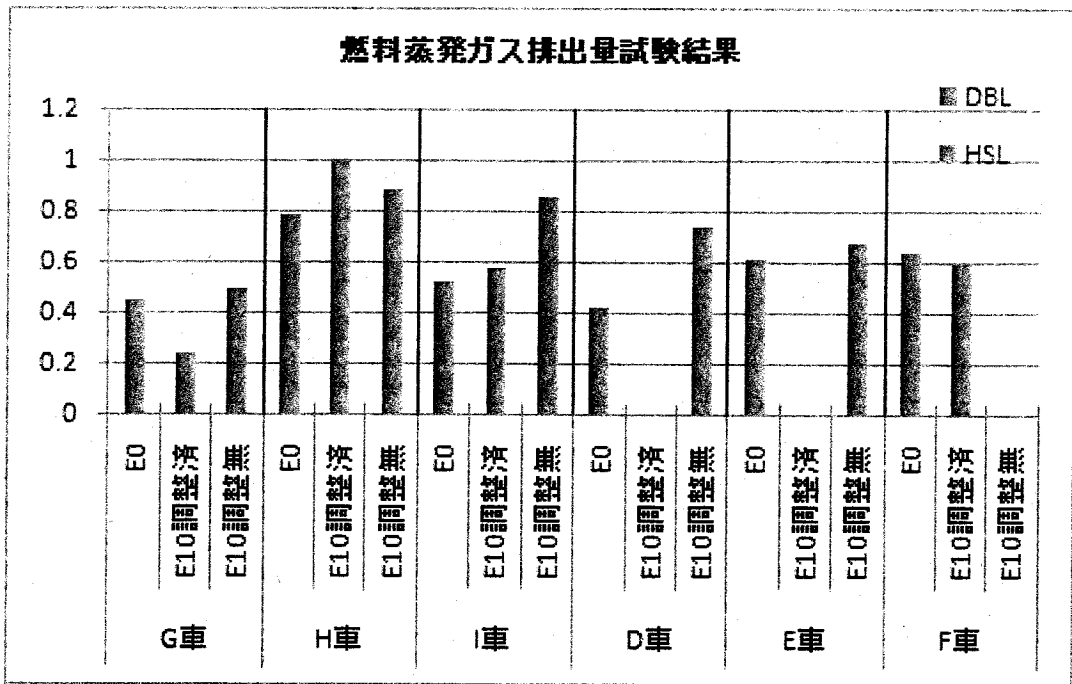


(3) 燃料蒸発ガス影響調査



光化学オキシダント (Ox)

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^{※5}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）。

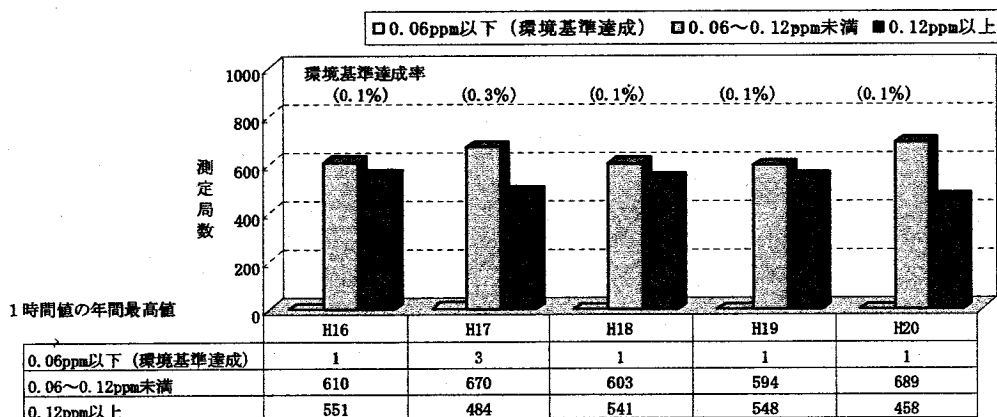
大都市に限らず都市周辺部での光化学オキシダント濃度が注意報レベルの0.12ppm以上となる日数も多く、光化学大気汚染の広域的な汚染傾向が認められる（図3-5、図3-6）。

