

# 平成30年度における 大阪府内の大気環境の状況等について

# 1. 大阪府自動車NO<sub>x</sub>・PM総量削減計画〔第3次〕の目標について

[平成25年6月策定]

## ①(大気環境)濃度の目標

- ・平成27年度までに、NO<sub>2</sub>及びSPMに係る大気環境基準をすべての監視測定局において継続的・安定的に達成
- ・令和2年度までに、対策地域(37市町)全体(※)で大気環境基準を達成

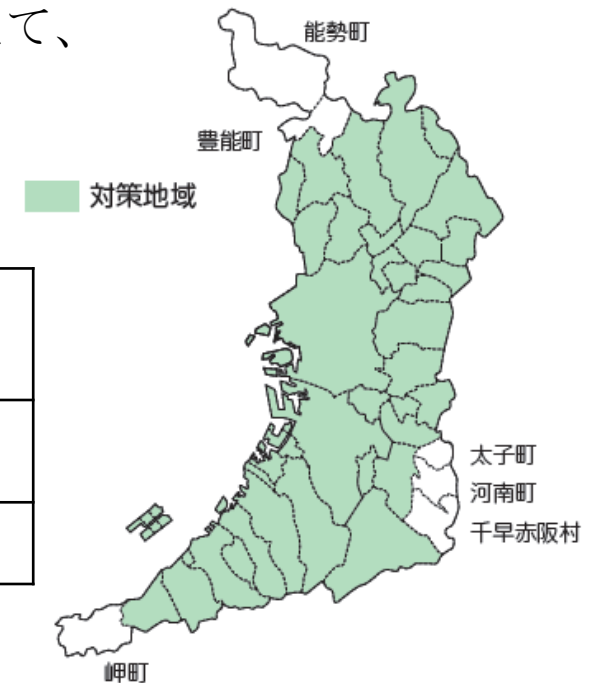
(※) 37市町の監視測定局(府内約100箇所)に加えて、  
交差点等も含めたすべての地点

## ②(自動車からの)排出量の目標

単位:トン

区分	2009(H21) 【基準】	2015(H27) 【目標】	2020(R2) 【目標】
NO <sub>x</sub> 排出量	18,130	14,420	11,220
PM排出量	910	720	670

→ 平成21年度から令和2年度までの削減量は、  
NO<sub>x</sub>は6,910トン(約4割減)、PMは240トン(約3割減)



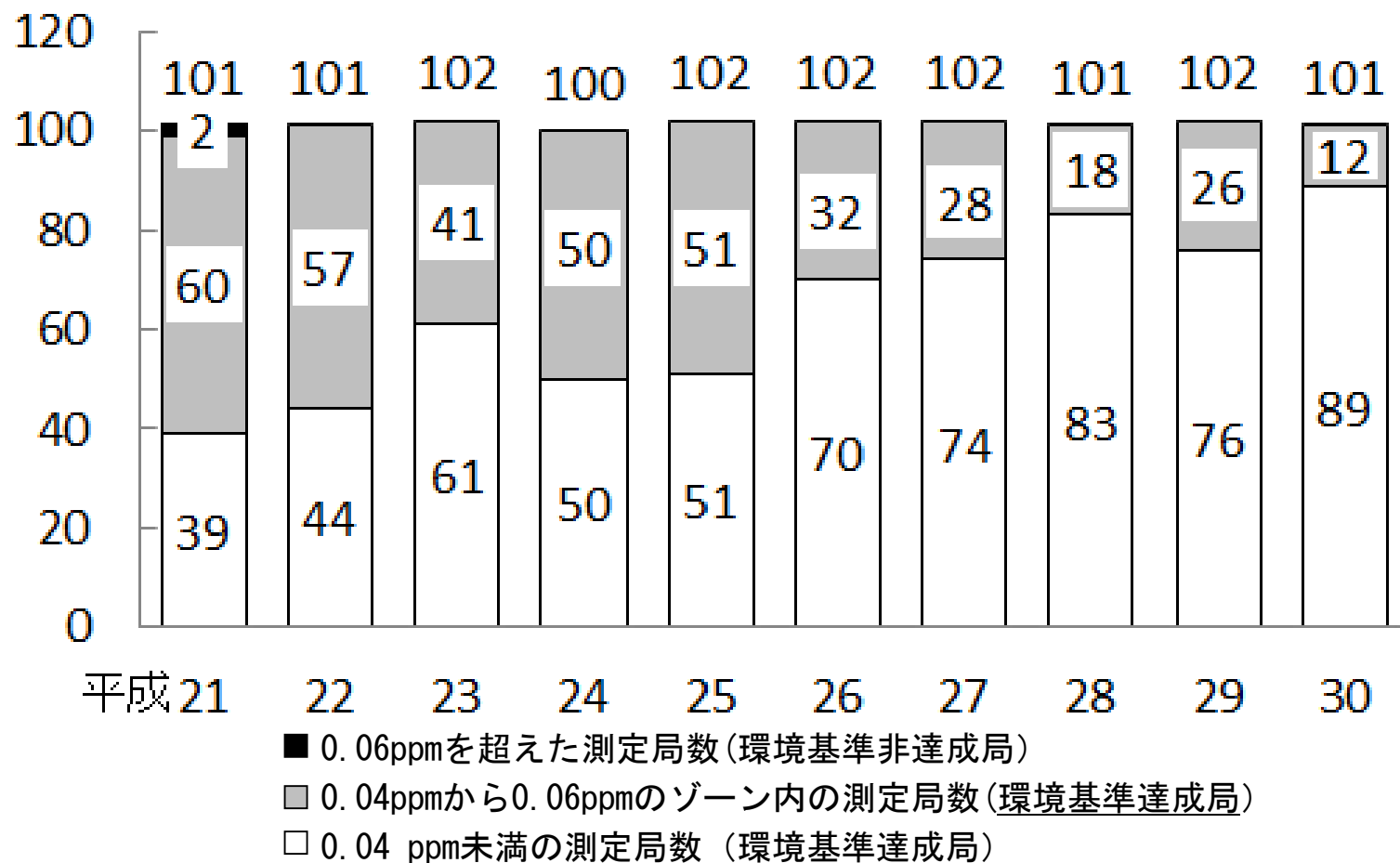
対策地域(37市町)

