

### 3. 光化学オキシダント (O<sub>x</sub>)

平成 20 年度の光化学オキシダントの測定局数は、1,178 局（一般局：1,148 局、自排局：30 局）であった。

このうち、環境基準達成局数は、一般局で 1 局（0.1%）、自排局で 0 局（0%）であり、依然として極めて低い水準となっている（図 3-1）。

また、昼間の日最高 1 時間値の年平均値については、近年漸増している（図 3-2）。

一方、濃度別の測定時間の割合で見ると、1 時間値が 0.06ppm 以下の割合は一般局で 92.0%、自排局で 95.5%、0.06ppm を超え 0.12ppm 未満の割合は一般局で 7.9%、自排局で 4.5%、0.12ppm 以上の割合は一般局で 0.1%、自排局で 0.0%となっていた（図 3-3）。

平成 20 年度における光化学オキシダント注意報等<sup>※5</sup>の発令延べ日数（都道府県単位での発令日の全国合計値）は 144 日であった（図 3-4）。

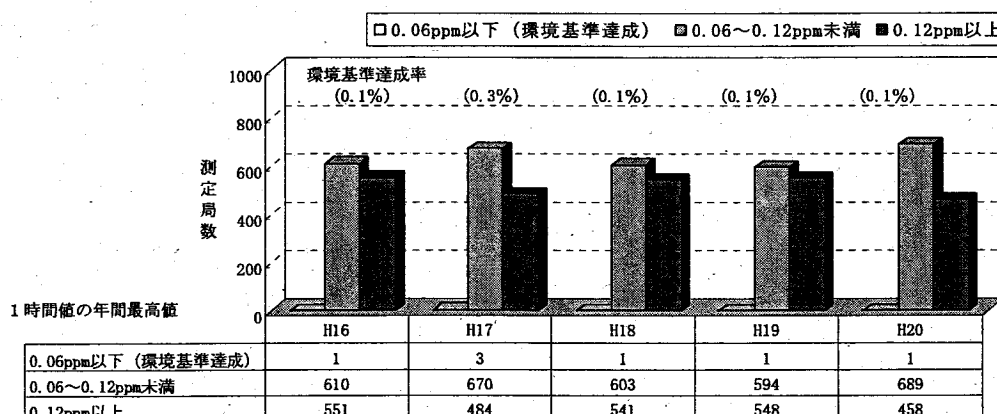
大都市に限らず都市周辺部での光化学オキシダント濃度が注意報レベルの 0.12ppm 以上となる日数も多く、光化学大気汚染の広域的な汚染傾向が認められる（図 3-5、図 3-6）。

#### ※5 光化学オキシダント注意報等

注意報：光化学オキシダントの濃度の 1 時間値が 0.12ppm 以上になり、かつ、気象条件からみてその状態が継続すると認められる場合に都道府県知事が発令。

警 報：光化学オキシダント濃度の 1 時間値が 0.24ppm 以上になり、かつ、気象条件からみてその状態が継続すると認められる場合に都道府県知事が発令（一部の県では別の数値を設定している）。

