

[参考資料1] 調査方法

1 ベンゼン等27物質

(1) 揮発性有機化合物（VOC、ベンゼン等17物質）

キャニスター採取-ガスクロマトグラフ質量分析（GC/MS）法により行った。

ア 試料採取

真空中に排気した内容積 6 Lの容器(Silco-Can キャニスター)に流量コントローラ（マスフローコントローラ）とステンレス管を取り付け、約 3 mL/minの流速で24時間大気を採取した（図1）。



図1 揮発性有機化合物採取装置

イ GC/MS分析

大気採取後のキャニスターに圧力計を取り付け圧力を測った後、ゼロガス（窒素ガス）を2気圧まで導入した。ゼロガスの導入による希釈率を試料の希釈前の圧力と希釈後の圧力から求めた。試料のキャニスター及び内部標準ガス（d8-トルエン）のキャニスターを図2に示す大気試料濃縮装置に接続した。内部標準ガス 80 mLと大気試料 300 mLを冷却したトラップに濃縮後、クライオフォーカスを介してGC/MSに導入し、選択イオン検出(SIM)法で分析した。

各物質の濃度が約 1 ppmの市販の標準ガスを、ガスタイトシリンジで段階的にキャニスターに注入して希釈し、0.05～2 ppbの標準ガスを調製した。この標準ガスを試料と同様にGC/MS分析し、検量線を作成した。試料のマスクロマトグラムのピーク面積と検量線のそれから濃度を求めた。GC/MSの分析条件は表1のとおりである。

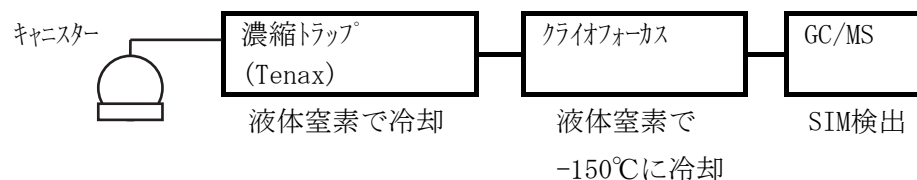


図2 GC/MS分析装置

表1 揮発性有機化合物の分析条件(GC/MS)

項 目	条 件	物質名	保持時間 (min)	質量数 (定量, 確認)
・濃縮装置	Entech 7200	[優先取組物質]		
・GC/MS	Agilent 7890A/5975C	塩化メチル	4.0	50, 52
・カラム	Agilent DB-1 (100% dimethylpolysiloxane) 長さ60m、内径0.25mm、膜厚1.00 μ m	塩化ビニルモノマー	4.2	62, 64
		1,3-ブタジエン	4.3	53, 54
		ジクロロメタン	5.9	84, 86
・カラム昇温 条件	40℃(4min) → 2℃/min昇温 → 60℃(5min) → 3℃/min昇温 → 80℃ → 10℃/min昇温 → 180℃(5min) → 7℃/min昇温 → 200℃ 合計 約43.524 分	アクリロニトリル	5.5	52, 53
		クロロホルム	8.4	83, 85
		1,2-ジクロロエタン	9.5	62, 64
		ベンゼン	10.7	78, 77
・インターフェース温度	200℃	トリクロロエチレン	12.7	130, 132
・イオン源温度	230℃	トルエン	17.7	91, 92
・キャリアガス	ヘリウム 2.6mL/min	テトラクロロエチレン	22.0	166, 164
・検出法	SIM (選択イオン検出) 法	[その他]		
		1,1-ジクロロエタン	5.8	96, 61
		四塩化炭素	10.9	117, 119
		エチルベンゼン	26.4	91, 106
		m, p-キシレン	27.1	91, 106
		o-キシレン	28.5	91, 106
		スチレン	28.2	104, 78
		[内部標準]		
		d-トルエン	17.3	98, 100

(2) 酸化エチレン

吸着管捕集ーガスクロマトグラフ質量分析(GC/MS)法により行った。

ア 試料採取

グラファイトカーボン系吸着剤を臭化水素酸に含浸させ、乾燥させたものを充填した捕集管(スperlコ社製 ORBO-78)にテフロン管を介して、ポンプ(柴田科学製 MP-Σ300)を取り付けた。この装置を用いて、大気を0.7 L/minで24時間通気して酸化エチレンを採取した。

イ GC/MS分析

捕集管から吸着剤を抽出びんに取り出し、トルエン/アセトニトリル混合液を加えて抽出する。これに炭酸ナトリウムを加えて放置後、試験液としGC/MSにより分析した。

分析条件を表2に示す。

表2 酸化エチレンの分析条件(GC/MS)

GC/MS	SHIMADZU/QP5050
カラム	J&W DB-WAX 長さ60m 内径0.25mm 膜厚0.5 μ m
カラム温度	40℃(1min)→20℃/min昇温→200℃(6min)
インターフェース温度	230℃
キャリアガス	ヘリウム 26.6cm/s
検出法	選択イオン検出法(SIM)
イオン源温度	200℃
注入法	スプリットレス
注入口温度	220℃

(3) アルデヒド類

DNPH捕集管採取・高速液体クロマトグラフ(HPLC)法により行った。

(注) DNPH … 2,4-ジニトロフェニルヒドラジン

ア 試料採取

DNPH捕集管 (GLサイエンス社製 GL-Pak mini AERO DNPH) 2本とオゾンスクラバー (GLサイエンス社製 GL-Pak mini OzoneScrubber) にポンプ (柴田科学工業製 MPΣ30) 及び捕集管加温装置 (ガステック製 GHT-1) を取り付けた (図3)。この装置を用い、テフロン管を介して、大気を 0.1 L/minで24時間通気してアルデヒド類を採取した。

なお、ポリエチレン管の場合はアルデヒドが発生するので、管の材質についても注意が必要である (平成13年度有害大気汚染物質モニタリング調査報告書参照)。

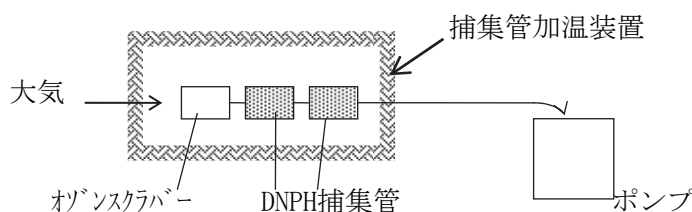


図3 アルデヒド採取装置

イ HPLC分析

大気を採取した各DNPH捕集管の上端からアセトニトリル 5 mLを注入し、アルデヒドのヒドラゾン誘導体を溶出した。溶出液にアセトニトリルを加え捕集管1本につき 5 mLにメスアップし、試料溶液とした。この試料溶液 50 μ Lを吸光光度検出器付きHPLCに導入し、分析した。

市販のホルムアルデヒド及びアセトアルデヒドの標準溶液を用い検量線を作成し、試料のピーク面積と検量線のピーク面積の関係から各アルデヒドの濃度を求めた。

HPLCの分析条件は表3のとおりである。

表3 HPLCの分析条件

送液ポンプ	日本分光 PU-980
検出器	紫外可視分光光度検出器
	日本分光 UV-970
検出器設定波長	360nm
カラム	(株) センシユー科学製 PEGASIL ODS 内径3.0mm、長さ150mm
カラム温度	40℃
移動相	アセトニトリル:水 (50:50)
流量	1.0mL/min
試料注入量	50 μ L

(4) ベンゾ[a]ピレン(BaP)

ハイボリウムエアサンプラ捕集ーHPLC法により行った。

ア 試料採取

8×10インチの石英繊維ろ紙(PALL製 PALLFLEX 2500QAT-UP)をハイボリウムエアサンプラ（柴田科学製 DHV-1000S、HVC-1000N、HV-1000F、紀本電子工業製 123V、120BL）にセットし、大気を約1000L/minで24時間通気し、ろ紙上に試料を採取した（図4）。

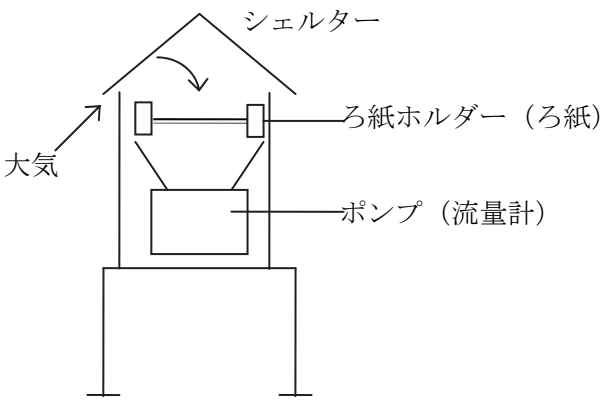


図4 ハイボリウムエアサンプラ

イ HPLC分析

分析方法を図5に、HPLCの条件を表4に示す。

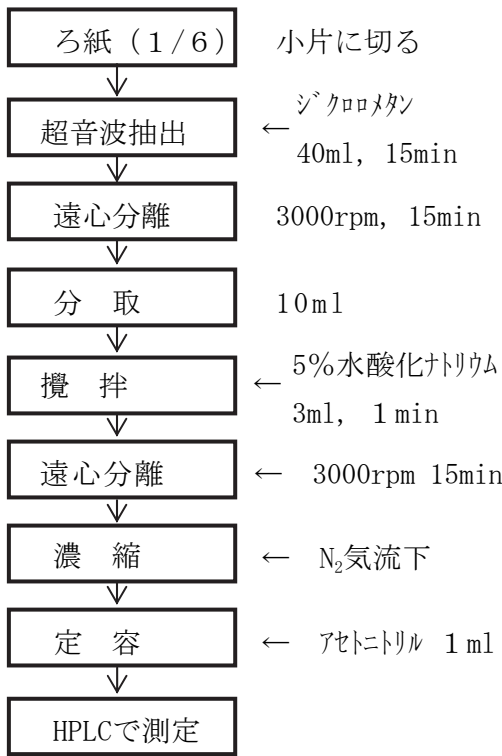


表4 BaP の分析条件(HPLC)

装置	日本分光 LC2000
検出器	蛍光検出器
検出波長	日本分光 LC2000 励起波長 365 nm 蛍光波長 410 nm
カラム	ジーエルサイエンス社製 Inertsil ODS-SP 内径 4.6mm、長さ 250mm
カラム温度	40 °C
移動相	アセトニトリル：水 (80：20)
流量	1.0 mL/min
試料注入量	10 μL

図5 BaPの分析法

(5) ニッケル(Ni)、ベリリウム(Be)、マンガン(Mn)、クロム(Cr)、ヒ素(As)

ハイボリウムエアサンプラで一括捕集し、圧力容器法で前処理を行い、誘導結合プラズマ発光分析法及び水素化物発生誘導結合プラズマ発光分析法で分析した。

ア 試料採取

(4)のアに同じ。ベンゾ[a]ピレンを採取したろ紙の一部を使用した。

イ 分析

分析方法を図6及び図7に示した。また、各分析法の条件を表5に示した。

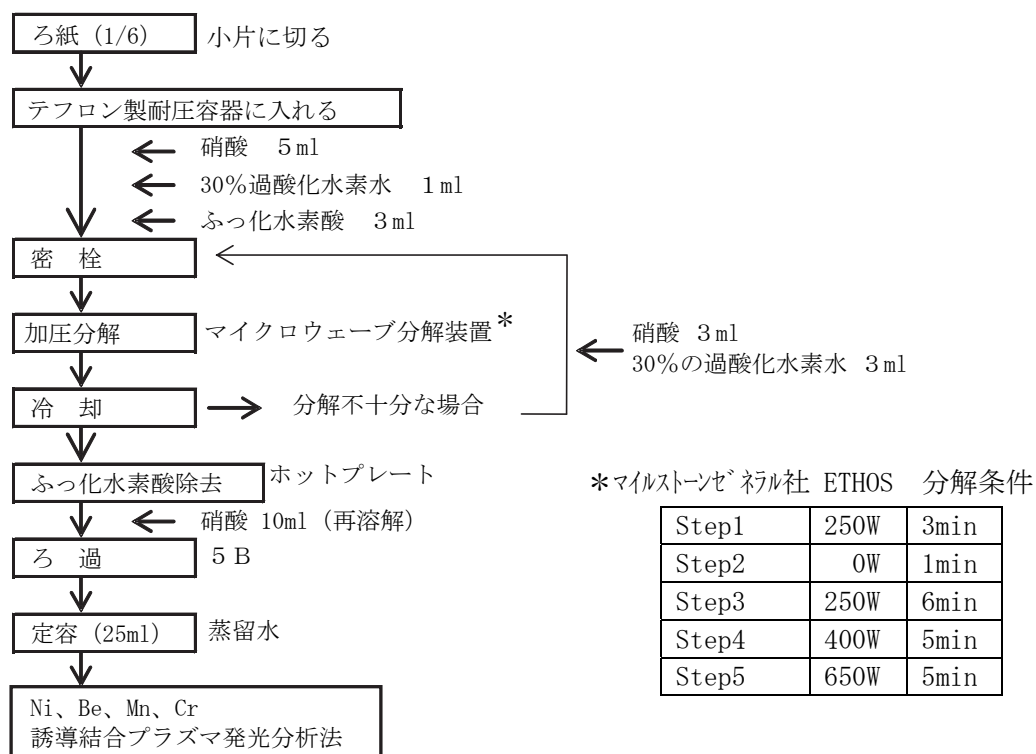


図6 重金属類4物質の分析方法 (Ni、Be、Mn、Cr)

表5 重金属類の分析条件(誘導結合プラズマ発光分析法 VARIAN 720-ES)

項 目	ニッケル	マンガン	クロム	ベリリウム
分析線 (nm)	231.604	257.610	205.560	313.107
	221.648	294.921	267.716	313.042
パワー (kW)	1.20			
プラズマフロー (L/分)	15.0			
補助フロー (L/分)	1.50			
ネブライザフロー (L/分)	0.80			
試料取り込み (s)	15			
ポンプ速度 (rpm)	15			
安定化時間 (s)	25			
プラズマガス	アルゴン			

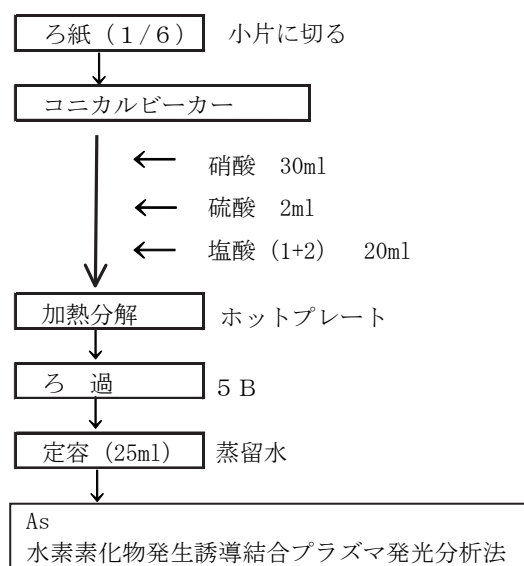


図7 重金属類の分析方法 (As)

ひ素（水素化物発生誘導結合プラズマ発光分析法）

- ・ ICP発光分光分析装置： VARIAN 720-ES
- ・ 波長：193.696 nm （188.980 nm）
- ・ 試料導入用ガス：アルゴン
- ・ 水素化物発生装置：VARIAN VGA 77P

(6) 水銀及びその化合物

金アマルガム捕集－加熱気化原子吸光法により行った。

ア 試料採取

金アマルガム捕集管（珪藻土粒子等の表面に金を焼き付けした捕集剤 80mgを充てんした石英管、日本インスツルメンツ製）にテフロン管を介して、ポンプ（柴田科学製 MP-Σ300）を取り付けた。この装置を用いて、大気を0.5L/minで24時間通気して水銀及びその化合物を採取した。

イ 原子吸光分析

採取した捕集管を分析装置に接続し、800℃に加熱して気化した水銀を原子吸光光度計により分析した。分析条件を表6に示す。

表6 Hg の分析条件（原子吸光法）

装置	日本インスツルメンツ マーキュリー WA-3
検出方法	非分散二光束式冷原子吸光法
光源	低圧水銀放電管
検出波長	253.7 nm
加熱温度	800 ℃
キャリアガス	乾燥空気 0.5L/min

2 ダイオキシン類

ハイボリウムエアサンプラー捕集（ろ紙+ポリウレタンフォーム）ーガスクロマトグラフ質量分析（GC/MS）法により行った。

ア 試料採取

予め洗浄したろ紙（石英繊維ろ紙）及びポリウレタンフォーム（φ90×50mm、2個）をハイボリウムエアサンプラーに装着し、大気を約 100L/min で 168 時間、総量 1000 m³（檜原局は 300L/min で 168 時間、総量 3000 m³）通気して採取した。

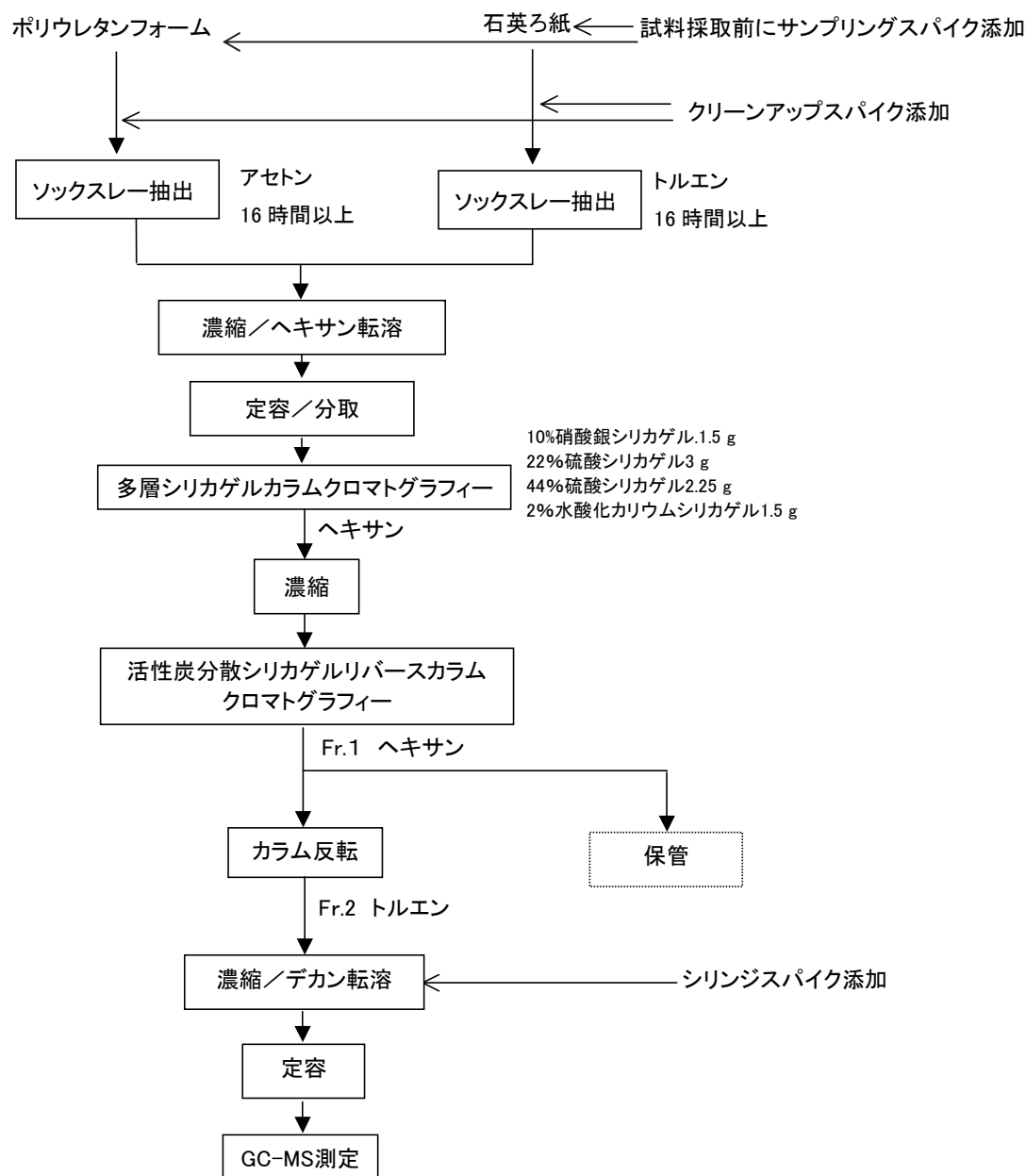
イ GC/MS 分析

分析条件を表 7、分析フローを図 8 に示す。

なお、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性等量に換算した濃度 (pg-TEQ/m³) は、得られた各異性体濃度に毒性等価係数 (V 参考資料 6 用語解説の TEQ の項参照) を乗じることにより算出した。

