

第 1 章 大気汚染常時監視調査結果

1 環境監視体制の現状

平成 16 年度は、中核市である大分市を除く 6 市 2 町の一般環境大気測定局 15 局で常時監視を行った。このうち、県は別府市青山中学校等 8 局において常時監視を行っており、その他は佐伯市、津久見市及び旧佐賀関町が測定局を設置している。

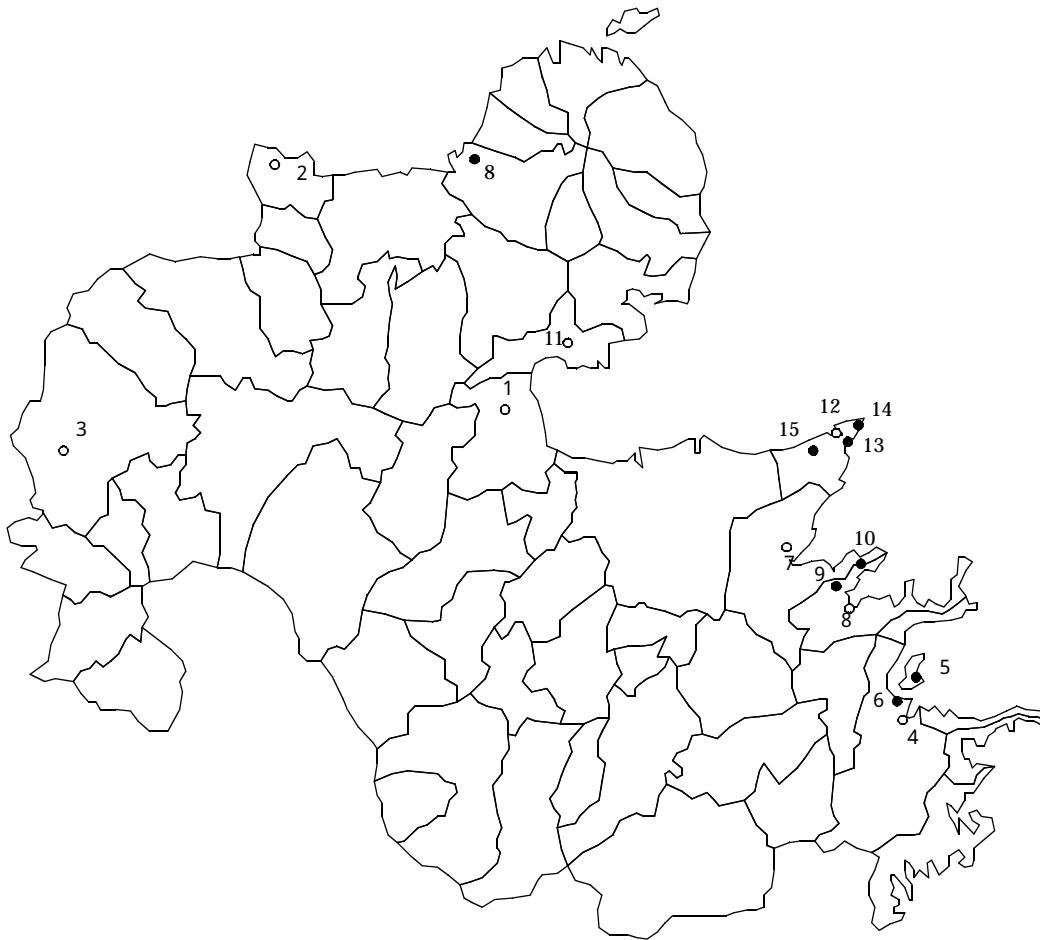
なお、旧佐賀関町に設置している佐賀関町役場局については、平成 17 年 1 月 1 日の市町村合併により、県から大分市へ移管した。

各測定局の測定項目及び配置図を表 1 - 1 及び図 1 - 2 に示す。

表 1 - 1 大気常時監視測定局における測定項目

市町村	設置主体	測定局	二酸化硫黄	一酸化窒素	二酸化窒素	窒素酸化物	光化学オキシダント	浮遊粒子状物質	風向・風速
別府市	県	青山中学校							
中津市	県	中津下毛地方振興局							
日田市	県	日田地方振興局							
佐伯市	県	佐伯南郡地方振興局							
	市	石間							
	"	八幡小学校							
臼杵市	県	臼杵市役所							
津久見市	県	津久見市役所							
	市	青江小学校							
	"	徳浦							
日出町	県	鷹匠							
旧佐賀関町	県	佐賀関町役場							
	町	田中(旧佐賀関高校)							
	"	早吸日女神社							
	"	大志生木							

佐賀関町役場局については、平成 17 年 1 月 1 日に大分市に移管した。



- 1 青山中学校
- 2 中津下毛地方振興局
- 3 日田地方振興局
- 4 佐伯南部地方振興局
- 5 石間
- 6 八幡小学校
- 7 臼杵市役所
- 8 津久見市役所

