

令和6年度第1回岡山県環境審議会大気部会

報告事項資料

- 1 令和5年度環境大気測定結果…………… P 1
- 2 参考資料
 - (1) 環境大気測定局配置図…………… P 2
 - (2) 環境基準達成の評価方法及び主たる発生源…………… P 3
 - (3) 大気汚染物質ごとの測定結果…………… P 4
 - (4) 測定結果一覧…………… P 7

令和6年9月4日

岡 山 県

令和5年度環境大気測定結果について

1 内 容

大気汚染防止法第22条の規定により、環境大気の汚染の状況を把握するため、岡山市、倉敷市及び玉野市と協力して、測定を実施した。

(1) 対象物質

大気汚染に係る環境基準が定められている二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、二酸化窒素及び微小粒子状物質(PM2.5)の6物質

(2) 測定方法

県内62か所の環境大気測定局ごとに測定対象物質を定め、1年を通して24時間連続測定を実施した。

2 結 果

- (1) 二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素及び微小粒子状物質(PM2.5)については、全測定局で環境基準を達成した。
- (2) 光化学オキシダントについては、例年と同様、全測定局で環境基準を達成しなかった。

表1 環境基準達成状況

大気汚染物質	測定局数 [※]	達成局数	達成率
二酸化硫黄	36	36	100 %
一酸化炭素	8	8	100 %
浮遊粒子状物質	49	49	100 %
光化学オキシダント	45	0	0 %
二酸化窒素	48	48	100 %
微小粒子状物質(PM2.5)	27	27	100 %

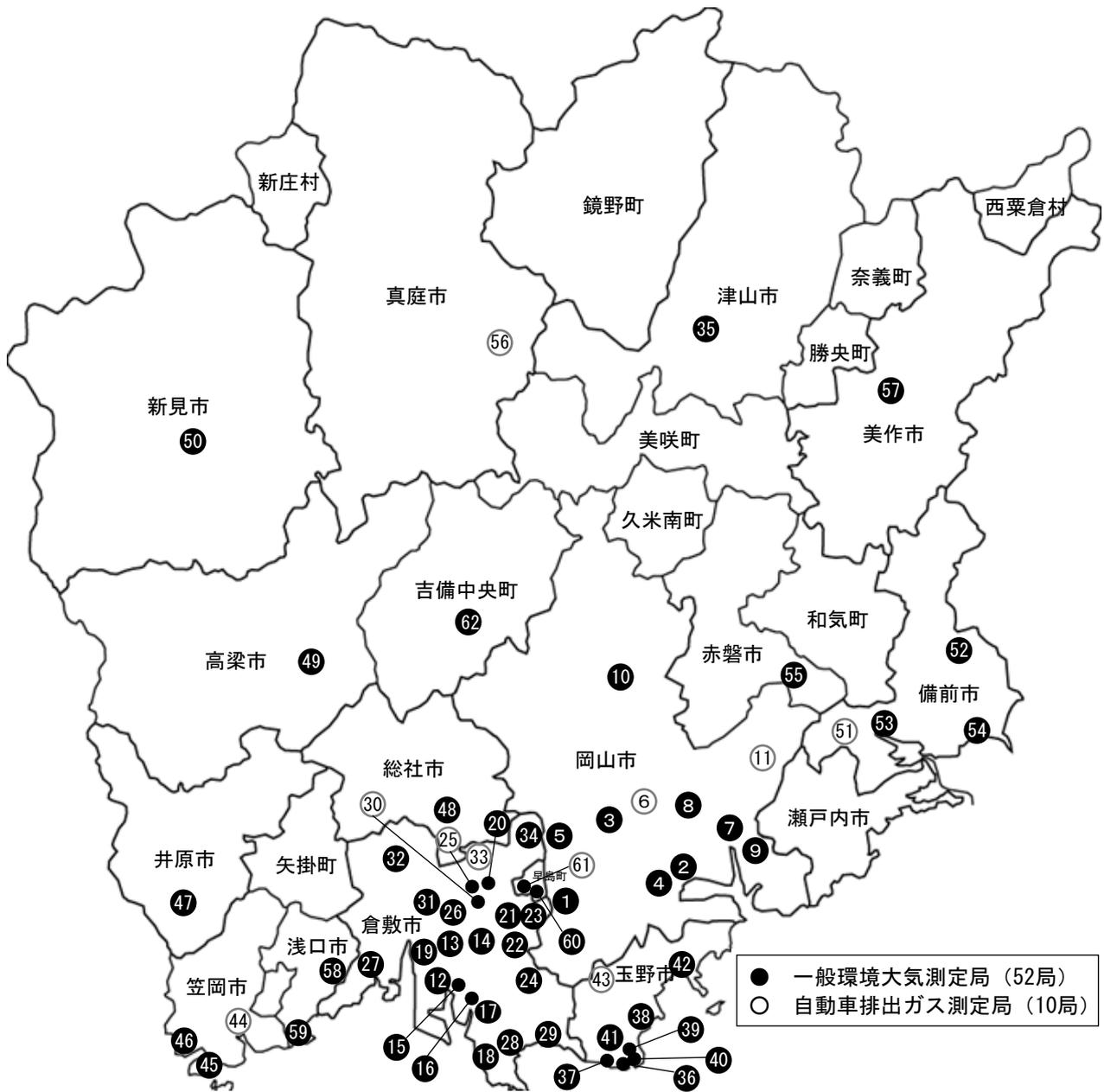
※年間の測定時間が6,000時間以上又は測定日数が250日以上を満たした測定局(令和5年度は全測定局)

