

第2章 北茨城市の環境のいま

2.1 地域概況

(1) 土地利用

本市は、茨城県の最北部に位置し、南は高萩市、北は福島県いわき市、西は福島県の鮫川村及び塙町に接しています。本市の面積は186.79 km²であり、山林、原野が合わせて35.2%、田・畑・牧場が合わせて9.8%を占めています。

市域は、海や山といった豊かな自然環境と市街地が一体となっており、市街地や水田は海岸よりの平地部に集中し、台地は工業団地などに、中山間地域は牧場などに利用されています。

主要な交通機関として、鉄道にはJR常磐線の南中郷・磯原・大津港の三駅があります。道路では、国道6号線及び高速道路である常磐自動車道が南北に走っており、市の中心部に北茨城インターチェンジがあります。

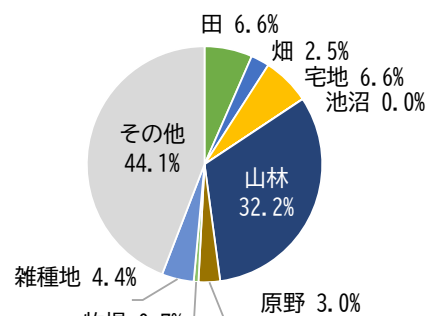


図 2.1 地目別土地利用
(令和6(2024)年)

出典：統計きたいばらき（令和6年版）

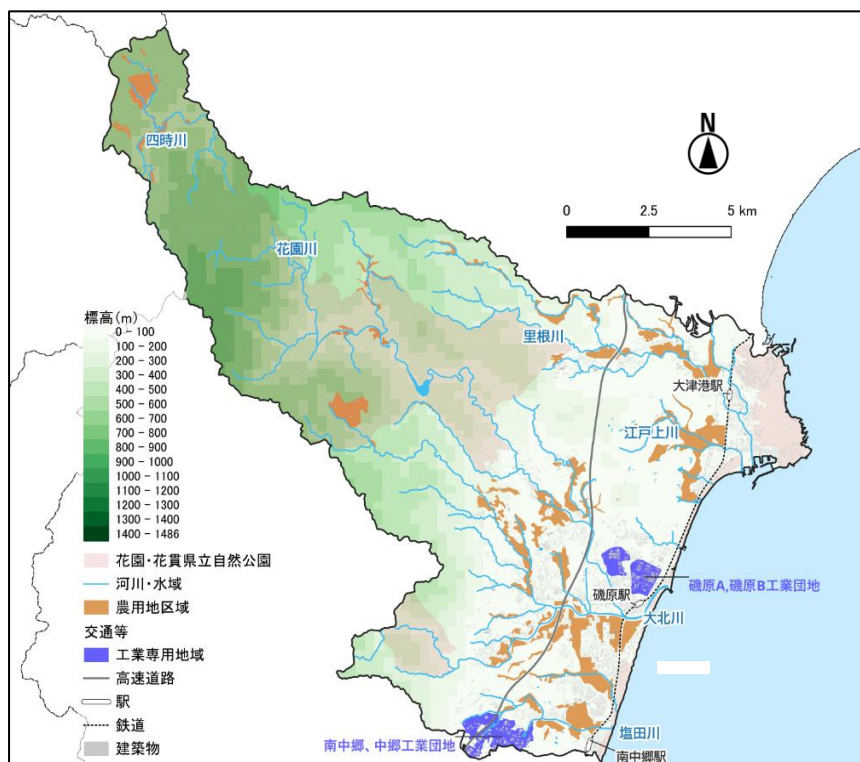


図 2.2 市域の概況

出典：国土地理院国土数値情報

市域の西に阿武隈高地が南北に連なり、その支脈を水源とする、大北川、塩田川、里根川などの各河川が太平洋に注いでいます。大北川の支流である花園川中流には水沼ダムがあり、洪水調整、水道用水等の水資源の確保など多目的に利用されています。

市域北部多賀山地地域と、五浦海岸の海浜地域は、花園・花貫県立自然公園に指定され、優れた自然の風景地の保護や利用が図られています。



五浦海岸

沿岸部には、大津漁港と平潟漁港の二つの漁港があり、周辺には漁業関連施設が立地しています。

(2) 人口と世帯

市の人口は、昭和 34 (1959) 年の 63,426 人をピークに減少傾向にありましたが、昭和 40 (1965) 年から始まった磯原町・中郷町・関本町などの工業団地開発の進展や住宅地開発、企業誘致などの成果により増加傾向に転じました。

しかし、平成 10 (1998) 年に 52,504 人に達したのちは、再び人口は減少傾向となっています。これは、出生率の低下による自然減の影響や、市からの転出が転入を上回る転出超過（社会減）の影響によるもので、近年では社会減数よりも自然減数が大きくなっており、令和 5 (2023) 年の人口は、39,898 人で、昭和 34 (1959) 年と比べると 23,528 人少なくなっています。

令和 5 (2023) 年の世帯数は、17,096 世帯となっています。昭和 48 (1973) 年の 11,173 世帯以降増加を続け、平成 21 (2009) 年の 17,445 世帯をピークにその後横ばいの傾向にあります。世帯当たり人員は、昭和 32 (1957) 年の 5.19 人をピークに減少傾向となり、令和 5 (2023) 年では、2.33 人となっています。

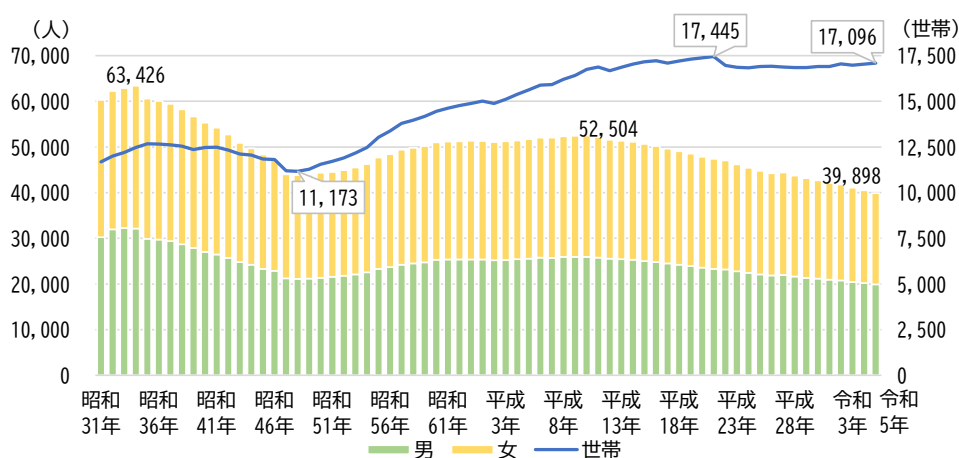


図 2.3 人口と世帯数の推移

出典：統計きたいばらき (令和 6 年版)

(3) 産業

本市では、昭和 40 年代に石炭産業からの転換をはかるため工業団地の造成を実施し、旧産炭地の復興を目指し、産業構造の近代化を図りました。

現在では、磯原A、磯原B、上相田、関本、中郷、南中郷の工業団地があり、多くの企業が操業しています。

① 産業別就業者数

15 歳以上就業者総数は、人口の減少に伴い、近年減少傾向にあります。

令和 2(2020)年の産業別就業者数は、第 1 次産業が 703 人、第 2 次産業が 8,222 人、第 3 次産業が 10,217 人で、第 3 次産業の就業者数が最も多くなっています。

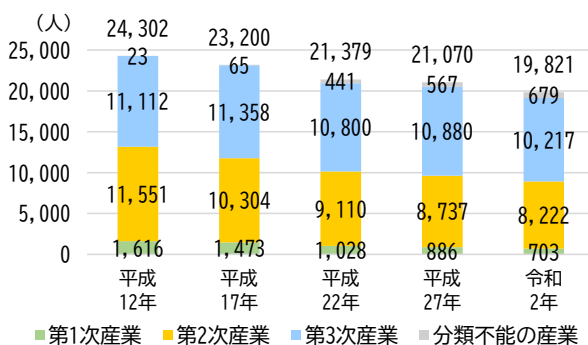


図 2.4 産業別 15 歳以上就業者数

出典：統計きたいばらき（令和 6 年版）

② 農林水産業

【農業】

令和 2(2020)年の販売農家数は 648 戸となっており、平成 12(2000)年の 1,335 戸と比較すると約 51% (687 戸) 減少しています。

また、令和 2(2020)年の経営耕地面積は 798ha となっており、平成 12(2000)年の 1,073 ha と比較すると約 26% (275ha) 減少しています。

平成 27(2015)年の農業従事者数(自営農業に従事した世帯員数)は、1,089 人となっており、平成 17(2005)年の 3,341 人と比べ 2,252 人減少しています。

農業従事者(自営農業に従事した世帯人員数)の年齢を 10 歳階級別にみると、平成 27(2015)年は 70 歳以上が 53.8%を占め、続いて 60～69 歳が 28.3%、50～59 歳が 8.5%となっています。

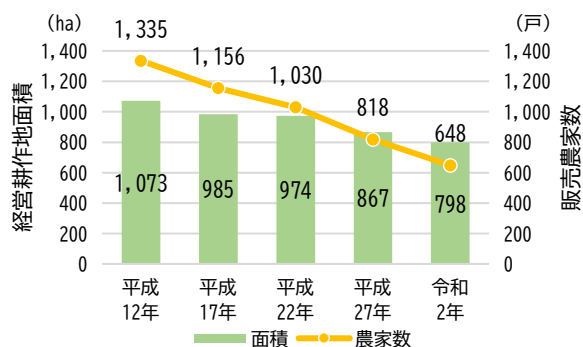


図 2.5 経営耕地面積と販売農家数の推移

出典：統計きたいばらき（令和 6 年版）

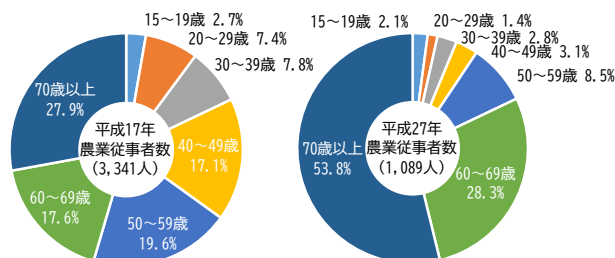


図 2.6 農業従事者の年齢構成

(左：平成 17(2005)年、右：平成 27(2015)年)

出典：2015 農林業センサス

【林業】

林業を営む林業経営体数については、令和 2（2020）年は 25 経営体となっており、平成 17（2005）年の 109 経営体と比較すると 84 経営体減少しています。

【漁業】

漁業を営む漁業経営体数については、平成 30（2018）年は 50 経営体となっており、平成 15（2003）年の 102 経営体と比較すると 52 経営体減少しています。

③ 商業

令和 3（2021）年の事業所数は 323 事業所で、減少傾向が続いています。

また、年間商品販売額は、平成 9（1997）年をピークに減少傾向にありましたが、近年は横ばいの状況です。

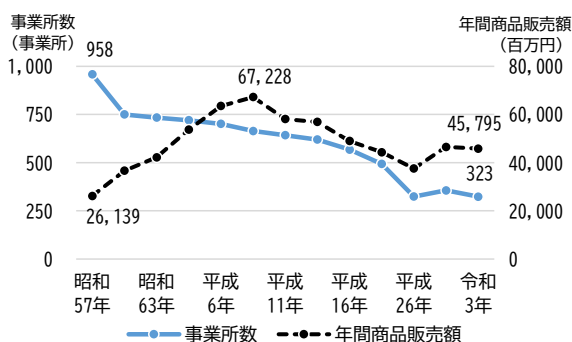


図 2.7 商業事業所数と年間商品販売額

出典：統計きたいばらき（令和 6 年版）

④ 工業

製造業の製造品出荷額は、増減を繰り返していますが、平成 19（2007）年以降増加傾向にあります。

令和 5 年（2023）の製造品出荷額の内訳を業種別に見ると、多い順に化学工業が 24.3%、プラスチック製品製造が 16.1%、鉄鋼業が 10.4%となっています。

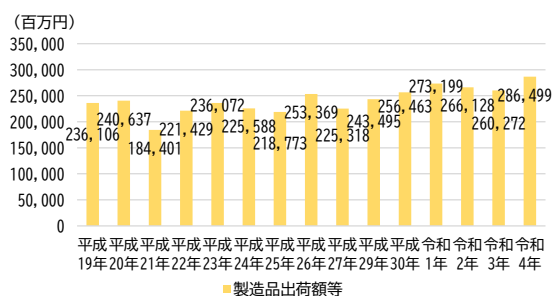


図 2.8 製造品出荷額の推移

出典：統計きたいばらき（令和 6 年版）

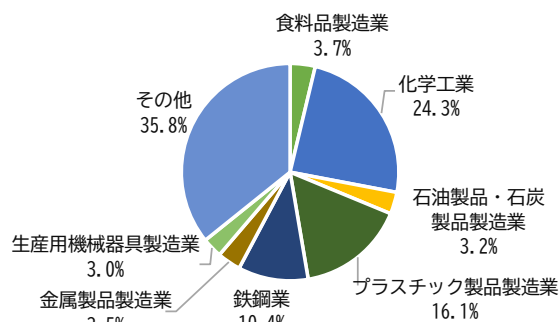


図 2.9 製造品出荷額の内訳

出典：経済構造実態調査

(4) 交通・運輸

本市の鉄道は海岸線に平行して JR 常磐線が通り、南中郷駅、磯原駅、大津港駅の 3 駅があります。また、鉄道に平行して海側を国道 6 号、山側を常磐自動車道が通り、北茨城インターチェンジで接続します。

高速バスはいわき発で、常磐自動車道の北茨城インターチェンジから東京駅までを、3 時間程度で結んでいます。その他、市運営の市巡回バスが平地部を運行しています。

市内の自動車車両台数は令和 5（2023）年度現在、計 37,897 台となっています。内訳をみると、乗用車（普通車・小型車計）17,409 台、軽自動車 14,870 台、貨物車（普通車・小型車・被けん引計）2,246 台、乗合自動車 87 台、原動機付自転車（50 cc 以下）967 台、自動二輪車（50 cc 超）1,777 台などとなっています。

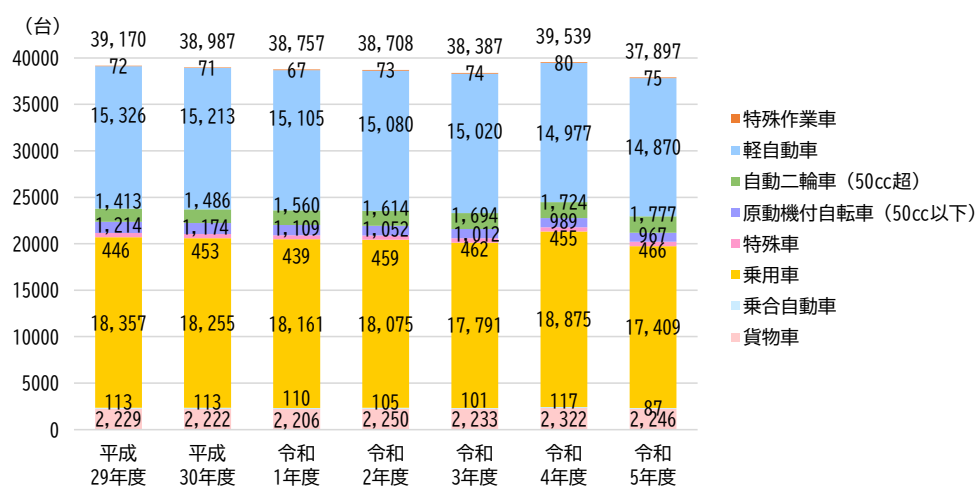


図 2.10 自動車車両台数

出典：統計きたいばらき（令和 6 年版）

2.2 自然環境

(1) 概況

① 山地

市域は、東は太平洋に面し、西は阿武隈高地の一部であり、標高 0m から約 880m となっています。

市域の西側には単独峰では県内 1 位といわれている栄蔵室（標高 882m）を始め、和尚山（標高 804m）など標高 500m 以上の山が連なっています。

山地の大部分はスギ・ヒノキからなる人工林となっており、北西部には自然性の高いブナ林がみられ、林野庁の指定する保護林となっています。

それら山地から出た水は、たくさんの支流の水を集め、大北川、塩田川、里根川となって流れ下り、太平洋に注ぎます。そのため、河川は溪谷美をつくり、七ツ滝など多くの滝が見られます。

