

## 2-3 一酸化窒素(NO)

一酸化窒素については、環境基準は定められていないが、発生源からは一酸化窒素の状態では排出されることが多く、その一酸化窒素が空気中で酸化され二酸化窒素に変化するなど、大気汚染物質として監視が必要な物質である。

### 2-3-1 概要

平成25年度の一酸化窒素の測定は、二酸化窒素と同様に県下35市町に設置した一般環境大気測定局(以下、一般局)106局、自動車排出ガス測定局(以下、自排局)27局、合計133局で行った。一酸化窒素(NO)の環境濃度は、一般環境大気で年平均値0.003ppm、道路沿道周辺大気で0.016ppmであった。

### 2-3-2 測定結果

#### (1)地理的分布

一般局年平均値の地理的分布を図2-3-1に示した。平成25年度の一一般局による測定結果は年平均値で0.001～0.011ppmの範囲にあり、東葛、葛南及び千葉地域で濃度が高い状況となっており、葛南地域(船橋市)の局で0.008ppmを超えていた。

自排局年平均値の地理的分布を図2-3-2に示した。自排局による測定結果は年平均値で0.004から0.05ppmと範囲が一般局に比べ広がった。地域的には東葛が高く、野田宮崎が0.050ppmと最も高濃度であった。

#### (2)月平均値の経月変化

平成25年度の一酸化窒素月平均値を平成5年度、15年度とともに図2-3-3、図2-3-4に示した。

二酸化窒素と同様に、一般局、自排局ともに、いずれの年度も大気が安定しやすい11月から1月に高くなる傾向があ

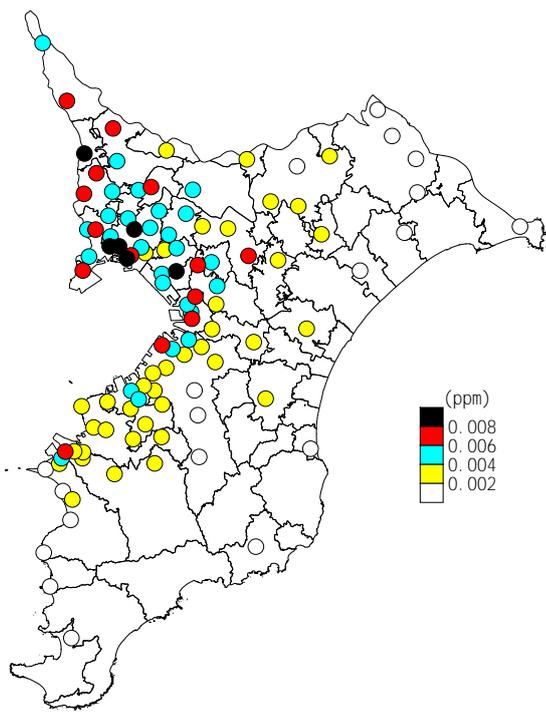


図2-3-1 NO年平均値の分布(一般局)

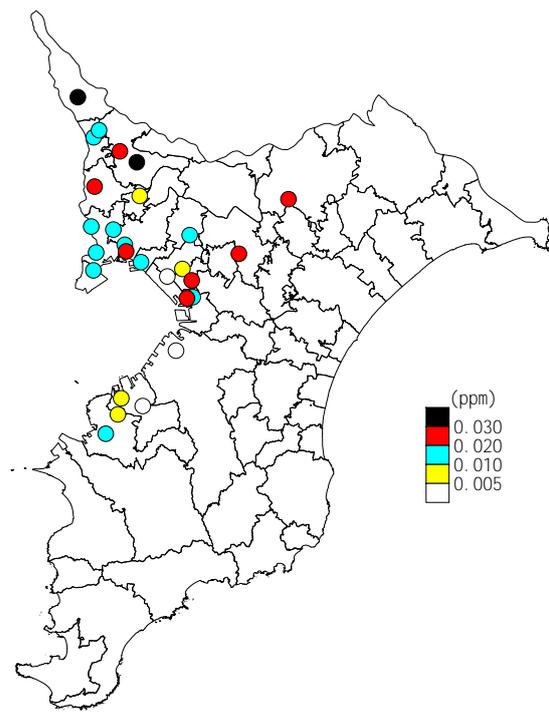


図2-3-2 NO年平均値の分布(自排局)

