

令和 6 年度における 大阪府内の大気環境の状況等について

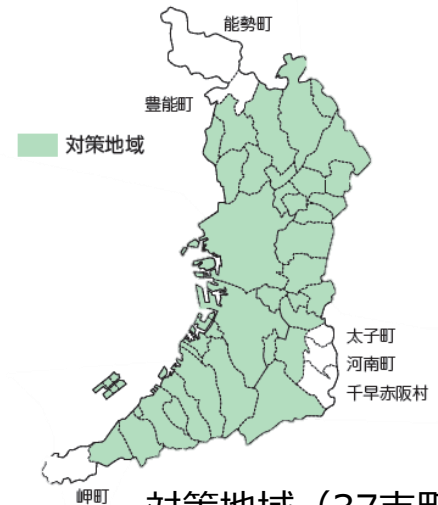
大阪府自動車排出窒素酸化物及び粒子状物質総量削減計画策定協議会
令和 7 年度第 1 回幹事会（R8.3.12）

1.大阪府自動車NOx・PM総量削減計画【第4次】 の目標について [令和6年3月策定]

計画の目標

- 令和8年度までに、対策地域全体（※）で二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る大気環境基準を継続的・安定的に確保する。

（※）能勢町、豊能町、太子町、河南町、岬町、千早赤阪村以外の府内37市町



対策地域（37市町）

目標達成のための排出量の目標

- 第4次計画の対策（最新規制適合車や電動車等への転換等）を推進した場合の令和8年度の排出量の推計値である「指標値」を大阪府独自で設定し、全ての測定局で二酸化窒素(NO₂)が0.04ppmを下回るなど、さらなる大気環境の改善に向けて取り組む。

（単位：トン）

区分	【基準】 平成21年度	【実績】 令和3年度	【府独自指標値】 令和8年度 (H21比削減量)	【法定目標】 令和8年度
窒素酸化物 (NOx)排出量	18,130	8,340	6,650 (▲11,480)	11,220
粒子状物質 (PM)排出量	910	440	370 (▲540)	670

1.大阪府自動車NOx・PM総量削減計画【第4次】 の目標について

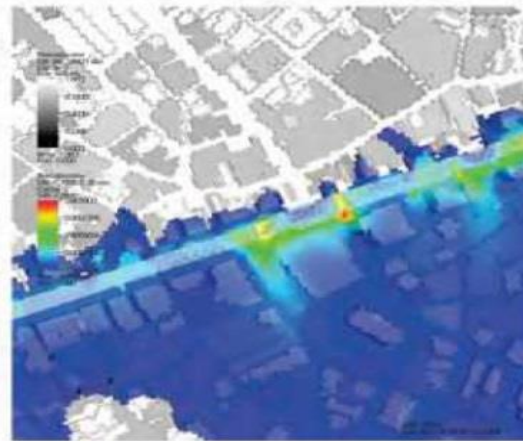
対策地域全体における環境基準確保の考え方

- 常時監視測定局における継続的・安定的な環境基準達成に係る評価
- 常時監視測定局の測定に加えて、汚染の広がりを考慮し、数値計算（シミュレーション）や簡易測定の測定を組み合わせる行う面的評価



常時監視測定局

環境基準値と比較する
年間98%値を把握可能。



数値計算手法

測定局が無い地点の
濃度状況を計算。
精度には限界あり。



簡易測定手法

監視測定局よりも容易に
多くの地点に設置可能。

2. 大気環境

～二酸化窒素(NO_2)の環境基準達成状況～

平成22年度から15年連続、全局で環境基準を達成

(有効測定局数)

