できるにおい（検知閾値濃度）
2	何のにおいであるかがわかる弱いにおい（認知閾値濃度）
3	らくに感知できるにおい
4	強いにおい
5	強烈なにおい

〔出所：「新訂ハドブック 悪臭防止法」（平成8年2月、
環境庁大気保全局大気生活環境室監修、悪臭法令研究会編集）〕

8. 公害防止協定

昭和 46 年度より、事業活動による公害の防止を図り、地域住民の健康を保護し生活環境を保全する立場から、公害行政を尊重し、相互に協力して地域の実情に適応した公害防止対策を推進することを目的とした公害防止協定の締結を進めてきました。

公害防止協定は、公害関係諸法令、「三重県生活環境の保全に関する条例（平成 13 年 3 月 27 日三重県条例第 7 号）」を補完し地域の実情に合ったきめ細かな指導ができることから、今後も市内事業所との締結を進めていきます。

(1) 公害防止協定締結事業所

表 8－1 公害防止協定締結事業所

(平成 14 年 3 月 31 日現在)

No.	事業所名	締結年月日
1	セントラルグラスファイバー株式会社	昭和 47 年 1 月 24 日
2	前田道路株式会社	昭和 48 年 5 月 26 日
3	セントラル硝子株式会社	昭和 48 年 10 月 1 日
4	インコ東京ニッケル株式会社	昭和 49 年 5 月 25 日
5	東海ゴム工業株式会社	昭和 51 年 3 月 1 日
6	愛知機械工業株式会社	昭和 51 年 3 月 10 日
7	株式会社三重松阪食肉公社	昭和 51 年 11 月 15 日
8	ヤマモリ株式会社	昭和 52 年 4 月 1 日
9	丸大食品株式会社	昭和 52 年 12 月 24 日
10	丸大食品株式会社松阪第二工場	昭和 52 年 12 月 24 日
11	住友大阪セメント株式会社	昭和 54 年 9 月 7 日
12	松下電子部品株式会社	昭和 55 年 4 月 10 日
13	株式会社サンパーク	昭和 55 年 7 月 3 日
14	関西加工硝子株式会社	昭和 59 年 6 月 1 日
15	茂利製油株式会社	昭和 60 年 7 月 6 日
16	松阪ノリタケ株式会社	平成元年 12 月 18 日
17	有限会社長井技研	平成元年 12 月 22 日
18	チャンピオン工業株式会社	平成 2 年 2 月 9 日
19	松阪精工株式会社	平成 2 年 2 月 9 日
20	協業組合三重印刷センター	平成 2 年 5 月 25 日
21	有限会社山本綿業	平成 2 年 12 月 6 日
22	共立精機株式会社	平成 2 年 12 月 25 日
23	三菱重工業株式会社	平成 3 年 1 月 16 日
24	株式会社ノリタケコーデネイトウェア松阪事業所	平成 5 年 1 月 27 日
25	岩崎工業株式会社	平成 5 月 2 月 18 日
26	鈴定燃料株式会社	平成 5 年 3 月 25 日
27	松阪タンクターミナル株式会社	平成 5 年 7 月 16 日
28	シャープ株式会社	平成 5 年 12 月 21 日
29	凸版印刷株式会社	平成 5 年 12 月 22 日
30	健栄製薬株式会社	平成 6 年 1 月 13 日
31	宇部三菱セメント株式会社	平成 11 年 1 月 26 日
32	株式会社興和工業所	平成 11 年 7 月 30 日
33	大黒電線株式会社	平成 12 年 4 月 7 日
34	株式会社オクトス	平成 12 年 4 月 25 日
35	伊藤清商店株式会社	平成 13 年 12 月 27 日
36	ツルレーシチン工業株式会社	平成 14 年 3 月 12 日
37	山西電機株式会社	平成 14 年 3 月 29 日

(2) 工場との公害防止協定書（形式）

各工場との協定の内、代表的なものを掲載しました。

公 害 防 止 協 定 書

松阪市（以下『甲』という。）と〇〇〇〇〇（以下『乙』という。）とは乙が松阪市〇〇に工場を建設し、操業するにあたり公害の防止について、次のとおり協定する。

（協定の目的）

第1条 この協定は、乙の事業活動による公害の防止を図り、地域住民の健康を保護し、生活環境を保全する立場から、甲の公害行政を尊重し、甲と相互に協力して地域の実情に適応した公害防止対策を推進することを目的とする。

（公害防止対策）

第2条 この協定の目的達成のため、甲乙協議し、別途公害防止対策を定めるものとする。

2 乙は、公害防止対策書に定める事項を適切に実施するために生産関係、公害防止施設等の整備点検に努め、常に十分かつ適切な管理体制を確立するとともに、公害防止の技術開発に応じ、公害防止施設等の改善を図り、工場排出物の削減防除に努めるものとする。

