

## 5 大気環境係

本市の大気汚染状況を把握するため、大気汚染防止法等に基づき環境局が実施するモニタリング調査と連携して、有害大気汚染物質検査、微小粒子状物質（PM2.5）の成分分析及び放射能検査を行っている。

また、地球環境問題への取組として、酸性降下物検査を継続して実施している。これらの試験検査に加え、大気汚染物質の分析法開発を含め大気環境全般に関する調査研究を実施している。

### 【業務内容】

#### (1) 試験検査

2018年度の試験検査の実施検体数は422、延べ検査実施数は3,768であった。内訳を表1、2に示す。

##### ア 有害大気汚染物質検査

低濃度でも継続的に摂取した場合に健康被害の恐れがある有害大気汚染物質、すなわちベンゼン及びトリクロロエチレン等の揮発性有機化合物11物質、アルデヒド類2物質、水銀及びニッケル等の重金属類6物質、多環芳香族炭化水素類であるベンゾ(a)ピレン、酸化エチレンの計21物質について、市内4地点（篠路、南保健センター、北1条局、東18丁目）で毎月1回採取した336検体の検査を実施した。

##### イ 微小粒子状物質（PM2.5）成分分析

呼吸により肺胞まで到達し、健康被害の恐れがある微小粒子状物質（PM2.5）について、市内1地点（北1条局）で春・夏・秋・冬の年4回（各2週間）、春高濃度時及び冬高濃度時（各3日間）に採取した62検体を対象に、イオン成分、無機元素成分、炭素成分及びレボグルコサン（バイオマス燃焼の指標物質）の分析を実施した。

##### ウ 酸性降下物検査

ウェットオンリー方式により、市内1地点（衛生研究所屋上）で毎月1回採取した12検体について、pH等10項目の検査を実施した。

##### エ 放射能検査

大気浮遊じん及び降下物（降水（雪））中の放射性核種のバックグラウンド値を把握するため、市内3地点で年2回採取した12検体について、ヨウ素131、セシウム134及びセシウム137の検査を実施した。

表1 試験検査実施件数

2018年度

検査名	検体数	検査数
有害大気汚染物質検査	336	1,008
微小粒子状物質（PM2.5）成分分析	62	2,604
酸性降下物検査	12	120
放射能検査	12	36
総計	422	3,768

表2 試験検査実施件数一覧表

2018年度

検査名	対象物質	検体数	項目数	検査数	検査名	対象物質	検体数	項目数	検査数
有害大気汚染物質調査	ホルムアルデヒド	48	2	96	微小粒子状物質成分分析	イオン成分(8物質)	62	42	2,604
	アセトアルデヒド					無機元素成分(30物質)			
	塩化メチル	炭素成分(3物質)							
	クロロホルム	レボグルコサン							
	トリクロロエチレン	(小計)	62			2,604			
	テトラクロロエチレン	48	11	528	酸性降下物調査	pH	12	10	120
	ベンゼン					導電率			
	ジクロロメタン					陽イオン(5物質)			
	1,3-ブタジエン					陰イオン(3物質)			
	アクリロニトリル					(小計)	12		120
	塩ビモノマー	放射能検査	大気浮遊じん	6	3	18			
	1,2-ジクロロエタン		降下物(降水(雪))	6	3	18			
	トルエン		(小計)	12		36			
	ニッケル	48	3	144		総計	422		3,768
	ヒ素								
	クロム								
	マンガン	48	2	96					
	ベリリウム								
	水銀	48	1	48					
	ベンゾ(a)ピレン	48	1	48					
酸化エチレン	48	1	48						
(小計)	336		1,008						

(2) 調査研究

環境省の化学物質環境実態調査（エコ調査）に参加するほか、微小粒子状物質（PM2.5）の成分分析に関する調査研究、酸性降下物に関する調査研究、有害大気汚染物質のサンプリング条件の検討を実施している。

ア 平成30年度化学物質環境実態調査（エコ調査）

- (ア) 初期環境調査：o-アニシジン、2-メトキシ-5-メチルアニリン及び2-ナフチルアミン
- (イ) モニタリング調査：POPs 関連物質

イ 微小粒子状物質（PM2.5）の成分分析に関する調査研究

- (ア) 高濃度イベント時の全国調査
- (イ) PMF法による全国データの解析による発生源解析
- (ウ) 精度向上のためのレボグルコサン等のクロスチェック

ウ 酸性降下物等に関する調査研究

- ・ 通年52週を対象に詳細な調査を実施

エ 有害大気汚染物質調査（VOCs）におけるサンプリング条件の検討

- ・ 月の平均的な状況を把握するため、現行の24時間採取より長い採取期間について検討