表 7 GC/MS の分析条件

GC	HP6890 (Agilent Technologies社)	
MS	JMS-700D、JMS-800D (日本電子)	
検出方法	ロックマス方式による選択イオン検出 (SIM) 法	
注入口温度	290℃	
注入方式	スプリットレス (パージタイム 1min.)	
注入量	1～2 μL	
キャリアーガス	高純度ヘリウム、1.0mL/min コンスタントフロー	
イオン化法	電子衝撃イオン化 (EI) 法	
分析対象物質	TeCDDs、PeCDDs、HxCDDs、TeCDFs、PeCDFs (1,3,4,6,8体、1,2,4,6,8体、1,2,3,7,8体、2,3,4,7,8体を除く)、HxCDFs (1,2,3,4,7,8体、1,2,3,6,7,8体、2,3,4,6,7,8体のみ)、コプラナ-PCB (#126、#156、#157のみ)	HpCDDs、OCDD、PeCDFs (1,3,4,6,8体、1,2,4,6,8体、1,2,3,7,8体、2,3,4,7,8体のみ)、HxCDFs (1,2,3,4,7,8体、1,2,3,6,7,8体、2,3,4,6,7,8体を除く)、HpCDFs、OCDF、コプラナ-PCB (#126、#156、#157を除く)
使用カラム	BPX-DXN (SGE社) 内径0.25 mm×長さ60 m (膜厚非公開)	RH-12ms (INVENTX社) 内径0.25 mm×長さ60 m (膜厚非公開)
カラム温度	150℃ (1 min.) →20℃/min. 昇温→ 240℃→5℃/min. 昇温→ 250℃ (10.5 min.) → 5℃/min. 昇温→265℃ (6 min.) → 10℃/min. 昇温→280℃ (4.5 min.) → 20℃/min. 昇温→320℃	150℃ (1 min.) →20℃/min. 昇温→ 250℃ (15.5 min.) → 3℃/min. 昇温→ 285℃→20℃/min. 昇温→300℃→ 10℃/min. 昇温→320℃
測定条件ファイル	BPX-DXN	RH-12ms



(参考)クリーンアップスパイクの内部標準物質

【PCDD】

13C-2, 3, 7, 8-TeCDD
13C-1, 2, 3, 7, 8-PeCDD
13C-1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD
13C-1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD
13C-1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD
13C-1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD
13C-OCDD

【PCDF】

13C-2, 3, 7, 8-TeCDF
13C-1, 2, 3, 7, 8-PeCDF
13C-2, 3, 4, 7, 8-PeCDF
13C-1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF
13C-1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF
13C-1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF
13C-1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF
13C-1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF
13C-OCDF

【コプラナーPCB】

13C-3, 3', 4, 4'-TeCB
13C-3, 4, 4', 5-TeCB
13C-3, 3', 4, 4', 5-PeCB
13C-3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB
13C-2, 3, 3', 4, 4'-PeCB
13C-2, 3, 4, 4', 5-PeCB
13C-2, 3', 4, 4', 5-PeCB
13C-2', 3, 4, 4', 5-PeCB
13C-2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB
13C-2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB
13C-2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB
13C-2, 2', 3, 3', 4, 4', 5-HpCB
13C-2, 2', 3, 4, 4', 5, 5'-HpCB

図8 環境大気中のダイオキシン類分析フロー

[参考資料2] 区市が実施した有害大気汚染物質調査結果(平成26年度)

調査日欄：連続24時間採取の開始日を示す。

平均(アスベストを除く)：未満記号の測定値については、当該数値の $1/2$ として算出した。

()は、検出下限以上定量下限未満を示し、そのままの値を用いた。

平均(アスベスト)：幾何平均とし、測定値が検出下限値未満の場合は検出下限値を用いた。

全て不検出の場合は検出下限値未満とした。

《中央区》

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定項目	中央区役所(中央区築地1-1-1)						
	5月26日	6月9日	7月22日	8月7日	9月3日	10月7日	平均
ベンゼン	0.66	0.82	2.7	1.3	0.92	0.64	1.2
トリクロロエチレン	0.18	0.58	0.72	0.37	0.26	0.68	0.47
テトラクロロエチレン	0.13	0.20	0.26	0.19	0.099	0.17	0.17
ジクロロメタン	0.74	1.8	1.5	1.5	0.84	1.2	1.3

《墨田区》

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定項目	すみだ生涯学習センター別館 (墨田区東向島2-28-5)			竪川中学校 (墨田区亀沢4-11-5)		
	8月5日	2月3日	平均	8月5日	2月3日	平均
ベンゼン	0.51	1.2	0.86	0.73	1.5	1.1
トリクロロエチレン	0.46	3.7	2.1	0.24	2.2	1.2
テトラクロロエチレン	0.47	0.31	0.39	0.093	0.40	0.25
ジクロロメタン	1.9	2.2	2.1	0.91	2.4	1.7
アクリロニトリル	0.082	0.058	0.070	0.073	0.072	0.073
塩化ビニルモノマー	0.017	<0.007	0.010	<0.009	<0.007	<0.009
クロロホルム	0.23	0.079	0.15	0.10	0.067	0.084
1,2-ジクロロエタン	0.086	0.10	0.093	0.084	0.10	0.092
1,3-ブタジエン	0.070	0.13	0.10	0.066	0.29	0.18
酸化エチレン	0.072	0.099	0.086	0.066	0.087	0.077
塩化メチル	1.1	1.6	1.4	1.0	1.5	1.3
トルエン	6.2	9.5	7.9	6.6	26	16
アセトアルデヒド	3.1	2.0	2.6	2.2	2.5	2.4
ホルムアルデヒド	6.3	2.2	4.3	4.0	2.9	3.5
ベンゾ[a]ピレン	0.000041	0.00014	0.000091	0.000047	0.00014	0.000094
ニッケル化合物	0.0041	0.0011	0.0026	0.0044	0.0014	0.0029
ヒ素化合物	0.0012	0.00046	0.00083	0.00096	0.00046	0.00071
ベリリウム化合物	<0.00004	<0.000016	<0.00004	<0.00004	<0.000016	<0.00004
マンガン化合物	0.060	0.015	0.038	0.037	0.020	0.029
クロム化合物	0.0072	0.0035	0.0054	0.0046	0.0036	0.0041
水銀化合物	0.0020	0.0019	0.0020	0.0021	0.0016	0.0019

《江東区》

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定項目	調査地点		9月17日	9月18日	夏平均	12月16日	12月17日	冬平均	平均
ベンゼン	三ツ目通り(都道319号線) 木場公園付近 (木場5-7)	沿道	0.82	0.70	0.76	1.7	0.76	1.2	0.99
		後背地	0.56	0.44	0.50	1.3	0.68	1.0	0.75
	晴海通り 区立深川第五中学校付近 (豊洲4-11-18)	沿道	0.73	0.60	0.66	1.4	0.65	1.0	0.85
		後背地	0.62	0.50	0.56	1.3	0.57	0.92	0.74
	京葉道路(国道14号) 亀戸図書館付近 (亀戸7-39-9)	沿道	0.76	0.60	0.68	1.6	1.1	1.4	1.0
		後背地	0.68	0.59	0.64	1.4	1.0	1.2	0.94

《大田区》

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定項目	中央測定局(大田区大森西1-12-1)					京浜島測定局(大田区京浜島2-10-2)				
	6月3日	8月19日	11月17日	1月29日	平均	6月3日	8月19日	11月17日	1月29日	平均
ベンゼン	2.4	0.89	1.4	1.1	1.4	2.5	6.7	1.6	1.2	3.0
トリクロロエチレン	0.89	1.1	1.4	1.1	1.1	1.1	1.9	3.1	3.4	2.4
テトラクロロエチレン	0.25	0.24	0.43	0.38	0.33	0.22	0.20	0.81	3.4	1.2
ジクロロメタン	1.8	2.0	2.4	1.7	2.0	1.9	2.8	13	8.8	6.6
アクリロニトリル	0.82	0.048	0.058	0.034	0.24	0.53	1.8	0.24	0.033	0.65
塩化ビニルモノマー	0.31	<0.003	0.039	0.039	0.097	0.13	0.30	0.083	0.038	0.14
クロロホルム	0.27	0.16	0.25	0.15	0.21	0.27	0.14	0.29	0.24	0.24
1,2-ジクロロエタン	0.37	0.072	0.20	0.13	0.19	0.41	0.053	0.22	0.14	0.21
1,3-ブタジエン	0.47	0.16	0.19	0.15	0.24	0.30	4.5	0.32	0.15	1.3
酸化エチレン	0.37	0.087	0.10	0.074	0.16	0.23	0.81	0.13	0.070	0.31
トルエン	12	14	18	5.6	12	8.2	7.9	15	10	10
o-キシレン	0.53	0.71	0.94	0.43	0.65	0.91	1.4	1.5	0.86	1.2
m,p-キシレン	1.2	1.7	2.5	1.1	1.6	2.5	2.3	4.5	2.6	3.0
エチルベンゼン	1.8	2.5	3.8	1.5	2.4	3.7	2.8	5.9	3.4	4.0
スチレン	0.26	0.43	0.21	0.16	0.27	2.1	0.50	0.71	0.21	0.88
p-ジクロロベンゼン	0.96	2.6	0.86	0.23	1.2	0.59	0.98	1.1	0.51	0.80

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定項目	雪谷測定局(大田区東雪谷3-6-2)					六郷測定局(大田区東六郷2-3-1)				
	6月3日	8月19日	11月17日	1月29日	平均	6月3日	8月19日	11月17日	1月29日	平均
ベンゼン	2.7	0.51	1.4	1.1	1.4	3.1	1.4	1.5	1.3	1.8
トリクロロエチレン	0.52	0.60	1.4	0.93	0.86	1.1	0.59	1.8	2.1	1.4
テトラクロロエチレン	0.62	0.26	0.48	0.23	0.40	0.15	0.21	0.39	0.28	0.26
ジクロロメタン	1.9	1.6	2.4	1.6	1.9	1.7	1.3	2.3	1.7	1.8
アクリロニトリル	0.60	0.045	0.057	0.029	0.18	0.68	0.042	0.061	0.039	0.21
塩化ビニルモノマー	0.15	<0.003	0.039	0.026	0.054	0.23	<0.003	0.047	0.051	0.082
クロロホルム	0.32	0.16	0.40	0.21	0.27	0.33	0.15	0.26	0.17	0.23
1,2-ジクロロエタン	0.41	0.070	0.19	0.12	0.20	0.43	0.085	0.22	0.14	0.22
1,3-ブタジエン	0.43	0.15	0.16	0.13	0.22	0.38	0.17	0.20	0.17	0.23
酸化エチレン	0.31	0.077	0.096	0.062	0.14	0.23	0.11	0.099	0.078	0.13
トルエン	3.0	7.4	11	10	7.9	4.8	6.8	9.4	6.1	6.8
o-キシレン	0.38	0.48	0.77	0.36	0.50	0.52	0.63	0.75	0.46	0.59
m,p-キシレン	0.76	1.1	1.9	0.89	1.2	1.2	1.5	1.9	1.2	1.5
エチルベンゼン	0.99	1.6	3.0	1.2	1.7	1.6	2.1	2.9	1.6	2.1
スチレン	0.20	0.78	0.17	0.12	0.32	0.24	0.42	0.21	0.16	0.26
p-ジクロロベンゼン	1.4	2.2	0.79	0.19	1.1	1.3	1.9	0.67	0.25	1.0

《北区》

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定項目	北区役所(北区王子本町1-15-22)								としま若葉小学校(北区豊島5-3-30)	
	4月15日	6月10日	8月5日	10月7日	12月2日	2月3日	平均		測定項目	12月2日
ベンゼン	1.3	1.8	0.34	0.81	0.63	0.82	0.95		ベンゼン	0.64
トリクロロエチレン	0.68	1.4	0.27	1.5	0.43	1.1	0.90		トリクロロエチレン	0.44
テトラクロロエチレン	0.40	0.35	0.13	0.18	0.28	0.23	0.26		テトラクロロエチレン	0.18
ジクロロメタン	1.9	2.4	0.53	1.2	1.5	1.2	1.5		ジクロロメタン	1.4
アクリロニトリル	0.039	(0.016)	0.029	0.061	0.49	0.12	0.13		アクリロニトリル	0.058
塩化ビニルモノマー	(0.022)	0.052	<0.004	(0.017)	(0.009)	(0.011)	0.019		塩化ビニルモノマー	(0.010)
クロロホルム	0.29	0.37	0.10	0.17	0.15	0.13	0.20		クロロホルム	0.23
1,2-ジクロロエタン	0.18	0.35	0.073	0.062	0.086	0.071	0.14		1,2-ジクロロエタン	0.090
1,3-ブタジエン	0.074	0.18	0.043	0.13	0.055	0.083	0.094		1,3-ブタジエン	0.068
ニッケル化合物	4.8	5.1	1.6	1.8	1.2	1.9	2.7		ニッケル化合物	1.3
ヒ素化合物	2.4	1.3	0.38	0.54	0.32	0.63	0.93		ヒ素化合物	0.35
水銀化合物	2.3	2.4	1.7	1.7	1.6	1.8	1.9		水銀化合物	1.5

《荒川区》

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ベンゾピレンは ng/m^3)

測定項目	荒川区がん予防・健康づくりセンター(荒川区荒川2-11-1)						
	4月15日	6月3日	8月5日	10月7日	12月2日	2月3日	平均
ベンゾ[a]ピレン	0.20	1.5	0.023	0.14	0.14	0.17	0.36
ニッケル化合物	0.0048	0.0085	0.0022	0.0015	0.0018	0.0017	0.0034
マンガン化合物	0.040	0.054	0.024	0.013	0.011	0.018	0.027
クロム化合物	0.0069	0.015	0.0035	0.0026	0.0037	0.0034	0.0059

《板橋区》

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ベンゾピレンは ng/m^3)

測定項目	板橋第八小学校(板橋区双葉町42-1)					北野小学校(板橋区徳丸3-23-1)				
	5月20日	8月5日	11月4日	2月3日	平均	5月20日	8月5日	11月4日	2月3日	平均
ベンゼン	1.5	0.59	1.0	1.4	1.1	0.90	0.33	0.29	0.59	0.53
トリクロロエチレン	1.4	0.17	1.9	1.2	1.2	0.55	0.33	2.1	1.0	1.0
テトラクロロエチレン	0.27	0.13	0.28	0.20	0.22	0.20	(0.066)	0.21	0.14	0.15
ジクロロメタン	1.4	0.68	2.4	1.3	1.4	0.82	0.79	1.8	1.1	1.1
ベンゾ[a]ピレン	0.64	-	0.28	-	0.46	0.53	-	0.15	-	0.34
ニッケル化合物	0.0021	0.0023	0.0026	0.0028	0.0025	0.0018	0.0025	0.0032	0.0035	0.0028
マンガン化合物	0.048	0.036	0.022	0.047	0.038	0.034	0.025	0.020	0.021	0.025
クロム化合物	0.0069	0.0028	(0.0047)	0.0043	0.0047	0.0044	0.0023	0.0056	0.0054	0.0044

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ベンゾピレンは ng/m^3)

測定項目	舟渡小学校(板橋区舟渡3-6-15)				
	5月20日	8月5日	11月4日	2月3日	平均
ベンゼン	1.1	0.17	1.5	0.75	0.88
トリクロロエチレン	2.1	0.76	3.3	1.8	2.0
テトラクロロエチレン	0.28	(0.073)	0.44	0.17	0.24
ジクロロメタン	2.6	1.9	4.6	1.8	2.7
ベンゾ[a]ピレン	0.23	-	0.37	-	0.30
ニッケル化合物	<0.0006	0.0018	0.0044	0.0039	0.0026
マンガン化合物	0.037	0.025	0.026	0.025	0.028
クロム化合物	0.0073	(0.0015)	0.044	0.015	0.017

《江戸川区》

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (重金属類: ng/m^3)

測定項目	中央測定局(一般局)(江戸川区中央1-13-2)					篠崎測定局(自排局)(江戸川区篠崎3-2-18)				
	5月13日	8月5日	11月5日	2月3日	平均	5月13日	8月5日	11月5日	2月3日	平均
ベンゼン	1.7	0.74	0.71	1.1	1.1	1.4	0.88	0.97	1.5	1.2
トリクロロエチレン	2.4	0.23	1.7	1.8	1.5	1.0	0.11	0.82	0.94	0.72
テトラクロロエチレン	0.43	(0.062)	0.22	0.11	0.21	0.30	(0.033)	0.075	0.11	0.13
ジクロロメタン	2.5	1.3	1.3	1.3	1.6	1.6	0.26	1.7	1.2	1.2
アクリロニトリル	0.083	0.18	0.055	0.022	0.085	0.041	0.23	0.039	0.032	0.086
塩化ビニルモノマー	0.067	0.078	(0.015)	<0.010	0.041	0.033	0.21	<0.0079	<0.010	0.063
クロロホルム	0.24	0.079	0.16	0.097	0.14	0.15	0.081	0.24	0.10	0.14
1,2-ジクロロエタン	0.21	0.068	0.063	0.063	0.10	0.12	0.067	0.068	0.070	0.081
1,3-ブタジエン	0.29	0.18	0.10	0.086	0.16	0.25	0.14	0.19	0.27	0.21
ニッケル化合物	8.2	4.4	3.4	1.4	4.4	9.3	5.6	4.6	4.6	6.0
ヒ素化合物	1.7	1.1	1.3	0.64	1.2	1.3	0.94	1.4	0.85	1.1
クロム化合物	2.5	4.6	2.8	2.0	3.0	7.1	5.5	8.4	5.4	6.6
水銀化合物	2.7	2.3	2.0	1.6	2.2	2.8	1.6	1.8	1.4	1.9

