

その他の調査結果について

【大気騒音科】

1 ばい煙測定

県東部及び中部管内におけるばい煙発生施設(7施設26項目)の測定を実施した結果を表1に示す。

2 航空機騒音実態調査

前年度に引続き、鳥取空港周辺3地点で航空機騒音に係る環境測定を行った結果を表2に示す。

3 自動車排ガス調査

・自動車排ガス測定局

市内1地点(栄町交差点)で、自動車排ガスの自動測定を行った結果を表3に示す。

・鳥取市内における自動車排ガス調査

市内1地点(丸山交差点)で、自動車排ガスの測定を連続24時間、毎月1回実施した結果を表4に示す。

4 特定悪臭物質調査

悪臭物質の排出の実態を把握するための行政

委託調査(5件49項目)を行った結果を表5に示す。

5 有害大気汚染物質大気環境濃度測定

県内4地点において、揮発性有機化合物及び重金属類の14物質について、毎月一回大気中の濃度を測定した結果及び、平成12年3月からアセトアルデヒド、ホルムアルデヒド、ベンゾ[a]ピレンの3物質について同様に測定した結果を表6に示す。

6 市街地における窒素酸化物汚染調査

鳥取市、倉吉市及び米子市内の各10地点、計30地点において、鳥取県保健事業団に測定を委託し実施した結果を表7に示す。

7 降下ばいじん量調査

県内5地点において、鳥取県保健事業団に測定を委託し実施した結果を表8に示す。

表1 平成11年度ばい煙測定結果

| 項目 | ばいじん | SO _x | NO _x | HCl | O ₂ | 温度 | 平均流速 | 水分量 | On値 |
|-----------|----------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------|----------------|-----|------|------|-----|
| 単位 | g/m ³ N | K値*2 | cm ³ /m ³ N | mg/m ³ N | % | ℃ | m/s | % | |
| 施設 | g/m ³ N*1 | ppm*3 | ppm*3 | ppm*3 | | | | | |
| 廃棄物炉 | n | 4 | 4 | 4 | 15.6 | 148 | 2.9 | 3.6 | 12 |
| | R | <0.01~12 | <0.03~<15.5 | 66~160 | ~ | ~ | ~ | ~ | |
| 汚泥炉 | n | 1 | 1 | 1 | 16.4 | 146 | 7.1 | 7.7 | 12 |
| | R | <0.01 | <0.80 | 68 | | | | | |
| 乾燥炉 | n | 1 | 1 | 1 | 16.7 | 245 | 10.9 | 4.1 | 16 |
| | R | <0.05 | <0.62 | 52 | | | | | |
| 廃棄物炉(対象外) | n | 1 | 1 | — | 17.3 | 149 | 6.7 | 19.7 | |
| | R | 0.47 | <0.24 | — | | | | | |
| | | 0.47 | <30 | — | | | | | |

注) n:測定数 R:範囲 *1:On換算値 *2:鳥取県のK値=17.55 *3:実測値

表2 平成11年度 航空機騒音実態調査結果(鳥取)

| 調査地点 | 項目 | 5月 | 11月 | 年間値 |
|-------|-----------|------------|-----------|------------|
| 賀露公民館 | ピークレベル | 89.5~63.7 | 94.6~64.6 | 94.6~63.7 |
| | ピークレベル平均値 | 82.0 | 82.5 | 82.3 |
| | 暗騒音平均値 | 46.2 | 49.7 | 48.3 |
| | 1日WECPNL値 | 66.3~57.5 | 70.7~54.1 | 70.7~54.1 |
| | 週間WECPNL値 | 63.3 | 63.4 | 63.4 |
| 県警航空隊 | ピークレベル | 107.5~71.8 | 99.9~71.7 | 107.5~71.7 |
| | ピークレベル平均値 | 93.5 | 87.1 | 90.3 |
| | 暗騒音平均値 | 69.5 | 52.9 | 66.6 |
| | 1日WECPNL値 | 81.3~61.1 | 74.8~65.6 | 81.3~61.1 |
| | 週間WECPNL値 | 72.4 | 71.2 | 71.8 |
| 県警察学校 | ピークレベル | 95.0~66.3 | 97.3~65.3 | 97.3~65.3 |
| | ピークレベル平均値 | 81.4 | 82.4 | 81.9 |
| | 暗騒音平均値 | 55.9 | 52.0 | 54.4 |
| | 1日WECPNL値 | 69.3~59.2 | 71.8~62.0 | 71.8~59.2 |
| | 週間WECPNL値 | 64.7 | 67.1 | 65.9 |

