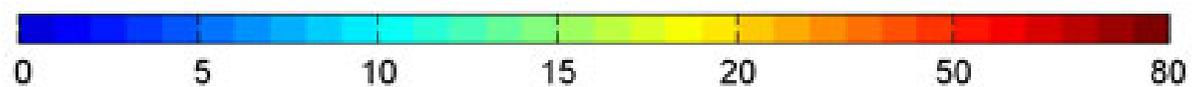
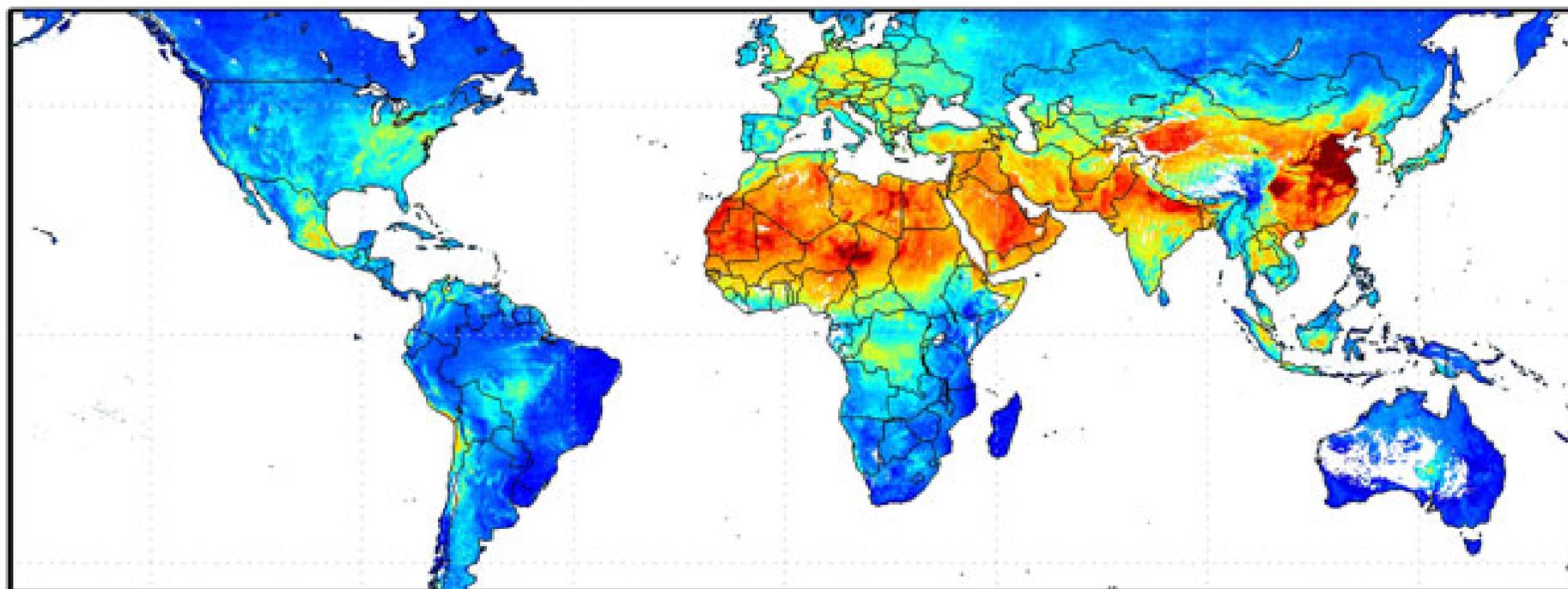


2013/2/24 「大気汚染に関する講演会」資料

# 上海市等の大気汚染について -微小粒子状物質“PM2.5”とは-

在中国日本国大使館  
經濟部書記官(環境担当)  
岡崎雄太

# 衛星から観測したPM2.5



Satellite-Derived PM<sub>2.5</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

Global satellite-derived map of PM<sub>2.5</sub> averaged over 2001-2006.

(出典) Dalhousie University, Aaron van Donkelaar

# 1月、激甚な大気汚染が頻発

- 北京：26日間、環境基準を超過（1月12日、北京市内の多くの観測地点でPM2.5の観測値が $700\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過、中国の環境基準の約10倍、日本の環境基準の約20倍）。
- 上海：18日間、環境基準を超過（過去5年で最悪。重度汚染（ $150\sim 250\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）が6日間、中度汚染（ $115\sim 150\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）が3日間、軽度汚染（ $75\sim 115\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）が9日間。2月9日の大晦日24時には、 $986\mu\text{g}/\text{m}^3$ を観測）
- 各地で1961年以来最悪のスモッグが発生。呼吸器患者が1～4割増。
- 原因は、大気層の逆転減少により大気の大気対流が停止し、当地及び周辺地域の工場や自動車から排出された大量の汚染物質が、長時間・広範囲・高濃度に蓄積し、滞留したため。

- 汚染は北京、天津、河北、河南、山東、上海、江蘇、安徽、湖北、湖南省等143万km<sup>2</sup>もの広範囲を覆い(日本の国土面積の約3.5倍)、8億人に影響。
- 工場の生産停止(日系企業を含む)や建設工事の中止、交通事故多発、高速道路・空港の閉鎖など様々な影響。
- 日系企業も、従業員や家族の健康を守るため、マスクや空気清浄機を購入するなど対応。
- 韓国や日本への越境汚染も懸念。

