

PM<sub>2.5</sub> 無機元素成分分析調査計画

## 1 調査目的

東京都内で測定した PM<sub>2.5</sub> の無機元素成分の分析を行い、分析結果と東京都環境科学研究所で分析した質量濃度、イオン成分、炭素成分を活用し、PM<sub>2.5</sub> 濃度の影響を考察することで、今後の PM<sub>2.5</sub> 対策検討の基礎資料とする。

## 2 分析対象試料

東京都内で測定した PM<sub>2.5</sub> 捕集ろ紙を分析する。

## (1) 測定地点

東京都環境科学研究所（江東区新砂 1 - 7 - 5）

## (2) 測定期間

2015 年 4 月 1 日から 2016 年 3 月 31 日までの 146 検体

## (3) 測定方法

表のとおり

表 測定方法

測定機器	ローポリウムエアサンプラー (ムラタ計測器サービス株式会社製 MCAS-SJ-A)
測定時間	10:00 開始、翌日 9:00 終了の 23 時間捕集
捕集ろ紙	PTFE ろ紙 (住友電工ポアフロン, WP-500-50, 47mm φ)
試料の保存方法	冷凍保存 (-30℃以下)

## 3 分析方法

## (1) 調査項目

「大気中微小粒子状物質 (PM<sub>2.5</sub>) 成分測定マニュアル (環境省)」に準拠する。(分析項目は表のとおり)。

表. 分析成分項目

成分	分析方法	項目数	分析項目
無機元素成分	ICP-MS 法	32	Na、Al、K、Ca、Sc、Ti、V、Cr、Mn、 Fe、Co、Ni、Cu、Zn、As、Se、Rb、 Mo、Sb、Cs、Ba、La、Ce、Sm、Hf、 Ta、W、Pb、Si*、Th、Cd、Sn

\*Si については、エネルギー分散型蛍光 X 線分析法を用いる。

## (2) 分析検体数

無機元素成分 146 検体

- ・成分分析期間+前後 1 週間の 28 検体×4 季節：112 検体
- ・高濃度期間\*：34 検体

\*PM<sub>2.5</sub> 日平均値が 35 μg/m<sup>3</sup> (短期基準相当) を超過する日前後 1 日の 3 日間