

久御山町環境基本計画

(久御山町地球温暖化対策実行計画「区域施策編」含む)

【骨子案 第6章～第7章】

令和5年4月

第6章 地球環境を考えたまちの取組

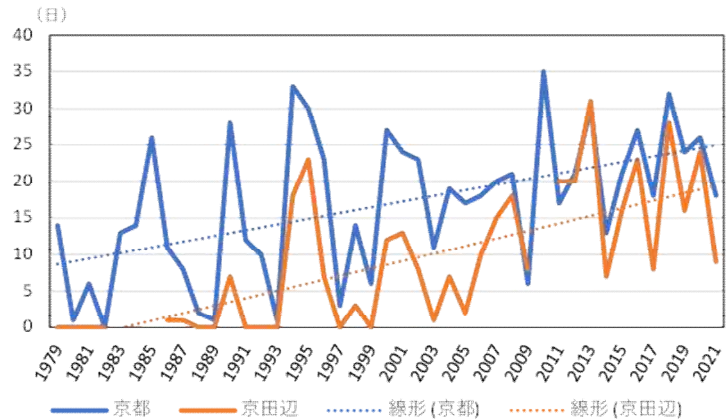
第1節 | 久御山町の気候変動等の状況

(1) 気候変動

【現状】

観測地点である京都・京田辺ともに猛暑日の年間日数が増加傾向にあります。また、平均気温等の上昇がみられるなど、地球温暖化の影響が懸念されます。

■最高気温 35℃以上（猛暑日）の年間日数（1979年から2021年）

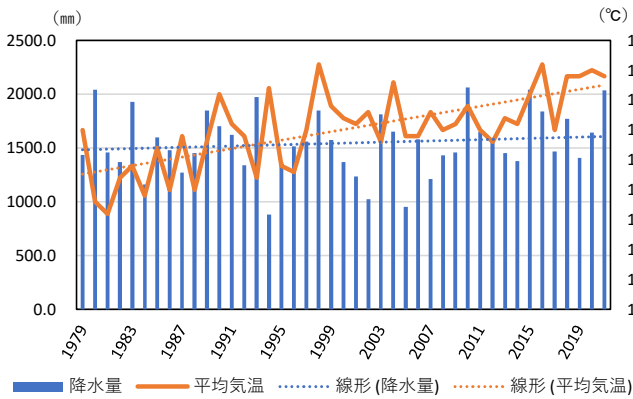


資料：気象庁

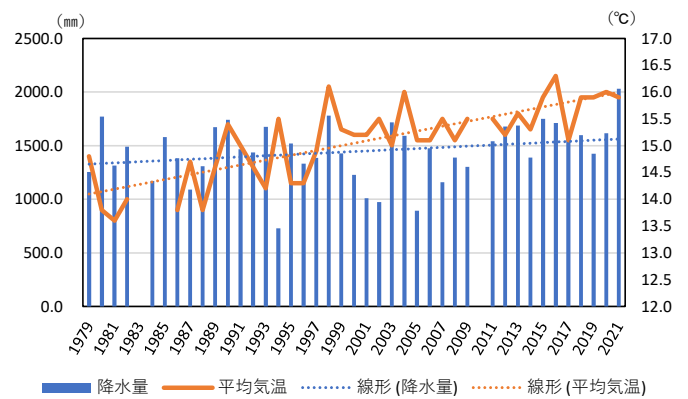
■気温の経年変化

年平均気温及び年間降水量の推移は以下のとおりです。

【京都】



【京田辺】



資料：気象庁

【課題分析】

地球温暖化の進行によって、本町においても気温の上昇や集中豪雨（ゲリラ豪雨）が頻繁に発生することで、農業、産業への影響、河川の氾濫、災害の発生、健康への影響など、その影響は多岐に渡ります。