（一般局）



（自排局）

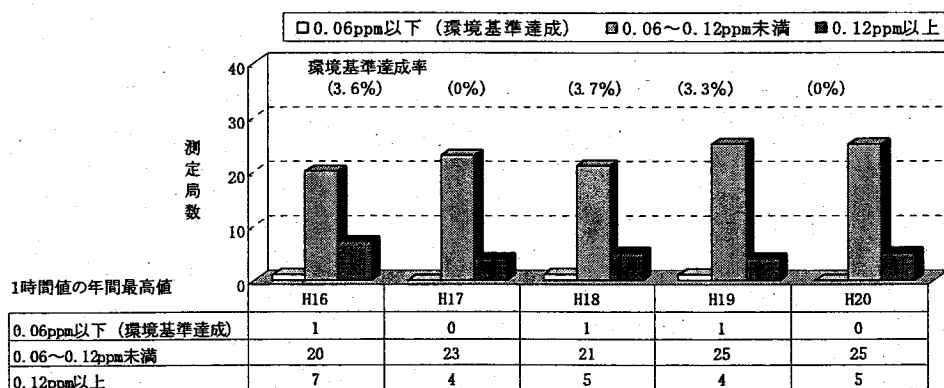


図 3-1 光化学オキシダント（昼間の日最高 1 時間値）濃度レベル別測定局数の推移

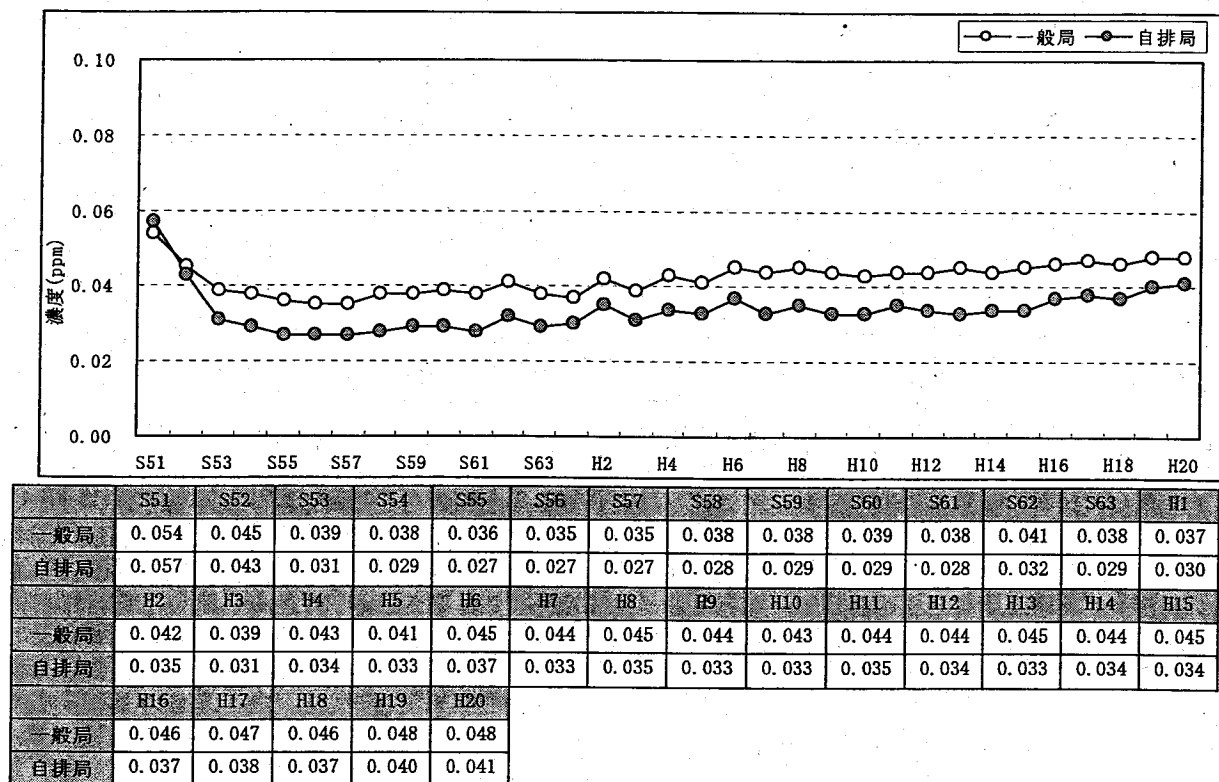
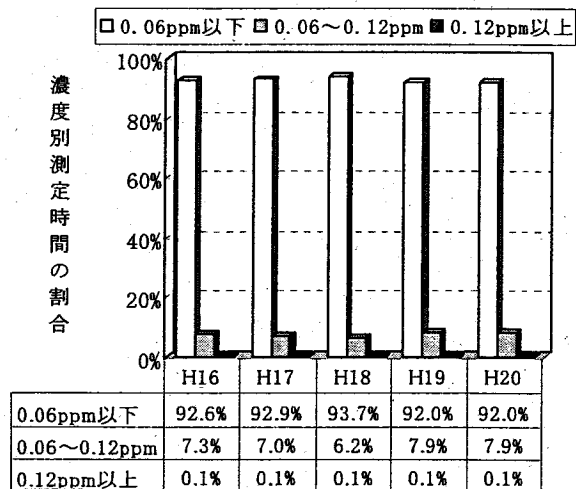


図3-2 光化学オキシダントの昼間の日最高1時間値の年平均値の推移

(一般局)



(自排局)

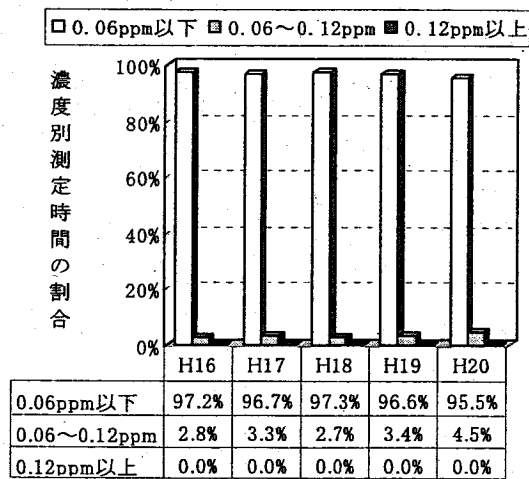


図3-3 光化学オキシダント濃度レベル別測定時間割合の推移 (昼間)