- 9 青江小学校
- 10 徳浦
- 11 鷹匠
- 12 佐賀関町役場
- 13 田中(旧佐賀関高校)
- 14 早吸日女神社
- 15 大志生木

凡例	一般環境大気測定局(県設置局)
	一般環境大気測定局(市・町設置局)

図 1 - 2 大気汚染常時監視測定局配置

2 環境基準と評価方法

環境基準及び評価方法は次のように定められている。

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
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0.20mg/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。
長期的評価	1日平均値の2%除外値が0.04ppm以下であること。	1日平均値の2%除外値が10ppm以下であること。	1日平均値の2%除外値が0.10mg/m ³ 以下であること。	1日平均値の98%値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。	-
	年間における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。			年間における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0.20mg/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。

環境基準の評価は、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、については長期的評価で行い、光化学オキシダントは短期的評価で行うこととされている。

3 一般環境大気測定局における各測定項目の状況

(1) 二酸化硫黄

平成16年度の測定は、別府市、中津市、日田市、佐伯市、臼杵市、津久見市、日出町、旧佐賀関町の15測定局において実施した。

環境基準達成状況

・長期的評価

長期的評価の対象測定局となる15測定局全てにおいて、一日平均値の2%除外値が0.005~0.018ppmの範囲にあり、環境基準を達成している。

・短期的評価

短期的評価の対象測定局となる15測定局全てにおいて、1時間値の環境基準値を超えた時間はなかった。

表1-3 二酸化硫黄に係る測定結果の概要(平成16年度)

年平均値	0.003 ~ 0.006 ppm
日平均値の2%除外値	0.005 ~ 0.018 ppm
1時間値が0.10ppmを超えた測定局(その時間数)	- (0時間)
日平均値が0.04ppmを超えた測定局(その日数)	- (0日)
日平均値の2%除外値が0.04ppmを超えた測定局(その日数)	- (0日)
日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続した測定局	-

表1-4 二酸化硫黄に係る環境基準の達成状況(長期的評価)

区分	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
測定局数	19	18	18	16	15
有効測定局数	17	18	15	16	15
達成局数	17	18	15	16	15
達成率%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
全国達成率%	94.3	99.6	99.8	99.7	99.9

備考 評価の対象となる有効測定局は、年間測定時間が6,000時間以上の測定局である。

年平均値の経年変化を図 1 - 5、図 1 - 6 に示す。全体では、ほぼ横ばいで推移している。

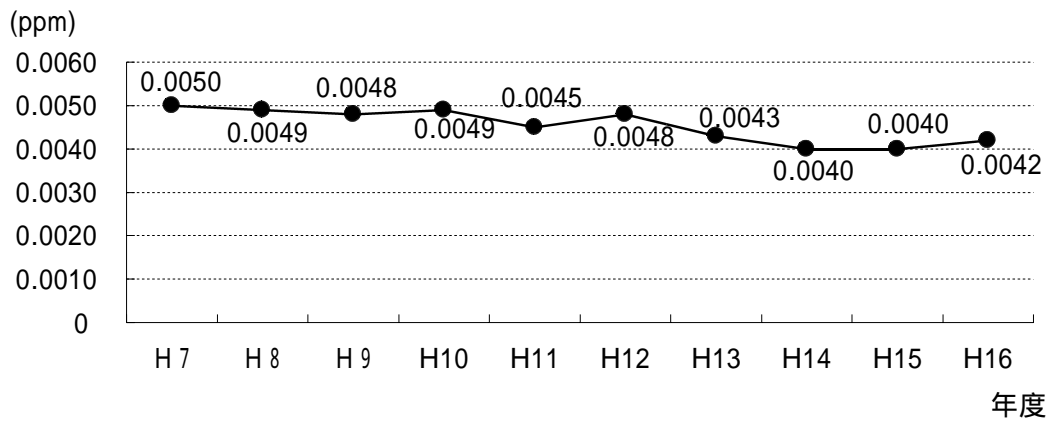


図 1 - 5 二酸化硫黄に係る年平均値の経年変化 (15 局平均)

