

2-4 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。

2-4-1 概要

平成30年度のCOの測定は、県下13市町に設置した一般局4局、自排局21局、合計25局で行った。環境基準長期的評価の対象となる有効測定局(年間の測定時間数が6,000時間以上)は一般局3局、自排局20局であった。

COの濃度は、一般環境大気で年平均値0.2ppm、また、道路沿道周辺大気で0.3ppmであった。環境基準は、一般環境大気測定局全局及び自動車排出ガス測定局全局で短期的評価、長期的評価とも達成した。

環境基準評価	短期的評価	8時間平均値が20ppm以下、かつ日平均値が10ppm以下であること。	長期的評価	2%除外値が10ppm以下であり、かつ日平均値が2日連続して10ppmを超えないこと。対象は年間測定時間6000時間以上の局。
--------	-------	-------------------------------------	-------	---

表2-4-1 平成30年度CO測定結果概要

局数	一般局		自排局	
	長期的評価	長期的評価	年平均	年最高
測定局数	4	21	0.2	1.2
有効局数	3	20	0.2	0.9
達成局数	3	20	0.2	1.8
達成率(%)	100.0	100.0	市原郡本 成田大清水 成田幡谷	市原郡本 船橋海神(車) 千葉市役所自排 真砂自排

2-4-2 測定結果

(1)地理的分布

平成30年度の一般局の測定結果は各測定局とも年平均値で0.2ppmであった。一般局の年平均の地理的分布を図2-4-1に示した。自排局は年平均で0.1～0.4ppmの範囲にあり、平均値は0.3ppmであった。自排局の年平均の地理的分布を図2-5-2に示した。地域的には葛南地域、千葉地域の地点が高いが、他地域との差は小さかった。

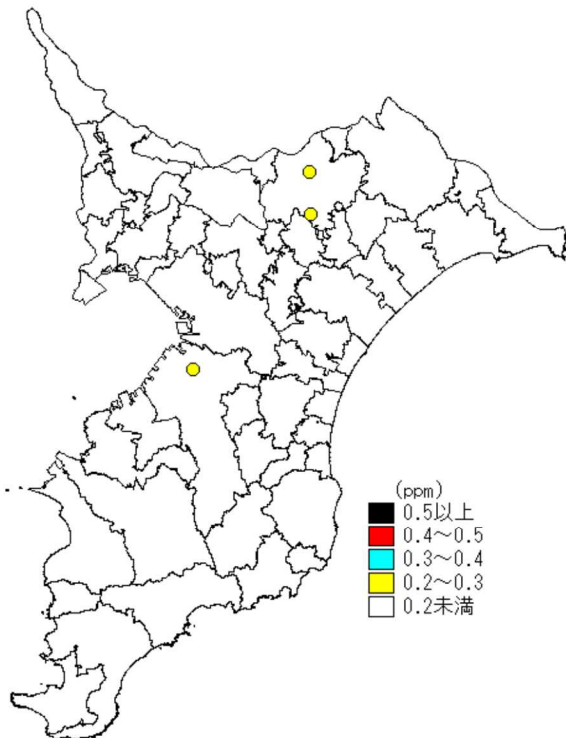


図2-4-1 CO年平均値の分布(一般局)

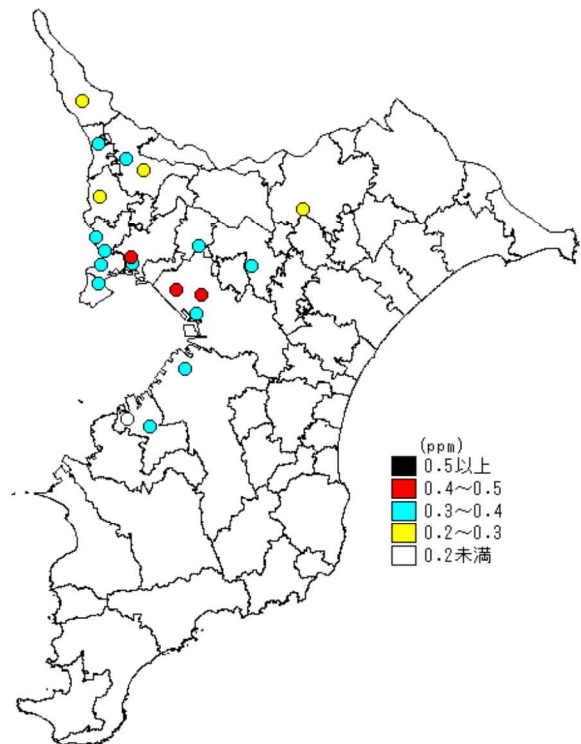


図2-4-2 CO年平均値の分布(自排局)

