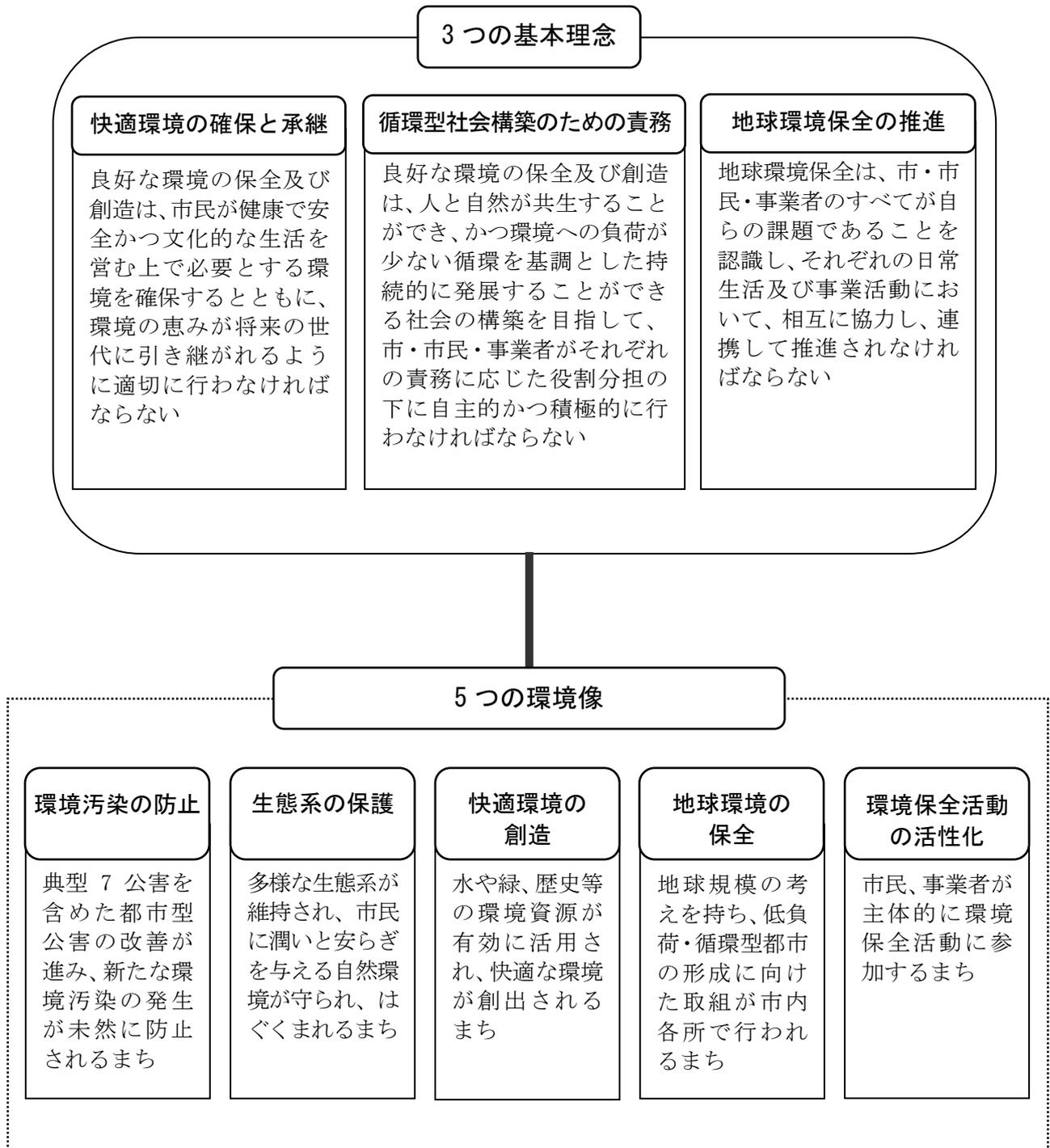


第2章 環境基本計画の推進

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"> ・ 大気汚染状況調査 ・ 工場等の発生源調査 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 常時監視局の再配置と測定項目の見直し ・ 有害大気汚染物質濃度の環境基準達成率
<ul style="list-style-type: none"> ・ 水質調査 ・ 公共下水道や農業集落排水施設の整備 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境基準（河川）を達成した地点の割合 ・ 汚水処理人口普及率
<ul style="list-style-type: none"> ・ 騒音調査 ・ 建築工事の騒音対策の推進 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 騒音（一般地域）の環境基準を達成した地点の割合
<ul style="list-style-type: none"> ・ 悪臭発生源事業場に対する監視・指導の徹底 ・ 悪臭対策の普及啓発 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 悪臭の公害苦情件数
<ul style="list-style-type: none"> ・ 地下水質調査 ・ 特定事業場等発生源対策 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地下水質（概況調査）の環境基準を達成した地点の割合
<ul style="list-style-type: none"> ・ クールシェアの普及 ・ 透水性舗装の促進 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 熱中症で搬送される患者数
<ul style="list-style-type: none"> ・ 生態系保全のための自然環境調査 ・ 自然観察会の開催 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 野鳥観察会にて観察することのできる野鳥の数 ・ 野鳥観察会、自然観察会の参加者数
<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"> ・ 地球温暖化防止実行計画の推進 等 ・ 森林整備計画に基づく森林の整備や適正な管理を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市域全体の温室効果ガス（CO₂）排出量 ・ 市域全体のエネルギー消費量（TJ）
<ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽光発電等の新エネルギーシステムの導入支援 ・ 小水力発電の導入推進 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新エネルギーによる発電能力量（累計）
<ul style="list-style-type: none"> ・ ごみ減量へ向けた啓発の推進 ・ 分別の徹底によるリサイクル推進 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1人1日当たりのごみ総排出量 ・ 再生利用率
<ul style="list-style-type: none"> ・ ごみ処理施設の維持・整備 ・ 廃棄物の不法投棄等の防止 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 不法投棄件数
<ul style="list-style-type: none"> ・ 広報紙、パンフレット等による普及、啓発 ・ 環境報告書の発行 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境ポータルサイトのアクセス数
<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境保全啓発イベントの開催 ・ 児童文化センターでの環境学習の実施 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境教室、イベントの実施回数
<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境美化活動の推進 ・ エコファミリー、エココミュニティの育成 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ こどもエコクラブの会員数 ・ まえばし環境家族の参加世帯数

第1節 環境汚染の防止

1 大気汚染

(1) 概況

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の汚染について、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されることが望ましい基準（環境基準）を定めています。一般物質である二酸化硫黄（SO_x）、二酸化窒素（NO_x）、浮遊粒子状物質（SPM）、微小粒子状物質（PM_{2.5}）、有害物質であるトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ベンゼン、ジクロロメタン、ダイオキシン類について環境基準が定められています。

(3) 大気汚染常時監視

本市では常時測定局として前橋南局（六供天神公園内）と前橋東局（桂萱小学校）の2箇所を設置し、大気汚染物質である二酸化硫黄以下4項目と風向風速、気温の常時監視を行っています。

令和2年度の環境基準達成状況は表1-1のとおりであり、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。これは全国的にも同様の傾向であり、他の地域からの移流の影響など広域的な問題となっています。（環境基準は資料編の資2-1、測定結果は資料編の資2-2参照）

