

第2章 北茨城市の環境のいま

1 自然環境

1.1 植物

本市の花は『シャクナゲ』、市の木は『マツ』です。
 本市における植物は、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、フクジュソウ等の草本、山地性湿地植物が見られます。



シャクナゲ

(1) 指定植物

本市にある花園・花貴県立自然公園には、茨城県知事の許可を受けなければ採取してはならない高山植物、その他これに類する 34 科 100 種が指定されています。これらはほとんどが、環境省並びに茨城県版レッドデータブック記載種です。

(2) 名木指定などの状況

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。

また、林野庁では、自然環境の維持、動植物の保護及び遺伝資源の保全を図り、森林施策や管理技術の発展などに役立てることを目的に、国有林の小川ブナ植物群落と定波シラカバ植物群落を保護林に設定しています。

●名木指定等の状況 【資料：いばらきの文化財 茨城県教育委員会】

指 定	指定年月日	樹種（呼び名）	樹 齢	幹周り	所在地	
天然記念物	県指定	昭和 11 年 4 月 17 日	花園山シャクナゲ群落			花園神社
	〃	昭和 35 年 12 月 21 日	花園の大杉 1 株	約 600 年	約 7.5m	花園神社
	〃	昭和 35 年 12 月 21 日	花園のコウヤマキ 2 株	約 600 年	約 4.5m	花園神社
	市指定	昭和 59 年 7 月 5 日	八坂神社のシイ			八坂神社



花園神社の大スギ



花園神社のコウヤマキ

1.2 動物

(1) 哺乳類

本市の特筆すべき哺乳類は、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と、危急種のヤマコウモリです。

コテングコウモリは、平成2年（1990年）及び平成5年（1993年）に関本町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。ヤマコウモリは、茨城県内で最近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。

近年、ハクビシンや特定外来生物として定着しているアライグマによる農作物の被害が増えていますので、対策を講じていく必要があります。



アライグマ（アライグマ科）



ハクビシン（ジャコウネコ科）

【出典：環境省自然環境局】

(2) 鳥類



ウミウのコロニー（ニツ島）

本市の鳥は『カモメ』です。

本市の自然環境は、ブナやミズナラが優先する落葉広葉樹の自然林、山間部の水沼ダムや河川、海岸など豊かな水辺に恵まれているため、絶滅危惧種のクマタカ、危急種のササゴイ、ミサゴ、希少種のおシドリ、カッコウなどの貴重種その他、市の鳥でもあるカモメやウミウ、シギ、チドリなど水鳥や陸鳥が多種生息しています。

(3) 魚類

本市の特筆すべき魚類は、茨城県版レッドデータブックに記載されている、絶滅危惧種のカワナ（天然個体群）です。茨城県内では、久慈川水系と大北川水系の限られた一部の支流にしか生息していません。広葉樹林の伐採による河川環境の悪化等により著しく減少をしています。



イワナ

市では、里根川水系の里根川、江戸上川水系の江戸上川、大北川水系の花園川で、そこに生息する魚類を含めた定点調査を行っており、今回の計画見直しの際にも実施しました。

里根川の上流では、オイカワやウグイなどが、下流ではサケやアユなど清流を代表する魚が多くみられますが、中でも川底の砂が健全でないと生息できないカマツカも多くみられます。

江戸上川水系は、里山を象徴する丘陵地から水田を流れる小川です。そこには、オイカワやウグイが多く生息し、自然環境が守られている田園であることを証明しています。

大北川水系には、花園渓谷や大北渓谷で知られる茨城県内屈指の渓流域が広がっていて、さまざまな種類の魚が生息しています。その代表格はヤマメですが、ヤマメは水温が18℃以下の低温域で水がきれいな場所に生息する魚であり、大北川漁業協同組合による水環境の保全と放流によって守られています。

今回の調査では、大北川でワカサギが確認されました。大北川漁業協同組合では、近年、水沼ダムへワカサギの卵を放流しており、当種が、この水系に生息していることが分かりました。本市の川には、渓流を代表する魚から、湖沼や河川の下流に生息する魚が混在し、豊かな生物多様性が維持されています。

水辺の保全活動の取り組み事例紹介

大北川漁業協同組合では、大北川や花園川で、年に数回ヤマメの放流を行い、年に1度、アユの放流も行っています。また、平成27年(2015年)度からは放流体験も行っています。近年は、新型コロナウイルスの影響により、中止せざるを得ませんでした。平成30年(2018年)度には、小学校児童による体験放流も行いました。さらに、水沼ダムでは、ワカサギの卵放流も行っています。観光資源として、大北川や花園川ではヤマメ・イワナ・アユ、水沼ダムではワカサギやヘラブナの釣りを楽しむことができます。

このように、大北川漁業協同組合では、水産資源増殖のため、管理区域での数種類の魚の放流を行い、魚の産卵環境及び生息環境を保全しています。



ヤマメの放流



アユの放流



ワカサギの卵放流

【大北川漁業協同組合ホームページより】

●北茨城市の主要河川に生息する魚類【現地調査：令和3年8月】

確認魚種	河川名 地点名	里根川 上流	里根川 下流	江戸上 川上流 湯之網 公民館 付近	江戸上 川下流 新神岡 橋	大北川 上流 石岡 地内	大北川 下流 福井橋 (花園川)	レッドデータブック	
		竹ノ内 橋	細田橋					茨城県	環境省
サケ科	サケ		○				○		
	イワナ		○			○	○	※天然個体群 絶滅危惧ⅠA類	情報不足
	ヤマメ		○		○	○	○	※無斑型 絶滅危惧ⅠA類	※無斑型 準絶滅危惧
アユ科	アユ		○				○		
キュウリウオ科	ワカサギ					○			
コイ科	アブラハヤ	○	○			○			
	オイカワ	○			○		○		
	ウグイ	○		○	○	○	○		
	カマツカ		○						
	ギンブナ		○		○		○		
	キンブナ		○						
	コイ		○		○		○		
	タモロコ				○		○		
	モツゴ		○		○		○		
メダカ科	メダカ		○					準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類
ドジョウ科	ドジョウ		○						
	シマドジョウ			○		○	○	準絶滅危惧	
カジカ科	カジカ		○			○	○	準絶滅危惧	準絶滅危惧
ハゼ科	ヌマチチブ		○						
	ヨシノボリ	○	○	○	○	○	○		
	ウキゴリ		○				○		
ウナギ科	ニホンウナギ		○					準絶滅危惧	絶滅危惧ⅠB類
サンフィッシュ科	オオクチバス				○				
河川別種類数		4	17	3	9	8	14		

○は確認魚種



ヤマメ



アユ



ワカサギ



カマツカ



シマドジョウ



カジカ

(4) 爬虫類

本市で生息している爬虫類は、カメ類ではクサガメ、ミシシippアカミミガメが、トカゲ類はニホントカゲ、ニホンカナヘビが、ヘビ類では、アオダイショウ、シマヘビ、ヤマカガシ、ジムグリ、ニホンマムシが生息しています。

ミシシippアカミミガメ（通称：ミドリガメ）は外来種であり、ペットとして飼われていたものが逃げ出したか、放されたものが繁殖したと考えられ、県内でも広く確認されます。

(5) 両生類

本市の特筆すべき両生類は、県内では本市と常陸太田市にしか生息地がないクロサンショウウオ、阿武隈山塊の源流域に生息するバンダイハコネサンショウウオの2種で、両種は茨城県レッドデータブックで絶滅危惧Ⅱ類に指定されています。また、平野部の丘陵地には準絶滅危惧のトウキョウサンショウウオ（2020年に種の保存法で特定第二種国内希少野生動植物種に指定され、販売・頒布の目的での捕獲が禁止されています）が生息しています。



水中の落枝に産み着けられたクロサンショウウオの卵のう

3種のサンショウウオとも、近年、生息箇所である湿地の森林への移行化や、イノシシによる被害など、環境の変化による減少が急激に進行しています。

アズマヒキガエル、ニホンアマガエル、ニホンアカガエル、トウキョウダルマガエル、シュレーゲルアオガエルは、市内でも普通種です。低地ため池周辺では、特定外来生物のウシガエルの鳴き声が響いています。

(6) 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、山地渓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



チャマダラセセリ

シジミの仲間が多種見られます。初夏には、ハッチョウトンボ（♀）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。

ブナ林や花園周辺の自然林など限られた場所でのみ生息している昆虫にとって、森林の伐採、湿地帯の乾燥化や埋め立て等による生息地の悪化は、個体数の減少の要因とされています。チャマダラセセリは、愛好家による乱獲によって絶滅が心配されます。

2 生活環境

2.1 大気環境

大気汚染物質には、硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質等があり、これらの主な発生源は、工場・事業所及び自動車等からの排出ガスによるもので、工場・事業所については、大気汚染防止法等関係法令に基づき規制しています。

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における連続測定結果と年2回、4地点の一般環境大気の24時間調査で把握しています。

本計画策定時の、平成23年（2011年）度から平成25年（2013年）度までの測定結果は、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質については環境基準に適合していました。

