

# 桐生市の環境

2024

（2023 年度実績報告）



桐生市

# 目次

|     |                                  |    |
|-----|----------------------------------|----|
| 第1章 | 桐生市環境基本計画                        |    |
| 第1節 | 桐生市環境基本計画の概要                     | 1  |
| 第2章 | 桐生市環境基本計画の進捗状況                   |    |
| 第1節 | 自然環境                             | 3  |
| 第2節 | 生活環境                             | 5  |
| 第3節 | 循環型社会                            | 9  |
| 第4節 | 地球環境                             | 12 |
| 第5節 | 環境保全活動                           | 14 |
| 第3章 | 2023年度における主なトピックス                |    |
|     | 環境美化推進桐パイポイント交付事業の開始             | 17 |
|     | 桐生川上流（梅田町5丁目地内）における<br>ごみ投棄に係る対策 | 17 |
|     | あつまれSDGs！ 2023                   | 18 |
|     | 第6回未来の環境の集い                      | 18 |
| 第4章 | 関係資料                             |    |
|     | 環境行政機構（桐生市環境審議会）                 | 19 |
|     | 大気関係                             | 20 |
|     | 騒音・振動関係                          | 22 |
|     | 水質関係                             | 28 |
|     | 悪臭関係                             | 40 |
|     | 渡良瀬川上流域対策関係                      | 41 |
|     | 環境汚染に係わる苦情関係                     | 43 |
|     | 放射能関係                            | 44 |
|     | 廃棄物関係                            | 46 |
|     | 温暖化関係                            | 48 |
|     | 啓発事業                             | 50 |
|     | 環境関連用語の解説                        | 52 |

# 第1章 桐生市環境基本計画

## 第1節 桐生市環境基本計画の概要

### 1 環境基本計画策定の背景と役割

- 桐生市は、環境保全の基本理念が定められた桐生市環境基本条例（以下「条例」という。）に基づき、良好な環境の保全に関する施策を総合的に推進するため、2001年に桐生市環境基本計画を、2011年に第2次計画を策定、さらに2016年には追補版を策定しました。そして、2021年に、計画の問題点、施策の進捗状況等を踏まえ、第3次計画を策定しました。
- 第3次計画では、条例の基本理念や本市の自然環境、生活環境などの環境特性、市民の意見などを踏まえ、望ましい環境像として『豊かな環境の恵みを みんなで守り 将来に引き継ぐまち』を掲げています。
- さらに、この望ましい環境像を実現するため、「自然環境」、「生活環境」、「循環型社会」、「地球環境」、「環境保全活動」に関する5つの目標を定め、市民、事業者、市がそれぞれの立場で取り組むべき方向を示すなど、積極的な環境保全施策を展開することとしています。

### 2 計画の期間

本計画の期間は、2021年度から2030年度までの10年間としています。

### 3 5つの目標

#### 1 自然環境

私たちは、自然のもつ働きや仕組みを理解するとともに生物多様性を保全し、豊かな自然を後世へ引き継ぎ、健康と安らぎを与える自然とのふれあいを大切にします。

#### 2 生活環境

健全で恵み豊かな環境は、私たちが健康で文化的な生活を営む上で必要です。環境の監視、測定体制を整備し、公害の発生を未然に防止し、安心して住み続けられるまちを目指します。

#### 3 循環型社会

私たちは、限りある環境資源の恩恵を受けて生活しています。ごみの減量化、リサイクル、ごみの適正処理に取り組むとともに、地域資源の有効活用等により、環境への負荷の少ない循環型社会を構築します。

#### 4 地球環境

私たちは、省エネルギーの取り組みや再生可能エネルギー等の導入を推進し、これまでのライフスタイルを見直し、地球温暖化をもたらす温室効果ガスの排出抑制に努めます。

#### 5 環境保全活動

私たちは、地球温暖化、廃棄物の増大など環境問題に関心を持ち、理解や認識を深め、自ら環境美化等の環境保全活動を実践します。

## 4 目標と施策

計画の「5つの目標」を達成するための基本施策や目的達成のために必要な取り組み、関連する環境指標があります。

施策の体系

| 目標     | 基本施策          | 環境指標                         |
|--------|---------------|------------------------------|
| 自然環境   | 生物多様性の保全      | 植物の外来種率（基本対象種群）              |
|        | 自然とふれあう場の確保   | 自然観察の森来園者数                   |
| 生活環境   | 快適な空気・音環境の確保  | 自動車ガソリン使用量（市役所）<br>騒音環境基準達成率 |
|        | 清らかな水の保全      | 污水处理人口普及率                    |
|        | 環境汚染の未然防止     | 地下水環境基準達成率                   |
|        | 緑の豊かなまちづくりの推進 | 公園・緑地の整備の市民実感度               |
|        |               |                              |
| 循環型社会  | 3Rの推進         | 一人一日あたりのごみ排出量<br>リサイクル率      |
|        | ごみの適正処理       | 最終処分場の埋立量                    |
|        | 地域資源の有効利用     | 空き家・空き地バンクの成約件数              |
|        |               | 市内学校給食地場産野菜使用割合              |
| 地球環境   | 地球温暖化対策の推進    | 市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量           |
|        | 地球環境問題への対応    | 環境基準達成率（硫黄酸化物）               |
|        |               | 環境基準達成率（窒素酸化物）               |
| 環境保全活動 | 環境保全意識の向上     | 環境に関心を持っている市民の割合             |
|        | 環境教育の推進       | 自然観察会参加者数（自然観察の森）            |
|        | 環境保全活動の促進     | 環境保全物資支援者数                   |

### ・評価方法と評価区分について

環境指標には2030年度に達成すべき数値として目標値が定められています。その進捗を管理するために基準値(2018)と目標値(2030)から年度目標値を算出しています。すでに他の計画で目標値が存在する場合はその数値を年度目標値とし、それらの数値と近況値からその達成率を求めて評価を行っています。

評価区分      ◎：100%以上  
                     ○：80%以上 100%未満  
                     △：80%未満  
                     ※計算方法：年度目標値（換算値含む）に対する近況値の達成率

## 5 推進体制

計画の進捗状況は、桐生市環境基本計画庁内推進委員会において各施策の実施状況を点検・評価することにより把握し、検討を行います。また、その結果や環境情報については、年次報告書として作成している「桐生市の環境」により市ホームページ等を活用して提供します。桐生市環境審議会には、これらの計画の進捗状況を報告するとともに意見を求め、必要に応じて施策や事業の見直しについて検討を行います。

# 第2章 桐生市環境基本計画の進捗状況

## 第1節 自然環境



### 1 生物多様性の保全

#### —— 個別施策：希少野生動植物の保護、外来生物対策 ——

#### 1. 現状と課題

- 本市には、様々な動植物が生息し、生物多様性を保持しています。その種の中には生息環境に手が加わったために、絶滅する種もありますが、反対に人間とのかかわりによって保持されてきた里山の自然もあります。鳴神山周辺にのみ生育する植物「カッコソウ」は、絶滅の危険性が非常に高い種として、2012年5月「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」により国内希少野生動植物種に指定されました。このため、これまで行政、市民団体及び個人等で行われていた個々の活動を、連携した活動とし、より効果的で包括的な保全対策を実施するため、2014年4月26日にカッコソウ協議会を設立しています。
- 本市に過去存在しなかった動植物が故意または偶然に持ち込まれ生息域を拡大すると、在来種の捕食、交雑による遺伝的攪乱など、野生生物の生息・生育環境に大きな影響を与えています。全国的に深刻となっている外来生物にどのように対処するかが大きな課題です。

#### 2. 市の取り組み

- ◆ カッコソウの啓発事業として、より多くの方々に知っていただくため、桐生市役所本庁舎及び新里支所、黒保根支所、桐生市立図書館において展示を行っています。
- ◆ クビアカツヤカミキリは、サクラやウメ、モモ等の樹木に寄生し、幼虫が木の中を食い荒らす特定外来生物であり、2020年度から市内で確認されています。2022年度の被害本数は263本、2023年度の被害本数は564本であり増加傾向にあります。広報等にてクビアカツヤカミキリの駆除協力に係る周知・啓発、被害状況調査の実施、市有施設の被害木への薬剤注入及び伐採等の対策を実施し防除に努めています。

#### 3. 環境指標の評価 ◎：良好／○：概ね良好／△：一層の取組が必要

| 植物の外来種率<br>(基本対象種群) | 基準値<br>(2018) | 近況値<br>(2022※) | 年度目標値<br>(2023) | 目標値<br>(2030) | 評価区分                      |
|---------------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|---------------------------|
|                     | 11.1%         | 13.8%          | 11.1%           | 現状維持          | ○<br>(80.4%) <sup>1</sup> |

※2023年10月時点での近況値

全国的に実施されている生物調査に参加し、自然観察の森における生物調査においても、ボランティアの協力を得ながら定期的の実施し、生き物の変化等の把握に努めております。今後も継続して生物調査を実施いたします。

<sup>1</sup> 年度目標値/近況値×100

= 11.1 / 13.8 × 100

## 2 自然とふれあう場の確保

### 個別施策：自然体験ができる機会の提供

#### 1. 現状と課題

- 本市では、自然とのふれあいの場として自然観察の森、吾妻公園、水道山公園、ぐんま昆虫の森、花見ヶ原森林公園、利平茶屋森林公園などが整備され、市民に親しまれています。なかでも自然観察の森では四季を通して自然とふれあうことができます。
- 吾妻山、茶臼山、赤城山（黒檜山）、荒神山、栗生山、鳴神山、根本山にはハイキングコースや登山コースがあり、市内外から多くの人々が訪れています。これらの山は、いずれも市街地から近く、野鳥や植物を観察する格好のフィールドになっています。また、渡良瀬川や桐生川では、釣りや付近の散策を楽しんだり、河川敷に整備された親水域で水遊びをすることができます。
- より多くの人に、桐生の身近にある豊かな自然を理解してもらうために、自然とふれあう機会を増やしていくことが重要です。そのためには、実際に山や川で自然を体験できる本市の豊かな自然とふれあえる場所を確保する必要があります。

#### 2. 市の取り組み

- ◆ 自然観察の森では様々な催し物を開催し、自然とふれあう場を提供しています。
- ◆ 桐生川上流域等は自然とふれあうことができる場所ですが、新型コロナウイルス感染拡大以降、地域外からのバーベキュー利用が増加し、ごみの放置等、利用マナーが守られなかったため、2021年度より桐生川ダム上流親水護岸や忍山川河川敷のバーベキューで利用することを禁止し、やむを得ず進入禁止のバリケードを設置しました。自然とふれあう場を確保できるよう、今後も、ごみ捨て禁止に係る周知・啓発を行います。

#### 3. 環境指標の評価 ◎：良好 / ○：概ね良好 / △：一層の取組が必要

|                | 基準値<br>(2018) | 近況値<br>(2023) | 年度目標値<br>(2023) | 目標値<br>(2030) | 評価区分                      |
|----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------------------|
| 自然観察の森<br>来園者数 | 13,830 人      | 12,300 人      | 14,317 人        | 15,000 人      | ○<br>(85.9%) <sup>2</sup> |

2022年度自然観察の森来園者数（9,574人）と比較すると増加していますが、年度目標値を下回っています。今後も、ホームページや広報きりゅう等を利用した広報活動を積極的に行ってまいります。

<sup>2</sup> 近況値/年度目標値×100  
=12,300 /14,317 ×100

## 第2節 生活環境

### 3 快適な空気・音環境の確保



————— 個別施策：監視・調査体制の充実、低燃費・低公害車の普及 —————

#### 1. 現状と課題

- 事業活動や建設工事に伴って発生する騒音について必要な規制や指導を行っていますが、市街地では、住居と隣接しているところもあり、騒音の相談件数は減少していない状況が続いています。相談を受けた場合は、直ちに現地調査を行い、解決に向けて真摯に対応しています。また、近年では低周波による相談もあります。
- 大気汚染に係わる相談は、野外焼却が最も多く、対策として広報紙による野外焼却禁止の周知や現地での指導を継続して行っています。市内では大気汚染物質についての常時監視を行っていますが、光化学オキシダントは環境基準を達成していない状況が継続しており、全国的に見ても同じような傾向です。
- 法律に基づく指導等により快適な環境を確保していますが、これからは、市民や事業者对环境への理解をより深めてもらうことで快適な環境を確保することも重要です。また、経済活動と環境保全の両立も行っていく必要があります。

#### 2. 市の取り組み

- ◆ 2020 年度に野外焼却の相談件数が増えたことから、2021 年度には、桐生警察署との連携を強化し、広報やホームページで野外焼却が法律で禁止されていることを周知しました。2021 年度に相談件数は減少し、以降、大幅な増加はみられていません。2023 年度も、継続して連携し対応しました。
- ◆ 生活環境を保全するため、環境騒音調査、自動車騒音常時監視（道路交通騒音面的評価）、自動車騒音調査を継続して実施しています。

#### 3. 環境指標の評価 ◎：良好 / ○：概ね良好 / △：一層の取組が必要

|                     | 基準値<br>(2018) | 近況値<br>(2023) | 年度目標値<br>(2023) | 目標値<br>(2030) | 評価区分                     |
|---------------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|--------------------------|
| 自動車ガソリン<br>使用量（市役所） | 104kℓ         | 97kℓ          | 99kℓ            | 91kℓ          | ◎<br>(100%) <sup>3</sup> |
| 騒音環境基準<br>達成率       | 100%          | 100%          | 100%            | 100%          |                          |

騒音環境基準達成率は 100% となり、良好な状況を保っています。市役所公用車の自動車ガソリン使用量については、年度目標値を下回っていますが、2021 年度以降増加傾向となっております。

<sup>3</sup> 自動車ガソリン使用量 騒音環境基準達成率  

$$\frac{\{(年度目標値/近況値) + (近況値/年度目標値)\}}{2} \times 100$$

$$= \frac{\{(99/97) + (100/100)\}}{2} \times 100$$



## 4 清らかな水の保全

----- 個別施策：公共下水道等の整備、監視・測定体制の充実 -----

### 1. 現状と課題

- 水は、生命の源であると同時にあらゆる動植物の活動にとって欠かすことのできないものであり、良好な生態系を育みます。本市には渡良瀬川、桐生川、早川にそれぞれの支流が流入していることから、それらの清流を守り、後世へ引き継ぐために「桐生川の清流を守る条例」を2000年6月に制定し、黒保根地区では住民意識の象徴として水源を守ることや自然との共存を目指すため、1996年3月に県内で初めて「水源村宣言」をしました。
- 本市の良好な河川や地下水を事業所や家庭からの排水で汚さないようにしなければなりません。本市では、河川や地下水の水質調査を実施し、監視を行っています。水質調査結果によると、河川の水質は改善されていますが、今後も公共下水道等の整備や維持管理を徹底し、環境負荷低減に努める必要があります。
- 渡良瀬川流域は明治時代以来、足尾銅山などからの排出水等によって汚染されてきたという経緯があります。そのため、市民は河川の水質や環境に対する意識が高いということが言えます。

### 2. 市の取り組み

- ◆ 水環境情報の把握のために河川水、地下水などの調査を実施し、概ね環境基準を満たしていることを確認しました。
- ◆ 近年の人口減少及び下水道未接続世帯の高齢化により、下水道接続率の低下が懸念されるころではありますが、良好な公共用水域の水質保全を図るため、継続的に公共下水道の整備を進めています。また、公共下水道の区域外においては、合併処理浄化槽の普及にあたり、転換に係る宅内配管補助制度を導入し、汚水処理人口普及率の上昇に向けて取り組んでいます。

### 3. 環境指標の評価 ◎：良好 / ○：概ね良好 / △：一層の取組が必要

|             | 基準値<br>(2018) | 近況値<br>(2023) | 年度目標値<br>(2023) | 目標値<br>(2030) | 評価区分                      |
|-------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------------------|
| 汚水処理人口普及率※1 | 92.8%※2       | 93.9%         | 94.3%           | 96.5%※3       | ○<br>(99.6%) <sup>4</sup> |

※1 汚水処理人口普及率は、下水道以外に合併浄化槽等を利用できる人の割合であり、この値が高くなれば、河川等への影響が少なくなるため指標になっています。

※2 2020年度に汚水処理人口普及率を正確な算出方法に見直しを行ったため、基準値が92.8%になっています。

※3 2022年度に群馬県汚水処理計画が改正されたため、目標値が96.5%になっています。

汚水処理人口普及率は、前年度（93.7%）と比べ0.2%上昇しました。

<sup>4</sup> 近況値/年度目標値×100  
=93.9 /94.3 ×100



## 5 環境汚染の未然防止

### ―― 個別施策：監視・調査体制の充実、有害物質等の情報収集 ――

#### 1. 現状と課題

- 本市では、2002年に土壌の汚染や災害の発生を防止し、生活環境の保全を目的とした「桐生市土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例」を制定しています。また、2020年度から「桐生市自然環境、景観等と再生可能エネルギー発電設備設置事業との調和に関する条例」が施行され、市内の一部の地域で再生可能エネルギー発電設備の設置を行う場合は、設置事業ごとに、事前に市の許可が必要になりました。
- 市内の一部の地域では地下水汚染がみられ、環境基準を超過しているため、定期的な監視を行っています。土壌や地下水は一旦汚染されてしまうと、回復には多くの時間と労力がかかることから、未然防止に向けた対策が必要です。
- 問題が表面化した後に対策をとるのではなく、考えられる未然防止策を行うことが求められています。このため、市の監視以外に、市民や事業者からの情報提供が重要となります。
- 災害・事故の発生が化学物質による環境汚染の大きな原因になることから、このリスクの最小化に向けた公共施設の整備を推進する必要があります。

#### 2. 市の取り組み

- ◆ 桐生市土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例に基づき、大規模な土砂搬入については土壌検査等を義務付けています。また、汚染された土壌が搬入されないようにパトロールを行い環境汚染の未然防止に努めています。
- ◆ 市内の一部の地域では地下水汚染がみられているため、地下水の定期モニタリング調査を行っています。
- ◆ 有害化学物質等による環境汚染を防止するため、土砂搬入、野外焼却、さらには放射線量に関して監視を続けています。

#### 3. 環境指標の評価 ◎：良好 ／ ○：概ね良好 △：一層の取組が必要

|                | 基準値<br>(2018) | 近況値<br>(2023) | 年度目標値<br>(2023) | 目標値<br>(2030) | 評価区分                     |
|----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|--------------------------|
| 地下水環境基準<br>達成率 | 93%           | 93%           | 93%             | 現状維持          | ◎<br>(100%) <sup>5</sup> |

地下水に関して、2023年度の測定結果から概ね環境基準を満たしています。

<sup>5</sup> 近況値/年度目標値×100  
 = 93/93 ×100

## 6 緑の豊かなまちづくりの推進



### 個別施策：緑化の推進、公園等の整備

#### 1. 現状と課題

- 本市の約70%を森林が占めており、森林浴を楽しむことができます。また、森林の土には保水性があり、急激に降った雨を地下に留めることにより、洪水などの自然災害から私たちを守ってくれています。
- 市内には、豊かな自然に加え、植物や動物を身近に感じることができる「自然観察の森」や「ぐんま昆虫の森」、緑に親しむことができる「吾妻公園」や「南公園」、歴史を感じさせゆったりとした時間の流れを楽しめる「山上城跡公園」、スポーツやレクリエーションを楽しめる広場や施設が整備された渡良瀬川河川敷の「小梅琴平公園」、「松原橋公園」など、多種多様な公園があります。
- 2019年には、桐生川上流の梅田湖周辺に市民のレクリエーションや憩いの広場となるよう、「梅田台緑地公園」が整備されました。
- 「桐生市都市計画マスタープラン」や「桐生市景観計画」、「桐生市緑の基本計画」、「桐生市コンパクトシティ計画」などの関連計画に基づき、持続可能で魅力ある都市を目指し、市民、事業者、市が一体となり取り組む必要があります。

#### 2. 市の取り組み

- ◆ 緑の豊かなまちづくりを推進するためには、都市計画が肝要です。桐生市都市計画マスタープランでは、緑の環境の方針等を記載し、緑化を推進しています。
- ◆ 市民植木市を5月27日、28日に開催し、苗木・球根の無料配布、園芸相談や鉢花・庭木の販売を実施し、緑化啓発や家庭緑化を推進しました。

#### 3. 環境指標の評価 ◎：良好 / ○：概ね良好 / △：一層の取組が必要

|                    | 基準値<br>(2018) | 近況値※<br>(2023) | 年度目標値<br>(2023) | 目標値<br>(2030) | 評価区分                      |
|--------------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|---------------------------|
| 公園・緑地の整備の<br>市民実感度 | 41.3%         | 34.8%          | 41.3%           | 調査の都度<br>向上   | ○<br>(84.3%) <sup>6</sup> |

公園・緑地の整備の市民実感度は、2年に1度実施している市民の声アンケート結果を用いています。前回実施した2021年度の調査結果と、2023年度の調査結果を比較すると、1.3%の増加がみられましたが、年度目標値を達成できませんでした。今後も、関連計画に基づき、持続可能で魅力ある都市を目指し、緑の豊かなまちづくりを推進していきます。

<sup>6</sup> 近況値/年度目標値×100  
= 34.8/ 41.3 ×100

# 第3節 循環型社会

## 7 3Rの推進



※3R（ごみの発生抑制「リデュース」・再使用「リユース」・再生利用「リサイクル」）  
——個別施策：ごみに関する意識啓発、再使用・リサイクルの推進——

### 1. 現状と課題

- 豊かで恵まれた地球の環境を守り、未来につないでいくためには、ごみ問題をはじめとする環境問題を解決していかなければなりません。私たちは今、便利さや快適さを追求し、大量に物を消費する「使い捨て型」の生活を見直し、資源や物を大切にし、ごみをなるべく出さない「循環型」の生活へ転換することが求められています。
- 本市の1人あたりのごみ排出量は、県平均に比べ高く、3Rの中でもごみの発生抑制、再使用の2Rに重点を置き、施策を展開する必要があります。集団回収については、回収量・登録団体ともに減少傾向にあり、新規団体の発掘や既存団体への支援の拡充などが課題となっています。
- 本市では、1991年11月に「桐生市ごみ減量化推進協議会」を組織し、マイバッグ運動やごみ減量教室などの啓発事業を推進するとともに、各種リサイクル団体とも連携し、リサイクル事業の推進を図ってきています。新たな取組として、「雑がみ保管袋」を作成・配布し、普及促進に努めました。また、食品ロスの削減と地域福祉の増進のため、フードバンク事業への支援も行っています。

