

里 庄 町 地球温暖化対策実行計画

区域施策編



令和7年(2025年)1月
里庄町

も

く

じ

第1章 計画の基本的事項.....	1
第1節 位置付け	1
第2節 計画期間	1
第3節 対象範囲	2
第2章 計画策定の背景.....	3
第1節 地球温暖化とは	3
第2節 地球温暖化によって引き起こされる影響	4
第3節 国際的な主な動向	6
第4節 国内の主な動向	8
第3章 本町の地域特性.....	9
第1節 自然的・経済的・社会的特性	9
第2節 再生可能エネルギー	16
第3節 CO ₂ 排出量及びエネルギー消費量	18
第4章 CO ₂ 排出削減目標.....	24
第5章 CO ₂ 排出削減に向けた施策.....	25
第1節 施策	25
第2節 各主体の役割	28
第3節 町民における具体的な行動	29
第4節 事業者等における具体的な行動	35
第6章 推進体制.....	37
資料編.....	38
CO ₂ 排出量・吸収量の推計手法	38
CO ₂ 排出削減目標の検討のための試算	39
アンケート調査結果	42

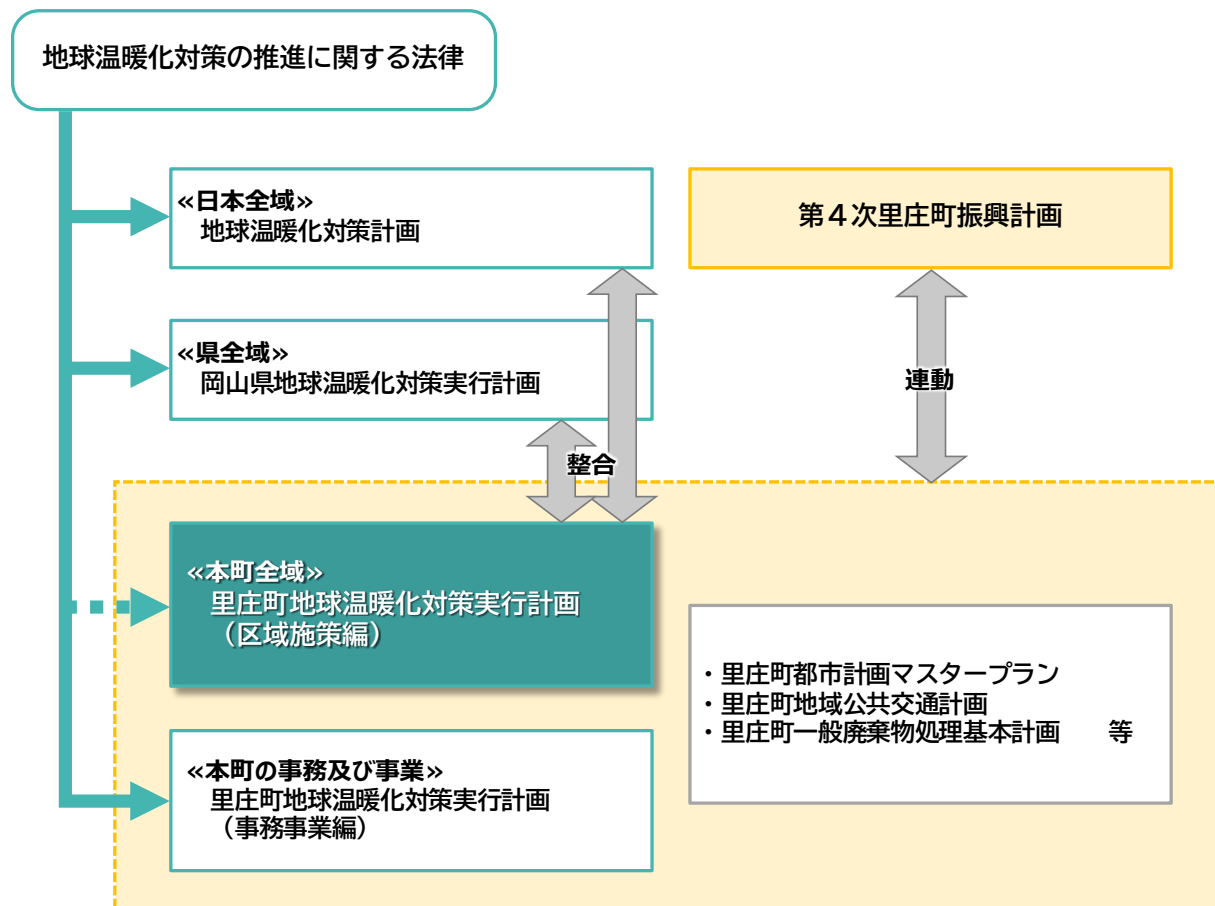
第1章 計画の基本的事項

第1節 位置付け

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条第4項の規定に基づく計画（地方公共団体実行計画（区域施策編））であり、町域全体における温室効果ガス排出量の削減等を行うための事項を定めています。

本町の最上位計画である「第4次里庄町振興計画」や、本町が実施する事務及び事業における温室効果ガス排出量の削減等に関する計画である「里庄町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」等、他の行政計画とも連携を図りながら、地球温暖化対策を推進していきます。

【本計画の位置付け】



第2節 計画期間

本計画の計画期間は、令和12年度(2030年度)までとします。

また、温室効果ガス排出削減目標の「基準年度」は、国の「地球温暖化対策計画（令和3年(2021年)10月22日閣議決定）」に即して、平成25年度(2013年度)とします。

第3節 対象範囲

本計画は、町域全体を対象範囲とし、温室効果ガスの種類に関しては、二酸化炭素（以下、「CO₂」という。）を対象とします。

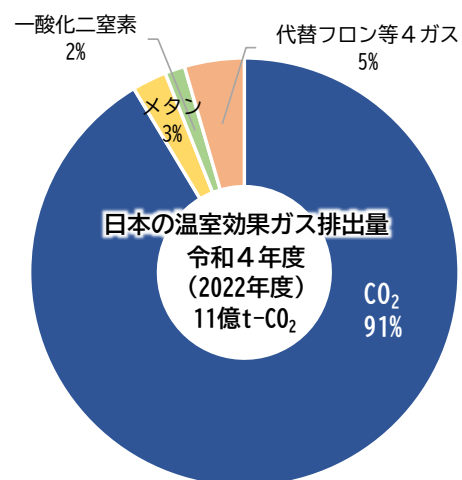
【本計画で対象とする温室効果ガス】

ガス種	分類	説明
CO ₂ (排出)	産業部門	製造業・建設業・鉱業・農林水産業の工場・事業場におけるエネルギー消費に伴う排出
	業務その他部門	オフィスや店舗、病院等、他の部門に分類されないエネルギー消費に伴う排出
	家庭部門	家庭におけるエネルギー消費に伴う排出
	運輸部門	自動車のエネルギー消費に伴う排出
	廃棄物分野	一般廃棄物の焼却処分に伴う排出
CO ₂ (吸収)	森林	樹木の成長等による吸収

温室効果ガス＝CO₂なの？

CO₂は、温室効果ガスの種類のひとつであり、「温室効果ガス＝CO₂」というわけではありません。温室効果ガスはCO₂以外にも、農業や廃棄物分野等から排出される「メタン」や「一酸化二窒素」、空調等に使われている「代替フロン」等の種類があります。

CO₂以外の温室効果ガスを削減することも、もちろん大事なことです。しかし、日本で排出されている温室効果ガスのほとんどがCO₂であることを踏まえ、本計画では、町内に存在しない、あるいは極めて排出が少ないと考えられるガス等については対象から除き、特に削減対策が重要と考えられるガスを対象としています。

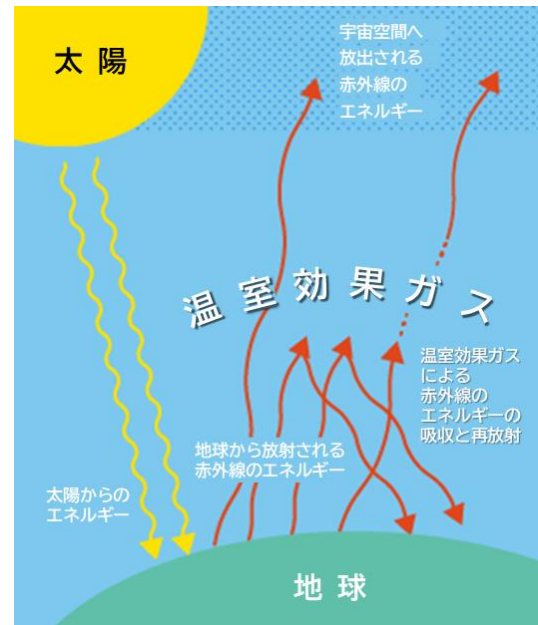


第2章 計画策定の背景

第1節 地球温暖化とは

地球は、太陽からのエネルギーによって地上が温まった後、地上から放射される熱をCO₂などの「温室効果ガス」が吸収・再放射をすることで、大気が温まり、生き物が活動できる気温となっています。

「温室効果ガス」の濃度が高まると、地上から放射される熱が、これまで以上に吸収・再放射され、気温が上昇することになります。これが「地球温暖化」です。

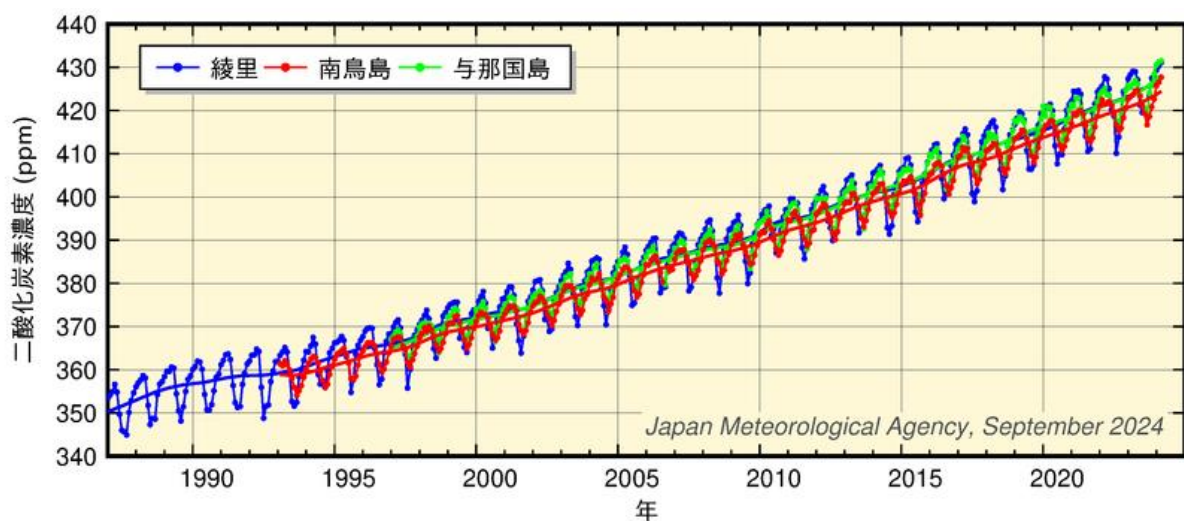


出典：環境省

世界気象機関(WMO)の解析によると、令和5年(2023年)における大気中CO₂の世界平均濃度は、解析開始以来最高値を更新し、工業化以前と比較して約1.5倍の濃度となっています。

また、国内の観測地点における大気中CO₂の濃度についても、季節変動を繰り返しながら増加し続けている状況です。

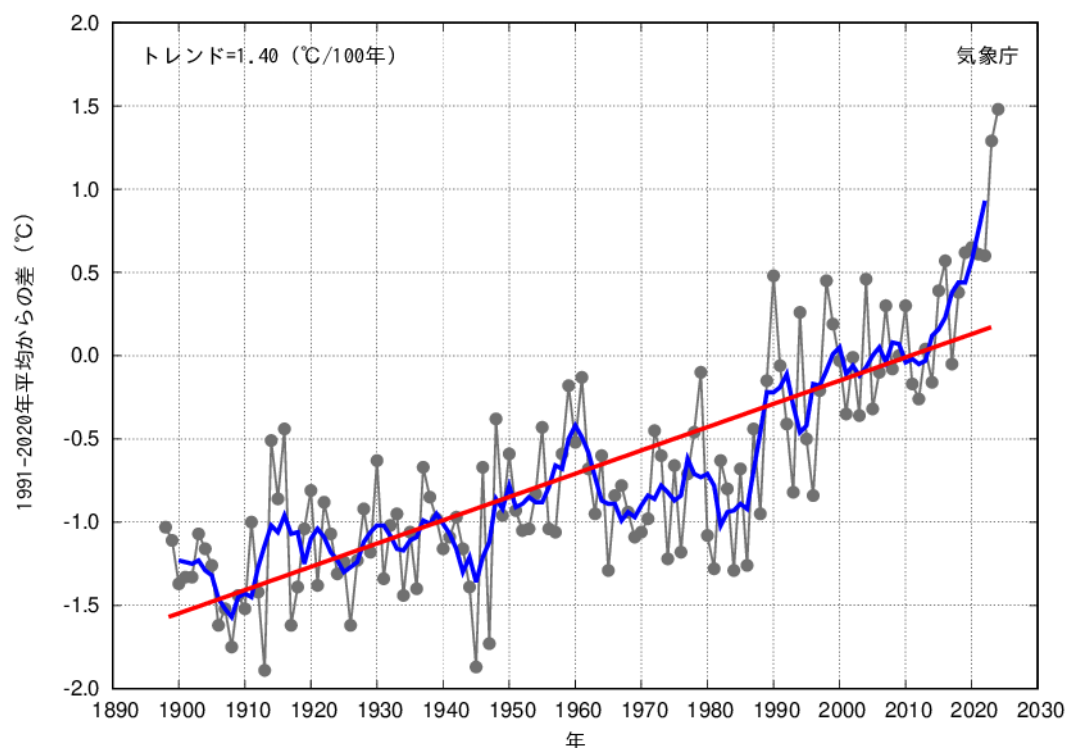
【気象庁の観測地点における大気中CO₂の月平均濃度及び季節変動を除いた濃度】



出典：気象庁

日本の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には 100 年あたり 1.40℃の割合で上昇しています。

【日本の年平均気温偏差の経年変化】



出典：気象庁

※黒線が各年の平均気温の基準値からの偏差、青線が偏差の5年移動平均値、赤線が長期変化傾向を表す。

※15地点（網走、根室、寿都、山形、石巻、伏木、飯田、銚子、境、浜田、彦根、宮崎、多度津、名瀬、石垣島）の平均値を表す。

第2節 地球温暖化によって引き起こされる影響

平均気温の上昇や大雨の頻度の増加といった「気候変動」、また、「気候変動による影響」が、全国各地で現れており、地球温暖化の今後の進行によって、猛暑や豪雨のリスクは更に高まるということが予測されています。

以降には、各地における気候変動による主な影響を示しますが、このような影響の被害を小さくするため、まずは、その原因となる温室効果ガスの排出を抑えることが重要です。また、変化する気候のもとで社会の在り方等を調整する対策も重要となっています。

※吹き出しは、里庄中学校の2年生を対象としたアンケートにおける「地球温暖化が進み、どんな困ったことが起きている（または起こる）と思いますか」という設問に対する回答から抜粋して記載しています。

地球温暖化が進むと…

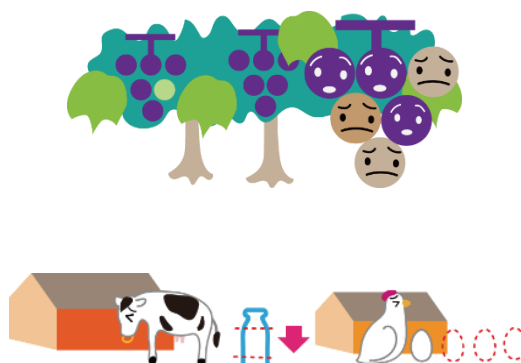


農業分野への影響

食料などが育てづらくなる / 食糧問題に直面する

農業生産は、一般に気候変動の影響を受けやすく、各品目で生育障害や品質低下など気候変動によると考えられる影響が見られます。

例えば、気温の上昇により、お米の品質の低下が全国で確認されています。ぶどうに関しては、高温により、着色が良くなかったり、着色が遅れたりするなどの現象が起こっています。また、畜産に関しても、気温が上昇することで、えさを食べる量や、消化吸收する能力が低下し、育ちが悪くなるといった悪影響が現れています。



自然生態系分野への影響

生き物が住みにくくなっている / 絶滅危惧種が増える

気温の上昇や降雨の変化、それらを通じた積雪や土壌、水温・水質等の変化等によって、生き物の生育・生息適地の分布や活動時間帯、ライフサイクル等が変わり、種の分布の変化や種・個体群の絶滅、外来種の侵入・定着率の変化につながるものが想定されています。

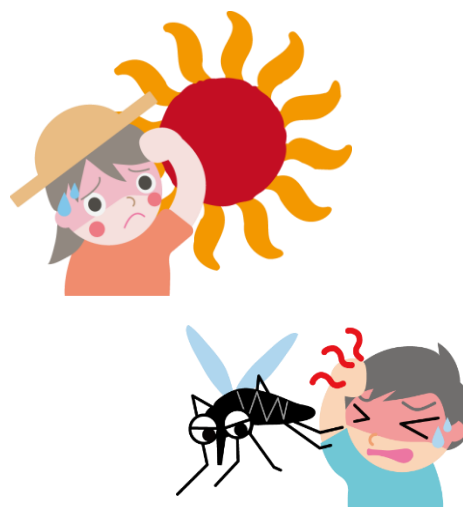


健康分野への影響

体調不良の人が多くなる / 熱中症になりやすい

熱中症は、近年、日常的な室内の環境下でも起こりやすくなってきています。夏の気温上昇や、熱中症リスクの高い高齢者の増加などの要因で、国内における熱中症による死者数は増加傾向にあり、近年は1,000人を超える年が続いています。

また、海水温の上昇により、夏に魚介類に付着している腸炎ビブリオ菌数が、日本各地で増えています。デング熱などを媒介する蚊であるヒトスジシマカの生息域が北上していることも報告されています。



イラスト出典：気候変動適応情報プラットフォーム

自然災害分野への影響

雨の量が増えて洪水が起こりやすくなるかも

大雨が増えたことで、河川氾濫などの被害が深刻になっています。

また、土砂災害についても頻度の増加や規模の拡大、発生形態や発生地域の変化が生じています。「平成30年7月豪雨」では、上流部で発生した土砂災害による大量の土砂が、降り続く雨により河川内に流入し続け、河川が土砂で埋まるといった被害をもたらしました。



イラスト出典：気候変動適応情報プラットフォーム

第3節 国際的な主な動向

(1) パリ協定

国際社会では、国連気候変動枠組条約に基づく締約国会議（COP）が毎年開催されており、世界における実効的な温室効果ガス排出量削減の実現に向け、精力的な議論が行われています。

平成27年(2015年)にフランスのパリで開催されたCOP21では、令和2年(2020年)以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みとして、「パリ協定」が採択されました。

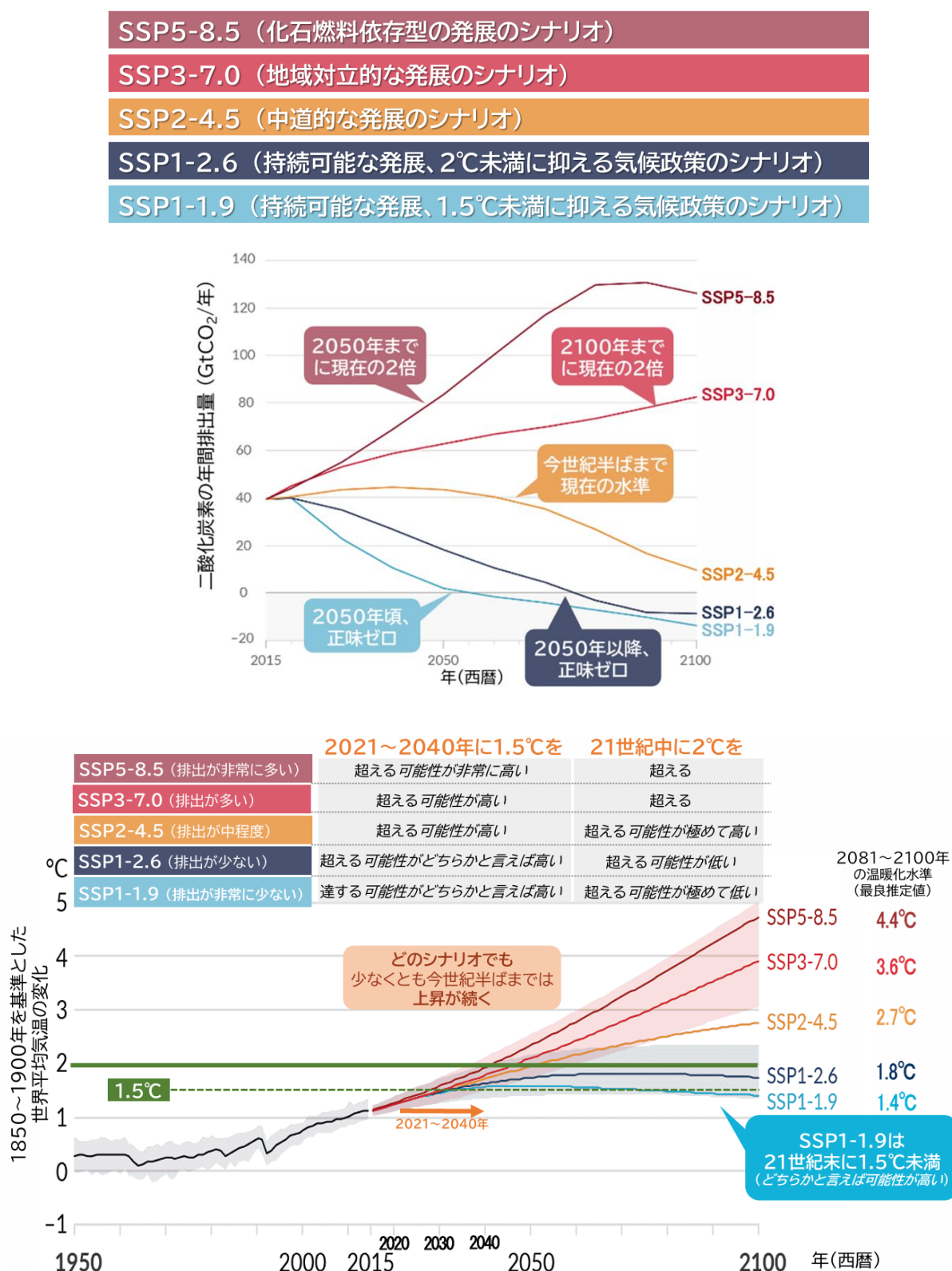
パリ協定では、世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも2℃より十分下回るものに抑え、同時に、1.5℃に抑える努力を継続することが、温室効果ガス排出削減の長期目標として掲げられています。

(2) IPCC 報告書

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、世界気象機関（WMO）及び国連環境計画（UNEP）により設立された政府間組織であり、現在、195の国と地域が参加しています。

パリ協定が採択されたCOP21において、国連気候変動枠組条約は、IPCCに対して、工業化以前の水準から1.5℃の気温上昇にかかる影響や、関連する地球全体での温室効果ガス排出経路に関する特別報告書を平成30年(2018年)に提供することを求めました。これを受け、IPCCが作成を決定したのが、「1.5℃特別報告書」です。同報告書では、将来の平均気温上昇が1.5℃を大きく超えないような排出経路は、世界全体の人為起源のCO₂排出量が、令和32年(2050年)前後に正味ゼロに達する経路であることが示されました。

また、IPCCは、定期的に評価報告書も作成しており、令和5年(2023年)3月に最新の報告書として、第6次評価報告書の統合報告書が公表されました。第6次評価報告書では、人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことには疑う余地がなく、世界平均気温はすでに1.1℃の温暖化に達したことや、向こう数十年の間に温室効果ガスの排出が大幅に減少しない限り、21世紀中に世界平均気温の上昇が工業化前と比べて1.5℃及び2℃を超えること等が示されています。

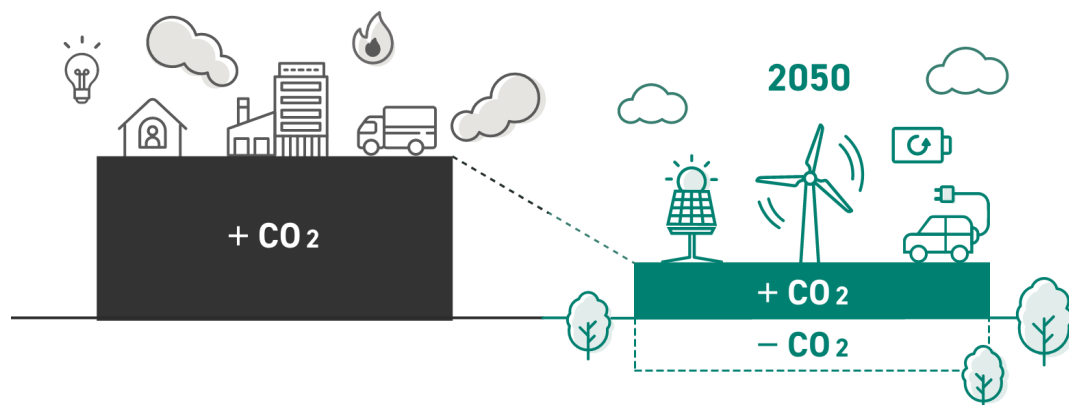
【5つのシナリオ別の年間CO₂排出量及び世界平均気温の変化】


出典：IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第6次評価報告書(AR6)第1作業部会(WG1)報告書
「気候変動 2021 自然科学的根拠」解説資料基礎編（文部科学省 気象庁）
（AR6 WG1 Box SPM.1.4、AR6 WG1 図 SPM.8(a)）

第4節 国内の主な動向

令和2年(2020年)10月、政府は、令和32年(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(脱炭素社会の実現)を目指すことを宣言しました。

