

3 大気関係資料

表 大気1 環境基準及びその評価方法

区分	二酸化硫黄	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	二酸化窒素	光化学オキシダント	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
環境基準	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。	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。	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0.2mg/m ³ 以下であること。	1時間値の1日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内、又はそれ以下であること。	1時間値が0.06ppm以下であること。	1年間平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。	1年間平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。	1年間平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。	1年間平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。
長期的評価	1日平均値の2%除外値が0.04ppm以下	1日平均値の2%除外値が10ppm以下	1日平均値の2%除外値が0.10mg/m ³ 以下	1日平均値の98%値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下					
	年間に於ける1日平均値のうち高い方から2%の範囲内にあるものを除外したもの(1日平均値の2%除外値)について行う。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環境基準に適合しないこととする。			年間に於ける1日平均値のうち低い方から98%に相当するもの(1日平均値の98%値)について行う。	—	—	—	—	—
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。	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。	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0.2mg/m ³ 以下であること。	—	1時間値が0.06ppm以下であること。	—	—	—	—

(備考) 長期的評価については、年間測定時間が6,000時間未満の場合には、評価対象としないこととなっている。

表 大気2 硫酸化物に係る排出基準(K値)の推移

区分		期別						
		44.8～	45.2.1～	46.6.24～	47.1.5～	49.4.1～	50.4.15～	51.9.28～
大分・佐賀 閩地域	特別排出基準	—	—	—	—	2.34 (0.004)	2.34 (0.004)	2.34 (0.004)
	一般排出基準	26.3 (0.045)	14.0 (0.024)	14.0 (0.024)	9.34 (0.016)	6.42 (0.011)	4.67 (0.008)	3.5 (0.005)
その他県下地域		—	—	26.3 (0.045)	22.2 (0.038)	17.5 (0.030)	17.5 (0.030)	17.5 (0.030)

備考1 ()内数値は、最大着地濃度(ppm)である。

備考2 特別排出基準は新設施設に、一般排出基準は既設施設(昭和49年3月31日以前に設置された施設)に適用する。

表 大気3 大気関係公害防止協定値

項目企業名	締結年月	硫黄酸化物 排出量 (Nm ³ /H)	窒素酸化物		ばいじん	
			排出量 (Nm ³ /H)	排出濃度 (ppm)	排出量 (kg/H)	排出濃度(mg/Nm ³)
新日本製鐵(株) 大分製鐵所	昭48.10	920.0	925.0	共火ボイラー 180 工場ボイラー 130	130	焼結炉 50
昭和電工(株) 及びそのグループ 各社	平元.3	183.4	199.3	2号ボイラー 160 3号ボイラー 75 ガスタービン 70	35.8	2号ボイラー 56 ボイラー 35 共同焼却炉 10~250
新日鐵化学(株) 大分製造所	平元.3	13.3	19.2	第2スチレン加熱炉 80	6.8	第2スチレン加熱炉 46
九州石油(株) 大分製油所	平4.3	200.0	126.1	ボイラー 95 重油専焼加熱炉 150	66.2	ボイラー 130 重油専焼加熱炉 70
住友化学工業(株) 大分工場	昭51.2	70.0	49.2	2号ボイラー 180 S T-1 焼却炉 500	13.4	2号ボイラー 100 S T-1 焼却炉 150
王子板紙(株) 大分工場	平14.11	78.1	83.9	重油ボイラー 180 R P Fボイラー 165	19.5	重油ボイラー 100 R P Fボイラー 30
九州電力(株) 新大分発電所	昭58.9	—	300.0	1、2号系列 12.5	—	—
日鉱金属(株) 佐賀関精錬所	平8.6	577.4	137.3	銅溶鋳炉 70 銅乾燥炉 160	93.7	銅溶鋳炉 80 銅乾燥炉 170
太平洋セメント(株) 津久見工場	昭47.6	既設工場 85 増設工場125	—	—	—	—

