

平成28年度 有害大気汚染物質常時監視等の結果について

平成29年8月1日
埼玉県環境部大気環境課

県、大気汚染防止法の政令市（さいたま市、川越市、川口市、所沢市、越谷市）では、大気汚染防止法第22条及び第18条の24の規定に基づき有害大気汚染物質^{*1}常時監視等を実施しましたので、その結果をお知らせします。

全ての測定地点で環境基準及び指針値を達成

1 測定期間と測定回数

原則として、平成28年4月から平成29年3月まで毎月1回、24時間連続して大気を採取し、そこに含まれる有害大気汚染物質を測定

2 測定地点及び対象物質

表1に示す26地点（全国標準監視地点13地点、地域特設監視地点13地点）

表2に示す27物質26項目（地点により物質数は異なる）を測定

表1 有害大気汚染物質モニタリング測定地点

測定機関	地点名	測定機関	地点名
埼玉県	熊谷局	さいたま市	宮原測定局
	東松山局		曲本自排測定局
	春日部市役所		岩槻消防署
	環境科学国際C局	川越市	川越測定局
	草加市花栗自排局		高階測定局
	戸田美女木自排局		仙波測定局
	草加工業団地公園	川口市	南平測定局
	秩父市役所		芝測定局
さいたま市	さいたま市役所測定局		石神配水場
	三橋自排測定局	神根測定局	
	大宮区役所	所沢市	北野測定局
	健康科学研究センター		和ヶ原測定局
	岩槻測定局	越谷市	東越谷局

表2 有害大気汚染物質モニタリング測定対象物質

分類	物質名	
優先取組物質 ^{*2} (22物質)	環境基準 ^{*3} 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
	指針値 ^{*4} が設定されている物質(9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、ヒ素及びその化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、マンガン及びその化合物
	上記以外の物質のうち、測定法が確立している物質(9物質8項目)	アセトアルデヒド、塩化メチル、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、クロム及びその化合物(クロム及び三価クロム化合物、六価クロム化合物)
優先取組物質以外の物質(5物質)	亜鉛及びその化合物、カドミウム及びその化合物、キシレン類、鉛及びその化合物、バナジウム及びその化合物	

3 測定結果の概要

(1) 環境基準が設定されている物質について

平均濃度及び環境基準達成率の推移を表3及び図1に示します。

ベンゼンについては、全ての地点（24地点）で環境基準を達成しました。また、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンについても、全ての測定地点（19地点）で環境基準を達成しました。

表3 環境基準が設定されている物質の平均濃度及び環境基準達成率の推移

物質名	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	環境基準 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
ベンゼン	1.2	1.2	1.1	1.1	0.84	3
	100	100	100	100	100	
トリクロロエチレン	1.3	1.3	1.1	1.4	0.91	200
	100	100	100	100	100	
テトラクロロエチレン	0.27	0.24	0.21	0.26	0.17	200
	100	100	100	100	100	
ジクロロメタン	3.0	3.1	2.5	2.8	2.3	150
	100	100	100	100	100	

(上段) 年平均濃度の全地点平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

(下段) 環境基準達成率 (%)

