４　年間のPM2.5高濃度発生状況

4.1　常時監視データによるPM2.5高濃度日出現状況の把握

4.1.1　解析方法

使用データは、平成30 年4 月1 日から31 年3 月31 日までのPM2.5 自動測定機による日平均値（速報値）を用い、解析対象地点は一般局137 局とした。表4-1-1 に都県別の測定局数及び日平均値データ数、図4-1-1 に測定局の位置を示す。

各測定局の欠測日の割合は、136 局中125 局が5％未満であり、10 局は5～25％の割合となったが全局で有効日数250 日以上を満たしていた。高濃度日の定義は、日平均値の環境基準値である35 g/m3超えた日とし、それぞれの発生頻度を集計した。

表4-1-1都県別の測定局数及び

日平均値データ数（延べ日数）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 都県 | 測定局数 | データ数 |
| 茨城県 | 18 | 6,524 |
| 栃木県 | 11 | 3,954 |
| 群馬県 | 8 | 2,920 |
| 埼玉県 | 20 | 7,138 |
| 千葉県 | 21 | 7,554 |
| 東京都 | 8 | 2,875 |
| 神奈川県 | 12 | 4,574 |
| 山梨県 | 4 | 1,389 |
| 長野県 | 6 | 2,126 |
| 静岡県 | 28 | 9,882 |
| 合計 | 136 | 48,576 |

表4-1-1 解析対象局数及び

PM2.5日平均値データ数（延べ日数）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 都県 | 測定局数 | データ数 |
| 茨城県 | 18 | 6,449 |
| 栃木県 | 11 | 3,954 |
| 群馬県 | 8 | 2,920 |
| 埼玉県 | 20 | 7,221 |
| 千葉県 | 20 | 7,181 |
| 東京都 | 8 | 2,877 |
| 神奈川県 | 13 | 4,598 |
| 山梨県 | 4 | 1,377 |
| 長野県 | 6 | 2,124 |
| 静岡県 | 26 | 9,270 |
| 合計 | 134 | 47,971 |

**H29年度**（確認のため記載。削除予定）　　　**H30年度**

H29年度（確認のため記載。削除予定）　　　H30年度

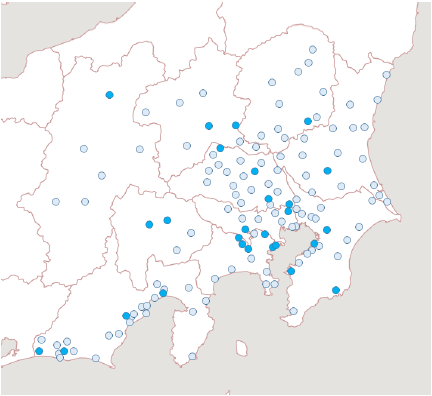
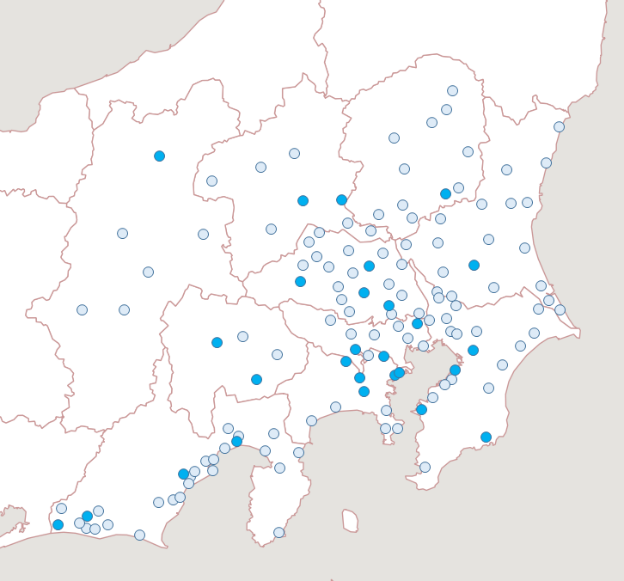
 