(2)月平均値の経月変化

平成30年度COの月平均値を10、20年度の結果と共に図2-4-3、図2-4-4に示した。大気が安定しやすい11月から1月頃に濃度が上昇する傾向にあるが、そのピークは年度が進むに従い小さくなる傾向があった。

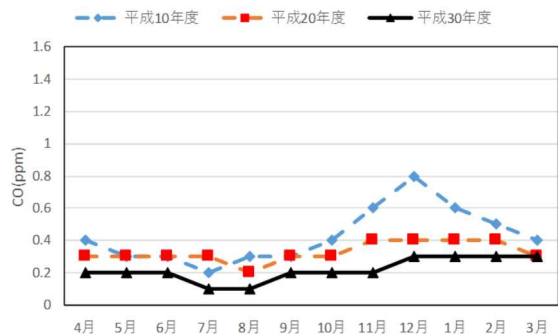


図2-4-3 CO月平均値の経月変化(一般局)

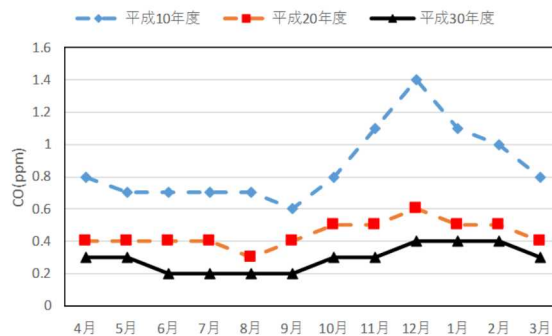


図2-4-4 CO月平均値の経月変化(自排局)

(3)年平均値の経年推移

一般局について、昭和53年度から平成30年度の間に25年以上測定している浦安猫実局、市原郡本局、成田大清水局、成田幡谷局について年平均値の推移を図2-4-5に示した。

浦安猫実局、市原郡本局、成田大清水局は昭和50年代は1ppm前後を記録するなど高かったが、その後、濃度が低下し、30年度では市原郡本局、成田大清水局ともに0.2ppmとなった。成田幡谷局は当初から低く、昭和54年度から平成30年度まで0.2~0.3ppmで推移していた。

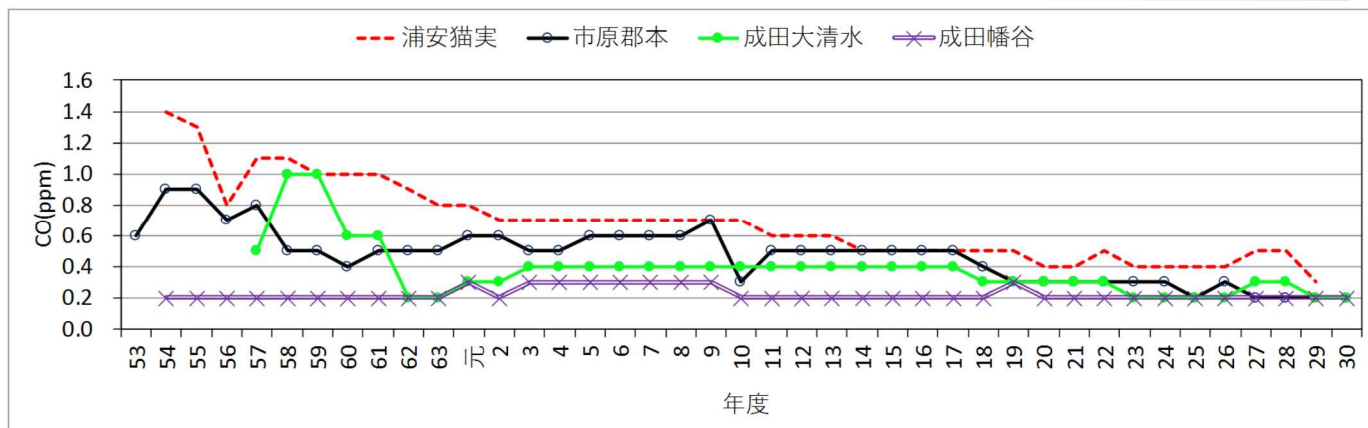


図2-4-5 CO年平均値の推移(一般局)
昭和53年度から平成30年度の間に25年以上測定している4局の年平均値。

自排局については、昭和53年度から平成30年度の間に25年以上測定している6測定局について、その推移を図2-4-6に示した。昭和50年代は局間の差が比較的大きく柏旭(車)局、市川若宮(車)局などの濃度が高かった。以後、各局とも濃度が低下し、10年度頃からは局間差も小さくなった。20年度以降は6局とも0.5ppm付近で推移していた。

