

II 環境の状況

1 大気

1-1 大気汚染物質に係る基準

(1) 大気汚染物質に係る環境基準

物 質	環境基準	環境基準による評価方法			
二酸化窒素	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。	日平均値の年間98%値が0.06ppm以下であれば環境基準達成である。			
浮遊粒子状物質	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。	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。		
		長期的評価	年間の日平均値の2%除外値が0.10mg/m ³ 以下であれば環境基準達成である。ただし、日平均値が0.10mg/m ³ を超える日が2日以上連續したときは、上記に関係なく環境基準非達成である。		
光 化 学 オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。	昼間（5時～20時）の時間帯において、1時間値が0.06ppm以下であること。			
二酸化硫黄	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。	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。		
		長期的評価	年間の日平均値の2%除外値が0.04ppm以下であれば環境基準達成である。ただし、日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連續したときは、上記に関係なく環境基準非達成である。		
一酸化炭素	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。	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（1日を8時間ごとの3区分したときの各区分の平均値）が20ppm以下であること。		
		長期的評価	年間の日平均値の2%除外値が10ppm以下であれば環境基準達成である。ただし、日平均値が10ppmを超える日が2日以上連續したときは、上記に関係なく環境基準非達成である。		
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。	年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、日平均値の年間98%値が35μg/m ³ 以下であれば環境基準達成である。			
環境基準の適用除外	<p>環境基準は、人の健康保護の見地から設定されたものであり、次のような通常、住民の生活実態が考えられない地域・場所については適用されない。</p> <p>①都市計画法に規定する工業専用地域 ②港湾法に規定する臨港地区 ③道路の車道部分 ④埋立地・原野・火山地帯</p>				
備 考	<p>①短期的評価は、連続又は隨時行った測定結果により、測定を行った日又は時間について評価する。</p> <p>②長期的評価は、大気汚染に対する施策の効果を的確に判断するため、年間にわたる測定結果を長期に観察し、次の方によって行う。1日平均値である測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した値（日平均値の2%除外値）で評価する。ただし、1日平均値につき、環境基準を超える日が2日以上連續した場合は、このような取り扱いはしない。</p> <p>③日平均値の2%除外値とは、1年間に得られた日平均値を整理し、数値の高い方から2%の範囲内にあるもの（365日分の日平均値が得られた場合は、$365 \times 0.02 \approx 7$日分）を除外した残りの日平均値の最高値をいう（高い方から8番目の値）。</p> <p>④日平均値の年間98%値とは、1年間の日平均値を数値の低い方から並べて98%に相当（365日分の日平均値が得られた場合は、$365 \times 0.98 \approx 358$番目の値）するものをいう。</p> <p>⑤日平均値の評価にあたっては、1時間値の欠測が、1日のうち4時間を超える場合は評価対象としない。したがって、20時間以上測定された日のみを対象とし、有効測定日という。</p> <p>⑥年間にわたって長期的に評価する場合、年間測定時間が6,000時間以上の測定局を対象とし、有効測定局という。</p>				

一 資料編 Ⅱ 環境の状況（大気） 一

（2）炭化水素濃度の指針（光化学オキシダント生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針）

物 質	指針値	備 考
非メタン 炭化水素	光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppm に対応する午前6時から9時までの非メタン 炭化水素の3時間平均値は0.20ppmCから 0.31ppmCの範囲にあること。	ppmC：炭素原子数を基準とした百万分率をいう。 (例) メタン (CH ₄) の場合、1ppm が 1ppmC ブタン (C ₃ H ₈) の場合、1ppm が 3ppmC となる

（3）自動車排出ガスによる大気汚染の限度

物 質	限度値	備 考
一酸化炭素	一酸化炭素の大気中における含有率の1時間値の月間平均値100万分の10 (10ppm) とする。	下関市長は、自動車排出ガスにより道路の部分及びその周辺の区域に係る大気の汚染が環境省令で定める限度を超えていると認められるときは、山口県公安委員会に対し、道路交通法の規定による措置をとるべきことを要請するものとする。

