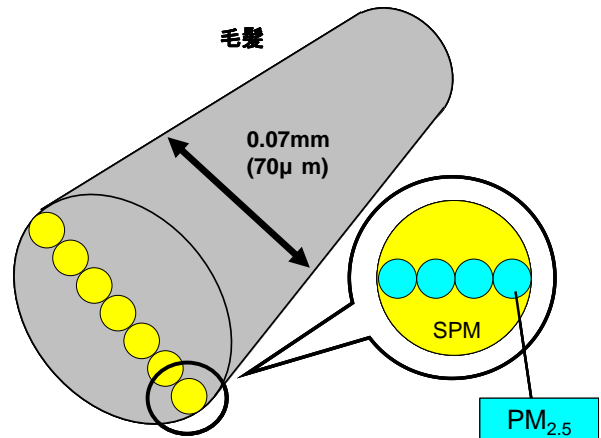


微小粒子状物質 (PM_{2.5}) とは

微小粒子状物質 (PM_{2.5}) とは

大気中に浮遊する小さな粒子を浮遊粒子状物質 (SPM) と言い、その中でも粒径が 2.5 μm (マイクロメートル) 以下のより小さいものを微小粒子状物質 (Particulate Matter 2.5)、略して PM_{2.5} (ピーエムニーテンゴ) と言います。人の毛髪の直径は約 70 μm (0.07mm) ですので、PM_{2.5} はその 30 分の 1 以下の大きさです (1 μm とは 1mm の千分の 1)。



PM_{2.5} の環境基準設定

PM_{2.5} は、微小で呼吸器系の奥深くまで入り込みやすいことや粒子表面に様々な有害成分が吸着されていることなどから、人への健康影響が懸念されています。米国では 1997 年に環境基準が設定 (2006 年に改定) され、世界保健機関 (WHO) では 2006 年に環境目標値に関するガイドラインが設定されました。このような状況を踏まえ、日本においても 2009 年 9 月 9 日に環境基準が設定され、地方自治体による常時監視測定が実施されることになりました。沖縄県では 2011 年 4 月から沖縄局 (中部福祉保健所) にて質量濃度自動測定機による測定を開始しました (環境省の PM_{2.5} モニタリング試行事業により実施)。

速報値

<http://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/hozen/index.html> 沖縄県環境生活部環境保全課)

PM_{2.5} の発生源

PM_{2.5} は発生源から直接排出される一次粒子と、大気中での光化学反応等によりガス成分から生成される二次粒子に分類されます。発生源は、火山排出物などの自然起源と工場のばい煙や自動車排出ガス由来などの人為起源に分類されます。これまでの国内における測定から、人為起源の影響が少ないと考えられる地域において、石炭等化石燃料の燃焼過程から発生する硫酸塩成分や黄砂とみられる土壌粒子が観測されており、PM_{2.5} の海外からの移流の影響が示唆されています。

【環境科学班】



質量濃度自動測定機
FPM-377-1 型 (東亜 DKK(株))
測定方式: β線吸収法



沖縄局

環境基準 (環境省告示 33) 一部抜粋

《基準値》

1 年平均値が 15 μg/m³ 以下であり、1 日平均値が 35 μg/m³ 以下であること

《定義》

微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が 2.5 μm の粒子を 50% の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう