

## 注意喚起と高濃度の出現状況について（速報）

## 1. 注意喚起の実運用結果

地方自治体では、平成 25 年 11 月以降、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沿った体制整備及び運用を行ってきた。平成 25 年 11 月から平成 26 年 6 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  $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$  を超えた日をいう。）の状況を整理した。この結果を表 1 に示す。指針値（日平均値が  $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$  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（適中、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 18 日（延べ 40 府県）であり、指針値を超えた日（○及び×）は 6 日（延べ 15 府県）であった。指針値を超えた日に注意喚起した日数（○）は 2 日（延べ 9 府県）、注意喚起しなかった日数（×）は 4 日（延べ 7 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 16 日（延べ 14 道県）であった。

表 1 自治体による注意喚起及び高濃度日の状況（そらまめ 6 月末までのデータ）

月日	01 北海道	06 山形県	07 福島県	11 埼玉県	12 千葉県	15 新潟県	16 富山県	17 石川県	18 福井県	22 静岡県	23 愛知県	24 三重県	27 大阪府	28 兵庫県	33 岡山県	35 山口県	37 香川県	40 福岡県	41 佐賀県	42 長崎県	43 熊本県	44 大分県	県数
11月2日																		×			×	△	3
11月3日					×														△	△	△		4
11月4日					△																		1
12月6日																△							2
1月18日																					△		1
2月3日																				△	△		2
2月25日																△							1
2月26日			○			○	○	○				△	○	○		△	○						10
2月27日		×		×			△																3
3月18日											○	△					△						3
3月25日																						△	1
3月27日	△																						1
4月18日										△													1
5月8日																△							1
5月30日														△									1
5月31日														×	×								2
6月1日														△				△					2
6月3日				△																			1

注）・指針値（ $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）を超えた測定局がある自治体

注意喚起あり 適中 ○

注意喚起なし 見逃し ×

・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 空振り △

## 2. 高濃度局の出現と注意喚起の状況

### (1) 解析方法について

○全国の測定局のうち、環境省大気汚染物質広域監視システム（そらまめ君）に PM2.5 濃度の 1 時間値の速報値が自動的に収集されている一般大気環境測定局（一般局）約 640 局<sup>\*1</sup>における、平成 25 年 11 月～平成 26 年 6 月の期間のデータ（約 18 万ケース）について、「5～7 時平均」、「5～12 時平均」、「日平均」を算出<sup>\*2,\*3</sup>。各ケースの計算結果について、「5～7 時平均」は  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、「5～12 時平均」は  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、「日平均」は  $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$  とそれぞれ比較した。

○なお、実際には、次のようなケースがあるため、実際の適中、空振り、見逃しとは異なることに留意する必要がある。

- ・同一区域内の測定値の中央値や平均値により判断するため 1 つの測定局で基準値を超えていても注意喚起を実施しないため、実際には空振りしてしないケース、
- ・同一区域内の測定値のうち 1 つでも基準値を超過した場合に注意喚起を実施するため、実際には見逃していないケース
- ・独自の基準により判断するため国の基準値以下でも注意喚起を実施するため、実際には見逃していないケース

\*1 一般局の測定データのみを用いて注意喚起の判断を行っている自治体が多いため、一般局のみを解析対象とした。ただし、一般局であっても、そらまめ君に接続していない測定局については 1 時間値データがないため、解析していない。

\*2 環境大気常時簡監視マニュアルに基づき、1 日のうち、1 時間値の異常値が 5 つ以上ある場合は、解析対象から除外している。

\*3 今回の解析では、明らかな異常値（不自然に大きい値、負の値、自治体からのヒアリングで異常値と確認できたもの）は解析対象から除外しているが、実際にはそれ以外にも自治体の判断で異常値として扱っているものが存在する。さらに、そらまめ君へのデータ移送後に、異常値を差し替えているケースもあるが、それらは反映できていない。

(2) 注意喚起の適中、見逃し

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 2 に示すとおりである。高濃度日は期間内に 6 日、32 局、延べ 33 回であった。なお、昨年 11 月の注意喚起の改善により、日平均値の指針値の超過を捕捉できたケースは、期間内に 3 日、6 局、延べ 6 回であった。