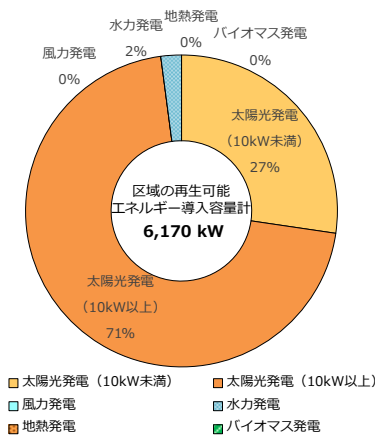
今後、気候変動の原因となる温室効果ガスの排出削減のための「緩和」対策、気候変動の影響による被害の回避・軽減のための「適応」対策を講じる必要があります。

(2) 再生可能エネルギー・新エネルギー

【現状】

久御山町の再生可能エネルギー導入容量は令和2年(2020年度)6,170kW、発電量8,470MWh、構成比は太陽光(98%)、水力(2%)となっています。太陽光(特に10kW以上)のポテンシャルが高い状況が見受けられます。

■ 区域の再生可能エネルギーの導入容量(2020年度)及び再生可能エネルギーの導入容量累積の経年変化

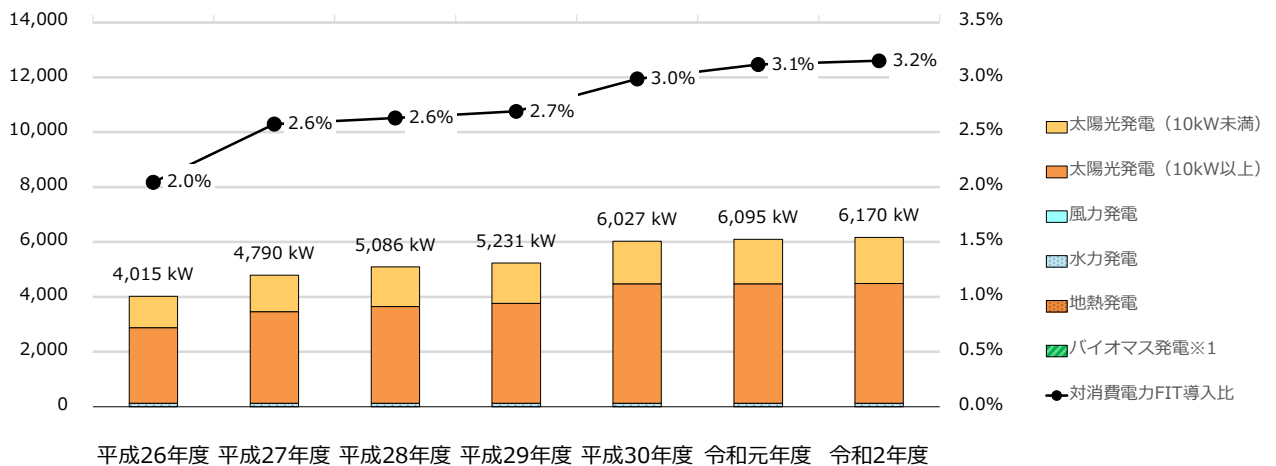


■ 町内の再生可能エネルギーの導入状況(令和2年(2020年度))

| 導入状況(令和2年(2020年度)) | 設備容量(kW) | 発電電力量(MWh/年) |
|--------------------|----------|--------------|
| 太陽光発電(10kW未満) | 1,683 kW | 2,020 MWh |
| 太陽光発電(10kW以上) | 4,356 kW | 5,761 MWh |
| 風力発電 | 0 kW | 0 MWh |
| 水力発電 | 131 kW | 689 MWh |
| 地熱発電 | 0 kW | 0 MWh |
| バイオマス発電 | 0 kW | 0 MWh |
| 再生可能エネルギー合計 | 6,170 kW | 8,470 MWh |
| 区域の電力使用量 | | 268,820 MWh |
| 対消費電力FIT導入比 | | 3.2% |

※設備容量(kW)とは、発電システムがどれだけ発電できるかを示した指標
 ※発電電力量(MWh)とは、1時間あたりの発電量です。上記表は、令和2年度表記であり、年間発電電力量[MWh/年]として算出
 $\text{年間発電電力量[kWh/年]} = \text{定格出力[kW]} \times \text{設備利用率[\%]} \times 24[\text{時/日}] \times 365[\text{日/年}]$
 ※自治体排出カルテにおける再生可能エネルギー導入状況は、FIT制度で認定された再生可能エネルギー(電気)のうち買取りを開始した設備の