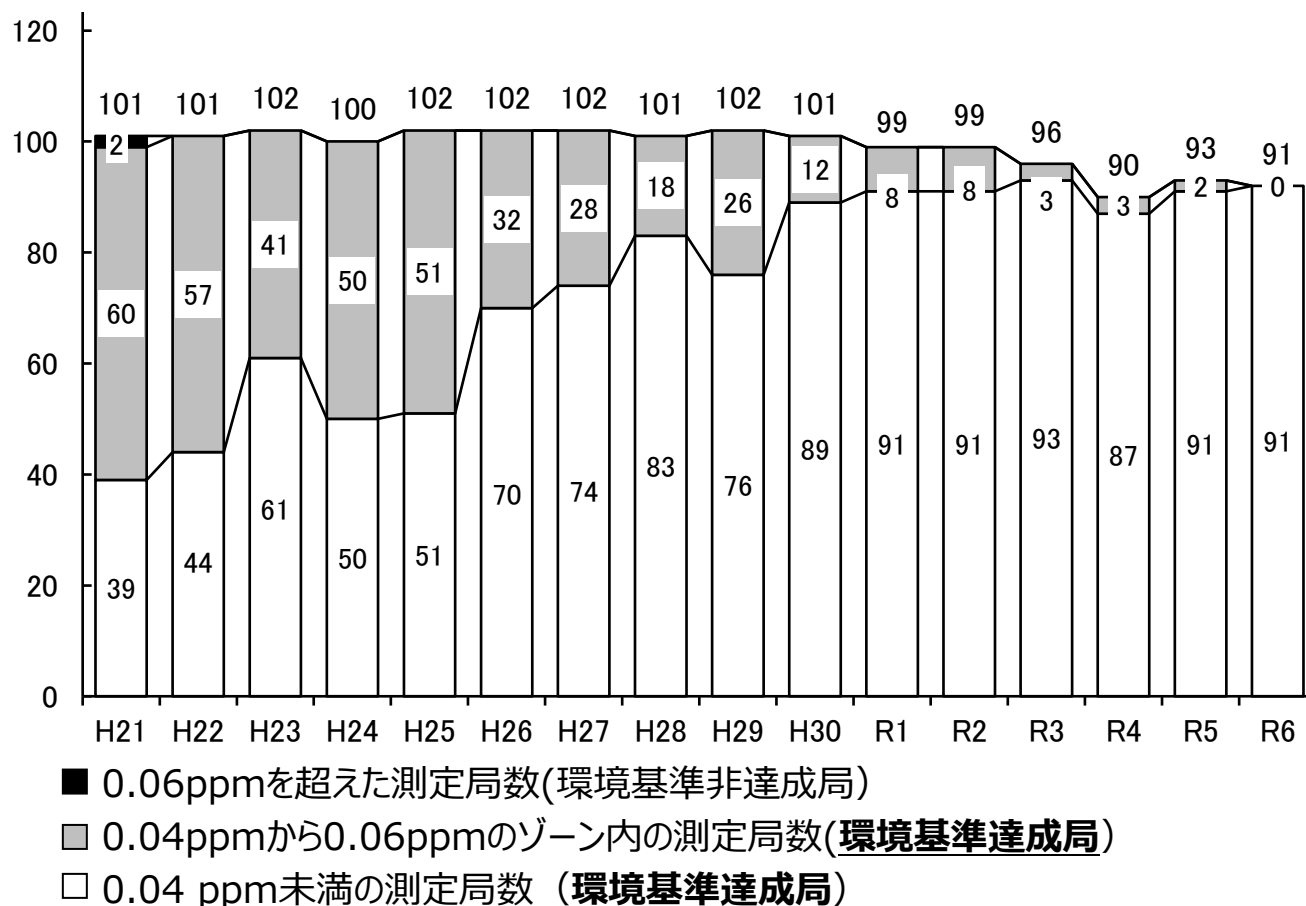


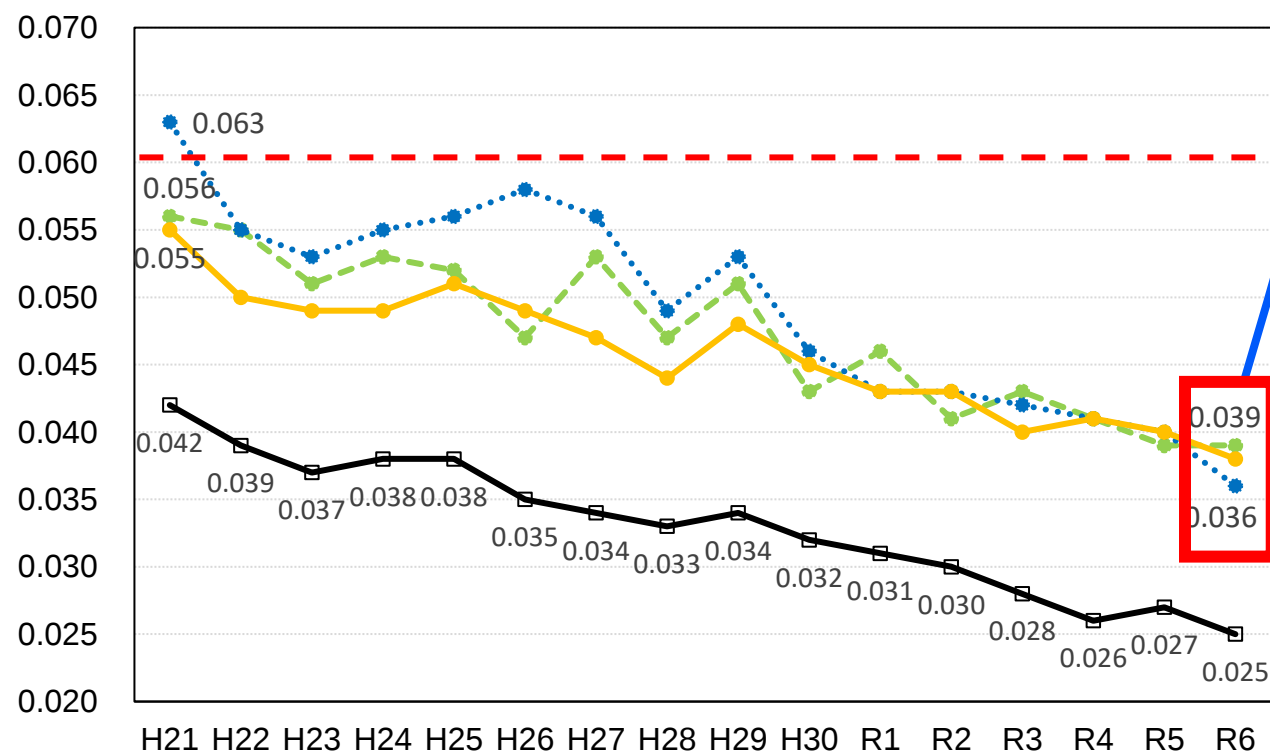
図1. 府内全局の NO_2 の環境基準達成状況の推移 (年間98%値の分布状況)

2. 大気環境

～二酸化窒素(NO_2)の上位局と全局平均の推移～

令和6年度の最高値は0.039 ppm

(ppm)