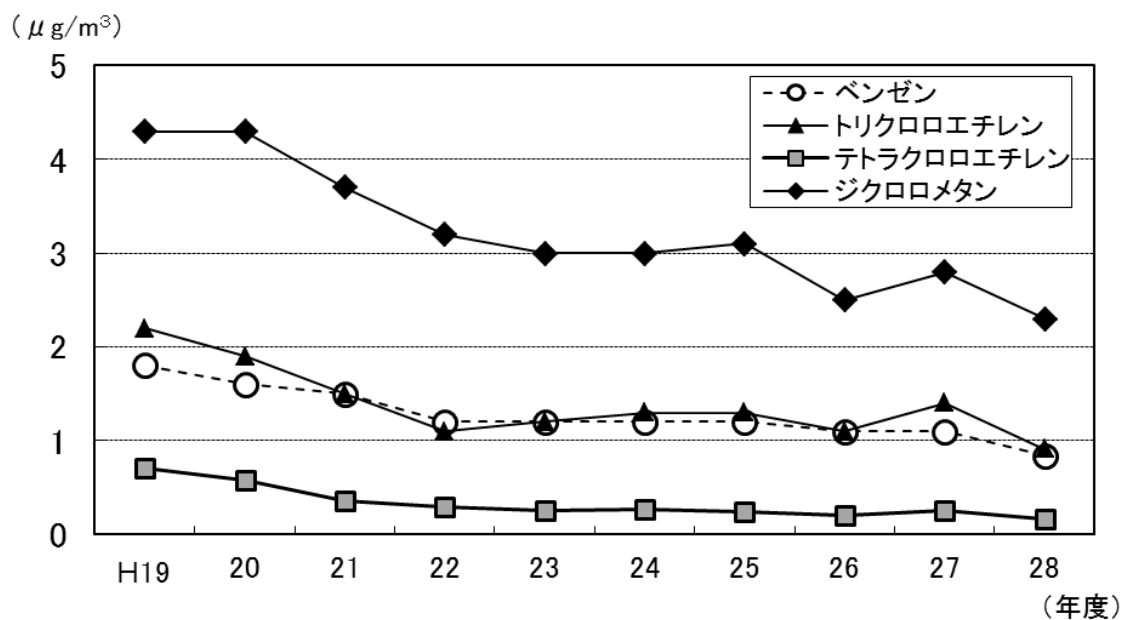


図1 環境基準が設定されている物質の平均濃度の推移

(2) 指針値が設定されている物質について

平均濃度の推移を表4及び図2に示します。いずれの物質も、全ての測定地点で指針値を下回っています。

表4 指針値が設定されている物質の平均濃度の推移

物質名	単位	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	指針値
①アクリロニトリル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.042	0.077	0.057	0.061	0.042	2.0
②塩化ビニルモノマー	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.031	0.024	0.026	0.023	0.023	10
③水銀及びその化合物	ng/m^3	2.1	2.3	2.3	2.3	2.0	40
④ニッケル化合物	ng/m^3	4.0	4.5	2.9	2.9	2.5	25
⑤クロロホルム	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.19	0.17	0.20	0.22	0.19	18
⑥1,2-ジクロロエタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.092	0.12	0.12	0.11	0.096	1.6
⑦1,3-ブタジエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.13	0.12	0.12	0.11	0.094	2.5
⑧ヒ素及びその化合物	ng/m^3	0.98	1.1	0.99	0.89	0.91	6.0
⑨マンガン及びその化合物	ng/m^3	21	24	23	23	22	140

