

### 3 大気汚染対策

鹿島臨海工業地帯や自動車交通などによる大気汚染監視のため、以下の測定局で常時測定監視を行っている。

県設置局：大倉測定局、羽根川測定局、府馬測定局

市設置局：新島測定局（新島中学校敷地内に設置）

#### 3-1 常時測定

##### (1) 測定場所及び測定項目

表3-1

| 測定局名 | 所在地      | 測定場所            | 測定項目                                                              | 設置 |
|------|----------|-----------------|-------------------------------------------------------------------|----|
| 大倉   | 大倉2147-3 | 本西地先<br>側高神社所有地 | 二酸化硫黄、窒素酸化物、オキシダント、<br>浮遊粒子状物質、風向・風速、温度・湿度                        | 県  |
| 新島   | 佐原ハ4428  | 新島中学校           | 二酸化硫黄、窒素酸化物、オキシダント、<br>浮遊粒子状物質、風向・風速                              | 市  |
| 羽根川  | 羽根川55-5  | 小見川市民センター       | 二酸化硫黄、窒素酸化物、オキシダント、<br>浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、炭化水素<br>空間放射線量、風向・風速、温度・湿度 | 県  |
| 府馬   | 府馬3429-4 | 府馬小学校           | 二酸化硫黄、窒素酸化物、オキシダント、<br>浮遊粒子状物質、風向・風速、温度・湿度                        | 県  |

#### 3-2 環境基準

表3-2 大気汚染に係る環境基準

| 項目                         | 環境基準                                                                         |                                                                                          |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | 短期的評価                                                                        | 長期的評価                                                                                    |
| 二酸化硫黄(SO <sub>2</sub> )    | 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                                | 1日平均値の2%除外値が0.04ppm以下であり、かつ、1日平均値が0.04ppmを越えた日が2日以上連続しないこと                               |
| 二酸化窒素(NO <sub>2</sub> )    | 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                                | 1日平均値の年間98%値が0.06ppm以下であること<br>(千葉県環境目標値では、0.04ppm以下であること)                               |
| 光化学オキシダント(O <sub>x</sub> ) | 1時間値が0.06ppm以下であること                                                          | —                                                                                        |
| 浮遊粒子状物質(SPM)               | 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 | 1日平均値の2%除外値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を越えた日が2日以上連続しないこと |

備考:1 短期的評価とは、連続又は随時に測定を行った日、時間についての評価である。

2 長期的評価とは、年間にわたる測定結果についての評価である。

3 2%除外値とは、1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲にある測

定値を除外した後の最高値をいう。

- 4 98%値とは、1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて98%目に当たる値をいう。
- 5 千葉県では、窒素酸化物対策を推進するうえでの行政目標として、昭和54年4月に「二酸化窒素に係る千葉県環境目標値」を独自に設定している。

### 3-3 測定結果の概要

#### (1) 大気環境測定結果

表3-3 二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>)測定結果と環境基準との比較

| 評価  | 二酸化硫黄環境基準：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。 |           |                     |                    |            |                                                          |           |            |
|-----|----------------------------------------------------------|-----------|---------------------|--------------------|------------|----------------------------------------------------------|-----------|------------|
|     | 1時間値の最高値                                                 | 1日平均値の最高値 | 短期的評価               |                    |            | 長期的評価                                                    |           |            |
|     |                                                          |           | 1日平均値が0.04ppmを超えた日数 | 1時間値が0.1ppmを超えた時間数 | 環境基準との比較   | 1日平均値の2%除外値が0.04ppm以下で、かつ、1日平均値が0.04ppmを越えた日が2日以上連続しないこと |           |            |
|     |                                                          |           |                     |                    |            | 1日平均値の2%除外値                                              | 2日以上連続の有無 | 環境基準との比較   |
| 測定局 | ppm                                                      | ppm       | 日                   | 時間                 | 適：○<br>否：× | ppm                                                      | 有・無       | 適：○<br>否：× |
| 大倉  | 0.022                                                    | 0.007     | 0                   | 0                  | ○          | 0.002                                                    | 無         | ○          |
| 新島  | 0.016                                                    | 0.008     | 0                   | 0                  | ○          | 0.006                                                    | 無         | ○          |
| 羽根川 | 0.040                                                    | 0.010     | 0                   | 0                  | ○          | 0.004                                                    | 無         | ○          |
| 府馬  | 0.022                                                    | 0.007     | 0                   | 0                  | ○          | 0.003                                                    | 無         | ○          |