NO₂の年間98%値の上位3局

出来島小学校【自排】
(大阪市西淀川区) 0.039ppm

南港中央公園【一般】
(大阪市住之江区) 0.038ppm

今里交差点【自排】
(大阪市東成区) 0.036ppm

出来島小学校 今里交差点 南港交差点 全局

図2. NO₂長期評価値(年間98%値)の上位3局(令和6年度)と全局平均の推移

2. 大気環境

～二酸化窒素(NO_2)の年平均値の推移～

府域の一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局の年平均値は減少傾向

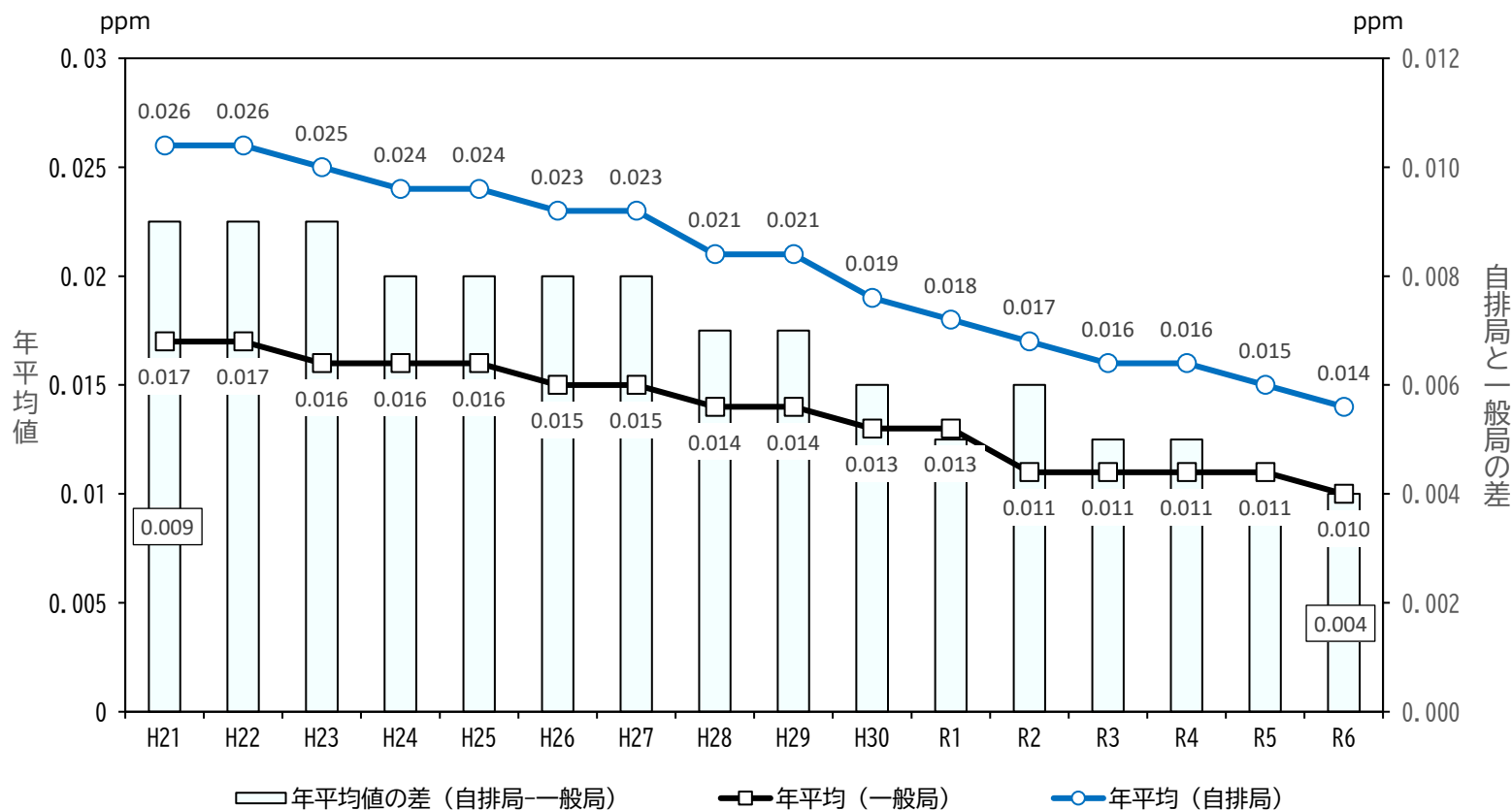
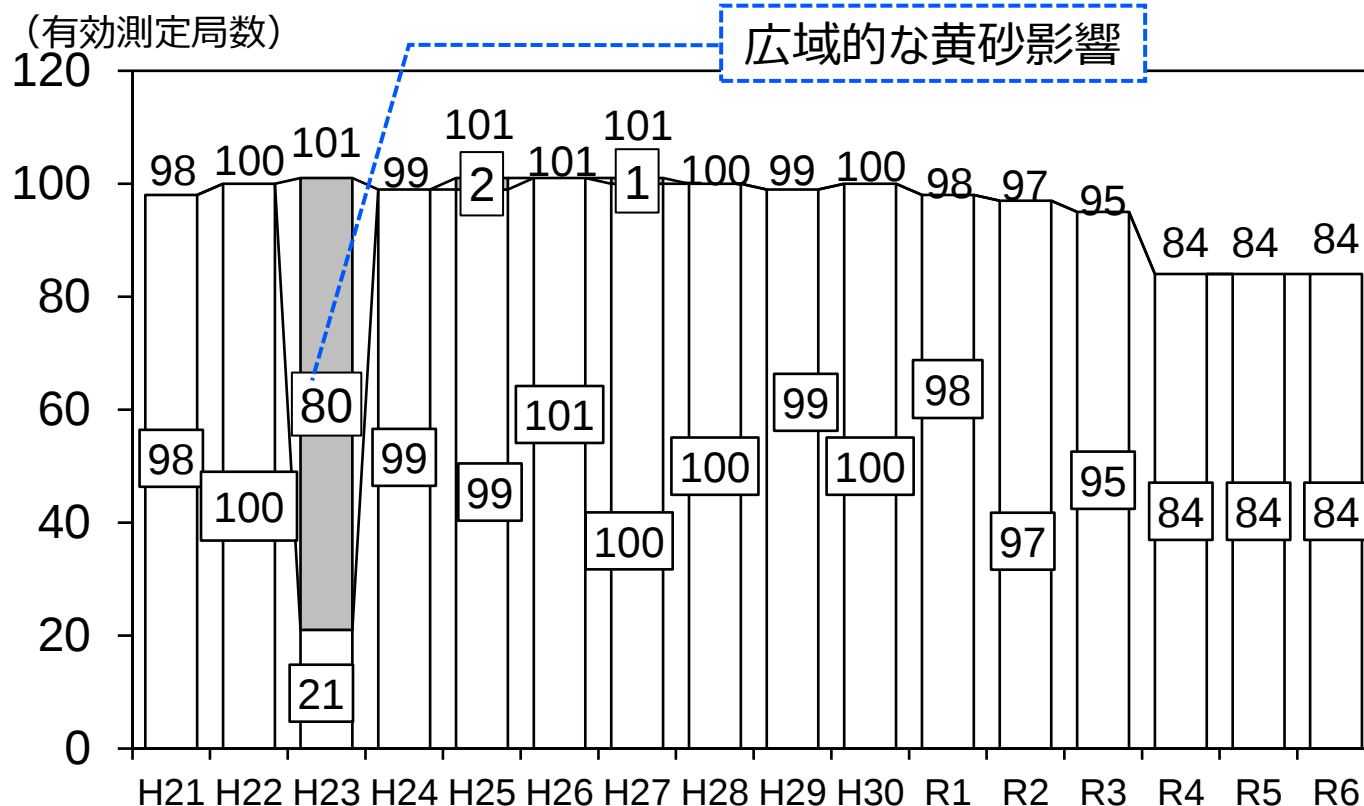


