

平成19年度地方公共団体等における有害大気汚染物質 モニタリング調査結果について

平成20年12月12日(金)
 環境省水・大気環境局大気環境課
 直通 03-5521-8295
 代表 03-3581-3351
 課長 早水 輝好(6530)
 課長補佐 伊藤 隆晃(6572)
 環境省水・大気環境局自動車環境対策課
 直通 03-5521-8301
 課長 内藤 克彦(6520)
 課長補佐 林 誠(6563)

大気汚染防止法に基づき、地方公共団体では有害大気汚染物質の大気環境モニタリングを実施しているが、今般、平成19年度の調査結果について、環境省の調査結果と併せて取りまとめた。調査は19物質を対象としている。

1. 環境基準が設定されている物質（4物質）

物質名	地点数	環境基準 超過地点数	年平均値	環境基準 (年平均値)
ベンゼン	459	3 [13]	1.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
トリクロロエチレン	399	0 [0]	0.76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
テトラクロロエチレン	395	0 [0]	0.25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
ジクロロメタン	402	0 [1]	2.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

ベンゼンは3地点（前年度：13地点）で環境基準を超過したが、その他の3物質は、全ての地点で環境基準を満たしていた。

2. 環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）が設定されている物質（7物質）

物質名	地点数	指針値 超過地点数	年平均値	指針値 (年平均値)
アクリロニトリル	373	0 [0]	0.10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
塩化ビニルモノマー	362	0 [0]	0.081 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
クロロホルム	370	0 [0]	0.21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
1,2-ジクロロエタン	371	2 [2]	0.15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
水銀及びその化合物	308	0 [0]	2.2 ngHg/m^3	40 ngHg/m^3 以下
ニッケル化合物	317	2 [5]	5.1 ngNi/m^3	25 ngNi/m^3 以下
1,3-ブタジエン	415	0 [0]	0.19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

1,2-ジクロロエタンは2地点（前年度：2地点）、ニッケル化合物は2地点（前年度：5地点）で指針値を超過したが、その他の5物質は全ての地点で指針値を満たしていた。

(注) 環境基準(指針値)超過地点数の[]値は平成18年度の数値である。
年平均値は、月1回、年12回以上の測定値の平均値である。

3. 環境基準等が設定されていないその他の有害大気汚染物質(8物質)

19物質のうち8物質については、環境基準や指針値が設定されていないが、継続的に測定が行われている地点の濃度推移を経年的に見ると、ベンゾ[a]ピレン、ホルムアルデヒド、ベリリウム及びその化合物については低下傾向、アセトアルデヒドについてはゆるやかな低下傾向、酸化エチレン、ヒ素及びその化合物、マンガン及びその化合物、クロム及びその化合物についてはほぼ横ばいであった。

4. 今後の対応

環境省においては、今後とも、PRTTRデータ及び有害大気汚染物質モニタリング結果等により、排出量や大気環境濃度等を継続的に検証・評価し、地方公共団体との連携のもと、有害大気汚染物質対策を推進していくこととしている。

1. 概要

平成8年5月に大気汚染防止法が改正され、低濃度ではあるが長期曝露によって人の健康を損なうおそれのある有害大気汚染物質の対策について制度化がなされた。これを受け、中央環境審議会の答申（平成8年10月）において、「有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質」として234物質、その中でも有害性の程度や大気環境の状況等に鑑み健康リスクがある程度高いと考えられる物質として22の「優先取組物質」がリスト化され、平成9年度から、大気汚染防止法に基づき、地方公共団体（都道府県・大気汚染防止法の政令市）において優先取組物質のモニタリングが実施されている。

今般、地方公共団体における平成19年度の有害大気汚染物質の大気環境モニタリングについて調査結果がまとまり、環境省の調査結果と併せて公表することとした。22物質のうち、ダイオキシン類についてはダイオキシン類対策特別措置法に基づきモニタリングが実施されていること、クロロメチルメチルエーテル及びタルク（アスベスト様繊維を含む）の2物質についてはモニタリング手法が確立されていないことから、19物質の調査結果を取りまとめている。

なお、調査地点によっては、測定頻度が少なく、年平均値を算出し環境基準等との比較評価ができないデータもあるが、有害大気汚染物質の大気環境中の濃度を把握する上で貴重な情報となるため、これらの調査結果についても併せて示している。

2. 調査方法、対象物質及び測定地点数

(1) 調査方法

「大気汚染防止法第22条の規定に基づく大気汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準」（平成13年5月21日環境省制定、平成17年6月29日改正。以下「処理基準」という。）及び「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」（環境省水・大気環境局大気環境課策定）に準拠して調査を実施した。

(2) 対象物質（19物質）

イ 環境基準が設定されている物質（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

ロ 環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）が設定されている物質（7物質）

アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、クロロホルム、1, 2-ジクロロエタン、1, 3-ブタジエン

ハ その他の有害大気汚染物質（8物質）

酸化エチレン、アセトアルデヒド、ホルムアルデヒド、ベンゾ[a]ピレン、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

(3) 測定地点

測定地点は、処理基準に基づき一般環境、発生源周辺及び沿道の3種類に区分して設定している。

物質によって、測定地点数及び3種類の区分の割合には差があるが、概ね一般環境

が全体の6割前後、発生源周辺及び沿道がそれぞれ2割程度である。

3. 測定値の評価

長期曝露による健康リスクが懸念されている有害大気汚染物質のモニタリングにおいては、原則として月1回以上の頻度で測定を実施し、年平均濃度を求めることとしている。また、ベンゼン等の4物質の環境基準及びアクリロニトリル等の7物質の環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（以下「指針値」という。）も年平均値として示されているところである。したがって、環境基準及び指針値（以下「環境基準等」という。）の達成の評価は、月1回以上の頻度で1年間にわたって測定を実施した地点に限っている。

なお、取りまとめた集計結果の一部については、環境基準等の達成の評価に必要とされる頻度で測定を実施していない調査地点を含めて参考として示したものもある。

4. 調査結果の要点

(1) 環境基準が設定されている物質

イ ベンゼン

平成19年度のベンゼンの濃度については、表1のとおりであった。環境基準の超過地点は、459地点中3地点（0.7%）であり、前年度と比較して10地点減少した。

平成9年度から平成19年度の環境基準超過地点数及び年平均値の推移を表2に示す。年平均値で見ると、いずれの測定区分においても、濃度は低下傾向にある。

なお、超過地点については、関係地方公共団体において発生源の調査、排出抑制指導等の対策が進められているところである。また、自動車からのベンゼンの排出については、ガソリン中のベンゼン含有率について規制しているところであり、排ガス中の炭化水素排出量について順次規制を強化してきていることから、今後車種代替とともにベンゼンの排出量も減少することが見込まれる。

表1 平成19年度ベンゼンモニタリング調査結果の概要

年平均値の単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

物質名 (環境基準)	地域分類	地点数	環境基準 超過地点数	検体数	年平均値	最小	最大
ベンゼン ($3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下)	一般環境	244 (266)	0(0.0%) 0(0.0%)	2,928 (3,081)	1.3 (1.3)	0.45 (0.45)	2.6 (2.6)
	発生源周辺	90 (94)	1(1.1%) 1(1.1%)	1,080 (1,118)	1.5 (1.5)	0.49 (0.49)	3.1 (3.1)
	沿道	125 (134)	2(1.6%) 2(1.5%)	1,500 (1,565)	1.8 (1.8)	0.80 (0.80)	3.9 (3.9)
	全体	459 (494)	3(0.7%) 3(0.6%)	5,508 (5,764)	1.5 (1.4)	0.45 (0.45)	3.9 (3.9)

