

平成23年度大気等測定結果について

1 環境大気

- ・環境大気測定局配置図
- ・大気汚染に係る環境基準達成の評価方法及び主たる発生源
- ・大気汚染物質ごとの測定結果

2 有害大気汚染物質

- ・有害大気汚染物質環境調査結果

3 酸性雨

- ・調査結果

4 ダイオキシン類（大気）

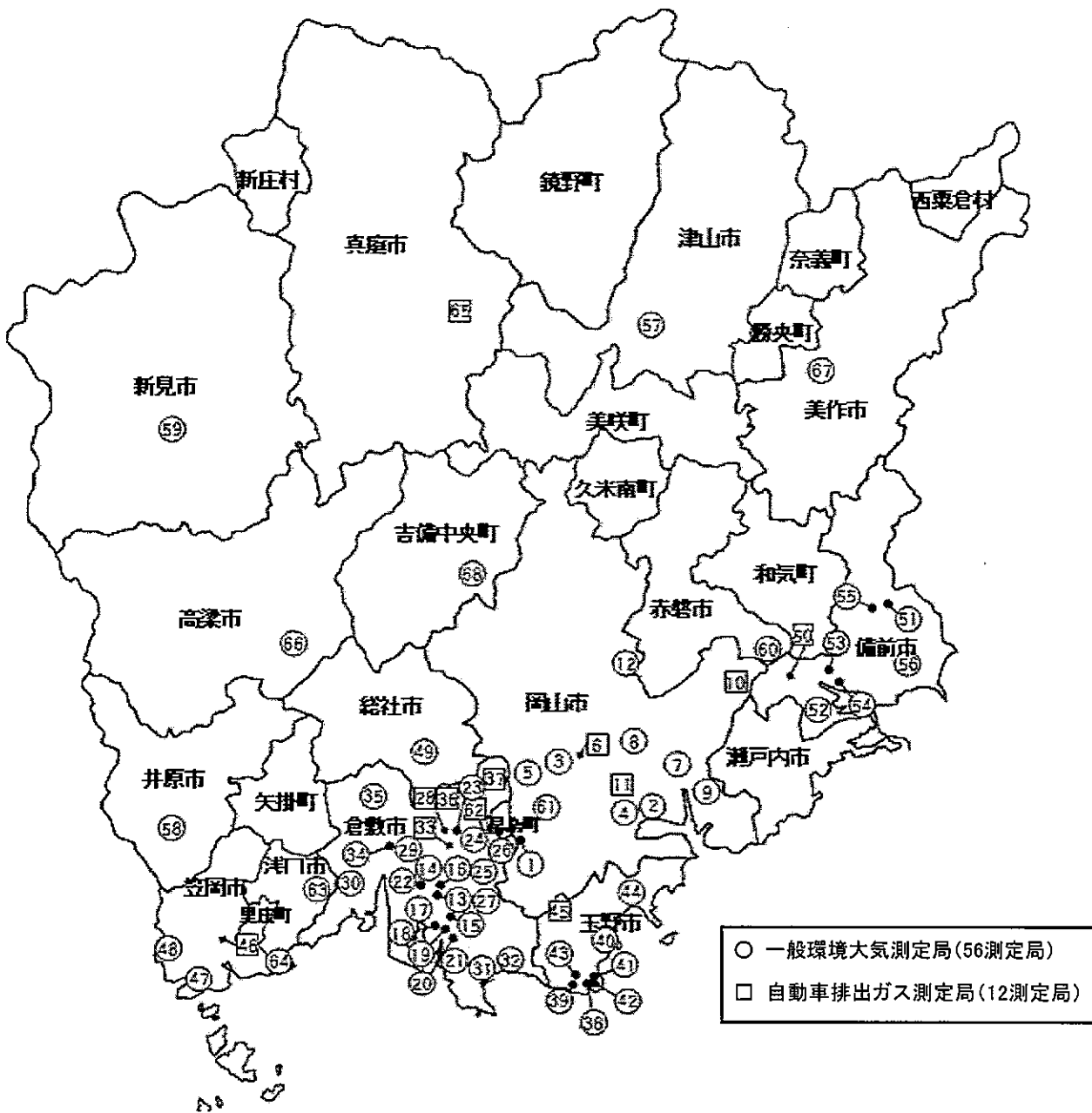
- ・調査地点図
- ・環境調査結果の概要
- ・調査地点ごとの測定結果
- ・事業者による自主測定結果
- ・測定結果一覧表
- ・ダイオキシン類対策特別法に基づく排出基準等

