

2 有害大気汚染物質モニタリング

愛知県、名古屋市、豊橋市及び豊田市は、大気汚染防止法の規定に基づき、有害大気汚染物質による大気汚染の状況を把握するための調査を実施しているが、平成 12 年度の概要は次のとおりである。

(1) 目的

低濃度ではあるが長期曝露を受けることにより健康影響が懸念されている有害大気汚染物質のうち、健康リスクが高い物質について大気環境濃度を把握し、今後の有害大気汚染物質対策のための基礎資料を得る。

(2) 調査方法

ア 調査地点

環境庁の「有害大気汚染物質モニタリング指針」(平成 9 年 2 月制定、10 年 1 月、11 年 3 月改正)に基づき、一般環境、固定発生源周辺、沿道の各地域において表 4 - 2 - 1 及び図 4 - 2 - 1 に示す計 18 地点で調査を実施した。

(注) 一般環境：固定発生源等の影響を受けない通常人が居住する地域

固定発生源周辺：通常人が居住する地域のうち、固定発生源が集中する地域(工場地帯等)

沿道：固定発生源の直接の影響を受けない通常人が居住する地域において、自動車からの排出が予想される有害大気汚染物質濃度が高くなるおそれのある地域

イ 調査対象物質

調査対象物質は、有害大気汚染物質のうち健康リスクがある程度高いとされている優先取組物質 21 物質の中から、環境庁の「有害大気汚染物質モニタリング指針」に基づき、「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」(平成 9 年 2 月、同 8 月、10 年 3 月、11 年 3 月)で分析方法が示されている次の 19 物質とした。

(ア) 環境基準の定められている物質(4 物質)

.....ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン

(イ) その他の物質(15 物質)

- ・揮発性有機化合物(5 物質).....アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン
- ・アルデヒド類(2 物質).....アセトアルデヒド、ホルムアルデヒド
- ・重金属類(6 物質).....水銀及びその化合物、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、ベリリウム及びその化合物、マンガン及びその化合物、クロム及びその化合物
- ・多環芳香族炭化水素(1 物質)...ベンゾ[a]ピレン
- ・その他(1 物質).....酸化エチレン

表4-2-1 調査地点及び調査対象物質

地域分類	調査機関	調査地点	所在地	調査対象物質					
				環境基準の定められている物質	その他の物質				
					揮発性有機化合物	アルデヒド類	重金属類	多環芳香族炭化水素	その他
一般	愛知県	豊川市役所	豊川市金屋西町3-11						
		津島市埋田町	津島市埋田町2-123-1						
		小牧高校	小牧市小牧一丁目321						
環境	名古屋	阿久比中学校	阿久比町大字卯坂字半田ヶ峰1						
		安城農林高校	安城市池浦町茶筌木1						
		名古屋	富田支所	名古屋市中区春田三丁目215					
環境	豊橋市	豊橋市役所	豊橋市今橋町1						
		大崎	" 大崎町字柿ノ木16						
		豊田市	豊田市北部	豊田市加納町西股75					
固定発生源周辺	愛知県	衣丘小学校	" 三軒町6-20-1						
		豊田市南部給食センター	" 竹元町細畔47						
		愛知県	東海市名和町	東海市名和町南之山10-4					
沿道	名古屋	半田市青年の家	半田市東洋町1-3-6						
		名古屋	港陽	名古屋市港区港陽一丁目1-65					
		白水小学校	" 南区松下町2-1						
沿道	愛知県	岡崎市大平町	岡崎市大平町字二の沢67						
		名古屋	上下水道局北営業所	名古屋市北区田幡二丁目4-5					
		豊田市	豊田市福祉センター	豊田市拳母町2-40-2					

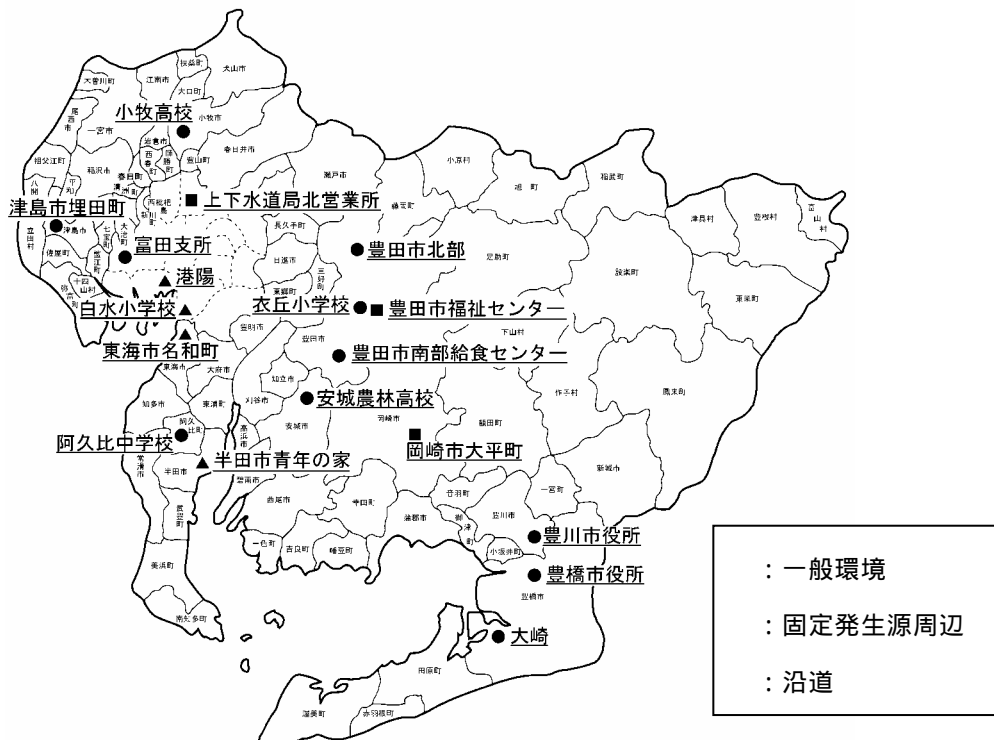


図4-2-1 調査地点位置図

ウ 調査期間

平成12年4月から平成13年3月まで

エ 試料採取方法及び分析方法

試料採取方法及び分析方法は、環境庁の「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」（平成9年2月、同8月、10年3月、11年3月）に基づき、表4-2-2のとおりとした。