(注) 下段は月1回以上の頻度で1年間にわたって測定しておらず、年平均値として評価しないこととしている地点のデータも含めた数値を参考を示したものである。

表2 ベンゼンの環境基準超過地点数及び年平均値の推移

年平均値の単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	一般環境				発生源周辺				沿道				合計			
	全地点数	超過地点数	超過割合(%)	年平均値	全地点数	超過地点数	超過割合(%)	年平均値	全地点数	超過地点数	超過割合(%)	年平均値	全地点数	超過地点数	超過割合(%)	年平均値
平成9年度	31	13	42%	3.0	14	6	43%	3.6	8	7	88%	4.8	53	26	49%	3.4
平成10年度	174	68	39%	3.0	58	22	38%	3.2	60	45	75%	4.4	292	135	46%	3.3
平成11年度	198	19	10%	2.1	68	17	25%	2.5	74	43	58%	3.3	340	79	23%	2.5
平成12年度	208	23	11%	2.0	69	14	20%	2.4	87	37	43%	3.1	364	74	20%	2.4
平成13年度	208	15	7%	1.9	66	13	20%	2.2	94	39	41%	2.9	368	67	18%	2.2
平成14年度	225	3	1%	1.7	74	5	7%	1.8	110	26	24%	2.6	409	34	8%	2.0
平成15年度	236	3	1%	1.6	77	7	9%	1.9	111	23	21%	2.5	424	33	8%	1.9
平成16年度	235	2	1%	1.6	77	6	8%	1.9	106	15	14%	2.4	418	23	6%	1.8
平成17年度	253	1	0%	1.4	86	8	9%	1.7	119	9	8%	2.1	458	18	4%	1.7
平成18年度	247	0	0%	1.4	86	3	3%	1.8	118	10	8%	2.1	451	13	3%	1.7
平成19年度	244	0	0%	1.3	90	1	1%	1.5	125	2	2%	1.8	459	3	1%	1.5

(注)月1回以上の頻度で1年間にわたって測定を実施した地点に限る。

平成10年度から平成19年度にかけて継続して月1回以上の頻度で測定を実施した地点におけるベンゼン濃度の推移を表3に示す。環境省及び地方公共団体において、継続して測定を実施した地点は164地点あり、これらの地点における平成19年度のベンゼンの年平均値は、平成10年度の $3.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ に比べ58%低下し $1.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。

表3 継続測定地点(164地点)におけるベンゼン濃度の推移

年平均値の単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	平均値	最小値	最大値	中央値
平成10年度	3.6	0.20	9.6	3.2
平成11年度	2.6	0.44	8.3	2.5
平成12年度	2.5	0.46	7.8	2.2
平成13年度	2.3	0.49	5.2	2.2
平成14年度	2.0	0.78	5.0	2.0
平成15年度	2.0	0.59	4.3	1.9
平成16年度	1.9	0.78	5.0	1.9
平成17年度	1.7	0.47	3.7	1.7
平成18年度	1.8	0.54	4.5	1.8
平成19年度	1.5	0.57	3.2	1.5

ロ トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタン

平成19年度のトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンの濃度については表4のとおりであり、すべての地点で環境基準を下回っていた。

また、継続測定地点における年平均値の推移を見たところ、表5のとおりであり、前年度と比較して年平均値は低下しており、経年的に見ても濃度は低下傾向にある。

表4 平成19年度トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンのモニタリング調査結果の概要

年平均値の単位：μg/m³

物質名 (環境基準)	地域分類	地点数	環境基準 超過地点数	検体数	年平均値	最小	最大
トリクロロエチレン (200 μg/m ³ 以下)	一般環境	235 (259)	0(0.0%) 0(0.0%)	2,820 (3,001)	0.70 (0.66)	0.0042 (0.0042)	4.4 (4.4)
	発生源周辺	84 (88)	0(0.0%) 0(0.0%)	1,008 (1,051)	1.0 (0.92)	0.0049 (0.0049)	17 (17)
	沿道	80 (87)	0(0.0%) 0(0.0%)	960 (1,013)	0.75 (0.70)	0.0045 (0.0045)	5.4 (5.4)
	全体	399 (434)	0(0.0%) 0(0.0%)	4,788 (5,065)	0.76 (0.72)	0.0042 (0.0042)	17 (17)
テトラクロロエチレン (200 μg/m ³ 以下)	一般環境	233 (259)	0(0.0%) 0(0.0%)	2,796 (2,997)	0.25 (0.24)	0.0075 (0.0075)	1.9 (1.9)
	発生源周辺	85 (90)	0(0.0%) 0(0.0%)	1,020 (1,074)	0.26 (0.25)	0.022 (0.022)	2.7 (2.7)
	沿道	77 (87)	0(0.0%) 0(0.0%)	924 (1,009)	0.25 (0.23)	0.0075 (0.0075)	2.0 (2.0)
	全体	395 (436)	0(0.0%) 0(0.0%)	4,740 (5,080)	0.25 (0.24)	0.0075 (0.0075)	2.7 (2.7)
ジクロロメタン (150 μg/m ³ 以下)	一般環境	235 (259)	0(0.0%) 0(0.0%)	2,820 (2,996)	1.9 (2.0)	0.26 (0.21)	10 (26)
	発生源周辺	89 (93)	0(0.0%) 0(0.0%)	1,068 (1,111)	3.7 (3.5)	0.25 (0.25)	130 (130)
	沿道	78 (87)	0(0.0%) 0(0.0%)	936 (1,011)	2.1 (2.0)	0.35 (0.33)	7.8 (7.8)
	全体	402 (439)	0(0.0%) 0(0.0%)	4,824 (5,118)	2.3 (2.3)	0.25 (0.21)	130 (130)

(注) 下段は月1回以上の頻度で1年間にわたって測定しておらず、年平均値として評価しないこととしている地点のデータも含めた数値を参考に示したものである。

表5 継続測定地点における年平均値の推移

年平均値の単位：μg/m³

物質名	継続 地点数	年平均値									
		平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
トリクロロエチレン	134	1.7	1.1	1.2	1.2	0.86	0.94	0.94	0.72	0.85	0.77
テトラクロロエチレン	142	1.4	0.71	0.69	0.60	0.53	0.48	0.50	0.37	0.40	0.33
ジクロロメタン	115	4.6	3.2	3.5	3.4	2.6	2.7	2.9	2.3	2.8	2.2

- (注) 1. 月1回以上の頻度で1年間にわたって測定を実施した地点に限る。
 2. 測定開始年の測定地点は少なく、継続地点の平均値の推移をみるには適さないため、測定開始後2年目からのデータを掲載した。
 3. 平均値は測定地点ごとの年平均値を算術平均した数値である。

(2) 指針値が設定されている物質

平成19年度のアクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1, 2-ジクロロエタン、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、1, 3-ブタジエンの濃度については表6のとおりであった。

指針値と比較すると、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、水銀及びその化合物、1, 3-ブタジエンはすべての地点で指針値を下回っていた。1, 2-ジクロロエタンでは、371地点中2地点(0.5%)において、また、ニッケル化合物では317点中2地点(0.6%)において指針値を上回っていた。

なお、超過地点については、発生源の調査、排出抑制の指導等の措置が講じられている。

表6 平成19年度アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1, 2-ジクロロエタン、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、1, 3-ブタジエンのモニタリング調査結果の概要

年平均値の単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (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)
 ng/m^3 (水銀及びその化合物、ニッケル化合物)