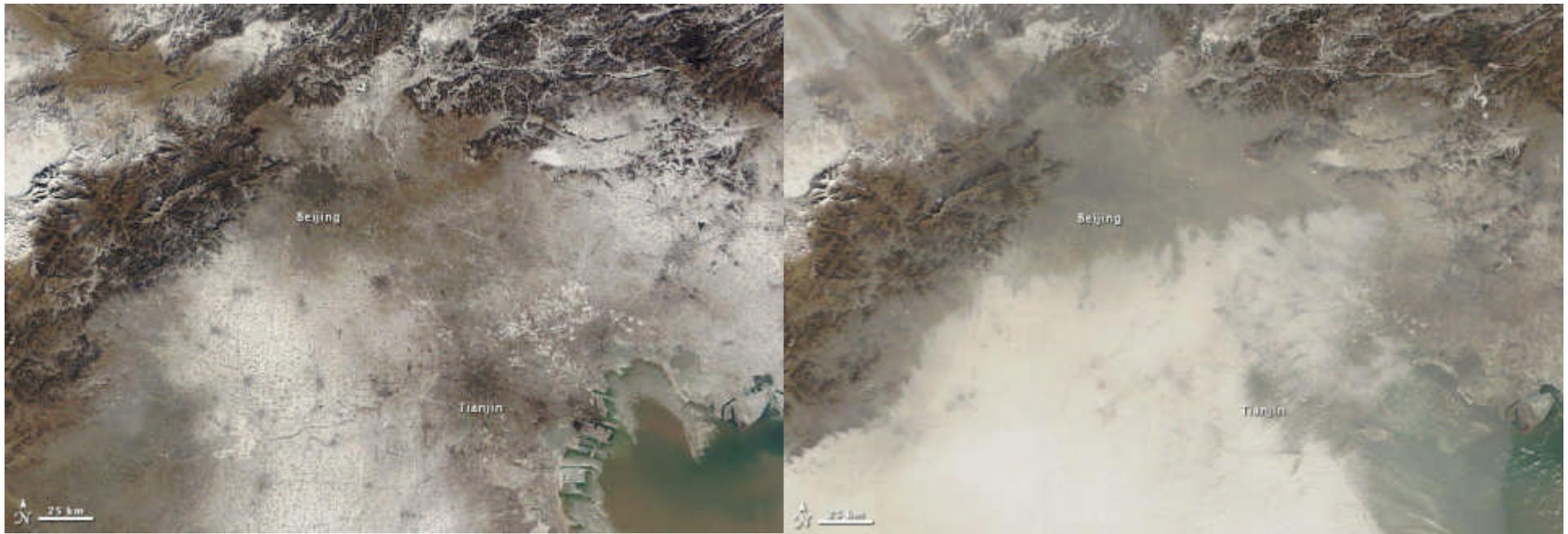
# 中国青年報による世論調査 (2013年1月、全国31省市約7千人)

「大気汚染によって生活に影響が出ている」: 91. 4%

- 「咳がでる、のどが痛い、胸が苦しい」50. 4%
- 「窓が開けられない」47. 3%
- 「外出できない」38. 9%
- 「外出時にはマスクをつける」38. 9%
- 「車の運転を減らす」22. 7%。

「深刻なスモッグについて政府に対策を期待」: 85. 4%

- 「スモッグの原因を突き止め、至急対策をとること」69. 9%
- 「大気汚染情報をリアルタイムに公表する」64. 6%
- 「大気汚染警報を出す」58. 2%
- 「汚染企業に対して減産措置をとる」54. 5%
- 「自動車、特に公用車の走行を禁止し、排気ガスの量を減らす」49. 5%
- 「外出を控え、外出時にはマスクを着用するよう呼びかける」48. 7%



左が1月3日、右がスモッグに覆われた1月14日の北京(米国NASA)



左は1月16日、右は1月23日の濃霧の中の北京北海公園。

实时空气质量指数(AQI)

2013年02月22日 21时

11

首要污染物: PM<sub>2.5-24小时</sub>  
对健康的影响: 易感人群  
建议采取的措施: 儿童、老年

空气质量日报(0-23时均值)

2013年  
空气质量指数: 82  
空气质量等级: 二级  
空气质量状况: 良  
首要污染物: PM<sub>2.5</sub>  
表示颜色: 黄

空气质量分指数(AQI)

指标	AQI
PM <sub>2.5</sub>	82
O <sub>3</sub> -14时	37
O <sub>3</sub> -8小时	60
CO	20
PM <sub>10</sub>	67

2013-02-22 17:00



关闭

SEMTC

单位: 微克/立方米



00.0 14.4 26.4 0 3.00 6.00 9.00 12.00 15.00 18.00 21.00

\*注: CO为毫克/立方米 标准参考 实时发布小时浓度数据为未审核数据, 仅供参考

最新空气质量(AQI)

