

平成26年1月27日

東京都の大気環境 (PM2.5) の現状と 国の暫定指針に対する都の考え方

東京都環境局環境改善部
大気保全課長 池田 誠

本日の研修内容

- 1 都のPM2.5モニタリングと測定機器の設置状況
- 2 環境基準等の位置づけと海外の基準
- 3 都内の大気環境の現状
- 4 注意喚起の判断基準等と照らした都内の状況
- 5 まとめ

1 都のPM2.5モニタリングと 測定機器の設置状況

【都内におけるPM2.5設置局数】

平成25年12月末現在

	一般局		自排局		合計			
	測定局数	PM2.5設置局	測定局数	PM2.5設置局	測定局数	PM2.5設置局		
都	43	15	43	34	12	77	27	77
		14			12		26	
		14			10		24	
八王子市	3	1	2	1	0	4	1	3
		1			0		1	
		0			1		1	
国	1	0	0	-	-	1	0	0
		0			-		0	
		0			-		0	
合計	47	16	45	35	12	82	28	80
		15			12		27	
		14			11		25	

※PM2.5設置局の数は、上段から平成22年度設置、23年度設置、24年度設置。

※上記表以外に平成23年度に桧原測定局(バックグラウンド)にPM2.5測定機を設置。

環境省が大気汚染防止法22条に基づく事務処理基準で算定した測定局数

	局数
全国合計	1,292
東京都(八王子市含む)	55

国の設置基準を大幅に上回る測定機の設置数

一般環境大気測定局



住宅地などで測定

自動車排出ガス測定局



道路沿道で測定

各種測定機



測定局では、二酸化窒素(NO_2)や二酸化硫黄(SO_2)
なども測定

PM2.5測定機



2 環境基準等の位置づけと海外 の基準

◆環境基準の設定(平成21年9月9日 環境省告示)

「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」

○環境基準(一年間を通じて評価するもの)

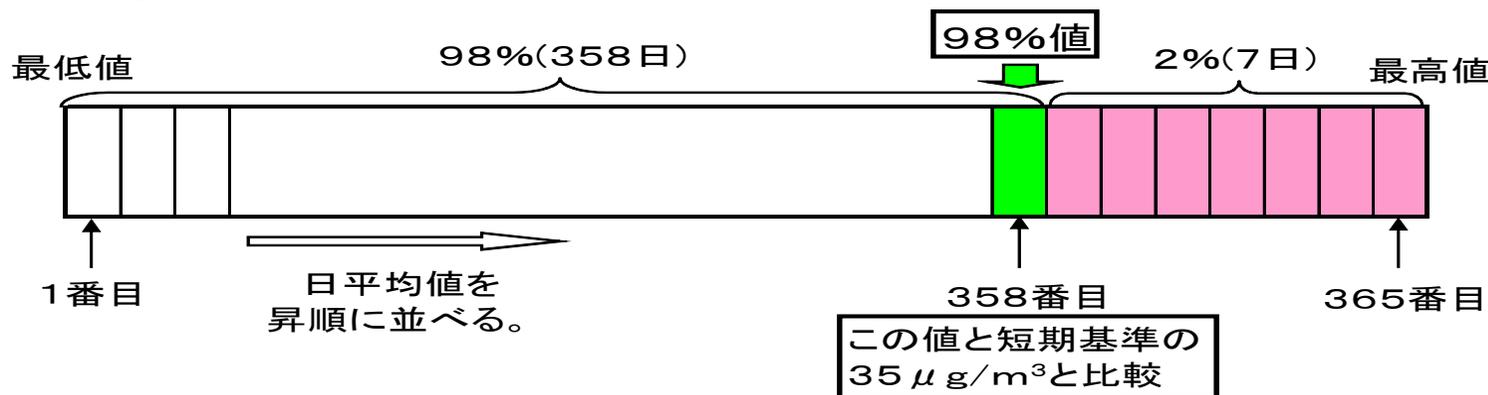
- 一年平均値: $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
- 一日平均値: $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

どちらも長期的観点で評価

○環境基準の位置づけ

環境基準は「人の健康の保護及び生活環境の保全の上で維持されることが望ましい基準」として設定

※1日平均値の求め方⇒ 98%値の計算方法(測定日数が365日の場合)



