

# 第5部

## 環境保全対策

## 第1章 現状と課題

### 第1節 現状と今後の課題

戦後、高度経済成長の過程で、活発な産業活動に伴い発生した産業型公害は、公害対策基本法等に基づく公害規制行政が積極的に行われ、順次改善されていきました。しかし、個々の生活が豊かになり、生活様式等が変化するに伴い、自動車公害や廃棄物問題といった都市・生活型環境問題、酸性雨や地球温暖化といった地球環境問題が注目されるようになりました。これらの問題に適切に対処していくことが求められています。

#### 1. 大気環境

本市では大気汚染防止のための取組として、工場・事業場から発生するばい煙等の規制を行っています。

また、大気汚染の実態を把握するために、大気汚染物質の常時監視を行っています。これまでの対策の効果により、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、微小粒子状物質及び有害大気汚染物質については環境基準を達成しています。

一方で、光化学スモッグの原因となる光化学オキシダントは、環境基準を達成できていません。

#### 2. 水環境

河川の水質結果における有害物質及び生活環境項目の環境基準達成状況は、有害物質取扱事業所の排水規制や生活排水対策等により改善されてきています。

地下水については、有機塩素化合物の問題に加え、新たな化学物質による汚染を未然に防止するため、取扱事業所の指導と水質の監視を続けていく必要があります。

#### 3. 騒音・振動・悪臭

騒音・振動・悪臭は、日常生活に関係の深い問題であり、その発生源も多種多様です。近年では、都市化に伴い、規制の対象とならない近隣公害問題が増加の傾向にあります。

## 第2章 大気汚染

### 第1節 大気汚染とは

大気汚染とは、工場・事業場などから排出されるばい煙、揮発性有機化合物(VOC)、粉じんや自動車などからの排出ガスにより、大気が汚染された状態をいいます。大気の汚染にかかる環境基準は環境基本法第16条に基づき、人の健康を保護し及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として、二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>)、一酸化炭素(CO)、浮遊粒子状物質(SPM)、光化学オキシダント(Ox)、二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)及び微小粒子状物質(PM2.5)並びに有害大気汚染物質(ベンゼン等)について表5-2-1のように定められています。なお、大気の汚染にかかる環境基準の評価は、図5-2-1の方法により評価します。

表5-2-1 大気汚染に係る環境基準

| 物質         | 環境上の条件   | 告示年月日       |
|------------|--|-------------|
| 二酸化硫黄      | 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                                | 昭和48年5月16日  |
| 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                            | 昭和48年5月8日   |
| 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 | 昭和48年5月8日   |
| 光化学オキシダント  | 1時間値が0.06ppm以下であること  | 昭和48年5月8日   |
| 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                                | 昭和53年7月11日  |
| 微小粒子状物質    | 1年平均値が15μg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m <sup>3</sup> 以下であること。        | 平成21年9月9日   |
| ベンゼン       | 1年平均値が0.003mg/m <sup>3</sup> 以下であること   | 平成9年2月4日    |
| トリクロロエチレン  | 1年平均値が0.13mg/m <sup>3</sup> 以下であること  | 平成30年11月19日 |
| 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   | 平成9年2月4日    |
| 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  | 平成13年4月20日  |

図5-2-1 環境基準の評価方法

●二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、二酸化窒素、微小粒子状物質

・二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質

1年間における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環境基準と比較して評価を行う。ただし、1日平均値につき、環境基準を超える日が2日以上連続した場合には、非達成とする。

・光化学オキシダント

昼間(5時～20時)の1時間値のすべてが環境基準値以下であること。

・二酸化窒素

1年間における1日平均値のうち、低い方から数えて98%目に当たる値を環境基準と比較して評価を行う。

・微小粒子状物質

1年間における1日平均値のうち、低い方から数えて98%目に当たる値を環境基準と比較して評価を行う。また、1年平均値は1日平均値の年平均で評価する。

●有害大気汚染物質

地点毎に、測定値を算術平均して求めた年平均値を用いるものとし、環境基準との比較によってその評価を行うものとする。測定値が検出下限値未満のときは、検出下限値の1/2として年平均値の算出に用いるものとする。

第2節 大気汚染の現状

1. 大気汚染常時監視体制

本市の大気汚染常時監視測定局は、現在、一般環境測定局としての川越測定局、高階測定局及び霞ヶ関測定局並びに自動車排出ガス測定局としての仙波測定局の計4局があり、自動測定機を設置して常時監視を行っています。本市における大気汚染状況の常時監視は、昭和60年から開始されました。測定局の位置を図5-2-2に示します。

2. 大気汚染常時監視測定局の測定結果

令和6年度の市内測定局での測定結果と環境基準等と比較した結果を、表5-2-2、表5-2-3に示します。一般環境測定局では、SO<sub>2</sub>、SPM、NO<sub>2</sub>及びPM<sub>2.5</sub>は測定している全測定局で環境基準を達成しましたが、Oxは測定している全測定局で環境基準を達成できませんでした。自動車排出ガス測定局では、測定している全項目で環境基準を達成しました。過去5年における測定結果の経年変化を図5-2-3に示します。

図5-2-2 大気汚染常時監視測定局配置図

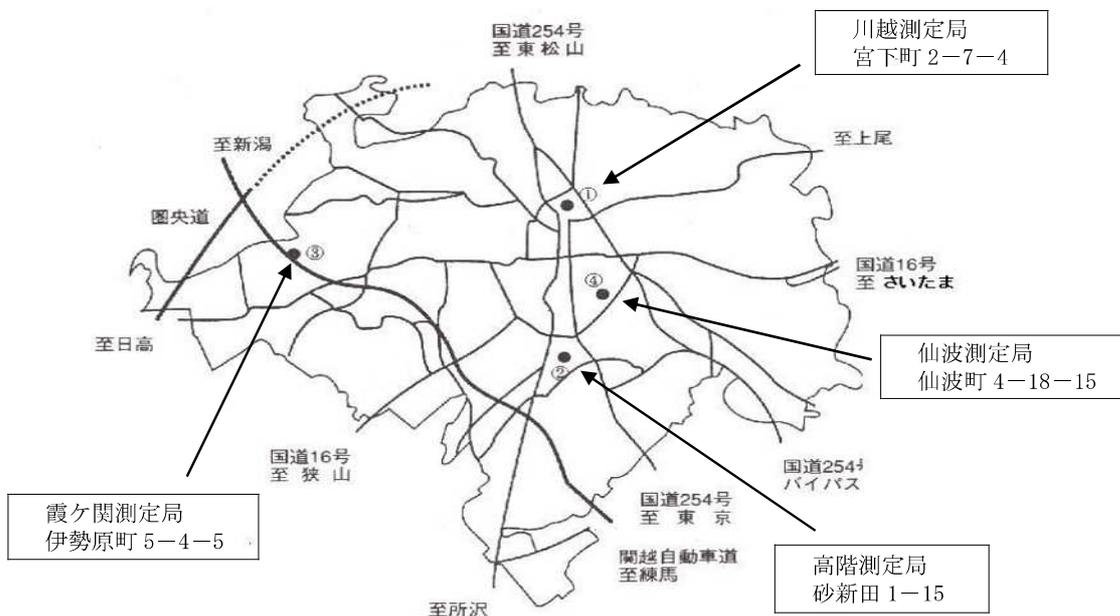


表5-2-2 常時監視測定局の測定項目と環境基準等達成状況(令和6年度)

○:達成 ×:非達成

| 区分         | 局名     | 設置年度 | SO <sub>2</sub> | CO             | SPM            | Ox | NO <sub>2</sub> | PM2.5  | 非メタン炭化水素(NMHC) |
|------------|--------|------|-----------------|----------------|----------------|----|-----------------|--------|----------------|
|            |        |      | 長期的評価<br>2%除外値  | 長期的評価<br>2%除外値 | 長期的評価<br>2%除外値 | -  | 98%値評価          | 98%値評価 | -<br>(指針値)     |
| 一般環境測定局    | 川越測定局  | S.63 | ○               | -              | ○              | ×  | ○               | ○      | ×              |
|            | 高階測定局  | S.60 | -               | -              | ○              | ×  | ○               | ○      | ×              |
|            | 霞ヶ関測定局 | H.1  | -               | -              | ○              | ×  | ○               | ○      | -              |
| 自動車排出ガス測定局 | 仙波測定局  | S.61 | -               | ○              | ○              | -  | ○               | ○      | -              |

表5-2-3 環境基準等達成状況経年変化

○:達成 ×:非達成

SO<sub>2</sub> 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。

(単位:ppm)

| 局名 | R2        |       | R3        |       | R4        |       | R5        |       | R6        |       |
|----|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
|    | 日平均値2%除外値 | 長期的評価 |
| 川越 | 0.002     | ○     | 0.002     | ○     | 0.002     | ○     | 0.002     | ○     | 0.002     | ○     |

SPM 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。

(単位:mg/m<sup>3</sup>)

| 局名  | R2        |       | R3        |       | R4        |       | R5        |       | R6        |       |
|-----|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
|     | 日平均値2%除外値 | 長期的評価 |
| 川越  | 0.035     | ○     | 0.026     | ○     | 0.027     | ○     | 0.028     | ○     | 0.028     | ○     |
| 高階  | 0.034     | ○     | 0.026     | ○     | 0.025     | ○     | 0.027     | ○     | 0.027     | ○     |
| 霞ヶ関 | 0.042     | ○     | 0.025     | ○     | 0.029     | ○     | 0.032     | ○     | 0.032     | ○     |
| 仙波  | 0.035     | ○     | 0.025     | ○     | 0.026     | ○     | 0.026     | ○     | 0.028     | ○     |

Ox 環境基準:1時間値が0.06ppm以下であること。

(単位:時間)

| 局名  | R2                     |    | R3                     |    | R4                     |    | R5                     |    | R6                     |    |
|-----|------------------------|----|------------------------|----|------------------------|----|------------------------|----|------------------------|----|
|     | 昼間の1時間値>0.06ppm<br>時間数 | 評価 |
| 川越  | 372                    | ×  | 391                    | ×  | 480                    | ×  | 449                    | ×  | 355                    | ×  |
| 高階  | 417                    | ×  | 420                    | ×  | 420                    | ×  | 484                    | ×  | 545                    | ×  |
| 霞ヶ関 | 437                    | ×  | 423                    | ×  | 440                    | ×  | 500                    | ×  | 409                    | ×  |

CO 環境基準: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。

(単位:ppm)

| 局名 | R2        |       | R3        |       | R4        |       | R5        |       | R6        |       |
|----|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
|    | 日平均値2%除外値 | 長期的評価 |
| 仙波 | 0.4       | ○     | 0.4       | ○     | 0.4       | ○     | 0.5       | ○     | 0.4       | ○     |

NO<sub>2</sub> 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。

(単位:ppm)

| 局名  | R2           |            | R3           |            | R4           |            | R5           |            | R6           |            |
|-----|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
|     | 日平均値<br>98%値 | 98%値<br>評価 |
| 川越  | 0.025        | ○          | 0.023        | ○          | 0.024        | ○          | 0.023        | ○          | 0.022        | ○          |
| 高階  | 0.025        | ○          | 0.023        | ○          | 0.024        | ○          | 0.025        | ○          | 0.023        | ○          |
| 霞ヶ関 | 0.026        | ○          | 0.023        | ○          | 0.024        | ○          | 0.023        | ○          | 0.020        | ○          |
| 仙波  | 0.035        | ○          | 0.030        | ○          | 0.031        | ○          | 0.029        | ○          | 0.026        | ○          |

PM2.5 環境基準:1年平均値が15μg/m<sup>3</sup>以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m<sup>3</sup>以下であること。

(単位:μg/m<sup>3</sup>)

| 局名  | R2   |              |      | R3   |              |      | R4   |              |      | R5   |              |      | R6   |              |      |
|-----|------|--------------|------|------|--------------|------|------|--------------|------|------|--------------|------|------|--------------|------|
|     | 年平均値 | 日平均値<br>98%値 | 環境基準 |
| 川越  | 8.7  | 24.8         | ○    | 7.5  | 17.3         | ○    | 8.5  | 18.5         | ○    | 8.2  | 18.7         | ○    | 8.4  | 19.8         | ○    |
| 高階  | 9.3  | 25.6         | ○    | 7.6  | 17.2         | ○    | 8.2  | 18.2         | ○    | 8.1  | 17.5         | ○    | 8.1  | 18.8         | ○    |
| 霞ヶ関 | 8.6  | 22.3         | ○    | 8.4  | 18.0         | ○    | 9.4  | 19.4         | ○    | 9.3  | 21.0         | ○    | 8.7  | 20.5         | ○    |
| 仙波  | 7.9  | 21.8         | ○    | 7.3  | 16.3         | ○    | 8.1  | 17.7         | ○    | 7.8  | 17.8         | ○    | 8.0  | 18.9         | ○    |