出典：環境省自治体排出量カルテ



出典：環境省自治体排出量カルテ

【課題分析】

今後、二酸化炭素排出量を削減していくためには、必要な電力を再生可能エネルギー由来のものに転換していく必要があります。また、久御山町公共施設等総合管理計画を踏まえながら、施設・設備について整備更新を行うとともに、資金調達等については、国の支援制度やPPP/PFI事業、リース事業やESCO事業など、様々な事業の周知・啓発を行う必要があります。

(3) 本町における再生可能エネルギーのポテンシャル

環境省の再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）から、本町における再生可能エネルギー（電力）の導入ポテンシャルを年間発電電力量でみると、太陽光（建物系）が最も高く、次いで太陽光（土地系）、陸上風力の順になっています。

太陽光（建物系）では、学校、公共施設、事業所等への太陽光発電設備や*蓄電池等の導入などが想定されます。

太陽光（土地系）では、遊休地等を活用した太陽光発電の設置等のほか、駐車場を利用したソーラーカーポート、営農中の経営耕地にソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）装置を設置するケースなどが想定されます。

陸上風力のポテンシャルは示されているものの、森林を切り開くこと、災害、公害等の懸念があること、また、費用対効果の観点から、慎重に検討することが求められます。

なお、REPOSではバイオマス等の導入ポテンシャルは数値化されていませんが、可能性がないということではなく、地域の事情に応じて長期的な視野での検討が必要となります。

■本町における再生可能エネルギー等の導入ポテンシャル（令和4年（2022年）4月現在）

| 再生可能エネルギー（電気） | 設備容量 (MW) | 年間発電電力量 (MWh/年) |
|----------------|--------------|--------------------|
| 太陽光（建物系） | 98 | 128,565 |
| 太陽光（土地系） | 53 | 69,233 |
| 太陽光小計 | 151 | 197,798 |
| 陸上風力 | 2 | 3,422 |
| 中小水力 | 0 | 0 |
| 地熱 | 0 | 0 |
| 再生可能エネルギー（電力）計 | 153 | 201,220 |

| 再生可能エネルギー（熱） | 年間熱量 (GJ/年) |
|---------------|----------------|
| 太陽熱 | 85,942 |
| 地中熱 | 1,715,292 |
| 再生可能エネルギー（熱）計 | 1,801,234 |

