

## 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 <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。	短期的評価	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。
		長期的評価	年間の日平均値の2%除外値が0.10mg/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> を超える日が2日以上連続したときは、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日以上連続したときは、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区分した時の各区分の平均値）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日以上連続したときは、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 <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m <sup>3</sup> 以下であること。	年平均値が15μg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、日平均値の年間98%値が35μg/m <sup>3</sup> 以下であれば環境基準達成である。	
環境基準の適用除外	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。 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		
備考	<p>①短期的評価は、連続又は随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、次の方法によって行う。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日以上連続した場合は、このような取り扱いはない。</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%の範囲にあるもの（365日分の日平均値が得られた場合は、365×0.02≒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、365×0.98≒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>		

(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 <sub>4</sub> )の場合、1ppmが1ppmC ブタン(C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )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	指針値	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箇所以上の観測局の観測値が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	—	自主的にばい煙量を20%以上減少する措置をとる。
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箇所以上の観測局の測定値が0.2ppm以上である状態を2時間継続したとき。 ②1箇所以上の観測局の測定値が48時間平均値で0.15ppm以上になるおそれのあるとき。	すべての観測局の測定値が0.15ppm以下となり、0.2ppm以上になるおそれのなくなったとき。	協力 要請	ばい煙量を35%以上減少する措置をとる。
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。 ①2箇所以上の観測局の測定値が0.2ppm以上である状態を3時間継続したとき。 ②2箇所以上の観測局の測定値が0.3ppm以上である状態を2時間継続したとき。 ③1箇所以上の観測局の測定値が0.5ppm以上の値になったとき。 ④1箇所以上の観測局の測定値が48時間平均で0.15ppm以上になったとき。 ⑤1箇所以上の観測局の測定値が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。 ⑥第二警報が解除されたとき。	すべての観測局の測定値が0.15ppm以下となり、0.2ppm以上になるおそれのなくなったとき。	勸告	ばい煙量を50%減少する措置をとる。
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箇所以上の観測局の測定値が0.5ppm以上である状態を3時間継続したとき。 ②1箇所以上の観測局の測定値が0.7ppm以上である状態を2時間継続したとき。	すべての観測局の測定値が0.4ppm以下となり、0.5ppm以上となるおそれのなくなったとき。	命令	ばい煙量を80%減少する措置をとる。

(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見て当該大気汚染の状態が回復すると認められるとき。	—	20%以上の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、気象条件から見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%以上減少する措置をとる。
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見て当該大気汚染の状態が回復すると認められるとき。	勧告	排出ガス量又は窒素酸化物排出量を20%以上減少する措置をとる。
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見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%以上減少する措置をとる。

(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、情報提供直前のばい煙排出量、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"> <li>・屋外で長時間の激しい運動を控える。</li> <li>・外出をできるだけ減らす。</li> <li>・屋内喚起や窓の開閉を最小限にする。</li> </ul> ※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。
II	70 以下～ 35 超	85 以下	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	35 以下		通常の行動が可能

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
ベンゼン	1年平均値が $3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること
トリクロロエチレン	1年平均値が $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること
テトラクロロエチレン	1年平均値が $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること
ジクロロメタン	1年平均値が $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること

(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
アクリロニトリル	1年平均値が $2\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること
塩化ビニルモノマー	1年平均値が $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること
水銀及びその化合物	1年平均値が $0.04\mu\text{gHg}/\text{m}^3$ 以下であること
ニッケル化合物	1年平均値が $0.025\mu\text{gNi}/\text{m}^3$ 以下であること
クロロホルム	1年平均値が $18\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること
1,2-ジクロロエタン	1年平均値が $1.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること
1,3-ブタジエン	1年平均値が $2.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること
ヒ素及びその化合物	1年平均値が $0.006\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること
マンガン及びその化合物	1年平均値が $0.14\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること

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）

（注）事務処理基準に基づき測定局の数及び配置の見直しを実施し、平成20年度より以下の体制にて監視

	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）

	H25	H26	H27	H28	H29
長府局	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015
彦島局	0.014	0.013	0.013	0.012	0.014
山の田局	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011
豊浦局	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004
全国	0.010	0.010	0.010	0.009	

