



- トピックス一覧
- 新着情報一覧
- 報道発表一覧
- 環境Q&A
- ホーム
- 環境省のご案内
- 政策分野・行政活動
- 環境基準・法令等
- 白書・統計・資料
- 申請・届出・公募
- 報道・広報

大気環境・自動車対策

ホーム > 政策分野・行政活動 > 政策分野一覧 > 大気環境・自動車対策 > 大気汚染対策 > 微小粒子状物質(PM2.5)に関する情報

微小粒子状物質(PM2.5)に関する情報

- 1.微小粒子状物質(PM2.5)とは
- 2.環境基準について
- 3.注意喚起のための暫定的な指針
- 4.現在の状況
- 5.PM2.5等大気汚染物質排出インベントリ
- 6.PM2.5対策に係る検討・実施予定
- 7.中国在留邦人及び中国進出企業関係者の方々へ
- 8.問い合わせ先

現在の状況 (速報値)

環境省のサイト：[そらまめ君](#)
 国立環境研究所のサイト：[リアルタイム測定結果 \(速報値\)](#)
 各都道府県の詳細な状況 (注意喚起の発令など) はこちらで確認できます。

関連リンク (PM2.5に関するシミュレーションモデル)

国立研究開発法人 国立環境研究所 [大気汚染予測システムVENUS \(リンク\)](#)
 国立大学法人 九州大学 [SPRINTARS \(リンク\)](#)
 一般財団法人日本気象協会 [tenki.jp \(リンク\)](#)

※シミュレーションの見方についてはこちら [PDF 110KB]

トピックス

令和元年11月24日 [「大気汚染対策に係る日中韓政策レポート」及び「PM2.5に関する日韓協力 共同研究 \(2016～2018年\) サマリレポート」の公表について](#)
 ※「PM2.5に関する日韓協力 共同研究 (2016～2018年) サマリレポート」の詳細版は [こちら \[PDF 9429KB\]](#)
 令和元年11月24日 [第21回日中韓三カ国環境大臣会合 \(TEMM21\) の結果について](#)
 令和元年11月20日 [「北東アジアにおける大気汚染物質の長距離輸送プロジェクト第4期 \(2013～2017年\) サマリレポート」の公表について](#)
 平成31年2月26日 [第6回大気汚染に関する日中韓三カ国政策対話の結果について](#)
 平成31年2月6日 [平成31年度中国大気環境改善のための都市間連携に関する会合を開催しました。](#)
 平成30年6月24日 [第20回日中韓三カ国環境大臣会合 \(TEMM20\) の結果について](#)
 平成30年3月28日 [中央環境審議会微小粒子状物質等専門委員会 \(第8回\) を開催しました。](#)

環境省のご案内

環境省の組織案内
 大臣・副大臣・環境大臣政務官
 幹部職員名簿
 環境省の率先実行
 採用・キャリア形成支援情報
[パンフレット一覧](#)
 所管法人

政策分野・行政活動

お知らせ一覧
 審議会・委員会等
 重点施策・予算情報
 税制改正関係情報
 行政事業レビュー
 政策評価
 国会提出法律案
 公文書管理
 府省共通公開資料等

環境基準・法令等

環境基準
 法令・告示・通達

白書・統計・資料

環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書
[環境統計集](#)
[各種統計調査](#)
 環境省のデータセット (DATA.GO.JP)
[日本の環境政策ポータルサイト](#)
[環境経済情報ポータルサイト](#)
[環境省成果物 \(報告書等の資料検索\)](#)

申請・届出・公募

各種窓口案内
 申請・届出等手続案内サイト
[関連情報](#)
[情報公開・個人情報保護](#)
 法令適用事前確認手続
[公募情報](#)
[パブリックコメント](#)

報道・広報

大臣記者会見・談話等
[報道発表一覧](#)
[行事予定](#)
[環境省広報誌 エコジン](#)

