

令和3年度長野市有害大気汚染物質調査結果

◇測定地点：鍋屋田自動車排ガス測定局

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （ただし、ニッケル・クロム・ヒ素・水銀、マンガン、ベリリウム及びベンゾ[a]ピレンは、 ng/m^3 ）

| 調査項目 | 試料採取日／測定結果 | | | | | | | | | | | | 最小値 | 最大値 | 平均値 | R2年度 平均値 | 環境基 準値及び 指針値 | R2全国調査結果 | |
|-------------|------------|---------|---------|-------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|-------|---------|--------|-------|-------|-------------|--------------------|----------|-------------|
| | 4/5~6 | 5/10~11 | 6/7~8 | 7/5~6 | 8/2~3 | 9/6~7 | 10/4~5 | 11/1~2 | 12/6~7 | 1/11~12 | 2/7~8 | 3/7~8 | | | | | | 平均値 | 濃度範囲 |
| アクリロニトリル | <0.004 | 0.033 | (0.009) | 0.023 | 0.064 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | (0.010) | (0.014) | 0.058 | 0.051 | <0.004 | 0.064 | 0.023 | 0.035 | 2 | 0.050 | 0.0014~0.95 |
| 塩化ビニルモノマー | <0.007 | <0.007 | <0.007 | 0.032 | (0.011) | 0.038 | 0.027 | <0.007 | <0.007 | 0.066 | 0.09 | (0.015) | <0.007 | 0.09 | 0.025 | <0.007 | 10 | 0.035 | 0.0019~1.1 |
| クロロホルム | 0.093 | 0.2 | 0.28 | 0.23 | 0.16 | 0.17 | 0.16 | 0.16 | 0.12 | 0.19 | 0.27 | 0.14 | 0.093 | 0.28 | 0.18 | 0.076 | 18 | 0.27 | 0.0040~13 |
| 1,2-ジクロロエタン | 0.091 | 0.091 | 0.22 | 0.17 | 0.066 | 0.073 | 0.032 | 0.027 | 0.067 | 0.14 | 0.19 | 0.077 | 0.027 | 0.22 | 0.1 | 0.071 | 1.6 | 0.16 | 0.017~4.0 |
| ジクロロメタン | 1.2 | 0.68 | 1.7 | 1.2 | 0.7 | 0.63 | 0.91 | 1.3 | 1.4 | 0.95 | 0.67 | 0.85 | 0.63 | 1.7 | 1 | 0.7 | 150 | 1.3 | 0.024~8.7 |
| テトラクロロエチレン | (0.015) | 0.083 | 0.094 | 0.096 | 1.6 | 0.089 | 0.12 | 0.069 | 0.15 | 0.17 | 0.22 | 0.13 | 0.015 | 1.6 | 0.24 | (0.038) | 200 | 0.086 | 0.0040~0.73 |
| トリクロロエチレン | 0.1 | 0.078 | 0.099 | 0.24 | 0.23 | 0.18 | 0.23 | 0.34 | 0.56 | 0.18 | 0.16 | 0.26 | 0.078 | 0.56 | 0.22 | 0.09 | 130 | 1.3 | 0.0033~130 |
| 1,3-ブタジエン | 0.1 | 0.11 | 0.063 | 0.12 | 0.077 | 0.11 | 0.11 | 0.16 | 0.25 | 0.13 | 0.17 | 0.11 | 0.063 | 0.25 | 0.13 | 0.07 | 2.5 | 0.074 | 0.0018~1.4 |
| ベンゼン | 0.55 | 0.44 | 0.62 | 0.66 | 0.45 | 0.45 | 0.63 | 1.1 | 1.6 | 1.2 | 0.74 | 1.0 | 0.44 | 1.6 | 0.79 | 0.7 | 3 | 0.79 | 0.34~3.0 |
| ニッケル | (1.1) | (1.0) | 4 | (1.7) | (1.5) | (1.4) | <0.8 | (1.2) | (1.3) | (0.9) | <0.8 | (1.6) | <0.8 | 4.0 | (1.4) | <0.8 | 25 | 2.5 | 0.13~14 |
| クロム | <2 | <2 | (3) | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | (3) | <2 | <2 | なし | 3.9 | 0.19~26 |
| アセトアルデヒド | 0.6 | 0.6 | 1.7 | 0.6 | 1.3 | 0.7 | 1.2 | 1.2 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 1.1 | 0.6 | 1.7 | 0.95 | 0.78 | 120 | 2.0 | 0.64~14 |
| ホルムアルデヒド | 0.9 | 1.2 | 2.2 | 1.6 | 3 | 1.2 | 2 | 1.5 | 1.1 | 1.3 | 1 | 1.5 | 0.9 | 3 | 1.5 | 1.3 | なし | 2.4 | 0.92~11 |
| 塩化メチル | 1.5 | 1.3 | 1.7 | 2.8 | 1.4 | 1.9 | 2.1 | 1.4 | 1.2 | 1.3 | 1.2 | 1.4 | 1.2 | 2.8 | 1.6 | 1.6 | 94 | 1.4 | 0.32~4.1 |
| トルエン | 2 | 1.5 | 3.7 | 4.7 | 3.2 | 1.7 | 2.7 | 4.3 | 6.3 | 3.2 | 2.3 | 2.5 | 1.5 | 6.3 | 3.2 | 2.2 | なし | 5.8 | 0.33~180 |
| ヒ素 | (0.13) | 1.1 | 1 | 0.4 | 0.2 | <0.08 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | (0.08) | 0.5 | 0.5 | <0.08 | 1.1 | 0.4 | 0.59 | 6 | 1.5 | 0.075~50 |
| 水銀 | 1.4 | 1.2 | 1.6 | 1.4 | 1.4 | 1.7 | 2 | 2 | 1.8 | 1.7 | 1.5 | 1.3 | 1.2 | 2 | 1.6 | 1.5 | 40 | 1.7 | 0.17~5.7 |
| マンガン | (5) | (6) | 17 | (5) | (7) | <3 | (4) | 10 | (8) | <3 | (3) | 12 | <3 | 17 | (6.7) | (5) | 140 | 20 | 1.2~130 |
| 酸化エチレン | 0.037 | 0.055 | 0.088 | 0.048 | 0.049 | 0.057 | 0.058 | 0.051 | 0.037 | 0.012 | 0.016 | 0.036 | 0.012 | 0.088 | 0.045 | 0.049 | なし | 0.070 | 0.016~0.72 |
| ベリリウム | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | なし | 0.018 | 0.0019~0.10 |
| ベンゾ[a]ピレン | 0.058 | 0.026 | 0.037 | 0.016 | 0.061 | 0.014 | 0.024 | 0.08 | 0.097 | 0.018 | 0.073 | 0.15 | 0.014 | 0.15 | 0.055 | 0.049 | なし | 0.16 | 0.0081~3.1 |