3 今後の対応

- (1) 引き続き環境大気の状態を常時監視し、実態の把握に努める。
- (2) 光化学オキシダントについては、引き続き原因物質である窒素酸化物や炭化水素類の削減対策に取り組むほか、高濃度になった際には、主な工場に原因物質の排出抑制を要請するとともに、健康被害を未然に防止するため、メール配信サービス等を活用した迅速な周知を行う。
- (3) 微小粒子状物質(PM2.5)については、今後も継続的に全ての測定局で環境基準を達成できるよう原因物質である窒素酸化物やばいじんなどの削減対策に取り組むとともに、農業団体等と緊密に連携し、稲わら等の野焼きに由来するPM2.5の削減に向けた啓発等の取組を行う。なお、環境省が示した暫定指針値を超えるおそれがある日には、県民に注意喚起を行う。

環境大気測定局配置図

令和5年度末現在



岡山市	1	興除	倉敷市	18	塩生	津山市	35	津山	備前市	51	伊部(自)		
	2	江並		19	連島		36	日比		52	三石		
	3	出石		20	倉敷美和		37	渋川		53	東片上		
	4	南輝		21	豊洲		38	宇野		54	日生		
	5	吉備		22	天城		39	向日比1		赤磐市	55	熊山	
	6	南方(自)		23	茶屋町		40	向日比2		真庭市	56	久世(自)	
	7	西大寺		24	郷内		41	日比2		美作市	57	美作	
	8	東岡山		25	駅前(自)		42	後閑		浅口市	58	金光	
	9	五明		26	西阿知		43	用吉(自)			59	寄島	
	10	御津		27	玉島		笠岡市	44		大磯(自)	早島町	60	早島
	11	西祖(自)		28	児島			45		寺間		61	長津(自)
倉敷市	12	監視センター	29	田の口	井原市	46	茂平	吉備中央町	62	吉備高原			
	13	春日	30	大高(自)		47	井原	合計62局					
	14	福田	31	船穂		総社市	48	総社	(自) 自動車排出ガス測定局				
	15	松江	32	真備		高梁市	49	高梁					
	16	呼松	33	西坂(自)		新見市	50	新見					
	17	宇野津	34	庄									

(参考)

大気の汚染に係る環境基準達成の評価の方法及び主たる発生源

対象物質	環境基準達成の評価の方法	主たる発生源
二酸化硫黄 (SO ₂)	○短期的評価 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。	硫黄を含む化石燃料の燃焼により発生し、主な発生源は工場である。
	○長期的評価 日平均値の2%除外値が0.04ppm以下である場合に環境基準達成とする。ただし、日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続した場合は環境基準達成としない。	
一酸化炭素 (CO)	○短期的評価 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。	燃料の不完全燃焼で発生し、主な発生源は自動車である。
	○長期的評価 日平均値の2%除外値が10ppm以下である場合に環境基準達成とする。ただし、日平均値が10ppmを超える日が2日以上連続した場合は環境基準達成としない。	
浮遊粒子状物質 (SPM)	○短期的評価 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。	工場からのばいじん、ディーゼル車排ガスの黒煙等の人工発生源と土壌の飛散等の自然発生源がある。
	○長期的評価 日平均値の2%除外値が0.10mg/m ³ 以下である場合に環境基準達成とする。ただし、日平均値が0.10mg/m ³ を超える日が2日以上連続した場合は環境基準達成としない。	
光化学オキシダント (Ox)	○短期的評価 昼間(6時から20時まで)の1時間値が全て0.06ppm以下である場合に環境基準達成とする。	工場や自動車から排出される窒素酸化物等が太陽光線により光化学反応を起こし生じる二次物質である。
二酸化窒素 (NO ₂)	○長期的評価 日平均値の年間98%値が0.06ppm以下である場合に環境基準達成とする。	物の燃焼により発生し、主な発生源は工場と自動車である。
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	○長期的評価 1年平均値(長期基準)が15µg/m ³ 以下であり、かつ、日平均値の年間98%値(短期基準)が35µg/m ³ 以下である場合に環境基準達成とする。	工場や自動車などの発生源から直接排出される一次生成粒子と、大気中の光化学反応によって生じる二次生成粒子で構成されている。また、土壌粒子等も含まれており、発生源は多岐にわたっている。