※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）

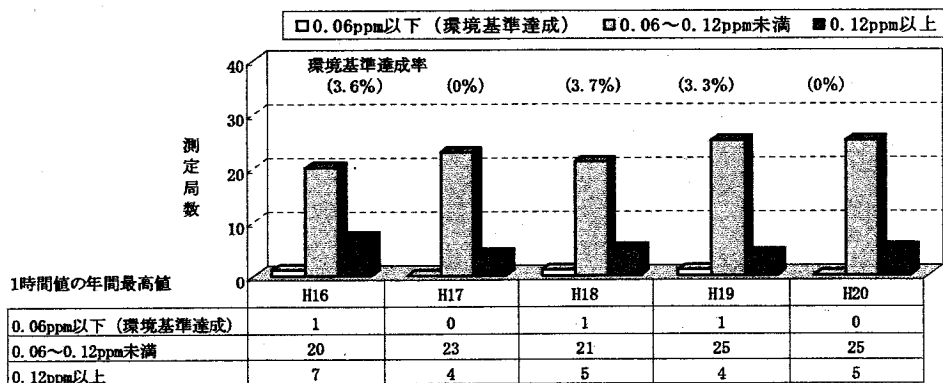
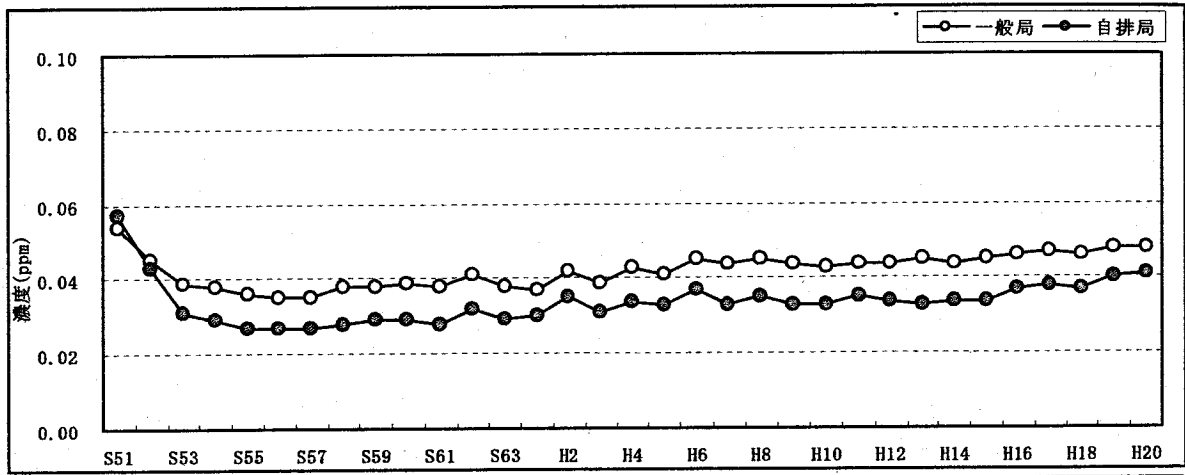


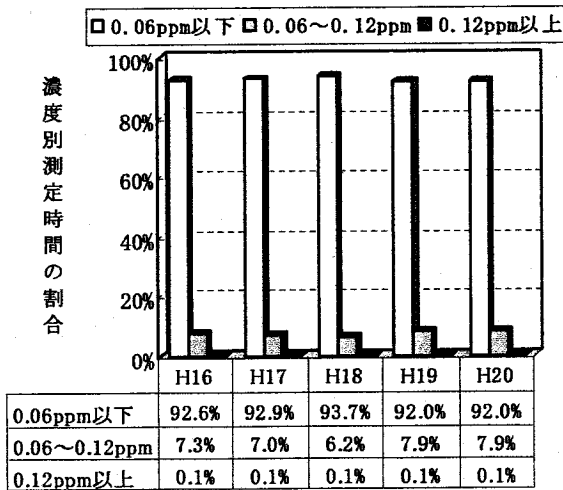
図3-1 光化学オキシダント（昼間の日最高1時間値）濃度レベル別測定局数の推移



| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | S51 | S52 | S53 | S54 | S55 | S56 | S57 | S58 | S59 | S60 | S61 | S62 | S63 | H1 |
| 一般局 | 0.054 | 0.045 | 0.039 | 0.038 | 0.036 | 0.035 | 0.035 | 0.038 | 0.038 | 0.039 | 0.038 | 0.041 | 0.038 | 0.037 |
| 自排局 | 0.057 | 0.043 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.027 | 0.027 | 0.028 | 0.029 | 0.029 | 0.028 | 0.032 | 0.029 | 0.030 |
| | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 | H8 | H9 | H10 | H11 | H12 | H13 | H14 | H15 |
| 一般局 | 0.042 | 0.039 | 0.043 | 0.041 | 0.045 | 0.044 | 0.045 | 0.044 | 0.043 | 0.044 | 0.044 | 0.045 | 0.044 | 0.045 |
| 自排局 | 0.035 | 0.031 | 0.034 | 0.033 | 0.037 | 0.033 | 0.035 | 0.033 | 0.033 | 0.035 | 0.034 | 0.033 | 0.034 | 0.034 |
| | H16 | H17 | H18 | H19 | H20 | | | | | | | | | |
| 一般局 | 0.046 | 0.047 | 0.046 | 0.048 | 0.048 | | | | | | | | | |
| 自排局 | 0.037 | 0.038 | 0.037 | 0.040 | 0.041 | | | | | | | | | |

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)

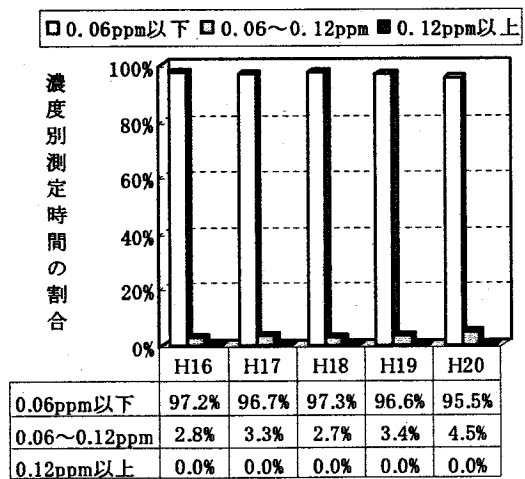


図3-3 光化学オキシダント濃度レベル別測定時間割合の推移(昼間)