【カーボンニュートラルのイメージ】



出典：環境省

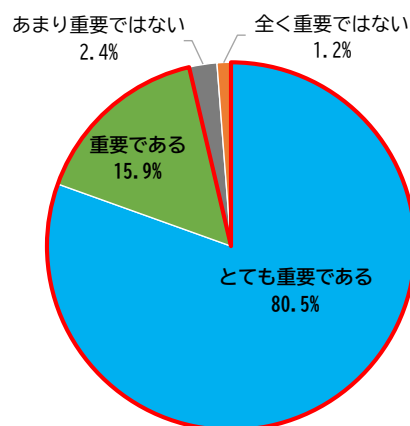
地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく、政府の総合計画である「地球温暖化対策計画(令和3年(2021年)10月22日閣議決定)」等において、我が国は、令和32年(2050年)カーボンニュートラルと整合的で、野心的な目標として、令和12年度(2030年度)において、平成25年度(2013年度)比で温室効果ガス46%削減を目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることを掲げています。

なお、日本の令和4年度(2022年度)における温室効果ガス排出量から、森林等の吸収源対策による吸収量を差し引いた温室効果ガス排出・吸収量は10億8,500万t-CO₂で、平成25年度(2013年度)と比べて22.9%減少している状況です。温室効果ガス排出量のうち91%は、CO₂排出量が占めています。

アンケート調査の主な結果

本計画の参考とするため行った、アンケート調査の結果を資料編にまとめています。

- ・ ほぼすべての町民が、気候変動による影響を実感していました。
- ・ ほぼすべての中学生が、地球温暖化対策が重要なことであると考えていました。
- ・ 4人に3人の中学生が、環境に配慮した働き方をしたいと考えていました。



第3章 本町の地域特性

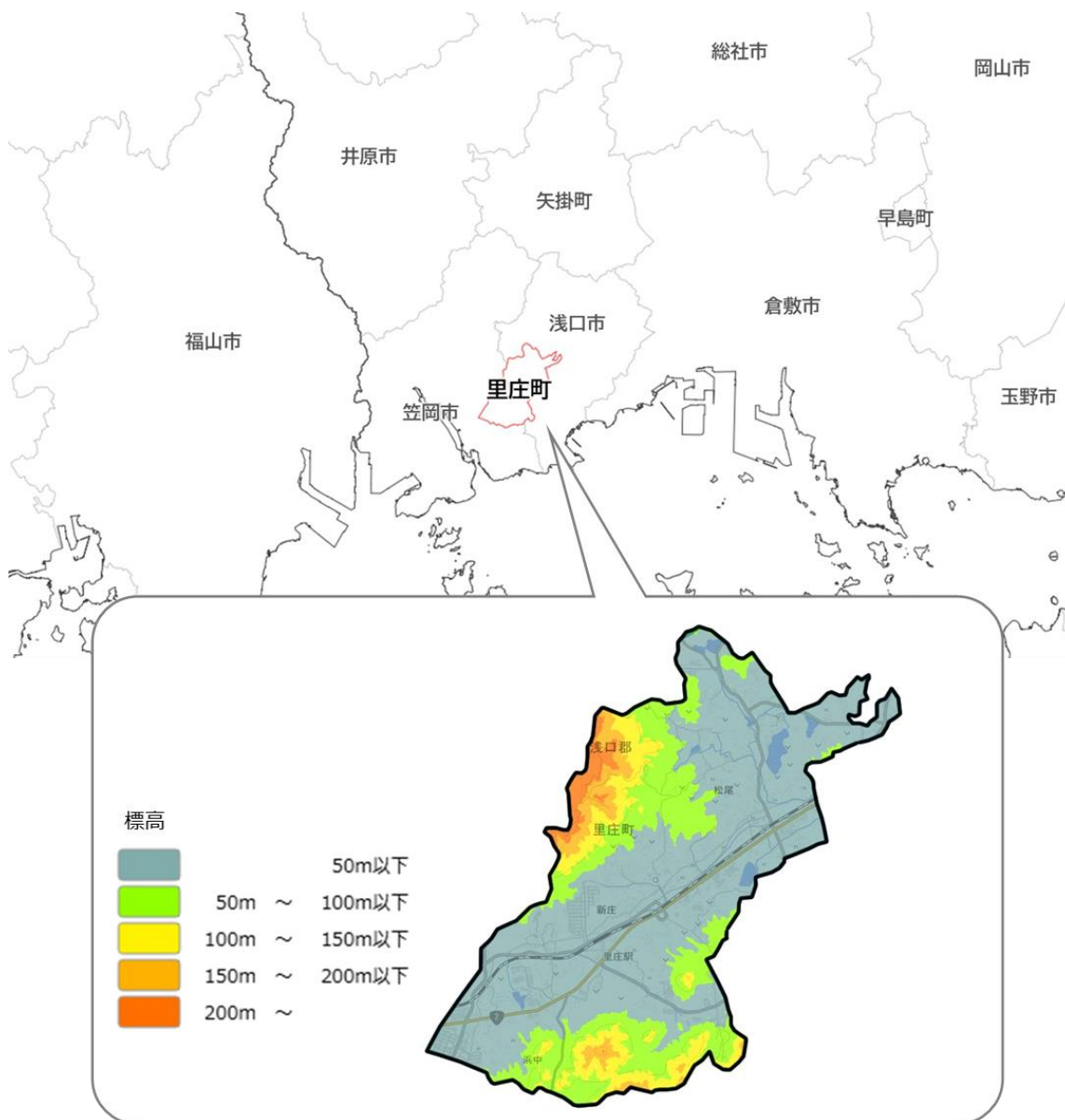
第1節 自然的・経済的・社会的特性

(1) 位置及び地勢

本町は、岡山県の南西部、近隣の中核市である倉敷市や福山市（広島県）の約 20～30 km 圏内に位置しており、東は浅口市、西は笠岡市に隣接しています。

町域面積は 12.23 ㎢と、県内で2番目に小さなまちです。町内のほとんどは平坦地ですが、一部、里見地区の西部や、新庄地区の南部では標高 100～250m の丘陵地・山地となっています。また、林野の占める面積比率については、県内で早島町と倉敷市の次に低く3割程度です。

【本町の位置及び標高地形図】

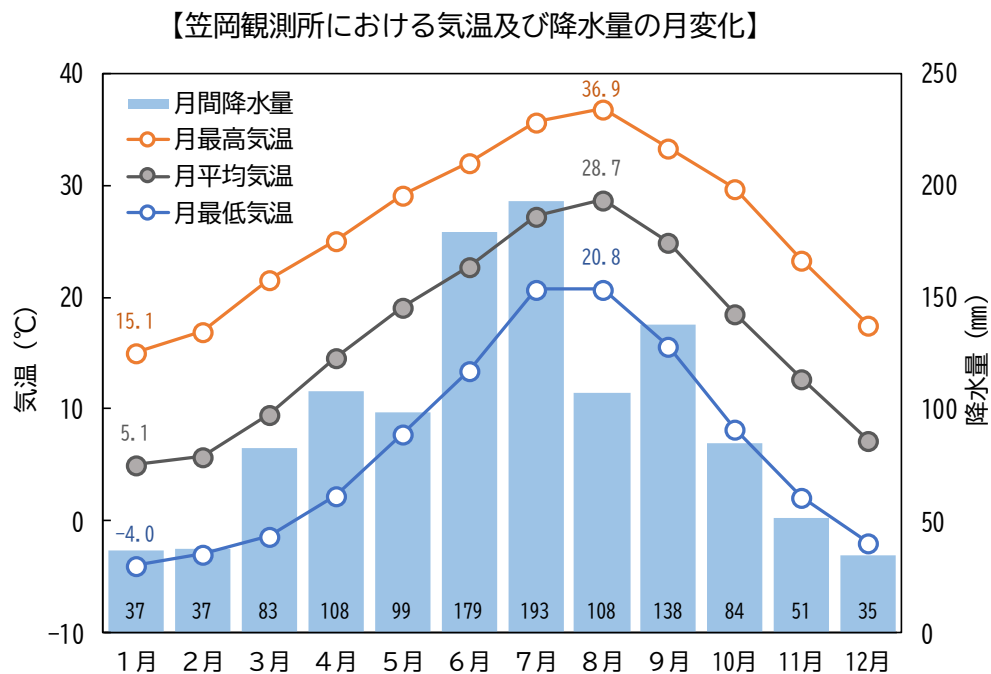


出典：国土地理院地図より作成

(2) 気象データ

近隣の笠岡観測所において、年平均気温は16.4℃、月最高気温は8月に最も高く36.9℃、月最低気温は1月に最も低く-4.0℃、年間降水量は1,152mmとなっています。

また、年平均気温は、全国と同じく上昇傾向にあります。

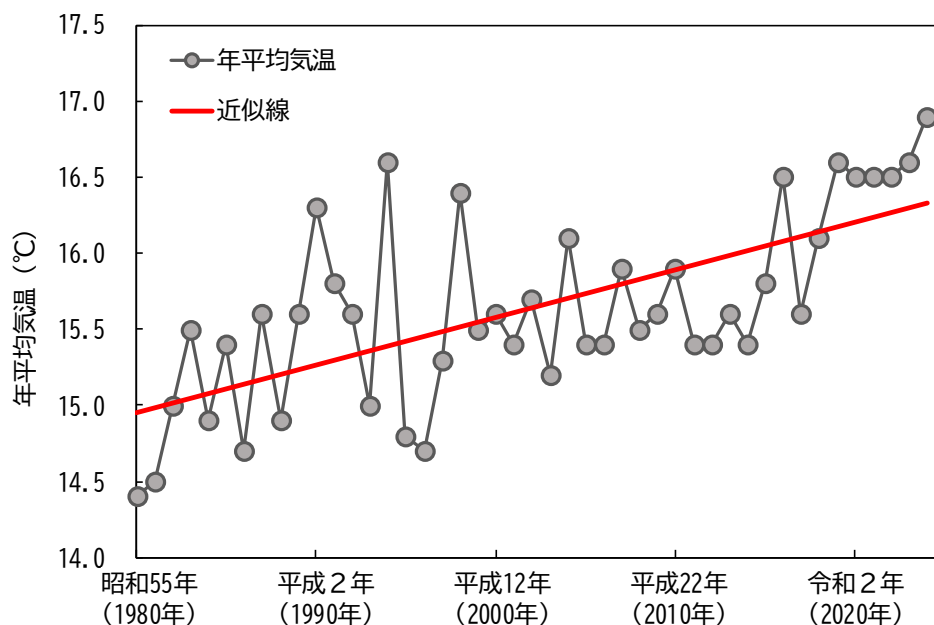


出典：気象庁データより作成

※平成27年(2015年)～令和6年(2024年)における10年間の月別の平均値を示す。

※月最高気温は各月における日最高気温の最高値、月最低気温は各月における日最低気温の最低値を示す。

【笠岡観測所における年平均気温の推移】



出典：気象庁データより作成

(3) 日射量

笠岡観測所における日照時間は、年間 2,119 時間あり、他の地域より比較的長く日照があります。月別では、5月、7月及び8月における日照時間が200 時間/月を超えています。

また、年間の日射量が最大となる傾斜角 33° （年間最適傾斜角、方位は南）において、1日当たりの日射量は平均 $4.5\text{kWh}/\text{m}^2$ あり、月別では $3.4\text{kWh}/\text{m}^2$ （12月）～ $5.5\text{kWh}/\text{m}^2$ （8月）の範囲となっています。なお、太陽の高度が変わると、日射量が最大となる傾斜角も変わってきます。例えば、夏至のある6月では月間の日射量が最大となる傾斜角（月間最適傾斜角）が 7° である一方で、冬至のある12月では月間の日射量が最大となる傾斜角（月間最適傾斜角）は 61° となります。5月から7月にかけては、月間最適傾斜角が小さいことから、年間最適傾斜角の場合より水平面の方が、日射量が大きくなっています。

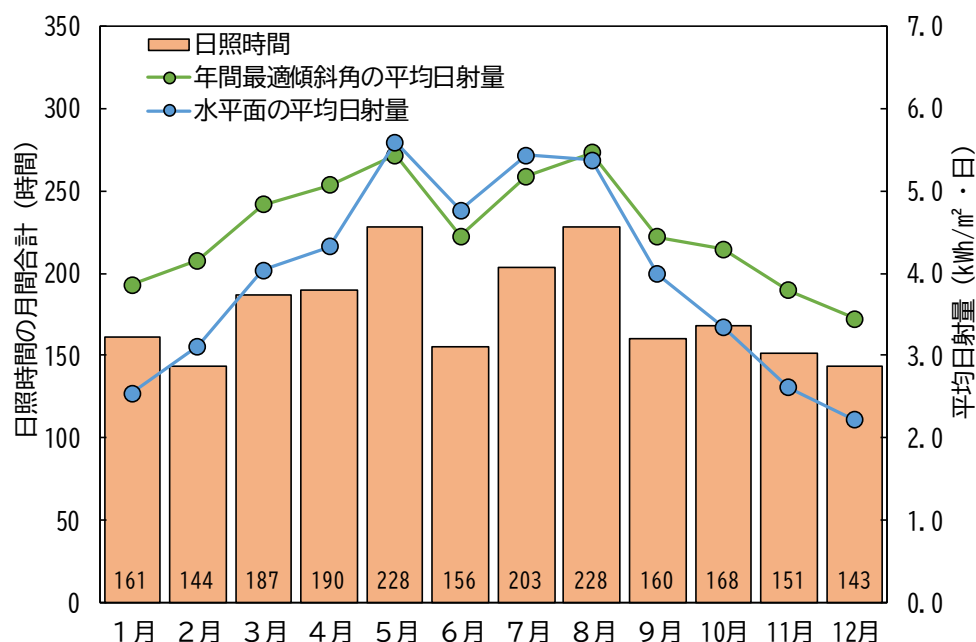
【主な観測所における日照時間】

観測所	年間日照時間（時間）	笠岡との差（時間）
大阪（大阪府）	2,144	+25
笠岡（岡山県）	2,119	0
東京（東京都）	2,030	-88
仙台（宮城県）	1,952	-167
福岡（福岡県）	1,910	-209
鳥取（鳥取県）	1,740	-379

出典：気象庁データより作成

※平成22年(2010年)から平成30年(2018年)における9年間の平均値を示す。

【本町における日照時間及び日射量の月変化】



出典：気象庁及び国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構データより作成

※平成22年(2010年)から平成30年(2018年)における9年間の月別の平均値を示す。

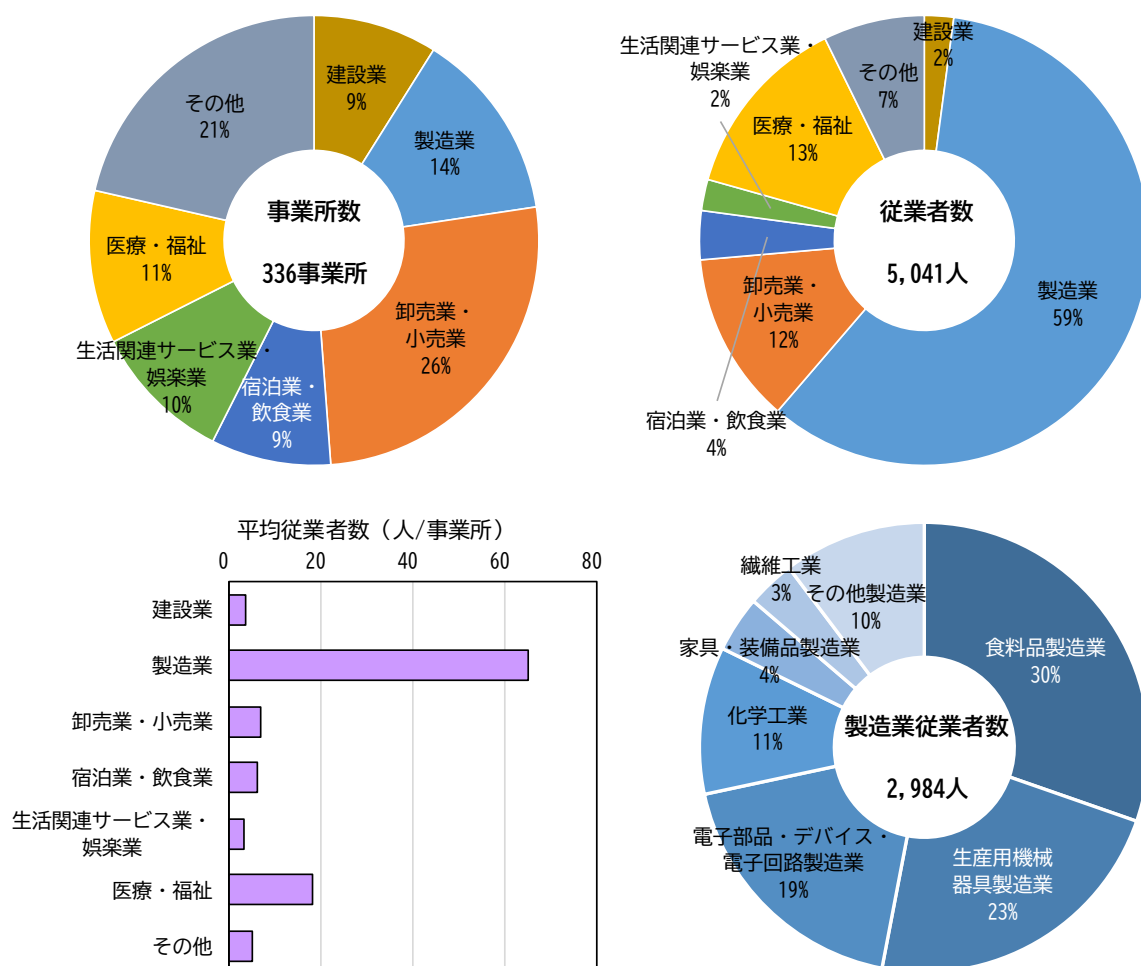
※日照時間は笠岡観測所における値、平均日射量は浅口郡庄町（緯度 $34^{\circ} 30.7'$ 経度 $133^{\circ} 33.4'$ 標高 24m）における値を示す。

（４）産業構成

本町の令和３年(2021 年)における事業所数は 336 事業所と、平成 24 年(2012 年)から 5 %減少しています。産業区分別では、建設業が 9 %、製造業が 14%、卸売業・小売業、宿泊業・飲食サービス業、生活関連サービス業・娯楽業、医療・福祉などのサービス業が残りの 77%を占めています。

また、本町の令和３年(2021 年)における従業者数は 5,041 人と、平成 24 年(2012 年)から 8 %減少しています。産業区分別では、建設業が 2 %、製造業が 59%、サービス業が残りの 39%を占めており、事業所数の構成と比較して、製造業の割合が大きい状況です（製造業は 1 事業所当たりの従業者数が多い）。製造業における従業者数については、上位 6 業種で製造業全体の 90%を占めています。

【本町の令和３年(2021 年)における事業所の状況】



出典：令和３年経済センサスより作成

（５）地域経済循環分析

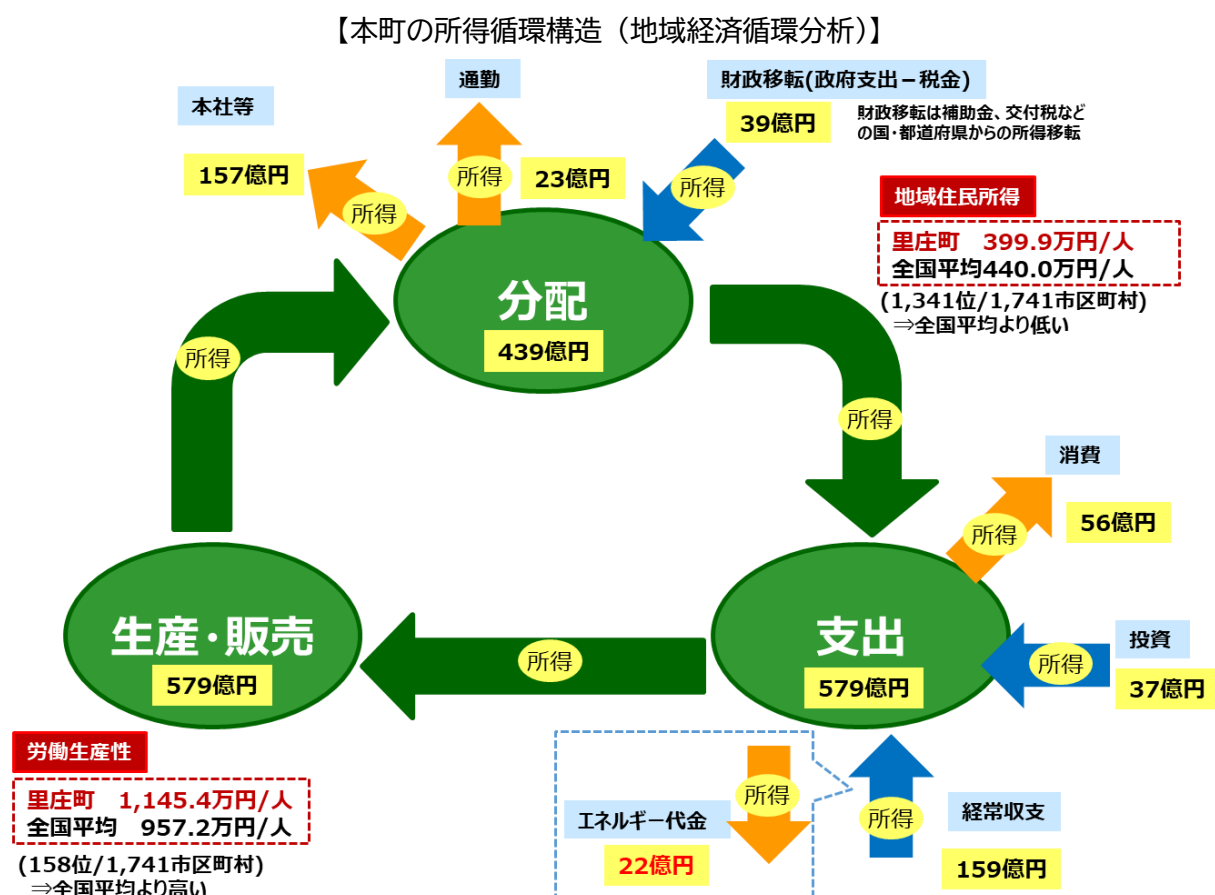
地域のお金の流れを「生産」、「分配」、「支出」の三面から見える化し、地域経済の全体像や所得の流入等把握することができる「地域経済循環分析」によって示された本町の所得循環構造は下記のとおりです。

本町における地域の付加価値額（地域内総生産、GRP）は579億円であり、稼ぐ力を示す労働生産性（GRP÷従業者数）は1,145.4万円/人と、全国平均を上回る高い水準となっています。

分配面では、地域で稼ぎ出された所得から、本社等に157億円（GRP比27.0%）が流出、また、町外から通勤する労働者に対しても23億円（同3.9%）が流出しています。一方で、財政移転（国や県からの補助金、交付金等）としては39億円（同6.8%）が流入しています。

結果として、本町で分配される所得は439億円となり、これを夜間人口1人あたりに換算した地域住民所得は399.9万円/人と、全国平均を下回る、近隣自治体と同じくらの水準となります。

支出面では、消費が56億円（同9.7%）流出、投資が37億円（同6.4%）流入しています。経常収支は159億円（同27.5%）の黒字となっていますが、そのうち22億円（同3.8%）はエネルギー代金の支払いによって流出している状況です。



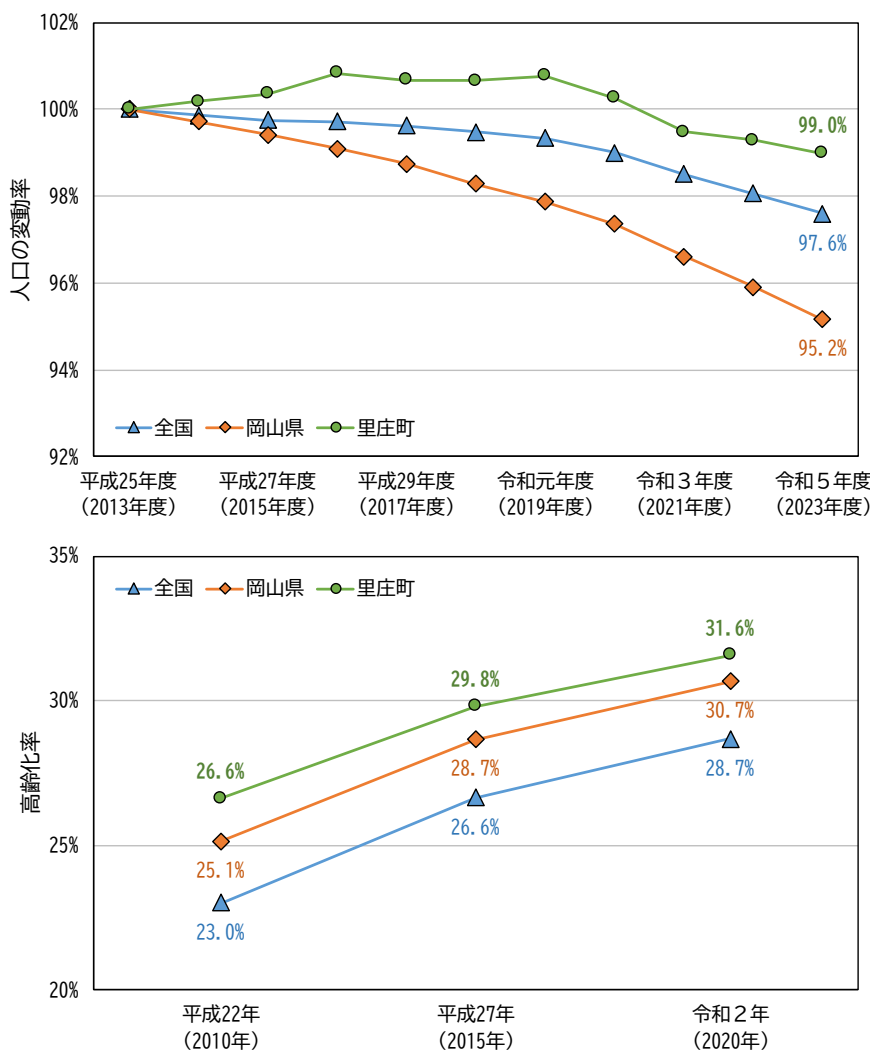
出典：「地域経済循環分析 2018 年版 Ver7.0（環境省 株式会社社価値総合研究所）」より作成

