

日光市地域循環による
ゼロカーボンシティ実現条例実行計画

令和7(2025)年3月

日光市

目次

第1章 計画策定の背景.....	1
1 地球温暖化と気候変動.....	1
2 脱炭素と地域循環の必要性.....	1
3 脱炭素先行地域における将来像.....	3
第2章 計画の基本事項.....	5
1 計画の目的.....	5
2 計画の位置づけ.....	5
3 計画の期間.....	7
4 主体者の役割.....	7
5 計画の目指す姿.....	8
第3章 現状と課題.....	9
1 現状.....	9
(1) 地理.....	9
(2) 人口.....	9
(3) 財政.....	10
(4) 自然環境.....	11
(5) 観光.....	12
(6) 交通.....	15
(7) 家庭.....	17
(8) 再生可能エネルギー.....	17
(9) 廃棄物.....	20
(10) 森林.....	20
2 課題.....	21
(1) 人口.....	21
(2) 財政.....	21
(3) 観光.....	21
(4) 交通.....	22

(5) 家庭	22
(6) 公共施設	23
(7) 再生可能エネルギー	23
(8) 廃棄物、森林	23
第4章 セクター別の目指すべき将来像	25
1 セクターの定義	25
2 セクター別将来像	26
(1) 観光	26
(2) 交通	27
(3) 家庭	28
(4) 公共その他	28
(5) 再生可能エネルギー	28
(6) 廃棄・リサイクル・クレジット	29
第5章 セクター別施策	30
1 観光セクターにおける施策	31
(1) 基本施策	31
(2) 具体的取組	31
(3) 指標	33
2 交通セクターにおける施策	34
(1) 基本施策	34
(2) 具体的取組	34
(3) 指標	36
第6章 計画の進捗管理	38
1 進捗管理と評価	38

第1章 計画策定の背景

1 地球温暖化と気候変動

地球温暖化の進行に伴い、今後、豪雨や猛暑などといった自然災害発生リスクがさらに高まるほか、水環境や動植物生態系、農林水産業や企業活動などの経済分野、生物季節・伝統行事など多方面に影響を及ぼすことが予想されています。

既に世界的にも平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測され、大雨や高温による気象災害が毎年のように発生し、多くの人命や財産が失われています。

日本でも令和6年は全国的に記録的な高温となり、6月～9月に観測された猛暑日地点数の積算は比較可能な2010年以降で最も多くなりました。猛暑日の増加により熱中症発症リスクが大きくなっているほか、同じく記録的な高温だった令和5年には水稲の一等米割合が低下するなど、農作物の生育状況、品質管理に大きな影響を与えています。また、近年の海水温の上昇が台風や前線を活発化させており、局地的、集中的な豪雨による河川の氾濫や土砂災害といった甚大な被害を日本各地にもたらしています。

日光市においても、平成27年9月関東・東北豪雨では死者1名を含む人的被害、100棟を超える住家被害が発生したことに加え、土砂災害により芹沢地区が一時孤立状態となりました。また、令和元年東日本台風でも住家被害が発生しているほか、豪雨により公共インフラや田畑や農業施設などの農業生産基盤が大きな被害を受けています。

2 脱炭素と地域循環の必要性

地球規模の課題である気候変動問題の解決に向けて、2015年に国際的な枠組み「パリ協定」が採択され、世界各国が世界共通の長期目標として、世界的な平均気温上昇を工業化以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求することや、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡を達成することなどを合意しました。この

実現に向けて、世界が取組を進めており、120 以上の国と地域が「2050 年カーボンニュートラル」という目標を掲げています。

日本でも 2020 年 10 月に 2050 年カーボンニュートラル宣言を行い、気候変動対策の強化・迅速化を進め、2021 年 6 月に地域脱炭素ロードマップを策定しています。地域脱炭素を進める上でのモデル地域となる脱炭素先行地域が 2022 年 4 月から順次選定されており、全国への波及ドミノが開始されています。

日光市においても、2021 年 12 月のゼロカーボンシティ宣言、2023 年 4 月の脱炭素先行地域選定に加え、2024 年 4 月に「日光市地域循環によるゼロカーボンシティ実現条例」を施行し、あらゆる主体者が地域脱炭素の実現に向け取り組むこととしています。

2050 年のカーボンニュートラル達成するためには、地域全体で行う脱炭素の取組が持続可能なものでなければなりません。しかしながら、日光市の置かれた状況は少子高齢社会の進行に加え、過疎化、地域経済の疲弊・衰退などコミュニティや地域経済に多くの課題を抱えています。こうした状況の打開に向け、電気料金をはじめとした市域外に流出していた資金を、再エネ・省エネ設備導入により流出額を抑え、その資金を市域内での消費行動や設備投資、人材雇用に回すことで地域経済の好循環やコミュニティの維持が図れるものとなります。

また、日光市にはラムサール条約登録湿地「奥日光の湿原」など、日光国立公園内の多様な自然環境に加え、歴史や文化を伝える史跡や建造物、温泉やテーマパークといった観光資源が豊富にあります。毎年多くの観光旅行者が魅力ある観光資源を目的に来訪しており、観光産業を生業とする市民、事業者も少なくありません。ゼロカーボンシティ実現に向けた取組を基幹産業である「観光」と観光旅行者の来訪手段となる「交通」において率先して進めることで、他産業や市民生活への波及が期待できるとともに、サステナブルな観光地を発信していくことができます。2050 年ゼロカーボンシティ実現に向け、日光市に関わるすべての人が地域脱炭素と地域循環の両輪を回していく取組に主体的、積極的に関わっていくことが必要となっています。

3 脱炭素先行地域における将来像

日光市では、脱炭素先行地域事業の第3回申請時に提出した地域計画提案書において、

- 本市は *Feel so good!!* (フィール・ソー・グッド!!) 「暮らして満足 訪ねて納得 自然と笑顔になれるまち」日光市に関わる全ての人が嬉しくなり、さらに「感動」「驚き」を味わえるといった環境を彷彿とさせると共に、国際観光文化都市として多くの外国人観光客に本市のイメージを直接届けることをビジョンとしている。
- 対象地域(奥日光地域)では民生部門の電力消費に伴うCO₂排出の実質ゼロを実現すると共に、脱炭素の取組に伴う地域課題の解決、住民の暮らしの質の向上を進め、日本の誇る環境保全観光の発信地となるための取組を推進する。その結果、「地域課題が解決され、豊かな自然と快適に過ごせる環境を提供し、住民・観光旅行者その他の滞在者の地域交流を促進することで、社会・経済がサステナブルに発展する、四季を活かした脱炭素社会」を実現する。
- さらに市を挙げて世界的なイニシアティブに参画し、発信することで世界の環境保全観光地としてPRを進め、住民のシビックプライドを醸成するとともに、関係人口創出を進めることで奥日光のファンを増やし、持続的な成長を紡ぎ、市のビジョンを達成する。将来的には、環境保全というキーワードを聞いた際に最初に思い浮かべる先進地となることを目指す。

としています。本市における脱炭素ドミノの一つ目を先行地域である奥日光地域で開始するとともに、他地域においても取組可能な範囲から将来像の実現に向け進めていくこととします。



図 1.1 2030年度までに目指す地域脱炭素の姿

第2章 計画の基本事項

1 計画の目的

本計画は、日光市地域循環によるゼロカーボンシティ実現条例(以下、「条例」という。)で掲げる基本理念を踏まえ、未来かがやく日光を創り、将来の世代に引き継いでいくための地域の脱炭素化及び経済と社会の好循環を総合的かつ計画的に推進することを目的とします。

地域資源を活用した脱炭素の推進と地域活動の活性化によって、地域内の経済や社会の好循環に導くため、条例の基本的指針に基づき、セクター(分野)別に将来像を掲げ実現に向けた具体的取組を定めることとします。

ゼロカーボンシティ実現に向けては、市、市民、事業者及び観光旅行者その他の滞在者が条例に定められた責務を果していくことが重要です。本計画では、基本施策に沿った各主体者の取組を示すとともに、各主体者が責務を担う取組を市が後押ししていくものです。

2 計画の位置づけ

本計画は、条例第 9 条の規定に基づき、施策を総合的かつ計画的に推進するため、地域循環によるゼロカーボンシティの実現に向けた計画(実行計画)として定めるものです。そのうち、条例の目的のひとつである「2050年までに温室効果ガスの排出量実質ゼロ」の達成は、日光市のみならず国全体で推し進めているところであり、令和 6 年度末に改定予定の日光市環境基本計画(地球温暖化対策実行計画(区域施策編)(以下、「区域施策編」という。))の中で、「2050年までに温室効果ガスの排出量実質ゼロ」に向けた再生可能エネルギーに関する指標を設定し、実現に向けた取組を推進していくこととしています。ゼロカーボンシティ実現に向け、相関性の強い区域施策編と両輪で推進していくことが重要なことから、各セクターにおける再生可能エネルギーの有効活用に向けた施策・取組は、区域施策編の中で推進していきます。