表1-1 環境基準達成状況

測定局	二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	オキシダント
前橋南局 (六供天神公園)	○	○	○	×
前橋東局 (桂萱小学校)	○	○	○	×



大気汚染常時監視局（前橋南局）



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1-1参照）

(4) 有害大気汚染物質調査

大気中において、継続的に摂取される場合に人の健康を損なうおそれのある物質のことを有害大気汚染物質といいます。その中でも健康リスクが一定程度高いと考えられる22物質が優先取組物質として指定されています。

令和2年度は、優先取組物質21物質（ダイオキシン類は別述）について、六供天神公園にて調査を行いました。環境基準が定められているトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ベンゼン、ジクロロメタンの4物質の調査結果は表1-2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。（測定結果は資料編の資2-3参照）

表1-2 有害大気汚染物質調査結果（環境基準設定項目）

（単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

項目	年平均値	環境基準	環境基準達成状況
トリクロロエチレン	0.79	130	○
テトラクロロエチレン	0.55	200	○
ベンゼン	0.63	3	○
ジクロロメタン	1.4	150	○

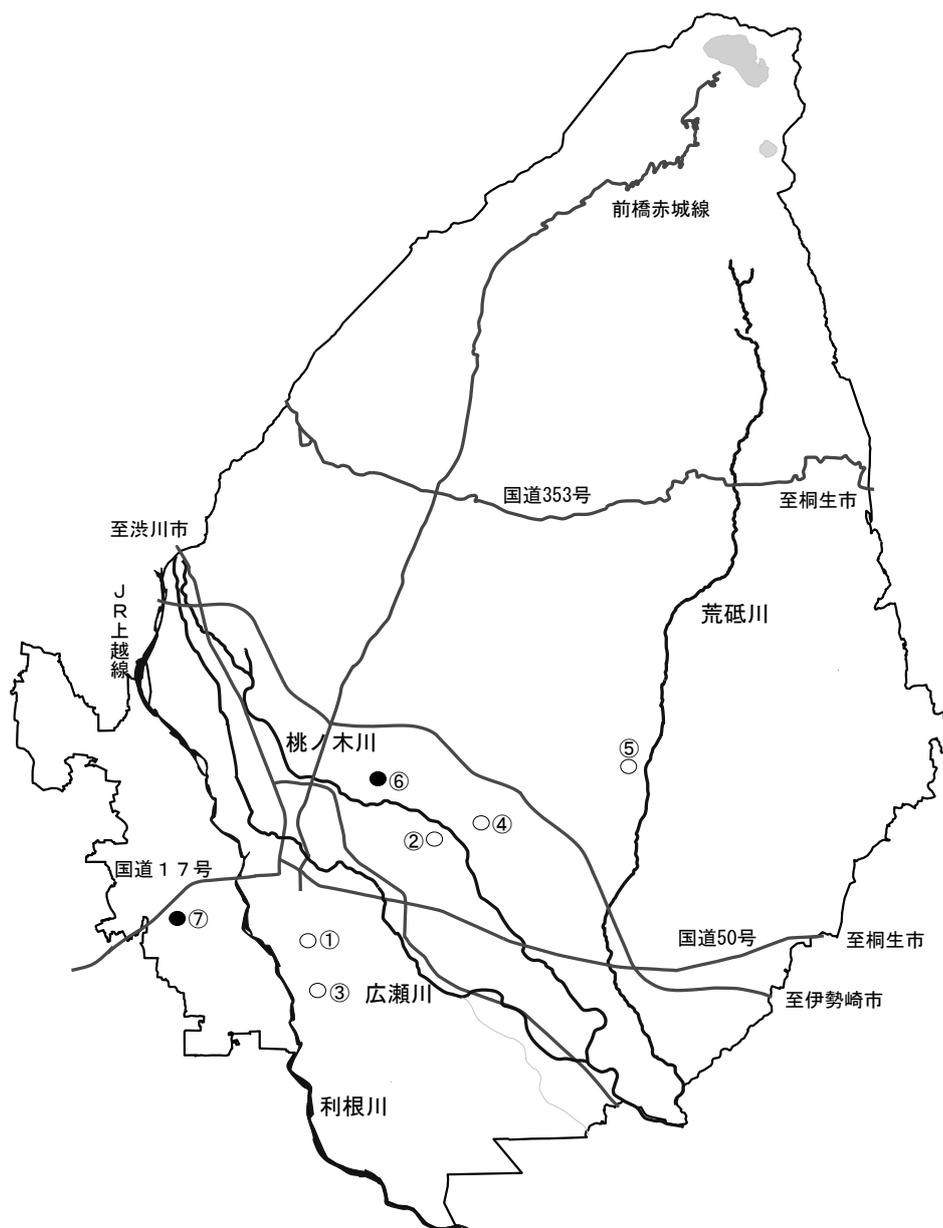


キャニスター及び吸引装置
ベンゼン、トリクロロエチレンなどの
揮発性有機化合物



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

図1-1 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 前橋シアタービル	—	—	○	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

本市では、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、ダイオキシン類による汚染の状況を調査しています。令和2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地点で調査を行いました。調査結果は表1-3のとおりであり、すべての地点で環境基準を達成しました。（測定結果は資料編の資2-4参照）

表1-3 ダイオキシン類（大気）測定結果 (単位：pg-TEQ/m³)

測定地点	年平均値	環境基準	評価
前橋サンアビリティーズ	0.018	0.6	○
桂萱東小学校	0.027		○
前橋市大胡支所	0.025		○

(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全ての工場及び事業場（以下、工場等）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。

令和2年度は、延べ34件の工場等に対して立入検査を実施し、延べ9施設についてばい煙等（ばいじん、窒素酸化物、硫黄酸化物、塩化水素、全水銀）の測定を行いました。立入検査の結果は、表1-4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。

表1-4(a) 立入検査件数

	ばい煙発生施設	一般粉じん発生施設	水銀排出施設	ばい煙特定施設(条例)	粉じん特定施設(条例)	合計
立入検査数	25	3	2	3	1	34
測定	9	0	0	0	0	9

※立入検査は帳簿記録の書類、未届けの施設設置や規模変更などの現場調査、ばい煙等の測定による基準遵守調査を実施しています。

表1-4(b) 検査項目別測定数

項目	ボイラー	金属加熱炉	乾燥炉	ガス機関	測定件数	基準超過件数
ばいじん	1	4	2	1	8	0
窒素酸化物	1	4	2	1	8	0
硫黄酸化物	1	0	2	0	3	0
塩化水素	0	0	0	0	0	0
全水銀	0	0	0	0	0	0

※一つの工場等に複数の対象施設が設置されている場合は、各施設から排出されるばい煙を測定しています。硫黄酸化物は、最大着地点を考慮した法施行規則第3条のK値により規制しています。

(7) 特定粉じん排出作業の立入調査

大気汚染防止法において、吹き付け石綿等を含む建築物及び工作物の解体等工事を行う場合に、特定粉じん排出等作業実施届出が義務づけられています。本市では、石綿等の飛散防止措置が適正に実施されるか立入検査を行っています。令和2年度の届出件数等は表1-5のとおりです。さらに、毎年10月、全国一斉パトロールを関係部署と合同で行い、石綿使用の建物の解体、増改築工事について7件の工事に対して指導を行いました。



