

令和6年度 大気汚染状況測定結果

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
環境監視部門 大気圏係

大気汚染状況に係る報告事項

1. 自動測定局における常時監視測定結果
2. 有害大気汚染物質モニタリング調査結果

1 自動測定局における常時監視測定結果

常時監視測定局の概要

- 測定局の設置状況

一般環境大気測定局(一般局) 12局 (県8局 大津市4局)

自動車排出ガス測定局(自排局) 4局 (県1局 大津市3局)

- 測定項目 (※赤字は環境基準設定項目)

二酸化いおう (SO_2)

浮遊粒子状物質 (SPM)

光化学オキシダント (O_3)

窒素酸化物 (NO_x) (一酸化窒素 (NO)、二酸化窒素 (NO_2))

一酸化炭素 (CO)

微小粒子状物質 ($\text{PM}_{2.5}$)

炭化水素類 (メタン、非メタン炭化水素)

気象項目 (風向、風速、気温、湿度)

常時監視測定局

番号	局名	種類	設置者
①	草津	一般環境測定局	滋賀県
②	守山	一般環境測定局	
③	八幡	一般環境測定局	
④	東近江	一般環境測定局	
⑤	長浜	一般環境測定局	
⑥	高島	一般環境測定局	
⑦	彦根	一般環境測定局	
⑧	自排草津	自動車排出ガス測定局	大津市
⑨	甲賀	一般環境測定局	
⑩	石山	自動車排出ガス測定局	
⑪	逢坂	自動車排出ガス測定局	
⑫	下阪本	一般環境測定局	
⑬	藤尾	一般環境測定局	
⑭	堅田	一般環境測定局	
⑮	膳所	一般環境測定局	
⑯	上田上	自動車排出ガス測定局	



彦根局の外観

大気汚染に係る環境基準

(常時監視測定局による測定項目)

物 質	環境上の条件
二酸化いおう (SO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm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。
光化学オキシダント (O _x)	1時間値が0.06ppm以下であること。
二酸化窒素 (NO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
一酸化炭素 (CO)	1時間値の1日平均値が10ppm 以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm 以下であること。
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	1年平均値が15 μg/m ³ 以下(長期基準)であり、かつ、1日平均値が35 μg/m ³ 以下(短期基準)であること。

短期的評価: 大気汚染の状況を環境基準に照らして短期的に評価。測定を行った日または時間について評価を行う(NO₂、PM_{2.5}を除く)。

長期的評価: 年間にわたる測定結果を長期的に観察した上で評価。1日平均値については、年間測定データのうち、高い方から2%の範囲を除外または、低い方から98%に相当するもので評価する(SO₂、SPM、NO₂、CO、PM_{2.5})。ただし、上記の評価方法にかかわらず環境基準を超える日が2日以上連続した場合は非達成とする(NO₂、PM_{2.5}を除く)。

令和6年度環境基準達成状況まとめ

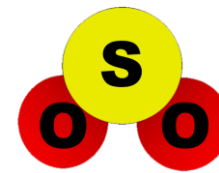
達成局数／有効測定局数

項目	短期的評価		長期的評価	
	一般局	自排局	一般局	自排局
二酸化いおう(SO ₂)	4 / 4	1 / 1	4 / 4	1 / 1
浮遊粒子状物質(SPM)	5 / 9	2 / 4	9 / 9	4 / 4
光化学オキシダント(Ox)	0 / 11	0 / 2		
二酸化窒素(NO ₂)			9 / 9	4 / 4
一酸化炭素(CO)	— / —	4 / 4	— / —	4 / 4
微小粒子状物質(PM _{2.5})			9 / 9	3 / 3

○光化学オキシダントは全局非達成

○浮遊粒子状物質は、長期的評価は全局で環境基準を達成したが、短期的評価は非達成の局があった。

二酸化いおう

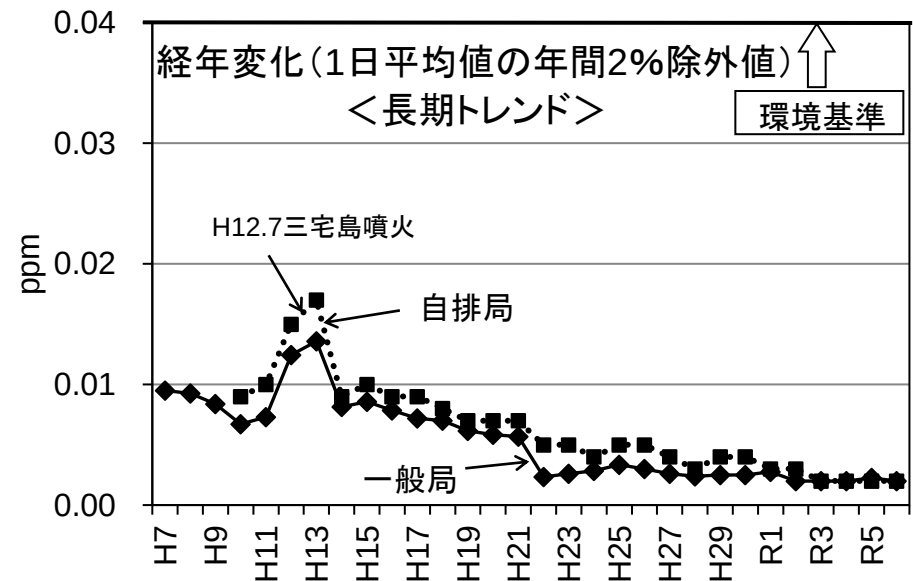
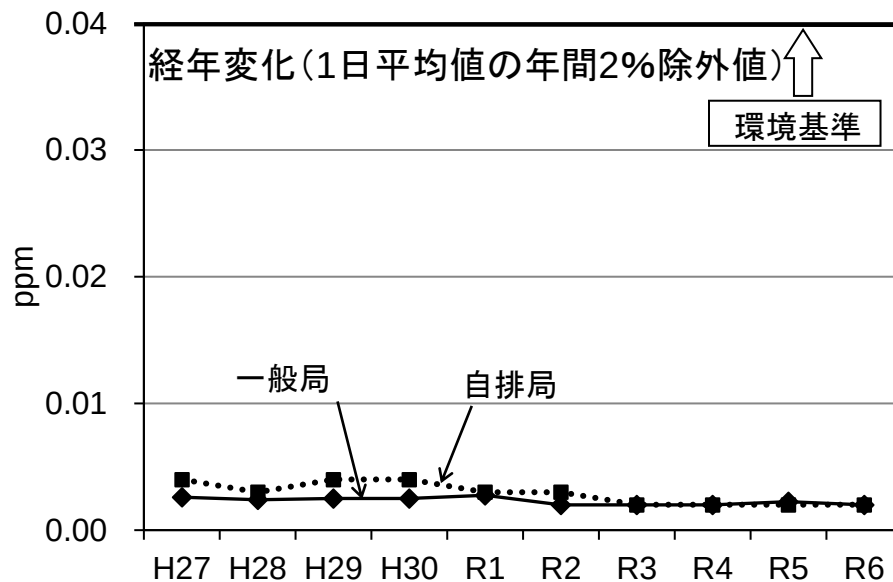


全局で環境基準を達成。
ここ数年は横ばい傾向。長期的には減少傾向。

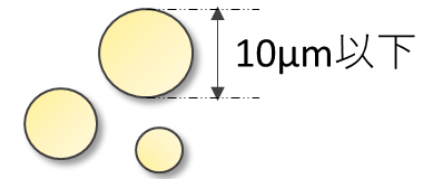
令和6年度環境基準達成状況

長期的評価

測定局種別	有効測定局数	環境基準達成局数	達成率	1日平均値の年間2%除外値 (ppm)				環境基準
				全局平均	最小局	～	最大局	
一般局	4	4	100%	0.002	0.001	～	0.002	0.04
自排局	1	1	100%	0.002	0.002	～	0.002	



浮遊粒子状物質

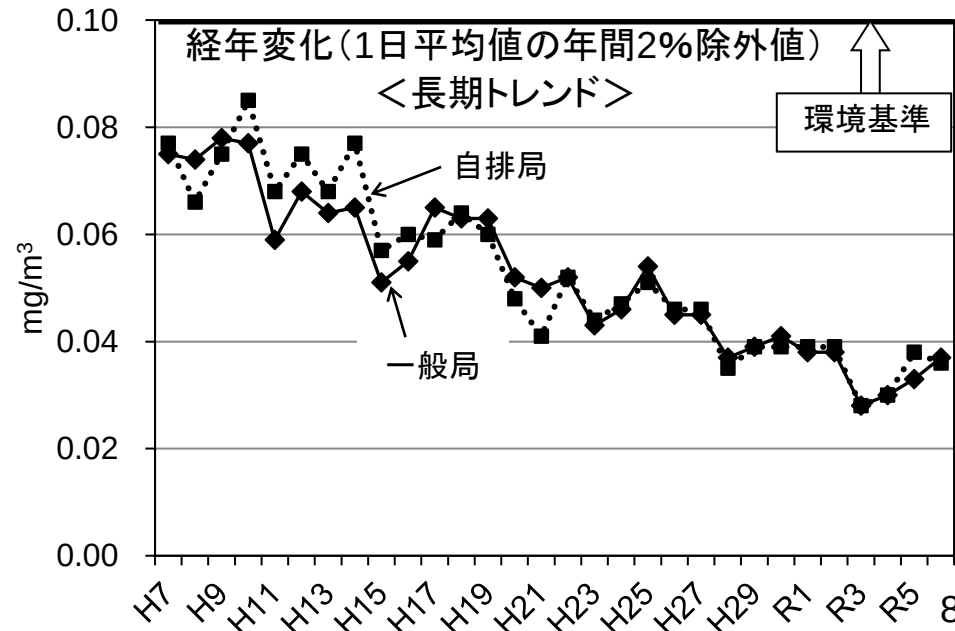
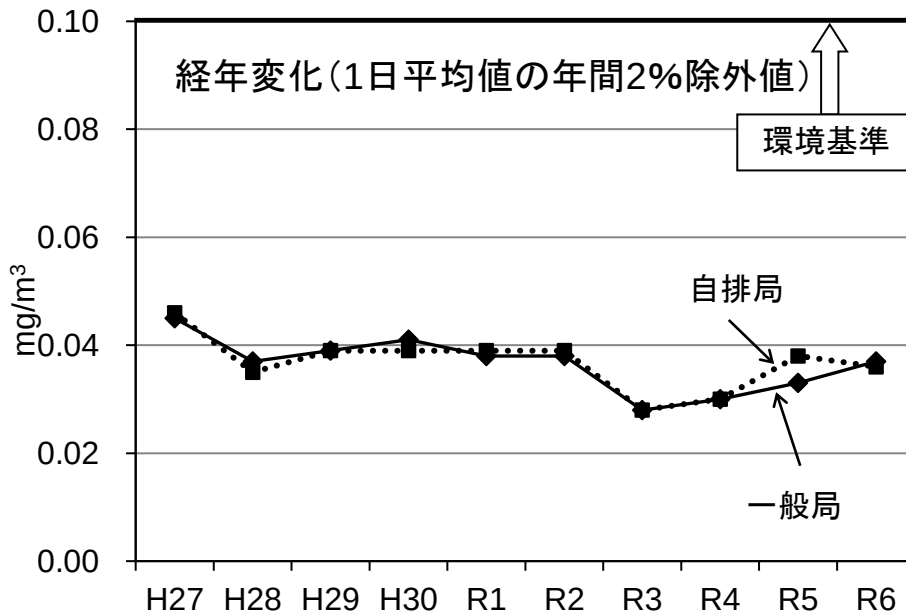


