

平成25年 1月～5月のPM_{2.5}濃度の状況
及び注意喚起の運用結果について

平成25年9月

環境省 水・大気環境局 大気環境課

目次

1 PM _{2.5} データ解析結果.....	1
1.1 PM _{2.5} 測定値の収集.....	1
1.2 平成 25 年 1～5 月の PM _{2.5} 測定値(速報値)を用いたデータ解析.....	5
1.2.1 解析方法.....	5
1.2.2 日平均値の状況.....	7
1.2.3 1 時間値の時間変動.....	9
1.3 「注意喚起」実運用結果.....	12
1.3.1 注意喚起と高濃度の出現状況の整理.....	12
1.3.2 高濃度局(日平均値 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日)の出現状況.....	13

別紙

- 3月 9日のPM_{2.5}の状況
- 3月19日のPM_{2.5}の状況
- 5月11日のPM_{2.5}の状況
- 5月22日のPM_{2.5}の状況
- 5月23日のPM_{2.5}の状況
- 5月24日のPM_{2.5}の状況
- 5月25日のPM_{2.5}の状況

1 PM_{2.5} データ解析結果

1.1 PM_{2.5} 測定値の収集

本調査のうち平成 25 年 1～5 月のデータ解析では、環境省が「大気汚染物質広域監視システム【そらまめ君】(<http://soramame.taiki.go.jp/>)」で公開する PM_{2.5} 測定値(速報値)を用いた。

平成 25 年 1～5 月の期間中、大気汚染物質広域監視システムにオンライン接続した地方自治体のテレメータシステムが増加するとともに、PM_{2.5} の常時監視を行う測定局自体も増加したため、速報値を用いた解析に利用できるデータ数は、期間中も増加していった。

そこで、速報値の収集状況を整理するために、各月末の速報値として利用できる測定局数を整理した。

各月の測定局数(一般局)の推移(大気汚染物質広域監視システムに接続された測定局のうち、当日の PM_{2.5} 測定の有効局数)は図 1.1-1 に、全国の測定局の分布状況は図 1.1-2 に示すとおりであった。

なお、本調査では、1 月 1 日以降に大気汚染物質広域監視システムにオンライン接続し、データが保存できたすべての一般局を解析対象とした。

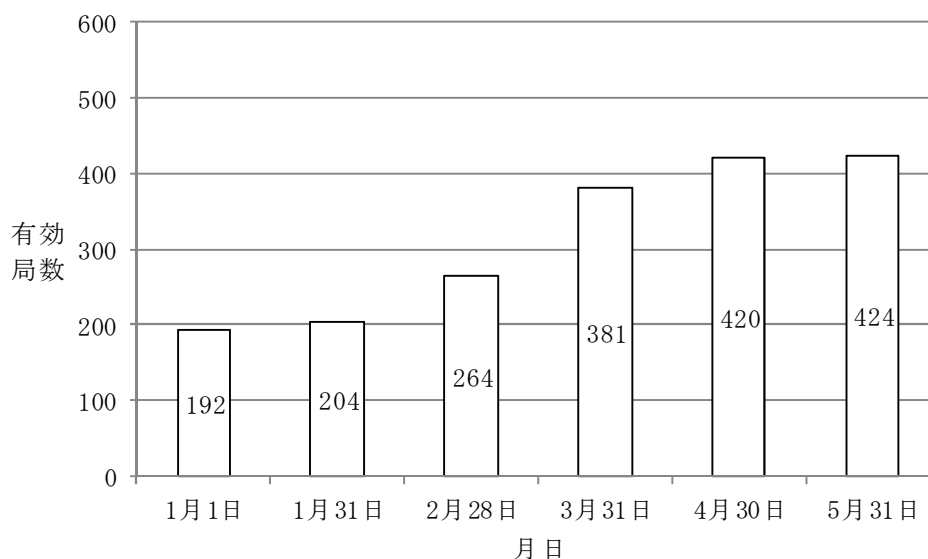


図 1.1-1 各月の測定局数(一般局)の推移(当日の有効局数)

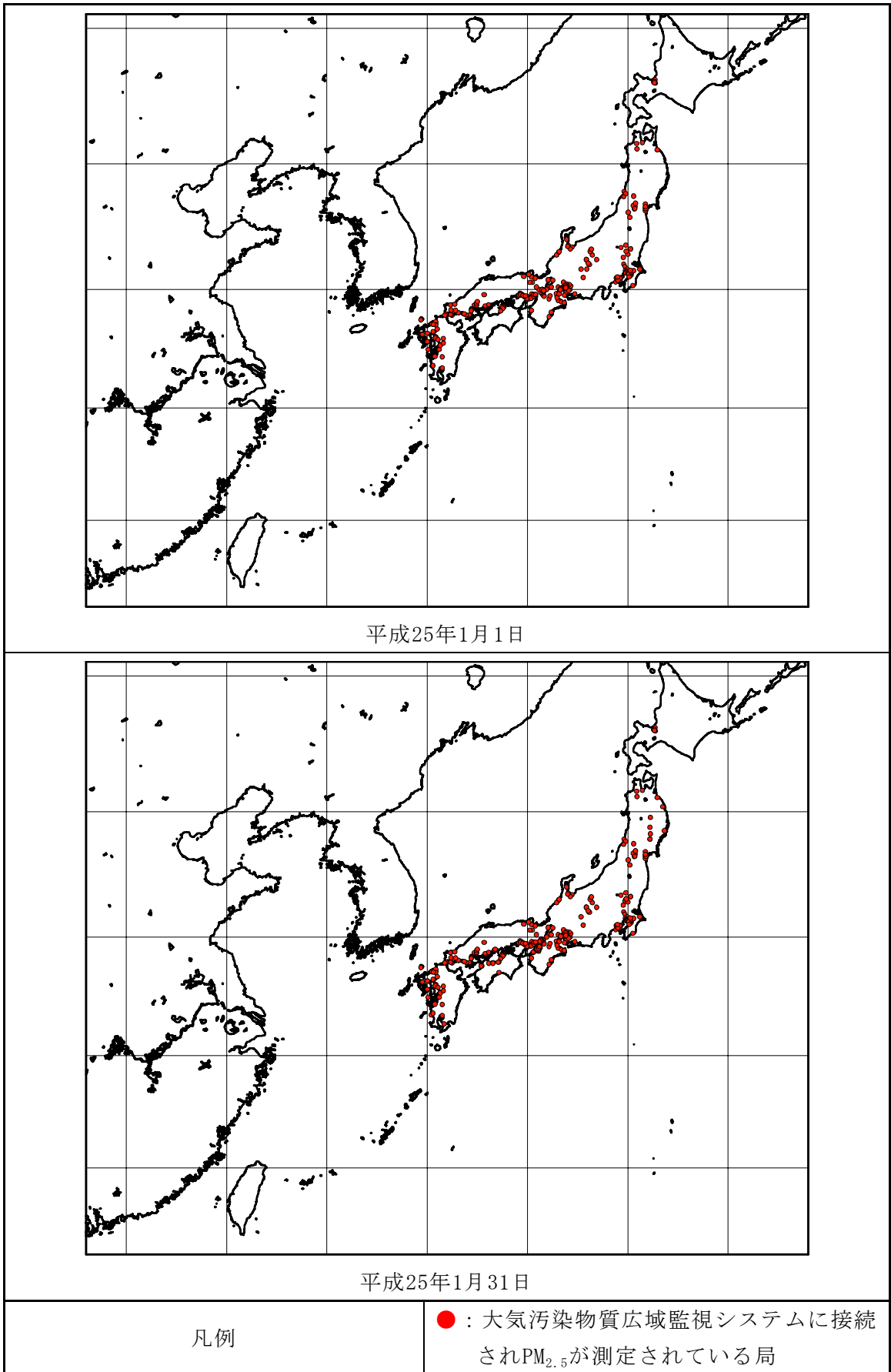


図 1.1-2(1) 全国の測定局の分布状況（一般局）

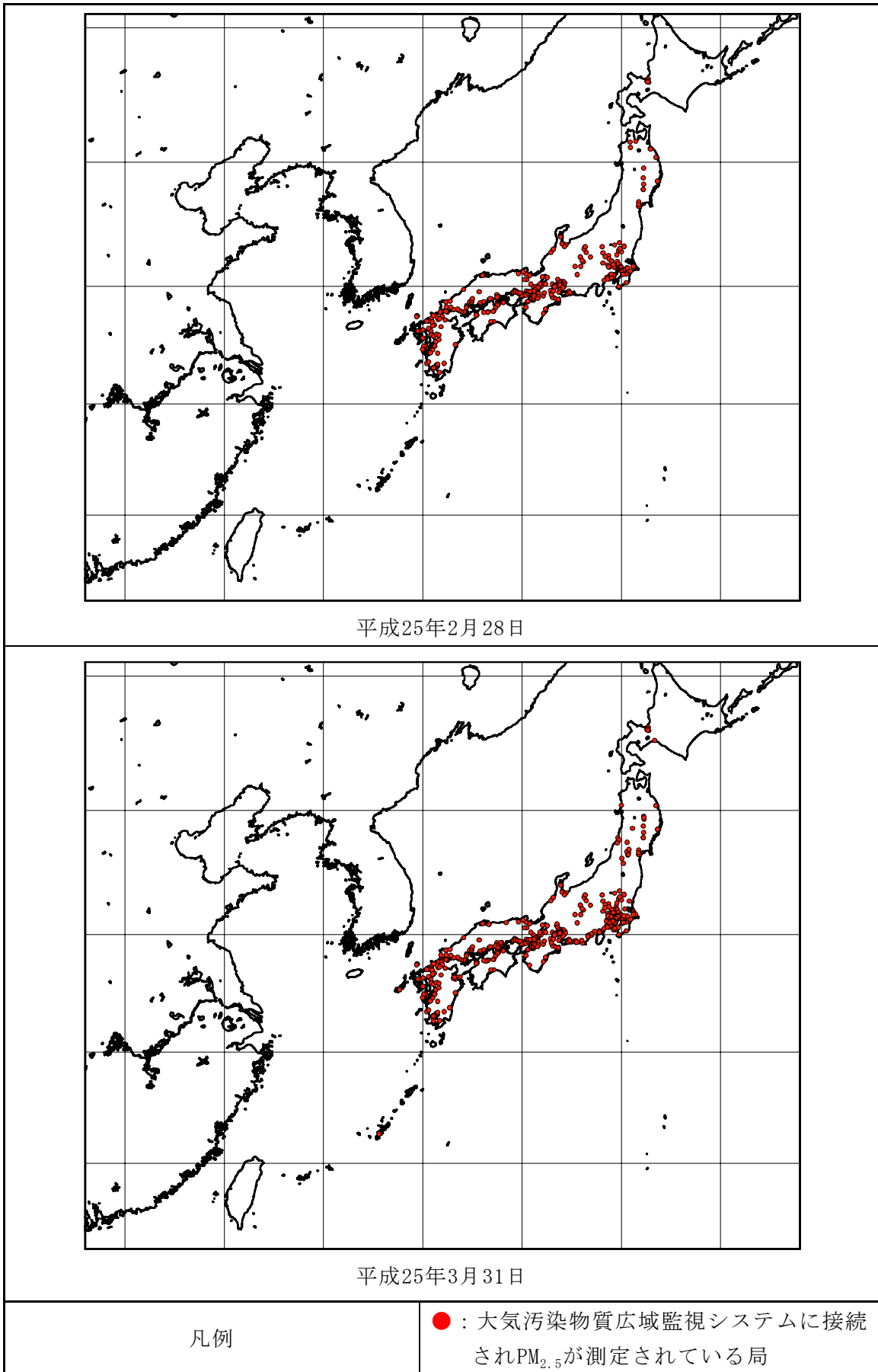


図 1.1-2(2) 全国の測定局の分布状況（一般局）

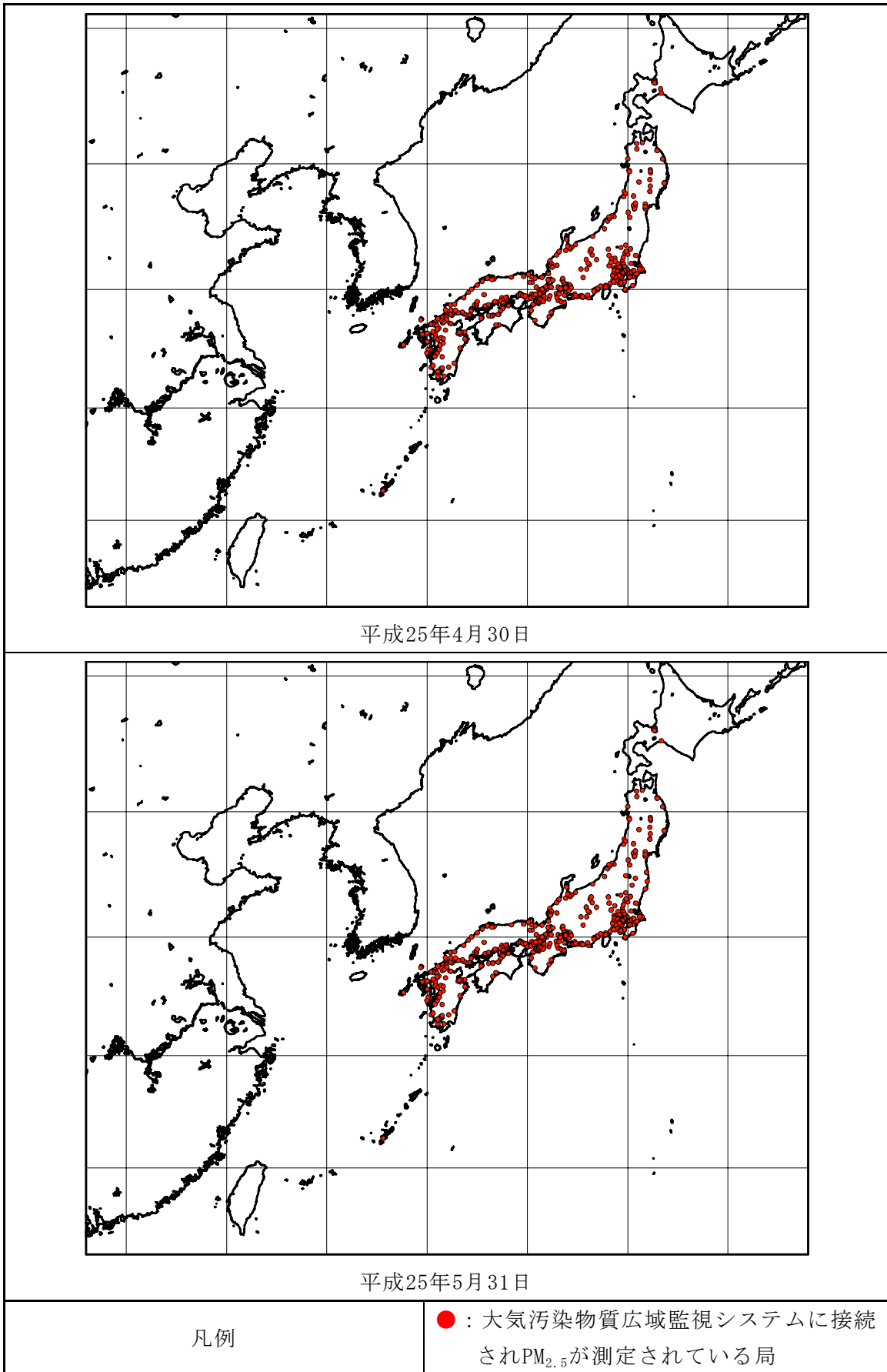


図 1.1-2(3) 全国の測定局の分布状況（一般局）

1.2 平成 25 年 1～5 月の PM_{2.5} 測定値(速報値)を用いたデータ解析

平成 25 年 1～5 月の PM_{2.5} の全国的な状況を把握するために、「大気汚染物質広域監視システム【そらまめ君】(<http://soramame.taiki.go.jp/>)」の速報値をすべて用い、データを解析した。