《 青梅市 》

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定日	調査地点	測定項目	ニッケル化合物	マンガン化合物	クロム化合物
1月28日	第五小学校(梅郷3-765-1)		0.005	0.006	0.001
	沢井市民センター(沢井2-727-1)		0.005	0.006	0.001
2月2日	今井小学校(今井2-947-1)		0.004	0.007	<0.001
	新町小学校(新町5-21-1)		0.004	0.008	0.001
2月3日	青梅市役所(東青梅1-11-1)		0.003	0.007	<0.001
2月12日	北小曾木ふれあいセンター(成木8-676)		0.006	0.012	0.001
	第七小学校(小曾木3-1880-1)		0.018	0.024	0.002

《 町田市 》

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定日	調査地点	測定項目	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
12月10日	相原交差点(相原町45-3)		1.8	0.81	0.21	1.8
	桜美林学園東交差点(忠生4-13-1)		2.2	0.84	0.27	2.0
	袋橋交差点(野津田町852)		2.1	1.1	0.22	1.8
	鶴川駅東口交差点(能ヶ谷3-353-4)		2.3	0.94	0.27	1.8
	今井谷戸交差点(本町田3292)		2.7	0.89	0.34	1.9
	境川クリーンセンター前交差点(木曾東2-1-1)		2.3	0.85	0.25	1.8
	成瀬コミュニティセンター前交差点(西成瀬2-49-1)		2.3	1.1	0.25	1.9
	東名入口交差点(鶴間1861)		2.3	2.8	0.28	2.2

《 福生市 》

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定日	調査地点	測定項目	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
2月19日	福生市商工会館(福生市本町18)		1.0	0.56	0.082	1.2

測定日	調査地点	測定項目	マンガン化合物	クロム化合物
2月17日	福生市役所(福生市本町5)		0.014	0.0017
2月18日			0.0086	0.0043
2月19日			0.014	0.0014
平 均			0.012	0.0025

《 多摩市 》

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定日	調査地点	測定項目	ベンゼン
12月11日	新大栗橋交差点付近(関戸4)		2.3
	一ノ宮交差点付近(一ノ宮4)		2.4
	多摩卸売市場前交差点付近(永山7)		1.6
	多摩第三小学校(乞田712)		2.1
	豊ヶ丘5丁目(豊ヶ丘5-2)		1.5

《 あきる野市 》

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定日	調査地点	測定項目	ヒ素化合物	クロム化合物	水銀化合物
1月29日	あきる野市役所(二宮350)		0.0036	0.004	<0.00005
	五日市出張所(五日市411)		0.0032	0.004	<0.00005

《アスベスト(石綿):平成26年度》

有害大気汚染物質(238物質)ではないが参考として示した。

(大気環境基準等:未設定。特定粉じん発生施設の敷地境界線における石綿粉じん濃度:10本/L)

〈東京都〉

総繊維数濃度(単位: 本/L)

測定地点	住所	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	幾何平均
		15日	13日	10日	8日	12日	10日	17日	11日	9日	13日	10日	10日	
東京都環境科学研究所	江東区新砂1-7-5	0.28	0.34	0.45	0.25	0.45	0.45	0.42	0.45	0.28	0.39	0.39	0.39	0.37
健康安全研究センター	新宿区百人町3-24-1	0.39	0.39	0.56	0.39	0.17	0.45	0.28	0.39	0.39	0.34	0.28	0.17	0.33
多摩市愛宕一般大気測定局	多摩市愛宕1-65-1	0.19	0.22	0.28	0.28	0.22	0.28	0.17	0.34	0.28	0.22	0.22	0.25	0.24

(注1)環境省が定めるアスベストモニタリングマニュアルが平成22年6月に改訂され、位相差顕微鏡法にて計測された総繊維数濃度が1本/Lを超えた場合に、電子顕微鏡法にてアスベストを同定・計測する方法となった(位相差顕微鏡によるスクリーニングを経ずに初めから電子顕微鏡法で計測する方法も推奨されている)。このため、測定結果には、2通りの表記がある。

- ・総繊維数濃度・・・アスベスト繊維以外の繊維も含み、長さ5μm以上、幅3μm未満でかつ長さとの比(アスペクト比)が3:1以上の繊維状物質の濃度
- ・アスベスト繊維数濃度・・・繊維のサイズに加え、スペクトルパターン等からアスベストとして同定した繊維の濃度

(注2)平均値は幾何平均とし、測定値が検出下限値未満の場合は検出下限値を用いた。全て不検出の場合は検出下限値未満とした。

〈中央区〉

総繊維数濃度(単位: 本/L)

測定地点	住所	10月27日	10月28日	10月29日	幾何平均値
中央区役所	築地1-1-1	<0.056	<0.056	0.078	0.063
日本橋区民センター	日本橋蛸殻町1-31-1	<0.056	<0.056	0.078	0.063
月島区民センター	月島4-1-1	0.056	0.056	<0.056	0.056

※平成23年度アスベスト調査結果の訂正

総繊維数濃度(単位: 本/L)

測定地点	住所	区分	11月16日	11月17日	11月18日	幾何平均値
中央区役所	築地1-1-1	検体①	<0.056	0.056	0.056	0.067
		検体②	0.056	0.056	0.17	
日本橋区民センター	日本橋蛸殻町1-31-1	検体①	0.056	0.11	0.056	0.075
		検体②	<0.056	0.17	0.056	
月島区民センター	月島4-1-1	検体①	0.11	0.056	<0.056	0.070
		検体②	<0.056	0.11	0.056	

〈江東区〉

総繊維数濃度(単位: 本/L)

測定地点	住所	9月2日	9月3日	9月4日	幾何平均値
豊洲測定局 (深川第五中学校)	豊洲4-11-18	0.056	<0.056	0.056	0.056
亀戸測定局 (青少年センター)	亀戸7-41-16	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056
東陽測定局 (区本庁舎)	東陽4-11-28	0.056	0.11	0.056	0.070

〈目黒区〉

総繊維数濃度(単位: 本/L)

測定地点	住所	7月15日	1月21日	幾何平均値
目黒区総合庁舎	上目黒2-19-15	0.25	0.22	0.23

〈大田区〉

アスベスト繊維数濃度(単位: 本/L)

測定地点	住所	12月17日	12月18日	12月19日	幾何平均値
中央測定局	大森西1-21-1	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
雪谷測定局	東雪谷3-6-2	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06

〈渋谷区〉

総繊維数濃度(単位: 本/L)

測定地点	住所	2月5日	2月6日
笹塚交差点	笹塚1丁目52番先	—	<0.056
笹塚交差点後背地	幡ヶ谷1丁目11番2号	—	<0.056
初台交差点	初台1丁目47番先	—	<0.056
初台交差点後背地	〃	—	0.11
富ヶ谷交差点	富ヶ谷1丁目49番先	<0.056	—
富ヶ谷交差点後背地	富ヶ谷1丁目50番先	<0.056	—
北参道交差点	千駄ヶ谷4丁目25番先	—	<0.056
北参道交差点後背地	千駄ヶ谷4丁目4番先	—	<0.056
渋谷橋交差点	広尾1丁目16番先	<0.056	—
渋谷橋交差点後背地	恵比寿1丁目2番16号	<0.056	—
渋谷駅前交差点	桜丘町2番先	0.056	—

〈杉並区〉

総繊維数濃度(単位: 本/L)

測定地点	住所	5月30日	11月11日	幾何平均値
杉並区立科学館	清水3-3-13	0.5	0.1	0.22
郷土博物館	大宮1-20-8	0.5	0.1	0.22

〈板橋区〉

総繊維数濃度(単位: 本/L)

測定地点	住所	5月20日	8月5日	11月4日	2月3日	幾何平均値
板橋第八小学校	双葉町42-1	0.66	0.77	0.78	0.21	0.54
北野小学校	徳丸3-23-1	<0.21	<0.21	0.62	0.78	0.38
舟渡小学校	舟渡3-6-15	0.33	0.56	0.33	0.89	0.48

〈練馬区〉

総繊維数濃度(単位: 本/L)

測定地点	住所	5月	8月	11月	2月	幾何平均値
		19、20、22日	20～22日	12～14日	5、6、9日	
		3日間の平均	3日間の平均	3日間の平均	3日間の平均	
情報公開室	豊玉北6-8-2	0.26	0.25	0.20	0.18	0.22
練馬東中学校	春日町2-14-22	0.21	0.23	0.23	0.14	0.20
大泉西中学校	西大泉3-19-27	0.30	0.27	0.19	0.16	0.22
石神井小学校	石神井台1-1-25	0.23	0.30	0.23	0.20	0.24

〈足立区〉

総繊維数濃度(単位: 本/L)

測定地点	住所	11月4日	11月5日	11月6日	幾何平均値
南花畑1	南花畑2丁目	0.056	<0.056	0.056	0.056
南花畑2	南花畑2丁目	0.056	0.056	0.056	0.056
検出下限値		0.056			

<江戸川区>

総繊維数濃度(単位: 本/L)

測定地点	住所	5月28日	8月13日	12月4日	2月25日	幾何平均値
中央測定局	中央1-13-2	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	0.22
上一色測定局	上一色1-8-11	<0.2 ※	<0.2	0.43	0.4	0.29
篠崎測定局	篠崎町3-2-18	<0.2	<0.2	<0.2	0.4	0.24
東部測定局	東瑞江1-17-1	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	0.22

※上一色測定局は6月18日

<八王子市>

総繊維数濃度(単位: 本/L)

測定地点	住所	4月15日	6月10日	8月5日	10月7日	12月2日	2月3日	幾何平均値
片倉町測定室	片倉町553	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
大楽寺町測定室	大楽寺町419	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15

<武蔵野市>

アスベスト繊維数濃度(単位: 本/L)

測定地点	住所	5月27日	8月19日	11月21日	2月12日	幾何平均値
武蔵野市役所	緑町2-2-28	0.2	0.2	<0.1	0.2	0.2

<三鷹市>

アスベスト繊維数濃度(単位: 本/L)

測定地点	住所	5月20日	11月18日	幾何平均値
三鷹市民センター	野崎1-1-1	<0.15	<0.15	<0.15
大沢ふるさとセンター	大沢2-11-8	<0.15	<0.15	<0.15
井の頭コミュニティ・センター	井の頭2-32-30	<0.15	<0.15	<0.15

<青梅市>

総繊維数濃度(単位: 本/L)

測定地点	住所	8月7日
青梅市役所	東青梅1-11-1	<0.2
新町市民センター	新町4-17-1	<0.2
梅郷市民センター	梅郷3-749-1	<0.2

<狛江市>

総繊維数濃度(単位: 本/L)

測定地点	住所	9月16日	9月17日	9月18日	2月17日	2月19日	2月20日
狛江市役所庁舎前	和泉本町1-1-5	0.28	0.39	0.34	0.22	0.28	0.22
幾何平均値		0.33			0.23		

1. 東京都による調査(年平均値)

S. 60～H. 21(アスベスト繊維数濃度 本/L)

	S.60 (1985)	S.61 (1986)	S.62 (1987)	S.63 (1988)	H.1 (1989)	H.2 (1990)	H.3 (1991)	H.4 (1992)	H.5 (1993)	H.6 (1994)	H.7 (1995)	H.8 (1996)	H.9 (1997)	H.10 (1998)	H.11 (1999)	H.12 (2000)
江東区	0.84	1.45	0.67	0.40	0.35	0.42	0.15	0.10	0.09	0.06	0.21	0.19	0.20	0.20	0.25	0.23
新宿区	0.85	1.11	0.59	0.33	0.23	0.24	0.21	0.07	0.05	0.04	0.20	0.16	0.19	0.20	0.20	0.22
多摩市	—	—	0.28	0.47	0.44	0.24	0.13	0.13	0.05	0.04	0.20	0.18	0.18	0.18	0.23	0.21

H. 22～(総繊維数濃度* 本/L)

	H.17 (2005)	H.18 (2006)	H.19 (2007)	H.20 (2008)	H.21 (2009)	H.22 (2010)	H.23 (2011)	H.24 (2012)	H.25 (2013)	H.26 (2014)
江東区	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.15	0.52	0.30	0.28	0.14	0.37
新宿区	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.15	0.52	0.30	0.30	0.11	0.33
多摩市	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.15	0.55	0.23	0.22	0.091	0.24

* 平成22年度から総繊維数濃度表記とした。結果及び脚注は本年度の東京都の詳細データ(201ページ)を参照。

江東区: 江東区新砂(都環境科学研究所)

新宿区: 平成4年度まで…新宿区百人町(都衛生研究所)

平成5年度から平成12年まで…新宿区高田馬場(新宿福祉作業所)

平成17年度から…新宿区百人町(健康安全研究センター)

多摩市: 多摩市愛宕(多摩一般環境大気測定局)

2. 区市による調査(平成13年度以降)

- ・平成22年度以降はアスベストモニタリングマニュアルの改訂により「総繊維数濃度」で示したものもある(201ページ参照)。
- ・最小・最大欄は、測定地点の年平均の最小・最大ではなく、検体単位での最小・最大に統一した(平成26年度に全てを見直した)。

(単位: 本/L)

		H.13 (2001)	H.14 (2002)	H.15 (2003)	H.16 (2004)	H.17 (2005)	H.18 (2006)	H.19 (2007)	H.20 (2008)	H.21 (2009)	H.22 (2010)	H.23 (2011)	H.24 (2012)	H.25 (2013)	H.26 (2014)
中央区	地点数	—	—	—	—	—	—	3	3	3	3	3	3	3	3
	最小	—	—	—	—	—	—	0.056	0.056	<0.028	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056
	最大	—	—	—	—	—	—	0.11	0.056	0.056	0.17	0.17※	0.056	<0.056	0.078
港区	地点数	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	最小	<0.3	<0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	最大	0.22	<0.22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
江東区	地点数	—	—	—	—	—	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	最小	—	—	—	—	—	<0.11	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	<0.056	<0.056	<0.056
	最大	—	—	—	—	—	<0.11	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	0.11	0.056	0.11	0.11
目黒区	地点数	1	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	1
	最小	0.23	<0.3	—	—	—	—	<0.3	—	—	—	—	—	0.056	0.22
	最大	2.0	0.91	—	—	—	—	<0.3	—	—	—	—	—	0.11	0.25
大田区	地点数	—	—	—	—	—	—	3	6	6	6	2	2	2	2
	最小	—	—	—	—	—	—	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.05	<0.05	<0.06	<0.06
	最大	—	—	—	—	—	—	<0.3	0.4	<0.3	<0.3	<0.05	<0.05	<0.06	<0.06
渋谷区	地点数	—	—	—	—	—	—	11	—	11	11	11	11	11	11
	最小	—	—	—	—	—	—	<0.3	—	<0.3	<0.1	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056
	最大	—	—	—	—	—	—	<0.3	—	<0.3	0.11	0.17	0.22	0.056	0.11
杉並区	地点数	—	—	—	—	—	—	3	3	3	3	3	3	2	2
	最小	—	—	—	—	—	—	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1
	最大	—	—	—	—	—	—	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	0.5

※ 中央区「平成23年度最大値」を平成26年度報告書にて訂正しました。

(単位: 本/L)

		H.13 (2001)	H.14 (2002)	H.15 (2003)	H.16 (2004)	H.17 (2005)	H.18 (2006)	H.19 (2007)	H.20 (2008)	H.21 (2009)	H.22 (2010)	H.23 (2011)	H.24 (2012)	H.25 (2013)	H.26 (2014)
板橋区	地点数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	最小	0.46	<0.3	<0.23	<0.2	<0.2	<0.2	0.60	<0.25	<0.26	<0.1	<0.08	<0.10	<0.097	<0.21
	最大	0.70	0.68	1.13	<0.2	0.68	0.60	1.3	0.72	0.39	<0.1	0.31	0.11	<0.12	0.89
練馬区	地点数	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	最小	-	-	-	-	-	<0.3	<0.3	<0.05	<0.057	<0.056	0.11	0.056	0.056	0.14
	最大	-	-	-	-	-	<0.3	<0.3	0.09	0.17	<0.056	0.73	0.16	0.28	0.30
足立区	地点数	-	-	-	-	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	最小	-	-	-	-	<0.3	0.41	<0.13	<0.057	<0.2	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056
	最大	-	-	-	-	0.8	0.68	0.13	<0.057	<0.2	<0.056	<0.056	<0.056	<0.056	0.056
江戸川区	地点数	-	-	-	-	-	2	4	4	4	4	4	4	4	4
	最小	-	-	-	-	-	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	最大	-	-	-	-	-	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.4	0.2	0.5	0.43
八王子市	地点数	-	-	-	-	8	2	4	4	2	2	6	2	2	2
	最小	-	-	-	-	<0.3	<0.3	<0.3	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
	最大	-	-	-	-	<0.3	<0.3	<0.3	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
武蔵野市	地点数	1	1	1	1	1	2	1	4	1	1	1	-	1	1
	最小	<0.4	<0.4	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.5	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	-	<0.2	<0.1
	最大	<0.4	0.6	<0.4	0.3	<0.2	1.2	0.9	1.4	0.7	0.5	<0.2	-	<0.2	0.2
三鷹市	地点数	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	最小	-	-	-	-	-	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.15
	最大	-	-	-	-	-	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.15
青梅市	地点数	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
	最小	-	-	-	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	最大	-	-	-	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
調布市	地点数	5	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	-	-
	最小	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.057	<0.2	-	-
	最大	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.057	<0.2	-	-
国立市	地点数	-	10	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-	-
	最小	-	<0.2	-	-	-	<0.3	<0.3	-	-	-	-	-	-	-
	最大	-	<0.2	-	-	-	<0.3	<0.3	-	-	-	-	-	-	-
狛江市	地点数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	最小	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	0.22
	最大	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.96	0.39
東大和市	地点数	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	最小	-	-	-	-	-	<0.3	-	-	-	-	-	-	-	-
	最大	-	-	-	-	-	<0.3	-	-	-	-	-	-	-	-

