

第2章 環境行政の現状と課題

- 第1節 国内外の動向と課題
- 第2節 宇都宮市の現状と課題
- 第3節 前期計画の評価と課題
- 第4節 意識調査結果と課題
- 第5節 課題のまとめ

第1節 国内外の動向と課題

(1) 地球温暖化の緩和と気候変動への適応

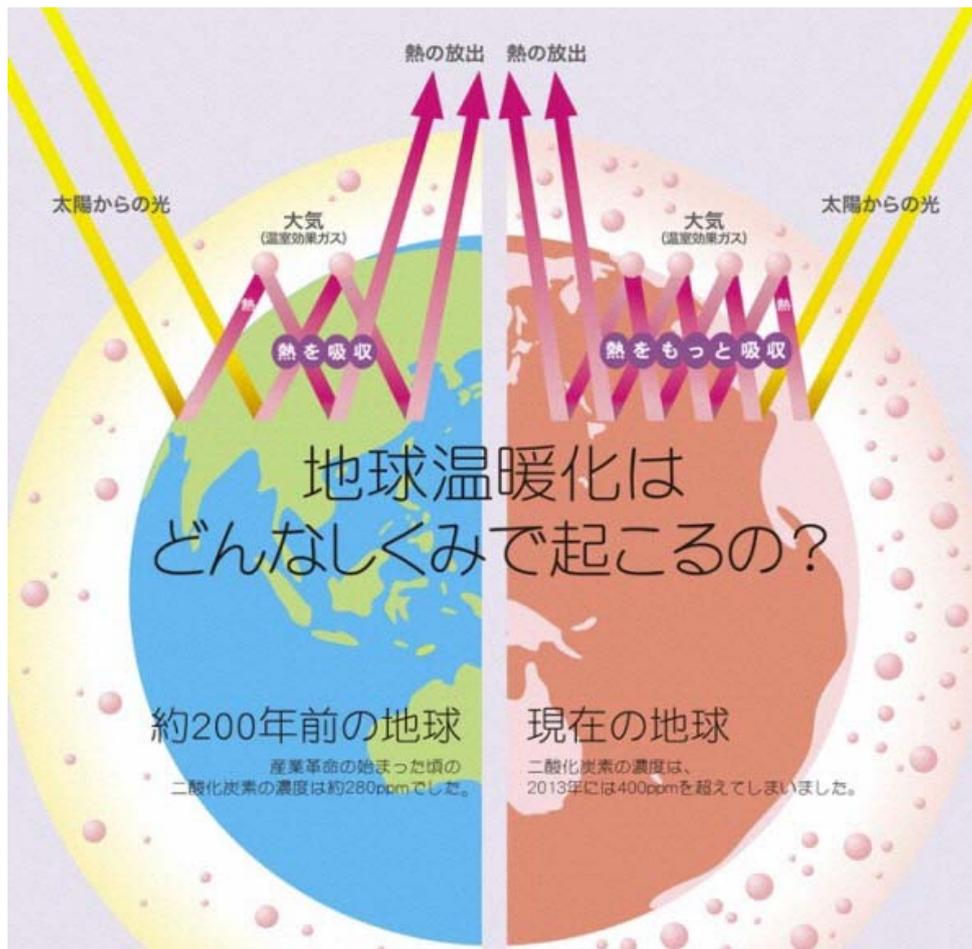
■地球温暖化の進行

私たちが生活している地球には、太陽の光（熱エネルギー）が陸地や海に注いでいます。地球は太陽の熱で温められていますが、同時に地球からも宇宙に熱を放出しています。この熱の放出を防いでいるのが温室効果ガスです。温室効果ガスには、地球を温かく保ち、私たちが住みやすい環境を作る役割があります。

しかし、産業革命以降、二酸化炭素^{*}やハイドロフルオロカーボンをはじめとするフロン^{*}類などの温室効果ガスが大量に排出され、宇宙に放出される熱の量が減少した結果、地球の気温が上昇しています。これが、地球温暖化です。

近年、温室効果ガスが原因とされる地球温暖化の進行が深刻化しています。気象データによると、過去100年で年平均気温は、日本全体で1.2℃、宇都宮市では約2℃上昇しており、今後も十分な対策をとらずに地球温暖化が進行した場合には、今世紀末の地球の平均気温は最大で4.8℃上昇すると予測されています。

地球温暖化のメカニズム



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HP

■気候変動への適応策の必要性

「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）※」の第5次評価報告書統合報告書（平成26年11月）では、現状のまま温室効果ガスを排出し続けることによる地球温暖化の進行と気候変動の影響の深刻化が指摘されています。気候変動による影響は、近年の局地的な大雨や洪水の発生など、すでに国内の市民生活に大きな影響を及ぼしていると考えられており、従来から実施してきた温室効果ガスの排出を抑制する「緩和策」だけでなく、気候変動による影響に対して、自然や社会のあり方を調整する「適応策」の必要性が高まっています。

国は、平成30年に気候変動対策を含む「第5次環境基本計画」及び「気候変動適応計画」を策定しました。さらに、令和2年10月、菅首相が所信表明演説において2050年までに国内の温室効果ガス排出量を実質ゼロにする、脱炭素社会を実現することを宣言しました。

このようなことから、本市においても、国の温室効果ガス排出量の実質ゼロに貢献するため、温室効果ガスの排出抑制を図る緩和策を推進する必要があります。

また、地球温暖化により、すでに生じつつある気候変動による影響への適応についても、対応が求められています。

緩和策

温室効果ガスの
排出を抑制

適応策

被害を
回避・軽減

地球温暖化対策の推進に関する法律（国）

地球温暖化対策計画

中期目標として、2013年度比で2030年度までに温室効果ガスを26%削減する。地球温暖化対策と経済成長を両立し、2050年までに80%の排出削減を目指す。

気候変動適応法（国）

気候変動適応計画

気候変動の影響による国民の生命、財産及び生活、経済、自然環境等への被害を最小化あるいは回避し、迅速に回復できる、安全・安心で持続可能な社会を構築することを目指す。

2050年までの温室効果ガス排出量の実質ゼロに向けて、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の改正や国の「地球温暖化対策計画」の見直しが予定されています。

(2) 多様化する環境問題

■食品ロスや海洋プラスチックごみ問題

近年は、地球温暖化に伴う気候変動のほか、新たに海洋プラスチックごみや食品ロスの問題が顕在化しています。

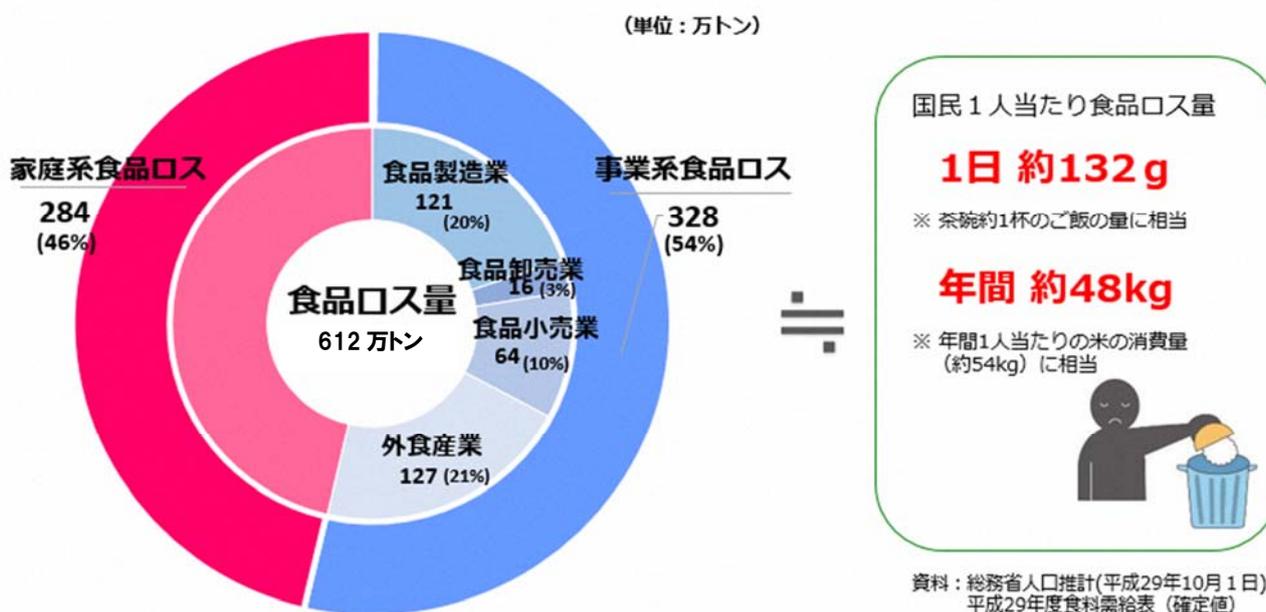
海洋プラスチックごみは、生活に身近なプラスチック製品などが発生源と考えられ、それらが主に河川を經由して海洋へ流出することによる海洋生態系[※]への影響が懸念されています。

国は令和元年に「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」を策定しており、本市のように直接的には海洋と接していない地域においても、プラスチックごみの回収・適正処理、発生抑制に努めることが求められています。

また、食品ロスとは「本来食べられる食品」が捨てられてしまうことを指し、農林水産省によると、平成29年度の推計で年間約612万トンの食べ物が「ごみ」として捨てられています。

