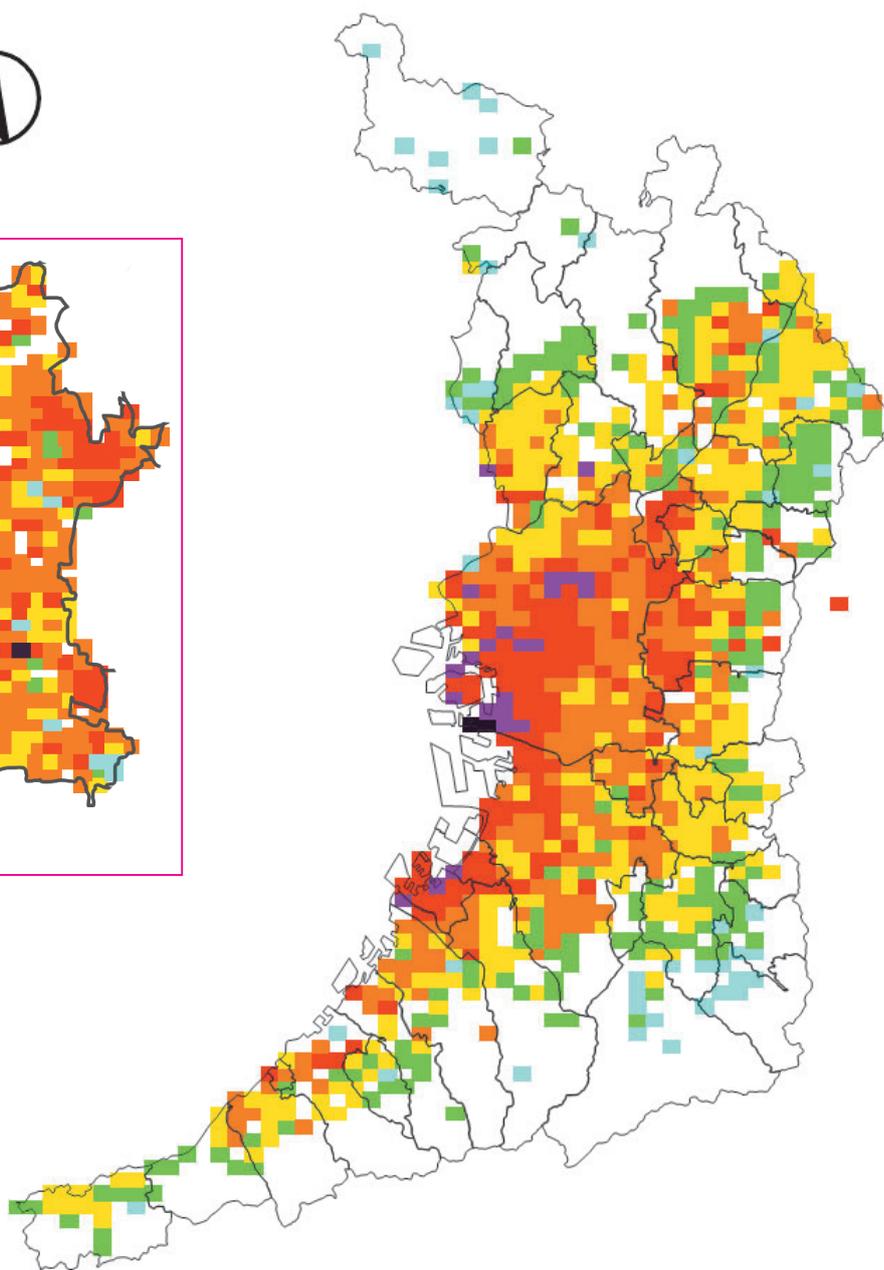
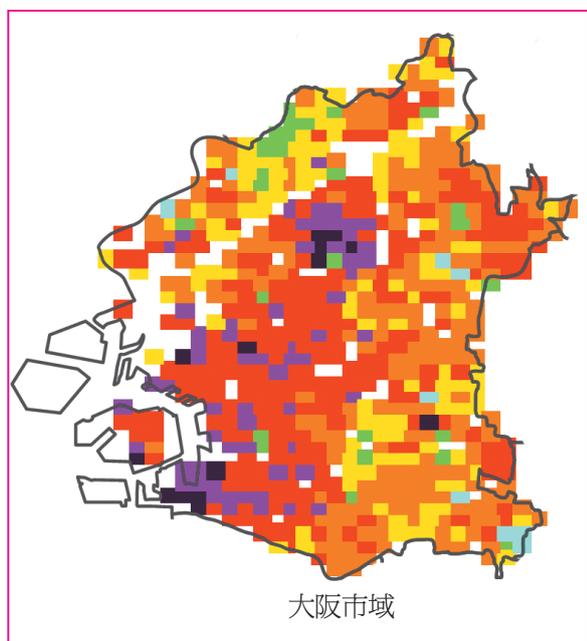
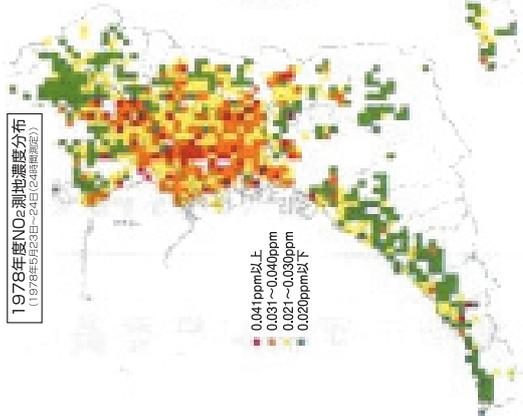


# 第10回 大阪 NO<sub>2</sub> 簡易測定運動 (ソラダス 2025) 調査報告書

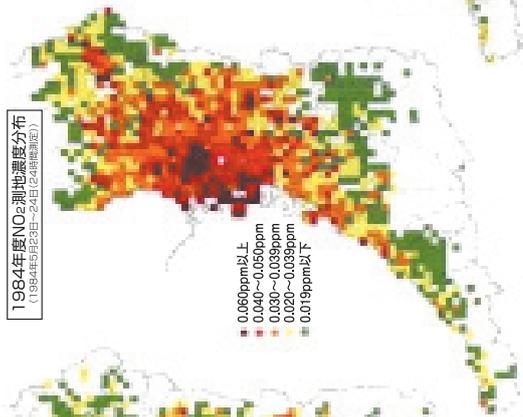


# ソラダス 第1回～第10回の結果

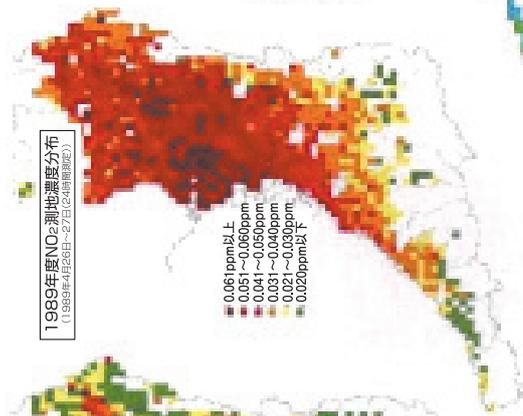
1978年度NO<sub>2</sub>測地濃度分布  
(1978年5月23日～24日(24時間測定))



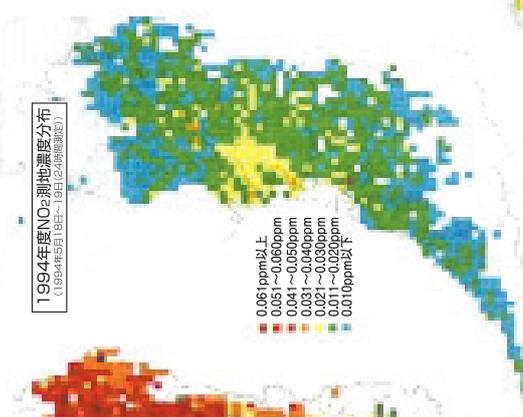
1984年度NO<sub>2</sub>測地濃度分布  
(1984年5月23日～24日(24時間測定))



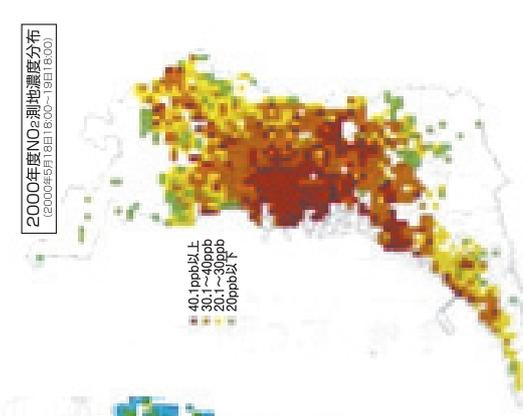
1989年度NO<sub>2</sub>測地濃度分布  
(1989年4月25日～27日(24時間測定))



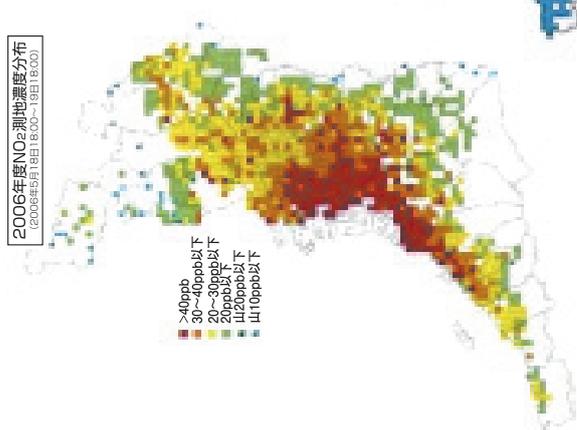
1994年度NO<sub>2</sub>測地濃度分布  
(1994年5月18日～19日(24時間測定))