[メールマガジン&会員登録サイト](#)
[環境省図書館のご案内](#)
[こどものページ](#)
[環境省公式SNS等一覧](#)
[環境省動画チャンネル \(YouTube\)](#)

平成30年2月19日 [平成29年度中国大気環境改善のための都市間連携に関する会合を開催しました。](#)

平成30年2月7日 [第5回大気汚染に関する日中韓三カ国政策対話を開催しました。](#)

平成29年8月25日 [第19回日中韓三カ国環境大臣会合 \(TEMM19\) で技術に関する情報交換などを通じて協力を強化することに合意しました。](#)

平成29年2月23日 [第4回大気汚染に関する日中韓三カ国政策対話を開催しました。](#)

平成29年2月7日 [平成28年度中国大気環境改善のための都市間連携に関する会合を開催しました。](#)

平成28年8月3日 [中央環境審議会微小粒子状物質等専門委員会 \(第7回\) を開催しました。](#)

平成28年4月27日 [第18回日中韓三カ国環境大臣会合 \(TEMM18\) で技術に関する情報交換などを通じて協力を強化することに合意しました。](#)

平成28年2月23日 [第3回大気汚染に関する日中韓三カ国政策対話を開催しました。](#)

平成27年12月22日 [平成27年度中国大気環境改善のための都市間連携に関する会合を開催しました。](#)

平成27年4月30日 [第17回日中韓三カ国環境大臣会合 \(TEMM17\) で今後5年間の共同行動計画を採択しました。](#)

平成27年3月27日 [中央環境審議会微小粒子状物質等専門委員会 \(第6回\) を開催しました。](#)

平成27年3月19日 [第2回大気汚染に関する日中韓三カ国政策対話を開催しました。](#)

平成27年2月5日 [中央環境審議会微小粒子状物質等専門委員会 \(第5回\) を開催しました。](#)

平成27年1月14日 [平成26年度中国大気環境改善のための都市間連携に関する会合 \(第2回\) を開催しました。](#)

平成26年12月18日 [中央環境審議会微小粒子状物質等専門委員会 \(第4回\) を開催しました。](#)

平成26年10月29日 [微小粒子状物質 \(PM2.5\) 専門家会合 \(第6回\) を開催しました。](#)

平成26年8月20日 [中央環境審議会微小粒子状物質等専門委員会 \(第3回\) を開催しました。](#)

平成26年8月20日 [微小粒子状物質\(PM2.5\)二次生成粒子の挙動解明に関する文献調査結果を取りまとめました。](#)

平成26年7月24日 [アジアの大気環境改善に向け、国連環境計画 \(UNEP\) 及びクリーン・エア・アジア \(CAA\) と連携した取組を進めます。](#)

平成26年7月17日 [PM2.5 に対する自治体取組に関する会合を開催しました。](#)

平成26年6月10日 [平成26年度中国大気環境改善のための都市間連携に関する会合を開催しました。](#)

平成26年5月26日 [中央環境審議会微小粒子状物質等専門委員会 \(第2回\) を開催しました。](#)

平成26年4月29日 [微小粒子状物質 \(PM2.5\) などの大気汚染について第16回日中韓三カ国環境大臣会合 \(TEMM16\) で具体的な協力を合意しました。](#)

平成26年3月25日 [第1回大気汚染に関する日中韓三カ国政策対話で今後具体的なテーマを毎回設定して継続的に開催することに合意しました。](#)

平成26年3月12日 [中央環境審議会微小粒子状物質等専門委員会 \(第1回\) を開催しました。](#)

平成26年3月4日 [平成26年2月25～27日のPM2.5の濃度上昇について \[PDF 154KB\]](#)

平成25年12月26日 [平成25年度中国大気環境改善のための都市間連携に関する会合を開催しました。](#)

平成25年12月25日 [PM2.5に関する総合的な取組 \(政策パッケージ\) \[PDF 627KB\]](#)