今回の計画見直しでは、国道6号沿いに環境大気移動測定車を設置し、大気汚染物質について測定を実施しました。各測定項目ともに環境基本法に基づく大気汚染に係る環境上の条件（環境基準）を達成しています。市内の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の測定値と比較しても大きな差のないレベルにあります。

●一般環境大気測定結果の比較

【出典：環境省大気汚染物質広域監視システム】

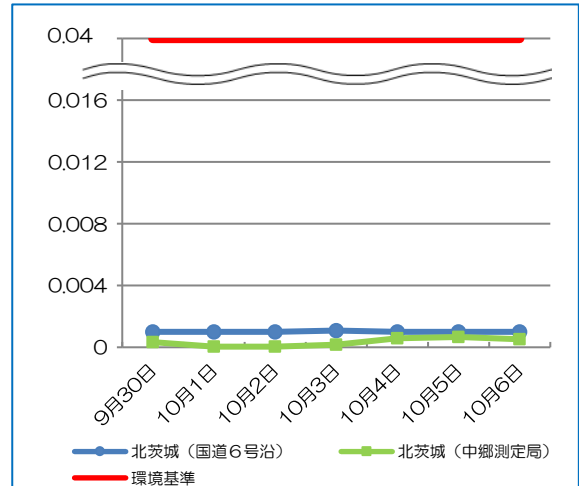
<環境基準値>

【出典：環境基本法】

◆二酸化硫黄（日平均値）

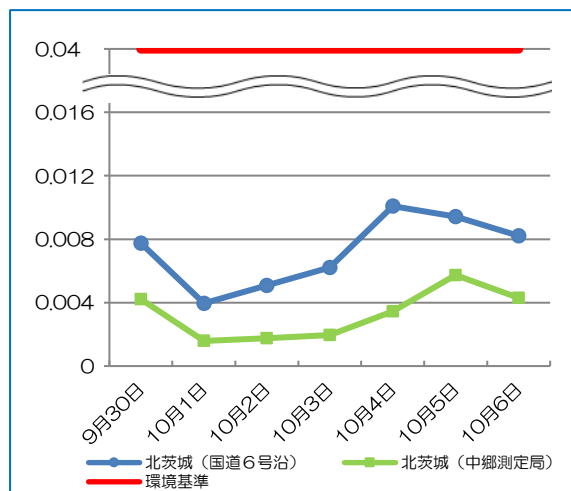
単位：ppm

物質	環境上の条件
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
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
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



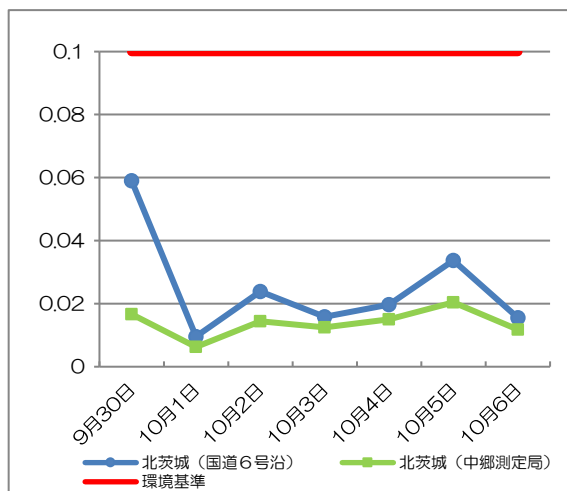
調査年度：令和3年度（2021年度）

◆二酸化窒素（日平均値） 単位：ppm



調査年度：令和3年度（2021年度）

◆浮遊粒子状物質（日平均値） 単位：mg/m³



調査年度：令和3年度（2021年度）

2.2 水環境

(1) 河川等公共用水域の水質

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（こうきょ）・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・事業所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・事業所に対しては規制が、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。

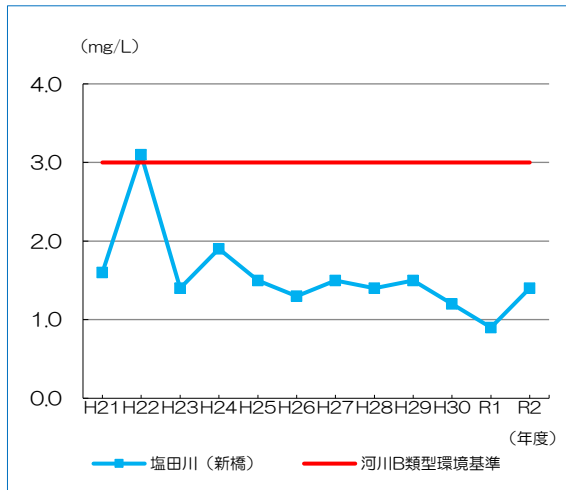
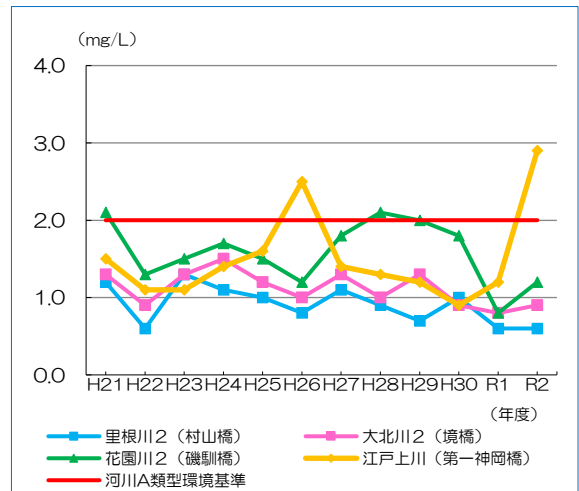
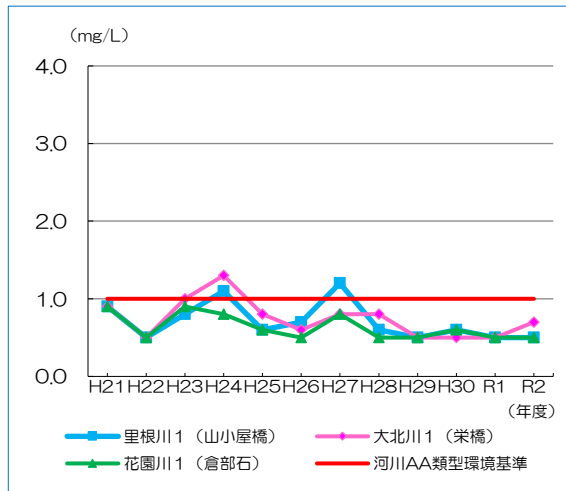
また、河川については、水生生物の保全に係る水質環境基準が設定されており、水生生物の生息状況の適応性について評価しています。

公共用水域の水質の状況は、河川については類型指定された水域5河川の環境基準点7地点における常時監視における水質調査で把握しています。河川の水の汚れの指標である BOD（生物化学的酸素要求量）は、平成 21 年（2009 年）度から令和 2 年（2020 年）度までの常時監視測定結果で、里根川山小屋橋、花園川磯馴橋、江戸上川第一神岡橋及び塩田川新橋で環境基準を達成していなかった年がありましたが、その他の環境基準点では達成しています。

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 21 年度から令和元年（2019 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 COD（化学的酸素要求量）は、すべての地点で環境基準を達成しています。

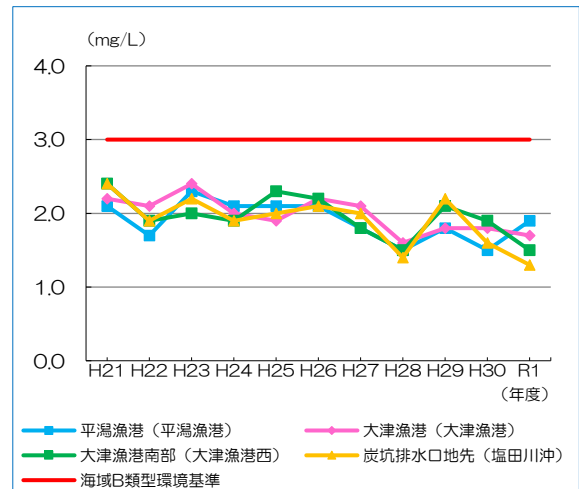
◆河川の水質環境基準点における水質経年変化【資料：茨城県環境白書】

●BOD（生物化学的酸素要求量）



◆海域の水質環境基準点における水質経年変化【資料：茨城県環境白書】

●COD（化学的酸素要求量）



備考 1) 調査データは各年度の75%値
 2) 大北川1 (栄橋) は、高萩市内
 3) 0.5 mg/L 未満のデータは
 0.5 mg/L として取り扱った

(2)水生生物からみた水質の状況

本市は、大北川水系を代表とした水のきれいな清流が山間部を流れ、太平洋に注いでいます。この恵まれた水環境を守っていくため、市では、自然観察指導員及び自然公園指導員と協働で、定期的に川の生態系を調査して水質を判断する「水生生物による水質評価」を行っています。



