

第3部 公害の現状と対策

第1章 大気汚染

第1節 大気汚染の現況

1 概要

大気汚染に係る環境基準物質の測定を昭和47年度から鳥取市松並町（鳥取県衛生研究所）で実施しており、昭和53年度の測定結果は次のとおりである。

- 二酸化硫黄 1時間値の1日平均値 0.023 ppm～0.003 ppm環境基準（0.04 ppm以下）を下回っている。
- 一酸化炭素 1時間値の1日平均値 1.4 ppm～0.2 ppmで環境基準（10 ppm以下）をかなり下回っている。
- 浮遊粒子状物質 1時間値の1日平均値 $0.067 \text{ mg} / \text{m}^3$ ～ $0.002 \text{ mg} / \text{m}^3$ で環境基準（ $0.10 \text{ mg} / \text{m}^3$ 以下）を下回っている。
- 二酸化窒素 1時間値の1日平均値 0.026 ppm～0.003 ppmで環境基準（0.06 ppm以下）を下回っている。
- 光化学オキシダント 1時間値 0.06 ppm～0.00 ppmで環境基準（0.06 ppm以下）を下回っている。

また、コンナナー方式による移動局を昭和54年2月末に米子市西福原（鳥取県米子保健所）に設置し、3月から、米子市西福原（鳥取県米子保健所）、境港市竹内町（鳥取県立境港工業高等学校）境港市湊町（境港市立境小学校）境港市渡町（境港市立渡小学校）の4ヶ所を巡回移動しながら測定する環境監視を開始した。

表 14 大気汚染に係る環境基準

昭和48年5月8日 環境庁告示第25号制定
 昭和48年5月16日 環境庁告示第35号一部改正
 昭和53年7月11日 環境庁告示第38号一部改正

| 物質 | 二酸化いおう | 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 |
|--------|--|--|---|---|---------------------------|
| 環境上の条件 | 1時間値の1日平均値が0.04 ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1 ppm以下であること。 | 1時間値の1日平均値が10 ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20 ppm以下であること。 | 1時間値の1日平均値が $0.10 \text{ mg} / \text{m}^3$ 以下であり、かつ、1時間値が $0.20 \text{ mg} / \text{m}^3$ 以下であること。 | 1時間値の1日平均値が0.04 ppmから0.06 ppmまでのゾーン内又は、それ以下であること。 | 1時間値が0.06 ppm以下であること。 |
| 測定方法 | 溶液導電率法 | 非分散型赤外分析計を用いる方法 | 濾過捕集による重量濃度測定方法又は、この方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量がえられる光散乱法 | ザルツマン試薬を用いる吸光度法 | 中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光度法又は、電量法 |

備考

- 1 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10ミクロン以下のものをいう。
- 2 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレート、その他の光化学反応により生成される酸性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するもの）に限り、二酸化窒素を除く。をいう。

2 汚染物質別測定結果

(1) 硫黄酸化物

硫黄酸化物の測定は、溶液導電率法による自動測定機によって二酸化硫黄の測定を昭和47年度から鳥取市松並町（鳥取県衛生研究所）で実施し、又、二酸化鉛法による測定を昭和45年度から鳥取市5地点、倉吉市4地点、米子市6地点、境港市3地点、更に昭和49年度日吉津村1地点を加え計19地点で実施している。

さらに、昭和53年度からは、機器更新に伴い、溶液導電率法による二酸化硫黄の連続測定を毎月1回（約1週間連続）、日吉津村日吉津（藤山宅）、米子市西福原（鳥取県米子保健所）の2ヶ所で実施し、又、昭和54年3月から、コンナナー方式による移動局を設値し、港湾埋立て事業に伴う環境監視を開始している。（表16～17）

昭和53年度の測定結果（表15）を見ると、鳥取市松並町では有効測定日数は356日で1時間値が0.03ppm～0.00ppmと環境基準（0.1ppm以下）をはるかに下回っている。又1時間値の年平均は0.010ppmと横ばい状態にある。

又、米子市西福原、日吉津村日吉津においても、1時間値が各々0.04ppm～0.00ppm、0.04ppm～0.00ppmであり、環境基準を下回っていると想定される。

表15 自動測定機による二酸化硫黄濃度経年変化

（測定地点：鳥取市松並町）

| 年 度 | 有効測定日数 | 測定時間 | 年平均値 | 1時間値が0.1ppmをこえた時間数とその割合 | | 日平均値が0.04ppmをこえた日数とその割合 | | 1時間値 | | 日平均値 | |
|--------|--------|-------|-------|-------------------------|-----|-------------------------|-----|------|------|-------|-------|
| | | | | (時間) | (%) | (日) | (%) | 最高値 | 最低値 | 最高値 | 最低値 |
| | (日) | (時間) | (ppm) | (ppm) | | | | | | | |
| 47 | 318 | 7,540 | 0.013 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.06 | 0.00 | 0.023 | 0.006 |
| 48 | 351 | 8,332 | 0.014 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.06 | 0.00 | 0.029 | 0.005 |
| 49 | 350 | 8,299 | 0.016 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.04 | 0.00 | 0.025 | 0.008 |
| 50 | 349 | 8,289 | 0.019 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.06 | 0.01 | 0.032 | 0.008 |
| 51 | 340 | 8,030 | 0.018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.04 | 0.00 | 0.033 | 0.003 |
| 52 | 348 | 8,278 | 0.010 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.03 | 0.00 | 0.022 | 0.003 |
| 53 | 356 | 8,475 | 0.010 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.03 | 0.00 | 0.023 | 0.003 |

注) 有効測定日数とは、1日の測定時間が20時間以上ある日数

表 16 自動測定機による二酸化硫黄濃度経年変化

(測定地点・米子市西福原)

| 年 度 | 有効測定 日数 | 測定 時間 | 年 平 均 値 | 1時間値が0.1 ppmをこえた時 間数とその割合 | | 日平均値が0.04 ppmをこえた日 数とその割合 | | 1 時 間 値 | | 日 平 均 値 | |
|--------|------------|----------|------------|---------------------------------|-----|---------------------------------|-----|---------|------|---------|-------|
| | | | | (日) | (%) | (日) | (%) | 最高値 | 最低値 | 最高値 | 最低値 |
| | | (時間) | (ppm) | (時間) | (%) | (日) | (%) | (ppm) | | | |
| 53 | 87 | 2,086 | 0.007 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.04 | 0.00 | 0.013 | 0.003 |

(注) 有効測定日数とは、1日の測定時間が20時間以上ある日数

表 17 自動測定機による二酸化硫黄濃度経年変化

(測定地点 日吉津村日吉津)

| 年 度 | 有効測定 日数 | 測定 時間 | 年 平 均 値 | 1時間値が0.1 ppmをこえた時 間数とその割合 | | 日平均値が0.04 ppmをこえた日 数とその割合 | | 1 時 間 値 | | 日 平 均 値 | |
|--------|------------|----------|------------|---------------------------------|-----|---------------------------------|-----|---------|------|---------|-------|
| | | | | (日) | (%) | (日) | (%) | 最高値 | 最低値 | 最高値 | 最低値 |
| | | (時間) | (ppm) | (時間) | (%) | (日) | (%) | (ppm) | | | |
| 53 | 74 | 1,751 | 0.005 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.04 | 0.00 | 0.011 | 0.000 |