(6) 人口

本町の令和5年度(2023年度)における人口は11,007人と、平成25年度(2013年度)比で1.0%減少しており、減少幅は全国平均や県平均より抑えられているものの、直近は減少が続いています。国立社会保障・人口問題研究所(以下、「社人研」という。)では、将来における地域別の人口等を、出生・死亡・移動に関する実績値に基づき推計しており、本町の将来人口は、令和12年(2030年)に令和2年(2020年)比で4.6%減少、令和32年(2050年)に同年比16.7%減少すると推計されています。なお、世帯数については令和5年度(2023年度)に4,671世帯と、平成25年度(2013年度)比で10.1%増加し、1世帯当たりの人数が減少しています。

また、本町の令和2年度(2020年度)における年齢別人口構成は、65歳以上が31.6%を占めており、全国平均や県平均よりも高齢化率が高い状況です。社人研における推計によると、高齢化率は、令和12年(2030年)に令和2年(2020年)比0.8ポイント増加、令和32年(2050年)に同年比4.4ポイント増加すると推計されています。

【全国・岡山県・本町における人口の変動率及び高齢化率の推移】



出典：総務省人口推計、国勢調査及び岡山県市区町村住民基本台帳人口より作成

※岡山県及び里庄町の人口の変動率は各年1月1日時点、他は各年10月1日時点の値に基づく。

※人口の変動率は、平成25年度(2013年度)を100%とした場合の変動率を示す。

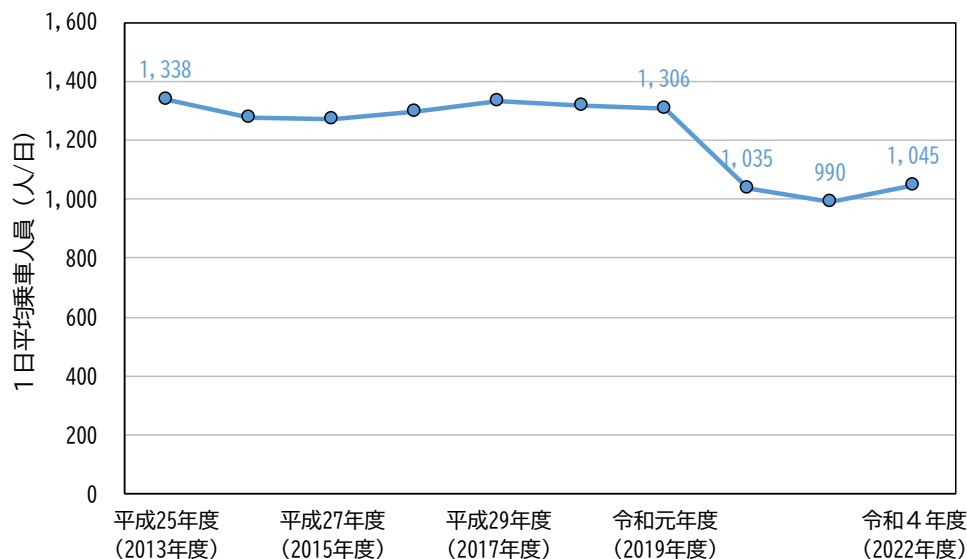
（７）地域交通

本町の公共交通機関は、JR 山陽本線の里庄駅が立地し、路線バスについては「寄島～里庄線」の1路線のみが運行しています。鉄道と路線バスによる人口カバー率は6割程度であり、移動手段の現状として、通勤や通学、買い物時の移動は、自家用車での移動が主体となっています。また、タクシーも重要な移動手段としての役割を担っています。

JR 里庄駅の乗車人員は、令和元年(2019年)までは、ほぼ横ばいで推移していましたが、新型コロナウイルス感染症の影響により大幅に減少し、令和4年(2022年)にも令和元年(2019年)並みには戻っていない状況です。

路線バス「寄島～里庄線」の利用者数は減少傾向にあり、令和2年(2020年)に平成28年(2016年)比で5割程度減少しています。

【JR 里庄駅における乗車人員の推移】



出典：国土数値情報 駅別乗降客数データより作成

（８）連携中枢都市圏

平成27年(2015年)3月、倉敷市と6市3町（新見市・高梁市・総社市・早島町・矢掛町・井原市・浅口市・里庄町・笠岡市）との間で「高梁川流域連携中枢都市圏形成に係る連携協約」が締結されました。この連携協約書と毎年度見直しされるビジョンに基づき、自治体間の連携により具体的な取組が検討・実施されています。「第2期高梁川流域圏成長戦略ビジョン（第4回改訂）」においては、「圏域全体の経済成長」「高次の都市機能の集積・強化」「圏域全体の生活関連機能サービスの向上」が掲げられ、脱炭素に向けた事業も行われています。

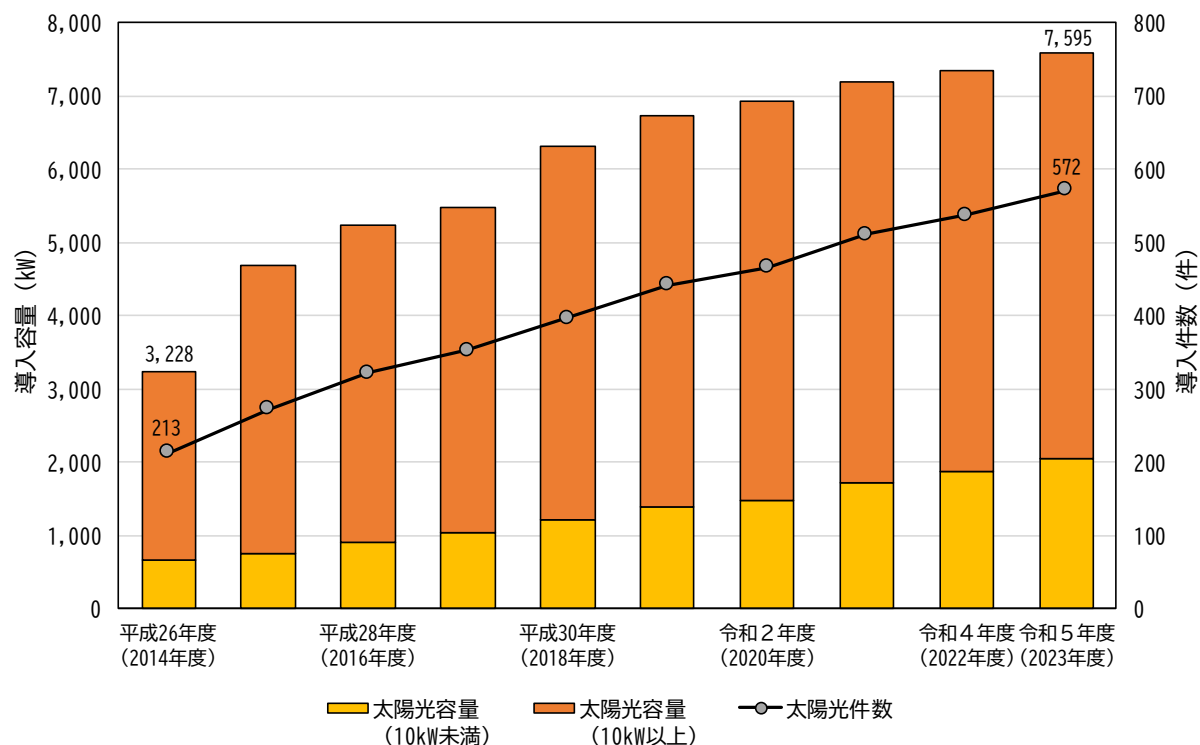
第2節 再生可能エネルギー

(1) 再生可能エネルギーの導入実績

本町において再生可能エネルギー発電設備は、572 件、7,595kW の太陽光発電設備が導入されています（令和6年(2024年)3月末時点）。

また、アンケート調査において、町民及び事業者の一部で太陽熱利用システムの導入が確認されています。

【本町における再生可能エネルギー発電設備の導入量の推移】



出典：資源エネルギー庁データより作成

※再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法における各年度3月末時点の再生可能エネルギー発電設備の導入量を示す。

(2) 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

再生可能エネルギー情報提供システム（以下、「REPOS」という。）は、我が国の再生可能エネルギーの導入促進を支援することを目的として令和2年(2020年)に開設されたポータルサイトであり、各種再生可能エネルギーのポテンシャル情報を提供しています。

REPOSにおいて、本町の再生可能エネルギー（電気）の導入ポテンシャルは99.3千kW（年間発電量137GWh）、また、再生可能エネルギー（熱）の導入ポテンシャルは864TJであると示されており、種類別では、太陽光発電、太陽熱・地中熱の3種類のみが見込まれています。

【REPOS における本町の再生可能エネルギー導入ポテンシャル】

区分			導入容量 (千kW)	発電量 (GWh)	エネルギー量 (TJ)
再エネ 電気	太陽光 発電	建物への設置	57.7	80	287
		土地への設置 (営農型)	18.8	26	93
		土地への設置 (地上設置型)	22.8	31	113
			99.3	137	494
	風力発電		0.0	0	0
	中小水力発電		0.0	0	0
	地熱発電		0.0	0	0
			99.3	137	494
再エネ 熱	太陽熱		-	-	138
	地中熱		-	-	727
			-	-	864

出典：再生可能エネルギー情報提供システム（自治体再エネ情報カルテ）データより作成

※導入ポテンシャルは、全自然エネルギーのうち、現在の技術水準や法令、土地用途などの様々な制約を考慮して全国で一律に推計したエネルギー資源量であり、実際の導入に当たっては、更なる制約の考慮や地域との共生の確保など留意が必要である。

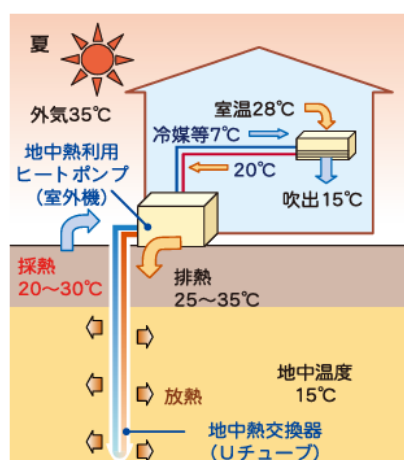
※「土地への設置（営農型）」は、「耕地」及び「再生利用可能な荒廃農地」に支柱を立て上部空間に太陽光発電設備を設置する場合の導入ポテンシャルを示す。

※「土地への設置（地上設置型）」は、「再生利用困難な荒廃農地」に太陽光発電設備を設置する場合の導入ポテンシャルを示す。

太陽熱や地中熱ってどんなエネルギー？

太陽の熱を使って温水や温風をつくり、給湯や冷暖房に利用するシステムを「太陽熱利用システム」といいます。太陽熱利用システムは、特に、給湯にエネルギーをたくさん使う建物で活用されており、導入コストが比較的小さい設備です。

また、地面の下の温度は、10mより深くなると、年間を通じてほぼ一定となり、夏は外気温より低く、冬は外気温より高いという特徴があります。この安定した熱エネルギーを地中から取り出し、冷暖房等に利用するシステムを「地中熱利用システム」といいます。天候に左右されない安定したエネルギーで、導入のポテンシャルとしては大きなエネルギー量が見込まれていますが、現状導入コストが高いことが課題です。



出典：地中熱利用システム（環境省）

第3節 CO₂排出量及びエネルギー消費量(1) CO₂排出量等の全体像

本町の令和2年度(2020年度)におけるCO₂排出量は91.2千t-CO₂でした。その構成は、エネルギーの消費に伴う排出が98.1%（産業部門56.7%、運輸部門17.2%、家庭部門15.8%、業務その他部門8.4%）、廃棄物分野が1.9%を占めており、基準年度からは36.3%減少しています。

【本町におけるCO₂排出量】(千t-CO₂)

部門・分野	平成25年度 (2013年度)	令和2年度 (2020年度)		
			基準年度比	構成比
産業部門	91.0	51.7	-43.2%	56.7%
業務その他部門	10.7	7.6	-29.0%	8.4%
家庭部門	20.9	14.4	-30.9%	15.8%
運輸部門	18.8	15.7	-16.8%	17.2%
廃棄物分野	1.8	1.7	-2.7%	1.9%
CO ₂ 排出量	143.2	91.2	-36.3%	100.0%

また、本町の令和2年度(2020年度)におけるエネルギー消費量は892TJでした。その構成は、産業部門が51.9%、運輸部門が25.8%、家庭部門が14.6%、業務その他部門が7.7%を占めており、基準年度からは22.0%減少しています。

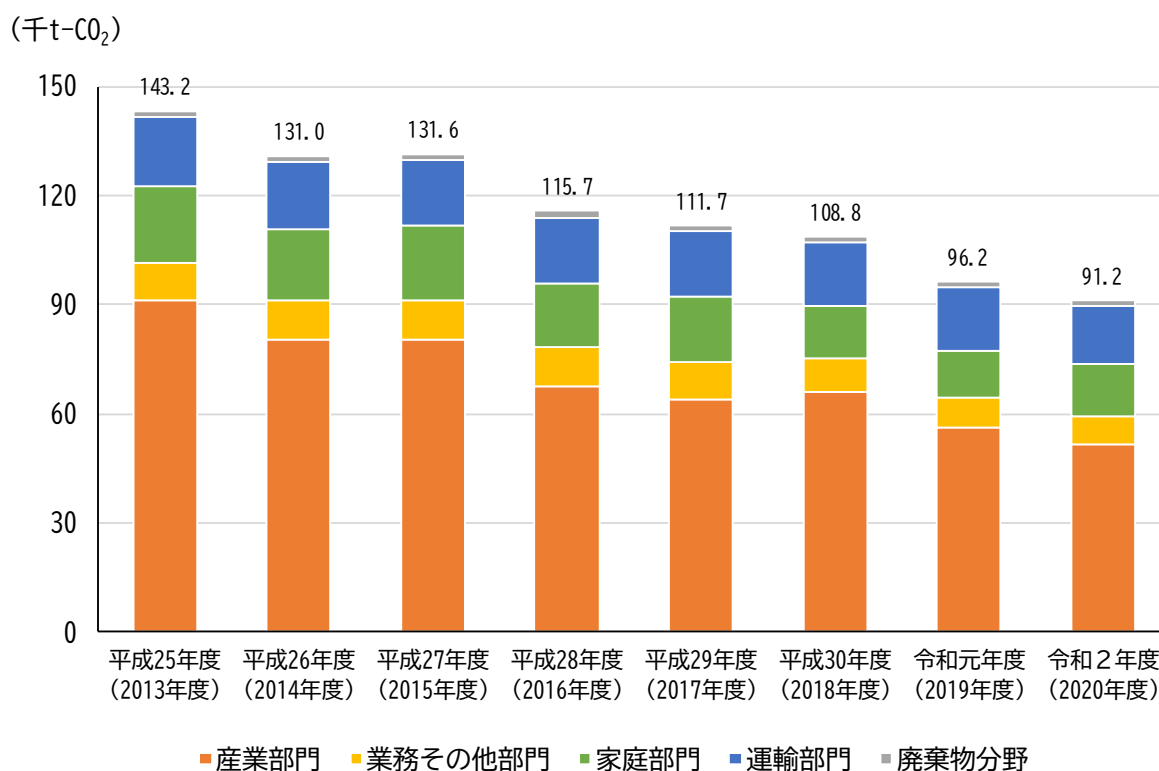
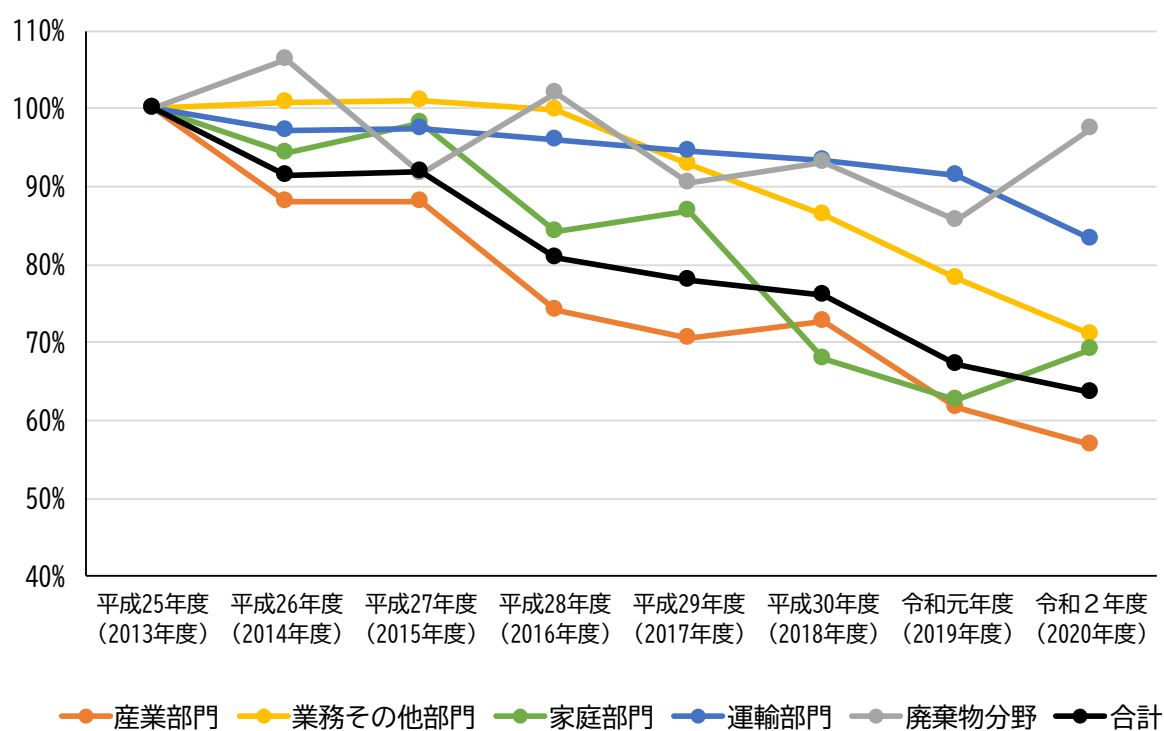
【本町におけるエネルギー消費量】

(TJ)

部門	平成25年度 (2013年度)	令和2年度 (2020年度)		
			基準年度比	構成比
産業部門	645	463	-28.2%	51.9%
業務その他部門	77	69	-10.8%	7.7%
家庭部門	145	130	-10.4%	14.6%
運輸部門	276	230	-16.5%	25.8%
エネルギー消費量	1,143	892	-22.0%	100.0%

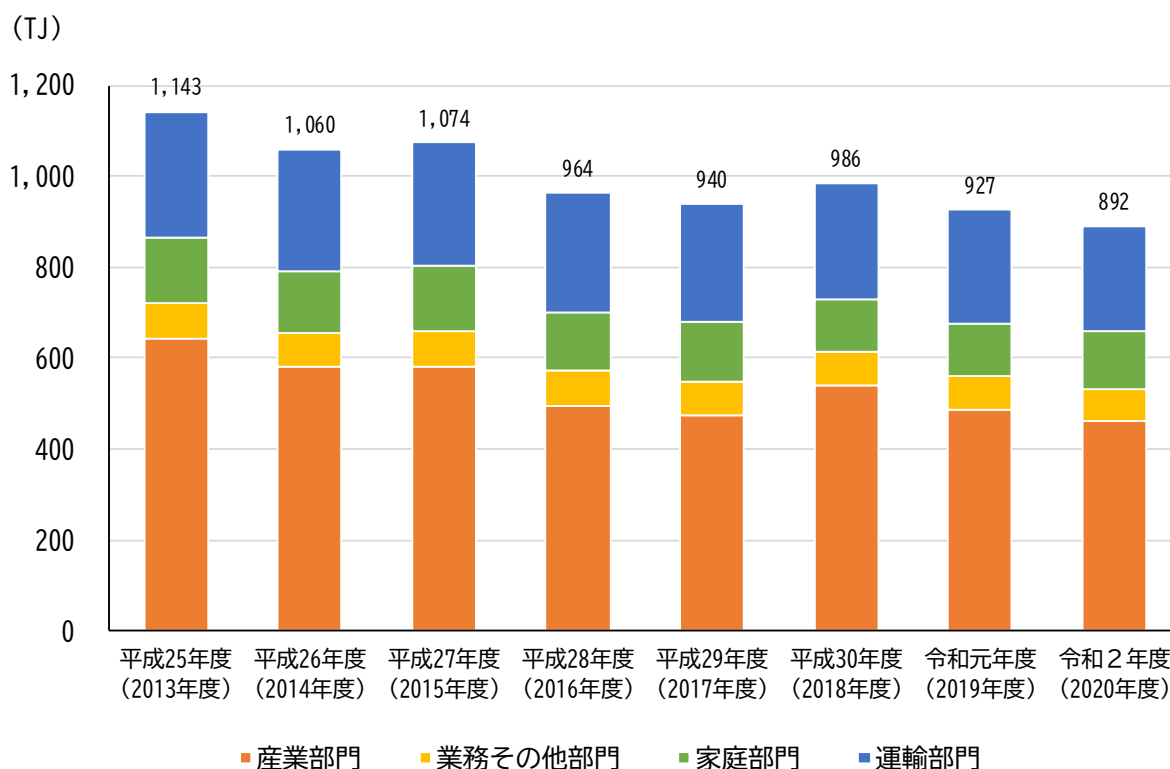
※部門・分野は、次のとおり区分される。

- ・産業部門：製造業・建設業・鉱業・農林水産業におけるエネルギー消費に伴うCO₂排出量等
- ・業務その他部門：オフィス・店舗・病院等、他の部門に分類されないエネルギー消費に伴うCO₂排出量等
- ・家庭部門：家庭におけるエネルギー消費に伴うCO₂排出量等
- ・運輸部門：自動車のエネルギー消費に伴うCO₂排出量等
- ・廃棄物分野：一般廃棄物の焼却処分に伴うCO₂排出量

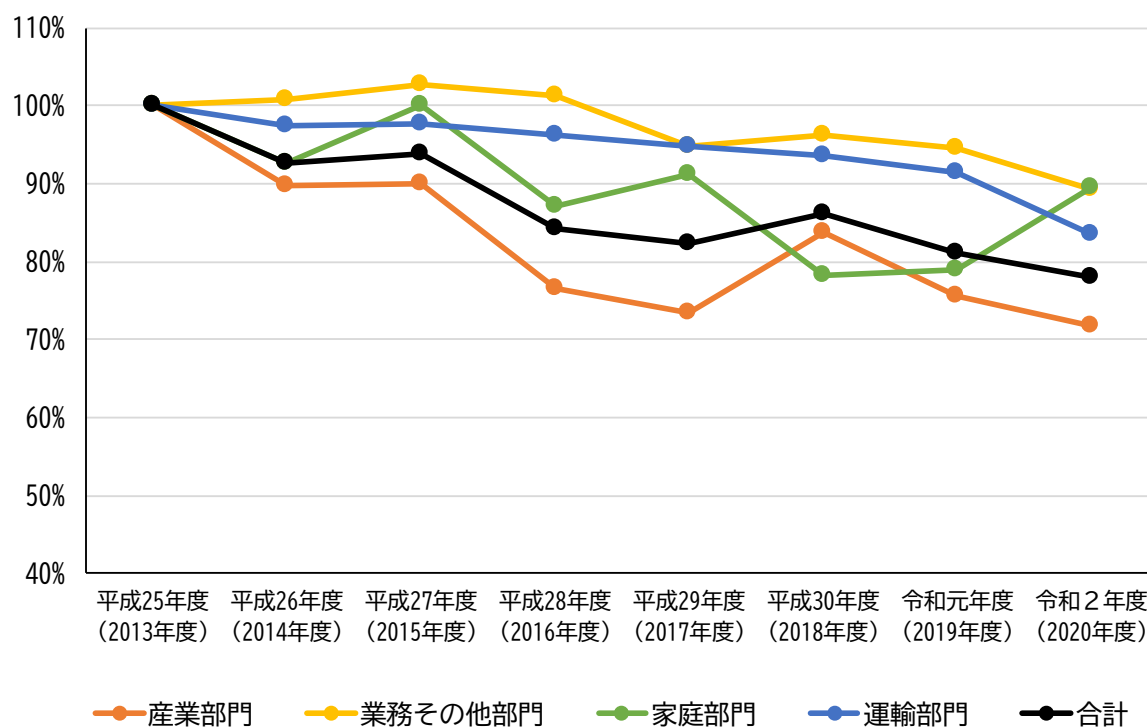
【本町における CO₂ 排出量の推移】

【本町における部門・分野別 CO₂ 排出量の変動】


※平成 25 年度(2013 年度)を 100%とした場合の変動率を示す。

【本町におけるエネルギー消費量の推移】



【本町における部門別エネルギー消費量の変動】

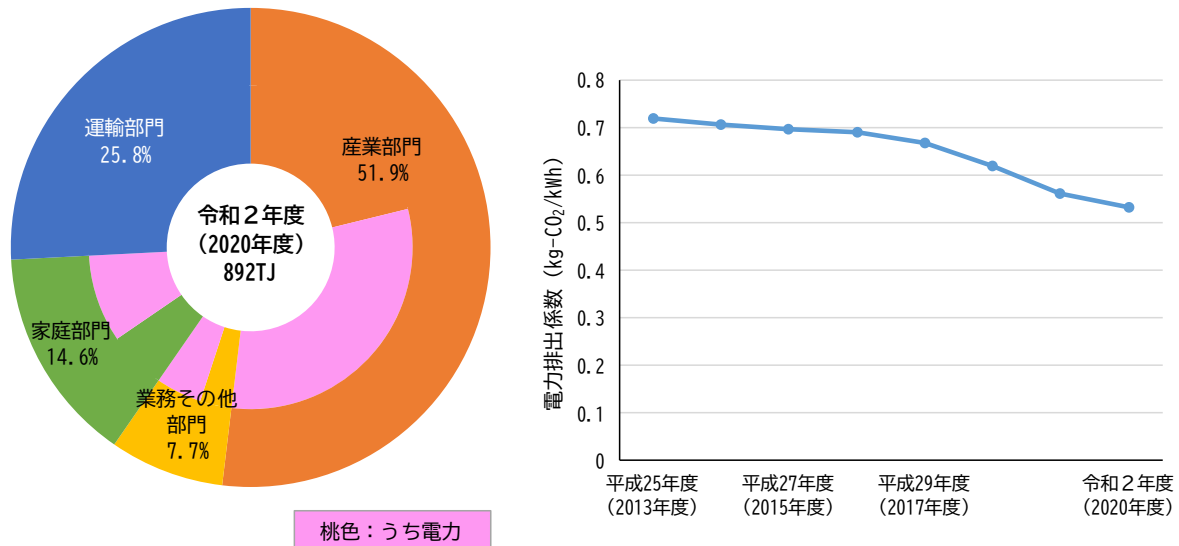


※平成25年度(2013年度)を100%とした場合の変動率を示す。

本町の令和2年度(2020年度)における電力消費量は109GWhでした。これは、エネルギー消費量全体のうち4割程度を占めており、基準年度からは21.5%減少しています。