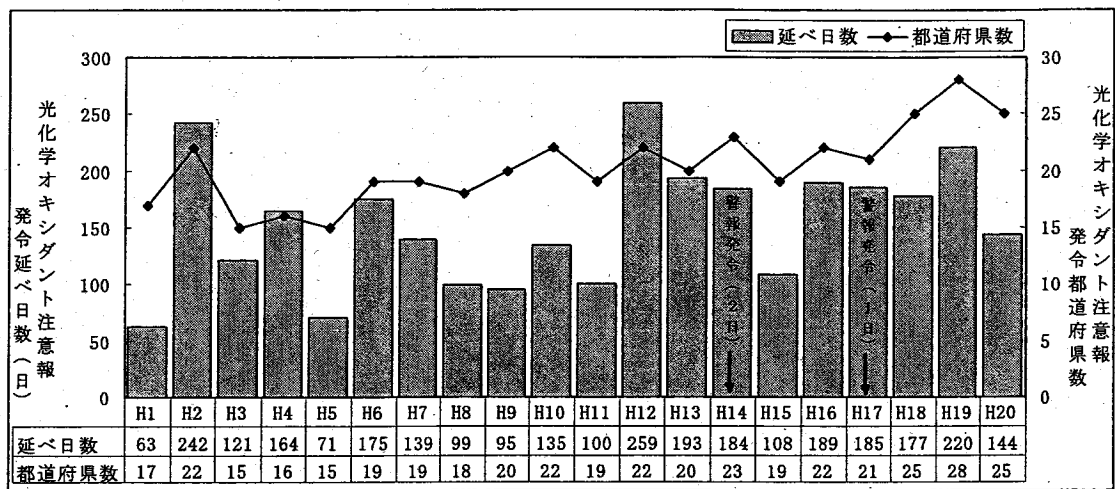


図 3-4 光化学オキシダント注意報等発令日数及び発令都道府県数の推移

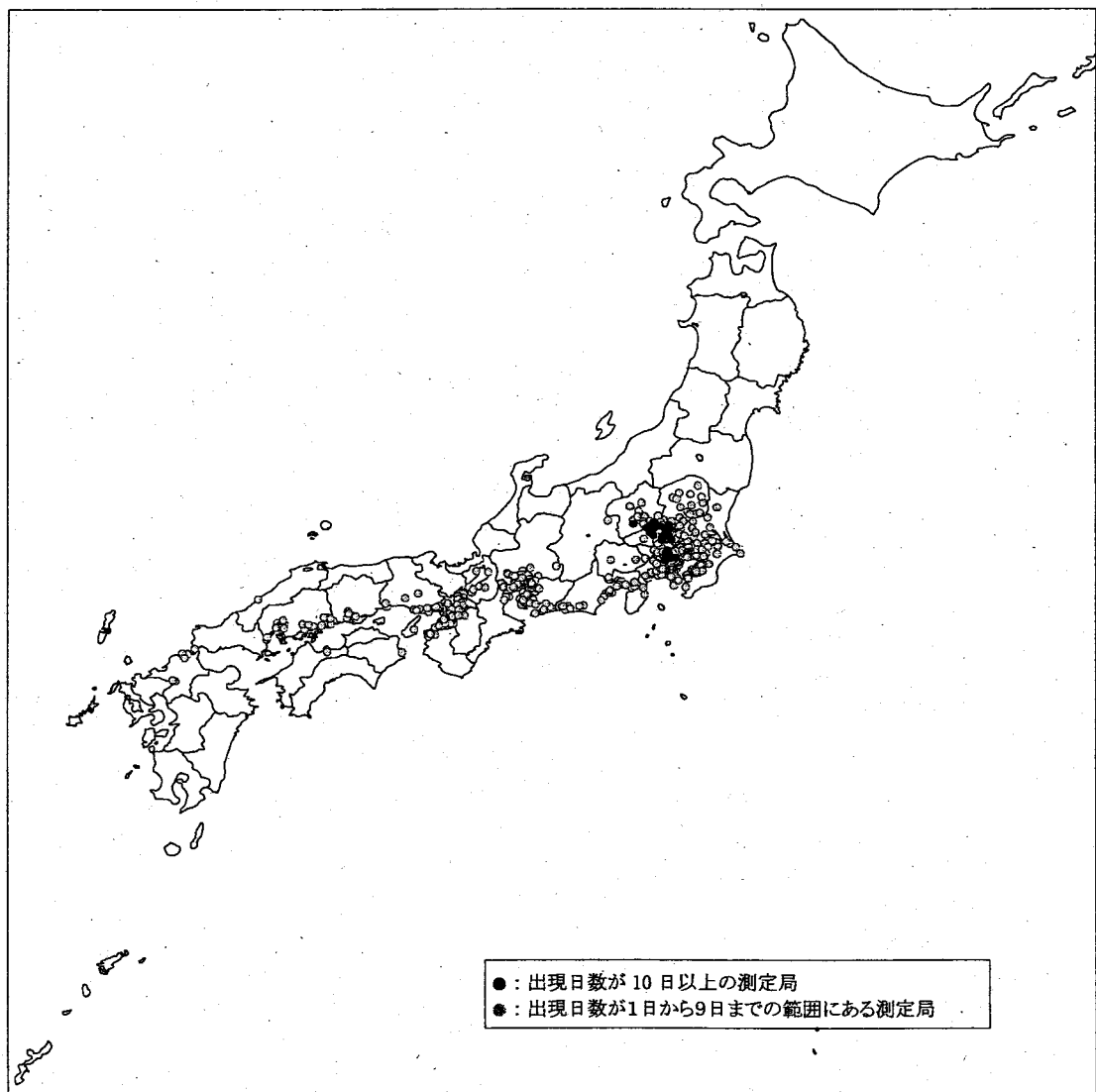
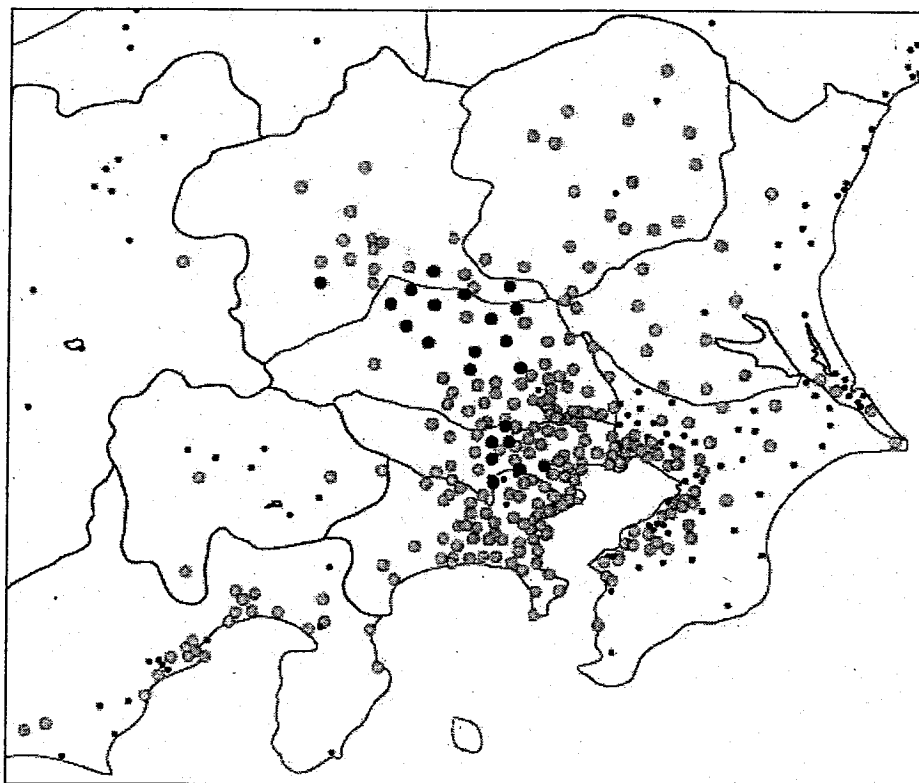