長期的評価は全局で環境基準を達成。長期的に減少傾向。

令和6年度環境基準達成状況

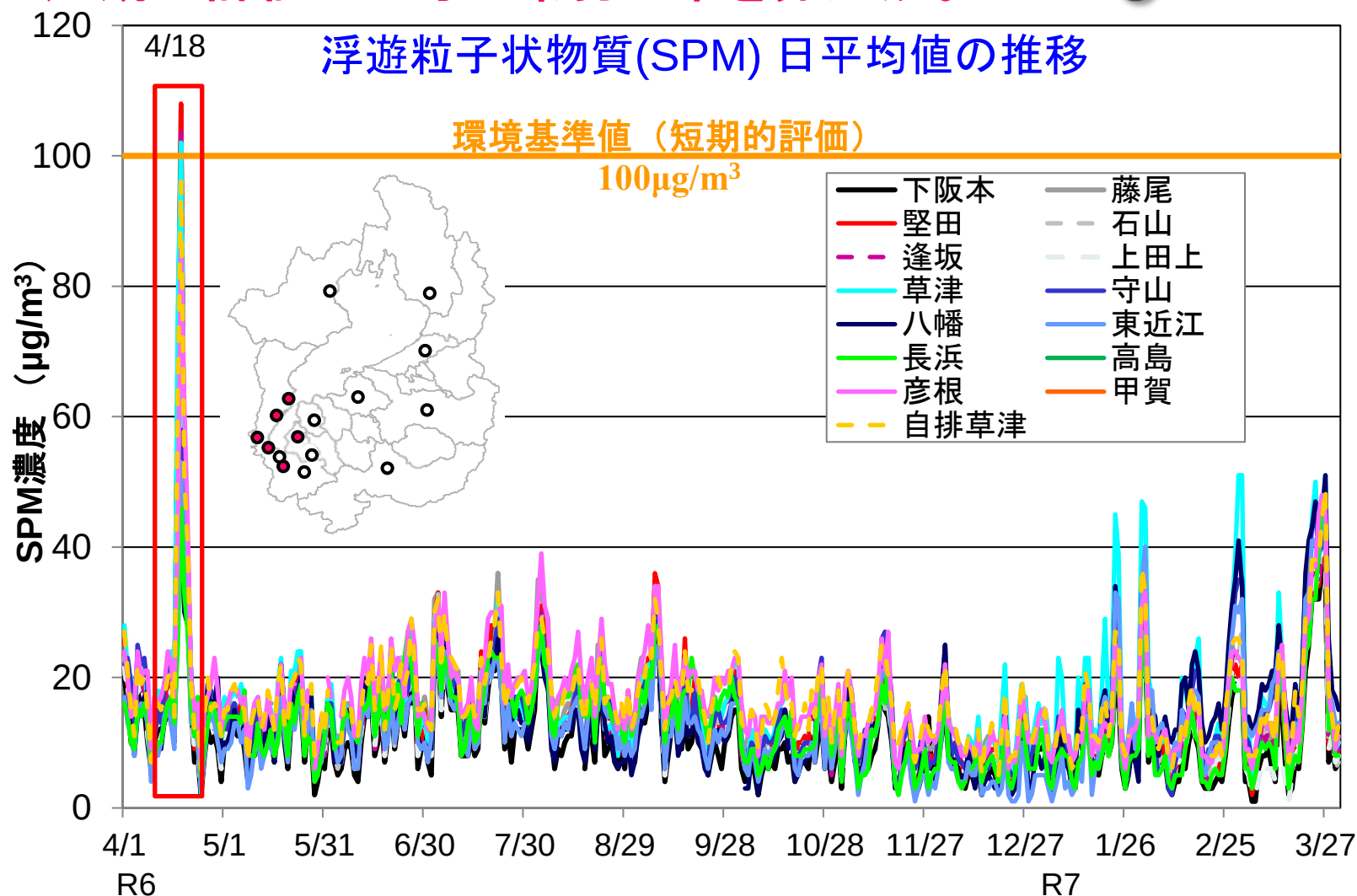
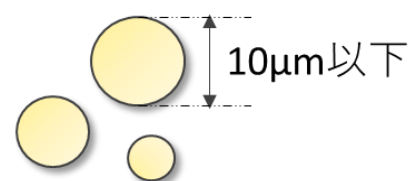
長期的評価

測定局 種別	有効測定 局数	環境基準 達成局数	達成率	1日平均値の年間2%除外値 (mg/m ³)				環境基準
				全局平均	最小局	～	最大局	
一般局	9	9	100%	0.037	0.028	～	0.048	0.10
自排局	4	4	100%	0.036	0.034	～	0.038	



浮遊粒子状物質

短期的評価は6局で環境基準を非達成。



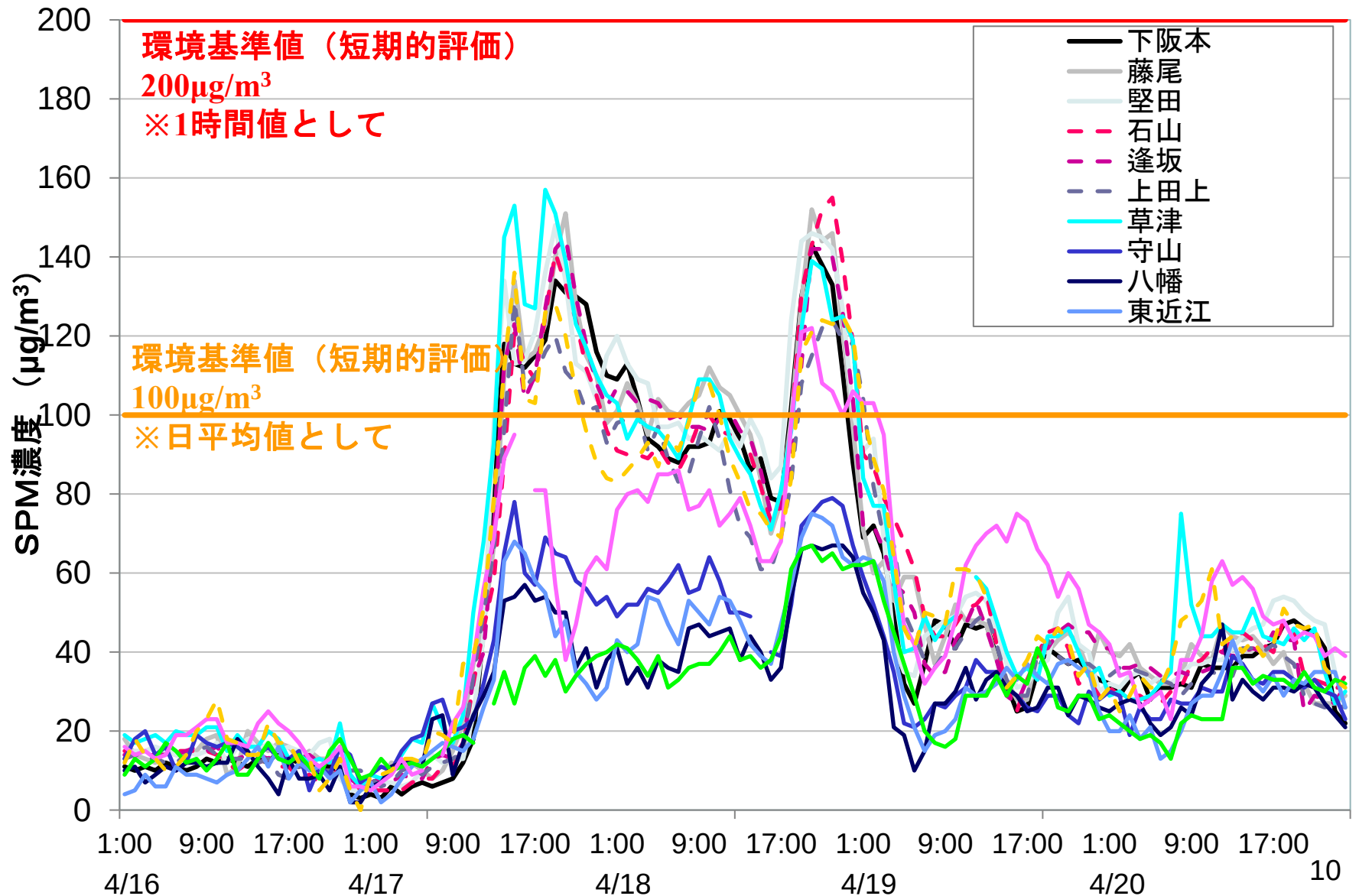
令和6年度に、全県的に高値となった日が確認された。
→周辺他自治体でも同様に高値が確認されており、気象庁の情報でも
黄砂が観測されている。