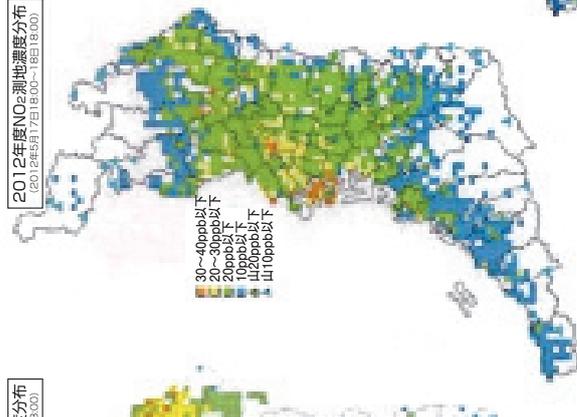
2000年度NO<sub>2</sub>測地濃度分布  
(2000年5月18日18:00～19日18:00)



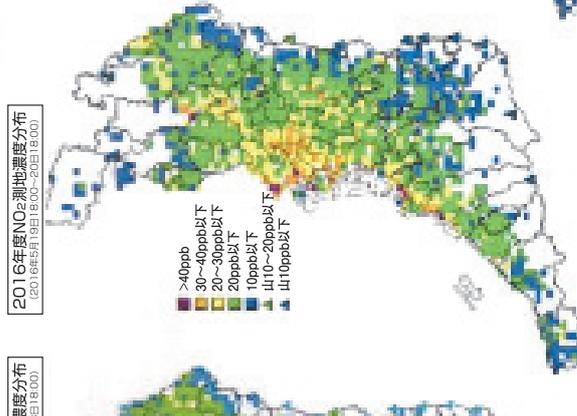
2006年度NO<sub>2</sub>測地濃度分布  
(2006年5月18日18:00～19日18:00)



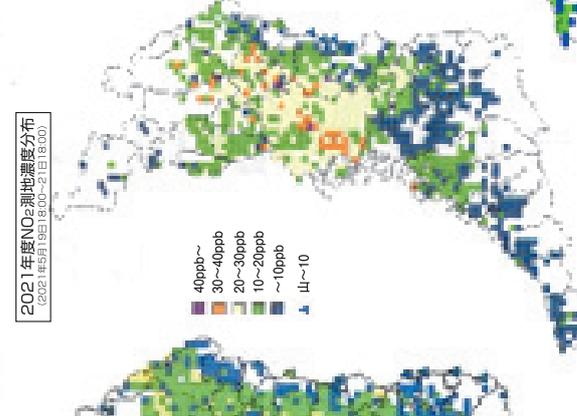
2012年度NO<sub>2</sub>測地濃度分布  
(2012年5月17日18:00～18日18:00)



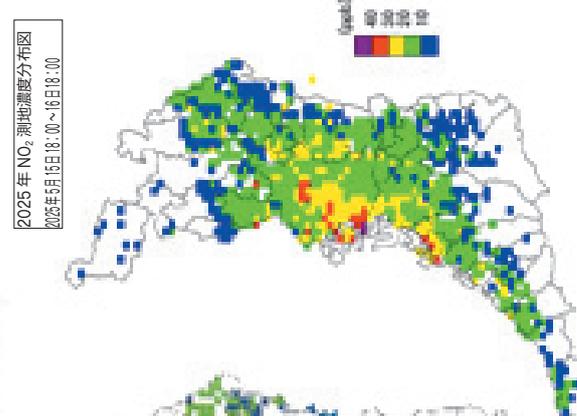
2016年度NO<sub>2</sub>測地濃度分布  
(2016年5月19日18:00～20日18:00)



2021年度NO<sub>2</sub>測地濃度分布  
(2021年5月19日18:00～21日18:00)



2025年NO<sub>2</sub>測地濃度分布図  
(2025年5月15日18:00～16日18:00)



## はじめに

2025年5月15日～16日、「ソラダス2025」が実施されました。ソラダスとは、4～5年に一回、大阪府内全域で、いっせいに大気中のNO<sub>2</sub>（二酸化窒素）濃度を測定する市民運動です。住民数千人が、同時にいっせいに自分たちの町の大気汚染を自分たちの手で測る「市民の市民による市民のための科学的な調査活動」です。

### ソラダスは1978年、「公害行政の後退は許せない」として始まった

今回10回目のソラダス測定ですが、始まりは1978年です。その年、NO<sub>2</sub>の環境基準がそれまで日平均0.02ppm（20ppb）であったのが0.04～0.06ppm（40～60ppb）へと大きく緩められました。当時、大阪市をはじめ、その周辺都市など広い地域が公害指定地域になっており、大気汚染公害病で苦しんでいる方がたくさんいるのに、「公害行政の後退は許せない」と、住民が立ち上がりました。住民自身の手で、大阪の大気汚染の実態を明らかにしようと、大阪府内全域のNO<sub>2</sub>測定運動が始まったのです。

### ソラダスの実施方法とその意義

ソラダス2025は、2025年5月15日18時から16日18時までの24時間、天谷式簡易測定法を利用して実施しました。ソラダスでは、大阪府域を縦横1kmの区画に分けて、約5000地域を同時測定します。大阪府は汚染濃度が高いため、500m区画にしています。この報告書

にある「メッシュ」とは、この区画のことです。1区画内に3個のカプセル（前回までは5個）を設置しました。また、自主測定として、地域で測定地点を加えています。

カプセルにトリエタノールアミンの水溶液をしみ込ませたろ紙をいれ、測定日に測定地点に設置し、回収されたカプセルにザルツマン試薬を注入し、吸光度計で色の濃度を測ることでNO<sub>2</sub>濃度を求められるという方法です。このような作業を専門家に立ち会っていただきながら、市民の手で進めています。同時に「健康アンケート」の集約も行います。ソラダスは「市民の手による市民のための調査活動」なのです。

### 2600人が参加し、6115個のカプセルを設置

今回も、大阪全域にわたるメッシュ測定、自主測定を行いました。今回は、穏やかな天候に恵まれ、風も強くない下で測定がおこなわれました。

各行政区に実行委員会をつくり、すべての行政区（66区市町村）で取り組まれ、263団体、約2600人が参加しました。17の自主測定団体も参加しました。あわせて6115個のカプセル（地域4683個、自主測定1309個、比較測定123個）を設置し、回収しました。健康アンケートは4674人分を集約しました。このようにして、住民が自らの手で大気汚染をはかる運動として成功しました。

#### 【NO<sub>2</sub>検出作業】

写真1 ①地域ごとにカプセルを番号順にボードに並べます。

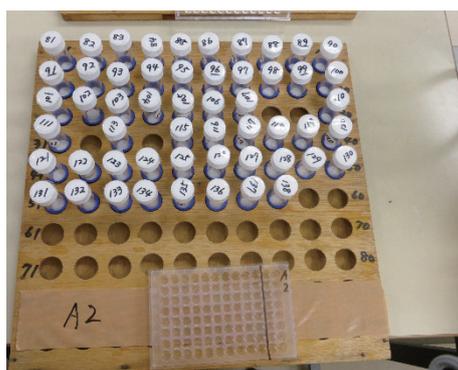


写真2 ②薬品を入れたカプセルを撈拌してしっかり発色させます。



写真3 ③発色したカプセルです。赤紫色の濃さで二酸化窒素の濃度を測定します。



写真4 ④発色した液を分析用のプレートに移して機械で数値を読み取ります。



# I-1. NO<sub>2</sub>メッシュ測定の結果（区画ごとの測定結果）

## (1) 測定当日の気象と濃度

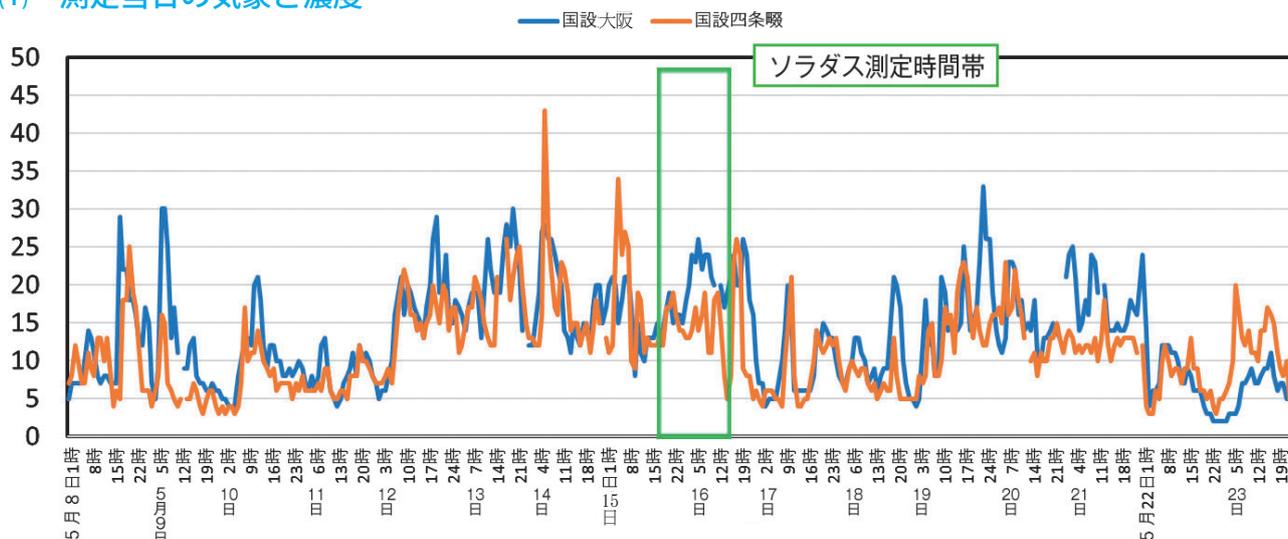


図1. ソラダス 2025 年測定日前後の NO<sub>2</sub>濃度（1時間平均値）の変化（5月8日～23日）  
（環境省所管の測定局「国設大阪（一般局）」と「国設四条畷（自動車排出ガス測定局）」での測定例