3 甲と乙は、毎年1回協議し、公害防止対策書について見直しを行うものとする。

（施設等の変更及び増設等）

第3条 乙は、公害防止対策書に定める事項もしくは、公害特定施設またはこれに関連する重要な施設の変更あるいは、増設等をしようとするときには、事前に甲と協議し、甲の意見を尊重するものとする。

（産業廃棄物の処理）

第4条 乙は、産業廃棄物の処理に際して、公害の発生しないよう十分な措置を講ずるものとし、委託その他の方法により処理する場合には、受託業者がこれを適正に処理するよう指導し、その処理状況の把握に努めるものとする。

2 乙は年1回、産業廃棄物の処理状況を甲に報告するものとする。

（環境の美化）

第5条 乙は、工場内の環境美化に配慮し、緑化等、環境の整備に努めるとともに工場周辺の環境の美化にも留意するものとする。

（報告及び立入調査）

第6条 甲は、この協定の実施に必要な事項について報告を求めることができるものとし、乙はこれに協力するものとする。

2 甲は、必要に応じ、乙の工場敷地内に立ち入り、公害関係施設、書類及び工場排泄物、その他原材料等の調査を行うことができるものとし、それに要する検査、測定のコストは乙が負担す

るものとする。

- 3 甲は、報告、立入調査により知り得た資料のうち、乙の機密事項に属するものについては、その機密を保持するものとする。

（施設等の改善及び操業規制）

第7条 甲は、乙が公害防止対策書に定める排出基準を上回った時は、乙に対し施設の改善等の必要な措置を講ずるよう勧告することができるものとする。

- 2 甲は、乙が前項の措置を講ずるも、なお排出基準を上回るときは、乙に対し当該施設の操業の短縮または、一時停止等必要な措置を命ずることができるものとし、乙はこれに従うものとする。

（事故等の措置）

第8条 乙は、施設等の故障、破損、その他の事故等により公害が発生し、または発生するおそれが生じた場合は、直ちに応急の措置をとるとともに、すみやかに甲にその状況を報告するものとする。

- 2 前項の場合、甲が必要な指示をしたときには、乙は、これに従うものとする。

（被害の補償）

第9条 甲は、事業場排泄物により不測の被害が発生し、その被害について被害者より申し出があったときには、必要に応じて、甲または甲の委嘱する機関によって調査するものとする。その結果乙の責めに帰すべきものであると認められたときは、乙はその被害の補償に応じなければならない。

（公 表）

第10条 甲は、この協定に定める諸事項について、乙の企業機密に属する事項を除き、公表することができるものとする。

（改定等）

第11条 この協定の内容について、疑義および定めない事項が生じたとき、または、この内容を変更しようとするときには、甲と乙が協議して定めるものとする。

この協定を証するため、本書2通を作成し記名押印の上、各1通を保有する。

平成 年 月 日

甲

乙

公 害 防 止 対 策 書

公害防止協定書第2条第1項の規定により、〇〇〇〇〇の公害防止対策を次のように定める。

第1．大気汚染防止対策

イ．ばい煙の発生施設は燃焼管理等により、排出物の削減に努めるものとする。

ハ．ばい煙の排出基準及び測定回数は次のとおりとする。

発生施設	ばいじん	
	排出基準	測定回数
	g／Nm ³ 以下	回／

第2．水質汚濁防止対策

イ．排出基準及び測定回数は次のとおりとする。

	pH	BOD	SS	n-ヘキサン抽出物質含有量	大腸菌群数
		(mg／ℓ)	(mg／ℓ)	(mg／ℓ)	(個／㎖)
排出基準		以下	以下	以下	以下
測定回数	回／	回／	回／	回／	回／

ロ．放流先水域の負荷を軽減するため極力再利用すると共に、排出水量の削減に努めるものとする。

ハ．水質汚濁の原因となる不慮の流出事故に対して、処理資材等を整備し万一に備えるものとする。

第3．騒音・振動防止対策

イ．騒音・振動を発生する施設の設置並びに作業にあたっては、防音・防振対策を十分実施し、その抑止に努めるものとする。

ハ．工場敷地境界線における排出基準及び測定回数は次のとおりとする。

(騒音)

場 所	排 出 基 準			測定回数 (朝昼夕夜)
	昼 間	朝・夕	夜 間	
敷地境界線	デシベル以下	デシベル以下	デシベル以下	回／

＊朝＝6:00～8:00 昼間＝8:00～19:00 夕＝19:00～20:00 夜間＝20:00～6:00

(振動)

場 所	排 出 基 準		測定回数 (昼夜)
	昼 間	夜 間	
敷地境界線	デシベル以下	デシベル以下	回／

＊昼間＝8:00～19:00 夜間＝19:00～8:00

第4．悪臭防止対策

悪臭を発生するものについては、大気中での拡散が妨げられるような気象条件の出現も起こりうるので、施設の整備管理等取り扱いについて十分留意するとともに、その対策を積極的に推進し悪臭防止に努めるものとする。