備考1 協定値は、年次区分等によって段階的に厳しく定められていることから、最終的な数値を掲げている。
備考2 窒素酸化物及びばいじんの排出濃度は、主な施設について掲げている。

図 大気4 大気環境監視測定局設置状況（平成18年度末現在）

- 1 青山中学校
- 2 北部振興局中津事務所
- 3 西部振興局
- 4 南郡振興局
- 5 石間
- 6 八幡小学校
- 7 白杵市役所
- 8 津久見市役所
- 9 青江小学校
- 10 徳浦
- 11 鷹匠
- 12 王子中学校
- 13 南大分小学校
- 14 西部清掃事業所
- 15 東大分小学校
- 16 三佐小学校
- 17 大東中学校
- 18 敷戸小学校
- 19 大在小学校
- 20 坂ノ市中学校
- 21 丹生小学校
- 22 戸次中学校
- 23 佐賀関町支所
- 24 中央測定局（自排局）
- 25 宮崎測定局（自排局）

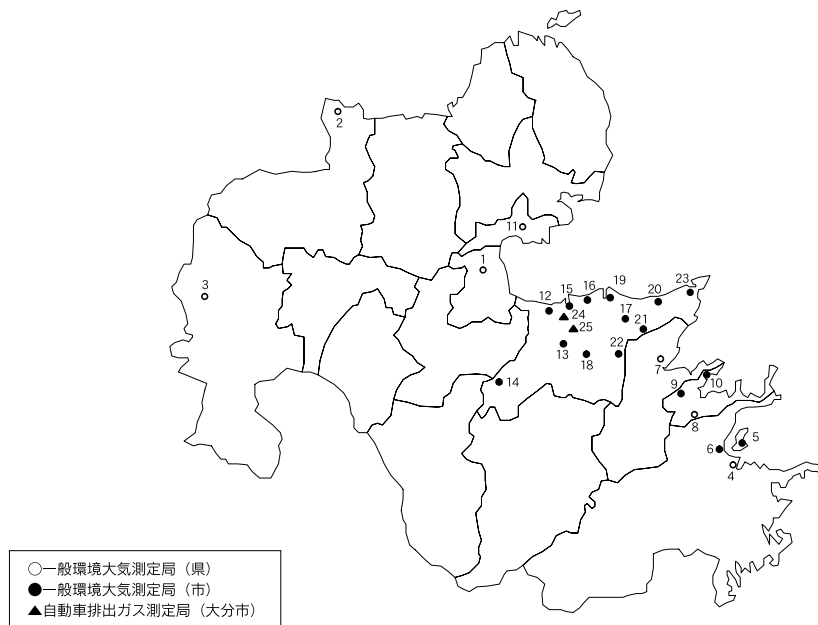


表 大気5 各測定局の環境基準達成状況

No.	市町村	設置主体 (()内は 旧設置主体)	測定局	二酸化 硫 黄	二酸化 窒 素	浮遊粒子 状 物 質	光 化 学 オキシダント	一酸化 炭 素
一般環境大気測定局								
1	別 府 市	県	青山中学校	○	○	○	×	—
2	中 津 市	県	北部振興局中津事務所	○	○	○	×	—
3	日 田 市	県	西部振興局	○	○	○	×	—
4	佐 伯 市	県	南部振興局	○	○	○	×	—
5		市	石間	○	—	—	—	—
6		市	八幡小学校	○	○	○		—
7	白 杵 市	県	白杵市役所	○	○	○	×	—
8	津久見市	県	津久見市役所	○	○	○	×	—
9		市	青江小学校	○	○	○		—
10		市	徳浦	○	○	○		—
11	日 出 町	県	鷹匠	○	○	○	×	—
12	大 分 市	市	王子中学校	○	○	○	×	—
13		市	南大分小学校	○	○	○	×	—
14		市	西部清掃事務所	○	○	○	×	—
15		市	東大分小学校	○	○	○	×	—
16		市	三佐小学校	○	○	○	×	○
17		市	大東中学校	○	○	○	×	—
18		市	敷戸小学校	○	○	○	×	—
19		市	大在小学校	○	○	○	×	—
20		市	坂ノ市中学校	○	○	○	×	—
21		市	丹生小学校	○	○	○	×	—
22		市	戸次中学校	○	○	○	×	—
23	市	佐賀関支所	○	○	○	×	—	
自動車排ガス測定局								
27	大 分 市	市	中央測定局	—	○	○	—	○
28		市	宮崎測定局	—	○	○	—	○