### 2. 市の取り組み

- ◆ 2023年度は、生活系ごみの削減のため、インクカートリッジの回収、廃食用油の回収、宅配便を活用したパソコン等小型家電の回収、食品ロス削減のためのフードバンク事業への支援などの取り組みを実施しました。
- ◆ 再生資源集団回収事業を継続して実施し、ごみの減量意識を普及させるとともに、地域住民のコミュニティ活動の振興を図りました。

### 3. 環境指標の評価 ◎：良好 / ○：概ね良好 / △：一層の取組が必要

|               | 基準値<br>(2018) | 近況値<br>(2023 速報値) | 年度目標値<br>(2023) | 目標値<br>(2030) | 評価区分                      |
|---------------|---------------|-------------------|-----------------|---------------|---------------------------|
| 一人一日あたりのごみ排出量 | 1,019 g       | 998 g             | 970 g           | 950 g         | ○<br>(89.8%) <sup>7</sup> |
| リサイクル率        | 9.6%          | 10.7%             | 13.0%           | 15.5%以上       |                           |

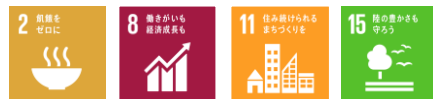
2023年度の一人一日あたりのごみ排出量は998g（速報値）で、同年の目標値970gを28g上回り、年度目標値を達成できませんでした。今後も、ごみ排出量削減の取組を強化します。

2023年度のリサイクル率は10.7%（速報値）で、年度目標値(13.0%)を達成できませんでした。今後も、資源の再利用を図り、リサイクルを推進する取組を強化します。

<sup>7</sup> ごみ排出量                      リサイクル率  
 $\{(年度目標値/近況値) + (近況値/年度目標値)\} / 2 \times 100$   
 $= \{(970/998 + (10.7/13.0)) / 2 \times 100$



## 9 地域資源の有効利用



### 個別施策：空き家等の有効利用、地産地消の推進

#### 1. 現状と課題

- 本市では「桐生市空き家等の適正管理及び利活用の促進に関する条例」を2017年に施行し、積極的に空き家対策に取り組んでいます。
- 本市は水と緑に恵まれた地域であり、農産物や木材などを産出しています。各家庭で地元産の農産物等の購入を心がけることにより、地元産業の活性化を促すとともに、輸送する場合にかかる運搬エネルギーの削減が期待できます。
- 地産地消としては、農産物直売所、えきなか市、スーパーの売場に地元産のコーナーが設置されており、学校給食の食材としての利用もあります。商店などの需要と農家などの供給バランスやコストにも課題があります。
- 林業及び生活環境に被害を及ぼす獣種として、主にイノシシ、ニホンジカ、ニホンザル、ツキノワグマが挙げられます。本市は、中山間地域も多く、近年市街地にも出没することから、ほぼ全域でこれらによる被害が見られます。

#### 2. 市の取り組み

- ◆ 空き家・空き地バンクでは、物件の検索機能を搭載したホームページにリニューアルと、不動産業界団体と共催で相談会を開催しました。また、登録物件の動画配信も2020年度から引き続き行いPRに努めています。
- ◆ 学校給食については、児童・生徒が望ましい食習慣を形成するとともに、食に関する理解を深めるため、学校給食を「生きた教材」として活用し、栄養教諭などによる食に関する指導を行うことや給食残渣を再生利用し地産地消と併せた食品リサイクル促進に向け取り組んでいます。

#### 3. 環境指標の評価 ◎：良好 / ○：概ね良好 / △：一層の取組が必要

|                     | 基準値<br>(2018) | 近況値<br>(2023) | 年度目標値<br>(2023) | 目標値<br>(2030) | 評価区分                      |
|---------------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------------------|
| 空き家・空き地バンク<br>の成約件数 | 44 件          | 34 件          | 44 件            | 現状以上          | ○<br>(89.7%) <sup>9</sup> |
| 市内学校給食地場産<br>野菜使用割合 | 8.3%          | 13.4%         | 13.2%           | 20%           |                           |

空き家・空き地バンクの成約件数は34件と基準値に及ばなかったものの、登録件数は64件と昨年度の46件と比べ大幅に増加しました。空き家・空き地バンク周知により所有者の空き家活用への意識が高まり登録物件の増加となりました。

学校給食で市内産の野菜を優先する取り組みとして、給食残渣から作成した肥料で栽培した人参や玉ねぎ等を使用しました。また、収穫時期に合わせて市内産のなす、きゅうり、長ネギ、キャベツ等を使用しました。その結果、昨年度よりも市内産の使用割合を上げることができました。

<sup>9</sup> 成約件数 地場産野菜使用割合  

$$\{(\text{近況値}/\text{年度目標値}) + (\text{近況値}/\text{年度目標値})\} / 2 \times 100$$

$$= \{(34/44) + (13.4/13.2)\} / 2 \times 100$$



## 第4節 地球環境

### 10 地球温暖化対策の推進



—— 個別施策：省エネルギーの推進、再生可能エネルギー等導入の促進 ——

#### 1. 現状と課題

- 大気中に含まれる二酸化炭素などの温室効果ガスの急激な増加に伴い、地球の平均気温は上昇し続けています。記録的な猛暑や集中豪雨の増加、海面上昇なども引き起こされ、国際的な地球温暖化対策が求められています。
- 気候変動対策の新たな国際的な枠組みである「パリ協定」が採択されたことを受け、国では2016年5月に「地球温暖化対策計画」を策定し、2013年度比で、2030年度までに温室効果ガス排出量を26%削減、長期的目標として2050年度までに80%削減を目指すとしています。さらに2020年10月に2050年度までに実質ゼロにすると表明しました。
- 本市では2015年3月に「桐生市環境先進都市将来構想」を策定し、30年後の環境先進都市の実現のための施策に取り組み、また、地球温暖化防止のための国民運動である「COOL CHOICE」への賛同、市民、事業者への補助の実施等により地球温暖化対策を推進しています。
- 2013年度には新里町奥沢地区の市有地をメガソーラ発電事業用地として民間事業者に貸付し、2015年度には黒保根支所において太陽光発電設備及び蓄電池を設置するなど、再生可能エネルギーの導入の促進を図っています。また、2020年度には市役所本庁舎に環境に配慮した電力の導入を開始し、さらに、桐生市観光情報センター「シルクル桐生」の駐車場内に電気自動車充電設備を設置、2022年度には美喜仁桐生文化会館前にも増設し、電気自動車の普及促進を図るなど、地球温暖化防止対策に努めています。

#### 2. 市の取り組み

- ◆ 「第4次桐生市地球温暖化対策実行計画」に基づき、本市が実施する事務及び事業に伴って排出する温室効果ガスの削減目標や削減並びに吸収作用の保全及び強化等に向けての取り組み等を推進しています。
- ◆ ごみ焼却のエネルギーを利用した発電を実施しており、温室効果ガスの削減に寄与しています。  
(参考) 2023年度 温室効果ガス削減量 12,636 t-CO<sub>2</sub> (東京電力エナジーパートナー株式会社の排出係数に基づく)

#### 3. 環境指標の評価 ◎：良好 / ○：概ね良好 / △：一層の取組が必要

|                        | 基準値<br>(2018)               | 近況値<br>(2023)               | 年度目標値<br>(2023)             | 目標値<br>(2030)               | 評価区分                       |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 市の事務処理に伴う<br>温室効果ガス排出量 | 34,185<br>t-CO <sub>2</sub> | 33,593<br>t-CO <sub>2</sub> | 31,812<br>t-CO <sub>2</sub> | 28,490<br>t-CO <sub>2</sub> | ○<br>(94.7%) <sup>10</sup> |

気候変動の影響による夏期のエネルギー使用量増加等に伴い、年度目標値を上回り達成できませんでした。施設における節電を継続し、今後もCO<sub>2</sub>の排出量削減のために積極的な取り組みを検討します。

<sup>10</sup> 年度目標値/近況値 ×100  
= 31,812/33,593 ×100

# 11 地球環境問題への対応



—個別施策：硫黄酸化物等の発生抑制、フロン類の排出抑制、豪雨対策の推進—

## 1. 現状と課題

- 酸性雨は、主に石油や石炭等の化石燃料の燃焼に伴って発生する硫黄酸化物や窒素酸化物を起源とする酸化物質が溶けて、pHが5.6より低くなった雨のことです。酸性雨の原因物質は、風に運ばれて長距離を移動し、国境を越えて深刻な被害を及ぼすため、国際的に協力して世界各国で様々な観測・分析が行われています。
- オゾン層の保護及び温暖化防止を図るため、業務用冷凍空調機器（エアコン、冷蔵・冷凍機器）についてはフロン排出抑制法により、家庭用のエアコンや冷凍・冷蔵庫については「特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）」により、また、カーエアコンについては「使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）」により、それぞれフロン類の回収・破壊等の規制が行われています。
- 近年、気候変動により、これまでに経験したことのない、気温上昇、台風、集中豪雨等が確認されています。本市では、環境省の熱中症対策ガイドラインを指針とする熱中症予防の啓発を行うとともに、2020年から試行されている熱中症警戒アラート発表時の情報伝達体制の整備を図り、市民の予防行動を促しています。また、水害対策としては、浸水が予想される地域や避難場所の周知、市民の防災意識の向上を促進しており、各種ハザードマップを用いて本市の災害の特性や避難時に気を付けること等の周知を継続して行っていく必要があります。

## 2. 市の取り組み

- ◆ 市有施設につきましては、フロン排出抑制法に基づき点検等を実施し、フロン漏洩の未然防止に努めています。
- ◆ 熱中症警戒アラート発表時には、桐生ふれあいメールでも配信し、市民の予防行動を促しました。
- ◆ 集中豪雨等による被害の軽減に向けて、各種ハザードマップの周知や市民への防災意識の向上を促進しています。

## 3. 環境指標の評価 ◎：良好 / ○：概ね良好 / △：一層の取組が必要

|                    | 基準値<br>(2018) | 近況値<br>(2023) | 年度目標値<br>(2023) | 目標値<br>(2030) | 評価区分                        |
|--------------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------------------|
| 環境基準達成率<br>(硫黄酸化物) | 100%          | 100%          | 100%            | 100%          | ◎<br>(100.0%) <sup>11</sup> |
| 環境基準達成率<br>(窒素酸化物) | 100%          | 100%          | 100%            | 100%          |                             |

硫黄酸化物、窒素酸化物の環境基準達成率は、群馬県が実施している大気汚染常時監視測定結果を活用し、ともに100%であり、目標値を達成しています。

<sup>11</sup> 環境基準達成率(硫黄酸化物) 環境基準達成率(窒素酸化物) × 100  

$$= \frac{\text{近況値/年度目標値}}{(100/100)} + \frac{\text{近況値/年度基準値}}{100/100} \times 100$$



# 第5節 環境保全活動

## 12 環境保全意識の向上



### ----- 個別施策：環境情報を収集・提供する体制の充実 -----

#### 1. 現状と課題

- 深刻化する環境問題の解決のためには、私たちの多様化した生活様式をできるかぎり環境への負荷が少ないものに改善していく必要があります。
- 市民、事業者、市の各主体が、個人、家庭、学校、地域、職場、行政のそれぞれの場において、環境に関心を持ち理解や認識を深めるとともに、環境保全活動にも自ら取り組み、活動を広げていくことが重要です。
- 本市には、ごみの問題、地球環境問題などに熱心に取り組む環境保全意識の高い市民や環境マネジメントシステム（環境省が策定したエコアクション21や、国際規格のISO14001※等）の認証取得、包装の簡素化、エコマーク商品の販売など環境に配慮した活動を行っている事業所があります。
- 一方では、事業活動に際して環境への配慮が十分にされていない事業所や、「環境問題に関心はあるが、環境保全への取り組みが分からない」といった市民もあり、市として市民、事業者に対し十分な情報提供、啓発ができていないのが実状であるため、わかりやすく整理した内容で、実践行動を促すことができる情報を提供することが必要です。

※ 国際標準化機構（ISO）の規格の一つで、環境に配慮した事業活動を行うための方法を規格化したもの。

#### 2. 市の取り組み

- ◆ 2023年度は、4月29日に開催されたアースデイにてサルビアの種の配布や環境に係る啓発を行い、9月5日と9月19日に環境課職員が群馬県立桐生高等学校1年生154名に桐生市の環境について出前講座を行いました。市民や生徒には、第3次桐生市環境基本計画の市民の取り組みのイラストとチェックリスト、雑がみ保管袋を配布し、環境配慮への理解も深めました。
- ◆ 2023年度から「ごみのない日本一美しいまちづくり」を推進し、子どもたちの環境美化に対する豊かな心を育むことを目的に、桐生市内の公共用地または公共施設において環境美化活動に取り組んだ子どもたちに対して、桐ペイの交付を開始しました。

#### 3. 環境指標の評価 ◎：良好 / ○：概ね良好 / △：一層の取組が必要

|                  | 基準値<br>(2018) | 近況値※<br>(2023) | 年度目標値<br>(2023) | 目標値<br>(2030) | 評価区分                       |
|------------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------------------|
| 環境に関心を持っている市民の割合 | 69%           | 61%            | 69%             | 調査の都度<br>向上   | ○<br>(88.4%) <sup>12</sup> |

※アースデイ in 桐生 2023 で実施したアンケート結果による

「環境に関心を持っている市民の割合」については、年度目標値を達成できませんでした。今後も積極的に普及啓発をおこなっていきます。

<sup>12</sup> 近況値/年度目標値×100  
= 61/69 ×100

# 13 環境教育の推進

## 個別施策：自然観察会の充実

### 1. 現状と課題

- 環境問題の解決のためには、市民一人一人が環境についての理解や認識を深め、実際の行動につなげていくことが必要です。特に、次世代を担う子どもたちについては、人と環境の関わりについての関心と理解をより深めてもらうため、自然体験と生活体験などを通じて豊かな心を育むことが重要となっています。
- 本市では、児童、生徒が桐生市の自然や環境、文化、歴史などをよりよく理解し学ぶことができるように、小学3年生、4年生を対象とした副読本「わたしたちの桐生」を作成し、学校教育での活用を図っています。
- 市民や事業者に対しては、自然観察の森における観察会や環境に関する講演会、セミナーを開催するなど、環境教育の機会や情報の提供もなされていますが、今後、家庭や学校、事業所内での環境に関する教育や研修、市民、事業者の自主的な活動を一層推進し、幼児から高齢者まで、それぞれの段階に応じた環境教育が体系的に行われることが必要です。
- 本市の事業としては、こども未来環境教室（日光市足尾町体験植樹）、環境ポスターの募集などを実施しています。清掃センターでは、小学校4年生の施設見学を受け入れています。

### 2. 市の取り組み

- ◆ 自然観察の森では、2023年度にヘイケボタル観察会、春と冬のバードウォッチング観察会等を開催しました。
- ◆ 2023年度に、桐生みどり未来創生会議の連携事業「こども未来環境教室」を2市共同で開催しました。
- ◆ 環境ポスター展を開催し、子どもの環境保全に対する意識の向上に努めました。

### 3. 環境指標の評価 ◎：良好 ／ ○：概ね良好 △：一層の取組が必要

|                       | 基準値<br>(2018) | 近況値<br>(2023) | 年度目標値<br>(2023) | 目標値<br>(2030) | 評価区分                       |
|-----------------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|----------------------------|
| 自然観察会参加者数<br>(自然観察の森) | 1,681 人       | 1,510 人       | 1,681 人         | 現状維持          | ○<br>(89.8%) <sup>13</sup> |

2022年度の参加者数945人が2023年度は1,510人に増え、目標値1,681人の約90%まで増加しました。引き続き参加者の動向を把握しながら、恒例行事の内容や新規行事を検討します。

<sup>13</sup> 近況値/年度目標値×100  
= 1,510/1,681 ×100

# 14 環境保全活動の促進

## 個別施策：環境に配慮した行動の実践

### 1. 現状と課題

- 本市の環境をよりすばらしいものにするためには、市民、事業者、市の各主体が、本市の環境の現状や環境保全活動に関して関心を持ち、理解や知識を深めていくこと、そしてそれを具体的な環境保全活動として実践していく必要があります。
- 自然保護活動や環境保全活動などに積極的な市民団体や事業者が多い中、市民一人一人の間にも環境に配慮した活動が普及しつつありますが、依然として一部の活動に止まっている現状があります。自主的な環境保全活動を市民全体に広めていくためには、まずは市が環境保全活動の実践主体としてリーダーシップを発揮し、市民、事業者がそれぞれの立場で環境保全活動に主体的に取り組むことが重要です。
- 本市では、自主活動を促進するため、資源の再利用、ごみ減量の観点から集団回収を行う市民団体への助成を行い、環境保全活動を推奨しています。
- 活動への課題としては、市民については意識と情報収集の問題があり、それは同時に、市の課題としての意識啓発と情報発信の不足でもあります。加えて、事業者には経費の問題、市については人員や予算の問題などもあげられます。

### 2. 市の取り組み

- ◆ 「ごみのない日本一美しいまちづくり」を目指し、のぼり旗と懸垂幕を作成し、意識の醸成を図っています。また、市役所ボランティアの清掃活動の際にはのぼり旗を掲げ「ごみのない日本一美しいまちづくり」のPRを行いました。
- ◆ 清掃活動を行う団体等への物資支援等を行い、保全活動への啓発・周知を行いました。

### 3. 環境指標 ◎：良好 ／ ○：概ね良好 ／ △：一層の取組が必要

|                | 基準値<br>(2018) | 近況値<br>(2023) | 年度目標値<br>(2023) | 目標値<br>(2030) | 評価区分                        |
|----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------------------|
| 環境保全物資<br>支援者数 | 883 人         | 2,196 人       | 883 人           | 現状維持          | ◎<br>(248.7%) <sup>14</sup> |

年度目標値より約 1,300 人上回りました。昨年に比べ団体の活動数が増加しました。また高等学校による大勢の清掃活動が実施されたことや市役所ボランティアによる清掃活動が頻繁に行われたことで、環境保全物資支援者数も増加しました。今後も、清掃活動を行う団体への周知を行い、物資の提供等を行っています。

<sup>14</sup> 近況値/年度目標値×100  
=2,196/883 ×100

# 第3章 2023年度における主なトピックス

## 1 環境美化推進桐ポイント交付事業の開始

「ごみのない日本一美しいまちの実現」を推進し、子どもたちの環境美化に対する豊かな心をはぐくむためには、コロナ禍によって鈍化してしまった環境美化活動を再燃させるきっかけづくりが必要との考えのもと、これまでに環境美化アドバイザーから受けた助言・指導を踏襲した事業として2023年度より、「環境美化推進桐ポイント交付事業」を開始しました。

### 【事業概要】

桐生市内の公共用地及び公共施設において環境美化活動に取り組んだ子どもへ報奨として桐ポイントカードを交付します。

子どもたちの環境意識の向上と環境美化に対する豊かな心を育むことを目的とします。

また、市民サービス向上及びペーパーレス化のため、活動申請等をスマートフォン等の電子機器から申請を受付できるようにしました。

### 【2023年度実績】

申請受付期間：2023年5月1日(月) ～ 12月1日(金)

参加団体数：2団体 参加人数：22人

## 2 桐生川上流（梅田町5丁目地内）におけるごみ投棄に係る対策

SNS等の媒体をとおして情報が拡散され、桐生川を訪れる外国人が増加し、それに伴い、桐生川上流でのごみの投棄が散見されるようになりました。2020年に地元住民からごみの投棄に係る相談、及び2021年に桐生タイムスに記事が掲載されたこと等を受け、以下の対策を講じています。

### 【2021年度】

- ・2か国語(日本語・英語)の啓発看板(ラミネート製・A3サイズ)を3者連名(桐生市役所・桐生警察署・桐生土木事務所)で設置しました(4か所)。

### 【2022年度】

- ・4か国語(日本語・英語・スペイン語・ポルトガル語)の啓発看板(ラミネート製・A3サイズ)を3者連名で設置しました(5か所)。
- ・地元住民からの要望を受け、4か国語の啓発看板(ラミネート製・A2サイズ)を増設しました(3か所)。

### 【2023年度】

- ・東毛地域環境行政連携ネット会議<sup>15</sup>、両毛六市環境保全連絡協議会<sup>16</sup>において、本件を議題とし周知をはかるとともに、類似事例に対する取り組みの聴取を行いました。
- ・ゴールデンウィークやお盆休み期間中に、現地で啓発チラシを配布するとともに、ごみの持ち帰りを呼び掛けました。
- ・水源監視員へ連携依頼(啓発チラシ及びごみ袋の配布依頼)を行いました。
- ・桐生地区産業環境保全連絡協議会総会において、現状を説明するとともに、各法人の従業員に対して周知を依頼しました。

<sup>15</sup> 桐生市・太田市・館林市・みどり市・板倉町・明和町・千代田町・大泉町・邑楽町・東部環境事務所が出席

<sup>16</sup> 桐生市・みどり市・太田市・館林市・佐野市・足利市が出席

### 3 あつまれSDGs！ 2023

2030年までのゴールに向けて、地域ESD活動推進拠点としての周知活動や、SDGsに取り組む他業種との協働で、17の目標達成の意識向上を図りました。2023年に、桐生市が「SDGs未来都市」に内閣府から選定されたこともあり、「SDGs未来ツリー」作りをテーマにしました。このツリーに「桐生の未来はどうなったらいいのか」を参加した子どもたちに葉に見立てた紙に書いてもらい、未来ツリーを大きく育てていきました。

- 1) 開催日 : 2023年10月29日(日) 10時から15時まで
- 2) 会場 : 新川公園
- 3) 主催 : 一般社団法人きりゅう市民活動推進ネットワーク(地域ESD活動推進拠点)
- 4) 共催 : 桐生市
- 5) 来場者数 : 約4,500名

### 4 第6回 未来の環境の集い ～みんなで『ゆっくりズムのまち桐生』をつくろう2～

桐生市は「スローモビリティ」を活用した環境にやさしいまちづくりや、「スローライフ」を心がけるライフスタイルを目指し「ゆっくりズムのまち桐生」の宣言を2020年11月に行いました。桐生市環境先進都市将来構想推進協議会では、この宣言にもとづいた地域づくりを進めるための検討をしてまいりました。

「第6回未来の環境の集い」では、2023年度の取り組みを紹介するとともに、今後の進め方について議論しました。

- 1) 開催日 : 2023年11月25日(土)  
13時30分から17時00分まで
- 2) 会場 : 美喜仁桐生文化会館 スカイホール
- 3) 講演会来場者数 : 55名(関係者含む)
- 4) 開催結果