◆暫定指針(2013年2月27日公表)

国は法令に基づかない注意喚起のための「暫定的な指針となる値」として、一日平均($70 \mu\text{g}/\text{m}^3$)を設定

1日平均値で判断

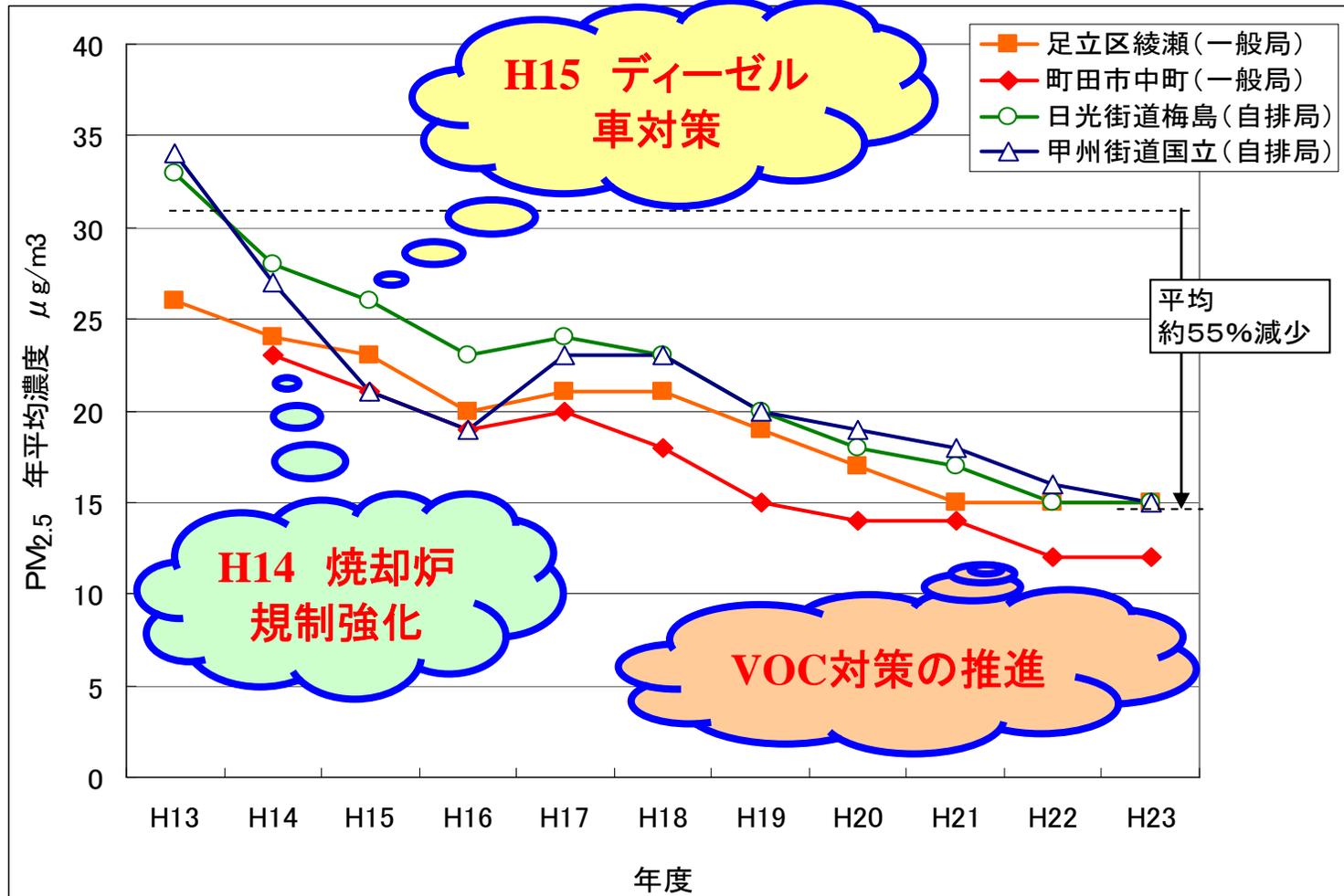
海外のPM2.5の基準

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	年平均値		日平均値	備考
WHO	暫定的目標値1	35	75	2006年設定。暫定的目標値は中間的な到達目標(国ごとに具体的な施策、技術的実現可能性、経済的な考察、及び政治的・社会的な要因が異なる。)最終的にはガイドライン値の達成を目標(評価は年平均値を優先)
	暫定的目標値2	25	50	
	暫定的目標値3	15	37.5	
	ガイドライン	10	25	
日本		15	35	2009年設定
米国		12*	35	1997年設定 * 2013年2月までは $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$
EU		25	-	2008年設定 2015年以降は $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$
中国		35	75	2012年設定