図3. NO_2 濃度（年平均値）の経年変化【大阪府全域】

2. 大気環境

～浮遊粒子状物質(SPM)の環境基準達成状況～

平成28年度から9年連続、全局で環境基準を達成

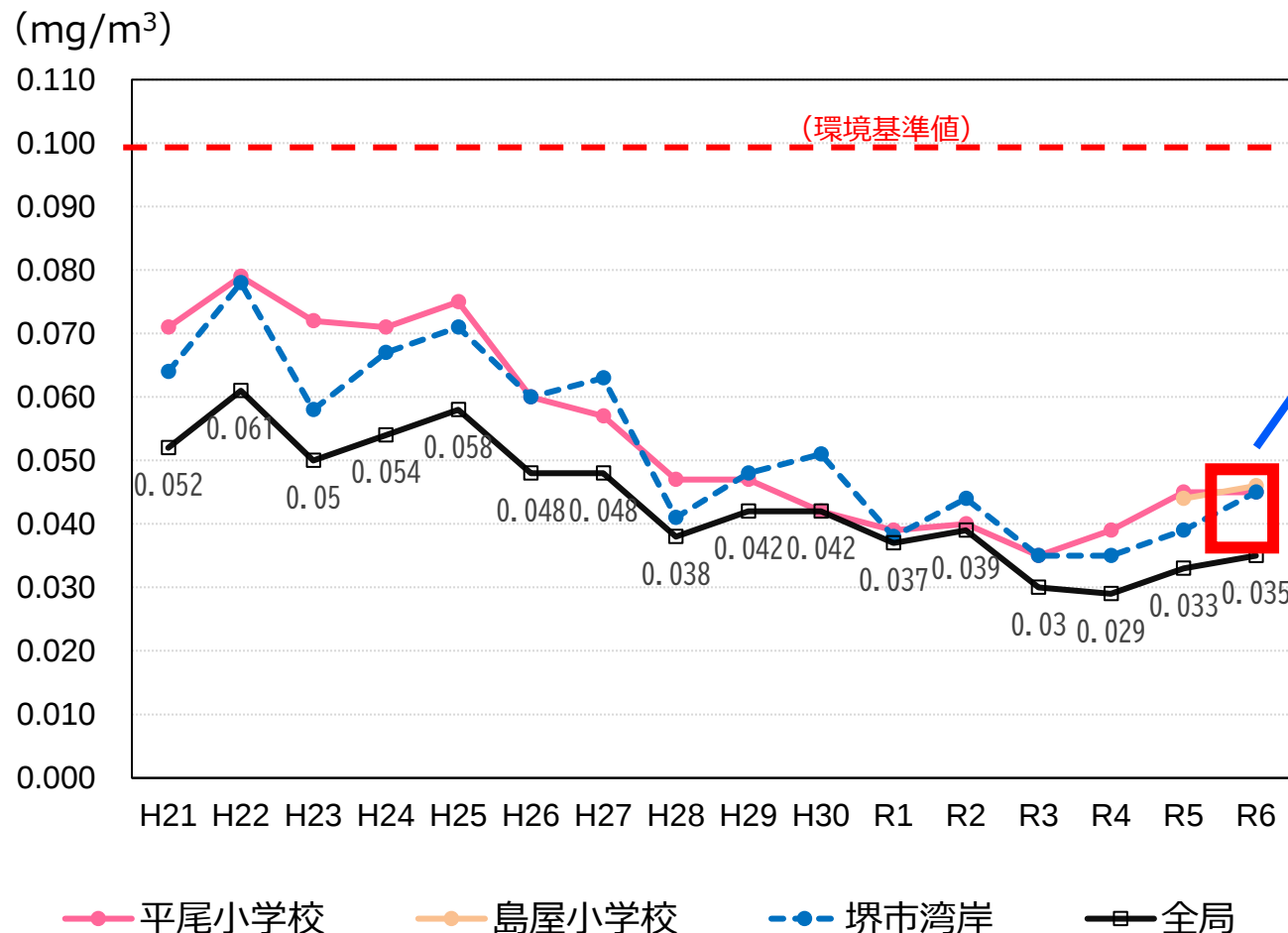


- 日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³を超えた測定局数(環境基準非達成局)
- 上記を除く測定局で2日以上連続して日平均値が0.10mg/m³を超えた測定局数(環境基準非達成局)
- 環境基準達成局数