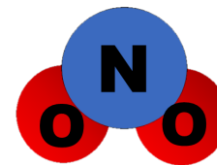
黄砂の可能性

浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質(SPM) 1時間値の推移



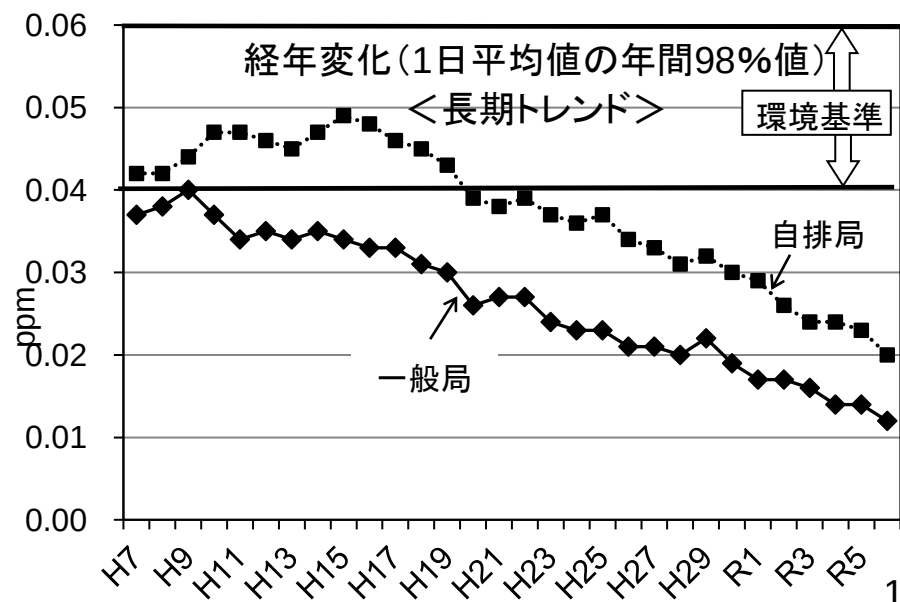
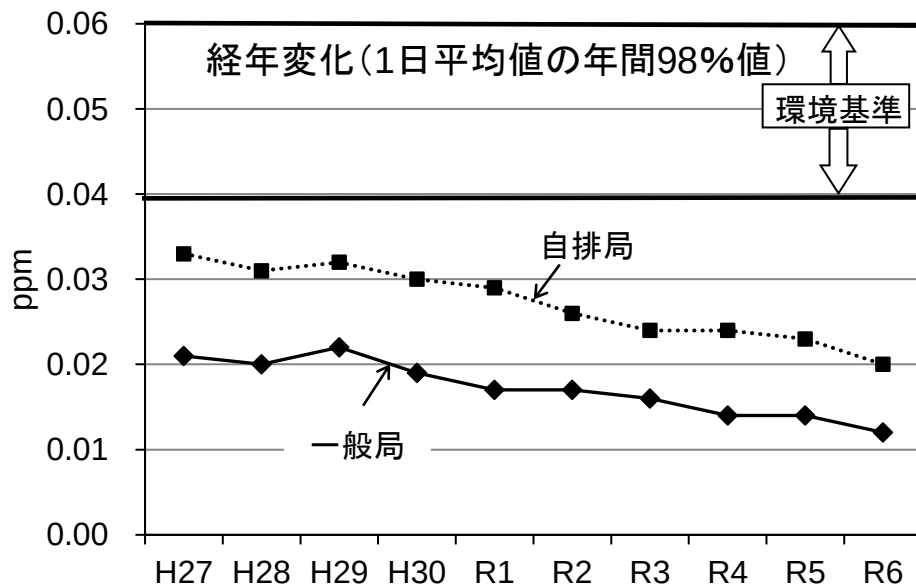
二酸化窒素



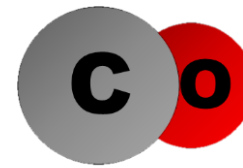
全局で環境基準を達成。減少傾向が続く。

令和6年度環境基準達成状況

測定局 種別	有効測定 局数	環境基準 達成局数	達成率	1日平均値の年間98%値 (ppm)				環境基準
				全局平均	最小局	～	最大局	
一般局	9	9	100%	0.012	0.009	～	0.017	0.04～0.06の ゾーン内又は それ以下
自排局	4	4	100%	0.024	0.024	～	0.024	



一酸化炭素

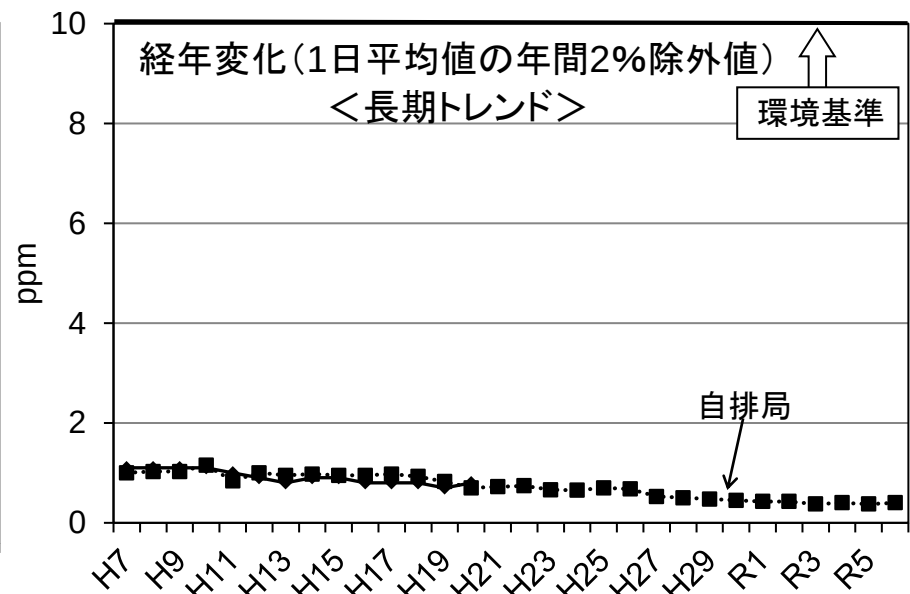
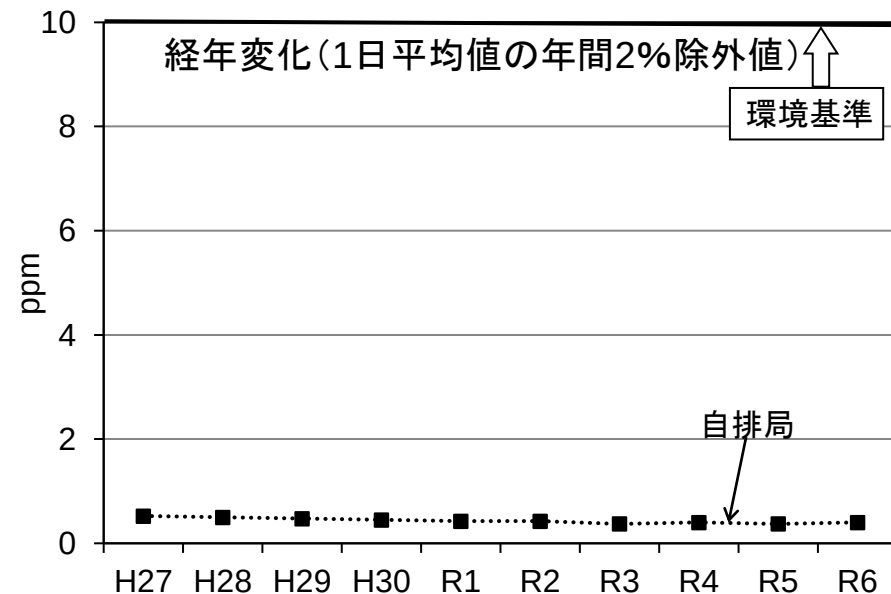


全局で環境基準を達成。ここ数年は横ばい傾向。

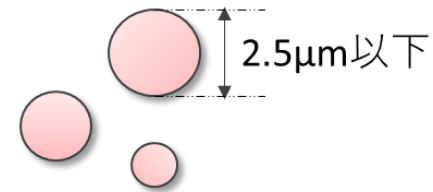
令和6年度環境基準達成状況

長期的評価

測定局 種別	有効測定 局数	環境基準 達成局数	達成率	1日平均値の年間2%除外値 (ppm)				環境基準
				全局平均	最小局	～	最大局	
自排局	4	4	100%	0.4	0.3	～	0.5	10



微小粒子状物質(PM_{2.5})



全局で環境基準を達成。

令和6年度環境基準達成状況

短期基準

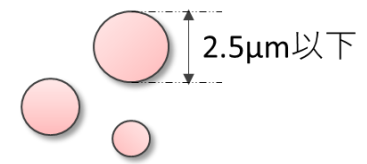
測定局 種別	有効測定 局数	環境基準 達成局数	達成率	1日平均値の年間98パーセンタイル値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				環境基準
				全局平均	最小局	～	最大局	
一般局	9	9	100%	25.0	22.0	～	28.3	35
自排局	3	3	100%	24.9	22.7	～	26.8	