測定日5月15日、16日は大阪地方は高気圧におおわれ穏やかな天気になりました。風速も全地域とも4メートル/秒以下で、空気が滞留しやすく、その地域のNO<sub>2</sub>濃度を正確に測ることができる観測条件になりました。

図1はソラダス 2025 測定日の前後1週間のNO<sub>2</sub>濃度の変動を、行政が設置している2つの測定局（国設大阪は一般局、国設四条畷は自排局）のデータで示したものです。

図で測定日の翌日の5月17日と18日は2つの測定局とも低い濃度になっていますが、これは土曜日・日曜日で自動車交通、特にトラックなどのディーゼル車の交通が減少していることが原因です。

図で緑の枠で囲まれた測定日の2日前から濃度が高くなっていて、気象条件が良い状態で測定日を迎えたことがわかります。

また図2の自治体の測定局の測定日の日平均値データとその測定局の年平均値のデータの比較から、その日の測定値が年平均値より1.4倍から1.6倍と大きくなっていることがわかります。このことは当日の気象条件を反映していて、今回の測定で市内を中心に普段より大きな濃度が出たことの原因だと考えられます。

	測定局数	24年平均値	測定日平均	日平均値/年平均値
大阪市内	21	14.4	22.8	1.6
府下北部	13	9.6	13.3	1.4
府下東部	18	11.2	15.8	1.4
府下南部	31	9.9	15.2	1.5

図2 自治体測定局（測定日日平均/年平均）

## (2) メッシュ測定結果

表紙の地図は測定したカプセルのNO<sub>2</sub>日平均濃度（15日18:00～16日18:00の間にその地点で吸収された二酸化窒素の大気中濃度）をメッシュごとに平均した数値を濃度に応じて色分けし、府下全体の汚染濃度を一目でわかるようにしています。北部や南部東部の山林や港湾埠頭など立ち入りできなかった地域は白色でデータがありません。カプセルを設置したがデータがとれなかったメッシュもいくつかはありますがそれ以外の地域については府下全域をカバーすることができました。

全体で見ると大阪市内の汚染濃度が高く、そこを中心に汚染がひろがっていることがわかります。特に濃度が高いところは北区から中央区・浪速区にかけての大阪の中心地で、道路が多く自動車交通量が多いところと、西淀川・此花区の西部から港区・大正区・住之江区の大阪湾岸の埋め立て地を含むところが特に高くなっています。

この傾向は大阪市外の堺市・高石市・泉大津市の湾岸部に続いています。また、大阪市の東側の守口市や門真市、東大阪市、松原市、淀川の北部で吹田市や豊中市の南部などに濃度の高い場所が散在しています。

大阪市内には30ppbを越える濃度の高いメッシュがひろがっており、40ppbを越えるメッシュも散見されます。メッシュの色はメッシュ内におかれたカプセルのデータの平均値を示しているため、個別のカプセルの値はそれより高いものもあります。幹線道路や交通

量の多い地域のメッシュには測定値が 50ppb を越えるカプセルもありました。

### (3) 1～10回のソラダス測定結果について

P.1の図は10回のソラダス結果をカラー図で示したものです。その年の気象状況などによって全体の汚染状況は大きく影響されますから、年度による比較をするときは濃度の絶対値よりも分布状態に注目する必要があります。

大阪市中心部と大阪湾最奥部湾岸地域を中心に汚染濃度が高く、ここを中心に周辺部に汚染がひろがっていくという汚染パターンは一貫して続いているものと考えられます。

### (4) 各行政区の平均濃度

図3(P.7)は平均濃度の結果、図4(P.8)は濃度の高かった順に並べ替えたものです。濃度順の結果は過去2回分と比較しています。

濃度がもっとも高かった北区では大阪駅周辺で50ppbを越えるメッシュも複数あり、地域平均で唯一30ppbを越えました。5位の浪速区でも難波周辺の濃度が高く、都心部の道路渋滞が激しい地域が汚染の中心になっています。湾岸地域では港区(濃度2位)の43号線にそった地域と天保山周辺の阪神高速のインターチェンジ周辺、住之江区(3位)では大和川河口部の阪神高速沿いなど、濃度4位の大正区では北部の43号線周辺と木津川運河と大正内港の湾岸周辺地域など、流通に関わる大型車の交通量が多いところが高くなっていることが読み取れます。

こういった地域を中心に市内の汚染が深刻なことがよくわかりますが、泉大津市や高石市、堺市の湾岸地域など南に延びる湾岸部工業地域に汚染がひろがっています。大阪平野では風が大阪湾から東に向かって吹くことが多いため、これらの地域から排出されたNO<sub>2</sub>が風に乗って東大阪市や堺市周辺の山沿いの地域に広がる様子が今回でもはっきりとわかります。

また守口市が上位に上がっているのは京都などへ向かう交通量の多い道路が集まっているためです。行政区の平均だけをみれば分かりにくいですが、北河内地域では国道一号線と第2京阪道路の汚染を読み取ることができます。同じように吹田市や高槻市などでは名神高速道路にそった地域での排気ガスの影響、松原市では松原インターチェンジを中心にした地域での影響などが読み取れます。それ以外のどの地域をとっても交通量の多い高速道路や自動車専用道路周辺での汚染がひろがっていることが明らかです。

大気汚染の観測は国や自治体によって設置された府

下約100カ所の測定局でおこなわれています。この測定は非常に重要ですが、ソラダスの結果で示されたような地域全体の状況を示すには不十分です。特に濃度順位で2位の港区や5位の浪速区には測定局がありません。この状況にもかかわらず、大阪では一部の測定局の閉鎖や測定項目の削減が行われています。住民の健康を守るためには日々の測定はかせませません。このような施策の撤回を強く求めます。

高濃度の地点とは対照的に濃度が低くなっている地点もあります。分かりやすいところでは大阪市内の大阪城公園や長居公園、鶴見緑地などの大規模緑地です。これらの場所では明らかに周辺の地域より濃度が小さくなる傾向があります。メッシュがいくつか入ってしまう大きな公園では全体のデータからこのことが明らかです。そのほかの地域でも小規模な緑地などがあることで濃度に影響がでていることが考えられます。

### (5) メッシュ(区画)の平均濃度について

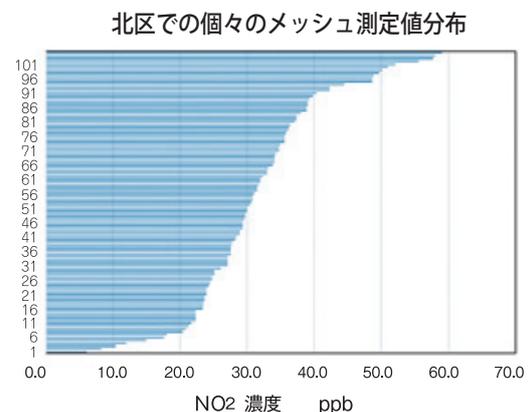


図5a  
北区メッシュ測定値分布

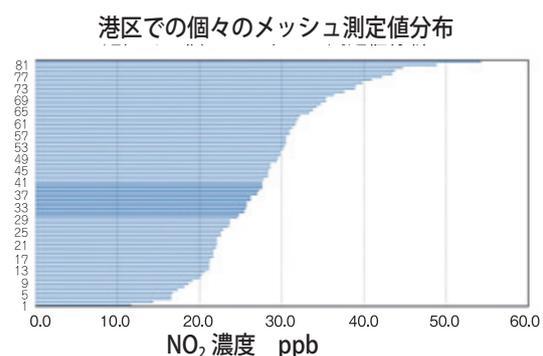


図5b  
港区メッシュ測定値分布

図5a・5bは北区と港区のメッシュ測定で使った個々のカプセルの測定値の分布です。どちらの区も平均値は30ppb前後で環境基準の下限40ppbを下回っています。しかし、図のように個々のカプセルの測定値をみると下限値の40ppbを越えて中には50ppbを越える地点がいくつもあったことがわかります。この2つの地域は特に濃度が高かった地点ですが、このほかの地域でも平均濃度は低くても高い値を記録した地点があります。日本の環境基準値は「年平均値で40～60ppbの範囲以下」ということですが、その環境基準

値の問題も含めて検討していくことが必要です。

## (6) 日本の環境基準値と WHO 環境指針について

図 6. 日本の環境基準と WHO（世界保健機関）の指針値

	日本の環境基準	WHO の指針値（注 1）	
	1978 年設定 PM2.5 は 2009 年	2005 年設定	2021 年の 新指針値
SO <sub>2</sub> PPB	日平均 98% 1 時間値：100	日平均：7 10 分平均値：175	日平均 99% 値：14 10 分平均値：175
NO <sub>2</sub> PPB	日平均 98% 値 40～60	年平均値：20 1 時間平均値：102	年平均値：5 日平均 99% 値：12 1 時間平均値：50
PM10 pg/m <sup>3</sup>	(日本 SPM) 日平均値：100	年平均値：20 日平均値：50	年平均値：15 日平均値：45
PM2.5 pg/m <sup>3</sup>	年平均値：15 日平均値：35	年平均値：10 日平均 99% 値 25	年平均値：5 日平均 99% 15
O <sub>3</sub> ppb	(日本 O <sub>3</sub> ) 1 時間：60 以下	8 時間平均 47	Peak season28 (注2) 8 時間平均 99% 値 47

(注 1) WHO は SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> も質量濃度 pg/m<sup>3</sup> で表示しているが、本表では体積濃度 ppb に換算した値を示した。(注 2) 連続 6 か月平均濃度が最高のシーズンにおける日毎 8 時間平均最高値