図4. 府内全局のSPMの環境基準達成状況(長期的評価)の推移

2. 大気環境～浮遊粒子状物質 (SPM) の上位局と 全局平均の推移～

令和6年度の最高値は0.046 mg/m³



SPMの年間2%除外値の上位3局

島屋小学校【一般】 (大阪市此花区)	0.046ppm
平尾小学校【一般】 (大阪市大正区)	0.045ppm
堺市湾岸【一般】 (堺市西区)	0.045ppm

図5. SPM長期評価値 (年間2%除外値) の上位3局 (令和6年度) と全局平均の推移

2. 大気環境

～浮遊粒子状物質 (SPM) の年平均値の推移～

府域の一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局の年平均値は減少傾向

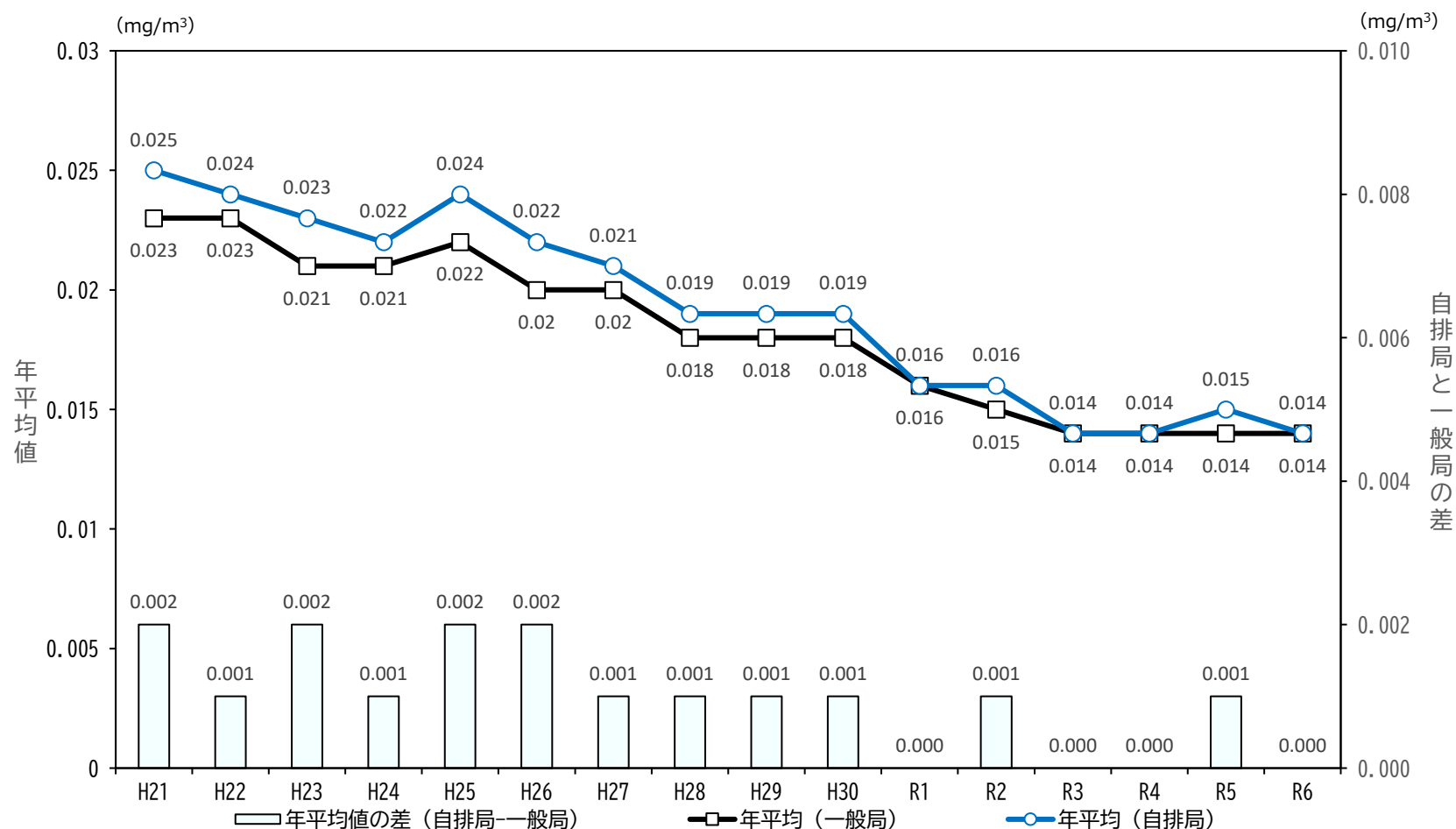


図6.SPM濃度 (年平均値) の経年変化【大阪府全域】

2. 大気環境

～微小粒子状物質(PM2.5)の環境基準達成状況～

令和3年度以降全局で環境基準を達成

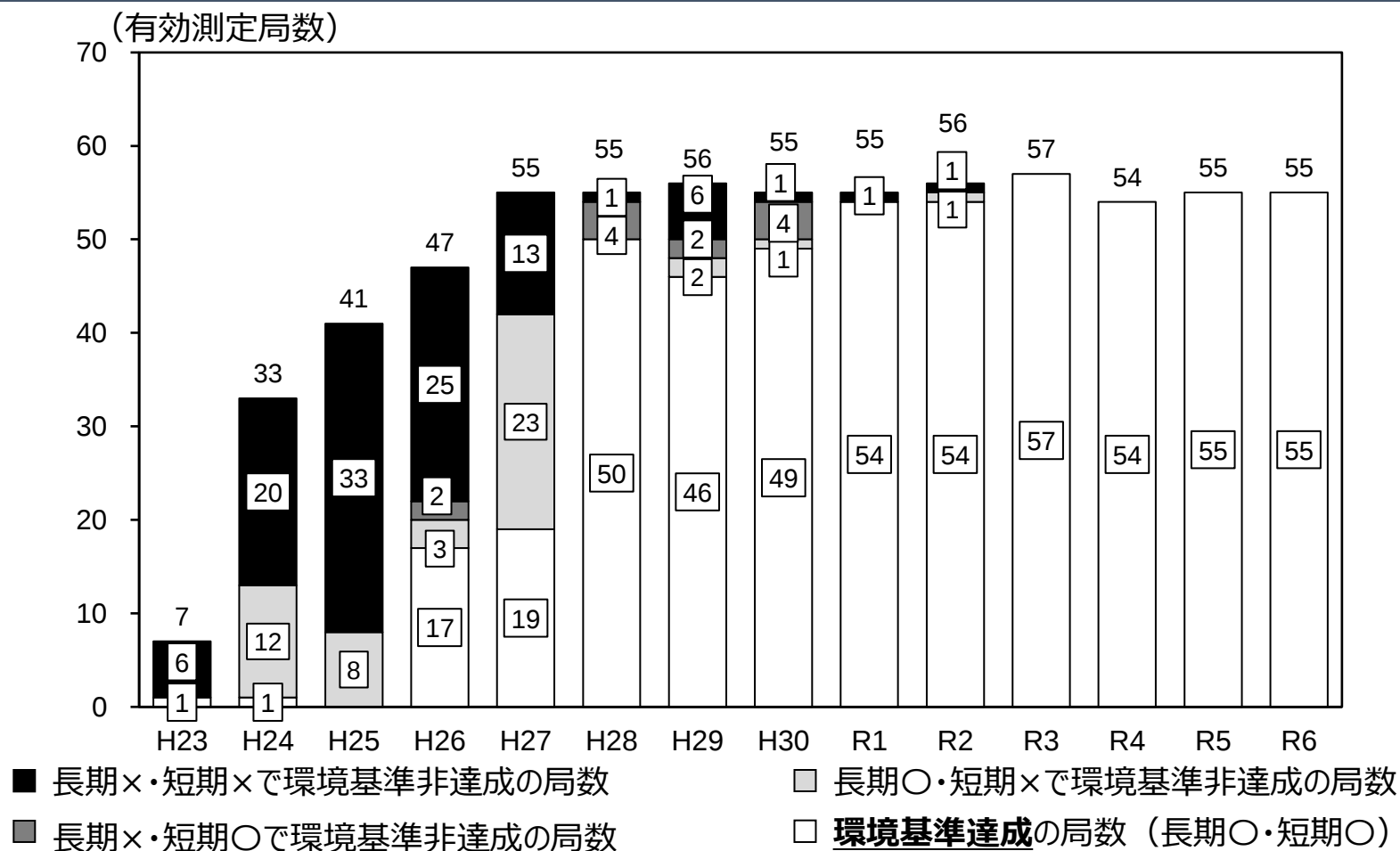


図7. 府内全局のPM2.5の環境基準達成状況の推移

～微小粒子状物質(PM2.5)の高濃度上位局と 全局平均の推移～