1.2.1 解析方法

PM_{2.5} 濃度の階級及び地区の分類は、表 1.2-1 及び表 1.2-2 のとおりとした。有効測定日は、1 日の測定時間が 20 時間以上の測定日とした。また、1 時間データについては、-20 μg/m³ 以上 300 μg/m³ 以下の範囲とし、それ以外は異常値とした。

地区区分は、気象庁の地域区分に準じ、全国を 10 地区に分けて解析した。

表 1.2-1 PM_{2.5} 濃度の階級

ランク (単位: μg/m ³)	環境基準	注意喚起のための暫定的な指針
-20超 5以下		環境基準
5超 10以下		
10超 15以下	1年平均値15 μg/m ³ 以下	
15超 20以下		
25超 35以下	1日平均値35 μg/m ³ 以下	
35超 50以下		LEVEL I 日平均値70 μg/m ³ 以下
50超 70以下		LEVEL II 日平均値70 μg/m ³ 超
70超 85以下		
85超 100以下		
100超 300以下		

(参考)

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	行動のめやす	備考
	日平均値 (μg/m ³)		1時間値 (μg/m ³) ※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
I	70以下	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
(環境基準)	35以下 ※1		

※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
PM_{2.5}に係る環境基準の短期基準は日平均値35μg/m³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一日のなるべく早い時間帯に判断するための値

表 1.2-2 PM_{2.5}の地区分類

地区	都道府県
北海道地方	北海道
東北地方	青森県・岩手県・宮城県・秋田県・山形県・福島県
関東甲信地方	茨城県・栃木県・群馬県・埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県・山梨県・長野県
東海地方	岐阜県・静岡県・愛知県・三重県
北陸地方	新潟県・富山県・石川県・福井県
近畿地方	滋賀県・京都府・大阪府・兵庫県・奈良県・和歌山県
中国地方	鳥取県・島根県・岡山県・広島県
四国地方	徳島県・香川県・愛媛県・高知県
九州地方	山口県・福岡県・佐賀県・長崎県・大分県・熊本県・宮崎県・鹿児島県
沖縄地方	沖縄県

(注) 気象庁の地域区分では、九州北部地方と九州南部・奄美地方に分けられるが、ここではまとめて九州地方とした。

1.2.2 日平均値の状況

(1) 日平均値の地区別・PM_{2.5}濃度階級別出現状況

日平均値の地区別・PM_{2.5}濃度階級別出現率を整理した。この結果を表 1.2-3 及び図 1.2-1 に示す。

日平均値が 15 μg/m³を超えた日は、中国、四国、九州、沖縄で 7 割前後と高く、近畿地方以西で半数を超えていた。また、日平均値が 35 μg/m³を超えた日は四国及び九州で高く、1 割程度となっていた。

表 1.2-3 日平均値の地区別・PM_{2.5}濃度階級別出現率

データ範囲 (μg/m ³)	北海道	東北	関東 甲信	東海	北陸	近畿	中国	四国	九州	沖縄	全国
≤5	23.0%	13.4%	14.8%	8.5%	10.9%	4.8%	2.4%	3.0%	1.5%	1.1%	7.8%
>5~≤10	41.3%	31.6%	20.3%	20.6%	23.5%	17.8%	10.9%	9.8%	8.8%	9.9%	17.6%
>10~≤15	22.4%	28.1%	25.6%	24.6%	26.2%	24.4%	21.3%	18.9%	16.5%	20.9%	23.0%
>15~≤25	12.5%	21.3%	32.6%	37.1%	29.6%	39.3%	38.1%	41.0%	40.8%	44.0%	35.9%
>25~≤35	0.8%	4.3%	5.8%	7.2%	7.7%	10.8%	19.6%	16.9%	20.8%	20.9%	11.2%
>35~≤50	0.0%	1.3%	0.9%	1.8%	1.6%	2.6%	6.7%	8.9%	8.9%	2.2%	3.7%
>50~≤70	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.5%	0.4%	1.0%	1.4%	2.5%	1.1%	0.7%
>70~≤85	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%
>85~≤100	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
>100~≤300	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
>15	13.3%	26.9%	39.4%	46.3%	39.4%	53.1%	65.4%	68.2%	73.2%	68.1%	51.5%
>35	0.0%	1.3%	0.9%	2.0%	2.1%	3.0%	7.7%	10.3%	11.6%	3.3%	4.5%
>70	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%

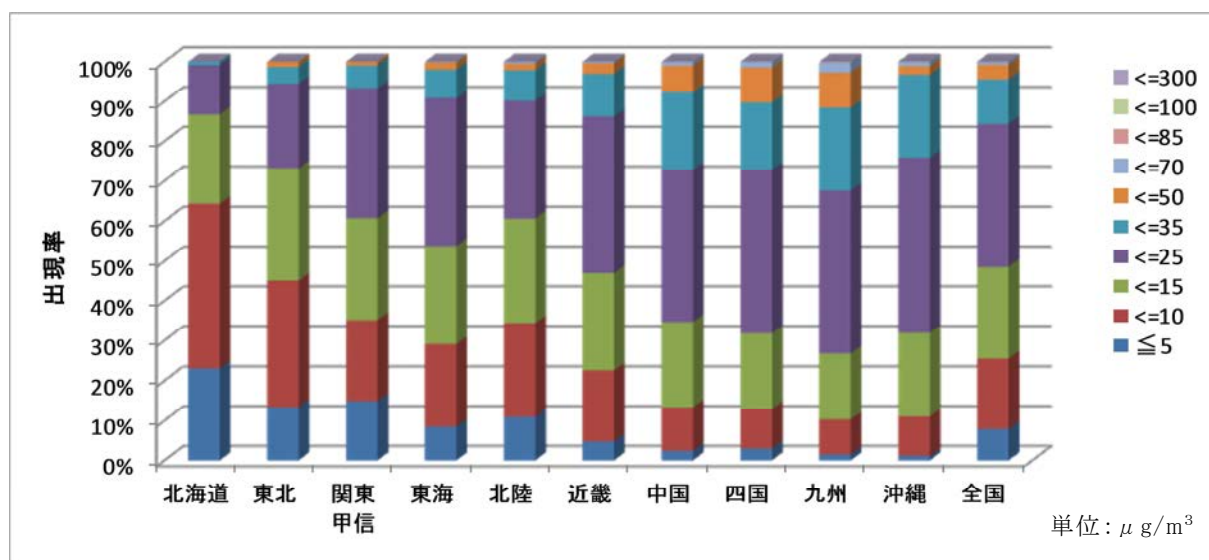


図 1.2-1 日平均値の地区別・PM_{2.5}濃度階級別出現率

(2) 日平均値の月別・PM_{2.5}濃度階級別出現状況

全国の日平均値のPM_{2.5}濃度階級別出現率を月別に整理した。この結果を表1.2-4及び図1.2-2に示す。

15 μg/m³を超えた日は3月以降に多く、35 μg/m³を超えた日は3月及び5月に多かった。

表 1.2-4 日平均値の月別・PM_{2.5}濃度階級別出現率（全国）

データ範囲 (μg/m ³)	1月	2月	3月	4月	5月	期間
≤5	19.9%	10.0%	2.1%	6.4%	6.7%	7.8%
>5～≤10	24.7%	24.8%	11.1%	12.9%	19.9%	17.6%
>10～≤15	20.2%	25.7%	23.0%	25.7%	20.6%	23.0%
>15～≤25	24.6%	30.3%	38.2%	44.9%	33.8%	35.9%
>25～≤35	8.2%	7.1%	17.0%	9.4%	12.0%	11.2%
>35～≤50	2.3%	1.9%	7.2%	0.8%	5.3%	3.7%
>50～≤70	0.2%	0.2%	1.3%	0.0%	1.6%	0.7%
>70～≤85	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
>85～≤100	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
>100～≤300	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
>15	35.2%	39.5%	63.8%	55.0%	52.8%	51.5%
>35	2.4%	2.0%	8.6%	0.8%	7.0%	4.5%
>70	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%

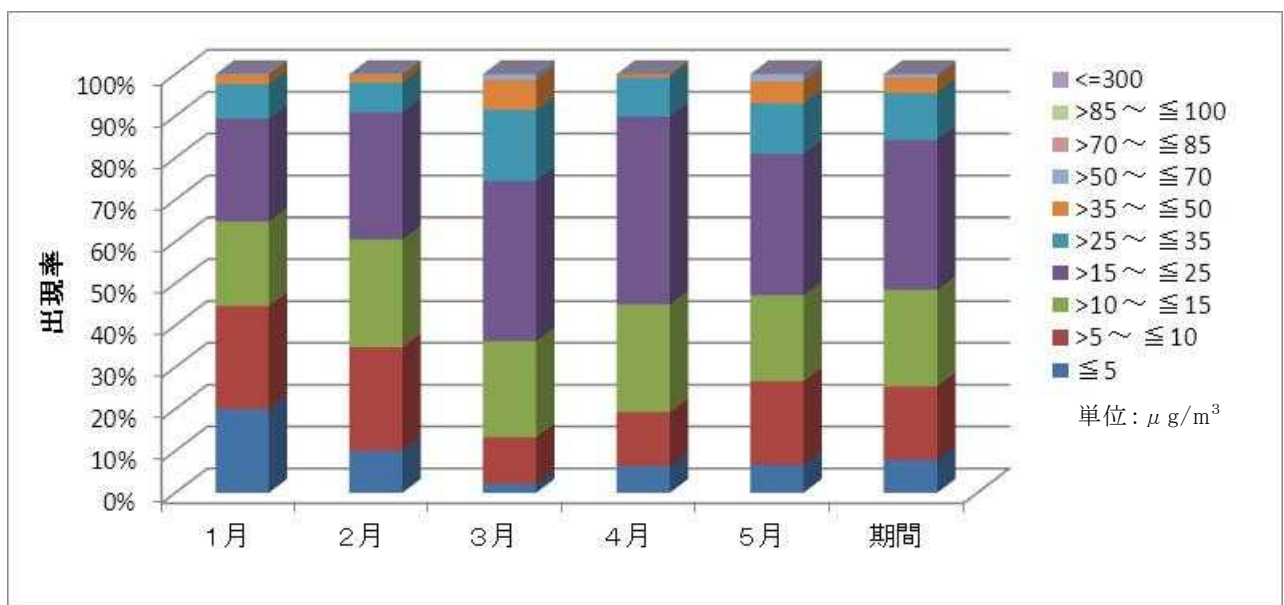


図 1.2-2 日平均値の月別・PM_{2.5}濃度階級別出現率（全国）

1.2.3 1時間値の時間変動

地区別、月別の時刻別 PM_{2.5} 平均濃度を集計し、経時変化図を作成した。地区区分は、日平均値の解析と同じとした。

(1) 1時間値の地区別時間変動

地区別に時刻別平均濃度を整理した。この結果を表 1.2-5 及び図 1.2-3 に示す。

地区別の変動は時間変動と比較して大きいものとなっていた。地区別日平均濃度は、九州が 22.1 μg/m³ で最も高く、次いで、四国の 20.7 μg/m³ であった。

表 1.2-5 地区別・時刻別 PM_{2.5} 平均濃度

単位: μg/m³

地区・時刻	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
北海道	8.5	8.6	8.1	8.3	8.8	8.6	8.7	9.5	10.1	9.8	9.5	8.9
東北	11.4	11.4	11.0	11.1	11.2	11.4	11.9	12.7	12.5	12.2	11.9	11.8
関東甲信	12.5	12.7	12.6	12.5	12.5	12.4	12.1	12.3	13.3	14.1	14.7	15.3
東海	14.6	15.0	14.7	14.8	14.6	14.5	13.6	13.0	12.8	14.3	15.4	16.1
北陸	13.7	13.3	13.0	13.1	13.1	13.2	13.1	13.8	14.5	15.0	15.1	14.9
近畿	15.5	15.6	15.5	15.5	15.5	15.5	15.3	15.6	16.4	17.4	18.1	18.3
中国	19.7	19.4	18.9	18.7	18.6	18.6	18.5	18.7	18.7	19.6	20.0	20.4
四国	19.5	19.8	19.8	20.0	20.1	20.0	20.4	20.6	21.3	21.7	21.3	20.6
九州	21.7	21.6	21.3	21.1	21.0	21.0	20.9	21.1	21.6	22.1	22.3	22.2
沖縄	20.5	19.4	19.4	20.1	19.4	19.8	19.9	19.8	20.0	19.9	19.3	19.5
全国	15.9	15.9	15.7	15.7	15.7	15.6	15.4	15.6	16.2	16.9	17.4	17.6

地区・時刻	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	平均
北海道	8.6	8.5	8.6	8.8	9.0	9.9	9.8	10.1	9.8	9.5	9.2	8.9	9.1
東北	11.9	11.9	12.1	12.4	13.0	13.5	13.5	13.0	12.5	12.1	11.8	11.7	12.1
関東甲信	15.3	15.4	15.3	14.9	14.3	13.8	13.0	12.3	12.3	12.2	12.1	12.1	13.3
東海	15.8	16.0	16.4	16.6	16.6	16.3	15.2	14.5	14.4	14.2	14.2	14.0	14.9
北陸	14.8	14.6	14.3	14.6	15.1	15.2	15.3	15.3	15.2	14.8	14.5	14.2	14.3
近畿	18.1	18.0	17.8	18.0	17.9	17.9	17.2	16.8	16.5	16.1	15.8	15.5	16.6
中国	20.1	20.4	20.7	21.1	21.9	22.0	22.3	22.2	21.4	20.8	20.1	19.7	20.1
四国	20.0	20.1	20.5	20.8	21.4	22.3	22.3	22.2	21.7	21.1	20.2	19.9	20.7
九州	22.0	22.2	22.5	22.8	23.2	23.7	23.8	23.3	22.9	22.6	22.3	21.9	22.1
沖縄	19.5	20.0	19.7	19.3	20.0	19.3	19.5	19.1	19.8	20.2	20.5	20.7	19.8
全国	17.4	17.5	17.6	17.7	17.7	17.8	17.3	16.8	16.6	16.3	16.0	15.8	16.6

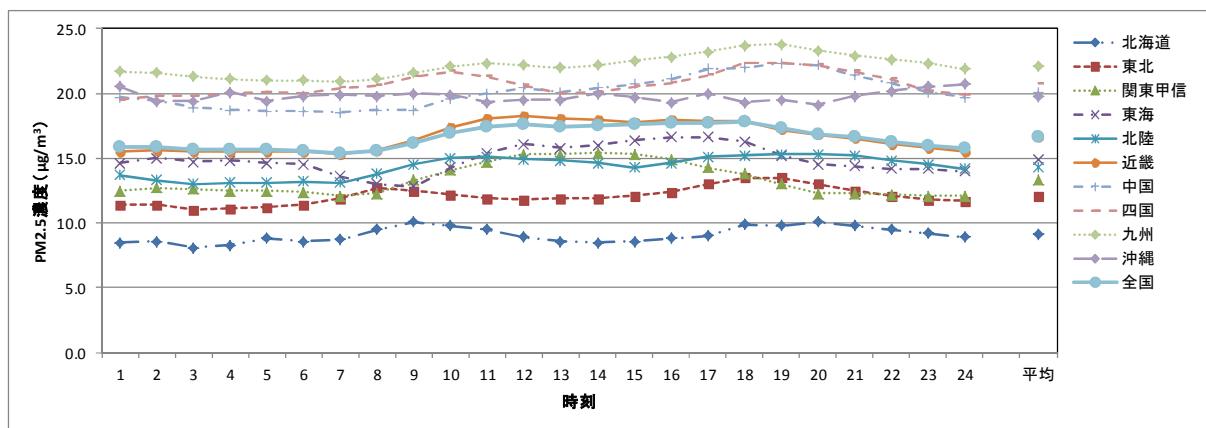


図 1.2-3 地区別・時刻別 PM_{2.5} 平均濃度

(2) 1時間値の月別時間変動

全国の時刻別 PM_{2.5} 平均濃度を月別に整理した。この結果を表 1.2-6 及び図 1.2-4 に示す。

月変動は時間変動と比較して大きなものとなっていた。月別平均値をみると、3月が 20.0 μg/m³ と最も高く、次いで、5月が 17.5 μg/m³ であった。

表 1.2-6 月別・時刻別 PM_{2.5} 平均濃度 (全国)