図4-1-1 測定局（色付は成分分析実施地点）

4.1.2　結果

（1）　高濃度日の発生状況

平成30 年度に高濃度日は105 日（延べ日数）発生し、全測定データ（48,576 日）の0.2 ％であった。なお、平成28 年度は191 日（同0.4％）、平成29 年度は204 日（同0.4％）であった。年間の高濃度日発生状況を見るため、表4-1-2 に都県別の日平均値が35 g/m3 を超えた局数を集計した結果を示す。また、図4-1-2 に都県別の日平均値の最大値の推移を、図4-1-3 に全測定局数に対する25 g/m3 超過局数及び35 g/m3 超過局数の割合を示す。なお、図4-1-3 には参考として25 g/m3 を超過した局数の割合も示す。

　表4-1-2 のとおり、平成30年度は4 月、7 月、8 月、12 月、1 月、に高濃度事象が発生し（表4-1-2 の⇔）、日平均値の最大値は57.8 g/m3（平成31 年1 月20 日、山梨県東山梨局）であった。表4-1-3 に主な高濃度事象の発生期間及び発生範囲を示す。4 月、12 月、1 月は関東地域内で多く発生し、7 月は長野県と静岡県で、8 月は神奈川県と静岡県で発生した。なお、7 月、8 月の高濃度事象はいずれも、関東地域では35 g/m3未満であったが、25 g/m3を超えた測定局が多く存在していたことから、広域的に濃度が高くなり、その中の一部で35 g/m3を超えた状況であったと推察される。

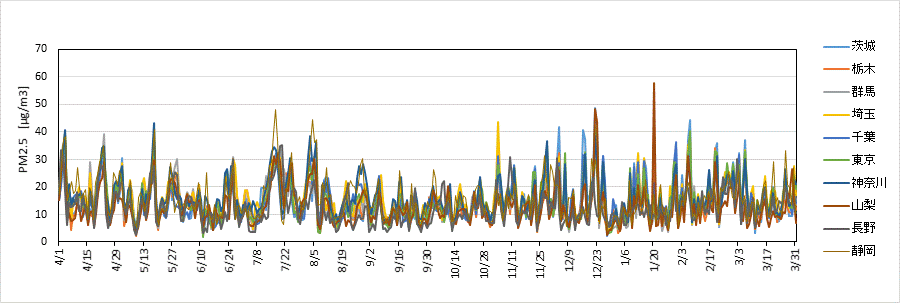


図4-1-2　都県別の日平均値の最大値の推移

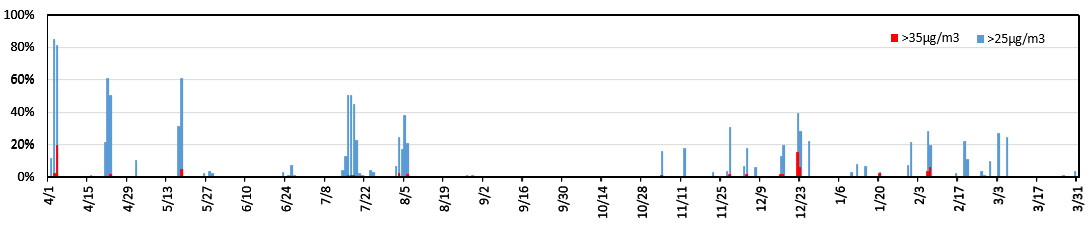


図4-1-3　全測定局数に対する25 g/m3 超過局数及び35 g/m3 超過局数の割合

表4-1-2　PM2.5高濃度日（日平均値35g/m3超過）出現状況　（枠内の数値は該当局数） 　　　　　　　　　　　　　　　※表中の矢印⇔は主な高濃度事象を示す



