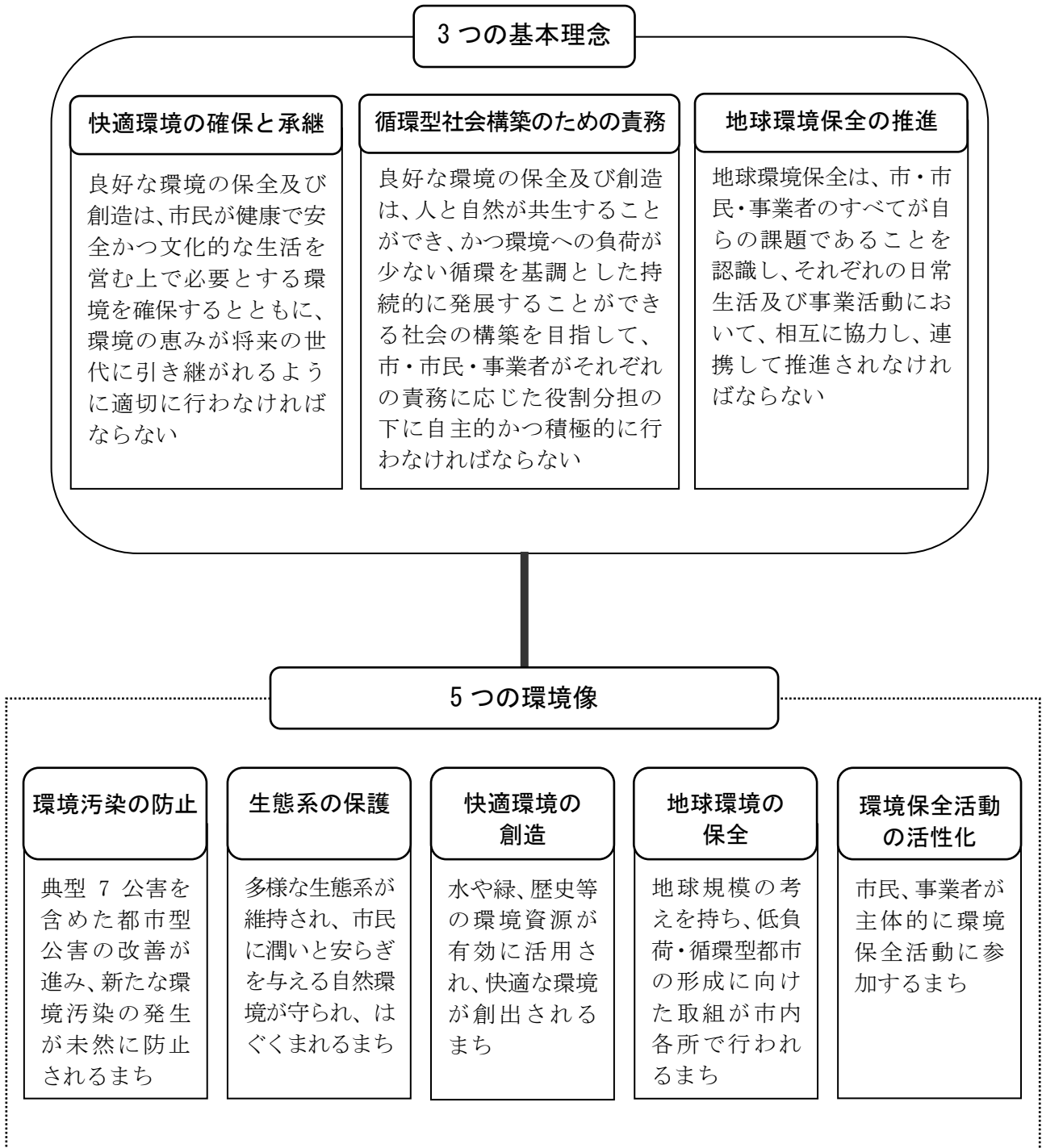


## 第2章 環境基本計画の推進

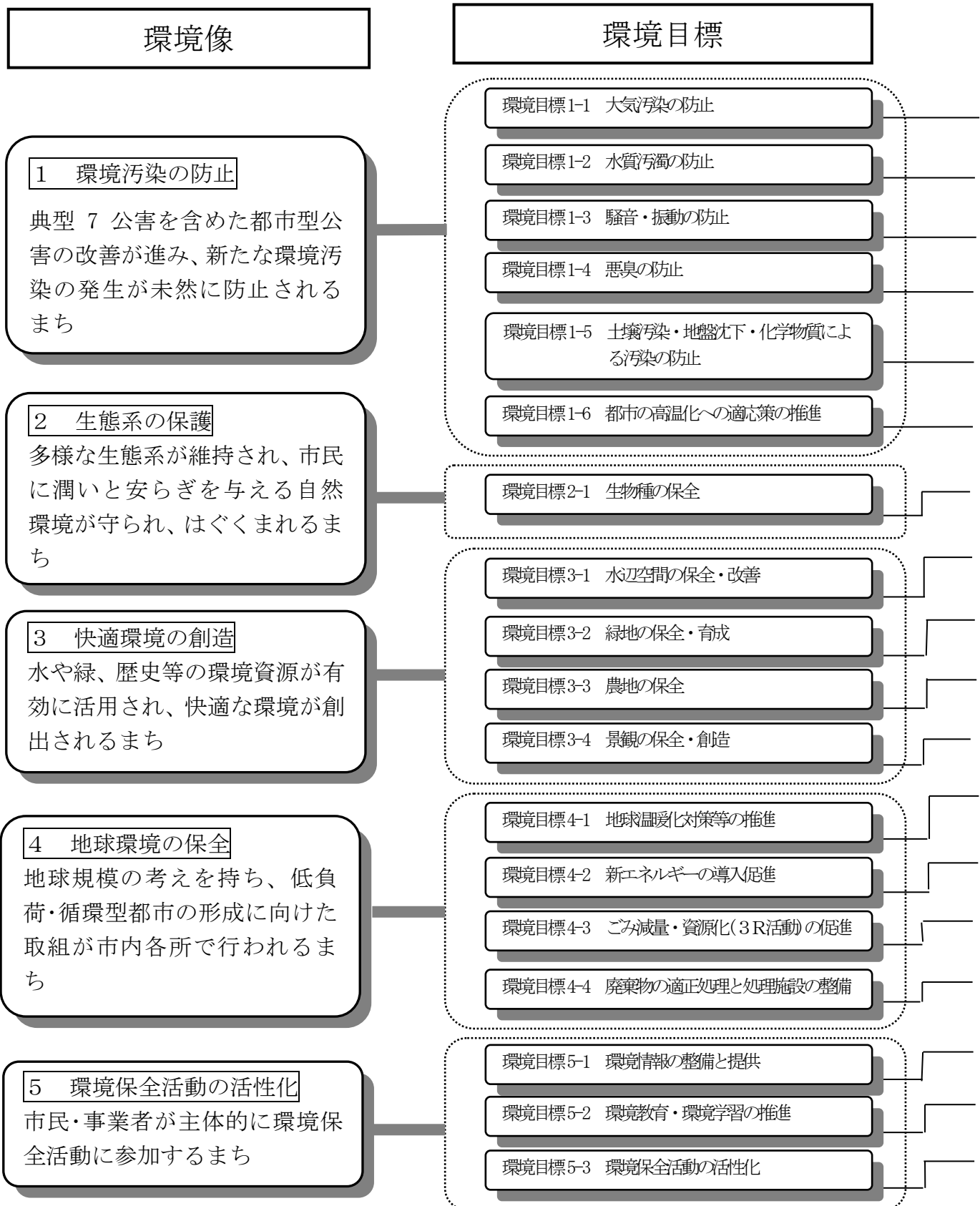


## 第2章 環境基本計画の推進

前橋市環境基本条例に基づき、以下の3つを基本理念とし、さらに、目指すべき将来の「まち」の姿を5つの環境像として位置づけています。



# 前橋市環境基本計画における施策の体系と行動指標



施策例	行動指標例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大気汚染状況調査</li> <li>・ 工場等の発生源調査 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 常時監視局の再配置と測定項目の見直し</li> <li>・ 有害大気汚染物質濃度の環境基準達成率</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水質調査</li> <li>・ 公共下水道や農業集落排水施設の整備 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境基準（河川）を達成した地点の割合</li> <li>・ 汚水処理人口普及率</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 騒音調査</li> <li>・ 建築工事の騒音対策の推進 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 騒音（一般地域）の環境基準を達成した地点の割合</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 悪臭発生源事業場に対する監視・指導の徹底</li> <li>・ 悪臭対策の普及啓発 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 悪臭の公害苦情件数</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地下水質調査</li> <li>・ 特定事業場等発生源対策 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地下水質（概況調査）の環境基準を達成した地点の割合</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ クールシェアの普及</li> <li>・ 透水性舗装の促進 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 熱中症で搬送される患者数</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生態系保全のための自然環境調査</li> <li>・ 自然観察会の開催 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 野鳥観察会にて観察することのできる野鳥の数</li> <li>・ 野鳥観察会、自然観察会の参加者数</li> </ul>
<p>前橋市都市計画マスタープラン、 前橋市緑の基本計画等と連携して推進</p>	
<p>前橋農業振興地域整備計画等と連携して推進</p>	
<p>前橋市景観計画等と連携して推進</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地球温暖化防止実行計画の推進 等</li> <li>・ 森林整備計画に基づく森林の整備や適正な管理を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 市域全体の温室効果ガス（CO<sub>2</sub>）排出量</li> <li>・ 市域全体のエネルギー消費量（TJ）</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 太陽光発電等の新エネルギーシステムの導入支援</li> <li>・ 小水力発電の導入推進 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新エネルギーによる発電能力量（累計）</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ごみ減量へ向けた啓発の推進</li> <li>・ 分別の徹底によるリサイクル推進 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1人1日当たりのごみ総排出量</li> <li>・ 再生利用率</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ごみ処理施設の維持・整備</li> <li>・ 廃棄物の不法投棄等の防止 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 不法投棄件数</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 広報紙、パンフレット等による普及、啓発</li> <li>・ 環境報告書の発行 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境ポータルサイトのアクセス数</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境保全啓発イベントの開催</li> <li>・ 児童文化センターでの環境学習の実施 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境教室、イベントの実施回数</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境美化活動の推進</li> <li>・ エコファミリー、エココミュニティの育成 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ こどもエコクラブの会員数</li> <li>・ まえばし環境家族の参加世帯数</li> </ul>

# 第1節 環境汚染の防止

## 1 大気汚染

### (1) 概況

大気の汚染とは、大気中に多くの汚染物質があつて、人の健康や生活環境に悪い影響が生じてくるような状態をいいます。このような状態には、火山の噴火によるばい煙の発生など、自然活動に起因するものも含まれますが、今日の汚染は、その主要部分が工場、事業場の活動、また、移動発生源として自動車等の排ガスなど人為的に発生したものに起因します。

そこで本市では、人の健康を保護するとともに良好な生活環境を保つために、大気汚染防止法に基づき大気汚染物質の常時監視や工場及び事業場から排出される汚染物質の規制を行い、大気環境の保全に努めています。

### (2) 環境基準

環境基本法では大気汚染について、人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準（環境基準）を設定しています。

また、大気中の濃度が低濃度であっても人が長期的に暴露された場合には健康への影響が懸念されている有害大気汚染物質やダイオキシン類についても環境基準が定められています。

表1-1 大気汚染に係る環境基準（一般環境に係るもの）

物質	二酸化硫黄*1	一酸化炭素*2	浮遊粒子状物質*3	光化学オキシダント*4	二酸化窒素*5	微小粒子状物質*6
環境上の条件	1時間値の1日平均値が、0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること	1時間値の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	1時間値の1日平均値が、0.1mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ1時間値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること	1時間値が0.06ppm以下であること	1時間値の1日平均値が、0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること	1年平均値が15μg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m <sup>3</sup> 以下であること。
測定方法	溶液導電率法又は紫外線蛍光法	非分散型赤外分析計を用いる方法	ろ過捕集による重量濃度測定法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光度法又は電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法	ザルツマン試薬を用いる吸光度法又はオゾンを用いる化学発光法	ろ過捕集による質量濃度測定法又はこの方法によって測定された質量濃度と等価な値が得られると認められる自動測定機による方法

（昭和48年5月8日環境庁告示第25号、最終改正平成21年9月9日環境省告示第33号）

\*1 二酸化硫黄：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。

- \*2 一酸化炭素：無色の気体で、血液中のヘモグロビンと結合し中枢神経系に影響があります。
- \*3 浮遊粒子状物質：浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10 $\mu$ m以下の粒子をいう。
- \*4 光化学オキシダント：大気中の化学物質が太陽光の強い紫外線との光化学反応により生成されるオゾン(O<sub>3</sub>)、パーオキシアセチルナイトレート(PAN)などの物質をいう。
- \*5 二酸化窒素：刺激性のガスで、吸入すると肺臓深部及び肺毛血管まで侵入します。
- \*6 微小粒子状物質：粒径2.5 $\mu$ m以下の粒子状物質であって、呼吸系や循環器系への影響が懸念される。

表1-2 大気汚染に係る環境基準（有害大気汚染物質に係るもの）

物質名	ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン
環境上の条件	1年平均値が0.003mg/m <sup>3</sup> 以下であること	1年平均値が0.13mg/m <sup>3</sup> 以下であること	1年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること	1年平均値が0.15mg/m <sup>3</sup> 以下であること
測定方法	キャニスター又は捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法を標準法とする。又は当該物質に関し、標準法と同等以上の性能を有すると認められる方法。			

(平成9年2月4日環境庁告示第4号、最終改正平成30年11月19日環境省告示第100号)