## 2. 大気環境\_二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)の環境基準達成状況

平成22年度から9年連続、全局で環境基準を達成

府内全局のNO<sub>2</sub>の環境基準達成状況の推移(年間98%値の分布状況)

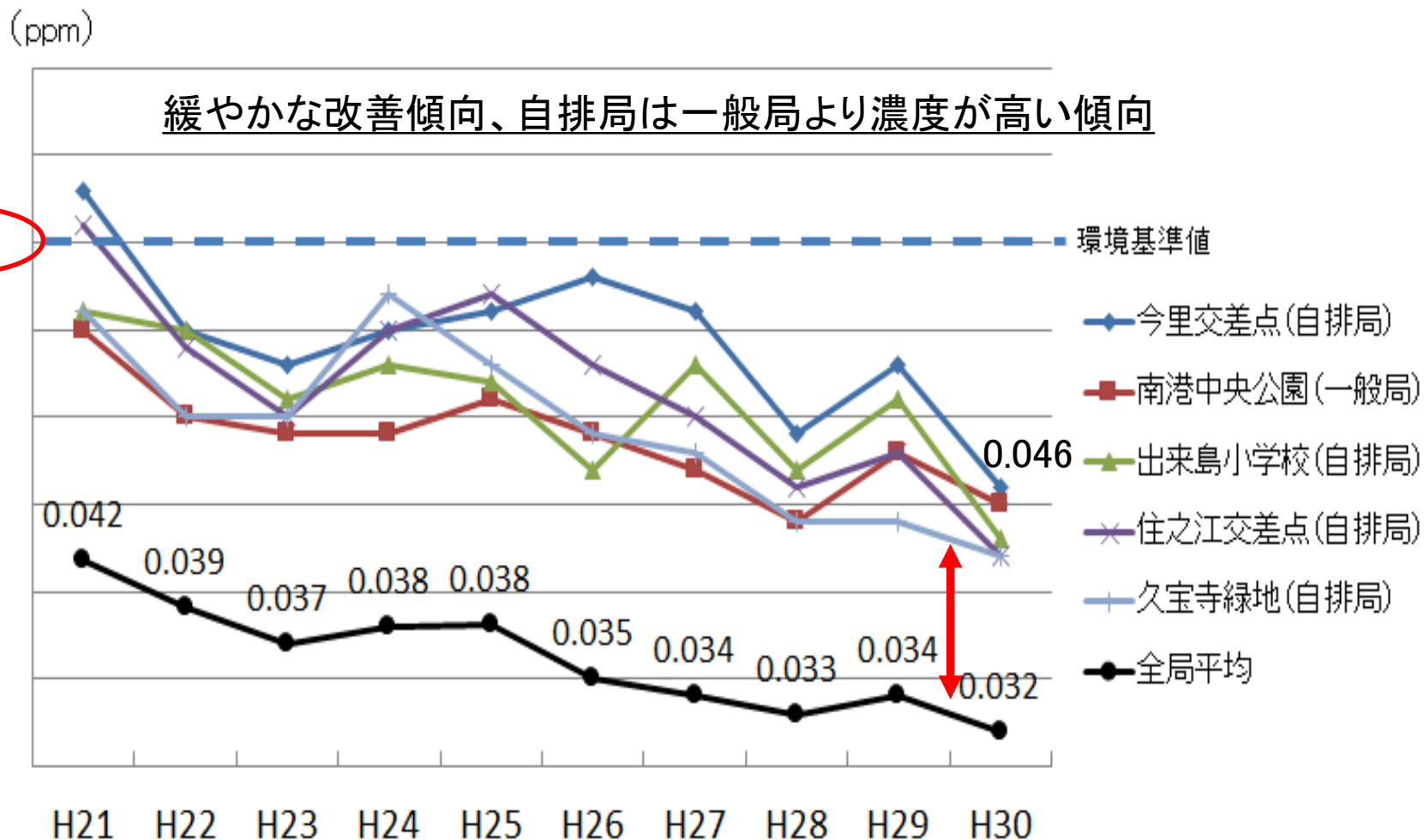
(有効測定局数)