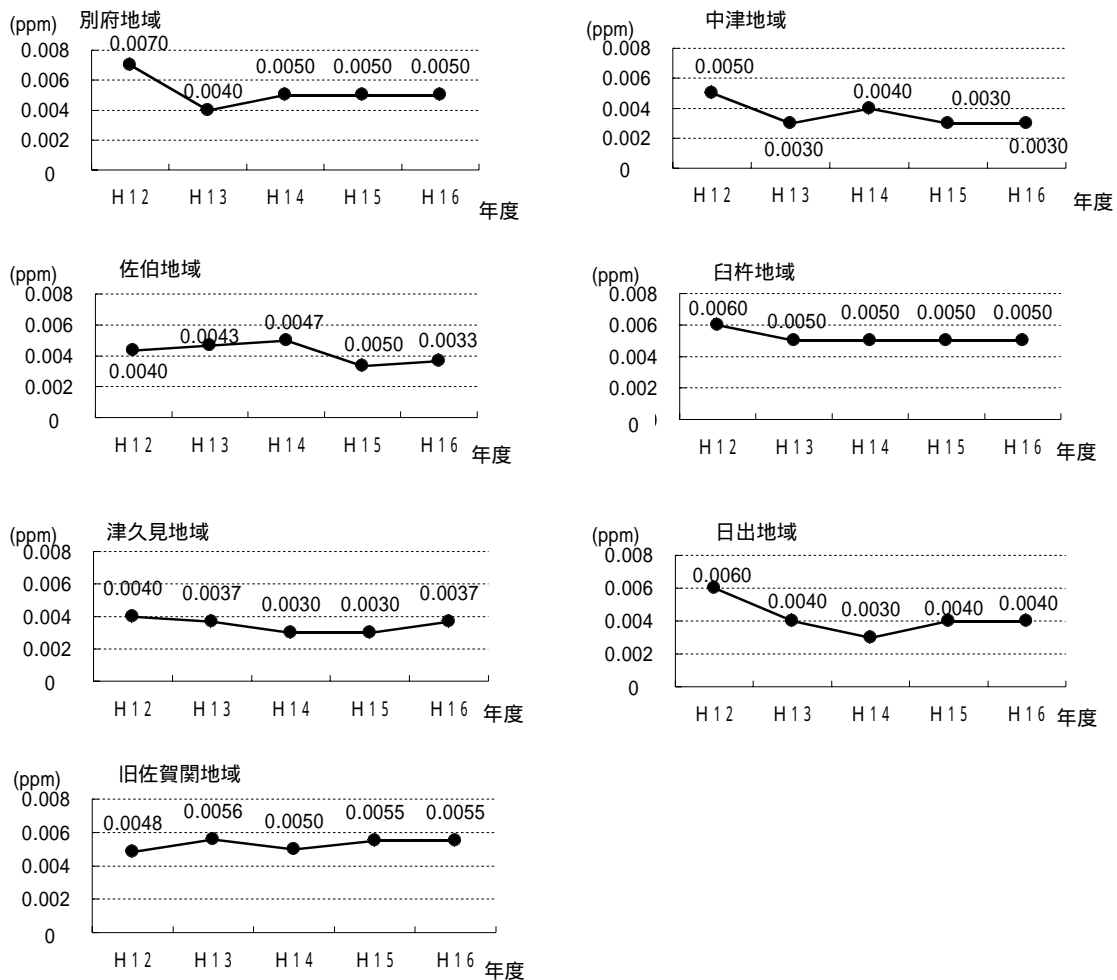


図 1 - 6 二酸化硫黄に係る地域別年平均値の経年変化

(2) 窒素酸化物

平成 16 年度の測定は、別府市、中津市、日田市、佐伯市、臼杵市、津久見市、日出町、旧佐賀関町の 11 測定局において実施した。

環境基準達成状況

・長期的評価

環境基準が設定されている二酸化窒素について、長期的評価の対象測定局となる 11 測定局全てにおいて、1 日平均値の 98% 値が 0.018 ~ 0.030ppm の範囲にあり、環境基準を達成している。

表 1 - 7 窒素酸化物に係る測定結果の概要 (平成 16 年度)

	二酸化窒素	一酸化窒素
年平均値	0.009 ~ 0.014ppm	0.003 ~ 0.008ppm
日平均値の 98% 値	0.018 ~ 0.030ppm	0.007 ~ 0.044ppm
日平均値の 98% 値が 0.06ppm を超えた測定局 (その日数)	- (0 日)	-

表 1 - 8 二酸化窒素に係る環境基準の達成状況 (長期的評価)

区分	12 年度	13 年度	14 年度	15 年度	16 年度
測定局数	11	11	11	11	11
有効測定局数	11	11	10	11	11
達成局数	11	11	10	11	11
達成率 %	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
全国達成率 %	99.2	99.0	99.1	99.9	100.0

備考 評価の対象となる有効測定局は、年間測定時間が 6,000 時間以上の測定局である。

二酸化窒素の年平均値の経年変化を図1-9、図1-10に示す。全体では、ほぼ横ばいで推移している。

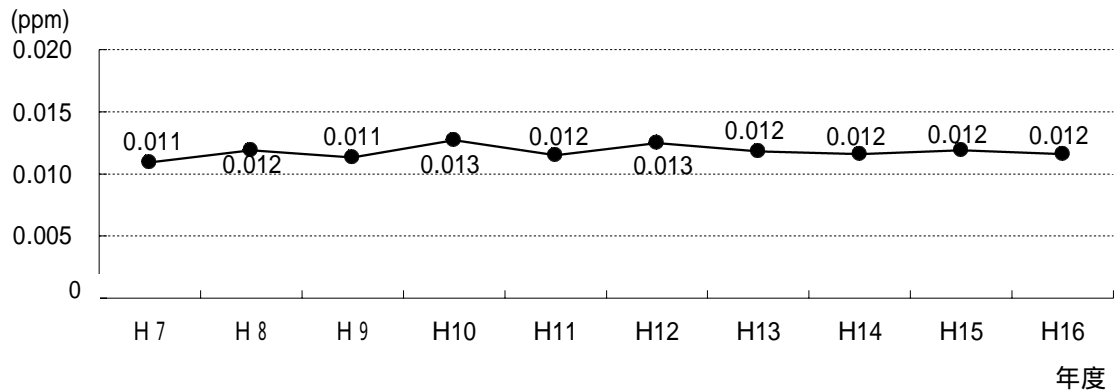


図1-9 二酸化窒素に係る年平均値の経年変化(11局平均)