表1-3 ダイオキシン類に係る環境基準（大気）

基準値	測定方法
1年平均値が0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下であること	ポリウレタンフォームを装着した採取筒をろ紙後段に取り付けたエアサンプラーにより採取した試料を高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法
備考：基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。	

(平成11年12月27日環境庁告示第68号)

表1-4 大気汚染に係る指針値

物質名	アクリロニトリル	塩化ビニルモノマー	水銀及びその化合物	ニッケル化合物	クロロホルム
指針値	年平均値 2 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 以下	年平均値 10 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 以下	年平均値 0.04 $\mu$ gHg/m <sup>3</sup> 以下	年平均値 0.025 $\mu$ gNi/m <sup>3</sup> 以下	年平均値 18 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 以下
物質名	1,2-ジクロロエタン	1,3-ブタジエン	ヒ素及びその化合物	マンガン及びその化合物	
指針値	年平均値 1.6 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 以下	年平均値 2.5 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 以下	年平均値 6ngAs/m <sup>3</sup> 以下	年平均値 140ng/m <sup>3</sup> 以下	

(平成26年5月環境省環境審議会第10次答申 指針値)



写真「キャニスター及び吸引装置」  
ベンゼン、トリクロロエタンなどの揮発性有機化合物を捕集



写真「ハイボリュームエアサンプラー」  
ニッケル化合物、マンガンなどの重金属類を捕集

### (3) 大気汚染常時監視

常時測定局を前橋南局（六供天神公園内）と前橋東局（桂萱小学校内）の2か所に設置し、大気汚染の常時監視を行っています。二酸化硫黄、一酸化窒素、二酸化窒素、オキシダント及び浮遊粒子状物質を測定しています。

二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は環境基準を達成しましたが、オキシダントは環境基準を達成しませんでした。

表1-5 一般環境大気測定結果

測定局名	二酸化硫黄		二酸化窒素		浮遊粒子状物質		オキシダント	
	日平均値の2%除外値 (ppm)	環境基準達成状況	日平均値の年間98%値 (ppm)	環境基準達成状況	日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	環境基準達成状況	昼間の1時間値の年平均値 (ppm)	環境基準達成状況
前橋南局	0.002	○	0.016	○	0.036	○	0.040	×
前橋東局	0.001	○	0.015	○	0.038	○	0.039	×

※ 二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄の評価は1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて98%に当たる値若しくは高い方から数えて2%の範囲に当たる測定値を除外した後の最高値を環境基準と比較して評価しています。またオキシダントの評価は1時間値または1時間値の1日平均値で評価しています。



写真「大気汚染常時監視局（前橋南局）」



写真「大気汚染測定機器」

前橋市内には市が所有している一般環境測定2局の他に群馬県が所有している前橋局、環境省が所有している国設前橋自動車排出ガス測定局の2局があります。（図1-2参照）

### (4) 有害大気汚染物質調査

有害大気汚染物質に該当する可能性のある物質が、平成8年10月の中央環境審議会で234物質提示され、その中で健康リスクがある程度高いと考えられる22の有害大気汚染物質が、優先取組物質として指定されました。

本市では、優先取組物質のうち既に測定法が確立している19物質（ダイオキシン類を除く）について年12回、六供天神公園にて測定を行っています。

環境基準の定められているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンの結果については表1-6のとおりであり、すべての項目で環境基準を達成しました。



その他の有害大気汚染物質の結果については表1-7のとおりであり、継続測定地点（六供天神公園）における表1-6に示す4項目の年平均値推移は、次のグラフ（図1-1）及び資料編（資2-2）のとおりでした。

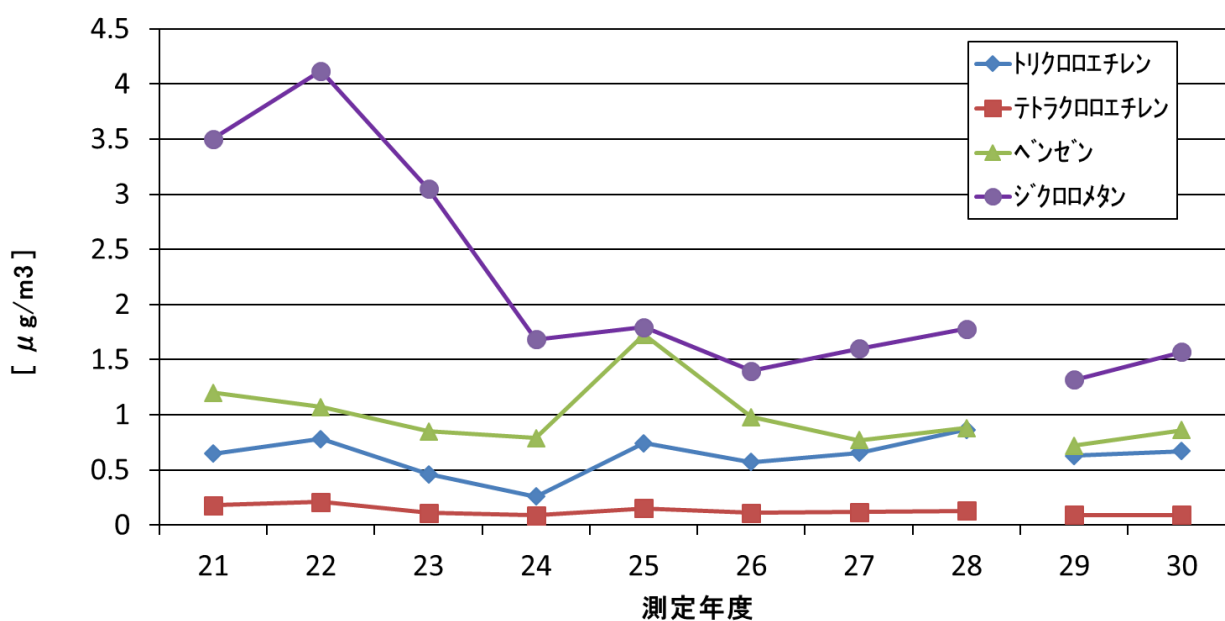
表1-6 有害大気汚染物質調査結果（環境基準が設定されているもの）

ベンゼン		トリクロロエチレン		テトラクロロエチレン		ジクロロメタン	
年平均値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	環境基準 達成状況	年平均値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	環境基準 達成状況	年平均値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	環境基準 達成状況	年平均値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	環境基準 達成状況
0.69	○	0.67	○	0.096	○	1.6	○

表1-7 有害大気汚染物質調査結果（環境基準が設定されているもの以外）

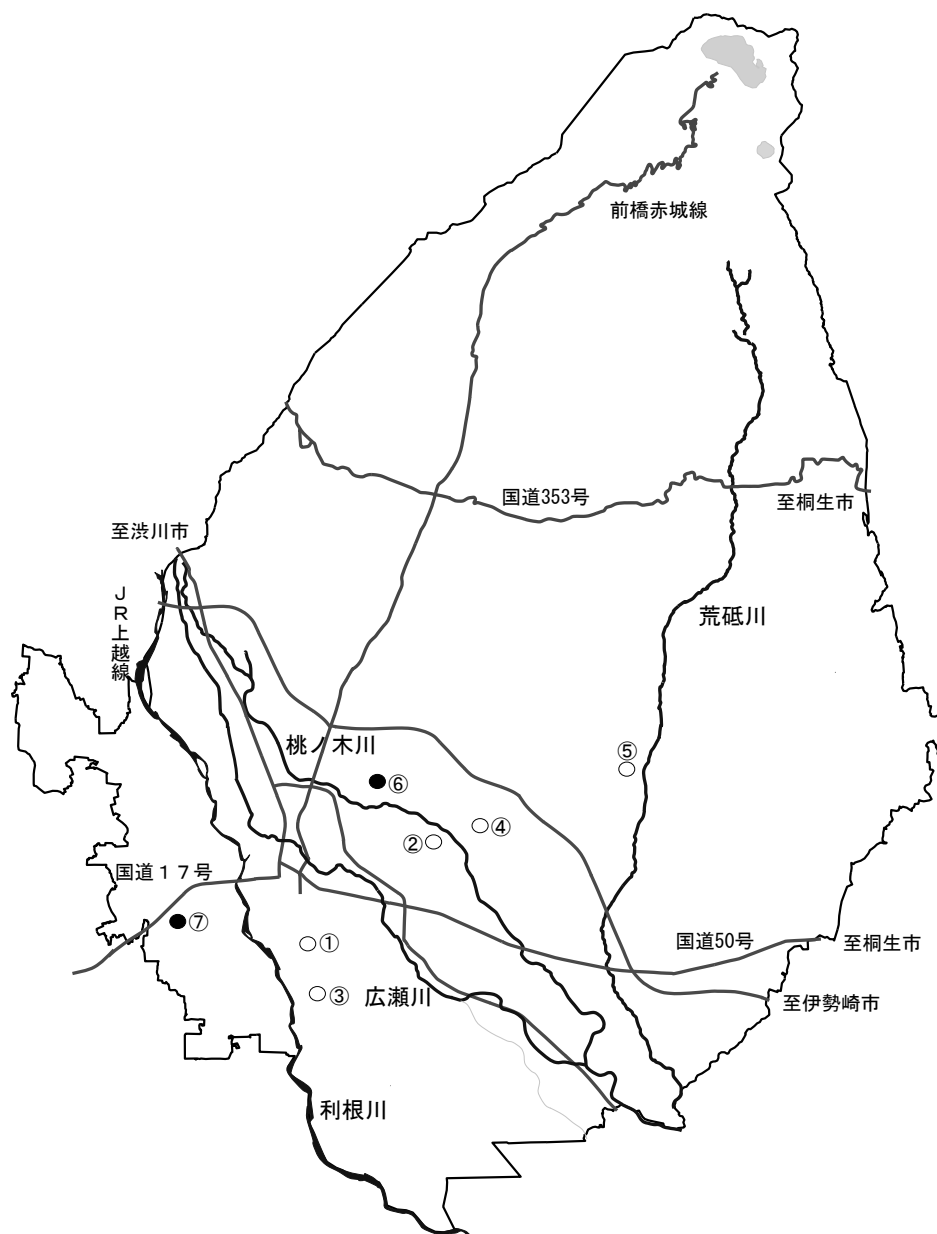
測定項目	年平均値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	測定項目	年平均値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
アクリロニトリル	0.048	ヒ素及びその化合物	0.00074
アセトアルデヒド	2.3	1,3-ブタジエン	0.051
塩化ビニルモノマー	<0.03	ベリリウム及びその化合物	<0.06
クロロホルム	0.18	ベンゾ[a]ピレン	0.000048
酸化エチレン	0.067	ホルムアルデヒド	3.5
1,2-ジクロロエタン	0.12	マンガン及びその化合物	0.018
水銀及びその化合物	0.0017	クロム及びその化合物	0.0026
ニッケル化合物	0.0022		

図1-1 有害大気汚染物質結果推移（平成21年度より）



※ 平成28年度までは城南小学校、平成29年度より六供天神公園にて測定。測定は年12回実施。

図1-2 前橋市内大気環境測定地点図



		測定地点名	常時監視局 (局舎名)	有害大気汚染 物質測定	ダイオキシン 類測定	所在地
一般局等	①	六供天神公園	前橋南局	○	—	六供町 500 番地 28 他
	②	桂萱小学校	前橋東局	—	—	上泉町 178
	③	前橋サンアビリティーズ*	—	—	○	上佐鳥町 539-2
	④	桂萱東小学校	—	—	○	堤町 471
	⑤	前橋市大胡支所	—	—	○	堀越町 1115
	⑥	衛生環境研究所	前橋局	—	—	上沖町 378
自動車排出 ガス測定局	⑦	国設前橋局	国設前橋局	—	—	元総社町 335

※⑥は群馬県所有。⑦は環境省所有。●で表示。

#### (5) ダイオキシン類（大気）調査

ダイオキシン類とは、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン（PCDD）、コプラナーポリ塩化ビフェニル（Co-PCB）の値の総計をいい、ダイオキシン類対策特別措置法第26条及び第27条において、ダイオキシン類による汚染の状況を調査することが義務づけられています。

平成30年度は、前橋サンアビリティーズ、桂萱東小学校及び前橋市大胡支所の3地点で年2回、測定を行いました。結果については表1-8のとおりであり、すべての地点で環境基準(0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>)を下回りました。

表1-8 ダイオキシン類（大気）測定結果

測定地点名	採取年月日	測定結果		平成29年度 平均値 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	環境基準 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )
		測定値 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	平均値 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )		
前橋サンアビリティーズ	①	0.022	0.018	0.016	0.6
市街化調整区域	②	0.014			
桂萱東小学校	①	0.022	0.029	0.018	
市街化調整区域	②	0.036			
前橋市大胡支所	①	0.020	0.020	0.015	
市街化調整区域	②	0.019			

①2018/7/10 ~ 2018/7/17

②2019/1/9 ~ 2019/1/16

#### (6)工場及び事業場の指導

本市では、大気汚染防止法の規制対象となるすべての工場・事業場\*7から排出されるばい煙等の排出規制を行い、排出基準不適合の場合は、改善計画書等の提出を求め、関連施設の適正な維持管理などの指導を行っています。

ばい煙の排出基準は施設、規模、設置年月日によって異なります。表1-9に主なばい煙発生施設、その施設に係る規制物質と排出基準を示します。

平成30年度は、ばい煙発生施設延べ38事業場に立入り、延べ14施設についてばい煙（ばいじん、窒素酸化物、硫黄酸化物、塩化水素）の測定を行いました。調査の結果は、表1-10のとおりであり、基準不適合の工場・事業場はありませんでした。