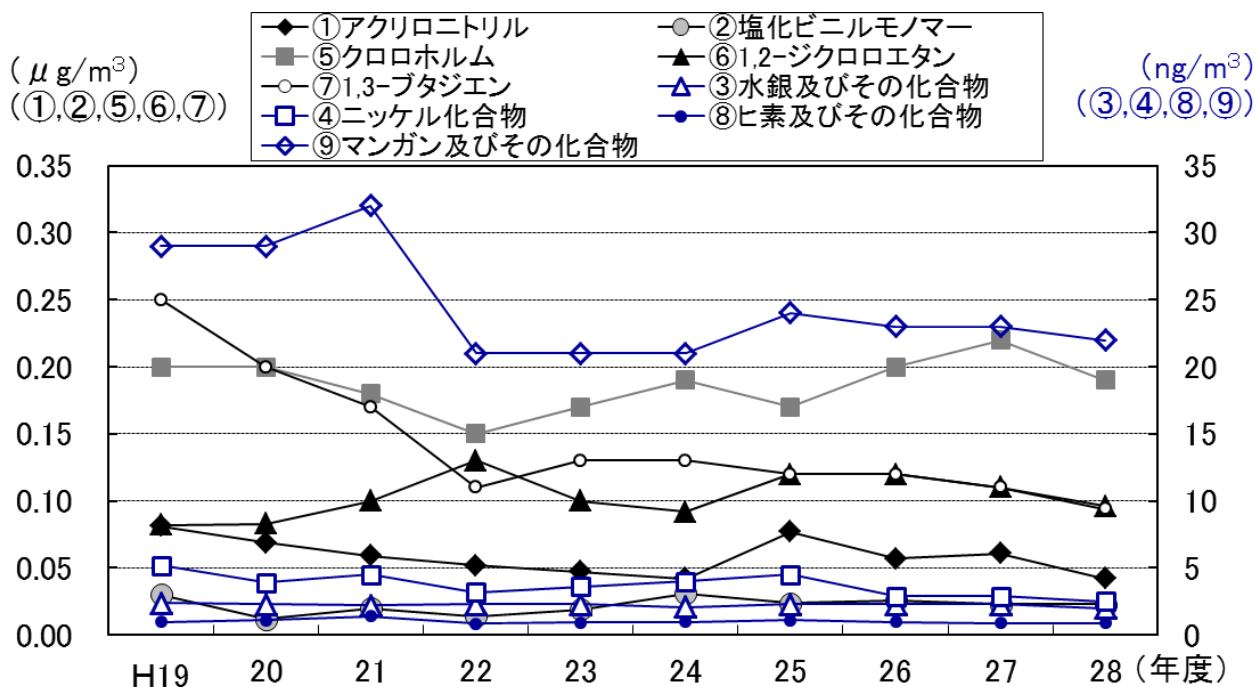


図2 指針値が設定されている物質の平均濃度の推移

- *1 有害大気汚染物質：継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質で大気汚染の原因となるもの（大気汚染防止法第2条第13項）
- *2 優先取組物質：有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質（248物質）のうち、健康リスクがある程度高いと考えられる物質
- *3 環境基準：人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準
- *4 指針値：有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るため、モニタリングの評価などの指標として設定された数値。健康リスク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数値が設定されている点において、環境基準とは位置付けが異なる。

平成28年度 有害大気汚染物質モニタリング調査結果（年平均値）

測定主体	地域分類	測定地点の名称	環境基準設定物質				指針値設定物質								
			ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン	アクリロニリル	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	ヒ素及びその化合物	クロロホルム	1,2-ジクロロエタン	1,3-ブタジエン	マンガン及びその化合物
			μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	ng/m ³
埼玉県	全国標準監視地点	熊谷局	0.68	0.45	0.051	1.6	0.044	0.017	2.0	1.8	0.90	0.18	0.083	0.061	19
	全国標準監視地点	東松山局	0.71	0.43	0.071	3.9	0.045	0.028	2.1	2.1	0.87	0.20	0.096	0.068	19
	全国標準監視地点	春日部市役所	0.70	0.47	0.053	1.8	0.047	0.022	1.9	2.1	1.3	0.19	0.099	0.069	23
	全国標準監視地点	環境科学国際C局	0.62	0.81	0.046	2.7	0.036	0.018	2.0	2.0	0.83	0.18	0.082	0.051	18
	全国標準監視地点	草加市花栗自排局	0.92	0.98	0.14	1.9	0.052	0.028	2.0	3.4	1.5	0.21	0.12	0.13	30
	全国標準監視地点	戸田美女木自排局	1.0	1.6	0.19	2.8	0.062	0.021	2.2	3.6	1.3	0.34	0.11	0.16	40
	地域特設監視地点	草加工業団地公園	0.78	1.1	0.12	2.8	0.052	0.031				0.26	0.14	0.088	
	地域特設監視地点	秩父市役所								1.9	0.69				16
さいたま市	全国標準監視地点	さいたま市役所測定局	0.78	0.70	0.21	1.5	0.028	0.023	1.7	1.9	0.93	0.18	0.070	0.082	24
	全国標準監視地点	三橋自排測定局	0.99	0.78	0.11	1.7	0.026	0.020	2.1	3.6	0.95	0.16	0.072	0.13	25
	地域特設監視地点	大宮区役所	0.77	0.60	0.13	1.4	0.027	0.021		2.1	0.83	0.17	0.078	0.082	25
	地域特設監視地点	健康科学研究センター	0.78	0.71	0.22	1.9	0.032	0.021		2.1	0.94	0.19	0.070	0.079	23
	地域特設監視地点	岩槻測定局	0.79	0.79	0.12	1.8	0.022	0.028				0.15	0.075	0.081	
	地域特設監視地点	宮原測定局	0.80	0.86	0.11	1.5	0.029	0.022				0.16	0.097	0.075	
	地域特設監視地点	曲本自排測定局	0.99											0.11	
	地域特設監視地点	岩槻消防署	0.86											0.11	
川越市	全国標準監視地点	川越測定局	0.76	0.49	0.11	2.5	0.022	0.018	2.0	1.6	0.33	0.15	0.067	0.048	7.7
	全国標準監視地点	高階測定局	0.79	0.67	0.16	3.1	0.070	0.017	1.9	1.0	0.34	0.18	0.070	0.048	11
	地域特設監視地点	仙波測定局	0.90											0.070	
川口市	全国標準監視地点	南平測定局	1.0	3.3	0.88	4.2	0.058	0.035	1.9	5.0	0.78	0.22	0.15	0.14	29
	地域特設監視地点	芝測定局	0.94	1.0	0.26	1.7	0.062	0.031	1.9	2.7	0.75	0.21	0.13	0.13	25
	地域特設監視地点	石神配水場								3.7	0.70				23
	地域特設監視地点	神根測定局	1.0											0.16	
所沢市	全国標準監視地点	北野測定局	0.79	1.1	0.11	1.1	0.044	0.010	2.0	1.7	1.1	0.16	0.083	0.072	19
	地域特設監視地点	和ヶ原測定局	0.98											0.12	
越谷市	全国標準監視地点	東越谷局	0.84	0.61	0.15	2.6	0.045	0.020	1.6	3.0	1.4	0.17	0.13	0.080	20
平均	全国標準監視地点		0.82	0.94	0.18	2.5	0.045	0.021	2.0	2.5	0.96	0.19	0.095	0.088	22
	全地点		0.84	0.91	0.17	2.3	0.042	0.023	2.0	2.5	0.91	0.19	0.096	0.094	22