このような中、令和元年5月に「食品ロス削減推進法」が成立し、国民運動としての食品ロスの削減の機運が高まっています。

SDGsのターゲット12.3において2030年までに、現在の食品ロスを半減させる目標が掲げられており、本市においても市民や事業者における食べ物を無駄にしない意識の醸成と行動の実践が課題となっています。



～コラム～ 海洋プラスチックごみによる海洋への影響

1) 「海洋プラスチックごみ」とはどんなもの？

ペットボトルやレジ袋といった生活の中で使用しているプラスチック製品のうち、ポイ捨てや適正な処理がされずに海洋へ流れ着いたものの総称です。

世界中では、年間 800 万 t（うち日本からの発生量は 2～6 万 t）もの海洋プラスチックごみが発生していると考えられ、2016 年の世界経済フォーラムの報告書によると、2050 年には海洋プラスチックの重量が魚の重量を超えると予測されています。

海洋プラスチックごみの中には大きな形状のまま流れ着くものもあれば、5mm 以下のマイクロプラスチックとして海洋に流れ込むものもあり、いずれも海洋生物の生態系へ影響を及ぼします。

2) どんな影響があるの？

海洋プラスチックごみは、生物が食べ物と誤って食べてしまったり、体に巻きついたりします。

また、マイクロプラスチックが生物の体内に蓄積されることで、体に悪影響を及ぼすと考えられています。

いずれの場合にも、海洋プラスチックを取り込むなどした生物が死滅し、その生物を餌とするほかの生物への影響や、漁獲高の減少のほか、人々の生活・健康への影響が懸念されています。



(3) 持続可能な社会の構築

■SDGs の推進の必要性

SDGs とは、2001 年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、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」に記載されたものであり、2030 年までに持続可能でよりよい世界を目指すという国際目標です。17 のゴール・169 のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない（leave no one behind）」ことを誓っています。SDGs は発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル（普遍的）なものであり、我が国においても 2021 年の SDGs 推進のための具体的施策をとりまとめた「SDGs アクションプラン 2021」が示されるなど、積極的な取組が進められています。

また、多様化する環境問題や人口減少・超高齢化などの社会問題に直面している本市においても、SDGs の推進により環境・経済・社会が絡む複雑な問題を同時解決することが求められています。

■SDGs と環境問題の関連性

SDGs における 17 のゴールのうち、少なくとも 13 のゴールが直接的に環境問題に関連するものであり、他の 4 つのゴール（ゴール 1.5.10.16）も間接的に関連しています。

「SDGs のゴールと環境の関連性について」

<SDGs との紐付け早見表>



出典：すべての企業が持続的に発展するために – 持続可能な開発目標（SDGs）活用ガイドー

(4) 新型コロナウイルス感染症への対応

■経済復興と環境問題の同時解決

新型コロナウイルス感染症の世界的な大流行は、経済活動にも影響を及ぼしています。そして、この世界的な大流行は環境問題とも密接に関連しています。環境省によると、令和2年における世界のエネルギー起源CO₂^{*}の排出量は、経済活動の停滞により、令和元年比で約8%減少すると予測されています。

しかし、世界では、このような環境改善を一時的な現象で終わらせず、コロナ禍からの経済復興と環境問題の解決を両立しようという機運が高まっています。

このような中、国は「経済と環境の好循環」につなげるための産業政策として「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定しました。このグリーン成長戦略は、14の重要分野ごとに、高い目標を掲げた上で、現状の課題と今後の取組を明記し、予算、税、規制改革・標準化、国際連携など、あらゆる政策を盛り込んだ実行計画となっています。

■新しい生活様式に即した環境施策の必要性

コロナ禍において、「新しい生活様式^{*}」が求められるようになりました。厚生労働省によると、「新しい生活様式」の実践例として、①一人ひとりの基本的感染対策、②日常生活を営む上での基本的な生活様式、③日常生活の各場面別の生活様式、④働き方の新しいスタイルが示されています。

本市においても、コロナ禍を契機として、「新しい生活様式」に基づくテレワークや Web 会議など、ICT^{*}を活用した環境にやさしい施策を推進する必要があります。

「新しい生活様式」の実践例

(1) 一人ひとりの基本的感染対策

感染防止の3つの基本：①身体的距離の確保、②マスクの着用、③手洗い

- 人との間隔は、できるだけ2m（最低1m）空ける。
- 会話をする際は、可能な限り真正面を避ける。
- 外出時や屋内でも会話をするとき、人との間隔が十分とれない場合は、症状がなくてもマスクを着用する。ただし、夏場は、熱中症に十分注意する。
- 家に帰ったらまず手や顔を洗う。
- 人混みの多い場所に行った後は、できるだけすぐに着替える、シャワーを浴びる。
- 手洗いは30秒程度かけて水と石けんで丁寧に洗う（手指消毒薬の使用も可）。

※ 高齢者や持病のあるような重症化リスクの高い人と会う際には、体調管理をより厳重にする。

移動に関する感染対策

- 感染が流行している地域からの移動、感染が流行している地域への移動は控える。
- 発症したときのため、誰とどこで会ったかをメモにする。接触確認アプリの活用も。
- 地域の感染状況に注意する。

(2) 日常生活を営む上での基本的な生活様式

- まめに手洗い・手指消毒 咳エチケットの徹底
- こまめに換気（エアコン併用で室温を28℃以下に） 身体的距離の確保
- 「3密」の回避（密集、密接、密閉）
- 一人ひとりの健康状態に応じた運動や食事、禁煙等、適切な生活習慣の理解・実行
- 毎朝の体温測定、健康チェック。発熱又は風邪の症状がある場合はムリせず自宅で療養



(3) 日常生活の各場面別の生活様式

買い物

- 通販も利用
- 1人または少人数ですいた時間に
- 電子決済の利用
- 計画をたてて素早く済ます
- サンプルなど展示品への接触は控えめに
- レジに並ぶときは、前後にスペース

娯楽、スポーツ等

- 公園はすいた時間、場所を選ぶ
- 筋トレやヨガは、十分に人との間隔をもしくは自宅で動画を活用
- ジョギングは少人数で
- すれ違うときは距離をとるマナー
- 予約制を利用してゆったりと
- 狭い部屋での長居は無用
- 歌や応援は、十分な距離かオンライン

公共交通機関の利用

- 会話は控えめに
- 混んでいる時間帯は避けて
- 徒歩や自転車利用も併用する

食事

- 持ち帰りや出前、デリバリーも
- 屋外空間で気持ちよく
- 大皿は避けて、料理は個々に
- 対面ではなく横並びで座ろう
- 料理に集中、おしゃべりは控えめに
- お酌、グラスやお猪口の回し飲みは避けて

イベント等への参加

- 接触確認アプリの活用を
- 発熱や風邪の症状がある場合は参加しない

(4) 働き方の新しいスタイル

- テレワークやローテーション勤務 時差通勤でゆったりと オフィスはひろびろと
- 会議はオンライン 対面での打合せは換気とマスク

※ 業種ごとの感染拡大予防ガイドラインは、関係団体が別途作成

出典:厚生労働省ホームページ

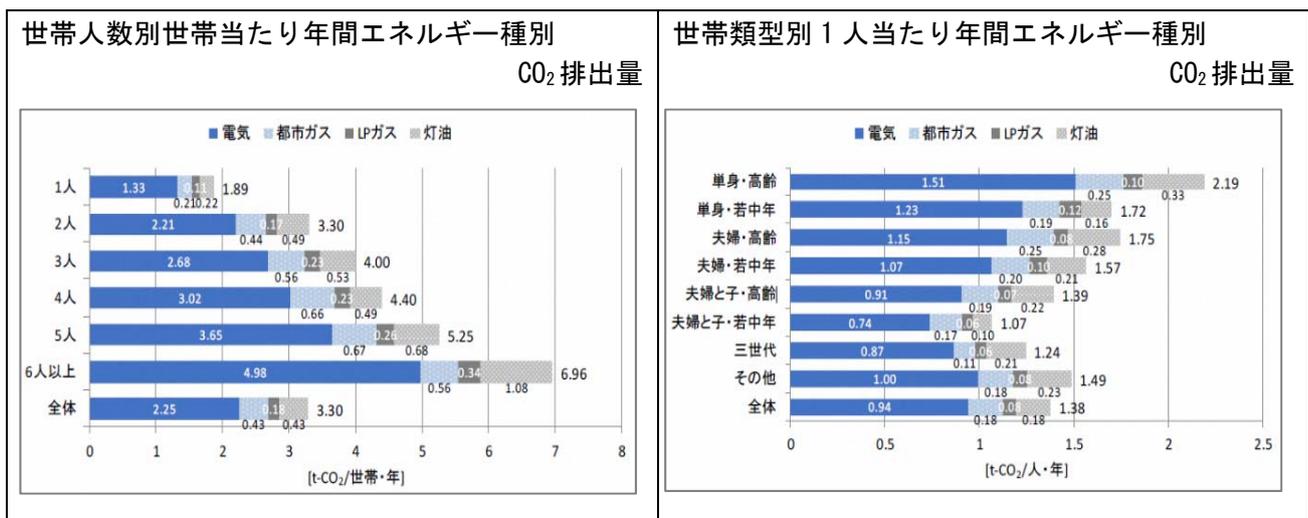
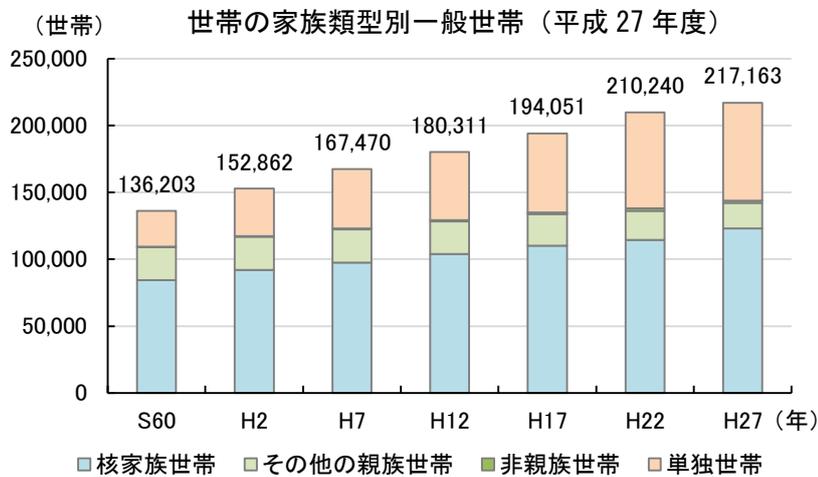
第2節 宇都宮市の現状と課題