令和6年度の最高値は12.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

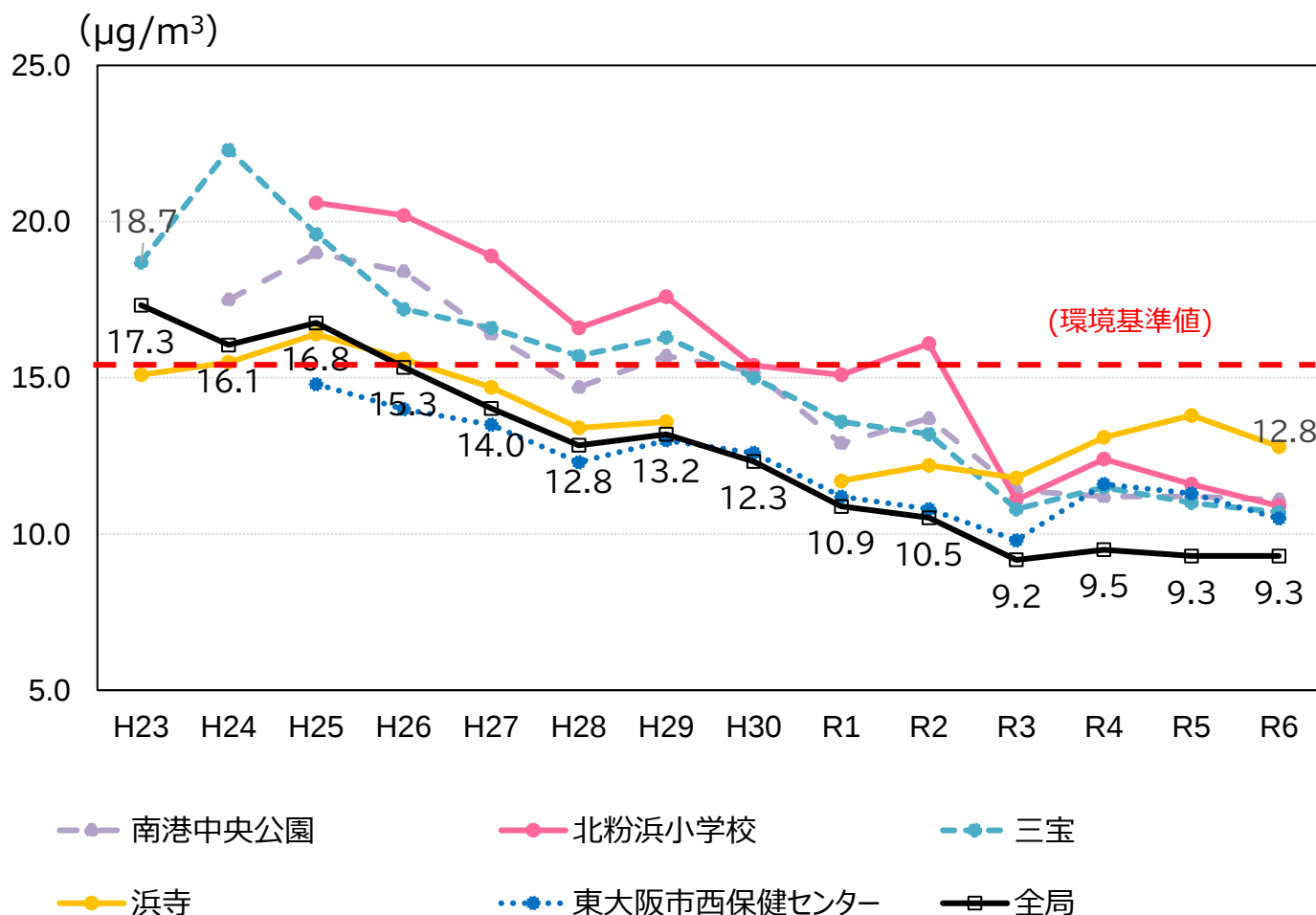


図8. PM2.5 (年平均値) の上位5局 (令和6年度) と全局平均の推移

3. 常時監視局以外での評価・濃度推計

大阪府では、交差点近傍等におけるNO₂濃度を把握するため、次の調査を実施

簡易測定（平成24年度～令和6年度）

- 調査地点：国道43号、国道1号、国道25号、国道26号、国道308号、大阪中央環状線、大阪環状線、大阪臨海線、大阪高槻京都線の24交差点

※近年は国道43号、大阪中央環状線、大阪臨海線が中心

- 選定根拠：数値計算手法による高濃度が想定される地点（府がH24及びH28に実施）等

【参考】平成28年度に実施した数値計算

3次計画の目標年度（令和2年度）におけるのNO₂濃度予測を下表の地点で実施

路線	区間	濃度予測地点
国道43号	佃6交差点（大阪市西淀川区）から 花園北交差点（大阪市西成区）	①全ての信号交差点の道路端から 5mの地点 ②信号交差点間の中間点における 道路端から5mの地点
大阪中央環状線	下穂積2丁目西交差点（茨木市）から 鳥飼和道交差点（摂津市）	
	佐堂町交差点（八尾市）から 長吉長原東交差点（大阪市平野区）	