[参考資料3] 平成26年度に区市町が実施した環境大気ダイオキシン類調査結果

*は記載日から24時間採取、無印は1週間(168時間)採取。

単位:pg-TEQ/m³

区市町村	地点	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	平均
中央区	総合スポーツセンター				0.017 ^{4日}					0.026 ^{26日}		0.022
新宿区	四谷第六小学校	0.018 ^{15日}			0.020 ^{20日}			0.035 ^{12日}			0.037 ^{5日}	0.028
	笹塚町特別出張所	0.016 ^{15日}			0.026 ^{20日}			0.037 ^{12日}			0.050 ^{5日}	0.032
	落合第一特別出張所	0.018 ^{15日}			0.020 ^{20日}			0.036 ^{12日}			0.042 ^{5日}	0.029
	西早稲田中学校	0.021 ^{15日}			0.021 ^{20日}			0.034 ^{12日}			0.046 ^{5日}	0.031
墨田区	亀沢のぞみの家										0.053 ^{5日}	0.053
	すみだ生涯学習センター別館										0.060 ^{5日}	0.060
世田谷区	砧大気汚染総合測定室	0.017 ^{15日}		0.017 ^{15日}	0.018 ^{20日}			0.022 ^{12日}	0.034 ^{15日}		0.031 ^{5日}	0.023
渋谷区	加計塚小学校		0.021 ^{16日}						0.046 ^{2日}			0.034
	神宮前小学校		0.021 ^{16日}						0.042 ^{2日}			0.032
	鳩森小学校		0.024 ^{16日}						0.046 ^{2日}			0.035
	中幡小学校		0.017 ^{16日}						0.045 ^{2日}			0.031
	富谷小学校		0.018 ^{16日}						0.043 ^{2日}			0.031
	猿樂小学校		0.019 ^{16日}						0.045 ^{2日}			0.032
	猿樂小学校(二重測定分)		0.017 ^{16日}						0.047 ^{2日}			0.032
杉並区	井草森公園	0.016 ^{15日}			0.020 ^{20日}			0.030 ^{12日}			0.042 ^{5日}	0.027
	大宮前体育館	0.013 ^{15日}			0.022 ^{20日}			0.025 ^{12日}			0.032 ^{5日}	0.023
	郷土博物館	0.014 ^{15日}			0.017 ^{20日}			0.025 ^{12日}			0.029 ^{5日}	0.021
豊島区	巣鴨測定室	0.019 ^{15日}			0.026 ^{20日}			0.030 ^{12日}			0.025 ^{9日}	0.025
	長崎測定室	0.016 ^{15日}			0.020 ^{20日}			0.030 ^{12日}			0.026 ^{9日}	0.023
北区	* 北区役所	0.025 ^{15日}		0.018 ^{15日}	0.055 ^{20日}			0.13 ^{12日}	0.047 ^{15日}		0.086 ^{5日}	0.060
	* なでしこ小学校	0.025 ^{15日}		0.018 ^{15日}	0.049 ^{20日}			0.13 ^{12日}	0.053 ^{15日}		0.099 ^{5日}	0.062
練馬区	情報公開室	0.017 ^{15日}			0.025 ^{20日}			0.040 ^{12日}			0.044 ^{5日}	0.032
	練馬東中学校	0.020 ^{15日}			0.030 ^{20日}			0.051 ^{12日}			0.050 ^{5日}	0.038
	大泉西中学校	0.016 ^{15日}			0.030 ^{20日}			0.033 ^{12日}			0.039 ^{5日}	0.030
足立区	東和				0.020 ^{20日}						0.071 ^{5日}	0.046
	竹の塚				0.029 ^{20日}						0.073 ^{5日}	0.051
	鹿浜				0.037 ^{20日}						0.064 ^{5日}	0.051
葛飾区	水元図書館	0.019 ^{15日}			0.025 ^{20日}			0.065 ^{12日}			0.059 ^{5日}	0.042
	葛飾区役所	0.026 ^{15日}			0.033 ^{20日}			0.072 ^{12日}			0.075 ^{5日}	0.052
江戸川区	中央測定局	0.019 ^{15日}			0.018 ^{20日}			0.051 ^{12日}			0.052 ^{5日}	0.035

平成26年度に区市町が実施した土壌ダイオキシン類調査結果

単位:pg-TEQ/g

区市町村	地点	6月18日	8月5日	9月30日	10月8日	11月5日	11月20日	12月9日
中央区	日本橋浜町2丁目					4.2		
	日本橋兜町15番					3.0		
	築地7丁目					0.58		
	晴海3丁目					0.00045		
渋谷区	広尾4丁目	16						
	恵比寿西1丁目	0.10						
	恵比寿西1丁目(二重測定)	0.12						
	渋谷4丁目	15						
	松濤2丁目	2.1						
豊島区	南長崎1丁目							0.70
清瀬市	旭が丘2丁目						0.0046	
	中清戸4丁目						3.4	
羽村市	栄町2丁目		3.2					
	緑ヶ丘4丁目		0.19					
西東京市	向台町1丁目			7.2				
	富士町6丁目			3.0				
瑞穂町	二本木				3.9			

平成26年度に区市町が実施した地下水ダイオキシン類調査結果

単位:pg-TEQ/L

区市町村	住所	6月18日	8月5日	9月30日	10月8日	11月5日	11月20日	12月9日
西東京市	東伏見4丁目			0.062				
	芝久保町3丁目			0.057				

*は記載日から24時間採取、無印は1週間(168時間)採取。

単位:pg-TEQ/m³

区市町村	地点	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	平均
青梅市	青梅市役所				0.011 ^{20日}						0.012 ^{6日}	0.012
	第五小学校				0.014 ^{20日}						0.0091 ^{6日}	0.012
	長淵市民センター										0.0087 ^{6日}	0.0087
	上長淵自治会館										0.013 ^{6日}	0.013
府中市	都府中局(市役所)										0.021 ^{6日}	0.021
	押立局										0.018 ^{6日}	0.018
	武蔵台局										0.015 ^{6日}	0.015
	四谷局										0.020 ^{6日}	0.020
	朝日局										0.029 ^{6日}	0.029
昭島市	* 滝山台見晴公園(八王子市内)	0.0094 ^{21日}						0.0083 ^{19日}				0.0089
町田市	東名入口交差点	0.011 ^{15日}			0.023 ^{20日}			0.020 ^{12日}			0.022 ^{6日}	0.019
	町田市保健所	0.015 ^{15日}			0.025 ^{20日}			0.019 ^{12日}			0.021 ^{23日}	0.020
	町田市保健所(二重測定)	0.014 ^{15日}			0.026 ^{20日}			0.020 ^{12日}				0.020
	小山ヶ丘小学校	0.015 ^{15日}			0.024 ^{20日}			0.018 ^{12日}			0.026 ^{6日}	0.021
小金井市	* 小金井市公民館東センター				0.019 ^{21日}						0.018 ^{9日}	0.019
	* 小金井市保健センター				0.020 ^{21日}						0.015 ^{9日}	0.018
日野市	日野市役所				0.022 ^{20日}						0.019 ^{5日}	0.021
東村山市	東村山市役所				0.030 ^{20日}			0.019 ^{12日}				0.025
国分寺市	第一中学校(東)										0.032 ^{19日}	0.032
	第一中学校(西)(二重測定)										0.031 ^{19日}	0.031
	第三小学校										0.019 ^{19日}	0.019
	第四小学校										0.019 ^{19日}	0.019
	第五小学校										0.031 ^{19日}	0.031
国立市	* 東福祉館				0.020 ^{21日}						0.020 ^{9日}	0.020
	* 西福祉館				0.021 ^{21日}						0.019 ^{9日}	0.020
	* 国立市役所				0.019 ^{21日}						0.023 ^{9日}	0.021
	* 国立市役所郷土文化館				0.032 ^{21日}						0.015 ^{9日}	0.024
	* くにたち北市民プラザ				0.024 ^{21日}						0.016 ^{9日}	0.020
	* 流域下水道処理場広場				0.026 ^{21日}						0.012 ^{9日}	0.019
東大和市	上北台市民センター				0.0091 ^{28日}						0.020 ^{14日}	0.015
	狭山公民館				0.010 ^{28日}						0.011 ^{14日}	0.011
清瀬市	松山地域市民センター	0.019 ^{15日}			0.016 ^{20日}			0.021 ^{12日}			0.037 ^{5日}	0.023
	野塩地域市民センター	0.018 ^{15日}			0.018 ^{20日}			0.015 ^{12日}			0.037 ^{5日}	0.022
東久留米市	東部地域センター				0.016 ^{5日}						0.022 ^{3日}	0.019
	南部地域センター				0.014 ^{5日}						0.023 ^{3日}	0.019
	西部地域センター				0.017 ^{5日}						0.022 ^{3日}	0.020
武蔵村山市	武蔵村山市役所				0.016 ^{20日}						0.014 ^{5日}	0.015
	残堀・伊奈平地区学習等供用施設				0.019 ^{20日}						0.014 ^{5日}	0.017
	大南地区学習等供用施設				0.016 ^{20日}						0.011 ^{5日}	0.014
多摩市	* 多摩市役所								0.027 ^{11日}			0.027
稲城市	稲城市役所				0.015 ^{20日}						0.019 ^{5日}	0.017
羽村市	羽村市庁舎				0.011 ^{7日}						0.012 ^{5日}	0.012
	栄小学校				0.0097 ^{7日}						0.013 ^{5日}	0.011
あきる野市	あきる野市役所				0.016 ^{20日}							0.016
	五日市出張所				0.016 ^{20日}							0.016
西東京市	西東京市保谷庁舎				0.026 ^{20日}						0.030 ^{5日}	0.028
	下保谷児童センター				0.024 ^{20日}						0.037 ^{5日}	0.031
	西東京市田無庁舎				0.024 ^{20日}						0.026 ^{5日}	0.025
瑞穂町	瑞穂町役場				0.019 ^{20日}						0.022 ^{5日}	0.021
日の出町	第27自治会館	0.0078 ^{15日}			0.011 ^{20日}			0.013 ^{12日}			0.016 ^{5日}	0.012
	日の出町役場	0.012 ^{15日}			0.010 ^{20日}			0.013 ^{12日}			0.017 ^{5日}	0.013
	日の出町役場(二重測定分)	0.011 ^{15日}			0.010 ^{20日}			0.013 ^{12日}			0.016 ^{5日}	0.013
	羽生会館東側	0.011 ^{15日}			0.0078 ^{20日}			0.0076 ^{12日}			0.017 ^{5日}	0.011
	日の出町消防団第3分団第3部詰所	0.0090 ^{15日}			0.012 ^{20日}			0.0093 ^{12日}			0.0071 ^{5日}	0.0094
	温泉センター下駐車場	0.0083 ^{15日}			0.011 ^{20日}			0.0078 ^{12日}			0.0077 ^{5日}	0.0087
	坂本倶楽部	0.0069 ^{15日}			0.0097 ^{20日}			0.013 ^{12日}			0.017 ^{5日}	0.012
	旧日の出町消防団第4分団第1部詰所	0.0075 ^{15日}			0.0092 ^{20日}			0.0090 ^{12日}			0.0072 ^{5日}	0.0082
	日の出団地2号公園	0.0069 ^{15日}			0.0086 ^{20日}			0.0071 ^{12日}			0.0079 ^{5日}	0.0076
	本宿小学校	0.0074 ^{15日}			0.0086 ^{20日}			0.010 ^{12日}			0.0074 ^{5日}	0.0084

[参考資料4] 有害大気汚染物質濃度の全国との比較

※ 本報告書作成の時点で、当該年度の全国データが公表されていなかったため、全国の欄は前年度の値であり、「平成25年度ダイオキシン類に係る環境調査結果について」（平成27年3月31日 環境省）及び「平成25年度大気汚染状況について（有害大気汚染物質モニタリング調査結果）」（平成27年3月31日 環境省）により作成した。

なお、東京都の欄は、東京都実施分（八王子市実施分を含む。）のみであり、東京都地域における環境省による調査は含まない。

※ 分類別平均値、最小値及び最大値は、その分類に属する各地点の年間平均値の平均値、最小値及び最大値である。このため、この表に示した分類別平均値は、その分類に属する全地点全結果の平均値を示した資料1-3（p. 40～）等の値とは異なることがある。

なお、東京都における各値は、有効数字2桁（ただし検出下限値の桁まで）の表記とした。

ダイオキシン類

- ・全国の欄は、夏季及び冬季を含め年2回以上調査した地点についての集計結果である。
- ・東京都の一般環境には、西多摩郡檜原局を含む。
- ・東京都地域には、別途、環境省による国設東京（新宿）局における調査があり、全国の欄はこれを含む。

単位: pg-TEQ/m³

物質名	地域分類	区分	年度	地点数	検体数	平均	最小	最大
ダイオキシン類 (PCDD, PCDF, Co-PCB) 環境基準: 0.6pg-TEQ/m ³	一般環境	全 国	H25	508	1586	0.022	0.0029	0.091
		東京都	H26	20	80	0.024	0.014	0.038
	発生源周辺	全 国	H25	135	409	0.027	0.0044	0.20
		東京都	H26	—	—	—	—	—
	沿道	全 国	H25	23	80	0.025	0.0095	0.090
		東京都	H26	—	—	—	—	—
	全体	全 国	H25	666	2075	0.023	0.0029	0.20
		東京都	H26	20	80	0.024	0.014	0.038

ベンゼン等27物質

- ・地域分類のうち、発生源周辺（全国）欄は省略した。全体（全国）は、これを含めた数値である。
- ・全国及び東京都の欄の双方とも、月1回以上の頻度で1年間にわたって測定した地点のみの集計結果である。
- ・東京都の欄は、バックグラウンド（西多摩郡檜原局）を除く。
- ・東京都地域には、別途、西多摩郡檜原局、及び、環境省による調査（一般環境1、沿道2）があり、全国の欄はこれらを含む。
- ・表中、検出下限未満の値は < で示した。

環境基準が設定されている物質

単位: μg/m³

物質名	地域分類	区分	年度	地点数	検体数	平均	最小	最大
ベンゼン 環境基準: 3 μg/m ³	一般環境	全 国	H25	219	2628	0.95	0.39	1.8
		東京都	H26	12	144	1.1	0.86	1.3
	沿道	全 国	H25	108	1296	1.3	0.57	2.8
		東京都	H26	2	24	1.4	1.3	1.4
	全体	全 国	H25	416	5000	1.1	0.39	5.7
		東京都	H26	14	168	1.1	0.86	1.4
トリクロロエチレン 環境基準: 200 μg/m ³	一般環境	全 国	H25	220	2640	0.45	0.0059	7.8
		東京都	H26	12	144	1.2	0.36	3.6
	沿道	全 国	H25	71	852	0.55	0.012	4.3
		東京都	H26	2	24	1.1	0.67	1.6
	全体	全 国	H25	369	4436	0.53	0.0059	16
		東京都	H26	14	168	1.2	0.36	3.6
テトラクロロエチレン 環境基準: 200 μg/m ³	一般環境	全 国	H25	220	2640	0.14	0.011	1.3
		東京都	H26	12	144	0.26	0.12	0.52
	沿道	全 国	H25	71	852	0.16	0.017	0.85
		東京都	H26	2	24	0.36	0.29	0.42
	全体	全 国	H25	372	4472	0.15	0.011	1.3
		東京都	H26	14	168	0.27	0.12	0.52
ジクロロメタン 環境基準: 150 μg/m ³	一般環境	全 国	H25	213	2556	1.5	0.33	8.5
		東京都	H26	12	144	1.6	1.1	2.0
	沿道	全 国	H25	70	840	1.9	0.34	26
		東京都	H26	2	24	1.8	1.5	2.0
	全体	全 国	H25	365	4388	1.6	0.33	26
		東京都	H26	14	168	1.6	1.1	2.0

揮発性有機化合物及びアルデヒド類等

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

物質名	地域分類	区分	年度	地点数	検体数	平均	最小	最大
アクリロニトリル 指針値: $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$	一般環境	全 国	H25	203	2436	0.064	0.0048	0.93
		東京都	H26	12	144	0.07	0.03	0.18
	沿道	全 国	H25	61	732	0.076	0.0076	0.46
		東京都	H26	2	24	0.08	0.07	0.09
	全体	全 国	H25	340	4088	0.077	0.0048	0.94
		東京都	H26	14	168	0.07	0.03	0.18
アセトアルデヒド	一般環境	全 国	H25	160	1920	2.1	0.48	5.8
		東京都	H26	12	144	2.6	1.8	3.6
	沿道	全 国	H25	88	1056	2.4	0.59	10
		東京都	H26	2	24	3.0	2.7	3.2
	全体	全 国	H25	304	3648	2.2	0.48	10
		東京都	H26	14	168	2.7	1.8	3.6
塩化ビニルモノマー 指針値: $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$	一般環境	全 国	H25	205	2460	0.027	0.0028	0.55
		東京都	H26	12	144	0.03	0.01	0.06
	沿道	全 国	H25	64	768	0.022	0.0050	0.062
		東京都	H26	2	24	0.03	0.03	0.03
	全体	全 国	H25	345	4148	0.032	0.0028	0.55
		東京都	H26	14	168	0.03	0.01	0.06
クロロホルム 指針値: $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$	一般環境	全 国	H25	205	2460	0.18	0.044	0.77
		東京都	H26	12	144	0.21	0.13	0.32
	沿道	全 国	H25	65	780	0.20	0.091	0.75
		東京都	H26	2	24	0.20	0.20	0.20
	全体	全 国	H25	348	4184	0.21	0.041	2.0
		東京都	H26	14	168	0.21	0.13	0.32
酸化エチレン	一般環境	全 国	H25	148	1776	0.078	0.019	0.23
		東京都	H26	12	144	0.087	0.057	0.11
	沿道	全 国	H25	34	408	0.084	0.043	0.15
		東京都	H26	2	24	0.095	0.094	0.095
	全体	全 国	H25	226	2712	0.085	0.019	0.76
		東京都	H26	14	168	0.088	0.057	0.11
1,2-ジクロロエタン 指針値: $1.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$	一般環境	全 国	H25	206	2472	0.16	0.052	1.1
		東京都	H26	12	144	0.13	0.10	0.15
	沿道	全 国	H25	65	780	0.15	0.054	0.30
		東京都	H26	2	24	0.14	0.13	0.14
	全体	全 国	H25	346	4160	0.17	0.051	1.2
		東京都	H26	14	168	0.13	0.10	0.15
1,3-ブタジエン 指針値: $2.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$	一般環境	全 国	H25	203	2436	0.089	0.0052	0.51
		東京都	H26	12	144	0.12	0.08	0.26
	沿道	全 国	H25	101	1212	0.16	0.021	0.53
		東京都	H26	2	24	0.20	0.17	0.22
	全体	全 国	H25	375	4508	0.12	0.0052	2.3
		東京都	H26	14	168	0.13	0.08	0.26
ホルムアルデヒド	一般環境	全 国	H25	161	1932	2.6	0.68	8.1
		東京都	H26	12	144	2.6	2.2	3.1
	沿道	全 国	H25	89	1068	3.0	1.0	7.2
		東京都	H26	2	24	3.0	2.7	3.3
	全体	全 国	H25	307	3684	2.7	0.68	8.1
		東京都	H26	14	168	2.7	2.2	3.3
トルエン	一般環境	全 国	H25	193	2316	7.1	0.50	32
		東京都	H26	12	144	7.3	5.1	11
	沿道	全 国	H25	93	1116	9.1	1.3	34
		東京都	H26	2	24	7.7	7.3	8.0
	全体	全 国	H25	365	4388	7.6	0.50	34
		東京都	H26	14	168	7.3	5.1	11
塩化メチル	一般環境	全 国	H25	192	2304	1.5	0.12	6.3
		東京都	H26	12	144	1.5	1.3	1.7
	沿道	全 国	H25	59	708	1.5	0.13	2.6
		東京都	H26	2	24	1.5	1.4	1.5
	全体	全 国	H25	324	3896	1.5	0.12	6.3
		東京都	H26	14	168	1.5	1.3	1.7