第5．産業廃棄物処理対策

廃棄物については、廃棄物の減量化及び再資源化の観点から、生産工程の改善等により廃棄物が極力発生しないよう努めるとともに、廃棄物の飛散、流失、悪臭の発生等が起きないよう十分な管理を行い万全を期すものとする。

第6．測定方法及び記録

イ．測定方法並びに記録は別に定める方法により行い、10年間保存するものとする。

ロ．測定後は、すみやかにその結果を松阪市長に報告するものとする。

平成 年 月 日

甲

乙

9. 苦情

公害に関する苦情は、近年の生活様式の変化に伴い都市生活型公害に関するものが増えてきています。また、近年の公害苦情は、法・条例の規制によって対応できるものから、規制による対応が困難なタイプへと変化してきています。

表9－1に示す平成13年度の苦情発生状況の中でもその他の分野が多く、野焼きや雑草が大半を占め、近隣者同士の身近な環境問題が苦情として増加しています。

公害苦情に対しては、現地調査や関係機関等の協力を得て解決に努めていますが、市民一人ひとりが近隣に迷惑を掛けない、そして環境に配慮した生活を心掛けると言う身近な所からの出発を目指し、環境保全に対する意識の高揚と啓発活動の強化を図っています。

表9－1 平成13年度の苦情発生状況

平成14年3月31日現在

種 類	騒 音	振 動	悪 臭	粉じん	ばい煙	水 質	その他	計
件 数	8	1	1	2	1	4	29	46

10. 法律・条例に基づく届出状況（騒音・振動）

表 10－1 特定建設作業届出状況－騒音－

平成 14 年 3 月 31 日現在

建 設 作 業 の 種 類	法	三重県
くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	6	3
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	4	3
空気圧縮機を使用する作業	4	0
コンクリートプラント又はアスファルトプラントを設けて行う作業	1	0
バックホウを使用する作業	16	0
トラクターショベルを使用する作業	0	0
ブルドーザーを使用する作業	3	0
合 計	34	6

- (注) 1 法は、「騒音規制法施行令（昭和 43 年 11 月 27 日政令第 324 号）」第 2 条別表 2 に基づく届出
2 三重県は、「三重県生活環境の保全に関する条例施行規則（平成 13 年 3 月 27 日三重県規則第 39 号）」第 49 条別表第 18 第 1 号に基づく届出

表 10－2 特定建設作業届出状況－振動－

平成 14 年 3 月 31 日現在

建 設 作 業 の 種 類	法	三重県
くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	2	1
鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業	0	0
舗装版破碎機を使用する作業	0	0
ブレーカーを使用する作業	13	0
合 計	15	1

- (注) 1 法は、「振動規制法施行令（昭和 51 年 10 月 22 日政令第 280 号）」第 2 条別表 2 に基づく届出
2 三重県は、「三重県生活環境の保全に関する条例施行規則（平成 13 年 3 月 27 日三重県規則第 39 号）」第 49 条別表第 18 第 1 号に基づく届出

表 10－3 騒音規制法による特定施設届出状況

平成 14 年 3 月 31 日現在

施設番号	施 設 の 種 類	施設数
1	金 属 加 工 機 械	75
2	空 気 圧 縮 機 及 び 送 風 機	236
4	織 機	132
5	建 設 用 資 材 製 造 機 械	2
7	木 材 加 工 機 械	206
9	印 刷 機 械	130
10	合 成 樹 脂 用 射 出 成 形 機	27
11	鑄 型 造 型 機	31
	合 計	839

実事業所総数 214

表 10－4 三重県生活環境の保全に関する条例による騒音の指定施設届出状況

平成 14 年 3 月 31 日現在

施設番号	施 設 の 種 類	施設数
4	液 圧 プ レ ス	32
5	機 械 プ レ ス	24
6	せ ん 断 機	9
7	鍛 造 機	2
8	ワイヤーフォーミングマシン	9
9	ブ ラ ス ト	2
10	タ ン ブ ラ ー	1
12	高 速 切 断 機	185
13	空 気 圧 縮 機	98
14	送 風 機	114
15	ガ ス 圧 縮 機	57
17	冷 房 機 及 び 冷 却 塔	720
18	土石又は鉱物の粉砕の用に供する破砕機	7
19	土石又は鉱物の粉砕の用に供する摩砕機	1
20	土石又は鉱物のふるい分けの用に供するふるい分機	4
21	土石又は鉱物のふるい分けの用に供する分級機	1
22	繊維製品の製造の用に供する織機	42
23	建設用資材の製造の用に供するコンクリートプラント	23
24	建設用資材の製造の用に供するアスファルトプラント	1
26	木材の加工の用に供するドラムバーカー	6
27	木材の加工の用に供するチップパー	40
29	木材の加工の用に供する帯のこ盤	91
30	木材の加工の用に供する丸のこ盤	43
31	木材の加工の用に供するかんな盤	281
33	印 刷 機 械	13
34	合成樹脂製品の製造の用に供する射出成形機	51
合 計		1,857