(注) 有効測定日数とは、1日の測定時間が20時間以上ある日数

表 18 コンナナー方式による移動局測定結果(二酸化硫黄)

| 測定場所 | 測 定 期 間 | 有効測 定日数 | 測 定 時 間 | 1時間 値の 平均値 | 1時間値が 0.1 ppmをこ えた時間数 とその割合 | | 日平均値が 0.04 ppmをこ えた日数と その割合 | | 1 時 間 値 | | 日 平 均 値 | |
|--------------|----------------------|------------|------------|------------------|--------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|---------|------|---------|------|
| | | | | | (時間) | (%) | (日) | (%) | 最高値 | 最低値 | 最高値 | 最低値 |
| | | (日) | (時間) | (ppm) | (時間) | (%) | (日) | (%) | (ppm) | | | |
| 境小学校 | 3.5~3.12 | 6 | 144 | 0.007 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.04 | 0.00 | 0.014 | 0.00 |
| 境 港 工業高校 | 3.12~3.19 | 6 | 144 | 0.003 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0.00 | 0.004 | 0.00 |
| 渡小学校 | 3.19~3.26 | 6 | 144 | 0.003 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.02 | 0.00 | 0.003 | 0.00 |
| 米 子 保 健 所 | 3.1~3.5 3.26~3.31 | 8 | 191 | 0.008 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.02 | 0.00 | 0.003 | 0.00 |

(注) 有効測定日数とは、1日の測定時間が20時間以上ある日数

二酸化鉛法による測定結果(表19)によれば、最高は境港市済生会境港病院の0.251mg^{SC}日/100cm³pbo₂(以下単にmg)で、最低は米子市NHK住吉中継所の0.009mgであり、汚染目安とされる0.5mgを満足している。又、過去5年間の経年変化をみるとばい塵発生施設増加したとはいえ、硫黄酸化物による汚染の進行は認められない。

表 19 二酸化鉛法による硫黄酸化物濃度年平均値経年変化

(単位: $\text{mg SO}_3 / \text{日} / 100 \text{ cm}^2 \text{ pbO}_2$)

| 測定地点 | | 昭和49年度 | 昭和50年度 | 昭和51年度 | 昭和52年度 | 昭和53年度 |
|------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 鳥取市 | 鳥取警察署 | 0.110 | 0.083 | 0.071 | 0.079 | 0.087 |
| | 鳥取家政高校 | 0.100 | 0.071 | 0.077 | 0.085 | 0.099 |
| | 鳥取市立病院 | 0.140 | 0.117 | 0.086 | 0.178 | 0.187 |
| | ※ ₁ 鳥取保健所 | 0.092 | 0.066 | 0.050 | 0.048 | 0.043 |
| | 山陰合銀鳥取支店 | 0.120 | 0.103 | 0.075 | 0.093 | 0.110 |
| 倉吉市 | 倉吉市役所 | 0.038 | 0.052 | 0.036 | 0.026 | 0.063 |
| | 日本交通新町営業所 | 0.183 | 0.243 | 0.198 | 0.076 | 0.179 |
| | 県立厚生病院 | 0.042 | 0.059 | 0.053 | 0.028 | 0.072 |
| | 日ノ丸バス上井ターミナル | 0.086 | 0.089 | 0.065 | 0.025 | 0.141 |
| 米子市 | 夜見鉄工団地 | 0.079 | 0.059 | 0.037 | 0.052 | 0.053 |
| | NHK住吉中継所 | 0.019 | 0.005 | 0.000 | 0.021 | 0.009 |
| | 皆生温泉会館 | 0.161 | 0.130 | 0.129 | 0.133 | 0.149 |
| | 米子保健所 | 0.123 | 0.123 | 0.121 | 0.064 | 0.047 |
| | 米子商工会議所 | 0.210 | 0.189 | 0.162 | 0.166 | 0.126 |
| | 西部総合事務所 | 0.268 | 0.175 | 0.191 | 0.224 | 0.179 |
| 日吉津村 | 日吉津小学校 | 0.174 | 0.083 | 0.017 | 0.055 | 0.084 |
| 境港市 | 済生会境港病院 | 0.202 | 0.181 | 0.194 | 0.168 | 0.251 |
| | ※ ₂ 境港警察署 | 0.030 | 0.008 | 0.016 | 0.054 | 0.054 |
| | 米南高境分校 | 0.024 | 0.007 | 0.003 | 0.020 | 0.039 |

(注) ※₁印は昭和53年8月から測定点が東南東に約200m移動し、鳥取商工会館に変更。

※₂印は昭和51年7月から測定点が西に約20m移動し境港元町病院に変更。

表 20 二酸化鉛法による硫黄酸化物汚染度の評価

| 汚染度 | $\text{mg SO}_3 / \text{日} / 100 \text{ cm}^2 \text{ pbO}_2$ | 評価 |
|---------|--|---------|
| 汚染度 第1度 | 0.5 以上 1.0 未満 | 軽微な汚染 |
| " 第2度 | 1.0 以上 2.0 未満 | 普通度の汚染 |
| " 第3度 | 2.0 以上 3.0 未満 | 中等度の汚染 |
| " 第4度 | 3.0 以上 4.0 未満 | やや高度の汚染 |
| " 第5度 | 4.0 以上 | 高度の汚染 |

(注) pbO_2 法による SO_2 汚染度の判定基準(寺部)

表 21 県内石油製品年度別使用量の推移

(単位 k1)

| 年度 | 製品別 | 揮発油 | ナフサ | ジェット燃料油 | 燈油 | 軽油 | A重油 | B重油 | C重油 | 燃料油計 | 潤滑油 | 石油カ |
|------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|----------|-------|-----|
| | 使用量 | | | | | | | | | | | |
| 50年度 | 使用量 | 182,345 | 13,567 | 5,225 | 88,201 | 111,092 | 114,335 | 54,532 | 128,533 | 697,830 | 6,039 | |
| | (構成費) | (26.1%) | (1.9%) | (0.7%) | (12.6%) | (15.9%) | (16.4%) | (7.8%) | (18.4%) | (99.8%) | - | |
| | 前年伸率 | 8.6 | △17.0 | △15.5 | 2.1 | 1.3 | 6.3 | 2.9 | 26.6 | 7.1 | 0.1 | |
| 51年度 | 使用量 | 192,912 | 15,113 | 7,346 | 104,229 | 120,282 | 127,515 | 58,287 | 133,309 | 758,993 | 6,105 | |
| | (構成費) | (25.4%) | (2.0%) | (1.0%) | (13.7%) | (15.8%) | (16.8%) | (7.7%) | (17.6%) | (100.0%) | - | |
| | 前年伸率 | 5.8 | 11.4 | 40.6 | 18.2 | 8.3 | 11.5 | 6.9 | 3.7 | 8.8 | 1.1 | |
| 52年度 | 使用量 | 202,228 | 13,508 | 7,056 | 100,818 | 130,184 | 122,784 | 57,488 | 126,008 | 760,074 | - | |
| | (構成費) | (26.6%) | (1.08%) | (0.9%) | (13.3%) | (17.1%) | (16.2%) | (7.6%) | (16.6%) | (100.1%) | - | |
| | 前年伸率 | 4.8 | △10.6 | △3.9 | △3.3 | 8.2 | △3.7 | △1.4 | △5.5 | 0.1 | - | |
| 53年度 | 使用量 | 218,176 | 8,917 | 6,187 | 108,922 | 145,258 | 135,923 | 52,273 | 135,138 | 810,794 | | |
| | (構成費) | (26.9%) | (1.1%) | (0.8%) | (13.4%) | (17.9%) | (16.8%) | (6.4%) | (16.7%) | (100.0%) | | |
| | 前年伸率 | 7.9 | △34.0 | △12.3 | 8.0 | 11.6 | 10.7 | △9.1 | 7.2 | 6.7 | | |

(県県民生活課調べ
通産省発行の「エネルギー統計月報」による)