電力の消費に伴うCO₂排出量は、「電力の消費量」と「電力排出係数」から算出されますが、本町における「電力排出係数」についても基準年度から低減されている状況です。

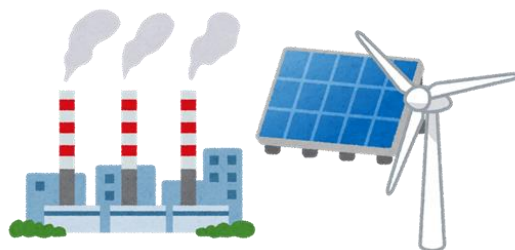
【本町におけるエネルギー消費量の構成（左）と電力排出係数の推移（右）】



電気を使うと、なんでCO₂が排出されるの？

電気は、私たちの生活や仕事の様々な場面で利用されており、欠かせないものとなっています。私たちが使う電気をつくるために、電力会社では、石炭等の化石燃料を燃やしており、燃料を燃やすときにCO₂が排出されます。そのため、電気をたくさん使うことは、CO₂をたくさん排出してしまうことになります。また、同じ量の電気を使用したとしても、その電気がどのような方法でつくられたかによって、CO₂の排出量が変わります。

$$\text{CO}_2\text{排出量 (kg-CO}_2\text{)} = \text{電力消費量 (kWh)} \times \text{電力排出係数 (kg-CO}_2\text{/kWh)}$$



- 電力排出係数は、電気をつくる方法で決まります。
- 購入する電気の排出係数は、電力会社やメニューによって異なります。

（２）各部門・分野における CO₂ 排出量等の変動について

■産業部門

産業部門における CO₂ 排出量のほとんどは、製造業からの排出が占めています。本町の製造業における従業者数が基準年度から減少したことに加えて、エネルギー消費原単位（従業者 1 名あたりのエネルギー消費量）の低減や、エネルギーの低炭素化が進んだことで、令和 2 年度(2020 年度)の産業部門における CO₂ 排出量は、基準年度で 43.2%減少しています。

省エネ性能の高い設備への更新や運用改善による生産性の向上、電力排出係数の低減、都市ガスへの燃料転換等が、主な減少要因と考えられます。

■業務その他部門

本町の第三次産業における従業者数が基準年度から増加した一方で、エネルギー消費原単位（従業者 1 名あたりのエネルギー消費量）の低減や、エネルギーの低炭素化が進んだことにより、令和 2 年度(2020 年度)の業務その他部門における CO₂ 排出量は、基準年度で 29.0%減少しています。

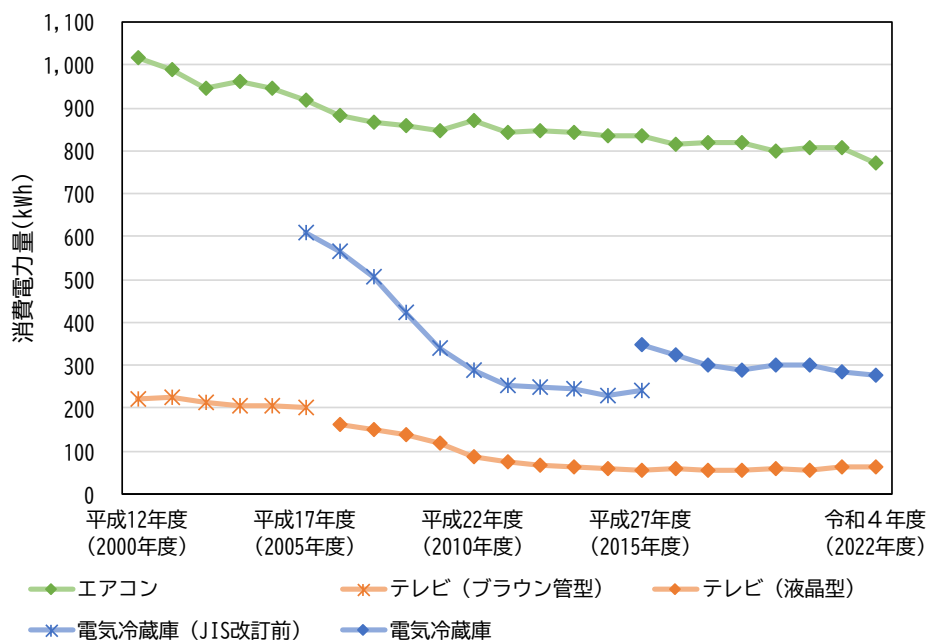
電力排出係数の低減や省エネの進展等が、主な減少要因と考えられます。

■家庭部門

本町における世帯数が基準年度から増加した一方で、エネルギー消費原単位（1 世帯あたりのエネルギー消費量）の低減や、エネルギーの低炭素化が進んだことにより、令和 2 年度(2020 年度)の家庭部門における CO₂ 排出量は、基準年度比で 30.9%減少しています。

電力排出係数の低減や、省エネ性能の高い家電製品の普及、世帯人員の減少等が、主な減少要因と考えられます。

【主要家電製品の消費電力量の推移（全国）】



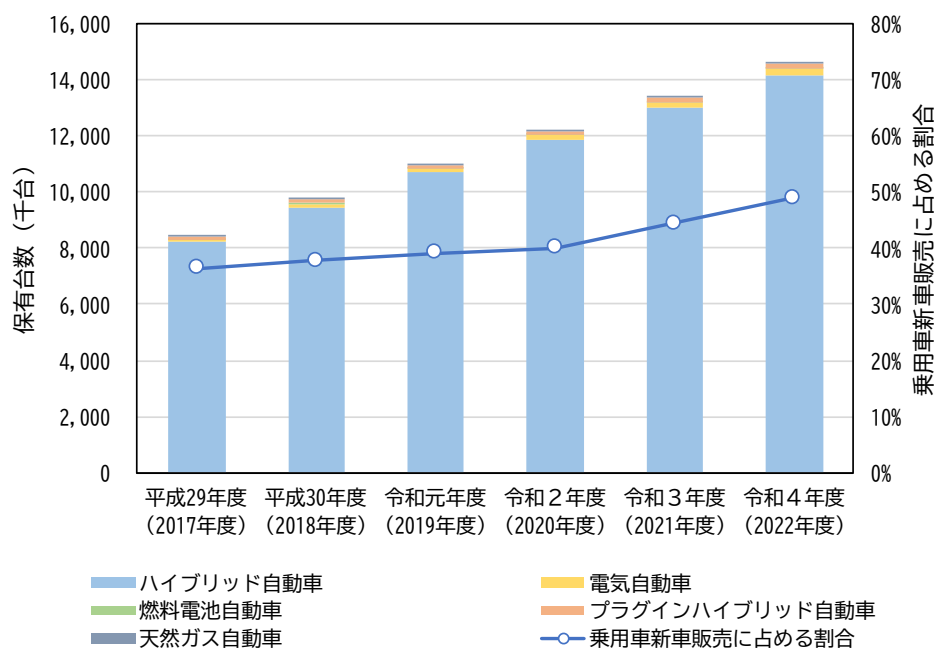
出典：「省エネ性能カタログ」等に基づくエネルギー白書 2024 データより作成

■運輸部門

本町における自動車保有台数が基準年度から少し増加した一方で、エネルギー消費原単位（1台あたりのエネルギー消費量）の低減や、エネルギーの低炭素化が進んだことにより、令和2年度(2020年度)の運輸部門におけるCO₂排出量は、基準年度比で16.8%減少しています。

ハイブリッド自動車等の普及や平均燃費の向上等が、主な減少要因と考えられます。

【次世代自動車の保有台数及び乗用車新車販売台数に占める割合の推移（全国）】



出典：一般財団法人 自動車検査登録情報協会・軽自動車検査協会、一般社団法人 次世代自動車振興センター、一般社団法人 日本ガス協会に基づく国土交通省資料より作成（保有台数）

出典：一般社団法人 日本自動車工業会資料より作成（乗用車新車販売に占める割合）

※保有台数で、燃料電池自動車及びプラグインハイブリッド自動車は、乗用車の台数を示す。

■廃棄物分野

本町から排出される一般廃棄物の焼却量が基準年度から微減となったことに加えて、ごみの構成に変化があり、令和2年度(2020年度)の廃棄物分野におけるCO₂排出量は、基準年度で2.7%減少しています。

（3）CO₂吸収量

本町の令和2年度(2020年度)における森林によるCO₂吸収量は、0.7千t-CO₂と平成25年度(2013年度)比で0.8%増加とほぼ横ばいの状況です。

第4章 CO₂排出削減目標

地球温暖化は地球全体の環境に深刻な影響を及ぼすものであり、地球温暖化の防止が人類共通の課題となっています。我が国における地球温暖化対策の推進は、令和 32 年(2050 年)までの脱炭素社会の実現を旨として、国民並びに国、地方公共団体、事業者及び民間の団体等の密接な連携の下に行われなければならないとされています。

本町における令和 32 年(2050 年)脱炭素の実現を見据えたとき、令和 12 年度(2030 年度)の CO₂ 排出削減目標は、国の「地球温暖化対策計画」に即し設定することが必要となります。本町の排出実態、地域資源及び町民・事業者の意見等も踏まえた上で設定する本計画における目標は、下記のとおりです。

【CO₂排出削減目標】

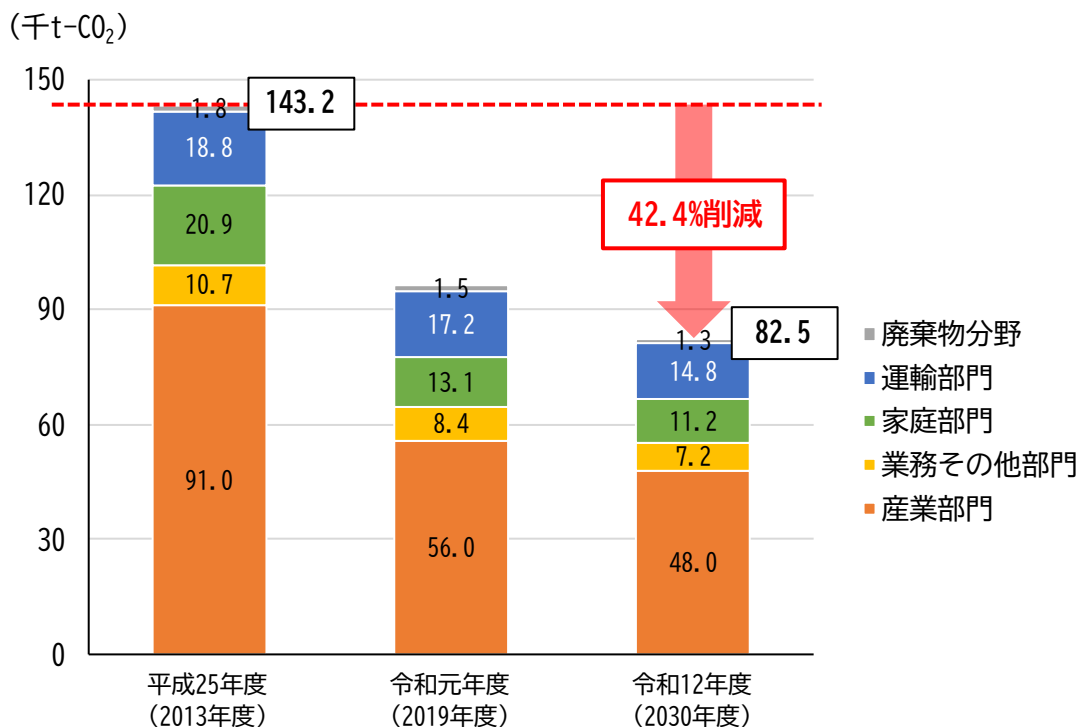
令和 12 年度(2030 年度)に平成 25 年度(2013 年度)比で 42.4%削減

(長期目標)

令和 32 年度(2050 年度)に CO₂ 排出実質ゼロ※

※長期目標は、CO₂ 排出量から CO₂ 吸収量を差し引いた値がゼロとなることを意味する。再生可能エネルギーの最大限活用や脱炭素燃料への代替等を前提とした目標であり、本計画の計画期間終了時点の状況を踏まえて見直す可能性がある。

【本町における令和 12 年度(2030 年度)目標のイメージ】



第5章 CO₂排出削減に向けた施策

第1節 施策

(1) 省エネルギー化の推進

省エネ型設備・機器の導入推進	・ 更新時等における高効率照明、高効率空調設備及び高効率給湯器等の導入を推進します。
住宅や建築物の省エネルギー化の推進	・ ZEH や ZEB 等の高い省エネ性能を有する住宅及び建築物の導入を推進します。 ・ 二重窓等、断熱性能を高めるための改修やリフォームを推進します。
省エネ型の暮らし方・働き方の推進	・ クールビズ及びウォームビズを推進します。 ・ テレワークやオンライン会議の活用を推進します。 ・ 宅配便の再配達の防止を推進します。 ・ エコドライブの普及を推進します。 ・ 「省エネ診断」や「うちエコ診断」の受診やエネルギーマネジメントシステム（HEMS・FEMS・BEMS等）の導入等による、エネルギー消費実態の把握や省エネ化を推進します。
次世代自動車の導入推進	・ 電気自動車やハイブリッド自動車等の環境にやさしい次世代自動車の導入を推進します。
公共交通機関の利用推進	・ 「里庄町地域公共交通計画」に基づき、駅周辺における町営駐車場のパーク＆ライド機能の維持等、鉄道やバスの利用を推進します。

※「^{ゼッチ}ZEH」（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）とは、省エネ基準からさらにエネルギー削減を図った住宅であり、その削減量に応じて、①『ZEH』（100%以上削減）、②Nearly ZEH（75%以上100%未満削減）、③ZEH Oriented 再生可能エネルギー等を除き20%以上削減）と定義されている。

※「^{ゼブ}ZEB」（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）とは、省エネ基準からさらにエネルギー削減を図った建築物であり、その削減量に応じて、①『ZEB』（100%以上削減）、②Nearly ZEB（75%以上100%未満削減）、③ZEB Ready（再生可能エネルギー等を除き50%以上削減）と定義されている。また、用途に応じて30%以上または40%以上の削減を満たし、かつ、省エネ効果が期待されている技術であるものの、建築物省エネ法に基づく省エネ計算プログラムにおいて現時点で評価されていない技術を導入している1万㎡以上の建築物を④ZEB Oriented という。

【省エネルギー化の推進に係る指標】

指標	現状	目標
JR 里庄駅における 1日平均乗車人員	令和4年度(2022年度)	令和9年度(2027年度)
	1,045人/日	1,140人/日

給電機能のある車は、災害時に移動式の非常用電源として使えます！

長期的にみて、停電の起こる回数は減っています。しかし、近年頻発する豪雨災害などの自然災害によりインフラが被災して停電が起こるケースもあります。

エネルギー源に電気を使う電気自動車等は、車内に電気を貯める、あるいは燃料などを通じて電気をつくる能力を持っており、この走行のために使う電気を外部に取り出すことで、災害時に電源として活用することができます。

令和元年(2019年)の台風15号では、停電が長引く千葉県内の被災地に、自動車メーカー各社が電気自動車や燃料電池自動車等を派遣し、携帯電話の充電をはじめ、エアコン、扇風機、冷蔵庫、洗濯機、夜間照明、地下水汲み上げポンプなどへの電力供給を行い、被災生活の負担軽減に大いに役立ったそうです。



機器	スペック	消費電力	その他
家庭エアコン	10畳用平均	1400W (立ち上がり時) 560kW (運転時)	家電を使用する時間を ずらす(コンセントを 差し替える)ことで家 電の多くが利用可能。
臨時照明	LEDバレーンライト	400W	
電子レンジ	一般家庭用	1000W	
ドライヤー	一般家庭用	1000W	
冷蔵庫	450リットル	300W	
洗濯機	縦型7kg	500W	
テレビ	55インチ	100W	
扇風機	汎用モデル	50W	
電気ポット	5リットル	1000W (炊き上げ時) 40W (保温時)	
卓上IH	一口	1300W	
携帯充電器	スマホ・タブレット用	5~10W	

出典：資源エネルギー庁

ご自身の車が電源として使えることを知っているという方も、停電に備え、安全に使うための正しい給電方法を確認してみることをおすすめします。

(2) 再生可能エネルギーの活用

太陽光発電設備の導入推進	・ 太陽光発電設備の導入を推進します。 ・ 災害時の強靱性向上や再生可能エネルギーの最大限活用のために、蓄エネを推進します。
再生可能エネルギー熱等の導入推進	・ 太陽熱や地中熱等の導入を推進します。

【再生可能エネルギーの活用に係る指標】

指標	現状	目標
太陽光発電設備の導入量	令和5年度(2023年度)	令和12年度(2030年度)
	7.6 千 kW	9.6 千 kW

(3) その他脱炭素に資する取組・横断的な取組

4 R の推進	・ 「里庄町一般廃棄物処理基本計画」に基づき、ごみになるものを買わない（リフューズ）・ごみを減らす（リデュース）・再使用する（リユース）、再生使用する（リサイクル）を推進します。
環境に配慮した消費の推進	・ 地元食材の給食への活用など、地産地消を推進します。 ・ 製品やサービスを購入する際、必要性を考えた上で、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することを推進します。
森林の保全	・ 「伐って・使って・植えて・育てる」という森林資源の循環利用のため、県産材の活用を推進します。
町の事務事業における率先行動	・ 「里庄町地球温暖化対策実行計画」に基づき、本町の事務及び事業から排出されるCO₂削減のために率先して行動します。
環境教育の実施	・ 出前講座や、学校における環境教育等を実施し、意識の醸成を図ります。
地域間連携	・ 国や県、高梁川流域連携中枢都市圏の他市町等、他自治体との連携し、情報収集や共同事業を実施します。

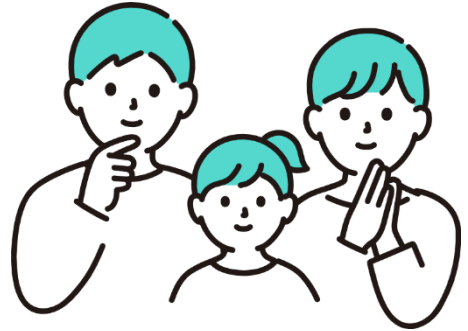
第2節 各主体の役割

地球温暖化対策の取組は、町内の各主体が相互に連携・協力して進めていくことが大切です。それぞれの主体には、下記のような役割が期待されます。

町民

地球温暖化の防止のためには、少しでも多くの方が地球温暖化問題を「じぶんごと」として捉え、一人ひとりが行動することが大切です。

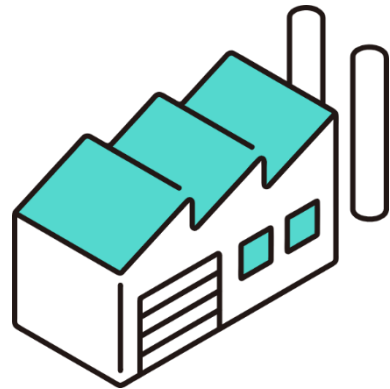
町民は、地域住民・消費者・勤労者等の立場から、自身の暮らし方や働き方を点検し、家庭や職場において継続的に取り組める対策を着実に実践していくことが求められます。



事業者

本町においては、事業者から排出される CO₂ が、排出量全体の大きな割合を占めており、事業者は、事業活動で消費する電力や燃料等を少なくするため、組織的に対策を進めていくことが求められます。

また、原料調達、製品等の使用・輸送・廃棄時、及び就労者の移動等も含めたサプライチェーン全体における CO₂ 排出の削減を図ることが期待されます。



行政

行政は、町域の総合的な地球温暖化対策の推進者として、本町が目指す方向性を示し、町民や事業者等が地球温暖化対策に取り組むための仕組みづくりを行う必要があります。

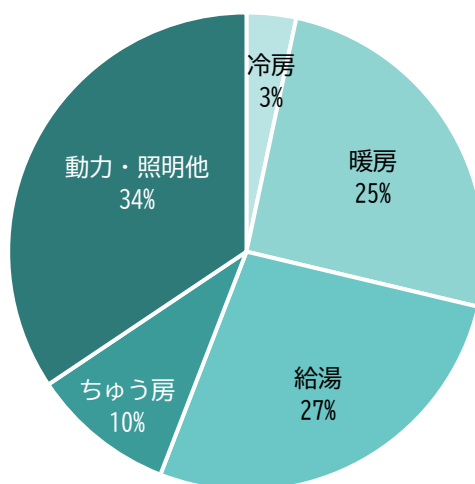
また、町有施設や公用車における CO₂ 排出削減に率先して取り組むとともに、先進的な設備等について導入の検討を行います。



第3節 町民における具体的な行動

私たちの家庭にある家電や機器も毎日エネルギーを消費しています。一人ひとりの行動の積み重ねが、社会全体として現れるため、より多くの方に地球温暖化問題についてご理解をいただき、対策に取り組んでいくことが重要です。ご自身の家庭で、電気やガス等のエネルギーをどのように消費しているかを把握して、できるところから対策を実践・継続しましょう。

【令和4年度(2022年度)の家庭におけるエネルギー消費量の用途別構成（全国）】



出典：「総合エネルギー統計」、「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」、「エネルギー・経済統計要覧」に基づくエネルギー白書 2024 データより作成

エアコンの上手な使い方

■カーテンで窓からの熱の出入りを防ぎましょう

冷房時に部屋の外から侵入する熱や、暖房時に部屋の中から逃げ出す熱の6、7割は、窓や扉などの開口部からと言われています。そのため、カーテンを活用すること等により、窓からの熱の出入りを小さくすることが大切です。

なお、夏に帰宅して、部屋の中が外よりも暑いと感じたときには、まず、窓を開けて部屋にこもった熱を外に逃がしてからエアコンを入れるようにすることで、ムダなエネルギーを使わないようにしましょう。



イラスト出典：省エネ性能カタログ 2023 年版

■フィルターの掃除はこまめにしましょう

エアコンの使用期間中、フィルターは2週間に1度をめどに掃除するようにしましょう。フィルターが目詰まりしているエアコンでは冷暖房の効果が下がり、ムダな電気を使ってしまうです。



■温度ムラをなくすようにしましょう

あたたかい空気は天井に、冷たい空気は足元にたまりやすい性質があります。そのため、エアコンの風向きについて、冷房のときは水平に、暖房のときは下向きに調整したり、サーキュレーター等を用いて空気を循環させたりすることで、効率よく部屋の中を快適な温度にしましょう。



■室内温度を適温に保つようにしましょう

上記の工夫や、季節に応じた衣服を選ぶことなどによって、無理のない範囲で、エアコンの設定温度を調整しましょう。

【エアコンに関する省エネ行動による削減効果】

項目	年間削減量の目安		
	電力 (kWh)	コスト (円)	CO ₂ (kg-CO ₂)
① 暖房の設定温度を下げる (21℃→20℃の場合)	53	1,645	28
② 冷房の設定温度を上げる (27℃→28℃の場合)	30	932	16
③ フィルターを清掃する	32	990	17

出典：資源エネルギー庁データより作成（電力・コスト）

※CO₂の削減量は、電力の削減量に0.531kg-CO₂/kWhを乗じた値を示す。

※エアコン（2.2kW）における値を示す。

※①は、外気温6℃で使用時間が9時間/日の場合の値を示す。

※②は、外気温31℃で使用時間が9時間/日の場合の値を示す。

イラスト出典：省エネ性能カタログ 2023 年版

冷蔵庫の上手な使い方

■冷蔵庫の温度設定を適切に行いましょう

冷蔵庫の温度を控えめに設定することで、消費電力量を小さくすることができるため、温度設定が「強」になっている場合には変更をご検討ください。

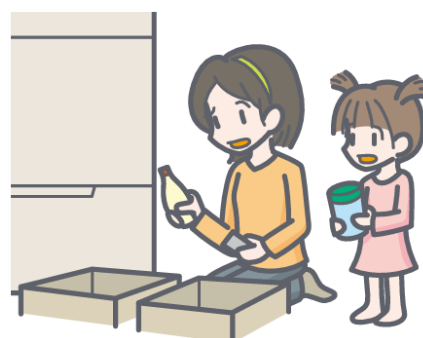
なお、冷蔵庫は開閉する時に、外気を取り入れるため、気温の高い夏の時期には「弱」ではなく「中」に設定した方がよいかもしれません。



■冷蔵庫の中には、ものを詰め込みすぎないようにしましょう

冷蔵庫にものを詰め込みすぎると、冷気の循環が悪くなって効率が悪化します。常温で保存できるものは冷蔵庫に入れないようにする等して、庫内をスッキリさせましょう。保存しているものも見つけやすくなります。