表 大気6 主要交差点における測定結果

(平成18年度)

調査地点	調査期間	一酸化炭素			一酸化窒素		二酸化窒素		二酸化硫黄		浮遊粒子状物質		風向	風速		
		日平均値	8時間値	1時間値	日平均値	1時間値	日平均値	1時間値	日平均値	1時間値	日平均値	1時間値		1時間値	日平均値	1時間値
		最高値	最高値	最高値	最高値	最高値	最高値	最高値	最高値	最高値	最高値	最高値	最高値	最頻風向	最高値	最高値
		最低値	最低値	最低値	最低値	最低値	最低値	最低値	最低値	最低値	最低値	最低値	最低値	その割合	最低値	最低値
		平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	CALM割合	平均値	平均値
ppm			ppb		ppb		ppb		μg/m ³		%	m/s				
堀交差点 (日出町)	6月5日 ～	1.4	1.6	2.0	26	85	23	37	6	18	62	88	SSE	1.4	2.7	
	6月13日	1.1	0.9	0.4	11	4	13	5	1	1	25	11	11	0.7	0.2	
		1.2	1.2	1.2	21	21	19	19	4	4	45	47	12	0.9	0.9	
永石通り交差点 (別府市)	7月28日 ～	1.8	1.9	2.3	33	76	19	33	4	9	40	60	SSE	1.3	2.5	
	8月4日	1.6	1.5	1.4	20	8	14	6	3	1	28	11	39	1.1	0.2	
		1.7	1.7	1.7	27	27	17	17	3	3	34	34	5	1.2	1.2	
中町交差点 (津久見市)	9月27日 ～	2.5	2.7	3.2	24	79	23	46	3	10	**	**	NW	1.5	2.6	
	10月3日	2.1	2.0	0.6	7	1	12	4	1	0	**	**	25	0.9	0.2	
		2.3	2.3	2.2	14	14	18	17	2	2	**	**	3	1.2	1.2	
大手前交差点 (佐伯市)	11月9日 ～	2.3	2.7	3.4	20	74	16	43	**	**	26	59	WSW	1.1	2.5	
	11月16日	2.0	1.5	0.7	9	0	13	2	**	**	17	4	19	0.9	0.2	
		2.2	2.1	2.0	13	14	14	15	**	**	22	20	7	1.0	1.0	
環境基準 (参考)		日平均値が10ppm 以下かつ、8時間平均 値が20ppm以下			—	日平均値が40 ppbから60ppb までのゾーン内 又はそれ以下		日平均値が40 ppb以下かつ、 1時間値が 100ppb以下		日平均値が100 μg/m ³ 以下かつ、 1時間値が200 μg/m ³ 以下		—	—			