3 都内の大気環境の現状

微小粒子状物質 (PM2.5) の経年変化



この10年間で大きく改善 (濃度は55%減少)

※都では環境基準設定 (H21) より前から、調査を実施 (標準法とは異なるため測定結果はやや低めとなる)

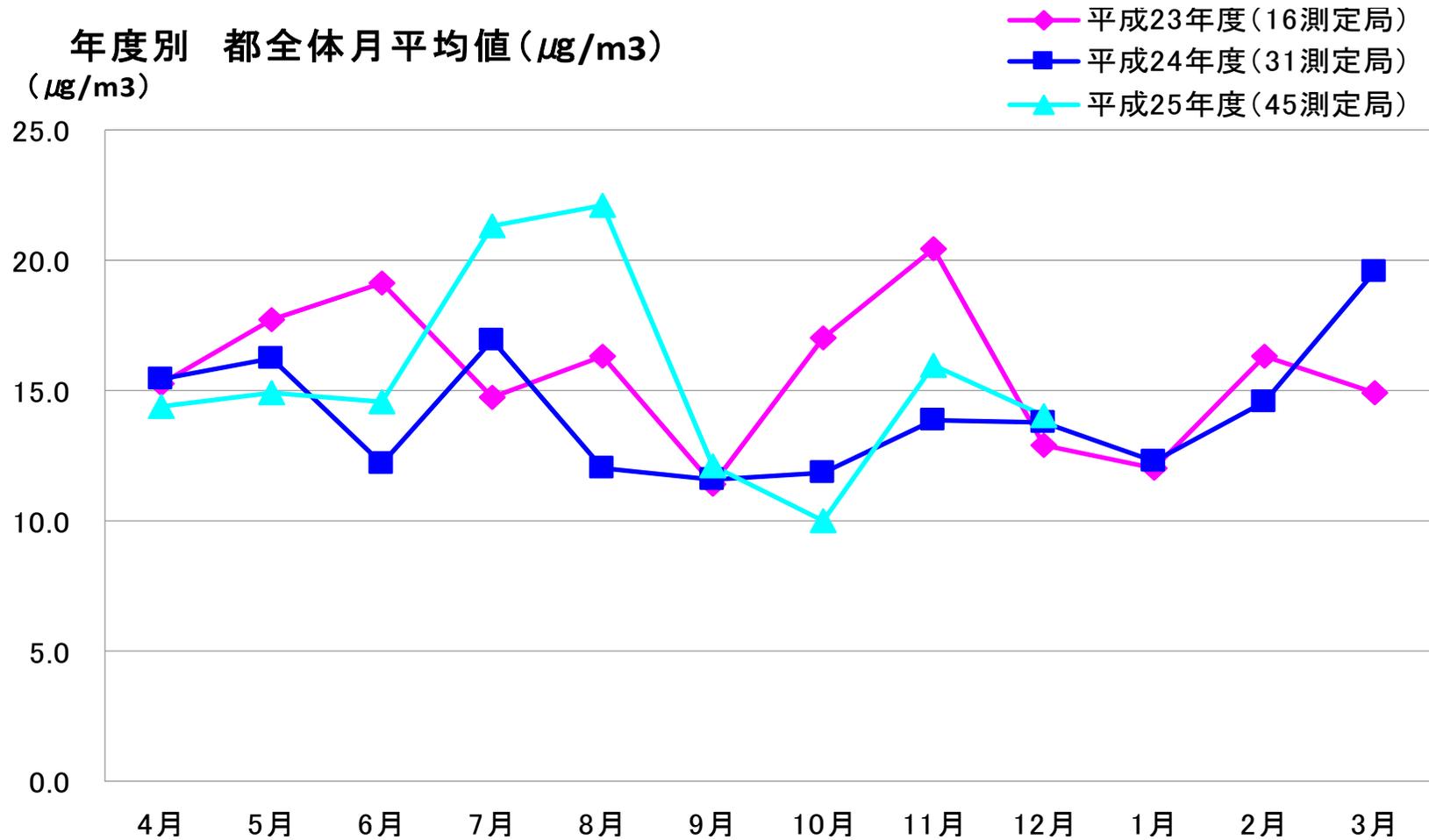
微小粒子状物質(PM2.5)の測定結果

※平成23年度から環境基準評価のための測定を開始

	一般局		自排局	
	平成24年度	平成23年度	平成24年度	平成23年度