「40～60ppb」の環境基準値はその値より低ければ健康に影響がないという濃度ではありません。図 6 に

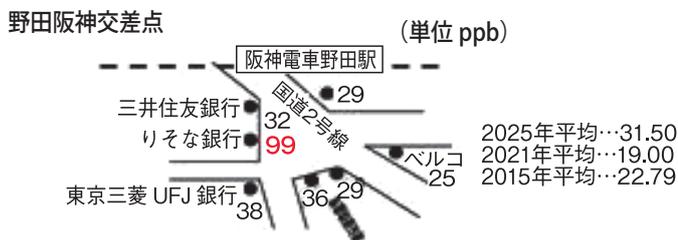
日本の環境基準値と WHO の指針値の数値を書きました。WHO ガイドラインで示されている値は 12ppb です。さらにこの値は日平均値の 99% 値ですからこの基準をクリアするためには年平均値では 6ppb くらいの値を維持する必要があります。こういった観点から今回のソラダスの結果をそれぞれの地域で分析、検討していく必要があります。

日本の環境基準は 1978 年に緩和されて以来、改訂されていません。1980 年代に比べて現在の測定局での測定値はかなり改善されてきているものの、まだまだ十分とはいえません。なにより今回のソラダス測定でも健康アンケートの結果から算定された府内のぜん息有症率は 8% 近い高率になっているところもあります。ソラダスのメッシュ測定結果は地域の住民が自分たちが毎日吸っている空気について直接分析したものですから、その中でこのようなアンケートの結果がでていることは重大です。NO<sub>2</sub> 汚染と健康影響について国や自治体はきちんとした調査を行ない、環境基準の値についても住民の健康に影響がでないレベルまで至急再検討することが求められています。

## I - 2. 自主測定の結果

今回のソラダスでもメッシュ測定とは別に多くの団体で自分たちの暮らす地域での交通量の多い道路や交差点での測定を行ったり、子どもたちの通う学校を中心とした測定を行ったりするなど、多くの自主測定が取り組まれました。福島区、高槻市島本町、東住吉区、学校ソラダスなどでは独自で地域・団体での結果のとりまとめが行なわれています。

### 1. 福島区

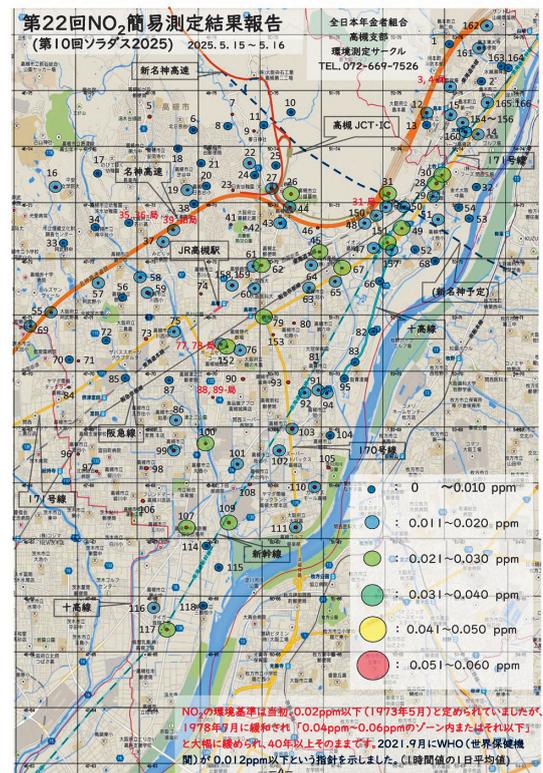


福島区では区内の 4 つの交差点で淀川左岸線の延伸の影響などをめぐって測定がおこなわれています。図の野田阪神交差点は国道 2 号線と北港通りが交差しており、さらに交差点の上には阪神高速神戸線が通っています。尼崎方面に向かう 2 号線を中心にほぼ常時渋滞が起こっており、図のように 30ppb を越える測定値が観測されました。りそな銀行前では参考値ながら 99ppb という値も記録されています。福島区の市街地

のメッシュ測定の平均濃度が 20ppb ですが、交通量の多い交差点では健康に影響が出る範囲の汚染が起こっていることが明らかになりました。

### 2. 高槻島本地域

高槻島本地域でも毎年測定を行なっています。今回



のソラダスの地域の測定結果を独自で地図にまとめています。

京都や北部の山地に近く、自治体の平均値は13ppbと府下では低い値の地域ですが、大阪と京都の境目の山崎地域には名神高速道路や国道171号線などの交通量の多い幹線道路があつまっています。これらの道路周辺では30ppbに近い市内中心部並みの汚染が明らかになっています。またこの地域では近年第二名神などの新しい高速道が開通しました。これに関連したバイパス道路では、開通によって大きくNO<sub>2</sub>濃度が高くなっていることが報告されています。

### 3. 東住吉区

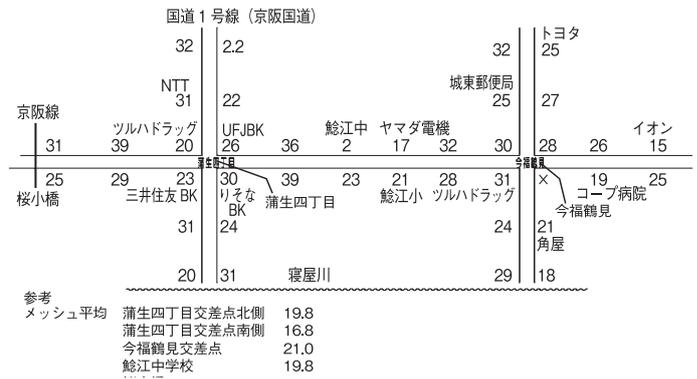
東住吉区でも独自で地域のメッシュ地図が作成され、地域の47メッシュのほとんどでWHOガイドラインを上回ったことが報告されました。また住宅地平均が18ppbであるのに区内の主要な交差点平均は24ppbであり、道路と濃度の関係がよく分かります。区内の大規模緑地の長居公園では郷土の森で13ppbと低くなっています。表のように区内各測定点での数値が、過去3年間の自主測定でおこなった数値よりかなり高い値になっていることで、今回のソラダスの測定条件が良かったことを反映していると考えられます。

交差点地	年 / 月測定				
	22/6	22/12	23/6	24/6	25/5
杭全交差点	18	24	18	19	27
桑津2丁目	13	18	16	17	25
北田辺2丁目	17	12	10	10	24
北田辺6丁目	13	12	12	9	24
今川2丁目	17	18	17	16	18
東住吉区役所前	16	20	19	9	25
阪高駒川ランプ前	21	21	19	14	30
中野中学校前	19	19	15	19	25
鷹合1丁目	23		14	6	22
湯里6丁目	15	20	14	10	22
長居公園東	16	19	17	16	23
交差点平均	17	18	16	14	24
住宅地・南田辺	15	11	12	9	19
長居・郷土の森	12	9	9	7	13

### 4. 城東区

城東区では蒲生四丁目（国道一号線）から今福鶴見の交差点の間の道路について自主測定をおこない、図のような結果になりました。この道路測定の結果について城東区のメッシュ測定の結果と比較してみまし

自主測定 城東鶴見公害をなくす患者の会 (単位 ppb)

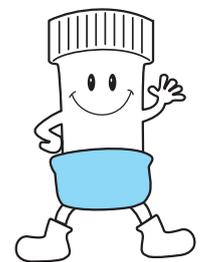


た。蒲生4丁目交差点の北側のメッシュは19.6ppb、南側のメッシュ平均は16.8ppb、今福鶴見交差点のメッシュ平均は21.0ppb、交差点中間の鶴江中学校では19.8ppb、京橋に近い桜小橋の京阪高架は15.5ppb、いずれの地点でも道路測定では10～20ppbの高い数値が測定されています。このほか、北河内地域で行なわれた第2京阪道路を中心にした道路測定でも自動車の排気ガスによる影響が確認されました。

### 5. 子どもたちを主人公にした取り組み

せいわエコクラブでは子どもたちが自分たちの地域で測定をすると同時に、青森と沖縄のエコクラブに呼びかけて同時に測定を行ない、結果を比較しています。大阪中心部の濃度の高さを知ることで自分たちの住む町の環境を考えるきっかけになっています。

3回目になる学校ソラダスは16校の参加で行なわれました。子どもたちが1日の大半を過ごす学校の汚染を測ると同時に、学校周辺の地域や自宅の汚染を測ることも行なわれました。多くの学校でクラブなどを通じて生徒たち自身が測定に関わりました。それぞれの学校で結果について、学習が行なわれたり、文化祭などで報告が行なわれたりしました。



検出作業  
2025/6/20



**図3 ソラダス 2025 行政区別平均濃度**  
**行政区別カプセル数・NO<sub>2</sub> 平均濃度**

行政区名	NO <sub>2</sub> 平均濃度	カプセル数
中央区	21.3	116
西区	24.8	58
北区	31.4	105
天王寺区	22.1	42
阿倍野区	14.1	69
浪速区	27.3	45
西成区	23.4	81
此花区	17.1	48
福島区	20.5	56
港区	28.2	82
大正区	27.6	99
住吉区	18.6	97
住之江区	27.9	104
平野区	17.1	191
東住吉区	17.8	129
生野区	17.6	85
東成区	18.7	47
城東区	16.1	106
鶴見区	21.4	120
旭区	17.9	85
都島区	17.6	58
淀川区	12.0	191
東淀川区	17.8	99
西淀川区	19.4	105
大阪市内平均	20.7	2218

豊中市	14.7	107
吹田市	12.8	31
摂津市	10.3	38
守口市	21.9	37
門真市	13.5	32
大東市	13.0	38
東大阪市	16.4	199
八尾市	13.4	85
松原市	16.3	99
堺市	16.8	411
隣接 10 都市平均	14.9	1077

