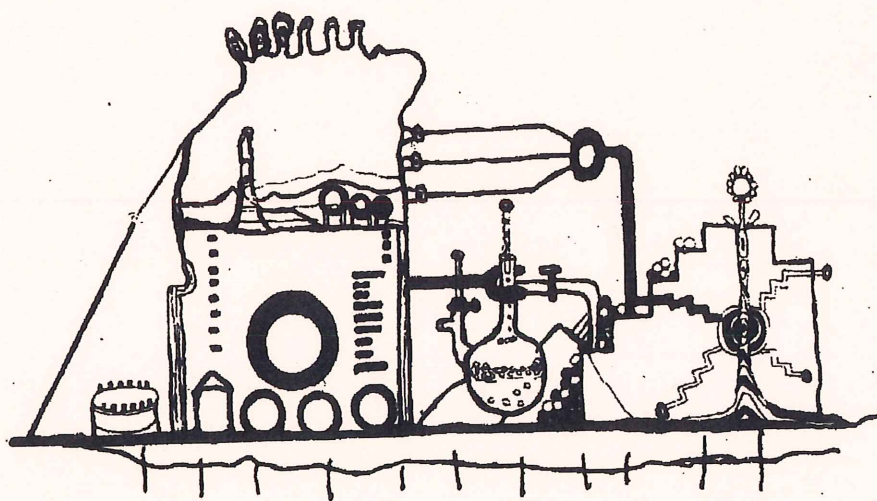


公害環境測定研究・年報2023(第28号)

市民がいき街がかわる

環境測定運動のために



2024年1月

公害環境測定研究会

目 次		頁
1 自主測定結果報告		
1	医療福祉生協おおさか 2023年6月のNO ₂ 測定の結果について	1
2	おおさかパルコープ 2023年度 NO ₂ カプセル測定結果のまとめ	3
3-1	年金者組合高槻支部 第17回NO ₂ 簡易測定結果報告(2022年12月)	5
3-2	年金者組合高槻支部 第18回NO ₂ 簡易測定結果報告(2023年6月)	10
3-3	年金者組合高槻支部 第19回NO ₂ 簡易測定結果報告(2023年12月)	16
4	東住吉道公連 2023年6月のNO ₂ 測定の結果について	22
5	いずみ市民生協 2023年度 NO ₂ 測定結果	23
6	あおぞら財団 西淀川区におけるNO ₂ と自主測定結果について	25
3 測定運動関係資料		
1	淀川左岸線2期事業関連…NO ₂ 自主測定運動の終了について (淀川河畔に公害道路はいらない福島区民連絡会)	27
2-1	カプセル測定値と自治体局測定値の対比 2023年6月の結果	28
2-2	カプセル測定値と自治体局測定値の対比 2023年12月の結果	33
3	せいわエコクラブ「知ろう!NO ₂ とソラダス」	35
4 論評・報告・学習会等		
1	学習会資料「大気汚染とNO ₂ 濃度測定運動」(西川榮一)	40
2	環境教育をめぐって(澤田史郎)	46
3	万博・IR・カジノ開発が狙う「夢洲」(藤永のぶよ)	49
4	学習会資料「大阪府下でPFAS血中濃度測定をすすめるために」 (久志本俊弘)	53
5	学習会資料「忠岡町:産業廃棄物焼却施設からの汚染物質を考える」 (久志本俊弘)	63
6	意見書「大栄環境株式会社和泉エネルギープラザ整備事業に係る環境影響評価 準備書について」(久志本俊弘)	74
7	意見書「大阪・夢洲地区特定複合観光施設設置運営事業環境影響評価準備書等 について」(久志本俊弘)	75
8	意見書「関西電力の南港発電所更新計画に係る環境影響評価方法書について」 (久志本俊弘)	76
5	活動報告 研究会活動1年を振り返って	78
表紙絵 吉田哲夫		
題字 伊藤恵苑		

2023年6月のNO₂測定の結果について

医療福祉生協おおさか・環境委員会

2023年6月まで、医療福祉生協の大阪市東部の地域でこれまでNO₂の自主測定に参加してきました。その結果を報告します。

これまでは10カ所の地域の4車線以上の幹線道路沿いと、幹線道路から50m以上離れた地域の2カ所でカプセルを設置。また対象地域として大阪城公園、鶴見緑地公園及び大阪市郊外の地域でも測定してきました。2023年12月測定分からは対象を広げましたが、まだ整理できていないので最新の6月1-2日分を報告します。

自主測定の測定地点は、従来どおり各地区の4車線道路沿道50m以内の地域(A地域)と、それ以遠の地域(B地域)各1カ所ずつです。合計10カ所ずつです。対照地域は、大阪城公園内、鶴見緑地公園内、大阪市外2カ所で測定を行いました。各測定点に2本を設置し、測定値の高値を採用して集計しました。

今回の各地区の測定データを元に各地区の変化をグラフで示したものを図として示しました。なおグラフで測定値0(ゼロ)は未測定や測定異常低値を示したときのものです。今回は1地区で測定忘れがあり、9地区で測定・回収できました。

高濃度の測定値については、今回、環境基準下限値に一定相応すると考えられる40ppb以上は、風雨が強いなかでも3カ所で測定され、最高値48ppbで、前回12月の34ppbに比べ高値を示していました。B地域も同様に40ppb超えが1カ所で認められました。

今回は対照地域(大阪城公園・鶴見緑地公園や大阪市郊外)も増加しています。

今回同日の大阪市内の、自動測定基地のデータを見ると、瞬間的に高値の場所はありますが、今回の私たちの測定結果では、自動測定基地の平均値を上回っているところがあるということになります。測定法も異なるので単純に比較はできませんが、大阪市東部地域では、特殊な気象状況が起きた可能性があるのかもしれない。

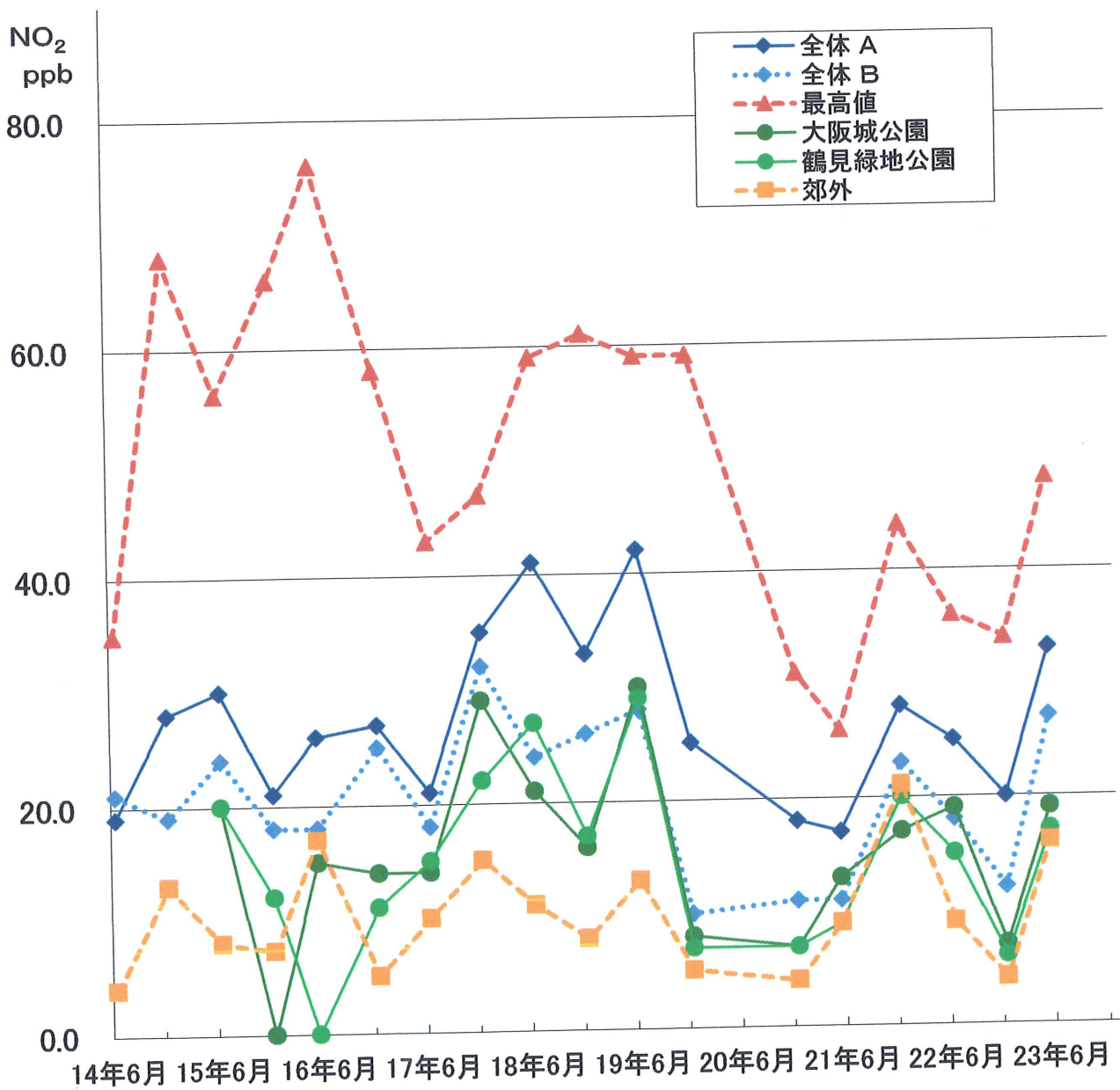
図からは、最高汚染値は、この10年余りの間に右肩下がり傾向は変わらないようです。このことは、これまで異常に高値であった地点(極端に交通量が多い、渋滞が多い、周囲に特殊な要因があるなど)が減ってきて、異常高濃度汚染が目立たなくなっていることを反映しています。

しかし全体的には、この1、2年は下げ止まりとみることもでき、もう少し経過を見ないと、「どンドン下がる」=「空気がきれいになっている」ということを言えない状況です。

2012~23年

	2014年		2015年		2016年		2017年		2018年		2019年		2020年		2021年		2022年		2023年		
	6月	12月	6月	12月	5月	12月	6月	12月	6月	12月	6月	12月	12月	5月	12月	6月	12月	5月	12月		
全体	A	19.0	28.0	30.0	21.0	26.0	27.0	21.0	35.0	41.0	33.0	42.0	25.0		18.0	17.0	28.0	25.0	20.0	33.0	
	B	21.0	19.0	24.0	18.0	18.0	25.0	18.0	32.0	24.0	26.0	28.0	10.0		11.0	11.0	23.0	18.0	12.0	27.0	
最高値	35.0	68.0	56.0	66.0	76.0	58.0	43.0	47.0	59.0	61.0	59.0	59.0		31.0	26.0	44.0	36.0	34.0	48.0		
大阪城公園			20.0	-	15.0	14.0	14.0	29.0	21.0	16.0	30.0	8.0		7.0	13.0	17.0	19.0	7.0	19.0		
鶴見緑地公園			20.0	12.0	-	11.0	15.0	22.0	27.0	17.0	29.0	7.0		7.0	9.0	20.0	15.0	6.0	17.0		
郊外	4.0	13.0	8.0	7.3	17.0	5.0	10.0	15.0	11.0	8.0	13.0	5.0		4.0	9.0	21.0	9.0	4.0	16.0		

2016年は5月実施



2023年度 NO₂カプセル測定結果のまとめ

生活協同組合おおさかパルコープ 組合員活動部

2023年6月1, 2日の測定に参加されました皆さま、大変お疲れ様でした。今回の結果について、ようやく概要ができましたのでご報告します。

1. 設置カプセル数の中で有効数は294個でした。カプセル設置の気候は6月1日、2日に台風の接近と大雨、一部で集中豪雨の天候に出会いました。きつい条件の中で当初の予定通りの時間帯でカプセルを設置されました。そのためにカプセル落下、紛失数も多く見られました。記録の中で、多くの皆さんが、大雨の中、苦勞されて設置し、取り外したとあり、測定結果が、心配との声がほとんどでした。本当にご苦勞様でした。
2. 気象データでみると、平均風速は1.3m/秒で風は強くはなく、風向きは大阪市で見ると6月1日は西南西、2日は北北西でした。しかし、6月1日、2日の測定時間帯の多くで、大雨で相対湿度も大変高く98%を超える時間帯も多く、カプセルのNO₂吸収能の低下があったものと推測され、1.7倍の上方の値へ補正しています。ただし、設置場所により補正が不要であるところもあるといえますので、今回は参考値とみてください。なお、次回より大雨の時には、設置を延期するようにします。
3. NO₂濃度結果ですが、カプセル有効数294個の全体平均値は26.9ppbでした。ppb(ピーピービー)とは、濃度を示す単位で10億分の1。1ppm(ピーピーエム)は100万分の1です。
 - (1) 全体の濃度結果

	濃度区分 日本の基準対比				
濃度区分	19ppb以下	20~39ppb	40~60ppb	61ppb以上	有効カプセル合計数
カプセル数	90	157	42	5	294

- ・この表では日本の大気環境基準と比較したものです。現在の国の基準は、0.04ppm～0.06ppmの範囲内または、それ以下)です。この基準と比較すると、60ppb以上が5カ所、0.04ppm～0.06ppmの範囲内が42カ所でした。それ以下が247個で、84%が基準以下でした。これは大阪府全体もおなじ傾向です。主に自動車の排ガス対策の効果が表れてきたといえます。
- ・しかし、世界保健機関(WHO)の目標値を用いて評価すると、13ppbより大きいカプセル値は256カ所もあり、ほとんどの地点が「大気汚染を改善すべき」で、いまでも大気汚染は問題であるといえます。WHOの目標値はNO₂日平均値が「日平均値年間上位99%値12ppb」以下です。

	濃度区分 WHO基準対比	
濃度区分	0~12ppb	13ppb以上
カプセル数	38	256

(2) 測定場所分類での比較

最近の大気汚染の指標であるNO₂濃度は、自動車交通量にほぼ依存しており、下記の結果からは、気象条件の影響もあり、道路交通条件としての道路周辺と住宅地との比較では大きな違いは見られませんでした。公園が一番低く、ついで学校、ついで、住宅地、道路周辺、交差点の順で、濃度が高くなっていました。

設置場所	6. 道路周辺	1. 住宅地	5. 交差点	3. 学校	2. 公園
NO ₂ 平均値 ppb	28	28	20	20	16
カプセル数 個	34	213	13	11	10

ただし、右記の道路沿いからの距離別での違いを見ると、あまり距離による違いがみられませんでした。これは、設置場所の判断にあいまいさがあるのではないかと推測します。

設置場所	設置場所 幹線道路からの距離別			
	1. 道路沿い	2. 50m未満	3. 100m未満	4. 100m以上
NO2平均値	23	29	30	27
カプセル数	28	59	43	105

(4) 行政区別分類

行政区分NO2平均ppb								
行政区分	交野	四條畷	枚方	守口	寝屋川	大東	門真	大阪
今回	13	16	23	30	23	24	25	33
前回	7	9	10	11	12	14	16	17

行政区別のNO2濃度の大きい順に並べてみました。大阪市内が一番汚染しており、次いで大阪市周辺（門真市、大東市、寝屋川市）で、それより低いのは枚方市、四條畷市、一番低いのは交野市でした。この傾向は、下段の前年の結果とほぼ同じでした。ただし、今回は守口市が少し高い値でした。

右の表には、関係市の道路面積比を示しましたが、NO2濃度の高さはこの順によく似たもので、やはり自動車交通量と比例しているといえます（ただし、高速道路の面積はデータは含めておりません。データが見当たらなかったためです）。

道路面積比率（高速道路除く）	
交野市	6%
四條畷市	6%
大東市	8%
枚方市	9%
寝屋川市	11%
守口市	13%
門真市	14%
大阪市	15%

- データの読み方やNO2の健康被害など、更に学びたい委員会は、大阪から公害をなくす会より、講師の派遣を行います。関心のある委員会は、取り組み計画書で申し込みお願いします。

以上

環境測定

ニュース



第34号
2023年1月発行
高槻市芥川町
1丁目13-16-302
TEL.072-685-8640
FAX.072-685-8641

第17回NO₂簡易測定結果報告

次回測定は 6月 1日 (木) 18時から24時間です！

12月のNO₂簡易測定運動(ソラダス)の取組み、お疲れ様でした。定点120数ヶ所の測定と水無瀬のマンション9階、5階、1階で7日間連続測定を行い、更に自治体局(梶原局と高槻市役所局)データとの比較測定に取組み、各5個を取付けました。

私達の設置した定点測定結果は、平均濃度 0.010ppm (有効データ数 112ヶ) でした。当日は全般に晴れの天候でやや風のあった条件となっています。最大値は、沢良木町170号線高槻中・高校前、医大グラウンド前の0.027ppmです。0.04ppm越えの発生は0ヶ所でした。全体の測定結果は濃度分布図に、汚れ度を○印の大きさで表しています。

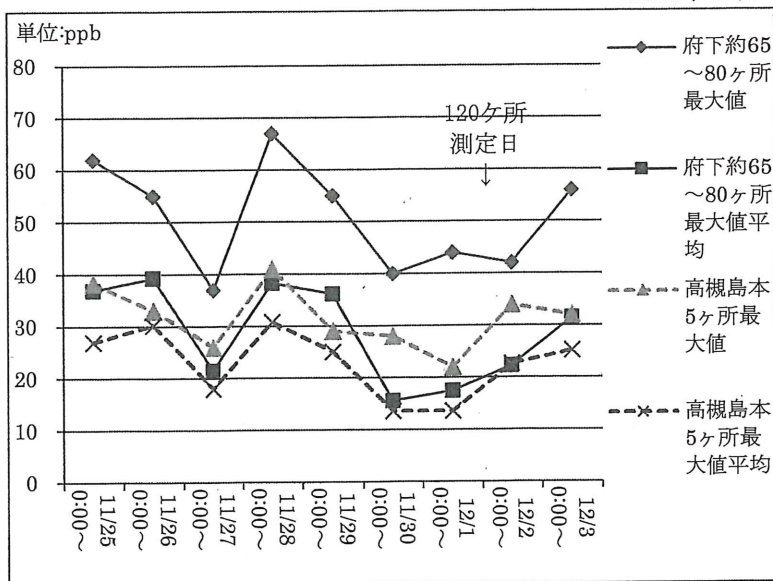
- 幹線道路 24ヶ所の平均濃度は 0.014ppm
- 同じく生活道路 32ヶ所平均は 0.010ppm
- 学校周辺 15ヶ所平均は 0.010ppm
- 住宅地 34ヶ所平均は 0.009ppm
- 田圃等 13ヶ所平均は 0.007ppm

自治体測定局5ヶ所(高槻北・庄所・梶原・高槻市役所・島本町役場)速報値の平均は0.008ppmという結果です。1973年までの旧環境基準値0.02ppm以下の地点は有効データ112ヶ中107ヶ所(96%)。WHO(世界保健機関)の指針0.012ppm以下をクリアできた地点は112ヶ中74ヶ所(66%)になります。

グラフは9日間の府下約80ヶ所の自治体測定局測定の最大値を表したもので高槻島本地域は比較的きれいな状態です。

大阪府下全域 NO₂ 最大値平均比較 (自治体データより)

2022年12月



カブセ №No.	NO ₂ 濃度測定(単位:PPM) 1/4		第15回 21.12/2.3	第16回 22.6/2.3	第17回 22.12/1.2
	測定地点	測定日			
1	島本第二小学、名神側道路トンネル前カーブミラー支柱		0.010	0.005	0.004
2	島本第一小学、東側道路カーブミラー支柱		0.013	0.009	0.005
3	島本町役場測定局)役場、東側池の安全柵支柱		0.016	0.006	0.007
4	島本町役場測定局)役場、東側池の安全柵支柱		0.014	0.008	
5	安岡寺町4丁目7		(0)	0.003	0.011
6	日吉台3番町7		0.014	0.004	0.004
7	成合北の町、松尾川通行止の橋付近のカーブミラー		(0.017)	0.006	0.007
8	弥生が丘町45		0.016	0.005	0.004
9	成合北の町(春日神社西側)上成合バス停(ホリ)		0.024	0.020	0.018
10	成合(岩滝山本山鳥屋、ゾウ彫刻前フェンス)		0.011	0.006	0.004
11	成合北の町、元、四国鉄工所跡手前道路電柱		0.010	0.009	0.006
12	御所の池名神側、待宵小侍従墓前の交通標識支柱		0.020	0.007	0.018
13	島本第三小学、校門前三又路遺路の電柱斜め補助支柱		0.011	0.009	0.017
14	島本第四小学、171号線歩道橋脇の交通標識支柱		0.024	0.012	0.019
15	島本第一中学西、高架道路への交差点南東側交通標識支柱		0.015	0.009	0.012
16	平安女学院西側三又路先の自販機付近交通標識支柱		0.016	0.012	0.015
17	塚脇3丁目2丁目の信号交差点南西の電柱斜め補助支柱		0.008	0.003	0.003
18	寺谷町31		0.018	0.009	0.006
19	真上町6、村上クニック前交差点西南の交通標識支柱		0.025	0.011	0.006
20	真上町6、いかすパーパー前交差点西南の交通標識支柱		0.023	0.013	(0.011)
21	日吉台2-4		0.017	0.008	(0.005)
22	日吉台6-(大丸橋角の電柱)		0.017	0.010	0.010
23	日吉台1番町12(南日線予定地横)		0.018	(0.002)	0.006
24	日吉台6-11		0.014	0.004	0.005
25	成合東の町21(山際あぜ道のポール)		0.014	0.006	0.009
26	安岡御所の町(松原石材店 カーブミラー)		0.014	0.008	(0.009)
27	日吉台東口交差点(橋の欄干)		0.026	0.020	0.019
28	上牧町2-5(171号線交差点西側道路標識)		0.009	0.015	0.016
29	上牧南駅前町1(171号線沿い、ツタヤ前信号横の電柱)		0.020	0.008	(0.023)
30	上牧町2(171号線交差点西側横の電柱、上牧保育所)		0.043	0.018	(0.034)
31	梶原2(一条寺の北、名神トンネル下)		0.020	0.017	(0.021)
32	淀の原町58、淀の原公園西側道路脇ポール		(0.017)	0.008	0.007
33	奈佐原元町、レストランバーミヤン前交差点交通標識支柱		0.011	0.005	0.005
34	南平台5、芥川緑地前三又路交差点西北の交通標識支柱		0.008	0.003	0.006
35	高槻北側測定局)清水受水場東側水路上フェンス支柱		0.010	0.005	0.003
36	高槻北側測定局)清水受水場東側水路上フェンス支柱		0.006	0.003	0.004
37	真上町3、緑が丘病院前交差点北東の交通標識支柱		0.012	0.006	0.011
38	真上町6(コアティ南側)名神トンネル北側道路の街灯支柱)		0.024	0.008	0.012
39	緑が丘自排測定局)北側石垣上フェンス支柱		0.025	0.005	0.008
40	緑が丘自排測定局)北側石垣上フェンス支柱		0.016	0.006	0.012
31-局	梶原測定局)梶原1-5 かねで公園奥のフェンス		0.019	0.002	0.018
31-局	梶原測定局)梶原1-5 かねで公園奥のフェンス		0.020	0.003	0.019

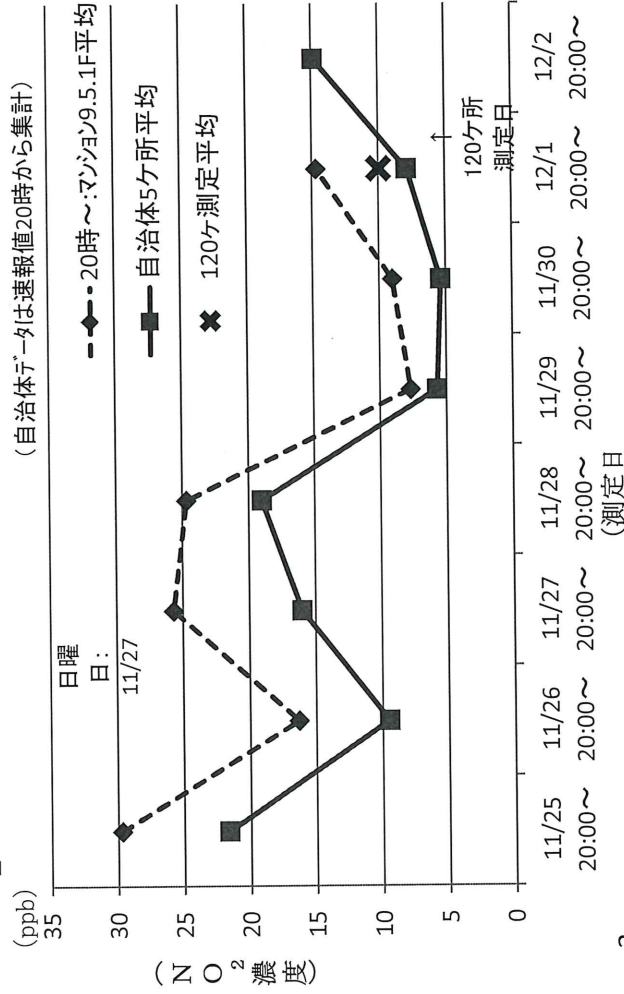
カブセ №No.	NO ₂ 濃度測定(単位:PPM) 2/4		第15回 21.12/2.3	第16回 22.6/2.3	第17回 22.12/1.2
	測定地点	測定日			
41	奥天神町3(長谷池北)		0.003	0.003	0.003
42	古曾部町3(丸池南)		0.010	0.002	0.001
43	安満北の町(磐手公民館前バス道)		0.028	0.019	
44	安満御所の町(名神・牧高線の交差点)		0.026	0.015	(0.006)
45	高垣町1(福島食料品店前道路標識)		0.020	0.011	0.008
46	山手町2-6(名神横)		0.024	0.013	0.017
47	萩之荘3-1(カネホウ横の電柱)		0.017	0.005	0.010
48	萩之荘1-1-(JR線路そば)		0.021	0.011	0.012
49	五領町(171号線沿い、五領小前の信号横の電柱)		0.026	0.024	(0.025)
50	梶原3丁目(田の中の看板の脚)		0.019	0.009	0.013
51	上牧町3丁目(一本さんの田の前の看板)		0.020	0.010	0.008
52	高槻五領中学、北の水路水門横のポール		(0.015)	0.006	0.006
53	上牧町4、淀川河畔国道省山崎出張所下の道路標識		(0.025)	0.005	0.003
54	東上牧3-8、東上牧バス停前		(0.016)	0.005	0.005
55	上土室、名神高架下東側の高速道用雨水排水管		0.019	0.007	0.007
56	高槻郡家小学、北東側の交通標識支柱		0.020	0.005	0.016
57	岡本町61		0.023	0.007	0.019
58	郡家本町、農民組合前道路標識		(0.021)	0.011	(0.011)
59	清福寺交差点西南の交差点交通標識支柱		0.019	0.006	0.009
60	八丁西町5(YMCA前)		0.028	(0.010)	0.011
61	古曾部町2-15-8、マジョン前道路側		0.024	0.009	0.003
62	古曾部2別所交差点高架西、一方通行路電柱の斜め補助支柱		0.030	0.007	0.008
63	緑町(171号線沿い、緑町交差点)		0.018	0.011	0.005
64	高垣町27		0.019	0.007	0.004
65	野田1丁目キリン堂南側マジョン前←宮野町(水路沿い)		0.021	0.012	0.008
66	道鶴町5、マジョン西の水路南西脇交通標識支柱		0.017	0.004	0.005
67	緑町(171号線と檜尾川の交差点)		0.026	0.016	0.011
68	道鶴町淀川堤防、北原の碑への階段下の交通標識支柱		(0.013)	0.003	0.005
69	高槻土室小学南東のカーブミラー支柱(名神側トンネル前)		0.019	0.004	0.005
70	宮田町1-25に変更←氷室町3丁目32		0.025	0.003	0.005
71	宮田町1-15		0.018	0.006	0.007
72	宮田町3丁目43		0.012	0.005	0.013
73	カスター西側(171号線今城町交差点南西の交通標識支柱)		0.035	0.010	0.019
74	天神町2-1-7 → 芥川3-7-3 (49-72) に変更		0.024	0.007	0.016
75	川西町2丁目7		0.013	0.009	0.014
76	野見町6		0.010	0.009	0.007
77	市役所自排測定局)吸込口西側フェンス(TC-1の測定値使用)		0.011	0.006	0.015
78	市役所自排測定局)吸込口西側フェンス(TC-1の測定値使用)		0.009	0.010	0.016
79	八丁畷交差点歩道橋北西側脇の交通標識支柱		0.027	0.010	0.018
80	沢良木町14		(0.033)	0.008	0.024

カブセ No.	NO ₂ 濃度測定(単位:PPM) 3/4 測定地点	測定日	第15回 21.12/2.3 (0.019)	第16回 22.6/2.3 0.008	第17回 22.12/1.2 0.017
81	天川町43				
82	東天川5、前島バス停前の交通標識支柱		0.013	0.004	0.006
83	前島4、青陵高校西北の水路前三叉路のカーブミラー支柱		0.016	0.004	0.006
84	171号線富田丘西町交差点 大畑町2、マンジョン入口フェンス		0.015	0.016	0.016
85	津之江町3-21		0.038	0.009	0.006
86	津之江町1-60、サボイ前		0.026	0.008	0.003
87	庄所測定局)コミセン、グラウンド北西、測定局西側フェンス支柱		0.030	0.009	0.010
88	庄所測定局)コミセン、グラウンド北西、測定局西側フェンス支柱		0.022	(0.001)	0.004
89	城南町2-2、森田歯科医院前府道標識ポール(老人ホーム前)		0.020	(0.001)	0.005
90	須賀町10		0.021	(0.003)	0.008
91	辻子1丁目24、門扉		0.023	0.005	0.010
92	170号線春日町交差点南東の街路灯支柱		0.025	(0.001)	0.008
93	府須賀町南交差点南東の街路灯支柱		0.030	0.014	0.019
94	前島4、川北ア前島西側水路脇の道路曲りがのカーブミラー支柱		0.023	0.006	0.008
95	昭和台町1丁目12、玄関前		0.015	0.004	0.006
96	北柳川町、北探病院の北西側交差点北西の街路灯支柱		0.022	0.008	0.011
97	高槻寿栄小学、北側道路標識		0.029	(0.004)	0.007
98	芝生町2-32、門柱		0.023	0.004	0.006
99	芝生町、芥川大橋南西側端の赤色欄干支柱		0.024	0.011	0.012
100	府道登町南交差点、高架下東側街路灯支柱		0.026	0.008	0.007
101	辻子3丁目46		(0)	0.004	(0.063)
102	170号線辻子交差点、北東の交通標識支柱		0.024	0.007	0.013
103	高槻冠中学、東側道路三叉路カーブミラー支柱		0.018	0.006	0.007
104	深沢本町前河川公園ゲートボール場前堤防標識ポール		0.017	0.000	0.007
105	牧田町5-18、マンジョン前		0.026	0.007	0.007
106	府道唐崎北2丁目交差点標識ポール		0.021	0.004	0.015
107	南大畑町、下水処理場北、新幹線東側の電柱斜め補助支柱		0.021	(0.003)	0.005
108	番田2、鷺打橋東詰北側、街路灯支柱		0.031	0.022	0.025
109	大塚町2丁目40		0.025	(0.002)	0.007
110	170号線東方大橋北詰交差点の北西側交通標識支柱		0.020	(0.004)	0.008
111	玉川町2-40、マンジョン前		0.028	0.005	0.008
112	唐崎西交差点 ← 府道玉川橋団地南交差点		0.034	0.012	
113	唐崎中4、唐崎神社南、消防倉庫東、電柱斜め補助支柱 ← 唐崎中3、堤防歩道の斜め三叉路遺跡案内標識		0.018	0.014	0.011
114	唐崎中3、堤防歩道の斜め三叉路遺跡案内標識		0.022	0.003	0.007
115	高槻第7中学、南側道路標識支柱		0.021	0.004	0.008
116	府道16号線西面交差点、南西側街路灯支柱		0.011	0.008	0.021
117	高槻三箇牧小学、西側道路の三叉路のカーブミラー支柱		0.020	0.005	0.008
118	高槻柱本小学、北東の水路脇交差点カーブミラー支柱		(0.020)	0.008	0.015
119	淀川新橋、柱本交差点高架上西側の交通標識支柱		(0.022)	0.012	0.014

カブセ No.	NO ₂ 濃度測定(単位:PPM) 4/4 測定地点	測定日	第15回 21.12/2.3 0.039 (0.023)	第16回 22.6/2.3 0.014 0.016	第17回 22.12/1.2 (0.020) 0.013
150	梶原1丁目(高槻東道路と西国街道の交差点付近)				
151	梶原6丁目(高槻東道路と171号の交差点付近)		0.014	0.005	0.021
152	171号線高槻市役所前交差点南東側		(0.027)	0.012	0.027
153	水無瀬2-3マンジョン5F(楠公道道路前)*		0.026	0.010	(0.015)
154	水無瀬2-3マンジョン9F(楠公道道路前)		0.016	0.012	(0.016)
155	水無瀬2-3マンジョン1F(楠公道道路前)		0.017	0.009	(0.013)
156	自治体測定局5ヶ所の速報値 NO ₂ 平均(ppb) 幹線道路沿い(約30ヶ所)平均値 ppm 生活道路沿い(約36ヶ所)平均値 ppm 学園周辺(約17ヶ所)平均値 ppm 住宅地周辺(約35ヶ所)平均値 ppm 田圃・里山周辺(約13ヶ所)平均値 ppm	測定日	0.020	0.008	0.010
	最大値		0.043	0.024	0.027
			19.6	12.2	7.5
			0.023	0.011	0.014
			0.020	0.009	0.010
			0.019	0.009	0.010
			0.019	0.007	0.009
			0.017	0.005	0.007

()内データは不正規測定のため参考値として掲載し正規値から外しました
ppbはppmを1000倍したものです(例:20ppbは0.02ppm)

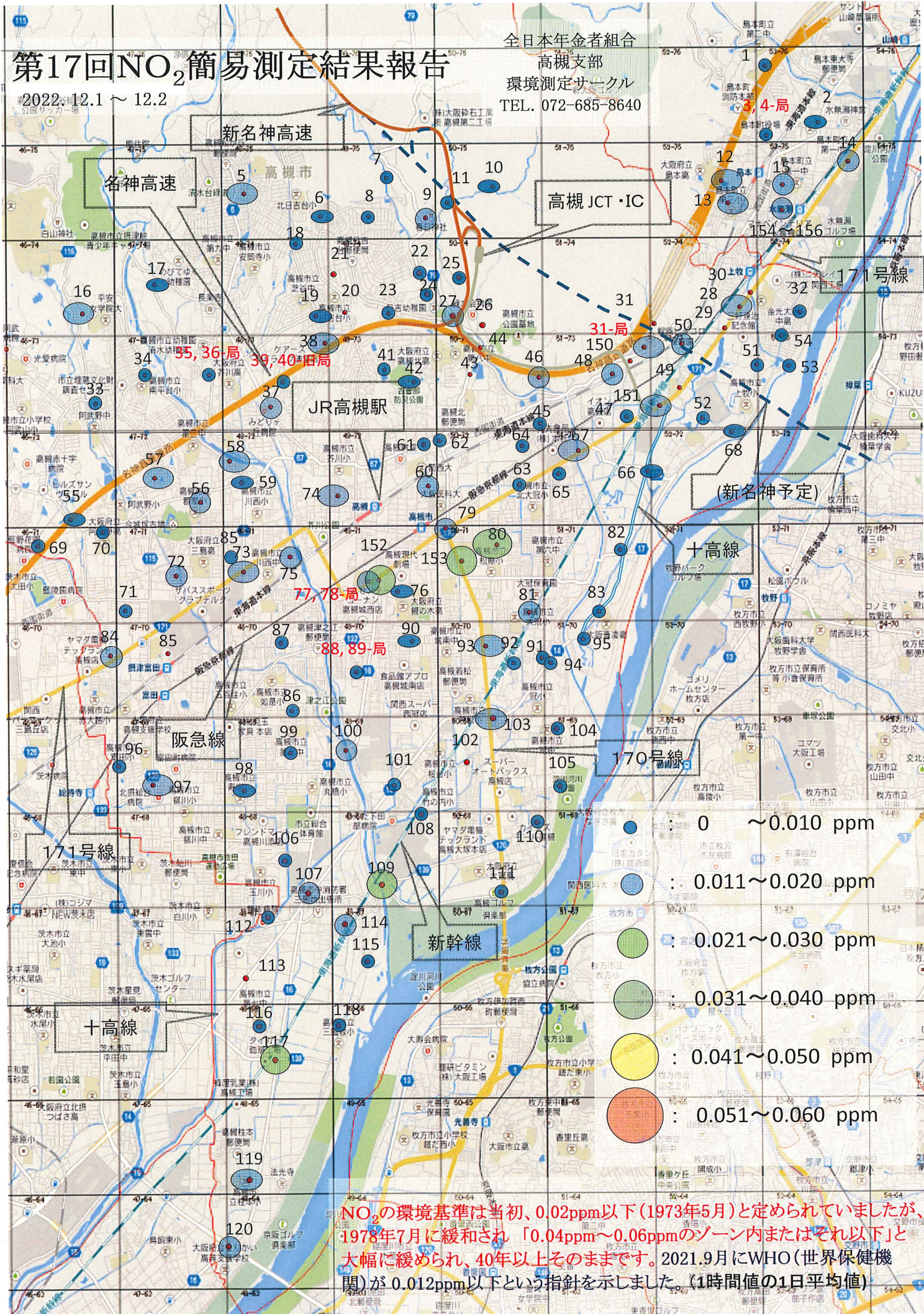
NO₂簡易連続測定結果と5自治体測定局平均との比較 2022年12月



第17回NO₂簡易測定結果報告

2022.12.1 ~ 12.2

全日本年金者組合
高槻支部
環境測定サークル
TEL. 072-685-8640



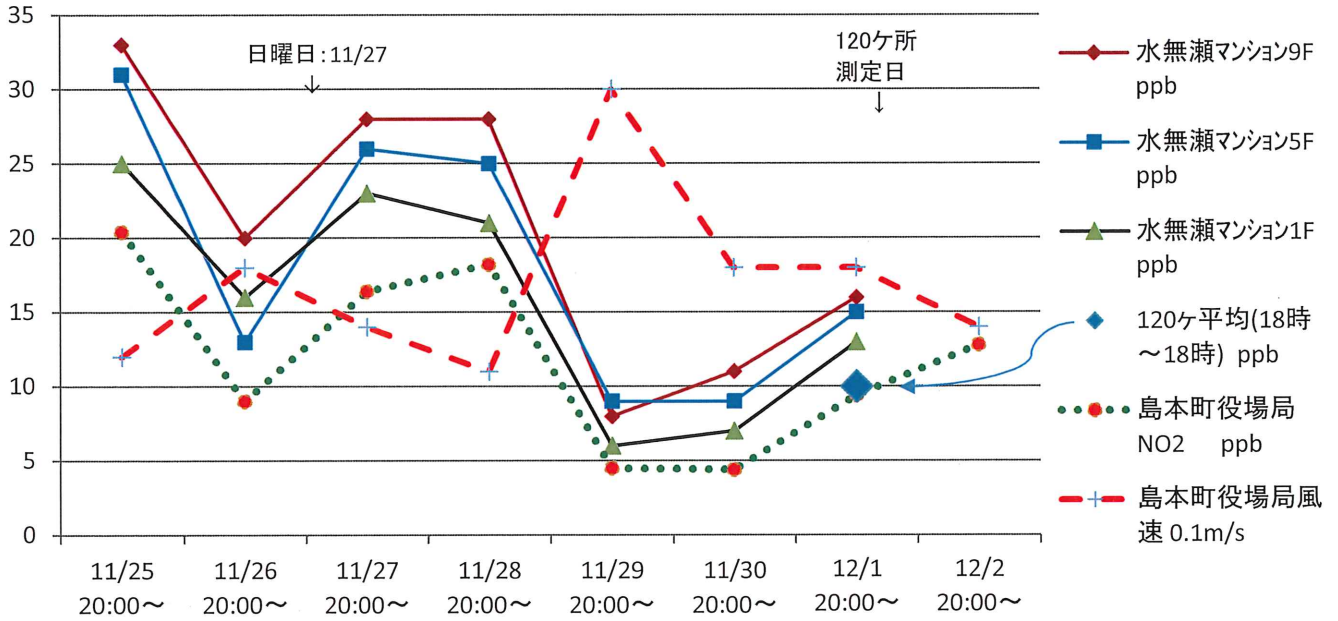
NO₂の環境基準は当初、0.02ppm以下(1973年5月)と定められていましたが、1978年7月に緩和され「0.04ppm~0.06ppmのゾーン内またはそれ以下」と大幅に緩められ、40年以上そのままです。2021.9月にWHO(世界保健機関)が0.012ppm以下という指針を示しました。(1時間値の1日平均値)

2022年12月 NO₂連続簡易測定 T地点(カプセルNo.155.154.156水無瀬マンション 9.5.1F)

の測定結果と自治体5局平均値との比較(自治体データは速報値20時から集計)

2023. 1月 作成

NO₂連続簡易測定結果と自治体5測定局との比較 2023年1月



連続測定データ(自治体局は20時から20時を集計)

2023年 1月

	11/25 20:00~	11/26 20:00~	11/27 20:00~	11/28 20:00~	11/29 20:00~	11/30 20:00~	12/1 20:00~	12/2 20:00~
水無瀬マンション9F ppb	33	20	28	28	8	11	16	
水無瀬マンション5F ppb	31	13	26	25	9	9	15	
水無瀬マンション1F ppb	25	16	23	21	6	7	13	
120ヶ所平均(18時~18時) ppb							10.0	
島本町役場局NO ₂ ppb	20.4	9.0	16.4	18.2	4.5	4.4	9.4	12.8
島本町役場局風速 0.1m/s	12	18	14	11	30	18	18	14

自治体局5ヶ所平均 ppb	21.6	9.5	16.0	19.0	5.7	5.4	7.9	14.6
---------------	------	-----	------	------	-----	-----	-----	------

(概ね の風)

	T-5f 53-75 水無瀬	T-9f 53-75 水無瀬	T-1f 53-75 水無瀬	平均
T-25	0.031	0.033	0.025	0.0297
T-26	0.013	0.020	0.016	0.0163
T-27	0.026	0.028	0.023	0.0257
T-28	0.025	0.028	0.021	0.0247
T-29	0.009	0.008	0.006	0.0077
T-30	0.009	0.011	0.007	0.0090
T-1	0.015	0.016	0.013	0.0147
平均	0.0183	0.0206	0.0159	

環境測定

ニュース



第36号
2023年8月発行
高槻市芥川町
1丁目13-16-302
TEL.072-685-8640
FAX.072-685-8641

第18回NO₂簡易測定結果報告

次回測定は 12月7日(木) 18時から24時間です!