環境基準 達成状況	20／31局 (65%)	2／16局 (13%)	6／24局 (25%)	0／12局 (0%)
年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	14.2	15.7	15.9	17.7

平成24年度は、一般局・自排局ともに23年度より改善

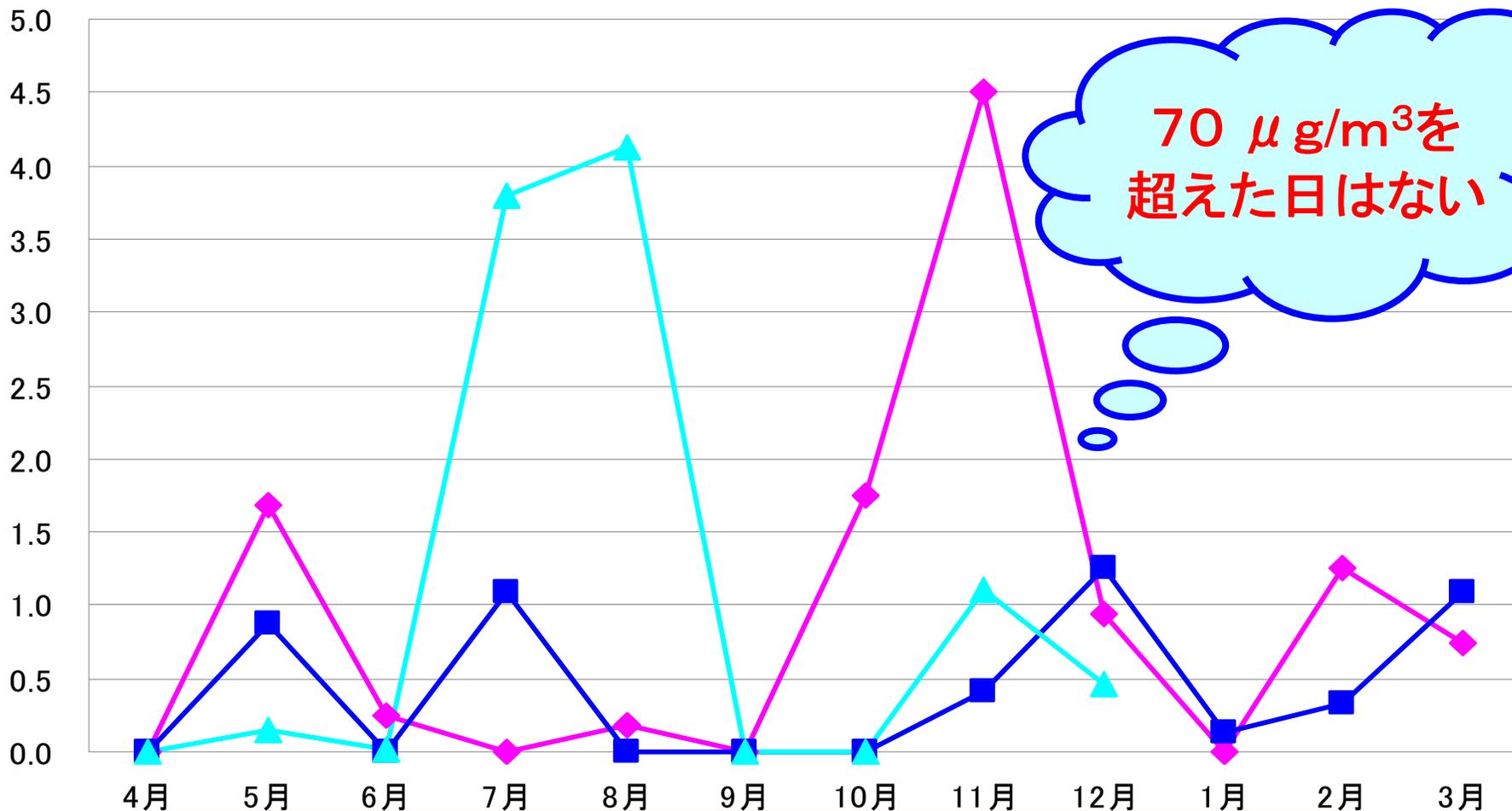
年度別のPM2.5の月平均濃度(一般局)