図 3-5 注意報レベル(0.12ppm 以上)の濃度が出現した日数の分布  
(全国：一般局)

関東地域

- : 出現日数が10 日以上の測定局
- : 出現日数が1日から9日までの範囲にある測定局
- : 出現日数が無かった測定局



関西地域

- : 出現日数が1日から9日までの範囲にある測定局
- : 出現日数が無かった測定局

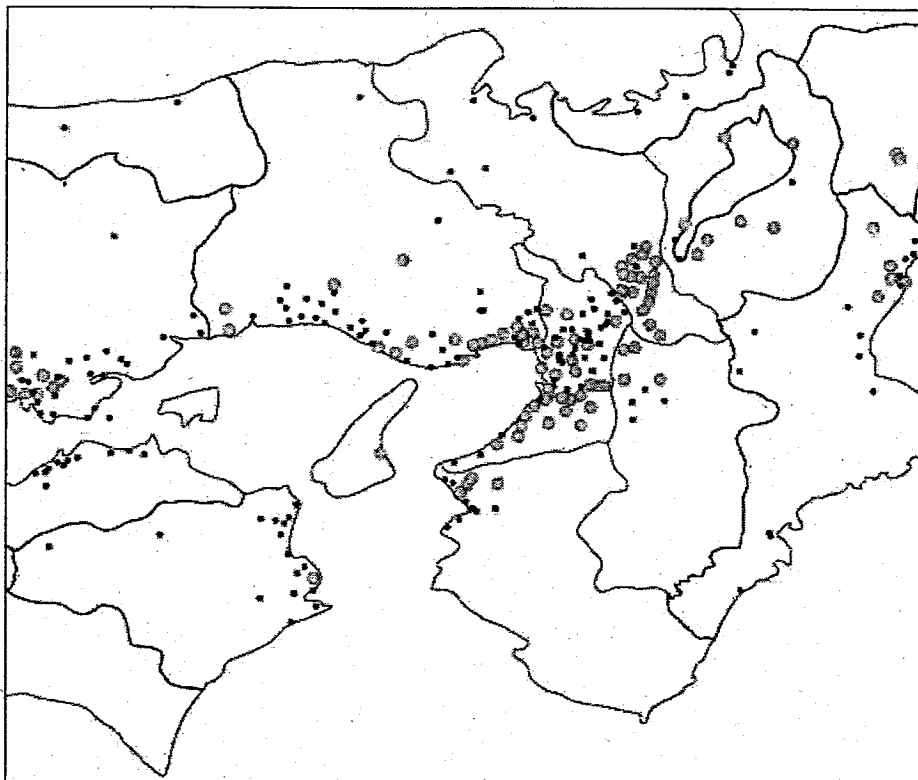


図3-6 注意報レベル(0.12ppm 以上)の濃度が出現した日数の分布  
(関東地域、関西地域：一般局)

(参考) 非メタン炭化水素 (NMHC, Non-Methane hydrocarbons)

光化学オキシダントの原因物質の一つである非メタン炭化水素（全炭化水素から光化学反応性を無視できるメタンを除いたもの）の平成 20 年度の測定局数は、496 局（一般局：318 局、自排局：178 局）であった。

午前 6 時～9 時の 3 時間平均値の年平均値は、一般局、自排局とも改善傾向を示しており、平成 20 年度は一般局では 0.18ppmC、自排局では 0.23ppmC であった（図 3-7）。

なお、非メタン炭化水素に環境基準値は無いが、中央公害審議会大気部会炭化水素に係る環境基準専門委員会（昭和 51 年 7 月 30 日）の大気環境指針は「午前 6 時～9 時の 3 時間平均値が 0.20～0.31ppmC 以下」となっている。

