

行方市環境基本計画



令和4年3月

表紙の写真

行方市観光協会 提供

は じ め に

行方市では、平成28年3月に「行方市環境基本計画」を策定し、郷土の豊かな自然を守り、これらの環境をより良い形で次の世代へ引き継いでいくため、市民や事業者が積極的に環境活動に参画する仕組みを実践しながら各種施策を進めてまいりました。

現在、計画期間の半ばが過ぎましたが、昨今の環境問題は策定当初よりも深刻化しており、とりわけ、地球温暖化による気候変動は、猛暑や豪雨といった自然災害の形で私たちの生活に影響を及ぼしています。

また、国では、2050年までに二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量を実質的にゼロにする「カーボンニュートラル」を目指しており、今後はこうした社会情勢や地球規模の課題に的確に対応しながら、環境への負荷の少ない持続可能な社会を構築していかなければなりません。

そこで、このたび本市では、市民や事業者が取り組んでいる環境に配慮した活動、環境保全活動への取り組みなどの動向を踏まえ、本計画に掲げる取り組みの成果と課題を総点検するとともに、新たにSDGs(持続可能な開発目標)や気候変動適応法に対応した取り組みを加え、より時代に即応した実効性のある施策を推進するため、本計画の見直しを行いました。

見直しに当たっては、引き続き市民、事業者、地域、行政などあらゆる主体が協働しながら「自分事」として環境施策に取り組んでいく必要があることから、市民や事業所、環境保全団体などで構成された「行方市環境基本計画策定委員会」や「行方市環境審議会」で協議を重ねたほか、パブリックコメントなどを通じて、より多くの方々の意見を反映させました。

今後は、環境将来像である「湖と緑とやすらぎを守り育てるまち なめがた」の実現に向け、これまで以上に本計画に掲げる施策を総合的かつ計画的に実施してまいりますので、皆さまのご理解と積極的なご参画をお願い申し上げます。

結びに、本計画の見直しに当たり、多大なご協力をいただきました「行方市環境審議会」、「行方市環境基本計画策定委員会」の皆さまをはじめ、貴重なご意見やご提言をいただきました市民、関係者の皆さまに心より深く感謝を申し上げます。



令和4年3月

行方市長 鈴木 周也

目 次

第1章 行方市環境基本計画の基本的事項	1
1 計画策定の背景	1
2 中間見直しの趣旨	2
3 中間見直しの方針	2
4 基本目標とSDGs(持続可能な開発目標)との関係	2
5 計画の位置づけと役割	4
6 計画の対象範囲と分野構成	5
7 計画の期間	5
8 計画の構成	6
9 計画の推進主体	7
第2章 行方市の環境のいま	8
1 地域概況	8
1.1 地勢	8
1.2 気象	9
1.3 人口と世帯	9
1.4 産業	9
1.5 交通	10
2 身近な自然	11
2.1 水・水辺の利用	11
2.2 森林と農地	14
2.3 生物多様性	18
2.4 自然とのふれあい	23
2.5 歴史的・文化的環境	25

3	生活環境の保全	27
3.1	水環境	27
3.2	大気環境	32
3.3	騒音・振動	34
3.4	土壌汚染・地盤沈下	34
3.5	有害化学物質	35
3.6	放射性物質による環境汚染	36
3.7	環境美化	36
4	地球環境と循環型社会	37
4.1	地球温暖化	37
4.2	循環型社会	40
4.3	その他の地球環境問題	45
5	環境保全活動の推進	46
5.1	環境教育及び環境学習	46
5.2	環境保全活動	55
第3章 計画の目標と施策体系		61
1	本市の望ましい環境将来像	61
2	基本目標	62
2.1	身近な自然の保全と活用	62
2.2	生活環境の保全	62
2.3	地球環境の保全と循環型社会の形成	63
2.4	環境保全活動の推進	63
3	環境施策の体系	64
第4章 環境施策と市・市民・事業者の取組		66
1	身近な自然の保全と活用	66
1.1	水辺を保全・利活用し、健やかな水辺環境を育みます	66

1.2 森林・農地を保全し、豊かな緑と環境にやさしい農地づくりを目指します	69
1.3 生物多様性を保全し、自然の息吹を感じるまちを目指します	72
1.4 自然・歴史・文化環境の調和を図り、ふれあえる環境づくりを目指します	76
2 生活環境の保全	79
2.1 水環境を保全し、きれいな水利用を目指します	79
2.2 大気環境と音環境を保全し、心地よい空間を目指します	83
2.3 有害化学物質による環境対策を強化し、安全・安心な暮らしを目指します	86
2.4 みんながマナーを守り、気持ちよく過ごせる環境づくりを目指します	89
3 地球環境の保全と循環型社会の形成	92
3.1 一人ひとりの取組を強化し、効果的な地球温暖化対策を目指します	92
3.2 4R に取り組み、循環型社会の形成を目指します	96
4 環境保全活動の推進	100
4.1 環境について学び教え合う、環境意識づくりを目指します	100
4.2 一人ひとりが環境と向き合い、活動の環が広がるまちを目指します	103
第5章 リーディングプロジェクト	106
1 「環境を思いやる人づくり」プロジェクト	108
2 「世界に誇れる霞ヶ浦・北浦保全活動」プロジェクト	110
3 「水を育む山・水を使う人・きれいな水循環」プロジェクト	112
4 「一人ひとりが実践！実感！地球温暖化対策」プロジェクト	114
第6章 計画の推進体制及び進行管理	117
1 計画の推進体制	117
2 計画の進行管理	118
第7章 行方市地域気候変動適応計画	119
1 行方市地域気候変動適応計画策定の背景と目的	119
1.1 計画策定の背景	119
1.2 計画策定の目的	120

1.3 上位計画及び関連計画との位置づけ	120
1.4 計画期間	120
1.5 気候変動とSDGs	120
2 気候変動の現状・予測	121
2.1 これまでの行方市の気候の変化	121
2.2 将来の茨城県の気候・気象の変化	123
3 適応に関する基本的な考え方	125
3.1 国や県の影響評価結果	125
3.2 行方市で対策を進めるべき分野の整理	126
4 将来の気候変動影響と主な対策について	128
4.1 農業・林業・水産業	128
4.2 水環境	132
4.3 自然生態系	132
4.4 自然災害	133
4.5 健康	137
4.6 国民生活・都市生活	139
5 適応策の推進	140
5.1 実施体制及び進捗管理	140
5.2 各主体の役割	140
資料編	141
1 行方市環境基本条例	142
2 行方市環境基本計画中間見直しの経過	146
3 計画見直しの体制	147
3.1 行方市環境審議会委員名簿	147
3.2 行方市環境基本計画策定委員会委員名簿	148
4 環境に対する市民の意識(行方市民意識調査)	149

5 環境に対する市民・事業者の意識(アンケート調査結果).....	150
5.1 市民の環境意識.....	150
5.2 子どもたちの環境意識.....	154
5.3 事業者の環境意識.....	156
6 用語解説.....	159

第1章 行方市環境基本計画の基本的事項

1 計画策定の背景

今日の環境問題は、水質汚濁やごみの増加問題、地球温暖化対策や生物多様性など、生活に身近な問題から気候変動などの地球規模の問題に至るまで多岐に及んでいます。

また、人口減少、少子化、高齢化などの社会的な変化からも影響を受け、農業の担い手減少による耕作放棄地や手入れの行き届かない森林の増加、生物多様性の低下なども懸念され、環境・経済・社会の課題が相互に関係し、複雑化してきています。これらは、私たちが快適で豊かな生活を手に入れるために、資源やエネルギーを大量に使い、大量生産、大量消費、大量廃棄を行い、環境に多大な負荷を与えてきたことで地球温暖化や海洋汚染が進み、猛暑や豪雨などの異常気象が起こるなど、気候変動問題が地球上の生物の存続を脅かしています。

国では、環境基本法に基づき、政府全体の環境保全施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、平成30年4月に閣議決定された第五次環境基本計画を推進しています。この計画には、SDGsの考え方が盛り込まれていて、特定の施策が複数の異なる課題を総合的に解決するような、相互に関連し合う分野で横断的な重点戦略を設定しています。

茨城県では、平成25年に改定した「第3次茨城県環境基本計画」において、これまでの長期的課題への対策に加え、生物多様性の施策の充実、環境・エネルギー分野の革新的技術の研究・開発の促進などの社会情勢を踏まえた施策が展開されています。

本市では、霞ヶ浦・北浦の水辺と行方台地で形成される豊かな自然環境を保全するため、土砂採取に係る規制や、農畜水産業からの窒素分流出抑制及び生活排水による水質汚濁防止の推進をはじめ、環境保全活動では年2回の霞ヶ浦・北浦一斉清掃大作戦の実施や霞ヶ浦・北浦を活用した環境教育などに努めてきました。また、「行方市一般廃棄物処理基本計画」や「行方市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」などを推進し、循環型社会の形成と地球温暖化防止に取り組んできました。

環境活動は地域にも広がり、湖岸整備や水質保全の啓発、環境教育支援などを行う環境保全団体が多数あり、市民や事業者との協働による取組が継続されています。

このような社会情勢の変化を受け、環境基本法に定める環境の保全についての基本理念にのっとり、平成27年12月、「行方市環境基本条例」を制定し、健全で恵み豊かな環境を現在及び将来にわたって保全していくために、環境に関する基本理念や環境の保全に関する施策の推進等について決めました。

「行方市環境基本計画」(以下、「本計画」という。)は、行方市環境基本条例に定める、行方市の環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための計画です。本計画に基づき、市・市民・事業者が協働し、目標に向かって環境保全に取り組み、行方市の自然豊かな環境を未来へと引き継いでいくことが求められます。

2 中間見直しの趣旨

本市は、環境の保全及び創造に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、「行方市環境基本条例」に掲げた基本理念の実現に向けた最も基本的な目標として、「湖と緑とやすらぎを守り育てるまち なめがた」を環境将来像として平成28年3月に行方市環境基本計画を策定しています。

本計画の計画期間は、平成28年度から令和7年度までの10年間としていますが、環境の変化や環境を取り巻く社会情勢の変化を踏まえ、計画の中間期にあたる令和3年度に取組の目標となる指標等の見直しを行うものです。

平成27年9月の国連サミットで持続可能な開発目標(SDGs)を掲げる「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、同年12月にはパリで開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議におけるパリ協定の採択がされるなど、世界を巻き込む国際合意が立て続けになされており、これらを踏まえ、国は平成30年4月に第五次環境基本計画を閣議決定しました。また、平成30年6月には気候変動適応法が制定され、同年11月には気候変動適応計画が閣議決定されました。

本市において、このような社会情勢の変化に伴い見直しを行いました。

3 中間見直しの方針

社会情勢の変化と計画の進捗状況等を踏まえ、全体的に見直しを行い、新たに第7章として「行方市地域気候変動適応計画」を策定しました。

4 基本目標と SDGs(持続可能な開発目標)との関係

本計画では、市が進める施策とともに、市民、事業者が主体となって進める取組を示し、市民、事業者、市が協働で推進します。

この具体的な取組は、本市が目指す環境将来像「湖と緑とやすらぎを守り育てるまち なめがた」の実現に向けて、SDGsと同じ方向性を持ちます。

本計画に定める4つの基本目標とSDGsの関係は、次表のとおりです。国際的な約束である「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の推進に繋がるよう、リーディングプロジェクトの取組も継続していきます。

●基本目標とSDGsとの関係

基本目標1 身近な自然の保全と活用

水と緑に親しみ、自然を上手に活かすまち

【関連するSDGs】

**基本目標2 生活環境の保全**

生活環境を守り、快適で健康的に暮らせるまち

【関連するSDGs】

**基本目標3 地球環境の保全と循環型社会の形成**

日々の生活を見直し、地球環境保全に貢献するまち

【関連するSDGs】

**基本目標4 環境保全活動の推進**環境について学び、教え合い、環境活動の環^わが広がるまち

【関連するSDGs】



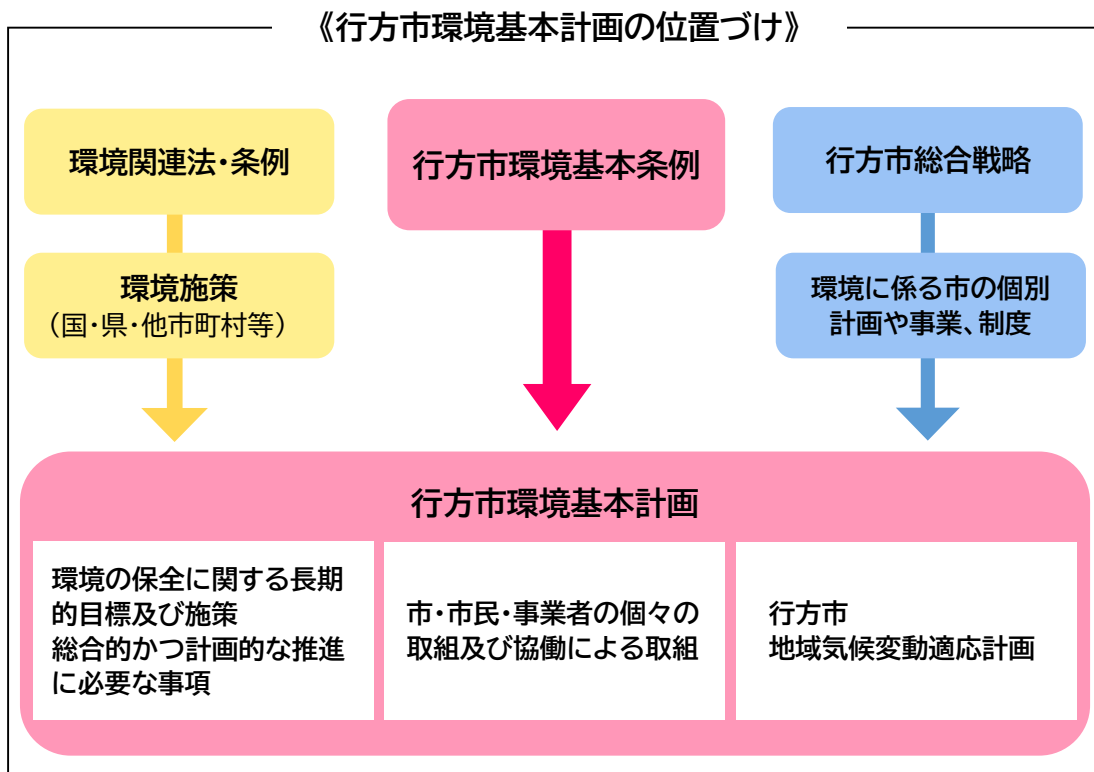
5 計画の位置づけと役割

本計画は、行方市環境基本条例第7条に基づく計画であり、環境の保全及び創造に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、同条例第3条に定める「基本理念」に準じ、基本的な方針を定めるものです。

また、「行方市総合戦略(改訂版)(2021～2025)」に示す市の将来像『笑顔で住み続けたいまち 行方』を環境面から実現していく総合的な計画として位置づけられます。さらに、市の個別計画・事業の立案や実施にあたって、環境の保全に向けて配慮すべきことを示すための計画でもあります。

環境を保全していくためには、市、市民、事業者の各主体が一体となって、公平な役割分担のもと、それぞれの立場で自主的かつ積極的に取り組むことが大切です。

本計画は、各主体の責務を果たすために、それぞれの役割と、環境の保全に関する取組を示し、主体的な行動を促進します。



6 計画の対象範囲と分野構成

本計画で対象とする環境の範囲は、行方市環境基本条例に係る環境全般を対象とします。

分野構成は、対象とする環境の範囲から環境要素を抽出し、以下のとおりとします。

環境分野	環境要素
身近な自然	生物多様性(動植物)、農地、山林・平地林 水辺、自然公園、自然の活用、 歴史的環境(文化財・祭事)
生活環境	大気環境(大気、悪臭、騒音・振動)、 水環境(生活排水、工場・事業場排水など)、 土壌・地盤環境、有害化学物質、 放射性物質による環境汚染、環境美化
地球環境	地球温暖化対策(省エネ・再エネなど)、 気候変動適応策、4R(廃棄物の排出抑制と有効利用)、 廃棄物の適正処理、 その他の地球環境問題(酸性雨など)
環境保全活動	環境教育、環境学習、環境保全活動

7 計画の期間

本計画の期間は、平成28年度から令和7年度までの10年間とします。

地球温暖化が起因とされる気候変動や外来生物の侵入、カーボンニュートラルを進める社会情勢の変化に対応するため、中間期間の令和3年度に計画の見直しを行いました。

8 計画の構成

本計画の構成は、次のとおりとします。

第1章 行方市環境基本計画の基本的事項

計画の位置づけや役割、対象範囲といった、この計画の基本的な事項を定めました。

第2章 行方市の環境のいま

本市の地域概況と4つの分野に分けた環境の現状を整理しました。環境教育では、市内の小中学校における取組を、環境保全活動では、市民や事業者による環境保全活動の紹介やメッセージをとりあげました。また、計画に市民の意見や視点を反映させるために、市民及び事業者を対象としたアンケートの結果を抜粋しました。

第3章 計画の目標と施策体系

本市の望ましい環境将来像と環境分野別の4つの基本目標を定め、環境将来像、基本目標及び環境施策との関係を体系化しました。

第4章 環境施策と市・市民・事業者の取組

基本目標の達成に向け、課題と施策の方向性を明らかにするとともに、各主体の取組を示しました。

第5章 リーディングプロジェクト

計画を推進していく中で、全体を先導していく施策を、リーディングプロジェクトとして位置づけ、重点的な取組を示しました。また、目標達成状況について数値管理が可能なものについては、環境指標と数値目標を示しました。

第6章 計画の推進体制及び進行管理

本計画の実効性を確保するために必要な推進体制と、その進行管理の方法を示しました。

第7章 行方市地域気候変動適応計画

「気候変動適応法」第12条に基づく、本市の自然的経済的社会的状況に応じた気候変動適応に関する施策の推進を図るため、気候変動適応計画を勘案し、「地域気候変動適応計画」を策定しました。行方市環境基本計画に掲げる気候変動適応策の推進は、本実行計画により推進していきます。

9 計画の推進主体

本計画の推進主体は、市、市民、事業者とします。それぞれの役割を認識し、自らの日常生活や事業活動を見直し、互いに協働、連携しながら取り組むことを基本とします。

(1) 市の役割

市は、本計画に掲げる施策を総合的かつ計画的に実施し、率先して環境への負荷の少ない事業の実施に努めるとともに、広域的、地球的規模での取組を必要とするものについては、国、県及び他の地方公共団体と協力していきます。また、環境に関する情報の調査・収集・提供や環境の保全に関する意識の啓発を行うとともに、市民・事業者が行う環境保全活動を支援します。

(2) 市民の役割

市民は、日常生活において、良好な水質の保全、廃棄物の減量、騒音の発生防止その他環境への負荷の低減に努めるとともに、環境の保全及び創造に自ら努め、市が実施する環境等に関する施策への協力をはじめ、地域における環境保全活動へ積極的に参加します。

(3) 事業者の役割

事業者は、その事業活動を行うにあたっては、十分環境に配慮するとともに、その事業活動に係る製品等の使用及び廃棄に伴う環境負荷を低減するため、必要な措置を講ずることに努めます。また、環境の保全等に自ら努め、市が実施する環境の保全等に関する施策への協力をはじめ、地域における環境保全活動へ積極的に参加します。

第2章 行方市の環境のいま

1 地域概況

1.1 地勢

本市は、平成17年(2005年)9月に旧麻生町、旧北浦町、旧玉造町が合併して生まれた市で、茨城県の南東部、県都水戸から約40km、東京都心から約70kmに位置します。東は北浦、西は霞ヶ浦(西浦)に挟まれ、北は小美玉市と鉾田市に、南は潮来市に接し、面積は166.50km²※、霞ヶ浦(西浦)と北浦を含めると222.48km²あります。湖岸部は標高1～2mの沖積層低地で、霞ヶ浦(西浦)・北浦の干拓でできた土地もあります。

内陸部は標高30m前後の洪積層台地で、行方台地とも呼ばれています。台地からは幾筋もの谷津が形成され、最上流部にはため池が造られ、農業用水として利用されてきました。谷津と台地の間は連続する斜面林で、スダジイやタブノキなど常緑広葉樹の豊かな緑の樹林帯がみられます。また、市内の台地にはゴルフ場が7箇所あります。

霞ヶ浦は、広義には霞ヶ浦(西浦)・北浦・外浪逆浦の3湖及び北利根川・鰯川・常陸川の3河川を合わせた6水域全体の呼び名です。本計画での「霞ヶ浦」の取り扱いは、主に西浦を指しますが、水利用や法令等の扱いに関しては、水域全体を指す場合があります。



湖岸部水田(小高埋立地区)

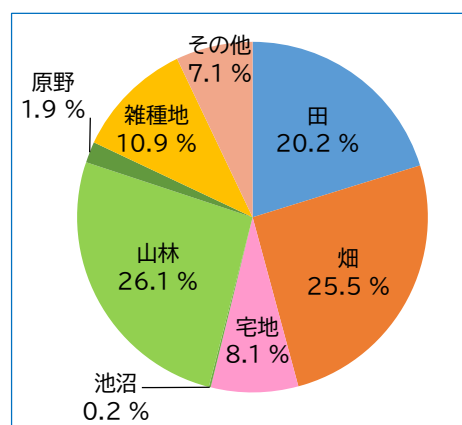


谷津田と斜面林(船子)

●土地利用割合※

地目	面積(km ²)	割合(%)
田	33.71	20.2
畑	42.51	25.5
宅地	13.41	8.1
池沼	0.31	0.2
山林	43.38	26.1
原野	3.21	1.9
雑種地	18.21	10.9
その他	11.76	7.1
合計	166.50	100.0

【出典:令和2年度市税務課】



※測量の方法がデジタル地図「電子国土基本図」を利用したものに変わり、精度が上がったためH27年度策定時より面積が増加

1.2 気象

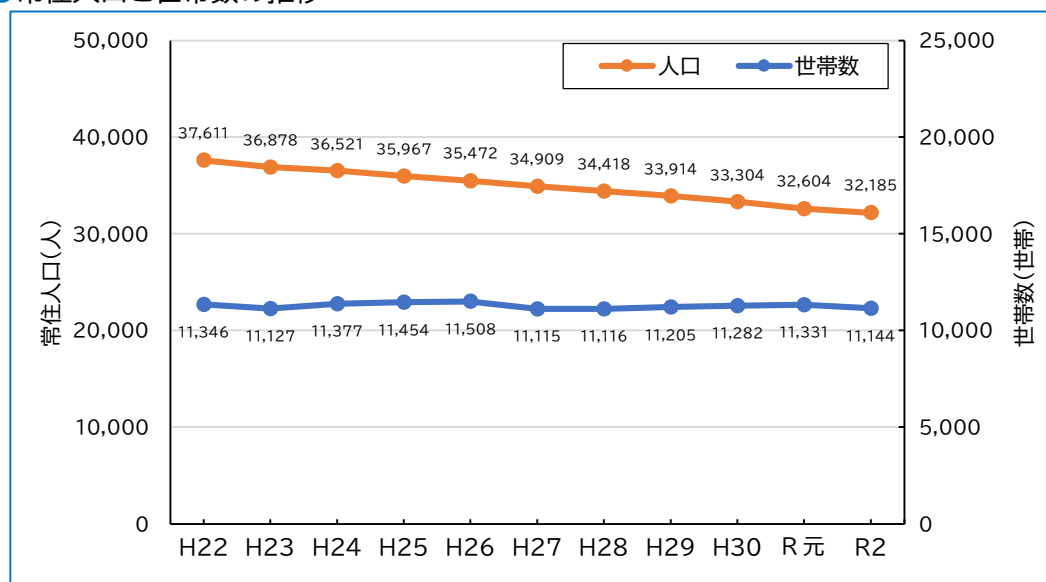
水戸地方気象台鉾田アメダスデータによると、1991年～2020年の30年間の年降水量は1,469mm、年平均気温は13.8℃です。年平均風速は1秒間に1.7m、年最大風速は1秒間に14.1m(2011年)です。

本市は東日本の温暖な地域で住みやすい気象条件といえます。

1.3 人口と世帯

本市の人口は令和2年(2020年)10月1日現在、男性15,971人、女性16,214人で総数32,185人です。世帯数は11,144世帯で、1世帯当たり約2.89人です。

●常住人口と世帯数の推移

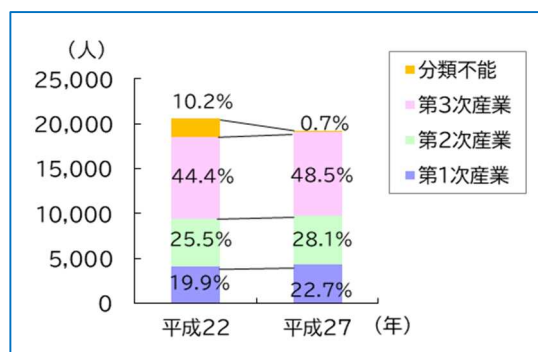


【出典：行方市ホームページ 2-1 常住人口の推移】

1.4 産業

平成27年国勢調査における本市の産業別就業者数の割合は、農業を主とする第1次産業が22.7%、製造業を主とする第2次産業が28.1%、サービス業等の第3次産業が48.5%で、いずれも横ばいで推移しています。

●産業別就業者数



【出典：国勢調査から作成】

1.5 交通

本市の公共交通機関は、市内を「デマンド型コミュニティバス(乗合タクシー)」と「行方市営路線バス」、近隣市を結ぶ路線バスとして、鹿行地域を「鹿行北浦ライン」と「神宮あやめ白帆ライン」、旧玉造駅から土浦駅間を「霞ヶ浦広域バス」が運行しています。また、石岡駅から新鉾田駅間を「かしてつバス」、市内を經由し東京駅まで「高速バス(鉾田・麻生・潮来・佐原・香取神宮～東京線)」が運行しています。



乗合タクシー「行方ふれあい号」

幹線道路は、国道354号と国道355号、主要地方道として、県道2号水戸鉾田佐原線と県道50号水戸神栖線が走り、霞ヶ浦(西浦)に「霞ヶ浦大橋」、北浦に「鹿行大橋」と「北浦大橋」が架かり、広域交通網を形成しています。



国道354号 霞ヶ浦大橋



国道355号

また、潮来市と鉾田市を結ぶ東関東自動車道水戸線の整備が進められており、本市にインターチェンジの開設も計画されています。

●東関東自動車道水戸線整備状況



【出典: 茨城県ホームページより引用】

2 身近な自然

2.1 水・水辺の利用

(1) 霞ヶ浦

霞ヶ浦は、広大で平坦な流域と首都圏に位置するという地理的条件に恵まれ、さまざまな産業活動を育んできました。

しかし、私たちは、豊かな生活と引き換えに、霞ヶ浦の水質を悪化させるなど、貴重な資源を変貌させてしまいました。

① 漁業資源

霞ヶ浦は、古くから漁業が盛んに行われてきました。明治時代の中頃に帆引き網漁が始まると、シラウオ、ワカサギの漁獲量が増加しました。しかし、漁獲量は昭和60年頃をピークに減少傾向にあり、ワカサギの人工ふ化・放流事業やウナギの放流事業などが行われています。湖面では、網いけすによるコイの養殖も行われています。このため、網いけすへの飼料の投与、死魚の適正処理等について規制基準を設定し、水質汚濁対策を図っています。

ワカサギなど漁獲量の落ち込みの要因には、水質の悪化のほか、アメリカナマズ、オオクチバスやブルーギルなど外来魚の繁殖があげられます。

本市には、漁港と舟溜が合わせて52箇所あります。そのうち、麻生漁港は茨城県が、それ以外の白浜、小高、手賀、荒宿、五町田の5漁港及び46の舟溜は行方市が管理する漁港です。漁業者の減少により、あまり利用されない舟溜もあります。



ワカサギ漁の様子

② 水資源



北浦

霞ヶ浦では、昭和30年代以降、洪水の防止(治水)及び水資源の利用(利水)を目的とし、大規模な霞ヶ浦開発事業が行われました。霞ヶ浦全周に堤防を建設し、常陸利根川や流入河川を改修するなど湖岸整備が図られました。こうして、洪水防止とともに水源地化された霞ヶ浦の水は、水道用水、農業用水、工業用水として利用されるようになりました。

しかし、ヨシやマコモ群落の水生植物により形成された自然護岸は、コンクリート製または鋼矢板製の人工護岸に変わり、水生植物や砂礫に棲むバクテリアなどによる自然浄化機能が乏しくなりました。そこへ流域人口の増加、産業活動の活発化が重なり、昭和45年頃から霞ヶ浦の水が汚れ始めました。現在、さまざまな水質浄化対策により、水質は徐々に向上してきていますが、水温の上昇等に伴い、アオコが発生するなど、依然として良好な水質とはいえない状況です。

③ 観光・レジャー資源

風光明媚な霞ヶ浦周辺は、観光の場としてだけでなく、人々の心を和ませる憩いの場でもあります。昭和40年頃までは、湖水浴が盛んに行われ、本市にも、桃浦水泳場、高須水泳場、天王崎水泳場がありました。

しかし、湖沼の水質が悪化すると水泳をする人の姿はみられなくなりました。現在、霞ヶ浦の水辺では魚釣りやヨットなどの水上レジャーのほか、ナショナル・サイクルルートに指定されたつくば霞ヶ浦りんりんロードが利用されています。また、かつて帆引き網漁で栄えた帆引き船は、観光帆引き船として重要な観光資源の一つとなっています。



観光帆引き船

(2) 河川

市を流れる河川(霞ヶ浦、北浦を除く)は16河川あります。鎌田川、夜越川、長野江川は行政界のため、その一部が本市に含まれます。水源は、下流まで15m前後のわずかな標高差から湧いてくる台地からの湧水と雨水で作られます。大河川はなく、全て中小河川で、直接霞ヶ浦または北浦に流入しています。また、河川敷はほとんどなく、コンクリート製護岸が多くみられます。

河口付近では、水温が上昇すると湖水の影響もあり、アオコの発生がみられます。



一級河川(梶無川)



普通河川(大円寺川)

●市内を流れる河川

区分	名称	放流先	区分	名称	放流先
一級河川	鎌田川	霞ヶ浦	普通河川	萩根川	霞ヶ浦
〃	梶無川	〃	〃	手賀川	〃
〃	城下川	〃	〃	新田川	〃
〃	武田川	北 浦	〃	船子川	〃
〃	山田川	〃	〃	大 川	〃
〃	蔵 川	〃	〃	麻生前川	〃
〃	雁通川	〃	〃	長野江川	北 浦
〃	夜越川	北利根川	〃	大円寺川	〃

【出典：鉾田工事事務所、市都市建設課】

(3)農業用ため池

本市は、地形の特性上谷津田が多く、その上流部には堤防を築いた農業用ため池が造られてきました。名称があるため池は126箇所あります。これらのため池は、水田、畑の灌漑用水としての機能のほか、水鳥の餌場や休息地、トンボなど水生昆虫の生息場所となっています。

本市のため池は、管理上、釣りが禁止されています。



権太夫池



蓮池

(4)農業用排水路

霞ヶ浦・北浦沿岸の水田には、農業用排水機場があり、二つの機能を担っています。

本市の水田は、そのほとんどがパイプライン化され、開渠水路は一部のみです。排水路は、柵渠やフリュームなどコンクリート製水路で土水路はみられません。水田からの落水は、排水路を通し揚水機場に集められ、また反復水として水田に送水されます。

洪水時は、放流先の霞ヶ浦及び北浦の水位が高くなるため、ポンプで排水されます。

農業用水路(パイプライン)と
農業用排水路

2.2 森林と農地

(1) 森林

本市の山林面積は43.38km²で、市の総面積の26.1%を占めています。そのほとんどが民有林で、所有者が山林の管理を行っています。しかし、所有者の高齢化が進み、維持管理等に限界がきている状況です。

植林されたスギ、ヒノキなど平地林は、間伐などの管理がほとんどされず荒廃しています。遠くからでも目立つスダジイやタブノキ、竹林など斜面林は、薪などの利用がなくなり手入れが行き届いていません。

森林は、水源かん養、土砂崩れ防止、生物多様性の育成などの公益的機能を保持しています。国では、温室効果ガス排出削減目標の達成や災害防止等を図るため、森林整備等に必要な地方財源を安定的に確保する観点から、平成31年4月に「森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律」が創設され、本市にも令和元年度から森林環境譲与税の譲与が開始され、森林環境譲与税について、森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律第34条第3項に基づき用途を公表しています。

① 保安林

市内には保安林として保護されている森林があります。保安林は、それぞれの目的に沿った森林の機能を確保するため、森林法により、開発や立木の伐採等が規制されています。



保安林看板

● 市内の保安林

保安林の種類	干害防備	保健	水源かん養	土砂流出防備
面積(m ²)	123,380	121,783	88,393	8,082

【出典：市農林水産課】

そのほか、山林における一定規模以上の土を採取する事業(以下、「土採取事業」という。)に際しては、市の条例により、緑の保護と緑化対策について規制しています。



植林された土採取跡地

②天然記念物

市内には、天然記念物に指定されている巨樹・巨木、樹叢^{じゅそう}があり、県指定天然記念物として、樹齢約650年の小高のカヤや西蓮寺境内の樹齢1,000年以上といわれている大イチョウ2株があります。また、市指定天然記念物は17件あり、市内に天然記念物が点在しており、生育環境が保全されています。



西蓮寺の大イチョウ

●茨城県指定文化財(天然記念物)

名称	所在地	管理者	指定年月日
小高のカヤ	行方市小高	行方市	昭33.3.12
西蓮寺の大イチョウ一号、二号	行方市西蓮寺	西蓮寺	昭39.7.31

【出典：市生涯学習課】

●市指定文化財(天然記念物のうち、植物)

名称	所在地	管理者	指定年月日
小幡観音寺境内の大椎	行方市小幡	観音寺	昭48.3.1
内宿自性寺境内のカヤ	行方市内宿	自性寺	昭48.3.1
吉川鷲峯の榎	行方市吉川	個人	昭48.3.1
イヌマキ	行方市玉造甲	個人	昭58.11.24
スダジイ	行方市芹沢	個人	昭58.11.24
カヤノキー号・二号・三号	行方市八木蒔	円勝寺ほか	昭58.11.24
スギ	行方市玉造乙	大宮神社	昭58.11.24
ナギ	行方市麻生	常安寺	昭59.9.29
息栖神社樹叢	行方市矢幡	息栖神社	昭59.9.29
スギ	行方市青沼	春日神社	昭59.9.29
クスノキ	行方市井上	個人	昭61.7.4
化蘇沼稻荷神社境内のモミ	行方市内宿	化蘇沼稻荷神社	昭61.7.28
成田香取神社境内のシイ	行方市成田	成田香取神社	平10.5.21
長野江香取神社のモミ	行方市長野江	長野江香取神社	平14.10.3
成田平のモチノキ	行方市成田	個人	平15.12.19

【出典：市生涯学習課】

③環境保全地域

本市には、自然が豊かに残されている地域として県が指定した「自然環境保全地域」、「緑地環境保全地域」があり、その区域の周辺の自然的・社会的諸条件からみて、その区域における自然環境を保全することが特に必要なところとして保全に努めています。いずれも社寺林として古くから大切にされてきた森林であり、現地の案内板には、指定された当時の動植物の生息情報が記されています。

●自然環境保全地域

名称	所在地	面積(ha)	指定年月日	備考
自性寺自然環境保全地域	行方市内宿	3.77	昭和52年2月3日	自性寺
八木蒔自然環境保全地域	行方市八木蒔	6.99	昭和53年9月1日	八幡神社
横須賀自然環境保全地域	行方市玉造甲	1.77	昭和53年9月1日	境稻荷神社
島並熊野自然環境保全地域	行方市島並	2.30	昭和54年12月1日	熊野神社

【出典：茨城県ホームページ】

●緑地環境保全地域

名称	所在地	面積(ha)	指定年月日	備考
観音寺緑地環境保全地域	行方市小幡	8.70	昭和55年3月31日	観音寺
内宿緑地環境保全地域	行方市内宿	2.03	昭和55年3月31日	香取神社
里緑地環境保全地域	行方市玉造甲	1.99	昭和58年3月31日	大宮神社
白浜緑地環境保全地域	行方市白浜	1.58	昭和59年3月31日	愛宕神社
船子緑地環境保全地域	行方市船子	0.78	昭和59年3月31日	浅間神社
行方緑地環境保全地域	行方市行方	1.28	平成7年6月12日	八王子神社
泉緑地環境保全地域	行方市玉造甲	0.56	平成8年5月23日	愛宕神社

【出典：茨城県ホームページ】



緑地環境保全地域を示す案内看板



観音寺緑地環境保全地域



内宿緑地環境保全地域



里緑地環境保全地域



白浜緑地環境保全地域



船子緑地環境保全地域



行方緑地環境保全地域



泉緑地環境保全地域

(2)農地

本市は、行方台地と霞ヶ浦、北浦沿岸の沖積低地に肥沃な農地が広がり、農業生産が盛んに行われています。

霞ヶ浦沿いの低地では稲作が、北浦沿いの低地ではレンコン及びせりの栽培が盛んです。畑作物では、かんしょ、エシャレット、せり、いちご、しゅんぎく、みず菜、わさび菜、香菜が、茨城県銘柄産地に指定されています（茨城県農林水産部産地振興課資料より）。



ハス田(レンコン田)



かんしょ畑(さつまいも畑)

水田は、農業生産のほか、多雨時の貯水や地下水の供給、水質浄化、野鳥の餌場など、多面的機能を持っています。

畑地は良く耕されているので、降雨時の雨水の浸透率も高く、流出量の抑制になっています。

農地の環境保全対策として、市及び行方市農業委員会では、耕作放棄地の解消に向けた実態調査を行うとともに発生防止や農地の違反転用の早期発見・早期指導などにより、農地の保全に努めています。

また、環境に配慮しつつ農地の生産力を維持・増進する農業に取り組むエコファーマー認定など環境保全型農業を推進しています。本市では、エコファーマー157人、認定農業者345人が認定され、環境にやさしい農業を実践しています。

2.3 生物多様性

生物多様性とは、それぞれの地域の歴史の中で育まれ、進化してきた多種多様な生き物たちが、お互いにかかわり合いながら暮らしている状態を表す言葉です。

私たちのくらしは、食料や水、気候の安定など、生物多様性の恵み(生態系サービス)によって支えられています。

生物多様性は、持続可能な社会創りに不可欠であり、現在の生物多様性の恵みを劣化させないためと、遺伝資源をはじめとする将来的な利用価値を失わないために、その保全と利用について、あらゆる人々・組織は適切な対応を行う必要があります。

(1)植物

本市は、コナラやスダジイなどの広葉樹を優占種とする森林が点在しているため、林下を好む植物が多種生息しており、天然記念物に指定されている巨樹・巨木、樹叢じゅそうがあり、生育環境が保全されています。

雑木林の林床では茨城県版レッドデータブックで絶滅危惧1B類に指定されているヒナギキョウ、準絶滅危惧と指定されているキンラン、ギンラン、水辺には絶滅危惧1A類のデンジソウや1B類のミミカキグサなどが生育している地域があります。また、草原にはキキョウ、フジバカマなどがみられます。

これら貴重な植物は、森林伐採による生育地の減少や埋立など湿地の開発や植生の遷移の進行による生育地の減少が心配されています。



ヒナギキョウ



キンラン



フジバカマ



キキョウ

●貴重な植物

種 名	科 名	茨城県カテゴリー
デンジソウ	デンジソウ科	絶滅危惧ⅠA類
ホトトギス	ユリ科	絶滅危惧ⅠB類
キシウナキリスゲ	カヤツリグサ科	//
ザイゴクベニシダ	オシダ科	//
ミズキンバイ	アカバナ科	//
ミミカキグサ	タヌキモ科	//
ヒナギキョウ	キキョウ科	//
アサマスゲ	カヤツリグサ科	//
キキョウ	キキョウ科	絶滅危惧Ⅱ類
フジバカマ	キク科	//
カキラン	ラン科	//
コヒロハハナヤスリ	ハナヤスリ科	//
イワヘゴ	オシダ科	//
ニオイタデ	タデ科	//
オオササエビモ	ヒルムシロ科	//
ヘラシダ	メシダ科	//
タコノアシ	ユキノシタ科	準絶滅危惧
ミゾコウジュ	シソ科	//
ゴマギ	スイカズラ科	//
ミズアオイ	ミズアオイ科	//
セイタカヨシ	イネ科	//
ミクリ	ミクリ科	//
ギンラン	ラン科	//
キンラン	ラン科	//
カヤラン	ラン科	//
マルバヌスビトハギ	マメ科	//
ヒメミソハギ	ミソハギ科	//
ジョウロウスゲ	カヤツリグサ科	//

【出典：茨城県の特定動植物の分布（茨城県生活環境部）/茨城県版レッドデータブック】

(2)動物

①哺乳類

本市で確認されている哺乳類では、草原やヨシ原に茨城県版レッドデータブックで情報不足②現状不明種に指定されているカヤネズミが生息しています。

その他にタヌキ、ハクビシン、ニホンイタチ、キュウシュウノウサギ、アブラコウモリ、アズマモグラなどが生息しています。

一方近年では、イノシシやアライグマの生息数が増加し、農作物への被害が拡大しています。本市は、「茨城県イノシシ管理計画(第六期)」において拡大防止地域に区分され、地域からのイノシシの根絶を管理目標とし、地域の生態系の維持を図っています。

行方市鳥獣被害対策協議会では、イノシシによる農作物への被害を防止するため、猟友会に依頼し、市内全域の山林等に「くくりわな」を仕掛け、捕獲を行っています。

また、イノシシの被害防止には畑地での不要農作物の放置をなくすことや、農地周辺の草地の除草や雑木林の下草刈りなど、イノシシが嫌う見通しの良い空間を作っていくことも重要です。そして、特定外来生物であるアライグマについては一般家庭へ、はこ罷貸出など捕獲活動を行っています。



カヤネズミ

②鳥類



シラスギ(チュウサギ)

本市の鳥はダイサギやチュウサギなど、白いサギ科の鳥の総称である「シラスギ」です。

本市の自然環境は、スダジイやタブノキなど常緑広葉樹林を有する里山や霞ヶ浦・北浦の豊かな水辺に恵まれているため、多種多様な陸鳥や水鳥が生息しています。

里山では、ジョウビタキ、オオルリなどヒタキ類、セグロセキレイ、ウグイス、メジロなどが、水辺ではダイサギ、アオサギ、アマサギなどサギ類、キンクロハジロ、マガモ、オオハクチョウなどカモ類などが確認されています。

茨城県版レッドデータブックによると、オオヨシゴイが絶滅危惧ⅠA類に、アマサギが絶滅危惧Ⅱ類に、カイツブリが準絶滅危惧に選定されています。選定理由は生息環境の悪化及び大部分の個体群における個体数の減少です。

なお、市内には鳥獣保護区及び特定猟具使用禁止区域が茨城県により指定されている区域があり、鳥獣の保護が図られています。

③魚類

霞ヶ浦、北浦には多くの魚類が生息しています。代表種はシラウオ、ワカサギ、コイなどで、そのほか、ヌマチチブ、テナガエビ、イサザアミ、ゲンゴロウブナ、ペヘレイ、ギンブナ、ボラ、ハクレン、イシガイなどが生息しています。ミナミメダカとニホンウナギは「日本の絶滅のおそれのある野生生物」(以下、「環境省版レッドデータブック」という。)に登録されています。

霞ヶ浦及び北浦に流れ込む河川には、湖に生息しているワカサギやボラなども遡上し、秋季には各地の橋でワカサギ釣りを楽しむ姿がみられ、この地域の風物ともいえます。

行方市に代表される武田川と梶無川において令和3年度に魚類調査※を実施し、梶無川23種、武田川28種を確認しました。いずれも多様な水辺が継続されていることが分かりました。しかし、その一方でオオクチバス、ブルーギル、カムルチー、タイリクバラタナゴ、チャネルキャットフィッシュ(通称アメリカナマズ)、オオタナゴの国外外来生物6種が確認されており、在来の固有種の生息を脅かしていることも分かりました。特に、大型のアメリカナマズは近年急増しており、周辺市町村とも連携して対処していかななくてはならない課題になっています。特定外来生物に指定されているブルーギルとオオクチバス、オオタナゴ、アメリカナマズは、飼育及び放流に罰則規定があります。

※茨城県内水面水産試験場で過年度に行った記録と聞き取り調査を参考データとした。

●梶無川及び武田川における魚類調査結果 (調査実施日:令和3年7月13日~14日)

確認魚種	河川名、地点名	武田川	梶無川	RDB	
				茨城県	環境省
ウナギ科	ニホンウナギ	○	○	準絶滅危惧	絶滅危惧ⅠB類
コイ科	コイ	○	○		
	ゲンゴロウブナ	○	○		
	ギンブナ	○	○		
	アカヒレタビラ		●	絶滅危惧ⅠB類	絶滅危惧ⅠB類
	カネヒラ		●		
	オオタナゴ		○		
	タイリクバラタナゴ	○	○		
	ハス		●		
	オイカワ	○	○		
	ウグイ	○			
	モツゴ	○	○		
	ビワヒガイ		●		
	タモロコ	○	○		
	カマツカ	○			
	ニゴイ	○	○		
	スゴモロコ	○	○		
ドジョウ科	ドジョウ	○	○		
アメリカナマズ科	チャネルキャットフィッシュ	○	○		
ナマズ科	ナマズ	○	○		
キュウリウオ科	ワカサギ	○	○		
アユ科	アユ		●		
メダカ科	ミナミメダカ	○	○	準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類
ザンフィッシュ科	ブルーギル	○	○		
	オオクチバス	○	○		
ボラ科	ボラ	○	○		
ハゼ科	ウキゴリ	○	○		
	ヨシノボリ属	○	○		
	ヌマチチブ	○	○		
タイワンドジョウ科	カムルチー		○		