(1) 人口減少社会の到来と超高齢社会への移行

■ エネルギー利用の効率化

本市の人口は、令和元年度にピークを迎え、その後減少に転じています。その一方で、高齢化の一層の加速が見込まれるほか、世帯数についても増加傾向にあり、特に単身世帯や核家族世帯が増加しています。

環境省によると、世帯人数の少ない世帯や高齢者のいる世帯において、1人当たりのエネルギー使用量が多くなり、結果として温室効果ガス排出量も多くなるといった調査結果も示されています。こうした、社会構造の変化に対応するため、家庭からの温室効果ガス排出量の削減に向けた抜本的な取組が必要です。



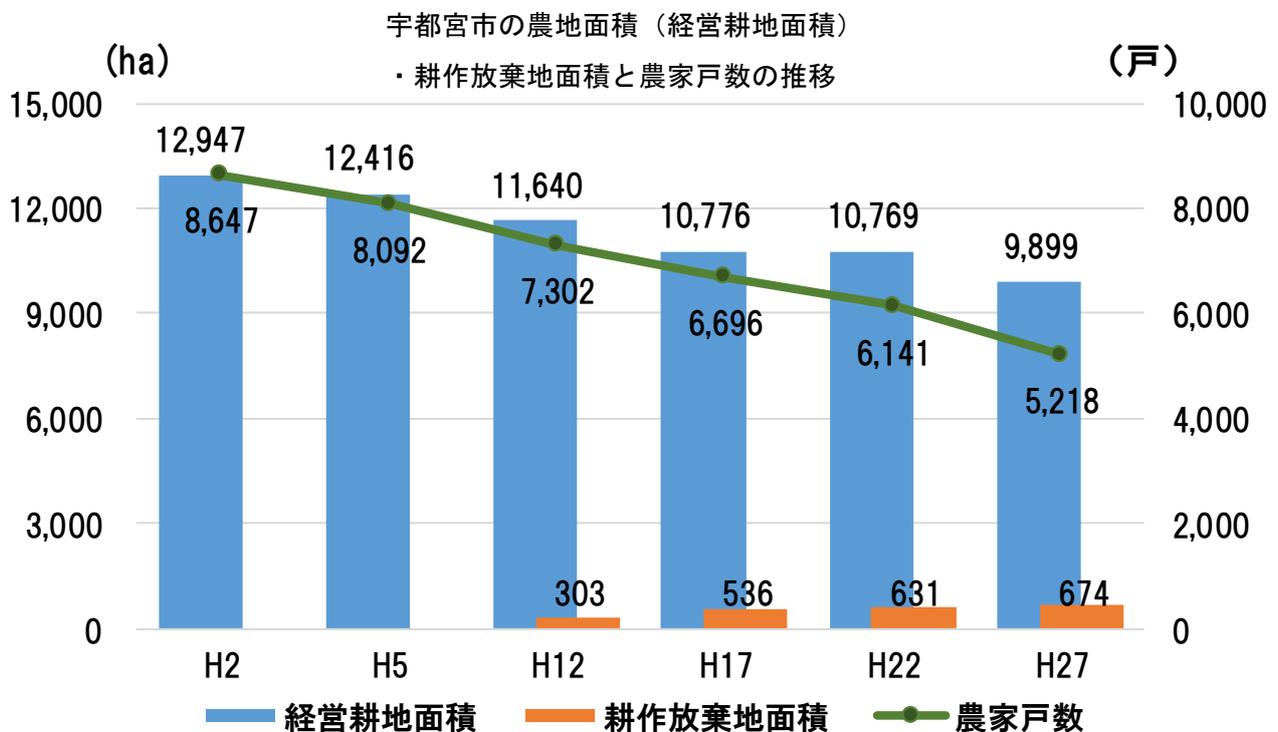
出典：平成29年度 家庭部門のCO₂排出実態統計調査 調査の結果(速報値)の概要(環境省)

■環境保全活動の担い手の減少

市内で生きもの調査や里地里山[※]の保全活動を実施している市民団体等において、活動に参加する人員や後継者となる人材の確保が課題となっています。

特に農林業分野では、人口減少や農業従事者の高齢化等により、過去25年間で農家戸数が約4割減少し、山や森などを適切に管理する担い手が少なくなっており、農地面積（経営耕地面積）の減少や耕作放棄地の増加が生じています。

耕作放棄地が増加することで、食料自給率の低下につながるほか、水田や畑などの農地を住みかとする生物の多様性及びそれら生物による生態系サービスの低下が懸念されることから、農業従事者の担い手の確保、農地の適切な維持管理が課題となっています。

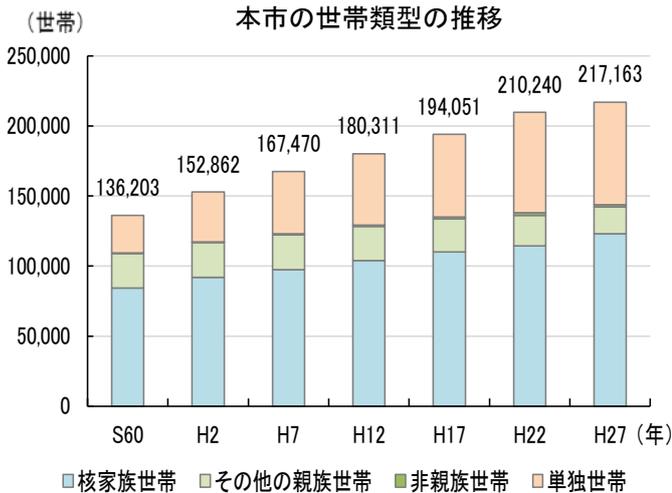
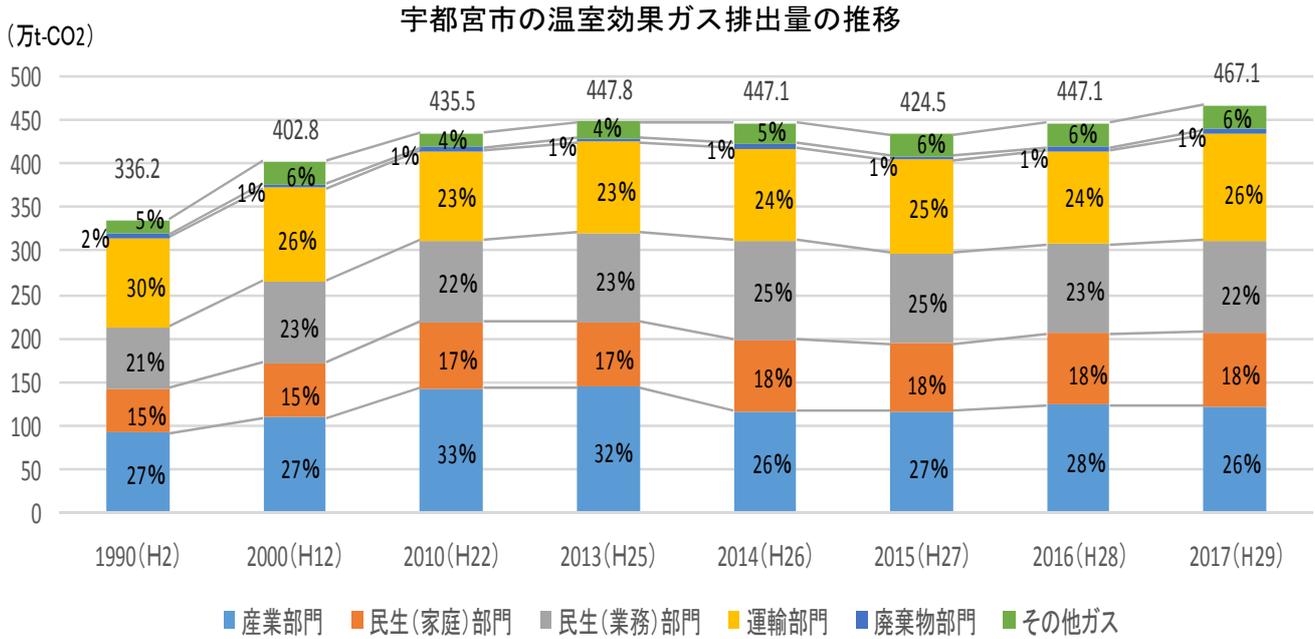


