

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19年度は、中核市である大分市を除く6市1町の一般環境大気測定局11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7局において常時監視を行っており、その他は佐伯市、津久見市が測定局を設置している。

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	北部振興局中津事務所	○	○	○	○	○	○	○
日田市	県	西部振興局	○	○	○	○	○	○	○
佐伯市	県	南部振興局	○	○	○	○	○	○	○
	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	○	○	○	○		○	○
	〃	堅徳小学校	○	○	○	○		○	○
日出町	県	鷹匠	○	○	○	○	○	○	○

※大分市の測定局と測定項目（参考）

市町村	設置主体	測定局	二酸化硫黄	窒素酸化物	一酸化炭素	光化学オキシダント	炭化水素	浮遊粒子状物質	風向・風速
大分市	市	王子中学校	○	○		○		○	○
	〃	南大分小学校	○	○		○		○	○
	〃	西部清掃事業所	○	○		○		○	○
	〃	東大分小学校	○	○		○		○	○
	〃	三佐小学校	○	○	○	○	○	○	○
	〃	大東中学校	○	○		○		○	○
	〃	敷戸小学校	○	○		○	○	○	○
	〃	大在小学校	○	○		○	○	○	○
	〃	坂ノ市中学校	○	○		○		○	○
	〃	丹生小学校	○	○		○		○	○
	〃	戸次中学校	○	○		○		○	○
	〃	佐賀関支所	○	○		○		○	○
自動車排ガス測定局									
大分市	市	中央測定局		○	○		○	○	○
	〃	宮崎測定局		○	○		○	○	○



- 1 青山中学校
- 2 北部振興局中津事務所
- 3 西部振興局
- 4 南部振興局
- 5 石間
- 6 八幡小学校
- 7 臼杵市役所
- 8 津久見市役所
- 9 津久見市青江小学校
- 10 津久見市堅徳小学校
- 11 日出町鷹匠

○一般環境大気測定局（県）

●一般環境大気測定局（市）

図1-2 大気汚染常時監視測定局配置（大分市を除く）

2 環境基準と評価方法
環境基準と評価方法は次のように定められている。

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の範囲内、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の範囲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0.2mg/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。

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19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

長期的評価の対象測定局となる11測定局全てにおいて、一日平均値の2%除外値が0.005~0.009ppm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11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19年度）

年平均値	0.002 ~ 0.005 ppm
日平均値の2%除外値	0.005 ~ 0.009 ppm
1時間値が0.10ppmを超えた測定局（その時間数）	0（0時間）
日平均値が0.04ppmを超えた測定局（その日数）	0（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（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	0

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	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
測定局数	16	15	11	11	11
有効測定局数	16	15	11	11	11
達成局数	16	15	11	11	11
達成率%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
全国達成率%	99.7	99.9	99.7	99.8	99.8