(2) 一酸化炭素

一酸化炭素の測定は、非分散型赤外分析法による自動測定機によって昭和50年6月から鳥取市松並町(鳥取県衛生研究所)で実施し、今年度については、機器更新を行い測定を継続している。又、昭和54年3月から、コンテナ方式による移動局を設置し、港湾埋立て事業に付環境監視を開始している。(表23)

昭和53年度の測定結果(表22)を見ると、鳥取市松並町では、1時間値の1日平均値1.4~0.2ppm、1時間値の8時間平均値2.9ppm~0.2ppmといずれも環境基準を下回っている。

表 22 自動測定機による一酸化炭素濃度経年変化

(測定地点 鳥取市松並町)

| 年度 | 有効測定日数 | 測定時間 | 年平均値 | 8時間値が20ppmをこえた回数とその割合 | | 日平均値が10ppmをこえた日数とその割合 | | 1時間値 | | 1時間値の8時間平均値 | | 日平均値 | | |
|----|--------|-------|------|-----------------------|------|-----------------------|-----|------|-----|-------------|-------|------|-----|--|
| | | | | (回) | (%) | (日) | (%) | 最高値 | 最低値 | 最高値 | 最低値 | 最高値 | 最低値 | |
| | | | | (日) | (時間) | (ppm) | (回) | (%) | (日) | (%) | (ppm) | | | |
| 50 | 173 | 4,119 | 1.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | - | - | 2.2 | | |
| 51 | 231 | 5,426 | 1.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 4.1 | 0.1 | 3.4 | | |
| 52 | 測定実績なし | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | 100 | 2,392 | 0.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | 2.9 | 0.2 | 1.4 | | |

(注) 有効測定日数とは、1日の測定時間が20時間以上ある日数

表 23 コンナナー方式による移動局測定結果（一酸化炭素）

| 測定場所 | 測定 期間 | 有効 測定 日数 | 測定 時間 | 1 時 間値 の平 均値 | | 8 時間値が 20 ppm をこ えた回数と その割合 | | 日平均値が 10 ppm をこ えた日数と その割合 | | 1 時間値 | | 1 時間値の 8 時間平均値 | | 日平均値 | | |
|---------|----------------------|----------------|----------|-----------------------|------|--------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|-------|---------|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | (日) | (時間) | (ppm) | (回) | (%) | (日) | (%) | 最高 値 | 最低 値 | 最高 値 | 最低 値 | 最高 値 | 最低 値 |
| | | | | | | | | | | | | | | (ppm) | | |
| 境 小 学 校 | 3.5 ~3.12 | 6 | 142 | 0.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1.1 | 0.3 | 0.8 | 0.3 | | |
| 境港工業高校 | 3.12 ~3.19 | 6 | 144 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0.7 | 0.3 | 0.5 | 0.4 | | |
| 渡 小 学 校 | 3.19 ~3.26 | 6 | 144 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0.6 | 0.3 | 0.4 | 0.3 | | |
| 米子保健所 | 3.1~3.5 3.26~3.31 | 9 | 216 | 0.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1.5 | 0.3 | 1.0 | 0.5 | | |

注) 有効測定日数とは、1日の測定時間が20時間以上ある日数

大気中の自動車排出ガスによる一酸化炭素の測定は、昭和50年度から鳥取市の中心地に当たる末広温泉町（日交旅行センター）において、毎月1回、定電位電解法による24時間連続測定を実施しているが、今年度からは、米子市の中心地に当たる加茂町（中国電力米子営業所）においても実施している。又、環境週間行事（毎年6月）の一環として、昭和50年度から、3市（鳥取市、倉吉市、米子市）の中心地において、定点測定を実施しているが、今年度からは、境港市上道町（鳥取銀行境港支店前）を加えて実施している。

鳥取市末広温泉町、米子市加茂町の測定結果（表24～25）を見れば、それぞれ1時間値の1日平均値3.7ppm～2.0ppm、3.8ppm～0.5ppm、1時間値の8時間平均値5.6ppm～0.5ppm、6.0ppm～0.1ppmといずれも環境基準を下回っている。

環境週間行事の測定結果（表26）を見れば1時間値の1日平均値は、鳥取市2.4ppm、倉吉市2.2ppm、米子市2.8ppm、境港市1.1ppmで、1時間値の8時間平均値は、鳥取市3.3ppm～2.1ppm、倉吉市2.9ppm～1.6ppm、米子市4.4ppm～1.7ppm、境港市1.1ppm～1.0ppmといずれも環境基準を下回っている。

以上の測定結果を昨年と比較すると汚染の進行は認められない。

表 24 一酸化炭素濃度測定結果経年変化

（測定地点 鳥取市末広温泉町）
（単 位：ppm）

| 項目 年度 | 1 時 間 値 | | 1 時間値の 8 時間平均値 | | 1 時間値の 1 日平均値 | |
|----------|---------|-------|----------------|-------|---------------|-------|
| | 最 高 値 | 最 低 値 | 最 高 値 | 最 低 値 | 最 高 値 | 最 低 値 |
| 50 | 20 | 0 | 15.2 | 0.8 | 9.8 | 3.7 |
| 51 | 20 | 0 | 13.6 | 0.7 | 9.1 | 1.9 |
| 52 | 15 | 0 | 7.5 | 1.0 | 4.6 | 2.1 |
| 53 | 10 | 0 | 5.6 | 0.5 | 3.7 | 2.0 |

表 25 一酸化炭素濃度測定結果経年変化

(測定地点：米子市加茂町)
(単位：ppm)

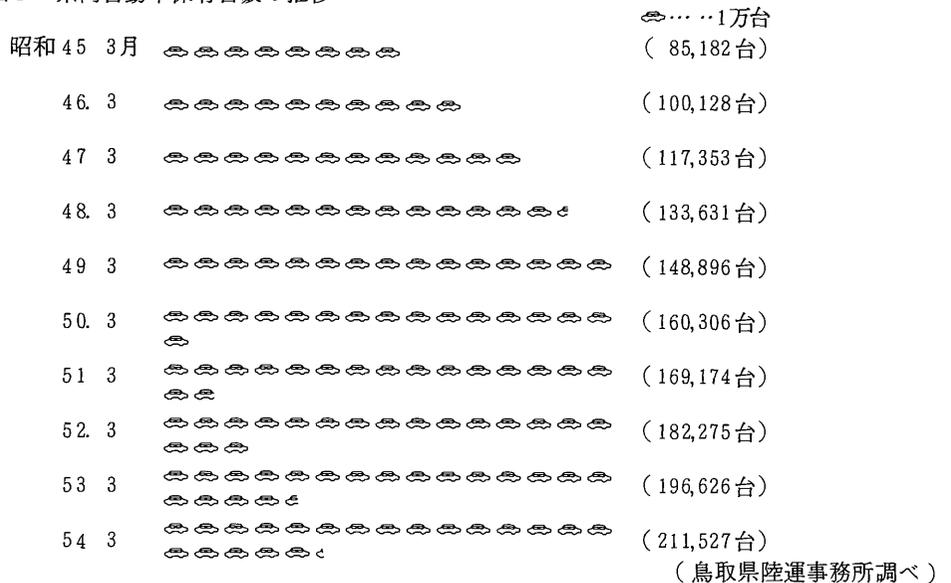
| 項目 年度 | 1 時 間 値 | | 1 時間値の 8 時間平均値 | | 1 時間値の 1 日平均値 | |
|----------|---------|-------|----------------|-------|---------------|-------|
| | 最 高 値 | 最 低 値 | 最 高 値 | 最 低 値 | 最 高 値 | 最 低 値 |
| 53 | 8 | 0 | 6.0 | 0.1 | 3.8 | 0.5 |