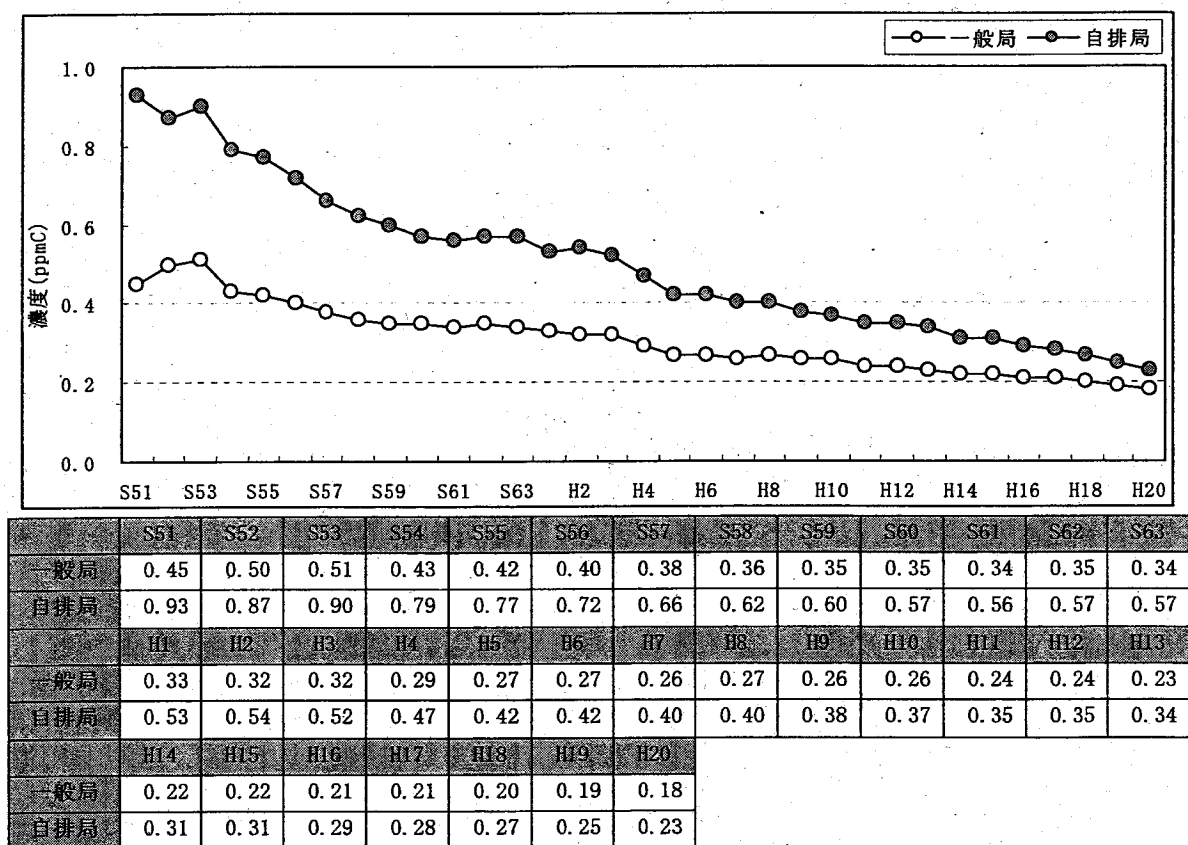


図 3-7 非メタン炭化水素濃度（午前 6 時～9 時の 3 時間平均値）の推移

#### 4. 二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)

平成 20 年度の二酸化硫黄の有効測定局数は、1,243 局（一般局：1,171 局、自排局：72 局）であった。

長期的評価による環境基準達成率は、一般局で 1,169 局（99.8%）、自排局で 72 局（100%）と良好な状況が続いている（図 4-1）。

環境基準非達成については、資料 8 のとおり、鹿児島での測定結果であり、桜島の噴煙等の自然要因によるものと考えられる。

年平均値は、昭和 40、50 年代に比べ著しく改善し、近年は一般局、自排局ともほぼ横ばい傾向にある（図 4-2）。

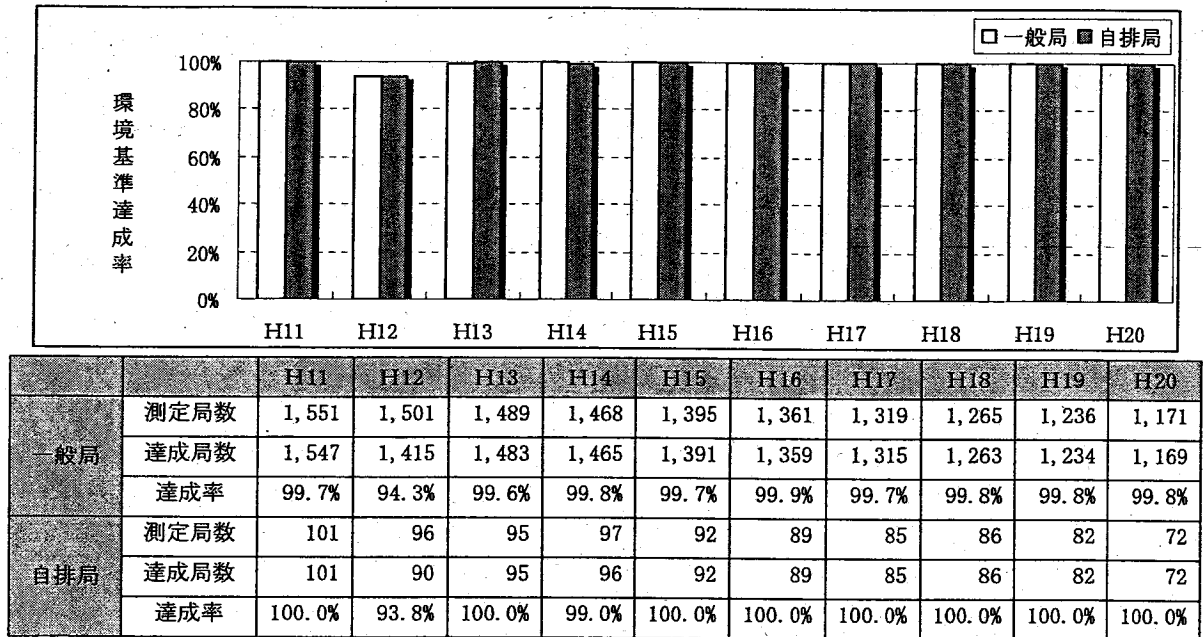


図 4-1 二酸化硫黄の環境基準達成率の推移

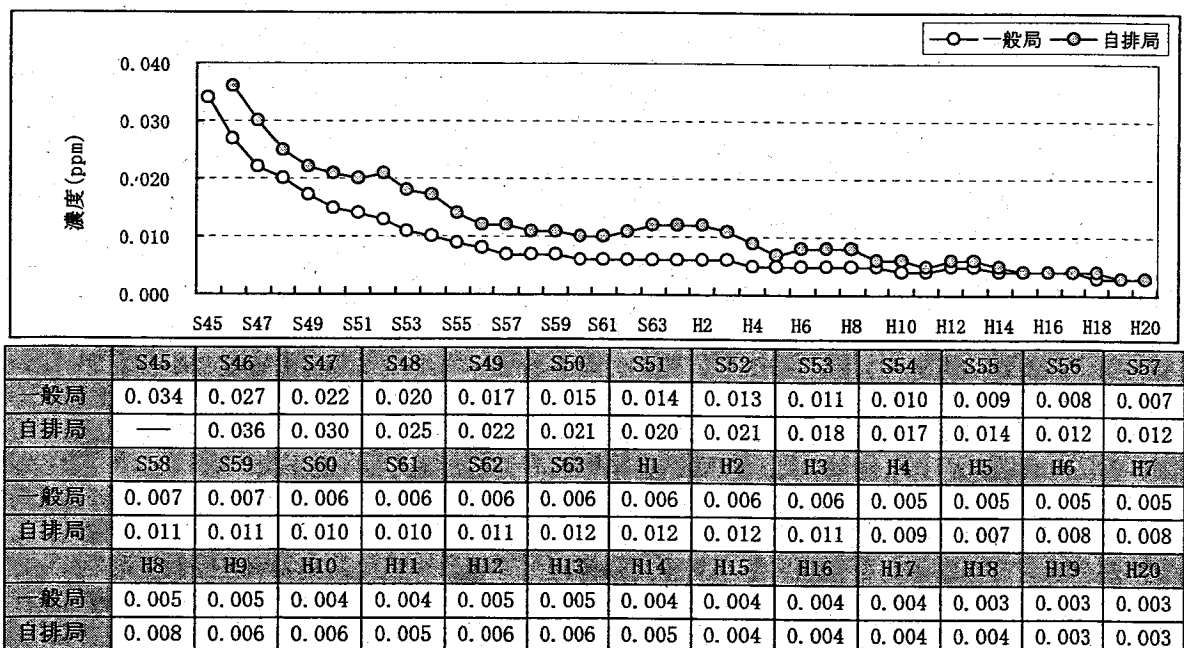


図 4-2 二酸化硫黄濃度の年平均値の推移

## 5. 一酸化炭素 (CO)

平成 20 年度の一酸化炭素の有効測定局数は、349 局（一般局：73 局、自排局：276 局）であった。

長期的評価では、昭和 58 年度以降全ての測定局において環境基準を達成しており、良好な状況が続いている。

年平均値は、昭和 40、50 年代に比べ著しく改善し、近年は一般局ではほぼ横ばい、自排局ではゆるやかな改善傾向にある（図 5－1）。

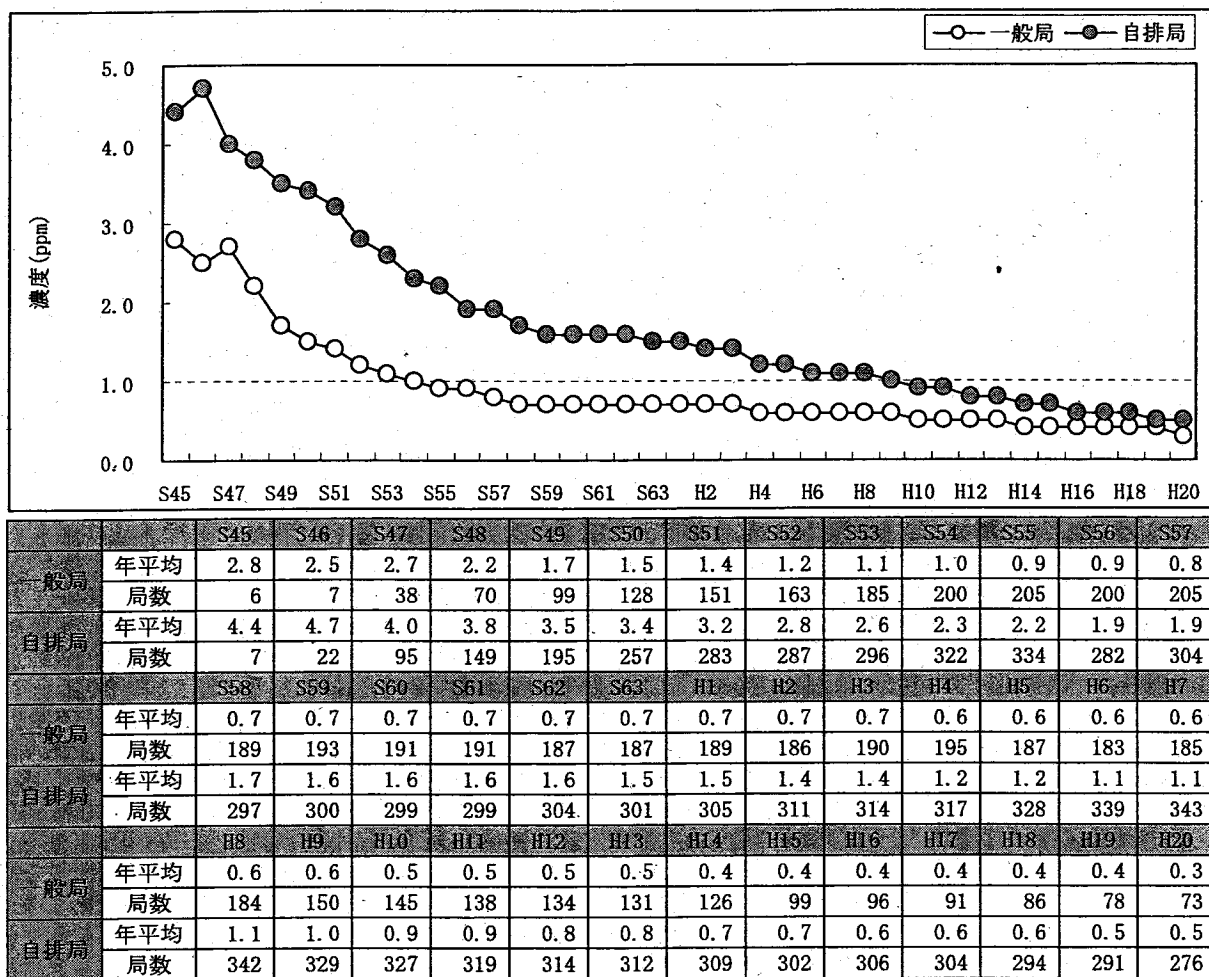


図 5－1 一酸化炭素濃度の年平均値の推移

資料3 都道府県別二酸化窒素環境基準達成状況

| 都道府県 | 一般局    |       |        |        |       |        |        |       |        | 自排局    |      |        |        |      |        |        |      |        |
|------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|------|--------|--------|------|--------|--------|------|--------|
|      | 平成18年度 |       |        | 平成19年度 |       |        | 平成20年度 |       |        | 平成18年度 |      |        | 平成19年度 |      |        | 平成20年度 |      |        |
|      | 有効測定局数 | 達成局数  | 達成率(%) | 有効測定局数 | 達成局数  | 達成率(%) | 有効測定局数 | 達成局数  | 達成率(%) | 有効測定局数 | 達成局数 | 達成率(%) | 有効測定局数 | 達成局数 | 達成率(%) | 有効測定局数 | 達成局数 | 達成率(%) |
| 北海道  | 71     | 71    | 100%   | 69     | 69    | 100%   | 69     | 69    | 100%   | 17     | 17   | 100%   | 14     | 14   | 100%   | 15     | 15   | 100%   |
| 青森県  | 16     | 16    | 100%   | 16     | 16    | 100%   | 16     | 16    | 100%   | 5      | 5    | 100%   | 5      | 5    | 100%   | 5      | 5    | 100%   |
| 岩手県  | 10     | 10    | 100%   | 10     | 10    | 100%   | 11     | 11    | 100%   | 4      | 4    | 100%   | 3      | 3    | 100%   | 3      | 3    | 100%   |
| 宮城県  | 31     | 31    | 100%   | 31     | 31    | 100%   | 31     | 31    | 100%   | 10     | 10   | 100%   | 10     | 10   | 100%   | 9      | 9    | 100%   |
| 秋田県  | 14     | 14    | 100%   | 13     | 13    | 100%   | 12     | 12    | 100%   | 5      | 5    | 100%   | 5      | 5    | 100%   | 4      | 4    | 100%   |