表4-2-2 試料採取方法及び分析方法

区分	調査対象物質	試料採取方法及び分析方法
優先組物質	指定物質 ベンゼン トリクロロエチレン テトラクロロエチレン	容器採取 低温濃縮 GC-MS法 又は 固体捕集 加熱脱着 GC-MS法
	アクリロニトリル 塩化ビニルモノマー クロロホルム 1,2-ジクロロエタン ジクロロメタン 1,3-ブタジエン	容器採取 低温濃縮 GC-MS法 又は 固体捕集 加熱脱着 GC-MS法
	先 アセトアルデヒド ホルムアルデヒド	固相捕集 溶媒抽出 HPLC法
	取 水銀及びその化合物	金アマルガム捕集 加熱気化 冷原子吸光法
	組 ニッケル化合物 ベリウム及びその化合物 クロム及びその化合物	フィルタ捕集 酸分解 ICP-AES法 又はICP-MS法
	物 ヒ素及びその化合物	フィルタ捕集 酸分解 水素化物発生原子吸光法 又は水素化物発生ICP-AES法 又はICP-MS法
	質 マンガン及びその化合物	フィルタ捕集 酸分解 原子吸光法 又はICP-AES法 又はICP-MS法
	ベンゾ[a]ピレン	フィルタ捕集 溶媒抽出 HPLC法
	酸化エチレン	固相捕集 溶媒抽出 GC-MS法

(注) GC-MS法：ガスクロマトグラフ質量分析法

HPLC法：高速液体クロマトグラフ法

ICP-AES法：誘導結合プラズマ発光分析法

ICP-MS法：誘導結合プラズマ質量分析法

(3) 環境基準

ベンゼン、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンについては、環境基準が表4-2-3のとおり定められている。また、平成9年2月12日付け環大企第37号環境庁大気保全局長通知において、ベンゼン等の大気環境濃度の状態を環境基準に照らして評価する場合は、環境基準が1年平均値についての条件として定められていることから、同一地点における1年平均値と認められる値との比較によって評価を行うものとしている。

表4-2-3 環境基準

物質	環境基準
ベンゼン	年平均値が0.003mg/m ³ (3µg/m ³) 以下 (平成9年2月4日環境庁告示)
トリクロロエチレン	年平均値が0.2mg/m ³ (200µg/m ³) 以下 "
テトラクロロエチレン	年平均値が0.2mg/m ³ (200µg/m ³) 以下 "

(注) µg (マイクログラム) : 100万分の1g

なお、ジクロロメタンについては、平成13年4月20日に環境基準が設定されている。

物質	環境基準
ジクロロメタン	年平均値が0.15mg/m ³ (150µg/m ³) 以下 (平成13年4月20日環境省告示)

(4) 調査結果

平成12年度の調査結果の概要は、次のとおりである。

ア 環境基準が定められている物質

環境基準が定められているベンゼン等4物質について、平成12年度の調査結果の概要を表4-2-4及び図4-2-2に示す。

平成12年度の調査結果を環境基準値と比較すると、次のとおりである。

(ア) ベンゼン

一般環境11地点での平均値は2.3µg/m³ (地点ごとの平均値の濃度範囲は0.92~3.8µg/m³) であり、9地点で環境基準値を下回った。固定発生源周辺4地点での平均値は2.9µg/m³ (2.2~3.8) であり、3地点で環境基準値を下回った。沿道3地点での平均値は3.0µg/m³ (2.8~3.4) であり、2地点で環境基準値を下回った。

(イ) トリクロロエチレン

一般環境11地点での平均値は0.91µg/m³ (0.52~1.5)、固定発生源周辺4地点での平均値は2.3µg/m³ (0.70~4.0)、沿道3地点での平均値は0.90µg/m³ (0.61~1.4) であり、18地点すべてで環境基準値を下回った。

(ウ) テトラクロロエチレン

一般環境11地点での平均値は0.48µg/m³ (0.31~0.82)、固定発生源周辺4地点での平均値は1.0µg/m³ (0.61~1.4)、沿道3地点での平均値は0.52µg/m³ (0.37~0.70) であり、18地点すべてで環境基準値を下回った。

なお、ジクロロメタンについては、一般環境11地点での平均値は5.0µg/m³ (2.3~8.9)、固定発生源周辺4地点での平均値は7.0µg/m³ (2.1~17)、沿道3地点での平均値は5.0µg/m³ (3.1~6.1) であり、18地点すべてで平成13年4月20日に設定された環境基準値を下回った。

表 4 - 2 - 4 環境基準の定められている物質の調査結果

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

地域分類	調査対象物質	ベンゼン			トリクロロエチレン			テトラクロロエチレン			ジクロロメタン(注4)		
		10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12
一般環境	調査地点数	10	12	11	10	12	11	10	12	11	9	11	11
	環境基準値を下回った調査地点数	6	11	9	10	12	11	10	12	11	9	11	11
	平均値	2.8	2.0	2.3	1.8	1.1	0.91	0.67	0.51	0.48	19	5.0	5.0
	濃度範囲	1.4 ~ 3.9	1.4 ~ 3.1	0.92 ~ 3.8	0.79 ~ 3.8	0.58 ~ 3.3	0.52 ~ 1.5	0.30 ~ 1.5	0.26 ~ 0.82	0.31 ~ 0.82	2.3 ~ 110	1.5 ~ 16	2.3 ~ 8.9
固定発生源周辺	調査地点数	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	環境基準値を下回った調査地点数	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	平均値	2.9	2.9	2.9	3.2	2.8	2.3	3.1	2.0	1.0	6.7	6.8	7.0
	濃度範囲	2.6 ~ 3.6	1.8 ~ 4.1	2.2 ~ 3.8	1.7 ~ 5.6	0.76 ~ 5.6	0.70 ~ 4.0	1.3 ~ 5.2	0.45 ~ 4.5	0.61 ~ 1.4	3.9 ~ 13	1.6 ~ 16	2.1 ~ 17
沿道	調査地点数	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3
	環境基準値を下回った調査地点数	1	1	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3
	平均値	3.4	3.1	3.0	1.2	1.5	0.90	0.91	0.62	0.52	4.3	4.3	5.0
	濃度範囲	2.6 ~ 4.2	2.8 ~ 3.4	2.8 ~ 3.4	0.71 ~ 1.6	0.56 ~ 2.4	0.61 ~ 1.4	0.42 ~ 1.4	0.37 ~ 0.87	0.37 ~ 0.70	3.4 ~ 5.2	2.0 ~ 6.5	3.1 ~ 6.1
県内全地点	調査地点数	16	18	18	16	18	18	16	18	18	15	17	18
	環境基準値を下回った調査地点数	10	14	14	16	18	18	16	18	18	15	17	18
	平均値	2.9	2.3	2.5	2.1	1.5	1.2	1.3	0.85	0.60	14	5.3	5.4
	濃度範囲	1.4 ~ 4.2	1.4 ~ 4.1	0.92 ~ 3.8	0.71 ~ 5.6	0.56 ~ 5.6	0.52 ~ 4.0	0.30 ~ 5.2	0.26 ~ 4.5	0.31 ~ 1.4	2.3 ~ 110	1.5 ~ 16	2.1 ~ 17
環境基準	年平均値が $3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			年平均値が $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			年平均値が $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			年平均値が $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			