表3 大気汚染物質測定結果(柴町交差点)

平成11年度

| 物質名 | 月 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 年間 |
|-----------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| NO (ppb) | 月平均値 | 8 | 5 | 8 | 11 | 13 | 15 | 17 | 26 | 33 | 23 | 20 | 17 | 16 |
| | 日平均値 | 1~16 | 2~10 | 2~17 | 4~24 | 4~28 | 6~26 | 4~33 | 2~40 | 13~60 | 3~64 | 5~43 | 6~42 | 1~64 |
| | 1時間値 | 0~69 | 0~41 | 1~54 | 1~65 | 1~56 | 1~67 | 1~74 | 1~128 | 1~133 | 1~148 | 1~121 | 1~93 | 0~148 |
| NO _x (ppb) | 月平均値 | 19 | 18 | 19 | 13 | 13 | 18 | 20 | 23 | 26 | 21 | 24 | 25 | 20 |
| | 日平均値 | 7~29 | 9~24 | 12~32 | 7~22 | 6~22 | 11~27 | 14~28 | 8~30 | 15~35 | 9~31 | 14~36 | 14~39 | 6~39 |
| | 1時間値 | 2~58 | 1~56 | 1~56 | 1~54 | 1~43 | 3~51 | 1~52 | 1~47 | 1~64 | 2~48 | 1~49 | 3~59 | 1~64 |
| NO+NO _x (ppb) | 月平均値 | 28 | 23 | 26 | 24 | 26 | 33 | 37 | 49 | 58 | 44 | 43 | 43 | 36 |
| | 日平均値 | 8~46 | 12~32 | 15~49 | 11~47 | 13~41 | 20~47 | 19~59 | 11~69 | 31~94 | 12~85 | 20~79 | 21~78 | 8~94 |
| | 1時間値 | 2~115 | 1~86 | 1~95 | 2~88 | 2~87 | 4~98 | 3~116 | 2~158 | 2~182 | 3~182 | 2~167 | 5~135 | 1~182 |
| CO (ppm) | 月平均値 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 0.7 | 0.7 | 0.8 | 0.6 |
| | 日平均値 | 0.2~0.9 | 0.2~0.6 | 0.2~0.9 | 0.1~0.9 | 0.1~0.9 | 0.3~0.9 | 0.3~0.9 | 0.2~1.0 | 0.4~1.4 | 0.2~1.3 | 0.3~1.3 | 0.4~1.4 | 0.1~1.4 |
| | 8時間平均値 | 0.1~1.1 | 0.1~0.9 | 0.0~1.2 | 0.0~1.3 | 0.0~1.3 | 0.0~1.2 | 0.0~1.4 | 0.0~1.9 | 0.1~1.9 | 0.1~2.0 | 0.2~2.1 | 0.3~1.7 | 0.0~2.1 |
| | 1時間値 | 0.1~2.2 | 0.0~1.6 | 0.0~2.0 | 0.0~2.0 | 0.0~1.8 | 0.0~1.9 | 0.0~2.1 | 0.0~4.0 | 0.1~2.9 | 0.0~3.4 | 0.0~3.5 | 0.1~3.1 | 0.0~4.0 |
| WD | 最多風向 | NW | NW | NW | NW | ESE | ESE | ESE | ESE | ESE | ESE | ESE | ESE | ESE |
| Ws (m/s) | 月平均値 | 1.7 | 1.7 | 1.4 | 1.4 | 1.5 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.3 | 1.4 | 1.8 | 1.6 | 1.5 |

注) 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4 大気汚染物質測定結果(丸山交差点)

平成11年度

| 物質名 | 月 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 年間 |
|-------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| CO (ppm) | 月平均値 | 2.7 | 0.7 | 0.5 | 0.8 | 2.7 | 3.5 | 2.6 | 1.3 | 1.9 | 5.3 | 4.2 | 4.4 | 2.5 |
| | 日平均値 | 2.7 | 0.7 | 0.5 | 0.8 | 2.7 | 3.5 | 2.6 | 1.3 | 1.9 | 5.3 | 4.2 | 4.4 | 0.5~5.3 |
| | 8時間平均値 | 2.5~3.1 | 0.4~1.0 | 0.2~0.9 | 0.2~1.4 | 1.0~4.3 | 3.0~4.1 | 2.0~2.9 | 0.8~1.9 | 1.1~3.1 | 4.7~5.8 | 3.9~4.5 | 2.6~6.7 | 0.2~6.7 |
| | 1時間値 | 1.5~4.1 | 0.1~1.4 | 0.0~1.3 | 0.0~2.1 | 0.8~5.7 | 2.6~4.8 | 1.6~4.1 | 0.1~2.4 | 0.2~3.3 | 3.3~6.2 | 3.4~4.7 | 1.8~7.2 | 0.0~7.2 |

