

市川の空気を調べる会

通信7号 2015年3月12日(木)



発行 市川の空気を調べる会 代表 鈴木一義

電話&FAX: 047-373-8369 E-mail: kazu38yoshi@eos.ocn.ne.jp

事務局 秋元久枝 電話&FAX: 047-373-1971

☆ 2014年12月度 NO₂測定結果の概要

定例測定日の初日 12月4日(木)は雨模様でしたが、有効測定数が市川市内 392 件、市外 123 件で問題なく実施されました。

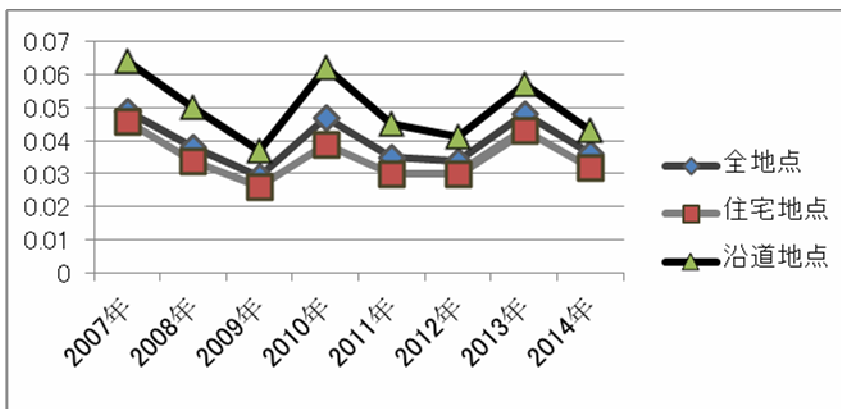
市川市内測定結果

本年 12 月度の市内全域と住宅地、沿道地別の平均濃度と測定数を、改良型を用いた過去 7 年間の 12 月度の値と共に表 1 に示します。濃度の推移は図 1 に示します。

表 1 12 月度の市内全域と住宅地点、沿道地点の NO₂ 平均濃度(ppm)と測定数の推移

年度		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
全地点	平均濃度(ppm)	0.049	0.038	0.029	0.047	0.035	0.034	0.048	0.036
	測定数	338	377	365	338	366	375	387	392
住宅地点	平均濃度(ppm)	0.046	0.034	0.026	0.039	0.030	0.030	0.043	0.032
	測定数	280	274	253	222	245	245	252	254
沿道地点	平均濃度(ppm)	0.064	0.050	0.037	0.062	0.045	0.041	0.057	0.043
	測定数	58	103	112	116	121	130	135	138

図 1 市川市内の 12 月度 NO₂ 平均濃度の年度推移



NO₂ 濃度は風速等で大きく変動しますが、今回の定例測定日は、市川市測定局の各局の平均で見ると、周辺の日に比べやや高めの日でした。この時の当会測定

の NO₂ 市内平均濃度は図 1 の通り、昨年の高濃度から転じて、2 年前、3 年前と同程度の低濃度となりました。市内測定数は、表 1 の通り 12 月度としてこれまでの最多数でした。

それでは実際にこの時期の NO₂ 濃度はこれまでと比べどう変化しているのでしょうか。

図3 市川市大気汚染測定局の12月度測定値に見る23年間のNO₂濃度(ppm)の変化

(市川市環境保全課提供の測定データをもとに作成)

各年度とも12月度定例測定日を挟む24日間の平均濃度(ppm)