6月のNO₂簡易測定運動(ソラダス)の取組み、お疲れ様でした。定点120数ヶ所の測定と高層マンションで7日間の連続測定を行いました。更に自治体局データとの比較測定に参加し、梶原局付近と高槻市役所局付近に各5個を取付けました。

測定日は、台風の接近や2年前の測定時ほどではありませんが集中豪雨の異常気象に見まわれ、一部で取付けカプセルの落下や紛失等が見られました。きつい条件の中、幸い当初の予定通りの時間帯で測定を終えることができました。府下では16団体、1167個のカプセルで測定されました。

私達の設置した定点測定結果は、平均濃度 0.019ppm (有効データ数 115ヶ) でした。最大値は、五領町(171号線沿い 五領小前)の0.059ppmです。 0.04ppm 越えの発生は 3ヶ所 でした。全体の測定結果は3頁の濃度分布図(カラー版)に、汚れ度を○印の大きさで表しています。

自治体測定局5ヶ所(高槻北・庄所・梶原・高槻市役所・島本町役場)速報値の平均0.014ppmという結果です。

なお、1973年までの旧環境基準値0.02ppm以下の綺麗な地点は有効データ115ヶ中79ヶ所(69%)です。2021.9月にWHO(世界保健機関)が0.012ppm以下という指針を示しました。クリアできた綺麗な地点は115ヶ中24ヶ所(21%)にすぎず八割近くの地点が「大気汚染を改善すべき」で、いまでも重要であるといえます。

- ◇ 幹線道路 30ヶ所の平均濃度は 0.027ppm
- ◇ 同じく生活道路 36ヶ所平均は 0.019ppm
- ◇ 学校周辺 17ヶ所平均は 0.019ppm
- ◇ 住宅地 35ヶ所平均は 0.015ppm
- ◇ 田圃等 13ヶ所平均は 0.012ppm

<右写真> 高層階でのカプセル取付写真です。

前号の取付写真は、梶原3丁目の新名神工事現場付近でした。



会費&カパへのご協力有難うございました

6月末現在で40数名の皆さんから7万円弱が集まりました。12月と来年6月の測定費用を確保できた事をご報告いたします。

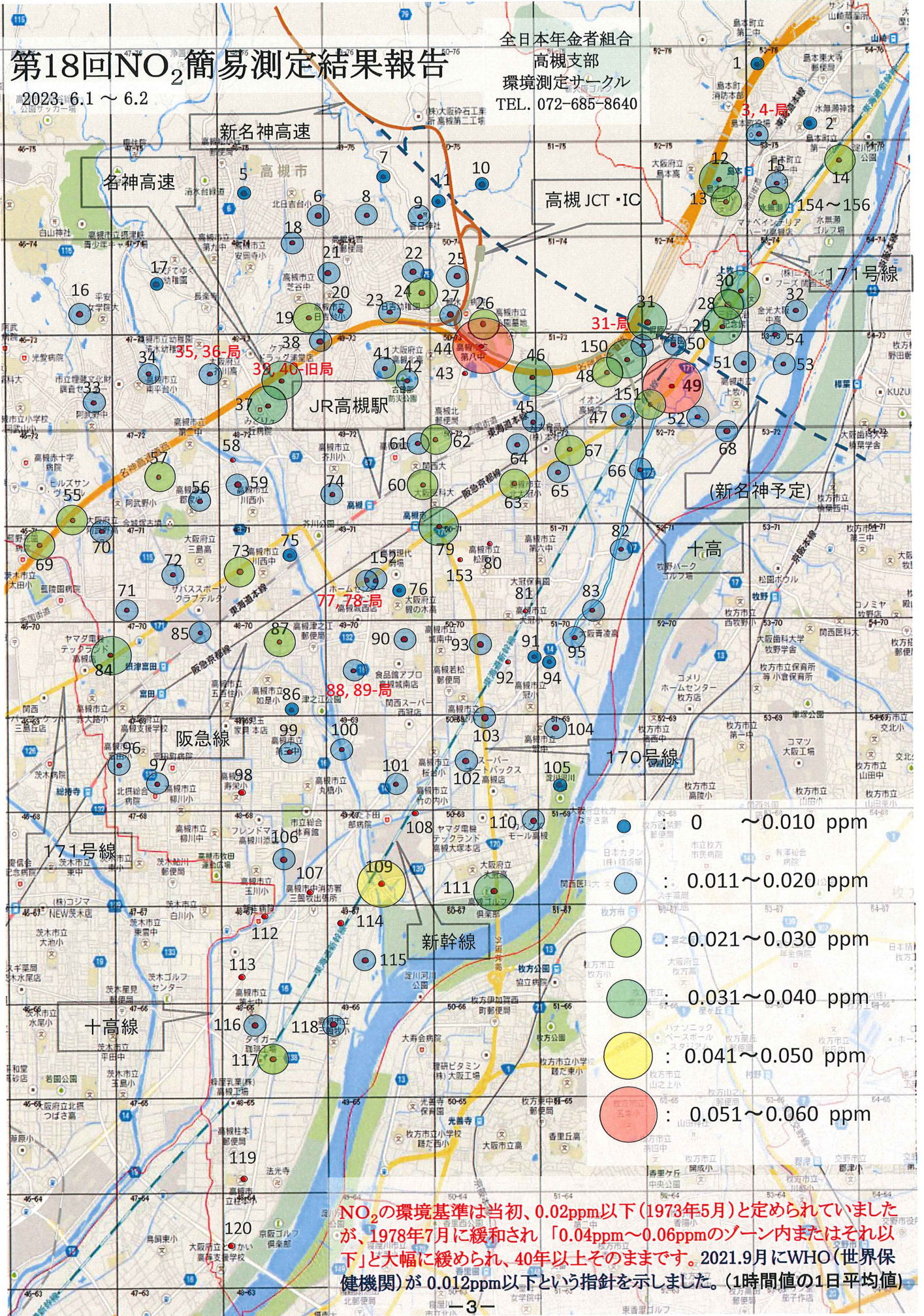
カブセ 川No.	NO ₂ 濃度測定(単位:PPM) 1/4				
	測定地点	測定日	第16回 22.6/2.3	第17回 22.12/1.2	第18回 23.6/1.2
1	島本第二小学、名神側道路トンネル前カーブミラー支柱		0.005	0.004	0.008
2	島本第一小学、東側道路カーブミラー支柱		0.009	0.005	0.010
3	島本町役場測定局(東側池の安全柵支柱)		0.006	0.007	0.012
4	島本町役場測定局(東側池の安全柵支柱)		0.008		0.015
5	安岡寺町4丁目7		0.003	0.011	0.009
6	日吉台3番町7		0.004	0.004	0.016
7	成合北の町、松尾川通行止の橋付近のカーブミラー		0.006	0.007	0.006
8	弥生が丘町45		0.005	0.004	0.014
9	成合北の町(春日神社西側)上成合バス停(ホリ)		0.020	0.018	0.011
10	成合(岩滝山本山鳥居、ゾウ彫刻前フェンス)		0.006	0.004	0.006
11	成合北の町、元、四国鉄工所跡手前道路電柱		0.009	0.006	0.008
12	御所の池名神側、待宵小侍従墓前の交通標識支柱		0.007	0.018	0.033
13	島本第三小学、校門前三又路道路の電柱斜め補助支柱		0.009	0.017	0.024
14	島本第四小学、171号線歩道橋脇の交通標識支柱		0.012	0.019	0.027
15	島本第一中学西、高梁道路への交差点南東側交通標識支柱		0.009	0.012	0.012
16	平安女学院西三又路先の自販機付近交通標識支柱		0.012	0.015	0.013
17	塚脇3丁目2丁目の信号交差点南西の電柱斜め補助支柱		0.003	0.003	0.009
18	寺谷町31		0.009	0.006	0.011
19	真上町6、村上クニック前交差点西南の交通標識支柱		0.011	0.006	0.024
20	真上町6、いかりスパー前交差点西南の交通標識支柱		0.013	(0.011)	0.018
21	日吉台2-4		0.008	(0.005)	0.014
22	日吉台6-(大丸橋角の電柱)		0.010	0.010	0.013
23	日吉台1番町12(南日線予定地横)		(0.002)	0.006	0.013
24	日吉台6-11		0.004	0.005	0.025
25	成合東の町21(山際あぜ道のポール)		0.006	0.009	0.015
26	安溝御所の町(松原石材店 カーブミラー)		0.008	(0.009)	0.022
27	日吉台東口交差点(橋の欄干)		0.020	0.019	0.013
28	上牧町2-5(171号線上牧西交差点道路標識)		0.015	0.016	0.022
29	上牧南駅前町1(171号線沿いツタヤ前信号横の電柱)		0.008	(0.023)	0.031
30	上牧町2(171号線沿い上牧保育所)		0.018	(0.034)	0.038
31	梶原2(一条寺の北名神トンネル下)		0.017	(0.021)	0.039
32	淀の原町58、淀の原公園西側道路脇ポール		0.008	0.007	0.013
33	奈佐原元町、スラフバーミヤン前交差点交通標識支柱		0.005	0.005	0.015
34	南平台5、芥川緑地前三又路交差点西北の交通標識支柱		0.003	0.006	0.015
35	高槻北測定局)清水受水場東側水路上フェンス支柱		0.005	0.003	0.015
36	高槻北測定局)清水受水場東側水路上フェンス支柱		0.003	0.004	0.013
37	真上町3、緑が丘病院前交差点北東の交通標識支柱		0.006	0.011	0.035
38	真上町6(コアテ南側)名神トンネル北側道路の街灯支柱		0.008	0.012	0.019
39	緑が丘(自排測定局)北側石垣上フェンス支柱		0.005	0.008	0.030
40	緑が丘(自排測定局)北側石垣上フェンス支柱		0.006	0.012	0.037
31-局	梶原測定局)梶原1-5 かえで公園奥のフェンス		0.002	0.018	0.014
31-局	梶原測定局)梶原1-5 かえで公園奥のフェンス		0.003	0.019	0.015

カブセ 川No.	NO ₂ 濃度測定(単位:PPM) 2/4				
	測定地点	測定日	第16回 22.6/2.3	第17回 22.12/1.2	第18回 23.6/1.2
41	奥天神町3(長谷池北)		0.003	0.003	0.018
42	古曾部町3(丸池南)		0.002	0.001	0.018
43	安溝北の町(磐手公民館前バス道)		0.019		(0.027)
44	安溝御所の町(名神・牧高線の交差点)		0.015	(0.006)	0.054
45	高垣町1(福島食料品店前道路標識)		0.011	0.008	0.016
46	山手町2-6(名神横)		0.013	0.017	0.033
47	萩之荘3-1-(カネボウ横の電柱)		0.005	0.010	0.020
48	萩之荘1-1-(JR線路そば)		0.011	0.012	0.025
49	五領町(171号線沿い五領小前の信号横の電柱)		0.024	(0.025)	0.059
50	梶原3丁目(田の中の看板の脚)		0.009	0.013	0.019
51	上牧町3丁目(一本さんの田の前の看板)		0.010	0.008	0.016
52	高槻五領中学、北の水路水門横のポール		0.006	0.006	0.012
53	上牧町4、淀川河畔国交省山崎出張所下の道路標識		0.005	0.003	0.015
54	東上牧3-8、東上牧バス停前		0.005	0.005	0.014
55	上土室、名神高架下東側の高速道用雨水排水管		0.007	0.007	0.027
56	高槻郡家小学、北東側の交通標識支柱		0.005	0.016	0.016
57	岡本町61		0.007	0.019	0.023
58	郡家本町、農民組合前道路標識		0.011	(0.011)	(0.025)
59	清福寺交差点西南の交差点交通標識支柱		0.006	0.009	0.019
60	八丁西町5(YMCA前)		(0.010)	0.011	0.021
61	古曾部町2-15-8、マンション前道路側		0.009	0.003	0.020
62	古曾部2別所交差点高梁西、一方通行路電柱の斜め補助支柱		0.007	0.008	0.021
63	緑町(171号線沿い緑町交差点)		0.011	0.005	0.021
64	高垣町27		0.007	0.004	0.018
65	野田1丁目キリン堂南側マンション前←宮野町(水路沿い)		0.012	0.008	0.017
66	道鶴町5、マンション西の水路南脇交通標識支柱		0.004	0.005	0.016
67	緑町(171号線と檜尾川の交差点)		0.016	0.011	0.021
68	道鶴町淀川堤防、北原の碑への階段下の交通標識支柱		0.003	0.005	0.015
69	高槻土室小学南東のカーブミラー支柱(名神側トンネル前)		0.004	0.005	0.021
70	宮田町1-25(変更←氷室町3丁目32)		0.003	0.005	0.020
71	宮田町1-15		0.006	0.007	0.014
72	宮田町3丁目43		0.005	0.013	0.011
73	カズター西側(171号線今城町交差点南西の交通標識支柱)		0.010	0.019	0.027
74	天神町2-1-7 → 芥川 3-7-3 (49-72) に変更		0.007	0.016	0.017
75	川西町2丁目7		0.009	0.014	0.005
76	野見町6		0.009	0.007	0.010
77	市役所自排測定局)吸込口西側フェンス(TC-1の測定値使用)		0.006	0.015	0.014
78	市役所自排測定局)吸込口西側フェンス(TC-1の測定値使用)		0.010	0.016	0.015
79	八丁畷交差点歩道橋北西側脇の交通標識支柱		0.010	0.018	0.036
80	沢良木町14		0.008	0.024	(0.022)

第18回NO₂簡易測定結果報告

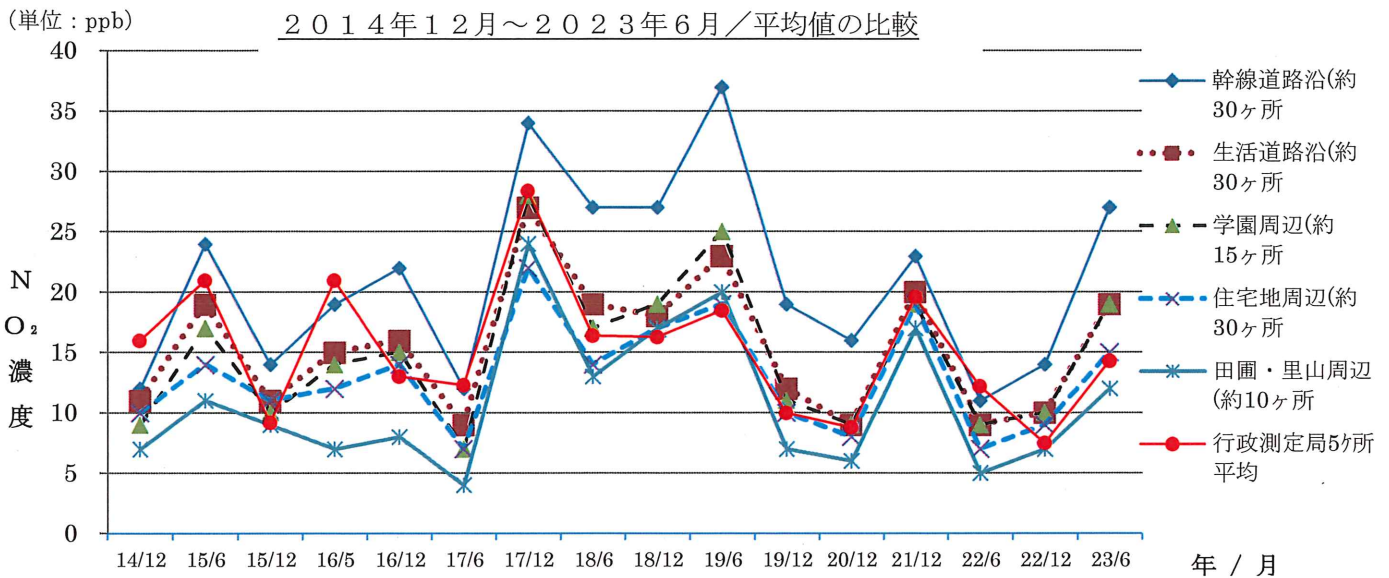
2023.6.1 ~ 6.2

全日本年金者組合
高槻支部
環境測定サークル
TEL. 072-685-8640



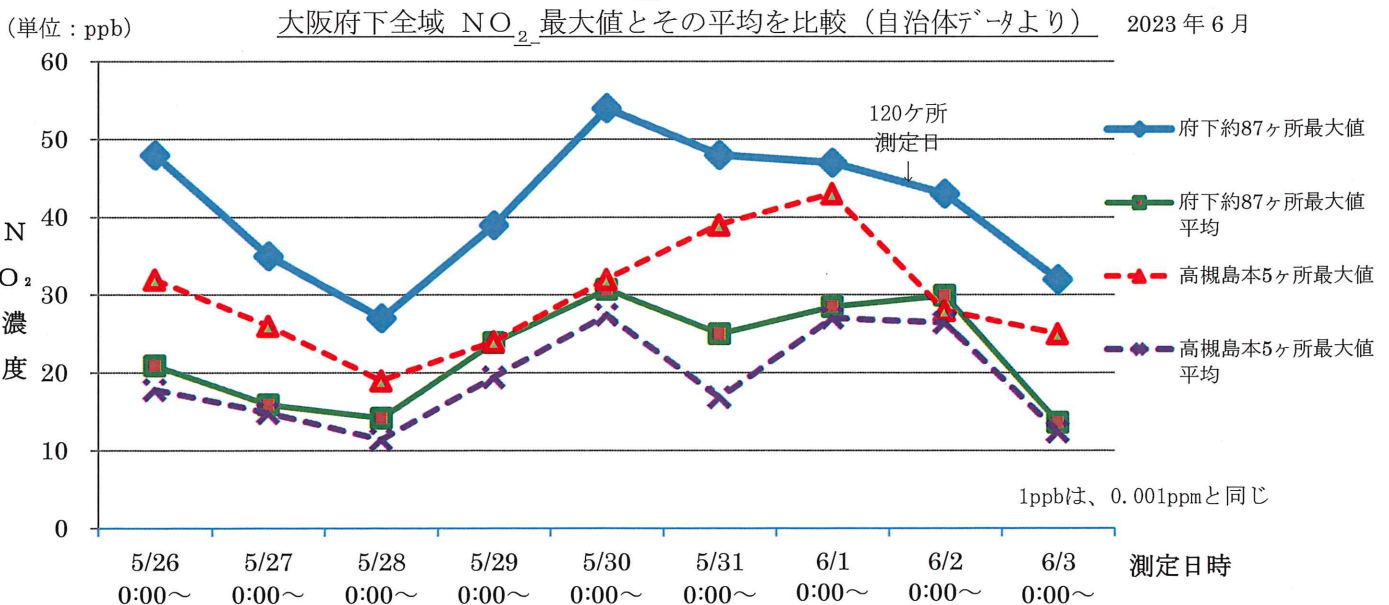
NO₂の環境基準は当初、0.02ppm以下(1973年5月)と定められていましたが、1978年7月に緩和され「0.04ppm~0.06ppmのゾーン内またはそれ以下」と大幅に緩められ、40年以上そのままです。2021.9月にWHO(世界保健機関)が0.012ppm以下という指針を示しました。(1時間値の1日平均値)

高槻島本地域のゾーン別 NO₂ 濃度経年比較



上記グラフは2014年12月から今年6月までのNO₂濃度のゾーン別経年変化を表したものです。私達がこの10年間測定したデータを①幹線道路、②生活道路、③学園周辺、④住宅地、⑤田圃等里山周辺の五つに分類し、平均値をプロットしたものです。グラフに表す事でこの10年間ではNO₂値は良くなっていないことが解ります。カプセル測定は風の影響を受けやすい事を考慮してもです。

自治体データ速報値より府下全域 NO₂ 最大値を比較 (府下94ヶ所中、7ヶ所でデータなし)



下記のグラフは今回の連続測定期間中の自治体測定局データで、府下全域の最大値及び最大値の平均と、高槻島本5局の最大値及びその平均を表示比較したものです。私たちの地域は府内では比較的きれいだと思えます。

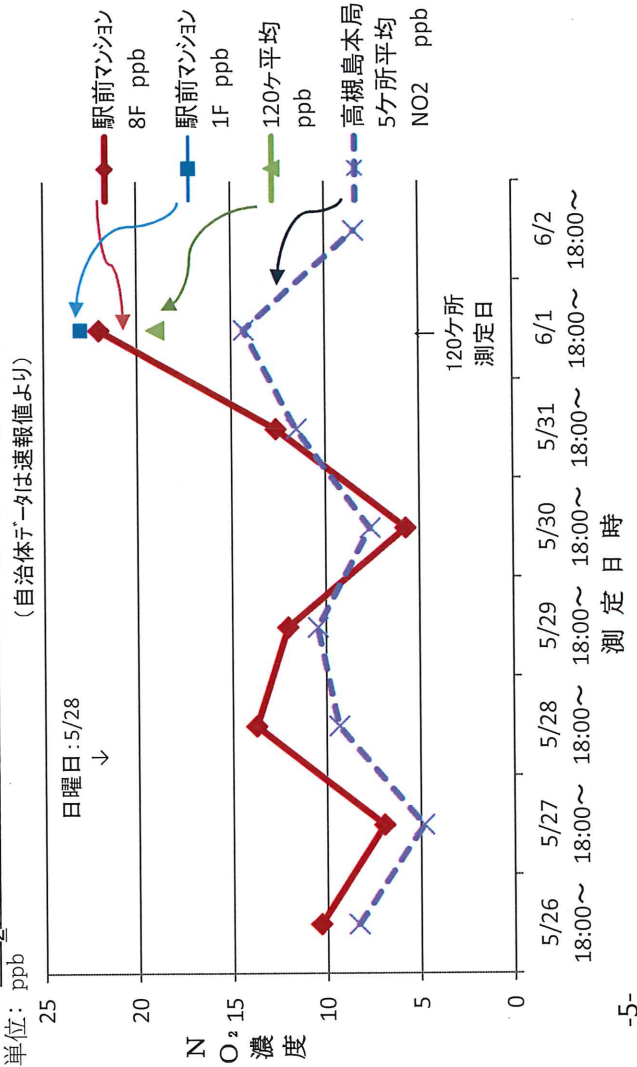
ただ通常公表されている法令上の環境基準値は1日平均値の事で、13:00～14:00ならその測定値を14時の値として公表され、それらの24時間分の平均を一日平均値として発表されます。WHO（世界保健機関）が一日平均値 0.012ppm 以下という指針を示していて、私たちの地域でクリアできた綺麗な地点は今回115ヶ所中24ヶ所（21%）にすぎませんでした。

NO ₂ 濃度測定(単位:PPM) 3/4		第16回	第17回	第18回
カブセ	測定地点	22.6/2.3	22.12/1.2	23.6/1.2
81	天川町43	0.008	0.017 (0.015)	
82	東天川5、前島バス停前の交通標識支柱	0.004	0.006	0.017
83	前島4、青陵高校西北の水路前三叉路のカーブミラー支柱	0.004	0.006	0.015
84	171号線富田丘西町交差点	0.016	0.016	0.032
85	大畑町2、マンション入口フェンス	0.009	0.006	0.020
86	津之江町1-60、サボイ前	0.008	0.003	0.010
87	津之江町1-60、サボイ前	0.009	0.010	0.029
88	庄所測定局)コミセン、グラウンド北西、測定局西側フェンス支柱	(0.001)	0.004	0.012
89	庄所測定局)コミセン、グラウンド北西、測定局西側フェンス支柱	(0.001)	0.005	0.012
90	城南町2-2、森田歯科医院前府道標識ポール(老人ホーム前)	(0.003)	0.008	0.016
91	須賀町10	0.005	0.010	0.005
92	辻子1丁目24、門扉	(0.001)	0.008 (0.028)	
93	170号線春日町交差点南東の街路灯支柱	0.014	0.019	0.019
94	府須賀町南交差点南東の街路灯支柱	0.006	0.008	0.003
95	前島4、クビア前西側水路脇の道路曲りがのカーブミラー支柱	0.004	0.006	0.014
96	昭和台町1丁目12、玄関前	0.009	0.006	0.016
97	北柳川町、北摂病院の北西側交差点北西の街路灯支柱	0.008	0.011	0.019
98	高槻寿栄小学、北側道路標識	(0.004)	0.007 (0.010)	
99	芝生町2-32、門柱	0.004	0.006	0.013
100	芝生町、芥川大橋南西側端の赤色欄干支柱	0.011	0.012	0.015
101	府達登町南交差点、高架下東側街路灯支柱	0.008	0.007	0.011
102	辻子3丁目46	0.004	(0.063)	0.011
103	170号線辻子交差点、北東の交通標識支柱	0.007	0.013	0.010
104	高槻冠中学、東側道路三叉路カーブミラー支柱	0.006	0.007	0.018
105	深沢本町前河川公園ゲートボール場前堤防標識ポール	0.000	0.007	0.004
106	牧田町5-18、マンション前	0.007	0.007	0.020
107	府道唐崎北2丁目交差点標識ポール	0.004	0.015	
108	南大畑町、下水処理場北、新幹線東側の電柱斜め補助支柱	(0.003)	0.005 (0.008)	
109	番田2、鷺打橋東詰北側、街路灯支柱	0.022	0.025	0.043
110	大塚町2丁目40	(0.002)	0.007	0.017
111	170号線枚方大橋北詰交差点の北西側交通標識支柱	(0.004)	0.008	0.032
112	玉川町2-40、マンション前	0.005	0.008 (0.015)	
113	唐崎西交差点←府道玉川橋団地南交差点	0.012		(0.021)
114	唐崎中4、唐崎神社南、消防倉庫東、電柱斜め補助支柱←唐	0.014	0.014	0.011
115	唐崎中3、堤防歩道の斜め三叉路遺跡案内標識	0.003	0.007	0.013
116	高槻第7中学、南側道路標識支柱	0.004	0.008	0.018
117	府道16号線西面交差点、南西側街路灯支柱	0.008	0.021	0.029
118	高槻三箇牧小学、西側道路の三叉路のカーブミラー支柱	0.005	0.008	0.015
119	高槻柱本小学、北東の水路脇交差点カーブミラー支柱	0.008	0.015	
120	淀川新橋、柱本交差点高架下西側の交通標識支柱	0.012	0.014	

NO ₂ 濃度測定(単位:PPM) 4/4		第16回	第17回	第18回
カブセ	測定地点	22.6/2.3	22.12/1.2	23.6/1.2
150	梶原1丁目(高槻東道路と西国街道の交差点付近)	0.014 (0.020)		0.036
151	梶原6丁目(高槻東道路と171号の交差点付近)	0.016	0.013	0.030
152	171号線高槻市役所前交差点南東側	0.005	0.021	0.016
153	170号線高槻中・高校前、医大グラウンド前	0.012	0.027	
154	水無瀬2-3マンション 5F(楠公道路前)*	0.010	(0.015)	0.025
155	水無瀬2-3マンション 9F(楠公道路前)	0.012	(0.016)	0.022
156	水無瀬2-3マンション 1F(楠公道路前)	0.009	(0.013)	0.023
	ゾラダス測定の前平均値(ppm)	0.008	0.010	0.019
	自治体測定局5ヶ所の速報値 NO ₂ 平均(ppb)	12.2	7.5	14.3
	幹線道路沿い(約30ヶ所)平均値 ppm	0.011	0.014	0.027
	生活道路沿い(約36ヶ所)平均値 ppm	0.009	0.010	0.019
	学園周辺(約17ヶ所)平均値 ppm	0.009	0.010	0.019
	住宅地周辺(約35ヶ所)平均値 ppm	0.007	0.009	0.015
	田圃・里山周辺(約13ヶ所)平均値 ppm	0.005	0.007	0.012

()内データは不正規測定のため参考値として掲載し正規値から外しました
ppbはppmを1000倍したものです(例:20ppbは0.02ppm)

NO₂簡易連続測定結果と5自治体測定局平均との比較 2023年6月



お知らせ

今回のようなきつい条件下での測定行動について、今後は、大雨、台風、前線停滞の時は、カプセル測定を延期（1週間後の実施）することを基本にしたいと考えます。

小雨時のカプセル測定結果は、問題ないとしてきましたが、そうではない異常な大雨、台風、前線停滞の時は、大気汚染状況も通常とは異なると考えられ、また、カプセルのNO₂吸収能の低下や、設置・回収作業のトラブル等（雨の中でのテープ作業のむつかしさや、足元の危うさ）で、カプセル落下などの異常も増えます。

カプセル設置日の延期判断は、できれば1週間前に連絡したいと考えます。あと今回の結果も含めて、ご質問・ご意見・ご感想などをぜひともお知らせください。（大阪から公害をなくす会事務局からの連絡より）



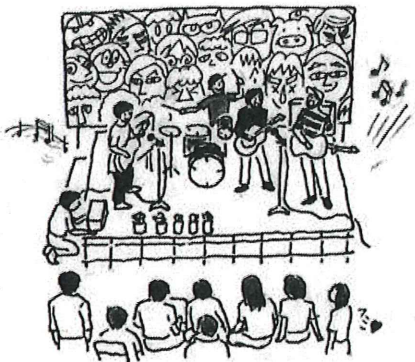
カプセル測定時のトラブル事故に備えて

年2回のソラダスNO₂測定に参加頂いている皆様に、年金者組合への加入をお勧めします。
（組合費：月額公的年金月額の0.4%+100円を基準）

年金者組合行事参加によるトラブル事故が起きた場合に「行事スポット共済」という制度があります。旅行とか行事参加などで家を出てから帰までの事故補償です。掛金30円で入院・通院の給付対応ができます。

他にも全労連共済のどこよりも安い「火災共済・地震保険」、外出時の「交通災害共済」、等級継承の「自動車共済・原付バイク特約あり」、介護用具の支援には「たすけあい介護サービス」など、営利を目的とせず小さな掛け金で大きな保障を実現し暮らしを守る共済がそろっています。

また、自転車で他人にケガをさせたり、バランスを崩し物損事故を起こしたとか、階下に漏水させたなどは「個人賠償責任共済」（年間掛金2000円・家族も自動的に補償）で補償されます。是非ご一考下さい。



年金者組合は全国で約10万人の仲間が生き生きと活動していて、私たちの権利と暮らしを守る為にガンバっています。

高齢者を在宅という名の放置にならないよう、老々家族介護ではなく、若い人たちが親を一人暮らしにしても安心して暮らせる社会、若者も安心できる年金・社会保障制度を実現するために活動しています。

また様々な趣味や文化・レクリエーション・サークルで活動し、楽しみの時間と機会をもっています。一人ぼっちじゃない、楽しくなくちゃを合言葉に、若者以上に青春しましょう。

環境測定

ニュース



第38号
2024年1月発行
高槻市芥川町
1丁目13-16-302
TEL.072-685-8640
FAX.072-685-8641



第19回NO₂簡易測定結果報告

次回測定は 6月6日(木)18時から24時間です!

