

令和2年度 有害大気汚染物質等常時監視の結果

令和3年8月11日
埼玉県環境部大気環境課

県、大気汚染防止法施行令で定める政令市では、大気汚染防止法第18条の39及び第22条の規定に基づき、有害大気汚染物質*1等常時監視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、4月から翌年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等を測定

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 有害大気汚染物質等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	熊谷測定局	さいたま市	三橋自排測定局
	東松山測定局		曲本自排測定局
	春日部市役所		大和田自排測定局
	環境科学国際C測定局	川越市	川越測定局
	秩父市役所		高階測定局
	草加工業団地公園		仙波測定局
	草加市花栗自排測定局	川口市	南平測定局
	戸田美女木自排測定局		芝測定局
	さいたま市役所測定局		石神配水場
	さいたま市	大宮区役所	神根測定局
健康科学研究センター		所沢市	北野測定局
指扇測定局			和ヶ原測定局
岩槻測定局		越谷市	東越谷測定局

表2 有害大気汚染物質等モニタリング測定対象物質

分類	物質名
優先取組物質*2等 (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 (11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、 アセトアルデヒド、塩化メチル
上記以外の物質のうち、測定法が確立している物質 (7物質6項目)	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

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。

ベンゼンは、測定した全ての地点(24地点)で環境基準を達成しました。

トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンも測定した全ての測定地点(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	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	環境基準 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
ベンゼン	0.84	0.99	1.2	0.76	0.80	3
	100	100	100	100	100	
トリクロロエチレン	0.91	1.1	1.4	0.79	0.87	130
	100	100	100	100	100	
テトラクロロエチレン	0.17	0.16	0.24	0.13	0.16	200
	100	100	100	100	100	
ジクロロメタン	2.3	2.2	3.7	2.4	2.1	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(%)