表 大気7 有害大気汚染物質調査結果

調査項目 (単位)	調査地点名											
	大分市以外の測定局						大分市の測定局					
	一般環境		固定発生源周辺		沿道		一般環境		固定発生源周辺		沿道	
	日田玖珠 県民保健 福祉センター (日田市)	宇佐豊後 高田県民 保健福祉 センター 宇佐保健 福祉部 (宇佐市)	津久見 市役所 (津久見市)	八幡 小学校 (佐伯市)	別府市北 浜中継 ポンプ場 (別府市)	菅生駅前 郵便局 (豊後大野市)	王子 中学校	三佐 中学校	東大分 中学校	佐賀 測定局	自動車排 出ガス中 央測定局	自動車排 出ガス宮 崎測定局
1 ベンゼン (μg/m ³)	1.6	1.4	—	—	2.0	1.7	1.8	2.0	2.2	—	3.3	3.2
2 トリクロロエチレン (μ)	0.029	0.031	—	—	0.039	0.041	0.10	—	—	—	—	—
3 テトラクロロエチレン (μ)	0.057	0.060	—	—	0.053	0.053	0.11	0.089	0.078	—	—	—
4 ジクロロメタン (μ)	3.6	0.70	—	—	0.77	1.0	0.78	1.0	1.9	—	—	—
5 アクリロニトリル (μ)	0.026	0.028	—	—	0.024	0.026	0.066	—	—	—	—	—
6 塩化ビニルモノマー (μ)	0.028	0.045	—	—	0.035	0.029	0.038	—	—	—	—	—
7 クロロホルム (μ)	0.11	0.13	—	—	0.14	0.14	0.18	0.18	—	—	—	—
8 1,2-ジクロロエタン (μ)	0.16	0.20	—	—	0.20	0.17	0.23	—	—	—	—	—
9 1,3-ブタジエン (μ)	0.14	0.088	—	—	0.21	0.15	0.11	0.18	—	—	0.22	0.27
10 アセトアルデヒド (μ)	1.2	0.77	—	—	1.1	—	2.5	2.6	—	—	2.9	3.7
11 ホルムアルデヒド (μ)	1.6	1.3	—	—	1.5	—	2.4	2.2	—	—	3.5	3.8
12 酸化エチレン (μ)	0.048	0.035	—	—	0.051	—	0.094	—	—	—	—	—
13 ニッケル化合物 (ng/m ³)	2.3	32	3.8	3.0	—	—	8.5	—	—	3.8	—	—
14 クロム及びその化合物 (μ)	2.9	3.4	3.4	2.7	—	—	4.0	5.0	3.7	8.8	—	—
15 ヒ素及びその化合物 (μ)	2.4	4.3	6.1	2.8	—	—	2.9	—	4.4	39	—	—
16 ベリリウム及びその化合物 (μ)	0.026	0.026	0.030	0.018	—	—	0.029	—	—	0.073	—	—
17 水銀及びその化合物 (μ)	1.8	2.1	3.6	3.4	—	—	2.3	—	—	—	—	—
18 ベンゾ[a]ピレン (μ)	0.48	0.33	—	—	0.60	—	0.43	—	0.83	0.40	0.55	1.0
19 マンガン及びその化合物 (μ)	19	25	26	18	—	—	36	58	76	31	—	—

※上記の結果は、年12回測定値の平均値

環境基準が定められている4物質の環境基準達成状況

有害大気汚染物質	大分市以外の測定局		大分市の測定局		達成率 (%)	H18全国達成率 (%)
	測定局	達成局	測定局	達成局		
ベンゼン	4	4	5	3	77.8	97.1
トリクロロエチレン	4	4	1	1	100	100
テトラクロロエチレン	4	4	3	3	100	100
ジクロロメタン	4	4	3	3	100	99.7

表 大気8 空間線量率

測定年月	モニタリングポスト(nGy/h) 大分市高江			サーベイメータ (nGy/h) 佐賀関町
	最低値	最高値	平均値	
平成18年4月	44	67	46	65
5月	44	64	45	65
6月	44	70	46	69
7月	44	72	47	66
8月	44	60	46	60
9月	44	64	46	66
10月	43	56	45	67
11月	43	68	45	78
12月	43	55	45	64
平成19年1月	43	62	45	69
2月	43	57	45	69
3月	43	65	45	67
年間値	43	72	46	60~78