また、ダイオキシン類特別措置法に係る特定事業場6事業場に立入りしましたが、要指導事業場はありませんでした。

**\*7 工場・事業場：**「工場」は、継続的に物の製造または加工のため使用される事業所、「事業場」は、工場以外のすべての事業所。

（大気汚染防止法、群馬県的生活環境を保全する条例、ダイオキシン類特別措置法）

表1-9 ばい煙発生施設の排出基準

①ばいじん

主な施設の種類		規模 排出 ガス量 (万 Nm <sup>3</sup> /h)	排出基準		備考	
			一般 (g/Nm <sup>3</sup> )	0n (%)	一般 (g/Nm <sup>3</sup> )	0n の扱い (%)
ボイラー (小型ボイ ラーを除 く)	液体専焼 (重油、灯油等)	20 以上	0.05	4	既設は当分の間 0.07	
		4~20	0.15	4	既設は当分の間 0.18	
		1~4	0.25	4		
		1 未満	0.30	4		当分の間適 用を猶予
	ガス専焼	4 以上	0.05	5		
		4 未満	0.10	5		

注：備考中「既設」とは、昭和 57 年 5 月 31 日までに設置された施設をいう。

主な施設の種類		焼却能力 (t/h)	排出基準		備考	
			一般 (g/Nm <sup>3</sup> )	0n (%)	一般 (g/Nm <sup>3</sup> )	0n の扱い (%)
廃棄物焼却炉	4 以上	0.04	12	H10.6.30 までに設置 された施設は 0.08		
	2~4	0.08	12	H10.6.30 までに設置 された施設は 0.15		
	2 未満	0.15	12	H10.6.30 までに設置 された施設は 0.25		

②硫黄酸化物

次の式により算出した硫黄酸化物量になっています。

$$q = K \times 10^{-3} He^2$$

- 1) qは硫黄酸化物量（単位：Nm<sup>3</sup>/h）です。
- 2) Kは地域ごとに定められた値であり、前橋市では17.5ですが、指導値は8.0です。
- 3) Heとは有効煙突高さ（単位：m）です。

③有害物質（窒素酸化物）

主な施設の 種類		規模 排出 ガス量 (万 Nm <sup>3</sup> /h)	排出基準 (ppm)					残存酸 素濃度 0n (%)	
			S48.8.9 までに設置	S48.8.10 ~	S50.12.10 ~	S52.6.18 ~	S52.9.10 ~		S62.4.1 以降に設置
ボ イ ラ ー	液体専焼 (重油等)	50 以上	180		150	130			4
		4~50	190	180	150				
		1~4	230		150				
		1 未満	250			180			
	ガス専焼	50 以上	130		100	60			5
		10~50	130		100				
		4~10	130			100			
		1~4	150		130				
		1 未満	150						

主な施設の種類		規模 排出 ガス量 (万Nm <sup>3</sup> /h)	排出基準 (ppm)				残存酸 素濃度 0n (%)
			S48.8.9 までに 設置	S48.8.10 ～	S52.6.18 ～	S54.8.10 以降に設 置	
廃 棄 物 焼 却 炉	①浮遊回転燃焼式 焼却炉(連続炉)	4以上	900		450		12
		4未満	900		450		
	②特殊廃棄物焼却 炉(連続炉)	4以上	300		250		
		4未満	900		700		
	①②以外の連続炉	4以上	300		250		
		4未満	300		250		
連続炉以外	4以上			250			

表1-10 検査項目別測定数及び不適合状況

	ボイラー	乾燥炉	焼却炉	調査延べ 件数合計	排出基準 超過件数	違反比率 (%)
ばいじん	11	1	2	14	0	0
窒素酸化物	11	1	2	14	0	0
硫黄酸化物	4	1	2	7	0	0
塩化水素	0	0	2	2	0	0

測定数は延べ件数

#### (7) 特定粉じん排出作業の立入調査

大気汚染防止法では特定粉じん排出作業\*8を実施する場合に届出が義務づけられています。排出作業が適正に実施されるかどうか立入調査を行い、作業周辺への飛散防止措置や石綿の保管方法及び場所などについて指導を行いました。



写真「立入調査の様子」



写真「煙突内の石綿断熱材」

**\*8 特定粉じん排出作業：**「特定粉じん」は、大気汚染防止法施行令において石綿が規定されており、吹き付け石綿、石綿含有の断熱材、保温材及び耐火被覆材を含む建築物を解体または改造・補修（除去工事など）する場合には、事前に届出をすることが義務づけられています。

表1-11 特定粉じん排出作業の立入検査件数

作業の種類	届出件数	立入検査件数
(A) 解体作業	8	6
(B) 建築物の解体作業のうち、石綿を含有する断熱材、保温材、耐火被覆材を除去する作業	0	0
(C) 特定建築材料の事前除去が著しく困難な解体作業	0	0
(D) 改善・補修作業	5	5
合計	13	11

※(D)改善・補修作業は除去、囲い込み、封じ込めなどです。

※届出1件に対し、複数回立入検査を行っている場合もあります。

## (8)市内の空間放射線量測定

東日本大震災による福島第一原子力発電所事故に伴う放射性物質の本市における影響を調べるため、定期的に市内で空間放射線量の測定を実施しています。測定結果については、市民の方々が安心して安全に生活していただけるようにホームページ等で公表しています。

いずれの地点も環境省が示した面的な除染基準線量率毎時 0.23 マイクロシーベルト(高さ 1m, 年間 1 ミリシーベルトに相当)を下回っています。(平成 31 年 3 月時点)

### ア 環境政策課測定地点

- ①公園・公共施設等(年 4 回: 5 月、8 月、11 月、2 月)
- ②赤城山周辺(8 月)

表 1-12 主な測定結果(平成 30 年 4 月～平成 31 年 3 月までの平均値)

No.	測定地点	測定値(マイクロシーベルト/時)
		地表から 1m の高さ
1	敷島公園	0.04
2	清里前原公園	0.04
3	大室公園	0.03
4	荻窪公園	0.04
5	市之木場ふれあい広場	0.05
6	赤鳥公園	0.05
7	石関公園	0.05
8	広瀬三丁目公園	0.04
9	下橋第 2 公園	0.04
10	るなばあく	0.05
11	国立青少年交流の家集いの広場	0.06
12	下川中央公園	0.05
13	川曲緑地	0.06
14	今井沼公園	0.04
15	ふれあい橋	0.05
16	前橋市消防団箕輪器具置場	0.05
17	宮城支所	0.04
18	富士見支所	0.04
19	粕川支所	0.03
20	大胡支所	0.05
21	市役所	0.10

※測定機器は、シンチレーション式サーベイメータ TCS-172B を使用しています。

### イ 他課測定地点

- ①水質浄化センター周辺(下水道施設課)
- ②清掃工場周辺(清掃施設課)
- ③赤城少年自然の家 おおさる山乃家(青少年課)

## 2 水質汚濁

### (1) 概況

前橋市内には、市の北西から南東へ貫流している利根川、利根川の水を取り入れている広瀬川・桃ノ木川をはじめ、大小多数の河川・用水があります。

これらの河川は、豊かな自然景観を形成するとともに、灌漑用水や発電用水として利用され、私たちの生活に密接な関係があります。

このため、河川をはじめとする公共用水域の水質を保全するため、環境基本法では水質の汚濁に関する環境基準を定め、人の健康を保護し、生活環境を保全することとしています。

この環境基準を達成するため、本市では水質汚濁防止法の適切な運用により、公共用水域の常時監視や工場等から出る排水の規制などの水質汚染防止対策を推進し、公共用水域の保全に努めています。

### (2) 環境基準

環境基本法では水質の汚濁について、人の健康を保護し、また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（環境基準）を設定しています。

このうち、人の健康を保護する項目（有害物質）については公共用水域全域に、生活環境項目については河川、湖沼等の利用目的、環境保全の観点から、それぞれ河川、湖沼等の水域を定めて環境基準が設定されています。

市内には、類型指定がなされ、環境基準が適用されている水域が利根川・広瀬川をはじめとして5河川あります。

表1-13 河川の類型指定

河 川	類 型	達 成 期 間
利 根 川 (群馬大橋上流)	A	ロ
利 根 川 (群馬大橋下流)	A	イ
広 瀬 川 (全 域)	B	ロ
桃ノ木川 (全 域)	B	ロ
荒 砥 川 (全 域)	A	ロ
粕 川 (全 域)	A	ロ

(注) 1 達成期間 イ…直ちに達成  
ロ…5年以内に可及的速やかに達成  
2 河川名の ( ) は本市においての流域を表す。

表1-14 人の健康の保護に関する環境基準

項 目	基 準 値	項 目	基 準 値
カドミウム	0.003mg/L以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
全シアン	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下
鉛	0.01mg/L以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下
六価クロム	0.05mg/L以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下
砒素	0.01mg/L以下	チウラム	0.006mg/L以下
総水銀	0.005mg/L以下	シマジン	0.003mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg/L以下



ポリ塩化ビフェニル	検出されないこと	ベンゼン	0.01mg/L以下
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	セレン	0.01mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	ふっ素	0.8mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	ほう素	1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下		

備考

- 1 基準値は年間平均値とする。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、環境庁告示第59号の別表1の測定方法の欄（略）に掲げる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下限値を下回ることをいう。

(昭和46年12月28日環境庁告示第59号)

表 1-15 生活環境の保全に関する環境基準

(1) 河川（湖沼を除く）

ア 利用目的の適応性

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級 自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/ 100mL以下
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100mL以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	5,000MPN/ 100mL以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	—
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	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%値による。
- 2 農業用利水点については、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。)

イ 水生生物の生息状況の適応性

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)
生物A	イワナ、サケ、マス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/L以下	0.001 mg/L以下	0.03 mmg/L以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/L以下	0.0006 mg/L以下	0.02 mg/L以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/L以下	0.002 mg/L以下	0.05 mg/L以下
生物特B	生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/L以下	0.002 mg/L以下	0.04 mg/L以下
備考 基準値は年間平均値とする。(湖沼、海域もこれに準ずる。)				

(2) 湖沼（天然湖沼及び貯水量 1,000 万 m<sup>3</sup> 以上であり、かつ、水の滞留時間が 4 日間以上である人工湖）

ア 利用目的の適応性 I

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道 1 級 水産1級、自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	1mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/ 100mL以下
A	水道 2, 3 級 水産 2 級 水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	5mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100mL以下
B	水道 3 級 工業用水 1 級 農業用水及びCの欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	15mg/L 以下	5mg/L 以上	—
C	工業用水 2 級 環境保全	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2mg/L 以上	—
備考 水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、浮遊物質の項目の基準値は適用しない。						

## イ 利用目的の適応性Ⅱ

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全磷
I	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの	0.1mg/L以下	0.005mg/L以下
Ⅱ	水道1,2,3級（特殊なものを除く。） 水産1種、水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの	0.2mg/L以下	0.01mg/L以下
Ⅲ	水道3級（特殊なもの）及びⅣ以下の欄に掲げるもの	0.4mg/L以下	0.03mg/L以下
Ⅳ	水産2種及びⅤの欄に掲げるもの	0.6mg/L以下	0.05mg/L以下
Ⅴ	水産3種、工業用水 農業用水、環境保全	1mg/L以下	0.1mg/L以下
備考 1 基準値は、年間平均値とする。 2 水域類型の指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある湖沼について行うものとし、全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。 3 農業用水については、全磷の項目の基準値は適用しない。			

(注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2 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

3 水産 1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

〃 2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

〃 3級：コイ、フナ等、β—中腐水性水域の水産生物用

〃 1種：サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産2種及び水産3種の水産生物用

〃 2種：ワカサギ等の水産生物用及び水産3種の水産生物用

〃 3種：コイ、フナ等の水産生物用

4 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

5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む）において不快感を生じない限度

### ウ 水生生物の生息状況の適応性

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)
生物A	イワナ、サケ、マス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/L以下	0.001 mg/L以下	0.03 mg/L以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/L以下	0.0006 mg/L以下	0.02 mg/L以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/L以下	0.002 mg/L以下	0.05 mg/L以下
生物特C	生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/L以下	0.002 mg/L以下	0.04 mg/L以下
備考 基準値は年間平均値とする。				

### エ 水生生物が生息・再生産する場の適応性

項目 類型	水生生物が生息・再生産する場の適応性	基準値
		底層溶存酸素量
生物1	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域	4.0mg/L 以下
生物2	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域	3.0mg/L 以下
生物3	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域又は無生物域を解消する水域	2.0mg/L 以下
備考 基準値は日間平均値とする。		

### (3) 公共用水域の水質の状況

#### ①河川・湖沼

平成30年度は、市内を流れる22河川42地点及び湖沼1地点（図1-3のとおり）について水質調査を実施しました。

この中で環境基準点での環境基準達成状況を、河川水質の汚濁指数となるBOD（生物化学的酸素要求量）75%値で評価すると、桃ノ木川（筑井橋）は達成していますが、荒砥川（奥原橋）は未達成となっています。また、湖沼の環境基準点である赤城大沼では、湖沼水質の汚濁指数となるCOD（化学的酸素要求量）75%値で評価すると環境基準未達成となっています。

また、環境基準が設定されている利根川をはじめとする5河川21地点では、BODの年間測定回数に対して、環境基準に適合している回数の割合は、利根川100%、広瀬川100%、桃ノ木川（環境基準点を含む）100%、荒砥川（環境基準点を含む）26%、粕川82%でした。

環境基準点と主な一般調査地点の経年変化については、図1-4のとおりです。

なお、ダイオキシン類測定調査（水質・底質）を環境基準点と一般測定地点の4地点で実施しました。これらについては環境基準を達成しました。

#### ②地下水

地下水質の調査は、その目的により（1）概況調査（地域の全体的な地下水質の状況を把握するために実施する調査）（2）汚染井戸周辺地区調査（概況調査又は事業者からの報告等により新たに発見された汚染について、その汚染範囲を確認するために実施する調査）（3）定期モニタリング調査（汚染が確認された後の継続的な監視等、経年的なモニタリングとして定期的に実施する調査）の3つに分類されます。