物質名 (指針値)	地域分類	地点数	指針値 超過地点数	検体数	年平均値	最小	最大
アクリロニトリル ($2\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下)	一般環境	223 (251)	0(0.0%) 0(0.0%)	2,676 (2,884)	0.079 (0.076)	0.0087 (0.0065)	1.5 (1.5)
	発生源周辺	78 (85)	0(0.0%) 0(0.0%)	936 (1,001)	0.17 (0.16)	0.010 (0.010)	1.2 (1.2)
	沿道	72 (83)	0(0.0%) 0(0.0%)	864 (955)	0.11 (0.10)	0.0042 (0.0042)	1.1 (1.1)
	全体	373 (419)	0(0.0%) 0(0.0%)	4,476 (4,840)	0.10 (0.099)	0.0042 (0.0042)	1.5 (1.5)
塩化ビニルモノマー ($10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下)	一般環境	217 (249)	0(0.0%) 0(0.0%)	2,604 (2,854)	0.039 (0.037)	0.0033 (0.0033)	1.3 (1.3)
	発生源周辺	76 (86)	0(0.0%) 0(0.0%)	912 (1,010)	0.24 (0.21)	0.0023 (0.0023)	9.9 (9.9)
	沿道	69 (81)	0(0.0%) 0(0.0%)	828 (929)	0.041 (0.038)	0.0034 (0.0034)	0.33 (0.33)
	全体	362 (416)	0(0.0%) 0(0.0%)	4,344 (4,793)	0.081 (0.073)	0.0023 (0.0023)	9.9 (9.9)
クロロホルム ($18\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下)	一般環境	221 (247)	0(0.0%) 0(0.0%)	2,652 (2,837)	0.19 (0.18)	0.0060 (0.0060)	1.3 (1.3)
	発生源周辺	78 (85)	0(0.0%) 0(0.0%)	936 (1,002)	0.27 (0.26)	0.052 (0.052)	1.9 (1.9)
	沿道	71 (81)	0(0.0%) 0(0.0%)	852 (932)	0.19 (0.18)	0.086 (0.039)	0.60 (0.60)
	全体	370 (413)	0(0.0%) 0(0.0%)	4,440 (4,771)	0.21 (0.20)	0.0060 (0.0060)	1.9 (1.9)
1, 2-ジクロロエタン ($1.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下)	一般環境	222 (249)	1(0.5%) 1(0.4%)	2,664 (2,861)	0.12 (0.11)	0.0045 (0.0045)	1.7 (1.7)
	発生源周辺	78 (85)	1(1.3%) 1(1.2%)	936 (1,002)	0.28 (0.27)	0.036 (0.036)	7.1 (7.1)
	沿道	71 (82)	0(0.0%) 0(0.0%)	852 (943)	0.13 (0.13)	0.0075 (0.0075)	0.61 (0.61)
	全体	371 (416)	2(0.5%) 2(0.5%)	4,452 (4,806)	0.15 (0.15)	0.0045 (0.0045)	7.1 (7.1)
水銀及びその化合物 ($40\text{ngHg}/\text{m}^3$ 以下)	一般環境	204 (234)	0(0.0%) 0(0.0%)	2,448 (2,608)	2.1 (2.1)	0.56 (0.0019)	4.2 (5.7)
	発生源周辺	61 (68)	0(0.0%) 0(0.0%)	732 (773)	2.4 (2.3)	0.80 (0.80)	5.2 (5.2)
	沿道	43 (54)	0(0.0%) 0(0.0%)	516 (582)	2.3 (2.2)	1.0 (0.73)	3.5 (3.5)
	全体	308 (356)	0(0.0%) 0(0.0%)	3,696 (3,963)	2.2 (2.2)	0.56 (0.0019)	5.2 (5.7)
ニッケル化合物 ($25\text{ngNi}/\text{m}^3$ 以下)	一般環境	202 (236)	0(0.0%) 0(0.0%)	2,424 (2,656)	4.0 (4.0)	0.26 (0.26)	19 (19)
	発生源周辺	72 (76)	1(1.4%) 1(1.3%)	864 (885)	7.5 (7.6)	0.38 (0.38)	33 (33)
	沿道	43 (51)	1(2.3%) 1(2.0%)	516 (563)	5.8 (5.4)	0.45 (0.45)	38 (38)
	全体	317 (363)	2(0.6%) 2(0.6%)	3,804 (4,104)	5.1 (4.9)	0.26 (0.26)	38 (38)
1, 3-ブタジエン ($2.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下)	一般環境	225 (251)	0(0.0%) 0(0.0%)	2,700 (2,886)	0.14 (0.14)	0.0017 (0.0017)	0.48 (0.48)
	発生源周辺	78 (85)	0(0.0%) 0(0.0%)	936 (1,001)	0.23 (0.22)	0.031 (0.0022)	1.7 (1.7)
	沿道	112 (122)	0(0.0%) 0(0.0%)	1,344 (1,419)	0.27 (0.27)	0.0065 (0.0065)	0.89 (0.89)
	全体	415 (458)	0(0.0%) 0(0.0%)	4,980 (5,306)	0.19 (0.19)	0.0017 (0.0017)	1.7 (1.7)

(注) 括弧内は年平均値として評価することができないデータ等も含めた数値である。

経年変化を見るため、継続測定地点における年平均値の推移を見たところ、表7のとおりであった。経年的に見ると、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1, 3-ブタジエンは低下傾向にあり、1, 2-ジクロロエタン、水銀及びその化合物、ニッケル化合物はゆるやかな低下傾向であった。

表7 継続測定地点における年平均値の推移

物質名	継続地点数	単位	年平均値									
			平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
アクリロニトリル	104	μg/m ³	0.27	0.19	0.16	0.15	0.12	0.14	0.13	0.11	0.15	0.14
塩化ビニルモノマー	108	μg/m ³	0.33	0.20	0.21	0.14	0.15	0.077	0.094	0.083	0.091	0.16
クロロホルム	116	μg/m ³	0.43	0.35	0.34	0.29	0.26	0.27	0.27	0.25	0.27	0.24
1, 2-ジクロロエタン	117	μg/m ³	0.29	0.21	0.24	0.16	0.14	0.17	0.16	0.15	0.20	0.22
水銀及びその化合物	50	ng/m ³	3.1	2.5	2.5	2.4	2.3	2.2	2.5	2.3	2.5	2.3
ニッケル化合物	99	ng/m ³	8.7	6.9	7.2	7.6	6.4	6.8	6.8	6.7	6.7	6.4
1, 3-ブタジエン	130	μg/m ³	0.43	0.39	0.40	0.42	0.33	0.37	0.31	0.24	0.27	0.21

(注) 1. 月1回以上の頻度で1年間にわたって測定を実施した地点に限る。
 2. 測定開始年の測定地点は少なく、継続地点の平均値の推移をみるには適さないため、測定開始後2年目からのデータを掲載した。
 3. 平均値は測定地点ごとの年平均値を算術平均した数値である。

(3) 環境基準が設定されていないその他の有害大気汚染物質

環境基準や指針値のないアセトアルデヒド等の8物質については、表9のとおりであった。経年的に見ると、ベンゾ[a]ピレン、ホルムアルデヒド、ベリリウム及びその化合物については低下傾向、アセトアルデヒドについてはゆるやかな低下傾向、酸化エチレン、ヒ素及びその化合物、マンガン及びその化合物、クロム及びその化合物についてはほぼ横ばいであった。

表8 継続測定地点における年平均値の推移

物質名	継続地点数	単位	年平均値									
			平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
アセトアルデヒド	74	μg/m ³	3.5	2.8	2.8	2.6	2.5	2.5	2.8	2.7	2.9	2.7
酸化エチレン	85	μg/m ³	—	—	0.12	0.12	0.10	0.11	0.11	0.099	0.12	0.091
ベンゾ[a]ピレン	75	ng/m ³	0.61	0.50	0.60	0.53	0.38	0.33	0.41	0.34	0.36	0.33
ホルムアルデヒド	79	μg/m ³	4.2	3.5	3.9	3.9	3.6	3.2	3.3	3.0	3.3	2.8
ヒ素及びその化合物	100	ng/m ³	2.2	1.7	2.2	1.8	1.7	1.7	2.0	2.1	1.9	2.0
ベリリウム及びその化合物	82	ng/m ³	0.17	0.15	0.072	0.062	0.065	0.047	0.042	0.038	0.036	0.036
マンガン及びその化合物	98	ng/m ³	44	35	42	43	39	39	39	40	42	36
クロム及び化合物	84	ng/m ³	10	11	9.8	8.8	8.8	9.4	7.9	8.4	8.6	9.6

(注) 1. 月1回以上の頻度で1年間にわたって測定を実施した地点に限る。
 2. 測定開始年の測定地点は少なく、継続地点の平均値の推移をみるには適さないため、測定開始後2年目からのデータを掲載した。
 3. 平均値は測定地点ごとの年平均値を算術平均した数値である。

