

第5節 一酸化炭素 (CO)

一酸化炭素は、燃料等の不完全燃焼により発生する。都市の大気中に含まれる一酸化炭素は大部分が自動車排出ガスによるもので、一般に交通量の多い道路や交差点の近くで濃度が高い傾向にある。

1 概要

平成24年度の一酸化炭素の測定は、県下14市町に設置した一般環境大気測定局4局、自動車排出ガス測定局21局、合計25局で行った。

一酸化炭素の環境濃度は、一般環境大気で年平均値0.3ppm、また、道路沿道周辺大気で0.4ppmであった。

長期的評価による環境基準の達成状況は、一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局とも全測定局で達成した。

なお、上位測定局の状況は第3部資料参照。

2 一般環境大気測定局

2-1 測定結果 (年平均値)

平成24年度の全測定局の測定結果は年平均値で0.2~0.4ppmの範囲にあり、各測定局の年平均値の総平均値は0.3 ppmと低濃度である。

2-2 月間平均値の経月変化

24年度の一酸化炭素の月間平均値の変化は図1-5-1のとおりであり、冬期に濃度が上昇する傾向にある。

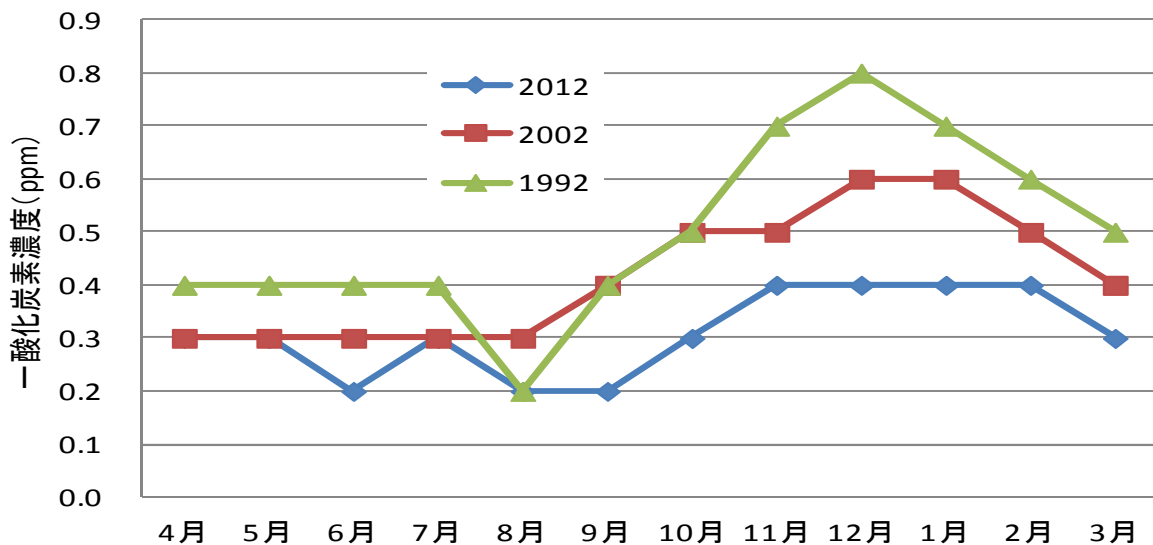


図1-5-1 一酸化炭素の月間平均値の経月変化

2-3 年平均値の経年変化

一酸化炭素については環境基準が設定された昭和48年度から測定を実施している。

一般環境大気の一酸化炭素の濃度は、図1-5-2のとおり低濃度で推移している。

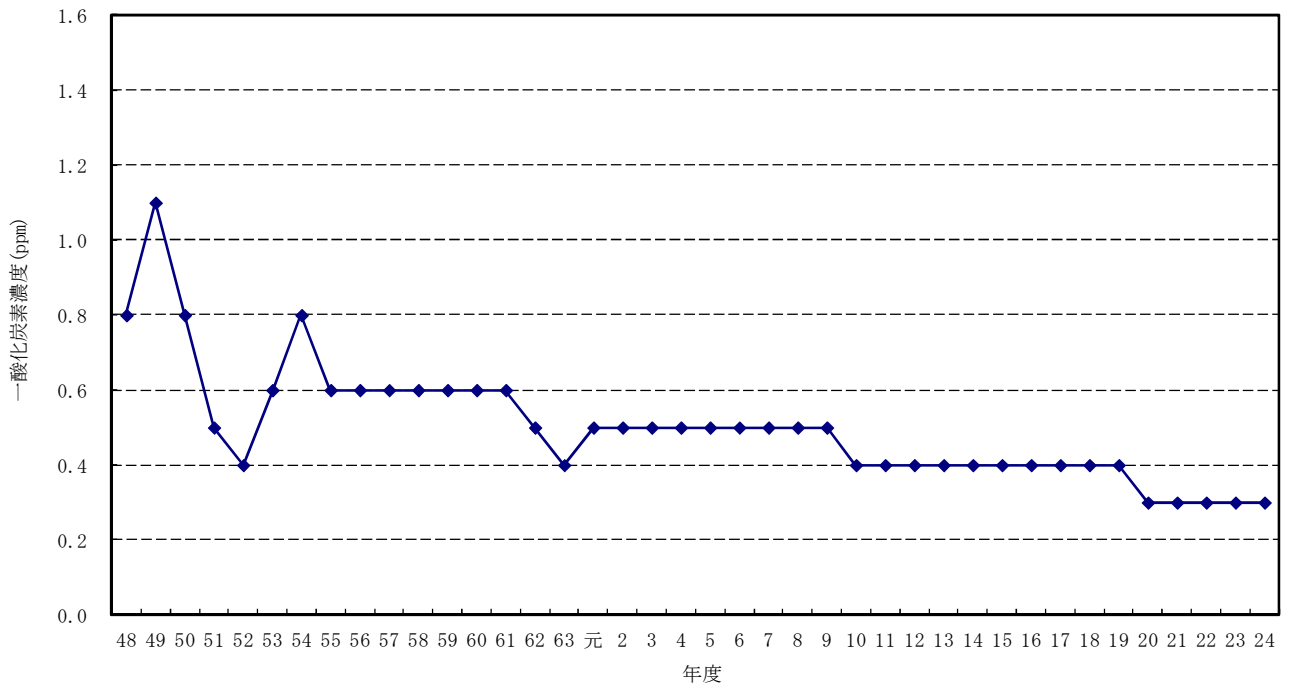


図1-5-2 一酸化炭素の経年変化 (一般局)
 (注) 有効測定局の年平均値の総平均値で評価

2-4 環境基準の達成状況

長期的評価による環境基準の達成状況は、表1-5-1とおり全測定局で達成され、測定開始以来100%の達成率を維持している。

表1-5-1 一酸化炭素の環境基準達成状況 (一般局・昭和49年～平成24年度)

一酸化炭素環境基準：1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。

| 区分 | 年度 | 昭和49年 | 昭和50年 | 昭和51年 | 昭和52年 | 昭和53年 | 昭和54年 | 昭和55年 | 昭和56年 | 昭和57年 | 昭和58年 | 昭和59年 | 昭和60年 | 昭和61年 | 昭和62年 | 昭和63年 |