表 2.1 第 2 次日光市環境基本計画¹における重点的取り組みの内容(抜粋)

② 再生可能エネルギーを有効に活用する	
(1)地域特性や環境に留意した再生可能エネルギーの活用	
・ 事業用太陽光発電施設整備・設置に際しての環境への配慮と対策の推進	4-3-1
・ 中小水力発電や温泉熱など再生可能エネルギー活用の検討推進	4-3-1
・ 廃棄物処理施設からの熱・電気などのエネルギーの有効活用の推進	3-3-2
(2)蓄電設備などを活用したエネルギーの有効活用	
・ 非常時対応型低炭素設備導入費補助制度による蓄電設備導入の普及と促進など	4-3-2
・ 蓄電設備と一体となった再生可能エネルギーの有効活用の普及	
(3)分散型電源の確保など地域エネルギーづくりの推進	
・ 公共施設への再生可能エネルギーと蓄電設備の導入など、非常における分散型電源の確保とエネルギー有効活用の推進	4-3-3
・ 再生可能エネルギーを活かしたエネルギー地産地消の推進	4-3-3

その他の分野については、第 2 次日光市総合計画、区域施策編および第 3 期日光市役所環境率先行動計画(地球温暖化対策実行計画(事務事業編))と連動し、これまでの施策を推進していくことに加え、地域の脱炭素化に資する各種部門別計画や施策と調整、連携することで、市、市民、事業者及び観光旅行者その他の滞在者が担う脱炭素の取組を推進していきます。

¹ 地球温暖化対策実行計画(区域施策編)

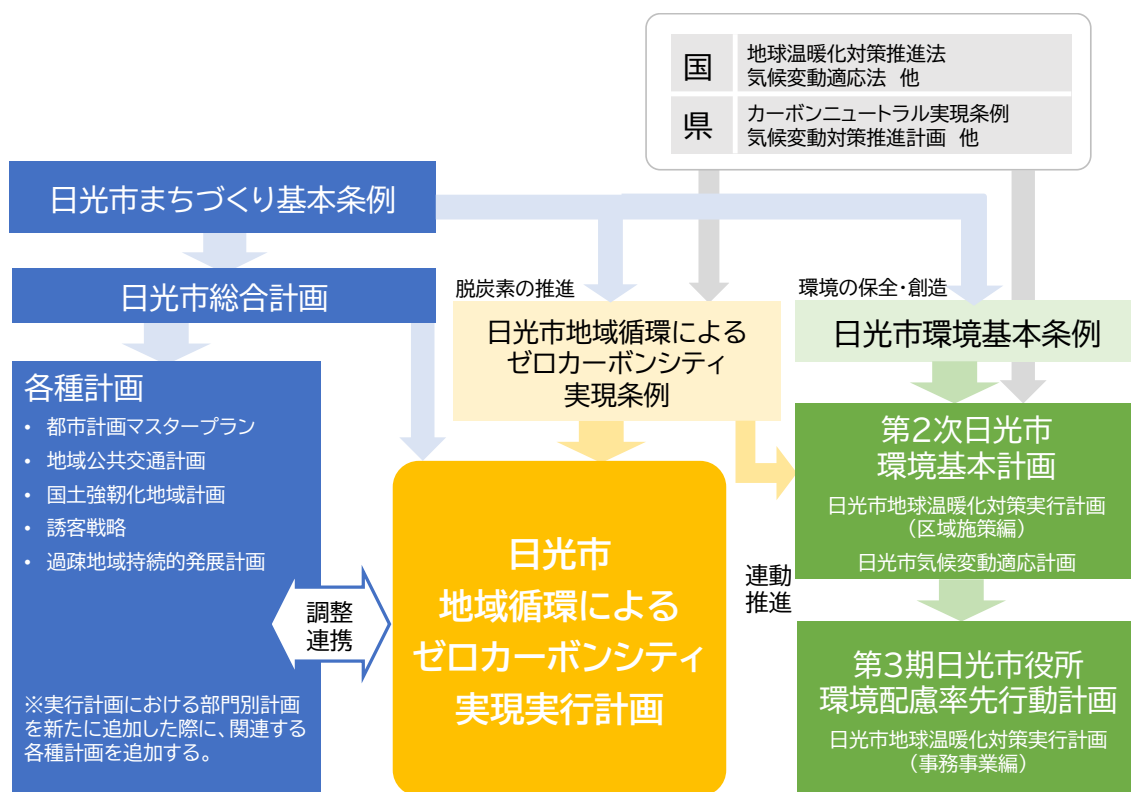


図 2.1 本計画の位置づけ

3 計画の期間

策定時点から令和9年度までを計画期間とします。なお、社会情勢や環境の変化などに対応していくために、必要に応じて計画の見直しを行います。

4 主体者の役割

ゼロカーボンシティの実現には、市、市民、事業者及び観光旅行者その他の滞在者の各主体が、地域の脱炭素化及び地域の課題解決と持続可能な地域価値の向上等に対する自らの役割を理解し、相互に連携・協力しながら、積極的に関与を進めることが不可欠です。

そのため、各主体が地域の現状を正確に理解し、課題を共有し、相互の活動を尊重しながら、公平な役割分担のもとに、本計画に掲げる地域の脱炭素化及び地域

の課題解決と持続可能な地域価値の向上等に関する取り組みを協力して進めていくことが求められます。

5 計画の目指す姿

本計画においては、図2. 2が示すように、訪問客の観光体験の満足度向上と環境保全への貢献により、地域経済循環を基盤とした持続可能な地域社会の発展を目指します。具体的には、観光のピークシフトの推進や、観光シーズンにおける渋滞緩和を中心に施策を設定し、市民・事業者・観光旅行者その他の滞在者・関係行政機関を巻き込みながら市全体で取り組んでいきます。また、廃食油バスの導入推進や温泉熱をはじめとした新エネルギーの利活用等によって、脱炭素に資するエネルギーインフラの構築を同時に目指します。

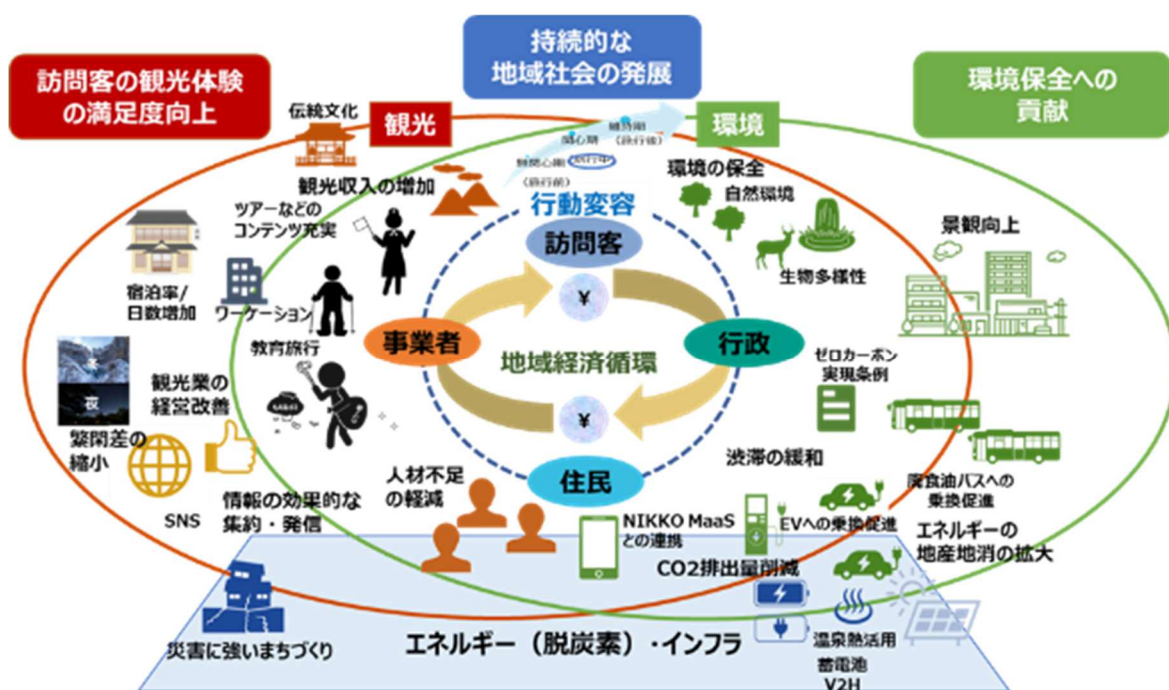


図 2.2 地域経済循環のイメージ

第3章 現状と課題

1 現状

(1) 地理

日光市は栃木県の北西部に位置し、北は福島県、西は群馬県に接しています。日光火山群と鬼怒川上流域、大谷川流域等に広がる区域の総面積は 1,449.83 km²で、県土の約 4 分の 1 を占めています。日光国立公園地域を中心とする山間部の多くは、水源かん養や自然環境の保全等の機能を担う振興山村地域に指定されているほか、一部地域は水源地域にも指定されています。また、地形は標高 200 m程度の平坦地域から 2,000mを超す山岳地域まで大きな起伏があり、四季を通じて変化に富んだ観光・スポーツ・レクリエーションを可能にしており、国内外から多くの観光客が訪れています。