調査風景（大北川水系花園川）

この方法は、「水生生物による水質の調査法（環境省）」で指定されている 29 種の指標生物を現地で採取することにより川の水の汚れ具合が評価できる利便性の高い方法で、小中学校の自然観察学習会等でも活用されています。市では環境基本計画策定をきっかけに、これまで調べてきたデータを基に、市内小中学校の水辺の環境教育のプログラムとして開催していくことを目指しています。

令和3年（2021年）度も、里根川、江戸上川、大北川で実施し、多くの調査地点で、きれいな水を示す「水質階級Ⅰ」が維持されていることを確認できました。

●北茨城市の主要河川における指標生物による水質判定【現地調査：令和3年8月】

指標生物種		里根川 上流				里根川 下流				江戸上川 上流				江戸上川 下流				大北川 上流				大北川 下流											
水質階級Ⅰ	1	アミカ類																															
	2	ナミウスムシ																															
	3	カワゲラ類																															
	4	サワガニ																															
	5	ナガレトビケラ類																															
	6	ヒラタカゲロウ類																															
	7	ブユ類																															
	8	ヘビトンボ																															
	9	ヤマトビケラ類																															
	10	ヨコエビ類																															
水質階級Ⅱ	11	イシマキガイ																															
	12	オオシマトビケラ																															
	13	カワニナ類																															
	14	ゲンジボタル																															
	15	コオニヤンマ																															
	16	コガタシマトビケラ類																															
	17	ヒラタドロムシ類																															
	18	ヤマトシジミ																															
水質階級Ⅲ	19	イソコツブムシ類																															
	20	タニシ類																															
	21	ニホンドロソコエビ																															
	22	シマイシビル																															
	23	ミスカマキリ																															
	24	ミスムシ																															
水質階級Ⅳ	25	アメリカザリガニ																															
	26	エラミミス																															
	27	サカマキガイ																															
	28	ユスリカ類																															
	29	チョウハエ類																															
水質階級の判定	水質階級	Ⅰ				Ⅱ				Ⅲ				Ⅳ				Ⅰ				Ⅱ				Ⅲ				Ⅳ			
	1. ○印と●印の個数	5				6	3			7	1			1	2	2	1	7				7				7							
	2. ●印の個数	2				1	1			2				1		1		2				2				2							
3. 合計（1欄+2欄）	7	0	0	0	7	4	0	0	9	1	0	0	2	2	3	1	9	0	0	0	9	0	0	0	9	0	0	0					
この地点の水質階級は		Ⅰ です				Ⅰ です				Ⅰ です				Ⅲ です				Ⅰ です				Ⅰ です											

*水質評価にあたっては、○が確認種、●が確認優占種上位2種となります。

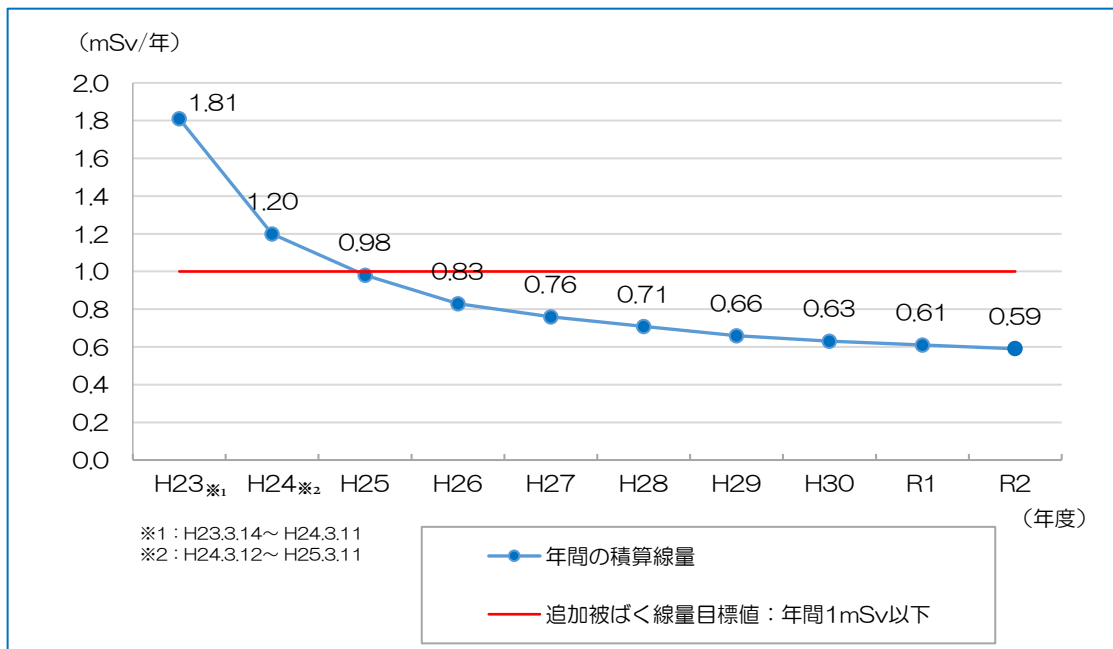
2.3 放射性物質

東日本大震災以降、市内の放射能汚染の現状把握のため、国や県など関係機関とともに、空間放射線量の測定をはじめ、水道水、農林畜水産物、廃棄物、その他環境中の河川水や土壌など放射性物質濃度の測定を行ってきました。また、測定値を含め放射性物質に係る情報について公表し、市民の安心・安全の確保及び風評被害の払拭を図ってきました。

令和3年（2021年）12月現在、市では、市内小中学校・幼稚園・保育園及び公共施設等において空間放射線量を定期的に測定し、市のホームページなどで情報提供しています。

測定開始以来、空間放射線量は徐々に低減し、数値に大きな変動はありません。

●北茨城市役所における空間放射線量（年間積算線量）の推移



【茨城県が北茨城市役所に設置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作成】

また、平成23年（2011年）12月から中郷多目的集会所内に設置し測定を実施してきた「北茨城市放射能対策プラザ」は、令和3年より大津漁港内の「非破壊放射能検査施設」に統合し、水産物や家庭菜園等で収穫された食品等の放射性物質濃度の測定を継続しており、この結果についても市のホームページなどで情報提供しています。

今後も、空間放射線量及び放射性物質濃度について監視し、情報提供していくとともに、関係法令等により必要に応じて対策を講じていきます。

3 環境保全活動（地域協働・教育活動）

(1) 環境美化運動

市では、環境美化の推進を図るとともに、環境保全に対する市民の意識の高揚及び環境教育の推進を図ることを目的に、「北茨城市環境美化運動の日」に合わせ、海岸線及び主要道路等の一斉清掃を実施しており、子ども会育成会、老人会、各種団体等から多くの方々に参加していただいています。



そのほか、市内各所で、市民や事業所従業員による環境保全活動が行われています。

市内の事業所では、ISO14001 やエコアクション 21 などの環境マネジメントシステムの認証を取得し、環境保全活動に取り組んでいる企業も数多くあります。

(2) 市内事業者の取組

近年多くの事業者は、CSR（企業が組織活動を行うにあたって担う社会的責任）への関心が高く、社会や地域への貢献についても同様の取組を行っております。

市内事業者の取組の一例を紹介します。



市内で環境保全活動に取り組んでいる企業の取組事例紹介 ①

「コンクリートがら、木くずのリサイクル」 ～新和企業有限会社～

弊社は廃棄物管理型最終処分場・廃棄物（汚泥）脱水施設・コンクリートがらの破碎施設及び木くずの破碎施設を所有しています。

この中で、建築物及び構築物の解体工事に伴って大量に発生する、コンクリートがら及び木くずについては破碎し、再利用を行っています。

コンクリートがらについては、【二次破碎→不要混入物を除去→粒径振り分け】を行いRC材・RB材として道路等の建設工事の路床材として再利用しています。

また、木くずについては、【一次破碎】を行った後、専門業者に建築資材の原料及びバイオマス発電の原料として供給し、再利用しています。

なお、弊社は、【土に還し・水に還し・社会に還す】を理念として、平成19年1月にISO14001を認証取得し継続的な改善を行ってまいりました。

廃棄物処理事業を行っていく中で、廃棄物の不法投棄の監視また各種団体と協力し不法投棄廃棄物の撤去を行っております。

弊社の理念に基づき、資源の再生・循環・環境汚染の防止及び環境への負荷を最小限にすることを目標に、地球上の全ての生き物と共存できる循環型社会の構築に貢献してまいります。

コンクリートがらのリサイクルの流れ



木くずのリサイクルの流れ



市内で環境保全活動に取り組んでいる企業の取組事例紹介 ②

「ソーシャルカンパニーを目指して」 ～サラヤ株式会社～

当社は 1952 年に創業して以来、「衛生・環境・健康」において広く世界に貢献し、本業を通じて地球規模の社会的課題を解決するソーシャルカンパニーを目指しています。2020 年3月国内4番目となる関東工場を北茨城市に稼働しました。稼働から1年半が経過し社会は新型コロナウイルスにより人々の生活に様々な変化をもたらしました。

