

平成24年度 有害大気汚染物質モニタリング調査結果について

有害大気汚染物質は、人が継続的に摂取した場合に健康を損なうおそれがある物質です。県及び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、大気汚染防止法に基づき、有害大気汚染物質のモニタリング調査を実施し、その結果をとりまとめました。

環境基準が設定されている4物質*について測定した全ての地点で環境基準を達成

※…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

1 調査期間と調査回数

原則として、平成24年4月から平成25年3月まで毎月1回、24時間採取し測定

2 調査地点及び対象物質

調査は、表1に示す28地点(一般環境18地点、沿道8地点、固定発生源周辺2地点)で実施
対象物質は、表2に示す26物質(平成24年度から塩化メチルの測定を開始)

表1 有害大気汚染物質モニタリング調査地点

地域分類	測定主体	地点名	地域分類	測定主体	地点名
一般環境	埼玉県	熊谷局	一般環境 (つづき)	所沢市	東所沢測定局
		東松山局			北野測定局
		春日部市役所		越谷市	東越谷局
		環境科学国際C局	埼玉県	草加市花栗自排局	
	さいたま市	さいたま市役所測定局		戸田美女木自排局	
		大宮区役所	さいたま市	曲本自排測定局	
		健康科学研究センター		三橋自排測定局	
		宮原測定局		西原自排測定局	
	川越市	川越測定局	川越市	仙波測定局	
		川越市役所	川口市	神根測定局	
		高階測定局	所沢市	和ヶ原測定局	
	川口市	芝測定局	固定発生源 周辺	埼玉県	草加工業団地公園
		南平測定局			秩父市役所
		石神配水場			

表2 有害大気汚染物質モニタリング調査対象物質

分類	物質名	
優先取組物質*1 (21物質)	環境基準 ² 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 ³ が設定されている物質(8物質)	アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、 クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン 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
	上記以外の優先取組物質のうち、測定法が確立している物質(9物質)	塩化メチル、アセトアルデヒド、ホルムアルデヒド 酸化エチレン、ベンゾ[a]ピレン、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、トルエン
優先取組物質以外の物質(5物質)	亜鉛及びその化合物、バナジウム及びその化合物、 カドミウム及びその化合物、キシレン、鉛及びその化合物、	

3 調査結果の概要

(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、昨年度に引き続き全地点（25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、全ての調査地点（20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	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	環境基準 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
ベンゼン	1.6	1.5	1.2	1.2	1.2	3
	100	100	100	100	100	
トリクロロエチレン	1.9	1.5	1.1	1.2	1.3	200
	100	100	100	100	100	
テトラクロロエチレン	0.58	0.36	0.30	0.26	0.27	200
	100	100	100	100	100	
ジクロロメタン	4.3	3.7	3.2	3.0	3.0	150
	100	100	100	100	100	