特定粉じん排出作業立入調査



煙突内の石綿断熱材

表1-5 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
1 建築物等の解体作業	7	7
2 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
3 特定建築材料の事前除去が著しく困難な解体作業	0	0
4 建築物等を改造し、又は補修する作業	3	2
合計	10	9

※1件の届出に対して複数回立入検査を実施している場合もあります。

大気汚染防止法の一部を改正する法律が令和2年6月5日に公布され、一部を除き令和3年4月1日から施行されました。建築物等の解体等工事における石綿の飛散を防止するため、全ての石綿含有建材への規制を拡大するとともに、都道府県、大気汚染防止法の政令市への事前調査の報告の義務付け（令和4年4月～）及び作業基準遵守徹底のための直罰創設等、対策が一層強化されました。

- | | |
|---------|--|
| 令和3年4月 | <ul style="list-style-type: none"> ・石綿含有成形板、含有仕上塗材が規制対象。作業基準遵守義務 ・下請負人に作業基準遵守義務 ・石綿作業主任者、建築物石綿含有建材調査者による作業後確認義務 ・作業記録作成、3年保存、発注者への報告 |
| 令和4年4月 | <ul style="list-style-type: none"> ・都道府県、政令市等への事前調査報告の義務 |
| 令和5年10月 | <ul style="list-style-type: none"> ・建築物石綿含有建材調査者による事前調査義務 |

(8) 空間放射線量測定

放射線は目に見えず、においもないため、人間が五感で感じることはできません。

よく見聞きする「ベクレル」や「シーベルト」は放射線に関する単位です。ベクレルはこうした放射能の強さを表す単位で、シーベルトは、人体への影響の大きさを表す単位です。手で持ち運びができるサーベイメータという機器を使って測定することができます。本市における放射性物質の影響を調べるため、①前橋市役所庁舎前、大室公園や敷島公園②赤城山にて空間放射線量測定を実施しています。出典（環境省「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料（令和元年度版）」）

①公園・公共施設等 年4回・21箇所

②赤城山周辺 年1回・34箇所



空間放射線量測定



サーベイメータ（空間放射線量測定器）

いずれの地点も、環境省が示した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）を下回りました。（令和3年3月時点）

（測定結果は資料編の資2-5参照）

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をはじめ、広瀬川・桃ノ木川、大小多数の河川・湖沼があります。これらは、豊かな自然景観を形成するとともに、かんがい用水や発電用水として利用され、私たちの生活に密接しています。

本市では公共用水域の定期監視、工場排水の規制指導、下水道や排水処理設備の整備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。

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、生活環境を保全する項目（生活環境項目）については河川、湖沼に対して環境基準が設定されています。

市内では、利根川・広瀬川・桃ノ木川・荒砥川・粕川の5河川と赤城大沼の1湖沼において類型が指定されています。（環境基準は資料編の資3-1から資3-2参照、類型指定状況は資3-3参照）

(3) 公共用水域の水質及び地下水調査

①河川・湖沼

令和2年度は、22河川42地点及び湖沼1地点、環境基準点2河川1湖沼の3地点、一般地点22河川40地点について水質調査を実施しました。

汚濁の度合いを河川はBOD（生物化学的酸素要求量）、湖沼はCOD（化学的酸素要求量）で評価すると、桃ノ木川（筑井橋）は環境基準達成、荒砥川（奥原橋）・赤城大沼では未達成となっています。



湖沼調査（赤城大沼）

表1-6 環境基準達成状況（BOD又はCOD）

	桃ノ木川（筑井橋）	荒砥川（奥原橋）	赤城大沼
BOD75%又はCOD75%	1.3 mg/l	5.3 mg/l	3.9 mg/l
環境基準	3 mg/l	2 mg/l	3 mg/l
評価	○	×	×