なお、冷凍庫については、冷凍食品を8～9割を詰めた方が互いに冷やし合い、節電につながると言われています。



【冷蔵庫に関する省エネ行動による削減効果】

項目	年間削減量の目安		
	電力 (kWh)	コスト (円)	CO ₂ (kg-CO ₂)
① 設定温度を「強」から「中」に変更する	62	1,913	33
② ものを詰め込みすぎない（半分にした場合）	44	1,359	23
③ 無駄な開閉はしない（半分の回数にした場合）	10	322	6

出典：資源エネルギー庁データより作成（電力・コスト）

※CO₂の削減量は、電力の削減量に0.531kg-CO₂/kWhを乗じた値を示す。

イラスト出典：省エネ性能カタログ 2023 年版

給湯器の上手な使い方

■できるだけ間隔をあけずに入浴しましょう

保温や追いだきにムダなエネルギーを使わなくて済むよう、入浴は間隔をあけず、お風呂にはフタをしてお湯が冷めないようにしましょう。



【給湯に関する省エネ行動による削減効果】

項目	年間削減量の目安		
	ガス (m ³)	コスト (円)	CO ₂ (kg-CO ₂)
間隔をあけずに入浴する	38	6,188	86

出典：資源エネルギー庁データより作成

※2時間の放置により4.5℃低下した湯（200L）を追い焚きする場合（1回/日）との比較による値を示す。

イラスト出典：省エネ性能カタログ 2023 年版

自動車の上手な利用の仕方

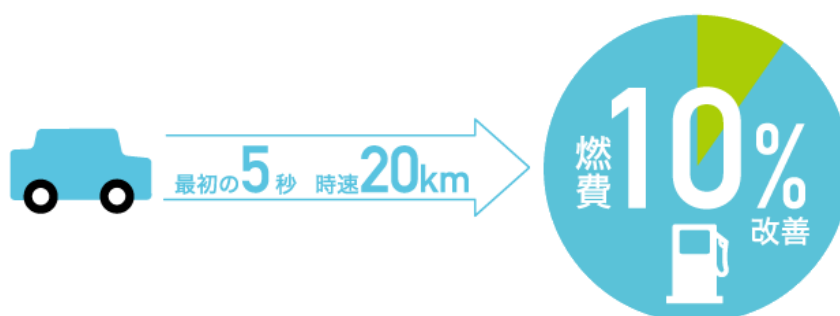
エコドライブとは、燃料消費量やCO₂排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる運転技術や心がけです。エコドライブは、交通事故の削減にもつながります。

■やさしい運転を心がけましょう

発進時は「ふんわりアクセル」で、最初の5秒で時速20km程度を目安として、やさしい発進をしましょう。燃費が10%程度改善します。

走行中は、車間距離を適切にとることで、加速・減速の少ない運転を心がけましょう。ムダな加速や減速が多くなると、市街地では2%程度、郊外では6%程度も燃費が悪化します。

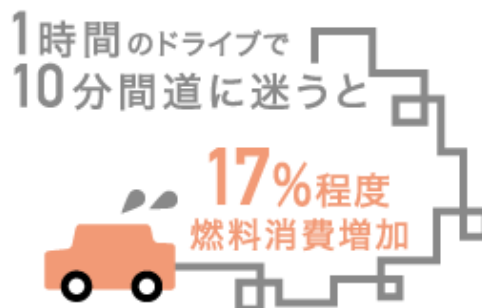
また、信号が変わるなど停止することがわかったら、早めにアクセルから足を離すようにしましょう。燃費が2%程度改善します。



イラスト出典：環境省

■計画的で快適なドライブを楽しみましょう

あらかじめ、どのようなルートで行くかを確認するようにしましょう。1時間のドライブで道に迷い、10分間余計に走行した場合、17%程度燃料消費量が増加してしまいます。さらに、出発後も渋滞や交通規制などの情報をチェックして渋滞を避ければ、燃費と時間の節約になります。



イラスト出典：環境省

【自動車運転に関する省エネ行動による削減効果】

項目	年間削減量の目安		
	ガソリン (L)	コスト (円)	CO ₂ (kg-CO ₂)
① ふんわりアクセル（5秒間で約20km/h）	84	11,951	194
② 加減速の少ない運転	29	4,188	68
③ 早めのアクセルオフ	18	2,587	42

出典：資源エネルギー庁データより作成

その他生活における工夫

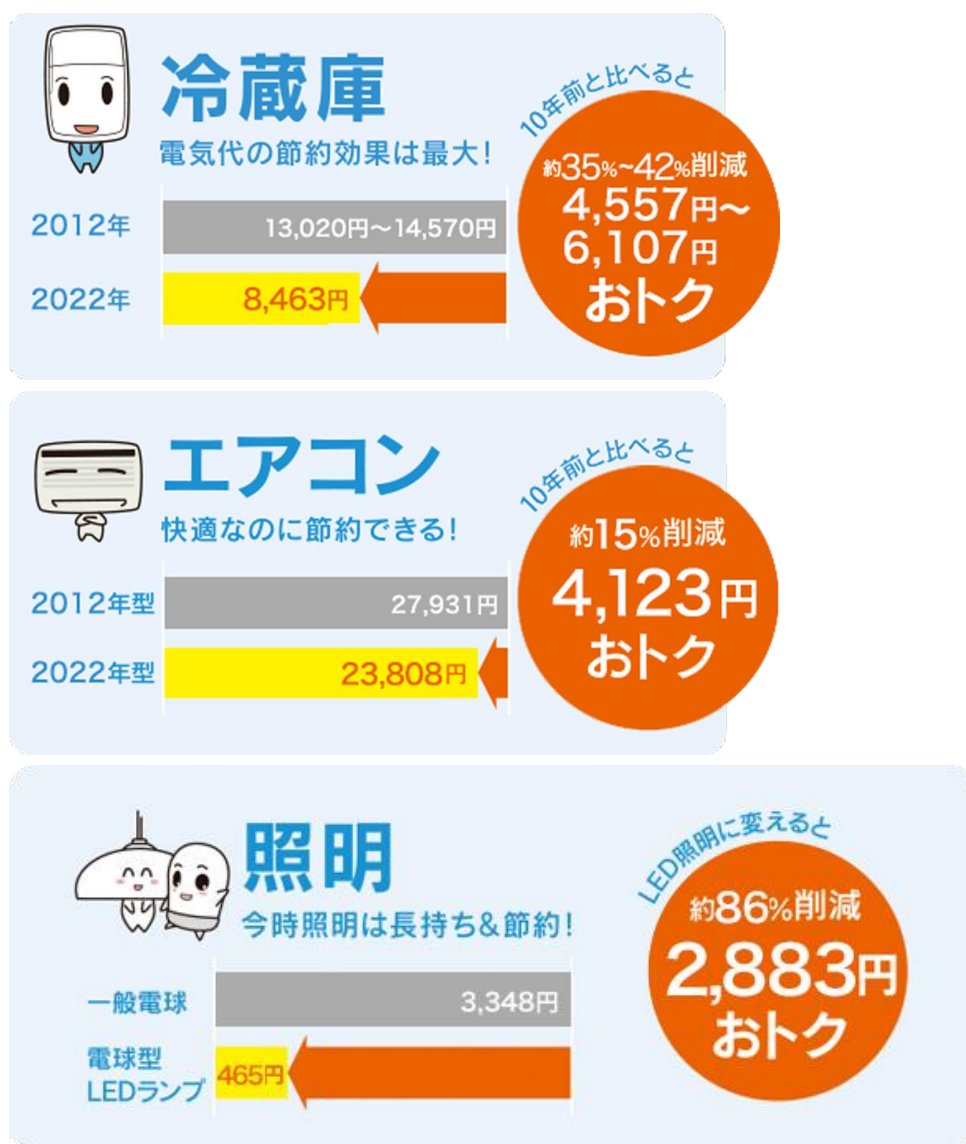
■省エネ家電に買換えましょう

最新の省エネ性の優れた製品に買換えをすると、消費電力量が大幅に削減されます。

「省エネ製品買換ナビゲーション『しんきゅうさん』」では、現在使っている製品から購入候補の製品に買換えた場合の電気代の節約や、CO₂ 排出量削減などがシミュレーションできますので、ぜひ、一度スマホやパソコンを使ってチェックをしてみましょう。



出典：環境省



出典：環境省

■地産地消等、環境に配慮した消費者を目指しましょう

食料等を消費者の元に輸送するためにもエネルギーは消費されています。そのため、地域で生産されたものを地域で消費することも地球温暖化対策になります。また、CO₂削減の工夫をしている商品を購入したり、食品ロスを減らしたりすることも、環境に配慮した消費者としての一歩です。

■宅配便の再配達を防止しましょう

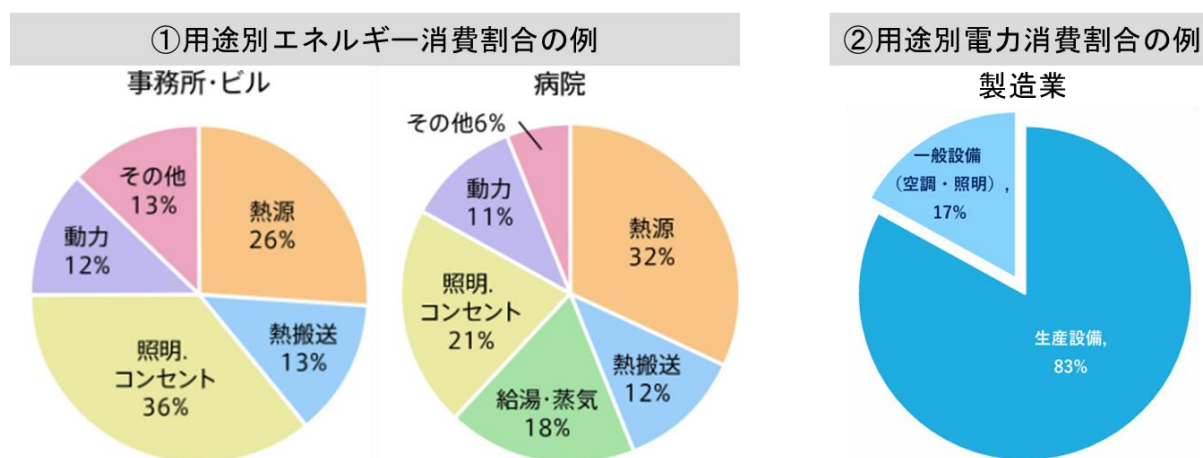
近年、宅配便の取り扱い個数は増加しており、ドライバー不足の深刻化にもつながる再配達が、重大な社会問題の一つとなっています。荷物が届く時間帯の設定や、外出先での受取、宅配ボックスの設置等により、宅配便を一回で受け取れるようにしましょう。

第4節 事業者等における具体的な行動

各事業者がどのくらいのCO₂を排出しているか、また、エネルギーがどのようなことに使われているかは、事業者の事業活動や保有する設備等の状況により大きく異なります。それぞれの事業所において、エネルギーをどのように消費しているかを把握し、保健衛生上、安全上及び管理上不適切にならない範囲で、管理ルールを定める等して、エネルギーの削減等に努めましょう。省エネによる経費節減効果は「利益」確保にもつながります。

なお、行政における事務及び事業から排出されるCO₂の削減等に関しては、本計画とは別に策定する計画に基づき、計画的に対策を進めて参ります。

【業種別エネルギー消費量の事例】



出典：関東経済産業局「中小企業の支援担当者向け省エネ導入ガイドブック」より環境省作成（①）

出典：夏季の省エネ・節電メニュー 事業者の皆様（資源エネルギー庁）（②）

日々の業務における工夫

■必要のない場所や時間では、消灯しましょう

人が利用していない部屋や昼休み等は、可能な範囲でこまめに消灯するようにしましょう。

また、シーン別に必要な照度（明るさの指標）を確認し、十分な照度が自然の光で確保されている場合は消灯したり、外灯や看板等は季節に応じて点灯時間を調整したりしましょう。

■クールビズやウォームビズを実施しましょう

夏は涼しい服装、冬は三つの首（首・手首・足首）を温めるなどして、空調設備の過度な温度設定をしないようにしましょう。

■電気室、サーバー室における空調の設定温度見直しを検討しましょう

電気室やサーバー室に配置されている電機電子機器等の周辺温度条件は一般的に40℃以下ですが、安全を優先するあまり空調の設定温度が低くなりがちです。スポット的な温度上昇を起こさないためにも風量を最大にして室内の冷気の流れを変えつつ、設定温度を見直すことで、より効率的な空調の運用を心がけましょう。

■使用していない機器で消費される電力を減らしましょう

電気式給湯器、給茶機等で、しばらく使用期間が無い場合は、電源をオフにするだけでなく、プラグをコンセントから抜くことで、待機電力の消費を無くすることができます。

また、節電機能が付いている OA 機器等については、機能を活用するようにしましょう。



■温水洗浄便座の保温・温水機能は、可能な範囲で停止しましょう

長期休暇等でしばらく使用しない場合や、夏等で必要ない場合には、保温や温水機能を停止することで、保温や水を温める分の電力を削減することができます。

■パソコンのディスプレイは、明るさを下げ、不要時は消灯するようにしましょう

液晶ディスプレイの輝度は 100% のままではありませんか？輝度を下げると節電効果があります。また、離席時や退勤時も消灯しておくことで、省エネに繋がります。

■テレワークやオンライン会議の実施を検討しましょう

情報通信技術を活用したオンライン会議やテレワークは、移動時間を減らせることに加えて、自動車の燃料を節約できるためガソリン代や CO₂ の削減も見込めます。なお、テレワークにおける業務時間中の空調や照明のためのエネルギー消費に関しても、家庭での消費量の増加とオフィスでの消費量の減少を合わせて、トータルではエネルギーを削減できると考えられています。

設備導入等の工夫

■省エネ性能の高い設備・機器に更新しましょう

照明は LED 照明に更新しましょう。廊下やトイレ等では、人感センサー付きの照明の採用を検討して、ムダな点灯が短くなるようにしてください。

また、空調設備に関しては、省エネ性能の高い製品を選択するとともに、配管や換気等による熱のロス の低減も考慮に入れ、更新を行いましょう。

■エネルギーを適切に管理しましょう

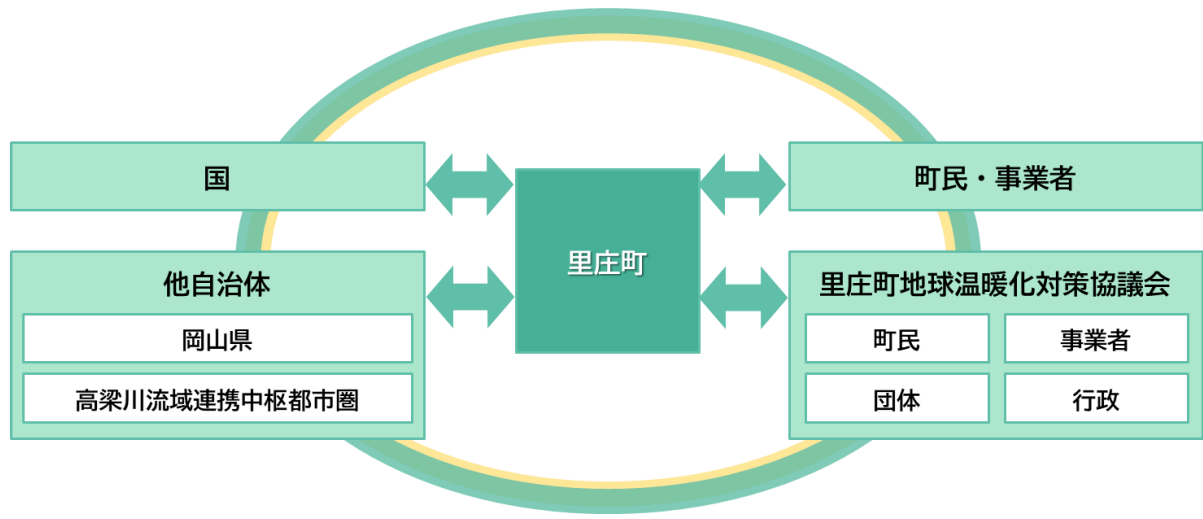
デマンド監視装置や FEMS 等も活用し、エネルギーを適切に管理しましょう。デマンド監視装置は、最大需要電力を予測し、目標値を超過しそうになると警報を発信する装置であり、警報発生時に予め決めておいた省エネ対策を実施することで、効率的な電力使用を図ることができます。

第6章 推進体制

地球温暖化問題は、社会全体に深い関わりがあり、将来世代にも大きな影響を及ぼすことから、全ての主体が参加・連携して取り組む必要があります。

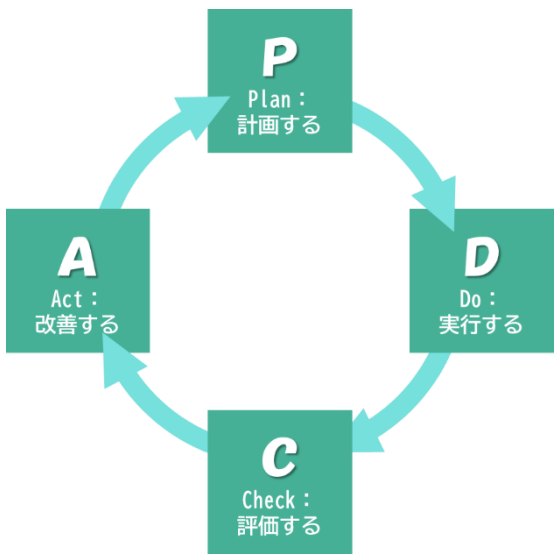
そのため、本計画の推進にあたっては、新たに組織する「里庄町地球温暖化対策協議会」との連携等、町内の各主体が相互に連携・協働して取組を進めていきます。あわせて、国や県、高梁川流域連携中枢都市圏の他市町等とも連携し、情報の収集や共同事業の検討を行います。

【各主体連携のイメージ】



また、計画の着実な推進を図るために、毎年度 PDCA サイクルの流れに沿った進行管理を行います。

具体的には、まず、施策の詳細検討や予算措置の検討を行います (Plan)。計画の決定後は、施策の着実な実施により、計画目標の達成を目指します (Do)。さらに、毎年度、CO₂ 排出削減目標等の達成状況を把握し、「里庄町地球温暖化対策協議会」やウェブサイトにおいて報告します (Check)。最後に、計画の進捗状況等を踏まえ、今後、さらに推進すべき対策や改善すべき点等を整理し、次年度以降の取組などに反映 (Act)、その内容を踏まえた上で、「Plan」からサイクルを再開します。



資料編

CO₂ 排出量・吸収量の推計手法

CO₂ 排出量及び吸収量の推計手法は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（環境省 大臣官房 地域脱炭素政策調整担当参事官室、令和6年(2024年)4月)」を参考に、本町の地域特性を踏まえた上で、下記のとおり設定しました。

【本町における CO₂ 排出量及び吸収量の推計手法】

分類		推計手法
排出量	産業部門 (製造業)	$\frac{\text{全国の業種別炭素排出量}}{\text{全国の業種別従業者数}} \times \text{里庄町の業種別従業者数} \times \frac{44}{12}$
	産業部門 (建設業・鉱業)	$\frac{\text{岡山県の業種別炭素排出量}}{\text{岡山県の業種別従業者数}} \times \text{里庄町の業種別従業者数} \times \frac{44}{12}$
	産業部門 (農林水産業)	
	業務その他部門	
	家庭部門	$\frac{\text{岡山県の家庭部門炭素排出量}}{\text{岡山県の世帯数}} \times \text{里庄町の世帯数} \times \frac{44}{12}$
	運輸部門	$\frac{\text{全国の自動車種別炭素排出量}}{\text{全国の自動車種別保有台数}} \times \text{里庄町の自動車保有台数} \times \frac{44}{12}$
吸収量	廃棄物分野	里庄町の一般廃棄物中のプラスチックごみの焼却量×2.76t-CO ₂ /t + 里庄町の一般廃棄物中の合成繊維の焼却量×2.31t-CO ₂ /t + 里庄町の一般廃棄物中の紙くずの焼却量×0.144t-CO ₂ /t
	森林	$\frac{(\text{報告年度の森林炭素蓄積量} - \text{基準時点の森林炭素蓄積量})}{\text{報告年度と基準時点間の年数}} \times \left(-\frac{44}{12}\right)$

※「産業部門（製造業）」の電力排出係数は、全国の係数から岡山県の係数に補正して推計する。

※「産業部門（製造業）」の業種のうち、「化学工業」「窯業土石製品製造業」「鉄鋼業」については、里庄町における実態を踏まえて、「他製造業」における従業者1名あたりの炭素排出量に基づき推計する。

※「吸収量」の炭素蓄積量は、森林タイプ（林齢や樹種等）別の材積量に、各係数を乗じて算定する。

※「吸収量」の本町における樹種別の林齢は、岡山県と同一と仮定する。

※「吸収量」の基準時点は平成2年度(1990年度)とし、森林炭素蓄積量は近年のトレンドから推計する。

※「44/12」は、炭素と二酸化炭素の分子量の比を表す（吸収量についてはマイナス表記）。

CO₂排出削減目標の検討のための試算

(1) 今後追加的な対策を見込まない場合における CO₂ 排出量の試算

今後、省エネや脱炭素化の水準は変化せず（追加的な対策は見込まず）、CO₂ を排出する活動の規模を表す「活動量（従業者数や自動車台数等）」だけが変化すると仮定した場合における本町の CO₂ 排出量は、令和 12 年度(2030 年度)に 92.9 千 t-CO₂、令和 32 年度(2050 年度)に 86.3 千 t-CO₂ になると推計されました。

【追加的な対策を見込まない場合の CO₂ 排出量】

(千t-CO₂)

部門・分野	実績		将来予測	
	平成25年度 (2013年度)	令和元年度 (2019年度)	令和12年度 (2030年度)	令和32年度 (2050年度)
産業部門	91.0	56.0	53.3	47.9
業務その他部門	10.7	8.4	8.3	8.3
家庭部門	20.9	13.1	12.4	11.2
運輸部門	18.8	17.2	17.4	17.6
廃棄物分野	1.8	1.5	1.4	1.3
CO ₂ 排出量	143.2	96.2	92.9	86.3

※新型コロナウイルス感染症の影響を考慮し、令和元年度(2019 年度)を直近年度として、活動量の将来予測を行い、CO₂ 排出量を推計したものの。

(2) 令和 12 年度(2030 年度)目標検討のための試算

国の「地球温暖化対策計画（令和 3 年(2021 年)10 月 22 日閣議決定）」では、「温室効果ガス別その他の区分ごとの目標」が示されており、これを本町の基準年度における部門・分野別の CO₂ 排出量に当てはめると、本町の令和 12 年度(2030 年度)における CO₂ 排出量は、82.5 千 t-CO₂ と推計されました。この場合、「今後追加的な対策を見込まない場合における CO₂ 排出量」からは 10.4 千 t-CO₂ の削減が必要です。

【地球温暖化対策計画における区分別目標・目安に準じた目標】

(千t-CO₂)

部門・分野	実績		将来予測	
	平成25年度 (2013年度)	令和元年度 (2019年度)	令和12年度 (2030年度)	基準年度比
産業部門	91.0	56.0	56.4	-38%
業務その他部門	10.7	8.4	5.3	-51%
家庭部門	20.9	13.1	7.1	-66%
運輸部門	18.8	17.2	12.2	-35%
廃棄物分野	1.8	1.5	1.5	-15%
CO ₂ 排出量	143.2	96.2	82.5	-42.4%

※廃棄物分野の基準年度比（削減率）は、「地球温暖化対策計画」における非エネルギー起源 CO₂ の平成 25 年度(2013 年度比)を示す。

※上記の部門・分野別の内訳は一試算であり、本町における目標（p. 24）とは異なる。

（３）令和 32 年度(2050 年度)脱炭素シナリオにおける試算

現在から遠い未来であればあるほど、技術の革新や人々の考え方、社会構造等における不確実性が高いため、当然、令和 12 年度(2030 年度)よりも、令和 32 年度(2050 年度)における CO₂排出量の見通しは難しいものであります。

このような場合、まずは目標を達成した状態を描き、次にそこに至るまでの現状からの道筋を描く「バックキャストिंग」の考え方が役に立ちます。

以降では、令和 32 年度(2050 年度)に脱炭素を実現することを見据えた場合における、様々な条件を設定した上での試算を示します。なお、条件設定においては、「地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方策に係る参考資料（Ver.1.0）（環境省 大臣官房 環境計画課、令和 3 年(2021 年)3 月）」及び国立環境研究所 AIM チームの資料等を参考にしました。

■エネルギー消費量

本町の令和 32 年度(2050 年度)におけるエネルギー消費量は 456TJ、そのうち電力等は 365TJ であると推計されました。

令和 32 年度(2050 年度)に向けては、更なる省エネの進展が必要と考えられます。

【本町のエネルギー消費量の試算に係る前提条件（脱炭素シナリオ）】

区分	令和32年度(2050年度)			
	エネルギー消費原単位変化率	エネルギー種別構成		
		電力等	合成燃料等	熱
産業部門	0.62	78%	1%	21%
業務その他部門	0.67	93%	5%	2%
家庭部門	0.52	74%	26%	0%
運輸部門（旅客）	0.21	93%	7%	0%
運輸部門（貨物）	0.41	77%	23%	0%

※「エネルギー消費原単位変化率」は、平成 30 年度(2018 年度)を 1 とした場合のエネルギー消費原単位（活動量 1 単位当たりのエネルギー消費量）の変化率を示す。

※「エネルギー種別構成」で、「電力等」には再エネ及び水素、「合成燃料等」にはバイオ燃料を含む割合を示す。

※「合成燃料」は、CO₂と水素を合成して製造される燃料であり、大気中の CO₂を直接分離・回収する「DAC 技術」を使って、直接回収された CO₂を再利用することが想定され、脱炭素とみなすことができる。

※バイオ燃料は、バイオマス（生物資源）を原料とする燃料であり、燃焼時には化石燃料と同様に CO₂が発生するが、植物はその CO₂を吸収して生長し、バイオマスを再生産するため、全体として見れば脱炭素とみなすことができる。