(2) 人口

総人口は年々減少しており、平成 18 年から令和 6 年の 18 年間でおよそ 20,000 人減少しています。年齢区分別人口割合で見ると、64 歳以下の人口割合が減少しているのに対して、65 歳以上の人口割合は増加し、37%を超えています。

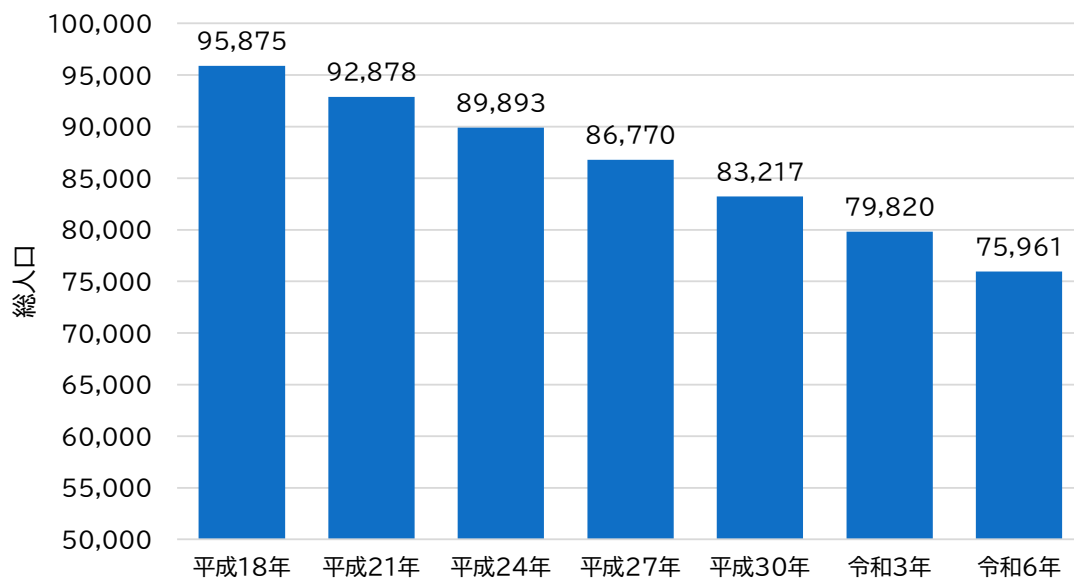


図 3.1 日光市の総人口の推移

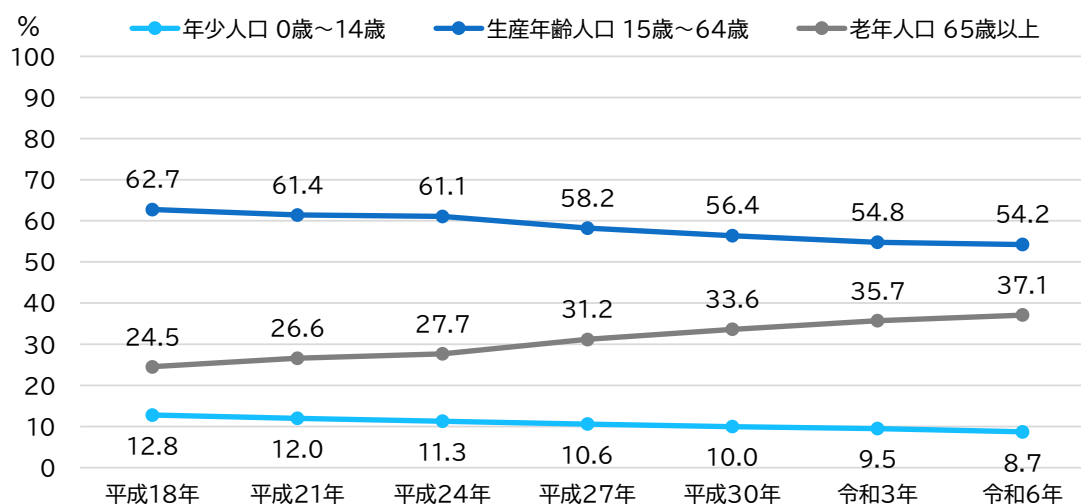


図 3.2 日光市の年齢区分別人口割合の推移

(3) 財政

人口減少や高齢化などから歳入に占める自主財源が縮小し、地方交付税や国・県支出金に頼らざるを得ない状態にあります。歳出においては、高齢化の進行に伴う社会保障関係費や人件費、公債費など経常的な経費の割合が高い状態が続いています。市税の徴収率向上や職員人件費の削減等により財政状況の改善を図っ

ていますが、経常収支比率は令和3年度を除き、97%を超える状況が続いています。

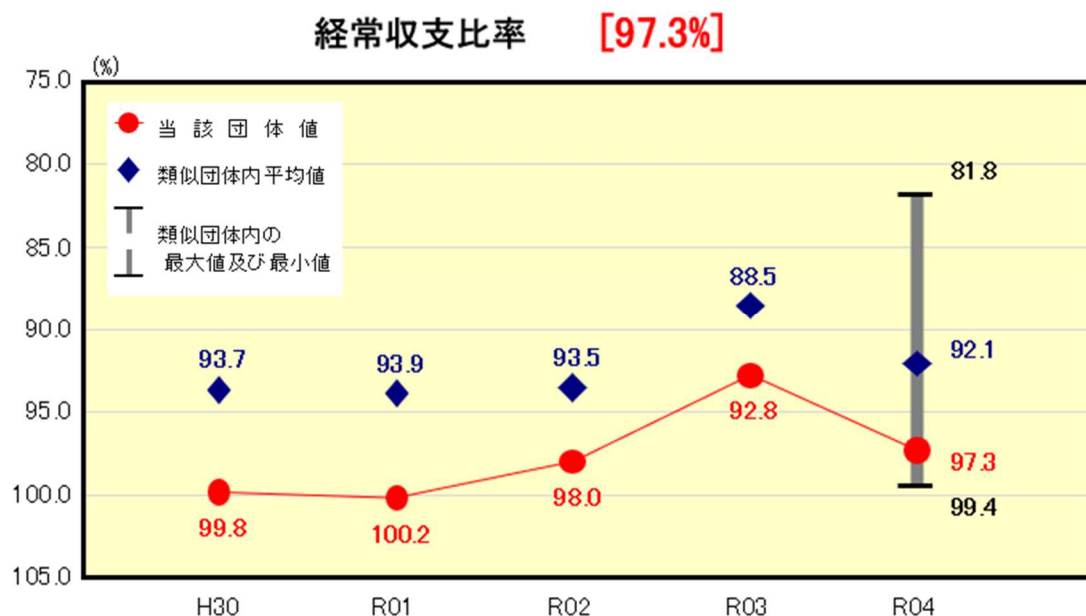


図 3.3 日光市の財政状況²

公共施設は経年による施設の老朽化や設備の機能低下などに伴い、今後、本格的な大規模改修や建替えが集中する時期を迎えることから、次の世代の過度な負担とならないよう、公共施設の適正化に取り組んでいるところです。

(4) 自然環境

日光市にはラムサール条約登録湿地「奥日光の湿原」や特別保護地区に代表される四季折々の多彩な自然景観を形成する自然環境が広がっています。その中で、生物多様性や歴史文化は豊富な自然から形作られてきており、優れた環境資源に恵まれていると言えます。こうした自然環境とのふれあいを楽しみ・育み・つないでいくため、環境学習教材の作成や広報活動を行うとともに、市民や市民団体、関係機関と連携した外来種対策や水質改善活動に取り組んでいます。

² 令和4年度財政状況資料集

(5) 観光

ア 観光入込客数・宿泊客数

例年、日光市には観光客が1,000万人以上来訪、宿泊客が300万人以上宿泊しています。新型コロナウイルス感染症の影響を受けた令和2年～4年は観光入込客数及び宿泊数とも大きく減少したものの、移動や経済活動の制限がなくなった令和5年には観光入込客数及び宿泊数とも回復してきています。また、外国人宿泊者数は令和5年に過去最高だった令和元年の水準を超えてきています。月別に見ると、5月(ゴールデンウィーク)、7・8月(夏休み)、10・11月(紅葉シーズン)に多くの観光客が訪れているものの、12～4月に訪れる観光客は少なく、月別で最も多い10月の約半分になっています。

