

令和5年度 微小粒子状物質（PM2.5）成分分析結果

「大気汚染防止法第22条の規定に基づく大気汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準について」の一部が改正(平成22年3月)され、全国の自治体に微小粒子状物質(PM2.5)の成分分析を行うことが求められています。

また、成分分析ガイドライン(平成23年7月)では、国において、成分分析の実施結果を基に微小粒子状物質の発生源寄与割合の推計及び推計結果に基づく効果的な微小粒子状物質対策の検討等を行うこととしています。

微小粒子状物質には、工場や自動車などの人為起源のものに加えて、土壌、海洋、火山等の自然起源のもの、またガス状の大気汚染物質が化学反応により粒子化して生成されるものがあります。また、季節変動は他の大気汚染物質と同様に、汚染物質の蓄積しやすい気象条件や、秋から春にかけて多くみられる大陸からの広域移流の影響、夏季の強い光化学反応の影響などが複合して起きるものと考えられ、微小粒子状物質の生成機構はいまだ解明されていません。

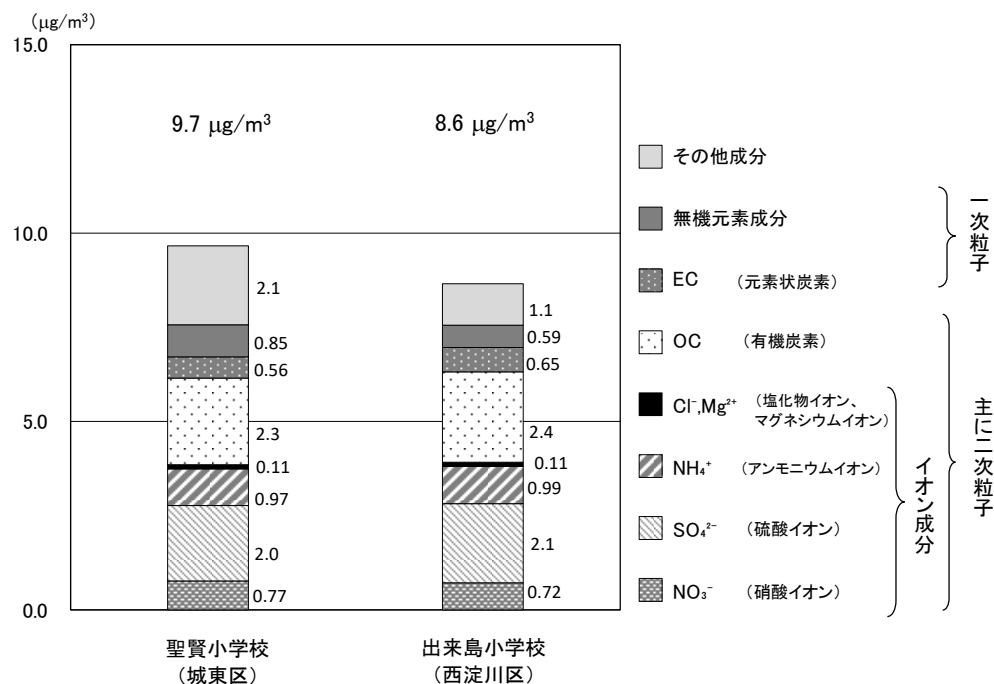
このたび、大阪市における令和5年度の成分分析結果がまとまりましたので、次のとおり報告致します。

1. 微小粒子状物質成分分析結果

令和5年度の調査結果は、聖賢小学校局(城東区)と出来島小学校局(西淀川区)とでほぼ類似の傾向が見られました。成分の内訳は、イオン成分が最も多く、次いで、炭素成分、無機元素成分となっていました。

また、窒素酸化物や揮発性有機化合物等のガス状の大気汚染物質が大気中で化学反応により粒子化した二次粒子が、年度平均で全体質量の6割以上を占めています。

成分分析結果については、国へデータ提供を行っており、国は分析結果等を踏まえて微小粒子状物質と光化学オキシダントの総合的対策の検討を進めています。



令和5年度 微小粒子状物質の成分分析結果における年平均濃度

【注1】イオン成分は、 NH_4^+ 、 Mg^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 NO_3^- 、 Cl^- 濃度の合計値として算出した。

【注2】炭素成分は、OC および EC 濃度の合計値として算出した。

【注3】無機元素成分は、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, W, Ta, Th, Pb および Si 濃度の合計値として算出した。