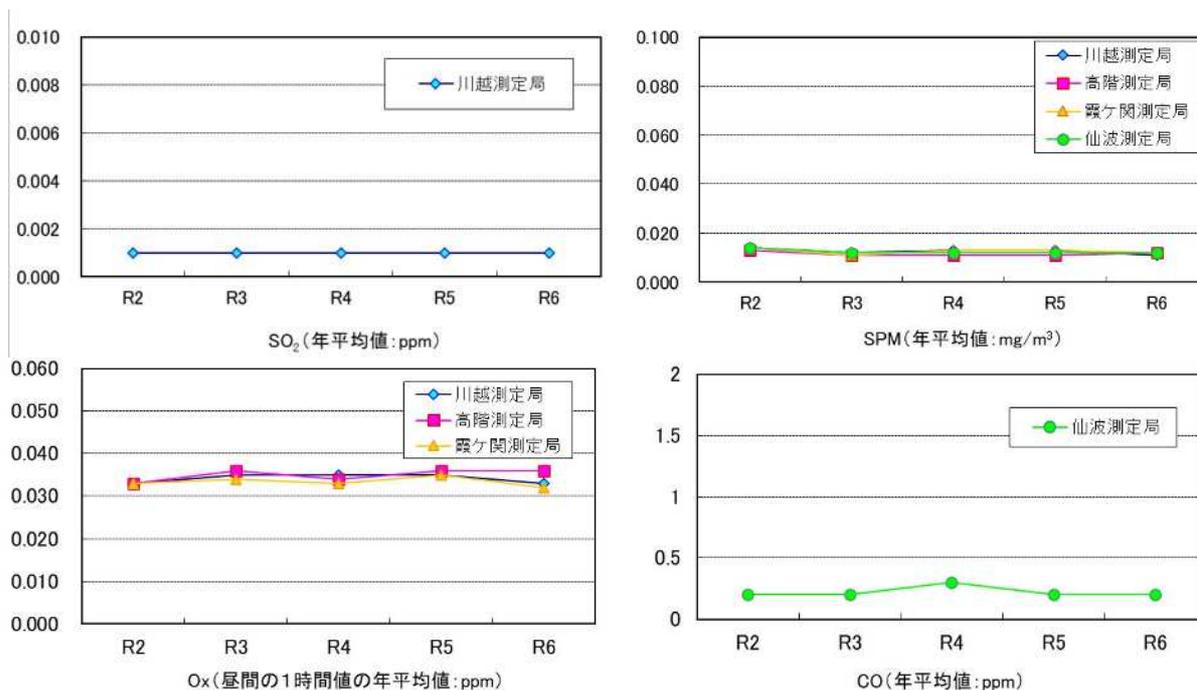
NMHC 指針値:午前6時から9時までの3時間平均値が0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にあること。

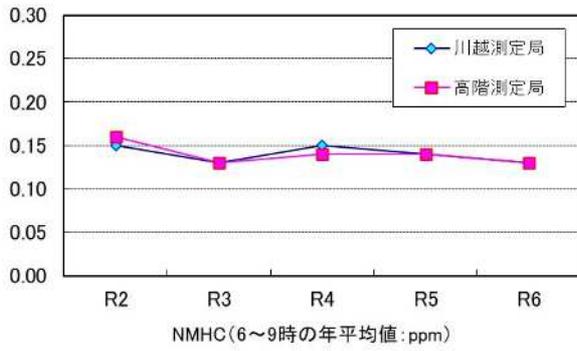
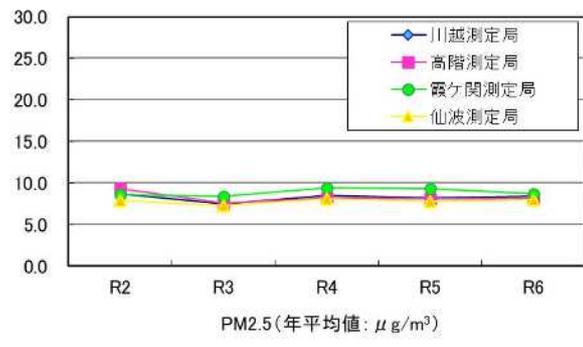
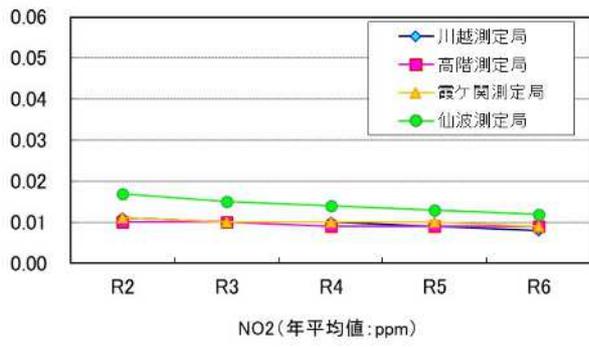
(単位:ppmC)

| 局名 | R2                   |     | R3                   |     | R4                   |     | R5                   |     | R6                   |     |
|----|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|
|    | 3時間<br>平均値の<br>年間最高値 | 指針値 |
| 川越 | 0.52                 | ×   | 0.60                 | ×   | 0.49                 | ×   | 0.51                 | ×   | 0.47                 | ×   |
| 高階 | 0.45                 | ×   | 0.38                 | ×   | 0.47                 | ×   | 0.41                 | ×   | 0.39                 | ×   |

※令和2年8月より測定開始

図5-2-3 測定結果経年変化(年平均値)





### 3. 有害大気汚染物質調査

有害大気汚染物質は、発ガン性や毒性など人の健康に有害な影響を及ぼすおそれがあり、低濃度であっても長期間摂取した場合の健康影響が懸念される物質です。

本市では市内3地点(平成25年度までは4地点)で、それぞれ1ヶ月に1回(年間12回)大気中の濃度の測定を行なっています。令和6年度は、川越測定局及び高階測定局の2地点で24物質、仙波測定局で7物質の測定を行いました。測定した物質を表5-2-4に、測定した結果を表5-2-6に示します。

表5-2-4 調査物質及び基準等

| 区分                          | 項目  | 基準又は<br>指針値       | 単位                | 調査地点              |                   |    |   |   |
|-----------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----|---|---|
|                             |   |                   |                   | 川越                | 高階                | 仙波 |   |   |
| 優先取組物質(※1)                  | 環境基準(※2)が設定されている物質                                    | 1                 | ベンゼン              | 3                 | µg/m <sup>3</sup> | ○  | ○ | ○ |
|                             |   | 2                 | トリクロロエチレン         | 130               | µg/m <sup>3</sup> | ○  | ○ | - |
|                             |   | 3                 | テトラクロロエチレン        | 200               | µg/m <sup>3</sup> | ○  | ○ | - |
|                             |   | 4                 | ジクロロメタン           | 150               | µg/m <sup>3</sup> | ○  | ○ | - |
|                             | 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※3)が設定されている物質 | 5                 | アクリロニトリル          | 2                 | µg/m <sup>3</sup> | ○  | ○ | - |
|                             |   | 6                 | 塩化ビニルモノマー         | 10                | µg/m <sup>3</sup> | ○  | ○ | - |
|                             |   | 7                 | 水銀及びその化合物         | 40                | ng/m <sup>3</sup> | ○  | ○ | - |
|                             |   | 8                 | ニッケル化合物           | 25                | ng/m <sup>3</sup> | ○  | ○ | - |
|                             |   | 9                 | クロロホルム            | 18                | µg/m <sup>3</sup> | ○  | ○ | - |
|                             |   | 10                | 1,2-ジクロロエタン       | 1.6               | µg/m <sup>3</sup> | ○  | ○ | - |
|                             |   | 11                | 1,3-ブタジエン         | 2.5               | µg/m <sup>3</sup> | ○  | ○ | ○ |
|                             |   | 12                | ヒ素及びその化合物         | 6                 | ng/m <sup>3</sup> | ○  | ○ | - |
|                             |   | 13                | マンガン及びその化合物       | 140               | ng/m <sup>3</sup> | ○  | ○ | - |
|                             |   | 14                | アセトアルデヒド          | 120               | µg/m <sup>3</sup> | ○  | ○ | ○ |
|                             |   | 15                | 塩化メチル             | 94                | µg/m <sup>3</sup> | ○  | ○ | - |
| 上記以外の優先取組物質のうち、測定法が確立している物質 | 16  | クロム及びその化合物(※4)    | -                 | ng/m <sup>3</sup> | ○                 | ○  | - |   |
|                             | 17  | クロム及び三価クロム化合物(※4) | -                 | ng/m <sup>3</sup> | ○                 | ○  | - |   |
|                             | 18  | 六価クロム化合物(※4)      | -                 | ng/m <sup>3</sup> | ○                 | ○  | - |   |
|                             | 19  | 酸化エチレン            | -                 | µg/m <sup>3</sup> | ○                 | ○  | - |   |
|                             | 20  | トルエン              | -                 | µg/m <sup>3</sup> | ○                 | ○  | ○ |   |
|                             | 21  | ベリリウム及びその化合物      | -                 | ng/m <sup>3</sup> | ○                 | ○  | - |   |
|                             | 22  | ベンゾ[a]ピレン         | -                 | ng/m <sup>3</sup> | ○                 | ○  | ○ |   |
| 23                          | ホルムアルデヒド  | -                 | µg/m <sup>3</sup> | ○                 | ○                 | ○  |   |   |
| 優先取組物質以外の物質(※5)             | 24  | キシレン              | -                 | µg/m <sup>3</sup> | ○                 | ○  | ○ |   |

※1 有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質のうち、健康リスクがある程度高いと考えられる物質。

※2 人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準。

※3 有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るため、モニタリングの評価などの指標として設定された数値。健康リスク評価に係るデータの科学的信頼性に制約がある場合も含めて数値が設定されている点において、環境基準とは位置付けが異なる。

※4 R5までは優先取組物質として指定されている「クロム及び三価クロム化合物」及び「六価クロム化合物」をそれぞれ分離分析する方法が確立されていなかったため、大気汚染防止法第22条の規定に基づく大気の汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準に基づき「クロム及びその化合物」を分析している。

※5 国内、市内で大気への排出量が多い物質。

表5-2-5 分析方法例

| 項目 |               | 調査・分析方法                             |
|----|---------------|-------------------------------------|
| 1  | ベンゼン          | キャニスター採取-ガスクロマトグラフ質量分析              |
| 2  | トリクロロエチレン     |                                     |
| 3  | テトラクロロエチレン    |                                     |
| 4  | ジクロロメタン       |                                     |
| 5  | アクリロニトリル      |                                     |
| 6  | 塩化ビニルモノマー     |                                     |
| 9  | クロロホルム        |                                     |
| 10 | 1,2-ジクロロエタン   |                                     |
| 11 | 1,3-ブタジエン     |                                     |
| 15 | 塩化メチル         |                                     |
| 20 | トルエン          | 固相捕集-高速液体クロマトグラフ法                   |
| 24 | キシレン          |                                     |
| 14 | アセトアルデヒド      | ハイボリウムエアースンプラー捕集-誘導結合プラズマ質量分析法      |
| 23 | ホルムアルデヒド      |                                     |
| 8  | ニッケル化合物       |                                     |
| 12 | ヒ素及びその化合物     |                                     |
| 13 | マンガン及びその化合物   |                                     |
| 16 | クロム及びその化合物    | 金アマルガム捕集-冷原子吸光法                     |
| 21 | ベリリウム及びその化合物  |                                     |
| 7  | 水銀及びその化合物     | 固相捕集-ガスクロマトグラフ質量分析法                 |
| 17 | 酸化エチレン        |                                     |
| 20 | ベンゾ[a]ピレン     | ハイボリウムエアースンプラー捕集-高速液体クロマトグラフ(蛍光光度)法 |
| 17 | クロム及び三価クロム化合物 |                                     |
| 18 | 六価クロム化合物      | 大気粉じん中クロムの形態別測定方法                   |

表5-2-6 測定結果

| 測定場所  | 項目 | 基準又は指針値       | 単位  | 結果(年間平均値)         |        |       |        |        |       |
|-------|----|---------------|-----|-------------------|--------|-------|--------|--------|-------|
|       |    |               |     | R2                | R3     | R4    | R5     | R6     |       |
| 川越測定局 | 1  | ベンゼン          | 3   | µg/m <sup>3</sup> | 0.76   | 0.75  | 0.61   | 0.65   | 0.58  |
|       | 2  | トリクロロエチレン     | 130 | µg/m <sup>3</sup> | 0.59   | 0.75  | 0.64   | 0.50   | 0.39  |
|       | 3  | テトラクロロエチレン    | 200 | µg/m <sup>3</sup> | 0.091  | 0.11  | 0.085  | 0.041  | 0.066 |
|       | 4  | ジクロロメタン       | 150 | µg/m <sup>3</sup> | 2.4    | 3.6   | 3.6    | 2.1    | 2.9   |
|       | 5  | アクリロニトリル      | 2   | µg/m <sup>3</sup> | 0.012  | 0.041 | 0.021  | 0.011  | 0.024 |
|       | 6  | 塩化ビニルモノマー     | 10  | µg/m <sup>3</sup> | 0.0066 | 0.014 | 0.0075 | 0.0083 | 0.015 |
|       | 7  | 水銀及びその化合物     | 40  | ng/m <sup>3</sup> | 1.8    | 1.7   | 1.6    | 1.5    | 1.6   |
|       | 8  | ニッケル化合物       | 25  | ng/m <sup>3</sup> | 6.4    | 8.9   | 7.0    | 5.5    | 3.2   |
|       | 9  | クロロホルム        | 18  | µg/m <sup>3</sup> | 0.19   | 0.16  | 0.14   | 0.16   | 0.14  |
|       | 10 | 1,2-ジクロロエタン   | 1.6 | µg/m <sup>3</sup> | 0.10   | 0.21  | 0.073  | 0.080  | 0.11  |
|       | 11 | 1,3-ブタジエン     | 2.5 | µg/m <sup>3</sup> | 0.041  | 0.098 | 0.093  | 0.026  | 0.040 |
|       | 12 | ヒ素及びその化合物     | 6   | ng/m <sup>3</sup> | 1.1    | 0.88  | 0.74   | 0.54   | 0.55  |
|       | 13 | マンガン及びその化合物   | 140 | ng/m <sup>3</sup> | 22     | 18    | 20     | 13     | 9.9   |
|       | 14 | アセトアルデヒド      | 120 | µg/m <sup>3</sup> | 2.2    | 2.8   | 3.0    | 2.9    | 3.3   |
|       | 15 | 塩化メチル         | 94  | µg/m <sup>3</sup> | 1.4    | 1.4   | 1.3    | 1.3    | 1.3   |
|       | 16 | クロム及びその化合物    | -   | ng/m <sup>3</sup> | 4.2    | 3.7   | 7.1    | 4.6    | 8.0   |
|       | 17 | クロム及び三価クロム化合物 | -   | ng/m <sup>3</sup> | -      | -     | -      | -      | 8.1   |
|       | 18 | 六価クロム化合物      | -   | ng/m <sup>3</sup> | -      | -     | -      | -      | 0.42  |
|       | 19 | 酸化エチレン        | -   | µg/m <sup>3</sup> | 0.076  | 0.056 | 0.044  | 0.066  | 0.052 |
|       | 20 | トルエン          | -   | µg/m <sup>3</sup> | 8.8    | 9.2   | 8.7    | 7.4    | 7.7   |
|       | 21 | ベリリウム及びその化合物  | -   | ng/m <sup>3</sup> | 0.021  | 0.016 | 0.016  | 0.011  | 0.025 |
|       | 22 | ベンゾ[a]ピレン     | -   | ng/m <sup>3</sup> | 0.11   | 0.12  | 0.11   | 0.097  | 0.074 |
|       | 23 | ホルムアルデヒド      | -   | µg/m <sup>3</sup> | 3.1    | 3.3   | 2.6    | 3.0    | 2.8   |
|       | 24 | キシレン          | -   | µg/m <sup>3</sup> | 1.9    | 2     | 2      | 1.2    | 1.9   |