5 アスベスト（石綿）

- ・一般環境における大気中アスベスト濃度測定地点図
- ・測定結果（総繊維数濃度）

1 環境大気

・環境大気測定局配置図



岡山市	1	興除
	2	江並
	3	出石
	4	南輝
	5	吉備
	6	南方 (自)
	7	西大寺
	8	東岡山
	9	五明
	10	西祖 (自)
	11	青江 (自)
	12	高倉山
	13	監視センター
倉敷市	14	春日
	15	広江
	16	二福
	17	港湾局
	18	松江
	19	呼松

倉敷市	20	宇野津
	21	塩生
	22	連島
	23	倉敷美和
	24	豊洲
	25	天城
	26	茶屋町
	27	郷内
	28	駅前 (自)
	29	西阿知
	30	玉島
	31	児島
	32	田の口
	33	大高 (自)
	34	船穂
	35	真備
	36	西坂 (自)
	37	庄 (自)

玉野市	38	日比
	39	渋川
	40	宇野
	41	向日比1丁目
	42	向日比2丁目
笠岡市	43	日比2丁目
	44	後閑
	45	用吉 (自)
	46	大磯 (自)
備前市	47	寺間
	48	茂平
	49	総社
	50	伊部 (自)
	51	三石
	52	鶴海
	53	東片上
	54	穂浪
	55	野谷
	56	日生

その他市町	57	津山
	58	井原
	59	新見
	60	熊山
	61	早島
	62	長津 (自)
	63	金光
	64	寄島
	65	久世 (自)
	66	高梁
その他市町	67	美作
	68	吉備高原

※総社市
(自)自動車排出ガス測定局

合計68測定局

・大気汚染に係る環境基準達成の評価方法及び主たる発生源

対象物質	環境基準達成の評価の方法	主たる発生源
二酸化硫黄 (SO ₂)	○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0.01ppm以下であること。	硫黄を含む化石燃料の燃焼により発生し、主な発生源は工場である。
	○長期的評価 日平均値の2%除外値が0.04ppm以下である場合に環境基準達成とする。ただし、日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続した場合は環境基準達成としない。	
一酸化炭素 (CO)	○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時間平均値が20ppm以下であること。	燃料の不完全燃焼で発生し、主な発生源は自動車である。
	○長期的評価 日平均値の2%除外値が10ppm以下である場合に環境基準達成とする。ただし、日平均値が10ppmを超える日が2日以上連続した場合は環境基準達成としない。	
浮遊粒子状物質 (SPM)	○短期的評価 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。	工場からのばいじん、ディーゼル車排ガスの黒煙等の人工発生源と、土壌の飛散等の自然発生源がある。
	○長期的評価 日平均値の2%除外値が0.10mg/m ³ 以下である場合に環境基準達成とする。ただし、日平均値が0.10mg/m ³ を超える日が2日以上連続した場合は環境基準達成としない。	
光化学オキシダント (O _x)	昼間(6時から20時まで)の1時間値が全て0.06ppm以下である場合に環境基準達成とする。	工場や自動車から排出される窒素酸化物等が太陽光線により光化学反応を起こし生じる二次物質である。
二酸化窒素 (NO ₂)	日平均値の年間98%値が0.06ppm以下である場合に環境基準達成とする。	物の燃焼により発生し、主な発生源は工場と自動車である。
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	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 以下である場合に環境基準達成とする。	工場や自動車などの発生源から直接排出される一次生成粒子だけでなく、大気中の光化学反応によって生じる二次生成粒子で構成されている。 また、土壌粒子等も含まれており、発生源は多岐にわたっている。

