

沖縄県における PM_{2.5} 濃度の近況は？

PM_{2.5} とは？

微小粒子状物質 (PM_{2.5}) とは、大気中に浮遊している粒径 2.5 μm (マイクロメートル: 1mm の 1,000 分の 1) 以下のとても小さな粒子 (毛髪の太さの約 30 分の 1) のことを指します。PM_{2.5} は大気汚染物質の 1 つで、肺の奥深くまで入り込みやすく、人の健康への影響が懸念されています。そのため、2009 年 9 月に環境基準 (長期基準および短期基準) が設定されました。これらの基準を両方満たした場合に環境基準達成と評価されます。

- ・長期基準: 1 年平均値 15 μg/m³ 以下
- ・短期基準: 1 日平均値 35 μg/m³ 以下

※短期基準は、1 日平均値の年間 98 パーセント値を評価します。1 年間の 1 日平均値を低い順に並べ、98% 目に当たる数値 (365 日測定の場合、低いほうから数えて 357 番目) を採用します。

また、1 日平均値が 70 μg/m³ 以上になる恐れがある場合は都道府県等が注意喚起を行います。ただし、沖縄県ではこれまで PM_{2.5} 高濃度予想に関する注意喚起を行った事例はありません (2025 年 12 月末時点)。

沖縄県での観測体制および観測結果

沖縄県では 2011 年度から沖縄島中部の沖縄局にて PM_{2.5} 質量濃度自動測定機による観測を開始しました。

2014 年度には測定機を追加整備し、観測体制を強化しています。2025 年度現在、名護局、沖縄局、那覇局 (那覇市管轄)、平良局および石垣局の 5 つの測定局において広域的に PM_{2.5} の監視を行っています。

観測の結果、観測開始から 2014 年度まで 1 年平均値は増加傾向 (沖縄局) にありましたが、2015 年度以降は減少傾向 (全局) に転じ、近年はほぼ横ばいの状況です (図 1)。1 日平均値の 98 パーセント値も同様の傾向にあります。この結果、沖縄局で 2013 年度および 2014 年度に、平良局で 2014 年度に環境基準を超過しましたが、2015 年度以降は全局で環境基準を達成しています。

沖縄県における PM_{2.5} 濃度は中国からの越境大気汚染の影響を強く受けています。そのため、2015 年度以降の濃度減少は、中国の大気環境の改善により越境飛来する PM_{2.5} が減少したことが主な要因と考えられます。

今後も、中国における PM_{2.5} 濃度の上昇や気象条件によっては、県内で高濃度の PM_{2.5} が観測される可能性があるため、継続的な監視が必要です。なお、PM_{2.5} 等のリアルタイム測定値 (速報値) は沖縄県環境保全課のホームページ (<https://okinawa-taiki.sakura.ne.jp/>) でご確認ください。

【環境科学班】

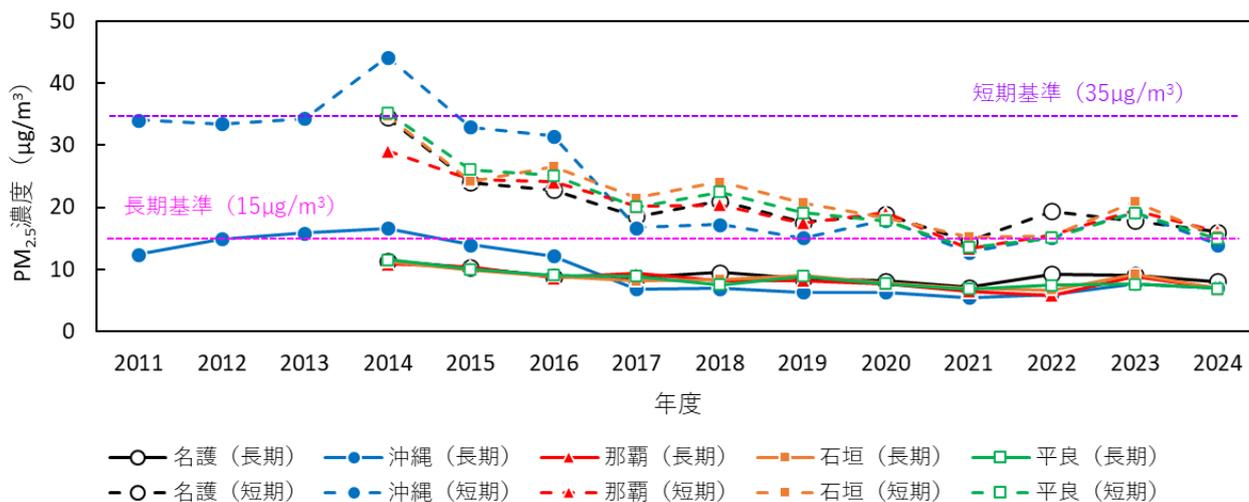


図 1. PM_{2.5} 濃度 (1 年平均値及び 1 日平均値の 98 パーセント値) の経年変動. それぞれの測定局における実線は 1 年平均値 (長期基準) を、点線は 1 日平均値の 98 パーセント値 (短期基準) を示す。