・測定結果については、検出下限値未満の場合は「<検出下限値」と示し、検出下限値以上かつ定量下限値未満の場合はその値を括弧書きで示します。

・月毎の測定結果が検出下限値未満の場合は、結果を検出下限値の1/2として年平均値を算出しています。

令和3年度長野市有害大気汚染物質調査結果

◇測定地点：篠ノ井一般環境大気測定局

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （ただし、ニッケル・クロム・ヒ素・水銀、マンガ、ベリリウム及びベンゾ[a]ピレンは、 ng/m^3 ）

| 調査項目 | 試料採取日/測定結果 | | | | | | | | | | | | 最小値 | 最大値 | 平均値 | R2年度 平均値 | 環境基準 値及び 指針値 | R2全国調査結果 | |
|-------------|------------|---------|---------|-------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|-------|---------|--------|-------|-------|-------------|--------------------|----------|-------------|
| | 4/5~6 | 5/10~11 | 6/7~8 | 7/5~6 | 8/2~3 | 9/6~7 | 10/4~5 | 11/1~2 | 12/6~7 | 1/11~12 | 2/7~8 | 3/7~8 | | | | | | 平均値 | 濃度範囲 |
| アクリロニトリル | <0.004 | 0.042 | 0.035 | 0.024 | 0.089 | <0.004 | <0.004 | 0.024 | (0.011) | 0.019 | 0.074 | 0.054 | <0.004 | 0.089 | 0.032 | 0.035 | 2 | 0.050 | 0.0014~0.95 |
| 塩化ビニルモノマー | <0.007 | 0.029 | (0.018) | 0.03 | (0.012) | 0.032 | (0.019) | <0.007 | <0.007 | 0.068 | 0.091 | (0.013) | <0.007 | 0.091 | 0.027 | <0.007 | 10 | 0.035 | 0.0019~1.1 |
| クロロホルム | 0.083 | 0.21 | 0.31 | 0.23 | 0.17 | 0.15 | 0.28 | 0.14 | 0.084 | 0.2 | 0.26 | 0.13 | 0.083 | 0.31 | 0.19 | 0.076 | 18 | 0.27 | 0.0040~13 |
| 1,2-ジクロロエタン | 0.087 | 0.097 | 0.23 | 0.16 | 0.068 | 0.068 | 0.036 | 0.029 | 0.074 | 0.14 | 0.18 | 0.077 | 0.029 | 0.23 | 0.1 | 0.071 | 1.6 | 0.16 | 0.017~4.0 |
| ジクロロメタン | 0.65 | 0.85 | 2.2 | 1.2 | 0.77 | 0.65 | 1.1 | 1 | 1.4 | 1 | 0.71 | 0.85 | 0.65 | 2.2 | 1 | 0.7 | 150 | 1.3 | 0.024~8.7 |
| テトラクロロエチレン | <0.014 | 0.081 | 0.11 | 0.094 | 1.9 | 0.096 | 0.14 | 0.059 | 0.087 | 0.17 | 0.22 | 0.13 | <0.014 | 1.9 | 0.26 | (0.038) | 200 | 0.086 | 0.0040~0.73 |
| トリクロロエチレン | 0.13 | 0.12 | 0.2 | 0.2 | 0.25 | 0.22 | 0.33 | 0.26 | 0.8 | 0.19 | 0.26 | 0.3 | 0.12 | 0.8 | 0.27 | 0.09 | 130 | 1.3 | 0.0033~130 |