大気汚染物質ごとの測定結果

1 二酸化硫黄

- (1) 測定した36局について、長期的評価及び短期的評価のいずれも、全ての測定局で環境基準を達成した。
- (2) 過去10年間継続して測定を実施している一般環境大気測定局(以下「一般局」という。)(35局)における年平均値の推移は次のとおりであり、減少傾向にある。

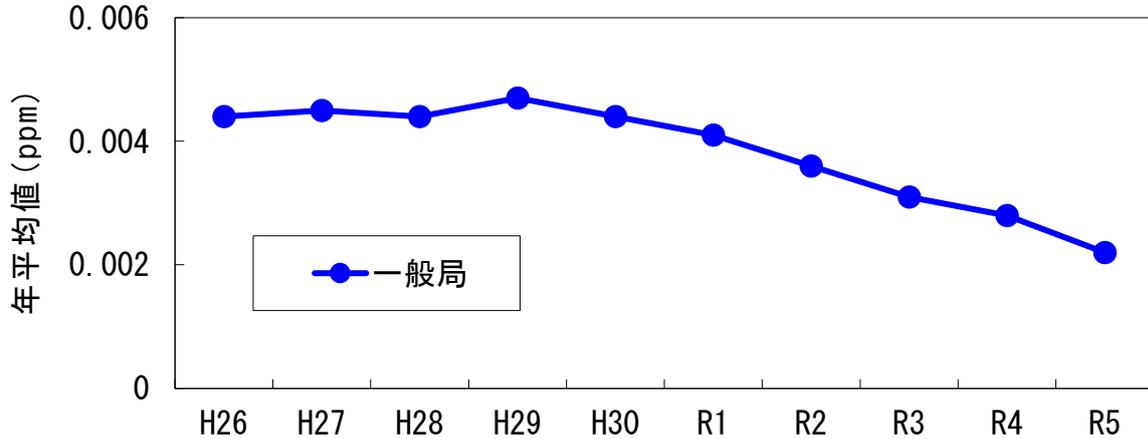


図1 過去10年間における二酸化硫黄の年平均値の推移

2 一酸化炭素

測定した8局について、長期的評価及び短期的評価のいずれも、全ての測定局で環境基準を達成した。

3 浮遊粒子状物質

- (1) 測定した49局について、長期的評価では、全ての測定局で環境基準を達成した。また、短期的評価では、環境基準に適合しなかった測定局は1局であった。
- (2) 過去10年間継続して測定を実施している一般局(37局)及び自動車排出ガス測定局(以下「自排局」という。)(8局)における年平均値の推移は次のとおりであり、減少傾向にある。