表9 平成19年度のその他の有害大気汚染物質モニタリング調査結果の概要

物質名	年度	地点数	検体数	年平均値	最小	最大
アセトアルデヒド 【単位：μg/m ³ 】	平成9年度	267	1,690	3.4	0.50	21
	平成10年度	295	2,939	3.1	0.53	16
	平成11年度	307	3,224	2.7	0.28	9.2
	平成12年度	319	3,409	2.7	0.21	11
	平成13年度	333	3,550	2.7	0.15	6.9
	平成14年度	342	3,740	2.5	0.23	7.9
	平成15年度	352	3,926	2.6	0.21	7.7
	平成16年度	355	3,981	2.9	0.14	9.3
	平成17年度	396	4,494	2.8	0.38	6.7
	平成18年度	399	4,481	2.7	0.72	8.8
平成19年度	404	4,471	2.5	0.15	7.5	
酸化エチレン 【単位：μg/m ³ 】	平成9年度	—	—	—	—	—
	平成10年度	—	—	—	—	—
	平成11年度	35	305	0.12	0.034	0.62
	平成12年度	212	2,137	0.11	0.0050	0.90
	平成13年度	229	2,394	0.11	0.014	0.68
	平成14年度	243	2,596	0.11	0.0016	1.8
	平成15年度	248	2,788	0.11	0.021	0.67
	平成16年度	252	2,768	0.10	0.012	0.99
	平成17年度	307	3,377	0.093	0.0077	0.52
	平成18年度	297	3,292	0.10	0.026	0.97
平成19年度	297	3,244	0.090	0.018	0.59	
ベンゾ[a]ピレン 【単位：ng/m ³ 】	平成9年度	44	266	1.0	0.067	3.5
	平成10年度	208	2,105	0.78	0.050	8.1
	平成11年度	296	3,080	0.46	0.024	2.8
	平成12年度	298	3,162	0.50	0.042	2.7
	平成13年度	306	3,314	0.44	0.013	2.8
	平成14年度	319	3,535	0.32	0.014	1.5
	平成15年度	312	3,574	0.31	0.014	3.0
	平成16年度	324	3,647	0.34	0.030	2.5
	平成17年度	363	4,136	0.30	0.015	2.3
	平成18年度	362	4,112	0.30	0.0080	1.8
平成19年度	366	4,133	0.26	0.00038	1.8	
ホルムアルデヒド 【単位：μg/m ³ 】	平成9年度	269	1,717	4.0	0.15	31
	平成10年度	296	2,964	3.6	0.58	23
	平成11年度	309	3,261	3.1	0.24	8.7
	平成12年度	319	3,415	3.5	0.37	14
	平成13年度	334	3,560	3.6	0.26	10
	平成14年度	344	3,772	3.4	0.26	10
	平成15年度	358	3,968	3.0	0.36	11
	平成16年度	350	3,955	3.2	0.28	11
	平成17年度	396	4,492	3.0	0.55	7.3
	平成18年度	399	4,485	3.1	0.53	8.8
平成19年度	403	4,462	2.7	0.45	9.0	
ヒ素及びその化合物 【単位：ng/m ³ 】	平成9年度	231	1,440	2.0	0.050	18
	平成10年度	264	2,736	2.2	0.22	34
	平成11年度	266	2,876	1.6	0.10	17
	平成12年度	287	3,069	2.0	0.061	10
	平成13年度	289	3,147	1.8	0.12	20
	平成14年度	303	3,356	1.7	0.18	39
	平成15年度	309	3,512	1.7	0.17	40
	平成16年度	308	3,489	1.8	0.22	15
	平成17年度	343	3,890	1.9	0.23	18
	平成18年度	349	3,866	2.2	0.14	70
平成19年度	344	3,867	1.9	0.14	31	
ベリリウム及びその化合物 【単位：ng/m ³ 】	平成9年度	214	1,346	0.15	0.0060	0.70
	平成10年度	250	2,595	0.19	0.0055	0.57
	平成11年度	258	2,758	0.17	0.0059	2.0
	平成12年度	266	2,838	0.072	0.0030	0.70
	平成13年度	266	2,903	0.053	0.00039	0.66
	平成14年度	271	2,989	0.13	0.0020	5.0
	平成15年度	281	3,201	0.044	0.0026	0.61
	平成16年度	289	3,250	0.050	0.00098	2.3
	平成17年度	329	3,671	0.042	0.0018	1.0
	平成18年度	317	3,539	0.034	0.0024	0.52
平成19年度	318	3,567	0.031	0.0010	0.34	
マンガン及びその化合物 【単位：ng/m ³ 】	平成9年度	245	1,588	40	3.6	250
	平成10年度	269	2,738	36	3.1	270
	平成11年度	279	2,993	29	4.6	190
	平成12年度	288	3,062	34	7.0	180
	平成13年度	281	3,034	34	0.90	240
	平成14年度	295	3,251	32	3.7	180
	平成15年度	312	3,493	31	3.3	260
	平成16年度	313	3,483	34	4.4	210
	平成17年度	349	3,910	33	2.9	240
	平成18年度	340	3,786	35	2.2	240
平成19年度	334	3,763	31	0.55	390	
クロム及びその化合物 【単位：ng/m ³ 】	平成9年度	209	1,318	14	0.30	630
	平成10年度	264	2,749	7.7	0.43	78
	平成11年度	272	2,915	7.6	0.43	140
	平成12年度	273	2,919	7.4	0.037	77
	平成13年度	273	2,976	7.2	0.086	100
	平成14年度	282	3,100	7.1	0.26	110
	平成15年度	296	3,341	7.2	0.31	120
	平成16年度	302	3,388	7.8	0.21	94
	平成17年度	337	3,797	6.9	0.20	81
	平成18年度	333	3,670	6.8	0.30	67
平成19年度	330	3,703	6.7	0.14	92	

(注) 年平均値として評価することができないデータも含めた数値である。

(注) 酸化エチレンは平成11年度から測定開始。

5. 今後の対応

有害大気汚染物質の大気環境モニタリングについては、大気汚染防止法に基づき、国及び地方公共団体が調査の実施に努めることとされており、地方公共団体においても現在本格的な調査が実施されているところである。

環境省としては、今後とも、有害大気汚染物質の大気環境モニタリングの充実を図るとともに、有害大気汚染物質による大気汚染の健康リスク評価を行い、対策の推進に役立てていくこととしている。

これまで有害大気汚染物質に係る排出抑制対策としては、中央環境審議会答申「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第六次答申）」（平成12年12月）に基づき、平成15年度を目標年度とする事業者団体ごと全国単位の自主的な排出削減計画を策定し対応が進められてきた。またベンゼンについては、固定発生源が相当程度寄与して高濃度となっている5地域を対象として、地域単位の自主的な排出抑制の取組を促進してきたところであるが、これらの取組の結果を中央環境審議会大気環境部会有害大気汚染物質排出抑制専門委員会において平成17年6月に整理・評価した結果、これまでのように業界単位等での削減取組を実施するのではなく、自主管理計画を通じて確立された枠組み等を活用し、個別事業者のそれぞれの責任のもとでの自主的な排出抑制や地方公共団体と事業者との連携による地域主体の自主的な取組へ移行することが適当である、という結論が得られた。

上記を踏まえ、環境省においては、今後とも、PRTRデータ及び有害大気汚染物質モニタリング結果等により、排出量や大気環境濃度等を継続的に検証・評価し、地方公共団体との連携のもと、有害大気汚染物質対策を推進していくこととしている。

参考資料（目次）

資料1	モニタリング調査結果の概要（環境基準等が設定されている物質） 【本文中該当部分：4（1）及び（2）】	・ ・ 13
資料2	継続測定地点におけるベンゼンの大気環境中濃度分布の推移 【本文中該当部分：4（1）】	・ ・ 24
資料3-1	ベンゼンの大気環境中濃度分布 【本文中該当部分：4（1）】	・ ・ 25
資料3-2	トリクロロエチレンの大気環境中濃度分布 【本文中該当部分：4（1）】	・ ・ 26
資料3-3	テトラクロロエチレンの大気環境中濃度分布 【本文中該当部分：4（1）】	・ ・ 27
資料3-4	ジクロロメタンの大気環境中濃度分布 【本文中該当部分：4（1）】	・ ・ 28
資料3-5	アクリロニトリルの大気環境中濃度分布 【本文中該当部分：4（2）】	・ ・ 29
資料3-6	塩化ビニルモノマーの大気環境中濃度分布 【本文中該当部分：4（2）】	・ ・ 30
資料3-7	水銀及びその化合物の大気環境中濃度分布 【本文中該当部分：4（2）】	・ ・ 31
資料3-8	ニッケル化合物の大気環境中濃度分布 【本文中該当部分：4（2）】	・ ・ 32
資料3-9	クロロホルムの大気環境中濃度分布 【本文中該当部分：4（2）】	・ ・ 33
資料3-10	1，2-ジクロロエタンの大気環境中濃度分布 【本文中該当部分：4（2）】	・ ・ 34
資料3-11	1，3-ブタジエンの大気環境中濃度分布 【本文中該当部分：4（2）】	・ ・ 35
資料4	継続測定地点における年平均値の推移 【本文中該当部分：4】	・ ・ 37
資料5	環境基準及び指針値について	・ ・ 39
資料6	平成19年度の測定地点数	・ ・ 40

(資料1)

モニタリング調査結果の概要(環境基準等が設定されている物質)