※活動量は、「今後追加的な対策を見込まない場合における CO₂排出量」の推計に用いた値と同一とする。

■エネルギー消費による CO₂ 排出量

本町の令和 32 年度(2050 年度)において、電力等は太陽光発電により発電し、燃料は合成燃料及びバイオ燃料に代替、熱需要を太陽熱や地中熱で賄うとした場合、エネルギー消費による CO₂ 排出量は 0 千 t-CO₂ と推計されました。

令和 32 年度(2050 年度)に向けては、本町における再生可能エネルギーの最大限活用のための設備導入加速、電気をエネルギーとして蓄める技術の発展（蓄電・蓄熱・水素製造等）、系統整備及び需給状況に合わせた需要の最適化、並びにエネルギー構成の変化が必要と考えられます。

【本町のエネルギー消費による CO₂ 排出量の試算に係る前提条件（脱炭素シナリオ）】

区分	令和32年度(2050年度)における状況
電力等	本町における電力等の需要量(365TJ)以上の発電量の太陽光発電設備が導入されており、発電時にCO₂を排出しない電気が使用されている。 ※ 自然と共生した設備導入を前提とした上で、REPOSが示す以上の導入ポテンシャルがあると仮定する。 ※ 蓄エネの発展や系統整備等を前提とする。
燃料	本町で消費される燃料(31TJ)は、化石燃料からCO₂を排出しない合成燃料やバイオ燃料に代替されている。
熱	本町における熱需要量(59TJ)に相当する太陽熱又は地中熱利用システムが導入されており、発生時にCO₂を排出しない熱が使用されている。

■廃棄物分野における CO₂ 排出量

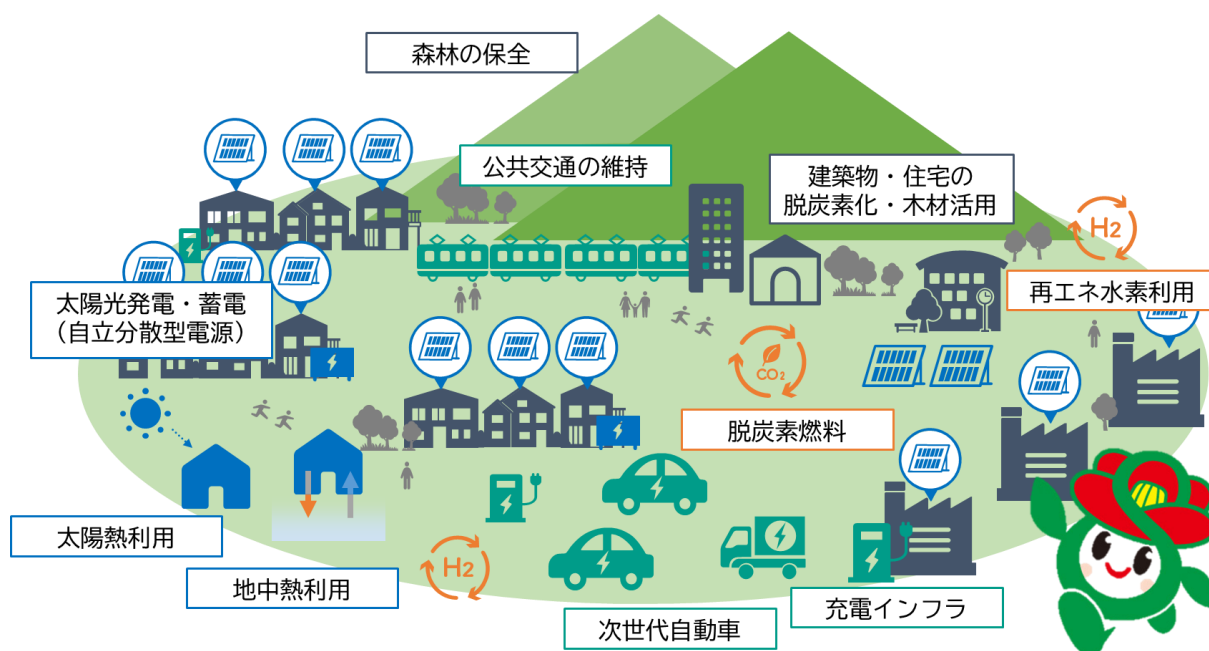
本町の令和 32 年度(2050 年度)に使用・廃棄されるプラスチック原料割合が、プラスチックの脱石油化により、化石燃料 25%、バイオマス・合成燃料 75%となる場合において、廃棄物分野の CO₂ 排出量は 0.4 千 t-CO₂ と推計されました。

令和 32 年度(2050 年度)に向けては、製品のライフサイクルを通じた低炭素化が必要と考えられます。

■総括

以上より、本町の令和 32 年度(2050 年度)における CO₂ 排出量は、0.4 千 t-CO₂（廃棄物分野）が残ると推計されますが、森林の CO₂ 吸収量を現状と同程度（0.7 千 t-CO₂）維持した場合、CO₂ 排出は実質ゼロとなると試算されます。

【本町における令和 32 年度(2050 年度)脱炭素のイメージ】



アンケート調査結果

(1) 調査概要

対象者の異なるアンケート調査を3種類実施しました。

【町民・事業者アンケート調査の概要】

	町民	事業者
調査対象	町内に在住する満18歳以上の町民	町内に存在する事業所
調査数	1,000人	100事業所
回収数	410人(回収率41.0%)	61事業所(回収率61.0%)
調査期間	令和6年(2024年)8月30日(金)～9月30日(月)	
調査方法	郵送配布、郵送・WEBによる回収	

※町民の配布先1,000人は、年齢区分別の配布数を同数に設定し、年齢区分ごとに無作為に抽出した(18～19歳は34人、他の年齢区分は161人を抽出)。

※事業者の配布先100事業所は、無作為に抽出した。

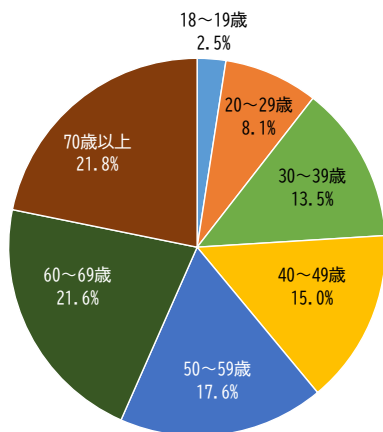
【中学生アンケート調査の概要】

	中学生
調査対象	町立里庄中学校の2年生
調査数	100人
回収数	82人(回収率82.0%)
調査期間	令和6年(2024年)9月10日(火)～9月20日(金)
調査方法	WEB形式

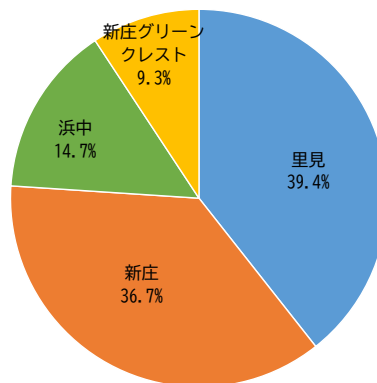
(2) 町民アンケート調査結果

問1 あなた自身のことについて、当てはまるものをそれぞれ選んでください。

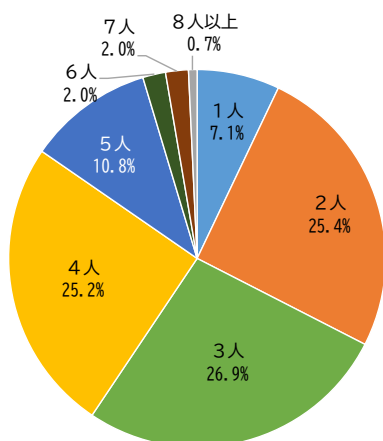
①年齢 (n=408 人)



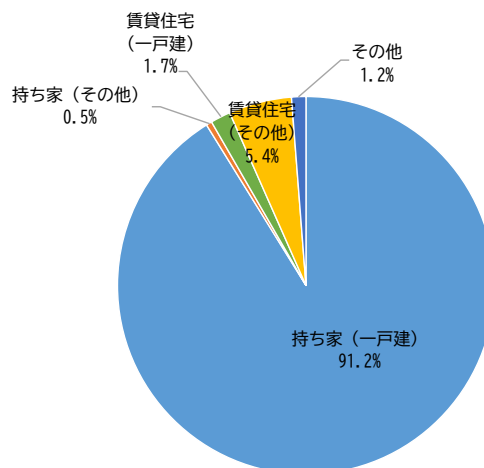
②地区 (n=409 人)



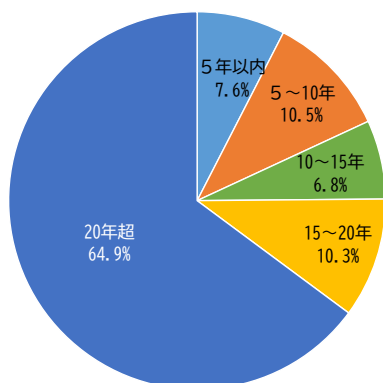
③同居世帯人数 (n=409 人)



④住居の種類 (n=407 人)

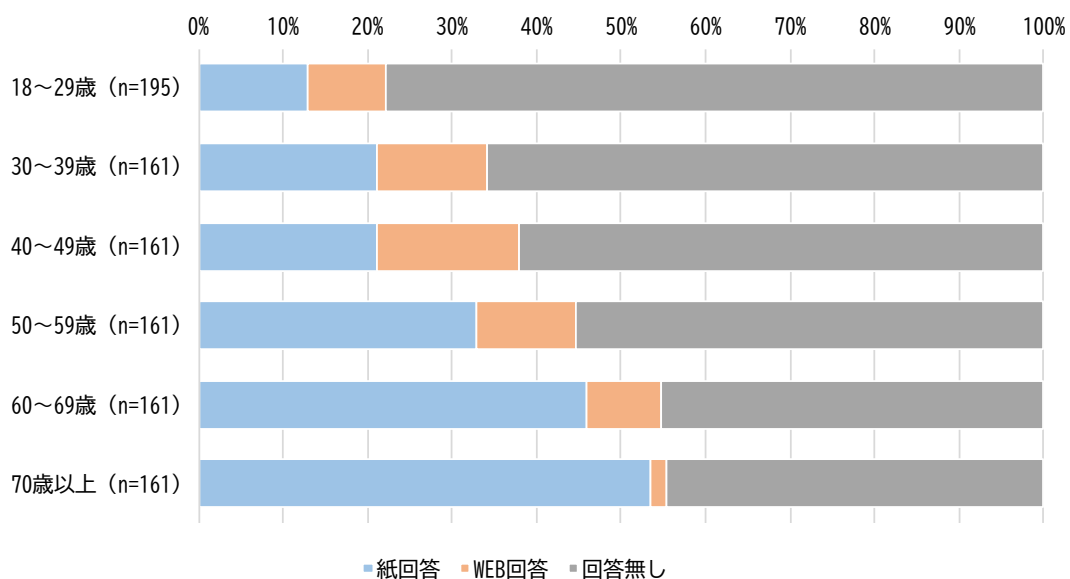


⑤住居の築年数 (n=370 人)



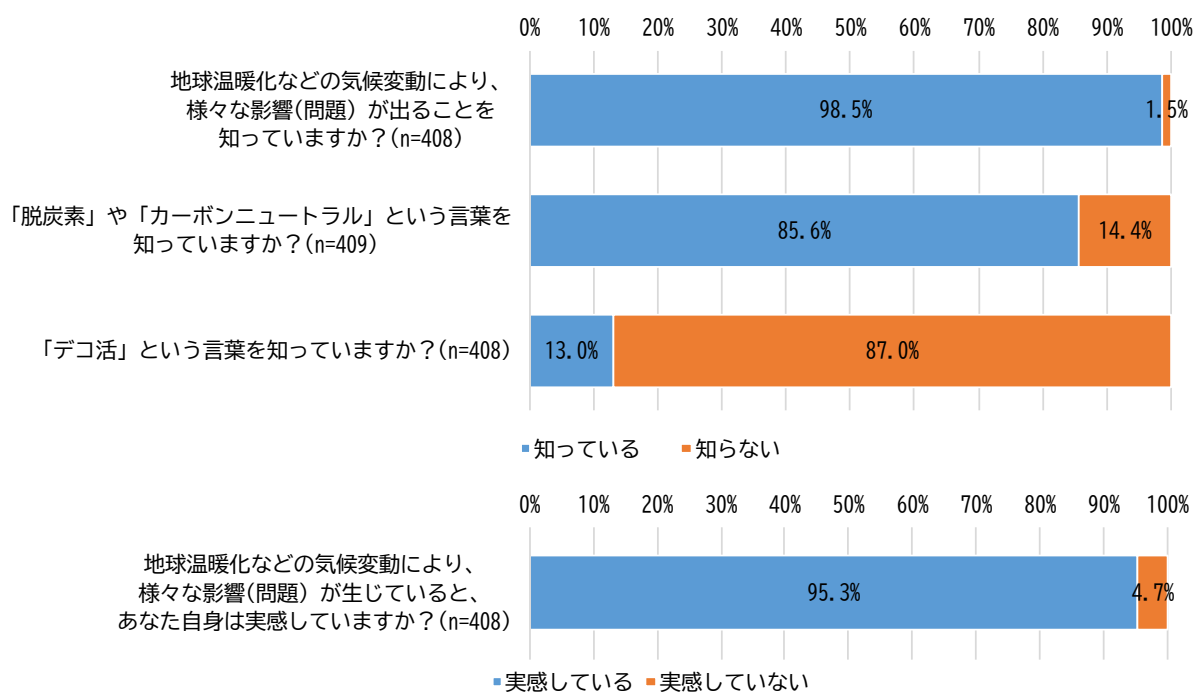
※⑤は、④で「持ち家 (一戸建て)」と回答の 371 人を対象とした。

(参考) 年齢区分別の回答状況

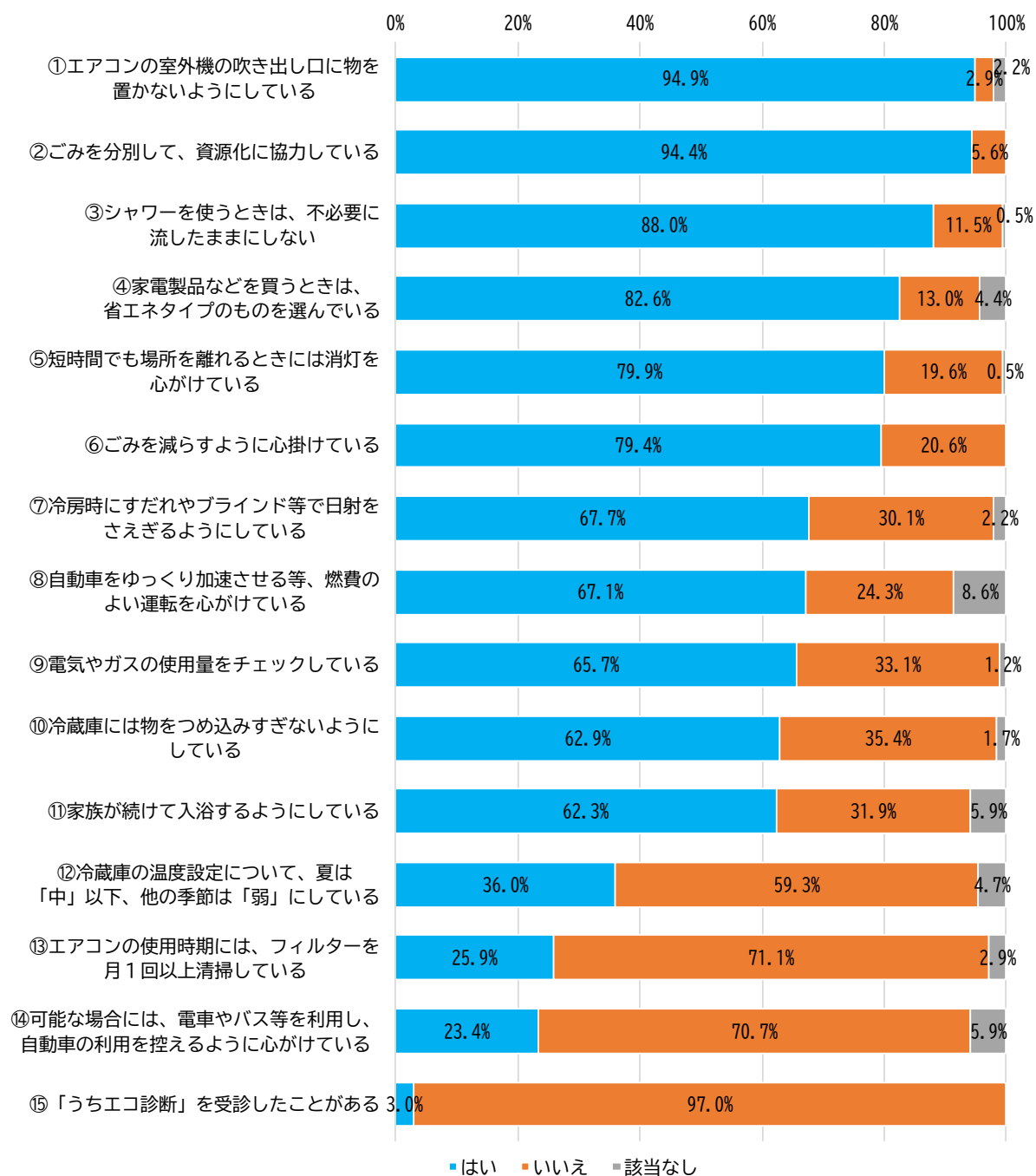


※回答無しには、年齢区分が無回答であった回答を含む場合がある。

問2 地球温暖化への関心の度合いについて、当てはまるものをそれぞれ選んでください。

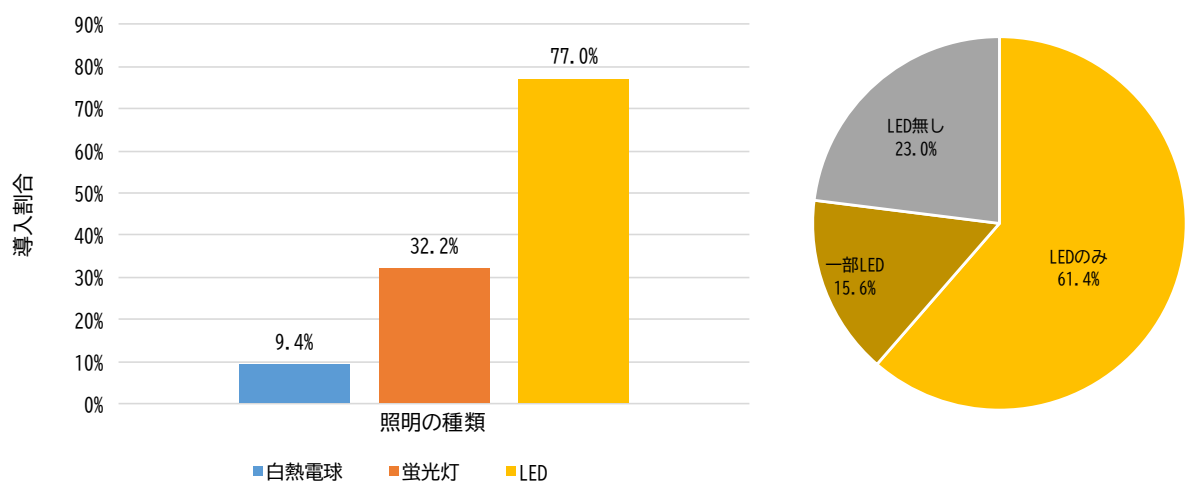


問3 あなたのご家庭では、次の取組を行っていますか？当てはまるものをそれぞれ選んでください。



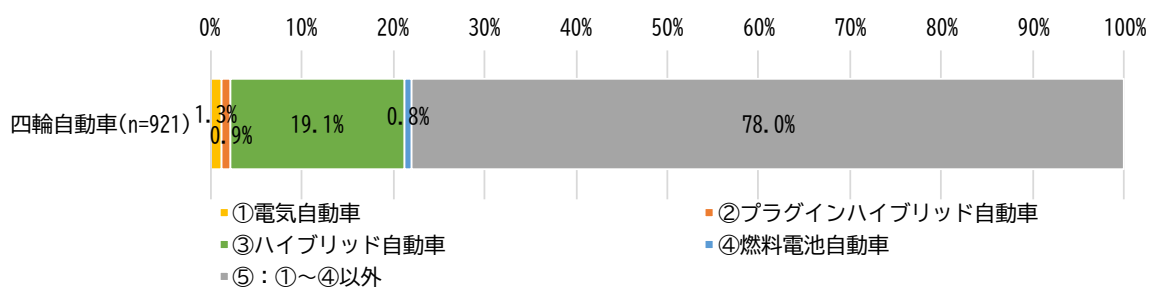
(⑫n=405 人、⑭⑮n=406 人、④⑧⑩n=407 人、①②⑦⑬n=409 人、その他項目 n=408 人)

問4 あなたのご家庭の居間（リビング）で使用している照明の種類について、当てはまるものをすべて選んでください。（複数回答可）



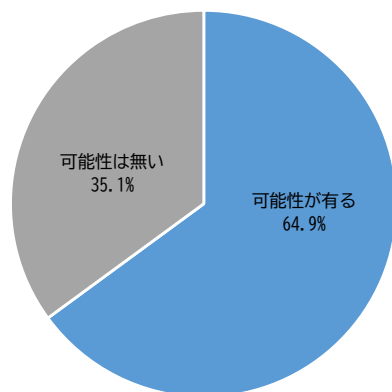
(n=404 人)

問5 あなたの家庭で保有する四輪自動車について、台数を記入してください。



(上記有効回答数の単位は台、回答は 406 人)

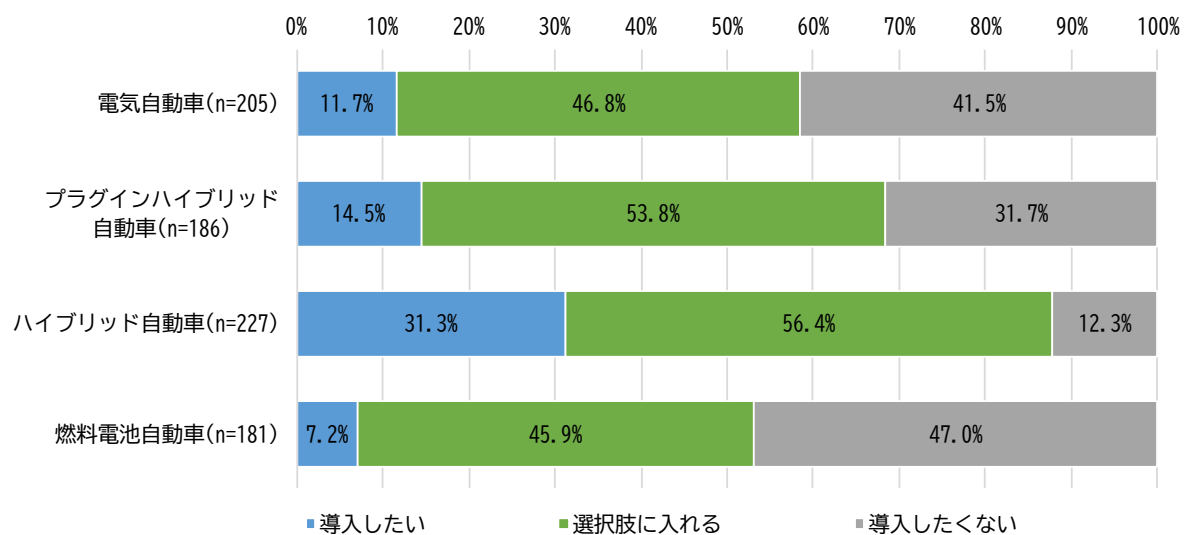
問6 あなたのご家庭で、2030年までに車両を新しく導入したり、買換えをしたりする可能性はありますか？



(n=405 人)

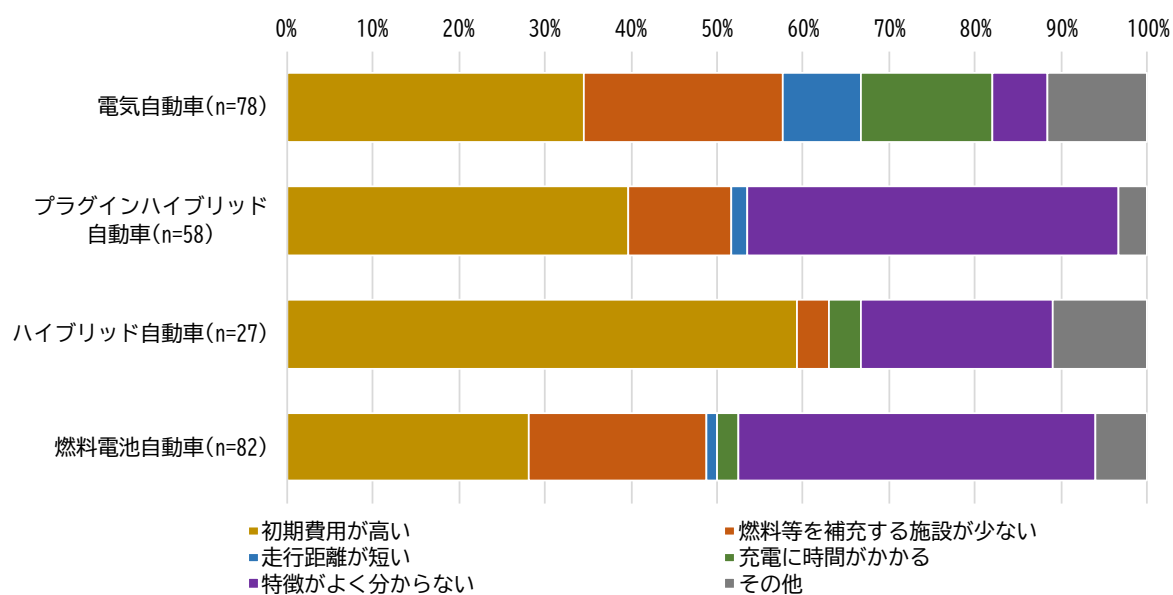
問7 2030年までに新しく導入、あるいは買換えする車両について、当てはまるものをそれぞれ選んでください。