1-2 大気汚染物質に係る緊急時措置（山口県大気汚染緊急時措置要綱）

（1）硫黄酸化物に係る緊急時措置

発令、解除			減少措置	
区分	発令基準	解除基準	区分	措置内容
情 報	1時間値が0.15ppm以上であって、気象条件からみてその状態が継続すると認められるとき。	左欄に掲げる状態が解消したとき。	協 力 依 賴	20%以上を目標とした自主的なばい煙量の減少
注意報	次のいずれかに該当する場合であって、気象条件からみてその状態が継続すると認められるとき。 ①1時間値が0.2ppm以上である状態を2時間継続したとき。 ②計測値が48時間平均値で0.15ppm以上となるおそれのあるとき。	すべての測定局の1時間値が0.15ppm以下となり、0.2ppm以上になるおそれのなくなつたとき。	協 力 要 請	ばい煙量を35%以上減少
第一警報	次のいずれかに該当する場合であって、気象条件からみてその状態が継続すると認められるとき。 ①1時間値が0.2ppm以上である状態を3時間継続したとき。 ②1時間値が0.3ppm以上である状態を2時間継続したとき。 ③1時間値が0.5ppm以上の値になったとき。 ④計測値が48時間平均で0.15ppm以上となつたとき。 ⑤1時間値が0.2ppm以上である状態を6時間以上継続し、気象条件からみて大気汚染がなお進行すると認められるとき。	すべての測定局の1時間値が0.15ppm以下となり、0.2ppm以上になるおそれのなくなつたとき。	勧 告	ばい煙量を50%以上減少
第二警報	次のいずれかに該当する場合であって、気象条件からみてその状態が継続すると認められるとき。 ①1時間値が0.5ppm以上である状態を3時間継続したとき。 ②1時間値が0.7ppm以上である状態を2時間継続したとき。	すべての測定局の1時間値が0.4ppm以下となり、0.5ppm以上になるおそれのなくなつたとき。	命 令	ばい煙量を80%以上減少

（注）情報、注意報及び第一警報発令時における減少率は情報提供直前のばい煙排出量に対する割合を、第二警報発令時における減少率は排出許容量に対する割合をいう。

(2) 光化学オキシダントに係る緊急時措置

発令、解除			減少措置	
区分	発令基準	解除基準	区分	措置内容
情報	1時間値が0.10ppm以上0.12ppm未満であって、気象条件からみて継続すると認められるとき。	1時間値が0.10ppm未満となり気象条件からみて当該大気汚染の状態が回復すると認められるとき。	協力依頼	20%以上を目標とした自主的な排出ガス量又は窒素酸化物排出量の減少
特別情報	1時間値が0.12ppm未満であって、オキシダント類似の大気汚染の発生により、現に被害が発生し、気象条件からみて継続又は拡大すると認められるとき。	オキシダント類似の大気汚染が消失し、気象条件からみて再び発生するおそれがないと認められるとき。	協力要請又は勧告	ばい煙又は排出ガス量若しくは窒素酸化物排出量を20%以上減少
注意報	1時間値が0.12ppm以上0.40ppm未満であって、気象条件からみて継続すると認められるとき。	1時間値が0.12ppm未満となり気象条件からみて当該大気汚染の状態が回復すると認められるとき。	協力要請	排出ガス量又は窒素酸化物排出量を20%以上減少
警報	1時間値が0.40ppm以上であって、気象条件からみて継続すると認められるとき。	1時間値が0.40ppm未満となり気象条件からみて当該大気汚染の状態が回復すると認められるとき。	命令	排出ガス量又は窒素酸化物排出量を40%以上減少

(注) 情報発令時における減少率は通常の排出ガス量又は窒素酸化物排出量に対する割合をいい、特別情報、注意報、警報発令時における減少率は、情報提供直前の排出ガス量又は窒素酸化物排出量に対する割合をいう。

1-3 PM2.5に係る注意喚起の基準 (PM2.5の注意喚起等に係る対応方針)

レベル	日平均予測	判断基準	行動の目安
	日平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1時間値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
III	70超	85超	<ul style="list-style-type: none"> 屋外で長時間の激しい運動を控える。 外出をできるだけ減らす。 室内換気や窓の開閉を最小限にする。 <p>※呼吸器系や循環器系疾患のある者、小児、高齢者等においては、体調に応じて、より慎重に行動することが望まれる。</p>
II		85以下 ~35超	特に行動を制約する必要はないが、呼吸器系や循環器系疾患のある者、小児、高齢者等では健康、体調の変化に注意する。
I	70以下	35以下	通常の行動が可能

— 資料編 II 環境の状況（大気） —

1-4 有害大気汚染物質に係る基準

(1) 有害大気汚染物質に係る環境基準

物 質	環 境 基 準（1年平均値）
ベンゼン	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
トリクロロエチレン	130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
テトラクロロエチレン	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
ジクロロメタン	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

(2) 有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値

物 質	指 針 値（1年平均値）
アクリロニトリル	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
塩化ビニルモノマー	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
水銀及びその化合物	0.04 $\mu\text{gHg}/\text{m}^3$ 以下
ニッケル化合物	0.025 $\mu\text{gNi}/\text{m}^3$ 以下
クロロホルム	18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
1,2-ジクロロエタン	1.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
1,3-ブタジエン	2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
ヒ素及びその化合物	0.006 $\mu\text{gAs}/\text{m}^3$ 以下
マンガン及びその化合物	0.14 $\mu\text{gMn}/\text{m}^3$ 以下
塩化メチル	94 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
アセトアルデヒド	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