※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、やや減少傾向である。

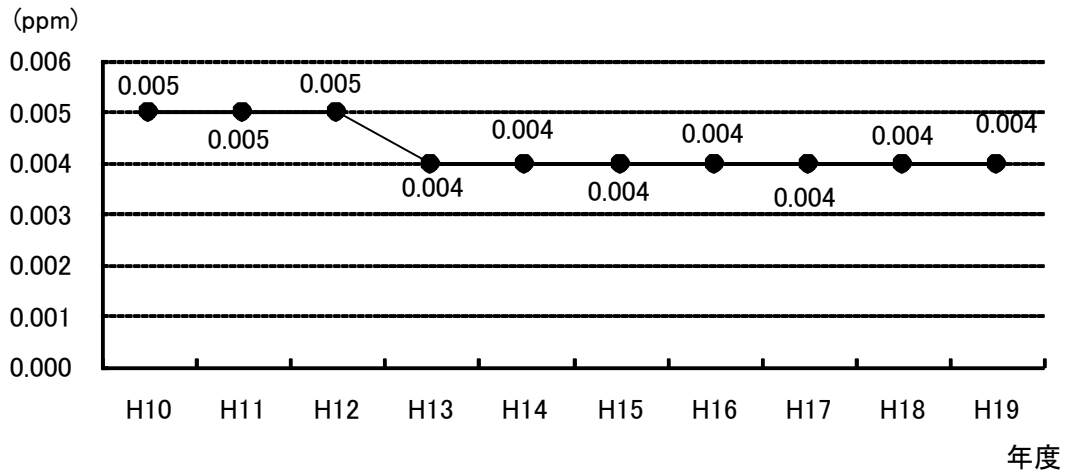


図 1 - 5 二酸化硫黄に係る年平均値の経年変化（11局平均）

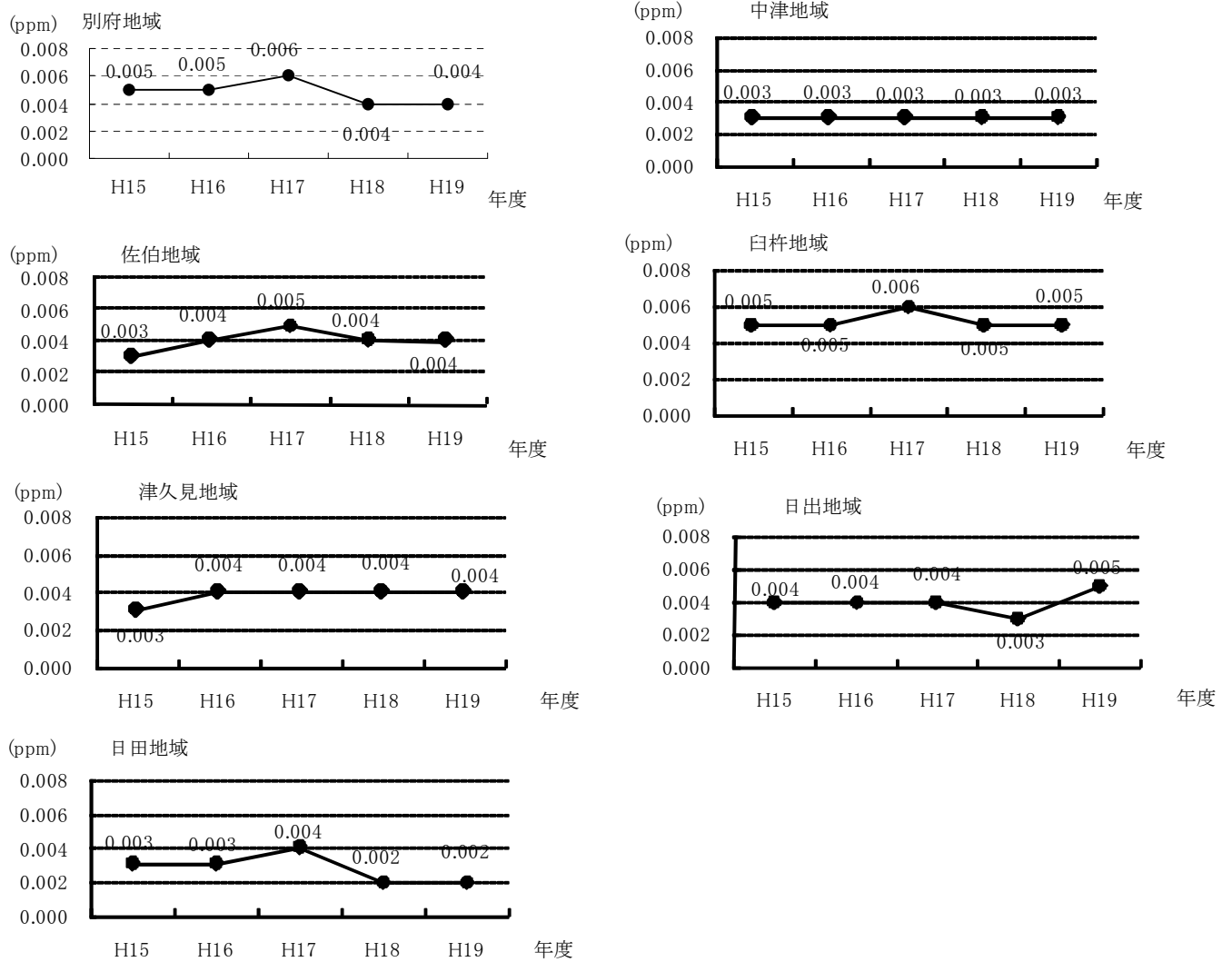


図 1 - 6 二酸化硫黄に係る地域別年平均値の経年変化

(2) 窒素酸化物

平成19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、日出町の10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10測定局全てにおいて、1日平均値の98%値が0.017～0.028ppm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19年度）