年平均値の単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

物質名	地域分類	地点数	検体数	年平均値	最小	最大	
ベンゼン (環境基準 $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	平成9年度	一般環境	31 (228)	382 (1,526)	3.0 (3.1)	0.77 (0.51)	6.3 (8.3)
		発生源周辺	14 (73)	168 (520)	3.6 (3.5)	1.8 (0.50)	11 (11)
		沿道	8 (84)	106 (544)	4.8 (5.1)	2.8 (1.1)	10 (10)
		全体	53 (385)	656 (2,590)	3.4 (3.6)	0.77 (0.50)	11 (11)
	平成10年度	一般環境	174 (237)	2,099 (2,545)	3.0 (2.9)	0.92 (0.80)	11 (11)
		発生源周辺	58 (76)	696 (826)	3.2 (3.1)	0.20 (0.20)	9.9 (9.9)
		沿道	60 (84)	732 (921)	4.4 (4.4)	1.1 (1.1)	8.5 (11)
		全体	292 (397)	3,527 (4,292)	3.3 (3.2)	0.20 (0.20)	11 (11)
	平成11年度	一般環境	198 (240)	2,388 (2,651)	2.1 (2.1)	0.44 (0.44)	4.8 (5.0)
		発生源周辺	68 (79)	816 (899)	2.5 (2.6)	0.93 (0.64)	8.3 (12)
		沿道	74 (90)	899 (1,017)	3.3 (3.4)	1.2 (1.2)	7.0 (7.0)
		全体	340 (409)	4,103 (4,567)	2.5 (2.5)	0.44 (0.44)	8.3 (12)
	平成12年度	一般環境	208 (245)	2,508 (2,739)	2.0 (2.0)	0.46 (0.16)	4.6 (4.6)
		発生源周辺	69 (78)	828 (901)	2.4 (2.5)	0.83 (0.25)	7.8 (14)
		沿道	87 (98)	1,056 (1,135)	3.1 (3.1)	1.4 (1.4)	5.6 (5.6)
		全体	364 (421)	4,392 (4,775)	2.4 (2.3)	0.46 (0.16)	7.8 (14)
	平成13年度	一般環境	208 (251)	2,533 (2,821)	1.9 (1.8)	0.49 (0.42)	4.3 (4.3)
		発生源周辺	66 (82)	792 (920)	2.2 (2.3)	0.52 (0.52)	5.1 (9.4)
		沿道	94 (105)	1,140 (1,232)	2.9 (2.8)	1.0 (1.0)	5.2 (5.6)
		全体	368 (438)	4,465 (4,973)	2.2 (2.2)	0.49 (0.42)	5.2 (9.4)
	平成14年度	一般環境	225 (252)	2,700 (2,884)	1.7 (1.7)	0.49 (0.49)	5.0 (5.0)
		発生源周辺	74 (83)	888 (950)	1.8 (1.9)	0.78 (0.78)	4.5 (4.5)
		沿道	110 (114)	1,320 (1,354)	2.6 (2.6)	1.1 (1.1)	5.7 (5.7)
		全体	409 (449)	4,908 (5,188)	2.0 (1.9)	0.49 (0.49)	5.7 (5.7)
	平成15年度	一般環境	236 (257)	2,832 (2,971)	1.6 (1.6)	0.49 (0.49)	3.4 (3.4)
		発生源周辺	77 (82)	924 (955)	1.9 (2.0)	0.43 (0.43)	4.3 (5.2)
		沿道	111 (120)	1,332 (1,420)	2.5 (2.5)	0.76 (0.76)	4.2 (5.1)
		全体	424 (459)	5,088 (5,346)	1.9 (1.9)	0.43 (0.43)	4.3 (5.2)
	平成16年度	一般環境	235 (257)	2,820 (2,952)	1.6 (1.6)	0.44 (0.44)	3.5 (3.5)
		発生源周辺	77 (79)	924 (946)	1.9 (1.9)	0.64 (0.64)	4.3 (4.3)
		沿道	106 (115)	1,272 (1,353)	2.4 (2.4)	1.0 (0.95)	5.0 (5.0)
		全体	418 (451)	5,016 (5,261)	1.8 (1.8)	0.44 (0.44)	5.0 (5.0)
	平成17年度	一般環境	253 (277)	3,036 (3,178)	1.4 (1.4)	0.47 (0.47)	3.3 (3.3)
		発生源周辺	86 (88)	1,032 (1,054)	1.7 (1.7)	0.67 (0.67)	3.7 (3.7)
		沿道	119 (127)	1,428 (1,476)	2.1 (2.1)	0.82 (0.82)	3.5 (3.5)
		全体	458 (492)	5,496 (5,707)	1.7 (1.6)	0.47 (0.47)	3.7 (3.7)
	平成18年度	一般環境	247 (277)	2,964 (3,185)	1.4 (1.4)	0.40 (0.40)	2.6 (2.6)
		発生源周辺	86 (89)	1,032 (1,065)	1.8 (1.8)	0.77 (0.77)	4.5 (4.5)
		沿道	118 (131)	1,416 (1,514)	2.1 (2.0)	0.94 (0.88)	4.0 (4.0)
		全体	451 (497)	5,412 (5,764)	1.7 (1.6)	0.40 (0.40)	4.5 (4.5)
	平成19年度	一般環境	244 (266)	2,928 (3,081)	1.3 (1.3)	0.45 (0.45)	2.6 (2.6)
		発生源周辺	90 (94)	1,080 (1,118)	1.5 (1.5)	0.49 (0.49)	3.1 (3.1)
沿道		125 (134)	1,500 (1,565)	1.8 (1.8)	0.80 (0.80)	3.9 (3.9)	
全体		459 (494)	5,508 (5,764)	1.5 (1.4)	0.45 (0.45)	3.9 (3.9)	

(注) 括弧内は年平均値として評価することが出来ないデータも含めた数値である。

年平均値の単位：μg/m³

物質名	地域分類	地点数	検体数	年平均値	最小	最大	
トリクロロエチレン (環境基準 200 μg/m ³)	平成9年度	一般環境	34 (241)	418 (1,641)	1.2 (1.6)	0.063 (0.030)	6.6 (26)
		発生源周辺	16 (80)	192 (573)	4.7 (3.1)	0.19 (0.060)	39 (39)
		沿道	5 (58)	70 (385)	1.1 (1.3)	0.20 (0.070)	2.4 (8.9)
		全体	55 (379)	680 (2,599)	2.3 (1.8)	0.063 (0.030)	39 (39)
	平成10年度	一般環境	172 (237)	2,075 (2,540)	1.5 (1.6)	0.049 (0.020)	12 (47)
		発生源周辺	61 (81)	732 (875)	3.2 (5.2)	0.10 (0.039)	78 (133)
		沿道	38 (56)	468 (607)	1.3 (1.3)	0.053 (0.030)	7.5 (7.5)
		全体	271 (374)	3,275 (4,022)	1.9 (2.3)	0.049 (0.020)	78 (133)
	平成11年度	一般環境	196 (238)	2,364 (2,637)	1.5 (1.4)	0.018 (0.018)	60 (60)
		発生源周辺	72 (83)	864 (947)	3.2 (3.0)	0.029 (0.029)	57 (57)
		沿道	45 (58)	551 (648)	1.1 (1.2)	0.020 (0.020)	10 (10)
		全体	313 (379)	3,779 (4,232)	1.8 (1.7)	0.018 (0.018)	60 (60)
	平成12年度	一般環境	204 (241)	2,460 (2,720)	1.2 (1.1)	0.0039 (0.0039)	8.0 (16)
		発生源周辺	69 (80)	828 (929)	1.4 (1.9)	0.040 (0.040)	15 (26)
		沿道	54 (62)	660 (718)	1.1 (1.0)	0.019 (0.0090)	5.6 (5.6)
		全体	327 (383)	3,948 (4,367)	1.2 (1.3)	0.0039 (0.0039)	15 (26)
	平成13年度	一般環境	210 (259)	2,521 (2,815)	1.1 (1.0)	0.022 (0.0090)	9.5 (9.5)
		発生源周辺	68 (82)	816 (916)	2.1 (2.0)	0.024 (0.024)	26 (26)
		沿道	54 (62)	648 (712)	0.96 (0.91)	0.026 (0.0090)	4.8 (4.8)
		全体	332 (403)	3,985 (4,443)	1.3 (1.2)	0.022 (0.0090)	26 (26)
	平成14年度	一般環境	207 (250)	2,484 (2,782)	0.70 (0.76)	0.010 (0.010)	7.4 (7.4)
		発生源周辺	74 (82)	888 (935)	2.0 (1.9)	0.011 (0.011)	70 (70)
		沿道	60 (64)	720 (755)	0.79 (0.87)	0.012 (0.0012)	6.5 (6.5)
		全体	341 (396)	4,092 (4,472)	1.0 (1.0)	0.0012 (0.0012)	70 (70)
	平成15年度	一般環境	231 (252)	2,772 (2,898)	0.82 (0.80)	0.022 (0.022)	6.9 (6.9)
		発生源周辺	75 (79)	900 (922)	1.2 (1.2)	0.027 (0.027)	18 (18)
		沿道	67 (74)	804 (880)	0.93 (0.89)	0.025 (0.025)	9.9 (9.9)
		全体	373 (405)	4,476 (4,700)	0.92 (0.88)	0.022 (0.022)	18 (18)
	平成16年度	一般環境	224 (250)	2,688 (2,852)	0.79 (0.79)	0.0030 (0.0030)	10 (10)
		発生源周辺	73 (76)	876 (908)	1.5 (1.5)	0.020 (0.020)	22 (22)
		沿道	64 (72)	768 (846)	0.74 (0.78)	0.0045 (0.0045)	5.2 (5.2)
		全体	361 (398)	4,332 (4,606)	0.93 (0.93)	0.0030 (0.0030)	22 (22)
	平成17年度	一般環境	244 (271)	2,928 (3,063)	0.69 (0.66)	0.0045 (0.0045)	5.3 (5.3)
		発生源周辺	83 (84)	996 (1,007)	0.96 (0.96)	0.025 (0.025)	15 (15)
		沿道	79 (84)	948 (976)	0.70 (0.67)	0.0045 (0.0045)	5.0 (5.0)
		全体	406 (439)	4,872 (5,046)	0.75 (0.72)	0.0045 (0.0045)	15 (15)
	平成18年度	一般環境	239 (263)	2,868 (3,046)	0.81 (0.79)	0.0045 (0.0045)	10 (10)
		発生源周辺	79 (81)	948 (970)	1.1 (1.1)	0.032 (0.032)	13 (13)
		沿道	79 (86)	948 (995)	1.0 (0.91)	0.0045 (0.0045)	6.1 (6.1)
		全体	397 (430)	4,764 (5,011)	0.90 (0.88)	0.0045 (0.0045)	13 (13)
	平成19年度	一般環境	235 (259)	2,820 (3,001)	0.70 (0.66)	0.0042 (0.0042)	4.4 (4.4)
		発生源周辺	84 (88)	1,008 (1,051)	1.0 (0.92)	0.0049 (0.0049)	17 (17)
沿道		80 (87)	960 (1,013)	0.75 (0.70)	0.0045 (0.0045)	5.4 (5.4)	
全体		399 (434)	4,788 (5,065)	0.76 (0.72)	0.0042 (0.0042)	17 (17)	