| 1,3-ブタジエン | 0.12 | 0.11 | 0.093 | 0.1 | 0.076 | 0.084 | 0.11 | 0.17 | 0.18 | 0.12 | 0.22 | 0.1 | 0.076 | 0.22 | 0.12 | 0.07 | 2.5 | 0.074 | 0.0018~1.4 |
| ベンゼン | 0.77 | 0.65 | 1.4 | 0.67 | 0.54 | 0.52 | 0.87 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.1 | 1 | 0.52 | 1.4 | 0.95 | 0.7 | 3 | 0.79 | 0.34~3.0 |
| ニッケル | (1.2) | (1.4) | (1.4) | (1.1) | (1.8) | <0.8 | (1.4) | (1.4) | <0.8 | <0.8 | <0.8 | 5 | <0.8 | 5.0 | (1.4) | <0.8 | 25 | 2.5 | 0.13~14 |
| クロム | <2 | <2 | (3) | <2 | <2 | <2 | (2) | (2) | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | (3) | <2 | <2 | なし | 3.9 | 0.19~26 |
| アセトアルデヒド | 0.8 | 0.8 | 2.3 | 0.8 | 1.4 | 0.7 | 2.1 | 1.7 | 1.2 | 0.9 | 1.5 | 1.3 | 0.7 | 2.3 | 1.3 | 0.78 | 120 | 2.0 | 0.64~14 |
| ホルムアルデヒド | 1.2 | 1.4 | 2.3 | 1.7 | 2.8 | 1.5 | 2.9 | 1.9 | 1.3 | 0.9 | 1.5 | 1.4 | 0.9 | 2.9 | 1.7 | 1.3 | なし | 2.4 | 0.92~11 |
| 塩化メチル | 1.4 | 1.6 | 2.4 | 1.9 | 1.5 | 1.4 | 1.6 | 1.4 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1 | 2.4 | 1.5 | 1.6 | 94 | 1.4 | 0.32~4.1 |
| トルエン | 2.1 | 4.5 | 6.2 | 6.1 | 4.4 | 2.3 | 3.4 | 5.1 | 7.2 | 3 | 3.8 | 4.1 | 2.1 | 7.2 | 4.4 | 2.2 | なし | 5.8 | 0.33~180 |
| ヒ素 | (0.19) | 1.7 | 0.9 | 0.3 | 0.3 | <0.08 | 0.6 | 0.4 | (0.10) | (0.10) | 0.5 | 0.4 | <0.08 | 1.7 | 0.46 | 0.59 | 6 | 1.5 | 0.075~50 |
| 水銀 | 1.5 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.2 | 1.4 | 1.9 | 2 | 2.3 | 1.5 | 2 | 1 | 1 | 2.3 | 1.6 | 1.5 | 40 | 1.7 | 0.17~5.7 |
| マンガ | (10) | 14 | 19 | (8) | 10.1 | (3) | 19 | 21 | (6) | (5) | (7) | 13 | 3 | 21 | 11 | (5) | 140 | 20 | 1.2~130 |
| 酸化エチレン | 0.049 | 0.051 | 0.091 | 0.052 | 0.047 | 0.063 | 0.078 | 0.058 | 0.037 | 0.033 | 0.03 | 0.042 | 0.03 | 0.091 | 0.053 | 0.049 | なし | 0.070 | 0.016~0.72 |
| ベリリウム | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | なし | 0.018 | 0.0019~0.10 |
| ベンゾ[a]ピレン | 0.06 | 0.037 | 0.053 | 0.016 | 0.061 | 0.0071 | 0.042 | 0.19 | 0.08 | 0.023 | 0.18 | 0.1 | 0.0071 | 0.19 | 0.071 | 0.049 | なし | 0.16 | 0.0081~3.1 |