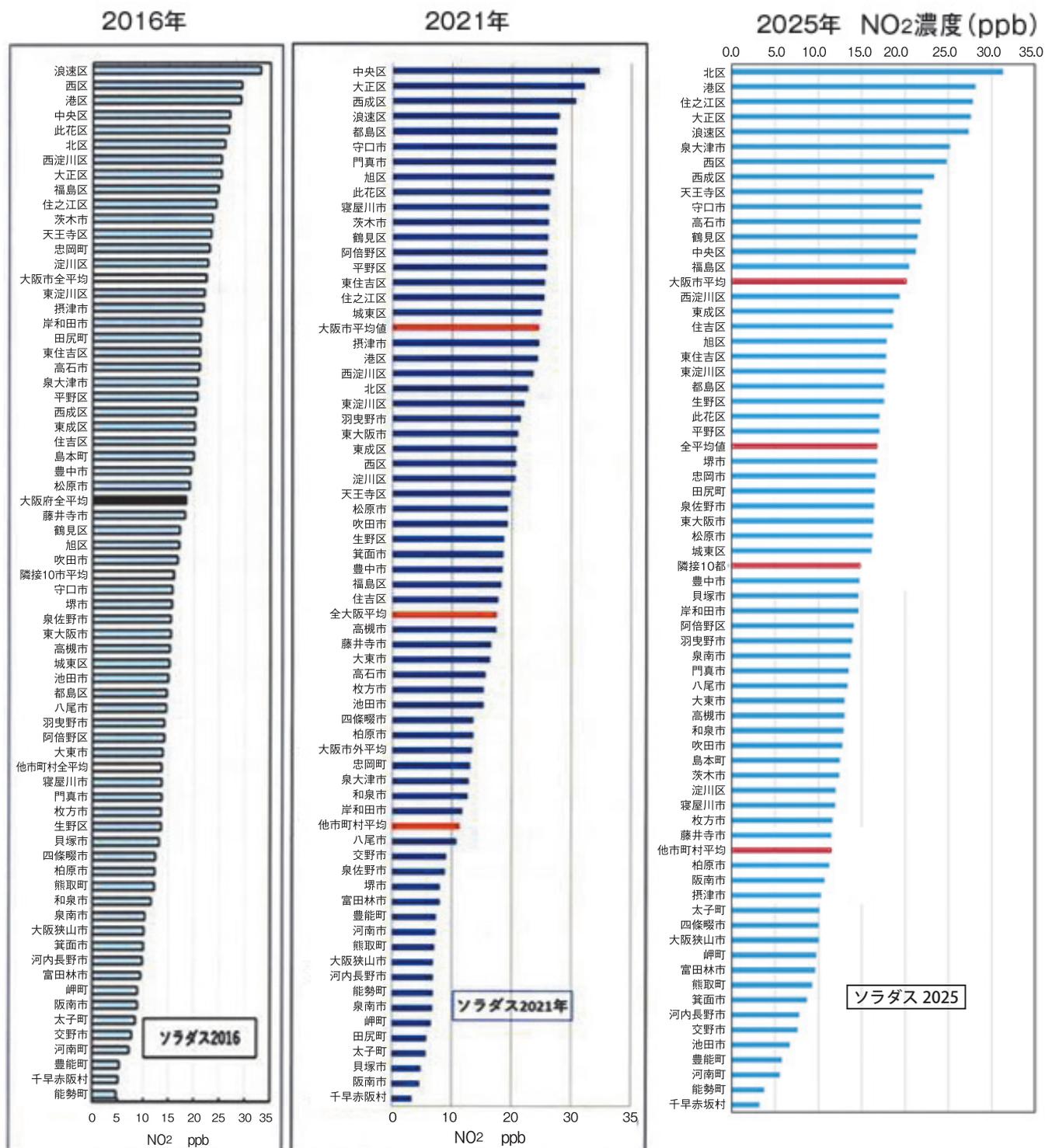
※大阪市に隣接している 10 市

大阪市内平均	20.7	2218
隣接 10 都市平均	14.9	1077
他市町村平均	11.5	1433
全大阪平均	16.8	4728

行政区名	NO <sub>2</sub> 平均濃度	カプセル数
箕面市	8.7	71
能勢町	3.7	11
豊能町	5.7	6
池田市	6.7	13
茨木市	12.4	31
高槻市	13.0	132
島本町	12.5	18
寝屋川市	11.9	89
枚方市	11.6	167
交野市	7.6	56
四條畷市	10.1	33
柏原市	11.2	40
藤井寺市	11.5	38
羽曳野市	13.9	130
富田林市	9.7	82
河内長野市	7.8	33
大阪狭山市	10.1	12
千早赤阪村	3.2	14
太子町	10.1	11
河南町	5.5	14
岸和田市	14.6	45
高石市	21.8	22
泉大津市	25.2	59
忠岡町	16.6	7
和泉市	12.9	90
貝塚市	14.7	38
泉佐野市	16.4	30
泉南市	13.7	41
熊取町	9.3	13
阪南市	10.7	28
田尻町	16.5	10
岬町	9.7	49
他市町村平均	11.5	1433

注 今回のメッシュ測定は1メッシュあたりのカプセル数を減らしました。そのため、メッシュ測定だけでは十分なデータを取れない地域が生じたため、地域データに自主測定の日データも加えて、メッシュデータを作成しました。そのため、このデータの地域ごとのカプセル数は速報でお知らせした数値と異なっている場合があります。

図4 2025 ソラダスメッシュ測定行政区平均濃度 濃度順



## I-3. ソラダス 2025 (メッシュ測定・自主測定) の測定のまとめ

- ① ソラダス 2025 の測定日 5 月 15 日 (木) 18 時～5 月 16 日 (金) 18 時の時間帯、良い条件で測定が実施できました。  
メッシュ測定データの大阪平均濃度は 16.7ppb でした。「大阪市、大阪市に隣接する 10 市、その他の府域」の 3 グループに分けた平均濃度はそれぞれ 20.7、14.9、11.5ppb となっていて大阪市域から周辺部に向かって NO<sub>2</sub> 濃度が低下する傾向が認められました。
- ② 各地域の測定データが前回、前々回のデータに比べて大きな変化がなかったのは、この 10 年間で大気の状態が改善していることを示しています。排気ガスの規制などによって 50 年前のような環境基準を大きく上回るような深刻な汚染はたしかになくなっています。しかし、大阪市内を中心として、汚染が府内各地域にひろがっている状況は基本的に変わっていないことも示されています。
- ③ 特に問題なのは今回も行なわれた健康アンケートの結果でもぜん息の疑いのある人の比率が NO<sub>2</sub> 濃度の高い地域を中心にかなりの高率になっていることです。国の NO<sub>2</sub> 環境基準値は 40 数年前に緩和された 40～60ppb に据え置かれていますが、WHO では 2021 年に「大気汚染による健康被害を起こさないための指針値」を NO<sub>2</sub> について「年平均値で 5 ppb、日平均値の 99% 値で 12ppb」へと厳しくしました。住民が安心して暮らせる大気環境を実現するための政策的な見直しが求められます。
- ④ 個別に汚染の大きい行政区は北区や浪速区などの大阪市内の中心部と港区・住之江区・大正区などの大阪湾岸地域に集中しています。次いで泉大津市、高石市など泉北の湾岸地域、守口市などで濃度が高くなっています。これらの地域は過去の測定でも高濃度の NO<sub>2</sub> 濃度を記録した地域です。
- ⑤ NO<sub>2</sub> 濃度の高い地域では自動車交通、湾岸地域の産業活動に伴う船舶や大型車の交通の影響が大きいとみられます。また、④ にあげた地域以外でも高速道路や自動車専用道路に沿ってピンポイントで NO<sub>2</sub> 濃度が高くなっている地域が存在します。
- ⑥ メッシュ測定や行政区の平均濃度とは別に、個々のカプセル濃度では環境基準の下限値の 40ppb を越えている地点があります。中には上限の 60ppb を越えている地点もありました。自主測定をおこなった道路測定濃度は 周辺の住宅地の濃度より明らかに高くなっています。
- ⑦ ソラダスのような住民が生活する地域全体の汚染実態を明らかにする調査結果は自治体の設置する測定局の観測データだけでは明確にすることはできません。住民自身が自らの生活する場所での大気環境を測定し調査する活動は重要な意味をもっています。  
また、行政による常時監視局による測定については、汚染の大きい港区・浪速区などいくつかの自治体に NO<sub>2</sub> 濃度を測る測定局が設置されていないという問題があります。このような現状のもと、行政による測定局の廃止や観測項目縮小の動きがあることは重大です。
- ⑧ 自動車の排出ガスに起因する NO<sub>2</sub> 濃度の測定は同じく排出ガス由来の PM2.5 の汚染や光化学オキシダントの汚染など、大気環境全体の汚染に深くつながっています。また化石燃料を燃やすことで生じる CO<sub>2</sub> 削減は温暖化を回避するための喫緊の課題であることはいうまでもありません。こういった視点での運動の発展が求められています。



