

# 大気汚染常時監視結果

【大気・地球環境室】

## 1 はじめに

大気汚染防止法第22条に基づいて、県内一般環境大気の汚染状況を監視した。

## 2 方法

### 鳥取保健所測定局

住所：鳥取市江津730

測定機器・大気二氧化硫黄測定装置

電気化学計器(株) GFS-252型

・浮遊粒子状物質測定装置

電気化学計器(株) DUB-222型

・大気中窒素酸化物測定装置

(株)堀場製作所 APNA-360

・一酸化炭素自動測定装置

(株)堀場製作所 APMA-360

・オキシダント自動測定装置

電気化学計器(株) GXH-103型

・炭化水素自動測定装置

(株)島津製作所 HCM-4A

・自記風向風速計

小笠原計器製作所 C-W 154-1

・自記温湿度計

日本エレクトリック・インスルメント

N-65 / HMP-45D / 59E

・自記日射量計

日本エレクトリック・インスルメント

N-70-03F

### 倉吉保健所測定局

住所：倉吉市東巖城町2

測定機器・大気中二氧化硫黄測定装置

電気化学計器(株) GRH-76M

・浮遊粒子状物質測定装置

電気化学計器(株) DUB-12型

・大気中窒素酸化物測定装置

(株)堀場製作所 APNA-360

・一酸化炭素自動測定装置

(株)堀場製作所 APMA-3500

・オキシダント自動測定装置

電気化学計器(株) GXH-73M型

・自記風向風速計

小笠原計器製作所 C-W 154-

### 米子保健所測定局

住所：米子市東福原一丁目1-45

測定機器・大気測定用二氧化硫黄計

島津製作所 FRAD-1000

・大気測定用浮遊粒子計

島津製作所 BRAD-1000

・大気中窒素酸化物測定装置

電気化学計器(株) GPH-74M型

・一酸化炭素自動測定装置

(株)堀場製作所 APMA-3000

・大気測定用オゾン計

島津製作所 UVAD-1000

・自記風向風速計

小笠原計器製作所 C-W 154-1

### 栄町交差点（自動車排ガス測定局）

住所：鳥取市栄町502 栄町交差点

測定機器・一酸化炭素自動測定装置

(株)堀場製作所 APMA-3500

・大気中窒素酸化物測定装置

電気化学計器(株) GPH-74M型

・自記風向風速計

小笠原計器製作所 C-W 154-1

・浮遊粒子状物質測定装置

東亜ディーケーケー(株)DUS-243

### 米子市役所前局（自動車排ガス測定局）

住所：米子市加茂町1丁目1番地 米子市役所敷地内

測定機器・大気中窒素酸化物自動測定装置

東亜ディーケーケー(株) GLN-254

・大気中一酸化炭素自動測定装置

東亜ディーケーケー(株) GIA-272H

・大気中浮遊粒子状物質自動測定装置

東亜ディーケーケー(株) DUB-243

・風向風速計

(株)小笠原計器製作所 C-W154

光化学オキシダントの環境基準超過時間は鳥取：49時間、米子：243時間増加し、倉吉：71時間減少した。また浮遊粒子状物質については、自動車排ガス測定局（米子市役所前局）で平成17年6月25日に短期的評価の日平均値0.1mg/m<sup>3</sup>を超過したが、その他はいずれも環境基準に適合していた。

光化学オキシダントの環境基準超過については、全国的な問題で、原因物質の広域的移動も考えられるため近隣自治体等とともに挙動解明に関する共同研究に取り組んでいる。

### 3 結果の概要

平成17年度の結果は、表1～3のとおりである。

これらのうち、環境基本法に定められた環境基準を超えたものは、光化学オキシダント(Ox) 鳥取：465時間、倉吉：126時間、米子：364時間であった。昨年度と比べ、

表1 環境基準を超えた時間数及び日数

	測定月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	
	物質名	環境基準														
鳥取保健所	Ox	1時間値	16	16	13	4	4	0	2	4	0	0	0	0	15	74
		0.06ppm以上	111	109	95	12	27	0	6	7	0	0	0	0	98	465
	SPM	1時間値	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.20mg/m <sup>3</sup> 以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
倉吉保健所	Ox	1時間値	8	8	8	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	27
		0.06ppm以下	34	34	43	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	126
	SPM	1時間値	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.20mg/m <sup>3</sup> 以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
米子保健所	Ox	1時間値	19	16	13	2	4	0	0	1	0	0	0	0	0	55
		0.06ppm以下	124	123	88	9	18	0	0	2	0	0	0	0	0	364
	SPM	1時間値	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.20mg/m <sup>3</sup> 以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注：上段：日数、下段：時間数

表2 光化学オキシダント (Ox) における昼間の1時間値の年平均値

(単位：ppb)

測定局	年	H13	H14	H15	H16	H17
鳥取保健所		30	33	47	34	37
倉吉保健所		31	31	39	28	30
米子保健所		36	36	49	31	33





表3-3 平成17年度 大気汚染物質測定結果 (米子保健所測定局)