【窒素酸化物の測定結果（月次集計）】（単位：ppm）

		H29									H30		
		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	0.006	0.003	0.003	0.005	0.003		0.007	0.010	0.009	0.008	0.010	0.009
	二酸化窒素	0.018	0.015	0.014	0.012	0.009		0.018	0.017	0.015	0.014	0.018	0.018
	窒素酸化物	0.024	0.017	0.017	0.017	0.012		0.024	0.027	0.024	0.022	0.028	0.027
彦島局	一酸化窒素	0.003	0.002	0.002	0.006	0.005	0.002	0.002	0.004	0.006	0.007	0.004	0.005
	二酸化窒素	0.015	0.015	0.013	0.011	0.008	0.009	0.010	0.015	0.014	0.018	0.016	0.017
	窒素酸化物	0.018	0.017	0.015	0.016	0.014	0.011	0.012	0.019	0.020	0.025	0.020	0.023
山の田局	一酸化窒素	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002
	二酸化窒素	0.012	0.010	0.010	0.010	0.007	0.008	0.009	0.015	0.012	0.012	0.015	0.014
	窒素酸化物	0.014	0.011	0.012	0.012	0.008	0.009	0.010	0.017	0.014	0.015	0.017	0.017
豊浦局	一酸化窒素	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	二酸化窒素	0.004	0.003	0.003	0.004	0.002	0.002	0.003	0.006	0.004	0.004	0.004	0.004
	窒素酸化物	0.004	0.004	0.003	0.005	0.002	0.002	0.003	0.006	0.004	0.004	0.004	0.004

※長府局9月分は修理のため計測なし

【窒素酸化物に係る測定結果（年間値）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 日平均値の年間98%値	判定	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		年平均値	日平均値の年間98%値		
								(日)	(%)			(日)	(%)
長府局	303	7,251	0.007	0.027	0.015	0.032	達成	0	0.0	1	0.3	0.022	0.058
彦島局	352	8,653	0.004	0.019	0.014	0.033	達成	0	0.0	0	0.0	0.013	0.034
山の田局	353	8,671	0.002	0.009	0.011	0.028	達成	0	0.0	0	0.0	0.018	0.048
豊浦局	353	8,672	0.000	0.002	0.004	0.011	達成	0	0.0	0	0.0	0.004	0.012

(2) 浮遊粒子状物質

【測定結果（年平均値経年）】（単位：mg/m³）

	H25	H26	H27	H28	H29
小月局	0.024	0.024	0.020	0.020	0.019
長府局	0.023	0.021	0.020	0.019	0.018
彦島局	0.025	0.023	0.020	0.019	0.019
山の田局	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019
豊浦局	0.020	0.018	0.016	0.016	0.014
全国	0.020	0.020	0.019	0.017	



【測定結果 (月平均値)】

(単位 : mg/m<sup>3</sup>)

	H29									H30		
	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	0.022	0.027	0.020	0.022	0.015	0.017	0.011	0.020	0.014	0.016	0.019	0.022
長府局	0.021	0.028	0.020	0.023	0.018	0.015	0.011	0.017	0.012	0.014	0.017	0.021
彦島局	0.021	0.024	0.019	0.027	0.022	0.015	0.011	0.017	0.014	0.016	0.020	0.024
山の田局	0.022	0.028	0.021	0.027	0.022	0.016	0.011	0.018	0.013	0.014	0.018	0.022
豊浦局	0.017	0.023	0.014	0.018	0.014	0.012	0.008	0.013	0.010	0.011	0.014	0.016

【環境基準達成状況】

区分	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
					1時間値が0.20ppmを超えた時間数とその割合		日平均値が0.10ppmを越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 <sup>3</sup> を越えた日が2日以上連続したことの有無	
					(時間)	(%)	(日数)	(%)			
測定局	(日)	(時間)	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(時間)	(%)	(日数)	(%)	(ppm)		
小月局	354	8,735	0.019	0.113	0	0.0	0	0.0	0.048	無	達成
長府局	354	8,735	0.018	0.147	0	0.0	0	0.0	0.047	無	達成
彦島局	351	8,649	0.019	0.232	1	0.0	0	0.0	0.047	無	達成
山の田局	354	8,737	0.019	0.117	0	0.0	0	0.0	0.048	無	達成
豊浦局	355	8,738	0.014	0.105	0	0.0	0	0.0	0.036	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)