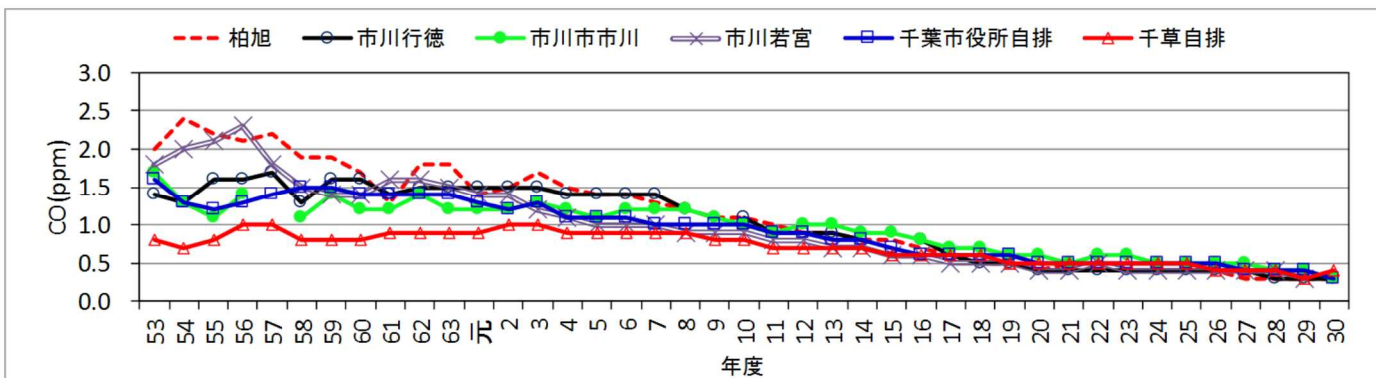


図2-4-6 CO年平均値の推移(自排局)
昭和53年度から平成30年度の間に25年以上測定している6測定局の年平均値。局名の(車)は省略。

(4)環境基準の達成状況

平成21年度から30年度までの環境基準達成率の推移を表2-4-2、表2-4-3に示した。21年度から連続して一般局、自排局ともに全局で環境基準を達成した。なお、表には示していないが昭和51年度以降、全局で環境基準を達成している。また、短期的評価の基準を超過した測定局は30年度は無かった。

表2-4-2 CO環境基準達成率の推移(一般局)

区分/年度		平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年
長期的評価	達成率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	達成局数 有効測定局数	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	3/3

(環境基準の評価は有効測定局を対象とした。)

表2-4-3 CO環境基準達成率の推移(自排局)

区分/年度		平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年
長期的評価	達成率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	達成局数 有効測定局数	25/25	26/26	25/25	21/21	21/21	21/21	21/21	20/20	20/20	20/20

(環境基準の評価は有効測定局を対象とした。)

(5)年最高値の濃度上位局

平成29年度から30年度までの自排局における年最高値上位5位を表2-4-4に示した。一般局については、局数が少ないことから省略した。また、年平均値については、一般局は局数が少ないことから、自排局については濃度差が小さいことから省略した。

年最高値は、千葉、葛南地域の局が上位に入ることが多く、市川行徳(車)局が5年間連続して上位3位以内に入った。

表2-4-4 CO年最高値上位5位(自排局) 局名の(車)は省略。

(ppm)

	平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度	
	局名	年最高値	局名	年最高値	局名	年最高値	局名	年最高値	局名	年最高値
1	船橋日の出	2.7	船橋海神 千葉市役所自排	2.7	柏旭	4.3	市川行徳 柏大津ヶ丘 船橋海神	2.2	船橋海神	2.7
2	市川行徳	2.6	千草自排	2.4	市川行徳	2.8	真砂自排	2.1	市川行徳 船橋日の出 市原五井	1.9
3	千草自排	2.5	流山若葉台 市原五井 市川行徳	2.2	八千代村上	2.6	浦安美浜 千葉市役所自排	1.9	市川稲荷木	1.8
4	船橋海神	2.4	市川若宮 真砂自排	2.1	船橋海神	2.5	柏旭 市川若宮	1.8	千葉市役所自排 千草自排 真砂自排	1.7
5	真砂自排	2.3	船橋日の出 袖ヶ浦福王台	1.9	市川若宮	2.4	野田宮崎 成田花崎 袖ヶ浦福王台 佐倉山王 千草自排 船橋日の出 市川市市川	1.7	浦安美浜 袖ヶ浦福王台	1.6