※計算・評価手法は、「窒素酸化物総量規制マニュアル」に基づき実施。

4. 簡易測定結果（令和6年度の測定地点）



図9. 令和6年度における簡易測定地点

4. 府の簡易測定結果の推移

令和元年度以降、環境基準を達成

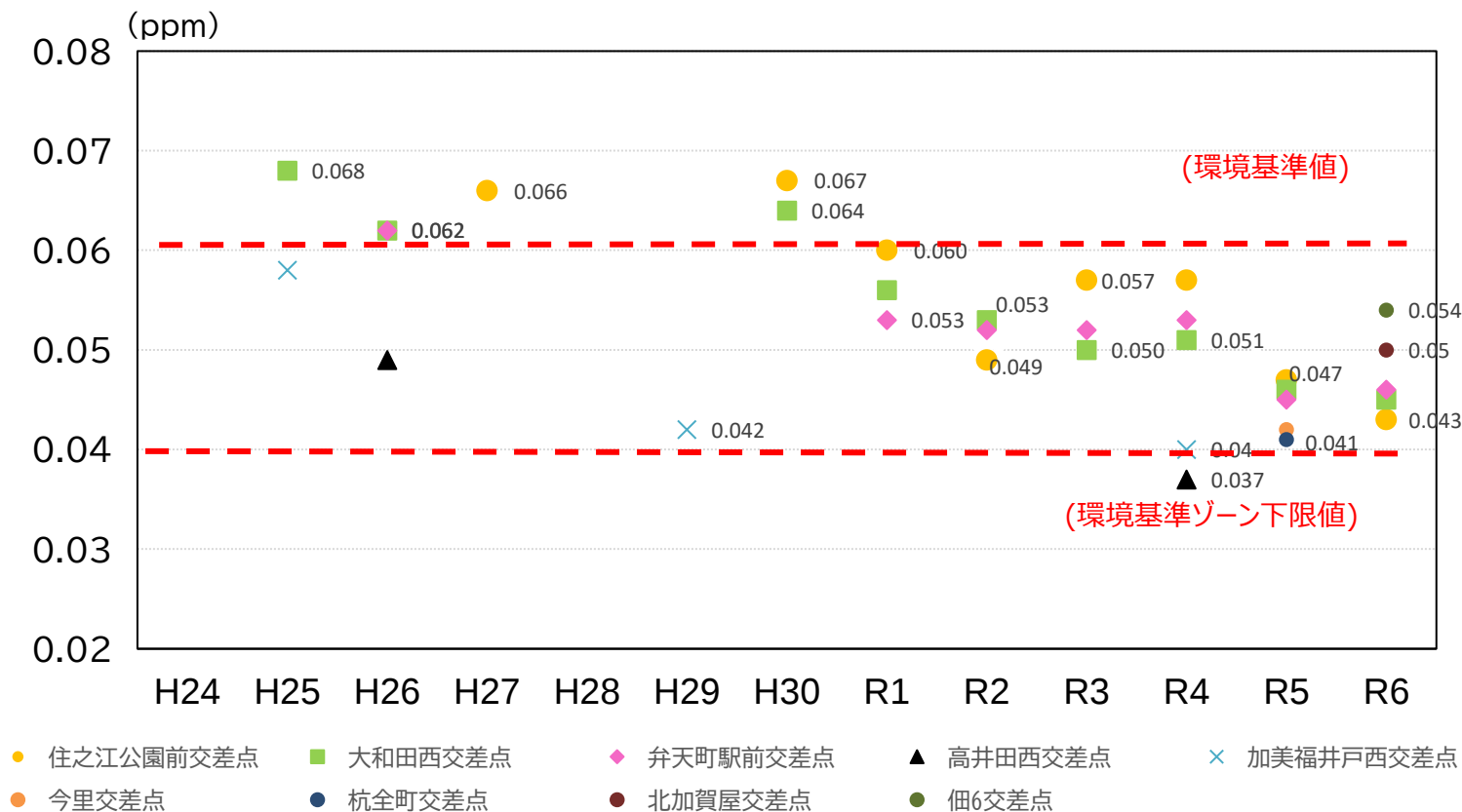


図10. NO₂日平均値の年間98%換算値の推移

98%値の換算方法

自排局における過去データ（H18～現在）のNO₂の日平均値の98%値と年平均値との相関関係から算出。

<参考> 簡易測定地点の特徴（令和3年度交通センサス）

一般国道43号線

交差点名称	路線名（代表例）	24時間自動車類交通量（台数）			昼間12時間 大型車混入率 （%）	混雑度
		小型車	大型車	合計		
大和田西 交差点	一般国道43号 (区間番号27300430290)	20,770	8,026	28,796	30.7	1.47
	一般国道43号（高架） (区間番号27300430190)	46,960	16,329	63,289	27.9	2.38
	大阪池田線 (区間番号27400100030)	12,663	6,858	19,521	35.7	0.86
弁天町 交差点	一般国道43号 (区間番号27300430130)	33,200	11,058	44,258	26.8	1.16
	高速大阪東大阪線 (区間番号27200010050)	39,605	24,998	64,603	33.8	0.86
	築港深江線 (区間番号27500210010)	18,166	4,345	22,511	19.2	0.63
佃6 交差点	一般国道43号 (区間番号27300430200)	46,612	19,635	66,247	31.0	0.97
	高速大阪西宮線 (区間番号27200080080)	59,593	11,653	71,246	13.8	0.56