こうした森や湿原等からなる豊かな山地環境に、高山植物や固有のサンショウウオなど、絶滅が危惧される希少な動植物を含めた多様な種が生息しています。

花園・花貫県立自然公園の亀谷地は県内では稀な山地の湿原であり、食虫植物のモウセンゴケの群落があり可れんな花をつけています。またミズゴケ、サワギキョウ、ハンゴンソウ、オタカラコウが生育しています^(※)。

(※出典：茨城県ホームページ 令和 6（2024）年 12 月閲覧)

② 河川・水辺

本市に一級河川はなく、二級河川と普通河川があります。河川水はかんがい用水や、市の水道用水として利用しています。

山間地では、豊富な水量を水力発電に利用しており、市内 4 か所の発電所が稼働しています。このうち、石岡第一発電所は、明治 44（1911）年 10 月に竣工した発電所で、日本で最初の鉄筋コンクリート技術を用いた発電所施設です。

里根川の豊富な水は、水田などで活用されています。また、本計画の策定に合わせて令和 6（2024）年に実施した魚類調査では、下流部の調査地点で貴重種であるボウズハゼやカジカのほか、ヨシノボリ、アユ、オイカワなどが確認されています。また、底生生物では、モクズガニ、ヌカエビなどの貴重種が確認されました。

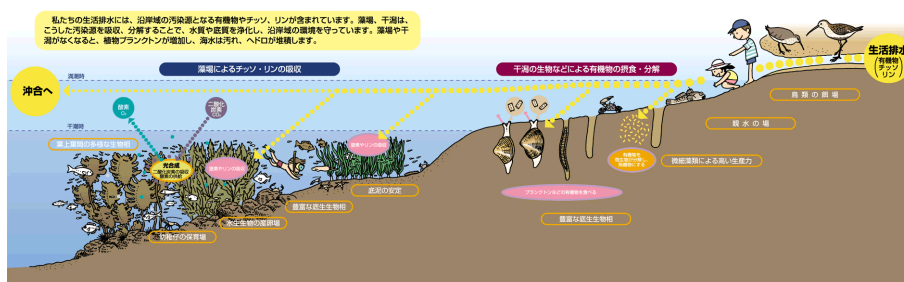
江戸上川は、里山を象徴する丘陵地から水田を流れる小川です。魚類調査では、貴重種であるミナミメダカのほかに、ヨシノボリなどが確認されています。

一方で、外来種である魚類のモツゴのほか、特定外来生物に指定されている底生生物のアメリカザリガニなどの外来種が複数の調査地点で確認されています。外来種は、生態系への影響や農作物への影響のほか、種によっては人の生命や身体に影響を与えるものもあります。外来種は、本来分布していない地域へ持ち込まないこと、飼養や栽培している外来種を自然界に捨てないこと、すでに野外にいる外来種を他地域に広げないことが大切です。

大津から北の海岸は、高さ 50m ほどの海食崖で、それより南側の海岸は砂浜となっています。

藻場の機能

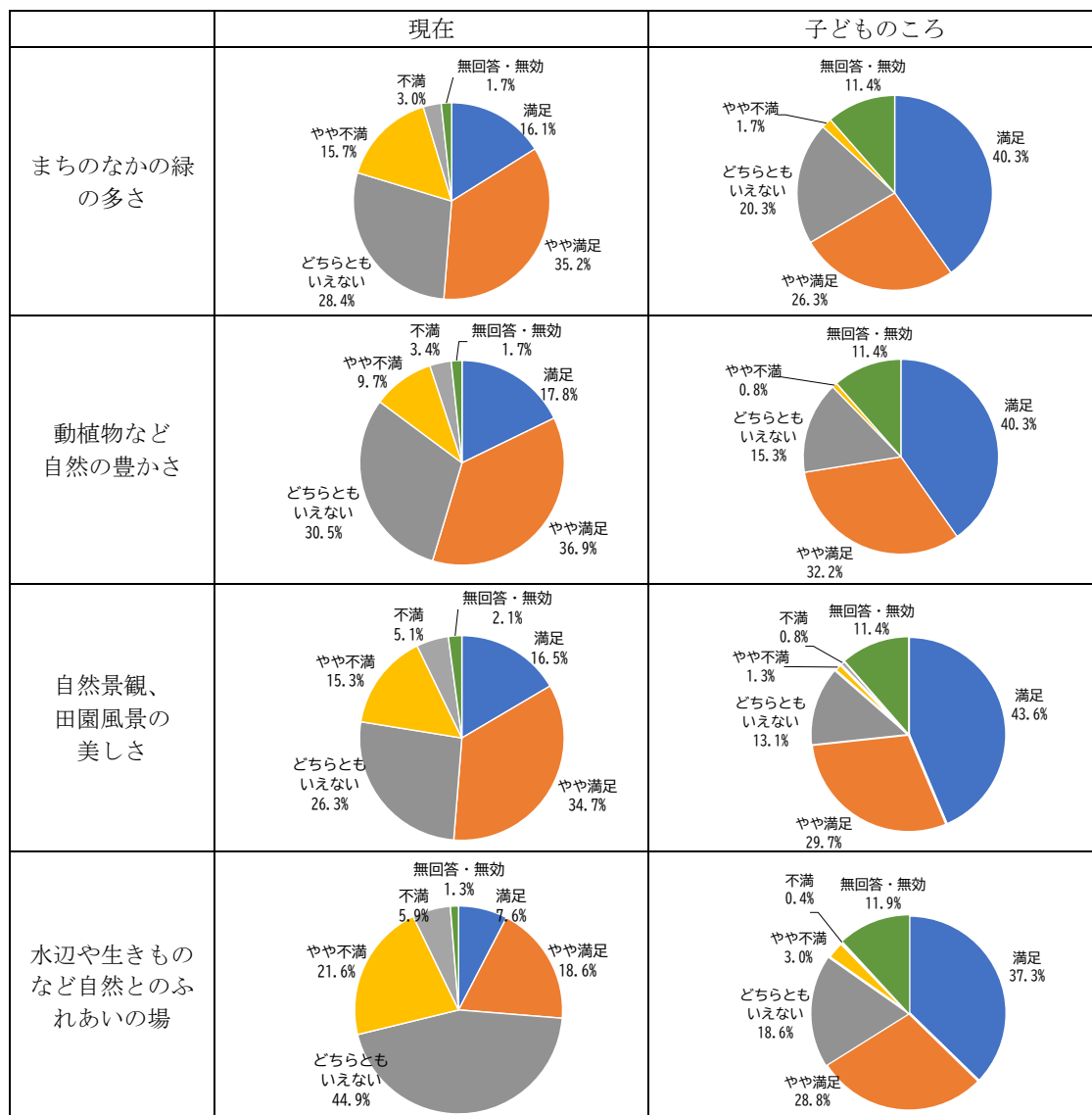
また、「海のゆりかご」とも呼ばれる藻場には多くの魚介類が産卵や保育の場を求めて集まるなど、豊かな生物多様性と高い生物生産性が維持されています。



15

上述したような豊かな自然環境が本市に見られる中で、本計画の策定にあたって実施したアンケート調査で、現在住んでいる地域の身近な自然環境についての満足度を調査したところ、次のような結果となりました。

市民 n=236



全体として、現在よりも回答者が子どもの頃の方が、自然環境に対する満足度が高かったことがうかがえます。（なお、回答者年齢層は、63.1%が60歳以上、21.6%が40歳以上60歳未満）

また、水辺や生き物など自然とのふれあいの場についての現在の満足状況は、どちらともいえないとの回答が比較的高い割合で見られます。これは市民の自然との関わりが低いことを表していると考えられます。

(2) 植物

本市の多様な環境を反映して、高山性のブナ、イヌブナ、ミズナラ、クマシデ等の高木、シャクナゲ等の低木、カタクリ、ニリンソウ、エイザンスミレ、フクジュソウ、ミズバショウ等の草本、山地性湿地植物など多種の植物が見られます。



フクジュソウ



カタクリ



ミズバショウ

七ツ滝周辺にはアズマシャクナゲの群生地があり、ツツジ科、カエデ科の植物が多種見られます。

福島県境の標高 570～730m にある小川地区には、100ha に及ぶ自然性の高いブナ林とシラカバ林が存在しています。林野庁では「小川ブナ 植物群落保護林」として希少個体群保護林※に設定しています。

※希少な野生生物の生育・生息に必要な森林を保護・管理することにより、当該野生生物個体群の持続性を向上させ、野生生物の保護、遺伝資源の保護、学術の研究等に資することを目的に設定される。

また、市内には県及び市の天然記念物として指定されている名木のほか、市がみどりの文化財として指定している名木があり、保護しています。

以下に、県指定天然記念物について、茨城県教育委員会のホームページ掲載の情報から抜粋します。

【花園山シャクナゲ群落（昭和 11 年指定）】

指定地付近においては、5 月の連休付近に薄紅色の花を咲かせます。かつては、花園山一帯に自生し、群落を作っていたようですが、現在は七ツ滝の周辺及びごく一部分に見られるだけです。



シャクナゲ



【花園の大スギ（昭和 35 年指定）】

樹高 45m、幹囲 7.5m、樹齢 500 年を数えます。

本樹は、地上 10m の所より 3 本に分かれているので通称三本杉と呼ばれていますが、昔、根元に熊野神社が祀られていたため熊野杉とも呼ばれています。

花園神社の境内には、200 本といわれる巨杉があり、幹囲 6m 前後のものも数本見られます。

三本杉

【花園のコウヤマキ】

花園神社拝殿前の左右2本のコウヤマキが県の天然記念物に指定されています。

2本ともに、樹高30m、幹囲4.42m、樹齢600年を数えます。古来より「天狗榎」と呼ばれています。

コウヤマキは、日本特産の常緑かん木で和歌山県の高野山に多いことからこの名がつけられています。本州の中部地方以西、四国、九州方面に分布し、自生しています。茨城県内には自生例がないため、このコウヤマキは祈願者が奉樹したものと思われます。



花園神社

(3) 動物

① 哺乳類

茨城県版レッドデータブックに記載されている絶滅危惧種のコテングコウモリは、平成5（1993）年に四時川流域で確認されましたが、その後は確認されていません。また、ヤマコウモリは、県内では本市の花園溪谷で確認されただけで、他地域では確認できていません。

② 鳥類

鳥類では、ブナやミズナラの優占する落葉広葉樹林や河川、ダム、海岸などの多様な環境を反映して、茨城県版レッドデータブックで絶滅危惧種に指定されているクマタカやササゴイ、ミサゴ、オシドリ、カッコウなどの貴重種のほか、市の鳥でもあるカモメやウミウ、シギ、チドリなど、多種多様な水鳥や陸鳥が生息しています。

③ 両生類・爬虫類

両生類では、茨城県版レッドデータブックで絶滅危惧Ⅱ類に指定されているクロサンショウウオ、バンダイハコネサンショウウオ、準絶滅危惧のトウキョウサンショウウオが特筆されますが、3種とも、近年、生息箇所である湿地の消失や、イノシシによる被害など、環境の変化による個体数の減少が進行しています。

爬虫類では、アカミミガメ（ミドリガメ）が県内で広く確認されています。在来のカメ類と餌や日光浴場所等を巡って競合し、定着地域では在来のカメ類や水生植物、魚類、両生類、甲殻類等に影響を及ぼしていると考えられ、令和5（2023）年にアメリカザリガニとともに条件付特定外来生物に指定されています。

?

?

特定外来生物は、海外起源の外来種で、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定されます。指定された生物の取り扱いは、輸入、放出、飼養等、譲渡し等の禁止といった厳しい規制がかかります。

条件付特定外来生物は、外来生物法に基づき特定外来生物に指定された生物のうち、通常の特特定外来生物の規制の一部を、当分の間、適用除外とする（規制の一部がかからない）生物の通称です。アカミミガメ、アメリカザリガニは飼育者がとても多い生きものであり、単に特定外来生物に指定して飼育等を禁止すると、手続きが面倒などの理由で野外へ放す飼育者が増えると予想され、かえって生態系等への被害を生じるおそれがあります。そのため、一部の規制を適用除外とする「条件付特定外来生物（通称）」に指定されています。

出典：環境省ほか

④ 昆虫類

河川上流の源流部には、ムカシトンボの幼虫やトワダカワゲラが生息しています。どちらも水温が低く、水質のきれいなところにしか生息できない種です。

湿地には、ハッチョウトンボ、オゼイトンボ、山地溪流性のサナエトンボの仲間、クジャクチョウなど高原草原性チョウの仲間が見られます。ブナやミズナラ林では、山地性のミドリシジミの仲間が多種見られます。初夏には、エゾゼミやアカエゾゼミなどの高原に生息するセミの大きな鳴き声が聞こえます。

⑤ 魚類

今回の計画策定にあたって、令和6（2024）年9月30日から10月3日にかけて里根川、江戸上川、大北川水系花園川の3河川において水生生物調査を実施し、魚類相の把握を行いました。

表 2.1 調査実地地点と調査実地日時

No.	河川名	地点名	日時	
1	里根川	里根橋	令和6年10月1日	9：00～12：30
2		八反橋	令和6年10月1日	14：00～16：30
3	江戸上川	第一神岡橋	令和6年10月2日	9：00～12：30
4		宝来内橋	令和6年10月2日	11：30～13：30
5	大北川水系 花園川	磯馴橋	令和6年9月30日	14：00～16：30
6		福井橋	令和6年10月3日	9：00～12：30

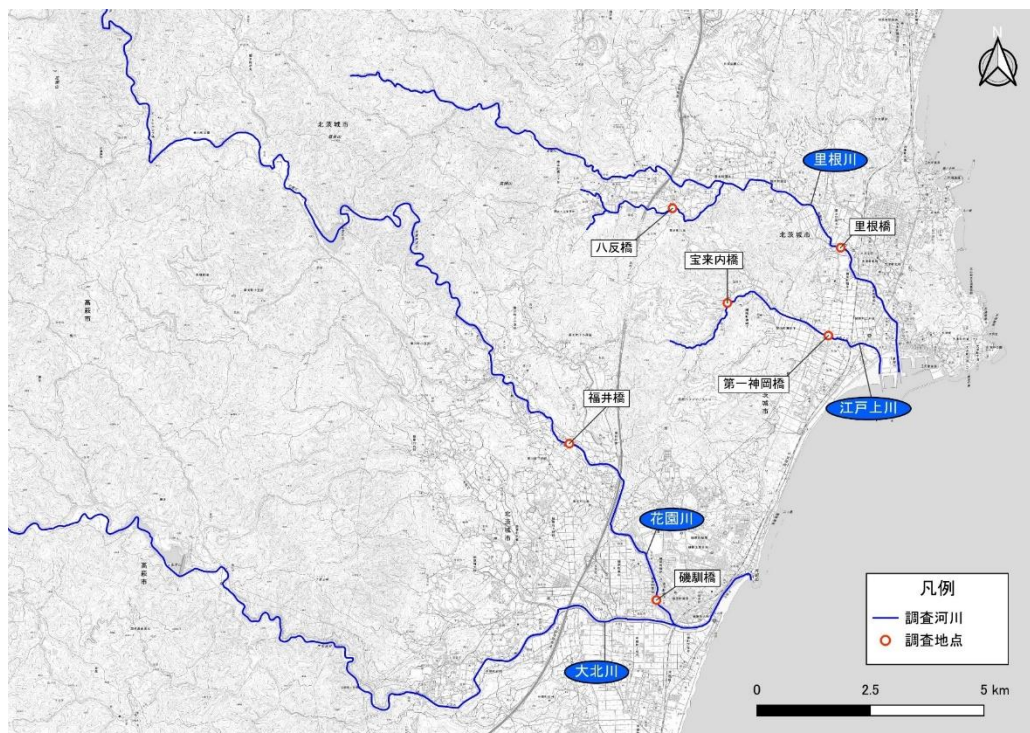


図 2.11 水生生物調査位置図

調査の結果、3 河川 6 地点において、9 科 21 種の魚類が確認されました。この内、貴重種として、茨城県版レッドデータブック記載種が 7 種、環境省レッドリスト記載種が 6 種確認されました。

