

(詳細版)

平成 30 年度

大気環境、水環境、ダイオキシン類、自動車騒音
及び環境放射能水準調査結果

令和 元 年 10 月

大 分 県

第 1 大 気 環 境

1 大気環境常時監視測定結果

(1) 測定局及び測定項目

環境基準が定められている二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、一酸化炭素及び微小粒子状物質について、10市1町の27測定局で常時監視を行った。

測定局ごとの測定項目を、表1-1-1に示す。

表 1-1-1 環境大気測定局の環境基準達成状況

No.	市町村	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	微小粒子状物質
一般環境大気測定局									
1	別府市	県	青山中学校	○	○	○	×	—	○
2	中津市	県	中津総合庁舎	○	○	○	×	—	○
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	臼杵市	県	臼杵市役所	○	○	○	×	—	○
7	津久見市	県	津久見市役所	○	○	○	×	—	○
8		市	青江小学校	○	○	○	—	—	—
9		〃	堅徳小学校	○	○	○	—	—	—
10	豊後大野市	県	豊肥保健所	○	○	○	×	—	○
11	由布市	県	由布保健部	○	○	○	×	—	○
12	国東市	県	国東高等学校	○	○	○	×	—	○
13	日出町	県	日出町鷹匠	○	○	○	×	—	○
14	大分市	市	王子中学校	○	○	○	×	—	○
15		〃	南大分中学校	○	○	○	×	—	—
16		〃	西部清掃事業所	○	○	○	×	—	○
17		〃	東大分小学校	○	○	○	×	—	○
18		〃	三佐小学校	○	○	○	×	○	—
19		〃	大東中学校	○	○	○	×	—	—
20		〃	敷戸小学校	○	○	○	×	—	—
21		〃	大在小学校	○	○	○	×	—	○
22		〃	坂ノ市中学校	○	○	○	×	—	—
23		〃	丹生小学校	○	○	○	×	—	—
24		〃	戸次中学校	○	○	○	×	—	○
25		〃	佐賀関小学校	○	○	○	×	—	○
自動車排ガス測定局									
26	大分市	市	中央測定局	—	○	○	—	○	○
27		〃	宮崎測定局	—	○	○	—	○	—

○ 環境基準を達成

× 環境基準を非達成

○ 一般環境大気測定局 . . .

工場・事業場や自動車等の発生源の影響を直接受けない住宅地等の一般的な生活空間における大気状況を常時監視することを目的に設置される測定局。

○ 自動車排ガス測定局 . . .

交差点、道路、道路端付近など、交通渋滞による自動車排出ガスによる大気汚染の影響を受けやすい区域の大気状況を常時監視することを目的に設置される測定局。

(2) 環境基準の達成状況

大気汚染に係る環境基準の達成状況を表 1-1-2 に示す。

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び一酸化炭素については、調査を実施したすべての測定局で環境基準を達成した。

一方、光化学オキシダントについては、全国的の測定局同様、測定したすべての局において環境基準を達成できなかった。

また、微小粒子状物質 (PM2.5) については、全国的に環境基準達成状況は改善しており、一般環境大気測定局の 16 局及び自動車排ガス測定局の 1 局で測定を行い、調査を実施したすべての測定局で環境基準を達成した。

なお、平成 30 年度は PM2.5 に係る注意喚起は行っていない。また、過去の注意喚起は、平成 25 年 3 月 9 日、平成 25 年 6 月 8 日、11 月 2 日、12 月 6 日、平成 26 年 3 月 25 日の計 5 回、行っている。平成 25 年 12 月 6 日については県内全域、それ以外については日田玖珠地域で注意喚起を行なった。その大きな原因としては、大陸からの越境汚染の影響等が考えられる。

表 1-1-2(a) 環境基準の達成状況(一般環境大気測定局)

区 分	測定局数 (H31.3 末)	環境基準 達成局数	達成率 (%)	H29 年度全国 達成率 (%)
二酸化硫黄	25 (13)	25 (13)	100	99.8
二酸化窒素	24 (12)	24 (12)	100	100
浮遊粒子状物質	24 (12)	24 (12)	100	99.8
光化学オキシダント	22 (10)	0 (0)	0	0
一酸化炭素	1 (0)	1 (0)	100	100
微小粒子状物質 (PM2.5)	16 (10)	16 (10)	100	89.9

()内は大分市内を除いた数(再掲)

(注) 県の測定局 10 局(別府市、中津市、日田市、佐伯市、臼杵市、津久見市、豊後大野市、由布市、国東市、日出町)
市の測定局 15 局(大分市 12、佐伯市 1、津久見市 2)

表 1-1-2(b) 環境基準の達成状況(自動車排ガス測定局)

区 分	測定局数 (H31.3 末)	環境基準 達成局数	達成率 (%)	H29 年度全国 達成率 (%)
二酸化窒素	2 (0)	2 (0)	100	99.7
浮遊粒子状物質	2 (0)	2 (0)	100	100
一酸化炭素	2 (0)	2 (0)	100	100
微小粒子状物質 (PM2.5)	1 (0)	1 (0)	100	86.2

()内は大分市を除いた数(再掲)

(3) 各大气汚染物質の調査結果(経年変化等)

ア 二酸化硫黄

一般環境大気測定局 25 局において調査を実施した。1 日平均値の 2%除外値^(注) は 0.004～0.008ppm の範囲にあり、調査を実施した 25 測定局すべてで環境基準(日平均値が 0.04ppm 以下であること)を達成していた。

年平均値の推移は図 1-1-1 のとおりであり、近年は減少傾向である。

(注) 2%除外値とは、1 年間の測定を通じて得られた 1 日平均値のうち、高い方から数えて 2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値のことである。

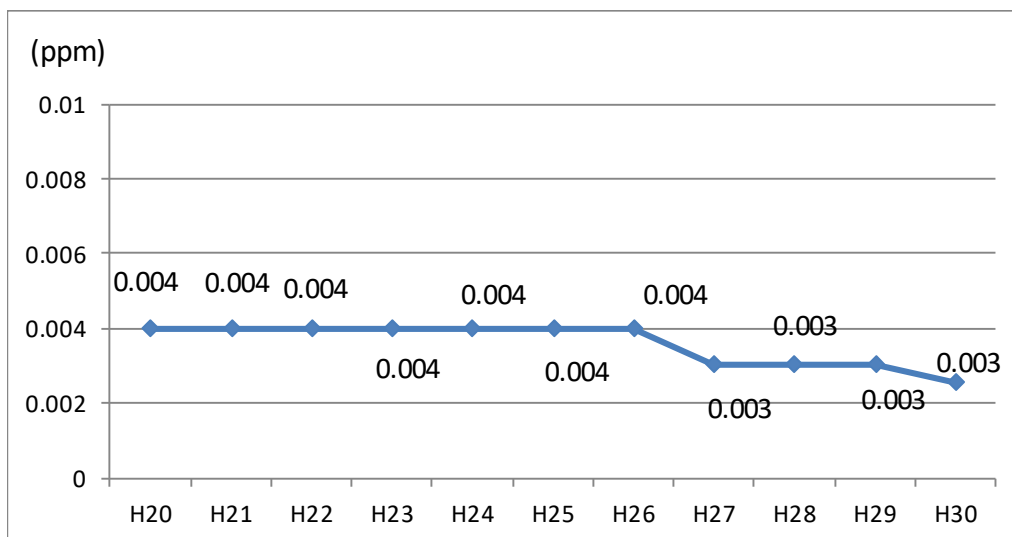


図 1-1-1 二酸化硫黄に係る年平均値の経年変化(一般環境大気測定局)

イ 二酸化窒素

一般環境大気測定局 24 局、自動車排ガス測定局 2 局において調査を実施した。

1 日平均値の年間 98%値^(注)は、一般環境大気測定局では 0.009~0.026ppm、自動車排ガス測定局では 0.017~0.019ppm の範囲にあり、調査を実施した 26 測定局すべてで環境基準(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を)達成していた。

年平均値の推移は図 1-1-2 のとおりであり、一般環境大気測定局、自動車排ガス測定局ともに近年は減少傾向である。

(注) 98%値とは、1 年間の測定を通じて得られた 1 日平均値のうち、低い方から数えて 98%に当たる値である。

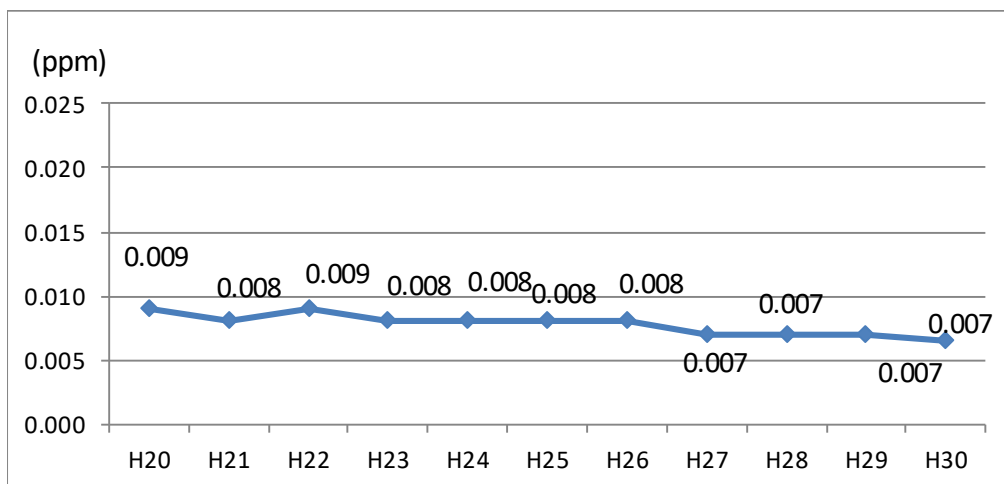


図 1-1-2 (a) 二酸化窒素に係る年平均値の経年変化(一般環境大気測定局)