表 26 環境週間中の一酸化炭素濃度測定結果

(単位 ppm)

| 年度 項目 測定地点 | 昭 和 51 年 度 | | | | | 昭 和 52 年 度 | | | | | 昭 和 53 年 度 | | | | |
|---------------------|------------|-------|--------------------------|-------|------------|------------|-------|--------------------------|-------|------------|------------|-------|--------------------------|-------|------------|
| | 1 時 間 値 | | 1 時 間 値 の 8 時 間 平 均 値 | | 日 平 均 値 | 1 時 間 値 | | 1 時 間 値 の 8 時 間 平 均 値 | | 日 平 均 値 | 1 時 間 値 | | 1 時 間 値 の 8 時 間 平 均 値 | | 日 平 均 値 |
| | 最 高 値 | 最 低 値 | 最 高 値 | 最 低 値 | | 最 高 値 | 最 低 値 | 最 高 値 | 最 低 値 | | 最 高 値 | 最 低 値 | 最 高 値 | 最 低 値 | |
| 鳥取市 日交旅行 センター | | 2 | 6.4 | 2.3 | 4.1 | 8 | 2 | 4.4 | 2.6 | 3.9 | 7 | 0 | 3.3 | 2 | 2.4 |
| 倉吉市 打吹駅前 | 8 | 1 | 3.8 | 1.2 | 2.9 | 7 | 1 | 3.9 | 1.1 | 2.7 | 4 | 1 | 2.9 | 1.6 | 2.2 |
| 米子市 明治生命前 | 8 | 0 | 4.7 | 0.5 | 2.9 | 7 | 0 | 4.1 | 0.7 | 2.6 | 5 | | 4.4 | | 2.8 |
| 境港市 鳥銀境港 支店前 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | | | | 0 |

図 1 県内自動車保有台数の推移



(3) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の測定は、光散乱法による自動測定機により浮遊粉じんの測定をし、併せてローボリウム エアーサンプラーを用いた浮遊粒子状物質(大気中に浮遊している粉じんの粒径が10 クロム以下のもの)の同時採取を行い濃度補正を行う方法で昭和48年9月から取市松並町(鳥取県衛生研究所)で実施している。又昭和54年3月から、コンテナ方式の移動局を設置し、港湾埋立て事業に伴う環境監視を開始している。(表28)

昭和53年度の測定結果（表27）を見ると有効測定日数は356日で1時間値が $0.15 \text{ mg/m}^3 \sim 0.00 \text{ mg/m}^3$ と環境基準（ 0.20 mg/m^3 以下）を下回っている。又、1時間値の年平均値は 0.025 mg/m^3 で過去4年間の経年変化を見ても汚染の進行は認められない。

表27 自動測定機による浮遊粒子状物質濃度経年変化（測定地点 鳥取市松並町）

| 年 度 | 有効 測定 日数 | 測定 時間 (日)(時間) | 年平 均値 (mg/m^3) | 1時間値が 0.20 mg/m^3 を こえた時間 数とその割合 | | 日平均値が 0.10 mg/m^3 を こえた日数 とその割合 | | 1時間値 | | 日平均値 | |
|---------------------|----------------|-------------------------|-------------------------------------|---|-----|--|-----|------|------|-------|-------|
| | | | | (時間) | (%) | (日) | (%) | 最高値 | 最低値 | 最高値 | 最低値 |
| (mg/m^3) | | | | | | | | | | | |
| 49 | 302 | 7,065 | 0.042 | 32 | 0.5 | 6 | 2.0 | 0.48 | 0.00 | 0.120 | 0.005 |
| 50 | 327 | 7,739 | 0.042 | 15 | 0.2 | 5 | 1.5 | 0.55 | 0.00 | 0.125 | 0.003 |
| 51 | 333 | 7,916 | 0.037 | 5 | 0.1 | 1 | 0.3 | 0.60 | 0.00 | 0.155 | 0.004 |
| 52 | 353 | 8,415 | 0.023 | 2 | 0.0 | 0 | 0 | 0.23 | 0.00 | 0.057 | 0.006 |
| 53 | 356 | 8,477 | 0.025 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.15 | 0.00 | 0.067 | 0.002 |

註 有効測定日数とは、1日の測定時間が20時間以上ある日数

表28 コンファナー方式による移動局測定結果（浮遊粒子状物質）

| 測定場所 | 測定期間 | 有効 測定 日数 | 測定 時間 (日)(時間) | 1時 間値 の平 均値 (mg/m^3) | 1時間値が 0.20 mg/m^3 を こえた時間 数とその割合 | | 日平均値が 0.10 mg/m^3 を こえた日数 とその割合 | | 1時間値 | | 日平均値 | |
|---------------------|----------------------|----------------|-------------------------|---|---|-----|--|-----|------|------|-------|-------|
| | | | | | (時間) | (%) | (日) | (%) | 最高値 | 最低値 | 最高値 | 最低値 |
| (mg/m^3) | | | | | | | | | | | | |
| 境小学校 | 3.5~3.12 | 6 | 144 | 0.043 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.18 | 0.01 | 0.071 | 0.019 |
| 境港工業高校 | 3.12~3.19 | 6 | 144 | 0.039 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.10 | 0.01 | 0.051 | 0.031 |
| 渡小学校 | 3.19~3.26 | 6 | 144 | 0.032 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.10 | 0.01 | 0.048 | 0.022 |
| 米子保健所 | 3.1~3.5 3.26~3.31 | 8 | 191 | 0.027 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.13 | 0.00 | 0.056 | 0.015 |

註 境小学校における測定結果は、粉じんのエアータ（粒径10、クロン以上の粉じんを含んだもの）有効測定日数とは、1日の測定時間が20時間以上ある日数

(4) 窒素酸化物

窒素酸化物の測定は、サルツマン試薬を用いる吸光光度法（サルツマン係数0.84）による自動測定機によって昭和48年5月から鳥取市松並町（鳥取県衛生研究所）で実施している。又、昭和54年3月から、コンファナー方式による移動局を設置し、港湾埋立て事業に伴う環境監視を

開始している。(表30)

昭和53年度の測定結果(表29)を見ると二酸化窒素において1時間値の1日平均値0.026ppm～0.003ppmと環境基準(0.06ppm以下)を下回っている。

又、過去5年間の経年変化を見ると二酸化窒素の汚染の進行は認められない。

表29 自動測定機による二酸化窒素濃度の経年変化

(測定地点 鳥取市松並町)

| 年 度 | 有効測定 日 数 | 測定時間 | 年平均値 | 日平均値が0.06 ppmを超えた日数 とその割合 | | 1 時 間 値 | | 日 平 均 値 | |
|--------|-------------|-------|-------|---------------------------------|-----|---------|------|---------|-------|
| | | | | (日) | (%) | 最高値 | 最低値 | 最高値 | 最低値 |
| | (日) | (時間) | (ppm) | (日) | (%) | (ppm) | | | |
| 48 | 326 | 7,778 | 0.011 | 0 | 0 | 0.06 | 0.00 | 0.028 | 0.000 |
| 49 | 308 | 7,338 | 0.010 | 0 | 0 | 0.07 | 0.00 | 0.029 | 0.000 |
| 50 | 319 | 7,502 | 0.012 | 0 | 0 | 0.08 | 0.00 | 0.034 | 0.002 |
| 51 | 270 | 6,368 | 0.013 | 0 | 0 | 0.12 | 0.00 | 0.055 | 0.001 |
| 52 | 341 | 8,039 | 0.012 | 0 | 0 | 0.07 | 0.00 | 0.032 | 0.003 |
| 53 | 320 | 7,631 | 0.011 | 0 | 0 | 0.08 | 0.00 | 0.026 | 0.003 |