実事業所総数 689

表 10－5 振動規制法による特定施設届出状況

平成 14 年 3 月 31 日現在

施設番号	施 設 の 種 類	施設数
1	金 属 加 工 機 械	135
2	圧 縮 機	130
4	織 機	127
6	木 材 加 工 機 械	42
7	印 刷 機 械	60
8	ゴム練用又は合成樹脂練用ロール機	12
9	合 成 樹 脂 用 射 出 成 形 機	21
10	鋳 型 造 型 機	30
合 計		557

実事業所総数 95

表 10－6 三重県生活環境の保全に関する条例による振動の指定施設届出状況

平成 14 年 3 月 31 日現在

施設番号	施 設 の 種 類	施設数
1	液 圧 プ レ ス	23
2	機 械 プ レ ス	89
3	せん 断 機	14
4	鍛 造 機	1
7	デ ィ ー ゼ ル エ ン ジ ン	4
9	圧 縮 機	48
10	土石又は鉋物用の破碎機、摩砕機、ふるい及び分級機	20
11	織 機	23
12	製 網 機	11
13	コンクリートブロックマシン、コンクリート管製造機及び コンクリート柱製造機	6
14	木材の加工の用に供するドラムバーカー	5
15	木材の加工の用に供するチップー	23
16	印 刷 機 械	11
17	ゴム練用又は合成樹脂練用のロール機	3
18	合 成 樹 脂 用 射 出 成 形 機	28
22	遠 心 分 離 機	8
合 計		317

実事業所総数 76

～ 環境関係用語 ～

環境影響評価

人間の行為あるいは技術の適用が、人間をとりまく自然環境に変化を与え、あるいは影響をもたらすおそれがある計画案の決定に先立ち、その影響の程度などを予測、評価して計画案の決定に反映させること。それはおよそ次の手順で行われる。計画案→現況把握→評価項目と予測手法の設定→予測と評価→結果の公開→関係者による審査と意見→環境影響評価報告書。

環境基準

国や地方公共団体が公害防止対策を進めるに当たって、維持されることが望ましい環境の質のレベルとして定めた目標をいう。

この基準は行政上の目標であって、次の環境基準が定められている。

① 大気の汚染に係る環境基準

(昭和 48 年環境庁告示第 25 号、昭和 53 年同第 38 号、平成 9 年同第 4 号、平成 11 年同第 68 号)

② 水質汚濁に係る環境基準

(昭和 46 年環境庁告示第 59 号、平成 11 年同第 68 号)

③ 地下水の水質汚濁に関する環境基準

(平成 9 年環境庁告示第 10 号、平成 11 年同第 68 号)

④ 騒音に係る環境基準

(平成 10 年環境庁告示第 64 号)

⑤ 航空機騒音に係る環境基準

(昭和 48 年環境庁告示第 154 号)

⑥ 新幹線鉄道騒音に係る環境基準

(昭和 50 年環境庁告示第 46 号)

⑦ 土壤汚染に係る環境基準

(平成 3 年環境庁告示第 46 号、平成 11 年同第 68 号)

環境容量

汚染物質が環境中へ放出されても、自然界の自浄能力によってその汚染物質による環境への悪影響が生じないような場合がある。このような環境の収容力を言う。

ppb (parts per billion)

10 億分の 1 を示す単位。1 ppb とは、例えば、1 m³ の空気中に 0.001 cc、1 l の水の中に 0.001 mg の物質が含まれていることを言う。(ppm の 1,000 分の 1 の単位。)

ppm (parts per million)

100 万分の 1 を示す単位。1 ppm とは、例えば、1 m³の空気中に 1 cm³、1 L の水の中に 1 mg の物質が含まれていることを言う。

ダイオキシン類 (DXN類)

ダイオキシン類は、ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン (PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF) 及びコプラナ-ポリ塩化ビフェニル (PCB) の総称であり、毒性等量 (TEQ) で表すことになっている。ダイオキシン類は水への溶解度が非常に低く、油や溶剤への溶解度は高い。また、常温では安定して存在するが、800℃以上の高温になると分解する性質がある。ダイオキシン類は、塩素を含む化学物質の合成過程や焼却処理過程で非意図的に生成されるものであり、なかでも廃棄物の焼却施設からの発生が最大であると言われている。人への影響については、一般毒性、発がん性、生殖毒性、免疫毒性等の多岐にわたる毒性を有すると言われている。

外因性内分泌攪乱化学物質 (環境ホルモン)

ホルモン類似化学物質が動植物の体内に取り込まれた場合に、生体内で営まれている正常なホルモン作用に影響を与える外因性物質を言う。ホルモン類似物質は人や生物の生殖と発育という基本的な生存条件に影響を及ぼすとされている。