【ロゴマーク発表・表彰】 表彰者 小林 成美

【講演】・地域の再生可能エネルギーを使ったカーボンニュートラル社会の作り方

東北大学 工学研究科 教授 中田 俊彦

・SDGs未来都市について

桐生市共創企画部企画課大学連携推進担当

・未来創生塾活動報告「MAYUをつかった日本遺産ガイドについて」

中島 昊汰、中島 小綺、馬場 音葉

【パネルディスカッション】 テーマ「ゆっくりズムのまち」のすがたを考える

コーディネーター 群馬大学大学院 理工学府 教授 天谷 賢児

パネラー 齋藤 直己 (ふやふや堂)、小野 陽祐 (桐生市地域おこし協力隊)

横倉 憲 (桐生タイムス社)、武井 沙織 (バリュー・フォレスト)

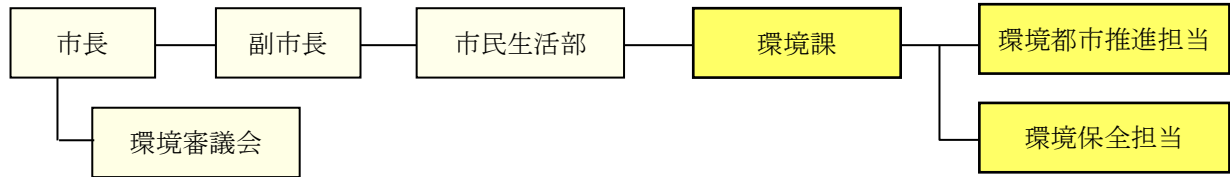


「ゆっくりズムのまち桐生」のロゴマーク

## 第4章 関係資料

### 環境行政機構（桐生市環境審議会）

#### 1 機構図



#### 2 桐生市環境審議会（2023年度）

桐生市の環境保全に関する事項を調査及び審議するため、桐生市環境審議会を設置しています。審議会は20人以内の委員で組織し、委員は下記の中から市長が委嘱します。任期は2023年7月1日から2年です。

| 学識経験者            |                      |           |
|------------------|----------------------|-----------|
| 群馬大学大学院理工学府      | 教 授                  | 板橋 英之(会長) |
| 群馬大学大学院理工学府      | 教 授                  | 丸山 真一     |
| 群馬大学大学院理工学府      | 准教授                  | 伊藤 司      |
| 桐生市医師会           | 理 事                  | 星野 仁      |
| 桐生薬剤師会           | 理 事                  | 茂木 泰敬     |
| 市民組織を代表する者       |                      |           |
| 桐生市区長連絡協議会       | 第13区長                | 中村 忠      |
| 桐生市婦人団体連絡協議会     | 環境生活部担当              | 中野 福代     |
| 桐生市食生活改善推進協議会    | 理 事                  | 大友 艶玲     |
| きりゅう市民活動推進ネットワーク | 幹 事                  | 青柳 明美     |
| 新里地区             | NPO 新里昆虫研究会<br>会長    | 小池 文司     |
| 黒保根地区            | NPO 法人 赤城自然塾<br>事務局長 | 小林 善紀     |
| 産業団体を代表する者       |                      |           |
| 桐生商工会議所          | 環境先進都市推進<br>委員会委員長   | 田中 榮一     |
| 桐生広域森林組合         | 代表理事組合長              | 村上 利朗     |
| 桐生市繊維振興協会        | 副会長                  | 黒澤 昇      |
| 桐生地区産業環境保全連絡協議会  | 会 長                  | 飯村 俊彦     |
| 新田みどり農業協同組合      | 理 事                  | 八代 由子     |
| 群馬県建設業協会桐生支部     | 監 事                  | 新井 茂男     |
| 官公庁を代表する者        |                      |           |
| 東部環境事務所          | 所 長                  | 神戸 洋起     |



# 大 気 関 係

## 1 環境法令等

### (1) 大気汚染防止法

大気汚染防止法は、1968年に制定され、事業所からのばい煙等の排出を規制するとともに、自動車排出ガスに係る許容限度を定めること等により、大気の汚染に関し、国民の健康を保護するとともに生活環境を保全することを目的としています。本法は、規制対象物質として、ばい煙、粉じん、自動車排出ガスを定めています。事業所に設置されている施設のうち、特にばい煙発生施設、粉じん発生施設を定め、各々排出基準等を定めるとともに、事業者には排出基準の遵守、発生施設の届出、ばい煙量等の測定を義務づけています。

### (2) 群馬県の生活環境を保全する条例

ばい煙については、大気汚染防止法とほぼ同様な規制物質があり、それぞれの排出基準が定められています。また、粉じんについても施設ごとに同法とほぼ同様な構造、使用及び管理に関する基準による遵守を義務づけています。

## 2 測定データ

### (1) 環境基準達成状況

群馬県が実施している測定項目のうち、環境基準が設定されている項目については、基準に適合しているかどうかの評価を行っています。達成状況は下記表のとおりです。

環境基準の達成状況

| 測定項目                   |                                 | 環境基準                                                                          | 年平均値  | 評価方法       |          |             | 環境基準達成状況 |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|----------|-------------|----------|
|                        |                                 |                                                                               |       | 日平均値の2%除外値 | 日平均の98%値 | 昼間の1時間値の最高値 |          |
| 一般環境<br>大気測定<br>(東小学校) | 二酸化硫黄<br>(ppm)                  | 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。                                | 0.001 | 0.001      | —        | —           | ○        |
|                        | 二酸化窒素<br>(ppm)                  | 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。                                | 0.004 | —          | 0.010    | —           | ○        |
|                        | 浮遊粒子状物質<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 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。 | 0.017 | 0.038      | —        | —           | ○        |
|                        | 光化学オキシダント<br>(ppm)              | 1時間値が0.06ppm以下であること。                                                          | 0.033 | —          | —        | 0.124       | ×        |
|                        | 微小粒子状物質<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 1年平均値15μg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1日平均値35μg/m <sup>3</sup> 以下であること。           | 11.1  | —          | 24.5     | —           | ○        |
| 自動車排出ガス測定<br>(広沢町6丁目)  | 二酸化窒素<br>(ppm)                  | 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。                                | 0.007 | —          | 0.015    | —           | ○        |
|                        | 浮遊粒子状物質<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 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。 | 0.012 | 0.027      | —        | —           | ○        |
|                        | 一酸化炭素<br>(ppm)                  | 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。                            | 0.2   | 0.3        | —        | —           | ○        |

- 備考 1 環境基準達成状況は、「○」は達成、「×」は未達成を示す。  
 2 環境基準は、光化学オキシダントを除き、長期的基準に基づいて達成状況の評価しています。  
 3 集計値は、群馬県大気汚染常時監視測定結果に基づくもの

### ①窒素酸化物

一酸化窒素、二酸化窒素などの窒素酸化物は、燃料などの燃焼により発生します。発生源は工場、ビルなどの固定発生源に加えて、自動車などの移動発生源による割合も大きくなっています。窒素酸化物はそれ自体有害であるばかりでなく、炭化水素と結びつくと、光化学スモッグの原因物質である光化学オキシダントを生成します。本市では、環境基準を達成しています。

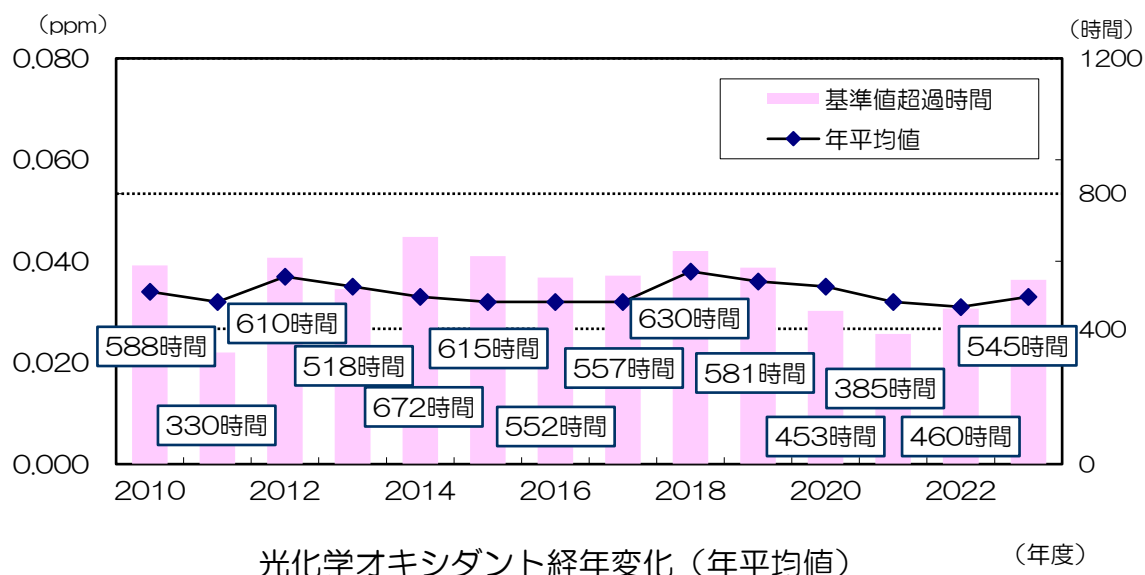
### ②硫黄酸化物

硫黄酸化物は、石炭、石油などの硫黄分を含む燃料を燃やすことに伴って発生します。二酸化硫黄と三酸化硫黄とがありますが、大部分は二酸化硫黄として排出されます。濃度の測定は二酸化硫黄で行い、環境基準も二酸化硫黄で設定されています。二酸化硫黄は刺激性の強いガスで、1～10ppm程度で呼吸機能に影響を及ぼします。主な発生源としては、自然界では火山ガス、一般環境ではボイラー等の重油の燃焼があります。一部は環境中で硫酸に変化し、酸性雨の原因にもなっています。本市では、環境基準を達成しています。

### ③光化学オキシダント

自動車や工場などから大気に排出された窒素酸化物や炭化水素が、太陽光線に含まれる紫外線を受けて化学変化をおこして酸化性物質を生成します。この酸化性物質は光化学オキシダントといい、スモッグ(煙霧)となって、目、鼻を刺激し、涙やくしゃみ、呼吸困難を誘発したり、また植物の葉を枯らしたりします。光化学オキシダントは、日差しの強い夏に多く発生するといわれています。

2023年度の測定結果は、下記図のとおり、年平均値は0.033ppmで、ここ数年横ばいですが、環境基準値(1時間値0.06ppm)を超過した時間があり、環境基準を達成していません。全国的にも同様であり、対策が困難な状況となっています。



### ④微小粒子状物質

微小粒子状物質(PM<sub>2.5</sub>)とは、大気汚染物質の1つで、直径2.5μm以下の小さな粒子です。

PM<sub>2.5</sub>は、呼吸器の奥深くまで入り込みやすいことなどから、人への健康影響が懸念されています。桐生市では、2014年2月7日から測定を開始していますが、これまで環境基準値を超過したことはありません。

# 騒音・振動関係

## 1 環境法令等

### (1) 騒音規制法

騒音規制法は、1968年に制定され、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する騒音について必要な規制を行うとともに、自動車騒音に係る許容限度を定めること等により、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的としています。

### (2) 振動規制法

振動規制法は、1976年に制定され、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する振動について必要な規制を行うとともに、道路交通振動に係る要請の措置を定めること等により、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的としています。

### (3) 騒音・振動の規制基準

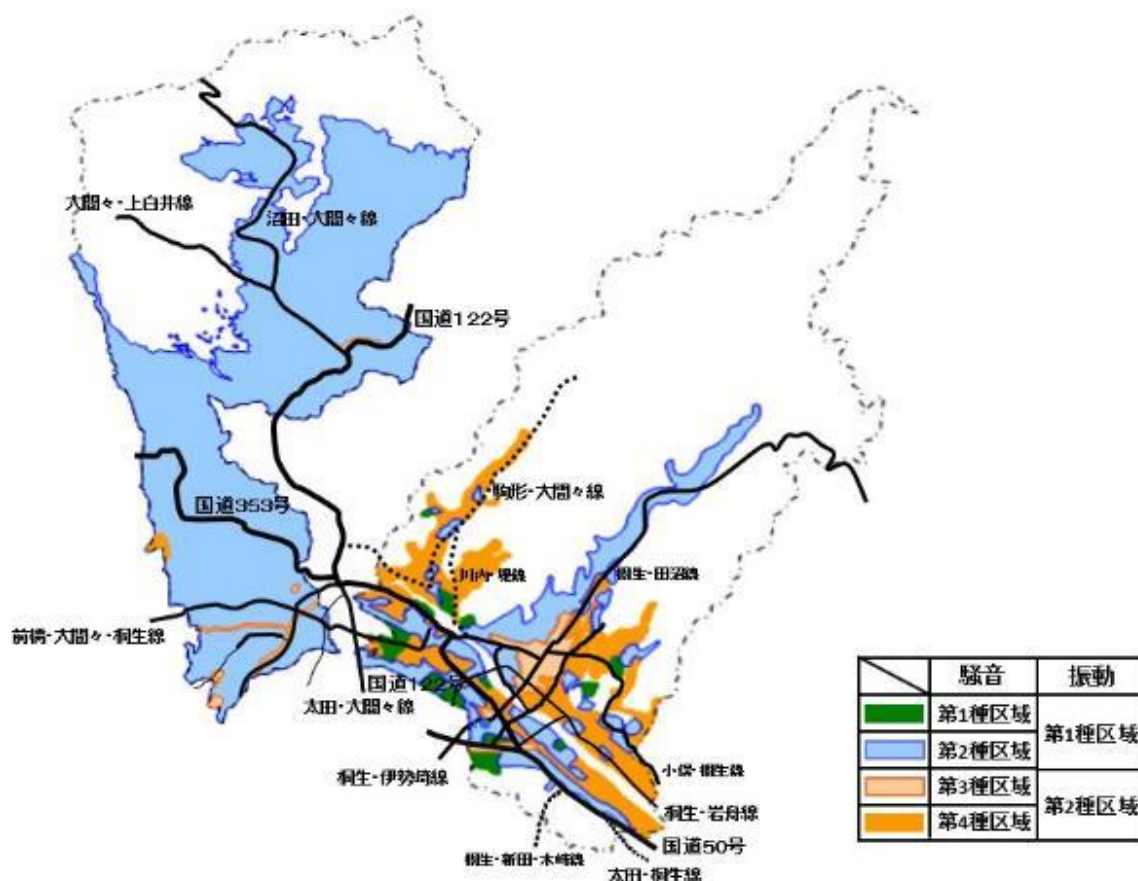
騒音規制法、振動規制法の規定により、桐生市が騒音、振動に関して規制地域を指定し、群馬県が特定工場等騒音振動の規制基準を設けています。

本市における指定地域は以下のとおりです。

| 区域の区分 |       | 区域名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 騒音    | 振動    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 第1種区域 | 第1種区域 | 都市計画法（1968年法律第100号）第8条第1項第1号の規定により定められた用途地域（以下「用途地域」という。）のうち第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域及び第二種中高層住居専用地域の区域                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 第2種区域 |       | <ul style="list-style-type: none"><li>1 用途地域のうち第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域の区域</li><li>2 用途地域を除く区域のうち次に掲げる区域<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 堤町一丁目、堤町二丁目、堤町三丁目及び宮本町三丁目のうち市道10153号の起点と同2級—37号の終点を結ぶ直線以南の区域</li><li>(2) 小曾根町、宮本町二丁目、西久方町二丁目及び天神町三丁目の区域</li><li>(3) 宮本町四丁目及び西久方町一丁目のうち市道10437号の起点と同10408号の終点を結ぶ直線以东の区域</li><li>(4) 宮本町四丁目及び西久方町一丁目のうち市道10159号の起点と同10410号の終点を結ぶ直線以南の区域</li><li>(5) 広沢町三丁目及び広沢町四丁目のうち市道30300号の起点と同30245号の起点を結ぶ直線以北の区域</li></ul></li><li>3 新里町のうち第3種区域及び第4種区域を除く区域</li><li>4 黒保根町水沼のうち第3種区域を除く区域</li><li>5 黒保根町八木原の区域</li><li>6 黒保根町上田沢のうち字奥山を除く区域</li><li>7 黒保根町下田沢のうち字赤面及び同ヤヨウを除く区域</li><li>8 黒保根町宿廻のうち字内野を除く区域</li></ul> |

| 区域の区分 |       | 区域名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 騒音    | 振動    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 第3種区域 | 第2種区域 | 1 用途地域のうち近隣商業地域及び商業地域の区域<br>2 主要地方道前橋大間々桐生線の新里町山上天笠から同新川宿十字路までの両側 50 メートルの範囲の区域<br>3 主要地方道伊勢崎大間々線の新里町新川広間地から同新川天神までの両側 50 メートルの範囲の区域<br>4 新里町新川のうち農村地域工業等導入促進法（1971 年法律第 112 号）第 5 条の規定による工業等を導入すべき地区（以下この項において「工業等導入地区」という。）の区域<br>5 新里町野及び同小林のうち工業等導入地区の区域<br>6 新里町野字十二社の区域<br>7 黒保根町水沼のうち国道 122 号線の早房橋から県道根利八木原大間々線の八木原入口までの間の両側 100 メートルの範囲の区域                                                               |
| 第4種区域 |       | 1 用途地域のうち準工業地域及び工業地域の区域<br>2 用途地域を除く区域のうち次に掲げる区域<br>(1) 川内町一丁目のうち県道川内堤線、市道 1 級 55 号、同 60054 号及び同 60055 号の東側 100 メートルの範囲の区域<br>(2) 川内町三丁目のうち県道川内堤線の東側 100 メートルの範囲の区域<br>(3) 川内町五丁目のうち鴨押橋以南の県道駒形大間々線の両側 100 メートル、同川内堤線の東側 100 メートル、市道 60312 号及び川内町五丁目 923 番地の 1 地先以南の同 1 級 61 号の両側 50 メートル並びに同 1 級 62 号の両側 50 メートルの範囲の区域<br>(4) 菱町一丁目のうち東西橋以南の市道 1 級 8 号の両側 100 メートルの範囲の区域<br>3 新里町山上字鳥居坂の区域<br>4 新里町板橋字長田及び同下田の区域 |

## 騒音・振動の規制基準指定地域



#### (4) 騒音に係わる環境基準

環境基本法第16条第1項に基づき、騒音に係わる生活環境を保全し、人の健康の保護に資するうえで維持される事が望ましい基準として定められました。

##### ①一般地域

##### 一般地域環境基準

(単位：dB)

| 地域の類型 |                                    | ※時間の区分 |    | 桐生市における<br>該当地域                   |
|-------|------------------------------------|--------|----|-----------------------------------|
|       |                                    | 昼間     | 夜間 |                                   |
| AA    | 療養施設、社会福祉施設等が集合して設置されるなど特に静穏を要する地域 | 50     | 40 | —                                 |
| A及びB  | 専ら住居の用に供される地域、主として住居の用に供される地域      | 55     | 45 | 第1種低層住居専用地域                       |
|       |                                    |        |    | 第1種中高層住居専用地域                      |
|       |                                    |        |    | 第1種住居地域                           |
|       |                                    |        |    | 第2種住居地域                           |
| C     | 相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域          | 60     | 50 | 用途地域の定めのない地域：特定工場等規制基準指定地域第2種区域   |
|       |                                    |        |    | 近隣商業地域                            |
|       |                                    |        |    | 商業地域                              |
|       |                                    |        |    | 準工業地域                             |
|       |                                    |        |    | 工業地域                              |
|       |                                    |        |    | 用途地域の定めのない地域：特定工場等規制基準指定地域第3、4種区域 |

※ 昼間：6時～22時 夜間：22時～翌日の6時

##### 道路に面する地域の環境基準

(単位：dB)

| 地域の区分                      | ※時間の区分 |    | 桐生市における<br>該当地域                   |
|----------------------------|--------|----|-----------------------------------|
|                            | 昼間     | 夜間 |                                   |
| A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域 | 60     | 55 | 第1種低層住居専用地域<br>第1種中高層住居専用地域       |
| B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域 | 65     | 60 | 第1種住居地域                           |
|                            |        |    | 第2種住居地域                           |
|                            |        |    | 用途地域の定めのない地域:特定工場等規制基準指定地域第2種区域   |
| C地域のうち車線を有する道路に面する地域       |        |    | 近隣商業地域                            |
|                            |        |    | 商業地域                              |
|                            |        |    | 準工業地域                             |
|                            |        |    | 工業地域                              |
|                            |        |    | 用途地域の定めのない地域:特定工場等規制基準指定地域第3、4種区域 |

※ 昼間：6時～22時 夜間：22時～翌日の6時

## 2 測定データ

騒音・振動とは、市民生活や工場・事業場の事業活動により発生する不快に感じる音や揺れのことをいいます。

市では、生活環境を保全するため、下記のとおり監視測定を実施しています。

### 2023 年度 騒音調査結果

| 調査名                       | 測定頻度(回/年) | 地点数等    | 達成数     | 達成率(%) |
|---------------------------|-----------|---------|---------|--------|
| 環境騒音調査                    | 1         | 6 地点    | 6 地点    | 100    |
| 自動車騒音常時監視<br>(道路交通騒音面的評価) | 1         | 1,987 戸 | 1,987 戸 | 100    |
| 自動車騒音調査                   | 1         | 8 地点    | 8 地点    | 100    |