○確認魚種(平成27年および令和3年度茨城県環境管理協会調査) ●文献・聞き取り等
【参考文献:霞ヶ浦・北浦流入河川における魚類の分布と生息環境(2011)】

●主な外来生物



オオクチバス



ブルーギル



アメリカナマズ



タイリクバラタナゴ

④爬虫類

本市で確認されている爬虫類は、ニホンカナヘビ、ニホントカゲ、マムシ、ヤマカガシ、アオダイショウ、シマヘビなどがあります。

⑤両生類

本市で確認されている両生類は、ツチガエル、ニホンアマガエル、シュレーゲルアオガエル、アズマヒキガエル、トウキョウダルマガエルなどがあります。トウキョウダルマガエルは、茨城県版レッドデータブックで情報不足①注目種、環境省版レッドデータブックでは準絶滅危惧種です。



トウキョウダルマガエル

また、特定外来生物のウシガエルの生息も各所で確認されています。

⑥昆虫類

本市で確認されている貴重な昆虫類として、茨城県版レッドデータブックで絶滅危惧ⅠB類に指定されているクツワムシ、絶滅危惧Ⅱ類のオオルリハムシや日本の国蝶に指定されてオオムラサキ、準絶滅危惧指定のハラビロトンボ、ゲンジボタル、マツムシ、ショウリョウバッタモドキなどが生息しています。



オオルリハムシ



オオムラサキ

また、近年では南方系の種であるナガサキアゲハ、ツマグロヒョウモンなどが目立ってきています。そして、特定外来生物指定でオオムラサキの幼虫と同じく、幼虫がエノキの葉を食べるアカボシゴマダラも数が増えています。

平地性の昆虫類も豊富でトンボ類ではオオヤマトンボ、チョウトンボ、アオイトトンボ、ナツアカネ、アキアカネ、ヤマサナエなどが、チョウ類ではキアゲハ、モンキアゲハ、アオスジアゲハ、カラスアゲハ、ミドリヒョウモン、コジャノメ、コツバメなどが生息しており、その他にもコオイムシ、アブラゼミ、トノサマバッタ、ゴマフカミキリ、雑木林ではコクワガタ、ノコギリクワガタ、カブトムシなどをみることができます。

2.4 自然とのふれあい

本市が接する霞ヶ浦は、自然公園法により「水郷筑波国定公園」に指定されています。また、開発行為などを規制するため、県により自然環境保全地域と緑地環境保全地域に指定されている地域があります。これらの環境保全地域を含め、自然を活かした公園などが整備されています。

(1) 自然を活かした公園

① 水郷筑波国定公園

玉造地区の高須崎公園と麻生地区の羽黒山公園、養神台公園及び天王崎公園は、国定公園第3種特別地域です。自然の風景を保護するため、工作物の新築や改築、増築、木竹の伐採、土石の採取などが自然公園法により規制されています。

天王崎公園は、霞ヶ浦に突き出た景勝の地で、茨城百景「水郷麻生」を形成しています。対岸の浮島の和田岬など霞ヶ浦湖岸を一望できるほか、北西には筑波山が遠望できます。公園内では、グラウンドゴルフなどが楽しめ、天王崎湖岸周辺ではヨットや水上バイクなど水上スポーツが行われています。



水郷筑波国定公園案内板



天王崎公園

② 手賀ふれあいの森

この公園は、農業用ため池の新池と、その池を取り巻く斜面林を利用して生活環境保全林として整備されました。さくらの森や里山の森等の森林を造成するとともに、散策道、駐車場、トイレが整備され、散策や自然観察に利用されています。

また、この森林は干害防備及び保健保安林に指定されています。木竹の伐採、立木の損傷及び下草、落葉、落枝の採取などには許可が必要です。



手賀生活環境保全林案内板

③虹の塔

霞ヶ浦大橋の^{たもと}袂にある虹の塔周辺には、親水公園などさまざまな角度から水に親しめる施設があります。虹の塔は、高さが約60mあり、展望台から霞ヶ浦を見下ろせるのはここだけです。親水公園は、自由に水遊びができる公園です。



虹の塔→

(2)緑化

天王崎公園と高須崎公園には松が植栽され、風光明媚な水辺景観を形成しています。霞ヶ浦堤防沿いには桜などが植栽されています。

公園や緑地は、市民の憩いやスポーツ・レクリエーションの場の提供のほか、公害・災害の発生の緩和、避難・救護活動の場としても活用されます。

環境保全行方市民会議では、公共の場の緑化により、緑豊かなまちづくりへの意識の向上を図るため、町内会、商工会、老人会、子供会を対象に、花の苗を年2回配布し、地域のコミュニティ花壇や沿道を整備しています。



また、道路里親制度を活用し、公共施設や沿道緑化などのフラワーロードの推進、花いっぱい運動をとおして、地域が一体となり住民の環境保全意識の高揚を図っています。

←花いっぱい運動による沿道の整備

国土交通省では、霞ヶ浦の前浜整備事業や北浦のヨシ再生事業、砂浜の整備事業を行ってきました。これらは、水質浄化のほか、魚の産卵場の提供や稚魚の隠れ場所、水鳥の産卵場所の提供に寄与しています。また、景観上も、コンクリート護岸よりも良くなると思われます。



前浜整備(霞ヶ浦)



ヨシの再生(北浦)

2.5 歴史的・文化的環境

本市は、常陸国風土記に登場する地名や神話からも深い歴史に触れることができる地域であり、市内の各所に貴重な文化財が点在しています。指定文化財は、国指定が2件、県指定が13件、市指定が70件、総数85件あります。なかでも、常陸の高野山ともいわれる西蓮寺には、国指定重要文化財である仁王門や相輪櫓をはじめ、天然記念物の大イチョウ、無形民俗文化財の常行三昧会など数々の貴重な文化財が受け継がれています。

●文化財指定状況(建造物・民俗文化財・史跡のみ表示)

種 類	名 称	指定区分	所 在 地	指定年月日
建造物	西蓮寺 仁王門	国	行方市西蓮寺	昭和25年8月29日
〃	西蓮寺 相輪櫓	〃	行方市西蓮寺	〃
〃	萬福寺 阿弥陀堂	県	行方市羽生	昭和45年9月28日
〃	熊野神社本殿	〃	行方市島並	平成7年1月23日
〃	大場家住宅	〃	行方市玉造甲	平成元年4月6日
〃	萬福寺 仁王門	〃	行方市羽生	昭和45年9月28日
〃	旧畑家住宅 (麻生藩家老屋敷記念館)	〃	行方市麻生	平成20年11月17日
〃	化蘇沼稻荷神社	市	行方市内宿	昭和48年3月1日
〃	常福寺 山門	〃	行方市沖洲	昭和50年1月31日
〃	円勝寺 山門	〃	行方市八木蒔	〃
〃	橘郷造神社本殿	〃	行方市羽生	〃
〃	八幡神社本殿	〃	行方市八木蒔	〃
〃	井上神社本殿	〃	行方市井上	〃
〃	観音寺 仁王門	〃	行方市小幡	昭和52年12月4日
〃	中根八幡神社本殿	〃	行方市中根	昭和61年7月28日
〃	常光院 山門	〃	行方市小高	昭和62年9月30日
〃	大宮神社 本殿	〃	行方市玉造乙	昭和29年6月26日
有形民俗文化財	獅子頭	〃	行方市麻生	昭和59年9月29日
無形民俗文化財	羽生ばやし	〃	行方市羽生	昭和50年1月31日
〃	どぶろく祭	〃	行方市青沼	昭和59年9月29日
〃	麻生祇園馬出し祭	〃	行方市麻生	平成2年11月19日
〃	西蓮寺常行三昧会	〃	行方市西蓮寺	平成13年3月30日
〃	山田八坂神社祇園祭	〃	行方市山田	令和元年12月26日
史 跡	成田早川貝塚	〃	行方市成田	昭和48年3月1日
〃	石神遺跡	〃	行方市沖洲	昭和50年1月31日
〃	木崎城跡	〃	行方市内宿	昭和61年7月28日
〃	三昧塚古墳	〃	行方市沖洲	平成2年8月23日
〃	古塚の碑	〃	行方市富田	平成2年11月19日
〃	高須の一本松跡	〃	行方市玉造甲	平成26年6月26日

【出典：生涯学習課】

●市内の主な文化財・公園・環境保全地域等



3 生活環境の保全

本市の環境を保全するためには、私たちの生活や事業活動から発生する大気汚染や水質汚濁、土壌汚染など公害問題の改善が重要です。また、これらは私たちの快適で健康的な生活環境の保全にもつながります。

3.1 水環境

(1) 河川及び霞ヶ浦・北浦の水質

本市の河川は、河川延長が短く、また、河口付近は霞ヶ浦・北浦の水位上昇の影響を受け滞留しやすいことが特徴です。このため、河川に汚水が流入すると、自浄効果があまり得られないまま霞ヶ浦・北浦に流入したり、逆に霞ヶ浦・北浦の水位上昇に伴い、増殖したアオコで緑色に染まった湖水が河口付近に逆流したりしています。

霞ヶ浦・北浦は、湖面積が広い上に水深が浅く、湖水の交換日数が約200日かかることなどから、元来水質が汚濁しやすい湖であることが特徴です。また、流域面積が約2,200km²、流域人口が94万人(平成30年度末現在)で、どちらも県内の1/3を占めることから、生活排水、工場・事業所排水、畜産排水、農地・市街地からの排水の影響が大きく、昭和40年代後半から水質汚濁問題を抱えています。

霞ヶ浦・北浦の水質保全対策として、水質汚濁防止法をはじめ、茨城県霞ヶ浦水質保全条例等に基づき、負荷量規制や浄化対策を行っているほか、昭和61年度から、霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画により強化され、現在、第7期計画(平成28年度から令和2年度)に基づき流域対策と湖内対策の両面から水質浄化対策が図られています。

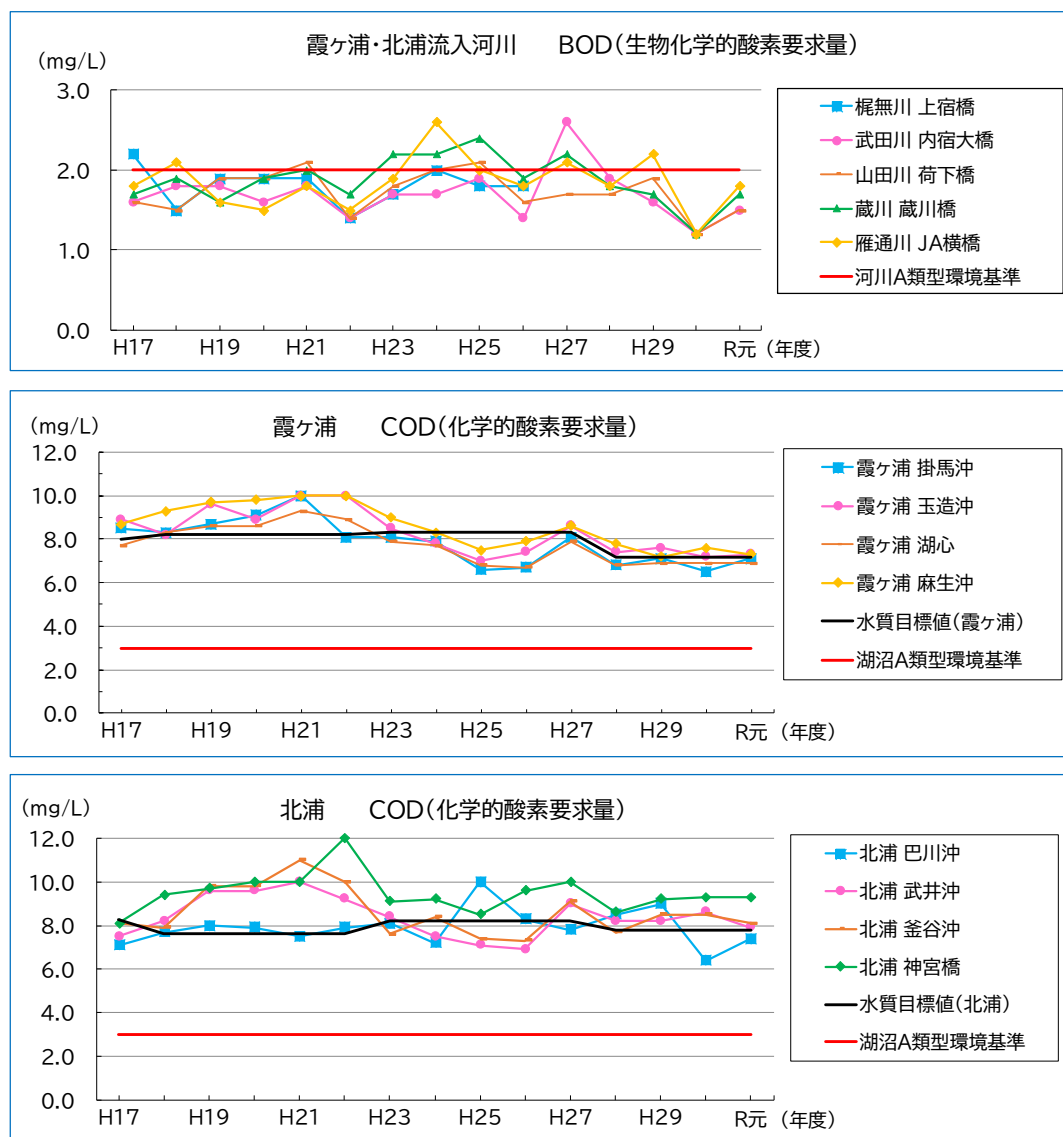
また、市内の河川及び湖沼の水質の状況は、国や県が実施する水質調査のほか、市が実施する町田川、手賀川など9河川における水質調査で把握しています。

河川や湖沼には、環境基本法に基づき水質汚濁に係る環境基準が生活環境の保全を目的として設定されています。また、河川については、水生生物の保全を目的とした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。

平成17年度から令和元年度までの環境基準点の測定結果では、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、数河川で環境基準を達成していなかった年度もありましたが、平成30年度以降全地点で環境基準を達成しています。

一方、湖沼の水の汚れの指標であるCOD(化学的酸素要求量)は、霞ヶ浦及び北浦ともに環境基準は達成できていませんが、水質目標値(霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画による)は達成されている年度もあり、地点によって水質の変動がみられます。

●河川の水質(BOD)及び霞ヶ浦・北浦の水質(COD)測定結果
(測定年度:平成17年度～令和元年度)



【出典:茨城県ホームページ公共用水域の水質等測定結果から作成】

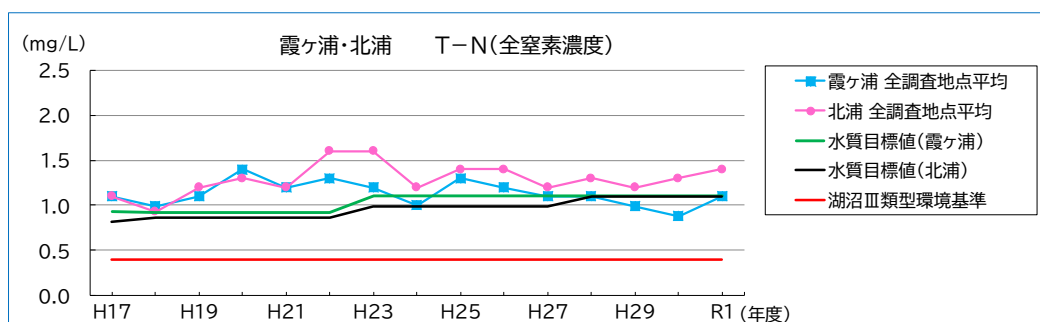
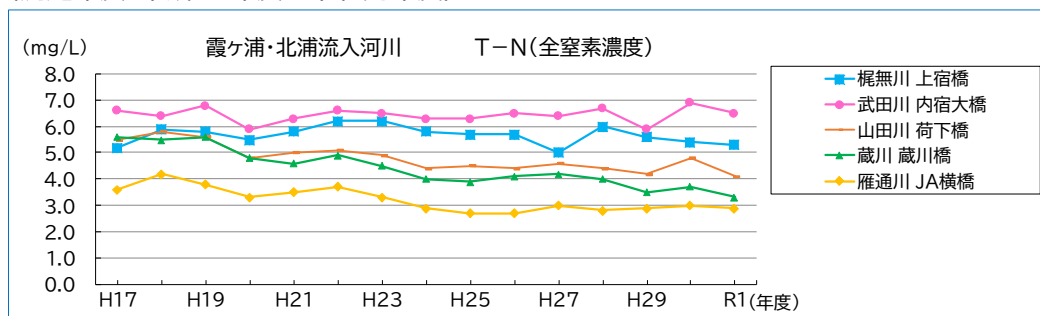
また、富栄養化の原因となっている全窒素・全りん濃度は、霞ヶ浦・北浦については水質目標値を達成した地点もありますが、環境基準は達成できていません。

流入河川的全窒素濃度は、霞ヶ浦・北浦の2倍から10倍あり、高い負荷量であることが分かります。

本市において、COD及び全窒素・全りんの負荷要因としては、主に生活排水のほか、農地からの流出水があげられます。特に沿岸域にあるハス田からの負荷量が高いと考えられます。

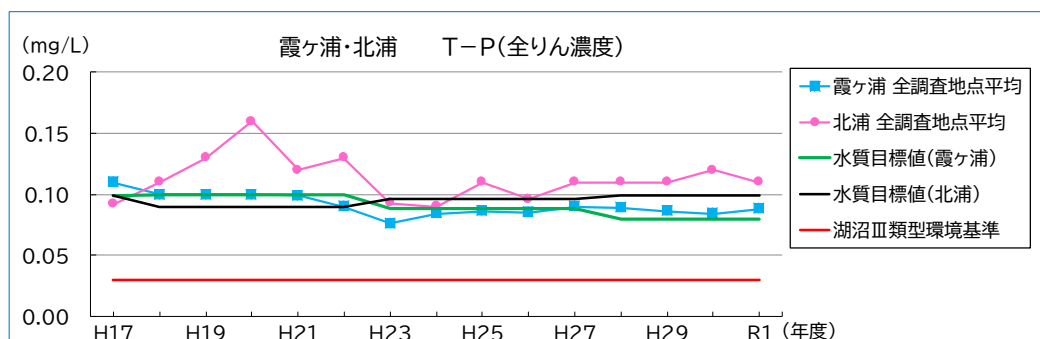
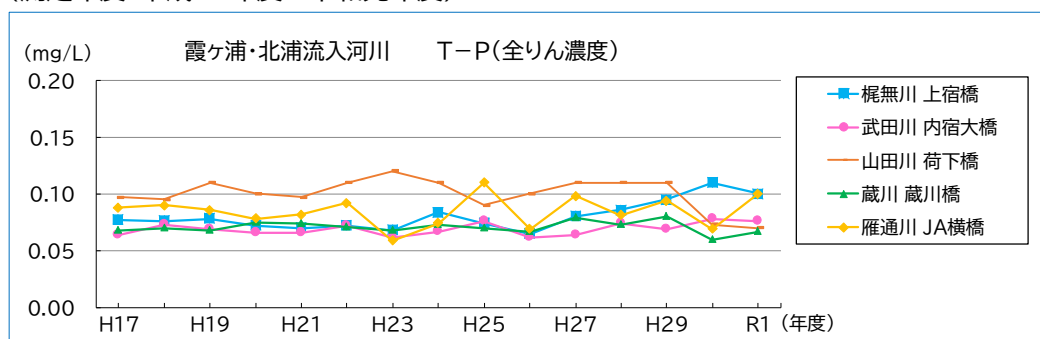
一方、水生生物の保全に係る環境基準項目は、平成17年度から令和元年度の調査結果では全ての地点で環境基準を達成していました。

●河川及び霞ヶ浦・北浦の水質(全窒素濃度)測定結果
(測定年度:平成17年度～令和元年度)



【出典:茨城県ホームページ公共用水域の水質等測定結果から作成】

●河川及び霞ヶ浦・北浦の水質(全りん濃度)測定結果
(測定年度:平成17年度～令和元年度)



【出典:茨城県ホームページ公共用水域の水質等測定結果から作成】

(2)水生生物からみた水質の状況

市では、梶無川及び武田川において、「水生生物による水質の調査法(環境省)」に基づいて調査を実施し、採捕した指標生物から水質判定を行っています。

令和3年度の調査結果では、両河川ともたいへんきれいな水(水質階級Ⅰ)に生息する生物は確認されませんでした。武田川では新たにコオニヤンマやタニシ類、梶無川ではタニシ類が確認され、生活排水の流入が示唆される結果となりました。両河川とも、流れのある場所で実施しましたが、湖沼からの逆流のある最下流の地域では、上流に比べ水質評価が下がることが予想されます。

●市内河川の指標生物による水質判定(調査実施日:令和3年7月13日~14日)

指標生物種			武田川				梶無川			
水質階級Ⅰ	1	アミカ類								
	2	ナミウズムシ								
	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	ミズカマキリ								
	24	ミズムシ								
水質階級Ⅳ	25	アメリカザリガニ		●					●	
	26	エラミミズ								
	27	サカマキガイ								
	28	ユスリカ類								
	29	チョウバエ類								
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			2	1	1		2	1	1
	2. ●印の個数			1		1		1		1
	3. 合計(1欄+2欄)		0	3	1	2	0	3	1	2
この地点の水質階級は			Ⅱ です				Ⅱ 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。

【出典:市環境課】



階級Ⅱ コガタシマトビケラ



階級Ⅲ タニシ類



階級Ⅳ ユスリカ類

(3)くらしの中の水

① 上水

本市の上水道は、市内全域が給水区域となっており、給水普及率は93.87%(令和2年度末現在)です。市内11箇所の浄水場及び配水場では、地下水及び県の浄水(北浦・鰐川を原水とする)の適正管理により、安全で良質な水の安定供給に努めています。

また、井戸水を利用している市民も多い状況であり、井戸水の水質検査を呼びかけています。

県では、毎年調査地区を選定し、地下水の水質汚濁に係る環境基準に関して測定・監視しており、環境基準を超過した物質について、継続的に汚染状況を監視しています。令和元年度の地下水調査結果では、ひ素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について環境基準を超過する地区がありました。麻生地区でひ素が高い原因としては、利根川下流域や海成堆積層がみられる地域の土壤中に存在する自然由来のひ素の影響であると推測されています。硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による地下水汚染は、生活排水や家畜排せつ物の不適切な処理、農地への過剰施肥によるものが要因とされています。人為的な地下水汚染の対策の強化が必要です。

●市内の地下水調査結果の状況(令和元年度継続監視調査)

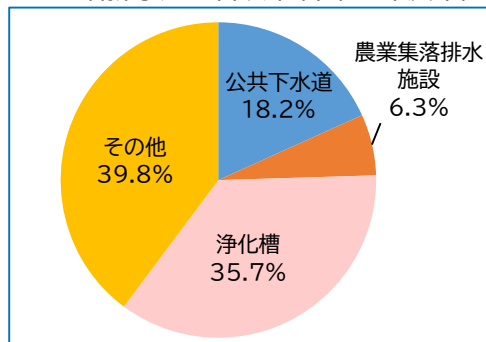
井戸所在地	ひ素(単位:mg/L)	井戸所在地	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素(単位:mg/L)
行方市麻生①	0.19	行方市南	11
〃 ②	0.18	行方市山田	12
〃 ③	0.23	行方市小貫	0.70
行方市粗毛	0.019	行方市芹沢①	14
環境基準	0.01 以下	行方市両宿	13
※ は、環境基準超過を示す。		行方市内宿	12
		行方市芹沢②	39
		行方市白浜	3.7
		行方市玉造甲	14
		環境基準	10 以下

【出典：茨城県ホームページ地下水常時監視から作成】

② 生活排水

本市の生活排水処理普及率は、令和2年度末現在60.2%で、県平均86.0%と比較すると低い状況です。市では、市街地を中心に公共下水道事業の整備を推進しており、今後とも下水道計画に基づき事業を進めていくとともに、住み良い集落を築くという課題解決のため、農業集落排水事業を実施しています。

●生活排水処理普及率(令和2年度末)



【出典：茨城県ホームページ下水道の普及率状況から作成】

また、公共下水道認可区域及び農業集落排水事業区域を除く市内全域を対象に戸別浄化槽整備事業(市町村設置型)を推進し、公衆衛生の向上と生活排水による公共用水域への負荷低減を図っていきます。

③ し尿・浄化槽汚泥

本市では、家庭や公共施設などから発生するし尿・汚泥は、麻生衛生センター及び玉造有機肥料供給センターにおいて適正処理を行っています。

なお、浄化槽汚泥の一部については、家畜排せつ物とともに再資源化を行い、有機肥料を生産しています。

3.2 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・事業場及び自動車等からの排出ガスによるもので、工場・事業場については、大気汚染防止法等関係法令等に基づき規制しています。

(1)大気汚染の状況

市内の大気汚染の状況は、銚田市や潮来市等近隣市町村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を参考に把握しています。

潮来保健所局における平成29年度から令和元年度までの測定結果は、二酸化窒素と浮遊粒子状物質は環境基準に適合していますが、光化学オキシダントは適合していません。光化学オキシダントについては、県内全域で適合していない状況です。光化学オキシダントが環境基準を超過すると発生しやすくなる光化学スモッグは、人の目やのどを刺激するおそれがあるため、市では、県からの情報に基づき、市民へ光化学スモッグ情報を提供しています。

●『潮来保健所局』の一般環境大気測定結果

年 度		H29	H30	R元	環境基準※1と適合状況	
項 目(単位)						
二酸化窒素 (ppm)	年平均値	0.008	0.007	0.006	0.04～0.06ppm 以下	○
	98%値※2	0.022	0.017	0.015		
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	年平均値	0.016	0.016	0.014	0.10 mg /m ³ 以下	○
	2%除外値※3	0.045	0.058	0.050		
光化学オキシダント (ppm)	昼間の1時間値 の年平均値	0.035	0.035	0.033	0.06ppm以下	×
	環境基準超過 日数(日)	52	61	36		

※1:ここでの環境基準は、環境基準適合の判定のために用いるものであり、各項目の下段に示す数値が適合判定の対象である。

※2:年間の日平均値の全データを低い順から並べかえ、測定値の低い方から98%目の日平均値のこと。

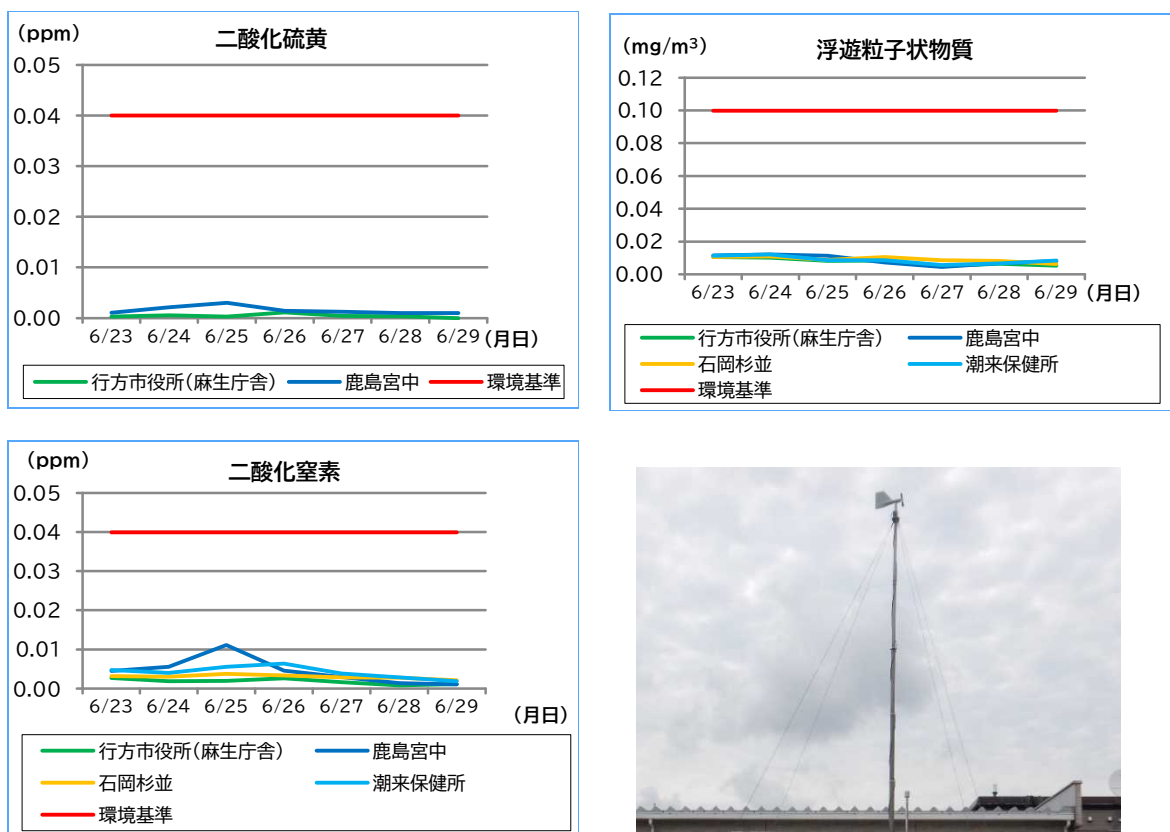
※3:年間の日平均値の全データを低い順から並べかえ、測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外したときの最高値のこと。

【出典:茨城県環境白書から作成】

近年、PM2.5(微小粒子状物質)が国内各所で高濃度に観測されるようになり、健康影響が懸念されることから、平成21年に環境基準(1年平均値 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下かつ1日平均値 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下)が定められました。本市に近いところでは、銚田局において測定されており、令和元年度の測定結果は、年平均値(長期基準評価値)が $7.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ かつ1日平均値の年間98%値(短期基準評価値)が $19.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ でした(有効測定日数が規定日数に満たなかったため参考値)。PM2.5については、注意喚起の判断基準を超えた場合は、市民へ情報提供を行う体制を整えています。

本市は、一般環境大気の常時監視測定局が設置されていないため、令和3年度に、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について短期間連続測定を実施しました。その結果、近隣市町村の状況とほぼ同様または低い濃度であることを確認しています。

●麻生庁舎における大気環境測定結果 (測定期間: 令和3年6月23日～6月29日)



※二酸化硫黄の測定は、石岡杉並局、潮来保健所局では未測定。



麻生庁舎における大気環境測定状況

(2)悪臭

市に寄せられる大気関係の苦情や相談には、野焼きによる悪臭や事業所からの悪臭に関するものが多く、指導をするなどの対応をしています。

悪臭防止法では、工場・事業場を発生源とする悪臭については規制されていますが、事業活動が原因ではない野焼きや堆肥散布などを発生源とする悪臭については規制がありません。ただし、野焼きは、廃棄物処理法により、廃棄物処理を目的としない風俗慣習上または宗教上の行事として行うものや農林業等を営む上でやむを得ない焼却、たき火などの軽微なものなどを除き禁止されています。

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。近隣同士のトラブルを防ぐためにも、市民や事業者のモラルの向上を図っていく必要があります。

3.3 騒音・振動

工場、事業場の騒音、振動については、関係法令等に基づき規制しています。

航空機騒音については、百里飛行場(航空自衛隊百里基地)等からの影響を受けているため、県では百里飛行場周辺の航空機による騒音について調査しています。市内では、南原生活改善センター及び竹之塙農村集落センターにおいて短期測定を行っており、平成25年度から令和元年度まで環境基準の57デシベル以下を達成しています。

3.4 土壌汚染・地盤沈下

(1)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。

土壌汚染は地下水汚染も引き起こす可能性があるため、地下水汚染と併せて考える必要があります。

(2)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、揚水機の吐出口断面積が19cm²以上の揚水施設(井戸)を設置する際、県に届出義務があります。

なお、東日本大震災では、霞ヶ浦沿岸の小高、古宿、今宿及び北浦沿岸の馬渡で地盤液状化現象はみられましたが、地盤沈下は発生していません。

3.5 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、ごみ焼却の過程で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(内分泌かく乱化学物質)の影響によると思われる野生生物の生殖異常が社会問題となっています。

化学物質による環境汚染を未然に防止するため、「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)」により、対象化学物質の製造事業者等に対し、排出量等の把握・届出及び情報提供等について義務付けています。

ダイオキシン類については、「ダイオキシン類対策特別措置法」により、廃棄物焼却炉等の特定の施設に対して、排出ガス、排水及び廃棄物処理を厳しく規制しています。

廃棄物の野外焼却については、農林漁業に関するやむを得ない焼却などを除いて禁止されており、ダイオキシン対策の基準を満たさない簡易焼却炉の使用が禁止されています。

また、同法に基づき、大気、水質(河川・地下水)、土壌及び底質についてダイオキシン類の環境基準が定められており、県ではこれらについて測定・監視しています。市内におけるこれらの調査結果では、山田川の水質について平成23年度以降環境基準を超過しており、これについては、過去に使用されていた農薬由来であると推測されています。

環境ホルモンについて、県では河川等公共用水域において調査を継続的に実施し、実態把握に努めています。

コラム

～ 生き物を守る取り組み ～

東関東自動車道建設に伴い、予定地内に生育している、キンラン、ホトトギスなどの植物、ホトケドジョウやミナミメダカなどの貴重な生き物たちを周辺の自然環境が残る地域に移植し、守っていくための作業が進められています。



ホトケドジョウ



ミナミメダカ

3.6 放射性物質による環境汚染

平成23年3月11日発生の東日本大震災により、東京電力福島第一原子力発電所において原子炉が損傷・放射能漏れが発生しました。放射性物質が環境中へ放出され、大気、海水、土壌などに放射能汚染が広がるという、日本の原子力史上最大規模の原子炉事故となりました。

市では、事故以来、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、霞ヶ浦・北浦の水質や底質、土壌などの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あらゆる情報について公表し、市民の安全・安心の確保及び風評被害の払拭を図ってきました。

3.7 環境美化

ごみのポイ捨ては、不法投棄に該当します。タバコの吸い殻や空き缶などをポイ捨てすることにより、ごみが散乱した状態になります。また、道路や空き地の雑草を放置して荒れた状態になっていると、さらに不法投棄されてしまうといった悪循環になってしまいます。不法投棄が増えると、景観を損なうだけではなく、水辺や山林などを汚染し、動植物にも影響しかねません。

市では、地域の環境美化の促進を図るため、市民参加の霞ヶ浦・北浦一斉清掃大作戦を年2回実施しています。令和元年度の回収量は10.98tに上りました。さらに、市内の複数の環境保全団体が、霞ヶ浦湖畔のごみ、漂着物等の清掃活動等を実施しています。

きれいな町にしていくためには、環境美化活動を推進するとともに、ごみを捨てられない環境づくりを協働で行っていく必要があります。

4 地球環境と循環型社会

4.1 地球温暖化

地球温暖化の原因は、私たちが快適な生活を追求した結果、石油や石炭などの化石燃料が大量に使用され、大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスの濃度が増加したことによるものです。

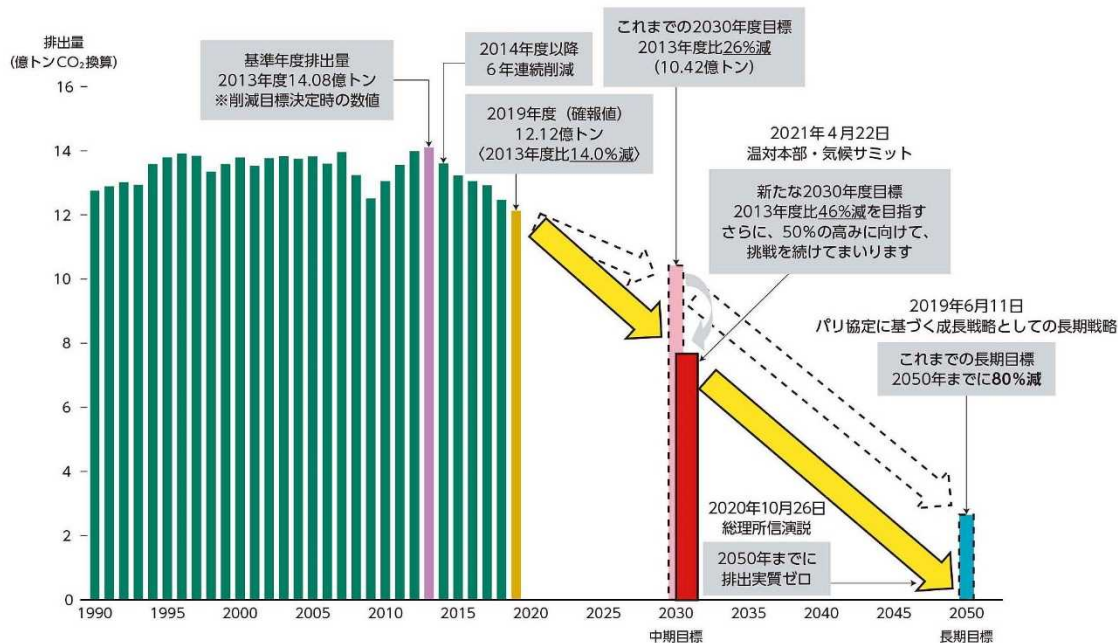
地球温暖化の進行により、気候の変化に重大な影響を与え、さまざまな災害の発生が予想されています。すでに、世界各国で大規模な集中豪雨による洪水被害や猛暑が続くことによる干ばつ被害など、地球温暖化の影響と思われる異常気象が発生し、被害も深刻化しています。地球温暖化は、まさに「生物の生存基盤に関わる重要な問題」であり、人類共通の緊急な課題です。

(1) 温室効果ガスの排出量

2021年4月22日から23日にかけて、米国主催の下で約40の国・地域の首脳級が招待され気候サミットが開催されました。

同サミットでは、各国の首脳が、2030年を目標年とする、各国が決定する貢献(NDC)のさらなる引き上げ、2050年までの温室効果ガス排出実質ゼロ、石炭火力発電のフェードアウトの必要性などについて発言があり、日本では2050年カーボンニュートラルと整合的で野心的な目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指し、現行の26%から大幅に引き上げる目標を表明しました。

● 国の温室効果ガス削減の中期目標と長期目標の推移



【出典:令和3年度版環境白書循環型社会白書/生物多様性白書ダイジェスト】

(2)地球温暖化の緩和策

① CO₂削減のための取組

本市では、市民団体と協働で省エネキャンペーン、行方ふれあいまつりなどで各種環境活動の啓発に取り組んでいます。CO₂削減のための取組には、エコドライブによる燃費向上や地産地消による輸送エネルギーの削減、森林整備による森林が持つCO₂吸収機能の向上などがありますが、いずれもCO₂削減の観点を強調させ、取組につなげることが大切です。特に、本市の自家用乗用車保有台数は、令和元年度千人当たり761.6台で、県平均692.6台を大きく上回っているため、市民が身近に取り組めるエコドライブの徹底が重要です。

また、市では、庁舎及び公共施設の日常業務から発生する温室効果ガスの削減に向け、「行方市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」を推進しています。この計画は、平成24年度の温室効果ガス排出量を基準として、毎年度、前年度比1%削減を目指し、職員一同が、エコドライブの推進や電気使用量の抑制など、省資源・省エネルギーにつながる取組に努めるとともに、公共施設を利用する市民の協力の下に地球温暖化防止を図るものです。平成26年度は、施設の統廃合やA重油等の燃料の使用廃止に伴い、温室効果ガス排出量の削減に大きく寄与することとなり、基準年度比で29%(2,219t- CO_2)削減することができ、総排出量が11,807t- CO_2 でした。

② 再生可能エネルギー利用

温室効果ガス排出量の大部分を占める二酸化炭素は、化石燃料の燃焼による電力や動力、熱などのエネルギーを造り出すことにより排出されます。このエネルギー供給について、国では、化石燃料に頼らないエネルギー源である風力や水力、太陽光、バイオマスなどによる再生可能エネルギーの普及を進めてきました。

特に太陽光発電の普及は、政府や地方自治体による設置補助や電力買い取り制度により急速に広まり、事業者ではメガソーラーと呼ばれる1MW(1000kW)以上の大規模発電施設が次々と設置されました。

本市では、北浦複合団地に代表されるメガソーラーをはじめ、太陽光発電施設が各所にみられます。一方、メガソーラー設置の裏側では、開発による自然破壊や、将来的に耐用年数を過ぎた大量のパネルの適正処分が今後の課題となっています。

そのほか、交通手段である自動車には、電気自動車や燃料電池自動車がクリーンエネルギー自動車として注目されていますが、低価格化やエネルギー供給のインフラ整備が普及に向けての課題となっています。



北浦複合団地太陽光発電所

(3)地球温暖化の適応策

地球温暖化が原因とされる豪雨、干ばつ、猛暑などの異常気象は、近年、日本でも確認されている現象です。これまでに実施してきた温室効果ガス排出量の削減を目的とした緩和策だけでは、地球温暖化の進行や地球温暖化による異常気象を抑えることが難しいため、地球温暖化対策が効果をあげるまでの猶予期間の災害などを考慮し、今後は緩和策の強化に加え、地球温暖化による影響に備えた適応策も進めていく必要があります。

本市では、このことを踏まえ第7章に「行方市地域気候変動適応計画」を策定しております。

コラム

地球温暖化(気候変動)の緩和策と適応策とは

地球温暖化(気候変動)の対策には、「緩和策」と「適応策」があり、どちらも大切な対策です。

◆「緩和策」とは、地球温暖化の進行を和らげる対策のことをいいます。

例えば

- 電気やガソリンの使用量を少なくする省エネルギー対策
- 太陽光などの再生可能エネルギーの導入
- 4R(リデュース・リユース・リサイクル・リフューズ)の推進 など

◆「適応策」とは、変化する環境の中で安全に生活するための対策のことをいいます。

例えば

- 高温に強い品質に変えるなどの食を守るための適応
- 天気予報やハザードマップ(洪水被害予想地図)や避難経路を確認し、気象災害から身を守るための適応
- こまめに水分補給をして熱中症を予防することや虫刺されに気をつけるなどの健康を守るための適応 など



【出典:気候変動適応情報プラットフォーム(A-PLAT)】

4.2 循環型社会

本市では、循環型社会※の構築に向け、ごみ処理に関する長期的かつ総合的な事業の推進を行うために、平成19年3月に「行方市一般廃棄物処理基本計画」(以下、「市ごみ処理基本計画」という)を策定し、その後平成26年3月に改訂を行い、「循環型社会の形成推進による美しく住み良い地域環境の保全」の基本理念の下、ごみの排出抑制、再資源化の促進、円滑なごみ収集及び処理体制の整備に取り組んでいます。

※循環型社会

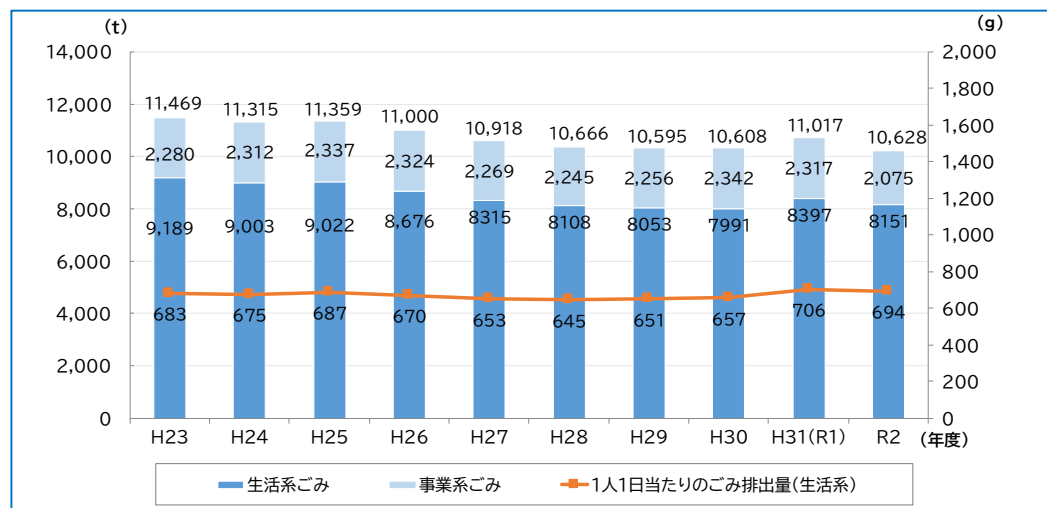
「廃棄物等の発生抑制」、「循環資源(廃棄物等のうち有用なもの)の循環的な利用(再使用・再生利用・熱回収)」、「適正な処分の確保」により、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷が低減される社会のこと。

(1)ごみ処理

本市における生活系及び事業系一般廃棄物(ごみ)の処理区分は、可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ、有害ごみ、資源ごみの5区分であり、行方市環境美化センターに搬入後、紙類の資源ごみを除きリサイクル施設で中間処理等を行い、資源化は民間委託し、焼却処理及び焼却残渣の埋立処分は行方市環境美化センターのごみ焼却施設及び最終処分場で行っています。

本市のごみ発生量は、令和2年度10,628t、1人1日当たり694g(生活系ごみ)発生しています。平成23年度と令和2年度を比較すると841t減少していますが、1人1日当たりのごみ排出量は11g増えています。