当社も手洗い石鹸・アルコール製剤などのサラヤブランドを通じ感染予防策に貢献すべくお客様のニーズに応えるよう邁進しております。

【人と地球にやさしいヤシノミ洗剤シリーズ】
ヤシノミ洗剤シリーズは、1971年に誕生しました。2007年5月から、出荷額の1%を洗剤の原料の主要産地、ボルネオ島の北部に位置するサバ州の熱帯雨林や生物多様性の保全を支援しています。



【関東工場での具体的な環境取り組み事例】



従業員が工場周辺の環境美化活動を行っています



IoT 技術を活用してフロン漏洩防止管理をしています



構内ではアイドリングストップを行っています



構内・室内の照明はすべて LED を使用しています



【環境方針】

私たちは世界の「衛生・環境・健康」の向上に貢献する企業として、お客様の多様なニーズにお応えする商品・サービスを提供し、「地球市民」の一員として地球温暖化対策生物多様性及び生態系の保護等地球環境の保全を行うとともに、SDGs の推進を絡め合わせて、お客様への環境価値提案を通じた事業活動を行います。

また、JIS Q 14001 については、外部機関による環境マネジメントシステムの認証・登録により規格への適合を実証してきましたが、2020 年より自己適合宣言へ切り替え、自主活動・自己責任による強固な環境マネジメントシステムの構築・管理を行います。

(3) 学校の取組

市内の小中学校では、環境美化活動を通じた環境教育や農業体験など地域特性を利用した環境教育、省エネ・節電への取組を通じた環境教育、水生生物をはじめとした調べ学習を通じた環境教育など、学校単位で特色ある環境教育が行われています。

●市内の小中学校で行われている主な環境教育活動

①北茨城市立中郷第一小学校

1 JRC（青少年赤十字）委員会によるごみ拾い

校庭、花壇周辺のごみ拾い活動を、毎朝行っている。校庭内に落ちているマスクやペットボトル、お菓子のごみなどを拾い、学校美化に努めている。また、その姿を見せることで、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ることを意識するようになってきた。



さらに、「ごみを捨てないようにしよう」など、児童の主体性を生かしたポスターを作り、学校美化を呼びかけている。

2 緑化委員会による学校花壇の整備・草花の育成

植物を育てたり、鑑賞したりして身近に感じることで、植物などの自然を愛する心や大切にすることを育むために、学校の花壇に、春夏秋冬、季節に応じて6種類の植物を育てている。



3 飼育委員会によるウサギの飼育とふれあい広場の取組

およそ20年前から、児童によるウサギの飼育活動を行っている。また、休み時間には、ウサギとの触れ合いができる「ふれあい広場」を設け、全校児童が自由にウサギと触れ合える環境づくりの取組を行っている。生き物と直接触れ合うことで、その温かさや弱さ、命の尊さや愛おしさを肌で感じる事ができる。また、生き物を世話することで責任感を育むことができる。今年度は、県の動物愛護実践校として表彰を受けることとなっている。



②北茨城市立中郷第二小学校

1 米作り体験

地域の方に教えていただき、学校の敷地内の田んぼで田植え、稲刈り、脱穀、精米をした。たくさんの作業があってお米になることを知り、米作りの大変さに気付くとともに、生産者への感謝の気持ちが高まった。収穫したお米でおにぎりを作って食べた。自分たちが植えた苗がお米になったときの喜びを味わうことができた。米作りの体験を通して、食料の大切さ、人との関わりの大切さ、よりよい食生活についての考えを深めることができた。



2 さくら染め体験

学校の敷地のさくらを使い、草木染め体験をした。顔料の色の組み合わせを考えて染め、シンメトリーの美しい模様を生かしてうちわを作った。さくらの草木染めの美しさや物作りの楽しさを感じることができた。完成したうちわは、近隣の施設にプレゼントした。この体験を通して、高齢者との交流や地域理解を深めることができた。



③北茨城市立石岡小学校

1 総合的な学習の時間での米作り体験

全学年で田植えや稲刈り、脱穀を行い、米作りの様子やその苦勞を体験学習している。3、4年生を中心にした総合的な学習の時間、児童は毎週1回、水田の水温や稲の草丈・穂の状態等を調べ、生長の様子を記録している。石岡小まつりでは、観察をもとに学習発表会を行い、指導していただいた地域の方々へ感謝の報告を行った。日常の観察や学習、発表のまとめ・発表会にはICTを活用し、児童の思いを手軽で身近な表現となるよう工夫して支援している。収穫後は、児童・地域の各家庭で試食したり、販売したりして交流を深めた。



2 ザックザック隊&クリーン作戦

地域を流れる大北川に棲んでいる生き物の生態や川の様子を調べる探検活動。地域・大北漁協の方々の協力のもと、児童は個々に網を持ち、川に棲んでいる生き物をとらえては自分の手の中で観察する。活動後は、「使う前より美しく」と自然の恵みへの感謝をこめて、川や土手の清掃を行い、SDGs意識の高揚を図ることができた。



③北茨城市立石岡小学校

3 愛校作業（1）（花壇整備）

縦割り班となって全校で春の花壇に始まり、季節ごとの花壇づくりを行っている。児童は、種や苗植えはもとより日々の水やりや除草を休み時間の終了時間を自ら生み出して主体的に行っている。また、コロナ禍で直接交流ができない中郷子ども園にマリーゴールドのプランターを設置して世話し間接的な交流を図った。



4 愛校作業（2）（サツマイモ栽培）

縦割り班による全校愛校作業を通して、サツマイモ栽培を行い、協働で一つのことを成し遂げる喜びを味わった。また、生活科・理科・総合的な学習の時間では植物の生長を見届け、低学年図工科ではサツマイモを題材にダイナミックな絵画作品を制作する等、教科等横断的な学習が実践できるように学習活動を進め、総合的な学びの実現を図っている。



④北茨城市立精華小学校

1 ゴミ0（ゼロ）運動

毎年4～6年生を対象に1時間を使って校外のごみ拾い等を行っている。この活動は青少年赤十字（JRC）の一員として、活動し、自分たちの住む地域の環境美化に対する意欲を高めることをねらいとしている。今年度は感染症の流行状況を鑑み、学年全体での実施ではなく、学級単位等での実施となったが、例年、児童は小さなごみも拾おうとするなど熱心に活動を行っている。放課後に自主的にごみ拾い活動を行う児童も見られ、ボランティアの精神が着実に育ってきている。



2 花壇づくり

飼育緑化委員会の児童を中心に、花壇の手入れを行っている。休み時間に協力して水やりや植樹活動を行うことで、自他の生命を大切にしようとする心情を育てるとともに、当番などを自分たちで考えることで自主性を育むことをねらいとしている。グリーンカーテンなども設置しており、植物が育つ喜びを感じながら、省エネルギーに取り組んでいる。また、緑の羽根募金にも取り組んでおり、森林資源に関する興味をもつことができるようにしている。

④北茨城市立精華小学校

3 SDGsを中心とした総合的な学習の時間での環境学習（5年生）

5年生では総合的な学習の時間においてSDGsをテーマに環境学習を行っている。他教科との関連を図りながら、SDGsの17項目のうち環境に関わるものを1つ選び、調べ学習に取り組んでいる。現在、私たちが抱える環境問題の原因や、自分なりの解決策を考え、タブレット端末を活用して、意欲的にプレゼンテーションなどの活動を行うことができている。

⑤北茨城市立明德小学校

1 総合的な学習の時間での環境学習

4年生の総合的な学習の時間では、「エコについて楽しく学ぼう」というテーマで、地元でリサイクル処理を行っている会社の方を社会人講師として招き、「自分たちでできるリサイクル」や「ごみを減らす方法」について学習を行った。児童たちは、「ごみを減らす3つのR」を理解し、この「3つのR」をこれから自分たちの生活に取り入れたいという意見が多かった。また、2030年までに人間が地球上ですっと暮ら



していけるような世界をつくるための目標（SDGs）についても学習し、持続可能な社会の実現に向けて児童たちの視野も広がった。

5年生の総合的な学習の時間では、地域のブルーベリー農園に協力をいただき、児童が農園での除草作業や肥料やりを行ったり、ブルーベリーの収穫を行ったりして、地域の自然や植物の特性についての理解を深める体験活動を行った。児童たちは、楽しく活動を行っていた。

2 理科の学習での環境学習

3年生の理科では、地域の生態系や環境に対する意識向上のために、学校周辺の自然探索を行い、生息している動植物を調べる学習をしている。児童たちは、熱心に観察したり記録をとったりする姿が見られた。



⑤北茨城市立明德小学校

3 校内花壇での植物の育成

植物を育てることで、身近な植物の命を大切にすることや学校環境をよくすることを目的に、校内の花壇を各学年の児童たちが中心となって世話している。花の種や苗を植えたり、草取りをしたり、水まきをしたりして四季折々の植物の育成に取り組んでいる。