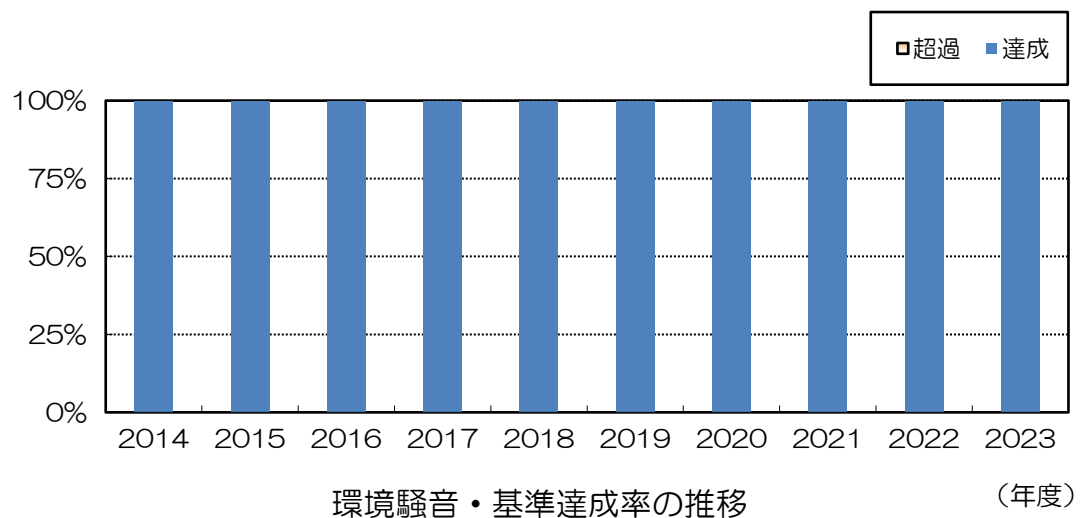
#### (1) 環境騒音調査（一般地域）

この調査は、一般地域における生活環境の騒音状況を把握するために実施しています。

2023 年度は、市内 6 地点で環境騒音測定を実施し、全地点で環境基準を達成しています。

環境騒音調査結果（単位：dB）

| 地域   | No. | 類型 | 調査地点   | 用途地域           | 昼間         |     |      | 夜間           |     |      |
|------|-----|----|--------|----------------|------------|-----|------|--------------|-----|------|
|      |     |    |        |                | 6 時～22 時まで |     |      | 22 時～翌 6 時まで |     |      |
|      |     |    |        |                | 基準値        | 測定値 | 達成状況 | 基準値          | 測定値 | 達成状況 |
| 一般地域 | ①   | B  | 新里町新川  | 用途地域指定なし       | 55         | 40  | ○    | 45           | 32  | ○    |
|      | ②   | B  | 黒保根町水沼 | 都市計画区域外        | 55         | 48  | ○    | 45           | 42  | ○    |
|      | ③   | A  | 川内町二丁目 | 第 1 種中高層住居専用地域 | 55         | 43  | ○    | 45           | 38  | ○    |
|      | ④   | B  | 相生町一丁目 | 第 1 種住居地域      | 55         | 47  | ○    | 45           | 39  | ○    |
|      | ⑤   | B  | 広沢町四丁目 | 第 1 種住居地域      | 55         | 48  | ○    | 45           | 42  | ○    |
|      | ⑥   | C  | 東五丁目   | 準工業地域          | 60         | 44  | ○    | 50           | 35  | ○    |





## (2) 自動車騒音常時監視(道路交通騒音面的評価)

この調査は、道路を走行する自動車の運行に伴い発生する騒音を継続的に把握するために環境省から示されている法律に基づき実施したものです。2023 年度は、一般県道及び桐生市道の 6 路線を対象に道路交通騒音の面的評価を行いました。

なお、達成率は、道路端から両端 50m の範囲内にある住居等について推計した騒音レベルを基に、その範囲内の住居総戸数のうち環境基準を達成している戸数の割合を算出した結果であり、1,987 戸中 1,987 戸の達成率（100%）となりました。

自動車騒音常時監視結果（道路交通騒音面的評価）

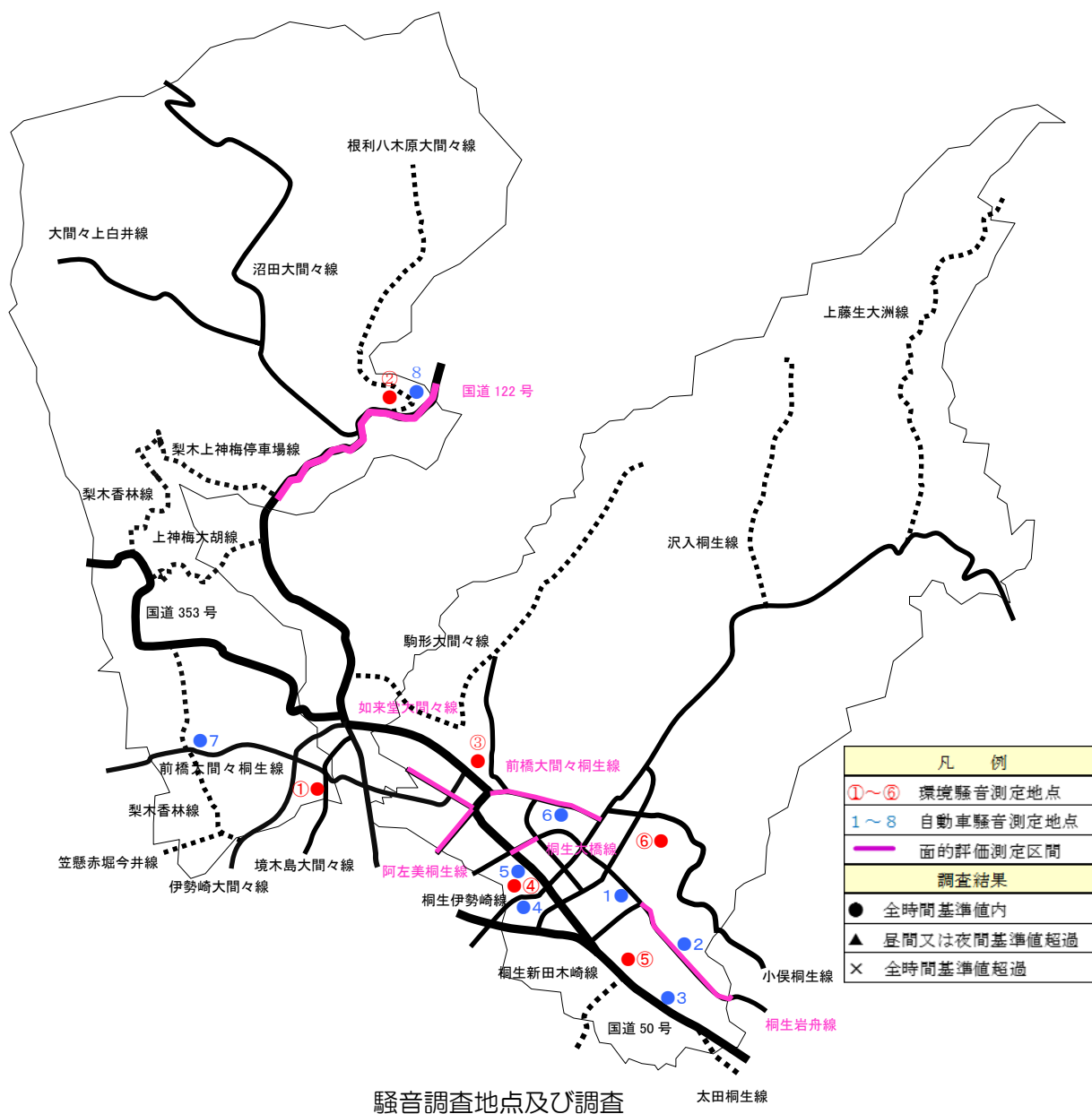
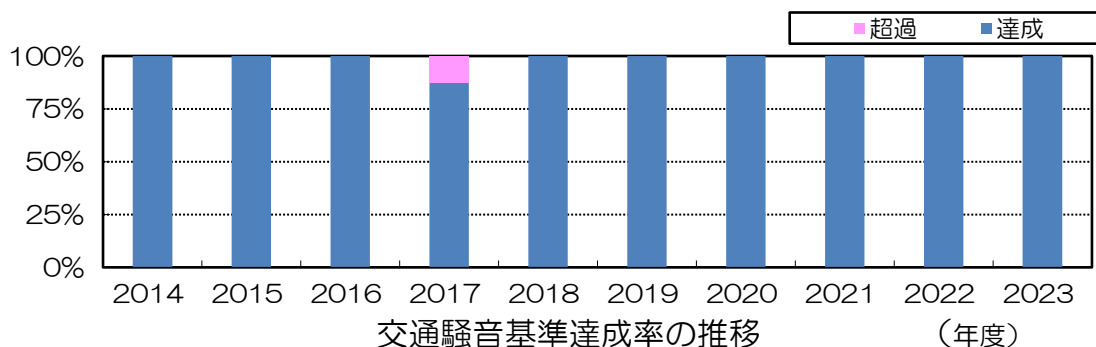
| 路線名                | 評価区間延長<br>(km) | 評価区間<br>始点  | 評価区間<br>終点 | 対象<br>戸数 | 達成率（%）      |     |
|--------------------|----------------|-------------|------------|----------|-------------|-----|
| 国道 122 号           | 5.5            | 桐生市黒保根町水沼   | 黒保根町宿廻     | 100      | ① 昼夜とも基準値以内 | 100 |
|                    |                |             |            |          | ② 昼のみ基準値以内  | 0   |
|                    |                |             |            |          | ③ 夜のみ基準値以内  | 0   |
|                    |                |             |            |          | ④ 昼夜とも基準値超過 | 0   |
| 県道<br>前橋大間々<br>桐生線 | 2.3            | 桐生市相生町 2 丁目 | 本町 5 丁目    | 500      | ① 昼夜とも基準値以内 | 100 |
|                    |                |             |            |          | ② 昼のみ基準値以内  | 0   |
|                    |                |             |            |          | ③ 夜のみ基準値以内  | 0   |
|                    |                |             |            |          | ④ 昼夜とも基準値超過 | 0   |
| 県道<br>桐生岩舟線        | 2.9            | 桐生市境野町 1 丁目 | 境野町 7 丁目   | 661      | ① 昼夜とも基準値以内 | 100 |
|                    |                |             |            |          | ② 昼のみ基準値以内  | 0   |
|                    |                |             |            |          | ③ 夜のみ基準値以内  | 0   |
|                    |                |             |            |          | ④ 昼夜とも基準値超過 | 0   |
| 県道<br>如来堂<br>大間々線  | 2.7            | 桐生市相生町 2 丁目 | 相生町 2 丁目   | 467      | ① 昼夜とも基準値以内 | 100 |
|                    |                |             |            |          | ② 昼のみ基準値以内  | 0   |
|                    |                |             |            |          | ③ 夜のみ基準値以内  | 0   |
|                    |                |             |            |          | ④ 昼夜とも基準値超過 | 0   |
| 県道<br>阿左美桐生線       | 1.1            | 桐生市相生町 5 丁目 | 相生町 2 丁目   | 207      | ① 昼夜とも基準値以内 | 100 |
|                    |                |             |            |          | ② 昼のみ基準値以内  | 0   |
|                    |                |             |            |          | ③ 夜のみ基準値以内  | 0   |
|                    |                |             |            |          | ④ 昼夜とも基準値超過 | 0   |
| 市道<br>桐生大橋線        | 0.9            | 桐生市美原町      | 相生町 1 丁目   | 52       | ① 昼夜とも基準値以内 | 100 |
|                    |                |             |            |          | ② 昼のみ基準値以内  | 0   |
|                    |                |             |            |          | ③ 夜のみ基準値以内  | 0   |
|                    |                |             |            |          | ④ 昼夜とも基準値超過 | 0   |

## (3) 自動車騒音調査

この調査は、自動車騒音の実態を把握するため実施しており、その騒音が要請限度を超えて道路周辺の生活環境を損なうような場合には、都道府県公安委員会に措置を要請することができます。2023 年度は、市内主要道路 8 地点の自動車騒音及び交通量調査を行いました。測定結果は、全ての地点で要請限度値を超過した時間帯はありませんでした。

自動車騒音調査結果（単位：dB）

| 測定地点 |                     | 要請限度 | 測定値 | 達成状況 | 測定地点 |                      | 要請限度 | 測定値 | 達成状況 |
|------|---------------------|------|-----|------|------|----------------------|------|-----|------|
| 1    | 新宿三丁目<br>桐生・岩舟線     | 昼75  | 66  | ○    | 2    | 境野町二丁目<br>桐生・岩舟線     | 昼75  | 62  | ○    |
|      |                     | 夜70  | 59  | ○    |      |                      | 夜70  | 56  | ○    |
| 3    | 広沢町五丁目<br>国道 50 号   | 昼75  | 65  | ○    | 4    | 広沢町二丁目<br>桐生・伊勢崎線    | 昼75  | 60  | ○    |
|      |                     | 夜70  | 61  | ○    |      |                      | 夜70  | 53  | ○    |
| 5    | 相生町一丁目<br>国道 122 号  | 昼75  | 59  | ○    | 6    | 宮前町二丁目<br>前橋・大間々・桐生線 | 昼75  | 62  | ○    |
|      |                     | 夜70  | 55  | ○    |      |                      | 夜70  | 55  | ○    |
| 7    | 新里町武井<br>前橋・大間々・桐生線 | 昼75  | 64  | ○    | 8    | 黒保根町水沼<br>国道 122 号   | 昼75  | 65  | ○    |
|      |                     | 夜70  | 58  | ○    |      |                      | 夜70  | 60  | ○    |



# 水 質 関 係

## 1 環境法令等

### (1) 水質汚濁防止法

公共用水域及び地下水の水質の汚濁防止を図るため、事業所から出される排水及び地下への水の浸透が規制されています。

#### ①環境基準

水質汚濁に係る環境基準は、国民の健康を保護し生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準で、人の健康の保護に関する基準と生活環境の保全に関する基準が定められています。

人の健康の保護に関する基準は、全ての公共用水域及び地下水で一律であり、下表のとおりに定められています。生活環境の保全に関する基準は、次頁以降のとおり定められています。桐生市内についても、渡良瀬川・桐生川・早川の3河川が環境基準の水域類型指定を受けています。

人の健康の保護に関する環境基準（単位：mg/L）

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

備考：1 年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

2 「検出されないこと」とは、規定の測定方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

## 生活環境の保全に関する環境基準（河川）

| 項目<br>類型 | 利用目的の適応性                       | 基 準 値                 |                         |                     |               |                      |
|----------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|---------------|----------------------|
|          |                                | 水素イオン濃<br>度指数<br>(pH) | 生物化学的酸<br>素要求量<br>(BOD) | 浮遊物質<br>量<br>(SS)   | 溶存酸素量<br>(DO) | 大腸菌数                 |
| AA       | 水道1級、自然環境保全及び<br>A 以下の欄に掲げるもの  | 6.5 以上<br>8.5 以下      | 1mg/L 以下                | 25mg/L 以下           | 7.5 mg/L 以上   | 20CFU/100mL<br>以下    |
| A        | 水道2級、水産1級、水浴及び<br>B 以下の欄に掲げるもの | 6.5 以上<br>8.5 以下      | 2mg/L 以下                | 25mg/L 以下           | 7.5 mg/L 以上   | 300CFU/100mL<br>以下   |
| B        | 水道3級、水産2級及び C 以<br>下の欄に掲げるもの   | 6.5 以上<br>8.5 以下      | 3mg/L 以下                | 25mg/L 以下           | 5 mg/L 以上     | 1,000CFU/100mL<br>以下 |
| C        | 水産3級、工業用水1級<br>及び D 以下の欄に掲げるもの | 6.5 以上<br>8.5 以下      | 5mg/L 以下                | 50mg/L 以下           | 5 mg/L 以上     | —                    |
| D        | 工業用水2級、農業用水及び<br>E の欄に掲げるもの    | 6.0 以上<br>8.5 以下      | 8mg/L 以下                | 100mg/L 以下          | 2mg/L 以上      | —                    |
| E        | 工業用水3級<br>環境保全                 | 6.0 以上<br>8.5 以下      | 10mg/L 以下               | ごみ等の浮遊が<br>認められないこと | 2mg/L 以上      | —                    |

備考：1 基準値は日間平均値とする。（湖沼、海域もこれに準ずる）。なお、BOD (COD) の年間評価は 75% 値とする。

2 農業利用水点について、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/L 以上とする（湖沼もこれに準ずる）。

（注）自然環境保全：自然探勝等の環境保全

水 道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの  
2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの  
3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

水 産 1 級：ヤマメ、イワナ等の水産生物用  
2 級：サケ科魚類およびアユ等の水産生物用  
3 級：コイ、フナ等の水産生物用

工業用水 1 級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの  
2 級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの  
3 級：特殊の浄水操作を行うもの

環 境 保 全：国民の日常生活（沿岸の遊歩道等を含む）において不快感を生じない限度

## ②排水基準

水質汚濁防止法により特定事業場からの排水水については、国の一律基準が適用され、さらに県条例による厳しい上乗せ排水基準が一定基準以上の事業場に適用されています。

### 有害物質についての排水基準

| 有害物質の種類               | 許容限度     | 有害物質の種類                       | 許容限度         |
|-----------------------|----------|-------------------------------|--------------|
| 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         |
| 六価クロム化合物              | 0.5      | 1,3-ジクロロプロペン                  | 0.02         |
| ヒ素及びその化合物             | 0.1      | チウラム                          | 0.06         |
| 水銀、アルキル水銀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          |
| 備考：単位はダイオキシン類を除き mg/L |          | ダイオキシン類                       | 10(pg-TEQ/L) |

※2024 年 4 月 1 日より、六価クロム化合物について排水基準の許容限度が 0.2mg/L となりました。

## 2 測定結果等

水質汚濁の原因には、事業所からの排水や家庭からの排水等がありますが、中でも、近年は生活排水の占める割合が一番大きいと言われています。

本市は、公共下水道及び合併浄化槽等の整備により水質の改善が進んでいますが、河川や地下水の汚染状況を監視するため、県と連携のもと継続して水質調査を行い、良好な水質の維持に努めています。

### 2023 年度 水質関係調査結果

#### 環境基準設定水域

| 調査名            | 調査地点 | 測定回数<br>(回/年) | 評価項目      | 地点数 | 達成数<br>(地点) | 達成率(%) |
|----------------|------|---------------|-----------|-----|-------------|--------|
| 河川水調査          | 渡良瀬川 | 4             | BOD75%値※2 | 4   | 4           | 100    |
|                | 桐生川  | 4             | BOD75%値   | 3   | 3           | 100    |
|                | 早川   | 4             | BOD75%値   | 2   | 1           | 50     |
| 農薬・VOC※1<br>調査 | 渡良瀬川 | 2             | 農薬・VOC    | 1   | 1           | 100    |
|                | 桐生川  | 2             | 農薬・VOC    | 1   | 1           | 100    |

※1 揮発性の有機化合物のこと

※2 「環境関連用語の解説」参照

#### その他の水域

| 調査名         | 調査地点    | 測定回数<br>(回/年) | 評価項目         | 地点数 | 調査結果<br>(平均値 mg/L) | 状況 |
|-------------|---------|---------------|--------------|-----|--------------------|----|
| 流入河川水<br>調査 | 渡良瀬川支流  | 2             | BOD<br>年間平均値 | 8   | 1.3                | 良好 |
|             | 桐生川支流   | 2             | BOD<br>年間平均値 | 5   | 0.7                | 良好 |
|             | その他河川   | 2             | BOD<br>年間平均値 | 2   | 1.6                | 良好 |
| 水生生物<br>調査  | 桐生川・山田川 | 1             | 水生生物         | 4   | 「きれいな水と<br>判断」     | 良好 |

#### 事業場排水

| 調査名        | 調査地点     | 測定回数<br>(回/年) | 項目           | 事業所数 | 達成数<br>(地点) | 排水基準達成率<br>(%) |
|------------|----------|---------------|--------------|------|-------------|----------------|
| 工場排水<br>調査 | 鍍金工場     | 1             | 重金属等<br>有害物質 | 2    | 2           | 100            |
|            | 酸・アルカリ工場 | 1             |              | 1    | 1           | 100            |

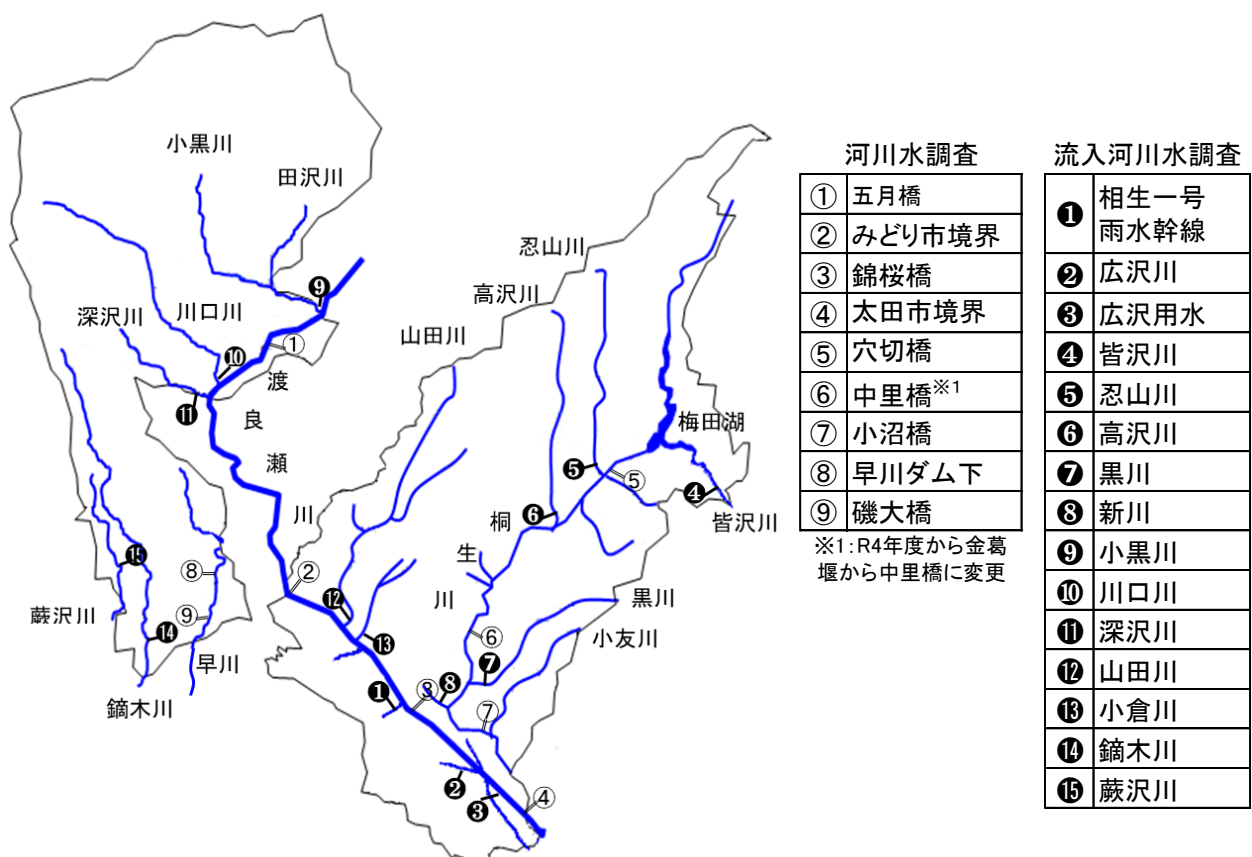
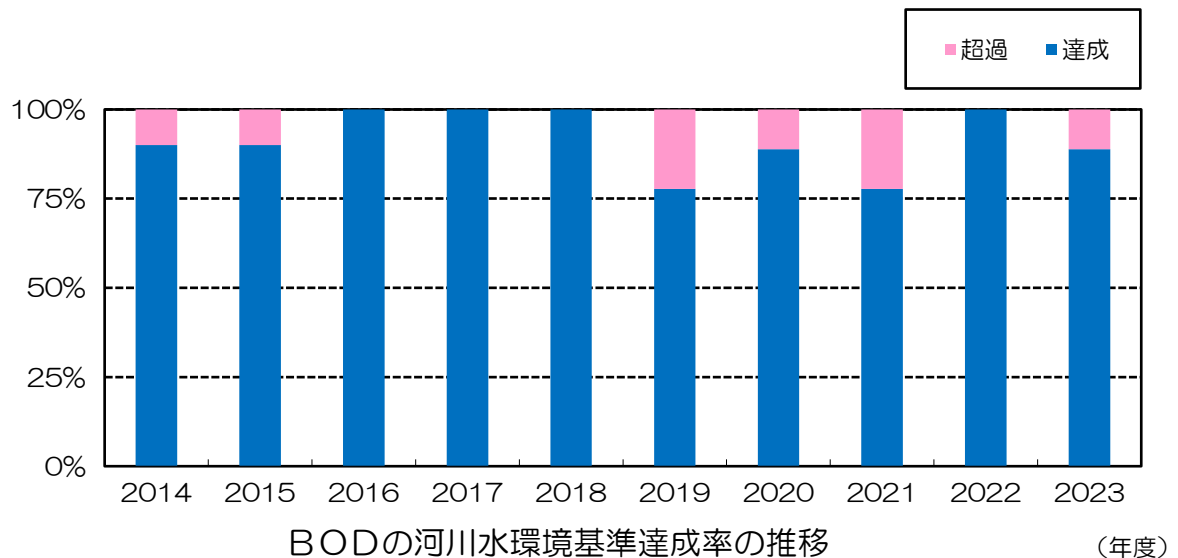
#### 地下水

| 調査名          | 調査地点         | 測定回数<br>(回/年) | 項目           | 地点数 | 達成数(地<br>点) | 環境基準達成率<br>(%) |
|--------------|--------------|---------------|--------------|-----|-------------|----------------|
| モニタリング<br>調査 | 新宿・境野町<br>区域 | 1             | 有機塩素<br>化合物等 | 3   | 3           | 100            |