## 2. 大気環境\_二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)の高濃度上位局

平成30年度の最高値は0.046ppm

平成30年度におけるNO<sub>2</sub>長期評価値(年間98%値)の上位5局の推移

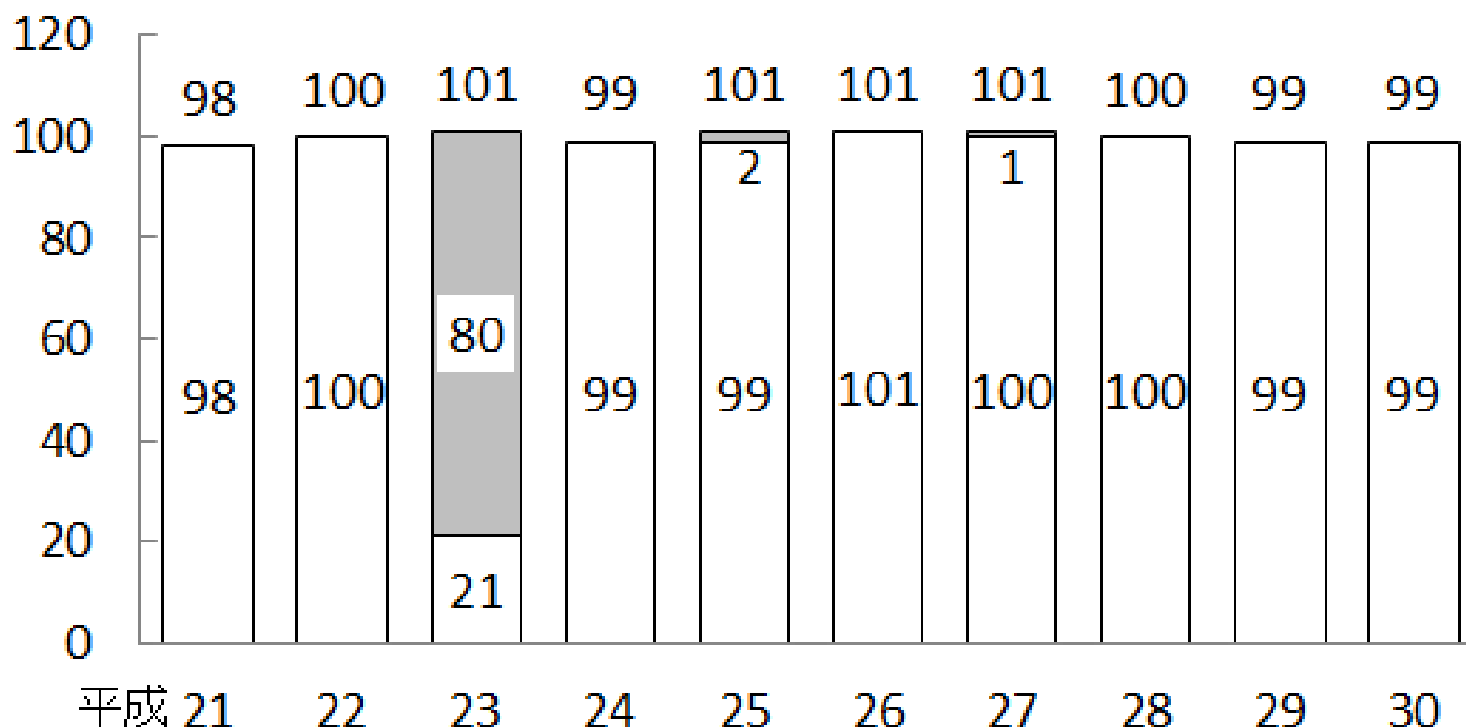


## 2. 大気環境\_浮遊粒子状物質 (SPM) の環境基準達成状況

平成28年度から3年連続、全局で環境基準を達成

府内全局のSPMの環境基準達成状況(長期的評価)の推移

(有効測定局数)