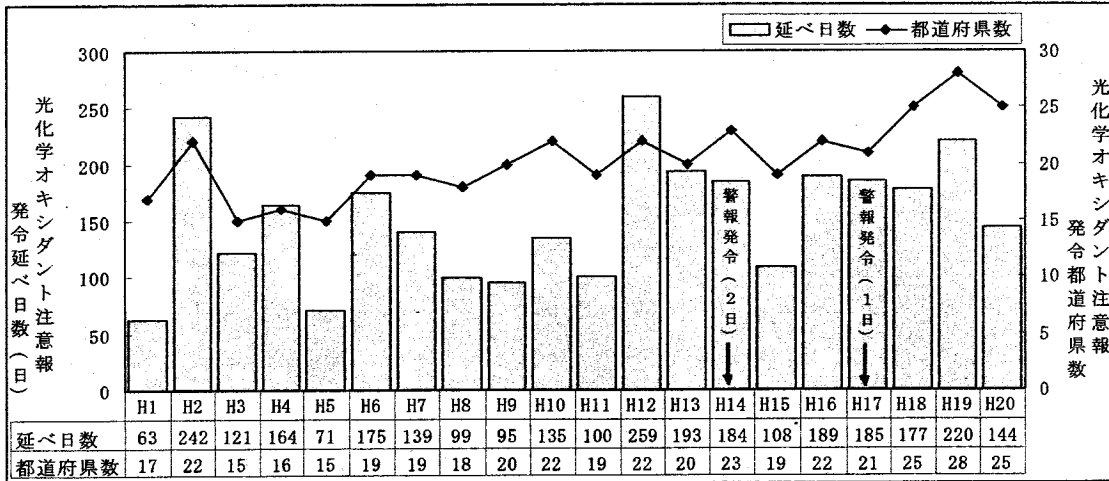


図3-4 光化学オキシダント注意報等発令日数及び発令都道府県数の推移

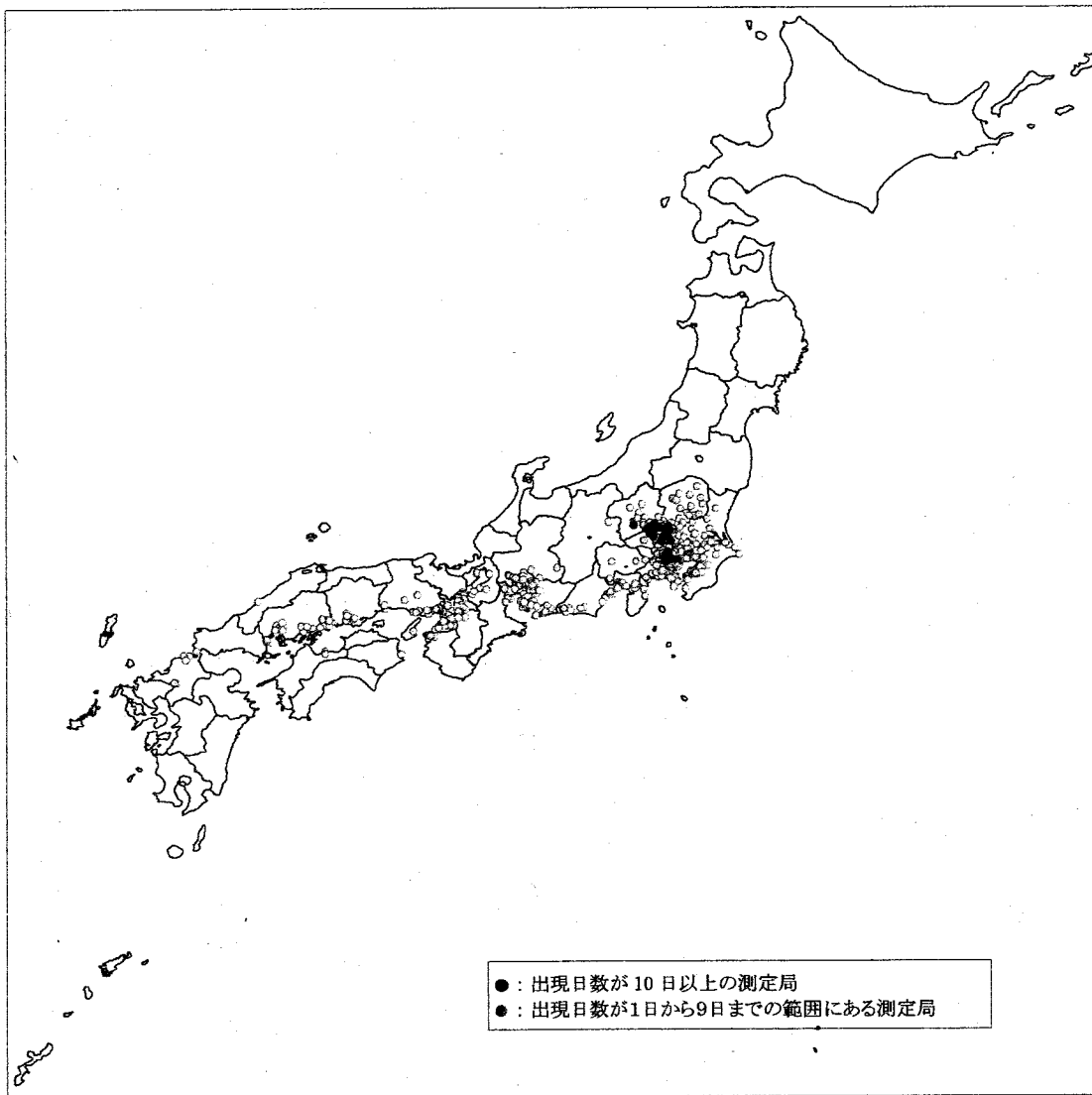
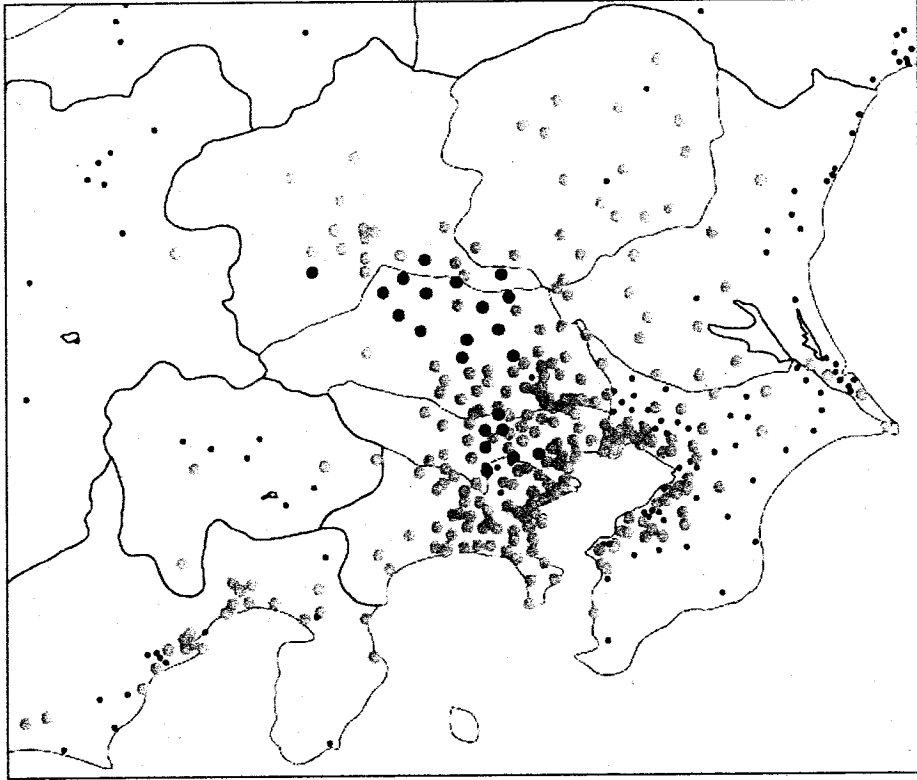