一般局:本八幡局と新田局の平均値 自排局:市川局と行徳局の平均値

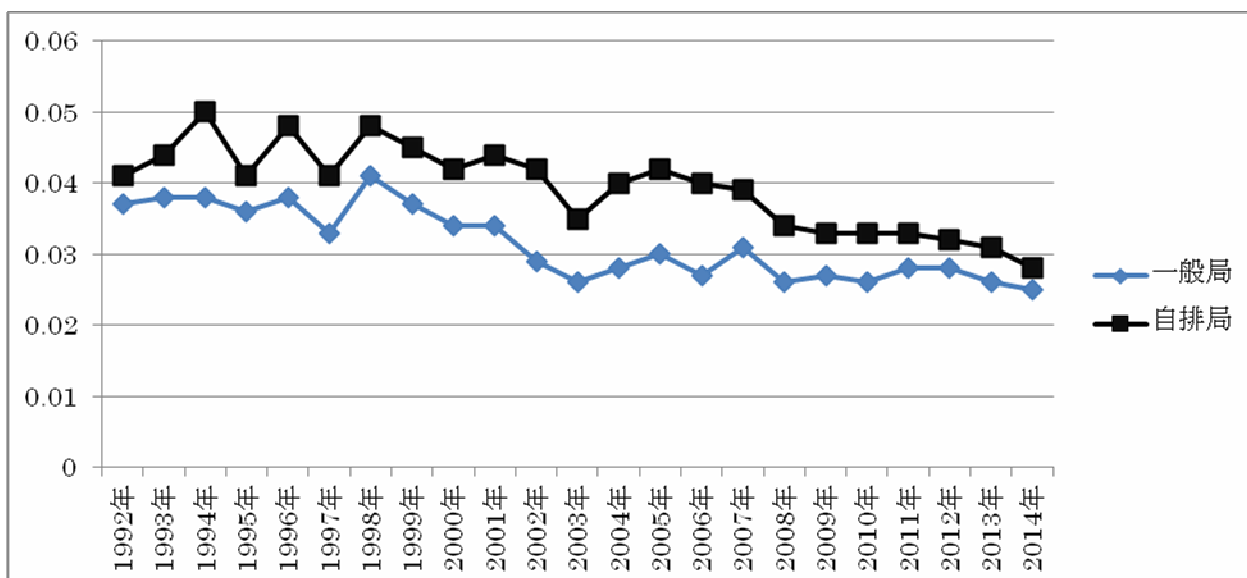


図3は当会が測定を始めた1992年からの、12月度定例測定日の周辺24日間の、市川市測定局におけるNO₂平均濃度の年度毎の変化を示すグラフです。各点は24日間という長期間の平均濃度なので、その時期のNO₂濃度をほぼ正しく表していると考えられます。グラフが示すように、2000年頃から住宅地（一般局）も沿道地（自排局）も、車の排気ガス規制の強化などにより、2014年度も含めて着実にNO₂濃度が低下しています。

市川市地域別のNO₂濃度

市川市を図4のように地理的に5地域に分けて、各地域のNO₂濃度を見てみましょう。

表2に5地域の住宅地点と沿道地点ごとの平均濃度と測定数を示します。図5は各地域の平均濃度を棒グラフで示したもので、2013年12月度も参考例として載せました。

表2 2014年12月度市内地域別NO₂平均濃度(ppm)と測定地点数

		市全域	A.北西部	B.北東部	C.中北部	D.中南部	E.南部
全域	平均濃度	0.036	0.035	0.033	0.034	0.044	0.033
	地点数 (割合)	392 (100%)	173 (44%)	39 (10%)	89 (23%)	54 (14%)	37 (9%)
住宅地	平均濃度	0.032	0.030	0.031	0.032	0.040	0.032
	地点数	254	109	28	61	28	28
沿道地	平均濃度	0.043	0.043	0.038	0.040	0.048	0.036
	地点数	138	64	11	28	26	9

住宅地、沿道地とも最も高濃度となったのは **D 中南部**（JR線以南、江戸川以北）で、松戸街道に接続された外環道国道部の車が流れてくる産業道路と京葉道路による、多量の大型

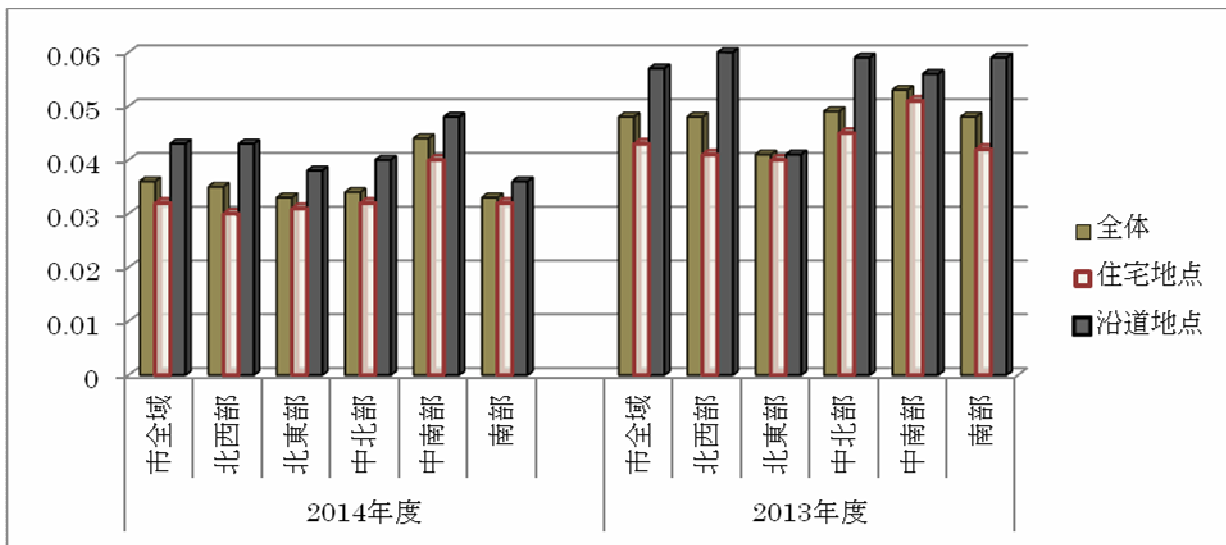
車両に起因すると考えられます。**A北西部**（北国分、中国分、国府台、国分、曾谷等）は、