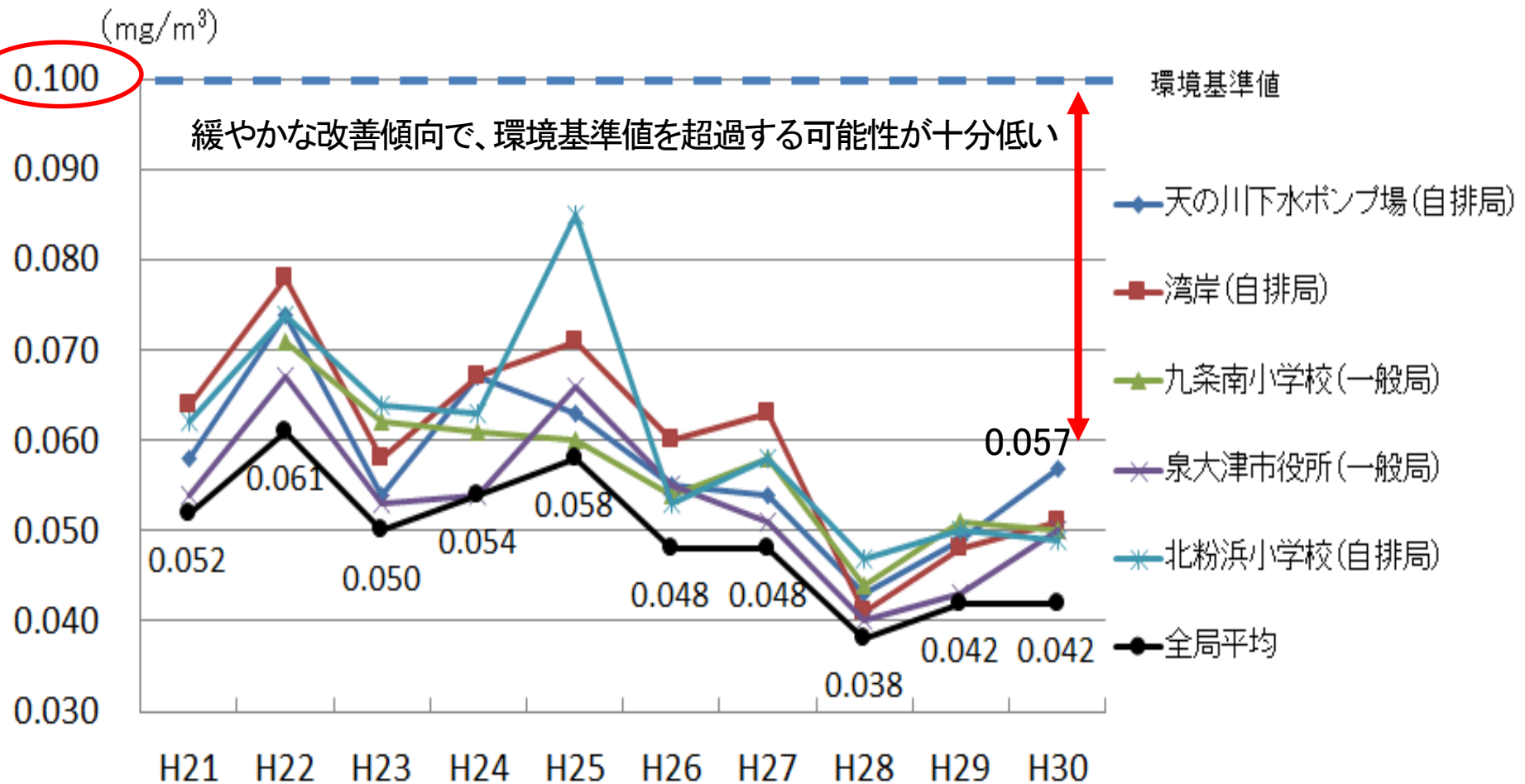


- 日平均値の年間2%除外値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた測定局数(環境基準非達成局)
- 上記を除く測定局で2日以上連続して日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた測定局数(環境基準非達成局)
- 環境基準達成局数