1-5 K値規制の推移

	S47. 1. 5	S48. 1. 1	S49. 4. 1	S50. 4. 15	S51. 9. 28
下関市（彦島）	14.0	11.7	8.76	8.76	6.0
下関市（旧豊浦郡の区域を除く）	18.7	15.8			
その他の地域	22.2	22.2	17.5	17.5	17.5

1-6 大気環境常時監視地点

大気汚染常時監視局（測定開始年月）

	二酸化硫黄	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	一酸化窒素	二酸化窒素	一酸化炭素	非メタン炭化水素	メタン炭化水素	微小粒子状物質	風向風速	温度湿度	日射量
小月局	S48/3	S63/11								S48/3		
長府局	S45/8	S59/11		S50/7	S50/7	H20/4	S57/3	S57/3	H25/3	S46/1	H20/4	H25/3
彦島局	S45/3	S59/3	S53/12	S53/11	S53/2		S63/11	S63/11	H24/3	S48/3		
山の田局	S48/3	S61/11	S50/7	S50/7	S50/7				H24/3	S48/3	S50/7	S50/7
豊浦局		H20/4	H20/4	H20/4	H20/4				H25/3	H20/4		

1-7 環境監視結果（大気汚染物質）

(1) 窒素酸化物（一酸化窒素、二酸化窒素）

【二酸化窒素の測定結果（年平均値経年）】 (単位: ppm)

	R2	R3	R4	R5	R6
長府局	0.011	0.012	0.011	0.010	0.009
彦島局	0.011	0.011	0.012	0.011	0.010
山の田局	0.008	0.009	0.008	0.008	0.007
豊浦局	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002
全国	0.007	0.007	0.007	0.007	

【窒素酸化物の測定結果（月平均値）】

(単位: ppm)

		R6										R7			
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
長府局	一酸化窒素	0.002	0.001	0.001	0.003	0.002	0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002		
	二酸化窒素	0.011	0.008	0.009	0.007	0.005	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011		
	窒素酸化物	0.013	0.010	0.010	0.010	0.007	0.009	0.009	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013		
彦島局	一酸化窒素	0.001	0.001	0.001	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	
	二酸化窒素	0.012	0.010	0.010	0.009	0.008	0.009	0.007	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011		
	窒素酸化物	0.014	0.011	0.012	0.012	0.010	0.011	0.008	0.010	0.010	0.012	0.011	0.012		
山の田局	一酸化窒素	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
	二酸化窒素	0.009	0.007	0.007	0.007	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.009	0.008	0.008		
	窒素酸化物	0.010	0.008	0.008	0.009	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.010	0.008	0.009		
豊浦局	一酸化窒素	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	
	二酸化窒素	0.003	0.002	0.002	0.003	0.001	0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
	窒素酸化物	0.003	0.003	0.003	0.004	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	

【窒素酸化物に係る測定結果（年次集計）および二酸化窒素に係る環境基準達成状況】

測定日数	測定時間	一酸化窒素		二酸化窒素						窒素酸化物			
		年平均値	日平均値の年間98%値	年平均値	環境基準評価		判定	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		年平均値	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		
					日平均値の年間98%値	(%)		(%)	(%)		(%)	(%)	
		(日)	(時間)	(ppm)				(%)	(%)				
長府局	363	8,633	0.002	0.009	0.009	0.021	達成	0	0.0	0	0.0	0.011	0.029
彦島局	363	8,628	0.002	0.007	0.010	0.022	達成	0	0.0	0	0.0	0.011	0.026
山の田局	363	8,623	0.001	0.004	0.007	0.020	達成	0	0.0	0	0.0	0.008	0.021
豊浦局	359	8,562	0.001	0.003	0.002	0.007	達成	0	0.0	0	0.0	0.003	0.010

— 資料編 II 環境の状況（大気） —

(2) 浮遊粒子状物質

【測定結果（年平均値経年）】

(単位 : mg/m³)

	R2	R3	R4	R5	R6
小月局	0.013	0.011	0.011	0.011	0.010
長府局	0.012	0.010	0.009	0.012	0.010
彦島局	0.015	0.014	0.016	0.014	0.016
山の田局	0.016	0.012	0.012	0.013	0.011
豊浦局	0.013	0.011	0.011	0.011	0.010
全国	0.014	0.012	0.013	0.013	

【測定結果（月平均値）】

(単位 : mg/m³)