| 測定場所  | 項目 | 基準又は指針値        | 単位  | 結果(年間平均値)         |        |       |        |        |       |
|-------|----|----------------|-----|-------------------|--------|-------|--------|--------|-------|
|       |    |                |     | R2                | R3     | R4    | R5     | R6     |       |
| 高階測定局 | 1  | ベンゼン           | 3   | μg/m <sup>3</sup> | 0.72   | 0.75  | 0.57   | 0.65   | 0.61  |
|       | 2  | トリクロロエチレン      | 130 | μg/m <sup>3</sup> | 0.81   | 0.98  | 1.0    | 0.50   | 0.61  |
|       | 3  | テトラクロロエチレン     | 200 | μg/m <sup>3</sup> | 0.10   | 0.12  | 0.085  | 0.041  | 0.078 |
|       | 4  | ジクロロメタン        | 150 | μg/m <sup>3</sup> | 2.2    | 3.6   | 2.6    | 2.1    | 3.5   |
|       | 5  | アクリロニトリル       | 2   | μg/m <sup>3</sup> | 0.025  | 0.16  | 0.028  | 0.011  | 0.023 |
|       | 6  | 塩化ビニルモノマー      | 10  | μg/m <sup>3</sup> | 0.0067 | 0.013 | 0.0032 | 0.0083 | 0.017 |
|       | 7  | 水銀及びその化合物      | 40  | ng/m <sup>3</sup> | 1.8    | 1.8   | 1.6    | 1.5    | 1.6   |
|       | 8  | ニッケル化合物        | 25  | ng/m <sup>3</sup> | 1.9    | 2.2   | 1.4    | 5.5    | 1.4   |
|       | 9  | クロロホルム         | 18  | μg/m <sup>3</sup> | 0.26   | 0.17  | 0.13   | 0.16   | 0.15  |
|       | 10 | 1,2-ジクロロエタン    | 1.6 | μg/m <sup>3</sup> | 0.11   | 0.19  | 0.069  | 0.080  | 0.10  |
|       | 11 | 1,3-ブタジエン      | 2.5 | μg/m <sup>3</sup> | 0.040  | 0.14  | 0.089  | 0.026  | 0.046 |
|       | 12 | ヒ素及びその化合物      | 6   | ng/m <sup>3</sup> | 1.0    | 0.88  | 0.71   | 0.54   | 0.51  |
|       | 13 | マンガン及びその化合物    | 140 | ng/m <sup>3</sup> | 25     | 21    | 19     | 13     | 8.5   |
|       | 14 | アセトアルデヒド       | 120 | μg/m <sup>3</sup> | 2.1    | 2.6   | 2.7    | 2.9    | 2.7   |
|       | 15 | 塩化メチル          | 94  | μg/m <sup>3</sup> | 1.4    | 1.4   | 1.3    | 1.3    | 1.3   |
|       | 16 | クロム及びその化合物(※4) | -   | ng/m <sup>3</sup> | 3.0    | 3.2   | 2.7    | 4.6    | 1.6   |
|       | 17 | クロム及び三価クロム化合物  | -   | ng/m <sup>3</sup> | -      | -     | -      | -      | 1.6   |
|       | 18 | 六価クロム化合物       | -   | ng/m <sup>3</sup> | -      | -     | -      | -      | 0.11  |
|       | 19 | 酸化エチレン         | -   | μg/m <sup>3</sup> | 0.082  | 0.06  | 0.049  | 0.066  | 0.061 |
|       | 20 | トルエン           | -   | μg/m <sup>3</sup> | 7.6    | 8.4   | 7.8    | 7.4    | 6.8   |
|       | 21 | ベリリウム及びその化合物   | -   | ng/m <sup>3</sup> | 0.0210 | 0.018 | 0.020  | 0.011  | 0.026 |
|       | 22 | ベンゾ[a]ピレン      | -   | ng/m <sup>3</sup> | 0.078  | 0.12  | 0.1    | 0.097  | 0.083 |
|       | 23 | ホルムアルデヒド       | -   | μg/m <sup>3</sup> | 2.9    | 3.1   | 2.3    | 3.0    | 3.5   |
|       | 24 | キシレン           | -   | μg/m <sup>3</sup> | 2.2    | 2.3   | 2.1    | 1.3    | 2.0   |

| 測定場所  | 項目 | 基準又は指針値   | 単位  | 結果(年間平均値)         |       |    |       |       |       |
|-------|----|-----------|-----|-------------------|-------|----|-------|-------|-------|
|       |    |           |     | R2                | R3    | R4 | R5    | R6    |       |
| 仙波測定局 | 1  | ベンゼン      | 3   | μg/m <sup>3</sup> | 0.80  | -  | 0.67  | 0.65  | 0.63  |
|       | 11 | 1,3-ブタジエン | 2.5 | μg/m <sup>3</sup> | 0.051 | -  | 0.12  | 0.026 | 0.050 |
|       | 14 | アセトアルデヒド  | 120 | μg/m <sup>3</sup> | 2.2   | -  | 3.0   | 2.9   | 3.0   |
|       | 20 | トルエン      | -   | μg/m <sup>3</sup> | 7.8   | -  | 8.6   | 7.4   | 6.9   |
|       | 22 | ベンゾ[a]ピレン | -   | ng/m <sup>3</sup> | 0.079 | -  | 0.092 | 0.097 | 0.075 |
|       | 23 | ホルムアルデヒド  | -   | μg/m <sup>3</sup> | 3.0   | -  | 2.3   | 3.0   | 2.8   |
|       | 24 | キシレン      | -   | μg/m <sup>3</sup> | 1.8   | -  | 2.3   | 1.3   | 2.0   |

月ごとの測定において検出下限値未満だった場合には、検出下限値の半分の値で年間平均値を算出しています。いずれの値も環境基準及び指針値を下回っています。分析の精度を確認するために二重測定を行なった場合には、数値を平均しています。

#### 4. 光化学スモッグ

光化学スモッグは、工場等のばい煙や自動車の排出ガスなどに含まれる窒素酸化物(NOx)やVOCが、太陽の紫外線により光化学反応を起こし、オゾンを主成分とするO<sub>3</sub>を生成することにより発生します。5月頃から9月頃までの、晴れて日差しが強く、気温が高く、風の弱い日に発生しやすく、息苦しい、のどが痛くなる、目がチカチカするといった症状を引き起こします。

埼玉県では、O<sub>3</sub>が高濃度になった時に備えて埼玉県大気汚染緊急時対策要綱を制定し、緊急時の体制を整備しています。この要綱を基に、県内のオキシダント基準測定局のO<sub>3</sub>の測定値が、発令基準(表5-2-7)に達すると、埼玉県が地区毎に注意報等を発令します。

本市においても、川越市大気汚染緊急時対策要綱を制定し、県からの光化学スモッグ注意報等の発令情報を受けた場合、防災行政無線放送や公共施設等への看板掲示など、速やかに市民への周知を行い、被害の予防を図っています。

埼玉県における令和6年度の光化学スモッグの注意報発令日数は14日でした。県南西部地区(本市が該当する地区)の発令日数は9日でした。表5-2-8に、県全域及び県南西部地区における光化学スモッグ注意報等の発令日数の経年変化を示します。

埼玉県において、令和6年度における光化学スモッグによるものとみられる健康被害の届出はありませんでした。

図5-2-4 光化学スモッグ発生のしくみ



表5-2-7 光化学スモッグ発令基準

| 区分    | 発令基準                           |
|-------|--------------------------------|
| 予報    | 以下三欄のいずれかの状態が発生すると予想される時       |
| 注意報   | オキシダント測定値が0.12ppm以上、かつ、この状態が継続 |
| 警報    | オキシダント測定値が0.20ppm以上、かつ、この状態が継続 |
| 重大緊急報 | オキシダント測定値が0.40ppm以上、かつ、この状態が継続 |

表5-2-8 光化学スモッグ注意報発令回数

| 年度 | 区域   | 予報 | 注意報 | 警報 |
|----|------|----|-----|----|
| R2 | 県全域  | 2  | 7   | 0  |
|    | 県南西部 | 2  | 3   | 0  |
| R3 | 県全域  | 2  | 2   | 0  |
|    | 県南西部 | 2  | 2   | 0  |
| R4 | 県全域  | 10 | 8   | 0  |
|    | 県南西部 | 9  | 5   | 0  |
| R5 | 県全域  | 8  | 7   | 0  |
|    | 県南西部 | 6  | 3   | 0  |
| R6 | 県全域  | 17 | 14  | 0  |
|    | 県南西部 | 16 | 9   | 0  |

#### 5. PM2.5

PM2.5とは、大気中に浮遊している2.5μm(マイクロメートル:1μmは1mmの1千分の1)以下の小さな粒子のことで、非常に小さいため(髪の毛の太さの1/30程度)、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系への影響に加え、循環器系への影響が懸念されています。PM2.5には、物の燃焼などによって直接排出されるものと、大気中に排出されたガス状大気汚染物質が、化学反応により粒子化したものがあります。

埼玉県では、毎日8時、12時半及び17時半に、日平均値が1立方メートルあたり70μg(マイクログラム)を超えるおそれがあるかどうかを予測し、超えるおそれがある場合は、対象地域に注意喚起を行っています。

本市では、埼玉県から県南部に注意喚起情報が発令された場合、防災行政無線放送で、速やかに市民への周知を行い、被害の予防を図ります。

埼玉県における令和6年度の注意喚起情報の発令はありませんでした。

表5-2-9 日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えるおそれの有無の判断方法

| 区分                      | 発令基準  |
|-------------------------|---|
| 午前中の早めの時間の判断について(8時)    | 測定局ごとに早朝3時間(4時から7時まで)の測定値の平均を算出し、その値を県南部と県北部に分けて、各地域で2番目に高い値を決定。<br>決定された値が85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過している場合  |
| 午後からの活動に備えた判断について(12時半) | 測定局ごとに午前中8時間(4時から12時まで)の測定値の平均を算出し、その値を県内を8地域に分けて、それぞれの最高値を算出<br>算出された最高値が80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過している場合   |
| 夕方からの活動に備えた判断について(17時半) | 県内を8地域に分け、気象条件を考慮しつつ、【基準1】か【基準2】のどちらか一方が当てはまる場合<br><br>【基準1】<br>測定局ごとに、以下をすべて満たすこと<br>・13時～16時の3時間における1時間ごとの測定値の平均が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上<br>・14時～17時の3時間における1時間ごとの測定値の平均が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上<br>・0時～16時の16時間における1時間ごとの測定値の平均が50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上<br>・0時～17時の17時間における1時間ごとの測定値の平均が50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上<br>【基準2】<br>測定局ごとに、以下をすべて満たすこと<br>・0時～16時の16時間における1時間ごとの測定値の平均が65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上<br>・0時～17時の17時間における1時間ごとの測定値の平均が65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上 |

に基づく全事業所(工場及び事業場)に対する規制事務を、市で行うこととなりました。

### 1. ばい煙発生施設の規制について

ばい煙発生施設の令和6年度立入検査事業所数と年度末現在の届出施設数は、表5-2-10のとおりです。立入検査時には、施設の確認やばい煙測定等を実施しています。

#### (1) 大気汚染防止法対象施設

令和6年度は延べ198施設63事業所について届出施設の確認等の検査を行いました。廃棄物焼却炉等のばい煙発生施設8施設6事業所について、ばいじん、塩化水素、NO<sub>x</sub>及び硫酸酸化物の検査を行いました。その結果、基準の超過が認められた工場・事業場はありませんでした。

#### (2) 埼玉県生活環境保全条例対象施設

埼玉県では、埼玉県生活環境保全条例により、全ての小型焼却炉が規制の対象となり、構造基準、維持管理基準及び排出基準が定められています。

令和6年度は、小型焼却炉等の指定ばい煙発生施設延べ39施設33事業所について届出施設の確認等の検査を行いました。また、1施設1事業所について、ばいじん及び塩化水素の検査を行いました。その結果、基準の超過が認められた工場・事業場はありませんでした。

## 第3節 大気汚染防止対策

大気中にばい煙等を排出する事業者は、大気汚染防止法及び埼玉県生活環境保全条例により規制されています。

本市は、昭和59年に大気汚染防止法に基づく政令市となり、ばい煙及び粉じんに関する規制事務のうち、事業場(工場を除く事業所)に係る規制事務を行ってきました。平成14年4月1日には生活環境保全条例により炭化水素類について、平成18年4月1日には大気汚染防止法によりVOCについての規制が始まりました。平成15年4月1日の中核市移行に伴い、大気汚染防止法