(注) 括弧内は年平均値として評価することが出来ないデータも含めた数値である。

年平均値の単位：μg/m³

物質名	地域分類	地点数	検体数	年平均値	最小	最大	
テトラクロロエチレン (採集基準 200 μg/m ³)	平成9年度	一般環境	34 (241)	418 (1,641)	0.90 (0.62)	0.12 (0.050)	7.6 (7.6)
		発生源周辺	17 (81)	204 (584)	1.4 (2.1)	0.24 (0.10)	5.7 (82)
		沿道	5 (58)	70 (384)	0.77 (1.0)	0.22 (0.12)	1.5 (15)
		全体	56 (380)	692 (2,609)	1.1 (1.1)	0.12 (0.050)	7.6 (82)
	平成10年度	一般環境	174 (236)	2,099 (2,544)	1.0 (0.88)	0.056 (0.041)	11 (11)
		発生源周辺	61 (79)	732 (865)	0.96 (1.0)	0.057 (0.057)	5.7 (7.4)
		沿道	37 (56)	456 (611)	1.0 (0.83)	0.10 (0.044)	7.3 (7.3)
		全体	272 (371)	3,287 (4,020)	1.0 (0.90)	0.056 (0.041)	11 (11)
	平成11年度	一般環境	199 (238)	2,400 (2,645)	0.78 (0.75)	0.030 (0.030)	10 (10)
		発生源周辺	70 (82)	840 (927)	0.72 (0.71)	0.063 (0.063)	6.0 (6.0)
		沿道	44 (58)	539 (647)	0.79 (0.76)	0.070 (0.063)	10 (10)
		全体	313 (378)	3,779 (4,219)	0.77 (0.74)	0.030 (0.030)	10 (10)
	平成12年度	一般環境	208 (243)	2,508 (2,747)	0.70 (0.65)	0.018 (0.010)	5.8 (5.8)
		発生源周辺	65 (76)	780 (880)	0.55 (0.52)	0.054 (0.054)	3.6 (3.6)
		沿道	53 (62)	648 (717)	0.66 (0.64)	0.076 (0.023)	3.0 (3.0)
		全体	326 (381)	3,936 (4,344)	0.66 (0.62)	0.018 (0.010)	5.8 (5.8)
	平成13年度	一般環境	213 (254)	2,557 (2,826)	0.52 (0.49)	0.026 (0.026)	4.4 (4.4)
		発生源周辺	67 (81)	804 (904)	0.54 (0.54)	0.057 (0.057)	3.3 (3.3)
		沿道	53 (62)	636 (711)	0.51 (0.48)	0.044 (0.044)	2.4 (2.4)
		全体	333 (397)	3,997 (4,441)	0.52 (0.50)	0.026 (0.026)	4.4 (4.4)
平成14年度	一般環境	224 (248)	2,688 (2,842)	0.44 (0.42)	0.031 (0.0062)	7.6 (7.6)	
	発生源周辺	68 (77)	816 (874)	0.39 (0.40)	0.048 (0.048)	3.2 (3.2)	
	沿道	63 (65)	756 (771)	0.42 (0.42)	0.029 (0.029)	3.1 (3.1)	
	全体	355 (390)	4,260 (4,487)	0.43 (0.41)	0.029 (0.0062)	7.6 (7.6)	
平成15年度	一般環境	234 (255)	2,808 (2,934)	0.37 (0.36)	0.025 (0.023)	2.5 (2.5)	
	発生源周辺	74 (78)	888 (910)	0.38 (0.38)	0.024 (0.024)	3.1 (3.1)	
	沿道	66 (73)	792 (868)	0.39 (0.39)	0.044 (0.044)	2.1 (2.1)	
	全体	374 (406)	4,488 (4,712)	0.38 (0.37)	0.024 (0.023)	3.1 (3.1)	
平成16年度	一般環境	232 (252)	2,784 (2,888)	0.39 (0.38)	0.0078 (0.0078)	10 (10)	
	発生源周辺	76 (77)	912 (923)	0.35 (0.34)	0.026 (0.026)	1.9 (1.9)	
	沿道	66 (71)	792 (839)	0.38 (0.37)	0.039 (0.039)	2.1 (2.1)	
	全体	374 (400)	4,488 (4,650)	0.38 (0.37)	0.0078 (0.0078)	10 (10)	
平成17年度	一般環境	243 (271)	2,916 (3,062)	0.27 (0.26)	0.0040 (0.0040)	1.6 (1.6)	
	発生源周辺	84 (86)	1,008 (1,030)	0.29 (0.33)	0.025 (0.025)	2.1 (4.0)	
	沿道	78 (83)	936 (964)	0.31 (0.30)	0.013 (0.013)	2.5 (2.5)	
	全体	405 (440)	4,860 (5,056)	0.28 (0.28)	0.0040 (0.0040)	2.5 (4.0)	
平成18年度	一般環境	239 (263)	2,868 (3,046)	0.29 (0.28)	0.0075 (0.0075)	1.7 (1.7)	
	発生源周辺	82 (84)	984 (1,006)	0.38 (0.37)	0.039 (0.039)	6.4 (6.4)	
	沿道	78 (85)	936 (983)	0.31 (0.29)	0.024 (0.024)	1.5 (1.5)	
	全体	399 (432)	4,788 (5,035)	0.31 (0.30)	0.0075 (0.0075)	6.4 (6.4)	
平成19年度	一般環境	233 (259)	2,796 (2,997)	0.25 (0.24)	0.0075 (0.0075)	1.9 (1.9)	
	発生源周辺	85 (90)	1,020 (1,074)	0.26 (0.25)	0.022 (0.022)	2.7 (2.7)	
	沿道	77 (87)	924 (1,009)	0.25 (0.23)	0.0075 (0.0075)	2.0 (2.0)	
	全体	395 (436)	4,740 (5,080)	0.25 (0.24)	0.0075 (0.0075)	2.7 (2.7)	