实景照片



2013年02月22日 21时

2013-01-21 07:30

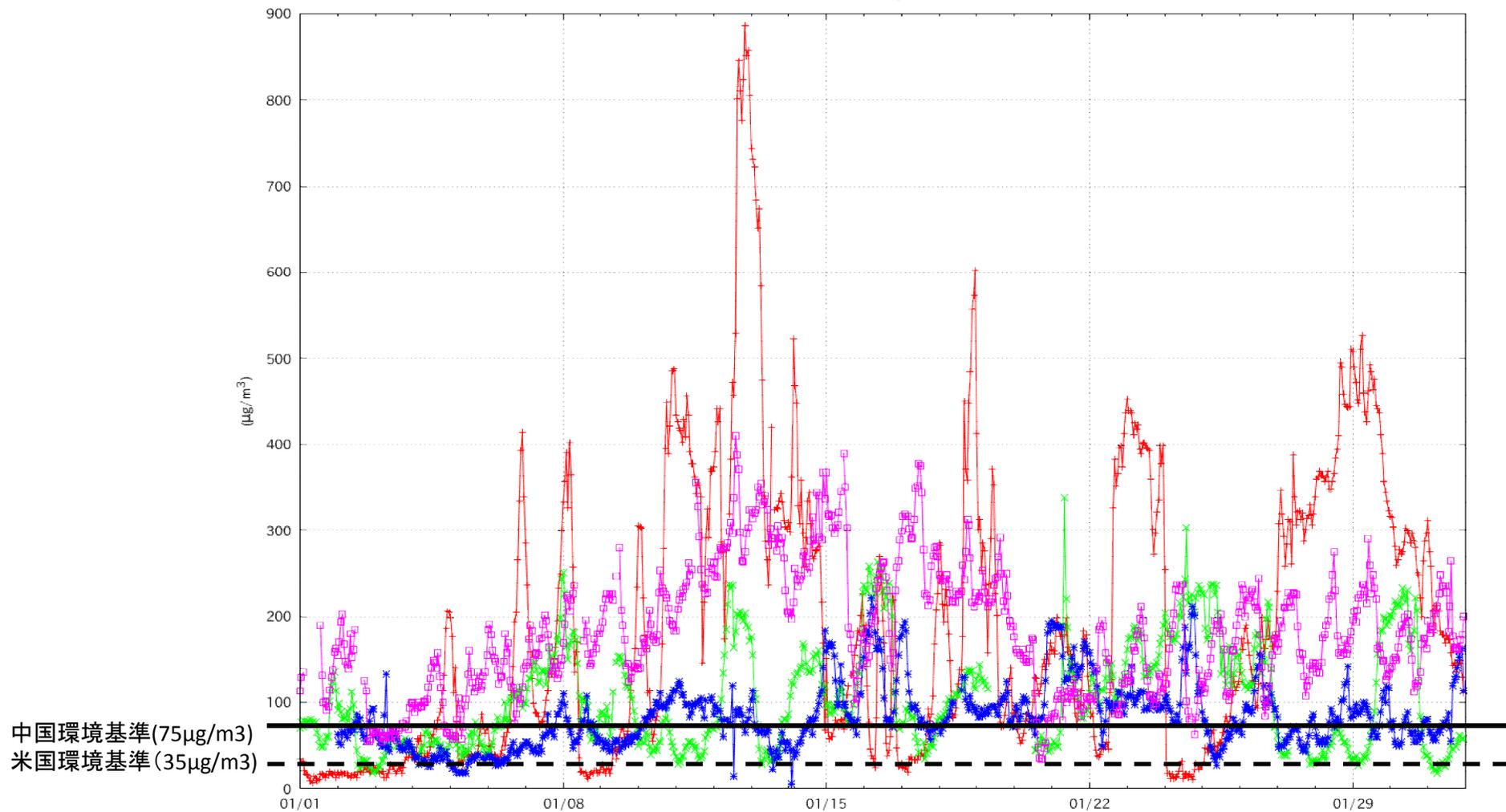
2013-02-09 07:30



# 1月のPM2.5観測値

Beijing — Shanghai — Guangzhou — Chengdu

U.S. Embassy / PM<sub>2.5</sub> in China  
<http://www.beijingaqifeed.com/>



# SPRINTARS

(Spectral Radiation-Transport Model for Aerosol Species)



- ホーム
- 週間予測(簡易版)
- 週間予測(詳細版)
- アーカイブ

English

毎日午前0時頃更新予定  
[データ使用に関する注意](#)

## 週間予測(詳細版)

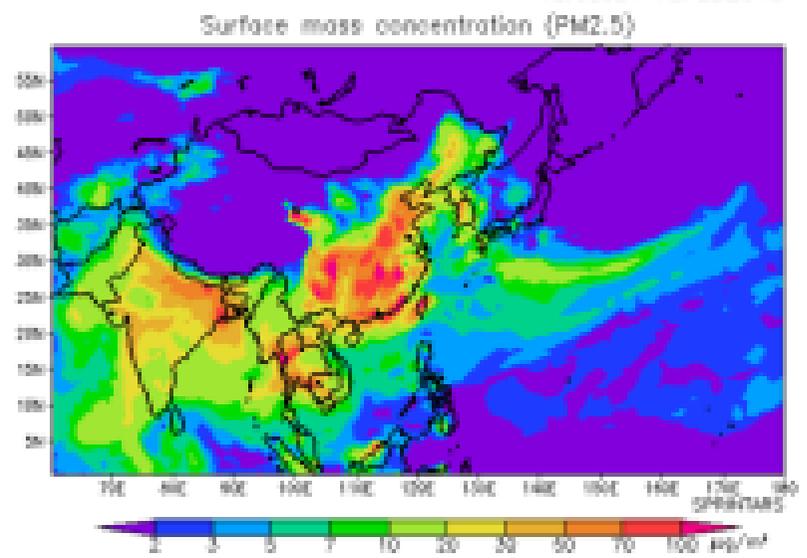
1.
2.
3.
4.

このページのエアロゾル予測は数値モデルSPRINTARSによるシミュレーションをもとに行われています。SPRINTARSの簡単な解説は[こちら](#)。

シミュレーションは水平方向約50km格子で行われています。

## SPRINTARSエアロゾル予測

12:00JST 13FEB2013



- 再読み込み
- 停止
- 印刷
- 印刷

**【注意】** このホームページは、[光化学オキシダント関連情報提供ホームページ](#)(気象庁・環境省)における公開に基づき、研究成果の発信およびシミュレーションの精度向上のために問題点の指摘や研究上のフィードバックを得る目的で試験的に情報提供しております。実務として行っているものではありませんので、このホームページの情報を参考にした事象に関して、一切の責任を負いません。

# 上海の大気汚染の現状

- 上海のPM(粒子状物質)については改善傾向にあるものの、PM10の年平均値は $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2011)と、新環境基準( $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ )を超過(SOx、NOxは基準達成)

-北京： $109\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2012)

-東京：一般排ガス測定局 $21\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、  
自動車排ガス測定局 $23\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、  
2011)の約4倍