## ①河川水調査

市内には、渡良瀬川・桐生川・早川など多くの川が流れています。渡良瀬川の表流水については、元宿浄水場で取水し、市民の飲料水として利用するとともに、かんがい用水としても利用しています。

本市では、環境基準の類型指定を受けた渡良瀬川4地点、桐生川3地点、早川2地点の合計9地点において水質測定を実施しています。2023年度の調査結果において、河川の汚濁の程度を示す代表的な指標であるBODは、早川1地点で環境基準を超過しています。

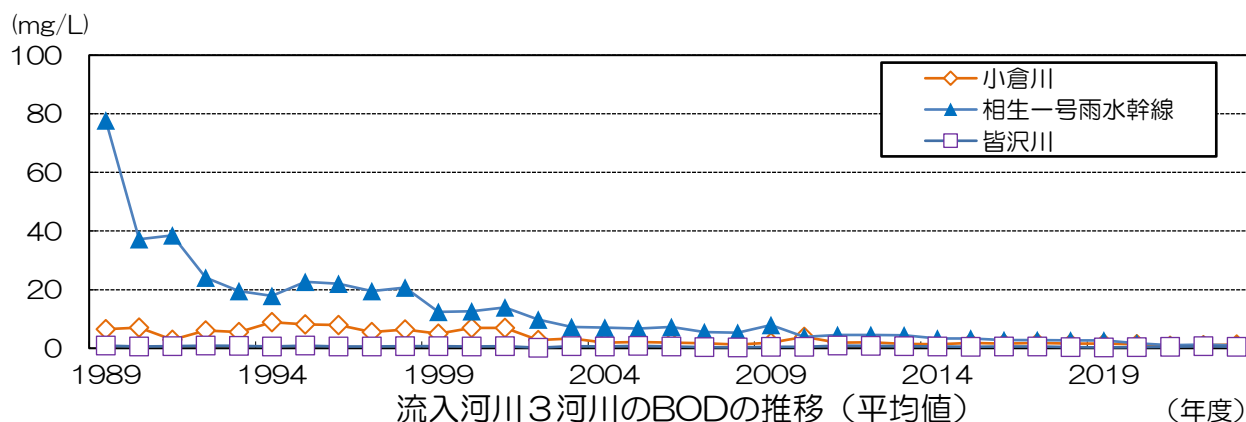




## 河川水・流入河川水調査地点

### ②流入河川水調査

渡良瀬川と桐生川へ流入している河川などについては、15 地点において年 2 回水質測定を実施しています。生活排水の流入する河川については、下水道等の整備により水質が改善されてきています。なお、流入河川には、環境基準の設定はありません。



2023 年度 桐生市内における流入河川水質  
ベスト3

| 順位 | 河川名         | BOD (平均値)<br>mg/L |
|----|-------------|-------------------|
| 1  | 皆沢川、高沢川     | 0.5               |
| 2  | 忍山川、川口川、小黑川 | 0.7               |
| 3  | 山田川         | 0.9               |

2023 年度 桐生市内における流入河川水質  
ワースト3

| 順位 | 河川名  | BOD (平均値)<br>mg/L |
|----|------|-------------------|
| 1  | 広沢川  | 2.4               |
| 2  | 広沢用水 | 2.3               |
| 3  | 鑄木川  | 1.8               |

### ③水生生物による水質調査（桐生川・山田川）

桐生川・山田川に棲む、肉眼で区別できる大きさの様々な生物（指標生物）を調べ、河川の水質状態を判定しています。2023 年度は、調査地点 4 か所で「水質階級Ⅰ」と判定され、評価は「きれいな水」という結果となりました。

### ④工場排水調査

【鍍金工場排水】公共用水域に放流する鍍金工場の 2 事業所について排水調査を実施した結果、全事業所が排水基準値を満たしていました。

【酸、アルカリ工場排水】公共用水域に放流する酸・アルカリによる表面処理工場の 1 事業所について排水調査を実施した結果、排水基準値を満たしていました。

### ⑤地下水調査

【概況調査】群馬県が、県内の地下水の状況を把握するため、全県を 4 キロメートル四方に区分し、調査しています。2023 年度の概況調査では、市内 5 箇所の井戸が調査され、全ての地点で環境基準値を満たしていました。

【監視】概況調査によって、地下水質が環境基準を超過した地区については、汚染の推移を監視するため、継続的なモニタリング調査を実施しています。本市域では、新宿・境野町区域において、有機塩素系溶剤が環境基準値を超過していたことから、両地区の井戸 3 箇所について、定期モニタリング調査を行っています。2023 年度の調査結果では、全て環境基準値を満たしました。

### 3 測定データ等

#### (1) 河川水簡易水質調査結果

| 測定地点  |             | 調査日    | 採水時刻<br>(時:分) | 気温<br>(℃) | 水温<br>(℃) | 透視度<br>(cm) | pH      | DO<br>(mg/L) | BOD<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | SS<br>(mg/L) | 電気伝導率<br>(μ S/cm) |
|-------|-------------|--------|---------------|-----------|-----------|-------------|---------|--------------|---------------|---------------|--------------|-------------------|
| 渡良瀬川  | ①五月橋        | 5月17日  | 10:45         | 26.2      | 16.0      | >50         | 7.4     | 8.5          | 0.7           | 2.6           | 4            | 85                |
|       |             | 7月26日  | 9:55          | 35.0      | 24.0      | >50         | 7.7     | 8.3          | 0.7           | 1.4           | <1           | 100               |
|       |             | 11月16日 | 10:50         | 17.0      | 9.5       | >50         | 7.6     | 9.0          | 1.0           | 1.7           | <1           | 95                |
|       |             | 2月21日  | 9:35          | 7.5       | 9.5       | >50         | 7.4     | 8.8          | 1.0           | 1.6           | 1            | 96                |
|       |             | 平 均    |               | 21.4      | 14.8      | >50         | 7.5     | 8.6          | 0.8           | 1.8           | 1            | 94                |
|       | ②みどり市<br>境界 | 5月17日  | 11:38         | 26.0      | 14.8      | >50         | 7.4     | 8.4          | 0.8           | 2.8           | 5            | 90                |
|       |             | 7月26日  | 11:00         | 33.0      | 24.5      | >50         | 7.6     | 8.5          | 0.7           | 1.9           | 1            | 110               |
|       |             | 11月16日 | 11:00         | 12.2      | 9.8       | >50         | 7.5     | 9.2          | 0.8           | 2.0           | 1            | 100               |
|       |             | 2月21日  | 11:00         | 7.0       | 6.6       | >50         | 7.6     | 8.9          | 1.4           | 1.6           | 2            | 110               |
|       |             | 平 均    |               | 19.6      | 13.9      | >50         | 7.5     | 8.7          | 0.9           | 2.0           | 2            | 100               |
|       | ③錦桜橋        | 5月17日  | 10:39         | 18.0      | 15.5      | >50         | 7.4     | 8.5          | 0.7           | 2.8           | 5            | 94                |
|       |             | 7月26日  | 11:15         | 31.2      | 24.4      | >50         | 8.2     | 8.3          | 1.0           | 2.0           | 1            | 110               |
|       |             | 11月16日 | 10:40         | 11.6      | 9.3       | >50         | 7.6     | 9.0          | 1.0           | 2.1           | 1            | 110               |
|       |             | 2月21日  | 10:40         | 8.2       | 6.6       | >50         | 7.4     | 8.8          | 1.8           | 1.6           | 2            | 120               |
|       |             | 平 均    |               | 17.3      | 14.0      | >50         | 7.7     | 8.6          | 1.1           | 2.1           | 2            | 100               |
|       | ④太田市<br>境界  | 5月17日  | 10:19         | 21.2      | 16.0      | >50         | 7.4     | 8.6          | 1.0           | 3.0           | 8            | 98                |
|       |             | 7月26日  | 11:35         | 34.5      | 24.2      | >50         | 8.2     | 8.3          | 0.9           | 2.4           | 2            | 130               |
|       |             | 11月16日 | 10:20         | 13.0      | 8.8       | >50         | 7.5     | 9.1          | 1.3           | 2.3           | 1            | 120               |
|       |             | 2月21日  | 10:23         | 7.4       | 7.8       | >50         | 7.4     | 8.8          | 1.5           | 2.0           | 4            | 130               |
|       |             | 平 均    |               | 19.0      | 14.2      | >50         | 7.6     | 8.7          | 1.1           | 2.4           | 3            | 110               |
| 桐生川   | ⑤穴切橋        | 5月17日  | 9:36          | 25.8      | 17.6      | >50         | 7.4     | 8.6          | <0.5          | 3.0           | 2            | 76                |
|       |             | 7月26日  | 12:20         | 36.2      | 25.5      | >50         | 7.8     | 8.3          | 0.7           | 1.9           | 1            | 69                |
|       |             | 11月16日 | 9:40          | 11.3      | 8.0       | >50         | 7.6     | 9.0          | 0.8           | 2.1           | <1           | 75                |
|       |             | 2月21日  | 9:41          | 9.0       | 6.8       | >50         | 7.4     | 8.9          | 1.9           | 2.9           | 4            | 79                |
|       |             | 平 均    |               | 20.6      | 14.5      | >50         | 7.6     | 8.7          | 0.9           | 2.4           | 1            | 74                |
|       | ⑥中里橋        | 5月17日  | 9:50          | 21.7      | 17.8      | >50         | 7.5     | 8.6          | 0.9           | 3.0           | 2            | 79                |
|       |             | 7月26日  | 12:05         | 34.6      | 28.0      | >50         | 7.9     | 8.3          | 0.8           | 2.4           | 4            | 77                |
|       |             | 11月16日 | 9:55          | 13.0      | 6.8       | >50         | 7.6     | 9.0          | 1.3           | 2.1           | 1            | 81                |
|       |             | 2月21日  | 9:55          | 8.0       | 8.2       | >50         | 7.4     | 8.8          | 1.6           | 2.5           | 3            | 85                |
|       |             | 平 均    |               | 19.3      | 15.2      | >50         | 7.6     | 8.6          | 1.1           | 2.5           | 2            | 80                |
|       | ⑦小沼橋        | 5月17日  | 10:05         | 21.3      | 18.2      | >50         | 7.6     | 8.5          | 0.8           | 3.0           | 2            | 89                |
|       |             | 7月26日  | 11:50         | 32.2      | 27.5      | >50         | 7.9     | 8.3          | 0.8           | 2.6           | 3            | 90                |
|       |             | 11月16日 | 10:05         | 14.2      | 7.8       | >50         | 7.5     | 9.1          | 0.9           | 2.1           | 1            | 96                |
|       |             | 2月21日  | 10:08         | 8.0       | 9.0       | >50         | 7.5     | 8.9          | 1.3           | 2.5           | 4            | 100               |
|       |             | 平 均    |               | 18.9      | 15.6      | >50         | 7.6     | 8.7          | 0.9           | 2.5           | 2            | 93                |
| 早川    | ⑧早川<br>ダム下  | 5月17日  | 11:01         | 24.8      | 16.0      | >50         | 8.3     | 8.5          | 2.4           | 4.6           | 5            | 95                |
|       |             | 7月26日  | 10:25         | 37.2      | 24.4      | >50         | 8.4     | 8.2          | 1.4           | 3.0           | 2            | 100               |
|       |             | 11月16日 | 11:15         | 12.5      | 9.2       | >50         | 7.5     | 9.0          | 1.8           | 3.5           | 2            | 120               |
|       |             | 2月21日  | 11:16         | 7.8       | 4.4       | >50         | 8.0     | 8.9          | 1.9           | 2.8           | 4            | 120               |
|       |             | 平 均    |               | 20.6      | 13.5      | >50         | 8.1     | 8.6          | 1.8           | 3.4           | 3            | 100               |
|       | ⑨磯大橋        | 5月17日  | 11:14         | 22.7      | 21.9      | >50         | 7.7     | 8.5          | 2.3           | 4.5           | 4            | 120               |
|       |             | 7月26日  | 10:40         | 31.6      | 26.5      | >50         | 7.7     | 8.2          | 1.1           | 2.9           | 2            | 140               |
|       |             | 11月16日 | 11:26         | 12.0      | 9.8       | >50         | 7.6     | 9.0          | 1.1           | 2.9           | 1            | 130               |
|       |             | 2月21日  | 11:27         | 8.0       | 6.8       | >50         | 7.7     | 8.9          | 3.0           | 5.0           | 5            | 130               |
|       |             | 平 均    |               | 18.6      | 16.3      | >50         | 7.7     | 8.6          | 1.8           | 3.8           | 3            | 130               |
| 環境基準値 |             |        |               |           |           |             | 6.5~8.5 | 7.5以上        | 2以下           | —             | 25以下         | —                 |

■ は、環境基準値を超過

## (2) 河川水精密水質調査結果

| 採水地点        | 環境基準値 | 大腸菌数<br>(CFU/100mL) | 全窒素<br>(mg/L) | 全リン<br>(mg/L) | カドミウム<br>(mg/L) | シアン<br>(mg/L) | 鉛<br>(mg/L) | 六価クロム<br>(mg/L) | 砒素<br>(mg/L) | セレン<br>(mg/L) | 硝酸性窒素<br>及び亜硝酸<br>性窒素<br>(mg/L) |
|-------------|-------|---------------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|-------------|-----------------|--------------|---------------|---------------------------------|
|             | 採水日   | 300CFU/100<br>mL以下  | —             | —             | 0.003以下         | 検出されな<br>いこと  | 0.01以下      | 0.05以下          | 0.01以下       | 0.01以下        | 10以下                            |
| ①五月橋        | 7月26日 | —                   | 0.69          | 0.012         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.69                            |
|             | 2月21日 | —                   | 0.67          | 0.007         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.67                            |
|             | 平均    | —                   | 0.68          | 0.009         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.68                            |
| ②みどり市<br>境界 | 7月26日 | —                   | 0.69          | 0.014         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.65                            |
|             | 2月21日 | —                   | 0.87          | 0.011         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.75                            |
|             | 平均    | —                   | 0.78          | 0.012         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.70                            |
| ③錦桜橋        | 7月26日 | —                   | 0.84          | 0.014         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.76                            |
|             | 2月21日 | —                   | 0.9           | 0.017         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.98                            |
|             | 平均    | —                   | 0.88          | 0.015         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.87                            |
| ④太田市<br>境界  | 7月26日 | 140                 | 0.87          | 0.030         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.82                            |
|             | 2月21日 | 42                  | 1.1           | 0.057         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 1.0                             |
|             | 平均    | 91                  | 0.99          | 0.043         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.91                            |
| ⑤穴切橋        | 7月26日 | —                   | 0.76          | 0.012         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.76                            |
|             | 2月21日 | —                   | 0.74          | 0.015         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.66                            |
|             | 平均    | —                   | 0.75          | 0.013         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.71                            |
| ⑥中里橋        | 7月26日 | —                   | 0.99          | 0.015         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.83                            |
|             | 2月21日 | —                   | 0.73          | 0.009         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.84                            |
|             | 平均    | —                   | 0.86          | 0.012         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.83                            |
| ⑦小沼橋        | 7月26日 | 88                  | 1.0           | 0.021         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.84                            |
|             | 2月21日 | 32                  | 0.84          | 0.019         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.88                            |
|             | 平均    | 60                  | 0.93          | 0.020         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.86                            |
| ⑧早川<br>ダム下  | 7月26日 | —                   | 1.0           | 0.028         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.86                            |
|             | 2月21日 | —                   | 1.1           | 0.017         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 1.0                             |
|             | 平均    | —                   | 1.0           | 0.022         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 0.93                            |
| ⑨磯大橋        | 7月26日 | —                   | 2.4           | 0.094         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 2.2                             |
|             | 2月21日 | —                   | 2.4           | 0.170         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 1.6                             |
|             | 平均    | —                   | 2.4           | 0.130         | <0.0003         | N. D          | <0.005      | <0.02           | <0.005       | <0.002        | 1.9                             |

| 採水地点    | 環境基準値 | 亜硝酸性窒素 (mg/L) | 硝酸性窒素 (mg/L) | ふっ素 (mg/L) | ほう素 (mg/L) | 銅 (mg/L) | 亜鉛 (mg/L) | 鉄 (mg/L) | マンガン (mg/L) | クロム (mg/L) | 塩素イオン (mg/L) |
|---------|-------|---------------|--------------|------------|------------|----------|-----------|----------|-------------|------------|--------------|
|         | 採水日   | —             | —            | 0.8以下      | 1以下        | —        | 0.03以下    | —        | —           | —          | —            |
| ①五月橋    | 7月26日 | <0.01         | 0.68         | 0.05       | 0.04       | <0.01    | 0.004     | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 3.3          |
|         | 2月21日 | <0.01         | 0.66         | 0.05       | 0.04       | <0.01    | 0.005     | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 3.9          |
|         | 平均    | <0.01         | 0.67         | 0.05       | 0.04       | <0.01    | 0.004     | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 3.6          |
| ②みどり市境界 | 7月26日 | <0.01         | 0.64         | 0.08       | 0.03       | <0.01    | 0.005     | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 2.9          |
|         | 2月21日 | <0.01         | 0.74         | 0.07       | 0.04       | <0.01    | 0.008     | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 4.0          |
|         | 平均    | <0.01         | 0.69         | 0.07       | 0.03       | <0.01    | 0.006     | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 3.4          |
| ③錦桜橋    | 7月26日 | <0.01         | 0.75         | 0.08       | 0.03       | <0.01    | 0.005     | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 3.6          |
|         | 2月21日 | 0.01          | 0.97         | 0.07       | 0.04       | <0.01    | 0.010     | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 4.5          |
|         | 平均    | <0.01         | 0.86         | 0.07       | 0.03       | <0.01    | 0.007     | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 4.0          |
| ④太田市境界  | 7月26日 | <0.01         | 0.81         | 0.08       | 0.02       | <0.01    | 0.010     | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 4.2          |
|         | 2月21日 | 0.02          | 1.0          | 0.07       | 0.04       | <0.01    | 0.008     | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 5.9          |
|         | 平均    | 0.01          | 0.90         | 0.07       | 0.03       | <0.01    | 0.009     | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 5.0          |
| ⑤穴切橋    | 7月26日 | <0.01         | 0.75         | 0.19       | <0.02      | <0.01    | <0.001    | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 1.7          |
|         | 2月21日 | 0.01          | 0.65         | 0.17       | <0.02      | <0.01    | <0.001    | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 2.1          |
|         | 平均    | <0.01         | 0.70         | 0.18       | <0.02      | <0.01    | <0.001    | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 1.9          |
| ⑥中里橋    | 7月26日 | <0.01         | 0.82         | 0.14       | <0.02      | <0.01    | 0.004     | 0.1      | <0.05       | <0.02      | 1.9          |
|         | 2月21日 | <0.01         | 0.83         | 0.10       | <0.02      | <0.01    | 0.004     | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 2.4          |
|         | 平均    | <0.01         | 0.82         | 0.12       | <0.02      | <0.01    | 0.004     | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 2.1          |
| ⑦小沼橋    | 7月26日 | <0.01         | 0.83         | 0.14       | 0.02       | <0.01    | <0.001    | 0.1      | <0.05       | <0.02      | 2.6          |
|         | 2月21日 | <0.01         | 0.87         | 0.11       | 0.02       | <0.01    | 0.007     | 0.1      | <0.05       | <0.02      | 3.4          |
|         | 平均    | <0.01         | 0.85         | 0.12       | 0.02       | <0.01    | 0.003     | 0.1      | <0.05       | <0.02      | 3.0          |
| ⑧早川ダム下  | 7月26日 | 0.01          | 0.85         | 0.05       | 0.07       | <0.01    | <0.001    | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 6.8          |
|         | 2月21日 | 0.01          | 1.0          | 0.05       | 0.09       | <0.01    | <0.001    | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 9.3          |
|         | 平均    | 0.01          | 0.92         | 0.05       | 0.08       | <0.01    | <0.001    | <0.1     | <0.05       | <0.02      | 8.0          |
| ⑨磯大橋    | 7月26日 | 0.01          | 2.2          | 0.06       | 0.06       | <0.01    | 0.006     | 0.1      | <0.05       | <0.02      | 8.1          |
|         | 2月21日 | 0.06          | 1.6          | 0.05       | 0.08       | <0.01    | 0.017     | 0.1      | <0.05       | <0.02      | 9.6          |
|         | 平均    | 0.03          | 1.9          | 0.05       | 0.07       | <0.01    | 0.011     | 0.1      | <0.05       | <0.02      | 8.8          |