単位: μg/m³

月・時刻	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1月	12.7	12.8	12.5	12.4	12.3	12.3	12.5	13.1	12.9	13.2	13.2	12.9
2月	14.4	14.4	14.1	13.9	13.7	13.6	13.9	13.8	13.2	13.3	13.5	13.4
3月	18.8	19.0	18.8	18.9	18.9	19.0	19.2	19.2	19.8	20.8	21.4	21.6
4月	15.6	15.8	15.6	15.5	15.5	15.5	14.9	14.7	15.4	16.1	16.3	16.7
5月	16.2	16.1	15.9	15.9	16.0	15.8	15.4	16.1	17.3	18.4	19.3	19.8

月・時刻	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	平均
1月	12.6	12.4	12.4	12.8	13.4	14.0	13.7	13.7	13.6	13.3	13.2	13.2	13.0
2月	13.3	13.5	14.0	14.4	14.8	15.3	15.0	14.9	14.7	14.4	14.0	14.0	14.1
3月	21.2	21.2	21.3	21.3	21.3	21.4	20.8	20.0	19.6	19.2	18.8	18.4	20.0
4月	16.8	17.0	17.1	17.2	17.2	17.1	16.7	16.2	15.9	15.7	15.5	15.3	16.0
5月	19.6	19.7	19.5	19.4	19.0	18.6	18.1	17.6	17.3	16.9	16.7	16.4	17.5

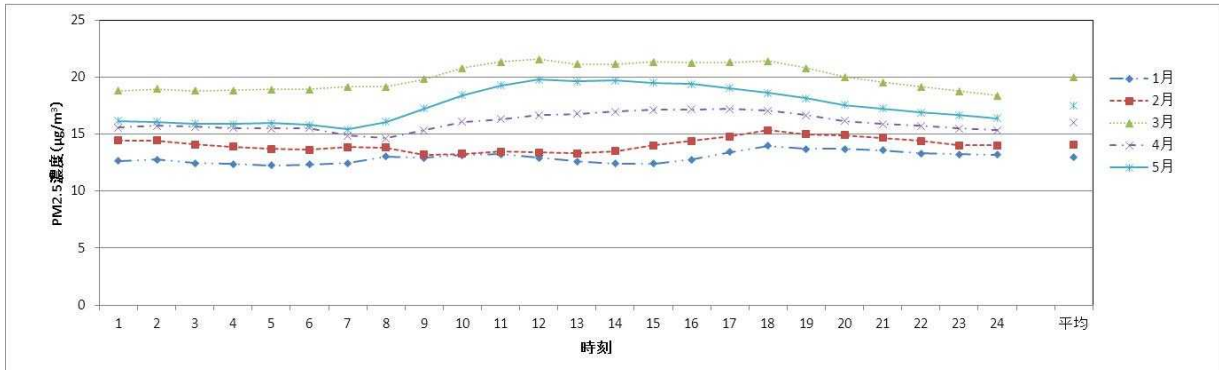


図 1.2-4 月別時刻別平均濃度

1.3 「注意喚起」実運用結果

前節は、全国的なPM_{2.5}の状況を整理するために、「大気汚染物質広域監視システム」の速報値を用いた。一方、地方自治体の注意喚起は、「大気汚染物質広域監視システム」に表示のない測定値も用いて判断されている。そこで、注意喚起日及び高濃度日の各自治体の状況を詳細に検討するために、これらの日の測定局濃度(1時間値)を当該自治体から収集し、とりまとめた。

1.3.1 注意喚起と高濃度の出現状況の整理

(1) 注意喚起と高濃度の出現状況

地方自治体では、専門家会合により平成25年2月に示された注意喚起のための暫定的な指針に沿って、体制整備及び運用が図られており、注意喚起を行うための暫定的な指針となる値を日平均値70 μ g/m³以下としている。

PM_{2.5}の注意喚起は平成25年3月から運用が始まったことから、平成25年3月から5月における自治体による注意喚起日及び高濃度日(指針値70 μ g/m³を超えた日をいう。)の状況を整理した。この結果を表1.3-1に示す。指針値(日平均値が70 μ g/m³以下)を超えた測定局がある自治体のうち、注意喚起を行っていたケース(当たり、表中の○)、注意喚起をしなかったケース(見逃し、表中の×)、さらに、注意喚起をしたが、指針値以下となったケース(空振り、表中の△)を示した。

自治体が注意喚起を実施した日及び高濃度日が出現した日数は13日(延べ23府県)であり、指針値を超えた日(○及び×)は7日(延べ13府県)であった。指針値を超えた日に注意喚起した日数(○)は4日(延べ5県)、注意喚起しなかった日数(×)は5日(延べ8県)であった。また、注意喚起したが、すべての局で指針値以下(△)となった日数は9日(延べ10県)であった。

表 1.3-1 自治体による注意喚起及び高濃度日の状況

月日	27 大阪府	31 鳥取県	32 島根県	35 山口県	38 愛媛県	42 長崎県	43 熊本県	44 大分県	45 宮崎県	46 鹿児島県
3月4日				△						
5日							△			
8日				△						
9日	×	×		△				△		
19日			○	△		○				
5月11日					○					
14日							△			
17日		△								
22日							○		×	×
23日							○		×	×
24日							△			×
25日						×				
26日				△						

注)・指針値(70 μ g/m³)を超えた測定局がある自治体 注意喚起あり○、注意喚起なし×
・注意喚起したが、すべての局で指針値以下となった自治体 △

1.3.2 高濃度局(日平均値 $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日)の出現状況

高濃度局(一般局で日平均値 $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日)の出現状況は、表 1.3-2 に示すとおりである。高濃度日は期間内に7日、15局、延べ20回であった。特徴としては、5月22～25日の4日間はすべて九州地区であり、高濃度の出現回数はこの4日間で14回と多くを占めていた。

この時の時間変動を図 1.3-1 及び図 1.3-2 に示す。

表 1.3-2 高濃度局の出現状況 (一般局)

No.	高濃度日		測定局名等			日平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5～7時平均	
	月	日	都道府県	測定局名	測定局番号		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	適否*
1	3	9	大阪府	三宝測定局	27201080	73.9	61.0	×
2			鳥取県	鳥取保健所	31201010	70.8	65.7	×
3	3	19	島根県	浜田合庁局	32202040	73.8	47.7	×
4			長崎県	壱岐	42210010	78.0	93.7	○
5	5	11	愛媛県	金子局	38205010	81.4	112.0	○
6				中村局	38205060	81.8	117.0	○
7	5	22	熊本県	八代市役所局	43202020	79.3	97.0	○
8				荒尾市役所局	43204010	75.0	103.3	○
9				水俣保健所局	43205160	71.3	66.7	×
10				益城町役場局	43443010	73.8	97.0	○
11				小田浦公民館局	43481010	70.3	71.3	×
12				苓北志岐局	43531010	71.0	79.3	×
13			宮崎県	都城高専測定局	45202020	72.0	66.3	×
14			鹿児島県	鹿児島市役所	46201010	83.2	78.3	×
15				羽島	46205010	76.8	84.3	×
16			5	23	熊本県	益城町役場局	43443010	73.3
17	宮崎県	都城高専測定局			45202020	74.3	58.3	×
18	鹿児島県	鹿児島市役所			46201010	80.1	76.3	×
19	5	24	鹿児島県	鹿児島市役所	46201010	74.1	74.0	×
20	5	25	長崎県	大塔	42202160	74.1	68.0	×

*適否は、各局の5～7時平均が $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた場合を○、超えなかった場合を×とした。