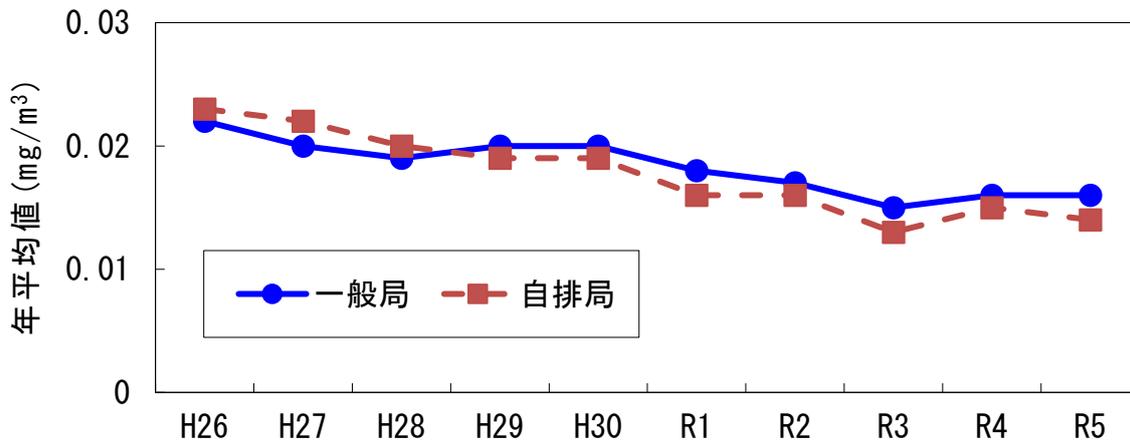


図2 過去10年間における浮遊粒子状物質の年平均値の推移

4 光化学オキシダント

- (1) 測定した45局について、全ての測定局で環境基準を達成しなかった。
- (2) 光化学オキシダント情報（1時間値が0.10ppm以上で継続が予想される場合等）のみの発令は8回（4日）、光化学オキシダント注意報（1時間値が0.12ppm以上で継続が予想される場合）の発令は14回（4日）の計22回（8日）であった。
- (3) 過去10年間継続して測定を実施している一般局（38局）及び自排局（3局）における『光化学オキシダント濃度8時間値の日最高値の年間99パーセンタイル値の3年平均値（光化学オキシダントの環境改善効果を適切に示すための指標）』の県内最高値の推移は次のとおりであり、概ね横ばいの状況である。

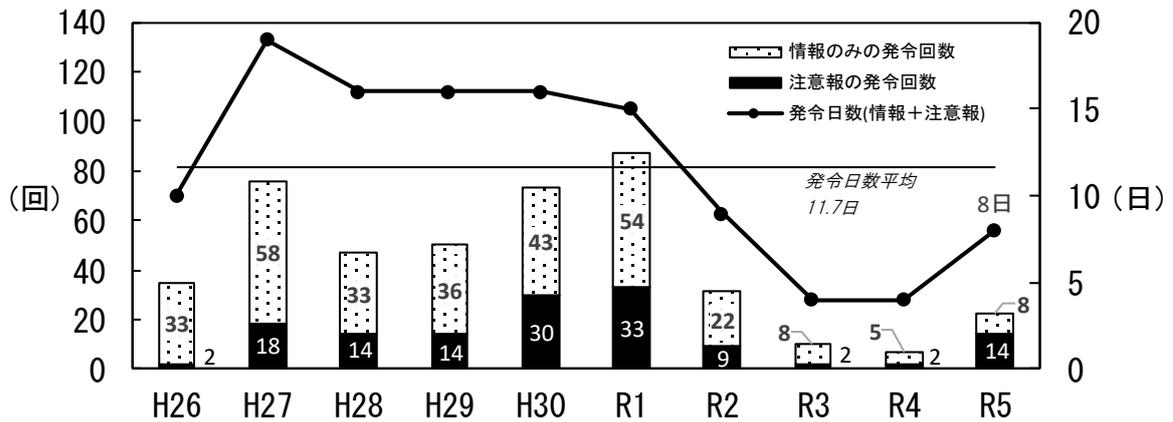
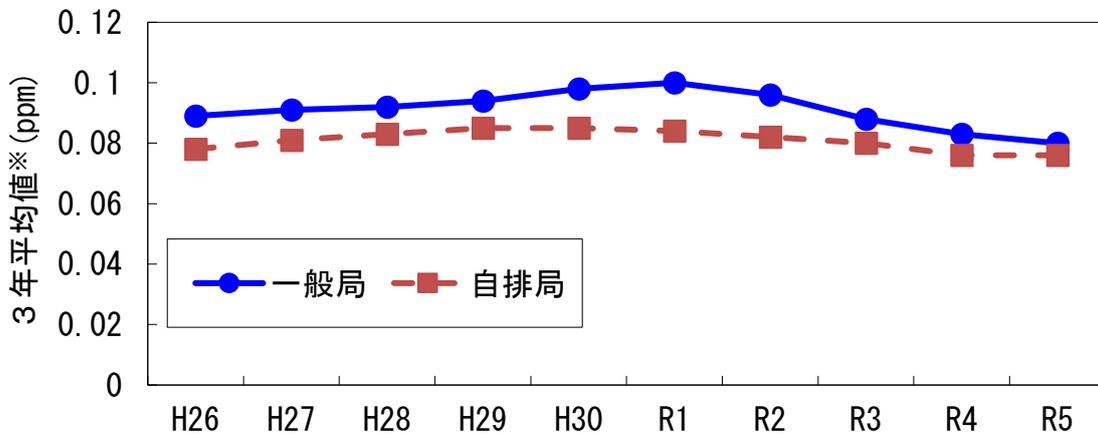


