

第4章 有害大気汚染物質調査結果

1 調査目的

発ガン性等、人の健康に悪影響を及ぼす可能性のあるベンゼン等の有害大気汚染物質について、環境モニタリングを行った。

2 調査地点

調査地点は表4-1のとおりである。

表4-1 有害大気汚染物質の調査地点

調査地点	所在地	用途地域	区分	実施機関
七尾測定局	七尾市小島町二33番1	住居地域	一般環境	石川県
小松測定局	小松市園町ホ82	準工業地域	一般環境	石川県
野々市測定局	石川郡野々市町御経塚5-84	住居地域	沿道	石川県
駅西測定局	金沢市西念3-4-25	住居地域	一般環境	金沢市
藤江測定局	金沢市駅西本町6-15-13	準工業地域	沿道	金沢市

3 調査方法

(1) 調査期間

平成17年4月～18年3月

(2) 調査頻度

毎月1回、24時間採取。

但し、アセトアルデヒド、酸化エチレン、ホルムアルデヒド及び水銀は年6回

(3) 調査項目

表4-2のジクロロメタン等19物質。

但し、金沢市は、環境基準設定のジクロロメタン等4物質

(4) 捕集及び分析方法

調査項目	捕集方法	分析方法
VOC(アルデヒド類を除く。)	吸着管	ガスクロマトグラフ質量分析法
アルデヒド類	〃	高速液体クロマトグラフ法
水銀	〃	冷原子吸光光度法
金属類	石英ろ紙	ICP発光分析法、炭素炉原子吸光法
ベンゾ[a]ピレン	〃	高速液体クロマトグラフ法

4 調査結果

環境基準が定められているジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン及びベンゼンについては、表4-2のとおり、すべての地点で環境基準を達成していた。また、これら4物質の年平均値の推移は、図4-1～4-4のとおり、横ばい若しくは微減傾向であった。

また、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数値(指針値)が定められ

ているアクリロニトリル等4物質については、すべての調査地点で指針値を達成していた。

その他の有害大気汚染物質については、基準値が定められていないため、平成16年度の全国平均と比較したところ、表4-4のとおり、ヒ素及びその化合物が、七尾測定局で全国平均を若干上回っていたものの、これ以外の物質はすべて全国平均を下回っていた。

表4-2 有害大気汚染物質調査結果（環境基準設定物質） (単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

環境基準設定物質名	一般環境			沿道環境		環境基準
	小松測定局	七尾測定局	駅西測定局	野々市測定局	藤江測定局	
ジクロロメタン	2.3	0.45	1.0	0.85	1.0	150 以下
テトラクロロエチレン	0.074	0.060	0.054	0.093	0.088	200 以下
トリクロロエチレン	0.35	0.17	0.12	0.095	0.13	200 以下
ベンゼン	1.0	1.3	0.56	2.0	1.2	3 以下

表4-3 有害大気汚染物質調査結果（指針値設定物質） (単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

指針値設定物質名	一般環境		沿道環境	指針値
	小松測定局	七尾測定局	野々市測定局	
アクリロニトリル	0.065	0.056	0.040	2 以下
塩化ビニルモノマー	0.019	0.014	0.024	10 以下
水銀及びその化合物	0.0022	0.0022	0.0023	0.04 以下
ニッケル化合物	0.0016	0.0028	0.0020	0.025 以下

(注) 指針値とは、「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数値」として設定された環境目標値で、平成15年9月に環境省が設定した。

表4-4 有害大気汚染物質調査結果（上記以外の有害大気汚染物質） (単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ng/m^3)

上記以外の有害大気汚染物質名	一般環境		沿道環境	16年度全国結果	
	小松測定局	七尾測定局	野々市測定局	平均	範囲
アセトアルデヒド	1.1	1.4	1.5	2.9	0.14 ~ 9.3
クロロホルム	0.14	0.12	0.17	0.26	0.063 ~ 1.8
酸化エチレン	0.045	0.038	0.044	0.10	0.012 ~ 0.99
1,2-ジクロロエタン	0.059	0.077	0.064	0.15	0.0045 ~ 2.7
ヒ素及びその化合物	0.96	2.0	0.63	1.8	0.22 ~ 15
1,3-ブタジエン	0.097	0.080	0.20	0.26	0.0060 ~ 1.5
ベリリウム及びその化合物	0.0062	0.027	0.0093	0.050	0.00098 ~ 2.3
ベンゾ[a]ピレン	0.057	0.13	0.075	0.34	0.030 ~ 2.5
ホルムアルデヒド	1.2	1.3	1.6	3.2	0.28 ~ 11
マンガン及びその化合物	13	23	9.5	34	4.4 ~ 210
クロム及びその化合物	1.6	3.6	3.6	7.8	0.21 ~ 94