●本市の一般廃棄物総排出量



【出典:市環境課】

行方市環境美化センターのごみ焼却施設は、平成12年2月竣工時から、ダイオキシン除去等の排ガス処理設備による大気汚染の低減化や焼却に伴う余熱利用により熱エネルギーの有効活用を図っています。ごみ焼却施設の処理能力は、平成23年度現在、計画処理能力とほぼ同じ水準ですが、今後経年的な劣化に伴う処理能力の低下を考慮した場合、ごみの減量化による焼却処理量の減量や新たな処理システムの構築等の対策が必要であると考えられます。

(2)4Rの推進

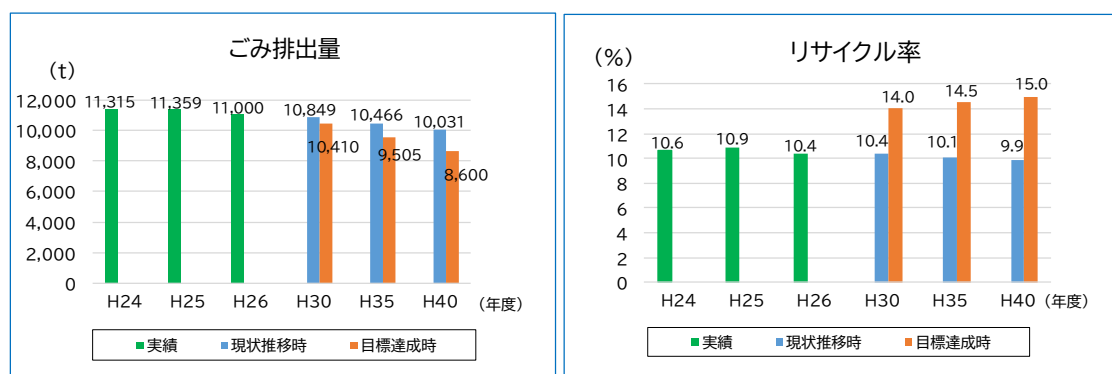
本市では、ごみの減量化・資源化に向けて「ごみの発生抑制^{リデュース}(Reduce)」、「再利用^{リユース}」、「再資源化^{リサイクル}(Recycle)」の3Rに「発生回避の推進^{リフューズ}(Refuse)」を加えた「4R」を推進しています。

市ごみ処理基本計画では、将来的な人口減少を踏まえ、市全体のごみ排出量は今後も継続的な減少傾向が見込まれるとしていますが、1人1日当たり生活系ごみ排出量は、増加傾向で推移していくと予想されているため、ごみ減量に向けた施策の実施により、排出量削減の目標達成を目指していきます。

また、本市のリサイクル率は増加傾向で推移していますが、今後も循環型社会の構築に向けて、市ごみ処理基本計画に掲げたリサイクル率の目標達成を目指し、リサイクルの推進に関する施策を強化していきます。

市では、ごみの減量及び再資源化の具体的な取組として、「生ごみ処理容器等購入費補助金」や「資源ごみ集団回収団体奨励金」の交付、行方市分別収集計画の推進を行っています。また、平成17年度から開始した指定ごみ袋の有料化は、ごみの減量化を図るため、今後も継続していきます。

●本市のごみ排出量の推移と目標値及びリサイクル率の推移と目標値



【出典：市ごみ処理基本計画】

●ごみの排出抑制のための取組成果指標

ごみの排出抑制のための取組成果指標	令和2年度
資源ごみ集団回収奨励金交付団体数	10団体
生ごみ処理容器等購入費補助金交付数	20件

※令和2年度までの総補助台数は238台、導入率は、令和2年度の全世帯数に対して2.11%となっています。これまでの総補助台数から算出しているため参考値としての取り扱いです。

【出典：市環境課】

行方市環境美化センターでは、資源物として、不燃物等からの金属類、アルミ・スチール缶、ペットボトル、電池・蛍光灯類、ガラス(カレット・生ビン)、紙類の6品目について資源化に取り組んでいます。今後、リサイクル率を向上させるためには、分別の徹底や資源ごみの品目追加、焼却残渣(焼却灰)の資源化などが必要です。

また、搬入ごみの中から再使用可能なものを修理し、希望者に無償提供することで、再利用(リユース)を推進しています。令和2年度の再使用品は、家具や自転車など総数81点でした。

コラム

行方市 ごみ分別カレンダー

市民生活の中で、ごみをゼロにすることは不可能にちかいものです。しかし、「捨てる」を変えることはできると思います。家庭やお店、会社などから出たごみを資源とした循環型社会を作るため、行方市では4R(リデュース・リユース・リサイクル・リフューズ)を推進していきます。

「行方市ごみ分別カレンダー」を再度確認し、ごみの分別やごみ出しルールを守り、住みよい環境づくりにご協力願います。

カレンダーは麻生・北浦・玉造の3地区別に なっていますのでご注意ください。

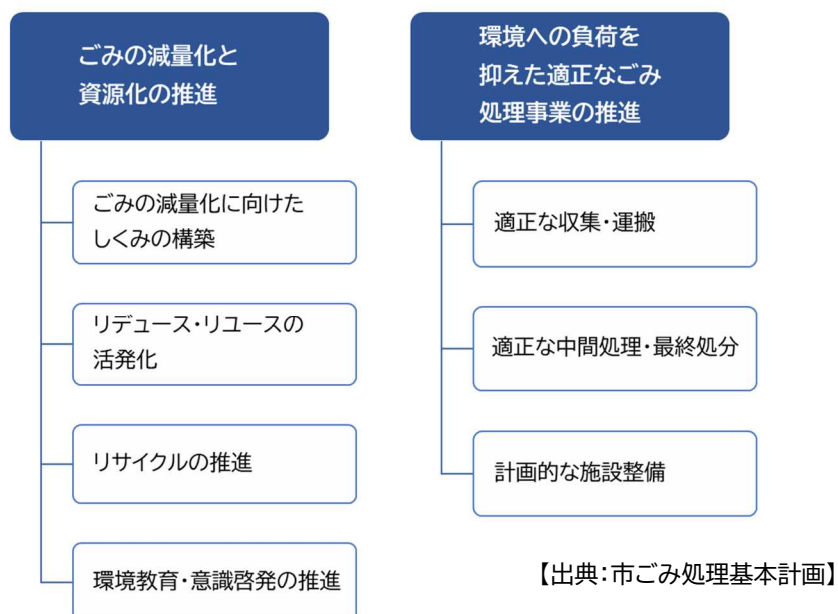


リデュース Reduce 排出抑制 ごみとなるものを減らすこと 買う量や、使う量を減らすことです。 ●使い捨てのものを受け取らないように心掛けましょう。 ●生ごみは水をきって、重さと量を減らしましょう。	リユース Reuse 再利用 できるだけ繰り返し使うこと 買ったものを繰り返し使うことです。 ●物をすぐ捨てないで、繰り返し使いましょう。 ●使い捨て容器(ワンウェイ容器)でなく、何度も使える容器(リターナブル容器)を使いましょう。	リサイクル Recycle 再資源化 資源として再利用すること 資源に再生して、再利用することです。 ●古紙や古着を捨てるのではなく、再利用やリサイクルルートに乗せましょう。 ●再資源化として活かせるように正しく分別しましょう。	リフューズ Refuse 発生回避 ごみとなるものを断らないこと 発生源でごみとなるものを断つこと。家に持ち込まないことです。 ●買い物は必要以上に買わないようにしましょう。 ●レジ袋や過剰包装を断るなど、使い捨ての生活スタイルを見直しましょう。
---	--	--	---

【出典：市ごみ分別カレンダー】

平成27年度からは、小型家電リサイクル法(使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律)に基づき、家電量販店及び市施設において使用済み小型家電品(デジタルカメラ、ビデオカメラ、携帯電話など16品目)の回収を行っています。これにより、それまで燃えないごみとして扱っていた使用済み小型家電品の資源化を進めています。

●本市のごみ処理基本計画に掲げる施策



(3) 廃棄物の適正処理

4Rの推進及び廃棄物による環境汚染を防止するためには、廃棄物の適正な処理が重要です。市では、ごみ分別カレンダーを全戸配布し、分別の方法、収集日及び行方市環境美化センターの業務時間帯等の周知に努めています。その他、不必要な野焼きの禁止や農業系廃棄物の再利用の推進、不法投棄防止対策により廃棄物の適正処理を図っています。

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をいい、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含有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、衣類乾燥機、冷蔵庫、冷凍庫について、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に処分することをせず、不法投棄する例が後を絶ちません。

市内の産業廃棄物による不法投棄件数は、令和2年度3件で減少傾向にあります。市では、不法投棄の未然防止、不法投棄事案の早期解決などを職務とする、行方市環境監視員を設置し、市民の安全及び良好な生活環境の確保に努めています。

なお、市では、自己の所有する土地について、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立等を条例により規制し、残土の不法投棄を防止しています。

(4) フードロスの削減

フードロスとは、本来食べられるのに捨てられてしまう食べ物のことで、家庭や飲食店、企業など「食」に関わる全ての場所で発生しています。日本では、1年間に約646万トンのフードロスが発生しており、これらのフードロスをこのまま続けていけば環境への負荷が増大し、資源の枯渇などを起こす可能性もあります。

国では、企業や消費者、地方自治体が協力してフードロスを減らすことを目的として令和元年10月に「食品ロスの削減の推進に関する法律（食品ロス削減推進法）」が施行されました。

本市では、SDGsへの取り組みの一環として令和3年度にフードロス削減の取り組みをスタートさせ、市内50以上の小売店と連携して「手前どり」ポップを設置、また、「フードロス対策自動販売機」を玉造庁舎玄関前に設置しています。

私たちの身近な世界につながる環境活動やSDGs活動として、フードロスの削減を推進しています。

コラム

フードロス削減の取り組みとして「手前どりキャンペーン」を実施

市では、持続可能なまちづくりを推進していくために、SDGsの理念に沿ったまちづくりを市政方針としており、令和3年度その取り組みの一環として、フードロス削減を目的とした「手前どりキャンペーン」を実施しています。

【取り組み概要】

小売店内の食品陳列棚へ、「手前どりポップ」を設置し、賞味期限の短い食品から優先して消費することを啓発します。



4.3 その他の地球環境問題

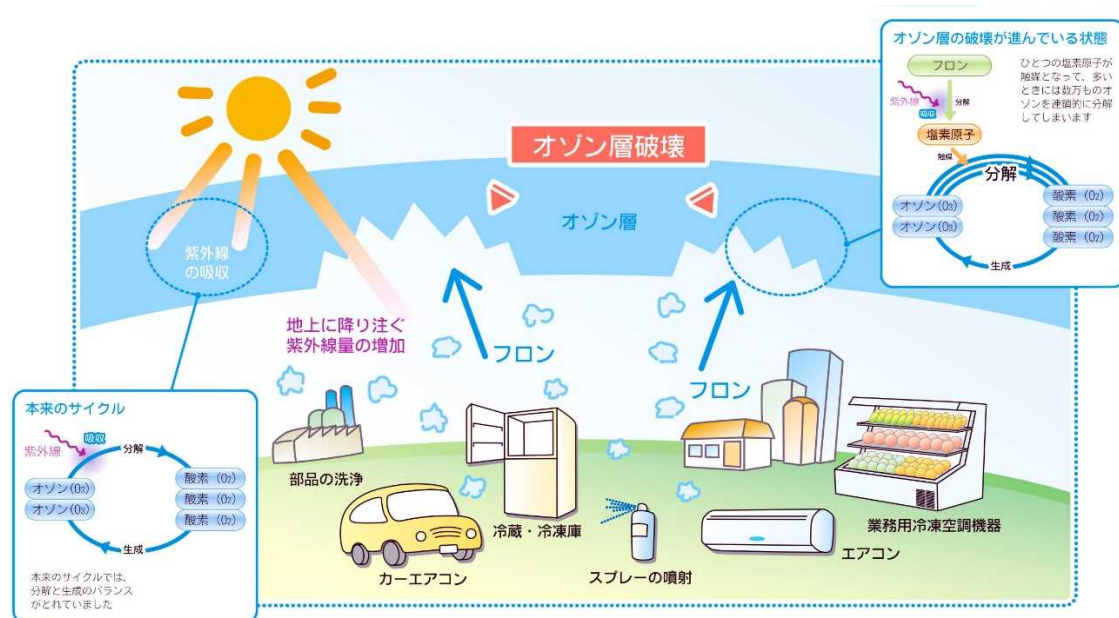
その他の地球環境問題としては、酸性雨やオゾン層の破壊などがあります。

酸性雨とは、pHが5.6より低い雨水のことで、工場や自動車から大気中に排出された硫黄酸化物や窒素酸化物などが、大気中の水分や雨に溶け込み酸性化したものと考えられています。酸性雨は、生態系や文化財等の構造物への影響が懸念されるほか、原因となる大気汚染物質が国境を越えて広がるため、国際的な対策が講じられています。国や県でも、常時監視、定期監視等により実態を把握し、発生機構の解明や原因物質の排出抑制に向けて、規制・指導等の対策を行っています。

また、オゾン層の破壊とは、生物に有害な波長を持つ紫外線を吸収する働きがあるオゾン濃度の高い大気層(オゾン層)が、フロンガスなどのオゾン層破壊物質の大気中への放出により破壊されることで、有害な紫外線が増加し、皮膚がんや白内障など健康障害の発生のおそれが高まるほか、生物の遺伝子障害・発育障害など生態系にも悪影響を及ぼします。

オゾン層の保護対策は国際的に進められており、日本でも昭和63年にオゾン層保護法が制定され、オゾン層破壊物質の生産・輸出入が規制されています。また、平成27年に改正された「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律(フロン排出抑制法)」では、冷蔵庫、エアコンなどフロン類が使用されている製品の廃棄の際の適正な処理に加え、フロン類の製造から廃棄に至るライフサイクル全体の包括的な対策を講じることとしています。

●オゾン層の役割とオゾン層破壊物質



【出典:「オゾン層に関するパンフレット」環境省】

5 環境保全活動の推進

今日の環境問題は、事業活動による公害問題に加え、私たちの日常生活に起因するものが多くあり、私たち一人ひとりが環境へ配慮した行動をしていくことが求められています。

環境の保全や創造のために積極的に取り組めるよう、市内では、学校における環境教育や市民を対象とした環境に関するさまざまな啓発活動が行われています。また、市内の事業所では、従業員を対象とした環境教育も行われています。

市では、平成18年4月に設立した環境保全行方市民会議において、省エネキャンペーンや環境保全フォトコンテスト、児童環境科学セミナーの開催などにより、市民の環境に対する意識啓発や環境保全活動の支援を行っています。

また、本市が霞ヶ浦と北浦に挟まれていることから、3町合併以前から、水辺と緑を保全する活動が盛んに行われています。

5.1 環境教育及び環境学習

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、河川の水質調査など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(平成28年度～令和3年度)

(1)麻生小学校

<霞ヶ浦に生息する生物についての調査、研究、霞ヶ浦の水質、ごみなどの調査>

5年生の総合的な学習の時間に、霞ヶ浦環境科学センターから講師を招き、出前授業を行っていただきました。地域を流れる城下川や霞ヶ浦の水質調査を行うことで家庭から出る生活排水が、いかに地域の環境に影響を与えるかを体験的に学ぶことができました。総合的な学習の時間や社会科で学んだことを活かし、SDGsの視点から考えたことを、なめがたエリアテレビを活用して情報発信しました。



霞ヶ浦環境科学センターの出前授業



なめがたエリアテレビでの情報の発信

＜霞ヶ浦の水産体験教室＞

地元の漁師の方の協力のもと、漁船に乗って霞ヶ浦での漁の仕方や帆引き網漁を見学しました。また漁でとれた魚に触れたり、地元の名産である「しらうおのにぼし」を食しました。自分の生活と霞ヶ浦がかかわっていることや漁師の方々の工夫や苦勞を学ぶことができました。霞ヶ浦に対する愛着も深まり、霞ヶ浦の環境を改善するために自分たちにできることを考え、生活に活かそうとしています。



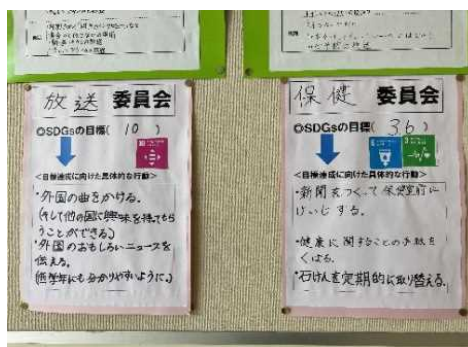
地元の漁師さんとの交流



霞ヶ浦での水産体験教室

＜SDGsを意識した学習活動＞

総合的な学習の時間だけでなく、国語科や委員会活動などにおいても、ESD（持続可能な開発のための教育）を踏まえた学習活動を行っています。SDGs（持続可能な開発目標）の視点を環境教育に取り入れることによって、子供たちの学びを世界につなげ、将来の夢へと広げる次世代型環境教育の構築に取り組んでいます。また、オーストラリアのレッドヒル小学校との遠隔交流も定期的に行っています。身近な問題を世界共通の問題として捉えることで、自分自身に関わることを認識し、「自分にできる小さなことから始めよう」とする意識が育まれることを期待しています。



SDGsを意識した委員会活動



オーストラリア・レッドヒル小学校との遠隔交流

(2) 麻生東小学校

学校敷地内にある学校畑を活用して、全校で栽培活動に取り組んでいます。行方地域農業改善センターや地域の農家の方々の協力をいただき、全学年で行方市の特産である「サツマイモ」作りを行っています。栽培への協力だけではなく、サツマイモができるまでの過程やサツマイモを利用した料理などを紹介していただいています。また、生活科や総合的な学習の時間の一環として、各学年でキュウリやカボチャ、トウモロコシ、オクラなどさまざま栽培を行っています。作物の苗植えや収穫など、児童は生き生きと活動し、収穫の喜びを味わうとともに、さまざまな作物がとれる行方市の環境を守っていかうという意識も育っています。



(3) 北浦小学校

<生物の飼育と微生物の観察>

寄贈いただいたり休日に家族でつかまえてきたりした北浦・武田川や北浦水系に住む魚たち、ウーパールーパーなどを飼育したり微生物をいつでも顕微鏡で観察できるコーナーを設置したりすることで、地元の湖や河川に興味を持ち、命を大切にしようとする気持ちを育むことができました。



<農業体験活動とそれを活かした教科指導>

2年生生活科での学校花壇やプランターでピーマンやなす、トマト、ツルレイシ、イチゴ、特別支援学級での落花生の栽培、3年生社会科での校外学習で地域のチンゲンサイ農家の見学、地域の農家の方の協力による全校児童によるサツマイモ栽培・収穫等を行っています。

3年生の社会科では行方市で栽培される野菜について調べ、タブレットを用いて紹介し合う活動を行いました。外国語活動では「行方市の野菜を使ったオリジナルピザづくり」において、自分の好きな野菜を使ったオリジナルピザを英語で友達に伝え作る活動を行いました。こうした活動で、児童は行方市の野菜への興味活動が高まりました。



<児童主体の植樹による緑化運動>

平成28年に新設校としてスタートした本校は、敷地内に樹木が少ないため児童より「もっとお花が咲く学校にしたい」という意見が出され、寄贈、購入した桜、挿し木して1年かけて育てた紫陽花の苗の植樹等を行っています。児童が大人になったときには満開の花を咲かせてくれることを楽しみにするとともに、クラスのみんなで植えた経験も良い思い出になっています。



(4)玉造小学校

<委員会活動>

- ・秋に校庭周辺の落ち葉がU字溝に溜まってしまうので、委員会の時間に清掃活動を行っています。
- ・校庭でのけが防止のため、定期的に石拾いをしています。
- ・壊れた清掃用具の修理を行うことで、物を大切に使うことの大切さに気づくようにしています。

<特別支援部>

- ・茨城県農林振興公社から種を分けていただき、畑で落花生の栽培をしています。

<学年ごとの活動>

- ・1学年…令和2年度教室前の窓でゴーヤのグリーンカーテン作りに挑戦しました。
- ・2学年…生活科で野菜作り(ミニトマト、なす、かぼちゃ)を行いました。
- ・5学年…「総合的な学習の時間」に環境をテーマにした学習を行い、自分が興味を持った課題(地球温暖化、ごみ問題、リサイクルなど)について調べています。
- ・6学年…「外国語」の時間に、「We all live on the Earth」※というユニットがあり、その中で地球に暮らす生き物について考えました。ウミガメが何を食べるのかを考えていく中に「I like jellyfish. But I are a plastic bag.」や「I want to live in clean seas. This water is not clean.」という一説があり、ウミガメが幸せに暮らせるようにするために自分たちにできることは何かを考えて発表し合い、生き物との「共生」を意識することができました。」

※使用教科書「NEW HORIZON Elementary 6 English Course」(東京書籍)



(5)麻生中学校

<行方市をきれいにし隊～smile up project～>

現2年生は、令和2度に「地域とつながる」をテーマに総合的な学習の時間の学習を進めており、学習の一環として複数の班に分かれて地域清掃を行いました。

この学習では、地域の清掃を行うだけでなく、自分たちの住む地域がどのような課題を抱えているのかを考えるための時間として設定しました。

当日は地域の方からお褒めの言葉をいただいたり、後日行方市からも「善行賞」として表彰されたことで、生徒の自己有用感が高まりました。生徒からは「自分たちの住む地域がこんなにゴミが多いとは思わなかった。」「地域のためにできることを今後の学習で考えたい。」などの感想がみられ、自分たちの住む地域をよりよくしたいという気持ちが高まりました。

現在も自主的に各自ボランティア活動を行っています。



<第3学年総合的な学習の時間>

SDGs探求学習

第3学年の総合的な学習の時間で、SDGsについて探求学習を行っています。各自が選んだテーマについて、行方市の取り組みと関連させて新聞にまとめました。

学習を通して、私たち一人ひとりの心がけや小さな行動が、結果として生態系全体に大きな影響を与える、ということを理解することができました。



<生物の飼育>

飼育園芸委員会と、ボランティアの生徒で生物飼育を継続的に行っています。霞ヶ浦で捕獲した魚や、タニシ、えびなどを水槽で飼育しています。水槽の清掃や、餌やりをメンバーで分担して行うことで、生き物を大切にしようという意識を高めることができました。



<霞ヶ浦水質調査に基づく環境学習>

本田記念財団「霞ヶ浦水質浄化に資する事業」において3年生の代表生徒が調査研究を行い、霞ヶ浦の水質調査に基づく環境学習を行いました。この代表生徒は第3学年総合的な時間のSDGsについての学習に大きな影響を受け理科研究に参加しました。

この学習では、水質調査や環境学習でパックテストでのCOD等の調査を行い、霞ヶ浦の環境について科学的に理解することができました。

また、地域の方へインタビューを行いました。そのことにより昔の霞ヶ浦と今の霞ヶ浦の相違点やかかわり方の違いに気づき、環境保全に慰める意識を高めることができました。今後啓発活動を行うため、追加の調査等を継続中です。



(6)北浦中学校

<生物の飼育・植物の育成>

北浦に生息する生き物(タナゴ等)を水槽で飼育しています。委員会の生徒が餌やりや掃除などを行い、命を大切にしようとする気持ちを育てることができました。また、花壇やプランターで花を育てる活動を通して情操教育につながっています。



<職業体験学習>

第2学年の総合的な学習の時間において職業体験学習を実施しています。農作物の栽培や収穫を体験していく中で、行方市の特産品に対する理解を深めることができました。



<科学研究>

夏期休業中の課題として科学研究に取り組んでいます。北浦や霞ヶ浦への流入河川の水質や生息している生物を調べることにより、身近な自然に対する関心が高まり、環境を守る取り組みの大切さを学ぶことができました。



<ボランティア活動>

部活動ごとに学校のグラウンドの除草や通学路のごみ拾い等のボランティア活動を行っています。生徒のマナー向上への意識が高まりました。



(7)玉造中学校

<花壇苗植えボランティア>

学校花壇の苗植えボランティアを募り、応募してきた生徒を中心に学校の花壇を作りました。本校の教育目標「自立貢献」に沿った取組。



<生徒会企画地域ごみ拾い>

生徒が住む地域に興味を持たせるとともに、きれいな行方市を意識させることを目的に毎年実施し、学年ごとに実施時期を変え、全員が参加しています。



<環境講演会>

環境保全行方市民会議で、第2学年の総合的な学習の時間に、「SDGs」を分かりやすく学んでもらうことを目的とした講演会を開催していただきました。

お笑い芸人のエルシャラカーニさんが講師を務め、お笑いを交えたテンポの良いトークで、SDGsの掲げる17の目標について説明していただきました。笑いあふれる講演会となりました。



5.2 環境保全活動

豊かな自然を守り、持続可能な社会を実現するためには、一人ひとりが環境問題についての理解を深め、家庭や学校、地域社会、職場などさまざまな場面で環境に配慮した活動を実践することが重要です。

市内各所では、市民団体や事業所従業員による環境保全活動が行われています。また、市内の事業所では、ISO14001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あります。

(1)市民の取組

① 自然保護意識の普及活動 ～自然保護指導員～

自然保護指導員は、優れた自然環境を有する地域として指定された「自然環境保全地域」及び「緑地環境保全地域」の適正な管理を目的として活動しています。

茨城県内には、自然環境保全地域が34箇所、緑地環境保全地域が44箇所指定されていて、そのうち行方市内では、自然環境保全地域が自性寺をはじめ4箇所、緑地環境保全地域が内宿をはじめ7箇所指定されています（「2.2森林と農地、(1)森林、③環境保全地域」参照）。

各保全地域には、その地域の事情に詳しい指導員が茨城県により委嘱されており、それぞれ特区の巡視や利用指導、行った事業等についての報告書の提出を行っています。茨城県全体で79名の指導員が委嘱されており、標板等の点検やごみの撤去、除草等を行い、自然保護意識の普及を随時図っています。



② 野生鳥獣対策 ～茨城県猟友会行方北部・南部支部～

私たちは、「鳥獣による農林水産業等に係る被害防止のための特別措置に関する法律」に基づき、行方市における鳥獣による農作物被害に対し、関係機関による情報の共有と連携強化を図りながら、効果

的な被害防止対策を推進す

ることを目的として活動しています。

年間数回のカラス駆除対策と通年のイノシシ捕獲対策を実施しています。特にイノシシについては年々被害が拡大しており、水田や甘藷畑に大きな被害が出ています。野生鳥獣捕獲に関する技能は猟友会が



有しているため、被害を抑えるための防止対策活動を一身に担っています。

カラスについては茨城県猟友会行方北部・南部支部により行っており、例年相当数の実績をあげています。

イノシシによる被害防止対策は平成24年度より行い、令和元年度には133頭、令和2年度には182頭の実績をあげています。カラス、イノシシの被害については、相当の面積に発生していますが、一般の住民には野生鳥獣であるため対応ができません。生息頭数は年々増加している傾向にあり、猟友会の知識と技術により対応せざるを得ない状況にあります。

③ 山百合の里の保全活動 ～井上・山百合の会～

私たちの住む行方市は、霞ヶ浦と北浦、小高い山に囲まれた、自然豊かな所だと思います。都心などから来た方は、「空気がいいですね。」「緑がいいですね。」とほめてくれます。

しかし、子供たちは都会に出ると帰ってこないのが現実です。これからますます過疎になり、田畑や草木など手入れする人がいなくなり、耕作放棄地が多くなり、野生動物が増えてくると思います。



昭和30年代は川で泳ぐことができ、山はどここの山も手入れされ、日本古来の花が色々と咲いていました。しかし、だんだん自然が破壊されつつあります。山の木を守ることは、川や池の水をきれいにする役割を持っています。これからの子供たちのためにも、きれいな空気、きれいな水を守ってあげたいです。

山百合の里では十数年、保育園児から小学生に散策をしていただきました。大人になったとき思い出してくれることと思い、そして自然を愛する人になっていただけたらと思っています。

④ 北浦ありがとう！ ～北浦水質レスキュー隊連絡会議～



鹿行全域の水道水源となる北浦。私たちは、水質浄化を行政任せにせず、流域に住む住民一人ひとりが、自分たちにできることから考え、実行することを目的とした住民組織です。

平成15年に各地の小学生95名を対象にしたエコスクールの開校を皮切りに、北浦水質の観察調査、上・下水道等の水の浄化施設への視察研修、野鳥観察等を行い、北浦をよ

りきれいにするための啓発活動を行ってきました。

たすきで繋ぐ北浦一周ウォーキングを年に1回開催し、多数の参加者を得て湖岸周辺のごみ拾いや、北浦という湖の魅力の再発見、周辺にある歴史探訪をすることで、参加者への北浦周辺の環境保全の必要性を再認識してもらっています。



⑤ 住民主体の環境活動 ～行方市家庭排水浄化推進協議会～

私たちは、霞ヶ浦・北浦の水質の状況の現状について、理解と認識を深め、水質浄化を図るため、家庭排水の処理を推進することにより、環境の改善に寄与するとともに、住民福祉の向上に資することを目的として活動しています。

定期的に水質浄化キャンペーンを行うことにより、住民意識の向上の啓発活動を行っています。また2011年の東日本大震災以降、年2回、夏、冬の節電キャンペーンを実施し、茨城県との協力体制のなかエネルギー問題に関する啓発活動を行っています。さらに環境全般に対して意識の向上を図るため、各種イベントへの参加や研修活動等も行っています。

多数の活動を行うことにより住民の認識度も高まり、個々の会員が事業活動を通して、行政主体ではなく、住民主体の環境活動や意識向上に繋がることが期待されます。



(2)事業者の取組

① 雇用創出と環境対策『DQCで仕事を創る』

当社は、昭和54年2月に現在の行方市内宿で板金部品供給メーカーとして設立。素直・感謝・挑戦をモットーに日々の仕事に取り組み、平成7年9月に株式会社へと組織を変更しました。その後、平成9年7月に第二工場を増設したことを皮切りに、第三、第四、第五工場を、令和元年12月には旧武田小学校の跡地に武田工場を新設しました。

今では、精密板金、製缶部品の製造、供給・治工具、生産設備、機械装置の製作まで行っています。

当社では、社是である「DQCで仕事を創る 会社を築いて未来を造る」を基本方針としています。DQCとは、納期(Delivery)、品質(Quality)、コスト(Cost)の頭文字からとったものであり、お客様の要求品質に合致した製品をお客様の要求納期に納め、各従業員が常に現場の無駄を省いて管理やコストダウンに努めることで、ビジネスを拡大し、お客様からの信頼を獲得しています。

また、外国人の受入も積極的に行っており、日本人103名、外国人64名がともに働いています。工場では、5S(整理・整頓・清掃・清潔・しつけ)に力を入れており、生産ラインを色分けするなど、作業の効率化を図っています。

環境マネジメントとして、無駄な電気の使用を抑える為に、エアコンの設定温度の管理、工場の扉にシートシャッターを採用することにより開閉時間の短縮、不要な電気の消灯などに注意しています。デジタル化により、コピー用紙等、紙の削減も図っています。

また、今後は、再生可能エネルギーとして太陽光発電施設の設置を検討し、これからも地球環境にやさしいサービスを目指します。

～株式会社倉川製作所～



② 美しい地球環境を守るために ～株式会社 フロンテア～

私たちは、省エネによる温暖化防止を図るため、会社事務所中心に簡単にネットを張れるよう工夫して、朝顔でグリーンカーテンを作っています。効果としては、エアコン稼働率が平成26年度は10%減となるほか、健康面では目に優しく涼しさも実感することができています。



地球の未来に対し責任を持つ考え方は、事業者また一般市民においても当然実践すべき事柄だと思います。

その結果として地球環境、自然環境、生活環境等が保全さらには改善されより住み良い地球になっていきます。手法は無限にあると思います。まず我々ができ得る簡単なことから進めるべきだと思います。

今回はグリーンカーテンに絞って報告させていただきました。このような行為を社会全体に根付かせることが我々の責務だと思います。美しい地球を守ることは可能です。

③ 健康豚の排せつ物のリサイクル ～有限会社 中村畜産～

有限会社 中村畜産では、豚のし尿を堆肥処理し、農家に提供しています。袋売りやバラ売りのほか、希望者には散布機による散布も行っています。



豚舎は、茨城県の霞ヶ浦に程近い場所にあります。優れた品質の豚肉を安定して生産してきたことが、市場、流通関係者からの高い評価につながり、平成15年に「美明豚(びめいとん)」という名称で商標を取得しました。

美明豚は、飼料はもちろんのこと、豚にストレスを与えないための環境整備や体調管理まで、独自のノウハウにより丹精込めて育てた豚で、茨城県中央食肉公社において数々の受賞を繰り返している茨城県でも有数のブランド豚です。

健康な豚は、腸内での餌の吸収・消化(可消化率)も良く、排泄物は未消化分が少ないことが特徴です。健康な豚の排せつ物が、効果的な堆肥を生み出します。



美明豚が排泄した糞の堆肥処理



製品化された堆肥を散布



製品化された堆肥

持続可能な開発目標(SDGs:Sustainable Development Goals)

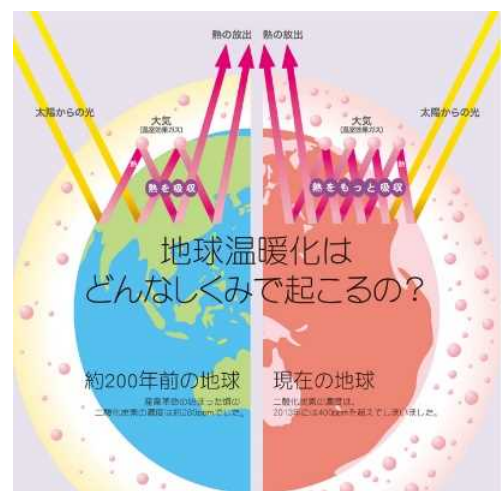
人間活動が原因で生じるさまざまな問題に国際社会が協力して取り組むため、平成27年(2015年)9月の国連総会で「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択されました。これは、すべての国が共に取り組むべき目標で、その中に「持続可能な開発目標(SDGs)」として令和12年(2030年)までの17の目標(ゴール)が設定されています。

SDGsの目標はそれぞれ関連しているので、一つの課題解決の行動により、複数の課題解決を目指すことも可能であり、環境のみではなく、環境・経済・社会のつながりを考え、共に解決していくことが大切になります。



地球温暖化とは

石油や石炭、天然ガスを燃やして電気をつくったり、自動車や飛行機を動かしたりすると、二酸化炭素やメタンなどの“温室効果ガス”が空気中にどんどん増えていきます。この温室効果ガスが増えすぎると、太陽からの熱が宇宙に逃げずに地球の表面にどんどんたまってしまうので、地球の気温を上昇させてしまいます。この現象を地球温暖化といいます。



【出典:温室効果ガスインベントリオフィス全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト】

第3章 計画の目標と施策体系

1 本市の望ましい環境将来像

「行方市環境基本条例」に掲げた基本理念の実現に向けた最も基本的な目標を、本市の望ましい環境将来像として次のように定めます。

うみ 湖と緑とやすらぎを 守り育てるまち なめがた

本市は、茨城県を代表する霞ヶ浦・北浦に挟まれ、行方台地が広がる豊かな水辺と緑に恵まれています。わたしたちは、この豊かな水辺と肥沃な大地の恵みを受け、農業や漁業の基幹産業をはじめ、さまざまな歴史や文化を発展させてきました。今を生きるわたしたちには、この豊かな自然を守り、より良い形で次の世代へと引き継ぐ責任があります。

わたしたちは、この責任を果たすため、一人ひとりが環境と向き合い、行方市の湖と緑とやすらぎを守り育てるまちを目指します。



2 基本目標

2.1 身近な自然の保全と活用

～基本目標～

「水と緑に親しみ、
自然を上手に活かすまち」



～環境施策の方向性～

- (1) 霞ヶ浦・北浦をはじめとする河川やため池などについて、多自然型の水辺の保全や水辺の利活用を推進し、健やかな水辺環境を育みます。
- (2) 自然環境の保全や良好な景観の形成など多面的機能を有する森林・農地とその空間の保全及び活用に取り組み、豊かな緑と環境にやさしい農地づくりを目指します。
- (3) 豊かで多様な生態系を確保するため、守るべき種を保全し、自然の息吹を感じるまちを目指します。
- (4) 歴史・文化の保護・保全を図り、常陸国風土記が伝える自然・歴史・文化環境が調和したエコツーリズムを活性化させ、市民がふれあえる環境づくりを目指します。

2.2 生活環境の保全

～基本目標～

「生活環境を守り、
快適で健康的に暮らせるまち」



～環境施策の方向性～

- (1) 霞ヶ浦・北浦をはじめとした水環境を保全するため、生活排水や事業活動からの排水・流出水対策を強化し、きれいな水利用を目指します。
- (2) 事業活動や自動車の運転などから発生する大気汚染や悪臭、騒音・振動など大気環境と音環境を保全し、心地よい空間を目指します。
- (3) 有害物質に伴う環境汚染対策を強化するとともに、現状や対策、危険性の情報などを市民に提供し、安全・安心な暮らしを目指します。
- (4) 廃棄物の適正な排出の指導や不法投棄の防止を強化するとともに、きれいなまちづくりを推進し、みんながマナーを守り、気持ちよく過ごせる環境づくりを目指します。

2.3 地球環境の保全と循環型社会の形成

～基本目標～

「日々の生活を見直し、
地球環境保全に貢献するまち」



～環境施策の方向性～

- (1) CO₂削減に向けた一人ひとりの取組を強化し、地球温暖化や気候変動等に関する情報収集や情報提供を充実させ、効果的な地球温暖化対策や気候変動適応策を目指し、地域の防災・減災力を強化します。
- (2) 4Rについて、市民の意識向上を図るとともに、4Rの強化に取り組み、循環型社会の形成を目指します。

2.4 環境保全活動の推進

～基本目標～

「環境について学び、教え合い、
環境活動の環^わが広がるまち」



～環境施策の方向性～

- (1) 市民への環境学習と子どもたちへの環境教育を推進するとともに、環境情報の収集及び提供の充実を図り、環境について学び教え合う、環境意識づくりを目指します。
- (2) 環境保全活動の普及・啓発、環境保全活動のリーダーの育成、各種活動の支援の充実を強化し、一人ひとりが環境と向き合い、活動の環^わが広がるまちを目指します。

3 環境施策の体系

環境将来像

基本目標

環境施策の方向

湖と緑とやすらぎを守り育てるまち
なめがた

身近な自然の保全と活用
水と緑に親しみ、
自然を上手に活かすまち



生活環境の保全

生活環境を守り、
快適で健康的に暮らせるまち



地球環境の保全と
循環型社会の形成

日々の生活を見直し、
地球環境保全に貢献するまち



環境保全活動の推進

環境について学び、教え合い、
環境活動の環が広がるまち



1.1 水辺を保全・利活用し、
健やかな水辺環境を育みます

1.2 森林・農地を保全し、豊かな緑と
環境にやさしい農地づくりを目指します

1.3 生物多様性を保全し、
自然の息吹を感じるまちを目指します

1.4 自然・歴史・文化環境の調和を図り、
ふれあえる環境づくりを目指します

2.1 水環境を保全し、
きれいな水利用を目指します

2.2 大気環境と音環境を保全し、
心地よい空間を目指します

2.3 有害化学物質による環境対策を強化し、
安全・安心な暮らしを目指します

2.4 みんながマナーを守り、気持ちよく
過ごせる環境づくりを目指します

3.1 一人ひとりの取組を強化し、
効果的な地球温暖化対策を目指します

3.2 4Rに取り組み、
循環型社会の形成を目指します

4.1 環境について学び教え合う、
環境意識づくりを目指します

4.2 一人ひとりが環境と向き合い、
活動の環が広がるまちを目指します

環境施策の内容

リーディングプロジェクト

- ◆多自然型の水辺の保全
- ◆水辺の利活用の推進
- ◆森林とその空間の保全
- ◆農地とその空間の保全
- ◆森林・農地の活用
- ◆生物の生息環境の保全
- ◆生物の生息・生育情報及び保全対策の公開
- ◆自然を活かした公園等の整備
- ◆文化遺産の保護・保全
- ◆エコツーリズムの活性化
- ◆水環境の監視・調査
- ◆生活排水対策
- ◆工場・事業場の排水対策
- ◆大気環境の保全
- ◆悪臭対策
- ◆騒音・振動対策
- ◆地盤沈下・土壌汚染対策
- ◆有害化学物質の排出防止対策
- ◆放射性物質による環境汚染対策
- ◆廃棄物の適正な排出の指導
- ◆不法投棄されない環境づくりの推進
- ◆きれいなまちづくりの推進
- ◆CO₂削減のための取組の推進
- ◆省エネルギー、再生可能エネルギー利用の推進
- ◆地球温暖化に関する情報収集や気候変動適応策の推進
- ◆オゾン層や酸性雨に係る地球環境の保全
- ◆ごみの発生抑制と減量化の推進(Reduce(リデュース))と発生回避の推進(Refuse(リフューズ))
- ◆再利用の推進(Reuse(リユース))
- ◆再資源化の推進(Recycle(リサイクル))
- ◆4Rの総合的な推進
- ◆市民への環境学習の推進
- ◆子どもたちへの環境教育の推進
- ◆環境情報の収集及び提供
- ◆環境保全活動の普及・啓発
- ◆環境保全活動リーダーの育成
- ◆環境保全活動の支援

～計画全体を先導していく施策～

1 「環境を思いやる人づくり」プロジェクト

2 「世界に誇れる
霞ヶ浦・北浦保全活動」プロジェクト3 「水を育む山・水を使う人・
きれいな水循環」プロジェクト4 「一人ひとりが実践！実感！
地球温暖化対策」プロジェクト

一人ひとりの
取組が大切だよ！



行方市マスコットキャラクター
「なめりーミコット」

第4章 環境施策と市・市民・事業者の取組

ここでは、4つの環境分野を構成する環境要素について、現況と課題、そして環境意識調査に寄せられた市民の声を基に、今後の方向性と環境施策、市・市民・事業者の取組を示しました。

1 身近な自然の保全と活用



1.1 水辺を保全・利活用し、健やかな水辺環境を育みます

現況

- 霞ヶ浦・北浦は、広大で平坦な流域と首都圏に位置するという地理的条件に恵まれ、さまざまな産業活動を育んできました。特に本市は、霞ヶ浦と北浦に挟まれた地形であるため、市民の多くが霞ヶ浦・北浦を身近に感じています。
- 霞ヶ浦開発事業により、水生植物で形成された自然護岸は、コンクリート製や鋼矢板製の人工護岸に変わり、自然浄化が乏しくなったうえ、流域人口の増加、産業活動の活発化が重なり、水質が悪化し始めました。国の事業で行っている霞ヶ浦の前浜整備や北浦のヨシ再生、砂浜の整備は水質浄化や生物の生息場所を提供する役割を果たしています。
- 市内を流れ霞ヶ浦・北浦に流入する河川は16河川ありますが、河川敷はほとんどなく、コンクリート製護岸が多くみられます。沿岸の水田に利用される農業用の用水路は、そのほとんどがパイプライン化され、排水路はコンクリート製水路で土水路は一部のみです。水田からの落水は、排水路を通し揚水機場に集められ、反復水として利用しています。また、谷津田の上流部には、農業用ため池が126箇所あり、水鳥の餌場や休息地、トンボなど水生昆虫の生息場所となっています。
- 霞ヶ浦・北浦では、古くから漁業が盛んに行われてきましたが、シラウオやワカサギの漁獲量は昭和60年頃をピークに減少し、現在では、ワカサギの人工ふ化、ウナギの放流事業、コイの養殖が行われています。漁港と舟溜が合わせて52箇所ありますが、漁業者の減少により、あまり利用されていない舟溜もあります。
- 市内の水辺は、観光・レジャーとして、魚釣りやヨットなどの水上レジャー、湖岸サイクリングなどレクリエーションの場に利用されています。

課題

- 恵まれた水辺を市民の憩いの場として利活用していく必要があります。
- 水辺地における動植物の生息・生育に配慮した整備や維持管理が必要です。
- 河川やため池、農業用排水路等についても動植物の生息・生育環境づくりが必要です。
- 水辺環境を利活用するため、北浦地域のイベントの活性化、未使用の舟溜の利活用の方法などを検討する必要があります。

市民の声

- ヨシ・マコモの群生地への復元に取り組んでほしい。
- 釣りを楽しめる場所の整備をしてほしい。
- 天王崎が昔のようなきれいな水になるとうれしい。
- 霞ヶ浦・北浦の堤防を人工のものではなく、自然の状態に再生していきたい。
- 北浦湖畔にも水生植物を増やす活動を進め、昔のような水辺にしたい。
- 水質浄化に努め、昔のような湖水浴場として観光名所にしたい。



今後の方向性

霞ヶ浦・北浦をはじめとする河川やため池などについて、多自然型の水辺の保全や水辺の利活用を推進し、健やかな水辺環境を育みます。

環境施策	市の取組
多自然型の水辺の保全	・河川や湖沼等水辺の整備や改修を行う際には、動植物の生息・生育空間に配慮した整備を推進します。
	・霞ヶ浦・北浦の再生のため、水生植物の維持管理する関係機関と協力していきます。
	・河川や湖沼、ため池、農業用排水路等における動植物の生育・生息環境づくりを推進します。
	・霞ヶ浦・北浦、河川等における保全活動を推進します。
水辺の利活用の推進	・水辺や自然散策のための遊歩道における親水空間の保全・整備・適切な管理を図ります。
	・霞ヶ浦・北浦における、湖岸周辺の公園整備、舟溜の活用など市民の憩いの場としての水辺の利活用について検討します。
	・「天王崎観光交流センターコテラス」など市民が集う場所に、霞ヶ浦・北浦の現状と保全活動の紹介・提供をします。
	・流域市町村への行方市独自の取組をPRし、協力を呼びかけます。