出典：世界農林業センサス・農業林センサス（農林水産省）

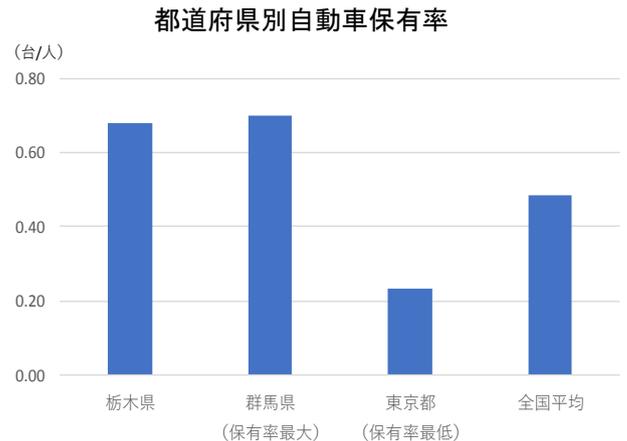
(2) 温室効果ガス排出量の増加と気候変動による影響

■ 温室効果ガス排出量の現状

本市は、2030年度までの温室効果ガス排出量の削減目標（2013年度比）として、国の26%を上回る27%を掲げて取り組んできましたが、エネルギーの利用効率の低い単身世帯等の増加や、自動車保有率の高止まりなどにより、2017年度の最新値において約4%増加しています。



出典：国勢調査



出典（保有台数）：（一財）自動車検査登録情報協会「都道府県別・車種別自動車保有台数（軽自動車含む）（2019年度末）」

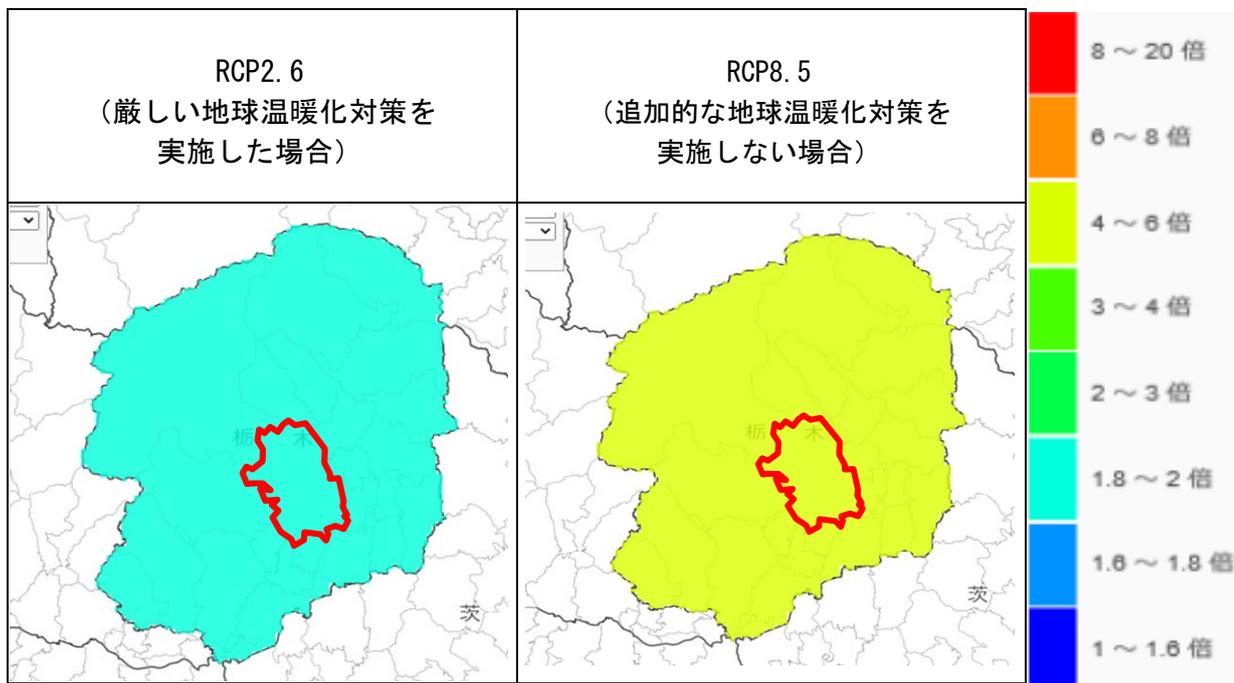
出典（人口）：総務省統計資料「統計で見る市町村のすがた 2019」

■気候変動による影響と対応の必要性

地球温暖化に伴う気候変動の影響により、近年の台風の大型化や局所的な大雨が生じていると考えられており、令和元年度に発生した台風第 19 号では、本市でも住宅の損壊、土砂災害、農林業被害等が生じました。

こうした気候変動による影響は、今後もさまざまな分野で顕在化すると考えられ、真夏日や熱帯夜の増加による熱中症リスクへの対策、農業における高温対策技術等の普及、大雨に伴う水害への対策など、分野横断的な対策の実施が求められています。

21 世紀末の熱中症搬送者数の変化予測



出典：気候変動適応情報プラットフォームウェブサイト



台風第 19 号土砂災害（宇都宮市内）

(3) 環境負荷の少ないまちづくり

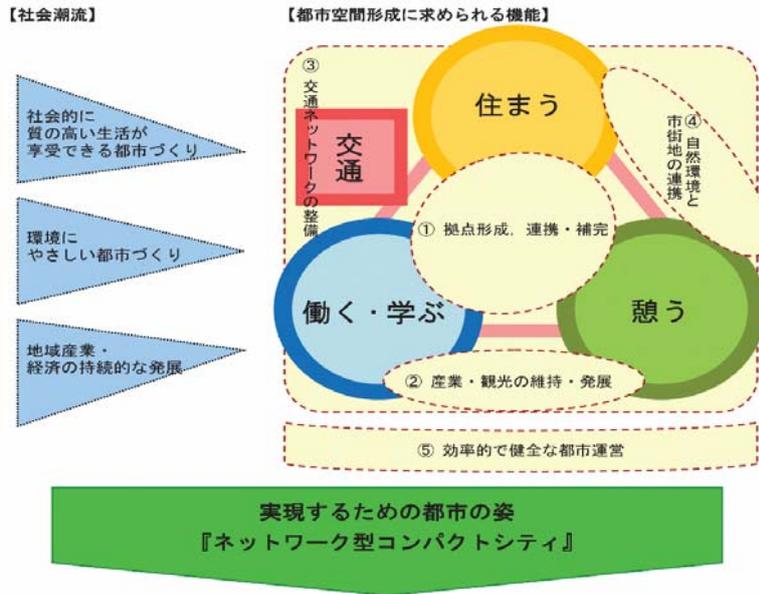
■ 「ネットワーク型コンパクトシティ」の形成との連携

人口減少、超高齢社会の到来により、高齢者が自立して暮らしていける環境や子育て世代が安心して子どもを産み、育てられる環境の整備が不可欠となっており、エネルギーの効率的な利用、公共交通の利用促進、ごみの収集、みどりの保全・創出など、環境とまちづくりが連携した取組が重要となっています。

そのため、本市では、「ネットワーク型コンパクトシティ」を将来の都市構造として掲げ、誰もが安心して快適に目的地へ移動できる環境づくりとして、LRT やバス・地域内交通などによる公共交通ネットワークの構築に取り組んでいます。

今後は、高度成長期に整備した道路、下水道、学校施設などの公共資本ストックの老朽化、さらには、都市の顔である中心市街地の活力の低下など、さまざまな問題への的確に対応していくことが急務であるほか、階層性のある公共交通ネットワークの構築や、EV[※]（電気自動車）や自転車など環境負荷の低減が期待できるモビリティ[※]と公共交通を組み合わせた仕組みづくりなどを加速させていく必要があります。

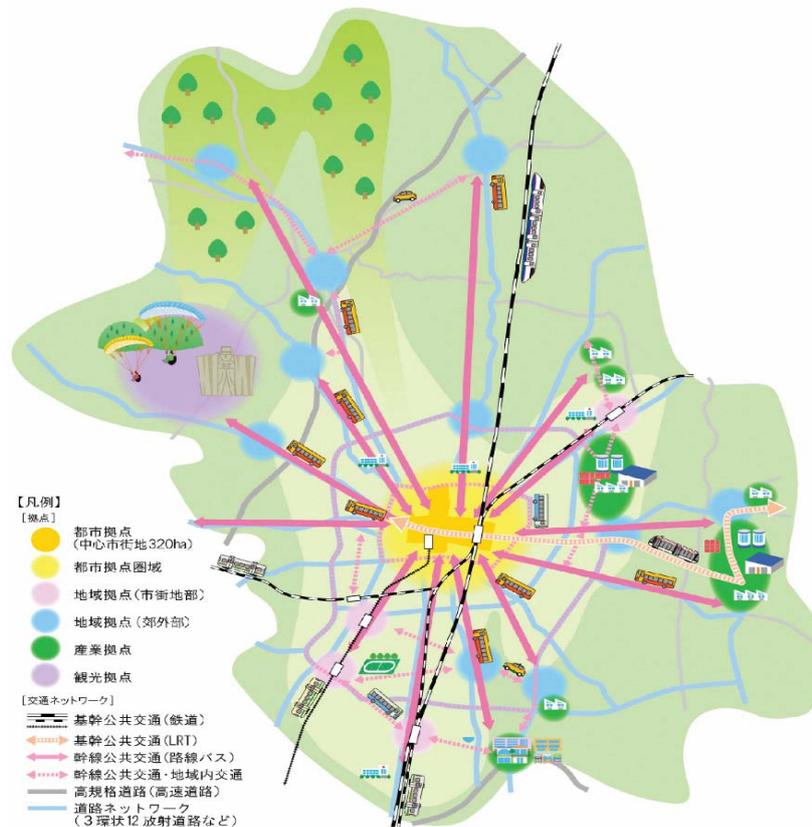
●今後のまちづくりの理念



【『ネットワーク型コンパクトシティ』実現のための5つの柱】

- ① 拠点形成と拠点間の連携・補完により持続的に発展する都市
- ② 本市の特性を生かした産業・観光を維持・発展させる都市
- ③ 交通ネットワークが整備された利便性の高い都市
- ④ 自然環境や農地と市街地が有機的に連携した都市
- ⑤ 効率的で健全な都市運営を実現する都市