| 山形県  | 17     | 17    | 100%   | 17     | 17    | 100%   | 17     | 17    | 100%   | 1      | 1    | 100%   | 1      | 1    | 100%   | 1      | 1    | 100%   |
| 福島県  | 31     | 31    | 100%   | 31     | 31    | 100%   | 29     | 29    | 100%   | 3      | 3    | 100%   | 3      | 3    | 100%   | 3      | 3    | 100%   |
| 茨城県  | 48     | 48    | 100%   | 48     | 48    | 100%   | 48     | 48    | 100%   | 4      | 4    | 100%   | 4      | 4    | 100%   | 4      | 4    | 100%   |
| 栃木県  | 18     | 18    | 100%   | 19     | 19    | 100%   | 19     | 19    | 100%   | 11     | 11   | 100%   | 11     | 11   | 100%   | 11     | 11   | 100%   |
| 群馬県  | 18     | 18    | 100%   | 18     | 18    | 100%   | 17     | 17    | 100%   | 12     | 12   | 100%   | 12     | 12   | 100%   | 8      | 8    | 100%   |
| 埼玉県  | 56     | 56    | 100%   | 56     | 56    | 100%   | 56     | 56    | 100%   | 29     | 26   | 89.7%  | 28     | 28   | 100%   | 28     | 28   | 100%   |
| 千葉県  | 116    | 116   | 100%   | 114    | 114   | 100%   | 111    | 111   | 100%   | 30     | 26   | 86.7%  | 29     | 27   | 93.1%  | 29     | 26   | 89.7%  |
| 東京都  | 45     | 45    | 100%   | 45     | 45    | 100%   | 45     | 45    | 100%   | 30     | 25   | 83.3%  | 30     | 29   | 96.7%  | 30     | 33   | 110.0% |
| 神奈川県 | 62     | 62    | 100%   | 62     | 62    | 100%   | 61     | 61    | 100%   | 31     | 26   | 83.9%  | 31     | 29   | 93.5%  | 31     | 27   | 87.1%  |
| 新潟県  | 29     | 29    | 100%   | 28     | 28    | 100%   | 27     | 27    | 100%   | 6      | 6    | 100%   | 5      | 5    | 100%   | 5      | 5    | 100%   |
| 富山県  | 20     | 20    | 100%   | 18     | 18    | 100%   | 18     | 18    | 100%   | 7      | 7    | 100%   | 7      | 7    | 100%   | 7      | 7    | 100%   |
| 石川県  | 19     | 19    | 100%   | 19     | 19    | 100%   | 19     | 19    | 100%   | 5      | 5    | 100%   | 5      | 5    | 100%   | 4      | 4    | 100%   |
| 福井県  | 29     | 29    | 100%   | 27     | 27    | 100%   | 27     | 27    | 100%   | 4      | 4    | 100%   | 4      | 4    | 100%   | 4      | 4    | 100%   |
| 山梨県  | 10     | 10    | 100%   | 10     | 10    | 100%   | 10     | 10    | 100%   | 1      | 1    | 100%   | 1      | 1    | 100%   | 1      | 1    | 100%   |
| 長野県  | 18     | 18    | 100%   | 18     | 18    | 100%   | 18     | 18    | 100%   | 7      | 7    | 100%   | 7      | 7    | 100%   | 7      | 7    | 100%   |