表 3-4 二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)測定結果と環境基準との比較

| 評価  | 二酸化窒素環境基準：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。<br>千葉県環境目標値：1日平均値の年間98%値が0.04ppm以下であること。 |           |                             |            |              |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|------------|--------------|
|     | 1時間値の最高値                                                                                          | 1日平均値の最高値 | 長期的評価                       |            | 千葉県環境目標値との比較 |
|     |                                                                                                   |           | 1日平均値の年間98%値が0.06ppm以下であること |            |              |
|     |                                                                                                   |           | 1年間98%値の                    | 環境基準との比較   |              |
| 測定局 | ppm                                                                                               | ppm       | ppm                         | 適：○<br>否：× | 適：○<br>否：×   |
| 大倉  | 0.044                                                                                             | 0.021     | 0.012                       | ○          | ○            |
| 新島  | 0.113                                                                                             | 0.034     | 0.021                       | ○          | ○            |
| 羽根川 | 0.051                                                                                             | 0.019     | 0.014                       | ○          | ○            |
| 府馬  | 0.040                                                                                             | 0.018     | 0.011                       | ○          | ○            |

表 3-5 光化学オキシダント(O<sub>x</sub>)測定結果と環境基準との比較

| 評価  | 光化学オキシダント環境基準：1時間値が0.06ppm以下であること。 |                           |     |            |
|-----|------------------------------------|---------------------------|-----|------------|
|     | 1時間値の最高値                           | 昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数 |     | 環境基準との比較   |
|     |                                    | 日                         | 時間  |            |
| 測定局 | ppm                                | 日                         | 時間  | 適：○<br>否：× |
| 大倉  | 0.105                              | 56                        | 254 | ×          |
| 新島  | 0.094                              | 54                        | 264 | ×          |
| 羽根川 | 0.096                              | 65                        | 345 | ×          |
| 府馬  | 0.111                              | 69                        | 361 | ×          |

表 3-6 浮遊粒子状物質 (SPM) 測定結果と環境基準との比較

| 評価  | 浮遊粒子状物質環境基準: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。 |                   |                                    |                                    |          |             |                   |          |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------|-------------|-------------------|----------|
|     | 1時間値の最高値                                                                                  | 1日平均値の最高値         | 短期的評価                              |                                    |          | 長期的評価       |                   |          |
|     |                                                                                           |                   | 1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日数 | 1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> を超えた時間数 | 環境基準との比較 | 1日平均値の2%除外値 | 2日以上連続の有無         | 環境基準との比較 |
|     | 測定局                                                                                       | mg/m <sup>3</sup> | mg/m <sup>3</sup>                  | 日                                  | 時間       | 適:○<br>否:×  | mg/m <sup>3</sup> | 有・無      |
| 大倉  | 0.140                                                                                     | 0.068             | 0                                  | 0                                  | ○        | 0.052       | 無                 | ○        |
| 新島  | 0.086                                                                                     | 0.054             | 0                                  | 0                                  | ○        | 0.037       | 無                 | ○        |
| 羽根川 | 0.177                                                                                     | 0.068             | 0                                  | 0                                  | ○        | 0.049       | 無                 | ○        |
| 府馬  | 0.124                                                                                     | 0.070             | 0                                  | 0                                  | ○        | 0.055       | 無                 | ○        |

① 二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)

短期的評価、長期的評価ともに全局で環境基準を達成した。

② 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)

環境基準及び千葉県が独自に設定している環境目標値について、全局で達成した。

③ 光化学オキシダント (O<sub>x</sub>)

全局で環境基準未達成であった。

北総地域の光化学スモッグ注意報等発令状況は表3-8のとおりである。

④ 浮遊粒子状物質 (SPM)

短期的評価、長期的評価ともに全局で環境基準を達成した。

3-4 降下ばいじん【県による調査】

降下ばいじんは、大気中の浮遊粉じんのうち、自己の重量又は雨滴によって地上に降下するばい煙、粉じん等をいい、県が測定を行っている。

測定場所 羽根川(小見川市民センター敷地内)