注1) 調査地点ごとの年平均値の算出は算術平均により、平成10、11年度については、定量下限値未満の測定値を定量下限値の1/2として算出し、平成12年度については、検出下限値未満の測定値を検出下限値の1/2として算出した。

注2) 平均値は、地点ごとの年平均値の平均値を示した。

注3) 濃度範囲は、地点ごとの年平均値の範囲を示した。

注4) ジクロロメタンは、平成13年4月20日に環境基準が設定されているが、参考として平成10~12年度の結果に適用して評価した。

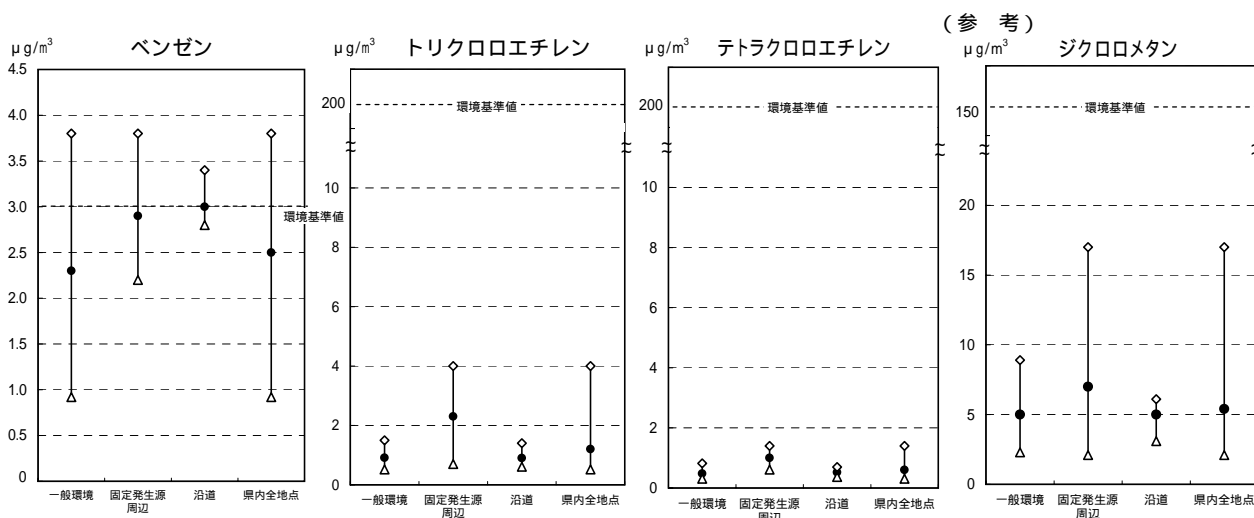


図 4 - 2 - 2 平成12年度における環境基準の定められている物質の調査結果
(: 平均値 : 最大値 : 最小値)

イ その他の物質

アクリロニトリル等の 15 物質について、平成 12 年度の調査結果の概要を表 4 - 2 - 5 及び図 4 - 2 - 3 に示す。

これらの物質については、環境基準は定められていないので、参考に全国の地方公共団体等が平成 12 年度に実施した調査結果を表 4 - 2 - 6 に示す。

表 4 - 2 - 5 その他の物質の調査結果 - (1)
(揮発性有機化合物、アルデヒド類)

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

調査対象物質	地域分類	調査地点数	平均値	最小値	最大値
アクリロニトリル	一般環境	11	0.19	0.034	0.40
	固定発生源周辺	4	0.61	0.26	1.2
	沿道	3	0.22	0.13	0.32
	県内全地点	18	0.29	0.034	1.2
塩化ビニルモノマー	一般環境	9	0.086	0.018	0.22
	固定発生源周辺	4	0.13	0.059	0.27
	沿道	3	0.060	0.021	0.11
	県内全地点	16	0.093	0.018	0.27
クロロホルム	一般環境	11	0.44	0.19	0.80
	固定発生源周辺	4	0.42	0.32	0.51
	沿道	3	0.63	0.42	1.0
	県内全地点	18	0.47	0.19	1.0
1,2-ジクロロエタン	一般環境	11	0.23	0.16	0.42
	固定発生源周辺	4	0.46	0.16	1.2
	沿道	3	0.18	0.15	0.24
	県内全地点	18	0.27	0.15	1.2
1,3-ブタジエン	一般環境	9	0.19	0.12	0.30
	固定発生源周辺	4	0.27	0.24	0.30
	沿道	3	0.38	0.30	0.53
	県内全地点	16	0.25	0.12	0.53
アセトアルデヒド	一般環境	9	3.6	2.0	6.0
	固定発生源周辺	3	3.9	3.5	4.3
	沿道	3	4.1	3.0	5.1
	県内全地点	15	3.7	2.0	6.0
ホルムアルデヒド	一般環境	9	4.7	2.9	8.9
	固定発生源周辺	3	7.1	5.5	8.2
	沿道	3	6.1	4.2	8.1
	県内全地点	15	5.4	2.9	8.9

(注) 1 平均値は、地点ごとの年平均値の平均値を示した。

2 最小値、最大値は、地点ごとの年平均値のうち、それぞれ最小、最大の値を示した。

表4-2-5 その他の物質の調査結果-(2)
(重金属類、多環芳香族炭化水素、その他)

(単位: ng/m³ [酸化エチレンは μg/m³])

調査対象物質	地域分類	調査地点数	平均値	最小値	最大値
ニッケル化合物	一般環境	9	5.5	3.4	8.7
	固定発生源周辺	3	21	12	34
	沿道	1	4.7	4.7	4.7
	県内全地点	13	9.1	3.4	34
ヒ素及びその化合物	一般環境	9	1.6	0.16	2.7
	固定発生源周辺	3	2.7	2.2	3.1
	沿道	1	1.9	1.9	1.9
	県内全地点	13	1.9	0.16	3.1
クロム及びその化合物	一般環境	9	7.0	3.4	12
	固定発生源周辺	3	47	28	66
	沿道	1	5.7	5.7	5.7
	県内全地点	13	16	3.4	66
ベリリウム及びその化合物	一般環境	9	0.052	0.015	0.11
	固定発生源周辺	3	0.060	0.048	0.070
	沿道	1	0.025	0.025	0.025
	県内全地点	13	0.052	0.015	0.11
マンガン及びその化合物	一般環境	9	36	21	54
	固定発生源周辺	3	100	81	120
	沿道	1	38	38	38
	県内全地点	13	51	21	120
水銀及びその化合物	一般環境	9	1.7	1.1	2.2
	固定発生源周辺	3	1.7	1.2	2.1
	沿道	1	1.0	1.0	1.0
	県内全地点	13	1.7	1.0	2.2
ベンゾ[a]ピレン (多環芳香族炭化水素)	一般環境	7	0.66	0.44	0.92
	固定発生源周辺	4	1.1	0.86	1.3
	沿道	3	1.2	0.67	2.2
	県内全地点	14	0.89	0.44	2.2
酸化エチレン	一般環境	7	0.074	0.057	0.10
	固定発生源周辺	4	0.15	0.067	0.36
	沿道	2	0.14	0.12	0.16
	県内全地点	13	0.11	0.057	0.36

