

久山町地球温暖化対策実行計画
(区域施策編)

2025 (令和 7) 年 3 月

福岡県久山町

目次

| | | |
|-----|--------------------------------------|----|
| 1 | 計画策定の背景・意義 | 1 |
| (1) | 気候変動の影響 | 1 |
| ① | 地球温暖化の仕組み | 1 |
| ② | 地球温暖化による気温上昇の現状と将来予測 | 2 |
| ③ | 地球温暖化および気候変動が及ぼす影響 | 4 |
| (2) | 地球温暖化対策をめぐる国際的な動向 | 7 |
| ① | 持続可能な開発目標 (SDGs) | 7 |
| ② | パリ協定 (COP21) | 8 |
| ③ | COP29 | 10 |
| (3) | 地球温暖化対策をめぐる国内の動向 | 11 |
| ① | 2050年カーボンニュートラル宣言と地球温暖化対策計画 | 11 |
| ② | 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略 | 12 |
| ③ | 第7次エネルギー基本計画とGX2040ビジョン | 13 |
| ④ | 地域脱炭素ロードマップ | 15 |
| ⑤ | 第六次環境基本計画 | 15 |
| (4) | 福岡県の動向 | 16 |
| 2 | 基本的事項 | 18 |
| (1) | 対象とする範囲 | 18 |
| (2) | 対象とする温室効果ガスの種類 | 18 |
| (3) | 計画期間・基準年度・目標年度・見直し予定時期 | 19 |
| (4) | 計画の位置づけ | 19 |
| 3 | 久山町の現況とこれまでの取り組み | 20 |
| (1) | 地域特性 | 20 |
| ① | 自然的条件 | 20 |
| ② | 経済的条件 | 21 |
| ③ | 社会的条件 | 23 |
| (2) | 「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」宣言 | 25 |
| ① | 「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」宣言について | 25 |
| ② | 主な事業内容 | 25 |
| (3) | 久山町の温室効果ガス排出量 | 27 |
| ① | 各部門・分野の現況と推移 | 29 |
| ② | 森林によるCO ₂ 吸収量 | 35 |
| ③ | 温室効果ガス排出量の将来推計 (BAUシナリオ) | 35 |
| (4) | 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル | 37 |
| ① | 再生可能エネルギー導入ポテンシャルの定義 | 38 |
| ② | 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル | 39 |
| ③ | 太陽光発電のポテンシャル | 40 |
| (5) | 町民・事業者へのアンケート調査 | 41 |
| ① | 町民向けアンケート | 42 |
| ② | 事業者向けアンケート | 49 |
| 4 | 2050年カーボンネガティブ (ニュートラル) の達成に向けた将来像 | 56 |
| (1) | 久山町の地域課題 | 56 |
| (2) | 目指す将来像 | 56 |
| (3) | 2050年カーボンネガティブ(ニュートラル)達成のための脱炭素シナリオ | 58 |
| 5 | 温室効果ガス排出量削減目標の設定と目標を踏まえた地域の再エネ導入目標策定 | 60 |
| (1) | 温室効果ガス排出量の削減目標の設定 | 60 |
| (2) | 再生可能エネルギーの導入目標の設定 | 60 |
| (3) | 吸収量に関する目標設定 | 61 |

| | | |
|---|--------------------------------------|----|
| 6 | 目標達成に向けた施策 | 62 |
| | (1) 再生可能エネルギーの活用と省エネルギーの推進 | 63 |
| | ① 太陽光発電設備の導入や再生可能エネルギー由来の電力活用 | 63 |
| | ② 省エネルギー化・断熱改修や ZEB 化・ZEH 化の推進 | 65 |
| | ③ 小水力発電やバイオマス発電の導入検討 | 67 |
| | (2) 移動手段の GX 化 | 69 |
| | ① EV と EV インフラなどの整備 | 69 |
| | ② 移動手段の多様化と拡充 | 70 |
| | ③ 歩いて行ける拠点づくり | 71 |
| | (3) 消費・生産・人づくりの循環推進 | 72 |
| | ① 学校や企業への情報発信 | 72 |
| | ② エコツーリズムを通じた関係人口の創出 | 73 |
| | ③ ごみの減量化・資源化の推進 | 73 |
| | ④ 農産物や木材の地産地消 | 74 |
| | ⑤ 地域通貨の導入による脱炭素行動変容 | 75 |
| | (4) 豊かな自然環境の保全と継承 | 77 |
| | ① 森林の適切な管理や植林 | 77 |
| | ② J-クレジットを活用した林業支援 | 78 |
| | ③ 先導的グリーンインフラモデルの推進 | 79 |
| 7 | 適応策の推進 | 80 |
| | (1) 国土の健康 | 81 |
| | (2) 人間の健康 | 83 |
| | (3) 社会の健康 | 84 |
| 8 | 計画の推進及び進捗管理 | 86 |
| | (1) 推進体制 | 86 |
| | (2) 進捗管理 | 86 |

1 計画策定の背景・意義

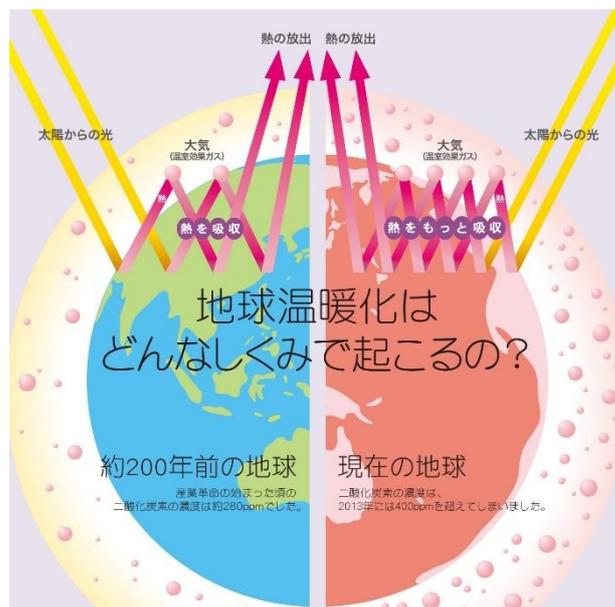
(1) 気候変動の影響

① 地球温暖化の仕組み

太陽から地球に降り注ぐ光は、地球の大気を素通りして地面を暖め、その地表から放射される熱を二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）などの温室効果ガスが吸収し、大気を暖めています。

18世紀後期に始まった産業革命に伴い、人類は石炭・石油・天然ガスなどを大量に消費するようになり、大気中のCO₂濃度は産業革命以前と比べて約40%増加しました。また、腐敗したゴミや水田、家畜から排出されるメタンや、スプレー缶や冷蔵庫・エアコンの冷媒としてつくられたフロンガスも強力な温室効果ガスとして問題視されています。

近年、これらの温室効果ガスが大量に排出されて大気中の濃度が高まり、熱の吸収が増えた結果、気温が上昇する「地球温暖化」が発生しています。今後人類がこれまでと同じような活動を続け、温室効果ガス濃度はさらに上昇し続け、地球の平均気温は現在よりも上昇すると予測されています。



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WEBサイト
(<https://www.jccca.org/>)

図 地球温暖化の仕組み

コラム 温室効果のメカニズム

地球は太陽からのエネルギーにより暖められ、暖められた地表面からは熱が放射されます。その熱を大気中に含まれる温室効果ガスが吸収することで大気が暖められ、地球の平均気温を人間や多くの生物が生きるのに適した温度に保っています。



出典：環境省デコ活 WEB サイト

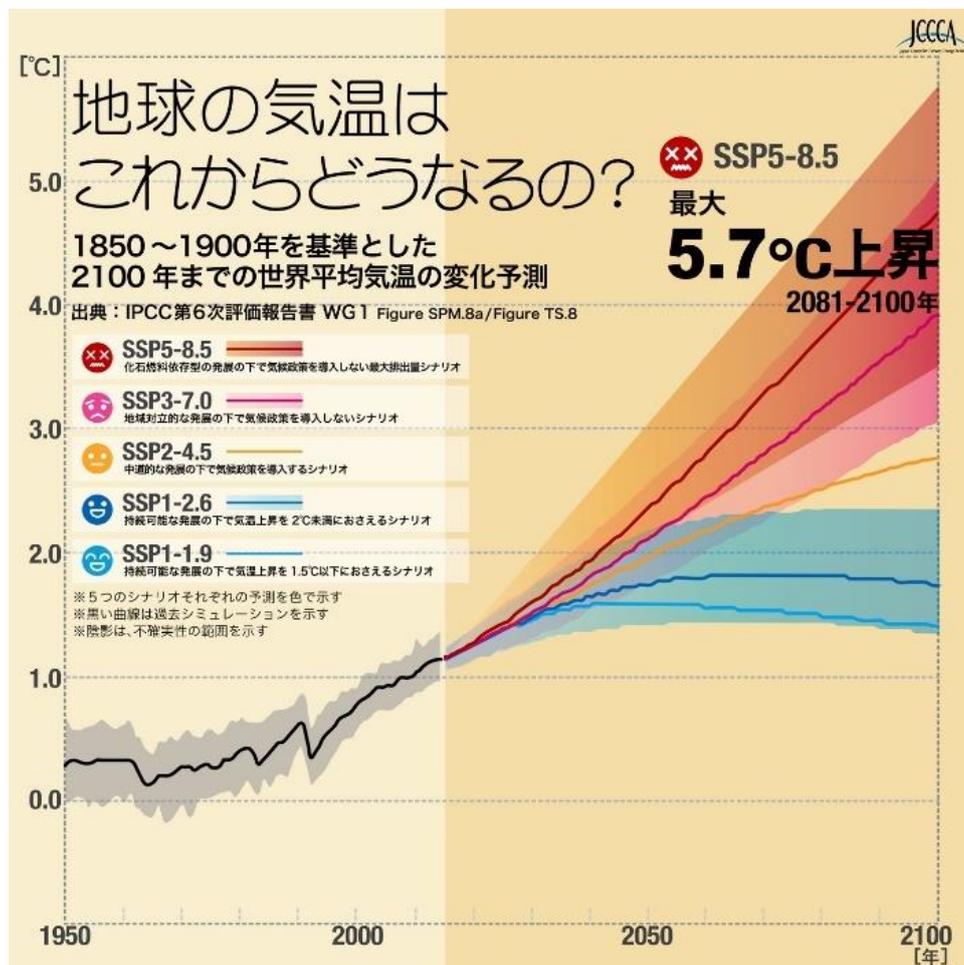
図 温室効果のメカニズム

② 地球温暖化による気温上昇の現状と将来予測

近年、猛暑や豪雨などの異常気象が増加し、私たちの生活にさまざまな影響を及ぼしています。気温や雨の降り方などが数十年を超える長期にわたって変化する気候変動の問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる安全保障の問題と認識されており、最も重要な環境問題の一つとされています。世界各地で平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測され、これは地球温暖化の進行がその一因と考えられています。

2021年8月に公表された IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第6次評価報告書によると、世界平均気温は工業化前と比べて、2011～2020で1.09℃上昇しています。また、同報告書では、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないこと、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れていること、気候システムの多くの変化（極端な高温や大雨の頻度と強度の増加、いくつかの地域における強い熱帯低気圧の割合の増加など）は、地球温暖化の進行に直接関係して拡大することが示されました。

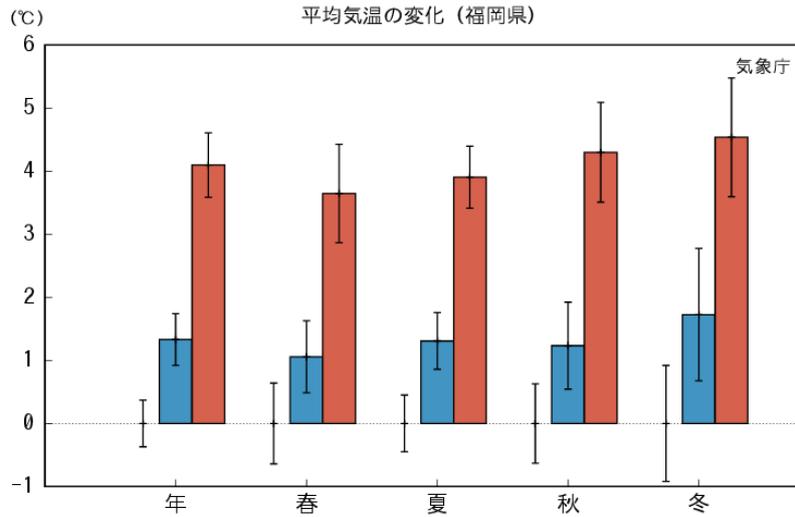
特に最近 30 年の各 10 年間の世界平均気温は、1850 年以降のどの 10 年間よりも高温となっています。今後、温室効果ガス濃度がさらに上昇し続けると、気温はさらに上昇すると予測されています。IPCC 第 6 次評価報告書によると、今世紀末までに 3.3~5.7℃の上昇(SSP5-8.5)と予測されています。



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WEB サイト (<https://www.jccca.org/>)

図 世界平均気温の変化予測

福岡県においては、追加的な対策を実施しなかった場合、21 世紀末（2076 年～2095 年）には 20 世紀末（1980 年～1999 年）と比較して、年平均気温が約 4.1℃高くなることが予測されています。（下図の赤い棒グラフの 4℃上昇シナリオに相当。青い棒グラフは 2℃上昇シナリオ。）また、久山町が所在する九州北部地方では、今後 100 年間で猛暑日が年間約 30 日増加、夏日・真夏日・熱帯夜が年間約 60 日増加、冬日が年間約 30 日減少することが予測されています。



出典：福岡管区気象台

図 これからの平均気温の変化（福岡県）

③ 地球温暖化および気候変動が及ぼす影響

地球温暖化は、単に気温が上昇するだけでなく、気候変動をもたらします。気候変動の影響は、降水量や海面水位の変化、生態系の損失といった自然界における影響だけでなく、インフラの維持、食料不足、水不足、エネルギー供給など人間社会を含めて深刻な影響が想定されています。

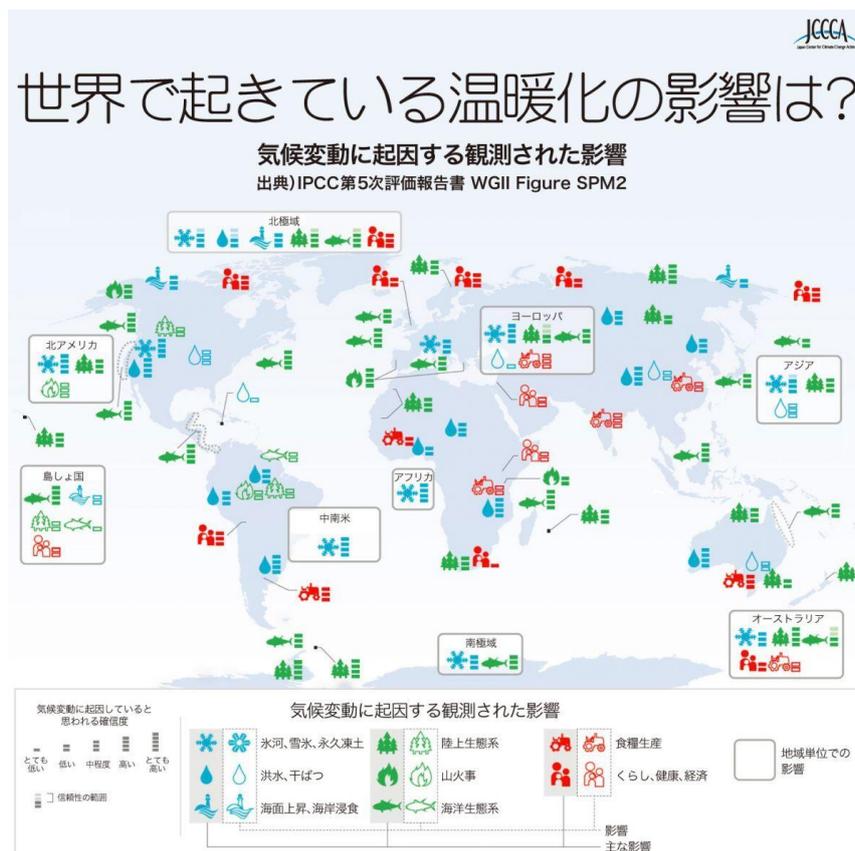


出典：温室効果ガスインベントリオフィス／全国地球温暖化防止活動推進センターWEB サイト (<https://www.jccca.org/>)

図 気候変動による将来の主要なリスク

国内では、大型台風（令和元年東日本台風：台風 19 号、令和元年房総半島台風：台風 15 号）や豪雨（平成 30 年西日本豪雨、令和 2 年熊本豪雨）などの災害が発生し、記録的な猛暑や気候変動による農作物への被害なども報告されています。

また、海外においても、記録的な熱波、大型ハリケーン、広範囲の森林火災、洪水災害などが発生し、多くの被害が報告されています。



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WEB サイト (<https://www.jccca.org/>)

図 気候変動により観測された影響



降雨不足による干ばつ



海面上昇



極端な高温によるリンゴの日焼け



ハリケーン直撃後の被害

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WEB サイト
(<https://www.jccca.org/>)

写真 近年発生した国内外の気象災害

久山町が所在する九州北部地方においては、滝のように降る雨（1 時間降水量 50mm 以上）の発生が、今後 100 年で約 1.9 倍に増加することが予測され、一方で降水量のない無降水日（日降水量 1mm 未満）も 10 日程度増加することが予測されています。その結果、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ています。

2017 年 7 月に発生した「九州北部豪雨」では、福岡県や大分県で記録的な大雨となり、40 名を超える犠牲者が発生しました。加えて、多くの家屋の全半壊や床上浸水、水道や電気などのライフラインの断絶、農林業への被害など、日常生活や基幹産業にも甚大な影響を及ぼしました。



福岡県朝倉市山田地区



国道 211 号宝珠山駅前

出典：国土交通省九州地方整備局

写真 平成 29 年 7 月九州北部豪雨

(2) 地球温暖化対策をめぐる国際的な動向

① 持続可能な開発目標 (SDGs)

SDGs (Sustainable Development Goals : 持続可能な開発目標) は、2001 年に策定された MDGs (Millennium Development Goals : ミレニアム開発目標) の後継として、「誰一人取り残さない (leave no one behind) 」ことを誓い、2030 年までに持続可能でより良い世界を目指す国際目標です。

2015 年 9 月の国連サミットにおいて、すべての加盟国が合意した「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」の中で掲げられ、2030 年を達成年限とし、17 のゴールと 169 のターゲットから構成されています。また、17 のゴールは、社会・経済・環境の 3 つの側面から捉えることができ、統合的に解決しながら持続可能なより良い未来を築くことを目標としています。

SDGs の 17 の目標のうち、「ゴール 7 : エネルギーをみんなにそしてクリーンに」と「ゴール 13 : 気候変動に具体的な対策を」は、地球温暖化対策との関わりが特に深い目標です。



出典 : 「2030 アジェンダ」(国際連合広報センターホームページ)

図 SDGs (持続可能な開発目標) の 17 のゴール

② パリ協定（COP21）

国際的な地球温暖化への取組は、1992年にリオデジャネイロで開催された国連環境開発会議（地球サミット）で採択された「気候変動枠組条約」に基づいて実施され、2022年現在、197の国と地域が条約締結国となっています。

同条約に基づき、国連気候変動枠組条約締約国会議（COP）が毎年開催されています。2015年11月から12月にかけて、第21回締約国会議（COP21）がフランス・パリで開催され、京都議定書以来18年ぶりの新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となるパリ協定が採択されました。

合意に至ったパリ協定は、国際条約として初めて「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて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「今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡」を掲げたほか、先進国と途上国といった二分論を超えた全ての国の参加、5年ごとに貢献（nationally determined contribution）を提出・更新する仕組み、適応計画プロセスや行動の実施などを規定しており、国際枠組みとして画期的なものと言えます。

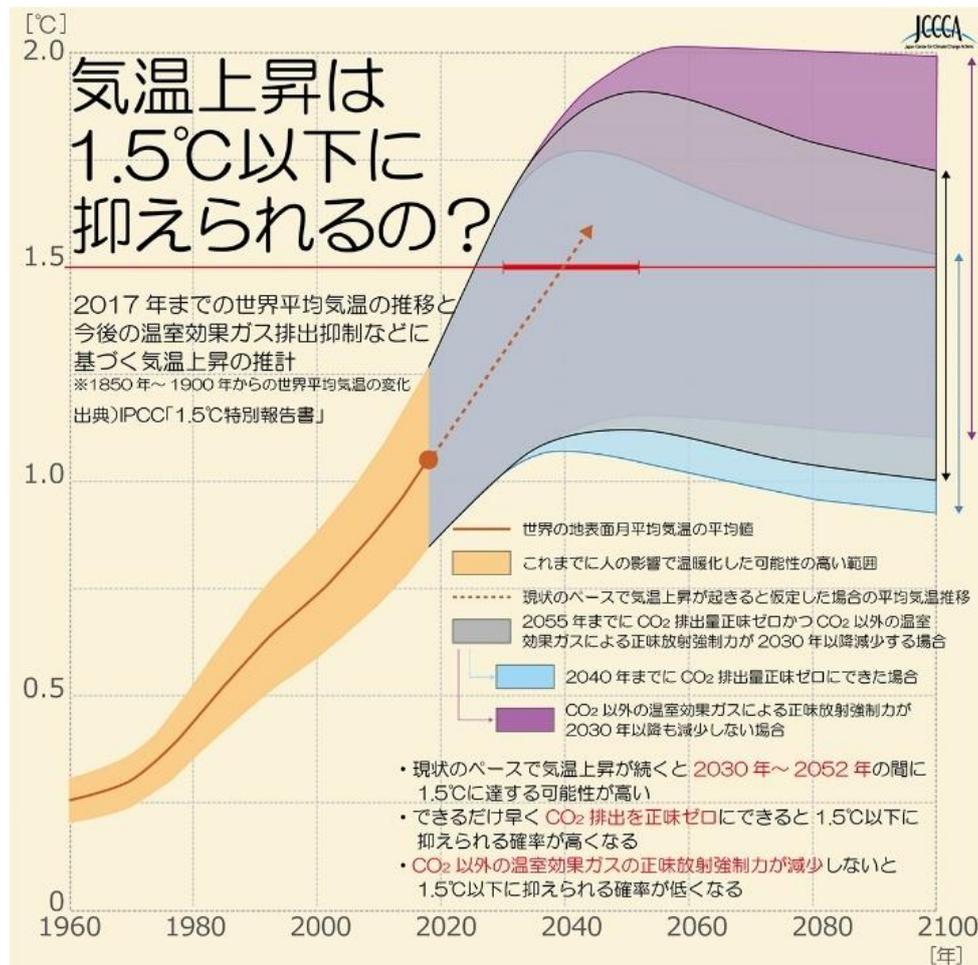
| 国名 | 削減目標 | 今世紀中頃に向けた目標 ネットゼロ ^(注) を目指す年など <small>(注) 温室効果ガスの排出を全半としてゼロにすること</small> |
|---|--|--|
|  中国 | 2030年までに GDP当たりのCO ₂ 排出を 65% 以上削減 <small>(2005年比)</small> ※CO ₂ 排出量のピークを 2030年より前にすることを旨す | 2060年までに CO ₂ 排出を 実質ゼロにする |
|  EU | 2030年までに 温室効果ガスの排出量を 55% 以上削減 <small>(1990年比)</small> | 2050年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする |
|  インド | 2030年までに GDP当たりのCO ₂ 排出を 45% 削減 <small>(2005年比)</small> | 2070年までに 排出量を 実質ゼロにする |
|  日本 | 2030年度において 46% 削減 <small>(2013年比)</small> ※さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく | 2050年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする |
|  ロシア | 2030年までに 30% 削減 <small>(1990年比)</small> | 2060年までに 実質ゼロにする |
|  アメリカ | 2030年までに 温室効果ガスの排出量を 50 - 52% 削減 <small>(2005年比)</small> | 2050年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする |

各国のNDC提出・表明等、表現のまま掲載しています（2022年10月現在）

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WEB サイト
(<https://www.jccca.org/>)

図 各国の削減目標

2018年に公表されたIPCC「1.5℃特別報告書」によると、世界全体の平均気温の上昇を、2℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、CO₂排出量を2050年頃に正味ゼロとする「カーボンニュートラル」が必要とされています。この報告書を受け、世界各国で、2050年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がりました。

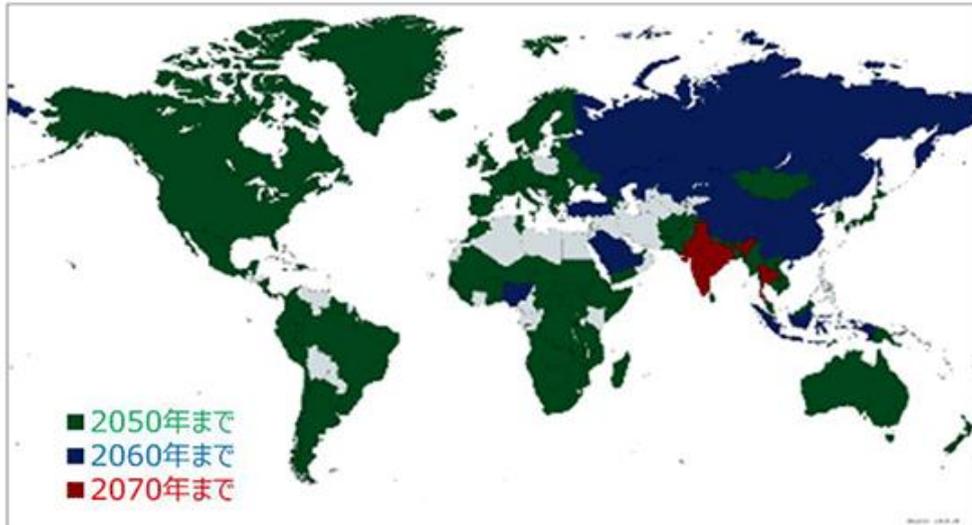


出典：温室効果ガスインベントリオフィス／全国地球温暖化防止活動推進センターWEBサイト (<https://www.jccca.org/>)

図 世界平均気温の推移・気温上昇の推計

コラム カーボンニュートラルを表明した国・地域

COP26 が終了した 2021 年 11 月時点では、154 カ国・1 地域が 2050 年などの年限を区切ったカーボンニュートラルの実現を表明し、これらの国・地域における CO₂ 排出量は、世界全体の約 80%を占めています。



出典：経済産業省資源エネルギー庁「エネルギー白書 2022」

図 年限付きのカーボンニュートラルを表明した国・地域

③ COP29

2024 年 11 月 22 日から 24 日まで、アゼルバイジャンのバクーで「COP29」が開催されました。

COP29 では、途上国に対する気候変動対策資金の拠出目標の設定が最大の焦点となり、従来の年間 1,000 億ドルから、2035 年までに少なくとも年間 3,000 億ドルへと、3 倍に増やすことが合意されました。また、すべての公的部門・民間部門から拠出される途上国向けの資金を、2035 年までに年間 1.3 兆ドル以上に拡大するため、すべての当事者が協力することが求められています。これらの合意は、「新規合同数値目標（NCQG）」として決定されました。

また、パリ協定第 6 条には、世界の温室効果ガス排出量削減を効果的に進めること目的とし、クレジット化した削減量を国際的に移転する「市場メカニズム」が規定されていますが、その運用の詳細ルールが決定しました。今後、国家間の炭素クレジット（カーボンクレジット）の取引が本格的に開始します。

さらに、都市や建物の脱炭素化に資する解決策として、地方公共団体との連携強化など、各国の異なる事情に応じた自主的な取組みが重要であると確認されました。



出典：COP29 Baku Azerbaijan 公式 HP

写真 COP29 開催の様子

(3) 地球温暖化対策をめぐる国内の動向

① 2050 年カーボンニュートラル宣言と地球温暖化対策計画

2020 年 10 月、国は 2050 年までにカーボンニュートラルを実現することを宣言しました。翌 2021 年 4 月、地球温暖化対策推進本部において、2030 年度の温室効果ガスの削減目標を 2013 年度比 46%削減とし、さらに 50%削減に向けて挑戦を続ける方針が公表されました。同年 10 月には、これらの目標を盛り込んだ地球温暖化対策計画が閣議決定され、2030 年および 2050 年に向けた取り組みを継続すること、脱炭素を主要課題とし、持続可能で強靱な社会経済システムへの転換を進めることの重要性が示されました。また、都道府県および市町村が策定・見直しを行う地方公共団体実行計画の策定率を、2025 年度までに 95%、2030 年度までに 100%とする目標が設定されました。

2025 年 2 月には、2021 年策定の計画が改定され、新たな地球温暖化対策計画が閣議決定されました。今回の改定では、2035 年度の温室効果ガス排出量を 2013 年度比 60%削減、2040 年度には 73%削減する新たな目標が設定されました。これらの目標は、パリ協定が掲げる「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて 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」目標と整合するものであり、国が決定した貢献（NDC）として国連に提出されています。

表 地球温暖化対策計画における目標

| | 2013年度実績 | 2030年度 | | 2040年度 | |
|--------------------------|----------|---|------|---|---------|
| | 排出量・吸収量 | 排出量・吸収量 | 削減率 | 排出量・吸収量 | 削減率 |
| 温室効果ガス全体 | 1,407 | 760 | ▲46% | 380 | ▲73% |
| エネルギー起源 CO ₂ | 1,235 | 677 | ▲45% | 約 360~370 | ▲70~71% |
| 産業部門 | 463 | 289 | ▲38% | 約 180~200 | ▲57~61% |
| 業務その他部門 | 235 | 115 | ▲51% | 約 40~50 | ▲79~83% |
| 家庭部門 | 209 | 71 | ▲66% | 約 40~60 | ▲71~81% |
| 運輸部門 | 224 | 146 | ▲35% | 約 40~80 | ▲64~82% |
| エネルギー転換部門 | 106 | 56 | ▲47% | 約 10~20 | ▲81~91% |
| 非エネルギー起源 CO ₂ | 82.2 | 70.0 | ▲15% | 約 59 | ▲29% |
| メタン(CH ₄) | 32.7 | 29.1 | ▲11% | 約 25 | ▲25% |
| 一酸化二窒素(N ₂ O) | 19.9 | 16.5 | ▲17% | 約 14 | ▲31% |
| 代替フロン等 4 ガス | 37.2 | 20.9 | ▲44% | 約 11 | ▲72% |
| 吸収源 | - | ▲47.7 | - | 約▲84 | - |
| 二国間クレジット制度 (JCM) | - | 官民連携で 2030 年度までの累積で 1 億 t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国の NDC 達成のために適切にカウントする。 | | 官民連携で 2040 年度までの累積で 2 億 t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国の NDC 達成のために適切にカウントする。 | |