|-----------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 達成率 (%) | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 達成局数/測定局数 | | 1/1 | 1/1 | 2/2 | 3/3 | 4/4 | 7/7 | 8/8 | 8/8 | 8/8 | 7/7 | 7/7 | 7/7 | 7/7 | 7/7 | 5/5 |

| 区分 | 年度 | 平成元年 | 平成2年 | 平成3年 | 平成4年 | 平成5年 | 平成6年 | 平成7年 | 平成8年 | 平成9年 | 平成10年 | 平成11年 | 平成12年 | 平成13年 | 平成14年 | 平成15年 |
|-----------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 達成率 (%) | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 達成局数/測定局数 | | 6/6 | 6/6 | 6/6 | 6/6 | 6/6 | 6/6 | 6/6 | 6/6 | 6/6 | 6/6 | 6/6 | 5/5 | 5/5 | 5/5 | 5/5 |

| 区分 | 年度 | 平成16年 | 平成17年 | 平成18年 | 平成19年 | 平成20年 | 平成21年 | 平成22年 | 平成23年 | 平成24年 |
|-----------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 達成率 (%) | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 達成局数/測定局数 | | 5/5 | 5/5 | 5/5 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 |

(備考) 有効測定局 (年間の測定時間が6,000時間以上) について評価

3 自動車排出ガス測定局

3-1 測定結果（年平均値）

平成24年度の全測定局の測定結果は年平均値で0.3～0.5ppmの範囲にあり、各測定局の年平均値の総平均値は0.4ppmと一般環境大気測定局と比較して約1.3倍の濃度となっている。