(注) 1 平均値は、地点ごとの年平均値の平均値を示した。

2 最小値、最大値は、地点ごとの年平均値のうちで、それぞれ最小、最大の値を示した。

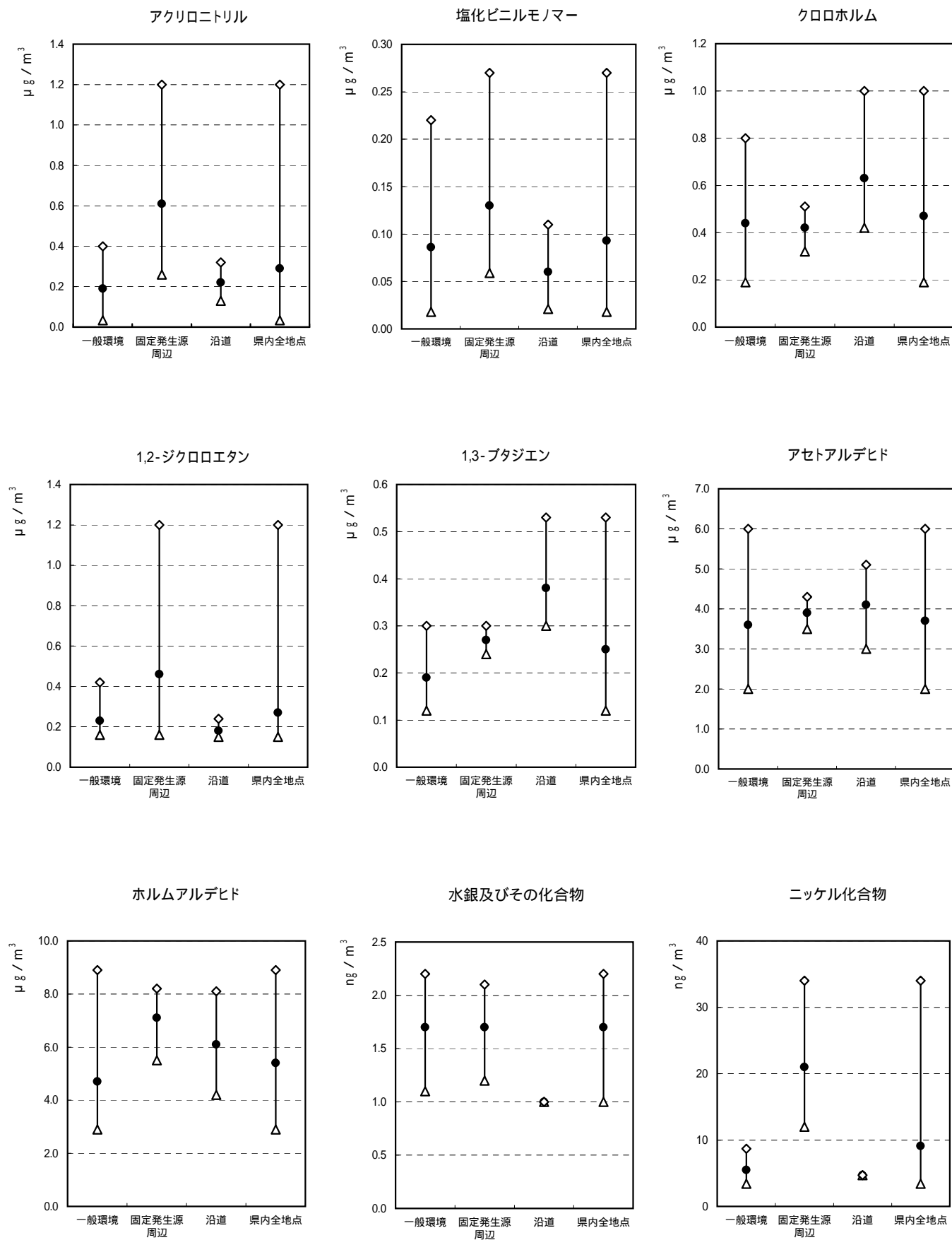


図 4 - 2 - 3 その他の有害大気汚染物質の大気環境濃度-(1)
(: 平均値 : 最大値 : 最小値)