	R6									R7		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
小月局	0.016	0.010	0.010	0.010	0.009	0.011	0.007	0.008	0.006	0.010	0.010	0.014
長府局	0.017	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.007	0.007	0.006	0.009	0.009	0.012
彦島局	0.021	0.016	0.016	0.016	0.018	0.018	0.011	0.013	0.012	0.015	0.015	0.019
山の田局	0.018	0.011	0.011	0.011	0.013	0.013	0.007	0.008	0.007	0.010	0.009	0.014
豊浦局	0.017	0.010	0.010	0.012	0.012	0.013	0.006	0.008	0.006	0.010	0.008	0.013

【環境基準達成状況】

区分 測定局	有効 測定 日数	測定 時間	年 平均値	1時間値 の最高値	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	判定	
					(日)	(時間)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(時間)	(%)	(日)	(%)
小月局	365	8,734	0.010	0.092	0	0.0	0	0.0	0	0.029	無	達成
長府局	365	8,740	0.010	0.093	0	0.0	0	0.0	0	0.026	無	達成
彦島局	365	8,734	0.016	0.102	0	0.0	0	0.0	0	0.038	無	達成
山の田局	365	8,734	0.011	0.163	0	0.0	0	0.0	0	0.029	無	達成
豊浦局	365	8,742	0.010	0.113	0	0.0	0	0.0	0	0.029	無	達成

(3) 光化学オキシダント

【測定結果（昼間の日最高1時間値の年平均値経年）】 (単位 : ppm)

	R2	R3	R4	R5	R6
彦島局	0.047	0.047	0.048	0.047	0.034
山の田局	0.052	0.050	0.049	0.047	0.036
豊浦局	0.050	0.050	0.050	0.050	0.039
全国	0.046	0.047	0.046	0.047	

【測定結果（昼間の日最高1時間値の月平均値）】

(単位 : ppm)

	R6									R7		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
彦島局	0.052	0.057	0.050	0.030	0.038	0.043	0.044	0.041	0.043	0.047	0.048	0.054
山の田局	0.056	0.060	0.053	0.031	0.040	0.045	0.044	0.042	0.044	0.048	0.049	0.056
豊浦局	0.057	0.062	0.055	0.033	0.038	0.043	0.044	0.043	0.046	0.050	0.051	0.059

【環境基準達成状況】

測定局	区分 測定時間 (時間)	昼間測定時間 が0.06ppmを超えた 時間数 (時間)	昼間の1時間値が 0.12ppm以上の 時間数 (時間)	昼間の日最高 1時間値の 平均値 (ppm)	判定
		(時間)	(時間)	(ppm)	
彦島局	5,402	165	0	0.045	非達成
山の田局	5,399	268	0	0.047	非達成
豊浦局	5,399	330	0	0.048	非達成

(4) 二酸化硫黄

【測定結果（年平均値経年）】

(単位: ppm)

	R2	R3	R4	R5	R6
小月局	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
長府局	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
彦島局	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
山の田局	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
全国	0.001	0.001	0.001	0.001	△

【測定結果（月平均値）】

(単位: ppm)

	R6										R7		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
小月局	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
長府局	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	
彦島局	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	
山の田局	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	

【環境基準達成状況】

測定局	区分 有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	年平均値 (ppm)	1時間値の最高値 (ppm)	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 (時間) (%)		日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合 (日) (%)		日平均値の2%除外値 (ppm)	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	判定	
					(時間)	(%)	(日)	(%)				
小月局	359	8,534	0.000	0.008	0	0.0	0	0.0	0.002	無	達成	
長府局	363	8,631	0.001	0.010	0	0.0	0	0.0	0.002	無	達成	
彦島局	361	8,592	0.001	0.034	0	0.0	0	0.0	0.004	無	達成	
山の田局	363	8,628	0.001	0.010	0	0.0	0	0.0	0.002	無	達成	

一 資料編 II 環境の状況（大気） 一

（5）一酸化炭素

【測定結果（年平均値経年）】 (単位: ppm)

	R2	R3	R4	R5	R6
長府局	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2
全国	0.2	0.3	0.2	0.2	

【測定結果（月平均値）】 (単位: ppm)

	R6										R7		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
長府局	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	

【環境基準達成状況】

	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	短期的評価		長期的評価			判定
					8時間値が20ppmを超えた回数	日平均値が10ppmを超えた日数	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)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(回)	(日)	(ppm)			
長府局	365	8,654	0.2	1.0	0	0	0.4	無	達成	

（6）炭化水素（非メタン炭化水素、メタン炭化水素）

【非メタン炭化水素に係る測定結果（年平均値経年）】 (単位: ppmC)