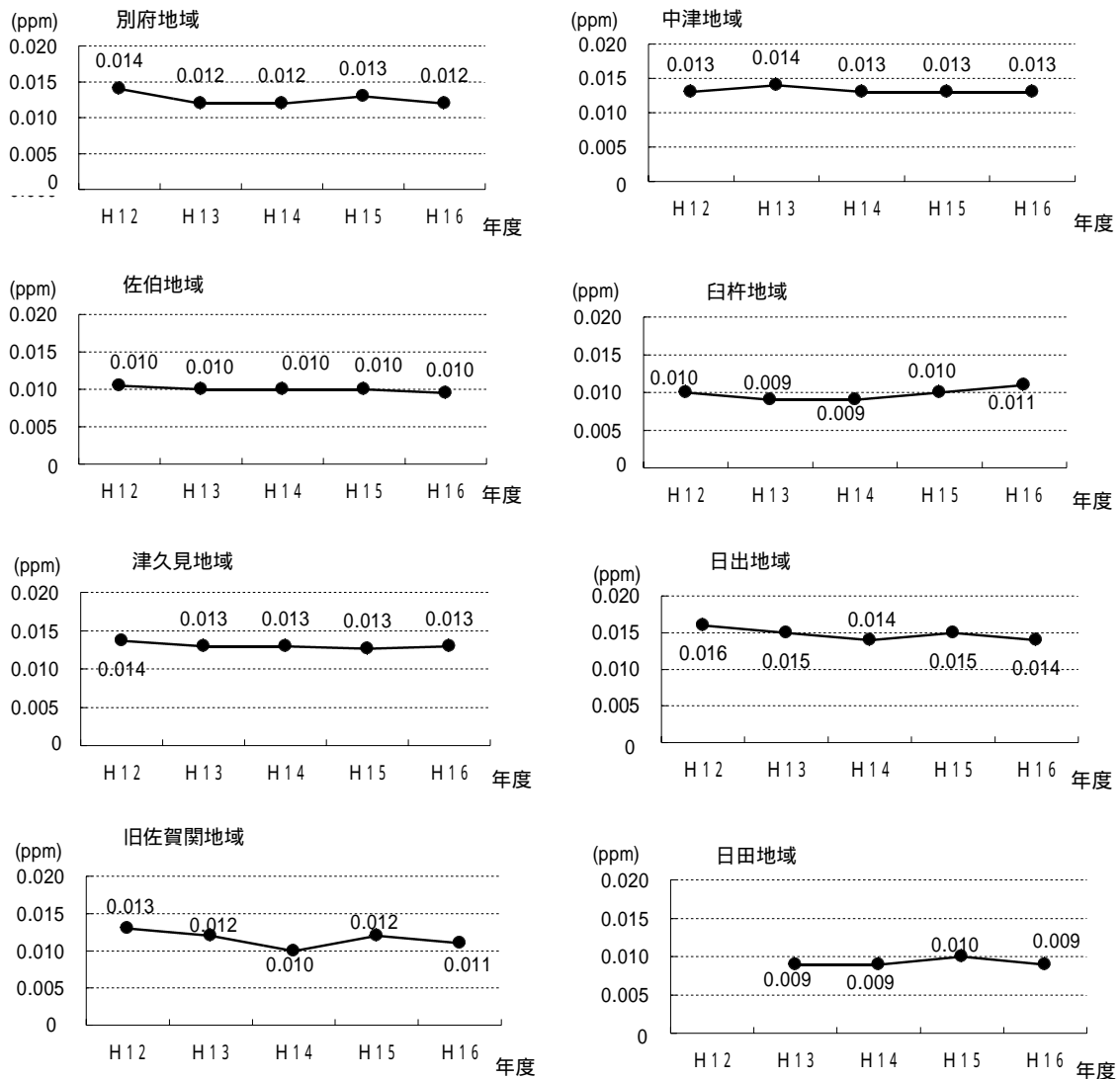


図1-10 二酸化窒素に係る地域別年平均値の経年変化

一酸化窒素の年平均値の経年変化を図1-11、図1-12に示す。全体では、やや減少傾向である。

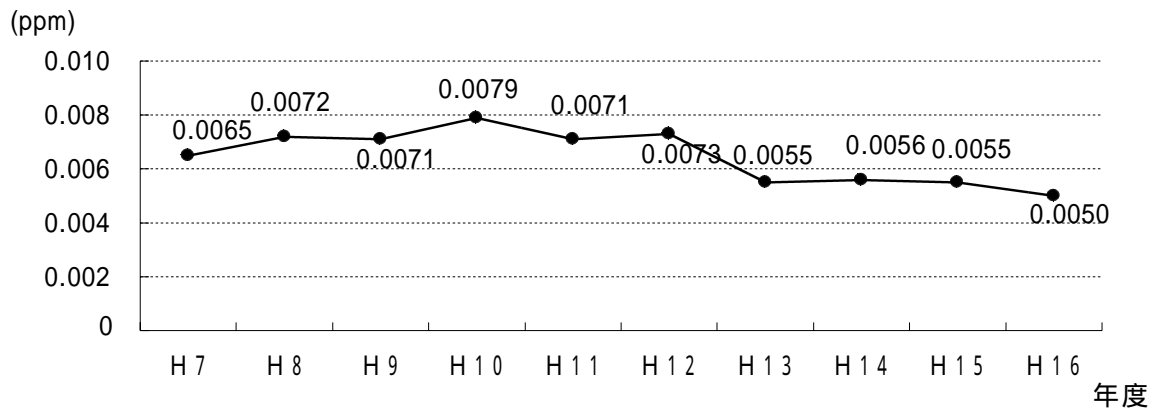