(上段) 平均濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

(下段) 環境基準達成率

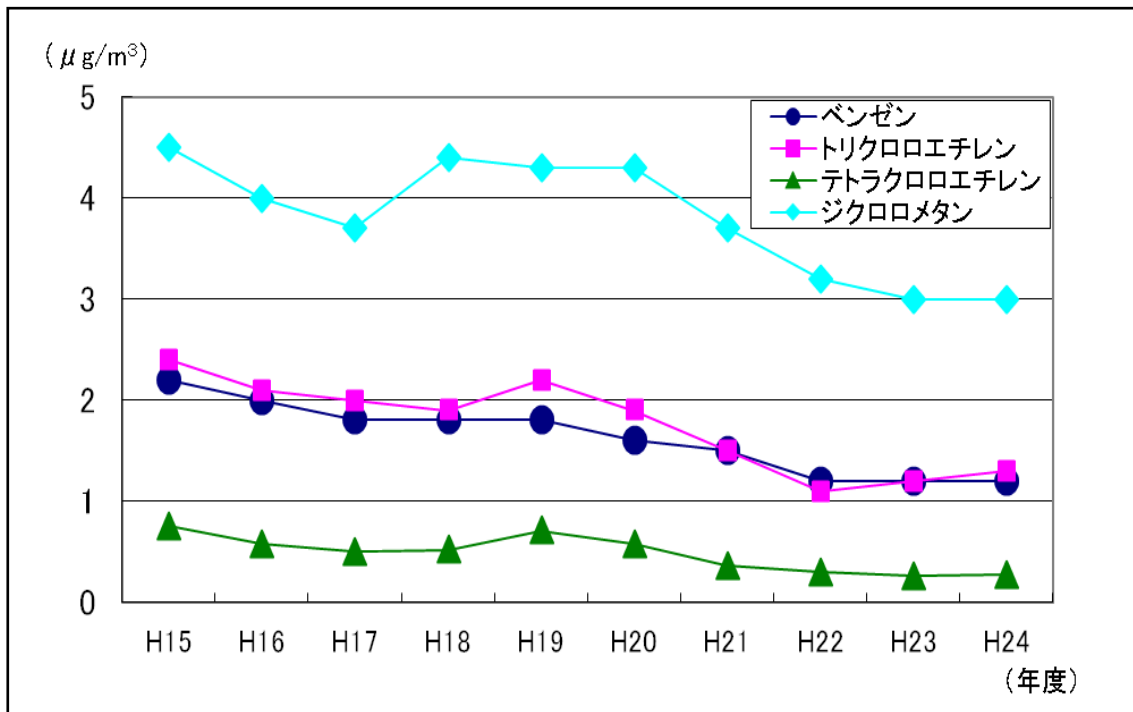


図1 環境基準が設定されている物質の平均濃度の推移

(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	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	指針値
①アクリロニトリル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.069	0.059	0.051	0.047	0.042	2.0
②塩化ビニルモノマー	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.012	0.020	0.013	0.019	0.031	10
③水銀及びその化合物	ng/m^3	2.3	2.2	2.2	2.3	2.1	40
④ニッケル化合物	ng/m^3	3.9	4.5	3.3	3.6	4.0	25
⑤クロロホルム	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.20	0.18	0.16	0.17	0.19	18
⑥1,2-ジクロロエタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.083	0.10	0.13	0.10	0.092	1.6
⑦1,3-ブタジエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.20	0.17	0.11	0.13	0.13	2.5
⑧ヒ素及びその化合物	ng/m^3	1.1	1.4	0.87	0.92	0.98	6.0