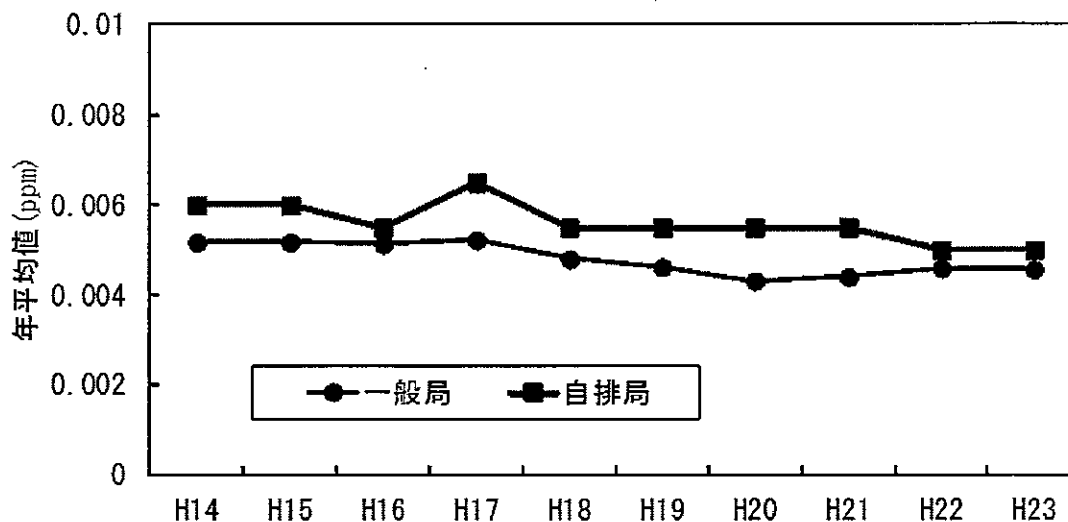
・大気汚染物質ごとの測定結果

(1) 二酸化硫黄

ア 測定した45局のうち評価の対象となる44局について、長期的評価では、平成23年度も前年度に続いてすべての測定局で環境基準を達成した。

また、短期的評価でも、すべての測定局で環境基準に適合した。

イ 過去10年間継続して測定を実施している一般環境大気測定局（39局）及び自動車排出ガス測定局（2局）における年平均値の推移は次のとおりであり、ほぼ横ばいの状態にある。



図－1 過去10年間における二酸化硫黄の年平均値の推移

(2) 一酸化炭素

測定した8局のうち評価の対象となる8局について、長期的評価では、平成23年度も前年度に続いてすべての測定局で環境基準を達成した。

また、短期的評価でも、日平均値、8時間平均値ともに環境基準に適合した。

(3) 浮遊粒子状物質

ア 測定した54局のうち評価の対象となる53局について、平成23年度は長期的評価で18局で達成した。

長期的評価で非達成となった全ての測定局が、日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日が2日以上連続したことにより非達成となった。原因としては、黄砂の影響が考えられる。

また、短期的評価では、環境基準に適合しなかった測定局は49局であり、これらのうち、1時間値だけが適合しなかった測定局が1局、1時間値及び日平均値ともに適合しなかった測定局が14局、日平均値だけが適合しなかった測定局が34局であった。

イ 過去10年間継続して測定を実施している一般環境大気測定局（38局）及び自動車排出ガス測定局（6局）における年平均値の推移は次のとおりであり、ほぼ横ばいの状態にある。