	H25	H26	H27	H28	H29
彦島局	0.047	0.047	0.046	0.048	0.048
山の田局	0.049	0.049	0.049	0.052	0.050
豊浦局	0.051	0.045	0.051	0.051	0.052
全国	0.047	0.047	0.048	0.047	

【測定結果 (昼間の日最高1時間値の月平均値)】

(単位 : mg/m<sup>3</sup>)

	H29									H30		
	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	0.059	0.067	0.058	0.041	0.043	0.048	0.042	0.038	0.039	0.040	0.045	0.051
山の田局	0.062	0.072	0.063	0.045	0.047	0.050	0.044	0.044	0.039	0.039	0.046	0.054
豊浦局	0.065	0.072	0.063	0.043	0.045	0.048	0.045	0.046	0.042	0.042	0.050	0.058

【環境基準達成状況】

区分	昼間測定時間	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数	昼間の1時間値が0.12ppm以上の時間数	昼間の日最高1時間値の平均値	判定
測定局	(時間)	(時間)	(時間)	(ppm)	
彦島局	5,302	357	0	0.048	非達成
山の田局	5,308	516	0	0.050	非達成
豊浦局	5,306	575	0	0.052	非達成

## (4) 二酸化硫黄

【測定結果（年平均値経年）】

(単位：ppm)

	H25	H26	H27	H28	H29
小月局	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
長府局	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002
彦島局	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
山の田局	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002
全国	0.002	0.002	0.002	0.002	

【測定結果（月平均値）】

(単位：ppm)

	H29									H		
	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	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
長府局	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
彦島局	0.005	0.005	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005
山の田局	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003

【環境基準達成状況】

区分 測定局	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		判定
					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を越えた日数とその割合		日平均値の2%除外値 (ppm)	日平均値が0.04ppmを越えた日が2日以上連続したことの有無	
					(時間)	(%)	(日数)	(%)			
小月局	353	8,672	0.001	0.019	0	0.0	0	0.0	0.004	無	達成
長府局	353	8,673	0.002	0.025	0	0.0	0	0.0	0.005	無	達成
彦島局	352	8,660	0.004	0.065	0	0.0	0	0.0	0.011	無	達成
山の田局	353	8,675	0.002	0.016	0	0.0	0	0.0	0.006	無	達成

## (5) 一酸化炭素

【測定結果（年平均値経年）】

(単位：ppm)

	H25	H26	H27	H28	H29
長府局	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
全国	0.3	0.3	0.3	0.3	

【測定結果（月次集計）】

(単位：ppm)

	H29									H30		
	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	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

【環境基準達成状況】

区分 測定局	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		判定
					8時間値が20ppmを超えた回数 (回)	日平均値が10ppmを超えた日数 (日)	日平均値の2%除外値 (ppm)	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		
長府局	354	8,692	0.2	1.1	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)

	H25	H26	H27	H28	H29
長府局	0.14	0.13	0.13	0.13	0.14
彦島局	0.13	0.13	0.13	0.11	0.12
全市平均	0.14	0.13	0.13	0.12	0.13

## 【非メタン炭化水素に係る測定結果(年平均値経年)】

	測定時間 (時間)	年平均値 (ppmC)	6～9時 年平均値 (ppmC)	6～9時 測定日数 (日)	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 (ppmC)	最低値 (ppmC)	(日)	(%)	(日)	(%)
					長府局	8,669	0.14	0.16	355	0.47
彦島局	8,663	0.12	0.13	354	0.37	0.01	27	7.6	4	1.1

## 【炭化水素に係る測定結果(月次集計)】

(単位: ppmC)

		H28									H29		
		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	0.15	0.13	0.13	0.11	0.13	0.12	0.14	0.16	0.12	0.14	0.15	0.16
	メタン炭化水素	1.97	1.96	1.94	1.89	1.90	1.95	1.96	2.00	2.02	2.04	2.03	2.03
	全炭化水素	2.11	2.09	2.07	2.00	2.03	2.07	2.09	2.16	2.14	2.18	2.18	2.19
彦島局	非メタン炭化水素	0.13	0.12	0.12	0.13	0.11	0.11	0.07	0.13	0.12	0.13	0.14	0.12
	メタン炭化水素	1.97	1.97	1.96	1.89	1.92	1.95	1.93	2.00	2.02	2.02	2.02	2.02
	全炭化水素	2.11	2.10	2.08	2.02	2.03	2.06	2.01	2.13	2.14	2.15	2.16	2.14