●都市構造のイメージ



出典：「ネットワーク型コンパクトシティ形成ビジョン（平成26年度）」（宇都宮市）

～コラム～ 宇都宮市が目指す公共交通ネットワーク

1) 公共交通ネットワークとはどんなもの？

宇都宮市では、LRT（ライト・レール・トランジット）やバス、清原さきがけ号などの地域内交通（タクシー）をはじめとした公共交通機関や自転車の利用などを主体とした環境にやさしいグリーンな交通システムによる公共交通ネットワークの構築を目指しています。

LRTとは、低床式車両の導入や軌道・電停の改良により、乗降の容易性、定時性、速達性、快適性などを高めた次世代型の路面電車システムのことで、現在、JR宇都宮駅から芳賀町にある工業団地までの東西の区間を結ぶ建設工事が進行中です。

さらに、こうした整備と併せて、LRT沿線における低炭素化を促進するため、県や民間企業などと連携して、バスなどの末端交通のEV化やカーシェアリング*の導入などを検討していきます。

2) 交通未来都市へ

環境にやさしい乗り物を上手に組み合わせ、つなぎ合わせる（ネットワーク化）ことで、子どもからお年寄りまで誰もが快適に安心して移動できるようになり、人にも環境にもやさしい全国から選ばれる「交通未来都市」を実現します。



出典：宇都宮市ホームページ

(4) 地域循環共生圏の構築

■ 地域循環共生圏

地域循環共生圏とは、市街地と周辺地域といった各拠点が、それぞれの地域資源を生かして自立分散型の社会を構築し、市街地と周辺地域の異なる特性に応じて互いに支え合うための概念です。

例えば、市街地については、一般に、人や情報などが集まる経済活動の中心という強みがありますが、日々の食卓に欠かせない農畜産物を市街地で完結的に賄うことは困難です。また、自然を満喫できるレジャーを楽しむにあたっては、周辺地域に足を伸ばす必要があります。

一方、周辺地域については、各地域の固有の農畜産物や観光資源、美しい里地里山や魅力ある農村の営みといった地域資源に強みがありますが、その強みを生かすためには、市街地からの人の流れが必要になります。

このように、市街地と周辺地域（各拠点）が互いに支え合い、それぞれの地域資源を循環させて共生していくことが求められます。

さらには、地元の木材などを始めとした天然資源や地場農産物に加えて、太陽光やバイオマス※などの再生可能エネルギー等の地産地消と循環利用を促進することで、地域の経済活動の活性化にもつながるのです。

本市では、各拠点が互いに支え合うためのインフラとして、LRT を始めとした階層性のある公共交通ネットワークの構築を進めており、本市が目指すネットワーク型コンパクトシティの形成と、令和3年度に設立を予定している地域新電力会社を通じて、本市独自の地域循環共生圏の構築を加速させていく必要があります。

地域循環共生圏



※ MaaS…バス、電車、タクシーなどの様々な交通機関による移動を一つのサービスとしてとらえ、ICTを用いてシームレスにつなぐ新たな移動の概念

■本市の地域資源

本市大谷町の地下に保存された巨大な空間「採取場跡地」は、貴重な観光資源として活用されるとともに、近年はこの採取場跡地内の多量の地下水による「冷熱エネルギー」を活用し、さまざまな地域産業の創出の取組が活発化しています。

また、冬場の日照量が多い本市は、太陽光発電に適していることから、太陽光発電設備の導入容量が順調に増加しています。

環境負荷が少ないこれらのエネルギーを活用した取組は、地域の活性化につながるだけでなく、都市の魅力向上につながる重要なものとなります。持続可能な都市として成長していくためにも、今後、このような地域資源を生かした取組を、市域全体に波及させることが重要となっています。

大谷石採石場跡



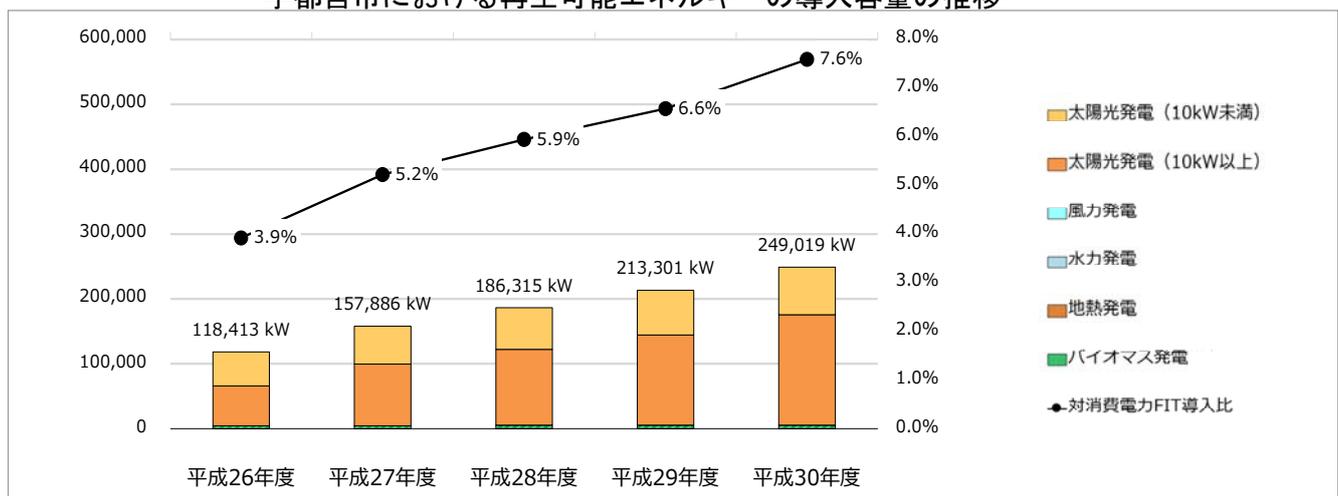
出典：宇都宮市ホームページ

冷熱エネルギーを活用したいちご



出典：宇都宮市・栃木県資料

宇都宮市における再生可能エネルギーの導入容量の推移



出典：自治体排出量カルテ（環境省）

(5) 環境・経済・社会における課題の同時解決

少子高齢化・人口減少社会を迎え、若年人口、生産年齢人口の減少が進んでいることは、環境保全の取組にも深刻な影響を与えています。例えば、農林業の担い手の減少により、耕作放棄地や手入れの行き届かない森林が増加し、生物多様性の低下や生態系サービスの劣化につながるなど、環境・経済・社会の課題は相互にかつ密接に関連しており、複雑化してきています。

このような課題に対しては、1つの課題解決が複数の課題を統合的に解決することにつながるSDGsの考え方を取り入れることで、迅速かつ的確に対応していくことが重要になっています。

■ 市民・事業者・行政の連携の強化

環境を取り巻く社会状況が大きく変化し地域の課題や市民ニーズも多様化・複雑化している中、これまでのような行政主導のやり方では対応しきれなくなってきており、これらの課題を解決していくためには、市民・事業者・行政が共通の認識を持ち、さまざまな分野において連携しながら環境施策に取り組むことが求められています。

■ グリーン・リカバリー

新型コロナウイルス感染症による世界的な経済危機からの復興と地球温暖化対策などの環境政策を融合させる「グリーン・リカバリー[※]」が世界的に重要視されています。経済復興に向けては、企業における設備投資の喚起等が選択肢に挙げられますが、その設備を省エネルギーなものにすることで経済と環境の課題の同時解決が可能となります。

本市においても、脱炭素・循環型社会の構築などに向け、「グリーン・リカバリー」を通じた環境と経済の好循環を構築していくことが重要になってきます。

第3節 前期計画の評価と課題

(1) 成果指標

成果指標は、基本計画に掲げた施策・事業の実施による効果を把握するための指標です。

成果指標	基準値	最新値	目標値
市民1人当たりの二酸化炭素排出量	3.2t-CO ₂ /年(H25)	3.58t-CO ₂ /年(H30)	2.8t-CO ₂ /年(R2)
市民一人1日当たりの家庭系ごみ排出量(資源物以外)	552グラム(H26)	563グラム(R1)	530グラム(R2)
自然環境の豊かさに関する愛着度	31.6%(H26)	33.8%(R2)	35.0%(R2)

① 市民1人当たりの二酸化炭素排出量

【評価】 省エネや低炭素化に向けた取組の促進を図るため、「家庭における創エネ・蓄エネ導入支援制度の実施」などを実施してきました。これらの取組により、二酸化炭素排出量の抑制に、一定の成果を上げていますが、基準値からは増加している状況です。これは、エネルギーの利用効率が低い単身世帯や核家族世帯の増加や、自動車保有台数及び走行距離の増加などの影響によるものと考えられます。

