

令和 5 年度有害大気汚染物質等モニタリング調査結果

大気汚染防止法第 22 条第 1 項の規定により、平成 9 年度から有害大気汚染物質等の大気環境モニタリングを実施している。令和 5 年度に市内 6 地点で調査した結果は以下のとおりである。

1 環境基準が設定されている物質

ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンの 4 物質について、いずれも全地点（6 地点）で環境基準を達成した。

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

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、アセトアルデヒド並びに塩化メチルの 11 物質について、いずれも全地点（※）で指針値を達成した。

※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、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、アセトアルデヒド並びに塩化メチルは 6 地点、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物並びにマンガン及びその化合物は 4 地点で測定

1 調査方法、対象物質及び調査地点**（1）調査方法**

大気汚染防止法第 22 条の規定に基づく大気の汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準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）に準拠して調査を実施した。

（2）対象物質（全 21 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、酸化エチレン、ホルムアルデヒド、ベンゾ[a]ピレン、ベリリウム及びその化合物、クロム及びその化合物※、トルエン

※優先取組物質の指定は「クロム及び三価クロム化合物」及び「六価クロム化合物」とされているが、国の事務処理基準において、当分の間、「クロム及びその化合物」の全量の測定をもって代えることができるとされている。

（3）調査地点

図 1 に示す市内 6 地点において調査を実施した。

図1 有害大気汚染物質等モニタリング調査地点



2 調査結果

令和5年度 有害大気汚染物質モニタリング調査結果

※年平均値の算出にあつては、検出下限値未満の場合は検出下限値の1/2として計算

(1)環境基準が設定されている物質

地点		真砂公園			千葉市水道局			福正寺			寒川小学校			真砂自排			宮野木自排			環境基準
物質名	単位	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	
ベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.0	0.48	2.4	0.86	0.28	1.8	1.8	0.39	7.5	1.5	0.40	3.9	1.0	0.39	2.5	1.4	0.42	6.3	3
トリクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.52	0.0005	2.2	0.14	0.00135	0.53	0.36	0.0005	1.0	0.22	0.00135	1.2	0.57	0.0005	2.3	0.48	0.041	1.9	130
テトラクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.052	0.00032	0.29	0.016	0.00032	0.043	0.039	0.00065	0.13	0.031	0.0007	0.15	0.050	0.00032	0.26	0.045	0.00032	0.18	200
ジクロロメタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.8	0.31	5.1	1.3	0.28	2.0	1.7	0.40	3.7	1.6	0.42	3.9	1.7	0.17	4.9	2.1	0.070	5.5	150

(2)指針値が設定されている物質

地点		真砂公園			千葉市水道局			福正寺			寒川小学校			真砂自排			宮野木自排			指針値
物質名	単位	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	
アクリロニトリル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.058	0.00055	0.36	0.055	0.0067	0.37	0.032	0.00055	0.078	0.046	0.00055	0.19	0.032	0.00055	0.077	0.097	0.00055	0.87	2
塩化ビニルモノマー	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.020	0.0004	0.054	0.040	0.0006	0.19	0.053	0.0004	0.18	0.023	0.0004	0.078	0.018	0.0004	0.065	0.018	0.0004	0.055	10
水銀及びその化合物	ng/m^3	2.1	1.7	2.6	2.3	1.7	3.2	2.1	1.6	2.6	2.2	1.8	2.8	2.2	1.6	2.7	2.2	1.9	2.7	40
ニッケル化合物	ng/m^3	9.9	0.89	55	2.8	0.73	7.0	16	1.5	130	7.1	1.7	26	—	—	—	—	—	—	25
クロロホルム	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.92	0.095	5.7	0.69	0.099	2.8	0.57	0.066	4.0	0.28	0.089	0.96	1.1	0.046	8.2	0.82	0.10	4.4	18
1, 2-ジクロロエタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.11	0.028	0.19	0.12	0.050	0.21	0.16	0.059	0.29	0.13	0.039	0.20	0.12	0.012	0.20	0.14	0.064	0.29	1.6
1, 3-ブタジエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.19	0.00055	1.1	0.088	0.00055	0.28	0.25	0.035	1.5	0.11	0.00055	0.44	0.099	0.017	0.38	0.093	0.025	0.32	2.5
ヒ素及びその化合物	ng/m^3	0.76	0.20	1.6	0.61	0.057	1.1	0.79	0.27	1.4	0.85	0.38	1.5	—	—	—	—	—	—	6
マンガン及びその化合物	ng/m^3	29	6.2	54	14	2.5	35	58	8.8	140	60	8.7	160	—	—	—	—	—	—	140
アセトアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.8	1.1	3.7	1.4	0.63	2.6	2.0	1.1	3.6	2.3	1.2	4.0	2.2	0.97	3.8	2.7	0.95	5.8	120
塩化メチル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.4	1.1	1.8	1.3	1.1	1.7	1.3	1.1	1.9	1.4	1.1	2.1	1.3	0.83	1.7	1.3	1.1	1.8	94

(3)その他の物質

地点		真砂公園			千葉市水道局			福正寺			寒川小学校			真砂自排			宮野木自排		
物質名	単位	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値
酸化エチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.020	0.013	0.026	0.021	0.0099	0.035	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ホルムアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.8	1.0	2.8	1.1	0.59	1.7	2.3	0.92	3.2	2.8	0.89	4.1	2.4	0.84	3.5	3.9	0.86	8.6
ベンゾ[a]ピレン	ng/m^3	0.25	0.0077	0.88	0.19	0.0005	0.92	—	—	—	—	—	—	0.26	0.013	0.73	0.27	0.011	0.66
ベリリウム及びその化合物	ng/m^3	0.0083	0.0045	0.018	0.0068	0.0030	0.015	0.014	0.0045	0.040	0.019	0.0045	0.046	—	—	—	—	—	—
クロム及びその化合物	ng/m^3	10	1.1	53	4.5	0.63	26	18	1.7	100	13	2.4	37	—	—	—	—	—	—
トルエン	ng/m^3	7.0	2.6	22	4.7	0.77	8.8	5.5	1.6	14	5.3	3.0	16	15	2.5	96	7.3	2.8	21

参考資料

1 ベンゼンの経年変化(環境基準: $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

地点名	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29(※3)	H30	R1	R2	R3	R4	R5
真砂公園	1.4	1.3	1.5	1.0	1.1	1.2	1.2	1.0	0.96	1.2	1.3	0.75	0.74	1.0
千葉市水道局	0.77	0.89	0.89	0.61	0.88	1.0	0.76	0.84	0.57	0.84	0.76	0.44	0.5	0.86
福正寺	1.2	1.9	1.5	0.92	1.4	1.8	2.2	1.6	1.1	1.4	2.1	0.81	0.82	1.8
寒川小学校(※1)	1.1	2.1	1.3	2.3	1.6	2.4	1.6	1.6	2.5	1.9	3.0	1.1	1.5	1.5
真砂自排局(※2)	1.8	1.7	1.8	1.5	1.6	1.6	1.6	1.1	1.4	1.4	1.8	0.82	0.93	1.0
宮野木自排局	1.2	1.1	1.5	1.1	1.3	1.2	1.2	0.95	0.96	1.1	1.3	0.79	0.86	1.4
平均値	1.2	1.5	1.4	1.2	1.3	1.5	1.4	1.2	1.2	1.3	1.7	0.79	0.89	1.3

※1 H23年度までは末広中学校での測定データ

※2 R4年度までは千葉市役所自排局での測定データ

※3 平成29年度は欠測の月が生じたため参考値扱い