(注) 括弧内は年平均値として評価することが出来ないデータも含めた数値である。

年平均値の単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

物質名	地域分類	地点数	検体数	年平均値	最小	最大
ジクロロメタン (環境基準 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一般環境	24 (197)	308 (1,256)	3.0 (2.9)	0.67 (0.070)	11 (24)
	発生源周辺	13 (70)	160 (471)	4.4 (4.7)	1.2 (0.50)	7.6 (29)
	沿道	4 (49)	48 (294)	2.1 (4.6)	1.2 (0.12)	4.1 (65)
	全体	41 (316)	516 (2,021)	3.3 (3.5)	0.67 (0.070)	11 (65)
	一般環境	148 (213)	1,776 (2,209)	3.9 (3.5)	0.088 (0.062)	110 (110)
	発生源周辺	53 (69)	636 (737)	3.6 (3.6)	0.078 (0.078)	13 (13)
	沿道	32 (49)	384 (511)	3.4 (3.2)	0.31 (0.30)	9.6 (9.6)
	全体	233 (331)	2,796 (3,457)	3.8 (3.5)	0.078 (0.062)	110 (110)
	一般環境	169 (221)	2,029 (2,380)	2.5 (2.6)	0.11 (0.095)	16 (16)
	発生源周辺	58 (73)	696 (806)	3.1 (3.4)	0.34 (0.34)	16 (16)
	沿道	36 (52)	432 (556)	2.8 (2.9)	0.46 (0.46)	10 (11)
	全体	263 (346)	3,157 (3,742)	2.7 (2.8)	0.11 (0.095)	16 (16)
	一般環境	176 (224)	2,112 (2,453)	2.9 (2.8)	0.092 (0.092)	12 (12)
	発生源周辺	58 (73)	696 (812)	3.5 (3.5)	0.27 (0.27)	17 (17)
	沿道	42 (56)	504 (605)	2.9 (2.9)	0.35 (0.32)	11 (11)
	全体	276 (353)	3,312 (3,870)	3.1 (3.0)	0.092 (0.092)	17 (17)
	一般環境	197 (246)	2,365 (2,653)	2.8 (2.7)	0.17 (0.17)	20 (20)
	発生源周辺	63 (80)	756 (859)	3.8 (3.4)	0.29 (0.29)	14 (14)
	沿道	47 (58)	564 (649)	2.7 (2.6)	0.25 (0.25)	13 (13)
	全体	307 (384)	3,685 (4,161)	3.0 (2.8)	0.17 (0.17)	20 (20)
	一般環境	217 (254)	2,604 (2,842)	2.2 (2.2)	0.16 (0.13)	12 (12)
	発生源周辺	73 (88)	876 (944)	5.2 (16)	0.31 (0.31)	190 (610)
	沿道	61 (66)	732 (775)	2.7 (2.5)	0.16 (0.16)	27 (27)
	全体	351 (408)	4,212 (4,561)	2.9 (5.2)	0.16 (0.13)	190 (610)
	一般環境	232 (253)	2,784 (2,909)	2.3 (2.2)	0.20 (0.20)	15 (15)
	発生源周辺	75 (83)	900 (949)	3.2 (3.3)	0.30 (0.30)	51 (51)
	沿道	67 (74)	804 (881)	2.2 (2.2)	0.26 (0.26)	13 (13)
	全体	374 (410)	4,488 (4,739)	2.4 (2.4)	0.20 (0.20)	51 (51)
	一般環境	228 (252)	2,736 (2,884)	2.3 (2.5)	0.19 (0.19)	12 (67)
	発生源周辺	77 (79)	924 (946)	3.7 (3.7)	0.27 (0.27)	66 (66)
	沿道	65 (72)	780 (849)	2.5 (2.4)	0.34 (0.34)	11 (11)
	全体	370 (403)	4,440 (4,679)	2.6 (2.7)	0.19 (0.19)	66 (67)
	一般環境	241 (270)	2,892 (3,045)	1.9 (1.9)	0.11 (0.11)	9.4 (10)
発生源周辺	87 (88)	1,044 (1,055)	2.6 (2.6)	0.30 (0.30)	22 (22)	
沿道	78 (84)	936 (971)	2.1 (2.0)	0.20 (0.20)	10 (10)	
全体	406 (442)	4,872 (5,071)	2.1 (2.1)	0.11 (0.11)	22 (22)	
一般環境	231 (258)	2,772 (2,981)	2.3 (2.3)	0.18 (0.18)	14 (26)	
発生源周辺	81 (83)	972 (994)	4.7 (4.7)	0.34 (0.34)	180 (180)	
沿道	76 (84)	912 (969)	2.5 (2.5)	0.22 (0.22)	12 (12)	
全体	388 (425)	4,656 (4,944)	2.8 (2.8)	0.18 (0.18)	180 (180)	
一般環境	235 (259)	2,820 (2,996)	1.9 (2.0)	0.26 (0.21)	10 (26)	
発生源周辺	89 (93)	1,068 (1,111)	3.7 (3.5)	0.25 (0.25)	130 (130)	
沿道	78 (87)	936 (1,011)	2.1 (2.0)	0.35 (0.33)	7.8 (7.8)	
全体	402 (439)	4,824 (5,118)	2.3 (2.3)	0.25 (0.21)	130 (130)	

(注) 括弧内は年平均値として評価することが出来ないデータも含めた数値である。

年平均値の単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

物質名	地域分類	地点数	検体数	年平均値	最小	最大	
アクリロニトリル (指針値 $2\mu\text{g}/\text{m}^3$)	平成9年度	一般環境	9 (178)	108 (1,064)	0.17 (0.15)	0.030 (0.020)	0.40 (1.3)
		発生源周辺	7 (63)	84 (396)	0.57 (0.42)	0.060 (0.020)	2.7 (5.8)
		沿道	1 (42)	12 (236)	0.15 (0.19)	0.15 (0.020)	0.15 (0.68)
		全体	17 (283)	204 (1,696)	0.33 (0.21)	0.030 (0.020)	2.7 (5.8)
	平成10年度	一般環境	143 (209)	1,716 (2,157)	0.19 (0.18)	0.014 (0.0050)	1.1 (1.1)
		発生源周辺	47 (64)	564 (672)	0.40 (0.34)	0.011 (0.011)	2.6 (2.6)
		沿道	28 (46)	336 (476)	0.24 (0.19)	0.048 (0.032)	1.1 (1.1)
		全体	218 (319)	2,616 (3,305)	0.24 (0.21)	0.011 (0.0050)	2.6 (2.6)
	平成11年度	一般環境	163 (215)	1,957 (2,299)	0.15 (0.14)	0.0025 (0.0025)	2.5 (2.5)
		発生源周辺	53 (70)	636 (768)	0.30 (0.26)	0.0075 (0.0075)	1.5 (1.5)
		沿道	31 (47)	372 (497)	0.18 (0.16)	0.0083 (0.0083)	0.80 (0.80)
		全体	247 (322)	2,965 (3,564)	0.18 (0.17)	0.0025 (0.0025)	2.5 (2.5)
	平成12年度	一般環境	171 (215)	2,052 (2,347)	0.12 (0.12)	0.010 (0.010)	0.67 (0.67)
		発生源周辺	58 (70)	696 (778)	0.25 (0.24)	0.010 (0.010)	2.2 (2.2)
		沿道	41 (53)	492 (576)	0.14 (0.15)	0.0047 (0.0047)	0.64 (0.64)
		全体	270 (338)	3,240 (3,701)	0.15 (0.15)	0.0047 (0.0047)	2.2 (2.2)
	平成13年度	一般環境	176 (231)	2,113 (2,487)	0.11 (0.12)	0.0036 (0.0036)	0.68 (1.2)
		発生源周辺	51 (72)	612 (734)	0.23 (0.21)	0.021 (0.00015)	1.6 (1.6)
		沿道	42 (56)	504 (619)	0.11 (0.11)	0.012 (0.010)	0.29 (0.29)
		全体	269 (359)	3,229 (3,840)	0.13 (0.14)	0.0036 (0.00015)	1.6 (1.6)
平成14年度	一般環境	196 (232)	2,352 (2,591)	0.11 (0.10)	0.00097 (0.00097)	1.3 (1.3)	
	発生源周辺	58 (73)	696 (791)	0.17 (0.22)	0.0088 (0.0088)	0.93 (2.9)	
	沿道	53 (60)	636 (696)	0.12 (0.12)	0.0088 (0.0088)	0.87 (0.87)	
	全体	307 (365)	3,684 (4,078)	0.12 (0.13)	0.00097 (0.00097)	1.3 (2.9)	
平成15年度	一般環境	213 (235)	2,556 (2,731)	0.11 (0.11)	0.00081 (0.00081)	0.72 (0.72)	
	発生源周辺	66 (73)	792 (834)	0.20 (0.24)	0.015 (0.015)	1.8 (3.2)	
	沿道	61 (67)	732 (797)	0.12 (0.11)	0.00083 (0.00083)	1.5 (1.5)	
	全体	340 (375)	4,080 (4,362)	0.13 (0.13)	0.00081 (0.00081)	1.8 (3.2)	
平成16年度	一般環境	216 (235)	2,592 (2,720)	0.094 (0.094)	0.00075 (0.00075)	1.2 (1.2)	
	発生源周辺	67 (70)	804 (833)	0.17 (0.19)	0.015 (0.015)	1.3 (1.4)	
	沿道	61 (69)	732 (807)	0.092 (0.098)	0.0075 (0.0075)	0.49 (0.49)	
	全体	344 (374)	4,128 (4,360)	0.11 (0.11)	0.00075 (0.00075)	1.3 (1.4)	
平成17年度	一般環境	233 (257)	2,796 (2,939)	0.083 (0.084)	0.0075 (0.0075)	0.88 (0.88)	
	発生源周辺	78 (80)	936 (958)	0.17 (0.17)	0.013 (0.013)	2.0 (2.0)	
	沿道	75 (80)	900 (928)	0.079 (0.082)	0.0075 (0.0075)	0.35 (0.35)	
	全体	386 (417)	4,632 (4,825)	0.10 (0.10)	0.0075 (0.0075)	2.0 (2.0)	
平成18年度	一般環境	229 (254)	2,748 (2,929)	0.086 (0.087)	0.0075 (0.0075)	0.75 (0.75)	
	発生源周辺	75 (77)	900 (922)	0.18 (0.18)	0.010 (0.010)	1.4 (1.4)	
	沿道	76 (83)	912 (959)	0.10 (0.10)	0.0075 (0.0075)	0.67 (0.67)	
	全体	380 (414)	4,560 (4,810)	0.11 (0.11)	0.0075 (0.0075)	1.4 (1.4)	
平成19年度	一般環境	223 (251)	2,688 (2,886)	0.079 (0.076)	0.0087 (0.0065)	1.5 (1.5)	
	発生源周辺	78 (85)	936 (1,001)	0.17 (0.16)	0.010 (0.010)	1.2 (1.2)	
	沿道	72 (83)	864 (955)	0.11 (0.10)	0.0042 (0.0042)	1.1 (1.1)	
	全体	373 (419)	4,488 (4,842)	0.10 (0.099)	0.0042 (0.0042)	1.5 (1.5)	