	二酸化窒素	一酸化窒素
年平均値	0.008～0.013ppm	0.002～0.01ppm
日平均値の98%値	0.017～0.028ppm	0.007～0.032ppm
日平均値の98%値が0.06ppmを超えた測定局（その日数）	0（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	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
測定局数	11	11	10	10	10
有効測定局数	11	11	10	10	10
達成局数	11	11	10	10	10
達成率%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
全国達成率%	99.9	100.0	99.9	100.0	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。

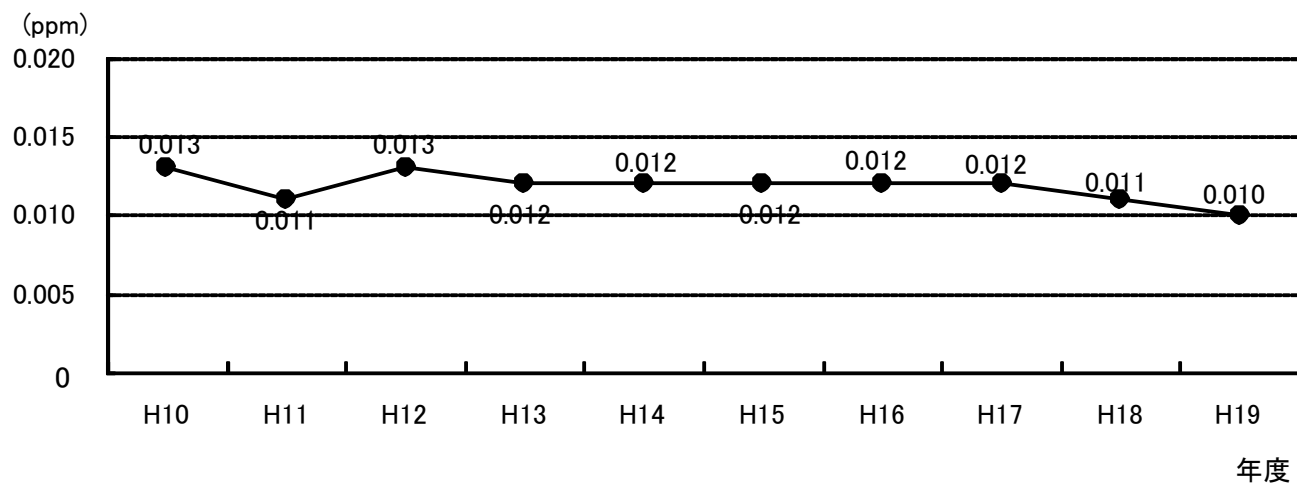