平成25年11月13日 [微小粒子状物質 \(PM2.5\) 専門家会合 \(第5回\) を開催しました。](#)

平成25年10月18日 [微小粒子状物質 \(PM2.5\) 専門家会合 \(第4回\) を開催しました。](#)

平成25年5月7日 [微小粒子状物質 \(PM2.5\) などの大気汚染について第15回日中韓三カ国環境大臣会合 \(TEMM15\) で議論されました！](#)

平成25年4月19日 [微小粒子状物質 \(PM2.5\) に関する注意喚起のための暫定的な指針への対応状況について](#)

平成25年3月29日 [微小粒子状物質 \(PM2.5\) への対応状況に関する自治体アンケート結果がまとまりました。](#)

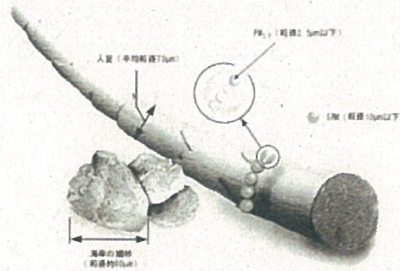
平成25年3月1日 [微小粒子状物質 \(PM2.5\) に関する専門家会合の報告書](#)

平成25年2月8日 [微小粒子状物質 \(PM2.5\) による大気汚染への当面の対応 \(第2報\) \[PDF 115KB\]](#)

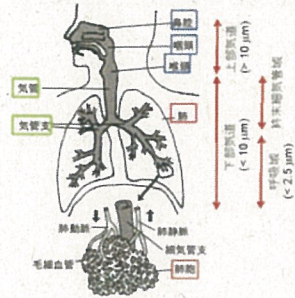
平成25年2月8日 [微小粒子状物質 \(PM2.5\) による大気汚染への当面の対応 \[PDF 93KB\]](#)

1. 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 の千分の1)以下の小さな粒子のことで、従来から環境基準を定めて対策を進めてきた浮遊粒子状物質 (SPM: $10\mu\text{m}$ 以下の粒子) よりも小さな粒子です。
PM2.5は非常に小さいため(髪の毛の太さの1/30程度)、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系への影響に加え、循環器系への影響が心配されています。



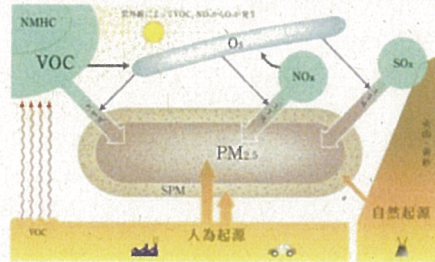
PMの大きさ(人髪や海岸細砂)との比較(概念図)(出典:USEPA資料)



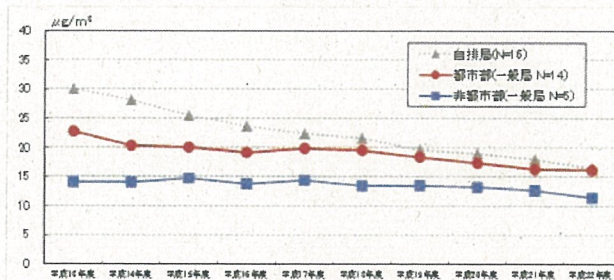
人の呼吸器と粒子の沈着領域(概念図)(出典:国立環境研究所)

粒子状物質には、物の燃焼などによって直接排出されるものと、硫酸酸化物(SOx)、窒素酸化物(NOx)、揮発性有機化合物(VOC)等のガス状大気汚染物質が、主として環境大気中での化学反応により粒子化したものがあります。発生源としては、ボイラー、焼却炉などのばい煙を発生する施設、コークス炉、鉱物の堆積場等の粉じんを発生する施設、自動車、船舶、航空機等、人為起源のもの、さらには、土壌、海洋、火山等の自然起源のものもあります。