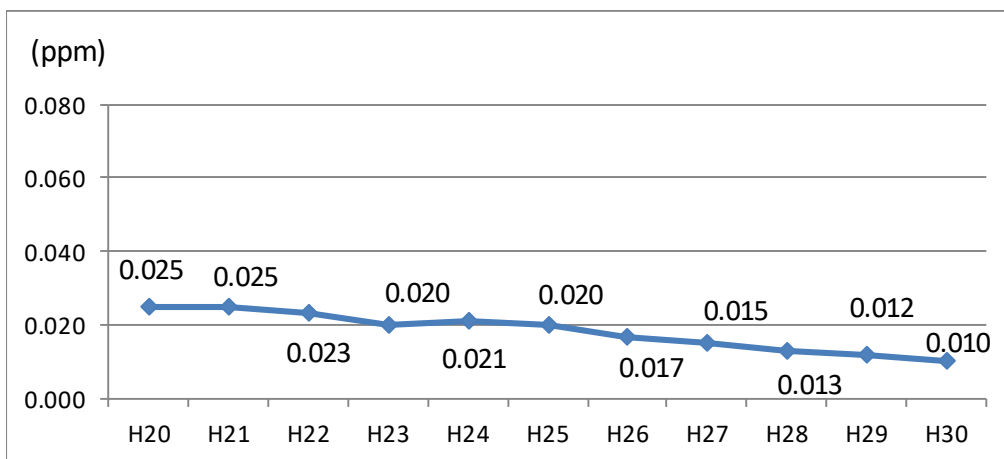


図 1-1-2 (b) 二酸化窒素に係る年平均値の経年変化(自動車排ガス測定局)

ウ 光化学オキシダント

一般環境大気測定局 22 局において調査を実施した。調査を実施したすべての測定局で、環境基準(1 時間値が 0.060ppm 以下)を超過した時間があったため、環境基準を達成しなかった。なお、平成 29 年度の全国の一般環境大気測定局の達成率は 0%であり、全国的に見ても環境基準の達成は困難な状況である。

年平均値の推移は図 1-1-3 のとおりであり、近年はほぼ横ばいである。

なお、光化学オキシダントに係る緊急時等の発令(*)はなかった。

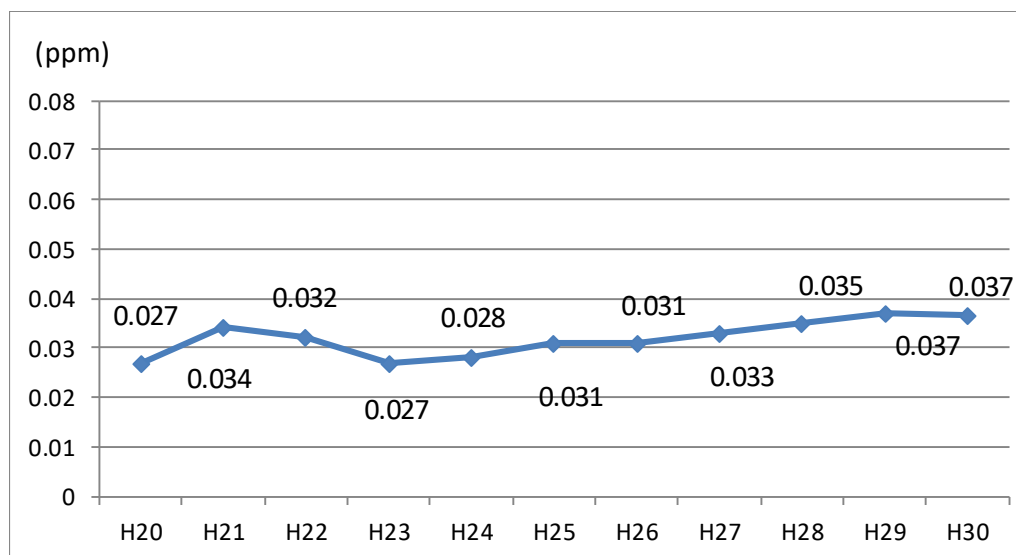


図 1-1-3 光化学オキシダントに係る昼間(5 時~20 時)の 1 時間値の年平均値の経年変化

* 光化学オキシダントに係る緊急時の発令基準

【予報】

前日、注意報が発令され、翌日も気象条件等からみて、注意報の発令が予測されるとき。

または、1 測定点において、オキシダント濃度が概ね 13 時までに 0.10ppm を超え、かつ、気象条件等からみて、さらにその状態の一段の悪化が予測されるとき。

【注意報】

1 測定点において、オキシダント濃度が 0.12ppm 以上になり、気象条件等からみて、その状態が継続すると認められるとき。

エ 浮遊粒子状物質

一般環境大気測定局 24 局、自動車排ガス測定局 2 局において調査を実施した。

1 日平均値の 2%除外値^(注)は、一般環境大気測定局では 0.029~0.042mg/m³、自動車排ガス測定局では 0.041~0.042mg/m³ の範囲であり、調査を実施した 26 測定局すべてで環境基準(日平均値が 0.10mg/m³ 以下であることを達成していた。

年平均値の推移は図 1-1-4 のとおりであり、一般環境大気測定局、自動車排ガス測定局ともに近年は減少傾向である。

(注) 2%除外値とは、1 年間の測定を通じて得られた 1 日平均値のうち、高い方から数えて 2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値のことである。

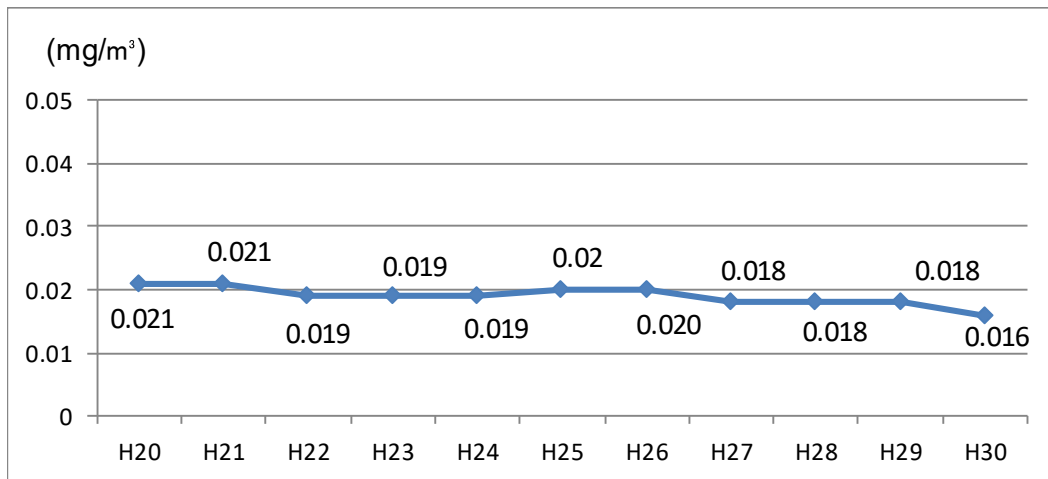


図 1-1-4(a) 浮遊粒子状物質に係る年平均値の経年変化(一般環境大気測定局)

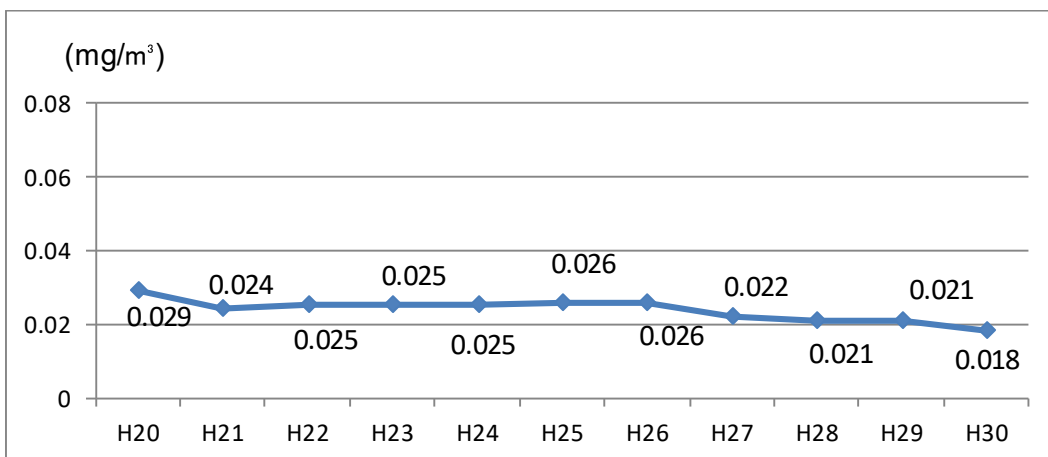


図 1-1-4(b) 浮遊粒子状物質に係る年平均値の経年変化(自動車排ガス測定局)

オ 一酸化炭素

大分市内の一般環境大気測定局1局、自動車排ガス測定局2局において調査を実施した。

1日平均値の2%除外値^(注)は、一般環境大気測定局では0.7ppm、自動車排ガス測定局では0.4~0.6ppmであり、調査を実施した3測定局すべてで環境基準(日平均値が10ppm以下であること)を達成していた。

年平均値の推移は図1-1-5のとおりであり、一般環境大気測定局は近年ほぼ横ばい、自動車排ガス測定局は近年減少傾向である。

(注) 2%除外値とは、1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値のことである。

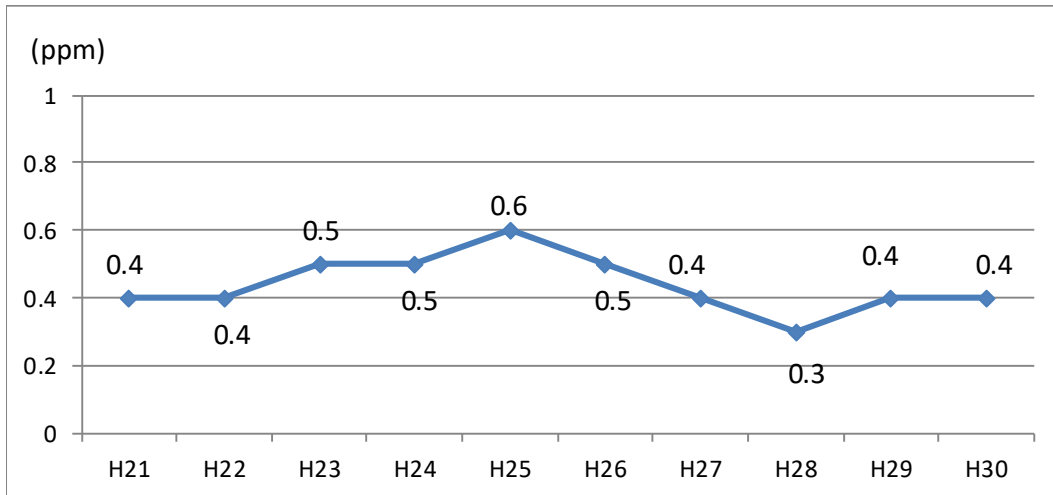


図 1-1-5 (a) 一酸化炭素に係る年平均値の経年変化(一般環境大気測定局)