市民の取組

〈多自然型の水辺の保全〉

- ・霞ヶ浦・北浦の再生のため、水生植物の維持管理活動に参加・協力します。
- ・河川や湖沼、ため池、農業用排水路等における動植物の生育・生息環境づくりに参加・協力します。
- ・霞ヶ浦・北浦の現状について理解し、保全活動に参加・協力します。

〈水辺の利活用の推進〉

- ・水辺や自然散策のための遊歩道における親水空間の保全・整備等に協力します。
- ・霞ヶ浦・北浦の現状と保全活動について理解して行動します。

事業者の取組

〈多自然型の水辺の保全〉

- ・河川や湖沼等水辺の整備・改修を行う際には、動植物の生育・生息空間に配慮します。
- ・霞ヶ浦・北浦の再生のため、水生植物の維持管理活動に参加・協力します。
- ・河川や湖沼、ため池、農業用排水路等における動植物の生育・生息環境づくりに参加・協力します。
- ・霞ヶ浦・北浦の現状について理解し、保全活動に参加・協力します。

〈水辺の利活用の推進〉

- ・水辺や自然散策のための遊歩道における親水空間の保全・整備等に協力します。
- ・霞ヶ浦・北浦の現状と保全活動について理解して行動します。



コラム

生物多様性とは

生物多様性とは、それぞれの地域の歴史の中で育まれ、進化してきた多種多様な生き物たちが、お互いに関わり合いながら暮らしている状態を表す言葉です。地球上には、動植物や微生物など3,000万種を超えるといわれる多種多様な生物が、海洋や湖沼、森林などさまざまな環境で生息しています。

生物多様性は、持続可能な社会づくりに不可欠であり、現在の生物多様性の恵み（生態系サービス）を劣化させず、遺伝資源をはじめとする将来的な利用価値を失わないために、その保全と利用について、適切な対応を行う必要があります。

本市には、さまざまな生き物が生息しており、豊かな生態系を構築していますが、外来種の増加、生物の生息地の開発、気候変動等による生態系への影響が懸念されます。

1.2 森林・農地を保全し、豊かな緑と環境にやさしい農地づくりを目指します

現況

- 森林面積は市域の26.1%を占め、ほとんどが民有林で、所有者が管理を行っていますが、所有者の高齢化が進み、維持管理等に限界がきている状況です。
- 行方台地と谷津の間にみられる斜面林は、スタジイやタブノキなど常緑広葉樹の豊かな樹林帯となっていますが、里山としての利用がなくなり、手入れが行き届いていません。植林されたスギやヒノキの平地林についても、間伐などの管理がほとんどされずに荒廃しています。
- 市では、森林環境税及び森林環境譲与税を活用した、里山保全活動を市民と協働で実施しています。
- 山林における土採取事業に際しては、市の条例により緑の保護と緑化対策について規制しています。
- 市内には、わずかですが、森林の公益的機能を確保するための保安林があります。
- 本市は農業生産が盛んで、霞ヶ浦沿いの低地では稲作が、北浦沿いの低地ではレンコン及びせり、そして台地にはローム土壌の広大な畑が広がり、かんしょ(さつまいも)、エシャレット、いちごなど茨城県銘柄産地に指定されている8品目があります。
- 環境保全型農業を推進するエコファーマー157人、認定農業者345人が認定されています(令和2年度)。
- 市及び行方市農業委員会では、農地の環境保全対策として、耕作放棄地の解消に向けた取組を行っています。

課題

- 森林を守り育てるために、下刈りや植林等を行っていくことが必要です。
- 森林伐採を伴う事業を行う際は、関係法令等で緑の保護と緑化対策が必要です。
- 森林本来の多面的機能を維持するために、森林の公益的な役割について理解を深めることが必要です。
- 農地を保全するため、環境保全型農業の推進や農業後継者の育成並びに農業への理解を深めることが必要です。
- イノシシやアライグマなど鳥獣による農地及び農作物への被害を防止することが必要です。

市民の声

- 里山と農耕地の調和がすばらしい。
- 行方市の緑あふれる自然は残していきたい。
- クラインガルテン(日帰りや滞在型の市民農園)を作って市の環境を活かしてはどうか。
- 土採取・砂利採取を規制しないと山林はなくなってしまう。
- ハス田は、行方市の重要な農作物であるが、肥料の量や種類、水の再利用など、環境に配慮した栽培をお願いしたい。
- 荒れた耕作放棄地が竹林になってしまい、今後、農業後継者が減少することで、耕作放棄地が多くなると思う。このような土地の有効利用をお願いしたい。



今後の方向性

自然環境の保全や良好な景観の形成など多面的機能を有する森林・農地とその空間の保全及び活用に取り組み、豊かな緑と環境にやさしい農地づくりを目指します。

環境施策	市の取組
森林とその空間の保全	・森林を守り育てるため、間伐、下刈り、植林等の保全・管理対策を推進します。
	・森林環境税及び森林環境譲与税を活用し、森林整備を進めます。
	・土採取等、森林の伐採を伴う事業を行う際は、関係法令等に基づき緑の保護と緑化対策について指導します。
	・水源かん養、土砂流出防止などの機能がある保安林については、適正管理を促進します。
農地とその空間の保全	・耕作放棄地の解消に取り組むとともに、環境に配慮した農業基盤の整備を推進します。
	・減農薬、減化学肥料等による環境保全型農業やエコファーマー認証登録を推進します。
	・農業後継者の確保と育成を推進します。
	・自然にやさしい農業の取組情報を収集し、市民や事業者公表していきます。
	・農地の空間保全のため、鳥獣害対策を推進します。
森林・農地の活用	・森林の公益的な役割に対する理解を深めるため、森林整備体験を推進します。
	・農村との交流を通じて農地の保全を考えるため、農業体験を推進します。
	・林業・農業体験を通じたグリーンツーリズムを推進し、訪問者が行方市の自然・文化に触れる機会を提供します。
	・耕作放棄地の有効活用を促進します。

市民の取組

〈森林とその空間の保全〉

- ・里山の保全・管理活動に参加・協力します。
- ・森林整備に参加・協力します。

〈農地とその空間の保全〉

- ・耕作放棄地は有効活用を図り、適正に維持管理します。
- ・減農薬や減化学肥料等による環境保全型農業を行います。
- ・農業後継者の育成に協力します。
- ・自然に優しい農業の取組情報を収集し、活用します。
- ・農地空間を保全するため、鳥獣害対策に協力します。

〈森林・農地の活用〉

- ・森林整備体験や農業体験に参加・協力します。
- ・訪問者に、行方市の自然・文化に触れ、楽しんでもらうため、グリーンツーリズムに協力します。

事業者の取組

〈森林とその空間の保全〉

- ・里山の保全・管理活動に参加・協力します。
- ・森林整備に参加・協力します。
- ・森林伐採を伴う事業を行う際は、関係法令等に基づき緑の保護と緑化対策を行います。

〈農地とその空間の保全〉

- ・耕作放棄地は有効活用を図り、適正に維持管理します。
- ・環境保全型農業に取り組み、エコファーマー認証登録を目指します。
- ・農業後継者の育成に協力します。
- ・自然に優しい農業の取組情報の収集・活用・提供に協力します。
- ・農地空間を保全するため、鳥獣害対策に協力します。

〈森林・農地の活用〉

- ・訪問者に、行方市の自然・文化に触れ、楽しんでもらうため、グリーンツーリズムに協力します。

1.3 生物多様性を保全し、自然の息吹を感じるまちを目指します

現況

- 植物では、茨城県版レッドデータブック(以下RDB)で絶滅危惧ⅠA類に指定されているデンジソウや、絶滅危惧ⅠB類のホトトギスなど貴重種が生育していますが、森林伐採や湿地の開発、植生の遷移の進行などにより生育地が減少しています。その他スダジイなどの常緑広葉樹を優占種とする森林が多いのも特徴です。
- 市内の各所に、環境保全地域に指定されている社寺林や天然記念物に指定されているイチョウやカヤなどの巨樹・巨木・樹叢^{じゅそう}が数多くあります。
- 哺乳類では、茨城県RDBで情報不足・現状不明種に指定されているカヤネズミが生息しています。近年、イノシシやアライグマによる農作物への被害が拡大しています。茨城県では農作物への被害を軽減させるため、行方市、鉾田市、小美玉市、茨城町を「拡大防止地域4市町村」として指定し被害の防止を図っています。
- 鳥類では、絶滅危惧ⅠA類オオヨシゴイ、絶滅危惧Ⅱ類アマサギなどの貴重種が生息していますが、環境の悪化などにより個体数が減少しています。そのほか、鳥類が好む水辺や里山などの自然環境が豊富なことから、サギ類やカモ類、ヒタキ類、ウグイス、メジロなど多種生息しています。
- 魚類では、霞ヶ浦・北浦で、シラウオやワカサギ、コイなどに代表される多くの魚類の生息が確認されていますが、特定外来生物のブルーギルやオオクチバス、近年急増したアメリカナマズなどが、在来種を脅かしています。
- 爬虫類では、ニホンカナヘビ、ニホントカゲ、マムシなどが、両生類では、ツチガエル、情報不足・注目種指定されているトウキョウダルマガエルなどが生息しています。
- 昆虫類は、日本の国蝶で絶滅危惧Ⅱ類のオオムラサキや準絶滅危惧のマツムシ、ショウリョウバッタモドキ、オオルリハママムシなどが生息しています。
- 市が行った動植物の生息・生育状況についての調査記録はありませんが、手賀ふれあいの森や環境保全地域の案内板などには、その地域でみられる動植物の情報を提供しています。
- 犬・猫の多頭飼育や野生化が発生し、近隣に対する危害や迷惑の防止を図るため、動物愛護及び普及啓発等の意識の高揚を図っています。

課題

- 森林の整備により多様な植物種の保全が必要です。
- 環境保全地域に指定されている社寺林や天然記念物の保全が必要です。
- イノシシやアライグマによる農作物への被害の防止と地域の生態系の保全のため、イノシシやアライグマ対策が必要です。
- 生態系を保全するため、外来種の種類や個体数の増加を防ぐことが必要です。
- 豊かな生態系を守っていくために、動植物の生息・生育状況を把握し、総合的な保全対策が必要です。

市民の声

- 里山の水田地帯でホタルを再生したい。
- 生物多様な空間を減らしてはいけないと思う。
- 小高のカヤ(県指定天然記念物)と内宿自性寺境内のカヤ(市指定天然記念物)の再生をお願いしたい。
- 自然が豊かになり、たくさんの動植物がいる町にしたい。
- どのように貴重種を守っていくか考えてほしい。
- 水鳥や陸鳥がすむ大切な自然を残していきたい。

今後の方向性

豊かで多様な生態系を確保するため、守るべき種を保全し、自然の息吹を感じるまちを目指します。



捕獲したアライグマ

環境施策	市の取組
生物の生息環境の保全	・貴重種をはじめ、多様な植物種を保全するため、植物の生育空間に配慮した森林整備、湖岸整備を推進します。
	・環境保全地域に指定されている社寺林や天然記念物に指定されている巨樹・巨木を保全します。
	・イノシシについて行方市は「拡大防止地域」に指定されており、地域の生態系の維持を図るため、イノシシ捕獲対策を推進します。
	・外来種による在来種への影響などについて把握・周知し、外来種の種類や個体数を増やさないよう啓発します。
	・事業活動や建築、建設事業の際には、生態系に配慮するよう指導します。
	・禁漁区や禁漁時期、移植放流の禁止など、釣りに関するルールの周知とマナーについて啓発します。
	・ペットとともに住みよいまちづくりを目指して、TNR地域猫活動に参加しています。
生物の生息・生育情報及び保全対策の公開	・生物多様性を保全するために、動植物の生息・生育状況について、関係機関等から情報を収集します。
	・市内で確認される生物の生息・生育情報を公表します。
	・生物の生息環境の保全のために、正しい知識や効果的な方法を提供します。

市民の取組

〈生物の生息環境の保全〉

- ・行方市の自然や動植物に関心を持ちます。
- ・公園、緑地、水辺などの自然豊かな場所の保全に協力します。
- ・動植物をむやみに捕獲・採集しません。
- ・地域の生態系を維持するため、イノシシやアライグマの捕獲対策に協力します。
- ・生態系を保全するため、アメリカナマズなど外来種、飼育している動物及び栽培している植物を自然界に放たないようにします。
- ・動植物の生息・生育調査や環境学習会、保護活動に参加・協力します。
- ・釣りに関するルールとマナーを守ります。

〈生物の生息・生育情報及び保全対策の公開〉

- ・生物多様性を保全するため、動植物の生息・生育に関する情報提供に協力します。
- ・県や市などが発信する動植物等の情報に注意を払い、身近な自然に配慮した行動を心がけます。

事業者の取組

〈生物の生息環境の保全〉

- ・事業活動における自然環境や生態系への負荷低減を図ります。
- ・工事等にあたっては、野生生物への影響を回避するよう、工法や時期などに配慮します。
- ・農地や山林の持つ保水機能や水源の保全・浄化機能の保持に取り組み、野生生物の生息・生育の保全を図ります。
- ・地域の生態系を維持するため、イノシシやアライグマ捕獲対策に協力します。
- ・動植物の生息・生育調査や環境学習会、保護活動に参加・協力します。

〈生物の生息・生育情報及び保全対策の公開〉

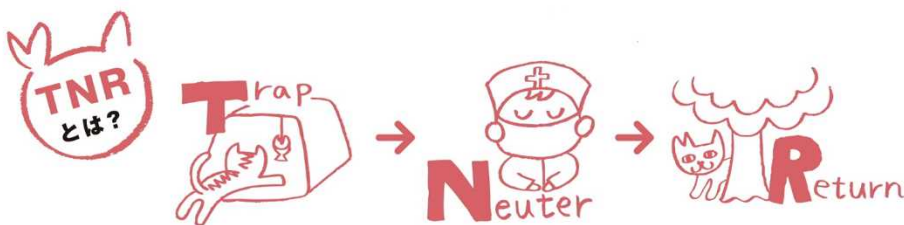
- ・生物多様性を保全するため、動植物の生息・生育に関する情報提供に協力します。
- ・県や市などが発信する動植物等の情報に注意を払い、身近な自然に配慮した行動を心がけます。

コラム

TNR地域猫活動とは

行方市では、公益財団法人どうぶつ基金が手術費等を全額負担する「さくらねこ無料不妊手術事業」に参加し、地域猫活動を行うボランティア団体等と連携して TNR 事業を行います。

「さくらねこ無料不妊手術事業」とは、飼い主のいない猫に対し「さくらねこ TNR (Trap/捕獲し、Neuter/不妊去勢手術を行い、Return/元の場所に戻す、その印として耳先をさくらの花びらのように V 字カットする)」を実施することで、繁殖を防止し、「地域の猫」「さくらねこ」として一代限りの命を全うさせ、飼い主のいない猫に関わる苦情や、殺処分の減少に寄与する活動です。



【出典：公益財団法人 どうぶつ基金 HP より】

1.4 自然・歴史・文化環境の調和を図り、ふれあえる環境づくりを目指します

現況

- 霞ヶ浦は、自然公園法により「水郷筑波国定公園」に指定されています。また、開発行為などを規制するため、県により自然環境保全地域が4箇所、緑地環境保全地域が7箇所指定を受けるなど、自然とふれあう場所の環境が守られています。
- 玉造地区の高須崎公園と麻生地区の羽黒山公園、養神台公園及び天王崎公園は水郷筑波国定公園第3種特別地域であり、自然の風景を保護するため、工作物の新築や増改築、木材の伐採、土石の採取などが規制されています。
- 天王崎公園は、茨城百景「水郷麻生」を形成している景勝地で、対岸の浮島の和田岬など霞ヶ浦湖岸を一望できるほか、筑波山を遠望できます。公園内では、グラウンドゴルフなどが楽しめ、湖岸周辺ではヨットや水上バイクなど水上スポーツが行われています。
- 手賀ふれあいの森は、農業用ため池(新池)と、その池を取り巻く斜面林を利用して生活環境保全林として整備された公園です。さくらの森や里山の森などが造成され、自然散策や自然観察に利用されています。
- 虹の塔や親水公園などさまざまな角度から水に親しめる施設があります。
- 天王崎公園と高須崎公園には、松が植栽され、風光明媚な水辺景観を形成しています。霞ヶ浦堤防沿いには桜などが植栽されています。
- 霞ヶ浦の前浜整備事業や北浦のヨシ再生事業により、湖岸景観が向上しています。
- 市では、町内会・商工会・老人会・子ども会等の団体を対象に、花の苗を年2回配布し、公共の場の緑化を通して緑豊かなまちづくりへの意識の向上を図っています。
- 本市は常陸国風土記に登場する地名や神話からも深い歴史に触れることができる町で、市内の各所に貴重な文化財が点在しており、指定文化財は、85件あります。
- 西蓮寺には、国指定重要文化財である仁王門や相輪櫓をはじめ、天然記念物の大イチョウなど数々の貴重な文化財があります。奥に広がる井上山百合の里は、里山管理により、約2万株の山百合が咲き誇る関東随一の山百合の自生地となっています。

課題

- 水郷筑波国定公園の保護管理や市内各所にある自然を活かした公園等の維持管理の促進が必要です。
- 環境保全地域における森林及び散策路の整備が必要です。
- 指定文化財や文化的施設を適切に保護・保全するとともに、地域の歴史や文化に親しむ機会を提供することが必要です。
- 市民が身近にふれあえる緑を増やしていくことが必要です。
- 行方市の自然環境や歴史文化を保全するために、エコツーリズムの活性化が必要です。

市民の声

- 自然環境を破壊して開発をするのではなく、豊かな自然を活かしたまちづくりを望む。
- 天王崎公園や虹の塔は、市民のやすらぎの場になっている。市内外からもたくさん遊びに来る空間になるように工夫・改善してほしい。
- 子どもたちを自然の中で遊ばせてあげたい。学校の跡地をアスレチックやキャンプ場にするなど、田舎ならではの有効活用をしてはどうか。
- 祭りや文化をもっとアピールした方が良い。

今後の方向性

歴史・文化の保護・保全を図り、常陸国風土記が伝える自然・歴史・文化環境が調和したエコツーリズムを活性化させ、市民がふれあえる環境づくりを目指します。

環境施策	市の取組
自然を活かした公園等の整備	・水郷筑波国定公園の適切な保護管理を推進します。
	・天王崎公園や高須崎公園など、自然を活かした公園の適切な維持管理を推進します。
	・環境保全地域における森林及び散策路の整備を推進します。
文化遺産の保護・保全	・文化遺産を広く紹介し、文化財保全に関する啓発を強化します。
	・文化財の調査、保全を推進します。
	・文化財に関する生涯学習や学校教育、郷土資料の紹介などにより、地域の自然・歴史・文化に親しむ機会の拡充を図ります。
エコツーリズムの活性化	・自然環境と文化財を活かした観光やまちづくりを推進し、自然や文化に親しむ機会を提供します。
	・霞ヶ浦の堤防沿いなど水辺や自然散策道の保全・整備・適切な維持管理を推進します。
	・学校や公園など公共の場における緑化を推進します。
	・学校のエコ活動のネットワークを強化します。
	・古代より先人たちから愛され引き継がれてきた『常陸国風土記』の伝承のある地形及び景観を、散策地図や道標等を整備し、歴史文化環境体感空間として提供します。

市民の取組

〈自然を活かした公園等の整備〉

- ・行方市の自然を活かした公園や景勝地、環境保全地域を大切にし、保護・維持管理に協力します。

〈文化遺産の保護・保全〉

- ・行方市の自然や歴史・文化に関心を深め、地域資源を大切にします。
- ・伝統芸能や祭りの継承者(青少年)を育成します。
- ・文化財の保護活動に参加・協力します。
- ・自然・歴史・文化に関する伝統行事やイベント、講座などに参加します。

〈エコツーリズムの活性化〉

- ・エコツーリズムの活性化のため、公共の場の緑化等、地域の美化活動に参加します。
- ・学校で取り組んでいるエコ活動に参加・協力します。

事業者の取組

〈自然を活かした公園等の整備〉

- ・行方市の自然を活かした公園や景勝地、環境保全地域における保護活動や維持管理活動に参加・協力し、自然に親しむ機会の提供に協力します。

〈文化遺産の保護・保全〉

- ・身近な自然や歴史・文化に関心を深め、地域資源を大切にします。
- ・文化財の保護活動に参加・協力します。
- ・自然・歴史・文化に関する伝統行事やイベントに参加し、保存伝承に協力します。

〈エコツーリズムの活性化〉

- ・エコツーリズムの活性化のため、公共の場の緑化等、地域の美化活動に協力します。
- ・学校で取り組んでいるエコ活動に協力します。



天王崎公園

2 生活環境の保全

関連する SDGs



2.1 水環境を保全し、きれいな水利用を目指します

現況

- 市内の河川は、河川延長が短く、また、河口付近は霞ヶ浦・北浦の水位上昇の影響を受け、滞留しやすい特徴があります。このため、十分な自浄効果が得られないまま霞ヶ浦・北浦に流入したり、霞ヶ浦・北浦で増殖したアオコが流入したりします。
- 霞ヶ浦・北浦は、湖の構造上、元来水質が汚濁しやすいうえに、流域面積及び流域人口がともに県内の1/3を占めることから、生活排水、工場・事業所排水、畜産排水、農地・市街地からの排水の影響を大きく受けることが特徴で、昭和40年代後半から水質汚濁問題を抱えています。
- 霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画により流域対策と湖内対策の両面から水質浄化対策の強化が図られています。
- 市内の河川及び湖沼の水質の状況は、国や県が実施する水質調査のほか、市が実施する町田川、手賀川など9河川における水質調査で把握していますが、水質汚濁の指標については、河川では環境基準の達成には変動があり、霞ヶ浦・北浦では環境基準が未達成です。また、富栄養化の指標については、霞ヶ浦・北浦は環境基準が未達成であり、河川は湖水の2倍から10倍の濃度であるため、高い負荷量であると言えます。
- 水質汚濁の要因は、主に生活排水、農地からの流出水などが挙げられます。
- 市内の上水道は、市内全域が給水区域となっており、地下水及び県の浄水(北浦・鰯川を原水とする)が原水です。
- 地下水の水質は、県の調査によると、ひ素と硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について環境基準を超過している地区があり、ひ素については自然由来であると推測され、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については生活排水や家畜排せつ物の不適切処理、窒素系肥料の過剰施肥などが原因とされています。
- 生活排水処理人口普及率は59.6%(R2年度末)と約半数で、県平均の86.0%と比較すると低い状況です。
- 霞ヶ浦のさらなる水質改善を目指すため、令和3年4月1日から霞ヶ浦流域の小規模事業所への排水規制を強化しています。

課題

- 水質浄化対策を進めるため、霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画及び小規模事業所の排水規制の推進が必要です。
- 上水道や井戸水の水質を保全するため、水源及び地下水の水質保全対策が必要です。
- 水環境を保全するため、公共用水域の水質調査の継続及び結果の公表、水の利用や水循環に関する情報提供が必要です。
- 水環境を保全するため、生活排水や事業活動からの排水や流出水の負荷低減及び適正処理が必要です。

市民の声

- 個人的には家庭からの雑排水に気を付けて、環境に良い洗剤等を使っている。
- 垂れ流しの状態では水辺の環境が良くなるわけがない。
- 霞ヶ浦や北浦をきれいにしてほしい。
- 霞ヶ浦や北浦が再び泳げるくらいにきれいな湖にしたい。全員参加の清掃の企画をたててみてはどうか。
- ハス田の排水対策をお願いしたい。
- 水を汚さないために、家庭でできることを周知、改善実行できるようにする。

今後の方向性

霞ヶ浦・北浦をはじめとした水環境を保全するため、生活排水や事業活動からの排水・流出水対策を強化し、きれいな水利用を目指します。



手賀ふれあいの森

環境施策	市の取組
水環境の 監視・調査	・霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画及び小規模事業所の排水規制を推進します。
	・河川や地下水など公共用水域の水質調査を継続し、水質を監視するとともに、結果の公表や対策の検討につなげます。
	・水の利用や水循環に関する情報を公開します。
	・工場・事業場からの排水を監視し、適切に指導します。
生活排水対策	・公共下水道及び農業集落排水処理区域内における接続を推進するとともに、その他の区域における市設置型浄化槽(高度処理型)の設置を推進します。
	・河川や水路などの水質汚濁防止のため、単独浄化槽から合併浄化槽への転換を含め、個人設置型の浄化槽の適正な維持管理(法定検査や清掃等)を指導します。
	・環境負荷の低い洗剤の使用や水切りネットの使用など、生活排水による水質汚濁防止の普及・啓発を進めます。
工場・事業場の 排水対策	・「水質汚濁防止法」、「下水道法」、「茨城県霞ヶ浦水質保全条例」など関係法令に基づき排水基準の遵守の徹底や排水の負荷低減による排水対策を推進します。
	・化学物質や油、農薬流出などの水質事故の防止対策を推進します。
	・農地からの流出水や地下浸透水による水質汚濁を防止するため、農薬や肥料の適正・適量使用を推進します。
	・畜産業、養殖業における環境負荷対策を推進します。

市民の取組

〈水環境の監視・調査〉

- ・霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画の推進に協力します。
- ・水の利用や水循環に関する認識を深め、家庭における生活排水対策を実践します。

〈生活排水対策〉

- ・公共下水道及び農業集落排水処理区域内では速やかに接続し、その他の区域では市設置型の浄化槽(高度処理型)を設置します。
- ・単独浄化槽は、合併浄化槽へ転換するとともに、個人設置型の浄化槽の適正な維持管理(法定検査や清掃等)を行います。
- ・食べ残しは、流しから排出しないように水切りネットなどを使用し、油がついた食器類は油分をふき取ってから洗浄します。
- ・家庭で使用する洗剤類は、環境負荷の低いものを選んだり、洗剤の量を減らしたりします。
- ・農薬や肥料は、適正・適量を使用します。

事業者の取組

〈水環境の監視・調査〉

- ・霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画及び小規模事業所の排水規制の推進に協力します。
- ・水質汚濁防止法・下水道法をはじめ、法令等に基づく公害防止対策を推進します。
- ・排水基準を遵守するとともに、水質汚濁物質による環境負荷の低減を図ります。
- ・排水処理施設を適切に維持管理し、工場内排水の適正処理を図ります。

〈工場・事業場の排水対策〉

- ・公共下水道区域内では速やかに接続します。
- ・公共下水道区域外では浄化槽(高度処理型)を設置するとともに、適正に維持管理します。
- ・水質事故や住民等からの苦情には、迅速かつ適正に対応します。
- ・農薬や肥料は、適正・適量を使用します。
- ・畜産排水、養殖業による公共用水域の水質汚濁を防止します。



コラム

小規模事業所の排水規制について

小規模事業所については、個々の排水量は少ないものの、その数が多く、県の実態調査では半分以上が排水の基準を超過しており、霞ヶ浦への影響を見過ごすことができない状況です。そこで、茨城県では茨城県霞ヶ浦水質保全条例などの一部を改正し、令和3年4月1日から霞ヶ浦流域の小規模事業所への排水規制を強化しました。霞ヶ浦流域の小規模事業所の皆様に、排水処理を徹底していただくことなどにより、霞ヶ浦のさらなる水質改善を目指します。

小規模事業とは

飲食店やコンビニエンスストアなど、下記の定義にあてはまる全ての事業所です。

霞ヶ浦水質保全条例での定義

- ① 法律・条例※の届出対象のうち、排水量10m³/日未満の全ての工場・事業所
- ② 法律・条例※の届出対象となっていない全ての工場・事業所

※：水質汚濁防止法、茨城県生活環境の保全等に関する条例、茨城県霞ヶ浦水質保全条例

主な改正点について

- ① 基準超過に対して、改善命令・排水一次停止命令を発出
- ② 改善命令に従わなかった場合、罰則を適用
- ③ 要件により排水の水質測定を義務化

基準を遵守するために

- ◆トイレや雑排水も含めたお店のすべての事業排水を高度処理型浄化槽等の排水処理施設や下水道、農業集落排水施設に接続していますか。
- ◆排水処理施設を設置している場合、設置者自ら維持管理に責任を持ち、また、浄化槽の場合は浄化槽法で年1回の法定検査が義務付けられています。

2.2 大気環境と音環境を保全し、心地よい空間を目指します

現況

- 市内の大気汚染の状況は、県が実施している一般大気環境の常時監視測定局における連続測定結果により把握しています。近隣の測定局である潮来保健所局の測定結果によると、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すが、光化学オキシダントについては適合していません。
- 市で令和3年度に短期間測定した大気汚染物質については、近隣市町村の状況とほぼ同様または低い濃度で環境基準に適合していました。
- PM2.5は、近隣(潮来保健所鉾田支所)の測定結果ですが、環境基準を下回っています。
- 工場・事業場の排ガス等については、関係法令に基づき規制しています。
- 市に寄せられる大気関係の苦情や相談には、野焼きによる悪臭や事業活動からの悪臭に関するものが多く、指導をするなどの対応をしています。
- 意識調査では、「空気のきれいさ」に対する満足度は53.8%で、他の環境要素との比較では高い満足度でしたが、子どもの頃の満足度より低下しています。
- 工場や事業場の騒音・振動については、関係法令等に基づき規制しています。
- 航空機騒音については、県が百里飛行場周辺の航空機による騒音について、南原生活改善センター及び竹之塙農村集落センターにおいて環境基準について調査しています。
- 騒音・振動について市に寄せられる苦情は少ないですが、意識調査では、「まちの静けさ(騒音がない)」に対する満足度は45.2%と低く、子どもの頃よりも満足度が低下しています。

課題

- 光化学オキシダントの原因物質の発生源は、工場や自動車、農業や畜産業等であり、原因物質の抑制が必要です。
- 大気環境を保全するため、事業者や市民に対して、さらなる啓発が必要です。
- 音環境の保全のため、自動車騒音や航空機騒音について、測定・監視を継続することが必要です。
- 事業活動から発生する騒音や生活騒音、自動車などの運転による騒音について、モラルの普及啓発が必要です。

市民の声

○家庭ごみの野焼き、農業で使用した肥料袋などの野焼きをしている人がいる。

市民の環境意識を高めてほしい。

○住宅地の近くの田んぼで使用する農薬、肥料等の臭いがひどく、網戸を使用した生活ができない。

今後の方向性

事業活動や自動車の運転などから発生する大気汚染や悪臭、騒音・振動など大気環境と音環境を保全し、心地よい空間を目指します。

環境施策	市の取組
大気環境の保全	・大気環境保全に関する普及・啓発を推進します。
	・工場・事業場等からの排出ガスについては、「大気汚染防止法」などの関係法令に基づき当事者への指導を徹底します。
	・アイドリングストップなど環境に配慮した運転(エコドライブ)の普及啓発を図ります。
	・低公害車(ハイブリッドカーや電気自動車など)の普及を推進します。
	・公用車に低公害車(ハイブリッドカーや電気自動車など)を導入します。
悪臭対策	・事業活動からの悪臭については、「悪臭防止法」など関係法令に基づき当事者への指導を徹底します。
	・家庭ごみや農業用ビニールの自家焼却(野焼き)の禁止、浄化槽の適正管理などについて啓発します。
	・廃棄処分となる農産物や畜産系廃棄物から発生する悪臭防止と有効利用を図るため、堆肥化を推進します。
騒音・振動対策	・事業所からの騒音・振動については、「騒音規制法」、「振動規制法」などの関係法令に基づく公害防止対策を推進します。
	・工場、事業場及び工事現場での作業に対し、機械設備の低騒音化や防音設備の充実化を指導します。
	・生活騒音や自動車・バイクなどの運転に伴う騒音については、モラルの啓発に取り組みます。
	・自動車交通騒音の測定・監視を継続し、実態把握及び対策の検討につなげます。
	・航空機騒音の測定・監視の実施に協力します。

市民の取組

〈大気環境の保全〉

- ・アイドリングストップなどエコドライブを実践します。
- ・車を購入する際は、ハイブリッドカーなどのエコカーを選択します。
- ・近所に出かける際は、自家用車の利用を控えます。
- ・大気を浄化するため、庭やベランダの緑化に協力します。

〈大気環境の保全〉〈悪臭対策〉

- ・大気汚染や悪臭の原因となる野焼きは行いません。

〈悪臭対策〉

- ・浄化槽の適正管理を行うなど、家庭において悪臭が発生しないようにします。

〈騒音・振動対策〉

- ・近所迷惑となる生活騒音は出さないようにします。
- ・自動車の運転に際しては、居住環境に配慮し、騒音・振動を防止します。

事業者の取組

〈大気環境の保全〉

- ・大気汚染防止法をはじめ、法令等に基づく公害防止対策を推進します。
- ・排出基準を遵守するとともに、大気汚染物質による環境負荷の低減を図ります。
- ・アイドリングストップなどエコドライブを実践します。
- ・ハイブリッドカーなどの導入を推進します。

〈大気環境の保全〉〈悪臭対策〉

- ・焼却炉の使用や野焼きの規制を守ります。

〈騒音・振動対策〉

- ・騒音規制法や振動規制法に基づく規制基準を遵守し、事業所における騒音・振動の防止を図ります。
- ・車両は適正に管理し、騒音・振動の防止を徹底します。
- ・工事の際は、近隣の環境に配慮した作業時間の設定、防音壁の設置、低騒音型機械の使用をできる限り採用します。
- ・住民等からの苦情については、迅速に対応します。

2.3 有害化学物質による環境対策を強化し、安全・安心な暮らしを目指します

現況

- 土壌・地下水汚染対策として、工場や事業場には有害物質を含む排出水の地下浸透を禁止するなどの規制をしています。
- 地盤沈下に関しては、揚水による地盤沈下を防止するため、茨城県条例により届出を義務付けています。
- 化学物質による環境汚染を未然に防止するため、PRTR法(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)により、対象化学物質の製造及び使用事業者に対し、排出量等の把握・届出及び情報提供等について義務付けています。
- ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法により、廃棄物焼却炉等の特定の施設に対して、排出ガス、排水及び廃棄物処理を厳しく規制しています。
- 大気、水質(河川・地下水)、土壌及び底質のダイオキシン類について測定・監視していますが、山田川の水質についてのみ環境基準が未達成(平成23年度以降)で、過去に使用されていた農薬由来であると推測されています。
- 環境ホルモンについては、河川等公共用水域の調査を継続的に実施し、実態把握に努めています。

課題

- 地盤環境や土壌汚染防止については、関係法令等に基づき引き続き指導していくことが必要です。
- 化学物質による環境対策については、今後も国や県の動向に合わせ、適切な対策を進めていくとともに、情報の収集及び提供により環境への配慮の意識啓発が必要です。

市民の声

- 危険物(産業廃棄物)の投棄をやめさせてほしい。
- 家庭でのごみの焼却による煙、悪臭、有害物質の放出が心配だ。
- 原発事故による放射能汚染が深刻だと思う。
- 放射能に対する自治体の取組が不明である。

今後の方向性

有害物質に伴う環境汚染対策を強化するとともに、現状や対策、危険性の情報などを市民に提供し、安全・安心な暮らしを目指します。

環境施策	市の取組
地盤沈下・ 土壌汚染対策	・地下水の過剰くみ上げによる地盤沈下を防ぐため、適切な利用について指導及び啓発を行います。
	・廃棄物からの汚染物質の流出や、排水の地下浸透による土壌汚染を防止するための監視を行います。
	・工場、事業場における土壌汚染防止のための指導や「土壌汚染対策法」を周知します。
有害化学物質の 排出防止対策	・事業者に対し、PRTR法(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)に基づく化学物質の適正な管理・使用を指導します。
	・農薬や化学肥料、洗剤の使用等に関し、環境への配慮について意識啓発を行います。
	・ダイオキシン類や環境ホルモンなど有害化学物質に関する情報収集及び提供を行い、環境保全意識の啓発を図ります。
放射性物質による 環境汚染対策	・市では水道水等の放射性物質の測定を継続し、公表します。
	・国や県が実施している農水産物等の放射性物質濃度について公表するとともに、関係機関と連携し、必要な対策を講じます。

市民の取組

〈地盤沈下・土壌汚染対策〉

- ・地下水は、適正に利用します。

〈有害化学物質の排出防止対策〉

- ・有害性の少ない製品を購入・使用します。
- ・環境保全型農業により生産された農作物を購入するようにします。
- ・除草剤などの農薬は安易に使用せず、使用する場合は適正に使用します。
- ・野菜や草花を育てるため化学肥料を使用する際は、適正に使用します。
- ・ダイオキシン類の発生を防ぐため、違法な野焼きは行いません。

〈放射性物質による環境汚染対策〉

- ・公共施設における放射線量や食品等の放射性物質の情報等に注意して行動します。

事業者の取組

〈地盤沈下・土壤汚染対策〉

- ・地下水は、適正に利用します。
- ・土壤汚染対策法・PRTR法(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)をはじめ、法令等に基づく公害防止対策を推進します。
- ・廃棄物の保管や化学物質の使用・保管・輸送・廃棄等にあたっては、適正に管理し、事業所からの土壤汚染防止、その他環境汚染の防止を図ります。

〈有害化学物質の排出防止対策〉

- ・有害化学物質を使用しない工程へ可能な限り変更します。
- ・農薬や化学肥料などは適正に使用し、環境保全型農業に積極的に取り組みます。
- ・焼却炉の使用及び野焼きの規制を守ります。

〈放射性物質による環境汚染対策〉

- ・事業資材・製品・廃棄物等の放射線量及び放射性物質濃度を測定し、適正に管理します。

コラム

～ 特定外来生物とは ～

もともと日本には生育、生息してなく、何らかの要因で国内に持ち込まれ野外に定着し、繁殖してしまい日本にもともといた生き物に被害を与えているものを、環境省が特定外来生物と指定し、飼育や野外に放つこと、捕獲して生きたままほかの場所へ移動させることを禁止しています。

霞ヶ浦などでは、ワカサギなど漁業に被害を与えているオオクチバス、ブルーギル、近年個体数が増えてきたアメリカナマズなどがその代表例です。

ナガエツルノゲイトウは水辺で繁殖し水面を覆ってしまうため、船の往来などに影響を与えています。近年、霞ヶ浦周辺での繁殖も目立ってきており、茨城県では除去を進めるなど対策を行っています。道端に生えているオオキンケイギクなども在来の植物の生育の場を奪っています。



アメリカナマズ



ナガエツルノゲイトウ

2.4 みんながマナーを守り、気持ちよく過ごせる環境づくりを目指します

現況

- 市では、ごみ分別カレンダーを全戸配布し、分別の方法、収集日及び行方市環境美化センターの業務時間帯等の周知に努めています。その他、不必要な野焼きの禁止や農業系廃棄物の再利用の推進、不法投棄防止対策により廃棄物の適正処理を図っています。
- 市内における産業廃棄物による不法投棄件数は3件、一般廃棄物による不法投棄件数は44件になります。(令和2年度)
- 市では、不法投棄の未然防止、不法投棄事案の早期解決などを職務とする、行方市環境監視員を設置し、市民の安全及び良好な生活環境の確保に努めています。
- 市では、地域の環境美化の促進を図るため、市民参加の霞ヶ浦・北浦一斉清掃大作戦を年2回実施しており、全世帯が参加しています。令和元年度の回収量は10.98tに上りました。
- 市内の複数の環境保全団体や学校活動等において、霞ヶ浦湖畔のごみ、漂着物の清掃活動等を実施しています。
- 意識調査では、地域の身近な環境における不満度の第1位が「ごみの不法投棄」であり、市民が望んでいる環境将来像の第2位が「ごみの散乱や不法投棄がないきれいなまち」でした。

課題

- 不必要な野焼きや不法投棄を防止するため、廃棄物の適正処理について意識啓発の促進が必要です。
- 市内で行われている環境美化活動を推進するとともに、ごみを捨てられない環境づくりを行っていく必要があります。

市民の声

- ごみのポイ捨てが非常に多いと思う。
- 一人ひとりがマナーを守っていくことがまちの景観を損ねない環境への第一歩ではないかと思う。
- これからも道路や湖岸のごみ拾いはやっていきたい。
- 犬猫の飼い主にふんの始末をもっと厳しくすべき。
- 霞ヶ浦の堤防沿いの土手の草をもう少し頻繁に刈ってほしい。

今後の方向性

廃棄物の適正な排出の指導や不法投棄の防止を強化するとともに、きれいなまちづくりを推進し、みんながマナーを守り、気持ちよく過ごせる環境づくりを目指します。

環境施策	市の取組
廃棄物の適正な排出の指導	・ごみの分別カレンダーにあるごみの適正な排出の徹底とマナーを周知します。 ・廃棄物焼却に関する禁止規制を周知し、違法な野焼きを指導します。
不法投棄されない環境づくりの推進	・不法投棄防止看板の設置やチラシ、広報紙やホームページなどの活用による啓発活動を行います。 ・行方市環境監視員による不法投棄の監視を強化し、未然防止や早期発見を図ります。 ・土地所有者(管理者)へ防護柵やネットを設置するなど、不法投棄されない環境づくりを呼びかけます。
きれいなまちづくりの推進	・霞ヶ浦・北浦一斉清掃大作戦をはじめ、環境保全団体や学校などが実施する清掃活動を推進します。 ・ペットのふんの持ち帰りや飼育上のマナーの普及啓発を図ります。 ・雑草などの繁茂した空き地・空き家の適正な管理を指導します。 ・天王崎公園など公園や観光地などの利用者へのごみの持ち帰りについて取組を強化します。 ・道路沿いの雑草を適正に管理し、景観保全とポイ捨て防止を図ります。

コラム

道路維持管理作業補助金

行方市では、行政区が自主的に維持管理作業(行方市管理の道路・側溝・水路等の除草、清掃等)を実施した場合に、補助金(1人500円)を交付しています。申請時には、作業を行った人数、作業風景がわかる写真を必ず添付する必要があります。

- 補助対象事業名:道路等維持管理作業補助金
- 補助対象経費:道路、水路、河川等の維持管理作業に参加した者の賄代
- 補助限度:参加者1人あたり500円

市民の取組

〈廃棄物の適正な排出の指導〉

- ・市が行っている分別収集に従って適正に排出します。

〈不法投棄されない環境づくりの推進〉

- ・不法投棄を見つけたら、速やかに市や警察に通報します。
- ・防護柵やネットを設置するなど、不法投棄されない環境づくりに協力します。

〈きれいなまちづくりの推進〉

- ・「霞ヶ浦・北浦一斉清掃大作戦」をはじめ、地域の清掃活動に参加します。
- ・ペットのふんは、飼い主が責任を持って始末します。
- ・自宅の周囲や通学路など、身近な雑草の除草を心がけます。
- ・道路に面した立木・植木が通行の妨げにならないよう適正に管理します。
- ・空き地・空き家など自己の所有地は、適正に管理します。
- ・湖岸や公園、観光地などでは、ごみを持ち帰ります。

事業者の取組

〈廃棄物の適正な排出の指導〉

- ・適正な廃棄物処理業者と契約し、産業廃棄物管理票(マニフェスト)により責任を持って管理します。

〈不法投棄されない環境づくりの推進〉

- ・不法投棄を見つけたら、速やかに市や警察に通報します。
- ・防護柵やネットを設置するなど、不法投棄されない環境づくりに協力します。

〈きれいなまちづくりの推進〉

- ・「霞ヶ浦・北浦一斉清掃大作戦」をはじめ、地域の清掃活動に参加します。
- ・空き地・空き家など自己の所有地は、適正に管理します。



コラム

ごみの野焼きは禁止されています！

廃棄物を「野焼き(野外焼却)」することは「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」で一部の例外を除いて禁止されています。

ダイオキシン類の発生源となって、環境汚染の原因になるほか、人の健康を害する恐れがあり、市役所へ苦情が多く寄せられています。

さらに、火災につながる危険もあり、周囲の住民に迷惑をかけることとなりますので、絶対にやめましょう。

「不法投棄・野焼き」を見かけたら専用ダイヤルに連絡してください。

0120-536-380 平日 8:30~17:15(受付時間外は、最寄りの警察署へ)



3 地球環境の保全と循環型社会の形成



3.1 一人ひとりの取組を強化し、効果的な地球温暖化対策を目指します

現況

- 国内の温室効果ガス排出量は、12億1,200万t-CO₂(2019年度)です。2013年度の総排出量14億800万t-CO₂と比べて14.0%減少しています。
- 国の温室効果ガスの削減目標は、2030年度までに2013年度比で46%削減を目指します。
- 市では、市の事務事業を対象とした「行方市地球温暖化対策実行計画(事務事業)」により、温室効果ガスの排出抑制に努めています。
- 市では、CO₂削減のための取組として、市民団体と協働で省エネキャンペーンの実施、行方ふれあいまつりなどでの各種環境活動の啓発等を行っています。
- 意識調査では、地球温暖化問題に市民の関心が高く、不安に感じています。
- 本市の自家用乗用車保有台数は90%ですが、意識調査では、CO₂の排出量の削減に寄与するエコドライブを行っている市民の割合が31.5%と低い状況です。
- 再生可能エネルギー利用では、北浦複合団地に代表されるメガソーラーをはじめ、太陽光発電施設が市内各所にみられます。
- オゾン層の破壊については、温室効果ガスの一種でもあるフロン排出抑制法(フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律)による規制・指導等を行っています。