## (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)

	H29										H30		
	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	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	
彦島局	0	2	1	0	0	2	0	0	0	1	1	4	
山の田局	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	
豊浦局	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	

## 【測定結果(月次集計)】

(単位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

	H29										H30		
	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	17.0	20.9	16.2	15.3	12.7	12.9	9.7	15.8	12.5	13.3	16.3	18.1	
彦島局	18.5	22.7	17.3	15.7	13.8	14.2	9.7	15.0	11.7	12.4	15.5	19.5	
山の田局	16.3	21.2	15.2	15.4	13.7	14.7	9.6	13.5	10.6	11.2	13.7	16.0	
豊浦局	14.0	19.1	13.9	13.0	10.7	11.2	8.2	13.8	11.1	12.0	13.8	14.7	



## 【測定結果（経年変化）】

	H25	H26	H27	H28	H29
長府局	18	18	16	15	15.1
彦島局	17	18	17	17	15.5
山の田局	19	16	16	16	14.2
豊浦局	16	15	14	14	13.0
全国	15.3	14.7	13.1	11.9	

## 【環境基準達成状況】

区分 測定局	有効測定日数 (日)	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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	日平均値の年間98%値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		日	%
長府局	355	15.1	34.3	非達成	6	1.7
彦島局	355	15.5	36.7	非達成	11	3.1
山の田局	355	14.2	34.1	達成	7	2.0
豊浦局	355	13.0	31.2	達成	4	1.1

## 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	CALM
小月局	2.1	16.4	7.0	1.5	0.2	0.2	0.1	0.4	1.3	21.7	24.4	20.2	1.3	0.7	0.6	0.7	1.4
長府局	3.1	4.1	5.2	5.8	6.2	7.0	7.7	2.6	1.5	1.3	2.2	5.1	8.0	17.3	8.2	5.0	9.8
彦島局	4.0	3.0	4.7	6.6	18.7	11.3	3.5	3.6	2.4	3.2	3.5	3.9	6.1	8.6	7.4	9.4	0.2
山の田局	2.8	3.4	7.0	15.4	14.0	5.3	1.7	1.5	1.2	0.9	2.1	6.4	8.6	9.1	6.5	6.8	7.4
豊浦局	0.5	1.4	4.3	6.4	22.2	17.8	9.1	4.4	4.7	6.2	13.6	3.8	2.5	1.6	0.9	0.5	0.2

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		H25	H26	H27	H28	H29
アクリロニトリル	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.042	0.054	0.040	0.030	0.031
塩化ビニルモノマー	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.045	0.070	0.063	0.069	0.042
塩化メチル	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			1.7	1.7	1.7
クロロホルム	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.14	0.18	0.20	0.18	0.18
1,2-ジクロロエタン	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.19	0.23	0.24	0.15	0.20
ジクロロメタン	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.71	0.97	0.77	0.62	0.64
テトラクロロエチレン	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.055	0.13	0.19	0.046	0.042
トリクロロエチレン	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.023	0.044	0.035	0.023	0.021
トルエン	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			3.5	2.0	2.1
1,3-ブタジエン	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.087	0.093	0.084	0.056	0.072
ベンゼン	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1.2	1.1	1.0	0.72	0.75
酸化エチレン	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.056	0.076	0.069	0.046	0.051
アセトアルデヒド	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2.2	2.8	2.0	2.0	3.2
ホルムアルデヒド	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1.5	1.1	1.4	1.6	1.8
ニッケル及びその化合物	( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	4.8	5.6	6.0	3.5	2.7
ヒ素及びその化合物	( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	0.6	0.18	1.3	1.4	1.2
ベリリウム及びその化合物	( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	0.016	0.023	0.011	0.0075	0.018
マンガン及びその化合物	( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	19	37	35	13	18
クロム及びその化合物	( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	5.2	4.0	3.9	2.2	3.3
水銀及びその化合物	( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	1.3	2.0	1.9	1.8	2.0
ベンゾ[a]ピレン	( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	0.40	0.20	0.29	0.14	0.18