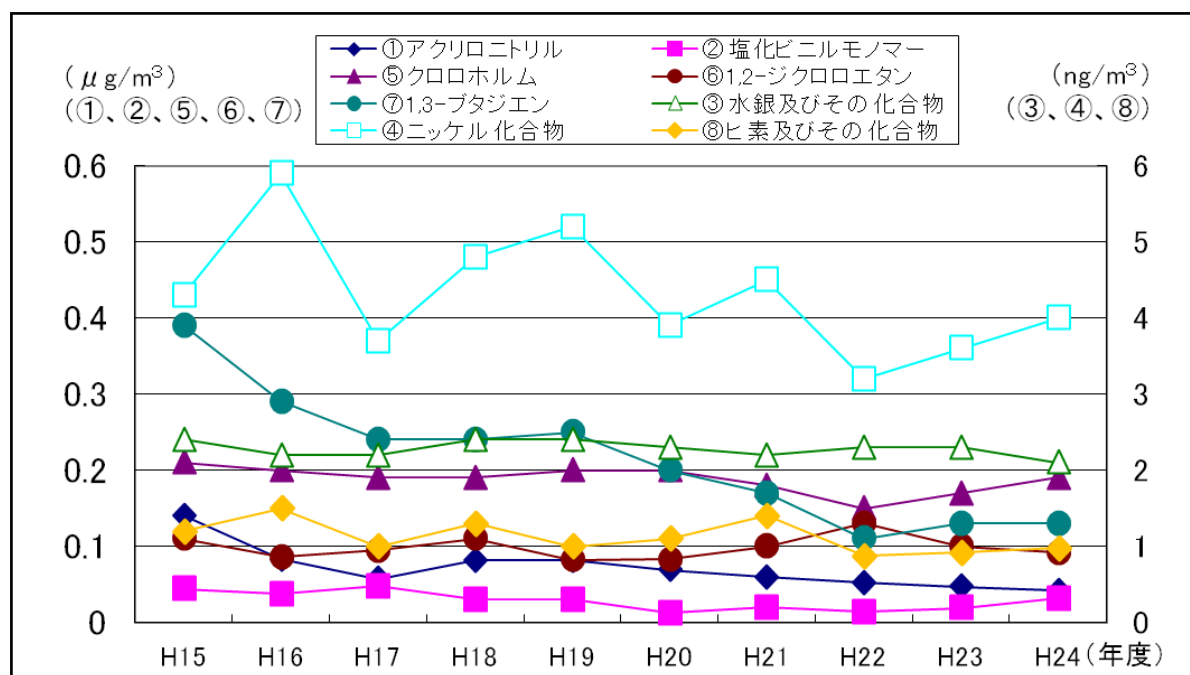


図2 指針値が設定されている物質の平均濃度の推移

〈問い合わせ先〉 埼玉県環境部大気環境課 企画・監視担当 直通 048-830-3057

- *1 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
- *2 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
- *3 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24年度 有害大気汚染物質モニタリング調査結果(年平均値・確定値)

地域分類	測定主体	地点名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
			ベンゼン μg/m ³	トリクロロエチレン μg/m ³	テトラクロロエチレン μg/m ³	ジクロロメタン μg/m ³	アクリロニトリル μg/m ³	塩化ビニルモノマー μg/m ³	クロロホルム μg/m ³	1,2-ジクロロエタン μg/m ³	1,3-ジクロロベンゼン μg/m ³	塩化メチル μg/m ³	アセトアルデヒド μg/m ³	ホルムアルデヒド μg/m ³	酸化エチレン μg/m ³	ベンゾ[a]ピレン ng/m ³
一般環境	埼玉県	熊谷局	0.96	0.56	0.11	1.9	0.052	0.016	0.15	0.083	0.076	1.6	1.6	2.2	0.088	0.073
		東松山局	0.92	0.53	0.13	3.8	0.039	0.017	0.16	0.086	0.080	1.5	1.4	2.2	0.079	0.082
		春日部市役所	1.1	0.91	0.13	2.2	0.057	0.053	0.16	0.084	0.093	1.5	2.4	2.6	0.12	0.21
		環境科学国際C局	0.84	1.0	0.11	2.0	0.038	0.031	0.15	0.079	0.062	1.6	1.5	2.2	0.084	0.16
	さいたま市	さいたま市役所測定局	1.2	1.0	0.23	2.3	0.019	0.011	0.15	0.072	0.091	1.8*	2.3	2.1	0.057	0.11
		大宮区役所	1.1	1.0	0.17	1.9	0.018	0.010	0.14	0.070	0.091	1.8*				
		健康科学研究センター	1.2	1.1	0.22	3.3	0.019	0.012	0.19	0.071	0.091	1.7*	2.2	3.0	0.055	0.11
		宮原測定局	1.3	1.2	0.16	2.4	0.019	0.011	0.13	0.12	0.12	1.9*				
	川越市	川越測定局	1.3	1.0	0.20	3.7	0.031	0.011	0.28	0.13	0.13	1.8	3.4	3.0	0.062	
		川越市役所														
		高階測定局	1.3	1.3	0.44	4.7	0.064	0.012	0.30	0.13	0.13	1.9				
	川口市	芝測定局	1.1	0.87	0.23	1.7	0.043	0.034	0.17	0.13	0.10	1.4			0.084	
		南平測定局	1.3	3.3	1.4	6.2	0.068	0.059	0.25	0.14	0.14	1.4			0.091	
		石神配水場											2.4	2.9		0.25
	所沢市	東所沢測定局	0.92	1.2	0.27	4.8	0.029	0.020	0.21	0.076	0.10	1.6				
		北野測定局	0.94	1.2	0.16	1.4	0.032	0.012	0.20	0.079	0.11	1.6	2.4	2.8	0.067	0.15
	越谷市	東越谷局	1.1	1.0	0.19	3.5	0.068	0.083	0.26	0.077	0.14	1.7	2.5	2.7	0.068	0.35

沿道	埼玉県	草加市花栗自排局	1.6	1.3	0.25	2.4	0.081	0.074	0.19	0.089	0.21	1.4	2.2	2.7		0.20
		戸田美女木自排局	1.2	1.5	0.48	4.0	0.039	0.021	0.19	0.089	0.16	1.5	1.9	2.6		0.17
	さいたま市	曲本自排測定局	1.6								0.18					
		三橋自排測定局	1.5	1.4	0.16	2.5	0.019	0.010	0.13	0.070	0.18	1.7*	2.2	2.4	0.058	0.13
		西原自排測定局	1.3								0.14					
	川越市	仙波測定局	1.5								0.21		3.1	2.9		0.17
	川口市	神根測定局	1.3								0.17					0.22
所沢市	和ヶ原測定局	1.1								0.17		3.2	3.6		0.20	