長期基準

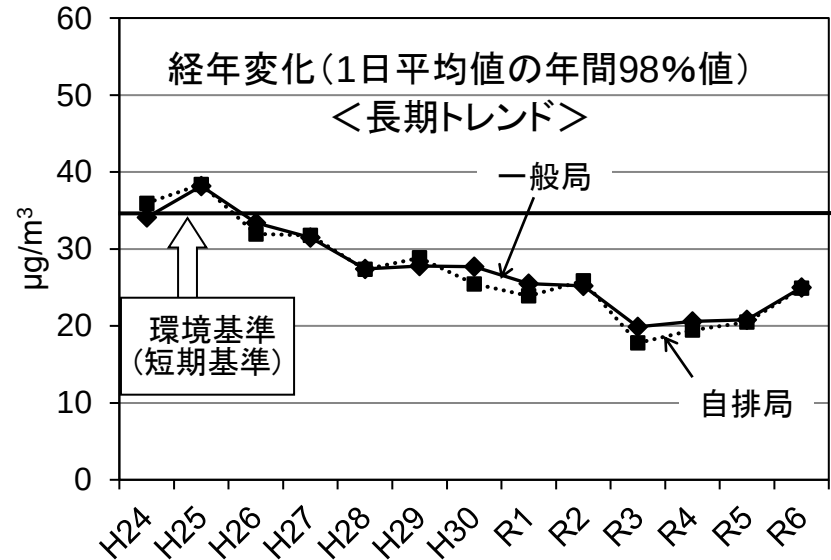
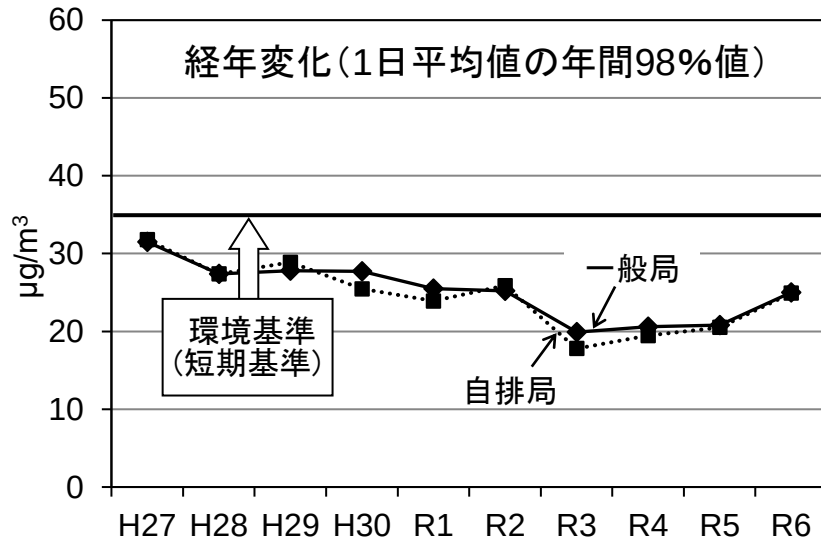
測定局 種別	有効測定 局数	環境基準 達成局数	達成率	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				環境基準
				全局平均	最小局	～	最大局	
一般局	9	9	100%	8.4	6.6	～	9.2	15
自排局	3	3	100%	8.3	7.3	～	9.1	

微小粒子状物質(PM_{2.5})

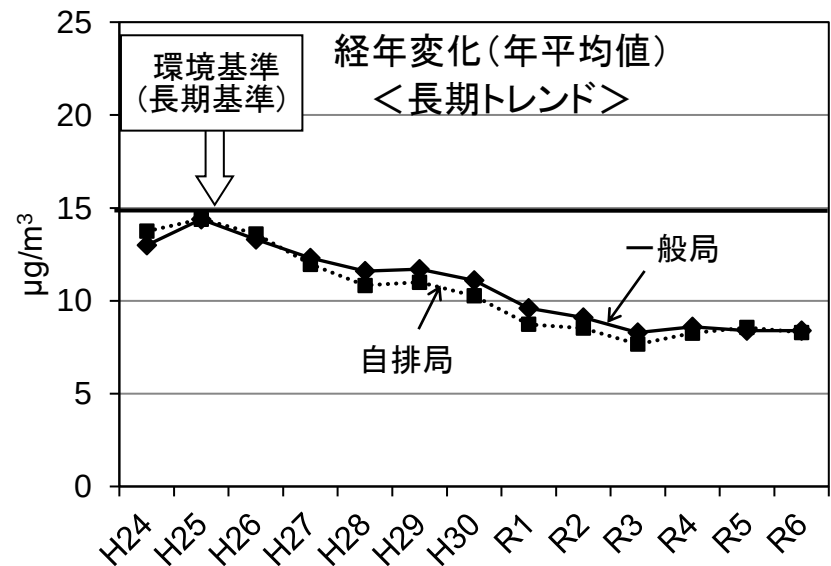
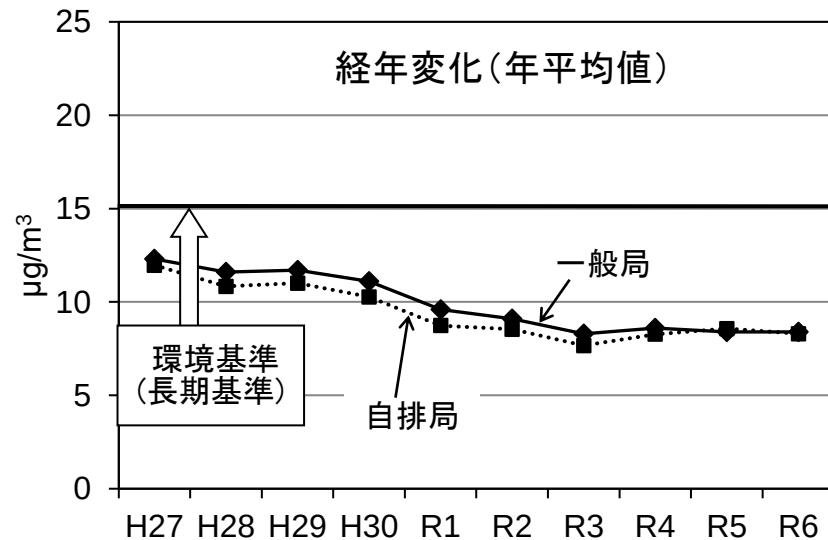
全局で環境基準を達成。長期的には減少傾向。



短期基準



長期基準

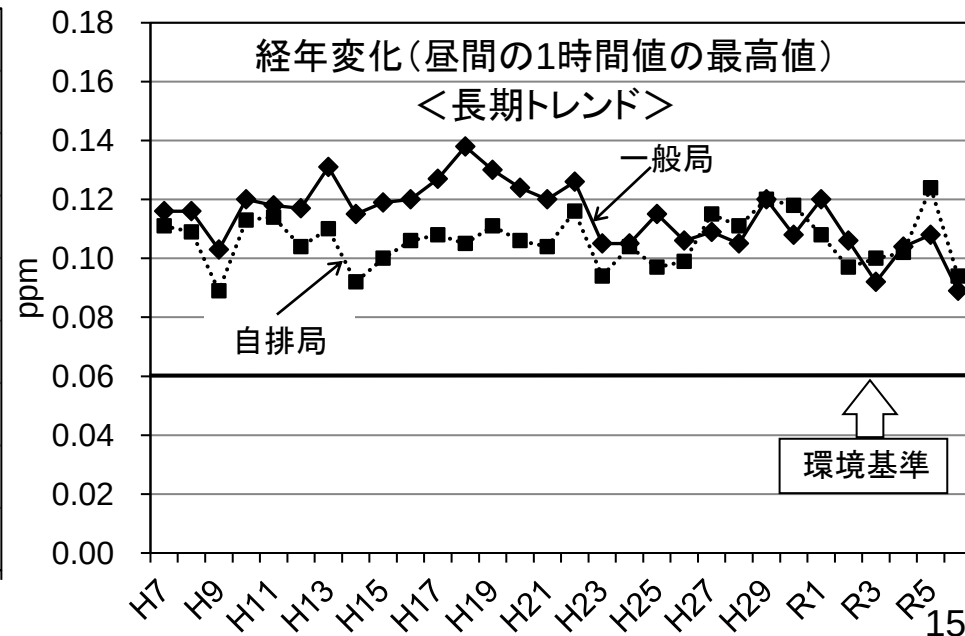
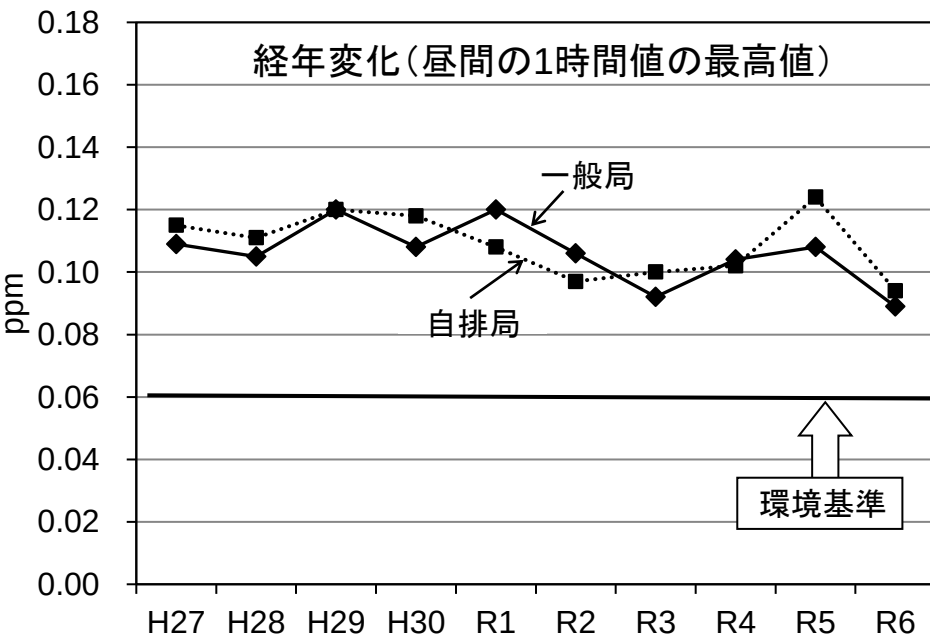