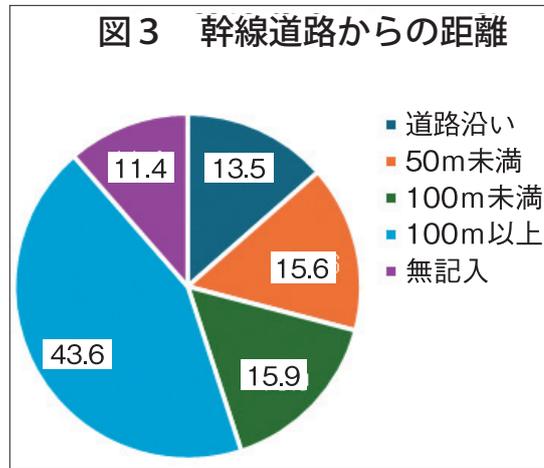
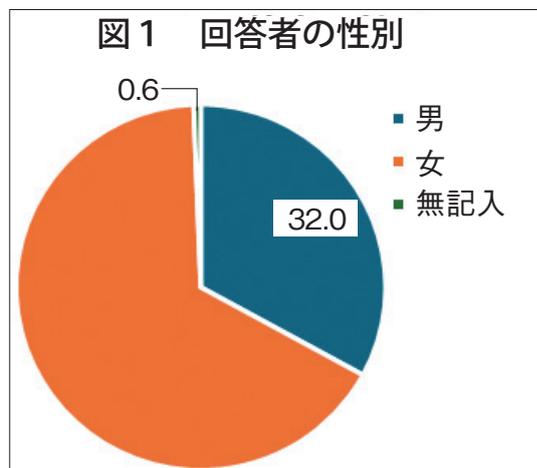
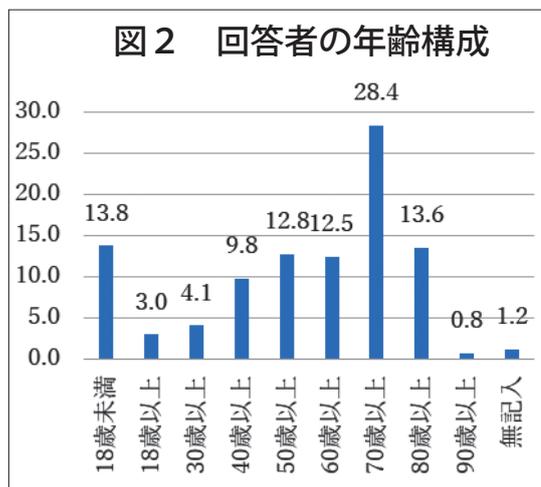
## Ⅱ-1. ソラダス 2025 「健康アンケート」の結果

第10回ソラダス2025では、府下一斉NO<sub>2</sub>濃度の測定とともに、大気汚染と関係の深い呼吸器系疾患、特に「ぜん息」の有症状を調べる「健康アンケート」も実施しました。この調査には、これまで使用してきたATS-DLD質問票に準拠した質問票を用い、全体で4674人から回答が寄せられました。そのうち、住居が不明や他府県のもの、回答欄が全て空白などのアンケートを除いて、最終的には4585人の回答を解析の対象としました。

### ● 回答状況

回答者の地域別内訳は、大阪市内が2032人(44.3%)、隣接10市が879人(19.2%)、その他の地域が1674人(36.5%)でした。(隣接10市とは、大阪市に隣接する豊中市、吹田市、摂津市、守口市、門真市、大東市、東大阪市、八尾市、松原市、堺市の10市です)また、性別では男性1466人(32.0%)、女性3093人(64.5%)、年齢別では70歳～80歳未満が28.4%と最も多く、また、18歳～30歳未満と30歳～40歳未満が3.5%前後、40歳～50歳未満が9.8%で、その他の年齢階層は概ね12～13%でした(図1、図2)。

幹線道路からの距離では、100m以上が最も多く全体の43.6%を占めていましたが、それ以外の「道路沿い」「50m未満」「100m未満」は概ね15%前後でした(図3)。



### 1. 症状別の有症率

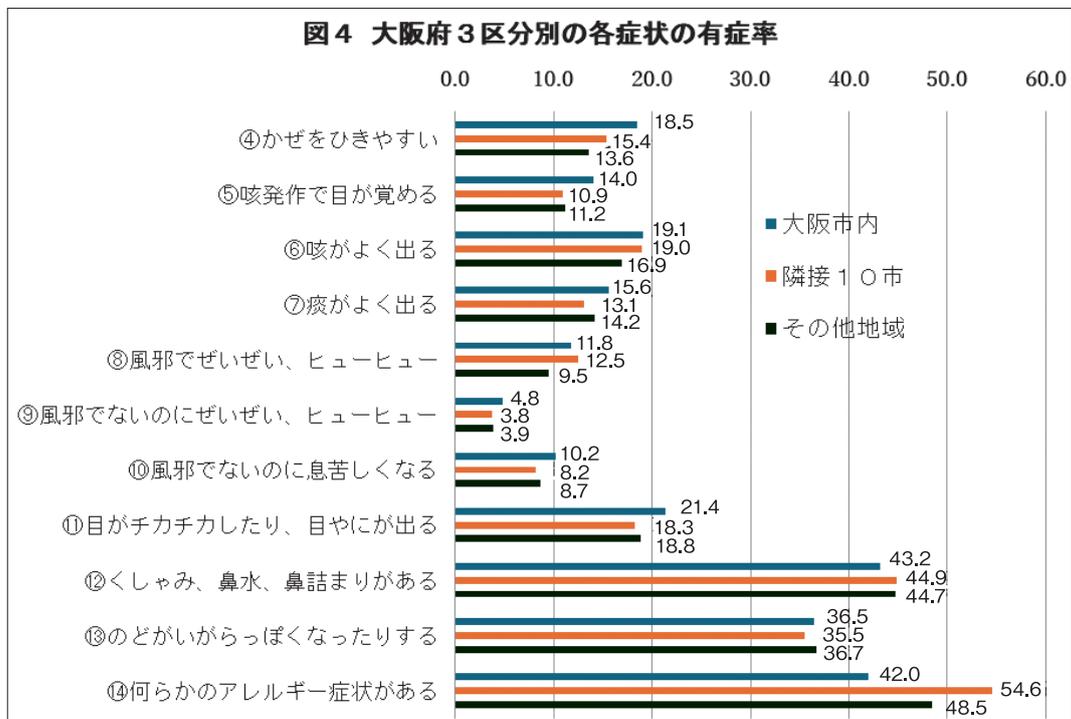
各症状の有症率(回答者内に占める有症者の比率を%で示したもの)を、大阪市内・隣接10市・その他の地域の3つに区分し、それぞれの症状について示したのが「大阪府3区分別の各症状の有症率」(図4)です。

全体として、①大阪市内の有症率が高い、②目がチカチカする、くしゃみ・鼻水・鼻詰まり、のどがいがらっぽくなるなど、大気汚染の影響を受けやすい疾患の有症率が高い、③アレルギーに悩まされている人が多いなどの特徴があります。

なお、「かぜをひきやすい」人の年発症回数は2回

が24.8%、3回が20.8%で、この両者で45.6%と約半数を占めていました。

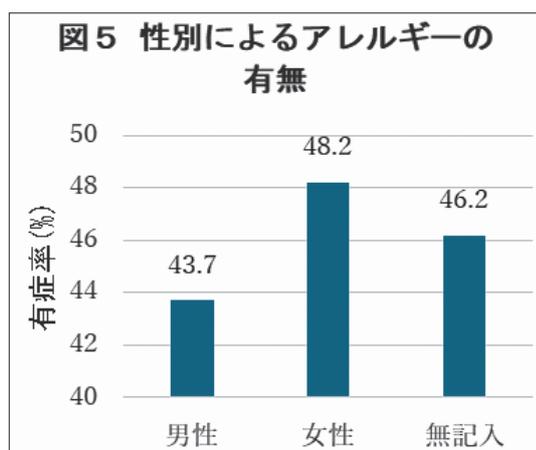
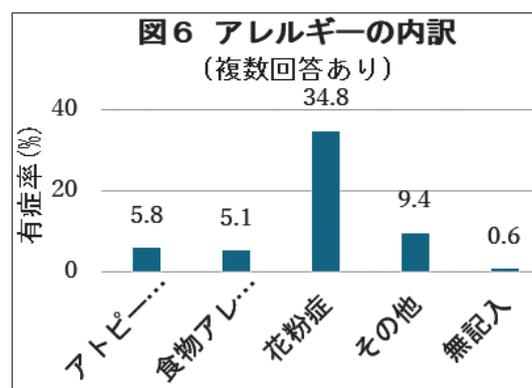




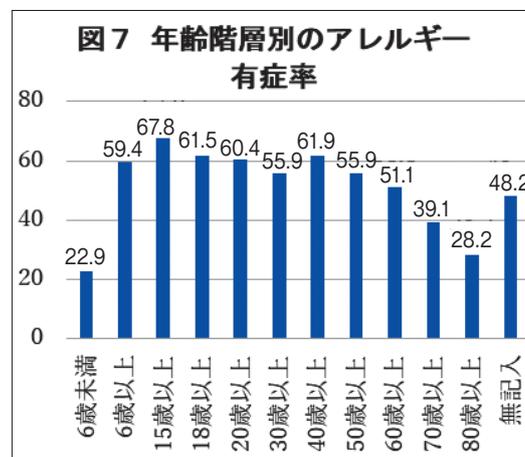
## 2. アレルギー症状について

アレルギーでは、何らかのアレルギー症状が「ある」と答えた人が全体の46.8%、約半数に達していました。性別では男性が43.7%であるのに対し、女性が48.2%になっていて、有意差の検定では女性の方が有意に高いなっていました（図5）。

アレルギーの内訳は図6のようになっています。花粉症が最も多くて34.8%、3人に1人が花粉症に悩んでいること、また、年齢的には6歳以上から70歳未満の全ての年齢層で有病率が50%を超えていました（図7）。