（測定結果は資料編の資3-4から資3-6参照）



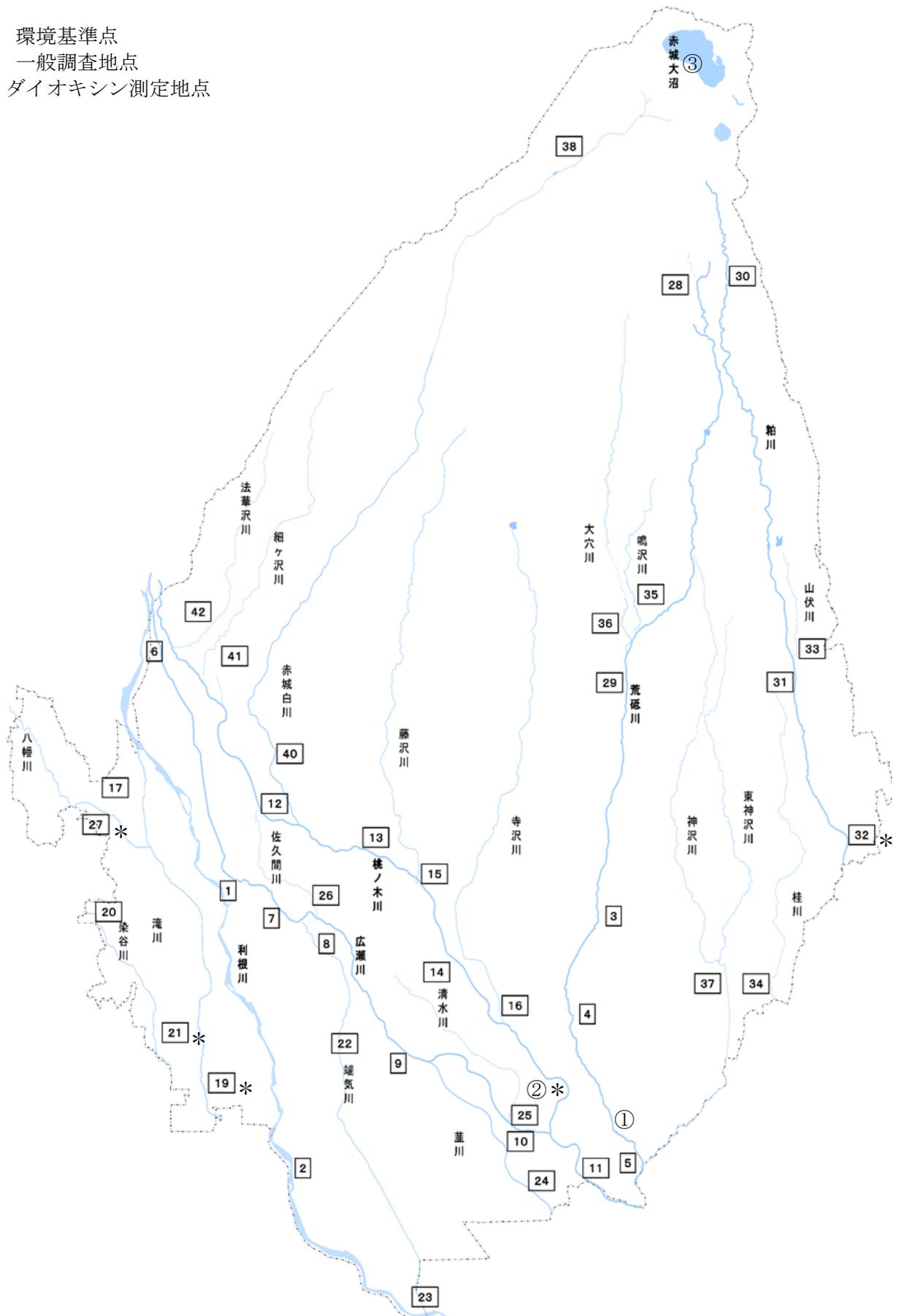
河川調査（桃ノ木川）



河川調査（大穴川）

図1-2 前橋市内の河川採水地点図

- 環境基準点
- 一般調査地点
- * ダイオキシン測定地点



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

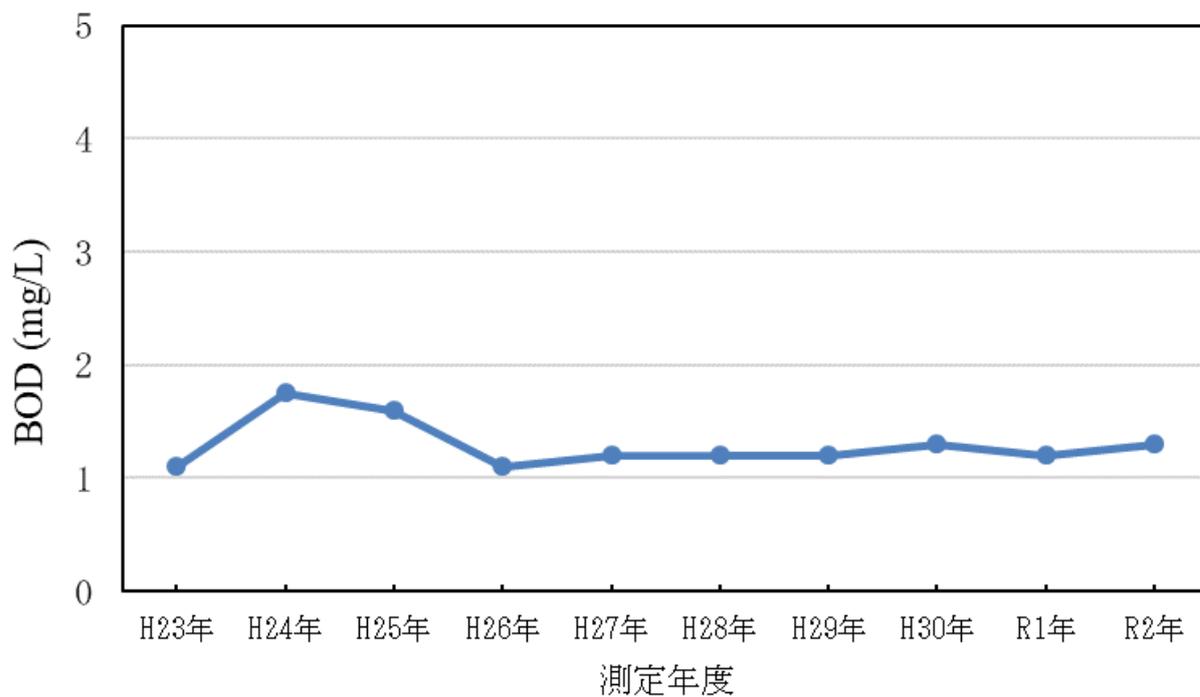
河川名	地点番号	調査地点	河川名	地点番号	調査地点
利根川	1	中央大橋	端気川	22	柳橋
	2	昭和大橋		23	樋之滝橋
荒砥川	3	上荒砥橋	菑川	24	清内橋
	4	曲輪橋	清水川	25	前原橋
	5	木三橋	佐久間川	26	満開橋
広瀬川	6	第二号放水路制水門	八幡川	27	山澤橋
	7	十六本橋	荒砥川	28	赤城温泉郷北
	8	新貝橋		29	観音橋
	9	広瀬新橋	粕川	30	滝沢不動尊北
	10	新川橋		31	庚申橋
	11	須永橋		32	粕川大橋
桃ノ木川	12	北代田橋	山伏川	33	船原橋
	13	大宝橋	桂川	34	新中橋
	14	桃ノ木橋	鳴沢川	35	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