図3 過去10年間における光化学オキシダント注意報等の発令回数と発令日数の推移



※ 該当年度を含む過去3年間の値から算出

図4 過去10年間における光化学オキシダントの環境改善効果を適切に示すための指標の推移

5 二酸化窒素

- (1) 測定した48局について、全ての測定局で環境基準を達成した。
- (2) 過去10年間継続して測定を実施している一般局（35局）及び自排局（9局）における年平均値の推移は次のとおりであり、減少傾向にある。

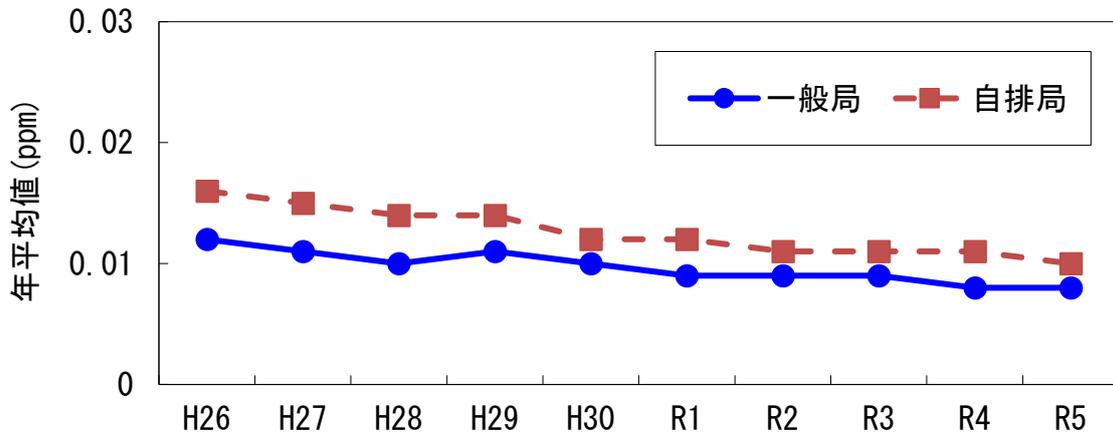


図5 過去10年間における二酸化窒素の年平均値の推移

6 微小粒子状物質 (PM2.5)

- (1) 県下では、平成22年度から測定を開始しており、令和5年度に測定した27局について、全ての測定局で環境基準を達成した。
- (2) 過去10年間継続して測定を実施している一般局（12局）及び自排局（3局）における年平均値の推移は次のとおりであり、減少傾向にある。