表5-2-10 令和6年度ばい煙関係立入施設数と届出施設数(令和6年度末現在)

|                  | 施設の種類                  | 規模  | 届出施設数               | 立入施設数<br>(立入事業所数)                |              |
|------------------|------------------------|---|---------------------|----------------------------------|--------------|
| ばい煙発生施設(大気汚染防止法) | ボイラー<br>(小型を除く)        | 伝熱面積<br>10 m <sup>2</sup> 以上<br>バーナー燃焼能<br>500/時以上              | 53                  | 立入施設数<br>延べ198<br>(事業所数<br>延べ63) |              |
|                  | 小型ボイラー                 | 伝熱面積<br>10 m <sup>2</sup> 未満<br>バーナー燃焼能<br>500/時以上              | 130                 |                                  |              |
|                  | 金属溶解炉                  | 火格子面積<br>1 m <sup>2</sup> 以上<br>羽口面断面積<br>0.5 m <sup>2</sup> 以上 | 8                   |                                  |              |
|                  | 金属加熱炉                  | バーナー燃焼能<br>500/時以上<br>変圧器定格容量<br>200KVA以上                       | 3                   |                                  |              |
|                  | 骨材乾燥炉                  | 火格子面積<br>1 m <sup>2</sup> 以上<br>バーナー燃焼能<br>500/時以上              | 4                   |                                  |              |
|                  | その他の乾燥炉                | 変圧器定格容量<br>200KVA以上   | 3                   |                                  |              |
|                  | 廃棄物焼却炉                 | 火格子面積<br>2 m <sup>2</sup> 以上<br>焼却能力<br>200kg/時以上               | 7                   |                                  |              |
|                  | ガスタービン                 | 燃焼能力<br>500/時以上   | 15                  |                                  |              |
|                  | ディーゼル機関                |   | 83                  |                                  |              |
|                  | ガス機関                   | 燃焼能力<br>350/時以上   | 5                   |                                  |              |
|                  | 施設数合計<br>(事業所数)        |   |                     |                                  | 311<br>(126) |
|                  | 指定ばい煙発生施設(埼玉県生活環境保全条例) | 溶解炉<br>(アルミニウム二次精錬用)  | バーナー燃焼能力<br>200/時以上 |                                  | 7            |
| 廃棄物焼却炉           |                        | 火格子面積<br>1~2 m <sup>2</sup> 以上<br>焼却能力<br>100~200kg/時           | 2                   |                                  |              |
|                  |                        | 火格子面積<br>0.3~1 m <sup>2</sup> 以上<br>焼却能力<br>30~100kg/時          | 3                   |                                  |              |
|                  |                        | 火格子面積<br>0.3 m <sup>2</sup> 未満<br>焼却能力<br>30kg/時未満              | 38                  |                                  |              |
| 施設数合計<br>(事業所数)  |                        |   | 50<br>(44)          |                                  |              |

## 2. 粉じん発生施設の規制について

粉じん発生施設の令和6年度立入検査事業所数と年度末現在の届出施設数は、表5-2-11のとおりです。立入検査時には、粉じんの飛散防止状況等を検査しています。

表5-2-11 令和6年度粉じん関係立入施設数と届出施設数(令和6年度末現在)

|                            | 施設の種類                  | 規模   | 届出施設数       | 立入施設数                            |
|----------------------------|------------------------|--|-------------|----------------------------------|
| 一般粉じん発生施設<br>(大気汚染防止法)     | 鉱物又は土石の堆積場             | 1,000 m <sup>2</sup> 以上                                      | 16          | 立入施設数<br>延べ52<br>(事業所数<br>延べ11)  |
|                            | ベルトコンベア及びバケットコンベア      | ベルト幅<br>75cm以上<br>バケット容積<br>0.03 m <sup>3</sup> 以上           | 23          |                                  |
|                            | 破砕機及び摩砕機               | 原動機出力<br>75kw以上  | 4           |                                  |
|                            | 施設数合計<br>(事業所数)        |  | 41<br>(13)  |                                  |
| 指定粉じん発生施設<br>(埼玉県生活環境保全条例) | 鉱物又は土石の堆積場             | 500 m <sup>2</sup> 以上<br>1,000 m <sup>2</sup> 未満             | 1           | 立入施設数<br>延べ127<br>(事業所数<br>延べ12) |
|                            | ベルトコンベア及びバケットコンベア      | ベルト幅40以上<br>75cm未満<br>バケット容積<br>0.01以上0.03 m <sup>3</sup> 未満 | 86          |                                  |
|                            | 破砕機及び摩砕機(鉱物・岩石等)       | 原動機出力7.5以上<br>75kw未満   | 5           |                                  |
|                            | 破砕機(コンクリート)            | 原動機出力<br>7.5kw以上   | 8           |                                  |
|                            | ふるい                    | 原動機出力7.5以上<br>15kw未満   | 6           |                                  |
|                            | セメント製造のホッパー及びパッチャープラント | すべて  | 23          |                                  |
|                            | 施設数合計<br>(事業所数)        |  | 129<br>(15) |                                  |

## 3. 揮発性有機化合物排出施設及び炭化水素類発生施設の規制について

大気汚染防止法で規制されているVOCは、トルエン、キシレン、ジクロロメタンなどの揮発性有機化合物で、塗料、印刷インキ、洗浄剤、ガソリンなどに含まれており、OxやSPMを生成し、人や植物へ影響を与えることが懸念されています。また、埼玉県生活環境保全条例で規制されている炭化水素類も同様に、Ox生成の原因となる恐れがある液体状有機化合物です。生活環境保全条例による炭化水素類の規制が、大気汚染防止法のVOC規制より先に始まったため、炭化水素類とVOCで定義が異なっています。

令和6年度の立入施設数と届出施設数は表5-2-12(VOC)、表5-2-13(炭化水素類)のとおりです。立入検査時には、基準適合状況等の検査をしています。

表5-2-12 令和6年度 VOC 立入施設数と届出施設数(令和6年度末現在)

| 施設の種類   | 規模                             | 届出施設数    | 立入施設数               |
|---|--------------------------------|----------|---------------------|
| 印刷回路用銅張積層板、合成樹脂フタ容器包装、粘着テープ・粘着シート又は剥離紙の製造における接着の用に供する乾燥施設 | 送風機能力5,000 m <sup>3</sup> /時以上 | 3        | 立入施設数 3<br>(事業所数 2) |
| 施設合計<br>(事業所数)  |                                | 3<br>(2) |                     |

表5-2-13 令和6年度炭化水素類立入施設数と届出施設数(令和6年度末現在)

| 施設の種類          | 規模   | 届出施設数       | 立入施設数                    |
|----------------|--|-------------|--------------------------|
| 給油用地下タンク       | 一事業所における貯蔵タンク容量の合計27kℓ以上                                   | 86          | 立入施設数<br>682<br>(事業所数 8) |
| ドライクリーニング用乾燥機  | 炭化水素類等使用洗濯機能力の合計 23kg以上                                    | 7           |                          |
| 製造設備           | 炭化水素類等製品製造設備の内、ろ過、混合、攪拌又は加熱する設備で、容量が 180ℓ以上                | 436         |                          |
| 使用施設           | 炭化水素類等最大使用量の合計 500kg/日以上、または揮発性物質の最大使用量の合計 5,000kg/月以上の事業場 | 270         |                          |
| 施設合計<br>(事業所数) |  | 799<br>(50) |                          |

#### 4. 自動車公害対策について

自動車は、経済、社会の発展に大きく貢献しているばかりではなく、私たちの生活に欠くことのできない重要なものとなっています。しかし、その一方で、大気汚染や騒音を引き起こし、また、地球温暖化の原因にもなっています。

自動車排出ガスについては、大気汚染防止法に許容限度が定められています。許容限度を満たさない自動車は、道路運送車両法及び道路交通法をもとに運転が禁止されます。加えて、大都市地域の自動車公害対策として、平成4年12月に自動車から排出される NOx の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法(自動車 NOx 法)が施行(車種規制部分については平成5年12月施行)されました。その後、粒子状物質による汚染も併せて改善するため、自動車から排出される NOx 及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法(自動車 NOx・PM 法)へと改正され、平成14年10月より車種規制部分が施行されています。さらに、平成20年1月には、局地汚染対策や流

入車対策を盛り込んだ改正が行われました。自動車 NOx・PM 法では、対策地域内で、より NOx や粒子状物質の排出の少ない自動車を使用することとされ、基準を満たさない場合、検査に通らなくなります。また、大型特殊自動車・小型特殊自動車等のオフロード車については、特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律が平成18年4月から施行されています。

埼玉県では、事業者による自動車使用管理書の作成・提出、大規模事業者の低公害車導入、アイドリング・ストップの実施を義務付けた埼玉県生活環境保全条例が平成14年4月より施行され、平成15年10月からはディーゼル車の運行規制が始まっています。これにより、排出基準を満たさないディーゼル車は県内での運行が禁止されます。また、より一層の大気環境改善のため、平成18年4月からこの排出基準が強化されました。

## 第3章 水質汚濁

### 第1節 水質汚濁とは

工場・事業場(以下、この章において「事業場」という。)や家庭では、水を使った後に汚れた水を排出しています。河川・湖沼に排出された汚れの量が自然の浄化能力を超えると、河川・湖沼の水がしだいに汚れていきます。これを水質汚濁といいます。

また、私たちの目には触れませんが、地下にも水が流れています。薬品等で汚染した水が地中に浸透すると、この地下水が汚染されてしまいます。

#### 1. 環境基準

水質汚濁に係る環境基準は、昭和46年に定められ、人の健康の保護に関する環境基準(健康項目)と生活環境の保全に関する環境基準(生活環境項目)の2つから成り立っています。(表5-3-1)

健康項目は、河川で27項目が定められています。健康項目の環境基準は、すべての公共用水域に一律に適用され、かつ直ちに達成・維持されるよう努めるものとされています。

生活環境項目は、河川で8項目が定められており、利用目的や水生生物の生息状況などに応じて水域類型の指定や達成期間が設けられ、類型ごとに基準が適用されます。

本市について、令和6年度末での類型は、荒川・入間川がA類型、小畔川がB類型、新河岸川・不老川が C 類型となっています。

昭和57、58年度に環境省が全国主要都市において

行った調査で、トリクロロエチレン等の有機塩素系化合物が広範に検出されました。

## 2. 地下水質環境基準

表5-3-1 環境基準(令和6年度末現在)

### ▼人の健康の保護に関する環境基準(公共用水域)・地下水環境基準▼

| 項目                | 基準値           | 項目             | 基準値          |
|-------------------|---------------|----------------|--------------|
| カドミウム             | 0.003mg/L 以下  | トリクロロエチレン      | 0.01mg/L 以下  |
| 全シアン              | 検出されないこと      | テトラクロロエチレン     | 0.01mg/L 以下  |
| 鉛                 | 0.01mg/L 以下   | 1,3-ジクロロプロペン   | 0.002mg/L 以下 |
| 六価クロム             | 0.02mg/L 以下   | チウラム           | 0.006mg/L 以下 |
| 砒素                | 0.01mg/L 以下   | シマジン           | 0.003mg/L 以下 |
| 総水銀               | 0.0005mg/L 以下 | チオベンカルブ        | 0.02mg/L 以下  |
| アルキル水銀            | 検出されないこと      | ベンゼン           | 0.01mg/L 以下  |
| PCB               | 検出されないこと      | セレン            | 0.01mg/L 以下  |
| ジクロロメタン           | 0.02mg/L 以下   | 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素  | 10mg/L 以下    |
| 四塩化炭素             | 0.002mg/L 以下  | ふっ素            | 0.8mg/L 以下   |
| 1,2-ジクロロエタン       | 0.004mg/L 以下  | ほう素            | 1mg/L 以下     |
| 1,1-ジクロロエチレン      | 0.1mg/L 以下    | 1,4-ジオキサン      | 0.05mg/L 以下  |
| シス-1,2-ジクロロエチレン ※ | 0.04mg/L 以下   | クロロエチレン ※      | 0.002mg/L 以下 |
| 1,1,1-トリクロロエタン    | 1mg/L 以下      | 1,2-ジクロロエチレン ※ | 0.04mg/L 以下  |
| 1,1,2-トリクロロエタン    | 0.006mg/L 以下  |                |              |

※シス-1,2-ジクロロエチレンは公共用水域のみ対象。クロロエチレン、1,2-ジクロロエチレンは地下水のみ対象。

### ▼生活環境の保全に関する環境基準▼

#### ア 一般項目

| 水域名        | 類型指定 | 水素イオン濃度(pH)      | 生物化学的酸素要求量(BOD) | 浮遊物質質量(SS) | 溶存酸素量(DO)  | 大腸菌数              |
|------------|------|------------------|-----------------|------------|------------|-------------------|
| 荒川中流／入間川下流 | A    | 6.5 以上<br>8.5 以下 | 2mg/L 以下        | 25mg/L 以下  | 7.5mg/L 以上 | 300CFU/100mL 以下   |
| 小畔川        | B    | 6.5 以上<br>8.5 以下 | 3mg/L 以下        | 25mg/L 以下  | 5mg/L 以上   | 1,000CFU/100mL 以下 |
| 新河岸川／不老川   | C    | 6.5 以上<br>8.5 以下 | 5mg/L 以下        | 50mg/L 以下  | 5mg/L 以上   | -                 |

#### イ 水生生物保全項目

| 水域名                      | 類型指定 | 全亜鉛         | ノニルフェノール     | 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS) |
|--------------------------|------|-------------|--------------|---------------------------|
| 荒川(ハ)／入間川下流／小畔川／新河岸川／不老川 | 生物B  | 0.03mg/L 以下 | 0.002mg/L 以下 | 0.05mg/L 以下               |

このため、国では、トリクロロエチレン等の3物質について、水道水の暫定水質基準及び排出に係る暫定指導指針を定め、地下水の汚染防止を図ってきました。

平成元年には、水質汚濁防止法(以下、この章では水濁法という。)が改正され、地下水質の評価基準が定

められ、平成9年3月、同基準は地下水の水質汚濁に係る環境基準として告示され、現在28項目が定められています。(表5-3-1)