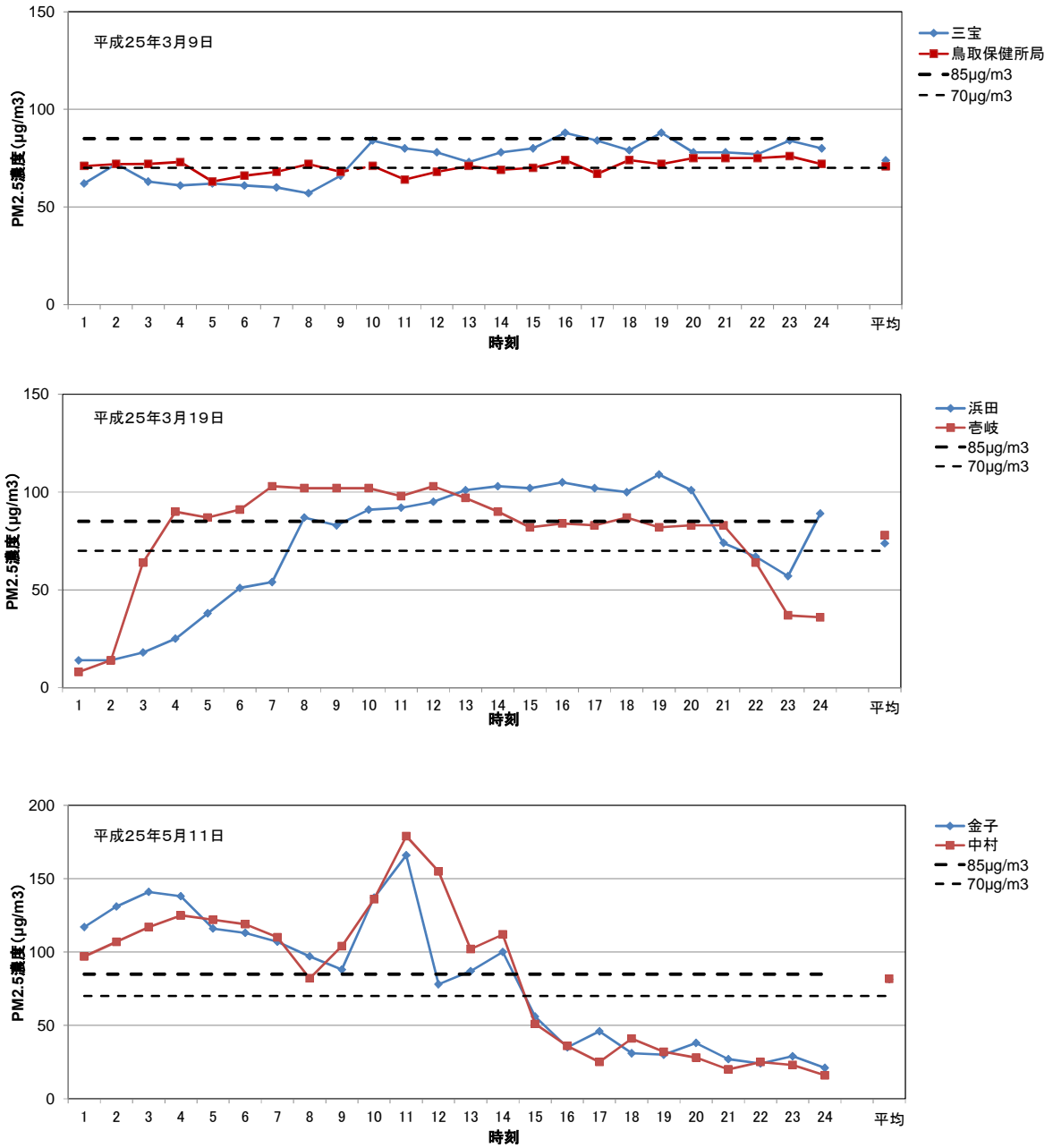


図 1.3-1 高濃度日の時刻変動

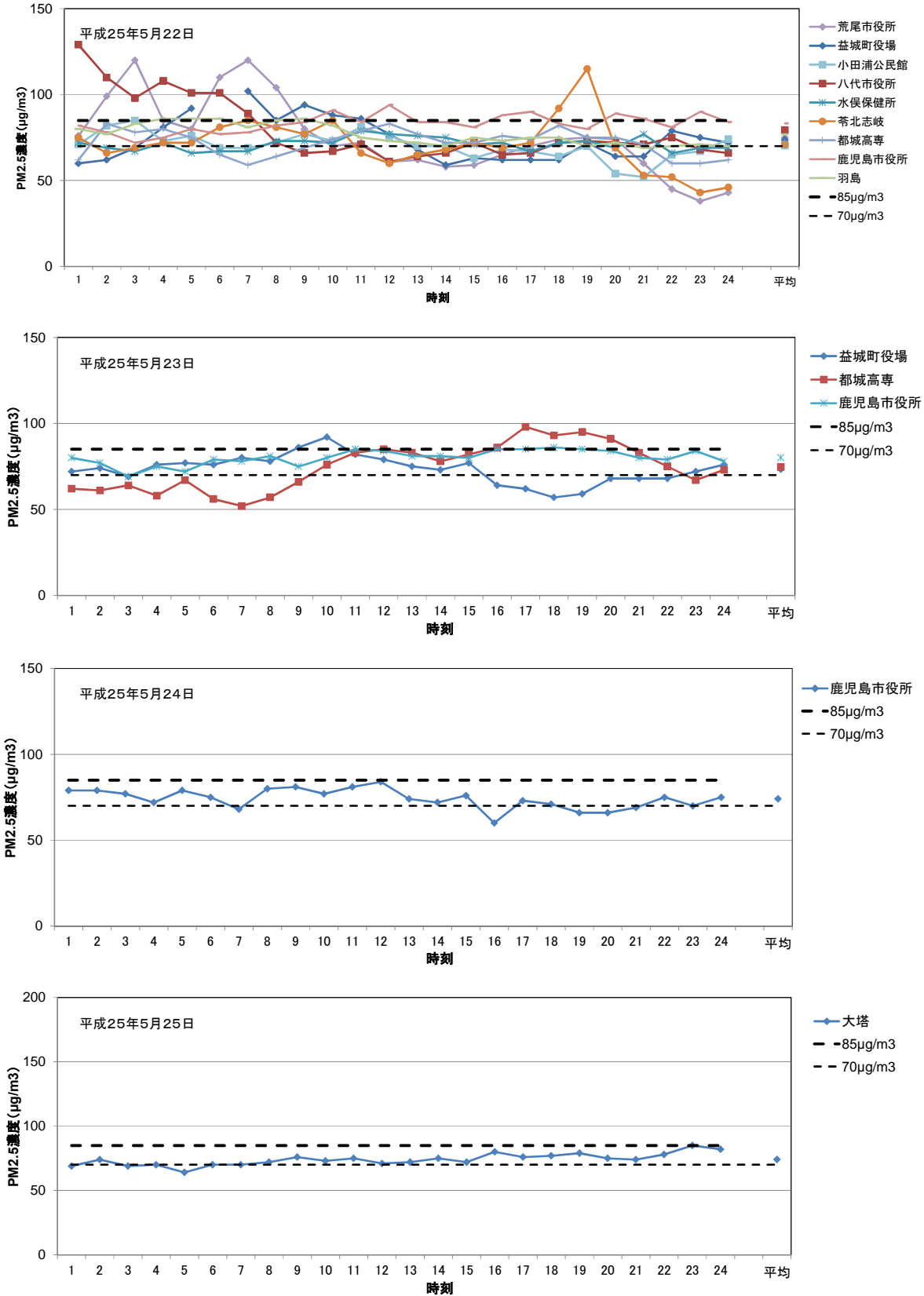


図 1.3-2 高濃度日の時刻変動

3月9日のPM2.5の状況

1. 自治体の注意喚起の状況

指針値を超えた自治体	注意喚起したが、指針値を超えなかった自治体
注意喚起あり	注意喚起なし
なし	大阪府、鳥取県

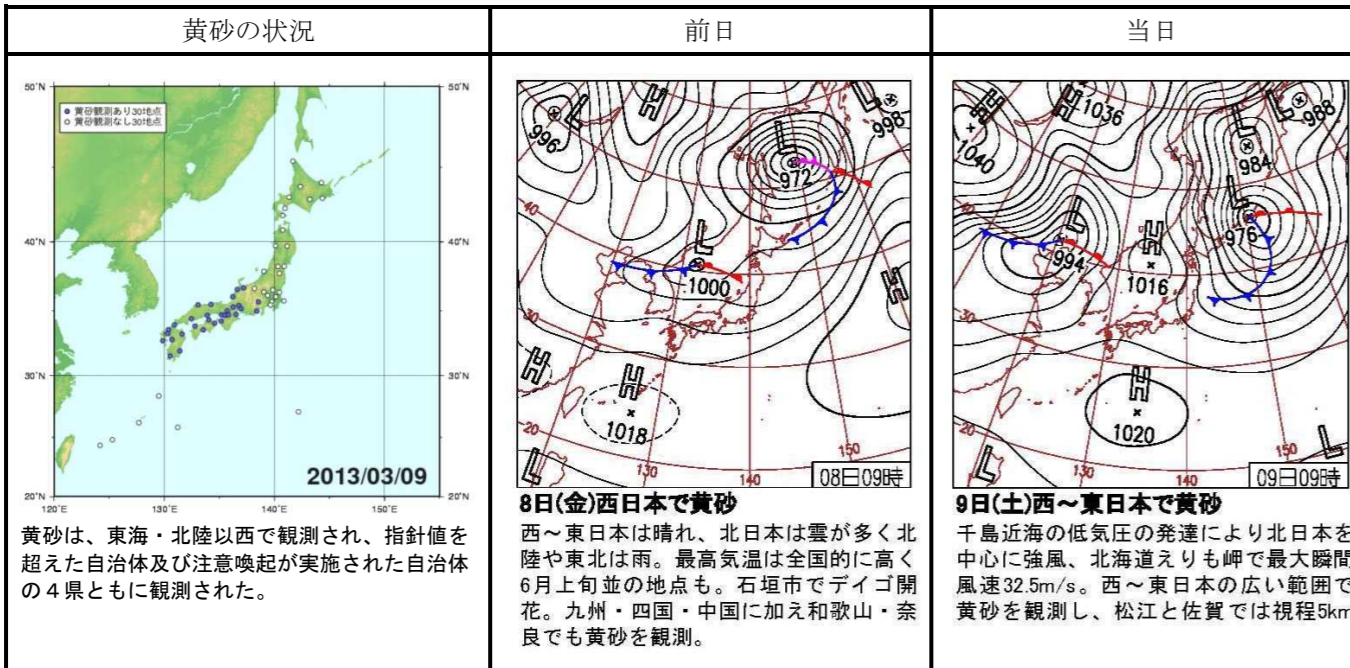
注意喚起の状況

【山口県】西部地域	10:35に注意喚起実施
【大分県】日田玖珠地域	15:10に注意喚起実施。
	19:15に解除。

2. 当日の気象状況

前日は、西～東日本は晴れ、北日本は雲が多く北陸や東北は雨が降った。最高気温は全国的に高く6月上旬並の地点もあった。当日は、千島近海の低気圧の発達により北日本を中心に強風が吹いた。西～東日本の広い範囲で黄砂を観測した。

黄砂の状況及び天気図（気象庁「2013年03月09日黄砂観測地点の図および表」、「日々の天気図」より）



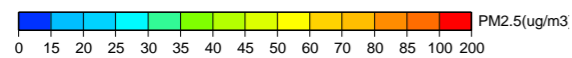
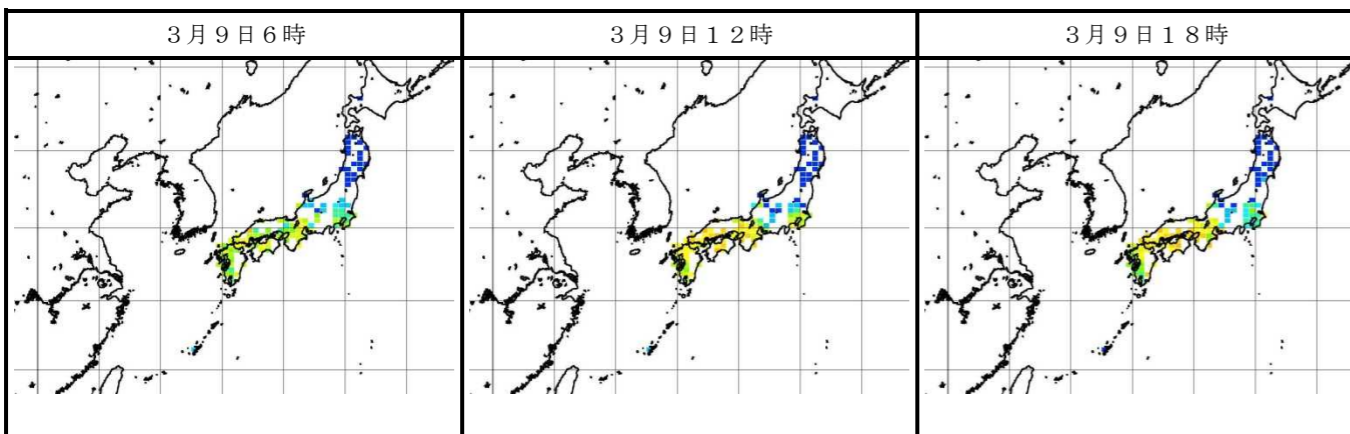
3. 当日のPM2.5濃度の状況

(濃度の状況、全国) 東日本では終日低濃度であったが、西日本では早朝から中国地方、午後からは西日本全域で濃度がやや高めであった。

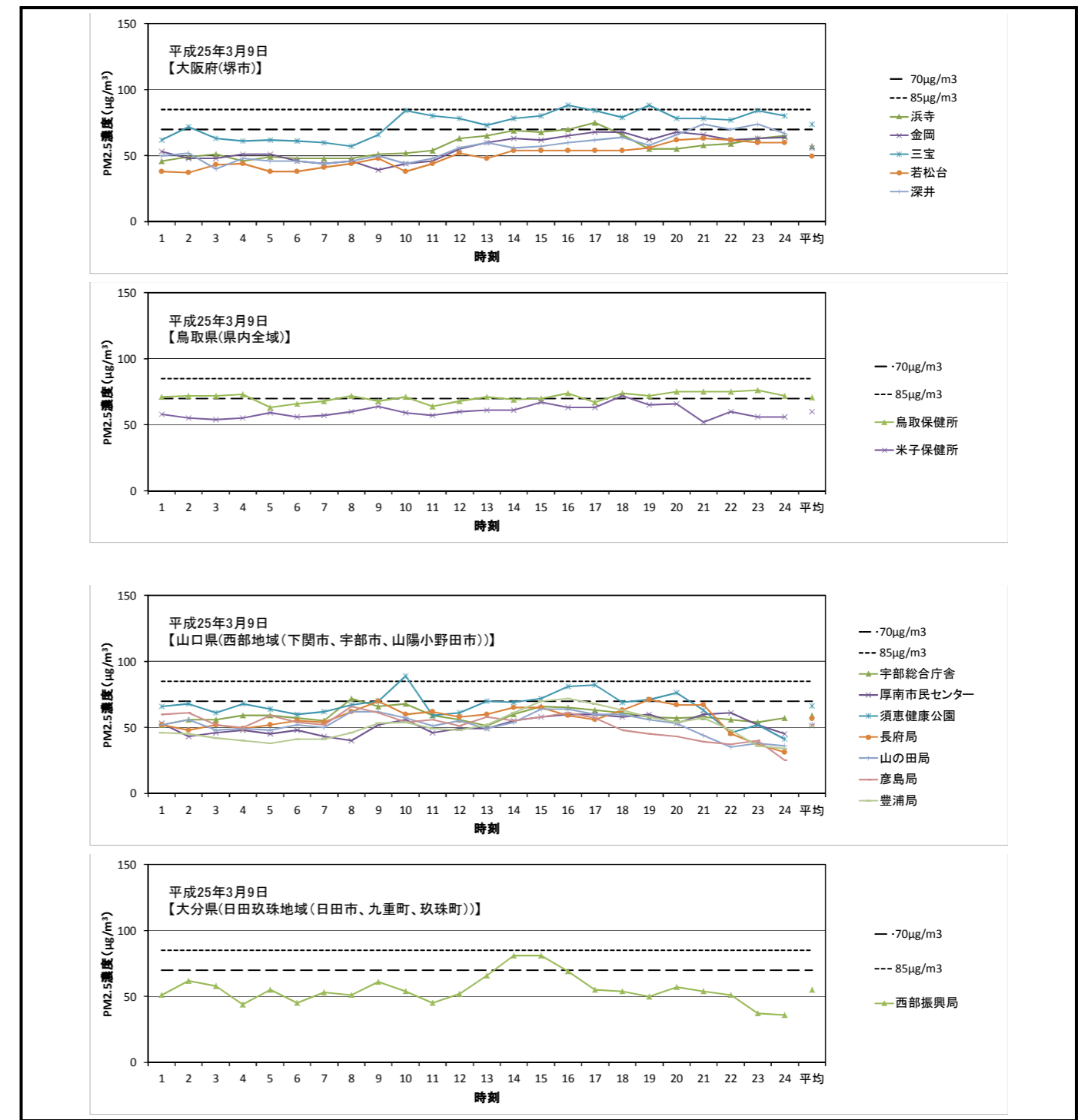
(1時間値の状況)

【大阪府】午前中は、ほぼ1時間値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を下回っていたが、午後からは70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超える局がみられた。
 【鳥取県】1時間値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 付近で推移した。
 【山口県】【大分県】1時間値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を若干超える時刻もみられたが、概ね50～70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ で推移した。
 (注意喚起の状況)
 【大阪府】5～7時平均値(中央値)で85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えなかったが、1局で日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過した。
 【鳥取県】1時間値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 付近で推移したため、85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えなかったが、日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過した。
 【山口県】【大分県】注意喚起(山口県は6時以降、日中の1時間値について、いずれかの測定局で85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると喚起、大分県は午前5時から午後7時の1時間値が、70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を2時間以上継続して超えると喚起)したが、日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超える局はなかった。

全国PM2.5濃度分布(「そらまめ君」速報値より)濃度は経度30分×緯度20分メッシュの平均値

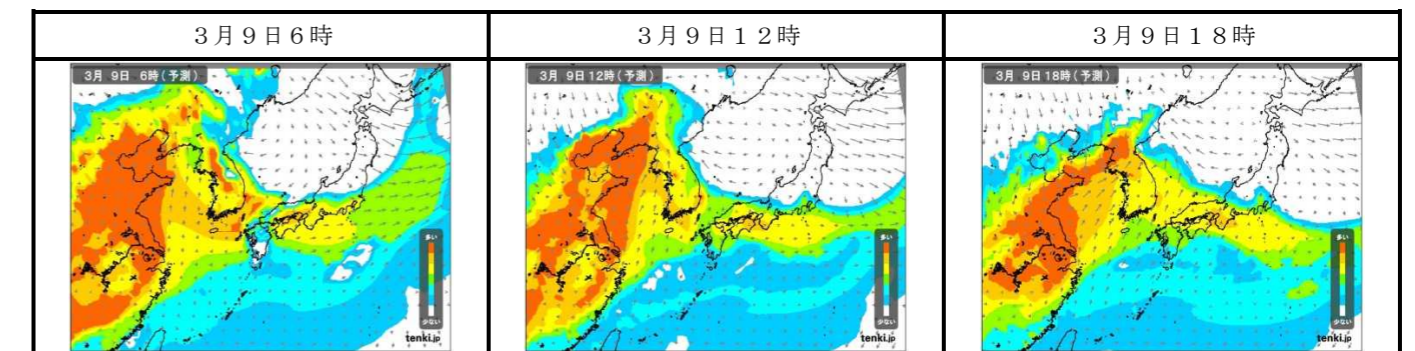


PM2.5濃度の時間変動



[参考]広域PM2.5濃度予測結果

初期時刻:平成25年3月8日21時



※この予測は、気象モデルMM5改良モデル(SYNFOS)、化学輸送モデルCMAQ v 4. 6、発生源データINTEX-b・REAS・GEIAにより実施されている。

3月19日のPM2.5の状況

1. 自治体の注意喚起の状況

指針値を超えた自治体	注意喚起したが、指針値を超えなかった自治体
注意喚起あり	注意喚起なし
島根県、長崎県	なし
	山口県

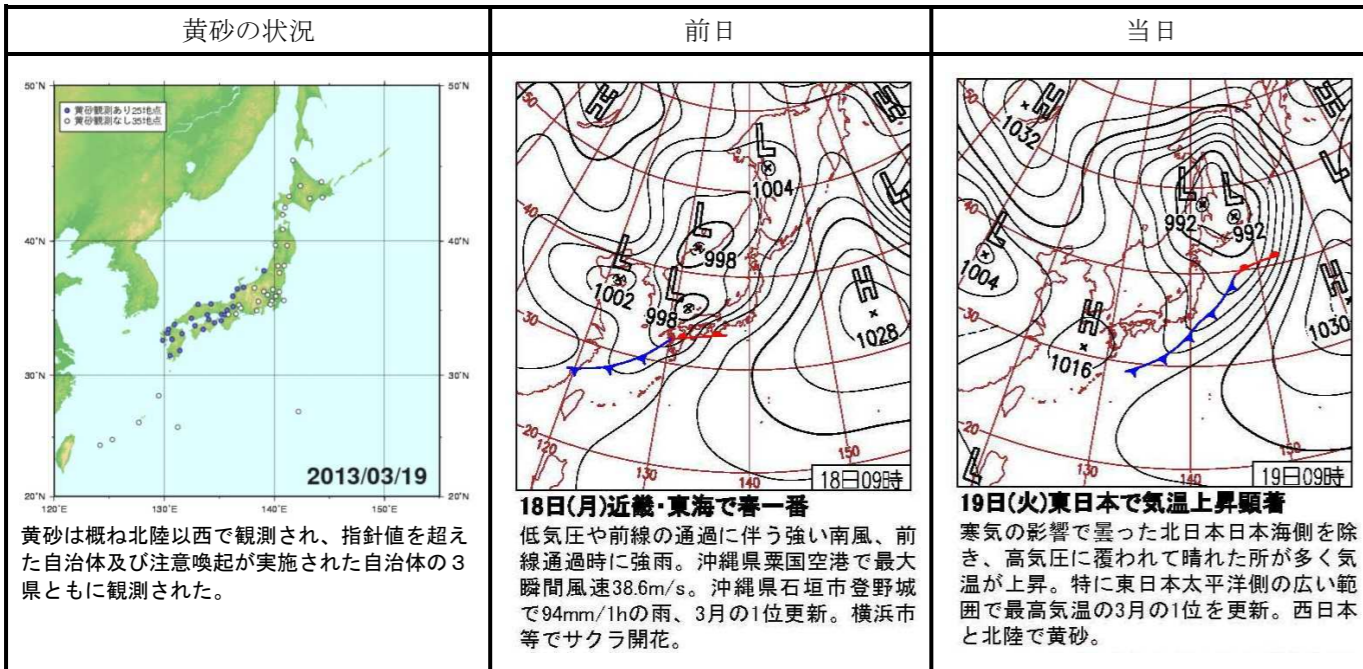
注意喚起の状況

【島根県】 県内全域	10:41 に注意喚起実施
【山口県】 西部地域・北部地域	8:20 に注意喚起実施
【長崎県】 杵岐・対馬地区	8:00 に注意喚起実施。