図3-5 注意報レベル(0.12ppm以上)の濃度が出現した日数の分布 (全国:一般局)

関東地域

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



関西地域

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

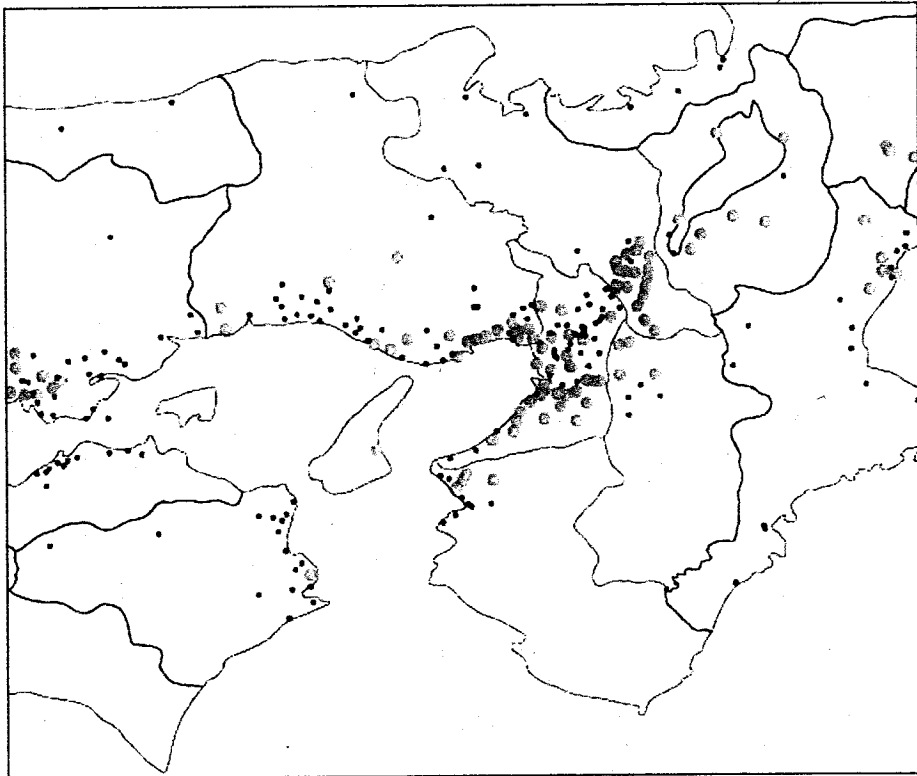


図3-6 注意報レベル(0.12ppm以上)の濃度が出現した日数の分布
(関東地域、関西地域：一般局)