～ 大気関係用語 ～

一酸化炭素（CO）

有機物が不完全燃焼したときに発生する炭素の酸化物である。主に自動車排出ガス中に含まれており、無色無臭で、体内に吸収されると血液中のヘモグロビンと強く結合するので、ヘモグロビンが酸素と結合する働きをなくしてしまい、中枢神経障害を起こしたり、貧血を起こす。

硫黄酸化物（SO_x）

石油等の硫黄分を含む燃料が燃えることによって生じる二酸化硫黄、三酸化硫黄等の総称のこと。無色の刺激性の強い気体で、体内に吸収されると呼吸器官を刺激し、咳、呼吸困難を引き起こしたり、また、植物を枯らしたりする。

窒素酸化物（NO_x）

物が燃えるときに、その物質の中の窒素だけでなく、空気中の窒素が酸化されることによって発生する。窒素酸化物は、一酸化窒素、二酸化窒素の総称のこと。体内に吸収されると、呼吸器、肺に影響を与える。

ばいじん

ばいじんには、「降下ばいじん」と「浮遊ばいじん」がある。降下ばいじんは、大気中の浮遊物が地面に雨水とともに降下したり、単独の形で降下するばいじんを言う。また、浮遊ばいじんは、いつまでも大気中に漂っているばいじんを言う。

浮遊粒子状物質（SPM）

大気中に、気体のように長時間浮遊しているばいじん、粉じん等の浮遊粉じんの内、粒径が10ミクロン（1mmの100分の1）以下のもので、大気中に長時間滞留し、肺や気管等に沈着して呼吸器に影響を及ぼす。工場・事業場やディーゼル自動車等から排出される人為的なものの他、土壌粒子、海塩粒子などの自然界に由来するものがある。

光化学オキシダント（OX）

大気中の窒素酸化物、炭化水素等が、強い紫外線により光化学反応を起こした時に生成されるオゾン等の強酸化性物質（オゾン、アルデヒド、PAN（パーオキシアシルナイトレート））で光化学スモッグの中心的存在である。強い刺激性を有し、大気濃度が約0.2ppmで目及び気道の粘膜を刺激する。

地球温暖化

地球の平均気温が上昇する現象。自然の要因でも起こるが、人間の活動や産業などの様々な活動に根ざしている。人為起源によるものより自然起源によるものが多く、かつては自然のバランスがとれていたが、人間活動によって排出される温室効果ガスが増大したためにバランスを崩し、大気中の温室効果ガスが蓄積され、急速に温室効果が強まっている。過去100年間で気温は0.3～0.6℃上昇している。地球温暖化が進めば、気温や水温、降水量などが変化し、生態系が変化するなど、様々な悪影響を及ぼすと懸念されている。

温室効果ガス

太陽から地球へ注がれる日射エネルギー（太陽放射）はほとんど大気に吸収されず通り抜け、地表面を加熱する。暖まった地表や海面からは宇宙に向けて赤外線が放射される。赤外線は大気中の水蒸気や二酸化炭素、メタン、フロン、オゾンなどの温室効果ガスによって吸収され、その結果これらのガスが毛布のような効果を及ぼし、熱が宇宙に逃げずに地球の地表平均気温を約15℃に保っている。

地球温暖化防止第3回締約国会議（COP3）において採択された京都議定書では、二酸化炭素（ CO_2 ）、メタン（ CH_4 ）、一酸化二窒素（ N_2O ）、代替フロンとしてハイドロフルオロカーボン（ HFC ）及びパーフルオロカーボン（ PFC ）、六フッ化硫黄（ SF_6 ）の6種類を温室効果ガスとして定めている。

オゾン層

地球を取り巻く大気中のオゾンの大部分は成層圏に存在し、オゾン層（15～40km 付近）と呼ばれている。オゾン層は、太陽から放出される人体や動植物に有害な紫外線を吸収して地球へ到達しないようにし、地球上の生態系を守っている。

酸性雨

工場、自動車などの化石燃料の燃焼により生ずる硫黄酸化物（ SO_x ）や窒素酸化物（ NO_x ）などの酸化によって生成した硫酸（ H_2SO_4 ）や硝酸（ HNO_3 ）が溶解して酸性化した雨、霧、雪を言う。酸性のガス状物質、酸性化している乾性の降水物も含めて酸性雨とされている。

～ 水質関係用語 ～

水質汚濁

人間活動の結果、河川、湖沼、海洋等の公共用水域に種々の物質が排出され、水の本来の状態でなくなることを水質汚濁と言う。

水域類型

水質汚濁に係る環境のうち、生活環境の基準については、河川、湖沼、海域別基準に利水目的に応じた水域を区切ってAA、A、B、C、D、Eの6つの類型を設けている。pH、BOD等の項目について、それぞれの水域類型ごとに環境基準値を定め、各公共用水域に水域類型のあてはめを行うことにより当該水域の環境基準値が具体的に示される。