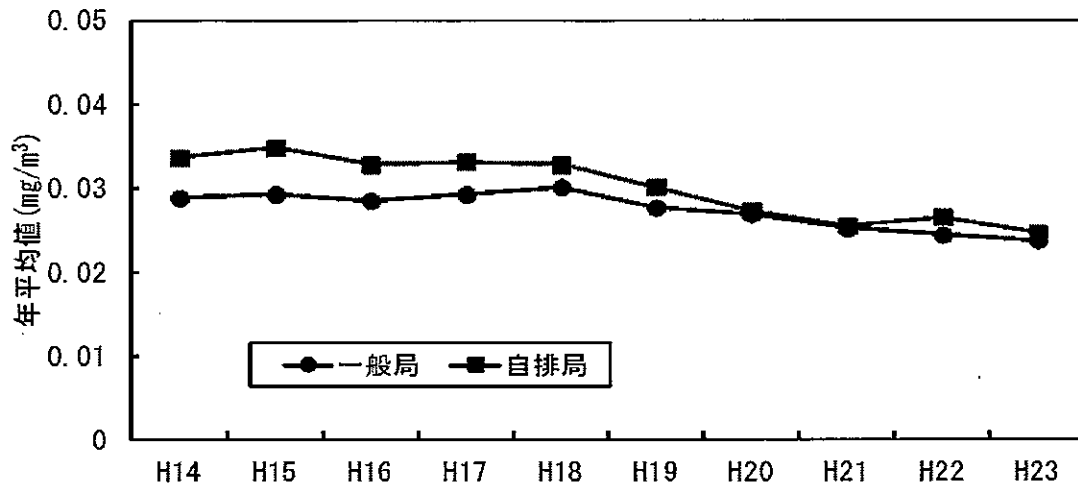


図-2 過去10年間における浮遊粒子状物質の年平均値の推移

(4) 光化学オキシダント

- ア 測定した43局のうち評価の対象となる43局について、平成23年度も前年度に続いて、すべての測定局で環境基準を達成しなかった。
- イ 光化学オキシダント情報（1時間値が0.10ppm以上で継続が予想される場合等）は17回（4日）発令され、光化学オキシダント注意報（1時間値が0.12ppm以上で継続が予想される場合）は4回（3日）発令された。

(5) 二酸化窒素

- ア 測定した56局のうち評価の対象となる56局について、平成23年度も前年度に続いてすべての測定局ですべての測定局で環境基準を達成した。
また、環境基準のゾーン内（日平均値の年間98%値が0.04~0.06ppmの範囲）にある測定局は2局、ゾーン未満（日平均値の年間98%値が0.04ppm未満）の測定局は54局であった。
- イ 過去10年間継続して測定を実施している一般環境大気測定局（36局）及び自動車排出ガス測定局（8局）における年平均値の推移は次のとおりであり、ほぼ横ばいの状態にある。