(注) 有効測定日数とは、1日の測定時間が20時間以上ある日数

表30 コンテナー方式による移動局測定結果(二酸化窒素)

| 測 定 場 所 | 測 定 期 間 | 有効測 定日数 | 測 定 時 間 | 1時間 値の平 均 値 | 日平均値が0.06 ppmを超えた日 数とその割合 | | 1 時 間 値 | | 日 平 均 値 | |
|---------|--------------------------|------------|------------|-------------------|---------------------------------|-----|---------|------|---------|-------|
| | | | | | (日) | (%) | 最高値 | 最低値 | 最高値 | 最低値 |
| | | (日) | (時間) | (ppm) | (日) | (%) | (ppm) | | | |
| 境 小 学 校 | 3.5 ~ 3.12 | 6 | 144 | 0.014 | 0 | 0 | 0.04 | 0.00 | 0.022 | 0.002 |
| 境港工業高校 | 3.12 ~ 3.19 | 6 | 144 | 0.006 | 0 | 0 | 0.03 | 0.00 | 0.008 | 0.000 |
| 渡 小 学 校 | 3.19 ~ 3.26 | 6 | 144 | 0.003 | 0 | 0 | 0.02 | 0.00 | 0.005 | 0.000 |
| 米子保健所 | 3.1 ~ 3.5 3.26 ~ 3.31 | 8 | 190 | 0.016 | 0 | 0 | 0.07 | 0.00 | 0.028 | 0.008 |

(注) 有効測定日数とは、1日の測定時間が20時間以上ある日数

(5) 光化学オキシダント

オキシダントの測定は電量法による自動測定機によって昭和48年6月から鳥取市松並町(鳥取県衛生研究所)で実施していたが、今年度は機器更新を行い、昭和53年12月から、吸光光度

法による自動測定機により測定を継続している。(表31)又、昭和54年3月から、コンファナー方式による移動局を設置し、港湾埋立て事業に伴う環境監視を開始している。(表32)

表31 自動測定機によるオキシダント昼間濃度の経年変化 (測定地点 鳥取市松並町)

| 年 度 | 有効 測定 日数 | 測定 時間 | 年平 均值 | 1時間値 0.06 ppmを 超えた時間 と割合 | | 1時間値 | | 日平均値 | | 昼間 測定 日数 | 昼間 測定 時間 | 昼間の1時 間値が0.06 ppmを超えた 日数と時間 数 | | 昼間の1時 間値が0.12 ppm以上の日 数と時間数 | | 昼間の1 時間 値の最 高値 |
|--------|----------------|----------|----------|-----------------------------------|-----|-------|------|-------|-------|----------------|----------------|---|------|--------------------------------------|------|-------------------------|
| | | | | 最高値 | 最低値 | 最高値 | 最低値 | (日) | (時間) | | | (日) | (時間) | | | |
| | (日) | (時間) | (ppm) | (時間) | (%) | (ppm) | | (ppm) | | (日) | (時間) | (日) | (時間) | (日) | (時間) | (ppm) |
| 49 | 351 | 8,355 | 0.020 | 4 | 0.0 | 0.07 | 0.00 | 0.035 | 0.002 | 352 | 5,212 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0.07 |
| 50 | 348 | 8,242 | 0.016 | 10 | 0.1 | 0.08 | 0.00 | 0.045 | 0.001 | 362 | 5,237 | 3 | 10 | 0 | 0 | 0.08 |
| 51 | 352 | 8,339 | 0.019 | 3 | 0.0 | 0.07 | 0.00 | 0.048 | 0.001 | 364 | 5,271 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0.07 |
| 52 | 測定実績なし | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | 106 | 2,526 | 0.024 | 0 | 0 | 0.06 | 0.00 | 0.042 | 0.011 | 107 | 1,579 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.06 |

注) 有効測定日数とは、1日の測定時間が20時間以上ある日数
 昼間とは5時から20時までの時間帯
 昭和53年度測定から吸光光度法による測定

表32 コンファナー方式による移動局測定結果(オキダント)

| 測定場所 | 測定 期間 | 有効 測定 日数 | 測定 時間 | 1時間 間値の 平均 と割合 | | 1時間値 | | 日平均値 | | 昼間 測定 日数 | 昼間 測定 時間 | 昼間の1時 間値が0.06 ppmを超えた 日数と時間 数 | | 昼間の1時 間値が0.12 ppm以上の日 数と時間数 | | 昼間の1 時間 値の 最高値 | |
|--------|----------------------|----------------|----------|-------------------------|---------|---------|---------|-------|-------|----------------|----------------|---|------|--------------------------------------|------|-------------------------|-------|
| | | | | 最高 値 | 最低 値 | 最高 値 | 最低 値 | (日) | (時間) | | | (日) | (時間) | | | | |
| | | | | (ppm) | (%) | (ppm) | | (ppm) | | | | (日) | (時間) | (日) | (時間) | | (ppm) |
| 境小学校 | 3.5~3.12 | 6 | 144 | 0.033 | 1 | 0.7 | 0.07 | 0.00 | 0.062 | 0.019 | 8 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.055 |
| 境港工業高校 | 3.12~3.19 | 6 | 120 | 0.034 | 0 | 0 | 0.06 | 0.00 | 0.042 | 0.025 | 8 | 89 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.045 |
| 渡小学校 | 3.19~3.26 | 6 | 144 | 0.045 | 0 | 0 | 0.06 | 0.01 | 0.050 | 0.039 | 8 | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.051 |
| 米子保健所 | 3.1~3.5 3.26~3.31 | 9 | 213 | 0.032 | 0 | 0 | 0.06 | 0.00 | 0.044 | 0.025 | 11 | 140 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.048 |

注) 有効測定日数とは、1日の測定時間が20時間以上ある日数
 昼間とは5時から20時までの時間帯

(6) 降下ばいじん

降下ばいじんの測定は、プジョー トゲージ法による測定を昭和46年9月から開始し、現在4

市1村計5地点で実施している。

昭和53年度の測定結果(表33)を見れば、最高は鳥取市栄町(山陰合同銀行鳥取支店)の10.8 ton/km^2 /月で、最低は米子市桃町(西部総合事務所)の0.9 ton/km^2 /月であるが、年平均を見ると全測点で汚染の目安とされている10未満 ton/km^2 /月の部類に入り 軽微な汚染といえる。又、経年的にみてもほぼ同程度で汚染は少ないといえる。

表33 降下ばいじん量の経年変化

(単位 ton/km^2 /月)

| 測定年月 | | 昭和50年度 | | | 昭和51年度 | | | 昭和52年度 | | | 昭和53年度 | | |
|------|------------|--------|-----|-----|--------|-----|-------|--------|-----|-----|--------|-----|-----|
| | | 最高 | 最低 | 平均 | 最高 | 最低 | 平均 | 最高 | 最低 | 平均 | 最高 | 最低 | 平均 |
| 鳥取 | 山陰合同銀行鳥取支店 | 9.7 | 2.6 | 6.0 | 9.7 | 1.6 | 4.7 | 10.0 | 2.7 | 6.2 | 10.8 | 2.3 | 6.0 |
| 倉吉 | 倉吉市役所 | 7.1 | 2.1 | 4.8 | 5.7 | 1.5 | 3.3 | 5.5 | 1.7 | 3.2 | 8.4 | 1.1 | 4.0 |
| 米子 | 西部総合事務所 | 7.2 | 1.8 | 4.1 | 13.0 | 1.8 | 5.7 | 5.9 | 2.1 | 3.8 | 9.2 | 0.9 | 4.1 |
| 境港 | 済生会境港病院 | 9.5 | 1.9 | 4.2 | 12.5 | 1.8 | 5.7 | 6.5 | 1.9 | 3.9 | 9.8 | 1.7 | 4.8 |
| 日吉津 | 日吉津小学校 | — | | | 4.4 | 1.6 | (3.1) | 6.1 | 1.2 | 3.0 | 7.2 | 1.5 | 3.8 |