-日本の1970年代のレベル。当時、  
深刻な公害により健康被害、訴訟  
が多発し、対策が進められた(1970  
年公害国会、1971年環境庁設立)。

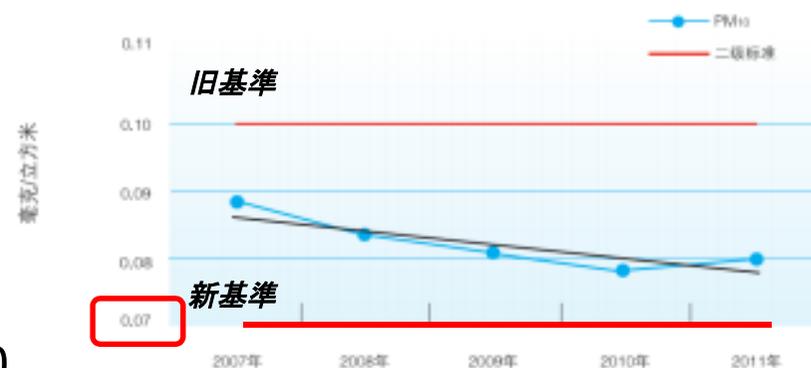


图5 2007-2011年本市可吸入颗粒物(PM10)变化趋势图

出典：2011年上海市环境状况公报

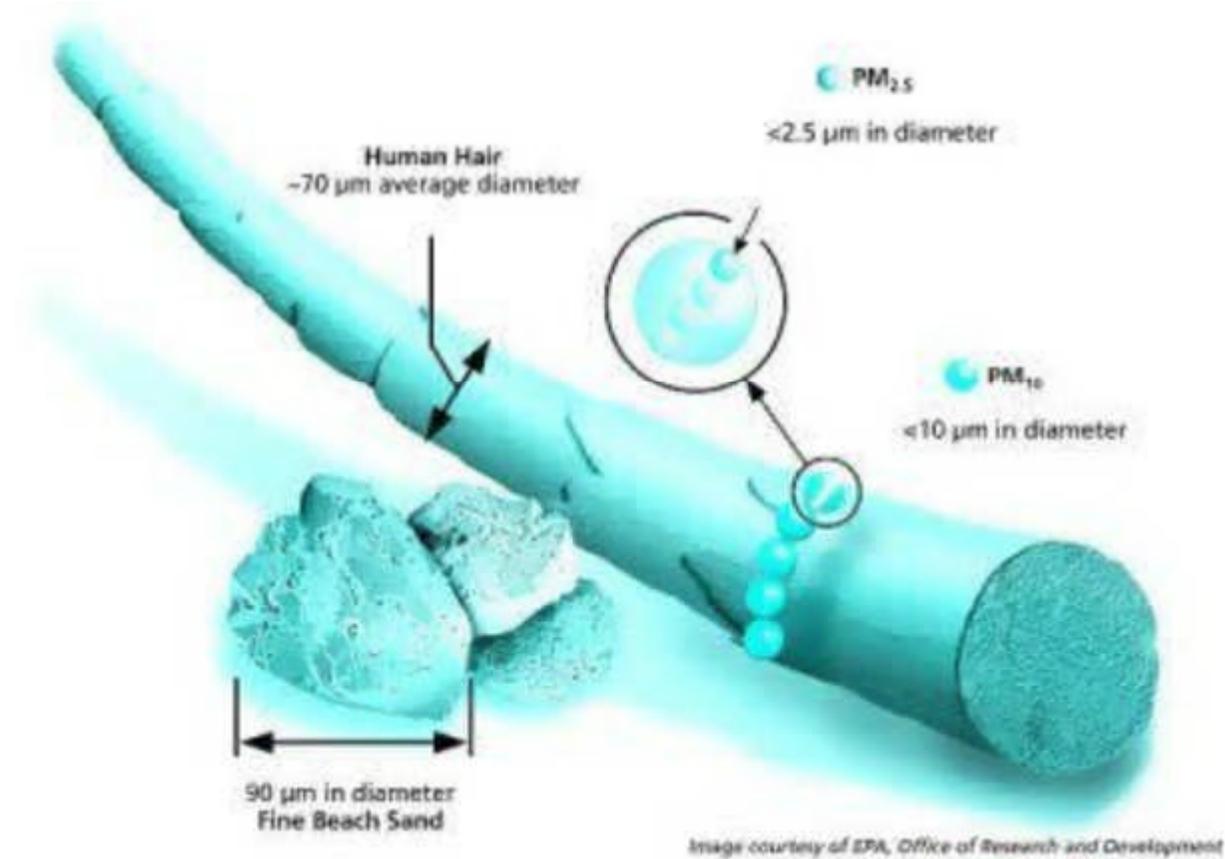
# 上海市の主要指標

- 人口  
2000年 1608万人 → 2011年 2,347万人
- GDP  
2000年 4 771億元 → 2011年 19,196億元
- 建築物床面積  
2000年 5523万平米 → 2011年 12,983平米
- エネルギー消費量(石炭標準トン)  
2000年 5,499万トン → 2011年 11,270万トン
- 自動車保有台数  
2009年 147万台 → 2011年 195万台

→経済規模・エネルギー消費総量の増加により、対策効果が相殺

# 微小粒子状物質 (PM2.5) とは

- PM: Particulate Matters (粒子状物質)
  - 人為由来 (工場のばい煙、自動車の排気ガス等) と自然由来 (黄砂、森林火災等)
  - 粒子として排出される一次粒子とガス状物質が大気中で化学反応し、二次生成粒子を形成。
  - 有害な重金属 (鉛、亜鉛、ヒ素、カドミウム等) も付着。
- どれだけ小さいか？
  - 人の髪の毛: PM100 (直径  $100\ \mu\text{m} = 0.1\text{mm}$ ) 程度
  - PM10: 直径  $0.01\text{mm}$  以下 = 髪の毛の約10分の1
  - PM2.5: 直径  $0.0025\text{mm}$  以下 = 髪の毛の約40分の1
    - PM10に占めるPM2.5の割合は、5~7割程度。
- 環境基準設定
  - 米国1997年~、日本: 2009年~、中国2016年~ (主要都市は2012年末~)



(出典) 米国環境保護庁

# PM2.5の排出源(北京の例)

22%:自動車由来

17%:発電所、ボイラー等の石炭燃焼

16%:粉塵

16%:自動車や家具塗装等の工業噴射揮発

5%:農村の養殖、わらの焼却

25%:天津市、河北省からの越境汚染

(2012年1月北京市発表)

# PM2.5の健康影響

- PM10(直径10ミクロン以下)、さらにはPM2.5(直径2.5ミクロン以下)と、粒子の直径が小さくなるほど、肺の奥、さらには血管へと侵入し易くなる。
- 濃度上昇に従い、ぜんそく・気管支炎、肺や心臓の疾患による受診・入院数が増加、さらには肺がん・循環器系疾患による死亡リスクが増加。
- 高齢者や子供、肺・心臓に疾患のある方は、健常者と比べて大気汚染に対し、より高いリスクを有する。
- 屋外で運動を行う際は、通常よりも速く深い呼吸を行うため、より多くの粒子が体内に吸収され、健康影響を及ぼすおそれ。

- 長期曝露影響について、安全と考えられる閾値はなく、 $10\mu\text{g}$ を超えると何らかの健康影響の可能性。
- 心臓・肺の急性疾患について、 $\text{PM}_{2.5}$ 濃度が $25\mu\text{g}$ から $75\mu\text{g}$ へ増加すると死亡率が5%上昇。
- 北京大学の研究(2012年)では北京、上海、広州及び西安で $\text{PM}_{2.5}$ を原因として年間約8千人が死亡と推計(急性疾患のみを考慮)
- 世界銀行・中国環境保護部の研究(2007年)では中国全土で $\text{PM}_{10}$ を中心とする大気汚染により年間約35~40万人が死亡と推計