最も確認種数が多かったのは花園川（磯馴橋地点）の13種で、最も少なかったのは江戸上川（宝来内橋地点）の3種でした。

特定外来生物は確認されませんでしたが、生態系被害防止リスト掲載種であるモツゴが江戸上川の第一神岡橋地点で確認されています。

生態系被害防止リスト掲載種

侵略性が高く、我が国の生態系、人の生命・身体、農林水産業に被害を及ぼす又はそのおそれのある外来種が選定されています。

モツゴは観賞魚の餌用などとして比較的普通に流通していますが、在来種との繁殖に関する競合により正常な繁殖が阻害されることで影響を及ぼしており、野外に放流しないよう注意が必要です。

出典：環境省自然環境局「生態系被害防止外来種リスト」

表 2.2 魚類調査結果（令和 6（2024）年）

No.	科	種	里根川 下流	里根川 上流	江戸上川 下流	江戸上川 上流	花園川 下流	花園川 上流	レッドリスト・ レッドデータブック		外来種リスト	
			里根橋	八反橋	第一神岡橋	宝来内橋	磯馴橋	福井橋	茨城県	環境省	特定外来	生態系被害 外来種
1	ウナギ科	ニホンウナギ					●	●	準絶滅危惧	絶滅危惧B類		
2	サケ科	ヤマメ						●	絶滅危惧IA類 (無斑型)	準絶滅危惧		
3	アユ科	アユ	●					●				
4	コイ科	ウグイ		●		●	●					
5		オイカワ	●	●	●	●	●					
6		タモロコ	●	●								
7		モツゴ			●							国内その他
8		コイ	●		●							
9		ギンブナ				●						
10		ヤリタナゴ					●		絶滅危惧II類	準絶滅危惧		
11		ドジョウ					●			準絶滅危惧		
12		メダカ			●		●		準絶滅危惧	絶滅危惧II類		
13		ボラ	●				●					
14	ハゼ科	ヌマチチブ					●					
15		ヨシノボリ	●	●	●		●	●				
16		ゴクラクハゼ					●		絶滅危惧IA類			
17		マハゼ					●					
18		ウキゴリ	●									
19		ボウズハゼ	●				●		情報不足 ①注目種			
20		ヒナハゼ					●					
21	カジカ科	カジカ	●						準絶滅危惧	準絶滅危惧		
-	9科	21種	9種	4種	5種	3種	13種	4種	7種	6種	0種	1種

【過去調査をあわせた魚類の出現状況】

今回の調査と前回（平成 26（2014）年および令和 3（2021）年 8 月）の調査で確認された種を合わせると、11 科 32 種の魚類が確認されました。

同じ場所で調査を行った平成 26（2014）年の調査と比較すると、前回確認されて今回調査で確認されなかった魚類は 5 種、前回の調査では確認されていないが今回調査では確認された魚類は 6 種でした。

貴重種では、今回、前回ともニホンウナギ、ヤマメ、ドジョウ、カジカが確認されています。

前回の調査で確認されていたゲンゴロウブナ、シマドジョウは、今回の調査では確認されませんでした。ゲンゴロウブナは今回調査を行った際にみられた水深よりも、もう少し深い場所を好む傾向があるため、季節的な水深の変化などの影響で今回は確認されなかったと推測されます。また、シマドジョウは、比較的きれいな水質を好みますが、本年調査を行った地点の水質で生息することは可能と考えられます。このため、生息はしているものの、調査時に確認されなかったと推察されます。

一方、今回は確認された貴重種として、ヤリタナゴ、ミナミメダカ、ゴクラクハゼ、ボウズハゼ、ヒナハゼが挙げられます。

なお、外来種では、モツゴが前回調査、今回調査ともに確認されています。一方、前回調査で確認されていたオオクチバス、ブルーギルは今回調査では確認されませんでした。これらの魚種は今回調査を行った場所よりも深い水深を好むと考えられ、今回は確認されなかったものの、調査地点以外の場所で生息している可能性はあります。

確認種数を見ると、磯馴橋を除いた全ての地点で確認種数は減少していました。今回の調査時は流量が少なかったこともあり、サケ科の魚、アユなど流量が豊富なところに分布する魚が確認されなかったものと考えられます。

表 2.3 確認魚種一覧（平成 26（2014）年 10 月、令和 3（2021）年 8 月、令和 6（2024）年 9～10 月）

No.	科	種	里根川			江戸上川			花園川			レッドデータブック		外来種リスト	
			平成 26 年 10 月	令和 3 年 8 月	令和 6 年 9 ～ 10 月	平成 26 年 10 月	令和 3 年 8 月	令和 6 年 9 ～ 10 月	平成 26 年 10 月	令和 3 年 8 月	令和 6 年 9 ～ 10 月	茨城県2016	環境省2020	特定外来	生態系被害 外来種
1	ウナギ	ニホンウナギ（ウナギ）							●		●	準絶滅危惧	絶滅危惧IB類		
2	サケ	サケ	●	●					●	●					
3		ヤマメ		●			●		●	●	●	絶滅危惧IA類 （無斑型）	準絶滅危惧		
4		イワナ		●						●					
5	アユ	アユ	●	●	●				●	●	●				
6	キュウリウオ	ワカサギ								●					
7	コイ	ウグイ	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
8		アブラハヤ		●						●					
9		オイカワ	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
10		カマツカ		●						●					
11		タモロコ	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
12		モツゴ	●	●	●	●	●	●	●	●	●				その他
13		コイ		●	●	●	●	●	●	●	●				
14		ギンブナ	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
15		キンブナ		●								準絶滅危惧	絶滅危惧II類 （北方種・南方種）		
16		ゲンゴロウブナ				●							絶滅危惧IB類		
17		ヤリタナゴ							●	●	●	絶滅危惧II類	準絶滅危惧		
18	ドジョウ	ドジョウ	●	●					●	●	●		準絶滅危惧		
19		シマドジョウ	●				●		●	●	●	準絶滅危惧	準絶滅危惧		
20	メダカ	ミナミメダカ（メダカ）		●				●			●	準絶滅危惧	絶滅危惧II類		
21	ボラ	ボラ			●				●		●				
22	サンフィッシュ	オオクチバス				●	●							特定外来	緊急対策
23		ブルーギル				●								特定外来	緊急対策
24	ハゼ	ヌマチチブ		●					●	●	●				
25		ヨシノボリ	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
26		ゴクラクハゼ		●						●	●	絶滅危惧IA類			
27		マハゼ							●	●	●				
28		ウキゴリ	●	●					●	●	●				
29		スミウキゴリ			●										
30		ボウスハゼ			●						●	情報不足 ①注目種			
31		ヒナハゼ									●				
32	カジカ	カジカ	●	●	●				●	●	●	準絶滅危惧	準絶滅危惧		
＝ 11科 32種			12種	18種	10種	10種	10種	7種	15種	16種	15種	9種	8種	2種	3種

レッドリスト・レッドデータブック

茨城県：茨城における絶滅のおそれのある野生生物 動物編（2016年版）

環境省：環境省レッドリスト2020

外来種リスト

特定外来種：特定外来生物等一覧（令和6年7月1日、環境省）

特定外来：特定外来生物

生態系被害外来種：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（平成27年、環境省）

その他：国内その他の総合対策外来種（東北地方など）

緊急対策：緊急対策外来種

⑥ 底生生物

今回の計画策定にあたって実施した魚類調査時に、底生生物の調査を実施しました。

その結果、3 河川 6 地点において、7 綱 16 目 39 科 74 種の底生生物が確認されました。
この内、貴重種として、茨城県版レッドデータブック記載種が 3 種確認されました。

最も確認種数が多かったのは花園川の磯馴橋地点（35 種）で、最も少なかったのは江戸上川の第一神岡橋地点（7 種）でした。

特定外来生物であるアメリカザリガニが、里根川（里根橋地点、八反橋地点）、江戸上川（宝来内橋地点）、花園川（磯馴橋地点）で確認されたほか、生態系被害防止リスト掲載種であるハブタエモノアラガイが磯馴橋地点で確認されました。

【底生生物による水質評価】

今回実施した底生生物の生息状況から河川の水質の状況を定量的に評価する平均スコア法による水質評価を実施しました。

河川の水質汚濁の状況を把握するための水質調査で得られた数値は、採水時の瞬間的な水質の状況を表している一方で、水生生物の生息状況は、水域におけるより長期的な水質の状況に加え、水量や河床性状等、水質調査項目以外の水域特性に関する総合的な情報を表すと考えられています。

算出した平均スコアを平均スコア階級と比較すると、江戸上川（宝来内橋地点：7.6 点）は「とても良好」、里根川（里根橋地点：6.9 点、八反橋地点：6.8 点）、江戸上川（第一神岡橋地点：6.0 点）、花園川（福井橋地点：7.0 点）の4 地点は「良好」、花園川（磯馴橋地点：5.5 点）は「やや良好」と判定されました。

表 2.4 平均スコア法による階級

平均スコアの範囲	河川水質の良好性
7.5 以上	とても良好
6.0 以上 7.5 未満	良好
5.0 以上 6.0 未満	やや良好
5.0 未満	良好とはいえない

表 2.5 底生生物調査結果概要

項目	里根川		江戸上川		花園川	
	里根橋 (下流側)	八反橋 (上流側)	第一神岡橋 (下流側)	宝来内橋 (上流側)	磯馴橋 (下流側)	福井橋 (上流側)
底生生物	34 種	21 種	7 種	15 種	35 種	23 種
貴重種	ミゾレヌマ エビ、ヌカ エビ、モク ズガニ	ヌカエビ、 モクズガニ	ヌカエビ、 モクズガニ	ヌカエビ、 モクズガニ	ミゾレヌマ エビ、ヌカ エビ、モク ズガニ	モクズガニ
外来種	アメリカザ リガニ	アメリカザ リガニ	－	アメリカザ リガニ	ハブタエモ ノアラガ イ、アメリ カザリガニ	－
水生生物 による水 質判定	良好	良好	良好	とても 良好	やや良好	良好

30by30

令和 12（2030）年までに、陸と海の 30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする「30by30（サーティ・バイ・サーティ）目標」の実現が目指されています。

日本では、令和 5（2023）年 3 月に新たな生物多様性国家戦略「生物多様性国家戦略 2023-2030」を閣議決定し、令和 12（2030）年までのネイチャーポジティブ実現に向けた目標の一つとして 30by30 目標を位置付けています。

30by30 目標は、国立公園などの保護地域の拡張と管理の質の向上だけでなく、保護地域以外で生物多様性保全に資する地域（OECM）の設定・管理を通して達成していくことを目指しています。

目標達成のためには、公共の取組を推進することに加え、民間の取組等によって生物多様性の保全が図られている区域を広げていくことも重要です。

2.3 生活環境

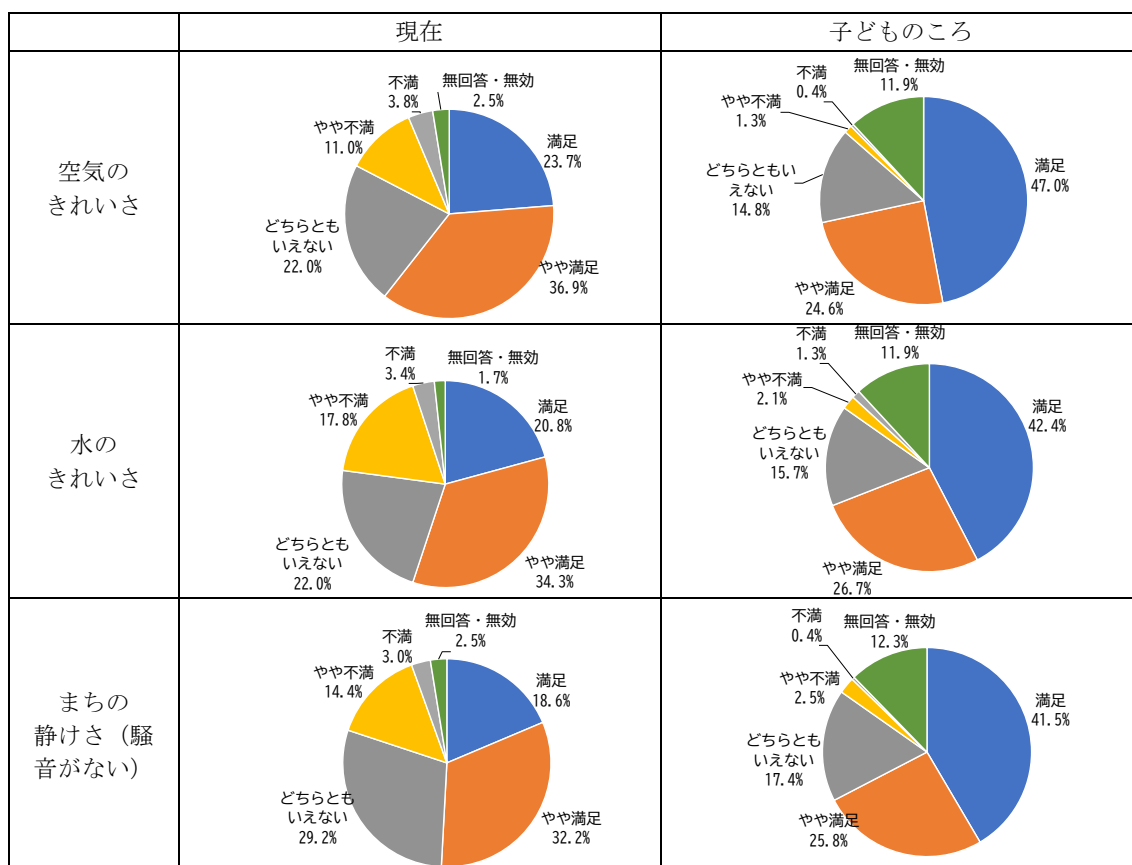
(1) 概況

私たちが快適で健康的な生活環境を維持するためには、大気汚染や水質汚濁といった問題を生じさせないようにすることが必要です。

市では、北茨城市公害防止条例に基づき、工場・事業所の新設及び増設の際、公害防止についての事前協議や必要に応じて工場・事業所との公害防止協定を結び、事業活動に伴い生じる公害の未然防止に努めています。また、市民に対しては、生活排水の適正処理や野焼きの禁止など生活環境の保全に向けた普及・啓発に努めています。

こうした中で、本計画の策定にあたって実施したアンケート調査で現在住んでいる地域の身近な生活環境についての満足度を調査したところ、次のような結果となりました。

市民 n=236



現在の生活環境に対する満足度は、各項目とも満足とやや満足をあわせると過半数以上となりますが、水のきれいさではやや不満が多い傾向が見られます。

また、全体的な傾向として、現在よりも回答者が子どものころの方が満足度が高い結果となっています。

(2) 大気環境（常時監視）

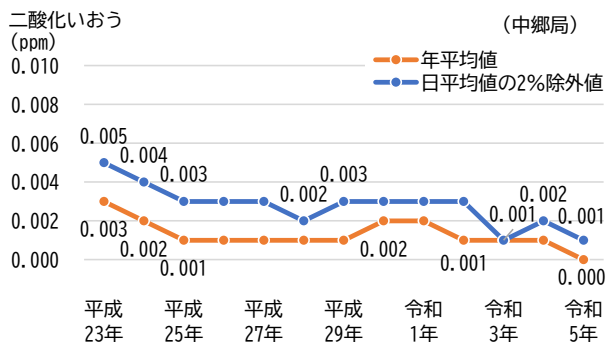
市内の大気汚染の状況は、中郷第一小学校敷地内に設置されている一般環境大気の常時監視測定局（北茨城中郷観測局）において連続測定を行っています。

① 二酸化いおう

大気汚染物質の中で代表的な汚染物質である二酸化いおうは、工場を主な発生源としており、石油や石炭などの化石燃料の燃焼に伴って発生します。呼吸器への悪影響があり、四日市ぜん息などの原因となった物質です。

北茨城中郷観測局における平成 23（2011）年度以降の二酸化いおうの観測値は、環境基準を満たしています。

観測値は、減少傾向にあり、令和 5（2023）年の年平均值は 0.000ppm となっています。



環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ1時間値が0.1ppm以下であること。

図 2.12 二酸化いおうの状況と環境基準達成状況

出典：茨城県環境白書（令和 6 年版）

日平均値の 2%除外値とは、1年間を通じて得られた日平均値のうち、測定値の高い方から 2%の範囲内にあるものを除外した日平均値を「日平均値の 2%除外値」といいます。除外する日数は、たとえば、年間の有効測定日が 335 日であるとする、その 2%は 6.7 日となり、小数点以下を四捨五入して最高濃度日から 7 番目までは除外し、8 番目に高い日平均値が 2%除外値にあたります