2. 当日の気象状況

前日は、低気圧や前線の通過に伴う強い南風が吹き、前線通過時に強雨となった。沖縄県粟国空港では最大瞬間風速 38.6m/s となった。沖縄県石垣市登野城で 94mm/1h の雨が降り、3月の1位を更新した。
当日は、寒気の影響で曇った北日本日本海側を除き、高気圧に覆われて晴れた所が多く気温が上昇した。特に東日本太平洋側の広い範囲で最高気温の3月の1位を更新した。西日本と北陸では黄砂が観測された。

黄砂の状況及び天気図（気象庁「2013年03月19日黄砂観測地点の図および表」、「日々の天気図」より）



3. 当日のPM2.5濃度の状況

(濃度の状況、全国) 九州付近で早朝一部高濃度がみられたが、午前中はほぼ全国的に濃度が低かった。午後からは、九州、中国地方付近で高濃度がみられた。

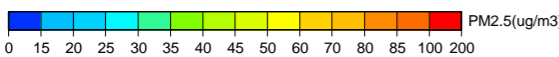
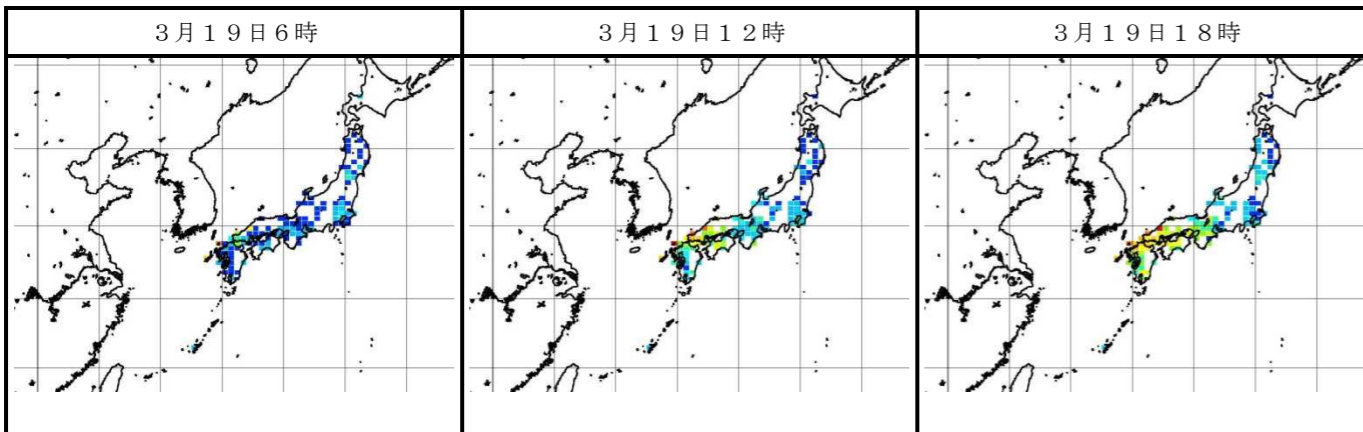
(1時間値の状況)

【島根県】 【山口県】 【長崎県】 午前1時から早朝にかけて上昇傾向にあり、それ以降は1時間値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えている局が多くみられた。

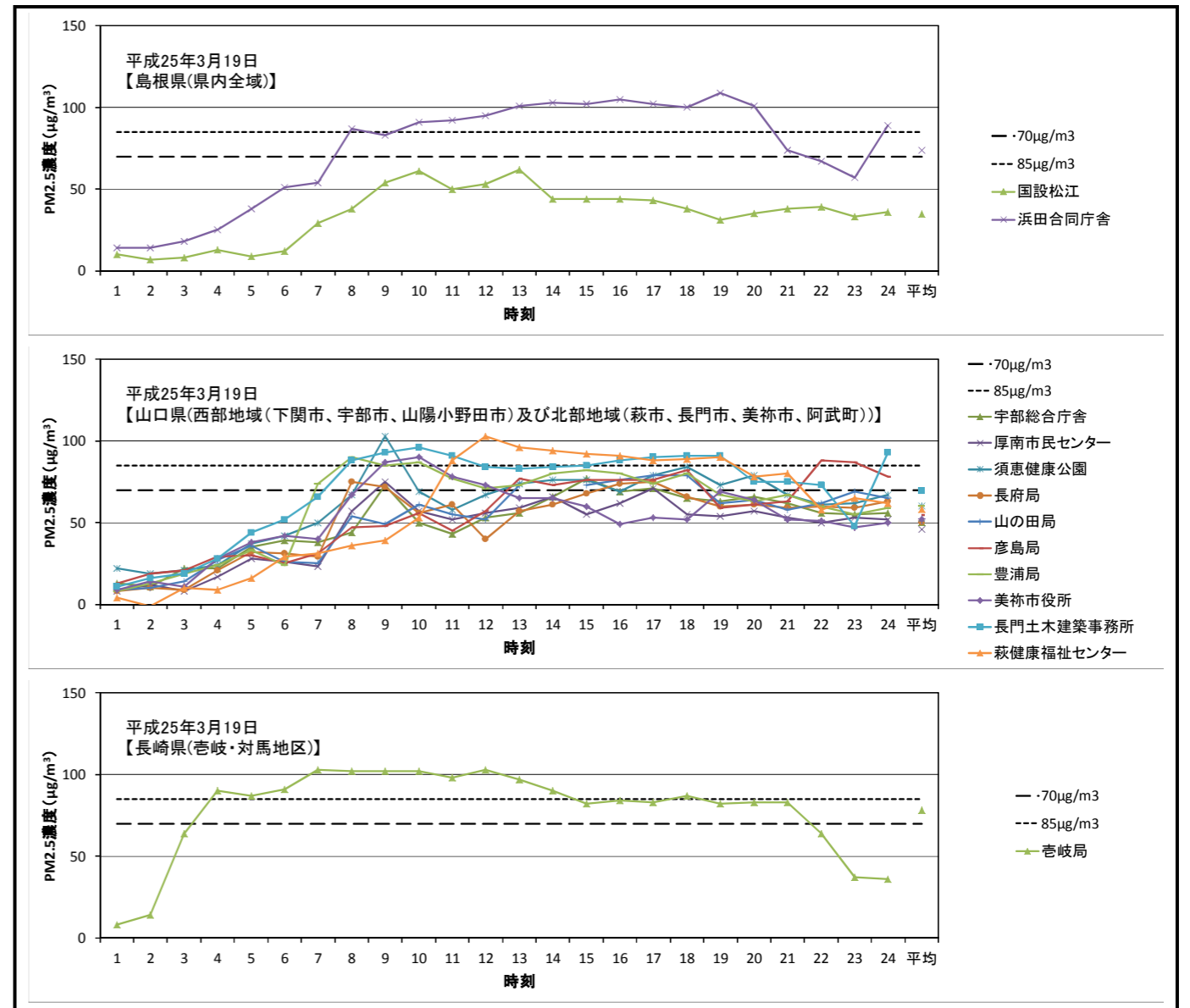
(注意喚起の状況)

【島根県】 10:41 に注意喚起実施し、1局で日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた。
【山口県】 8:20 に注意喚起実施(1局でも1時間値が85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると喚起)、日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超える局はなかった。
【長崎県】 8:00 に注意喚起実施(5~7時の1時間平均値が85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると喚起)し、1局で日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた。

全国PM2.5濃度分布(「そらまめ君」速報値より) 濃度は経度30分×緯度20分メッシュの平均値

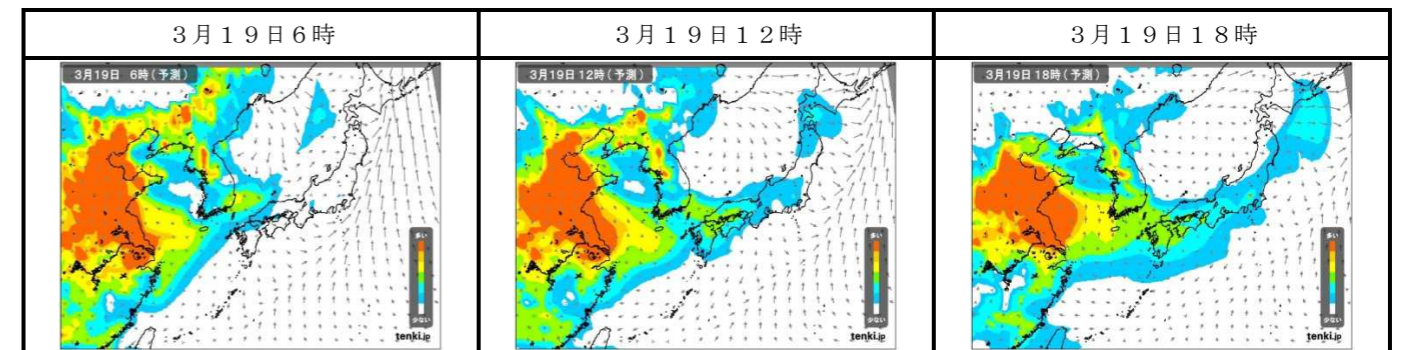


PM2.5濃度の時間変動



[参考]広域PM2.5濃度予測結果

初期時刻:平成25年3月18日21時



※この予測は、気象モデルMM5改良モデル(SYNFOS)、化学輸送モデルCMAQ v 4.6、発生源データINTEX-b・REAS・GEIAにより実施されている。

5月11日のPM2.5の状況

1. 自治体の注意喚起の状況

指針値を超えた自治体		注意喚起したが、指針値を超えなかった自治体
注意喚起あり	注意喚起なし	
愛媛県	なし	

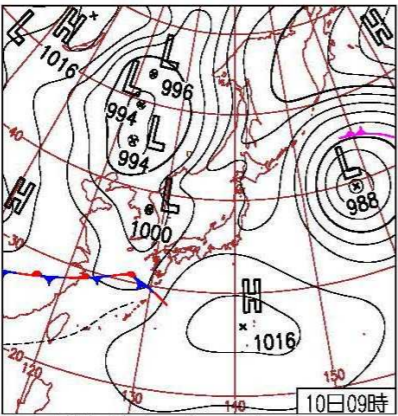
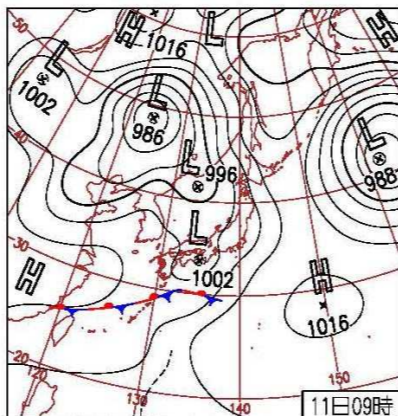
注意喚起の状況

【愛媛県】県内全域 7:30に注意喚起実施

2. 当日の気象状況

前日は、気圧の谷が接近し、沖縄・奄美から西・東日本まで次第に雨となった。北日本はオホーツク海沿岸を除いて晴れた。沖縄県石垣市川平で58mm/1hの雨が降った。
当日は、気圧の谷の通過と南からの暖かく湿った空気の流入により全国的に雨が降った。沖縄・奄美は前線が停滞し、鹿児島県喜界島で日降水量187mmとなった。天気は西から回復し、九州では午後晴れ間もみられた。

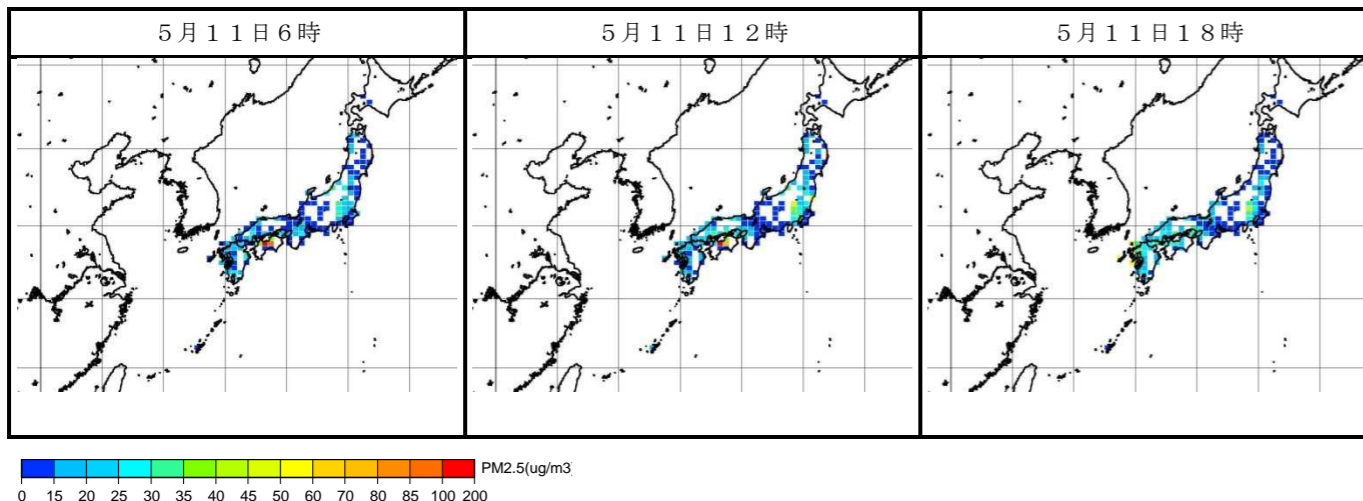
黄砂の状況及び天気図（気象庁「日々の天気図」より）

黄砂の状況	前日	当日
観測なし	 <p>10日(金)西から天気下り坂 気圧の谷が接近し、沖縄・奄美から西・東日本まで次第に雨。北日本はオホーツク海沿岸を除いて晴れ。沖縄県石垣市川平で58mm/1h。帯広市でエゾヤマザクラ開花。</p>	 <p>11日(土)全国的に雨 気圧の谷の通過と南からの暖かく湿った空気の流入により全国的に雨。沖縄・奄美は前線が停滞、鹿児島県喜界島で日降水量187mm。天気は西から回復、九州では午後晴れ間も。</p>