注) 毎月1日測定、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5 平成11年度特定悪臭物質調査結果

| 採取 | 項目発生源 | アンモニア | メチルメルカプタン | 硫化水素 | 硫化メチル | 二硫化メチル | トリメチルアミン | プロピオン酸 | n-酪酸 | iso吉草酸 | n-吉草酸 | アセトアルデヒド | プロピオンアルデヒド | ピロピロアルデヒド | ノルマルブチアルデヒド | ノルマルペンタアルデヒド | イソブチアルデヒド | イソペンタアルデヒド | トルエン | キシレン | スチレン |
|------|-----------|-------|-----------|--------------|-------|--------|----------|--------|--------|--------|-------|----------|------------|-----------|-------------|--------------|-----------|------------|------|------|------|
| 敷地境界 | 魚腸骨処理場 | 0.37 | 0.0016 | 0.0031 | N.D | N.D | - | 0.0019 | N.D | N.D | N.D | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 食品加工団 | 0.32 | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 敷地境界 | 化学製場 | 0.48 | N.D | 0.76 | N.D | N.D | N.D | 0.0038 | 0.0017 | 0.0005 | N.D | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 油脂系食品製造工場 | - | - | - | - | - | - | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | - | - | - |
| 敷地境界 | 廃棄物処理場 | - | - | (N.D~0.0196) | - | - | - | - | - | - | - | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

(注1) 測定方法：悪臭物質の測定方法（平成5年9月8日環境庁告示第72号）

(注2) 単位：ppm

(注3) N.D：定量下限値未満

(注4) ()内は行政委託検査

表6 平成11年度有害大気汚染物質大気環境濃度測定結果

(H11年4月～H12年3月の平均値)

(単位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

| 対象物質 | 衛生研究所 | 倉吉保健所 | 米子保健所 | 鳥取市栄町 | 基準値等 |
|-------------|---------|----------|----------|---------|-------------|
| ベンゼン | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 1.8 | * 3(年平均値) |
| トリクロロエチレン | 0.12 | 0.41 | 0.13 | 0.14 | * 200(年平均値) |
| テトラクロロエチレン | 0.15 | 0.087 | 0.75 | 0.16 | * 200(年平均値) |
| 塩化ビニルモノマー | 0.022 | 0.023 | 0.026 | 0.024 | ** 1 |
| 1,3-ブタジエン | 0.11 | 0.11 | 0.12 | 0.23 | ***0.04 |
| アクリロニトリル | 0.046 | 0.059 | 0.066 | 0.063 | ***0.1 |
| ジクロロメタン | 1.0 | 0.47 | 2.4 | 0.85 | ***20 |
| クロロホルム | 0.24 | 0.12 | 0.14 | 0.21 | ***0.4 |
| 1,2-ジクロロエタン | 0.083 | 0.084 | 0.095 | 0.081 | ***0.4 |
| ニッケル化合物 | 0.0028 | 0.0014 | 0.0032 | 0.0045 | ***0.04 |
| ヒ素化合物 | 0.0011 | 0.00082 | 0.00095 | 0.0010 | ***0.002 |
| ベリリウム化合物 | 0.00010 | 0.000037 | 0.000070 | 0.00014 | ***0.004 |
| マンガン化合物 | 0.015 | 0.011 | 0.015 | 0.019 | ****1 |
| クロム化合物 | 0.0014 | 0.0020 | 0.0036 | 0.0016 | ***0.0008 |
| アセトアルデヒド | 0.34 | — | — | 1.1 | ***5 |
| ホルムアルデヒド | 0.49 | — | — | 1.8 | ***0.8 |
| ベンゾ [a] ピレン | 0.00021 | — | — | 0.00023 | ** 0.001 |

注) 基準値等欄の*印は環境基本法に基づく大気環境基準値、**印は参考値としてオランダ大気環境目標濃度、***印は参考値としてEPAユニットリスク 10^{-5} リスクレベル換算値、****印は参考値としてWHO欧州事務局ガイドライン値、アセトアルデヒド、ホルムアルデヒド、ベンゾ [a] ピレンは平成12年3月測定値