概況調査は県内を4km四方の区画に分割し、群馬県の測定計画に基づいて13区画内の井戸で測定を行いました。項目は地下水の水質汚濁に係る環境基準（平成9年環告10号）が定められているカドミウム、トリクロロエチレンなど（アルキル水銀を除く）の27項目について行った結果、3箇所ですべて硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の項目が環境基準を超過しました。

定期モニタリング調査は市内8地点で年2回、トリクロロエチレンをはじめとする揮発性有機化合物の調査を実施しました。

また、ダイオキシン調査を市内3地点で実施しましたが、いずれも環境基準を満たしました。



【環境基準点】

水域名	番号	調査地点
荒砥川	①	奥原橋
桃ノ木川	②	筑井橋
赤城大沼	③	湖心

【一般調査地点】

河川名	地点番号	調査地点	河川名	地点番号	調査地点
利根川	1	中央大橋	端気川	22	柳橋
	2	昭和大橋		23	樋之滝橋
荒砥川	3	上荒砥橋	菰川	24	清内橋
	4	曲輪橋	清水川	25	前原橋
	5	木三橋	佐久間川	26	満開橋
広瀬川	6	第二号放水路制水門	八幡川	27	山澤橋
	7	十六本橋	荒砥川	28	赤城温泉郷北
	8	新貝橋		29	観音橋
	9	広瀬新橋	粕川	30	滝沢不動尊北
	10	新川橋		31	庚申橋
	11	須永橋		32	粕川大橋
桃ノ木川	12	北代田橋	山伏川	33	船原橋
	13	大宝橋	桂川	34	新中橋
	14	桃ノ木橋	鳴沢川	35	荒砥川合流前 (旧天神山自然公園北)
藤沢川	15	上泉橋	大穴川	36	荒砥川合流前 (旧天神山自然公園)
寺沢川	16	牛橋	神沢川	37	近戸橋
滝川	17	総社町高架付近	赤城白川	38	姫百合橋
	19	川曲新橋		40	東竜橋
染谷川	20	妙見1号橋	細ヶ沢川	41	五反田橋
	21	染谷橋	法華沢川	42	桃ノ木川合流前

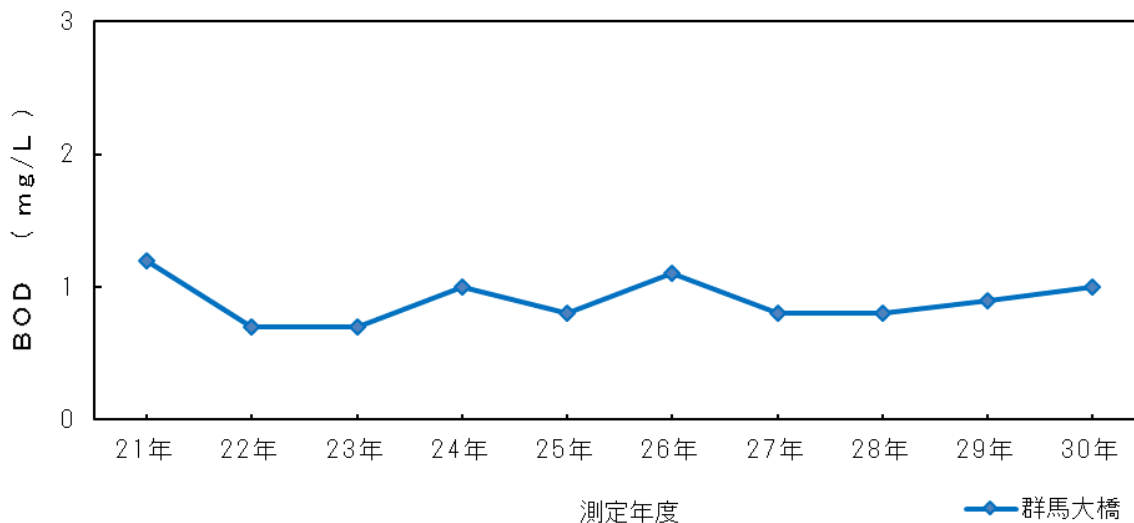
※地点番号18、39は欠番

図1-4 河川水質の経年変化

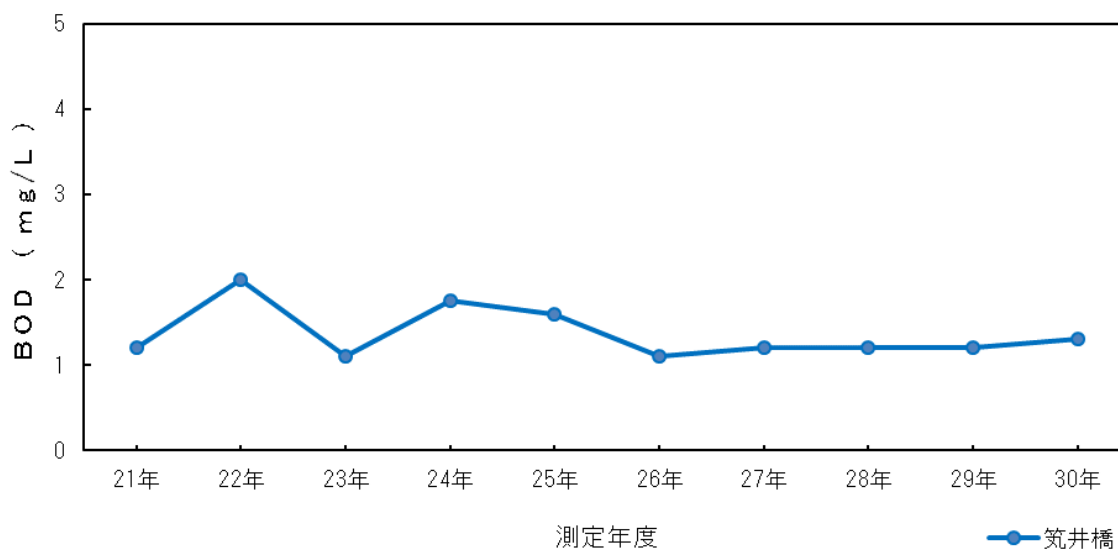
環境基準設定河川（基準点）

利根川（BOD 75%値）

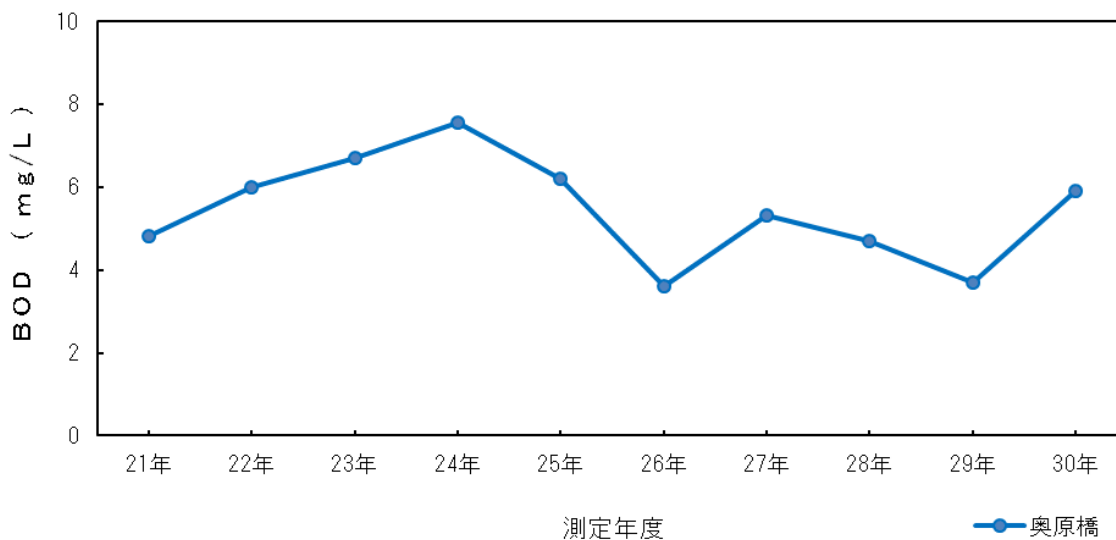
（群馬県公共用水域水質測定結果）



桃ノ木川（BOD 75%値）



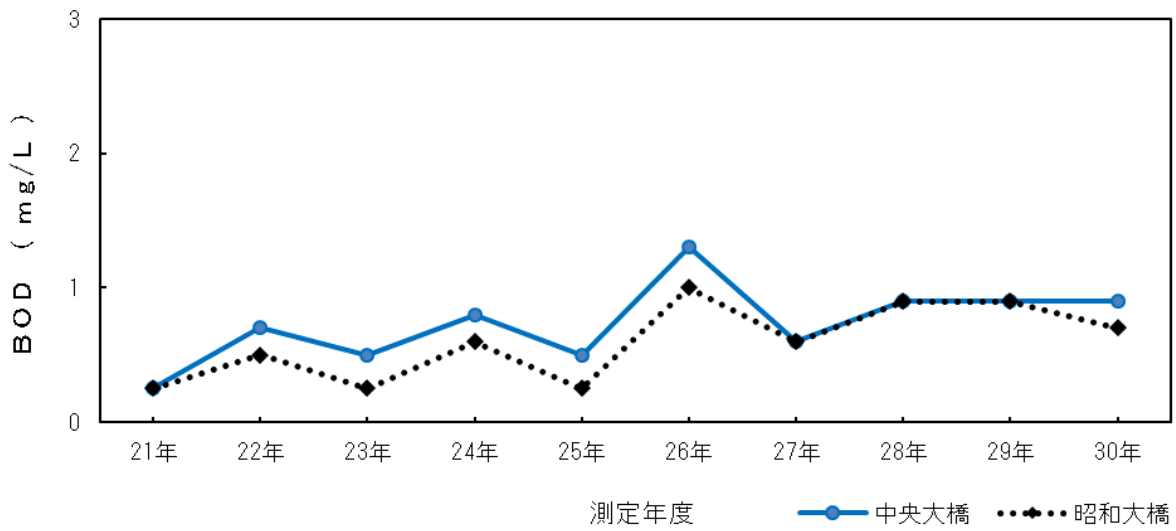
荒砥川（BOD 75%値）



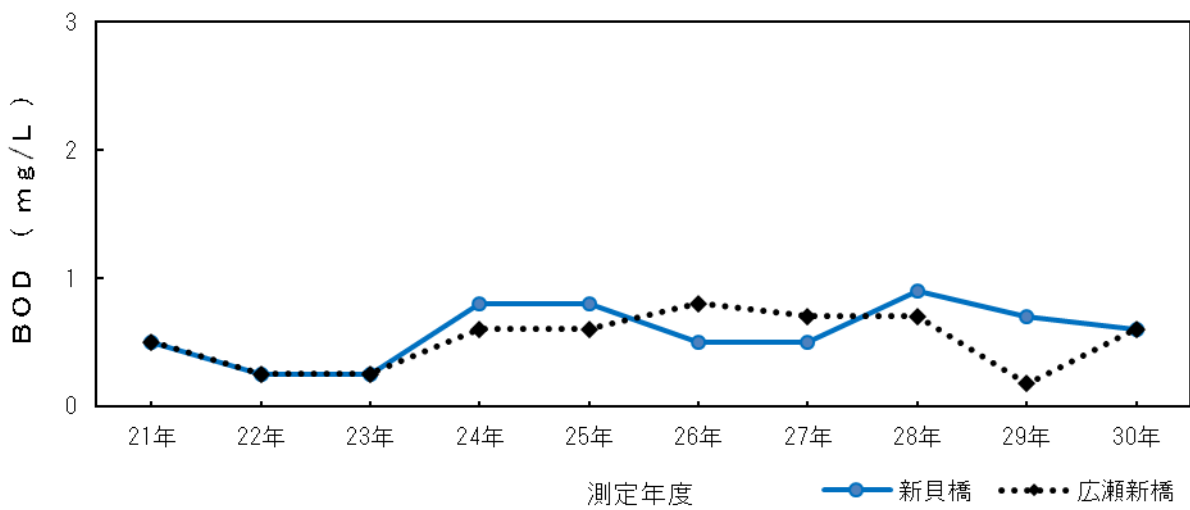


一般調査河川

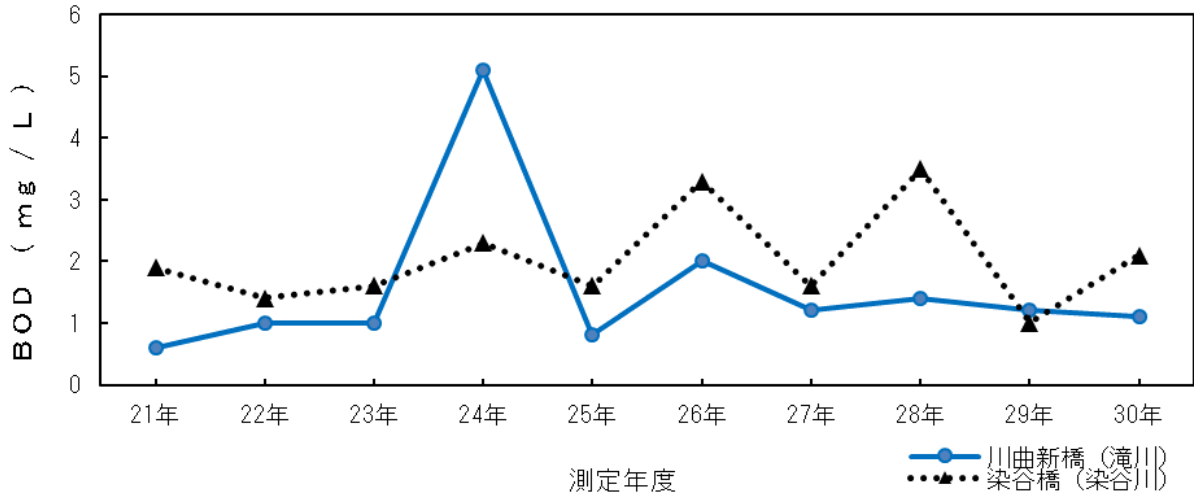
利根川 (BOD 75%値)