<参考> 簡易測定地点の特徴（令和3年度交通センサス）

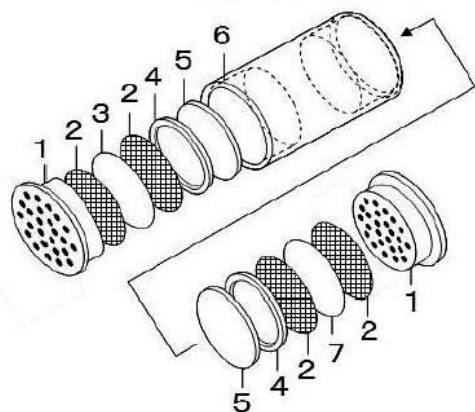
大阪臨海線

交差点名称	路線名（代表例）	24時間自動車類交通量（台数）			昼間12時間 大型車混入率 （%）	混雑度
		小型車	大型車	合計		
住之江 公園前 交差点	大阪臨海線 （区間番号27400290240）	28,437	9,513	37,950	26.4	0.85
	浜口南港線 （区間番号27500280010）	15,802	5,711	21,513	28.9	1.45
北加賀屋 交差点	大阪臨海線 （区間番号27400290230）	26,954	10,611	37,565	30.1	0.76
	大阪臨海線 （区間番号27400290240）	28,437	9,513	37,950	26.4	0.85
	住吉八尾線 （区間番号27401790010）	13,584	9,291	22,875	39.9	1.26

< 参考 > 簡易測定サンプラーの例

簡易測定方法

各季1週間×1回（春季・夏季・秋季・冬季）測定。
PTIO 試薬を使用した、以下のような分子拡散方式の
小型サンプラーを3個ずつ配置し、大気に1週間暴露した後、
回収し分析。

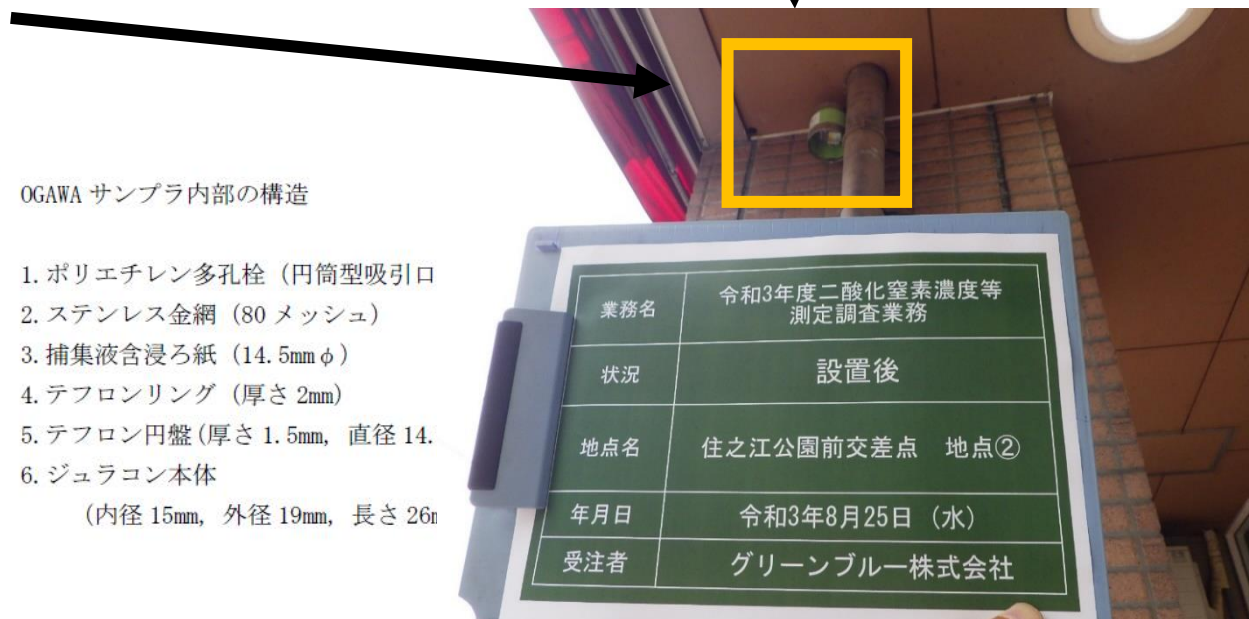


サンプラーの外見及び構造図

OGAWA サンプラー内部の構造

1. ポリエチレン多孔栓（円筒型吸引口）
2. ステンレス金網（80 メッシュ）
3. 捕集液含浸ろ紙（14.5mm φ）
4. テフロンリング（厚さ 2mm）
5. テフロン円盤（厚さ 1.5mm, 直径 14.5mm）
6. ジュラコン本体

（内径 15mm, 外径 19mm, 長さ 26mm）



業務名	令和3年度二酸化窒素濃度等 測定調査業務
状況	設置後
地点名	住之江公園前交差点 地点②
年月日	令和3年8月25日（水）
受注者	グリーンブルー株式会社

< 参考 > 大気汚染に係る環境基準と評価方法

大気汚染に係る環境基準について

環境基準とは、環境基本法（平成 5 年法律第 9 1 号）第 1 6 条第 1 項に基づき定められた
人の健康の保護及び生活環境の保全の上で維持されることが望ましい基準

項 目	基 準 値
二酸化窒素（NO ₂ ）	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること
浮遊粒子状物質（SPM）	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ 1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること

備考：1 ppm とは 1 m³ の大気中に 1 cm³ の汚染物質が存在する場合の濃度を示す。
1 μg（マイクログラム） = 0.001mg = 0.000001g = 100 万分の 1 g

評価方法

● 長期的評価

① NO₂（年間 98% 値）

年間の 1 日平均値のうち、低い方から 98% に相当する値（365 日分の測定値がある場合、低い方から 358 番目の値）を環境基準と比較して評価を行う。

② SPM（年間 2% 除外値）

年間の 1 日平均値のうち、高い方から 2% の範囲にあるもの（365 日分の測定値がある場合、高い方から 7 日分の測定値）を除外した後の最高値を環境基準と比較して評価を行う。

ただし、1 日平均値について環境基準を超える日が 2 日以上連続した場合は、環境基準を達成しなかったものとする。

● 短期的評価（SPM）

測定を行った日の 1 時間値または 1 日平均値について、環境基準と比較して評価を行う。