	R2	R3	R4	R5	R6
長府局	0.06	0.08	0.08	0.08	0.08
彦島局	0.08	0.07	0.06	0.06	0.05
全国	0.11	0.11	0.11	0.10	

【非メタン炭化水素に係る測定結果（年次集計）】

	測定時間	年平均値	6~9時年平均値	6~9時測定日数	6~9時平均値		6~9時平均値が0.20ppmCを超えた日数とその割合	6~9時平均値が0.31ppmCを超えた日数とその割合		
					最高値	最低値				
	(時間)	(ppmC)	(ppmC)	(日)	(ppmC)	(ppmC)	(日)	(%)	(日)	(%)
長府局	8,631	0.08	0.10	365	0.56	0.02	33	9.0	15	4.1
彦島局	8,636	0.05	0.06	365	0.26	0.00	8	2.2	0	0.0

【炭化水素に係る測定結果（月平均値）】

(単位: ppmC)

		R6										R7		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
長府局	非メタン炭化水素	0.08	0.07	0.06	0.07	0.06	0.07	0.06	0.07	0.09	0.13	0.09	0.07	
	メタン炭化水素	2.05	2.02	2.00	1.92	1.95	1.98	2.01	2.06	2.15	2.25	2.14	2.08	
	全炭化水素	2.13	2.09	2.06	1.99	2.01	2.05	2.07	2.13	2.24	2.38	2.23	2.15	
彦島局	非メタン炭化水素	0.04	0.04	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.05	
	メタン炭化水素	2.03	2.02	1.99	1.90	1.95	1.97	2.01	2.05	2.05	2.08	2.06	2.06	
	全炭化水素	2.07	2.06	2.04	1.97	2.00	2.02	2.05	2.10	2.11	2.14	2.12	2.11	

(7) 微小粒子状物質 (PM2.5)

【月毎の日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数】

(単位：日)

	R6										R7		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
長府局	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
彦島局	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
山の田局	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
豊浦局	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

【測定結果（月平均値）】

(単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	R6									R7		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
長府局	15.2	13.2	10.9	8.6	9.7	10.3	8.5	10.7	8.0	10.9	11.1	13.3
彦島局	12.6	10.0	9.3	7.0	7.7	8.4	6.1	8.2	7.8	12.1	10.4	12.9
山の田局	12.3	10.0	9.4	6.7	7.3	8.2	6.0	8.4	7.6	10.3	9.8	12.2
豊浦局	11.0	9.2	8.1	5.5	5.8	7.3	5.0	7.2	6.8	9.9	9.0	10.8

【測定結果（年平均値経年）】

(単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	R2	R3	R4	R5	R6
長府局	11.2	10.3	10.0	10.7	10.9
彦島局	11.4	10.1	10.0	9.5	9.4
山の田局	12.0	10.1	9.2	9.2	9.0
豊浦局	10.0	9.4	10.1	9.3	8.0
全国	9.5	8.3	8.8	8.5	

【環境基準達成状況】

測定期	区分 有効 測定 日数	長期的評価		判定	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)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		(日)	(%)	
長府局	364	10.9	24.5	達成	1	0.3	
彦島局	363	9.4	26.8	達成	1	0.3	
山の田局	365	9.0	22.7	達成	1	0.3	
豊浦局	365	8.0	20.1	達成	1	0.3	

1-8 環境監視結果（風向別頻度割合）

(単位：%)

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	CLAM
小月局	10.5	14.7	5.0	2.4	2.9	4.6	4.2	9.3	3.5	1.6	1.6	3.0	5.7	8.2	7.9	9.3	5.3
長府局	2.3	4.0	6.0	6.3	8.4	9.8	7.5	1.8	1.1	0.7	1.7	4.0	5.8	16.1	7.4	3.8	12.7
彦島局	3.7	2.7	5.0	6.3	19.9	12.2	3.2	2.6	2.7	3.6	3.4	3.8	7.0	7.6	7.0	8.9	0.3
山の田局	2.3	3.2	6.9	14.7	16.1	4.7	1.8	1.4	1.0	1.4	2.8	6.0	8.5	7.7	4.9	5.2	11.1
豊浦局	0.7	1.6	5.5	9.9	22.3	14.3	8.4	5.4	5.0	6.2	11.6	3.6	1.8	1.3	0.9	0.6	0.6