### (3) 河川水農薬及び揮発性有機化合物(VOC)測定結果

| 地点名               | ④太田市境界  |         |         | ⑦小沼橋    |         |         | 人の健康の<br>保護に関する<br>環境基準<br>(基準値) | 人の健康の<br>保護に関する<br>要監視項目<br>(指針値) |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 河川名               | 渡良瀬川    |         |         | 桐生川     |         |         |                                  |                                   |
| 採水日               | 5月9日    | 7月4日    | 平均      | 5月9日    | 7月4日    | 平均      | —                                | —                                 |
| 採水時刻              | 10:02   | 10:05   | —       | 9:45    | 9:50    | —       | —                                | —                                 |
| 気温(℃)             | 16.8    | 27.8    | 22.3    | 19.0    | 29.0    | 24.0    | —                                | —                                 |
| 水温(℃)             | 16.1    | 21.9    | 19.0    | 15.9    | 22.8    | 19.4    | —                                | —                                 |
| チウラム              | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | 0.006以下                          | —                                 |
| シマジン              | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | 0.003以下                          | —                                 |
| チオベンカルブ           | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | 0.02以下                           | —                                 |
| イソキサチオン           | <0.0008 | <0.0008 | <0.0008 | <0.0008 | <0.0008 | <0.0008 | —                                | 0.008以下                           |
| ダイアジノン            | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | —                                | 0.005以下                           |
| フェニトロチオン(MEP)     | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | —                                | 0.003以下                           |
| イソプロチオラン          | <0.004  | <0.004  | <0.004  | <0.004  | <0.004  | <0.004  | —                                | 0.04以下                            |
| クロタロニル(TPN)       | <0.004  | <0.004  | <0.004  | <0.004  | <0.004  | <0.004  | —                                | 0.05以下                            |
| プロピザミド            | <0.0008 | <0.0008 | <0.0008 | <0.0008 | <0.0008 | <0.0008 | —                                | 0.008以下                           |
| EPN               | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | —                                | 0.006以下                           |
| ジクロロボス(DDVP)      | <0.0008 | <0.0008 | <0.0008 | <0.0008 | <0.0008 | <0.0008 | —                                | 0.008以下                           |
| フェノブカルブ(BPMC)     | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | —                                | 0.03以下                            |
| イプロベンホス(IBP)      | <0.0008 | <0.0008 | <0.0008 | <0.0008 | <0.0008 | <0.0008 | —                                | 0.008以下                           |
| クロルニトロフェン(CNP)    | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | —                                | —                                 |
| ジクロメタン            | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | 0.02以下                           | —                                 |
| 四塩化炭素             | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | 0.002以下                          | —                                 |
| 1,2-ジクロロエタン       | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | 0.004以下                          | —                                 |
| 1,1-ジクロロエチレン      | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | 0.1以下                            | —                                 |
| シス-1,2-ジクロロエチレン   | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | 0.04以下                           | —                                 |
| 1,1,1-トリクロロエタン    | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | 1以下                              | —                                 |
| 1,1,2-トリクロロエタン    | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | 0.006以下                          | —                                 |
| トリクロロエチレン         | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | 0.01以下                           | —                                 |
| テトラクロロエチレン        | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | 0.01以下                           | —                                 |
| 1,3-ジクロロプロペン      | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | 0.002以下                          | —                                 |
| ヘンゼン              | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | 0.01以下                           | —                                 |
| クロホルム             | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | —                                | 0.06以下                            |
| トランス-1,2-ジクロロエチレン | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | —                                | 0.04以下                            |
| 1,2-ジクロロプロペン      | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | —                                | 0.06以下                            |
| p-ジクロロベンゼン        | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | —                                | 0.2以下                             |
| トルエン              | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | —                                | 0.6以下                             |
| キシレン              | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | —                                | 0.4以下                             |

気温、水温以外の項目の単位はmg/L

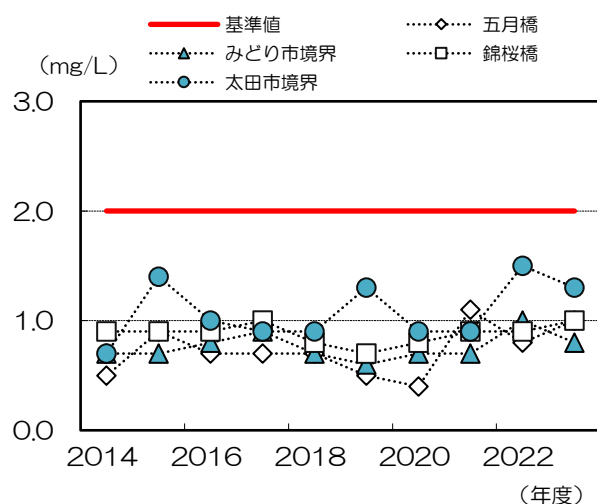
(4) 流入河川水 水質測定結果

| 測定地点     |                   | 採水月日   | 採水時刻  | 気温<br>(℃) | 水温<br>(℃) | 透視度<br>(cm) | pH  | BOD<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | SS<br>(mg/L) | 電気伝導率<br>( $\mu$ S/cm) |
|----------|-------------------|--------|-------|-----------|-----------|-------------|-----|---------------|---------------|--------------|------------------------|
| 渡良瀬川     | ①<br>山田川          | 4月14日  | 9:30  | 15.5      | 14.3      | >50         | 7.8 | 1.2           | 2             | 2            | 160                    |
|          |                   | 10月20日 | 9:20  | 21.0      | 16.4      | >50         | 7.4 | 0.6           | 2             | 4            | 140                    |
|          |                   | 平均     |       | 18.3      | 15.4      | >50         | 7.6 | 0.9           | 2             | 3            | 150                    |
|          | ②<br>小倉川          | 4月14日  | 9:20  | 17.9      | 14.3      | >50         | 7.8 | 1.5           | 2             | 1            | 220                    |
|          |                   | 10月20日 | 9:15  | 23.5      | 17.1      | >50         | 7.4 | 1.0           | 2             | 1            | 200                    |
|          |                   | 平均     |       | 20.7      | 15.7      | >50         | 7.6 | 1.3           | 2             | 1            | 210                    |
|          | ③<br>相生一号<br>雨水幹線 | 4月13日  | 11:02 | 21.0      | 18.3      | >50         | 7.5 | 1.3           | 2             | <1           | 360                    |
|          |                   | 10月19日 | 11:00 | 21.2      | 15.0      | >50         | 6.9 | 0.6           | 2             | <1           | 340                    |
|          |                   | 平均     |       | 21.1      | 16.7      | >50         | 7.2 | 1.0           | 2             | <1           | 350                    |
|          | ④<br>広沢川          | 4月13日  | 10:48 | 18.3      | 16.6      | >50         | 8.2 | 1.8           | 2             | 3            | 170                    |
|          |                   | 10月19日 | 10:48 | 21.0      | 14.0      | >50         | 7.2 | 3.0           | 4             | 1            | 160                    |
|          |                   | 平均     |       | 19.7      | 15.3      | >50         | 7.7 | 2.4           | 3             | 2            | 170                    |
|          | ⑤<br>広沢用水         | 4月13日  | 10:41 | 19.6      | 15.7      | >50         | 8.1 | 1.5           | 2             | 2            | 240                    |
|          |                   | 10月19日 | 10:40 | 19.5      | 14.8      | >50         | 7.3 | 3.0           | 4             | 4            | 210                    |
|          |                   | 平均     |       | 19.6      | 15.3      | >50         | 7.7 | 2.3           | 3             | 3            | 230                    |
| 桐生川      | ⑥<br>皆沢川          | 4月13日  | 9:38  | 17.0      | 10.9      | >50         | 7.2 | 0.5           | 2             | <1           | 64                     |
|          |                   | 10月19日 | 9:33  | 15.3      | 10.0      | >50         | 7.5 | 0.5           | 2             | <1           | 56                     |
|          |                   | 平均     |       | 16.2      | 10.5      | >50         | 7.4 | 0.5           | 2             | <1           | 60                     |
|          | ⑦<br>忍山川          | 4月13日  | 9:50  | 15.5      | 11.2      | >50         | 7.8 | 0.6           | 2             | 2            | 75                     |
|          |                   | 10月19日 | 9:45  | 16.9      | 10.5      | >50         | 7.4 | 0.7           | 2             | 1            | 71                     |
|          |                   | 平均     |       | 16.2      | 10.9      | >50         | 7.6 | 0.7           | 2             | 2            | 73                     |
|          | ⑧<br>高沢川          | 4月13日  | 9:58  | 13.0      | 12.0      | >50         | 7.7 | 0.6           | 2             | 1            | 83                     |
|          |                   | 10月19日 | 9:56  | 17.6      | 10.1      | >50         | 7.4 | <0.5          | 2             | 1            | 79                     |
|          |                   | 平均     |       | 15.3      | 11.1      | >50         | 7.6 | 0.5           | 2             | 1            | 81                     |
|          | ⑨<br>黒川           | 4月13日  | 10:15 | 20.2      | 13.3      | >50         | 7.7 | 1.0           | 2             | 2            | 140                    |
|          |                   | 10月19日 | 10:05 | 19.8      | 12.3      | >50         | 7.3 | 0.9           | 2             | 2            | 130                    |
|          |                   | 平均     |       | 20.0      | 12.8      | >50         | 7.5 | 1.0           | 2             | 2            | 140                    |
|          | ⑩<br>新川           | 4月13日  | 10:25 | 16.6      | 14.8      | >50         | 7.9 | 1.3           | 2             | <1           | 150                    |
|          |                   | 10月19日 | 10:20 | 19.2      | 15.0      | >50         | 7.4 | 0.7           | 2             | <1           | 170                    |
|          |                   | 平均     |       | 17.9      | 14.9      | >50         | 7.7 | 1.0           | 2             | <1           | 160                    |
| 新里町・黒保根町 | ⑪<br>鎗木川          | 4月14日  | 10:10 | 20.0      | 15.5      | >50         | 7.9 | 2.1           | 4             | 2            | 380                    |
|          |                   | 10月20日 | 9:50  | 22.0      | 18.0      | >50         | 7.6 | 1.4           | 2             | 3            | 340                    |
|          |                   | 平均     |       | 21.0      | 16.8      | >50         | 7.8 | 1.8           | 3             | 3            | 360                    |
|          | ⑫<br>蕨沢川          | 4月14日  | 9:58  | 19.0      | 14.0      | >50         | 7.8 | 1.4           | 4             | 2            | 190                    |
|          |                   | 10月20日 | 9:40  | 22.0      | 18.0      | >50         | 7.8 | 1.4           | 2             | 2            | 290                    |
|          |                   | 平均     |       | 20.5      | 16.0      | >50         | 7.8 | 1.4           | 3             | 2            | 240                    |
|          | ⑬<br>小黒川          | 4月14日  | 10:20 | 15.0      | 12.1      | >50         | 7.5 | 0.8           | 4             | 1            | 97                     |
|          |                   | 10月20日 | 10:20 | 18.0      | 14.2      | >50         | 7.6 | 0.6           | 2             | 1            | 92                     |
|          |                   | 平均     |       | 16.5      | 13.2      | >50         | 7.6 | 0.7           | 3             | 1            | 95                     |
|          | ⑭<br>川口川          | 4月14日  | 10:08 | 17.8      | 11.0      | >50         | 7.6 | 0.8           | 2             | 3            | 210                    |
|          |                   | 10月20日 | 10:03 | 20.5      | 14.6      | >50         | 7.4 | 0.6           | 2             | 2            | 180                    |
|          |                   | 平均     |       | 19.2      | 12.8      | >50         | 7.5 | 0.7           | 2             | 3            | 200                    |
|          | ⑮<br>深沢川          | 4月14日  | 9:55  | 16.2      | 12.4      | >50         | 7.7 | 1.4           | 2             | 5            | 200                    |
|          |                   | 10月20日 | 9:50  | 22.0      | 15.2      | >50         | 7.4 | 1.8           | 2             | 4            | 190                    |
|          |                   | 平均     |       | 19.1      | 13.8      | >50         | 7.6 | 1.6           | 2             | 5            | 200                    |

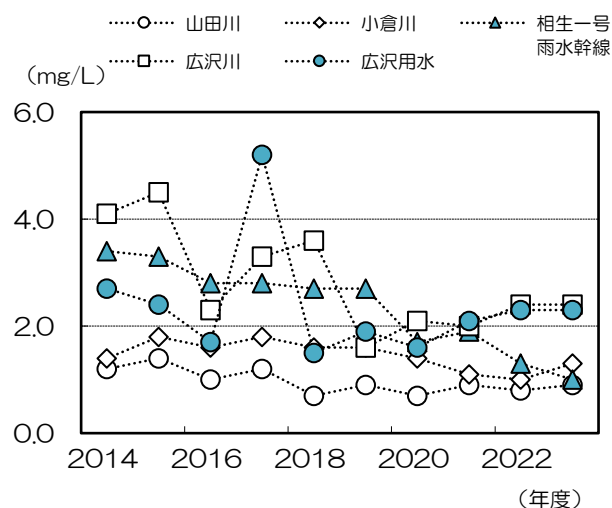


## (5) BOD経年変化

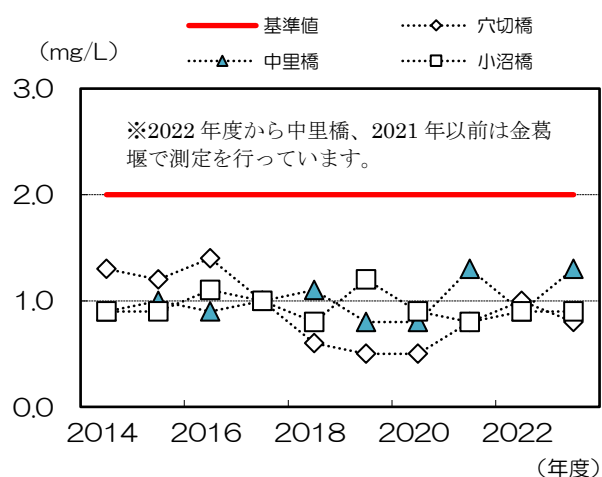
渡良瀬川本川（75%値）



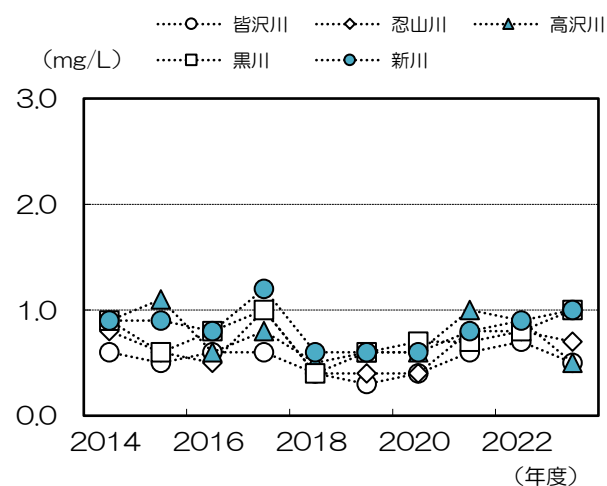
渡良瀬川流入河川（平均値）



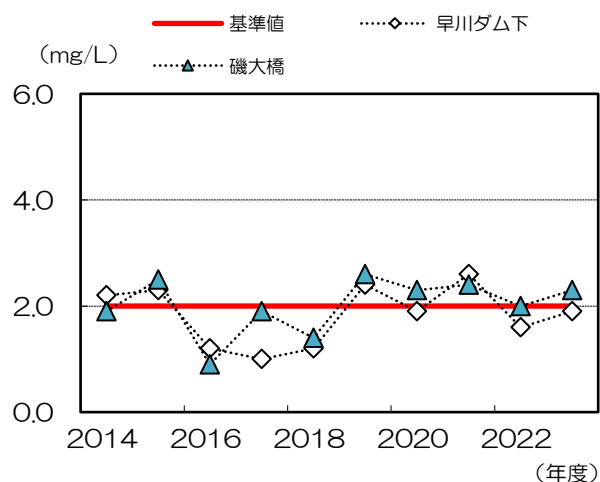
桐生川本川（75%値）



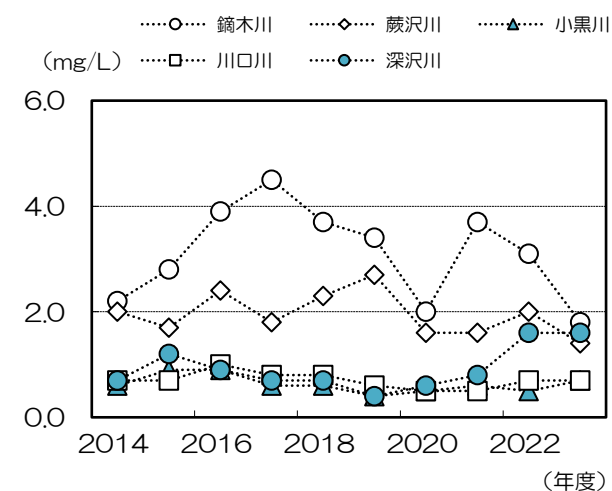
桐生川流入河川（平均値）



早川本川（75%値）



新里町・黒保根町流入河川（平均値）



※流入河川水は、環境基準は設定されていません。

## (6) 水生生物調査結果（桐生川・山田川）

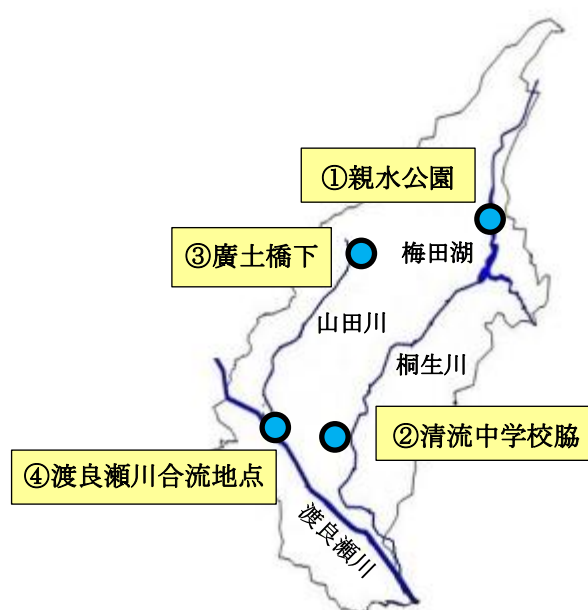
指標となる水生生物の種類や生息数は河川の水質（水の汚れの程度）に影響を受けます。

よって、その河川に棲む指標生物を調査することで、水質階級（水のきれいさ）を判定することが出来ます。

水生生物による水質階級は4階級に分けられ、水質階級Ⅰ「きれいな水」、水質階級Ⅱ「ややきれいな水」、水質階級Ⅲ「きたない水」、水質階級Ⅳ「とてもきたない水」となっています。

桐生川の調査地点は①親水公園、②清流中学校脇の2地点です。山田川の調査地点は③廣土橋下、④渡良瀬川合流地点の2地点、

2023年度は、4地点とも「水質階級Ⅰ」で「きれいな水」という結果でした。



水生生物調査結果の推移

| 河川名 | 調査地点       | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-----|------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 桐生川 | ① 親水公園     | I    | I    | I    | I ※4 | I ※4 | I ※4 | I ※4 |
|     | ② 清流中学校脇   | — ※1 | — ※3 | I    | I    | I    | I    | I    |
| 山田川 | ③ 廣土橋下     | I    | I    | I    | I    | I    | I    | I    |
|     | ④ 渡良瀬川合流地点 | I    | I    | I    | I    | I    | I    | I    |

※1 桐生川下流の水嵩が高く危険のため欠測。

※2 悪天候のため欠測。

※3 調査地点の見直しと猛暑日のため欠測。

※4 上流の高仁田橋にて調査を実施。



廣土橋下



調査

# 悪臭関係

## 1 環境法令 及び 基準値等

### (1) 悪臭防止法

悪臭防止法は、工場やその他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭について必要な規制をすることにより生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的として1971年6月に制定されました。1995年4月21日には改正悪臭防止法が公布され、人間の嗅覚による規制基準、国民の責務、国・地方公共団体の責務、測定の民間委託、罰則の強化が追加されました。

(1996年4月1日施行) 桐生市(旧市域)では、2006年10月1日から人間の嗅覚を用いて臭気を測定し、より人間の感覚に即した規制を行うことができる「臭気指数規制」が導入されました。

(新里町、黒保根町を含めた全市域での「臭気指数規制」の導入は2012年3月31日)

「臭気指数規制」導入以前は、悪臭に含まれるアンモニアなど22種類の特定の物質に対して規制を行っていたため、様々な物質が混ざった臭気や22種類の中に含まれない物質については、規制の対象とならず、対応することができない場合があります。「臭気指数規制」では、物質の種類が限定されていないため、複数の物質が混ざった臭気にも対応が可能になりました。

### ① 規制基準値及び規制地域

敷地境界線上の規制基準値

| 用 途 地 域         | 臭気指数規制 |
|-----------------|--------|
| 第1種低層住居専用地域     | 指数 15  |
| 第2種低層住居専用地域     |        |
| 第1種中高層住居専用地域    |        |
| 第2種中高層住居専用地域    |        |
| 第1種住居地域         |        |
| 第2種住居地域         |        |
| 準 居 住 地 域       |        |
| 近隣商業地域及び商業地域    |        |
| 指数 15 区域以外の市域全域 | 指数 21  |

備考: 気体排出口の基準値は、敷地境界上の基準値をもとに個別に算出します。排水の基準値は、敷地境界上の基準値に16を加算した値となります。

# 渡良瀬川上流域対策関係

## 1 渡良瀬川上流域に係わる公害(環境汚染)防止対策

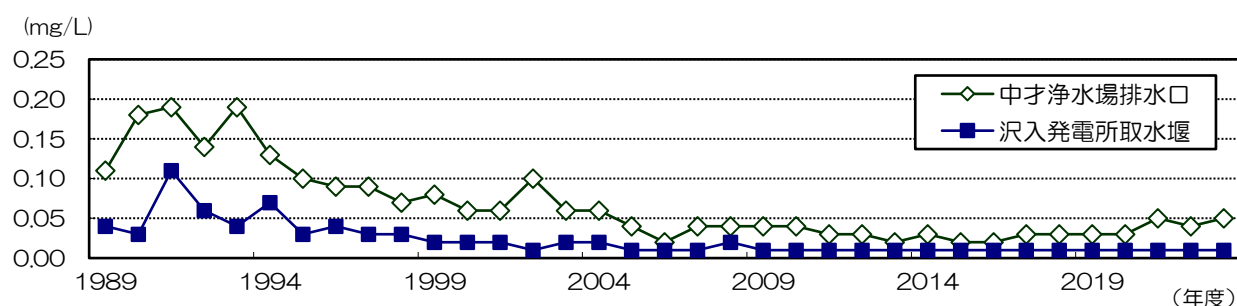
### (1) 足尾鉱山関係

渡良瀬川流域は、明治時代以来、足尾鉱山や足尾製錬所などからの排水や鉱泥等によって汚染されてきました。1976年7月30日、群馬県、桐生市、太田市(「県内三者」)と足尾鉱山を有する古河鉱業(株)(現古河機械金属(株))との間で公害防止協定が締結されました。1978年6月15日には協定細目が締結され、坑廃水に係る物質別許容限度が定められています。