光化学オキシダント

全局で環境基準非達成。概ね横ばい傾向。

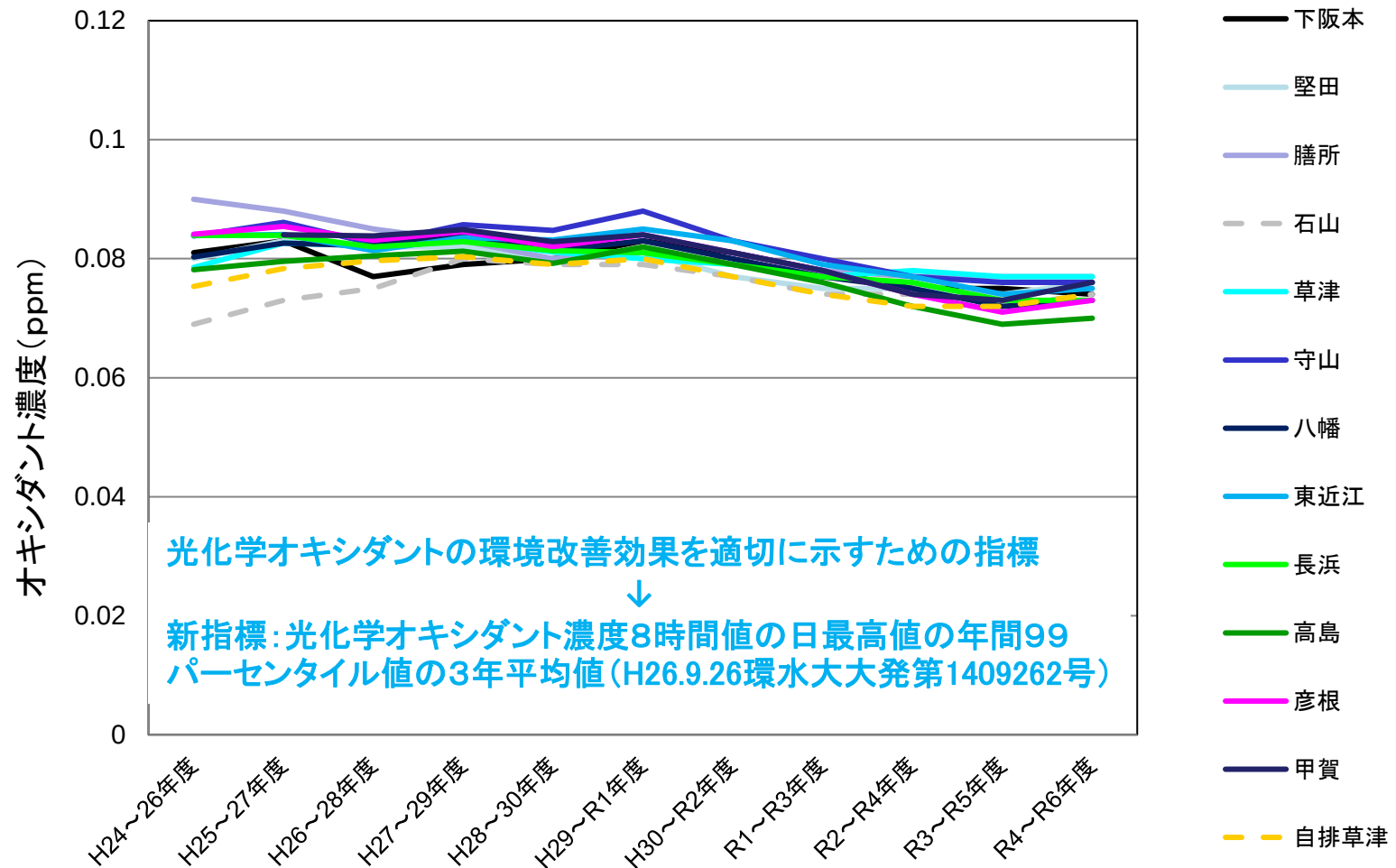
令和6年度環境基準達成状況 ※全国の環境基準達成状況(令和4年度) 一般局0.1%、自排局0%

測定局 種別	有効測定 局数	環境基準 達成局数	達成率	昼間の1時間値の最高値 (ppm)				環境基準
				全局平均	最小局	～	最大局	
一般局	11	0	0%	0.089	0.085	～	0.092	0.06
自排局	2	0	0%	0.094	0.088	～	0.099	

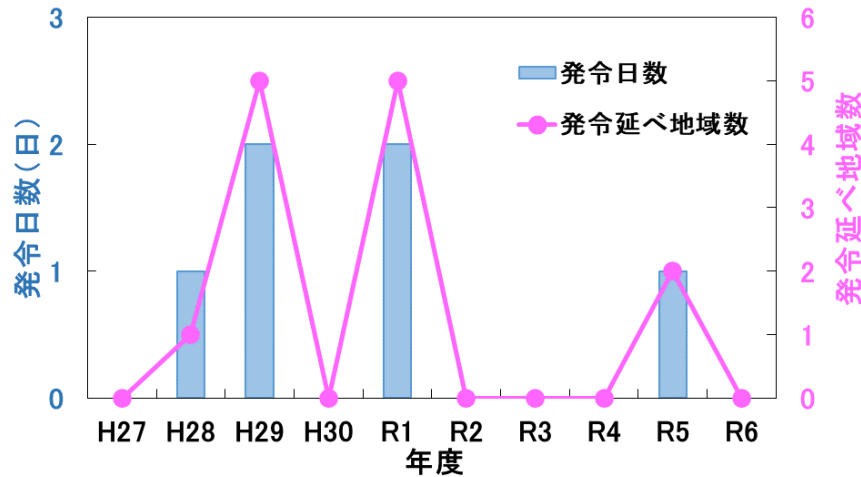


オキシダント新指標の経年変化

概ね横ばい傾向。



光化学スモッグ注意報の発令

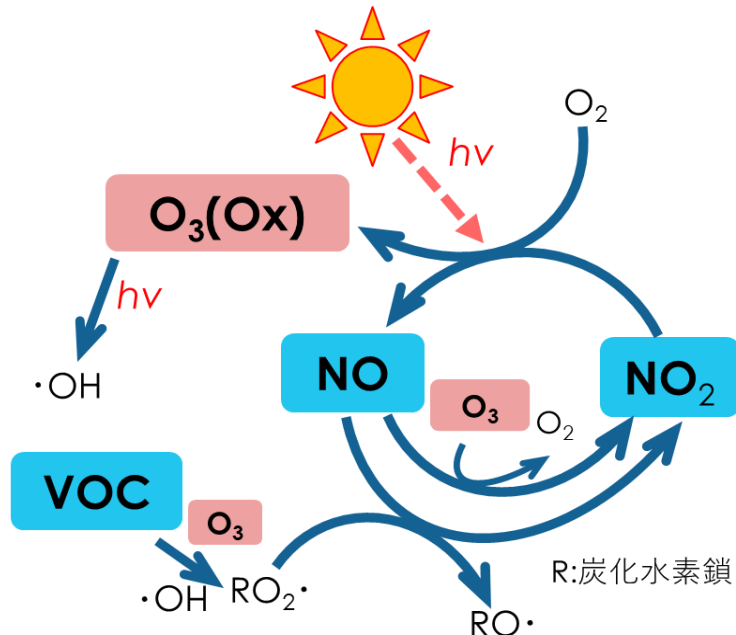


光化学スモッグ注意報発令日数の推移

【注意報の発令基準】(大気汚染防止法、県要綱)
オキシダント濃度の1時間値が0.12ppm以上になり、気象条件から見て、その濃度が継続すると認められるとき。

令和6年度は光化学スモッグ注意報の発令なし

令和7年度は、6月30日時点で注意報の発令なし



オキシダント(Ox)発生メカニズム

大気中の窒素酸化物が、太陽光の紫外線と光化学反応を起こし、オキシダント(Ox)が発生。揮発性有機化合物(VOC)は、前駆物質としてオキシダント(Ox)の発生に関与。

日差しが強く、風が弱い日に発生しやすい。晴れた日で、気温が24℃以上、風速が5m/s以下の気象状態で非常に発生しやすいとされている。

大気常時監視調査のデータのリアルタイム提供

測定データをリアルタイムで提供

URL <https://shiga-taiki.jp>

【滋賀県大気常時監視情報】で検索

【滋賀県大気常時監視情報】

速報値・注意報等情報の閲覧、データのダウンロードなどが可能

《メニュー》

地図表示
速報値一覧
局別日報
項目別日報
月報
濃度推移グラフ
経日グラフ
注意報等発令状況
速報値
確定値
リンク

トップページ



滋賀県大気常時監視情報

注意報等発令状況

光化学スモッグ注意報等の発令状況

現在、注意報等は発令されていません。

■ 発令なし
■ 注意報
■ 警報
■ 重大緊急警報



注意報等発令状況ページ

光化学スモッグ注意報等発令時の注意事項

- 屋外での運動はなるべく避けるようにしてください。
- 目がチカチカしたり、のどが痛くなった時には、洗眼したり、

ああ

shiga-taiki.jp



そらまめくん(環境省大気汚染物質広域監視システム)でもデータ公開

2 有害大気汚染物質モニタリング調査結果

有害大気汚染物質モニタリング調査

【調査地点】

全国標準監視地点	5地点(県4地点 大津市1地点)
地域特設監視地点(固定発生源周辺)	2地点(県2地点)
地域特設監視地点(沿道)	1地点(県1地点)

【測定項目】

ダイオキシン類を除く優先取組物質20種および水銀（地点によって異なる）

●VOC類14種(ベンゼン※¹、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、アクリロニトリル※²、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1, 2-ジクロロエタン、1, 3-ブタジエン、塩化メチル、トルエン、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、酸化エチレン)

●金属類6種(ベリリウム、マンガン、ニッケル、クロム、ヒ素、水銀※³)

●多環芳香族炭化水素類1種(ベンゾ[a]ピレン)