広瀬川 (BOD 75%値)



滝川・染谷川 (BOD 75%値)



#### (4) 工場・事業場の指導

水質汚濁防止法では、工場・事業場から公共用水域に排出される排水を規制することにより、公共用水域の水質汚濁の防止を図っています。

また、群馬県においては水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づき、制定されている上乗せ条例の一部が改正され（平成5年3月）、工場・事業場に適用される排水基準の見直しが行われました。条例及び省令で定める排水基準は、別表のとおりです。

本市では、平成4年度より水質汚濁防止法に基づく政令市の指定を受け、工場等に対し立入検査を行っていますが、平成30年度は延べ142事業場について検査を行いました。

そのうち排水基準が適用される、1日あたりの排水量が10m<sup>3</sup>以上または有害物質を使用している事業場の排水について、延べ116か所の水質検査を行いました。

水質検査の結果、排水基準不適合事業場については、改善計画書の提出を求め、排水処理施設等の適切な維持管理を行うよう指導しました。

検査項目別の不適合状況は表1-18に示すとおりです。

なお、法律及び県条例に基づき提出された施設の設置等の届出件数、特定施設数及び事業場数は資料編を参照してください。

表1-16 有害物質

(排水基準を定める省令別表第1、群馬県の生活環境を保全する条例施行規則別表8)

※排水量の多少に関わらず適用される排水基準

項 目 名	許容限度 (単位 : mg/L)
カドミウム及びその化合物	0.03
シ ア ン 化 合 物	1
有 機 燐 化 合 物	1
鉛 及 び 其 の 化 合 物	0.1
六 価 ク ロ ム 化 合 物	0.5
砒 素 及 び 其 の 化 合 物	0.1
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005
アルキル水銀化合物	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	0.003
トリクロロエチレン	0.1
テトラクロロエチレン	0.1
ジクロロメタン	0.2
四 塩 化 炭 素	0.02
1,2-ジクロロエタン	0.04
1,1-ジクロロエチレン	1
シス1,2-ジクロロエチレン	0.4
1,1,1-トリクロロエタン	3
1,1,2-トリクロロエタン	0.06
1,3-ジクロロプロペン	0.02
チ ウ ラ ム	0.06
シ マ ジ ン	0.03
チ オ ベ ン カ ル ブ	0.2
ベ ン ゼ ン	0.1
セレン及びその化合物	0.1
ほう素及びその化合物	10
ふっ素及びその化合物	8
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	アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量100
1,4-ジオキサン	0.5

備 考

- 「検出されないこと」とは、排水基準を定める省令第2条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。
- 砒素及びその化合物についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令（昭和49年政令第363号）の施行の際現に湧出している温泉（温泉法（昭和23年法律第125号）第2条第1項に規定するものをいう。）を利用する旅館業に属する事業場に係る排水については、当分の間、適用しない。

表1-17 生活環境項目

(排水基準を定める省令別表第2、水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例別表(県条例)、群馬県的生活環境を保全する条例規則別表第九)

※生物化学的酸素要求量、化学的酸素要求量、浮遊物質、フェノール類含有量の許容限度については、法に基づく排水基準に代えて適用する排水基準(排水基準を定める条例に規定する排水基準)である。

項 目 名	許 容 限 度		
	豚房施設、牛房施設及び馬房施設以外の特定施設		豚房施設、牛房施設及び馬房施設
	排水量平均30 m <sup>3</sup> /日以上	排水量平均30 m <sup>3</sup> /日未満	
水素イオン濃度	5.8以上 8.6以下		
生物化学的酸素要求量	25mg/L	60mg/L	80mg/L
化学的酸素要求量	25mg/L	60mg/L	80mg/L
浮遊物質	50mg/L	70mg/L	120mg/L
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類)	5mg/L		
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類)	30mg/L		
フェノール類含有量	1mg/L		
銅含有量	3mg/L		
亜鉛含有量	2mg/L		
溶解性鉄含有量	10mg/L		
溶解性マンガン含有量	10mg/L		
クロム含有量	2mg/L		
大腸菌群数	日間平均 3,000 個/cm <sup>3</sup>		
窒素含有量	120mg/L (日間平均 60mg/L)		
リン含有量	16mg/L (日間平均 8mg/L)		
ホルムアルデヒド	10mg/L		
備 考	<p>1 「日間平均」による許容限度は、1日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。</p> <p>2 この表に掲げる排水基準は、1日当たりの平均的な排出水の量が10m<sup>3</sup>以上である工場又は事業場に係る排水水について適用する。</p> <p>3 水素イオン濃度及び溶解性鉄含有量についての排水基準は、硫黄鉱業(硫黄と共存する硫化鉄鉱を掘採する鉱業を含む)に属する工場又は事業場に係る排水水については適用しない。</p> <p>4 水素イオン濃度、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量及びクロム含有量についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行の際現に湧出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排水水については、当分の間、適用しない。</p> <p>5 生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排水水に限って適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排水水に限って適用する。</p> <p>6 窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域(湖沼であって水の塩素イオン含有量が9,000mg/Lを超えるものを含む。以下同じ)として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。</p>		

- 7 ホルムアルデヒドについての特定排水規制基準は、群馬県的生活環境を保全する条例第2条第7項に規定する水質特定施設を設置している事業者に係る特定排水に限って適用する。
- 8 燐含有量についての排水基準は、燐が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水に限って適用する。
- 9 特定事業場が異なる種類の特定施設を併せて設置する場合において、異なる許容限度の排水基準が定められているときは、それらの排水基準のうち最小の許容限度のものを当該特定事業場に係る排水について適用する。

表1-18 項目別排水基準不適合状況

項目	区分	延調査実施 事業場数	左のうち排水基準違反件数	
			延事業場数	違反比率 (%)
生活環境項目	水素イオン濃度	113	1	0.9
	生物化学的酸素要求量	112	2	1.8
	浮遊物質	112	0	0.0
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類)	23	0	0.0
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類)	103	0	0.0
	フェノール類含有量	2	0	0.0
	銅含有量	13	0	0.0
	亜鉛含有量	12	0	0.0
	溶解性鉄含有量	13	0	0.0
	溶解性マンガ含有量	12	0	0.0
	クロム含有量	14	0	0.0
	大腸菌群数	100	1	1.0
	窒素含有量	102	0	0.0
	リン含有量	102	3	2.9
	ホルムアルデヒド	2	0	0.0
健康有害物質	カドミウム及びその化合物	9	0	0.0
	シアン化合物	14	0	0.0
	有機リン化合物	3	0	0.0
	鉛及びその化合物	15	0	0.0
	六価クロム化合物	15	0	0.0
	砒素及びその化合物	7	0	0.0
	水銀及びアルキル水銀その他の化合物	8	0	0.0
	アルキル水銀化合物	6	0	0.0
	ポリ塩化ビフェニル	3	0	0.0
	トリクロロエチレン	7	0	0.0
	テトラクロロエチレン	6	0	0.0
	ジクロロメタン	3	0	0.0
	四塩化炭素	3	0	0.0
	1,2-ジクロロエタン	2	0	0.0
	1,1-ジクロロエチレン	2	0	0.0
	シス-1,2-ジクロロエチレン	3	0	0.0
	1,1,1-トリクロロエタン	4	0	0.0
	1,1,2-トリクロロエタン	3	0	0.0
	1,3-ジクロロプロペン	2	0	0.0
	チウラム	2	0	0.0
	シマジン	2	0	0.0
	チオベンカルブ	2	0	0.0
	ベンゼン	3	0	0.0
	セレン及びその化合物	3	0	0.0
	ほう素及びその化合物	20	0	0.0
	ふっ素及びその化合物	20	0	0.0
	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	110	0	0.0
1,4-ジオキサン	2	0	0.0	

注：不適合事業場については、改善状況確認のため、後日不適合項目のみ再検査を実施している。

## (5) 公共用水域の水質保全対策

### ①公共下水道整備

近年、河川の水質汚濁が問題となり、下水道等の一層の整備が求められています。

こうしたことから、汚水処理事業全体を計画的・効率的に整備していくため、農業集落排水事業及び合併処理浄化槽設置費補助事業と連携し、公共下水道整備を推進しました。

表1-19 整備面積（平成30年度末現在）

区 分	整備面積 (ha)	供用面積 (ha)	摘 要
単独公共 前橋処理区	1,169.5	1,169.5	合流1,018.6ha
単独公共 赤城山大洞処理区	47.0	47.0	
流域関連公共下水道	5,013.6	4,990.9	
計	6,230.2	6,207.4	

表1-20 普及状況（平成30年度末現在）

行政区域内人口 (A)	供用人口 (B)	普及率 (B/A×100)
336,641人	239,713人	71.2%

※人口には外国人住民を含む。

○汚水処理人口普及率 92.9%

(公共下水道に農業集落排水、コミュニティプラント及び合併処理浄化槽を加えた普及率)

### ②農業集落排水処理施設整備

近年、農村部において混住化・都市化が進み生活環境が著しく変化する中で、生活雑排水による農業用水の汚濁が、生産環境・生活環境に大きな影響を与えています。

本市では、農業集落排水事業に昭和49年度より取り組み、現在までに20地区で事業が完了しました。

これにより、農村地域の生活環境の改善と豊かな自然景観の保全に努めています。

表1-21 農業集落排水処理施設整備地区

処 理 区	対 象 町 名	計画処理人口
前 橋 東 部	野中町、上大島町、下大島町、上長磯町、下長磯町、小屋原町、筑井町の各一部	3,800人
公 田	公田町の一部	650人
下 増 田	上増田町、下増田町の各一部	1,060人
上 増 田	上増田町、下増田町、筑井町の各一部	1,300人
大 室	東大室町、西大室町の各一部	2,800人
前 橋 今 井	今井町、二之宮町、下増田町、上増田町、荒口町の各一部	2,960人
二 之 宮	二之宮町、新井町、飯土井町、荒子町の各一部	4,840人
樋 越	樋越町、河原浜町、鼻毛石町、大前田町の各一部	2,840人
稲 里	粕川町稲里、粕川町女渕、粕川町新屋の各一部	950人

新屋	粕川町新屋、粕川町女渕、粕川町深津、粕川町込皆戸の各一部	2,180人
込皆戸	粕川町込皆戸、粕川町女渕、粕川町深津、粕川町新屋、樋越町の各一部	2,850人
馬場	馬場町、苗ヶ島町の各一部	740人
荒砥北部	荒子町、荒口町、泉沢町、下大屋町、二之宮町の各一部	6,030人
米野	富士見町米野の一部	1,180人
横引	富士見町横室、富士見町引田、富士見町田島の各一部	1,380人
横引第二	富士見町田島、富士見町原之郷の各一部	820人
市之木場	富士見町市之木場、富士見町山口、富士見町漆窪、富士見町引田、富士見町米野の各一部	790人
石井	富士見町石井、富士見町市之木場の一部	1,020人
富士見東部	富士見町皆沢、富士見町小暮、富士見町赤城山の一部	2,770人
白川東	富士見町小暮、富士見町石井の一部	2,340人
計		43,300人

### ③合併処理浄化槽設置費補助事業

公共用水域の水質汚濁防止のため、下水道及びその類似施設の普及していない地域を対象として、小型合併処理浄化槽の設置者に対して補助を行うとともに、平成18年度から、汲取り槽や単独処理浄化槽から合併処理浄化槽へ転換する者に対し、転換加算補助を行いました。また、平成23年度から群馬県が設けたエコ補助金制度を活用し、転換加算に加えエコ補助金も加算して補助を行い、設置者の負担軽減による転換の推進に努めています。

なお、平成28年度からは、県の新設（新築：建替・増築以外のもの）補助が廃止されたことに伴い、新設時における補助については廃止しました。

表1-22 合併処理浄化槽設置費補助実績

区分	平成28年度		平成29年度		平成30年度	
	5人槽	37基	1,850千円	41基	2,050千円	31基
6・7人槽	23基	1,610千円	34基	2,380千円	36基	2,520千円
8～10人槽	4基	400千円	2基	200千円	4基	400千円
転換加算	(60基)	28,960千円	(69基)	33,250千円	(58基)	28,080千円
エコ補助金	(64基)	6,400千円	(77基)	7,700千円	(71基)	7,100千円
計	64基	39,220千円	77基	45,580千円	71基	39,650千円

※ 転換加算及びエコ補助金の基数は各人槽における補助基数の内数

### (6) 畜産排水処理施設からの水質改善の促進

畜産排水処理施設への高度処理装置の導入3件に対して助成を行い、放流水から主にりんの除去をすることで水質汚濁防止法の遵守を図りました。



### 3 騒音

#### (1)概況

騒音とは、時間、音の出ている場所や状況、体調等により感じ方が違うため、一般に“ない方がよい音”“好ましくない音”と定義されています。騒音の種類には、人が生活することによって生じる生活騒音、工場・作業場等から生じる工場騒音、自動車・鉄道・飛行機等の交通騒音、建設土木工事の作業騒音、街頭騒音等が挙げられます。

騒音は局地的なものですが、長時間にわたってさらされることが多く、精神的なストレスからくる頭痛、消化器系統の障害、睡眠不足などに陥り、公害苦情の中でも多いものとなっています。近年、工場騒音等は減少してきていますが、一般家庭のエアコンやボイラーなどの生活騒音によるトラブルが目立ってきています。