## 2. 大気環境\_浮遊粒子状物質 (SPM) の高濃度上位局

平成30年度の最高値は0.057mg/m<sup>3</sup>

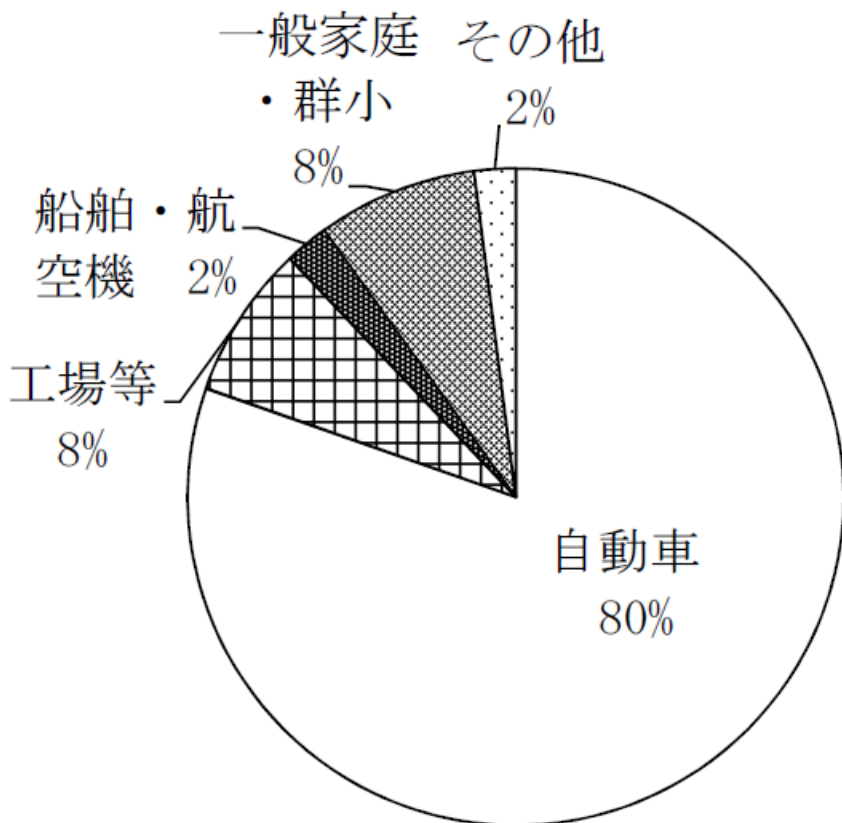
平成30年度におけるSPM長期評価値(年間2%除外値)の上位5局の推移



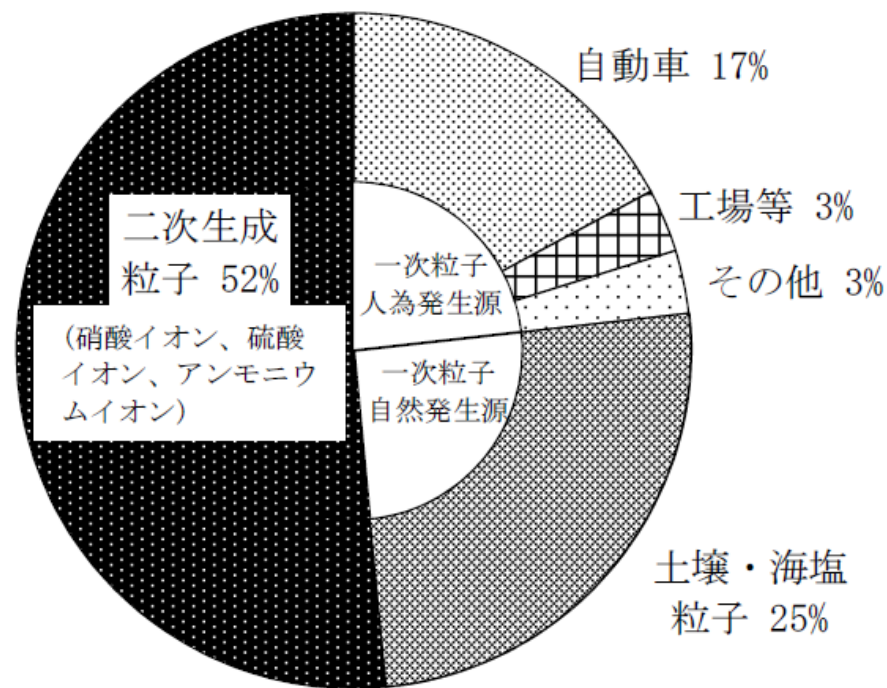
<参考>

# 自排局における発生源寄与割合の推計

自動車由来は、NO<sub>x</sub>は8割、PMは2割未満(二次生成が5割以上)



NO<sub>x</sub>濃度



PM濃度

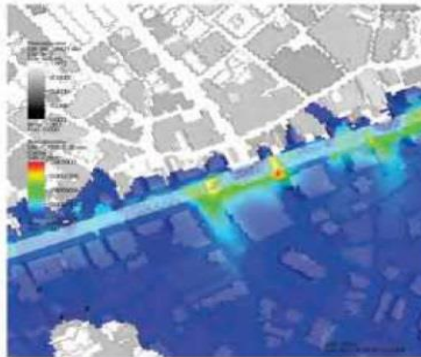
### 3. 令和2年度目標(対策地域全体における環境基準達成)の評価手法

#### (1) 評価手法(国において検討中)

- 令和2年度目標は、常時監視測定局の測定に加えて、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評価。
- 数値計算手法や簡易測定の測定方法は決まったが、評価方法の詳細については今後検討予定。



【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】  
測定局の無い地点の濃度  
状況を計算。精度には限界。



【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) スケジュール

R1(H31) 評価のための数値計算(シミュレーション)を実施(国)

R2(H32) 数値計算で判定用基準値を超過した場合に再判定のための簡易測定を実施  
(国から関係都府県に委託)

R3(H33) 数値計算結果及び測定結果を踏まえ、面的評価(国及び関係都府県)



## 4. 府における進行管理(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NO<sub>2</sub>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～平成30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、大阪臨海線、大阪高槻京都線の22交差点

選定根拠:平成24年度実施の数値計算手法による平成32年度の濃度予測結果  