図1-9 二酸化窒素に係る年平均値の経年変化（10局平均）

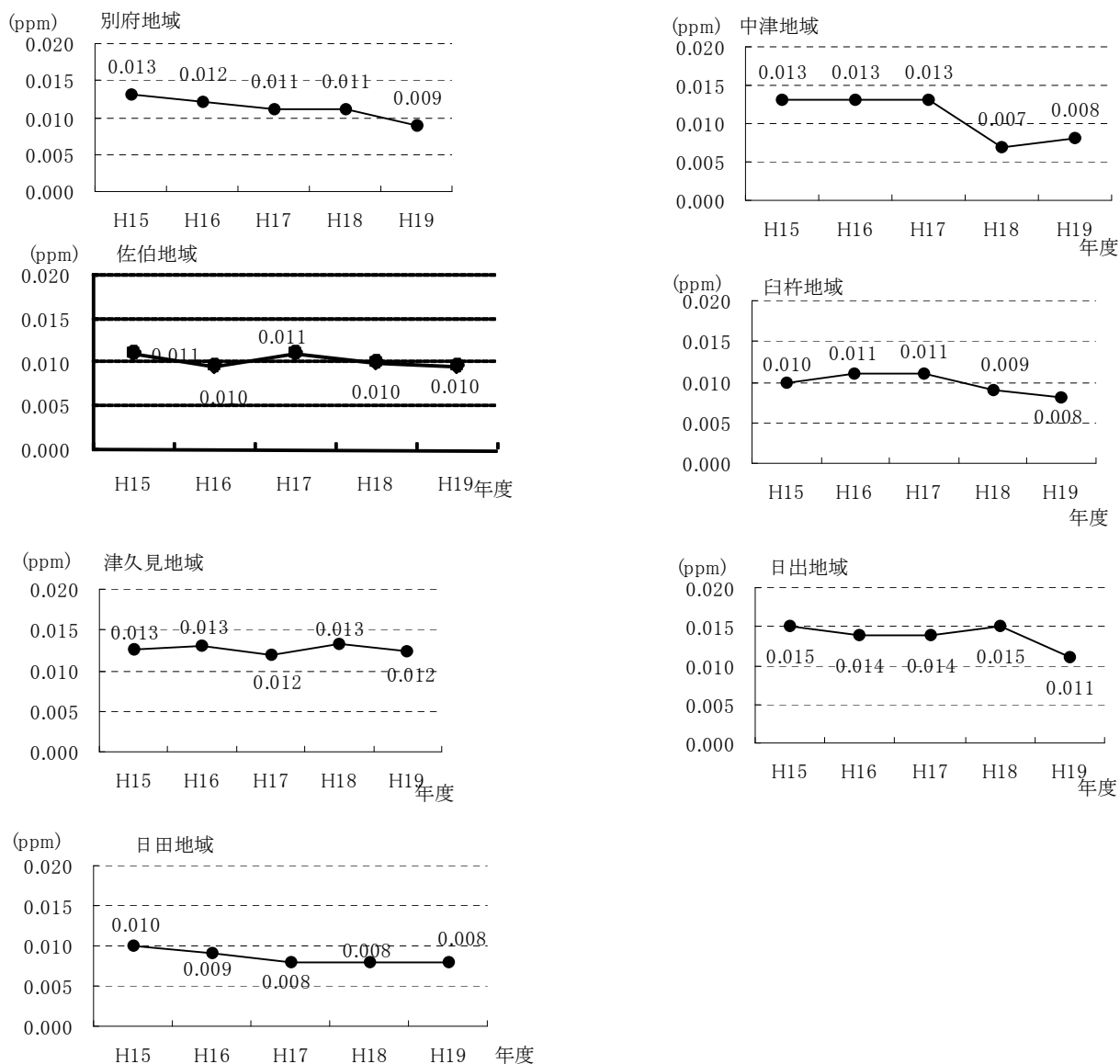


図1-10 二酸化窒素に係る地域別年平均値の経年変化

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。

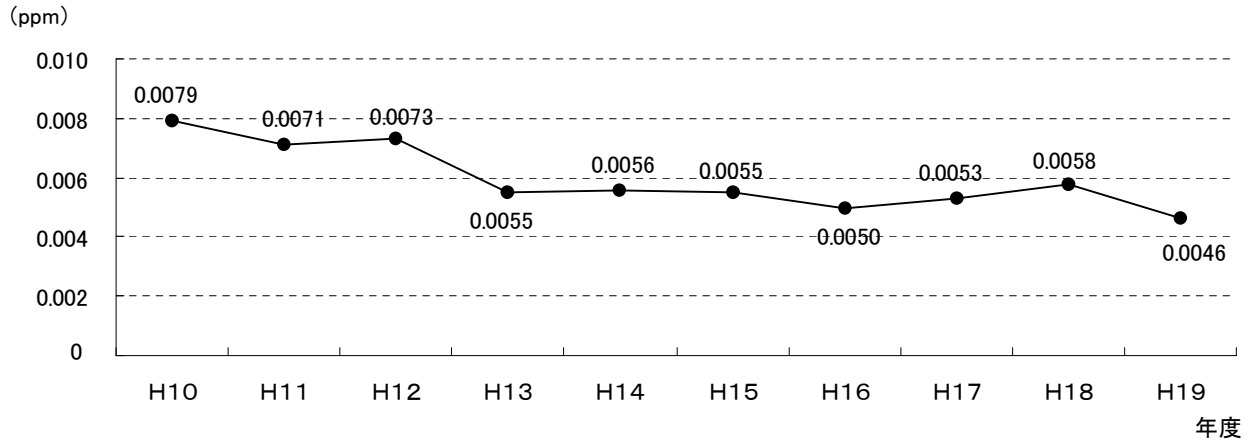


図1-11 一酸化窒素に係る年平均値の経年変化（10局平均）

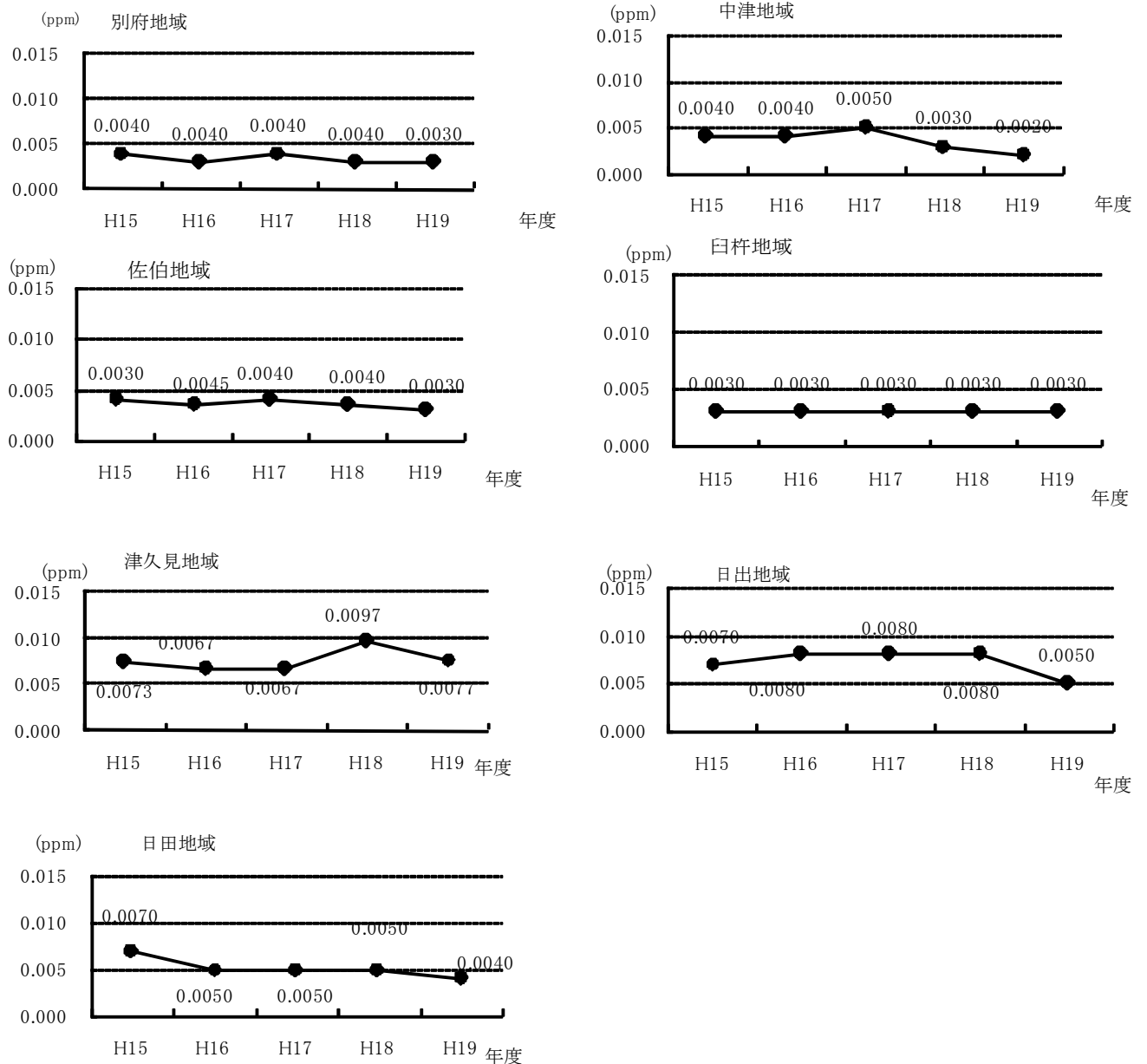


図1-12 一酸化窒素に係る地域別年平均値の経年変化

(3) 浮遊粒子状物質 (SPM)

平成19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、日出町の10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10測定局全てにおいて、1日平均値の2%除外値が0.052～0.084 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0.10mg/m³を超えた測定局は5局(のべ6日)、1時間値0.20 mg/m³を超えた測定局は7局(のべ36時間)であったが、これは、黄砂飛来が一つの要因と考えられる。

表1-13 浮遊粒子状物質に係る測定結果の概要(平成19年度)

年平均値	0.020～0.028 mg/m ³
日平均値の2%除外値	0.052～0.084 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)	7 (36時間)
日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた測定局(その日数)	5 (6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 (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	0

