

# 平成16年度有害大気汚染物質環境調査結果について

大気中の濃度が低濃度であっても継続的に摂取された場合には、人の健康影響が懸念される有害大気汚染物質について、大気汚染防止法第22条に基づき、環境調査を実施している。

平成16年度における調査結果は、次のとおりである。

## 1 調査期間

平成16年4月～平成17年3月

## 2 調査方法

測定は毎月1回、24時間連続大気採取し、12回/年の測定値から年平均値を算出した。

## 3 調査地点

- ・倉敷美和局（美和1丁目 - 13 - 33）：一般環境地域
- ・松江局（松江3丁目 - 11 - 26）：発生源周辺地域
- ・春日局（水島北春日町11 - 11）：発生源周辺地域
- ・塩生局（児島塩生1959 - 3）：発生源周辺地域
- ・乙島東幼稚園（玉島乙島7471 - 204）：発生源周辺地域

## 4 調査対象物質

ベンゼン等の揮発性有機化合物9物質，アルデヒド類2物質，ニッケル化合物等の金属類6物質，ベンゾ〔a〕ピレン及び酸化エチレンの合計19物質

## 5 調査結果

別紙のとおり

## 6 結果の概況

### （1）ベンゼン

倉敷美和局では平成12年度以降、大気環境基準を下回っている。

松江局においては、平成9年度の測定開始以降、徐々に減少の傾向にあるものの、平成16年度においても大気環境基準を上回った。

春日局及び塩生局では平成13年9月から測定を継続しており、平成14年度において、12回/年の測定による正式な評価が可能となった。春日局では前年度と同様、大気環境基準を下回った。また、測定開始より継続して大気環境基準を超過していた塩生局では、平成16年度において大気環境基準を下回った。

平成16年4月より、乙島東幼稚園において、優先取組物質のうち、ベンゼンを含む9物質について測定を行っている。この乙島東幼稚園においても、大気環境基準を下回っている。

(2) 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

平成12年度以降、測定を行った全地点において大気環境基準を下回っている。

(3) アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀及びその化合物

平成15年9月30日付けで、国によりこれらの物質とニッケル化合物を併せた4物質について、環境中の有害物質による健康リスクの低減を図ることを目的として「指針値」が定められた。平成12年度以降、測定を行った全地点において、この指針値を下回っている。

(4) ニッケル化合物

前項の3物質と同じく、平成15年度から指針値が定められた物質である。倉敷美和局・塩生局においては指針値を下回っていた。しかし、松江局においては、減少傾向は見られるものの、指針値を超過していた。

(5) 1,3-ブタジエン

乙島東幼稚園を除く、平成15年度以前から測定を行っている4地点すべてにおいて、前年度を上回っていた。この物質について、大気環境基準及び指針値は設定されていない。

(6) その他の物質

上記以外の、大気環境基準及び指針値が設定されていない物質については。平成12年度以降の経年変化を見ると、ほとんどの物質に関して横ばいもしくは低下の傾向が見られる。