出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）

※端数処理の関係のため、合計値が一致しない場合があります

コラム

電力の地産地消について（※現時点で把握できている数値からの試算）

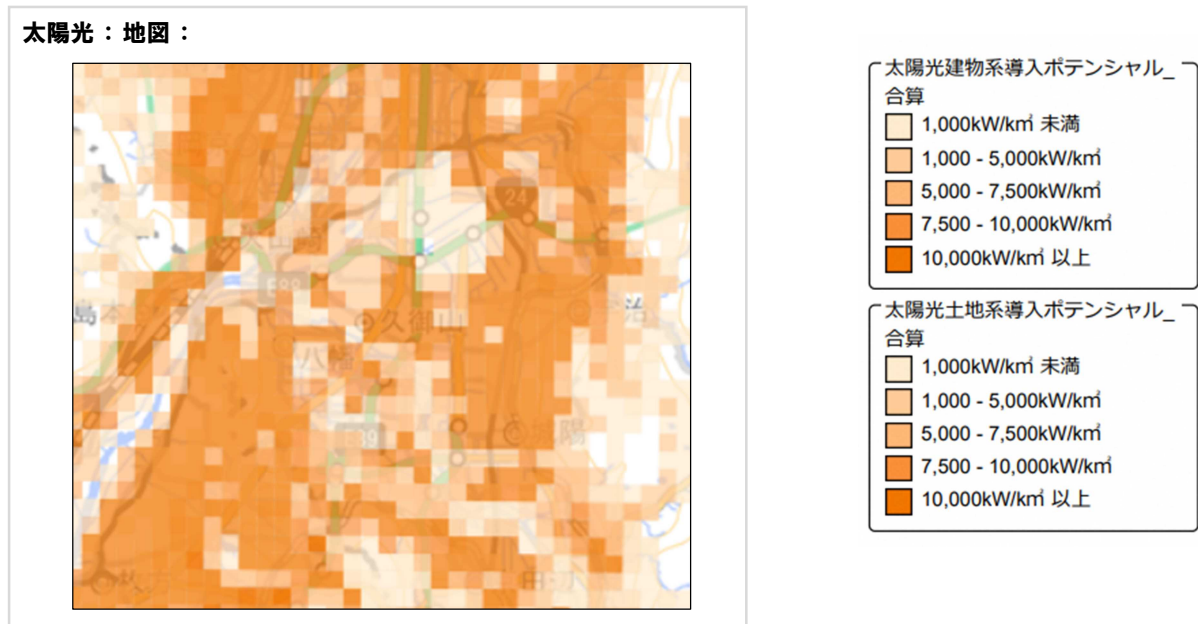
自治体排出カルテより、久御山町の令和2年度「**区域の電気使用量**」は**268,820 MWh**。REPOSによる久御山町の令和4年度「**再生可能エネルギー年間発電電力量**」は**201,220 MWh**。区域の「電気使用量」のうち、区域の「再生可能エネルギー年間発電電力量」比率は75%と試算。地域循環経済分析で算出されている「**電気の流出額**」は約**59億円**。

これらをもとに、区域の「電気使用量」の268,820 MWhが、すべて区域外へ流出されたと仮定すると、「**再生可能エネルギー年間発電電力量**」**201,220 MWhの流出額は約44億円に換算**（上記比率75%を引用）。再生可能エネルギー（電気）を区域内で「地産地消」したとさらに仮定した場合、**区域外への流出金額（約59億円）は75%（約44億円）に抑制**することができると思われる。

■太陽光発電の特性・課題等

| 項目 | 内容 |
|--------|--|
| システム概要 | ・太陽光発電は、シリコン半導体等に光が当たると電気が発生する現象を利用し、太陽の光エネルギーを直接電気に変換する発電方法 |
| 地域特性 | ・戸建て住宅が多い ・小規模な事業所が多い ・日照時間などの気象条件は太陽光発電に適している |
| 経済性 | 発電コスト（円/kWh） ※（）内は政策経費（技術開発の予算、立地交付金等）なしの値 ・住宅用 17.7（17.1） ・事業用 12.9（12.0） 出典：経済産業省 |
| 技術性 | ・実用段階 |
| 課題 | ・住宅等については令和元年（2019年）度から、FIT制度による買取期間が満了する住宅用太陽光発電施設が発生し、電力会社との高価格での契約が終了となるため、その後の発電継続や適切なメンテナンスが実施されない恐れがある ・事業用/地上設置型では、全国的に山林での整備に伴う濁水流出、景観、光害への懸念、住民説明の不足等のため、住民からの不満・不安がもたれるケースが増加した ・太陽光発電パネルの耐用年数は20～30年とされており、将来的なパネルの大量廃棄への対応が問題となっている。リユース・リサイクルの技術開発も進められており、環境に負荷をかけない適切な処理に向けた制度面・技術面での取り組みが課題となる |

※表中「経済性」は、資源エネルギー庁に設けられている、総合資源エネルギー調査会の「2021年発電コスト検証ワーキンググループ」による令和2年（2020年）の各電源の発電コストの試算