課題

- 地球温暖化対策の啓発活動を実施する茨城県地球温暖化防止活動推進員の活動を支援することが必要です。
- 地球温暖化対策は、温室効果ガスの排出量の削減を目的とした緩和策に加え、地球温暖化による影響に備えた適応策も進めていく必要があります。そのため、市民一人ひとりに対して、緩和や適応のための取組ができるよう、さらなる情報提供が必要です。
- 市民が身近に取り組めるエコドライブの徹底が必要です。
- オゾン層や酸性雨などに係る地球環境保全のための取組の推進が必要です。

市民の声

- CO₂ の削減は、森林の管理が大きなカギであり、霞ヶ浦・北浦の水質浄化のみならず、災害対策の一環としても大事である。
- 東日本大震災の経験から、電力の大事さを痛感した。家庭においても、簡単なソーラー設備を行政からの補助で各戸に配置できたら良いと思う。
- エコカー購入の際やソーラーパネル設置の際の補助金を増加してほしい。
- 地球温暖化の影響や将来に向けての不安や問題を具体的に市民に公表して、対策を示すべき。

今後の方向性

CO₂ 削減に向けた一人ひとりの取組を強化し、地球温暖化や気候変動等に関する情報収集や情報提供を充実させ、効果的な地球温暖化対策や気候変動適応策を目指し、地域の防災・減災力を強化します。

環境施策	市の取組
CO ₂ 削減のための取組の推進	・日常生活において、CO₂ 削減につながる取組を広報紙やホームページ等で紹介し、市民のライフスタイルの見直しを支援します。 ・緑化や緑のカーテン、雨水を利用した打ち水など自然の力を活用した省エネ生活を推進します。 ・家庭における CO₂ 排出量の把握や製品やサービス購入時の CO₂ 排出量表示など、CO₂ 排出量の見える化の活用を促進します。 ・CO₂ 排出量が少ないエコカーの普及や、CO₂ 排出量を抑制するエコドライブの普及を促進します。 ・CO₂ の吸収源となる緑の保全活動を推進します。 ・「行方市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」を推進します。
省エネルギー、再生可能エネルギー利用の推進	・太陽光発電システム等の設置を推進し、自然エネルギーの活用を推進します。 ・太陽熱温水器や地中熱空調システムなど自然の熱利用を推進します。 ・住宅や事業所におけるエネルギー利用の効率化を推進します。 ・再生可能エネルギーの活用を推進します。
地球温暖化に関する情報収集や適応策の推進	・地球温暖化対策や気候変動適応策に関する情報を入手し、市民に分かりやすく情報を提供します。 ・環境省気候変動適応関東広域協議会から、地域の適応策について情報を収集する。

環境施策	市の取組
地球温暖化に関する情報収集や適応策の推進	・行方市における地球温暖化の影響についての知見・情報を収集し、適応策の検討・実施を進めます。
	・防災訓練やハザードマップの周知を強化し、避難警戒体制の充実を図ります。
	・農業分野において、高温環境下でも品質・収量が確保できる栽培技術等の情報を収集します。
オゾン層や酸性雨に係る地球環境の保全	・廃家電や自動車等からの適正なフロン回収・処理を促進します。
	・事業者に対し、フロン排出抑制法(フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律)に基づくフロン類の適正な回収・処理・管理を促進します。
	・フロン類を使用していない製品の開発及び使用を推進します。
	・酸性雨の原因物質である工場や自動車からの排出ガスの環境負荷低減を推進します。

市民の取組

〈CO₂削減のための取組の推進〉

- ・日常生活における CO₂ 排出量の把握や製品やサービスの購入時の CO₂ 排出量表示など、CO₂ の見える化を活用し、CO₂ 削減に取り組みます。
- ・緑化や緑のカーテン、雨水を利用した打ち水など自然の力を活用した省エネ生活に取り組みます。
- ・CO₂ の吸収源となる緑の保全活動に協力します。
- ・公共施設の利用の際は、行方市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)が推進する省エネに協力します。

〈省エネルギー、再生可能エネルギー利用の推進〉

- ・太陽光発電などの再生可能エネルギーを取り入れ、地球温暖化防止につながる電力を利用します。

〈地球温暖化に関する情報収集や適応策の推進〉

- ・地球温暖化対策や気候変動適応策に関する情報を入手し、知識を深め、地球温暖化対策等に取り組みます。
- ・家電の購入や設備の導入の際は、省エネ製品や省エネ設備を選択します。
- ・防災訓練に参加するとともに、避難場所、危険個所を日頃から確認し、災害時に備えます。

〈オゾン層や酸性雨に係る地球環境の保全〉

- ・家庭用冷蔵庫及びエアコン、カーエアコン搭載の車両を廃棄する際は、適正にフロン類を回収するため、速やかに適切な引き渡しを行います。

事業者の取組

〈CO₂削減のための取組の推進〉

- ・製品やサービスに CO₂ 排出量表示など、環境ラベルを取り入れ、CO₂ の見える化の活用に協力します。
- ・事業活動における CO₂ 排出量を把握し、CO₂ 削減に取り組みます。
- ・緑化や緑のカーテン、雨水を利用した打ち水など自然の力を事業所内に取り入れ、省エネを図ります。
- ・CO₂ の吸収源となる緑の保全活動に協力します。

〈省エネルギー、再生可能エネルギー利用の推進〉

- ・太陽光発電などの再生可能エネルギーを取り入れ、地球温暖化防止につながる電力を利用します。
- ・地球温暖化に関する情報を入手し、事業所における地球温暖化対策に取り組みます。
- ・事業所における電化製品の購入や設備の導入の際は、省エネ型を選択します。

〈地球温暖化に関する情報収集や適応策の推進〉

- ・防災訓練に参加するとともに、避難場所、危険個所を日頃から確認し、災害時に備えます。

〈オゾン層や酸性雨に係る地球環境の保全〉

- ・可能な限り、脱フロン型の生産体制を整備します。
- ・フロン排出抑制法(フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律)に基づき、フロン類の適正な回収・処理・管理を図ります。
- ・酸性雨の原因物質である工場や自動車からの排出ガスによる環境負荷低減を図ります。

3.2 4Rに取り組み、循環型社会の形成を目指します

現況

- 「市ごみ処理基本計画」に基づき、循環型社会の構築に向け、ごみの排出抑制、再資源化の促進、円滑なごみ収集及び処理体制の整備に取り組んでいます。
- 本市における一般廃棄物(生活系・事業系)は、行方市環境美化センターに搬入後、紙類の資源ごみを除き、リサイクル施設で中間処理等を行い、資源化は民間委託し、焼却処理及び焼却残渣の埋立処分は行方市環境美化センターで行っています。
- 一般廃棄物の総排出量は、減少傾向で推移していますが、1人1日当たりのごみ排出量は増えています。
- 行方市環境美化センターのごみ焼却施設は、平成12年2月から稼働しており、今後経年的な劣化に伴う処理能力の低下を考慮した場合、ごみの減量化による焼却処理量の減量や新たな処理システムの構築等の対策が必要であると考えられます。
- 市では、ごみの減量及び再資源化に向けて、「生ごみ処理容器等購入補助金」や「資源ごみ集団回収団体奨励金」の交付を行うとともに、行方市分別収集計画を推進しています。
- ごみの減量化を図るため、平成17年度から指定ごみ袋の有料化を行っています。
- 一般廃棄物のリサイクルは、不燃物等からの金属類、アルミ・スチール缶、ペットボトル、電池・蛍光灯類、ガラス、紙類の6品目を回収し資源化しています。資源化率は5.7%(令和2年度)です。
- 行方市環境美化センターでは、搬入ごみの中から再使用可能なものを修理し、希望者に無償提供する再利用(リユース)を推進しています。
- 平成27年度から、家電量販店及び市施設にて使用済み小型家電品の回収を行い、再資源化を推進しています。
- 令和2年度から古着・古布のリサイクルを始めました。
- フードロス削減の普及啓発として「手前どり」を推進しています。
- 行方市社会福祉協議会ではフードバンクの推進をしています。

課題

- 循環型社会の形成に向けて、ごみの排出量の抑制や分別の徹底など4Rについての啓発が必要です。
- 資源化率を上げるためには、バイオマス資源など新たな資源ごみの品目追加、焼却残渣の資源化などの検討が必要です。

市民の声

- 分別方法が他の自治体に比べ大まかな気がする。細分化すべきである。
- ごみ出しの場所が遠い。
- ごみの減量化のため、ごみ袋を値上げすべき。

今後の方向性

4Rについて、市民の意識向上を図るとともに、4Rの強化に取り組み、循環型社会の形成を目指します。

環境施策	市の取組
ごみの発生抑制と減量化の推進 リデュース (Reduce)	・ごみの分別の徹底及び適正な排出方法の啓発などにより、ごみの排出量の削減を推進します。 ・生ごみの減量のため、エコクッキングの普及・啓発や水切りの徹底、堆肥化を推進します。 ・使い捨て商品の選択は控え、簡易包装を選択するなどごみの減量の意識啓発を行います。 ・製品及び製品等の出荷の際は、梱包(包装)の簡素化を推進します。
再利用の推進 リユース (Reuse)	・物を大切にし、故障や破損は修理・修復による再利用を推進します。 ・古着や古物は、フリーマーケット等を活用し再利用を促進します。
再資源化の推進 リサイクル (Recycle)	・「容器包装リサイクル法」などにに基づき、分別排出の体制を強化するとともに、資源回収を円滑に推進します。 ・「小型家電リサイクル法」に基づき、不要になったデジタルカメラや携帯電話などの回収を行い、レアメタルの再資源化を推進します。 ・廃棄処分となる農産物や畜産系廃棄物の有効利用を図るため、堆肥化を推進し、耕畜連携した地域リサイクルを推進します。 ・市内で発生する稲わらや落ち葉、間伐材などを有効利用するリサイクルの仕組みづくりに取り組みます。
発生回避の推進 リフューズ (Refuse)	・ごみになるものを家庭に持ち込まないことや不必要なものは買わないこと。断ることを推進します。 ・必要なものや量を計画的に購入するようにして、必要以上に買わないことを推進します。 ・レジ袋や過剰包装を断るなど、使い捨ての生活スタイルを見直すことを推進します。

環境施策	市の取組
4Rの総合的な推進	・行方市一般廃棄物処理基本計画を推進し、ごみの排出抑制やリサイクルを推進します。
	・ごみの排出量や資源化率、最終処分率など、ごみ処理に関する情報を公表し、4Rについてごみ分別カレンダー等で市民の意識向上を図ります。
	・市民が利用しやすい行方市環境美化センターの運営を推進します。
	・エコマークやグリーンマークなどの環境にやさしい商品の購入を促進します。
	・フードロス削減する取組として、スーパーなどでの手前取りを促進します。

市民の取組
〈ごみの発生抑制と減量化の推進(Reduce)と発生回避の推進(Refuse)〉 ・市が行っている分別収集に従って適正に排出します。 ・エコクッキングを心がけ、調理の過程や食べ残しでの廃棄分を減らします。 ・生ごみは、水気をよく切って排出したり、堆肥化したりして減量を心がけます。 ・買い物の際は、マイバッグを持参し、レジ袋をもらわないようにします。 ・過剰包装は断り、簡易包装の商品を選びます。 ・使い捨て商品ではなく、繰り返し利用可能な商品を選びます。 ・洗剤や調味料などは詰め替え可能な商品を選びます。 ・使い捨ての生活スタイルを見直します。 〈再利用の推進(Reuse)〉 ・物を大切にし、機械類は修理、衣服などはリフォームするなど再利用を心がけます。 ・リサイクルショップやフリーマーケットなどを積極的に活用します。 〈再資源化の推進(Recycle)〉 ・古紙や廃ペットボトルを原料として作られた再生品を積極的に利用します。 ・不要になった携帯電話などの小型家電は、レアメタルの回収に協力します。 ・農業用廃プラスチックは回収に出すなどリサイクルに協力します。 〈4Rの総合的な推進〉 ・市が発信するごみ処理に関する情報に関心を持ち、4Rに取り組みます。 ・エコマークやグリーンマークなどの環境にやさしい商品の購入を心がけます。 ・捨てる前に「行方市 ごみ分別カレンダー」を確認します。 ・スーパーなどでは、積極的に商品棚の手前にある商品の購入を心がけます。 ・家庭から発生するフードロスを減らすための取組を心がけます。

事業者の取組

〈ごみの発生抑制と減量化の推進(Reduce)^{リデュース}と発生回避の推進(Refuse)^{リフューズ}〉

- ・ごみの分別やリサイクルなどを積極的に行い、廃棄物の排出抑制を図ります。
- ・簡易包装化を進め、ごみの発生抑制に取り組みます。
- ・使い捨てではなく、可能な限り繰り返し使用できる製品の製造・販売・使用に取り組みます。
- ・製品等の出荷の際は、過剰梱包(包装)を控えます。
- ・販売店などでは、使い捨てレジ袋の削減のため、マイバッグ持参を促進します。
- ・製品の耐久性の向上、補修サービスにより、製品の長寿命化を図ります。
- ・事務用品、備品などは、ごみの排出が少ない製品を購入します。

〈再利用の推進(Reuse)^{リユース}〉

- ・インクの切れたボールペンの芯の取り換えや使わなくなったファイルの再利用、コピー用紙の裏紙使用など、事務用品の再利用に取り組みます。
- ・商品やサービスに影響のない物品について、中古品の購入を検討します。
- ・冷却水の循環利用など、事業活動において再利用可能な工程を導入します。

〈再資源化の推進(Recycle)^{リサイクル}〉

- ・事業系廃棄物の減量化と分別を徹底し、リサイクルを推進します。
- ・製品等について、受け入れの際は、梱包(包装)の簡素化を依頼し、納品の際は、梱包(包装)の簡素化を図ります。
- ・食品を扱う事業所から排出される生ごみの減量化及び堆肥化に取り組みます。
- ・農業用廃プラスチックは回収に出すなどリサイクルに協力します。
- ・刈り取った草などは堆肥化するなど有効利用します。

〈4Rの総合的な推進〉

- ・市が発信するごみ処理に関する情報に関心を持ち、4Rに取り組みます。
- ・エコマークやグリーンマーク商品などグリーン購入を推進します。
- ・フードロス削減を市と連携し推進します。

4 環境保全活動の推進



4.1 環境について学び教え合う、環境意識づくりを目指します

現況

- 環境保全行方市民会議において、省エネキャンペーンや児童環境科学セミナーの開催などにより、市民の環境に対する意識啓発や環境保全活動の支援を行っています。
- 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、河川の水質調査など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。
- 市内には、環境活動を行う「こどもエコクラブ」の登録がない状況です。
- 市民団体による環境学習では、北浦水質レスキュー隊連絡会議において、北浦周辺に暮らす住民を対象とした北浦水質の観察調査、野鳥観察等を行っています。
- 行方市家庭排水浄化推進協議会においては、水質浄化キャンペーンや節電キャンペーンの実施など環境全般に対する意識の向上を図っています。
- 中学生を対象とした意識調査では、環境問題への関心は高いものの、環境学習会や保全活動に対する参加意欲は低い状況でした。一方、成人を対象とした意識調査では、環境を良くするための行政への要望の第1位が環境教育・環境学習の充実でした。

課題

- 市民が環境について学ぶ機会を増やすことや各種イベントにて実施する啓発内容の充実を図るとともに、環境学習会に参加しやすいスタイルの検討が必要です。
- 子どもたちによる環境活動を広めるため、「こどもエコクラブ」への登録やクラブの会員拡大が必要です。
- 市民が環境について幅広い知識を得るために、市が行う出前講座などで、環境に関する講義内容の充実を図ることが必要です。
- 茨城県地球温暖化防止活動推進員が行う地球温暖化防止に向けた啓発活動や学習会の強化が必要です。
- 市民が市の環境の現況を把握するために、環境調査の結果等について、ホームページや広報紙で公表し、情報提供することが必要です。

市民の声

- 学校教育を通して、子どもたちに継続的に環境問題について伝えていくことが一番大切だと思う。その中で、地域、家庭が協力し、連携が取れば市全体でレベルの高い取組ができると思う。
- 環境問題についての情報は、一般の市民には行き届きにくい状態にあると思う。行政側の啓発に頼らざるを得ない。
- 「自分だけやっても無駄ではないのか」といった意識を無くして、一人ひとりが環境問題について考えていくことが大切であると思う。

今後の方向性

市民への環境学習と子どもたちへの環境教育を推進するとともに、環境情報の収集及び提供の充実を図り、環境について学び教え合う、環境意識づくりを目指します。

環境施策	市の取組
市民への 環境学習の推進	・自然観察会などの体験学習を取り入れた環境学習会を開催します。
	・市民が率先して環境学習に取り組めるよう、環境に関する出前講座を実施します。
	・市内で行われるイベントなどで環境に関わる啓発を行います。
	・参加しやすい環境学習会のスタイルを検討します。
	・環境保全行方市民会議において、省エネキャンペーンなどを実施し、環境意識の啓発を図ります。
子どもたちへの 環境教育の推進	・小中学校での環境に関する学習活動を支援します。
	・子ども会やスポーツ少年団など子どもが属する団体で、環境教育のための活動を支援します。
	・子どもたちによる環境活動を広めるため、「こどもエコクラブ」への登録や登録クラブへの参加を促進します。
	・環境に関する絵画や標語など作品のコンクールを行います。
	・環境保全行方市民会議において、児童環境科学セミナーを開催します。
環境情報の 収集及び提供	・市の環境に関する調査データ等を広報紙やホームページ等で公表するとともに、これらの活用を増やします。
	・県内外の環境学習に役立つ情報を収集し、広報紙やホームページなどで市民や事業者へ広く情報を提供します。
	・環境関連図書や資料等、環境情報の充実を図ります。
	・霞ヶ浦環境科学センターなどで開催している市民や事業者がさまざまな視点で交流が図れる環境フォーラムなどの情報を提供し、積極的な参加を促進します。

市民の取組

〈市民への環境学習の推進〉

- ・各種イベントで環境に関する情報を積極的に入手します。
- ・自然観察会や環境学習会、環境フォーラムなどに参加し、環境について学習します。

〈子どもたちへの環境教育の推進〉

- ・子ども会やスポーツ少年団などでは、環境教育に役立つ行事を取り入れます。
- ・「こどもエコクラブ」に登録し、地域の環境保全活動や自然観察会などに計画的に取り組めます。
- ・環境に関する絵画や標語など作品のコンクールに応募します。
- ・児童環境科学セミナーに参加します。

〈環境情報の収集及び提供〉

- ・市の広報紙やホームページなどに掲載されている環境情報を活用します。
- ・環境関連図書や資料等で環境情報を入手します。
- ・環境フォーラムなどの情報を入手します。

事業者の取組

〈市民への環境学習の推進〉

- ・市内で行われるイベントで、環境に関わる啓発活動を行います。

〈子どもたちへの環境教育の推進〉

- ・環境教育にも活用できるよう、職場見学を受け入れます。

〈環境情報の収集及び提供〉

- ・市が公表する環境情報を入手し、事業所内での環境教育に活用します。
- ・市が行う環境イベントや地域で実施される環境学習会等に積極的に参加・協力します。
- ・事業所内の環境活動をPRしていきます。
- ・市の広報紙やホームページなどに掲載されている環境情報を活用します。
- ・環境フォーラムなどの情報を入手します。

4.2 一人ひとりが環境と向き合い、活動の環^わが広がるまちを目指します

現況

- 市では、地域の環境美化の促進を図るため、「霞ヶ浦・北浦一斉清掃大作戦」を年2回実施しており、全世帯が参加している状況です。
- 市内各所で、市民団体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あります。
- 市では、町内会・商工会・老人会・子ども会等の団体を対象に、花の苗を年2回配布し、公共の場の緑化を通して緑豊かなまちづくりへの意識の向上を図っています。
- 森林環境税及び森林環境譲与税を活用し、荒廃している里山保全の活動を市民と協働で行い、自然環境の保護に努めています。
- 意識調査では、環境保全に対する市民の意識の高さへの満足度が17.8%と低いものでした。

課題

- 地域の力をさらに活用するために、市民、事業者及び関係団体などが連携し、協働で環境保全活動を推進していくための仕組みが必要です。
- 市民や団体、事業者が積極的に実践している環境活動を紹介する機会を増やし、活動の普及・啓発を強化することが必要です。
- 水郷筑波国定公園を中心としたエコツーリズムを推進するために、自然観察会等で保全地の案内を行うためのガイドや適切な保全活動を指導するリーダーを育成することが必要です。
- 地域の文化や伝統行事を継承するための継承者の育成が必要です。
- 事業活動において、環境マネジメントシステムを導入するなど、環境保全活動の推進状況の見える化が必要です。
- 市民や学校、各種団体が行う環境保全に関する活動を支援する必要があります。

市民の声

- 環境保全の取組として、他のイベントとセットにして行ってみてはどうか。
- 環境活動を行うとポイントが付く環境ポイントカードのようなものを作ってみてはどうか。
- 市民の声を取り込み、自治会による地域活動と行政が同じ方向性で対策を進める。
- 市民・事業者・行政が協力して環境保全を進める。

今後の方向性

環境保全活動の普及・啓発、環境保全活動のリーダーの育成、各種活動の支援の充実を強化し、一人ひとりが環境と向き合い、活動の環^わが広がるまちを目指します。

環境施策	市の取組
環境保全活動の普及・啓発	・市民、事業者及び関係団体が連携し、協働で環境保全活動を推進していくための組織づくりを行います。
	・環境保全活動を積極的に行っている市民や市民団体、事業者を市のイベントや広報紙などで紹介し、活動の普及・啓発を行います。
	・市民が気軽に参加できる環境活動メニューを整備し、情報メール一斉配信サービスなどを利用して参加を呼びかけます。
	・事業活動による環境への負荷低減のため、環境マネジメントシステムなどを導入している事業者を紹介します。
環境保全活動リーダーの育成	・自然観察会や環境学習会等のガイドや環境保全活動のリーダー（指導員）を育成します。
	・地域の文化や伝統行事を継承するため、継承者の育成を支援します。
環境保全活動の支援	・市民や学校、事業所等が行う環境保全に関する活動の支援を行います。
	・環境保全団体（環境ボランティア団体）等が行う環境保全に関する活動の支援を行います。

市民の取組

〈環境保全活動の普及・啓発〉

- ・市・市民・事業者が協働で環境保全活動を推進していくための組織に積極的に参加・協力します。
- ・市のイベントや広報紙などで、環境保全活動を積極的に行っている市民や市民団体、事業者の情報を入手し、取組の参考にします。
- ・情報メール一斉サービスに登録するなどし、市が提供する環境活動メニューを取得し、参加・協力します。

〈環境保全活動リーダーの育成〉

- ・自然観察会や環境学習会等のガイドや環境保全活動のリーダー（指導員）を目指します。
- ・地域の文化や伝統行事の継承に協力します。

〈環境保全活動の支援〉

- ・積極的に環境保全活動に取り組みます。
- ・学校や子ども会、町内会、環境ボランティア団体等が行う環境保全活動に積極的に参加します。

事業者の取組

〈環境保全活動の普及・啓発〉

- ・市・市民・事業者が協働で環境保全活動を推進していくための組織に積極的に参加・協力します。
- ・環境に関する自社の取組や事業活動における環境負荷などの情報を可能な範囲で公開します。
- ・市のイベントや広報紙などで、環境保全活動を積極的に行っている市民や市民団体、事業者の情報を入手し、取組の参考にします。
- ・環境マネジメントシステムの導入など、環境保全に向けた推進活動の見える化を図ります。

〈環境保全活動リーダーの育成〉

- ・地域の文化や伝統行事の継承に参加・協力します。

〈環境保全活動の支援〉

- ・事業活動において、積極的に環境保全活動に取り組みます。
- ・市内で行われる環境保全活動に参加・協力します。

第5章 リーディングプロジェクト

行方市の環境将来像である「湖と緑とやすらぎを守り育てるまち なめがた」を実現するためには、市内に居住する人、市内で働く人、市内を訪れる人が、行方市の環境のみならず、地球環境のことを考えて行動していくことが必要です。

リーディングプロジェクトとは、本計画を進めていく中で、全体を先導していく施策、すなわち、最も優先的に行うことで全体の取組を促進する施策として位置づけ、推進していくものです。

リーディングプロジェクトでは、取組の効果を数値で確認・評価するために、環境指標を設定しました。環境指標は定期的に点検し、施策の取組内容の見直しなどに反映させていただきます。

令和3年度の間見直しにおいて、策定時に計画された「集まれ！なめりーミコット環境ネットワーク」プロジェクトについては、なめりーミコット環境ネットワークを設置していないため、プロジェクトの内容を見直し「環境を思いやる人づくり」プロジェクトとして今後計画目標年度までこのプロジェクトを推進していきます。

1 「環境を思いやる人づくり」プロジェクト

住みやすい地域づくりを目指すため、市、市民、事業者を取り込んだ協働による環境保全活動を展開し、環境意識の向上と環境活動の促進を図ります。

2 「世界に誇れる霞ヶ浦・北浦保全活動」プロジェクト

「天王崎観光交流センターコテラス」など市民が集う場所に、若い世代や流域市町村も取り込んだ活動を提供し、世界に誇れる霞ヶ浦・北浦の保全活動の促進を図ります。

3 「水を育む山・水を使う人・きれいな水循環」プロジェクト

水源となる里山の保全を行うとともに、生活排水対策の強化、環境に配慮した農畜水産業を推進し、きれいな水循環の促進を図ります。

4 「一人ひとりが実践！実感！地球温暖化対策」プロジェクト

地球温暖化対策(緩和策)や気候変動適応策に向けた取組の効果を一人ひとりが実感できるよう、各種支援体制を強化し、今できることを着実に実践する地球温暖化対策(緩和策)や気候変動適応策を進めます。



- 「環境を思いやる人づくり」プロジェクト
- 「世界に誇れる霞ヶ浦・北浦保全活動」プロジェクト
- 「水を育む山・水を使う人・きれいな水循環」プロジェクト
- 「一人ひとりが実践！実感！地球温暖化対策」プロジェクト

1 「環境を思いやる人づくり」プロジェクト

1.1 目的

環境保全は、環境に関する意識を向上させ、環境保全に対する正しい知識の下に、個人でできる取組や地域、学校、企業、各種団体など協働で行う取組を進めていくことが必要です。

そのために、市民・事業者が協働による環境保全活動を広めていくことで、市民や事業者の環境意識の向上と環境活動の促進を図ります。

1.2 現状と課題

- ・多くの市民は環境に関心はあるものの、環境に関する情報(環境保全に向けた具体的対策や支援内容など)の不足から、環境行動のステップアップが見込めない状況にあると考えられます。
- ・市民が積極的に参加できる環境活動として、霞ヶ浦・北浦一斉清掃大作戦や資源回収活動のほか、市民団体が主催する自然観察会などがありますが、活動の種類や参加者数を増やすためには、参加しやすいスタイルを取り入れることが必要です。

1.3 プロジェクトの概要

(1) 方針

- ・なめがたエリアテレビや市報を活用し、環境保全活動等の情報を提供します。
- ・市民が気軽に環境学習や環境保全に参加できる協働活動を提供します。
- ・環境活動に継続参加が促進される仕組みを作ります。

(2) 内容

- ・協働事業の推進(市民や事業者を取り込んだ環境保全活動※)
※里山保全や水辺保全、自然観察会など幅広い活動
- ・環境に関する環境学習や研修会・講習会等の開催
- ・行方市家庭排水浄化推進協議会と協力し、環境や地球温暖化、気候変動適応策等のさまざまな問題について普及・啓発

1.4 プロジェクトの効果

- ・市民や事業者の環境意識が向上し、環境保全に向けた取組が活発になります。
- ・協働活動に参加することで、さまざまな協働体による環境保全活動が広がります。
- ・環境学習や研修会・講習会を開催することで、環境に対する意識が高まります。

1.5 環境指標

環境指標	現況(基準) (H26 年度)	現状 (R2年度)	中間目標 (R2年度)	計画目標 (R7 年度)
行方市家庭排水浄化推進協議会の活動数(累積) ^{※1}	—	2件	—	3件
現状:行方市家庭排水浄化推進協議会では水質浄化キャンペーン等を実施している。 目標:霞ヶ浦・北浦の水質の現状について認識を深め、水質浄化を図り、環境に優しい地域づくりを目指します。				
環境学習・環境保全活動指導員登録数(累積)	—	0人	10人	20人
現状:環境学習・環境保全活動の指導員の登録制度がない。 目標:環境活動の種類に対応するため、分野ごとの指導員の登録数を増やす。				
環境に関する研修会・講習会の開催数	—	2件	10件	20件
現状:小・中学生を対象に、環境講演会、児童環境科学セミナーを開催している。 目標:環境保全に係る研修会や市民向けの講習会を開催する。				
環境保全に対する市民の意識の高さに対する満足度(市民アンケート)	17.8%	— ^{※2}	35%	45%
現状:市の環境の現状評価で、「満足」+「やや満足」と回答した割合。 目標:「どちらとも言えない」と回答(51.4%)した市民の1/2が「満足」+「やや満足」に移行することを目指す。				
環境について家族や友達と話し合っている割合(中学生アンケート)	14.8%	— ^{※2}	30%	40%
現状:環境保全に関する取組状況で、「している」と回答した割合。 目標:「今はしていないがこれからはしたい」と回答(21.4%)した中学生が「している」に移行することを目指す。				
地域の環境保全活動への支援・参加をしている事業者の割合(事業者アンケート)	36.8%	— ^{※2}	50%	65%
現状:環境保全に関する取組状況で、「現在実施している」と回答した割合。 目標:「今後はしてみたい」と回答(47.4%)した事業者の1/2が「現在実施している」に移行することを目指す。				

※1:R3年度の間見直しで環境指標を新たに設定した。

※2:R3年度の間見直しではアンケートを実施しなかったため「—」とした。

2 「世界に誇れる霞ヶ浦・北浦保全活動」プロジェクト

2.1 目的

行方市は、西に霞ヶ浦(西浦)、東に北浦が広がり、その湖岸延長から県内で最も両湖に面している市であり、市民の多くが水辺に恵まれた環境を誇りに思っています。

この霞ヶ浦・北浦の環境を守り後世に引き継いでいくためには、最も身近な私たち市民や事業者が、率先して霞ヶ浦・北浦の保全活動に取り組むことが必要です。

そのために、「天王崎観光交流センターコテラス」などの市民が集う場所に、若い世代や流域市町村も取り込んだ活動を提供し、世界に誇れる霞ヶ浦・北浦の保全活動の促進を図ります。

2.2 現状と課題

- ・霞ヶ浦・北浦の環境保全を望む声は多いですが、実際に保全活動を行う市民は、ほとんどが市民団体に限られています。また、若い世代の参加が少ない状況です。
- ・市内には、霞ヶ浦・北浦の保全活動の拠点がない状況です。
- ・1995年に霞ヶ浦において、第6回世界湖沼会議が開催され、そこで世界に向けて湖沼管理の指針となる霞ヶ浦宣言をPRしました。
- ・2018年に第17回世界湖沼会議「いばらき霞ヶ浦 2018」が開催され、市ではこれに合わせて環境自治体会議「第26回全国大会なめがた会議」を市内会場にて開催しました。この大会を通して、市民や来場者に対して本市の環境保全に対する取り組みを紹介し、水辺の環境保全に対する意識の高揚を図りました。
- ・本市から霞ヶ浦の魅力を発信するため、PR活動や保全活動の活性化が必要です。

2.3 プロジェクトの概要

(1) 方針

- ・活動拠点の機能の充実を図ります。
- ・若い世代や流域市町村を取り込める魅力ある活動を提供します。

(2) 内容

- ・プロジェクトのPRと事業を進めるためのワーキンググループ等の設置
- ・イベントやフォーラムの開催(環境団体や企業からの助成金等を活用)
- ・霞ヶ浦・北浦の保全活動の推進(水生植物の保全・管理、湖岸植物の保全・管理、清掃活動、湖岸周辺の公園整備、舟溜の活用など)
- ・「天王崎観光交流センターコテラス」など市民が集う場所における保全活動の情報提供(霞ヶ浦・北浦の現状、保全活動の紹介・提供など)
- ・学生(小学生、中学生、高校生、大学生)による保全活動の推進
- ・流域市町村への行方市独自の取組のPR及び参加の促進

2.4 プロジェクトの効果

- ・霞ヶ浦・北浦の保全活動の拠点を作ること、市民の関心と理解が深まります。
- ・霞ヶ浦・北浦を世界に発信できることを強くPRすることで、市民の機運が高まり、保全活動が活発化します。
- ・水生植物や湖岸植物の保全・管理が行き届き、自然浄化の促進及び生物多様性の保全につながります。
- ・湖岸周辺の公園の整備が行き届き、また、水上レジャーが盛んになることで、憩いの場としての保全が図れます。
- ・若い世代が活動することで、市民団体の新たな力になり、さらには、活動を受け継ぐリーダーの育成にもつながります。また、活動を通して、ふるさとの魅力を再発見した若者の定住化も期待できます。
- ・流域市町村では、下流域である行方市の取組が周知され、霞ヶ浦・北浦の保全に関して意識啓発が図られます。

2.5 環境指標

環境指標	現況(基準) (H26 年度)	現状 (R2年度)	中間目標 (R2年度)	計画目標 (R7 年度)
霞ヶ浦・北浦の水辺保全活動実施数	6 件	2件	10 件	15 件
現状:霞ヶ浦・北浦一斉清掃大作戦(年2回)、北浦レスキュー隊連絡会議等による活動が行われている。 目標:環境保全活動団体等による水辺保全活動(啓発活動含む)実施数の増加を目指すために関連部署との連携を図る。				
霞ヶ浦・北浦一斉清掃大作戦参加率	100%	100%	100%	100%
現状:年2回の活動に、全世帯が参加している。 目標:参加率100%の継続を目指す。				
学生(小学生・中学生・高校生・大学生)による保全活動実施数(累積)	—	—	5件	5件 ^{※1}
現状:学生(小学生・中学生・高校生・大学生)による保全活動の支援はしていない。 目標:環境保全活動を受け継ぐ世代である学生(小学生・中学生・高校生・大学生)向けの保全活動(調査や研究含む)の支援を行い、実施数の増加を目指す。				
親しめる水辺があることに対する満足度(市民アンケート)	41.8%	— ^{※2}	60%	75%
現状:地域の身近な環境の現状評価で、「満足」+「やや満足」と回答した割合。 目標:「どちらとも言えない」と回答(29.9%)した市民が「満足」+「やや満足」に移行することを旨とする。				

※1:R3年度の中間見直しで目標値の下方修正を行った。

※2:R3年度の中間見直しではアンケートを実施しなかったため「—」とした。

3 「水を育む山・水を使う人・きれいな水循環」プロジェクト

3.1 目的

行方市に住む私たちは、生活用水のほとんどを地下水源に頼っています。また、台地から集まった湧水をため池に貯留した後、農業用水として利用しています。

地下水や湧水は、降水が山林に蓄えられ、ゆっくりと地中に浸透し、長い年月をかけて育まれます。この貴重な水は、霞ヶ浦・北浦の浄化にもつながるため、水源となる里山の保全を行うとともに、生活排水対策の強化、環境に配慮した農畜水産業を推進し、きれいな水循環の促進を図ります。

3.2 現状と課題

- ・行方市の山林は民有林のため、山林の管理は所有者が行っていますが、里山としての利用がされなくなり、手入れが行き届かず荒廃しているため、間伐や下刈り、植林など里山の管理が必要です。
- ・生活排水対策は、公共下水道や農業集落排水処理区域内の接続、浄化槽の設置により行っていますが、全体の普及率は約半数の59.6%(令和元年度末)であるため、普及の促進が必要です。
- ・農地からの流出対策は、減農薬、減化学肥料等による環境保全型農業を推進しています。また、水田における農業排水対策は、循環かんがい施設の整備等により推進しています。農地については、適正な施肥量・施肥法の促進が必要です。
- ・畜産排せつ物対策として、畜舎管理の適正化、たい肥化などを推進しています。
- ・コイ養殖に係る汚濁負荷の低減対策としては、網いけすへの飼料の投与、死魚の適正処理等について規制基準が設定されているため、基準遵守の徹底が必要です。
- ・河川の水質は、有機物の指標であるBODは改善されてきていますが、アオコ発生の原因となる全窒素・全りん濃度が高いため、これらの除去対策が必要です。

3.3 プロジェクトの概要

(1) 方針

- ・市民・事業者の水利用に関する意識啓発を強化します。
- ・水の浄化対策を強化します。

(2) 内容

- ・水の利用や水循環に関する情報提供
- ・里山整備の推進
- ・生活排水処理の促進
- ・農薬及び肥料の適正使用など環境保全型農業及びエコファーマー認証登録の推進
- ・畜産業、養殖業における環境負荷対策の推進
- ・河川河口域における窒素・りん除去対策の推進(水生植物の管理など)

3.4 プロジェクトの効果

- ・水の利用や水循環などについて理解が深まり、水の浄化について意識の高揚が図られ、取組につながります。
- ・里山の整備が進み、水源涵養効果が高まります。
- ・公共下水道及び農業集落排水区域内の接続や市設置型浄化槽の設置が進み、生活排水処理の普及が進みます。
- ・環境保全型農業が進み、農地からの流出水及び農業排水の負荷低減が図られます。
- ・畜産系排水の負荷低減、養殖業における環境負荷低減が図られます。
- ・水生植物による窒素・りん除去効果の向上、アオコの抑制による景観保全が図られ、霞ヶ浦・北浦の汚濁負荷及び富栄養化の抑制が期待できます。

3.5 環境指標

環境指標	現況(基準) (H26年度)	現状 (R2年度)	中間目標 (R2年度)	計画目標 (R7年度)
里山整備面積(累積)	30.73ha	46.98ha	42ha	52ha
現状:森林環境税及び森林環境譲与税を活用し里山整備を行っている。 目標:里山整備面積の増加を目指す。				
生活排水処理普及率	54.7% (H25年度)	59.6%	60%	66%
現状:生活排水処理率が、59.6%である。 目標:公共下水道及び農業集落排水処理区域内における接続、その他の区域における市設置型浄化槽(高度処理型)の設置について普及・啓発を強化し、生活排水処理普及率の増加を目指す。				
エコファーマー認定率	68.9% (H27年度)	22.4%	75%	80%
現状:認定農業者数344人(R2年度)中、77人がエコファーマーに認定されている。 目標:毎年約1%の増加を目指す。				
河川水質環境基準達成率 (5河川のBOD)	100%	100%	100%	100%
現状:市内の河川の環境基準点5河川において基準を達成しているが、年によっては基準未達成の河川がある。 目標:数値に変動があるため、環境基準達成の継続を目指す。				
水のきれいさに対する満足度(市民アンケート)	25.2%	—※	40%	50%
現状:市の環境の現状評価で「満足」+「やや満足」と回答した割合を対象。 目標:「どちらとも言えない」と回答(24.4%)した市民が「満足」+「やや満足」に移行することを目指す。				

※:R3年度の中間見直しではアンケートを実施しなかったため「—」とした。

4 「一人ひとりが実践！実感！地球温暖化対策」プロジェクト

4.1 目的

地球温暖化による気候変動の影響は、ここ数年の猛暑や集中豪雨、土砂災害などから実感せざるを得ない時代になってきました。今後、気候変動の影響を抑えるためには、地球温暖化の原因である温室効果ガス排出量の大幅な削減が最も重要です。

地球温暖化対策(緩和策)や気候変動適応策は、個人の取り組みが大きな効果につながっていくため、一人ひとりが取組の効果を実感できるよう、各種支援体制を強化し、今できることを着実に実践する地球温暖化対策(緩和策)や気候変動適応策を進めます。

4.2 現状と課題

- ・行方市在中の茨城県地球温暖化防止活動推進員の数が少ないため、今後普及啓発し人数を増やすことが必要です。
- ・行方市の茨城県地球温暖化防止活動推進員が、地球温暖化に関する学習会の開催等、普及啓発活動を行っています。
- ・国が掲げる温室効果ガス排出量の削減目標の達成に向けて、家庭からのCO₂排出量や削減量の把握を強化するため、CO₂の見える化を活用した取組が必要です。
- ・本市の自家用乗用車保有台数は90%と高いですが、意識調査ではエコドライブをしていると回答した市民が少ないため、エコドライブ及びエコカー導入の推進が必要です。
- ・地産地消について、安全・安心に加え、食料の輸送に伴うCO₂排出量削減の観点の普及・啓発が必要です。
- ・市では、フードロス削減を目的とした「手前どりキャンペーン」を推進し、行方市社会福祉協議会では、「地域と家庭で取組む福祉活動」として「ひとり一品運動」を推進しています。今後も、家庭で消費されるフードロス削減の普及・啓発が必要です。
- ・市では、夏の省エネ対策として緑のカーテン設置を推進しています。今後も、緑のカーテン設置や打ち水など、自然の力を利用した省エネ対策の推進が必要です。
- ・市の事務事業から排出される温室効果ガス排出量(11,807t-CO₂)のうち、一般廃棄物の焼却による温室効果ガス排出量が全体の約5割を占めていることから、一般廃棄物の排出量の削減が必要です。
- ・森林による二酸化炭素の吸収機能を助けるために、荒廃した里山を整備し、二酸化炭素の吸収率の高い若い樹木を育てることが大切です。

4.3 プロジェクトの概要

(1) 方針

- ・地球温暖化対策の推進に向けた人づくり・環境づくりを進めます。
- ・CO₂削減につながる暮らし方や事業活動を広めます。

(2) 内容

- ・茨城県地球温暖化防止活動推進員の増員及び市との連携による地球温暖化対策の普及啓発活動
- ・家庭から排出しているCO₂の見える化活用の推進(CO₂チェックツール、環境ラベル等の活用)
- ・節電やエコドライブ、エコカー導入、地産地消、フードロス削減、自然の力を利用した省エネ対策など地球温暖化対策全般の推進
- ・ごみの排出抑制と減量化の推進
- ・二酸化炭素の吸収源となる緑の保全活動の推進
- ・公共交通機関等の利用を促進

4.4 プロジェクトの効果

- ・茨城県地球温暖化防止活動推進員が増員されることで、市との連携による環境保全に係る普及啓発活動が、より活発になります。
- ・CO₂の見える化が活用され、CO₂排出量削減に向けた効果的な取組につながります。
- ・エコドライブやエコカー導入、地産地消、フードロス削減、自然の力を利用した省エネ対策など、地球温暖化対策全般について、普及啓発が図られます。
- ・高速バス、路線バス、広域路線バス、市営路線バス及びデマンド型コミュニティバス(乗合タクシー)等の既存公共交通機関の利用促進が図られます。
- ・ごみの減量化が進み、一般廃棄物の焼却に伴う温室効果ガス排出量の削減が図られます。
- ・二酸化炭素の吸収源となる緑の保全が図られます。



コラム

～地域と家庭で取り組む福祉活動～

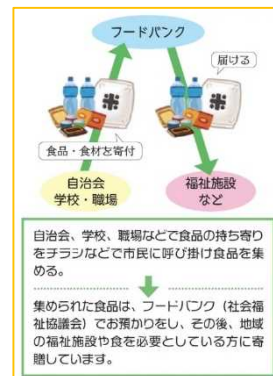
「ひとり 一品 運動」の開催

行方市社会福祉協議会では、「ひとり 一品 運動」の開催を推進しています。

「ひとり 一品 運動」とは、家庭で余っている食べ物を自治会・学校・職場などに持ち寄り、それらをまとめてフードバンクに寄付する活動です。

【出典：社協だより あおぞらNo.59 P4より】

ひとり一品運動の開催と食品の流れ



4.5 環境指標

環境指標	現況(基準) (H26 年度)	現状 (R2年度)	中間目標 (R2年度)	計画目標 (R7 年度)
CO ₂ の見える化活用件数(累積)	—	0 件	50 件	50 件※ ¹
現状:現在市では実施していない。 目標:CO ₂ チェックツール(うちエコ診断、環境家計簿等)を提供し、うちエコ診断の受診家庭を増やし、家庭におけるCO ₂ 排出量や削減量の見える化(数値把握)の活用件数を増やす。				
ごみの排出量(一般廃棄物)	11,000t	10,628t	10,000t	9,000t
現状:市の事務事業から排出される温室効果ガス排出量のうち、一般廃棄物の焼却による温室効果ガス排出量が全体の約5割を占めている。 目標:一般廃棄物の焼却による温室効果ガス排出量を削減するため、行方市一般廃棄物処理基本計画(市ごみ処理基本計画)に掲げるごみの削減目標値の達成を目指す。				
グリーンカーテン設置のための苗の配布件数	76 件	57 件	500 件	100 件※ ¹
現状:環境保全行方市民会議が実施するグリーンカーテン事業においてツル性植物の苗を提供している。 目標:苗の提供を継続し、グリーンカーテンの啓発・普及を目指す。				
市営路線バス利用者数※ ²	—	5,442 人※ ³ (R元年度)	—	6,576 人※ ³
現状:令和3年3月に策定された行方市地域公共交通計画では公共交通機関の利用促進に努めている。 目標:公共交通の利用を促進し、利用者を増やす。				
エコドライブをしている市民の割合(市民アンケート)	31.5%	— ※ ⁴	60%	80%
現状:環境保全に関する取組状況で、「いつも行っている」と回答した割合。 目標:「時々行っている」+「行っていないが、今後は行いたい」と回答(45.1%)した市民が「いつも行っている」に移行することを目指す。				
暮らしの中で節電を心がけている市民の割合(市民アンケート)	60.4%	— ※ ⁴	80%	85%※ ¹
現状:環境保全に関する取組状況で、「いつも行っている」と回答した割合。 目標:「時々行っている」+「行っていないが、今後は行いたい」と回答(33.3%)した市民が「いつも行っている」に移行することを目指す。				