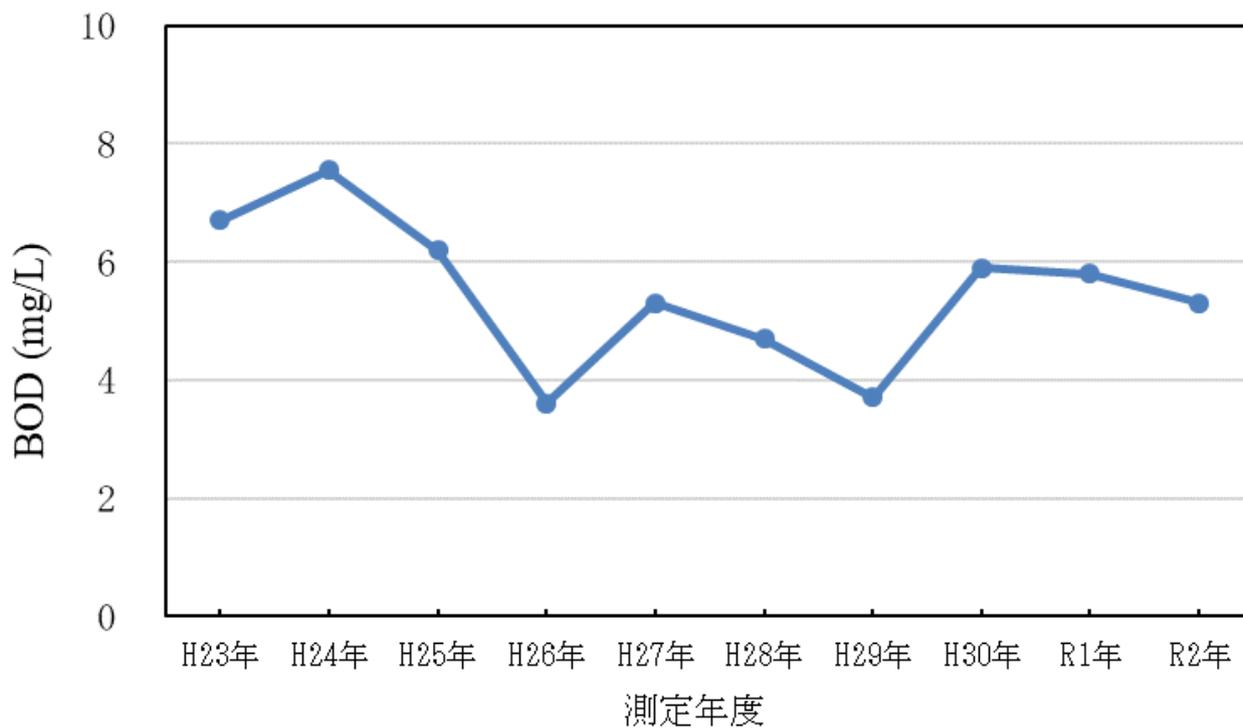
図1-3 河川水質の経年変化

○環境基準点

桃ノ木川 (BOD 75%値) 環境基準値 3 mg/L



荒砥川 (BOD 75%値) 環境基準値 2 mg/L

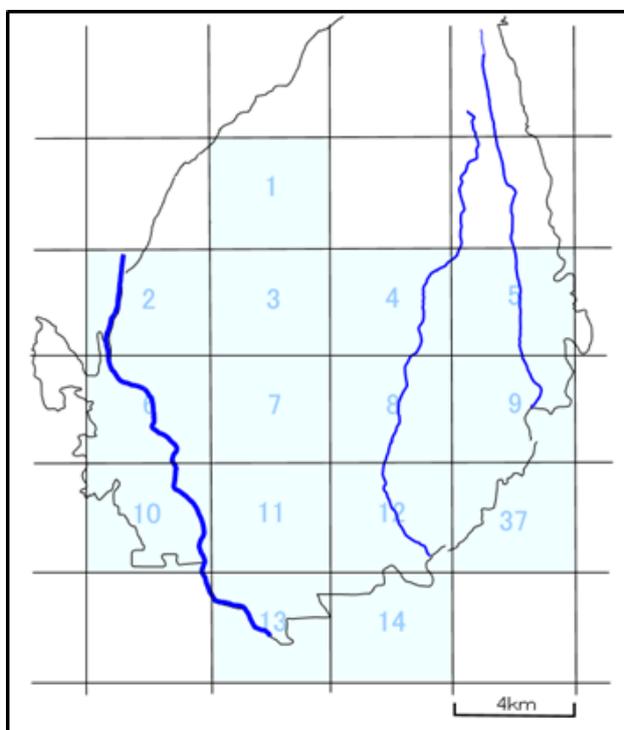


②地下水

地下水の水質調査は、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。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項目について調査を行った結果、2箇所で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6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、市内5地点で年1回、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の調査を実施しました。



地下水概況調査区画図

（概況調査結果は資料編の資3-7、定期モニタリング調査結果は資3-8参照）



地下水調査

③ダイオキシン類（河川表層、河川底質、地下水）

年に1回、4箇所において河川の表層、底質のダイオキシン類測定を行い、いずれの地点においても環境基準を達成しました。また、地下水中のダイオキシン調査を市内2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。

（ダイオキシン類測定結果は資料編の資3-9参照）

(4) 工場及び事業場の指導

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、本市では水質汚濁防止法における規制基準に加えて群馬県の生活環境を保全する条例による上乘せ基準が設定されており、厳しい基準になっています。

令和2年度は延べ98事業場について立入検査を行い、事業場の排水の検査を行いました。

水質検査の結果、5件の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る等、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。

(排水基準は資料編の資3-10から資3-11、項目別排水基準不適合状況は資3-12参照)

(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1-7 整備面積（令和2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	1,171.6	1,171.6	合流1,019.6ha
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	5,089.8	5,067.3	
計	6,308.4	6,285.9	

表1-8 普及状況（令和2年度末現在）

行政区域内人口 (A)	供用人口 (B)	普及率 (B/A×100)
334,535人	239,130人	71.5%

※人口には外国人住民を含む

○汚水処理人口普及率 94.3%

(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1-9 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
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1-10 合併処理浄化槽設置費補助実績

区 分	平成 30 年度		令和元年度		令和 2 年度	
	基	千円	基	千円	基	千円
5 人 槽	31基	1,550千円	56基	2,800千円	16基	800千円
6・7 人槽	36基	2,520千円	38基	2,660千円	37基	2,590千円
8～10人槽	4基	400千円	6基	600千円	2基	200千円
転換加算	(58基)	28,080千円	(85基)	40,850千円	(44基)	21,400千円
エコ補助金	(71基)	7,100千円	(100基)	10,000千円	(55基)	5,500千円
計	71基	39,650千円	100基	56,910千円	55基	30,490千円

※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家畜排水水質検査促進事業を周知することで水質改善の啓発を行い、耕畜連携による家畜排せつ物の堆肥化とその利用の促進を図りました。

(7) 水質汚染事故

施設の破損その他の事故が発生し、排水基準に適合しないおそれがある水が公共用水域に排出、地下に浸透したことにより人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがあるときは、水の排出又は浸透防止のための応急の措置を講ずることが定められています。令和2年度は、主に油の流出、濁水、魚のへい死他が18件発生しました。下流域への影響確認のため水質検査、応急措置としてオイルマットの敷設を実施するとともに、行為者（判明時）に対して措置を講じるよう指導、改善指導を行いました。（水質汚濁事故発生状況は資料編の資3-13参照）



