

令和4年度 有害大気汚染物質調査結果

近年、多種の物質が環境大気中から検出されており、そのなかには継続的に摂取すると人の健康を損なうおそれのある物質が含まれています。

環境への汚染被害が懸念されるこれら有害大気汚染物質について、江戸川区における環境濃度の現状を調査し、大気汚染防止法に係る環境基準の適合状況を把握するとともに、対策のための基礎資料とします。

1 調査期間

令和4年 5月10日(火)～11日(水)

令和4年 8月 2日(火)～ 3日(水)

令和4年 11月 8日(火)～ 9日(水)

令和5年 2月 1日(水)～ 2日(木)

2 調査項目

揮発性有機化合物 10項目

アルデヒド類 1項目

重金属 5項目

3 調査地点

・中央測定局(一般局 環境測定分析室)

・上一色測定局(自排局 上一色中学校)

4 有害大気汚染物質について

大気汚染防止法では、有害大気汚染物質とは「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」と定義されており、248物質がリストされています。このうち、人体への影響が高いと考えられる22物質を優先取組物質と定め、東京都などの都道府県にモニタリングを課しています。また、人体への被害を防止するために早急な対策が必要な3物質を指定物質と定めています。

区では環境省の定めるモニタリング指針に従い、優先取組物質のうち15項目(指定物質3項目を含む)と水銀について調査を実施しました。

なお、ダイオキシン類については別に調査を実施しています。

5 結果の概要

【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、ジクロロメタンについて、環境基準が設定されています。環境基準は本来月1回以上の調査結果を平均して適用しますが、年4回の平均値で評価を行ったところ、いずれも環境基準値を満たしていました。

なお、これらの物質の事業所からの排出量は減少傾向にあります。

【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、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、塩化メチル、アセトアルデヒド、ニッケル、ヒ素、マンガン、水銀については指針値が設定されており、いずれも指針値を下回りました。

また、東京都が測定している春江町測定局(一般局)と比較しても、同程度の濃度となっている。

(東京都環境局.2021(令和3)年度有害大気汚染物質モニタリング調査報告書.令和5年3月)

1 中央測定局（一般局）

単位：μg/m³ 但し重金属類はng/m³

測定項目		基準値等		5月	8月	11月	2月	平均
揮発性有機化合物	ベンゼン	3	環境基準	0.32	0.85	0.83	0.73	0.68
	トリクロロエチレン	130	環境基準	1.1	0.52	1.4	0.88	0.98
	テトラクロロエチレン	200	環境基準	0.11	0.12	0.32	0.14	0.17
	ジクロロメタン	150	環境基準	1.2	1.3	2.1	0.84	1.4
	アクリロニトリル	2	指針値	<0.0022	0.054	0.044	0.021	0.030
	塩化ビニルモノマー	10	指針値	<0.004	0.068	<0.005	(0.0071)	0.020
	クロロホルム	18	指針値	0.099	0.70	0.14	0.091	0.26
	1,2-ジクロロエタン	1.6	指針値	0.047	0.055	0.23	0.083	0.10
	1,3-ブタジエン	2.5	指針値	0.024	0.045	0.065	0.068	0.051
	塩化メチル	94	指針値	1.2	1.7	1.6	1.2	1.4
アルデヒド類	アセトアルデヒド	120	指針値	1.7	3.6	3.0	2.7	2.8
重金属類	ニッケル	25	指針値	(0.80)	<0.5	(1.2)	0.44	0.67
	ヒ素	6	指針値	0.54	0.58	0.91	0.12	0.54
	マンガン	140	指針値	14	19	21	4.4	15
	水銀	40	指針値	1.2	1.7	1.8	1.5	1.6
	クロム及びその化合物	*	*	1.5	2.0	2.7	0.90	1.8

<の値は検出下限値未満を示す。()の値は検出下限値以上かつ定量下限値未満であることを示す。

平均値の算出において、検出下限値未満は検出下限値の1/2を用いて計算する。

- * クロム及びその化合物には環境基準および指針値が設定されていない。参考として、六価クロムのU.S.EPA発がん性のユニットリスク 10^{-5} レベルの換算値は $0.8\text{ng}/\text{m}^3$ であるが、測定結果とは直接比較できない。

2 上一色測定局（自排局）

単位：μg/m³ 但し重金属類はng/m³

測定項目		基準値等		5月	8月	11月	2月	平均
揮発性有機化合物	ベンゼン	3	環境基準	0.38	0.84	0.92	0.76	0.73
	トリクロロエチレン	130	環境基準	0.54	0.48	1.3	0.80	0.78
	テトラクロロエチレン	200	環境基準	0.12	0.11	0.23	0.12	0.15
	ジクロロメタン	150	環境基準	2.2	1.3	2.2	0.88	1.6
	アクリロニトリル	2	指針値	<0.0022	0.054	0.051	0.023	0.032
	塩化ビニルモノマー	10	指針値	<0.004	0.062	<0.005	<0.0029	0.017
	クロロホルム	18	指針値	0.081	0.60	0.14	0.11	0.23
	1,2-ジクロロエタン	1.6	指針値	0.055	0.052	0.22	0.088	0.10
	1,3-ブタジエン	2.5	指針値	0.066	0.034	0.063	0.065	0.057
	塩化メチル	94	指針値	1.3	1.5	1.5	1.2	1.4
アルデヒド類	アセトアルデヒド	120	指針値	1.6	3.4	3.3	2.2	2.6
重金属類	ニッケル	25	指針値	<0.4	(1.4)	(1.4)	0.61	0.90
	ヒ素	6	指針値	0.52	0.72	0.94	0.16	0.59
	マンガン	140	指針値	16	32	31	8.9	22
	水銀	40	指針値	1.7	1.8	2.2	1.4	1.8
	クロム及びその化合物	*	*	3.6	4.6	3.8	1.6	3.4

<の値は検出下限値未満を示す。()の値は検出下限値以上かつ定量下限値未満であることを示す。

平均値の算出において、検出下限値未満は検出下限値の1/2を用いて計算する。

- * クロム及びその化合物には環境基準および指針値が設定されていない。参考として、六価クロムのU.S.EPA発がん性のユニットリスク 10^{-5} レベルの換算値は $0.8\text{ng}/\text{m}^3$ であるが、測定結果とは直接比較できない。