12月のNO₂簡易測定運動(ソラダス)の取組み、お疲れ様でした。定点120数ヶ所の測定と高層マンションで7日間の連続測定を行いました。更に自治体局データとの比較測定に参加し、梶原局付近と高槻市役所局付近に各5個を取付けました。

測定日は、好天に恵まれ良い測定日和で安全を期して明るい内での測定を含め予定通り終えることができました。一部で取付け日変更等が見られました。府下では7団体553個のカプセルで測定されました。

私達の設置した定点測定結果は、平均濃度 0.023ppm(有効データ数 105ヶ)でした。最大値は、牧田町14-96棟前(如変電所付近)の0.046ppmです。0.04ppm越えの発生は3ヶ所でした。全体の測定結果は4頁の濃度分布図(カラー版)に、汚れ度を○印の大きさで表しています。

自治体測定局5ヶ所(高槻北・庄所・梶原・高槻市役所・島本町役場)速報平均値は0.021ppmという結果です。

なお、1973年までの旧環境基準値0.02ppm以下の綺麗な地点は有効データ105ヶ中39ヶ所(37%)です。

2021.9月にWHO(世界保健機関)が0.012ppm以下という指針を示しクリアできた綺麗な地点は105ヶ中11ヶ所(10%)にすぎません。九割の地点が「大気汚染を改善すべき」だといえます。

- ◇ 幹線道路 26ヶ所の平均濃度は 0.028ppm
- ◇ 同じく生活道路 27ヶ所平均は 0.023ppm
- ◇ 学校周辺 15ヶ所平均は 0.024ppm
- ◇ 住宅地 29ヶ所平均は 0.020ppm
- ◇ 田圃等 11ヶ所平均は 0.018ppm

“会計報告”2023.1/1 ~ 12/31

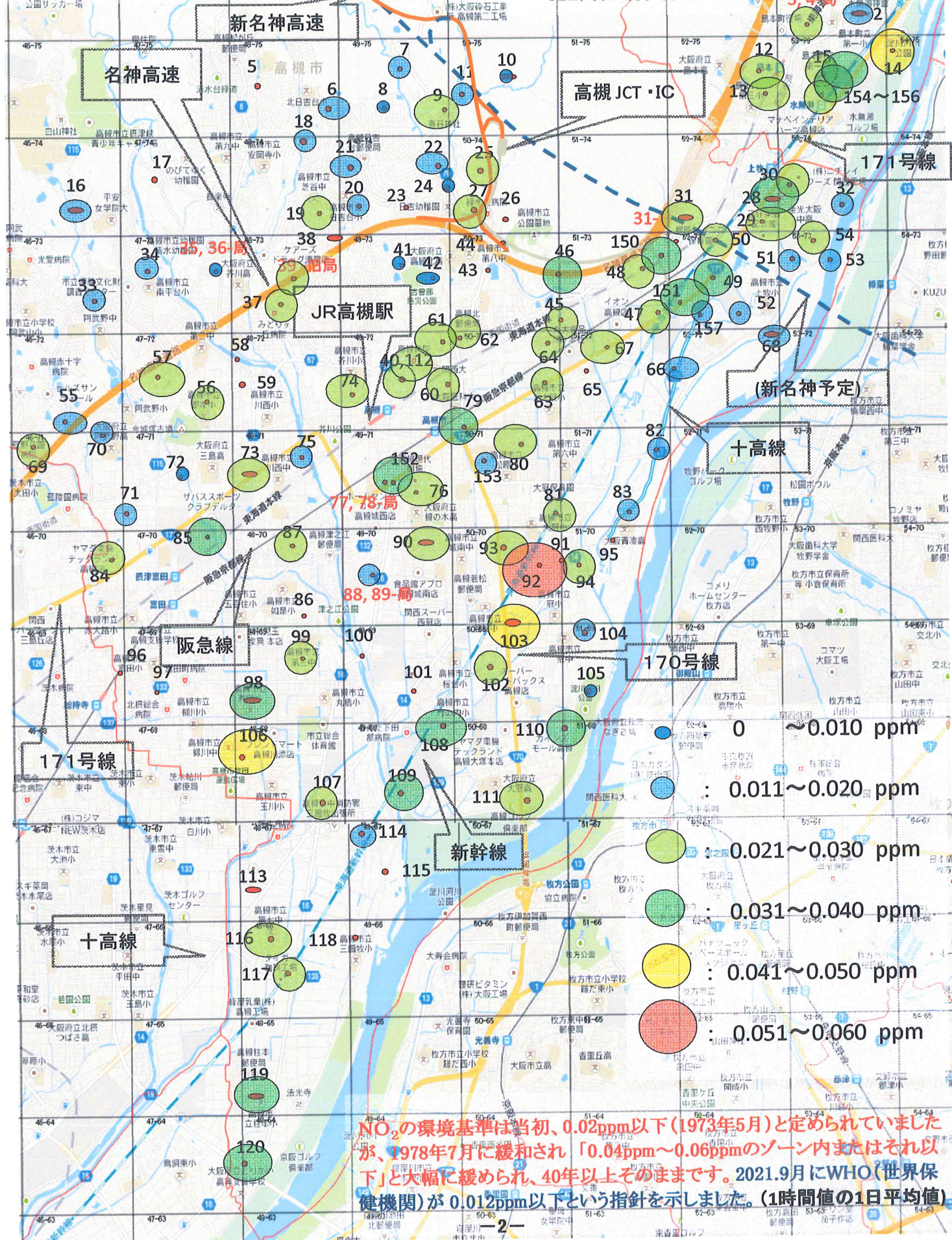
収入	2022年からの繰越	¥53,437	支出	5月か [°] 代(132個@250)	¥34,072 (送料含む)
	団体(2団体)	¥10,000		か [°] 代返送代	¥630
	会費・か [°] (51名)	¥73,755		12月か [°] 代(143個@250)	¥35,822 (送料含む)
	合計	¥137,192		か [°] 代返送代	¥640
				ニュース印刷諸費用	か [°]
				合計	¥71,164

差引き残額 (2023.12.31 現在) ¥66,028 は2024年へ繰越します。

第19回NO₂簡易測定結果報告

2023.12.7 ~ 12.8

全日本年金者組合
高槻支部
環境測定サークル
TEL. 072-685-8640



カブセ №No.	NO ₂ 濃度測定(単位:PPM) 1/4	測定地点	測定日	第17回 22.12/1.2	第18回 23.6/1.2	第19回 23.12/7.8
1	島本第二小学、名神側道路トンネル前カーブミラー支柱	測定地点	測定日	0.004	0.008	0.016
2	島本第一小学、東側道路カーブミラー支柱			0.005	0.010	0.016
3	島本町役場測定局)役場、東側池の安全柵支柱			0.007	0.012	0.024
4	島本町役場測定局)役場、東側池の安全柵支柱			0.011	0.015	0.024
5	安岡寺町4丁目7			0.004	0.016	0.013
6	日吉台3番町7			0.007	0.006	0.013
7	成合北の町、松尾川通行止の橋付近のカーブミラー			0.004	0.014	0.010
8	弥生が丘町50←弥生が丘町45			0.018	0.011	0.023
9	成合北の町(春日神社西側)上成合バス停/ホリ			0.004	0.006	0.008
10	成合(岩滝山本山鳥居、ゾウ彫刻前)フェンス			0.006	0.008	0.013
11	成合北の町、元、四国鉄工所跡手前道路電柱			0.018	0.033	0.029
12	御所の池名神側、待宵小侍従墓前の交通標識支柱			0.017	0.024	0.026
13	島本第三小学、校門前三叉路道路の電柱斜め補助支柱			0.019	0.027	0.043
14	島本第四小学、171号線歩道橋脇の交通標識支柱			0.012	0.012	0.027
15	島本第一中学西、高架道路への交差点南東側交通標識支柱			0.015	0.013	0.018
16	平安女学院西側三叉路先の自販機付近交通標識支柱			0.003	0.009	(0.006)
17	塚脇3丁目2丁目の信号交差点南西の電柱斜め補助支柱			0.006	0.011	0.016
18	寺谷町31			0.006	0.024	0.021
19	真上町6、村上リニグ前交差点西南の交通標識支柱			(0.011)	0.018	0.020
20	真上町6、いかりスハ-前交差点西南の交通標識支柱			(0.005)	0.014	0.017
21	日吉台2-6←日吉台2-4			0.010	0.013	0.014
22	日吉台6-(大丸橋角の電柱)			0.006	0.013	0.013
23	日吉台1番町12(南日線予定地横)			0.005	0.025	0.009
24	日吉台6-11			0.009	0.015	0.024
25	成合東の町21(山際あぜ道のポール)			(0.009)	0.022	*
26	安満御所の町(松原石材店カーブミラー)			0.019	0.013	0.024
27	日吉台東口交差点(橋の欄干)			0.016	0.022	0.032
28	上牧町2-5(171号線上牧西交差点道路標識)			(0.023)	0.031	0.021
29	上牧南駅前町1(171号線沿いツツヤ前信号横の電柱)			(0.034)	0.038	0.028
30	上牧町2(171号線上牧西交差点横の電柱・上牧保育)			(0.021)	0.039	0.029
31	梶原2(一条寺の北名神トンネル下)			0.007	0.013	0.017
32	淀の原町58、淀の原公園西側道路脇ポール			0.005	0.015	0.015
33	奈佐原元町、レストラフバーミヤン前交差点交通標識支柱			0.006	0.015	0.014
34	南平台5、芥川緑地前三叉路交差点西北の交通標識支柱			0.003	0.015	0.010
35	高槻北測定局)清水受水場東側水路上フェンス支柱			0.004	0.013	0.010
36	高槻北測定局)清水受水場東側水路上フェンス支柱			0.011	0.035	0.024
37	真上町3、緑が丘病院前交差点北東の交通標識支柱			0.012	0.019	(0.022)
38	真上町6(コフティ南側名神トンネル北側道路の街灯支柱)			0.008	0.030	0.023
39	緑が丘自排測定局)北側石垣上フェンス支柱			0.012	0.037	0.022
40	白梅町(JR高槻駅前マンション)IF←線が丘(五自排測定局)北側石			0.018	0.014	*
31-局	梶原測定局)梶原1-5 かつて公園奥のフェンス			0.019	0.015	*
31-局	梶原測定局)梶原1-5 かつて公園奥のフェンス			0.015	0.015	*

カブセ №No.	NO ₂ 濃度測定(単位:PPM) 2/4	測定地点	測定日	第17回 22.12/1.2	第18回 23.6/1.2	第19回 23.12/7.8
41	奥天神町3(長谷池北)	測定地点	測定日	0.003	0.018	0.004
42	古曾部町3(丸池南)			0.001	0.018	0.004
43	安満北の町(警手公民館前バス道)			(0.006)	(0.027)	(0.025)
44	安満御所の町(名神・牧高線の交差点)			0.008	0.016	0.025
45	高垣町1(福島食品店前道路標識)			0.017	0.033	0.038
46	山手町2-6(名神横)			0.010	0.020	0.026
47	萩之荘3-1-(カサノ横の電柱)			0.012	0.025	0.025
48	萩之荘1-1-(JR線路そば)			(0.025)	0.059	0.031
49	五領町(171号線沿い五領小前の信号横の電柱)			0.013	0.019	0.026
50	梶原3丁目(田の中の看板の脚)			0.008	0.016	0.018
51	上牧町3丁目(一本さんの田の前の看板)			0.006	0.012	0.016
52	高槻五領中学、北の水路水門横のポール			0.003	0.015	0.020
53	上牧町4、淀川河畔国交省山崎出張所下の道路標識			0.005	0.014	0.025
54	東上牧3-8、東上牧バス停前			0.007	0.027	0.020
55	上土室、名神高架下東側の高速道用雨水排水管			0.016	0.016	0.024
56	高槻郡家小学、北東側の交通標識支柱			0.019	0.023	0.027
57	岡本町61			(0.011)	(0.025)	(0.018)
58	郡家本町、農民組合前道路標識			0.009	0.019	(0.029)
59	清福寺交差点西南の交差点交通標識支柱			0.011	0.021	0.029
60	八丁西町5(YMCA前)			0.003	0.020	0.026
61	古曾部町2-15-8、マンション前道路側			0.008	0.021	0.028
62	古曾部2別所交差点高架西、一方通行路電柱の斜め補助支柱			0.005	0.021	0.028
63	緑町(171号線沿い緑町交差点)			0.004	0.018	0.026
64	高垣町27			0.008	0.017	(0.024)
65	野田1丁目キリン堂南側マンション前←宮野町(水路)			0.005	0.016	0.015
66	道鶴町5、マンション西の水路南西脇交通標識支柱			0.011	0.021	0.026
67	緑町(171号線と檜尾川の交差点)			0.005	0.015	0.015
68	道鶴町淀川堤防、よし原の碑への階段下の交通標識支柱			0.005	0.021	0.022
69	高槻土室小学南東のカーブミラー支柱(名神側トナリ前)			0.005	0.020	0.018
70	宮田町1-25に変更←氷室町3丁目32			0.007	0.014	0.013
71	宮田町1-15			0.013	0.011	0.007
72	宮田町3丁目43			0.019	0.027	0.023
73	カサノ西側(171号線今城町交差点南西の交通標識支柱)			0.016	0.017	0.030
74	天神町2-1-7 → 芥川3-7-3(49-72)に変更			0.014	0.005	0.020
75	川西町2丁目7			0.007	0.010	0.025
76	野見町6			0.015	0.014	*
77	市役所自排測定局)吸込口西側フェンス(TC-1)の測定値使用			0.016	0.015	*
78	市役所自排測定局)吸込口西側フェンス(TC-1)の測定値使用			0.018	0.036	0.032
79	八丁畷交差点歩道橋北西側脇の交通標識支柱			0.024	(0.022)	0.022
80	沢木町14					

()値:他日時測定なので参考値濃度です。正規値から外しました
 *印:分析作業時のトラブルで検出異常のため、表示なし

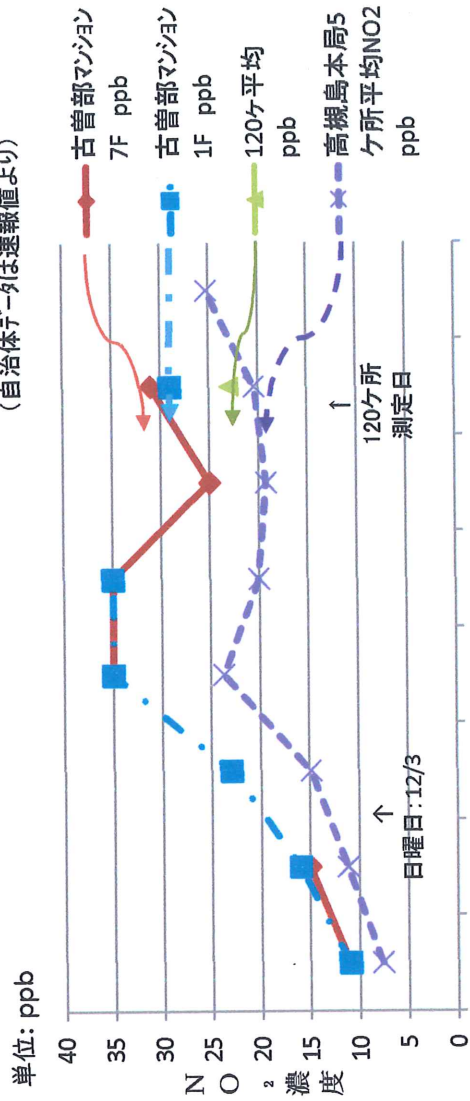
カブセ №No.	NO ₂ 濃度測定(単位:PPM) 3/4	測定日	第17回 22.12/1.2	第18回 23.6/1.2	第19回 23.12/7.8
81	天川町43	測定日	0.017	(0.015)	0.025
82	東天川5、前島バス停留前の交通標識支柱		0.006	0.017	0.011
83	前島4、青陵高校西北の水路前三叉路のカーブミラー支柱		0.006	0.015	0.016
84	171号線富田丘西町交差点		0.016	0.032	0.022
85	幸町(知是川のJR線路沿い)←大畑町2-7		0.006	0.020	0.031
86	津之江町3-21		0.003	0.010	(0.027)
87	津之江町1-60、サボイ前		0.010	0.029	0.029
88	庄所測定局)ミセン、グランド北西、測定局西側7エンス支		0.004	0.012	0.018
89	庄所測定局)ミセン、グランド北西、測定局西側7エンス支		0.005	0.012	0.018
90	城南町2-2、森田歯科医院前府道標識ポール(老人ホーム前)		0.008	0.016	0.021
91	須賀町10		0.010	0.005	(0.009)
92	辻子1丁目24、門扉		0.008	(0.028)	(0.056)
93	170号線春日町交差点南東の街路灯支柱		0.019	0.019	0.028
94	府道須賀町南交差点南東の街路灯支柱		0.008	0.003	0.022
95	前島4、刈苅7前島西側水路脇の道路りかたのカーブミラー支		0.006	0.014	(0.011)
96	昭和台町1丁目12、玄関前		0.006	0.016	(0.020)
97	北柳川町、北摂病院の北西側交差点北西の街路灯支柱		0.011	0.019	(0.005)
98	高槻寿栄小学、北側道路標識		0.007	(0.010)	0.033
99	芝生町2-32、門柱		0.006	0.013	0.022
100	芝生町、芥川大橋南西側端の赤色欄干支柱		0.012	0.015	(0.034)
101	府道登町南交差点、高架下東側街路灯支柱		0.007	0.011	(0.029)
102	辻子3丁目46		(0.063)	0.011	0.027
103	170号線辻子交差点、北東の交通標識支柱		0.013	0.010	0.042
104	高槻冠中学校、東側道路三叉路カーブミラー支柱		0.007	0.018	0.017
105	深沢本町前河川公園ゲートポール場前堤防標識ポール		0.007	0.004	0.004
106	牧田町14-96棟前、如是変電所付近←牧田町5-18マシ		0.007	0.020	0.046
107	府道唐崎北2丁目交差点標識ポール		0.015		0.025
108	南大樋町、下水処理場北、新幹線東側の電柱斜め補助支柱		0.005	(0.008)	0.034
109	番田2、鷺打橋東詰北側、街路灯支柱		0.025	0.043	0.031
110	大塚町2丁目40		0.007	0.017	0.031
111	170号線枚方大橋北詰交差点の北西側交通標識支柱		0.008	0.032	0.027
112	白梅町(JR高槻駅前マシヨシ 8F←玉川町2-40、マシヨシ)		0.008	(0.015)	0.022
113	唐崎西交差点←府道玉川橋団地南交差点			(0.021)	
114	唐崎中4、唐崎神社南、消防倉庫東、電柱斜め補助支柱←唐		0.011		0.020
115	唐崎中3、堤防歩道の斜め三叉路遺跡案内標識		0.007	0.013	(0.028)
116	高槻第7中学、南側道路標識支柱		0.008	0.018	0.024
117	府道16号線西面交差点、南西側街路灯支柱		0.021	0.029	0.024
118	高槻三箇牧小学、西側道路の三叉路のカーブミラー支柱		0.008	0.015	(0.012)
119	高槻柱本小学、北東の水路脇交差点カーブミラー支柱		0.015		0.032
120	淀川新橋、柱本交差点高架下西側の交通標識支柱		0.014		0.036

カブセ №No.	NO ₂ 濃度測定(単位:PPM) 4/4	測定日	第17回 22.12/1.2	第18回 23.6/1.2	第19回 23.12/7.8
150	梶原1丁目(高槻東道路と西国街道の交差点付近)	測定日	(0.020)	0.036	0.028
151	梶原6丁目(高槻東道路と171号の交差点付近)		0.013	0.030	0.031
152	171号線高槻市役所前交差点南東側		0.021	0.016	0.034
153	170号線高槻中・高校前、医大グランド前		0.027		0.019
154	水無瀬2-3マシヨシ 5F(楠公道路前)*		(0.015)	0.025	0.031
155	水無瀬2-3マシヨシ 9F(楠公道路前)		(0.016)	0.022	0.036
156	水無瀬2-3マシヨシ 1F(楠公道路前)		(0.013)	0.023	0.027
157	井尻2丁目三菱自動車東南の府道14号線沿い		0.010	0.019	0.023
	ラダス測定局の平均値(ppm)		0.027	0.059	0.046
	自治体測定局5ヶ所の速報値 NO ₂ 平均(ppb)		7.5	14.3	20.5
	幹線道路沿い(約27ヶ所)平均値 ppm		0.014	0.027	0.028
	生活道路沿い(約33ヶ所)平均値 ppm		0.010	0.019	0.023
	学園周辺(約14ヶ所)平均値 ppm		0.010	0.019	0.024
	住宅地周辺(約29ヶ所)平均値 ppm		0.009	0.015	0.020
	田圃・里山周辺(約13ヶ所)平均値 ppm		0.007	0.013	0.018

()内データは不正規測定のため参考値として掲載し正規値から外しました
ppbはppmを1000倍したものです(例:20ppbは0.02ppm)

NO₂簡易連続測定結果と5自治体測定局平均との比較 2024年1月

(自治体データは速報値より)

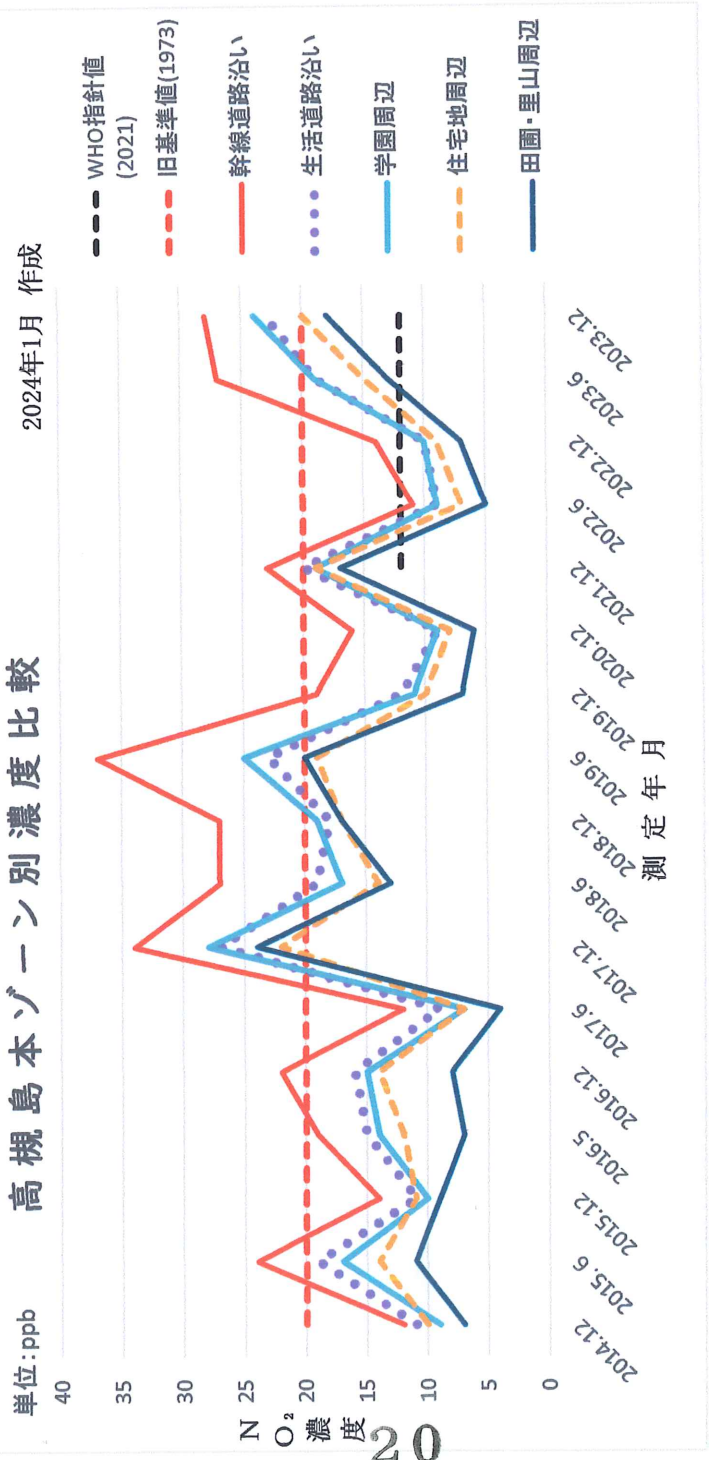


測定日時

	2014.12	2015.6	2015.12	2016.5	2016.12	2017.6	2017.12	2018.6	2018.12	2019.6	2019.12	2020.12	2021.12	2022.6	2022.12	2023.6	2023.12
WHO 指針値(2021)													12	12	12	12	12
旧基準値(1973)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
幹線道路沿い	12	24	14	19	22	12	34	27	27	37	19	16	23	11	14	27	28
生活道路沿い	11	19	11	15	16	9	27	19	18	23	12	9	20	9	10	19	23
学園周辺	9	17	10	14	15	7	28	17	19	25	11	9	19	9	10	19	24
住宅地周辺	10	14	11	12	14	7	22	14	17	19	10	8	19	7	9	15	20
田圃・里山周辺	7	11	9	7	8	4	24	13	17	20	7	6	17	5	7	13	18

高槻島本ゾーン別濃度比較

2024年1月 作成



大阪府下全域 NO₂ 最大値平均比較 (自治体データより)

2023年12月

(府下94ヶ所中、一部地域7ヶ所でデータなし)

二酸化窒素(平均/H) 単位:ppb 1ppbは、0.001ppmと同じ

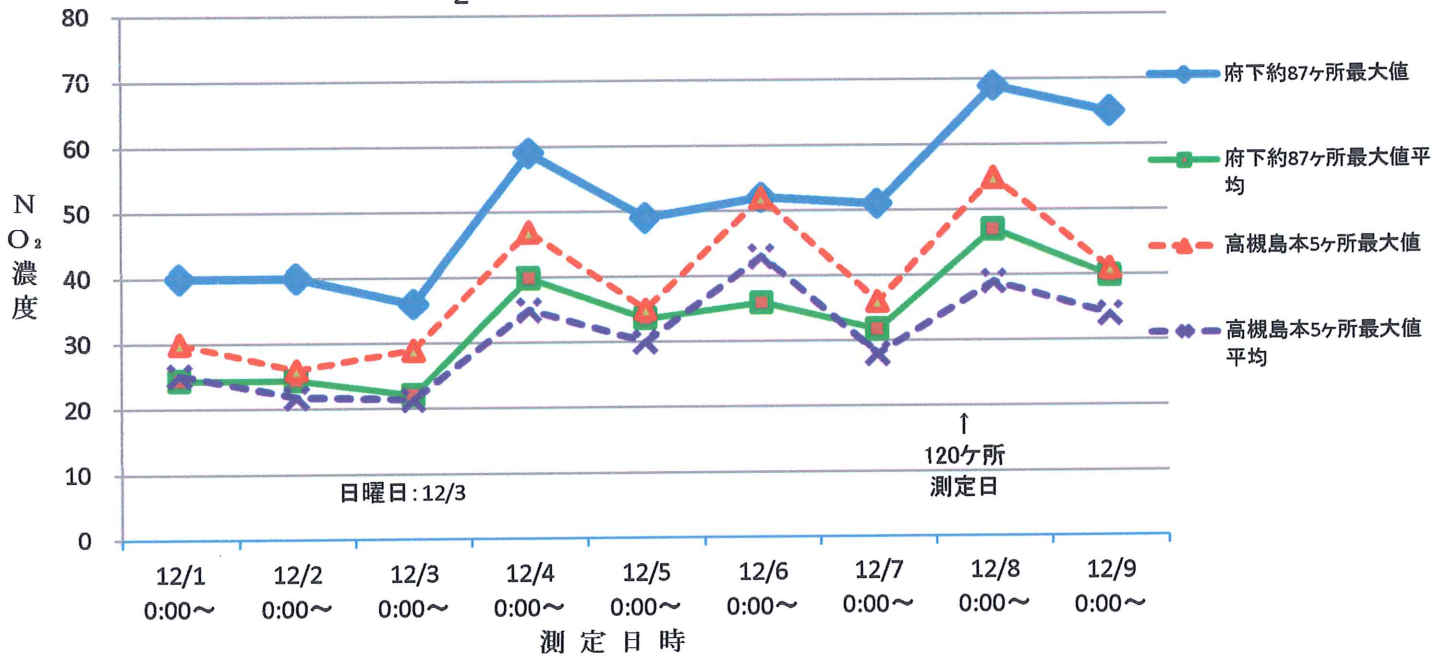
2023年12月

	12/1 0:00~	12/2 0:00~	12/3 0:00~	12/4 0:00~	12/5 0:00~	12/6 0:00~	12/7 0:00~	12/8 0:00~	12/9 0:00~	
府下約87ヶ所最大値	40	40	36	59	49	52	51	69	65	
府下約87ヶ所最大値平均	24.4	24.4	22.1	39.8	33.6	35.9	31.7	47.0	39.8	
高槻島本5ヶ所最大値	30	26	29	47	35	52	36	55	41	
高槻島本5ヶ所最大値平均	25.2	21.8	21.4	35.0	30.0	43.0	28.0	39.0	34.0	
高槻北(最大値)	21	18	12	23	28	38	19	26	29	
庄所(最大値)	24	20	19	33	29	39	27	36	35	
梶原(最大値)	30	26	29	47	30	52	36	55	41	
高槻市役所(最大値)	28	26	25	37	35	40	30	39	34	
島本町役場(最大値)	23	19	22	35	28	46	28	39	31	
120ヶ測定平均 連続(値18:00~)	データ時間に注意:0時~24時の測定値									
5ヶ所最大値平均	25.2	21.8	21.4	35.0	30.0	43.0	28.0	39.0	34.0	

2023年12月 NO₂簡易測定 (自治体データは速報値より)

年金者組合高槻支部 環境測定サークル 2023.12月 作成
(府下94ヶ所中、一部地域7ヶ所でデータなし)

単位: ppb 大阪府下全域 NO₂ 最大値平均比較 (自治体データより) 2023年12月 作成



10交差点 16ppb・南田辺住宅地 12ppb・郷土の森 9ppb

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連絡会

東住吉区は、連日の雨と強烈な台風が近づいてる状況から、1週間延期しての6月8～9日に測定運動を実施しました。6団体70数名が参加して、180個のカプセルを区内主要交差点、住宅地、長居公園内郷土の森で測定して、比較分析を20数年継続して実施してきました。測定結果は、これまでの郷土の森の倍が交差点、その中間が住宅地という傾向に、12月に続いて大きな変化はありませんでした。

一方、WHOの新しい環境基準（12ppb）で見れば、全交差点有効数値97個中83個（86%）、住宅地73個中42個（58%）が基準以上で、全体有効数値172個中125個（73%）が、WHOの環境基準以上でした。大気汚染の環境が良くなったとはとても言えない状況です。
（東住吉区・中森芳明）

測定結果表

測定場所	22/6	22/12	23/6
杭全町	18	24	18
中野中学校前	19	19	15
湯里6丁目	15	20	14
長居公園東	16	19	17
東住吉区役所前	16	20	19
阪高駒川ランプ	21	21	19
今川2丁目	17	18	17
北田辺6丁目	13	12	12
北田辺2丁目	17	12	10
桑津2丁目	13	18	16
10交差点平均	17	18	16
南田辺住宅地	15	11	12
長居公園内郷土の森	12	9	9

2023年度 NO₂測定結果

2023年度の測定結果を受けて

実施日 2023年6月1日(木)～2日(金)
 実施場所 コープ委員宅周辺
 実施サンプル件数 147 有効サンプル 142 (※未提出0 数値異常2)
 ※回収時にキャップが外れた、カプセル破損、測定数値が著しく低いなど対象として除いたもの

4年に一度、大阪府内で市民団体、有志が参加して大規模に実施する「ソラダス測定」(1978年に開始)。そのあいだを補完する調査活動としてNO₂測定は継続しています。

いずみ市民生協では、このNO₂測定活動に、40年近くとりこんできたことから、測定にご協力いただけるコープ委員に「NO₂測定キット」を郵送し、測定を実施していただきました。

有効サンプル数は142件でした。今回の測定には、府内16団体で1167個のカプセルが設置されました。

*現在、大阪府内には一般環境大気測定局と自動車排出ガス測定局があり、交通量の多い幹線道路付近に100カ所程度設置され測定していますが、生活道路や身近な地域などきめ細かい測定はできていないため、NO₂測定活動は身近な暮らしの観点から大気汚染を考える大切な役割を果たしています。

いずみ市民生協の測定数値の推移

2021年度、2022年度に比べ**非常に高い数値が出ています**が、台風による大雨の影響で、**正確な数値が測定できていない可能性が非常に高いです**。市町村別のNO₂濃度は、次ページグラフ1の通りです。

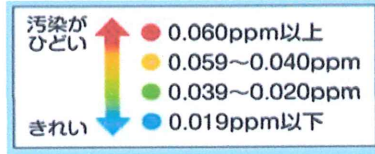
<有効カプセル>

135 0.019ppm以下/135件
 0.020～0.039ppm/0件
 0.040～0.059ppm/0件

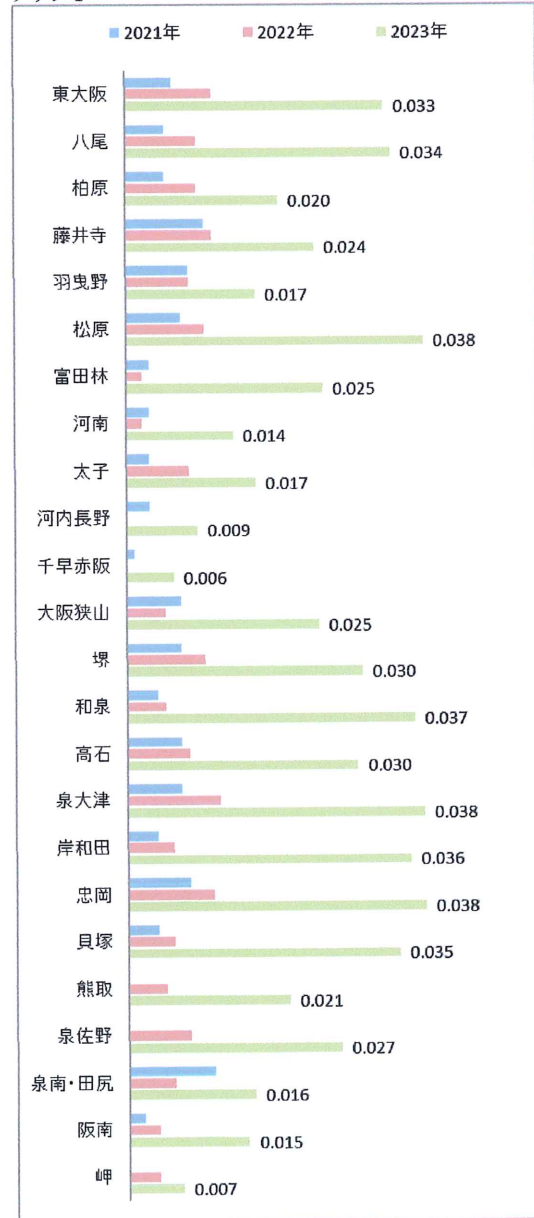
エリア内市町村平均

0.060ppm以上 : 基準値を超える 汚染
 0.059～0.040ppm : 現・基準値以内
 0.039～0.020ppm : 旧基準値
 0.019ppm以下 : 旧基準値も下回るきれい

単位:PPM	基準		
	2021年	2022年	2023年
東大阪	0.006	0.011	0.033
八尾	0.005	0.009	0.034
柏原	0.005	0.009	0.020
藤井寺	0.010	0.011	0.024
羽曳野	0.008	0.008	0.017
松原	0.007	0.010	0.038
富田林	0.003	0.002	0.025
河南	0.003	0.002	0.014
太子	0.003	0.008	0.017
河内長野	0.003	0.000	0.009
千早赤阪	0.001	0.000	0.006
大阪狭山	0.007	0.005	0.025
堺	0.007	0.010	0.030
和泉	0.004	0.005	0.037
高石	0.007	0.008	0.030
泉大津	0.007	0.012	0.038
岸和田	0.004	0.006	0.036
忠岡	0.008	0.011	0.038
貝塚	0.004	0.006	0.035
熊取	0.000	0.005	0.021
泉佐野	0.000	0.008	0.027
泉南・田尻	0.011	0.006	0.016
阪南	0.002	0.004	0.015
岬	0.000	0.004	0.007

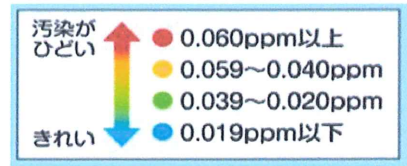


グラフ1



2023年度 NO₂測定数値

いづみ市民生協・コープ委員宅で、エリア別に測定したNO₂濃度の一覧表です。



東大阪エリア

コープ委員会名	番号	NO2濃度
若江花園	1	0.008
若江花園	2	0.015
長瀬大蓮	3	0.028
長瀬大蓮	4	0.024
布施御厨	5	0.038
布施御厨	6	0.022
小阪	7	0.044
小阪	8	0.064
鴻池	9	0.034
鴻池	10	0.024
英田玉川	11	0.030
英田玉川	12	0.029
枚岡喜里川	13	0.054
枚岡喜里川	14	0.010
石切日下	15	0.043
石切日下	16	0.066
瓢箪山	17	0.028
瓢箪山	18	0.043
盾津東	19	0.024
盾津東	20	0.034
稲田もも	21	0.024
稲田もも	22	0.039

やお柏原エリア

コープ委員会名	番号	NO2濃度
やお北	23	0.037
やお北	24	0.035
やお南	25	0.034
やお南	26	0.028
柏原	27	0.008
柏原	28	0.036
やお山手	29	0.078
やお山手	30	0.031
やお太子堂	31	0.023
やお太子堂	32	0.025
やお久宝寺	33	0.012
やお久宝寺	34	0.010
やお中央	35	0.024
やお中央	36	0.032
国分	37	0.041
国分	38	0.030

南河内北エリア

コープ委員会名	番号	NO2濃度
松原東	39	0.049
松原東	40	0.041
松原南	41	0.030
松原南	42	0.033
松原西	43	0.032
松原西	44	0.044
藤井寺東	45	0.014
藤井寺東	46	0.023
藤井寺西	47	0.023
藤井寺西	48	0.036
陵南	49	0.027
陵南	50	0.016
羽曳が丘	51	0.015
羽曳が丘	52	0.012
城山	53	0.015
城山	54	0.014

南河内南エリア

コープ委員会名	番号	NO2濃度
太子	55	0.013
太子	56	0.020
河南	57	0.010
河南	58	0.018
狭山	59	0.022
狭山	60	0.027
金剛	61	0.032
金剛	62	0.028
富田林	63	0.020
富田林	64	0.020
ながの北	65	0.011
ながの北	66	0.013
ながの南	67	0.006
ながの南	68	0.007
千早赤阪	69	0.006
千早赤阪	70	0.007

堺北エリア

コープ委員会名	番号	NO2濃度
百舌鳥	71	0.040
百舌鳥	72	0.029
鳳	73	0.007
鳳	74	0.041
津久野	75	0.033
津久野	76	0.036
ときはま北	77	0.032
ときはま北	78	0.030
金岡大泉	79	0.017
金岡大泉	80	0.030
三国	81	0.025
三国	82	0.031
堺東	83	0.000
堺東	84	0.039
堺みなと	85	0.023
堺みなと	86	0.000
浜寺	87	0.022
浜寺	88	0.000

堺南エリア

コープ委員会名	番号	NO2濃度
美原	89	0.016
美原	90	0.034
初芝	91	0.042
初芝	92	0.034
北野田	93	0.031
北野田	94	0.024
深井	95	0.036
深井	96	0.032
福田	97	0.041
福田	98	0.049
泉北福泉	99	0.022
泉北福泉	100	0.035
泉ヶ丘	101	0.033
泉ヶ丘	102	0.026
泉北とが	103	0.039
泉北とが	104	0.000
光明池	105	0.015
光明池	106	0.021

泉州北エリア

コープ委員会名	番号	NO2濃度
和泉北	107	0.080
和泉北	108	0.024
和泉西	109	0.023
和泉西	110	0.021
和泉南	111	0.026
和泉南	112	0.048
和泉東	113	0.033
和泉東	114	0.043
泉大津	115	0.035
泉大津	116	0.024
高石	117	0.036
高石	118	0.038