図1-11 一酸化窒素に係る年平均値の経年変化(11局平均)

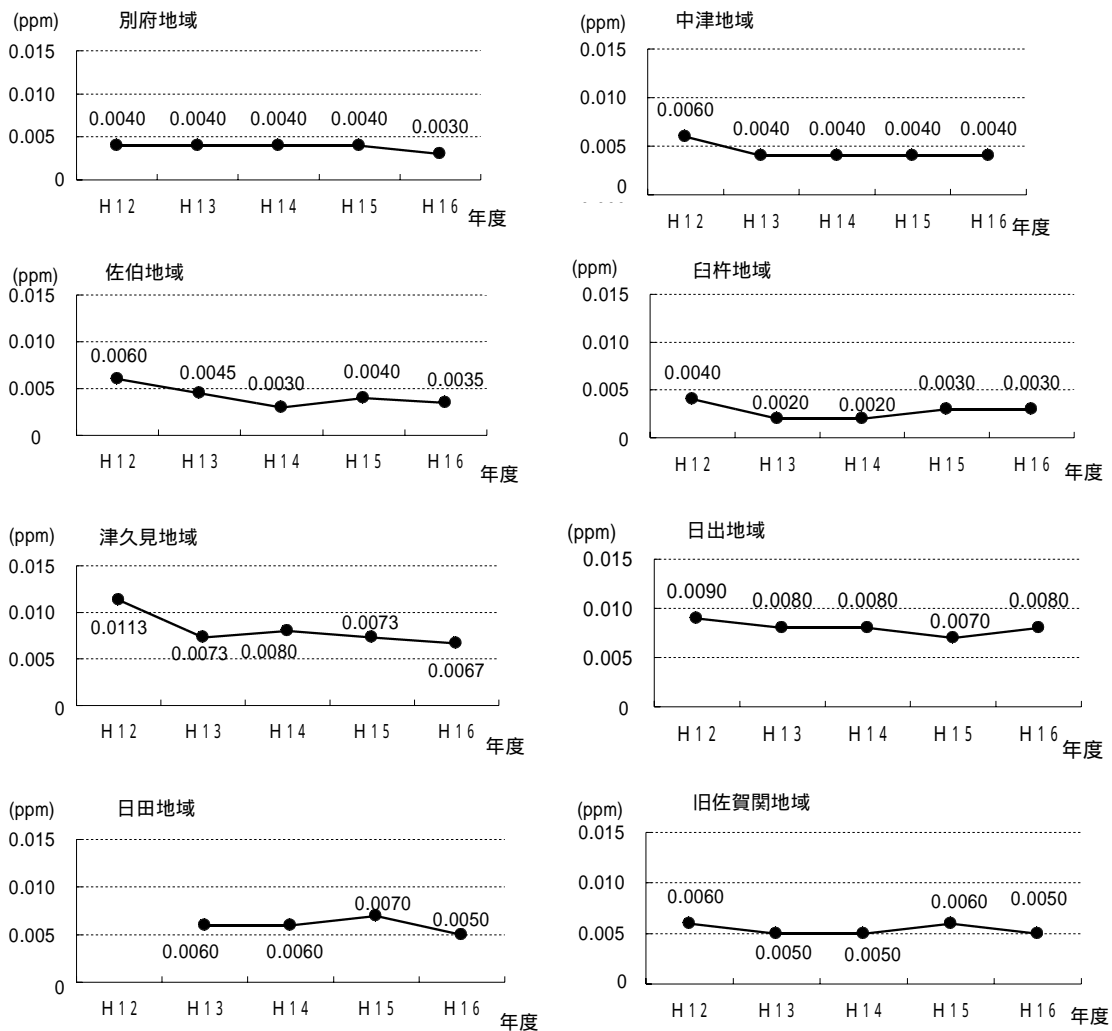


図1-12 一酸化窒素に係る地域別年平均値の経年変化

(3) 浮遊粒子状物質 (SPM)