備考1 nGy/h:1時間あたりのγ線の吸収エネルギー量

表 大気9 雨水の全ベータ放射能

採取年月	測定回数	降雨量 (mm)	放射能濃度(6時間値)		月間降水量 (MBq/km ²)
			最低値 (Bq/L)	最高値 (Bq/L)	
平成18年4月	9	152.8	ND	1.7	84
5月	9	196.4	ND	ND	ND
6月	8	317.6	ND	ND	ND
7月	13	426.8	ND	0.9	18
8月	8	272.9	ND	2.0	38
9月	9	158.6	ND	2.6	37
10月	1	4.3	ND	1.8	8
11月	5	134.6	ND	1.0	51
12月	9	73.3	ND	1.1	6
平成19年1月	1	6.7	ND	1.0	7
2月	5	53.4	ND	1.1	6
3月	6	71.7	ND	1.8	55
計	83	1869.1	—	—	—
年間値	—	—	ND	2.6	ND~84

備考1 Bq：一秒間あたりの放射性核種の崩壊数
2 ND：検出されない

表 大気10 環境試料中の放射能

試料名	試料数	採取場所	単位	核種名 Cs-137
大気浮遊じん	4	大分市	mBq/m ³	ND
降下物	12	大分市	MBq/km ²	ND
上水	1	大分市	mBq/L	ND
土壌	(0~5cm)	1 竹田市	Bq/kg・乾土	51
	(5~20cm)	1 竹田市	Bq/kg・乾土	15
精米	1	宇佐市	Bq/kg・精米	ND
野菜類	2	宇佐市	Bq/kg・生	ND
牛乳	1	竹田市	Bq/L	ND
日常食	2	大分市	Bq/人・日	ND
				ND

表 大気11 ダイオキシン関係 (大気、水質、底質、土壌)

(1) 大気 ア

(単位pg-TEQ/m³)

区分	調査地点	調査結果	環境基準
一般環境	大分市 西部清掃事業所	0.025	0.6以下
	大分市 大在小学校	0.028	
	別府市 別府県民保健福祉センター	0.023	
	佐伯市 佐伯市役所第二庁舎	0.017	
	竹田市 竹田保健所	0.015	
	日田市 日田玖珠県民保健福祉センター	0.022	
発生源 周辺環境	中津市 中津総合庁舎	0.026	
	大分市 三佐小学校	0.036	
	大分市 東大分小学校	0.048	
佐伯市 県立佐伯高等技術専門学校	0.022		

(2) 水質 イ

①公共用水域 (河川、湖沼、海域)

(単位pg-TEQ/L)

区分	調査地点	調査結果	環境基準
一般環境	大分市 住吉川 新川橋	0.081	1以下
	大分市 大分川 天神橋	0.064	
	大分市 賀来川 賀来橋	0.068	
	大分市 七瀬川 妙見橋	0.063	
	大分市 七瀬川 胡麻鶴橋	0.067	
	大分市 大分川 滝尾橋	0.066	
	大分市 大野川 川添橋	0.064	
	大分市 乙津川 別保橋	0.079	
	大分市 原川 日岡橋	0.094	
	大分市 丹生川 王ノ瀬橋	0.069	
	大分市 祓川 御幸橋	0.065	
	大分市 小猫川 小猫橋	0.065	
	中津市 山移川 祇園橋	0.069	
	佐伯市 堅田川 柏江橋	0.034	
	豊後大野市 茜川 福門大橋	0.039	
	豊後大野市 奥嶽川 岩戸橋	0.027	
	九重町 町田川 潜石橋	0.037	
	中津市 山国川 下唐原	0.076	
	大分市 大分川 府内大橋	0.074	
	大分市 大野川 白滝橋	0.072	
佐伯市 番匠川 番匠大橋	0.070		
竹田市 芹川ダム 本川-9	0.035		
日田市 下釜ダム S-1	0.070		
津久見湾 TS t-1	0.029		
豊前地先 SuSt-6	0.041		
別府湾 BS t-1 2	0.038		
佐伯湾 SS t-9	0.032		
臼杵湾 US t-2	0.061		
発生源周辺環境	佐伯市 中江川 長島橋	0.035	1以下