「導入したくない」を選んだ項目は、その理由に最も近いものを選んでください。



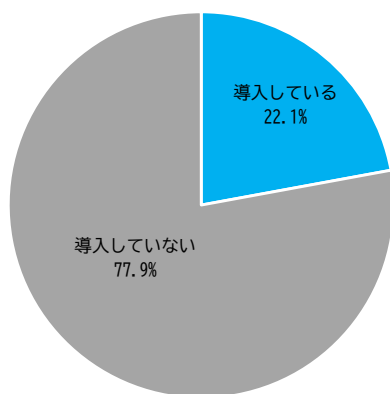
※問7は、問6で「可能性が有る」と回答の263人のみ対象とした。

(導入したくない理由)



※「導入したくない理由」は、問7で「導入したくない」と回答した車種のみ対象とした。

問8 あなたのご家庭で、太陽光発電システムは導入していますか？



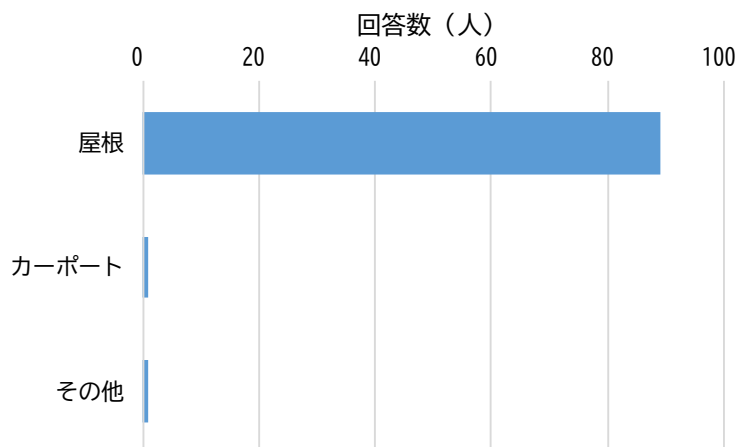
(n=407 人)

問9 導入している、または導入予定がある設備について

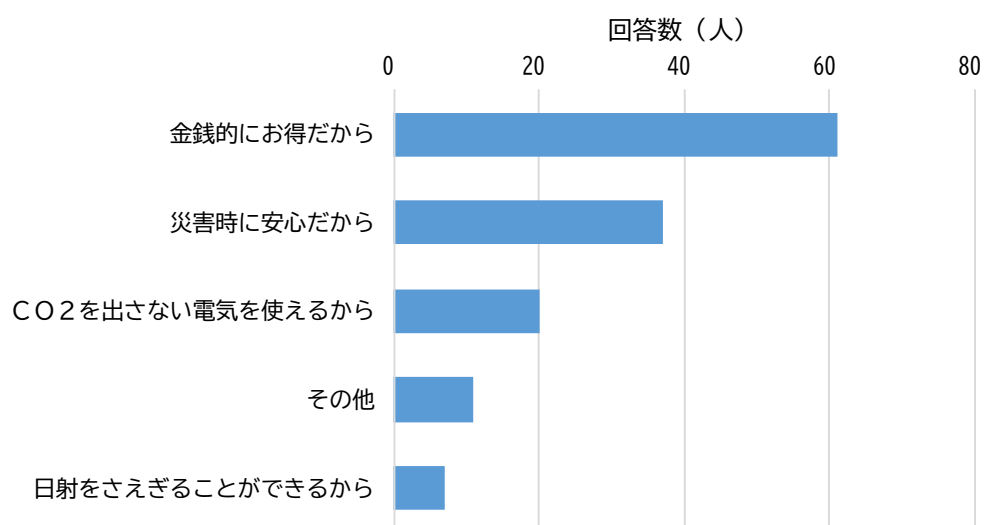
①太陽光発電システムの容量 (n=62 人)

- ・ 平均値：12kW
- ・ 中央値：5 kW

②太陽光発電システムの設置場所（複数回答可）（n=90 人）

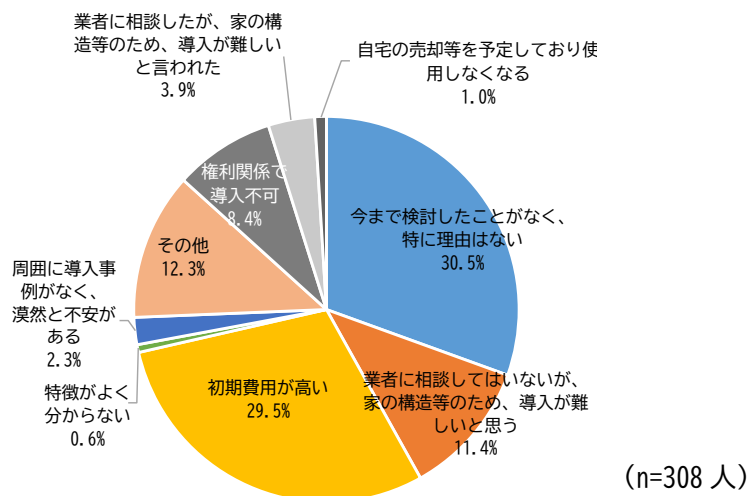


③太陽光発電システムの設置理由（複数回答可）（n=88 人）



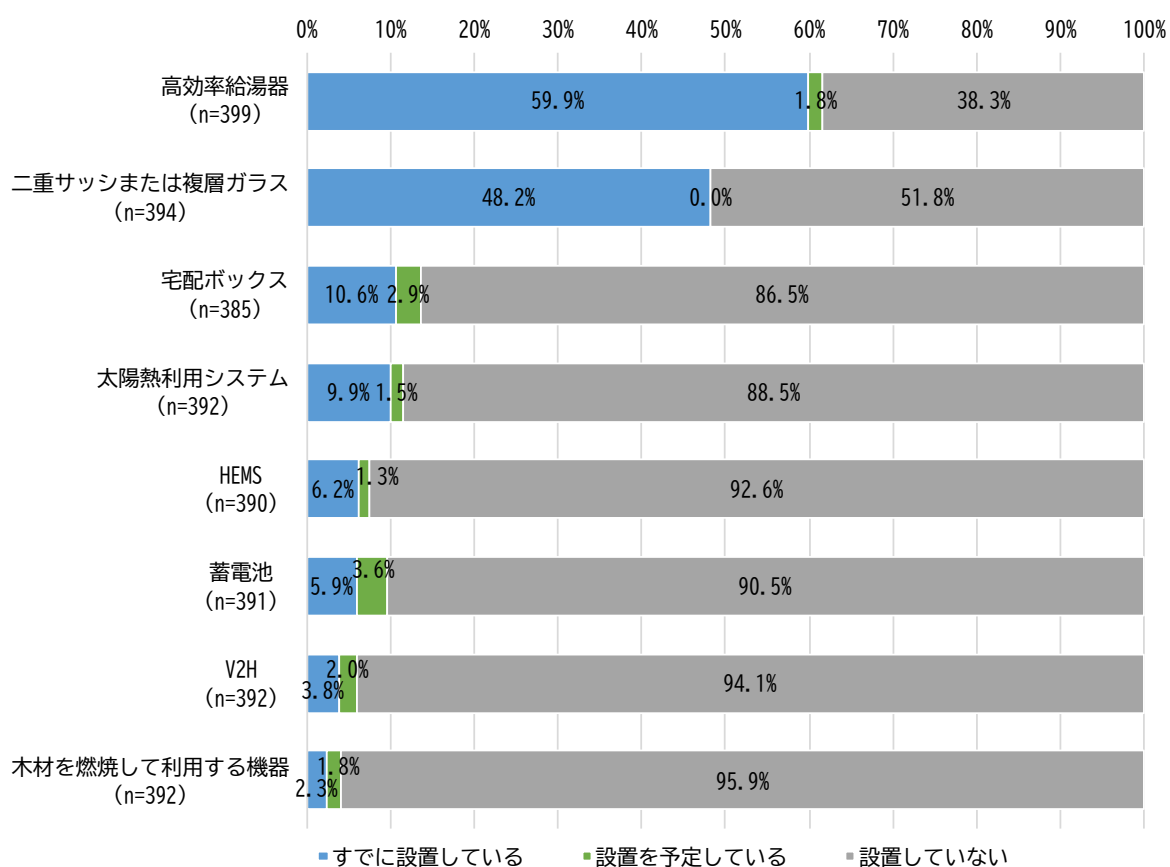
※問9は、問8で「導入している」「具体的な導入予定がある」と回答の90人のみ対象とした。

問 10 太陽光発電システムを導入していない理由に最も近いものを選んでください。

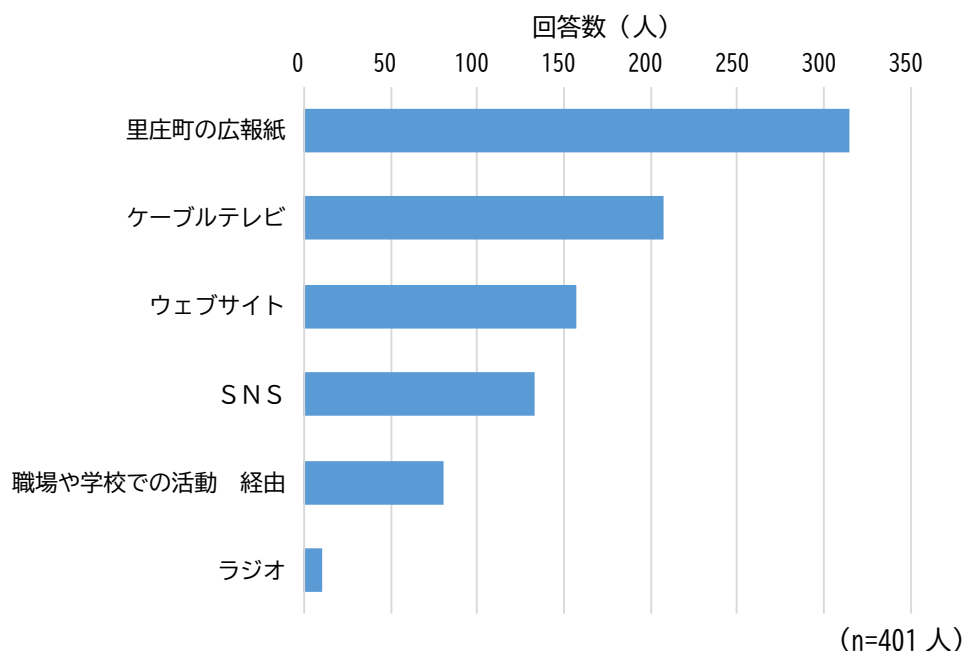


※問 10 は、問 8 で「導入していない」と回答の 317 人を対象とした。

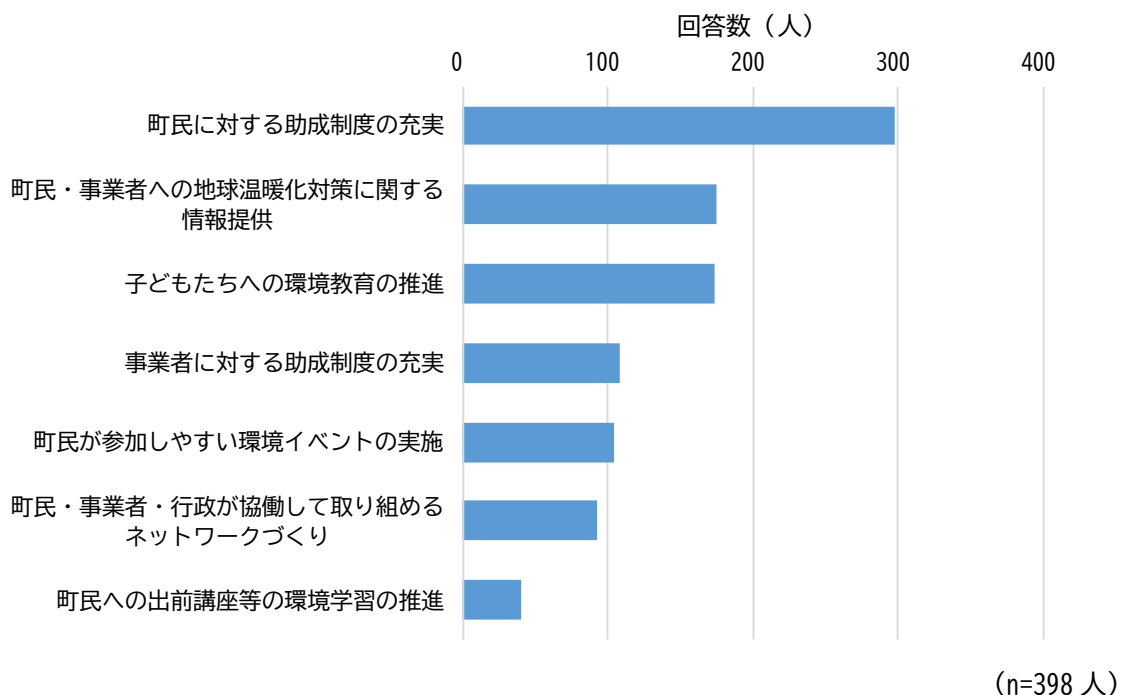
問 11 あなたのご家庭では、次の設備を設置していますか？



問 12 あなたは、里庄町がどのような手段で情報提供を行うと分かりやすいと思いますか？
（複数回答可：最大3つまで）



問 13 地球温暖化対策のために、里庄町はどのような取組を重点的に行っていく必要があると思いますか？（複数回答可：最大3つまで）

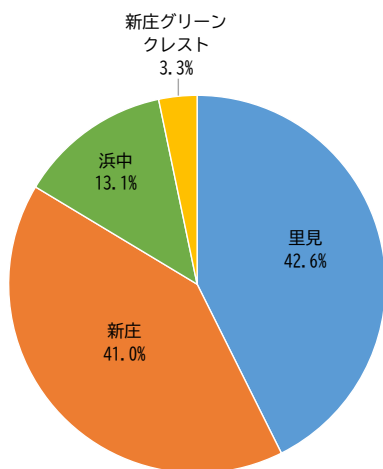


問 14 地球温暖化対策のアイデアや、対策に取り組んだ将来の理想のまちの姿のイメージ、調査票で記入できなかったこと等がありましたら、ご自由にご記入ください。（任意回答）
（省略）

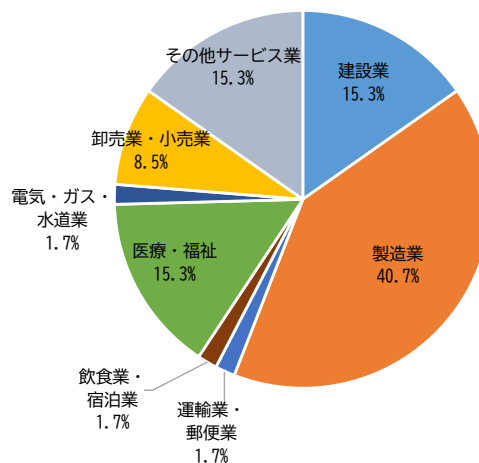
(3) 事業者アンケート調査結果

問1 貴事業所のことについて、当てはまるものをそれぞれ選んでください。

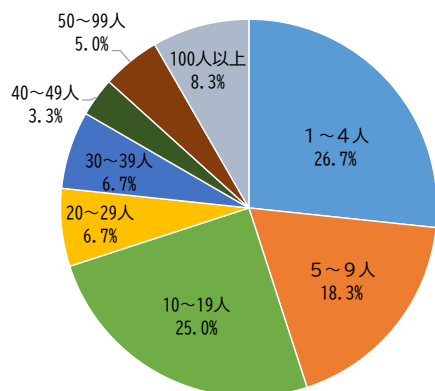
①事業所のある地区 (n=61 事業所)



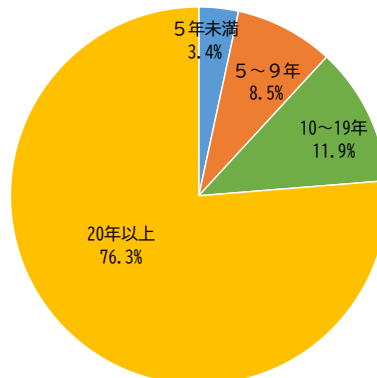
②主な業種 (n=59 事業所)



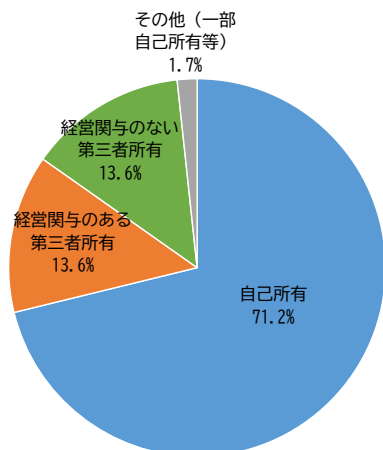
③事業所の従業員数 (n=60 事業所)



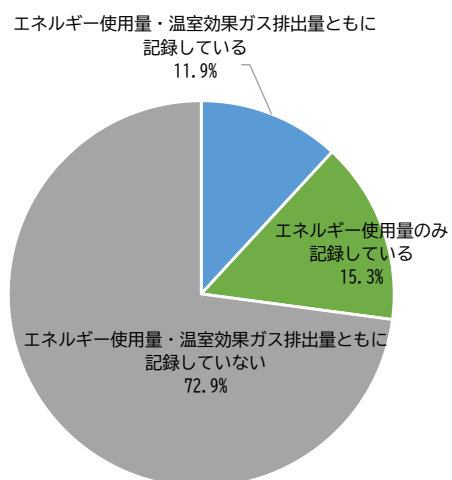
④事業所の営業年数 (n=59 事業所)



⑤建物の所有状況 (n=59 事業所)

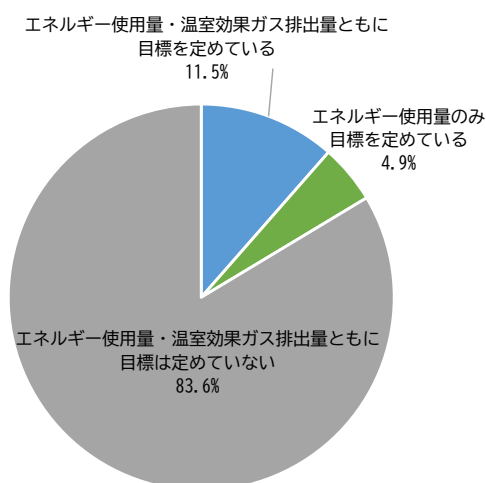


問2 貴事業所では、貴事業所が使用したエネルギー使用量（電気使用量等）や温室効果ガス排出量を「記録」していますか？



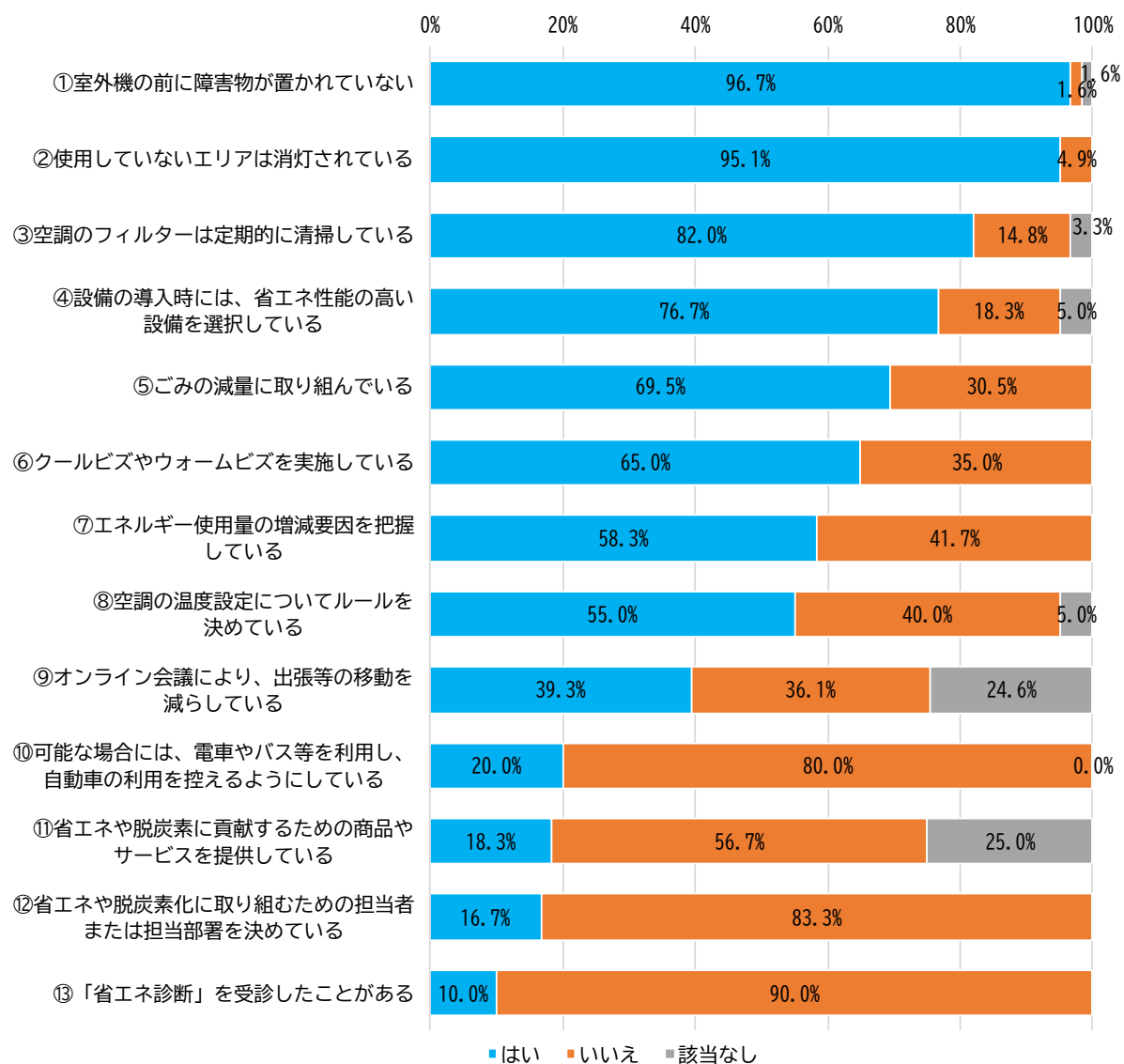
(n=59 事業所)

問3 貴事業所では、貴事業所におけるエネルギー使用量や温室効果ガス排出量の「目標」を定めていますか？



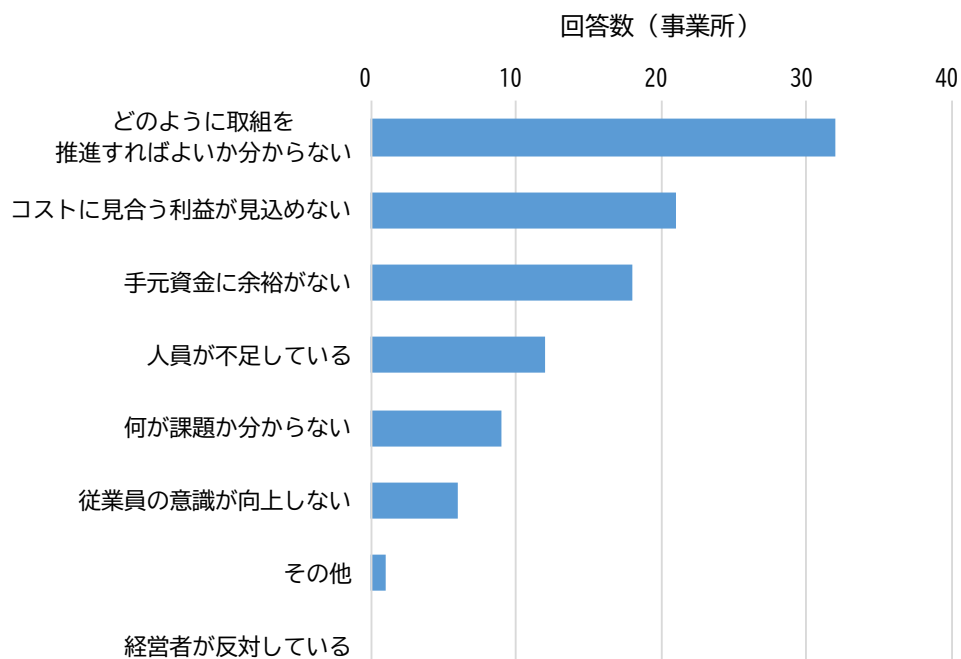
(n=61 事業所)

問4 貴事業所では、次の取組を行っていますか？当てはまるものをそれぞれ選んでください。



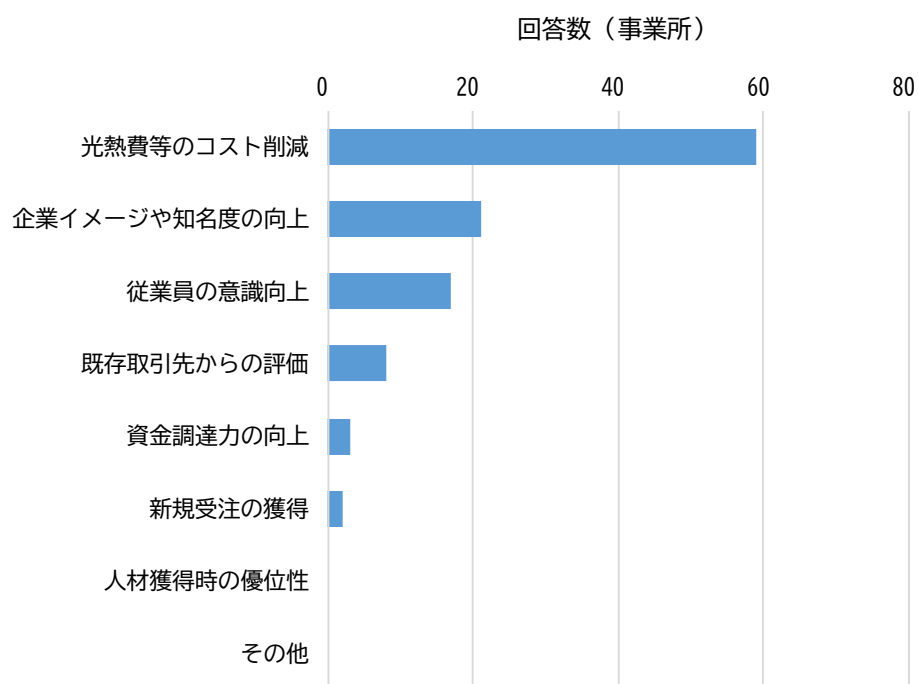
(⑤n=59 事業所、①②③⑨n=61 事業所、その他項目 n=60 事業所)