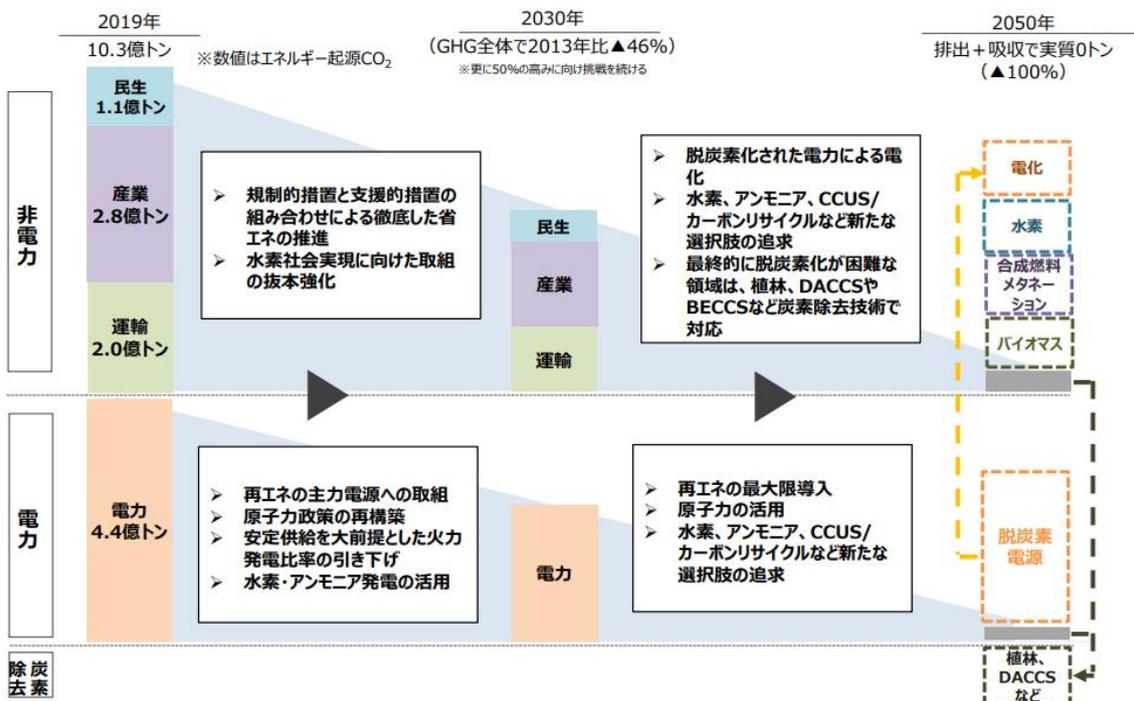
※単位は 100 万 t-CO₂、削減率は 2013 年度比。

出典：環境省「地球温暖化対策計画の概要」より作成

② 2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略

2050 年カーボンニュートラルの実現には、エネルギー・産業部門の構造転換、大胆な投資によるイノベーションの創出といった取組を、大きく加速することが必要です。これを踏まえ、経済産業省が中心となり、関連省庁と連携して、2021 年 6 月に「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」が策定されました。

具体的には、電力部門は再生可能エネルギーの最大限の導入および原子力の活用、さらには水素・アンモニア、CCUS/カーボンリサイクルなどにより脱炭素化を進め、脱炭素化された電力により電力部門以外の脱炭素化を進めることとしています。また、最終的に脱炭素化が困難な領域は、植林や DACCS（炭素直接空気回収・貯留）、BECCS（バイオマスの燃焼により発生した CO₂ を回収・貯留する技術）などの炭素除去技術によって吸収量を増やす方針となっています。



出典：「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略（概要資料）」（2021年6月、経済産業省）

図 日本における 2050 年カーボンニュートラル実現のためのロードマップ

③ 第7次エネルギー基本計画とGX2040ビジョン

第7次エネルギー基本計画は、2025年2月に地球温暖化対策計画と同時に閣議決定され、2040年度に温室効果ガスを73%削減する目標と整合する形で策定されました。また、緊迫化する国際情勢に伴うエネルギー安全保障の要請の高まりや、デジタルトランスフォーメーション（DX）及びグリーントランスフォーメーション（GX）による電力需要の増加など、第6次エネルギー基本計画策定以降の社会環境の変化を踏まえています。今回の改定では、2040年度における再生可能エネルギーの比率を40～50%に引き上げ、再生可能エネルギーを主力電源化することが大きな柱となっており、太陽光発電は現在の約9%から23～29%に、風力発電は現在の約1%から4～8%に増やす目標が掲げられています。火力発電は現在の約73%から30～40%に削減する一方で、原子力発電は約20%とし、再生可能エネルギーとともに最大限活用することとしています。

さらに、脱炭素社会への移行と経済成長の両立を目指すGXの取組みについて、中長期的な方向性を官民で共有し投資を促すため、「GX2040ビジョン」も同時に策定されました。再生可能エネルギー発電設備の周辺への産業集積促進や、企業間でCO₂の排出枠を売買する「排出量取引」導入などの施策を検討していくことが示されています。

「地球温暖化対策計画」「第7次エネルギー基本計画」「GX2040ビジョン」の3つを一体的に取組むことで、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素の同時実現を目指しています。

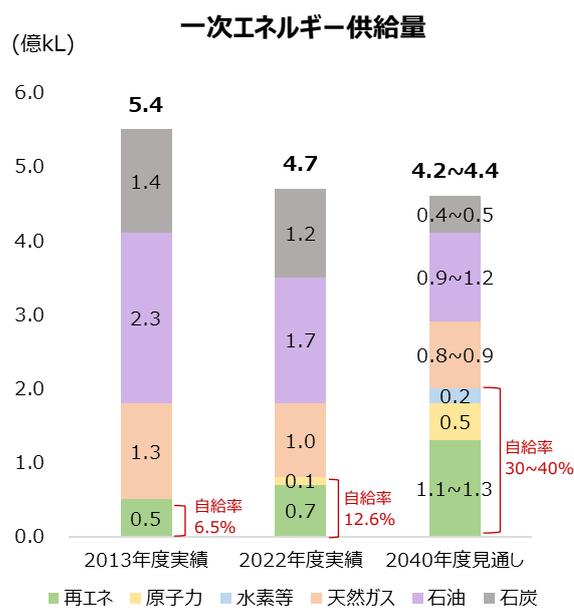
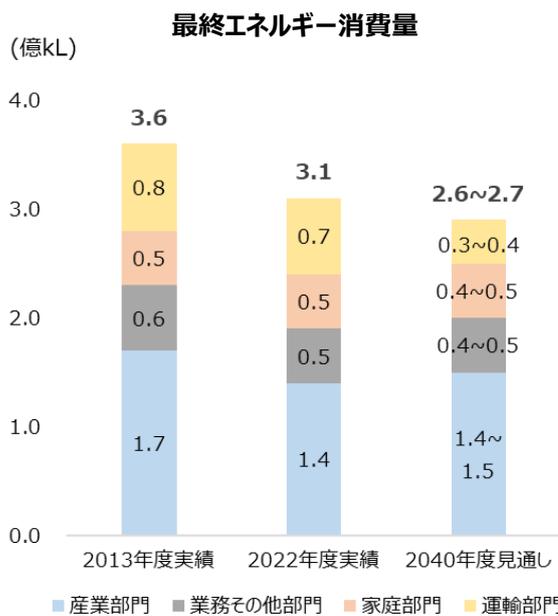


図 最終エネルギー消費量及び一次エネルギー供給量の推移

出典：「2040年度におけるエネルギー需給の見通し」（2025年2月、経済産業省資源エネルギー庁）より作成

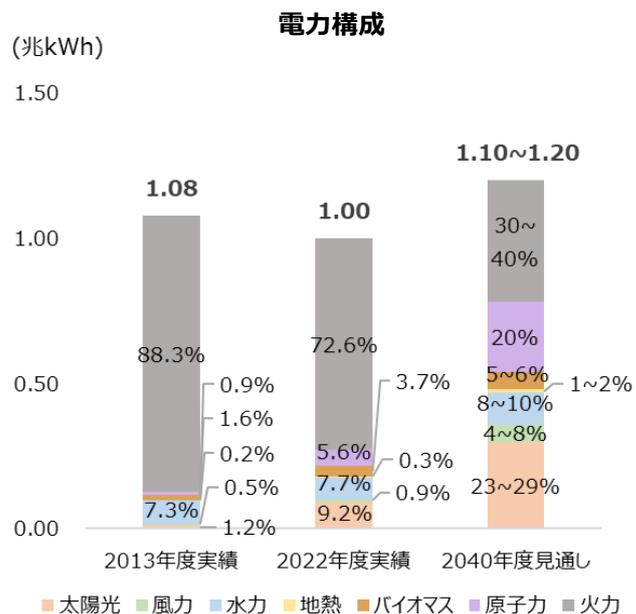
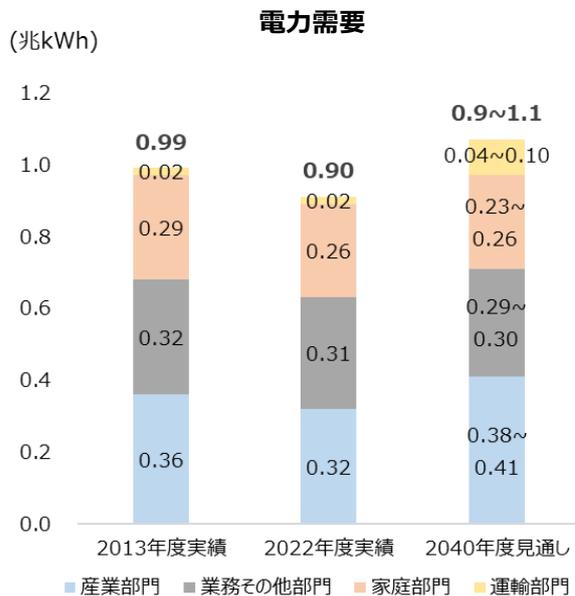


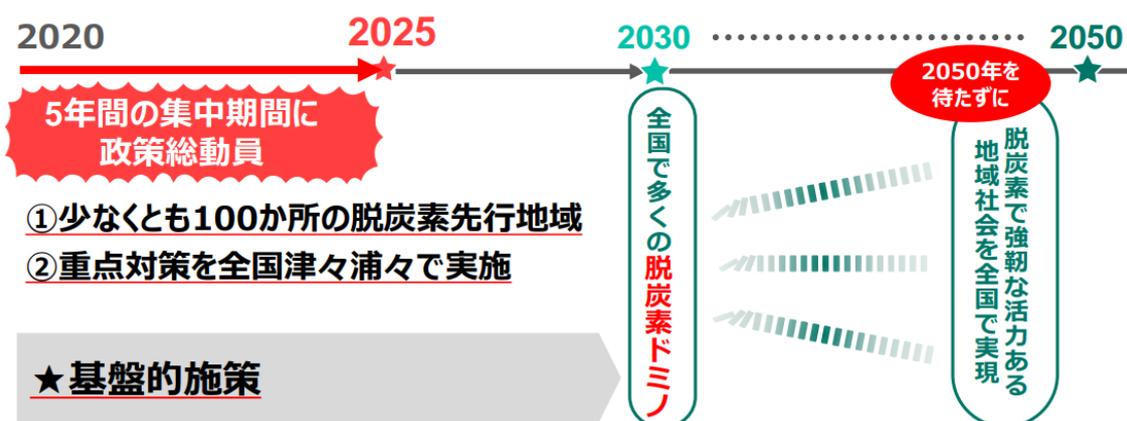
図 電力需要及び電力構成の推移

出典：「2040年度におけるエネルギー需給の見通し」（2025年2月、経済産業省資源エネルギー庁）より作成

④ 地域脱炭素ロードマップ

2021年6月、国はカーボンニュートラル実現のために必要な施策や分野別の対策をまとめた「地域脱炭素ロードマップ」を公表しました。

2030年までに地方自治体を中心となって住宅、建築物、交通、農林水産業などの各分野で排出削減対策に取り組む地域である「脱炭素先行地域」を100箇所創出すること、脱炭素の基盤となる重点対策を全国で実施することの2つを取組の柱として掲げています。



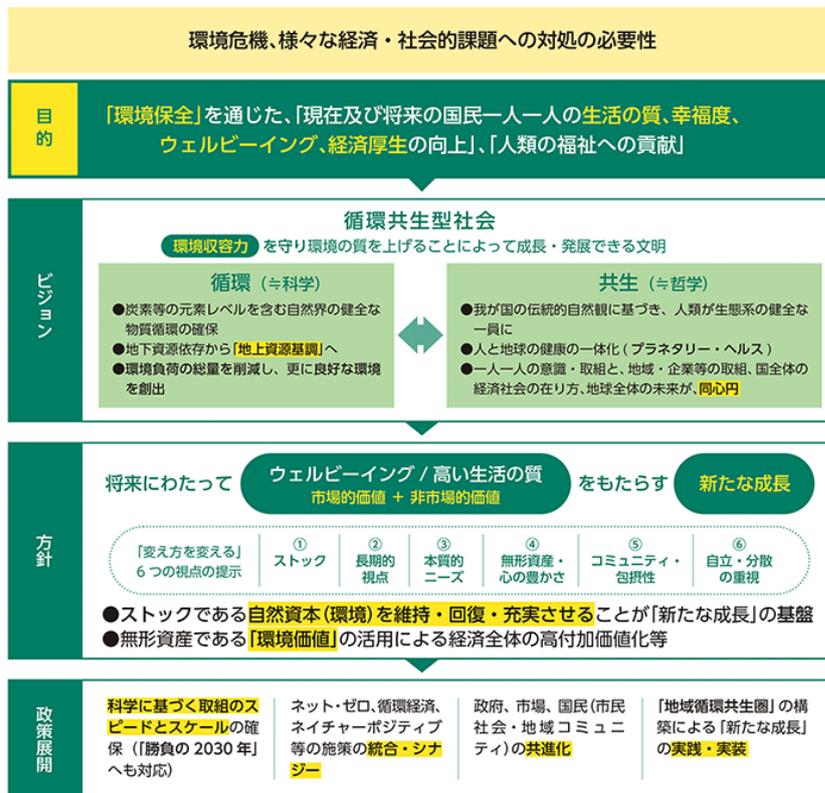
出典：「地域脱炭素ロードマップ」（2021年6月、環境省）

図 脱炭素先行地域ロードマップイメージ図

⑤ 第六次環境基本計画

環境基本計画は、環境基本法に基づいてすべての環境分野を統合する最上位の計画であり、2024年5月に「第六次環境基本計画」が策定されました。第六次環境基本計画では、人類が直面する気候変動、生物多様性の損失、汚染という地球の3つの危機に対し、早急に経済社会システムの変革を図り、環境収容力を守り環境の質を上げることによって、経済社会が成長・発展できる「循環共生型社会」の実現を打ち出しています。また、循環共生型社会の実現により、国民一人一人の「ウェルビーイング/高い生活の質」の実現を、環境政策の最上位の目標として掲げているのが大きな特徴です。

久山町の基本理念である「国土」「社会」「人間」の3つの健康づくりによる健康を真に実感できるまちづくりや、将来像である「だれもが生き生きと暮らせる『健康田園都市』の実現」、また「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」宣言が目指す自然資源を暮らしの中で消費する仕組みづくりは、第六次環境基本計画が重視する概念と高い親和性が見られます。本計画にも「ウェルビーイング/高い生活の質」の視点を取り入れ、久山町の基本理念や最新の環境基本計画を反映します。



※こうした基本的な方向性を踏まえ、6分野(マクロ経済、国土、地域、暮らし、イノベーション、国際)にわたる重点戦略、個別環境政策の重点、環境保全施策の体系等を記述。

出典：「令和6年版環境白書 循環型社会白書/生物多様性白書」(環境省)

図 第六次環境基本計画の基本的な考え方

環境基本法第1条

環境の保全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国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とする。

同心円のイメージ



※地域・企業などには、地方公共団体、地域コミュニティ、企業、NPO・NGO等の団体を含む。

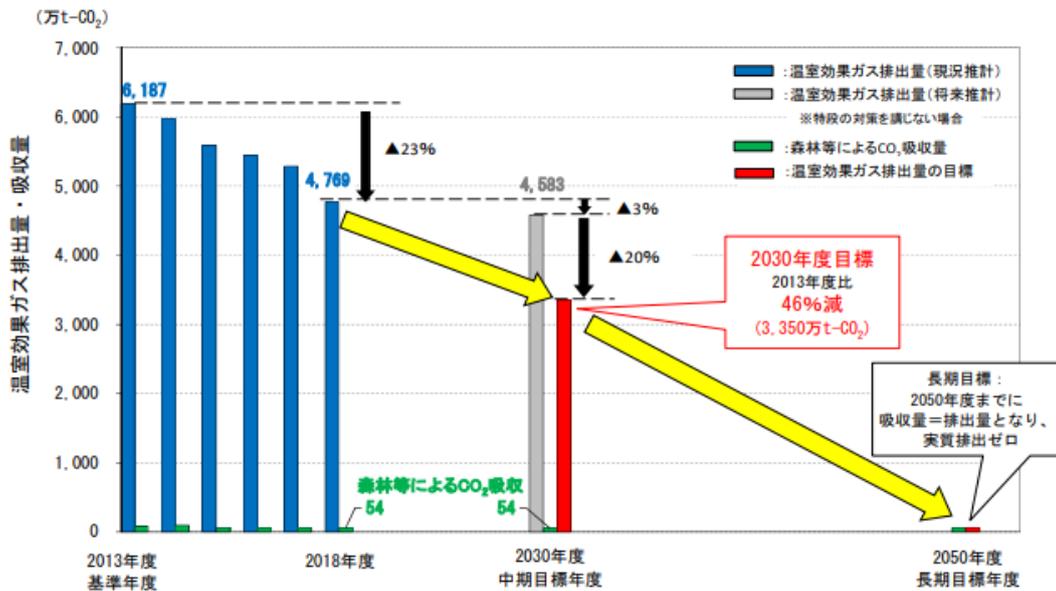
政府・市場・国民の共進化



(4) 福岡県の動向

福岡県では、持続可能な社会を目指すための環境に関する施策の基本的な方向性を示し、環境の面から総合的・計画的に福岡県の行政を推進するための施策大綱として、「福岡県環境総合ビジョン(福岡県環境総合基本計画)」を策定しています。福岡県環境総合ビジョンでは、地球温暖化の緩和・適応のための総合的な対策を推進することとしており、その部門計画として「福岡県地球温暖化対策実行計画」を策定しています。

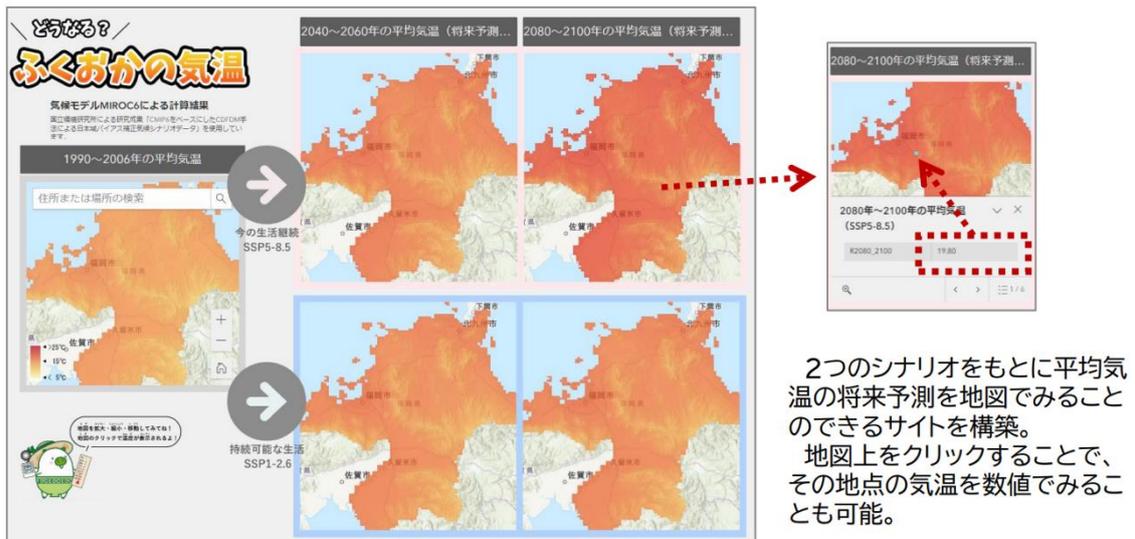
福岡県地球温暖化対策実行計画では、省エネルギーや再生可能エネルギー導入などを進める「温室効果ガスの排出削減」や、温室効果ガスを吸収する森林などを増やす「吸収源対策」に取り組むこととしています。第2次計画では、中期目標として2030年度の温室効果ガス排出を2013年度比で46%削減すること、長期目標として2050年度までに温室効果ガス排出の実質ゼロを目指すことを掲げています。



出典：福岡県「福岡県地球温暖化対策実行計画（第2次）」

図 福岡県の温室効果ガス削減目標

また、福岡県では、「気候変動適応法」に基づき、気候変動に関する情報の収集・発信拠点となる「福岡県気候変動適応センター」を福岡県保健環境研究所に設置しています。当センターでは、県内各地における気候変動影響を予測する GIS サイトの構築や、気候変動影響による被害を防止・軽減するための「適応策」の先進事例の発信など、市町村や県民、事業者への分かりやすい周知を推進しています。



出典：「福岡県気候変動適応センターの令和5年度取組について」

図 将来予測 GIS サイトの構築

2 基本的事項

(1) 対象とする範囲

本計画で対象とする地域は、久山町全域とします。

また、町民の日常生活や事業者の事業活動など、あらゆる場面における温室効果ガス排出・削減に関連した活動を対象とします。

(2) 対象とする温室効果ガスの種類

地球温暖化対策の推進に関する法律第 2 条第 3 項において、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（HFC_s）、パーフルオロカーボン類（PFC_s）、六フッ化硫黄（SF₆）、三フッ化窒素（NF₃）の 7 種類が温室効果ガスと定められています。本計画では、このうち活動量データの得られる CO₂、CH₄、N₂O を算定対象とします。

| 温室効果ガス | 地球温暖化係数※ | 性質 | 用途・排出源 |
|--------------------------------------|----------|--|--|
| CO₂ 二酸化炭素 | 1 | 代表的な温室効果ガス。 | 化石燃料の燃焼など。 |
| CH₄ メタン | 25 | 天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。 | 稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど。 |
| N₂O 一酸化二窒素 | 298 | 数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物（例えば二酸化窒素）などのような害はない。 | 燃料の燃焼、工業プロセスなど。 |
| HFC_s ハイドロフルオロカーボン類 | 1,430など | 塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。 | スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセス、建物の断熱材など。 |
| PFC_s パーフルオロカーボン類 | 7,390など | 炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。 | 半導体の製造プロセスなど。 |
| SF₆ 六フッ化硫黄 | 22,800 | 硫黄の六フッ化物。強力な温室効果ガス。 | 電気の絶縁体など。 |
| NF₃ 三フッ化窒素 | 17,200 | 窒素とフッ素からなる無機化合物。強力な温室効果ガス。 | 半導体の製造プロセスなど。 |

※京都議定書第二約束期間における値

参考文献：3R・低炭素社会検定公式テキスト第2版、温室効果ガスインベントリオフィス

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WEB サイト
(<https://www.jccca.org/>)

図 温室効果ガスの種類

(3) 計画期間・基準年度・目標年度・見直し予定時期

本計画の期間は、2025 年度から 2030 年度までの 6 年間とします。

本計画は、国の地球温暖化対策計画に合わせて基準年度を 2013 年度、短期目標年度を 2030 年度、中期目標年度を 2040 年度、長期目標年度を 2050 年度とします。

なお、2030 年度には、計画の改定を行うこととします。

表 計画の概要

| 項目 | 内容 |
|--------|------------------------------|
| 計画期間 | 2025（令和 7）年度から 2030（令和 12）年度 |
| 基準年度 | 2013（平成 25）年度 |
| 短期目標年度 | 2030（令和 12）年度 |
| 中期目標年度 | 2040（令和 22）年度 |
| 長期目標年度 | 2050（令和 32）年度 |

(4) 計画の位置づけ

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条第 3 項に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」、及び気候変動適応法第 12 条に基づく「地域気候変動適応計画」として策定するものです。久山町の自然的・社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制などを総合的かつ計画的に進めるための施策を策定しています。計画の策定にあたっては、上位計画である「第 4 次久山町総合計画」や、関連計画である「久山町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」などの整合を図ります。

3 久山町の現況とこれまでの取組み

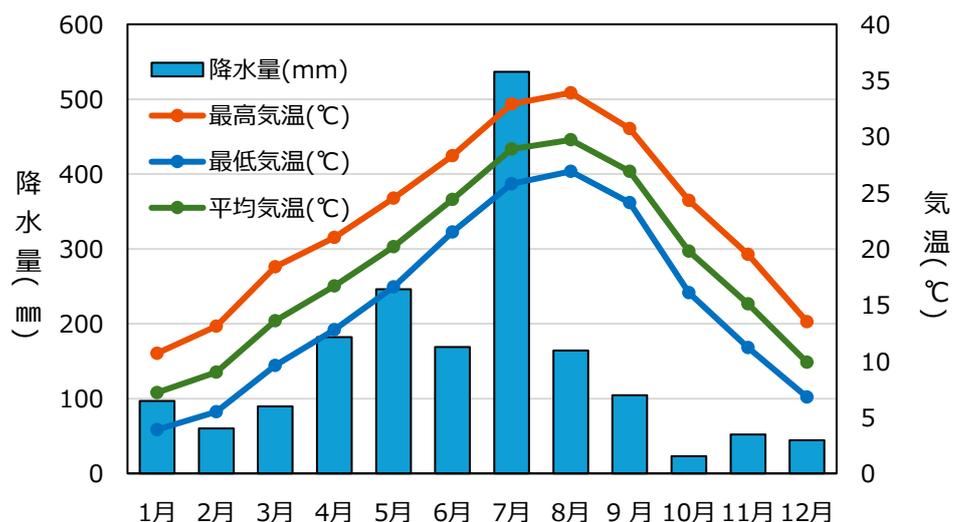
(1) 地域特性

① 自然的条件

久山町は福岡県北東部に位置する地域です。西側の福岡市をはじめとする3市3町と隣接しており、総面積は37.44 km²（県域の約0.7%）で、糟屋郡の中で第3位の面積を有しています。また、町の中心部から福岡市都心部までは約10kmの距離にあり、福岡都市圏の一部という位置付けでもあります。地形としては福岡平野と町東部一帯の三郡山地の間にあり、町土の約7割を山林が占め、南部の扇状地に役場などの中心地が広がっています。河川は、源氏木タルが生息する清流・猪野川と犬鳴山系を水源とする新建川、久原川が流れています。1970年ごろから、町土の97%を市街化調整区域に指定しており、無秩序な開発を抑制することで自然環境の保全に取り組んできました。

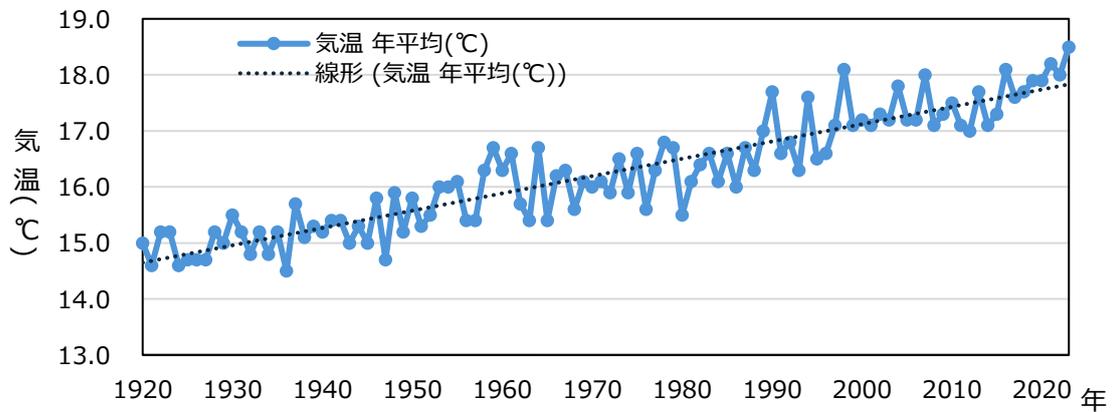
久山町の気候は温帯性気候で、年平均気温（1993年～2023年の平年値）は17.4℃と温暖です。季節ごとの特徴としては、春は西側から交互にやってくる低気圧と高気圧によって寒暖の差が激しくなっており、後半にかけて高気圧に覆われる日が増えるため、日照時間が多くなります。夏は西からのチベット高気圧と東からの太平洋高気圧がぶつかり梅雨前線が滞留しやすいため、この時期の降水量が全国で最も多くなります。秋頃になると、秋雨前線や台風の発生によって大気の状態が不安定な日々が続きますが、その後の移動性高気圧によって次第に安定していきます。冬は、朝鮮半島の立地によって寒気が暖流に触れる機会が少ないため雲量は多いものの降水量が少ないという特徴があります。

時系列で気象の推移を見ると年平均気温は過去130年で約3.5℃上昇しています。短時間強雨の発生回数も40年間で約1.5倍まで増加しています。久山町は町内の自然的土地利用割合が高いため、このような気象の変化は洪水浸水や土砂災害などのリスクをもたらします。



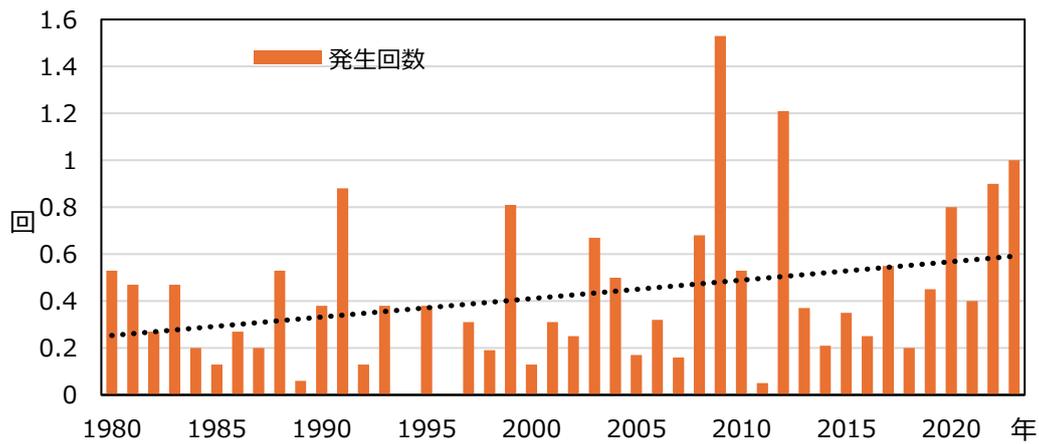
出典：気象庁 HP より作成

図 福岡県における月別の気温（最高・最低・平均）と平均降水量



出典：気象庁 HP より作成

図 福岡県の年平均気温の変化 (1920年～2023年)



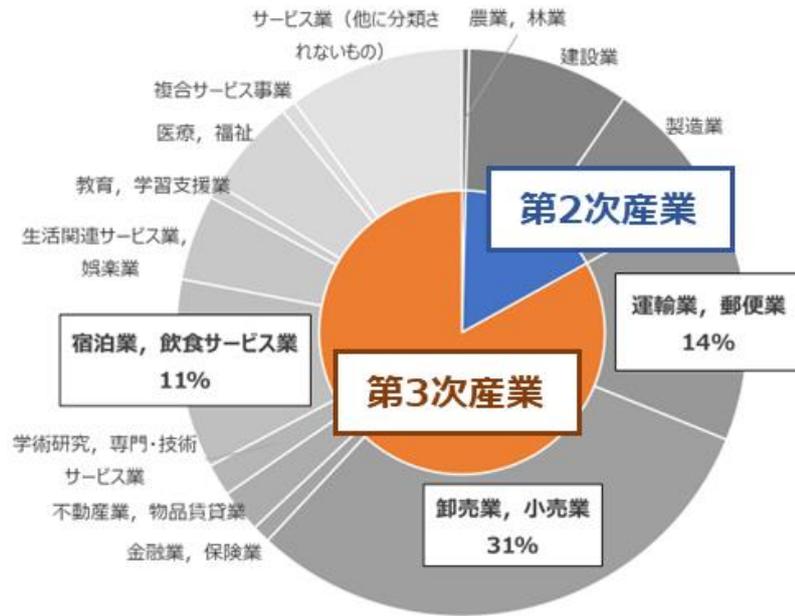
出典：福岡管区気象台 HP より作成

図 福岡県の短時間強雨発生回数の変化 (1980年～2023年)