固定発生源周辺	埼玉県	草加工業団地公園	1.2	2.1	0.28	3.1	0.081	0.11	0.21	0.088	0.13	1.5				
		秩父市役所														0.17

平均	一般環境	1.1	1.2	0.27	3.0	0.039	0.025	0.19	0.094	0.10	1.6	2.2	2.6	0.078	0.17
	沿道	1.4	1.4	0.30	3.0	0.046	0.035	0.17	0.083	0.18	1.5	2.5	2.8	0.058	0.18
	固定発生源周辺	1.2	2.1	0.28	3.1	0.081	0.11	0.21	0.088	0.13	1.5	—	—	—	0.17
	全地点	1.2	1.3	0.27	3.0	0.042	0.031	0.19	0.092	0.13	1.6	2.3	2.7	0.076	0.17

は、測定未実施

*さいたま市(全局)の塩化メチル年平均値については、10月の欠測により11ヶ月分の測定値の平均値を記載した

平成24年度 有害大気汚染物質モニタリング調査結果(年平均値・確定値)

地域分類	測定主体	地点名	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
			水銀及びその化合物 ng/m ³	ニッケル化合物 ng/m ³	ヒ素及びその化合物 ng/m ³	ベリリウム及びその化合物 ng/m ³	マンガン及びその化合物 ng/m ³	クロム及びその化合物 ng/m ³	亜鉛及びその化合物 ng/m ³	バナジウム及びその化合物 ng/m ³	カドミウム及びその化合物 ng/m ³	鉛及びその化合物 ng/m ³	トルエン μg/m ³	キシレン μg/m ³	
一般環境	埼玉県	熊谷局	2.2	4.3	0.87	0.030	18	3.8	57	3.4	0.22	8.7	9.5	1.5	
		東松山局	2.0	4.3	0.87	0.026	17	3.8	52	3.0	0.21	8.4	9.2	1.4	
		春日部市役所	2.1	7.3	1.3	0.026	28	5.7	74	4.2	0.29	13	15	1.9	
		環境科学国際C局	2.2	3.8	0.85	0.016	16	3.6	62	2.9	0.22	8.3	12	1.3	
	さいたま市	さいたま市役所測定局		2.0	0.90	0.050	21	3.9	69	2.6	0.36	11	12	2.6	
		大宮区役所	2.1	2.9	0.91	0.050	25	4.0	74	2.7	0.39	9.6			
		健康科学研究センター		2.3	0.93	0.050	23	4.0	58	2.9	0.36	9.4	12	2.8	
		宮原測定局													
	川越市	川越測定局	2.1											13	3.1
		川越市役所		3.7	0.73	0.011	16	6.7							
		高階測定局	2.0	4.0	0.77										
	川口市	芝測定局	2.2											9.3	
		南平測定局	2.4											36	
		石神配水場		4.2	0.97	0.024	28	4.5							
	所沢市	東所沢測定局													
		北野測定局	2.1	4.4	1.2	0.011	18	4.1	68	3.7	0.23	9.5	8.9	2.6	
	越谷市	東越谷局	2.1	5.3	1.7	0.013	29	25					17	2.6	
沿道	埼玉県	草加市花栗自排局											14	2.3	
		戸田美女木自排局											19	2.7	
	さいたま市	曲本自排測定局											21	4.1	
		三橋自排測定局											14	3.4	
		西原自排測定局											18	3.0	
	川越市	仙波測定局										14	3.4		
	川口市	神根測定局										14			
所沢市	和ヶ原測定局										9.1	2.4			
固定発生源周辺	埼玉県	草加工業団地公園											22	3.0	
		秩父市役所		3.8	0.69	0.023	15	3.0	43	2.7	0.26	7.2			
平均	一般環境		2.1	4.0	1.0	0.028	22	6.3	64	3.2	0.29	9.7	14	2.2	
	沿道		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	3.0	
	固定発生源周辺		—	3.8	0.69	0.023	15	3.0	43	2.7	0.26	7.2	22	3.0	
	全地点		2.1	4.0	0.98	0.028	21	6.0	62	3.1	0.28	9.5	15	2.6	

は、測定未実施