— 資料編 II 環境の状況（大気） —

1-9 環境監視結果（有害大気汚染物質）

【測定結果（年平均値経年）】

物質名	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	R2	R3	R4	R5	R6
アクリロニトリル	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.015	0.036	0.040	0.022	0.024
塩化ビニルモノマー	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.034	0.046	0.054	0.074	0.042
塩化メチル	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.6	1.7	1.6	1.5	2.0
クロロホルム	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.16	0.15	0.17	0.17	0.10
1,2-ジクロロエタン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.18	0.22	0.16	0.26	0.16
ジクロロメタン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.54	1.2	0.64	0.82	0.76
テトラクロロエチレン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.044	0.051	0.098	0.076	0.012
トリクロロエチレン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.012	0.021	0.020	0.009	0.0076
トルエン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.5	3.4	1.9	1.6	2.8
1,3-ブタジエン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.040	0.057	0.047	0.032	0.030
ベンゼン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.71	1.0	0.75	0.67	0.57
酸化エチレン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.020	0.038	0.047	0.023	0.050
アセトアルデヒド	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.5	1.3	1.3	0.82	0.98
ホルムアルデヒド	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.1	1.2	1.4	0.72	1.2
ニッケル化合物	(ng/m^3)	3.5	2.4	2.1	3.0	1.4
ヒ素及びその化合物	(ng/m^3)	1.1	1.2	1.1	0.97	1.6
ベリリウム及びその化合物	(ng/m^3)	0.015	0.011	0.0079	0.008	0.008
マンガン及びその化合物	(ng/m^3)	14	14	9.6	9.9	8.4
クロム及びその化合物	(ng/m^3)	4.6	3.9	4.4	4.1	3.1
水銀及びその化合物	(ng/m^3)	1.7	1.5	1.9	1.8	1.7
ベンゾ[a]ピレン	(ng/m^3)	0.37	0.46	0.16	0.16	0.17

【測定結果（環境基準等達成状況）】

		平均値	最小値	最大値	環境基準値	指針値
アクリロニトリル	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.024	<0.012	0.12	—	2.0
塩化ビニルモノマー	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.042	<0.003	0.13	—	10
塩化メチル	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.0	1.6	2.9	—	94
クロロホルム	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.10	0.036	0.20	—	18
1,2-ジクロロエタン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.16	0.013	0.47	—	1.6
ジクロロメタン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.76	0.37	1.6	150	—
テトラクロロエチレン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.012	<0.004	0.060	200	—
トリクロロエチレン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.0076	<0.0025	0.017	130	—
トルエン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.8	1.1	5.8	—	—
1,3-ブタジエン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.030	<0.004	0.076	—	2.5
ベンゼン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.57	0.31	1.3	3	—
酸化エチレン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.050	0.017	0.088	—	—
アセトアルデヒド	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.98	0.46	2.4	—	120
ホルムアルデヒド	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.2	0.34	2.4	—	—
ニッケル化合物	(ng/m^3)	1.4	0.12	3.5	—	25
ヒ素及びその化合物	(ng/m^3)	1.6	0.064	6.5	—	6.0
ベリリウム及びその化合物	(ng/m^3)	0.008	<0.005	0.021	—	—
マンガン及びその化合物	(ng/m^3)	8.4	0.91	25	—	140
クロム及びその化合物	(ng/m^3)	3.1	0.28	7.1	—	—
水銀及びその化合物	(ng/m^3)	1.7	0.96	2.2	—	40
ベンゾ[a]ピレン	(ng/m^3)	0.17	0.0082	0.59	—	—

【測定結果（年平均値経年）】

角島※	物質名		R2	R3	R4	R5	R6
	アクリロニトリル	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.007	0.027	0.010	0.011	0.013
	塩化ビニルモノマー	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.015	0.030	0.017	0.046	0.014
	塩化メチル	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.4	1.6	1.5	1.5	1.9
	クロロホルム	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.14	0.14	0.13	0.15	0.09
	1,2-ジクロロエタン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.19	0.20	0.12	0.21	0.14
	ジクロロメタン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.53	0.93	0.55	0.73	0.81
	テトラクロロエチレン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.019	0.032	0.014	0.014	0.005
	トリクロロエチレン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.009	0.023	0.014	0.006	0.0066
	トルエン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.50	2.4	0.62	0.52	1.8
	1,3-ブタジエン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.014	0.028	0.012	0.015	0.028
	ベンゼン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.41	0.56	0.44	0.43	0.42
	酸化エチレン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.017	0.029	0.036	0.020	0.040
	アセトアルデヒド	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.6	0.96	0.57	0.71	0.93
	ホルムアルデヒド	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.6	1.0	0.69	0.54	1.1
	ニッケル化合物	(ng/m^3)	2.7	1.3	1.6	2.3	0.80
	ヒ素及びその化合物	(ng/m^3)	1.3	0.91	0.80	0.82	1.2
	ベリリウム及びその化合物	(ng/m^3)	0.013	0.0095	0.0063	0.008	0.007
	マンガン及びその化合物	(ng/m^3)	9.4	8.8	5.2	6.6	4.4
	クロム及びその化合物	(ng/m^3)	2.3	2.1	2.7	3.2	1.7
	水銀及びその化合物	(ng/m^3)	1.8	1.5	1.8	1.7	1.5
	ベンゾ[a]ピレン	(ng/m^3)	0.066	0.067	0.079	0.060	0.049