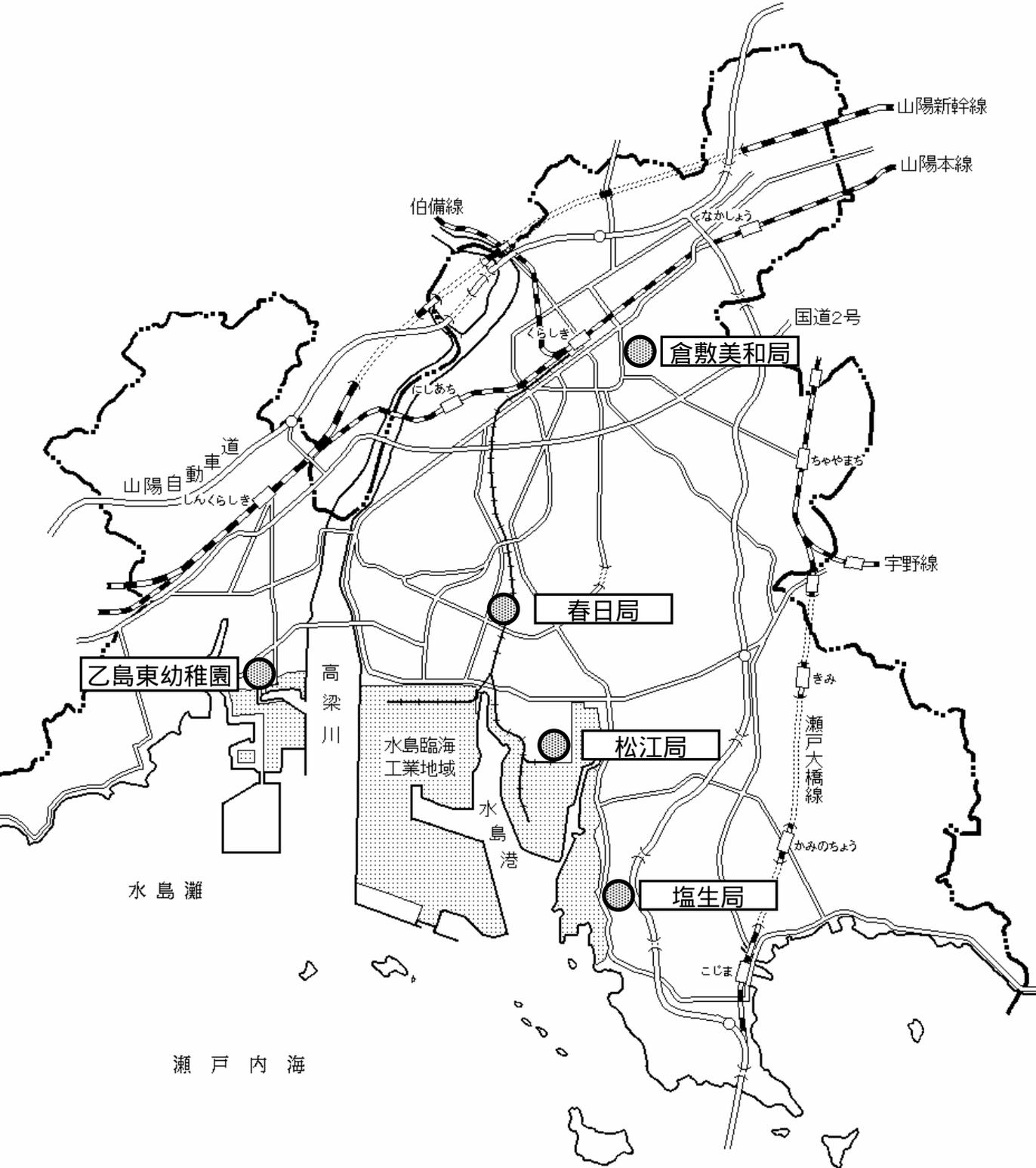
## 7 今後の対応

松江局のベンゼンについては、環境省からの「事業者による有害大気汚染物質の自主管理促進のための指針」（以下「指針」という。）に基づき、平成13年度から平成15年度の期間を対象として策定した、水島臨海地区『ベンゼン地域自主管理計画』による事業者の自主的な排出抑制対策の削減効果により、平成12年度以降、測定値は減少傾向にある。

しかし、依然として大気環境基準を超過した状態であることから、今後とも事業者の自主的な排出抑制に対する取組の実施状況等の点検・評価を行うとともに、「岡山県環境への負荷の低減に関する条例」によるベンゼン排出抑制対策に基づいて指導を行い、大気環境状態の向上、大気環境基準の達成に向けて取り組んでいく。

また、平成15年度より新たに指針値が定められ、その指針値を継続して超過していた松江局のニッケル化合物については、大気中濃度への影響が考えられる工場・事業場に対する立入調査を行い、ニッケル等の排出状況調査等を行うと共に、排出量の削減について指導を行っている。今後も松江局周辺の環境調査を継続し、指針値の達成に向け取り組んでいく。

# 有害大気汚染物質測定地点図



# 平成16年度有害大気汚染物質測定結果 ( 1 )

単位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (No1 ~ No12),  $\text{ng}/\text{m}^3$ (No13 ~ No19)