(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。

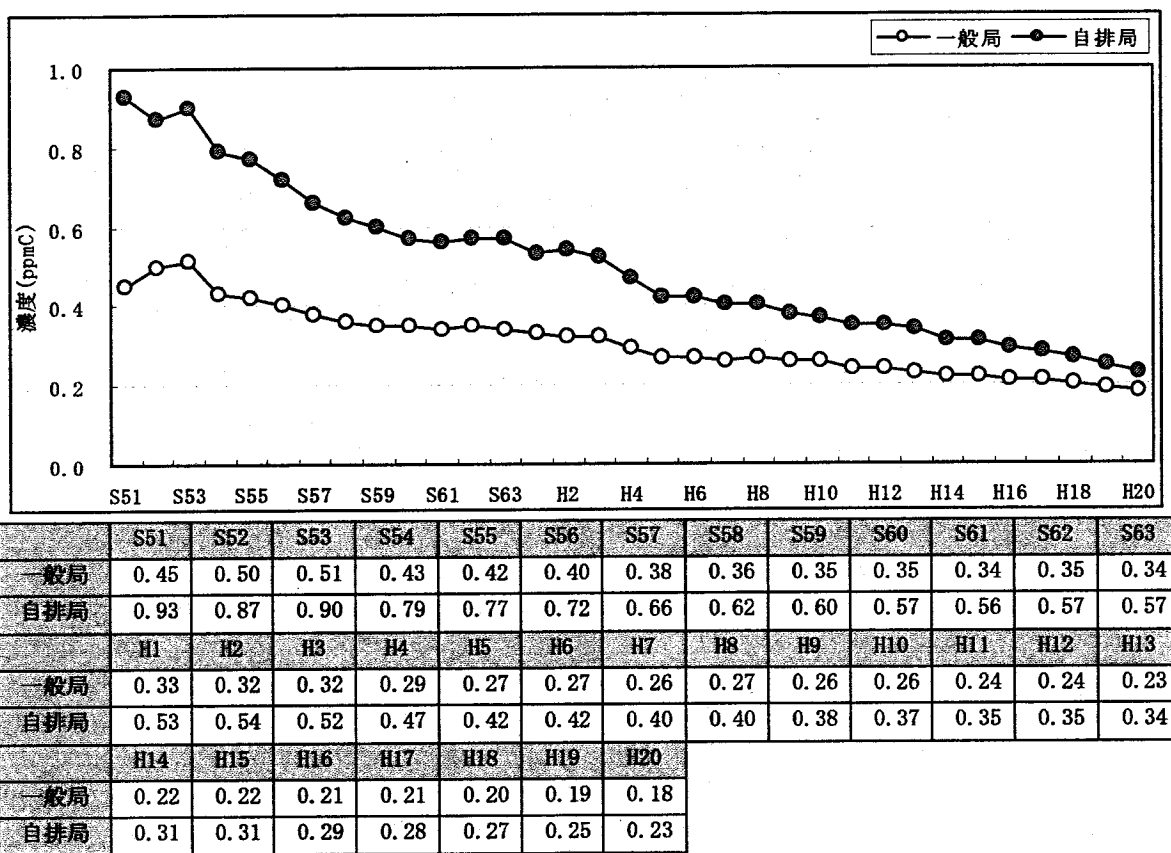