※1 下線付き太字のベンゼン等4物質には環境基準が設定されている。

※2 下線付きのアクリロニトリル等11物質には指針値が設定されている。

※3 法改正に伴い、平成30年4月1日以降、水銀は有害大気汚染物質から定義上除外されたが、従来どおりの調査を継続して実施している。

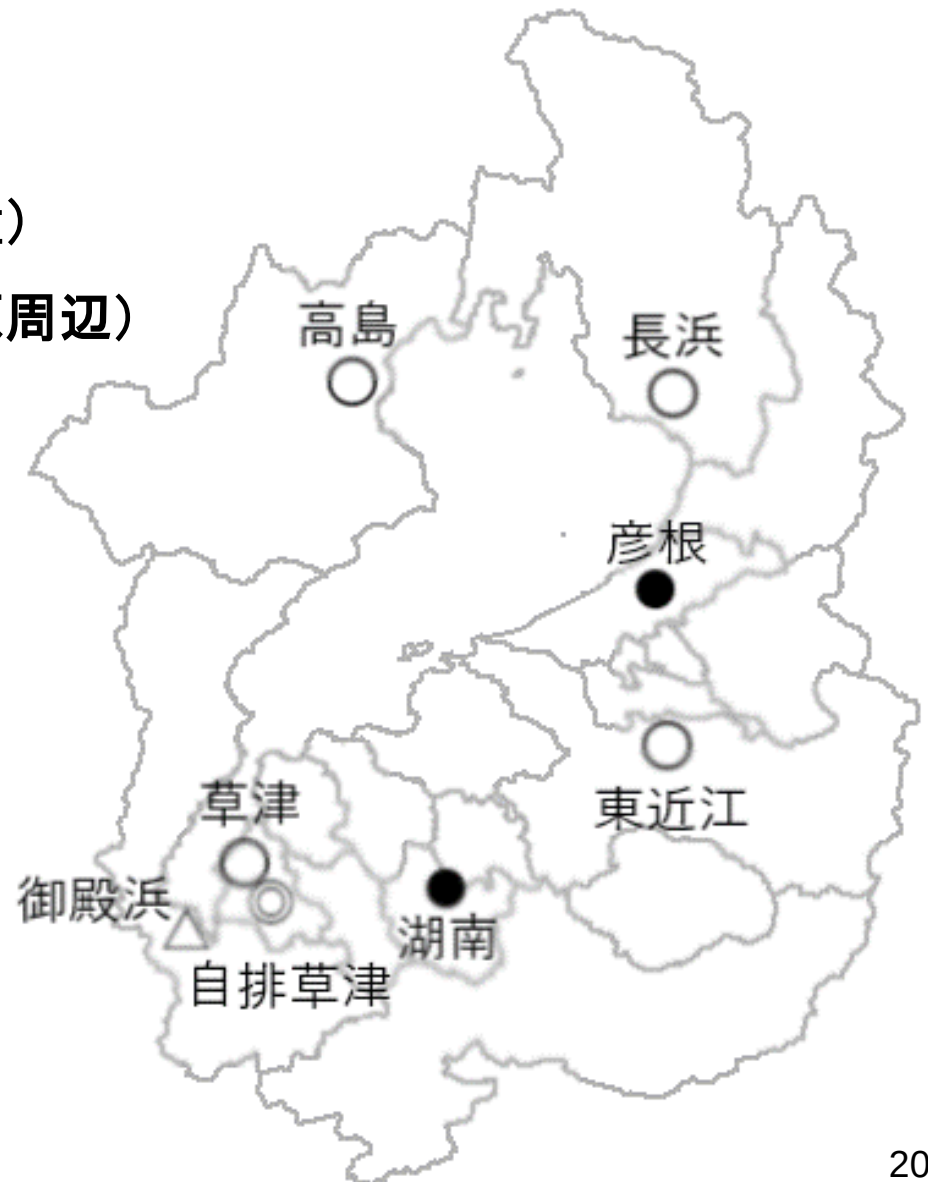
【測定回数】 年12回

【結 果】 令和6年度に環境基準や指針値を超過する物質はなかった。

調査地点位置図

＜測定地点区分＞

- ：全国標準監視地点（県設置）
- △：全国標準監視地点（大津市設置）
- ：地域特設監視地点（固定発生源周辺）
- ◎：地域特設監視地点（沿道）



各地点における測定項目および属性

21

【属性】○：一般環境、●：固定発生源周辺、◎沿道

測定地点名	測定地点区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン	アクリロニトリル	塩化ビニルモノマー	クロロホルム	1,2-ジクロロエタン	1,3-ブタジエン	トルエン	塩化メチル	ホルムアルデヒド	アセトアルデヒド	酸化エチレン	ベリリウム及びその化合物	マンガン及びその化合物	ニッケル化合物	クロム及びその化合物	ヒ素及びその化合物	水銀及びその化合物	ベンゾ「a」ピレン
御殿浜	全国標準	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
草津	全国標準	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
長浜	全国標準	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
東近江	全国標準	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
高島	全国標準	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
湖南	地域特設	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
彦根	地域特設	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
自排草津	地域特設	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎								◎

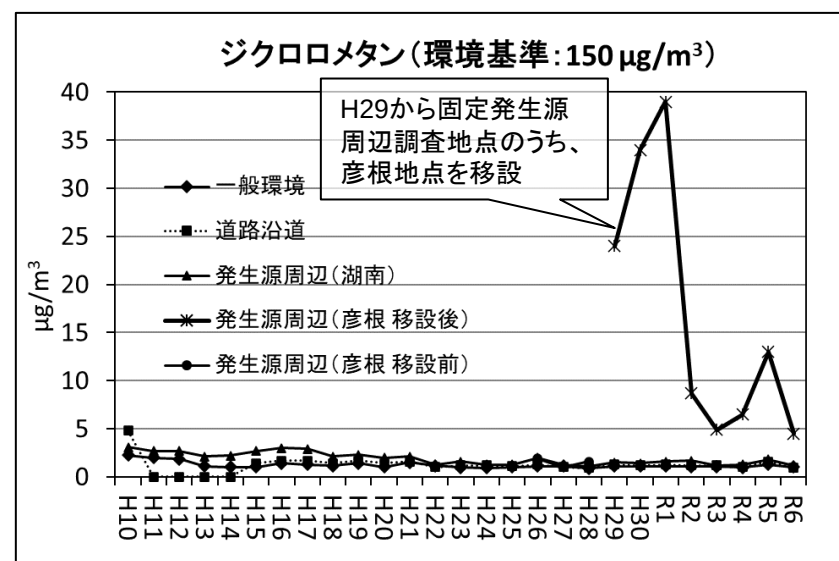
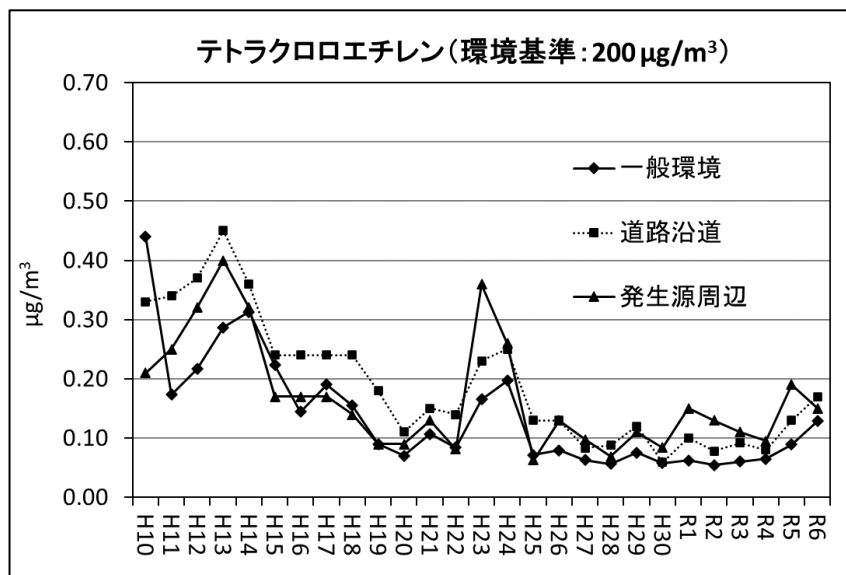
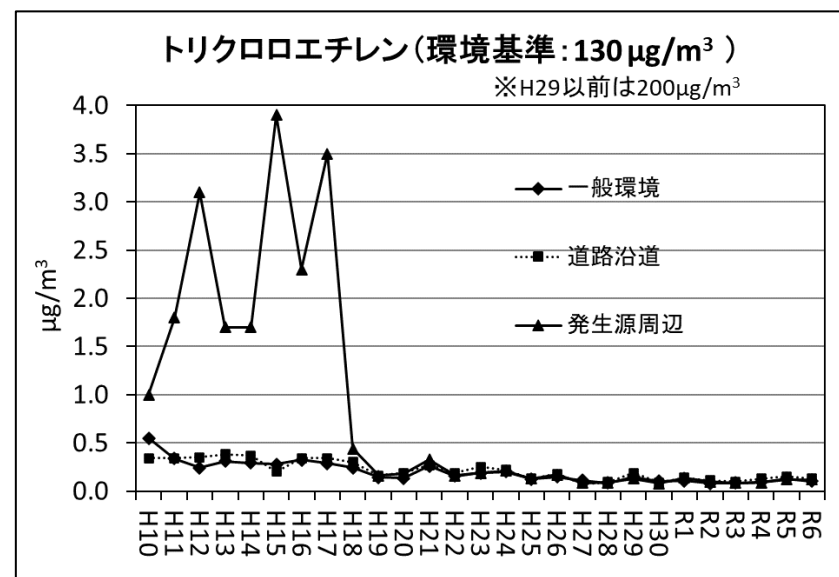
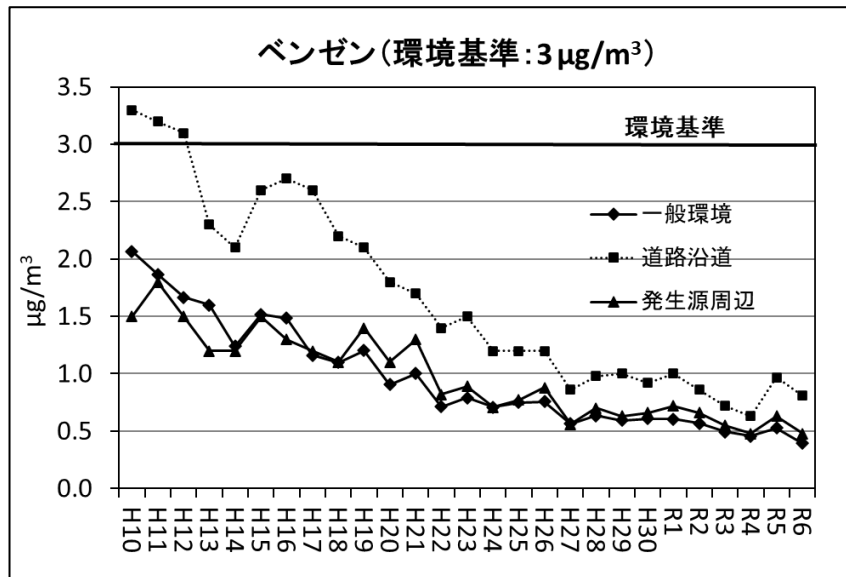
有害大気汚染物質モニタリング調査 令和6年度調査結果の概要(1)

環境基準が設定されている物質:全ての地点で環境基準達成

物質名	地点属性	地点数	環境基準 達成 地点数	各地点の年平均値			
				平均	最小地点 ~ 最大地点	環境 基準値	単位
ベンゼン	一般環境	6	6	0.39	0.34 ~ 0.46	3	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	固定発生源周辺	1	1	0.48			
	沿道	1	1	0.81			
トリクロロエチレン	一般環境	6	6	0.10	0.062 ~ 0.17	130	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	固定発生源周辺	1	1	0.12			
	沿道	1	1	0.13			
テトラクロロエチレン	一般環境	6	6	0.129	0.071 ~ 0.16	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	固定発生源周辺	1	1	0.15			
	沿道	1	1	0.17			
ジクロロメタン	一般環境	5	5	1.0	0.9 ~ 1.6	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	固定発生源周辺	2	2	2.9	1.2 ~ 5		
	沿道	1	1	0.9			