## 第2節 水質汚濁の現状

### 1. 公共用水域調査

市内の公共用水域の水質汚濁状況を監視するため、定期的に水質の測定をしています。(図5-3-1)

令和6年度は、主要河川等26地点について調査しました。例年と比較すると、水質に大きな変化はありませんでした。(表5-3-2)

水の汚れを表す代表的な指標、BODの年平均値の経年変化を見ると、近年は横ばいの状態となっております。(図5-3-2)

図5-3-2 河川別経年変化  
(同一河川複数地点測定の場合は平均値)

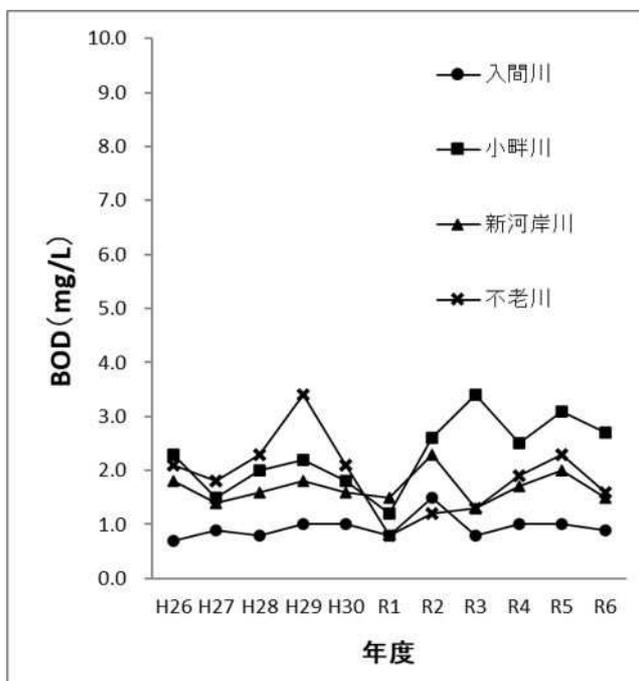


图5-3-1 公共用水域調査地点图

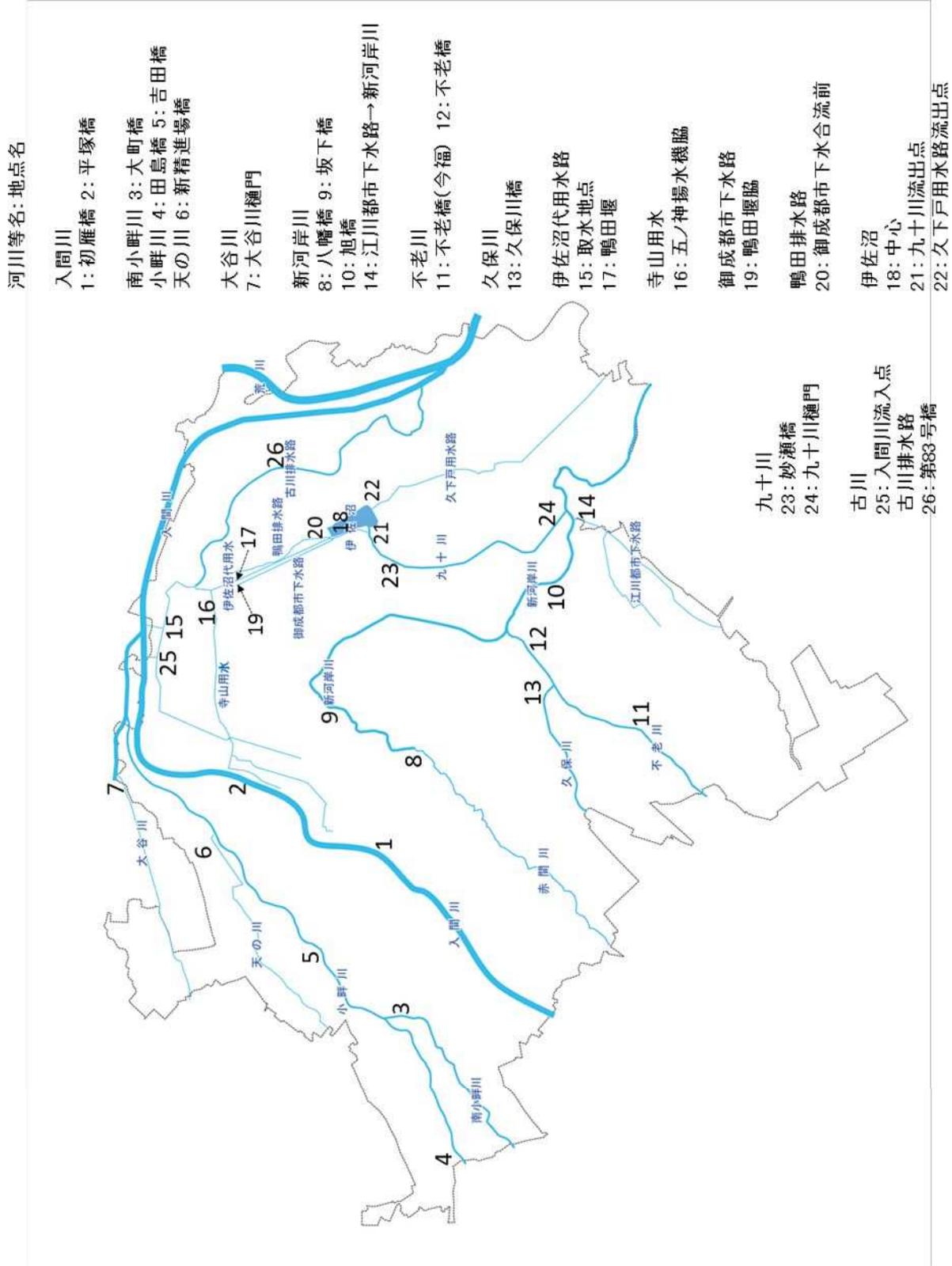


表5-3-2 令和6年度公共用水域常時監視結果

| No. | 河川等名    | 河川類型 | 調査地点名      | pH(—) |     |     | BOD(mg/L) |      |      | SS(mg/L) |     |     | DO(mg/L) |     |     | 大腸菌数(CFU/100mL) |     |        | その他の生活環境項目(大目)及び健康項目等については基準値超過なし。 |
|-----|---------|------|------------|-------|-----|-----|-----------|------|------|----------|-----|-----|----------|-----|-----|-----------------|-----|--------|------------------------------------|
|     |         |      |            | 最大値   | 最小値 | 平均値 | 最大値       | 最小値  | 平均値  | 最大値      | 最小値 | 平均値 | 最大値      | 最小値 | 平均値 | 最大値             | 最小値 | 平均値    |                                    |
| 1   | 入間川     | A    | 初雁橋        | 9.4   | 7.8 | 8.4 | 1.6       | <0.5 | 1.0  | 9        | 1   | 3   | 13       | 8.7 | 11  | 600             | 3   | 110    |                                    |
| 2   | 入間川     | A    | 平塚橋        | 9.5   | 7.8 | 8.2 | 1.4       | <0.5 | 0.9  | 9        | 1   | 4   | 11       | 8.3 | 9.8 | 150             | 1   | 48     |                                    |
| 3   | 南小群川    | -    | 大町橋        | 8.4   | 7.9 | 8.2 | 1.9       | 1.0  | 1.4  | 5        | 2   | 3.3 | 12       | 8.0 | 9.8 |                 |     |        |                                    |
| 4   | 小群川     | B    | 田島橋        | 7.9   | 7.5 | 7.7 | 7.9       | 1.1  | 3.4  | 4        | 1   | 2   | 10       | 7.2 | 8.4 | 530             | 71  | 230    |                                    |
| 5   | 小群川     | B    | 吉田橋        | 9.3   | 8.1 | 8.5 | 5.5       | 0.7  | 1.9  | 7        | 1   | 4   | 13       | 8.5 | 10  | 610             | 22  | 150    |                                    |
| 6   | 天の川     | -    | 新橋進場橋      | 7.8   | 7.3 | 7.6 | 5.4       | 0.8  | 2.3  | 7        | 1   | 3   | 11       | 8.3 | 9.6 |                 |     |        |                                    |
| 7   | 大谷川     | -    | 大谷川樋門      | 8.0   | 7.6 | 7.8 | 5.1       | 0.9  | 2.7  | 16       | 5   | 11  | 11       | 7.3 | 9.3 |                 |     |        |                                    |
| 8   | 新河岸川    | C    | 八幡橋        | 9.6   | 7.8 | 8.5 | 4.7       | 1.1  | 2.2  | 31       | 1   | 8   | 15       | 9.0 | 11  |                 |     |        |                                    |
| 9   | 新河岸川    | C    | 坂下橋        | 9.4   | 7.5 | 8.3 | 3.9       | <0.5 | 1.8  | 26       | 1   | 8   | 16       | 8.0 | 12  |                 |     |        |                                    |
| 10  | 新河岸川    | C    | 旭橋         | 7.2   | 6.9 | 7.1 | 0.9       | <0.5 | 0.6  | 12       | 1   | 4   | 10       | 7.3 | 8.0 | 8,000           | 77  | 1,200  |                                    |
| 11  | 不老川     | C    | 不老橋(今福)    | 8.6   | 7.5 | 8.0 | 1.7       | <0.5 | 0.9  | 37       | <1  | 5   | 11       | 8   | 9.5 | 28,000          | 90  | 3,200  |                                    |
| 12  | 不老川     | C    | 不老橋        | 9.3   | 7.5 | 8.0 | 5.4       | 0.6  | 2.3  | 8        | <1  | 2   | 15       | 7.9 | 10  | 530,000         | 160 | 53,000 |                                    |
| 13  | 久保川     | -    | 久保川橋       | 10    | 8.2 | 9.3 | 2.1       | <0.5 | 1.1  | 2        | 1   | 1   | 10       | 9.3 | 9.6 |                 |     |        |                                    |
| 14  | 五川都市下水道 | -    | 新河岸川流入点    | 7.5   | 7.0 | 7.2 | 6.1       | 2.5  | 3.6  | 13       | 3   | 6   | 7.6      | 5.1 | 6.7 |                 |     |        |                                    |
| 15  | 伊佐沼代用水路 | -    | 取水地点       | 8.0   | 7.6 | 7.8 | 3.9       | 1.7  | 2.5  | 26       | 9   | 15  | 12       | 7.8 | 9.5 |                 |     |        |                                    |
| 16  | 寺山用水    | -    | 五ノ坪排水機     | 8.6   | 7.5 | 8.1 | 7.6       | 1.6  | 3.4  | 19       | 2   | 9   | 14       | 6.0 | 9.8 |                 |     |        |                                    |
| 17  | 伊佐沼代用水路 | -    | 鴨田堰        | 9.7   | 7.9 | 8.4 | 17        | 1.4  | 5.4  | 26       | 3   | 18  | 15       | 9.0 | 11  |                 |     |        |                                    |
| 18  | 伊佐沼     | -    | 中心         | 9.3   | 7.6 | 8.7 | 32        | 4.2  | 13   | 160      | 31  | 72  | 9.6      | 6.2 | 8.5 |                 |     |        |                                    |
| 19  | 御成都市下水道 | -    | 鴨田堰脇       | 8.7   | 7.5 | 8.1 | 120       | 2.6  | 3.5  | 110      | 8   | 41  | 10       | 3.2 | 6.1 |                 |     |        |                                    |
| 20  | 鴨田排水路   | -    | 御成合流前      | 8.2   | 7.3 | 7.8 | 9.0       | 1.8  | 3.7  | 27       | 9   | 16  | 15       | 8.2 | 11  |                 |     |        |                                    |
| 21  | 伊佐沼     | -    | 九十九川流出点    | 9.9   | 7.7 | 8.8 | 97        | 6.0  | 32.8 | 130      | 16  | 70  | 17       | 0.8 | 9.5 |                 |     |        |                                    |
| 22  | 伊佐沼     | -    | 久下戸用水取込流出点 | 12    | 8.0 | 8.5 | 12        | 6.2  | 8.9  | 340      | 36  | 120 | 10       | 3.8 | 8.3 |                 |     |        |                                    |
| 23  | 九十九川    | -    | 妙蓮橋        | 7.8   | 7.5 | 7.7 | 13        | 1.8  | 5.3  | 30       | 10  | 20  | 8.6      | 3.6 | 5.9 |                 |     |        |                                    |
| 24  | 九十九川    | -    | 九十九川樋門     | 7.7   | 7.4 | 7.5 | 6.4       | 1.9  | 4.0  | 63       | 10  | 26  | 7.0      | 6.1 | 6.6 |                 |     |        |                                    |
| 25  | 古川      | -    | 入間川流入点     | 8.3   | 7.8 | 8.0 | 14        | 1.1  | 5.5  | 23       | 8   | 16  | 11       | 9.0 | 9.6 |                 |     |        |                                    |
| 26  | 古川排水路   | -    | 第83号橋      | 7.9   | 7.4 | 7.7 | 5.1       | 1.9  | 3.4  | 41       | 10  | 21  | 12       | 3.3 | 7.5 |                 |     |        |                                    |

## 2. 河川底質調査

公共用水域における有害物質及び有機物の蓄積状況を把握するため、定期的に調査しています。

令和6年度は、4河川(入間川、小畔川、新河岸川及び不老川)・4地点で底質の測定を実施しました。底質に含まれる有害物質のうち水銀とPCBについては、底質の暫定除去基準が定められていますが、調査地点すべてにおいて基準値を下回りました。(表5-3-3)

## 3. 地下水質調査

地下水質調査は、埼玉県との測定計画に基づく県概況調査と県継続監視調査、市独自による市継続監視調査があります。

県概況調査は、市内を概ね2kmメッシュに分割し、1区画につき1本の井戸について、有害項目27項目+アンモニア性窒素の計28項目の水質測定を年1回実施しています。8年間ですべての調査区域を一巡するローリ