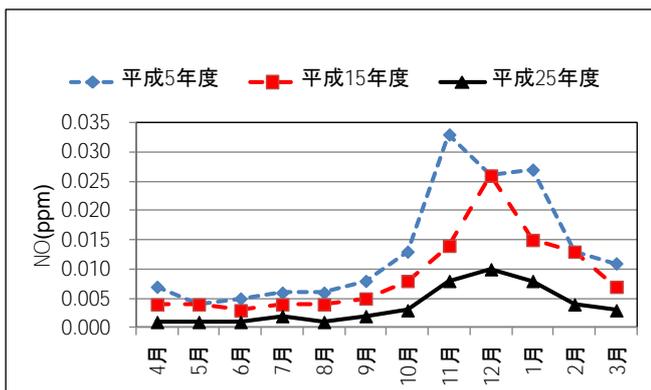


図2-3-3 NO月平均値の経月変化(一般局)

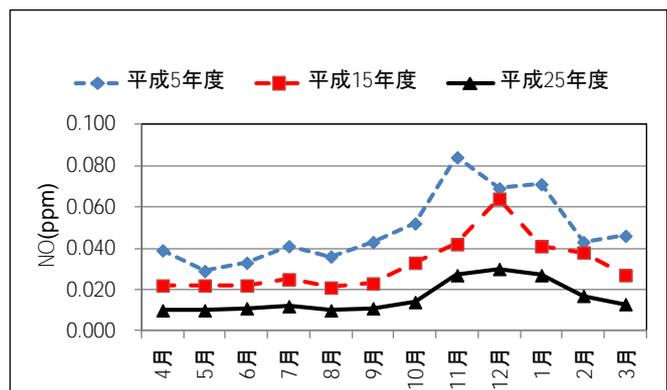


図2-3-4 NO月平均値の経月変化(自排局)

### (3)年平均値の推移

一般局について、昭和52年度から平成25年度まで継続して測定している58局について、地域別に集計しその推移を図2-3-5に示した。各地域の推移は類似しているが、野田・東葛、葛南、千葉の濃度の高いグループと、市原、君津、印西・成田・北総の濃度の低いグループに分けられた。

昭和58年度頃より平成10年度頃まで、各地域ともに緩やかに濃度が上昇していたが、平成10年度以降、濃度は低下に転じた。高濃度の地域の方が低下が大きく、地域間差は次第に小さくなり、平成25年度では地域間の最大濃度差は0.004ppmとなった。

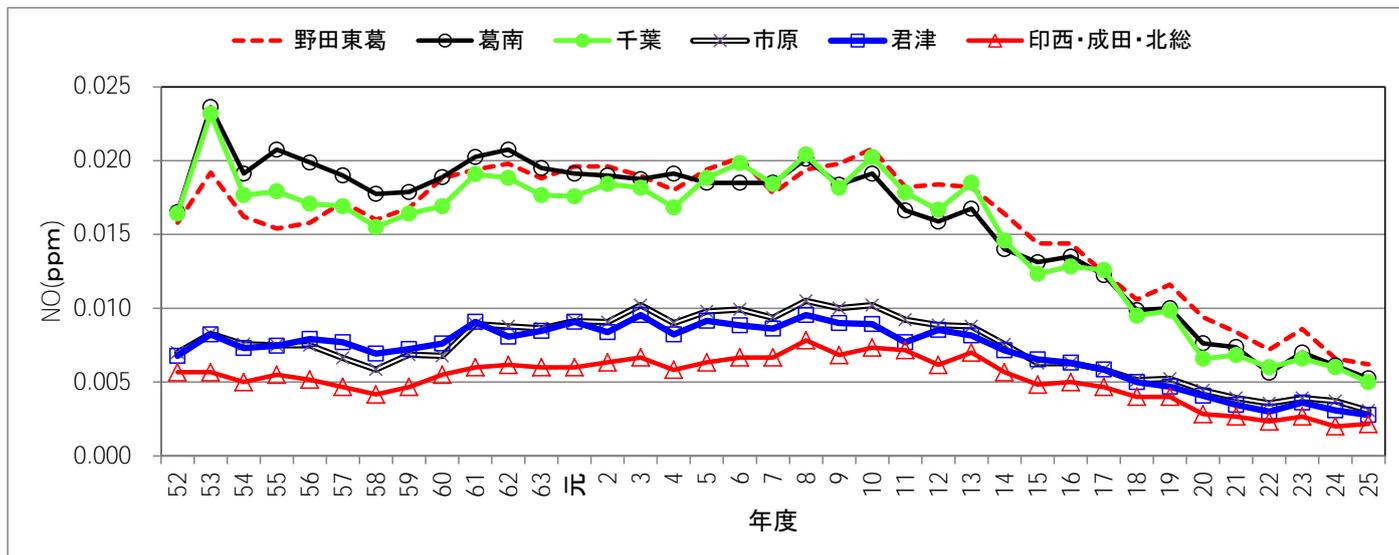


図2-3-5 NO年平均値の推移(一般局)

