

## 金沢区（東部地域）の大気環境調査結果（平成２２年度）

金沢区（東部地域）３地点において、窒素酸化物等の濃度や有害大気汚染物質の濃度を年４回測定しました。その結果、光化学オキシダントが環境基準を上回る日がありましたが、その他の項目はすべて環境基準等を満たしていました。この結果は、市内の通常の大気環境と同程度のものです。

また、本調査は平成１９年度から継続して実施しているものですが、今回の調査結果と平成２１年度調査結果との比較では、顕著な差は見られませんでした。

### １ 調査地点

- No. １：鳥浜町交差点前
- No. ２：ふなだまり公園
- No. ３：金沢小学校

No. ２調査地点は、平成１９年度は聖星学園（富岡並木地区センター隣）でしたが、平成２０年度から近隣の富岡並木ふなだまり公園に変更しています。

### ２ 調査期間

- 春季：平成２２年５月１３日～５月２０日
- 夏季：平成２２年８月１９日～８月２６日
- 秋季：平成２２年１１月１３日～１１月２０日
- 冬季：平成２３年１月２７日～２月３日

なお、今回の調査は一般環境大気測定局のダイオキシン類濃度の県下一斉調査と概ね同じ日程で行いました。

平成２３年度は、年２回調査を行う予定です。



### 3 調査結果

表 1 大気質(自動分析)調査結果及び環境基準との比較

| 調 査 地 点                        |                   |              | No. 1<br>(鳥浜町交差点前) | No. 2<br>(ふなだまり公園) | No. 3<br>(金沢小学校) | 環境基準<br>のめやす |
|--------------------------------|-------------------|--------------|--------------------|--------------------|------------------|--------------|
| 項 目 等                          |                   |              |                    |                    |                  |              |
| 二酸化窒素<br>(NO <sub>2</sub> )    | ppm               | 1 日平均値の最大    | 0.047              | 0.037              | 0.034            | 0.06 以下      |
|                                |                   | 適 否          | ○                  | ○                  | ○                | —            |
| 二酸化いおう<br>(SO <sub>2</sub> )   | ppm               | 1 日平均値の最大    | 0.005              | 0.006              | 0.004            | 0.04 以下      |
|                                |                   | 1 時間値の最大     | 0.019              | 0.021              | 0.016            | 0.1 以下       |
|                                |                   | 適 否          | ○                  | ○                  | ○                | —            |
| 浮遊粒子状物質<br>(SPM)               | mg/m <sup>3</sup> | 1 日平均値の最大    | 0.075              | 0.074              | 0.063            | 0.10 以下      |
|                                |                   | 1 時間値の最大     | 0.097              | 0.093              | 0.094            | 0.20 以下      |
|                                |                   | 適 否          | ○                  | ○                  | ○                | —            |
| 一酸化炭素<br>(CO)                  | ppm               | 1 日平均値の最大    | 0.8                | 0.8                | 0.8              | 10 以下        |
|                                |                   | 8 時間平均値の最大   | 1.3                | 1.2                | 1.2              | 20 以下        |
|                                |                   | 適 否          | ○                  | ○                  | ○                | —            |
| 光化学オキシダント<br>(O <sub>x</sub> ) | ppm               | 昼間の 1 時間値の最大 | 0.083              | 0.090              | 0.090            | 0.06 以下      |
|                                |                   | 適 否          | ×                  | ×                  | ×                | —            |

備考 1) 光化学オキシダントにおける「昼間」とは 5 時～20 時の 15 時間のことで、その他の時間帯は測定していません。

備考 2) 「1 日平均値」とは、1 時間値を平均したものです。

表 2 大気質(自動分析)調査結果(四季平均値)

| 調 査 地 点                        |                   |           | No. 1<br>(鳥浜町交差点前) | No. 2<br>(ふなだまり公園) | No. 3<br>(金沢小学校) | 市内平均値<br>(平成 21 年度) |
|--------------------------------|-------------------|-----------|--------------------|--------------------|------------------|---------------------|
| 項 目 等                          |                   |           |                    |                    |                  |                     |
| 二酸化窒素<br>(NO <sub>2</sub> )    | ppm               | 四 季 平 均 値 | 0.025              | 0.017              | 0.016            | 0.020 (20 局)        |
| 二酸化いおう<br>(SO <sub>2</sub> )   | ppm               | 四 季 平 均 値 | 0.003              | 0.002              | 0.002            | 0.005 (18 局)        |
| 浮遊粒子状物質<br>(SPM)               | mg/m <sup>3</sup> | 四 季 平 均 値 | 0.022              | 0.021              | 0.020            | 0.025 (20 局)        |
| 一酸化炭素<br>(CO)                  | ppm               | 四 季 平 均 値 | 0.4                | 0.4                | 0.4              | 0.6 (3 局)           |
| 光化学オキシダント<br>(O <sub>x</sub> ) | ppm               | 四 季 平 均 値 | 0.026              | 0.032              | 0.032            | 0.042 (19 局)        |