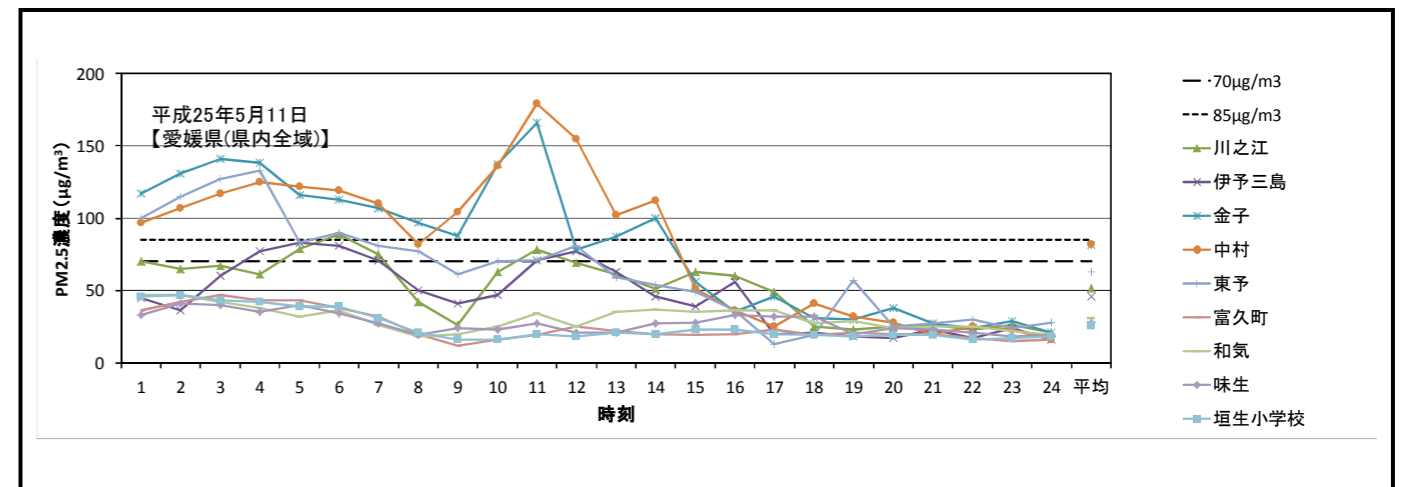
3. 当日のPM2.5濃度の状況

(濃度の状況、全国) 早朝から昼ごろにかけて、四国地方で高濃度がみられた。この他の地域は概ね終日低濃度であった。(1時間値の状況)
【愛媛県】1時間値の時間変動をみると、9局中2局では14時頃まで高濃度が続いていた。その後、減少傾向がみられた。(注意喚起の状況)
【愛媛県】7:30に注意喚起実施（5時、6時、7時の1時間平均値について、同一区域内の上位2局の平均値が85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると喚起）し、2局で日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過した。

全国PM2.5濃度分布（「そらまめ君」速報値より）濃度は経度30分×緯度20分メッシュの平均値

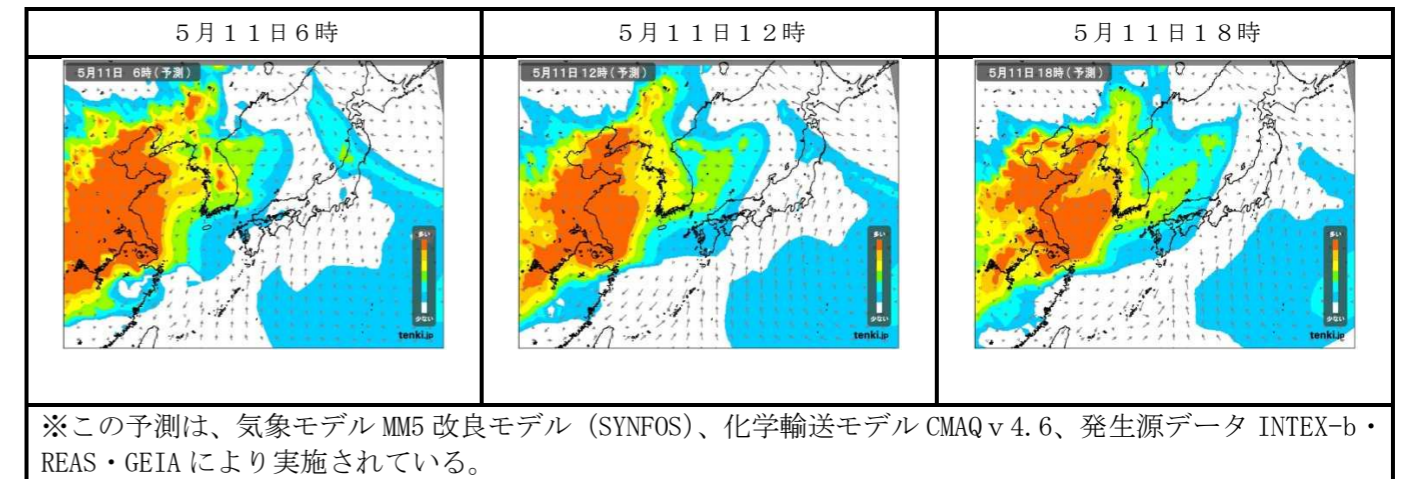


PM2.5濃度の時間変動



[参考]広域PM2.5濃度予測結果

初期時刻：平成25年5月10日21時



5月22日のPM2.5の状況

1. 自治体の注意喚起の状況

指針値を超えた自治体		注意喚起したが、指針値を超えなかった自治体
注意喚起あり	注意喚起なし	
熊本県	宮崎県、鹿児島県	なし

注意喚起の状況

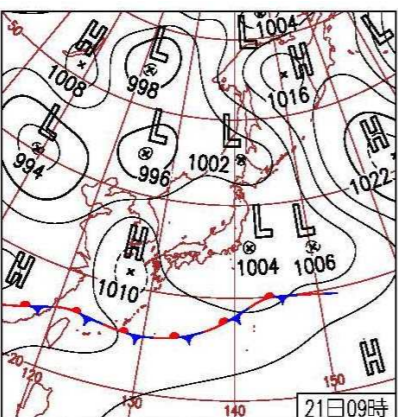
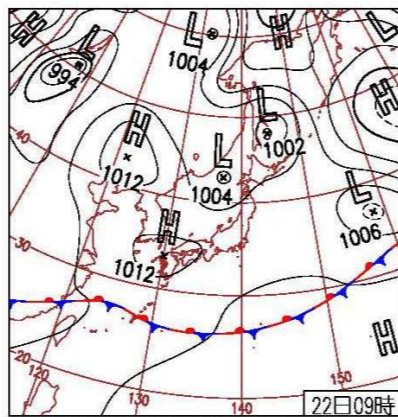
【熊本県】県内全域 6:30に注意喚起実施

2. 当日の気象状況

前日は、南西諸島は梅雨前線により雷雨となった。西日本～東北は南から高気圧に覆われ概ね晴れて気温が上昇し、午後は関東北部で雷雨となった。北海道は低気圧の通過で雷雨後晴れた。

当日は、沖縄は梅雨前線による曇りとなった。北海道は気圧の谷の影響で曇りや雨となった。九州～東北は晴れて気温が上昇し北海道を除く570地点(全国の61%)で夏日となり、西日本を中心に105地点で真夏日となった。

黄砂の状況及び天気図(気象庁「日々の天気図」より)

黄砂の状況	前日	当日
観測なし	 <p>21日(火)各地で雷雨 南西諸島は梅雨前線により雷雨。西日本～東北は南から高気圧に覆われ概ね晴れて気温が上昇、午後は関東北部で雷雨。北海道は低気圧の通過で雷雨後晴れ。室蘭市でサクラ満開。</p>	 <p>22日(水)広範囲で気温上昇 沖縄は梅雨前線による曇り。北海道は気圧の谷の影響で曇りや雨。九州～東北は晴れて気温が上昇し北海道を除く570地点(全国の61%)で夏日、西日本を中心に105地点で真夏日。</p>

3. 当日のPM2.5濃度の状況

(濃度の状況、全国) 早朝より終日、九州付近で高濃度がみられた。

(1時間値の状況)

【熊本県】深夜から朝方及び夕方高濃度となった局がみられた。いずれの局も概ね1時間値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 付近で終日推移していた。

【宮崎県】概ね1時間値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 付近、または1時間値が50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 付近で終日推移していた。

【鹿児島県】概ね1時間値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 付近で、終日推移していた。

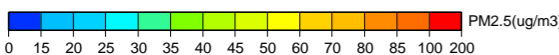
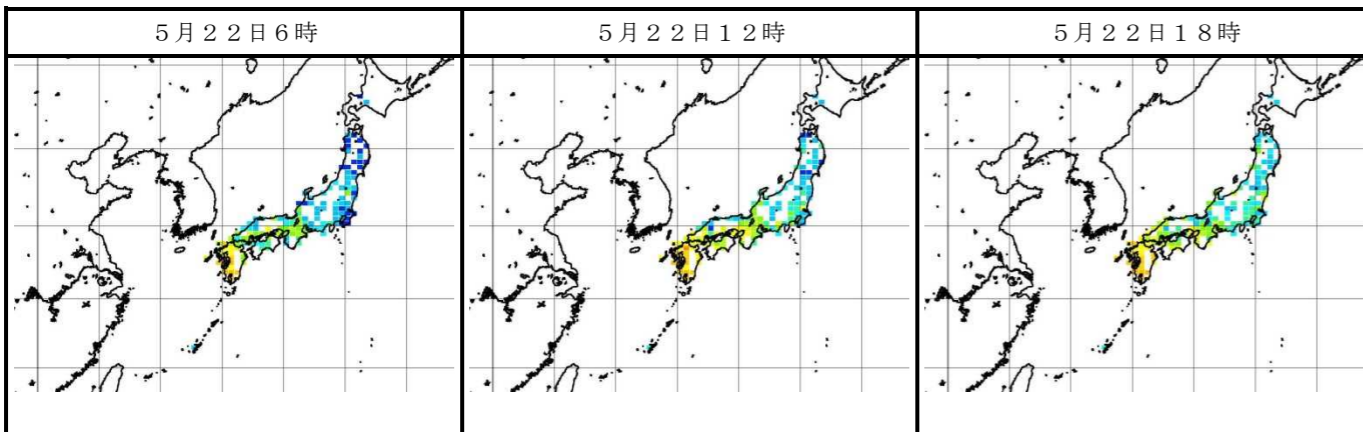
(注意喚起の状況)

【熊本県】6:30に注意喚起実施(1局でも1時間値が85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると喚起)し、7局で日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた。

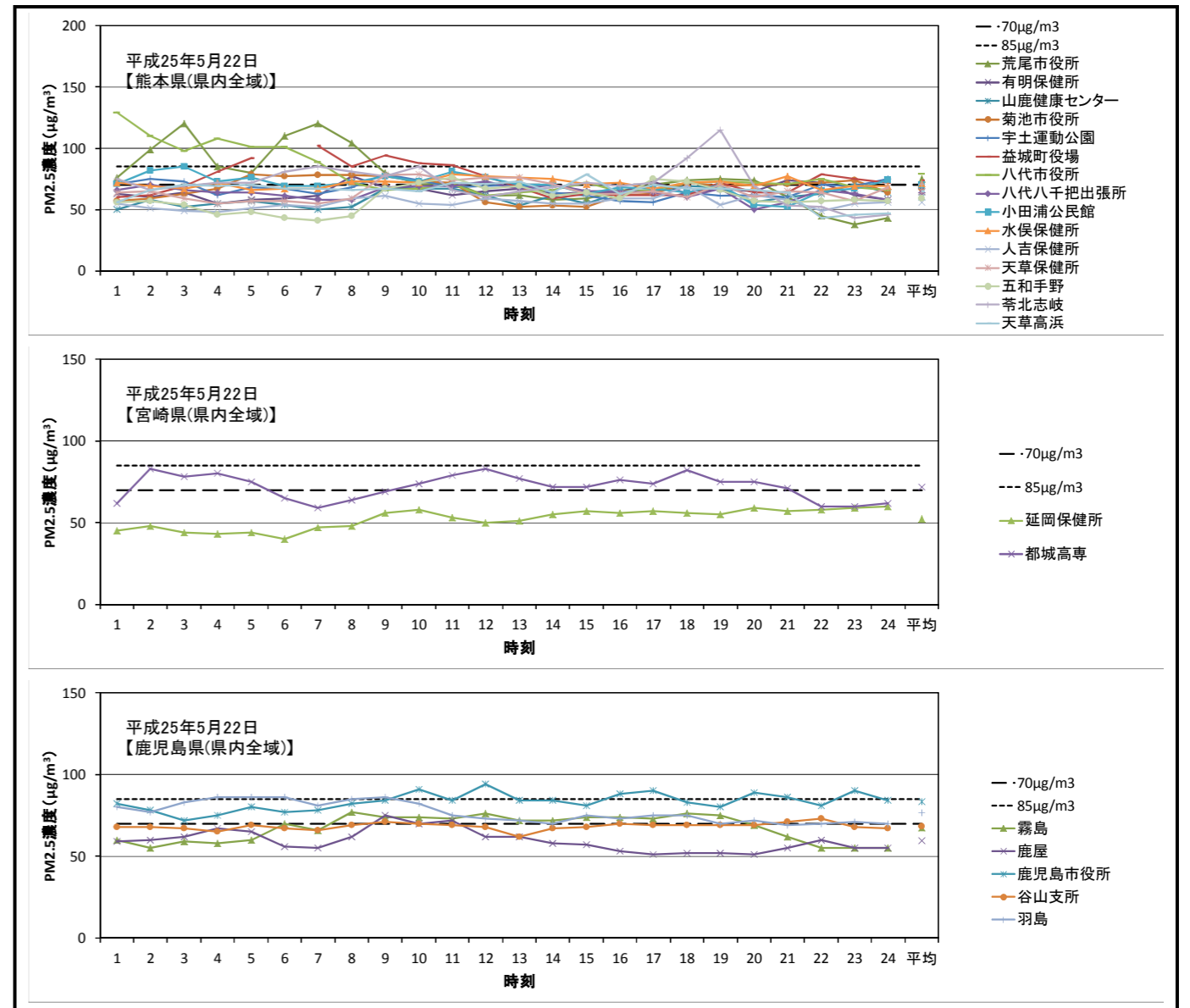
【宮崎県】概ね1時間値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 付近で終日推移したため、注意喚起実施はされなかったが、1局で日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた。

【鹿児島県】概ね1時間値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 付近で終日推移したため、注意喚起実施はされなかったが、4局で日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた。

全国PM2.5濃度分布(「そらまめ君」速報値より) 濃度は経度30分×緯度20分メッシュの平均値

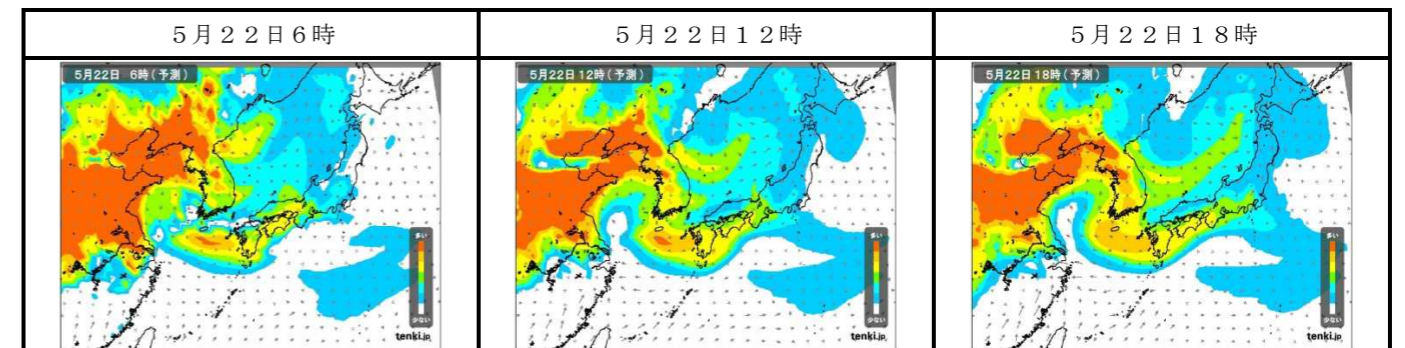


PM2.5濃度の時間変動



[参考] 広域PM2.5濃度予測結果

初期時刻: 平成25年5月21日21時



※この予測は、気象モデルMM5改良モデル(SYNFOS)、化学輸送モデルCMAQ v 4.6、発生源データINTEX-b・REAS・GEIAにより実施されている。