泉州中エリア

コープ委員会名	番号	NO2濃度
忠岡	119	0.033
忠岡	120	0.038
貝塚中央	121	0.040
貝塚中央	122	0.031
貝塚山手	123	0.030
貝塚山手	124	0.039
岸城	125	0.006
岸城	126	0.033
春木	127	0.033
春木	128	0.044
東岸和田	129	0.027
東岸和田	130	0.024
久米田	131	0.021
久米田	132	0.021

泉州南エリア

コープ委員会名	番号	NO2濃度
くまとり	133	0.024
くまとり	134	0.029
泉佐野西	135	0.033
泉佐野西	136	0.023
泉佐野東	137	0.011
泉佐野東	138	0.011
泉南西	139	0.025
泉南西	140	0.019
泉南東	141	0.011
泉南東	142	0.000
阪南北	143	0.022
阪南北	144	0.012
阪南南	145	0.012
阪南南	146	0.016
箱作岬	147	0.002
箱作岬	148	0.000

西淀川区におけるNO₂自主測定結果について

谷内久美子（あおぞら財団）

あおぞら財団では、年に2回、西淀川区内で二酸化窒素（NO₂）の自主測定をしています。この自主測定は、大阪から公害をなくす会が主体として大阪府下で行っている調査に協力する形で行っています。

西淀川区はかつて公害の街と呼ばれ、長期間にわたって大気汚染物質濃度が高く、甚大な健康被害をもたらしました。累計7,000人を超える方が公害病として認定されています。西淀区内には環境省や国交省が測定している測定局がありますが、そういった場所以外の大気汚染がどうなっているのかを把握するために、独自で測定を続けています。

西淀川区では、道路沿道環境の大気汚染を改善するために、道路管理者と公害患者が共に話し合う場として西淀川道路連絡会を開催しています。この連絡会は、公害裁判において、原告（公害患者）・国・旧公団（現・高速道路会社）との間で交わされた和解条項に基づいて設置されたものです。今までにPM_{2.5}の測定の早期開始、国道43号沿道の環境対策、環境ロードプライシング等の様々な対策を行っています。NO₂の自主測定はこれらの対策の成果の評価ともいえます。

■測定概要

測定場所：西淀川区内5か所 出来島小学校（R43号）、大和田交差点（R43号）、歌島橋交差点（R2号）、あおぞらビル前（R2号）、緑陰道路（エルモ前）

測定日

2018年度	6月7日（木）17時～8日（金）17時
	12月6日（木）18時～7日（金）18時
2019年度	6月6日（木）17時～7日（金）17時
	12月5日（木）17時～6日（金）17時
2020年度	6月4日（木）17時～5日（金）17時
	12月2日（木）17時～3日（金）17時
2021年度	5月20日（木）17時～21日（金）17時*（ソラダス2021）
	12月4日（木）17時～5日（金）17時
2022年度	6月17日（木）17時～18日（金）17時
	12月1日（木）17時～2日（金）17時
2023年度	6月1日（木）17時～2日（金）17時

■測定結果

	単位（ppb）	2018年	2018年	2019年	2019年	2020年	2020年	2021年	2021年	2022年	2022年	2023年
		6月	12月	6月	12月	6月	12月	6月	12月	6月	12月	6月
1	出来島小学校（R43号）	43	40	53	21	36	—	24	33	33	20	25
2	大和田交差点（R43号）	56	50	66	29	35	36	36	36	46	27	63
3	歌島橋交差点（R2号）	49	34	50	21	30	23	177	26	34	18	37
4	あおぞらビル前（R2号）	40	31	46	17	30	23	177	33	26	21	53
5	緑陰道路（エルモ前）	31	21	30	9	12	10	—	22	16	9	24

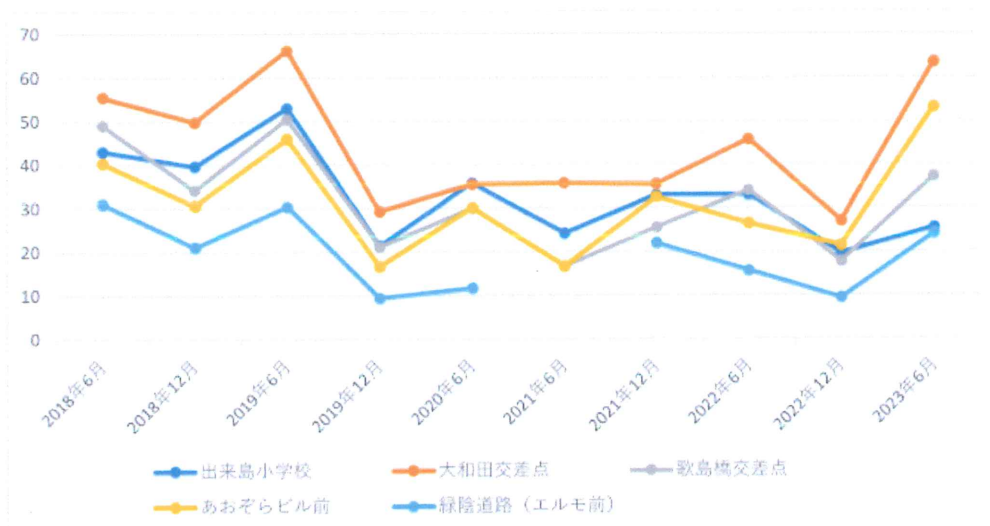


図 西淀川区内の二酸化窒素の自主測定結果

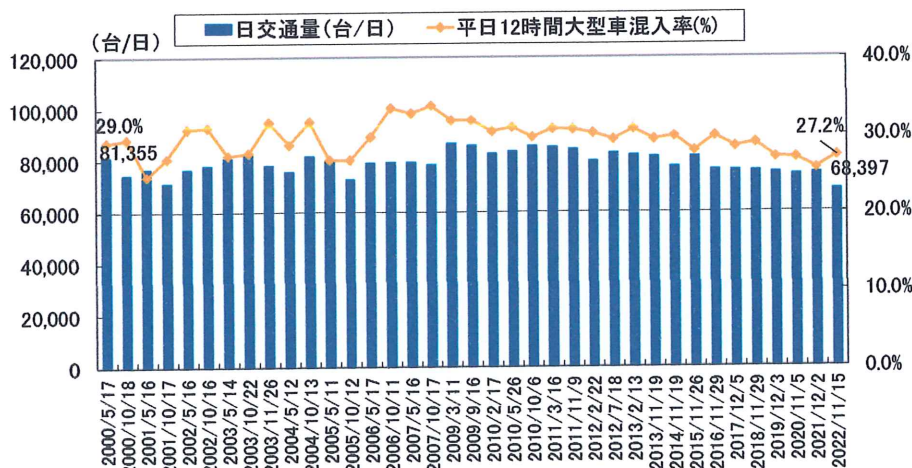
2020～2022年はコロナ禍の影響で二酸化窒素の濃度が低くなるのかと予想しましたが、他の時期と比べて極端に低いということにはなりませんでした。

12月より6月の方が濃度が高い傾向にあります。2023年6月のデータは特に他の年よりも高くなっています。なお、2023年6月の測定日は、雨量・湿度は、大雨で、ほぼ100%に近い湿度でした。

また、同じ国道43号でも、出来島小は道路沿い、大和田交差点は交差点の真ん中で計測していますので、値がかなり違ってきます。特に大和田交差点は、2023年6月に63ppbと環境基準の上限値を超える値となっています。

自主測定は国道沿いを中心に測定しています。近年、国道43号の交通量は減少傾向にあり、2000年には8万台を超えていましたが2022年には7万台を切っています。大型車の混入率はあまり変化がありませんが、2万3千台を超えていた大型車が1万8千台ほどになっています。自主測定の結果からは、道路沿道対策の効果があるとは言いがたいですが、継続して道路沿道対策をしっかりと実施してもらうよう国や阪神高速道路株式会社にはたらきかけを続けたいと思います。

なお、2021.9月にWHO（世界保健機関）が0.012ppm以下という指針を示しています。2023年6月の測定でWHOの指針を下回っている箇所はありません。青い空が当たり前になっていますが、まだまだ見えない汚染は続いているようです。



参考 国道43号の交通量の推移

淀川左岸線 2 期事業関連…NO₂ 自主測定運動の終了について

淀川河畔に公害道路はならない福島区民連絡会 高本東行

「公害環境測定研究 年報 2023(28号)」

1、福島区民連絡会の NO₂ 自主測定運動の経過について

淀川左岸線2期事業は1期事業に続いて、1992年3月に計画が発表され、1996年3月、大阪市において都市計画決定が行われ、当時の阪神高速道路公団が工事に着手することになりました。

この動きに対して、福島区内の公害患者と家族の会、民医連、新婦人、パルコープ、年金者組合、労働組合、共産党等が集まり対策を検討する中で、高速道路建設によって区内の交通量の増加と大気汚染がひどくなることが憂慮されるとして、連絡会をつくって対策を進めていくことになりました。

具体的な対策として大気汚染の現状や変化を把握していくため、高速道路完成後まで、二酸化窒素の測定を行うことが申し合われました。

2、この間の取り組み内容について

具体的な取り組みの内容は大阪から公害をなくす会の援助を得て、カプセルを使った二酸化窒素の測定を行う事とし、年間6月と12月の2回実施することにしました。

1996年12月に第1回の測定が始まり、今年2023年6月迄、54回の測定を続けてきました。

現在、測定は80ヶ所、8団体から約25名が参加し、測定する場所には担当を決めて設置回収を行ってきました。

3、測定の結果について

当初は交通量の多さや排ガス対策の遅れなどにより、全体的に高い値が出ていました。特に国道2号線や海老江～中津線沿いは交通量も多く高い値が出ていました。一方、淀川堤防沿い(左岸線2期事業予定地)では車も少なく水辺の影響で低い値が続いていました。この様な中、測定開始から30年近くが経過し、最近の排ガス対策の効果等により、濃度も減少傾向にあり、落ち着いた濃度となっています。

4、カプセル設置の環境変化(淀川堤防及び左岸線2期工事現場への立ち入り不可)について

測定は高速道路の完成前と完成後の汚染状況の違いをカプセル測定によって明らかにすることが目的で始められましたが、工事着工に伴って、淀川堤防及び工事現場には立ち入りができなくなり、測定目的の淀川堤防周辺の比較的 NO₂ 汚染の低いところへのカプセル設置が出来なくなりました。

5、測定を担当する団体や構成員の動向について

この測定運動を20数年間続けていく中で、運動を担ってきた団体や担当者の高齢化も進み、年2回の測定も困難が生じるようになって来ました。どの組織も構成員の新旧交代が進まず、今後の運動の展開が憂慮される状況になっています。

6、淀川左岸線2期事業に関わる二酸化窒素測定の自主測定の取り組みの終了について

以上に述べた測定運動の目的と経過及び測定環境の変化などの中で、連絡会としては今年6月の測定をもって取り組みを終了することにしました。なお、大阪市の自動車測定局(海老江西小学校)への設置、今後の府下一斉ソラダス測定運動については引き続き取り組んでいくこととします。

又、2032～34年に予定されている淀川左岸線2期事業の完成後は、あらためて対策を講じます。

以上

2023年6月度 カプセル自主測定運動の報告

公害環境測定研究会

自主測定を実施されました皆さま、大変お疲れ様でした。まず今回の結果報告について、大幅に遅れましたことをお詫び申し上げます。ようやく測定結果のデータをまとめることができましたので、ご報告いたします。

- 参加数は、16 団体、カプセル設置数 1167 個、カプセルデータ有効数は 1091 個でした。これらの数は、2022 年 6 月度とほぼ同じでした。
 - カプセル設置の気候は 6 月 1 日、2 日に台風の接近と大雨、一部で集中豪雨の天候に出会いました。多くの団体様では、きつい条件の中で当初の予定通りの時間帯でカプセルを設置されました。そのためにカプセル落下、紛失数も多く見られました。なお地域 2 団体は 1 週間延期(8 日～9 日)してカプセル設置されました。
 - 気象データでみると、平均風速は 1.3m/秒で、全体として風は強くはなかったといえます。風向きは大阪市で見ると 6 月 1 日は西南西、2 日は北北西でした。しかし、6 月 1 日、2 日の測定時間帯の多くで、大雨で相対湿度も大変高く 98%を超える時間帯も多く、カプセルの NO₂ 吸収能の低下があったものと推測され、この日のカプセル値については補正しました(下記 6 参照)。なお、6 月 8 日、9 日の測定 2 団体(福島・東住吉)のものは補正しておりません。
 - NO₂ 濃度結果ですが、16 団体のカプセル有効数 1091 個の全体平均値は 24ppb でした。現在の国の基準と比較すると、60ppb 以上が 18 か所、0.04ppm～0.06ppm の範囲内が 110 か所でした。なお、世界保健機関(WHO)の 1 昨年改定版の目標値を用いて評価すると、NO₂ 日平均値の目安は「日平均値年間上位 99%値 12ppb」以下です。12ppb より大きいカプセル値は 956 か所もあり、ほとんどの地点が「大気汚染を改善すべき」で、いまでも重要であるといえます。
 - なお、年間連続測定の自治体局 NO₂ 値で見ると、この日のカプセル設置 24 時間帯の NO₂ 濃度は一般局 16ppb、自排局 21ppb であり、2022 年年間平均値は一般局 11ppb、自排局 10ppb であり、それぞれ 1.5 倍、1.3 倍と比較的汚染の高い一日であったといえます。ただし測定場所により風向も風速などもばらつきがあることを考慮する必要があります(表 1)。
 - 自治体監視局とカプセルとの比較測定については、自治体局の 8 か所にそれぞれ 5 個ずつ設置しました。自治体監視局の空気取り入れ口の近くにカプセルを設置していますが、場所によりかなりはなれたところもあります。自治体監視局データとカプセル値とは、傾斜が 0.94 で(図 1)、ほぼ 1.0 に近い数値です。なお、今回の 6 か所の測定点で、大雨と高湿度の影響を受けたためにカプセルの NO₂ 吸収能の低下がみられました(図 2)ので、カプセル値を 1.75 倍に補正しました。これは、大雨と湿度の影響が見られた(表 2)からです。ソラダス 2021 の時と同じような理由による補正です。6 月 8 日、9 日の比較カプセル値(杭全交差点と海老江西小学校)は、補正不要である結果と確認できました(図 3)。
 - 今後は、大雨、台風、前線停滞の時は、カプセル測定を延期することを基本にしたいと考えます。これまで、小雨の時のカプセル測定結果は、問題ないとしてきましたが、そうではない異常な大雨、台風、前線停滞の時は、大気汚染状況も通常とは異なると考えられ、また、カプセルの NO₂ 吸収能も低下し、さらに、住民でのカプセル設置と回数作業も危険で、カプセル落下などの異常も増えます。こういう理由により設置は避けることを基本にすべきです。カプセル設置日の延期判断は、事務局としては、天気予測の技術も進んでおり、できれば 1 週間前に皆様に連絡したいと考えます。その上で最終的な設置日の判断、時間帯などは、各団体ごとに決めることを検討していただきたいです。組織・団体により、電話や SNS などで、全設置者に連絡できる日数を考慮して、延期の判断する日を決めることを検討していただくようお願いいたします。
 - なお、例年のカプセル測定の 6 月第一木曜日～金曜日という日について、特にこの日でないのだめという理由はありません。最近では、異常気象のために、台風や梅雨も早まってきており、もっと早くに変更することなどは、今後皆様と検討して選定したいです。
- 最後ですが、今回の結果も含めて、ご質問・ご意見・ご感想などをぜひともお知らせください。また皆様各団体での報告書ができましたら、今後の参考のために、事務局まで送ってくださいますようお願い申し上げます。

以上

表1. カプセル測定時の自治体NO2の24時間平均値と、2022年度の年間の日平均値

一般局				2023年6月 2022年度			自排局			
局番号	局名	日平均値 ppb	年平均値 ppb	当日/年 平均比	局番号	局名	日平均値 ppb	年平均 値ppb	当日/ 年平均	
104	西部コミュニティセンター	18	14	1.26	152	淀川工科高校	18	17	1.06	
107	国設大阪	20	15	1.36	155	松原北小学校	18	13	1.37	
109	茨木市役所	15	12	1.26	158	摂津市役所	23	17	1.35	
112	高石中学校	18	11	1.65	164	未広公園	16	10	1.63	
115	池田市立南畑会館	10	7	1.48	165	天の川下水ポンプ場	23	14	1.61	
116	大東市役所	12	10	1.20	166	外環河内長野	16	11	1.44	
117	府立修徳学院	8	5	1.66	167	カモドールMBS	19	12	1.59	
118	貝塚市消防署	14	7	2.04	168	国設四條畷	16	14	1.12	
120	島本町役場	14	11	1.25	251	梅田新道	23	19	1.20	
121	富田林市役所	11	6	1.80	252	出来島小学校	25	22	1.15	
122	南海団地	6	5	1.17	253	北粉浜小学校	23	18	1.26	
123	泉南市役所	10	7	1.41	254	杭全町交差点	26	21	1.23	
124	緑ヶ丘小学校	6	6	1.00	255	新森小路小学校	22	19	1.14	
125	三日市公民館	7	4	1.75	256	海老江西小学校	22	18	1.24	
127	藤井寺市役所	14	10	1.36	257	今里交差点	25	24	1.06	
129	岸和田中央公園	16	9	1.73	259	住之江交差点	16	21	0.74	
130	佐野中学校	15	8	1.90	351	堺市役所	21	17	1.22	
131	泉大津市役所	19	11	1.77	356	湾岸	22	19	1.14	
133	豊能町役場	6	4	1.42	357	常盤浜寺	19	15	1.25	
202	此花区役所	26	18	1.44	358	阪和深井畑山	19	14	1.37	
203	平尾小学校	21	16	1.33	360	美原丹上	21	16	1.31	
205	野中小学校	18	14	1.32	361	中環石原	27	19	1.41	
206	桃谷中学校	18	13	1.39	651	豊中市千里	17	13	1.31	
207	大宮中学校	18	14	1.29	652	豊中市役所	15	12	1.23	
208	聖賢小学校	18	13	1.38	753	吹田簡易裁判所	19	15	1.27	
209	清江小学校	21	16	1.34	851	東大阪市環境衛生検査センター	24	17	1.39	
210	摂陽中学校	21	15	1.41	951	招提	22	16	1.35	
211	今宮中学校	19	15	1.27	952	中振	23	16	1.46	
212	九条南小学校	23	16	1.45	2151	高槻市役所	17	14	1.21	
213	茨田北小学校	20			2251	太子堂	22	14		
215	南港中央公園	28	19	1.49	2252	久宝寺緑地	28	20	1.40	
301	少林寺	19	14	1.38		平均値	21	16	1.27	
302	浜寺	18	13	1.39		最大値	28	24		
304	三宝	22	16	1.38		最小値	15	10		
305	若松台	11	6	1.81						
307	石津	21	15	1.39						
309	登美丘	15	9	1.71						
311	深井	15	11	1.41						
312	美原	17	11	1.52						
313	金岡南	15	11	1.40						
405	高石消防署高師浜	20	14	1.42						
602	豊中市菰江公園	17								
701	吹田市垂水	17	12	1.41						
703	吹田市北消防署		10							
705	吹田市高野台	14	10	1.43						
801	東大阪市西保健セ	18	12	1.50						
802	東大阪市六万寺	14	10	1.45						
901	楠葉	12	10	1.17						
902	枚方市役所	13	11	1.22						
903	王仁公園	9	9	1.04						
1001	交野市役所		9							
1103	大日測定局		14							
1201	門真市役所		12							
1202	門真市南		12							
1301	柏原市役所		10							
2102	高槻北	11	6	1.88						
2103	庄所	11	9	1.27						
2104	梶原	18	17	1.07						
2202	八尾市保健所	18	12	1.47						
2203	水越	12	7	1.69						
2301	成田	13	11	1.14						
2302	寝屋川市役所	15	8	1.88						
2402	耳原小学校									
	平均値	16	11	1.42						
	最大値	28	19							
	最小値	6	4							

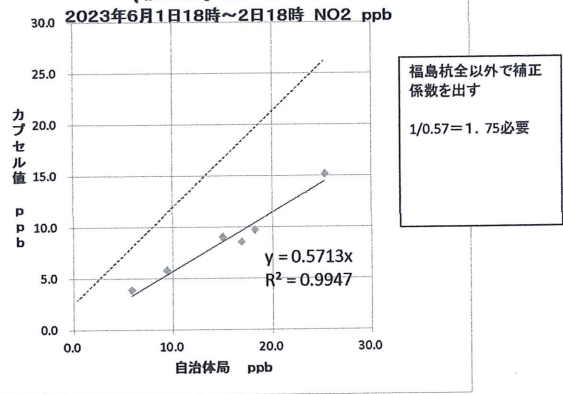
測定日時 #####
 コメント 20230713比較
 測定者

番号	NO2 ppb	設置状況	コメント	備考
1	10	福島	海老江西小学校	
2	13	福島	海老江西小学校	
3	10	福島	海老江西小学校	
4	13	福島	海老江西小学校	
5	11	福島	海老江西小学校	
11	10	寝屋川	寝屋川市役所	
12	9	寝屋川	寝屋川市役所	
13	7	寝屋川	寝屋川市役所	
14	11	寝屋川	寝屋川市役所	
15	8	寝屋川	寝屋川市役所	
21	5	王仁公園	王仁公園	
22	6	王仁公園	王仁公園	
23	6	王仁公園	王仁公園	
24	5	王仁公園	王仁公園	
25	7	王仁公園	王仁公園	
31	4	南海団地	南海団地	
32	4	阪南	南海団地	
33	3	阪南	南海団地	
34	3	阪南	南海団地	
35	5	阪南	南海団地	
41	12	あおぞら	出来島小学校	西淀川
42	20	あおぞら	出来島小学校	
43	12	あおぞら	出来島小学校	
44	18	あおぞら	出来島小学校	
45	14	あおぞら	出来島小学校	
51	10	高槻TC	高槻市役所	
52	8	高槻TC	高槻市役所	
53	9	高槻TC	高槻市役所	
54	6	高槻TC	高槻市役所	
55	10	高槻TC	高槻市役所	
61	9	高槻TK	梶原	
62	9	高槻TK	梶原	
63	13	高槻TK	梶原	
64	9	高槻TK	梶原	
65	9	高槻TK	梶原	
71	16	東住吉	杭全町交差点	
72	20	東住吉	杭全町交差点	
73	11	東住吉	杭全町交差点	
74	8	東住吉	杭全町交差点	

カプセルと自治体局比較結果
 実施 2023年6月1日から2日

局名	自治体局 平均値	カプセル 平均値	カプセル番号				
			①	②	③	④	⑤
南海団地	5.8	3.9	4	4	3	3	5
出来島小学校	25.3	15.2	12	20	12	18	14
杭全町交差点							
王仁公園	9.4	5.8	5	6	6	5	7
梶原	18.3	9.7	9	9	13	9	9
高槻市役所	16.9	8.6	10	8	9	6	10
寝屋川市役所	15.0	9.0	10	9	7	11	8
海老江西小学校							

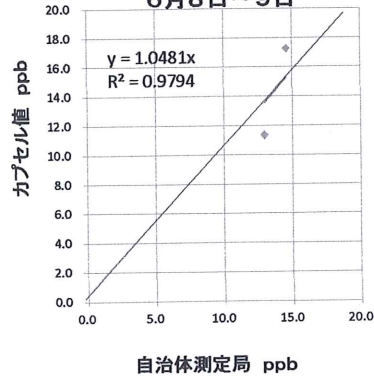
図2. カプセル値と自治体局対比
 (杭全海老江以外)



カプセルと自治体局比較結果
 実施 出来島杭全 8日から9日

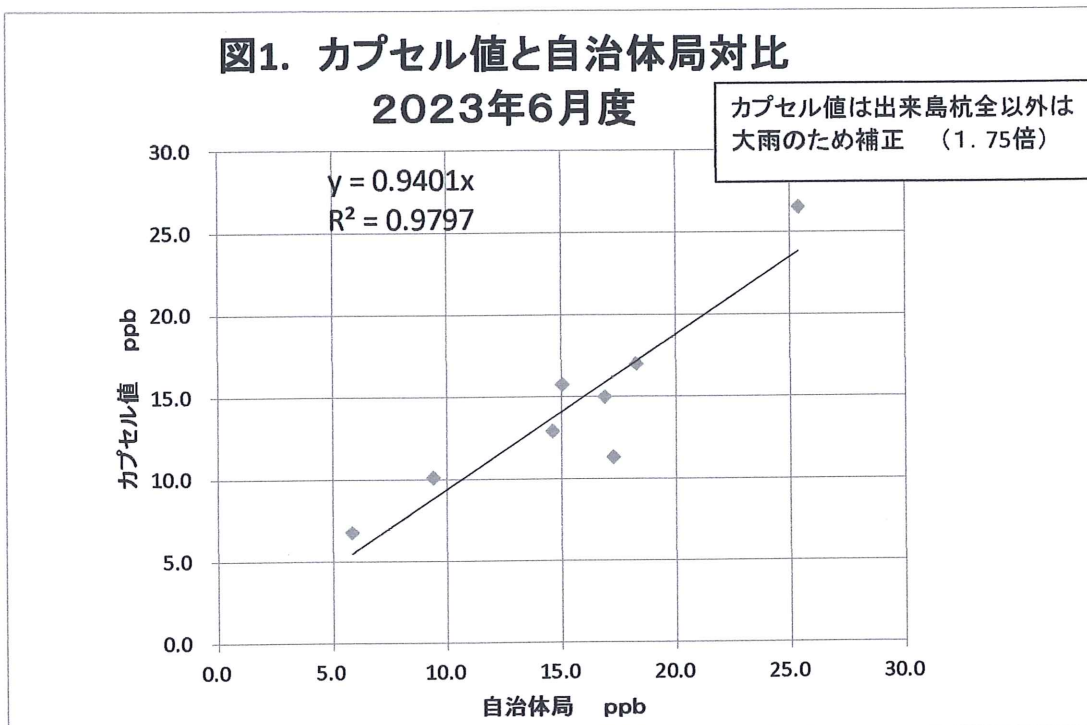
局名	自治体局 平均値	カプセル 平均値	カプセル番号				
			①	②	③	④	⑤
杭全町交差点	14.6	12.9	16	20	11	8	10
海老江西小学校	17.3	11.3	10	13	10	13	11

図3. カプセル値と自治体局比較
 杭全交差点と海老江西小学校
 6月8日~9日



カプセルと自治体局比較結果
 実施 2023年6月1日から2日 福島杭全8日から9日

局名	自治体局 平均値	カプセル 平均値	カプセル番号				
			①	②	③	④	⑤
南海団地(校正值)	5.8	6.8	7	7	6	6	8
出来島小学校(校正值)	25.3	26.5	21	35	21	31	25
杭全町交差点(校正值)	14.6	12.9	16	20	11	8	10
王仁公園(校正值)	9.4	10.1	10	10	10	9	12
梶原(校正值)	18.3	17.0	15	16	23	15	16
高槻市役所(校正值)	16.9	15.0	17	14	15	11	17
寝屋川市役所(校正值)	15.0	15.8	17	16	12	20	13
海老江西小学校(8.9日)	17.3	11.3	10	13	10	13	11



気象 雨量・湿度は、大雨で、ほぼ100%に近い湿度

1日 雨一時曇り、平均湿度 72% 最低 50%

2日 雨後曇 平均湿度 97% 最低 93%

日ごとの値

[一覧表](#)
[グラフ](#)
[見出しの固定](#)
[メニューに戻る](#)

[主な要素](#)
[詳細\(気圧・降水量\)](#)
[詳細\(気温・蒸気圧・湿度\)](#)
[詳細\(風\)](#)
[詳細\(日照・雪・その他\)](#)

[前年](#)
[前月](#)
[前日](#)
[翌日](#)
[翌月](#)
[翌年](#)

[月ごとの値](#)
[旬ごとの値](#)
[半旬ごとの値](#)
[日ごとの値](#)

大阪(大阪府) 2023年6月(日ごとの値) 主な要素

日	気圧(hPa)		降水量(mm)		気温(℃)			湿度(%)			風向・風速(m/s)			日照時間(h)		雪(cm)		天気概況		
	現地	海面	平均	最大	平均	最高	最低	平均	最小	平均	最大	最大瞬間	時間	降雪	最深積雪	昼	夜			
	平均	平均	合計	1時間	10分間	平均	最高	最低	平均	最小	平均	最大	風速	風向	風速	風向	風速	風向	(06:00-18:00)	(18:00-翌日06:00)
1	1001.3	1010.9	2.5	1.0	0.5	21.4	27.2	16.4	72	50	1.8	4.3	西南西	7.2	西南西	4.8	--	--	曇	雨一時曇
2	992.1	1001.6	135.5	33.5	11.0	21.1	22.0	20.5	97	93	1.5	4.2	北北西	7.1	北西	0.0	--	--	大雨	雨後曇
3	994.6	1004.1	0.0	0.5	0.0	21.7	26.6	17.9	60	32	3.4	7.4	北	12.2	北北東	10.5	--	--	晴	晴
4	1000.8	1010.4	--	--	--	21.6	26.9	15.3	57	38	2.0	4.3	南西	7.0	南西	10.0	--	--	晴後曇	曇時々晴
5	1001.4	1010.9	--	--	--	23.2	27.6	18.7	56	33	1.7	3.9	南西	7.0	南西	3.9	--	--	曇	曇時々晴
6	999.4	1009.0	6.5	3.0	1.5	19.8	23.6	16.9	78	53	1.8	4.8	西南西	9.8	南南西	0.1	--	--	曇後雨	雨後曇
7	1000.2	1009.7	1.0	4.0	1.0	21.9	26.8	16.7	70	51	1.8	4.5	南西	7.1	南西	6.8	--	--	曇一時晴	曇一時晴
8	999.4	1009.0	10.5	5.5	1.5	21.3	25.2	18.6	79	59	1.6	3.3	東	7.0	東南東	0.8	--	--	曇時々雨	大雨後時々曇
9	996.0	1005.6	29.5	16.5	5.5	22.4	26.0	18.7	75	53	2.6	4.6	南南西	8.2	南西	2.9	--	--	曇	曇一時晴
10	1001.0	1010.6	0.0	0.0	0.0	23.1	26.3	19.9	76	60	1.9	4.0	西	7.3	西北西	1.6	--	--	曇	曇後雨
11	1000.2	1009.8	6.5	2.0	0.5	22.2	25.4	20.3	86	67	1.4	3.3	東南東	5.2	東南東	0.1	--	--	雨後曇	曇時々雨
12	997.2	1006.7	1.0	0.5	0.5	22.8	24.8	21.2	87	78	1.6	4.2	西南西	6.5	西南西	0.0	--	--	曇時々雨	曇一時雨

2023年12月度 カプセル自主測定運動の報告

公害環境測定研究会

自主測定を実施されました皆さま、大変お疲れ様でした。まず今回の結果報告について、大幅に遅れましたことをお詫び申し上げます。ようやく測定結果のデータをまとめることができましたので、ご報告いたします。

1. 参加数は、10 団体で、カプセル設置数は 620 個でした。カプセル設置の気候は 12 月 7 日、8 日ともに快晴で、比較的暖かい気温で、平均風速は 1 から 2 m/秒で、全体として風も穏やかでした。風向きは西南西から南南西でした。
2. NO₂ 濃度結果ですが、詳細は最後に記載していますが、実はカプセル濃度検出の際に大きなミスが発生し、そのために、カプセルの有効結果数は 336 個と大幅に減少しました。その 336 個の平均値は 29ppb でした。現在の国の基準と比較すると、60ppb 以上が 5 か所、0.04ppm~0.06ppm の範囲内が 54 か所でした。なお、世界保健機関 (WHO) の 2021 年改定版の目標値を用いて評価すると、NO₂ 日平均値の目安は「日平均値年間上位 99% 値 12ppb」以下です。12ppb より大きいカプセル値は 306 か所もあり、92% です。大阪府域のほとんどの地点が「大気汚染を改善すべき」であるといえ、いまでも大気汚染を改善すべきであるといえます。
3. なお、年間連続測定の自治体局 NO₂ 値で見ると、この日のカプセル設置 24 時間帯の NO₂ 濃度は一般局 16ppb、自排局 21ppb であり、2022 年年間平均値は一般局 11ppb、自排局 10ppb であり、それぞれ 1.5 倍、1.3 倍と比較的汚染の高い一日であったといえます。ただし測定場所により風向も風速などもばらつきがあることを考慮する必要があります (表 1)。
4. プセルを設置していますが、場所によりかなりはなれたところもあります。自治体監視局データとカプセル値とは、傾斜が 0.94 で (図 1)、ほぼ 1.0 に近い数値です。なお、今回の 6 か所の測定点で、大雨と高湿度の影響を受けたためにカプセルの NO₂ 吸収能の低下がみられました (図 2) ので、カプセル値を 1.75 倍に補正しました。これは、大雨と湿度の影響が見られた (表 2) からです。ソラダス 2021 の時と同じような理由による補正です。6 月 8 日、9 日の比較カプセル値 (杭全交差点と海老江西小学校) は、補正不要である結果と確認できました (図 3)。
5. NO₂ 濃度検出時に、作業ミスで多くのカプセルについて NO₂ 濃度数値を出せませんでした。お忙しい中、多くの方に設置と回収という作業にご協力いただいたカプセルですが、作業ミスがありました。このミスはハード面でなく、ソフト面、つまり作業の手順の徹底と体制強化を行えば改善できるものです。今後は測定運動にご協力いただいている団体の皆様にも検出時に人の派遣をお願いして、厳密な作業チェックを確実にして、測定作業ミスがないようにします。
- 6.

以上

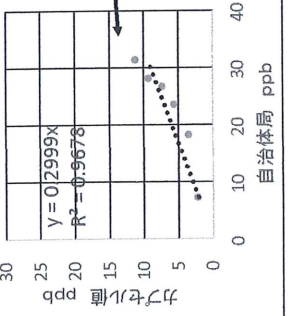
カプセルと自治体局比較結果
実施 2023年12月7日から8日

局名	カプセル番号					
	自治体局平均値	①	②	③	④	⑤
① 南瀬田地	7	2	3	2	2	2
② 狛全町交差点	31	11	8	24	9	7
③ 王仁公園	18	4	4	3	3	4
④ 榑原	27	7	8	8	6	7
⑤ 高瀬町貸所	24	6	6	5	6	5
⑥ 滝老江西小学校	28	9	6	8	7	6

局名	カプセル番号								
	自治体局平均値	カプセル平均値	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
① 南瀬田地	7	2	3	2	2	2	2	2	2
② 狛全町交差点	31	11	8	24	9	7	7	9	9
③ 王仁公園	18	4	4	3	3	4	4	4	4
④ 榑原	27	7	8	8	6	7	6	7	5
⑤ 高瀬町貸所	24	6	6	5	6	6	6	6	5
⑥ 滝老江西小学校	28	9	6	8	7	6	6	6	20
⑦ 高瀬町貸所	21	24	24	10	10	10	10	10	10
⑧ 高瀬北測定局35、36	13	10	10	10	10	10	10	10	10
⑨ 住所測定局88、89	18	18	18	18	18	18	18	18	18

5個のカプセルの中で、2個は、大きな数値になっている。これもカプセルの誤差の

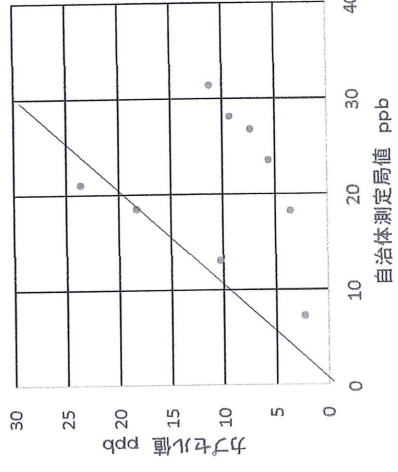
NO2 カプセル値と自治体局対比
2023年12月7, 8日



カプセル値と自治体局対比での違いが大きい

- 1) 測定数値の結果から見ると
- 2) 傾斜が、0.3以上に低い
- 3) それで、高齢年金者組合の3か所のデータを追加すると、右図になる(2個の設置)
- 4) ばらつきが大きく、しかも、直線関係にはない。
- 5) 傾斜が1.0に近いグループと、自治体局値よりも、カプセル値が小さい割に偏っているグループがある。
- 6) 作業の在り方、過去の経験から、一部のカプセルの構件不足によると、推測
- 7) 高瀬の2か所の結果から、今回の構件が正常である分は、正常に測定できているといえる。

カプセル平均値と自治体測定局値の比較
2023年12月



全国 **エコ活コンクール**
2023年度 受賞作品発表!