物質名	月												年間
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
SO <sub>2</sub> (ppb)	月平均値	1	1	1	0	1	1	0	1	2	1	2	1
	日平均値	0~3	0~3	0~2	0~1	0~2	0~2	0~2	0~3	0~6	0~3	0~4	0~10
	1時間値	0~9	0~7	0~6	0~9	0~7	0~8	0~5	0~13	0~31	0~34	0~22	0~34
NO (ppb)	月平均値	3	2	2	3	3	3	3	4	3	5	4	3
	日平均値	1~8	1~5	1~4	1~7	1~4	1~5	1~6	1~21	1~8	1~20	1~13	1~21
	1時間値	1~73	0~41	0~24	0~26	1~21	0~57	0~36	0~75	0~52	0~139	0~74	0~139
NO <sub>2</sub> (ppb)	月平均値	9	8	8	8	6	6	8	9	7	9	9	8
	日平均値	3~18	4~14	3~14	4~17	3~10	3~10	3~16	4~19	3~14	3~18	3~20	3~20
	1時間値	1~57	1~40	1~39	1~39	1~31	0~39	0~33	1~34	0~32	1~41	1~36	0~57
NO+NO <sub>2</sub> (ppb)	月平均値	13	10	10	11	9	9	11	13	11	14	12	11
	日平均値	5~23	5~17	5~16	6~23	5~13	4~15	4~21	6~39	4~21	5~34	5~29	4~39
	1時間値	2~129	1~65	1~47	1~61	2~49	0~96	0~59	1~103	1~76	2~115	1~91	0~147
CO (ppm)	月平均値	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3
	日平均値	0.2~0.4	0.1~0.3	0.1~0.3	0.1~0.4	0.1~0.4	0.1~0.3	0.2~0.4	0.2~0.6	0.2~0.5	0.2~0.7	0.3~0.6	0.1~0.7
	8時間平均値	0.1~0.5	0.1~0.4	0.1~0.4	0.1~0.5	0.1~0.4	0.1~0.4	0.1~0.6	0.1~0.6	0.2~0.8	0.2~0.9	0.2~0.7	0.1~0.9
	1時間値	0.1~0.8	0.1~0.6	0.1~0.6	0.1~0.6	0.1~0.6	0.1~0.6	0.1~1.0	0.1~1.7	0.2~1.5	0.2~1.7	0.2~1.4	0.1~1.7
Ox (ppb)	月平均値	47	46	40	27	24	22	22	25	27	29	35	31
	日平均値	26~66	27~68	11~59	11~39	7~43	8~39	14~31	8~40	16~36	13~38	17~54	7~68
	1時間値	2~90	1~86	3~88	2~65	3~72	2~55	2~48	3~62	1~42	2~48	2~62	1~90
SPM (μg/㎡)	月平均値	23	20	32	24	25	18	18	17	7	12	21	19
	日平均値	7~40	3~40	9~74	8~49	6~47	0~36	9~38	2~45	1~29	0~54	6~43	0~74
	1時間値	0~67	0~76	0~131	0~76	0~80	0~91	0~59	0~81	0~73	0~81	0~98	0~131
WD 最多風向	S	NE	NE	S	S	NE	S	S	S	S	WSW	W	S
Ws(m/s) 月平均値	2.4	2.1	2	1.8	1.8	2.5	1.9	1.6	1.6	2.4	2	2.1	2.1

注) 1. Ox: 昼間時間についての値

2. その他: 1日20時間以上1時間値が測定された日についての値



表3-6 平成17年度 大気汚染物質測定結果 (米子市役所前 (自動車排ガス測定局))

物質名	月												年間
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
NO (ppb)	月平均値	4	2	3	4	5	5	8	11	5	7	7	6
	日平均値	1~17	1~6	1~7	0~16	1~12	1~12	1~24	3~30	1~19	1~33	1~21	0~33
	1時間値	0~124	0~60	0~48	0~48	0~41	0~73	0~95	1~115	0~80	0~121	0~102	0~125
NO <sub>2</sub> (ppb)	月平均値	16	12	11	7	9	8	11	14	10	13	13	12
	日平均値	5~28	6~16	4~22	4~12	6~16	2~13	4~22	8~20	4~19	4~25	4~21	2~28
	1時間値	1~66	1~35	0~39	0~25	1~30	0~23	0~38	1~36	0~31	0~43	0~39	0~66
NO+NO <sub>2</sub> (ppb)	月平均値	20	14	14	11	14	13	19	25	15	20	20	18
	日平均値	6~44	6~20	7~29	5~25	6~23	4~22	5~46	11~50	6~37	5~56	4~40	4~56
	1時間値	1~169	1~79	0~87	0~53	1~58	0~81	0~119	2~141	0~109	0~165	0~133	0~169
CO (ppm)	月平均値	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4
	日平均値	0.2~0.5	0.2~0.4	0.2~0.5	0.3~0.6	0.2~0.5	0.1~0.4	0.2~0.6	0.2~0.6	0.2~0.5	0.2~0.8	0.2~0.6	0.1~0.8
	8時間平均値	0.2~0.7	0.2~0.6	0.2~0.6	0.2~0.7	0.1~0.6	0.1~0.5	0.1~0.8	0.1~0.7	0.1~0.8	0.1~1.0	0.2~1.1	0.1~1.1
	1時間値	0.2~1.5	0~1.2	0.1~0.8	0~1.5	0.1~0.7	0.1~0.9	0.1~1.3	0.1~1.9	0.1~1.3	0.1~3.0	0.2~1.8	0~3.0
SPM ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	月平均値	28	23	46	39	42	28	17	19	10	14	13	25
	日平均値	11~52	2~46	10~128	29~63	11~83	7~67	9~41	4~50	3~34	4~47	4~36	2~128
	1時間値	0~171	0~102	0~283	1~116	4~171	0~102	0~65	0~70	0~73	0~71	0~53	0~283
WD	最多風向	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Ws(m/s)	月平均値	1.1	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.5	0.5	1.2	0.9	1	0.8