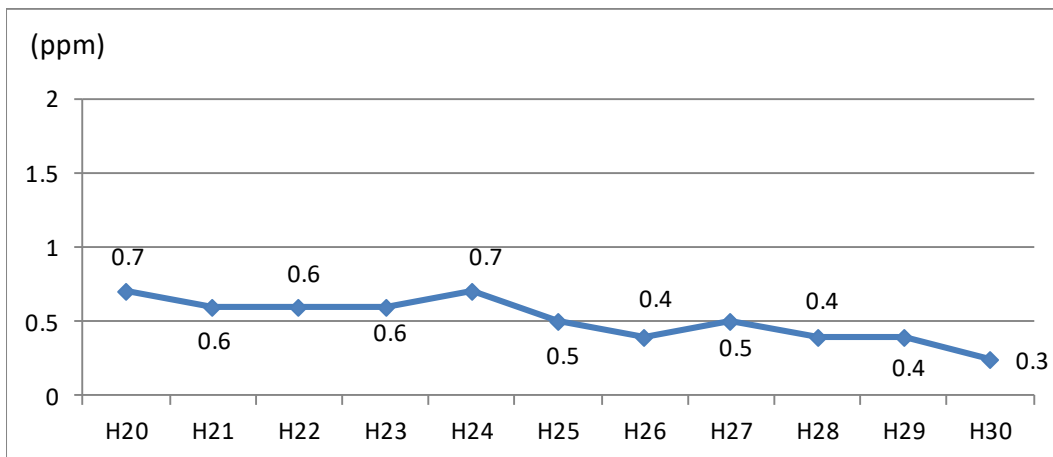


図 1-1-5 (b) 一酸化炭素に係る年平均値の経年変化(自動車排ガス測定局)

カ 微小粒子状物質 (PM2.5)

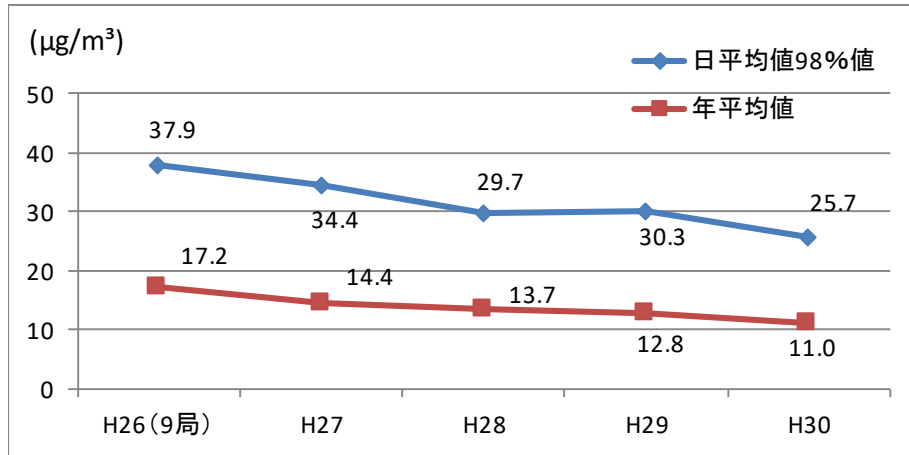
一般環境大気測定局 16 局、自動車排ガス測定局 1 局において調査を実施した。

年平均値は、一般環境大気測定局では 9.4~14.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、自動車排ガス測定局では 12.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。また、1 日平均値の 98%値^(注)は、一般環境大気測定局では 22.0~32.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、自動車排ガス測定局では 28.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。

調査を実施した 17 測定局すべてで環境基準(年平均値が 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、日平均値の 98%値が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること)を達成していた。

なお、PM2.5 に係る注意喚起の発令(*)はなかった。

(注) 98%値とは、1 年間の測定を通じて得られた 1 日平均値のうち、低い方から数えて 98%に当たる値である。



() 内は有効測定局数。H27 年度以降は 16 局

図 1-1-6(a) 微小粒子状物質に係る年平均値及び日平均値の経年変化(一般環境大気測定局)

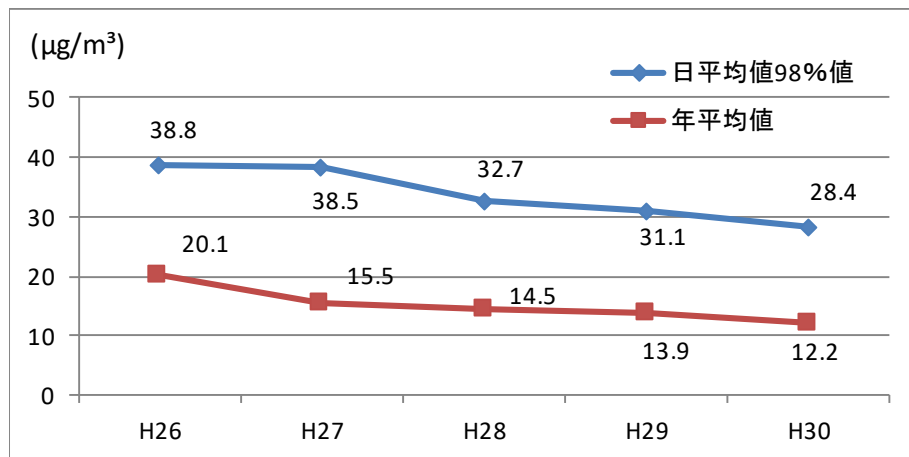


図 1-1-6(b) 微小粒子状物質に係る年平均値及び日平均値の経年変化(自動車排ガス測定局)

* PM2.5 に係る注意喚起について

日平均値が 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると予測される、次のいずれかの場合に行う。

- ① 午前 5 時、6 時、7 時の 1 時間値の平均値が 85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた場合
- ② 午前 5 時から 12 時までの 1 時間値の平均値が 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた場合
- ③ 午後 1 時以降は、午前 5 時から各時間帯までの 1 時間値の平均値が 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた場合

参考：大気汚染に係る環境基準

区分	二酸化硫黄	一酸化炭素	浮遊粒子状物質
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。
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
	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。		
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。

区分	二酸化窒素	光化学オキシダント	微小粒子状物質
環境基準	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。
評価方法	1日平均値の98%値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下		1年平均値について評価を行う。(※長期基準に対応した評価)
	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。	-	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日平均値の年間98パーセンタイル値)について評価を行う。(※短期基準に対応した評価)

2 有害大気汚染物質調査結果

(1) 調査地点及び測定項目

一般環境3地点、固定発生源周辺5地点、沿道3地点の計11地点で、ベンゼン等21項目について調査を行った。

(2) 測定結果

調査地点ごとの調査結果を表1-2-1に、環境基準等の達成状況等を表1-2-2に示す。固定発生源周辺の1,2-ジクロロエタン以外は、すべての地点で環境基準及び指針値を達成した。1,2-ジクロロエタンについては、平成23年度に新たに調査を開始した発生源周辺の1地点において、指針値を超過していた。調査地点の近くにある工場で溶媒として使用されている1,2-ジクロロエタンが原因であると考えられるため、工場に対して使用量の削減、代替物質への切替え及び排出ガス処理装置の導入等を指導している。

表1-2-1(a) 調査地点ごとの調査結果

大分市以外の調査結果

調査項目 (単位)	調査地点名					基準値等
	一般環境		固定発生源周辺		沿道	
	中津総合庁舎 (中津市)	西部保健所 (日田市)	津久見市役所 (津久見市)	狩宿北部公民館 (杵築市)	別府北浜中継ポンプ場 (別府市)	
1 ベンゼン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.96	1.0	-	1.3	1.4	3(環境基準)
2 トリクロロエチレン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.031	0.032	-	0.031	0.021	200(環境基準)
3 テトラクロロエチレン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.092	0.11	-	0.075	0.052	200(環境基準)
4 ジクロロメタン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.87	1.6	-	0.94	0.77	150(環境基準)
5 アクリロニトリル ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.029	0.020	-	0.023	0.017	2(指針値)
6 塩化ビニルモノマー ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.031	0.045	-	0.042	0.029	10(指針値)
7 クロロホルム ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.23	0.21	-	0.24	0.33	18(指針値)
8 1,2-ジクロロエタン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.33	0.36	-	5.6	0.33	1.6(指針値)
9 1,3-ブタジエン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.065	0.092	-	0.18	0.10	2.5(指針値)
10 塩化メチル ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.5	1.3	-	1.5	1.5	-
11 トルエン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.8	4.7	-	2.3	4.6	-
12 アセトアルデヒド ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.1	1.6	-	-	1.6	-
13 ホルムアルデヒド ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.4	1.6	-	-	1.7	-
14 酸化エチレン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.11	0.12	-	-	-	-
15 ニッケル化合物 (ng/m^3)	3.3	4.5	2.6	-	-	25(指針値)
16 クロム及びその化合物 (ng/m^3)	3.3	1.2	1.5	-	-	-
17 ヒ素及びその化合物 (ng/m^3)	1.1	0.71	4.4	-	-	6(指針値)
18 ベリリウム及びその化合物 (ng/m^3)	0.031	0.026	0.025	-	-	-
19 水銀及びその化合物 (ng/m^3)	2.0	1.7	2.9	-	-	40(指針値)
20 マンガン及びその化合物 (ng/m^3)	15	12	13	-	-	140(指針値)
21 ベンゾ[a]ピレン (ng/m^3)	0.21	0.19	-	-	0.31	-

表 1-2-1 (b) 調査地点ごとの調査結果

大分市の調査結果

調査項目 (単位)	調査地点名						基準値等
	一般環境	固定発生源周辺			沿道		
	王子 中学校 (大分市)	三佐 小学校 (大分市)	東大分 小学校 (大分市)	佐賀関 小学校 (大分市)	自動車排 出ガス中 央測定局 (大分市)	自動車排 出ガス宮 崎測定局 (大分市)	
1 ベンゼン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.89	1.0	1.3	-	1.2	1.3	3(環境基準)
2 トリクロロエチレン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.015	-	-	-	-	-	200(環境基準)
3 テトラクロロエチレン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.016	0.027	0.019	-	-	-	200(環境基準)
4 ジクロロメタン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.93	1.2	1.5	-	-	-	150(環境基準)
5 アクリロニトリル ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.019	0.021	-	-	-	-	2(指針値)
6 塩化ビニルモノマー ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.028	-	-	-	-	-	10(指針値)
7 クロロホルム ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.16	0.17	-	-	-	-	18(指針値)
8 1,2-ジクロロエタン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.13	-	-	-	-	-	1.6(指針値)
9 1,3-ブタジエン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.16	0.15	-	-	0.19	0.15	2.5(指針値)
10 塩化メチル ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.3	1.3	1.3	-	-	-	-
11 トルエン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9.7	9.9	16	-	12	8.8	-
12 アセトアルデヒド ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.8	5.3	-	-	3.6	5.2	-
13 ホルムアルデヒド ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.4	3.1	-	-	6.9	3.4	-
14 酸化エチレン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.068	-	-	-	-	-	-
15 ニッケル化合物 (ng/m^3)	1.5	-	1.6	2.8	-	-	25(指針値)
16 クロム及びその化合物 (ng/m^3)	1.5	1.7	2.0	1.5	-	-	-
17 ヒ素及びその化合物 (ng/m^3)	0.71	-	0.83	5.3	-	-	6(指針値)
18 ベリリウム及びその化合物 (ng/m^3)	0.0069	-	-	0.0069	-	-	-
19 水銀及びその化合物 (ng/m^3)	1.8	-	1.8	2.0	-	-	40(指針値)
20 マンガン及びその化合物 (ng/m^3)	6.9	22	26	5.2	-	-	140(指針値)
21 ベンゾ[a]ピレン (ng/m^3)	0.16	-	0.28	0.23	0.20	0.24	-

