

市川の空気を調べる会の測定結果には矢切、三矢小台など隣接の松戸市地域も含まれています

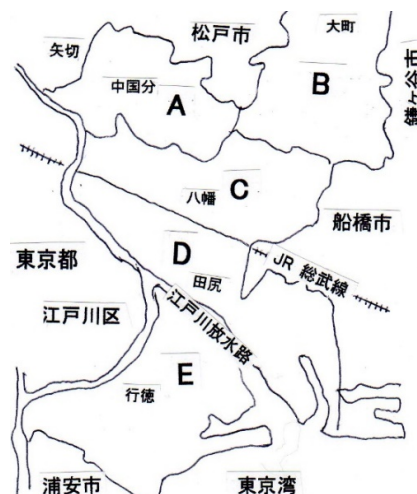
NO₂ 2018年12月測定結果概要の報告

市川の空気を調べる会では毎年6月と12月の2回、簡易カプセル(天谷式カプセル6G)を用いて市川市内各地のNO₂(二酸化窒素)汚染濃度を測定しています。2018年12月の測定結果がまとまり、去る2月24日の総会で報告されましたので、みなさまにお知らせ致します。

市内各地域の汚染濃度は中南部地域を除き 外環開通前の3年間平均にくらべ2~5割の増加

測定は市内(市川に隣接する松戸市南部の一部を含む)305地点で、12月6日(木)午後6時から翌7日(金)午後6時までの24時間行いました。その結果、全地点の平均は0.038ppmで2017年の0.023ppmに比べ高く、外環開通前2015年から2017年の3か年の平均0.030ppmに比べても3割近く高い値でした。市内をA~Eの5地域(図1)に分けて比べると表1(A)のように、北西部が約2割、北東部、中北部が3割以上、南部が5割以上の増加となっている一方、中南部は4%程度の微増でした。

大気汚染は気象条件などでも変わります。表1に見られる外環開通前後の違いが、測定日による気象条件などの影響をどの程度受けているかを見るため、市川市測定局の中から、外環から遠い、大野局(大野小学校)と行徳駅前局を選び、私達の測定日に対応する値を、開通前3年間と2018年で比べてみました(表2)。



市川市内(隣接松戸市域を含む)区分
A北西部 B北東部 C中北部
D中南部 E南部(詳細は裏面)

表1 市内5地域の12月平均NO₂濃度を2018年と外環開通前3年間の平均と比べた結果

	開通前 (2015~2017) 平均	開通後 (2018)	外環開通前後の比 A = b/a	気象条件等の 影響除去後の比 B=A/R R=1.02
	a	b		
A 北西部	0.0290ppm	0.0352ppm	1.21	1.19
B 北東部	0.0233	0.0304	1.30	1.28
C 中北部	0.0307	0.0410	1.34	1.31
D 中南部	0.0373	0.0395	1.06	1.04
E 南部	0.0337	0.0510	1.51	1.48

表2 大野局、行徳駅前局で測定された12月測定日に対応するNO₂濃度の外環開通前後の比

各年 測定日	2015年 12/3~12/4	2016年 12/1~12/2	2017年 11/30~12/1	外環開通前 3か年平均	2018年 12/6~12/7	外環開通 前後の比
大野局	0.0252ppm	0.0242ppm	0.0144ppm	0.0213ppm	0.0211ppm	0.99
行徳駅前局	0.0268	0.0285	0.0195	0.0249	0.0262	1.05
2局平均値	0.0260	0.0264	0.0170	0.0231	0.0236	1.02 = R

外環開通前後の濃度比は大野局が0.99、行徳駅前局が1.05、二局平均では1.02と違いは微小で、気象条件などの影響は小さいことがわかりました。表1では各地域の外環開通前後の比を大野、行徳二局平均の外環開通前後の比R(=1.02)で割り、気象条件などの影響を除去した値としました。

松戸街道「変わらず」、産業道路は「減少」でしたが 国道 464、国道 14 号では「大きく増加」でした

「外環開通で市内の交通渋滞が改善した」という声もあります。しかし市川市内の道路の交通状況は外環開通で交通量が減ったところもあれば、増えたところもあるというのが本当です。そうした道路交通状況の変化で道路沿道の NO₂ 汚染濃度はどう変わったのでしょうか。表 3 は市川市内 6 路線の幹線道路沿いの外環開通前後の値を比べたものです。外環開通前後の汚染濃度の比較の仕方は、「気象条件などの影響の除去」を含め表 1 と同じです。

表 3 幹線道路における外環開通前後の NO₂ 汚染濃度の比較

	外環開通前 (2015~2017) 平均	外環開通後 (2018)	開通前後の比 A = b/a	気象条件等の 影響除去後の比 B=A/R R=1.02
	a	b		
国道 464 号線	0.026ppm	0.037ppm	1.41	1.38
国道 14 号線	0.039	0.049	1.25	1.22
松戸街道	0.040	0.041	1.02	1.00
産業道路	0.045	0.039	0.86	0.84
3.4.18 号線	0.031	0.037	1.20	1.18
外環道	0.032	0.036	1.13	1.10

表 3 を見ると、外環開通で交通量が減り、交通渋滞がなくなった例とされる松戸街道（県道 1 号 市川松戸線）の、NO₂ の汚染濃度は変わっていません。ただし松戸街道の延長で大洲から大和田方面に向かう産業道路（県道 283 号 若宮西船市川線）ではかなりの減少で、確かに松戸街道から産業道路を経て湾岸に向う大型車などが外環に移った効果が出ているようです。これに対して国道 464 号と国道 14 号の汚染濃度が大きく増大しているのが分かります。国道 14 号は市の中心部で外環と交差する国道ですし、国道 464 号は鎌ヶ谷方面から大町など、市川の北部や松戸の南部を経て、千葉大園芸学部近くで国道 6 号に接続し、外環につながる道路です。

市内の汚染濃度の上昇は、 外環開通による市の外縁部からのクルマの増加が原因

私達の今回の測定結果は外環の開通で、確かに一部の幹線道路では交通状況が改善され、その道路沿いの NO₂ 濃度の改善をもたらしていることを示しました。一方、外環に接続する幹線道路の汚染濃度は大きく増大し、これらの道路でクルマが増え、環境が悪化していることを示しました。道路によって外環開通の影響はこのように違います。しかし市内全体では NO₂ の汚染濃度が、外環開通後（産業道路の通っている中南部地域をのぞき）著しく増大していて、環境面で前者のプラスの効果よりも、後者のマイナスの効果の方が、ずっと大きい影響を与えていることとなります。

市内地区割と町名（表面地区割図参照 A~Eの各地域に含まれる町名）
A 北西部（堀之内、北国分、中国分、国分、東国分、国府台、曾谷、稲越、隣接松戸地区（矢切、三矢小台、20 世紀が丘、） **B 北東部**（大町、大野、南大野、柏井、下貝塚、奉免、松戸市串崎新田） **C 中北部**（真間、須和田、菅野、宮久保、北方町、市川、東菅野、八幡、北方、本北方、鬼越、高石神、中山、若宮、東八幡）
D 中南部（市川南、新田、大洲、平田、大和田、東大和田、南八幡、稲荷木、鬼高、田尻、高谷、原木、二俣、上妙典、二俣新町、高谷新町、東浜、船橋市本中山 **E 南部**（川原、下新宿、妙典、下妙典、本行徳、行徳駅前、南行徳、本塩、富浜、塩浜、関ヶ島、伊勢宿、押切、末広、塩焼、宝、幸、湊、湊新田、香取、加藤新田、高浜町、