

微小粒子状物質 (PM2.5) について

微小粒子状物質 (PM2.5) とは

大気中に浮遊している $2.5\mu\text{m}$ ($1\mu\text{m}$ は 1mm の 1000 分の 1) 以下の小さな粒子を PM 2.5 と呼んでいます。大きさが髪の毛の太さの 30 分の 1 程と非常に小さく、肺の奥まで入りやすいため呼吸器・循環器への影響が懸念されています。

PM2.5 は炭素成分やアンモニウム塩、ケイ素など様々な物質で構成されており、地域や季節などによっても組成が変動します。

これらは工場や自動車の排出ガスなどの人為的により排出されるもののほか、黄砂など自然由来の土壌から微細な粒子が巻き上がる場合や、大気中でガス状の硫黄酸化物や窒素酸化物が粒子化されることで生成される場合があります。

PM2.5 には環境基準が設定されており、1年平均値で $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下かつ1日平均値 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下とされています。

徳島県の状況について

徳島県では一般環境大気測定局 10 局と移動測定車に自動測定機を設置して PM2.5 の質量濃度を測定しています。

各局で測定した値はホームページで一時間毎に公表しており、現在の値を右の二次元コードから確認できます。

徳島県ホームページ
「PM2.5(微小粒子状物質)の大気汚染監視情報」



また、自動測定機とは別に年 4 回、それぞれ 2 週間ほどローボリュームエアサンプラーにて PM2.5 を採取しています。

この機械は中に入っているインパクトという部分で粒度分離を行い、 $2.5\mu\text{m}$ 以下の粒子だけをろ紙に捕集することができます。

採取した検体はイオン成分分析や重金属分析などを行い、環境省に報告しています。



ろ紙



インパクト



ローボリュームエアサンプラー