ング方式で実施しています。令和6年度は3地点で調査を実施し、すべての調査地点で環境基準の超過はありませんでした。

県継続監視調査は、概況調査等により汚染の確認された地区の井戸について継続的に調査をしています。令和6年度は、トリクロロエチレン等5項目について3地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について9地点、砒素について1地点で調査を実施した結果、テトラクロロエチレン1地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素3地点、砒素1地点で環境基準を超過しました。

市継続監視調査は、昭和59～60年度に実施した市内全域調査で確認した汚染地域を中心に動向を把握するため調査しています。令和6年度は、トリクロロエチレン等5項目について4地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について1地点、ベンゼンについて1地点で調査を実施した結果、クロロエチレン1地点、テトラクロロエチレン2地点で環境基準を超過しました。(表5-3-4)

表5-3-3 令和6年度河川底質調査結果

| 項目     | 単位    | 暫定<br>除去基準 | 入間川<br>初雁橋 | 小畔川<br>吉田橋 | 新河岸川<br>旭橋 | 不老川<br>不老橋 |
|--------|-------|------------|------------|------------|------------|------------|
| カドミウム  | mg/kg | -          | <0.1       | <0.1       | <0.3       | 0.1        |
| 鉛      | mg/kg | -          | 5.7        | 5.1        | 33         | 12         |
| クロム    | mg/kg | -          | 16         | 23         | 50         | 29         |
| 六価クロム  | mg/kg | -          | <0.5       | <0.5       | <0.5       | <0.5       |
| 砒素     | mg/kg | -          | 2.2        | 1.3        | 6.6        | 3.7        |
| 総水銀    | mg/kg | 25 以上      | 0.01       | 0.02       | 0.12       | 0.03       |
| アルキル水銀 | mg/kg | -          | <0.01      | <0.01      | <0.01      | <0.01      |
| PCB    | mg/kg | 10 以上      | <0.01      | <0.01      | <0.01      | <0.01      |
| 強熱減量   | %     | -          | 1.6        | 1.8        | 10.7       | 3.8        |
| 水分     | %     | -          | 19.3       | 20.8       | 51.2       | 29.2       |

表5-3-4 令和6年度地下水質調査結果(基準超過があった項目のみ)

| 物質名               | 調査区分 | 調査数 | 検出数 | 超過数 | 検出濃度範囲(mg/L)   | 基準値(mg/L) |
|-------------------|------|-----|-----|-----|----------------|-----------|
| 砒素                | 県概況  | 3   | 0   | 0   | <0.001         | 0.01 以下   |
|                   | 県継続  | 1   | 1   | 1   | 0.014          |           |
|                   | 市継続  | 0   | 0   | 0   | -              |           |
| トリクロロエチレン         | 県概況  | 3   | 0   | 0   | <0.001         | 0.01 以下   |
|                   | 県継続  | 3   | 0   | 0   | <0.001         |           |
|                   | 市継続  | 4   | 0   | 0   | <0.001~0.002   |           |
| テトラクロロエチレン        | 県概況  | 3   | 0   | 0   | <0.0005        | 0.01 以下   |
|                   | 県継続  | 3   | 2   | 1   | <0.0005~0.036  |           |
|                   | 市継続  | 4   | 0   | 2   | <0.0005~0.016  |           |
| 硝酸性窒素及び<br>亜硝酸性窒素 | 県概況  | 3   | 3   | 0   | <0.02~3.3      | 10 以下     |
|                   | 県継続  | 9   | 6   | 3   | 0.12~11        |           |
|                   | 市継続  | 1   | 1   | 0   | 6.0            |           |
| クロロエチレン           | 県概況  | 3   | 0   | 0   | <0.0002        | 0.002 以下  |
|                   | 県継続  | 3   | 0   | 0   | <0.0002        |           |
|                   | 市継続  | 4   | 0   | 1   | <0.0002~0.0086 |           |

#### 4. 湖沼水質調査

伊佐沼は、県内でも有数の湖沼であり、市民にも親しまれています。しかし、閉鎖性水域であることから、富栄養化等による水質の悪化が問題になっています。

水質の経年変化を湖沼の水の汚れを表す代表的な指標とされる化学的酸素要求量(COD)で表しました。(図5-3-3)

伊佐沼には、湖沼の環境基準は適用されませんが、天然湖沼及び貯水量 1,000 万 m<sup>3</sup>以上の人工湖に該当する「国民の日常生活において不快感を生じない限度」としての基準値(8mg/L・COD 値・令和6年度末現在)と比較すると、満足できる状況ではありません。このことから、伊佐沼浄化対策について、市の関係部局で対策を実施しています。

#### 5. 河川生物調査

川の水質は、そこに棲む生き物に長期的な影響を与えます。そこで、川に棲んでいる生物を調べることで、水質の状況を全体的に知ることができます。

令和6年度は、新河岸川(3地点)、不老川(2地点)、5地点について、底生生物・付着藻類・魚類の調査を実施しました。魚類は22種が確認され、貴重な種としてミナメダカが確認されました。底生生物調査は59種が確認されました。付着藻類は67種が確認されました。各調査地点における魚類調査結果は表5-3-5のとおりです。

図5-3-3 伊佐沼COD経年変化(3地点平均)

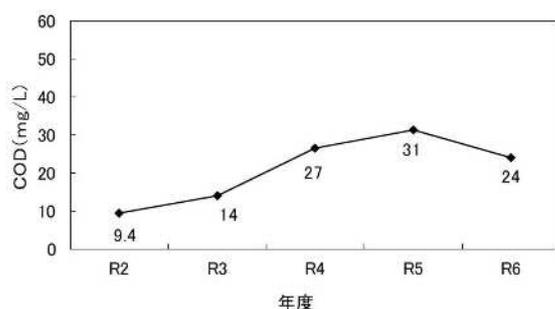


表5-3-5 令和6年度 魚類調査結果

令和6年度水生生物調査結果(魚類)

| No. | 目名     | 科名       | 和名          | 生活型          | 新河岸川<br>旭橋付近 | 新河岸川<br>八幡橋付近 | 新河岸川<br>豊橋付近 | 不老川<br>不老橋付近 | 不老川<br>むさしの橋付近 |   |
|-----|--------|----------|-------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|----------------|---|
| 1   | コイ目    | コイ科      | コイ(飼育型)     | 淡            |              | 1             |              |              |                |   |
| -   |        |          | コイ(型不明)     | 淡            |              |               | ○            |              |                |   |
| 2   |        |          | ギンブナ        | 淡            | 1            | 3             | 4            | 19           | 3              |   |
| 3   |        |          | タイリクバラタナゴ   | 淡            | 1            |               | 2            |              |                |   |
| 4   |        |          | オイカワ        | 淡            | 14           | 75            | 53           | 199          | 36             |   |
| 5   |        |          | カワムツ        | 淡            |              |               |              | 1            |                |   |
| 6   |        |          | ヌマムツ        | 淡            |              |               | 1            |              | 1              |   |
| 7   |        |          | ウグイ         | 淡            |              |               |              | 1            |                |   |
| 8   |        |          | モツゴ         | 淡            | 4            | 2             | 87           | 7            | 3              |   |
| 9   |        |          | タモロコ        | 淡            | 1            | 5             | 1            | 2            |                |   |
| 10  |        |          | カマツカ類       | 淡            |              |               | 2            | 15           | 1              | 5 |
| 11  |        |          | ドジョウ科       | ドジョウ(中国大陸系統) | 淡            | 7             | 7            | 2            | 7              | 2 |
| 12  | カラドジョウ | 淡        |             |              |              | 1             |              |              |                |   |
| 13  | ナマズ目   | ナマズ科     | ナマズ         | 淡            |              |               |              | 2            |                |   |
| 14  | ボラ目    | ボラ科      | ボラ          | 回            | ○            |               |              |              |                |   |
| 15  | カダヤシ目  | カダヤシ科    | カダヤシ        | 淡            | 5            |               | 4            | 1            |                |   |
| 16  | ダツ目    | メダカ科     | ミナミメダカ      | 淡            | 3            | 3             | 2            | 1            |                |   |
| 17  | スズキ目   | サンフィッシュ科 | ブルーギル       | 淡            |              |               | 1            |              |                |   |
| 18  |        |          | コクチバス       | 淡            |              | 2             |              |              |                |   |
| 19  |        | ハゼ科      | ヌマチチブ       | 回            | 1            |               | 4            | 2            | 2              |   |
| 20  |        |          | トウヨシノボリ類    | 回            |              | 4             |              |              |                |   |
| 21  |        |          | ウキゴリ        | 回            | 1            |               |              |              |                |   |
| 22  |        |          | ムサシノジュズカケハゼ | 淡            |              |               |              |              | 1              |   |
| 合計  | 6目     | 8科       | 22種         | 個体数          | 38           | 104           | 177          | 243          | 53             |   |
|     |        |          |             | 種類数          | 11           | 10            | 14           | 12           | 8              |   |

注) 1. ○は目視による確認を示す。  
 2. 種名及び配列は、河川水辺の国勢調査の出現種リストに従った。生活型は「山溪カラー名鑑 日本の淡水魚」の表記に従った。  
 3. ミナミメダカ: 「環境省レッドリスト2020」及び「埼玉県レッドデータブック2018 動物編」に記載されている種  
 4. タイリクバラタナゴ、コクチバス: 「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」に記載されている種  
 5. 生活型 回: 両側回遊魚(海域と淡水域を往来する種) 淡: 純淡水魚(一生を淡水で過ごす種)

### **第3節 水質汚濁防止対策**

#### **1. 事業場の排水規制**

本市では、公共用水域の水質を保全するため、水濁法および埼玉県生活環境保全条例(以下、この章では県条例という。)に基づき、事業場の立入検査を行い、排水規制をしています。

公共用水域に水を排出する事業場が特定(指定排水)施設を設置する(している)場合、水濁法または県条例による届出が必要です。また業種や施設、排水量などにより、規制の対象となる排水基準(表5-3-6)が定められており、規制対象事業者は自主測定の実施や排水基準を遵守する必要があります。

#### **(1)届出状況**

令和6年度末現在の届出状況は、水濁法 308 事業場、県条例19事業場でした。

#### **(2)立入検査・指導状況**

令和6年度に実施した事業場への立入検査結果を表5-3-7に示します。

水濁法・県条例に基づいて、延べ 200 事業場に立入検査を実施し、181 事業場で排水を採水しました。このうち、排水基準を超過した31事業場(超過率 17.1%)に対して、文書による指導をしました。

#### **(3)排水基準超過状況**

排水基準を超過した項目の件数は、合計42件(生活環境項目:BOD15件、pH10件、SS7件、大腸菌群数9件、亜鉛1件、有害物質:0件)でした。

表5-3-6 有害物質に係る排水基準(mg/L) (令和6年度末現在)

| 項目                      | 基準値      | 項目                            | 基準値  |
|-------------------------|----------|-------------------------------|------|
| カドミウム及びその化合物            | 0.03     | 1,1-ジクロロエチレン                  | 1    |
| シアン化合物                  | 1        | シス-1,2-ジクロロエチレン               | 0.4  |
| 有機リン化合物                 | 1        | 1,1,1-トリクロロエタン                | 3    |
| 鉛及びその化合物                | 0.1      | 1,1,2-トリクロロエタン                | 0.06 |
| 6価クロム化合物                | 0.2      | 1,3-ジクロロプロペン                  | 0.02 |
| 砒素及びその化合物               | 0.1      | チウラム                          | 0.06 |
| 水銀及びアルキル水銀<br>その他の水銀化合物 | 0.005    | シマジン                          | 0.03 |
| アルキル水銀化合物               | 検出されないこと | チオベンカルブ                       | 0.2  |
| ポリ塩化ビフェニル               | 0.003    | ベンゼン                          | 0.1  |
| トリクロロエチレン               | 0.1      | セレン及びその化合物                    | 0.1  |
| テトラクロロエチレン              | 0.1      | ほう素及びその化合物                    | 10   |
| ジクロロメタン                 | 0.2      | ふっ素及びその化合物                    | 8    |
| 四塩化炭素                   | 0.02     | アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 | 100※ |
| 1,2-ジクロロエタン             | 0.04     | 1,4-ジオキサン                     | 0.5  |

※1リットルにつきアンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量が100ミリグラム

表5-3-7 水質立入検査結果の推移

|        |          | R2  | R3   | R4   | R5   | R6   |
|--------|----------|-----|------|------|------|------|
| 立入事業場数 |          | 226 | 183  | 234  | 236  | 200  |
| 採水事業場数 |          | 171 | 138  | 203  | 201  | 181  |
| 採水結果   | 適合事業所数   | 126 | 173  | 165  | 173  | 150  |
|        | 不適合事業所数  | 12  | 30   | 36   | 30   | 31   |
|        | 基準超過率(%) | 8.7 | 14.8 | 17.9 | 14.8 | 17.1 |

## 2. 東京湾汚濁対策

人口・産業等が集中した広域的な閉鎖性水域である東京湾は、流入する汚濁が多く、またその栄養塩により引き起こされる二次的な汚濁(富栄養化)が加わるなど水質環境基準の達成が困難な状況にあります。

水域が富栄養化すると、りん・窒素といった栄養塩により植物プランクトンが大量増殖することがあり、このとき見られるのが「赤潮」です。一方、海底に堆積した汚濁物により酸素が消費され、この水が海面に浮上したものは「青潮」と呼ばれ、赤潮とともに漁業被害をもたらします。

本市を流れる河川は東京湾へ流れ込むため、本市でも対策を行っています。

### (1) 水質総量規制

昭和53年の水濁法改正により、水質総量規制制度が導入されました。この制度は、東京湾等閉鎖性水域に流入する汚濁物質(COD・窒素・りん)の全体量を削減するための規制で、指定地域内(川越市は全域)に所在する日平均排水量50m<sup>3</sup>以上の特定事業場が対象となっています。該当する事業場は、総量規制基準の遵守、汚濁負荷量の測定及び報告の義務があり、令和6年度末の総量規制対象事業場は、34事業場でした。