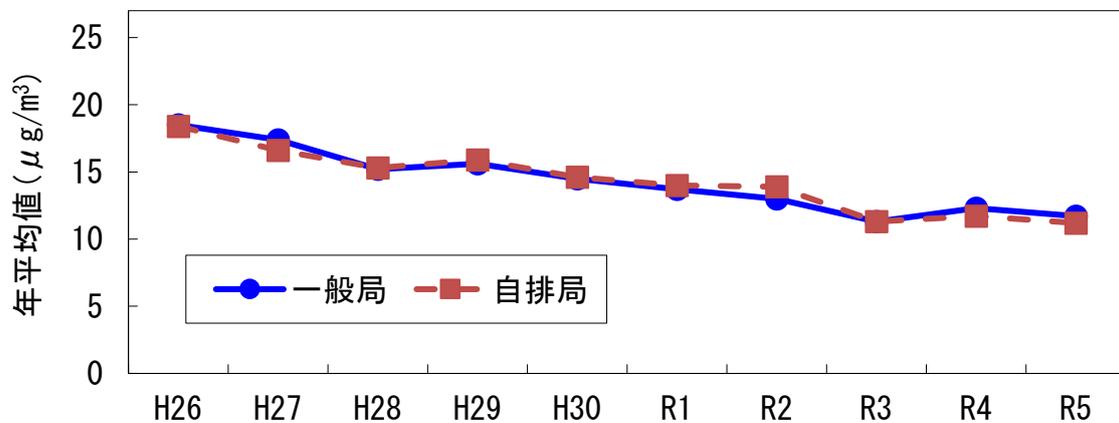


図6 過去10年間における微小粒子状物質の年平均値の推移

環境大気の測定結果

1 二酸化硫黄

【令和5年度】

測定局の種類	市町村	測定局	短期的評価				長期的評価		
			1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合		日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合		日平均値の2%除外値	日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	日平均値が0.04ppmを超えた日数
			(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(有×・無○)	(日)
一般局	岡山市	江並	0	0.0	0	0.0	0.003	○	0
		南輝	0	0.0	0	0.0	0.003	○	0
		西大寺	0	0.0	0	0.0	0.003	○	0
		出石	0	0.0	0	0.0	0.003	○	0
		興除	0	0.0	0	0.0	0.004	○	0
		五明	0	0.0	0	0.0	0.007	○	0
	倉敷市	春日	0	0.0	0	0.0	0.004	○	0
		松江	0	0.0	0	0.0	0.009	○	0
		呼松	0	0.0	0	0.0	0.011	○	0
		宇野津	0	0.0	0	0.0	0.009	○	0
		塩生	0	0.0	0	0.0	0.005	○	0
		連島	0	0.0	0	0.0	0.006	○	0
		倉敷美和	0	0.0	0	0.0	0.005	○	0
		豊洲	0	0.0	0	0.0	0.003	○	0
		天城	0	0.0	0	0.0	0.005	○	0
		茶屋町	0	0.0	0	0.0	0.006	○	0
		郷内	0	0.0	0	0.0	0.007	○	0
		西阿知	0	0.0	0	0.0	0.005	○	0
		玉島	0	0.0	0	0.0	0.003	○	0
		児島	0	0.0	0	0.0	0.006	○	0
		田の口	0	0.0	0	0.0	0.007	○	0
		監視センター	0	0.0	0	0.0	0.010	○	0
	福田	0	0.0	0	0.0	0.007	○	0	
	船穂	0	0.0	0	0.0	0.003	○	0	
	津山市	津山	0	0.0	0	0.0	0.004	○	0
	玉野市	日比	0	0.0	0	0.0	0.004	○	0
		向日比1丁目	0	0.0	0	0.0	0.005	○	0
		洪川	0	0.0	0	0.0	0.007	○	0
		宇野	0	0.0	0	0.0	0.004	○	0
		日比2丁目	0	0.0	0	0.0	0.006	○	0
		向日比2丁目	0	0.0	0	0.0	0.010	○	0
	後閑	0	0.0	0	0.0	0.002	○	0	
	笠岡市	寺間	0	0.0	0	0.0	0.004	○	0
備前市	東片上	0	0.0	0	0.0	0.001	○	0	
	三石	0	0.0	0	0.0	0.003	○	0	
浅口市	寄島	0	0.0	0	0.0	0.006	○	0	

2 一酸化炭素

【令和5年度】

測定局の種類	市町村	測定局	短期的評価				長期的評価		
			8時間値が20ppmを超えた回数とその割合		日平均値が10ppmを超えた日数とその割合		日平均値の2%除外値	日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	日平均値が10ppmを超えた日数
			(回数)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(有×・無○)	(日)
一般局	倉敷市	倉敷美和	0	0.0	0	0.0	0.6	○	0
自排局	岡山市	南方	0	0.0	0	0.0	0.5	○	0
		西祖	0	0.0	0	0.0	0.4	○	0
	倉敷市	駅前	0	0.0	0	0.0	0.7	○	0
		大高	0	0.0	0	0.0	0.5	○	0
		西坂	0	0.0	0	0.0	0.5	○	0
	玉野市	用吉	0	0.0	0	0.0	0.4	○	0
	笠岡市	大磯	0	0.0	0	0.0	0.6	○	0