捕集方法 ダストジャー法による。

### 3-5 光化学スモッグ

千葉県では、「大気汚染防止法」に基づき、昭和46年度から「千葉県大気汚染緊急時対策実施要綱」を定め、35市町に測定器を設置し、県内を12地域に分け表3-7の光化学スモッグの緊急時における発令基準により注意報を発令している。香取市は、北総地域に区分される。

光化学スモッグは、夏季に発生しやすい気象条件が続くため、4月から10月までの7ヶ月間を監視強化期間とし、土曜日、日曜祭日も監視を続けている。

市では、県からの光化学スモッグ濃度監視情報提供を受け、市民に光化学スモッグ「予報」あるいは「注意報」の情報を知らせ、被害の未然防止に努めている。

表3-7 光化学スモッグの緊急時における発令基準

|      |                                     |      |   |
|------|-------------------------------------|------|---|
| 予報   | オキシダントによる大気汚染の状況が悪化するおそれがあると判断されるとき |      |   |
| 注意報  | オキシダント濃度が0.12ppm以上の状態が継続されると判断されるとき |      |   |
| 警報   | 〃                                   | 0.24 | 〃 |
| 重大警報 | 〃                                   | 0.40 | 〃 |

表3-8 光化学スモッグ予報・注意報発令状況

| 地域   | 区分  | 17年 | 18年 | 19年 | 20年 | 21年 | 22年 | 23年 | 24年 | 25年 | 26年 | 27年 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 千葉県  | 予報  | 0日  | 0日  | 0日  | 0日  | 0日  | 0日  | 0日  | 0日  | 0日  | 0日  | 0日  |
|      | 注意報 | 28日 | 11日 | 17日 | 12日 | 3日  | 15日 | 11日 | 8日  | 14日 | 12日 | 15日 |
|      | 被害者 | 0人  | 13人 | 1人  | 3人  | 0人  | 14人 | 0人  | 61人 | 0人  | 0人  | 2人  |
| 北総地域 | 予報  | 0日  | 0日  | 0日  | 0日  | 0日  | 0日  | 0日  | 0日  | 0日  | 0日  | 0日  |
|      | 注意報 | 5日  | 0日  | 0日  | 0日  | 0日  | 1日  | 1日  | 0日  | 3日  | 1日  | 0日  |
|      | 被害者 | 0人  | 0人  | 0人  | 0人  | 0人  | 0人  | 0人  | 0人  | 0人  | 0人  | 0人  |

### 3-6 微小粒子状物質(PM2.5)

#### 注意喚起の地域区分

県内を県北部・中央地域及び九十九里・南房総地域の2地域に区分して注意喚起を行う。香取市は県北部・中央地域に区分される。

#### 注意喚起の判断基準

県北部・中央地域の一般環境大気測定局(37局)において、当該日のPM2.5濃度の日平均値が $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると予想される場合に注意喚起を行う。

#### (1) 当日午前5時から7時までの測定値による注意喚起

一般環境大気測定局において、午前5時、6時、7時の1時間値の平均値の中央値が日平均値 $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ に対応する $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超え、かつ高濃度の状態が継続

されると判断される場合に、午前9時頃を目途に注意喚起を行う。

(2) 当日の午前5時から12時までの測定値による注意喚起

一般環境大気測定局において、いずれか1局の午前5時から12時までの1時間値の平均値が $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超え、かつ高濃度の状態が継続されると判断される場合に、午後1時頃を目途に注意喚起を行う。

市内の測定場所は、羽根川(小見川市民センター敷地内)にある。

## 環境基準

1年平均値が $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。

## 今年度の状況

羽根川測定局において平成27年度は環境基準となる「1日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日」は1日あり、年間の平均値は $7.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。

## 過去の注意喚起報状況

見直し(平成25年12月10日)前の平成25年11月4日に、PM2.5が高濃度になるおそれがあるため、当時の「PM2.5による大気汚染への対応に係る国の暫定指針」に基づき、全県を対象に注意喚起を行った。これは午前5時～7時に市原郡本測定局等のPM2.5の値において、1時間値が $85 \mu\text{g}/\text{立方メートル}$ を超え、暫定指針で定めた1日の平均値 $70 \mu\text{g}/\text{立方メートル}$ を超過するおそれがあるため、注意喚起を行ったものである。