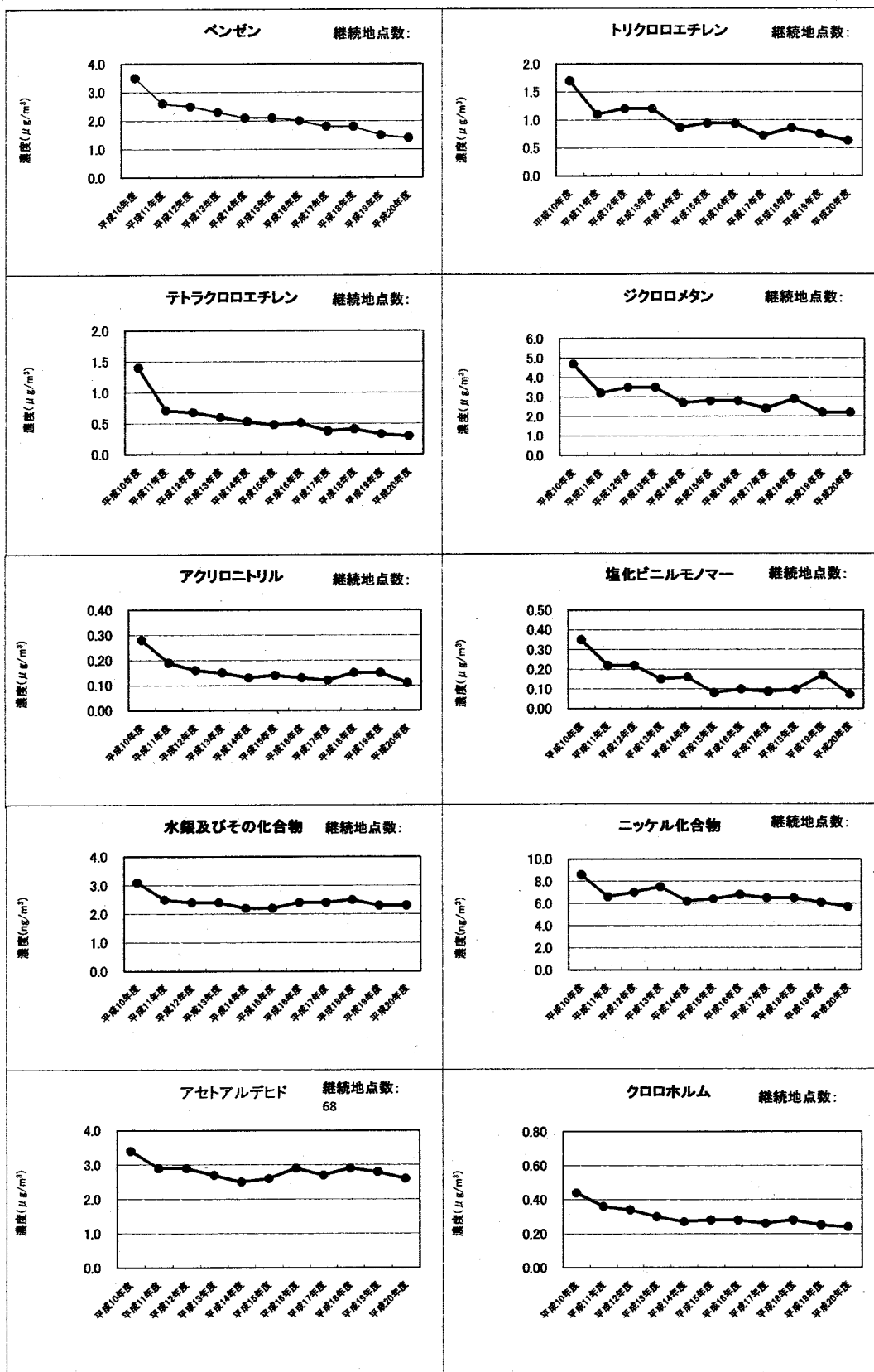
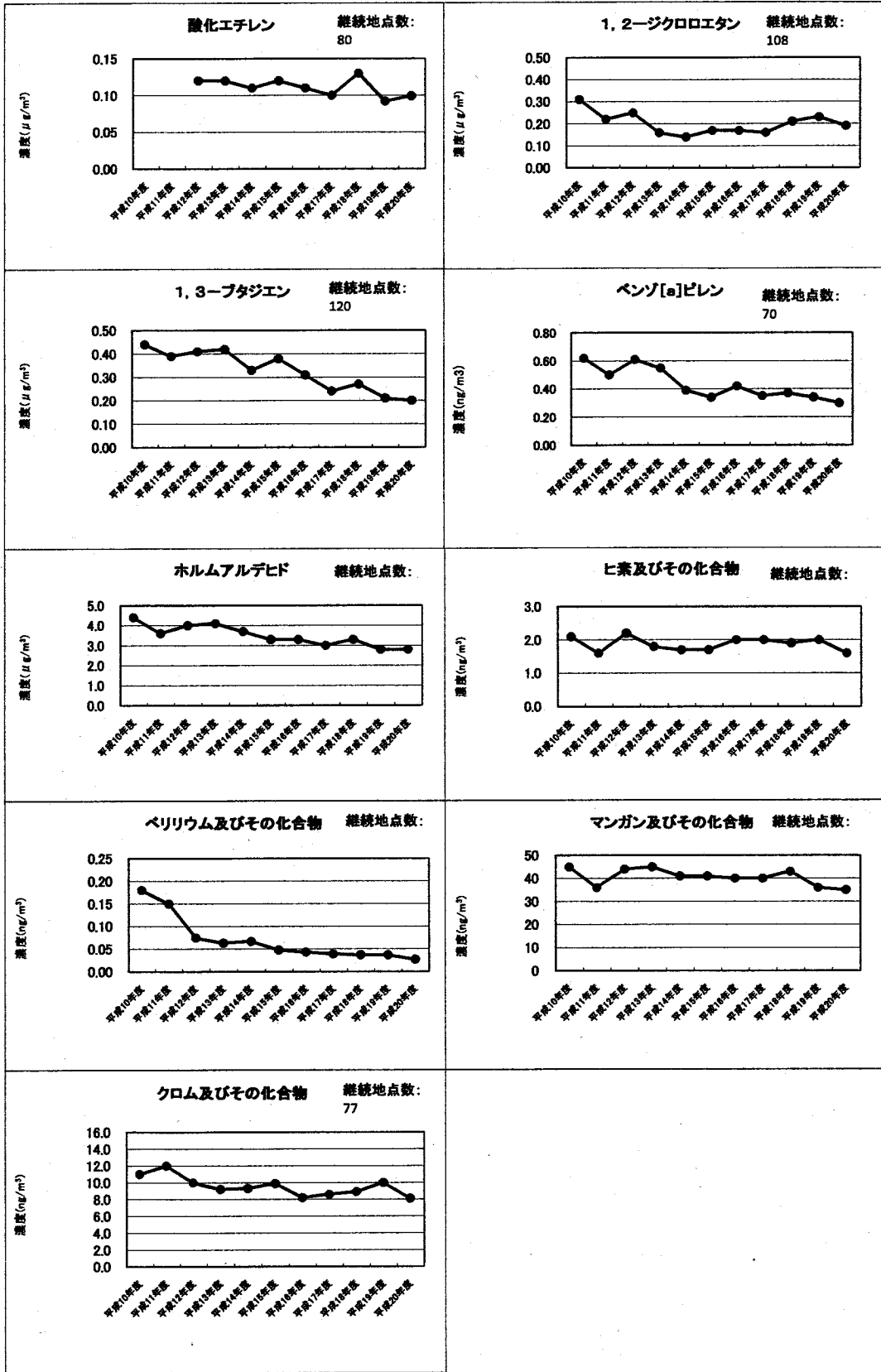