②経済的条件

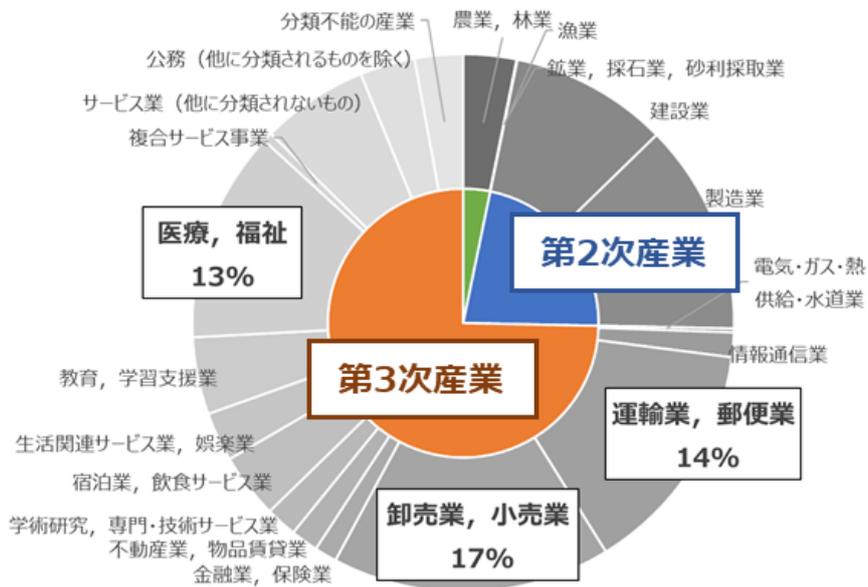
久山町における事業所数は、第3次産業が8割以上を占めており、就業者数も第3次産業が7割以上を占めています。一方で、売上高は第2次産業が約35%、第3次産業が約65%となっています。いずれにおいても、運輸業・郵送業や、卸売業・小売業の割合が高いという特徴があります。

久山町の農業経営体数のうち約6割は米農家ですが、産出額に関しては約6割を畜産が占めています。農林業従事者は、直近の四半世紀で約半数に減少しており、担い手の育成が課題となっています。



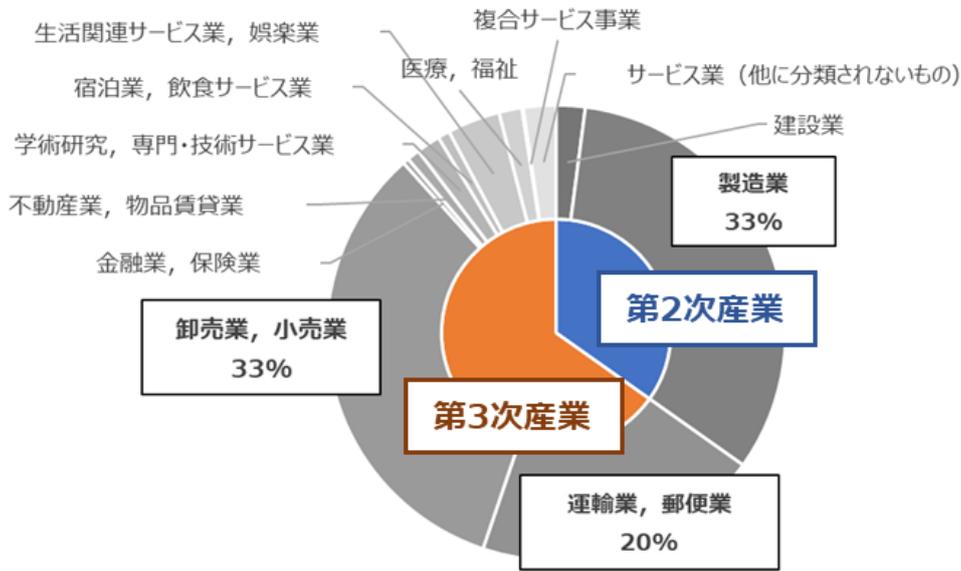
出典：令和3年経済センサスより作成

図 久山町における事業所数の割合



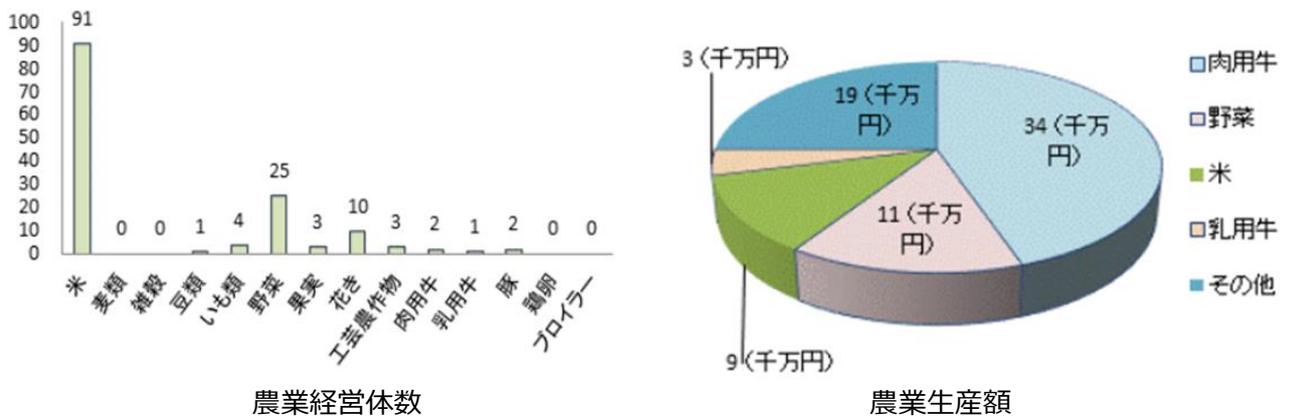
出典：令和2年国勢調査より作成

図 久山町における就業者数の割合



出典：令和3年経済センサスより作成

図 久山町における売上高の割合



出典：いずれも農林水産省「グラフと統計でみる農林水産業」

図 久山町における農業経営体数及び農業産出額

③社会的条件

2024年9月時点の久山町の人口は9,370人、世帯数は3,881世帯となっています。近年の推移を見ると、1993年ごろから現在までの25年で約20%人口が増加しており、主に町外からの転入による社会増が起因しています。同様に世帯数も増加傾向にあり、2013年から現在まで947世帯増加しています。今後の人口推移について、国立社会保障・人口問題研究所による将来人口

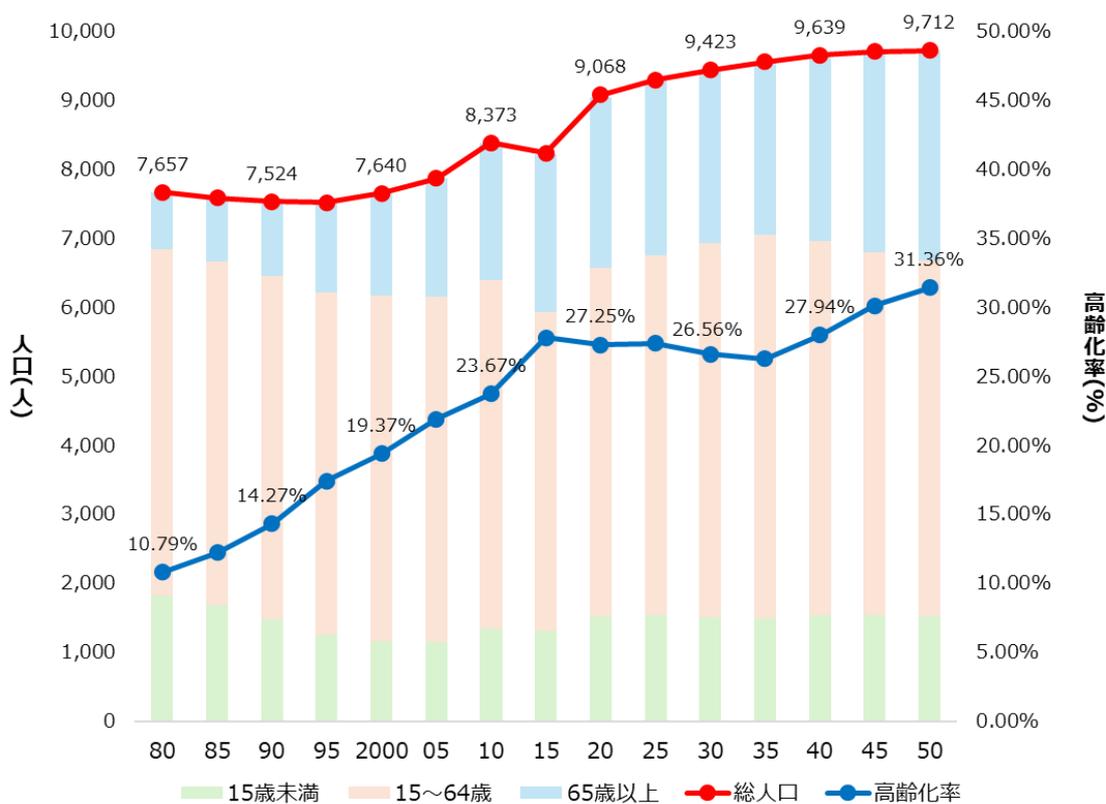
推計では、人口増加は続き 2050 年には総人口が 9,712 人に達すると予想されています。

一方で、人口の年齢構成では 1980 年ごろから高齢者の割合が緩やかに増加し続けています。高齢化率を見ると、2015 年から 2035 年にかけて一時減少しますが、長期的には上昇すると予想されています。2050 年における 65 歳以上の割合は総人口の約 31.4%（3 人に 1 人）を占めると予想されており、福岡県の約 35.1%よりはやや少なくなっています。

土地利用としては、町土の多くを占める山林をはじめ自然的土地利用が約 8 割にのぼり、都市計画においても自然や田園などの景観保全を重視しています。

久山町には鉄道駅がなく、公共交通は民間バスとコミュニティバスが中心であり、高校生など若年人口の増加や高齢者の免許返納により、公共交通に対するニーズが高まることが予想されます。

歴史文化では、久原地区の首羅山遺跡が国指定史跡になっている他、獅子舞や祇園祭、五穀神社奉納相撲大会などの伝統的な年中行事が町民らによって現在まで引き継がれています。



出典：国勢調査、社人研をもとに作成

図 総人口および高齢化率の推移と将来推計（1980年～2050年）

(2) 「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」宣言

①「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」宣言について

久山町はこれまで、「国土」「社会」「人間」の3つの健康づくりを基本理念とし、自然と産業と暮らしの調和したまちづくりを進めてきました。豊かな森林や田園風景を大切な資産として未来に継承していくために、2022年に「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ（全国初）」を宣言しました。「持続可能な」脱炭素社会を目指し、自然資源を暮らしの中で消費する仕組みの構築に向けて、町民と行政、企業と一緒にプロジェクトを推進しています。「木から始まる。まるごと SDGs」「未来へつなぐ、循環モデル」「DXで広がる、無限の可能性」をプロジェクトのコンセプトに掲げ、企業や教育機関等とも連携しながら、様々な取組みを実施しています。



「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」宣言



宣言のロゴマーク

出典：久山町ホームページ

写真「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」の宣言について

②主な事業内容

・ プロジェクトの推進と波及性向上事業

「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」に関する取り組みを包括的に推進するため、効果の見える化を行うとともに、広報などを活用した積極的な情報発信を推進しています。また、事業の波及性を高めるため、シンポジウムなどを開催しています。

・ 公共施設緑化事業

町民や企業が参加して、木材の加工や観葉植物の寄せ植えを体験できるワークショップを開催し、久山町役場のロビーなどを緑化するモデル実証を実施しています。



出典：久山町ホームページ

写真 緑化された役場ロビー

- ・ ひさやまてらこや+事業

子どもたちの未来の可能性を広げ、創造性豊かな人材を育てることを目標にプログラムを実施しています。久山町の自然環境を守り継ぐことをテーマに、木や土などに触れながらデザイン思考を学ぶことができます。



出典：久山町ホームページ

写真 講座で木の強度を学ぶ子どもたち

- ・ 林業経営体活動助成事業

久山町の森林の CO₂ 吸収量を「J-クレジット」として販売しています。また、その利益を自然環境の保全につなげるため、町独自の制度を新設し、森林管理や林業従事者の支援に活用しています。

- ・ 早生桐の植樹

成長サイクルが速く 5 年程度で成木し、通常の 4 倍の CO₂ 吸収量が見込まれる「早生桐」を植樹し、生育条件と材質を検証するための実証を行うとともに、関連データを蓄積し役場ロビーで公開しています。

(3) 久山町の温室効果ガス排出量

2021年度における久山町全体の温室効果ガス排出量は、103.8千t-CO₂で、全体の約96%をエネルギー起源CO₂が占めています。

部門・分野別では、運輸部門が44.1千t-CO₂（42.5%）で最も多く、次いで産業部門29.7千t-CO₂（28.6%）、業務その他部門19.3千t-CO₂（18.6%）、家庭部門6.3千t-CO₂（6.1%）の順になっています。

表 2021年度における久山町の温室効果ガス排出量

| 項目 | | 温室効果ガス排出量 (千t-CO ₂) | |
|------------------------------|--------------|------------------------------------|--------|
| 起源 | 部門・分野 | 2021年度 | 構成比 |
| エネルギー起源CO ₂ | 産業部門 | 29.7 | 28.6% |
| | 製造業 | 29.0 | 27.9% |
| | 建設業・鉱業 | 0.6 | 0.6% |
| | 農林水産業 | 0.2 | 0.0% |
| | 業務その他部門 | 19.3 | 18.6% |
| | 家庭部門 | 6.3 | 6.1% |
| | 運輸部門 | 44.1 | 42.5% |
| | 自動車 | 42.8 | 41.2% |
| | 旅客 | 8.1 | 7.8% |
| | 貨物 | 34.7 | 33.4% |
| | 鉄道 | 1.3 | 1.3% |
| エネルギー起源CO ₂ 以外のガス | 農業分野 | 3.0 | 2.9% |
| | 廃棄物分野（一般廃棄物） | 1.3 | 1.3% |
| 合計 | | 103.8 | 100.0% |

※端数処理により合計の合わない箇所が発生します。

※エネルギー起源CO₂以外のガスは、CH₄とN₂Oを算定しています。

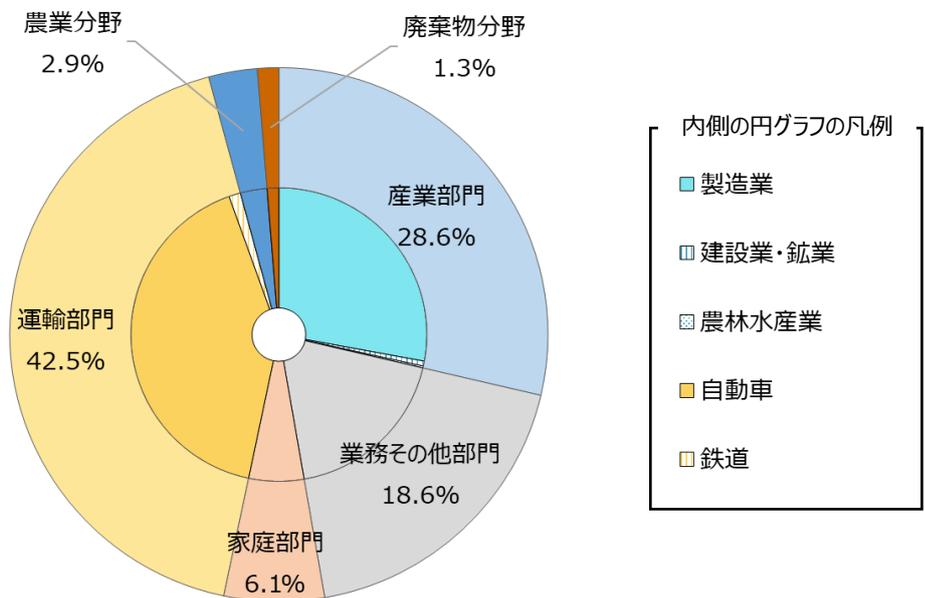


図 2021 年度における久山町の温室効果ガス排出量

久山町における温室効果ガス排出量の推移では、2013 年度から 2021 年度にかけて約 20%減少しています。部門別では、産業部門で約 25%、業務その他部門で約 42%、家庭部門で約 40%減少しています。一方で、運輸部門では約 2%増加しました。

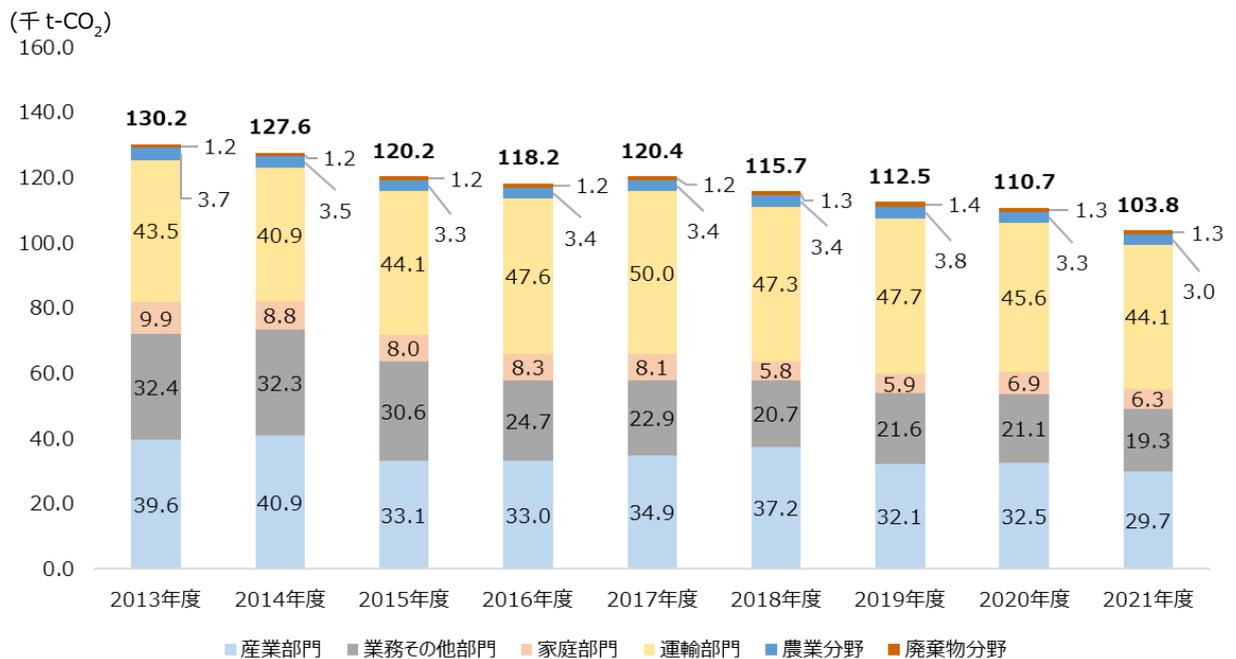


図 久山町における温室効果ガス排出量の推移 (2013 年度～2021 年度)

① 各部門・分野の現況と推移

各部門・分野の排出状況は以下のとおりとなっています。

1) 産業部門

産業部門は、製造業、建設業、農林水産業における、エネルギー消費に伴う CO₂ 排出量を対象とします。現況年度の CO₂ 排出量は、29.7 千 t-CO₂ であり、基準年である 2013 年度よりも 9.9 千 t-CO₂ 減少しています。業種別にみると製造業の CO₂ 排出量が 2021 年度で全体の約 98% を占めています。

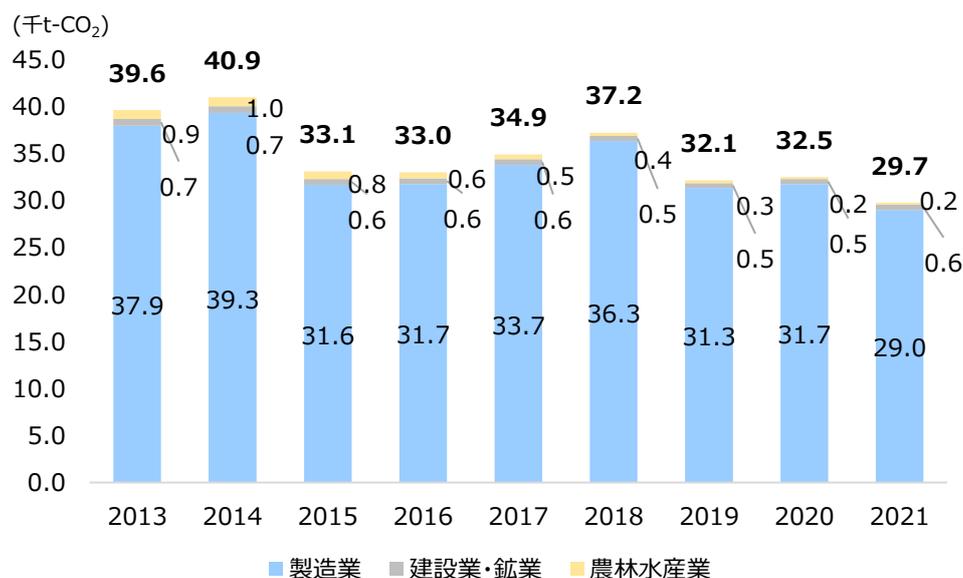


図 産業部門 温室効果ガス排出量の推移 (2013 年度～2021 年度)

製造業の 2021 年度における CO₂ 排出量は 29.0 千 t-CO₂ であり、基準年である 2013 年度よりも 8.9 千 t-CO₂ 減少しています。現況年度の排出量の内訳を事業所規模別に見ると、特定事業所の排出量が約 93% を占めています。

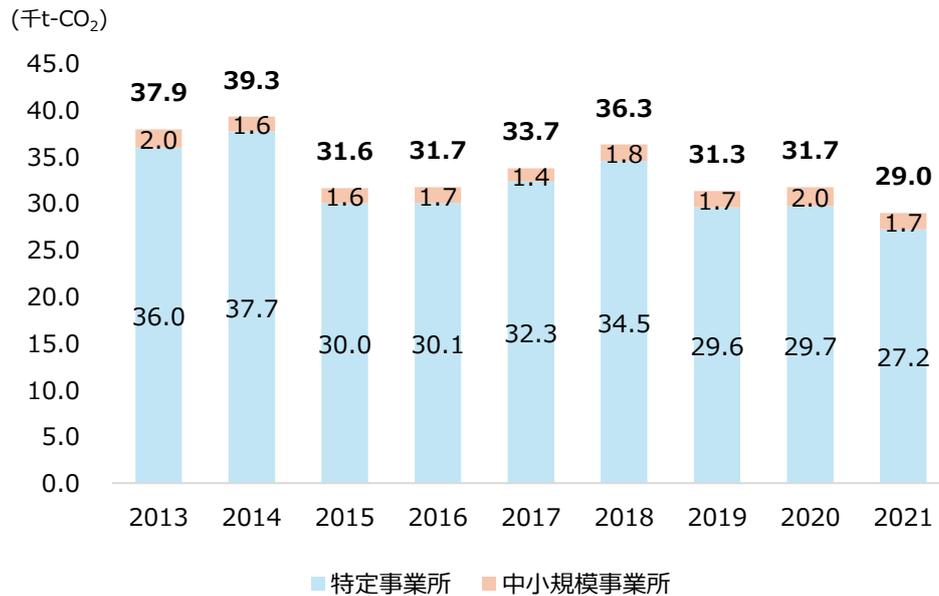


図 製造業 事業所規模別 温室効果ガス排出量の推移 (2013 年度～2021 年度)

2) 業務その他部門

業務その他部門は、事務所・ビル、商業・サービス施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う CO₂ 排出を対象とします。現況年度の CO₂ 排出量は、19.3 千 t-CO₂ であり、基準年度である 2013 年度よりも 13.1 千 t-CO₂ 減少しています。2013 年度以降、電力の排出係数の推移の傾向に類似し、増減しながら推移しています。

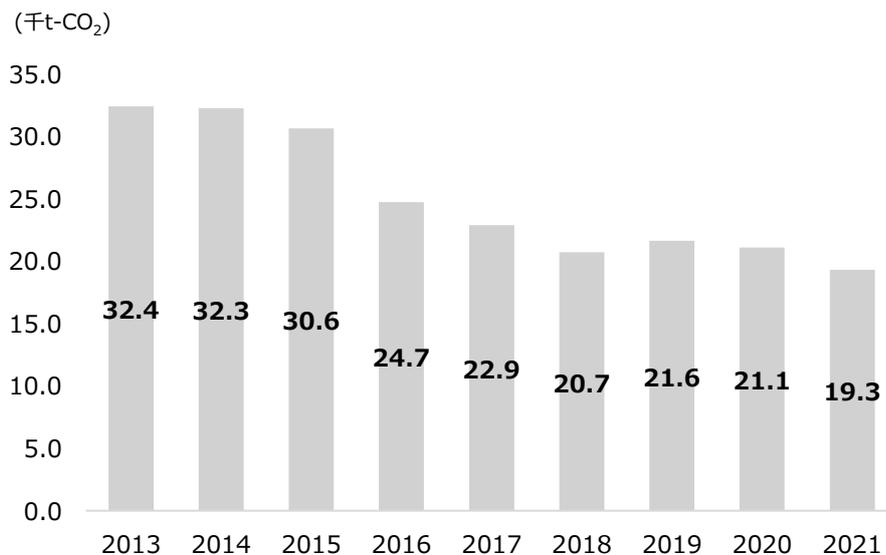


図 業務その他部門 温室効果ガス排出量の推移 (2013 年度～2021 年度)

3) 家庭部門

家庭部門におけるエネルギー消費に伴う CO₂ 排出量を対象とします。現況年度の CO₂ 排出量は、6.3 千 t-CO₂ であり、基準年度である 2013 年度よりも 3.6 千 t-CO₂ 減少しています。2013 年度以降、電力の排出係数の推移の傾向に類似し、増減しながら推移しています。

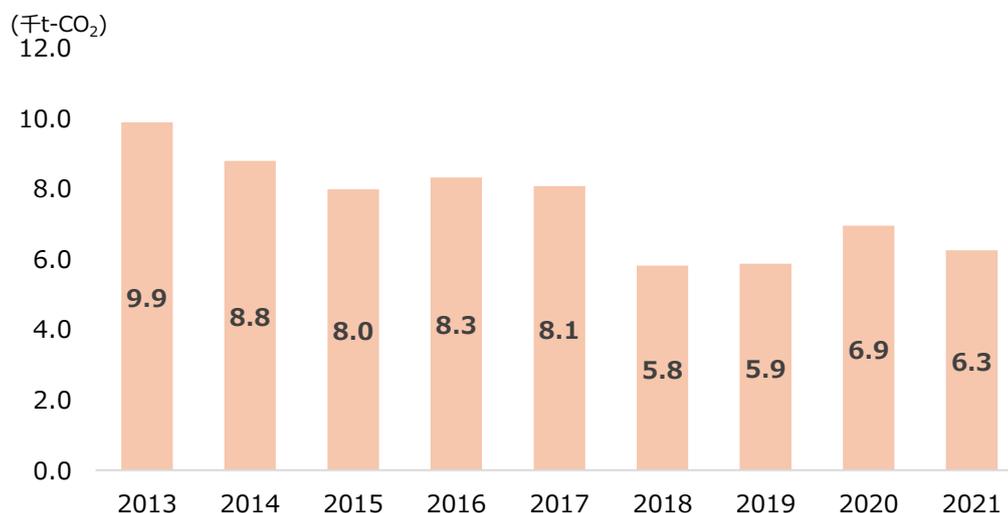


図 家庭部門 温室効果ガス排出量の推移（2013 年度～2021 年度）

4) 運輸部門

運輸部門は自動車（旅客・貨物）と鉄道におけるエネルギー消費に伴う CO₂ 排出量を対象とします。現況年度の CO₂ 排出量は、44.1 千 t-CO₂ であり、基準年度である 2013 年度よりも 0.6 千 t-CO₂ 増加しています。現況年度の排出量の内訳を見ると、自動車（旅客）が約 18%、自動車（貨物）が約 78%、鉄道が約 4%となっています。

特に自動車（貨物）では、現況年度の CO₂ 排出量は、34.7 千 t-CO₂ であり、基準年度である 2013 年度よりも 4.1 千 t-CO₂ 増加しています。自動車（貨物）の保有台数の増加の傾向に類似し、増加していることが伺えます。一方、自動車（旅客）においては現況年度の CO₂ 排出量は、8.1 千 t-CO₂ であり、基準年度である 2013 年度よりも 1.8 千 t-CO₂ 減少しています。自動車（旅客）の保有台数も増加していますが、エネルギー使用量は減少していることから、自動車の燃費向上における CO₂ 排出量の減少が伺えます。