表4-1-3　主な高濃度事象の発生期間及び発生範囲

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 期間 | 発生範囲 | 詳細解析 |
| 2018/4/3～4 | 関東、静岡 | 〇〇節（千葉市） |
| 7/16～20 | 長野、静岡、関東※ | 〇〇節（群馬県） |
| 8/3～6 | 神奈川、静岡、関東※ | － |
| 12/22～23 | 関東（除く栃木、群馬）、山梨 | 〇〇節（川崎市） |
| 2019/2/6～7 | 茨城、栃木、埼玉、東京 | － |

　※関東地方では、35 g/m3未満であったが、25 g/m3を超えており比較的高い値であった。

（2）　都県別の高濃度日の発生率

　都県別の高濃度発生率（35 g/m3 超過データ数／全データ数）を用いて高濃度日の発生状況を比較した。図4-1-4 に都県別の年間の高濃度日発生率を、図4-1-5 に月別の高濃度日発生率を示す。

　高濃度日発生率が最も高かったのは東京都（0.42％）、次いで茨城県（0.37％）、山梨県（0.36％）の順であった。なお、図4-1-5 のとおり月別の高濃度日発生率は分散しており、明瞭な季節傾向は見られなかった。

　図4-1-6 に平成26年度から30年度までの高濃度日発生率を示す。平成26年度は6月に、多くの地点で高濃度事象が発生したため、当該月の高濃度日発生率が突出して高く、季節によって違いが見られていたが、平成27年度から30年度までは、全体的に低い発生率となった。

図4-1-4　都県別の年間の高濃度日発生率（日平均値35g/m3超過）

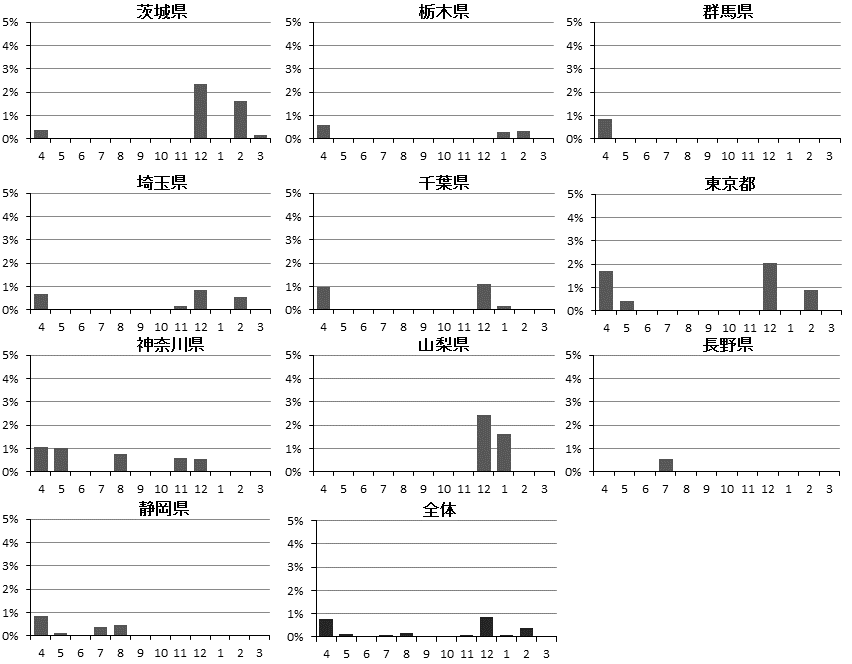


図4-1-5　月別の高濃度日発生率（日平均値35 g/m3 超過）

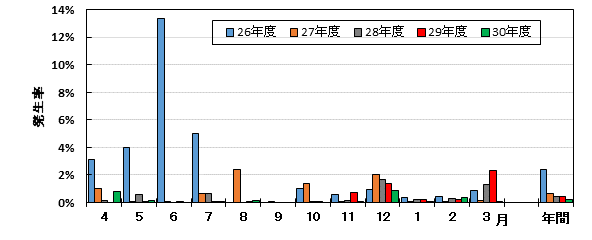


図4-1-6 　平成26年度から30年度までの高濃度日発生率