⑥北茨城市立中妻小学校

1 地域特性を生かした環境教育

4、5年生が中心となり、社会科の学習や総合的な学習等の一環として地域の方の協力を得ながら、米作りの体験をしている。

田植え、米の生長の観察、かかしづくり、稲刈り、脱穀を行い、米作りの苦労や収穫の喜びを体験学習により学んでいる。また、低学年は生き物の様子を調べたり、米作りの仕事について学習したりする生活科としての取組も行っている。SDGsの視点に立った教育活動として学校と地域が協働で行っている。



2 ふるさと教室

青少年健全育成市民の会中妻支部・老人会・中妻小ひかり会（PTA）・中妻小学校の共催で、学校花壇への花の苗植えと学区内のごみ拾いを実施している。保護者や地域の方とともにごみ拾いを行うことで、協働の精神や郷土を愛する心情を育てている。

⑦北茨城市立華川小学校

1 日常（休み時間など）での環境への関わり

（理科、総合的な学習の時間での環境学習）

①自然環境（花園川や多くの木々）に恵まれ、地域の生態系や周辺環境、自然愛護への意識向上も含めて、生息している動植物を調べたり、飼育箱に入れて観察したりすることが日常化している。

②授業の中で学校園や花壇で自然薯、さつまいも、ゴーヤ、ミニトマト等の栽培を行った。



全校児童 自然薯植付



3年理科



5・6年理科 気孔の観察

⑦北茨城市立華川小学校

2 ボランティア

- ①地域環境の維持、郷土愛を育むことを目的に、全校児童で校内や周辺地域のごみ拾いや落ち葉掃きなどを行っている。児童は真剣に作業に取り組み、学校や地域でごみを散らかさない、きれいに保とうとする意識が向上している。
- ②地域の方々の協力により、PTA を中心に定期的に古紙回収を行っている。



奉仕作業



作業中に発見



学校のあじさい

⑧北茨城市立関南小学校

1 ピカピカ大作戦（全学年）

学期に1回、45分の清掃時間を設定し、全校児童で大掃除に取り組んでいる。校内の環境を整え、気持ちよく生活できるようにすることと、洗剤を過剰に使わずに、新聞紙や割りばしなどを使って、すみずみまで清掃する方法を学んでいる。



2 社会科、総合的な学習の時間での環境学習（3、4、5年生）

- ①児童は、毎日の生活で出てくるごみを、清掃車が処分場まで運んでいると理解している。清掃処理場を見学し、その後の処分の仕方や再利用について知ることによって、ごみを減らし、正しく分別しようとする意識を高めるきっかけとしている。



- ②県北農林事務所の方から、森林の役割について学んだ後、木材の端材を利用した箸づくり体験を行った。木材を最後まで使い切ることが森林を守り、きれいな水や空気を生み出すことにつながることを理解することができた。



⑧北茨城市立関南小学校

3 生活科での学習（1、2年生）

近隣の農家の方の支援を受けて、苗植えから収穫まで、サツマイモの栽培を体験している。サツマイモが成長していく様子を定期的に観察しながら、世話の仕方について教えていただき、農家の仕事についても学ぶことができている。



4 学校花壇づくり（5、6年生）

季節ごとに、学校の花壇に植える花を植え替え、世話を毎日行っている。主に、5、6年生が委員会活動の一環として取り組んでいる。水やり、施肥、脇芽取りなどを通して、花が長く咲き、来校者の目を楽しませている。



⑨北茨城市立大津小学校

1 社会、総合的な学習の時間での環境学習

4年生の社会科では、「住みよいくらしをつくる」という単元において、水道やごみの処理にかかわる仕事を学習した。そのことをきっかけに、総合的な学習の時間で「水を大切に使うために」をテーマにSDGsの観点から、それに関する動画を視聴し、自分の周りの環境に気を配れるようになった。

2 ボランティア

美化運動を通して、自分が住む地域の環境問題への関心を高めるために、「大津港クリーン作戦」を実施した。1年生から6年生までの縦割り班で、大津港に向かう道路と港周辺全般のごみを、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。



3 植物の育成

環境委員会を中心に、植物の植え付けから除草、水撒き当番を編成し取り組んでいる。

⑩北茨城市立平潟小学校	
1 親子クリーン作戦	
<p>目的 ○児童のよりよい学習環境を整備する ○親子で働く喜びを味わい、ふれあいの場とする ○協同作業により会員同士の一体感の高揚を図る</p> <p>活動内容・児童の様子 PTAの協力を得て、学校の敷地内の除草や石拾いを各学年で分担して行った。児童の活動は、計画委員会が中心になって計画し、開会・閉会の進行も担当している。高学年が除草、低学年は運動場の石拾いを主に行ったが、児童は意欲的に活動し、作業もスムーズに進めることができた。</p>	
2 親子愛校作業	
<p>毎年夏季休業日にPTAが中心となり、学校の敷地内の除草や石拾いを実施している。活動内容は「親子クリーン作戦」とほぼ同様だが、活動時間は長く、作業を通して環境整備の大切さを実感することができた。</p>	
3 クリーン作戦	
<p>目的 ○地域の環境美化を通して、地域に奉仕する意識を高める ○通学路の清掃や危険箇所の点検を行うことにより、通学路の安全について再確認する ○環境教育の一環として、身の回りの環境をきれいにして生活することのすばらしさを味わう</p> <p>活動内容・児童の様子 例年、2学期末に集団下校をしながら、通学班単位でごみ拾いをを行っている。燃えるごみ・空き缶・ペットボトルを種類ごとに分別し、決められた場所に集めるところまでを児童が責任をもって行う。その後、職員がまとめて回収し、処分している。 班長を中心に安全に留意しながら活動できた。また、地域の環境を守り、奉仕する心を育てるよい機会となっている。</p>	

令和2年度、令和3年度はコロナウイルス感染症対策のため規模を縮小して実施しているが、例年、児童・保護者・職員で清掃活動を実施している。活動を通して環境への意識向上を図っており今後も継続して実施していく予定である。

⑪北茨城市立関本小学校/北茨城市立関本中学校

1 関本かぼちゃプロジェクト（関本小中学校全校児童生徒による取り組み）

- ①かぼちゃづくりを通して、課題解決能力を養う。
 - ②縦割り班活動での作業を通して、協働する力を高める。
 - ③周囲の人の役に立つ活動を通して、自己有用感を高める。
- この3点をねらいとしている。

・かぼちゃの栽培体験

1～9学年（中学生は7～9学年にあたる）縦割り3グループに分かれて手分けして、土づくり→定植→マルチ張り・藁敷き→人工授粉→収穫の各作業を行った。地元のゲストティーチャーを招き、栽培の技術指導を受けた。

・かぼちゃの販売体験

生徒会を中心に、広報・宣伝課（中学生）、商品管理課（2、3年生）、メッセージ課（5、6年生）、装飾課（1、4年生）に分かれて、かぼちゃの洗浄と計量、シール張り、レシピ作り、お礼の手紙、看板・ポスター作り、当日の販売を行った。

・福祉への寄与

かぼちゃの販売は地域の恒例行事になっており、多くの方が購入に訪れにぎわった。収益金は、地域の介護施設への車いすの寄贈や、全国各地の災害に対する義援金として使っている。小中学生が共に活動する時間を通して、協働の大切さを学ぶことができた。また、地域に対する愛着や福祉への関心の高まりも見られた。



⑫北茨城市立中郷中学校

1 清掃活動

全校一斉に黙働清掃に取り組んでいる。外清掃担当は、正門付近だけでなく、学校周辺道路の清掃活動を行っている。落ち葉掃きや除草活動を通して、地域の環境美化にこころがけている。

また、美化委員会が定期的に校庭の清掃に取り組み、校内環境整備を進んで行っている。



2 理科における環境学習

「身近な生物」「動物」「植物」「自然界のつながり」などの単元において、SDGsの視点から事象について考える学習を行っている。持続可能な社会（特に、「11 住み続けられるまちづくりを」）の実現に向けて、自然環境や科学技術と人間との関わりについて話し合い、意見を述べ合うことができた。

3 「町内一周駅伝大会」における地域清掃

毎年実施している「町内一周駅伝大会」において、地域清掃を行っている。各中継所でごみ拾いを行い、分別し、学校で集積する。自分たちの手で環境を整えることで、地域への愛着と、地域の方々への感謝の気持ちを育むことをねらいとする。

⑬北茨城市立磯原中学校

1 地域清掃ボランティア

学校周辺地域の環境保持、愛校心・郷土愛を育むことをねらいとして、全校生徒で学校周辺地域のごみ拾いなどを行っている。生徒たちは前向きな気持ちで活動に取り組み、学校内外の環境美化に貢献した。日頃の生活の中でもごみを減らそうとする意識が定着しつつある。