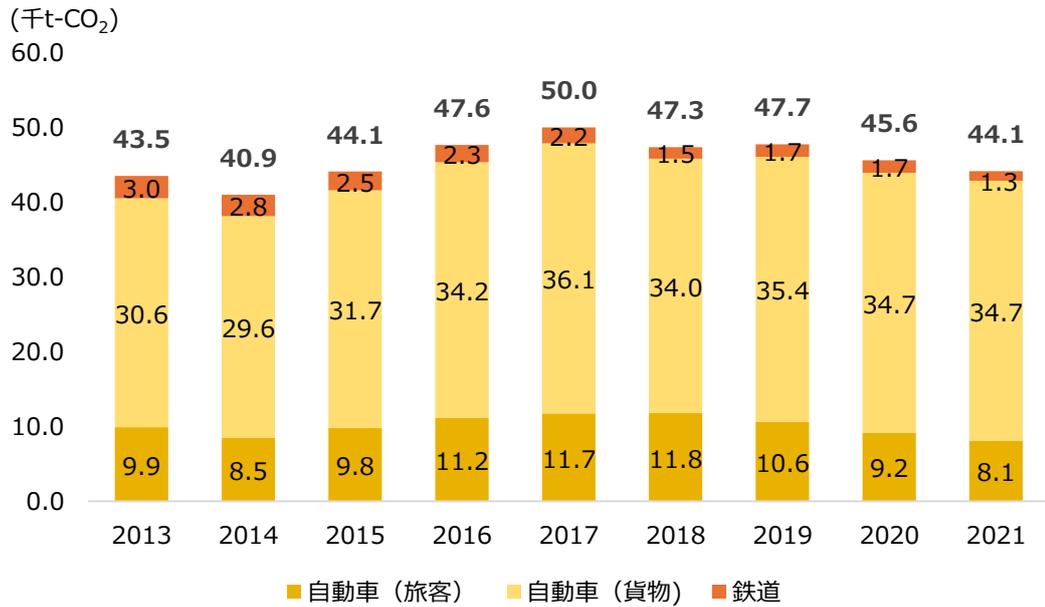


図 運輸部門 温室効果ガス排出量の推移（2013年度～2021年度）

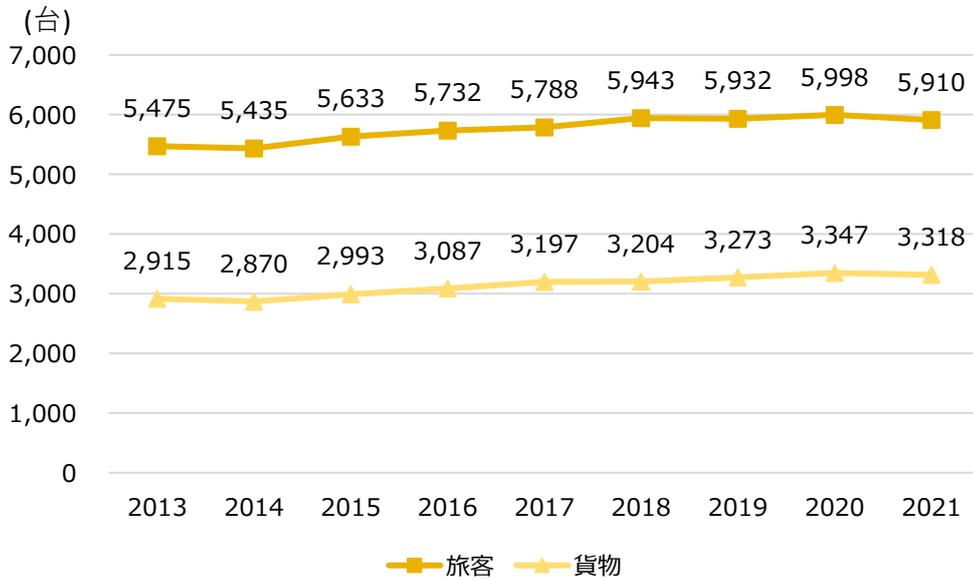


図 車種別保有台数の推移（2013年度～2021年度）

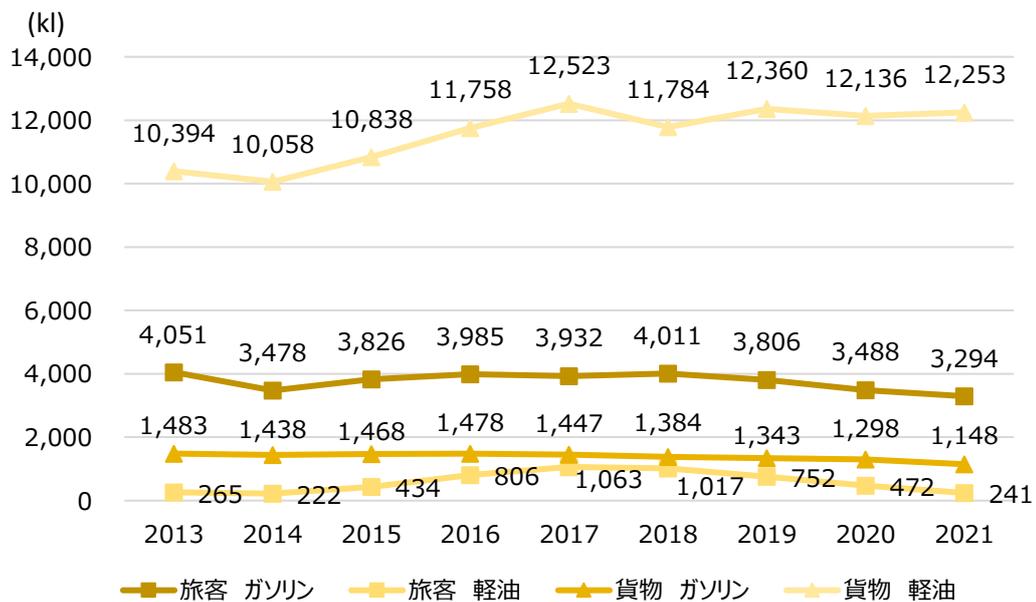


図 燃料種別エネルギー使用量の推移（2013年度～2021年度）

5) 農業分野

農業分野は耕作、畜産、農業廃棄物におけるCH₄とN₂Oを対象とします。現況年度のCO₂排出量は、3.0千t-CO₂であり、基準年度である2013年度よりも0.7千t-CO₂減少しています。現況年度の排出量の内訳を見ると、耕作が約30%、畜産が約70%、農業廃棄物は1%以下となっています。2013年度以降、主に畜産頭数の変動に伴い、減少傾向となっています。

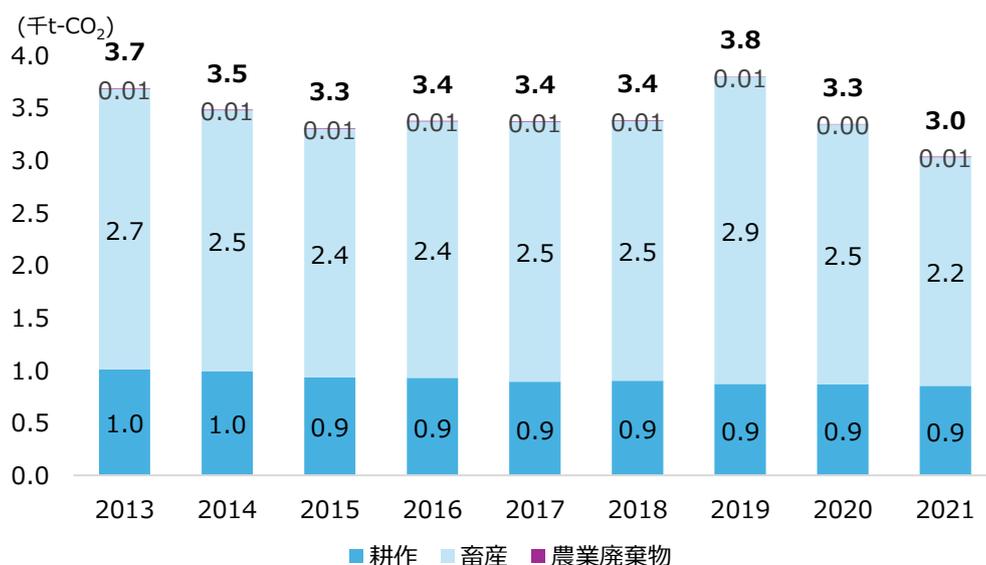
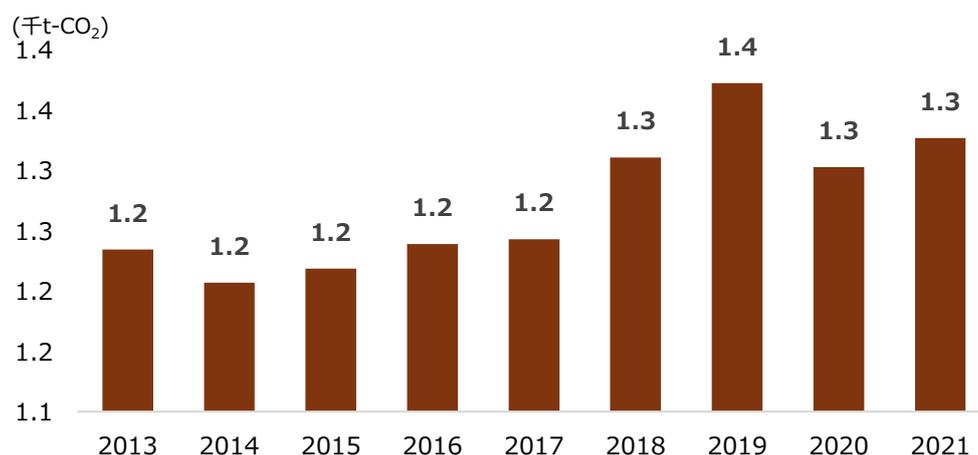


図 農業分野 温室効果ガス排出量の推移（2013年度～2021年度）

6) 廃棄物分野

廃棄物分野は一般廃棄物の焼却における CH₄と N₂O を対象とします。現況年度の温室効果ガス排出量は、1.3 千 t-CO₂ であり、基準年度である 2013 年度よりも 0.1 千 t-CO₂ 増加しています。2013 年度以降、一般廃棄物の焼却量の増加の影響で温室効果ガスも増加傾向となっています。



廃棄物分野 温室効果ガス排出量の推移 (2013 年度～2021 年度)



コラム 電力の CO₂ 排出係数の推移

電力の CO₂ 排出量は、活動量とエネルギー消費原単位に加え、排出係数によって増減します。本計画の推計においては、環境省が公表している「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」の電気事業者別排出係数一覧における該当年度の九州電力の排出係数を用いて推計しており、次に示すとおり毎年度変動しています。

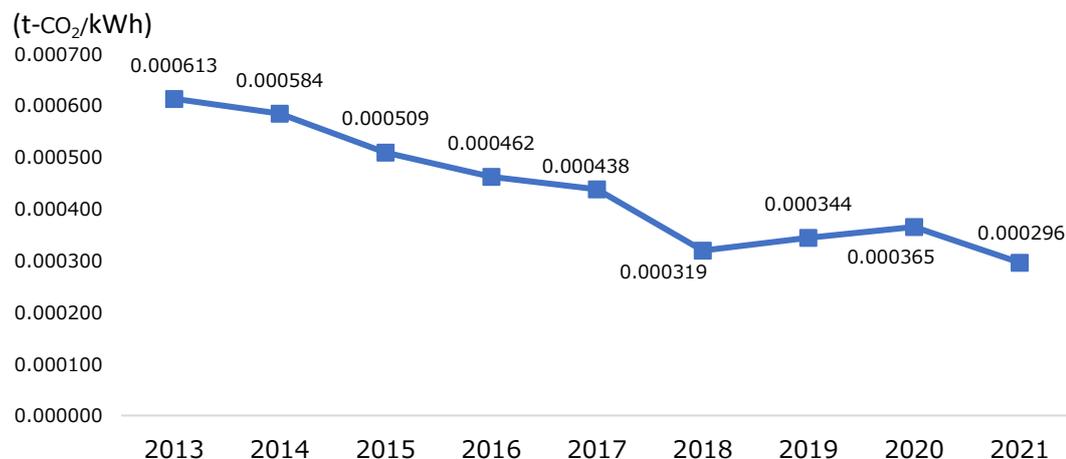


図 電力排出係数の推移 (2013 年度～2021 年度)

② 森林による CO₂ 吸収量

樹木は、成長する過程で光合成により大気中の CO₂ を吸収していることから、森林の保全は地球温暖化対策に貢献する手法の 1 つとして注目されています。そのため、本計画の策定において久山町の森林による CO₂ 吸収量の現状を、各種統計資料を用いて推計しました。

その結果、森林の CO₂ 吸収量（2021 年度）は約 9.8 千 t-CO₂/年と推計されました。これは、2021 年度の CO₂ 排出量の約 9%に相当します。

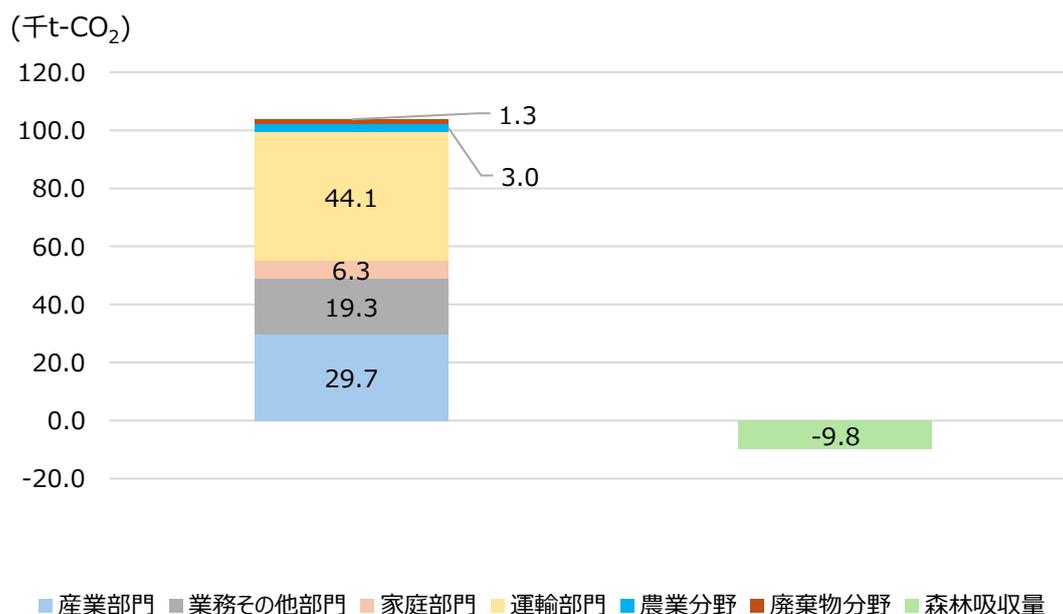


図 久山町の森林による CO₂ 吸収量（2021 年度の CO₂ 排出量との比較）

③ 温室効果ガス排出量の将来推計（BAU シナリオ）

BAU（Business as Usual：現状趨勢）シナリオとは、「将来の活動量（人口増減など）」の変化は想定するものの、温室効果ガスの排出量削減に向けた追加的な対策や施策（省エネルギー化や再生可能エネルギーの導入など）を実施しなかった場合です。「将来の活動量」は、部門ごとに久山町の統計値（人口・世帯数・従業者数・製造品出荷額・自動車保有台数など）を用いて設定し、温室効果ガス排出量の推計結果を下図および下表に示しました。

BAU シナリオでは、2050 年度時点の温室効果ガス排出量は 2013 年度比で約 4%と増加となっており、追加的な対策を行わなければカーボンニュートラルやカーボンネガティブは達成できない状況です。カーボンニュートラルやカーボンネガティブを達成するためには、温室効果ガス排出量削減に関する取組をさらに推進していく必要があります。

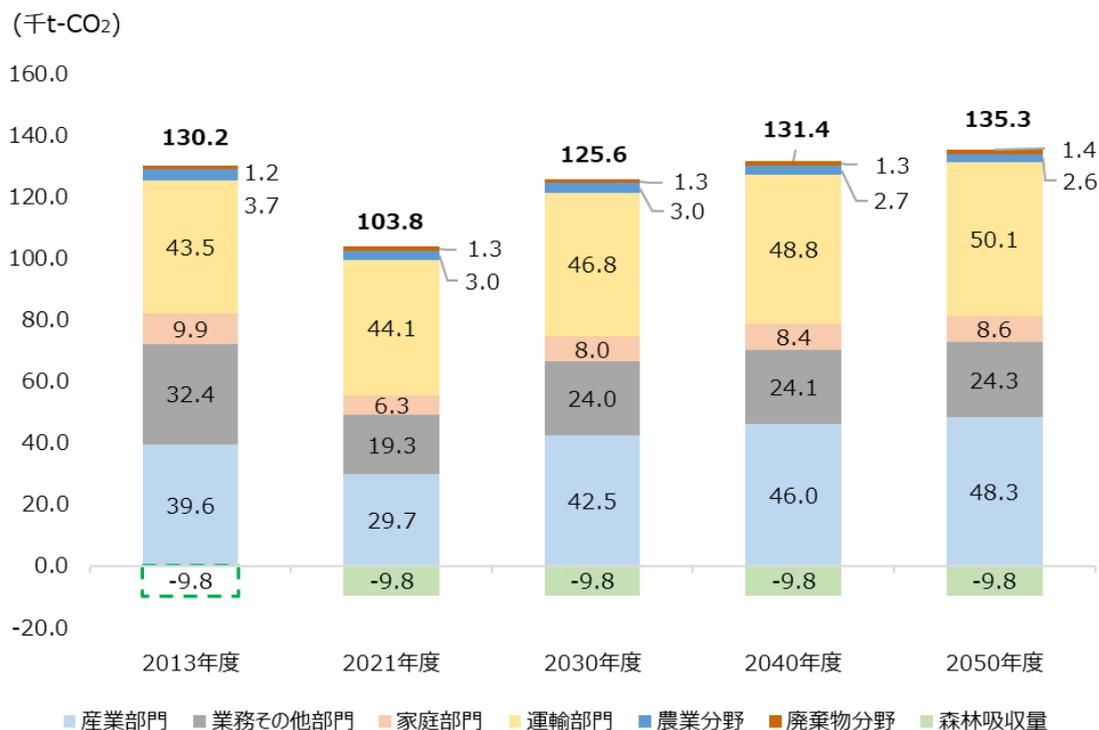


図 BAU シナリオの推計結果

表 BAU シナリオにおける活動量の設定

| 部門・分野 | | 活動量 | |
|-----------------------------|---------|--------------|----------------------------|
| エネルギー 起源 CO ₂ | 産業部門 | 製造業 | 製造品など出荷額の増加率（減少率） |
| | | 建設業・鉱業、農林水産業 | 従業者数の増加率（減少率） |
| | 業務その他部門 | | |
| | 家庭部門 | | 久山町「人口ビジョン・総合戦略」の人口推移 |
| エネルギー 以外の ガス | 運輸部門 | 自動車 | 人口あたり保有台数の推移 |
| | 農業分野 | 耕作、畜産、農業廃棄物 | 作付面積、飼育頭数、水稻年間生産量の増加率（減少率） |
| | 廃棄物分野 | 一般廃棄物 | 焼却処理量の増加率（減少率） |

(4) 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

久山町における 2023 年度までの再生可能エネルギーの導入状況を下表に示しています。久山町内で導入されている再生可能エネルギーは、約 8.173MW（約 1 万 MWh/年）で、すべて太陽光発電によるものです。

表 既存の再生可能エネルギー導入状況

| 大区分 | 中区分 | 導入実績量 | 単位 |
|-------|---------|------------|-------|
| 太陽光 | 10kW 未満 | 2.212 | MW |
| | | 2,654.941 | MWh/年 |
| | 10kW 以上 | 5.960 | MW |
| | | 7,884.046 | MWh/年 |
| | 合計 | 8.173 | MW |
| | | 10,538.988 | MWh/年 |
| 風力 | | 0.0 | MW |
| | | 0.0 | MWh/年 |
| 水力 | | 0.0 | MW |
| | | 0.0 | MWh/年 |
| バイオマス | | 0.0 | MW |
| | | 0.0 | MWh/年 |
| 地熱 | | 0.0 | MW |
| | | 0.0 | MWh/年 |
| 合計 | | 8.173 | MW |
| | | 10,538.988 | MWh/年 |

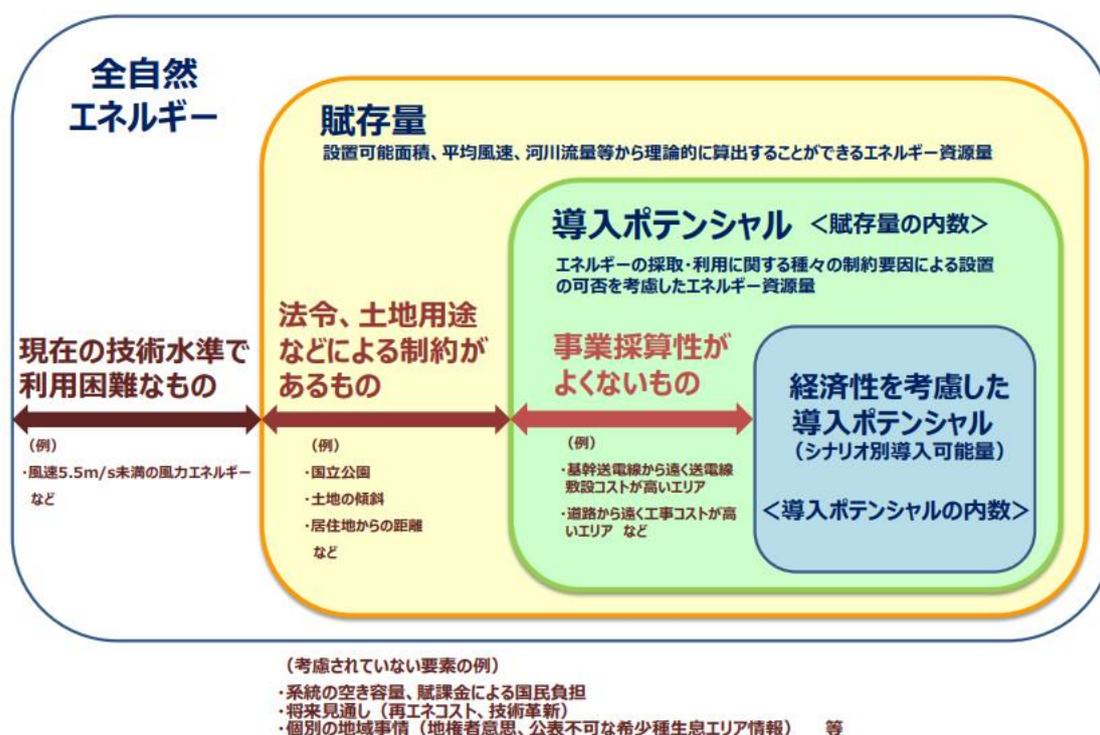
※上段は設備容量（MW）、下段は年間発電電力量（MWh/年）

出典：「自治体再エネ情報カルテ」（環境省）、「自治体排出量カルテ」（環境省）

① 再生可能エネルギー導入ポテンシャルの定義

再生可能エネルギーのポテンシャルは、3つのポテンシャル種（賦存量・導入ポテンシャル・経済性を考慮した導入ポテンシャル）から構成され、再生可能エネルギー導入ポテンシャルは、全体の自然エネルギー資源量から現在の技術水準で利用困難なエリアや、土地利用の法的規制や制限エリアを除外したものです。

本計画では、久山町の再生可能エネルギーについて、既存の資料・文献などに基づき、種別の利用可能量（ポテンシャル）について推計し、久山町の中にとどの程度再生可能エネルギー導入ポテンシャルがあるかを整理します。



出典：「我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル」(環境省)

②再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

久山町内の再生可能エネルギーのポテンシャルを「再生可能エネルギー情報提供システム [REPOS(リーポス)] (環境省)」等による推計結果を基に整理しました。

表 再生可能エネルギーポテンシャルの推計結果

| 大区分 | 中区分 | 導入ポテンシャル | 単位 |
|-----------------|-----------|-------------|-------|
| 太陽光 | 建物系 | 58.110 | MW |
| | | 73,341.968 | MWh/年 |
| | 土地系 | 42.684 | MW |
| | | 53,870.242 | MWh/年 |
| | 小計 | 100.794 | MW |
| | | 127,212.210 | MWh/年 |
| 風力 | 陸上風力 | 46.200 | MW |
| | | 106,237.523 | MWh/年 |
| 中小水力 | 河川部 | 0.0 | MW |
| | | 0.0 | MWh/年 |
| | 農業用水路 | 0.0 | MW |
| | | 0.0 | MWh/年 |
| | 小計 | 0.0 | MW |
| | | 0.0 | MWh/年 |
| バイオマス | 廃棄物系バイオマス | 1,750.00 | MWh/年 |
| | 未利用系バイオマス | 93.85 | MWh/年 |
| 地熱 | | 0.0 | MW |
| | | 0.0 | MWh/年 |
| 再生可能エネルギー（電気）合計 | | 146.994 | MW |
| | | 235,293.583 | MWh/年 |
| 太陽熱 | | 111,256.933 | GJ/年 |
| 地中熱 | | 753,457.303 | GJ/年 |
| 再生可能エネルギー（熱）合計 | | - | GJ/年 |

※上段は設備容量 (MW)、下段は年間発電電力量 (MWh/年)

出典：再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーポス)] (環境省) (バイオマスは独自推計によるものです)

③太陽光発電のポテンシャル

久山町内の太陽光発電のポテンシャルを「再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーポス)](環境省)」による推計結果を基に整理しました。

表 太陽光発電のポテンシャル

| 中区分 | 小区分 1 | 小区分 2 | 導入ポテンシャル | 単位 |
|-------|--------|-------------|------------|-------|
| 建物系 | 官公庁 | | 1.524 | MW |
| | | | 1,923.718 | MWh/年 |
| | 病院 | | 0.146 | MW |
| | | | 184.643 | MWh/年 |
| | 学校 | | 1.250 | MW |
| | | | 1,577.516 | MWh/年 |
| | 戸建住宅など | | 10.541 | MW |
| | | | 13,305.554 | MWh/年 |
| | 集合住宅 | | 0.0 | MW |
| | | | 0.0 | MWh/年 |
| | 工場・倉庫 | | 9.082 | MW |
| | | | 11,462.831 | MWh/年 |
| その他建物 | | 35.566 | MW | |
| | | 44,887.707 | MWh/年 | |
| 鉄道駅 | | 0.0 | MW | |
| | | 0.0 | MWh/年 | |
| | | 合計 | 58.110 | MW |
| | | | 73,341.968 | MWh/年 |
| 土地系 | 最終処分場 | 一般廃棄物 | 0.0 | MW |
| | | | 0.0 | MWh/年 |
| | 耕地 | 田 | 30.124 | MW |
| | | | 38,018.745 | MWh/年 |
| | | 畑 | 1.617 | MW |
| | | | 2,041.352 | MWh/年 |
| | 荒廃農地 | 再生利用可能(営農型) | 1.073 | MW |
| | | | 1,353.777 | MWh/年 |
| | | 再生利用困難 | 9.870 | MW |
| | | | 12,456.367 | MWh/年 |
| | ため池 | | | 0.0 |
| | | | 0.0 | MWh/年 |
| | | 合計 | 42.684 | MW |
| | | | 53,870.242 | MWh/年 |

※上段は設備容量(MW)、下段は年間発電電力量(MWh/年)

出典：再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーポス)](環境省)

(5) 町民・事業者へのアンケート調査

本計画の策定にあたり、町民および事業者の地球温暖化や環境問題、「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」に対する関心、環境政策の取組みの必要性などを把握するために、アンケート調査を実施しました。

表 町民向けアンケート調査の概要

| | |
|-------|--|
| 調査対象者 | 久山町に在住する 15 歳以上の町民から 1,000 人を無作為に抽出 |
| 調査期間 | 2024 年 9 月 2 日～20 日 |
| 調査方法 | 調査票は郵送配付し、調査票に記入して返送、または WEB フォームにアクセスして回答 |
| 回答件数 | 278 件（回収率：27.8%） |

表 事業者向けアンケート調査の概要

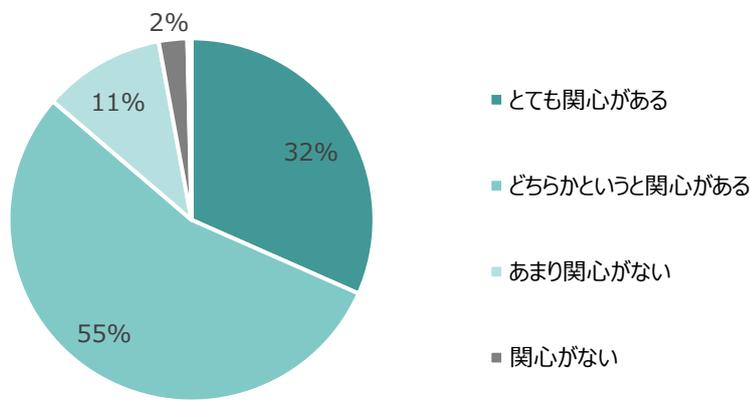
| | |
|-------|--|
| 調査対象者 | 久山町内の事業者から 100 者を無作為に抽出 |
| 調査期間 | 2024 年 9 月 2 日～20 日 |
| 調査方法 | 調査票は郵送配付し、調査票に記入して返送、または WEB フォームにアクセスして回答 |
| 回答件数 | 39 件（回収率：39.0%） |

①町民向けアンケート

1) 地球温暖化や自然環境の保全について

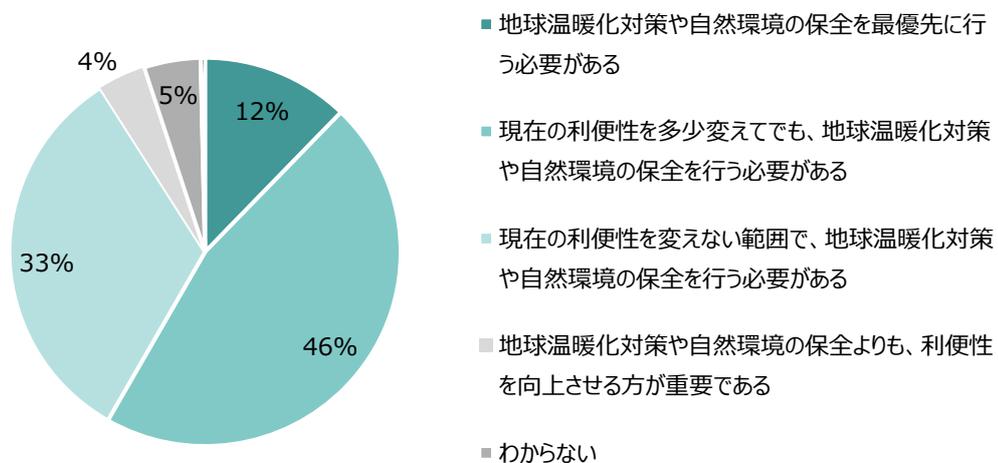
地球温暖化や自然環境の保全について、回答者の約 87%が関心を持っています。生活の利便性と、地球温暖化対策や自然環境の保全の関係について、約 58%が地球温暖化対策や自然環境の保全を最優先に、または利便性を多少変えてでも取り組む必要を感じています。利便性を変えない範囲で取り組む必要を感じている回答者も、約 33%います。

<地球温暖化や自然環境保全への関心度>



(回答者数n=278)

<生活の利便性と地球温暖化対策や自然環境の保全との関係についての考え>

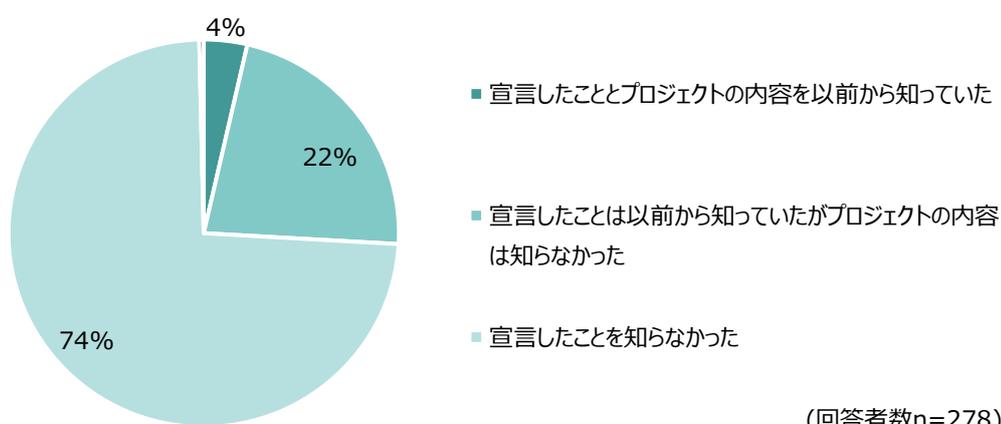


(回答者数n=278)

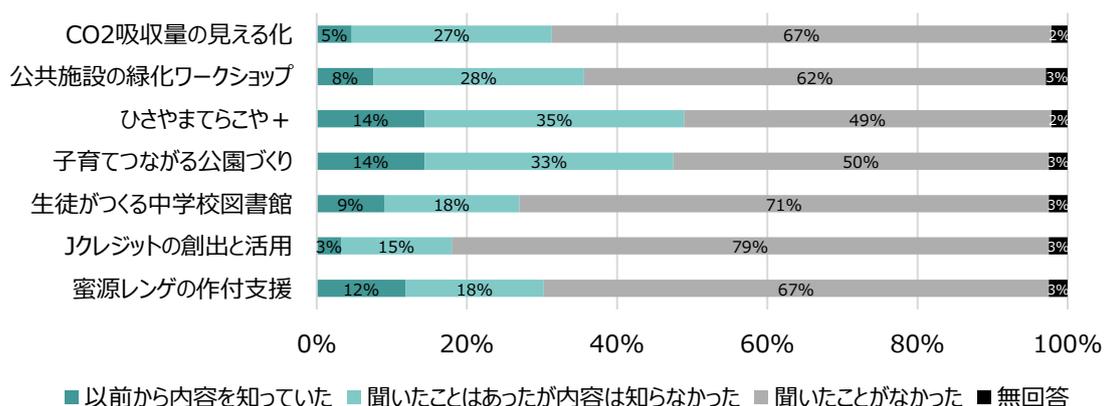
2) 「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」宣言とプロジェクト内容の認知度