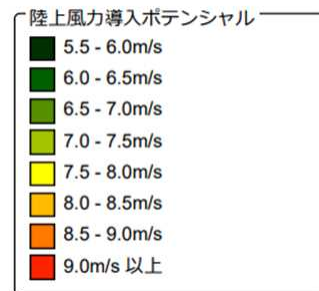
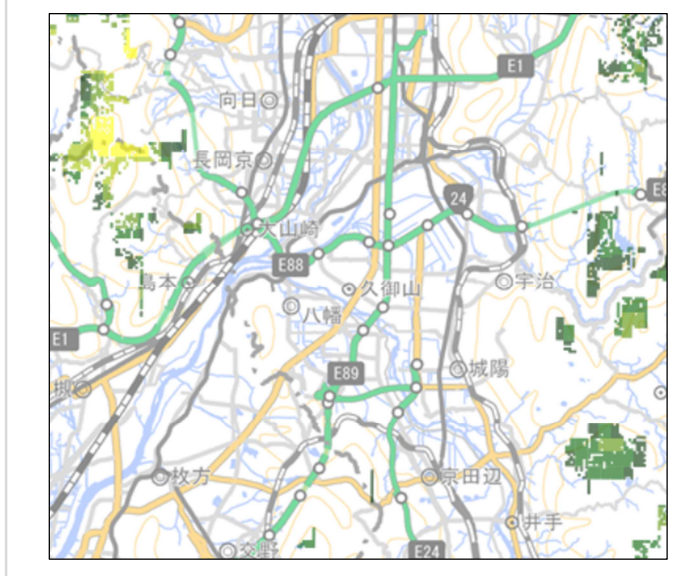


出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）

■風力発電の特性・課題等

| 項目 | 内容 |
|--------|---|
| システム概要 | ・風力発電は、「風」の運動エネルギーでブレード（風車の羽根）を回転させることで動力エネルギーに変換し、これを発電機に伝えて発電する |
| 地域特性 | ・陸上風力は、町域外の山間部でポテンシャルがみられる |
| 経済性 | 発電コスト（円/kWh） ※（）内は政策経費（技術開発の予算、立地交付金等）なしの値 ・陸上 19.8（14.6） ・洋上 30.0（21.1） 出典：経済産業省 |
| 技術性 | ・実用段階 |
| 課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・発電には 5.5m/s 必要とされている ・設置検討箇所が、居住地域等住民生活と切り離された地域であれば、FS 調査（実行可能性調査）に時間がかかることや、景観への配慮、鳥への影響等を考慮した検討が進められるが、居住地域の上手に適地がある場合は、土砂災害や騒音、低周波振動による健康への影響等、あらゆる懸念点を慎重に検討する必要が出てくる。また、住民の同意が得られないケースも多い ・日本は風力発電分野への着手が遅れたことで、事業者は海外メーカーが主となっており、導入や修理費用がかさむ状況にある。近年徐々に国内製の風力発電機も登場している |