| 岐阜県  | 12     | 12    | 100%   | 12     | 12    | 100%   | 12     | 12    | 100%   | 4      | 4    | 100%   | 4      | 4    | 100%   | 4      | 4    | 100%   |
| 静岡県  | 56     | 56    | 100%   | 56     | 56    | 100%   | 48     | 48    | 100%   | 11     | 11   | 100%   | 11     | 11   | 100%   | 8      | 7    | 87.5%  |
| 愛知県  | 101    | 101   | 100%   | 96     | 96    | 100%   | 98     | 98    | 100%   | 34     | 30   | 88.2%  | 34     | 30   | 88.2%  | 35     | 31   | 88.6%  |
| 三重県  | 26     | 26    | 100%   | 26     | 26    | 100%   | 26     | 26    | 100%   | 7      | 6    | 85.7%  | 7      | 6    | 85.7%  | 7      | 6    | 85.7%  |
| 滋賀県  | 9      | 9     | 100%   | 9      | 9     | 100%   | 9      | 9     | 100%   | 4      | 4    | 100%   | 4      | 4    | 100%   | 5      | 5    | 100%   |
| 京都府  | 26     | 26    | 100%   | 26     | 26    | 100%   | 26     | 26    | 100%   | 8      | 8    | 100%   | 8      | 8    | 100%   | 8      | 8    | 100%   |
| 大阪府  | 68     | 68    | 100%   | 67     | 67    | 100%   | 66     | 66    | 100%   | 39     | 34   | 87.2%  | 37     | 35   | 94.6%  | 38     | 38   | 100%   |
| 兵庫県  | 68     | 68    | 100%   | 67     | 67    | 100%   | 70     | 70    | 100%   | 31     | 26   | 83.9%  | 31     | 30   | 96.8%  | 30     | 29   | 96.7%  |
| 奈良県  | 11     | 11    | 100%   | 11     | 11    | 100%   | 11     | 11    | 100%   | 3      | 3    | 100%   | 3      | 3    | 100%   | 3      | 3    | 100%   |
| 和歌山県 | 26     | 26    | 100%   | 26     | 26    | 100%   | 26     | 26    | 100%   | 測定局なし  |      |        | 測定局なし  |      |        | 測定局なし  |      |        |
| 鳥取県  | 3      | 3     | 100%   | 3      | 3     | 100%   | 3      | 3     | 100%   | 2      | 2    | 100%   | 2      | 2    | 100%   | 2      | 2    | 100%   |
| 島根県  | 7      | 7     | 100%   | 7      | 7     | 100%   | 7      | 7     | 100%   | 2      | 2    | 100%   | 2      | 2    | 100%   | 2      | 2    | 100%   |
| 岡山県  | 46     | 46    | 100%   | 46     | 46    | 100%   | 45     | 45    | 100%   | 11     | 10   | 90.9%  | 11     | 10   | 90.9%  | 11     | 11   | 100%   |
| 広島県  | 35     | 35    | 100%   | 34     | 34    | 100%   | 34     | 34    | 100%   | 7      | 7    | 100%   | 7      | 7    | 100%   | 7      | 7    | 100%   |