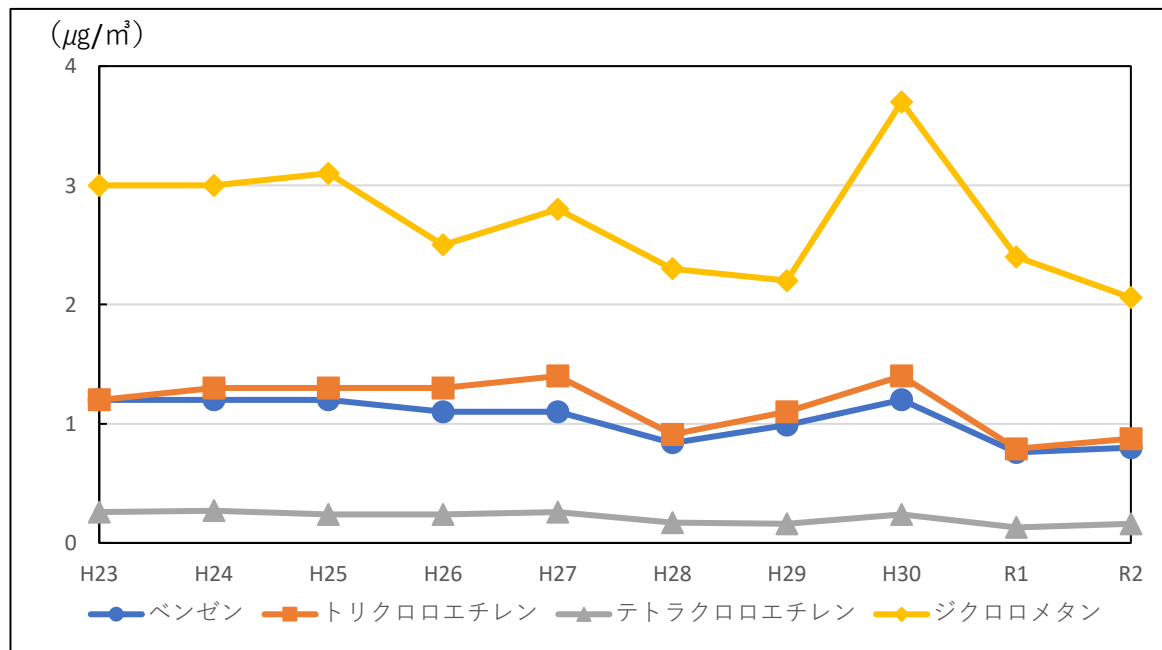


図1 環境基準が設定されている物質の平均濃度の推移

(2) 指針値が設定されている物質

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)	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	指針値
① アクリロニトリル	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.041	0.047	0.064	0.031	0.034	2
② 塩化ビニルモノマー	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.022	0.021	0.035	0.023	0.018	10
③ 水銀及びその化合物	(ng Hg/ m^3)	2.0	1.8	2.1	1.7	1.9	40
④ ニッケル化合物	(ng Ni/ m^3)	2.5	2.7	2.7	1.8	2.2	25
⑤ クロロホルム	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.19	0.2	0.24	0.18	0.18	18
⑥ 1,2-ジクロロエタン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.096	0.11	0.15	0.10	0.12	1.6
⑦ 1,3-ブタジエン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.094	0.087	0.11	0.069	0.062	2.5
⑧ ヒ素及びその化合物	(ng As/ m^3)	0.91	0.92	0.79	0.69	0.88	6
⑨ マンガン及びその化合物	(ng Mn/ m^3)	22	20	21	16	22	140
⑩ アセトアルデヒド	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.2	2.4	3.0	2.2	2.4	120 ^{*5}
⑪ 塩化メチル	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.4	1.4	1.6	1.5	1.6	94 ^{*5}

*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16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。

*5 中央環境審議会第十二次答申(令和2年8月)により指針値が設定された。

令和2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	測定主体	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 エチレン	テトラクロ エチレン	ジクロ メタン	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	クロホルム	1,2- ジクロ 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 Hg/m ³	ng Ni/m ³	ng As/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	ng Mn/m ³	
埼玉県	全国標準監視地点	熊谷測定局	0.90	0.60	0.098	1.9	0.052	0.013	2.2	1.6	0.74	0.17	0.13	0.047	18	
	全国標準監視地点	東松山測定局	0.89	0.60	0.16	3.2	0.055	0.017	2.1	1.9	0.74	0.18	0.13	0.057	17	
	全国標準監視地点	春日部市役所	0.87	0.74	0.10	3.1	0.049	0.019	1.8	1.8	0.80	0.17	0.13	0.067	18	
	全国標準監視地点	環境科学国際C測定局	0.83	1.0	0.10	2.7	0.037	0.014	1.9	1.6	0.76	0.18	0.13	0.050	17	
	全国標準監視地点	草加市花栗自排測定局	1.1	1.3	0.23	1.8	0.054	0.028	1.9	2.7	0.91	0.18	0.13	0.085	24	
	全国標準監視地点	戸田美女木自排測定局	0.97	1.4	0.48	2.0	0.050	0.022	1.9	2.9	0.95	0.26	0.13	0.082	37	
	地域特設監視地点	草加工業団地公園	0.96	1.8	0.36	2.6	0.057	0.031				0.19	0.13	0.080		
	地域特設監視地点	秩父市役所								0.95	0.54				9.8	
さいたま市	全国標準監視地点	さいたま市役所測定局	0.69	0.55	0.11	1.3	0.026	0.016	1.9	1.7	1.1	0.19	0.098	0.040	20	
	全国標準監視地点	三橋自排測定局	0.84	0.80	0.090	1.5	0.025	0.013	2.0	2.1	1.1	0.17	0.098	0.072	25	
	地域特設監視地点	大宮区役所	0.65	0.54	0.088	1.2	0.025	0.015		1.9	1.1	0.17	0.094	0.040	24	
	地域特設監視地点	健康科学研究センター	0.69	0.57	0.11	1.8	0.025	0.014		1.7	1.2	0.19	0.094	0.043	23	
	地域特設監視地点	指扇測定局	0.69	0.81	0.085	1.8	0.024	0.013				0.17	0.22	0.041		
	地域特設監視地点	岩槻測定局	0.71	0.74	0.081	1.6	0.023	0.013				0.16	0.093	0.050		
	地域特設監視地点	曲本自排測定局	0.82											0.073		
	地域特設監視地点	大和田自排測定局	0.81											0.061		
川越市	全国標準監視地点	川越測定局	0.76	0.59	0.091	2.4	0.012	0.0066	1.8	6.4	1.1	0.19	0.10	0.041	22	
	全国標準監視地点	高階測定局	0.72	0.81	0.10	2.2	0.025	0.0067	1.8	1.9	1.0	0.26	0.11	0.040	25	
	地域特設監視地点	仙波測定局	0.80											0.051		
川口市	全国標準監視地点	南平測定局	0.68	1.8	0.55	1.8	0.034	0.046	1.6	2.8	0.74	0.18	0.14	0.060	34	
	地域特設監視地点	芝測定局	0.64	0.44	0.065	1.1	0.032	0.031	1.8	2.2	0.85	0.17	0.13	0.046	30	
	地域特設監視地点	石神配水場								2.3	0.70				23	
	地域特設監視地点	神根測定局	0.71											0.063		
所沢市	全国標準監視地点	北野測定局	0.81	0.84	0.087	1.6	0.030	0.018	1.6	1.2	0.51	0.16	0.11	0.085	12	
	地域特設監視地点	和ヶ原測定局	0.90											0.12		
越谷市	全国標準監視地点	東越谷測定局	0.72	0.67	0.085	3.5	0.018	0.015	1.6	2.1	0.94	0.16	0.085	0.082	21	
	全国標準監視地点		0.83	0.90	0.18	2.2	0.036	0.018	1.9	2.4	0.88	0.19	0.12	0.062	22	
	全地点		0.80	0.87	0.16	2.1	0.034	0.018	1.9	2.2	0.88	0.18	0.12	0.062	22	