「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」宣言について、回答者の約 74%が宣言を知らず、宣言は知っているがプロジェクト内容は知らないという回答も約 22%ありました。各プロジェクト内容について、「子育てつながる公園づくり」「ひさやまてらこや+」は内容を知っている、または聞いたことがある回答者が約半数いました。一方で、「J-クレジットの創出と活用」は聞いたことのない回答者が約 79%を占めています。

<「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」宣言に対する認知度>

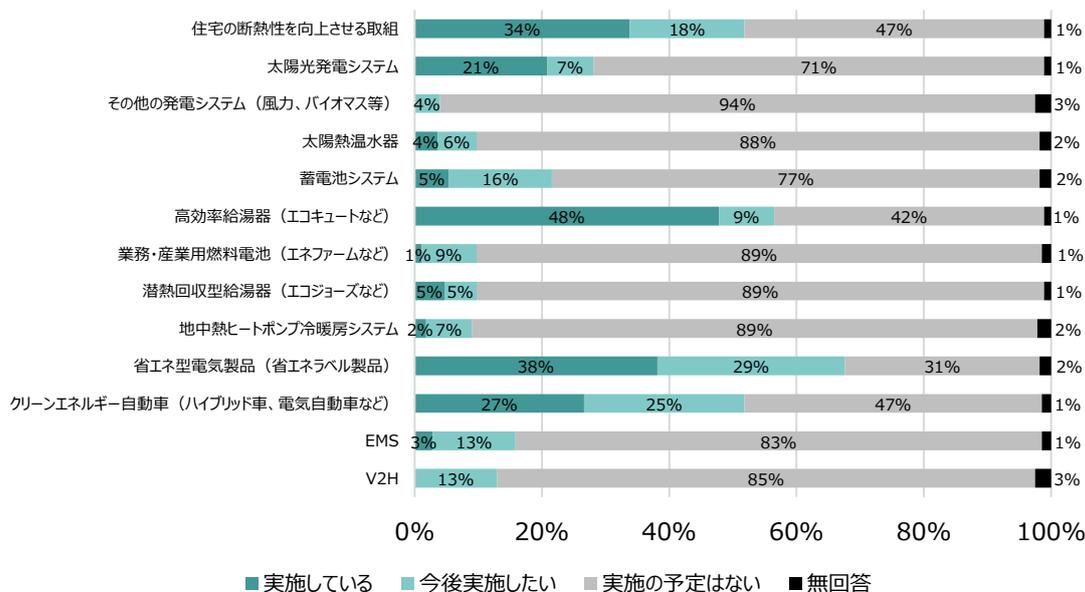


<各プロジェクトの内容についての認知>



3) 再エネ・省エネルギー設備の導入状況について

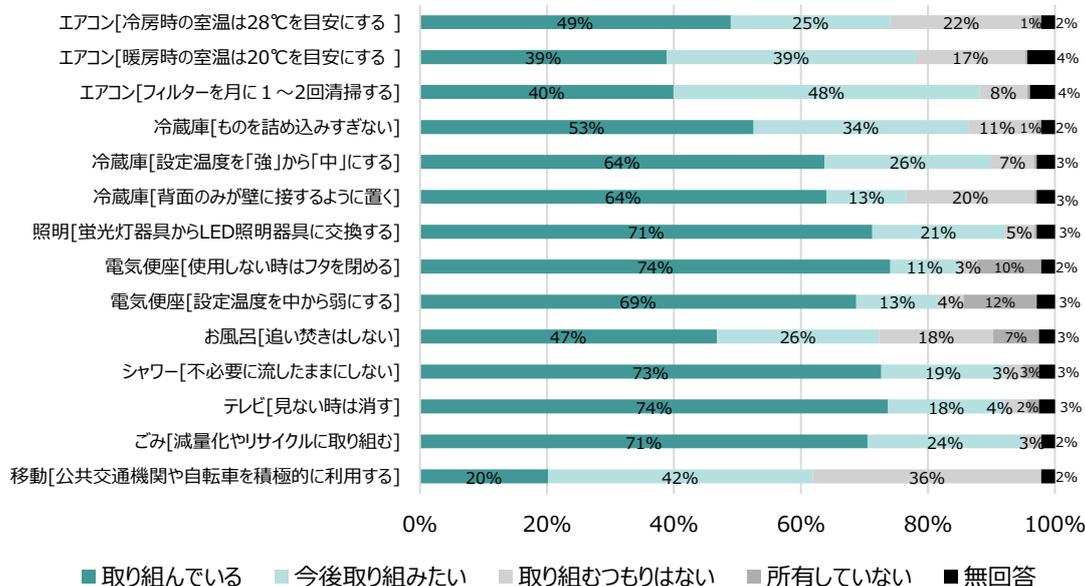
省エネルギー・再エネ設備について、高効率給湯器（エコキュートなど）は約 48%、省エネルギー型電気製品は約 38%、住宅の断熱材は約 34%の回答者が導入しており、比較的普及しています。今後導入したい設備は、省エネルギー電気製品やクリーンエネルギー自動車、住宅の断熱材に対する関心が高くみられます。



(回答者数 n=278)

4) 日常での省エネルギー行動について

回答者の多くが、日常生活の中で様々な省エネルギー行動に取り組み、また今後取り組みたいとしています。移動（公共交通機関や自転車の積極的な利用）については、他の項目と比較して低い割合（約 20%）と低い割合を示していますが、約 42%が今後取り組みたいと回答しています。



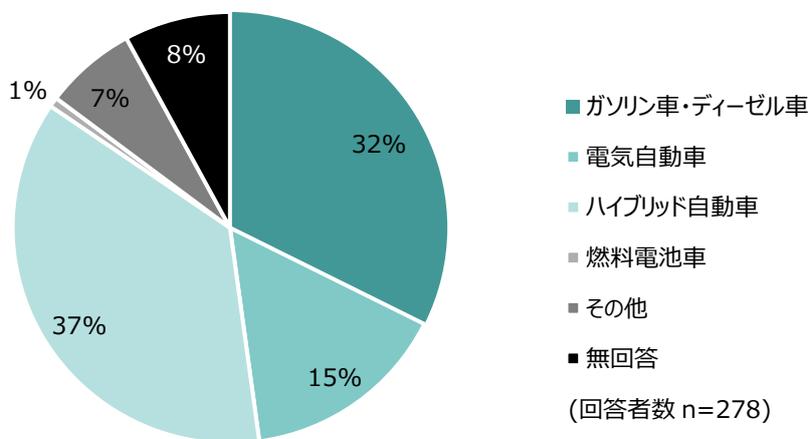
(回答者数 n=278)

5) 自宅で保有している自動車について

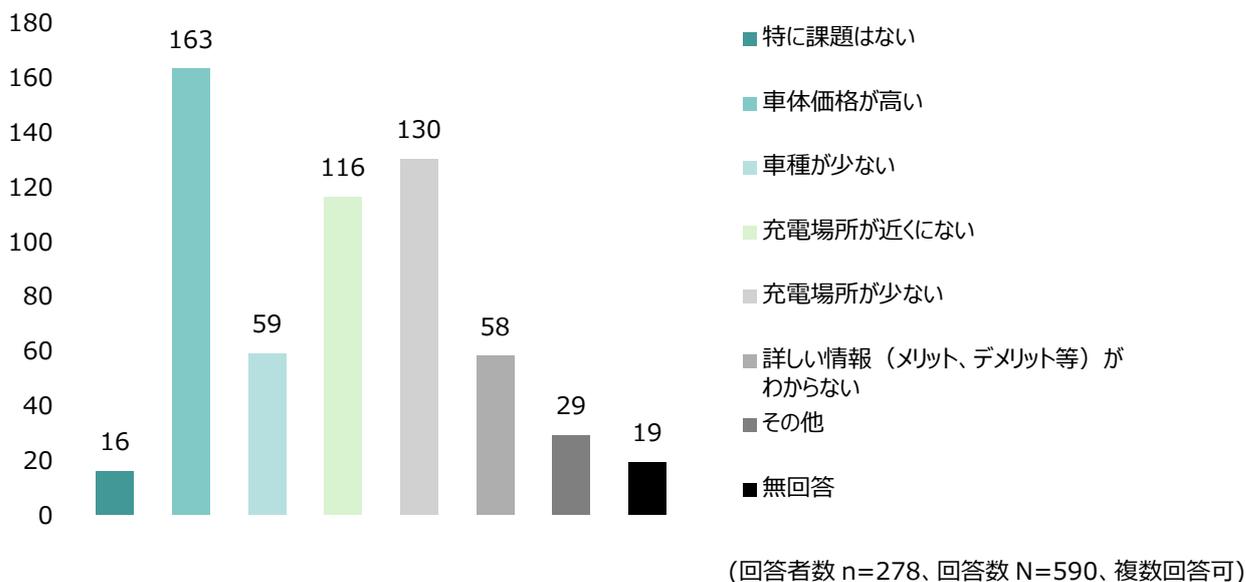
ガソリン・ディーゼル車は約 86%、ハイブリッド自動車は約 33%の回答者が保有しており、電気自動車は約 1%、燃料電池車は 1%未満となっています。

今後買い替えを希望する自動車の種類は、ハイブリッド自動車が約 37%、ガソリン車・ディーゼル車が約 32%、電気自動車が約 15%となっています。電気自動車導入の課題について、約 29%が「車体価格が高い」、約 23%が「充電場所が少ない」、約 20%が「充電場所が近くにない」と回答しました。

<今後購入を検討する自動車の種類>



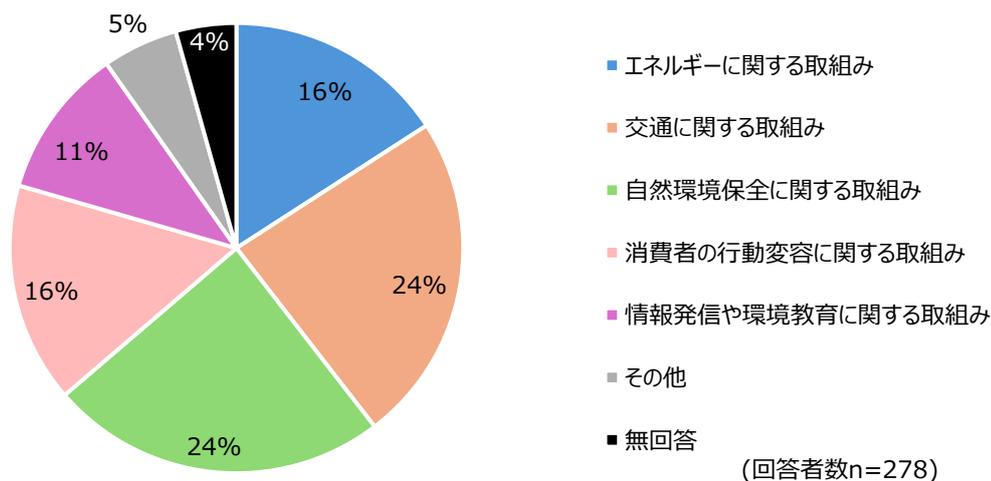
<電気自動車導入時の課題>



6) 「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」達成に向けた取り組みについて

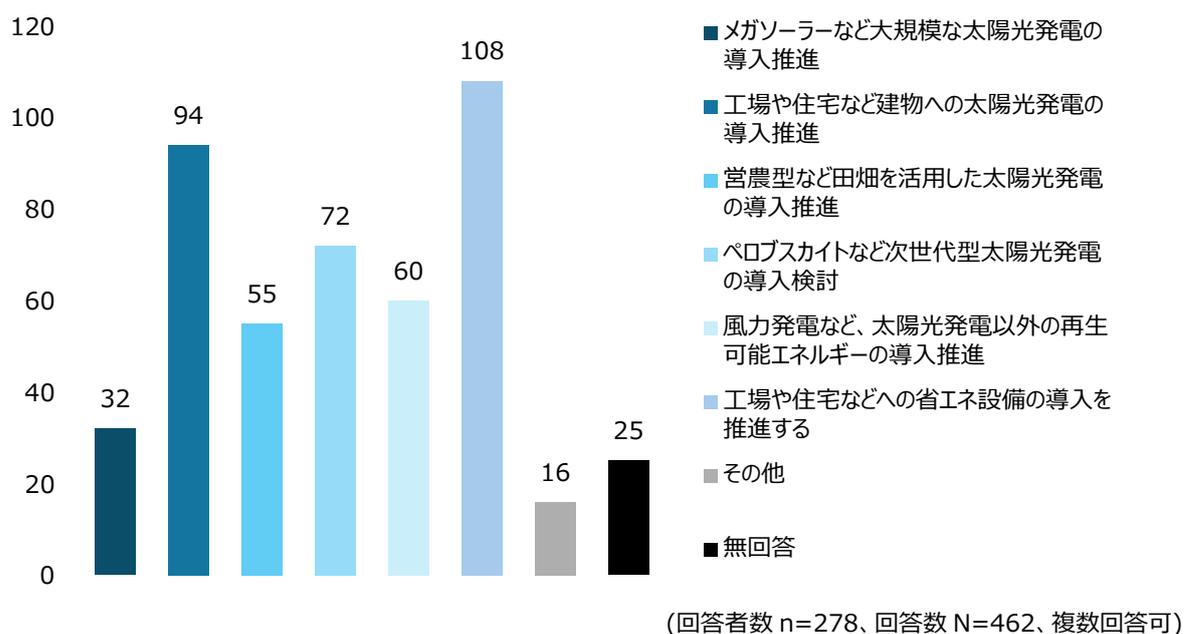
地球温暖化対策や自然環境の保全、「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」達成のために最も重要な取り組みについて、約 24%が「交通」「自然環境保全」、約 16%が「エネルギー」「消費者の行動変容」とそれぞれ回答しました。

<重要と思う取り組み>



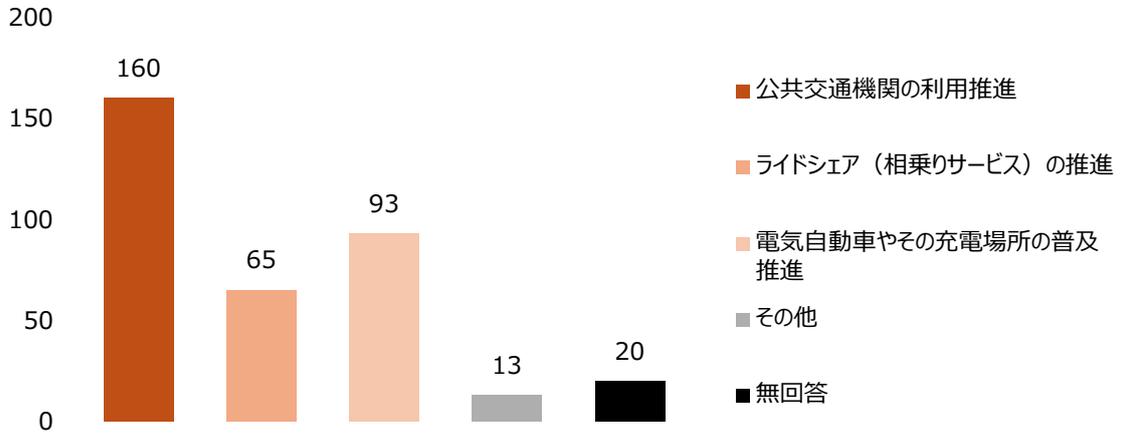
<エネルギーに関する取り組み>

エネルギーに関する取り組みの方針について、約 39%が「工場や住宅などへの省エネルギー設備導入」、約 34%が「工場や住宅などへの太陽光発電導入」、約 26%が「次世代型太陽光発電の導入」と回答しました。



<交通に関する取り組み>

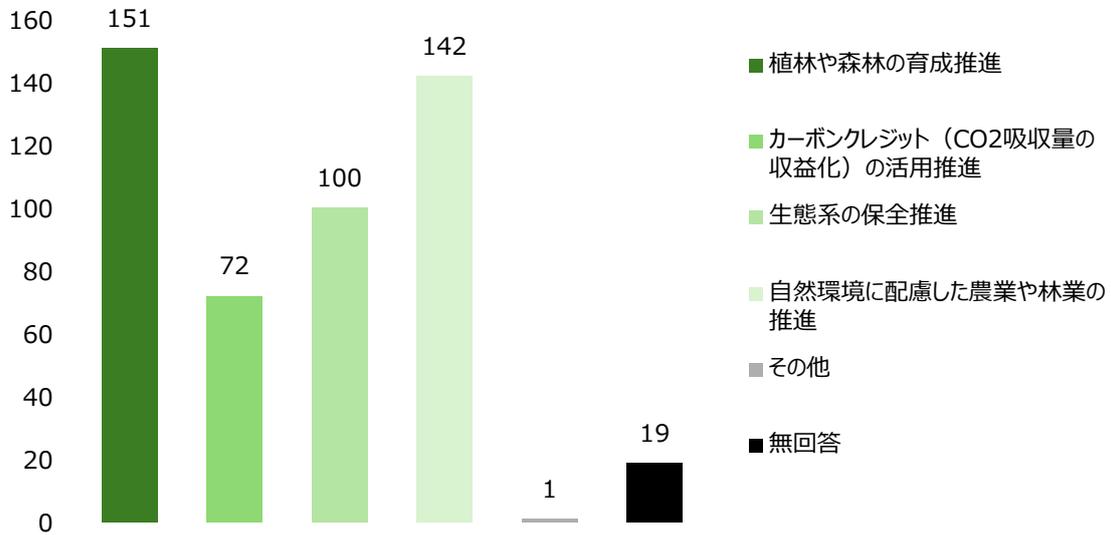
交通に関する取り組みの方針について、約 58%が「公共交通機関の利用推進」、約 35%が「電気自動車やその充電場所の普及促進」と回答しました。



(回答者数 n=278、回答数 N=351、複数回答可)

<自然環境の保全に関する取り組み>

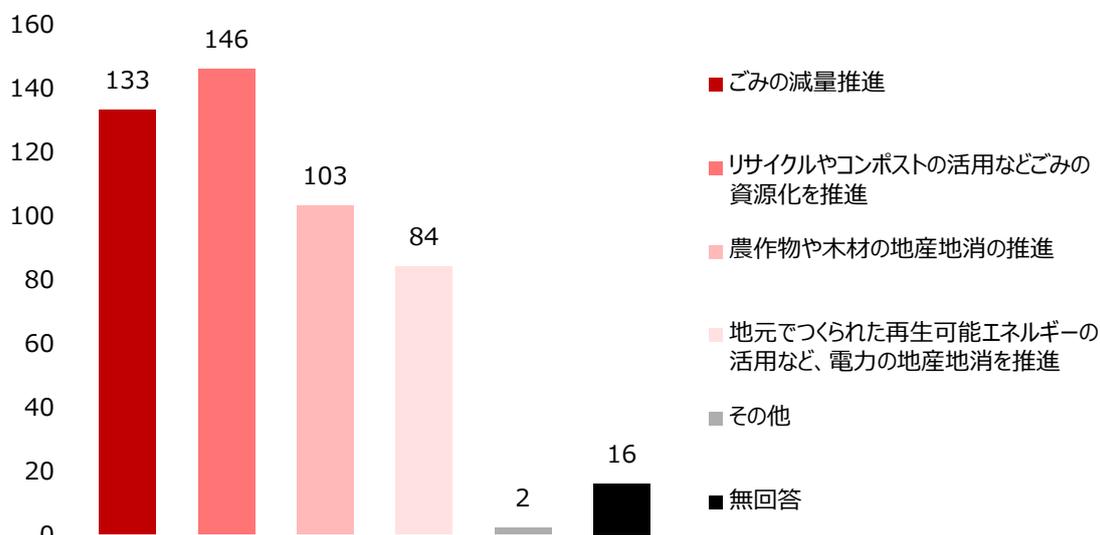
自然環境の保全に関する取り組みについて、約 54%が「植林や森林の育成推進」、約 51%が「環境に配慮した農業や林業の推進」と回答しました。



(回答者数 n=278、回答数 N=485、複数回答可)

<消費者の行動変容に関する取り組み>

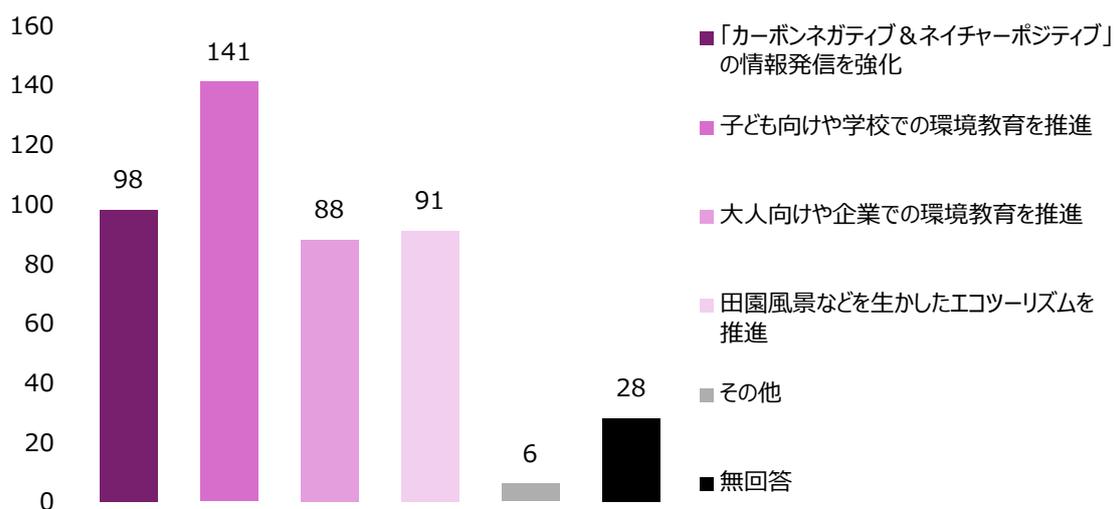
消費者の行動変容に関する取組みの方針について、約 53%が「ごみの資源化を推進」、約 48%が「ごみの減量を推進」と回答しました。



(回答者数 n=278、回答数 N=484、複数回答可)

<情報発信・教育環境に関する取り組み>

情報発信・環境教育に関する取組みの方針について、約 51%が「子ども向けや学校での環境教育を推進」、約 35%が「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブの情報発信」と回答しました。



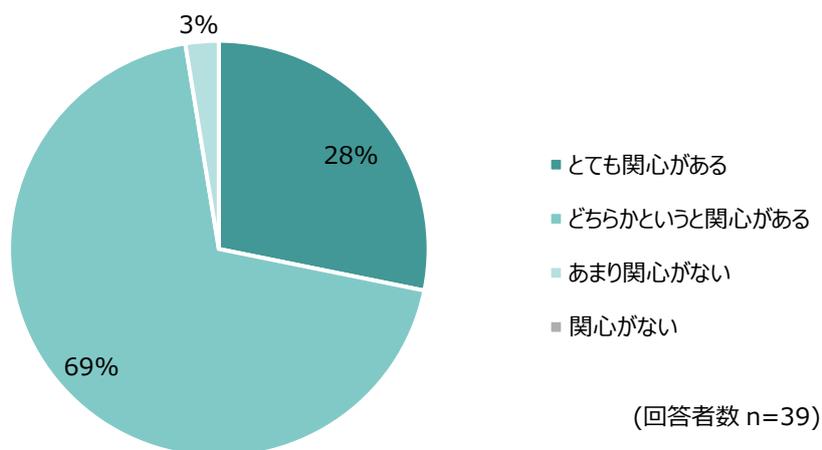
(回答者数 n=278、回答数 N=424、複数回答可)

②事業者向けアンケート

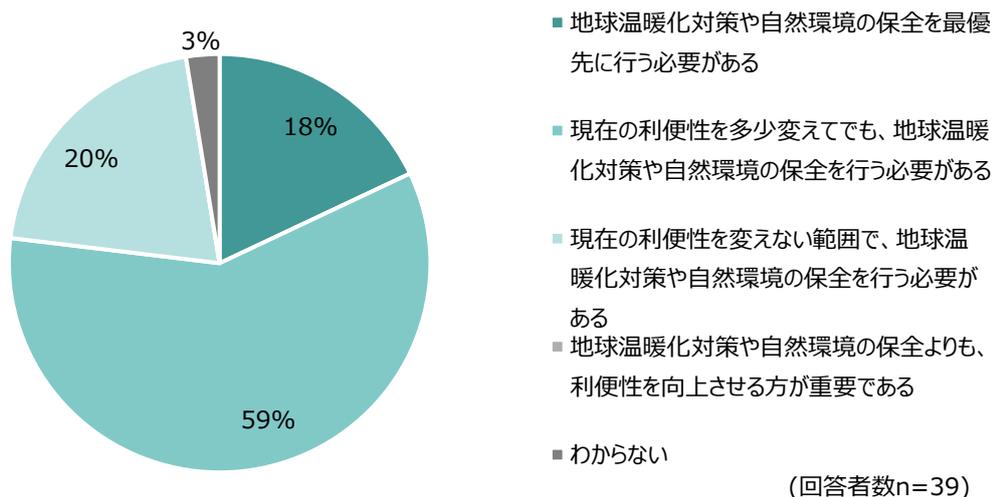
1) 地球温暖化や自然環境の保全について

地球温暖化や自然環境の保全について、回答者の約 97%が関心を持っています。生活の利便性と、地球温暖化対策や自然環境の保全の関係について、約 77%が地球温暖化対策や自然環境の保全を最優先に、または利便性を多少変えてでも取り組む必要を感じています。利便性を変えない範囲で取り組む必要を感じている回答者も、約 20%いました。

<地球温暖化や自然環境保全への関心度>

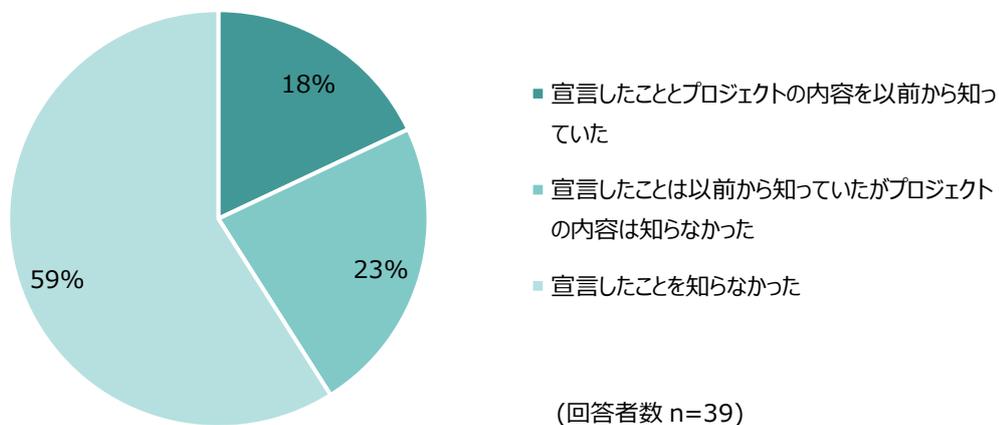


<生活の利便性と地球温暖化対策や自然環境の保全との関係についての考え>



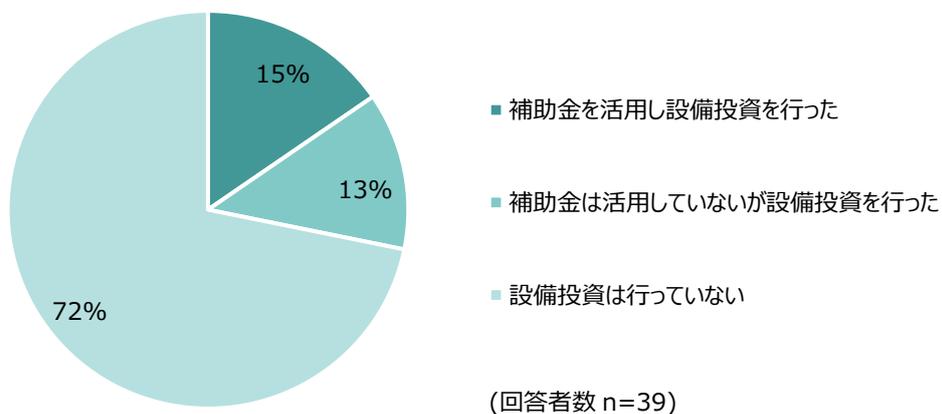
2) 「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」宣言とプロジェクト内容の認知度

「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」宣言について、回答者の約 59%が宣言を知らず、宣言は知っているがプロジェクト内容は知らないという回答も約 23%ありました。



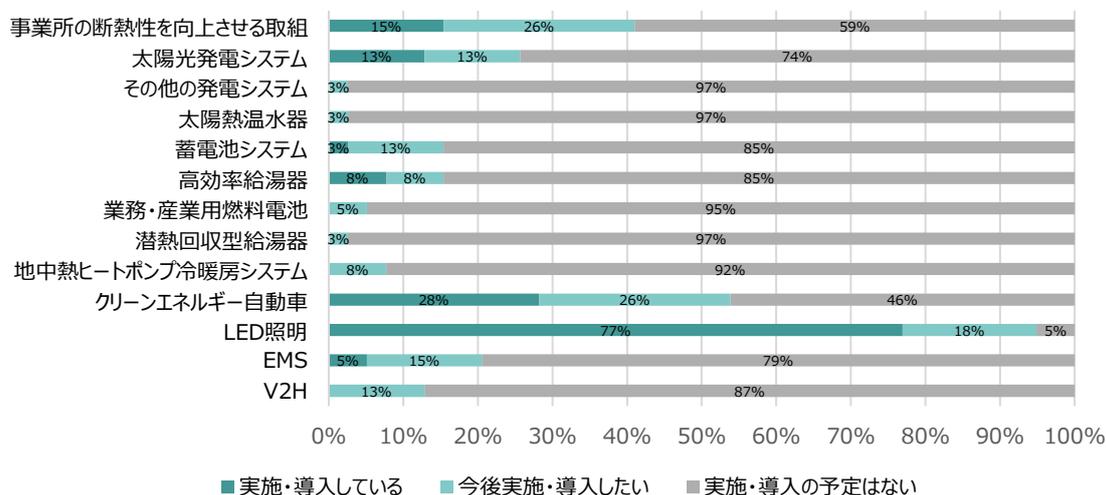
3) 補助金の活用について

補助金を用いた省エネルギー・再エネ設備の導入について、約 72%が活用していないと回答しました。



4) 再エネ・省エネルギー設備の導入状況について

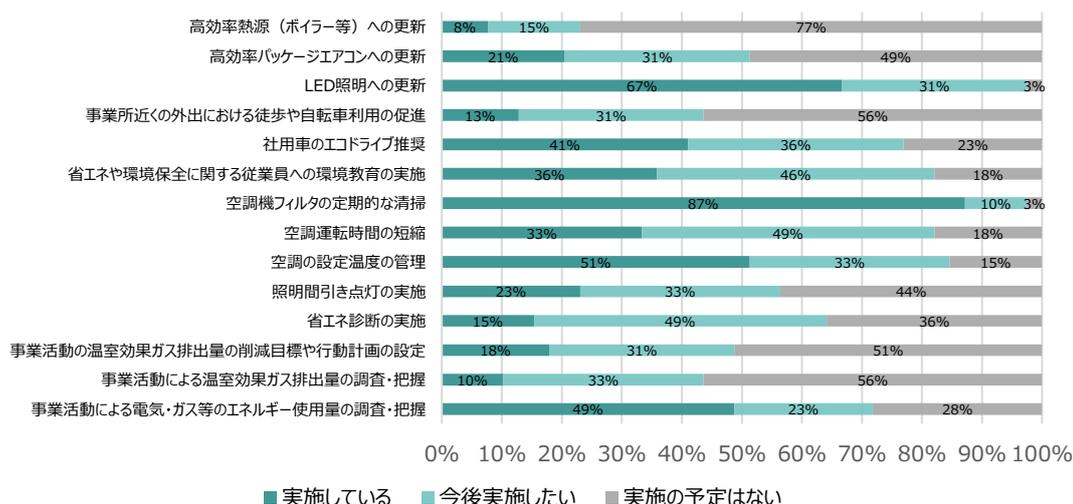
省エネルギー・再エネ設備について、LED照明は約77%の回答者が導入しています。今後導入したい設備は、事業所の断熱材やクリーンエネルギー自動車に対する関心が比較的高くみられました。