※R6 より測定場所を角島小学校から角島診療所に変更

【測定結果（環境基準等達成状況）】

角島診療所		平均値	最小値	最大値	環境基準値	指針値	
	アクリロニトリル	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.013	<0.0011	0.037	-	2.0
	塩化ビニルモノマー	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.014	<0.0017	0.043	-	10
	塩化メチル	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.9	1.4	2.6	-	94
	クロロホルム	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.09	0.033	0.16	-	18
	1,2-ジクロロエタン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.14	0.011	0.65	-	1.6
	ジクロロメタン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.81	0.29	1.9	150	-
	テトラクロロエチレン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.005	<0.004	<0.022	200	-
	トリクロロエチレン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.0066	<0.0025	0.031	130	-
	トルエン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.8	0.46	4.7	-	-
	1,3-ブタジエン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.028	<0.004	0.11	-	2.5
	ベンゼン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.42	0.11	1.1	3	-
	酸化エチレン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.040	0.014	0.069	-	-
	アセトアルデヒド	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.93	0.45	1.9	-	120
	ホルムアルデヒド	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.1	0.31	2.4	-	-
	ニッケル化合物	(ng/m^3)	0.80	0.17	2.4	-	25
	ヒ素及びその化合物	(ng/m^3)	1.2	0.051	4.4	-	6.0
	ベリリウム及びその化合物	(ng/m^3)	0.007	<0.004	0.010	-	-
	マンガン及びその化合物	(ng/m^3)	4.4	0.57	15	-	140
	クロム及びその化合物	(ng/m^3)	1.7	0.10	4.2	-	-
	水銀及びその化合物	(ng/m^3)	1.5	0.68	2.3	-	40
	ベンゾ[a]ピレン	(ng/m^3)	0.049	0.0014	0.29	-	-

— 資料編 II 環境の状況（大気） —

1-10 事業場監視

(1) 大気汚染防止法及び山口県公害防止条例によるばい煙及び揮発性有機化合物の規制状況

規制対象 規制物質	大気汚染防止法	山口県公害防止条例	
	(番号は施行令別表第1の号番号)	指定工場	ばい煙に係る特定施設 (番号は規則別表第2の区分)
硫黄酸化物	全ばい煙発生施設	(総量規制基準) ばい煙に係る原料・燃料の 使用量の総量が1kI/h以上 のもの	①、⑤、⑧
ばいじん	ガス、軽質油を燃料とする小型ボイラを除く全ばい煙発生施設	無機化学工業製品製造業の 用に供する焙焼炉等	①、②、③
カドミウム及び その化合物	9の一部、14、15	全部	⑥、⑦、⑨、⑩
塩素	16、17、18、19	全部	⑥、⑨、⑩
塩化水素	13、16、17、18、19	全部	④、⑨、⑩
弗素、弗化水素及び 弗化珪素	9の一部、21の一部、20、22、23	全部	⑥、⑨、⑩
鉛及びその化合物	9の一部、14、24、25、26	全部	⑥、⑨、⑩
窒素酸化物	ガス、軽質油を燃料とする小型ボイラを除く全ばい煙発生施設		
揮発性有機化合物	全揮発性有機化合物排出施設		
シアン化水素及び その他のシアン化合物		全部	⑥、⑦、⑨、⑩
ホルムアルデヒド		全部	⑨、⑩
硫化水素		全部	⑤、⑥
二硫化炭素		全部	⑤、⑨、⑩
ホスゲン		全部	
臭素		全部	
六価クロム		全部	⑦、⑨、⑩
タール状物質		全部	⑨、⑩
水銀及びその化合物	全水銀排出施設	全部	

(2) 大気汚染防止法「ばい煙発生施設」「揮発性有機化合物排出施設」「一般粉じん発生施設」「特定粉じん発生施設」「水銀排出施設」届出状況（令和7年3月31日現在）