図 3-7 非メタン炭化水素濃度（午前 6 時～9 時の 3 時間平均値）の推移

継続測定地点における年平均値の推移



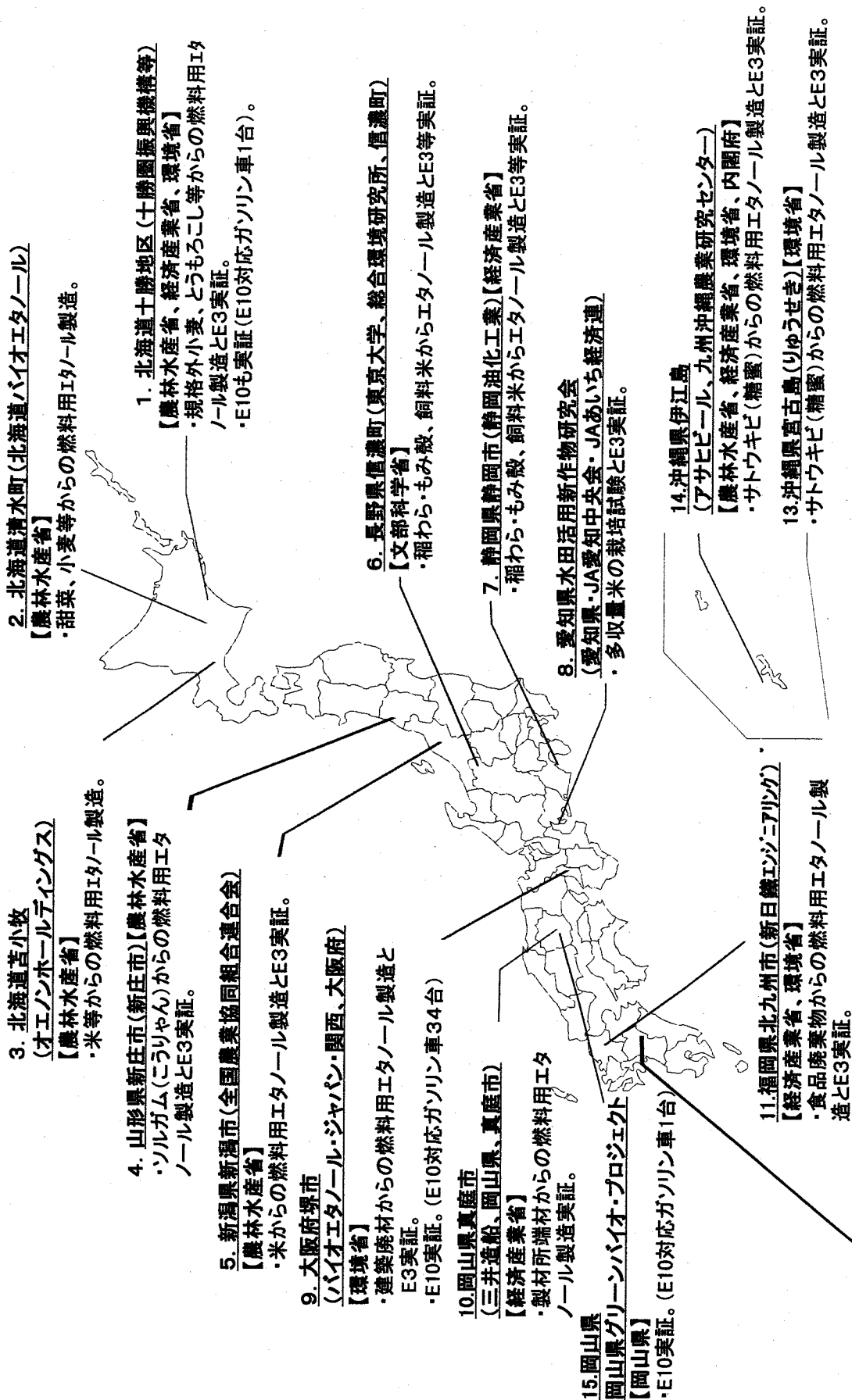


平成20年度の測定地点数

| 物質名 | ベンゼン | トリクロロエチレン | テトラクロロエチレン | ジクロロメタン | アクリロニトリル | アセトアルデヒド | 塩化ビニルモノマー | クロロホルム | 酸化エチレン | 1,2ジクロロエタン | 1,3ブタジエン | ベンゾ「a」ピレン | ホルムアルデヒド | 水銀及びその化合物 | ニッケル化合物 | ヒ素及びその化合物 | ベリリウム及びその化合物 | マンガン及びその化合物 | クロム及びその化合物 | |
|--------|------|-----------|------------|---------|----------|----------|-----------|--------|--------|------------|----------|-----------|----------|-----------|---------|-----------|--------------|-------------|------------|--|
| 都道府県名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1北海道 | 17 | 15 | 15 | 15 | 13 | 9 | 13 | 9 | 5 | 13 | 13 | 7 | 9 | 7 | 10 | 7 | 5 | 8 | 7 | |
| 2青森県 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 3岩手県 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 6 | 9 | 9 | 4 | 9 | 9 | 6 | 6 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 4宮城県 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | |
| 5秋田県 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 0 | 3 | 3 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 6山形県 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 7福島県 | 12 | 8 | 6 | 7 | 8 | 4 | 8 | 4 | 3 | 6 | 8 | 5 | 4 | 4 | 4 | 7 | 1 | 5 | 1 | |
| 8茨城県 | 8 | 8 | 8 | 5 | 8 | 3 | 8 | 8 | 3 | 8 | 8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 9栃木県 | 8 | 8 | 8 | 8 | 3 | 8 | 8 | 8 | 5 | 8 | 8 | 7 | 5 | 6 | 6 | 7 | 6 | 7 | 7 | |
| 10群馬県 | 5 | 6 | 4 | 5 | 3 | 7 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 6 | 5 | 4 | 2 | 7 | 5 | 7 | 5 | |
| 11埼玉県 | 26 | 21 | 21 | 21 | 21 | 12 | 21 | 21 | 12 | 21 | 26 | 16 | 10 | 11 | 13 | 13 | 12 | 12 | 12 | |
| 12千葉県 | 31 | 25 | 25 | 25 | 20 | 25 | 20 | 20 | 16 | 20 | 25 | 23 | 24 | 16 | 18 | 17 | 17 | 17 | 17 | |
| 13東京都 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | |
| 14神奈川県 | 25 | 23 | 23 | 23 | 23 | 20 | 23 | 23 | 18 | 23 | 25 | 20 | 15 | 23 | 23 | 19 | 19 | 19 | 19 | |
| 15新潟県 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 10 | 11 | 11 | 9 | 11 | 11 | 11 | 8 | 10 | 12 | 9 | 6 | 12 | 8 | |
| 16富山県 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 1 | 0 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 17石川県 | 6 | 6 | 6 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 18福井県 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | 5 | 5 | 0 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 19山梨県 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 1 | 6 | 6 | 1 | 6 | 6 | 1 | 0 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 20長野県 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 1 | 9 | 9 | 1 | 9 | 9 | 1 | 0 | 7 | 7 | 7 | 1 | 1 | 1 | |
| 21岐阜県 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 22静岡県 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 6 | 12 | 12 | 4 | 12 | 12 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 23愛知県 | 21 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 16 | 19 | 21 | 18 | 17 | 17 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | |
| 24三重県 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 5 | 7 | 7 | 5 | 7 | 7 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 25滋賀県 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 7 | |