(回答者数 n=39)

5) 事業活動における省エネルギー行動について

地球温暖化対策の行動について、「空調機フィルタの定期的な清掃」は約87%、「LED照明への更新」は約67%が実施しています。今後実施したい取組みは、「省エネルギー診断の実施」「空調運転時間の短縮」「従業員への環境教育の実施」が5割程度となっています。



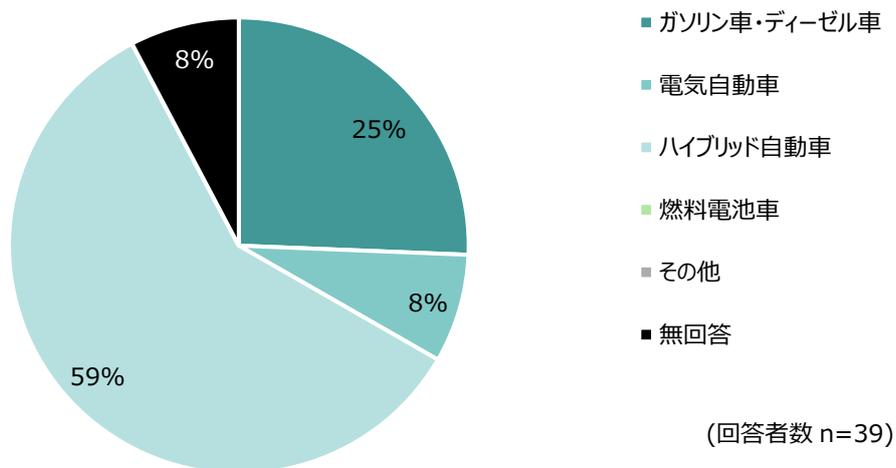
(回答者数 n=39)

6) 事業所で保有する自動車について

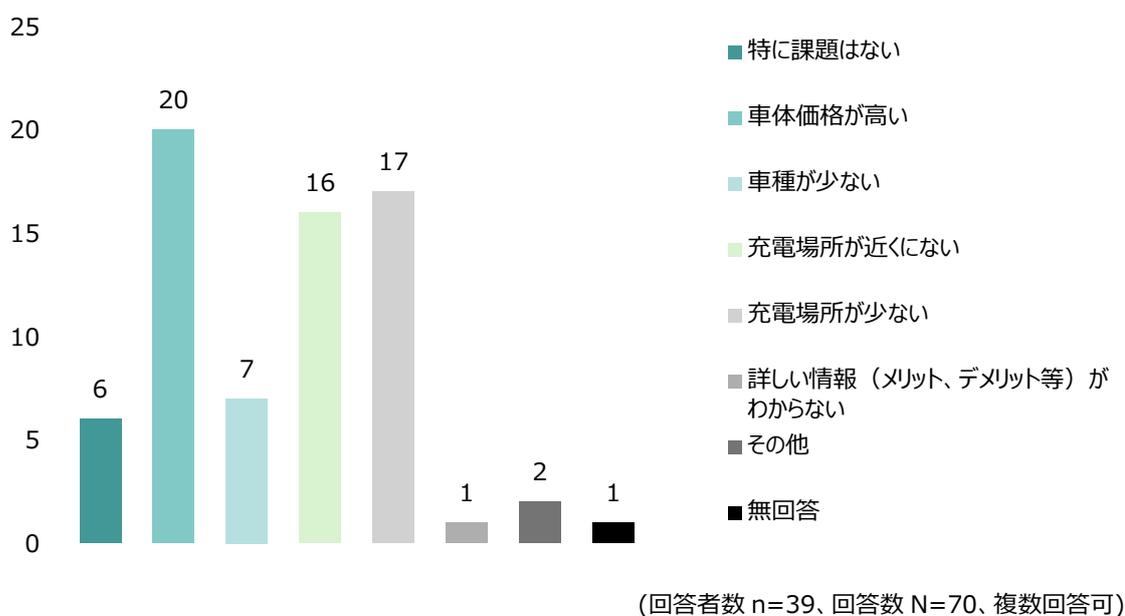
ガソリン・ディーゼル車は約 92%、ハイブリッド自動車は約 44%の回答者が保有しており、電気自動車は約 8%、燃料電池車は 0%となっています。

今後買い替えを希望する自動車の種類は、ハイブリッド自動車が約 59%、ガソリン車・ディーゼル車が約 25%、電気自動車が約 8%となっています。電気自動車導入の課題について、約 26%が「車体価格が高い」、約 22%が「充電場所が少ない」、約 21%が「充電場所が近くにない」と回答がありました。

<今後購入を検討する自動車の種類>



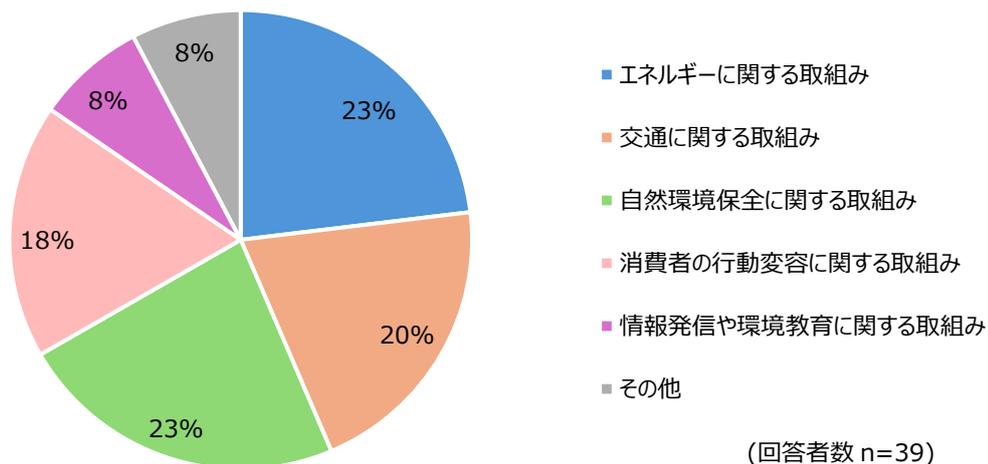
<電気自動車導入時の課題>



7) 「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」達成に向けた取り組みについて

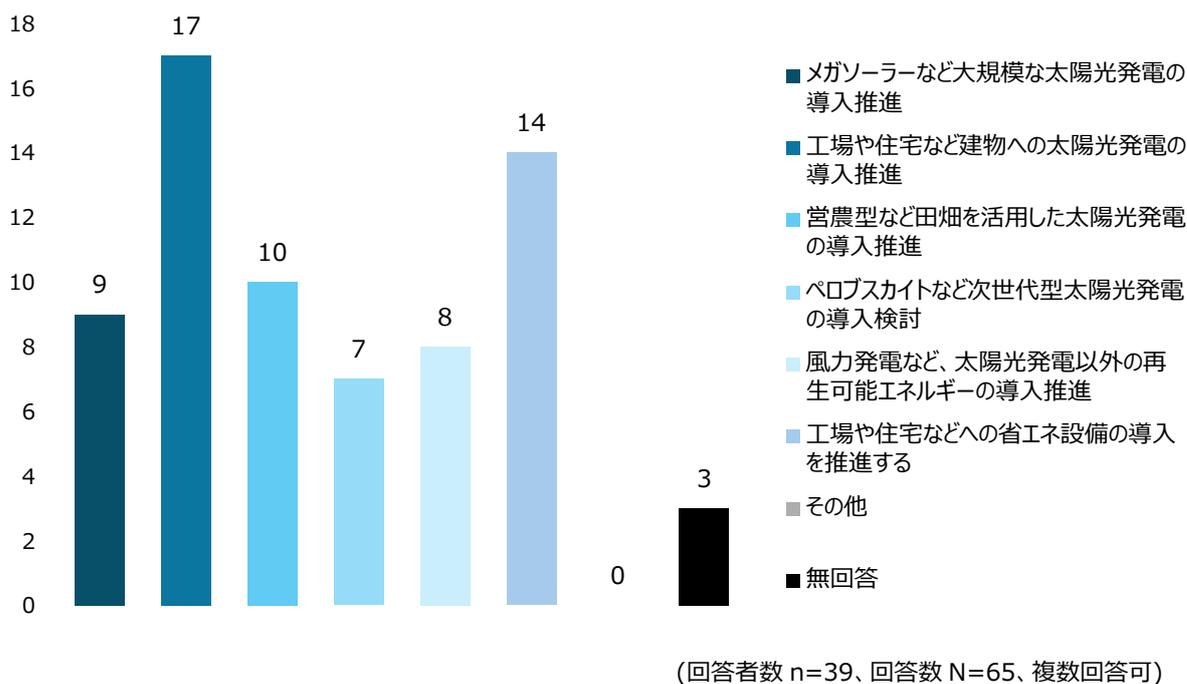
地球温暖化対策や自然環境の保全、「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」達成のために最も重要な取り組みについて、「エネルギー」「自然環境保全」がそれぞれ約 23%、約 20%が「交通」と回答しました。

<重要と思う取り組み>



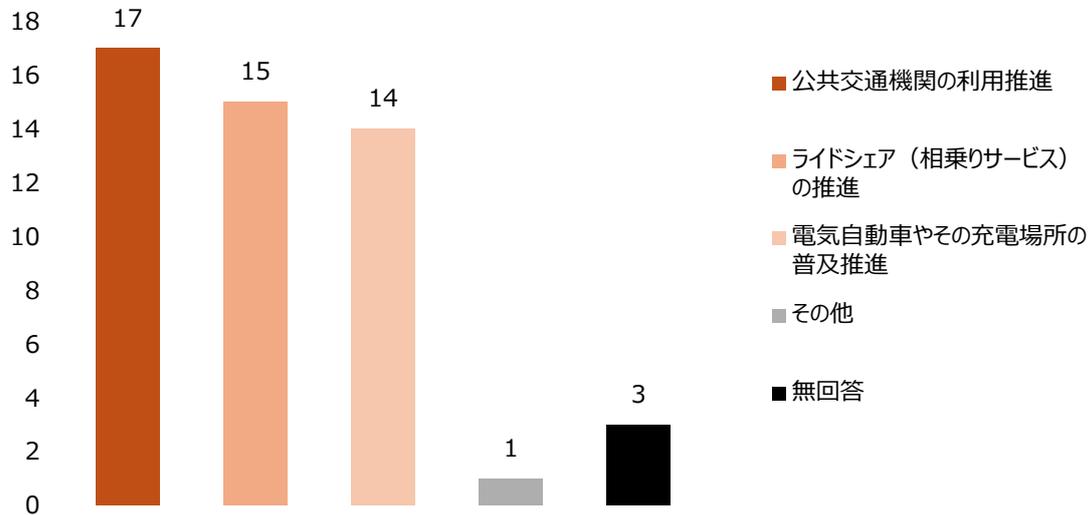
<エネルギーに関する取り組み>

エネルギーに関する取り組みの方針について、約 44%が「工場や住宅などへの太陽光発電導入」、約 36%が「工場や住宅などへの省エネルギー設備導入」と回答しました。



<交通に関する取り組み>

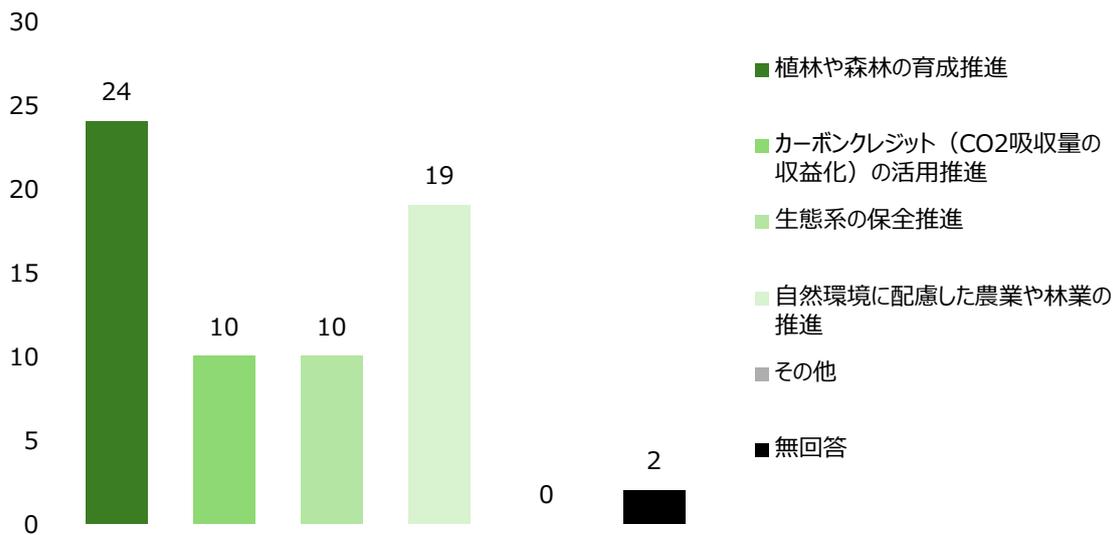
交通に関する取り組みの方針について、約 44%が「公共交通機関の利用推進」、約 38%が「ライドシェアの推進」と回答しました。



(回答者数 n=39、回答数 N=50、複数回答可)

<自然環境の保全に関する取り組み>

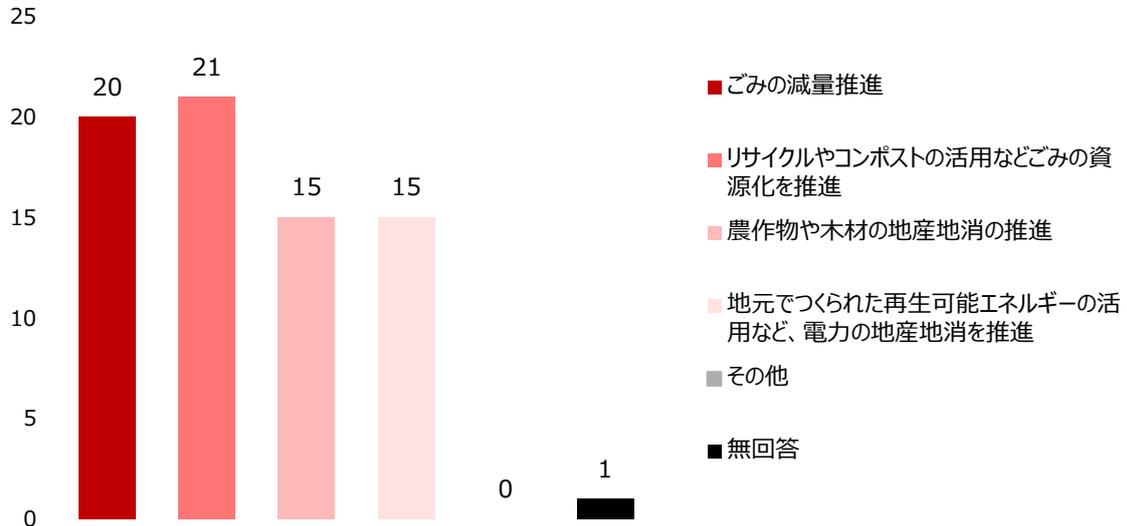
自然環境の保全に関する取り組みの方針について、約 62%が「植林や森林の育成推進」、約 49%が「環境に配慮した農業や林業の推進」と回答しました。



(回答者数 n=39、回答数 N=65、複数回答可)

＜消費者の行動変容に関する取り組み＞

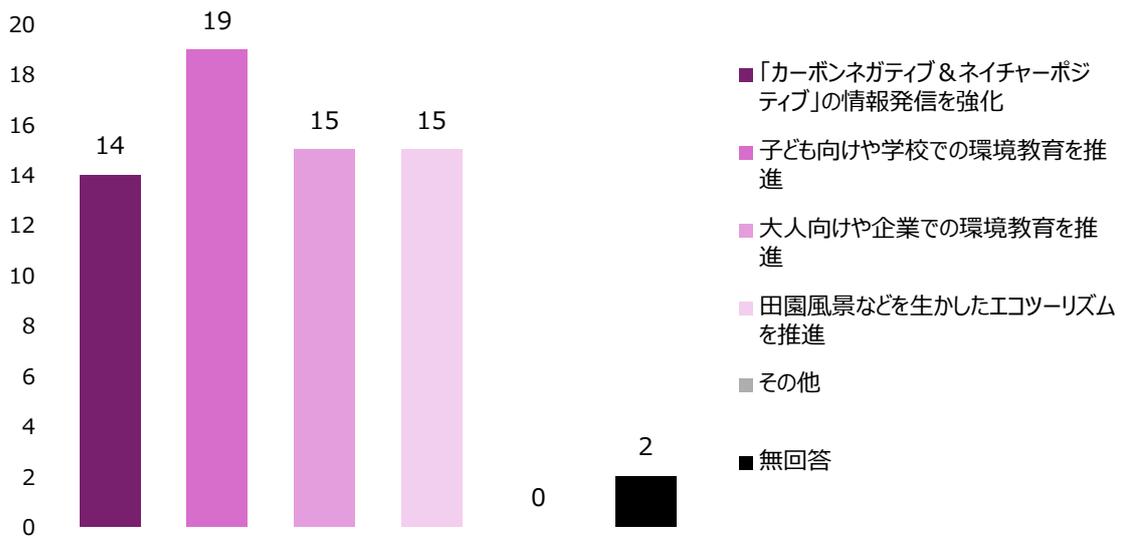
消費者の行動変容に関する取組みの方針について、約 54%が「ごみの資源化を推進」、約 51%が「ごみの減量を推進」と回答しました。



(回答者数 n=39、回答数 N=72、複数回答可)

＜情報発信・環境教育に関する取り組み＞

情報発信・環境教育に関する取組みの方針について、約 49%が「子ども向けや学校での環境教育を推進」、約 38%が「大人向けや企業での環境教育を推進」「エコツーリズムの推進」とそれぞれ回答しました。



(回答者数 n=39、回答数 N=63、複数回答可)

4 2050年カーボンネガティブ（ニュートラル）の達成に向けた将来像

（1）久山町の地域課題

久山町の地域特性やこれまでの取組み、アンケート結果から、久山町の地域課題を整理しました。久山町では半世紀以上にわたって、「国土」「社会」「人間」の3つの健康づくりを基本理念としてまちづくりを進めてきた結果、豊かな自然資源が残されています。また、アンケート結果からも、町民・事業者ともに「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」の取組みにおいて、自然環境の保全が最も重要であると認識しています。温室効果ガス排出量の削減においても、自然環境の保全を前提とした再生可能エネルギー導入や農林業の推進、交通分野の施策などを展開する方針が必要です。

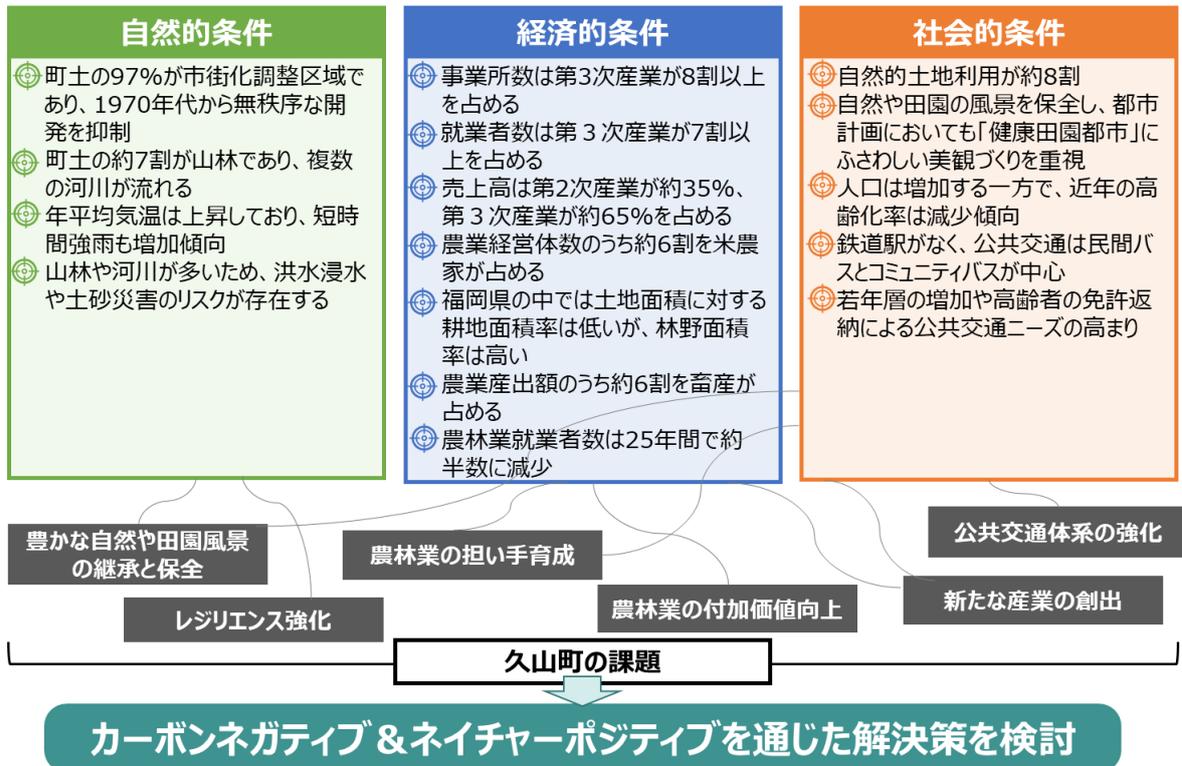


図 久山町における主な地域課題

（2）目指す将来像

久山町の現況、計画策定にあたっての社会、経済、環境に関する地域課題、および町民・事業者へのアンケートを踏まえ、2050年の目指す将来像を整理しました。「カーボンネガティブ」のKGI（ゴール）は「温室効果ガス排出量実質マイナス」、「ネイチャーポジティブ」のKGIは「自然的土地利用のうち荒廃面積ゼロ」とし、これらを達成するための施策展開により、久山町が掲げる「健康田園都市」の実現に貢献し、町民の生活の質や幸福度（ウェルビーイング）を高めることを目指します。

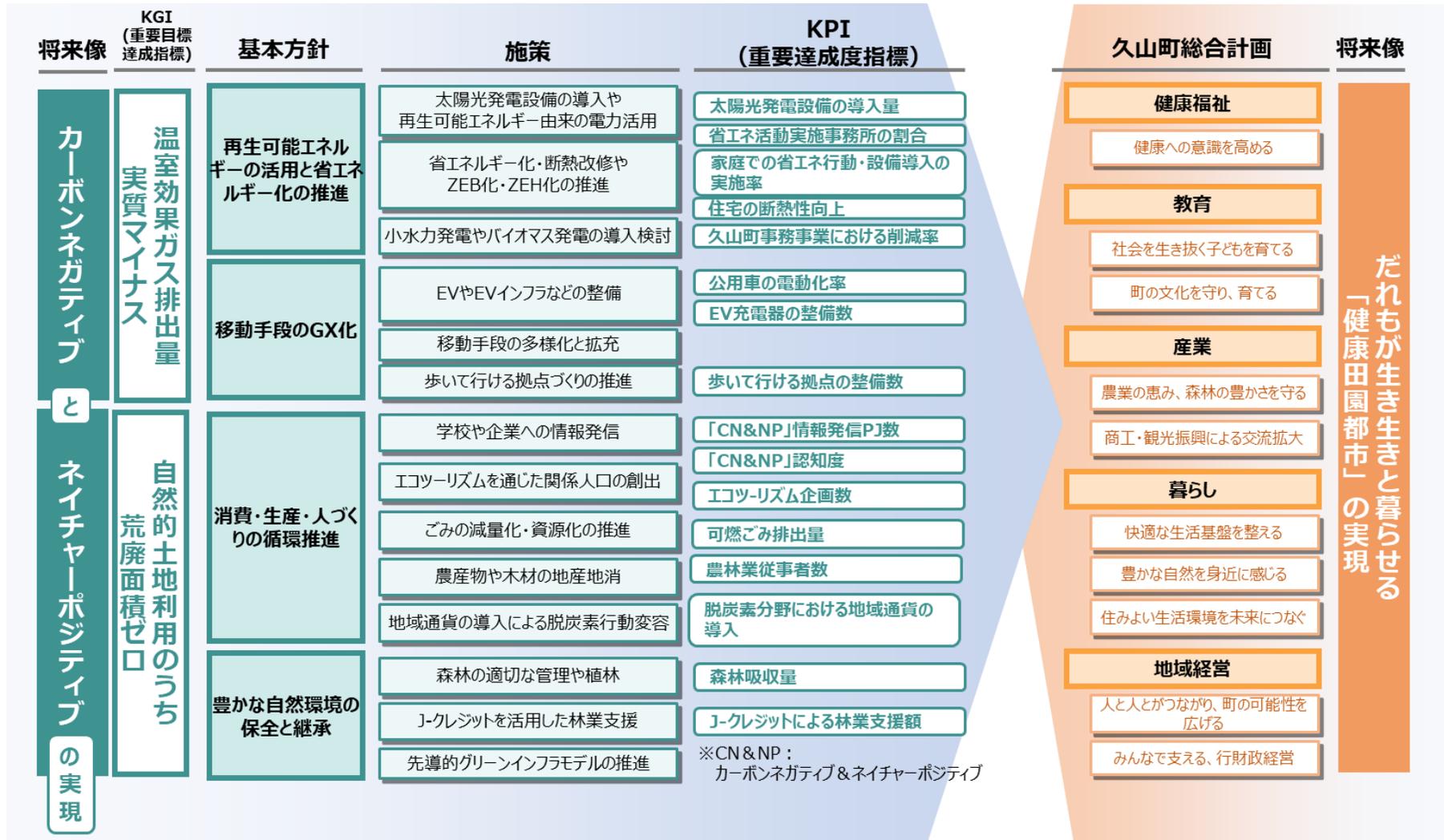


図 目指す将来像

(3) 2050年カーボンネガティブ(ニュートラル)達成のための脱炭素シナリオ

脱炭素シナリオは、追加的な対策を実施しない BAU シナリオに対して、省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの導入などの脱炭素施策を展開した場合の推計です。国が掲げる「2030年度における温室効果ガス46%削減(2013年度比)」「2050年カーボンニュートラル」や、久山町の掲げる「カーボンネガティブ」を達成するには、どのような削減の取組みがどの程度必要であるか、バックキャスト(未来の目標値から逆算して計画を立てる考え方)で整理しました。

なお、2050年度の温室効果ガス排出量から森林吸収量を除いた残りの約9.5千t-CO₂については、将来の技術革新等により排出量が減少し、カーボンニュートラルやカーボンネガティブが達成できる見込みとします。

下図の脱炭素シナリオの根拠となる取組みの実施率や導入率は、下表のとおり設定しています。

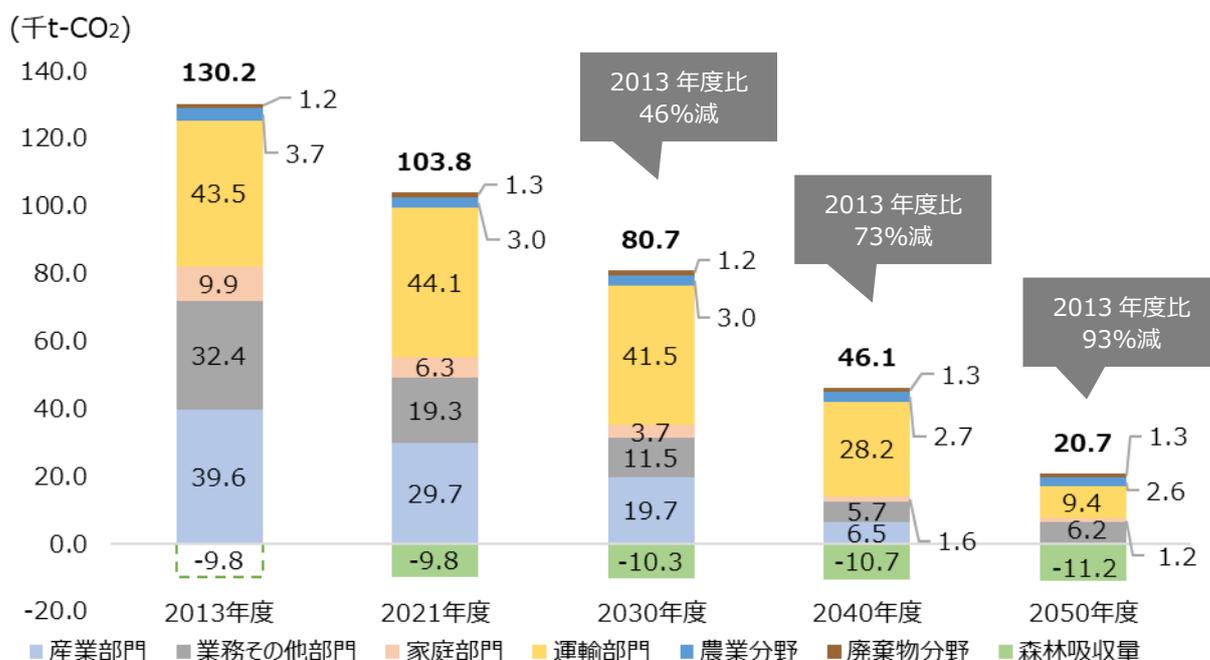


図 脱炭素シナリオの推計結果

表 脱炭素シナリオの推計設定

| 部門・分野 | 取組み内容 | 2021年度比増減量（千t-CO ₂ ） | | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| | | 2030年度 | | 2040年度 | | 2050年度 | | |
| | | 設定値 | 増減量 | 設定値 | 増減量 | 設定値 | 増減量 | |
| 産業部門 | | | -10.0 | | -23.2 | | -29.7 | |
| 増減の内訳 | BAUシナリオによる増減 | | 12.8 | | 16.3 | | 18.6 | |
| | 産業部門における取組み | 2013年度比削減割合 | 46% | -13.6 | 80% | -23.0 | 100% | -25.4 |
| | 太陽光発電設備の導入 | 工場・倉庫の屋根 | 40% | -1.4 | 75% | -1.4 | 100% | - |
| | | 営農型太陽光発電 | 2% | | 5% | | 10% | |
| 電力のCO ₂ 排出係数の改善 | 単位：kg-CO ₂ /kWh | 0.25 | -7.8 | 0.125 | -15.1 | 0.00 | -22.9 | |
| 業務その他部門 | | | -7.8 | | -13.6 | | -13.1 | |
| 増減の内訳 | BAUシナリオによる増減 | | 4.7 | | 4.8 | | 5.0 | |
| | 省エネ活動・設備更新 | 省エネ活動・設備更新を実施する事務所割合 | 平均58% | -0.8 | 100% | -1.5 | 100% | -0.9 |
| | 事務事業における温室効果ガス抑制 | 2013年度比削減割合 | 51% | -0.7 | 100% | -1.4 | 100% | -1.5 |
| | 太陽光発電設備の導入 | 官公庁・学校などの屋根 | 50% | -5.0 | 100% | -4.7 | 100% | - |
| | | その他の屋根 | 40% | | 75% | | 100% | |
| 電力のCO ₂ 排出係数の改善 | 単位：kg-CO ₂ /kWh | 0.25 | -6.0 | 0.125 | -10.8 | 0.0 | -15.7 | |
| 家庭部門 | | | -2.6 | | -4.7 | | -5.1 | |
| 増減の内訳 | BAUシナリオによる増減 | | 1.7 | | 2.1 | | 2.3 | |
| | 省エネ行動・設備導入 | 取組みごとの世帯実施割合 | 平均81% | -0.6 | 100% | -0.6 | 100% | -0.4 |
| | 住宅の断熱性能向上 | 全住戸数に対する実施割合 | 52% | -0.2 | 100% | -0.7 | 100% | -0.7 |
| | 太陽光発電設備の導入 | 住宅などの屋根 | 40% | -1.3 | 75% | -1.3 | 100% | - |
| | 電力のCO ₂ 排出係数の改善 | 単位：kg-CO ₂ /kWh | 0.25 | -2.2 | 0.125 | -4.2 | 0.0 | -6.3 |
| 運輸部門 | | | -2.6 | | -15.9 | | -34.7 | |
| 増減の内訳 | BAUシナリオによる増減 | | 2.7 | | 4.7 | | 6.0 | |
| | 自動車（旅客）EV普及 | 保有台数に対するEV普及割合 | 20% | -1.1 | 55% | -4.0 | 80% | -7.2 |
| | 自動車（貨物）EV普及 | 保有台数に対するEV普及割合 | 20% | -3.0 | 55% | -14.5 | 80% | -30.6 |
| | JR西日本のカーボンニュートラル目標 | 2013年度比削減割合 | 46% | -0.1 | 73% | -0.1 | 100% | - |
| | 電力のCO ₂ 排出係数の改善 | 単位：kg-CO ₂ /kWh | 0.25 | -1.1 | 0.125 | -2.0 | 0.0 | -2.9 |
| 農業分野 | | | 0.0 | | -0.3 | | -0.4 | |
| 増減の内訳 | BAUシナリオによる増減 | | 0.0 | | -0.3 | | -0.4 | |
| 廃棄物分野 | | | -0.1 | | 0.0 | | 0.0 | |
| 増減の内訳 | BAUシナリオによる増減 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | |
| | 一般廃棄物減量化目標 | 久山町一般廃棄物処理基本計画に基づく | 4,148t | -0.1 | 4,194t | - | 4,194t | - |
| 吸収減対策 | | | 0.5 | | 0.9 | | 1.4 | |
| 増減の内訳 | BAUシナリオによる増減 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | |
| | 森林吸収量を増やす取組み | 2021年度比増加割合 | 5% | 0.5 | 10% | 0.9 | 15% | 1.4 |