環境基準と指針値

【環境基準】

「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」であり、行政上の政策目標である。

【指針値】

有害性評価に係るデータの科学的信頼性において制約がある場合も含めて検討された、環境中の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。現に行われている大気モニタリングの評価にあたっての指標や、事業者による排出抑制努力の指標としての機能を果たすことが期待できるものとして定められたもの。

表 1-2-2 環境基準及び指針値の達成状況

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	大分市以外の測定地点		大分市の測定地点		H29全国達成率 (%)
	測定地点	達成地点	測定地点	達成地点	
ベンゼン	4	4	5	5	100
トリクロロエチレン	4	4	1	1	100
テトラクロロエチレン	4	4	3	3	100
ジクロロメタン	4	4	3	3	100

指針値が定められている9物質の調査状況

有害大気汚染物質	大分市以外の測定地点		大分市の測定地点		H29全国達成率 (%)
	測定地点	達成地点	測定地点	達成地点	
アクリロニトリル	4	4	2	2	100
塩化ビニルモノマー	4	4	1	1	100
クロロホルム	4	4	2	2	100
1,2-ジクロロエタン	4	3	1	1	99.7
1,3-ブタジエン	4	4	4	4	100
水銀及びその化合物	3	3	3	3	100
ニッケル化合物	3	3	3	3	99.6
ヒ素及びその化合物	3	3	3	3	98.2
マンガン及びその化合物	3	3	4	4	98.9

第 2 水 環 境

1 公共用水域の水質調査結果

(1) 健康項目(人の健康の保護に関する環境基準)

健康項目の調査は、カドミウム、全シアン等 27 項目について河川 75 地点、湖沼 10 地点、海域 25 地点で実施した。

なお、環境基準達成状況の評価は、同一測定地点における年間の全ての測定値の平均により行った。ただし、全シアンについては最高値とする。

調査結果は、表 2-1-1 に示すとおり砒素が 2 河川 2 地点で環境基準を達成しなかったが、その他の項目は全ての地点で環境基準を達成した。

八坂川については上流(立石川)の休廃止鉱山の影響、町田川については上流域の温泉に起因する自然的なものが原因と考えられ、いずれも水道水等利水上の影響は生じていない。

表 2-1-1 健康項目(砒素)調査結果

河川名	調査地点		総検体数	基準値超過 検体数	平均値 (mg/L)	基準値 (mg/L)
	名称	(所在地)				
八坂川	だいそうばし 大左右橋	(杵築市)	6	3	0.011	0.01
町田川	くぐりいしばし 潜石橋	(九重町)	6	3	0.015	

(2) 生活環境項目(生活環境の保全に関する環境基準)

生活環境項目の調査は、環境基準の類型指定を行い、環境基準点を定めている河川 42 水域、湖沼 2 水域、海域 19 水域で環境基準の達成状況を調査した。

類型指定水域における環境基準達成状況の評価は、水質汚濁の代表的指標である河川の BOD、湖沼及び海域の COD について、各水域内の全ての環境基準点において、75%水質値が当該水域にあてはめられた類型の環境基準に適合している場合、「達成」とした。

また、全窒素及び全リンの環境基準の達成状況の評価は、湖沼については、水域内の環境基準点における表層の年間平均値が、当該水域があてはめられた類型の環境基準に適合している場合、「達成」とした。

海域については、水域内の各環境基準点における表層の年間平均値が、水域内のすべての基準点について平均した値が環境基準に適合している場合、「達成」とした。

河川、湖沼及び海域における環境基準の達成状況は表 2-1-2 のとおりであり、水域ごとの達成状況は表 2-1-3(1)～(5)のとおりである。

河川の BOD の環境基準の達成状況は表 2-1-3(1)のとおりであり、寄藻川、桂川、臼杵川及び伊呂波川の 4 水域が環境基準を達成しなかった。

湖沼の COD の環境基準の達成状況は表 2-1-3(2)のとおりであり、2 水域ともに環境基準を達成した。

海域の COD の環境基準の達成状況は表 2-1-3(3)のとおりであり、豊前地先海域及び別府湾中央水域の 2 水域が環境基準を達成しなかった。

湖沼及び海域における全窒素及び全リンの環境基準の達成状況は表 2-1-3(4)及び(5)のとおりであり、全ての水域で環境基準を達成した。

表 2-1-2 生活環境項目に係る環境基準の達成状況

区 分	30年度			29年度 達成率 (%)	28年度 達成率 (%)	29年度全国 達成率 (%)
	類型指定 調査水域数	達 成 水域数	達成率 (%)			
河 川 (BOD)	42	38	90.5	97.7	100	94
湖 沼 (COD)	2	2	100	100	100	53.2
海 域 (COD)	19	17	89.5	84.2	84.2	78.6
合 計	63	57	90.5	93.8	95.3	89

表2-1-3 生活環境項目の環境基準達成状況

(1)河川(BOD)

(単位:mg/L)

水系等の区分	水域名	類型	環境基準(BOD)	環境基準点		28年度		29年度		30年度	
				名称	(所在地)	75%水質値	評価	75%水質値	評価	75%水質値	評価
山国川水系	山国川(1)	AA	1以下	釵ノ木橋	(中津市)	<0.5	○	<0.5	○	<0.5	○
	山国川(2)*	A	2以下	下唐原	()	0.6	○	0.5	○	1.1	○
	津民川	AA	1以下	津民小橋	()	1.0	○	0.5	○	0.6	○
	跡田川	A	2以下	耶馬橋	()	0.8	○	1.2	○	1.0	○
県北河川	大丸川	A	2以下	今津大橋	(中津市)	1.1	○	1.0	○	1.2	○
	伊呂波川	A	2以下	高津橋	(宇佐市)	1.8	○	1.9	○	2.5	×
	駅館川	A	2以下	白岩橋	()	0.9	○	1.4	○	0.8	○
				小松橋	()	0.8		0.8		1.2	
	寄藻川	A	2以下	浮殿橋	()	1.8	○	2.2	×	3.7	×
	桂川	A	2以下	えびす橋	(豊後高田市)	1.9	○	1.6	○	3.0	×
都甲川	A	2以下	出合橋	()	1.4	○	1.4	○	1.2	○	
国東半島東部河川	伊美川	A	2以下	古町	(国東市)	0.7	○	0.6	○	1.0	○
	田深川	A	2以下	丹過橋	()	0.8	○	1.1	○	0.8	○
	武蔵川	A	2以下	涼月橋	()	1.0	○	1.1	○	2.0	○
	安岐川	A	2以下	港橋	()	0.5	○	0.7	○	0.7	○
別杵速見河川	八坂川	A	2以下	大左右橋	(杵築市)	1.2	○	0.8	○	0.6	○
	朝見川上流	A	2以下	錦江橋	()	0.9	○	1.1	○	1.3	○
				南田位橋	(別府市)	1.8		1.3		<0.5	
				藤助橋	()	1.4		0.9		0.9	
大分市内河川	祓川	B	3以下	御幸橋	(大分市)	1.7	○	1.3	○	1.3	○
	住吉川	C	5以下	新川橋	()	1.7	○	1.8	○	1.3	○
	丹生川上流	A	2以下	丹生橋	()	1.3	○	1.0	○	0.9	○
	丹生川下流	B	3以下	王ノ瀬橋	()	1.0	○	0.6	○	0.6	○
大分川水系	大分川上流	A	2以下	天神橋	(由布市)	0.9	○	0.9	○	0.9	○
	大分川中流*	A	2以下	府内大橋	(大分市)	0.8	○	0.9	○	0.8	○
	大分川下流*	B	3以下	広瀬橋	()	1.0	○	1.2	○	1.1	○
弁天大橋				()	1.1	1.2		1.1			
大野川水系	大野川上流	A	2以下	犬飼	(豊後大野市)	1.3	○	0.9	○	0.9	○
	大野川下流*	A	2以下	白滝橋	(大分市)	0.7	○	0.6	○	0.5	○
				鶴崎橋	()	1.5		2.0		2.0	
	乙津川*	A	2以下	海原橋	()	2.0	○	1.4	○	2.0	○
原川	C	5以下	日岡橋	()	1.4	○	1.2	○	1.2	○	
白杵市内河川	白杵川	A	2以下	馬代橋	(白杵市)	1.2	○	0.7	○	2.5	×
	末広川	A	2以下	白杵川河口	()	1.3	○	1.0	○	1.1	○
一の井手堰	()	1.8	1.9	1.1							
番匠川水系	番匠川上流*	A	2以下	番匠大橋	(佐伯市)	<0.5	○	0.5	○	0.7	○
	番匠川下流*	A	2以下	番匠川河口	()	0.7	○	0.9	○	1.3	○
	堅田川上流	A	2以下	柏江橋	()	0.6	○	<0.5	○	<0.5	○
	堅田川下流*	A	2以下	茶屋ヶ鼻橋	()	0.9	○	0.9	○	1.3	○
	木立川	A	2以下	木立潮止堰	()	<0.5	○	<0.5	○	0.5	○
	中江川	B	3以下	新常盤橋	()	1.4	○	1.4	○	1.3	○
筑後川水系	筑後川(2)*	A	2以下	三隈大橋	(日田市)	0.5	○	0.6	○	0.7	○
	大肥川	A	2以下	茶屋ノ瀬橋	()	1.6	○	0.8	○	-	-
	花月川	A	2以下	三郎丸橋	()	1.4	○	0.9	○	0.8	○
	庄手川	A	2以下	庄手川流末	()	1.4	○	0.8	○	0.9	○
	玖珠川	A	2以下	市の村橋	()	1.1	○	1.1	○	0.6	○
	町田川	AA	1以下	潜石橋	(九重町)	1.0	○	0.8	○	<0.5	○