| 26京都府 | 8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 8 | 6 | 6 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | |
| 27大阪府 | 35 | 27 | 27 | 26 | 26 | 33 | 26 | 25 | 23 | 27 | 35 | 30 | 32 | 23 | 23 | 20 | 20 | 22 | 22 | |
| 28兵庫県 | 23 | 22 | 22 | 22 | 20 | 14 | 20 | 20 | 10 | 20 | 21 | 17 | 12 | 15 | 15 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| 29奈良県 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 30和歌山県 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 31鳥取県 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 32島根県 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 33岡山県 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 9 | 12 | 12 | 9 | 12 | 12 | 9 | 9 | 10 | 10 | 9 | 9 | 9 | 9 | |
| 34広島県 | 16 | 15 | 15 | 15 | 14 | 13 | 13 | 13 | 10 | 14 | 14 | 11 | 13 | 12 | 11 | 11 | 10 | 11 | 11 | |
| 35山口県 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 36徳島県 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 37香川県 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 2 | 6 | 7 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| 38愛媛県 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 39高知県 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 40福岡県 | 21 | 16 | 16 | 16 | 15 | 16 | 17 | 15 | 15 | 15 | 16 | 13 | 17 | 15 | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | |
| 41佐賀県 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 42長崎県 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | |
| 43熊本県 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | |
| 44大分県 | 7 | 2 | 5 | 5 | 2 | 7 | 3 | 4 | 4 | 3 | 6 | 8 | 7 | 2 | 5 | 6 | 5 | 7 | 7 | |
| 45宮崎県 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | |
| 46鹿児島県 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 47沖縄県 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 合計 | 451 | 399 | 399 | 397 | 370 | 327 | 378 | 368 | 247 | 377 | 413 | 318 | 298 | 293 | 302 | 286 | 257 | 282 | 269 | |

(注) 本表の測定地点数は、平成20年度に環境省及び政令市が測定したものも含まれる。

エタノール実証事業の状況



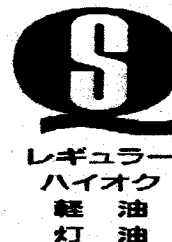
ガソリン規格

- ・ ガソリンへのエタノール混合上限は3% (E3) までとなっている。つまり、E3はガソリンであるという整理。
- ・ なお、品確法における強制規格ではないものの蒸気圧（蒸発しやすさ）については、中環審答申を受けて、品確法の標準規格（=JIS規格）として規定されている。
- ・ 標準規格に適合するものは、ガソリンスタンドにその旨を表示（SQマーク）できることになっており、実質的な規制となっている。

| 項目 | 大防法 | 品確法(強制規格) | 道路運送車両法 | 目的 |
|-------|--------------------|--------------|---------|-------------|
| 鉛 | 検出されない | — | — | 大気汚染防止 |
| 硫黄分 | 0.001 質量%(10ppm)以下 | — | — | 大気汚染防止 |
| ベンゼン | 1体積%以下 | — | — | 健康被害 |
| MTBE | 7体積%以下 | — | — | 大気汚染防止 |
| メタノール | | 検出されない | — | エンジントラブル等防止 |
| エタノール | | 3体積%以下 | — | エンジントラブル等防止 |
| 酸素分 | 1.3 質量%以下 | — | — | 大気汚染防止 |
| 灯油 | | 4体積%以下 | — | エンジントラブル等防止 |
| 実在ガム | | 5mg/100ml 以下 | — | エンジントラブル等防止 |
| 色 | | オレンジ色 | | 灯油との誤使用防止 |

【標準規格（蒸気圧のみ抜粋）】

- ・ 44kPa～78kPa（夏季用は65kPa、冬季用93kPa）



○揮発油等の品質の確保等に関する法律 ～抜粋～

（標準揮発油の表示）

第十七条の六 揮発油販売業者は、標準的な品質の自動車の燃料用の揮発油の基準として経済産業省令で定めるもの（以下「標準揮発油の基準」という。）に適合することを確認した揮発油を販売するときは、経済産業省令で定めるところにより、当該揮発油を販売する施設又は設備に、当該揮発油が標準揮発油の基準に適合することを示す表示を掲示することができる。

○揮発油等の品質の確保等に関する法律施行規則 ～抜粋～

（標準揮発油の基準）

第二十条 法第十七条の六第一項の標準揮発油の基準として経済産業省令で定めるものは、次の各号に掲げるとおりとする。

- 一 日本工業規格K二二〇二号（自動車ガソリン）の表一で定める一号に適合する揮発油（以下「標準揮発油一号」という。）であること。
- 二 日本工業規格K二二〇二号（自動車ガソリン）の表一で定める二号に適合する揮発油（以下「標準揮発油二号」という。）であること。