重金属類等

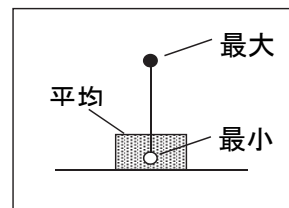
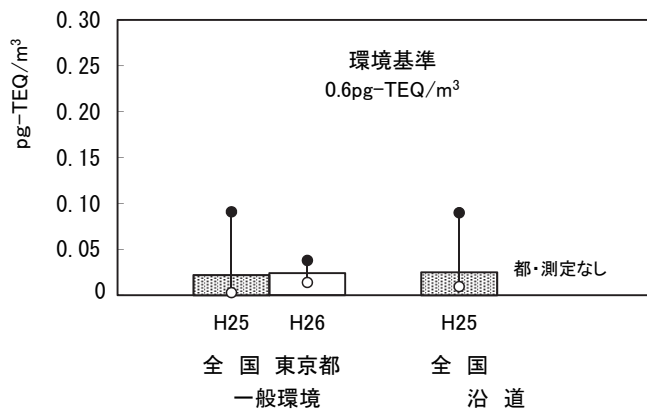
		単位:ng/m ³						
物質名	地域分類	区分	年度	地点数	検体数	平均	最小	最大
ベンゾ[a]ピレン	一般環境	全 国	H25	155	1860	0.18	0.015	1.2
		東京都	H26	12	144	0.20	0.09	0.35
	沿道	全 国	H25	79	948	0.22	0.011	1.2
		東京都	H26	2	24	0.25	0.19	0.30
	全体	全 国	H25	287	3444	0.23	0.011	4.8
		東京都	H26	14	168	0.21	0.09	0.35
水銀及びその化合物 指針値：40 ngHg/m ³	一般環境	全 国	H25	174	2088	2.0	0.84	5.4
		東京都	H26	12	144	2.2	1.8	2.4
	沿道	全 国	H25	35	420	2.1	1.2	6.1
		東京都	H26	2	24	2.2	2.1	2.2
	全体	全 国	H25	261	3132	2.0	0.84	6.1
		東京都	H26	14	168	2.2	1.8	2.4
ニッケル化合物 指針値：25 ngNi/m ³	一般環境	全 国	H25	181	2172	3.6	0.68	22
		東京都	H26	12	144	4.2	2.8	7.2
	沿道	全 国	H25	35	420	4.8	1.2	19
		東京都	H26	2	24	4.0	4.0	4.0
	全体	全 国	H25	276	3312	4.3	0.68	28
		東京都	H26	14	168	4.2	2.8	7.2
ヒ素及びその化合物 指針値：6 ngAs/m ³	一般環境	全 国	H25	179	2148	1.3	0.15	19
		東京都	H26	12	144	0.80	0.61	1.1
	沿道	全 国	H25	36	432	1.3	0.42	2.8
		東京都	H26	2	24	1.2	0.81	1.5
	全体	全 国	H25	273	3276	1.7	0.15	47
		東京都	H26	14	168	0.85	0.61	1.5
ベリリウム及びその化合物	一般環境	全 国	H25	167	2004	0.021	0.00067	0.16
		東京都	H26	12	144	<0.02	<0.02	<0.02
	沿道	全 国	H25	32	384	0.024	0.0063	0.13
		東京都	H26	2	24	<0.02	<0.02	<0.02
	全体	全 国	H25	250	3000	0.023	0.00067	0.16
		東京都	H26	14	168	<0.02	<0.02	<0.02
マンガン及びその化合物 ※	一般環境	全 国	H25	169	2028	20	1.2	97
		東京都	H26	12	144	22	17	31
	沿道	全 国	H25	32	384	33	7.1	190
		東京都	H26	2	24	27	25	29
	全体	全 国	H25	260	3120	25	1.2	190
		東京都	H26	14	168	23	17	31
クロム及びその化合物	一般環境	全 国	H25	164	1968	4.0	0.38	30
		東京都	H26	12	144	5.7	3.6	10
	沿道	全 国	H25	32	384	8.1	2.1	47
		東京都	H26	2	24	7.5	6.8	8.1
	全体	全 国	H25	252	3024	5.1	0.38	47
		東京都	H26	14	168	5.9	3.6	10

※ マンガン及びその化合物について、平成26年4月の中央環境審議会「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第十次答申）」により、新たに指針値（140 ngMn/m³（0.14μgMn/m³））が示された。

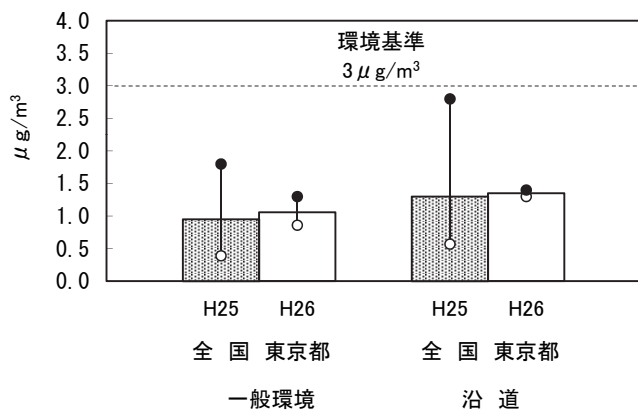
[参考資料 4] 有害大気汚染物質濃度の全国との比較（つづき）

東京都：平成26（2014）年度
 全国：平成25（2013）年度

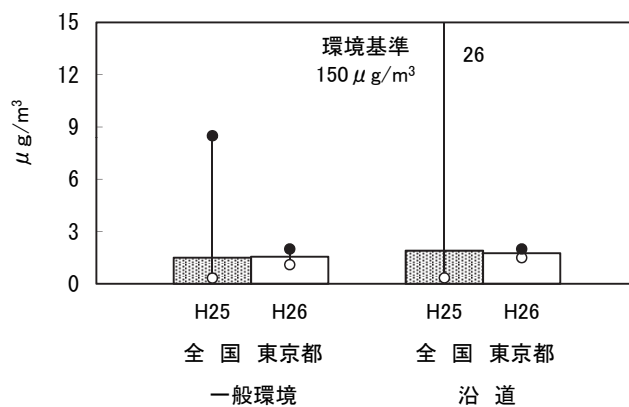
ダイオキシン類



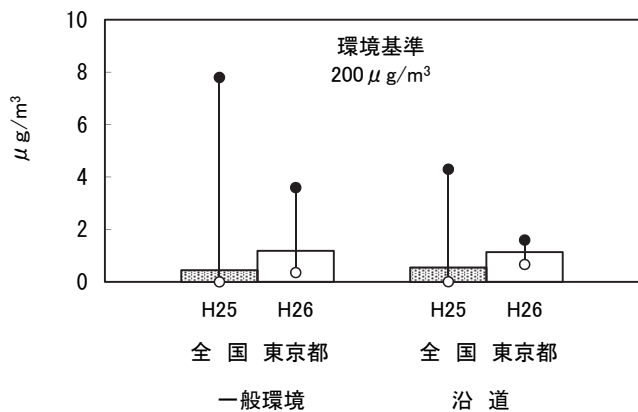
ベンゼン



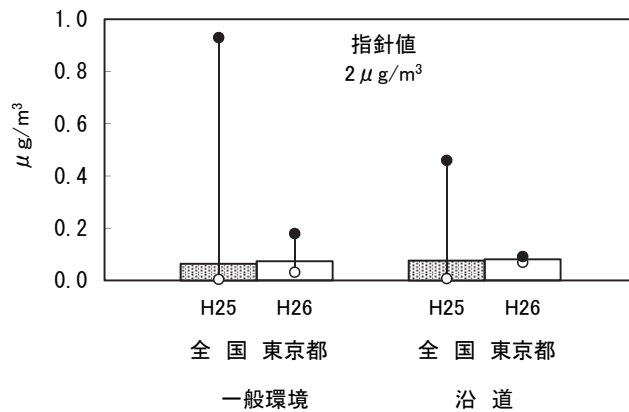
ジクロロメタン



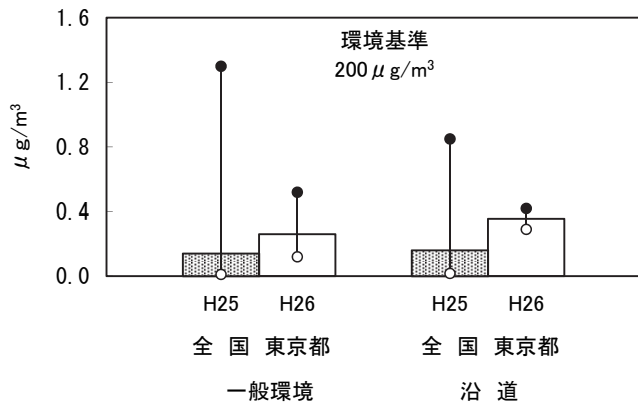
トリクロロエチレン



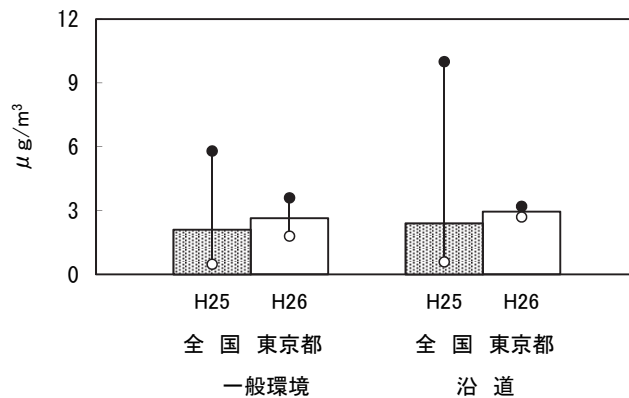
アクリロニトリル



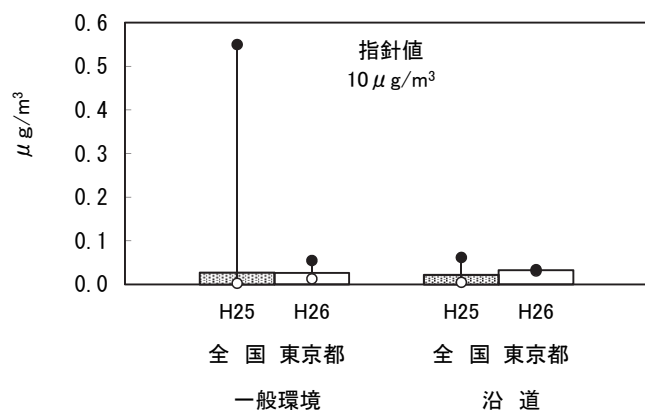
テトラクロロエチレン



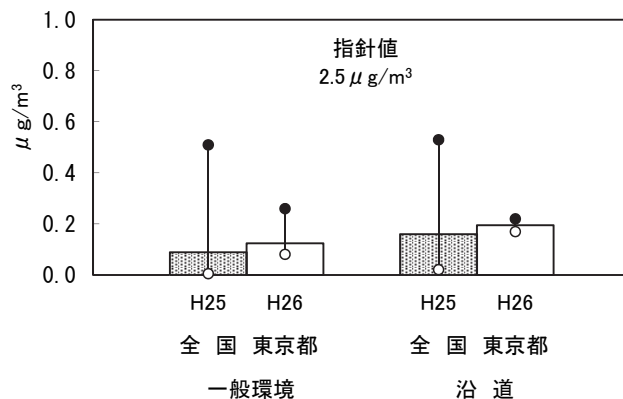
アセトアルデヒド



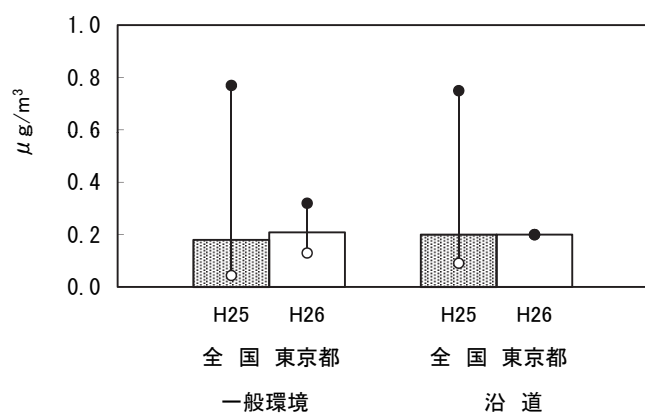
塩化ビニルモノマー



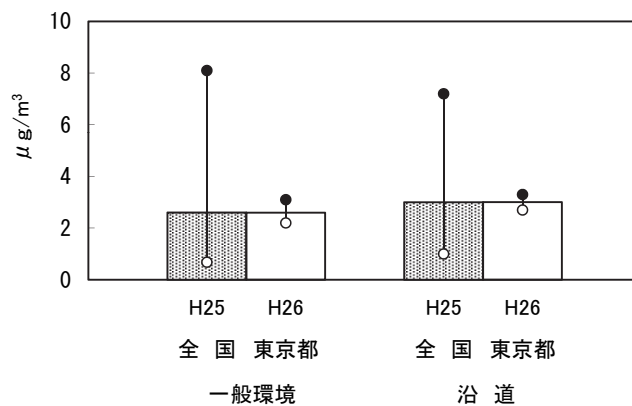
1,3-ブタジエン



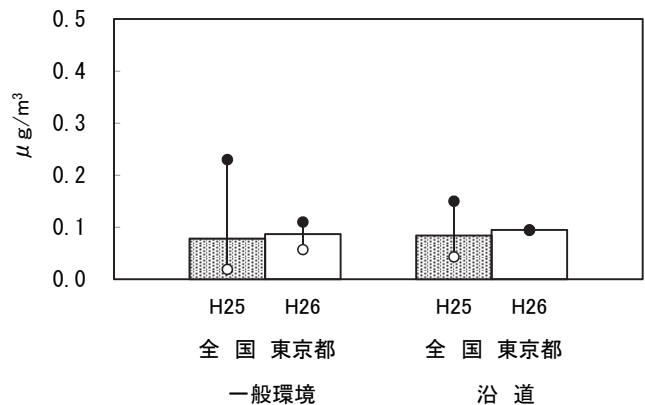
クロロホルム



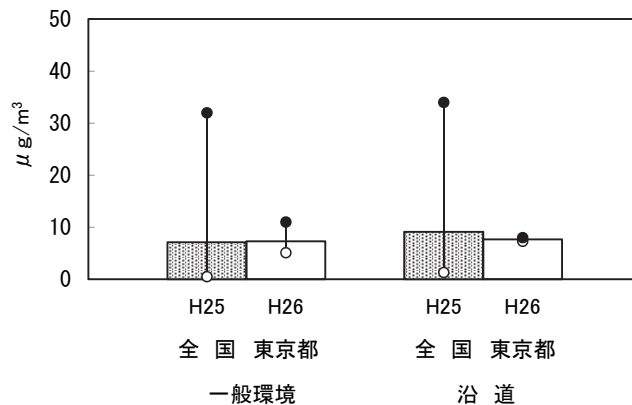
ホルムアルデヒド



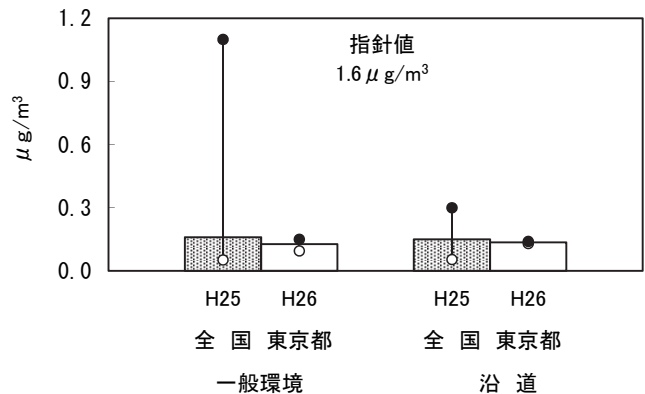
酸化エチレン



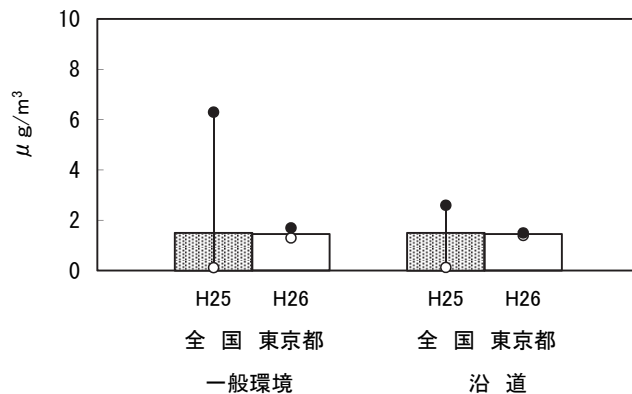
トルエン



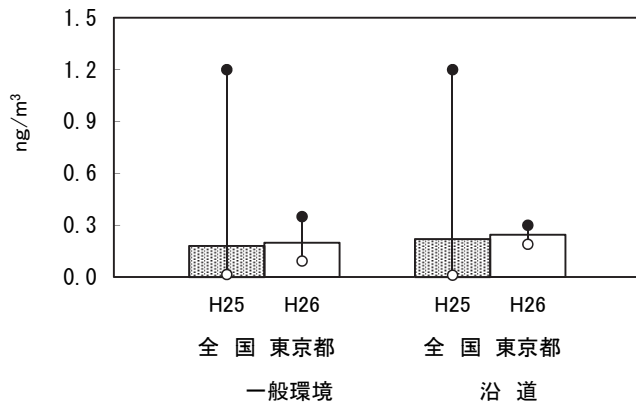
1,2-ジクロロエタン



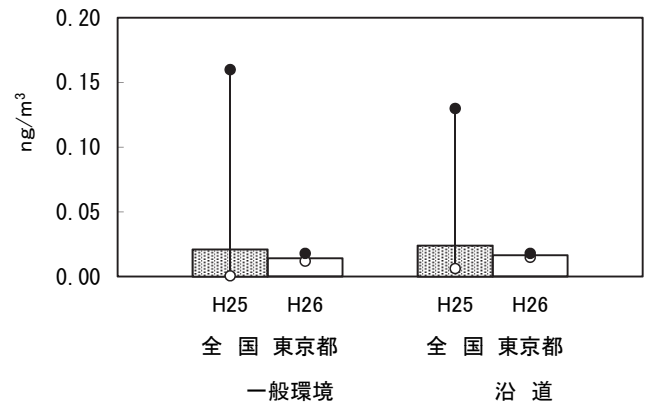
塩化メチル



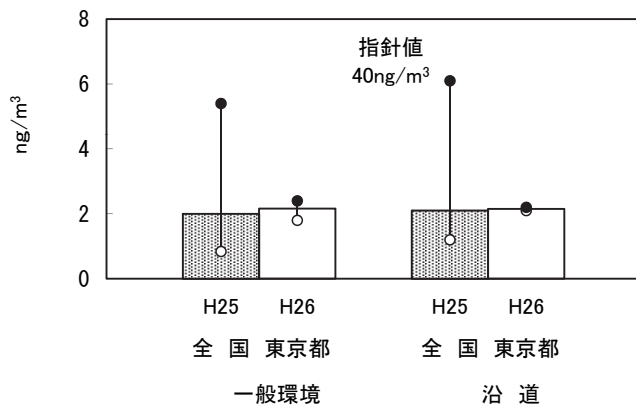
ベンゾ[a]ピレン



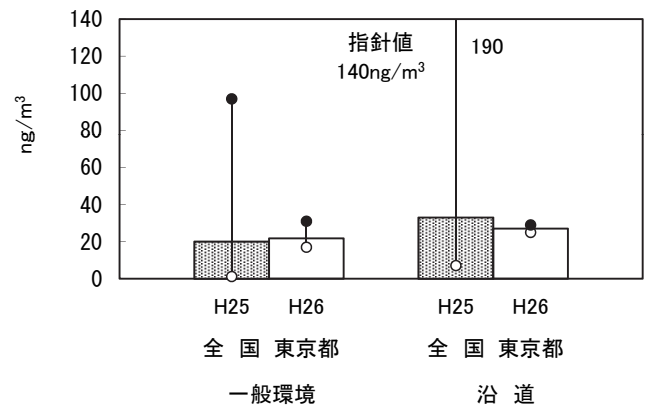
ベリリウム及びその化合物



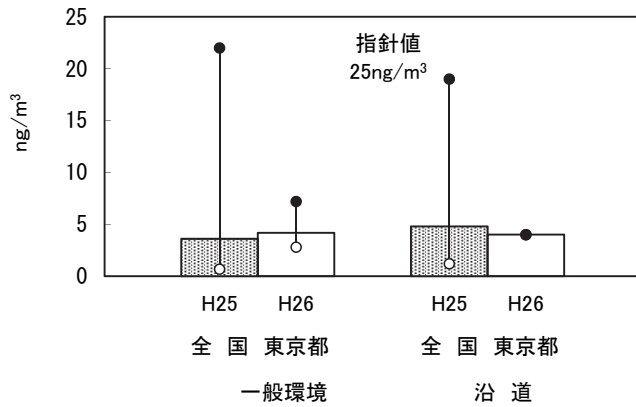
水銀及びその化合物



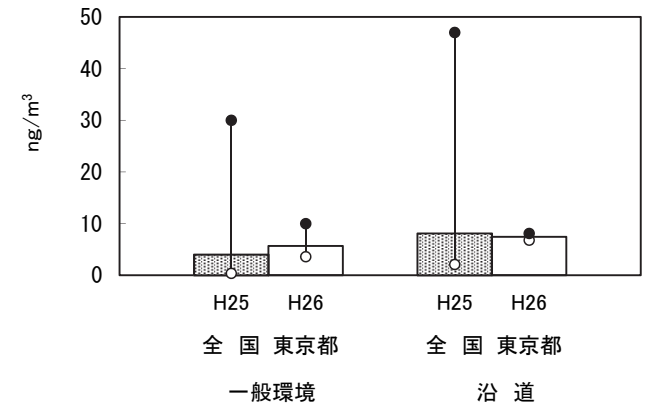
マンガン及びその化合物 (指針値は平成26年4月に追加)