表 1-23 音のいろいろ

dB(デシベル)	身近な音の例
120	飛行機のエンジン近く
110	自動車の警笛（前方 2m）・リベット打
100	電車が通るときのガード下
90	騒々しい工場・大声による独唱
80	地下鉄の車内・鉄道の車内
70	騒々しい事務所・電話のベル
60	静かな乗用車・普通の会話
50	静かな事務所
40	市内の深夜・図書館
30	郊外の深夜・ささやき声
20	木の葉のふれあう音・置き時計の秒針の音（前方 1m）

## (2) 環境基準

生活環境を保全し、人の健康の保護のために維持されることが望ましい基準として、環境基準が定められています。

表 1-24 騒音に係る環境基準（平成 11 年 4 月 1 日施行）

（単位：dB）

地域の類型	基準値		備考
	昼間	夜間	
AA	50	40	特に静穏を要する地域
A	55	45	専ら住居の用に供される地域
2 車線以上の道路に面する地域	60	55	
B	55	45	主に住居の用に供される地域
2 車線以上の道路に面する地域	65	60	
C	60	50	相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域
車線を有する道路に面する地域	65	60	

（注）計量は、A 特性を用いる。評価手法は等価騒音レベルによるものとする。

時間の区分は、昼間 6:00～22:00、夜間 22:00～翌朝 6:00 とする。

道路に面する地域とは、道路交通騒音が支配的な音源である地域を指す。

幹線交通を担う道路に近接する空間については、次表に掲げるとおりとする。

表 1-25

（単位：dB(A)）

基準値		備考
昼間	夜間	
70	65	個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間 45、夜間 40）によることができる。

※幹線交通を担う道路の指定（平成 24 年 2 月 14 日前橋市告示第 72 号）

(1) 道路法（昭和 27 年法律第 180 号）第 3 条に規定する高速自動車国道、一般国道、県道及び市町村道（市町村道にあっては 4 車線以上の車線を有する区間に限る。）

(2) (1) に掲げる道路のほか、道路運送法（昭和 26 年法律第 183 号）第 2 条第 8 項に規定する一般自動車道であって都市計画法施行規則（昭和 44 年建設省令第 49 号）第 7 条第 1 号に定める自動車専用道路

※幹線交通を担う道路に近接する空間の範囲

(1) 2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 : 道路端から 15 メートルの範囲

(2) 2 車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路 : 道路端から 20 メートルの範囲

### (3)環境騒音の現況

本市では、地域における騒音の実態を把握するために環境騒音調査を実施しています。

一般地域においては、人間活動により発生する騒音を16地点（市街化区域7地点、市街化調整区域7地点、未指定区域2地点）で測定しました。測定地点における環境基準の達成状況は、昼間・夜間ともに16地点全てで達成し100.0%となりました。

道路に面する地域においては、幹線交通を担う道路の自動車交通等により発生する騒音を6地点測定し、測定地点における環境基準の達成状況は、昼間・夜間ともに100.0%となっています。道路に面する地域の測定結果を反映させて、面的評価支援システム（環境省システム）で幹線交通を担う道路に近接する空間及び非近接空間について、本市全体の面的評価を行ったところ、環境基準の達成率は昼間が98.2%、夜間が97.3%となりました。

表 1-26 騒音に係る環境基準の達成率の推移（一般地域）

区 分	平成28年	平成29年	平成30年
環境騒音(一般地域)達成率	100.0%	93.8%	100.0%

表 1-27 騒音に係る環境基準達成状況

区 分	測 定 地点数	昼間(6～22時)		夜間(22～6時)		全時間帯	
		達 成 地点数	達成率 (%)	達 成 地点数	達成率 (%)	達 成 地点数	達成率 (%)
一般地域	16	16	100	15	100	15	100
うちA類型	5	5	100	5	100	5	100
うちB類型	9	9	100	9	100	9	100
うちC類型	2	2	100	2	100	2	100
道路に面する地域 (幹線交通を担う道路 に面する空間)	6	6	100	6	100	6	100

表 1-28 道路種別ごとの環境基準(面的評価)達成率

(単位:%)

道路種別	平成 28 年度			平成 29 年度			平成 30 年度		
	昼間	夜間	全時間帯	昼間	夜間	全時間帯	昼間	夜間	全時間帯
高速自動車道	100	100	100	—	—	—	—	—	—
国 道	97.3	96.4	96.4	99.4	98.7	98.7	93.7	83.2	83.2
県 道	99.2	96.7	96.4	99.6	99.5	99.4	99.6	99.5	99.4
4車線以上の市道	—	—	—	99.4	99.6	99.4	95.7	91.0	90.9
合 計	99.1	96.7	96.4	99.6	99.3	99.2	98.8	97.2	97.1

#### (4) 類型・区域の区分

騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域及び騒音に係る環境基準に掲げる幹線交通を担う道路の指定の告示（平成 24 年前橋市告示第 72 号）、特定工場等において発生する騒音の規制地域等の指定の告示（平成 28 年前橋市告示第 159 号）、特定建設作業に伴って発生する騒音を規制する区域の区分の指定の告示（平成 28 年前橋市告示第 160 号）及び、飲食店営業等に伴って発生する騒音について規制する地域等の指定の告示（平成 28 年前橋市告示第 164 号）により指定された地域の類型及び区域の区分です。

表 1-29 騒音の地域の類型、区域の区分

地域の類型	区域の区分	区 域 名
A	第 1 種区域	都市計画法第 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及び第二種低層住居専用地域並びに鶴が谷町の区域
		用途地域のうち第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域
B	第 2 種区域	用途地域のうち第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、市街化調整区域（多田山産業団地の一部（前橋市域）を除く）、大胡支所の所管区域のうち第 3 種区域を除く区域、宮城支所及び粕川支所の所管区域のうち前橋勢多都市計画区域であって、第 3 種区域を除く区域、富士見支所の所管区域
C	第 3 種区域	用途地域のうち近隣商業地域（富士見支所の所管区域内の近隣商業地域を除く）、商業地域、準工業地域の区域及び大胡支所の所管区域内の工業地域の区域、粕川支所の所管区域のうち主要地方道前橋大間々桐生線、県道深津伊勢崎線、東神沢川及び大正用水に囲まれた区域、多田山産業団地の一部（前橋市域）
	第 4 種区域	用途地域のうち工業地域（大胡支所の所管区域内の工業地域を除く）及び工業専用地域、朝倉工業団地、西善工業団地、東善・中内工業団地、中内第二工業団地、泉沢工業団地の区域

#### (5) 特定工場等に対する規制

騒音規制法においては、特に騒音の出やすい施設（特定施設）を設置する工場を特定工場として定めており、敷地境界における音量規制を設けています。本市は地域の特性に応じて 4 つの区域に分けて基準を設けています。なお、法律及び県条例に基づき提出された施設の設置等の届出件数及び事業場数は資料編を参照してください。

表 1-30 規制基準

(単位:dB)

時間の区分 区域の区分	昼 間	朝	夕	夜 間
	8:00~18:00	6:00~8:00	18:00~21:00	21:00~6:00
第 1 種区域	45	40		40
第 2 種区域	55	50		45
第 3 種区域	65	60		50
第 4 種区域	70	65		55

※ただし、第 2 種区域、第 3 種区域、第 4 種区域内に所在する次の施設の敷地の周囲おおむね 50m の区域内における基準は、上表で定める基準より 5dB 減じた基準値としている。

1. 小学校、中学校、高等学校、大学、盲学校、ろう学校、養護学校、幼稚園
2. 保育所
3. 病院及び診療所のうち患者の収容施設を有するもの
4. 図書館
5. 特別養護老人ホーム
6. 幼保連携型認定こども園

(6) 特定建設作業等に対する規制

騒音の特に出やすい建設作業については、騒音規制法により規制が設けられています。

表 1-31 規制基準

基準の区分 特定建設作業	特定建設作業の場所の敷地境界線における騒音の大きさ	夜 間 作 業		1 日の作業時間		作業期間	日曜日その他の休日の作業
		第 1, 2, 3 種及び 4 種の一部区域	左記以外の区域	第 1, 2, 3 種及び 4 種の一部区域	左記以外の区域		
くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	85dB	午後 7 時から午前 7 時までは行わないこと	午後 10 時から午前 6 時までには行わないこと	10 時間を超えて行わないこと	14 時間を超えて行わないこと	連続して 6 日を超えて行わないこと	行わないこと
びょう打機を使用する作業							
さく岩機を使用する作業							
空気圧縮機を使用する作業							
コンクリートプラント又はアスファルトプラントを設けて行う作業							
バックホウを使用する作業							
トラクターショベルを使用する作業							
ブルドーザーを使用する作業							

## (7)深夜営業騒音に対する規制

営業騒音に対する群馬県の生活環境を保全する条例の規制の内容は以下のとおりです。

### ①音量規制

表 1-32 深夜営業にかかる規制基準

対象営業	飲食店営業、喫茶店営業、ボーリング場営業、ゴルフ練習場営業 テニス練習場営業、バッティング練習場営業
規制時間帯	午後 10 時から翌日の午前 6 時まで
許容限度	第 1 種区域：40dB 第 2 種区域：45dB 第 3 種区域：50dB 第 4 種区域：55dB

### ②音響機器等の使用規制

表 1-33 深夜営業における音響機器等の使用規制

対象営業	飲食店営業
対象地域	第 1 種区域、第 2 種区域、第 3 種区域、第 4 種区域
対象となる音響機器	<ul style="list-style-type: none"><li>・カラオケ装置</li><li>・ステレオセットその他の音声機器</li><li>・拡声装置</li><li>・録音・再生装置（カラオケ装置を除く）</li><li>・有線ラジオ放送装置（受信装置に限る）</li><li>・楽器</li></ul>

※午後 11 時から翌日の午前 6 時まで使用禁止。ただし音響機器から発生する音が営業場所の境界より外へ漏れない場合はこの限りでない。

### ③利用者の責務

飲食店営業等の利用者は、その利用にともない発生する騒音により、周辺的生活環境を損なうような行為をしてはなりません。

## 4 振 動

### (1)概況

振動は工場の機械の運転、建設工事、車両の通行、重量物の落下等によって引き起こされ、地面、構築物を媒体として周囲に伝播され、人々に不安感、身体異常、建屋の損壊などの被害を与えます。

表 1-34 振動の目安

気象庁 震度階級	dB	事例
7	110 以上	揺れに翻弄され、自分の意志で行動できない。
6 強	105～110	立っていることができず、はわないと動くことができない。
6 弱		立っていることが困難になる。
5 強	95～105	非常な恐怖を感じる。多くの人が、行動に支障を感じる。
5 弱		多くの人が、身の安全を図ろうとする。一部の人、行動に支障を感じる。
4	85～95	かなりの恐怖感があり、一部の人、身の安全を図ろうとする。眠っている人のほとんどが目覚ます。
3	75～85	屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。恐怖感を覚える人もいる。
2	65～75	屋内にいる人の多くが、揺れを感じる。眠っている人の一部が、目を覚ます。
1	55～65	屋内にいる人の一部が、わずかな揺れを感じる。
0	55 以下	人は揺れを感じない。

振動を発生させる機械としては、鍛造機、プレス機、コンプレッサー、建設工事に使用されるくい打ち機、さく岩機等が挙げられます。これらの機械は、一定レベルの振動を発生させるものとして振動規制法で規制を受ける場合があり、また、振動とともに騒音を発生させるものが大半であるため、振動規制法に加え、騒音規制法においても規制を受けることがあります。

本市では工場振動及び建設作業振動について必要な規制、指導を行うことにより生活環境の保全に努めています。

## (2) 区域の区分

表 1-35 振動の区域の区分

振動の区域の区分	用 途 地 域
第 1 種区域	都市計画法第 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及び第二種低層住居専用地域並びに鶴が谷町の区域
	用途地域のうち第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、市街化調整区域（多田山産業団地の一部（前橋市域）を除く）、大胡支所の所管区域のうち第 2 種区域を除く区域、宮城支所及び粕川支所の所管区域のうち前橋勢多都市計画区域であって、第 2 種区域を除く区域、富士見支所の所管区域
第 2 種区域	用途地域のうち近隣商業地域（富士見支所の所管区域内の近隣商業地域を除く）、商業地域、準工業地域の区域及び大胡支所の所管区域内の工業地域の区域、粕川支所の所管区域のうち主要地方道前橋大間々桐生線、県道深津伊勢崎線、東神沢川及び大正用水に囲まれた区域、多田山産業団地の一部（前橋市域）
	用途地域のうち工業地域（大胡支所の所管区域内の工業地域を除く）及び工業専用地域、朝倉工業団地、西善工業団地、東善・中内工業団地、中内第二工業団地、泉沢工業団地の区域

※振動規制法の第 1 種区域は、騒音規制法の第 1 種区域と第 2 種区域に該当  
振動規制法の第 2 種区域は、騒音規制法の第 3 種区域と第 4 種区域に該当

## (3) 特定工場等に対する規制

振動規制法では振動の特にしやすい施設（特定施設）を設置している工場を特定工場として定めており、規制基準を設けています。本市は地域の特性に応じて 2 つの区域に分けて基準があります。なお、法律及び県条例に基づき提出された施設の設置等の届出件数、特定施設数及び事業場数は資料編を参照してください。

表 1-36 規制基準

(単位：dB)

時間の区分 区域の区分	昼 間	夜 間
	8:00～19:00	19:00～8:00
第 1 種区域	65	55
第 2 種区域	70	65

※ただし、各区域に所在する次の施設の敷地の周囲おおむね 50m の区域内における基準は、上表で定める基準より 5dB 減じた基準値としている。

1. 小学校、中学校、高等学校、大学、盲学校、ろう学校、養護学校、幼稚園
2. 保育所
3. 病院及び診療所のうち患者の収容施設を有するもの
4. 図書館
5. 特別養護老人ホーム
6. 幼保連携型認定こども園