5 温室効果ガス排出量削減目標の設定と目標を踏まえた地域の再エネ導入目標策定

(1) 温室効果ガス排出量の削減目標の設定

脱炭素シナリオの推計をふまえ、温室効果ガス排出量の削減目標を以下のとおり設定します。

久山町では、省エネルギーの推進および再生可能エネルギーの導入により、2013 年度と比較して2030 年度（短期）までに温室効果ガス排出量を約 60 千 t-CO₂ 削減します。

なお、2040 年度（中期）には 2013 年度と比較して 73%、2050 年度（長期）には 100%以上（カーボンネガティブの達成）の削減を目指します。

| | |
|-------------------|---|
| 2030 年度目標 （短期） | 温室効果ガス排出量を約 60 千 t-CO ₂ 削減 2013 年度比の削減率 46% |
| 2040 年度目標 （中期） | 温室効果ガス排出量を約 95 千 t-CO ₂ 削減 2013 年度比の削減率 73% |
| 2050 年度目標 （長期） | 温室効果ガス排出量を約 130 千 t-CO ₂ 削減 2013 年度比の削減率 100%以上 |

(2) 再生可能エネルギーの導入目標の設定

久山町の再生可能エネルギーの導入状況および導入ポテンシャル量を踏まえて、2030 年度、2040 年度、2050 年度における再生可能エネルギー導入方針を設定します。

2030 年度に向けては、現状、既に技術開発が進んでおり、他の再生可能エネルギーと比較して導入が比較的簡単な太陽光発電を中心に再生可能エネルギーを導入します。また、設備導入が困難な場所では、再生可能エネルギーを活用する電力料金メニューへの切替えを推進します。

2040 年度、2050 年度に向けては、将来的な技術開発（次世代エネルギーの活用など）を想定し、太陽光発電のさらなる導入に加え、それ以外の再生可能エネルギー（小水力発電、バイオマス発電など）の積極的な導入を検討します。また、現状の非電力需要の電化を推進し、それらを導入した再生可能エネルギー由来の電力で賄うことで、カーボンニュートラルやカーボンネガティブの達成を目指します。

表 再生可能エネルギーの導入目標

| 発電方法 | 2030 年度 | 2040 年度 | 2050 年度 |
|----------------|--|---|--|
| 太陽光発電 (建物系) | 23.54MW (29,705MWh) 官公庁、病院、学校の導入ポテンシャルの 50% 戸建住宅等、工場・倉庫、その他建物の導入ポテンシャルの 40% | 44.31MW (55,928MWh) 官公庁、病院、学校の導入ポテンシャルの 100% 戸建住宅等、工場・倉庫、その他建物の導入ポテンシャルの 75% | 58.11MW (73,342MWh) 官公庁、病院、学校の導入ポテンシャルの 100% 戸建住宅等、工場・倉庫、その他建物の導入ポテンシャルの 100% |
| 太陽光発電 (土地系) | 0.85MW (1,077MWh) 耕地、荒廃農地の導入ポテンシャルの 2% | 2.13MW (2,694MWh) 耕地、荒廃農地の導入ポテンシャルの 5% | 4.27MW (5,387MWh) 耕地、荒廃農地の導入ポテンシャルの 10% |
| 小水力 | 導入に向けた検討を実施 | | |
| バイオマス | | | |
| 合計 | 24.39MW (30,782MWh) | 46.44MW (58,622MWh) | 62.38MW (78,729MWh) |

(3) 吸収量に関する目標設定

豊かな森林資源を保有する久山町の地域特性を踏まえ、適切な間伐や植林などの取組みにより、2021 年度比で、2030 年度は 5%程度、2040 年度は 10%程度、2050 年度は 15%程度、森林吸収量を増加させることを目標とします。

6 目標達成に向けた施策

久山町の豊かな自然資源を後世に継承しつつ、「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」や温室効果ガスの削減目標を達成するための基本方針と具体的施策を下表のとおり整理し、短期目標である2030年度までのロードマップを作成しました。

表 基本方針と具体的施策

| 基本方針 | 具体的施策 | 2025 ～ 2026 | 2027 ～ 2028 | 2029 ～ 2030 |
|-------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 再生可能エネルギーの活用と省エネルギー化の推進 | 太陽光発電設備の導入や再生可能エネルギー由来の電力活用 | ▶ | ▶ | ▶ |
| | 省エネルギー化・断熱改修や ZEB 化・ZEH 化の推進 | ▶ | ▶ | ▶ |
| | 小水力発電やバイオマス発電の導入検討 | | | ▶ |
| 移動手段の GX 化 | EV や EV インフラなどの整備 | ▶ | ▶ | ▶ |
| | 移動手段の多様化と拡充 | | ▶ | ▶ |
| | 歩いて行ける拠点づくりの推進 | | ▶ | ▶ |
| 消費・生産・人づくりの循環推進 | 学校や企業への情報発信 | ▶ | ▶ | ▶ |
| | エコツーリズムを通じた関係人口の創出 | | ▶ | ▶ |
| | ごみの減量化・資源化の推進 | ▶ | ▶ | ▶ |
| | 農産物や木材の地産地消 | ▶ | ▶ | ▶ |
| | 地域通貨の導入による脱炭素行動変容 | | ▶ | ▶ |
| 豊かな自然環境の保全と継承 | 森林の適切な管理や植林 | ▶ | ▶ | ▶ |
| | J-クレジットを活用した林業支援 | ▶ | ▶ | ▶ |
| | 先導的グリーンインフラモデルの推進 | ▶ | ▶ | ▶ |

(1) 再生可能エネルギーの活用と省エネルギー化の推進

久山町の豊かな自然環境を破壊することなく再生可能エネルギーの活用を推進し、温室効果ガス排出量を削減します。また、暮らしや事業に必要なエネルギー消費量自体を削減するため、省エネルギー化に取り組みます。

表 KPI に対する現状値と目標値

| KPI (重要達成度指標) | 現状値 | 目標値 (2030 年度) |
|------------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 太陽光発電設備の導入量 (発電量) | 8.173MW (10,539MWh) (2022 年度) | 24.39MW (30,782MWh) |
| 省エネ活動実施事務所の割合 (アンケート結果より) | 32% (2024 年度・複数項目の平均) | 58% (複数項目の平均) |
| 家庭での省エネ行動・設備導入 の実施率 (アンケート結果より) | 57% (2024 年度・複数項目の平均) | 81% (複数項目の平均) |
| 住宅の断熱性向上 (アンケート結果より) | 34% (2024 年度) | 52% |
| 久山町事務事業編における 削減率 | 44% (2021 年度) | 51% |

① 太陽光発電設備の導入や再生可能エネルギー由来の電力活用

久山町において比較的ポテンシャルの高い太陽光発電設備の導入や、再生可能エネルギー由来の電力の使用により、消費エネルギーの脱炭素化を推進します。太陽光発電設備の導入にあたっては、公共施設をはじめ住宅や工場などの建築物の屋上を積極的に活用します。また、駐車場の上部空間を活用するソーラーカーポートや、農家の収入向上につながる営農型太陽光発電設備など、比較的新しい導入手法についても検討を進めます。

行政の取組み

- ・ 太陽光発電設備の導入ポテンシャルがある公共施設や町有地について、屋上への設置を中心に太陽光発電設備を導入し、50%以上に設置することを目指します。
- ・ 公共施設の太陽光発電設備の導入について、国などの補助金を積極的に活用します。
- ・ 太陽光発電設備の導入について、温室効果ガス削減以外にも効果があること（電気料金の削減メリットやレジリエンス強化）や、補助金の情報などを町民や事業者にも周知します。また、久山町独自の導入支援策を検討します。
- ・ カーポートの屋根に太陽光パネルを設置するソーラーカーポートや、農業と両立可能で農家の収入向上につながる営農型太陽光発電、次世代型太陽電池であるペロブスカイト太陽電池の導入可能性について、事業者を巻き込みながら検討します。
- ・ 再生可能エネルギーを活用した電力料金メニューへの切り替えを推進します。

町民・事業者の取組み例

- ・住宅や事業所の新築・リフォームの際には、太陽光発電設備や、自家消費率の向上やレジリエンス強化に資する蓄電池の設置を検討します。
- ・再生可能エネルギーを活用した電力料金メニューへの切り替えを検討します。

コラム 様々な太陽光発電設備の導入方法

<ソーラーカーポート>

カーポートの屋根として太陽光発電パネルを用いるもの、またはカーポートの屋根上に太陽光発電パネルを設置するものです。空き地での太陽光発電設備の導入は進み、未開発の適地は減少しています。また、建物の屋根だけでは設置スペースが不足する場合や、耐荷重が足りずに設置できないことも考えられます。ソーラーカーポートは、駐車場の上部空間を有効活用でき、また隣接する建物で発電した電力を消費できる点が優れています。



出典：「ソーラーカーポートの導入について」（環境省）

写真 ソーラーカーポートの導入事例

<営農型太陽光発電>

農地に支柱を立てて上部空間に太陽光発電設備を設置し、太陽光を農業生産と発電とで共有する導入方法であり、2020年3月に閣議決定された食料・農業・農村基本計画にも位置づけられています。営農型太陽光発電は、売電収入を農家に還元することで、農家収入を向上させることができ、新規就農者、離農者対策、継続的な農業経営に貢献します。収益安定、人的資源の確保により、農家の有機栽培への挑戦にも繋がるなど、地域の農業課題の解決に寄与します。



露地の畑の畑の上部にパネルを設置

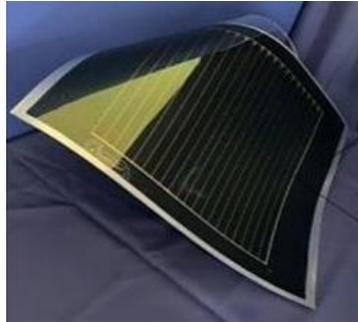
パネル下でのトラクターによる耕運作業の様子

出典：「営農型太陽光発電について」（2023年10月、農林水産省）

写真 営農型太陽光発電

<ペロブスカイト太陽電池>

フィルム型の軽量の次世代型の太陽電池で、これまで太陽光パネルを設置できなかった屋根や壁にも貼ることができ、2025年の実用化に向けた開発が進められています。従来の太陽光パネルは重く、設置できる場所が限られていましたが、従来は太陽光発電の導入ポテンシャルとしてカウントされていなかった場所にも導入可能なため、CO₂排出量の削減を加速化することが期待できます。

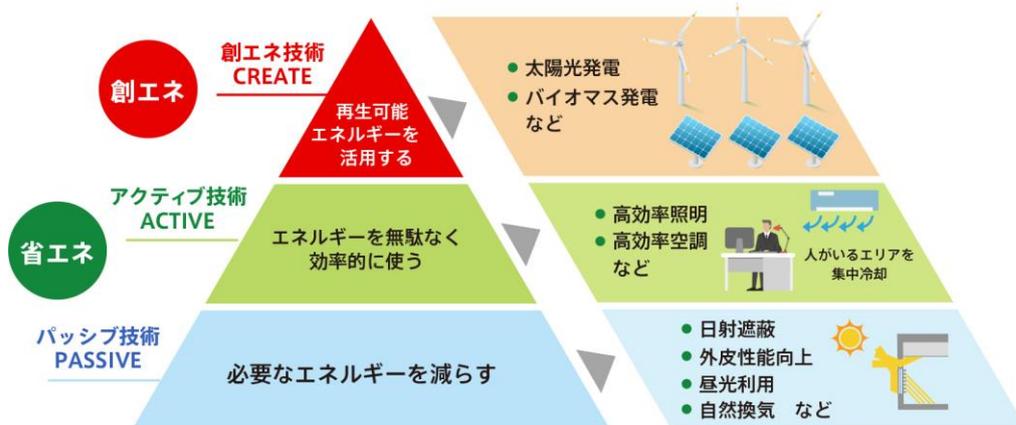


出典：株式会社エネコートテクノロジーズ

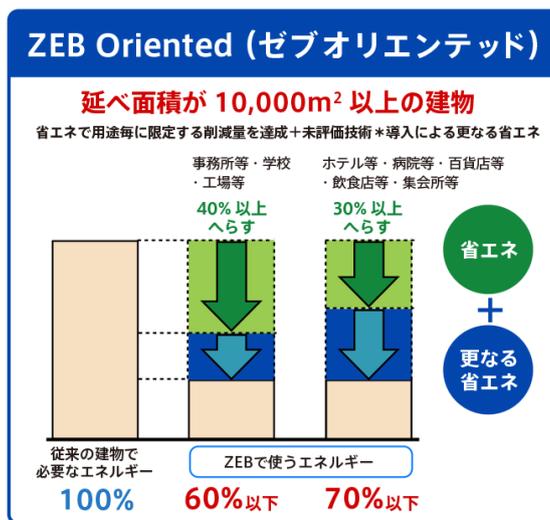
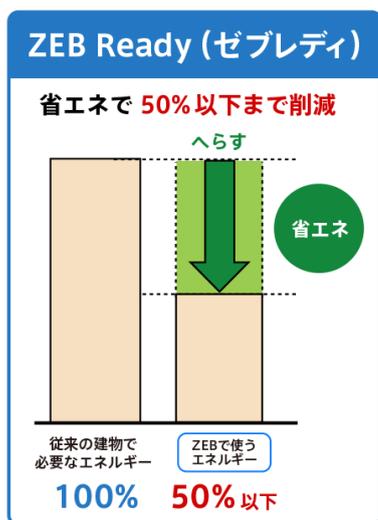
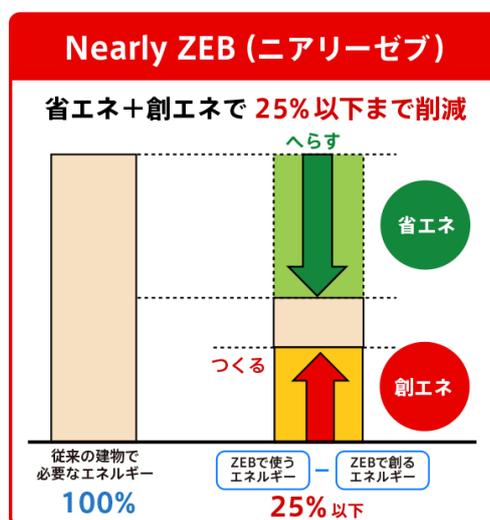
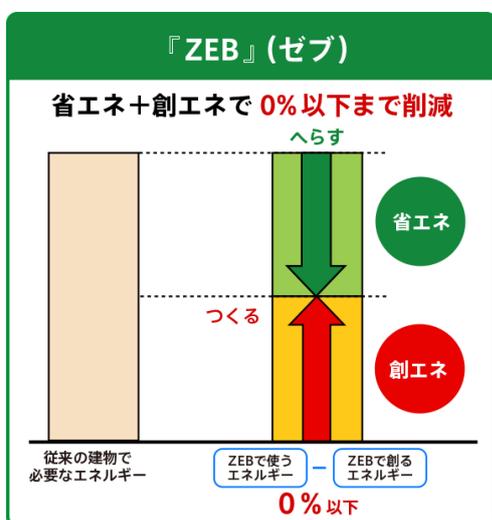
写真 ペロブスカイト太陽電池

②省エネルギー化・断熱改修や ZEB 化・ZEH 化の推進

建物のエネルギー消費の割合は、一般的に熱源（空調のための温熱・冷熱をつくる機器）や照明器具の割合が高いため、高効率な空調や照明機器への更新や、断熱材の活用による熱効率の改善を推進します。また、省エネルギー化に加えて太陽光発電設備等の導入による「創エネ」により、年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスとなる ZEB（Net Zero Energy Building）や ZEH（Net Zero Energy House）を推進します。



出典：「ZEB PORTAL」(環境省)



*WEBPROにおいて現時点で評価されていない技術

出典：「ZEB PORTAL」(環境省)

図 ZEB の概要

行政の取組み

- ・新築する公共施設は原則として ZEB Oriented 相当以上とします。また、2030 年度までに新築の公共施設の平均で ZEB Ready 相当を目指します。
- ・公共施設の照明について、2030 年度までに 100%LED 化を目指します。
- ・公共施設の省エネルギー化改修について、国などの補助金を積極的に活用します。
- ・省エネルギー化や断熱改修について、温室効果ガス削減以外にも効果があること（電気料金の削減メリットなど）や、補助金の情報などを町民や事業者にも周知します。また、久山町独自の導入支援策を検討します。

町民の取組み例

- ・住宅を新築する際には、エネルギーマネジメントシステムの導入や太陽光パネルの設置など、ZEH 水準への適合を検討します。
- ・住宅をリフォームする際には、断熱材の導入や複層ガラスへの交換などを検討します。
- ・省エネルギー家電の利用や LED 照明への交換など、日常生活で無理なく実施できる省エネルギー行動を積極的に実践します。

事業者の取組み例

- ・事業所を新築する際には、エネルギーマネジメントシステムの導入や太陽光パネルの設置など、ZEB 水準への適合を検討します。
- ・事業所を改修する際には、断熱材の導入や複層ガラスへの交換などを検討します。
- ・事業活動に伴う電気やガス使用量の把握や省エネルギー診断を実施し、温室効果ガス排出削減に関する目標や計画を検討します。
- ・コジェネレーション設備の導入や高効率ボイラーなどへの交換により、熱効率の改善を検討します。

③小水力発電やバイオマス発電の導入検討

太陽光発電設備の導入に加え、久山町の水資源や森林資源を生かすことができる再生可能エネルギーについても、導入の検討を進めます。

小水力発電は、1,000kW 以下の水力発電であり、太陽光発電や風力発電など同様に「新エネルギー」として認定されています。日照のある時間帯のみ発電できる太陽光発電とは異なり、昼夜を問わず年間を通じて安定した発電が可能であり、設備利用率も 50～90%と高いのが長所です。一方で、落差と流量のある場所に設置地点が限られることに加え、水の利用に関する複雑な利害関係や法規制など、導入のハードルが高い点が短所です。



河川での導入事例



農業用水路での導入事例

出典：左「導入事例」(全国小水力利用推進協議会)、右「松隈小水力発電所をご存じですか」(佐賀県)

写真 小水力発電設備の導入事例

バイオマスとは、化石燃料以外の動植物に由来する有機物であり、燃焼しても大気中の CO₂ を増加させない「カーボンニュートラル」であるという特性があります。バイオマスをエネルギー源として活用することで、CO₂ の排出量削減だけでなく、循環型社会の形成や農村漁村の活性化に寄与するものとされています。地域で発生する未利用木材から製造された木質ペレットを燃料としたバイオマス発電などの取組みが進んでおり、近年では、比較的小規模でも実施可能なガス化技術を用いた発電システムの事例も増えてきています。



出典：「バイオマスの活用をめぐる状況」(農林水産省)

図 バイオマス発電設備の導入事例

行政の取組み

- ・小水力発電やバイオマス発電など、久山町の水資源や森林資源を生かした発電方法の導入可能性を検討します。

(2) 移動手段のGX化

再生可能エネルギーで発電した電力を活用できるEVの導入や、自家用車などよりも低炭素である公共交通機関の利用を推進し、移動時に発生する温室効果ガスの削減を進めます。

表 KPI に対する現状値と目標値

| KPI (重要達成度指標) | 現状値 | 目標値 (2030年度) |
|-----------------------------|------------------|-----------------|
| 公用車の電動化率 (電動化が困難な車種等を除く) | 6.3% (2024年度) | 50% |
| EV充電器の整備数 | 0口 (2024年度) | 20口 |
| 歩いて行ける拠点(複合型コミュニティ)の整備数 | 0か所 (2024年度) | 1か所 |

①EVやEVインフラなどの整備

EV(電動車)はガソリン車と比較して、走行時のCO₂排出量が大幅に少なく、またLCA(製品の製造から廃棄までの工程における環境負荷)も20~30%程度低減することができます。太陽光発電を設置する公共施設等から充電すれば、走行に使用する電気に再生可能エネルギーを活用することが可能です。また、災害時などには「動く蓄電池」として電力を運ぶことができ、レジリエンス強化にも寄与します。EVを導入しやすい環境整備には、EV充電器などのインフラ整備も重要です。

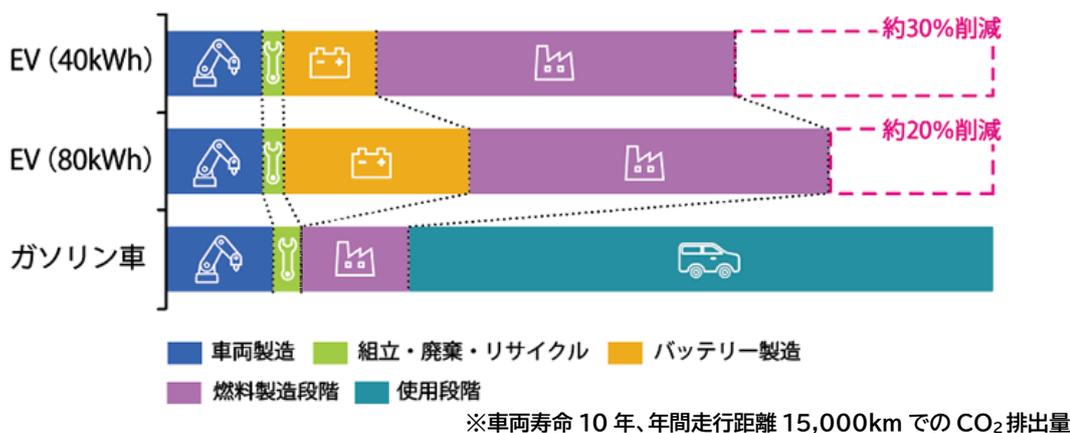


図 ガソリン車とEVのLCAにおけるCO₂排出量の比較

行政の取組み

- ・ 公用車について、代替可能な電動車(EV、FCV、PHEV、HV)がない場合や使用用途に適さないなどの事情がある場合を除き、新規導入・更新については全て電動車とします。
- ・ EVを導入しやすい環境を整備するため、EV充電器の設置を推進します。

町民・事業者の取組み例

- ・車両の更新時には、電気自動車やハイブリッド自動車の購入を検討します。
- ・自動車の運転時は、アイドリングストップや適切な車間距離の確保など、エコドライブを心がけます。

② 移動手段の多様化と拡充

久山町では公共交通の拡充に対するニーズが高く、公共交通機関の利便性を向上することで、自家用車での移動が減り、CO₂ 排出量の削減につながります。また、交通手段の低炭素化や脱炭素化を図りつつ、多様な移動手段を取り入れることで、CO₂ 排出量の削減とニーズへの対応の両立が可能です。

行政の取組み

- ・バスの乗り継ぎの利便性検証やパーク・アンド・ライドの検討、公共交通機関を活用しやすい環境づくりを推進します。
- ・地域交通の低炭素化とあわせて地域の交通課題の解決を図るため、グリーンスローモビリティや EV カーシェアリングの導入など、移動手段の多様化を推進します。
- ・徒歩や自転車で安全に移動できる通行環境を整備します。

町民・事業者の取組み例

- ・移動にあたっては、できるだけ徒歩や自転車、公共交通機関の利用を心がけます。

コラム グリーンスローモビリティ

時速 20km 未満で公道を走ることができる、電動車を活用した短距離の移動サービスです。地域交通の低炭素化を図ると同時に、ラストワンマイルの移動手段確保や景観を楽しむことによる観光振興にも貢献することが可能です。

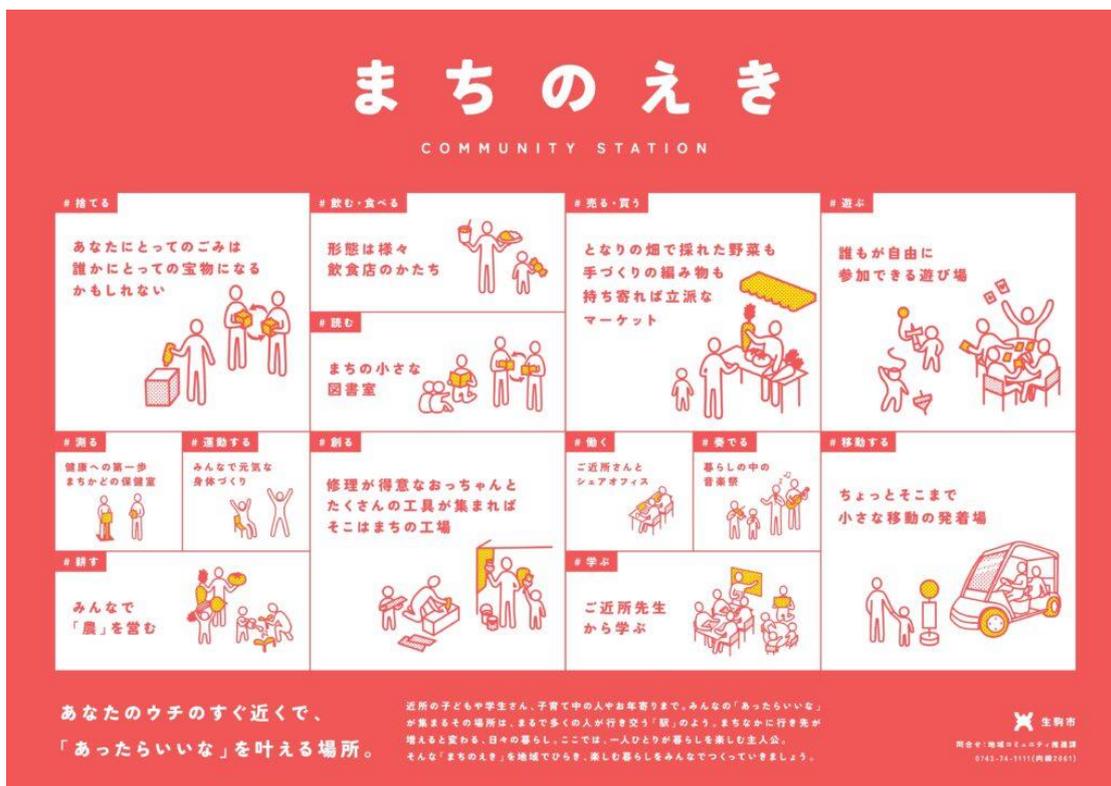
| 軽自動車 | 小型自動車 | 普通自動車 |
|--|--|---|
|  4人乗り |  5人乗り |  10人乗り |
|  4人乗り |  6人乗り |  11人乗り |
|  4人乗り |  7人乗り |  18人乗り |

出典：「グリーンスローモビリティ概要」（国土交通省）

図 グリーンスローモビリティの種類

③ 歩いて行ける拠点づくりの推進

高齢化による買い物弱者や免許返納の増加により、公共交通の拡充に対する要望が高まる一方で、歩いて行ける自治会館や公園をまちの拠点にする取組みも始まっています。コミュニティ活動の拠点として活用されている公民館などに、移動販売車やゴミ出し・リサイクル、文化活動などの機能を組み合わせた複合型コミュニティを整備することで、公共交通の不足に対する解決を図ります。



出典：「まちなえき」（生駒市）

図 歩いて行ける拠点（まちなえき）の整備事例

行政の取組み

- 健康づくりの施策などと連携し、高齢者や地域住民が徒歩や自転車アクセスでき、暮らしのニーズを満たすことができる拠点（複合型コミュニティ）の整備を検討します。

(3) 消費・生産・人づくりの循環推進

「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」を目指すまちの一員として、久山町に関わる一人一人が消費・生産・人づくりの循環を推進するために行動し、目標の達成に向けて取組みを加速させます。

表 KPI に対する現状値と目標値

| KPI (重要達成度指標) | 現状値 | 目標値 (2030 年度) |
|--|---------------------|------------------|
| 「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」 情報発信プロジェクト数 | 3 件 (2024 年度) | 5 件 |
| 「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」 宣言認知度(町民アンケート結果より) | 26% (2024 年度) | 100% |
| エコツーリズム企画数 | 0 件 (2024 年度) | 1 件 |
| 可燃ごみ排出量 | 4,378t (2021 年度) | 4,148t |
| 農林業従事者数 | 134 人 (2020 年度) | 150 人 |
| 脱炭素分野における地域通貨の導入 | なし (2024 年度) | あり |

① 学校や企業への情報発信

本計画の策定に際して実施したアンケートでは、町民・事業者ともに地球温暖化の問題や自然環境の保全に対する関心度は高い一方で、「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」宣言の浸透度は低い水準にとどまっています。町民や事業者が「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」の達成に向けて具体的に行動するには、認知度を拡大させる取組みを積極的に行っていく必要があります。

行政の取組み

- ・「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」の更なる浸透を目指し、小中学生及びその保護者などをターゲットとした学校での環境教育や、事業者が再生可能エネルギーの導入など具体的に行動を起こすための情報発信などを強化し、久山町全体での脱炭素に対する機運を向上させます。

町民・事業者の取組み例

- ・「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」のプロジェクトの一環として実施されるイベントなどに積極的に参加し、日常生活や事業活動において具体的な行動に移します。

② エコツーリズムを通じた関係人口の創出

エコツーリズムとは、地域ぐるみで自然環境や歴史文化など、地域固有の魅力を旅行者等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です。旅行者等に地域の資源を伝えることによって、住民も自分たちの資源の価値を再認識し、地域社会の活性化が期待されます。また、エコツーリズムに携わる人々への環境教育の効果も見込まれます。