・測定結果については、検出下限値未満の場合は「<検出下限値」と示し、検出下限値以上かつ定量下限値未満の場合はその値を括弧書きで示します。

・月毎の測定結果が検出下限値未満の場合は、結果を検出下限値の1/2として年平均値を算出しています。

令和3年度長野市有害大気汚染物質調査結果

測定地点：南長池児童遊園地

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 測定物質 | 試料採取日／測定結果 | | | | | R2年度 平均値 | 評価値等 | | R2年度全国調査結果 | |
|-------------|------------|-------|---------|---------|--------|-------------|----------------|---------------------------------|------------|-------------|
| | 4/5～6 | 7/5～6 | 10/4～5 | 1/11～12 | 平均値 | | 環境基準値 及び指針値 | 室内濃度 指針値 (厚生労働省 により策定) | 平均値 | 濃度範囲 |
| アクリロニトリル | <0.004 | 0.019 | <0.004 | 0.018 | (0.01) | 0.02 | 2 | | 0.05 | 0.0014～0.95 |
| 塩化ビニルモノマー | <0.007 | 0.028 | (0.023) | 0.072 | 0.032 | <0.007 | 10 | | 0.035 | 0.0019～1.1 |
| クロロホルム | 0.09 | 0.21 | 0.29 | 0.19 | 0.2 | 0.037 | 18 | | 0.27 | 0.0040～13 |
| 1,2-ジクロロエタン | 0.085 | 0.17 | 0.039 | 0.14 | 0.11 | 0.032 | 1.6 | | 0.16 | 0.017～4.0 |
| ジクロロメタン | 1.2 | 1.1 | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 0.7 | 150 | | 1.3 | 0.024～8.7 |
| テトラクロロエチレン | <0.014 | 0.1 | 0.12 | 0.19 | 0.1 | <0.014 | 200 | | 0.086 | 0.0040～0.73 |
| トリクロロエチレン | 2.7 | 0.89 | 1.3 | 0.51 | 1.4 | 1.6 | 130 | | 1.30 | 0.0033～130 |
| 1,3-ブタジエン | 0.16 | 0.11 | 0.12 | 0.16 | 0.14 | 0.073 | 2.5 | | 0.074 | 0.0018～1.4 |
| ベンゼン | 0.81 | 0.64 | 0.99 | 1.3 | 0.94 | 0.83 | 3 | | 0.79 | 0.34～3.0 |
| アセトアルデヒド | 1.1 | (0.4) | 1.7 | 0.8 | (1) | <0.8 | 120 | | 2.0 | 0.64～14 |
| ホルムアルデヒド | 1.5 | 1.3 | 2.3 | 1 | <2 | <2 | | 100 | 2.4 | 0.92～11 |
| エチルベンゼン | 0.85 | 0.87 | 1.3 | 0.79 | 0.95 | 0.66 | | 3800 | | |
| キシレン | 1.7 | 1.7 | 1.8 | 1.6 | 1.7 | 1.1 | | 200 | | |
| スチレン | 0.36 | 0.57 | 0.45 | 0.4 | 0.45 | 0.24 | | 220 | | |
| トルエン | 3.6 | 5.6 | 7.2 | 37 | 13.4 | 5.45 | | 260 | 5.8 | 0.33～180 |