■デジタル部門

●優秀賞 「知ろう! NO₂(二酸化窒素)とソラダス」せいわエコクラブ (大阪府大阪市)

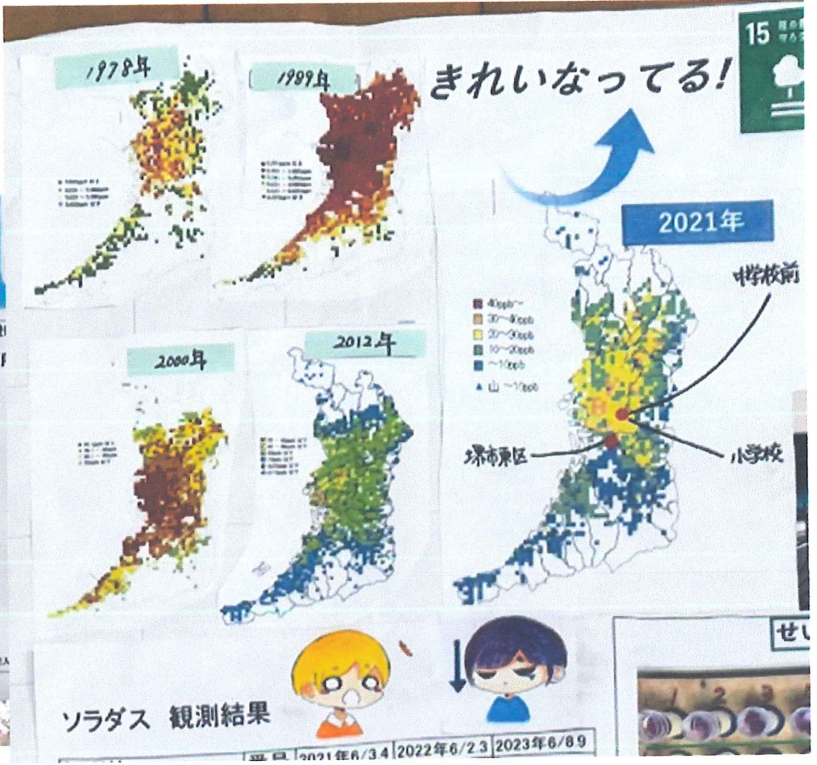
受賞作品の詳細はこちら

<https://www.j-ecoclub.jp/topics/info/202402261000.html>



拡大図 1

中2 増田 優果
 私たちの生活でかかせないエネルギーや電気。そのほとんどは化石燃料から得ています。例えば、ガソリンや灯油、プラスチックの原料に使われています。化石燃料は主に燃やすために使うものなので必ずCO₂やNO_xなどが排出されます。これらは地球温暖化や大気、水環境汚染や人体にも害を及ぼします。私たちは便利や安さを求めた歴史を繰り返してききました。その一つに頼り切ってしまうと代償が必ずあると学びました。せいエコクラブはNO_xを減らすためにソラダス観測しています。今あることを大切にしながら取り組んでいきたいと思います。



64. 王森 史香
 私たちは6月4日から5日にかけて二酸化窒素の測定、ソラダスをしました。青森県弘前市の弘前たんぶり池と沖縄県の西表島と大阪市の国道や小中学校で観測しました。弘前たんぶり池はとんぼが多いなど山奥、西表島では港の近くで、それぞれの気候もちがいました。とても4日と5日は晴れてました。

	4日の観測値	5日の観測値	5日の観測値
青森	24.3℃	25.5℃	14.1℃
西表島	30.5℃	30.3℃	24.6℃
大阪	26.9℃	27.6℃	18.7℃

弘前市 人口 面積 人口密度
 弘前市 16万2666人 524.2km² 309人/km²
 西表島 2300人 289.62km² 7.7人/km²
 大阪市 247万4604人 225.21km² 1万2302人/km²

数値は弘前と西表島は3で大阪は43でした。40の差がありとてもびっくりしました。大江小学校の近くで、交通量が少ないのに数値が高かったのは、マンションの工事があつたことが原因のようです。そして私たちの学校では、カプセルが行方不明になり観測をしないままです。このソラダスについてみんなにも知ってもらい、活動を広めたいと思いました。気候や人口密度と関係があるのかとても疑問に思いました。空気が悪いと私たちにせいかげうが出ることを知りました。なので、これから測定を続けて、空気の状況を知り、空気をよくしていきたいですね。

ソラダス運動

大阪から公害をなくす会が主催して、天谷式簡易測定法(II型カプセル)を用い、住民らが大阪府全域にわたる大気中二酸化窒素(NO₂)濃度をいっせいで測定します。また、健康アンケートの集約も行う住民運動です。せいエコクラブは2014年から実施しています。

二酸化窒素(NO₂)

1 二酸化窒素とは... 二酸化窒素(NO₂)は1個の窒素原子(N)と2個の酸素原子(O)が結合して生成される「窒素酸化物」(NO_x)の一種で、赤褐色の空気より重い気体です。

2 発生源
 工場のボイラ(重油、軽油が主)、自動車のエンジン(ガソリン、軽油等)、家庭のコンロストーブ(都市ガス、プロパンガス、灯油等)など、燃料を燃やしているものは全て二酸化窒素の発生源になります。

3 濃度変化
 二酸化窒素の濃度は、浮遊粒子状物質(SPM)などの他の大気汚染物質と同様に日射や雨あるいは季節風など気象の影響を受けて、季節ごとに周期的に変化し、一般には真夏の7月~8月に最も低くなり、11月~1月の間に高くなります。



ソラダス

中学2年 一宮 恒揮

ぼくはソラダスの観測を天王寺区で小学校の時からしています。そして天王寺区以外の場所の空気はどうなんだろうと思ひ、中学生になつてぼくが通っている堺市東区にある中学校で観測しています。どちらのほうが空気がいいか観測結果を見てみると、堺市東区の空気のほうがいいことがわかりました。天王寺区と中学校の周辺でなにが違つかみてみると天王寺区はビルや飲食店が多く、車の交通量が高いのに対して中学校の周辺は住宅地で車の交通量が少ないし近くに森があります。これから空気が良いところは植物が多く、交通量が少ないということがわかりました。観測地を変えて比べてみたことは空気汚染について考える良い機会になりました。

ソラダスの意義・目的

① 府民の手で、大阪の大気汚染実態を面的(ムツ)状態を調べる。1978年の過去から現在への変化を把握。それぞれの地域で自分の観測データをとり、② 多くの人や若い人に、もう公害問題はなくなったではなく、PM2.5、光化学オキシダントなど、そして地球環境の温暖化問題とも合わせて、環境を守る活動を地域や団体とする。

せいわエコクラブ

青森 15204 沖縄

● 吸収ろ紙
ろ紙用紙・・・東洋の紙 No.50、直径 13mm の円形に切り抜いたもの
吸収液・・・トリエタノールアミン TEA の 20% 水溶液
(結晶化するので前日より室温で放置もしくは湯煎する)

● ゴルマン試薬の調合
(TEA 20mL に純水 80mL を加えて 100mL とする)

- ① スルファニル酸 5g (50g) を約 500mL (5L) の加熱した脱イオン水に溶かす
(溶けにくいので根気よく攪拌しながら実施)
- ② N-1(ナフチル)エチレンジアミン・2 塩酸塩 50mg (500mg) を約 50mL (500mL) の加熱した脱イオン水に溶かし、①に加える。
- ③ リン酸 30mL (300mL) をさらに①に加えてよく混合し、これに脱イオン水を加えて全量 1000mL (10L) とする。【とにかくよく攪拌する】

大阪市 住宅街	3	2.0	3	2
大阪府堺市中学校	21	0	1	3
青森 だんぶり池	11	3.5	3	9
青森 国道7号	13	1	2	8
青森 住宅街	15	0	2	3
西表山 中学校	17	0	2	2
西表山 小学校	18	0	2	2
西表山 上原溪	20	0.3	1	2



知ろう! 二酸化窒素

NO₂

Seiwa Eco

検出お手伝い

こどもエコクラブ交流会 6時久保池 19日
せいわエコクラブのみんなと大阪こどもエコクラブ交流会に参加しました。ゴミ拾いしたり、お菓子の試食のあと園役のお手伝いをしたりしていることを発表しました。私はこの活動にやりがいを感じています。私たちがいるところのクラブは沖縄のエコクラブです。市の許可をもらって活動の地域にチラシを配り、活動してくれる人を募集したのが思いをいたしました。交流会ではせいわエコクラブコースの3人が司会進行をしてくれました。次の交流会も楽しみです。

拡大図 4

防災クイズ

中2 東野 友香

非常持ち出し袋に何を入れているか個人で考えました。重さにも上限があり個人で決めました。その後、紙でお皿、牛乳パック、スプーンを作りました。お皿は立たなかつたので使いづらかった。スプーンは角ばつたので食べづらく、牛乳のお皿においれました。お皿も牛乳パックにおいれました。

みそづくり

六年 西田 美央
六年 松下 智人 7/19

①大豆をゆでる。②ミンサーで大豆をつぶす。③ホールにタネ水と塩と麹を入れる。④バルブのような形にし、カスに投げ入れる。⑤7分して完成。ミンサー一回の外置機が、たけれと、カスに投げ入れるのは楽しい。たけれと、麹マシック麹は大豆を味いみそに変化させる力がある！作たみそははやく美味い、作るのも楽しい。

キャンドルづくり

二年 大庭 千寛 4/12

キャンドルの主な材料は料理で使い残った油です。それに材料を入れ固めます。油を再利用できるといいなと思いました。色はクレヨンでかきつけず、油の中に入れて混ぜました。その時に臭い香りがするオイルを入れました。最後にワリばらに芯を被んでピンコの上に置き完成です。和歌山旅行に行。たこまに火をつけてとすぐ明るくなりました。

ペットボトルを供して楽器づくり

10/22 二年 久保 航星

私は、全国大会で知り合、太色響さんがやっていた。飲んだ後のペットボトルを供して、楽器を作りました。難しいのは、おんのかたの穴を開けるために、ハンマーとくさを使、たところ。他には、おんのかたの穴を開けるために、ハンマーとくさを使、たところ。他には、おんのかたの穴を開けるために、ハンマーとくさを使、たところ。

びわ湖でのゴミ拾い

6年 玉成 史香 9/27

私たちは夏の閉校活動の後、びわ湖でゴミ拾いをします。びわ湖の周りにはたくさんゴミが落ちています。特にキャンプやベキューの後のゴミが多いです。びわ湖の周りに住んでいる人たちのゴミではなく、他の地域の人たちのゴミだと思うので、大切なびわ湖を守るために絶対にやめて欲しいと思います。ゴミ拾いが終わったら、湖水浴とスイカ割りを楽しみます。とても楽しいです。

ゴミひろいと環境観察

6/4 中2 中松 希
中2 小松 希

最長に環境でゴミひろいをしました。ペットボトルなどがたくさんありました。環境観察では、アブラヤクウニヤカニなどが見つかりました。ダイアンホトという珍しい魚も見つけました。とても楽しかったです。ゴミなどと一緒に海は生き物が住みやすいと思うので、生き物が住みやすいよう、ゴミをすてず、環境を守る活動を続けたいです。

初一年 相澤

私達が住んでいる天王寺区の空気は汚れています。空気が汚れる原因として車の排気ガスです。なので車の交通量の多い天王寺区は他の地域よりも空気が汚れています。しかし、空気が汚れていても何も見えないのでそのことに気づくことはできません。なので私達が取り組んでいる「ソラダス」で、知っています。きれいな地域の観測結果と天王寺区の観測結果を見比べると、明らかに汚れていることがわかります。そして、この天王寺区の空気をきれいにするための活動をみんなでもっと取り組んでいきたいです。

中学二年 小松希

私たちが住んでいるところの空気は他県と比べてNo.1量が多いので思っています。でも、このソラダス活動を続けていくことで少しでも空気がきれいになれば良いと思います。このソラダスについて知らない人がたくさんいると思うので、みんなにこの活動を知らせてあげたいです。そして、環境を良くしたいです。このソラダスに入ることによって他の学年の人と関わり、自分なりに成長することができました。これからもソラダスを通して、みんなの成長を促していきたいです。

中2 東野 友香

他のクラブとの交流ができたことで、私たちが暮らしている地域の空気が、これだけ汚れているのか、他の地域の空気か、これだけきれいなのか、分かりやすくなりました。これからソラダスの観測を続けていくと、どのような変化がみられるか楽しみです。1年間を通して、小学生や幼稚園児と一緒に活動をしています。年が離れているメンバーと活動をするとうるさいなところもありますが、良い意見が出ることも多くあるのが助かっています。

大気汚染とNO2濃度測定運動

2023年6月14日

大阪民医連検査部会代表者会議ミニ学習会
大阪から公害をなくす会測定研究会 西川 榮一

大気汚染公害と環境行政の推移

- 公害環境行政の進展と後退
 - 1967公害対策基本法
 - 1970公害国会 公害対策基本法の改正大気汚染防止法など一連の公害行政に関する法体系が整備された
 - 1971環境庁設置 (2001環境省)
 - 公害環境行政.....
 - 監視(汚染及び被害)規制(防止と回復)被害補償
 - 1973環境基準告示 (SO2、CO、SPM、NO2、Ox)
 - 1974公害健康被害補償法 (第1種; 大気汚染、第2種; 水長病等) この補償実施でSO2汚染は急速に改善された
 - 財界産業界などからのまき返し圧力 “公害は終わった”
 - 1978 NO2環境基準の緩和
 - 1988第1種指定地域(大気汚染)解除され新たな患者認定停止 (大阪の指定地域: 大阪市、豊中、吹田、堺、守口、東大阪、八尾)
 - 1997 環境影響評価制度
 - 巻き返し圧力に対する被害者運動、住民運動の広がり
 - 訴訟運動
 - 住民らによる環境監視運動も始まった

大阪の大気汚染概観

- 経済・産業
- 江戸時代「水の都」→明治～昭和期「煙の都」→(敗戦)→50年代再建復興開発→(石炭から石油へ燃料革命)
- 60～70年代前半臨海埋立工業開発→(公害・石油ショック)
- 80～90年代都市開発・自動車道路開発
- 2000代～情報通信開発
- 止まらない開発成長志向
- 戦後の大気公害・環境の推移
- 「煙の都」再来→SOx汚染激化→SOx・NOx汚染
- 工場公害から道路公害へ→広域汚染・地球規模汚染
- SOx・NOx・微小粒子・Ox・有害化学物質汚染
- 温室効果ガス(とくにCO2)汚染が加わる

公害が重大な
社会問題

主な公害訴訟と中心的争点 被害住民の運動

被害住民らによる公害や環境破壊に対する運動や訴訟は数多い。表に示す訴訟は、すべて被害者らが動議或は勝訴和解にいたり、日本の公害・環境行政の進展に大きく寄与してきた

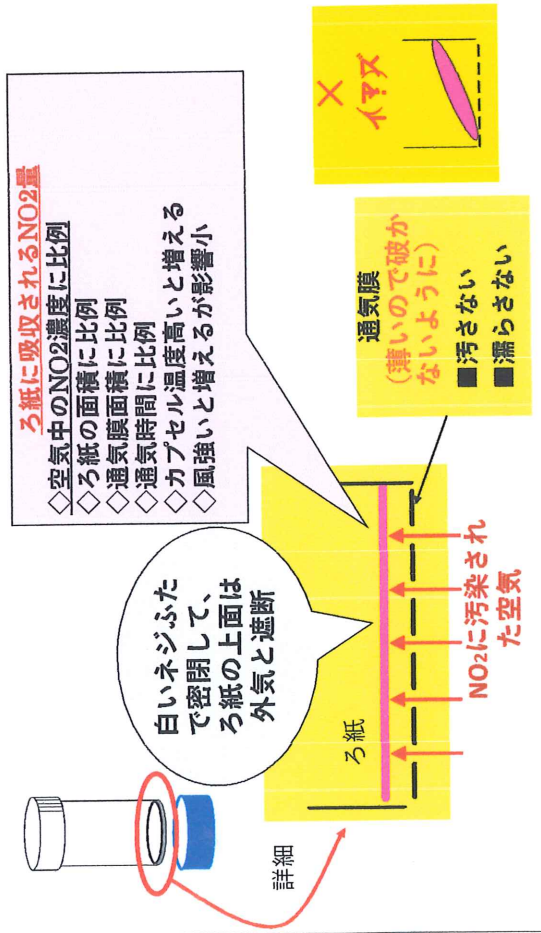
1967	新潟水俣病被害者提訴、 四日市公害被害者提訴、	昭和電工会社の水銀汚染	1971勝訴
1968	イタイイタイ病患者提訴、	大気汚染SO2汚染、コペンハーゲン6位の共同責任	1972勝訴
1969	熊本水俣病被害者提訴、 大阪淀川周辺住民提訴	三井金鳳鉱業会社がミナム汚染 チッソ会社の水銀汚染 空港騒音	1973勝訴 75勝訴84和解
1973	關西多奈川火力発電所提訴	關西多奈川火力発電所による大気汚染	1984勝訴
1974	名古屋新幹線公害訴訟	国鉄新幹線騒音	1980勝訴
1975	千葉川鉄公害提訴	大気汚染	1992和解
1976	国連43号線公害提訴	自動車・道沿いによる大気汚染、騒音	1986勝訴
1978	西淀川公害提訴	大気汚染SO2・NO2・粒子状物質SPMの汚染	91勝訴95和解
1979	川崎公害提訴	企業に追加して運路沿道汚染の国・公団の責任	1994勝訴
1983	水島大気汚染提訴	コペンハーゲン自治体共同責任を要求するSO2、NO2	94勝訴96和解
1988	尾崎大気汚染提訴	大気汚染SO2・NO2・粒子状物質SPM、企業及 私道器汚染汚染の国・公団の責任、交通遮止	2000勝訴
1996	名古屋南都大気汚染提訴 京都大気汚染提訴	自動車排ガス騒音、自動車メーカー責任	02勝訴07和解

大気汚染公害患者による訴訟運動行政を動かすのに大きく寄与

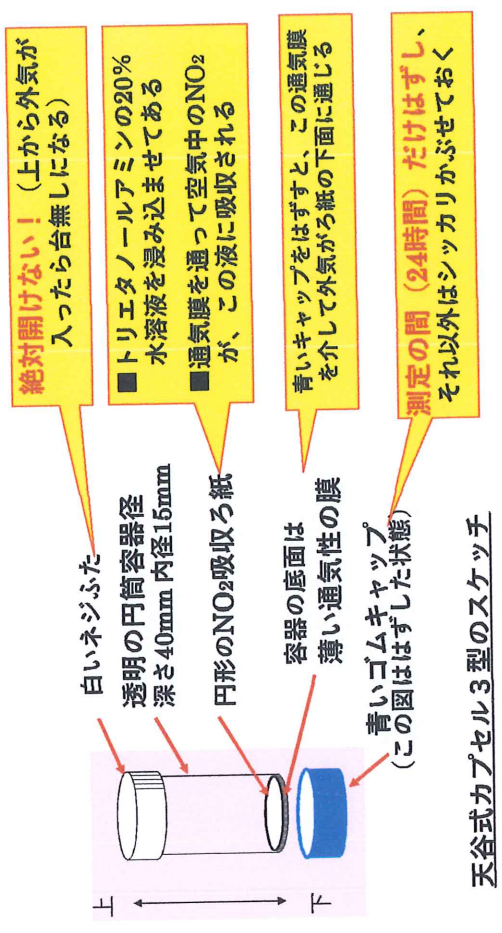
住民によるNO2測定運動の広がりが

- **天谷和夫さんの開発したNO2簡易測定法**が定着、1970年中頃から普及。
- * 日本では**全国規模**で毎年6月と12月に**一斉測定**
- * 外国でも使われている
- **天谷式簡易測定法**
- * 当時の公定測定法（ザルツマン法）と同じ原理
- * 24時間暴露濃度なので環境基準の尺度と同じ
- * 安価で簡便
- 関西で大規模に実施された最初の運動は1977年6月 国道43号線（阪神間の全沿道0～150m）の濃度分布を計測（**訴訟支援、住民の手による43号線排ガス汚染の実態の把握**）
- 1978年5月 住民の手で大阪府全域でいっせいで測定（**第1回ソラダス**）

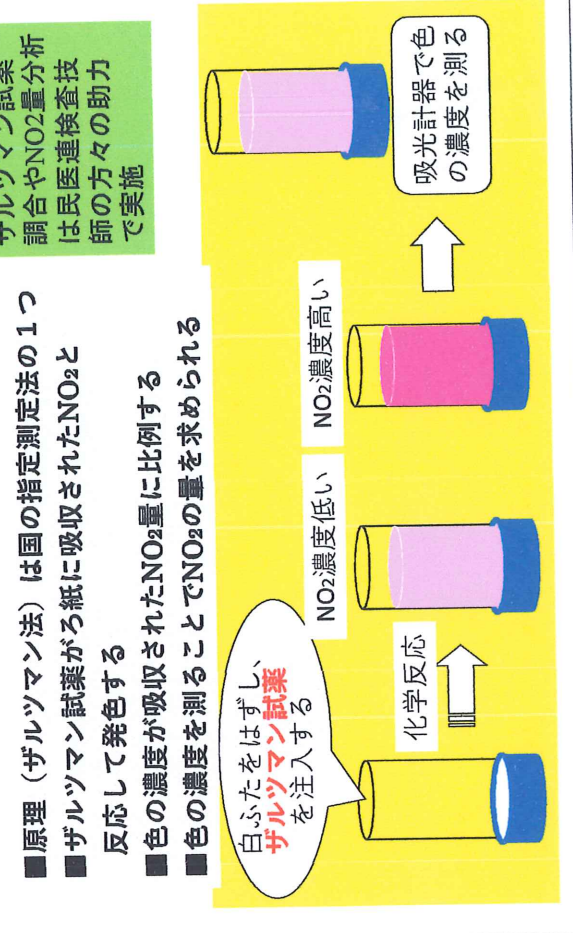
天谷式NO2簡易測定法について NO2の吸収原理と注意する点



天谷式NO2簡易測定法について 1 天谷式カプセル3型



天谷式NO2簡易測定法について 3 ろ紙に吸収されたNO2量の分析



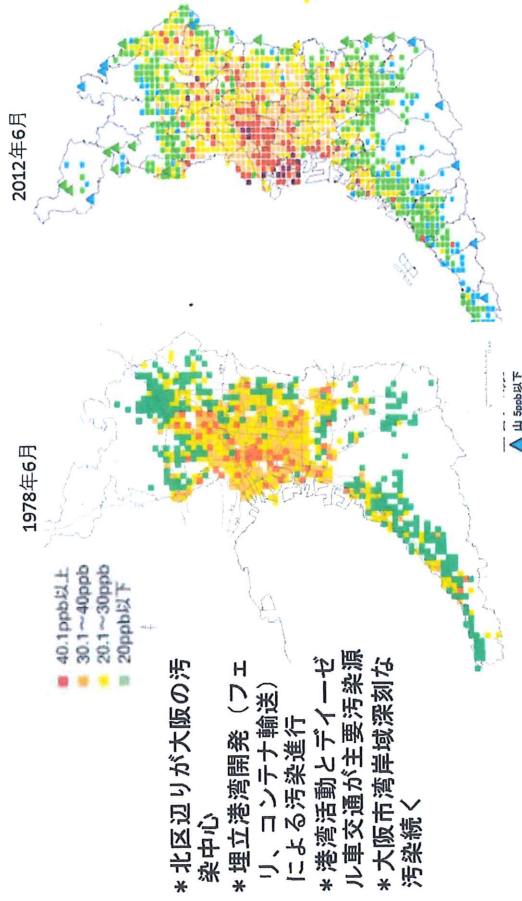
大阪でのNO2簡易測定運動

- 1978年5月、天谷式簡易測定法を利用した最初のいっせいで測定（大阪から公害をなくす会（1975年設立）による）
- * 大阪全域のNO2汚染実態の把握を目指した
- * この測定運動（ソラダス運動）以後数年毎に継続実施
- 道路沿道など府域各地で測定運動が普及
- 1995年、「なくす会」に公害環境測定研究会が設置され、**民医連検査技師の方々の支援も得て、測定運動は今日まで続けてこられた**

簡易法による住民の測定運動

- 簡易測定法
 - ◇ 精度；公定測定法で検証
 - ◇ NO2以外の汚染物質は簡便な方法難しい
 （注）**主要汚染源が化石燃料燃焼生成物、NO2が汚染指標**に使える
- 簡易法の特徴
 - ◇ 多数の測定点で同時測定可能
 - ・ 詳細な濃度分布を把握
 - ・ 汚染源の影響が把握（例；道路沿道）
 - ◇ 住民自身で汚染問題を**知る**（環境学習）

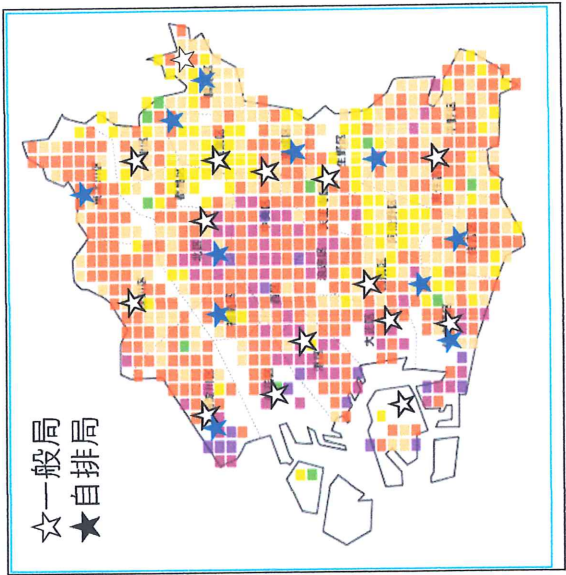
ソラダス測定結果1978と2012の比較



港区大正区自主測定結果マップ表示



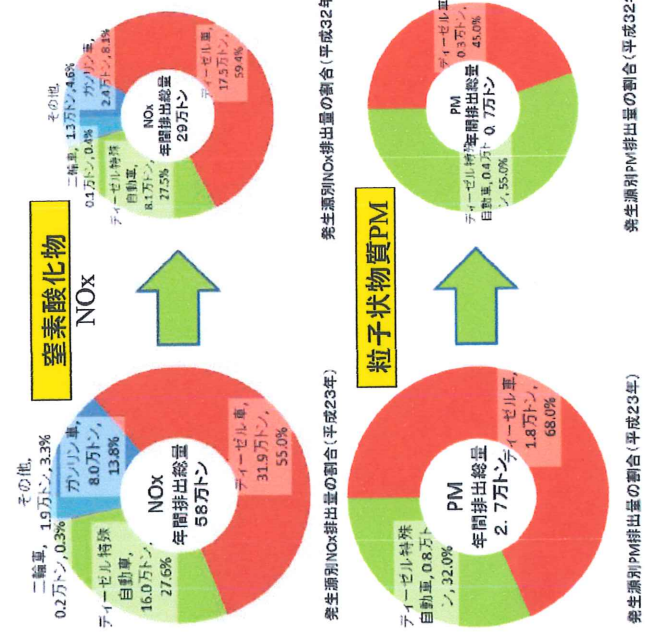
NO2濃度分布と大阪市常時測定局の配置



☆一般局
★自排局

- 浪速区、港区にはNO2の測定局が置かれていない
- 大阪の現在の監視網は、高濃度スポットが的権に捉えられていない

自動車
各車種の日本
全国における
排出量の推計
中央環境審議会微
小粒子状物質等専
門委員会(第1回)
資料(3)

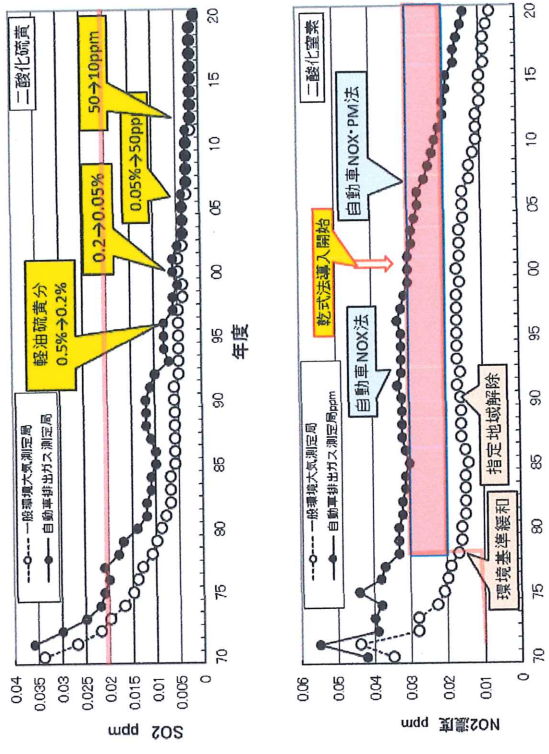


- PMの大部分はディーゼル車から排出される
- デイゼル車PMのほとんどはPM2.5

NO2の汚染影響と特徴

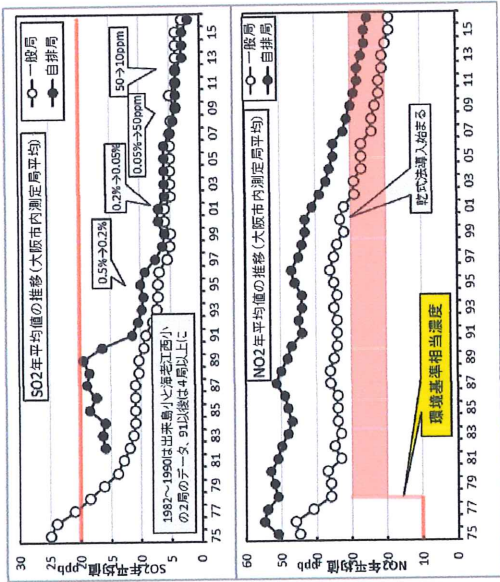
- NO2自体の健康影響
現在の環境基準はこれらNO2自体の健康影響によって設定
- オゾン生成、硝酸や微小粒子の2次生成
◇NO2は炭化水素類と太陽紫外線とでオゾン(それ自体健康影響、光化学スモッグ)を生成する
- ◇NO2は硝酸生成、さらに微小粒子(PM2.5)を生成
- 現在の大気汚染の指標物質的存在
◇NO2もPM2.5も汚染物質のほとんどは化石燃料燃焼に由来
- ◇移動発生源ではディーゼル車、固定発生源では石炭火力などの排出量が大きい

SO2およびNO2年平均濃度の推移(全国)



図中赤線は環境基準相当レベル、データ出所：国研データベース

SO2およびNO2年平均濃度の推移（大阪市）

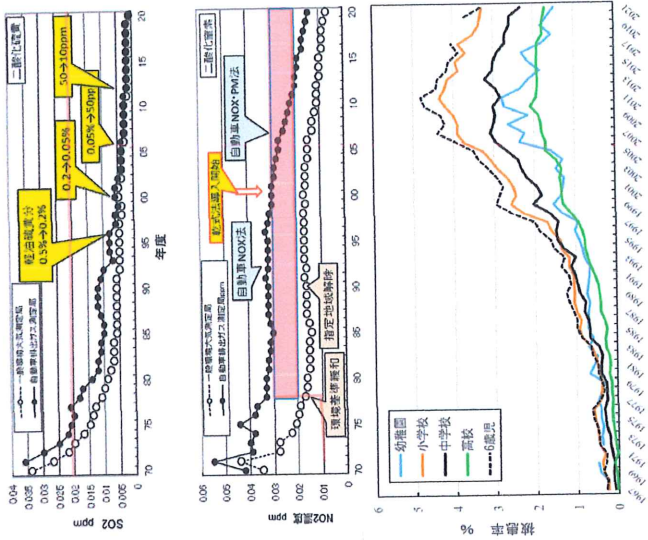


NO2年平均値ワースト10測定局(2018年度)

測定地点名	都道府県名	市区町村名	年平均値 ppm
岸港中央公園	大阪府	住之江区	0.022
緑園	大阪府	高槻市	0.021
大田区東袴谷	東京都	大田区	0.02
大野公園館	神奈川県	平塚市	0.02
中央区南海	東京都	中央区	0.02
九条南小学校	大阪府	西区	0.02
此花区役所	大阪府	此花区	0.02
港区台場	東京都	港区	0.02
三笠	大阪府	堺区	0.019
川崎区役所大	神奈川県	川崎市	0.019
師分室			

資料出所：国環境研・環境数値データベース／環境展望会

SO2およびNO2年平均値の推移と児童生徒のぜん息被患率の推移（全国）



現行環境基準以下の濃度でも被官率は増え続けている

ぜん息被患率のデータ；文科省学校保健統計結果

環境基準以下の濃度でもNO2汚染が健康影響をもたらすことを示すデータ

- **環境庁**；児童約5000人の健康状況追跡調査（1986～90年実施）
- **環境庁**；窒素酸化物等健康影響継続観察調査報告書（1992～95年実施）
- **環境省**；自動車排出ガスと呼吸器疾患との関連についての研究調査（2005～09年実施）
- **環境省**；大気汚染に係る環境保健サーベイランス調査J（1996年以降毎年実施）
- **ソラダス運動**；健康アンケート調査（2012年、16年、21年実施）
- **WHO（世界保健機関）**のクリーンな空気のための新しい指針値（2005年、21年に改正発表）

日本の環境基準と2021年WHO指針値

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)	
	1978年設定 PM2.5は2009年	2005年設定	2005年設定	2021年の新指針値
SO2 ppb	日平均98%値; 40 1時間値; 100	日平均値; 7 10分平均値; 175	日平均99%値; 14 10分平均値; 175	日平均99%値; 14 10分平均値; 175
NO2 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	年平均値; 5 日平均99%値; 12 1時間平均値; 50
PM10 µg/m³	(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	年平均値 15、 日平均値 45
PM2.5 µg/m³	年平均値 15、 日平均値 35	年平均値 10、 日平均値 25	年平均値 5 日平均99%値 15	年平均値 5 日平均99%値 15
O3 ppb	(日本Ox) 1時間値; 60以下	8時間平均値 47	8時間平均値 47	Peak season 28 (注2) 8時間平均99%値 47

(注1)WHOはSO2、NO2、Oxも質量濃度 µg/m³ 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

9月7日 青い空のためのクリーンエア国際デー International Day of Clean Air for blue skies 2019年国連総会で決定

- 国連は大気汚染対策に非常に力を入れている
 - 世界の99%は汚染された空気に覆われ、毎年700万人の早期死亡被害（注：屋外大気汚染と屋内空気汚染の）
 - 大気汚染は人の健康に影響を及ぼす環境リスク。気候、生物多様性、生態系にも悪影響を与えてきている
 - 大気質の改善は健康、そして開発、環境全体の改善をもたらし
 - 政府、企業、市民社会、個人、すべてに呼びかける
- 大気汚染を減らし、私たちが共有する空気を改善するために、行動を起こすように

大気汚染・CO2問題から見た課題

- 目指すべき対策手段の方向
- * 大気汚染の主要原因は化石燃料の燃焼利用
産業革命期から化石燃料依存の熱機関方式からの脱却
大気汚染・CO2汚染の同時解決につながる
- * 動力・エネルギー体系の根本転換
- * 化石燃料や核燃料→再生可能エネルギー
- 対策をどう進めるか
- * 被害者、住民の運動なくして環境行政は進まない
- * 住民市民の手でデータを把握して社会化してゆく
ソラダス運動もその1つ

大気汚染問題の状況

- 大気汚染状況汚染や対策の現状
 - * 大気汚染の原因物質のほとんどは化石燃料の燃焼利用
CO2、粉じん、SOx、NOx、微小粒子状物質(PM2.5)、水銀、ベンゼン、ダイオキシンなどなど
 - * 大きな排出源のディーゼル車や石炭火力の延命策
 - 環境行政の停滞・怠慢
 - * NO2環境基準の見直しや汚染改善対策の遅れ
 - * PM2.5対策……対策手つかず、環境アセスの対象外
(特定の排出源による汚染というより、文明の発展に伴う全域的汚染だ?)
- この状況が続く限りNO2測定による大気環境監視は必要

簡易法による住民の測定運動

- 簡易測定法
- ◇ 精度；公定測定法で検証
- ◇ NO2以外の汚染物質は簡便な方法難しい
(注) 主要汚染源が化石燃料燃焼生成物、
NO2が汚染指標に使える
- 簡易法の特徴
- ◇ 多数の測定点で同時測定可能
 - ・ 詳細な濃度分布を把握
 - ・ 汚染源の影響が把握（例；道路沿道）
- ◇ 住民自身で汚染問題を知る（環境学習）

民医連とりわけ検査技師の方々の専門的支援を頂いて、測定運動を今後も続けていきたい

この1年間の環境教育研究会の活動を中心に報告します。環境教育研究会は教育会館の大阪教育文化センター（教文センター）で毎月1回の例会を基本に活動を続けています。構成メンバーは府下の教員ですが、最近では退職教職員の比率が高くなり、現職教員の参加が少なくなっているのが課題となっています。

学校現場では課題研究や総合学習という科目で環境問題についての一定の取り組みは行われています。猛暑や台風などの気象災害の増加など環境教育に関わって必要性は認識されていますが、「環境問題」を学校教育の柱にすえるというような状況にはなっていません。この状況にどう切り込んでいくのかということが活動の課題になっています。

【1】環境教育交流会

2023年1月22日（日）に大阪教育文化センターの第4回教育講座として「集まって話そう地球の環境、わたしたちの未来」というテーマで第1回の環境教育交流会が行われました。参加は30名、教員の参加者が多かったのですが、地域で活動する環境団体のみなさん、高校生、中学生の参加もありました。

前半の報告は2つで、英真学園の小林さんは2020年に文系の特進コースで実施した年間1単位の社会科選択「国際問題講座」の授業について報告しました。選択者は8名でした。環境問題を学んだ生徒に感想を求めると「ゴミを出さないようにする。」とか「電気のスイッチを切る。」といった個人の心がけの問題を書くことが多いことがあります。それに対して小林さんの授業目標にかかげたのは、「生徒が「気候変動問題」を学ぶことで、それが生活、社会、政治、経済の問題として深く捉えることを目指す。」ということでした。前期で17時間の授業をおこないました。紹介された内容の1つは、京都大学開発されたワークショップを高校生向けに手直したものでした。8人の生徒達がそれぞれ環境活動家や開発派の某国大統領、海面上昇で住居や生活手段を奪われる南太平洋の主婦、プランテーションで働く労働者などの役割を割り振られ、その役割を演じながら互いに討論や対話をするというもので当日の参加者も体験しました。もう一つはCOP（気候変動条約締結国会議）で実際に行われた3つの「伝説の演説」、（ツバルの若い母親、カナダの高校生、グレートトゥーンベリ）を視聴するというものです。このほかパーム油問題のビデオや山火事のドキュメンタリーなどさまざまな課題が紹介されました。受講した生徒達お受け止めについては、感想文から全員が自分の問題としてしっかり受け止めていたことが伝わってきました。

もう一つの報告は豊中市民エネルギーの会の山崎さんで、淀川区や箕面の小学校でおこなっていたもの5年前から豊中市内の公立小学校に教育委員会を通じて出前授業として行うようになったものの報告です。山崎さんは梅花高校の教員をしていたときにNHKの「地球大紀行」という番組をみて環境問題の深刻さに目覚めたそうです。この現状をなんとか子ども達に伝えなくてはいけないという思いでこのプログラムを作りました。プログラムは宇宙からとった地球の写真から始まります。次に、地球がどのようにしてこのような美しい惑星になったのかということ地球と生命の歴史から説明し、今の地球が46億年という長い時間をかけて作られたことをしめします。ところが今、地球の環境は平均気温が急激に上昇する中で大きく変化しています。この原因が工場や自動車などの人間の活動から大量に排出されるCO₂などの気体が増え続けていることなのです。ここで増加する異常気象について見せます。猛暑日の増加や豪雨による洪水、巨大台風などのおそろしさを説明しこれが人間のおこした気候変動の結果しょうじていることを説明します。最後にCO₂が電気を作るときに大量に発生することをしめし、電気を作る方法や自分たちの生活の中でどのように電気が使われているかを勉強します。小学生に環境問題を伝えるための視点を考えることができたことと、なにより山崎さんのこれを伝えたいという熱意がよくわかる講演でした。