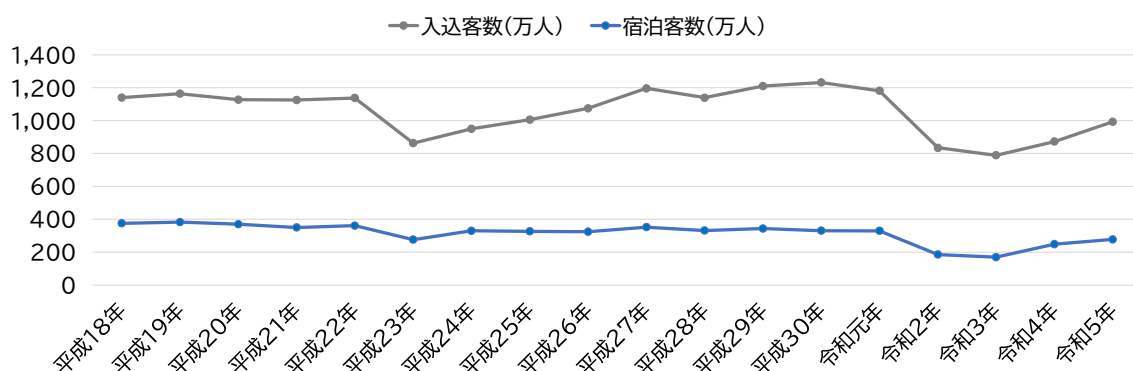


図 3.4 観光客・宿泊客数の推移

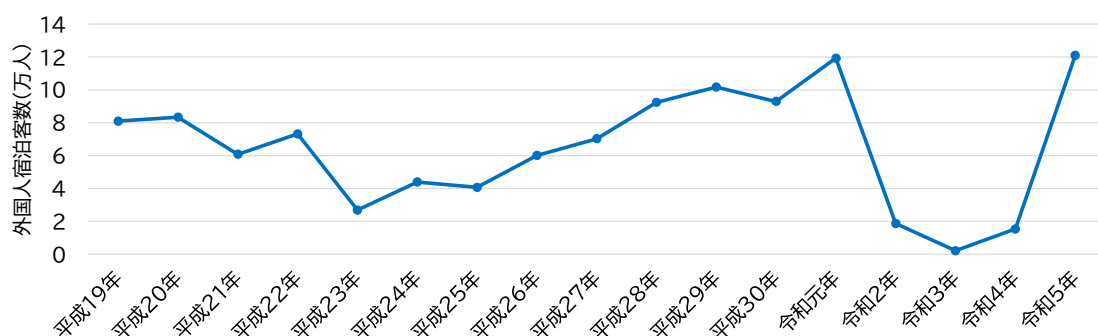


図 3.5 外国人宿泊客数の推移

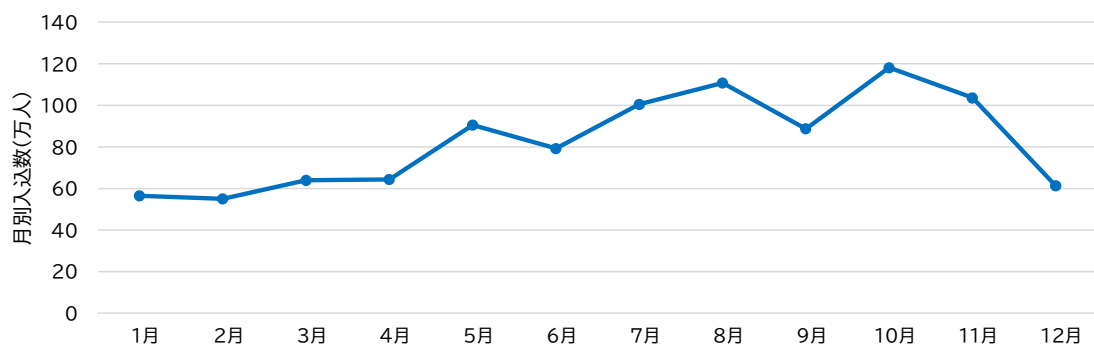


図 3.6 日光市(全地域)月別入込数(令和5年)³

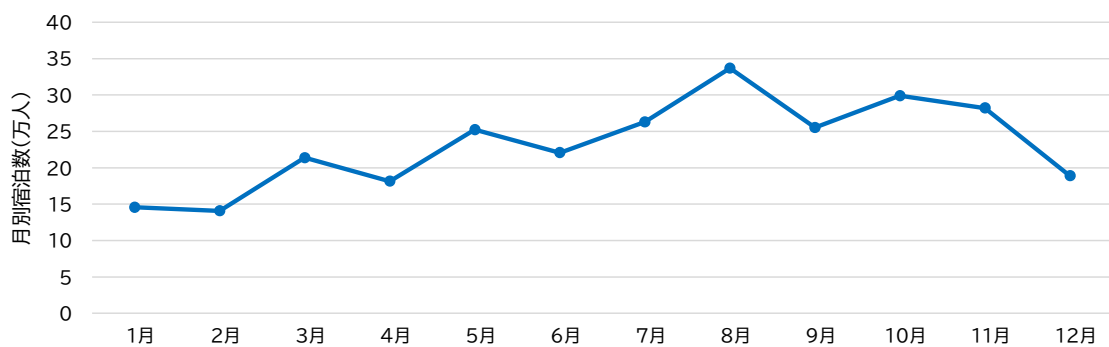


図 3.7 日光市(全地域)月別宿泊数(令和5年)⁴

³ 日光市観光客入込数・宿泊数調査結果を一部加工

⁴ 日光市観光客入込数・宿泊数調査結果を一部加工

イ 交通手段

観光客等が居住地から日光市及び日光市内で利用する交通手段として、日帰り客及び宿泊客の大半がマイカーを利用しています。特にマイカーを利用した日帰り客の割合が大きくなっていますが、鉄道やバス、タクシーなどの公共交通機関を利用し、日光市に来訪及び市域内の交通手段としている観光客等の割合も次に多い状況があります。

表 3.1 日光市までの交通手段⁵

	全体	JR	東武鉄道	マイカー	バス	タクシー	レンタカー	自転車	その他
全体	1,415	9.3	15.0	69.5	5.4	0.9	4.2	1.0	3.2
日帰り	654	4.9	8.9	80.6	2.0	0.2	1.4	1.4	4.3
宿泊	758	13.2	20.3	59.8	8.3	1.6	6.7	0.7	2.2
男性	680	8.4	15.6	66.8	5.3	0.7	5.6	1.5	3.8
女性	721	10.4	14.3	72.1	5.5	1.0	3.1	0.4	2.6
20歳未満	76	11.8	23.7	67.1	1.3	0.0	1.3	2.6	0.0
20～34歳	339	16.5	18.9	61.1	3.2	0.3	8.0	0.9	0.3
35～49歳	348	4.6	13.8	75.0	4.0	0.6	4.0	1.1	2.9
50～64歳	393	7.1	13.7	71.0	5.6	1.0	4.3	0.3	6.4
65歳以上	234	8.5	11.5	71.8	10.3	2.6	0.4	1.7	3.8

表 3.2 日光市内での交通手段⁶

	全体	JR	東武鉄道	マイカー	バス	タクシー	レンタカー	自転車	徒歩	その他	無回答
全体	1,415	3.0	9.3	69.0	11.2	3.4	5.7	0.7	4.7	2.3	0.1
日帰り	654	1.7	6.0	79.4	6.0	0.6	1.8	0.8	5.4	3.4	0.0
宿泊	758	4.1	12.1	59.9	15.8	5.8	9.0	0.7	4.1	1.5	0.3
男性	680	2.2	8.7	66.6	11.2	2.9	7.2	1.0	5.0	3.4	0.1
女性	721	3.7	9.7	71.3	11.2	3.7	4.3	0.3	4.3	1.4	0.1
20歳未満	76	2.6	18.4	65.8	6.6	0.0	2.6	1.3	6.6	0.0	0.0
20～34歳	339	5.6	13.3	61.1	10.9	3.5	10.6	0.6	3.5	0.3	0.0
35～49歳	348	1.7	5.5	75.9	10.6	1.4	4.6	0.9	3.7	2.6	0.0
50～64歳	393	2.3	8.7	69.2	11.2	4.3	6.1	0.3	6.1	5.1	0.3
65歳以上	234	1.7	8.1	70.9	13.2	6.0	0.4	1.3	5.1	1.3	0.4

⁵ 令和2年3月 観光実態調査報告書より

⁶ 令和2年3月 観光実態調査報告書より

(6) 交通

日光市内における公共交通は、鉄道が 4 路線、路線バスが 20 路線、市営バスが 10 路線と 1 地域、地域内交通が 1 地域、その他隣接市町の公営バス等が運行されています。鉄道市内主要駅からは各地域観光名所をつなぐ民間路線バスが運行されています。