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	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
測定局数	15	14	10	10	10
有効測定局数	15	14	10	10	10
達成局数	15	14	10	10	10
達成率%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
全国達成率%	92.8	98.5	96.4	93.0	89.5

※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、横ばい傾向である。

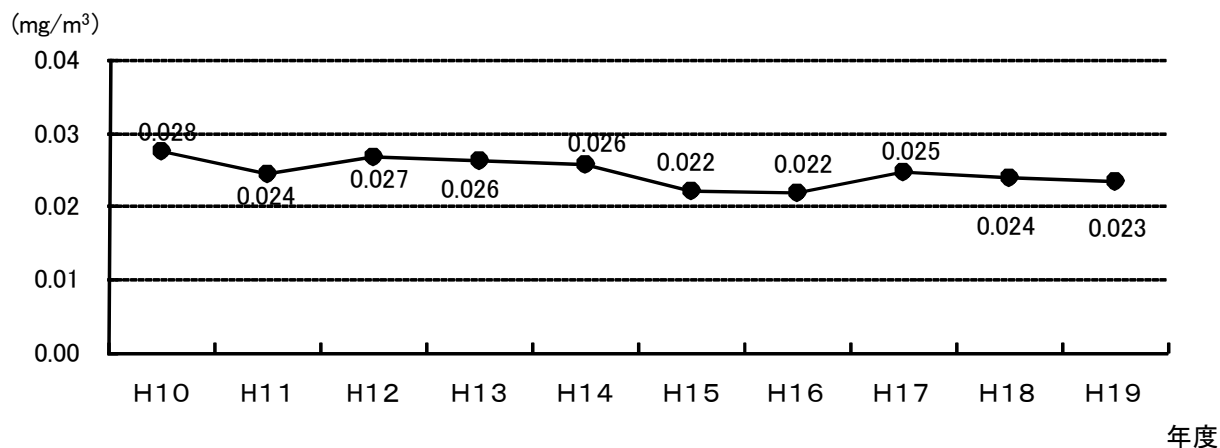


図1-15 浮遊粒子状物質に係る年平均値の経年変化（10局平均）

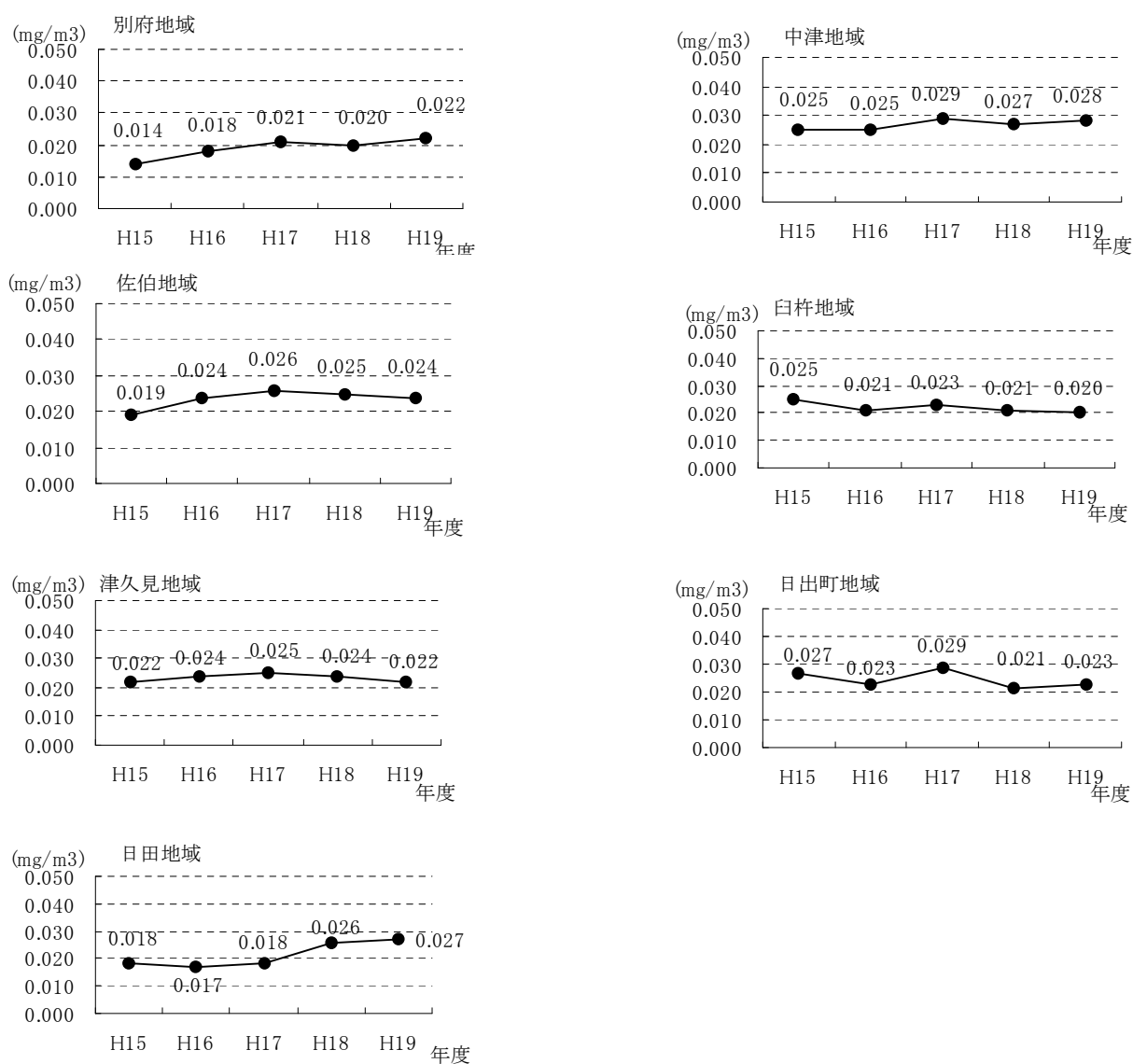


図1-16 浮遊粒子状物質に係る地域別年平均値の経年変化

(4) 光化学オキシダント (Ox)

平成19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、日出町の7局において実施した。

〈環境基準達成状況〉

・短期的評価

7測定局全てが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、大気汚染に係る緊急時の発令基準に基づく「注意報」等の発令は、5月9日に、県内で観測開始以来初の光化学オキシダント注意報を津久見市に発令し、併せて、大分市に予報を発令した。さらに5月27日にも日田市に予報を発令した。

表1-17 光化学オキシダントに係る測定結果の概要(平成19年度)

昼間※の1時間値の年平均値	0.022～0.036ppm
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(221時間) 北部振興局中津事務所(114時間) 西部振興局(874時間) 南部振興局(339時間) 臼杵市役所(118時間) 津久見市役所(507時間) 日出町鷹匠(331時間)

※「昼間」とは、5時から20時までの時間帯をいう。

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	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
測定局数	8	8	7	7	7
達成局数	0	0	0	0	0
達成率%	0	0	0	0	0
全国達成率%	0.3	0.2	0.3	0.1	0.1

※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	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
昼間の1時間値が0.12ppm以上の延べ日数	0	0	0	0	1

