

# 排ガス、環境大気中の 微小粒子状物質 (PM2.5) 測定 のご案内

当社では、ボイラー、焼却炉などのばい煙を発生する施設や環境大気中での微小粒子状物質 (PM2.5) の測定・分析サービスをご提供します。

## <想定される測定・分析の目的>

- ・ PM2.5の濃度測定  
現状の把握、環境基準との比較、濃度推移、集塵機等の性能評価
- ・ PM2.5の元素分析(成分分析)  
現状把握、疫学的調査

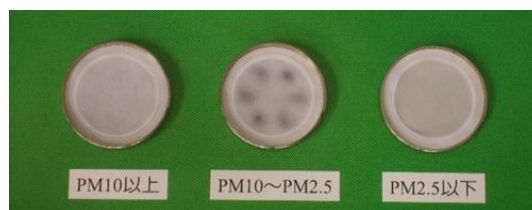
## サンプリングおよび分析方法

### ○排ガスのサンプリング



煙道用VI-PM2.5サンプラー

- サンプルング方法は、JIS/ISOの煙道排ガス中PM2.5/PM10に対応 (JIS Z 7152/ISO 13271)
- 分離捕集は、10 $\mu$ m以上、10~2.5 $\mu$ m、2.5 $\mu$ m以下の3種類にて可能
- 従来のカスケードインパクター、サイクロン方式の分粒と異なり、再飛散や粒子の跳ね返りを防ぐ構造となっているので、より正確な計測が可能



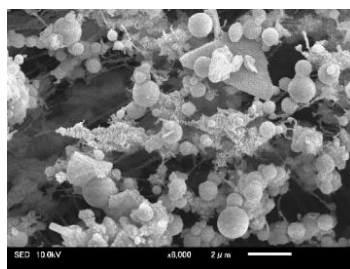
採取後のろ紙

### ○分析

- ・ PM2.5の重量濃度
- ・ SEM-EDXによる粒子形状観察、元素分析、計数法による粒径分布解析



日本電子製 JSM-IT100LA  
(EDX : JED-2300)



PM2.5以下の撮影画像  
(8000倍)



環境大気中の微小粒子状物質  
自動計測器

※その他の成分等 (イ化成分、炭素成分、ヘクセルカ、多環芳香族類) については別途ご相談ください。

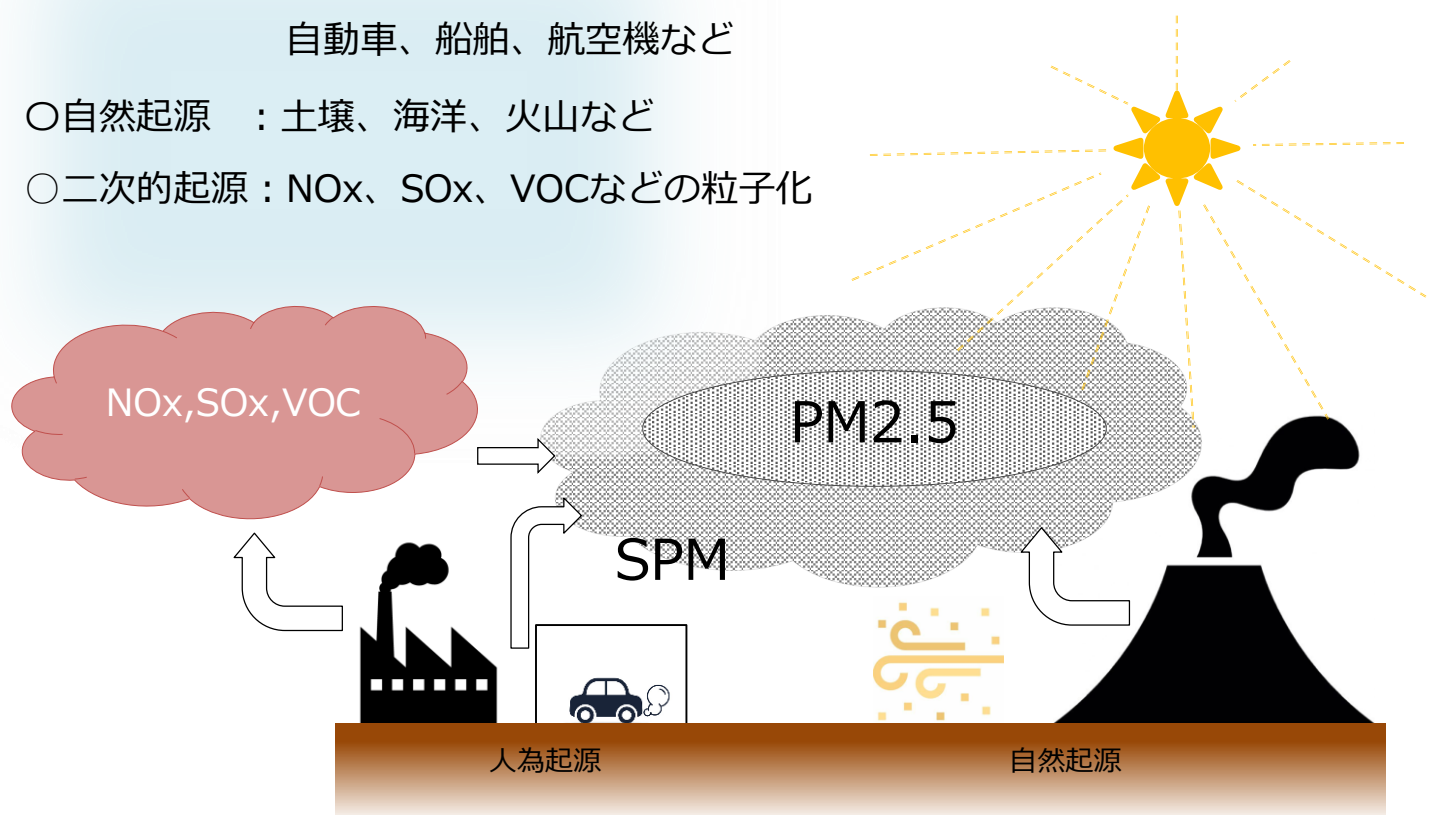
## ◎微小粒子状物質（PM2.5）

浮遊粒子状物質(SPM)に含まれる粒子のうち、粒径が $2.5\mu\text{m}$ 以下の小さな粒子を示します。非常に小さいことから吸引により肺の深部まで入りやすいという特徴があり、喘息や気管支炎の原因となるなど、健康に影響を与えることが懸念されています。

単一の化学物質ではなく、有機炭素、無機炭素、硝酸塩や硫酸塩等で構成されています。

## ◎発生源

- 人為起源 : ばい煙および粉じん発生施設、自動車、船舶、航空機など
- 自然起源 : 土壌、海洋、火山など
- 二次的起源 :  $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_x$ 、VOCなどの粒子化



## ◎環境基準

### 環境大気

**1年平均値  $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 かつ 1日平均値  $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下**  
**(平成21年9月設定)**

※発生源の基準については、現在定められていません。また、成分分析の手法は示されていますが、それらに基準等は定められていません。

## 中外テクノス株式会社

本部環境技術センター

〒733-0013 広島県広島市西区横川新町9-12

TEL : 082-295-2237

FAX : 082-295-2266