備考1: 類型とは、河川等の利用目的により水質目標の数値をランク分けしたものを。

備考2: 調査地点は、各水域の環境基準点である。

備考3: 75%水質値とは、年間の日平均値を小さい順に並べ、0.75×n番目(nはデータ数)の値をいう。

備考4: 評価は75%水質値にて行い、評価欄の「○」は環境基準を達成、「×」は未達成を示す。

備考5: 以下の(2)湖沼(COD)及び(3)海域(COD)もこれに準ずる。

備考6: 大分市内河川各水域、大分川上流水域及び原川水域の測定及び評価については大分市が実施。

備考7: 網掛け部分は、大分市が実施。*印は国土交通省が実施。

備考8: 「-」は欠測を表す。

(2)湖沼(COD)

(単位:mg/L)

水域名	類型	環境基準(COD)	環境基準点		28年度		29年度		30年度	
			名称	(所在地)	75%水質値	評価	75%水質値	評価	75%水質値	評価
松原ダム*	A	3以下	M-1	(日田市)	2.0	○	1.9	○	2.3	○
北川ダム	A	3以下	ダム前-5	(佐伯市)	2.9	○	2.2	○	1.7	○

備考: *印は国土交通省が実施。

(3) 海域(COD)

(単位:mg/L)

水系等の区分	水域名	類型	基準値(COD)	調査地点	28年度		29年度		30年度	
					75%水質値	評価	75%水質値	評価	75%水質値	評価
周防灘	豊前地先海域	A	2以下	SUSt-4	2.1	×	2.0	×	2.3	×
				SUSt-6	1.7		2.1		2.4	
				SUSt-8	2.0		2.0		2.2	
				SUSt-12	2.1		1.5		1.8	
	響灘及び周防灘	A	2以下	SUSt-11	2.2	×	1.7	○	1.7	○
国東半島地先水域		A	2以下	KSt-1	1.6	○	1.6	○	1.8	○
				KSt-3	1.7		1.5		1.8	
				KSt-5	1.8		1.5		1.6	
別府湾	住吉泊地水域	C	8以下	BSt-1	2.6	○	2.0	○	1.9	○
	乙津泊地水域	C	8以下	BSt-2	1.9	○	1.9	○	2.2	○
	鶴崎泊地水域	C	8以下	BSt-3	2.0	○	2.0	○	1.9	○
	大分港水域	B	3以下	BSt-4	1.9	○	1.9	○	2.0	○
				BSt-22	1.9		2.0		2.0	
				BSt-5	2.0		2.1		2.2	
				BSt-21	1.8		2.4		1.7	
	別府港水域	B	3以下	BSt-9	2.0	○	1.9	○	1.9	○
				BSt-8	2.0		2.2		2.3	
	守江港	B	3以下	BSt-10	1.9	○	1.7	○	1.7	○
				BSt-15	1.7		1.6		2.1	
	別府湾中央水域	A	2以下	BSt-11	1.9	○	2.1	×	2.4	×
				BSt-16	2.0		2.1		1.7	
				BSt-12	1.9		1.8		2.0	
				BSt-17	1.6		1.7		1.8	
				BSt-18	1.3		1.7		1.8	
	別府湾東部水域	A	2以下	BSt-19	1.5	○	1.7	○	1.4	○
				BSt-20	1.6		1.7		1.4	
				BSt-6	1.7		1.8		2.0	
	大野川東部水域	B	3以下	BSt-7	1.9	○	1.7	○	2.0	○
佐賀関港				B	3以下		SGSt-3		1.8	
北海部郡東部地先		A	2以下	FSt-1	1.3	○	1.4	○	1.5	○
				FSt-4	1.4		1.2		1.4	
臼杵湾		A	2以下	USt-2	1.6	○	2.1	×	2.0	○
				USt-4	1.6		1.8		1.7	
				USt-5	1.6		1.6		1.8	
津久見湾		A	2以下	TSt-1	1.6	○	1.6	○	1.7	○
				TSt-2	1.4		1.5		1.3	
				TSt-3	1.7		1.3		1.5	
				TSt-4	1.4		1.4		1.7	
佐伯湾	佐伯湾中央水域	B	3以下	SSt-2	1.8	○	1.5	○	1.6	○
				SSt-4	1.4		1.6		1.6	
	佐伯湾東部水域	A	2以下	SSt-8	1.7	○	1.8	○	1.8	○
南海部郡地先	A	2以下	2以下	NSt-4	2.1	×	1.4	○	1.5	○
				NSt-5	1.7		1.4		2.0	
				NSt-12	1.5		1.8		1.7	

備考：水域名は環境基準設定時の名称を使用している。

(4) 湖沼(全窒素及び全燐)

(単位:mg/L)

水域名	類型	項目	基準値	調査地点	28年度			29年度			30年度		
					平均値	評価	全窒素・全燐	平均値	評価	全窒素・全燐	平均値	評価	全窒素・全燐
松原ダム 貯水池 ※	Ⅲ	全窒素	0.4以下	M-1	0.44	×	×	0.42	×	×	0.36	○	○
		全燐	0.03以下		0.025	○		0.033	×		0.027	○	
北川ダム	Ⅲ	全窒素	0.4以下	ダム前-5	0.30	-	○	0.32	-	○	0.29	-	○
		全燐	0.03以下		0.011	○		0.015	○		0.010	○	

備考 1: 北川ダムについては、全燐に限る。

備考 2: 評価は表層の年間平均値にて行い、評価欄の「○」は環境基準を達成、「×」は未達成、「-」は評価していないことを示す。

備考 3: 「全窒素」は、全窒素について環境基準を満足している水域を達成水域とした。

備考 4: 「全燐」は、全燐について環境基準を満足している水域を達成水域とした。

備考 5: 「全窒素・全燐」の環境基準の達成について

①全窒素及び全燐の環境基準が適用される水域については、全窒素、全燐ともに環境基準を満足している場合に達成水域として

②全燐のみ環境基準が適用される水域については、全燐が環境基準を満足している場合に達成水域としている。

備考 6: ※印は国土交通省が実施。

(5) 海域(全窒素及び全燐)

(単位: mg/L)

水域名	類型	項目	基準値	28年度			29年度			30年度		
				総平均値	評価	全窒素・全燐	総平均値	評価	全窒素・全燐	総平均値	評価	全窒素・全燐
響灘及び周防灘(ニ)	Ⅱ	全窒素	0.3以下	0.13	○	○	0.13	○	○	0.17	○	○
		全燐	0.03以下	0.019	○		0.021	○		0.023	○	
国東半島地先	Ⅱ	全窒素	0.3以下	0.11	○	○	0.13	○	○	0.13	○	○
		全燐	0.03以下	0.019	○		0.022	○		0.022	○	
別府湾(イ)	Ⅱ	全窒素	0.3以下	0.14	○	○	0.14	○	○	0.16	○	○
		全燐	0.03以下	0.019	○		0.025	○		0.025	○	
別府湾(ロ)	Ⅱ	全窒素	0.3以下	0.12	○	○	0.13	○	○	0.17	○	○
		全燐	0.03以下	0.017	○		0.022	○		0.024	○	
北海道郡東部地先	Ⅱ	全窒素	0.3以下	0.14	○	○	0.15	○	○	0.16	○	○
		全燐	0.03以下	0.020	○		0.019	○		0.023	○	
臼杵湾	Ⅱ	全窒素	0.3以下	0.15	○	○	0.18	○	○	0.19	○	○
		全燐	0.03以下	0.021	○		0.023	○		0.027	○	
津久見湾	Ⅱ	全窒素	0.3以下	0.14	○	○	0.15	○	○	0.17	○	○
		全燐	0.03以下	0.019	○		0.019	○		0.023	○	
佐伯湾	Ⅱ	全窒素	0.3以下	0.14	○	○	0.14	○	○	0.17	○	○
		全燐	0.03以下	0.019	○		0.020	○		0.024	○	

備考 1: 評価は環境基準点の表層の年間平均値の総平均値にて行い、評価欄の「○」は環境基準を達成、「×」は未達成、「-」は評価していないことを示す。

備考 2: 「全窒素」は、全窒素について環境基準を満足している水域を達成水域とした。

備考 3: 「全燐」は、全燐について環境基準を満足している水域を達成水域とした。

備考 4: 「全窒素・全燐」は、全窒素、全燐ともに環境基準を満足している場合に達成水域とした。

2 地下水水質調査結果

地下水の水質調査は、平成元年度から実施しており、平成30年度は15市町の79本の井戸について実施した。

市町村別の調査井戸数は表2-2-1、調査機関別調査井戸数は表2-2-2、環境基準項目の調査結果は表2-2-3のとおりである。

なお、調査はその目的ごとに次の種類に区分して実施しており、測定回数は原則として1井戸につき年間1~2回である。

①概況調査：

地域の全体的な地下水質の概況を把握するための調査

②汚染井戸周辺地区調査：

概況調査や事業者からの報告等により新たに明らかになった汚染について、その汚染範囲を確認するための調査

③継続調査：

汚染井戸周辺地区調査により確認された汚染の継続的な監視等、経年的なモニタリングとして定期的実施する調査

表2-2-1 市町村別地下水調査井戸数 平成30年度 (単位:本)

市町村名	概況調査			汚染井戸周辺地区調査	継続調査	合計
	定点方式	ローリング方式	計			
大分市	0	10	10	0	10	20
別府市	2	0	2	0	0	2
中津市	1	1	2	0	5	7
日田市	3	2	5	0	1	6
佐伯市	4	2	6	0	1	7
臼杵市	0	1	1	0	1	2
津久見市	0	1	1	0	0	1
竹田市	3	0	3	0	0	3
豊後高田市	2	2	4	2	2	8
杵築市	1	0	1	0	0	1
宇佐市	1	2	3	0	4	7
豊後大野市	0	1	1	0	5	6
由布市	2	0	2	0	1	3
国東市	0	1	1	0	4	5
姫島村	0	0	0	0	0	0
日出町	0	0	0	0	0	0
九重町	0	0	0	0	0	0
玖珠町	1	0	1	0	0	1
合計	20	23	43	2	34	79

備考：概況調査(定点方式)のうち中津市1本及び佐伯市2本は国土交通省調査分。

表2-2-2 調査機関別地下水調査井戸数

(単位:本)