自浄作用

河川、湖沼や海域等の水域に流入する汚染物質の濃度が次第に低下する現象であり、自然浄化作用とも言う。希釈・拡散・沈殿等の物理的作用、酸化・還元・吸着等の化学的作用、様々な生物による分解である生物作用等が自浄作用の要因として考えられる。浄化能力は、自然水の流量、流速等により異なる。

汚濁負荷量

環境に排出される汚濁物質の量を指し、汚濁総量とも言う。汚濁負荷量＝排出量（水量）×濃度によって算出される。

富栄養化

湖沼や内湾などの閉鎖性水域において窒素（N）や磷（P）などの栄養塩類の濃度が増加すること、またそれによって一次生産が増加（藻類の増殖繁茂）して水域の生態系が変化（アオコや赤潮の発生）すること。

アオコ

ガス胞を持つ藍藻類のミクロキスティス（Microcystis）属などが大量に増殖して水面に集積し、緑のペンキを流したような状態になること。

赤潮

海域で特定のプランクトンが大発生し、水面近くに集積することによって海水が変色（赤褐色が多い）する現象を言う。最近では、湖沼などの淡水域で起こるプランクトンの異常増殖現象の中でも、褐色味を帯びたものを淡水赤潮と呼ぶ。

生活環境項目

水の汚染状態を示す項目の内、生活環境に悪影響を及ぼす恐れのあるものとして政令で定める項目を言い、環境基準としては次の9項目について定められている。

pH、BOD、COD、SS、DO、大腸菌群数、全窒素、全磷、油分。

健康項目

水を汚染する物質の内、人の健康に係る被害を生ずる恐れがある物質として政令で定める物質を言い、環境基準としては次の27項目について定められている。

カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、 γ -1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ（ベンチオカーブ）、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、ダイオキシン類。

透視度

透明の程度を示すもので、透視度計の上部から透視し、底部に置いた標識板の二重十字が初めて明らかに識別できるときの水槽の高さを測り、1cmを1度として表す。

透明度

透視度と同様、透明の程度を示すもので、透明度板と呼ばれる直径30cmの白色円板を水面から識別できる限界の深さをmで表したもので、主に湖沼、海域等で測定される。

pH（水素イオン濃度）

水質の酸性またはアルカリ性の程度を示す指標である。pH7が中性で、それ以下は酸性、それ以上はアルカリ性を示す。

BOD（生物化学的酸素要求量 Biochemical Oxygen Demand）

河川水等の汚染の程度を示す代表的な指標である。水中には、様々な有機物があり、水中にいる微生物が有機物を分解するときに酸素を消費する。この消費された酸素の量で有機物の量を示す。つまり、有機物が多ければ多いほど、微生物が消費する酸素の量が多くなり、数値が大きいほど水中には有機物が多く、水質が汚染していることを意味する。

COD（化学的酸素要求量 Chemical Oxygen Demand）

海域、湖沼等の汚染の程度を示す代表的な指標である。水中にある有機物を薬品で化学的に分解させ、そのときに消費された薬品中の酸素の量で有機物の量を示す。つまり、有機物が多ければ多いほど薬品の量が多くなり、数値が大きいほど水中には有機物が多く、水質が汚染されていることを意味する。

SS（浮遊物質量 Suspended Solid）

水中に浮遊している不溶性の物質である。一定量の水をろ紙でこし、乾燥させその重量を量る。数値が大きいほど浮遊物質が多く、水質汚濁の原因になり、魚のエラをふさいでへい死させたり、日光を遮ることになり、水生植物の光合成作用を妨害したりする。

DO（溶存酸素量 Dissolved Oxygen）

水中に溶存している酸素量を示す。汚染の進行した水中では消費される酸素の量が多いので溶存している酸素量は少なくなり、きれいな水中では酸素量が多く溶存する。

大腸菌群数

大腸菌を始めとして、人や動物の腸管内に常在する一群の細菌を大腸菌群数と呼び、大腸菌群が多数存在することは、その水が人畜のし尿あるいは、その他の病原菌などで汚染されている恐れがあることから、汚濁の指標に用いる。

n-Hx（ノルマルヘキサン抽出物質）

主として排水中に含まれる比較的揮発しにくい炭化水素、炭化水素誘導体、グリース、油状物質等であり、一般に油分と呼ばれる。

窒素（N）

富栄養化を引き起こす要因の一つと考えられる物質で、産業排水、農業排水、家庭排水等に含まれる。

リン（P）

富栄養化を引き起こす要因の一つと考えられる物質で、産業排水、農業排水、家庭排水等に含まれる。

カドミウム（Cd）

体内に吸収されるとカルシウムの不均衡による骨軟化症をおこす代表的なもので、富山県神通川流域で起きたイタイイタイ病がある。

シアン (CN)

一般に極めて強い毒性を持ち、体内に吸収されると影響が速く、組織内窒息を起こして死亡する。

鉛 (Pb)

バッテリーの電極等に用いる。少量の場合は、頭痛、貧血等を起こし、多量に体内に吸収すると急性中毒を起こし、腹痛、おう吐、下痢等を起こす。

クロム (Cr)