問5 貴事業所で省エネや脱炭素化の取組を進めるにあたり、課題となっていることは何ですか？（複数回答可）



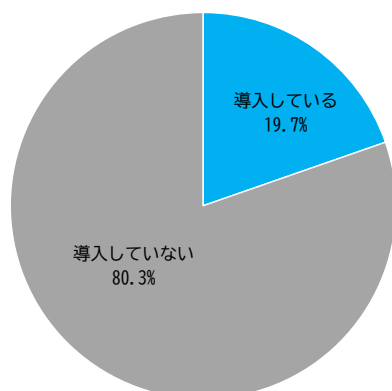
（n=57 事業所）

問6 省エネや脱炭素化を進めることでどのような効果やメリットが期待できると感じますか？（複数回答可）



（n=60 事業所）

問7 貴事業所で、太陽光発電システムは導入していますか？



(n=61 事業所)

問8 導入している、または導入予定がある設備について

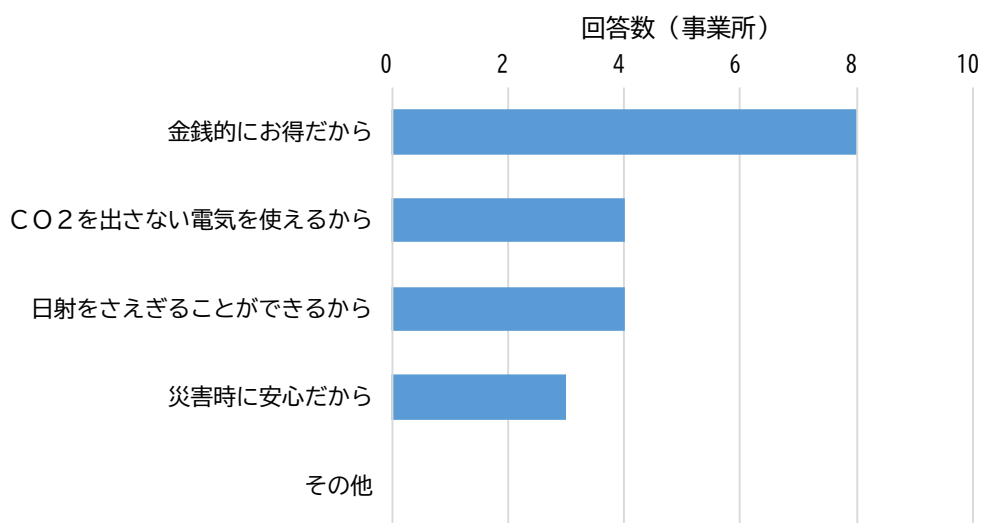
①太陽光発電システムの容量 (n=11 事業所)

- ・ 平均値：165kW
- ・ 中央値：60kW

②太陽光発電システムの設置場所（複数回答可）(n=12 事業所)

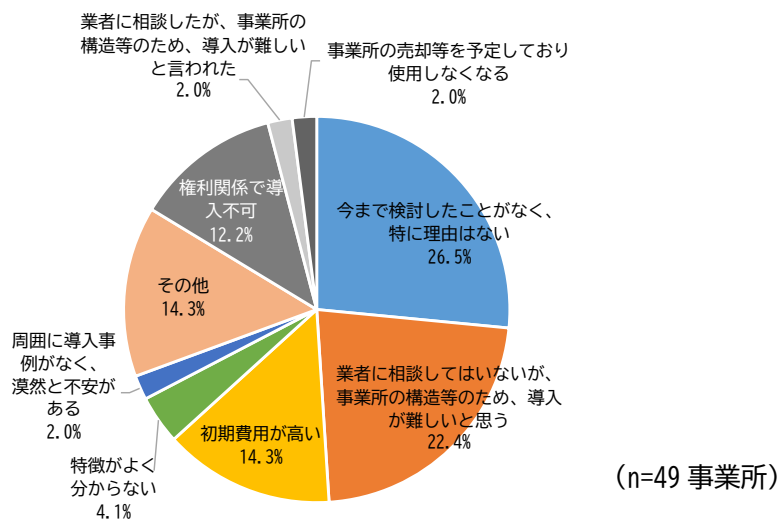
- ・ 屋根のみ

③太陽光発電システムの設置理由（複数回答可）(n=12 事業所)



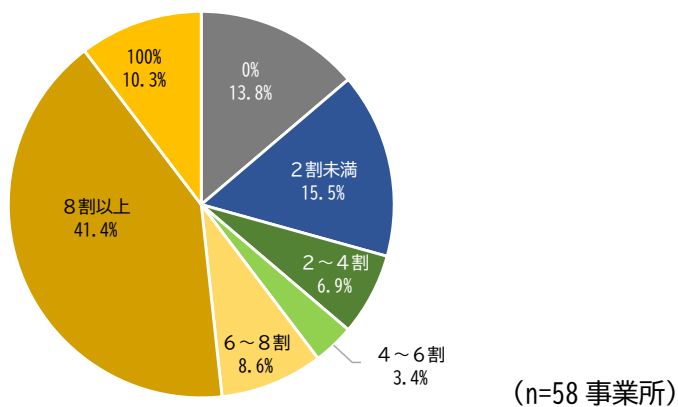
※問8は、問7で「導入している」「具体的な導入予定がある」と回答の12事業所を対象とした。

問9 太陽光発電システムを導入していない理由に最も近いものを選んでください。

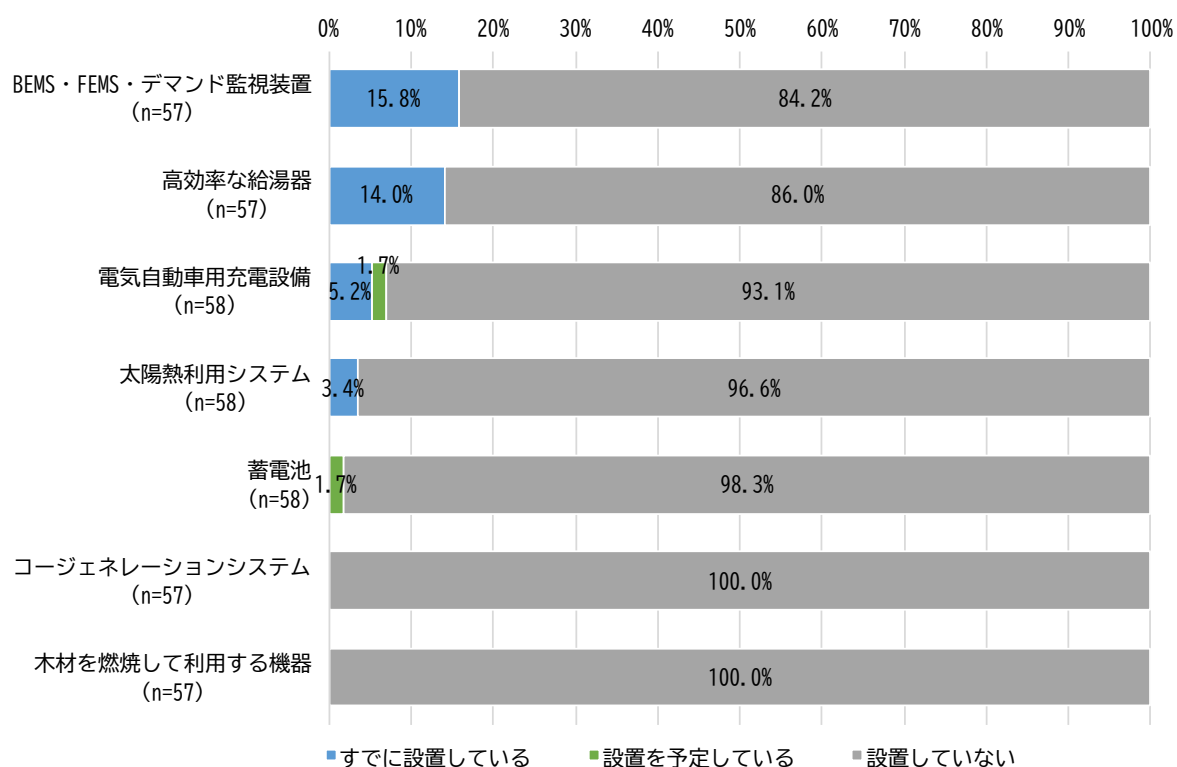


※問9は、問7で「導入していない」と回答の49事業所を対象とした。

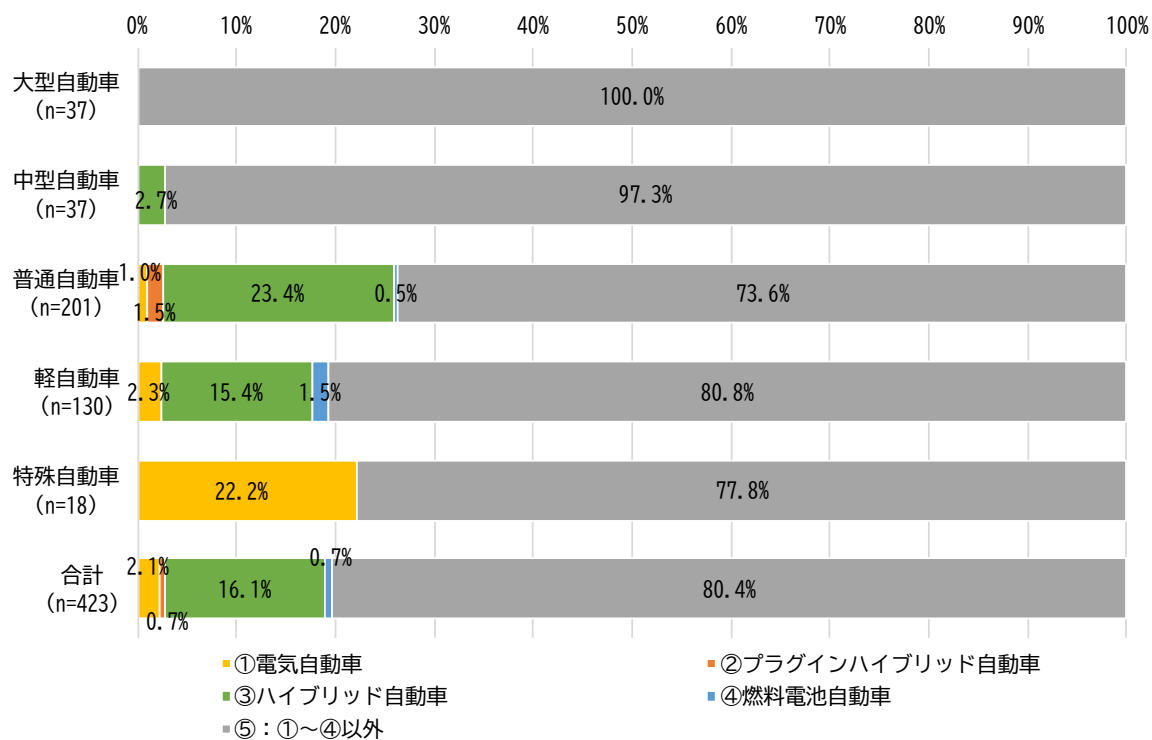
問10 貴事業所で使用している照明について、LEDは全体の何割程度で導入されていますか？



問 11 貴事業所では、次の設備を設置していますか？



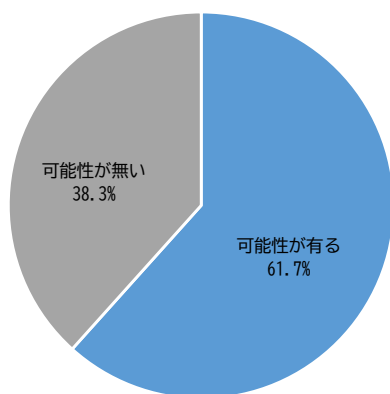
問 12 貴事業所で管理する車両について、台数を記入してください。



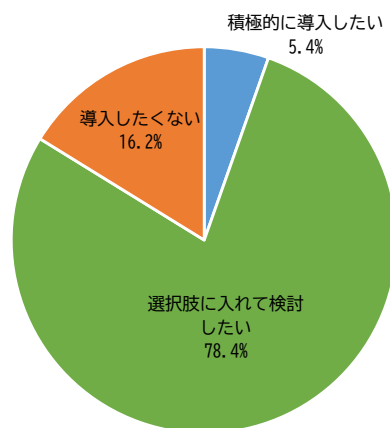
(上記有効回答数の単位は台、回答は 60 事業所)

問 13 貴事業所における 2030 年までの車両の新規導入や買換えについて、それぞれ選んでください。

①2030 年までの車両の新規導入等の可能性
(n=60 事業所)

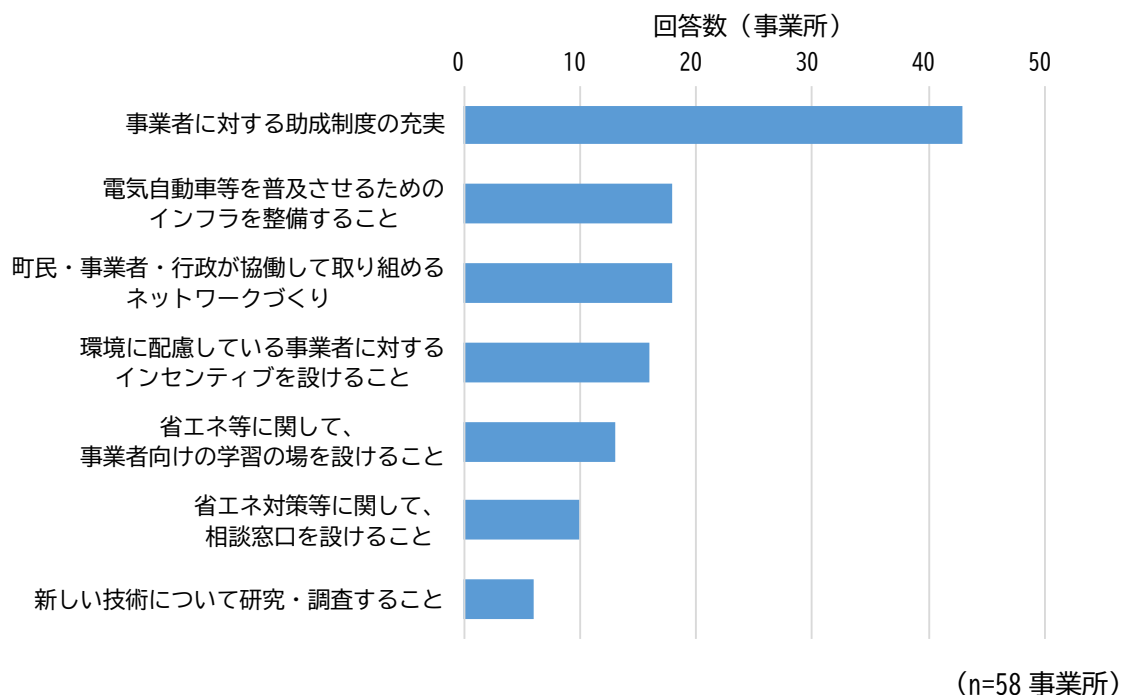


②2030 年までの新規導入等車両における電動車の導入意向 (n=37 事業所)



※②は、①で「可能性が有る」と回答の 37 事業所を対象とした。

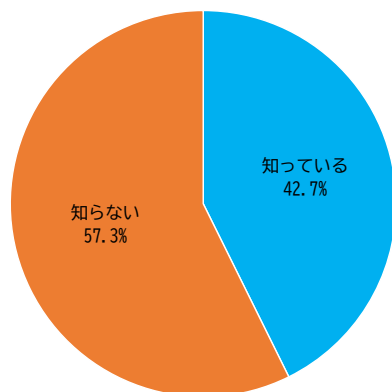
問 14 地球温暖化対策のために、里庄町はどのような取組を重点的に行っていく必要があると思いますか？（複数回答可：最大 3 つまで）



問 15 地球温暖化対策のアイデアや、対策に取り組んだ将来の理想のまちの姿のイメージ、調査票で記入できなかったこと等がありましたら、ご自由にご記入ください。（任意回答）
(省略)

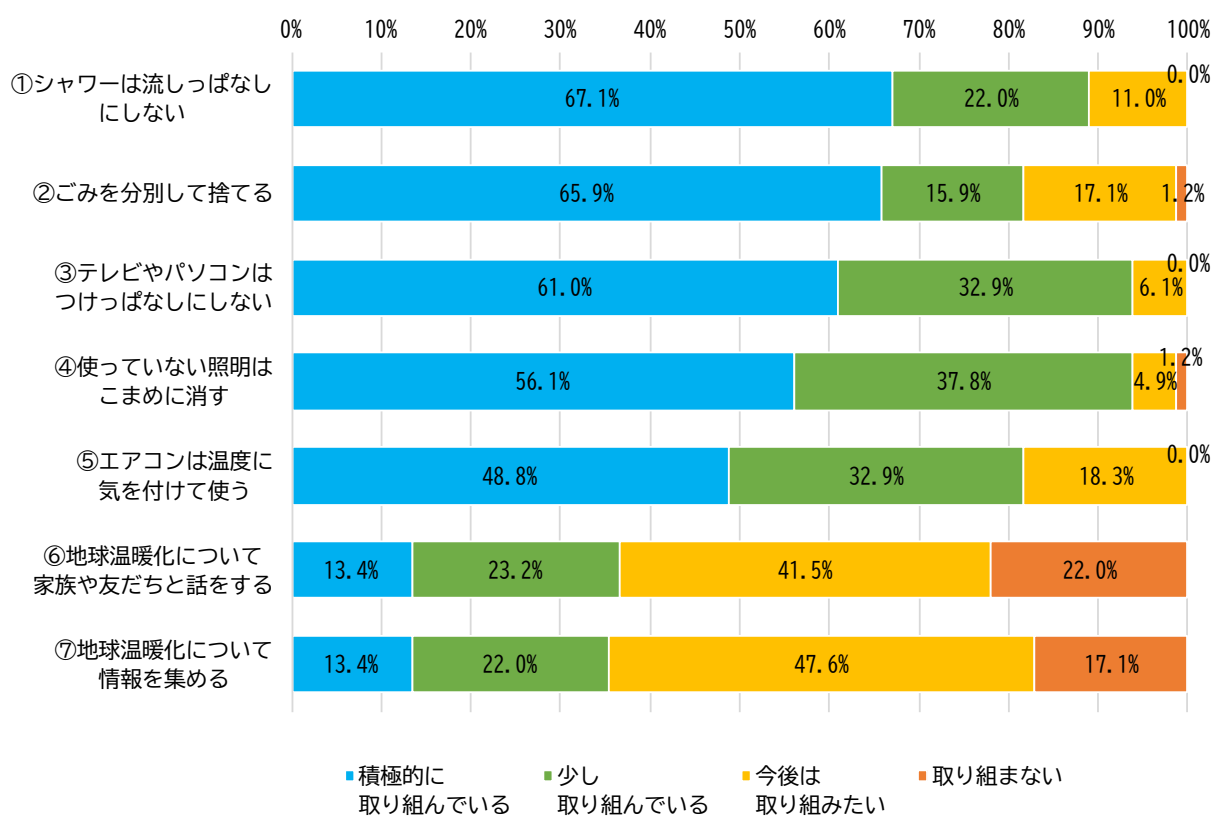
(4) 中学生アンケート調査結果

問1 あなたは、「脱炭素」や「カーボンニュートラル」という言葉を知っていますか？



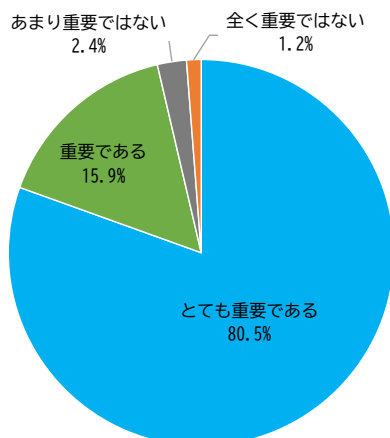
(n=82 人)

問2 次の行動に、あなたは取り組んでいますか？



(n=82 人)

問3 地球温暖化の対策は、重要なことだと思いますか？

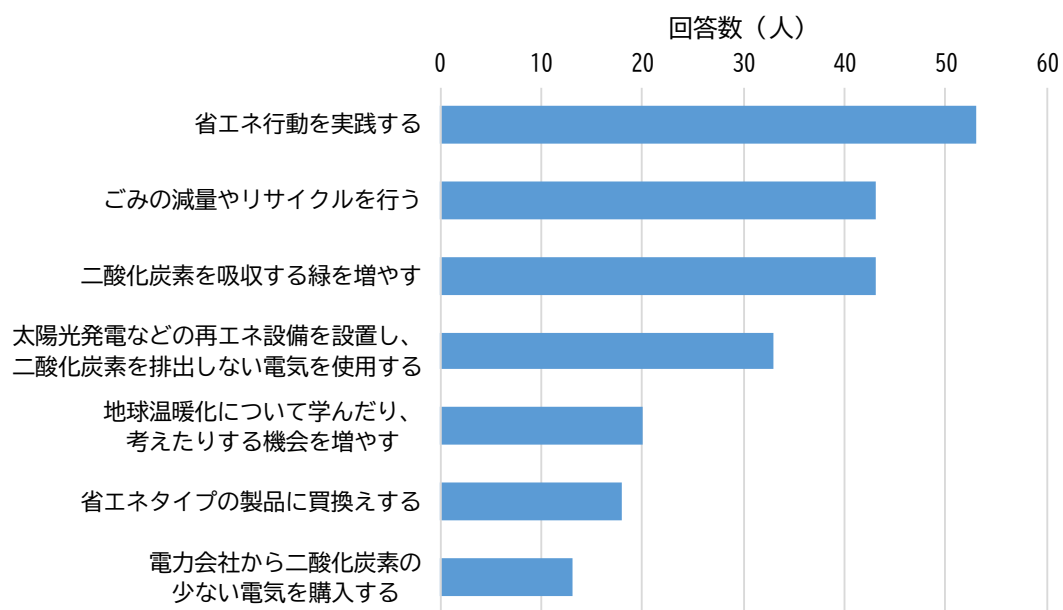


(n=82 人)

問4 地球温暖化が進み、どんな困ったことが起きている（または起こる）と思いますか？（任意回答）

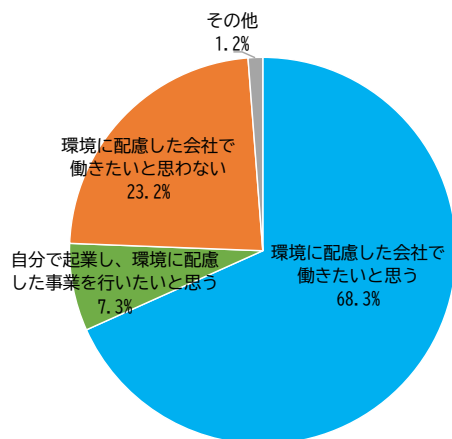
(省略)

問5 あなたは、地球温暖化防止に向けて、町内でどんな取組を進めることが大切だと思いますか？（複数回答可：最大3つまで）



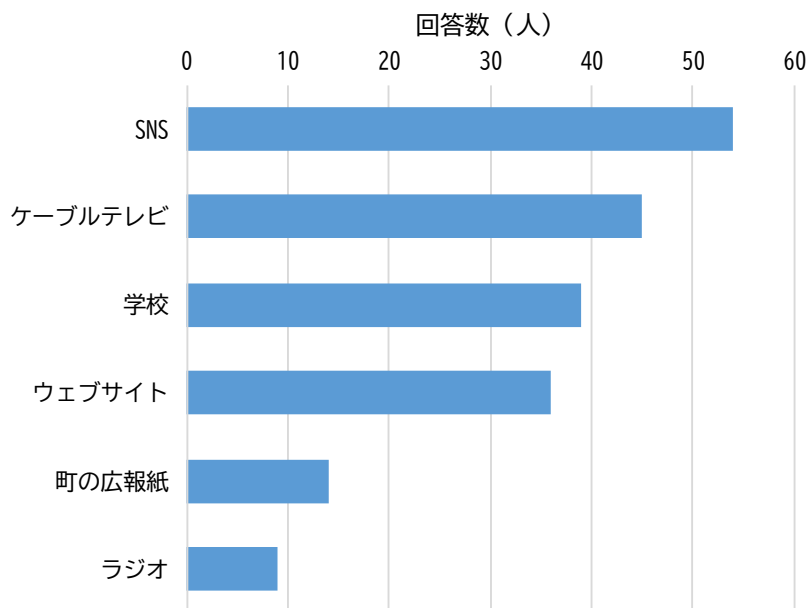
(n=82 人)

問6 あなたは、環境に配慮した会社で、将来働きたいと思いますか？



(n=82 人)

問7 あなたは、地球温暖化について、どんなところから情報を受けるのが分かりやすいと思いますか？（複数回答可：最大3つまで）



(n=82 人)

問8 将来こんな町になってほしいなど、他に何かあれば、自由にお書きください。（任意回答）

（省略）

里庄町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

発行年月：令和 7 年(2025 年) 1 月

発 行：里庄町町民課

〒719-0398 岡山県浅口郡里庄町大字里見 1107 番地 2

TEL：0865-64-3112

FAX：0865-64-3126