県内三者では、渡良瀬川の水質と流域住民の生活環境を保全し、公害(環境汚染)の未然防止を図るため、立入り調査(山元調査)を年2実施し、適正な坑廃水処理等について監視しています。

#### ① 平水時調査

県内三者では、これら協定に基づき、平常時における古河機械金属(株)足尾事業所からの排水状況と付近の河川水状況を確認するため、平水時立入り調査を年7回実施しています。調査結果は、調査した全ての地点において、公害防止協定値、環境基準値を下回っています。



平水時調査の銅濃度経年変化

※銅の公害防止協定値・・・0.91mg/L

#### 平水時調査地点

- ① 中才浄水場排水口
- ② 簗子橋堆積場上澄水排水口
- ③ 沢入発電所取水堰
- ④ 渋川橋下
- ⑤ 切幹橋下

#### 降雨時調査地点

##### 足尾事業所排水口

- ① 中才浄水場排水口
- ② 簗子橋堆積場上澄水排水口

##### 公共用水域

- ③ 足尾ダム下
- ④ 古河橋下
- ◎ ⑤ 出川
- ⑥ 南橋橋下
- ◎ ⑦ 深沢
- ⑧ 間藤橋下
- ⑨ 大黒橋下
- ◎ ⑩ 渋川橋下
- ◎ ⑪ 有越沢
- ◎ ⑫ 切幹橋下

⑬ オットセイ岩

⑭ 高津戸橋下

◎印は渡良瀬川に流入する支川

●オートサンプラー(沢入発電所取水堰)



## 平水時調査結果

| 測定地点    |                  | 値の<br>区分 | pH  | 浮遊物質<br>量(mg/L) | 銅<br>(mg/L) | ヒ素<br>(mg/L) | 亜鉛<br>(mg/L) | 鉛<br>(mg/L) | カドミウム<br>(mg/L) |
|---------|------------------|----------|-----|-----------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-----------------|
| 足尾事業所排水 | 中才浄水場<br>排水口     | 平均       | 7.2 | 1               | 0.05        | <0.001       | 0.11         | <0.005      | 0.0007          |
|         |                  | 最小       | 7.1 | 1               | 0.03        | <0.001       | 0.06         | <0.005      | 0.0005          |
|         |                  | 最大       | 7.2 | 3               | 0.10        | <0.001       | 0.24         | <0.005      | 0.0010          |
|         | 簗子橋堆積場<br>上澄水排水口 | 平均       | 7.5 | <1              | <0.01       | 0.003        | 0.01         | <0.005      | <0.0003         |
|         |                  | 最小       | 7.4 | <1              | <0.01       | 0.003        | <0.01        | <0.005      | <0.0003         |
|         |                  | 最大       | 7.6 | <1              | <0.01       | 0.004        | 0.01         | <0.005      | <0.0003         |
| 公害防止協定値 |                  | 5.8～8.6  | —   | 0.91            | 0.07        | 3.5          | 0.07         | 0.07        |                 |
| 公共用水域   | 沢入発電所<br>取水堰     | 平均       | 7.4 | 1               | 0.01        | 0.003        | 0.01         | <0.005      | <0.0003         |
|         |                  | 最小       | 7.3 | <1              | <0.01       | 0.002        | 0.01         | <0.005      | <0.0003         |
|         |                  | 最大       | 7.5 | 1               | 0.01        | 0.003        | 0.02         | <0.005      | <0.0003         |
|         | 渋川橋下<br>(支流)     | 平均       | 7.3 | 3               | <0.01       | 0.003        | 0.01         | <0.005      | <0.0003         |
|         |                  | 最小       | 7.2 | 1               | <0.01       | 0.002        | <0.01        | <0.005      | <0.0003         |
|         |                  | 最大       | 7.5 | 5               | <0.01       | 0.004        | 0.01         | <0.005      | <0.0003         |
|         | 切幹橋下<br>(支流)     | 平均       | 7.4 | 1               | 0.02        | 0.003        | 0.03         | <0.005      | <0.0003         |
|         |                  | 最小       | 7.3 | <1              | 0.01        | 0.002        | 0.02         | <0.005      | <0.0003         |
|         |                  | 最大       | 7.5 | 1               | 0.04        | 0.004        | 0.05         | <0.005      | <0.0003         |
| 環境基準値   |                  | 6.5～8.5  | 25  | —               | 0.01        | 0.03         | 0.01         | 0.003       |                 |

備考 環境基準値のうち pH、浮遊物質、亜鉛については、生活環境の保全に関する基準であり、渡良瀬川については、渡良瀬川上流（足尾ダムから赤岩用水取入口まで）が A 類型及び生物 A に指定され基準値が適用されます（支流を除く）。

## ②降雨時調査

県内三者と古河機械金属（株）では、台風などにより渡良瀬川の沢入発電所取水口上流部にあるオットセイ岩付近での河川水流量が一定の値を継続的に超過した時に降雨時調査を実施しています。

2023 年度の降雨時調査は、台風等による河川水流量が一定の値を継続的に超過しなかったため実施していません。

## (2) 養豚場関係

黒保根町にある（株）フリーデンは、桐生市の水道水源の上流に位置する大規模な養豚場であるため、1974 年 4 月 25 日に現在のみどり市、桐生市、群馬県新田山田水道事務所との間で公害防止に関する協定を締結しています。2017 年度からは群馬東部水道企業団が協定書に加わり立入り調査を年 1 回実施しています。2023 年度は 10 月 26 日に実施し、排水基準値未満となりました。

## (3) ゴルフ場関係

みどり市にある（株）大間々カントリー倶楽部は桐生市の水道水源の上流に位置するゴルフ場であり、ゴルフ場経営活動に伴う水質汚濁防止対策として、1992 年 10 月 16 日に桐生市と水質保全協定を締結しています。（株）大間々カントリー倶楽部は 2018 年 1 月 1 日に運営会社を（株）大間々ゴルフクラブに変更し、水質保全協定及び確認書を承継しており、立入り調査を継続して実施しています。2023 年度は、5 月 12 日、7 月 6 日、9 月 14 日の計 3 回実施し、農薬濃度は管理目標値未満となりました。



# 環境汚染に係わる苦情関係

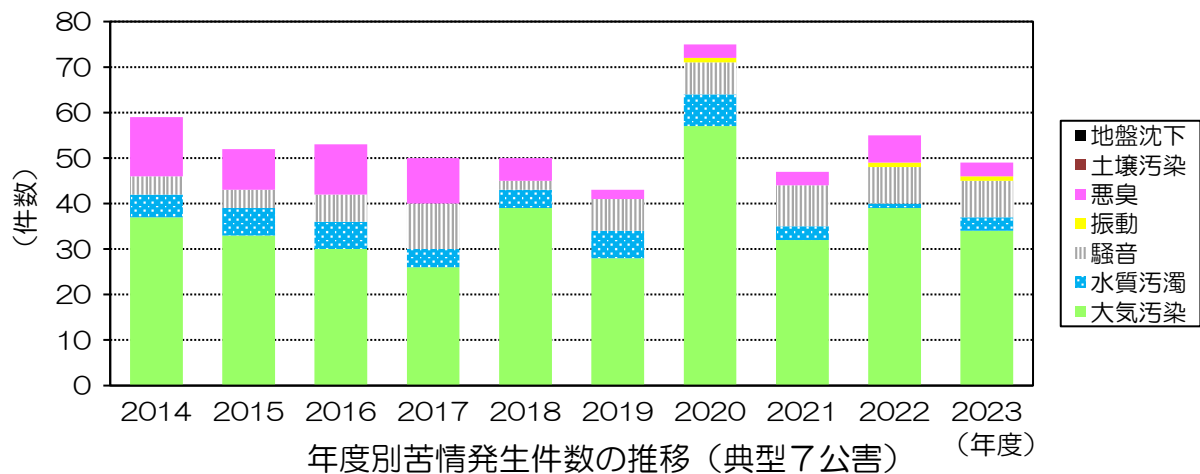
## 1 全体の状況

2023 年度に受けた環境汚染に係わる苦情（典型 7 公害）は 49 件です。苦情内容は、大気汚染に係わる苦情が 34 件と最も多く、次いで騒音に係わる苦情が 8 件、水質汚濁に係わる苦情が 3 件、悪臭に係わる苦情が 3 件、という順となっています。毎年多く寄せられる大気汚染に係わる苦情の対策として、2021 年度中に桐生警察と連携を強化し、さらにホームページを作成し野焼き禁止の周知を行っています。

市では、苦情相談を受けると速やかに現地調査を行い、必要に応じ原因者への指導や助言を行い、解決に努めています。

苦情件数

| 年度   | 苦情件数（典型 7 公害） |      |    |    |    |      |      | 典型 7 公害<br>小計 | その他 | 合計  |
|------|---------------|------|----|----|----|------|------|---------------|-----|-----|
|      | 大気汚染          | 水質汚濁 | 騒音 | 振動 | 悪臭 | 土壌汚染 | 地盤沈下 |               |     |     |
| 2014 | 37            | 5    | 4  | 0  | 13 | 0    | 0    | 59            | 202 | 261 |
| 2015 | 33            | 6    | 4  | 0  | 9  | 0    | 0    | 52            | 60  | 112 |
| 2016 | 30            | 6    | 6  | 0  | 11 | 0    | 0    | 53            | 53  | 106 |
| 2017 | 26            | 4    | 10 | 0  | 10 | 0    | 0    | 50            | 55  | 105 |
| 2018 | 39            | 4    | 2  | 0  | 5  | 0    | 0    | 50            | 60  | 110 |
| 2019 | 28            | 6    | 7  | 0  | 2  | 0    | 0    | 43            | 35  | 78  |
| 2020 | 57            | 7    | 7  | 1  | 3  | 0    | 0    | 75            | 8   | 83  |
| 2021 | 32            | 3    | 9  | 0  | 3  | 0    | 0    | 47            | 43  | 90  |
| 2022 | 39            | 1    | 8  | 1  | 6  | 0    | 0    | 55            | 19  | 74  |
| 2023 | 34            | 3    | 8  | 1  | 3  | 0    | 0    | 49            | 28  | 77  |



## 2 環境汚染に係わる苦情の種類と内容

| 公害（環境汚染）の種類 | 件数 | 主な内容  | 備考                            |
|-------------|----|-------|-------------------------------|
| 大気汚染        | 34 | 野外焼却  | 焼却物（草木 22 件、家庭ごみ 7 件、廃材 5 件等） |
| 騒音          | 8  | 産業用機械 | プレス機、重機等                      |
| 悪臭          | 3  | 農業    | 煙、農薬等                         |
| 水質汚濁        | 3  | 流出事故  | 油、排水等                         |

# 放射能関係

## 1 放射能とは

自然界はおよそ 100 種類の元素（水素、窒素、酸素、カルシウム、ストロンチウム、セシウム、ウランなどなど）から成り立っています。同じ元素でも、原子を構成する中性子の数が異なるものが存在し、それを同位体と呼びます。同位体には安定なものと不安定なものがあり、不安定な同位体は放射線を放出して安定な同位体になります（放射壊変）。この不安定な同位体を放射性同位体と呼んでいます。例えば水素は水素、重水素、三重水素の総称で、そのうち三重水素は不安定で放射線を出してヘリウムに変わります。

### 【放射能と放射線】

不安定な同位体（正確には原子核）が放射線を出す能力（性質）を放射能といい、放射能をもつ物質を放射性物質と呼びます。そして放射能の強さを表す単位としてベクレル（Bq）が使われますが、これは 1 秒間に何度放射壊変が起こるかを表す単位です。

放射壊変に際して放出される放射線は次の 3 種類であり、ものを通り抜ける力は下へ行くほど強くなります。

アルファ線・・・ヘリウムの原子核

ベータ線・・・陰電子（負の電荷をもった電子）

ガンマ線・・・電磁波

このほか中性子線、X線なども放射線の一種です。

放射性物質が放出する放射線は、その種類やエネルギーの大きさがそれぞれの放射線物質によって異なるため、人体の受ける影響も異なります。そのため放射能の強さ（ベクレル）の大小で人体への影響を測ることはできません。放射線による人体への影響の度合いを表す単位をシーベルト Sv（線量当量）といいます。これは人体が吸収する放射線のエネルギー（吸収線量、グレイ）を線質係数で補正したもので、線質係数は放射線の種類、阻止能、組織の種類に依存するものです。

通常は Sv（シーベルト）の 1000 分の 1 である mSv（ミリシーベルト）、あるいは、さらに 1000 分の 1 である  $\mu$ Sv（マイクロシーベルト）で表記します。例えば 1 時間ある場所において  $0.23 \mu$ Sv の線量を受けた時、「 $0.23 \mu$ Sv/時」あるいは「 $0.23 \mu$ Sv/h」と表記します。

## 2 定点モニタリング測定結果

市内における空間放射線量を定期的に把握するため、学校や公園などの公共施設（53 施設）を対象に、専用の放射線測定器を用いて 3 か月に 1 回の頻度で測定（モニタリング）を実施しています。2023 年度時点では、全ての地点で国が示す除染の目安となる毎時  $0.23 \mu$ Sv を下回る結果となっています。

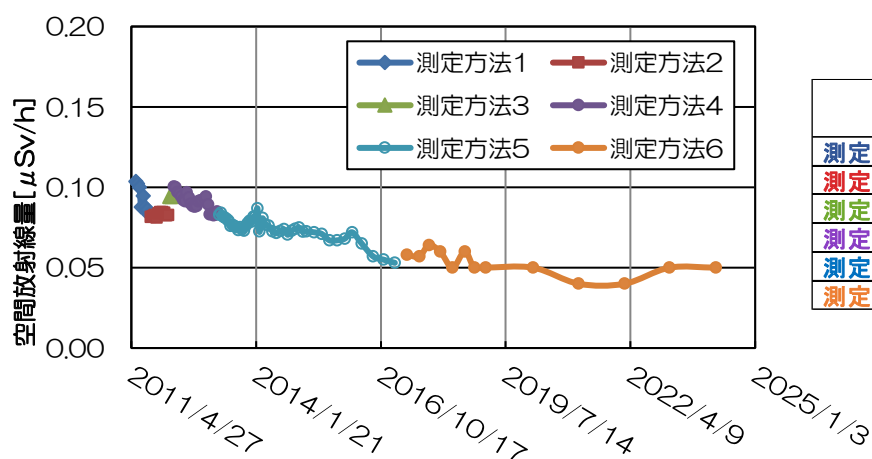
測定機器：ハンディー型線量計 日立アロカメディカル社製 TCS-172B



定点モニタリング測定結果（2024年2月5日～22日 第118回）

| 番号 | 場所      | 屋外 50cm | 備 考   | 番号 | 場所          | 屋外 50cm | 備 考      |
|----|---------|---------|-------|----|-------------|---------|----------|
| 1  | 旧東幼稚園   | 0.11    | 園庭（土） | 28 | 広沢中学校       | 0.04    | 校庭（土）    |
| 2  | 西幼稚園    | 0.06    | 園庭（土） | 29 | 梅田中学校       | 0.05    | 校庭（土）    |
| 3  | 境野幼稚園   | 0.09    | 園庭（土） | 30 | 相生中学校       | 0.04    | 校庭（土）    |
| 4  | 広沢幼稚園   | 0.05    | 園庭（土） | 31 | 川内中学校       | 0.03    | 校庭（土）    |
| 5  | 相生幼稚園   | 0.06    | 園庭（土） | 32 | 桜木中学校       | 0.04    | 校庭（土）    |
| 6  | 旧川内南幼稚園 | 0.05    | 園庭（土） | 33 | 新里中学校       | 0.03    | 校庭（土）    |
| 7  | 桜木幼稚園   | 0.05    | 園庭（土） | 34 | 旧黒保根中学校     | 0.07    | 校庭（土）    |
| 8  | 東小学校    | 0.04    | 校庭（土） | 35 | 桐生商業高校      | 0.05    | 校庭（土）    |
| 9  | 西小学校    | 0.05    | 校庭（土） | 36 | 青少年野外活動センター | 0.04    | 広場（芝生）   |
| 10 | 南小学校    | 0.05    | 校庭（土） | 37 | 相生保育園       | 0.04    | 園庭（土）    |
| 11 | 北小学校    | 0.04    | 校庭（土） | 38 | 広沢南部保育園     | 0.06    | 園庭（土）    |
| 12 | 境野小学校   | 0.07    | 校庭（土） | 39 | みつぼり保育園     | 0.08    | 園庭（土）    |
| 13 | 広沢小学校   | 0.03    | 校庭（土） | 40 | 黒保根保育園      | 0.07    | 園庭（土）    |
| 14 | 梅田南小学校  | 0.05    | 校庭（土） | 41 | 南公園運動広場     | 0.04    | 広場（芝生）   |
| 15 | 相生小学校   | 0.04    | 校庭（土） | 42 | 新川公園芝生広場    | 0.04    | 広場（芝生）   |
| 16 | 川内小学校   | 0.04    | 校庭（土） | 43 | 桐生自然観察の森    | 0.05    | アスファルト   |
| 17 | 桜木小学校   | 0.04    | 校庭（土） | 44 | ユーユー広場      | 0.04    | 広場（芝生）   |
| 18 | 菱小学校    | 0.08    | 校庭（土） | 45 | 山上城址公園      | 0.03    | 広場（芝生）   |
| 19 | 天沼小学校   | 0.03    | 校庭（土） | 46 | 新里赤城運動広場    | 0.06    | グラウンド(土) |
| 20 | 神明小学校   | 0.04    | 校庭（土） | 47 | 黒保根運動公園     | 0.10    | 広場（芝生）   |
| 21 | 新里中央小学校 | 0.06    | 校庭（土） | 48 | ひまわり団地公園    | 0.04    | 広場（芝生）   |
| 22 | 新里東小学校  | 0.06    | 校庭（土） | 49 | 花見ヶ原森林公園    | 0.04※1  | 園内（土・砂利） |
| 23 | 新里北小学校  | 0.06    | 校庭（土） | 50 | 利平茶屋森林公園    | 0.06※1  | 園内（土・砂利） |
| 24 | 黒保根学園   | 0.10    | 校庭（土） | 51 | 楡沢集会所       | 0.06※1  | 土・砂利     |
| 25 | 中央中学校   | 0.05    | 校庭（土） | 52 | 上田沢集会所      | 0.07    | アスファルト   |
| 26 | 清流中学校   | 0.07    | 校庭（土） | 53 | 黒保根忠霊塔      | 0.07※1  | 土・砂利     |
| 27 | 境野中学校   | 0.09    | 校庭（土） |    |             |         |          |

※1 積雪のため当該地に立ち入ることができなかったため、11月の測定値を記載。



|       | 測定施設 | 1施設当たりの<br>測定箇所 | 測定器の<br>種類 |
|-------|------|-----------------|------------|
| 測定方法1 | 46施設 | 1箇所             | 簡易型        |
| 測定方法2 |      |                 |            |
| 測定方法3 |      | 5箇所             | エネルギー補償型   |
| 測定方法4 |      |                 |            |
| 測定方法5 |      |                 |            |
| 測定方法6 |      |                 |            |

定点モニタリング測定結果の推移 ＜公共施設の平均値＞

# 廃棄物関係

## 1 ごみの発生抑制

近年の社会状況や経済構造の変化に伴い、市民の消費に対する意識や生活様式が変わる中、桐生市の年間ごみ排出量は2003年度をピークに減少しています。しかしながら、市民1人1日あたりのごみ排出量は県内他市に比べ高い値で推移しており、環境への負担が少ない循環型社会の構築のためにも、ごみの発生や排出を抑制するとともに、不要となったものや排出されたごみも出来る限りリユース・リサイクルしていく必要があります。このことから、生産から流通・消費・廃棄に至るまでの物質の効率的な利用やリユース・リサイクルを進め、市民・事業者に対する意識啓発を積極的に行い、ごみの発生抑制、資源の循環的な利用及び適正な処理のため、さらに3R<sup>スリーアール</sup>※1を推進していく必要があります。

※1 本市では特に2R(リデュース・リユース)を推進しています。



ごみの排出量

| 年度        | ごみの量 (kg)<br>[可燃・不燃・粗大] | 再生資源 (kg) | 総排出量 (kg)  | 排出量 対前年割合 (%) |
|-----------|-------------------------|-----------|------------|---------------|
| 2018      | 37,679,810              | 4,137,310 | 41,817,120 | 98.5          |
| 2019      | 38,258,380              | 4,052,092 | 42,310,472 | 101.2         |
| 2020      | 37,506,890              | 3,969,765 | 41,476,655 | 98.0          |
| 2021      | 36,237,350              | 3,813,140 | 40,050,490 | 96.6          |
| 2022      | 35,775,260              | 3,729,485 | 39,504,745 | 98.6          |
| 2023(速報値) | 34,247,610              | 3,466,672 | 37,714,282 | 95.5          |

## 2 資源の再使用、リサイクル

市では、資源の有効使用、リサイクルを進めるため、分別収集、集団回収など様々な事業を実施しています。

### (1) 細分別収集の実施

1994年度にそれまでの燃えるごみ、燃えないごみ、使用済み乾電池、粗大ごみの4分別4品目から、5分別10品目という細分別収集をスタートさせました。その後、資源のリサイクルなど進めるため、分別方法、分別品目の見直しを重ね、2014年度からは、5分別19品目の細分別収集を実施しています。

## (2) 集団回収の状況

リサイクル推進と地域コミュニティ活動の振興のため、再生資源の集団回収奨励金制度を設けています。町内会、子供会、婦人会、PTAなどの市民団体に集団回収を実施していただき、古紙類、金属類、びん類等の回収量に応じて奨励金を交付しています。2023年度は、2020年度からの新型コロナウイルス感染症の影響が続き、回収量は低迷しました。

奨励金の単価

| 年間回収量              |           | 5t 未満 | 5～10t | 10～30t | 30～50 t | 50～100t | 100t 以上 |
|--------------------|-----------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|
| 奨励金単価<br>(1kg あたり) | 2017 まで   | 4.5 円 |       | 5.0 円  | 6.0 円   | 7.0 円   | 8.0 円   |
|                    | 2018・2019 | 4.5 円 | 5.0 円 | 6.0 円  | 7.0 円   |         |         |
|                    | 2020～     | 6.0 円 |       |        |         |         |         |