平成16年度の測定は、別府市、中津市、日田市、佐伯市、臼杵市、津久見市、日出町、旧佐賀関町の14局において実施した。

環境基準達成状況

・長期的評価

長期的評価の対象測定局となる14測定局全てにおいて、1日平均値の2%除外値が0.030～0.058 mg/m³の範囲にあり、環境基準を達成している。

・短期的評価

1時間値の日平均値及び1時間値ともに環境基準値を超えた測定局はなく、環境基準を達成している。

表1-13 浮遊粒子状物質に係る測定結果の概要(平成16年度)

年平均値	0.013～0.025 mg/m ³
日平均値の2%除外値	0.030～0.058 mg/m ³
1時間値が0.20 mg/m ³ を超えた測定局(その時間数)	- (0時間)
日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた測定局(その日数)	- (0日)
日平均値の2%除外値が0.10 mg/m ³ を超えた測定局(その日数)	- (0日)
日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日が2日以上連続した測定局	-

表1-14 浮遊粒子状物質に係る環境基準の達成状況(長期的評価)

区分	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
測定局数	16	17	17	15	14
有効測定局数	15	16	15	15	14
達成局数	11	15	9	15	14
達成率%	73.3	93.8	60.0	100.0	100.0
全国達成率%	84.4	66.6	52.5	92.8	98.5

備考 評価の対象となる有効測定局は、年間測定時間が6,000時間以上の測定局である。

年平均値の経年変化を図 1 - 15、図 1 - 16 に示す。全体では、やや減少傾向である。

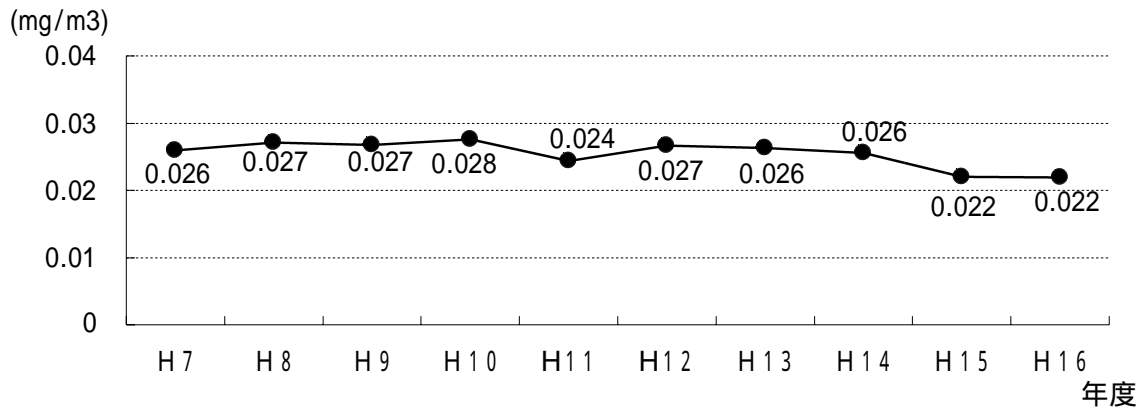


図 1 - 15 浮遊粒子状物質に係る年平均値の経年変化 (14局平均)