※ 塩化メチル、トルエンについては、H27 から測定

【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	参考値
アクリロニトリル	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.031	0.002	0.13	—	2.0	—
塩化ビニルモノマー	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.042	0.005	0.12	—	10	—
塩化メチル	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1.7	1.3	2.3	—	—	—
クロロホルム	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.18	0.10	0.42	—	18	—
1,2-ジクロロエタン	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.20	0.056	0.63	—	1.6	—
ジクロロメタン	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.64	0.27	1.3	150	—	—
テトラクロロエチレン	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.042	0.009	0.092	200	—	—
トリクロロエチレン	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.021	0.003	0.070	200	—	—
トルエン	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2.1	0.58	4.2	—	—	—
1,3-ブタジエン	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.072	0.029	0.12	—	2.5	—
ベンゼン	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.75	0.32	1.2	3	—	—
酸化エチレン	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.051	0.0023	0.088	—	—	—
アセトアルデヒド	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	3.2	1.0	5.9	—	—	5
ホルムアルデヒド	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1.8	0.86	3.6	—	—	0.8
ニッケル及びその化合物	( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	2.7	0.91	5.2	—	25	—
ヒ素及びその化合物	( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	1.2	0.44	3.0	—	6.0	—
ベリリウム及びその化合物	( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	0.018	0.004	0.04	—	—	40
マンガン及びその化合物	( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	18	3.8	69	—	140	—
クロム及びその化合物	( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	3.3	0.61	6.0	—	—	0.25
水銀及びその化合物	( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	2.0	1.4	2.8	—	40	—
ベンゾ[a]ピレン	( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	0.18	0.025	0.73	—	—	0.11

## 【測定結果（年平均値経年）】

物質名		H27	H28	H29
角島小学校	アクリロニトリル ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.023	0.018	0.012
	塩化ビニルモノマー ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.045	0.032	0.029
	塩化メチル ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1.6	1.6	1.6
	クロロホルム ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	3.1	0.17	0.16
	1,2-ジクロロエタン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.21	0.13	0.19
	ジクロロメタン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.59	0.48	0.59
	テトラクロロエチレン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.035	0.026	0.026
	トリクロロエチレン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.031	0.019	0.024
	トルエン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1.3	0.99	1.2
	1,3-ブタジエン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.030	0.020	0.026
	ベンゼン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.74	0.54	0.55
	酸化エチレン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.06	0.045	0.041
	アセトアルデヒド ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1.5	1.7	2.7
	ホルムアルデヒド ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1.0	1.2	1.5
	ニッケル及びその化合物 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	4.4	2.7	2.3
	ヒ素及びその化合物 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	1.3	1.5	1.1
	ベリリウム及びその化合物 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	0.080	0.0066	0.015
	マンガン及びその化合物 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	15	8.2	14
クロム及びその化合物 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	3.1	2.0	3.7	
水銀及びその化合物 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	1.9	1.9	1.8	
ベンゾ [a] ピレン ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	0.18	0.097	0.18	

※詳細は  
市ウェブサイトより

## 【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	参考値
角島小学校	アクリロニトリル ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.012	0.002	0.032	—	2.0	—
	塩化ビニルモノマー ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.029	0.002	0.081	—	10	—
	塩化メチル ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1.6	1.2	2.0	—	—	—
	クロロホルム ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.16	0.10	0.36	—	18	—
	1,2-ジクロロエタン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.19	0.042	0.51	—	1.6	—
	ジクロロメタン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.59	0.21	1.3	150	—	—
	テトラクロロエチレン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.026	0.008	0.065	200	—	—
	トリクロロエチレン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.024	0.003	0.085	200	—	—
	トルエン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1.2	0.32	3.6	—	—	—
	1,3-ブタジエン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.026	0.010	0.040	—	2.5	—
	ベンゼン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.55	0.17	1.0	3	—	—
	酸化エチレン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.041	0.018	0.066	—	—	—
	アセトアルデヒド ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2.7	0.98	7.4	—	—	5
	ホルムアルデヒド ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1.5	0.67	2.1	—	—	0.8
	ニッケル及びその化合物 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	2.3	0.65	5.1	—	25	—
	ヒ素及びその化合物 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	1.1	0.47	2.9	—	6.0	—
	ベリリウム及びその化合物 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	0.015	0.004	0.080	—	—	40
	マンガン及びその化合物 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	14	3.0	78	—	140	—
クロム及びその化合物 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	3.7	0.78	11	—	—	0.25	
水銀及びその化合物 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	1.8	1.2	2.3	—	40	—	
ベンゾ [a] ピレン ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	0.18	0.050	0.69	—	—	0.11	