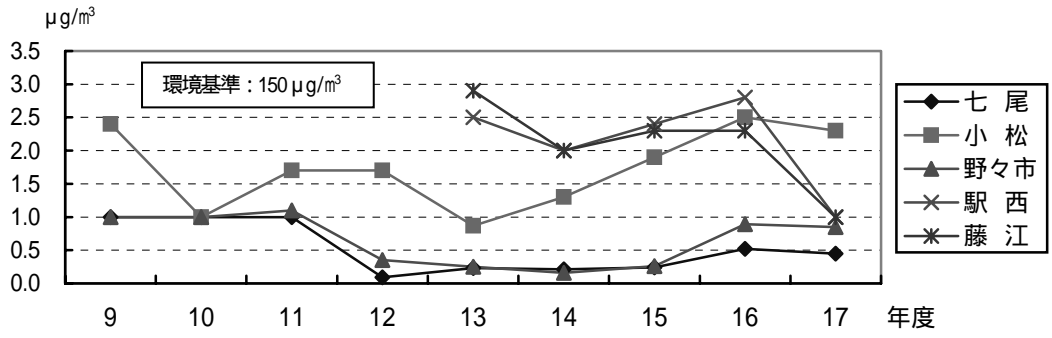


図4 - 1 ジクロロメタンの推移(年平均値)

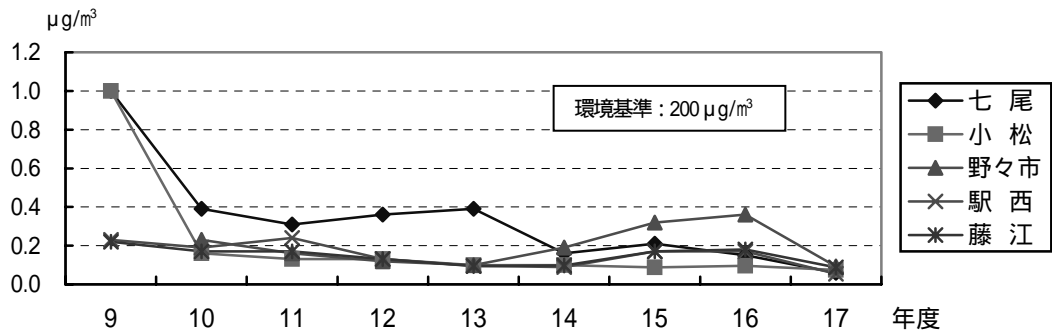


図4 - 2 テトラクロロエチレンの推移(年平均値)

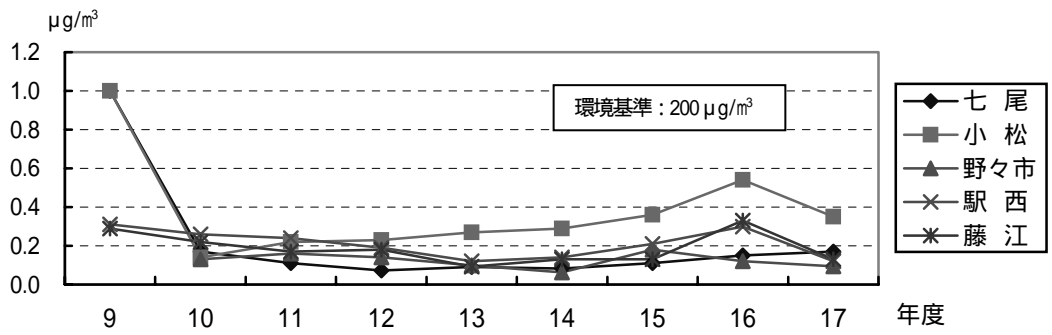


図4 - 3 トリクロロエチレンの推移(年平均値)

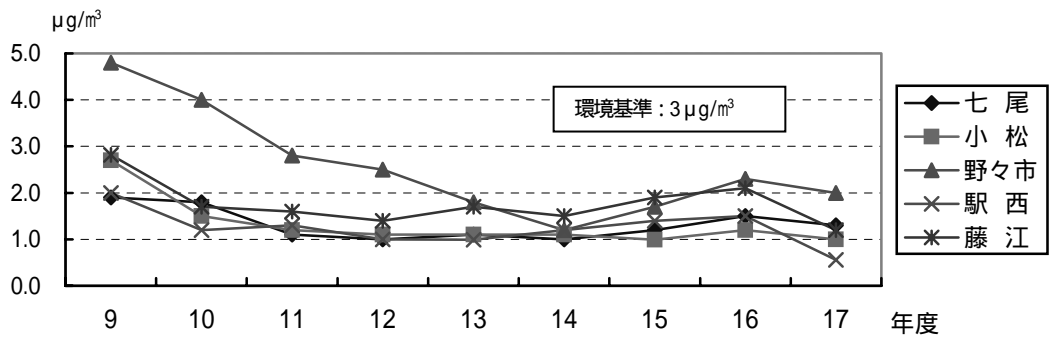


図4 - 4 ベンゼンの推移(年平均値)