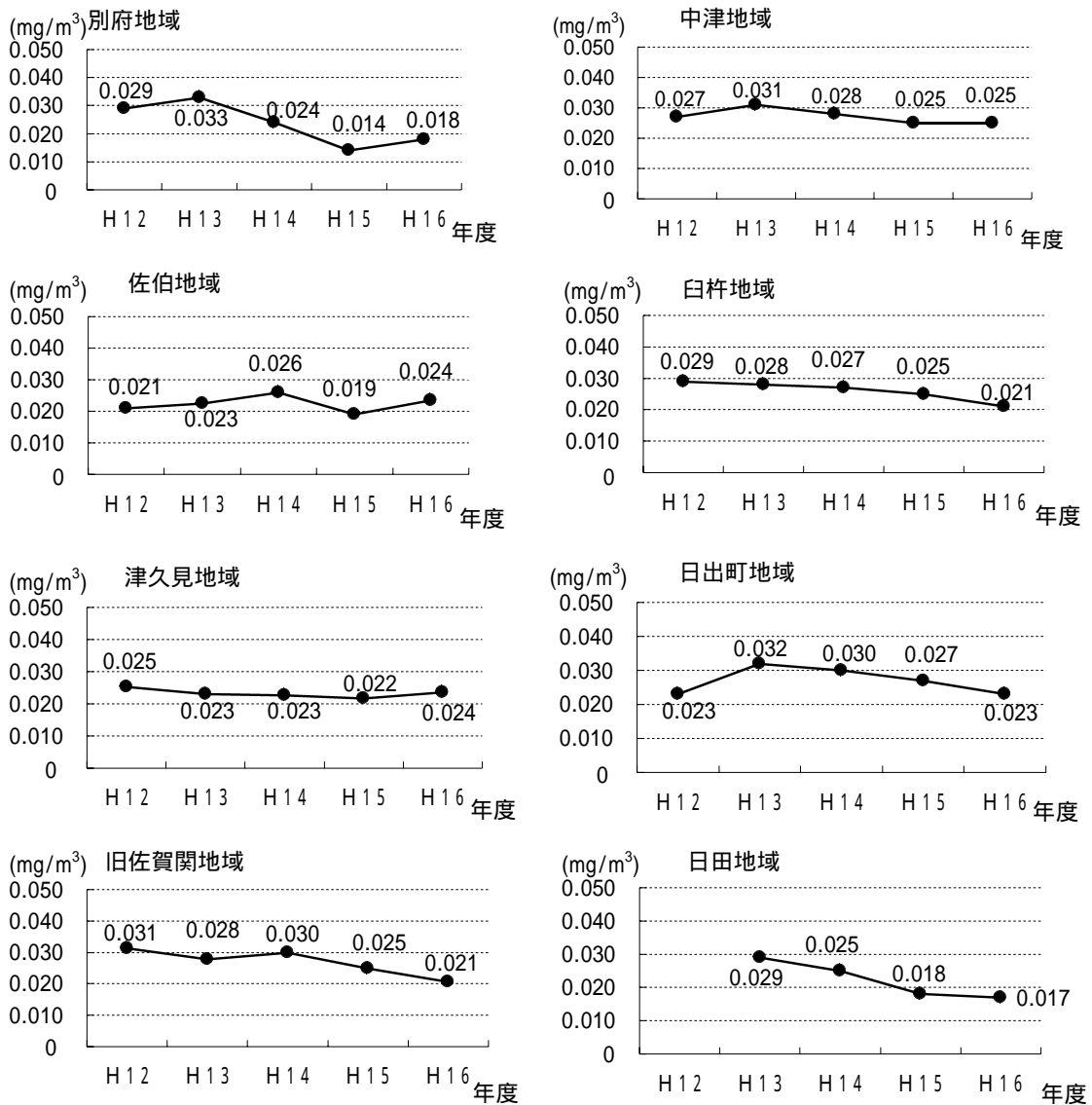


図 1 - 16 浮遊粒子状物質に係る地域別年平均値の経年変化

(4) 光化学オキシダント (Ox)

平成16年度の測定は、別府市、中津市、日田市、佐伯市、臼杵市、津久見市、日出町、旧佐賀関町の8局において実施した。

環境基準達成状況

・短期的評価

8測定局全てが昼間(5~20時)の1時間値の環境基準値(0.06ppm)を超えており、環境基準に適合しなかった。

また、光化学オキシダントの注意報発令基準濃度である0.12ppmを上回ることはなかった。

表1-17 光化学オキシダントに係る測定結果の概要(平成16年度)

昼間の1時間値の年平均値	0.020 ~ 0.034ppm
昼間の1時間値が0.06ppmを超えた測定局(その時間数)	青山中学校(370時間) 中津下毛地方振興局(138時間) 日田地方振興局(88時間) 佐伯南郡地方振興局(192時間) 臼杵市役所(133時間) 津久見市役所(398時間) 日出町鷹匠(104時間) 佐賀関町役場(64時間)

表1-18 光化学オキシダントに係る環境基準の達成状況

区分	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
測定局数	8	8	8	8	8
達成局数	0	0	0	0	0
達成率%	0	0	0	0	0
全国達成率%	0.6	0.6	0.5	0.3	0.2

備考 評価の対象となる有効測定局は、年間測定時間が6,000時間以上の測定局である。

表1-19 注意報発令濃度0.12ppm以上の出現状況

区分	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
昼間の1時間値が0.12ppm以上の延べ日数	0	0	7	0	0