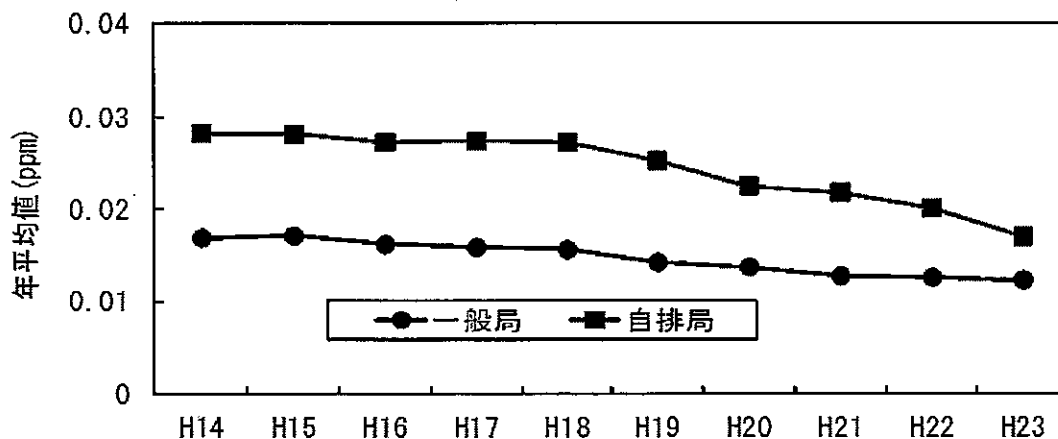


図-3 過去10年間における二酸化窒素の年平均値の推移

(6) 微小粒子状物質

- 測定した4局のうち評価の対象となる4局について、すべての測定局で環境基準を達成しなかった。

2 有害大気汚染物質

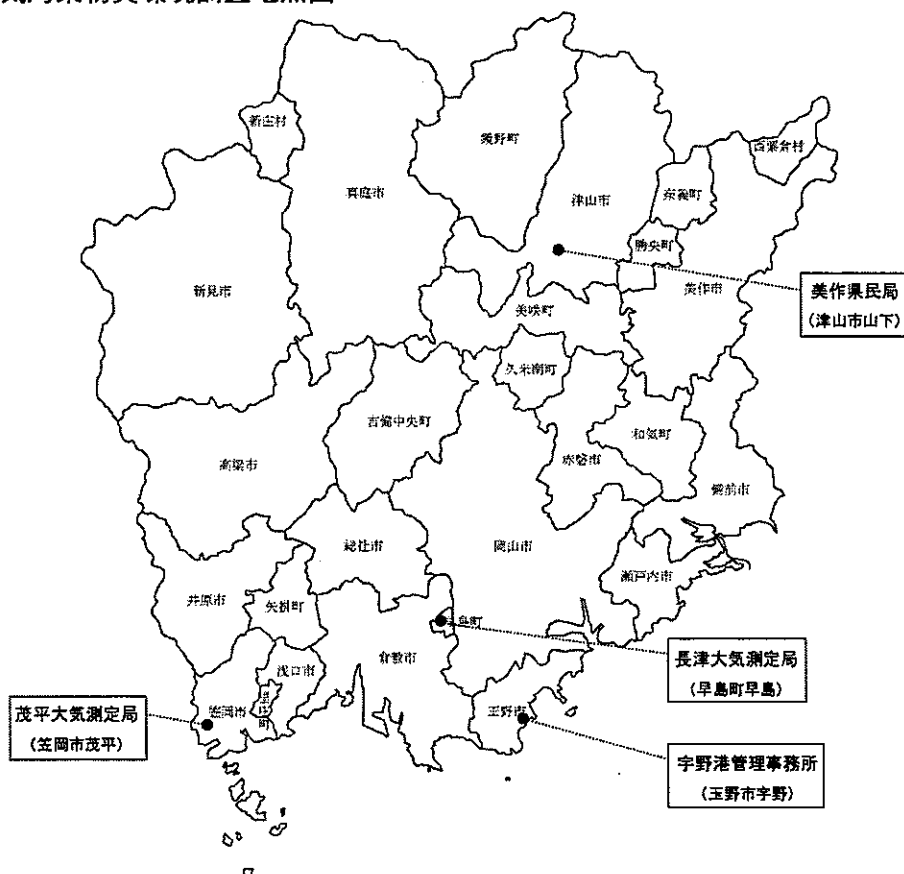
・有害大気汚染物質環境調査結果

調査地点		長津大気測定局	茂平大気測定局	美作県民局	宇野港管理事務所	環境基準(指針値)
物質名	単位					
アクリロニトリル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.047	0.019	0.012	0.021	(2以下)
塩化ビニルモノマー	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.18	0.015	0.019	0.034	(10以下)
クロロホルム	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.046	0.047	0.048	0.082	(18以下)
1,2-ジクロロエタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.29	0.090	0.084	0.084	(1.6以下)
ジクロロメタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.59	0.52	1.3	0.46	150以下
テトラクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.038	0.025	0.021	0.027	200以下
トリクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.076	0.025	0.029	0.034	200以下
1,3-ブタジエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.13	0.043	0.060	0.039	(2.5以下)
ベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.4	1.1	0.91	0.96	3以下
塩化メチル ^(※1)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.2	1.2	1.2	1.2	
トルエン ^(※1)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	5.7	4.1	2.8	3.5	
酸化エチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.078	0.092	0.11	0.21	
アセトアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.5	1.1	1.0	1.2	
ホルムアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.7	1.4	1.5	1.7	
ニッケル化合物	ng/m^3	4.4	2.9	2.1	5.5	(25以下)
ヒ素及びその化合物	ng/m^3	2.9	2.7	1.8	3.8	(6以下)
バリウム及びその化合物	ng/m^3	0.043	0.032	0.024	0.034	
マンガン及びその化合物	ng/m^3	52	41	12	42	
クロム及び三価クロム化合物 ^{(※1)(※2)}	ng/m^3	3.4	3.0	1.9	2.7	
六価クロム化合物 ^(※2)						
水銀及びその化合物	ng/m^3	2.2	2.1	1.8	2.2	(40以下)
ベンゾ[a]ピレン	ng/m^3	0.68	0.65	0.14	0.50	