3 浮遊粒子状物質

【令和5年度】

測定局の種類	市町村	測定局	短期的評価				長期的評価		
			1時間値が 0.20mg/m ³ を 超えた時間数 とその割合		日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日数 とその割合		日平均値の 2%除外値	日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日が2日 以上連続した ことの有無	日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日数
			(時間)	(%)	(日)	(%)	(mg/m ³)	(有×・無○)	(日)
一般局	岡山市	江並	0	0.0	0	0.0	0.033	○	0
		南輝	0	0.0	0	0.0	0.031	○	0
		西大寺	0	0.0	0	0.0	0.032	○	0
		東岡山	0	0.0	0	0.0	0.029	○	0
		出石	0	0.0	0	0.0	0.031	○	0
		興除	1	0.0	0	0.0	0.032	○	0
		吉備	0	0.0	0	0.0	0.032	○	0
		五明	0	0.0	0	0.0	0.031	○	0
	御津	0	0.0	0	0.0	0.026	○	0	
	倉敷市	春日	0	0.0	0	0.0	0.040	○	0
		松江	0	0.0	0	0.0	0.046	○	0
		呼松	0	0.0	0	0.0	0.041	○	0
		塩生	0	0.0	0	0.0	0.041	○	0
		連島	0	0.0	0	0.0	0.035	○	0
		倉敷美和	0	0.0	0	0.0	0.033	○	0
		天城	0	0.0	0	0.0	0.034	○	0
		茶屋町	0	0.0	0	0.0	0.040	○	0
		郷内	0	0.0	0	0.0	0.033	○	0
		西阿知	0	0.0	0	0.0	0.035	○	0
		玉島	0	0.0	0	0.0	0.038	○	0
		児島	0	0.0	0	0.0	0.034	○	0
		監視センター	0	0.0	0	0.0	0.049	○	0
		福田	0	0.0	0	0.0	0.036	○	0
	庄	0	0.0	0	0.0	0.027	○	0	
	船穂	0	0.0	0	0.0	0.040	○	0	
	津山市	津山	0	0.0	0	0.0	0.027	○	0
	玉野市	日比	0	0.0	0	0.0	0.037	○	0
		渋川	0	0.0	0	0.0	0.042	○	0
		宇野	0	0.0	0	0.0	0.035	○	0
		日比2丁目	0	0.0	0	0.0	0.030	○	0
		向日比2丁目	0	0.0	0	0.0	0.046	○	0
		後閑	0	0.0	0	0.0	0.026	○	0
	笠岡市	寺間	0	0.0	0	0.0	0.049	○	0
茂平		0	0.0	0	0.0	0.040	○	0	
総社市	総社	0	0.0	0	0.0	0.040	○	0	
新見市	新見	0	0.0	0	0.0	0.032	○	0	
備前市	東片上	0	0.0	0	0.0	0.029	○	0	
	三石	0	0.0	0	0.0	0.041	○	0	
	日生	0	0.0	0	0.0	0.029	○	0	
浅口市	金光	0	0.0	0	0.0	0.034	○	0	
早島町	早島	0	0.0	0	0.0	0.042	○	0	
自排局	岡山市	南方	0	0.0	0	0.0	0.026	○	0
		西祖	0	0.0	0	0.0	0.036	○	0
	倉敷市	大高	0	0.0	0	0.0	0.033	○	0
		西坂	0	0.0	0	0.0	0.031	○	0
	笠岡市	大磯	0	0.0	0	0.0	0.032	○	0
	備前市	伊部	0	0.0	0	0.0	0.032	○	0
	真庭市	久世	0	0.0	0	0.0	0.028	○	0
	早島町	長津	0	0.0	0	0.0	0.042	○	0

4 光化学オキシダント

【令和5年度】

測定局の種類	市町村	測定局	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数		昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数と時間数		8時間値の最高値の年間95パーセンタイル値の3年平均値(ppm)
			(日)	(時間)	(日)	(時間)	
一般局	岡山市	江並	52	222	1	1	0.073
		南輝	54	216	0	0	0.075
		西大寺	51	187	1	1	0.071
		東岡山	27	105	0	0	0.068
		出石	55	224	0	0	0.073
		興除	40	144	1	1	0.069
		吉備	29	93	0	0	0.069
		五明	66	292	1	1	0.076
		御津	57	232	0	0	0.075
	倉敷市	春日	54	203	1	2	0.074
		松江	20	60	0	0	0.062
		塩生	41	151	0	0	0.069
		連島	72	314	0	0	0.078
		倉敷美和	56	221	0	0	0.074
		天城	35	107	0	0	0.069
		茶屋町	47	164	0	0	0.073
		郷内	32	97	0	0	0.067
		西阿知	36	128	0	0	0.072
		玉島	49	210	0	0	0.071
		児島	52	201	0	0	0.073
		監視センター	16	42	0	0	0.062
		福田	37	122	0	0	0.068
		庄	26	71	0	0	0.068
		船穂	64	259	2	2	0.075
	真備	65	265	1	1	0.077	
	津山市	津山	43	172	0	0	0.072
	玉野市	日比	41	151	0	0	0.072
		宇野	49	195	0	0	0.072
	笠岡市	茂平	69	281	1	2	0.077
	井原市	井原	60	265	1	1	0.074
	総社市	総社	93	404	1	4	0.078
	高梁市	高梁	51	187	0	0	0.073
	新見市	新見	34	138	0	0	0.069
	備前市	東片上	65	267	1	1	0.079
		三石	51	201	1	2	0.078
		日生	62	255	0	0	0.076
	赤磐市	熊山	62	268	1	2	0.077
	美作市	美作	43	181	1	1	0.072
	浅口市	金光	78	328	1	2	0.077
		寄島	86	422	0	0	0.080
	早島町	早島	58	238	0	0	0.074
	吉備中央町	吉備高原	61	265	0	0	0.076
	自排局	玉野市	用吉	51	203	0	0
笠岡市		大磯	60	281	1	2	0.076
真庭市		久世	26	104	0	0	0.066