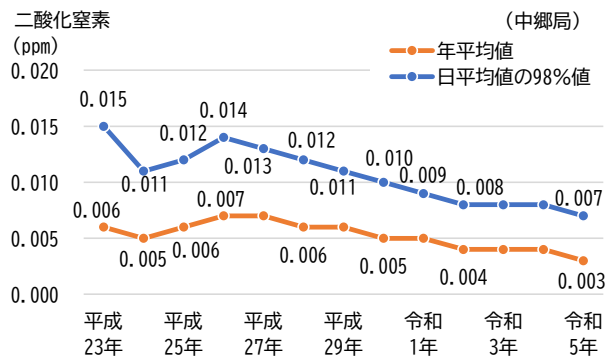
また、日平均の年間 98%値は、1年間を通じて得られた日平均値のうち、低い方から数えて 98%目に当たる日平均値のことです。

出典：国立環境研究所ホームページ

② 二酸化窒素

窒素酸化物のうち環境基準が定められている二酸化窒素は、ものの燃焼に起因して発生するものが主体と考えられています。高濃度で、呼吸器に好ましくない影響を与えます。

北茨城中郷観測局における平成 23（2011）年度以降の二酸化窒素の観測値は、環境基準を満たしています。また、二酸化窒素の年平均值は近年減少傾向にあり、令和 5（2023）年調査では、0.003ppm となりました。



環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。

図 2.13 二酸化窒素の状況と環境基準達成状況

出典：茨城県環境白書（令和 6 年版）

③ 光化学オキシダント

光化学オキシダントとは、工場、自動車から排出される窒素酸化物（NO_x）や揮発性有機化合物（VOC）などが太陽光線の照射を受けて光化学反応を起こして生成される酸化性物質で、光化学オキシダントの濃度が高くなると、空に白いモヤがかかったような状態になり、このことを光化学スモッグといいます。

光化学オキシダントは、気温上昇によって増加するといったスパイラル効果も懸念されています。国などでは、大気環境改善と地球温暖化の緩和の相乗効果を図る観点から、電動車の割合を増やす取組や、大気汚染防止法に基づく固定発生源対策が進められています。

北茨城中郷観測局における光化学オキシダントについては、環境基準が達成されていません。また、令和5(2023)年度の昼間の1時間値の年平均値は、0.033ppmとなりましたが、昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数は42日、昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数は165時間となりました。

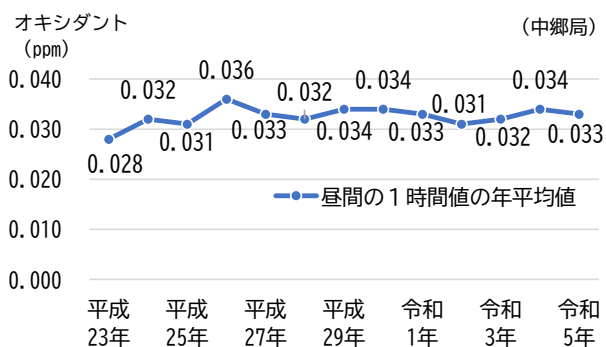
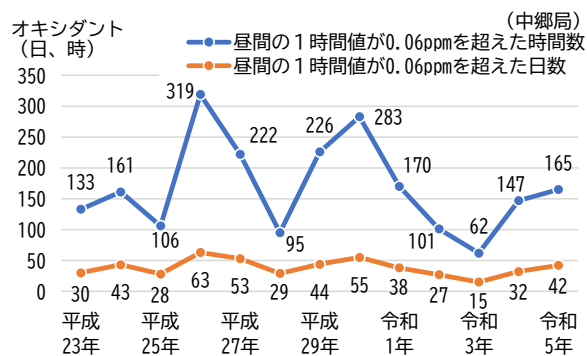


図 2.14 光化学オキシダントの推移

出典：茨城県環境白書（令和6年版）



環境基準：1時間値が0.06ppm以下であること。

図 2.15 オキシダントが環境基準0.06ppmを超えた日数と時間数

出典：茨城県環境白書（令和6年版）

(3) 道路大気環境調査

今回の計画策定にあたって、県道 27 号沿いの北茨城市立関本小中学校敷地内で道路大気環境の調査を行いました。

調査の結果、期間内に環境基準を超える数値は確認されず、良好な環境が保たれているものと考えられます。

表 2.6 道路大気環境の調査結果

測定期間：令和 6（2024）年 10 月 25 日（金）～令和 6 年 10 月 31 日（木）

調査項目				調査地点	関本 小中学校
大 気 質	室 素 酸 化 物	二酸化窒素	期 間 内 平 均 濃 度	(ppm)	0.003
			1 時 間 最 高 濃 度	(ppm)	0.013
			日 平 均 最 高 濃 度	(ppm)	0.004
			日平均濃度が 0.06ppm を超えた日数	(日)	0
			日平均濃度が 0.04ppm を超えた日数	(日)	0
		一酸化窒素	期 間 内 平 均 濃 度	(ppm)	0.001
			1 時 間 最 高 濃 度	(ppm)	0.008
			日 平 均 最 高 濃 度	(ppm)	0.002
		窒素酸化物	期 間 内 平 均 濃 度	(ppm)	0.005
			1 時 間 最 高 濃 度	(ppm)	0.018
			日 平 均 最 高 濃 度	(ppm)	0.006
		期間内平均濃度 二酸化窒素／窒素酸化物		(%)	70.8
	二 酸 化 硫 黄		期 間 内 平 均 濃 度	(ppm)	0.001
			1 時 間 最 高 濃 度	(ppm)	0.008
			日 平 均 最 高 濃 度	(ppm)	0.001
			1 時間濃度が 0.1ppm を超えた時間数	(時)	0
	浮 遊 粒 子 状 物 質		日平均濃度が 0.04ppm を超えた日数	(日)	0
			期 間 内 平 均 濃 度	(mg/m ³)	0.011
			1 時 間 最 高 濃 度	(mg/m ³)	0.025
			日 平 均 最 高 濃 度	(mg/m ³)	0.014
			1 時間濃度が 0.20mg/m ³ を超えた時間数	(時間)	0
			日平均濃度が 0.10mg/m ³ を超えた日数	(日)	0

【環境基準】

項目	環境上の条件
二酸化窒素	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
二酸化硫黄	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。
浮遊粒子状物質	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。

※短期的評価（二酸化窒素を除く）

測定を行った日についての 1 時間値の 1 日平均値もしくは 8 時間平均値または各 1 時間値を環境基準と比較して評価を行う。

(4) 水環境

公共用水域（下水道を除く、河川・湖沼・港湾・沿岸海域・公共溝渠・かんがい用水路・その他公共の用に供される水域や水路）の水質汚濁の主な原因は、生活雑排水、工場・事業場排水に含まれる化学物質や有機物です。これらは、水質汚濁防止法等関係法令等に基づき、工場・事業場に対しては規制が、生活排水に対しては対策が実施されています。

市内では、里根川、江戸上川、大北川、花園川、塩田川の5河川と平潟漁港、大津漁港など4海域について、環境基本法に基づき水質汚濁に係る環境基準が設定されており、このうち生活環境の保全に関する環境基準は、河川又は海域の利用目的に応じて設定される水域類型ごとに基準値が定められています。

① 生物化学的酸素要求量（BOD）

生物化学的酸素要求量（BOD）は、水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量のことで、河川の有機汚濁を測る代表的な指標です。

里根川山小屋橋、村山橋、江戸上川第一神岡橋、大北川境橋、花園川倉部石、磯馴橋、塩田川新橋の計7地点で常時監視を行っています。

令和5（2023）年度の調査では、環境基準（BOD）の達成率は42.9%でした。令和5（2023）年度調査では、里根川村山橋、江戸上川第一神岡橋、大北川境橋で基準を達成し、良好な水質を維持していますが、その他の河川はここ数年悪化傾向にあるため引き続き調査結果を監視していく必要があります。

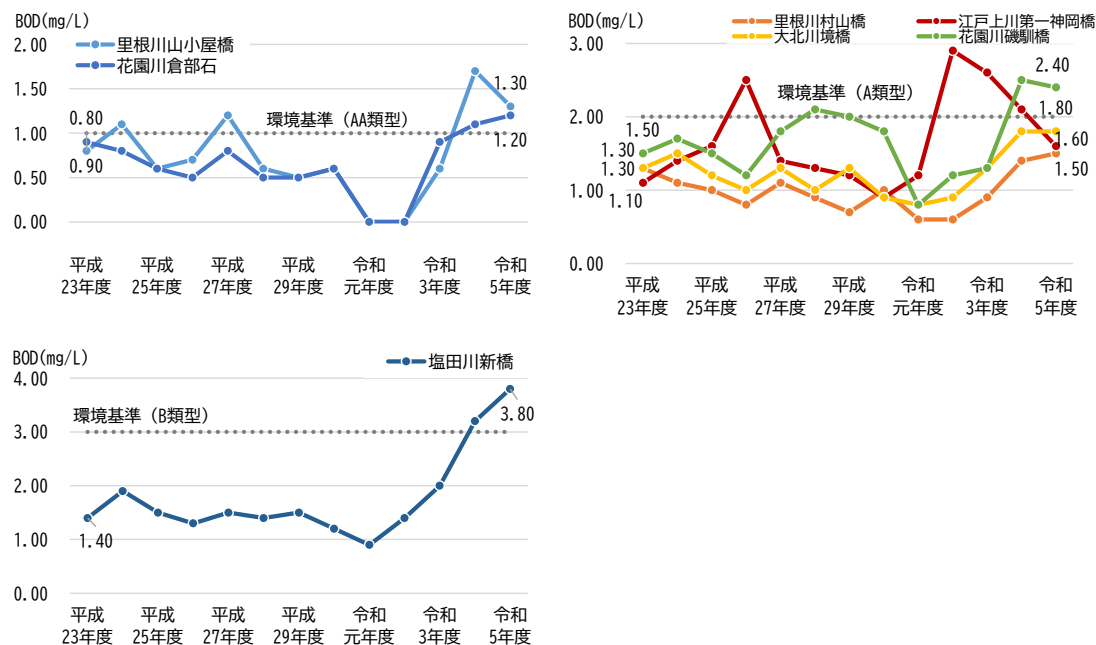


図 2.16 河川水域別 BOD の平均値の推移

出典：茨城県環境白書（令和6年版）

② 有機フッ素化合物（PFAS）

有機フッ素化合物のうち、ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物を総称して「PFAS」と呼び、1万種類以上の物質があるとされています。

中でも、PFOS（ペルフルオロオクタンスルホン酸）及びPFOA（ペルフルオロオクタ酸）は、水や油をはじくことや、熱や薬品に強いこと、光を吸収しないこと等の特性から、テフロン加工のフライパンや、防水スプレー、レインコート、自動車の部品などさまざまな生活用品に幅広く活用されてきました。

しかし、これらの物質は、難分解性、高蓄積性、長距離移動性という性質があるため、国内で規制やリスク管理に関する取り組みが進められています。

茨城県において令和4（2022）年度から市内調査を実施しており、令和6（2024）年度からは補完調査として北茨城市が県調査地点支流の調査を実施しています。これまでの調査でPFOS及びPFOAの濃度が暫定指針値※を超える地点はありませんでした。

※令和2（2020）年5月28日付け環水大発第2005281号・環水大土発第2005282号環境省水・大気環境局長通知「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の施行等について（通知）」において、水環境に係る暫定的な目標値として50ng/L（PFOS及びPFOAの合算値）が設定されています。

表2.7 河川水及び地下水のPFOS及びPFOA測定結果

1. 河川水（暫定指針値：50ng/L）

単位：ng/L

	測定地点	採水日	PFOS	PFOA	PFOS+PFOA
八反川	竹ノ内橋	9月26日	0.5	10	10
関山川	深田橋	9月26日	1.3	4.9	6.2
根古屋川	根本橋	9月26日	1.4	14	15
木皿川	木皿橋	9月26日	4.6	6.2	10
境川	境橋	9月26日	0.3	2.7	3.1

資料：北茨城市

2. 地下水（暫定指針値：50ng/L）

単位：ng/L

測定井戸	採水日	PFOS	PFOA	PFOS+PFOA
関南町 神岡下	9月26日	2.4	15	18
華川町 小豆畑	9月26日	0.5	6.1	6.6

資料：北茨城市

3. 県測定分河川水

(1) 令和5年度（暫定指針値：50ng/L）

単位：ng/L

河川名	測定地点	PFOS	PFOA	PFOS+PFOA
塩田川	新橋	3.3	5.6	8.9

資料：北茨城市

(2) 令和4年度（暫定指針値：50ng/L）

単位：ng/L

河川名	測定地点	PFOS	PFOA	PFOS+PFOA
里根川	村山橋	0.9	4.8	5.8
江戸上川	第一神岡橋	2.5	43	46
大北川	境橋	2.5	11	14
花園川	磯馴橋	0.6	19	20

資料：北茨城市

※有効数字2桁で処理した値を掲載しているため、「PFOS+PFOA」の値は必ずしも「PFOS」及び「PFOA」の結果の合算値とは一致しない。

③ 化学的酸素要求量（COD）

海域については、類型指定された 4 水域の環境基準点 4 か所における常時監視で把握しています。平成 22(2010)年度から令和 5(2023)年度までの常時監視測定結果では、海域の水の汚れの指標である化学的酸素要求量(COD)は、すべての地点で環境基準を達成しています。

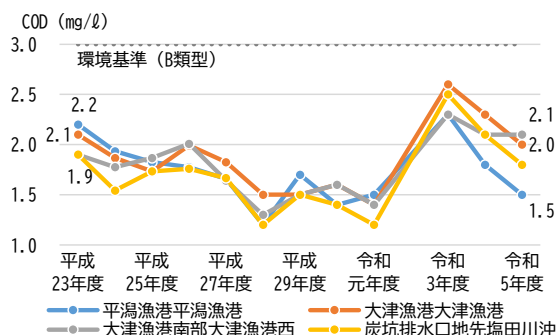


図 2.17 海域水域別 COD 平均値の推移
出典：茨城県環境白書（令和 6 年版）

(5) 騒音・振動・悪臭

騒音とは、工場や作業場の機械の稼働、建設工事による大型建設機械の使用、土木工事、車両の通行などから発生する、私たちが不快や苦痛と感じられる音のことを言います。また、これらには振動を伴うものもあり、建物の物的被害や人体への不快感を与えるものもあります。工場・事業場の騒音や振動については、騒音・振動規制法等関係法令等に基づき規制しています。

市では、幹線交通を担う道路に面する地域のうち住居等が存在する区域において、自動車交通騒音の影響を把握するため監視を行っています。令和 4(2022)年度、令和 5(2023)年度において、8 路線（評価距離 58.2km）の調査を実施しました。その結果、8 路線のうち 7 路線で概ね昼夜とも基準値を超過しませんでした。

表 2.8 自動車交通騒音調査結果

資料：北茨城市

路線名	評価区間	評価距離 (km)	調査地点	調査日	等価騒音レベル		評価結果			
					昼間平均値 (dB)	夜間平均値 (dB)	昼夜とも基準値以下 (%)	昼間のみ基準値以下 (%)	夜間のみ基準値以下 (%)	昼夜とも基準値超過 (%)
北茨城大子線	磯原町本町 3 丁目～磯原町木皿	3.4	磯原町 豊田	R5. 1. 23 ～1. 24	64	58	99.6	0.0	0.0	0.4
塙大津港線	関本町小川～関本町富士ヶ丘	24.2	関本町 富士ヶ丘	R5. 1. 16 ～1. 17	58	47	100.0	0.0	0.0	0.0
平潟港線	平潟町～平潟町	0.7	平潟町	R5. 1. 16 ～1. 17	55	48	100.0	0.0	0.0	0.0
里見南中郷停車場線	華川町小豆畑～中郷町小野矢指	9.2	中郷町 栗野	R5. 1. 23 ～1. 24	69	60	97.9	0.2	0.0	1.9
北茨城インター線	磯原町豊田～華川町中妻	2.6	華川町 中妻	R6. 2. 28 ～2. 29	64	55	100.0	0.0	0.0	0.0
一般国道 6 号	磯原町本町 4 丁目～平潟町	8.4	関南町 神岡上	R6. 2. 28 ～2. 29	73	72	57.0	36.9	0.0	6.0
日立いわき線	中郷町日棚～中郷町松井	2.8	中郷町 日棚	R6. 2. 28 ～2. 29	63	54	100.0	0.0	0.0	0.0
水沼磯原線	華川町花園～華川町小豆畑	6.9	華川町 小豆畑	R6. 2. 28 ～2. 29	46	36	100.0	0.0	0.0	0.0