環境基準設定項目の経年変化

H12までの道路沿道地点でのベンゼンを除き、全地点で環境基準を達成。
概ね減少ないし横ばい傾向。



有害大気汚染物質モニタリング調査 令和6年度調査結果の概要(2)

指針値が設定されている物質:全ての地点で指針値を達成

物質名	地点属性	地点数	指針値 達成 地点数	各地点の年平均値			
				平均	最小地点 ~ 最大地点	指針値	単位
アクリロニトリル	一般環境	6	6	0.057	0.015 ~ 0.070	2	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	固定発生源周辺	1	1	0.11			
	沿道	1	1	0.092			
アセトアルデヒド	一般環境	6	6	1.2	0.72 ~ 1.9	120	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	固定発生源周辺	1	1	1.3			
	沿道	1	1	1.0			
塩化ビニルモノマー	一般環境	6	6	0.021	0.0060 ~ 0.029	10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	固定発生源周辺	1	1	0.019			
	沿道	1	1	0.0074			
塩化メチル	一般環境	6	6	1.4	1.3 ~ 1.4	94	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	固定発生源周辺	1	1	1.4			
	沿道	1	1	1.3			
クロロホルム	一般環境	6	6	0.17	0.12 ~ 0.20	18	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	固定発生源周辺	1	1	0.33			
	沿道	1	1	0.21			

有害大気汚染物質モニタリング調査 令和6年度調査結果の概要(3)

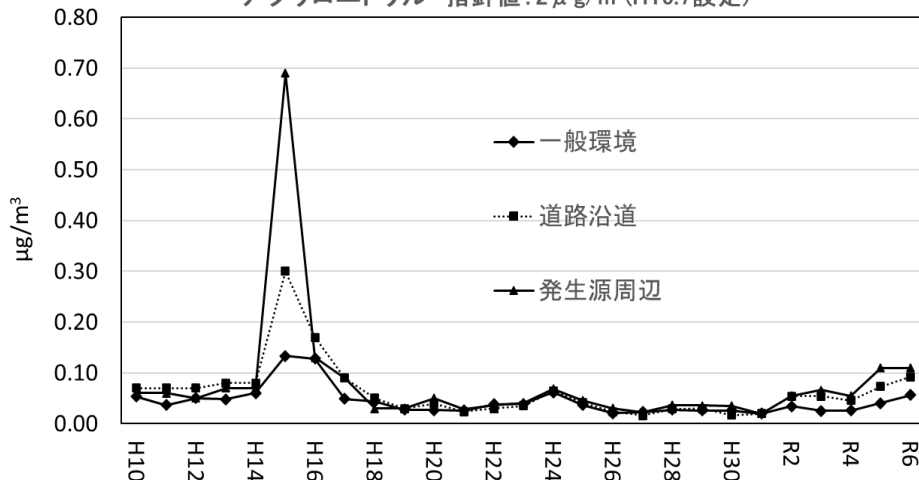
指針値が設定されている物質:全ての地点で指針値を達成

物質名	地点属性	地点数	指針値 達成 地点数	各地点の年平均値			
				平均	最小地点 ~ 最大地点	指針値	単位
1,2-ジクロロエタン	一般環境	6	6	0.17	0.089 ~ 0.19	1.6	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	固定発生源周辺	1	1	0.18			
	沿道	1	1	0.19			
1,3-ブタジエン	一般環境	6	6	0.039	0.028 ~ 0.051	2.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	固定発生源周辺	1	1	0.050			
	沿道	1	1	0.079			
水銀及びその化合物	一般環境	4	4	1.3	1.1 ~ 1.8	40	$\text{ng-Hg}/\text{m}^3$
	固定発生源周辺	2	2	1.6	1.5 ~ 1.6		
ニッケル化合物	一般環境	5	5	0.59	0.068 ~ 2.3	25	$\text{ng-Ni}/\text{m}^3$
	固定発生源周辺	1	1	0.28			
ヒ素及びその化合物	一般環境	5	5	0.24	0.044 ~ 0.91	6	$\text{ng-As}/\text{m}^3$
	固定発生源周辺	1	1	0.14			
マンガン及びその化合物	一般環境	5	5	2.3	0.78 ~ 7.7	140	$\text{ng-Mn}/\text{m}^3$
	固定発生源周辺	1	1	1.3			

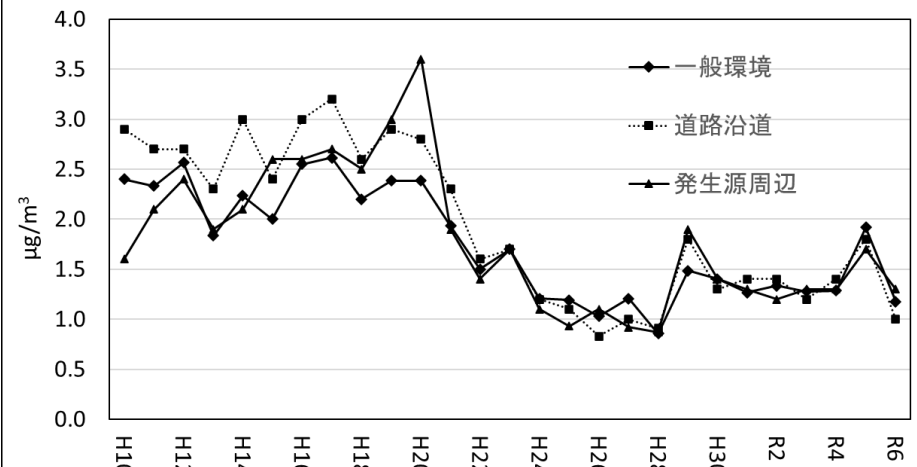
指針値設定項目(voc類)の経年変化

指針値設定以来、全地点で達成。概ね減少ないし横ばい傾向。

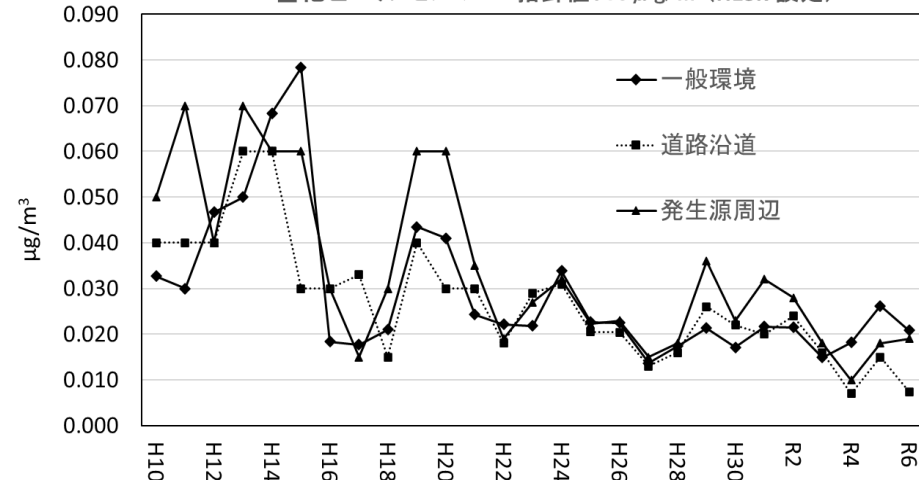
アクリロニトリル 指針値: $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (H15.7設定)



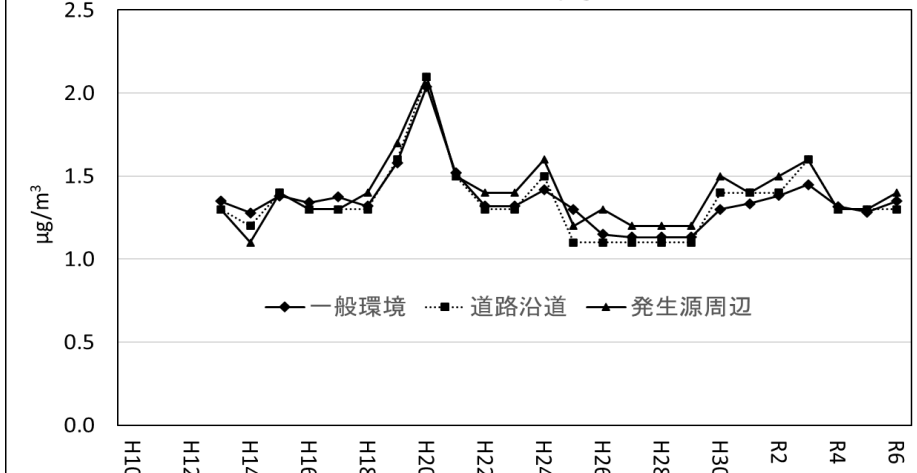
アセトアルデヒド 指針値: $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (R2.8設定)



塩化ビニルモノマー 指針値: $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (H15.7設定)



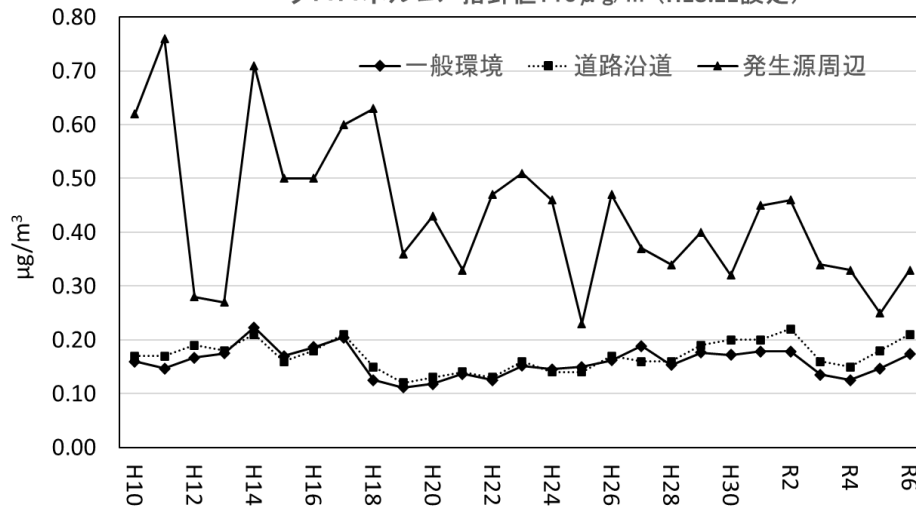
塩化メチル 指針値: $94 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (R2.8設定)