備考 1) 「市内平均値」は、一酸化炭素については常時監視測定局(自排局 3 局)の年間平均値であり、その他の項目については常時監視測定局(一般局、測定局数は各平均値の後に括弧で表示)の年間平均値です。

表3 大気質(手分析)調査結果(四季平均値)及び環境基準等との比較

| 調査地点<br>項 目 等 |                       | No. 1<br>(鳥浜町交差点前) | No. 2<br>(ふなだまり公園) | No. 3<br>(金沢小学校) | 市内平均値<br>(平成 21 年度) | 環境基準等<br>のめやす |
|---------------|-----------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------------------|---------------|
| ダイオキシン類       | pg-TEQ/m <sup>3</sup> | 0.024              | 0.021              | 0.018            | 0.032               | 0.6 以下        |
|               | 適 否                   | ○                  | ○                  | ○                | —                   | —             |
| ベ ン ゼ ン       | mg/m <sup>3</sup>     | 0.0010             | 0.0010             | 0.0010           | 0.0019              | 0.003 以下      |
|               | 適 否                   | ○                  | ○                  | ○                | —                   | —             |
| トリクロロエチレン     | mg/m <sup>3</sup>     | 0.0005             | 0.0004             | 0.0003           | 0.0005              | 0.2 以下        |
|               | 適 否                   | ○                  | ○                  | ○                | —                   | —             |
| テトラクロロエチレン    | mg/m <sup>3</sup>     | 0.0001             | 0.0002             | 0.0001           | 0.0002              | 0.2 以下        |
|               | 適 否                   | ○                  | ○                  | ○                | —                   | —             |
| ジクロロメタン       | mg/m <sup>3</sup>     | 0.0011             | 0.0009             | 0.0009           | 0.0020              | 0.15 以下       |
|               | 適 否                   | ○                  | ○                  | ○                | —                   | —             |
| 水 銀           | μg/m <sup>3</sup>     | 0.002              | 0.002              | 0.001            | 0.002               | 0.04 以下       |
|               | 適 否                   | ○                  | ○                  | ○                | —                   | —             |
| カ ド ミ ウ ム     | μg/m <sup>3</sup>     | <0.0006            | <0.0006            | <0.0006          | —                   | —             |
|               | 適 否                   | —                  | —                  | —                | —                   | —             |
| 鉛             | μg/m <sup>3</sup>     | <0.05              | <0.05              | <0.05            | —                   | —             |
|               | 適 否                   | —                  | —                  | —                | —                   | —             |

備考1) 各季節の測定結果が定量下限値未満であった場合、四季平均値の算出に定量下限値を用いました。

備考2) 「市内平均値」は、ダイオキシン類については常時監視測定局(一般局6局)の年間平均値であり、その他の項目については常時監視測定局(一般局3局)の年間平均値です。カドミウム及び鉛については、測定を行っていません。

備考3) 「TEQ」とは、毒性等量であることを示す符号で、ダイオキシン類の量を、ダイオキシン類の中で最も毒性の強い2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの量に換算した量として表していることを示しています。

備考4) 水銀には環境基準が設定されていませんが、環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値(指針値)(平成15年9月30日環管総発030930004)に対する評価を行いました。

備考5) カドミウム及び鉛の測定結果は、定量下限値未満であることを示します。また、カドミウム及び鉛には環境基準等が設定されていないため、評価を行っていません。参考として、表6に示した目標値等に対する評価を行った場合、今回の調査結果は目標値等に適合しています。

#### 4 平成21年度調査結果との比較

表4 平成21年度調査結果との比較（自動分析項目：四季平均値）

| 調査地点<br>項目等                    |                   | No. 1<br>(鳥浜町交差点) |        | No. 2<br>(ふなだまり公園) |        | No. 3<br>(金沢小学校) |        |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|--------|--------------------|--------|------------------|--------|
|                                |                   | 平成21年度            | 平成22年度 | 平成21年度             | 平成22年度 | 平成21年度           | 平成22年度 |
| 二酸化窒素<br>(NO <sub>2</sub> )    | ppm               | 0.031             | 0.025  | 0.020              | 0.017  | 0.020            | 0.016  |
| 二酸化硫黄<br>(SO <sub>2</sub> )    | ppm               | 0.003             | 0.003  | 0.002              | 0.002  | 0.002            | 0.002  |
| 浮遊粒子状物質<br>(SPM)               | mg/m <sup>3</sup> | 0.033             | 0.022  | 0.029              | 0.021  | 0.033            | 0.020  |
| 一酸化炭素<br>(CO)                  | ppm               | 0.4               | 0.4    | 0.4                | 0.4    | 0.4              | 0.4    |
| 光化学オキシダント<br>(O <sub>x</sub> ) | ppm               | 0.024             | 0.026  | 0.030              | 0.032  | 0.030            | 0.032  |