# 環境汚染への対応の原則

- ① データを観測し、問題を正確に把握する。
- ② 効果的な対策を立案する。
  - ・汚染排出源のコントロール
  - ・健康影響の最小化

「予防原則」: 発生が予想できる健康被害は、未然に防止することが必要

# 大気汚染から身を守るために

- 汚染への曝露をできる出来るかぎり減らす。
  - 汚染の激しい日は、不要不急の外出を避ける。
  - 外出する場合は、マスクを着用する。
  - 帰宅後は、手洗いやうがいを徹底する。
  - 寝室など長時間過ごす部屋には、空気清浄機を設置する(屋内の汚染レベルは屋外の約半分に達することもある)。
  - ドアや窓を閉め、風が通る隙間もふさぐ。

# 空気清浄機

- 部屋のサイズに適したものを選択する。
- 説明書に従い、フィルターの清掃、交換などをこまめに行う。
- 日系メーカーでは3社（シャープ、ダイキン及びパナソニック）が取り扱い。

<http://dh.yesky.com/sharp-W380/>

<http://www.daikin-china.com.cn/products/streamer/>

<http://home.panasonic.cn/beauty/air/products.html>

※本資料で取り上げた個別商品については、皆様が対策を検討される上での参考例としてご紹介したものであり、購入の検討に当たっては、各自の御判断でお願いします。



- 左は、空気清浄機のフィルター使用1か月後  
(北京の自宅)

# マスクの着用

- 「N95」という規格のマスクは、PM2.5を95%以上遮断。病院、薬局、ネット上（「口罩N95」で検索）で販売。

（例）：3M社のN95対応マスク

型式：9010（折り畳み式、個包装）

8110s（子供用）

<http://3m.tmall.com/> 又は <http://mmm.cn.alibaba.com/>（3M社公式サイト）

：上海興諾康綸纖維科技社の「緑盾・PM2.5口罩」

コンビニ等で販売。ネット上では子供用も販売。

<http://www.pm25mask.com/>

※本資料で取り上げた個別商品については、皆様が対策を検討される上での参考例としてご紹介したものであり、購入の検討に当たっては、各自の御判断でお願いします<sup>22</sup>

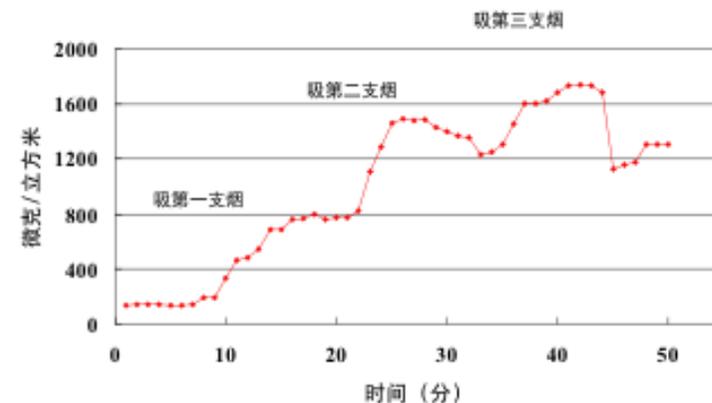
# 子供たちを守るために

- 子供は、①運動量が多い、②体重当たりの呼吸量が大人よりも多い、③呼吸器が発達途上である、④ぜんそく発症の割合が高い、ことから大人よりも大気汚染に対するリスクが高い。
- 汚染の程度に応じ、外出や運動の判断を適切に行うことが望ましい。
- 北京日本人学校の対応：
  - 汚染指数(AQI)200以上：屋外での体育は1時間以内
  - 汚染指数(AQI)300以上：屋外での体育を中止
- 日系幼稚園、インター等でも一部取組

# 室内の大気汚染源：たばこ

- ・タバコ一本で、PM2.5濃度は800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ に(2008年、北京医科大学調査)、200種類以上の有毒物質が含まれる。
- ・大気汚染が厳しい環境でタバコをすることは、本人及び周囲の人の健康リスクを著しく高める。米国大使館は、禁煙を呼びかけ。
- ・2011年5月以降、衛生部の規制により、中国国内の公共施設やレストランは全面禁煙であることに注意。

室内吸烟与PM2.5浓度的关系：实验室研究方案1



注：研究时仪器与吸烟者距离：1.5米。空间容积：122.5立方米（5m\*7m\*3.5m）。吸烟人数：1

# 環境基準

		年平均値	1日平均値	1時間値
PM10	中国	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) (※)	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
	日本	-	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	米国	-	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
	WHO指針	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
PM2.5	中国	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (※)	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (※)	-
	日本・米国	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
	WHO指針	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

※2012年2月に改正環境基準が公布、PM10の年平均値が100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  → 70  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  へ強化され、PM2.5の環境基準を新たに設定。