3-2 年平均値の経年変化

道路沿道周辺大気の一酸化炭素については昭和48年度から測定を実施している。

道路沿道周辺大気の一酸化炭素の濃度は、図1-5-3のとおり50年代前半までは年平均値で2.0ppmを上回る年度もあったが、その後低下傾向にあり、近年は概ね0.4ppm程度で推移している。

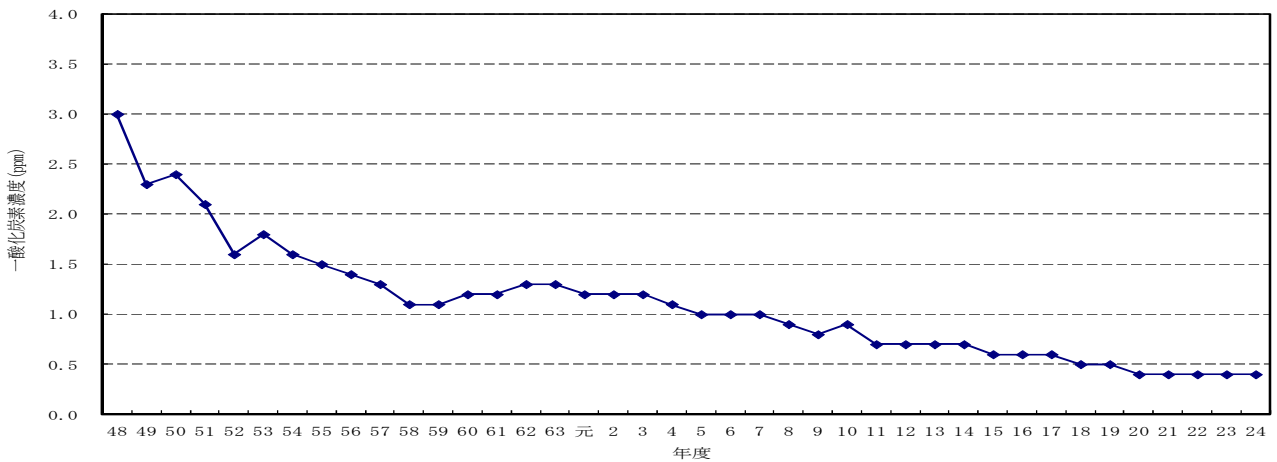


図1-5-3 一酸化炭素の経年変化（自排局）
（注）有効測定局の年平均値の総平均値で評価

3-3 環境基準の達成状況

長期的評価による環境基準の達成状況は、表1-5-2のとおり全測定局で達成され、測定開始以来100%の達成率を維持している。

また、短期的評価による環境基準も全測定局で達成されている。

表1-5-2 一酸化炭素の環境基準達成状況（自排局・昭和49年～平成24年度）

一酸化炭素環境基準：1時間値の1日平均値が0ppm以下であり、かつ1時間値の8時間平均値が0ppm以下であること。

| 区分 | 年度 | 昭和49年 | 昭和50年 | 昭和51年 | 昭和52年 | 昭和53年 | 昭和54年 | 昭和55年 | 昭和56年 | 昭和57年 | 昭和58年 | 昭和59年 | 昭和60年 | 昭和61年 | 昭和62年 | 昭和63年 |
|-----------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 達成率 (%) | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 達成局数/測定局数 | | 2/2 | 4/4 | 8/8 | 8/8 | 10/10 | 10/10 | 10/10 | 13/13 | 14/14 | 15/15 | 16/16 | 16/16 | 16/16 | 17/17 | 17/17 |

| 区分 | 年度 | 平成元年 | 平成2年 | 平成3年 | 平成4年 | 平成5年 | 平成6年 | 平成7年 | 平成8年 | 平成9年 | 平成10年 | 平成11年 | 平成12年 | 平成13年 | 平成14年 | 平成15年 |
|-----------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 達成率 (%) | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 達成局数/測定局数 | | 16/16 | 17/17 | 18/18 | 19/19 | 20/20 | 21/21 | 22/22 | 22/22 | 24/24 | 24/24 | 25/25 | 26/26 | 26/26 | 27/27 | 25/25 |

| 区分 | 年度 | 平成16年 | 平成17年 | 平成18年 | 平成19年 | 平成20年 | 平成21年 | 平成22年 | 平成23年 | 平成24年 |
|-----------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 達成率 (%) | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 達成局数/測定局数 | | 26/26 | 26/26 | 26/26 | 26/26 | 26/26 | 25/25 | 26/26 | 25/25 | 21/21 |

（備考）有効測定局（年間の測定時間が6,000時間以上）について評価