※¹:R3年度の中間見直しで目標値の下方修正を行った。※²:R3年度の中間見直しで環境指標を新たに設定した。※³:行方市地域公共交通計画P97より引用。※⁴:R3年度の中間見直しではアンケートを実施しなかったため「—」とした。

第6章 計画の推進体制及び進行管理

計画の目標達成に向けた環境施策の計画的な推進や実施などについて、その実効性を確保していくために、以下の方策に沿って環境基本計画の推進を図るものとします。

なお、環境の保全と創造に関する広域的課題や地球環境問題等への対応については、国及び他の地方公共団体と協力・連携を図りながら、広域的な視点からの取組を推進します。

1 計画の推進体制

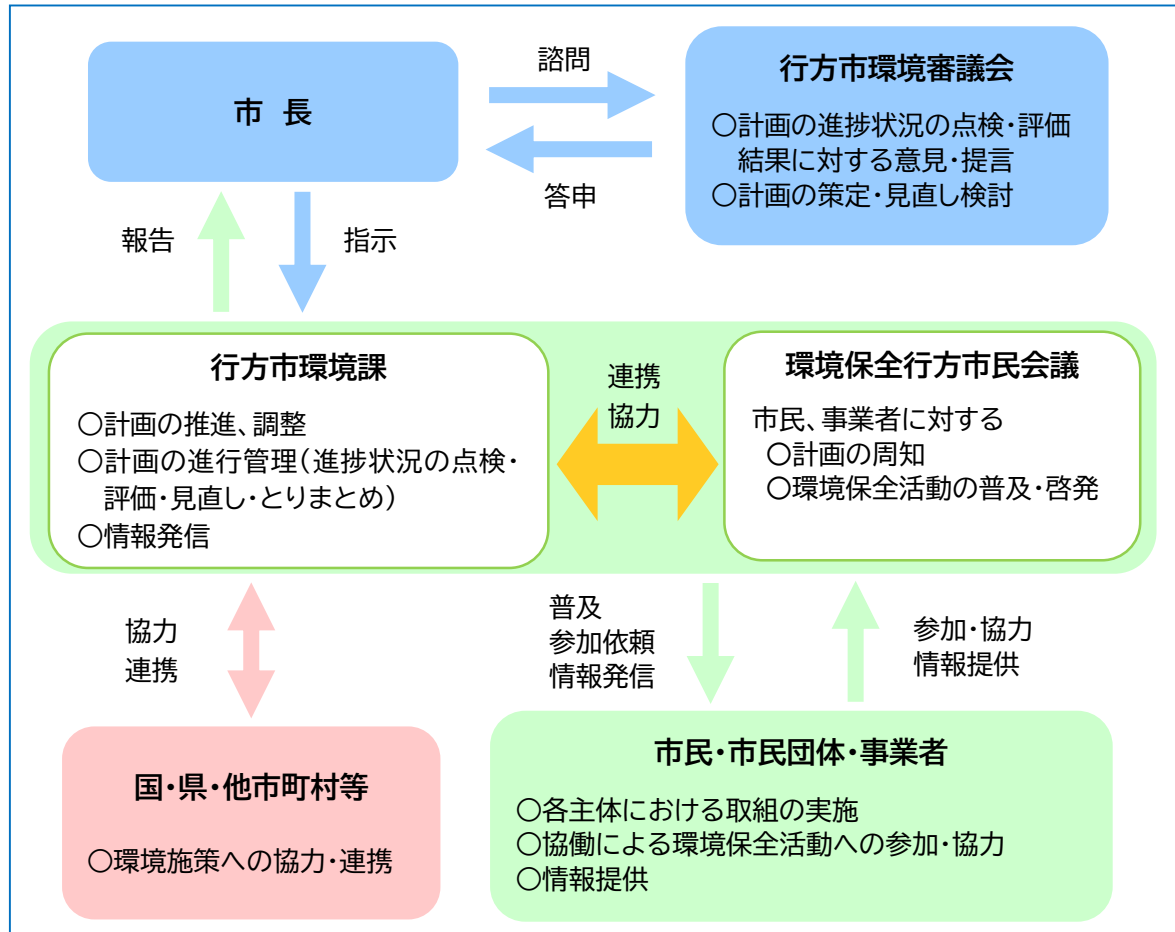
(1) 行方市環境審議会

本計画の進行管理や環境施策に関して、公正かつ専門的な立場から審議を行う「行方市環境審議会」において、必要に応じて計画の見直しや課題、取組方針等について提言等を行います。

(2) 環境保全行方市民会議

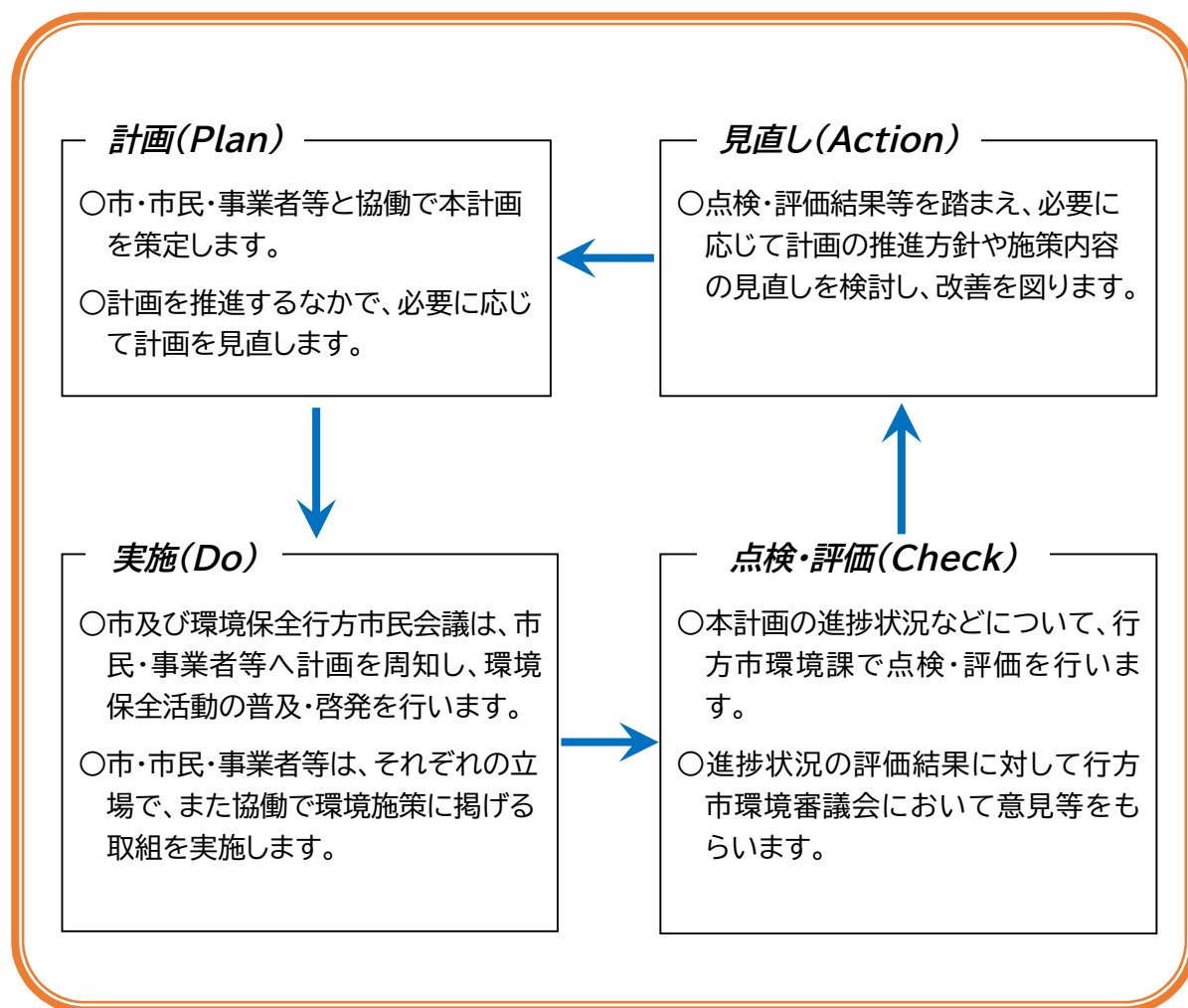
かねてより市民の環境保全活動を推進してきた「環境保全行方市民会議」が、市と連携・協力を図り、本計画を市民や事業者へ広く周知するとともに、環境保全活動のさらなる普及・啓発に取り組みます。

● 計画の推進体制概念図



2 計画の進行管理

本計画に基づく施策等の進行管理は、計画(Plan)、実施(Do)、点検(Check)、見直し(Action)という環境管理システムの仕組みに基づき実施し、継続的な改善を図っていきます。



第7章 行方市地域気候変動適応計画

1 行方市地域気候変動適応計画策定の背景と目的

1.1 計画策定の背景

近年、気温の上昇、大雨の頻度の増加、それに伴う農作物の品質低下や熱中症リスクの増加など、気候変動によると思われる影響が全国各地で生じており、その影響は本市にも現れています。さらに今後、これら影響が長期にわたり拡大する恐れがあると考えられています。

そのため、地球温暖化の要因である温室効果ガスの排出を削減する対策(緩和策)に加え、気候変動の影響による被害の回避・軽減対策(適応策)に取り組んでいく必要があります。

このような状況下、気候変動に関する国際的な動きとして、平成27年12月に気候変動枠組条約の下でパリ協定が採択され、翌年11月に発効しました。パリ協定では、世界全体の平均気温の上昇を、工業化以前の水準に比べて2℃以内より十分に下回るよう抑えること並びに1.5℃までに制限するための努力を継続するという「緩和」に関する目標に加え、気候変動の悪影響に適応する能力並びに強靱性を高めるという「適応」も含め、気候変動の脅威への対応を世界全体で強化することを目的としています。

国内では気候変動適応の法的位置づけを明確にし、関係者が一丸となって一層強力に推進していくべく、平成30年6月に「気候変動適応法」が成立し、同年12月1日に施行されました。

気候変動の影響は地域特性によって大きく異なります。そのため、地域特性を熟知した地方公共団体が主体となって、地域の実状に応じた施策を、計画に基づいて展開することが重要となります。

●緩和と適応のイメージ



緩和：気候変動の原因となる温室効果ガスの排出削減対策

適応：既に生じている、あるいは、将来予測される

気候変動の影響による被害の防止・軽減対策

【出典：令和元年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書(一部修正)】

1.2 計画策定の目的

本市においても、既に気候変動による影響が顕在化しており、今後の気候変動の進行により、これまで以上に様々な分野で影響が生じると考えられます。そこで、本市の地域特性を理解したうえで、既存及び将来の様々な気候変動による影響を計画的に回避・軽減し、「笑顔で住み続けたいまち行方」を実現することを目的とし、本計画を策定します。

1.3 上位計画及び関連計画との位置づけ

行方市地域気候変動適応計画は、気候変動適応法第12条に基づき策定しました。また行方市環境基本計画(中間見直し)の一部として策定されるものです。

1.4 計画期間

本適応計画では、令和4年度から令和7年度までの4年間を計画期間とし、また、今後蓄積される最新の科学的知見や区域内の情報をもとに、行方市環境基本計画と同時期に本適応計画の見直しを行います。

1.5 気候変動とSDGs

気候変動はゴール13に位置づけられているほか、1貧困、2食料、3保健、6水・衛生、7クリーンエネルギー、9産業・技術革新、11まちづくり、14・15海と陸の資源、生態系など、多くのゴールに関連があり、適応策に取り組むことはSDGsの推進に大きく寄与することにつながります。



2 気候変動の現状・予測

2.1 これまでの行方市の気候の変化

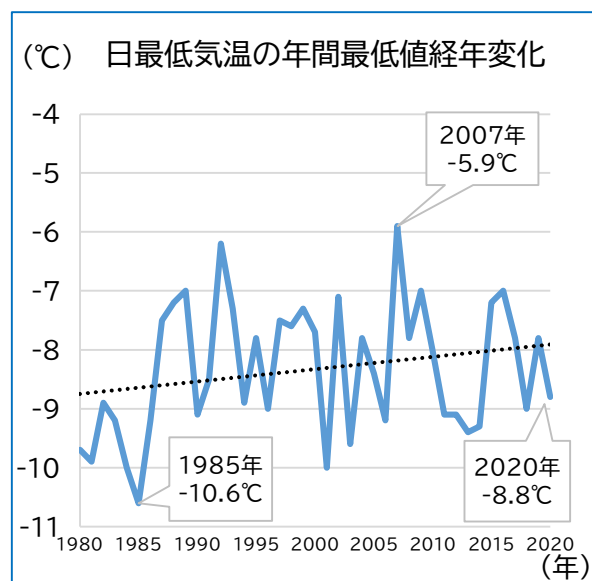
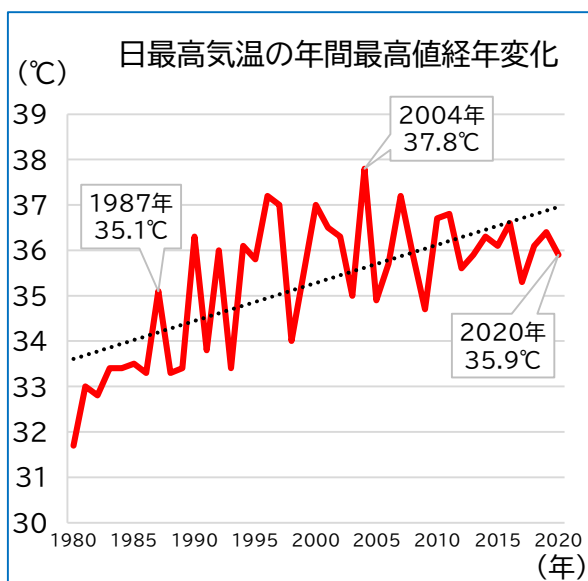
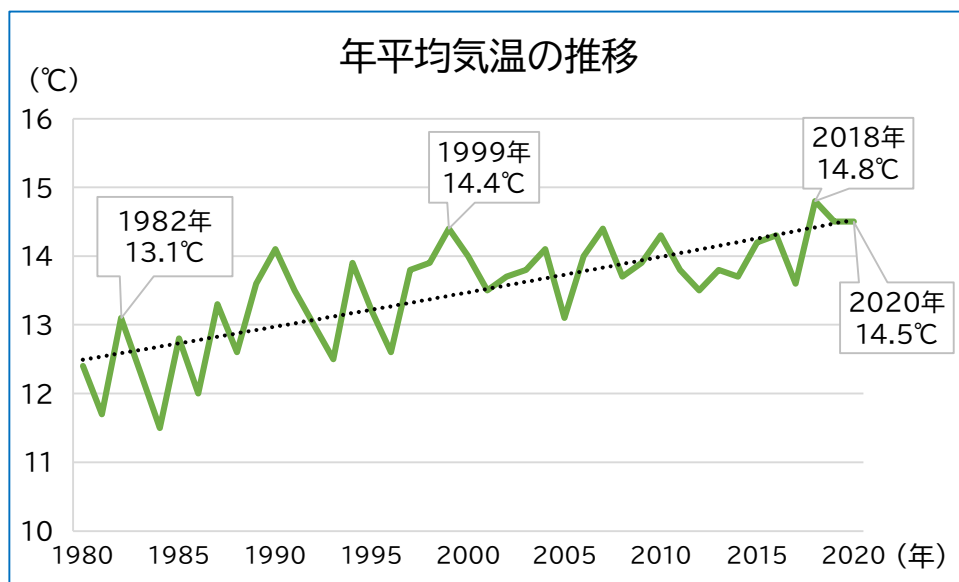
(1) 気温

1) 年平均気温・最高気温・最低気温

本市の最寄りの気象観測所である鉾田観測所(鉾田市安房)における年平均、最高、最低気温は短期的な変動を繰り返しながら上昇しており、1980年から2020年の40年間の年平均気温は、10年あたり約0.5℃の割合で上昇しています。

なお、日本の平均気温の上昇率は100年間で約1.26℃の割合で上昇しています(気候変動監視レポート2020(気象庁)より)。

● 年平均・最高気温・最低気温の経年変化(1980年～2020年)

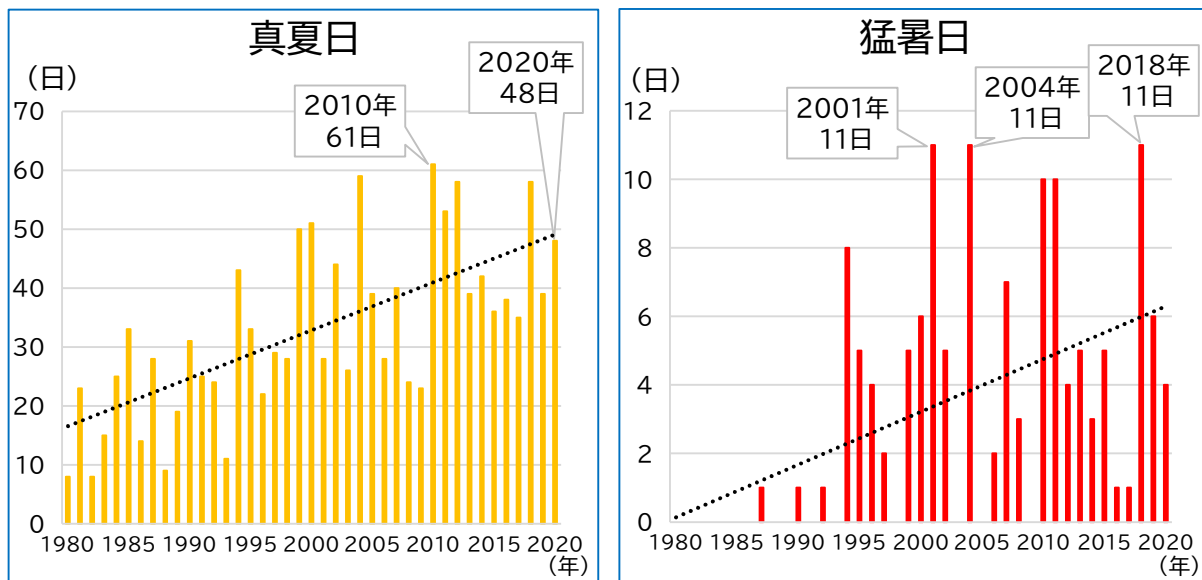


【出典:気象庁ウェブページ 鉾田観測所から作成】

2) 真夏日・猛暑日

真夏日(日最高気温が30℃以上)、猛暑日(日最高気温が35℃以上)のいずれの年間日数も、長期的に増加傾向がみられており、40年間で真夏日が約32日、猛暑日が約6日の割合で増加しています。

● 真夏日・猛暑日日数の経年変化(1980年～2020年)



【出典:気象庁ウェブページ 銚田観測所から作成】

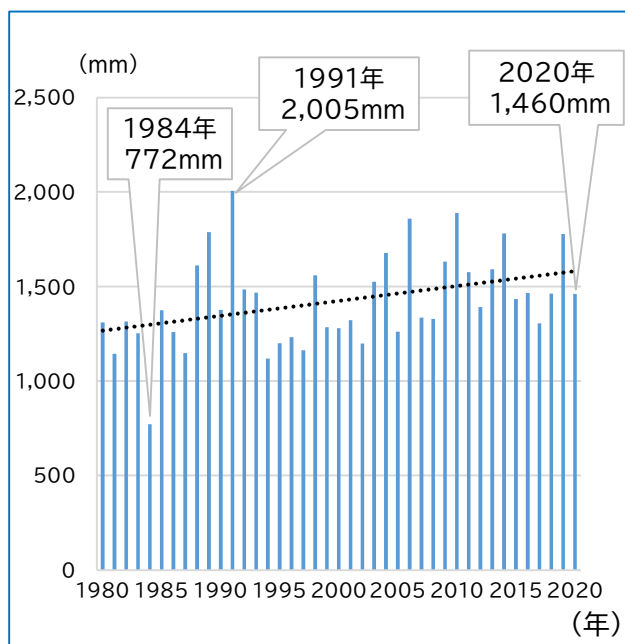
(2) 降水量

1) 年降水量

年降水量は年によりばらつきがあり、772mm(1984年)から2,005mm(1991年)で推移しています。1日の降水量が50mm以上だった日数は40年間で299日、最も多い日数は17日(1991年, 2014年)となっています。

日本の気候変動2020(気象庁)では、日本において大雨や短時間強雨の頻度が増加し、極端な降水の強度も強まる傾向にある一方で、雨がほとんど降らない日も増加していて、雨の降り方が極端になっていると報告されています。

● 年降水量の経年変化(1980年～2020年)



【出典:気象庁ウェブページ 銚田観測所から作成】

2.2 将来の茨城県の気候・気象の変化

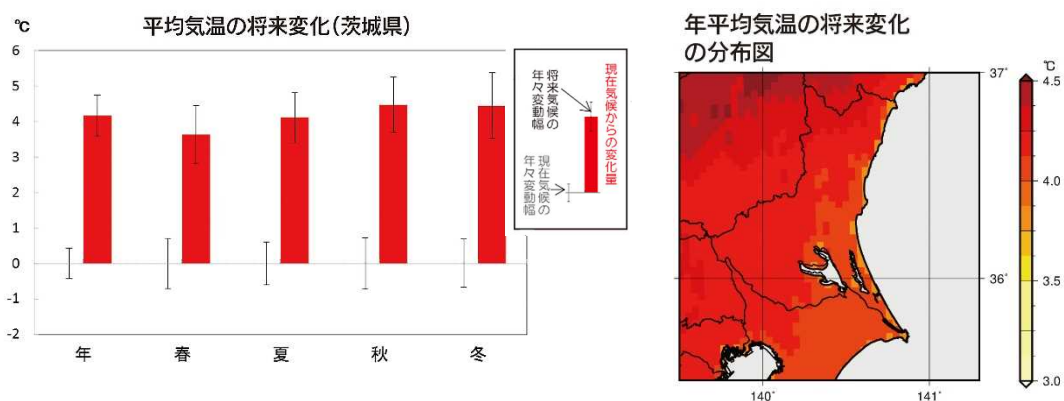
(1) 気温

1) 年平均気温

茨城県では、最も気候変動が進んだ場合(RCP8.5シナリオ)、21世紀末(2076年～2095年)には現在(1980年～1999年)よりも年平均気温が約4℃高くなると予測されています。したがって、水戸市の年平均気温は、現在の八丈島※と同程度になり、産業や生態系など広い分野への大きな影響と健康被害の増大が考えられます。

※現在の年平均気温の平年値 水戸市:13.6℃ 八丈島:17.8℃

●茨城県における年平均気温の将来予測

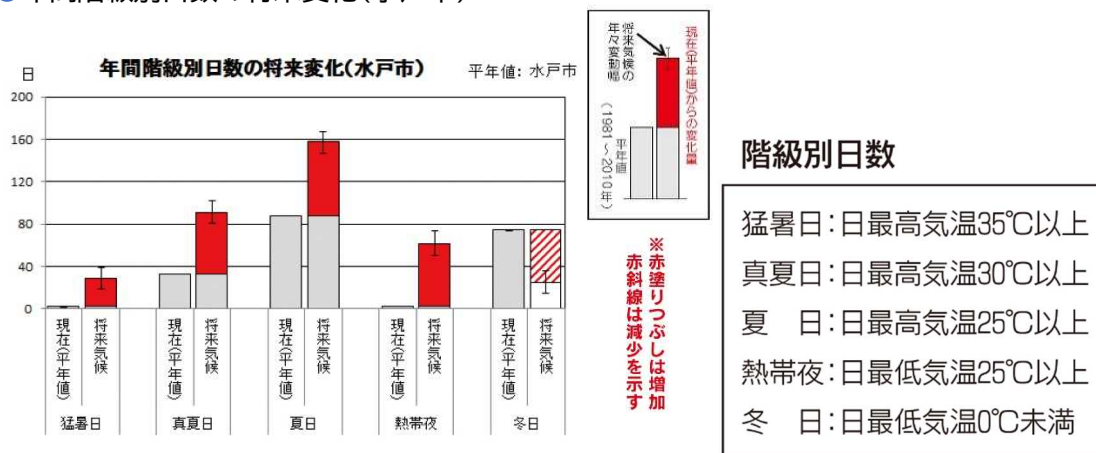


【出典:水戸地方気象台 茨城県の21世紀末の気候から引用】

2) 真夏日・猛暑日

猛暑日が100年間で年間約30日増加すると予測されています。また、真夏日も約60日増加すると予測されています。

●年間階級別日数の将来変化(水戸市)



【出典:水戸地方気象台 茨城県の21世紀末の気候から引用】

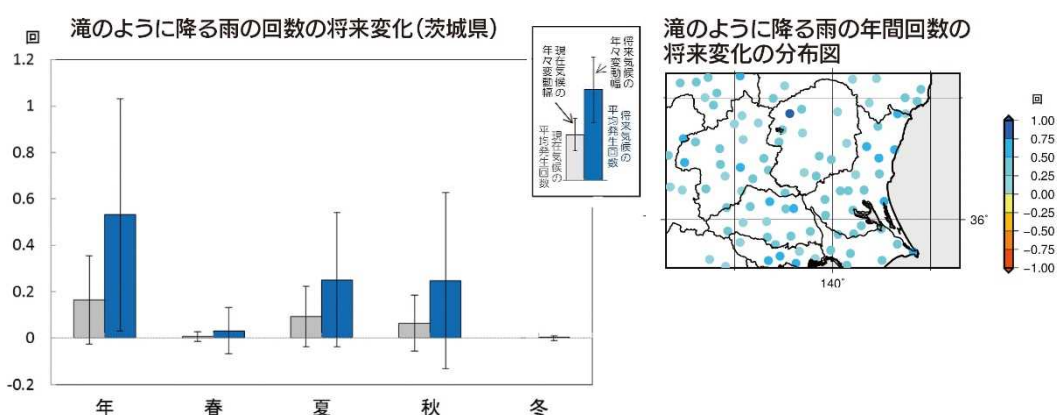
3)年降水量

茨城県における滝のように降る雨(1時間降水量50mm以上)の発生は、現在気候に対して21世紀末では約2倍以上に増加すると予測されています。

一方、無降水日(日降水量1mm未満)の発生は現在気候に対して21世紀末では年間で約10日増加すると予測されています。

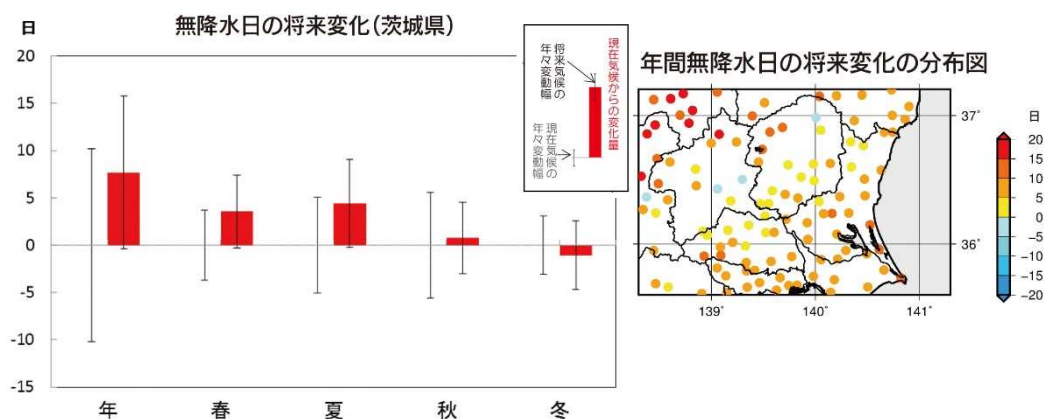
この結果、大雨による災害発生や水不足などのリスクの増大が懸念されます。

●茨城県における短時間強雨の将来変化



【出典:水戸地方気象台 茨城県の21世紀末の気候から引用】

●茨城県における無降水日の将来変化



【出典:水戸地方気象台 茨城県の21世紀末の気候から引用】

3 適応に関する基本的な考え方

3.1 国や県の影響評価結果

国では、気候変動適応法第7条に基づき、政府としての「気候変動適応計画」を策定し、令和3年10月に見直し(気候変動適応法第8条による)を行ったところです。

この国の「気候変動適応計画」では、「農業・林業・水産業」「水環境・水資源」「自然生態系」「自然災害・沿岸域」「健康」「産業・経済活動」「国民生活・都市生活」の7つの分野について、現状と将来の気候変動の影響に基づく気候変動適応の基本的な施策が示されています。

このため、環境省はこの「気候変動適応計画」の見直しに向けて、おおむね5年ごとに国全体の「気候変動影響評価」(気候変動適応法第10条による)を行っています。

この「気候変動影響評価」では、前述した7分野について、より細かな71項目について、既存の文献や気候変動及びその予測結果などを活用して、「重大性」「緊急性」「確信度」の観点から評価を行っています。

一方、茨城県においても、国の「気候変動適応計画」や「気候変動影響評価」を参照しつつ、茨城県の気候変動適応計画(茨城県地球温暖化対策実行計画第6章、平成29年3月改定)が策定されています。行方市地域気候変動適応計画においても、これらとの整合性を担保しつつ、策定を行いました。

● 国の気候変動影響評価 7分野



【出典:気候変動適応情報プラットフォーム(A-PLAT)ポータルサイト】

3.2 行方市で対策を進めるべき分野の整理

本市の地域特性を考慮して気候変動への適応を進めていくに当たって、国の気候変動影響評価手法を踏襲しつつ、以下の2つの観点から、本市が今後重点的に取り組む分野・項目を選定しました。

(1) 国の「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について（意見具申）」において、「重大性」、「緊急性」、「確信度」が特に大きい、あるいは高いと評価されており、本市に存在する項目。

(2) (1)には該当しないが、本市において気候変動によると考えられる影響が既に生じている、あるいは本市の地域特性を踏まえて重要と考えられる分野・項目。

選定結果は次のとおりとなります。

● 行方市で対策を行うべき分野の整理

【重大性】○：特に重大な影響が認められる ◇：影響が認められる －：現状では評価できない
【緊急性】○：高い △：中程度 □：低い －：現状では評価できない
【確信度】○：高い △：中程度 □：低い －：現状では評価できない



農業・林業・水産業

大項目	小項目	国の影響評価 2020			選定理由
		重大性	緊急性	確信度	
農業	水稻	○	○	○	(1)による
	野菜等	◇	○	△	(2)による
	畜産	○	○	△	(2)による
	病虫害・雑草等	○	○	○	(1)による
	農業生産基盤	○	○	○	(1)による



水環境・水資源

大項目	小項目	国の影響評価 2020			選定理由
		重大性	緊急性	確信度	
水環境	湖沼	○	△	△	(2)による



自然生態系

大項目	小項目	国の影響評価 2020			選定理由
		重大性	緊急性	確信度	
陸域生態系	自然林・二次林	○	○	○	(2)による
	野生鳥獣の影響	○	○	□	
淡水生態系	湖沼、河川	○	△	□	(2)による
分布・個体群の変動		○	○	○在来種 △外来種	(2)による



自然災害

大項目	小項目	国の影響評価 2020			選定理由
		重大性	緊急性	確信度	
河川	洪水・内水	○	○	○	(1)による
山地	土石流・地すべり等	○	○	○	(1)による
その他	強風等	○	○	△	(2)による



健康

大項目	小項目	国の影響評価 2020			選定理由
		重大性	緊急性	確信度	
暑熱	死亡リスク等	○	○	○	(1)による
	熱中症等	○	○	○	(1)による
感染症	節足動物媒介感染症	○	○	△	(2)による



市民生活・都市生活

大項目	小項目	国の影響評価 2020			選定理由
		重大性	緊急性	確信度	
都市インフラ、 ライフライン等	水道、交通等	○	○	○	(1)による

4 将来の気候変動影響と主な対策について

ここでは、「3.適応に関する基本的な考え方」で選定した分野・項目について、項目ごとに(1)これまでに生じている影響及び将来予測される影響、(2)影響に対する適応策を記載します。

なお、適応策は、計画策定時点での「将来予測される影響」に基づくものであるため、各研究機関等と連携しながら、より適した対策の検討を進め、適宜見直していくこととします。

4.1 農業・林業・水産業

4.1.1 水稻

(1)これまでに生じている影響及び将来予測される影響

環境省影響評価報告書では、既に全国で、気温の上昇による白未熟粒の発生、一等米比率の低下等の品質の低下などの影響が確認され、一部の地域や極端な高温年には収量の低下もみられると報告されています。

本市でも、既に白未熟粒の発生や一等米比率の低下等の影響がみられると報告されています。将来的には白未熟粒や胴割れの発生等による品質低下の増加が懸念されます。

●白未熟粒(左)と整粒(右)



白未熟粒

整粒

高温

低温

【出典：茨城県における気候変動影響と適応策 ―水稻への影響―

茨城大学、茨城県地域気候変動適応センター共著 増富祐司氏(茨城大学:当時)】

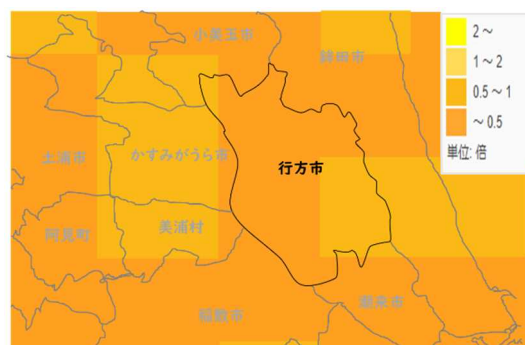
環境省の「環境研究総合推進費S-8温暖化影響評価・適応施策に関する総合的研究」(以下「S-8研究」といいます。)では、コメ収量についての将来予測を行っており、RCP8.5シナリオで収量を重視した場合では、すべての気候モデルにおいて市内全域で収量が増加すると予測されています。

なお、同シナリオで品質を重視した場合には、今世紀半ばから複数の気候モデルで市内全域にわたって収量が減少すると予測され、今世紀末にはすべての気候モデルで収量が減少すると予測されています。

●コメ収量の将来予測(今世紀末、気候モデル:MIROC5、排出シナリオ:RCP8.5)

【コメ収量(収量重視)の将来予測】

【コメ収量(品質重視)の将来予測】



【出典:気候変動適応情報プラットフォーム(A-PLAT)ポータルサイト】

(2)影響に対する適応策

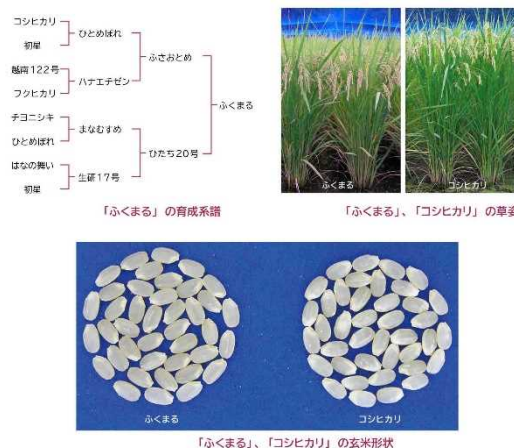
短期的には水・施肥管理の徹底・最適化などの栽培管理の高度化・変更を進めつつ、長期的には栽培管理の継続的な最適化に加え、高温耐性のある新品種の開発及び導入の検討を進める必要があります。

茨城県では水稻新品種を育成する過程で独自に開発した高温検定法により、白未熟粒の発生しにくい系統を選抜し、大粒で高温下でも品質が安定したオリジナル早世品種「ふくまる」を育成し、平成25年から一般栽培されています。

「ふくまる」の品種特性は、①成熟期は「コシヒカリ」より7～10日程度早く、「コシヒカリ」との作業分散が可能である。②稈長は「コシヒカリ」に比べて短く、倒伏に強い。③収量は適切な肥培管理により「コシヒカリ」よりも増収する。④玄米千粒重は「コシヒカリ」よりも重く大粒で厚みがある。⑤高温年でも白未熟粒の発生が少なく、玄米品質が優れる。

また、「ふくまる」はこれらの特性に加え、優れた炊飯特性(炊き増える、炊飯後に時間が経過しても食味低下が少ない)を有することから、近年ニーズが増加している中食・外食などの業務需要にも応えられる品種です。「ふくまる」の導入により、収穫作業の分散による「コシヒカリ」の刈り遅れにもつながるものと期待されています。

●高温耐性品種「ふくまる」の育成系譜、草姿、玄米形状



【出典:茨城県における気候変動影響と適応策－水稻への影響－
茨城大学、茨城県地域気候変動適応センター共編 協力:茨城県】

4.1.2 野菜等

(1)これまでに生じている影響及び将来予想される影響

全国的に露地野菜の収穫期の早期化、生育障害の発生頻度の増加、生育期間の高温によるイチゴの花芽分化の遅滞などが報告され、本市でも既に発生している恐れがあります。また、かんしょについては、害虫であるヨツモンカメノコハムシの北上が報告され、今後、本市でも被害が生じる恐れがあります。



ヨツモンカメノコハムシ
(撮影：飯田貢氏)

(2)影響に対する適応策

露地野菜では、適正な品種選択、栽培時期の調整や病害虫の適期防除により安定供給を図る必要があります。

施設野菜では高温対策として、換気・遮光を適切に行うほか、地温抑制マルチ、細霧冷房、循環扇等の導入の推進に取り組む必要があります。

かんしょについては、高温に由来する病害虫の情報を収集し、適切な情報提供に努めます。

4.1.3 畜産

(1)これまでに生じている影響及び将来予想される影響

全国的に夏季に肉用牛と豚の成育や肉質の低下、採卵鶏の産卵率や卵重の低下、肉用鶏の成育の低下、乳用牛の乳量・乳成分の低下等が報告されています。

本市でも、養豚において、子豚の成育に暑さの影響が現れていると報告されています。

将来の予測に関しては、畜種や飼養形態により影響の程度は異なると考えられますが、肥育去勢豚の成長への影響も大きくなると予想されています。

(2)影響に対する適応策

畜舎内の散水・散霧や換気、屋根への石灰塗布や散水等の暑熱対策による適切な畜舎環境の確保、密飼いの回避や良質な飼料の給与などの飼養管理技術の指導・徹底に努めます。

4.1.4 病害虫・雑草

(1)これまでに生じている影響及び将来予想される影響

影響評価報告書では、気温の上昇により、害虫の分布域の拡大や年間世代数及び発生量の増加、発生盛日の変化をもたらす可能性があると報告しています。病害についても、気温の上昇により、病害の発生地域の拡大、発生量の増加が想定されています。

本市においても、コメにおいてカメムシ類による被害の増加が報告されています。

(2) 影響に対する適応策

国内における病害虫の発生状況や被害状況を的確に把握し、関係機関と連携しながら、気候変動に対応した病害虫防除体系の確立に努めます。

● 温暖化で被害の増加が懸念される害虫類



クモヘリカメムシ
(撮影: 森山浩隆氏)



スクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)

4.1.5 農業生産基盤

(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

影響評価報告書では、農業生産基盤に影響を与える降水量について、多雨年と渇水年の変動の幅が大きくなっているとともに、短期的にまとめて雨が降ることが多くなる傾向がみられると報告しています。

本市でも、内水氾濫による水田の冠水や強風によるハウスの破損が報告されています。

将来的には降雨期にあたる6～10月では、全国的に洪水リスクが増加すると予測されています。また、降雨強度の増加による洪水の農業生産基盤への影響については、低標高の水田で湛水時間が長くなることで農地被害のリスクが増加することが、将来の大雨特性の不確実性も踏まえたうえで予測されています。

(2) 影響に対する適応策

排水機場や排水路等の整備により農地の湛水被害の防止に努めます。また、今後、強風等の災害の増加も想定されるため、災害に強い低コスト耐候性ハウスの導入の推進にも努めます。

●降水量(気候モデル:MIROC5、排出シナリオ:RCP8.5)

【2011-2020 年】



【2021-2030 年】



【出典:気候変動適応情報プラットフォーム(A-PLAT)ポータルサイト】

4.2 水環境

4.2.1 湖沼

(1)これまでに生じている影響及び将来予想される影響

影響評価報告書では全国265観測点のうち、夏季は76%、冬季は94%で水温の上昇傾向が確認され、断定はできないものの、水温の上昇に伴う水質の変化が指摘されていると報告しています。また、将来的には水温の上昇がアオコの発生の長期化に影響することも予測されています。

本市は霞ヶ浦(西浦)と北浦に接しており、水質の変化や、アオコの発生の増加が起こった場合に影響を受けると予測されます。



アオコの発生(行方市)

(2)影響に対する適応策

気候変動と水質の変化、アオコの発生などとの関係を見るには長期的な解析が必要になるため、研究機関等と連携して把握に努めます。また水質の変化、アオコの発生は複合的な要因であるため、工場・事業場排水対策、生活排水対策などの流入負荷量の低減対策の推進を進めます。

4.3 自然生態系

(1)これまでに生じている影響及び将来予想される影響

影響評価報告書では自然林・二次林の分布適域の移動や拡大の現状について、各植生帯の南限・北限付近における樹木の生活型別の現存量の変化が確認され、気温上昇の影響によって、過去から現在にかけて落葉広葉樹が常緑広葉樹に置き換わった可能性が高いと考えられている箇所が国内複数地域で確認されていると報告されています。そして、

野生鳥獣の影響については、日本全国でニホンジカやイノシシの分布が拡大しています。

また、植物の開花の早まりや動物の初鳴きの早まりなど、動植物の生物季節の変動について多数の報告が確認されています。

本市でも、里山の管理の減少などの影響もあり、落葉広葉樹の二次林が常緑広葉樹に遷移することが懸念されます。

● 分布を広げる南方系の生き物



ツマグロヒョウモン



ナガサキアゲハ

(2) 影響に対する適応策

生態系への影響に対する適応策の基本は、モニタリングにより生態系と種の変化の把握を行うとともに、気候変動の要因によるストレスにも着目し、これらのストレスの低減や生態系ネットワークの構築により、気候変動に対する順応性の高い健全な生態系の保全と回復を図ります。

4.4 自然災害

4.4.1 洪水・内水氾濫

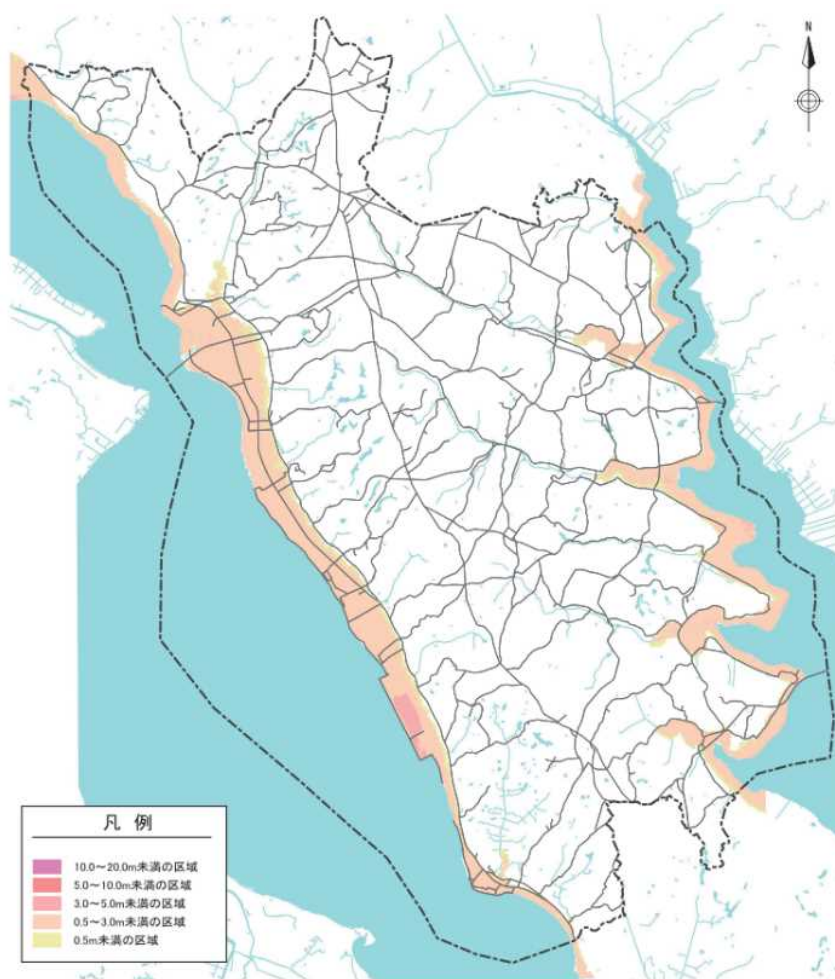
(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

時間雨量50mmを超える短期間強雨や総雨量が数百mmから千mmを超えるような大雨が発生し、全国各地で毎年のように甚大な水害が発生しています。

茨城県でも平成27年9月関東・東北豪雨や令和元年東日本台風(台風19号)により、鬼怒川、那珂川、久慈川が氾濫し、多くの人的、建物被害が発生しました。

本市はこれら大河川とは接していないものの、市内の河川のうち、霞ヶ浦(西浦)と北浦を対象に氾濫・避難に関する水位が設定されています。また行方市ハザードマップでも、浸水想定区域図では、主に霞ヶ浦(西浦)や北浦に面した湖岸域が広く浸水想定区域として指定されています。この浸水想定は、霞ヶ浦流域の192時間総降雨量853mm(72時間想定最大規模降雨は660mm)が前提になっています。これは豪雨の際に霞ヶ浦(西浦)や北浦から氾濫してくるというよりも、降り続く雨によって湖岸の水位が上昇することで、市内から湖への排水が阻害され、氾濫する(内水氾濫)ことを示しています。本市においても、既に道路の冠水などの内水氾濫が起こっています。