(※1) 平成22年10月に優先取組物質に追加されたため、平成23年度から調査を開始している。

(※2) 個別の分析が困難のため、クロム及びその化合物(全クロム)として分析している。

有害大気汚染物質環境調査地点図



3 酸性雨

・調査結果

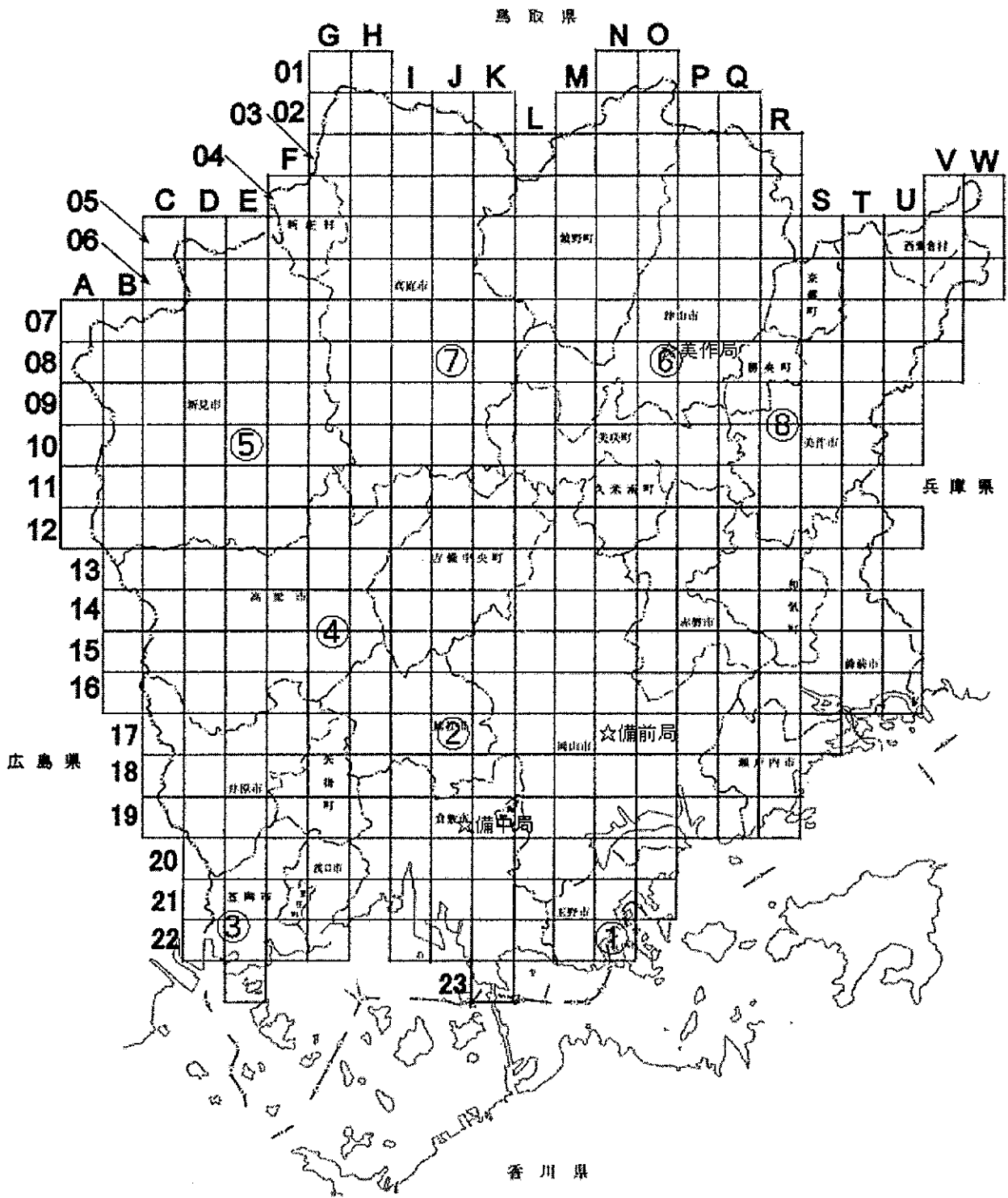
場 所		美作県民局		井笠地域事務所	
項 目		pH		pH	
4月	前期	4.56	4.57	欠測	6.55
	後期	4.57		6.55	
5月	前期	5.14	5.14	6.10	5.80
	後期	欠測		5.69	
6月	前期	4.56	4.77	5.67	5.49
	後期	6.17		5.36	
7月	前期	6.36	5.58	6.20	5.82
	後期	5.41		5.60	
8月	前期	4.66	4.78	欠測	4.95
	後期	4.86		4.95	
9月	前期	4.79	4.91	5.19	5.30
	後期	5.11		5.41	
10月	前期	5.84	5.22	5.91	5.86
	後期	5.16		5.78	
11月	前期	4.38	4.55	4.57	4.80
	後期	4.89		5.22	
12月	前期	4.39	4.39	5.34	5.44
	後期	欠測		6.65	
1月	前期	4.86	4.89	欠測	5.93
	後期	4.92		5.93	
2月	前期	4.80	4.86	5.55	5.19
	後期	4.96		5.00	
3月	前期	4.58	4.59	4.70	4.76
	後期	4.63		5.37	
平 均		4.83		5.27	