悪臭とは、人が感じる「いやなにおい」「不快なにおい」の総称で、工場などの事業活動による悪臭物質は法律で規制されています。市では、悪臭の発生するおそれのある事業所の煙突、その他の気体排出施設からの排出物を対象に、特定悪臭物質の機器分析及び官能試験法による測定を行い、必要に応じ、指導等を行っています。

事業活動以外の野焼きや堆肥散布による悪臭は規制対象外ですが、野焼きは原則禁止されています。また、野焼きは、不快になる悪臭の発生ばかりでなく、ダイオキシン類の発生などを招くこともあります。

(6) 地盤沈下

地盤沈下とは、地下水の過剰な採取によってその水位が低下し、粘土層が収縮することによって生じる現象のことです。

茨城県生活環境の保全等に関する条例では、地下水のくみ上げによる地盤沈下の防止を目的として、吐出口の断面積が 19cm² 以上の揚水機を特定施設として届出の必要があります。当市においては、平成 7（1995）年度以降届出はありません。

(7) 土壌汚染

人の活動により発生する土壌汚染の主な原因は、工場などから漏洩した有害物質、農薬や化学肥料の過剰な使用、有害物質が含まれた廃棄物を不法投棄したことで有害物質が溶け出し地下に浸透することなどによります。工場、事業場に対しては、有害物質の地下浸透の禁止などについて関係法令等に基づき規制しています。

市では、市内 2 か所の廃棄物最終処分場周辺の土壌調査を定期的に行っています。

令和 6（2024）年 1 月 23 日に磯原町大塚、関南町神岡下（各 1 ヶ所）で行われた調査結果では、全項目で土壌汚染に係る環境基準以下でした。

表 2.9 土壌汚染調査結果

資料：北茨城市

	磯原町大塚 (大塚川・袖振川 合流地点)	関南町神岡下 (鹿の沢川上流)	環境基準
砒素	<1.0 mg/kg	1.4 mg/kg	土壌 1kg につき 15mg 未満
カドミウム	<0.0003 mg/L	<0.0003 mg/L	検液 1L につき 0.003mg 以下
全シアン	<0.01 mg/L	<0.01 mg/L	検液中に検出されないこと
有機リン	<0.01 mg/L	<0.01 mg/L	〃
鉛	0.001 mg/L	<0.001 mg/L	検液 1L につき 0.01mg 以下
六価クロム	<0.005 mg/L	<0.005 mg/L	検液 1L につき 0.05mg 以下
総水銀	<0.0005 mg/L	<0.0005 mg/L	検液 1L につき 0.0005mg 以下
四塩化炭素	<0.0002 mg/L	<0.0002 mg/L	検液 1L につき 0.002mg 以下
1,2-ジクロロエタン	<0.0004 mg/L	<0.0004 mg/L	検液 1L につき 0.004mg 以下
1,1-ジクロロエチレン	<0.01 mg/L	<0.01 mg/L	検液 1L につき 0.1mg 以下
トリクロロエチレン	<0.001 mg/L	<0.001 mg/L	検液 1L につき 0.01mg 以下
1,3-ジクロロプロペン	<0.0002 mg/L	<0.0002 mg/L	検液 1L につき 0.002mg 以下
ふっ素	0.54 mg/L	0.17 mg/L	検液 1L につき 0.8mg 以下

(8) 有害化学物質

化学物質の中には、人の健康や生態系に悪影響を及ぼすおそれのあるものもあり、ごみの燃焼や製紙工場の塩素漂白などの際に不純物として生成されるダイオキシン類による人への健康影響や、環境ホルモン（内分泌攪乱化学物質）の影響によると思われる野生生物の生殖異常が報告され、社会問題となっています。

市内におけるダイオキシン類の主な発生源は廃棄物焼却炉であり、平成 14（2002）年 12 月からのダイオキシン類対策特別措置法（ダイオキシン特措法）の規制強化で大方の焼却炉が廃止され、残りの焼却炉についてもダイオキシン類発生抑制のための改造工事等が行われ、排出量の削減が図られています。

県の調査によると、当市内では、過去に高い数値が出たことはなく、令和 5（2023）年度の県によるダイオキシン類環境調査においても、環境基準を下回っています。

また、平成 12（2000）年 3 月には、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR 法）が施行され、この法律に規定する事業者は、特定化学物質の環境中への排出量及び廃棄物としての移動量等についての届出が義務付けされています。

表 2.10 大気に係るダイオキシン類調査結果

（単位：pg-TEQ/m³）

	春季(6月)	夏季(8月)	秋季(10月)	冬季(1月)	平均値	環境基準
中郷第一小学校	-	0.0098	-	0.0046	0.0072	0.6

資料：茨城県環境白書（令和 6 年版）

(9) 放射性物質

平成 23 (2011) 年 3 月 11 日の東日本大震災により東京電力福島第一原子力発電所の事故が発生し、放射性物質が県境を越えて飛来する恐れが出てきたことから、茨城県において当市を含む 3 市町に可搬型モニタリングポストを設置し、放射線量の常時監視を継続しています。

当市での測定結果は、平成 23 (2011) 年 3 月 16 日の 11 時 40 分に 1 時間当たり 15.8 マイクロシーベルトを検出するなど、何度か一時的な放射線量の上昇が観測されましたが、その後は年々減少しています。

茨城県において、平成 23 (2011) 年 3 月 13 日の 9 時 30 分から市役所に可搬型モニタリングポストを設置して常時監視を実施するとともに、その結果をホームページに掲載し情報を提供、平成 24 (2012) 年 4 月 1 日以降は文部科学省においてモニタリングポストを設置し、ホームページに掲載し情報を提供しています。なお、市役所における年間積算線量は、平成 23 (2011) 年度が約 1.81 ミリシーベルト、平成 24 (2012) 年度が約 1.20 ミリシーベルト、平成 25 (2013) 年度が約 0.98 ミリシーベルトと年間 1 ミリシーベルトを下回り、その後は年々減少しており、令和 5 (2023) 年 4 月 1 日から令和 6 (2024) 年 3 月 31 日までの累積積算線量は、約 0.56 ミリシーベルトでした (モニタリングポストの測定結果をもとに、北茨城市で推計)。

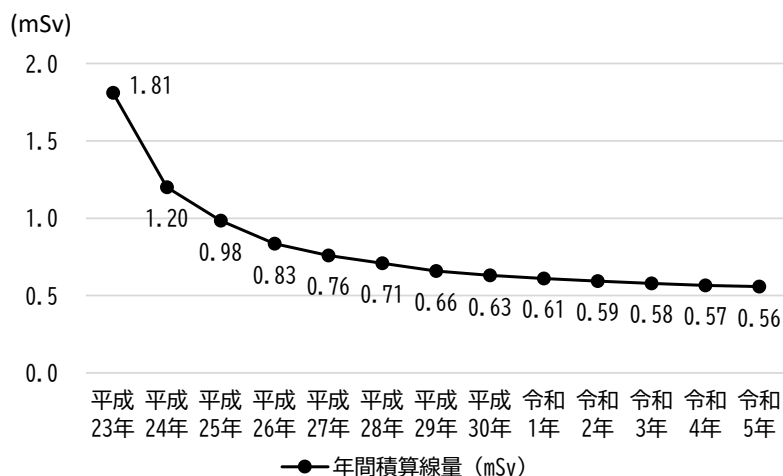


図 2.18 市役所における空間放射線量の状況

資料：北茨城市

※ミリシーベルトを「mSv」と表記しています。

※北茨城市役所に茨城県で設置していた可搬型モニタリングポスト及び文部科学省で設置しているモニタリングポストの毎時毎の測定結果をもとに北茨城市で作成。

※平成 23 (2011) 年度、平成 24 (2012) 年度の線量積算期間はそれぞれ平成 23 (2011) 年 3 月 14 日～平成 24 (2012) 年 3 月 11 日、平成 24 (2012) 年 3 月 12 日～平成 25 (2013) 年 3 月 11 日。その他の年度は 4 月 1 日～3 月 31 日。

2.4 循環型社会

(1) 概況

一般廃棄物の処理は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）により市町村の自治事務として位置づけられ、その適正な処理・処分は、衛生的な生活を維持する上で不可欠な施策であり、市町村における重要な責務となっています。

本市の一般廃棄物の処理を行ってきた北茨城市清掃センターは、昭和 54（1979）年の稼働開始以来 40 年を経過し、一般的な焼却施設の耐用年数（20 年）を大きく経過し、設備・機器類の経年的損傷が大きくなってきたことから、北茨城市と高萩市が構成団体である高萩・北茨城広域事務組合において高北清掃センターを新たに建設しました。

新しい清掃センターは、令和 5（2023）年 4 月 1 日から稼働を開始し、北茨城市と高萩市のごみを受け入れています。清掃センターには、920kW の発電能力をもつ余熱発電設備（バイオマス発電所）があり、発電された電気は施設内で使用され、余った電気は売電されています。また、余熱で作られた温水も施設内で使用されています。

焼却施設からは焼却灰等が発生し、リサイクル施設からも残渣として埋立物が発生しており、限りある処分場の容量の延命化のためには最終処分量をできる限り低減化する必要があります。

廃棄物を削減し、循環型の経済を実現していくことは、カーボンニュートラルやネイチャーポジティブの実現にも寄与する取組ともなります。

カーボンニュートラル

カーボンニュートラルは、私たち人間が活動する上で排出する温室効果ガスの量と、森林などによって吸収される温室効果ガス（二酸化炭素）の量を同じにすること、つまり「排出量＝吸収量」の状態のことです。このためには、温室効果ガスの排出量を極力少なくすること、森林などが二酸化炭素を吸収できるように管理していくことが必要です。

一方で、ネイチャーポジティブは、自然を積極的に回復させ、生物多様性を高めることを目指す考え方です。

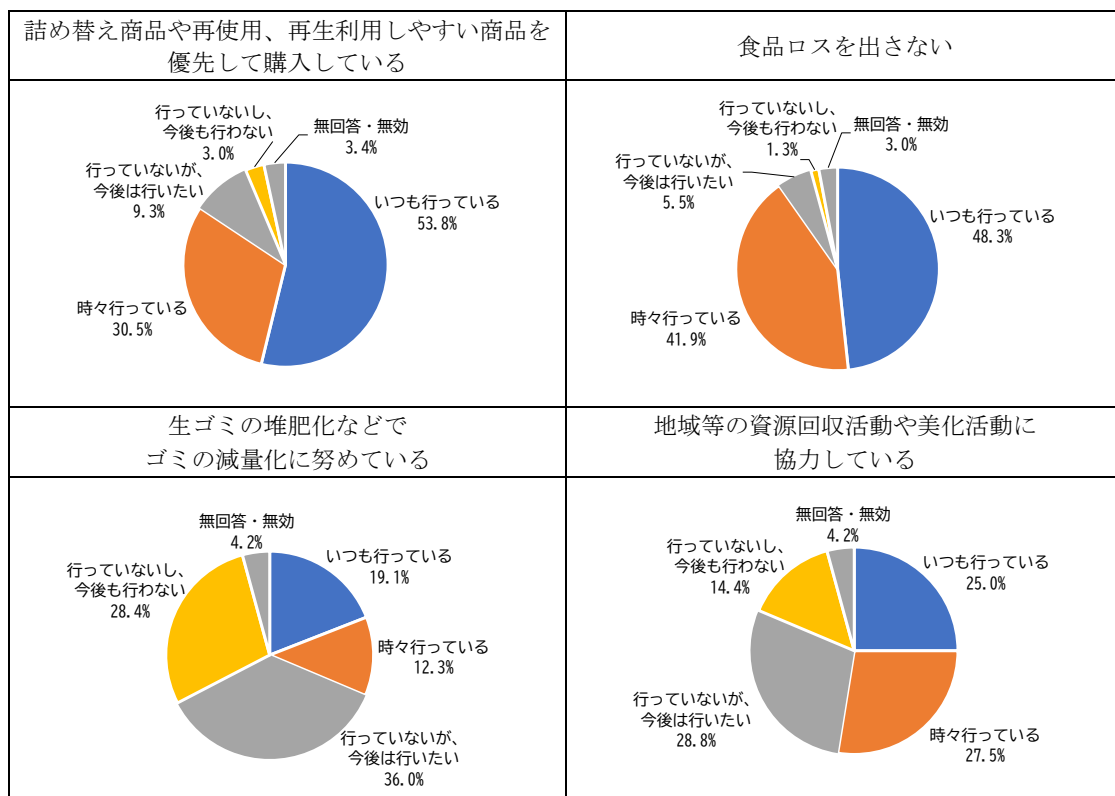
循環型経済を構築していくことは、カーボンニュートラルやネイチャーポジティブにも貢献します。

- 資源を繰り返し利用することで、新たな資源の採掘を減らし、温室効果ガス排出量を削減できます。
- 新しい製品を作るよりも、リサイクルやリユースの方がエネルギー消費が少ないため、温室効果ガス排出量を削減できます。
- 廃棄物を減らすことで、自然環境への負荷を軽減し、生物多様性の保全に貢献できます。

今回実施した市民アンケートの結果では、詰め替え商品や再使用、再生利用しやすい商品を優先して購入することや、食品ロスを出さないことについては約半数がいつも行っていると答え、ときどき行っているをあわせると8割以上の回答者が取り組んでいます。

一方で、生ごみのたい肥化や地域等の資源回収活動や美化活動への協力では、いつも行っているとの回答は20%～25%程度となりました。なお、今後行いたいとの回答がそれぞれ3割程度見られることから、具体的な取り組み方などについて啓発することが必要と考えられます。

市民 n=236



(2) ごみの排出量

令和 5 (2023) 年のごみの総排出量は、13,914t で、平成 26 (2014) 年と比較して 2,196t の減少となっています。また、令和 5 (2023) 年の 1 人 1 日当たり排出量は 929g で、平成 26 (2014) 年と比較して 29g の減少となっています。

可燃ごみの組成を見ると、近年、食品残渣等の厨芥類（家庭の台所などから出る野菜くずや食べ残しなどの生ごみ）の比率が減少傾向にある一方で、資源となる可能性のある紙類・繊維類の比率は 30～45%程度で推移しています。

本市では、ごみ減量のため「生ごみ処理容器等設置事業補助金交付要綱」による補助制度を設け、各家庭での生ごみの自家処理を進めています。

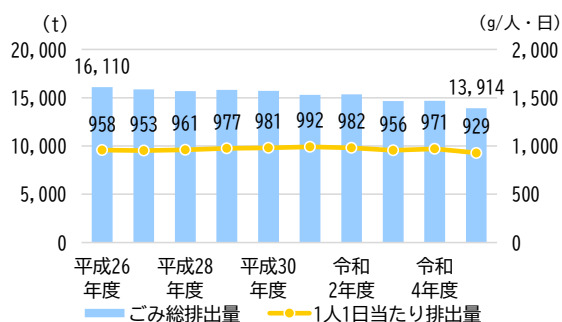


図 2.19 ごみ総排出量及び
1 人 1 日当たり排出量の推移

資料：北茨城市

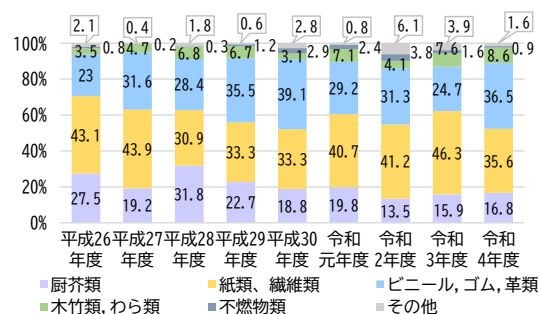


図 2.20 ごみの組成の推移

資料：北茨城市

表 2.11 生ごみ処理容器等の補助台数

年度 区分	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度	R 元 年度	R2 年度	R3 年度	R4 年度	R5 年度
生ごみ処理容器	13	16	7	10	6	7	3	4	3	2	3	11	8
生ごみ処理機	4	2	9	7	3	5	2	1	1	2	6	5	0
計	17	18	16	17	9	12	5	5	4	4	8	16	8