表 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時平均値		5~12時平均値			
	年	月	日	都道府県	測定局名	測定局番号		( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	適否	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	適否		
1	2013	11	2	福岡県	柳川	40563010	97.2	35.3	×	51.4	×		
2				熊本県	荒尾市役所	43204010	72.6	38.7	×	49.4	×		
3		11	3	千葉県	市原郡本	12219200	79.4	83.7	×	80.8	○		
4	2014	2	26	福島県	会津若松	7202070	72.6	85.0	○	83.9	○		
5				新潟県	大山	15201060	86.1	88.3	○	95.3	○		
6				新潟県	太郎代	15201150	80.9	82.0	×	87.0	○		
7				新潟県	坂井輪	15201410	74.8	77.3	×	77.1	×		
8				新潟県	亀田	15201430	96.6	101.7	○	105.3	○		
9				新潟県	新発田	15206050	76.4	78.3	×	82.1	○		
10				新潟県	深谷	15222190	72.0	65.3	×	71.3	×		
11				新潟県	国設佐渡関岬酸性雨	15224950	79.5	89.0	○	87.0	○		
12				富山県	小杉太閤山	16381010	79.6	72.3	×	77.6	×		
13				石川県	七尾	17202190	73.5	50.3	×	59.4	×		
14				石川県	輪島	17204010	77.3	83.3	×	85.5	○		
15				石川県	松任	17208010	76.3	75.7	×	76.9	×		
16				福井県	福井	18201040	79.3	74.7	×	78.5	×		
17				福井県	三国	18361010	80.6	75.3	×	76.8	×		
18				大阪府	南港中央公園	27125030	72.4	91.3	○	90.4	○		
19				兵庫県	加古川市役所	28210010	79.0	84.3	×	79.0	×		
20				兵庫県	別府	28210030	76.9	85.0	○	81.0	○		
21				兵庫県	高砂市役所	28216010	71.4	80.0	×	71.4	×		
22				兵庫県	稲美町役場	28381010	73.4	81.0	×	77.1	×		
23				香川県	高松競輪場	37201010	77.5	87.0	○	79.6	×		
24				香川県	坂出市役所	37203010	72.1	83.0	×	75.6	×		
25				27	27	山形県	長井高野	6209010	71.7	74.7	×	72.6	×
26						埼玉県	熊谷	11202040	71.3	61.0	×	60.9	×
27						埼玉県	川口市芝	11203060	74.6	63.3	×	62.1	×
28	3	18	愛知県	半田市東洋町	23205050	79.2	82.7	×	86.9	○			
29			愛知県	常滑市保健センター	23216010	75.2	81.0	×	89.0	○			
30			愛知県	東海市横須賀小学校	23222020	71.4	62.7	×	76.6	×			
31	5	31	兵庫県	稲美町役場	28381010	71.6	46.0	×	62.4	×			
32			岡山県	松江	33202060	71.6	49.7	×	65.0	×			
33			岡山県	茂平	33205020	72.2	69.0	×	73.9	×			

### (3) 注意喚起の空振りについて

空振り（5～7時平均が $85\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過ないしは5～12時平均が $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過したにも関わらず、高濃度局とならなかったケース）の出現状況は、表3に示すとおりであり、期間内に9日、15局、延べ16回であった。なお、昨年11月の注意喚起の改善により、空振りとなった日は、期間内に2日、3局、延べ3回であった。

表3 空振りの出現状況（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		5～12時平均	
	年	月	日	都道府県	測定局名	測定局番号		( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	適否	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	適否
1	2013	11	3	佐賀県	武雄	41206010	40.0	87.3	○	60.5	×
2			長崎県	大塔	42202160	46.0	86.3	○	53.5	×	
3		11	4	千葉県	市原廿五里	12219090	44.6	86.7	○	59.9	×
4			千葉県	市原郡本	12219200	57.2	104.0	○	80.1	○	
5	2014	2	3	埼玉県	川口市神根	11203530	63.3	90.0	○	77.4	×
6			熊本県	苓北志岐	43531010	53.1	86.3	○	74.5	×	
7		26	大阪府	此花区役所	27104010	59.8	85.3	○	72.0	×	
8			大阪府	九条南小学校	27106010	66.7	83.7	×	81.1	○	
9			大阪府	平尾小学校	27108010	63.5	85.0	○	77.1	×	
10		27	富山県	小杉太閤山	16381010	55.8	87.0	○	90.9	○	
11		3	18	岡山県	塩生	33202090	68.0	76.7	×	89.6	○
12			香川県	坂出市役所	37203010	59.6	73.0	×	84.1	○	
13		4	18	静岡県	湖西市役所	22221010	60.2	101.3	○	87.8	○
14		6	1	福岡県	糸島	40222010	51.4	93.3	○	59.5	×
15	2		千葉県	市原五井	12219030	49.8	89.0	○	70.4	×	
16	千葉県		市原郡本	12219200	55.0	93.7	○	76.9	×		

### (4) 改善の効果等

昨年11月の注意喚起の判断方法の改善の効果を評価するには詳細な検討が必要と思われるが、注意喚起のための暫定的な指針の目的が健康影響の防止であることを踏まえれば、日平均の指針値の超過を見逃さずに捕捉できたケースが増えたことから、改善には一定の効果があったと思われる。

一方で、依然として見逃しや空振りもあることから、引き続き、注意喚起の実施状況を継続的に把握していくとともに、データの解析を進め、更なる運用改善に取り組んでいく必要がある。