銀白色の光沢のある金属であり、鉄鋼等に添加することが多い。2価、3価、6価クロムがあり、特に6価クロムは刺激性で強力な酸化性の有害物である。

6価クロムは、工業用として重クロム酸ナトリウム、クロムなめし、顔料、染料に用いる。体内に吸収すると、粘膜の炎症、呼吸系統を損傷する。慢性中毒として、鼻中隔穿孔、アレルギー性皮膚炎、肺癌等がある。

砒素 (As)

金属合金中に硬度と耐熱性を増すために用いるが、殺虫、駆除、殺鼠剤にも用いる。体内に吸収すると、下痢、血尿、皮膚着色等を招く。代表的なものに、黒足病がある。

水銀 (Hg)

銀白色の液体金属であり、空気中に放置すると蒸気としてわずかずつであるが拡散する。平均地殻存在量 0.08ppm、雨水中平均濃度：1ng/L であり、乾電池、蛍光灯、体温計、歯科用・合金用アマルガムの原料に用いられる。水銀蒸気曝露作業者は、興奮傾向、不眠の症状があり、中枢神経系へも影響する。

水銀は無機水銀と有機水銀とに分けられ、特にアルキル水銀は蓄積性が高く毒性が強い。体内に吸収すると、胃腸障害、神経障害等を起こす代表的なもので、水俣湾沿岸及び阿賀野川流域で起きた水俣病（有機水銀中毒）がある。

ポリ塩化ビフェニル

環境を広範囲に汚染する難分解性蓄積性物質。土壌及び底質中では移動しにくく分解されにくい。トランス、コンデンサー等の絶縁油、熱媒体、可塑剤、塗料、複写紙に用いる。蓄積性のため慢性毒性があらわれ、肝細胞がんの発生が報告されている。カネミ油症事件でクローズアップ。

有機塩素系化合物

ジクロロメタン	有機塩素系化合物の共通の性質としては、無色透明の液体で、芳香性、揮発性を有し土壌吸着性が低い。	溶剤
1,2-ジクロロエタン		塩化ビニルモノマー、ポリアミノ酸樹脂の原料、溶剤、洗浄剤
1,1-ジクロロエチレン		塩化ビニリデン樹脂の原料
シス-1,2-ジクロロエチレン		溶剤、染料抽出剤、香水・ラッカー・熱可塑性樹脂の製造
1,1,1,-トリクロロエタン		金属、機械部品等の脱脂・洗浄剤、接着剤用溶剤
1,1,2-トリクロロエタン		溶剤、粘着剤、ラッカー、テフロンチューブの生産
トリクロロエチレン		脱脂洗浄剤、溶剤
テトラクロロエチレン		脱脂洗浄剤、ドライクリーニング溶剤、メッキ、香料
1,3-ジクロロプロペン		土壌くん蒸剤、殺線虫剤

四塩化炭素 (CCl₄)

水に難溶な無色透明の液体で、揮発性があり、オゾン層破壊の原因物質のひとつ。麻酔作用があり、頭痛、嘔吐、腹痛、下痢、肝臓障害、腎臓障害を起こす。発癌性の疑いがある。

主な用途は、機械器具の洗浄、ドライクリーニング等。

チウラム

農薬であるチウラムは、酸性条件で水及び土壌中において分解し、土壌吸着性は高い。

シマジン (CAT)

水、有機溶剤に難溶な白色の結晶で、トリアジン系除草剤として用いる。自然環境中では比較的安定である。

チオベンカルブ

チオベンカルブは、チオールカーバメイト系除草剤として用いる。塩素により分解しやすい。

ベンゼン

水に難溶な無色の液体で特有の芳香がある。自動車用ガソリン中には存在し、自動車排ガスからも検出される。麻酔作用があり、造血機能障害を起こす。

セレン (Se)

セレンは、塗料の顔料、染料、ガラス製品、整流器、半導体工業光電池、ゴムの混和剤、殺虫剤スプレー等に用いられる。セレンの毒性は砒素に似ていると言われている。

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

硝酸イオン及び亜硝酸イオンとして存在する窒素量。水や土壌中の有機物分解によって生成したアンモニウムが酸化され、亜硝酸イオンとなり、そして硝酸イオンとなる。肥料、有機合成、セルロイド、爆薬、メッキに用いる。

フッ素 (F)

化合物として自然界に広く存在し、金属洗浄剤、木材防腐剤、ガラスのつや消し、ほうろうのうわぐすりに用いる。

ほう素 (B)

自然界において様々な化合物の形で存在する。化合物としてガラスや陶器のエナメル合成、着火防止剤、燃料合成等に用いられる。ほう素そのものは中枢神経系障害を起こす。中毒症状としては循環機能の低下、嘔吐、下痢、それに続くショックや昏睡症状が見られる。体温変化、猩紅熱型の発疹(全身)も見られる。