備考 各測定局について、昼間に0.12ppm以上の濃度が出現した日数を合計したものである。

昼間の年平均値の経年変化を図1 - 20、図1 - 21に示す。全体では、ほぼ横ばいで推移している。

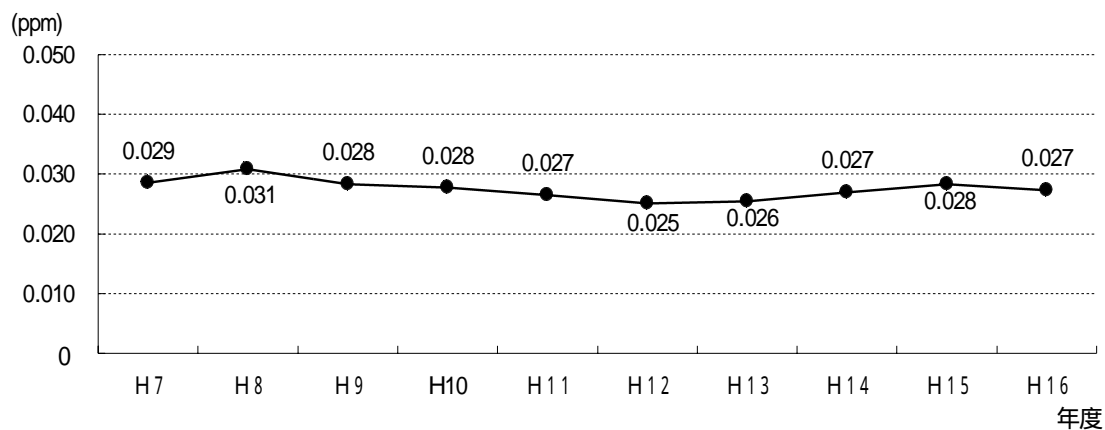


図1 - 20 光化学オキシダントに係る昼間の年平均値の経年変化 (8局平均)

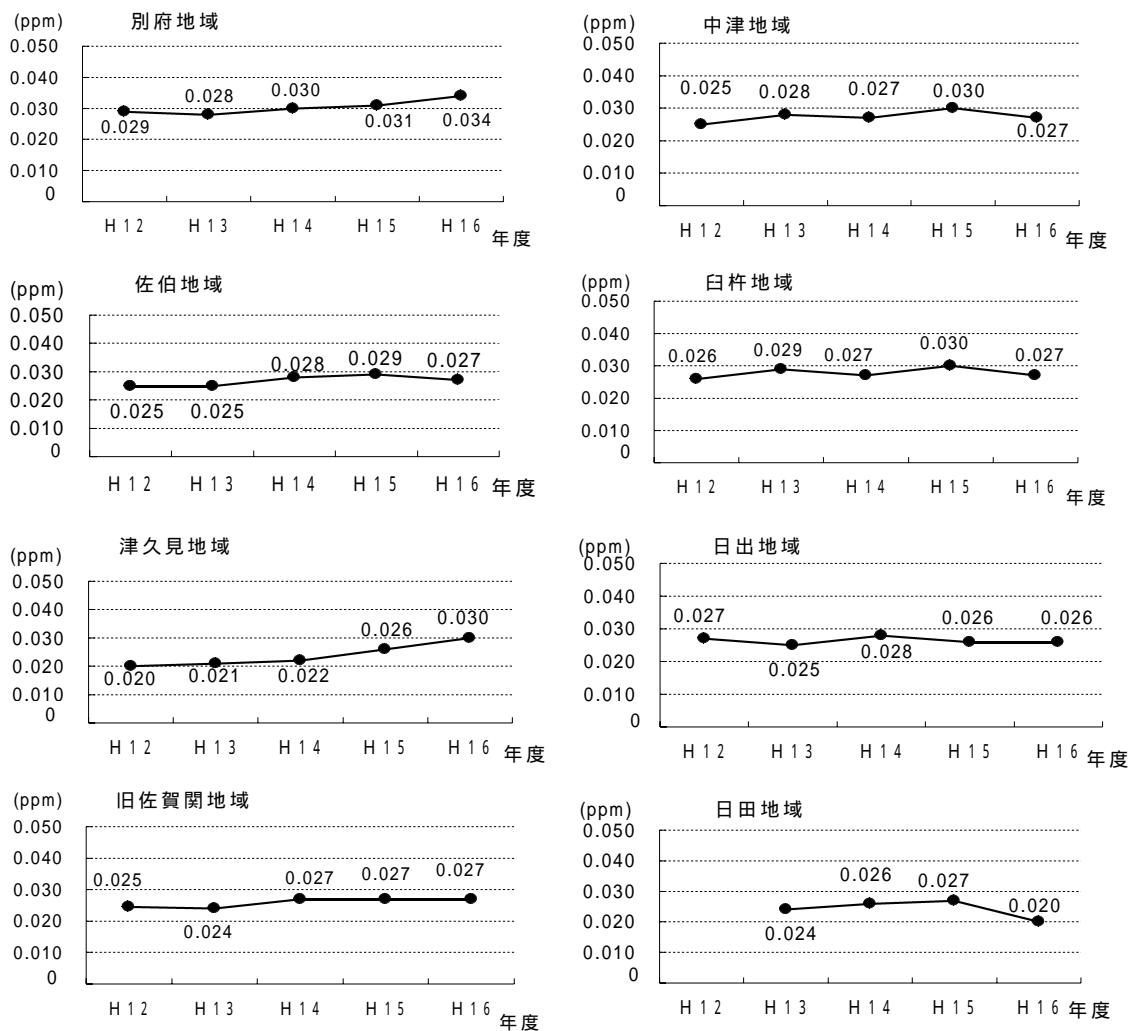


図1 - 21 光化学オキシダントに係る地域別昼間の年平均値の経年変化