(注) 括弧内は年平均値として評価することが出来ないデータも含めた数値である。

年平均値の単位：μg/m³

物質名	地域分類	地点数	検体数	年平均値	最小	最大	
塩化ビニルモノマー (指針値 10 μg/m ³)	平成9年度	一般環境	11 (180)	132 (1,136)	0.21 (0.13)	0.012 (0.0077)	0.90 (3.9)
		発生源周辺	9 (64)	108 (428)	1.3 (0.45)	0.050 (0.011)	8.5 (8.5)
		沿道	1 (43)	12 (251)	0.068 (0.082)	0.068 (0.012)	0.068 (0.69)
		全体	21 (287)	252 (1,815)	0.66 (0.19)	0.012 (0.0077)	8.5 (8.5)
	平成10年度	一般環境	152 (209)	1,824 (2,200)	0.13 (0.11)	0.0091 (0.0091)	2.2 (2.2)
		発生源周辺	51 (70)	612 (737)	0.68 (0.63)	0.011 (0.011)	9.7 (9.7)
		沿道	30 (45)	360 (485)	0.11 (0.10)	0.016 (0.016)	0.34 (0.34)
		全体	233 (324)	2,796 (3,422)	0.25 (0.22)	0.0091 (0.0091)	9.7 (9.7)
	平成11年度	一般環境	162 (209)	1,945 (2,257)	0.10 (0.10)	0.0079 (0.0079)	1.8 (1.8)
		発生源周辺	58 (74)	696 (812)	0.48 (0.42)	0.0089 (0.0089)	7.0 (7.0)
		沿道	35 (47)	420 (506)	0.075 (0.074)	0.012 (0.012)	0.31 (0.31)
		全体	255 (330)	3,061 (3,575)	0.18 (0.17)	0.0079 (0.0079)	7.0 (7.0)
	平成12年度	一般環境	169 (212)	2,028 (2,321)	0.082 (0.077)	0.0022 (0.0022)	1.1 (1.1)
		発生源周辺	59 (71)	708 (787)	0.57 (0.50)	0.0070 (0.0055)	12 (12)
		沿道	41 (53)	492 (578)	0.068 (0.066)	0.0050 (0.0050)	0.31 (0.32)
		全体	269 (336)	3,228 (3,886)	0.19 (0.16)	0.0022 (0.0022)	12 (12)
	平成13年度	一般環境	184 (234)	2,209 (2,530)	0.065 (0.062)	0.0025 (0.0025)	1.6 (1.6)
		発生源周辺	52 (72)	624 (738)	0.24 (0.33)	0.0025 (0.0025)	5.2 (7.0)
		沿道	44 (54)	528 (601)	0.043 (0.047)	0.0061 (0.0061)	0.20 (0.20)
		全体	280 (360)	3,361 (3,869)	0.095 (0.11)	0.0025 (0.0025)	5.2 (7.0)
	平成14年度	一般環境	197 (230)	2,364 (2,567)	0.070 (0.068)	0.0023 (0.0023)	2.7 (2.7)
		発生源周辺	60 (73)	720 (793)	0.29 (0.27)	0.0023 (0.0023)	5.9 (5.9)
		沿道	54 (58)	648 (671)	0.048 (0.051)	0.0023 (0.0023)	0.20 (0.26)
		全体	311 (361)	3,732 (4,031)	0.11 (0.11)	0.0023 (0.0023)	5.9 (5.9)
	平成15年度	一般環境	218 (235)	2,616 (2,736)	0.052 (0.052)	0.0015 (0.0015)	1.4 (1.4)
		発生源周辺	67 (73)	804 (834)	0.14 (0.15)	0.0071 (0.0071)	2.2 (2.2)
		沿道	59 (66)	708 (784)	0.035 (0.038)	0.0045 (0.0045)	0.16 (0.27)
		全体	344 (374)	4,128 (4,354)	0.066 (0.069)	0.0015 (0.0015)	2.2 (2.2)
	平成16年度	一般環境	219 (236)	2,628 (2,738)	0.059 (0.065)	0.0031 (0.0010)	1.8 (1.8)
		発生源周辺	70 (72)	840 (858)	0.19 (0.19)	0.0065 (0.0065)	3.3 (3.3)
		沿道	61 (67)	732 (783)	0.052 (0.050)	0.0045 (0.0010)	0.38 (0.38)
		全体	350 (375)	4,200 (4,379)	0.083 (0.087)	0.0031 (0.0010)	3.3 (3.3)
	平成17年度	一般環境	227 (255)	2,724 (2,911)	0.044 (0.044)	0.0017 (0.0012)	0.58 (0.58)
		発生源周辺	79 (82)	948 (981)	0.17 (0.161)	0.0027 (0.0027)	2.4 (2.4)
		沿道	72 (78)	864 (903)	0.040 (0.039)	0.0045 (0.0012)	0.15 (0.15)
		全体	378 (415)	4,536 (4,795)	0.069 (0.066)	0.0017 (0.0012)	2.4 (2.4)
	平成18年度	一般環境	226 (254)	2,712 (2,923)	0.051 (0.049)	0.0029 (0.0013)	1.5 (1.5)
		発生源周辺	77 (81)	924 (965)	0.19 (0.19)	0.0029 (0.0013)	4.0 (4.0)
		沿道	74 (81)	888 (933)	0.046 (0.043)	0.0029 (0.0013)	0.49 (0.49)
		全体	377 (416)	4,524 (4,821)	0.078 (0.075)	0.0029 (0.0013)	4.0 (4.0)
	平成19年度	一般環境	217 (249)	2,604 (2,854)	0.039 (0.037)	0.0033 (0.0033)	1.3 (1.3)
		発生源周辺	76 (86)	912 (1,010)	0.24 (0.21)	0.0023 (0.0023)	9.9 (9.9)
		沿道	69 (81)	828 (929)	0.041 (0.038)	0.0034 (0.0034)	0.33 (0.33)
		全体	362 (416)	4,344 (4,793)	0.081 (0.073)	0.0023 (0.0023)	9.9 (9.9)

(注) 括弧内は年平均値として評価することが出来ないデータも含めた数値である。