No	物質名	年平均値										環境 基準値 (*:指針値)
		倉敷美和局(一般環境)					松江局(発生源周辺)					
		平成16年度	平成15年度	平成14年度	平成13年度	平成12年度	平成16年度	平成15年度	平成14年度	平成13年度	平成12年度	
1	アクリロニトリル	<b>0.059</b>	0.10	0.14	0.074	0.072	<b>0.55</b>	0.70	0.43	0.65	1.0	*2
2	塩化ビニルモノマー	<b>0.034</b>	0.036	0.071	0.051	0.059	<b>0.16</b>	0.81	0.29	0.23	0.91	*10
3	クロロホルム	<b>0.088</b>	0.12	0.17	0.14	0.14	<b>0.17</b>	0.59	0.22	0.25	0.30	
4	1,2-ジクロロエタン	<b>0.083</b>	0.17	0.13	0.12	0.20	<b>1.1</b>	4.4	0.98	1.5	1.5	
5	ジクロロメタン	<b>0.75</b>	0.85	0.98	0.99	1.2	<b>0.89</b>	1.0	1.3	1.2	1.0	150
6	テトラクロロエチレン	<b>0.082</b>	0.097	0.17	0.22	0.27	<b>0.51</b>	0.49	0.51	0.70	0.56	200
7	トリクロロエチレン	<b>0.18</b>	0.18	0.20	0.22	0.34	<b>0.99</b>	1.3	1.0	1.6	1.0	200
8	1,3-ブタジエン	<b>0.59</b>	0.27	0.20	0.29	0.23	<b>1.4</b>	0.33	0.21	0.40	0.54	
9	ベンゼン	<b>1.7</b>	1.9	1.7	1.7	2.7	<b>3.3</b>	4.3	3.4	5.1	7.8	3
10	酸化エチレン	<b>0.025</b>	0.028	0.034	0.050	0.072	<b>0.028</b>	0.039	0.032	0.044	0.059	
11	アセトアルデヒド	<b>2.7</b>	3.6	2.6	2.5	2.6	<b>3.2</b>	3.6	2.8	3.8	3.0	
12	ホルムアルデヒド	<b>3.0</b>	2.7	2.9	2.5	3.4	<b>3.4</b>	2.9	2.8	2.8	3.4	
13	ニッケル化合物	<b>6.3</b>	5.8	4.9	5.3	6.8	<b>29</b>	39	38	39	47	*25
14	ヒ素及びその化合物	<b>4.4</b>	4.1	3.5	2.5	4.2	<b>7.8</b>	7.1	5.6	4.9	5.5	
15	ベリリウム及びその化合物	<b>0.032</b>	0.037	0.031	0.030	0.051	<b>0.056</b>	0.054	0.047	0.047	0.073	
16	マンガン及びその化合物	<b>70</b>	63	59	48	110	<b>170</b>	170	110	200	160	
17	六価クロム化合物	<b>7.2</b>	6.3	6.5	7.3	11	<b>19</b>	22	26	33	35	
18	水銀及びその化合物	<b>3.0</b>	2.3	2.2	2.1	2.3	<b>3.6</b>	4.0	3.2	3.7	3.0	*40
19	ベンゾ[a]ピレン	<b>0.47</b>	0.44	0.32	0.32	0.55	<b>1.9</b>	1.4	1.1	1.4	2.7	

(注) 1  $\mu\text{g}$ (マイクログラム)は1gの100万分の1, 1ng(ナノグラム)は1gの10億分の1

\*:指針値とは, 健康リスクの低減を図るための指針となる数値

## 平成16年度有害大気汚染物質測定結果 ( 2 )

単位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (No1 ~ No12),  $\text{ng}/\text{m}^3$ (No13 ~ No19)

No	物質名	年平均値									環境 基準値 (*: 指針値)
		春日局(発生源周辺)				塩生局(発生源周辺)				乙島東幼稚園 (発生源周辺)	
		平成16年度	平成15年度	平成14年度	平成13年度	平成16年度	平成15年度	平成14年度	平成13年度	平成16年度	
1	アクリロニトリル	0.12	0.15	0.20	0.12	0.15	0.17	0.40	0.43	0.074	*2
2	塩化ビニルモノマー	0.051	0.036	0.092	0.069	0.088	0.092	2.5	7.0	0.034	*10
3	クロロホルム	0.097	0.14	0.19	0.16	0.18	0.19	0.21	0.27	0.082	
4	1,2-ジクロロエタン	0.12	0.18	0.16	0.12	0.32	0.27	0.33	0.26	0.089	
5	ジクロロメタン	0.75	0.91	1.0	1.1	0.58	0.71	0.78	0.55	1.2	150
6	テトラクロロエチレン	0.13	0.14	0.20	0.24	0.14	0.17	0.25	0.18	0.11	200
7	トリクロロエチレン	0.34	0.30	0.41	0.48	0.23	0.18	0.28	0.21	0.19	200
8	1,3-ブタジエン	0.59	0.30	0.22	0.31	0.52	0.36	0.21	0.26	0.48	
9	ベンゼン	2.5	2.3	2.0	1.9	2.4	3.1	3.4	4.0	1.8	3
13	ニッケル化合物	-	-	-	-	8.9	-	-	-	-	*25
18	水銀及びその化合物	-	-	-	-	3.1	-	-	-	-	*40

(注) 1  $\mu\text{g}$ (マイクログラム)は1gの100万分の1, 1ng(ナノグラム)は1gの10億分の1

\*: 指針値とは、健康リスクの低減を図るための指針となる数値

春日, 塩生については, 平成13年9月より測定開始

塩生局のニッケル化合物・水銀及びその化合物については, 平成16年4月より測定開始

乙島東幼稚園については, 平成16年4月より測定開始