酸性雨調査地点図



4 ダイオキシン類

・平成23年度ダイオキシン類環境調査地点図



・環境調査結果の概要

調査地点数	平均値	濃度範囲	環境基準	単位
8	0.014	0.0089~0.024	0.6以下	pg-TEQ/m ³
(備考) 1 岡山市及び倉敷市の区域については、各市が調査を行っている。 2 濃度範囲の数値は、各地点の年4回の調査結果の平均値である。 3 「pg (ピコグラム)」は1兆分の1g、「TEQ」は毒性当量を示す。				

調査結果の評価

調査地点8地点すべてで環境基準を達成していた。

・調査地点ごとの測定結果

(単位：pg-TEQ/m³)

No.	調査地点		春季	夏季	秋季	冬季	平均値
	名称	所在地					
1	宇野港管理事務所	玉野市宇野	0.019	0.020	0.026	0.029	0.024
2	総社大気測定局	総社市中央	0.0078	0.030	0.015	0.021	0.018
3	茂平大気測定局	笠岡市茂平	0.0076	0.014	0.034	0.018	0.018
4	高梁地域事務所庁舎	高梁市落合町	0.0057	0.0079	0.0099	0.014	0.0094
5	新見大気測定局	新見市金谷	0.0063	0.0061	0.013	0.011	0.0091
6	美作県民局庁舎	津山市山下	0.0076	0.0060	0.028	0.012	0.013
7	真庭市役所	真庭市久世	0.0050	0.0035	0.015	0.012	0.0089
8	県吉野寮	美作市三倉田	0.011	0.011	0.021	0.0083	0.013
(備考) 1 環境基準は、0.6pg-TEQ/m ³ 以下 (年平均値) 2 試料は、いずれも1週間連続採取によるもの							

・事業者による自主測定結果の概要

(1) 排出ガス

区分	届出施設数	報告対象施設数	報告施設数	未報告施設数			測定結果 (ng-TEQ/m ³ N)	排出基準※ (ng-TEQ/m ³ N)
				休止中施設	分析中施設	指導中施設		
アルミニウム合金製造施設	3	3	3	0	0	0	0.000054 ~0.26	1~5
廃棄物焼却炉	129	128	101	27	0	0	0~4.5	1~10
計	132	131	104	27	0	0	-	-

(備考) 1 「届出施設数」とは、平成24年3月31日現在に届出のあった特定施設の数であり、岡山市及び倉敷市の区域に設置される特定施設は含まない。
 2 「報告対象施設数」とは、施設が未完成である施設、稼働後1年に満たない施設等を除いた施設数をいう。
 3 「報告施設数」とは、平成23年4月1日から平成24年3月31日までに測定結果の報告があった施設数をいう。
 4 「休止中施設」とは、未報告施設のうち、平成24年3月31日現在稼働していないものをいう。
 5 「分析中施設」とは、未報告施設のうち、試料の採取を行って分析中であるものをいう。
 6 「指導中施設」とは、測定の実施について指導をおこなっているものをいう。
 7 ※排出基準については次項参照

(2) ばいじん

区分	届出施設数	報告対象施設数	報告施設数	未報告施設数			測定結果 (ng-TEQ/m ³ N)	排出基準※ (ng-TEQ/m ³ N)
				休止中施設	分析中施設	指導中施設		
廃棄物焼却炉	129	115	91	24	0	0	0~16	-

(備考) 1~7について、(1)と同じ

・ダイオキシン類対策特別措置法に基づく排出基準等

(1) 排出ガスの基準

(単位:ng-TEQ/m³N)