これまで取り組んできた大気汚染防止法に基づく工場・事業場等のばい煙発生施設の規制や自動車排出ガス規制などにより、SPMとPM2.5の年間の平均的な濃度は減少傾向にあります。



PM2.5の生成メカニズム



PM2.5質量濃度の推移(平成13~22年度)
(出典:微小粒子状物質等曝露影響実測調査)

[ページ先頭へ↑](#)

2. 環境基準について

環境基本法第16条第1項に基づく人の健康の適切な保護を図るために維持されることが望ましい水準として以下のとおり環境基準を定めています。

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)

この環境基準値は、呼吸器疾患、循環器疾患及び肺がんに関する様々な国内外の疫学知見を基に、専門委員会において検討したものです。

[環境基準の設定に至る検討経過について](#)

[微小粒子状物質等大気汚染物質に係る疫学調査について](#)

[ページ先頭へ↑](#)

3. 注意喚起のための暫定的な指針

平成25年2月13日に大気汚染及び健康影響の専門家による「PM2.5に関する専門家会合」の第1回を開催しました。その後、平成25年2月27日に開催された第3回専門家会合において専門家会合報告が取りまとめられ、注意喚起のための暫定的な指針が示されました。

[専門家会合報告「最近の微小粒子状物質\(PM2.5\)による大気汚染への対応」\[PDF 481KB\]](#)

その後、平成25年前半の実績等を踏まえて、平成25年11月13日に開催された第5回専門家会合において、運用に関する改善策が示されました。

[微小粒子状物質\(PM2.5\)に関する「注意喚起のための暫定的な指針」に係る判断方法の改善について\[PDF 241KB\]](#)

平成26年10月29日に開催された第6回専門家会合において、運用に関する改善策が取りまとめられ、同年11月28日に運用に関する第2次の改善策が示されました。

[注意喚起のための暫定的な指針の判断方法の改善について\(第2次\)\[500KB\]](#)

注意喚起のための暫定的な指針

レベル	暫定的な指針となる値 日平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	行動のめやす	注意喚起の判断に用いる値 ※3	
			午前中の早めの時間帯での判断 5時～7時 1時間値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	午後からの活動に備えた判断 5時～12時 1時間値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
II	70超	不要不急の外出や屋外での長時間の激しい運動をできるだけ減らす。 (高感受性者※2においては、体調に応じて、より慎重に行動することが望まれる。)	85超	80超
I	70以下 35以下※1	特に行動を制約する必要はないが、高感受性者は、健康への影響がみられることがあるため、体調の変化に注意する。	85以下	80以下

※1 環境基準は環境基本法第16条第1項に基づく人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準PM2.5に係る環境基準の短期基準は日平均値35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、日平均値の年間98パーセンタイル値で評価
※2 高感受性者は、呼吸器系や循環器系疾患のある者、小児、高齢者等
※3 暫定的な指針となる値である日平均値を超えるか否かについて判断するための値

環境省では、注意喚起のための暫定的な指針が示されたことを受けて、PM2.5に関する情報を分かりやすく提供するため、「微小粒子状物質(PM2.5)に関するよくある質問(Q&A)」を作成しました。

[微小粒子状物質\(PM2.5\)に関するよくある質問\(Q&A\)\[PDF 176KB\]](#)

PM2.5の注意喚起について、各自治体における運用状況に関する調査結果を取りまとめています。

[平成27年度PM2.5の注意喚起の運用状況に関する調査結果\[PDF 632KB\]](#)

(対象期間：平成26年8月1日～平成27年8月31日)

[ページ先頭へ↑](#)

4. 現在の状況(各地の大気常時監視速報値掲載サイト等へのリンク)

現在、大気汚染防止法に基づき、地方自治体によって全国700カ所以上でPM2.5の常時監視が実施されています。

PM2.5を始めとする大気汚染物質濃度の現在の状況については、環境省(大気汚染物質広域監視システム【[そらまめ君](#)】)や多くの都道府県等のホームページで速報値が公表されています。