登録団体・実施回数・回収量の推移

| 年度   | 登録団体数 | 実施回数 | 回収量 (t) | 奨励金交付額 (円) |
|------|-------|------|---------|------------|
| 2018 | 116   | 584  | 1,051   | 6,115,175  |
| 2019 | 118   | 541  | 945     | 5,524,504  |
| 2020 | 104   | 398  | 596     | 3,574,452  |
| 2021 | 106   | 435  | 504     | 3,025,446  |
| 2022 | 102   | 429  | 517     | 3,104,676  |
| 2023 | 101   | 355  | 465     | 2,785,380  |

## (3) 公民館での回収

資源ごみの持ち去り防止対策として、新聞紙とアルミ缶の収集を 2003 年度から、4 公民館（境野公民館、広沢公民館、相生公民館、菱公民館）で実施し、2004 年度からは 14 公民館（新里公民館、黒保根公民館を除く全ての公民館）で実施しています。

## (4) 家電などの廃棄物に含まれる資源の回収

リサイクルの義務がある家電や有用な金属が含まれるパソコンなどの小型家電のリサイクルを促進するため、市広報やホームページなどを活用し、ごみ排出者に対して適正処理の周知を図ります。

# 3 ごみの適正処理

## (1) 不法投棄防止対策

市では、2001 年度から「桐生市不法投棄防止条例」を施行しています。この条例の目的は、市・市民・事業者・土地所有者等が協力して不法投棄を防止することで、清潔で美しいまちづくりを推進して、良好な生活環境を確保することです。しかしながら、一部のルールを守らない人によるごみの不法投棄は後を絶たないことから、市では、継続的に不法投棄防止パトロールを実施しています。今後とも、緑豊かな郷土を守るため、市民・事業者・市が一体となって不法投棄を「しない」「させない」「許さない」ための継続した取り組みを行います。

不法投棄件数とパトロール日数の推移

| 年度   | 不法投棄件数 | パトロール日数 |
|------|--------|---------|
| 2018 | 68     | 240     |
| 2019 | 70     | 241     |
| 2020 | 70     | 239     |
| 2021 | 64     | 242     |
| 2022 | 69     | 243     |
| 2023 | 51     | 243     |

# 温暖化関係

## 1 桐生市の平均気温について

桐生市の 2023 年の年平均気温は、16.5℃でした。世界と日本の年平均気温においても長期的に上昇しており、世界的には 1990 年代以降、高温となる年が頻出しています。

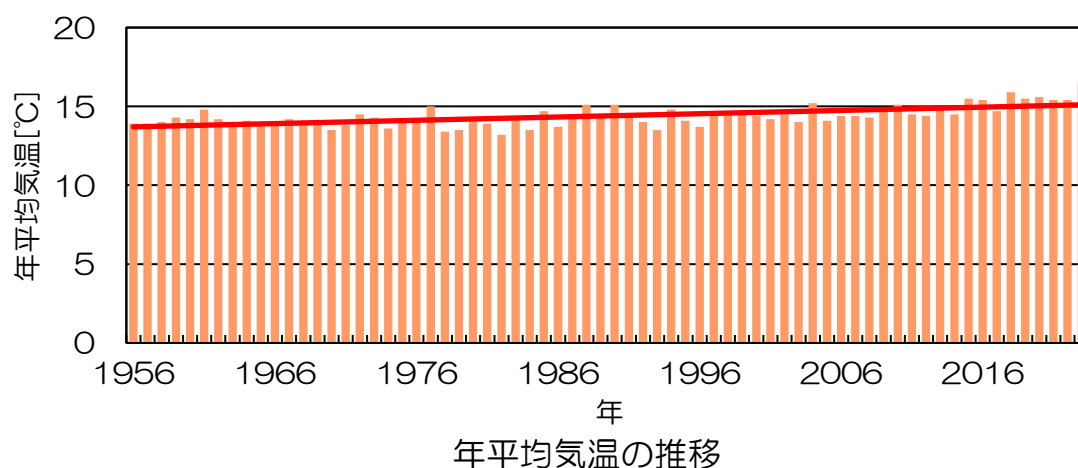
このまま有効な地球温暖化対策を取らずに温室効果ガスの濃度が上昇し続けると、今世紀末(2100 年)の世界の平均気温は、最大で 4.8℃上昇することが予測されており、今後、地球温暖化が進行した場合、気温の上昇・海面の上昇・洪水リスクの増大・エネルギーの需要増加・農産物の減収・動植物の絶滅など様々な影響を与えることが予測されています。

(単位：℃)

| 年    | 平均気温 | 年    | 平均気温 | 年    | 平均気温 | 年    | 平均気温 | 年    | 平均気温 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1956 | 13.9 | 1971 | 13.8 | 1986 | 13.5 | 2001 | 14.2 | 2016 | 15.4 |
| 1957 | 13.9 | 1972 | 14.5 | 1987 | 14.7 | 2002 | 14.5 | 2017 | 14.7 |
| 1958 | 14.0 | 1973 | 14.3 | 1988 | 13.7 | 2003 | 14.0 | 2018 | 15.9 |
| 1959 | 14.3 | 1974 | 13.6 | 1989 | 14.5 | 2004 | 15.2 | 2019 | 15.5 |
| 1960 | 14.2 | 1975 | 14.1 | 1990 | 15.1 | 2005 | 14.1 | 2020 | 15.6 |
| 1961 | 14.8 | 1976 | 13.5 | 1991 | 14.5 | 2006 | 14.4 | 2021 | 15.4 |
| 1962 | 14.2 | 1977 | 14.1 | 1992 | 14.0 | 2007 | 14.4 | 2022 | 15.4 |
| 1963 | 13.8 | 1978 | 14.2 | 1993 | 13.5 | 2008 | 14.3 | 2023 | 16.5 |
| 1964 | 14.1 | 1979 | 15.0 | 1994 | 14.8 | 2009 | 14.8 |      |      |
| 1965 | 13.8 | 1980 | 13.4 | 1995 | 14.1 | 2010 | 15.1 |      |      |
| 1966 | 13.9 | 1981 | 13.5 | 1996 | 13.7 | 2011 | 14.5 |      |      |
| 1967 | 14.2 | 1982 | 14.2 | 1997 | 14.4 | 2012 | 14.4 |      |      |
| 1968 | 14.0 | 1983 | 13.9 | 1998 | 14.6 | 2013 | 14.9 |      |      |
| 1969 | 13.9 | 1984 | 13.2 | 1999 | 14.6 | 2014 | 14.5 |      |      |
| 1970 | 13.5 | 1985 | 14.2 | 2000 | 14.4 | 2015 | 15.5 |      |      |

出典：気象庁ホームページ

([https://www.data.jma.go.jp/stats/etrn/view/annually\\_a.php?prec\\_no=42&block\\_no=0351&year=&month=&day=&view=](https://www.data.jma.go.jp/stats/etrn/view/annually_a.php?prec_no=42&block_no=0351&year=&month=&day=&view=))



気象庁「測定データ」をもとに作成。  
グラフ内の直線については、平年差の長期的傾向を表示したものである。

## 2 温暖化対策の取り組み

地球温暖化の一要因と考えられている温室効果ガスの排出量削減のため、市では、2021 年 3 月に「第 4 次桐生市地球温暖化対策実行計画」を策定し、温室効果ガスの削減に取り組んでいます。その結果、桐生市の事務及び事業に伴い排出する温室効果ガスについて、2023 年度の総排出量は、基準年度比（2013 年度）で 21.3%減少しました。

市の事務及び事業に伴う 温室効果ガス排出量 [単位：t-CO2]

| 活動の種類     | 2013 年度<br>(基準値※) | 2018 年度 | 2023 年度 | 基準比     |
|-----------|-------------------|---------|---------|---------|
| 電気の使用     | 16,835            | 15,018  | 11,913  | 29.2%減  |
| 燃料の使用     | 5,183             | 4,077   | 3,874   | 25.2%減  |
| 廃棄物の処理    | 19,692            | 14,162  | 16,898  | 14.2%減  |
| 下水、し尿処理、他 | 1,240             | 926     | 907     | 26.82%減 |
| 合 計       | 42,949            | 34,185  | 33,593  | 21.8%減  |

※第 4 次桐生市地球温暖化対策実行計画に基づく基準値です。

項目ごとに四捨五入しているため、合計が合わないことがあります。

市の事務及び事業に伴う 電気・燃料使用量等

| 活動の種類       | 単位    | 2013 年度<br>(基準値※) | 2018 年度 | 2023 年度 |
|-------------|-------|-------------------|---------|---------|
| 電気使用量       | 万 kWh | 3,540             | 3,008   | 2,717   |
| ガソリン        | kL    | 112               | 104     | 97      |
| 灯油          | kL    | 249               | 229     | 147     |
| 軽油          | kL    | 67                | 57      | 47      |
| A 重油        | kL    | 705               | 5       | 0       |
| 液化石油ガス（LPG） | t     | 35                | 2.5     | 14.8    |
| 都市ガス（天然ガス）  | 千 m3  | 1,198             | 1,346   | 1,489   |
| 自動車走行距離     | 千 km  | 1,275             | 1,172   | 1,029   |
| 一般廃棄物焼却量全量  | 湿千 t  | 76                | 39      | 40      |
| 廃プラスチック焼却量  | 乾千 t  | 12                | 4.8     | 5.8     |
| 下水処理量       | 万 m3  | 1,462             | 1,220.7 | 1,187   |
| し尿処理量       | 千 m3  | 41                | 37.2    | 33.7    |

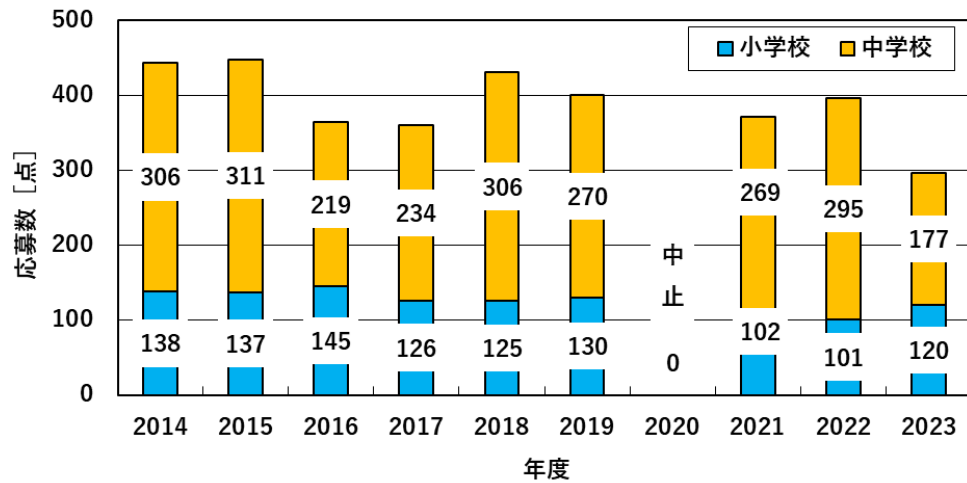
※第 4 次桐生市地球温暖化対策実行計画に基づく基準値です。

項目ごとに四捨五入しているため、合計が合わないことがあります。

# 啓 発 事 業

## 1 環境ポスター展

桐生市では、子どもの環境保全に対する意識の向上を図ることを目的に、ポスター展を実施しています。



応募作品数の推移（直近 10 年間）

## 2 こども未来環境教室



植樹体験の様子（2023 年度）

桐生市の主要水道水源である渡良瀬川の上流に位置し、公害の原点といわれる足尾銅山（足尾鉍毒事件）の緑化状況を見学し、自らの手で植樹することで、子どもたちの環境に対する意識を育むこと、また、水力発電施設を見学することで、水とエネルギーの関係を理解し、自然に優しいエネルギーについても理解してもらうことを目的としております。

本事業は、桐生・みどり未来創生会議における連携事業として 2021 年度より実施される予定でした。しかし、新型コロナウイルス感染拡大の影響により 2021 年度、2022 年度は中止となりました。

2023 年度は、連携事業に位置付けられてから初めての開催となりました。

2023 年度における実施状況

| 実施校   | 参加児童数 | 実施日     | 実施内容                             |
|-------|-------|---------|----------------------------------|
| 境野小学校 | 2人    | 8月8日(火) | 植樹体験<br>足尾環境学習センター見学<br>水力発電所設見学 |
| 西小学校  | 2人    |         |                                  |



# 環境ポスター展最優秀賞作品

|       | 環境保全部門                                                                                                            | 環境都市推進部門                                                                                                            |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 小学生の部 |  <p>新里北小学校 6 年<br/>蜂谷 類 さん</p>   |  <p>南小学校 6 年<br/>野本 結花 さん</p>     |
| 中学生の部 |  <p>清流中学校 2 年<br/>吉田 吏玖 さん</p> |  <p>中央中学校 2 年<br/>垂井 喜久乃 さん</p> |



# 環境関連用語の解説

## 一般的用語

|                   |                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 環境基準値             | 人の健康を保護し、環境を良好に保つため、維持することが必要な行政上の目標として、環境基本法第 16 条に定められている基準です。現在までに大気、水質、騒音、土壌汚染についてこの基準が設定されています。                                                                                                                            |
| 規制基準、<br>排出（排水）基準 | 法律等の定めにより、工場、事業所、建設作業場等がばい煙、汚水、騒音等を排出・発生させる場合に順守しなければならない基準です。                                                                                                                                                                  |
| 上乗せ規制             | ばい煙または排出水の排出の規制に関して総理府令で定めている全国一律の排出基準または排水基準にかえて適用するものとして、都道府県が条例で定めたより厳しい排出基準または排水基準です。                                                                                                                                       |
| ダイオキシン類           | ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン（PCDD）、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）とコプラナーPCB（CO-PCB）をまとめてダイオキシン類と呼びます。ダイオキシンは無色無臭の固体で、ほとんど水には溶けませんが、脂肪などには溶けやすい性質を持っています。また、ダイオキシンは農薬の製造工程やものの焼却などで非意図的に作られてしまいます。ダイオキシン類の毒性は対象になる種によって異なりますが、例えばモルモットに対しては非常に強いことが知られています。 |

## 大気関係

|           |                                                                                                                                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 酸性雨       | 大気中の硫黄酸化物などの影響で、pH5.6 以下となった雨のこと。<br>日本では、酸性雨によると考えられる被害はほとんどありませんが、ヨーロッパでは、湖沼の酸性化や森林の衰退などが報告されており、国境を越えた広域化の問題となっています。          |
| ばい煙       | ①燃料等の燃焼に伴い発生する硫黄酸化物、②燃料等の燃焼または電気炉等の使用に伴い発生するすすなどのばいじん、③物の燃焼、合成、分解等の処理に伴い発生する物質のうち、カドミウム、塩素、フッ素、鉛、窒素酸化物などの有害物質の総称です。              |
| 光化学オキシダント | 物の燃焼によって発生する窒素酸化物と、自動車や工場などから排出される炭化水素が、大気中で紫外線にあたり複雑な光化学反応をおこして生成される酸化性物質の総称で、オゾンの主成分とする二次汚染物質です。                               |
| PM2.5     | PM2.5 とは、大気汚染物質の 1 つで、直径 2.5 マイクロメートル（1 マイクロメートル＝0.001 ミリメートル）以下の小さな粒子です。<br>PM2.5 は呼吸器の奥深くまで入り込みやすいことなどから、人への健康影響が懸念されています。     |
| オゾン       | オゾンは、酸素の同素体で、空気または酸素中で放電するときに生じ、紫外線の照射、黄リンが空気中で酸化する場合にも生じます。酸化性の強い臭気のある気体で強い殺菌力を持ちます。人体や植物に有害な光化学スモッグの原因となるオキシダントの主成分であるとされています。 |
| オゾン層      | 地表から 20 から 30 キロメートル上空には、オゾンが高濃度に存在する層があり、太陽からくる紫外線のうち、特に生物に有害な波長の紫外線（UV-B）を吸収し、地球上の生物を守っています。                                   |

|          |                                                                                                                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| フロン（CFC） | 「フロン」は日本の業界で名付けた呼称。正式には「クロロフルオロカーボン」といい、炭化水素に塩素やフッ素が結びついた化合物の総称。なお、フロンはオゾン層を破壊する原因物質の一つであると言われており、オゾン層を破壊する程度の強いフロンは1995年度末で生産全廃となっています。また、温室効果ガスでもあります。         |
| 2%除外値    | 日平均値で示されている環境基準の適否を長期的に評価する時に用います。年間の有効な日平均を大きい順に並べた場合、上位の値は変動巾が大きく、異常値や突発的な不確定な要素が多いと言われています。そのため測定値数の2%に相当する高濃度測定値を除外した残り値のうちの最高値を2%除外値または98%値といい環境基準として比較します。 |

## 水質関係

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BOD<br>(生物化学的酸素要求量)                           | 水は、水の中にいる細菌がいろいろな物質を分解することで、きれいになります。その分解には酸素が必要です。汚れがひどければひどいほど、たくさんの酸素を必要とします。したがって、その生物によって、分解されたときに消費される酸素の量を測定すれば、汚れの程度を知ることができます。<br>通常は、水を20℃で5日間、暗所で培養したときの酸素の消費量（BOD5）を指し、河川の水の汚れを知る手がかりとして、用いられます。                         |
| COD<br>(化学的酸素要求量)                             | 酸化剤で水の中の物質を酸化するときにどれだけ酸素が使われたかということ測定します。汚れがひどければひどいほど、たくさんの酸素が使われることになります。湖沼及び海域の汚れを知る手がかりとして、用いられます。                                                                                                                               |
| SS<br>(浮遊物質)                                  | 水の中に浮遊または懸濁している直径2mm以下の粒子状物質のことです。浮遊物質が多いと透明度などの外観が悪くなります。                                                                                                                                                                           |
| 75%値                                          | 生活環境を守るための基準が「生活環境項目」として定められていますが、その項目のBODまたはCODについて、一年間で測定したデータのうち75%以上のデータが基準の数値を満たしていれば、環境基準が達成されていることを表します。<br>桐生市では、一年間で4回検査をしているため、小さいものからデータを並べ、3番目（ $0.75 \times 4$ 番目＝3番目）の値が75%値となり、この数値が基準を満たしていれば、環境基準を達成しているということになります。 |
| トリクロロエチレン<br>( $\text{CHCl}=\text{CCl}_2$ )   | 生ゴム・硫黄などの溶剤、殺虫剤、ドライクリーニングなどに使われる有機塩素化合物です。毒劇物には指定されていないが、目、鼻、のどを刺激し、皮膚に繰り返し接触すると皮膚炎を起こす。また、蒸気で吸収すると、めまい、頭痛、吐き気、貧血、肝臓障害などを起こします。                                                                                                      |
| テトラクロロエチレン<br>( $\text{CCl}_2=\text{CCl}_2$ ) | ドライクリーニング、金属洗浄、工業用溶剤などに使われる有機塩素化合物です。化学的には安定で、酸素、紫外線、熱または水分によって分解します。目、鼻、のどを刺激し、皮膚に繰り返し接触すると皮膚炎を起こします。また、蒸気で吸入すると、めまい、頭痛、吐き気、貧血、肝臓障害などを起こします。                                                                                        |
| 合併浄化槽                                         | 浄化槽の一つの形で、し尿だけを浄化するものを単独式浄化槽というのに対し、し尿とその他の生活雑排水を一緒に浄化処理するものを合併式浄化槽といいます。<br>下水道の未整備地域では、生活雑排水による都市河川、池沼の水質汚濁がもたらされているので、その対策として、有効な汚水処理方法となっています。                                                                                   |
| 類型指定                                          | 水質汚濁に係る環境基準のうち、生活環境の保全に関する項目については、河川、湖沼、海域別に、水域の利用目的や水生生物の生育状況に応じて類型ごとに基準値が定められています。このため、水域がどの類型に該当するかを指定する必要があります。これを類型指定といいます。                                                                                                     |

## 騒音・振動関係

|            |                                                                                                                                                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 環境騒音       | 環境基準が問題にされたところから使われた用語ですが、ある地点において、特定の音源がはっきりわかる騒音だけでなく、不特定多数の騒音が混じっている騒音をいいます。例えば、住宅地の遠方および近くの自動車や工場の音、人の音、話し声、楽器音などが一緒にいる騒音です。                                                        |
| 要請限度       | 自動車等から発生する騒音や振動が、この限度を超えて発生した場合には、人の健康や生活環境が著しく害されるおそれがあるため、公安委員会に道路交通法の規定による車両の通行の制限について要請することができます。また、道路管理者または関係行政機関に道路構造の改善等について意見を述べるすることができます。                                     |
| 自動車騒音の面的評価 | 今まで行われてきた道路端（点での評価）の騒音レベルによる評価は、把握手法として適切でないとの批判も多かったことにより、点の評価から面の評価手法が採用されました。この手法は、定められた道路区間の両端から 50 メートルの範囲で環境基準を達成した戸数を計算する手法であり、評価区間の各家屋各々暴露数値（d B）も確認する事ができ、より詳細な環境実態をつかむ事ができます。 |

## その他

|                                         |                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律<br>(通称：種の保存法) | 国内外の絶滅のおそれのある野生生物を保護するために、1993 年 4 月に施行されました。この法律は、野生動植物が、生態系の重要な構成要素であるだけでなく、自然環境の重要な一部として人類の豊かな生活に欠かすことのできないものであることにかんがみ、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存を図ることにより良好な自然環境を保全し、現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的としています。 |
| 温室効果ガス                                  | 大気中の二酸化炭素やメタンなどのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがあります。これらのガスを温室効果ガスといいます。<br>温室効果ガスは大気中に微量に存在し、地球の平均気温を約 15℃に保っていますが、仮にこのガスがないと－18℃になるといわれています。                                                                 |
| 汚染状況重点調査地域                              | 放射性物質汚染対処特措法に基づき、1 時間当たり 0.23 マイクロシーベルト以上の地域について重点的に調査測定が必要な地域として指定されている地域です。                                                                                                                             |
| 毎時 0.23 マイクロシーベルト                       | 汚染状況重点調査地域内において、1 時間あたり 0.23 マイクロシーベルト以上と認められた地域が、除染実施区域となります。そのため、この数値は、除染の必要性を判断する目安になります。この数値は専用の測定器を用いて測定できます。                                                                                        |



## 桐生市の環境 2024

(2023 年度実績)

|     |                                                |
|-----|------------------------------------------------|
| 作成  | 桐生市 市民生活部 SDGs 推進課<br>〒376-8501 桐生市織姫町 1 番 1 号 |
| 電話  | 0277 (46) 1111 (内線 320・318)                    |
| FAX | 0277 (43) 1001                                 |