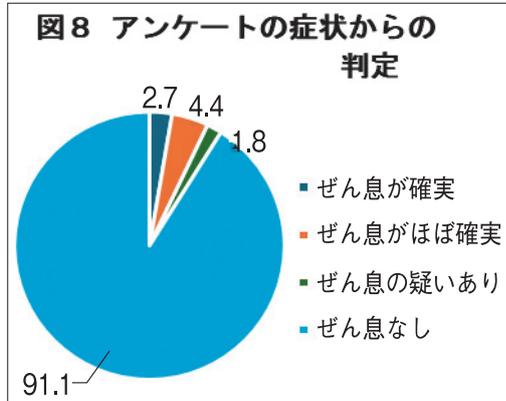


なお、幹線道路からの距離では、「幹線道路沿い」よりも「100m以上」の方が高い有病率になっていました。単に郡部の方が花粉が多いせいなのか、あるいはデータの集まり方のせいなのか、それとも別の理由なのか、検討を要します。

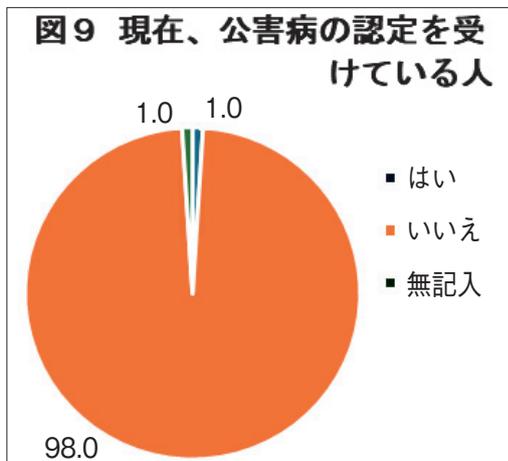


### 3. 診断・認定・判定について

現在、医療機関で医師から「ぜん息と診断されている」人は5.6%で、また、私たちのアンケートの症状からみた判定によるぜん息有症者は「確実」と「ほぼ確実」で7.1%、「疑いあり」を含めると8.9%となっていました（図8）。



一方、現在公害病として認定を受けている人はわずかに1.0%で（図9）、1988年に公害指定地域が解除され、ぜん息患者が新たに認定されなくなったために、公害健康被害補償法によるぜん息患者の救済範囲と実際のぜん息患者の間に大きな乖離が生じている実態も明らかとなりました。

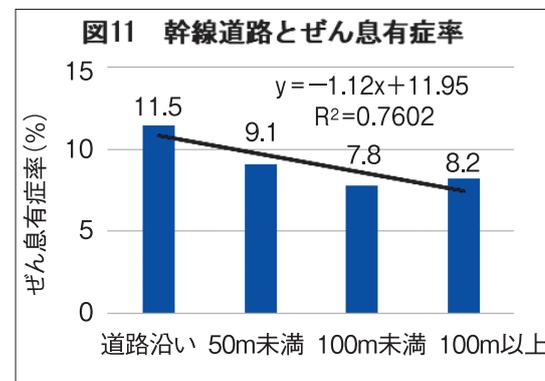
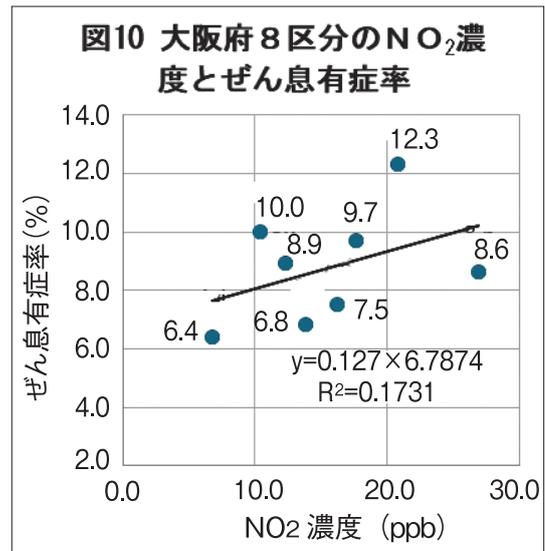


### 4. NO<sub>2</sub> 濃度とぜん息有症率の相関

図10は、大阪府をNO<sub>2</sub>濃度の高い順に8つに区分し、そのNO<sub>2</sub>平均濃度とぜん息平均有症率の相関を調べたものです。近似曲線は  $y = 0.127x + 6.79$ 、 $R^2$  値は0.1731と、強い相関とは言えませんが、右肩上がりの即ちNO<sub>2</sub>濃度が高くなればなるほどぜん息の有症率が高くなるという傾向が示されていました。

また、図11は、幹線道路からの距離とぜん息有症率の関係を調べたものです。ここでは近似曲線が  $y = -1.12x + 11.95$ 、 $R^2$  値が0.7602となっていて、幹線道路

から離れれば離れるほど（一般的にはNO<sub>2</sub>濃度も低くなる）、ぜん息の有症率も低くなるという傾向が「かなり強い相関」として示されました。



### 5. 年齢別や喫煙の影響

年齢階層ごとのぜん息有症率を調べたのが図12です。各年齢層とも10%前後の有症率であり、ぜん息は全年齢にわたる疾患であることが示されました。

なお、20歳以上の人で喫煙とぜん息の関係を調べた結果は、喫煙者の有症率が10.3%、非喫煙者のそれが9.2%でした。有意差の検定では、この限りでは両者に有意差はありませんでした。



## 6. フリーアンサーから

フリーアンサーでは、177人の方から「声」が寄せられました。大気環境と健康の問題では、「枚方市から大阪市内に引っ越してきてから、くしゃみ・鼻水・鼻詰まりやのどのいがらっぽさを感じるようになった」、「堺に住んでいた時は春に花粉症で目のかゆみ、せきに悩まされてきたが、こちら(千早赤阪村)に引っ

越して症状がなくなった」などの体験が寄せられています。

また、ぜん息の治療については「過去においては発作時吸入や点滴を受けることがあったが、現在では発作を鎮める吸入薬を使用することでほとんどなくなった」などの報告。その他、黄砂やPM2.5に関する訴え、公園やみどりの問題、地球温暖化対策の必要性などの指摘がありました。

## II - 2. 健康アンケートのまとめ

これまで見てきた健康アンケートの集計と解析の結果を総括すると、以下の6点が指摘されます。

- ① 大気汚染の状況は、60年代、70年代のような最悪の状況に比べれば改善してきている。また、治療薬の開発によって、夜中にぜん息の発作を起こし、病院に担ぎ込まれ、時にはそのまま命を落とすような状況もなくなってきてはいる。しかし、以下のような問題点が指摘される。
- ② NO<sub>2</sub>濃度とぜん息の有症率の間には、過去2回のソラダスのような明白な相関を示すデータは得られなかったが、「大阪府8区分のNO<sub>2</sub>濃度とぜん息有症率」や「幹線道路とぜん息有症率」などに見られるように、正の相関の傾向が見取れる。
- ③ また、「大阪府8区分のNO<sub>2</sub>濃度とぜん息有症率」の図が示すように、現行のNO<sub>2</sub>環境基準値40ppb～60ppb(0.04ppm～0.06ppm)を下回っていてもぜん息は発症している。こうした実態を踏まえれば、1973年の環境基準制定当初に設定されたNO<sub>2</sub>の環境基準値20ppb(0.02ppm)を目指した環境改善の取り組みが求められる。
- ④ 喘息患者で公害病と認定されている人は、公害指定地域解除後は新たに認定されなくなったために、年々減少している。しかし、現実には、「年齢階層別のぜん息有症者数」が示すように、ぜん息患者は幼児から高齢者まで万遍なく発症してお

り、全年齢を視野に入れた何らかの救済策が求められる。

- ⑤ 大気環境では、「黄砂」が大きな問題になっていることが、フリーアンサーの中で語られていた。また、疾患では、「アレルギー」、特に花粉症で悩んでいる人が多くいることも明らかとなった。こうした問題への対策も重要な課題になっている。
- ⑥ ぜん息の有症率は今なお1割近くにのぼっており、引き続き「ぜん息のない」環境づくりが重要な課題である。同時に“地球温暖化”がますます深刻になってきている今日、「持続可能な環境づくり」という視点での取り組みも重要な課題になってきている。



健康アンケートの入力作業 (2025/7/23)

大気汚染測定 ソラダス 健康アンケート用紙 (大気汚染による呼吸器系健康影響調査) (対象は大阪府内居住者) 回答は、○で囲むか、( )内に記入するかしてください			
住所(〒 ( ) ( ) 市 ( ) ( ) 区 幹線道路(片側2車線の道路)からの距離 (1. 道路沿い 2. 50m未満 3. 100m未満 4. 100m以上)			
健康アンケート(大人用)		18才未満 同居のお子様用 (3人以上の場合はコピーしてください) 問いは左と同じです	
1. 性別(男・女) 年齢( )歳	性別(男・女) 年齢( )歳	性別(男・女) 年齢( )歳	性別(男・女) 年齢( )歳
2. 現住所に居住している年数( )年			
3. 現在タバコを吸っていますか [はい]と答えた方→何年継続していますか( )年 [いいえ]と答えた方→(1. 過去に吸ったことがある 2. 一度も吸ったことがない)	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	3. 家族にタバコを吸う人がいますか はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ
4. かぜをひきやすいですか [はい]と答えた方→1年間に何回くらいひきますか ( )回くらい	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ
5. 過去1年間に胸づまり、息切れ、咳発作で夜中に目覚めたことがありますか	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ
6. せきがよくなりますか	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ
7. たんがよくなりますか [はい]と答えた方→3ヶ月以上続きますか	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ
8. かぜをひいた時「ぜいぜい」とか「ヒューヒュー」ということがありますか	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ
9. かぜをひいていないのに「ぜいぜい」とか「ヒューヒュー」ということがありますか	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ
10. かぜをひいていないのに息苦しくなることがありますか	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ
11. 目がチカチカしたり、目やにがよくなりますか	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ
12. くしゃみ、鼻水、鼻詰まりがよくありますか	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ
13. のどがいがらっぽくなったりすることがありますか	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ
14. なにかアレルギー症状がありますか [はい]と答えた方→どんな症状ですか (1. アトピー性皮膚炎 2. 食物 3. 花粉症 4. その他)	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ
15. 現在、ぜん息と診断されていますか	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ
16. 公害病の認定を受けていますか	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ	はい  いいえ はい  いいえ はい  いいえ
17. その他、お気づきの点があればご記入ください			