後半は十数人から発言をうけました。2つの報告についての感想、や意見では、高校生の感想に対する共感や環境問題そのものをどう見ていくのかということなど多くの意見が出されました。それ以外に、当日用意された資料をもとに、参加された団体や学校の教員が地域や学校で行った取り組みについても報告されました。西淀川区のあおぞら財団は1070年代の公害問題を住民が立ち上がって改善していった経過と現在は地域の学校での教育プログラム作りに関わっている経験が話されました。阿倍野区のせいわエコクラブからは地域で

おこなわれている環境保全プログラムに参加した高校生から、活動の報告や環境について考えたことなどが発言されました。箕面の外来生物問題を取り組む団体からはアカミミガメとクサガメの問題など地域の生物環境を守る問題が報告されました。また河内長野の暁光高校からは文化祭で取り組んだグレットタウンベリについて調べたクラス企画、川西市の東谷中学からはアサギマダラの産卵場所になるフジバカマの栽培やオオムラサキの飼育の学校での取り組みが報告されました。高校生や中学生も参加しているような立場からの発言があったこと、普段学校の中では分らない地域での環境団体の活動について知ることができたことなど様々な収穫があった集会でした。

集会後に参加者のほとんどが感想文をだしてくれました。その中には、「今後につながる新しい学びがあった。」「もっと深く学びたい。」といった思いが多く書かれていました。今後の活動につなぐことができればと思っています。

【2】環境教育研究会

2月例会 2月23日(木祝) 4人

小石 化学物質、オオムラサキの卵探し
石田 遺伝子組み換えの問題点 在来種の亀の保全活動
環境教育交流会総括

5月例会 5月20日 6人

気候変動問題学習会(河野講演)を7月に実施する
澤田 「化学変化とエネルギー 授業より」

気候変動問題学習会 7月8日(土) 11人 705室

河野 仁 「大気放射学による地球温暖化予測と異常気象」と実験

1. 温室効果額による気温上昇
2. 大気放射学
3. 日本の気候変化と集中豪雨、異常気象
4. アフガニスタンの干ばつ、洪水と気候変動の影響

9月例会 9月2日(土) 6人

谷内 環境教育ハンドブックプラン紹介
楠本 有田川小水力発電とバイオ発電
青山 忠岡町産業廃棄物処理場
永井 バイオマス・ストロー
石田 台湾の原発事情
熊崎 「氷河は前例のない速度で溶けている」

10月例会 10月21日(土) 7人

永井 FSC 認証紙
谷口 環境教育ハンドブックプラン検討
楠本 小推力発電 原発ゼロの会 見学会報告
石田 遺伝子組み換えの問題
熊崎 「メタバースで二酸化炭素排出量が増大する」

12月例会 12月10日(土) 4人

熊崎 「一緒に私たちの未来を再考する」
ユネスコ教育のための新しい社会契約 第2章 破壊と新たな変革
環境教育交流会を2月17日に実施する。(別紙資料)

【3】組合教研活動

府高教研 環境と公害分科会 12月9日(土) 9:30~12:00
高津ガーデン

報告 「地域での中高生の環境活動報告」 せいわエコくらぶ

「有田川小水力発電所バイオマス発電所見学報告」
 「遺伝子組み換えをどう考えるか」
 「大阪湾に原発汚染水」
 「プラスチックをどう教えるか」

楠本 辰作
 石田 達郎
 永井 茂治
 澤田 史郎

参加者数 11名

理科教員だけでなく国語科教員や地域で活動するNPOなど、幅広い参加があった。報告も原発から小水力発電・生物多様性までわたる多彩な内容だった。特にせいわエコクラブからの報告は、地域での活動や自然観察から子どもたちが日常的に参加している活動が紹介された、その活動を通じて子ども達が学び成長する姿が非常に印象的であった。有田川の小水力発電・バイオマス発電は工夫を重ねて効率の良い発電をしている。遺伝子組み換えや、ゲノム編集が暴走していることを生徒に伝える必要がある。汚染水やプラスチック問題についても、注視していく必要があるだろう。若い参加者も加わった活気あふれる分科会となった。

第2回環境教育交流会

第5回教育講座

人類の生存危機の中、 求められる環境教育

講演：青山政利さん
(元近畿大学)

現代は、環境問題に関わる深刻な問題が誰の目にも明らか状況です。このような中で、次世代とともに環境問題の根本原因と展望を探求する、環境教育の役割が重要になっています。

今回は青山政利さん(元近畿大学)から「人類の生存危機の中、求められる環境教育」と題する講演をしていただき、学習と討議を中心にすすめていきます。その後各団体、個人の報告を聞いて、求められる環境教育の課題を明らかにして行く予定です。ぜひ、今の地球の状態を把握するところから学習をすすめてみませんか。

猛暑、大雨、…春秋はどこへ？

海がプラスチックで埋まる？魚はどうなる？

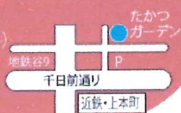
海水温の上昇でホッキョクグマはどうなる？

コロナ、感染症は気候変動とどう関係する？

2月18日(日) 13時半～16時
 たかつガーデン 3Fカトリア

資料代500円(サポーター無料)

大阪教育文化センター
 Tel. 06-6768-5773



万博・IR・カジノ開発が狙う「夢洲」

夢洲の軟弱地盤・汚染土壌、危機管理を問う！

大阪市民ネットワーク 藤永のぶよ

大阪湾の中心に位置する「夢洲」が、今また湾岸開発の目玉に狙われています。松井一郎元大阪市長と吉村洋文大阪府知事は、「夢洲は負の遺産だ」と言い開発を正当化していますが、これは欺瞞です。夢洲はまだ埋め立て途中の廃棄物最終処分場で、市民の税金をたくさん注ぎ込んだ市民の資産です。

地震や豪雨など、日本でも自然災害が多発し、当該自治体は、災害ゴミの処理と処分に苦心します。そういう情勢の中、大都市大阪で最終処分場を自前で持っていることは実に貴重なことです。これを延命させることこそ行政トップの責任です。それとは真逆に、埋め立てを無理やり中止させ、万博・IR・カジノなどに開発している現大阪府市政は、間違っています。写真①

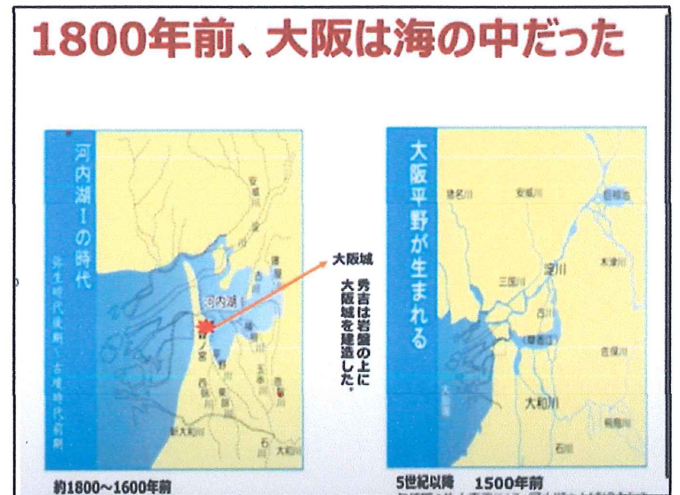
2023・7 万博会場



問題の第一は夢洲の地盤問題です。

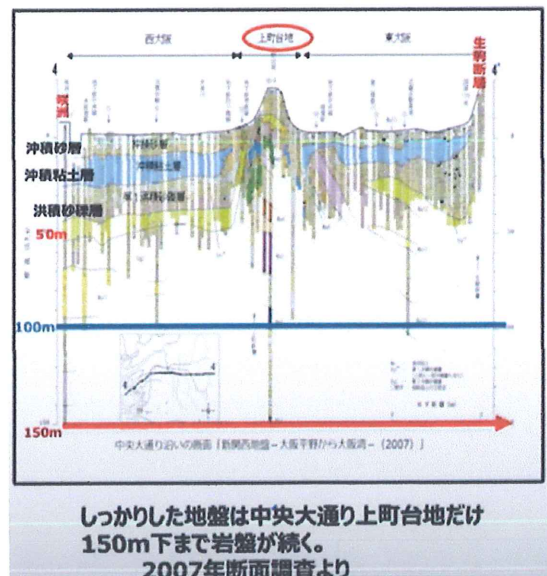
1800 年前、大阪平野は海の中でした。(PP 図) しっかりした地盤・岩盤は上町台地です。2007 年、中央大通りを東西に切った地盤地図が出版されました。上町台地は 150m 下まで岩盤で繋がっています。平野全体には、軟弱層がまばらに広がっています。豊臣秀吉は、この岩盤の北上に大阪城を造っています。あべのハルカスは岩盤の根元です。大阪城の横の安定地盤に大阪府庁舎がありました。その府庁舎を、海の中に持っていかうとした知事がいましたが、東日本大震災時の長周期地震動で大揺れし、「防災拠点になりえない…」と、全面移転はあ

きらめましたが、庁舎移転の間違いが証明されました。



大阪平野の地盤は、第一天満層と呼ぶ岩盤層、その上に砂などが混じってカンカンに固まった砂礫層・第二天満層。海側に行くと、お豆腐みたいな沖積層が 30m ぐらい続きます。これらの上に盛り土したのが大阪平野です。

海の中の沖積層に、杭を打ってゴミのために造ったのが咲州、舞洲、夢洲です。それぞれ 5m、8～10m、10m



しっかりした地盤は中央大通り上町台地だけ 150m 下まで岩盤が続く。 2007年断面調査より

以上と水深が違います。深い程お金がかかります。

夢洲は面積が広く、大阪湾最後の埋立場だから、たくさんのゴミが埋め立てられるように、25~30m 下まで、サンドレインと言う砂杭を打って地固めています。ただし、ごみを入れる目的なので、地盤沈下は織り込み済みです。従って、夢洲の地盤は、高層ホテルには向きません。

また、汚染物を入れる場所なので、当然土壌は汚染しています。

「土壌汚染対策基本法」に基づく対策が必要です。さらに言うと、夢洲は1991年に制定された「ストックホルム条約」で製造・使用が禁止され、厳格な管理が求められている「PCB、ポリ塩化ナトリウム」の投棄場に指定されていますから、PCBは当然含んでいます。

夢洲は4区画に分けられ、それぞれ埋め立てたごみ質や管理者が違います。

1区は一般ゴミの管理型処分場で、立ち入り禁止地区です。大阪市・八尾市・松原市内の、家庭や事業所から出たごみなどが過去30年で1800万トン、そのうち焼却灰やススなど超有害ごみが860万トン埋められています。

今も、水質のPHが高く、メタンガスも排出され埋立終了ができません。さらに、3%のPCB袋1万袋の上に駐車場を造ります。この危険な場所が、いつの間にか万博会場に延長されています。(PCB写真)



そして2区が万博会場、3区がIR・カジノの場所です。

この2区と3区には、産業廃棄物の建設残土と浚渫土砂を過去1億トン埋め立てています。この浚渫土砂6000万トンが大問題です。海の底や川底のドロを定期的に掬って船の運行をしやすくするのですが、ドロですから半分以上が水・工場廃液などが混ざりPCBや水銀・フッ化物など、有害な重金属が含まれています。(証明書)

2区・3区に投棄した浚渫土砂6千万トン 水銀・PCBも入っている。

濃度計量証明書では
 フッ素値が高い。
 下限値基準 0.08ppm/％のところ
 実測値 0.63ppm/％と8倍

含有量試験を拡大してみると:
 含水量 49.2% で半分は水
 総水銀 2.4mg/kg= 2.4ppm
 最終処分場排水基準0.005ppm
 の**480倍**
 PCB 2.8mg/kg=2.8ppm
 最終処分場排水基準0.003ppm
 の**993倍**
 ※こんな汚泥・ドロが万博・カジノの下にある。

IR事業者が汚染土壌の撤去を求めたのも当然です。

また、夢洲開発には、瀬戸内海の環境を守るための法律の厳しい規制がかかっていますから、夢洲からの排水は、基準値以外のもは一滴も大阪湾に流せません。これが夢洲の泣き所です。大雨が降っても、ポンプで大阪湾へ流せ…、とはいかないのです。

この2区・3区の地盤には、プラスチックの水抜き管が75万本 188億円の市税を使って施工され、水抜き・地盤固めがされていますが、これも「ごみをたくさん埋めるための地盤対策」で、高層ビルを建てるための地盤対策ではありません。それでも、港湾局の情報提供資料では、過去30年間で4.7mも地盤沈下しています。

4区は、すでにコンテナヤードとして運用しており、コンクリート殻と購入土で造られ、ゴミは埋め立てていません。

第二は、夢洲の根本的な問題

夢洲に上陸するには、1本のトンネルと1本の橋、この二つのルートしかありません。ここに、コンテナヤードのトラックと2024年4月からはIR工事のト

トラックが入ってきます。さらに、2025年万博開催時には一日15万人の来場者を輸送する往復9500台のシャトルバスが集中し、道路は必ず渋滞します。乗客の安全が守られるか大変心配です。2023年8月、「舞洲」で花火大会がありました。15000人の参加規模でしたが、橋とトンネルの「渋滞が大変だった！」とタクシードライバーの話です。

夢洲は、人工島ですから避ける場がなく、自然災害に弱いという弱点があります。実際、2023年6月4日の豪雨では、夢咲トンネルが冠水し、10時間通行不能になりました。万博開催時期の5月～10月は、台風シーズンです。2018年大阪を襲った「巨大台風」では、巨大なコンテナが木の葉のように吹き飛ばされました。万博のプレハブパビリオンや大屋根リンクが耐えられるでしょうか？そして、30年以内に必ず発生するとされる「南海トラフ型巨大地震」では、洲自体が沈没・崩落の危機にさらされます。しかし、万博協会は「3日分の宿泊場と食事を準備する」程度の対策しか持っていません。避難計画もないところへの子どもたちの招待参加はやめるべきです。

万博会場の構造物の地盤整備は、実験中の「浮き基礎工法」と言う、建物の重さに相当する土を取り除いて建てる工法です。従って、長期的建造物には無理だし、2階建てになると説明されています。

しかも、万博開催の「半年間もてばいい」としています。話題の350億円の円形リンク、「レガシーとして残す」などとも無理だし、終了後原状復帰のための撤去費用も大問題です。特に、水辺部分に施工する50mの鋼管は引き抜くときは泥まみれです。世界からのパビリオンの建

設も、原状復帰費用負担が問題になるでしょう。そして、基礎インフラの下水管や上水管の施工はされていません。しかも、上下水道の容量は8万人分しかありません。15～20万人分の下水は一旦貯留槽に貯めて、順次下水処理場に送ります。つまり、万博会場では、衛生的に問題のある「移動式トイレ」になる可能性があります。

ここが、大阪市税788億円が投入されている3区のIR・カジノとは全く違うところです。

3区の地盤は、178か所のボーリング調査の結果、液状化の可能性のある場所を明確にし、「セメント固化方式」が採用されます。これは、土壌に直接セメントと固化剤を加え、ガラガラかき混ぜ、地下5m程度にセメントの塊の層を造ることで、不等沈下を防ぐと言うものです。特に、MAICE・会議場やホールなどの地下には、13m下まで固めるそうです。こうして、3区には地盤対策や「排水管」の施工など衛生面の準備もされています。

「いのち輝く未来社会のデザイン・関西万博」に、いったいどんな教育効果があるのでしょうか。唯一の目玉の「空飛ぶ車」も借り物で実験飛行です。

そして、膨れ上がった万博開催費2350億円です。国・大阪府市・経済界が1/3ずつ負担しますが、この2350億円は上物費用だけで、完全撤去費用は不明確です。

また、こっそり使われているのが万博関連「インフラ整備15項目1129億円」です。負担内訳は、国150億円、大阪府10億円、OTS（大阪港トランスポートシステム）160億円、そして大阪府が7割近い806億円です。国の事業なのに大阪市民負担が7割と理不尽です。万博

協会は「道路、橋、上下水道整備など、レガシーは大阪に残ります」と言いますが、これこそ万博を口実にIR・カジノのためのインフラ整備をしていることを物語っています。

国が公表した「万博関連費用一覧」を見ると、9.4兆円もの関連インフラ整備計画があります。中でも万博に関連する鳥取や愛媛からの道路計画約8千億円など、まっ

万博会場地盤は、実験中の「浮き基礎工法」長期保存はムリ。プレハブパビリオンは2階建が限界。大屋根は地下掘削5mとか。

フローティング基礎工法 三井住友建設・青木・西松・熊谷・関・種高・ピース三友・戸田・飛鳥・りんかい産 共同作成

基礎形式	浮き基礎（直接基礎）	杭基礎
イメージ	<p>基礎部排土重量W 建築物重P P ≤ W 粘土層の地盤耐力を確認</p>	<p>建築物 粘土 ▽G1±0m ▽G1-55m 支持層のボーリング調査などを実施</p>
概要	<p>「建物荷重P ≤ 基礎部排土重量W」とすることで、建物建設に起因する圧密沈下・不同沈下の発生を防止する。</p>	<p>G1-55m付近に存在する支持層への杭基礎とすることで、圧密沈下・不同沈下の発生を防止する。 ※万博閉幕後、杭は撤去</p>
対象施設	<p>建物平均重量4t/㎡程度 (5造平屋、2階建に相当) *基礎掘削深さ2.5mを想定</p>	<p>建物平均重量4t/㎡を超えるもの (5造3階建以上に相当)</p>

よくよく見たら建てられるのは2階まで

②	埋立・盛土(R70ha)	市		13
③	外周道路	市		49
④	高架道路	市		98
⑤	駅前施設	市		30
⑥	下水道	市	94	115
		国	20	
⑦	上水道	市		34
	鉄道事前調査	市		1
	鉄道南ルート (インフラ部)	国	88	345
		市	258	
⑧	鉄道南ルート (インフラ外部)	市	70	230
		鉄道事業者(OTS)	160	
	鉄道南ルート (Ⅱ期まちづくり開発)	市		33
⑨	夢洲幹線道路	国	5	17
		市	12	
⑩	舞洲幹線道路	国	16	34
		市	18	
⑪	此花大橋	国	13	26
		市	13	
⑫	夢舞大橋	国	1	2
		市	1	
⑬	咲洲コスモ北線	市		1
⑭	保留施設等	国	7	17
		市	10	
		府	150	
		市	10	
		市	806	1,129
		鉄道事業者(OTS)	160	

なぜ大阪市民がほとんど負担？

総額 1129億円
 国負担 150億円
 大阪府 10億円
 大阪市 806億円
 OTS(鉄道事業者) 160億円

名目は、夢洲街づくり構想に基づく
 インフラ工事
 ではなぜ国負担？
 注目の下水工事 115億円
 上水工事 34億円
 万博用地30haの盛土 82億円
 IR用地79haの盛土 13億円

IR環境アセスでは、
 「汚水に関しては下水排水量に制限があるため、
 汚水貯留槽による一時貯留及び時間差排水を
 検討する…」
 と書いてあります(笑)

たく不要不急のもので。こんな費用こそ、能登地震の被災復興に使うべきです。これから、つぎ込まれる人も物も復興支援に回すべきだと訴えています。

大阪府下で PFAS血中濃度測定を進めるために

大阪PFAS汚染と健康を考える会（2023年11月11日発足）

本資料はPFASガイドbookなどをもとに

大阪の会の資料なども追加して金谷先生が作成したものです（10月26日現在）

2023年12月11日 城東診療所

久志本追加分は、点線・カッコ書きします。会次長
(日本科学者会議大阪支部幹事・大阪から公害をなくす会次長
・公害環境測定研究会事務局長)

東京の横田基地

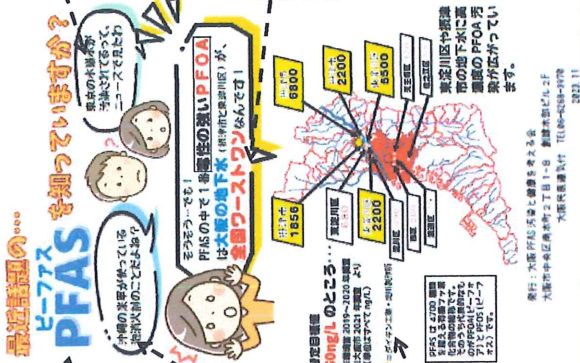
大阪
ダイキン工場

汚染物質の代表名

PFOA (ピーフォア)
PFOS (ピーフオス)
など4700種から1万種

沖縄の米軍基地

大阪府全域も
全国も



健康被害
発がん性など

明確な被害は主に
4つ(6つ)
さらに疑いも多い

健康な人も是非
血液調査を

PFAS (有機フッ素化合物) ってなあに?

同に使われているの

・フロン(フッ素)加工のフライパン
・ハンパ(フッ素)加工の鍋蓋、防水スプレー
・自動車部品の潤滑油、潤滑剤
・自動車部品の冷却液、潤滑油
など身近なものにたくさん使われています!

健康被害って?

◇子どもや妊婦への影響
・胎児や子どもへの低成長
・出生児の増加
・胎児の低出生体重(出生体重の減少)
・精子数と運動能力の減少
◇成人への影響
・免疫低下
・アレルギーや
・大腸炎
・ホルモンの乱れ
・乳がんの増加
など

◇物にも
・屋根の上層
・ワゴンに対する放射線の低下
・妊娠婦への影響
など

◇物にも
・屋根の上層
・ワゴンに対する放射線の低下
・妊娠婦への影響
など

◇物にも
・屋根の上層
・ワゴンに対する放射線の低下
・妊娠婦への影響
など

◇物にも
・屋根の上層
・ワゴンに対する放射線の低下
・妊娠婦への影響
など

◇物にも
・屋根の上層
・ワゴンに対する放射線の低下
・妊娠婦への影響
など

◇物にも
・屋根の上層
・ワゴンに対する放射線の低下
・妊娠婦への影響
など

◇物にも
・屋根の上層
・ワゴンに対する放射線の低下
・妊娠婦への影響
など

◇物にも
・屋根の上層
・ワゴンに対する放射線の低下
・妊娠婦への影響
など

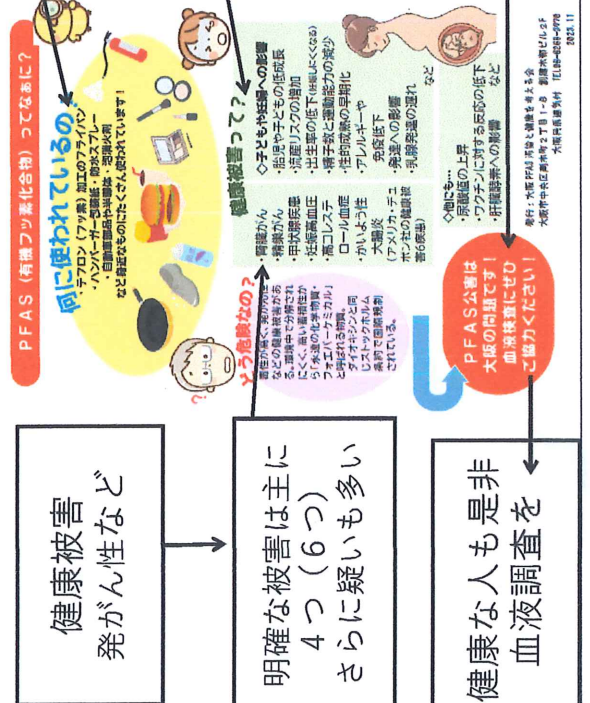
◇物にも
・屋根の上層
・ワゴンに対する放射線の低下
・妊娠婦への影響
など

◇物にも
・屋根の上層
・ワゴンに対する放射線の低下
・妊娠婦への影響
など

実は、発生源は、
基地、ダイキンだ
けではない。工場
と生活の多くの場

でも、大阪府・
市・国があいま
いな対応

住民で調査し、
行政を変え
る運動



公害問題

米 国 被害→原因物質→発生源→対策
被害者提訴の裁判→勝利和解→行政の動き
ヨーロッパ 厳しく規制と対策

日本

企業も国・大阪府も後ろ向き、遅れ、

問題点

- 1.被害は?
- 2.汚染源は? 汚染状況は?
- 3.発生源対策は?
- 4.健康調査は?
- 5.規制と対策は?

公害の経験

- 1.大気汚染、喘息被害、排ガス規制
- 2.水俣病、チソソ責任、水銀規制
- 3.イタイイタイ病 カドミウム
- 4.ダイオキシン、
- 5.アスベスト、中ひ腫、肺がん、



PFASガイドブック

社会医療法人社団・健生会PFAS専門委員会
 監修・小塚昭夫・京都大学名誉教授 原田浩二・京都大学准教授
 2023年9月4日版Ver.4.5

今回の話のもととなるデータは、これらの先生のもので、東京方面のデータだったので、金谷先生が大阪版を作成。久志本加筆

1. PFAS(ヒーフラス): 有機フッ素化合物とは

1940年代、米国で開発された化学合成物質で、4700種類以上あります。その中でも、PFOS(ヒーフラス)とPFOA(ヒーフラス)は最も広く商業的に使用されてきました。

水や油をはじく、熱や薬品に強い、光を吸収しないなどの特性があり、自然環境下で分解されにくく蓄積しやすいため、『永遠の化学物質』(Forever Chemicals フォーエバー・ケミカル)と呼ばれています。

環境汚染と毒性のため、『ストックホルム条約』(POPs条約)により、2009年にはPFOS、2019年にPFOAが登録され、これを受けて我が国でも製造・使用・輸出入が禁止されました。

代替物質のPFHxSやPFHxAが登場しましたが、予想以上に毒性が高く難分解性であることがわかりました。2022年にはPFHxSもPOPs条約に登録され、規制されることになりました。

虫歯予防のフッ素入り製品では、「フッ化ナトリウム」の表示だけでは問題は無いですが、「有機フッ素化合物」とあれば問題です。

日常生活の身近かな存在 (PFAS)

PFAS商業使用の最初は1940年代、3M社(米国)が製造したPFOA。デュポン社(米国)がテフロン製造を改善する化合物として使用し、焦げつかないフライパンなど世界的に普及しました。その後、日本でもPFOS(ヒーフラス)、PFOA(ヒーフラス)、代替物質PFHxSやPFHxAの使用が広まりました。

- PFAS使用の主な生活用品
- 防水スプレー
 - フライパンや鍋のフッ素樹脂加工
 - ハンバーガーやピザなどの包装紙
 - カーペットや衣類の防水防汚処理
 - アンダーショーン、マスクラ、リップなどの化粧品
 - デンタルフロス(PTEE製)
 - スキー板のフックス
 - メガネ曇り止め
 - スマホ画面のコーティング

フライパン、テフロンボリマーでそれ自身は安全、その製造過程での処理剤がPFOS、あるいは熱分解で類似物質が出来る

- 工業製品
- 空港や軍事基地、大規模駐車場などで使用する泡消火剤
 - 半導体製造
 - 金属加工
 - 金属メッキ
 - 工業的研削剤
 - 表面処理剤

(京都大学 原田准教授資料より)

2. 健康への影響

関連性を示す十分な証拠のある健康影響

- ①抗体反応の低下(成人および小児)ジフテリアと破傷風のワクチン接種後の抗体価の低下
- ②脂質異常症(成人及び小児)
- ③幼児及び胎児の成長の低下
- ④腎臓がんのリスクの増加(成人)

2022年、米国科学・工学・医学アカデミーは5,000本以上の論文を分析し『ガイドライン』(右図)としてまとめました。担当した専門家は「加え、はまだまだ不明だが、重大な疾患と高い関連性が一貫して見つかっている。PFASにより病気を発症した人たちはいる、と言え、市民の健康を守るアプローチをするべきだ」と発言しています

単位 ng/mL (ナノグラム/ミリリットル)
 1000ng/g = 1m g/g
 1000m g = 1g
 つまり、1ngとは、100万分の1

PFASのヒトへの影響

PFASのヒトへの影響

大人への影響

- 甲状腺疾患
- 中高血圧
- 高コレステロール血症
- 乳癌
- 腎臓病
- 胃腸病
- 糖尿病
- 精巣癌
- 妊娠しにくくなる
- 妊娠高血圧症
- 子宮癌

大人への影響

- 甲状腺疾患
- 中高血圧
- 高コレステロール血症
- 乳癌
- 腎臓病
- 胃腸病
- 糖尿病
- 精巣癌
- 妊娠しにくくなる
- 妊娠高血圧症
- 子宮癌

米科学アカデミー臨床医へのガイドライン

- 1 PFASの血清濃度が2ng/mL以下の場合には通常診療でよい。
- 2 PFASの血清濃度が2ng/mL以上20ng/mL未満の患者者に対しては、暴露源が特定されている場合、特に妊婦ではPFAS暴露の削減を奨励する。
 - ・脂質異常症のスクリーニングを優先的に行う
 - ・すべての出生前診断において、妊娠高血圧症候群のスクリーニングを行う
- 3 PFASの血清濃度が20ng/mL以上の患者者に対してはPFAS曝露を削減を図るべきである。特に妊婦においては、脂質異常症のスクリーニング (2才以上) ・糖尿病、濃縮性大腸炎の評価 (15才以上) ・甲状腺機能検査として甲状腺刺激ホルモン TSH検査 (18才以上) ・腎臓癌の評価 (45才以上)

健康への影響 腎臓がん

PFOA血中濃度が4ng/ml以下の人に比べて、7.3ng/mlを超えた人は、年間の腎臓がん発症率が2.63倍増えます。年間1549人に1人発症。

日本では年間約3万人が腎臓がんを発症しています
腎臓がんと診断された患者のうち、5年以上生きていく方は約70%

がんが腎臓の中だけの患者さんなら94%

水道水汚染が疑われる地域と非汚染地域での低出生体重率(1974-1993年累積)

汚染地域	出生数		体重		オッズ	p
	総数	≧2500g	≧2500g	%		
那覇	102332	95011	7321	7.15	1.12	<0.05
宜野湾	24547	22741	1806	7.36	1.16	<0.05
沖縄市	35989	33211	2778	7.72	1.26	<0.01
総数	162868	150963	11905	7.31	1.15	<0.01
玉城	2591	2440	151			
知念	1596	1495	101			1.0以上あれば因果関係あり
佐敷	2967	2756	211			確率的に意味あり
大里	2973	2785	188			
総数	10127	9476	651	6.43	Ref 1	

1974-1993 沖縄県調査

大阪府下での低出生体重児の頻度の比較

ダイキン工業は、摂津市にある。そこで、摂津市と淀川を隔てて反対側にある守口市の低出生体重児を合計した。ほぼ大阪全域が淀川水系から水道水を取水しているため、その影響を排除し大気由来のPFOAの影響の評価のため、全国と比較した。PFOA排出を2010年に削減以降低出生体重児の頻度は全国並みになった。

	1999-2004		2012-2016	
	総数	低出生体重 %	総数	低出生体重 %
摂津+守口	13,933	1.315	9,165	875
全国	6,927,064	61.6398	5,0533,241	480,991
オッズ	1.07 (p=0.026)		1.00 (p=0.915)	9.5

守口市は風下なので入れた

大気汚染による

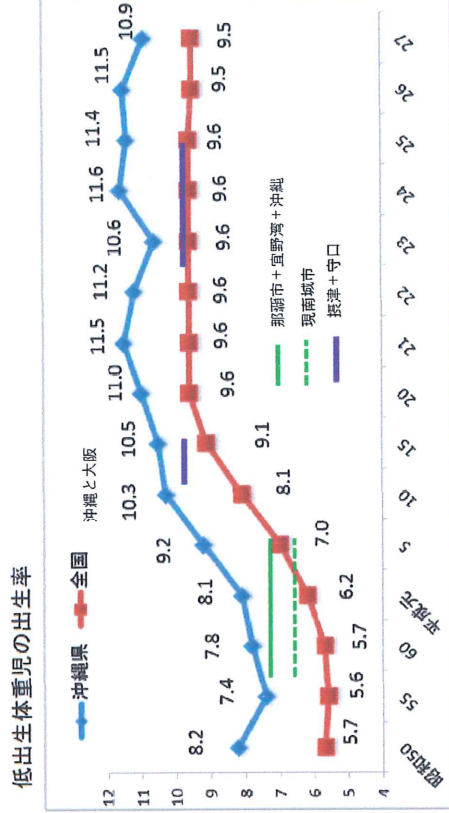


図1 低出生体重児の出生率

解説:PFASが長く体内に留まる理由

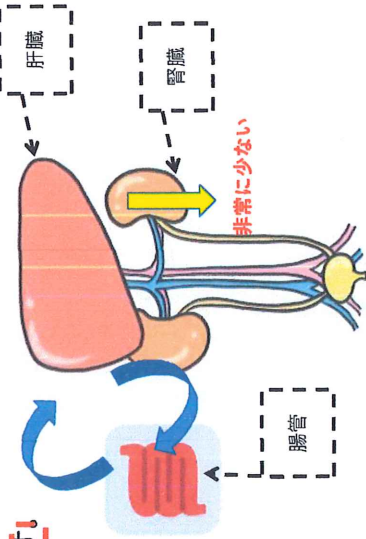
← 代謝速度・排出の速さ

PFASが体から排出されるまでに非常に長くなります。PFAS摂取を止めても体内に吸収された量の半分が排泄される時間である生物学的半減期は、PFOSで5年、PFOAで3年、PFHxSで6年と長く、一旦取り込まれたPFASは、容易に体内に蓄積してゆきま
す。体内に取り込まれたPFOSは、**95%排出されるまでに40年を要します!**

半減期が長い理由として、

- ①腎臓からの排出が速く
- ②肝臓から胆汁に排出されたものが腸管で再び再吸収される腸肝循環があること

の2つが考えられます。その結果、肝臓、腎臓などに蓄積します。
一方、ラットやマウス、サルでは半減期は短く、そのため動物実験の結果をそのまま人に当てはめることが困難です。また炭素の少ないPFASであるPFBSはヒトの体内から44日ほどの半減期で排泄されま

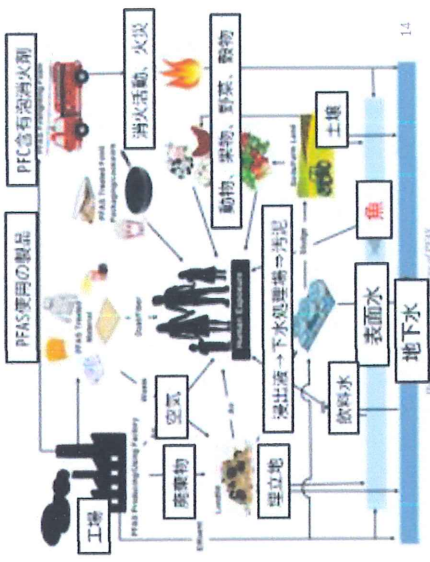


PFASの摂取(暴露)経路

← 食物、飲料水・呼吸

PFAS(パーフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物)は幅広い分野で製造、使用されている上、環境中における移動性や残留性があることから、様々な経路から暴露されていると考えられています。過去のさまざまな報告事例によると、以下の経路からの摂取の可能性があると考えられています。

- ・消防やPFASを製造
- ・使用する化学工場における勤務
- ・飲料水
- ・食品
- ・土壌
- ・大気
- ・PFASを用いた製品から出るほこりや繊維の吸引
- ・PFASを用いた製品の使用
- ・PFASを含む材料でパッケージされた製品の使用



3. 世界規模のPFAS汚染



- デュポン 3M ダイキン その他
- 米国ウエストバージニア州 オランダのドルトレヒト地区 イタリアのヴェネト州 中国山東省 などが有名

主にPFAS関連工場や軍の基地が汚染源
自然界で生物濃縮している

2001年、米国ウエストバージニア州のD社化学工場周辺の住民3500人が、D社を相手に集団訴訟を起こしました。D社は約863億円を支払い、和解しました。

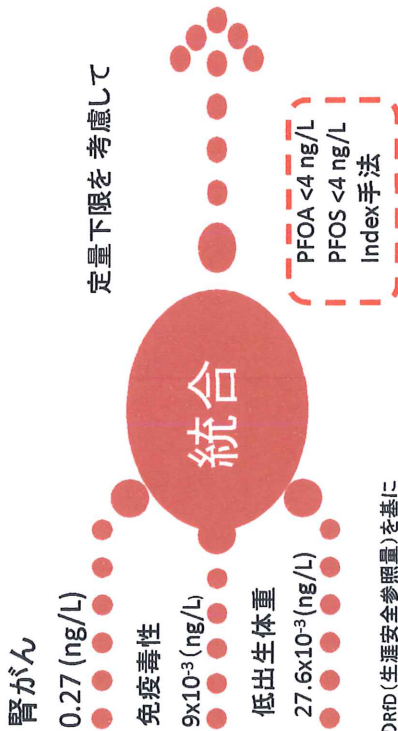
最新の情報 3M社は、約1兆円を地元を支払いの和解金(2023年6月)

米国のPFAS規制

- ・ 以前、米国は、飲料水のPFAS濃度を、PFOSとPFOAの合計で水1ℓあたり70nglにするよう「勧告」していました。
- ・ 近年の医学研究の進展で、腎臓がんだけでなく、免疫毒性、低出生体重児などへの影響も判明したため、PFOSとPFOAをそれぞれ4ng/l未満に大幅に「規制」しました。
- ・ 大幅な規制強化の背景には、汚染源の工場や軍施設に対して多くの訴訟が起こされ、社会問題になっていることなどがとあります。