(4) 特定建設作業等に対する規制

振動の特に出やすい建設作業について振動規制法及び、県条例により規制が設けられています。

表 1-37 規制基準

基準の区分 特定建設作業	特定建設作業の場所の敷地境界線における振動の大きさ	夜間作業		1日の作業時間		作業期間	日曜日 その他の 休日の 作業
		第1種及び2種の一部区域	左記以外の区域	第1種及び2種の一部区域	左記以外の区域		
くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	75dB	午後7時から午前7時までは行わないこと	午後10時から午前6時までは行わないこと	10時間を超えて行わないこと	14時間を超えて行わないこと	連続して6日を超えて行わないこと	行わないこと
鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業							
舗装版破碎機を使用する作業							
ブレーカーを使用する作業							
空気圧縮機を使用する作業(条例)							

## 5 悪臭

### (1)概況

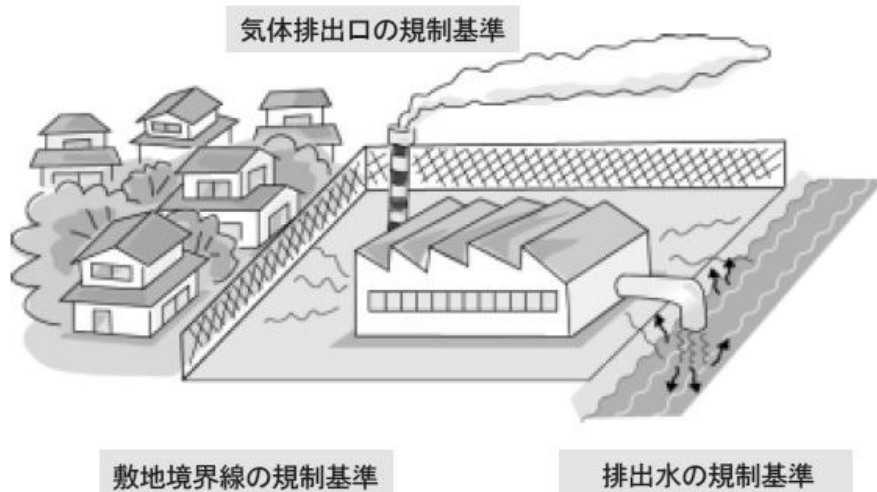
悪臭とは、人間の嗅覚を刺激し、不快感、吐き気、頭痛、食欲減退などの生理的障害をもたらすにおいのことであり、住民の快適な生活環境をそこなうとして問題にされています。

悪臭の被害は風向きなどの自然条件や立地環境などの地理的条件で異なり、局地的なものから広い範囲までさまざまです。

本市の悪臭防止対策は、規制区域と規制方式を定めることにより工場、事業場に対して規制、指導を行っています。平成24年4月1日より、規制区域に大胡支所、宮城支所、粕川支所及び富士見支所管内が加わり、市内全域となりました。また、規制方法は臭気指数規制方式としています。(平成23年前橋市告示第510号)(表1-38参照)

悪臭の規制は敷地境界(第1号規制)、気体排出口(第2号規制)、排水水(第3号規制)の3つの規制があり、それぞれについて規制基準が定められています。

図1-5 工場、事業場等に対する悪臭の3つの規制



(環境省パンフレット「臭気対策のすすめ」より)



写真「敷地境界でのサンプリング」



写真「気体排出口でのサンプリング」

表1-38 前橋市における臭気指数の規制基準

規制地域の区分	敷地境界	気体排出口（煙突など）	排水
A区域	12	事業場ごとに算出する	28
B区域	15		31
C区域	18		34
D区域	21		37

○A区域（住居系地域）

大胡支所、宮城支所、粕川支所及び富士見支所の所管区域以外の第一種低層住居専用地域、第一種及び第二種中高層住居専用地域並びに第一種及び第二種住居地域、準住居地域

○B区域（商業系地域）

大胡支所、宮城支所、粕川支所及び富士見支所の所管区域以外の近隣商業地域、商業地域及び準工業地域

○C区域（工業系地域）

- 1 大胡支所、宮城支所、粕川支所及び富士見支所の所管区域以外の工業地域、工業専用地域
- 2 調整区域内の工業団地の区域
- 3 亀泉町、荻窪町、小坂子町、荒口町各々の一部

○D区域（市街化調整区域）

A区域、B区域及びC区域以外の区域

**嗅覚測定法・臭気指数とは**

人間の鼻（嗅覚）を利用して、「臭いの強さ」を測定する測定法です。3点比較式臭袋法、3点比較式フラスコ法が主に用いられます。バラの花びら、菓子プリンのようなにおいなど嗅覚検査に合格した「パネラー」（臭いを嗅ぐ人）と、サンプリング、試料調整や臭気指数算出など統括するオペレーター（臭気判定士）で、測定を行います。

臭気指数は、においがついた空気や水をにおいが感じられなくなるまで無臭の空気（水の場合は無臭の水）で薄めたときの希釈倍率から算出した数値で次の式から求められます。

臭気指数 =  $10 \times \log$ （希釈倍率）

例えば、100倍に薄めてにおいがしなくなった場合、 $100 = 10^2$  ですので、臭気指数は  $10 \times 2 = 20$  になります。



写真「嗅覚測定法による測定の様子」

**(2) 畜産農家の悪臭防止の取組支援や普及啓発**

畜産農家が講じる悪臭対策を支援するため、消臭剤等の購入に対して一部助成を行うとともに、広報等を通じ適切な堆肥の管理等について普及啓発を行いました。

## 6 土壌汚染・化学物質

### (1) 土壌汚染

土壌の有害物質による汚染状況の把握や汚染土壌による人の健康被害を防止することを目的として、土壌汚染対策法が平成15年2月に施行されました。

その後、土壌汚染対策法に関する課題を解決するため、平成22年4月1日及び平成31年4月1日にそれぞれ改正法が施行され、法の充実化が図られました。同法の概要は図1-6のとおりです。

平成31年3月末現在、本市では7区域が指定区域（いずれも形質変更時要届出区域）として指定されています。

図1-6 土壌汚染対策法概要

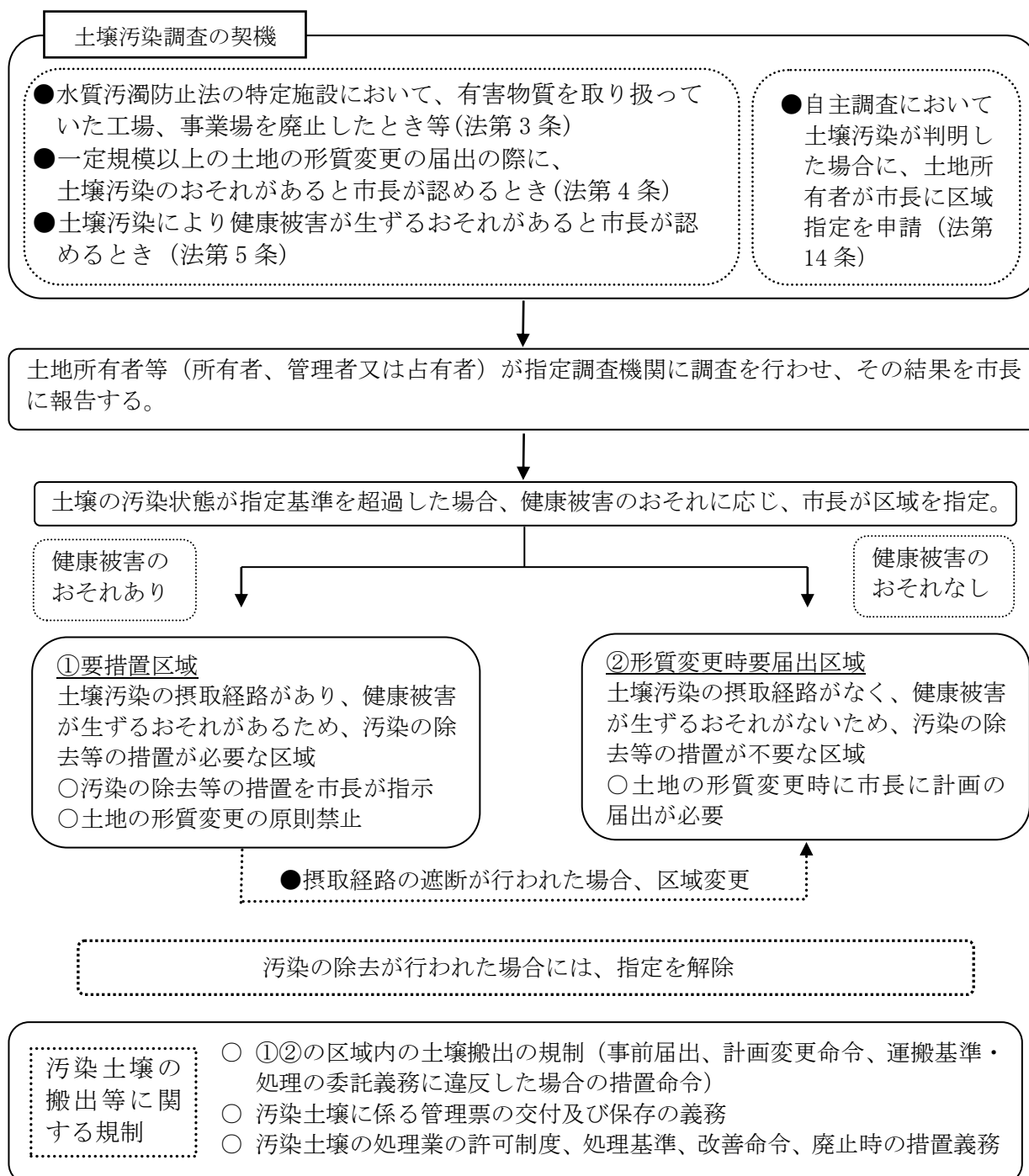


表 1-39 区域指定に係る指定基準

分類	調査方法	調査対象の物質名	溶出量基準 (検液 10 当り)	含有量基準 (土壌 1kg 当り)
第1種特定有害物質 (揮発性有機化合物)	土壌ガス調査を行う。 検出された場合には、深層までの試料を採取し土壌溶出量試験を行う。	クロロエチレン	0.002mg 以下	—
		四塩化炭素	0.002mg 以下	—
		1,2-ジクロロエタン	0.004mg 以下	—
		1,1-ジクロロエチレン	0.1mg 以下	—
		1,2-ジクロロエチレン (平成 31 年 4 月 1 日以降)	0.04mg 以下	—
		1,3-ジクロロプロペン	0.002mg 以下	—
		ジクロロメタン	0.02mg 以下	—
		テトラクロロエチレン	0.01mg 以下	—
		1,1,1-トリクロロエタン	1mg 以下	—
		1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg 以下	—
		トリクロロエチレン	0.03mg 以下	—
		ベンゼン	0.01mg 以下	—
第2種特定有害物質 (重金属等)	採取試料の土壌溶出量調査と土壌含有量調査を行う。	カドミウム及びその化合物	0.01mg 以下	150 mg 以下
		六価クロム化合物	0.05 mg 以下	250 mg 以下
		シアン化合物	検出されないこと	50 mg 以下 (遊離シアンとして)
		水銀及びその化合物	水銀が 0.0005mg 以下かつ、アルキル水銀が検出されないこと	15 mg 以下
		セレン及びその化合物	0.01mg 以下	150mg 以下
		鉛及びその化合物	0.01mg 以下	150mg 以下
		砒素及びその化合物	0.01mg 以下	150mg 以下
		ふっ素及びその化合物	0.8mg 以下	4000mg 以下
		ほう素及びその化合物	1mg 以下	4000mg 以下
第3種有害物質 (農薬等)	採取試料の土壌溶出量調査を行う。	シマジン	0.003mg 以下	—
		チオベンカルブ	0.02mg 以下	—
		チウラム	0.006mg 以下	—
		有機りん化合物	検出されないこと	—
		ポリ塩化ビフェニル (PCB)	検出されないこと	—

(2) 農薬等使用の適正化

農薬使用については、農薬取締法に基づき、無登録農薬や安全性に問題のある失効農薬の使用が禁止され、適用作物について使用基準の遵守が義務づけられています。

本市では、廃農薬の処理費用の一部助成事業を行い、廃農薬の適正処理を推進しました。

## 7 都市の高温化への適応策の推進

### (1) クールシェアの推進

夏の日中では、エアコンによる消費電力が家庭の消費電力の半分以上を占めています。

クールシェアとは、涼しい場所をみんなで分かち合う取組みです。個人がそれぞれの部屋でエアコンを使用するのではなく、家族みんながひとつの部屋に集まったり、公共施設・商業施設や、自然豊かな涼しい場所へ出かけたりするなど、クールシェアによって、家庭での電力負担を減らすことができます。

市内各所にある市民サービスセンターや公民館等の市有施設を「クールシェアスポット」として、市ホームページ、Facebookで利用を呼びかけています。

### (2) 透水性舗装の促進

透水性舗装は、雨水を地中に浸透させるため、路面に水が溜まらず通行しやすくなるだけでなく、従来の舗装と比較して路面温度の低減に効果が期待されています。本市では、道路を整備するにあたり、歩道を設置する際には透水性舗装を採用し、歩行者の通行環境の向上を図るとともに市街地の高温化の抑制を図っています。

### (3) 熱中症予防対策の普及啓発

市内の年間の日平均気温、日最高気温、日最低気温は、長期的に上昇傾向にあり、夏日、真夏日、熱帯夜についても同様に長期的に増加傾向が見られます。平成30年度は熱中症により318人が救急搬送されました。

熱中症の発症・重症化予防のため、様々な場面で普及啓発を行っています。平成30年度は「広報まえばし」や市ホームページ、Facebook、Twitter、ラジオ等を活用したり、自治会や民生委員、保健推進員等の地区組織を通し、広く市民へ熱中症の注意喚起を行いました。また部活動中や運動中の熱中症が多いことから、中学校やスポーツ協会加盟団体へ向けてちらしを配布しました。