### (2) 指定地域特定施設

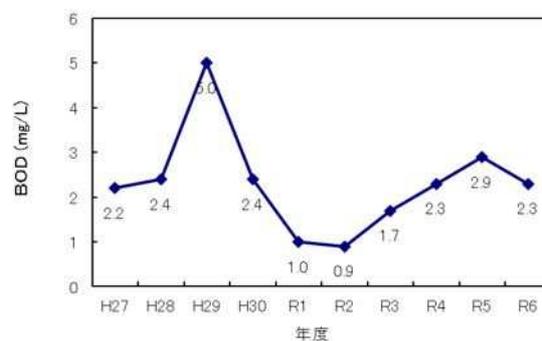
東京湾のような閉鎖性水域における生活排水対策の一環として、平成2年の水濁法の改正で、指定地域内にある201人～500人槽のし尿浄化槽が指定地域特定施設として規制対象に追加され、他の特定事業場と同様に排水規制しています。

## 3. 不老川水質汚濁対策

不老川は、一般家庭の生活排水や事業場などからの排水の流入により、汚濁の進んだ河川となっています。

令和6年度の不老川(不老橋)のBOD年平均值は、2.3mg/Lでした。近年の下水道整備や地域住民の生活排水対策などにより、長期的に見ると改善傾向にあります。(図5-3-4) また、埼玉県では、不老川水質環境保全対策事業として、新河岸川上流水循環センターの処理水をさらに高度処理し、狭山市の南入曽までポンプ圧送し、不老川に還元することで水質改善と水量の確保を図る事業を行っています。

図5-3-4 不老川のBOD年平均值の推移(不老橋)



### (1) 生活排水対策

平成2年6月の水濁法改正により、生活排水対策を推進していくこととなりました。平成3年8月には、不老川流域が生活排水対策重点地域に指定されたため、本市では、平成4年3月に不老川生活排水対策推進計画を策定しました。この計画を平成19年3月に第二次計画、平成29年3月に第三次計画へと改定し、引き続き生活排水に関わる啓発活動等に努めています。また、平成6年4月には川越市生活排水対策指導員要綱を定め、同年6月に生活排水対策の啓発に携わる指導員を選任しました。現在、指導員は不老川の水質調査や啓発活動を実施しています。

第1節 騒音・振動とは

1. 騒音とは

私たちは、日常生活の中で様々な音に接していますが、その中で好ましくない音を騒音と呼んでいます。しかし、同じ音を聞いても、すべての人が好ましくないと感じるとは限らず、個人の生活環境、心身の状態などで感じ方に差が生じるため、騒音は感覚公害と呼ばれています。また、音の感じ方は周波数によっても異なります。そこで、騒音の大きさを表すには、物理的な音の大きさに、周波数毎に聴感補正した値を騒音レベルとして、デシベル(dB)という単位で表します。騒音には、環境基本法に基づき、維持することが望ましい基準として環境基準が定められています。

2. 振動とは

振動とは、地面や建物が上下方向や横方向に揺れることをいいますが、公害としての振動は、人為的活動により発生するものを指します。また、建設作業で使用するくい打ち機などのように、特に大きな振動の発生源に近接している場合には、壁やタイルのひび割れなどの物的被害も見られますが、一般的には、住民に対する心理的・感覚的な影響が主体をなしている場合が多く、騒音公害の場合と同様に、かなり主観的な性格を持っています。

振動レベルの単位はデシベル(dB)で、騒音レベルと同じく感覚的な補正を行った評価方法です。

騒音及び振動レベルの目安を表5-4-1に示します。

4. 湧水調査

本市では、節水対策・雨水地下浸透の促進等、水の循環システムを取り入れ、湧水の復活・保全に取り組んでいます。

湧水調査は、市民環境調査の一環として、川越市内全域の今と昔の湧水状況を把握し、湧水復活に向けた取組の基礎資料とすることを目的としています。平成9年に広報等を通じて市民の皆さんに呼びかけ、湧水についての情報を募集したところ、「今、湧いているところ」26箇所、「昔、湧いていたところ」130箇所の合計156箇所の情報が寄せられました。

「今、湧いているところ」26箇所の令和6年度の調査では、一部確認が困難な湧水がありましたが、ほとんどの場所において湧水が確認されました。

5. 異常水質事故対応

異常水質事故とは、事業場から事故等により汚水・廃液・油等が公共用水域に流出する場合や湧水等の自然現象で酸素欠乏状態となり、魚が死亡する場合があります。薬品や油が流出すると魚が多量に死亡する、上水の取水に影響を及ぼすなど様々な被害が生じます。令和6年度に発生した本市の異常水質事故は5件でした。現象別件数でみると、魚のへい死が2件、油の流出が3件でした。(図5-3-5)

異常水質事故が起きると、広域にわたる被害が予想されるため、関係機関が協力して現地調査を行い、被害の拡大防止を図るとともに、原因物質・発生源の究明に努めています。また、発生源に対して応急措置・改善対策の指導や再発防止指導を行っています。

図5-3-5 現象別異常水質件数(川越市)

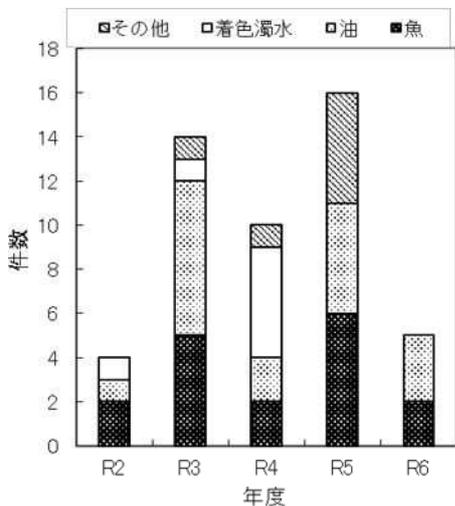


表5-4-1 騒音・振動の目安

■騒音の目安

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 120dB | 飛行機のエンジン付近                   |
| 110dB | 自動車の警笛(前方2m)<br>リベット打ち       |
| 100dB | 電車が通る時のガード下                  |
| 90dB  | 大声による独唱<br>騒々しい工場の中          |
| 80dB  | 地下鉄の車内<br>電車の車内              |
| 70dB  | 電話のベル<br>騒々しい事務所の中<br>騒々しい街頭 |
| 60dB  | 静かな乗用車<br>普通の会話              |
| 50dB  | 静かな事務所                       |
| 40dB  | 市内の深夜<br>図書館<br>静かな住宅地の昼     |
| 30dB  | 郊外の深夜                        |

■振動の目安

|      |  |
|------|--|
| 90dB | 家屋の振動が激しく、すわりの悪い花瓶は倒れ、器内の水は溢れ出る。また、歩行者にも感じられる程度。     |
| 80dB | 家屋が揺れ、戸、障子がガタガタと鳴動し、電灯のようなつり下げ物は相当揺れ、器の水面の動くのが分かる程度。 |
| 70dB | 大勢の人に感じる程度のもので、戸、障子が僅かに動くのが分かるくらい程度。                 |
| 60dB | 静止している人や特に地震に注意深い人だけに感じる程度。                          |
| 50dB | 人体に感じないで地震計に記録される程度。                                 |
| 40dB |  |

第2節 騒音・振動の現状と対策

1. 工場・事業場

騒音規制法、振動規制法及び埼玉県生活環境保全条例により、著しい騒音又は振動を発生する施設として定められている施設を設置する事業者は、届出が義務付けられており、また、規制基準を順守しなければなりません。

本市では、工場・事業場に立入検査を実施し、騒音・振動の改善指導を行っています。

騒音・振動の届出施設状況を表5-4-2に示します。

表5-4-2 騒音・振動の届出施設状況(令和6年度末現在)

[騒音発生施設関係]

|        | 施設数  | 事業所数 |
|--------|------|------|
| 特定施設   | 2973 | 407  |
| 指定騒音施設 | 574  | 162  |
| 指定騒音作業 | —    | 89   |

[振動発生施設関係]

|        | 施設数  | 事業所数 |
|--------|------|------|
| 特定施設   | 1408 | 210  |
| 指定振動施設 | 8    | 1    |

2. 特定建設作業

騒音規制法及び振動規制法では、くい打ち機等を使用する作業を特定建設作業として定め、騒音・振動の規制を行っています。なお、これらの作業には事前に届出の義務があり、届出時には、次のような指導を行っています。

○低騒音・低振動の工法を採用または併用すること。

○その他の防音・防振対策を講じること。

○周辺住民に作業概要等の事前説明をすること。

令和6年度における届出状況を表5-4-3に示します。

表5-4-3 特定建設作業実施届出受理件数(件)

(騒音)

| 作業の種類     | 件数  |
|-----------|-----|
| くい打ち機等    | 4件  |
| さく岩機      | 59件 |
| 空気圧縮機     | 7件  |
| バックホウ     | 1件  |
| トラクターショベル | 0件  |
| ブルドーザー    | 0件  |
| 合計        | 71件 |

(振動)

| 作業の種類  | 件数  |
|--------|-----|
| くい打ち機等 | 2件  |
| 舗装版破碎機 | 0件  |
| ブレーカー  | 50件 |
| 合計     | 52件 |

3. 自動車騒音

騒音規制法では、自動車騒音の状況を常時監視することとなっています。自動車騒音の状況は、面的評価の方法で行われます。面的評価とは、道路端における騒音測定結果や騒音推計結果、道路条件及び建物条件などの状況を総合的に勘案して、個々の建物ごとまたは距離帯ごとの騒音レベルの推計を行い、評価範囲(道路端から50mまで)の全ての住居等のうち、騒音レベルが環境基準を超過する戸数を算出して評価するものです。

本市では、市内の高速自動車国道、一般国道及び都道府県道について、計画的に実施し、5年毎に全ての評価対象道路の調査を更新するようにしています。

令和6年度の評価対象道路の環境基準達成状況は表5-4-4のとおりです。

表5-4-4 環境基準達成状況(令和6年度)

|             | 評価区間<br>延長(km) | ①     | ②   | ③  | ④   |
|-------------|----------------|-------|-----|----|-----|
| 高速自動車<br>国道 | 10.0           | 2064  | 15  | 4  | 19  |
| 一般国道        | 28.6           | 4933  | 695 | 4  | 413 |
| 都道府県道       | 74.3           | 15775 | 223 | 57 | 225 |

①昼夜とも基準値以下の戸数、②昼のみ基準値以下の戸数、③夜のみ基準値以下の戸数、④昼夜とも基準値超過の戸数

#### 4. 航空機

航空機に係る騒音には、環境基本法第16条の規定に基づく環境基準が定められ、埼玉県内の対象飛行場として、人間飛行場と横田飛行場が指定されています。

この航空機騒音を測定評価するため、航空機騒音の評価のために考案されたWECPNL(加重等価平均感覚騒音レベル)にて評価をしており、平成25年4月1日以降は、Lden(時間帯補正等価騒音レベル)での評価に改正されます。国では、航空機騒音対策として、防衛施設周辺的生活環境の整備等に関する法律に基づき、学校、病院、住宅等の防音工事に対する助成を進めています。本市では、人間基地に近傍の霞ヶ関・大東地区の一部に、環境基準指定地域が設定され、さらに霞ヶ関地区の一部に防音助成地域が設定されています。

#### 5. その他

本市では、埼玉県生活環境保全条例により、法律で定められていない騒音振動施設等や屋外作業場の騒音・振動、飲食店等の深夜営業騒音、商業宣伝用の拡声機騒音に対して規制を行っています。

## 第5章 悪臭

### 第1節 悪臭とは

においをもつ物質は数十万種類あるように、私たちの身のまわりには、様々なにおいが感じられます。中には花や果実、あるいは香水のように人から好まれるにおいや動植物の腐敗臭、溶剤臭などのように嫌われるにおいがあります。嫌なにおいで人に嫌悪感を与えるものを「悪臭」と呼んでいます。悪臭は、工場・事業場だけでなく、下水や農畜産、家庭生活等いたる所で発生します。また、その感じ方は個人差が大きく、その時の天候、気温、湿度、個人の体調に影響されます。

### 第2節 悪臭の規制

#### 1. 悪臭防止法による規制

悪臭防止法は、昭和46年6月1日に、工場・事業場における事業活動に伴って発生する悪臭物質の排出を規制することにより、住民の生活環境が保全されるよう制定されました。この法律では、工場・事業場から排出される悪臭のうち、アンモニア等の不快なにおいの原因となる22物質を定め、工場・事業場から排出される悪臭22物質の濃度規制、もしくは嗅覚測定法を用いて測定される臭気指数規制を行っています。

#### 2. 臭気指数による規制

悪臭は、一般にその原因物質を複数有する 경우가多く、悪臭防止法で定められている単一物質のみを捉えた濃度規制では対応が困難な場合があります。

本市では、さまざまなにおいに対応できるように、平成19年10月1日より、人の嗅覚で測定を行う臭気指数規制に移行しました。

## 第6章 地盤沈下

### 第1節 地盤沈下とは

地盤沈下とは、私たちの生活の基盤である大地が広い範囲にわたって、徐々に沈んでいく現象をいいます。

地盤沈下は、環境基本法第2条の大気汚染、水質汚濁等と並んで、いわゆる典型7公害の1つとされていますが、進行が緩慢で確認しにくいことや1度沈下すると復元が困難であることなど他の公害とは異なった特徴があります。埼玉県の地盤沈下の原因は、主として軟弱地盤地域における地下水の過剰なくみあげによるものと言われています。