交通渋滞発生箇所

### ○濃度予測(平成28年度)

数値計算手法による平成32年度のNO<sub>2</sub>濃度予測

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 <252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 <127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。

# 平成32年度の将来濃度予測結果（平成28年度に府が実施）

## ◆濃度範囲

NO <sub>2</sub> 年間98%値 (ppm)	地点数
0.056～0.06	9
0.051～0.055	29
0.046～0.050	65
～0.045	276
合計	379

## ◆濃度範囲0.056～0.06の9地点の内訳

交差点名	路線	濃度 (ppm)
弁天町駅前	国道43号	0.058
加美福井戸西	大阪中央環状線	0.058、0.057
長吉長原東	大阪中央環状線	0.058、0.057、0.056
佐堂町	大阪中央環状線	0.057
西久宝寺	大阪中央環状線	0.057
北津守ランプ前	国道43号	0.056

※交差点ではそれぞれの角ごとに濃度を予測

# 簡易測定結果(H29、H30年度の測定地点)

## ○大阪中央環状線

測定結果は測定期間の平均値(ppm)

交差点名	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
加美福井戸西	—	0.035 (四季)	—	—	—	0.023 H29(秋冬)、H30(春夏)	
長吉長原東						0.023 H29(秋冬)、H30(春夏)	

## ○国道43号

交差点名	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
大和田西	—	0.043 (夏秋冬)	0.040 (夏秋冬)	—	—	—	0.039 (夏秋冬)
弁天町駅前	—	—	0.040 (夏秋冬)	—	—	—	