②地下水

(単位pg-TEQ/L)

区分	調査地点	調査結果	環境基準
一般環境	大分市 勢家	0.022	1以下
	大分市 屋山	0.093	
	大分市 一尺屋	0.036	
	大分市 国分	0.033	
	大分市 毛井	0.023	
	大分市 松岡	0.055	
	大分市 横瀬	0.021	
	大分市 木田	0.033	
	大分市 中尾	0.062	
	大分市 横尾	0.015	
	大分市 政所	0.015	
	大分市 光吉	0.026	
	大分市 市	0.015	
	大分市 一本	0.021	
	大分市 津守	0.016	
	臼杵市 風成	0.032	
	由布市 湯布院町川上	0.067	
	宇佐市 安心院町佐田	0.14	
	日田市 東有田	0.027	
	佐伯市 宇目小野市	0.026	
発生源周辺環境	佐伯市 大入島石間浦	0.055	

(3) 底質 (河川・湖沼・海域) ウ

(単位pg-TEQ/g)

区分	調査地点	調査結果	環境基準
一般環境	大分市 住吉川 新川橋	3.5	150以下
	大分市 大分川 天神橋	0.47	
	大分市 賀来川 賀来橋	0.84	
	大分市 七瀬川 妙見橋	0.21	
	大分市 七瀬川 胡麻鶴橋	0.23	
	大分市 大分川 滝尾橋	0.62	
	大分市 大野川 川添橋	0.47	
	大分市 乙津川 別保橋	0.66	
	大分市 原川 日岡橋	4.6	
	大分市 丹生川 王ノ瀬橋	1.3	
	大分市 祓川 御幸橋	0.88	
	大分市 小猫川 小猫橋	0.53	
	中津市 山移川 祇園橋	0.23	
	佐伯市 堅田川 柏江橋	1.0	
	豊後大野市 茜川 福門大橋	0.26	
	豊後大野市 奥嶽川 岩戸橋	0.26	
	九重町 町田川 潜石橋	0.28	
	中津市 山国川 下唐原	0.28	
	大分市 大分川 府内大橋	0.26	
	大分市 大野川 白滝橋	0.24	
	佐伯市 番匠川 番匠大橋	0.24	
	竹田市 芹川ダム 本川-9	6.4	
	日田市 下釜ダム S-1	2.6	
	津久見湾 TS t-1	6.2	
	豊前地先 SuSt-6	1.5	
	別府湾 BS t-1 2	6.8	
	佐伯湾 SS t-9	2.7	
臼杵湾 US t-2	2.6		

(4) 土壌 工

(単位pg-TEQ/g)

区分	調査地点	調査結果	環境基準
一般環境	大分市 木佐上小学校	0.014	1,000以下
	大分市 佐野ふれあい公園	0.0065	
	大分市 月ヶ平公園	0.18	
	大分市 公園通り2丁目公園	0.065	
	大分市 シルバー公園	0.025	
	大分市 市民平和公園	0.32	
	大分市 水道局西部営業所	0.0028	
	大分市 七瀬川自然公園	9.7	
	大分市 野津原東部小学校	0.029	
	大分市 野津原中部小学校	0.030	
	宇佐市 安心院町下毛	1.1	
	日田市 大山町東大山	0.21	
	佐伯市 弥生大字小田	0.58	
	日田市 前津江町大野	0.72	
	佐伯市 本匠大字笠掛	0.22	
	別府市 石垣東	1.3	
	豊後大野市 千歳町新殿	0.0017	
	中津市 中央町	0.044	
	国東市 安岐町瀬戸田	0.028	
	豊後大野市 犬飼町田原	0.9	
発生源 周辺環境	佐伯市 西浜	1.0	
佐伯市 鶴谷町	0.00056		