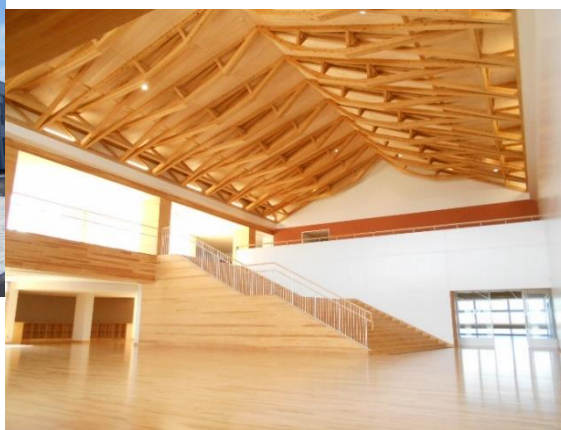


2 植物の育成による緑化活動

植物の命に畏敬の念を抱くこと、継続的な栽培を通して責任感を育むことをねらいとして、校内の花壇（プランター）づくりを行っている。校舎移転により敷地内に花壇がなくなったため、プランターを活用して校舎内外の緑化に取り組み始めた。緑化委員が中心となって活動しており、除草、水撒き当番等を編成して自主的に取り組んでいる。



【新磯原中学校完成写真 全景及び校舎内】



⑭北茨城市立常北中学校

1 地区クリーン作戦

緑化委員会が中心となり、毎年、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を行っている。特に2つの漁港は県外からも観光客が訪れる観光地になっており、地域の環境を整え、きれいな状態で観光客を迎え地域のよさを知ってもらいたいと、郷土愛を育てる機会となっている。



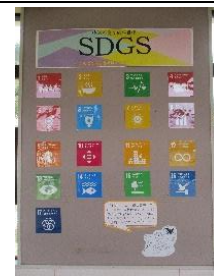
2 ボランティア

中央委員会が「地域のために自分たちができることは何か」を考え、朝の学校周辺の清掃ボランティアを企画・運営した。生活委員会の月2回の朝のあいさつ運動とタイアップし、全校生徒へ呼びかけてボランティアを募り、中央委員と共に実施した。普段お世話になっている地域の方へあいさつで元気を届けるとともに、地域の環境にも目を向け、地域の環境を守る心を育んだ。



3 SDGs 教育

持続可能な開発目標（SDGs）に興味をもってもらうことを目的に、17の目標について紹介する掲示物作成し、校内に掲示した。



(4) 茨城県地球温暖化防止活動推進員の取組

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、温暖化対策の啓発、推進を図ることを目的として、市町村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7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

北茨城エコフレンドは、毎月、グループ員9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。

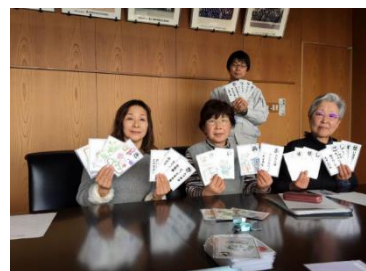
1) 地産地消のエコクッキング

恵まれた風土からできる地域食材を活用し、市内の小学校で「エコクッキング」を開催して地産地消の重要性を伝えています。



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、小学校やイベントで行い、市民の環境に対する意識の向上に役立たせていただいています。



3) エコたわしづくり

北茨城市ふれあいセンターで行われている科学の祭典では、エコたわしづくりや、クールチョイスの啓発、防災に関するアンケートなどを行い、来場者に温暖化防止の行動を促進しています。市民まつりで保冷剤づくりなども実施しています。



4) 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。

5) 自然観察会の開催

北茨城は海・山・川と、大変美しい自然が残されています。また、五浦六角堂や花園神社など、優れた環境にマッチした歴史文化の景勝地も数多くあります。これら地域の宝を巡る自然観察会を開催しています。



4 環境に対する市民・事業者の意識（アンケート調査結果）

今回の見直しにおいて、市民、事業者の方々に、環境意識調査（アンケート）を実施しました。計画策定時（平成 27 年(2015 年)）と現在（令和 3 年(2021 年)）の環境に対する意識の変化と、新たに注目すべきポイントをまとめました。

<計画策定時から現在までの環境意識の変化>

(1) 市の環境の誇れるところ、残していきたいところ

★1位は海から神社へ。2位の溪谷は不動の人気

一番多い意見は「海」から「花園神社」に変わっています。二番目には、過去も現在も変わることなく、「溪谷や川」に多くの回答が得られています。市民は、北茨城市の自然・文化に誇りを持っていることがわかります。

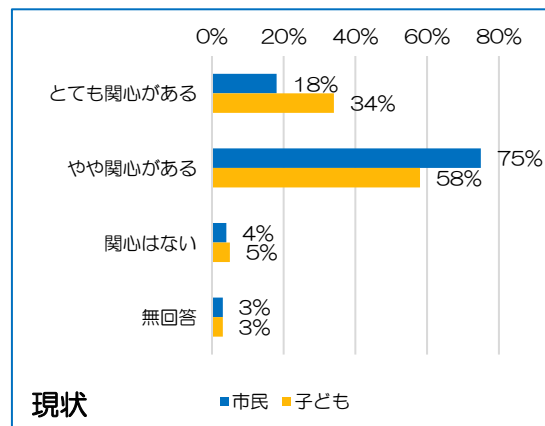
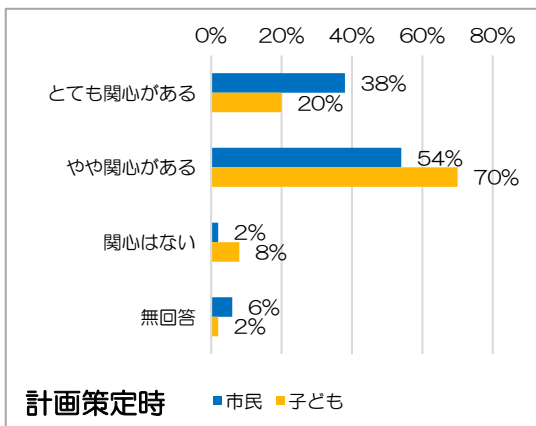


海から神社へ

(2) 環境問題への関心

★環境問題に関心を持つ子どもたちが策定時に比べて伸びている！

策定時と現在で、環境問題への関心度はどちらも 90%を占めており、ほぼ同レベルで変わりありませんが、「とても関心がある」との回答は、現在の子どもの方が高まっていることがわかります。