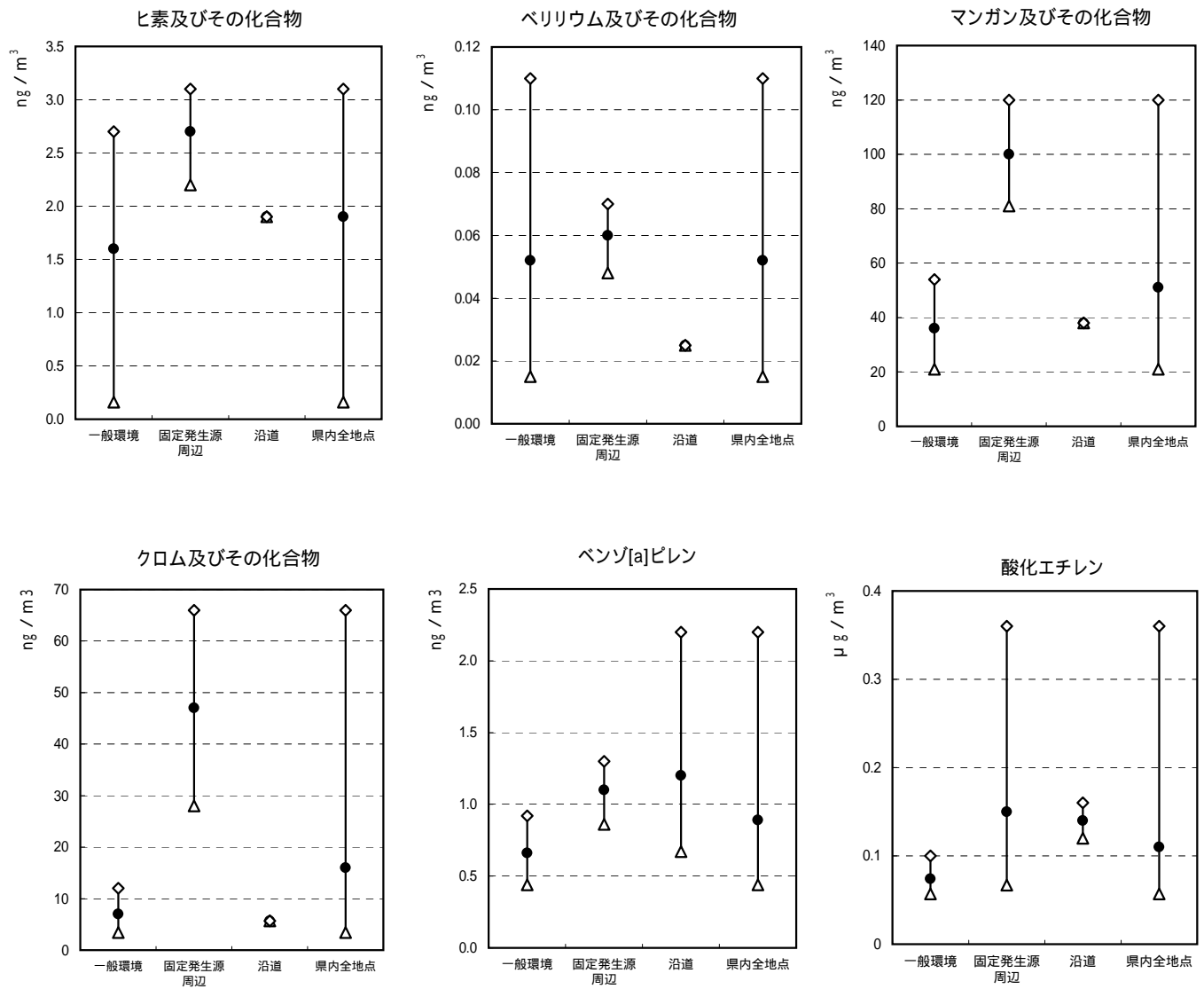


図4 - 2 - 3 その他の有害大気汚染物質の大気環境濃度-(2)
 (: 平均値 : 最大値 : 最小値)

表4 - 2 - 6 平成12年度全国地方公共団体等の有害大気汚染物質モニタリング結果

(単位：μg/m³)

調査対象物質	地域分類	調査地点数	検体数	平均値	最小値	最大値
ベンゼン	一般環境	245	2,739	2.0	0.16	4.6
	固定発生源周辺	78	901	2.5	0.25	14
	沿道	98	1,135	3.1	1.4	5.6
	全地点	421	4,775	2.3	0.16	14
トリクロロエチレン	一般環境	241	2,720	1.1	0.0039	16
	固定発生源周辺	80	929	1.9	0.040	26
	沿道	62	718	1.0	0.0090 *	5.6
	全地点	383	4,367	1.3	0.0039	26
テトラクロロエチレン	一般環境	243	2,747	0.65	0.010 *	5.8
	固定発生源周辺	76	880	0.52	0.054	3.6
	沿道	62	717	0.64	0.023	3.0 *
	全地点	381	4,344	0.62	0.010 *	5.8
ジクロロメタン	一般環境	224	2,453	2.8	0.092 *	12
	固定発生源周辺	73	812	3.5	0.27	17
	沿道	56	605	2.9	0.32	11
	全地点	353	3,870	3.0	0.092 *	17
アクリロニトリル	全地点	338	3,701	0.15	0.0047	2.2
塩化ビニルモノマー	全地点	336	3,686	0.16	0.0022	12
クロロホルム	全地点	346	3,810	0.35	0.019	4.7
1,2-ジクロロエタン	全地点	335	3,690	0.19	0.0075	2.7
1,3-ブタジエン	全地点	348	3,847	0.32	0.0039	2.3
アセトアルデヒド	全地点	319	3,409	2.7	0.21	11
ホルムアルデヒド	全地点	319	3,415	3.5	0.37	14
酸化エチレン	全地点	212	2,137	0.11	0.005	0.90

(単位：ng/m³)

調査対象物質	地域分類	調査地点数	検体数	平均値	最小値	最大値
水銀及びその化合物	全地点	283	3,003	2.6	0.14	15
ニッケル化合物	全地点	285	3,063	6.4	0.50	47
ヒ素及びその化合物	全地点	287	3,069	2.0	0.061	10
ベリリウム及びその化合物	全地点	266	2,838	0.072	0.0030	0.70
マンガン及びその化合物	全地点	288	3,062	34	7.0	180
クロム及びその化合物	全地点	273	2,919	7.4	0.037	77
ベンゾ[a]ピレン	全地点	298	3,162	0.50	0.042	2.7

(注) 1 *は年平均値の算出結果が検出下限値未満の値であったことを示す。

2 出典：環境省公表資料(平成13年9月)

(参考)

有 害 大 気 汚 染 物 質 一 覧

区 分		定 義	物 質 名
有 害 大 気 汚 染 物 質 (233)	指定 物質 (3)	人の健康に係る被害を防止するためその排出又は飛散を早急に抑制しなければならないもの (附則第9項)	* テトラクロロエチレン
	優 先 取 組 物 質 (21)		* トリクロロエチレン
			* ベンゼン
		* アクリロニトリル	
		* アセトアルデヒド	
		* 塩化ビニルモノマー	
		* クロロホルム	
		クロロメチルメチルエーテル	
		* 酸化エチレン	
		* 1,2-ジクロロエタン	
		* ジクロロメタン	
		* 水銀及びその化合物	
		タルク	
		* ニッケル化合物	
		* ヒ素及びその化合物	
		* 1,3-ブタジエン	
		* ベリリウム及びその化合物	
		* ベンゾ[a]ピレン	
		* ホルムアルデヒド	
	* マンガン及びその化合物		
	* 六価クロム化合物		
	垂鉛及びその化合物		
	エチレン		
	四塩化炭素		
	トルエン		
	フェノール		
	P C B		
	ロックウール等		
	継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質で大気汚染の原因となるもの (法第2条第9項)		

注：*印の19物質は、本県のモニタリング対象物質を示す。なお、ダイオキシン類は、大気汚染防止法施行令の改正（平成11年12月公布）により、平成13年1月15日から指定物質から除外された。
当面、六価クロム化合物はクロム化合物とする。

資 料 編

2 有害大気汚染物質モニタリング

(1) 環境基準の定められている物質の調査地点別結果

(単位：μg/m³)