水質基準、地下水規制、血中濃度

米国:最終的な水道水規制値



米国のRfD(生涯安全参照量)を基に60kgのヒトが一日2L飲むとして計算。

今回の値は、疫学で認められた健康影響をすべてカバーする規制値

17

4.大阪のPFAS汚染は日本国内でもトップ

ダイキイン工業によるPFOA製造が大きき要因

- 1940年代からフッ素化合物開発に力を入れてきた
- 淀川製作所：フロン扱う化学工場
- 米・デュポン社に「追いつき追い越せ」の目標
- 1960年代からPFOA製品化に成功
- 以後2015年頃まで製造・他地にも工場拡大
- 製造過程で廃水・地下浸透・大気への放出

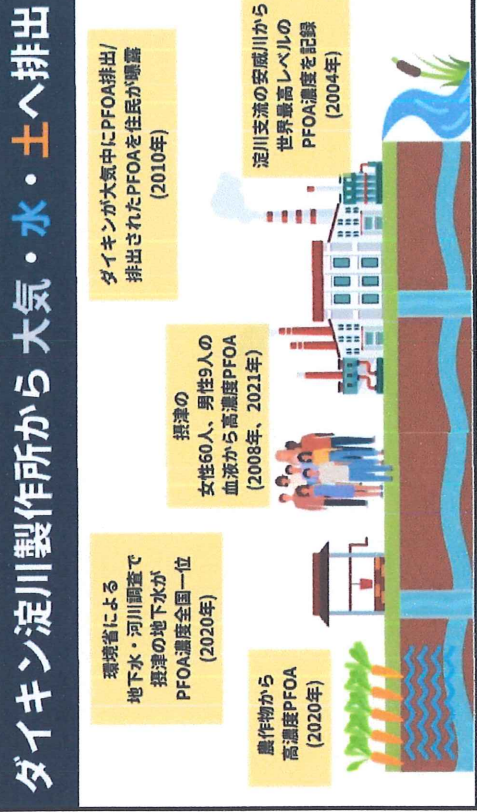
現地を中心に関西一円に汚染拡大

フロンは、フルオロカーボン(フッ素と炭素の化合物)の総称で、それに塩素を含むCFC(クロロフルオロカーボン)・水素と塩素を含むHCFC(ハイドロクロロフルオロカーボン)、水素のみを含むHFC(ハイドロフルオロカーボン)がある。これらの物質は、化学的に安定で反応性が低く、ほとんど毒性を有しない。

2020年6月 環境省調査

	採水地点	河川名・種別	PFOA(ng/l)
1	大阪府摂津市	地下水	1812.0
2	東京都調布市	地下水	403.0
3	沖縄県沖縄市元川橋	川崎川(天願川)	215.0
4	沖縄県宜野湾市チユンナガー	湧水	193.0
5	兵庫県神戸市玉津大橋	明石川	142.2
6	大分県大分市別保橋	乙津川	142.0
7	東京都大田区	地下水	131.6
8	千葉県市原市雷橋	平蔵川	127.0
9	兵庫県神戸市上水源取水口	明石川	102.6
10	三重県四日市市海蔵橋	海蔵川	101.0

日本 暫定目標値として50ng/l



19

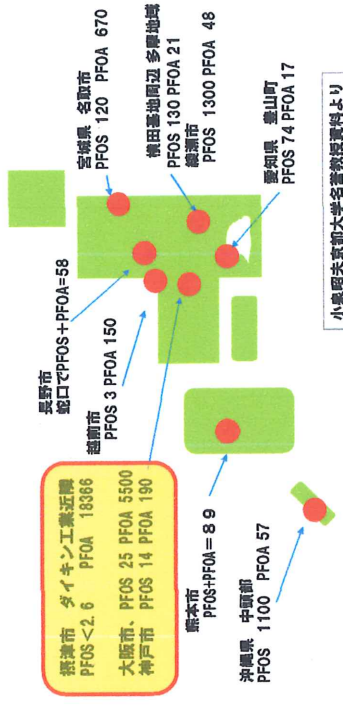
20

摂津市「PFOA汚染問題を考える会」の要望

1. 徹底的な環境調査の実施と公開、影響評価
2. 住民への健康調査の実施と開示
3. ダイキンの責任と環境改善対策
4. 国、大阪府、摂津市あげてのPFAS対策の強化
5. 長期にわたる健康管理

25

5.汚染源が確認されているPFAS汚染(単位はng/L)



小倉昭夫京都大学名誉教授資料より

26

日本政府による水道水の水質規制

海外での目標値設定の事例が増えたこと、日本の水道水からも検出されることを理由に、2020年4月1日に、**暫定目標値として50ng/L**に設定した。この汚染量の水を毎日飲むと、という非常に甘い基準となり、体内に蓄積される。現実的には現在はこのような水道水は無いものと推定される。しかし、過去には採取した可能性は否定できない。

政府から自治体への情報提供

「PFOS及びPFOAに関する対応の手引き」(2020年) 公共用水域や地下水で目標値を超えて検出された場合等に、地方自治体でばく露対策や追加調査を実施する際の参考となる情報を整理したものの。

27

現在の国・府の対応

* 国・環境省

- 暫定目標の見直し作業
- 環境調査 全国河川・地下水汚染検査
- 動物実験に来年度予算概算請求
- 血中濃度は行わない 「不安増強」

しかし被害隠ぺいにつながるのでは

* 大阪府

- 水質調査 河川・地下水
- 健康調査は行わない姿勢

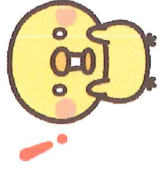
28

大阪の汚染状況

堺堺市・大阪府・大阪市の
調査でも高濃度のPFOS！が確認

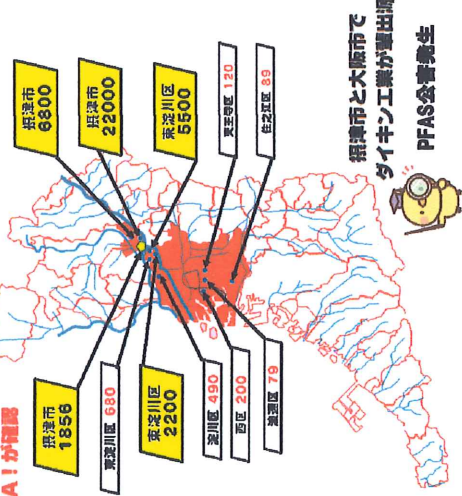
暫定目標値
50ng/Lのところ...
※環境省 2019～2020 年調査
※大阪府 2020 年調査
※大阪府 2020 年調査
(詳細は下記参照)

○ダイキーン工業・深川製作所



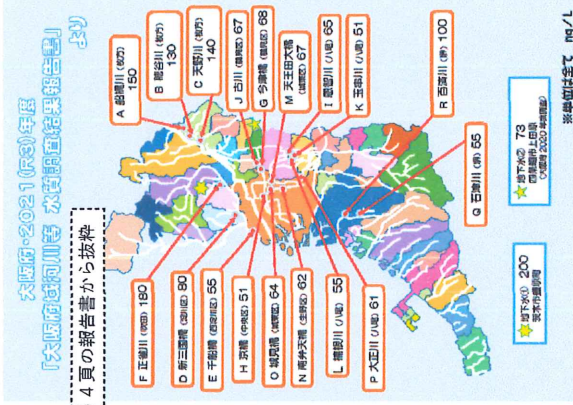
PFAS は 4700 種類 を超える
広範囲の汚染物質で、
水質汚染物質として、PFOS
PFDA(ビーズ ケース)と、PFOS
(ビーズケース)です。

日本 暫定目標値として50ng/L



ダイキーン工業以外の汚染源

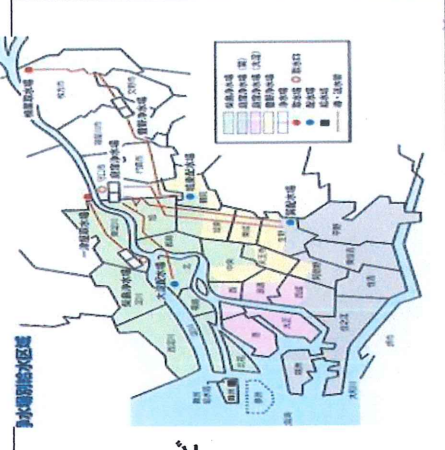
- ・空港 泡消火剤 (PFOSなど)
- ・半導体工場 府下でも5社 (豊中市から堺市まで)
- ・金属工場 潤滑メッキに使われるフッ素樹脂から副次的に生成
- ・その他日常生活から放出・曝露されている
- ・産廃処理場? 数カ所疑いが上がっている
- 意外なところのホットスポットに注意



254頁の報告書から抜粋

大阪の水道水は今安全か？

過去は汚染が強かった可能性がある
廃水によって大阪湾に流入？
潮の干満などで遡上？
水道水取水口で採水：
摂津市一津屋・守口市庭窪など



現在の濃度
2021年度
4～高い時で10ng/L超
山間地からの取水では
1.0ng/L以下もあり

令和4年度大阪市の地下水調査

地点	採取日	1リットルあたりのPFOS及びPFOAの合算値
東淀川区南江口	令和4年7月28日	1,900ナガ ㍉A (暫定的な目標値を超過)
東淀川区大堀A	令和4年7月28日	1,100ナガ ㍉A (暫定的な目標値を超過)
東淀川区大堀B	令和4年7月28日	330ナガ ㍉A (暫定的な目標値を超過)
東淀川区大道南	令和5年2月14日	580ナガ ㍉A (暫定的な目標値を超過)
都島区都島本通	令和5年2月8日	検出下限値以下
浪速区元町	令和5年2月8日	79ナガ ㍉A (暫定的な目標値を超過)
此花区島屋	令和5年2月13日	6ナガ ㍉A
鶴見区中央	令和5年2月14日	19ナガ ㍉A

6. 今回の調査について 血中濃度を測定する意味は？

今回の検査はPFAS汚染は国民的課題との認識のもとに

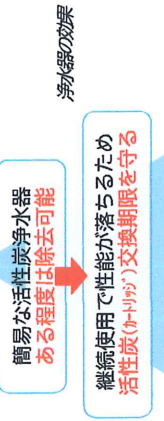
- * 大阪府下でどの程度の汚染が広がっているか
- * 過去の汚染がどの程度人体に残っているか
- * 出てきた結果を示して、国や自治体に対策強化を求める
PFAS使用の規制強化
より広範な実態調査を求める基礎材料になります
- * 高濃度汚染されている人の精査と経過観察のきっかけ
「高濃度汚染＝発病」ではありませんが
ていねいに経過を見ていく必要があります
定期的健康チェックを行うきっかけに

浄水器 一つの対策 PFAS除去、PFASフリーな生活

PFOSとPFOMIについてRO膜ろ過や活性炭による吸着によって低減されることが報告されています。(米国環境保護庁：EPA)米国では除去の規格基準を定め、クリアした浄水器だけを「PFOS/PFOA除去」の表示が許可されます。

EPA公表の浄水方法：①逆浸透膜(RO)ろ過 ②活性炭処理 ③イオン交換処理
日本には規格基準がありません。「浄水器利用の有無でPFAS血中濃度に差があった」とする検査結果が2023年1月に発表されて以降、「PFAS除去ができる」とPRする浄水器の宣伝が目立つようになりました。

数百円～10万円以上と幅広い値段や種類の商品がありますが、専門家は「値段によって極端な性能の差はない。過度に怖がって高価な商品を買わなくてもよい」と注意を促しています。PFAS除去をうたう浄水器が増えている現状に「販売者やメーカーによる独自の試験方式で調べているため、消費者レベルで正しいかどうかの判断は難しいのが実情。行政が性能の試験方式を統一することが望ましい」と話しています。



PFAS汚染は現在進行形の汚染でもある

PFOS・PFOA・PFOA・PFHxSは製造・使用は制限された
しかし環境中には残存 土壌・地下水・海洋などに
日常生活内でも多くのPFAS物質が身近に…

- その毒性の全容はまだ分かっていない
- 食物連鎖・生物濃縮の可能性大 食品として曝露の可能性
グリーンランドのイヌイットで血中濃度が高い
- 大型魚類でも濃縮している可能性ありうる
- 今回の血中濃度測定は現況把握でもある

大阪PFAS汚染と健康を考える会 が発足しました 11月11日

- * 当会は京都大学と共同で、住民の健康調査を実施
- * 血中PFASが高い人にはさらに精査
- * 治療が必要、専門的に経過を見ることが必要などの場合は専門科に紹介
- * 調査結果をもとに、行政や企業にたいして、徹底した環境調査や健康調査の実施を求めます
- * PFASによる重大な疾患にかかった方の補償を求めます
- * 測定のための個人負担はありません（募金は歓迎）

37

今回の調査について

実際の血液採血のための取り組み

院所でできるだけ採血に協力していただける方の**学習会**各院所で**採血を行う**（日常診療とは別に時間帯に設定）その日に参加できる**協力者の組織化**（説明文書の読み合わせ）
 説明文書の読み合わせと配布（当日前に記載してもらおう文書）
 当日の取り組み
 予約した時間に来院していただく
 受付で体温・血圧測定 問診票などをチェック
 実際の採血 採血が終われば帰っていただくという結構です
 採血したものは**アルコールが回収に来て京大に搬送**します
結果は 順次測定し、分析・評価して**多分1月以降に一定数ずつ報告**
 この採血協力者の個人費用は発生しません（無料） 募金は歓迎

38

「血液検査」の採血協力に参加される方に、 事前にお渡しする文書一覧

- ① 採血会場・日時の案内
- ② 有機フッ素化合物の血液検査の説明書及び同意書
- ③ 当日受付表
- ④ 問診票
- ⑤ 「個人情報保護に関する申し合わせ」への同意・承諾書
- ⑥ 「環境リスク評価に向けてのヒト曝露長期モニタリングのための資料バンク創設に関する研究」についての説明文
- ⑦ 同上文書の同意書
- ⑧ 血液検査補足説明文章
- ⑨ ワクチン接種と新型コロナウイルス感染症の感染に関する調査へのご協力をお願い
- ⑩ コロナとワクチンの問診票
- ⑪ 募金のお願

記入用紙 6枚

39

事後の対応

- * 結果が出たら**個別に報告書作成** 1月頃
検査結果の見方や相談外来設置のお知らせなどを同封
- * 結果票を外来受診時または自宅に届ける
- * 異常高値の方などに**「相談外来」（完全予約）**を設置
異常検査値に対応して精査を実施（医療保険扱い）
異常が見つかれば自院所で検査・治療
自院所対応できない場合は専門医療機関に紹介
未定だが、異常値の人は定期的に経過を追う予定

40

「産業廃棄物焼却施設」からの汚染物質を考える

忠岡町の巨大産廃焼却施設誘致を考える会(準備会)

焼却処理で出てくる物質は、多岐にわたる！

- ①排気ガス ガス状
- ②汚染水 排水
- ③焼却残渣の残灰 固形物

排ガスを中心に

2023年12月
久志本俊弘
大阪から公害をなくす会・公害環境測定研究会

1. 公害問題の考え方

(1) 今回の問題点の4つのポイント

- 1.1) ①汚染物質は発生する！！
- 1.2) ②その物質が住宅地へ拡散し、高濃度で到達するのか？
- 1.3) ③その物質によって、健康被害が生じるのか？
- 1.4) ●まだできていない施設について、予測、予知する場合

忠岡町の資料で発生し、対策すると、表記。ただし、どんな危険な物質が出るのか不明<安心・安全>？

お断り 産廃焼却炉の専門家ではないので、未知なことも多く、間違っていることがあれば、ご指摘ください。

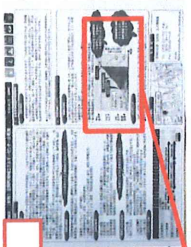
(2) 汚染物質は発生する

2.1)	廃棄物処理量が、従来より10倍 運搬交通量の増加	ジューゼ
2.2)	それ等の多く(90%以上)が「産業廃棄物」	種類が多い、安定型、管理型、特別管理
2.3)	大量の「産業廃棄物」中間処理センター	20種類の区分
2.4)	一般廃棄物と混合焼却	異なる燃焼条件 温度、酸素、排ガス、 重大な言葉！！実験する？初めての挑戦？
2.5)	大型設備	24時間連続運転 365日 各種トラブル規制強化
2.6)	排気ガスの規制物質の管理	各種除去設備、トラブル規制強化

忠岡町の資料で発生し、対策すると、表記。ただし、どんな危険な物質が出るのか不明

忠岡町のチラシ 2023年2月

疑問点 産廃と一般廃棄物の混合燃焼は、はじめて？
経験少ない？ 運転管理にどんなトラブル？
24時間365日連続燃焼？



拡大

環境の対策

法律に規定された技術基準等に基づき、ごみを連続して高温で焼却し、排ガスに多量に有害物質が含まれる細かき塵を除去し、「集じん装置」などを備えた排ガス処理施設により、有害物質の排出を抑制し、大気汚染を防止します。

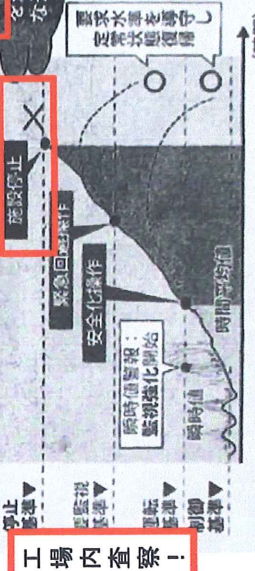
- ・事業者の提案(抜粋)
- ・公害防止基準を確実に遵守するための基準を4段階で設定して運用する。
- ・瞬時値などの短時間警報(瞬間的に数値が上がると警報が鳴る装置)から監視を強化。
- ・運転基準超過時は、排ガス物質に応じた安定操作、現場確認を実施。
- ・停止基準超過時は、速やかに炉を停止し、早期復旧を図る。

色々の工程・トラブルで外へ出る！！

工場外の住宅地への濃度基準

環境基準以下であっても、問題がある？

監視体制を構築することも同時に随時情報を発信してまいります



工場内査察！

焼却場からの排出物

- ・ 廃棄物の焼却と有害物質の発生とその対策 廃棄物の焼却に伴って発生する有害物質は多岐にわたるおもなものをあげると
- ① 硫酸酸化物
- ② 窒素酸化物
- ③ 塩化水素
- ④ 有機塩素化合物(ダイオキシンはこのグループ)
- ⑤ 重金属 水銀
- ・ 前3者は比較的早くから有害な排出物として認められ、法的な規制とともに除害施設の設定が進み、後2者も規制が遅れたが、その対策はかなり進んできている。**アスベストも！**

☆まだ、**性質の不明な未知物質も多数発生！！**

引用文献1

「廃棄物の焼却による有害物質の発生と対策」

安全工学 Vol.29 No.6(1990)

著者 武田 信生 所属 京都大学工学部衛生工学教室

Q. 煙突からのガスやトラックの排ガスなど、健康への影響はないですか？

今回の様な大規模なごみ焼却施設をつくる場合には、事業の実施に先立って環境影響評価を行う必要があります。

その中では、施設からの排ガスはもちろん、搬出入の車両動線やその影響について、コンピュータによる数値計算や模型を使って実験する方法などによって、生活環境などへ支障を及ぼすものでないことの評価を行います。

また、その調査内容等については段階に応じた公開して参ります。

決定してからでは遅い！！！！

大気汚染ガスの疑問

- ・ 環境基準を守っても、被害はある？
- ・ WHOのガイドラインの厳格化
- ・ 環境アセスメントの問題

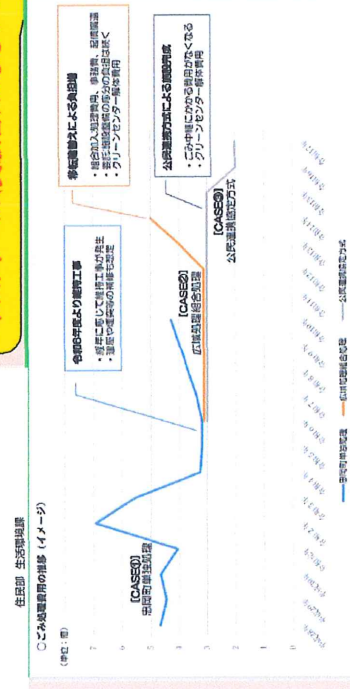
重大な言葉！！

- ・ 実験するとは、どういうことか？
- ・ 煙突の高さなら、計算でよいはず！
- ・ 初めての挑戦？(産業廃棄物と一般廃棄物との混焼だから？)
- ・ テストケース(実験台)になる！！



忠岡町一般廃棄物処理基本計画(案)について

令和4年6月3日
令和4年度 第1回忠岡町一般廃棄物処理審議会 第7回例会



※令和12年からの広域処理施設等整備上は、議会協会の移転建設による負担で、この期間まで一部事務組合に加入した場合、それ以降はごみ処理市、事務所、広域処理施設等による負担となる(広域処理施設)
※令和15年度開始年度以降の下部は、公民連携方式による広域処理による負担割合(%)によるもので、それ以降はごみ処理市等の負担となる(広域処理)

あまりに長期間。初めての挑戦？(産業廃棄物と一般廃棄物との特殊な技術・混焼だから？) テストケース(実験台)になる？

埼玉県石坂産業計画決定から、アセスして運用まで6年

R15年に施設完成？

表 2-2 対象事業の実施工程

事項	令和1年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
現況調査	●	●	●	●	●	●
現況調査(詳細調査での手続)						
施設工事						
施設運用						

(4) 鶴見工場整備計画について

組合の「一般廃棄物処理基本計画」では、ごみ焼却工場の整備・配置計画を引継ぎ、平成24年4月に大阪府が策定した「ごみ焼却工場の整備・配置計画」を引継ぎ、計画を策定した平成24年度以降、ごみ処理を取り巻く環境が変化しているため、令和2年3月の「一般廃棄物処理基本計画」の改定に合わせて工場の整備・配置計画も改定した。鶴見工場については、処理能力620ト/日に変更して整備を行うとしている。

鶴見工場の整備に基づき、整備計画調査に着手するなど、施設整備を進めており、以降のスケジュールについては、令和4年度末に工事契約、令和10年度竣工を目指している(表1.1-2 参照)。

表 1.1-2 鶴見工場整備計画に係るスケジュール

年度	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度
現況工場		現工場稼働			6年度～10年度
廃棄物処理施設建設等委員会	基本方針策定				
生活環境影響調査	現況調査	予備調査	住民説明会	協議	
新鶴見工場		入札準備	入札公告	契約	竣工
		契約手続			設計・建設

大阪市 鶴見工場 契約から運用まで6年

大阪広域処理施設整備委員会
鶴見工場整備計画における基本方針について(資料)

令和3年3月

大阪広域処理施設整備委員会
廃棄物処理施設建設等委員会

疑問点 燃焼物はどんなものか？

拡大

2. 産業系循環型資源廃棄物

別頁

産業廃棄物に定義されるものは色々ありますが、この施設で取り扱うのは一般廃棄物と同様性状のもので、有害性のあるものは基本的に取り扱いをしません。忠岡町で審査基準を作成し、紙・木・繊維・プラスチック、食品系廃棄物は受け入れ、その他一般廃棄物と同様性状のものは、内容を確認し、審査基準に合うものは受け入れて、有害物質が発生するものは受け入れないとする、条件付き認定を想定しています。

◆同じごみでも家庭から出たものは一般廃棄物、生産活動の過程で排出されたものは産業廃棄物と位置付けられます。本施設では家庭から出るゴミと同様性状のものを取り扱います。

これが大きな疑問

- ・産廃の中身をきっちり区分・管理できるのか？
- ・今でも、産廃の処理の仕方が一番トラブルの原因

(仮称)地域エネルギーセンター等整備・運営事業
公募型プロポーザルの実施に係る基本的な考え方

令和4年10月4日
忠岡町

(2) 産業系循環型資源廃棄物の安定的な受け入れ

SPCは、事業期間中、産業系循環型資源廃棄物180t/日を安定的に確保することをとする。なお、将来的に本町の人口が減少し、本町から新施設に搬入される一般廃棄物(可燃ごみ、可燃性粗大等)が減少した場合は、この減少分を補う、産業系循環型資源廃棄物の安定的確保を、行うものとする。

(3) 災害廃棄物等の優先受け入れ等

SPCは、本町に災害が発生し、災害廃棄物が発生した場合、その量に応じて産業系循環型資源廃棄物の受け入れを停止し、災害廃棄物を優先的に処理するものとする。また、災害時の電源供給及び充電可能施設として、地域貢献を検討するとともに、大阪府や府内の市町村から災害廃棄物の受け入れ要請があった場合は、速やかに本町と協議し、対応の判断を行うものとする。

(4) 海岸への漂着ごみ

プラスチック類など海岸への漂着ごみについて、積極的に受け入れ、処理を行う。

裏面

疑問点 燃焼物はどんなものか？

拡大

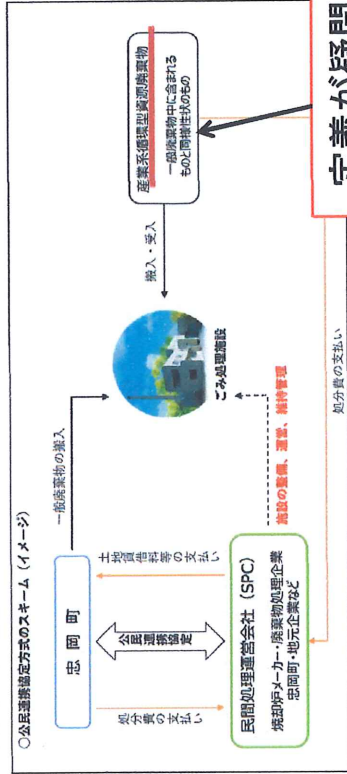
Q. 事業者が持込む産業廃棄物はどのようなものを想定していますか？

産業廃棄物とは、事業活動により生じた廃棄物のうち、法令で定める20品目のことを指しますが、その中には紙・木・繊維・食品系廃棄物など一般廃棄物と同様性状のものが多くあります。こうした一般廃棄物と同様性状のもの受入は認めますが、有害物の受け入れは行いません。

- ・産廃の中身は、有害物があると、認めている！！
- ・他では、産廃処理の仕方が一番トラブルの原因

令和4年8月31日
令和4年度 第1回忠岡町産業廃棄物減量等推進審議会 専門部会

○公民運搬認定方式のスキーム (イメージ)



定義が疑問？

産業廃棄物処理施設整備事業【事業方式別】比較評価後付資料

説明会資料

【CASE③】公民運搬認定方式 (民股民営)
200t/日
一般廃棄物 (200t/日) + 建設廃材等産業廃棄物 (180t/日)

表一 産業廃棄物の種類

法 律	種 別	特 徴	注 意 事 項
1. 汚 泥	汚 泥	工場、事業場、建設現場、農林業等において発生する汚泥	汚泥の性状、成分、発生場所等の異なる汚泥は、異なる処理方法が必要となる
2. 汚 水	汚 水	工場、事業場、建設現場、農林業等において発生する汚水	汚水の性状、成分、発生場所等の異なる汚水は、異なる処理方法が必要となる
3. 汚 土	汚 土	工場、事業場、建設現場、農林業等において発生する汚土	汚土の性状、成分、発生場所等の異なる汚土は、異なる処理方法が必要となる
4. 汚 土	汚 土	工場、事業場、建設現場、農林業等において発生する汚土	汚土の性状、成分、発生場所等の異なる汚土は、異なる処理方法が必要となる
5. 汚 土	汚 土	工場、事業場、建設現場、農林業等において発生する汚土	汚土の性状、成分、発生場所等の異なる汚土は、異なる処理方法が必要となる
6. 汚 土	汚 土	工場、事業場、建設現場、農林業等において発生する汚土	汚土の性状、成分、発生場所等の異なる汚土は、異なる処理方法が必要となる
7. 汚 土	汚 土	工場、事業場、建設現場、農林業等において発生する汚土	汚土の性状、成分、発生場所等の異なる汚土は、異なる処理方法が必要となる
8. 汚 土	汚 土	工場、事業場、建設現場、農林業等において発生する汚土	汚土の性状、成分、発生場所等の異なる汚土は、異なる処理方法が必要となる
9. 汚 土	汚 土	工場、事業場、建設現場、農林業等において発生する汚土	汚土の性状、成分、発生場所等の異なる汚土は、異なる処理方法が必要となる
10. 汚 土	汚 土	工場、事業場、建設現場、農林業等において発生する汚土	汚土の性状、成分、発生場所等の異なる汚土は、異なる処理方法が必要となる

特別管理

- 有害物質
- PCB
- ダイオキシン
- 水銀
- 重金属
- アスベスト
- その他

建設廃棄物適正処理の手引き

建設廃棄物適正処理の手引き
 (第16号建設法)
 2021年11月
 国土交通省 国土政策局 建設部
 建設三団体 安全対策協議会

産業廃棄物の不法投棄が後を絶たず！！

「管理型廃棄物」を「一般廃棄物」と偽装の可能性？

しかし、我が国においては、廃棄物が大量に排出される一方で、廃棄物の減量や再生利用は必ずしも十分に進んでいない状況にあります。

他方、廃棄物を適正に処理するためには必要な最終処分場の産業廃棄物処理施設は、近年の産業廃棄物処理に対する住民の不安や不信感の高まりを背景として、その確保がますます困難となっており、このような傾向が続けば、将来、産業廃棄物の適正な処理に支障をきたしかねない深刻な状況にあります。また、産業廃棄物の不法投棄が後を絶たず、その解決が強く求められています。

こうした状況を踏まえ、産業廃棄物の減量化・再生利用の推進、産業廃棄物処理施設の信頼性・安全性の向上、不法投棄対策等の総合的な対策を講じ、産業廃棄物の適正な処理を推進するため、平成9年6月に法改正が行われ、全ての産業廃棄物についてマニフェスト使用の義務付けが導入されました。同時に、罰則も強化されました。

しかし、その後も不法投棄等は増加し、産業廃棄物処理施設の不足はその深刻さを増しました。

そこで、これらの問題を根本的に解決するため、「大量生産・大量消費・大量廃棄」型の経済社会から脱却し、生産から流通、消費、廃棄に至るまでの物質の効率的な利用やリサイクルを進めることにより、資源の消費が抑制され、環境への負荷の少ない「循環型社会」の形成に向けた取り組みがスタートしました。

平成12年6月、この循環型社会の形成を推進する基本的な枠組みとなる「循環型社会形成推進基本法」が成立、公布され、この中で、産業廃棄物の優先順位(1.発生抑制 2.再使用 3.再資源化 4.熱回収 5.適正処理)が初めて法制化されました。また、個別の産業廃棄物・リサイクル関係の法律も併せて整備され、産業廃棄物適正処理に向けた法基盤が出来上がったことになりました。

平成12年の法改正では、排出事業者に対する規制が強化され、マニフェスト制度が見直され、産業廃棄物の最終処分までの確認が義務付けられました。

平成15年の法改正では、不法投棄に「犯罪罪」が創設され「罰金」を科せられる段階で現行犯逮捕、また、公訴を野蠻にしでいる業者が「資源」だと主張しても自治体が産業廃棄物だと疑えば立ち入り検査ができるようになりました。

2-3 建設廃棄物

建設廃棄物は、極めて広範囲にわたっています。その形態には、固線状、板状と様々なものがあります。

① 土木系の廃棄物
 土木系の廃棄物のうち、産業廃棄物に該当するものは、汚泥がれき類などです。

② 建築系の廃棄物
 建築系の廃棄物のうち、産業廃棄物に該当するものは、発泡スチロール、木くず、紙くず、陶磁器くず、コンクリート破片、各種混合廃棄物などです。

特に、工場の解体工事等に伴って発生する石綿等(重量の0.1%を超えて含有する)廃棄物は、安定型または管理型最終処分場に他の廃棄物と分別して埋立処分ができる石綿含有産業廃棄物と、管理型または選断型最終処分場に他の廃棄物と分別して埋立処分できる石綿含有産業廃棄物に指定されている石綿含有物

- 建築系の廃棄物！！**
- ・アスベスト
 - ・化学物質(防腐剤、接着剤・・・)
 - ・防蟻剤(ぼうぎざい)

例えばアスベスト

- ・建築物や構造物の解体ででてくるアスベストのうち、特別管理産業廃棄物は、レベル1(吹付アスベスト)、レベル2(断熱材アスベスト)だけでなく、圧倒的な比重を占めるレベル3(天井、床、壁材、屋根材、外装材など)は、特別管理産業廃棄物ではなく、一般管理産業廃棄物で、一応、「石綿含有廃棄物」とされています。
- ・これは、混載と言って、ほかの産業廃棄物と一緒に運搬することができます。

大阪から公言をなくす会
伊藤藤司氏より

混焼の問題

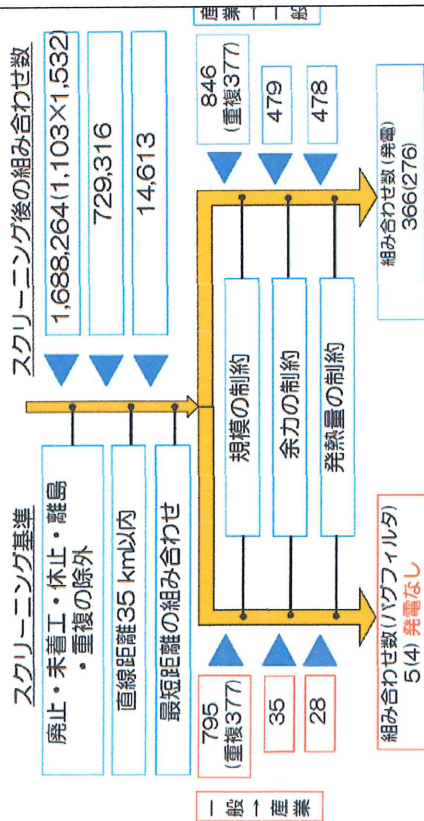
施設間連携による
一般廃棄物と産業廃棄物の
混合焼却ポテンシャルの試算

2020.05.28

廃棄物焼却研究会 公開セミナー
「地域循環共生圏における廃棄物の一体的焼却処理の可能性」
大下 和徹（京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻）

混焼は開発中！！
種々の問題が後で出てくる
規模が大きくなるほど問題も多い

スクリーニング結果(シナリオA)



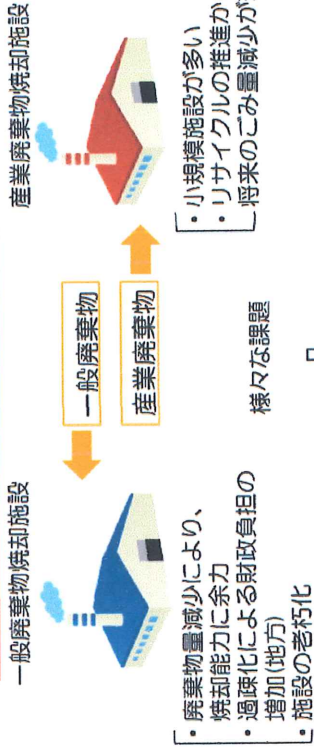
制約としては規模の制約（前提）が最も影響
小規模の一般廃棄物焼却施設と
中規模以上の産業廃棄物焼却施設に絞っていること
連携処理できる産業廃棄物量は全体の4.1%
連携できる施設数割合は全体の25.8%

規模が大きくなるほど問題も多い！！

背景・目的

現在、一般廃棄物と産業廃棄物は原則別々の施設で処理

⇒一部では別種の廃棄物処理実績はあり



新しい処理システムを構築する時期にある

連携シナリオB、B'

シナリオB

小規模の焼却施設で処理している廃棄物を**中規模以上の施設で処理**する
ハッチ式、連続式、48t/日未満連続式

シナリオB'

全規模の焼却施設で処理している廃棄物を**全規模の焼却施設で処理**する

運搬方法：各施設に集約後、車両輸送
想定するケースは以下の5つである。

- I-1) 一般廃棄物焼却施設⇨産業廃棄物焼却施設
- I-2) 一般廃棄物焼却施設⇨産業廃棄物焼却施設(バグフィリタ付き)
- I-3) 一般廃棄物焼却施設⇨産業廃棄物焼却施設
(バグフィリタ+発電設備付き)

今回の
ケース?