【課題】 二酸化炭素排出量の削減に向けて、再生可能エネルギーの更なる利用促進や環境にやさしい自動車の普及を進める必要があるほか、脱炭素社会を見据えた新たな環境技術の導入についても取り組んでいく必要があります。

② 市民一人1日当たりの家庭系ごみ排出量（資源物以外）

【評価】 ごみの減量化・資源化を推進するため、「剪定枝の資源化」や「食品ロスの削減」などを実施してきました。これらの取組により、家庭系ごみ排出量の抑制に一定の成果を上げていますが、基準値からは増加している状況です。これは、焼却ごみの中に資源物が混入していることや、令和元年度に発生した台風第19号による災害廃棄物の発注などの影響によるものと考えられます。

【課題】 ごみの減量化・資源化に向けて、まだ食べられるのに捨てられている食品ロスの削減を推進するほか、普及啓発の強化による分別の徹底に取り組んでいく必要があります。

③ 自然環境の豊かさに関する愛着度

【評価】 自然に親しむ機会の確保や提供とともに、様々な広報媒体を活用した情報発信などを実施してきました。これらの取組により、自然環境の豊かさに関する愛着度の向上に向けて、一定の成果を上げていますが、目標値との乖離が見られました。

そのため、より成果指標への寄与度を高める効果的な取組が必要であると考えられます。

【課題】 自然環境の豊かさに関する愛着度をより向上させるためには、自然に対する関心度を高めることが重要であることから、パンフレットなどの既存の広報媒体や SNS などを活用し、様々な世代に適した情報発信を図るとともに、体験型プログラムの充実についても一層取り組んでいく必要があります。

(2) 分野別の基本施策

分野別の基本施策の達成状況を示す施策指標について、「第6次宇都宮市総合計画」の評価方法に準じて、評価を行いました。その結果、多くの基本施策の施策指標の評価は「順調」または「おおむね順調」であり、基本施策の構成事業については全て計画どおりに実施されていることが確認されました。

一方で、一部の基本施策について「やや遅れ」の評価となったことから、その要因について分析、適切に対応していく必要があります。

【分野別評価】各分野の基本施策及び構成事業についての評価

分野	基本施策				構成事業の進捗状況
	順調	概ね順調	やや遅れ	評価不能	
地球環境	7	1	0	0	全て計画どおり
廃棄物	1	4	2	0	全て計画どおり
自然環境	3	4	1	0	全て計画どおり
生活環境	5	0	2	2	全て計画どおり
人づくり	1	1	4	0	全て計画どおり

《評価の方法》

順調 : 達成率が 100%以上

おおむね順調 : 達成率が 70%以上

やや遅れ : 達成率が 70%未満

【分野 1 地球環境】

基本施策 施策指標	H26 末時点 (基準年)	R2 末時点 (見込値)	R2 目標値 (目標値)	R2 評価 (達成率)
1-1-1 家庭における省エネ・低炭素化の促進 【指標】一世帯当たりの CO ₂ 排出量	7.5t-CO ₂	7.97t-CO ₂ (H30 時点)	6.4t-CO ₂ (H30 参考値 6.78)	概ね順調 (85%)
1-1-2 事業所における省エネ・低炭素化の促進 【指標】省エネセミナーに参加した事業者数	83 事業者	265 事業者	250 事業者	順調 (100%以上)
1-1-3 市役所における省エネ・低炭素化の促進 【指標】市有施設における CO ₂ 排出量	111,610 t-CO ₂	91,874t-CO ₂ (R1 時点)	94,700 t-CO ₂	順調 (100%以上)
1-2-1 創エネルギー・畜エネルギーの利活用の推進 【指標】太陽光発電設備導入世帯数	12,710 世帯	19,000 世帯	19,000 世帯	順調 (100%)
1-2-2 地域のポテンシャルを生かした新たな エネルギー等の利活用の推進 【指標】冷熱エネルギーを活用した 事業への参入者数	0 事業者	6 事業者	3 事業者	順調 (100%以上)
1-3-1 環境負荷の少ない都市整備の推進 【指標】特定規模電気事業者 (PPS) 等を 活用した市有施設数	104 施設	110 施設	110 施設	順調 (100%)
1-3-2 エコで利用しやすい交通体系の構築 【指標】公共交通の年間利用者数	32,849 千人	34,796 千人 (R1 時点)	34,046 千人	順調 (100%以上)
1-3-3 気候変動への「適応」に関する普及啓発 【指標】「適応」をテーマとした 出前講座等による啓発回数	—	11 回	10 回	順調 (100%以上)

【地球環境分野の課題】

再生可能エネルギーの普及促進など、構成事業の着実な推進により、一部の基本施策を除き、評価は「順調」となりましたが、「一世帯当たりの CO₂ 排出量」については、基準年度と比較し排出量が増加しており、省エネを促進するための支援策や新たな環境技術の導入等の実効性の高い事業の推進と併せて、実践行動の促進に向けた更なる普及啓発が必要です。

【分野2 廃棄物】

基本施策 施策指標	H26 末時点 (基準年)	R2 末時点 (見込値)	R2 目標値 (目標値)	R2 評価 (達成率)
2-1-1 発生抑制の推進 【指標】ごみ総排出量	184,252 t	182,364 t	180,600 t	概ね順調 (99%)
2-1-2 再使用の推進 【指標】布類分別協力率	16.7%	52.3%	20.0%	順調 (100%以上)
2-2-1 ごみの資源化の推進 【指標】廃棄物系バイオマスの資源化量	113 t	869 t	1,500 t	やや遅れ (58%)
2-2-2 公共施設における資源化の推進 【指標】脱水汚泥の再資源化率	24.6%	21.4%	26.1%	概ね順調 (82%)
2-2-3 地域循環の新たな創出に向けた施策の推進 【指標】リサイクル率	18.2%	14.6%	22.9%	やや遅れ (64%)
2-3-1 適正な処理体制の整備・推進 【指標】多量排出事業者に対する指導割合	50%	27.6%	25%	概ね順調 (91%)
2-3-2 不法投棄の未然防止, 拡大防止 【指標】不法投棄発生件数	420 件	264 件	250 件	概ね順調 (95%)

【廃棄物分野の課題】

生ごみの減量化・資源化に向けた普及啓発や、適正処理に向けた意識の醸成、排出事業者等に対する指導など、構成事業の着実な推進により、一部の基本施策を除き、評価は「順調」「概ね順調」となりましたが、施策指標の達成に十分寄与していない構成事業があることから、構成事業の見直しが必要です。特に、事業系生ごみの資源化や、資源物の分別強化を更に推進するための事業が必要と考えられます。

【分野3 自然環境】

基本施策 施策指標	H26 末時点 (基準年)	R2 末時点 (見込値)	R2 目標値 (目標値)	R2 評価 (達成率)
3-1-1 生物多様性保全に関する意識の醸成 【指標】生物多様性保全の意識を持った 自然ふれあい活動の体験者数	1,997 人	10,809 人 (R1 時点)	9,600 人	順調 (100%以上)
3-1-2 生きものとその生息・生育環境の保全の推 進 【指標】外来種の影響に関する認知度	—	64.8%	80%	概ね順調 (81%)
3-2-1 農地や森林の多面的機能の維持向上 【指標】市内農地における 環境保全活動カバー率	28.6%	38%	60%	やや遅れ (63%)
3-2-2 都市の緑の保全と創出 【指標】市民一人当たりの都市公園面積	10.66 m ² /人	10.79 m ² /人	12.32 m ² /人	概ね順調 (88%)
3-2-3 水資源の確保 【指標】雨水貯留施設等の設置費補助件数	311 基	1, 128 基	1, 360 基	概ね順調 (83%)
3-2-4 河川環境の保全と創出 【指標】自然生態系などに配慮して 整備している河川の整備率	58.0% (H23 時点)	62.7%	62.3%	順調 (100%以上)
3-3-1 土地機能の維持や活用の推進 【指標】荒廃農地面積（農用地区域内）	53.2ha (H24 時点)	40.0ha	40.0ha	順調 (100%)
3-3-2 良好な景観の保全・創出 【指標】景観形成重点地区等の指定数	6 地区	8 地区	9 地区	概ね順調 (89%)

【自然環境分野の課題】

生物多様性に関する出前講座など、構成事業の着実な推進により、一部の基本施策を除き、評価は「順調」「概ね順調」となりましたが、施策指標の達成に十分寄与していない構成事業があることから、構成事業の見直しが必要です。特に、「市内農地における環境保全活動カバー率」については、活動エリアの拡大や新規組織の立ち上げ等を促進する実効性の高い事業が求められます。

【分野4 生活環境】

基本施策 施策指標	H26 末時点 (基準年)	R2 末時点 (見込値)	R2 目標値 (目標値)	R2 評価 (達成率)
4-1-1 監視体制の整備と充実 【指標】光化学オキシダント*の 環境基準*達成率	89.9%	93.9%	当該年度の 全国平均以上	(注)
4-1-2 発生源対策の充実 【指標】工場・事業場における 排出ガス基準超過件数	1 件	0 件	0 件	順調 (100%)
4-1-3 自動車排出ガス対策の充実 【指標】電気自動車補助件数	—	8 件	450 件	やや遅れ (2%)
4-2-1 監視体制の整備と充実 【指標】河川水の生物化学的酸素要求量* に係る基準達成率	94.4%	94.4%	94.4%	順調 (100%)
4-2-2 発生源対策の充実 【指標】工場・事業場における 排出基準超過件数	1 件	3 件	0 件	やや遅れ (-)
4-2-3 生活排水対策の充実 【指標】生活排水処理人口普及率	96.9%	98.9%	98.9%	順調 (100%)
4-3-1 監視体制の整備と自動車騒音対策の充実 【指標】自動車騒音に係る環境基準達成率	96.3%	93.1%	当該年度の 全国平均以上	(注)
4-3-2 近隣公害等への対応 【指標】公害等に係る苦情処理件数	59 件	58 件 (R1 時点)	現状より改善	順調 (100%以上)
4-3-3 化学物質への対応 【指標】工場・事業場のダイオキシン類 基準超過件数	0 件	0 件	0 件	順調 (100%)