5月23日のPM2.5の状況

1. 自治体の注意喚起の状況

指針値を超えた自治体		注意喚起したが、指針値を超えなかった自治体
注意喚起あり	注意喚起なし	
熊本県	宮崎県、鹿児島県	なし

注意喚起の状況

【熊本県】県内全域 6:45に注意喚起実施

2. 当日の気象状況

前日は、沖縄は梅雨前線による曇りとなった。北海道は気圧の谷の影響で曇りや雨が降った。九州～東北は晴れて気温が上昇し北海道を除く570地点(全国の61%)で夏日となり、西日本を中心に105地点で真夏日となった。
当日は、北日本は気圧の谷の通過で曇りや雨となった。梅雨前線が停滞した沖縄は大雨が降った。那覇市樋川で57mm/1hの非常に激しい雨を観測し、日降水量は204mmであった。

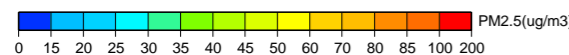
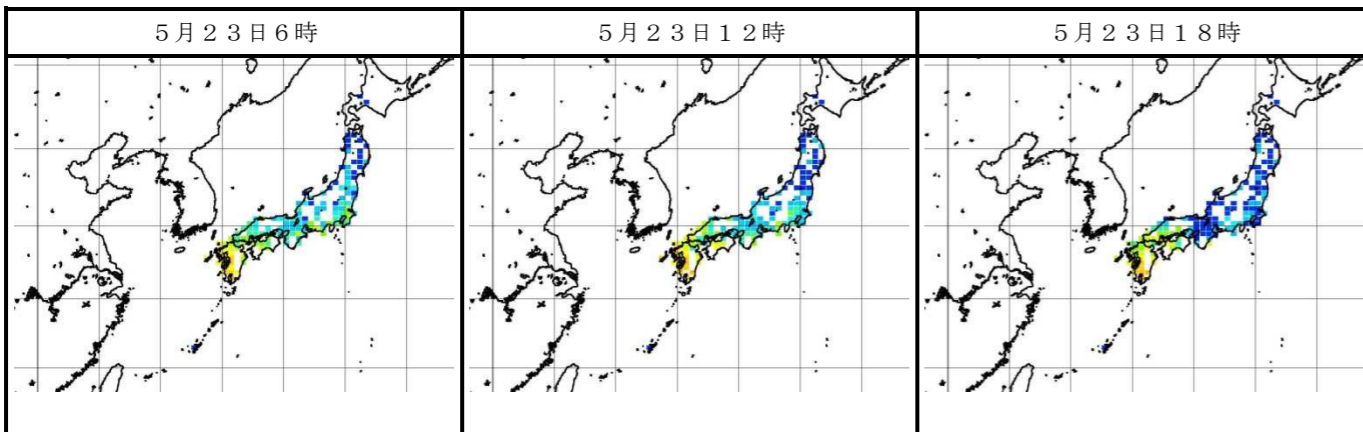
黄砂の状況及び天気図(気象庁「日々の天気図」より)

黄砂の状況	前日	当日
観測なし	<p>22日(水)広範囲で気温上昇 沖縄は梅雨前線による曇り。北海道は気圧の谷の影響で曇りや雨。九州～東北は晴れて気温が上昇し北海道を除く570地点(全国の61%)で夏日、西日本を中心に105地点で真夏日。</p>	<p>23日(木)沖縄で大雨 北日本は気圧の谷の通過で曇りや雨。梅雨前線が停滞した沖縄は大雨。那覇市樋川で57mm/1hの非常に激しい雨を観測、日降水量は204mm。釧路市でエゾヤマザクラ開花。</p>

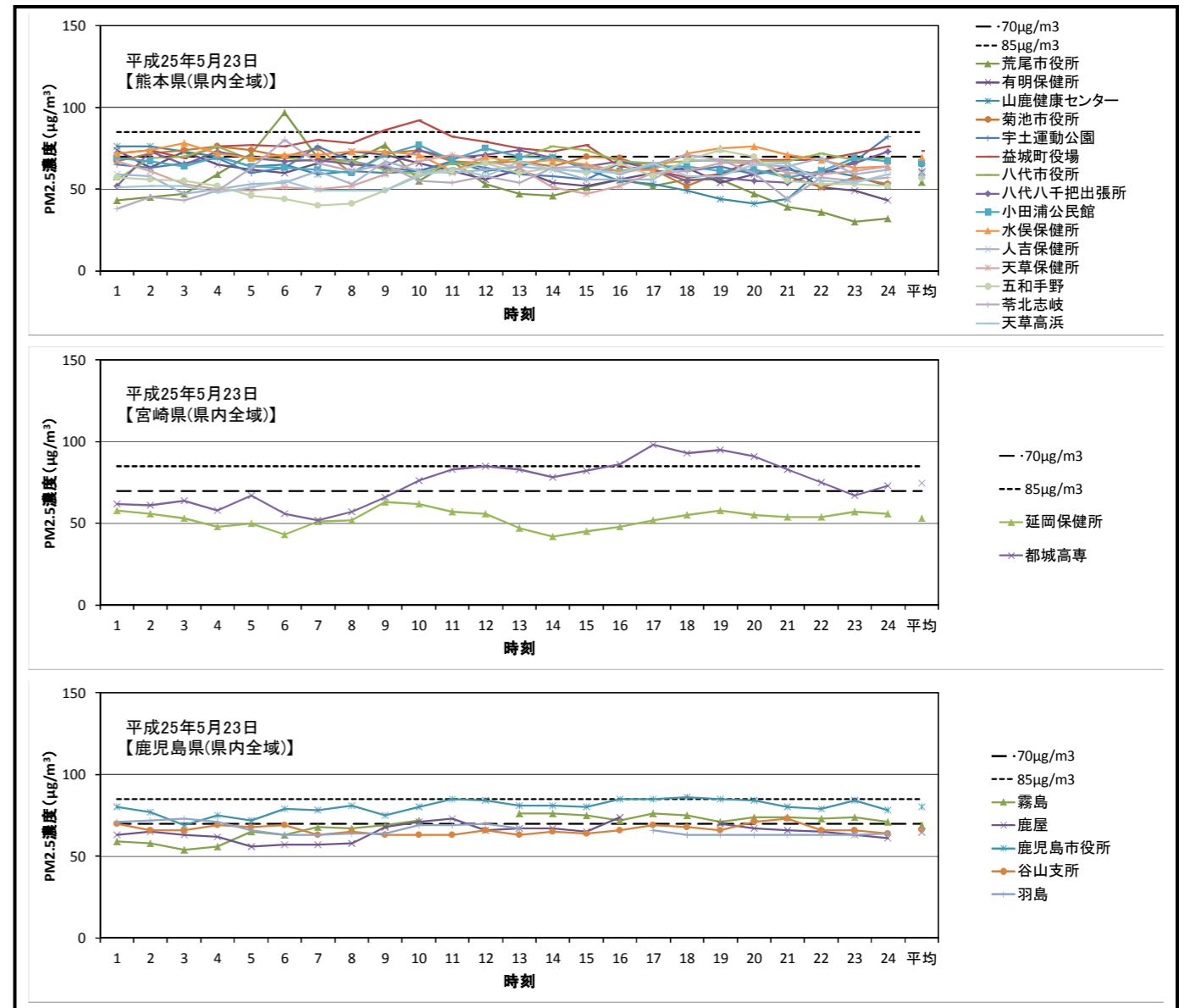
3. 当日のPM2.5濃度の状況

(濃度の状況、全国)濃度分布をみると、早朝より終日、九州付近で高濃度がみられた。この他の地域は概ね低濃度であった。(1時間値の状況)
【熊本県】2局で午前中高濃度がみられたが、その他は、終日1時間値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 付近で推移していた。
【宮崎県】1局で午後高濃度がみられたが、この他は概ね1時間値が50~70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 付近で推移していた。
【鹿児島県】概ね1時間値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 付近で、終日推移していた。
(注意喚起の状況)
【熊本県】6:45に注意喚起実施(1局でも1時間値が85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると喚起)し、1局で日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた。
【宮崎県】概ね1時間値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 付近で、終日推移したため、注意喚起実施はされなかったが、1局で日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた。
【鹿児島県】概ね1時間値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 付近で、終日推移したため、注意喚起実施はされなかったが、2局で日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた。

全国PM2.5濃度分布(「そらまめ君」速報値より)濃度は経度30分×緯度20分メッシュの平均値

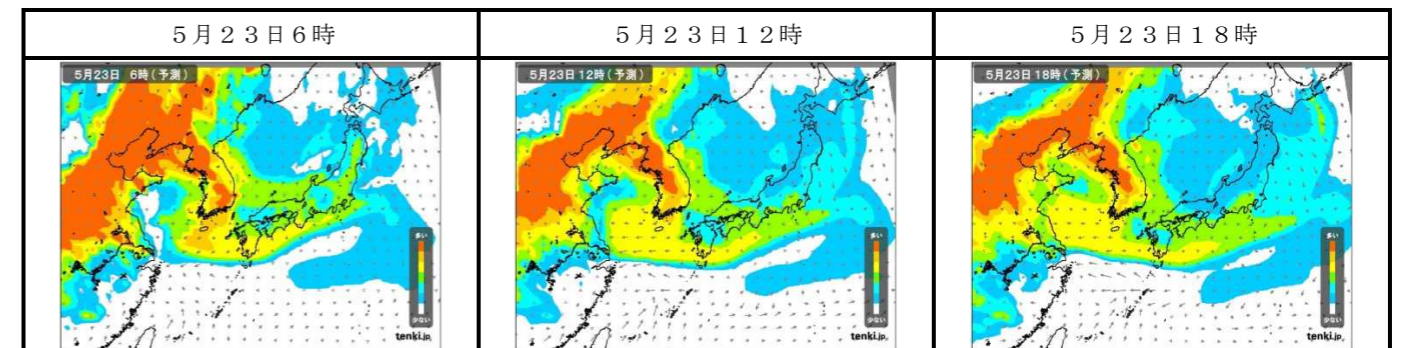


PM2.5濃度の時間変動



[参考]広域PM2.5濃度予測結果

初期時刻:平成25年5月22日21時



※この予測は、気象モデルMM5改良モデル(SYNFOS)、化学輸送モデルCMAQ v 4.6、発生源データINTEX-b・REAS・GEIAにより実施されている。

5月24日のPM2.5の状況

1. 自治体の注意喚起の状況

指針値を超えた自治体		注意喚起したが、指針値を超えなかった自治体
注意喚起あり	注意喚起なし	
なし	鹿児島県	熊本県

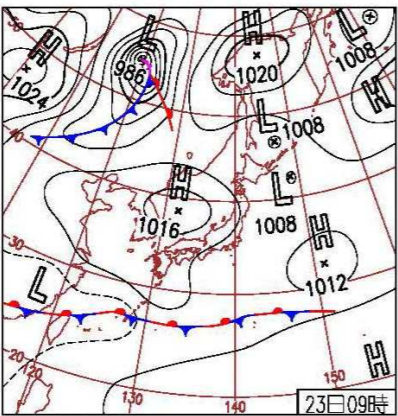
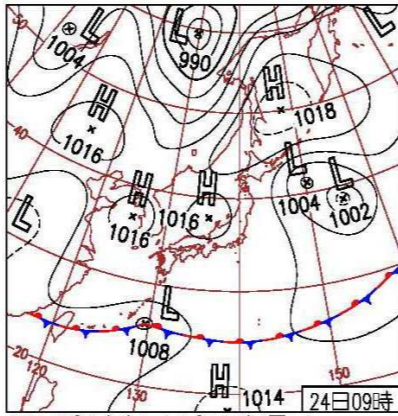
注意喚起の状況

【熊本県】 県内全域 6:45 に注意喚起実施

2. 当日の気象状況

前日は、北日本は気圧の谷の通過で曇りや雨となった。梅雨前線が停滞した沖縄は大雨が降った。那覇市樋川で57mm/1hの非常に激しい雨を観測し、日降水量は204mmであった。
当日は、低気圧が影響した北日本の一部を除き、西～北日本は高気圧に覆われて晴れた。大分県日田で最高気温35.4℃となった。沖縄は梅雨前線の影響で曇りや雨となった。

黄砂の状況及び天気図（気象庁「日々の天気図」より）

黄砂の状況	前日	当日
観測なし	 <p>23日(木)沖縄で大雨 北日本は気圧の谷の通過で曇りや雨。梅雨前線が停滞した沖縄は大雨。那覇市樋川で57mm/1hの非常に激しい雨を観測、日降水量は204mm。釧路市でエゾヤマザクラ開花。</p>	 <p>24日(金)今年国内初の猛暑日 低気圧が影響した北日本の一部を除き、西～北日本は高気圧に覆われて晴れ。大分県日田で最高気温35.4℃。沖縄は梅雨前線の影響で曇りや雨。オホーツク海でMw8.3の地震。</p>

3. 当日のPM2.5濃度の状況

(濃度の状況、全国) 早朝より終日、九州付近でやや濃度が高かった。この他の地域は概ね低濃度であった。

(1時間値の状況)

【熊本県】 午前中濃度の高い局が数局みられたが、午後からは概ね1時間値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を下回る濃度となっていた。

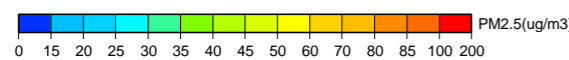
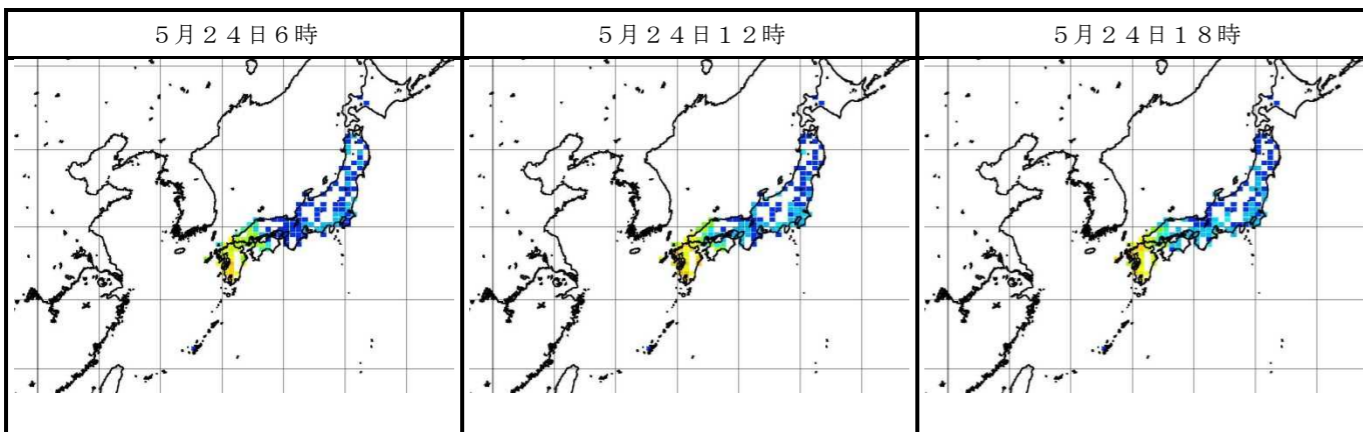
【鹿児島県】 概ね1時間値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 付近となっていた。

(注意喚起の状況)