濁水を堰止めて水質検査



オイルマットにて油流下防止

3 騒音・振動

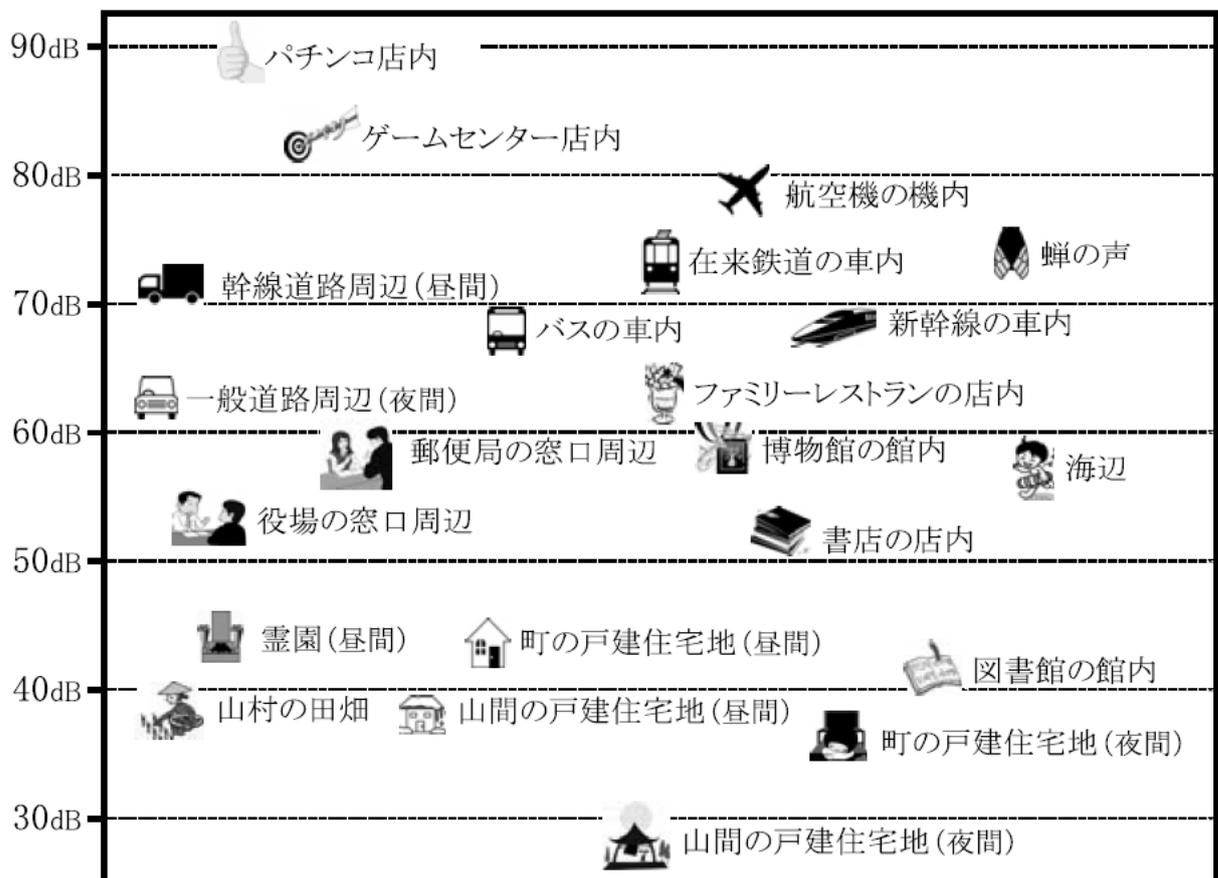
(1) 概況

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。

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。

本市では、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・振動について、騒音規制法、及び振動規制法に基づき、必要な規制を行い、生活環境の保全に努めています。

図 1-4 騒音の目安



(出典「全国環境研究会誌 Vol.34 No.4 (2009) 「騒音の目安」作成調査結果について」)

表 1-11 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、這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。一部の人には、行動に支障を感じる。
4	85～95	かなりの恐怖感があり、一部の人には、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。

(2) 環境基準（騒音）

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、騒音には環境基準が定められています。環境基準は維持されることが望ましい基準であり、行政上の政策目標です。（環境基準は資料編の資4-1から資4-2参照）

(3) 環境騒音調査

一般地域として公園等 17 地点（市街化区域 13 地点、市街化調整区域 3 地点、その他の区域 1 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 17 地点全てにて達成し、100%となりました。道路に面する地域として自動車交通等により発生する騒音を 6 地点測定し、6 地点中 5 地点で昼・夜間ともに環境基準を達成しました。1 地点で昼・夜間の値が未達成であり、騒音の環境基準達成率は 83%でした。（一般地域騒音結果は資料編の資 4-3 から資 4-4、道路に面する地域の騒音結果は資 4-5 参照）

表 1-12 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	17	17	100	17	100	17	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	5	83	5	83	5	83

(4) 自動車騒音の面的評価

面的評価は、一定の区間で区切られた幹線道路について、交通量や実際の測定データ等を利用し、道路に面する地域の自動車騒音状況を推計する方法です。騒音規制法第 18 条に基づき、毎年、幹線道路に面する 6 から 7 地点を測定し、以前に測定した結果と併せて算出しています。

この面的評価による環境基準の達成率は 98.5%となりました。

表 1-13 道路種別ごとの環境基準（面的評価）達成率の推移 (単位：%)

年 度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
高速自動車道	—	—	100
国 道	83.2	98.7	96.6
県 道	99.4	96.9	98.6
4車線以上の市道	90.9	99.5	99.8
全 体	97.1	97.3	98.5

(5) 特定工場等に対する規制

騒音規制法・振動規制法においては、著しく騒音・振動を発生する施設（特定施設）を設置する工場を特定工場として定めており、規制基準を設けています。規制基準は、地域の特定に応じて、区域に分けて設定されています。

また、法律及び県条例に基づき、特定施設設置等の工場、事業場に対して必要な指導を実施しており、規制基準不適合事業場については、原因の究明及び改善計画書等を提出させるなどの指導を行っています。（騒音規制地域の区分、規制基準は資料編の資4-6から資4-9参照、振動規制地域の区分、規制基準は資料編の資4-10から資4-11参照）

表1-14 特定工場等の調査・指導（令和2年度）

区分 種別	調査事業場数	不適合事業場数
騒音	2	0
振動	0	0



工事現場の騒音振動測定器

(6) 特定建設作業等に対する規制

騒音・振動の特に出やすい建設作業については、法及び県条例により規制が設けられています。これらの作業を実施する場合には事前の届出を義務づけており、令和 2 年度は合計で 68 件の届出がありました。（特定建設作業の種類と基準は資料編の資 4-12 から資 4-13 参照）

(7) 飲食店営業等に対する規制

夜間の飲食店営業等に伴って発生する騒音については、群馬県の実生活環境を保全する条例により規制が設けられています。（規制基準は資料編の資 4-8 から資 4-9 参照）

4 悪臭

(1) 概況

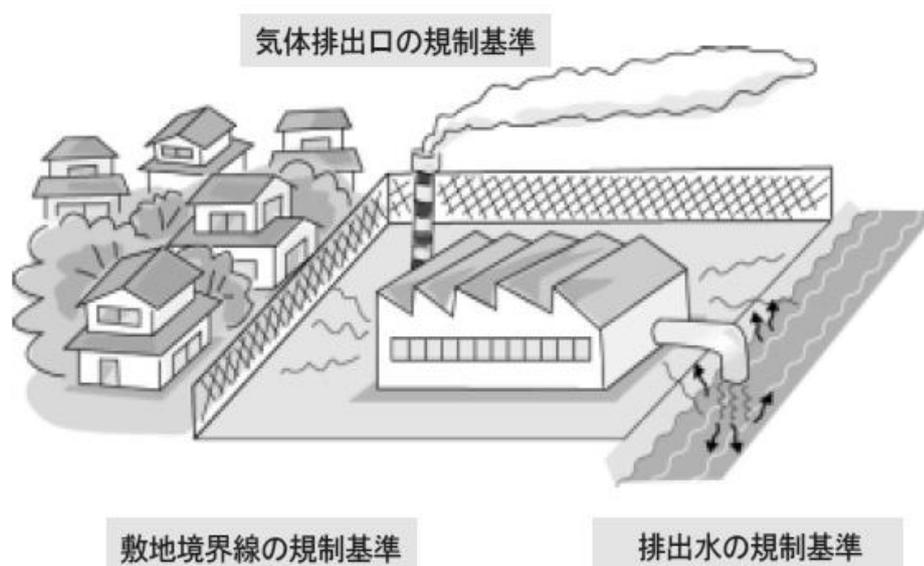
悪臭とは、人間の嗅覚を刺激し、不快感、吐き気、頭痛、食欲減退などの生理的障害をもたらすにおいのことであり、住民の快適な生活環境をそこなうとして問題にされています。

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、工場、事業場に対して、嗅覚測定法による臭気指数により規制を行っています。規制区域は市内全域です。

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



(出典「環境省パンフレット臭気対策のすすめ」)



敷地境界サンプリング



気体排出口サンプリング

(2) 工場等に対する規制

悪臭防止法では、工場等から事業活動に伴って発生する臭いについて、地域ごとに規制基準を定めて規制をしています。（規制区域、規制基準は資料編の資4-14から資4-15参照）

令和2年度は、1件の事業場に対して立入検査を行い、敷地境界2地点、気体排出口3地点において、測定を行い、基準超過場所について指導を行いました。

臭気を排出する原因は、人為的なミスや施設の老朽化が想定されますが、後者の場合で多数の施設を有する事業場の場合は、原因究明及び施設改善に時間を要します。

表1-15 事業場・工場への立入検査件数

	測定地点数	基準超過	指導内容
敷地境界	2	1	文書による指導
気体排出口	3	2	文書による指導

また、近年、臭気の苦情が寄せられた事業場に対して年間通じて、臭気パトロールを行っており、当該事業場の監視だけでなく、周辺区域一帯を監視し、必要に応じて事業場に立入り、継続して指導を行っています。令和2年度は9件の臭気パトロールを実施しました。