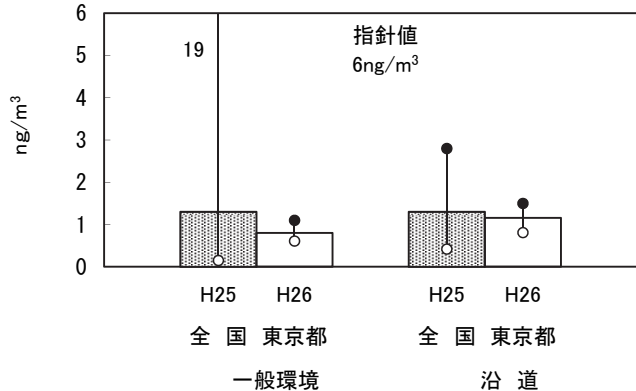
ニッケル化合物



クロム及びその化合物



ヒ素及びその化合物



(1)荒川区南千住一般環境大気測定局（平成26年度 有害大気汚染物質）

分類	物質名	有害大気汚染物質 No.	優先 取組 物質	分子量 (金属 原子量)	環境基準 その他基準	単位	4月	5月	6月	7月(注③)	8月	9月	
							15日(水)	13日(火)	10日(火)	8日(火)	5日(火)	2日(火)	
							15:30	15:30	15:30	13:20	14:20	14:50	
1	VOC	アクリロニトリル	6	○	53.1	2 ※1	μg/m ³	0.095	0.11	0.083	0.10	0.026	* 0.007
2	アルデヒド類	アセトアルデヒド	8	○	44.1	5 ※2	μg/m ³	4.2	5.7	3.6	3.4	1.9	1.8
3	VOC	塩化ビニルモノマー(クロロエチレン)	37	○	62.5	10 ※1	μg/m ³	* 0.021	0.084	0.057	* 0.022	< 0.004	< 0.008
4	VOC	塩化メチル(クロロメタン)	39	○	50.5		μg/m ³	1.8	1.7	1.6	1.4	1.2	1.4
5	重金属類	クロム及びその化合物	49	○	52		ng/m ³	13	9.9	23	12	3.4	3.2
6	重金属類	6価クロム化合物	49	○	52	0.25 ※3	ng/m ³	0.38	0.21	0.33	0.28	0.24	0.12
7	重金属類	浮遊粉じん (6価クロム化合物の関連情報)	－		52		μg/m ³	100	55	46	46	38	29
8	重金属類	水で抽出したクロム (6価クロム化合物の関連情報)	－		52		ng/m ³	1.4	0.96	1.2	1.1	0.39	0.50
9	VOC	クロロホルム	58	○	119.4	18 ※1	μg/m ³	0.23	0.32	0.31	0.24	0.12	0.15
10	VOC	酸化エチレン(エチレンオキシド)	63	○	44.1		μg/m ³	0.11	0.15	0.12	0.14	0.041	0.068
11	VOC	1,2-ジクロロエタン	74	○	99	1.6 ※1	μg/m ³	0.17	0.27	0.36	0.20	0.060	0.082
12	VOC	ジクロロメタン(塩化メチレン)	85	○	84.9	150	μg/m ³	2.8	5.6	2.5	3.8	1.6	1.7
13	重金属類	水銀及びその化合物	108	○	200.6	40 ※1	ng/m ³	2.4	3.0	2.3	2.3	1.7	1.6
14	VOC	テトラクロロエチレン	122	○	165.8	200	μg/m ³	0.60	0.89	0.79	0.44	0.17	0.19
15	VOC	トリクロロエチレン	132	○	131.3	200	μg/m ³	0.90	3.4	2.3	1.5	0.26	1.9
16	VOC	トルエン	141	○	96.9		μg/m ³	12	35	9.6	18	6.3	7.4
17	重金属類	ニッケル及びその化合物	148	○	58.7	25 ※1	ng/m ³	9.7	9.0	6.0	6.2	2.1	1.4
18	重金属類	ヒ素及びその化合物	170	○	74.9	6 ※1	ng/m ³	3.3	1.3	1.2	1.2	0.45	0.67
19	VOC	1,3-ブタジエン	186	○	54.1	2.5 ※1	μg/m ³	0.17	0.22	0.14	0.13	0.026	0.028
20	重金属類	ベリリウム及びその化合物	208	○	9	4 ※2	ng/m ³	0.052	0.020	0.012	0.010	0.014	* 0.0044
21	VOC	ベンゼン	211	○	78.1	3	μg/m ³	1.7	2.2	2.0	1.6	0.24	0.43
22	PAH	ベンゾ[a]ピレン	215	○	252.3	0.11 ※3	ng/m ³	0.69	0.87	0.74	0.97	0.068	0.090
23	アルデヒド類	ホルムアルデヒド	224	○	30	0.8 ※2	μg/m ³	4.3	6.2	5.0	5.8	3.2	3.9
24	重金属類	マンガン及びその化合物	225	○	54.9	140 ※1 150 ※3	ng/m ³	84	39	35	29	21	12
25	重金属類	鉛及びその化合物	－		207.2	500 ※3	ng/m ³	23	16	18	12	3.6	4.0
26	重金属類	カドミウム及びその化合物	－		112.4	6 ※2	ng/m ³	0.62	0.33	0.61	0.34	0.087	0.20

①月日時は採取開始を表す。いずれも24時間採取。

②測定値の左側にある「*」は検出下限値以上、定量下限値未満を示しており、「<」は検出下限値未満であることを表す。
(検出下限値未満の場合、数値は当該値の1/2として平均を算出している)。

③7月及び1月は二重測定を実施しており、二重測定の平均値を測定値としている。

※1：環境中の有害大気汚染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)

※2：EPA10⁻⁵リスクレベル基準

※3：WHO欧州事務局ガイドライン

(左ページからの続き)

10月	11月	12月	1月(注③)	2月	3月	最大	最小	平均値	物質名	
7日(火)	5日(水)	2日(火)	7日(水)	3日(火)	3日(火)					
14:30	13:40	13:50	14:20	14:20	13:40					
0.029	* 0.008	* 0.013	* 0.018	0.020	0.040	0.11	* 0.007	0.046	アクリロニトリル	1
2.2	2.4	1.3	1.0	2.0	2.1	5.7	1.0	2.6	アセトアルデヒド	2
* 0.024	< 0.005	* 0.010	* 0.016	0.013	* 0.021	0.084	< 0.004	0.023	塩化ビニルモノマー(クロロエチレン)	3
1.3	1.9	1.3	1.6	1.8	1.6	1.9	1.2	1.6	塩化メチル(クロロメタン)	4
4.9	7.0	3.8	5.2	6.7	3.2	23	3.2	7.9	クロム及びその化合物	5
0.31	0.22	0.26	0.084	0.27	0.075	0.38	0.075	0.23	6価クロム化合物	6
28	41	18	21	25	28	100	18	40	浮遊粉じん(6価クロム化合物の関連情報)	7
0.47	1.4	0.26	0.24	0.42	0.40	1.4	0.24	0.73	水で抽出したクロム(6価クロム化合物の関連情報)	8
0.15	0.23	0.18	0.12	0.13	0.15	0.32	0.12	0.19	クロロホルム	9
0.13	0.061	0.038	0.034	0.050	0.053	0.15	0.034	0.083	酸化エチレン(エチレンオキシド)	10
0.072	0.058	0.088	0.088	0.066	0.10	0.36	0.058	0.13	1,2-ジクロロエタン	11
2.6	2.3	2.1	0.86	1.4	1.4	5.6	0.86	2.4	ジクロロメタン(塩化メチレン)	12
1.6	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	3.0	1.5	1.9	水銀及びその化合物	13
0.41	0.46	0.19	0.17	0.25	0.35	0.89	0.17	0.41	テトラクロロエチレン	14
2.1	2.9	0.50	0.96	1.8	1.1	3.4	0.26	1.6	トリクロロエチレン	15
15	27	8.7	8.8	12	11	35	6.3	14	トルエン	16
1.9	2.7	1.5	1.5	2.1	1.6	9.7	1.4	3.8	ニッケル及びその化合物	17
0.56	1.1	0.38	0.76	0.58	1.0	3.3	0.38	1.0	ヒ素及びその化合物	18
0.053	0.076	0.057	0.052	0.10	0.080	0.22	0.026	0.094	1,3-ブタジエン	19
0.0069	0.012	0.0080	0.012	0.013	0.0095	0.052	* 0.0044	0.014	ベリリウム及びその化合物	20
0.79	0.93	0.73	0.85	0.79	1.1	2.2	0.24	1.1	ベンゼン	21
0.24	0.10	0.071	0.068	0.11	0.091	0.97	0.068	0.34	ベンゾ[a]ピレン	22
3.4	2.9	1.5	1.2	2.2	2.2	6.2	1.2	3.5	ホルムアルデヒド	23
19	22	14	16	21	19	84	12	28	マンガン及びその化合物	24
8.7	12	5.2	5.4	7.9	7.5	23	3.6	10	鉛及びその化合物	25
0.19	0.28	0.096	0.11	0.22	0.22	0.62	0.087	0.28	カドミウム及びその化合物	26

本表作成時点で速報値。端数処理等により、環境省発表値と異なる場合がある。

VOC:揮発性有機化合物
PAH:多環芳香族炭化水素

(2) 日比谷交差点自動車排出ガス測定局（平成26年度 有害大気汚染物質）

分類	物質名	有害大気汚染物質 No.	優先 取組 物質	分子量 (金属: 原子量)	環境基準 その他基準	単位	4月	5月	6月	7月	8月	9月	
							15日(水)	13日(火)	10日(火)	8日(火)	5日(火)	2日(火)	
							13:20	13:30	14:00	13:10	12:20	12:30	
1	VOC	アクリロニトリル	6	○	53.1	2 ※1	μg/m ³	0.072	0.15	0.051	0.23	0.020	* 0.006
2	アルデヒド類	アセトアルデヒド	8	○	44.1	5 ※2	μg/m ³	3.7	5.7	3.4	4.0	2.6	2.6
3	VOC	塩化ビニルモノマー(クロロエチレン)	37	○	62.5	10 ※1	μg/m ³	0.043	0.22	0.11	* 0.017	< 0.004	* 0.025
4	VOC	塩化メチル(クロロメタン)	39	○	50.5		μg/m ³	1.6	1.8	1.7	1.5	1.3	1.3
5	重金属類	クロム及びその化合物	49	○	52		ng/m ³	19	11	16	13	5.7	5.8
6	重金属類	6価クロム化合物	49	○	52	0.25 ※3	ng/m ³	0.19	0.10	0.36	0.23	0.20	0.14
7	重金属類	浮遊粉じん (6価クロム化合物の関連情報)	-		52		μg/m ³	99	68	58	55	59	39
8	重金属類	水で抽出したクロム (6価クロム化合物の関連情報)	-		52		ng/m ³	0.97	0.99	1.0	1.1	0.21	0.37
9	VOC	クロロホルム	58	○	119.4	18 ※1	μg/m ³	0.28	0.39	0.43	0.25	0.11	0.24
10	VOC	酸化エチレン(エチレンオキシド)	63	○	44.1		μg/m ³	0.12	0.15	0.12	0.17	0.041	0.092
11	VOC	1,2-ジクロロエタン	74	○	99	1.6 ※1	μg/m ³	0.17	0.22	0.40	0.19	0.064	0.095
12	VOC	ジクロロメタン(塩化メチレン)	85	○	84.9	150	μg/m ³	1.5	2.7	2.4	2.1	0.60	1.2
13	重金属類	水銀及びその化合物	108	○	200.6	40 ※1	ng/m ³	2.5	3.3	2.8	2.6	1.7	1.9
14	VOC	テトラクロロエチレン	122	○	165.8	200	μg/m ³	0.35	0.58	0.25	0.34	0.35	0.16
15	VOC	トリクロロエチレン	132	○	131.3	200	μg/m ³	0.42	1.5	0.50	0.73	0.24	0.45
16	VOC	トルエン	141	○	96.9		μg/m ³	8.1	17	8.6	6.9	4.3	6.0
17	重金属類	ニッケル及びその化合物	148	○	58.7	25 ※1	ng/m ³	9.7	9.3	7.8	10	2.9	2.3
18	重金属類	ヒ素及びその化合物	170	○	74.9	6 ※1	ng/m ³	2.7	0.96	1.4	1.6	0.78	0.74
19	VOC	1,3-ブタジエン	186	○	54.1	2.5 ※1	μg/m ³	0.089	0.26	0.31	0.22	0.047	0.043
20	重金属類	ベリリウム及びその化合物	208	○	9	4 ※2	ng/m ³	0.049	0.014	0.015	0.015	0.024	0.011
21	VOC	ベンゼン	211	○	78.1	3	μg/m ³	1.7	2.4	2.4	2.0	0.41	0.86
22	PAH	ベンゾ[a]ピレン	215	○	252.3	0.11 ※3	ng/m ³	0.79	0.77	0.90	0.87	0.056	0.15
23	アルデヒド類	ホルムアルデヒド	224	○	30	0.8 ※2	μg/m ³	3.9	6.1	5.7	4.9	3.1	3.9
24	重金属類	マンガン及びその化合物	225	○	54.9	140 ※1 150 ※3	ng/m ³	80	45	51	45	42	30
25	重金属類	鉛及びその化合物	-		207.2	500 ※3	ng/m ³	19	15	16	11	5.3	6.3
26	重金属類	カドミウム及びその化合物	-		112.4	6 ※2	ng/m ³	0.51	0.28	0.36	0.30	0.093	0.23

① 月日時は採取開始を表す。いずれも24時間採取。

② 測定値の左側にある「*」は検出下限値以上、定量下限値未満を示しており、「<」は検出下限値未満であることを表す。

(検出下限値未満の場合、数値は当該値の1/2として平均を算出している)。

③ 当地点では二重測定は行われていない。

④ 11月の水銀は11月18日12:00から再採取

※1：環境中の有害大気汚染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)

※2：EPA10⁻⁵リスクレベル基準

※3：WHO欧州事務局ガイドライン

(左ページからの続き)

10月	11月(注④)	12月	1月	2月	3月	最大	最小	平均値	物質名	
7日(火)	5日(水)	2日(火)	7日(水)	3日(火)	3日(火)					
12:15	11:40	11:00	12:00	12:10	11:45					
0.021	* 0.006	0.022	* 0.013	* 0.011	0.019	0.23	* 0.006	0.052	アクリロニトリル	1
2.0	2.2	1.3	0.92	1.6	1.6	5.7	0.92	2.6	アセトアルデヒド	2
* 0.013	< 0.005	* 0.010	< 0.008	0.013	0.024	0.22	< 0.004	0.040	塩化ビニルモノマー(クロロエチレン)	3
1.3	1.7	1.4	1.6	1.8	1.7	1.8	1.3	1.6	塩化メチル(クロロメタン)	4
4.7	6.9	4.3	3.7	4.6	3.9	19	3.7	8.2	クロム及びその化合物	5
0.19	0.17	* 0.044	0.058	0.17	0.11	0.36	* 0.044	0.16	6価クロム化合物	6
33	43	25	22	29	33	99	22	47	浮遊粉じん (6価クロム化合物の関連情報)	7
0.38	1.1	0.20	0.21	0.26	0.48	1.1	0.20	0.61	水で抽出したクロム (6価クロム化合物の関連情報)	8
0.17	0.27	0.18	0.11	0.16	0.17	0.43	0.11	0.23	クロロホルム	9
0.093	0.065	0.046	0.035	0.054	0.062	0.17	0.035	0.087	酸化エチレン(エチレンオキシド)	10
0.062	0.056	0.094	0.086	0.066	0.11	0.40	0.056	0.13	1,2-ジクロロエタン	11
1.1	1.8	1.0	0.69	1.2	1.3	2.7	0.60	1.5	ジクロロメタン(塩化メチレン)	12
1.8	1.7	1.7	1.6	1.7	1.9	3.3	1.6	2.1	水銀及びその化合物	13
0.19	0.24	0.20	0.12	0.19	0.28	0.58	0.12	0.27	テトラクロロエチレン	14
0.80	1.2	0.37	0.23	0.86	1.1	1.5	0.23	0.70	トリクロロエチレン	15
9.2	17	7.9	3.1	8.4	10	17	3.1	8.9	トルエン	16
2.0	3.5	1.7	1.2	1.7	2.0	10	1.2	4.5	ニッケル及びその化合物	17
0.69	1.2	0.50	0.72	0.58	1.3	2.7	0.50	1.1	ヒ素及びその化合物	18
0.091	0.13	0.078	0.060	0.12	0.13	0.31	0.043	0.13	1,3-ブタジエン	19
0.0096	0.014	0.011	0.011	0.013	0.010	0.049	0.0096	0.016	ベリリウム及びその化合物	20
0.81	1.0	0.87	0.94	0.90	1.2	2.4	0.41	1.3	ベンゼン	21
0.097	0.12	0.051	0.059	0.12	0.090	0.90	0.051	0.34	ベンゾ[a]ピレン	22
3.3	2.7	1.5	1.2	2.0	1.9	6.1	1.2	3.4	ホルムアルデヒド	23
28	33	21	15	26	25	80	15	37	マンガン及びその化合物	24
7.4	13	4.0	4.4	8.0	7.8	19	4.0	9.8	鉛及びその化合物	25
0.22	0.34	0.12	0.088	0.21	0.22	0.51	0.088	0.25	カドミウム及びその化合物	26