備考1) 光化学オキシダントは昼間(5時～20時の15時間)の期間平均値です。

表5 平成21年度調査結果との比較（手分析項目：四季平均値）

| 調査地点<br>項目等 |                       | No. 1<br>(鳥浜町交差点) |         | No. 2<br>(ふなだまり公園) |         | No. 3<br>(金沢小学校) |         |
|-------------|-----------------------|-------------------|---------|--------------------|---------|------------------|---------|
|             |                       | 平成21年度            | 平成22年度  | 平成21年度             | 平成22年度  | 平成21年度           | 平成22年度  |
| ダイオキシン類     | pg-TEQ/m <sup>3</sup> | 0.030             | 0.024   | 0.026              | 0.021   | 0.024            | 0.019   |
| ベンゼン        | mg/m <sup>3</sup>     | 0.0014            | 0.0010  | 0.0011             | 0.0010  | 0.0013           | 0.0010  |
| トリクロロエチレン   | mg/m <sup>3</sup>     | 0.0004            | 0.0005  | 0.0003             | 0.0004  | 0.0003           | 0.0003  |
| テトラクロロエチレン  | mg/m <sup>3</sup>     | 0.0002            | 0.0001  | 0.0002             | 0.0002  | 0.0002           | 0.0001  |
| ジクロロメタン     | mg/m <sup>3</sup>     | 0.0018            | 0.0011  | 0.0015             | 0.0009  | 0.0019           | 0.0009  |
| 水銀          | μg/m <sup>3</sup>     | 0.002             | 0.002   | 0.002              | 0.002   | 0.002            | 0.001   |
| カドミウム       | μg/m <sup>3</sup>     | <0.0006           | <0.0006 | <0.0006            | <0.0006 | <0.0006          | <0.0006 |
| 鉛           | μg/m <sup>3</sup>     | <0.05             | <0.05   | <0.05              | <0.05   | <0.05            | <0.05   |

備考1) 各季節の測定結果が定量下限値未満であった場合、四季平均値の算出に定量下限値を用いました。

備考2) 「TEQ」とは、毒性等量であることを示す符号で、ダイオキシン類の量を、ダイオキシン類の中で最も毒性の強い2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-p-ダイオキシンに換算した量として表していることを示しています。

備考3) カドミウム及び鉛の測定結果は、定量下限値未満であることを示します。

## 5 環境基準等

表 6 環境基準等

| 項 目           | 基 準 値 等                                                                            | 備 考                                         |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 二 酸 化 窒 素     | 1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること                               | 環境基本法 大気の汚染に係る環境基準                          |
| 二 酸 化 い お う   | 1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること                              | 環境基本法 大気の汚染に係る環境基準                          |
| 浮 遊 粒 子 状 物 質 | 1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること | 環境基本法 大気の汚染に係る環境基準                          |
| 一 酸 化 炭 素     | 1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること                        | 環境基本法 大気の汚染に係る環境基準                          |
| 光化学オキシダント     | 昼間の 1 時間値が 0.06ppm 以下であること                                                         | 環境基本法 大気の汚染に係る環境基準                          |
| ダイオキシン類       | 1 年平均値が 0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下であること                                           | 環境基本法 大気の汚染に係る環境基準                          |
| ベ ン ゼ ン       | 1 年平均値が 0.003mg/m <sup>3</sup> 以下であること                                             | 環境基本法 大気の汚染に係る環境基準                          |
| トリクロロエチレン     | 1 年平均値が 0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること                                               | 環境基本法 大気の汚染に係る環境基準                          |
| テトラクロロエチレン    | 1 年平均値が 0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること                                               | 環境基本法 大気の汚染に係る環境基準                          |
| ジクロロメタン       | 1 年平均値が 0.15mg/m <sup>3</sup> 以下であること                                              | 環境基本法 大気の汚染に係る環境基準                          |
| 水 銀           | 年平均値 0.04 μg Hg/m <sup>3</sup> 以下                                                  | 環境基本法 有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値） |
| カ ド ミ ウ ム     | 0.006 μg/m <sup>3</sup> 以下                                                         | 米環境保護局 発がん性リスク 10 <sup>-5</sup>             |
| 鉛             | 0.5 μg/m <sup>3</sup> 以下                                                           | WHO 欧州事務局ガイドライン                             |

備考 1) 水銀、カドミウム及び鉛については環境基準が設定されていないため、水銀については環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）（平成 15 年 9 月 30 日環管総発 030930004）を、カドミウム及び鉛については諸外国で制定または目標値として算定されている数値を参考にしました。