# 大気質指数 (AQI)

大気質指数 (AQI: Air Quality Index)	PM2.5濃度 (日平均) ※中国 (2016年全国施行)	PM2.5濃度 (日平均) ※米国	指数の類別 (中国/米国)	健康影響	健康アドバイス (中国環境保護部及び米国環境保護庁による)
0-50 (緑)	0-35 μg/m <sup>3</sup>	0-15 μg/m <sup>3</sup>	優/Good	汚染なし	・通常の活動が可能
51-100 (黄)	35-75 μg/m <sup>3</sup>	15-35 μg/m <sup>3</sup>	良/Moderate	特に敏感な人に対し軽い影響	・特に敏感な人は、 <u>屋外活動を減少</u>
101-150 (橙)	75-115 μg/m <sup>3</sup>	35-65 μg/m <sup>3</sup>	軽度汚染 /Unhealthy for Sensitive Groups	敏感な人は症状が悪化。健康な人にも刺激症状	・心臓・肺疾患患者、高齢者及び子供（高リスクの人）は、 <u>長時間又は激しい屋外活動を減少</u>
151-200 (赤)	115-150 μg/m <sup>3</sup>	65-150 μg/m <sup>3</sup>	中度汚染 /Unhealthy	敏感な人はさらに症状が悪化。健康な人も心臓や呼吸器へ影響の可能性	・高リスクの人は、 <u>長時間又は激しい屋外活動を中止</u> ・健康な人は、 <u>屋外活動を適宜減少</u>
201-300 (紫)	150-250 μg/m <sup>3</sup>	150-250 μg/m <sup>3</sup>	重度汚染/Very Unhealthy	心臓病・肺疾患患者は症状が顕著に悪化、抵抗力が低下。健康な人にもすべて症状が出る	・高リスクの人は、 <u>屋外活動を中止</u> ・健康な人は、 <u>屋外活動を減少</u>
301-500 (赤褐色)	250-500 μg/m <sup>3</sup>	250-500 μg/m <sup>3</sup>	嚴重汚染 /Hazardous	健康な人も忍耐力が低下し、強烈な症状が見られ、疾病を早期に発症	・高リスクの人は、 <u>屋内に留まり、体力消費を避ける</u> ・健康な人は、 <u>屋外活動を中止</u>

※中国と米国では環境基準が異なるため、同一の汚染濃度でも指数の評価が一部で異なる

# 新環境基準（PM2.5等）の施行スケジュール

- ~2012年末 北京・天津・河北、長江デルタ（上海周辺）、珠江デルタ（広東周辺）、重慶市及び各省都（74都市）
- ~2013年末 113の環境保護重点都市と環境モデル都市
- ~2014年末 地方レベル以上の都市
- 2016年1月1日～ 全国で環境基準施行

# 中国政府の課題

- 先進国が、長い期間に順次、一つ一つの環境問題を認識し、解決してきたが、中国は、急速な経済発展の途上に、様々な問題に同時に取り組まなければならないと困難に直面。
- 他方、後発の利益を生かし、他国の政策経験や、既存の技術を活用できる利点も。
- 環境問題の解決は、社会の安定を維持する上で最重要課題の一つ。党大会で、政治、経済、社会、文化と同列に「生態文明の建設」を位置づけ、「美しい中国」の実現を目標に掲げる。

# 上海市の主要対策（～2015年）

- 石炭消費総量の抑制：現状維持の5,800万トン以内に
- クリーンエネルギー利用の推進
- 小規模発電所の閉鎖、脱硫脱硝の推進、石油化学、化学工場、製鉄所、ボイラーの対策強化
- 公共交通推進、自動車排ガス規制の先行実施、排ガス性能の劣る「黄ラベル車」の淘汰
- 長江デルタ地域の広域連携により共同で観測・予報を実施。また、環境アセスメントにより、高汚染業種の増加を厳格にコントロール
  - 2015年までにPM2.5濃度を6%削減。

# 日中の大気汚染協力

- 北京市、甘肅省、河南省、新疆ウイグル自治区、内モンゴル自治区等で、暖房熱源の石炭から天然ガスへの転換等の円借款事業を実施
- 湖南省湘潭市や湖北省武漢市で、発電所・製鉄所、自動車の大気汚染対策、総量削減計画策定を支援
- 自治体間の協力事例：
  - 京都府-西安市、山形県-黒竜江省による大気汚染モニタリング技術協力
  - 富山県-遼寧省による自動車排ガス調査協力
- 省エネ・環境総合フォーラムや省エネ・環境ビジネスのマッチング(JETRO・NEDO・日中経済協会)を通じた企業支援
- 公害経験の共有や植林を通じた日中環境NGOの交流

→ 今後も環境分野の協力を更に展開すべき。



安徽省石炭ガス化プロジェクト(国際協力銀行借款)



寧夏回族自治区植林植草事業  
(円借款)

猪瀬東京都知事(1月28日):「中国の大気汚染が気流にのり日本の空を覆っていますが、北京市長へ、大気汚染に対する技術ノウハウは東京都にあります、というメッセージを正式ルートでお届けできるようにしました」

米倉経団連会長(1月31日):「中国の大気汚染は深刻な状況であり、影響を受ける日本にとっても重大な問題である。日本企業は中国に環境技術を供与してきており、これをどのように加速するのか、中国側と今後も意見交換していきたい。

中国外交部報道官(2月5日):「他国の先進的な経験や取り組みを学び、参考にしたい」

菅官房長官(2月8日):「外務省において、本日、日本として高い関心を持っており、春節明け早々にも日中間で協議を実施し、情報交換を行うとともに、いかなる協力が可能か検討していきたい、このことを中国側に伝達いたしました」

# 私たちにできること

“为了绿色上海，从我们开始、从今天开始！”

- バスや地下鉄、自転車・徒歩の利用、車の乗り合い
- オフィスや家庭の省エネ（冷暖房、照明等）
- 無駄遣いをやめる
- ごみの分別
- 買い物袋持参



子供たちへの環境教育も

# 情報源

- 在中国日本国大使館「生活・健康」(随時更新)  
[http://www.cn.emb-japan.go.jp/index\\_j.htm](http://www.cn.emb-japan.go.jp/index_j.htm)
- 在上海日本国総領事館「生活・安全関連」(随時更新)  
<http://www.shanghai.cn.emb-japan.go.jp/>
- ①中国環境保護部「全国都市大気質リアルタイム公表プラットフォーム」  
<http://113.108.142.147:20035/emcpublish/>
- ②上海市環境モニタリングセンター「上海市空気質量リアルタイム公表システム」  
<http://www.semc.gov.cn/aqi/home/Index.aspx>
- ③同上「上海空気質量」公式携帯アプリ (iphone・Android用)  
<http://www.semc.gov.cn/aqi/home/AppDownload.aspx>  
※他にも「全国空気汚染指数」など多数の携帯アプリあり。
- ④PM2.5観測ネットワーク(各地のデータを転載するサイト)  
<http://www.pm2d5.com/city/shanghai.html>
- ⑤在上海米国領事館の観測データを転載するサイト  
<http://shaqi.info/>

# 中国環境保護部「全国都市大気質リアルタイム公表プラットフォーム」

## 全国城市空气质量实时发布平台

空气质量实况 过去24小时变化情况 发布说明 更新时间: 2013年02月03日 10:00 农展馆 首要污染物: 细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)