図4 市川市 区分図



外環道が接続した松戸街道の多数の大型車により沿道部の濃度は高いですが、2車線なので住宅地は高くなっていません。**B北東部**（大町、大野、東大野、下貝塚、柏井等）は、大型道路は殆どなく、住宅地、沿道地とも低濃度となっています。**C中北部**（JR線以北で真間、須和田、宮久保、北方以南）は主に14号線と市川柏線が走り、走行車数が多いため住宅地は北西部よりやや高めです。江戸川以南の**E南部**は、最も大型車の走行量が多い湾岸道路が走りますが、今回は沿道部の濃度が低く（理由不明）、住宅地沿道地とも低目でした。

図5 2014年12月度市川市内地域別NO₂濃度（2013年12月度も併記）



☆ **NO₂簡易月間計による外環計画路線の測定を行ないます。**

私たちが用いる簡易カプセル（1日計）を開発した天谷和夫先生は、簡易月間計も開発しています。私たちの1年間の試験で、この月間計の正確性が実証されました。これを用いて、建設中の東京外環道路の開通前と後のNO₂濃度の測定を計画しました。

NO₂簡易月間計 大きさは1日計とほぼ同じで、外筒のアルミ管と内筒のガラス管の2重管です。アルミ管底のフィルターから入った空気はガラス管に入り、上方のろ紙中のNO₂吸着剤に吸着されます。このろ紙中のNO₂量を1日計と同様に測り、1か月平均濃度を求めます。
外環道路計画路線の測定 松戸市矢切から田尻までの13地点と市の3測定局に取り付け、

開通前として4月1日より1年間測定します。開通後は改めて同様に測定する予定です。

☆ 総会・講演会のお知らせ

当会恒例の講演会を下記の通り総会に引き続き開催します。講演会は市民公開です。ふるってご参加ください。

日時と場所：4月4日(土)13時より 市川公民館（JR市川駅北口徒歩5分）第1和室

◇ 総会 13時～13時30分

講演会に先立って同じ場所で2015年度総会を開きます。当会の歩みを振り返り、前に進める総会です。会員、賛助会員の皆さまのご参加をお願いします。

◇ 報告と講演会

① 2014年度市川市内NO₂測定結果報告 -- 13時40分～14時10分 鈴木一義

昨年6月と12月のNO₂測定結果を報告します。各町名ごとの汚染度がわかる一覧表も載せた測定報告書を提供します。

② 市川の道路環境の現状と将来—話題提供と出席者による討論—14時10分～15時

建設が進む外環道路によって市川の環境はどのように変わるのか、またそのほかの建設が計画されている道路の状況も気に掛かります。これらについて関係者から話題を提供していただき、より良い市川の環境を目指して出席者で話し合しましょう。

③ 超微小粒子（ナノ粒子）による健康影響(仮称) -- 15時15分～16時15分

梅澤雅和先生（東京理科大学 総合研究機構 講師）



微小粒子PM_{2.5}の数10分の1という超微小粒子 ナノ粒子がクリーンとなった筈のディーゼル車から大量に排出され、工業材料の生産現場からも出ています。吸入されたナノ粒子は呼吸器だけでなく心臓や男性生殖器に移行し、循環器や生殖機能にも影響がそして胎児にも移行すると言われます。その研究の最先端を走る先生からの報告です。

☆ あとがき

近くの県道松戸街道では、未明は大型貨物車が連なって走っています。物流が公共交通から自動車輸送になった結果です。トラックのディーゼルエンジンは黒煙を出さないクリーンディーゼルとなり、今回の報告にもあるように、NO₂濃度は減ってきていますが、超微小のナノ粒子は数万倍に増えたと言われます。子供の喘息有症率が増え続けていることと無関係でしょうか。

私たちは未来に対して、「平和」で「健康的」で「持続可能な社会」を残す責任があります。今回の講演会での、道路問題の話合いとナノ粒子の健康被害のお話しはこの第2、第3に関

わる問題です。貴重な情報を得て、共に学び考えて行きましょう。

(以上)