区分	項目番号	種類	大気汚染防止法	電気・ガス事業法	
ばい煙 発生施設	1	ボイラー	268	5	
	2	ガス発生炉	6	0	
	5	金属溶解炉	25	0	
	6	金属加熱炉	51	0	
	9	窯業製品焼成炉	4	0	
	10	無機化学工業製品等の反応炉・直火炉	2	0	
	11	乾燥炉	16	0	
	12	電気炉	3	0	
	13	廃棄物焼却炉	10	0	
	14	亜鉛精錬用焙焼炉	3	0	
	21	複合肥料等製造施設	3	0	
	29	ガスター・ビン	常用	0	
			非常用	0	
揮発性 有機化合物 排出施設	30	ディーゼル機関	常用	4	
			非常用	1	
一般粉じん 発生施設	31	ガス機関	常用	0	
			非常用	0	
施設数			396	109	
工場・事業場			115	63	
特定粉じん 発生施設	2	塗装施設	1	0	
	施設数			1	
	工場・事業場			1	
水銀 排出施設	2	鉱物又は土石の堆積場	37	0	
	3	ベルトコンベア又はバケットコンベア	61	0	
	4	破碎機又は摩碎機	37	0	
	5	ふるい	10	0	
	施設数			145	
工場・事業場			42	0	

— 資料編 II 環境の状況（大気） —

(3) 大気汚染防止法「特定粉じん排出等作業」届出状況（令和7年3月31日現在）

大気汚染防止法施行規則別表第七の項番号	作業の種類	令和4年度中の特定粉じん排出等作業実施件数（法第18条の17）		特定建築材料の種類			
		(第1項) 通常の場合	(第2項) 災害その他非常事態発生による緊急の場合	吹付け石綿	断熱材	保温材	耐火被覆材
1	(A) 解体作業	5 (0)	0 (0)	3 (0)	2 (0)	0 (0)	0 (0)
2	(B) 解体作業のうち、石綿を含有する断熱材、保温材、対火被覆材を搔き落とし、切断、又は破碎以外の方法で除去する作業	5 (0)	0 (0)		1 (0)	4 (3)	0 (0)
5	(C) 解体作業のうち、あらかじめ特定建築材料を除去することが困難な作業	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
6	(D) 改造・補修作業（かき落とし、切断、破碎又はその他の方法により除去）	12 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	9 (3)	2 (0)
	(E) 改造・補修作業（囲い込み又は封じ込め）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
(E) 作業数計		22 (0)	0 (0)	4 (0)	3 (0)	13 (6)	2 (0)
(F) 届出数計		21	0				

(注) () 内には作業実施件数のうち、工作物（建築物を除く）に係る内数で計上

(4) 山口県公害防止条例に基づく下関市内の指定工場許可状況

	工場名	所在地	SOx 総量規制適用	適用条件
1	(株)ブリヂストン下関工場	長府港町 3-1	○	SOx、ガス、排水
2	(株)神戸製鋼所長府製造所	長府港町 14-1	○	SOx、ガス、排水
3	丸一ステンレス鋼管(株)	長府港町 13-1	○	排水
4	下関三井化学(株)	彦島迫町 7-1-1	○	SOx、ガス、排水、面積
5	彦島製錬(株)	彦島西山町 1-1-1	○	SOx、ガス、排水
6	三菱造船(株)	彦島江の浦町 6-16-1		排水
7	下関市筋ヶ浜終末処理場	伊崎町 2-21-1		排水
8	日清食品(株)下関工場	小月小島 1-1-12	○	面積
9	下関市彦島終末処理場	彦島福浦町 1-28-31		排水
10	下関市上下水道局長府浄水場	長府豊浦町 1-1		排水
11	キャボットジャパン(株)下関工場	彦島迫町 7-3-15	○	ガス
12	下関市環境センター奥山工場	大字井田字桑木 378	○	ガス
13	下関市山陰終末処理場	大字垢田洞の上		排水
14	下関市山陽終末処理場	乃木浜 2-2192		排水
15	下関市地方卸売市場唐戸市場	唐戸町 5-50		排水
16	下関バイオマスエナジー合同会社 (下関バイオマス発電所)	彦島迫町 7-3-50	○	SOx、ガス、排水、面積
17	長府バイオパワー合同会社 (長府バイオマス発電所)	長府扇町 10-52	○	SOx、ガス、排水、面積

(注) 適用条件

(SOx) 温度が摂氏零度であって、圧力が1気圧の状態に換算して毎時10m³を超える硫黄酸化物に係るばい煙を発生し、及び排出する施設を設置する工場又は事業場。

(ガス) 全ての排出口から大気中に排出される排出ガス(燃料その他の物の燃焼に伴い発生するものに限る。)の総量が、温度が摂氏零度であって、圧力が1気圧の状態に換算して毎時40,000m³以上の工場又は事業場。

(排水) 1日当たりの平均的な排水量の総量が1,000m³以上の工場又は事業場。

(面積) 食料品製造業、繊維工業、パルプ・紙製造業、化学工業、石油製品製造業、電気業又はガス業に係る工場又は事業場であって、その敷地面積が30,000m²以上のもの。