年度別・月別 一測定局当たりの日平均値が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数

(日数)

- ◆ 平成23年度(16測定局)
- 平成24年度(31測定局)
- ▲ 平成25年度(45測定局)



70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を
超えた日はない

気象条件等により35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超える日もあるが
環境基準の評価は1年間の結果で行うもの

都内における例年のPM2.5濃度上昇の要因



4 注意喚起の判断基準等と照らした都内の状況

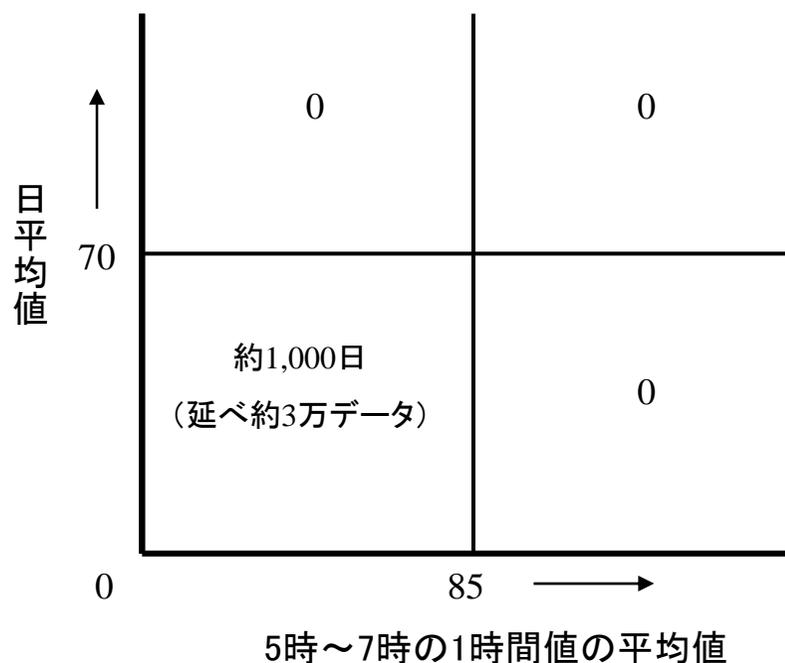
専門家会合報告の注意喚起の運用方法

国は、暫定指針値(一日平均値 $70\mu\text{g}/\text{m}^3$)を超える恐れがある場合に、その日の早い段階での注意喚起のための判断基準を示した。

- 注意喚起は健康影響が出現する可能性が高くなると予測される濃度水準を法令に基づかない暫定的な指針となる値として定めたもの
(※環境省ホームページのQ&Aでは、「暫定的な指針となる値 $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ を大きく超えない限り、運動会等の屋外行事を中止する必要はないと考える」旨が記載)
- PM2.5の自動測定機は、日平均値の精度は確認されているが、1時間値の精度は確認されていない。従って複数の測定局を対象に1時間値の複数時間の平均値を基に判断
- 判断は一般環境大気測定局における当該日のPM2.5濃度を基に行う
- 注意喚起は広域の現象を念頭に置いたもの。(広範囲の地域にわたり健康影響の可能性が懸念される場合の参考情報)

注意喚起の判断基準①及び暫定指針値に 照らし合わせた都内の測定結果

- 期間：平成23年4月から平成25年12月（約1,000日）
- 測定局数：平成23年度16局、24年度31局、25年度45局
- 判断基準①：一般局5時～7時の平均値。同一区域内の複数局の中央値
85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 超