| 山口県  | 26     | 26    | 100%   | 26     | 26    | 100%   | 26     | 26    | 100%   | 1      | 0    | 0.0%   | 1      | 1    | 100%   | 1      | 1    | 100%   |
| 徳島県  | 19     | 19    | 100%   | 19     | 19    | 100%   | 19     | 19    | 100%   | 1      | 1    | 100%   | 1      | 1    | 100%   | 1      | 1    | 100%   |
| 香川県  | 17     | 17    | 100%   | 16     | 16    | 100%   | 17     | 17    | 100%   | 4      | 4    | 100%   | 4      | 4    | 100%   | 4      | 4    | 100%   |
| 愛媛県  | 12     | 12    | 100%   | 12     | 12    | 100%   | 12     | 12    | 100%   | 1      | 1    | 100%   | 1      | 1    | 100%   | 1      | 1    | 100%   |
| 高知県  | 3      | 3     | 100%   | 3      | 3     | 100%   | 3      | 3     | 100%   | 1      | 1    | 100%   | 1      | 1    | 100%   | 1      | 1    | 100%   |
| 福岡県  | 39     | 39    | 100%   | 38     | 38    | 100%   | 36     | 36    | 100%   | 10     | 17   | 94.4%  | 15     | 14   | 93.3%  | 16     | 16   | 100%   |
| 佐賀県  | 11     | 11    | 100%   | 11     | 11    | 100%   | 11     | 11    | 100%   | 3      | 3    | 100%   | 3      | 3    | 100%   | 2      | 2    | 100%   |
| 長崎県  | 22     | 22    | 100%   | 19     | 19    | 100%   | 20     | 20    | 100%   | 4      | 4    | 100%   | 4      | 4    | 100%   | 4      | 4    | 100%   |
| 熊本県  | 20     | 20    | 100%   | 28     | 28    | 100%   | 28     | 28    | 100%   | 3      | 3    | 100%   | 3      | 3    | 100%   | 3      | 3    | 100%   |
| 大分県  | 22     | 22    | 100%   | 22     | 22    | 100%   | 22     | 22    | 100%   | 2      | 2    | 100%   | 2      | 2    | 100%   | 2      | 2    | 100%   |
| 宮崎県  | 14     | 14    | 100%   | 14     | 14    | 100%   | 14     | 14    | 100%   | 5      | 5    | 100%   | 5      | 5    | 100%   | 5      | 5    | 100%   |
| 鹿児島県 | 10     | 10    | 100%   | 10     | 10    | 100%   | 10     | 10    | 100%   | 2      | 2    | 100%   | 2      | 2    | 100%   | 2      | 2    | 100%   |
| 沖縄県  | 10     | 10    | 100%   | 7      | 7     | 100%   | 6      | 6     | 100%   | 4      | 3    | 75.0%  | 4      | 4    | 100%   | 2      | 2    | 100%   |
| 全国   | 1,397  | 1,397 | 100%   | 1,379  | 1,379 | 100%   | 1,366  | 1,366 | 100%   | 441    | 400  | 90.7%  | 431    | 407  | 94.4%  | 421    | 402  | 95.5%  |

■は環境基準非達成局が存在したことを示す。