表7 市街地における窒素酸化物汚染調査結果

(単位：ppb)

| 測定地点 | | 項目 | 窒素酸化物 (NO ₂ +NO) | 二酸化窒素 (NO ₂) | 一酸化窒素 (NO) |
|------|----------------|----|--------------------------------|-----------------------------|---------------|
| 鳥取市 | 石野石材店 | | 5~12 | 4~10 | 1~4 |
| | 鳥取銀行田園町支店 | | 32~43 | 13~24 | 13~22 |
| | 古海隣保館 | | 8~23 | 6~17 | 2~9 |
| | 富桑隣保館 | | 7~19 | 5~14 | 2~5 |
| | 鳥取駅前駐車場 | | 35~68 | 16~30 | 13~38 |
| | 鳥取県自治研修所 | | 6~14 | 5~12 | 1~4 |
| | 鳥取県庁入口 | | 37~55 | 12~27 | 23~32 |
| | 美保南小学校 | | 5~18 | 4~14 | 1~4 |
| | 鳥取県保健事業団 | | 7~23 | 4~14 | 2~9 |
| | 面影地区公民館 | | 5~12 | 4~10 | 1~4 |
| 倉吉市 | 倉吉市小鴨公民館 | | 4~10 | 2~8 | 1~2 |
| | 善正寺 | | 5~17 | 4~12 | 1~5 |
| | 鳥取県倉吉児童相談所 | | 7~19 | 4~12 | 2~7 |
| | 鳥取県家畜病性鑑定所 | | 7~18 | 4~11 | 2~8 |
| | 鳥取県管工事業協会中部支部 | | 5~15 | 4~10 | 1~5 |
| | 倉吉病院 | | 5~17 | 4~12 | 1~7 |
| | 生長の家鳥取県教化部 | | 7~17 | 5~12 | 2~5 |
| | 鳥取県保育専門学院 | | 5~14 | 4~10 | 1~4 |
| | 勝入寺 | | 4~8 | 2~6 | 1~2 |
| | 倉吉北高等学校 | | 6~14 | 4~11 | 1~4 |
| 米子市 | 公会堂前交差点 | | 88~251 | 24~50 | 49~212 |
| | 鳥取銀行米子支店前交差点 | | 95~120 | 25~48 | 57~80 |
| | 国道431号皆生西福原交差点 | | 57~114 | 17~37 | 33~78 |
| | 米子市立図書館 | | 11~24 | 10~19 | 1~7 |
| | 端仙寺 | | 10~21 | 8~15 | 2~6 |
| | 米子市中央隣保館 | | 10~24 | 8~19 | 1~7 |
| | 旧米子西高等学校 | | 11~24 | 8~18 | 2~7 |
| | 米子児童相談所 | | 8~17 | 7~14 | 1~4 |
| | 福米東小学校 | | 10~22 | 7~17 | 1~8 |
| | 福生東小学校 | | 8~16 | 6~15 | 0~2 |

表8 降下ばいじん量測定結果

| 項目 測定地点 | 捕集液量 (l) | pH | 塩素イオン (mg/l) | 溶解性 物質 量 (t/km ² /月) | 不溶性 物質 量 (t/km ² /月) | 降下ばい じん 量 (t/km ² /月) |
|------------|-------------|-----------|-----------------|--|--|---|
| 山陰合同銀行鳥取支店 | 5.03~20.39 | 4.27~6.67 | 1.0~16.1 | 0.6~8.3 | 0.7~25.1 | 1.3~33.2 |
| 倉吉市役所 | 5.35~21.5 | 4.46~6.37 | 0.8~12.9 | 0.4~5.9 | 0.5~7.3 | 1.2~10.7 |
| 西部総合事務所 | 3.82~22.77 | 4.24~6.26 | 0.5~24.0 | 0.3~7.9 | 0.4~4.6 | 0.7~9.7 |
| 済生会境港総合病院 | 5.13~22.35 | 4.11~6.51 | 0.3~20.0 | 0.3~6.3 | 0.3~4.1 | 0.9~7.8 |
| 日吉津小学校 | 3.09~18.52 | 4.16~6.15 | 0.5~20.0 | 0.2~4.7 | 0.3~3.0 | 0.8~5.7 |

鳥取県衛生研究所報 第40号

発行年月日 平成12年12月

編集・発行 鳥取県衛生研究所
〒680-0801 鳥取市松並町2丁目470番地
☎ 0857-23-0051
FAX 0857-27-3484

印刷所 総合印刷出版株式会社
〒680-0022 鳥取市西町1丁目125番地
☎ 0857-23-0031