昭和52年度から平成25年度まで継続している測定局58局を地域別に集計した値。

自排局については、昭和63年度から平成25年度まで、継続して測定している16局について地域別に集計し、その推移を図2-3-6に示した。

野田東葛地域は昭和63年度から平成25年度まで減少傾向傾向であるが、市原地域は平成6年度頃まで、葛南、千葉、君津地域は平成10年度頃まではほぼ横ばいで推移し、その後、低下の傾向を示している。地域間の濃度差は減少する傾向にあり、昭和63年度では最大0.06ppmの差があったが、平成25年度には0.012ppmまで地域差が縮小している。

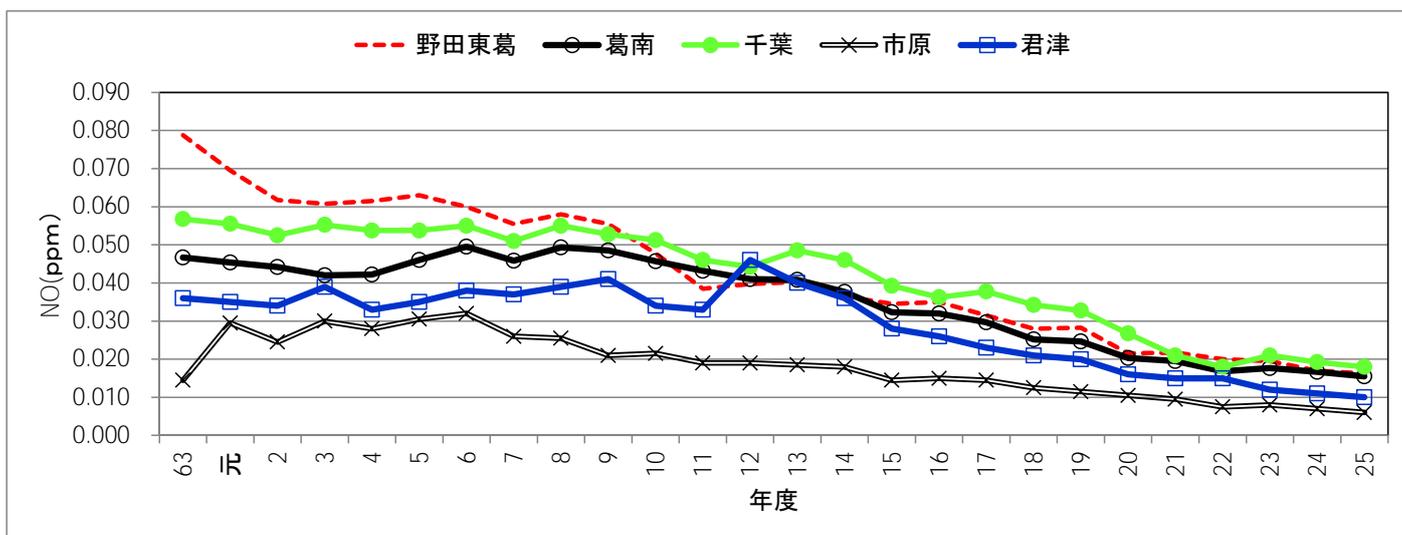


図2-3-6 NO年平均値の推移(自排局)

昭和63年度から平成25年度まで、継続して測定している16局を地域別に集計した値。

(4)年平均値等の濃度上位局

表2-3-1に、平成21年度から25年度までの一般局における年平均値上位5位を、表2-3-2には年最高値上位5位を示した。

年平均値は東葛、葛南、千葉地域の局が濃度が高く、これらの地域以外の局で5位以内に入ったのは、君津人見局、白井七次台局、市原岩崎西局の3局であった。

年最高値については市川市、船橋市、千葉市の局の出現頻度が多かった。

表2-3-1 NO年平均値上位5位(一般局)

(ppm)