区分			既設施設	新設施設
アルミニウム合金製造施設			5	1
廃棄物焼却炉	焼却能力	4t/時 以上	1	0.1
		2~4t/時	5	1
		2t/時 未満	10	5

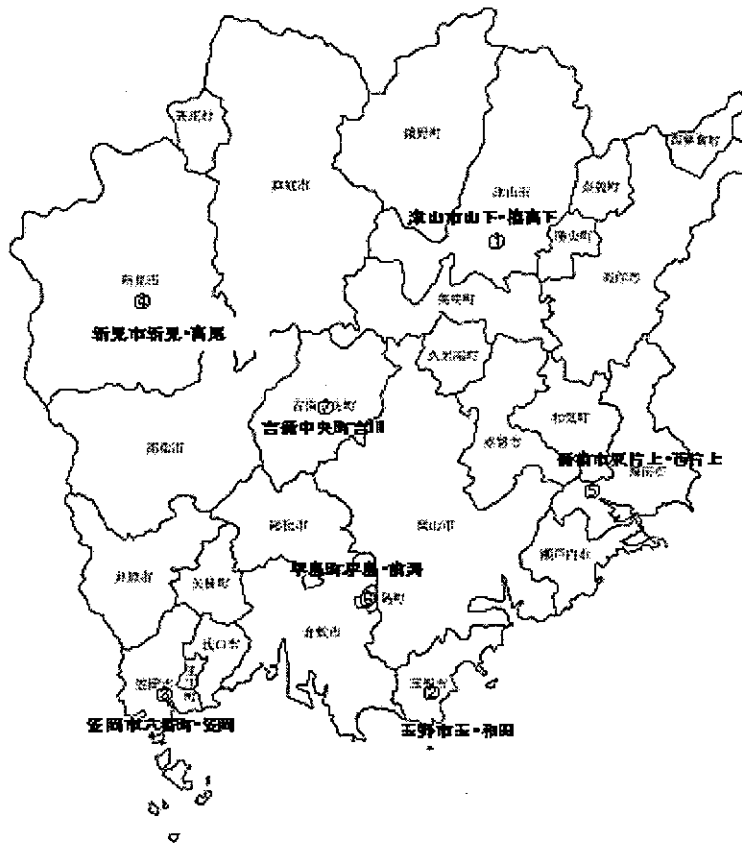
(2) ばいじんの基準

(単位:ng-TEQ/g)

区分	既設施設の処理基準	新設施設の処理基準
ばいじん、燃え殻	3	3

5 アスベスト（石綿）

・一般環境における大気中アスベスト濃度測定地点図



・測定結果（総繊維数濃度）

調査地点		測定結果 (本/ℓ)
①	津山市山下	ND
	津山市樅高下	ND
②	玉野市玉	ND
	玉野市和田	ND
③	笠岡市六番町	ND
	笠岡市笠岡	ND
④	新見市高尾	ND
	新見市新見	ND
⑤	備前市東片上	ND
	備前市西片上	ND
⑥	早島町早島	ND
	早島町前瀧	ND
⑦	吉備中央町吉川	ND
	吉備中央町吉川	ND

近年の審議事項等

年度	事項名	概要
H23	(事項なし)	
H22	岡山県における微小粒子状物質の測定のある方(諮問)	H21 に環境基準が新たに定められ、同年度末に常時監視マニュアルが定められた PM2.5 に係る県の監視体制について
H21	環境大気測定局の再配置(案)について(諮問)	光化学オキシダント濃度の把握のための、県中部への測定局再配置について
H20	(審議事項なし。前年度大気等測定結果報告のみ)	
H19	騒音規制法に基づく規制地域の指定について(諮問)	赤磐市、浅口市について、指定地域の追加
	振動規制法に基づく規制地域の指定について(諮問)	赤磐市、浅口市について、指定地域の追加
	環境大気測定局の再配置(案)について(諮問)	県南測定局の測定項目の削減と、県北測定局の測定項目の追加
	岡山県大気汚染緊急時対策実施要綱の改正等について(報告)	大気汚染緊急時(光化学オキシダント)の広域的発令と県中北部における緊急時対策要領の策定