● 浸水想定区域図 行方市防災ハザードマップ



以上に述べたように、行方市での風水害の想定は、豪雨に伴う霞ヶ浦(西浦)からの氾濫及び内水氾濫が中心になります。これらの事象は、従来からある確率で大きなイベントが生じていたものの、気候変動によってその頻度、規模が増大する可能性が高いと想定されます。

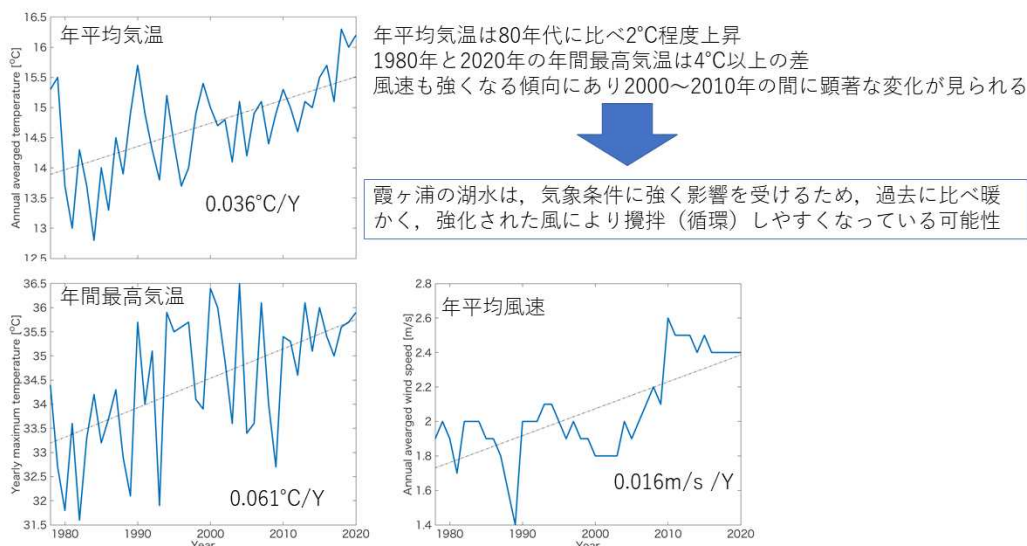
(2) 影響に対する適応策

それに対する適応策として、湖面上昇や豪雨に伴う水位上昇による湖岸からの越水などを防止するための護岸等の天端高、ポンプ等の排水施設の適正な能力について中長期的に見直します。さらに安全な避難措置を取るため、避難情報の伝達や安全な避難所、避難経路の確保と避難のための情報を停電などの危機的な状況でも的確に伝えられるような体制を整えます。

●霞ヶ浦周辺の気象条件の長期変化

霞ヶ浦周辺の気象条件の長期変化

気象庁鹿島観測所データより



【出典：茨城大学 地球・地域環境共創機構 増永英治助教 資料】

4.4.2 土石流・地すべり

(1)これまでに生じている影響及び将来予想される影響

近年、全国各地で土砂災害が頻発し、甚大な被害が発生しています。気候変動の土砂災害に及ぼす影響は必ずしもはっきりしていませんが、最近発生した土砂災害、特に多数の深層崩壊や同時多発型表層崩壊・土石流、土砂・洪水氾濫による特徴的な大規模土砂災害に関する論文や報告は多く発表されています。これらの大規模土砂災害をもたらした特徴のある降雨条件が気候変動によるものであれば、気候変動による土砂災害の形態の変化が既に発生しており、今後、より激甚化することも予想されています。

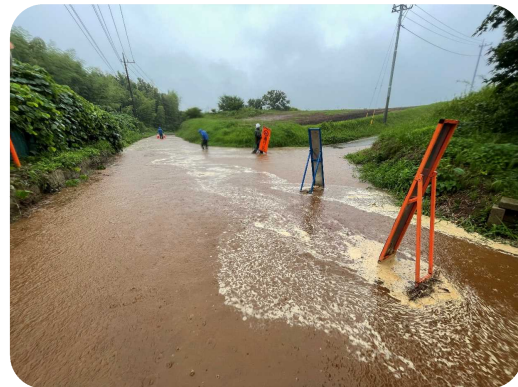
本市でも丘陵地の地すべりや河川への土砂の流入が起こっています。河川への土砂の流入は河川の断面積を減少させ、河川水がスムーズに流れず、さらに災害を引き起こす可能性があります。



小幡地内の地すべり（左）災害発生時（右）復旧後



行戸地内 路肩崩落



中根地内 雨水流入

(2)影響に対する適応策

気候変動に伴う土砂災害の発生頻度の増加が予測されていることを踏まえ、人命を守る効果の高い箇所における施設整備を重点的に推進するとともに、避難場所・経路や公共施設、社会経済活動を守る施設の整備を実施します。

また土砂災害は複雑な誘因、素因が連携して発生し、正確な発生予測が難しいことから、ハード対策とソフト対策を一体的に進めます。あわせて普及啓発による土砂災害に関する知識を持った人材の育成に努めます。

4.4.3 強風

(1)これまでに生じている影響及び将来予想される影響

影響評価報告書によるとRCP8.5シナリオを前提とした研究では、21世紀後半にかけて、地域ごとに傾向は異なるものの、気候変動に伴って強風や強い熱帯低気圧の増加が予測されています。現状においては気候変動と強風や強い台風の増加の因果関係ははっきりしませんが、本市でも強風による農業用ハウスの被害や杉林の木の倒木が発生しています。



強風による農業ハウスの被害

(2) 影響に対する適応策

気候変動に伴う強い台風に対しては、災害に強い低コスト耐候性ハウスの導入を推進していきます。また竜巻等の激しい突風に対しては、突風が起きやすい気象状況であることを防災無線等で知らせるとともに、市民などが自ら空の変化に注意を払い、身の安全を確保する行動がとれるよう啓発します。



強風に強い農業ハウスの導入例(適応策)

4.5 健康

4.5.1 暑熱(死亡リスク・熱中症等)

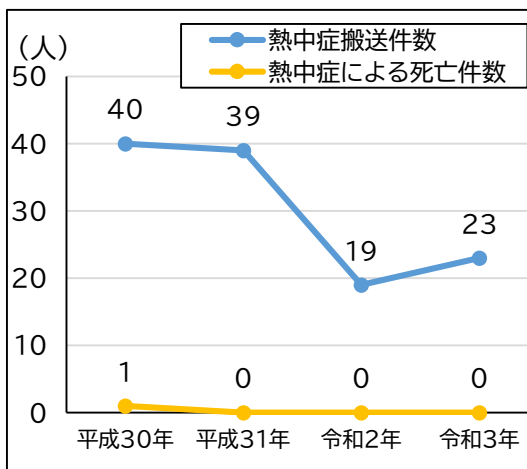
(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

全国的に気温上昇による超過死亡(直接・間接を問わずある疾患により総死亡がどの程度増加したかを示す指標)の増加傾向が高齢者を中心に確認されています。また熱中症に関して、1年間の真夏日(日最高気温が30℃以上の日)の日数が増え、熱中症死亡数も増加する傾向にあり、熱中症は暑熱による直接的な影響の一つであり、気候変動との相関は強いと考えられています。年によってばらつきはあるものの、熱中症による救急搬送人数、医療機関受診者数・熱中症死亡者数の全国的な増加傾向が確認されています。

また、茨城県の令和2年度の熱中症による搬送者数は人口10万人あたり54.17人で東京都の43.20人を上回っています。

本市の平成30年度から令和3年度までの4年間の熱中症搬送件数と熱中症による死亡件数をみると、市民への熱中症予防の普及啓発効果もあり、この期間の件数は増加傾向とはなっていません。しかしながら、熱中症について全国的に今後予想さ

● 行方市における熱中症搬送件数及び熱中症による死亡件数(平成30年～令和3年)



【出典:鹿行広域事務組合消防本部】

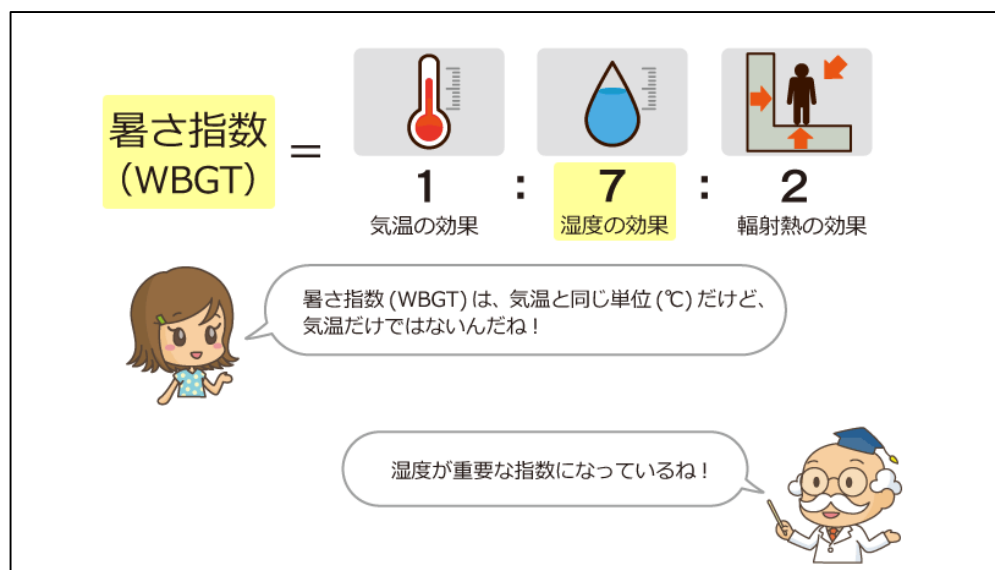
れる影響はRCP8.5シナリオ(1986～2005年平均を基準とした長期(2081～2100年)の変化量が2.6～4.8℃(予想平均値3.7℃))を用いた予測では、熱中症搬送者数は、21世紀には四国を除き2倍以上を示す県が多数となり、21世紀末にはRCP2.6シナリオ(1986～2005年平均基準とした長期(2081年～2100年)の変化量が0.3～1.7℃(予想平均値1.0℃))を用いた予測を除きほぼ全県で2倍以上になることが予測されていることから、さらに適応策を進める必要があります。

(2)影響に対する適応策

救急、教育、医療、労働、農林水産業、スポーツ、観光、日常生活等の各場面において、気候情報及び暑さ指数(WBGT)の提供や注意喚起、予防・対処法の普及啓発、発生状況等に係る情報提供等を適切に実施します。

熱中症による緊急搬送人員数の調査・公表や、予防のための普及啓発を行っていきます。

●暑さ指数(WBGT)について



【出典：環境省熱中症予防情報サイト】

4.5.2 節足動物媒介感染症

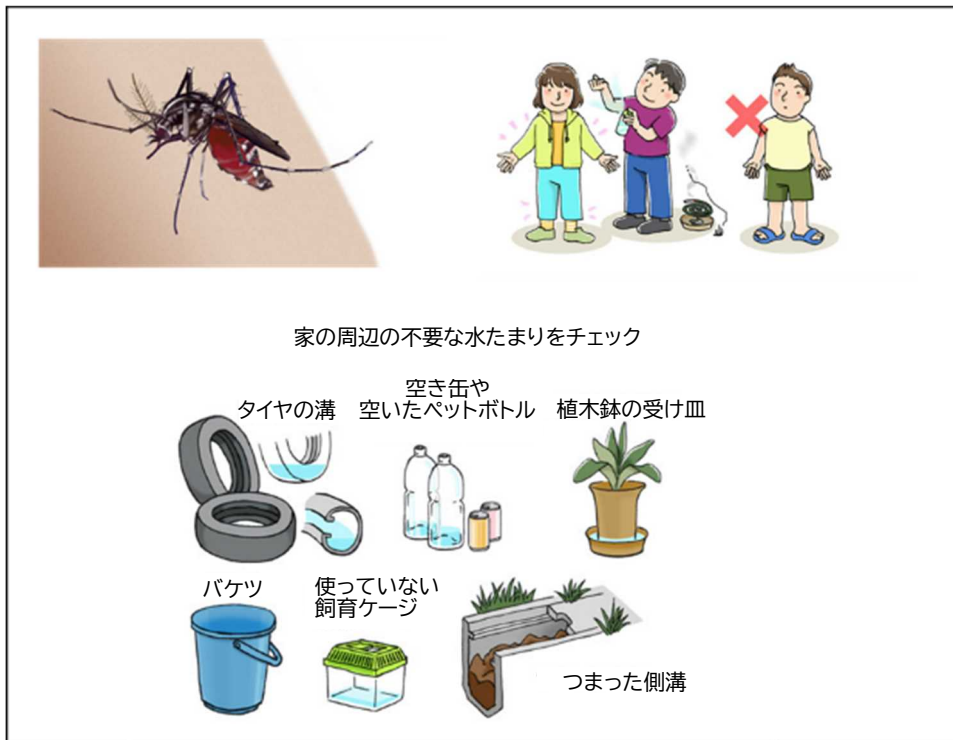
(1)これまでに生じている影響及び将来予想される影響

デング熱等の感染症を媒介する蚊(ヒトスジシマカ)の生息域が東北地方北部まで拡大されているほか、蚊媒介感染症の国内への輸入感染症例は増加傾向にあります。本市において影響が顕在化されている訳ではありませんが、今後の気候変動により、感染症を媒介する蚊の活動期間が長期化する可能性があり、それによって感染症に罹るリスクが高まる影響があります。

(2) 影響に対する適応策

関係機関と連携しながら、感染症の発生動向を注視し、発生時には市民に対し注意喚起を行うほか、幼虫の発生源の対策及び成虫の駆除、防蚊対策に関する注意喚起を行います。

●政府広報オンラインによるデング熱感染の注意喚起



【出典:「デング熱にご注意を！」政府広報オンライン】

4.6 国民生活・都市生活

4.6.1 道路・交通

(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

本市においても大規模強雨による冠水や土砂崩れ、高温の影響で道路の劣化がみられるなどの影響がみられます。このため、道路のメンテナンス、改修、復旧に必要な費用が増加することが予測されます。

(2) 影響に対する適応策

気候変動がインフラに及ぼす影響については、具体的に評価した研究事例が少ないため、今後、国や研究機関から上がってくる情報を収集・整理していきます。



道路の歪み、劣化(三和地内)

5 適応策の推進

5.1 実施体制及び進捗管理

気候変動による影響は様々な分野に及びます。そのため、その影響に対する適応策も分野ごとに、また分野横断的に検討及び実施する必要があります。本市では、行方市環境基本計画の「第6章 計画の推進体制及び進行管理」に沿って関係部局と連携しながら適応策を進めていきます。

5.2 各主体の役割

市の役割

本市は、市民や事業者の適応に関する取組を促進するため、国の気候変動適応センター（気候変動適応法第7条による）として位置づけられている国立環境研究所、茨城県地域気候変動適応センター（気候変動適応法第13条による）として位置づけられている茨城大学などから、気候変動影響についての情報収集をします。加えて、全国の7地域に設置されている気候変動適応（関東）広域協議会（気候変動適応法第14条による）に参加し、国や関東地域の地方自治体との情報収集・情報交換をします。また、近隣市町とも連携を図りながら、地域に密着した適応策などの情報を積極的に市民や事業者に対して発信していきます。

そして、本市の政策に適応の視点を組み込み、現在及び将来における気候変動の影響へ積極的に対応していきます。

市民の役割

市民は、気候変動の影響への理解を深め、影響に関する情報を自ら収集するなどして、その影響に対処できるよう自主的に取組めます。

事業者の役割

事業者は、事業活動における気候変動の影響やその適応策に関する理解を深めるとともに、将来の気候変動を見据え、適応の観点を組み込んだ事業展開を実施することが期待されます。

資料編

- 1 行方市環境基本条例
- 2 行方市環境基本計画中間見直しの経過
- 3 計画見直しの体制
 - 3.1 行方市環境審議会委員名簿
 - 3.2 行方市環境基本計画策定委員会委員名簿
- 4 令和3年度環境に対する市民の意識(行方市民意識調査)
- 5 平成26年度環境に対する市民・事業者の意識
(アンケート調査結果)
 - 5.1 市民の環境意識
 - 5.2 子どもたちの環境意識
 - 5.3 事業者の環境意識
- 6 用語解説

資料1 行方市環境基本条例

平成27年12月9日
行方市条例第25号

目次

前文

第1章 総則(第1条—第6条)

第2章 環境の保全及び創造に関する基本的施策

第1節 環境基本計画等(第7条・第8条)

第2節 環境の保全及び創造のための施策等(第9条—第17条)

第3節 地球環境保全の推進等(第18条)

第3章 環境審議会(第19条)

第4章 雑則(第20条)

附則

私たちの郷土行方市は、茨城県を代表する霞ヶ浦と北浦の豊かな水辺が東西に位置し、内陸部には行方台地の豊かな緑が広がる自然環境を有している。この誇れる湖と肥沃な大地の恵みを受け、古くから漁業や農業の基幹産業をはじめ、様々な歴史・文化を紡いできた。

しかしながら、産業の拡大と近代化、生活における便利さと豊かさの追求などによる社会経済活動は、資源やエネルギーを大量に消費して、水質汚濁や緑の減少など自然環境を悪化させ、さらに廃棄物の増大や地球温暖化問題など多岐にわたる環境の課題に直面する結果となった。

私たちは、これまでの生活様式や事業活動を見直し、自らの生活や行動を環境への負荷の少ないものに変えていき、人と自然が共生するゆとりと潤いに満ちたまちを目指して、市、市民及び事業者がそれぞれの責務を果たしていくことにより、豊かで愛着ある自然環境を将来の世代に引き継ぐことができるよう協力し合い行動していかなければならない。

このような考え方に立ち、健全で恵み豊かな環境を保全するため、ここに、行方市の環境に関する基本理念を明らかにして、その方向性を示し、将来に向かい、良好な環境形成に関する取り組みを、総合的かつ計画的に推進するため、この条例を制定する。

第1章 総則

(目的)

第1条 この条例は、環境の保全及び創造について、基本理念を定め、並びに行方市(以下「市」という。)、市民及び事業者の責務を明らかにするとともに、環境の保全及び創造に関する施策の基本となる事項を定めることにより、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。

(定義)

第2条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 環境への負荷 人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。
- (2) 地球環境保全 人の活動による地球全体の温暖化又はオゾン層の破壊の進行、海洋の汚染、野生生物の種の減少その他の地球の全体又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係る環境の保全であって、人類の福祉に貢献するとともに市民の健康で文化的な生活の確保に寄与するものをいう。
- (3) 公害 環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁(水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。)、土壌の汚染、騒

音、振動、地盤の沈下(鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く。)及び悪臭によって、人の健康又は生活環境(人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。)に係る被害が生ずることをいう。

(基本理念)

- 第3条 環境の保全及び創造は、私たちを取り巻く環境が、自然の生態系と微妙な均衡のもとに成り立っており、私たちの社会活動により様々な影響を受けるものであること、また、豊かな自然環境の恵みを全ての生物が享受し共生していることを認識し、良好な環境が将来の世代へ継承されるように、適切に行われなければならない。
- 2 環境の保全及び創造は、日常生活や事業活動による環境への負荷をできる限り低減することその他の環境保全に関する行動が、全ての者の公平な役割分担のもとに自主的かつ積極的に取り組まれることにより、健全で恵み豊かな環境を維持しつつ、経済社会のシステムや生活様式の転換により持続的な発展が可能な社会を目指して行われなければならない。
- 3 環境の保全及び創造は、自然環境が多様な構成要素と密接な関連のもとに調和が保たれていることに鑑み、私たちの活動によって引き起こされる影響に配慮した地域づくりを行うとともに、健全な自然と人のふれあいを確保することにより、自然と人が共生できる社会の実現を目指して行われなければならない。
- 4 地球環境保全は、市、市民及び事業者が人類共通の課題であることを認識して、全ての日常生活及び事業活動において自主的かつ積極的に推進しなければならない。

(市の責務)

- 第4条 市は、前条に規定する基本理念(以下「基本理念」という。)にのっとり、環境の保全及び創造に関する総合的な施策を策定し、及び実施する責務を有する。

(事業者の責務)

- 第5条 事業者は、基本理念にのっとり、その事業活動を行うに当たっては、環境への負荷の低減その他環境の保全及び創造に努めるとともに、公害を防止し、又は自然環境を適正に保全するため、必要な措置を講ずる責務を有する。この場合において、事業者は、特に次に掲げる事項に配慮するものとする。
- (1) 事業の内容、地域の状況等を勘案して、環境の保全及び創造上の支障が生じないように、工場又は事業所等を設置し、及び事業活動を行う場所を選定すること。
- (2) 再生資源その他の環境への負荷の低減に資する原材料等を利用する措置を講ずること。
- (3) 事業活動に係る製品その他の物が廃棄物となった場合に、その適正な処理が図られることとなるように、必要な措置を講ずること。
- (4) 前号に定めるもののほか、事業活動に係る製品その他の物が使用され、又は廃棄されることによる環境への負荷の低減が図られることとなるように、必要な措置を講ずること。
- (5) 事業活動に係る製品その他の物が使用され、又は廃棄されることによる環境への負荷の低減に資するために必要な情報を提供すること。
- 2 前項に定めるもののほか、事業者は、市が実施する環境の保全及び創造に関する施策に協力する責務を有する。

(市民の責務)

- 第6条 市民は、基本理念にのっとり、環境の保全及び創造上の支障を防止するため、その日常生活に伴う環境への負荷の低減に努めなければならない。
- 2 前項に定めるもののほか、市民は、基本理念にのっとり、環境の保全及び創造に自ら努めるとともに、市が実施する施策に協力する責務を有する。

第2章 環境の保全及び創造に関する基本的施策

第1節 環境基本計画等

(環境基本計画)

第7条 市長は、環境の保全及び創造に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な計画（以下「環境基本計画」という。）を定めなければならない。

2 環境基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

(1) 環境の保全及び創造に関する総合的かつ長期的な目標及び施策の大綱

(2) 前号に掲げるもののほか、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

3 市長は、環境基本計画を定めるに当たっては、あらかじめ市民の意見を反映することができるように、必要な措置を講ずるものとする。

4 市長は、環境基本計画を定めるに当たっては、行方市環境審議会の意見を聴かなければならない。

5 市長は、環境基本計画を定めたときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。

6 前3項の規定は、環境基本計画の変更について準用する。

(施策の基本方針)

第8条 市は、環境の保全及び創造に関する施策を策定し、及び実施するに当たっては、各種の施策相互の連携を図りつつ環境基本計画に基づき総合的かつ計画的に行わなければならない。

2 市は、環境に影響を及ぼすと認められる施策を策定し、及び実施するに当たっては、環境基本計画との整合を図ること等により環境への負荷が低減されるように行わなければならない。

第2節 環境の保全及び創造のための施策等

(規制等の措置)

第9条 市は、環境の保全上の支障を防止するため、必要な規制等の措置を講ずるものとする。

(環境影響評価の促進)

第10条 市は、土地の形状の変更、工作物の新設その他これらに類する事業を行う事業者が、その事業の実施に当たりあらかじめその事業に係る環境への影響について自ら適正に調査、予測又は評価を行い、その結果に基づき、その事業に係る環境の保全及び創造について適正に配慮することを促進するため、必要な措置を講ずるものとする。

(資源の循環的利用等の促進)

第11条 市は、環境への負荷の低減を図るため、廃棄物の処理の適正化を推進するとともに、市民及び事業者による廃棄物の減量、資源の循環的な利用及びエネルギーの適切かつ有効な利用が促進されるよう必要な措置を講ずるものとする。

(情報の提供及び市民等の意見の反映)

第12条 市は、環境の状況その他の環境の保全及び創造に関する情報を適切に提供するよう努めるとともに、環境の保全及び創造に関する施策に市民及び事業者の意見を反映させるため必要な措置を講じるものとする。

(環境の保全及び創造に関する教育、学習等)

第13条 市は、市民及び事業者が環境の保全及び創造についての理解を深めるとともに、これに関する活動が促進されるように、環境の保全及び創造に関する教育及び学習の振興並びに広報活動の充実その他必要な措置を講ずるものとする。

(民間団体等の自発的な活動の促進)

第14条 市は、市民及び事業者が自発的に行う自然環境の保全、再生資源に係る回収活動その他環境の保全及び創造に関する活動が促進されるように、必要な措置を講ずるものとする。

(監視及び測定等)

第15条 市は、環境の状況を的確に把握し、並びに環境の保全及び創造に関する施策を適正に実施するため、必要な監視、測定等の体制の整備に努めるものとする。

（苦情の処理）

第16条 市は、公害その他の環境の保全への支障に係る苦情の円滑な処理を図るよう努めるものとする。

（国及び他の地方公共団体との協力）

第17条 市は、広域的な取組が必要とされる環境の保全及び創造に関する施策について、国及び他の地方公共団体と協力して、その推進を図るものとする。

第3節 地球環境保全の推進等

（地球環境保全の推進及び国際協力）

第18条 市は、地球環境保全に関する施策を推進するとともに、国、他の地方公共団体及び民間団体等と連携し、地球環境保全に関する国際協力の推進に努めるものとする。

第3章 環境審議会

（環境審議会の設置等）

第19条 環境基本法(平成5年法律第91号)第44条の規定に基づき、環境の保全及び創造に関する基本的事項を調査審議するため、行方市環境審議会(以下「審議会」という。)を置く。

2 審議会は、委員15人以内で組織する。

3 委員は、次に掲げる者のうちから市長が委嘱する。

（1）学識経験を有する者

（2）市議会議員

（3）各種団体の代表者

（4）その他市長が必要と認める者

4 委員の任期は、2年とする。ただし、委員が欠けた場合における補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

5 委員は、再任されることができる。

6 審議会は、第1項に規定する調査審議を行うために必要があるときは、関係者の出席を求めて意見若しくは説明を聴き、又は関係者から資料の提出を求めることができる。

7 前各項に定めるもののほか、審議会の組織及び運営に関し必要な事項は、市長が規則で定める。

第4章 雑則

（委任）

第20条 この条例の施行に関し必要な事項は、市長が別に定める。

附 則

（施行期日）

1 この条例は、公布の日から施行する。

資料2 行方市環境基本計画中間見直しの経過

日 付	会議名等	内 容
R3.7.14	環境審議会	・策定について ・環境指標の進捗確認について ・計画見直しの諮問
7.14	第1回 策定委員会	・策定について ・環境指標の進捗確認について
9.21	第2回 策定委員会	・環境課題のまとめについて ・施策の方向性について
11.1	第3回 策定委員会	・環境施策及び取組について ・リーディングプロジェクトについて ・環境将来像と基本目標について
R4.1.17	第4回 策定委員会	・策定委員会委員へ計画（素案）の提示
3.18	環境審議会 （書面）	・計画（素案）について
2.28 ～3.19		・計画（案）の公表及び意見募集
3.30	環境審議会	・計画（案）の答申



環境審議会



策定委員会

資料3 計画見直しの体制

3.1 行方市環境審議会委員名簿

所属及び役職名	役職	氏 名
行方市議会 経済建設委員会 委員長	会長	小野瀬 忠利
茨城大学 地球・地域環境共創機構 准教授	副会長	田村 誠
行方市区長会 会長	委員	塙 保
行方市農業委員会 会長	//	高塚 利英
なめがたしおさい農業協同組合 代表理事組合長	//	棚谷 保男
行方市商工会 会長	//	箕輪 次夫
きたうら広域漁業協同組合 代表理事 組合長	//	海老澤 武美
麻生漁業協同組合 代表理事 組合長	//	越川 留吉
行方市認定農業者協議会 会長	//	中城 善衛
青少年育成行方市民会議 副会長	//	宮河 昇
行方市家庭排水浄化推進協議会 会長	//	新堀 久子
茨城県鳥獣保護員	//	宮内 栄一
丸善エコアース有限公司 代表取締役	//	今泉 善弥
行方市教育委員会 教育長	//	横田 英一

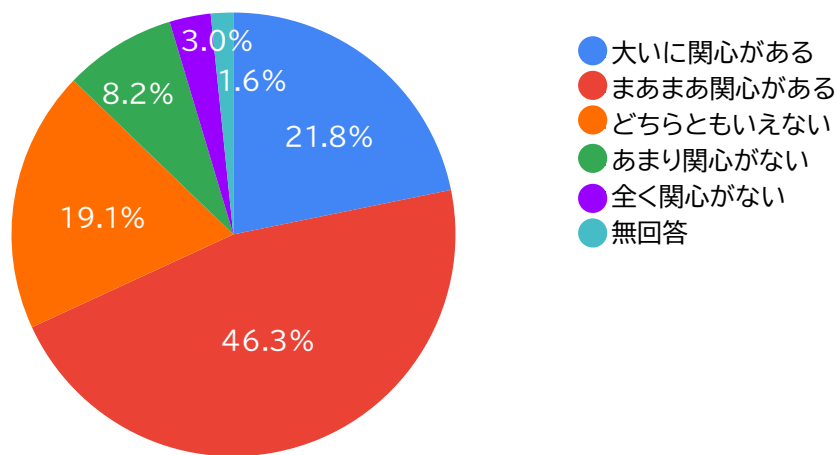
3.2 行方市環境基本計画策定委員会委員名簿

グループ名	役職	氏名	所属
地球環境・ 気候変動 グループ	委員長	横木 裕宗	茨城大学 大学院理工学研究科 教授 茨城県地域気候変動適応センター長
	委員	川原 博満	環境省関東地方環境事務所 環境対策課 地域適応推進専門官
	//	増富 祐司	国立研究開発法人国立環境研究所 気候変動適応センター アジア太平洋気候変動適応研究室長
	//	川島 省二	茨城県地球温暖化防止活動推進センター 副センター長
	//	福井 正人	茨城県地球温暖化防止活動推進センター 主任
	//	幡谷 恭一	行方市総務部総務課長
	//	磯山 秀喜	行方市経済部農林水産課長
	//	土子 英俊	行方市建設部道路維持課長
自然環境・ 生物多様性 グループ	//	小菅 次男	茨城生物の会 会長
	//	染谷 保	茨城生物の会 理事
	//	浜田 健太郎	行方市経済部商工観光課長
生活環境・ 環境教育 グループ	//	杉山 一平	茨城県地球温暖化防止活動推進
	//	天海 雅裕	茨城県地球温暖化防止活動推進
	副委員長	八木 峰男	行方市教育委員会学校教育課長

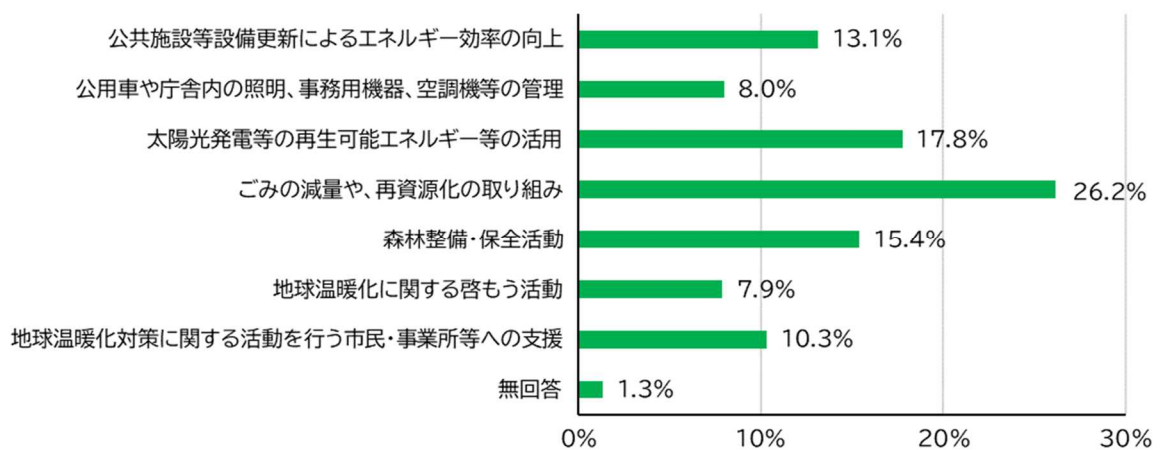
資料4 環境に対する市民の意識(行方市民意識調査)

令和3年度に実施された行方市民意識調査で、市民の皆様にご協力をいただきました。
ここでは、その中から抜粋した設問40と41の2つの結果について掲載いたします。

問40環境の問題に関心がありますか。(回答を1つ)
367件の回答



問41地球温暖化対策として、行政が取り組むべき内容は何だと思えますか。
(回答を3つ) 367件の回答



資料5 環境に対する市民・事業者の意識(アンケート調査結果)

計画の策定にあたり、平成26年度に市民(成人・中学生)、事業者の方々のご協力の下、アンケートによる環境意識調査を実施しました。目的は、本市の環境が抱える課題を見いだすとともに、ご意見・ご要望をできる限り計画に反映するためです。ここでは、環境の課題になる結果のほか、市民の方々から寄せられた、未来につなげたい本市の環境の魅力についても示します。

5.1 市民の環境意識

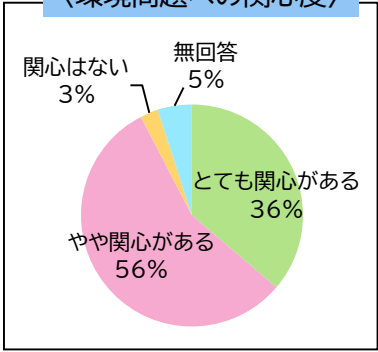
- ◎対象者:市内に居住する20歳以上の男女1,200人
- ◎回収率:31.8%
- ◎実施期間:平成26年7月～平成26年8月

(1)環境・環境問題への関心

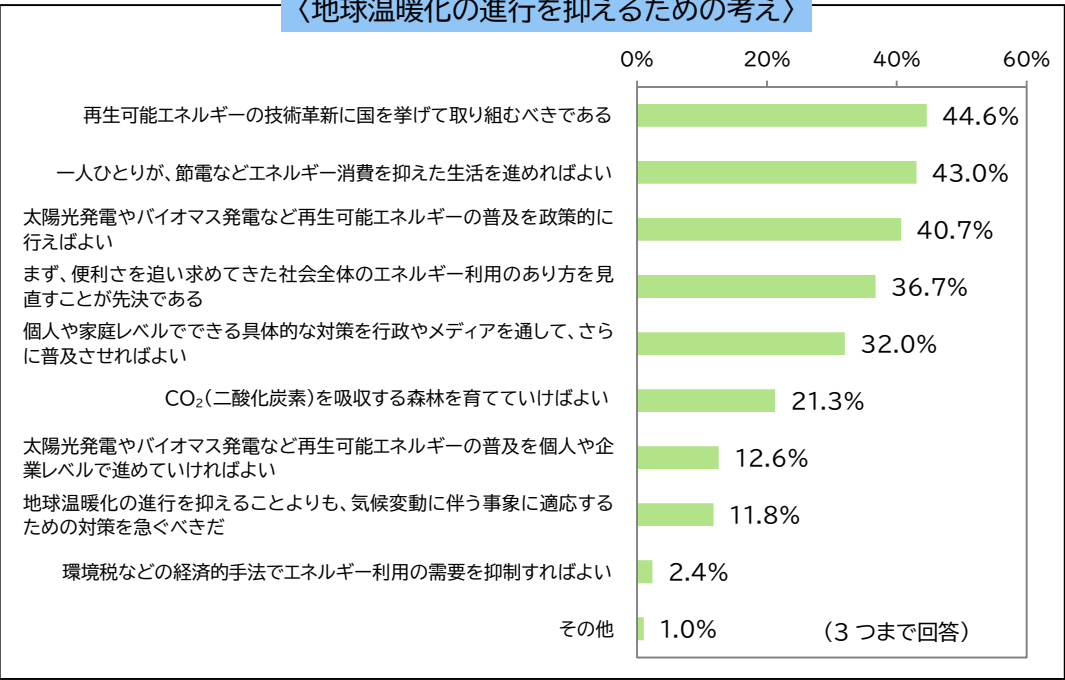
〈深刻だと思う環境問題〉

「地球温暖化による気象の異変」が圧倒的に多く(71.9%)、次いで「ごみの不法投棄」(23.1%)、「資源・エネルギーの枯渇」(21.5%)、「ごみの処理やリサイクルの問題」(21.5%)の順に関心が高く、特に地球規模の問題に深刻さを感じています。不法投棄に関しては、悪質な違法行為であり、意識啓発と対策の強化が早急に必要です。

〈環境問題への関心度〉



〈地球温暖化の進行を抑えるための考え〉



〈環境問題並びに環境を取り巻く社会情勢に対する考え方〉

「次世代のために私たちが環境保全に努めるべき(そう思う:66.7%)」、「将来の環境が心配である(そう思う:65.1%)」という意識が高い一方で、「便利さや経済の発展よりも環境を優先すべき(そう思う:15.7%、どちらかと言えばそう思う:37.5%)」という意識もあり、環境保全は重要だが、そのために生活水準や経済発展を犠牲にすることには消極的であることが分かりました。

(2)市の環境の現状評価と課題、展望

〈市の環境の誇れるところ・残していきたいところ〉

特に多く挙げられたところは、「霞ヶ浦・霞ヶ浦湖畔」で、次いで「北浦・北浦湖畔」、「筑波山・筑波山の景観」、「山百合の里」、「田園風景・水田風景」、「天王崎」と続き、行方市の代表的な自然や景観が挙げられました。また、「アサザ群生地」と「クリーン作戦」は、自然や景観を保全するための活動に当たるものであり、環境保全に向けた取組を評価する市民が多いことが推察されました。

また、回答者からは、豊かな自然に恵まれた空間を、もっと身近にふれあえる環境として整備を望む意見や土砂採取等による緑の喪失を懸念する意見も多く見られました。

〈市の環境の現状評価〉

★満足度(満足・やや満足)

現在と子どもの頃では、満足度1位は「星空の美しさ」で、同じ要素ではありましたが、子どもの頃よりその割合は低下しました。子どもの頃と比較し僅かではありますが満足度が向上した要素は、都市整備に関する「公共の広場、公園の充実」でした。子どもの頃と比較し最も満足度が低下した要素は「水のきれいさ」でした。

また、子どもの頃に比べ、生活環境分野及び自然環境分野のほとんどの項目で満足度が低下していました。

	環境要素	満足度(%)	
		現在	子どもの頃
1	星空の美しさ(光害がない)	58.5	80.9
2	空気のきれいさ	53.8	77.7
3	自然景観、田園風景の美しさ	53.6	75.9
4	動植物等自然の豊かさ	48.8	77.1
5	まちなかの緑の多さ	47.5	76.9
6	まちの静けさ(騒音がない)	45.2	73.8
7	まちの清潔さ	33.3	43.8
8	地域の歴史や文化とのふれあいの場	31.7	33.8
9	公共の広場、公園の充実	28.9	25.4
10	まち並み景観の美しさ	26.2	49.0
10	水辺や生きものなど自然とのふれあいの場	26.2	66.1
12	水のきれいさ	25.2	70.9
13	災害、水害からの安全性	18.7	35.2
14	環境保全に対する市民意識の高さ	17.8	19.5

※ :子どもの頃よりも満足度が低下した環境要素

★不満度(不満・やや不満)

子どもの頃は不満度20%を超える要素が「公共の広場、公園の充実」の1項目でしたが、現在はこの要素を含む8項目で不満度20%を超えています。

子どもの頃に不満度1位であった「公共の広場、公園の充実」は、現在の不満度も3位と上位にあります。現在の満足度では唯一子どもの頃よりも向上しています。現在の不満度1位は「水のきれいさ」で満足度も低い結果です。

	環境要素	不満度(%)	
		現在	子どもの頃
1	水のきれいさ	44.6	8.4
2	水辺や生きものなど自然とのふれあいの場	35.4	4.4
3	公共の広場、公園の充実	29.6	23.1
4	災害、水害からの安全性	28.0	7.3
5	まち並み景観の美しさ	24.9	7.6
6	環境保全に対する市民意識の高さ	24.4	14.2
7	まちの静けさ(騒音がない)	22.1	2.9
8	まちの清潔さ	21.8	10.2

以降、その他の要素については現在の不満度が20%以下

※：子どもの頃よりも不満度が高くなった環境要素

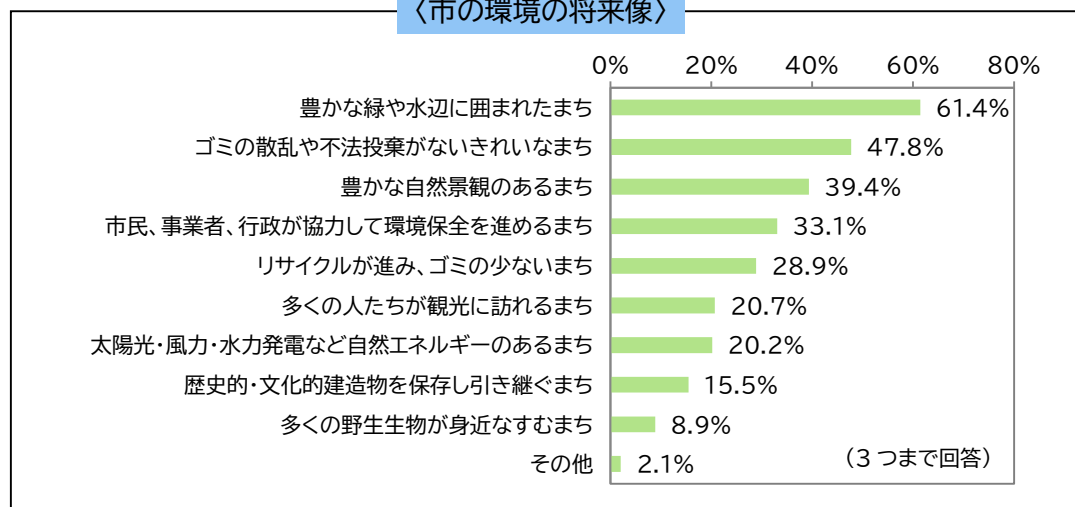
★現状評価の実態

全体的に、現在の満足度は、それぞれの環境要素に対し「満足」という評価が低く、「やや満足」という消極的な評価が満足度を上げていました。それに対し、子どもの頃の満足度は、「満足」という評価が「やや満足」を上回る回答であったため、子どもの頃の満足度の方が現在の満足度よりも満足感が強かったことが分かります。

「環境保全に対する市民意識の高さ」については、現在も子どもの頃も「どちらともいえない」という評価が多く、環境保全に対する市民の意識を示す場や情報が不足していると言えます。

満足度及び不満度を示す表中の要素で、どちらにも共通している要素は「水のきれいさ」、「水辺や生きものなど自然とのふれあいの場」、「災害、水害からの安全性」、「まち並み景観の美しさ」、「環境保全に対する市民意識の高さ」、「まちの静けさ(騒音がない)」及び「まちの清潔さ」であり、これらは子どもの頃に比べ、満足度が低下し、且つ不満度が高くなっていることから重要課題に挙げられます。

〈市の環境の将来像〉



(3)環境保全への参加意識

〈環境問題への取組の実施状況〉

★特に積極的に行われている取組(いつも行っている)

取組率が高い項目は、手軽にできる身近な取組で、かつ個人的に実施できるものが多く、個々の環境保全への意識は高いと言えます。

	取組の内容	(%)
1	可燃ごみと資源物を分別して出している	83.7
2	調理くずや残り油を排水口から流さないようにしている	73.0
3	買い物の際は、買い物かごや、買い物袋を持参している(マイバッグの持参)	68.8
4	冷暖房の設定温度のこまめな調節や、テレビや照明をつけっぱなしにしないなど、節電を心がけている	60.4
5	夜間は生活騒音の防止に努めている	58.0
6	庭に樹木を植えるなど、緑化に努めている	53.8
7	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している	51.2
8	地域等の資源回収活動や美化活動に協力している	50.1

★今後期待できる取組(行っていないが、今後は行いたい)

太陽光エネルギーやハイブリッドカーの利用に積極的な姿勢がみられるほか、排水の有効利用や緑のカーテン作りなど日常の生活の中で環境を意識した取り組みにも期待できます。