常時監視結果については、各自治体がデータ確定作業を行った上で、測定された翌年度に一括して国へ報告されています。結果や測定法については、「[大気汚染状況・常時監視関係](#)」をご覧ください。

現在の状況【速報値】(都道府県のサイト)

北海道・東北地方

- [北海道\(リンク\)](#)
- [青森県\(リンク\)](#)
- [岩手県\(リンク\)](#)
- [宮城県\(リンク\)](#)
- [秋田県\(リンク\)](#)
- [山形県\(リンク\)](#)
- [福島県\(リンク\)](#)

関東地方

- [茨城県\(リンク\)](#)
- [栃木県\(リンク\)](#)
- [群馬県\(リンク\)](#)
- [埼玉県\(リンク\)](#)
- [千葉県\(リンク\)](#)
- [東京都\(リンク\)](#)
- [神奈川県\(リンク\)](#)

中部地方

- [新潟県\(リンク\)](#)
- [富山県\(リンク\)](#)
- [石川県\(リンク\)](#)
- [福井県\(リンク\)](#)
- [山梨県\(リンク\)](#)
- [長野県\(リンク\)](#)
- [岐阜県\(リンク\)](#)
- [静岡県\(リンク\)](#)
- [愛知県\(リンク\)](#)
- [三重県\(リンク\)](#)

近畿地方

- [滋賀県\(リンク\)](#)
- [京都府\(リンク\)](#)
- [大阪府\(リンク\)](#)
- [兵庫県\(リンク\)](#)
- [奈良県\(リンク\)](#)
- [和歌山県\(リンク\)](#)

中国地方

- [鳥取県\(リンク\)](#)
- [島根県\(リンク\)](#)
- [岡山県\(リンク\)](#)
- [広島県\(リンク\)](#)
- [山口県\(リンク\)](#)

四国地方

- [徳島県\(リンク\)](#)
- [香川県\(リンク\)](#)
- [愛媛県\(リンク\)](#)
- [高知県\(リンク\)](#)

九州地方

[福岡県\(リンク\)](#)
[佐賀県\(リンク\)](#)
[長崎県\(リンク\)](#)
[熊本県\(リンク\)](#)
[大分県\(リンク\)](#)
[宮崎県\(リンク\)](#)
[鹿児島県\(リンク\)](#)
[沖縄県\(リンク\)](#)

現在の状況【速報値】

環境省のサイト：[そらまめ君](#)

各地の状況は上記の地方自治体のホームページでも確認することができます。

国立環境研究所のサイト：[リアルタイム測定結果\(速報値\)](#)

国立環境研究所内(茨城県つくば市)でのPM2.5等のリアルタイム測定値が確認できます。

[ページ先頭へ↑](#)

5. PM2.5等大気汚染物質排出インベントリ

排出インベントリとは、各発生源から排出される物質の排出量を物質別に産業別・燃料別等、各発生源の種類毎に整理したデータであり、どこからどれだけPM2.5やその原因物質が排出されているか(発生源情報)を把握することができます。

環境省では、「PM2.5等大気汚染物質排出インベントリ及び発生源プロフィール業務」でPM2.5等大気汚染物質排出インベントリの整備・更新を行っています。整備・更新の考え方については以下をご参照ください。

・[PM2.5等大気汚染物質排出インベントリの整備・更新について\(平成31年4月\)](#) [PDF 143KB]

PM2.5等大気汚染物質排出インベントリの利用を希望される場合には、利用申請書に必要事項を記載し、以下の宛先にメール又は郵送ください。

・[PM2.5等大気汚染物質排出インベントリ利用申請書.docx](#)

・申請及び問合せ先

〒150-0013

東京都渋谷区恵比寿1-20-22 三富ビル

社会システム株式会社 (担当 梅崎、小島)