出典：「エコツーリズム推進ガイド」（環境省）

図 エコツーリズムの概要

🏢 行政の取組み

- ・「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」や「国土の健康（豊かな自然）」などの久山町の強みを発信する手段としてエコツーリズムを検討し、関係人口の増加を推進します。

👨👩👪 町民・事業者の取組み例

- ・「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」のプロジェクトの一環として実施されるイベントなどに積極的に参加し、日常生活や事業活動において具体的な行動に移します。

③ ごみの減量化・資源化の推進

ごみの量を減らし、分別回収を推進することで、ごみの焼却に伴う温室効果ガス排出量を削減します。

🏢 行政の取組み

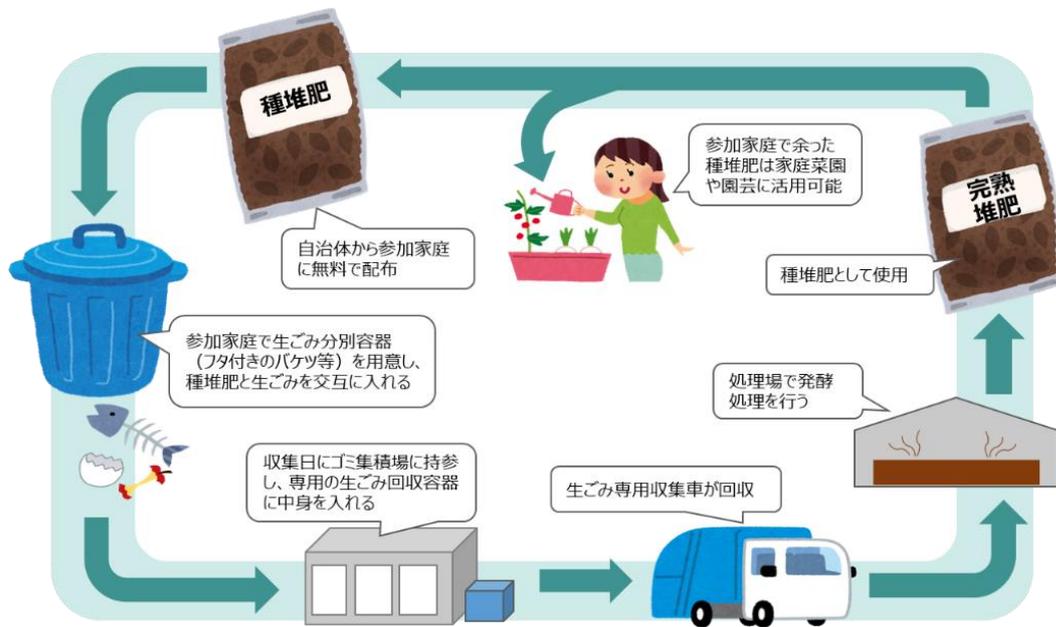
- ・ごみの減量化や再資源化を推進するため、町民や事業者にリサイクルなどの情報を分かりやすく発信します。
- ・家庭から出る生ごみの堆肥化による循環型農業の推進を検討します。

町民・事業者の取組み例

- ・ ごみの減量のため、リサイクルやごみの分別を心がけます。
- ・ 環境ラベルがついた商品や詰替商品などの環境配慮型商品を選択します。
- ・ 生ごみの堆肥化や食品ロスの削減に取り組みます。

コラム 生ごみの堆肥化循環システム

生ごみは水分を多く含むため、焼却時に大きなエネルギーを消費します。滋賀県甲賀市などで実施されている生ごみの堆肥化循環システムでは、住民に種堆肥を配付して各家庭で生ごみを混ぜたものを回収し、さらに草や剪定枝などと混合することで生ごみを堆肥化することができます。この循環によりごみの焼却量を削減することができ、各家庭においてもゴミ袋の削減や余った種堆肥を肥料として使えるメリットがあります。



出典：「第2次甲賀市環境基本計画」（甲賀市）より作成

図 生ごみの堆肥化循環システム事例

④ 農産物や木材の地産地消

地産地消とは、国内の地域で生産された農林水産物を、その生産された地域内において消費すること及び地域において供給が不足している農林水産物がある場合に、他の地域で生産された当該農林水産物を消費することをいいます。久山町でとれた農作物を久山町内で消費することで、遠方から車や飛行機などで食材を運ぶために排出されたCO₂（フードマイレージ）の削減につながります。また、地元で採れた農作物や木材を消費することで、「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」で掲げる「生産」「消費」「人づくり」の循環モデルを推進することができます。

取組の具体例



学校給食や社員食堂での
地場産農林水産物の利用



地場産農林水産物を活用
した加工品の開発



直売所での地場産農林水
産物の直接販売



地域の消費者との
交流・体験活動

出典：「地産地消の推進について」（農林水産省）

図 地産地消の取組み事例

行政の取組み

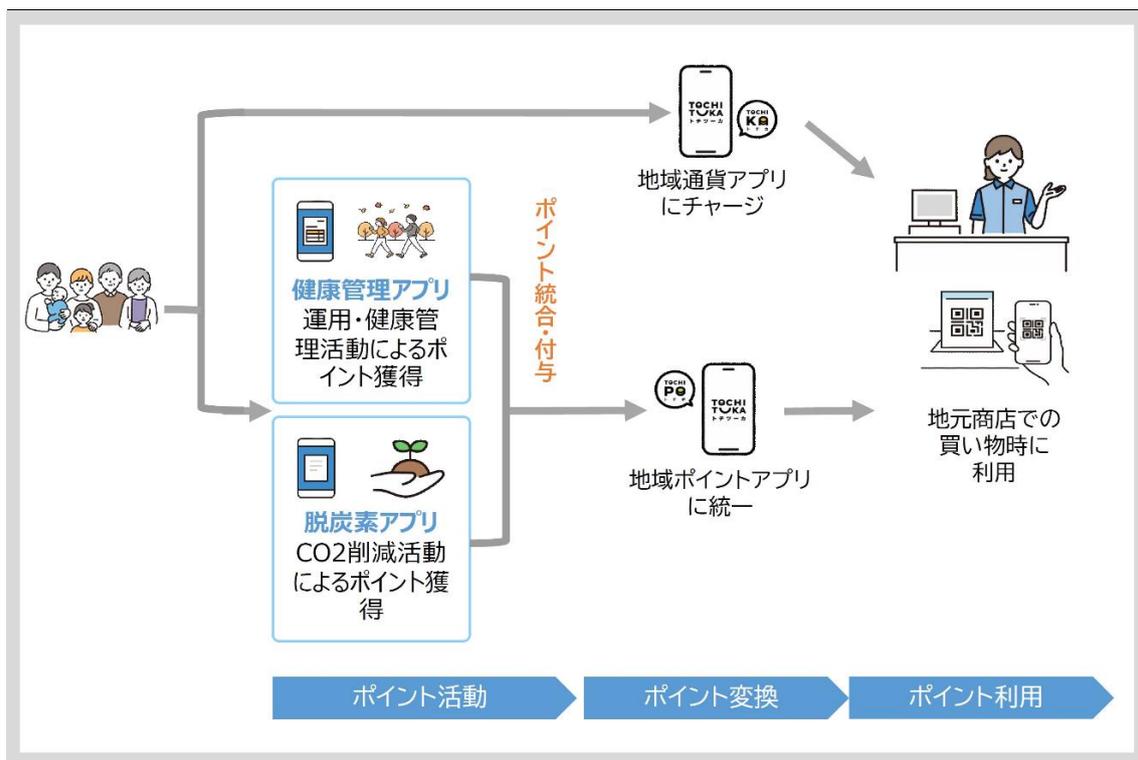
- ・ 町内で生産された農産物や木材の地産地消を推進し、「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」で掲げる「生産」「消費」「人づくり」の循環モデルに寄与します。

町民・事業者の取組み例

- ・ 町内で生産された農産物・木材や、それらを使った加工商品を積極的に購入します。

⑤ 地域通貨の導入による脱炭素行動変容

「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」の実現には、町民一人一人の行動変容が不可欠です。省エネルギー化などの取組みを呼びかけるだけでなく、地域通貨を活用することで、脱炭素行動に加えて地域経済循環の活性化を推進することができます。



出典：「地域通貨ポイントサービス」(能美市)

図 健康管理アプリと脱炭素アプリの一体的な運用事例

行政の取組み

- ・脱炭素行動についてポイントを付与することで、行動変容を促していただけるように検討していきます。

(4) 豊かな自然環境の保全と継承

久山町の町土の 2/3 を占める森林資源の管理・保全に取り組み、温室効果ガスの吸収量確保や強化を推進します。また、森林資源の循環や自然資源がもつ機能の増進を進めることで、持続可能なまちづくりを進めます。

表 KPI に対する現状値と目標値

| KPI (重要達成度指標) | 現状値 | 目標値 (2030 年度) |
|-----------------|---|-----------------------------|
| 森林吸収量 | 9.8 千 t-CO ₂ /年 (2024 年度) | 10.3 千 t-CO ₂ /年 |
| J-クレジットによる林業支援額 | 580 千円 (2024 年度) | 600 千円 ※継続的な支援 |

① 森林の適切な管理や植林

森林の適切に管理し保全することで CO₂ 吸収量の確保や強化につながり、脱炭素に貢献することができます。2021 年 6 月に閣議決定された「森林・林業基本計画」では、適正な間伐の実施に加え、「伐って、使って、植える」ことによる資源の循環利用を進め、2050 年カーボンニュートラルに寄与する「グリーン成長」を実現することを目指しています。



出典：「カーボンニュートラルの実現等に資する森林等への投資に係るガイドライン 中間とりまとめ」(林野庁)

図 脱炭素の実現に資する森林管理 イメージ図

行政の取組み

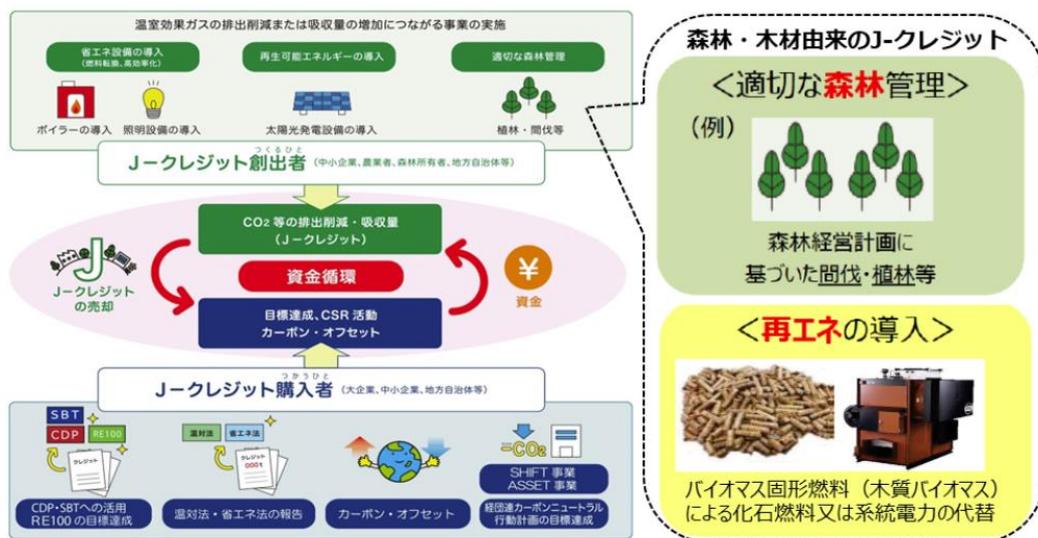
- ・ 森林の間伐や保全の重要性を町民や事業者にも周知するとともに、荒廃森林の間伐や再造林の取組みを推進します。

町民・事業者の取組み例

- ・ 森林所有者は、森林の下草刈りや間伐などを行います。また、町民・事業者は森林保全のボランティア活動に参加します。

② J-クレジットを活用した林業支援

森林経営などの取組による CO₂ などの温室効果ガスの排出削減量や吸収量は、国が認証する J-クレジット制度で「クレジット」として認められています。J-クレジット制度では、「森林経営活動（森林計画に沿って施業される森林の経営）」・「植林活動（2012 年度末時点で森林でなかった土地への植林）」・「再造林活動（土地所有者が無立木としている林地での第三者による造林）」の 3 つの方法論によるクレジット創出が認められています。具体的な活動としては、森林経営計画に基づく間伐や植林の実施、間伐材の搬出路面整備、燃料用チップへの活用などがあります。



出典：「J-クレジット制度について」（林野庁）

図 J-クレジットの概要

行政の取組み

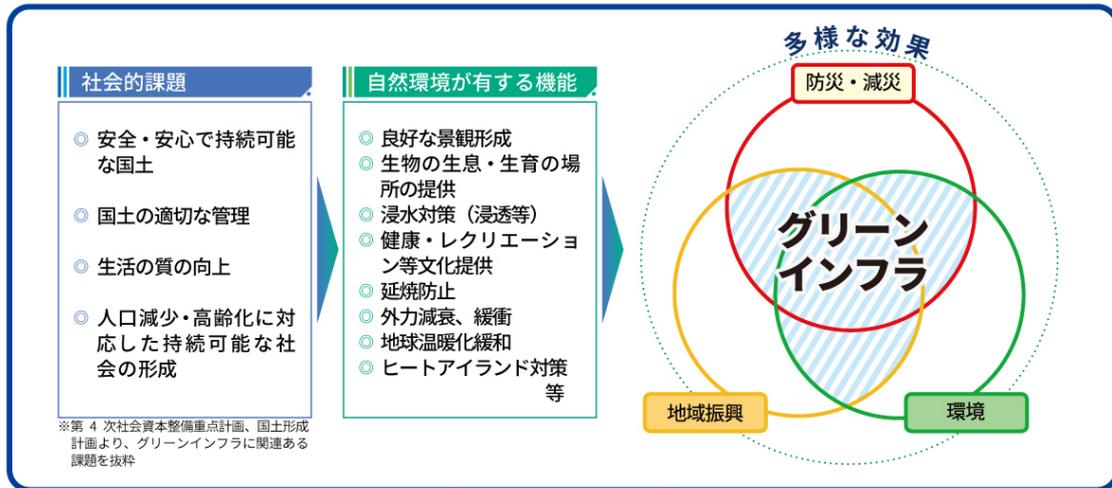
- ・ 町有林の森林吸収量を J-クレジット化して得た売却益を、適切な森林管理や林業従事者の育成に活用します。

🌳 町民・事業者の取組み例

- ・ 森林由来のオフセット・クレジットを購入し、森林保全活動を応援します。

③ 先導的グリーンインフラモデルの推進

グリーンインフラとは、社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取組みです。自然環境への配慮を行いつつ、自然環境に巧みに関与、デザインすることで、自然環境が有する機能を引き出し、地域課題に対応することを目的とした社会資本整備や土地利用は、グリーンインフラの趣旨と合致します。自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土づくりや地域づくりを推進することで、SDGsの目標達成にも貢献するものと期待されています。



- ◎ 防災・減災や地域振興、生物生息空間の場の提供への貢献等、地域課題への対応

- ◎ 持続可能な社会、自然共生社会、国土の適切な管理、質の高いインフラ投資への貢献

出典：「グリーンインフラの考え方」（国土交通省）

図 グリーンインフラ イメージ図

🏛️ 行政の取組み

- ・ 「先導的グリーンインフラモデル」の推進について、未来社会モデルの実証フィールドである「ひさやま未来暮らしビレッジ」などの実現に向けて、産官学民の連携により事業を具体化します。

7 適応策の推進

「地球温暖化及び気候変動が及ぼす影響」で述べたとおり、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近年顕在化しています。久山町においても、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拡大する恐れがあります。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）に取り組む必要があります。

国は、気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、2021年10月に「気候変動適応計画」を策定しています。気候変動による環境の変化に適応することは、久山町のまちづくりの基盤である「国土」「社会」「人間」の3つの健康を維持するために重要であり、3つの健康に紐づけて久山町で推進する取組みを整理しました。

緩和とは？

原因を少なく

2つの

気候変動対策

適応とは？

影響に備える

緩和策の例

- 節電・省エネ (電球、00)
- エコカーの普及 (自転車、EV車)
- 再生可能エネルギーの活用 (太陽光、風力)
- 森林を増やす (木々)

温室効果ガスを減らす

適応策の例

- 熱中症予防 (帽子、水分補給)
- 感染症予防のため虫刺されに注意 (蚊)
- 災害に備える (ダム、避難所)
- 水利用の工夫 (節水)
- 高温でも育つ農作物の品種開発や栽培 (果物)

気候変動による人間社会や自然への影響を回避するためには、温室効果ガスの排出を削減し、気候変動を極力抑制すること（緩和）が重要です。

緩和を最大限実施しても避けられない気候変動の影響に対しては、その被害を軽減し、よりよい生活ができるようにしていくこと（適応）が重要です。

出典：気候変動適応情報プラットフォーム ホームページ

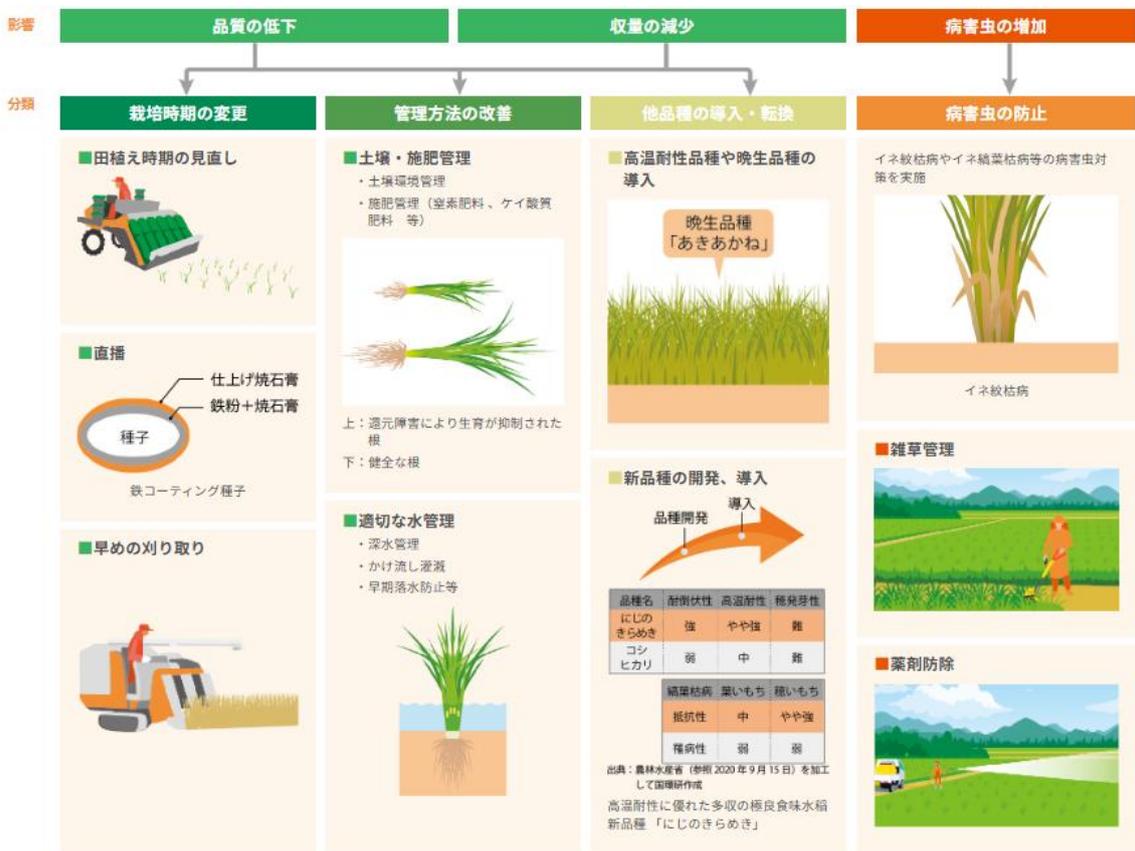
図 緩和策と適応策

(1) 国土の健康

行政の取組み

農林業

- ・ 福岡県や JA などの関係機関と連携し、高温耐性品種への切替え、園芸ハウスや畜舎の高温対策、新たな病虫害対策などについて、情報発信や周知を推進します。
- ・ 温暖化などにより影響の拡大が懸念される松くい虫被害やナラ枯れ被害などの森林病虫害対策として、薬剤散布や樹幹注入、被害木の伐採駆除を推進します。
- ・ 森林がもつ防災や保水などの多面的機能を向上させるため、間伐などの森林整備や、防災機能の強化に向けた林道の開設・改良などを推進します。



出典：気候変動適応情報プラットフォーム ホームページ

図 水稲への気候変動の影響と適応策

水環境

- ・「久山町河川の環境を守る条例」に基づいて町内河川に環境保全区域を指定し、水源の保全を推進します。
- ・安全で良質な水を継続的に供給するため、水質検査計画に基づいて浄水場や貯水池の水質を調査し、ホームページや広報紙などを通じて事業者や町民に周知します。
- ・節水機器の使用や無理のない節水方法についての情報を発信し、事業者や町民の節水意識を高めます。
- ・渇水時には、農業用水の取水量の調整を行います。

自然生態系

- ・福岡県などが実施する調査と連携し、気候変動にともなう生態系や種の分布などの変化についてモニタリング調査を実施し、調査結果を公表します。
- ・特定外来生物に関する調査や情報発信を行うとともに、その防除対策を進めます。

事業者の取組み例

農林業

- ・高温耐性品種の導入や、作型変更（採種日や収穫時期の変更）を検討します。また、ビニールハウスや畜舎における高温対策として、ファンや断熱材の増設などを検討します。

水環境

- ・事業活動における節水に取り組みます。

自然生態系

- ・気候変動にともなう生態系や種の分布等の変化に関するモニタリング調査に協力します。
- ・特定外来生物の防除に協力します。

町民の取組み例

水環境

- ・日常生活における節水に取り組みます。

自然生態系

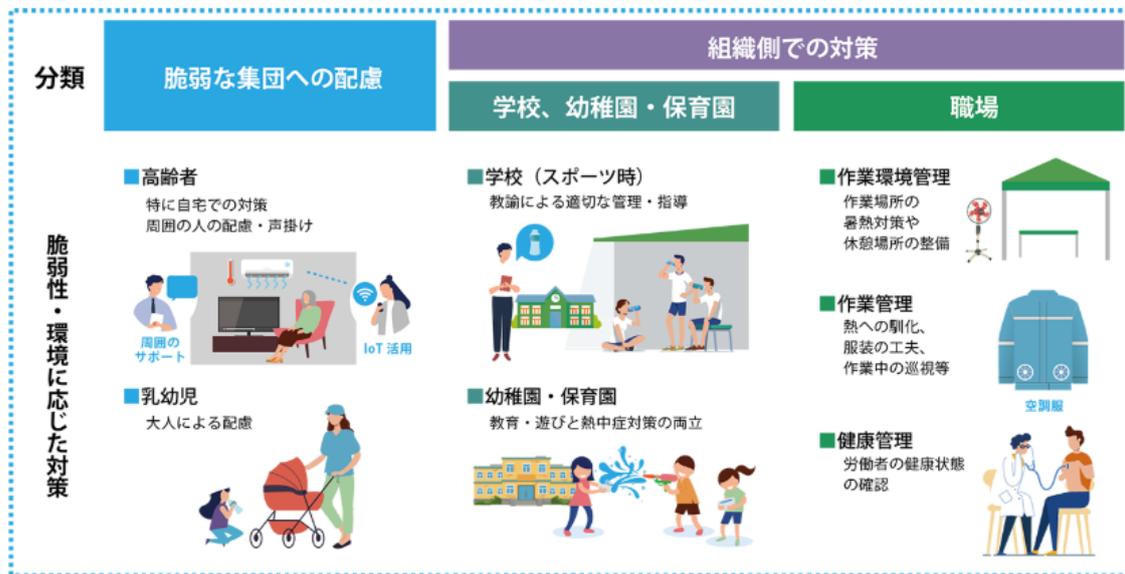
- ・気候変動にともなう生態系や種の分布等の変化に関するモニタリング調査に協力します。
- ・特定外来生物の防除に協力します。

(2) 人間の健康

行政の取組み

町民生活

- ・ 熱中症対策について、ホームページや広報紙等で情報を周知し、町民への普及啓発を行います。また、熱中症リスクの高い高齢者や子どもを守るため、地域での見守り活動や、学校における熱中症対策を推進します。
- ・ 蚊などが媒介する感染症について、予防の観点から国内外の発生動向などをホームページで注意喚起します。
- ・ 熱中症等の予防について、健康アプリ「kencom」の活用を検討するとともに、ひさやま健診等町民と直接ふれる機会を通じて周知啓発を推進します。



出典：気候変動適応情報プラットフォーム ホームページ

図 熱中症に関する適応策

事業者の取組み例

町民生活

- ・従業員への暑さ指数（WBGT）の周知や、適度な休憩及び水分・塩分補給を徹底します。
- ・ミスト扇風機やスポットクーラーの設置、空調付ジャケットの支給など、従業員の作業環境を整えます。

町民の取組み例

町民生活

- ・適度な休憩及び水分・塩分補給など、熱中症への対策をとります。
- ・蚊などが媒介する感染症について、情報を収集するとともに、蚊の発生源となる水たまりの予防に努めます。

（３）社会の健康

行政の取組み

自然災害

- ・ハザードマップを定期的に作成・更新するとともに、ホームページや広報紙、「防災出前講座」などで周知し、町民の防災意識を高めます。また、町民自身が災害時にとるべき避難行動を時系列でまとめた行動計画（マイ・タイムライン）の作成を推進します。
- ・大規模災害に備え、非常時の資機材及び食料などの備蓄や、多言語対応や標高表示のある避難所案内板の整備などを進めます。
- ・大規模災害時における円滑な災害対応のため、他の自治体や民間事業者との連携協定の締結を推進します。
- ・大規模災害時に発生する災害廃棄物を適正かつ迅速に処理するための「災害廃棄物処理計画」を定期的に見直し、円滑な対応に備えます。
- ・事業者における防災・減災に対する取り組みを促進するため、業務継続計画に関する広報や普及・啓発に努めます。
- ・福岡県等と連携し、河川改修、排水機能の強化、開発による雨水流出の抑制等を図り、治水を進めます。山林は、地すべりや土砂崩れを防ぐため、所有者、管理者に適正な維持管理を要請し、治山を進めます。

8 計画の推進及び進捗管理

(1) 推進体制

本計画の将来像の実現や温室効果ガス削減目標を達成するためには、久山町全体で取組みを推進することが必要となります。そのためには、久山町のまちづくりの総合的な指針となる「久山町総合計画」をはじめ、「久山町都市計画マスタープラン」「久山町地域公共交通計画」「久山町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」などとの整合性を図り、環境部局のみならず関係部局を含む全庁的な推進体制を構築することが重要です。「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」を宣言した行政が取組みを牽引するため、「久山町地球温暖化対策実行計画推進本部（以下「推進本部」という）」を設置します。

また、自治会や地元企業など、久山町の様々なステークホルダーの代表者が集う「久山町ゼロカーボン推進協議会（以下「協議会」という）」を通して、町民・事業者・行政が連携し、地球温暖化対策や「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」実現に向けて着実かつ効果的に計画を推進します。

(2) 進捗管理

推進本部では、温室効果ガス排出量や施策の進捗状況などを毎年度確認し、協議会に報告します。協議会は、進捗状況の評価や意見をとりまとめ、推進本部に提案します。また、推進本部は町民や事業者、教育機関への支援や情報発信により、様々なステークホルダーを巻き込んで取組みを推進します。各ステークホルダーが連携や取組みの実践において生じた課題などは、推進本部や協議会に改善策を提案することで、PDCA サイクルを回していきます。また、町民向けや事業者向けのアンケートを2～3年を目安に定期的の実施し、町全体の取組み状況を把握します。

脱炭素関連分野は法改正や技術革新が多く、取組み方針が大きく変わる可能性もあるため、状況に応じて柔軟に見直しを図っていきます。また、2030年度、2040年度、2050年度の目標達成に向けて、計画と予算を一体的に捉えて推進します。

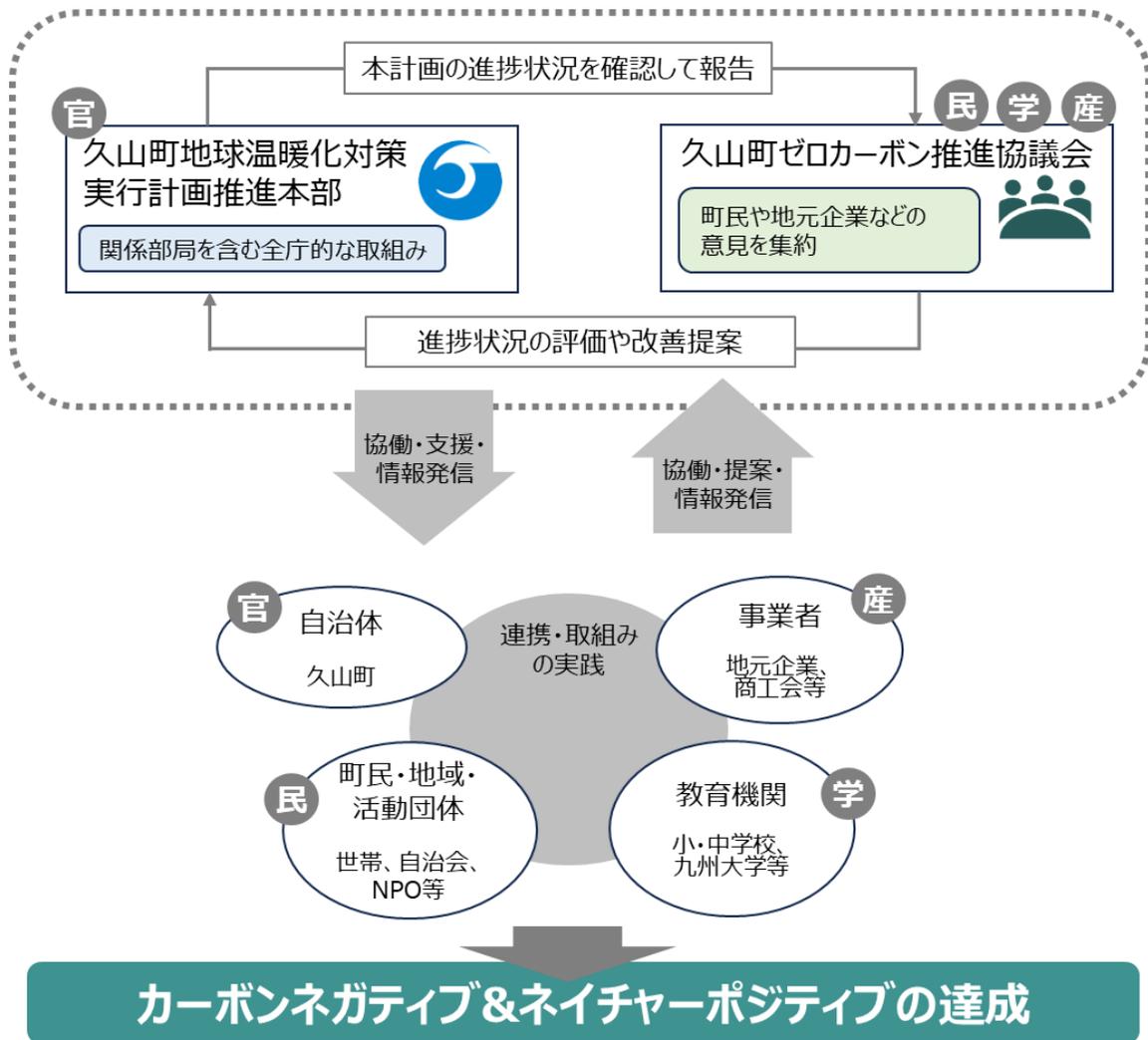


図 計画の推進体制図