地域分類	調査機関	調査地点	ベンゼン				トリクロロエチレン			
			検体数	年平均値	最小値	最大値	検体数	年平均値	最小値	最大値
一般環境	愛知県	豊川市役所	4	1.9	0.93	2.9	4	0.86	0.34	1.6
	"	津島市埋田町	4	1.2	0.90	1.7	4	0.81	0.34	1.2
	"	小牧高校	4	1.5	1.1	1.9	4	1.5	0.45	2.6
	"	阿久比中学校	4	2.2	1.5	3.6	4	0.78	0.35	1.3
	"	安城農林高校	4	2.1	0.84	3.4	4	1.3	0.64	2.0
		愛知県調査結果平均	-	1.8	-	-	-	1.1	-	-
	名古屋市	富田支所	12	2.8	1.9	3.6	12	1.3	0.52	2.8
	豊橋市	豊橋市役所	12	2.7	0.29	10	12	0.88	<0.070	2.6
	"	大崎	12	0.92	<0.10	2.2	12	0.64	<0.070	1.5
		豊橋市調査結果平均	-	1.8	-	-	-	0.76	-	-
	豊田市	豊田市北部	12	2.8	1.0	13	12	0.52	0.047	1.0
	"	衣丘小学校	12	3.1	1.1	11	12	0.61	0.050	2.2
	"	豊田市南部給食センター	12	3.8	1.1	10	12	0.79	0.20	2.8
	豊田市調査結果平均	-	3.2	-	-	-	0.64	-	-	
固定発生源周辺	愛知県	東海市名和町	4	2.6	2.3	3.6	4	1.9	1.4	3.0
	"	半田市青年の家	4	2.2	1.8	2.6	4	0.70	0.43	1.1
		愛知県調査結果平均	-	2.4	-	-	-	1.3	-	-
	名古屋市	港陽	12	2.9	1.8	4.0	12	2.6	1.0	4.1
	"	白水小学校	12	3.8	1.8	5.7	12	4.0	1.1	6.1
	名古屋市調査結果平均	-	3.4	-	-	-	3.3	-	-	
沿道	愛知県	岡崎市大平町	4	2.8	1.6	3.7	4	0.70	0.30	1.1
	名古屋市	上下水道局北営業所	12	2.8	1.8	4.1	12	1.4	0.49	3.0
	豊田市	豊田市福祉センター	12	3.4	1.5	5.9	12	0.61	0.11	2.6

(単位：μg/m³)

地域分類	調査機関	調査地点	テトラクロロエチレン				ジクロロメタン(注3)			
			検体数	年平均値	最小値	最大値	検体数	年平均値	最小値	最大値
一般環境	愛知県	豊川市役所	4	0.44	0.10	0.71	4	5.0	2.9	8.9
	"	津島市埋田町	4	0.45	0.20	0.71	4	2.8	1.2	5.1
	"	小牧高校	4	0.71	0.19	1.3	4	6.1	4.7	7.7
	"	阿久比中学校	4	0.52	0.15	0.97	4	2.3	0.97	5.1
	"	安城農林高校	4	0.82	0.33	1.0	4	4.4	3.6	5.4
		愛知県調査結果平均	-	0.59	-	-	-	4.1	-	-
	名古屋市	富田支所	12	0.44	0.20	0.89	12	5.3	2.0	8.2
	豊橋市	豊橋市役所	12	0.55	<0.10	2.1	12	5.2	0.68	12
	"	大崎	12	0.36	<0.10	1.6	12	2.3	0.54	4.8
		豊橋市調査結果平均	-	0.46	-	-	-	3.8	-	-
	豊田市	豊田市北部	12	0.31	<0.0051	0.67	12	4.9	1.4	35
	"	衣丘小学校	12	0.32	<0.0032	0.94	12	8.9	1.8	37
	"	豊田市南部給食センター	12	0.33	<0.0032	1.0	12	7.3	1.8	33
	豊田市調査結果平均	-	0.32	-	-	-	7.0	-	-	
固定発生源周辺	愛知県	東海市名和町	4	0.72	0.60	1.0	4	3.7	2.0	6.6
	"	半田市青年の家	4	0.61	0.32	0.96	4	2.1	0.92	4.1
		愛知県調査結果平均	-	0.67	-	-	-	2.9	-	-
	名古屋市	港陽	12	1.3	0.44	2.5	12	5.3	2.1	10
	"	白水小学校	12	1.4	0.47	2.8	12	17	6.7	39
	名古屋市調査結果平均	-	1.4	-	-	-	11	-	-	
沿道	愛知県	岡崎市大平町	4	0.48	0.15	0.76	4	3.1	1.7	4.6
	名古屋市	上下水道局北営業所	12	0.70	0.36	1.1	12	5.8	2.6	9.6
	豊田市	豊田市福祉センター	12	0.37	<0.022	1.1	12	6.1	1.6	23

- (注) 1 一般環境：固定発生源等の影響を受けない通常人が居住する地域
 固定発生源周辺：通常人が居住する地域のうち、固定発生源が集中する地域(工場地帯等)
 沿道：固定発生源の直接の影響を受けない通常人が居住する地域において、自動車からの排出が予想される有害大気汚染物質濃度が高くなるおそれのある地域
 2 調査地点ごとの平均値の算出は算術平均により、測定値が検出下限値未満の場合は、検出下限値の1/2として算出した。
 3 ジクロロメタンは、平成13年4月20日に環境基準が設定されている。

(2) その他の物質の調査地点別結果

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

地域分類	調査機関	調査地点	アクリロニトリル				塩化ビニルモノマー				クロロホルム			
			検体数	年平均値	最小値	最大値	検体数	年平均値	最小値	最大値	検体数	年平均値	最小値	最大値
一般環境	愛知県	豊川市役所	4	0.32	0.23	0.44	4	0.11	0.018	0.17	4	0.38	0.27	0.50
	"	津島市埋田町	4	0.17	<0.068	0.23	4	0.10	0.027	0.15	4	0.32	0.097	0.52
	"	小牧高校	4	0.40	<0.068	0.84	4	0.11	0.034	0.16	4	0.46	0.12	0.70
	"	阿久比中学校	4	0.37	0.085	0.78	4	0.22	0.029	0.49	4	0.36	0.12	0.59
	"	安城農林高校	4	0.33	0.26	0.43	4	0.11	0.014	0.19	4	0.36	0.24	0.47
		愛知県調査結果平均	-	0.32	-	-	-	0.13	-	-	-	0.38	-	-
	名古屋市	富田支所	12	0.21	0.054	0.36	12	0.070	0.015	0.40	12	0.35	0.13	0.79
	豊橋市	豊橋市役所	12	0.034	<0.040	<0.14	/	/	/	/	12	0.28	0.044	0.73
	"	大崎	12	0.090	<0.040	0.38					12	0.19	<0.040	0.63
		豊橋市調査結果平均	-	0.062	-	-					-	0.24	-	-
	豊田市	豊田市北部	12	0.044	<0.0007	0.24	12	0.019	<0.0004	0.11	12	0.80	<0.0033	5.1
	"	衣丘小学校	12	0.039	<0.0008	0.15	12	0.018	<0.0004	0.10	12	0.63	<0.0033	2.2
"	豊田市南部給食センター	12	0.053	<0.0008	0.21	12	0.020	<0.0004	0.10	12	0.70	<0.0033	1.9	
	豊田市調査結果平均	-	0.045	-	-	-	0.019	-	-	-	0.71	-	-	
固定発生源周辺	愛知県	東海市名和町	4	0.66	0.40	1.1	4	0.14	0.022	0.23	4	0.39	0.10	0.62
	"	半田市青年の家	4	0.31	0.15	0.45	4	0.27	0.023	0.63	4	0.32	0.11	0.44
		愛知県調査結果平均	-	0.49	-	-	-	0.21	-	-	-	0.36	-	-
	名古屋市	港陽	12	0.26	0.11	0.54	12	0.059	0.012	0.31	12	0.51	0.23	0.96
	"	白水小学校	12	1.2	0.17	6.0	12	0.061	0.016	0.26	12	0.47	0.16	1.0
	名古屋市調査結果平均	-	0.73	-	-	-	0.060	-	-	-	0.49	-	-	
沿道	愛知県	岡崎市大平町	4	0.32	0.10	0.53	4	0.11	0.021	0.19	4	0.42	0.26	0.52
	名古屋市	上下水道局北営業所	12	0.20	0.089	0.45	12	0.050	0.015	0.21	12	1.0	0.30	2.9
	豊田市	豊田市福祉センター	12	0.13	<0.0022	0.29	12	0.021	<0.0004	0.11	12	0.47	<0.0033	1.1