※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。昨年度は、全体的に高い値となっている。

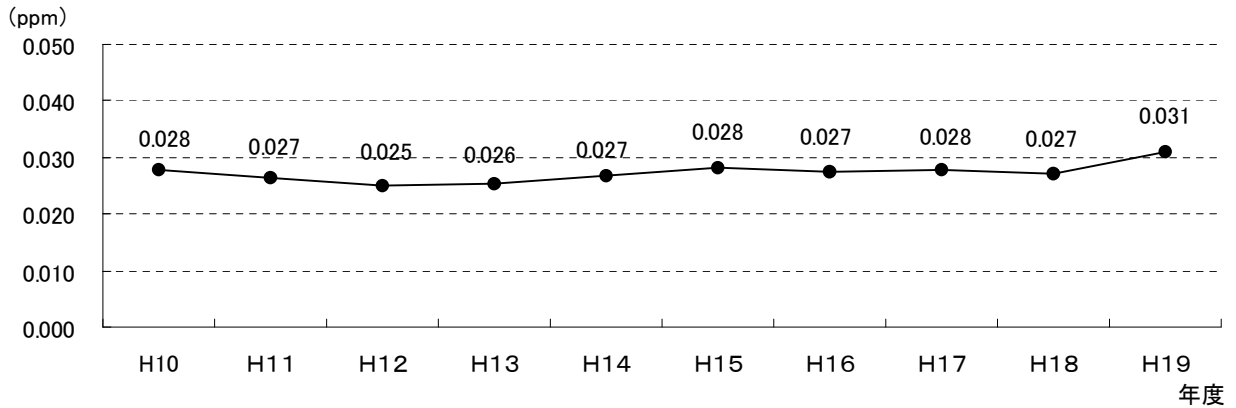


図1-20 光化学オキシダントに係る昼間の年平均値の経年変化（7局平均）

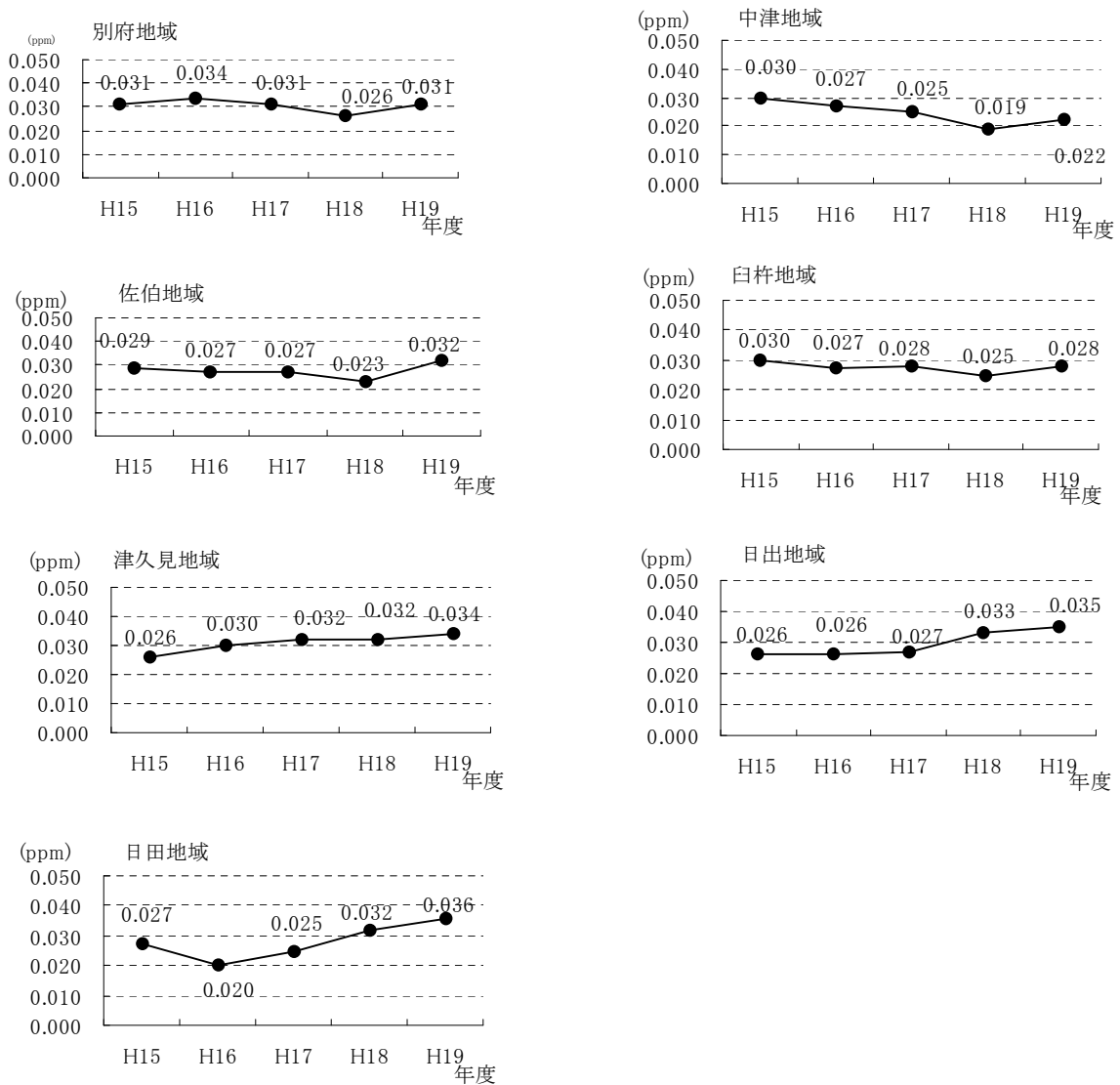


図1-21 光化学オキシダントに係る地域別昼間の年平均値の経年変化