ご協力ありがとうございました。

## Ⅲ．ソラダス 2025 運動全体を通じて明らかになったこと

今回のソラダス 2025 の「NO<sub>2</sub> 濃度測定値について  
のまとめ」は P.9 に、「健康アンケートのまとめ」は P.13  
に掲載しています。全体のまとめは以下の通りです。

- ① 大阪を「大阪市、大阪市隣接 10 市（豊中・吹田・  
摂津・守口・門真・大東・東大阪・八尾・松原・堺）、  
およびそれ以外の他市町村」の 3 グループに分  
けると、それぞれの平均濃度は、「20.7、14.9、  
11.5ppb」でした。大阪府域が最も高く、大阪市  
から周辺に向かって NO<sub>2</sub> 濃度は低下する傾向が  
見えます。全大阪平均濃度は、16.7ppb でした。
- ② 大阪府域の中でも、NO<sub>2</sub> 汚染濃度の最も高いとこ  
ろは、北区・浪速区あたりの、まさに大阪の中心  
部、および港区・大正区・住之江区とその埋め立  
て地を含む湾岸部です。自動車交通、および湾岸  
地域の産業活動・港湾活動とそれらに伴う重量車  
交通の影響が大きいとみられます。
- ③ メッシュや行政区の平均濃度とは別に、個々のカ  
プセルの測定値を見ると、環境基準を超える地点  
がいくつもあり、平均濃度だけではとらえきれな  
いホットスポットの存在を意味しています。その  
多くは、自動車交通の影響が強いところです。
- ④ 行政の常時測定局は、浪速区・港区など 6 区には

設置されていません。現在の常時監視網ではホッ  
トスポットの汚染実態が的確にとらえられませ  
ん。監視体制の充実強化が求められます。

- ⑤ 健康アンケートの結果をみると、ぜんそく有症率  
は、今なお 1 割近くにのぼっています。汚染の大  
きい大阪市内などの旧公害指定地域だけでなく、  
国が安全の根拠としている「40～60ppb」を下回  
る地域にも存在しており、大阪府全域が健康に影  
響のある大気汚染にさらされていることを示して  
います。ぜんそくの発症に自動車排ガスが大きく  
影響していることも示されています。
- ⑥ 2021 年に WHO は「大気汚染による健康被害を起  
こさないための指針値」を改定しました。NO<sub>2</sub> に  
ついては、「日平均 99% 値：12ppb」が新指針値  
とされました。この 12ppb を目安としてソラダス  
の結果をみると、大阪府域と隣接自治体など、多  
くの地域が WHO の新指針値を超える濃度となっ  
ています。環境基準の見直しが求められます。
- ⑦ 大気汚染の原因は、温暖化・気候危機と同じ、化  
石燃料の燃焼です。気候危機対策、持続可能な環  
境づくりという視点での取り組みが重要になって  
います。

## おわりに．ソラダス 2025 の結果を環境改善の活動に生かそう

■大気汚染を面で測定した「ソラダス」の結果は、行  
政に調査・対策・基準の見直しを求める根拠になりま  
す。この結果を、住民が健康で安心して暮らせる環境  
をつくる運動に結び付けてこそ、“生きた測定運動”  
になります。大阪府や各自治体に提示し、懇談や交渉  
をおこない、今回の結果を生かす運動をすすめましょ  
う。

■ソラダスの結果を地域で共有しましょう。子ども  
たちや若者にも声をかけて一緒に“住みよいまちづく  
り”について考えあいましょう。

ソラダスは、半世紀近く、市民の手で続けてきた運  
動です。「手渡したいのは青い空」。そして、市民運動  
の流れも次の世代にしっかりと手渡ししましょう。

### 【謝辞】

今回の測定運動も、専門家の方々に見守っていた  
だきながら、市民の手で進めることができました。  
濃度マップは近畿大学・水越厚史先生に作成してい  
ただきました。データ処理では、多数の実行委員の  
みなさまに、カプセルデータおよび健康アンケート  
の入力にご協力をいただきました。結果の分析は、  
専門家集団としての公害環境測定研究会におこなっ

ていただきました。また、カプセルのろ紙入れ作業  
などは、地域・団体のご協力で行われました。濃度  
検出作業では民医連検査技師の方々にお力を発揮し  
ていただきました。何よりも、測定当日、カプセル  
設置に 2600 人の方が参加いただきました。多くの  
関係者のみなさまに、この場をお借りして、お礼を  
申し上げます。ありがとうございました。

## ●地域実行委員会（大阪市内）

中央区実行委員会／ソラダス西区実行委員会／北区 NO<sub>2</sub> 測定実行委員会／天王寺区実行委員会／阿倍野区環境を守る会／浪速区測定実行委員会／西成区ソラダス実行委員会／此花区ソラダス連絡会／福島区ソラダス実行委員会／港区ソラダス実行委員会／大正区ソラダス実行委員会／住吉区ソラダス実行委員会／住之江区ソラダス実行委員会／平野区ソラダス実行委員会／東住吉ソラダス実行委員会／ソラダス生野区実行委員会／東成区ソラダス実行委員会／城東区 NO<sub>2</sub> 測定実行委員会／鶴見区 NO<sub>2</sub> 測定実行委員会／旭区ソラダス実行委員会／都島区ソラダス実行委員会／淀川区ソラダス実行委員会／東淀川区ソラダス実行委員会／西淀川区ソラダス実行委員会

## ●地域実行委員会（衛星都市）

箕面市ソラダス実行委員会／豊能郡ソラダス実行委員会・能勢／豊能郡ソラダス実行委員会・豊能／池田市ソラダス実行委員会／豊中市ソラダス実行委員会／吹田市ソラダス実行委員会／摂津市ソラダス実行委員会／茨木市ソラダス実行委員会／高槻市ソラダス実行委員会／島本町ソラダス実行委員会／守口市ソラダス実行委員会／門真市ソラダス実行委員会／ソラダス寝屋川実行委員会／NO<sub>2</sub> 測定枚方市実行委員会／大東市ソラダス実行委員会／交野ソラダス実行委員会／四条畷ソラダス実行委員会／東大阪地域ソラダス実行委員会／ソラダス八尾実行委員会／ソラダス柏原市実行委員会／松原市ソラダス実行委員会／藤井寺ソラダス実行委員会／羽曳野ソラダス実行委員会／富田林ソラダス実行委員会／河内長野ソラダス実行委員会／日本共産党大阪狭山市議団／千早赤飯村ソラダス実行委員会／日本共産党太子町議団／日本共産党河南町議団／堺市ソラダス実行委員会／岸和田ソラダス実行委員会／高石ソラダス実行委員会／泉大津ソラダス実行委員会／忠岡町ソラダス実行委員会／和泉市ソラダス実行委員会／貝塚市ソラダス実行委員会／泉佐野市ソラダス実行委員会／泉南市ソラダス実行委員会／NO<sub>2</sub> 測定運動熊取町実行委員会／阪南市ソラダス実行委員会／日本共産党田尻町議団／岬町ソラダス実行委員会

## ●自主測定団体 他

おおさかパルコープ／大阪いずみ市民生協／中津コーポ環境を守る会／第二京阪道路枚方環境見守りネット／高槻五領の環境と子どもを守る会／せいわエコクラブ／住金埋立地に火力発電所をつくらせない会／医療福祉生協おおさか／大阪府保険医協会／日本共産党北河内南地区委員会／北巢本保育園／学校ソラダス実行委員会／大阪ファルマプラン／城鶴公害患者と家族の会／年金者組合高槻島本環境サークル／道路公害に反対し東住吉区の環境を守り街づくりを考える会／公害のない第二京阪道路を求める寝屋川市民の会／あおぞら財団

ソラダス2025  
全府いっせいNO<sub>2</sub>測定

大気汚染の指標NO<sub>2</sub>濃度を住民自身の手で測り、私たちの街の空気の汚れを調べる運動です

●測定日 2025年  
5月15日(木) 18:00 ~16日(金) 18:00  
(24時間) 小雨 決行

●測定は簡単、上記時間に  
測定用カプセルを取り付けるだけ

●実施内容

- ①府全域を回るメッシュ測 約2,000メートル(大阪市内は約500メートル)区画ごとに3個以上のカプセルを取りつけます。各行政区で実行委員会を作って準備、測定します。
- ②各団体・グループ・個人が取り組む自主 各団体のテーマを決めて全く自由に参加できます。環境教育、道路沿線測定など目的に応じた企画のご相談にも応じます。
- ③健康アンケートを実施 大気汚染の実態だけでなく健康アンケートとクロス集計をすることによって、大気汚染と健康の関係、特に「ぜん息との関係」を調査します。

●カプセル代金：1個300円 お申込み／各地実行委員会または下記本部実行委員会まで

主催／大阪NO<sub>2</sub>簡易測定運動本部実行委員会(ソラダス2025実行委員会)

〈事務局〉大阪から公害をなくす会 TEL06-6949-8120 / FAX06-6949-8121

〒540-0026 大阪市中央区内本町2-1-19 内本町松屋ビル10-370号 E-mail:oskougai@coast.ocn.ne.jp URL:http://oskougai.com/

## 第10回大阪NO<sub>2</sub>簡易測定運動調査報告書

2026年1月 発行

編集／発行 第10回大阪NO<sub>2</sub>簡易測定運動本部実行委員会

〒540-0026 大阪市中央区内本町 2-1-19

内本町松屋ビル 10 370号

大阪から公害をなくす会 内

TEL 06-6949-8120 FAX 06-6949-8121

E-mail oskougai@coast.ocn.ne.jp

製版 (株)日本機関紙出版センター