・測定結果については、検出下限値未満の場合は「<検出下限値」と示し、検出下限値以上かつ定量下限値未満の場合はその値を括弧書きで示します。

・月毎の測定結果が検出下限値未満の場合は、結果を検出下限値の1/2として年平均値を算出しています。

1-1 鍋屋田自動車排ガス測定局

単位：本／リットル

| 調査項目 | 第1回 | | | | 第2回 | | | |
|-------------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|----------|----------|--------|
| | R3. 7. 26 | R3. 7. 27 | R3. 7. 28 | 幾何平均 | R4. 1. 31 | R4. 2. 1 | R4. 2. 2 | 幾何平均 |
| クリソタイル | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 |
| アモサイト | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 |
| クロシドライト | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 |
| その他石綿繊維 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 |
| アスベスト等繊維数濃度 | 0.22 | 0.056 | 0.17 | 0.13 | 0.056未満 | 0.11 | 0.11 | 0.088 |

1-2 鍋屋田小学校北西敷地境界（1-1補助地点）

単位：本／リットル

| 調査項目 | 第1回 | | | | 第2回 | | | |
|-------------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|----------|----------|--------|
| | R3. 7. 26 | R3. 7. 27 | R3. 7. 28 | 幾何平均 | R4. 1. 31 | R4. 2. 1 | R4. 2. 2 | 幾何平均 |
| クリソタイル | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 |
| アモサイト | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 |
| クロシドライト | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 |
| その他石綿繊維 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 |
| アスベスト等繊維数濃度 | 0.39 | 0.056 | 0.11 | 0.13 | 0.056 | 0.17 | 0.056 | 0.081 |

2-1 篠ノ井一般環境大気測定局

単位：本／リットル

| 調査項目 | 第1回 | | | | 第2回 | | | |
|-------------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|----------|----------|--------|
| | R3. 7. 26 | R3. 7. 27 | R3. 7. 28 | 幾何平均 | R4. 1. 31 | R4. 2. 1 | R4. 2. 2 | 幾何平均 |
| クリソタイル | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 |
| アモサイト | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 |
| クロシドライト | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 |
| その他石綿繊維 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 |
| アスベスト等繊維数濃度 | 0.22 | 0.28 | 0.22 | 0.24 | 0.11 | 0.056 | 0.14 | 0.095 |

2-2 長野県埋蔵文化財センター（2-1補助地点）

単位：本／リットル

| 調査項目 | 第1回 | | | | 第2回 | | | |
|-------------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|----------|----------|--------|
| | R3. 7. 26 | R3. 7. 27 | R3. 7. 28 | 幾何平均 | R4. 1. 31 | R4. 2. 1 | R4. 2. 2 | 幾何平均 |
| クリソタイル | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 |
| アモサイト | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 |
| クロシドライト | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 |
| その他石綿繊維 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 | 0.12未満 |
| アスベスト等繊維数濃度 | 0.22 | 0.17 | 0.22 | 0.20 | 0.11 | 0.17 | 0.056未満 | 0.10 |

【調査項目について】

- ・クリソタイルは白石綿、アモサイトは茶石綿、クロシドライトは青石綿です。
- ・その他石綿繊維は、アンソフィライト、トレモライト及びアクチノライトです。
- ・アスベスト等繊維数は大気中のアスベスト濃度モニタリングに使用される値で、位相差顕微鏡により、長さ5μm以上、幅3μm以下、長さとの比が3：1以上の繊維を計数した結果から求めたものです。

【分析法】

- ・環境省の「アスベストモニタリングマニュアル(4.1)」に準拠しています。