調査機関	概況調査			汚染井戸周 辺 地区調査	継続調査	合計
	定点方式	ローリング方式	計			
大分県	17	13	30	2	24	56
国土交通省	3	0	3	0	0	3
大分市	0	10	10	0	10	20
合計	20	23	43	2	34	79

(1)環境基準項目

① 概況調査

概況調査では43本(県30本、国3本、大分市10本)の井戸を調査した結果、テトラクロロエチレンが1本の井戸で環境基準を超過した。

② 汚染井戸周辺地区調査

汚染井戸周辺地区調査では2本(県2本)の井戸を調査した結果、環境基準を超過した井戸はなかった。

③ 継続調査

継続調査では、34本(県24本、大分市10本)の井戸を調査した結果、砒素が1本、総水銀が1本、トリクロロエチレンが1本、テトラクロロエチレンが4本、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が8本、ふっ素が1本、クロロエチレンが3本の井戸で環境基準を超過した。

環境基準を超過した原因は、砒素、総水銀、ふっ素については、自然由来と考えられる。

トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンについては、ドライクリーニング事業場等(施設廃止済みも含む)、これら有機塩素化合物を利用していた事業場が原因であるが、周辺に汚染源となる事業場等がなく、原因が不明な地点もある。

クロロエチレンについては、過去にトリクロロエチレンが環境基準を超過し継続調査をしていた地点において、トリクロロエチレンが分解する過程で生成されたものと考えられる。

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、周辺地域での施肥や畜産施設等の影響が考えられる。

環境基準を超過したこれらの井戸について、所有者等に情報を提供し、飲用に使用している場合には、安全な飲用水への切り替え等の指導を行った。

また、施肥による硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に係る汚染が確認された地域については、農政サイドを通じ、農業者等へ適正な施肥や堆肥管理の指導を行っている。

表2-2-3 地下水質調査結果(環境基準項目)総括表

平成30年度 (単位:本)

環境基準項目	基準値 (mg/l)	概況調査 (定点方式)			概況調査 (ローリング方式)			汚染井戸周辺 地区調査			継続調査			合 計		
		調査 井戸	検出 井戸	超過 井戸	調査 井戸	検出 井戸	超過 井戸	調査 井戸	検出 井戸	超過 井戸	調査 井戸	検出 井戸	超過 井戸	調査 井戸	検出 井戸	超過 井戸
カドミウム	0.003以下	4 (4)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	30 (20)	0 (0)	0 (0)
全シアン	検出されないこと	1 (1)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	24 (14)	0 (0)	0 (0)
鉛	0.01以下	4 (4)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	30 (20)	0 (0)	0 (0)
六価クロム	0.05以下	4 (4)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	30 (20)	0 (0)	0 (0)
砒素	0.01以下	4 (4)	2 (2)	0 (0)	23 (13)	4 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (3)	3 (3)	1 (1)	30 (20)	9 (7)	1 (1)
総水銀	0.0005以下	1 (1)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	1 (1)	1 (1)	26 (16)	1 (1)	1 (1)
アルキル水銀	検出されないこと	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)
PCB	検出されないこと	1 (1)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	24 (14)	0 (0)	0 (0)
ジクロロメタン	0.02以下	10 (10)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	6 (6)	0 (0)	0 (0)	40 (30)	0 (0)	0 (0)
四塩化炭素	0.002以下	10 (10)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	6 (6)	0 (0)	0 (0)	40 (30)	0 (0)	0 (0)
クロロエチレン (別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)	0.002以下	1 (1)	0 (0)	0 (0)	10 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (0)	4 (0)	3 (0)	18 (1)	4 (0)	3 (0)
1, 2-ジクロロエタン	0.004以下	10 (10)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	6 (6)	0 (0)	0 (0)	40 (30)	0 (0)	0 (0)
1, 1-ジクロロエチレン	0.1以下	10 (10)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	13 (13)	0 (0)	0 (0)	47 (37)	0 (0)	0 (0)
1, 2-ジクロロエチレン	0.04以下	10 (10)	1 (1)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	13 (6)	9 (2)	0 (0)	47 (30)	10 (3)	0 (0)
1, 1, 1-トリクロロエタン	1以下	10 (10)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	6 (6)	0 (0)	0 (0)	40 (30)	0 (0)	0 (0)
1, 1, 2-トリクロロエタン	0.006以下	10 (10)	1 (1)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	6 (6)	0 (0)	0 (0)	40 (30)	1 (1)	0 (0)
トリクロロエチレン	0.01以下	10 (10)	2 (2)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	13 (6)	8 (4)	1 (1)	47 (30)	10 (6)	1 (1)
テトラクロロエチレン	0.01以下	10 (10)	4 (4)	1 (1)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	7 (6)	7 (6)	4 (3)	41 (30)	11 (10)	5 (4)
1, 3-ジクロロプロペン	0.002以下	11 (11)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	6 (6)	0 (0)	0 (0)	41 (31)	0 (0)	0 (0)
チウラム	0.006以下	3 (3)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	26 (16)	0 (0)	0 (0)
シマジン	0.003以下	3 (3)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	26 (16)	0 (0)	0 (0)
チオベンカルブ	0.02以下	3 (3)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	26 (16)	0 (0)	0 (0)
ベンゼン	0.01以下	10 (10)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	6 (6)	0 (0)	0 (0)	40 (30)	0 (0)	0 (0)
セレン	0.01以下	2 (2)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	25 (15)	0 (0)	0 (0)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10以下	19 (19)	16 (16)	0 (0)	23 (13)	21 (11)	0 (0)	2 (2)	2 (2)	0 (0)	23 (21)	19 (17)	8 (7)	67 (55)	58 (46)	8 (7)
ふっ素	0.8以下	10 (10)	8 (8)	0 (0)	23 (13)	9 (5)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	13 (7)	9 (3)	1 (1)	47 (31)	26 (16)	1 (1)
ほう素	1以下	4 (4)	1 (1)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	31 (21)	1 (1)	0 (0)
1,4-ジオキサン	0.05以下	2 (2)	0 (0)	0 (0)	23 (13)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	25 (15)	0 (0)	0 (0)
調査対象井戸数		20 (20)	20 (20)	1 (1)	23 (13)	22 (12)	0 (0)	2 (2)	2 (2)	0 (0)	34 (24)	32 (22)	19 (14)	79 (59)	76 (56)	20 (15)

()内は大分市内を除いた数(再掲)

検出井戸とは、各物質ごとに、定量下限値以上の検出のあった井戸本数をいい、超過井戸本数を含む。

超過井戸とは、年間平均値が環境基準を超過したものをいう。

(2) 要監視項目

要監視項目(人の健康に関連する物質であるが、知見の集積に努めるべきとされている項目)の調査結果は表2-2-4のとおりであり、全マンガンが5本の井戸で指針値を超過した。原因は自然由来と考えられる。

表2-2-4 地下水質調査結果(要監視項目)総括表

平成30年度(単位:本)

要監視項目	指針値 (mg/l)	調査井戸	検出井戸	超過井戸
クロロホルム	0.06以下	40	0	0
1,2-ジクロロプロパン	0.06以下	40	0	0
p-ジクロロベンゼン	0.2以下	40	0	0
イソキサチオン	0.008以下	24	0	0
ダイアジノン	0.005以下	24	0	0
フェニトロチオン(MEP)	0.003以下	24	0	0
イソプロチオラン	0.04以下	24	0	0
オキシシン銅(有機銅)	0.04以下	24	0	0
クロロタロニル(TPN)	0.05以下	24	0	0
プロピザミド	0.008以下	24	0	0
EPN	0.006以下	24	0	0
ジクロロボス(DDVP)	0.008以下	24	0	0
フェノブカルブ(BPMC)	0.03以下	24	0	0
イプロベンホス(IBP)	0.008以下	24	0	0
クロルニトロフェン(CNP)	—	24	0	0
トルエン	0.6以下	40	0	0
キシレン	0.4以下	40	0	0
フタル酸ジエチルヘキシル(DOP)	0.06以下	24	0	0
ニッケル	—	30	1※	0
モリブデン	0.07以下	24	0	0
アンチモン	0.02以下	24	0	0
エピクロロヒドリン	0.0004以下	10	0	0
全マンガン	0.2以下	30	9	5
ウラン	0.002以下	24	2※	0
対象井戸数		45	11	5

検出井戸とは、各物質ごとに、定量下限値以上の検出のあった井戸本数をいい、超過井戸本数を超過井戸とは、年間平均値が指針値を超過したものをいう。

※重複地点を含む

第3 ダイオキシン類

1 環境中の調査結果の概要

ダイオキシン類による汚染の実態を把握するため、「ダイオキシン類対策特別措置法」第26条第1項に基づいて、大気、水質、底質及び土壌について調査を行った。

調査結果を表3-1-1及び表3-1-2に示す。調査した81地点のうち1地点の地下水で環境基準を超過した。

表3-1-1(a) 一般環境中の調査結果

区分	調査区分	調査地点	達成地点	達成率(%)	29年度全国達成率(%)
大気	一般環境	7 (5)	7 (5)	100	100
水質	一般環境	45 (24)	44 (24)	97.8	98.9
底質	一般環境	19 (14)	19 (14)	100	99.7
土壌	一般環境	10 (5)	10 (5)	100	100
合計	一般環境	81 (48)	80 (48)	-	-

()内は大分市内を除いた数(再掲)

表3-1-1(b) 発生源周辺環境中の調査結果

区分	調査区分	調査地点	達成地点	達成率(%)	29年度全国達成率(%)
大気	発生源周辺環境	2 (0)	2 (0)	100	100

()内は大分市内を除いた数(再掲)

表 3-1-2 環境中のダイオキシン類調査結果

(1) 大気

(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※1	西部清掃事業所	0.0097	0.6 以下
	大分市※1	大在小学校	0.013	
	別府市	東部保健所	0.0089	
	中津市	中津総合庁舎	0.0095	
	日田市	西部保健所	0.015	
	佐伯市	佐伯市弥生振興局	0.0071	
	豊後大野市	緒方支所	0.0078	
発生源周辺環境	大分市※1	三佐小学校	0.012	0.6 以下
	大分市※1	東大分小学校	0.016	