5 二酸化窒素

【令和5年度】

測定局の種類	市町村	測定局	日平均値の年間98%値	日平均値の年間98%値が0.06ppmを超えた日数
			(ppm)	(日)
一般局	岡山市	江並	0.018	0
		南輝	0.019	0
		西大寺	0.015	0
		東岡山	0.012	0
		出石	0.017	0
		興除	0.018	0
		吉備	0.015	0
		五明	0.012	0
		御津	0.009	0
		春日	0.022	0
	倉敷市	松江	0.024	0
		塩生	0.034	0
		連島	0.022	0
		倉敷美和	0.019	0
		豊洲	0.021	0
		天城	0.017	0
		茶屋町	0.018	0
		郷内	0.018	0
		西阿知	0.018	0
		玉島	0.019	0
		児島	0.032	0
		監視センター	0.031	0
		福田	0.020	0
		庄	0.021	0
		船穂	0.014	0
	真備	0.021	0	
	津山市	津山	0.009	0
	玉野市	日比	0.021	0
		向日比1丁目	0.021	0
		洪川	0.020	0
		宇野	0.020	0

測定局の種類	市町村	測定局	日平均値の年間98%値	日平均値の年間98%値が0.06ppmを超えた日数	
			(ppm)	(日)	
一般局	笠岡市	寺間	0.015	0	
		茂平	0.019	0	
	総社市	総社	0.014	0	
		備前市	東片上	0.013	0
		三石	0.015	0	
	赤磐市	熊山	0.009	0	
	浅口市	金光	0.016	0	
	早島町	早島	0.019	0	
	自排局	岡山市	南方	0.017	0
			西祖	0.016	0
倉敷市		駅前	0.029	0	
		大高	0.022	0	
		西坂	0.022	0	
笠岡市		大磯	0.020	0	
備前市		伊部	0.023	0	
真庭市		久世	0.009	0	
早島町		長津	0.029	0	

6 微小粒子状物質

【令和5年度】

測定局の種類	市町村	測定局	長期基準		短期基準		日平均値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数とその割合	
			年平均値		日平均値の年間98%値		日	割合
			($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	達成	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	達成	(日)	(%)
一般局	岡山市	江並	12.8	○	26.2	○	0	0.0
		南輝	10.4	○	25.8	○	0	0.0
		西大寺	9.2	○	22.5	○	0	0.0
		東岡山	11.5	○	24.5	○	0	0.0
		興除	10.9	○	27.0	○	3	0.8
		吉備	9.7	○	22.8	○	0	0.0
	倉敷市	松江	12.5	○	31.1	○	1	0.3
		塩生	11.5	○	27.8	○	0	0.0
		倉敷美和	11.7	○	27.6	○	2	0.6
		茶屋町	11.4	○	27.0	○	2	0.6
		玉島	10.9	○	25.9	○	1	0.3
		児島	10.5	○	25.1	○	0	0.0
		監視センター	10.4	○	26.7	○	1	0.3
		庄	10.7	○	26.4	○	1	0.3
	真備	10.3	○	25.0	○	0	0.0	
	津山市	津山	9.4	○	22.2	○	0	0.0
	玉野市	宇野	11.0	○	26.5	○	1	0.3
	笠岡市	茂平	13.3	○	31.4	○	3	0.8
	総社市	総社	11.8	○	26.8	○	1	0.3
	高梁市	高梁	9.6	○	22.8	○	0	0.0
新見市	新見	7.2	○	17.5	○	0	0.0	
備前市	三石	10.9	○	22.5	○	0	0.0	
早島町	早島	12.4	○	30.9	○	4	1.1	
吉備中央町	吉備高原	10.0	○	24.5	○	0	0.0	
自排局	岡山市	南方	9.3	○	21.2	○	0	0.0
	倉敷市	大高	11.1	○	26.3	○	2	0.6
	早島町	長津	13.2	○	28.3	○	2	0.5

(備考) 長期基準と短期基準の両者を達成した場合に環境基準を達成したと評価する。