本表作成時点で速報値。端数処理等により、環境省発表値と異なる場合がある。

VOC: 揮発性有機化合物
PAH: 多環芳香族炭化水素

(3)環七通り松原橋自動車排出ガス測定局（平成26年度 有害大気汚染物質）

分類	物質名	有害大気汚染物質No.	優先取組物質	分子量 (金属：原子量)	環境基準 その他基準	単位	4月	5月	6月	7月	8月	9月(注③)	
							15日(水)	13日(火)	10日(火)	8日(火)	5日(火)	2日(火)	
							9:00	10:30	9:00	9:00	9:00	9:30	
1	VOC	アクリロニトリル	6	○	53.1	2 ※1	μg/m ³	0.035	0.058	0.046	0.15	0.031	0.050
2	アルデヒド類	アセトアルデヒド	8	○	44.1	5 ※2	μg/m ³	4.2	5.5	3.1	4.4	1.5	2.5
3	重金属類	アンチモン及びその化合物	14		121.8		ng/m ³	1.6	2.2	1.5	2.4	0.97	1.2
4	VOC	エチルベンゼン	24		106.2		μg/m ³	4.8	5.4	2.3	2.5	0.77	1.4
5	VOC	塩化ビニルモノマー(クロロエチレン)	37	○	62.5	10 ※1	μg/m ³	< 0.008	0.020	0.095	* 0.010	< 0.004	0.036
6	VOC	塩化メチル(クロロメタン)	39	○	50.5		μg/m ³	1.8	1.8	1.6	1.3	1.4	1.4
7	重金属類	クロム及びその化合物	49	○	52		ng/m ³	17	11	12	17	7.3	8.6
8	重金属類	6価クロム化合物	49	○	52	0.25 ※3	ng/m ³	0.047	0.73	0.20	0.23	0.22	0.98
9	重金属類	浮遊粉じん (6価クロム化合物の関連情報)	-		52		μg/m ³	97	73	57	61	68	38
10	重金属類	水で抽出したクロム (6価クロム化合物の関連情報)	-		52		ng/m ³	0.90	2.0	0.86	0.92	0.17	0.46
11	VOC	クロロホルム	58	○	119.4	18 ※1	μg/m ³	0.34	0.41	0.55	0.19	0.093	0.19
12	VOC	酸化エチレン(エチレンオキシド)	63	○	44.1		μg/m ³	0.087	0.16	0.12	0.15	0.038	0.094
13	VOC	酸化プロピレン(1,2-エポキシプロパン)	64		58.1	3 ※2	μg/m ³	0.044	0.12	0.16	0.32	0.010	0.042
14	VOC	1,2-ジクロロエタン	74	○	99	1.6 ※1	μg/m ³	0.15	0.18	0.37	0.21	0.068	0.10
15	VOC	ジクロロメタン(塩化メチレン)	85	○	84.9	150	μg/m ³	2.2	3.2	1.9	1.6	0.96	1.4
16	重金属類	水銀及びその化合物	108	○	200.6	40 ※1	ng/m ³	2.2	3.0	2.5	2.6	1.6	1.8
17	VOC	テトラクロロエチレン	122	○	165.8	200	μg/m ³	0.48	1.2	0.15	0.41	0.21	0.24
18	VOC	トリクロロエチレン	132	○	131.3	200	μg/m ³	1.0	2.3	0.40	0.59	0.52	0.50
19	VOC	1,2,3-トリクロロプロパン	136		147.4		μg/m ³	< 0.024	< 0.014	< 0.018	* 0.039	< 0.012	0.12
20	VOC	トルエン	141	○	96.9		μg/m ³	12	22	9.0	7.5	5.6	7.6
21	重金属類	ニッケル及びその化合物	148	○	58.7	25 ※1	ng/m ³	7.8	10	9.6	8.6	3.6	4.6
22	VOC	二硫化炭素	164		76.1		μg/m ³	0.091	< 0.016	< 0.022	< 0.020	< 0.023	< 0.021
23	重金属類	ヒ素及びその化合物	170	○	74.9	6 ※1	ng/m ³	1.8	1.1	1.2	1.4	0.81	0.65
24	VOC	1,3-ブタジエン	186	○	54.1	2.5 ※1	μg/m ³	0.20	0.22	0.34	1.6	0.058	0.20
25	VOC	プロモメタン(臭化メチル)	203		94.9		μg/m ³	* 0.052	< 0.017	* 0.050	* 0.062	< 0.025	* 0.028
26	重金属類	ベリリウム及びその化合物	208	○	9	4 ※2	ng/m ³	0.043	0.016	0.017	0.022	0.030	0.014
27	VOC	ベンゼン	211	○	78.1	3	μg/m ³	1.7	2.5	2.3	2.6	0.47	1.5
28	PAH	ベンゾ[a]ピレン	215	○	252.3	0.11 ※3	ng/m ³	0.16	0.35	0.73	1.7	0.058	0.25
29	-	ほう素化合物	221		10.8		ng/m ³	210	120	150	250	220	320
30	アルデヒド類	ホルムアルデヒド	224	○	30	0.8 ※2	μg/m ³	3.7	6.0	4.8	5.5	2.8	4.0
31	重金属類	マンガン及びその化合物	225	○	54.9	140 ※1 150 ※3	ng/m ³	61	51	36	64	40	26
32	重金属類	鉛及びその化合物	-		207.2	500 ※3	ng/m ³	12	12	12	15	4.2	7.2
33	重金属類	カドミウム及びその化合物	-		112.4	6 ※2	ng/m ³	0.36	0.27	0.28	0.34	0.083	0.20

①月日時は採取開始を表す。いずれも24時間採取。

②測定値の左側にある「*」は検出下限値以上、定量下限値未満を示しており、「<」は検出下限値未満であることを表す。

(検出下限値未満の場合、数値は当該値の1/2として平均を算出している)。

③9月は二重測定を実施しており、二重測定の平均値を測定値としている。

※1：環境中の有害大気汚染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)

※2：EPA10⁻³リスクレベル基準

※3：WHO欧州事務局ガイドライン

(左ページからの続き)

10月 7日(火) 9:15	11月 5日(水) 9:00	12月 2日(火) 9:00	1月 7日(水) 9:00	2月 3日(火) 9:30	3月 3日(火) 9:00	最大	最小	平均値	物質名	
0.049	* 0.019	0.043	* 0.012	0.038	0.038	0.15	* 0.012	0.047	アクリロニトリル	1
2.3	2.5	1.8	1.1	2.1	1.8	5.5	1.1	2.7	アセトアルデヒド	2
1.7	2.1	2.3	1.0	3.4	1.9	3.4	0.97	1.9	アンチモン及びその化合物	3
3.2	3.7	2.7	0.82	2.2	2.1	5.4	0.77	2.7	エチルベンゼン	4
* 0.010	< 0.005	* 0.008	< 0.008	0.018	0.026	0.095	< 0.004	0.020	塩化ビニルモノマー(クロロエチレン)	5
1.2	1.6	1.3	1.7	1.8	1.8	1.8	1.2	1.6	塩化メチル(クロロメタン)	6
13	6.7	11	4.5	8.2	4.7	17	4.5	10	クロム及びその化合物	7
0.17	0.10	* 0.054	< 0.006	0.17	0.076	0.98	< 0.006	0.17	6価クロム化合物	8
72	54	70	29	47	43	97	29	59	浮遊粉じん (6価クロム化合物の関連情報)	9
0.22	0.86	0.22	0.17	0.21	0.37	2.0	0.17	0.61	水で抽出したクロム (6価クロム化合物の関連情報)	10
0.16	0.29	0.16	0.10	0.20	0.16	0.55	0.093	0.24	クロロホルム	11
0.094	0.073	0.073	0.036	0.066	0.069	0.16	0.036	0.088	酸化エチレン(エチレンオキシド)	12
0.039	0.026	0.027	0.022	0.034	0.026	0.32	0.010	0.072	酸化プロピレン(1,2-エポキシプロパン)	13
0.066	0.060	0.095	0.088	0.074	0.097	0.37	0.060	0.13	1,2-ジクロロエタン	14
1.3	1.6	1.2	0.85	1.2	1.9	3.2	0.85	1.6	ジクロロメタン(塩化メチレン)	15
1.7	2.2	1.6	1.6	1.8	1.8	3.0	1.6	2.0	水銀及びその化合物	16
0.30	0.25	0.26	0.13	0.22	0.34	1.2	0.13	0.35	テトラクロロエチレン	17
0.68	1.1	0.73	0.25	0.96	0.89	2.3	0.25	0.83	トリクロロエチレン	18
* 0.027	< 0.007	< 0.012	< 0.006	< 0.013	< 0.015	0.12	< 0.006	0.021	1,2,3-トリクロロプロパン	19
14	17	12	4.0	9.7	13	22	4.0	11	トルエン	20
5.1	4.6	3.7	1.8	3.4	2.8	10	1.8	5.5	ニッケル及びその化合物	21
< 0.013	< 0.016	< 0.017	< 0.018	< 0.018	0.083	0.091	< 0.013	0.022	二硫化炭素	22
1.3	1.2	0.69	0.72	0.69	1.5	1.8	0.65	1.1	ヒ素及びその化合物	23
0.54	0.21	0.39	0.16	0.32	0.29	1.6	0.058	0.38	1,3-ブタジエン	24
< 0.021	* 0.025	< 0.019	< 0.026	* 0.037	< 0.013	* 0.062	< 0.013	0.026	ブロモメタン(臭化メチル)	25
0.039	0.020	0.029	0.015	0.025	0.017	0.043	0.014	0.024	ベリリウム及びその化合物	26
2.0	1.3	2.1	1.2	1.6	1.4	2.6	0.47	1.7	ベンゼン	27
0.20	0.13	0.17	0.11	0.24	0.14	1.7	0.058	0.35	ベンゾ[a]ピレン	28
48	100	42	100	44	100	320	42	140	ほう素化合物	29
4.0	3.4	3.1	1.6	3.0	2.3	6.0	1.6	3.7	ホルムアルデヒド	30
38	32	40	16	31	25	64	16	38	マンガン及びその化合物	31
8.5	12	6.5	4.9	9.2	11	15	4.2	9.5	鉛及びその化合物	32
0.23	0.32	0.15	0.085	0.17	0.27	0.36	0.083	0.23	カドミウム及びその化合物	33

本表作成時点で速報値。端数処理等により、環境省発表値と異なる場合がある。

VOC:揮発性有機化合物
PAH:多環芳香族炭化水素

[参考資料6] 用語の解説

アクリロニトリル

かすかな刺激臭を有する無色の液体で、光により黄変する。ほとんどの有機溶剤に可溶。火災爆発の危険性が大きい。アクリル繊維、合成ゴム、合成樹脂等の原料に用いられる。

大量曝露により頭痛、めまい、嘔吐などの症状が現れる。

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）は、「年平均値 $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 」である。

アルデヒド類

炭化水素基にアルデヒド基(-CHO)が結合した有機化合物の総称。無色、刺激臭のある可燃性の気体。合成樹脂の原料としてホルムアルデヒドやアセトアルデヒドなどが多用されており、それらの事業場から排出される。また、合板の接着剤などからも蒸発する。環境中で光化学反応によっても生成し、光化学スモッグの原因物質の一つである。

人体への影響として、鼻、喉など粘膜の刺激がある。

塩化ビニルモノマー

無色の気体で、わずかに甘みのあるにおいを有する。合成樹脂原料として用いられる。

肺から吸収され、大半は未変化のまま排泄されるが、一部が生体内で代謝され尿中に排泄される。この代謝物に発癌性があると考えられている。高濃度曝露では麻酔作用がある。

指針値は、「年平均値 $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 」である。

塩化メチル（クロロメタン）

無色の気体。主な用途は医薬品、農薬、有機合成（シリコン樹脂等）。人によって使われるクロロメタンは全量が工業的に生産されたものであるが、自然起源に由来する発生もある。

ガスを吸引すると中枢神経が中毒に陥り、眠気、呼吸困難、歩行困難を起こす。慢性的な暴露では、変異原性のあることが、マウスを用いた実験で確認されている。

平成22年10月優先取組物質に選定された。

環境基準

人の健康を保持し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として定められる。この基準は環境基本法第16条に基づき、公害対策を進めていく上での行政上の目標として定められており、受忍の限度あるいは許容の限度という意味を持つものではない。

基準値は、人体影響等の疫学的データに基づいた科学的知見と行政上の実現可能性を考慮して定められる。大気の汚染に係る環境基準として、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、二酸化硫黄、一酸化炭素、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン及びダイオキシン類が定められている。

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（平成11年7月公布、平成12年1月施行）に基づき、従来の環境指針「年平均値 $0.8 \text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 」に替わり環境基準「年平均値 $0.6 \text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 」が適用されるようになった。

本報告書記載の有害大気汚染物質等の環境基準等については、参考資料7を参照。

化管法（特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律）

1999（平成11）年7月13日に公布され、その目的や、対象となる化学物質や事業者、データの届出や集計、公表について定められている。（化学物質把握管理促進法ともいう。）化管法の目的（第1条）は、有害性のある様々な化学物質の環境への排出量を把握することなどにより、

化学物質を取り扱う事業者の自主的な化学物質の管理の改善を促進し、化学物質による環境の保全上の支障が生ずることを未然に防止することである。化管法の対象化学物質（第2条）は、人の健康や生態系に有害なおそれがあるなどの性状を有するもので、環境中にどれくらい存在しているかによって「第一種指定化学物質」と「第二種指定化学物質」の2つに区分されている。このうちP R T R制度の対象となるのは、「第一種指定化学物質」のうちの354物質である。対象化学物質の選定は、有害性の国際的評価や生産量などを踏まえ、専門家の意見を聴いて決定された。

クロロホルム

トリクロロメタンともいう。沸点は61.2℃の無色の液体。特有のエーテル臭をもつ。水に微溶、各種有機溶剤に可溶。フロン、フッ素樹脂の原料や溶剤、抽出剤として用いられているが、溶剤としての使用は減少してきている。塩素処理によって副生するため、水道水にも含まれる。

肺から速やかに生体内に取り込まれ、その大部分は呼気から排出される。慢性症状はクロロホルムを取り扱う職場で、肝臓の肥大、中毒肝炎、倦怠感、消化器障害及び精神鈍麻が一部の人に認められている。また、発がん性の疑いが指摘されている。

指針値は「年平均値 18 μ g/m³」である。

クロム

クロム化合物には、二価、三価、六価の化合物があるが、二価のものは容易に酸化されて三価になる。六価のクロムは水溶液中でクロム酸イオンあるいは重クロム酸イオンとして存在し、酸化力が強い。六価クロムは有害物質として指定されており、一般に三価よりも毒性が強い。クロム化合物の発生源としては、メッキ、顔料、皮革、写真、ステンレス製品の酸洗い工場などがある。人体への影響は、皮膚や粘膜の腐食や、肺癌など呼吸器の障害が主なものである。

国連環境計画

→「UNEP」

コプラナーPCB

209種の異性体からなるポリ塩化ビフェニル(PCB)のうち、主にオルト位(2,2',6,6')に置換塩素を有しない物をコプラナーPCBといい、12種の異性体がある。その扁平な構造がダイオキシン類に似ているため、これらと同様な生体影響を及ぼすといわれており、中でも3,3',4,4',5-PCB(5塩素化物)、3,3',4,4',5,5'-HCB(6塩素化物)の毒性が特に強い。

ダイオキシン類対策特別措置法(平成11年7月公布、平成12年1月施行)では、ダイオキシン類として従来のPCDD、PCDFに加えて、コプラナーPCBが追加され、ダイオキシン類の濃度はそれらの物質を合計した値で示すこととなった。

酸化エチレン

常温で気体、比重1.5、可燃性である。水に可溶性で、水と反応してエチレングリコールを生成する。エチレングリコール、界面活性剤の原料として用いられている。また、医療機関において滅菌ガスとして使用されている。

急性毒性としては、蒸気吸入で眼等を刺激し、高濃度では興奮、麻酔作用を有する。さらに高濃度で肺水腫、意識障害を起こす。慢性毒性としては、皮膚に感作性、皮膚炎を起こす。また、全身に末梢神経障害、感覚神経障害を起こす。ヒトに対する発ガン性が認められている(IARC他の評価)。

参照濃度

(独)産業総合研究所化学物質リスク管理研究センターで入手し得た国内外の有害性情報等を基に、同センターにおいて検討し算出したものである*。それら有害性情報の信頼性等については当該センターが保証し得るものではなく、したがってそこから算出された参照濃度はあくまでも目安としての数値である。また、新たな知見が見つかった場合は変更されるべき数値であることに留意が必要である。

その後、この内のクロロホルム、1,2-ジクロロエタン及び1,3-ブタジエンの3物質については、平成18年11月8日の中央環境審議会「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第八次答申）」を受け、指針値が定められた。

<参照濃度>

クロロホルム	年平均値 4.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下（指針値18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）
1,2-ジクロロエタン	年平均値 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下（指針値1.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）
1,3-ブタジエン	年平均値 1.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下（指針値2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）
アセトアルデヒド	年平均値 48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
ホルムアルデヒド	年平均値 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

* 「有害大気汚染物質の自主管理に係る今後の取組について」

経済産業省 産業構造審議会 化学・バイオ部会 リスク管理小委員会

平成17年5月12日開催 第8回有害大気汚染物質対策WG（「有害大気WG」）の資料より

残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約

→「POPs条約」

指針値

平成15年7月31日の中央環境審議会「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第七次答申）」及び平成18年11月8日の同第八次答申に基づき、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）が提示された（参考資料7を参照）。

この指針値は、有害性評価に係るデータの科学的信頼性に制約がある場合も含めて、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に設定されたものであり、環境基本法第16条に基づき定められている行政目標としての環境基準とは性格及び位置付けが異なる。

この指針値は、現在行われている有害大気汚染物質モニタリングの評価に当たっての指標や事業者による排出抑制努力の指標としての機能を果たすことが期待される。

1,2-ジクロロエタン

主に塩化ビニルモノマーの製造原料として使われている。少量ではあるがアンチノック剤、くん蒸混合剤、溶剤として用いられている。麻酔作用は強く、心臓、肝臓、腎臓の脂肪変性を起こして死に至る。指針値は「年平均値 1.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 」である。