注 国による当該年度の数値が公表されていないため評価不能

【生活環境分野の課題】

法令に基づく工場や事業場への立入検査や指導など、構成事業の着実な推進により、一部の基本施策を除き、評価は「順調」となっています。

一方で、「電気自動車補助件数」については、自動車排出ガス抑制の目的に向けて、補助制度の見直しの検討が必要であるほか、「工場・事業場における排出基準超過件数」等については、引き続き、立入検査や指導などを通じて、法令遵守に対する事業者の理解を一層促進する必要があります。

【分野5 人づくり】

基本施策 施策指標	H26 末時点 (基準年)	R2 末時点 (見込値)	R2 目標値 (目標値)	R2 評価 (達成率)
5-1-1 市民総ぐるみによるもったいない運動の推進 【指標】もったいない運動の普及啓発事業に 参加した人数	30,500 人	15,000 人	40,000 人	やや遅れ (38%)
5-1-2 もったいない運動を取り入れたイベントの開催 【指標】もったいない運動を取り入れた イベントの割合	100%	100%	100%	順調 (100%)
5-2-1 環境学習の場と機会の提供 【指標】環境学習センター開催講座等への 参加者数	12,724 人	3,233 人	13,500 人	やや遅れ (24%)
5-2-2 地域における環境保全活動を担う人材の育成 【指標】「こどもエコクラブ」会員数	1,872 人	1,599 人	3,000 人	やや遅れ (53%)
5-3-1 各主体における環境配慮行動の推進 【指標】みやエコファミリー認定制度認定家庭数	2,691 世帯	4,698 世帯	5,000 世帯	概ね順調 (94%)
5-3-2 多様な活動主体間の連携促進 【指標】環境学習センターの利用件数	893 件	533 件	970 件	やや遅れ (55%)

【人づくり分野の課題】

構成事業については、着実に推進したところですが、いくつかの基本施策において、評価が「やや遅れ」となりました。これは、基本施策に係る施策指標のうち、「もったいない運動の普及啓発事業に参加した人数」、「環境学習センター開催講座等への参加者数」及び「環境学習センターの利用件数」について、悪天候や新型コロナウイルス感染症の流行により、イベントや講座の開催を自粛したことが大きく影響しています。

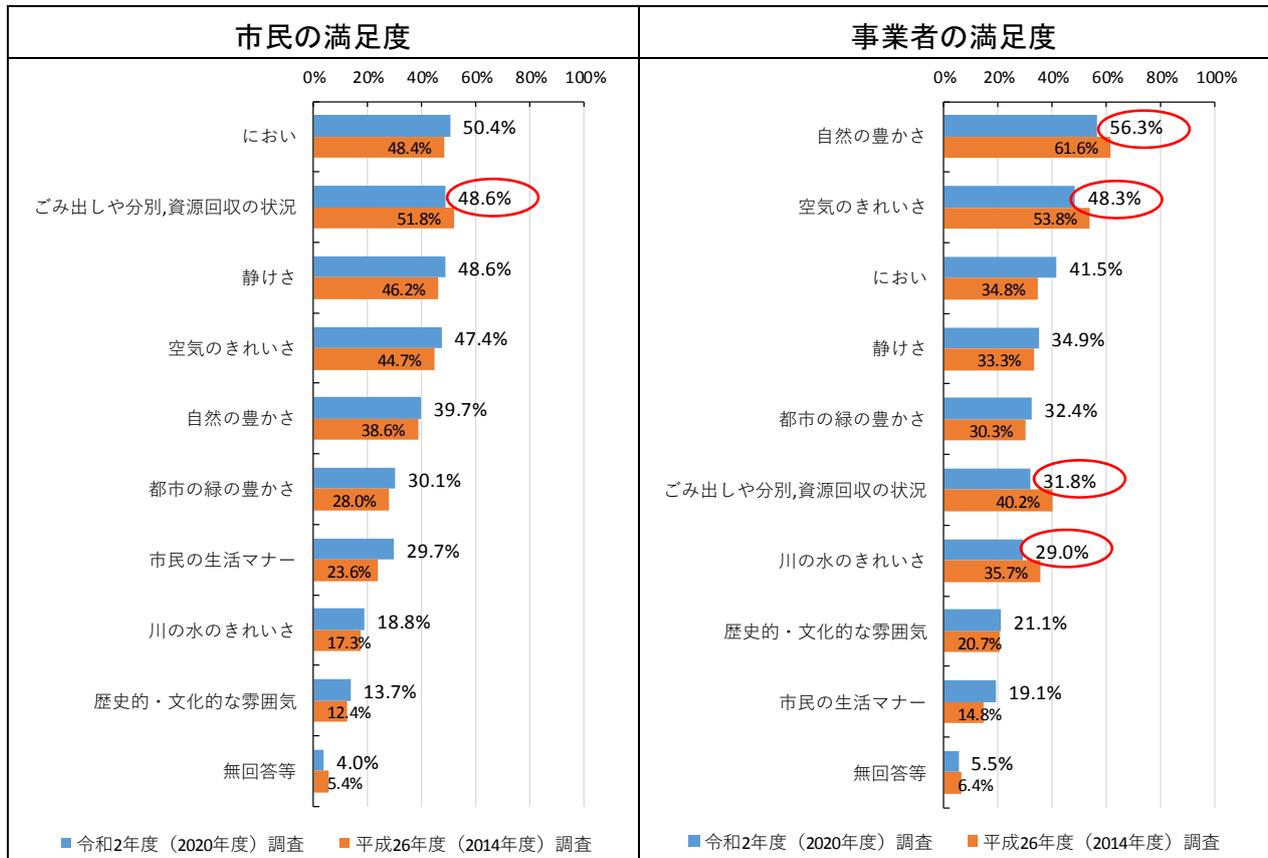
また、「こどもエコクラブ会員数」については、環境意識の向上や実践行動の促進に資する事業を、より幅広い世代へ実施することが重要です。

第4節 意識調査結果と課題

基本計画の中間見直しにあたり、「身近な環境の満足度」や「日頃の環境に配慮した行動」などについて市民や事業者の意識調査を実施しています。

「市民や事業者における環境の満足度」においては、前回調査時（平成26年度）と比較すると、市民・事業者に共通して、「ごみ出しや分別、資源回収の状況」で満足度が低下しており、より一層のごみの分別強化が課題となっています。また、事業者においては、「自然の豊かさ」、「空気のきれいさ」、「川の水のきれいさ」で満足度が低下しており、自然環境の維持・保全や生活環境の保全が課題となっています。

●市民や事業者における環境の満足度



出典：市民・事業者に対する意識調査結果

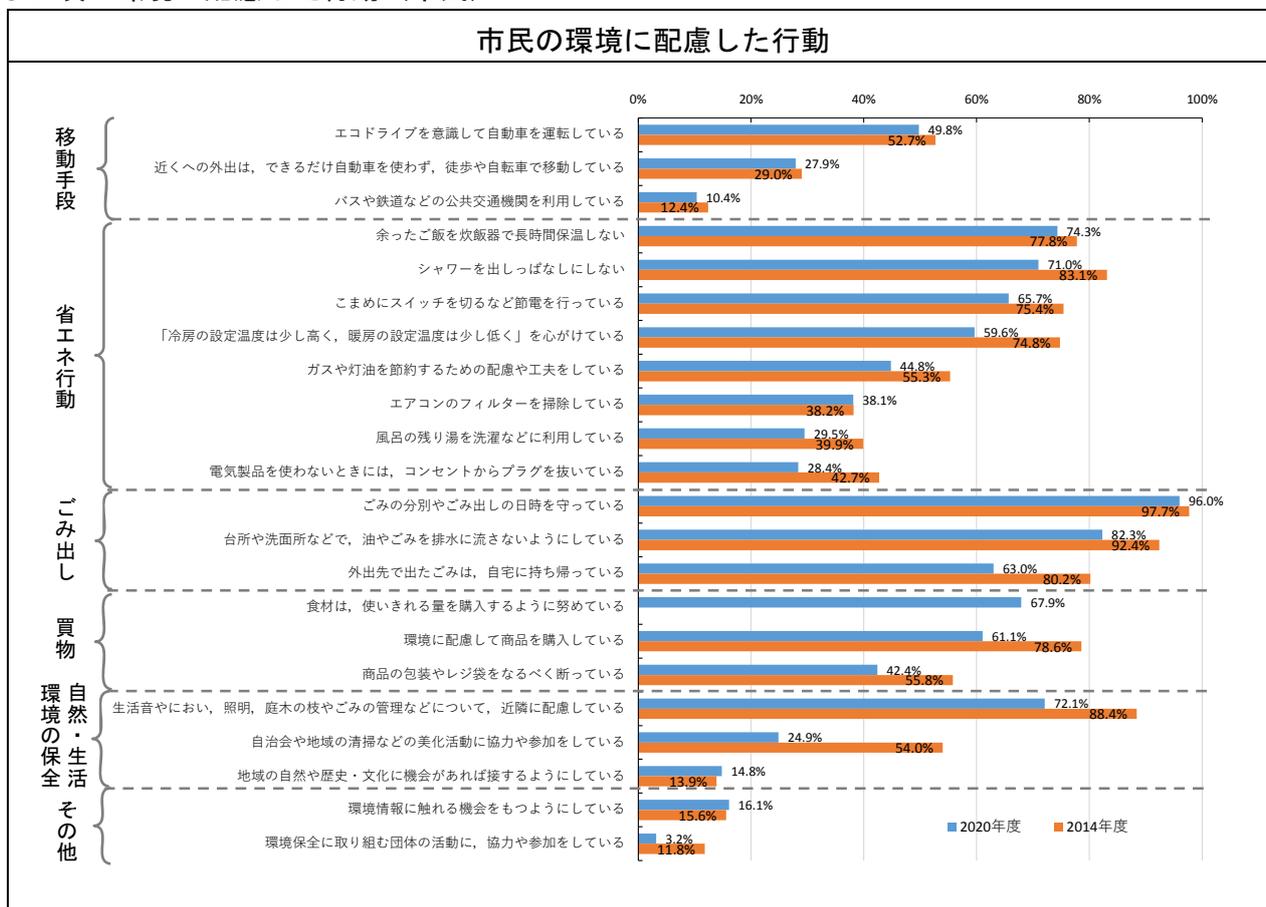
「日頃の環境に配慮した行動」においては、省エネ行動やごみ出しに関して市民・事業者ともに意識が高い傾向がみられます。