※生ごみ処理容器：コンポスト容器 生ごみ処理機：電動式生ごみ処理機

資料：北茨城市

令和 5 (2023) 年度に新しいごみ処理施設（高北清掃センター）で調査されたごみの組成は、紙類 35%、プラスチック類 27%、木・竹類 17%、布類 7%、厨芥類 6%、不燃物 3%、その他 6%となっています。

なお、高北清掃センターの可燃ごみは、北茨城市と高萩市のごみが搬入されているため、令和 4 (2022) 年度までのごみの組成とは違いがあります。

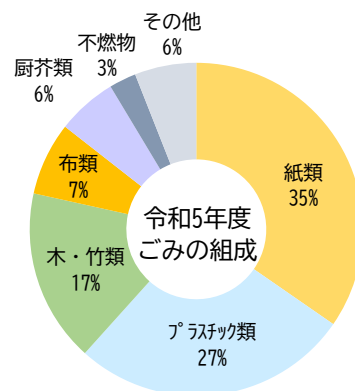


図 2.21 ごみの組成（令和5年度）

資料：北茨城市

(3) 資源化の状況

資源化の目的は、ごみの減量、資源物の有効利用、環境保全、最終処分場の延命化を図るもので、昭和 54（1979）年から実施しています。

令和 5（2023）年度のごみの処分内訳では、焼却が 89.4%、資源化が 10.5%、埋立が 0.1%となっています。

高北清掃センターでは、これまで直接埋立していた不燃ごみを破碎・選別し、金属は資源として、可燃ごみは焼却し発電に利用しています。

回収品目は、平成 16（2004）年度からは、金属類、紙類、衣類、ビン類、ペットボトルの 5 品目を回収しています。回収の方法は、ステーション収集で透明・半透明の袋で回収しています。

また、平成 25（2013）年度から使用済み小型家電 10 品目を専用ボックスでの回収を開始し、令和 5（2023）年からは 16 品目の回収を行っています。回収した小型家電からは、レアメタルなどの再資源化を行っています。

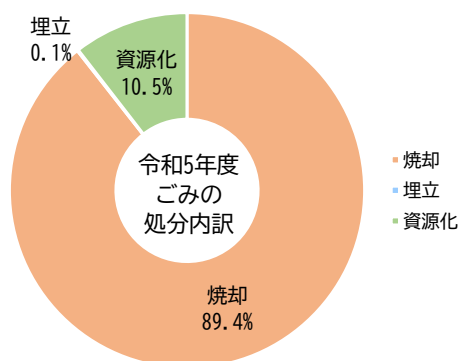


図 2.22 令和 5 年度ごみの処分内訳

資料：高北清掃センター

小型家電回収ボックス

❖ 小型家電回収ボックスは下記の場所に設置しています ❖

北茨城市役所、北部市民サービスセンター、北茨城市立図書館、サンユーストアー中郷店、マルト SC 磯原店、サンユーストアー大津店

（令和 7（2025）年 3 月現在）



小型家電回収ボックス

令和 5（2023）年の総資源化量は、1,541t で、リサイクル率は、10.5%となっています。

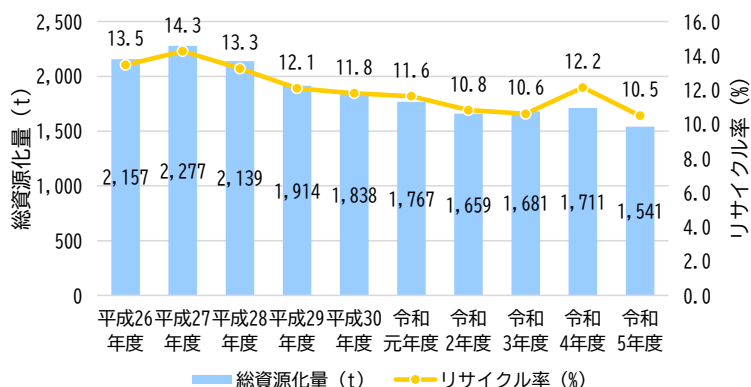


図 2.23 資源化量の推移

資料：北茨城市

（４）不法投棄

不法投棄とは、決められた場所以外に廃棄物を捨てることで、廃棄物の種類や大きさを問わず違法行為です。また、危険物や有害物質の漏えいのおそれや自然発火のおそれがあるため、放置しておくことは非常に危険です。

家電リサイクル法等の施行により、テレビ、エアコン、洗濯機、冷蔵庫について、適正な処理を行うことが義務付けられていますが、モラルのない個人や悪質なリサイクル回収業者が適正な処分を行わず、不法投棄が後を絶ちません。

市内の不法投棄件数は減少傾向にあり、令和 5（2023）年の不法投棄件数は 14 件 170 kgとなっています。

市では、不法投棄の未然防止・早期発見をするために、不法投棄監視員制度を設け、不法投棄の防止に努めています。自己の所有する土地については、柵を設置するなどしてごみを捨てられない環境づくりを呼びかけています。また、県及び市では、建設事業等で発生する土砂等の埋め立て等を条例により規制し、廃棄物の混入した残土の不法投棄を防止しています。

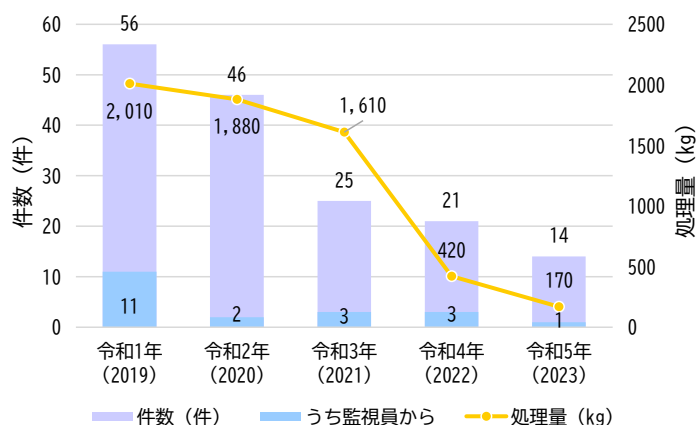


図 2.24 不法投棄件数

資料：北茨城市

2.5 地球環境

(1) 概況

産業革命以降、化石燃料の燃焼などの人間活動によって大気中の温室効果ガスが顕著に増加し、太陽から地球に届いた熱が宇宙に放出されにくくなり、世界の平均気温が上昇しています。気温の上昇による様々な被害のほかにも豪雨の頻発化や海水面の上昇など様々な問題を引き起こしています。

日本では令和 2（2020）年に、令和 32（2050）年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロにする「2050 年カーボンニュートラル」を宣言するとともに、令和 12（2030）年度において、温室効果ガス 46%削減（平成 25（2013）年度比）を目指すこと、さらに 50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明しています。

その後、令和 3（2021）年 5 月には、地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）が改正され、同年 10 月には地球温暖化対策計画が改定されました。

改定された地球温暖化対策計画では、令和 32（2050）年のカーボンニュートラルの実現に向けて気候変動対策を着実に推進していくこと、中期目標として、上記の温室効果ガス削減目標が明示され、2030 年度目標の裏付けとなる対策・施策を記載した目標実現への道筋を描いています。

こうした中で、本市においても以下に示すような地球温暖化対策を進めています。

ゼロカーボンシティ宣言

北茨城市を会長として関東甲地域の 40 団体（73 市町村）と民間事業者 2 社で構成（令和 2（2020）年 4 月時点）する「廃棄物と環境を考える協議会」では、趣旨に賛同する各構成自治体が地球的規模の環境保全について積極的に取り組み、令和 32（2050）年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指すことを宣言し、その実現に向けた取組を推進しています。

高北清掃センターでの余熱利用

高北清掃センターには、920kW の発電能力をもつ余熱発電設備（バイオマス発電所）があり、発電された電気は施設内で使用され、余った電気は売電されています。また、余熱で作られた温水も施設内で使用されています。

街路灯・防犯灯の LED 化

令和 4（2022）年から、これまで区や常会で管理していた街路灯を市に移管し、防犯灯も含めて約 5,000 基の照明器具を LED 化、消費電力の削減を図っています。

北茨城市エネルギービジョンの策定

令和 6（2024）年 4 月に、令和 32（2050）年のカーボンニュートラル実現に向けて「北茨城市エネルギービジョン」を策定しました。同ビジョンでは、再生可能エネルギーの導入促進を軸に、地域資源の有効活用とエネルギーの地産地消による自立・分散型の社会形成を目指す「地域循環共生圏」の実現を目的としています。

北茨城市太陽光条例の制定

(北茨城市太陽光発電施設の適正管理による地域環境の保全に関する条例)

再生可能エネルギーの導入促進を目的とした固定価格買取制度の創設後、太陽光発電事業は急速に拡大しました。しかし一方で、環境との調和や災害時等の安全性、管理されない状態で放置されるなど様々な課題が浮き彫りになってきました。

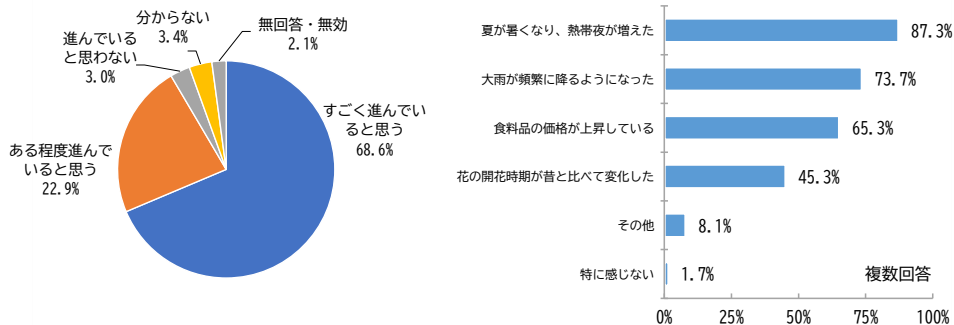
そのような中で、太陽光発電施設が長期にわたり安定的に発電を継続していくためには、前述の諸問題に配慮し、地域と共生することが重要であるため、計画段階で事業者と設計内容や災害時及び廃止後の撤去・処分等に関する協議を行うことにより、地域環境の保全を図り、良好な住居環境を維持することを目的に、平成30(2018)年に、これらの問題を解決し、太陽光発電施設が地域と共生しながら長期的に安定的に発電を継続することを目的として、北茨城市太陽光条例(北茨城市太陽光発電施設の適正管理による地域環境の保全に関する条例)を制定しました。

本計画の策定にあたって実施した市民アンケート調査で地球温暖化に関連する実感を調査したところ、地球温暖化は進んでいると思いますかとの問いに68.6%がすごく進んでいると思うと答えています。

また、日常生活の中で感じる温暖化の影響として、夏が暑くなり熱帯夜が増えたこと、大雨が頻繁に降るようになったこと、食料品の価格が上昇していることなどの順となっており、地球温暖化が生活実感として感じられるようになってきていることが分かります。

温暖化の生活実感

計画策定にあたって実施した市民アンケートで、温暖化に関する実感を質問したところ、約7割の方が地球温暖化は進んでいると思うと答えました。具体的には、夏が暑くなったことや、大雨の頻発などの回答割合が高くなっています。



Q：(左) 地球温暖化は進んでいると思いますか、(右) 日常の生活の中で地球温暖化の影響を感じることはありますか。(市民236人から回答)

(2) 温室効果ガスの部門別割合

令和3（2021）年度の市内の温室効果ガス排出量の部門別割合は、産業部門の72.9%が最も大きく、次いで運輸部門の11.3%、家庭部門の8.9%、業務その他部門の6.1%、廃棄物部門の0.8%となっています。

全国や茨城県全体に比べて産業部門の割合が高いことが特徴です。

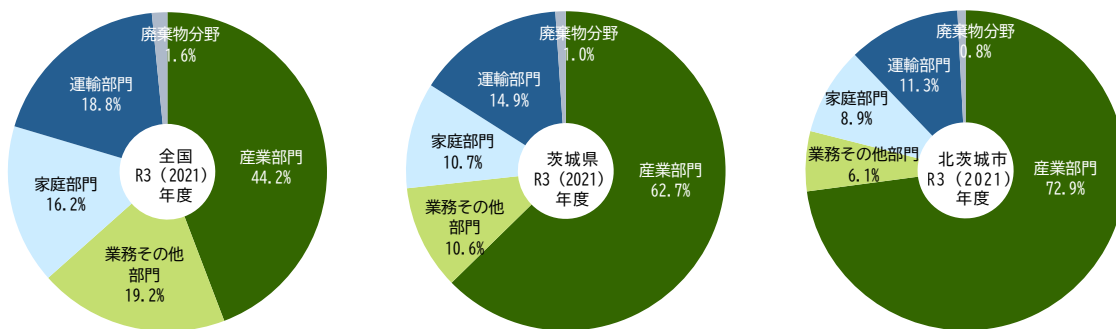


図 2.25 排出部門別割合

出典：環境省自治体排出量カルテ

(3) 温室効果ガス排出量の推移

本市における令和3（2021）年度の温室効果ガス排出量は672千t-CO₂で、基準年度（平成25（2013）年度）の785千t-CO₂より113千t-CO₂少なくなっており、14.3%減となっています。

基準年度からの削減率が高い部門別順に、家庭部門36.9%減、廃棄物部門24.3%減、業務その他部門22.6%減、運輸部門21.1%減、産業部門9.1%減となっています。

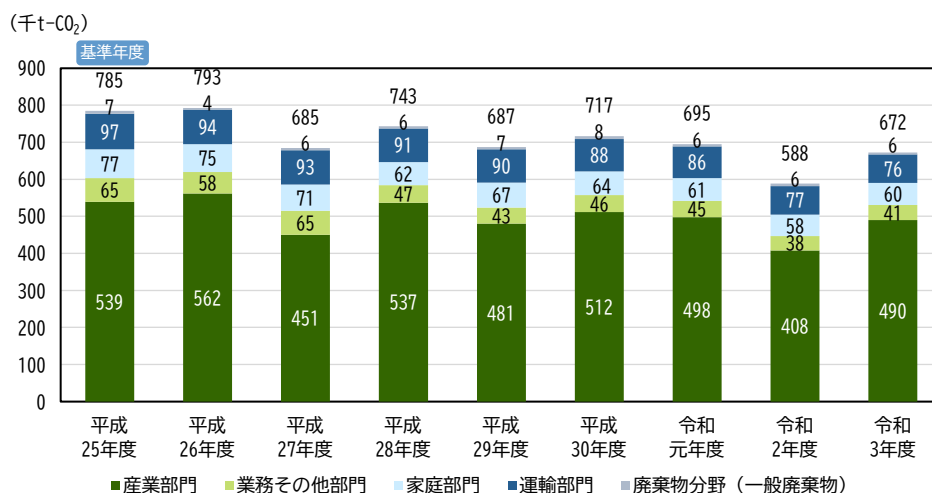


図 2.26 市内の温室効果ガス排出量

出典：環境省自治体排出量カルテ

令和 2（2020）年度に策定した北茨城市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）では、令和 12（2030）年度までに平成 25（2013）年度から 46%削減することを目指して、令和 6（2024）年度の排出目標を平成 30（2018）年度比で-23%に設定していました。

基準年度である平成 25（2013）年度の実績値と令和 12（2030）年度の目標値を結んだ目標の目安線を基準線として最新年度である令和 3（2021）年度の実績値をみると、目標の目安線を上回る値となっていることが分かります。