## 8 公害防止協定

公害防止協定は、工業団地等進出企業の事業活動に伴い発生する公害を防止し、法律などによる規制では不十分な部分を補い、地域の特殊性を考慮したきめ細かい公害防止対策を行うことを目的としています。

協定内容は、公害防止計画、各種規制物質の排出基準遵守事項、公害防止施設の設置と適正管理、廃棄物の処理、事故時の措置、測定、報告、立入調査、改善勧告、被害補償、援助及び地位の承継を定めています。

平成7年度までに締結した公害防止協定は、市、前橋工業団地造成組合及び進出企業の三者によって締結されていましたが、平成8年度以降は、市と進出企業の二者による協定の締結となりました。

なお、公害防止協定を締結している企業は、平成31年3月31日現在で144社となっています。

表 1-40 公害防止協定締結数

工業団地	協定締結数
東前橋	5
芳賀西	25
芳賀東	29
力丸	8
東善・西善・中内	4
城南	15
下川淵	4
泉沢	11
上増田	16
五代南部	13
朝倉	8
その他	6
計	144

## 9 公害苦情状況

### (1) 公害苦情相談員

公害紛争処理法の規定により、本市においても昭和 50 年 4 月 1 日に公害苦情相談員を設置しました。

表 1-41 公害苦情相談員 (平成 31 年 3 月 31 日現在)

環 境 部	環境政策課長 環境保全係長 ごみ減量課長
農 政 部	農政課長 農村整備課長
建 設 部	道路建設課長
都 市 計 画 部	建築指導課長

### (2) 公害苦情の現況

公害苦情の中では、ごみ等の焼却行為による大気汚染が最も高い割合を占めています。その次に多い苦情は悪臭、騒音、水質汚濁となっています(図 1-7 参照)。

公害苦情件数を経年変化で見ると、平成 30 年度は 95 件と前年度の件数と比較して減少となりました(平成 29 年度 123 件)(図 1-8 参照)。

発生源別公害苦情件数(図 1-9 参照)では個人の件数が最も多く、次いで建設業、製造業の順となりました。苦情の発生源が個人の場合、近隣間のトラブルが原因である場合が多く、また、法律等の規制がかからない場合も多いため、解決が長期化する傾向にあります。

都市計画区域(用途地域)別公害苦情件数(図 1-10 参照)では、市街化調整区域での苦情が最も多く、野焼き等の生活に関連する苦情の発生が他の区域に比べ多い傾向にあります。

野焼きなどによるごみ等の不法な焼却行為は、原則として禁止されています(廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 16 条の 2 参照)。枝木等も含め家庭で出たごみは、市の指定袋に入れて、決められた日に集積所に出すよう、関係課と協力して指導を行っています。

臭いに関する苦情では、堆肥の野積み、製造業系の事業場が発生源となる苦情が大半を占めています。当市では、堆肥舎等の設置や、臭気発生施設への適正な維持管理等について関係課と連携し指導を行っています。



### (3) 公害苦情件数

平成 30 年度の公害苦情件数を図で示します。

※土壌汚染、地盤沈下については 0 件でした。

図 1-7 公害苦情件数種類別構成

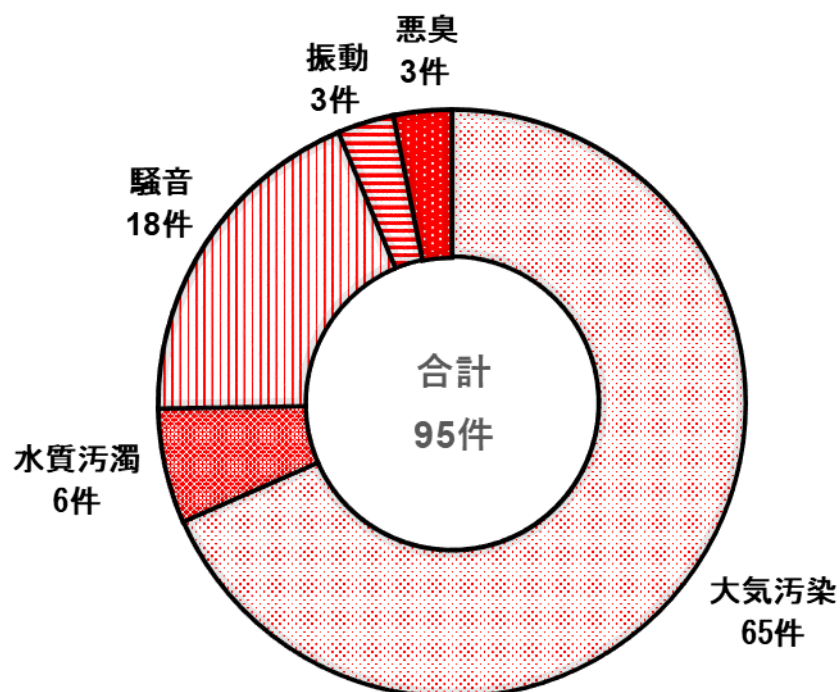


図 1-8 分野別公害苦情件数の経年変化

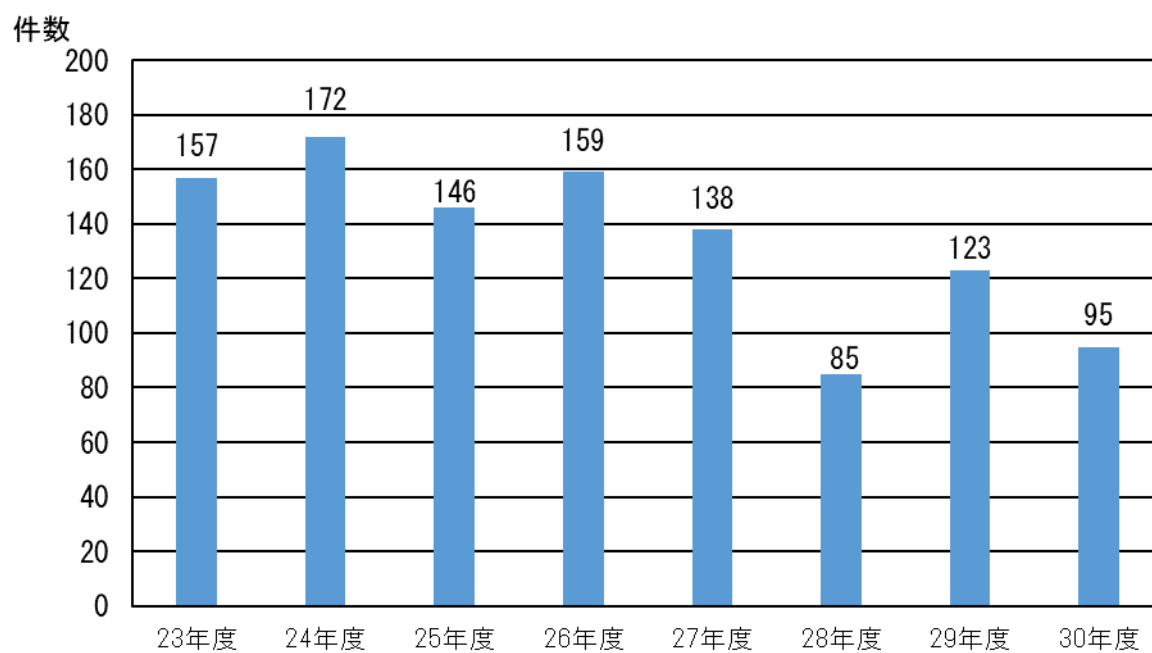


図 1-9 発生源別公害苦情件数

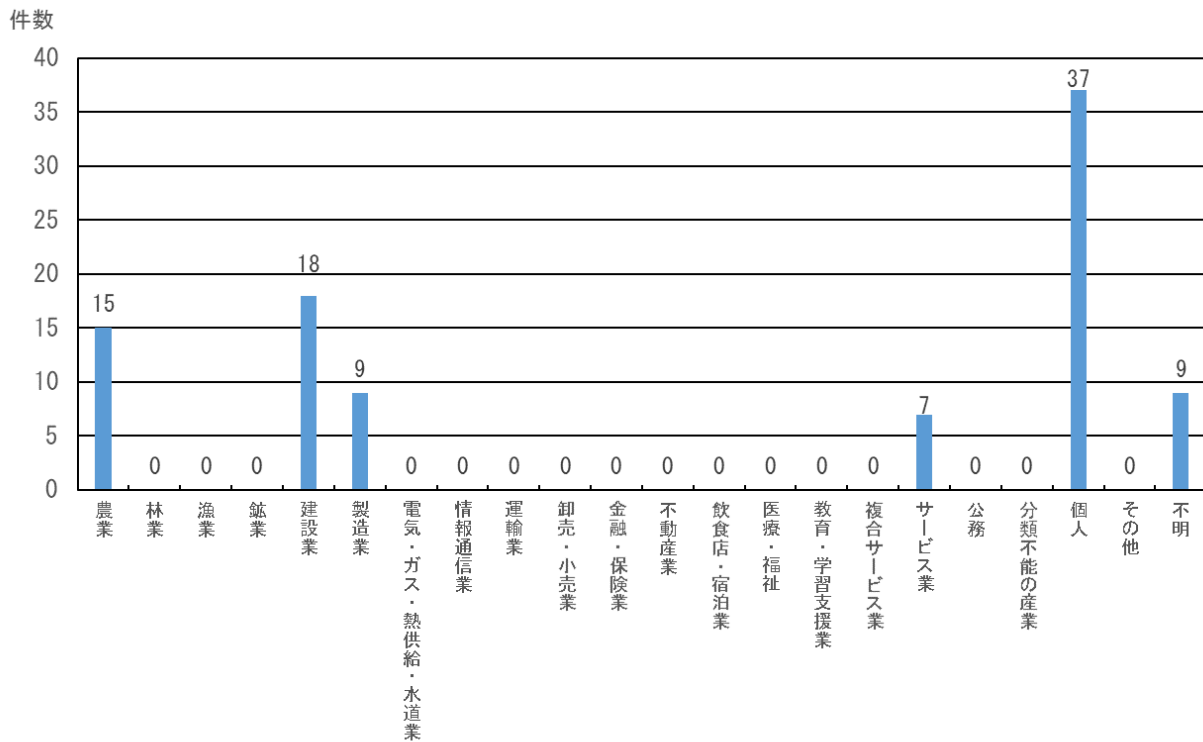
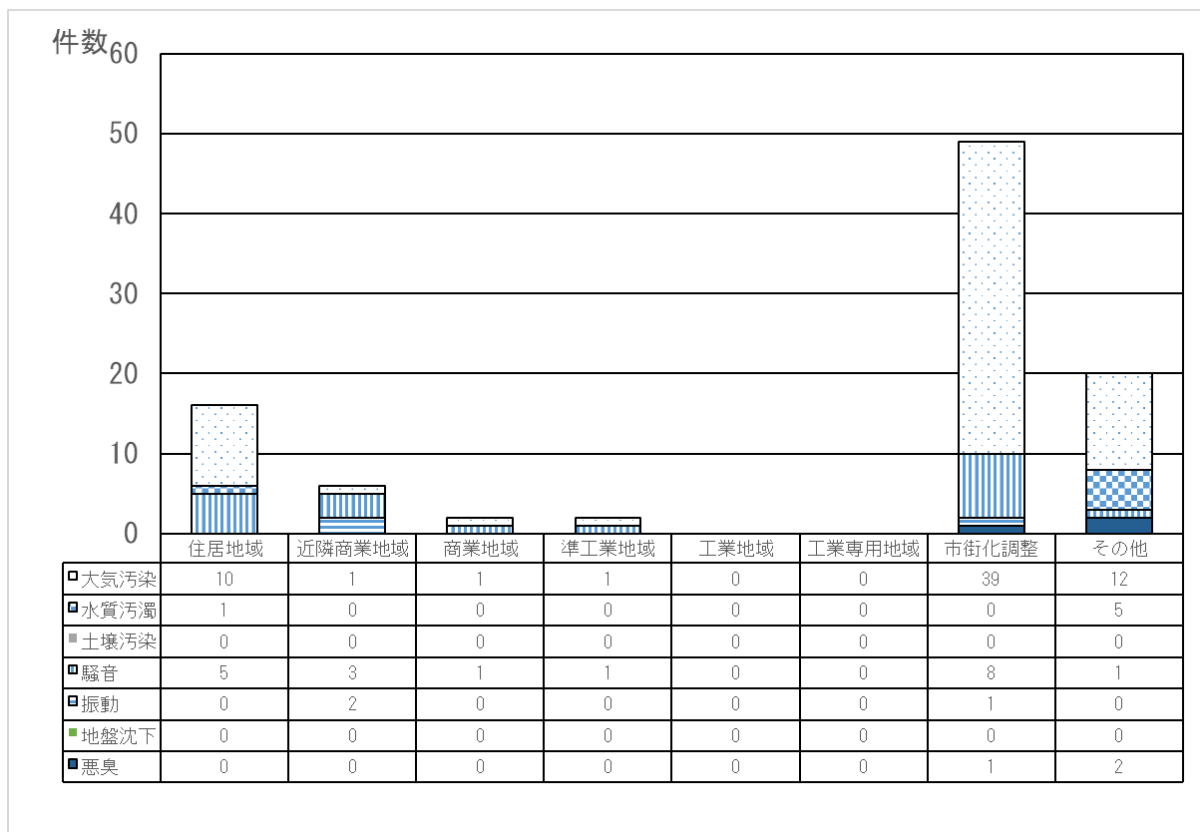


図 1-10 都市計画区域（用途地域）別公害苦情件数



※地域の「その他」は都市計画区域外または発生源が不明の苦情です。