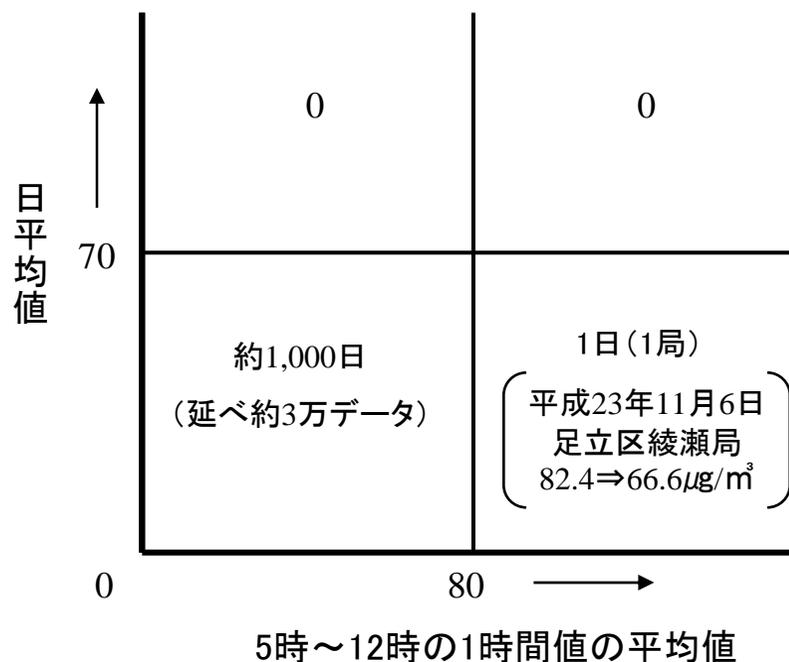


○ 暫定指針値である日平均値 $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えたことはない。

○ 判断基準①を超えたことはない

注意喚起の判断基準②及び暫定指針値に 照らし合わせた都内の測定結果

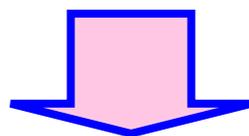
- 期間：平成23年4月から平成25年12月（約1,000日）
- 測定局数：平成23年度16局、24年度31局、25年度45局
- 判断基準②：一般局5時～12時の平均値。同一区域内の最大値80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 超



- 暫定指針値である日平均値70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えたことはない。
- 判断基準②を超えた日が1日(1局)あるが、当該日・局の日平均値は66.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (当日の都内測定局の最大値)で暫定指針値70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下。

東京都内の大気環境中のPM2.5濃度と注意喚起

- 一般大気環境測定局で1日平均値が $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えたことはない。
- 注意喚起の判断基準を超過したのは1日(1局)のみであり、その日の日平均最大値は $66.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。
- この10年間(H13~H23)で都内PM2.5濃度は大きく減少。今後も改善していくと考えられる。



都内では国の暫定指針値を超えるような事態が生じることは考えにくい。

5 ま と め

- 環境基準の適否は1年間を通じた長期的観点で評価
- 都内では、中国の影響は明確に現れていない
- 国の暫定指針を超えることは考えにくい
- 正しい情報を都民に伝え、安心していただくことが重要
- 今後もホームページで1時間ごとの測定結果をリアルタイムに公表していくとともに、引き続き大気環境を監視していく
- 区市町村等の職員に対する研修会や都民向けの環境講座などを通して、正しい情報の提供に努めていく

参考①

大気汚染地図情報

他のアドオンを表示... ▼

大気汚染常時監視測定局の測定結果(一般局 日報 速報値)

※重要なお知らせ※

1月29日(水)より大気汚染地図情報(速報値)ホームページのURLを変更します。
 お手数ですがリンクや「お気に入り」の変更をお願いします。
 新URL: <http://www.taiki.kankyo.metro.tokyo.jp/cgi-bin/bunpu1/p101.cgi>

[\[戻る\]](#) [\[地図情報の説明\]](#) [\[測定地点\]](#) [\[時報測定値\]](#) [\[日報測定値\]](#) [\[大気汚染地図情報\]](#) [\[ホームページ\]](#)