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

地域分類	調査機関	調査地点	1,2-ジクロロエタン				1,3-ブタジエン			
			検体数	年平均値	最小値	最大値	検体数	年平均値	最小値	最大値
一般環境	愛知県	豊川市役所	4	0.24	0.072	0.42	4	0.29	0.097	0.45
	"	津島市埋田町	4	0.24	0.068	0.42	4	0.14	0.11	0.23
	"	小牧高校	4	0.24	0.063	0.37	4	0.19	0.12	0.35
	"	阿久比中学校	4	0.42	0.16	0.81	4	0.17	0.086	0.23
	"	安城農林高校	4	0.23	0.045	0.39	4	0.21	0.073	0.55
		愛知県調査結果平均	-	0.27	-	-	-	0.20	-	-
	名古屋市	富田支所	12	0.28	0.069	0.70	12	0.30	0.17	0.44
	豊橋市	豊橋市役所	12	0.17	<0.10	0.31	/	/	/	/
	"	大崎	12	0.16	<0.040	0.36				
		豊橋市調査結果平均	-	0.17	-	-				
	豊田市	豊田市北部	12	0.19	<0.0012	0.63	12	0.12	<0.0005	0.37
	"	衣丘小学校	12	0.16	<0.0012	0.52	12	0.15	<0.0005	0.47
"	豊田市南部給食センター	12	0.19	<0.0012	0.51	12	0.13	<0.0005	0.47	
	豊田市調査結果平均	-	0.18	-	-	-	0.13	-	-	
固定発生源周辺	愛知県	東海市名和町	4	1.2	0.35	3.3	4	0.24	0.16	0.42
	"	半田市青年の家	4	0.32	0.15	0.49	4	0.25	0.11	0.55
		愛知県調査結果平均	-	0.76	-	-	-	0.25	-	-
	名古屋市	港陽	12	0.16	0.063	0.37	12	0.30	0.13	0.49
	"	白水小学校	12	0.17	0.071	0.31	12	0.30	0.17	0.48
	名古屋市調査結果平均	-	0.17	-	-	-	0.30	-	-	
沿道	愛知県	岡崎市大平町	4	0.24	0.066	0.44	4	0.53	0.29	0.80
	名古屋市	上下水道局北営業所	12	0.15	0.064	0.25	12	0.30	0.18	0.51
	豊田市	豊田市福祉センター	12	0.15	<0.0012	0.37	12	0.32	<0.0008	0.71

- (注) 1 一般環境: 固定発生源等の影響を受けない通常人が居住する地域
 固定発生源周辺: 通常人が居住する地域のうち、固定発生源が集中する地域(工場地帯等)
 沿道: 固定発生源の直接の影響を受けない通常人が居住する地域において、自動車からの排出が予想される有害大気汚染物質濃度が高くなるおそれのある地域
 2 調査地点ごとの平均値の算出は算術平均により、測定値が検出下限値未満の場合は、検出下限値の1/2として算出した。
 3 測定値がすべて検出下限値未満の場合、次のとおりとした。
 平均値: 測定結果を検出下限値の1/2の値として算出した算術平均値、最小値: <(検出下限値の最小値)、最大値: <(検出下限値の最大値)

地域分類	調査機関	調査地点	(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				(単位: ng/m^3)								
			アセトアルデヒド			ホルムアルデヒド			ベンゾ[a]ピレン						
			検体数	年平均値	最小値	最大値	検体数	年平均値	最小値	最大値	検体数	年平均値	最小値	最大値	
一般環境	愛知県	豊川市役所	4	6.0	2.0	9.1	4	4.8	2.2	7.6	4	0.92	0.12	1.5	
	"	小牧高校	4	3.9	2.0	5.9	4	4.6	2.1	7.0	4	0.50	0.28	0.59	
	"	安城農林高校	4	4.5	2.1	6.4	4	4.7	2.2	7.6	4	0.77	0.17	1.3	
	愛知県調査結果平均			-	4.8	-	-	-	4.7	-	-	-	0.73	-	-
	名古屋市	富田支所	12	4.1	1.8	6.9	12	8.9	2.2	22	12	0.86	0.32	2.5	
	豊橋市	豊橋市役所	12	2.6	0.85	4.5	12	4.5	1.1	7.3					
	"	大崎	12	2.0	0.74	2.9	12	2.9	0.76	4.4					
	豊橋市調査結果平均			-	2.3	-	-	-	3.7	-					-
	豊田市	豊田市北部	12	3.0	1.4	6.2	12	3.3	1.2	6.7	12	0.44	0.068	1.4	
	"	衣丘小学校	12	2.7	0.93	5.7	12	3.7	1.2	9.3	12	0.50	0.086	2.3	
"	豊田市南部給食センター	12	3.3	1.3	9.7	12	4.6	1.2	14	12	0.62	0.087	2.3		
豊田市調査結果平均			-	3.0	-	-	-	3.9	-	-	-	0.52	-	-	
固定発生源	愛知県	東海市名和町	4	3.5	1.8	5.2	4	5.5	2.8	9.7	4	1.1	0.52	1.5	
	"	半田市青年の家									4	1.3	0.78	2.6	
	愛知県調査結果平均			-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	-	-	
	名古屋市	港陽	12	4.3	1.4	7.3	12	8.2	2.2	22	12	0.94	0.32	3.1	
	"	白水小学校	11	4.0	1.6	7.5	11	7.5	2.7	14	12	0.86	0.42	2.2	
名古屋市調査結果平均			-	4.2	-	-	-	7.9	-	-	-	0.90	-	-	
沿道	愛知県	岡崎市大平町	4	4.2	2.2	5.6	4	5.9	3.0	8.2	4	2.2	0.42	4.8	
	名古屋市	上下水道局北営業所	12	5.1	1.8	8.0	12	8.1	2.7	13	12	0.67	0.26	1.9	
	豊田市	豊田市福祉センター	12	3.0	1.3	7.4	12	4.2	1.8	8.9	12	0.74	0.12	2.1	