	平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度	
	局名	年平均値	局名	年平均値	局名	年平均値	局名	年平均値	局名	年平均値
1	柏市柏	0.017	千葉天台	0.012	流山平和台	0.015	市川二俣	0.012	市川二俣	0.011
2	千葉天台	0.013	流山平和台	0.011	千葉天台	0.013	千葉宮野木 流山平和台	0.01	船橋高根 千葉宮野木 流山平和台	0.009
3	市川二俣	0.012	千葉宮野木 市川二俣	0.010	市川二俣	0.012	千葉蘇我 船橋若松 佐倉直弥 船橋高根	0.009	船橋若松 船橋南本町	0.008
4	千葉宮野木	0.011	千葉浜野 千葉蘇我	0.009	千葉宮野木 君津人見	0.011	千葉都 浦安猫実 千葉山王 習志野谷津 船橋南本町	0.008	佐倉直弥 千葉蘇我 千葉山王 君津人見 浦安猫実 習志野谷津	0.007
5	市川新田 船橋南本町 船橋若松 千葉山王 佐倉直弥	0.010	習志野谷津 野田市野田 佐倉直弥 船橋高根 君津人見 船橋若松 千葉山王	0.008	千葉山王	0.010	市川行徳駅前 君津人見 白井七次台	0.007	松戸二ツ木 千葉都 市川本八幡 白井七次台 松戸根本 柏大室 野田市野田 市原岩崎西	0.006

表2-3-2 NO年最高値上位5位(一般局)

(ppm)

	平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度	
	局名	年最高値								
1	市川二俣	0.609	市川二俣	0.559	千葉天台	0.420	市川二俣	0.357	船橋若松	0.364
2	習志野谷津	0.521	千葉天台	0.516	柏大室	0.377	柏大室	0.334	千葉宮野木	0.338
3	柏大室	0.439	船橋若松	0.480	千葉宮野木	0.370	千葉宮野木	0.322	市川二俣	0.294
4	船橋若松	0.403	千葉宮野木	0.419	習志野谷津	0.357	船橋若松	0.320	松戸二ツ木	0.282
5	柏市柏	0.396	習志野谷津	0.362	浦安猫実	0.338	習志野谷津	0.288	船橋高根	0.266

表2-3-3に同年度の自排局における年平均値上位5位を、表2-3-4に年最高値上位5位を示した。

自排局の年平均値は、野田宮崎局、柏大津ヶ丘局が平成21年度～25年度の間、1、2位を占めた。成田花崎局、佐倉山王局も5年連続して、上位5位までに入った。

年最高値は、野田宮崎局が5年間1位を占め、千葉千草台局、千葉真砂局が2位を占めることが多かった。平均値では上位に入っていた、成田花崎局は5年間で一度も5位以内に入ることは無かった。

表2-3-3 NO年平均値上位5位(自排局)

(ppm)

平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度	
局名	年平均値	局名	年平均値	局名	年平均値	局名	年平均値	局名	年平均値
1 野田宮崎	0.064	野田宮崎	0.056	野田宮崎	0.057	野田宮崎	0.054	野田宮崎	0.05
2 柏大津ヶ丘	0.041	柏大津ヶ丘	0.034	柏大津ヶ丘	0.034	柏大津ヶ丘	0.033	柏大津ヶ丘	0.031
3 成田花崎	0.034	柏旭	0.029	佐倉山王 成田花崎	0.027	佐倉山王	0.027	佐倉山王	0.025
4 柏旭	0.03	成田花崎	0.028	船橋日の出 千葉千葉港	0.026	船橋日の出	0.025	松戸上本郷 成田花崎 船橋日の出	0.023
5 佐倉山王	0.029	佐倉山王	0.027	松戸上本郷	0.025	松戸上本郷 成田花崎	0.024	千葉千葉港	0.022

表2-3-4 NO年最高値上位5位(自排局)

(ppm)

平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25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 野田宮崎	0.684	野田宮崎	0.838	野田宮崎	0.589	野田宮崎	0.594	野田宮崎	0.614
2 千葉千草台	0.606	千葉千草台	0.623	千葉真砂	0.510	千葉真砂	0.495	千葉千草台	0.491
3 千葉真砂	0.596	千葉真砂	0.550	千葉宮野木	0.435	佐倉山王	0.436	千葉真砂	0.438
4 千葉宮野木	0.518	千葉宮野木	0.481	柏大津ヶ丘	0.411	千葉千草台	0.433	柏大津ヶ丘	0.370
5 市川行徳	0.500	浦安美浜	0.471	千葉千草台	0.402	浦安美浜	0.394	千葉宮野木	0.363