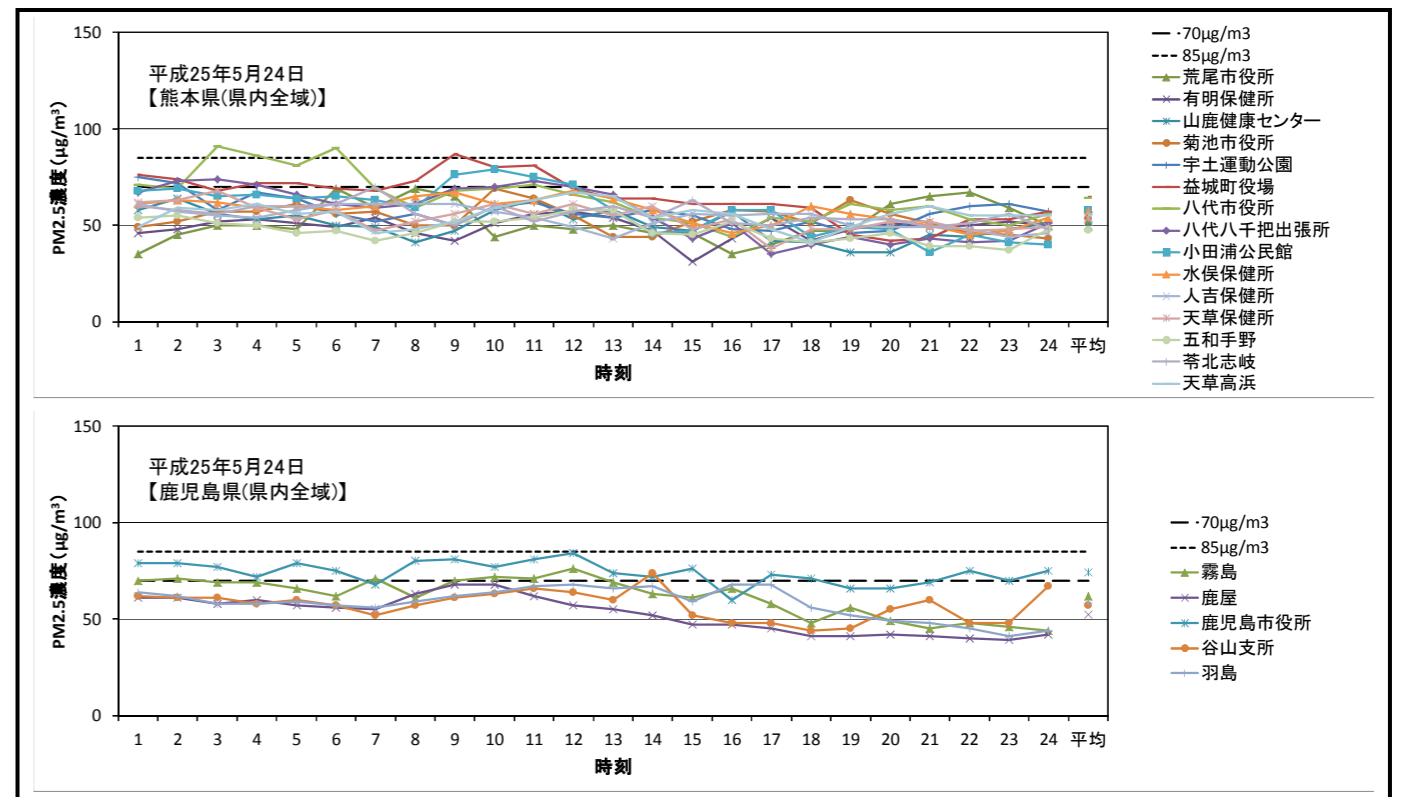
【熊本県】 6:45 に注意喚起実施（1局でも1時間値が85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると喚起）したが、日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた局はなかった。

【鹿児島県】 注意喚起実施はされなかったが、2局で日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた。

全国PM2.5濃度分布（「そらまめ君」速報値より）濃度は経度30分×緯度20分メッシュの平均値

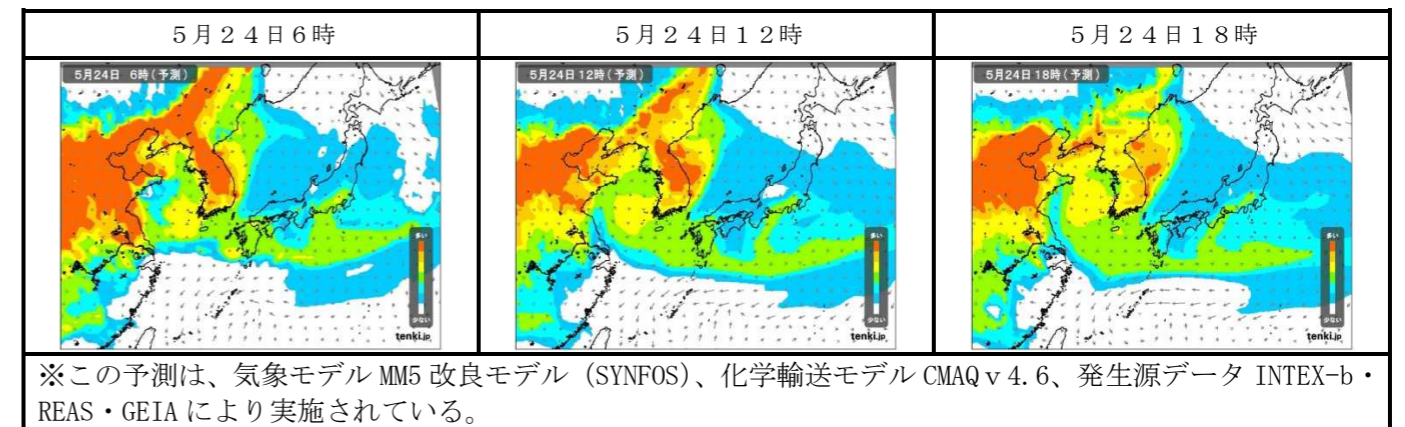


PM2.5濃度の時間変動



[参考] 広域PM2.5濃度予測結果

初期時刻：平成25年5月23日21時



※この予測は、気象モデルMM5改良モデル（SYNFOS）、化学輸送モデルCMAQ v 4.6、発生源データINTEX-b・REAS・GEIAにより実施されている。

5月25日のPM2.5の状況

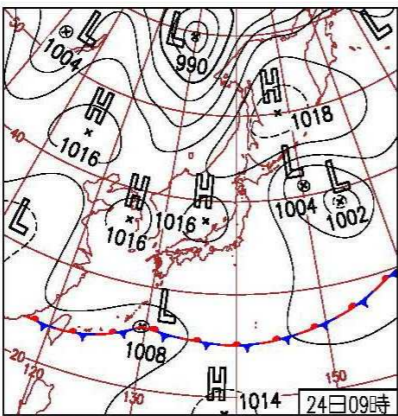
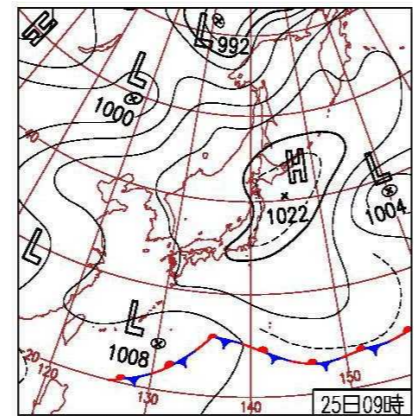
1. 自治体の注意喚起の状況

指針値を超えた自治体	注意喚起したが、指針値を超えなかった自治体	注意喚起の状況 なし
注意喚起あり	注意喚起なし	
なし	長崎県	

2. 当日の気象状況

前日は、低気圧が影響した北日本の一部を除き、西～北日本は高気圧に覆われて晴れた。大分県日田で最高気温 35.4℃となった。沖縄は梅雨前線の影響で曇りや雨となった。
当日は、上空の寒気の影響で北日本は曇りや雨となった。西～東日本は晴れや曇りとなった。

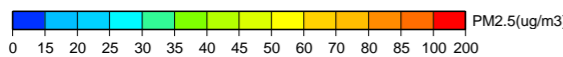
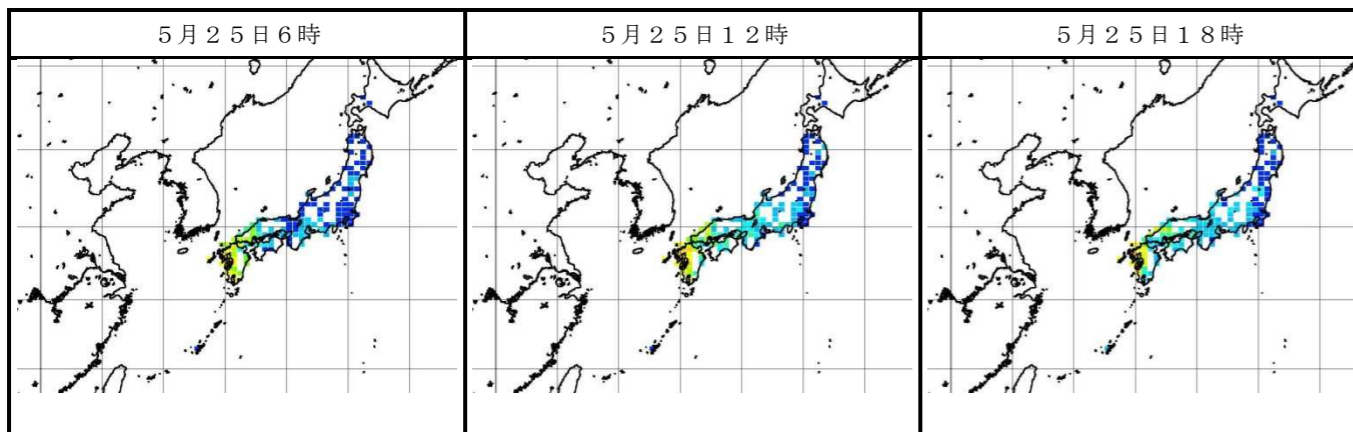
黄砂の状況及び天気図（気象庁「日々の天気図」より）

黄砂の状況	前日	当日
観測なし	 <p>24日(金)今年国内初の猛暑日 低気圧が影響した北日本の一部を除き、西～北日本は高気圧に覆われて晴れ。大分県日田で最高気温 35.4℃。沖縄は梅雨前線の影響で曇りや雨。オホーツク海で Mw8.3の地震。</p>	 <p>25日(土)網走でサクラ開花 上空の寒気の影響で北日本は曇りや雨。西～東日本は晴れや曇り。エゾヤマザクラが釧路市で満開。網走市では最も遅い記録を更新する開花、平年より14日遅れ。</p>

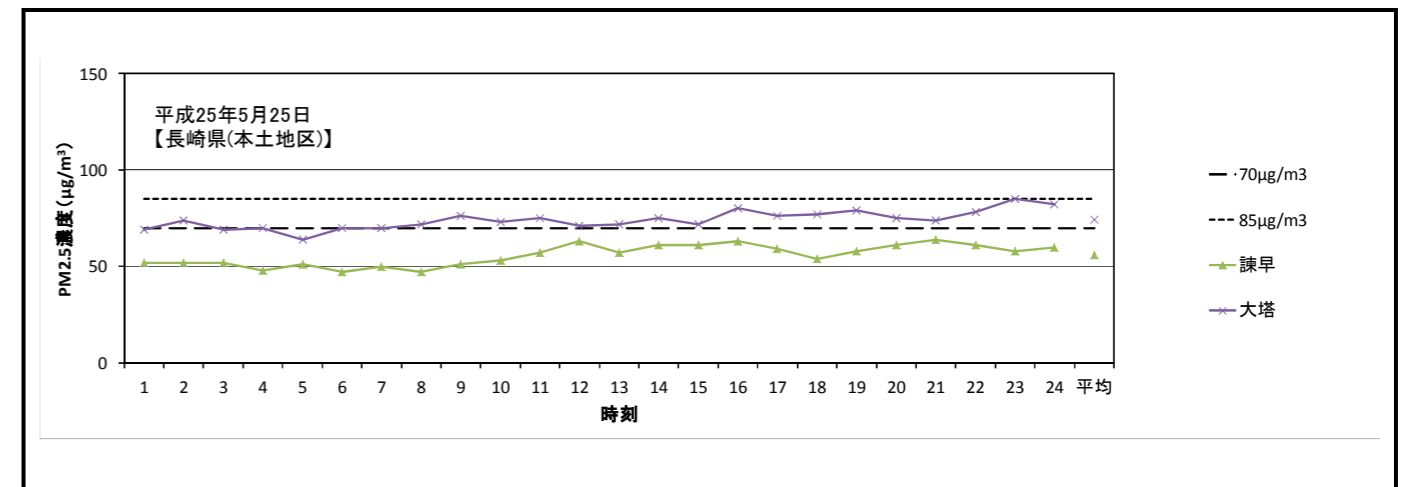
3. 当日のPM2.5濃度の状況

(濃度の状況、全国) 濃度分布をみると、昼ごろに九州付近でやや濃度が高かったが、この他は全国的に概ね低濃度であった。(1時間値の状況)
【長崎県】 4局中1局では終日濃度が少し高めであったが、この他の局はほぼ一定の濃度で推移していた。(注意喚起の状況)
【長崎県】 注意喚起実施はされなかったが、1局で日平均値が 70 μg/m³を超えた。

全国PM2.5濃度分布（「そらまめ君」速報値より）濃度は経度30分×緯度20分メッシュの平均値

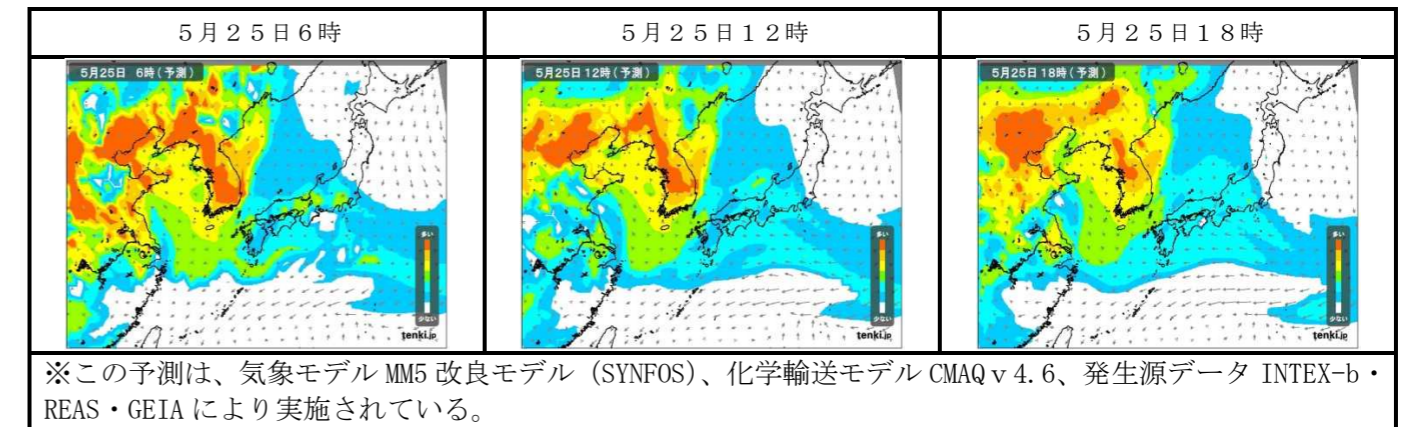


PM2.5濃度の時間変動



[参考] 広域PM2.5濃度予測結果

初期時刻：平成25年5月24日21時



PM2.5分布予測システムの概要

項目	内容	
気象モデル	SYNFOS (東アジア版) : MM5改良モデル	
化学輸送モデル	CMAQv4.6 (SAPRC99+AER03)	
発生源	INTEX-b、REAS、GEIA	
初期境界	気象	JMA-GSM、rtgsst
	大気	初期：前日の予測値 境界：CMAQデフォルト
解像度	水平 60 km×60 km、鉛直可変	
予測時間	前日 21時から 84時間後まで計算	
表示地域	日本全体、北日本、東日本、西日本、沖縄	