フェノール類

ベンゼン環、ナフタリン環に結合する水素原子が水酸基で置換された化合物をフェノール類と言う。天然水中のフェノールの存在は石炭乾留工場、合成樹脂工場等の廃水の混入が原因となる。フェノールを含む水を塩素処理するとクロロフェノールを生じ不快な臭味を与える。

銅 (Cu)

環境汚染の歴史(足尾銅山鉱毒事件等)で良く知られた重金属である。環境に放出された金属の中で下等生物に対して毒性の強いものの一つであり、特に水生生物は弱い。ヒトや高等生物は銅の毒性を低下させる機構がある。電線、電動機、電気機械、合金、鋳物、貨幣、農薬、医薬等の原料となる。

亜鉛 (Zn)

青みを帯びた銀白色の金属である。鉄製品のめっき、乾電池の陰極、写真凸版、ボイラーやタンクの防食のための陰極板、亜鉛ダイカスト製品、合金等に用いる。亜鉛は生物にとって必須元素であり、摂取量が不足すると、成長の抑制または停止、食欲不振、皮膚・毛髪・爪の損傷、生殖機能不全、発育不全等が起こる。しかし多量に摂取すれば、呼吸器・消化器に障害を起こす。

溶解性鉄

水中に溶存している鉄を意味する。

溶解性マンガン

水中に溶存しているマンガンを意味する。多量に摂取すると有害である。

界面活性剤

液体にある種の物質を少量添加すると、界面張力が著しく減少することがある。洗剤の多くは界面活性剤で、洗剤は各種工業や家庭で多量に使われ排水中に排出されるので、水質汚染の原因になる。

有機塩素化合物

炭素あるいは炭化水素を骨格として、塩素が付加された一連の化合物の総称。

総トリハロメタン

メタンの水素原子三つがハロゲン原子（弗素、塩素、臭素）で置換された物質の総称で、クロロホルム、ブロモジクロロメタン、ジブロモクロロメタン、ブロモホルムなどが含まれる。クロロホルムについては発ガン性が証明されており、水道水中に含まれているので問題になっているが、これは水道水中のある種の有機物と浄水過程で用いる塩素とが反応して生成するものである。

水道により供給される水における総トリハロメタンの水質基準はクロロホルム、ブロモジクロロメタン、ジブロモクロロメタン、ブロモホルムのそれぞれの濃度の総和であり0.1mg／ℓ以下であることになっている。

農 薬

農薬とは農作物等を害する菌、線虫、ダニ、昆虫、ねずみその他の動植物またはウィルスの防除に用いる殺菌剤、殺虫剤その他の薬剤及び農作物等の生理機能の増進または抑制に用いる成長促進剤、発芽抑制剤その他の薬剤を言うとして定義されている。

毒 性

毒性は、ある物質に固有の、生物に対する好ましくない作用で、高等動物に対する人畜毒性と魚に対する魚毒性とに区別される。

農薬の毒性は、「毒物及び劇物取締法」によって特定毒物、毒物、劇物、普通物に分けられる。

魚毒性

水中の薬剤、特に農薬が魚介類に障害を与える性質、わが国ではコイ（魚類）、ミジンコ（甲殻類）を試験動物として LC_{50} 値を測定し、次のように分類されている。

区 分	LC_{50} 〔魚毒性50%致死濃度〕
A 類	コイ：>10ppm(48h)、ミジンコ：>0.5ppm(3h)
B 類	コイ：>0.5ppm～≤10ppm、ミジンコ：≤0.5ppm
C 類	コイ：≤0.5ppm

LC_{50}

50%致死濃度、または半数致死濃度という。

試料水（排水等）の持つ性格を魚類への急性毒性の立場から総合的に判定するための数値。この試験では特定の供試魚（ヒメダカ、コイ、ミジンコ等）を段階的に希釈した試料水中で一定時間（24、48、96 時間等）飼育し、その 50%が生き残りうる濃度を求める。

～ 騒音・振動関係用語 ～

騒音レベル

規格に合った騒音計で、測定値が耳に感ずる騒音と対応しているA回路を使って測った値をいう。
単位は dB を用いる。

振動レベル

振動レベル計で測定した振動感覚補正済みの振動加速度のこと。単位は dB を用いる。

騒音レベル中央値 (L_{50})

騒音計の指示値が不規則に変動する場合の騒音レベルの表現のひとつで、全測定値を大小順に並べたとき、全個数の 50% 目の値を中央値と言う。

等価騒音レベル (L_{Aeq})

変動する騒音レベルをエネルギー的な平均値として表したもの。あらゆる種類の騒音の総曝露量を正確に反映させることができるため、道路交通騒音等の推計においても計算方法が明確化・簡略化されている。また、環境騒音に対する住民との対応が L_{50} に比べて良好であり、国際的に多くの国や機関で採用されているため、騒音に関するデータ、基準値等の国際比較が容易である。