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。「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なくなった場合、 $100 = 10^2$ のため、臭気指数は $10 \times 2 = 20$ になります。



嗅覚測定法による測定



測定のため臭気を希釈する作業

(3) 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。

5 土壌汚染・化学物質

(1) 土壌汚染

土壌の特定有害物質による汚染の状況の把握とその措置、その汚染による人の健康に係る被害の防止に関する措置を定めることにより、土壌汚染対策の実施を図り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います。

①水質汚濁防止法に基づく有害物質使用特定施設をもつ工場等が廃止したとき、②3,000 m²以上（有害物質使用特定施設に係る事業場の敷地においては 900 m²以上）の土地を切土・盛土する届出を提出したとき、③土壌汚染により健康被害のおそれを市長が認めるときは、①の場合は事業者が調査義務が生じ、②③の場合は市長が調査命令を発出し、調査の結果指定基準超過の場合には区域を指定します。

調査項目は第1種特定有害物質（揮発性有機化合物）、第2種特定有害物質（重金属類）、第3種特定有害物質（農薬等）の3種26物質が規定されています。指定基準を超過した場合は健康被害のおそれの有無により、指定区域として要措置区域、形質変更時届出区域に分けられます。要措置区域は汚染の除去を市長が指示し、継続して汚染土壌を管理することになります。概要は図1-6のとおりです。



土壌深度測定



土壌掘削調査

令和3年3月末現在、本市では7区域が指定区域（全て形質変更時届出区域）として指定されており、台帳は環境森林課にて閲覧できます（区域指定に係る指定基準は資料編の資4-16参照）。

土壌調査の義務が発生した土地について、引き続き住居用として利用するなど利用方法が人の健康被害に影響を及ぼすおそれがない旨の都道府県知事の確認を受けたときは調査義務が猶予されます。

また、土壌調査は、法第3条第8項に規定される指定調査機関が行うことになっています。

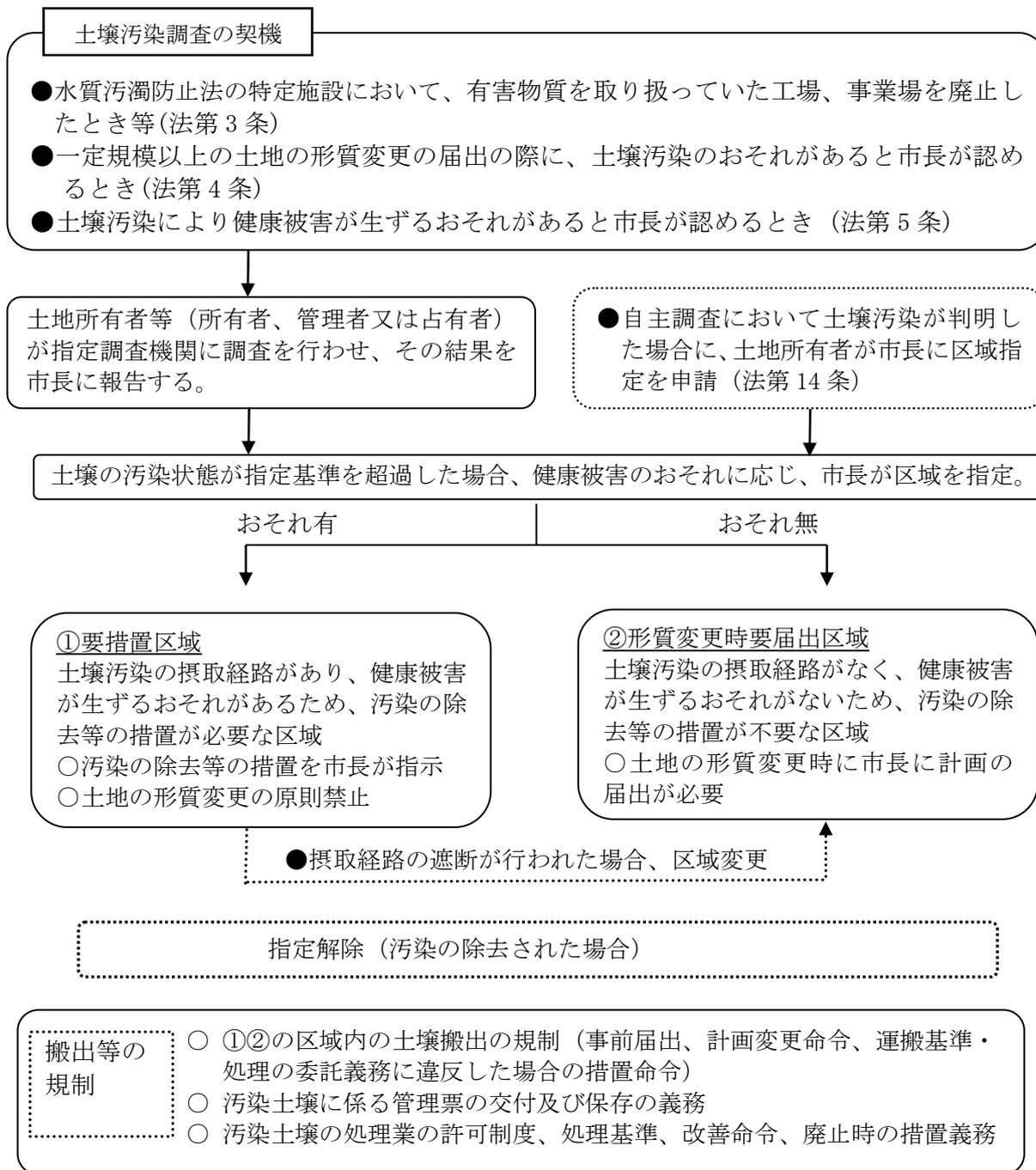
(2) 汚染土壌処理業

要措置区域又は形質変更時届出区域内の汚染土壌を当該区域等外へ搬出しようとする者は、当該汚染土壌の搬出の14日前までに届出が必要になります。ただし、非常災害の応急措置、試験研究用の搬出は除かれます。

市内にて、汚染土壌の処理を業とする者は、市長の許可が必要になります。新たに土壌汚染処理業を始める、施設の構造を変更する、承継、合併、相続の場合にそれぞれ許可が必要です。またこの許可は、5年ごとに更新手続きが必要であり、その場合も許可が必要になります。

本市では、汚染土壌処理施設設置に先立ち、住民との合意形成と健康被害の防止から、事前協議制度を採用しており、生活環境の保全を図っています。なお、現在市内において汚染土壌処理業許可はありません。

図 1-6 土壤汚染対策法概要



(3) 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。また、群馬県が実施する農薬適正使用推進員養成研修・認定試験の案内を農事組合法人に向け周知しています。

6 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。

令和2年度については、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、「クールシェアスポット」の登録施設の募集を中止するとともに、すでに登録済みの施設についても、実施の呼びかけを行いませんでした。