注 ()内は年度を通して採取時間が6,000時間に達しない場合

| ポポイントゲーン法による降下ばいじん汚染度の評価 | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------|
| 汚染度 | 降下ばいじん量 (ton/km^2 /月) | 評価 |
| 1 | 10 未満 | 軽微な汚染 |
| 2 | 10以上20未満 | 中等度の汚染 |
| 3 | 20 以上 | 高度の汚染 |

第2節 大気汚染の防止対策

1 法・条例による規制

(1) 法による規制

大気汚染防止法のしくみとしては、施設の種類を定め(現在、ばい塵発生施設28種、粉じん発生施設5種)各施設を設置しようとする者、及び現に設置している施設を変更しようとする者に対しては、届出の義務(大気汚染防止法第6条設置届、同法第8条変更届)を課し、又、ばい塵排出者の遵守すべき排出基準に従い、この排出基準に適合しない場合、知事はばい塵排出者に対し直罰を下す(同法第13条)か、あるいは、計画変更や改善を命じ(同法第14条)それに従わない場合は罰則が適用される。

現在、硫黄酸化物 ばいじん 有害物質 窒素酸化物等について、排出基準が定められている

ア 硫黄酸化物

硫黄酸化物の排出基準は、排出口の高さに応じて定められた硫黄酸化物の許容限度として $q = K \times I \bar{O}^3 \cdot He^2$ (qは1時間当たりの硫黄酸化物排出量、Heは有効煙突高、K：排出係数)で表されており 規制はK値で行われている。本県は、昭和49年4月1日から全域が175となっている。

イ ばいじん

ばいじんの排出基準は、ばい塵発生施設において発生し、排出口から大気中に排出されるばいじん量について、発生施設の種類及び規模ごとに規制されている。(総理府令第4条)

ウ 塩化水素

塩化水素の排出基準は、ばい塵発生施設において発生し、排出口から大気中に排出される塩化水素について、発生施設の種類ごとに規制されており 本県では廃棄物焼却炉が該当している。(総理府令第5条)

エ 窒素酸化物

固定発生源に対する窒素酸化物に係る排出規制については、昭和48年8月に大型施設を対象とする第1次規制が、昭和50年12月には対象施設の拡大等を主な内容とする第2次規制、更に昭和52年6月18日付で既設大型施設、新設施設の基準強化並びに規制対象施設の規模種類の拡大を主とする第3次規制が施行された。(表34)

オ 粉じん

粉じんは、防じんフード、散水設備、防じんカバー等の構造 使用 管理に関する基準が規定されている。

以上、県では排出基準の遵守を監視するため、県内各保健所及び衛生研究所を通じて、施設立入検査を行い、煙道中排ガス測定、重油の抜き取り(いおう分測定)等を実施し、排出基準を上回っている場合には、ばい塵を大気中に排出する者に対し、低いおう分燃料への切替え、実煙突高の補正、施設稼働の再検討、集じん装置等の処理施設の設置について指導を行い 施設の改善に当たっている。

昭和53年度末現在におけるばい塵発生施設(表35) また粉じん発生施設(表36)は次のとおりである。

表 34 有害物質の排出基準（窒素酸化物）

| 規制の種類 | 自動車の種類 | | 燃料種別 | 許 容 限 度 (法定値別) | | | | | | 適用時期 | | | | |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------|----------------------------------|----------------|-------------------|----------------------|--------------------------|------------|--------------|--------------|------|-----------------------|------|-------|
| | | | | 10モド (g/km) | 11モド (g/アスト走行) | 6モド (%また はppm) | アイドリング時 (%また はppm) | 一走行 (g) | ゼル自動車 | | | | | |
| | | | | | | | | | 6モト (ppm) | | 全負荷時 | 無負加速時 | | |
| 一酸化炭素 (CO) | 新車 | 乗用車 | 普通・小型・軽 (定員10人以下) | ガソリン L P G | | 850 | | | | | | 50.4 | | |
| | | 貨物車 | 普通・小型・軽 (2.5トン以下) | ガソリン L P G | 70 | 1300 | | | | | | | 50.4 | |
| | | 重畳車 (トラック) バス | 普通 小型 (25トン以上 定員10人超) | ガソリン | | | 16% | | | | | | | 48.4 |
| | | | | L P G | | | 11% | | | | | | | 48.4 |
| | | 乗用車 貨物車 | 普通・小型 | 軽油 | | | | | 980 | | | | | 49.9 |
| | | 使用 過程車 | 乗用車 貨物車 | 普通・小型・軽 | ガソリン L P G | | | | 4.5% | | | | | 47.0 |
| 炭 化 水 素 (HC) | 新車 | 乗用車 | 普通・小型・軽 (定員10人以下) (4サイクル車) | ガソリン L P G | 0.39 | 95 | | | | | | | 50.4 | |
| | | | 軽 2サイクル車 | ガソリン L P G | 0.39 | 95 | | | | | | | | 52.10 |
| | | 貨物車 (軽重車) | 普通・小型・軽 (25トン以下) 4サイクル車 | ガソリン L P G | 27 | 170 | | | | | | | | 50.4 |
| | | | 軽 (2サイクル車) | ガソリン L P G | 150 | 700 | | | | | | | | 51.4 |
| | | 重畳車 (トラック) バス | 普通・小型 (25トン以上定員10人超) | ガソリン | | | | 520ppm | | | | | | 48 |
| | | | | L P G | | | | 440 " | | | | | | |
| | 使用 過程車 | 乗用車 | 普通・小型・軽 (4サイクル車) | ガソリン L P G | | | | | 1200ppm | | | | | 50.1 |
| | | | 2サイクル車 | ガソリン L P G | | | | | 7800 " | | | | | |
| | | | 特殊エンジン車 | | | | | | 3300 | | | | | |
| | | 貨物車 | 普通・小型・軽 (4サイクル車) | ガソリン L P G | | | | | 1200 " | | | | | 50.6 |
| | | | 2サイクル車 | ガソリン L P G | | | | | 7800 | | | | | |
| | | | 特殊エンジン | | | | | | 3300 | | | | | |
| | プロハイガ | 新車 | 乗用車 貨物車 | 普通・小型・軽 | ガソリン L P G | | | | | 0 | | | | 45.9 |
| | 蒸発ガス | 新車 | 乗用車 貨物車 | 普通・小型・軽 | ガソリン | | | | | 20 | | | | 47.7 |
| 窒 素 酸 化 物 (NOx) | 新車 | 乗用車 | 1トン以下 | ガソリン | | | 80 | | | | | | 51.4 | |
| | | | 1トン超 | | | 12 | 90 | | | | | | | |
| | | | 軽 2サイクル | | | 05 | 40 | | | | | | | 52.10 |
| | | | 全車種 | | | 08 | 60 | | | | | | | 53.4 |
| | | 軽重車 中重車 (貨物車) (マイクロ) バス | 全車種 | | 23 | 200 | | | | | | | | 50.4 |
| | | | 普通・小型 17トン以下 | ガソリン | | 14 | 100 | | | | | | | 54.1 |
| | | | 普通・小型 貨物 | | | 16 | 110 | | | | | | | 54.1 |
| | | 25トン以下 普通・小型・軽貨物 (4サイクル) | | | 05 | 40 | | | | | | | 50.4 | |
| | | 軽貨物 (2サイクル) | | | | | | | | | | | 50.4 | |
| | | 重畳車 (トラック) バス | 普通・小型 (25トン超定員10人超) | ガソリン L P G | | | | 1850ppm | | | | | | 52.8 |
| | | | | L P G | | | | 1390 | | | | | | 54.1 |
| 重畳車 (トラック) バス | 普通・ 小型 | 直噴式 | 軽油 | | | | | 850ppm | | | | 52.8 | | |
| | | | | | | | | 700 | | | | 54.4 | | |
| | | | | | | | | 500 | | | | 52.8 | | |
| | | 副室式 | | | | | 450 | | | | 54.4 | | | |
| 粒子状物質 (ゼル) 煙 | 新車 使用 過程車 | 乗用車 貨物車 | 普通・小型 | 軽油 | | | | | | 50%口紙 汚染度 | | 47.7 | | |
| | | 乗用車 貨物車 | 普通・小型 | 軽油 | | | | | | 50%口紙 汚染度 | | 50 | | |
| 減少装置 付 | 使用 過程車 | 乗用車 貨物車 | 普通・小型・軽 | ガソリン L P G | | | | | | | | 期 503 (485 か | | |