市営バスは定時定路線のほか、デマンドバスが運行されていますが、一部の路線を除き、低い収支率になっています。

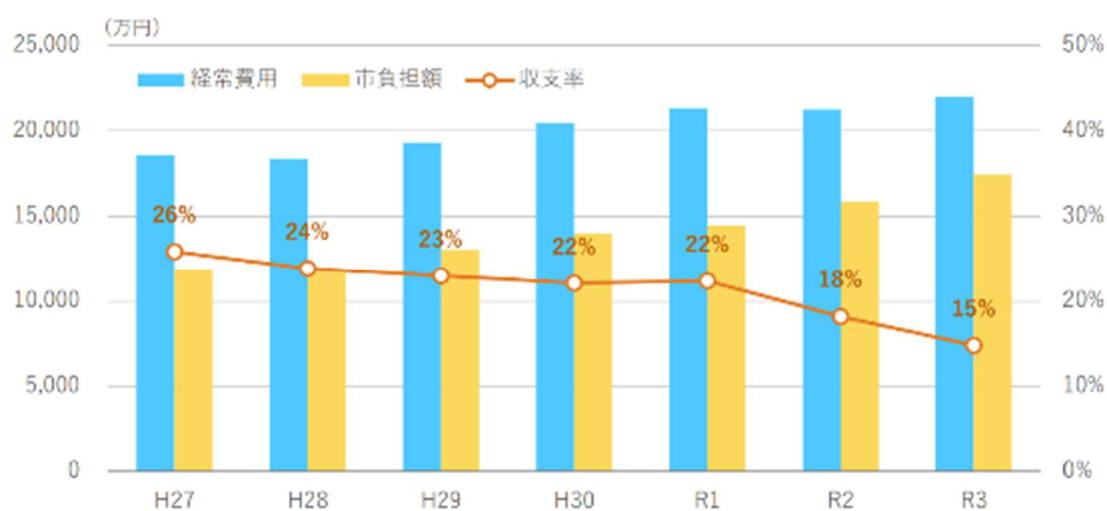


図 3.8 市営バスの計上費用、市負担額、収支率の推移⁷

⁷ 日光市地域交共通計画より

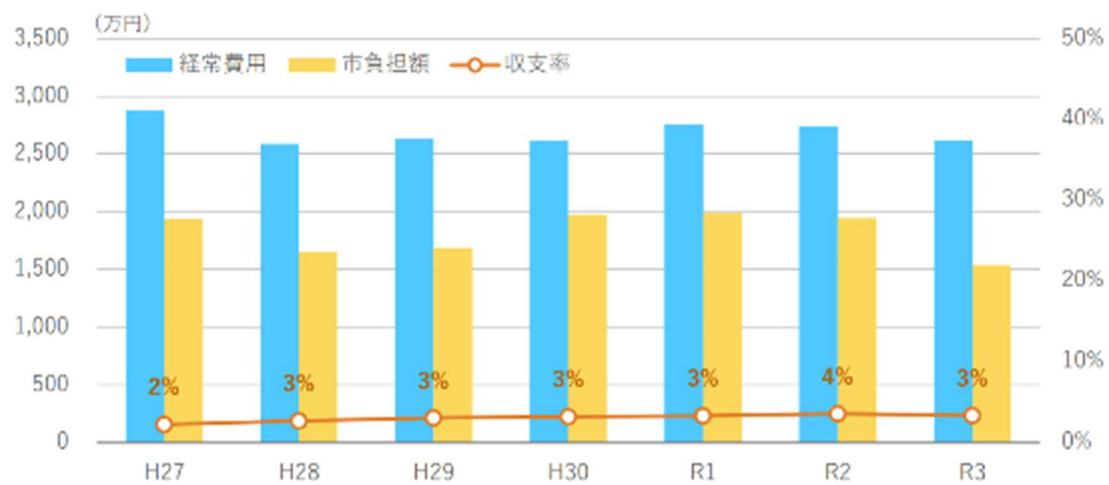


図 3.9 市営デマンドバスの経常費用、市負担額、収支率の推移⁸

西町エリアでは、点在する観光資源を結ぶ、環境配慮型の公共交通であるグリーンスローモビリティの運行が令和 4 年 4 月から開始しています。



図 3.10 西町エリアを走行するグリーンスローモビリティ

⁸ 日光市地域交共通計画より

令和 3 年 10 月からは、国内初の環境配慮型・観光 MaaS「NIKKO MaaS」が始動しています。「NIKKO MaaS」では、鉄道・バスをセットにしたお得なデジタルきっぷのほか、カーシェアリングや シェアサイクル、EV バス等の環境にやさしいモビリティと、歴史・文化施設等の拝観・入場チケット、ネイチャーアクティビティ等の観光コンテンツを、ワンストップで利用できる仕組みになっており、スマートフォンから簡単に、検索・予約・決済が可能となっています。奥日光では、小田代原、西ノ湖、千手ヶ浜周辺の環境を保全するため、平成 5（1993）年 4 月から低公害バスが運行されています。

観光シーズンにおける渋滞対策は、東町エリア、中宮祠地区エリア、竜頭の滝周辺で臨時駐車場開設及び誘導事業等を実施しています。東町エリアにおいては、大谷川左岸に臨時駐車場を開設し、宇都宮方面からマイカーで来訪する観光客を臨時駐車場に誘導する表示、案内を国道 119 号や日光宇都宮道路で行うなど、神橋交差点付近を中心に発生する渋滞の緩和策を講じています。

（7）家庭

日光市では、夏休みの小学生を対象にした「デコ活(旧 COOL CHOICE)」運動として、家庭や学校でのごみ減量、節水、省エネなどを推進しています。また、地球温暖化の防止及び災害に強いまちづくりの推進を図ることを目的に非常時対応型低炭素設備導入費の補助制度を平成 29 年度から実施しており、電気自動車等、電気自動車等充電システム及び住宅用蓄電システムの一般家庭への普及を進めています。

（8）再生可能エネルギー

FIT による再生可能エネルギーの導入規模が令和4年時点で 161,067kW であり、日光市内の消費電力の48.5%を満たす規模となっています。再エネ種別の割合は太陽光発電が 94%、水力発電が6%となっています。

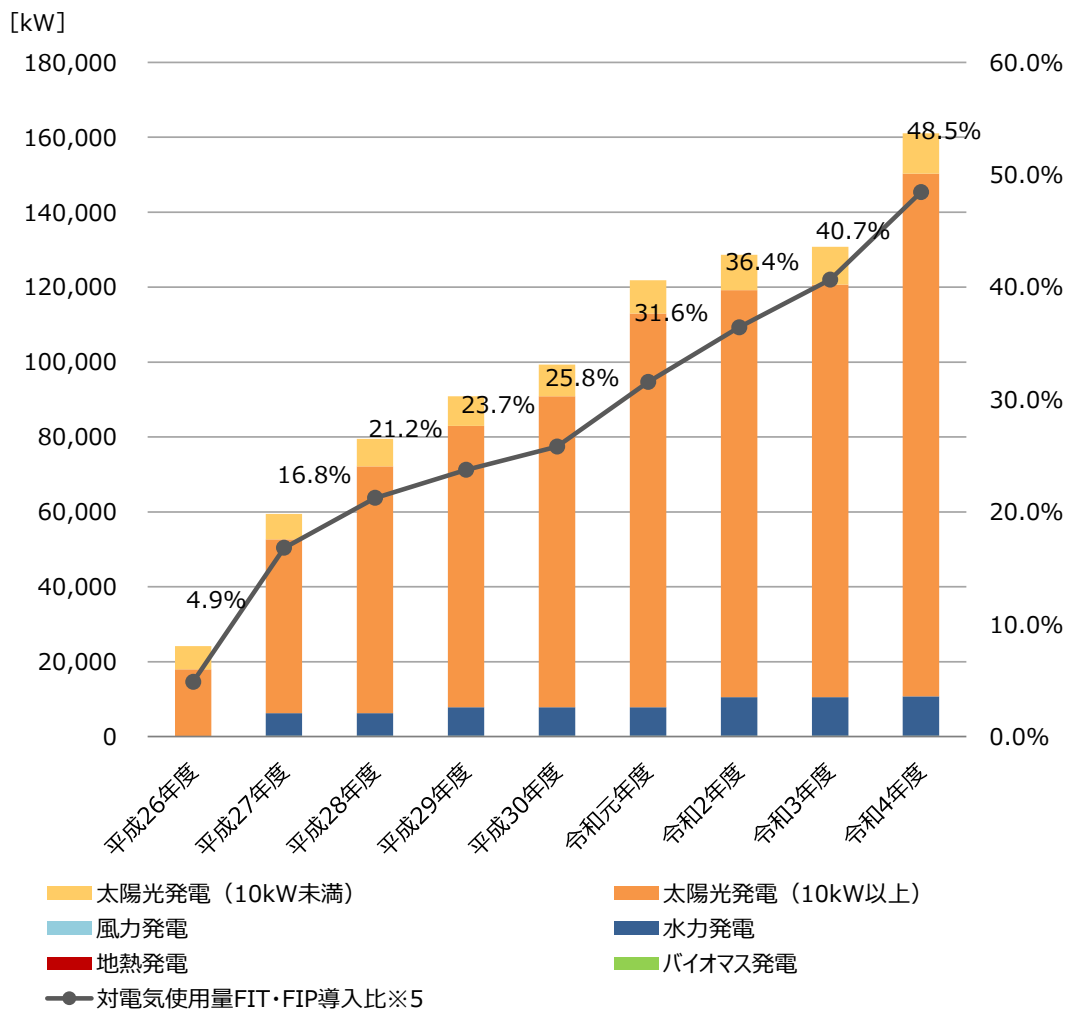


図 3.11 再生可能エネルギー(FIT)の導入推移⁹

種類	設備容量(kW)
太陽光	150,270
水力	10,587
バイオマス	210

表 3.3 令和4年度の日光市の再生可能エネルギー導入状況(FIT 認定)