また、環境保全団体に所属しての活動にも積極性が伺えることから、支援体制を充実させることで取組の促進が期待できます。

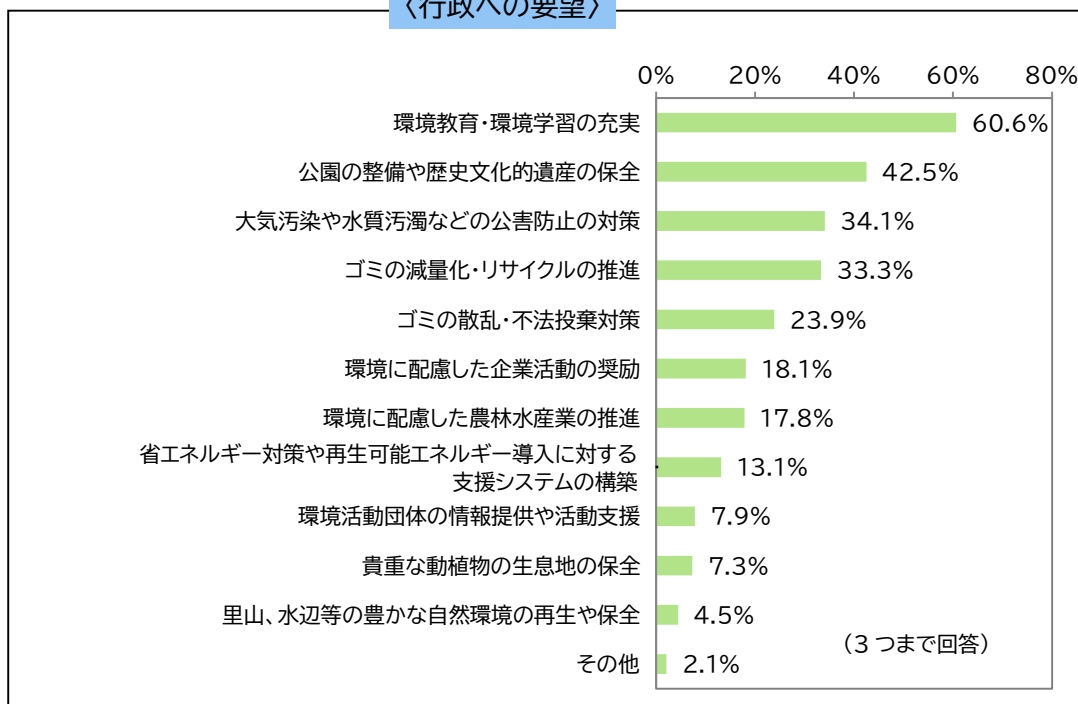
	取組の内容	(%)
1	車の購入にあたっては、ハイブリッドカーなど環境に優しい車の選択	46.2
2	雨水を溜めて花壇への散水等に利用	41.7
3	環境保全団体に所属しての活動	40.9
4	米のとぎ汁を流さず有効利用	37.0
5	太陽光エネルギーや太陽熱の利用	34.4
6	エコマークのついた商品の購入	31.2
7	緑のカーテン作り	31.0

〈環境保全のための市民の役割・集団での環境活動に参加しやすいスタイル〉

「市民一人ひとりもできることから暮らしを変える取組を進める」という考えに47.2%、「行政や事業者が必要な対策を進めるべき」という考えに35.2%の方々が回答しています。ライフスタイルの改善に前向きであることから、日常生活の取組について提案していくとともに、行政や事業者が行うべき取組をすすめる、協働で行ったほうが効果的なものについては情報を共有し、活動を広げることが求められています。

また、集団での環境活動の参加に積極的で、自治会や子ども会など地域の組織をはじめ、PTAなど学校教育の組織や勤務先(職場)の組織、個人参加を募った集団での参加も期待されることから、市の支援体制を確立し、具体的な活動内容を提示することで市民参加の環境活動の強化が図られます。

〈行政への要望〉



5.2 子どもたちの環境意識

◎対象者：市内の中学校に通う2年生293人

◎回収率：92.5%

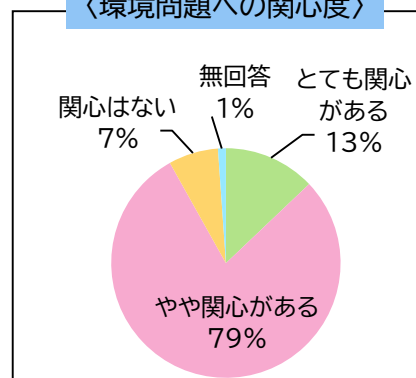
◎実施期間：平成26年7月

(1) 環境・環境問題への関心

〈気になる環境問題〉

「地球温暖化問題」への関心が最も高く、次いで、「川や海の水の汚れ(水質汚濁)」、「空気の汚れ(大気汚染)」、「ポイ捨て(不法投棄)などごみの散乱」の順に注目しています。

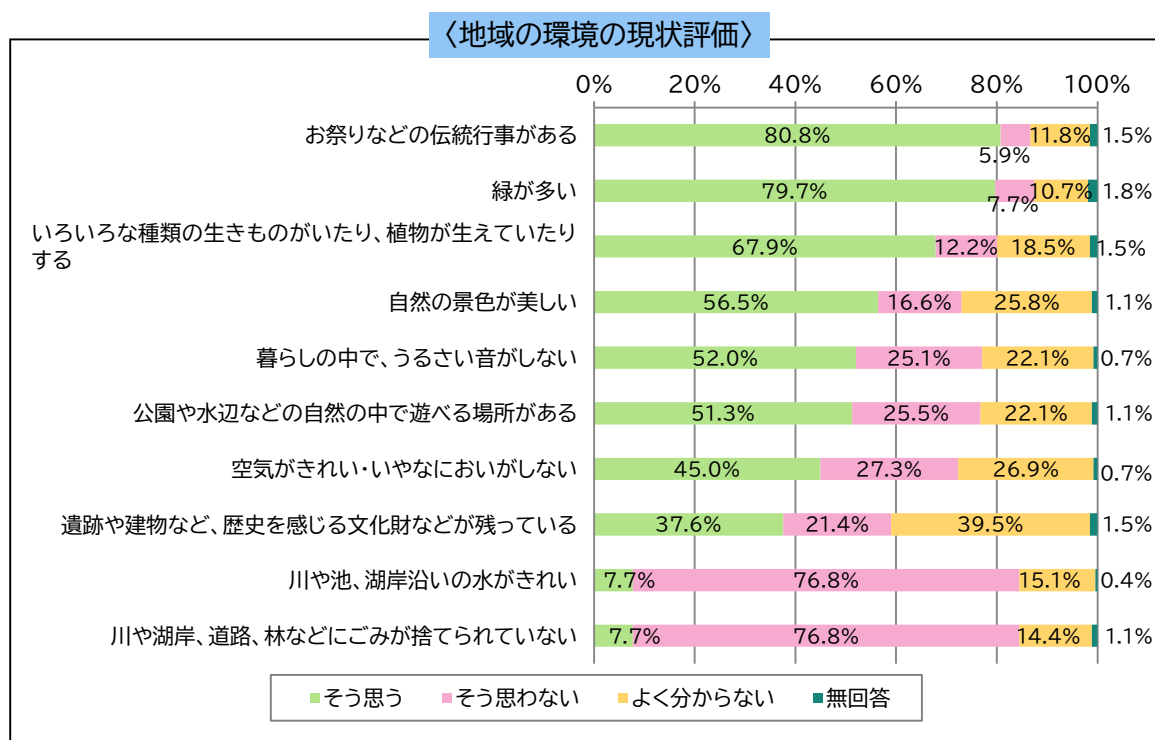
〈環境問題への関心度〉



〈環境問題並びに環境を取り巻く社会情勢に対する考え方〉

「次世代のために私たちが環境を守るための取組を行うべき(77.5%)」という積極的な考えが最も多く、「将来の自然環境が心配(76.0%)」と感じている子どもたちが多くことが分かりました。一方で、「環境を守るための活動があれば参加したい(38.0%)」という環境保全活動への参加意欲は低いことから、子どもたちが参加しやすい活動内容の検討が必要です。

(2)市の環境の現状評価と課題、展望

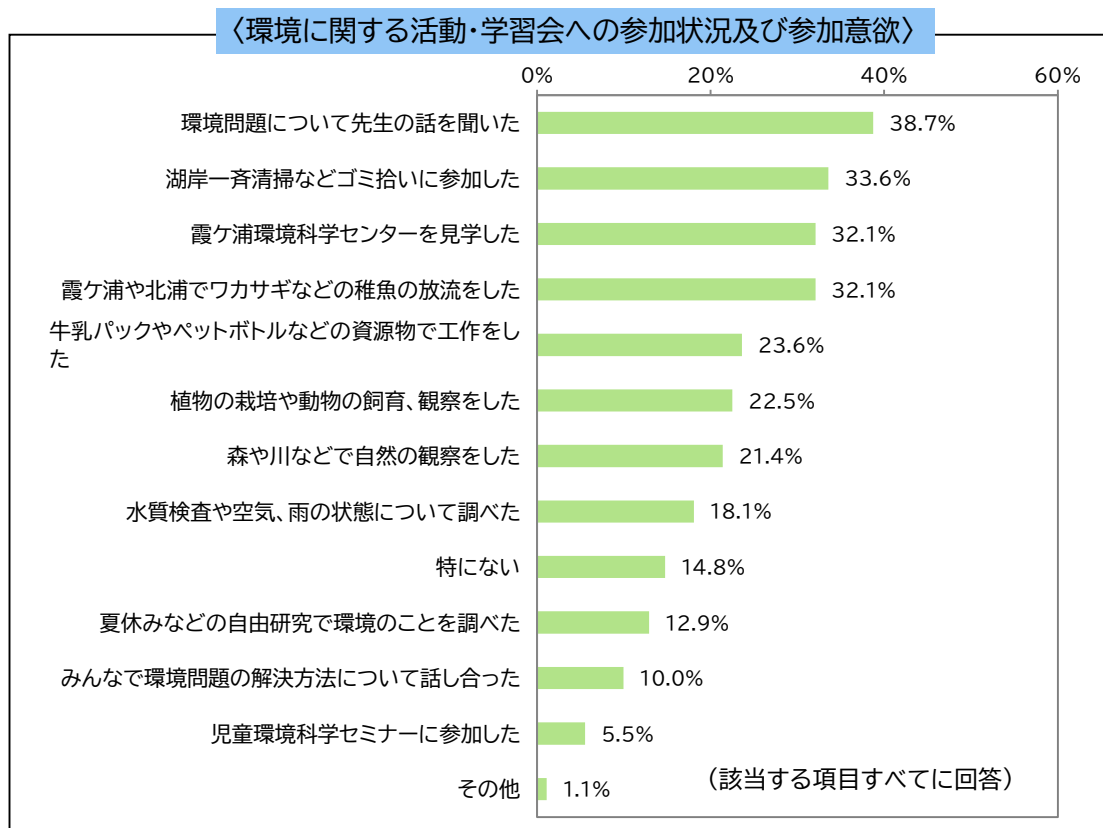


〈市の環境の好きなところ〉

生徒たちにとって、霞ヶ浦、北浦、そしてこれらを活用した施設や風景が好きな環境であり、本市の環境の魅力がしっかりと受け継がれていることが分かりました。

第1位 霞ヶ浦 ・いろいろな魚がいるから ・きれいだから ・この町のシンボルだから ・日本で2番目に大きい湖だから	第4位 北浦沿いの風車 ・北浦をバックにしたらきれいだから ・風車があるのは珍しく、山田地区の住人にとって親しみがあるから ・津澄地区の人はみんな知っているから
第2位 北浦 ・いろいろなものが採れるから ・コイ釣りができるから ・風景がきれいで夏は涼しいから	第4位 天王崎 ・人との交流があるから ・シンボルの霞ヶ浦もあるし、景色がきれいだから ・公園などがあるから
第3位 霞ヶ浦ふれあいランド ・子供が遊べる場所だから ・この町の特徴が分かるから ・そこから見る風景がきれいだから	第6位 緑がたくさんあるところ ・そこで遊んで楽しかったから ・空気がきれいな感じがするから ・自然があふれているから
・以下、羽黒山、自然、図書館、観音寺、お祭り他	

(3)環境保全への参加意識



〈環境問題への取組の実施状況〉

ごみの分別と省エネについては、7割以上の生徒が取り組んでいて、節水、マイバッグ持参についてもある程度は身につけていますが、「環境について家族や友達と話し合っている」との間に、「している」が14.8%と低く、「していない」が62.7%、「今はしていないがこれからはしたい」が21.4%であったことから、さらなる取組の強化に向けて、家庭の中で環境について考え、話し合う機会づくりが必要です。

5.3 事業者の環境意識

◎対象者:市内の事業者100人

◎回収率:57.0%

◎実施期間:平成26年7月～平成26年8月

〈環境問題への取組の実施状況〉

回答者の36.8%が製造業、次いで建設業が24.6%を占めていました。従業員が30人以上の事業者が28%と低いにもかかわらず、「環境関連の担当部署の設置」は12%、「担当部署はないが担当者を設置している」が28%でした。

また、環境マネジメントシステムの導入は3%、導入予定は9%でした。

(1)環境問題への関心

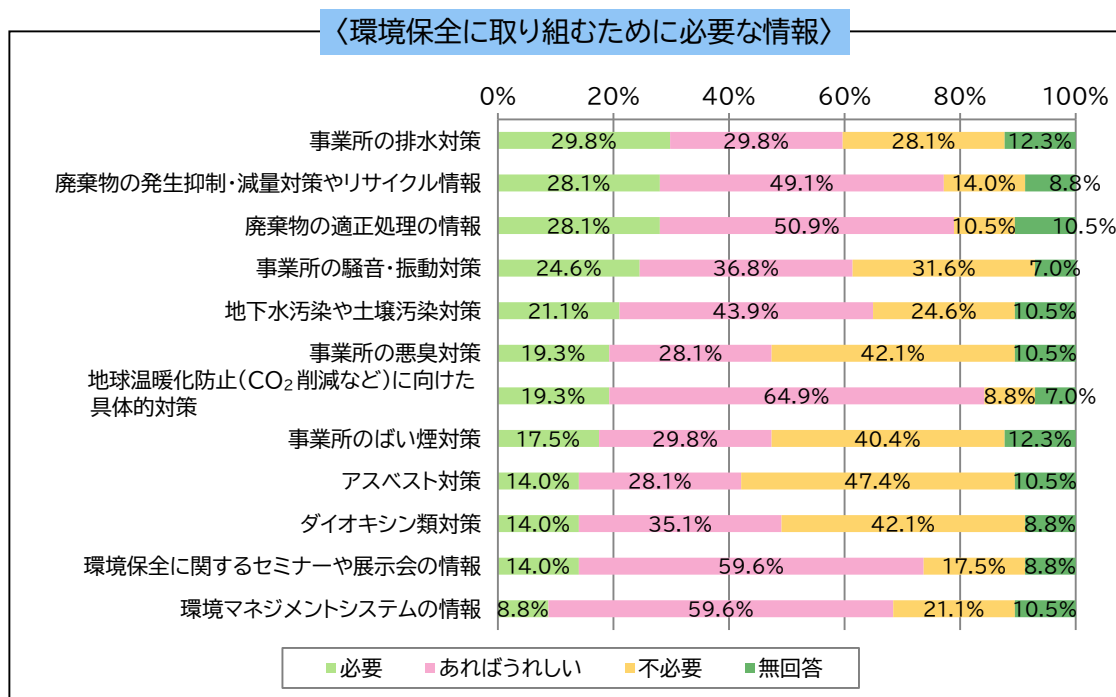
〈環境情報への関心度〉

「事業活動に伴う環境汚染物質、廃棄物などの環境負荷に関する情報」に最も関心が高く、次いで「地域環境の情報」、「日常生活が環境に及ぼす影響」、「環境問題が生活に及ぼす影響」、「地球環境問題の情報」など、事業活動による環境への影響を中心に関心が高く、環境意識の高さを窺い知ることができました。

(2)環境の現状評価と課題

〈自社の事業活動による環境負荷の度合と種類〉

事業活動による環境負荷をある程度以上与えていると思うと回答した事業者は33%と半分以下でしたが、「自動車や機械などの運転による排ガス」、「工場や暖房用ボイラーによるばい煙」、「工場・建設現場などによる騒音・振動」、「資源の消費などによる自然破壊」、「建設廃材や廃油など産業廃棄物」が環境負荷の要因の上位にあげられました。



(3)環境保全への参加意識

〈環境保全への取組の有無とその動機〉

51%の事業者が取り組んでいると回答し、その動機は「事業所としての社会的責任を果たすため」が最も多く、次いで「社会や地域への貢献による事業所のイメージアップ」、「従業員教育の一環として」があげられました。

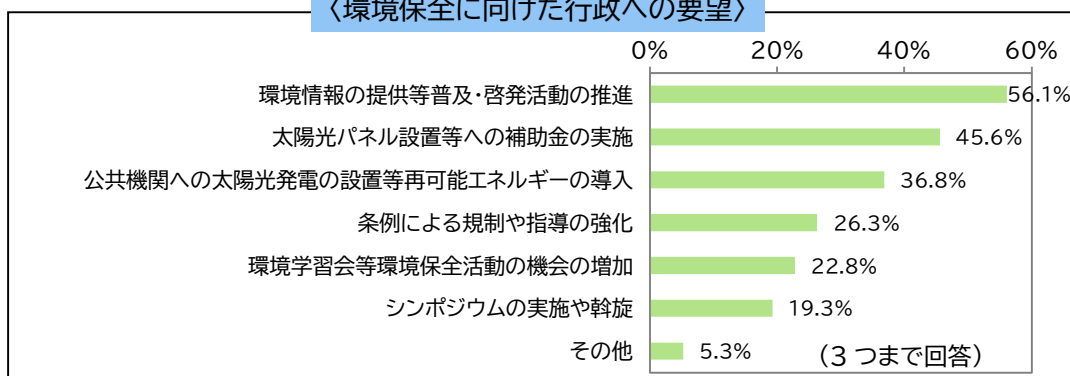
〈環境保全に関する考え方〉

89.5%の事業者が、「次世代のために環境保全に努めるべきである」という考え方を
持っており、「環境保全のために労力の人的・金銭的負担は惜しまない」との設問に「そう
思う」が24.6%、「どちらかといえばそう思う」との回答が45.6%を占めていました。

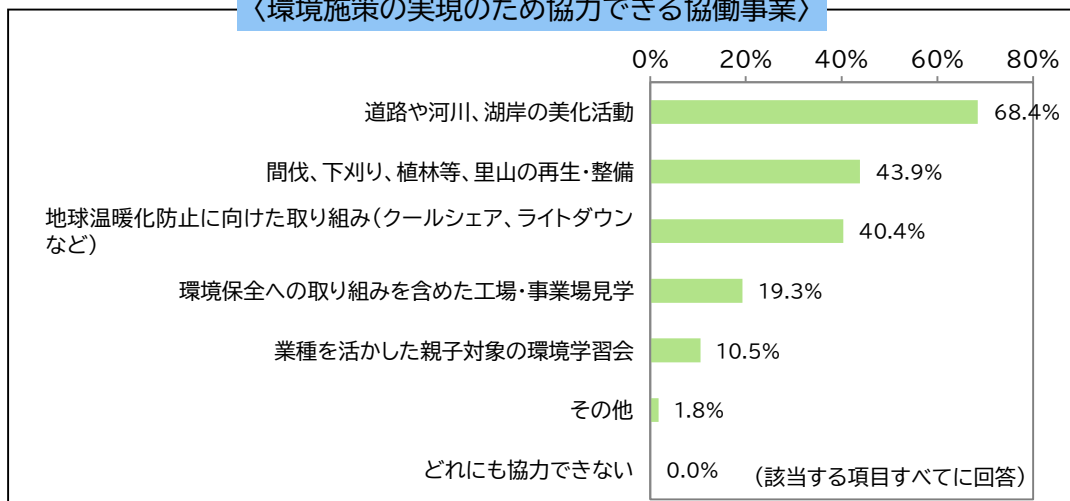
〈環境保全への取組の実施状況〉

	実施率が高い取組(50%以上)	(%)
1	廃棄物等の適正分別及び適正処理	82.5
2	照明や冷暖房、OA 機器などの節電	77.2
3	産業廃棄物の減量化(発生抑制、リサイクル)	66.7
4	製品又は包装の回収リサイクル(家電、空き缶、空き瓶、トレイなど)	63.2
5	事業所内(敷地内、建屋内、屋上等)の緑化	54.4
6	公共下水道への接続や浄化槽の利用	52.6
	今後実施が期待できる取組(40%以上)	(%)
1	マイカー通勤の自粛や低公害車導入、アイドリング等車両使用時の環境負荷低減	52.6
1	従業員等に対する環境教育	52.6
3	取引先への環境配慮の働きかけ	49.1
4	地域環境保全活動への支援・参加(清掃・緑化・リサイクル等)	47.4
5	省エネ機器の導入	40.4
5	エコマーク商品など、環境に配慮した物品の購入	40.4

〈環境保全に向けた行政への要望〉



〈環境施策の実現のため協力できる協働事業〉



資料6 用語解説

【あ行】

ISO14001

国際標準化機構(ISO)の定める「環境マネジメントシステム」に関する国際規格のこと。

アイドリング

自動車を停止させたまま、エンジンを回転させたままにすること。不必要なアイドリングを抑えることで地球温暖化の原因となる二酸化炭素の発生を抑制できる。

ESD(Education for Sustainable Development:持続可能な開発のための教育)

現代社会の問題を自らの問題として主体的に捉え、人類が将来の世代にわたり恵み豊かな生活を確保できるよう、身近なところから取り組む(think globally, act locally)ことで、問題の解決につながる新たな価値観や行動等の変容をもたらし、持続可能な社会を実現していくことを目指して行う学習・教育活動。

硫黄酸化物

硫黄の酸化物の総称。一酸化硫黄(SO)、二酸化硫黄(SO₂)、三酸化硫黄(SO₃)などが含まれる。化学式からSO_x(ソックス)と略称される。石油や石炭など硫黄分が含まれる化石燃料を燃焼させることにより発生する。大気汚染や酸性雨などの原因の一つとなる有毒物質。また、自然界においても火山ガスなどに含まれている。

茨城県版レッドデータブック

茨城県において希少な野生生物の保護をはじめとする施策を推進するため、県内に生息・生育する希少な野生生物の現状を明らかにすることを目的として作成した本、『茨城における絶滅のおそれのある野生生物』の通称。植物編と動物編がある。

<カテゴリ定義及びその基本概念>	
絶滅危惧ⅠA類	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
絶滅危惧ⅠB類	絶滅危惧ⅠA類ほどではないが、近い将来における、野生での絶滅の危険性が高いもの
絶滅危惧Ⅱ類	絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧ⅠB類」のランクに移行することが確実と考えられるもの
準絶滅危惧	存続基盤が脆弱な種。現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの
情報不足① 注目種	最近県内での生息が確認された種であるが、県内の分布域がまだ十分に調査されていない種
情報不足② 現状不明種	最近の情報がなく、生息状態が不明の種

エコカー

エコロジーカーの略で、大気汚染物質(窒素酸化物や一酸化炭素、二酸化炭素など)の排出が少なく、環境への負荷が少ない自動車(低公害車ともいう)。ハイブリッドカー、電気自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、燃料電池自動車などがある。

エコツーリズム

地域ぐるみで自然環境や歴史文化など、地域固有の魅力を市民や観光客に伝えることにより、その価値や大切さが理解され、保全につながっていくことを目指していく仕組み。観光客に地域の資源を伝えることによって、地域の住民も自分たちの資源の価値を再認識し、地域の観光のオリジナリティが高まり、活性化させるだけでなく、地域のこのような一連の取組によって地域社会そのものが活性化されていくと考えられている。

エコドライブ

燃料消費量やCO₂排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる”運転技術”や”心がけ”のこと。環境省では自分の燃費を把握しようやふんわりアクセル「eスタート」などの「エコドライブ10のすすめ」を推奨している。

エコファーマー

環境に配慮しつつ農地の生産力を維持・増進する農業に取り組むため、「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律(持続農業法)」に基づいて、持続性の高い農業生産方式の導入計画を作り、県知事の認定を受けた農業者の愛称のこと。

エコマーク

「私たちの手で地球を守ろう」という気持ちを表した環境保全に役立つと認められている商品につけられるシンボルマーク。(公財)日本環境協会が認定を行っている。再生プラスチックを利用した日用品や文具、ペットボトル再生繊維を用いた衣類などがあげられる。

SDGs(Sustainable Development Goals:持続可能な開発目標)

2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された、2016年から2030年までの国際目標。持続可能な世界を実現するための包括的な17の目標と、その下に更に細分化された169のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さないこと(leave no one behind)を誓っているのが特徴。

オゾン層

オゾンを高濃度に含んでいる地表から20～25kmの下部成層圏にある層。紫外線波長領域の中で生物にとって有害な波長領域を吸収する働きをしている。近年、大気中に放出されたフロンなどによって、下部成層圏で波長200～220nmの太陽紫外線を受けて分解し、生成した塩素酸化物(ClOx)がオゾン層と反応してオゾンを減少させている。特に南極上空のオゾンの濃度が希薄化し、いわゆるオゾンホールが出現している。

温室効果ガス

太陽光線は、大気を通過して、まず地表を暖める。熱を吸収した地表からは赤外線が大気中に放射される。大気中の二酸化炭素やメタンなどの気体が地球から放射される赤外線の一部を吸収

し、地球を温室のように暖めている現象を温室効果といい、温室効果をもたらす気体のことを温室効果ガスという。京都議定書では、二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)、パーフルオロカーボン類(PFCs)、六ふっ化硫黄(SF₆)の6種類が温室効果ガスとして削減対象となっている。

【か行】

カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること。2020年10月、政府は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言。（「排出を全体としてゼロ」というのは、人為的なもので、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量から、植林、森林管理などによる吸収量を差し引いて、合計を実質的にゼロにすること。）

外来種

本来の生態系には生息しないのに、食用やペットなどの目的で人為的に外国から持ち込まれた動植物のこと。外来生物法は、侵略的な外来種や、人の生命や農林水産業に被害を及ぼす外来種を、「特定外来生物」として指定し、輸入や飼育、販売、遺棄を規制し、防除することを定めている。

環境家計簿

家庭で使用する電気・ガス・水道・ガソリン・灯油などの使用量や普通ごみの排出量を記録し、CO₂の量に換算することにより、家庭からのCO₂排出量を把握し、省資源、省エネルギー及び低環境負荷型のライフスタイルへの改善に役立てるもの。

環境基準

環境基本法第16条第1項の規定に基づき「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」として政府が定める環境保全行政上の目標をいう。現在、大気汚染、水質汚濁、騒音、土壌の汚染、地下水及びダイオキシン類に係る環境基準について定められている。

環境保全型農業

農業が有する物質循環型産業としての特質を最大限に活用し、環境への負荷をできるだけ減らしていくことをめざすタイプの農業のこと。具体的には、化学肥料や農薬に大きく依存しない、家畜ふん尿などの農業関係排出物等をリサイクル利用するなどの取組があげられる。

環境ホルモン

外因性内分泌かく乱化学物質のことで、化学物質のうち、体内に取り込まれるとホルモンに似た作用やホルモンの働きを阻害する作用をし、その生物あるいはその子孫の生殖機能に深刻な障害を与えるおそれのある物質をいう。

環境マネジメントシステム

環境マネジメントシステムとは、組織の最高責任者が「環境方針」を定め、計画、実施及び運用、点検及び是正措置、システムの見直しを繰り返しながら継続的に改善を図り、企業などが、企業活

動や製品を通じて環境に与える負荷をできるだけ減らすように配慮したシステムのこと。

気候変動

気候変動枠組条約では、地球の大気の組成を変化させる人間活動に直接又は間接に起因する気候の変化であって、比較可能な期間において観測される気候の自然な変動に対して追加的に生ずるものと定義されている。

空間放射線量

ある時間内に空気中を通過する放射線の量をいう。平常時や緊急時の環境モニタリングにおける重要な測定項目のひとつである。

グリーンカーテン(緑のカーテン)

夏季の強い日差しによる住宅等の室温の上昇を抑制するために、ゴーヤや朝顔などのツル植物で窓を覆うように栽培することからこう呼ばれる。室温の上昇を抑えることにより、冷房器具の使用を抑えるなど、省エネ効果が期待される温暖化対策の一つになっている。

グリーンツーリズム

緑豊かな農山漁村地域において、その自然、文化、人々との交流を楽しむ、滞在型の余暇活動の総称。都市住民の自然・ふるさと志向とこれに対応して豊かなむらづくりを進めようとする農山漁村の動き、特に、都市と農山漁村の交流を求める動きを背景として、農林水産省が推進している。農業体験、農山漁村地域の自然体験、農山漁村地域の生活体験などがある。

グリーンマーク

古紙を再生利用した紙製品(ノート、トイレトペーパーなど)につけられたマーク。(公財)古紙再生促進センターが認定を行っている。

光化学オキシダント・光化学スモッグ

大気中の窒素酸化物・炭化水素等が太陽の紫外線によって光化学反応を起こし、その結果生成されるオゾン等を主とする過酸化物の総称。このオキシダントが原因でおこる光化学スモッグは、日差しの強い夏季に多く発生し、人の目やのどを刺激することがある。

小型家電リサイクル法(使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律)

デジタルカメラやゲーム機等の使用済小型電子機器等の再資源化を促進するための法律で、2013年4月に施行された。この法律では、「家電リサイクル法」で指定されたテレビ、エアコンなど4品目に含まれなかった携帯電話やパソコンなどをはじめ、リモコンや電動歯ブラシなど幅広い製品が含まれる。小型家電の回収は、市町村、あるいは、国の認可を得て「認定マーク」を掲示している事業者によって行われる。家電リサイクル法における引き取り代金のような、消費者側にかかる費用負担は、小型家電リサイクル法では原則的に発生しない。

こどもエコクラブ

幼児(3歳)から高校生までなら誰でも参加できる環境活動クラブのこと。子どもたちの環境保全活動や環境学習を支援することにより、子どもたちが人と環境の関わりについて幅広い理解を深め、自然を大切に思う心や、環境問題解決に自ら考え行動する力を育成し、地域の環境保全活

動の輪を広げることを目的としている。

【さ行】

再生可能エネルギー

化石燃料や原子力などと異なり、自然環境の中で繰り返し起こる現象から取り出すエネルギーの総称。太陽光や太陽熱、水力、風力、地熱などを利用した自然エネルギーと、廃棄物の焼却熱利用・発電などのリサイクルエネルギーがある。化石燃料や原子力エネルギーの利用は、大気汚染物質や温室効果ガスの排出、また廃棄物の処理等の点で環境への負荷が大きいことから、再生可能エネルギーが注目されているが、一方で、エネルギー密度が低く、コスト高や不安定性、また現在の生活様式を継続する中でエネルギー需要をまかないきれものではないなどの欠点もある。

里山

自然林に対し、人為的につくられ維持されてきた林をさす言葉。雑木林なども含めて、人里や集落周辺の森林を呼ぶ。里山は、我が国の原風景、身近な自然環境として見直されており、保全や整備される動きが活発になっている。

産業廃棄物

工場、事業所における事業活動などにより生じる廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類などの20種類を指す。排出する事業者は、自らの責任で適切に処理する義務がある。

COD(化学的酸素要求量)

Chemical Oxygen Demandの略。湖沼や海域の水の汚れ度合いを示す指標で、水中の有機物などの汚染源となる物質を化学的に酸化する過程で消費される酸素量をmg/Lで表したもの。数値が高いほど汚濁が進んでいる。

自然エネルギー

再生可能エネルギーのうち、太陽や風、地熱など自然現象から得られるエネルギーのこと。太陽光発電、太陽熱利用、水力発電、風力発電、地熱発電、波力発電などがある。

自然公園

すぐれた自然環境とその景勝を保護するとともに、その適正な利用を進めることを目的として指定された地域。自然公園法に基づく国立公園・国定公園及び県立自然公園条例に基づく県立自然公園の3種類がある。

持続可能な社会

持続可能な開発が行われ持続可能性を持った社会のこと。持続可能な開発とは、現代の世代が、将来の世代の利益や要求を充足する能力を損なわない範囲内で環境を利用し、要求を満たしていこうとする理念。

浄化槽

水洗式便所と連結して、し尿及び雑排水(生活に伴い発生する汚水)を処理し、終末処理下水道以外に放流するための設備。し尿処理のみは単独浄化槽、し尿及び雑排水処理は合併浄化槽と呼ばれる。

白未熟粒(しろみじゅくりゅう)

玄米の胚乳内のデンプン粒の蓄積が不良で粒間に隙間ができ、光が乱反射して白く見えるもの。主に、出穂後20日間の平均気温が27℃以上の高温条件や、または低日照で発生すると言われている。

生態系

生物(植物、動物、微生物)とこれらを取り巻く非生物的要素(土壌、水、鉱物、空気など)とが物質循環やエネルギーの流れを通じて相互に作用し、一つの機能的な単位を成している複合体をいう。

生物多様性

それぞれの地域の歴史の中で育まれ、進化してきた多種多様な生きものたちが、お互いにかかわり合いながら暮らしている状態を表す言葉。生物多様性には、①種内の多様性(遺伝子の多様性)、②種間の多様性、③生態系の多様性の3つがある。生物多様性は、自然生態系がバランスを維持するために必要不可欠であるため、持続可能な発展のためにも、生物多様性への配慮は欠かせない。

【た行】

ダイオキシン類

ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン、ポリ塩化ジベンゾフラン及びコプラナーポリ塩化ビフェニルの総称であり、ごみの焼却等により非意図的に発生する猛毒物質のこと。

多自然型

多自然型とは、「治水上の安全性を確保しつつも、生物の良好な生息・生育環境をできるだけ改變しない、また、改變せざるを得ない場合でも最低限の改變にとどめ、良好な河川環境の保全あるいは復元を目指す自然環境に配慮した工事、いわゆる「多自然型川づくり」に始まる。

本計画では、多自然型川づくりの考えを基に、水辺の保全について、生物多様性の観点を取り入れるために用いている。

地球温暖化

19世紀以降、化石燃料を大量に消費し、大気中の二酸化炭素などの人為的な温室効果ガス排出量が増加したため、地球の平均気温が上昇する現象のこと。地球温暖化による海面上昇や、気候變動に伴って生じる災害や食糧不足が危惧されている。

地産地消

地域生産、地域消費の略語。地域で生産された農林水産物等をその地域で消費することを意味する概念。近年、食品に対する安全・安心志向の高まりや食糧輸送等による環境負荷の軽減の意味合いで用いられている。

窒素酸化物

窒素の酸化物の総称であり、一酸化窒素、二酸化窒素、一酸化二窒素、三酸化二窒素、五酸化二窒素などが含まれる。化学式から NO_x (ノックス)と略称される。大気汚染物質としての窒素酸化物は一酸化窒素、二酸化窒素が主である。工場の煙や自動車排気ガスなどの窒素酸化物の大部分は一酸化窒素であるが、これが大気環境中で紫外線などにより酸素やオゾンなどと反応し二酸化窒素に酸化する。窒素酸化物は、光化学オキシダントの原因物質であり、硫黄酸化物と同様に酸性雨の原因にもなっている。また、一酸化二窒素(亜酸化窒素)は、温室効果ガスのひとつである。

低公害車

従来のガソリン車やディーゼル車に比べて、窒素酸化物、二酸化炭素といった大気汚染物質の排出や騒音の発生が少ない自動車のこと。燃料電池自動車、電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車があげられる。

天然記念物

動植物や地質鉱物で学術上価値の高いもののうち、国、県、市などが指定したものをいう。

【な行】

生ごみ処理容器等(コンポスト容器・密閉型容器)

生ごみなどの有機物を処理し、堆肥化する容器のこと。コンポスト容器は、屋外で土に埋め込み、土の中の微生物を利用し堆肥化する。一方、密閉型容器は、空気のない状態で働く微生物の活動を利用して、生ごみを堆肥化するため、屋内でも使用できる。また、電動式(生ごみ処理機器)もあり、バイオ式生ごみ処理機と乾燥式生ごみ処理機がある。

なめがたエリアテレビ

茨城県行方市が地上一般放送事業者として、市内全域を業務区域として行う地上一般放送である。通称は『なめテレ』。

二酸化硫黄(SO_2)

石炭や石油などの化石燃料の燃焼、硫酸の製造、金属の精錬などの事業活動や、ディーゼル自動車の排気ガスなどから発生する。二酸化硫黄は直接、あるいは粉じんに着するなどして人体に入り、呼吸器系に影響を与え、また、動植物や建物等にも被害を及ぼすこともある。

二酸化炭素(CO_2)

気体は炭酸ガスとも呼ばれている。 -79°C で固体(ドライアイス)となる。水に溶けると炭酸となり、弱酸性を示す。炭素を含む物質の燃焼、動植物の呼吸や微生物による有機物の分解、火山活動などにより発生する。植物の光合成により酸素に分解される。

南極点で観測が開始された当時(1957年)、大気中の二酸化炭素は約315ppmであったが、現在では約380ppmであり、年々増加している。産業革命以前はおよそ280ppmであった。二酸化炭素の増加が地球温暖化の最大の原因と推定される。

二酸化窒素(NO₂)

石炭、石油、ガス等の燃料の燃焼に伴って発生し、工場、自動車などが主な発生源である。人の呼吸器に影響を与えるだけでなく、光化学反応により光化学オキシダントを生成する原因物質の一つとなる。

燃料電池

水素と空気中の酸素を化学的に反応させて直接電気を発生させる装置のこと。電気を扱う場所で発電するため送電によって発生するエネルギーロス(無駄)がなく、また、従来の発電方式では捨てていた、発電の際に発生する熱もお湯として利用できるため、エネルギー効率がよい。同じ量の電気と熱を使う場合、これまでより二酸化炭素の排出が少なくなる。さらに、騒音が少なく有害な排気ガスの発生もないため、環境に配慮した発電装置として注目されている。

野焼き

廃棄物を処理することを目的として、処理基準を満たしている焼却施設を用いずに廃棄物を焼却することをいう。ドラム缶や旧式の焼却炉などでの焼却も含まれる。ただし、公益若しくは社会の慣習上やむを得ない廃棄物の焼却又は周辺地域の生活環境に与える影響が、軽微である廃棄物の焼却は該当しない。野焼きに当たらない焼却の例として、風俗習慣上又は宗教上の行事として行うもの、農業、林業等を営む上でやむを得ないもの(籾殻、稲わら、剪定枝など、ただし農業用ビニール等は焼却できない)、たき火、キャンプファイヤー等の軽微なもの、土手等の雑草の焼却、薪ストーブや薪風呂など、廃棄物処理が目的でないものがあげられる。

【は行】

バイオマス

バイオ(生物、生物資源)とマス(量)からなる言葉で、再生可能な生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの。エネルギーになるバイオマスの種類としては、木材、海草、生ゴミ、紙、動物の死骸、ふん尿、プランクトンなど。

排出シナリオ／RCPシナリオ(Representative Concentration Pathways)

- 人間活動に伴う温室効果ガス等の大気中の濃度が、将来どの程度になるかを想定したものを「排出シナリオ」と呼んでいる。
- この排出シナリオを気候モデルにインプットして将来の気温や降水量などの変化を予測している。温室効果ガスの濃度変化には不確実性があるため、いくつかの濃度変化のパターンを想定している。
- 現在では、主にRCP(代表的濃度経路)シナリオと呼ばれる排出シナリオが、国際的に共通して用いられている。
- RCPシナリオには、下図のようにRCP2.6、RCP4.5、RCP6.0、RCP8.5がある。RCPに続く数値は、その値が大きいほど2100年までの温室効果ガス排出が多いことを意味し、将

来的な気温上昇量が大きくなる。



RCP 別の 21 世紀末における現在(1986～2005 年平均)からの気温上昇量

【出典:IPCC 第5次評価報告書 WG1 からみずほ情報総研作成】

ハイブリッドカー

ガソリンエンジンと電気モーターといった複数の動力源を組み合わせで走行する自動車。それぞれの動力の欠点を補完しながら駆動し、例えば減速時のエネルギーを電池等に蓄積し、加速時を主にエンジンの補助動力として再利用することで低公害性及びエネルギー利用効率を図っている。

ハザードマップ

災害が発生した時に、危険と思われる箇所や災害時の避難場所などを地図にまとめたもの。

パリ協定

2015年フランスのパリ郊外で開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)で採択された気候変動に関する国際条約。2016年11月4日に発効。その内容の第1は、協定全体の目的とし、世界の平均気温上昇を産業革命前と比較して「2℃よりも十分に低く」抑え(2℃目標)、更に「1.5℃に抑えるための努力を追求する」こと(1.5℃目標)としていることである。第2の長期目標として、今世紀後半に、世界全体の人為的温室効果ガス排出量を、人為的な吸収量の範囲に収めるという目標を掲げている。これは人間活動による温室効果ガスの排出量を実質的にゼロにする目標である。さらに、継続的・段階的に国別目標を引き上げる仕組みとして、5年ごとの見直しを規定している。

PRTR法(特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律)

事業者が使用する有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組みを定めた法律。これにより、化学物質を取り扱う事業者の自主的な化学物質管理の改善を促進し、化学物質による環境の保全上の支障が生ずることを未然に防止することを目的としている。

PM2.5

直径10 μ m(μ :マイクロは100万分の1)以下の浮遊粒子状物質(SPM)のうち、直径2.5 μ m以下の微小粒子状物質。SPMは大気汚染の原因となるが、PM2.5は、SPMの中でも特に粒子が小さいため、呼吸器疾患や循環器疾患、肺がんなど人体への影響がより大きいことが指摘されて

いる。

BOD(生物化学的酸素要求量)

Biochemical Oxygen Demandの略。河川などの水の汚れ度合いを示す指標で、水中の有機物などの汚染源となる物質を微生物によって無機化あるいはガス化するときに消費される酸素量をmg/Lで表したものの。数値が高いほど汚濁が進んでいる。

ppm

parts per millionの略。ppmは、ごく微量の物質の濃度や含有率を表すのに使われ、パーセント(%)が100分の1の割合を指すのに対し、ppmは100万分の1を意味する。例えば、空気中1m³中に1cm³の物質が含まれているような場合、あるいは水1kg中に1mgの物質が溶解している場合、この物質の濃度を1ppmという。

フードロス(食品ロス)

本来食べられるのに捨てられてしまう食品をいう。食べ物を捨てることはもったいないことで、環境にも悪い影響を与えてしまう。

フードバンク

安全に食べられるのに包装の破損や過剰在庫、印字ミスなどの理由で、流通に出すことができない食品を企業などから寄贈していただき、必要としている施設や団体、困窮世帯に無償で提供する活動です。

浮遊粒子状物質(SPM)

大気中に気体のように長期間浮遊しているばいじん、粉じん等の微粒子のうち、粒径が10μm(μ:マイクロは100万分の1)以下のものをいう。

フロンガス

正式名称は、フルオロカーボン。炭素とフッ素の化合物で、化学的に安定かつ無毒で不燃性であるため、多くの種類が開発され、洗浄剤や冷媒、発泡剤など工業用途に広く使用されてきた。しかし、フロンガスの中には、オゾン層を破壊する性質をもつ種類や温室効果をもつ種類もあるため、生産・輸出入の規制のほか、フロン排出抑制法(フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律)によりフロン類の回収・処理・管理が進められている。

保安林

木材の生産という経済的機能よりも、災害の防止、他産業の保護、そのほか公共の福祉の増進を目的として、森林法により一定の制限、義務が課せられた森林。保安林においては、立木竹の伐採等一定の行為をする際には、都道府県知事の許可が必要となる。

放射性物質

放射能を持つ物質の総称で、ウラン、プルトニウム、トリウムのような核燃料物質、放射性元素若しくは放射性同位体、中性子を吸収又は核反応を起こして生成された放射化物質(たとえばセシウム137、ヨウ素131、ストロンチウム90など)を指す。

放射線

放射性元素の崩壊に伴い放出される粒子線あるいは電磁波のこと。主にアルファ線、ベータ線、ガンマ線の3種を指す。

放射能

物質から放射線が放出される性質。または、原子核が崩壊して放射線を出す能力のこと。放射能の単位はベクレル(Bq)であり、1Bqは1秒間に1個の原子核が崩壊すること。

【ま行】

マイバッグ

買い物の際に持参する袋・バッグのこと。レジ袋を削減するために、マイバッグ運動として全国的に広まり、一人ひとりが実行できる最も身近な環境保護活動の一つとなっている。

【や行】

容器包装リサイクル法(容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律)

家庭から出るごみの6割(容積比)を占める容器包装廃棄物を資源として有効利用することにより、ごみの減量化を図るための法律。すべての人々がそれぞれの立場でリサイクルの役割を担うということがこの法律の基本理念であり、消費者は分別排出、市町村は分別収集、事業者は再商品化を行うことが役割となっている。なお、「容器」、「包装」とは、商品を入れたり包んだりしているもので、中身を出したり使ったりすると不要になるもののことをいい、ガラス製容器、ペットボトル、紙製容器包装、プラスチック製容器包装などがある。

4R(ヨンアール)

「ごみを出さない」、「一度使って不要になった製品や部品を再び使う」、「出たごみはリサイクルする」という廃棄物処理やリサイクルの優先順位のこと。

以下の4つの頭文字を取って4Rと呼ばれている。

Reduce (リデュース)・・・使う資源やごみの量を減らすこと

Reuse (リユース)・・・ものを繰り返し使うこと

Recycle (リサイクル)・・・使い終わったものを資源として再び利用すること

Refuse (リフューズ)・・・不要なもの、余計なものは「いりません」と断ること

【ら行】

レアメタル

非鉄金属の中で、埋蔵量が少ない金属と、埋蔵量は多くても純粋な金属として取り出すことが難しく流通量が少ない金属元素の総称。ベースメタルと呼ばれる銅や亜鉛、アルミニウムに対し、レアメタルは相対的に消費量が少ないが、家電製品や電気電子機器などに不可欠な金属元素である。

行方市環境基本計画

平成 28 年 3 月 策定
令和 4 年 3 月 中間見直し

発行 行方市

編集 行方市 経済部 環境課(北浦庁舎)

〒311-1792

茨城県行方市山田 2564 番地 10

TEL 0291-35-2111(代)

FAX 0291-35-3258

URL <http://www.city.namegata.ibaraki.jp>

うみ
湖と緑とやすらぎを
守り育てるまち なめがた



市の木「イチョウ」



市の花「ヤマユリ」



市の鳥「シラサギ」



行 方 市

UD FONT
by MORISAWA