注 1 51年4月1日からの規制のうち、継続生産車は52年3月1日 輸入車は53年3月1日から適用する。
 52年8月1日からの規制のうち、継続生産車は53年4月1日から適用する。
 53年4月1日からの規制のうち、継続生産車は54年4月1日 輸入車は56年4月1日から適用する。
 54年1月1日からの規制のうち、継続生産車は54年12月1日、輸入車は56年4月1日から適用する。
 54年4月1日からの規制のうち、継続生産車は55年3月1日 輸入車は56年4月1日から適用する。

表 35 大気汚染防止法に基づくばい塵発生施設種類別届出数

| 令別表 第一の 項番号 | 施設名 | 鳥 取 | 郡 家 | 浜 村 | 倉 吉 | 米 子 | 根 雨 | 計 |
|-------------------|--------|-----------|---------|---------|----------|-----------|---------|-----------|
| 1 | ボイラー | 164 | 18 | 14 | 81 | 191 | 12 | 480 |
| 2 | ガス発生炉 | 2 | | | | 2 | | 4 |
| 5 | 溶解炉 | | | | | 7 | | 7 |
| 6 | 金属加熱炉 | | | | 7 | 6 | | 13 |
| 7 | 石油加熱炉 | 1 | | | | 1 | | 2 |
| 9 | 焼成炉 | 1 | | | | 5 | | 6 |
| 10 | 直火炉 | | | | | 3 | | 3 |
| 11 | 乾燥炉 | 7 (7) | 4 (4) | 1 (1) | 7 (7) | 7 (3) | 1 (1) | 27 (23) |
| 12 | 電気炉 | | | | | 2 | | 2 |
| 13 | 廃棄物焼却炉 | 8 | 9 | 2 | 6 | 35 | 11 | 71 |
| | 計 | 183 (125) | 31 (27) | 17 (13) | 101 (75) | 259 (156) | 24 (19) | 615 (415) |

(昭和54年3月31日現在)

(注) () 骨材乾燥炉数 () 工場 事業場数

表 36 大気汚染防止法に基づく粉じん発生施設種類別届出数

| 令別表 第二の 項番号 | 施設名 | 鳥 取 | 郡 家 | 浜 村 | 倉 吉 | 米 子 | 根 雨 | 計 |
|-------------------|----------------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|---------|
| 2 | 堆積場 | 2 | 1 | | 1 | 4 | | 8 |
| 3 | コンベア | 2 | 5 | 2 | | 5 | 3 | 17 |
| 4 | 破 碎 機 摩 碎 機 | 4 | 6 | 2 | | 4 | 1 | 17 |
| 5 | ふるい | | 3 | 2 | 1 | | | 6 |
| | 計 | 8 (4) | 15 (4) | 6 (1) | 2 (2) | 13 (7) | 4 (1) | 48 (19) |

(昭和54年3月31日現在)

(注)) 工場・事業場数

(2) 自動車排出ガス規制

自動車排出ガスによる大気汚染防止対策として、国においては中央公害対策審議会の答申に基づき新車及び使用過程車を対象として一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物等に係る規制が段階的に強化され、排出ガス量の削減が図られている。(表 37)

表 37 自動車排出カス許容限度

(単位: $\text{cm}^3 / \text{Nm}^3$ ppm)

| 施設の種類 | 排カス 規模 | 設 置 時 期 | | | | | | | | | 備 考 | On |
|-----------|----------------------------|----------|--------|-------------|-------------------|-----|-------------|--------------------|-------------|-----------|-----------|----|
| | | ~ 48.8.9 | | | 48.8.10 ~ 50.12.9 | | | 50.12.10 ~ 52.6.17 | | | | |
| 燃 料 | 万 Nm^3 / H | 1 次 | 2 次 | 3 次 | 1 次 | 2 次 | 3 次 | 2 次 | 3 次 | 3 次 | | |
| 専 焼 | ~ < 0.5 | | | | | | | | | | 150 | |
| | 0.5 ≤ ~ < 1 | | | 150 | | | 150 | | | 150 | 150 | |
| | 1 ≤ ~ < 4 | | 150 | | | 150 | | 130 | | 130 | | |
| | 4 ≤ ~ < 10 | | 130 | | 130 | | | 130 | | | 100 | |
| | 10 ≤ ~ < 50 | 170 | 130 | | 130 | | | 100 | | | 100 | |
| | 50 ≤ ~ | 170 | 130 | | 130 | | | 100 | | | 60 | |
| 石 炭 専 焼 | ~ < 0.5 | | | | | | | | | | 400 | |
| | 0.5 ≤ ~ < 1 | | | *480 | | | *480 | | | *480 | 400 | |
| | 1 ≤ ~ < 4 | | 750 | *→ | | 750 | *→ | 480 | *→ | 400 | 400 | |
| | 4 ≤ ~ < 10 | | 750 | *→ | 480 | | *→ | 480 | *→ | 400 | 400 | |
| | 10 ≤ ~ | 750 | → | *480 | 480 | → | *→ | 480 | *→ | 400 | 400 | |
| 固 体 燃 焼 | ~ < 0.5 | | | | | | | | | | 400 | |
| | 0.5 ≤ ~ < 1 | | | 480 | | | 480 | | | 480 | 400 | |
| | 1 ≤ ~ < 4 | | 600 | → | | 600 | → | 480 | → | 400 | 400 | |
| | 4 ≤ ~ < 10 | | 600 | → | 480 | → | | 480 | → | 400 | 400 | |
| | 10 ≤ ~ | 600 | → | 480 | 480 | → | | 480 | → | 400 | 400 | |
| 原 油 専 焼 | ~ < 0.5 | | | | | | | | | | *180 | |
| | 0.5 ≤ ~ < 1 | | | **250 (280) | | | **250 (280) | | **250 (280) | *180 | 180 | |
| | 1 ≤ ~ < 4 | | 280 | 280 (280) | | 280 | → | 150 | → | 150 | 150 | |
| | 4 ≤ ~ < 10 | | 280 | 280 (280) | 180 | → | | 150 | → | 150 | 150 | |
| | 10 ≤ ~ < 50 | 280 | → | 190 (210) | 180 | → | | 150 | → | 150 | 150 | |
| | 50 ≤ ~ < 100 | 280 | → | 180 (210) | 180 | → | | 150 | → | 130 | 130 | |
| | 100 ≤ ~ | 280 | → | 180 | 180 | → | | 150 | → | 130 | 130 | |
| そ の 他 | ~ < 0.5 | | | | | | | | | | *180 | |
| | 0.5 ≤ ~ < 1 | | | **250 (280) | | | **250 (280) | | **250 (280) | *180 | 180 | |
| | 1 ≤ ~ < 4 | | | 230 (250) | | | 230 (280) | 150 | → | 150 | 150 | |
| | 4 ≤ ~ < 10 | | ***190 | 190 (210) | 180 | → | | 150 | → | 150 | 150 | |
| | 10 ≤ ~ < 50 | 230 | → | 190 (210) | 180 | → | | 150 | → | 150 | 150 | |
| | 50 ≤ ~ < 100 | 230 | → | 180 (210) | 180 | → | | 150 | → | 130 | 130 | |
| | 100 ≤ ~ | 230 | → | 180 | 180 | → | | 150 | → | 130 | 130 | |
| 金 属 加 熱 炉 | ~ < 0.5 | | | | | | | | | | 180 | |
| | 0.5 ≤ ~ < 1 | | | *170 (200) | | | *170 (200) | | **170 (200) | 150 | 150 | |
| | 1 ≤ ~ < 4 | | *200 | → | *200 | → | | *150 | → | 130 (150) | 130 (150) | |
| | 4 ≤ ~ < 10 | *220 | → | *170 (200) | *200 | → | *170 (200) | *150 | → | 130 (150) | 130 (150) | |
| | 10 ≤ ~ | 220 | → | *160 (200) | *200 | → | *160 (200) | 100 | → | 100 | 100 | |
| 石 油 加 熱 炉 | ~ < 0.5 | | | | | | | | | | 180 | |
| | 0.5 ≤ ~ < 1 | | | 180 (190) | | | 180 (190) | | | 180 (190) | 150 | |
| | 1 ≤ ~ < 4 | | *180 | ***180 | *170 | → | | 150 | → | 130 | 130 | |
| | 4 ≤ ~ < 10 | *210 | → | **170 | *170 | → | | 100 | → | 00 | 00 | |
| | 10 ≤ ~ | *210 | → | 170 | *170 | → | | 100 | → | 100 | 100 | |
| セメント焼成炉 | ~ < 10 | | | *480 | | | *480 | | | *480 | 350 | |
| | 10 ≤ ~ | | | *480 | | | *480 | 250 | | → | 250 | |
| コ ク ス 炉 | ~ < 10 | | | *350 | | | *350 | | | *350 | 0 | |
| | 10 ≤ ~ | | | *350 | | | 350 | 200 | | → | 0 | |
| 焼 結 炉 | 1 ≤ ~ < 10 | | | 270 | | | 20 | | | 270 | 220 | |
| | 10 ≤ ~ | | | 260 | | | 260 | | | 260 | 220 | |
| アル、ナ煨焼炉 | 1 ≤ ~ | | | | | | | | | | 200 | |
| 廃棄物焼却炉 | 4 ≤ ~ | | | | | | | | | | 250 | |
| 硝酸製造施設 | 全施設 | 200 | → | → | 200 | → | → | 200 | → | 200 | 200 | |