ジクロロメタン（メチレンクロライド、塩化メチレン）

沸点39.8℃でエタノール臭の無色液体。不燃性、非引火性で、洗浄及び脱脂溶剤、塗料剥離剤、エアロゾルの噴射剤、冷媒など多岐に用いられる。水への溶解度が2g/100mlとこの種の溶剤としてはかなり高く、また水から揮散しにくい。人体への影響は、急性症状として中枢神経に対する麻酔作用及び目への刺激、慢性症状として皮膚の刺激及び発がん性の疑いが指摘されている。なお、発がん性については、マウスにおいては明らかであるが種差が大きく、ヒトでは可能性を完全には除外できないが可能性は小さいとされる。また高濃度吸収の場合に、ヒトで精巣毒性を発揮する可能性がある。環境基準は「年平均値 0.15mg/ m^3 (=150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)」である。

水銀

常温で唯一液体の金属で、銀白色の金属光沢を有する。温度計、気圧計等の理化学機器、水銀ランプ、整流器等の電気機器など、その用途は多岐にわたる。地殻から自然放出があり、人為的に環境に放出される量は自然のものより少ないと見積もられているが、局地的には、水銀使用工場から排出されるほか、蛍光灯等の各種水銀製品がごみ焼却場で燃やされる際大気中に放出される。生体に対する毒性が大きく、無機水銀の吸入により肺炎、肝臓障害、神経障害等を生ずる。指針値は、水銀として「年平均値 $0.04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 」である。

ダイオキシン類

ダイオキシンはポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン(PCDD)の略称で、類似物質であるポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)及びコプラナーポリ塩化ビフェニル(コプラナーPCB)を含め、ダイオキシン類と呼ぶ(ダイオキシン類対策特別措置法(平成11年7月公布、平成12年1月施行))。塩素の付く位置によって、PCDDは75種類、PCDFは135種類、コプラナーPCBは12種類あり、2,3,7,8-四塩化ダイオキシン(2,3,7,8-TCDD)の毒性が最も強い。日本におけるダイオキシン類は、ごみの焼却炉からの排出が8~9割を占めるといわれているが、各種の対策により排出量は大幅に減少した。その他の排出源として、製紙工場、農薬中の不純物、PCB製品等が指摘されている。

慢性毒性としては塩素性の発疹、色素沈着などがあり、発癌性、催奇形性も高いとされている。

ダイオキシン類	ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン(PCDD)	四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン($T_4\text{CDD}$) 五塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン($T_5\text{CDD}$) 六塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン($T_6\text{CDD}$) 七塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン($T_7\text{CDD}$) 八塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン($T_8\text{CDD}$)
	ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)	四塩化ジベンゾフラン($T_4\text{CDF}$) 五塩化ジベンゾフラン($T_5\text{CDF}$) 六塩化ジベンゾフラン($T_6\text{CDF}$) 七塩化ジベンゾフラン($T_7\text{CDF}$) 八塩化ジベンゾフラン($T_8\text{CDF}$)
	コプラナーポリ塩化ビフェニル (Co-PCB)	ノンオルトPCB モノオルトPCB

定量下限値

化学分析において、一定の精度を持って対象物質の濃度が測定できる最小の値。この値は、使用する機器や測定条件により異なる。

テトラクロロエチレン(パークレン、テトラクロルエチレン)

沸点 121°C の無色の液体。水に難溶、不燃性で、抽出用溶媒、ドライクリーニング溶剤として広く用いられている。人体影響は、急性症状として、めまい、頭痛、黄疸、肝臓障害が指摘され、慢性毒性として発がん性の疑いがある。これと類似の物質にトリクロロエチレンがある。環境中で、トリクロロエチレン、ジクロロエチレン、塩化ビニルにゆっくりと分解。

環境基準は「年平均値 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ($=200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)」である。

毒性等量

→「TEQ」

トリクロロエチレン(トリクレン、トリクロルエチレン)

比重1.455(25°C)、沸点 86.9°C の無色の液体で、油脂分を溶解する力が強い。不燃性のため、火災の危険性がなく、金属等の脱脂洗浄剤に広く用いられる。人体影響としては、急性曝露に

よる麻酔作用のほか、肝臓・腎臓への障害が指摘されている。皮膚からも吸収される。類似の物質にテトラクロロエチレンがある。環境基準は「年平均値 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ($=200\mu\text{g}/\text{m}^3$)」である。

トルエン

無色透明の液体。トルエンはアルコール類、油類などを良く溶かし、ペンキ、接着剤、印刷インキ等の溶媒として用いられる。トルエン蒸気の吸入には中毒性があり、強い吐き気を催す。長期にわたり繰り返し吸入を続けた場合、回復不能の脳障害を負うことが確認されている。

平成22年10月優先取組物質に選定された。

ニッケル

銀白色の金属、展延性に富み、加工しやすい。貨幣、家具、機器、電池などの材料に、また合金としてステンレス鋼などに用いられる。金属ニッケル粉末及び酸化ニッケルの吸入により、喉の痛みなどの影響が見られる。金属ニッケル粉末や可溶性ニッケル塩は接触皮膚炎を起こす。また、ニッケル工場での鼻腔がん、肺がんの死亡率が高いことが確かめられている。

指針値は、ニッケルとして「年平均値 $0.025\mu\text{g}/\text{m}^3$ 」である。

ひ素

灰色、金属光沢のもろい結晶。木材の防腐、防蟻剤、触媒、半導体の原料等に用いられる。ひ素成分は皮膚、呼吸器、消化器のいずれを通じても人体に侵入して、中毒を起こし致命的な結果を与える場合が多い。毒性は化学系に強く依存するが、無機ひ素化合物による発がん性が認められている。

平成22年10月15日の答申で、優先取組物質に加えるとともに指針値として年平均値 $6\text{ng}/\text{m}^3$ を設定することが示された。

1,3-ブタジエン

常温で特異臭のある気体。可燃性。大半が合成ゴムの原料として使用されるほか、ABS樹脂、ナイロン66の原料にも使用される。高濃度で麻酔作用を示し、皮膚、目、鼻の粘膜を刺激して炎症を起こすこともある。指針値は「年平均値 $2.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 」である。

ベンゼン

特有の芳香をもつ無色の液体。沸点 80.1°C 。水に難溶。揮発性が高く、引火性がある。基礎的な化学原料として広く用いられる。都内の発生源としては、自動車のガソリンに含まれるものが大半を占めると考えられる。ガソリン中の含有量は、従来2～3%程度であったが、平成12年1月より1%以下に規制された。人体影響は、急性症状として麻酔作用、慢性症状として造血機能の障害と発がん性が知られている。環境基準は「年平均値 $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ($=3\mu\text{g}/\text{m}^3$)」である。

ベンゾ[a]ピレン

多環芳香族炭化水素の一種で、タールに含まれている発癌性物質。ディーゼル自動車の排出ガスや、石炭燃焼のすす等が発生源である。

ホルムアルデヒド

光化学スモッグの成分の一つ。無色、刺激臭のある可燃性の気体。水によく溶け、水溶液はホルマリンという。ユリア（尿素）樹脂、フェノール樹脂などの合成樹脂の製造に大量に使用される。また、家具、衣類等の防カビ剤、壁紙の接着剤などに用いられる。

人体への影響として、鼻、喉など粘膜の刺激がある。

マンガン

鉄に類似した灰白色の金属であるが、鉄よりも硬くて脆い。その粉末は、火源の存在により爆発の危険性があり、水または水蒸気と反応して水素を生じる。主としてステンレス鋼、特殊鋼の脱酸及び添加材、アルミニウム、銅等の非鉄金属の添加材及び溶接棒の被覆材として用いられる。人体に対して神経性及び呼吸器性の慢性毒性を有する。

平成26年4月30日の答申で、指針値として年平均値 $0.14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を設定することが示された。

有害大気汚染物質

有害な大気汚染物質のうち、二酸化硫黄等6物質及びアスベストを除いた物質を“有害大気汚染物質”と称している。

有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質は248物質があげられているが、そのうち、有害性及び大気環境の状況等からみて健康リスクが高いと考えられるベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等23物質が優先取組物質とされている（230ページ参照）。

東京都では、平成9年度に17物質のモニタリングを開始し、その後順次追加し、平成11年度には、環境庁により調査方法が示された20物質を調査対象としている。

なお、平成11年度から、優先取組物質以外の有害大気汚染物質のうち新たにトルエン、m, p-キシレン、o-キシレン、エチルベンゼン、スチレン、1, 1-ジクロロエタン及び四塩化炭素の7物質（「東京都の有害大気汚染物質モニタリングのあり方について」平成11年3月東京都有害大気汚染物質モニタリング検討会報告）について調査を開始した。

<優先取組物質>

No.	物質名	東京都 モニタリング 項目	No.	物質名	東京都 モニタリング 項目
1	アクリロニトリル	○	12	ダイオキシン類	○
2	アセトアルデヒド	○	13	テトラクロロエチレン	○
3	塩化ビニルモノマー(クロロエチレン、塩化ビニル)	○	14	トリクロロエチレン	○
			15	トルエン	○
4	塩化メチル（クロロメタン）	○	16	ニッケル化合物	○
5	クロム及び三価クロム化合物	○*	17	ヒ素及びその化合物	○
6	六価クロム化合物	○*	18	1, 3-ブタジエン	○
7	クロロホルム	○	19	ベリリウム及びその化合物	○
8	酸化エチレン	○	20	ベンゼン	○
9	1, 2-ジクロロエタン	○	21	ベンゾ[a]ピレン	○
10	ジクロロメタン	○	22	ホルムアルデヒド	○
11	水銀及びその化合物	○	23	マンガン及びその化合物	○

注) 平成 22 年 10 月に、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もの)が削除され、塩化メチル、クロム及び三価クロム化合物、トルエンが追加された（参考資料 7 参照）。

* クロム及び三価クロム化合物及び六価クロムは、合わせて全クロムとして測定

《ABC順》

μg

100万分の1gを表す単位でマイクログラムという。

MSDS制度

→ SDS制度

ng

10億分の1gを表す単位でナノグラムという。 μg (マイクログラム) の1000分の1。

pg

1兆分の1gを表す単位でピコグラムという。 ng (ナノグラム) の1000分の1。

POPs条約 (残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約)

POPs条約 (残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約) とは、残留性有機汚染物質 (POPs: Persistent Organic Pollutants) による地球規模の汚染を防止するための国際条約であり、平成13年5月に採択された。日本は、ヨハネスブルクサミット (WSSD) 開催中の平成14年8月30日に同条約を締結した。

POPs条約は、平成16年2月17日、発行に必要な50か国目が締結したことを受け、平成16年5月17日に発効した。

現在、条約の附属書にPOPsとして掲載されているのは、(A) 製造、使用、輸出入の原則禁止する物質としてPCB (ポリ塩化ビフェニル)、アルドリン、クロルデン、ディルドリンなど、(B) 製造、使用を制限する物質としてDDT、PFOS及びPFOSF、(C) 非意図的生成物質としてダイオキシン類、ジベンゾフラン類など、計25物質である (うち附属書Cの3物質は附属書Aと重複)。

日本においては、平成17年6月24日の閣僚会議で了承された「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約に基づく国内実施計画」に基づき対策を実施している。

ppm、ppb

ppm は100万分の1を表す単位。大気濃度を表す場合、 1m^3 の大気中に 1cm^3 の体積に相当する物質が含まれることを示す。ppb は10億分の1を表す単位 (ppmの千分の1)。

PRTR (Pollutant Release and Transfer Register : 化学物質排出移動量届出制度) 制度

有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組みである。

対象としてリストアップされた化学物質を製造・使用する事業者は、環境中に排出した量と、廃棄物や下水として事業所の外へ移動させた量とを自ら把握し、行政機関に毎年1回届け出る。行政機関は、そのデータを整理・集計し、また、家庭や農地、自動車などから排出される対象化学物質の量を推計して、2つのデータを併せて公表する。諸外国でも導入が進んでおり、日本では1999 (平成11) 年、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(化管法) により制度化された。

SDS (Safety Data Sheet : 安全データシート) 制度

平成24年度より国際整合の観点からMSDS (Material Safety Data Sheet : 化学物質等安全データシート) からSDSに名称変更された。事業者が化学物質や製品を他の事業者に出荷する際に、

その相手方に対して、その化学物質に関する情報を提供するためのものである。

SDSについては労働安全衛生法、化管法及び毒劇法（毒物及び劇物取締法）の各法律で規定されているが、各法律で作成対象となる物質が異なっている。

化管法では、政令で定める第一種指定化学物質、第二種指定化学物質及びこれらを含む一定の製品（「指定化学物質等」）について、このSDSを提供することが義務付けられている（化管法第14条）。

TEQ (Toxicity Equivalency Quantity¹⁾、Toxicity Equivalent²⁾)

毒性等量のこと。ダイオキシン類の中で最も毒性の強い2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの量に換算したことを表したもの。各異性体濃度にそれぞれの毒性等価係数(TEF; Toxicity Equivalency factor^{1,2)})を乗じた総和により算出される。ダイオキシン類対策特別措置法の施行前は、TEFとして「I-TEF(1988)」が用いられてきたが、施行に伴い「WHO-TEF(1998)」を用いることとされた。その後さらに見直しが行われ、2008年（平成20年）4月からは、新たに「WHO-TEF(2006)」が適用されることになった。

1) 環境省「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」

2) USEPA資料

表 ダイオキシン類の毒性等価係数

PCDDs, PCDFs

	異性体	I-TEF (1988)	WHO-TEF (1998)	WHO-TEF (2006)
PCDD	2,3,7,8-T ₄ CDD	1	1	1
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.5	1	1
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.1	0.1	0.1
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.1	0.1	0.1
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.1	0.1	0.1
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.01	0.01	0.01
	1,2,3,4,6,7,8,9-O ₈ CDD	0.001	0.0001	0.0003
PCDF	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.1	0.1	0.1
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.05	0.05	0.03
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.5	0.5	0.3
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.1	0.1	0.1
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.1	0.1	0.1
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.1	0.1	0.1
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.1	0.1	0.1
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.01	0.01	0.01
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.01	0.01	0.01
	1,2,3,4,6,7,8,9-O ₈ CDF	0.001	0.0001	0.0003
その他のPCDDs,PCDFs(2,3,7,8体以外)		0	0	0

コプラナーPCB

	異性体	I-TEF (1988)	WHO-TEF (1998)	WHO-TEF (2006)
ノンオルト (Non-ortho)	3,4,4',5-T ₄ CB(#81)	—	0.0001	0.0003
	3,3',4,4'-T ₄ CB(#77)	—	0.0001	0.0001
	3,3',4,4',5-P ₅ CB(#126)	—	0.1	0.1
	3,3',4,4',5,5'-H ₆ CB(#169)	—	0.01	0.03
モノオルト (Mono-ortho)	2',3,4,4',5-P ₅ CB(#123)	—	0.0001	0.00003
	2,3',4,4',5-P ₅ CB(#118)	—	0.0001	0.00003
	2,3,3',4,4',-P ₅ CB(#105)	—	0.0001	0.00003
	2,3,4,4',5-P ₅ CB(#114)	—	0.0005	0.00003
	2,3',4,4',5,5'-H ₆ CB(#167)	—	0.00001	0.00003
	2,3,3',4,4',5-H ₆ CB(#156)	—	0.0005	0.00003
	2,3,3',4,4',5'-H ₆ CB(#157)	—	0.0005	0.00003
	2,3,3',4,4',5,5'-H ₇ CB(#189)	—	0.0001	0.00003

注) コプラナーPCBの()内の番号は、IUPAC No

UNEP（国連環境計画、United Nations Environment Programme）

1972年6月、ストックホルムで「かけがえのない地球（Only One Earth）」を合言葉に国連人間環境会議が開催され、そこで採択された「人間環境宣言」および「環境国際行動計画」を実施に移すための機関として、同年の国連総会決議に基づいて設立されたものである。

本部はケニアの首都ナイロビに置かれている。国連諸機関が行っている環境に関する諸活動の総合的調整管理及び国連諸機関が着手していない環境問題に対する国際協力の推進を目的としている。

〔参考資料 7〕 環境基準及び指針値について

○環境基準（大気）

物質	環境上の条件
ベンゼン	1 年平均値が $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
トリクロロエチレン	1 年平均値が $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
テトラクロロエチレン	1 年平均値が $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
ジクロロメタン	1 年平均値が $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
ダイオキシン類	1 年平均値が $0.6 \text{ pg-TEQ}/\text{m}^3$ 以下であること。

環境基準とは、環境基本法に基づき設定される、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す。

○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）

物質	環境上の条件
アクリロニトリル	1 年平均値が $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
塩化ビニルモノマー	1 年平均値が $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
水銀及びその化合物	1 年平均値が $0.04 \mu\text{g Hg}/\text{m}^3$ 以下であること。
ニッケル化合物	1 年平均値が $0.025 \mu\text{g Ni}/\text{m}^3$ 以下であること。
クロロホルム	1 年平均値が $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	1 年平均値が $1.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
1,3-ブタジエン	1 年平均値が $2.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
ヒ素及びその化合物*	1 年平均値が $6 \text{ ngAs}/\text{m}^3$ 以下であること。
マンガン及びその化合物**	1 年平均値が $0.14 \mu\text{gMn}/\text{m}^3$ 以下であること。

※ 「平成 17 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 18 年 10 月 13 日 環境省報道発表資料）、「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第九次答申）」（平成 22 年 10 月 15 日）及び「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第十次答申）」（平成 26 年 4 月 30 日）より作成

* ヒ素及びその化合物の指針値は第九次答申で追加

** マンガン及びその化合物は第十次答申で追加

指針値とは、有害性評価に係るデータの科学的信頼性において制約がある場合も含めて検討された、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であり、現に行われている大気モニタリングの評価にあたっての指標や事業者による排出抑制努力の指標としての機能を果たすことが期待されるものです。

「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第十次答申）」

平成 26 年 4 月環境省水・大気環境局 より一部を改編の上作成

有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質（248 物質）
（平成 8 年中環審第二次答申、平成 22 年第九次答申）

優先取組物質（＝モニタリング対象 23 物質）（平成 22 年第九次答申）*

環境基準（4 物質）（環境基本法に基づく告示）

指定物質抑制基準（3 物質）

（大気汚染防止法附則に基づく告示）

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

指針値（9 物質）

（平成 15 年第七次答申、平成 18 年第八次答申、平成 22 年第九次答申、
平成 26 年第十次答申：下線部）

- ・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
- ・ヒ素及びその化合物
- ・マンガン及びその化合物
- ・アセトアルデヒド
- ・塩化メチル
- ・クロム及び三価クロム化合物**
- ・六価クロム化合物**
- ・酸化エチレン
- ・トルエン
- ・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
- ・ダイオキシン類（ダイオキシン類対策特別措置法に基づき対応）

・ その他 226 物質**

* クロロメチルメチルエーテル、タルク（いずれも測定法が未確定）については、中環審第九次答申により優先取組物質から除外された。

** 有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質である「クロム及びその化合物」は、優先取組物質においては、「クロム及び三価クロム化合物」及び「六価クロム化合物」の 2 つの物質として分類（モニタリングにおいてはクロム化合物として一括測定）されているため、優先取組物質以外の物質数は 226 物質となる。