電話 03-5791-1133

E-mail y_umezaki@crp.co.jp

※なお、インベントリデータは1TBハードディスクで提供されるため、ご自身のハードディスク等にデータをコピー後返送ください。

[ページ先頭へ↑](#)

6. PM2.5対策に係る検討・実施予定

2018年度から2020年度までの3年間におけるPM2.5対策に係る検討・実施スケジュールは以下のとおりです。

[微小粒子状物質\(PM2.5\)対策に係る検討・実施予定\(平成31年4月\)](#) [PDF 270KB]

[ページ先頭へ↑](#)

7. 中国在留邦人及び中国進出企業関係者の方々へ

中国では、日本国内のPM2.5濃度と比較して極端に高濃度の状況になる場合があります。中国政府や米国大使館等が中国各都市のリアルタイム速報値を公表しています。

[中国環境保護部\(中国語\)\(リンク\)](#) / データの見方は[こちら](#)

[米国大使館\(英語\)\(リンク\)](#) / 日本語版は[こちら](#)

高濃度汚染時には、中国地方政府（北京市、上海市等）がテレビ、ラジオ、ネット等で注意喚起を実施しています。また、在中国日本大使館又は領事館等がメールマガジンによる関連情報を配信しています（事前のメールアドレスの登録が必要です）。

[北京市応急プラン（在中國日本国大使館による仮訳）（リンク）](#)

[上海市応急プラン（在上海日本国総領事館による仮訳）（リンク）](#)

メールマガジンへの登録

[北京（リンク）](#) / [瀋陽（リンク）](#) / [大連（リンク）](#) / [青島（リンク）](#) / [上海（リンク）](#) / [広州（リンク）](#) / [香港（リンク）](#)

高濃度汚染時（環境省暫定指針：日平均値70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上）には、以下の対策が望まれます。

- [1] 不要不急の外出や屋外での長時間の激しい運動をできるだけ減らす（呼吸器系や循環器系疾患のある者、小児、高齢者等においては、体調に応じて、より慎重に行動することが望まれる）。
- [2] 外出する場合は、PM2.5に対応するマスクを着用する（なるべく顔との隙間ができないよう自分の顔に合った形状、サイズのマスクを選ぶ）。また、帰宅後は、手洗いやうがいを徹底する。
- [3] 屋内では、換気や窓の開閉は最小限にして可能な限り外気を遮断し、部屋のサイズに適したPM2.5対応の空気清浄機を運転する。また、定期的にフィルターの清掃・交換を行う。

ぜん息などの症状が悪化した場合には、医療機関等へ相談して下さい。なお、（独）環境再生保全機構ではぜん息やCOPD（慢性閉塞性肺疾患）に関する悩みや疑問について、専門医・看護師による無料のメール相談を実施しています。

[ぜん息・COPDメール相談のご案内（環境再生保全機構）](#)

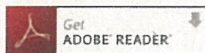
環境省では、地方公共団体、（一社）日本経済団体連合会、商工会議所、医師や業界団体（マスク：（一社）日本衛生材料工業連合会（全国マスク工業会）、空気清浄機：（一社）日本電機工業会）の協力をいただき、日本国内で説明会を開催してきました。

[過去の説明会資料はこちら](#)

[ページ先頭へ↑](#)

問い合わせ先

〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2 中央合同庁舎5号館
代表電話：03-3581-3351（内線）6539



PDF形式のファイルをご覧いただくためには、Adobe Readerが必要です。Adobe Reader（無償）をダウンロードしてご利用ください。



環境省（主） 番電10006121100617

〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2 中央合同庁舎5号館 TEL: 03-3581-3351（代表） 4433（直通線）
環境省ホームページについて | 著作権 | プライバシー | お問い合わせ | 環境関連リンク集

Copyright Ministry of the Environment Government of Japan. All rights reserved.