※H31(四季)は、大和田西(2地点)、弁天町駅前(4地点)で調査を実施

## ○大阪臨海線

交差点名	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
住之江公園前	—	—	—	0.049 (秋冬)	—	—	0.041 (四季)

※H31(四季)は、住之江公園前交差点(2地点)で調査を実施

# 簡易測定地点の例(大和田西交差点)

至:神戸市

測定地点(各季7日間)



交差点から北向きに撮影



交差点から東向きに撮影



交差点から西向きに撮影

道路交通センサス 交通量等		
路線名	国道43号	
年度	2010年度	2015年度
基本区間番号	27300430300	27300430300
交通量(12時間)	56,188台	46,653台
交通量(24時間)	85,293台	66,247台
大型車混入率	31.0%	31.0%
混雑時旅行速度(上り)	18.2km/h	12.1km/h
混雑時旅行速度(下り)	14.7km/h	19.4km/h
路線名	府道大阪池田線	
年度	2010年度	2015年度
基本区間番号	27400100020	27400100020
交通量(12時間)	15,231台	11,839台
交通量(24時間)	21,323台	15,983台
大型車混入率	44.4%	46.5%
混雑時旅行速度(上り)	59.1km/h	50.3km/h
混雑時旅行速度(下り)	22.8km/h	24.2km/h

至:淀川

→ 国道43号線は交通量が多く、大型車混入率も高い。  
また、阪神高速道路5号湾岸線の中島出口からの大型車も多い。



# 簡易測定地点の例(弁天町駅前交差点)



交差点から南向きに撮影



バイパス (R43) 出口周辺  
(南向きに撮影)



中央大通りから西向きに撮影



道路交通センサス 交通量等		
路線名	国道43号	
年度	2010年度	2015年度
基本区間番号	27300430120	27300430120
交通量(12時間)	20,079台	15,616台
交通量(24時間)	32,327台	25,142台
大型車混入率	32.5%	32.5%
混雑時旅行速度(上り)	14.2km/h	22.5km/h
混雑時旅行速度(下り)	14.2km/h	12.2km/h
路線名	高速大阪東大阪線	
年度	2010年度	2015年度
基本区間番号	27200010050	27200010050
交通量(12時間)	60,297台	53,782台
交通量(24時間)	80,113台	73,235台
大型車混入率	32.0%	33.9%
混雑時旅行速度(上り)	58.9km/h	59.5km/h
混雑時旅行速度(下り)	26.9km/h	37.1km/h

→ 国道43号線は交通量が多く、大型車混入率も高い。  
中央大通りは西（南港）行きの交通量が多い。

# 簡易測定地点の例(住之江交差点)



交差点から南向きに撮影

至:43号線

至:南港

測定地点(各季7日間)



浜口南港線からの右折車

## 道路交通センサス 交通量等

路線名	大阪市道浜口南港線	
年度	2010年度	2015年度
基本区間番号	27500280010	27500280010
交通量(12時間)	17,901台	16,327台
交通量(24時間)	25,061台	22,205台
大型車混入率	39.5%	33.0%
混雑時旅行速度(上り)	17.2km/h	16.6km/h
混雑時旅行速度(下り)	19.4km/h	19.2km/h

路線名	府道大阪臨海線	
年度	2010年度	2015年度
基本区間番号	27400290250	27400290250
交通量(12時間)	29,427台	30,508台
交通量(24時間)	42,071台	44,261台
大型車混入率	30.2%	29.2%
混雑時旅行速度(上り)	16.8km/h	13.1km/h
混雑時旅行速度(下り)	13.4km/h	13.6km/h

→ 府道大阪臨海線は交通量が多く、大型車混入率も高いため、交通渋滞による局地的な濃度上昇が考えられる。



# <参考> 大気汚染に係る環境基準と評価方法

## 1. 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91号)第16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 <sub>2</sub> )	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 <sup>3</sup> 以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること

備考: 1ppmとは1m<sup>3</sup>の大気中に1cm<sup>3</sup>の汚染物質が存在する場合の濃度を示す。

1μg(マイクログラム) = 0.001mg = 0.000001g = 100万分の1g

## 2. 評価方法

### (1)長期的評価

#### ア NO<sub>2</sub>(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。

#### イ 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。

### (2)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。