は、測定未実施

平成28年度 有害大気汚染物質モニタリング調査結果（年平均値）

測定主体	地域分類	測定地点の名称	その他の優先取組物質								優先取組物質以外の物質				
			アセトアルデヒド	塩化メチル	酸化エチレン	トルエン	ベンゾ[a]ピレン	ホルムアルデヒド	クロム及びその化合物	亜鉛及びその化合物	ベンゾ[a]ピレン	キシレン類	鉛及びその化合物	ベンゾ[a]ピレン	
			μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	μg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	μg/m ³	ng/m ³	ng/m ³
埼玉県	全国標準監視地点	熊谷局	1.4	1.5	0.081	9.6	0.010	0.068	2.3	2.3	45	0.18	0.88	5.2	2.4
	全国標準監視地点	東松山局	1.3	1.5	0.068	7.5	0.011	0.089	2.2	3.1	52	0.21	0.99	6.2	2.9
	全国標準監視地点	春日部市役所	1.7	1.5	0.082	9.0	0.011	0.11	3.0	3.4	57	0.23	1.1	6.8	3.2
	全国標準監視地点	環境科学国際C局	1.4	1.6	0.076	7.3	0.011	0.061	2.2	2.5	55	0.15	0.90	4.9	2.5
	全国標準監視地点	草加市花栗自排局	1.7	1.4	0.075	8.9	0.011	0.19	2.7	4.8	73	0.24	1.3	11	4.2
	全国標準監視地点	戸田美女木自排局	1.8	1.6	0.084	19	0.011	0.15	3.0	8.4	150	0.24	2.0	11	5.1
	地域特設監視地点	草加工業団地公園		1.4		15							1.7		
	地域特設監視地点	秩父市役所					0.011	0.11		2.1	48	0.20		4.6	2.3
さいたま市	全国標準監視地点	さいたま市役所測定局	2.5	1.4	0.088	8.0	0.030	0.13	3.8	3.0	61	0.16	1.6	8.1	3.9
	全国標準監視地点	三橋自排測定局	2.2	1.4	0.091	8.3	0.030	0.11	2.7	4.1	64	0.19	1.9	8.2	4.0
	地域特設監視地点	大宮区役所		1.4		7.7	0.030			3.2	57	0.19	1.6	9.4	3.7
	地域特設監視地点	健康科学研究センター	2.4	1.3	0.086	7.7	0.027	0.11	3.5	3.4	52	0.17	1.9	8.4	3.8
	地域特設監視地点	岩槻測定局		1.4		16							1.6		
	地域特設監視地点	宮原測定局		1.5		8.1							1.6		
	地域特設監視地点	曲本自排測定局				27							2.5		
	地域特設監視地点	岩槻消防署				14							2.1		
川越市	全国標準監視地点	川越測定局	2.1	1.3	0.052	17	0.0082	0.087	1.7	5.1			1.8		
	全国標準監視地点	高階測定局	2.0	1.3	0.046	12	0.010	0.098	1.8	1.9			1.5		
	地域特設監視地点	仙波測定局	2.1			12		0.12	1.8				1.4		
川口市	全国標準監視地点	南平測定局	2.4	1.6	0.083	24	0.046	0.17	2.7	7.8					
	地域特設監視地点	芝測定局	2.3	1.6	0.069	9.6	0.059	0.31	2.8	4.3					
	地域特設監視地点	石神配水場	2.2				0.042	0.17	2.6	4.3					
	地域特設監視地点	神根測定局	2.3			10		0.17	2.6						
所沢市	全国標準監視地点	北野測定局	2.8	1.4	0.052	6.2	0.027	0.12	3.4	2.4	39	0.16	1.7	6.1	3.6
	地域特設監視地点	和ヶ原測定局	4.7			7.9		0.14	4.4				2.0		
越谷市	全国標準監視地点	東越谷局	2.5	1.4	0.053	9.1	0.024	0.13	4.2	6.5			1.5		

平均	全国標準監視地点		2.0	1.5	0.072	11	0.018	0.12	2.7	4.3	66	0.20	1.4	7.5	3.5
	全地点		2.2	1.4	0.072	12	0.023	0.13	2.8	4.0	63	0.19	1.6	7.5	3.5

は、測定未実施