- II-1) 産業廃棄物焼却施設⇨一般廃棄物焼却施設
- II-2) 産業廃棄物焼却施設⇨一般廃棄物焼却施設(発電設備付き)



焼却炉に入ったアスベスト

- **焼却炉の温度**：ゴミは、燃焼温度が800℃以上で完全燃焼が促進され、ダイオキシン類などの発生を抑えられますが、1,000℃以上になると窒素酸化物の発生が急激に増えるため、800℃から1,000℃で維持するようにコントロールしています。
- アスベストは1,510℃になると無害化します。つまり飛散しにくくなります。
- しかし焼却炉は800～1,000℃ですから、焼却炉に入ったアスベストは**大気に飛散します**。

ごみ焼却施設で火災、処理能力7割喪失の「非常事態」…市長がごみ排出削減を呼びかけ

2022/02/11 15:15

この記事をスクラップする

宇都宮市は9日、ごみ焼却施設「グリーンパーク茂原」（宇都宮市茂原町）で火災が発生し、施設が当面使えなくなっただため、市のごみ焼却能力の約7割が失われたと明らかにした。復旧には少なくとも半年以上かかるという。佐藤栄一市長は「非常事態」として、家庭や事業所に対し、ごみ排出量の5割削減を求めるメッセージを出した。



市によると、火災は1日午前1時50分頃、ごみを焼却炉に入れる前に貯留する「ごみピット」で発生。ピット内のごみ約2,000トンなどが燃え、2日午後4時頃に鎮火した。火災の影響で、ピットから焼却炉にごみを運ぶクレーン2基が動かなくなり、焼却作業ができなくな

火災の跡が残る「ごみピット」への出入口（9日、宇都宮市のグリーンパーク茂原で）

参考資料
雑誌 ぶんせき 20
08年6月号

厚アジアの有害大気汚染
NPAHの測定と評価について、環境省環境庁、NPAH測定マニュアル（平成17年）
NPAHの測定と評価について、環境省環境庁、NPAH測定マニュアル（平成17年）
NPAHの測定と評価について、環境省環境庁、NPAH測定マニュアル（平成17年）
早川和一、岩家、島、岩、島田、田中

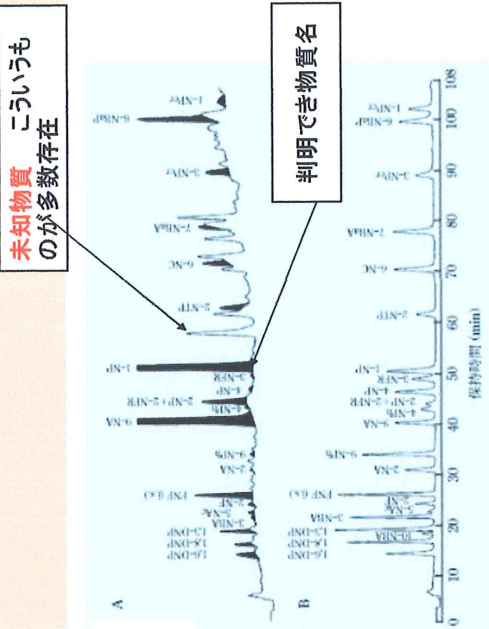
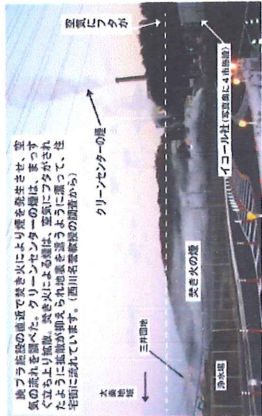


図2 大気粉塵抽出物 (A) と NPAH 標準物質のクロマトグラム (B)

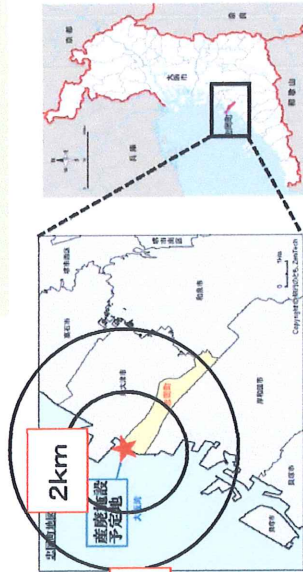
排ガスの拡散

・ 距離の3乗で希薄
球の体積 = $4/3\pi R^3$

・ 実際 地域条件 同心円
で希薄しない



(実験) 逆転層条件下、煙の流れは地上を這う!!



西風が多い
日中：海陸風

製鉄所における「ばい煙問題」について

データの偽装!!

2008年6月22日
株式会社神戸製鉄所

このたびは、加古川製鉄所および神戸製鉄所における「ばい煙の排出基準逸脱、データの不正な取り扱いおよびボイラ故障事故の未報告など」に関して、地域住民の皆様をはじめ、関係当局など多くの皆様の信頼を損なう事態を引き起こしました。深く反省すると共に、改めて心よりお詫言申し上げます。

本日、本件についての社内調査の結果を報告書にまとめ、経済産業省原子力安全・保安院中部近畿産業保安監督部、兵庫県、加古川市および神戸市に提出いたしました。

原因の究明にあたりましては、個別面談やアンケートで約350名から情報収集を行うなど、業務プロセスを可能な限りの過去にさかのぼって調査いたしました。また、25回の対策本部全体会議および個別会議で内容の確認、対策の立案、検討を行い、コンプライアンス委員会および取締役会にて審議の結果、以下の結論に至りました。

1. 原因には様々な要因があるものの、環境データを長年にわたって不正に取り扱ってきたことが、そのような事態を経営幹部が把握出来ず、結果的に違法な状態を長く放置してきたことを、経営トップとして重く受け止めております。また、環境保全とコンプライアンス（法令等遵守）を優先する経営方針を掲げているにもかかわらず、環境保全よりも生産を優先して排出基準を逸脱し、コンプライアンスに反してまいりました。更にその行為を適切に監査し、是正することが出来ませんでした。いずれにいたしましても、今回このような事態を招いたことは、従

疑問点

民間企業では、大企業でも、排ガス対策など環境トラブルにおいて、過去に偽証・ごまかし・不祥事多発

モニタリング

(時間)

(仮称) 地域エネルギーセンターにおいては、国の排出基準以上の「目標値」を定め適切な運転管理を事業者側に求めると共に、監視体制(モニタリング)を構築します。
◆ 廃排法に基づき、定期的に都道府県知事等の検査を受けることが義務付けられています。

4. 責任

地元の町役場の責任??

また、データの不正な取り扱いの内容は、以下のとおりです。

- ・ チャート記録の中断 : 993時間
- ・ 環境管理システムによる排出基準逸脱時の欠測 : 101時間
- (測定値の欠落)
- ・ 手動によるデータの書き換え : 336時間
- ・ 環境管理システムによる自動的な書き換え : 445時間
- ・ チャート記録の手書き : 237時間
- ・ 定期測定(バッチ分析)時の再分析サンプリング : 21時間

方法の不正な運用

偽装の方法も多方面!

2. 圧縮工場における不正なロジックの導入

「酸素が異常に高い場合」は換算NOxが現実には有り得ない異常値になることから、欠測にすることは妥当と考えます。今回のロジックは、これに加えて「換算NOxが排出基準を外れた場合」も欠測にする様に各工場の制御機器内部が操作されている為に生じた事故です。従って各工場から送られてくるデータが正しい環境管理部門の担当者には「計器」の校正中だろうぐらいに思っで見逃していました。

この計測機器内部の電気的動作は1997年頃から一部の工場から始まり、その後数年かけて順次所内の全加熱炉、均熱炉に導入されてきた事実が判明しました。当操作は、環境管理部門の担当者が換算部門の担当者や現場の監督職レベルの話し合いで始まった様で、各現場に次々と伝わっていったものです。同時性がなかったことから、所の幹部クラスの指示で始められたものでは無いと考えます。

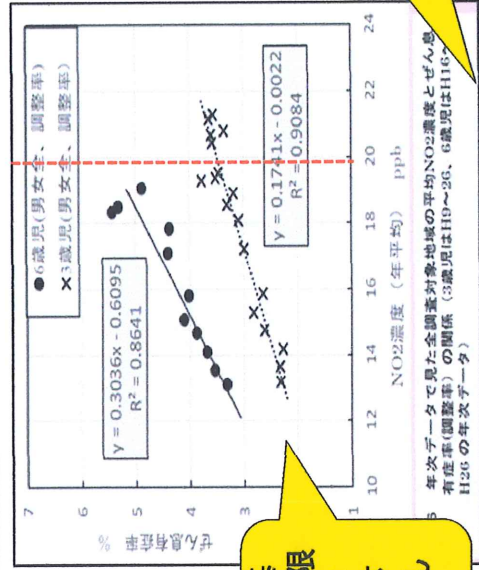
また、この現場の計測器での操作の存在についてはアンケート調査の結果、一部の管理職も含めて、加熱炉や均熱炉に携わる職員の約6割担当の人間が知っていました。

健康影響

例えば「ぜん息」

- ぜん息は気道の慢性的な炎症が原因で、きやたん、ぜん息発作などの症状が起こる病気です。
- ぜん息の発症には、個体因子と環境因子が関係しています。
- 成人ぜん息には、非アトピー型が多い、なかなかよくなる特徴があります。

環境と健康影響 ぜん息では



環境省サーベイランス結果を見直し

環境基準の下限相当(赤線)以下でもぜん息!!!

代表例
環境基準以下でも健康被害!!!

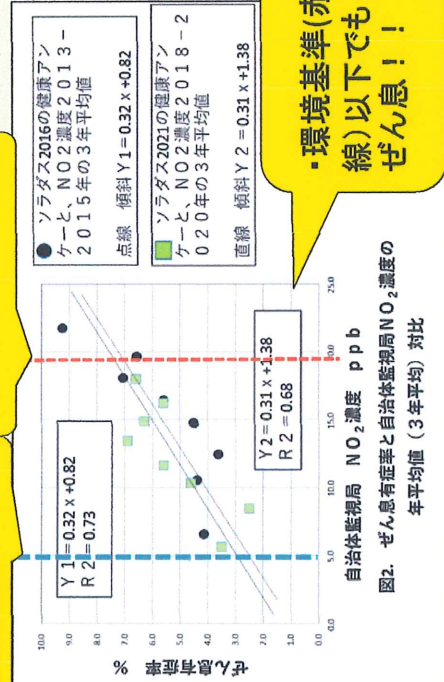
(4)被害	ぜん息
4.1)	アレルギー性鼻炎 花粉症
4.2)	シックハウス症候群類似
4.3)	杉並病・寝屋川病!
4.4)	化学物質過敏症 (シックハウス類似)
4.5)	過剰死亡率 心疾患、悪性腫瘍、(PM2.5, NO2, ...)
4.6)	その他 環境ホルモン類似物質の影響、
4.7)	過去事例 <u>ミナマタ水銀</u> 、 <u>ダイオキシン</u> 、 <u>アスベスト</u> 、 <u>PCB</u> 、 <u>食品湿入</u>
4.8)	その他 <u>騒音</u> 、 <u>騒音</u> 、 <u>粉塵</u>

基本は、予防原則で!!!

環境と健康影響 ぜん息では

世界(WHO)の目標
(世界保健機関)

日本の基準(下限)に相当



環境基準(赤線)以下でもぜん息!!!

図2. ぜん息有病率と自治体監視局NO₂濃度の年平均値(3年平均)対比

大気汚染の環境基準の現状

WHO (世界保健機関) の新指針値 2021年9月公表

・過剰死亡率
・ぜん息
を根拠

	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)
	1978年設定 PM2.5は2000年	2021年の新指針値
SO2	日平均0.08μm ³ :40 1時間値:100	日平均0.09μm ³ :14 10分平均値:175
NO2	日平均0.08μm ³ : 10~60	年平均値:5 日平均0.09μm ³ :12 1時間平均値:50
PM10	(日本 SPMD) 日平均値:100	年平均値:15 日平均値:45
PM2.5	年平均値15、 日平均値35	年平均値5 日平均0.09μm ³ :15
O3	ppb	8時間平均値 47 Peak season 28 (注2)

- NO2とPM2.5は大幅に強化された
- NO2は日平均値99%値が新設された
- ソラダスの基準は新指針値と整合する

基本は、予防原則で！！

9回大阪NO2簡易測定運動(ソラダス2021)調査報告書

考察

1.公害問題の考え方

(1)今回の問題点の4つのポイント

- 1.1) ①汚染物質は発生する！！
- 1.2) ②その物質が住宅地へ拡散し、高濃度で到達するのか？
- 1.3) ③その物質によって、健康被害が生じるのか？
- 1.4) ④まだできていない施設について、予測、予知する場合

個人的なまとめ

- (1) 今回の産業廃棄物との混焼施設のことが、ほとんど不明。
・焼却方法、焼却炉、焼却物(管理型廃棄物を除くか)、排ガス除去方法、除去設備、管理方法、分析値⇒全く不明???
- (2) だから、どんな廃ガスが漏れ出てくるか、不明
- (3) 環境基準以下⇒日本の環境基準そのものが甘い！規制物質数がこわく(環境アセスメント)、未知物質？

・震屋川のケース

最後 まとめ

- ①最新の焼却炉で、燃焼物が一般廃棄物であれば、技術改良で目立つ問題は発生させていないように思われている。
- ②しかし、NO2の例のように、「環境基準以下であれば健康被害はない」といえない。また、「オキシダント濃度と喘息発症との関係」が調査されており、無視できない。
- ③最近のアレルギー患者の増加、**化学物質過敏症**などにおいて、直接原因だけでなく、背景要因までを考えると、その要因が明確に特定されない。
- ④この状況の中では、「あやしいものは、避ける」という**予防原則**が**重要な判断基準**である。ヨロツバなどではこの予防原則が環境分野で採用されているが、日本では不採用のままである。
- ④今回、主に「建設廃材などを焼却すること、これらの建設材料は多くが複合板」で、接着剤や化粧板の塗料剤などに多くの合成物質である「有機化学物質」が多種使用されている。それらを燃焼させると、発生する排ガスはきわめて複雑で、多数のガス状物質である。アスベスト建材も今後大きな問題になるといわれている。
- ⑤大部分は「排ガス処理装置」で除去されるというが、完全な除去ではない、トラブールや非定常運転時には検査で把握できないものが環境中へ、そして、住宅地へ流入するといえる。
- ⑥そして、民間企業では「品質偽装」もあり、検査も正確性が疑問がのこる。第3者の厳格な監視体制が必要である。事故時は別である。
- ⑦**こういう施設を多くの人家の周辺で運転することが、特に問題であると考ええる。施設建設前に、中止させることが大切**

PM2.5(大気汚染:微小粒子状物質)

花粉症(季節性アレルギー性鼻炎):ジューゼル排ガス+花粉+α

「ディーゼル排気による微小粒子状物質曝露がアレルギーと呼吸・循環機能に及ぼす影響」の研究から
ディーゼル排ガス DEP

PM2.5の要因のひとつ

(1)アレルギー性鼻炎

アレルギー性鼻炎がディーゼル排気の曝露により悪化するがどうが、くしゃみや鼻水分泌を指標として検討しました。実験ではディーゼル排気曝露下における抗原鼻投与において、くしゃみの回数、鼻水分泌が、ともに粒子濃度に依存して増加することが明らかになり、アレルギー性鼻炎が悪化することが示唆されました。

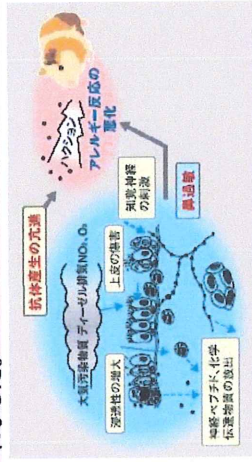


図6 ディーゼル排気曝露がアレルギー性を悪化させる機構

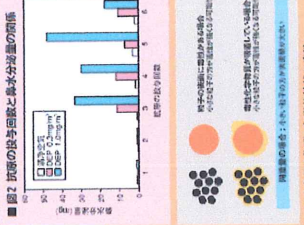


図2 呼吸器の粒子曝露と鼻水分泌量の関係

● 粒子曝露の特性 - 化学的性状と毒性

1. 「2-4-3 産業廃棄物焼却施設で処理する廃棄物の種類」について、
これまで受け入れていた石綿等はどうするのか？ なぜ石綿等を除くのか、これまで受け入れていた石綿等は、今後はどうするのか、どこでどう処理するのか？についての記述が見当たらない。排ガス中の石綿の飛散時の濃度などは、今後検査するのかどうか。今後の処理物の中にも混じってくるものがあるので、その評価と対策方法も記載すべき。
2. 現行処理施設では、メタル、金属水酸化物、硫黄などを区分しているが、新規施設ではどこで、どのように、区分して再利用に回すのか、が不明のままであり、理解できないので、総合的な評価をしていないことになる。この不足点を追加すべき。
3. 「脱炭素社会に寄与する。・2050年カーボンニュートラルを達成する」といい、「将来はCCU等により」としているが、このCCUについては、いまだ開発中で、コスト的に採用できる技術になるかどうか、現段階では極めてあやしいものである。このような危うい方法での評価・対策ではなく、もっと実現性のある、現在までに実用化された技術での具体的な方法を記載すべき。
4. そもそも、「脱炭素」については、政府も、大阪府も、「2050年カーボンニュートラルを達成する」「2030年までに47%以上の目標」であるが、今回の評価書には、その目標達成のための具体的な方法と数値が記載されていないので、やり直しすべき。
この評価準備書では、「6-1 1-2 施設の供用に係る影響予測」で「施設の供用による温室効果ガスの排出量は、現状で約29,600t-CO₂/年、将来で約49,100t-CO₂/年、将来の増加量は19,500t-CO₂/年と予測された。」とあるように、なんと、増加している。準備書案は「熱エネルギーを回収して発電を行う計画であり、発電電気は新規焼却炉及び既存施設等で有効利用する(ZEBと合致した考え方)。また、余剰分については非化石エネルギー源として電力会社に売電、もしくは脱炭素社会に寄与する取り組み等で活用する予定である。」とあるなら、それぞれの削減効果の数値を示すべき。
5. 大気汚染に係る環境基準について、「表4-1-1 1にNO₂については、0.040ppmから0.060ppmのゾーンまたはそれ以下」としているが、実はすでにWHO（世界保健機関）は、大気汚染改善の目安として「日平均値の年間99%値が、0.012ppm以下」という水準を一昨年には発表した。環境先進国での設備としてこのレベル以下を目指すべきと考えるが、少なくとも、「こういう基準があり、それ以下を目指す」ということを記載し、事故評価での基準にもすべき。
6. 排水基準については、再起因話題になっている「PFAS」の濃度についても、追加して管理すべき。少なくとも50ppt以下という目安を守るべき。
7. 塩化水素で「表7-1-4 4(4) 最大着地濃度地点における塩化水素の予測結果(1時間濃度)」を見ると、基準限界ぎりぎりの濃度になっている。これはとても毒性の強いガスであり、予測条件が異なれば、オーバーする可能性がある。工場設計前であれば、自主基準として多くてもこの60~70%以下に抑えるべき。
8. 他の大気汚染物質について、水銀、ダイオキシン、アスベストなどは、その発生原因となる「新規焼却炉の処理対象物」の中に含まれるそれぞれの濃度にはばらつきがあり、例えば水銀では、環境省の平成26年7月報告書で、廃棄物の排出実態が不明で、時としてスポット的に高濃度の排出があると指摘している。ので、今回の評価にはそのことにも記載すべきである。また、事業以後の検査では、1年間ではなく数年以上とし、また毎週、毎月にも頻度を上げて検査し公表するとすべき。
9. これらのことから、事業後の検査と監視では、1年間ではなく5年以上とし、また毎週、毎月にも頻度を上げて検査し公表するとすべき。その場合、公的な監視基準の50%や80%レベルの「自主基準」を設けて、それらをオーバーした際には、住民に公表することと、すべき

昨年12月「大阪・夢洲地区特定複合観光施設設置運営事業環境影響評価準備書」についての意見書募集があり、意見を提出しましたので、その要旨を紹介します。これは、大阪市の夢洲という大阪湾の「廃棄物埋め立て地」に、建設する施設建設計画のものです。アセスメント実施者は、大阪 I R 株式会社で、中核株主が合同会社日本MGMリゾートとオリックス株式会社です。少数株主として関西地元企業を中心とする20社。評価準備書は865頁です。

本施設は、そもそもこの施設に対する国の認定が昨年2023年4月に受けたばかりですが、その前の2022年4月に「環境影響方法書」が作成され、最終的に市長意見が出たのは同年7月です。それから環境影響調査して、途中10月6日に計画変更（設備追加等）し、すぐ後の10月に「準備書」を公表し、縦覧したうえで、意見書募集し、締め切りは今年1月4日とでした。しかも、当該 I R（株）は実は実施協定の締結は9月28日で、おまけに「推進か撤退かの判断は3年後」という内容です。出来レースというべき進め方です。また、そもそも、この土地は、焼却灰や、PCB汚染の浚渫土砂等を含めて、廃棄物の捨て場であり、また、大阪湾の地質は軟弱な沖積層と大阪層群、洪積層で、土壌汚染対策、地盤沈下対策、液状化対策が必要な場所です。費用負担などの問題も大きいのですが、別の機会に議論されます。ここでは環境アセスについての提出意見を示します。4点に絞りました。

① 施設の供用の評価結果であるが、第1地点（事業敷地境界上）、第6地点（事業計画地周辺（舞洲））及び周辺保全施設における最大着地濃度地点の日平均値の年間98%値は、明らかに現状より、高濃度に悪化する結果である。これは、大阪市の環境基本計画の目標値（1時間値の1日平均値0.04ppm以下）の対策に逆行している。国の環境基準値以下であるとしても、住民としては認められない。寄与濃度の比率（寄与率）が0.7%程度といえども、大阪市の目標達成の動きに反する。さらに、世界的には、WHOの大気汚染の目安が、日平均値の年間99%値が、0.012ppm以下という水準からみて、大きくオーバーしている。環境先進国家として恥ずかしいし、世界の動きに逆行している。

② 同じく建設機械の稼働では、第1地点（事業敷地境界上）の0.059ppmは論外であるが、事業計画地周辺及び周辺保全施設における最大着地濃度地点の年間98%値は0.046ppmと高濃度となり、大阪市の環境基本計画の目標値を大きく悪化させるものといえる。これらのガスは、平均風向からみて、大阪市都心部へ流入するものである。今回の工事期間が、計画で6年間となっており、その間、大阪市都心部全域の汚染を高めることになる。

③ 大阪市内は、平成4年から開始された窒素酸化物の総量規制地であり、これまでの計画でその目標を達成できていなかったにもかかわらず、今回、この地域において窒素酸化物を増やすことは受け入れられない。この削減対策こそ必要であり、大阪市民として、現状よりも悪化させることは受け入れることができない。そもそも、この地域の周辺、特に西淀川区や大正区などには、ぜんそくの公害認定患者や、未認定の患者が多数生活している。現在、政府や自動車関係企業に対して、未認定患者の多数が公害調停を申請して、審議されているときである。今一番重要なことは、大気汚染ガスを減らすことが何よりもそういう公害患者を救う方法であることから、今回のような、大気汚染物質を増加させることは、認められないという結論にすべき。この準備書をそのように書き換えるべきと考える。

④ 二酸化炭素という温室効果ガスについて、約68,525t-CO₂/年と予測し、標準的な施設と比較して、対策施設だから、問題ないとされているが、評価基準が間違っているのでやり直すべきである。現在と比較し大阪市として、2030年までに約50%以上の削減、2050年にはカーボンフリーという目標であり、それとの関係で見ると、明らかに約7万tも毎年純増することになる。この発生分を、参加している企業体の中で、減らすという対策がない。したがって、評価をやり直すべきである。

関西電力の「南港発電所更新計画に係る環境影響評価方法書」についての意見

久志本俊弘

1) はじめに これは、関西電力による大阪市の南港にある LNG 発電所において、「最も古い LNG 火力発電所」が 30 年過ぎたので設備更新するものです。「60 万 kW の 3 機合計 180 万 kW 能力設備を、今回 60 万 kW 3 機合計 180 万 kW で、コンバインドサイクル機へ効率化し、発電効率が約 4 割向上」するものです。大気汚染ガスの二酸化窒素ガス量では、合計 $51\text{m}^3\text{N}/\text{H}$ が、 $45\text{m}^3\text{N}/\text{H}$ にやや減る程度の予想です。ところが、「配慮書」の中で「煙突の高さを 200m から 80m または 100m へ変更する」という内容を含んでいます。配慮書への意見でも一般市民からのその危険性への指摘だけでなく、大阪知事、大阪市長、堺市長から特別の意見もあり、特に大阪市長からは「煙突の高さを既存の高さと比較して大幅に低くする計画となっており、煙突高さの違いによる大気質と景観への影響が相反することから・・・」という意見などもだされ、「新たに大気汚染ガスの拡散はより地元に多く落下するのではないか」という心配が指摘されていたものです。これらを含め今年 1 月 10 日締め切りでしたが、以下の意見書を提出しましたので紹介します。

2) 意見書の内容

1. 「いずれの煙突高さの案（A 案：80m、B 案：100m）も最大着地濃度（年平均値）はバックグラウンド濃度と比較して寄与率が 1% 以下となっている。また、将来予測環境濃度は、いずれの案も環境基準の年平均相当値を下回っている。以上のことから、煙突高さの複数案において大気質の年平均値への影響の違いはほとんどなく、いずれも重大な影響はないものと評価する」とあるが、大気汚染ガス、特に NO_2 濃度について「200m 煙突高さ」でも現状問題あり、そもそも、この周辺地域には現状でも多くのぜんそく公害患者が生活しており、現状より大気汚染ガスを削減・低減することこそが重要である。大阪市は「0.04 p p m 以下を目指」しており、現状より一層削減する方向で対応すべき。

2. 特に NO_2 濃度については、一昨年に WHO（世界保健機関）が先進国では「年平均値で 0.005 p p m、日平均値では 99% 値で 0.013 p p m」という目標を公表した。これと比較すると、この地域の現状で「年平均値で 0.02 p p m」とかなり高濃度になっており、この大阪市地域からは、このような設備の廃止こそ望ましいのであり、他の地域へ移転するという方法も検討すべき。まして、煙突高さを低くするという方法はとても認められない。

3. この地域の近くでは、カジノ IR 施設の建設計画があり、その工事期間も重なっており、数年間と長期間、ジーゼル車や船舶の交通量が大幅に増え、大気汚染排ガスも大量に増えるといえるが、それを考慮すると、大気汚染ガスの一層の低減が必要である。

4. 地球温暖化対策のため、LPG ではなく将来的にアンモニアを用いることがあると記載しているが、その場合大幅な NO_2 発生増となると思われるが、まだ技術開発段階であり、そのケースまで予測できるのか、特に費用対効果などはとても評価できるとは思えないので、この燃料を用いるような条件は、削除すべきである。

5. 微小粒子状物質及び光化学オキシダントについては、この地域において環境基準オーバ

一の状況である。「これらの二次生成の原因物質となる窒素酸化物が多量に排出される」ことは、この更新設備で明瞭であり、この点からも今回の環境評価では「窒素酸化物」の発生量を従来比較で大幅に減らす方法を示すべきである。

6. なお、「微小粒子状物質の二次生成に係る予測手法」について、いまだ正確な方法がない段階では、その方法が「できるまで待つ」のではなく、予防原則の観点から「窒素酸化物の発生量を原則的に削減」という考え方に立って評価を行い、環境保全措置をとるべき。

7. 関西電力は「2050年カーボンニュートラルの実現」ということを宣言し、テレビでも市民に知らせているので、その達成が極めて重要である。しかし本件設備でいうところの「水素・アンモニアの燃料としての使用やCCUS等の最新技術の早期導入に積極的に取り組む」とあるが、これらは今の段階で開発中であり、コストの面から実用化のレベルになっていない。経営人ならば、未達成の可能性もある「開発中の技術」は避けるべき。今の時点で実現できている既存技術だけで達成するための具体策を示すべき

8. なお、「水素・アンモニアの燃料としての使用」や「CCUS」については、なるほど常に技術開発自体は重要であり、否定はしないが、これらは本件設備の更新の中では、不採用として、評価すべき。つまり、配慮書審査会の中では「本件事業における水素・アンモニアの燃料としての使用等に関する具体的な計画は現時点では未決定である」などとあったように、まだ未確立技術のため評価対象とはできないからである。

9. なお、「他社からの購入分」という考え方については、既存設備の対応策であり、これから新規建設する設備では、採用すべき考えとしてはならない。

10. 二酸化炭素排出削減については、具体的な計画を作成し、本件設備更新をする前に公表すべき。その計画では、2030年、2035年、2040年、2045年、2050年というように、5か年計画で、どの時点で、どれくらいの二酸化炭素排出量になるのか、削減量を明確にすべき。

3.) 最後に 以上見たように、今回の設備更新では、大気汚染対策上でも大きな問題ですが、地球温暖化対策上でも、決して見過ごせない大きな問題を含んでいます。2030年の50%以上削減目標や2050年のカーボンフリーという緊急の課題に対して、世界的にも大きな企業であり、優秀な技術者など人材が多数いるにもかかわらず、「何とも間の抜けた対応」と言わざるを得ません。このような状況では、世界が意識している「気候危機」「地球沸騰」という認識を、強く彼らに対して知らしていくことも非常に重要ではないかと、改めて思いました。(久志本俊弘)

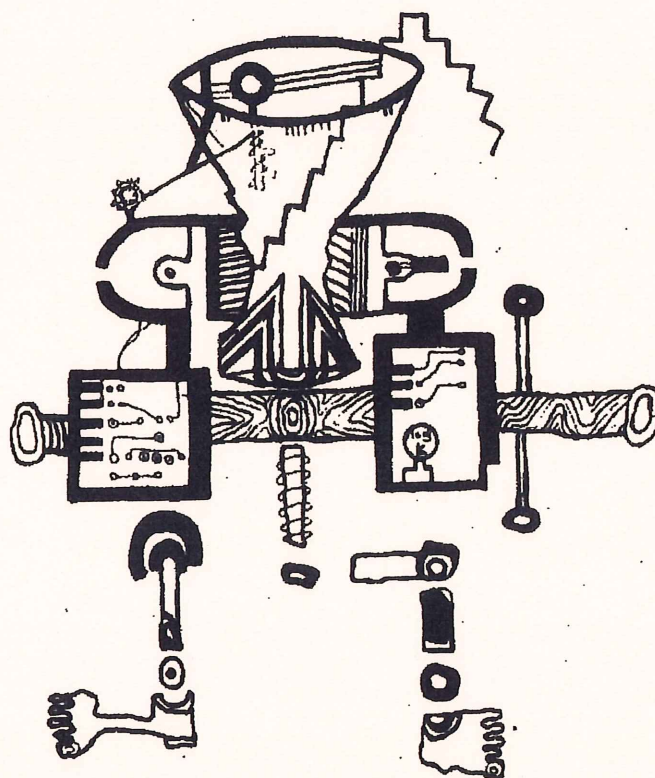
公害環境測定研究会 2023 年の活動について

- 1. 市民による環境測定運動のサポート** 1995 年から続けられている年 2 回の NO₂ 簡易測定運動は、2023 年度も 6 月と 12 月に実施されました。6 月は 16 団体、カプセル数 1167 個、12 月は、10 団体、620 個で実施されました。東住吉区、福島区、中津リバーサイドコープなどは当初から年 2 回を継続し、寝屋川、ヘルスコープおおさか、パルコープ、いずみ市民生活協同組合、高槻・島本年金者組合、せいわエコクラブ、和歌山市住民団体（住金関係）、高槻・五領の環境とこどもの未来を守る会、あおぞら財団なども参加して、年 1 回または 2 回を継続しています。せいわエコクラブでは小学生、中学生が環境観察の一つとして、水、琵琶湖、森の保護活動とともに当会のカプセル測定に取り組み、環境省が推進している「環境教育・ESD 実践動画 100 選」に 2023 年度認定されたニュースはうれしい情報です。一方、福島区の道路公害にかかわる団体は今年度 6 月で 54 回を実施してきましたが、諸般の事情で残念ですが自主測定を終了されました。
- 2. NO₂ 濃度検出体制及び検出場所の変更** 年 2 回の自主測定のカプセルについては、これまで長年にわたり、大阪民医連の大阪メディカルサプライ（OML）にて検出作業を行っていただきましたが、2023 年 3 月末で事業場閉鎖となり、大阪民医連医療活動委員会の検査担当者および大阪から公害をなくす会との両者の共同体制で、続けることに変更しました。ただし、検査員減少、業務縮小などもあり、今後濃度検出を担当できる若手の育成が必要です。検出場所は、検査機器や備品などの通常時の保管は、大阪から公害をなくす会事務所で行い、検出作業時に大阪民医連会議室に運び入れて検出作業するというものです。薬品などの事前準備、使用済み液の廃棄などは上記の両者にて手配します。4 年ごとのソラダスの場合については今後の検討課題です。なお 6 月 14 日大阪民医連検査部会代表者会議の場で、NO₂ 濃度検出の意義などについての学習会を行いました。（本年報に資料掲載）
- 3. 6 月のカプセル測定値を補正（大雨の影響を受けたため）** カプセル測定値と自治体監視局値との比較測定を毎回実施し、傾斜が 1 から外れていると、その原因はどちらかにあるといえ、私たちの測定運動に問題があれば、補正しています。今年 6 月のときには、異常な大雨の気象条件となり、その状況から 2021 年のソラダス時と同じく大雨の影響を受け、カプセルの NO₂ 吸収能力低下があったとし、補正しました。この操作は、カプセル測定精度を低下させ、信頼性も低下するので、できる限り避けねばならないです。以前からも大雨の際にはカプセル測定中止とすべきとしていましたが、事務局としてあまいな判断でした。今回のことを教訓とし、今後は大雨や台風と前線停滞時は、カプセル測定を延期することを基本にします。さらに住民でのカプセル設置と回収作業も危険で、カプセル落下などの異常も増えます。カプセル設置日の延期判断は、事務局として天気予測の技術も進んでおり、できれば 1 週間前に決めて連絡したい。その上で最終的な設置の判断、時間帯などは団体ごとに決めていただきます。組織・団体により、電話や SNS など設置者に連絡できる日数を考慮して、を決めていただくようお願いいたします。なお、例年のカプセル測定の 6 月第一木曜日～金曜日という日について、特にこの第一の週とする理由はありません。最近では異常気象のために、台風や梅雨も早まってきており、早くに変更することなどは今後関係者と協議していきます。
- 4. NO₂ 簡易測定の検出作業トラブル** 12 月の NO₂ 濃度検出時に、作業ミスで多くのカプセルについて NO₂ 濃度数値を出せませんでした。お忙しい中、多くの方に設置と回収という作業にご協力いただいたカプセルですが、作業ミスがありました。このミスはハード面でなく、ソフト面、つまり作業の手順の徹底と体制強化を行えば改善できるものです。今後は測定運動にご協力いただいている団体の皆様にも検出時に人の派遣をお願いして、厳密な作業チェックを確実にして、測定作業ミスがないようにします。
- 5. 大阪市での 3 か所測定局廃止、多数の検査項目の停止について** 大阪市環境局に引き続き接触して、大阪市による「有識者による検討」の詳細資料を要求し入手しました。資料は、報告書 200 頁、添付資料 500 枚からなるものでした。詳細な条件でいろいろと検討し、排出源としては自動車、工場とともに、船舶、航空機、その他のデータも考慮していました。シミュレーションは、ブルームパフモデルと化学輸送モデルの 2 方法で比較しており、関係者にて検討しています。
- 6. 世界保健機関（WHO）の大気汚染ガイドライン改定の報告書翻訳、要約について** 大気汚染基準の改定が 2021 年 9 月に公表され、非常に多くのエビデンスを用いて厳しいレベルへ変更されました。

例えばNO₂濃度については、日本の基準の4分の1という低いレベルにしました。ところが日本政府は、1978年に改悪して以来、いまだにその改定基準を用いており、国の基準を見直しするとは言いません。私たちは、政府に基準見直しを強く要望していく必要があります。これは過去に指摘した環境省のサーベイランス報告書のいい加減な結論への抗議も関係し、粘り強く追及していく必要があります。なお、市民向けの日本語訳の作成に取り組み中です。

7. **公害被害者の救済支援について** 被害者と、国・自動車メーカーとの公調調停（未認定患者の救済を申請し、責任裁定の訴え）の審議が、複数回行われています。なお、全国唯一の神奈川県独自の「成人患者への医療費助成制度」が2024年3月末で打ち切りと決められ、被害者救済とは逆行の動きです。地元の抗議活動を支援します。
8. **新型コロナウイルス感染症のフォロー** 市民活動を抑制する影響もあり、また空気感染が重要な要素でもあり、大気汚染研究の知見も活かせるので、その予防策を検討することは重要で、2020年の発生時から、感染状況について議論してきました。2023年はオミクロン系統の変異株で、いわゆる第9波以降もデータ化して分析しましたが、政府の「5月8日の5類移行」により、「全数報告」でなく、「定点医療機関報告」データになりました。コロナPCR検査も有料になりました。そのもとでも傾向は把握し、最近はJN-1という変異種になって、世界的には再度感染拡大傾向であり、まだ注意が必要です。
9. **忠岡町産業廃棄物処理場問題について** 忠岡町の一般廃棄物年20トンの処理施設更新に関し、今度は民営の年220トン規模の産廃焼却場を作って、一般廃棄物を委託処理する計画案が浮上し、忠岡町、大栄環境株式会社（本社：神戸市）、三菱重工環境・化学エンジニアリング株式会社、有限会社松和メンテナンス（本社：大阪府泉北郡忠岡町）が組んだ組織で運営する事業の計画が進められています。まだ実施協定もなく詳細不明ですが、「大量の産業廃棄物を一緒に燃やすので、排気ガスの増加や焼却残増となること」「住宅の近くに建設すること」などから、住民の健康を第一に考え「予防原則」の立場で、見直しすることが必要といえます。
10. **環境アセスメントへの意見書募集について**、公害・環境面から今年度は3件を提出しました。①「大阪・夢洲地区特定複合観光施設設置運営事業環境影響評価準備書等」、②「南港発電所更新計画に係る環境影響評価方法書」③「大栄環境株式会社和泉エネルギープラザ整備事業に係る環境影響評価準備書」。共通しての問題点は、第一にNO₂の基準値を1978年に改悪したままの「1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。」を満足すればよい、として評価していることです。WHOの「日平均値の年間99%値が0.012ppm以下」という世界的な水準から評価すべきで、今のままでは環境先進国家として恥ずかしいし、世界の動きに逆行しています。その他、CO₂排出削減もCCUに頼るといい加減な評価です。
11. **有機フッ素化合物問題（PFAS問題）** 別の報告者から「大阪府内での約1200名の血液検査」について紹介がありますが、PFAS汚染は、米国、EUなどで規制・対策されつつあるが、日本政府や大阪府政の対応は非常に遅いだけでなく、依然として「あいまいな」動きで、健康調査などに後ろ向きです。大阪のダイキン工場周辺で汚染がひどく、住民が自主的には調査せざるを得ないことも、これまでの公害問題と似ています。デュポンをはじめとする世界トップ企業の犯罪的行為からなる「公害」です。最近では産業廃棄物処理場周辺の水が、日本の目安数値よりも数万倍で見つかるなど全国的な汚染が予測されます。この問題の理解を早めるために、市民の中で分かりやすく話せる講師を養成する活動が必要と考えます。
12. **研究会の定例会** 上記のような調査活動を主としてオンラインの月一回例会などで検討・論議してきました。特に、前半はまだ続く「新型コロナウイルス」のパンデミック状況について論議しました。1995年5月25日に発足して29年目に入っています。メンバーは一部入れ替わっており、例会は月一回のペースで実施してきましたが、年々高齢化が進み、研究会活動に支障をきたしています。このような中で後継者を探して育成できればと期待しています。

(久志本俊弘)



公害環境測定研究・年報2023(第28号)

2024年1月発行

編集発行 **公害環境測定研究会** (代表:西川榮一)

〒554-0012

大阪市中央区内本町2-1-19 内本町ビル10

「大阪から公害をなくす会」内

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

ISBN978-4-991072-2-8 定価 300 円