(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。令和2年度は市内で熱中症により189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。令和2年度は、「広報まえばし」や市ホームページ、Facebook、Twitter、ラジオ(まえばしCITYエフエム)等を活用し、7月から関東1都8県で試行された熱中症警戒アラート関連情報とともに熱中症予防対策の普及啓発を行いました。また、自治会、民生委員、保健推進員等の地区組織に情報提供するなどして働きかけ、広く市民へ熱中症の注意喚起を行いました。また、全庁掲示板に熱中症警戒アラート発令情報やちらしを掲載し、各所属による関係団体等への注意喚起を依頼や資料配布をしたほか、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。

7 公害防止協定

公害防止協定は、工業団地等に進出する企業の事業活動に伴い発生する公害に関して、地域の特殊性に応じて、法律規制外である環境法令に対して公害防止対策を行うことを目的として、進出企業と市の間で協定を締結しています。

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。

令和3年3月31日現在、150社と公害防止協定を締結しています。

8 公害苦情状況

(1) 公害苦情相談員

公害紛争処理法第 49 条の規定により、公害苦情相談員を設置しています。

表 1-16 公害苦情相談員 (令和 3 年 4 月 1 日現在)

環 境 部	環境森林課長 ごみ減量課長 廃棄物対策課長 環境保全係長
農 政 部	農政課長
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

令和 2 年度では、いわゆる典型 7 公害の苦情は 160 件であり、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。続いて騒音、悪臭、水質汚濁の順となっています(図 1-7 参照)。

公害苦情件数を経年変化で見ると、年度ごとで増減はあるものの、近年では平成 28 年を境に増加傾向にあります(図 1-8 参照)。

発生源の業種別公害苦情件数(図 1-9 参照)では個人の件数が最も多く、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主な原因であり、法律等の規制がかからない場合が多いため、解決が長期化する傾向にあります。

大気の苦情は、野外での廃棄物の焼却がほとんどで、特に個人による焼却に関する苦情が多くなっています。

騒音の苦情は、工場や事業場で使用している機械や建設現場から発生する騒音に関する苦情が多い一方、近隣住宅から発生する音や低周波音など、法律で規制基準が規定されていない苦情も寄せられています。市では、事業場に対しては発生源の現地確認及び必要に応じて騒音測定を実施し問題解決を図っています。また、希望する市民に対しては騒音計の貸し出しを行っています。

悪臭の苦情は、焼却炉による廃棄物の焼却臭や畜産業における堆肥の野積み、製造業における製造時に発生する臭気の拡散が発生源となる苦情が大半を占めています。市では、焼却炉の適正な使用や堆肥舎等の設置、臭気発生施設への適正な維持管理等について関係課が連携し指導を行っています。

(3) 公害苦情件数

図 1-7 典型 7 公害の種類別苦情件数

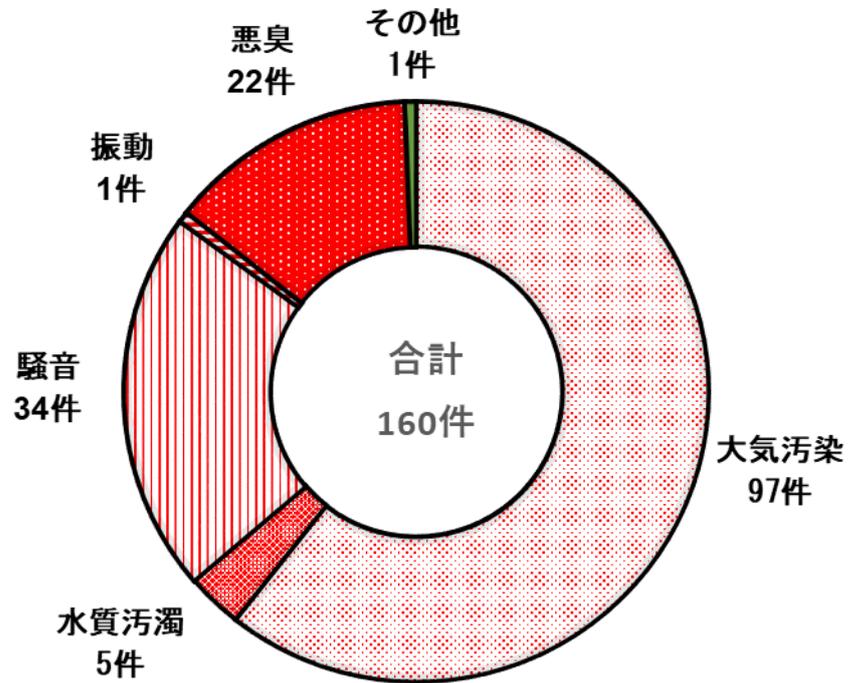


図 1-8 公害苦情件数の経年変化

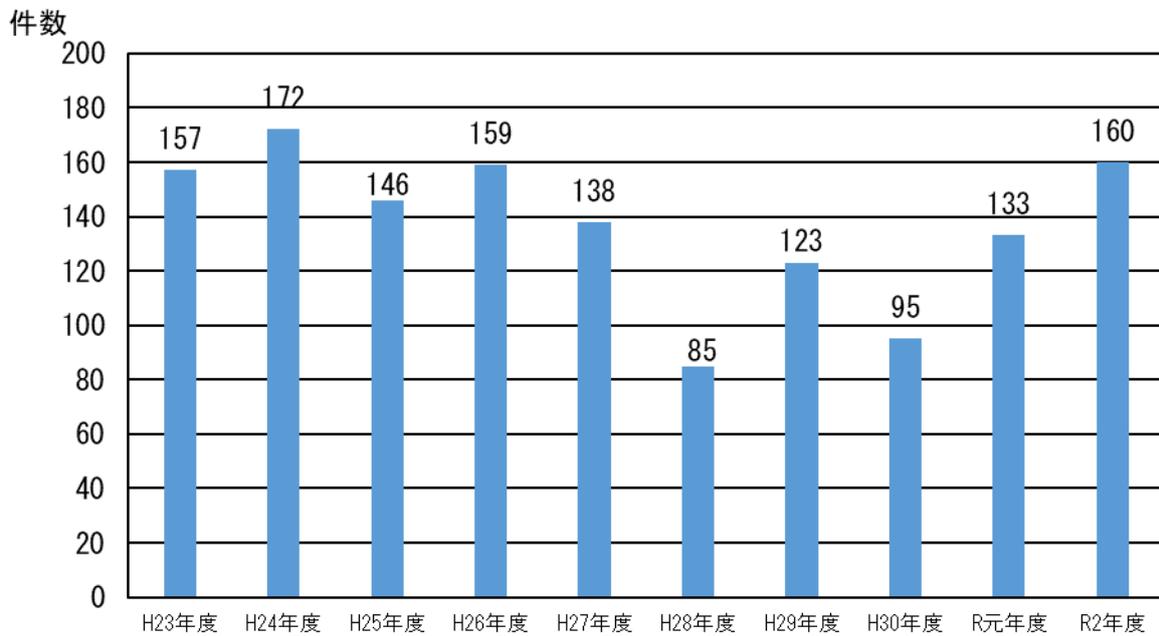


図 1-9 発生源の業種別苦情件数