[\[二酸化窒素\]](#) [\[浮遊粒子状物質\]](#) [\[光化学オキシダント\]](#) [\[二酸化硫黄\]](#) [\[一酸化炭素\]](#) [\[一酸化窒素\]](#)
[\[NO2\]](#) [\[SPM\]](#) [\[Ox\]](#) [\[SO2\]](#) [\[CO\]](#) [\[NO\]](#)

[\[窒素酸化物\]](#) [\[メタン\]](#) [\[非メタン炭化水素\]](#) [\[微小粒子状物質\]](#) [\[気温\]](#) [\[湿度\]](#) [\[風速\]](#) [\[風向\]](#)
[\[NOx\]](#) [\[CH4\]](#) [\[NMHC\]](#) [\[PM2.5\]](#) [\[TEMP\]](#) [\[HUM\]](#) [\[WV\]](#) [\[WD\]](#)

表示期間2014年1月17日～2014年1月23日(JST)

[\[1月17日\]](#) [\[1月18日\]](#) [\[1月19日\]](#) [\[1月20日\]](#) [\[1月21日\]](#) [\[1月22日\]](#) [\[1月23日\]](#)
[\[以前\]](#) [\[3日前\]](#) [\[2日前\]](#) [\[前日\]](#) [\[翌日\]](#) [\[2日後\]](#) [\[3日後\]](#) [\[4日後\]](#) [\[最新\]](#)
 -2014年1月17日(JST)-
[\[一般局\]](#) [\[自排局\]](#) [\[その他\]](#)

微小粒子状物質 [PM2.5] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定局	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	平均
1 千代田区神田司町	16	12	10	12	13	10	12	13	11	9	12	12	11	10	7	6	7	8	6	7	8	7	13	10	10
2 中央区晴海	12	12	11	12	11	11	11	10	9	7	11	12	8	12	2	5	4	2	1	4	5	7	7	7	8
3 港区高輪	11	16	11	9	12	12	10	11	11	7	15	16	12	14	11	9	11	5	7	8	9	11	9	10	11
4 港区台場	12	12	10	12	11	13	12	7	11	9	12	9	9	11	11	7	6	3	6	5	7	9	11	11	9
5 国鉄東京新宿	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 文京区本駒込	21	14	18	22	19	17	17	19	16	12	14	15	14	11	7	6	11	10	8	6	14	11	14	13	14
7 江東区大島	17	15	15	14	21	17	15	16	19	16	14	9	11	9	10	7	9	8	8	9	11	11	13	15	13
8 品川区豊町	14	15	14	10	10	10	8	8	10	9	11	7	14	14	13	6	5	7	6	10	9	10	8	11	10
9 品川区八潮	14	13	11	11	14	10	7	6	7	0	-	8	11	12	17	10	13	7	6	8	11	12	12	9	10
10 目黒区碑文谷	28	20	13	13	12	13	16	12	9	8	12	14	15	13	13	13	13	9	9	10	11	12	13	16	13
11 大田区東糀谷	22	14	11	9	11	9	9	7	8	11	10	11	10	14	13	12	6	6	5	5	8	7	7	12	10
12 世田谷区世田谷	26	16	15	11	14	13	10	9	10	11	10	11	11	10	9	8	8	5	5	6	7	10	10	11	11
13 世田谷区成城	-	14	16	11	11	11	13	13	12	15	9	15	9	10	8	7	8	8	9	8	11	10	11	9	11
14 渋谷区三軒丸の内	11	13	10	9	9	10	9	9	9	9	7	9	10	9	7	7	4	9	4	5	6	9	10	10	7

※平成26年1月29日よりホームページのURLを変更します。

ホームページで1時間ごとの測定結果をリアルタイムに公表

参考②

Twitterによる情報提供

東京都
環境局

東京都環境局【公式】 @tochokankyo

12月24日

12月17日～12月23日の都内一般測定局のPM2.5の日
平均値は順に9.8、18.3、6.5、5.5、12.9、3.8、12.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ でした。
最新の各局の測定値はHP参照。→[kankyo.metro.tokyo.jp/cgi-
bin/bunpu1...](http://kankyo.metro.tokyo.jp/cgi-bin/bunpu1...)（環境改善担当）

開く

←返信 retweet ★お気に入りに登録 ...その他

毎週火曜日に前週1週間分の日平均値
をツイッターで提供

ご清聴ありがとうございました