⁹ 環境省 自治体排出量カルテより(2022年度)

非 FIT の再生可能エネルギー発電施設は水力発電所が多く立地しており、栃木県企業局、東京電力、国土交通省、古河日光発電で有しています。

表 3.4 日光市の再生可能エネルギー導入状況(FIT 認定外)¹⁰

エネルギー種類	名称・概要	出力・規模等(kW)	設置者	設置年度
水力発電	川治第一発電所	15,300	栃木県企業局	昭和31年
	川治第二発電所	2,600	栃木県企業局	昭和33年
	足尾発電所	10,000	栃木県企業局	昭和60年
	小網発電所	130	栃木県企業局	平成19年
	赤沢発電所	1,200	東京電力	昭和24年
	今市発電所	1,050,000	東京電力	昭和63年
	川俣発電所	27,000	東京電力	昭和38年
	菖蒲ヶ浜発電所	450	東京電力	大正5年
	鬼怒川発電所	127,000	東京電力	昭和38年
	栗山発電所	42,000	東京電力	昭和19年
	黒川発電所	920	東京電力	大正10年
	竹之沢発電所	8,600	東京電力	大正11年
	所野第一発電所	4,200	東京電力	明治30年
	所野第二発電所	5,600	東京電力	昭和20年
	所野第三発電所	5,400	東京電力	昭和27年
	中岩発電所	4,600	東京電力	大正13年
	日光第一発電所	1,300	東京電力	大正7年
	日光第一発電所	1,400	東京電力	明治26年
	川治ダム	410	国土交通省	昭和58年
	馬道発電所	7,700	古河日光発電	大正14年
	細尾発電所	15,700	古河日光発電	明治39年

¹⁰ 日光市における再エネ導入目標策定支援業務委託報告書より

(9) 廃棄物

平成 30 年 4 月に開始したゴミ袋の有料化や新型コロナウイルス感染症の影響もあり、収集総量は減少傾向にあります。収集総量に対する処理内容は、焼却処理量が減少しているものの、リサイクル処理量は横ばい傾向です。

表 3.5 廃棄物の収集総量と処理内容の推移¹¹

年度	収集総量(t)				処理内容(t)		
		直営	民間委託	持ち込み	焼却	埋立	リサイクル
平成28年度	37,160	66	23,247	13,847	32,090	1,547	6,068
平成29年度	37,842	72	23,715	14,055	32,213	1,966	5,844
平成30年度	34,133	72	20,141	13,920	28,692	736	5,817
令和元年度	34,417	55	19,755	14,607	29,114	882	5,898
令和2年度	32,496	65	20,209	12,222	26,921	1,337	5,727
令和3年度	32,043	59	19,495	12,489	26,391	648	5,505

(10) 森林

本市の森林吸収量を推計すると、平成 21 年度の 260,635tCO₂ から減少傾向であり、令和元年度は 176,130tCO₂ となっています。

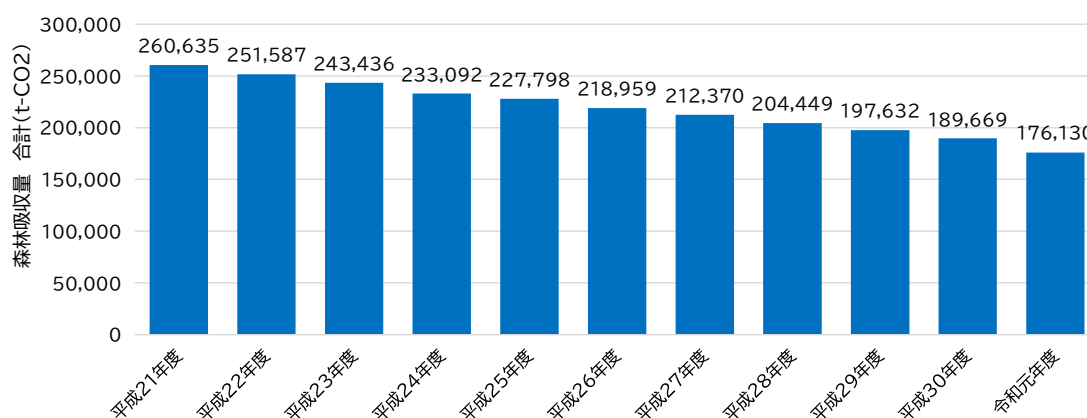


図 3.12 森林吸収量の推移¹²

¹¹ 日光市統計書を基に作成

¹² 日光市における再エネ導入目標策定支援業務委託報告書より

2 課題

(1) 人口

市全体の人口減少に加え、15～64 歳にあたる生産年齢人口割合も低下していることから、地域産業やコミュニティを維持していくことが難しくなっていきます。

(2) 財政

人口の減少による市税収入の減少に加え、老年人口割合の増加等に伴う社会保障費の負担増、長期化する物価高騰や賃金上昇の影響による人件費、物件費などの一般行政経費の拡大により、一層財政状況は厳しさを増すことが予想されます。

(3) 観光

ア 年間での繁閑差

5 月(ゴールデンウィーク)、7・8 月(夏休み)、10・11 月(紅葉シーズン)に多くの観光客が訪れている一方、冬季(12～4 月)に訪れる観光客は少なく繁閑差が大きくなっています。特に宿泊施設においては、閑散期に多くの従業員を抱える必要性が低いことから、繁忙期だけ従業員を雇用する形態が多く、従業員は安定的な収入を得ることが難しい状況があります。地域コミュニティの維持には従業員の継続的な雇用も必要ですが、宿泊施設等の経営面からスポット的な雇用をせざるを得ない状況があります。

イ 事業者の高齢化

少子高齢化や若年層の市外流出により、観光事業に携わる経営者、従業員の高齢化が進んでいます。小規模経営、家族経営の事業者も多く、事業の継続性が難しい状況にあり、廃業を選択する事業者も少なくありません。さらに物価やエネルギーコストなどの固定経費が増加しているものの、価格転嫁が難しく経営の継続、事業の継承が厳しい現状があります。さらに、新たな事業者の参入が少なく、廃業した宿泊施設等が残され、周辺環境の景観や治安の悪化を招く要因にもなっています。

ウインバウンド対策

新型コロナウイルス感染症の 5 類移行後、インバウンド客がコロナ禍以前の水準以上にまで復調・増加しており、魅力的な観光地づくりをしていく上ではインバウンド客に対応したコンテンツの造成と環境整備が今まで以上に求められます。

エ 観光資源の最大活用

世界文化遺産である「日光の社寺」や鬼怒川温泉や川治温泉、湯西川温泉など多くの温泉地、足尾銅山をはじめとした産業遺産など、日光市内には多くの観光資源が存在していますが、潜在・埋没している観光資源もあり、十分な活用ができているとはいえません。多様化する顧客層に対応したコンテンツを整備していくことが必要です。

(4) 交通

マイカーによる来訪率が高く、観光シーズンに市内各所で渋滞が発生する要因になっており、CO₂の排出による環境への影響のほか、渋滞発生エリアに居住する市民の生活環境へ影響を与えています。加えて、渋滞による観光機会の減少により経済的な損失や当市に対するイメージの悪化をもたらしています。

首都圏からの鉄道網が整備され、主要駅から観光施設等への二次交通が整備されているものの、観光シーズンにおける渋滞の発生によって定時性が損なわれる状況にあります。高速道路や有料道路が整備されており、首都圏等からのアクセスがよい一方で、特定の観光施設等にマイカーが集中し、周辺駐車場が満車となるなど、渋滞の発生要因にもなっています。

(5) 家庭

小学生を対象にした「デコ活(旧 COOL CHOICE)」運動や「環境にっこう」による環境への取組を周知していますが、今まで以上に環境意識を持ってもらう取り組みが必要です。