は、測定未実施

令和2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	測定主体	測定地点の名称	指針値設定物質		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	カドミウム及びその化合物	亜鉛及びその化合物	カドミウム及びその化合物	キリン類	鉛及びその化合物	バナジウム及びその化合物
			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	熊谷測定局	1.6	2.0	0.079	16	0.008	0.057	2.6	2.6	49	0.13	2.5	4.8	1.6
	全国標準監視地点	東松山測定局	1.7	1.6	0.061	12	0.009	0.095	2.6	3.0	44	0.12	2.8	5.0	1.7
	全国標準監視地点	春日部市役所	1.8	1.6	0.078	12	0.008	0.10	2.9	2.8	48	0.15	2.8	5.2	1.6
	全国標準監視地点	環境科学国際C測定局	1.5	1.9	0.068	29	0.009	0.085	2.4	2.3	40	0.17	8.0	4.4	1.6
	全国標準監視地点	草加市花栗自排測定局	1.6	1.5	0.068	16	0.010	0.14	2.4	4.3	78	0.16	3.3	8.4	2.1
	全国標準監視地点	戸田美女木自排測定局	1.5	1.6	0.060	18	0.013	0.12	2.4	6.9	95	0.14	4.3	6.8	2.9
	地域特設監視地点	草加工業団地公園		1.6		26							4.1		
	地域特設監視地点	秩父市役所					0.005	0.14		1.3	26	0.090		2.7	1.2
さいたま市	全国標準監視地点	さいたま市役所測定局	2.4	1.6	0.070	6.6	0.017	0.094	2.4	2.8	55	0.16	0.91	5.3	2.0
	全国標準監視地点	三橋自排測定局	2.2	1.6	0.069	7.3	0.020	0.11	2.3	3.3	70	0.17	1.2	6.1	2.5
	地域特設監視地点	大宮区役所		1.6		6.5	0.017			2.9	69	0.17	1.2	5.6	2.0
	地域特設監視地点	健康科学研究センター	2.4	1.5	0.067	6.7	0.020	0.089	3.6	3.0	55	0.16	1.1	5.7	2.2
	地域特設監視地点	指扇測定局		1.6		7.6							1.1		
	地域特設監視地点	岩槻測定局		1.6		12							1.0		
	地域特設監視地点	曲本自排測定局	2.6			28		0.11	3.2				3.9		
	地域特設監視地点	大和田自排測定局	2.2		0.081	8.3		0.11	2.2				1.4		
川越市	全国標準監視地点	川越測定局	2.2	1.4	0.076	8.8	0.021	0.11	3.1	4.2			1.9		
	全国標準監視地点	高階測定局	2.1	1.4	0.082	7.6	0.021	0.078	2.9	3.0			2.2		
	地域特設監視地点	仙波測定局	2.2			7.8		0.079	3.0				1.8		
川口市	全国標準監視地点	南平測定局	3.2	1.3	0.058	11	0.050	0.17	3.2	5.7					
	地域特設監視地点	芝測定局	2.2	1.3	0.057	5.1	0.10	0.12	2.2	2.5					
	地域特設監視地点	石神配水場	4.9				0.051	0.15	4.8	4.1					
	地域特設監視地点	神根測定局	5.0			5.4		0.21	4.7						
所沢市	全国標準監視地点	北野測定局	2.6	1.6	0.051	8.7	0.014	0.071	3.4	1.9	20	0.074	1.8	3.4	1.4
	地域特設監視地点	和ヶ原測定局	2.5			9.1		0.090	3.6				2.2		
越谷市	全国標準監視地点	東越谷測定局	2.2	1.6	0.059	7.8		0.14	2.9	8.8			1.1		
	全国標準監視地点		2.0	1.6	0.068	12	0.017	0.11	2.7	4.0	55	0.14	2.7	5.5	1.9
	全地点		2.4	1.6	0.068	12	0.023	0.11	3.0	3.6	54	0.14	2.4	5.3	1.9

は、測定未実施