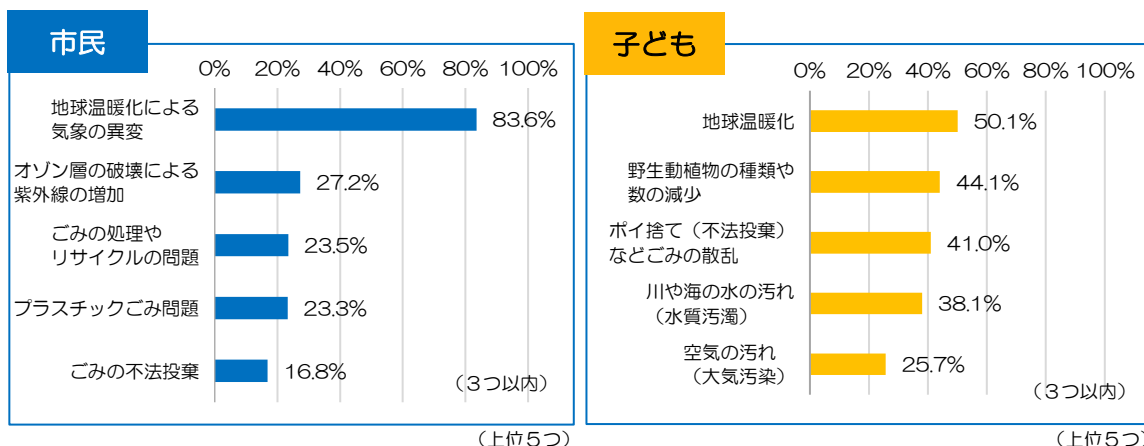


(3) 特に深刻だと思う環境問題

市民も子どもも、地球温暖化に対する関心が最も高く、特に市民はほかの環境問題に比べて約3倍もの関心が地球温暖化に集まっています。

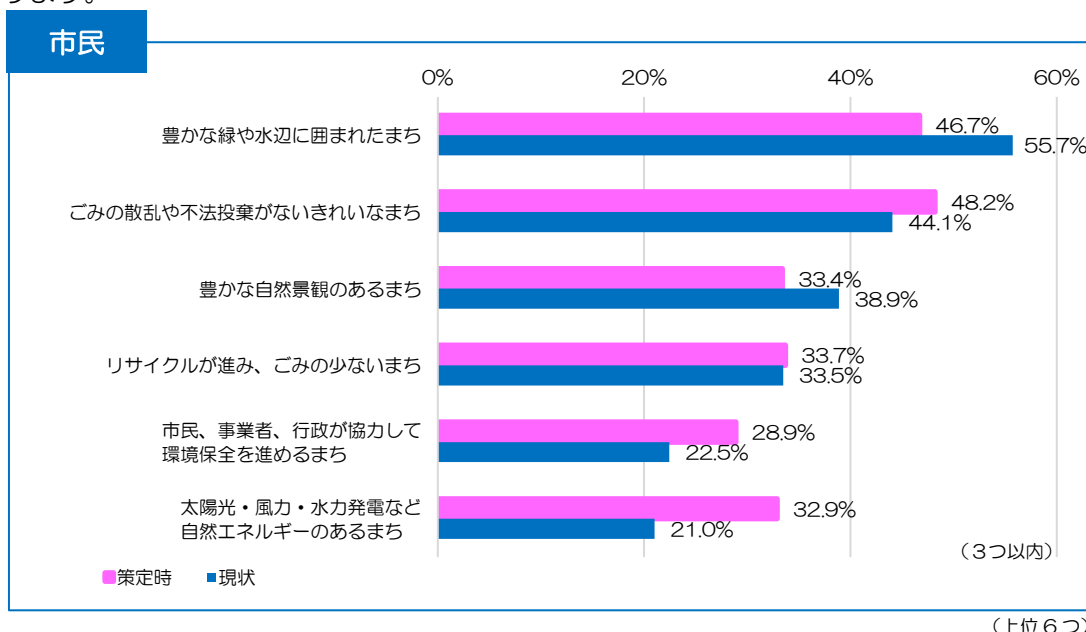
一方、子どもたちは、市民の関心が低かった「野生動植物の種類や数の減少」に半数近くの関心があり、身近な自然環境の変化が問題と考えていることがうかがえます。

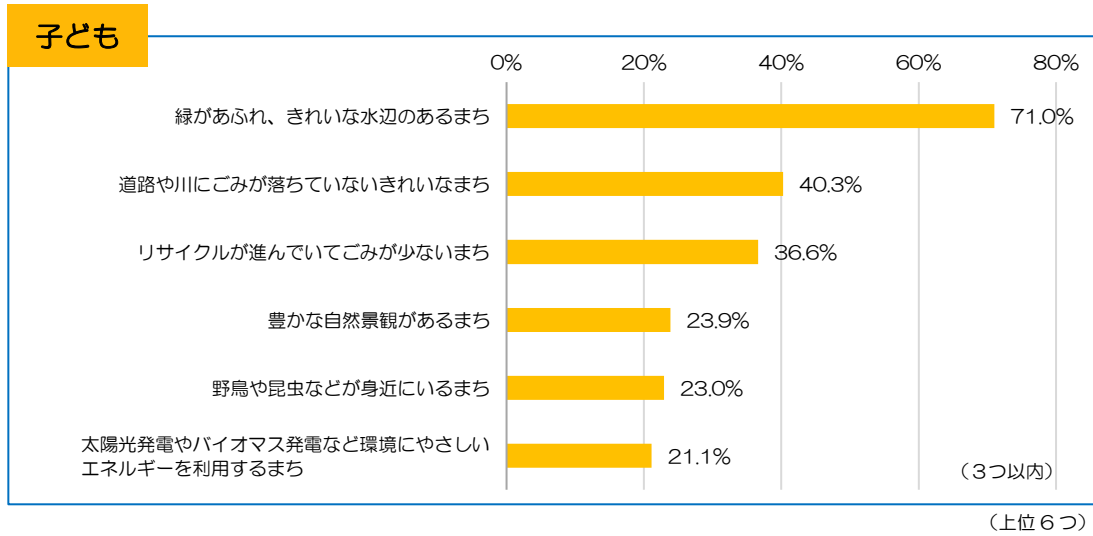
また、市民も子どもも同様に、ごみ問題を3位に挙げており、市全体でごみのポイ捨て（不法投棄）やリサイクルに対する関心が高まっていることがわかります。



(4) 市の環境の将来像

市民も子どもも「豊かな緑や水辺に囲まれたまち」が一番多く、次に「ごみの散乱や不法投棄がないきれいなまち」、「豊かな自然景観のあるまち」、「リサイクルが進み、ごみの少ないまち」となっており、太陽光や風力発電などの再生可能エネルギーについては、計画策定時に比べて低くなっています。このことから、再生可能エネルギーに関する意見交換や環境教育の場で、これらの情報の提供や普及啓発に加えて、今後も、北茨城市の美しい自然を大切に守り続けるため、環境と開発のバランスを見極める必要があります。

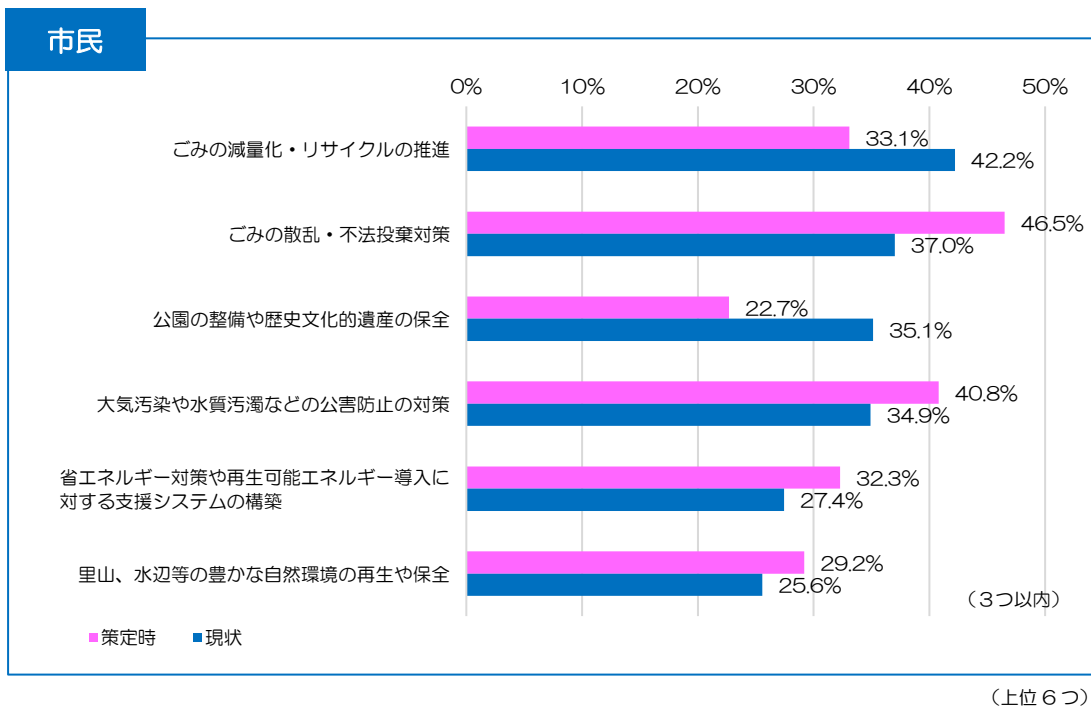




(5) 環境保全に向けた行政への要望

★身近な生活環境に対する要望が多い

市民のアンケート結果によると、ごみの問題が上位を占めており、「ごみの減量化・リサイクルの推進」が42.2%、「ごみの散乱・不法投棄対策」が37.0%と続いていました。また、「公園の整備や歴史文化的遺産の保全」が35.1%となっていますが、計画策定時での要望は低く、公園や歴史文化的遺産にも関心が高まってきていることがうかがえます。さらに、市民の深刻だと思える環境問題にも「地球温暖化による気象の変異」や「ごみの処理やリサイクルの問題」「プラスチックごみ問題」などが挙げられていることから、現在建設中の新しいごみ処理施設に対する関心が高まっていることがわかります。

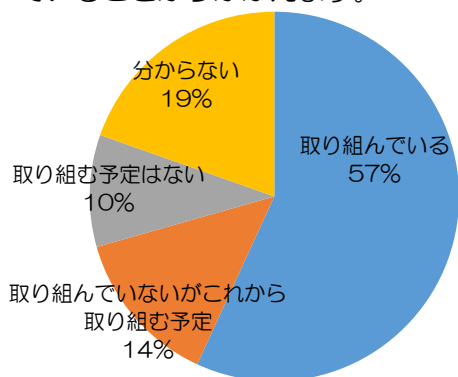


(6) 環境保全に向けた事業所の取組

★環境保全に取り組んでいる事業所は多い

環境保全への取り組みについては、事業所の半数以上が環境保全に取り組んでいると回答していました。その動機についても、半数以上が社会的責任を果たすために環境保全へ取り組んでいる、または取り組む予定と答えており、事業所は率先して環境保全に取り組んでいることがうかがえます。計画策定時と変わりなく、節電や廃棄物等の適正処理の取組は継続されています。計画策定時より増加しているのがリサイクルに関わる実施率で、市民のごみ問題に対する関心と同様に、事業所も関心を持って積極的に取り組んでいることがわかります。