## 第2節 地盤沈下対策

埼玉県では地盤沈下を防止するため、埼玉県生活環境保全条例により、本市を含む指定地域で地下水の採取規制を行っています。

その内容は、揚水機の吐出口断面積(2つ以上あるときはその合計)が6cm<sup>2</sup>を超えるもので、工業用、建築物用の揚水として新たに採取するものについては、知事の許可が必要となり、6cm<sup>2</sup>以下のものについては、知事に届出をしなければなりません。また、これらの施設については、深さや断面積等の基準が設けられ、揚水量の測定や報告も必要となっています。

なお、川越市内の地盤沈下に係る事務については、埼玉県西部環境管理事務所の取扱いとなっています。

## 第7章 土壤汚染

### 第1節 土壤汚染とは

土壤には、水質を浄化する役割、地下水をかん養する役割、また食料を生産する役割など、いろいろな役割があります。土壤汚染とは、このように生物が生存する基盤である土壤が有害物質等により汚染されることをいい、一度汚染されるとその影響が長期にわたり持続する特徴があります。また、汚染が地下水面に達すると地下水の汚染を引き起こします。

### 第2節 土壤汚染対策

土壤の汚染状態の有無を判断する基準として、また汚染土壤に係る改善対策をする際の目標となる基準として、平成3年8月に土壤の汚染に係る環境基準が定められ、平成6年11月には重金属に係る土壤汚染調査・対策指針及び有機塩素系化合物等に係る土壤・地下水汚染調査・対策暫定指針、平成11年1月には土壤・地下水汚染に係る調査・対策指針運用基準により、土壤汚染の調査、処理対策の方法等が環境省より示されました。

その後、平成13年7月17日に埼玉県生活環境保全条例が公布され、平成14年4月1日より施行されました。埼玉県生活環境保全条例は、汚染された土壤からの特定有害物質の大気中への飛散や土壤汚染に起因する地下水汚染による人への健康被害を防止するため、特定有害物質取扱事業者等に土壤や地下水の調査・対策の実施を義務づけています。また、平成14年

5月29日に土壤汚染対策法が公布され、平成15年2月15日より施行されました。

土壤汚染対策法は、有害物質を取り扱っている工場・事業場が、土壤汚染の有無が不明なまま放置され、人への健康被害が生じてしまうことを防ぐことを目的としています。そのため、汚染の可能性の高い土地について、土地利用の変更等の一定の機会をとらえて調査を実施すること、そして、土壤汚染が判明し、それによって人の健康に係る被害が生ずるおそれのある場合には、必要な措置を講ずること等を定めています。

令和6年度の土壤汚染対策法及び埼玉県生活環境保全条例に基づく調査は6件あり、土壤汚染の判明は2件ありました。

土壤汚染が判明した場合は、必要な対策を指導し、状況に応じて周辺地下水の水質調査を実施しています。

## 第8章 公害苦情

### 第1節 公害苦情の内容

公害苦情は、以下のようなものがあります。

- 焼却炉からの煙で気分が悪い。洗濯物に臭いが付く。
- 事業場からの騒音がひどい。
- 深夜営業している飲食店からのカラオケ音がうるさい。
- 建築現場の振動がひどい。
- 工場からの臭いを改善してほしい。

その他に、日常生活等に関する苦情もあります。

表5-8-1 川越市における過去5年間の公害苦情件数（前年度繰越対応分を含む）の推移（件）

|      | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 大気汚染 | 18    | 25    | 12    | 12    | 8     |
| 水質汚濁 | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 土壌汚染 | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 騒音   | 59    | 53    | 56    | 47    | 44    |
| 振動   | 9     | 13    | 11    | 9     | 11    |
| 地盤沈下 | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 悪臭   | 12    | 12    | 31    | 21    | 23    |
| その他  | 4     | 2     | 3     | 7     | 8     |
| 合計   | 102   | 105   | 113   | 96    | 94    |

### 第2節 公害苦情の解決

公害苦情は、以下①～④のように対応しています。

- ①苦情受理  
公平な立場で事情を伺います。
- ②現状確認  
状況を把握し、機器等による測定を行う場合もあります。
- ③解決策検討  
発生源に対し指導等を実施し、当事者間で理解が得られるよう助言します。
- ④経過確認  
対策の効果を確認するため、経過を見守ります。

### 第3節 公害苦情の推移

本市における公害苦情件数の経年変化は、表5-8-1のとおりです。令和6年度公害苦情件数は、94件となりました。

### 第4節 公害苦情のいま

公害関係法令に基づく規制を受ける工場・事業場については、法律等を遵守するように指導しています。

一方、法律等の規制対象外になる苦情については、行政指導で対応しています。しかし、これらの苦情は、多様化・複雑化・長期化しており、解決が困難になるケースが増えています。

今後の苦情対策としては、法律等の整備だけでなく、自主的なモラルルールの作成、中立的な第三者機関による調整、苦情者と原因者による対話、コミュニケーションがある地域社会の形成等が望まれます。

## 第9章 公害防止組織

### 第1節 公害防止組織制度

昭和45年12月に開催された第64回臨時国会（公害国会）において、公害関係法令が整備され、公害の規制面は大幅に拡充、強化されました。しかしながら、一段と強化された規制の水準と、これらを実施する企業内の公害防止体制の間には、まだ大きな開きがあるのが実情でした。そこで、産業型公害の発生源である工場に、専門的な知識・技術を有する公害防止管理者及びこれらの者を統括する公害防止統括者の選任を義務づけ、自主的に日常の公害防止活動を行うことができるような体制を整備することを目的として、昭和46年6月に特定工場における公害防止組織の整備に関する法律が公布されました。また、この法律の対象にならない小規模な事業所に対しては、埼玉県生活環境保全条例により公害防止主任者及び監督者等の選任を義務付け、法律同様、公害防止組織の整備を図っています。

本市では、公害防止管理者等が未選任の事業所に対し、公害防止組織の整備を指導しています。

## 第10章 放射性物質

### 第1節 放射性物質のモニタリング調査

平成23年3月11日に発生した福島第一原子力発電所の事故による放射性物質の拡散に対する不安を取り除くため、図5-10-1のとおり市内14箇所を定点として、放射性物質のモニタリング調査を実施しています。大気中放射線量については6か月に1回、令和6年度からは1年に1回の頻度で調査を行っています。また、土壌中放射性物質については1年に1回の頻度で測定してきました。令和元年度からは大気中放射線量についてのみ継続して調査を行っています。

令和6年度の調査では、大気中放射線量はいずれの地点においても、本市設定の対応の目安(地上5cm:  $0.30 \mu\text{Sv/h}$ 、地上50cm:  $0.23 \mu\text{Sv/h}$ )の超過はありませんでした。



モニタリング調査の状況

図 5-10-1 大気中放射線量及び土壌中放射性物質濃度測定地点図

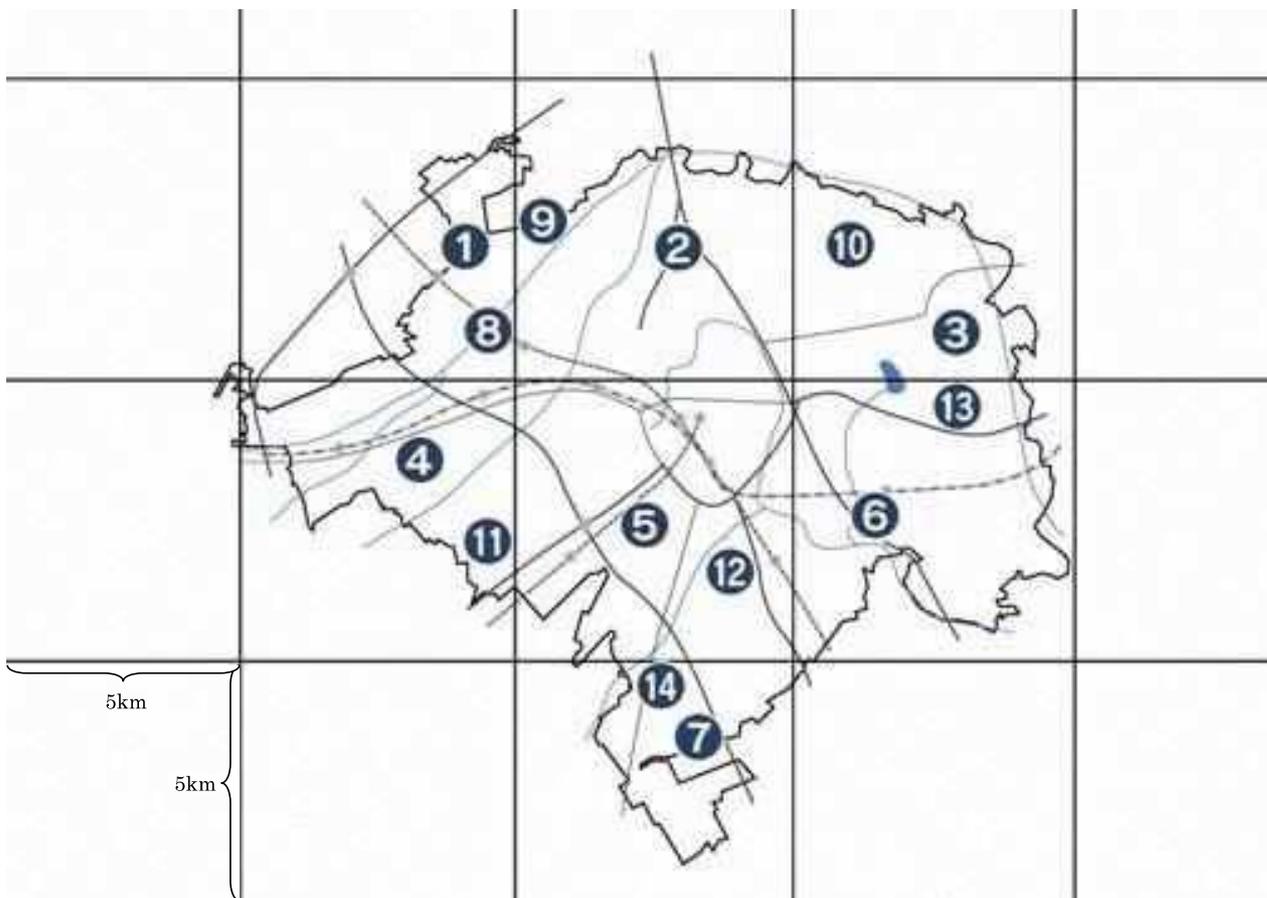


表5-10-1 令和6年度定点モニタリング測定結果(大気中放射線量)

(単位:  $\mu$  Sv/h)

| No. | 地点名         | 測定日     | 地上<br>5cm | 地上<br>50cm | No. | 地点名       | 測定日     | 地上<br>5cm | 地上<br>50cm |
|-----|-------------|---------|-----------|------------|-----|-----------|---------|-----------|------------|
| 1   | 名細第二保育園     | R6.8.21 | 0.06      | 0.04       | 8   | 霞ヶ関北花の丘公園 | R6.8.21 | 0.05      | 0.03       |
| 2   | 山田小学校       | R6.8.21 | 0.05      | 0.05       | 9   | 児童遊園(小堤東) | R6.8.21 | 0.05      | 0.05       |
| 3   | 川越運動公園      | R6.8.21 | 0.04      | 0.04       | 10  | 芳野小学校     | R6.8.21 | 0.05      | 0.05       |
| 4   | 霞ヶ関第二保育園    | R6.8.20 | 0.04      | 0.04       | 11  | 大東西中学校    | R6.8.20 | 0.04      | 0.04       |
| 5   | 大塚小学校       | R6.8.20 | 0.04      | 0.04       | 12  | 高階北小学校    | R6.8.20 | 0.03      | 0.03       |
| 6   | 南古谷小学校      | R6.8.20 | 0.05      | 0.05       | 13  | 古谷第二保育園   | R6.8.21 | 0.06      | 0.06       |
| 7   | 八幡神社(旧児童遊園) | R6.8.20 | 0.06      | 0.06       | 14  | 福原小学校     | R6.8.20 | 0.05      | 0.05       |

※本市設定「対応の目安」…地上5cm:0.30  $\mu$  Sv/h 地上50cm:0.23  $\mu$  Sv/h

表5-10-2 過去5年の定点モニタリング経年変化(大気中放射線量)

(単位:  $\mu$  Sv/h)

| 測定<br>時期 | 地上 5cm |           | 地上 50cm |           |
|----------|--------|-----------|---------|-----------|
|          | 平均     | 範囲        | 平均      | 範囲        |
| R2.8     | 0.04   | 0.02~0.06 | 0.04    | 0.03~0.06 |
| R3.2     | 0.05   | 0.03~0.06 | 0.05    | 0.03~0.06 |
| R3.8     | 0.04   | 0.03~0.06 | 0.04    | 0.03~0.06 |
| R4.2     | 0.05   | 0.03~0.07 | 0.05    | 0.03~0.06 |
| R4.8     | 0.05   | 0.03~0.06 | 0.05    | 0.03~0.07 |
| R5.2     | 0.05   | 0.03~0.07 | 0.04    | 0.03~0.05 |
| R5.8     | 0.05   | 0.03~0.07 | 0.05    | 0.03~0.06 |
| R6.2     | 0.05   | 0.03~0.07 | 0.05    | 0.03~0.06 |
| R6.8     | 0.05   | 0.03~0.06 | 0.05    | 0.03~0.06 |

## 第2節 測定器の貸出・持込食品測定

一般市民向けの放射線測定器の貸出しについては、平成23年12月13日から、持ち込み食品の放射性物質簡易測定については、平成24年9月20日から実施しています。過去5年における測定機貸出件数と持ち込み食品測定件数の経過は表5-10-3のとおりです。

表5-10-3 測定器貸出・持込食品測定件数

|    | 放射線測定器<br>貸出件数 | 持込食品の放射<br>性物質簡易測定 |
|----|----------------|--------------------|
| R2 | 4              | 1                  |
| R3 | 2              | 2                  |
| R4 | 3              | 0                  |
| R5 | 3              | 0                  |
| R6 | 0              | 0                  |