註) 1次規制 48.8.10 施行 (適用 新設は施行日、既設は 50.7.1)
 2次規制 50.12.10 施行 (適用 新設は施行日、既設は 52.12.1)
 3次規制 52.6.18 施行 (適用 新設は施行日、既設は 55.5.1)

この表に掲げる窒素酸化物の量は、次の式により算出された窒素酸化物の量とする。

$$C = \frac{21}{21} \frac{On}{Os} \cdot Cs$$

この式において C、On、Os 及び Cs は、それぞれ次の値を表すものとする。

- C 窒素酸化物の量 ($\text{cm}^3 / \text{Nm}^3$)
- On 残存酸素濃度の換算値 ($\text{O}_2\%$) で、表の右欄に掲げる値とする。
- Os 排出ガス中の酸素の濃度 (%)
- Cs 規格 K 0104 に定める方法により測定された窒素酸化物の量 ($\text{cm}^3 / \text{Nm}^3$)

(3) 条例による規制

鳥取県公害防止条例（昭和46年10月12日公布、県条例第35号、昭和47年4月1日施行）による規制は、パーク炭製造施設及び貯蔵施設、打綿機、混打綿機を粉じん関係特定施設とし、施設管理規準（表39）を定めて規制しているが、昭和54年3月末現在の届出数は表40のとおりである。

表 38 粉じん関係特定施設と規模

| 施設名 |
|---|
| 1. パーク炭（この屑、木皮等を炭化させ微粉炭にしたもの）製造施設及び貯蔵施設 |
| 2. 打綿機及び混打綿機 |

表 39 粉じん関係特定施設に係る構造並びに使用及び管理に関する基準

| 管 理 基 準 |
|---------------------------------|
| 次の各号のいずれかに該当すること。 |
| 1. 粉じんが飛散しにくい構造の建築物内に設置されていること。 |
| 2. フード及び集じん機が設置されていること。 |
| 3. 戸・窓等が密閉されていること。 |
| 4. 前各号と同等以上の効果を有する措置が講じられていること。 |

表 40 公害防止条例に基づく粉じん関係特定施設種類別届出数

（昭和54年3月31日現在）

| 施設 | 保健所名 | 鳥 取 | 郡 家 | 浜 村 | 倉 吉 | 米 子 | 根 雨 | 計 |
|------------------|------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|---------|
| 打 綿 機 | | 15(12) | 8 (8) | 6 (6) | 26(25) | 37(34) | 5 (5) | 97(90) |
| 混 打 綿 機 | | 1 (1) | | | 7 (1) | | | 8 (2) |
| パーク炭製造 (貯蔵)施設 | | | 2 (1) | | | | | 2 (1) |
| 計 | | 16(13) | 10 (9) | 6 (6) | 33(26) | 37(34) | 5 (5) | 107(93) |

注) () は事業場の数

2 監視状況と行政指導

(1) 塵道中排ガス測定立入検査

昭和53年度中に塵道中排ガス測定立入検査を実施した施設数（表41）は、延 87 施設（42 事業場）であり、このうちばいじんの量が排出基準を超えた 3 施設（3 事業場）、窒素酸化物の量が排出基準を超えた 2 施設（2 事業場）について、文書による改善指示を行い、53年度中に全施設とも改善がなされており 52年度継続分（1 施設）についても改善済であった。

表 41 昭和 54 年度 塵道中排ガス測定立入検査状況

| 令別表第 1 の施設数 | 硫黄酸化物 | | ばいじん | | 塩化水素 | | 窒素酸化物 | | 計 | |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 立入 施設数 | 違反 施設数 |
| 1-ボイラー | 18 | 0 | 20 | 1 | - | - | 12 | 2 | 50(24) | 3(3) |
| 9-焼成炉 | 1 | 0 | 1 | 0 | - | - | - | - | 2(1) | 0 |
| 11-乾燥炉 | 4 | 0 | 4 | 1 | - | - | - | - | 8(4) | 1(1) |
| 13-廃棄物焼却炉 | 6 | 0 | 14 | 1 | 6 | 0 | 1 | 0 | 27(13) | 1(1) |
| 計 | 29 | 0 | 39 | 3 | 6 | 0 | 13 | 2 | 87(42) | 5(5) |

注 () 工場 事業場数

(2) 重油抜き取り検査

大気汚染防止法に基づく硫黄酸化物排出基準（K値規制）に係る適合状況について昭和53年度中に 192 事業場に立入検査を実施し、使用燃料中の重油抜き取り検査を行った結果いずれも基準以下であった。

(3) 大気関係監視指導状況

昭和53年度中に実施したばい塵発生施設及び粉じん発生施設等に対して施設の改善等で行政指導した延件数は表 42 のとおりである。

表 42 大気関係監視延指導件数

| 項 目 | ばい塵発生施設 | | 計 | 粉じん発生施設 | | | 計 | 合 計 |
|---------------|---------|-----|-----|---------|-----|-----|---|-----|
| | 法 | その他 | | 法 | 条 例 | その他 | | |
| 監視指導 延指導件数 | 471 | 2 | 473 | 1 | 3 | 5 | 9 | 482 |