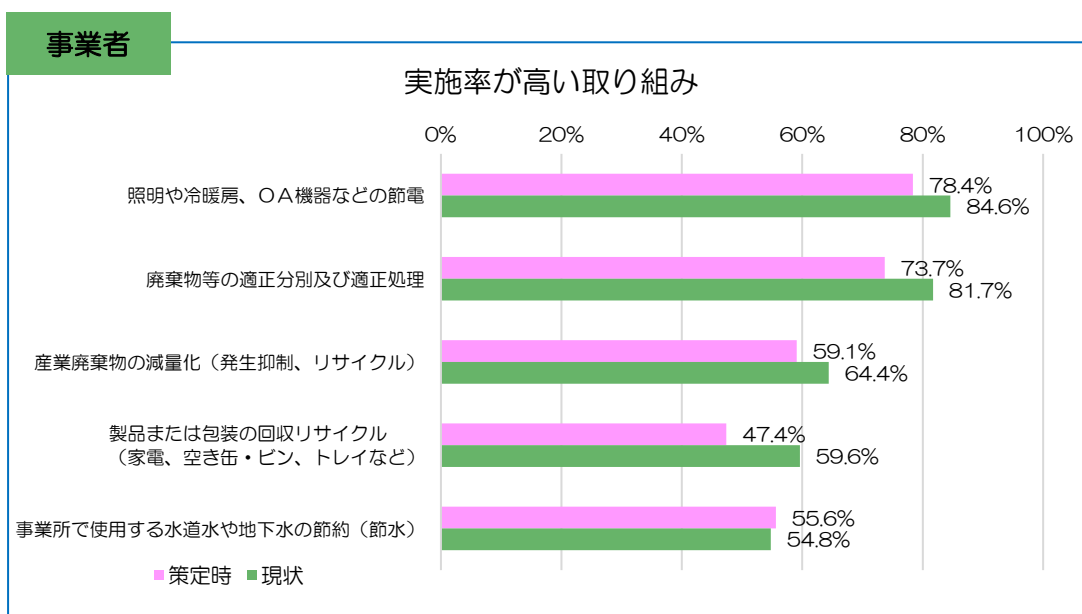
また、行政への要望に関して、計画策定時に最も多かった「環境情報の提供等普及・啓発活動の促進」と「太陽光パネル設置等への補助金の実施」が、今回も多く挙げられています。計画策定時環境保全に向けた行政への要望より10%ほど減っています。しかし、「条例による規制や指導の強化」や「環境学習会等環境保全活動の機会の増加」については増加傾向にあり、事業所全体で環境保全に取り組むための協力を行政に求めていることがうかがえます。



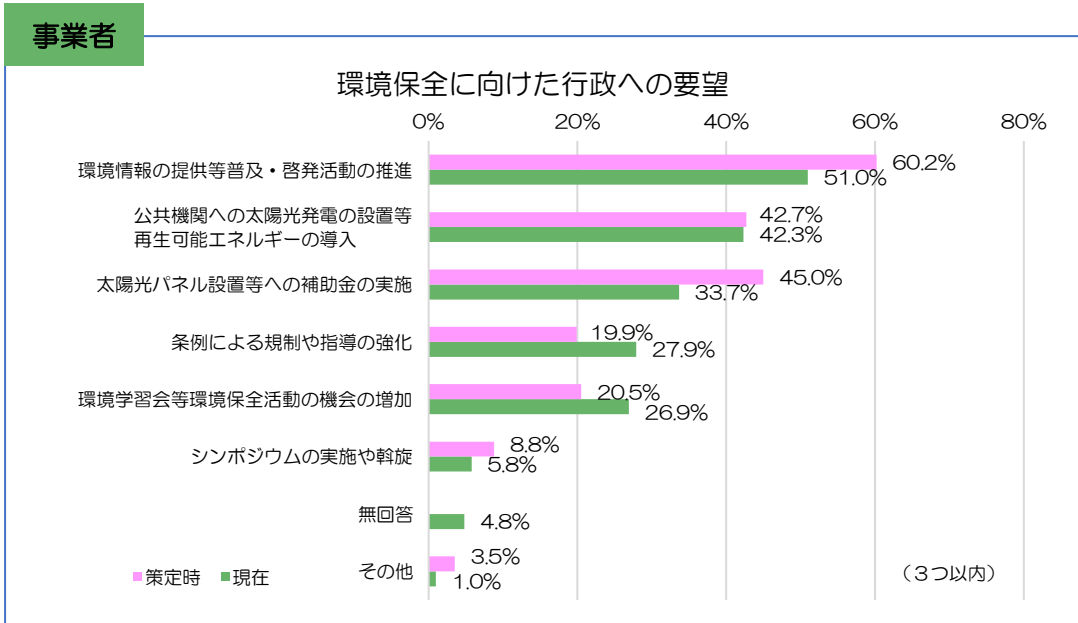
＜取り組んでいると回答した企業の動機＞

- 1位：事業所としての社会的責任を果たすため（83.6%）
- 2位：社会や地域への貢献による事業所のイメージアップ（38.4%）
- 3位：法律、条例への対応（37.0%）

(上位3つ)



(上位5つ)



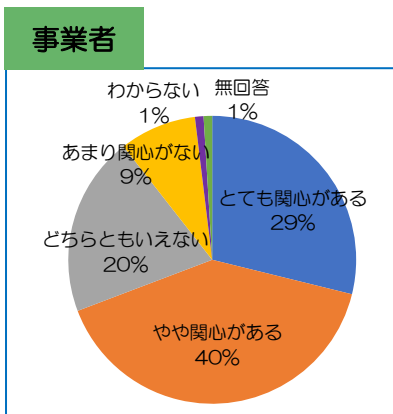
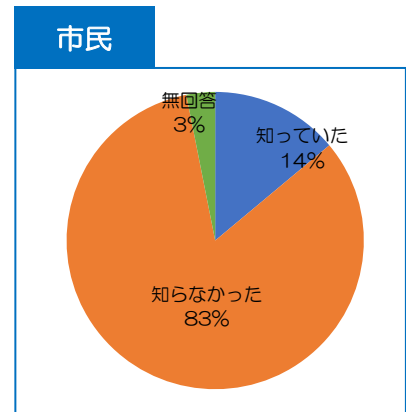
(7) 気候変動と適応についての関心

★温室効果ガスの排出抑制 ⇒ 「緩和」

被害を防止・軽減、有効活用 ⇒ 「適応」

地球温暖化の対策として、温暖化による影響を軽減することや、気候変動による影響を有効に活用することを「適応」といいますが、この「適応」という表現は、まだまだ市民に浸透していません。

気候変動やその適応策などについて、市民に対してさらなる情報発信や普及啓発が必要です。

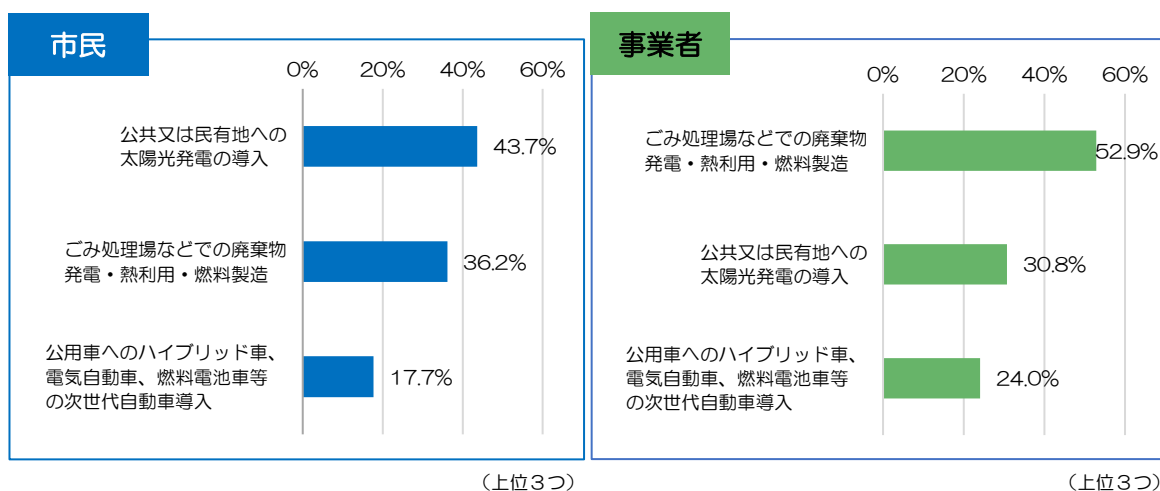


逆に、事業者については気候変動による適応の遅れが、事業の推進や減収への影響が懸念されるため、関心が高まっていることがうかがえます。

(8) 再生可能エネルギー導入の行政への要望

★新清掃センターと公共施設への導入を希望

北茨城市に対しての要望では、公共施設への太陽光発電の導入や、廃棄物発電・熱利用・燃料製造などに関心が集まっており、現在計画の進んでいる新たなごみ処理施設への期待が高まっています。



【左：高萩市・北茨城市広域ごみ処理施設
(完成予想図)】

【右：北茨城市庁舎に設置されている
太陽光発電パネル】

【下：北茨城市庁舎内に設置されている
発電表示】