これまでのゴミの削減やリサイクルの推進を呼びかけてきましたが、CO₂ 排出削減を進める上で重要な省エネ行動をより一層促していく必要があります。また、昨今のエネルギーコストの高騰が家計に与える影響も少なくなく、地域経済に貢献する消費行動を控えさせる遠因になっています。さらに、交通網が十分でないエリアにおいては、災害時における長期間の停電に備える必要もあります。

(6) 公共施設

公共施設の整理を進めていますが、安定した行政サービスの維持・提供を行う上で今後も保有・管理する施設について、維持管理コストの低減による施設維持が求められます。そのうち、観光施設や上下水道施設などは電気代や光熱水費といったエネルギーコストが大きく、市の財政に大きく影響します。また、ゼロカーボンシティの実現に向けては、市役所が率先して市有施設のカーボンニュートラル化を示すことが必要ですが、厳しい財政状況を踏まえると一斉に進めることは困難です。また、市職員の環境に配慮した行動を今まで以上に徹底していく必要があります。

(7) 再生可能エネルギー

市域が広大であり集落が点在しているところも多く、災害時にインフラや送電網が寸断されると集落の孤立やブラックアウトになる恐れがあります。

日光市には再生可能エネルギーに活用できる水力や温泉熱などに加え、豊富な森林資源があるものの、発電事業者が所有する水力発電所以外での活用は少なく、資源の有効利用が図られていません。発電事業に関わる市外事業者が参入しやすい環境や制度設計を整えていくことが必要です。

(8) 廃棄物、森林

ゴミの年間排出量は減少しているものの、CO₂ 排出量削減に向けては一層のゴミの分別、減量が必要です。また、家庭や飲食店などから出てくる食品残渣には消費期限を迎えた未使用品があることや遠方から輸送されている食品もあること

から、製造や輸送で発生する CO2 やコストが有効に利用されていないところもあります。

森林資源は豊富にあるものの、山林所有者の高齢化等により管理が行き届かず、放置される山林が市内各所に存在しています。新たに整備していくためには労力や経費を確保する必要があります。

第4章 セクター別の目指すべき将来像

1 セクターの定義

前章で整理した現状と課題から、地域資源を活用した脱炭素の推進と地域活動の活性化による地域内の経済や社会の好循環に向けた取り組む方向性をセクター（分野）別に区分し、目指すべき姿を設定します。

これらのセクターは、「総合エネルギー統計」（資源エネルギー庁長官官房総合政策課編）の区分に準拠しており、エネルギー起源の二酸化炭素を排出する全部門（産業・運輸・家庭・業務その他・エネルギー転換）及び非エネルギー起源の二酸化炭素を排出する1部門（廃棄物部門）を基に構成されています。

具体的には、「観光」、「交通」、「家庭」、「公共その他」、「再生可能エネルギー」、「廃棄・リサイクル・クレジット」の 6 つであり、本章では各セクターの目指す姿を整理しています。

表 4.1 排出部門と該当セクター

排出部門	該当セクター
産業部門	観光セクター
民生部門(家庭)	家庭セクター
民生部門(その他業務)	公共その他セクター
運輸部門	交通セクター
エネルギー転換部門	再生可能エネルギーセクター
廃棄物部門	廃棄・リサイクル・クレジットセクター

2 セクター別将来像

(1) 観光

「新たな魅力創出と地域発展を両立する持続可能な観光地」

自然環境を活かした観光体験コンテンツの充実化による魅力創出により、何度も訪れたい観光地を目指します。また、環境保全と地域循環の両輪で持続可能な観光地づくりを推進し、地域課題解決に繋がる持続的に発展する観光地を実現します。



図 4.1 観光セクターの将来像(イメージ)

(2) 交通

「スマート・クリーン化したモビリティを実現したまち」

域内の移動に便利な公共交通などが充実したスマートなまちを目指します。また、再生可能エネルギー由来の動力を活用したモビリティの普及推進及び交通環境の整備により地産地消型のクリーンなまちづくりを実現します。

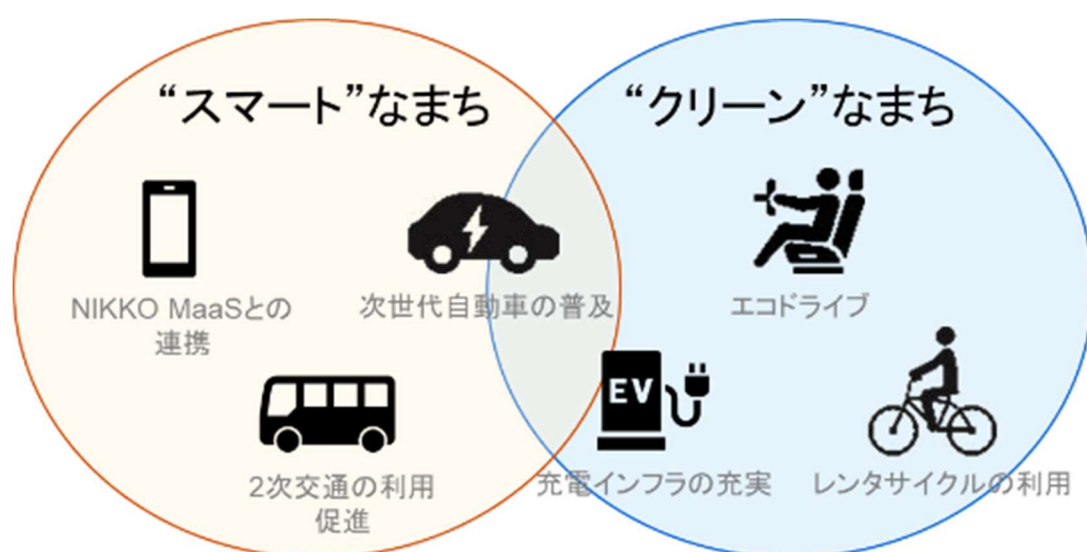


図 4.2 交通セクターの将来像(イメージ)

(3) 家庭

「官民が支えながら市民の脱炭素ライフが広がるまち」

行政からの環境に配慮した行動に係る情報発信により、市民の脱炭素ライフを支えることを実現したまちを目指します。また、ひとりひとりの家庭での脱炭素ライフの取組を市民全体に広げます。

(4) 公共その他

「行政から市域全体にネット・ゼロが波及するまち」

日光市が管理している公共施設において、省エネ設備更新や再生可能エネルギーの導入等の環境に配慮した行動を率先して行います。また、行政の率先した環境に配慮した取組によりドミノ倒しの様に市民・事業者・観光旅行者その他の滞在者に波及させます。

(5) 再生可能エネルギー

「クリーンなエネルギーが地産地消されるまち」

太陽光をはじめとした再生可能エネルギーを広く普及させ、エネルギーの脱炭素化を進めます。また、市域でつくられたクリーンなエネルギーを市・市民・事業者・観光旅行者その他の滞在者によって地産地消していきます。

(6) 廃棄・リサイクル・クレジット

「資源循環と経済循環の両輪を実現したまち」

廃棄物の削減とともに再利用できる仕組みづくりを構築し、資源循環型社会が実現したまちを目指します。また、森林吸収・省エネ設備及び再エネ導入によるクレジット制度を活用する等の取組を進め、経済循環も同時に図ります。

第5章 セクター別施策

前章でセクター別に設定した将来像を実現するため、基本施策と具体的取組を定めます。なお、将来像を定めたセクターから脱炭素先行地域事業と関連の深い「観光」「交通」の基本施策及び具体的取組を本章で定め、他のセクターについては、後年度に追加する形で定めることとします。追加するまでの間は、第2章4節「計画の位置づけ」で関連している計画等に定められた脱炭素に資する取組を推進するものとします。

本章における基本施策については、ゼロカーボンシティ実現条例第4条から第7条に基づく責務の所在及び対象者ごとに設定します。また基本施策に紐づく具体的取組については、注力して取り組む既存の施策及び新規の施策を整理しました。

1 観光セクターにおける施策

(1) 基本施策

将来像である「新たな魅力創出と地域発展を両立するサステナブルな観光地」を実現するためには、サステナブルな観光地を目指す取組を市内外に発信すること、環境分野に視点を置いた観光コンテンツを創出・発信すること、観光地に関係するあらゆる人が環境に配慮した行動をとることが求められます。

これらの実行に向けて、市と事業者が主体となり「環境に配慮した観光の情報発信」を実施し、市と事業者が連携した「環境に配慮した観光コンテンツの推進」をするとともに、市民と観光旅行者その他の滞在者に向けて「環境に配慮した滞在時の行動変容」を図っていくことを基本施策に設定します。

表 5.1 観光セクターにおける基本施策リスト

表	基本施策	責務の所在/対象
表 5.2	環境に配慮した観光の情報発信	市・事業者
表 5.3	環境に配慮した観光コンテンツの推進	市・事業者
表 5.4	環境に配慮した滞在時の行動変容	市民・観光旅行者その他の滞在者