一方で、市民・事業者に共通して、公共交通機関の利用といった移動手段は実施率が低く、自動車への依存が高い状況にあると思われます。

また、市民・事業者に共通して、環境保全活動や美化活動への参加・協力などの環境保全に関する取組、事業者では省エネルギー診断やカーボン・オフセット※の取組も実施率が低い状況にあり、日常生活や事業活動において積極性を求められる行動は取り組まれにくいと考えられます。

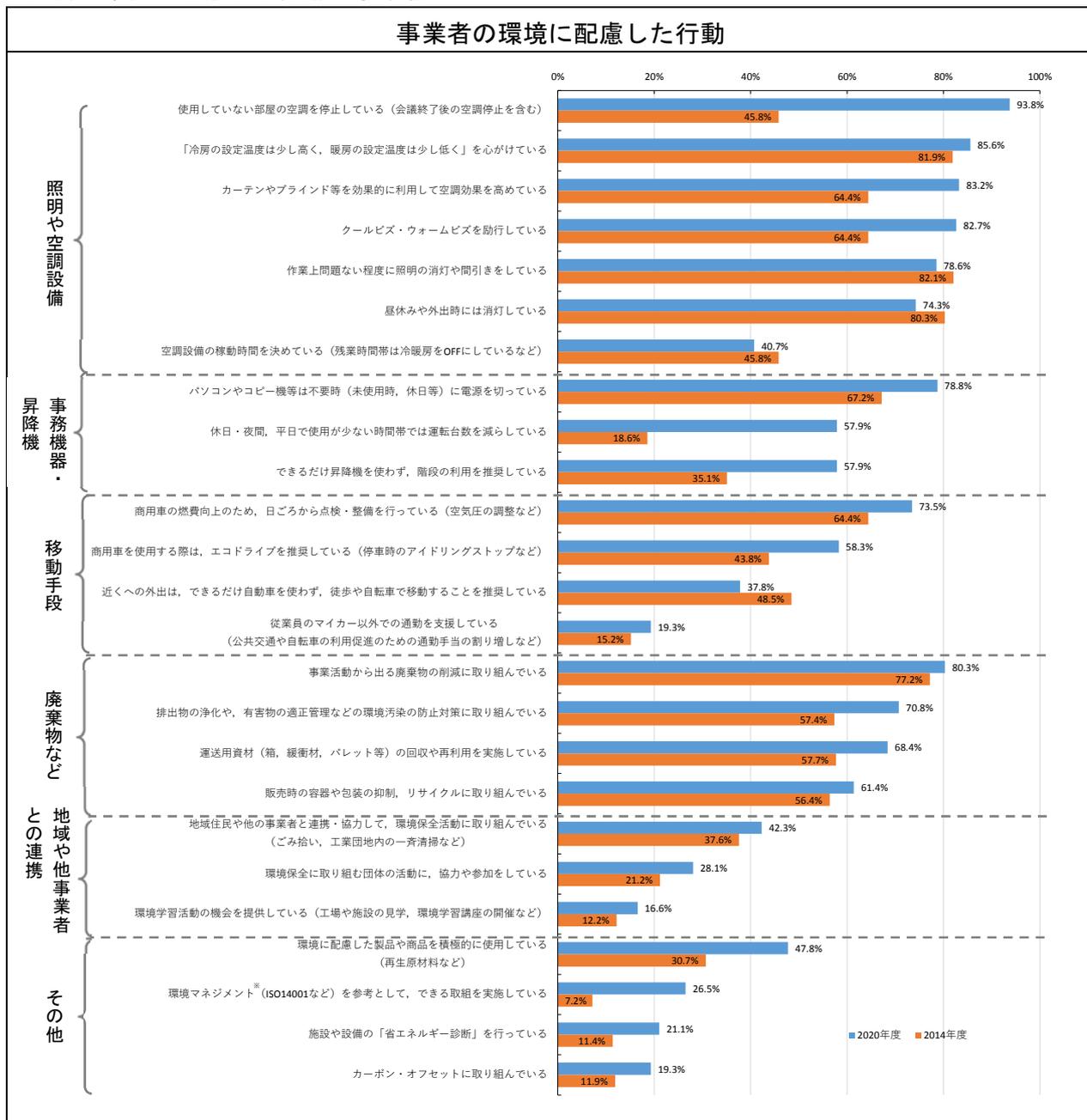
このような結果を踏まえ、環境にやさしい移動手段への転換や次世代自動車の普及を促進するほか、環境教育・環境学習による人材育成や環境保全活動の実践、事業者における環境意識の向上に向けた施策の展開が必要となっています。

●日頃の環境に配慮した行動（市民）



出典：市民・事業者に対する意識調査結果

●日頃の環境に配慮した行動（事業者）



出典：市民・事業者に対する意識調査結果

第5節 課題のまとめ

本市における課題について、国内外の動向、本市の温室効果ガス排出量の推移や気候変動による影響、また、前期計画の評価や市民意識調査の結果などから、以下のとおりまとめました。

- ① 環境意識の向上や実践行動の促進のため、ライフステージに応じた効果的な環境教育・環境学習の充実などによる「もったいない」のところで行動する人づくりの更なる推進
- ② 温室効果ガス排出量の増加傾向を踏まえ、再生可能エネルギーの更なる普及促進や脱炭素社会を見据えた環境技術の導入
- ③ 「グリーンな交通システムの構築」や環境負荷の少ない市街地形成などの「自然と調和したコンパクトな地域づくり」に取り組むとともに、環境にやさしい自動車の普及拡大
- ④ 地球温暖化が影響していると考えられる大雨など、頻発する災害に備えるため、自立分散型エネルギー^{*}による“再生可能エネルギーの地産地消”の促進
- ⑤ 気候変動への緩和策（温室効果ガス排出量の抑制）と併せた、気候変動による影響への適応策の推進
- ⑥ 海洋プラスチックごみ問題や食品ロス問題など、新たな環境問題への的確な対応による循環型社会の構築
- ⑦ 地域や環境保全団体などの多様な主体間の連携の促進に向けた取組の推進
- ⑧ SDGs やポストコロナを見据えた環境未来都市の姿の描出とニーズを踏まえた実効性の高い施策等の立案

～コラム～ 宇都宮市における再生可能エネルギーの導入状況

宇都宮市における再生可能エネルギーの導入量は、令和2年6月時点で、固定価格買取制度の対象となる5種類（太陽光発電、風力発電、水力発電、バイオマス発電、地熱発電）のうち、太陽光発電、水力発電及びバイオマス発電が導入されている状況です。

本市は、冬場の日照時間が長い地域特性があり、太陽光発電システムの新規導入件数は、中核市1位（令和2年6月時点）となっています。

太陽光発電の導入状況としては、10kW未満の設備が79,382kW（18,089件）、10kW以上の設備が177,149kW（3,729件）、水力発電の導入状況としては、200kW未満の設備が45kW（1件）、バイオマス発電の導入状況としては、一般廃棄物[※]・木質以外の設備が11,000kW（2件）、メタン発酵ガスの設備が840kW（1件）であり、あわせて268,416kW（21,822件）が導入されています。

日照条件やパネルの種類などにより発電量は異なりますが、一定の条件で試算すると、256,531kWの太陽光発電により約42,000世帯の電力量を賅っている計算になります。

宇都宮市内における再生可能エネルギーの導入状況（令和2年6月時点）

	太陽光発電		水力発電	バイオマス発電		合計
	10kW未満	10kW以上	200kW未満	一般廃棄物・木質以外	メタン発酵ガス	
件数（件）	18,089	3,729	1	2	1	21,822
設備容量（kW）	79,382	177,149	45	11,000	840	268,416

出典：固定価格買取制度情報公表ウェブサイト
地方自治体情報閲覧ページ