(2) 水質

ア 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※1	住吉川 新川橋	0.033	1 以下
	大分市※1	賀来川 賀来橋	0.049	
	大分市※1	七瀬川 胡麻鶴橋	0.021	
	大分市※2	大分川 府内大橋	0.072	
	大分市※1	大分川 滝尾橋	0.032	
	大分市※1	乙津川 別保橋	0.031	
	大分市※1	大野川 川添橋	0.022	
	大分市※1	原川 日岡橋	0.19	
	大分市※1	祓川 御幸橋	0.047	
	大分市※1	丹生川 王ノ瀬橋	0.037	
	日田市※2	津江川 下釜ダム	0.067	
	中津市※2	山国川 下唐原	0.070	
	宇佐市	駅館川 白岩橋	0.048	
	豊後高田市	寄藻川 浮殿橋	0.46	
	国東市	安岐川 港橋	0.044	
	豊後大野市	大野川 犬飼	0.034	
	豊後大野市	緒方川 共栄橋	0.036	
	豊後大野市※2	大野川 白滝橋	0.068	
	豊後大野市※2	乙津川 海原橋	0.075	
	佐伯市※2	番匠川 番匠川	0.067	
	由布市※1	大分川 天神橋	0.029	
	芹川ダム	本川 - 9	0.032	
	臼杵湾	US t - 2	0.064	
	津久見湾	TSt-1	0.031	

イ 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※1	神崎	0.020	1 以下
	大分市※1	東院	0.015	
	大分市※1	賀来	0.017	
	大分市※1	横瀬	0.018	
	大分市※1	宮河内	0.019	
	大分市※1	広内	0.017	
	大分市※1	福良	0.038	
	大分市※1	皆春	0.037	
	大分市※1	猪野	0.013	
	大分市※1	松岡	0.015	
	大分市※1	大字廻栖野 (継続)	3.0	
	別府市	幸町	0.032	
	中津市	田尻	0.028	
	日田市	石井町	0.028	
	佐伯市	宇目大字重岡	0.028	
	臼杵市	末広	0.054	
	津久見市	上青江	0.028	
	豊後高田市	新城	0.028	
	宇佐市	熊	0.083	
	豊後大野市	三重町市場	0.028	
国東市	安岐町吉松	0.028		

(3) 底質 (河川・湖沼・海域)

(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※1	住吉川 新川橋	1.0	150 以下
	大分市※1	七瀬川 胡麻鶴橋	0.15	
	大分市※1	乙津川 別保橋	0.27	
	大分市※1	丹生川 王ノ瀬橋	0.61	
	由布市※1	大分川 天神橋	0.20	
	大分市※2	大分川 府内大橋	0.23	
	日田市※2	津江川 下釜ダム	3.3	
	中津市※2	山国川 下唐原	0.22	
	宇佐市	駅館川 白岩橋	0.32	
	豊後高田市	寄藻川 浮殿橋	0.50	
	国東市	安岐川 港橋	0.11	
	豊後大野市	大野川 犬飼	0.098	
	豊後大野市	緒方川 共栄橋	0.14	
	豊後大野市※2	大野川 白滝橋	0.22	
	豊後大野市※2	乙津川 海原橋	0.24	
	佐伯市※2	番匠川 番匠川	0.22	
	芹川ダム	本川 - 9	3.3	
	臼杵湾	US t - 2	4.6	
	津久見湾	TSt-1	4.0	

(4) 土壌

(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※1	西春日	0.31	1,000 以下
	大分市※1	猪野	0.0064	
	大分市※1	中判田	0.024	
	大分市※1	東野台	0.0089	
	大分市※1	恵比寿	0.018	
	中津市	福島	1.0	
	日田市	上津江町上野田	0.050	
	佐伯市	本匠大字宇津々	0.00089	
	豊後大野市	大野町田中	0.076	
	国東市	国東町安国寺	0.068	

※1：大分市検査

※2：国土交通省検査

2 特定施設設置者による測定結果

ダイオキシン類対策特別措置法の特定施設の設置者は、ダイオキシン類対策特別措置法第 28 条に基づいて、排出ガス、ばいじん及び焼却灰その他の燃え殻の中のダイオキシン類濃度を毎年 1 回以上測定し、その結果を知事(大分市内の事業者は大分市長)に報告することとされている。

特定施設の設置者から報告のあったダイオキシン類の測定結果は、表 3-2 のとおりである。

ア 排出ガス

排出ガスについては、廃棄物焼却炉等 60 施設から報告があった。

測定結果は、0～16ng-TEQ/Nm³ であり、2 施設が処理基準(10ng-TEQ/m³N 及び 5ng-TEQ/m³N) を超過し、施設の改善を指導したところ、1 施設は設置者から廃止届が提出された。

1 施設は施設を改修し、一時改善したものの再び超過したため、現在停止中である。

イ 焼却灰

焼却灰については、廃棄物焼却炉等 44 施設から報告があった。

測定結果は、0～2.6ng-TEQ/g であり、いずれも処理基準(3ng-TEQ/g) に適合していた。

ウ ばいじん

ばいじんについては、廃棄物焼却炉等 41 施設から報告があった。

測定結果は、0～3.3ng-TEQ/g であり、1 施設が処理基準(3ng-TEQ/g) を超過したため、廃棄処分の際に、キレート処理などを行い最終処分場で適正に処分されている。

表 3-2-1 ダイオキシン類特定施設設置者による測定結果(大分市以外の結果)

1 設置者による測定があったもの

管轄 HC	工場・事業場の名称	所在地	測定結果					備考
			排出ガス			焼却灰	ばいじん	
			試料採取日	濃度 (ng-TEQ/m ³ N)	適用基準 (ng-TEQ/m ³ N)	濃度 (ng-TEQ/g)	濃度 (ng-TEQ/g)	
東 部	藤ヶ谷清掃センター1号炉(新)	別府市	H30.11.6	0.00044	0.1	0.00050	0.21	排ガス基準超過。平成31年4月廃止。
	藤ヶ谷清掃センター2号炉(新)	別府市	H30.11.6	0.000033	0.1	0.0010		
	杵築速見環境浄化センター	杵築市	H30.9.21	0.061	10	0.00011	0.00017	
	(株)ジェイエフズおおいた	杵築市	H30.12.17	1.3	5	0.0076	0.0043	
	(株)日出エコセンター	日出町	H30.6.5	0.064	10	1.1	0.087	
	(有)富士見建具製作所	別府市	H31.2.7	16	10	0.013	0.25	
国東 東部	国東市クリーンセンター1号炉	国東市	H31.2.5	0.054	10	0.024	0.83	※排ガス測定はH31年4月に実施
	国東市クリーンセンター2号炉	国東市	H31.2.6	0.043	10	0.024	0.83	
南 部	姫島村清掃センター	姫島村		※	10	0.041	2.0	※排ガス測定はH31年4月に実施
	エコセンター番匠1号	佐伯市	H30.7.26	0.0017	1	-	0.060	
	エコセンター番匠2号	佐伯市	H30.7.27	0.0059	1	-	0.060	
	平和木工所	佐伯市	H30.6.7	0.32	10	ND(<0.007)	ND(<0.007)	
	(株)三浦造船所	佐伯市	H31.2.1	1.1	10	2.6	-	
	豊後大野市清掃センター1号炉	豊後大野市	H30.7.10	0.43	10	-	0.90	
豊 肥	豊後大野市清掃センター2号炉	豊後大野市	H30.7.11	0.084	10	-	0.90	
	KBツツキ(株)大分工場CX-III	豊後大野市	H31.2.13	0.082	10	0.0062	0.0072	
	豊後大野家畜保健衛生所	豊後大野市	H31.1.18	0.00030	5	0.0000030	-	
	三重化成(株)	豊後大野市	H31.2.13	0.55	10	0.0025	0.15	
	吉川産業	竹田市	H31.2.9	2.9	10	0.019	0.77	
	豊後大野市白鹿浄化センター	豊後大野市	H30.9.28	0.0000086	5	-	0.22	
	西 部	玖珠清掃センター1号炉	玖珠町	H30.10.11	0.064	10	0.0054	0.57
		玖珠清掃センター2号炉	玖珠町	H30.10.12	0.077	10	0.0054	0.57
		日田市清掃センター1号炉	日田市	H30.7.19	0.58	5	-	0.29
日田市清掃センター2号炉		日田市	H31.2.6	1.2	5	-	0.29	
日田市清掃センター小動物焼却炉		日田市	H30.7.11	1.3	5	-	0.29	
日田市清掃センター小動物焼却炉		日田市	H31.3.20	0.68	5	-	0.29	
北 部	日田市清掃センター小動物焼却炉	日田市	H30.10.15	0.23	10	0.0000067	-	
	玖珠家畜保健衛生所	玖珠町	H31.1.15	0.031	5	0	-	
	中津市クリーンプラザA系炉	中津市	H30.11.30	0.23	5	0.00056	1.5	
	中津市クリーンプラザB系炉	中津市	H30.11.30	0.21	5	0.00056	1.5	
	(株)藤智産業廃棄物焼却炉	中津市	H30.5.22	2.1	5	0.0016	0.0045	
	宇佐市ごみ焼却センター1号炉	宇佐市	H30.9.13	0.66	5	0.026	2.9	
	宇佐市ごみ焼却センター2号炉	宇佐市	H30.9.14	0.46	5	0.026	2.9	
	九州アフリカ・ライオン・サファリ(株)	宇佐市	H30.12.12	0.13	10	0	0.013	
	宇佐家畜保健衛生所	宇佐市	H31.1.30	0.038	10	0	-	
北 部 高 田	豊後高田市ごみ清掃工場1号炉	豊後高田市	H30.11.28	0.0030	5	0.0042	2.5	
	豊後高田市ごみ清掃工場2号炉	豊後高田市	H30.11.29	0.0019	5	0.0042	2.5	
	(株)真玉建設	豊後高田市	H31.3.11	0.22	10	0.00073	0	
	(株)双子	豊後高田市	H31.2.6	2.4	10	0.013	0.039	
	正起金属加工(株) 大分工場	豊後高田市	H31.2.22	0.16	1	-	0.0090	

2 設置者による測定がなかったもの

施設 番号	工場・事業場の名称	所在地	測定結果					備考
			排出ガス			焼却灰	ばいじん	
			試料採取日	濃度 (ng-TEQ/m ³ N)	適用基準 (ng-TEQ/m ³ N)	濃度 (ng-TEQ/g)	濃度 (ng-TEQ/g)	
38	国東 姫島村清掃センター	姫島村			10			機器の故障により排ガス測定のみH31年4月に実施。
39	高田 正起金属加工(株) 大分工場	豊後高田市			1			機器の故障により焙焼炉の測定をH31年4月に実施。
41	東部 (有)渡辺土木	別府市			10			測定未実施。H31年4月に実施。
42	豊肥 (株)赤嶺産業	豊後大野市			10			測定未実施。R1年5月に実施。
40	国東 ヒラスマ商会 国東工場	国東市			1			設置から1年未満
43	国東 JA北九州ファーム(株) 安岐農場	国東市			5			休止中
44	中部 二豊味噌協業組合	臼杵市			10			休止中
45	南部 クリーンセンター	佐伯市			10			休止中
46	南部 (有)ヤマムラ産業	佐伯市			5			休止中
47	豊肥 KBツツキ(株)大分工場APS-90	豊後大野市			10			休止中
48	北部 (有)桑野建設	中津市			10			休止中
49	高田 豊後高田市真香浄化センター	豊後高田市			10			休止中
50	高田 豊後高田市クリーンセンター	豊後高田市			10			休止中
51	高田 (有)豊後	豊後高田市			5			休止中
52	高田 佐々木食品工業(株)	豊後高田市			5			休止中