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

規制物質	規制対象	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 (番号は規制別表第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1kl/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	14 銅、鉛、亜鉛の精錬用焙焼炉等、 15、9の一部		全部	⑥、⑦、⑨ 廃棄物の処理の用に供 する焼却施設又は焼却設備、⑩
塩素	16 塩素化エチレン製造用の塩素 急速冷却装置、17、18、19		全部	⑥、⑨、⑩
塩化水素	16～19、13 廃棄物焼却炉		全部	④、⑨、⑩
弗素、弗化水素及び 弗化珪素	20 アルミ精錬用の電気炉、9の一 部、21の一部、22		全部	⑥、⑨、⑩
鉛及びその化合物	14の一部、24、25、26、9の一部		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	1の一部、3～9の一部、 9の一部、13・14の一部		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」届出状況（平成30年3月31日現在）

区分	項番号	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	289	3	
	2	ガス発生炉	4	0	
	5	金属溶解炉	28	0	
	6	金属加熱炉	57	0	
	9	窯業製品焼成炉	6	0	
	10	無機化学工業製品等の反応炉・焼成炉	2	0	
	11	乾燥炉	18	0	
	12	電気炉	3	0	
	13	廃棄物焼却炉	11	0	
	14	亜鉛精錬用焼却炉・溶解炉・焙焼炉	3	0	
	21	複合肥料等製造・反応炉	3	0	
	29	ガスタービン	常用	0	2
			非常用	0	5
	30	ディーゼル機関	常用	3	34
			非常用	1	52
	31	ガス機関	常用	0	10
			非常用	0	1
施設数			428	107	
工場・事業場			137	59	
揮発性有機化合物排出施設	2	塗装施設	2	0	
	施設数		2	0	
	工場・事業場		2	0	
一般粉じん発生施設	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	63	1	
	4	破碎機又は研磨機	37	0	
	5	ふるい	10	0	
	施設数		147	1	
	工場・事業場		42	1	
特定粉じん発生施設	施設数		0	0	
	工場・事業場		0	0	

(3) 大気汚染防止法「特定粉じん排出等作業」届出状況（平成 30 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	平成 28 年度中の特定粉じん排出等 作業実施件数（法第 18 条の 15）		特定建築材料の種類（施行令第 3 条の 3）			
		（第 1 項） 通常の場合	（第 2 項） 火災その他非常事態 発生による緊急の場合	（第 1 号） 吹付け石綿	（第 2 号） 断熱材	（第 3 号） 保温材	（第 4 号） 耐火被膜材
1	(A) 解体作業	10 (0)	0 (0)	9 (0)	0 (0)	1 (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、対火被膜材を掻き落とし、切断、又は破砕以外の方法で除去する作業	1 (0)	0 (0)		1 (0)	0 (0)	0 (0)
3	(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)
4	(D) 改造・補修作業	26 (0)	1 (0)	4 (0)	2 (0)	18 (0)	3 (0)
(E) 作業数計		37 (0)	1 (0)	13 (0)	3 (0)	19 (0)	3 (0)
(F) 届出数計		37	1				

(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	コベルコ鋼管(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	三菱重工(株)下関造船所	彦島江の浦 6-16-1		排水
7	中国電力(株) (下関発電所)	長府港町 9-1	○	SOx、ガス、排水、面積
8	下関市筋ヶ浜終末処理場	伊崎町 4-1		排水
9	日清食品(株)下関工場	小月小島 1-1-12	○	面積
10	下関市彦島終末処理施設	彦島福浦町 1-28-31		排水
11	下関市水道局長府浄水場	長府豊浦町 1-1		排水
12	キャボットジャパン(株)下関工場	彦島迫町 7-3-15	○	ガス
13	下関市環境センター奥山工場	大字井田字桑木 378	○	ガス
14	下関市山陰終末処理場	大字垢田地先		排水
15	下関市山陽終末処理場	大字宇部乃木浜		排水
16	チヨダウーテ(株)	彦島迫町 7-1-1	○	ガス
17	下関市地方卸売市場唐戸市場	唐戸町 5-50		排水

## (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 10m<sup>3</sup> 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 40,000m<sup>3</sup> 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 1,000m<sup>3</sup> 以上の工場又は事業場。

(面積) 食品製造業、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 30,000m<sup>2</sup> 以上のもの。