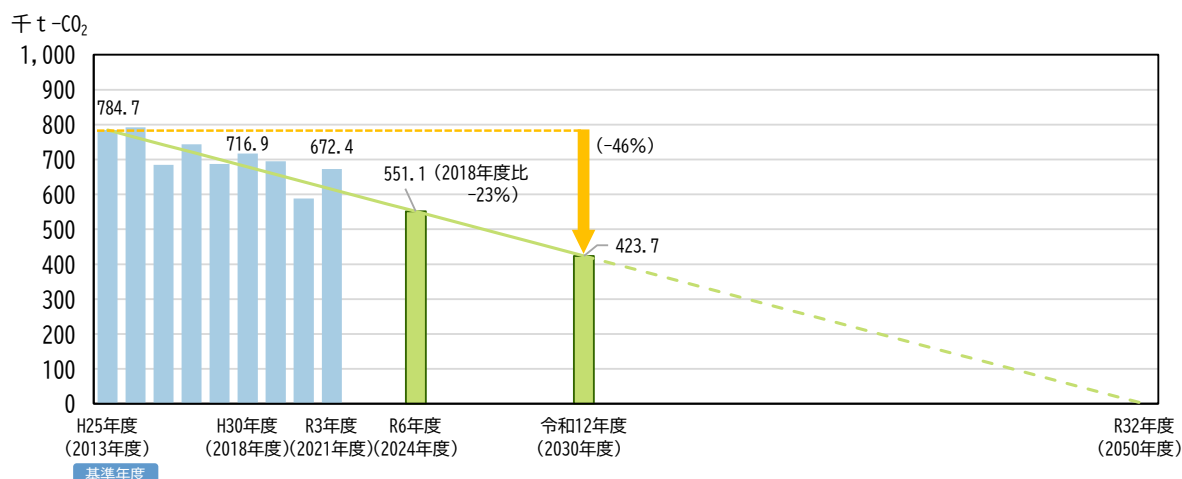


図 2.27 市内の温室効果ガス排出量とこれまでの削減目標

※統計データが更新された影響などにより、前計画策定時の数値と差異がある。

プラネタリー・ヘルス

プラネタリー・ヘルスとは、地球の健康と人間の健康は密接に結びついており、地球の環境問題が人間の健康に直接的な影響を与えるという考え方です。

地球温暖化による気候変動、大気汚染、水質汚染といった環境問題は、熱中症や呼吸器疾患などの健康被害を引き起こすだけでなく、食料生産への影響や感染症の拡大など、私たちの生活基盤を揺るがす可能性があります。

一方で、自然との触れ合いは心身の健康にも良い影響を与えます。自然豊かな環境での生活は、ストレス軽減や精神的な安定をもたらし、私たちの生活の質を向上させます。

プラネタリー・ヘルスの視点から、私たちは地球環境と人間の健康を一体として捉え、持続可能な社会を築くために、一人ひとりができることから行動していくことが求められています。

2.6 環境活動

(1) 環境教育及び環境学習

本市では、環境コンクールや小中学校での活動を通じて、子どもたちが本市の豊かな自然をはじめ、広く環境に関する事柄について学べる機会を提供しています。

① 環境コンクール

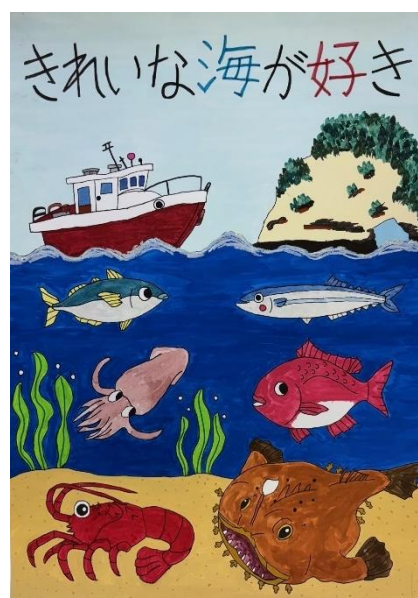
本市では、環境をテーマにした絵画や標語などのコンクールを開催し、身近な環境への関心や問題意識を広げることを目指しています。

令和3（2021）年度までは環境標語を募集していましたが、令和4（2022）年度からは環境ポスターの募集を行っています。

令和6（2024）年度には、96件の応募があり、多くの小中学生が参加しています。



低学年の部 最優秀賞



高学年の部 最優秀賞



中学生の部 最優秀賞

令和6年度 環境ポスターコンクール

② 小中学校の取組

市内の小中学校では、身近な環境課題をテーマとして、市の特徴を生かしながら、時には地域の方々と連携して教育活動を行っています。

このことで、子どもたちは地域の環境を守る大切さを学ぶ機会を得ています。

こうした取組を通じて、子どもたちだけでなく地域全体で環境意識を高めることを目指しています。

【中郷第一小学校】

自然環境に関する取組（委員会活動：花壇委員会）＜5・6年生＞

- ・花壇委員会が植物などの自然を愛する心や大切にす
る心を育むために、学校の花壇に春夏秋冬、季節に応
じた植物を育てている。また、児童集会で全校生へ向
けて、学校の花壇に植えてある花の紹介を行った。

廃棄物や資源の循環、環境美化に関する取組 （委員会活動：ボランティア委員会）

- ・ボランティア委員会による、校庭や花壇周辺のごみ拾
い活動を毎朝行っている。校庭に落ちているごみを拾
い、学校の美化に努めている。また、児童がポスター
を作って学校美化を呼びかけている。
- ・放課後や休日に学校に遊びに来た児童もごみをきち
んと持ち帰ったり、登校時に通学路に落ちていたごみ
を拾ったりして環境美化を意識するようになってき
ている。



【中郷第二小学校】

自然環境に関する取組（米作り体験：総合的な学習の時間）＜4年生＞

- ・地域の方を講師に招き、学校敷地内の水田で田植え、稲刈りを行うとともに、地域の施設を借りて、脱穀・精米を行った。
- ・初めて田植えをする児童が多く、苦勞していたが、講師の助言を受けて、みんなで協力して取り組んだ。子供たちからは、「苗を真っすぐに植えることがこんなに難しいとは知らなかった。」「泥だらけになったけれど、楽しかった」などの声が聞かれた。
- ・収穫作業では、自分たちの育てた稲から米が収穫できたことに喜びを味わった。また、収穫後も乾燥、脱穀など多くの作業を経て食べられるようになることを知り、食料を作ることの大変さを学習することができた。
- ・脱穀した米を炊いておにぎりを作り、講師を招いて試食会を行った。地域の方々とのよい交流ができた時間だった。



自然環境に関する取組（草木染め体験：総合的な学習の時間）

- ・学校運営協議会委員で草木染めを行っている方を講師に招き、落葉後の桜の葉を使った草木染めを行った。
- ・校庭の桜の葉を集め、葉を焙煎する→染める→水洗いする→乾燥するという工程で、ハンカチ作りを行った。講師の指導によって、それぞれが模様を考えた様々な草木染めの作品が完成し、児童は歓声を上げていた。また、校庭に落ちていた桜の葉から鮮やかな色が出ることを知り、驚いていた。また、自然にあるものを有効活用するSDGsにもつながった。
- ・制作したハンカチは、地域の高齢者福祉施設に寄贈した。地域の高齢者への思いやりの心を育てることができた。



【石岡小学校】

自然環境に関する取組（動物や草花の育成、農業体験ほか：総合的な学習の時間）
 廃棄物や資源の循環、環境美化に関する取組（総合的な学習の時間）
 SDGs など分野横断的取組（総合的な学習の時間）

- ・大北川の生物の観察、川沿いのごみ拾い、地域の方々と米作りや観察活動、花壇の植えつけ水やり除草作業に1～6年生全員が縦割り班で取り組んでいる。
- ・活動の際は、準備や片付けなどをできるだけ自分で行うようにしている。
- ・「石岡小まつり」では、これまでの活動について発表の場を設けている。
- ・環境委員がその都度、司会進行を務めている。

【精華小学校】

自然環境に関する取組（動物や草花の育成、農業体験ほか：生活科）＜1年生＞

- ・磯原中央公園に生息する虫や草花の観察を行い、自然の豊かさを実感した。昆虫の生育環境について、図鑑やインターネットで調べ、採集した昆虫は教室で大切に飼育した。
- ・様々な生き物を発見することができ、嬉しそうだった。
- ・自分たちで捕まえた虫の飼育の仕方を自主的に調べていた。



自然環境に関する取組（芋掘り大会：生活科）＜2年生＞

- ・生活科の授業の一環として、サツマイモの苗植えから、収穫、試食までを行う。サツマイモの蔓はリースにして教室に飾る。
- ・サツマイモの成長を楽しみにしていた。自分たちで育てたサツマイモをおいしそうに食べていた。試食会の際には、PTAのサポート委員の協力を要請した。



【明德小学校】

資源再利用について（総合的な学習の時間）＜6年生＞

- 再生可能エネルギーの種類やSDGsを知り、ワークショップでそれらを使ったまちづくりについて各自が意見を出し合って話し合った結果を、グループごとに発表して積極的に意見の交流を行うことができた。また、最終的に学んだことを身近な生活に落とし込み、自分ができる取組を考えてワークシートにまとめ、今後の生活の目標をもつこともできた。

【中妻小学校】

自然環境に関する取組（米づくり教室「米づくり体験をしよう」：総合的な学習の時間）＜5年生を中心とし、3～6年生＞

- 5年生が中心となり、総合的な学習の時間の一環として米づくりの学習を行い、農作業（作物作り）の苦労や工夫などを体感的に学び、食の大切さや郷土愛について考えを深めた。
- 地域の方（寿会（老人会）、地域の農業従事者）の協力の下、田植え、かかし作り、稲刈り体験を3～6年生で行った。5年生は米づくりについての調べ学習も行い、米の成長の観察を継続し、脱穀まで行なった。
- 収穫したもち米を用いて、「中妻っ子まつり」でもちつきを実施し、地域の方、保護者を招いて会食をし、食のありがたさや地域への感謝を伝える活動を行った。



廃棄物や資源の循環、環境美化に関する取組（ふるさと教室（ゴミ0（ゼロ）運動）：総合的な学習の時間）＜1～6年生＞

- 1～6年生で編制した4つの縦割り班に分かれ、学校を出発し主に通学路を中心とした地域のゴミ拾いを行った。ひかり会（PTA）と青少年健全育成中妻支部、寿会（老人会）の協力もいただき、一緒に活動することができた。各縦割り班の活動コースは、6年生が話し合って自分たちで決めた。当日も、6年生を中心に子どもたちが自主的に活動することができた。
- 環境美化に対する意識や協働の精神を高め、郷土愛を育むことができた。



【華川小学校】

水質や大気などに関する取組（水生生物の調べ学習ほか（鮎の稚魚放流体験）：総合的な学習の時間・生活科）＜1～6年生＞

- ・鮎の生態や生育場所について事前に学習し、学校わきを流れる花園川へ鮎の稚魚放流を行った。
- ・元気よく跳ねる鮎の稚魚に「戻ってきてね」と声をかけながら、流れに乗れるようそっと放流していた。大北川漁協の方から鮎の生態や鮎の住める環境についてのお話があり、児童たちは真剣に聞き入っていた。



自然環境に関する取組（花壇や学校園での植物栽培：理科・生活科）＜1～6年生＞

- ・花壇や学校園で自然薯、サツマイモ、ゴーヤ、マリイゴールド等の栽培を行っている。自然薯栽培では地域の農家の方をゲストティーチャーに迎え、植付けや収穫の際に直接ご指導をいただいている。
- ・種まき（植付け）から収穫まで一貫して世話をすることで、植物を身近に感じるとともに、植物の生育の難しさや農家の方の工夫を実感している様子であった。



【関南小学校】

廃棄物や資源の循環、環境美化に関する取組・SDGs など分野横断的取組（ペットボトルキャップ回収）＜全校＞

- ・プラスチックのリサイクルとワクチンの支援に貢献するため、月に1回、ペットボトルキャップを回収している。集まったペットボトルキャップは、回収業者に引き渡し、世界の子供たちのためにポリオワクチンに変えて、支援している。
- ・回収の日は、各家庭で集めたペットボトルキャップを子供たちが持参し、学校全体で、SDGsの目標達成に取り組んでいる。
- ・集まったペットボトルキャップは取りまとめて、定期的に回収業者に引き渡している。
- ・学校だよりで紹介したところ、地域の方も協力してくれて、学校へ持ってきてくれている。



- ・令和5（2023）年度は115kgのペットボトルキャップを回収し、12人分のポリオワクチンを支援することができた。

被災地へ土のう袋を送るプロジェクト（土のうプロジェクト：社会科）＜4年生＞

- ・自然災害が起きた被災地の方々を元気づけるために、土のう袋に絵やメッセージを描いて送る取組。土のう袋は、能登半島地震、大雨に見舞われた石川県に送られた。
- ・講師の先生から、プロジェクトや自身のボランティア体験を聞き、優しさや思いを込めて、励ましの言葉や応援メッセージ、イラストをかいた。
- ・令和5（2023）年度の取組で作成した土のう袋は、令和5（2023）年9月に本市の水害復興のために実際に使われた。



【大津小学校】

廃棄物や資源の循環、環境美化に関する取組、SDGs など分野横断的取組 （大津港クリーン作戦：理科、社会科、総合的な学習の時間）＜1～6年生＞

- ・美化運動を通じて、自分が住む地域の環境問題への関心を高めるために、縦割り班で「大津港クリーン作戦」を実施した。
- ・大津港周辺のごみを、可燃ごみ・不燃ごみ・缶・ビンなどリサイクルを考えながら分別収集することができた。地域のために小さなごみも拾おうと活動していた。
- ・そのほかの活動としては、環境委員会を中心に、植物の植え付けから除草、水撒き当番に取り組んだり、6年生の校外学習として十石堀を歩き、地層の学習をするとともに、先人が農業用水を築いたことを学習している。

【平潟小学校】

自然環境に関する取組（平潟フラワーロード大作戦：総合的な学習の時間）＜6年生＞

- ・児童が花の苗をプランターに植え、育てて、住民の家や郵便局、介護施設を訪問。道路わきにも設置し、枯れたプランターの回収も行っている。
- ・地域住民との交流を深めることができ、地域との関わりだけでなく、自分たちが街をつくる一員になっているという実感や、役に立っているという喜びを感じることができている。地域との花の交流だけではなく、笑顔の交流にもなっている。

【関本小・中学校】

自然環境に関する取組（飼育栽培活動：理科、生活科、技術家庭における飼育栽培活動）

- ・学年別に飼育栽培活動を行っている。
- ・1年：アサガオ、ヒマワリ、2年：ミニトマト、ピーマン、ナス、3年：ヒマワリ、4年：ツルレイシ、5年：インゲンマメ、6年：ハウセンカ、8年：ラディッシュ、バジル、9年：タマネギ
- ・栽培活動を通して、自然の美しさや豊かさ、大切さなどを味わいながら活動することができた。成長の様子をワークシートにまとめながら観察したり、収穫した野菜を家庭で調理して食べたりすることで、生活と自然環境とのかかわりについても意欲的に学ぶ様子が見られた。



【中郷中学校】

廃棄物や資源の循環、環境美化に関する取組（ごみリンピック）＜3年生＞

- ・海岸清掃を行い、拾ったごみの多さを競う。
- ・海岸に投棄されているごみや、打ち上げられた廃棄物を分別して集めることで、活動の楽しさだけでなく深刻な廃棄物問題について考えていた。

廃棄物や資源の循環、環境美化に関する取組（ごみリンピック）＜1年生＞

- ・校外学習でマウントあかねに向かい、歩く道中でごみを拾う。
- ・どんな小さなごみも積極的に拾い、地域の美化に対して高い意識を持って活動していた。

【磯原中学校】

SDGs など分野横断的取組＜全学年＞

- ・理科の授業において、ICT 活用や話し合いを通して、生命や地球、エネルギーに関する課題を見だし、主体的に課題解決に取り組んだ。
- ・疑問点について調べたことをまとめ、伝え合う活動では、SDGs「11 住み続けられるまちづくりを」の実現にも触れながら話し合いを進めた。

- ・技術の授業において、ミニトマトの育成を通して、生物を育成する喜びを体験させること、生物育成の技術は食料、燃料、材料の生産や生活環境の整備などの役割があること、この技術の発展が自然環境の保全に役立っていることについて理解を深めた。
- ・一人一鉢のミニトマトの育つ様子を観察してまとめ、SDGs「14 海の豊かさを守ろう」「15 陸の豊かさを守ろう」と関連させることで、資源の大切さや新たな技術の開発に対する関心を高めていた。

【常北中学校】

自然環境に関する取組（動物や草花の育成、農業体験ほか）＜全学年＞

- ・緑化委員会による学校花壇の整備・草花の育成
- ・植物を育てることで自然を大切にする心もち、学校環境を良くするために各学年の緑化委員会の生徒が毎日水やりや草抜きをして整備している。四季折々の植物の育成に励んでいる。
- ・緑化委員会の生徒は毎日の当番を決めて、昼休みに交代で水やりを欠かさず行っている。