表 3-2-2 ダイオキシン類特定施設設置者による測定結果(大分市内の結果)

1 設置者による測定があったもの

工場・事業場の名称	試料採取日	測定結果				備考
		排出ガス		ばいじん等		
		排出ガス濃度 (ng-TEQ/Nm ³)	適用基準 (ng-TEQ/Nm ³)	焼却灰 (ngTEQ/g)	ばいじん (ngTEQ/g)	
1 新日鐵住金(株)大分製鐵所第1焼結炉	H30.9.14	0	1			
	H31.2.27	0	1			
2 新日鐵住金(株)大分製鐵所第2焼結炉	H30.6.28	0.0076	1			
	H31.1.23	0.0035	1			
3 住友化学(株)大分工場CT炉	H30.4.18	0.0027	1			
	H30.7.2	0.0091	1			
	H30.10.23	0.0013	1			
4 住友化学(株)大分工場ST-2炉	H31.1.28	0.00033	1			
	H30.11.6	0.019	1			
	H30.6.15			0.0077		燃え殻
	H30.9.7			0.00004		燃え殻
	H30.12.21			0.0011		燃え殻
5 王子マテリア(株)大分工場	H31.3.26			0.0048		燃え殻
	H30.7.12	0.023	0.1	0		
6 西の洲環境(株)廃棄物焼却炉	H31.1.15	0.000072	0.1	0.00041		
	H30.7.26	0.0017	7	0.13		燃え殻
7 西の洲環境(株)スラッジ炉	H30.7.25	0.048	10			
	H30.7.26			0		燃え殻
	H30.7.26				3.3	キレート処理
8 大分ケミカル(株)大分工場F-8002	H30.11.27	0.0000010	10			
9 大分ケミカル(株)大分工場F-8006	H30.7.18				0.000092	飛灰
	H30.11.26	0.0000035	5			排出ガス量は湿りガス量として算出
10 (株)エスプレス大分	H30.11.19	0.18	10	0.035	2.2	
11 鶴崎共同動力(株)鶴崎事業所XP1	H30.4.11	0.0059	10	0.051		
12 鶴崎共同動力(株)鶴崎事業所XP11	H31.3.13	0.00000042	2		0.00000057	
13 鶴崎共同動力(株)鶴崎事業所L1F601	H30.4.10	0	1	0		
14 佐野清掃センター1号炉	H31.1.10	0.0032	0.1			
	H30.12.7				0.26	飛灰
15 佐野清掃センター2号炉	H30.12.10	0.00047	0.1			
	H30.12.7			0.00072		溶融スラグ
16 佐野清掃センター3号炉	H30.12.7	0.00028	0.1			
	H30.5.22	8.1	10			
17 (株)聖晃産業	H30.5.23			0.00042		
	H30.5.23			0.0044		集じん灰
	H30.11.8	0.0058	1		0.40	飛灰
18 福宗清掃工場1号炉	H31.1.25	0.00051	1			
	H30.11.8			0.51		セメント固化灰
19 福宗清掃工場2号炉	H30.11.8	0.011	1	0.015		
	H30.11.8					
20 福宗清掃工場3号炉	H31.1.25	0.00051	1			
	H30.11.8			0.51		セメント固化灰
21 大分県大分家畜保健衛生所	H30.11.8	0.011	1	0.015		
	H31.1.29	0.052	5			
22 (有)西工業	H31.1.31			0		
	H31.1.10	0.026	1			
23 (株)アドバーウィン	H31.1.11			0.014	0.12	ばいじん(飛灰)
	H30.2.28	11	5			過年度報告。改善を指導。
	H30.3.1			0.018	0.049	
	H31.2.13	6.8	5			一時改善したものの、再び超過。現在休止中。

2 設置者による測定がなかったもの

工場・事業場の名称	試料採取日	測定結果				備考
		排出ガス		ばいじん等		
		排出ガス濃度 (ng-TEQ/m ³ N)	適用基準 (ng-TEQ/m ³ N)	焼却灰 (ngTEQ/g)	ばいじん (ngTEQ/g)	
1 住友化学(株)大分工場ST-1炉						休止中
2 大分ケミカル(株)大分工場F-8001						H30.12廃止
3 (株)富士重機クレーン						休止中
4 (株)共同運輸						施設未設置
5 鶴栄木材(株)						測定未実施、口頭指導

第4 自動車騒音

幹線道路に面する地域における環境基準の達成状況を把握するため、騒音規制法第18条に基づき、自動車騒音の常時監視を行った。

延長3,111.0kmの主要幹線道路に面する影響を受ける地域のうち、95,597戸の住居等について調査した結果は表4のとおりであり93,179戸(全体の97.5%)の住居等で環境基準を達成し、平成29年度の全国集計値(93.9%)を上回る結果であった。

表4 環境基準達成状況の評価結果(平成29年度)

	評価区間		評価結果(単位:戸)				
	延長 (単位: km)	数 (単位: 区間)	住居等 戸数	昼夜とも 基準値以下	昼のみ 基準値以下	夜のみ 基準値以下	昼夜とも 基準値 超過
高速自動車 国道	93.7	47	1,146	1,137 (99.2%)	0 (0.0%)	3 (0.3%)	6 (0.5%)
一般国道	985.2	463	35,301	34,100 (96.6%)	328 (0.9%)	133 (0.4%)	740 (2.1%)
県道	2,020.0	613	55,160	53,997 (97.9%)	97 (0.2%)	466 (0.8%)	600 (1.1%)
4車線以上 の市町村道	12.1	13	3,990	3,945 (98.9%)	17 (0.4%)	9 (0.2%)	19 (0.5%)
合計 (注)	3,111.0	1,136	95,597	93,179 (97.5%)	442 (0.5%)	611 (0.6%)	1,365 (1.4%)

(注) 合計欄の戸数は、重複して計上している戸数の分を除いて集計している。

第5 環境放射能水準調査

昭和63年度から、国からの委託を受け、環境放射能の監視を継続して行っている。平成30年度の調査結果は表5-1、5-2のとおりであり、過去の調査結果と同様の結果であった。

平成24年4月から、モニタリングポストを4局増設し、県内5局で空間放射線量率を常時監視している。

また、土壌及び野菜類中から人工放射性物質が検出されているが、これまで行った調査の範囲内であった。

表5-1 空間放射線量率

測定年月	モニタリングポスト(μ Sv/h) 大分市高江 (衛生環境研究センター)			モニタリングポスト(μ Sv/h) 大分市佐賀間 (大分市佐賀間大気測定局)			モニタリングポスト(μ Sv/h) 佐伯市 (大分県立佐伯豊南高等学校)			モニタリングポスト(μ Sv/h) 日田市 (大分県日田総合庁舎)			モニタリングポスト(μ Sv/h) 国東市 (大分県立国東高等学校)		
	最低値	最高値	平均値	最低値	最高値	平均値	最低値	最高値	平均値	最低値	最高値	平均値	最低値	最高値	平均値
平成30年4月	0.049	0.064	0.050	0.044	0.064	0.045	0.047	0.057	0.051	0.035	0.052	0.038	0.036	0.055	0.038
5月	0.049	0.077	0.051	0.044	0.087	0.046	0.046	0.080	0.051	0.035	0.066	0.038	0.036	0.066	0.038
6月	0.049	0.076	0.051	0.043	0.077	0.046	0.045	0.083	0.050	0.035	0.060	0.038	0.035	0.064	0.038
7月	0.049	0.076	0.051	0.042	0.073	0.046	0.045	0.067	0.049	0.035	0.065	0.038	0.035	0.058	0.038
8月	0.049	0.053	0.050	0.043	0.050	0.045	0.045	0.056	0.049	0.035	0.043	0.038	0.036	0.041	0.038
9月	0.049	0.080	0.051	0.043	0.084	0.046	0.046	0.070	0.050	0.035	0.060	0.038	0.035	0.064	0.039
10月	0.049	0.069	0.051	0.043	0.063	0.045	0.044	0.059	0.050	0.034	0.047	0.037	0.035	0.053	0.038
11月	0.049	0.071	0.051	0.043	0.087	0.046	0.047	0.079	0.051	0.035	0.058	0.038	0.036	0.071	0.038
12月	0.049	0.067	0.051	0.043	0.073	0.046	0.047	0.072	0.050	0.034	0.052	0.038	0.036	0.066	0.038
平成31年1月	0.049	0.080	0.051	0.044	0.101	0.046	0.047	0.076	0.050	0.035	0.081	0.039	0.036	0.073	0.038
2月	0.049	0.083	0.052	0.044	0.089	0.047	0.047	0.084	0.050	0.035	0.068	0.038	0.036	0.077	0.039
3月	0.049	0.068	0.051	0.043	0.075	0.046	0.046	0.072	0.050	0.035	0.058	0.038	0.035	0.067	0.039
年間値	0.049	0.083	0.051	0.042	0.101	0.046	0.044	0.084	0.050	0.034	0.081	0.038	0.035	0.077	0.038

備考1 μ Sv/h : 1時間あたりの実効線量

表5-2 環境試料中の放射性物質濃度

試料名	試料数	採取場所	単位	核種名 ヨウ素-131	核種名 セシウム-134	核種名 セシウム-137	
大気浮遊じん	4	大分市	mBq/m ³	N.D	N.D	N.D	
大気降下物	12	大分市	MBq/km ²	N.D	N.D	N.D	
上水	1	大分市	mBq/L	N.D	N.D	N.D	
土壌	(0~5cm)	1	竹田市	Bq/kg・乾土	N.D	N.D	37
	(5~20cm)	1	竹田市	Bq/kg・乾土	N.D	N.D	8.9
精米	1	宇佐市	Bq/kg・生	N.D	N.D	N.D	
野菜類	2	宇佐市	Bq/kg・生	/		N.D	0.030
牛乳(原乳)	1	竹田市	Bq/L	N.D	N.D	N.D	

備考1 Bq : 1秒間あたりの放射性核種の崩壊数

2 N.D : 検出されない