(2) 具体的取組

① 「環境に配慮した観光の情報発信」における具体的取組

観光旅行者に環境に配慮した行動を促す情報発信の取組を進めることで、間接的に温室効果ガス排出量の削減につなげます。また、市民や観光旅行者が参加できる環境活動・保全活動や環境学習イベントに関する情報を発信し、環境意識の醸成につなげます。本計画においては、表 5.2に示す取組を推進し、市民及び観光旅行者その他の滞在者の行動変容を図ります。

表 5.2 「環境に配慮した観光の情報発信」における具体的取組

具体的取組	重点 取組	新規	拡充	脱炭素先行 地域の取組
オーバーツーリズム緩和に向けた情報発信	○		○	
「NEW DAY,NEW LIGHT. 日光」と連携した環境に配慮した観光の情報発信		○		○

② 「環境に配慮した観光コンテンツの推進」における具体的取組

環境に配慮した観光コンテンツの普及、コンテンツを提供する担い手の育成及び顧客ターゲット層の拡大により、従来の観光よりも温室効果ガスが削減された観光を充実させるとともに、地域経済への貢献につなげます。また、宿泊施設のエネルギー対策を促すことで、資金の域外流出抑制につなげます。本計画においては、表 5.3に示す取組を推進し、市と事業者が連携し観光コンテンツの高度化及び拡大を図ります。

表 5.3 「環境に配慮した観光コンテンツの推進」における具体的取組

具体的取組	重点 取組	新規	拡充	脱炭素先行 地域の取組
環境配慮型ツーリズム・教育旅行・研修等の拡大	○	○		○
歩いて楽しむ観光の推進	○	○		○

③ 「環境に配慮した滞在時の行動変容」における具体的取組

市民の日常生活や観光旅行者の移動・宿泊等において、環境に配慮した選択をすることで温室効果ガス排出量の削減につなげます。また、環境に配慮した行動がとりやすい環境を市や事業者が整えていきます。本計画においては、表 5.4に示す取組を推進し、市民及び観光旅行者その他の滞在者の行動変容を図ります。

表 5.4 「環境に配慮した滞在時の行動変容」における具体的取組

具体的取組	重点 取組	新規	拡充	脱炭素先行 地域の取組
オフピークを意識した観光の選択	○	○		○
公共交通利用・レンタサイクル等の観光時の環境に配慮した移動手段の選択			○	○
環境配慮型宿泊施設の選択及び宿泊時の環境に配慮した行動の実施		○		

(3) 指標

観光セクターにおける指標は以下のとおりです。

表 5.5 観光セクターの指標

指標① 環境活動・環境保全体験参加者数		指標② 観光入込客数における繁閑差			
市が主催する環境活動・保全活動に参加する市民・観光旅行者数		年間観光入込客数に対する月別での最大値(10月)及び最小値(2月)の構成割合			
令和5年	令和9年	令和5年		令和9年	
94 名	180 名	最大値	11.9%	最大値	11.0%
		最小値	5.5%	最小値	6.5%

2 交通セクターにおける施策

(1) 基本施策

将来像である「スマート・クリーン化したモビリティを実現したまち」を実現するためには、スマートに域内移動・公共交通機関が利用できる環境づくり、クリーンな自動車や公共交通機関の普及、モビリティ利用者に対する環境意識の啓発を進めていく必要があります。

これらの実行に向けて、市が主体となり「脱炭素なモビリティ環境の整備」を実施し、市と事業者が連携した「脱炭素なモビリティの導入及び拡大の推進」をするとともに、市民と観光旅行者その他の滞在者に向けて「脱炭素なモビリティライフへの行動変容」を図っていくことを基本施策に設定します。

表 5.6 交通セクターにおける基本施策

表	基本施策	責務の所在/対象
表 5.7	脱炭素モビリティ環境の整備	市
表 5.8	脱炭素モビリティの導入及び拡大推進	市・事業者
表 5.9	脱炭素モビリティライフの行動変容	市民・観光旅行者その他の滞在者

(2) 具体的取組

① 「脱炭素なモビリティ環境の整備」の具体的取組

関係団体と目線を揃えた交通渋滞対策や脱炭素モビリティの普及・拡大に向けた取組により温室効果ガス排出量の削減につなげます。本計画においては、表 5.7に示す取組を推進し、市と国・県・関係団体が連携して渋滞緩和に向けたインフラ整備及び事業推進を図ります。

表 5.7 「脱炭素なモビリティ環境の整備」における具体的取組

具体的取組	重点 取組	新規	拡充	脱炭素先行 地域の取組
交通渋滞対策の推進	○	○		○
市営バスやシャトルバスの利用など 2 次交通の利用促進に向けた情報発信		○		
交通対策検討会との連携	○		○	
充電インフラの整備		○		○
ピークシフトの導入	○	○		

② 「脱炭素なモビリティの導入及び拡大推進」の具体的取組

市域における環境負荷の低い交通の普及や交通手段の充実化により観光地の利便性の向上により温室効果ガスの削減につなげます。本計画においては、表 5.8に示す取組について、市が個人(一般家庭)向け次世代自動車の導入及び公共交通機関の利活用を推進するとともに、事業者が行う新技術導入を後押ししていきます。

表 5.8 「脱炭素なモビリティの導入及び拡大推進」における具体的取組

具体的取組	重点 取組	新規	拡充	脱炭素先行 地域の取組
グリーンスローモビリティの利活用		○		
NIKKO MaaS との連携による公共交通 機関の利用促進	○		○	○
食廃油バスの拡大及び公共交通機関の EV 化		○		○
電気自動車などの次世代自動車の普及	○		○	○
地域公共交通の利便性向上			○	

③ 「脱炭素なモビリティライフの行動変容」の具体的取組・排出部門

市民や観光旅行者その他の滞在者が市内を移動する際に公共交通機関の利用や環境負荷の低い乗り物の利用を促します。加えて、市民が日常生活で利用する自家用車を電気自動車への切り替えを促すことで温室効果ガス排出量の削減につながります。本計画においては、表 5.9に示す取組を推進し、市民及び観光旅行者その他の滞在者の行動変容を図ります。

表 5.9 「脱炭素なモビリティライフの行動変容」における具体的取組

具体的取組	重点取組	新規	拡充	脱炭素先行地域の取組
公共交通機関の利用	○	○		○
次世代自動車の利用	○		○	○
シェアサイクル、レンタサイクルの利用			○	
エコドライブの定着		○		

(3) 指標

交通セクターにおける指標は以下のとおりです。

表 5.10 交通セクターの指標

指標① 観光繁忙期における時間帯交通量繁閑差		指標② 次世代自動車の普及	
第二いろは坂通過車両の通過時間帯別の平均所要時間		市補助金を活用した次世代自動車の申請件数	
令和5年	令和9年	令和5年	令和9年
最大85分	最大60分	30件	50件

コラム ナッジを活用した行動変容

ナッジ(nudge:そっと後押しする)とは、行動科学の知見の活用により、「人々が自分自身にとってより良い選択を自発的に取れるように手助けする政策手法」です。ナッジ理論は、公共政策、ビジネス、健康促進など、さまざまな分野で応用されており、その効果が広く認識されています具体的には、選択肢の提示方法や環境のデザインを工夫することで、無意識のうちに特定の行動を促すことを目指します。

全国でも、ナッジを活用して市民の行動変容を促す事例が見られ、「自治体ナッジユニット」と呼ばれる、ナッジを切り口として、より効果のある政策に取り組むチームも増えています。

日光市でも、市民や観光旅行者その他の滞在者の行動変容に積極的に取り組んでいます。日光市の「NIKKO nishimachi MAP」は、歩いて旅する観光スポット・エリアの紹介や観光スポットにおける公共交通機関やシェアサイクルの案内等が載っており、環境に配慮した交通手段の提示や表現の工夫といったナッジを活用して、観光旅行者その他の滞在者の行動変容を促しています。日光市内における各セクターでの将来像を達成するために、これからもナッジ等の手法を積極的に活用し、市民や観光旅行者その他の滞在者の行動変容に取り組んでいきます。



<https://nikko-nishimachi.jp/assets/images/pdf/map.pdf>

第6章 計画の進捗管理

1 進捗管理と評価

本計画を着実に実行し、効果を得ていくために、PDCA サイクルを適切に運用し、進捗確認と評価を的確に実行していきます。

事業の評価については、セクター別に設定した指標に対する達成状況を「日光市ゼロカーボン推進本部」において毎年実施し、その結果に応じて次年度以降の取組の改善点を確認します。

計画期間最終年には、期間中の PDCA の結果に基づいた課題整理を行い、次期環境基本計画及び各部門別計画に反映させていくとともに、次期本計画の中で事業の効果を検証していきます。