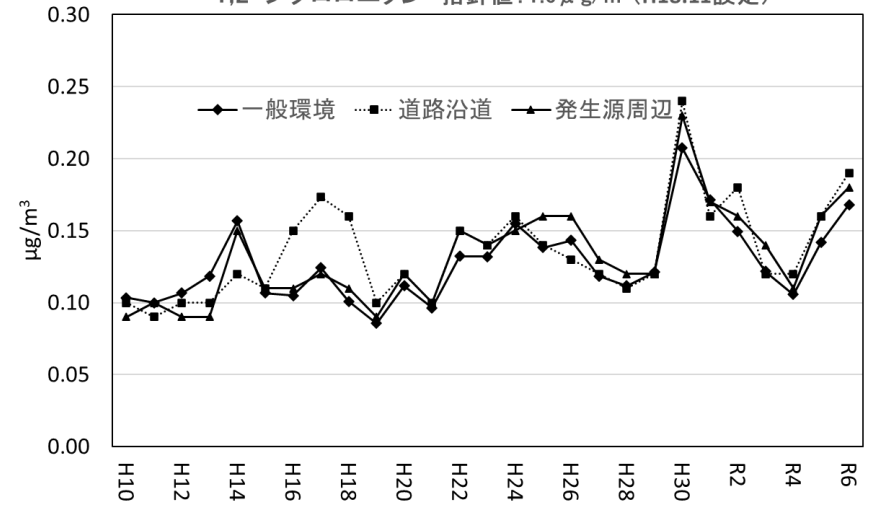
指針値設定項目(voc類)の経年変化

指針値設定以来、全地点で達成。概ね減少ないし横ばい傾向。

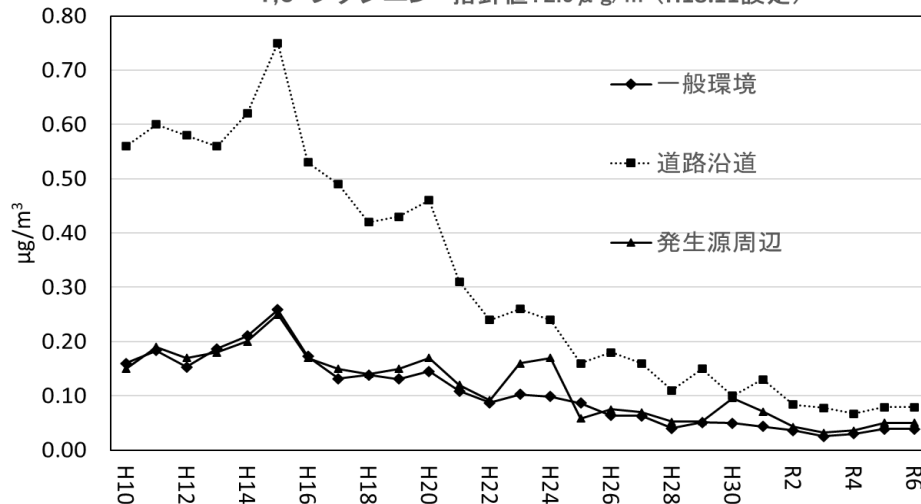
クロロホルム 指針値: $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (H18.11設定)



1,2-ジクロロエタン 指針値: $1.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (H18.11設定)



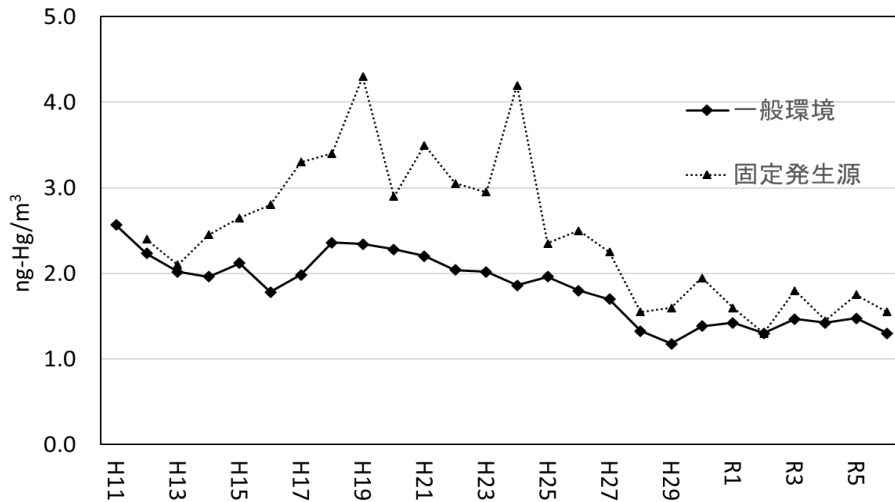
1,3-ブタジエン 指針値: $2.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (H18.11設定)



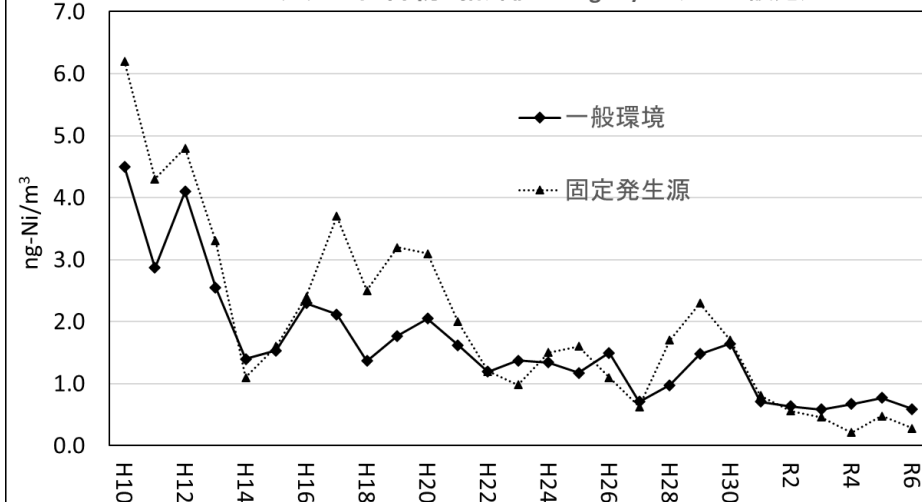
指針値設定項目(金属類)の経年変化

指針値設定以来、全地点で達成。概ね減少ないし横ばい傾向。

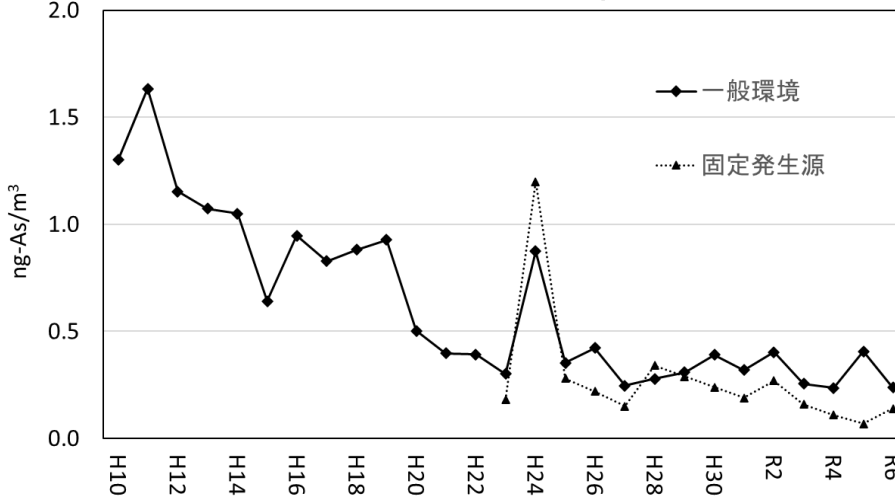
水銀及びその化合物 指針値: 40ng-Hg/m³ (H15.7設定)



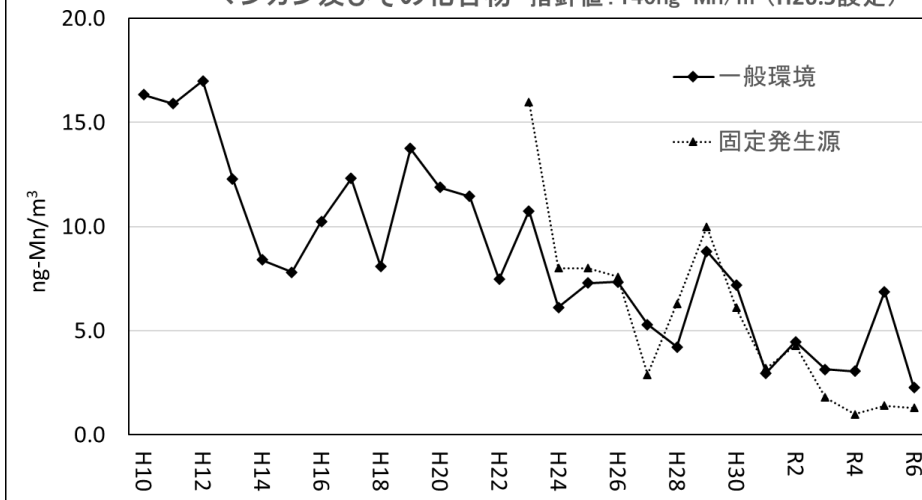
ニッケル化合物 指針値: 25ng-Ni/m³ (H15.7設定)



ヒ素及びその化合物 指針値: 6ng-As/m³ (H22.10設定)



マンガン及びその化合物 指針値: 140ng-Mn/m³ (H26.5設定)



令和6年度大気汚染状況まとめ

1. 自動測定局における常時監視測定結果

○二酸化いおう、二酸化窒素、一酸化炭素、微小粒子状物質：

すべて**環境基準を達成**。全体として減少ないし横ばい傾向。

○浮遊粒子状物質：

長期的評価は全局で**環境基準を達成**、短期的評価は半数が**環境基準非達成**。

概ね減少ないし横ばい傾向。

○光化学オキシダント：

全局で**環境基準非達成**。概ね横ばい傾向。新指標ではわずかに減少傾向を示す。

2. 有害大気汚染物質モニタリング調査結果

○環境基準値・指針値設定物質：

すべて**環境基準・指針値を達成**。全物質について、概ね減少ないし横ばい傾向。