SO<sub>2</sub> NO<sub>2</sub> CO O<sub>3</sub> O<sub>3</sub>-8h PM<sub>10</sub> **PM<sub>2.5</sub>** AQI



城市信息

北京	天津	河北	山西	内蒙古	辽宁	吉林	黑龙江
上海	江苏	浙江	安徽	福建	江西	山东	河南
湖北	湖南	广东	广西	海南	重庆	四川	贵州
云南	陕西	甘肃	宁夏	青海	新疆	西藏	台湾
香港	澳门						

城市信息

北京

实时监测数据 (单位:ug/m<sup>3</sup>CO(mg/m<sup>3</sup>))

城市	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub> -1h	O <sub>3</sub> -8h	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
农展馆	49	79	2.399	2	2	—	102
玉泉山	51	80	2.799	5	6	—	150
昌平站	87	70	2.600	7	9	98	94
顺义新城	14	64	2.100	2	2	—	96
奥林匹克	41	78	4.299	4	4	—	133
奥运五环	48	77	4.900	2	2	154	150
农展馆	70	78	2.700	4	5	—	131
东直门	44	71	2.600	2	2	—	142

农展馆 PM<sub>2.5</sub> 过去24小时污染物浓度变化情况 过去24小时污染物分指数变化情况





## ②上海市環境モニタリングセンター「上海市空気質量リアルタイム公表システム」

上海市空气质量实时发布系统 - Windows Internet Explorer

http://www.semc.gov.cn/aqi/home/index.aspx

上海市空气质量实时发布系统  
Shanghai Environmental Monitoring Center

首页 | 站点空气质量 | 相关知识 | 手机版 | 帮助 | English

实时空气质量指数(AQI)  
2013年02月21日 20时

**80** 良  
二级



首要污染物: PM<sub>2.5</sub>-24小时  
对健康的影响: 空气质量可接受,但某些污染物可能对极少数异常敏感人群健康有较弱影响。  
建议采取的措施: 极少数异常敏感人群应减少户外活动。

实景照片



空气质量日报(2013年02月21日)

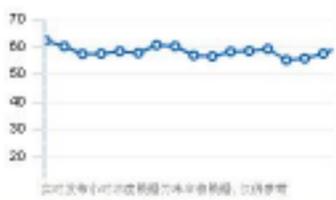
空气质量指数: 70  
空气质量等级: 二级  
空气质量状况: 良  
首要污染物: PM<sub>2.5</sub>  
超标倍数: 0.0

污染物	AQI
PM <sub>2.5</sub>	70
O <sub>3</sub> -14时	18
O <sub>3</sub> -4时	80
CO	24
PM <sub>10</sub>	80
SO <sub>2</sub>	21
NO <sub>2</sub>	80

污染物实时浓度表

指标	均值类型	浓度
PM <sub>2.5</sub>	1小时	66.0
PM <sub>2.5</sub>	24小时	69.1
O <sub>3</sub>	1小时	87.0
O <sub>3</sub>	8小时	107.0
CO	1小时	0.8
PM <sub>10</sub>	1小时	87.9
PM <sub>10</sub>	24小时	83.6

PM<sub>2.5</sub>小时浓度变化

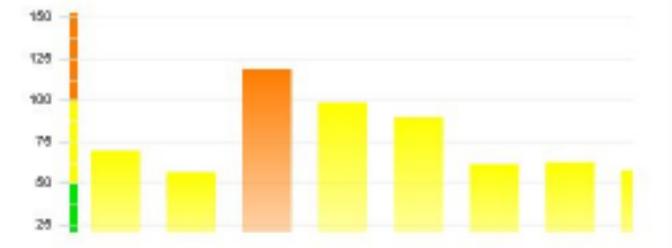


公众关注

请点击上方图标查询空气质量实时发布系统

空气质量  实况  对比  
 小时数据  历史  预报  
 站点  排行  设置

未来十天空气质量(AQI)



ページが表示されました

インターネット

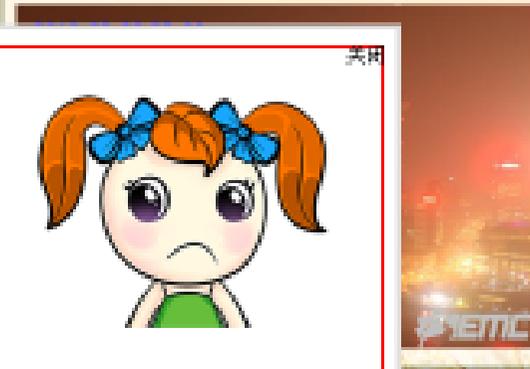


实时空气质量指数(AQI)

2013年02月22日 23时



实景照片



首要污染物  
对健康的影响  
建议采取的措施



优(AQI: 0~50)



良(AQI: 51~100)



轻度污染(AQI: 101~150)



中度污染(AQI: 151~200)



重度污染(AQI: 201~300)



严重污染(AQI: 301~500)

空气质量日报

空气质量指数: 82  
空气质量等级: 二  
空气质量状况: 良  
首要污染物: PM<sub>10</sub>  
表示颜色:

空气质量:

指标

PM<sub>2.5</sub>

O<sub>3</sub>-1小时

O<sub>3</sub>-8小时

CO

PM<sub>10</sub>

SO<sub>2</sub>

60

20

67

22

NO<sub>2</sub>

1小时

108.0

0.00

2.00

6.00

9.00

12.00

15.00

18.00

21.00

\*注:CO为毫克立方米

标准参考

实时发布小时浓度数据为未审核数据,仅供参考

最近十天空气质量(AQI)