地域分類	調査機関	調査地点	(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
			酸化エチレン				
			検体数	年平均値	最小値	最大値	
一般環境	愛知県	豊川市役所	4	0.057	0.032	0.088	
	"	小牧高校	4	0.060	0.045	0.083	
	"	安城農林高校	4	0.061	0.031	0.13	
	愛知県調査結果平均			-	0.059	-	-
	名古屋市	富田支所	12	0.072	0.021	0.14	
	豊田市	豊田市北部	12	0.068	0.0079	0.16	
	"	衣丘小学校	12	0.10	0.022	0.17	
	"	豊田市南部給食センター	12	0.10	0.018	0.18	
豊田市調査結果平均			-	0.089	-	-	
固定発生源	愛知県	東海市名和町	4	0.36	0.079	0.65	
	"	半田市青年の家	4	0.073	0.042	0.10	
	愛知県調査結果平均			-	0.22	-	-
	名古屋市	港陽	12	0.087	0.023	0.17	
	"	白水小学校	12	0.067	0.027	0.13	
名古屋市調査結果平均			-	0.077	-	-	
沿道	名古屋市	上下水道局北営業所	12	0.12	0.031	0.18	
	豊田市	豊田市福祉センター	12	0.16	0.059	0.23	

(単位: ng/m³)

地域分類	調査機関	調査地点	ニッケル化合物				ヒ素及びその化合物				クロム及びその化合物			
			検体数	年平均値	最小値	最大値	検体数	年平均値	最小値	最大値	検体数	年平均値	最小値	最大値
一般環境	愛知県	豊川市役所	4	7.8	4.2	13	4	1.7	0.11	3.4	4	11	6.1	15
	"	小牧高校	4	5.2	3.3	7.7	4	1.9	0.67	3.9	4	6.2	4.6	9.1
	"	安城農林高校	4	7.3	3.8	12	4	1.8	0.44	3.9	4	9.8	5.5	18
		愛知県調査結果平均	-	6.8	-	-	-	1.8	-	-	-	9.0	-	-
	名古屋市	富田支所	12	8.7	4.2	18	12	2.7	0.69	8.2	12	12	3.4	36
	豊橋市	豊橋市役所	2	3.4	1.7	5.1	2	0.16	0.032	0.29	2	5.2	3.3	7.1
	"	大崎	2	4.6	3.5	5.7	2	0.29	0.092	0.49	2	6.1	4.3	7.9
		豊橋市調査結果平均	-	4.0	-	-	-	0.23	-	-	-	5.7	-	-
	豊田市	豊田市北部	12	3.8	2.2	8.4	12	2.0	0.26	4.6	12	3.5	1.0	7.2
	"	衣丘小学校	12	3.8	1.5	6.9	12	1.6	0.17	3.5	12	3.4	0.67	6.0
"	豊田市南部給食センター	12	5.2	2.7	8.6	12	2.4	0.33	7.3	12	5.5	1.9	11	
	豊田市調査結果平均	-	4.3	-	-	-	2.0	-	-	-	4.1	-	-	
固定発生源	愛知県	東海市名和町	4	18	7.6	27	4	2.2	1.2	4.4	4	47	21	73
	名古屋市	港陽	12	12	5.4	25	12	3.1	1.0	7.5	12	28	12	51
	"	白水小学校	12	34	13	100	12	2.9	0.85	6.6	12	66	26	140
		名古屋市調査結果平均	-	23	-	-	-	3.0	-	-	-	47	-	-
沿道	豊田市	豊田市福祉センター	12	4.7	2.4	7.1	12	1.9	0.82	3.5	12	5.7	2.3	9.7

(単位: ng/m³)

地域分類	調査機関	調査地点	ベリリウム及びその化合物				マンガン及びその化合物				水銀及びその化合物			
			検体数	年平均値	最小値	最大値	検体数	年平均値	最小値	最大値	検体数	年平均値	最小値	最大値
一般環境	愛知県	豊川市役所	4	0.042	0.011	0.098	4	49	20	68	4	2.0	1.5	2.4
	"	小牧高校	4	0.053	0.013	0.12	4	31	16	60	4	2.1	1.8	2.4
	"	安城農林高校	4	0.065	0.027	0.14	4	47	26	96	4	2.0	1.8	2.3
		愛知県調査結果平均	-	0.053	-	-	-	42	-	-	-	2.0	-	-
	名古屋市	富田支所	12	0.036	0.018	0.11	12	41	20	62	12	1.4	0.48	2.3
	豊橋市	豊橋市役所	2	0.11	<0.22	<0.22	2	25	6.8	43	2	1.8	1.5	2.0
	"	大崎	2	0.11	<0.22	<0.22	2	54	31	77	2	2.2	1.6	2.7
		豊橋市調査結果平均	-	0.11	-	-	-	40	-	-	-	2.0	-	-
	豊田市	豊田市北部	12	0.022	<0.0023	0.16	12	21	10	50	12	1.4	<0.083	2.2
	"	衣丘小学校	12	0.015	<0.0023	0.089	12	27	14	88	12	1.3	<0.096	2.3
"	豊田市南部給食センター	12	0.015	<0.0023	0.077	12	32	17	73	12	1.1	<0.086	2.4	
	豊田市調査結果平均	-	0.017	-	-	-	27	-	-	-	1.3	-	-	
固定発生源	愛知県	東海市名和町	4	0.063	0.035	0.12	4	100	59	150	4	1.9	1.4	2.2
	名古屋市	港陽	12	0.048	0.014	0.14	12	81	32	140	12	1.2	0.44	2.1
	"	白水小学校	12	0.070	0.025	0.22	12	120	38	210	12	2.1	0.69	3.5
		名古屋市調査結果平均	-	0.059	-	-	-	100	-	-	-	1.7	-	-
沿道	豊田市	豊田市福祉センター	12	0.025	<0.0023	0.13	12	38	21	92	12	1.0	<0.096	2.2