廃棄物や資源の循環、環境美化に関する取組（学校行事の写生会と合わせたクリーン作戦）＜全学年＞

- ・緑化委員が中心となって、毎年 of 写生会後に使わせていただいた各場所やその周辺のごみ拾い、トイレ掃除などを行っている。地域の環境を整え、きれいな状態にすることで自分たちの地域をより良くし、郷土愛を育てる機会となっている。
- ・クリーン作戦では、積極的に取り組む様子が見られた。令和6（2024）年度は雨天のため、簡単なおみ拾いと掃除のみではあったが、袋にたくさんのおみを詰めて持って帰ってきた生徒もいた。



(2) 環境保全活動

市や市内事業所では、環境保全と環境意識向上のために、環境美化活動や事業活動に関連する参加型の取組を進めています。

また、環境保全に関する啓発イベントやセミナーを通じて、地域全体で持続可能な社会づくりを目指しています。

① 環境美化活動

- ・毎年5月30日は、「ご (5) み (3) ゼロ (0)」の語呂合わせで「ごみゼロの日」に定められています。北茨城市では、ごみゼロの日の前後 (5月下旬から6月上旬) に平潟漁港、大津漁港、磯原・中郷地区海岸周辺で北茨城市環境美化運動 (ごみゼロ作戦) を実施しています。
- ・令和6 (2024) 年度は、台風の影響により中止となりましたが、前年の令和5 (2023) 年は、早朝から約1,100人の皆様に参加いただき、1,300kgの不法投棄物を回収することができました。



② 事業者の取組

環境課題への取組として、市内事業所では特色ある活動が進められています。

脱炭素社会の実現や資源循環の推進に向けた具体的な取組を通じて、環境課題の解決や、地域及び従業員の環境意識を高める一助となっています。

J X金属株式会社磯原工場

- ・化合物半導体材料、高純度金属などを製造する磯原工場では、令和5 (2023) 年10月にCO₂排出量 (Scope3) 削減の一環として、新たに通勤用EVバスを導入し、通勤時のCO₂排出量削減や周辺道路の渋滞緩和を進めています。令和6 (2024) 年4月には、通勤需要の増大を受けて、同型のEVバスを増車し、現在は2台体制で運行しています。当バスは通勤以外にも工場へ来場されるお客様の送迎用としても利用しており、今後、様々なシーンで積極的な活用を検討していきます。



株式会社斎藤英次商店

- ・地域に密着した活動の一環として、一般のご家庭や企業の皆様が手軽にリサイクルに参加できるよう、リサイクルステーション「古紙ゆたか」の設置や、地域の未来を担う子どもたちや保護者を対象に、リサイクルへの理解を深めていただくため、定期的にリサイクル教室「eco アカデミー」を開催しています。
- ・脱炭素に向けた取組として、J-クレジットを活用したカーボンオフセットを実施しており、カーボンニュートラルな事業運営を開始しています。
- ・今後は、重機の電動化、太陽光発電の導入拡大を検討しているほか、回収車両のEV化、燃料電池車（FCV）への転換、バイオ燃料の活用などの試験的導入に取り組んでいきます。



株式会社木村管工

- ・毎年、市主催の環境美化活動（ごみゼロ作戦）に参加しています。
- ・環境活動方針のもと、会社全体で電気使用量の低減、紙の使用量の削減、産業廃棄物の低減等、継続的改選に努めています（ISO14001：令和6（2024）年4月取得）。



③ 茨城県地球温暖化防止活動推進委員（北茨城エコフレンド）の取組

地球温暖化防止活動推進員は地球温暖化の現状や知識を普及し、地球温暖化対策の啓発、推進を図ることを目的として、市が推薦し茨城県が委嘱を行っているものです。

現在、北茨城市内では8名の推進員が所属する団体が活動しており、省エネ活動やエコ活動など生活の中でできる地球温暖化防止のための取組みを紹介しています。今後も市と市民との協働で行う地球温暖化防止活動の中心となることが期待されています。

北茨城エコフレンドは、毎月、グループ員8名が集まり、定例会を開催しながら地域の地球温暖化防止や環境保全活動を行っています。

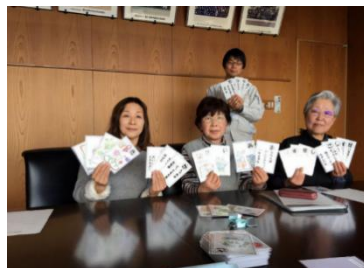
1) エコ工作の普及

牛乳パックやペットボトルなどを再利用したおもちゃづくりやアクリル毛糸を使用したエコたわしづくりを、市民夏まつりなど各種イベントで実施し、参加者に地球温暖化防止の行動を推進しています。



2) 北茨城市エコかるたの創作

市内の豊かな自然を紹介したり、省エネを推進する生活スタイルの促進などを「かるたで学ぶ」教材を作成し、小学校や各種イベントで行い、市民の環境に対する意識の向上につなげています。



3) 市内小学校や高齢者施設へ出前講座

小学校、学童保育や高齢者施設からの依頼を受け、地球温暖化問題やSDGsなどの教養講座を実施しながら、エコ工作、エコかるたなどを行って、環境問題の解決や生活習慣の改善促進など、楽しみながら学ぶ出前講座を行っています。



4) 市主催の環境イベントへの協力・参加

省エネ街頭キャンペーンや環境美化運動などに協力・参加し、市と協同して地球温暖化防止活動の普及・啓発を行っています。



(3) 市民の環境に関わる取組状況（アンケート調査結果）

市民アンケート調査での「地域の生活環境の改善や地球の環境を守るために、日常生活の中でどのような取組みを行っていますか」との問いに対して、いつも行っているとの回答が最も多いものは、「可燃ごみと資源物の分別」で、次いで「買い物袋の持参」、「調理くずや残り油を排水口から流さない」、「節電の心がけ」の順となっています。

日々実践可能な項目と考えられる「食品ロスを出さない」、「節水」、「地産地消」などについては、いつも行っているとの回答が低い結果となっています。

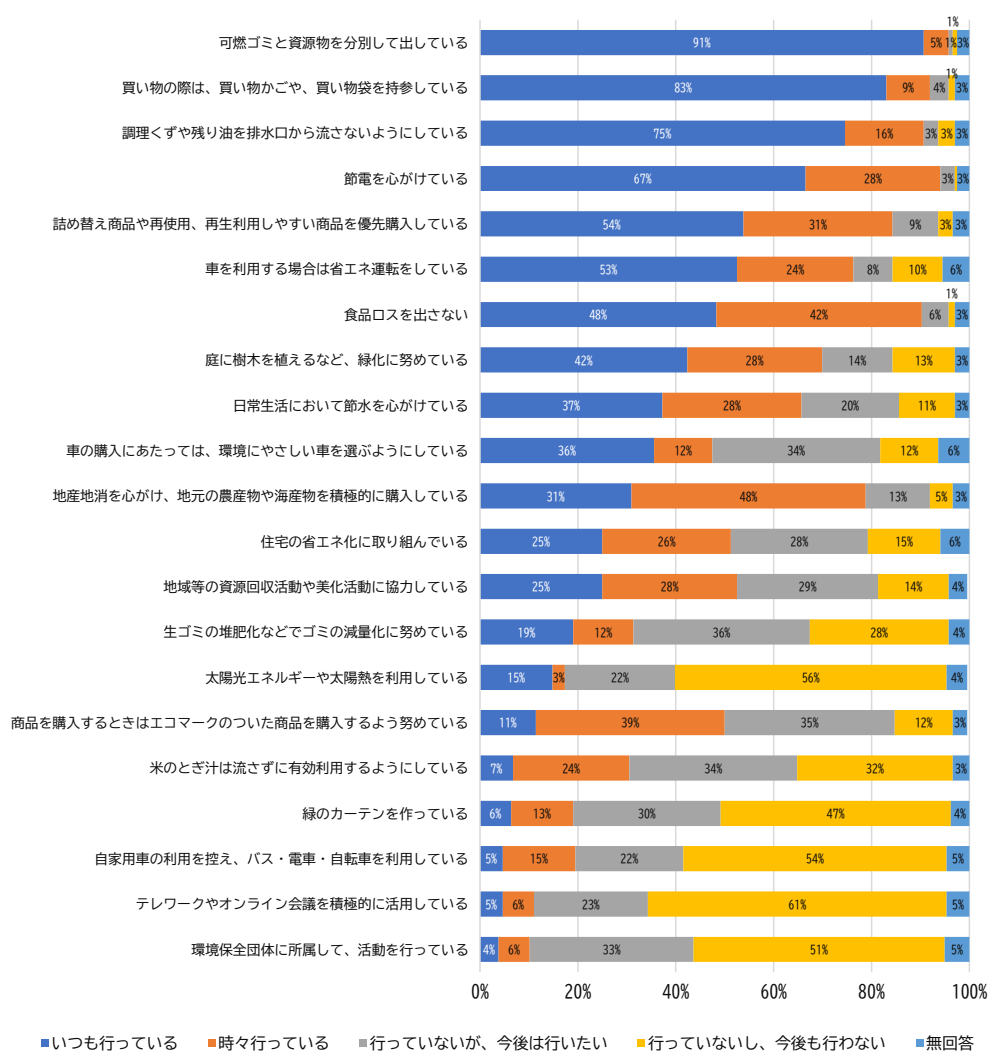


図 2.28 市民の環境に関わる取組状況（n=236）

2.7 課題の整理と今後の方向性

(1) 自然環境

全国的に、農地や森林、干潟等が減少しているほか、農地や水路・ため池などの人間の働きかけを通じて形成されてきた自然環境が喪失・劣化して、その環境に生息・生育する生物の種類や個体数が減少傾向にあります。

本市は、東は太平洋、西は阿武隈高地の一部を成して標高 0m の沿岸部から約 880m まで地形変化に富み、そうした多様な環境に多種多様な生き物が生息しています。

また、本計画策定にあたって実施した水生生物調査の結果からも、貴重種を含む様々な水生生物が確認され、自然のつながりが保たれている状況が見られました。

一方で、森林等でマツ枯れやナラ枯れが見られることや、農業の担い手の減少による耕地面積の減少など、自然環境が劣化している状況が見られます。さらに、水生生物調査の結果では、魚類のモツゴや底生生物のアメリカザリガニなどの外来種が確認されています。

こうした自然環境の変化は、生態系のバランスを変化させ、水環境の悪化、自然景観の悪化、さらには森林土壌の変化を引き起こして災害を誘発することなど、様々な問題を引き起こし、私たちの生活にも大きな影響を与えます。

市民アンケート調査の結果からも、回答者の子どものころに比べて現在は自然の豊かさや自然景観の美しさに対する満足度が低い傾向が見られています。

また、近年顕著になっている地球温暖化による影響で、生物種の絶滅や生息・生育域の移動、減少、消滅などを引き起こすだけでなく、生態系サービスの低下につながる可能性も国内外で問題となっています。

例えば、本市には比較的冷涼な地域に分布するブナ林が見られますが、気温が上昇することによって、こうしたブナ林とともにそこに生息する多くの生きものの生息地が失われる可能性もあります。また、桜の開花時期や、溪谷での紅葉時期などの時期が変化した場合、観光客の動向に影響する可能性があり、ひいては観光産業にも影響を与えることが懸念されます。

さらに、プラスチックごみや化学物質による水質汚染は沿岸海域の生態系を劣化させることにも注意を払う必要があります。

こうした中で、生物多様性の損失を止めるというこれまでの目標から一步前進させ、損失を止めるだけでなく回復に転じさせる（＝ネイチャーポジティブ）という強い決意が大切になっています。

市内の生物多様性を維持、向上させていくためには、市内の環境の現状を知り、劣化しつつある自然環境や良好な自然環境を保全するだけではなく、今よりもよりよい状態にしていくことが重要です。

(2) 生活環境

大気環境では、本市においても環境基準を達成していない光化学オキシダントについて、気温上昇によって増加するといったスパイラル効果も懸念されています。

光化学オキシダントは、工場や自動車から排出される窒素酸化物などが光化学反応を起こして生成されることから、国などでは、大気環境改善と地球温暖化の緩和の相乗効果を図る観点から、電動車の割合を増やす取組や大気汚染防止法に基づく固定発生源対策などが進められています。

水環境では、里根川山小屋橋、村山橋、江戸上川第一神岡橋、大北川境橋、花園川倉部石、磯馴橋、塩田川新橋の計7地点で常時監視を行っていますが、令和5(2023)年度の調査では、環境基準(BOD)の達成率は42.9%でした。ここ数年悪化傾向にある河川などで、引き続き調査結果を監視していく必要があります。

また、市民アンケート調査の結果からは、回答者の子どもに比べて水のきれいさに対する満足度が低い傾向が見られています。

化学物質による汚染では、近年、有機フッ素化合物(PFAS)の汚染が全国的な問題として取り上げられており、市でも河川調査等を行っています。現在までに、暫定基準を超えた値は見られませんが、今後も継続的な取り組みとして進めていく必要があります。

以上のように、生活環境の汚染は、地球温暖化や生物多様性の損失とも密接に関連しており、統合的な方法で対処する必要があります。

(3) 循環型社会

これまでの大量生産、大量廃棄型の生活様式は、自然環境への負荷、地球温暖化をはじめとする様々な環境問題を引き起こしてきました。

今後は、多くのものを所有するなど物質的な豊かさに重きを置いた「線型・規格大量生産型の経済社会システム（線型経済）」から、一つのことを修理しながら大切に使ったり、コミュニティ活動などで環境を守っていくといった、心の豊かさにもつながる「循環・高付加価値型の経済社会システム（循環経済）」への転換が必要です。具体的には、ペットボトルを回収して繊維製品に再利用する取組や、シェアリングエコノミーと呼ばれるカーシェアリング、自転車シェアリングなど、製品を共同で利用するといった身近な生活様式を見直していくことが必要です。

また、化学物質やプラスチック廃棄物が生態系に影響を与えることも鑑み、プラスチックを紙やバイオマスプラスチック等に適切に切り替えていくこと、徹底したリサイクルを実施すること、それが難しい場合には熱回収によるエネルギー利用を図るなど、プラスチックのライフサイクル全体を通じて資源循環を促進することが必要です。

(4) 地球環境

地球温暖化への対処として、国などは令和 12（2030）年度の温室効果ガス排出量を平成 25（2013）年度比で 46%削減することを目標としており、本市でもその削減目標以上の取組が必要です。

産業界では、取引先から脱炭素化への取り組みを求められるケースも増えてきており、市内の産業が持続的に成長していくためにも産業部門での温室効果ガス削減が喫緊の課題となっています。また、家庭においても、住宅の断熱化による省エネ化や、再生可能エネルギーの活用による温室効果ガスの削減などが重要であり、行政による啓発等の支援が課題です。

このような省エネ化や再生可能エネルギーの普及は重要課題ですが、市域で再生可能エネルギーによる発電を産業として行い、その電気を市域で使うといった「電気の地産地消」を新しいビジネスとする、いわば攻めの姿勢も求められます。

これら様々な取組を行っただけで、温室効果ガスの削減目標を達成するために、カーボンプレジット制度の活用や、市域の森林などを活用したグリーンカーボン、藻場などを活用したブルーカーボンなどの二酸化炭素吸収源対策も行っていく必要があります。

また、温暖化の影響によってすでに進みつつある高温や豪雨災害などに対する備えも必要となっています。

(5) 環境活動

市民の環境活動として、可燃ごみと資源物の分別、買い物袋の持参、調理くずや残り油を排水口から流さないこと、節電の心がけなどは比較的多くの市民が実践しています。

一方で、心がけ次第で日常的に実行することができると考えられる、食品ロスを出さないこと、節水、地産地消などは、いつも行っているとの回答が低い結果となっていたことから、食品ロスを出さないための具体的な工夫や、地場製品の販売場所やリアルタイムの情報を普及していくことが課題と考えられます。

また、太陽エネルギーの利用や住宅の省エネ化など、実行に費用を要する取組については、行政による情報提供に加えて、市民が実施しやすい環境を整えていくことが課題と考えられます。

バス・電車・自転車の利用促進についても、本市の都市構造等の特性を踏まえた上で、市民の移動手段の充実について長期的な取組が必要と考えられます。

さらに、現在は市民の実施率の低い環境活動への参加等は、環境問題への理解を促進して、本市の環境を向上させていくことにつながることから、こうした市民の活動の支援も今後の課題です。