## ②上海市環境モニタリングセンター「上海市空気質量リアルタイム公表システム」

上海市空气质量实时发布系统 - Windows Internet Explorer

http://www.66160.gov.cn/aq/Views/Station.aspx

上海市空气质量实时发布系统

上海市空气质量实时发布系统  
Shanghai Environmental Monitoring Center

首页 | 站点空气质量 | 相关知识 | 手机版 | 帮助 | English

### 站点空气质量

更新时间：2013年

站点名称	PM2.5 24小时	O3 1小时	O3 8小时	CO 1小时	PM10 24小时	SO2 1小时	NO2 1小时	AQI	空气质量状况	空气质量等级
普陀监测站	75	28	47	8	71	5	21	75	良	二级
杨浦四湾	97	32	62	8	72	8	20	97	良	二级
卢湾博乐南小	84	27	50	13	70	6	28	84	良	二级
青浦崑山湖	83	23	47	6	71	8	22	83	良	二级
虹口凉城	77	32	58	8	67	6	20	77	良	二级
静安监测站	79	29	50	8	68	5	21	79	良	二级
徐汇上师大	82	28	46	11	64	9	17	82	良	二级
浦东川沙	82	30	52	10	63	8	12	82	良	二级
浦东张江	72	35	63	7	64	8	16	72	良	二级
浦东监测站	82	34	61	7	63	6	14	82	良	二级
全市平均	80	30	54	9	67	7	19	80	良	二级

说明：1. “注：青浦崑山湖站点为背景点，不参与全市平均。  
2. 符号“NA”代表空气质量自动监测仪器进行校准、校准或通讯故障、电源故障、仪器故障等影响时，该点位相应时段无数据。

### 普陀监测站

地址：普陀区古山路317号曹杨社区文化中心

#### 空气质量指数(AQI)最近24小时变化

指标	值
PM <sub>2.5</sub> -24小时	75
O <sub>3</sub> -1小时	28
O <sub>3</sub> -8小时	47
CO-1小时	8
PM <sub>10</sub> -24小时	71
SO <sub>2</sub> -1小时	5
NO <sub>2</sub> -1小时	21

インターネット

スタート | 受信 | 受信 | リムーブ | Micr... | 2012... | shan... | 上海 | 上海 | 上海 | 上海 | shan... | オープン LAN | 検索 | 中国 | 上海

### ③同上「上海空気質量」公式携帯アプリ(iphone・Android用がダウンロード可能)

上海空气质量实时发布系统 - Windows Internet Explorer

http://www.96190.gov.cn/aqi/Phone/AppDownload.aspx

上海空气质量实时发布系统



上海空气质量实时发布系统

上海空气质量

上海空气质量实时发布系统

iPhone

Android

iPhone 下载安装

Android 下载安装

使用 App Store 安装 iPhone 系列

使用 iTunes 安装

使用 QR Code 安装 iPhone 系列

如果您安装了多款设备软件，可在设备软件商店的 QR Code 页面下载安装！





## ④PM2.5観測ネットワーク(各地のデータをまとめた民間のサイト)

上海市普陀监测点PM2.5及空气质量指数(AQI)—PM2.5监测网 - Windows Internet Explorer

http://www.pm2.5.com/eon/shanghai1.html

上海市普陀监测点PM2.5及空气质量



PM2.5监测网  
www.pm2.5.com



Malvern  
马尔文激光粒度仪  
全球实验室粒度分析首选

注册获取详细资料  
咨询电话: 400 530 5302  
900 820 9902

[注册](#)

首页 > 上海市 > 上海市普陀监测点历史实时监测数据

**上海市普陀监测点详细数据**

最新时间: 2015-02-21 20:00

AQI
PM2.5
PM10
SO2
NO2
CO
O3

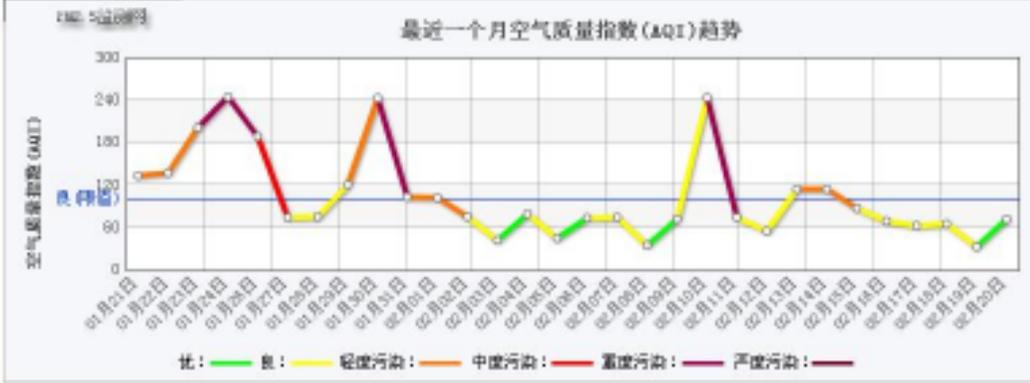
最近24小时空气质量指数(AQI)趋势



空气质量指数(AQI)

优: 良: 轻度污染: 中度污染: 重度污染: 严重污染:

最近一个月空气质量指数(AQI)趋势



空气质量指数(AQI)

优: 良: 轻度污染: 中度污染: 重度污染: 严重污染:

**BUILD YOUR POWERFUL EMPIRE. Become the Lord of all Lords In Evony!**

Free Forever

**PLAY NOW**

## ⑤在上海米国領事館の観測データを転載するサイト

Shanghai AQI: Current Air Quality Index - Windows Internet Explorer

http://shaqi.info/

ファイルE 編集E 表示W お気に入りO ツールD ヘルプH

お気に入り Error message おすすめサイト Get more Add-ons

Shanghai AQI: Current Air Quality Index

# Shanghai Air Quality Index

**What's in Your Air/Water?**  
[www.PureLivingChina.com](http://www.PureLivingChina.com)  
Certified Testing in plain English Get Peace of Mind & a Healthy Home

**SEDB - Singapore Sessions**  
[SingaporeSessions.com](http://SingaporeSessions.com)  
Insights on Urban Thoroughfare from Top Experts at Singapore Sessions!

**Booking.com - Hotels**  
[www.booking.com/Hotels](http://www.booking.com/Hotels)  
Over 260,000 hotels online. Save up to 75% on your reservation!

現役の治療家が語る集客の極意

Shanghai

# 156

Time: 21:00 Type: PM2.5

Unhealthy [details](#)

Time	AQI
05	100
06	100
07	100
08	100
09	100
10	100
11	100
12	100
13	100
14	100
15	100
16	100
17	100
18	100
19	100
20	100
21	156

Last 2013-02-21 21:00 Min: 128 Max: 156

Reclaim your brain

- Improve Memory
- Increase performance