風力：地図：

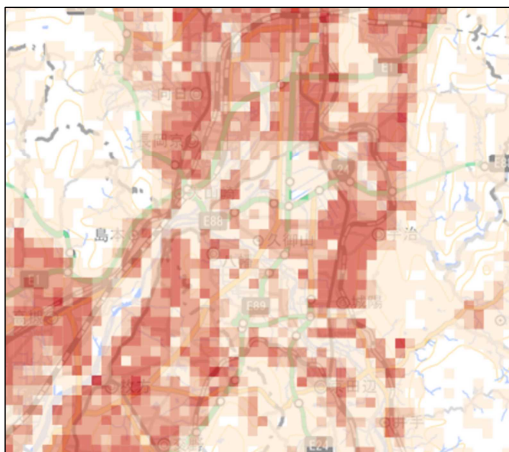


出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）

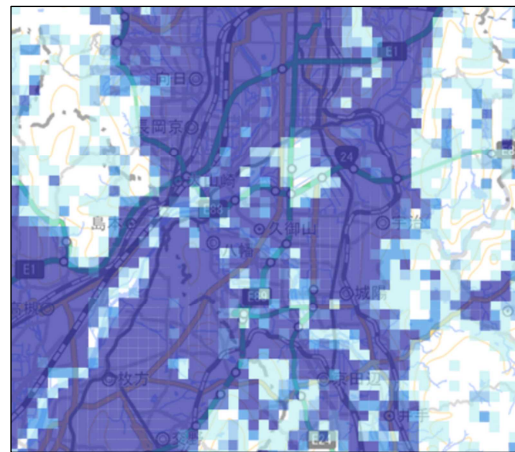
■太陽熱・地中熱熱利用の特性・課題等

| 項目 | 内容 |
|--------|--|
| システム概要 | <ul style="list-style-type: none"> ・太陽熱発電は太陽熱を利用し、集熱装置によって内部の水を温め、発生した水蒸気によってタービンを回して発電を行うもの ・地中熱とは、浅い地盤に存在する低温の熱エネルギー。地中熱利用は、外気温に対して夏は冷たく冬は暖かい地中の温度差を利用し、ヒートポンプシステムによる冷暖房や給湯に利用したり、地中の温水を直接産業等に利用する等の活用がある |
| 地域特性 | <ul style="list-style-type: none"> ・海外と比較し日本で地中熱利用の普及が遅れたのは、地質がアメリカやヨーロッパ諸国のような熱伝導率がよい岩盤でなく、泥、砂、粘土、砂利などが混在しており、熱伝導率の低さもさることながら掘削の労力コストが割高なことが大きな要因となっていた。一方で豊富な地下水を有している利点がある。地中熱利用にあたっては、地下水の流れを理解して計画していく事が重要となっている ・ポテンシャルは一部みられるが、実際検討する際は、地質や地形のデータ、地下水の流動シミュレーションなどを総合して検討することが必要となる |
| 技術性 | <ul style="list-style-type: none"> ・実用段階 |
| 課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・地中熱ヒートポンプによる冷暖房システムへの活用についても、コスト面が導入の課題となっており、家庭等での利用はこれからの課題となっている ・近年では工場や商業施設等での冷暖房・給湯システムへの利用が広がりつつあり、将来的に利用拡大を背景とした低コスト化や技術革新が進めば、安定して利用できる再生可能エネルギーとして活用が進む可能性がある |

太陽熱：地図：



地中熱：地図：



太陽熱導入ポテンシャル合算



地中熱導入ポテンシャル合算



出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）

(4) 温室効果ガス排出量の現状と将来予測

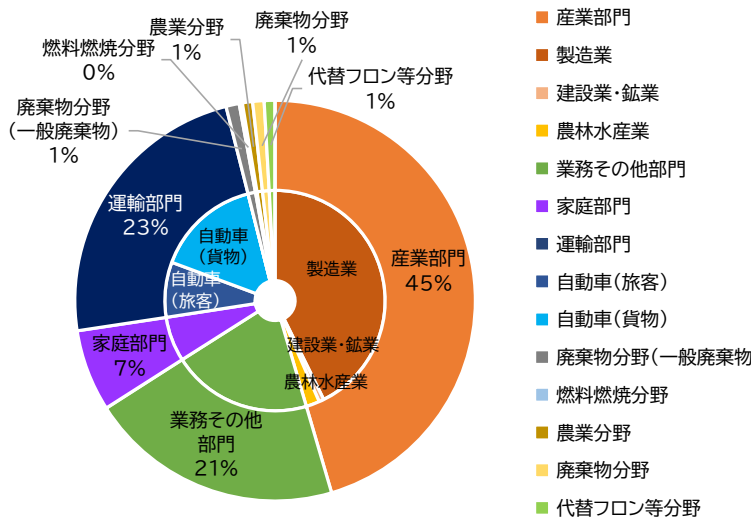
【現状】

環境省の自治体排出量カルテによると、本町の温室効果ガス排出量は全体で 227 千 t-CO₂ となっています。部門別で最も高いのは産業部門であり、全体の 45% を占めています。町域に事業所が多く所在していることなどが影響していると考えられます。

次いで運輸部門が 23%、業務その他部門が 20%、家庭部門が 7% となっています。また、分野別で最も高いのは廃棄物分野であり全体の 1% (排出量 2.5 千 t-CO₂) を占めています。

国・府の平均と比較しても、産業部門の割合が高く、家庭部門の割合が低くなっています。

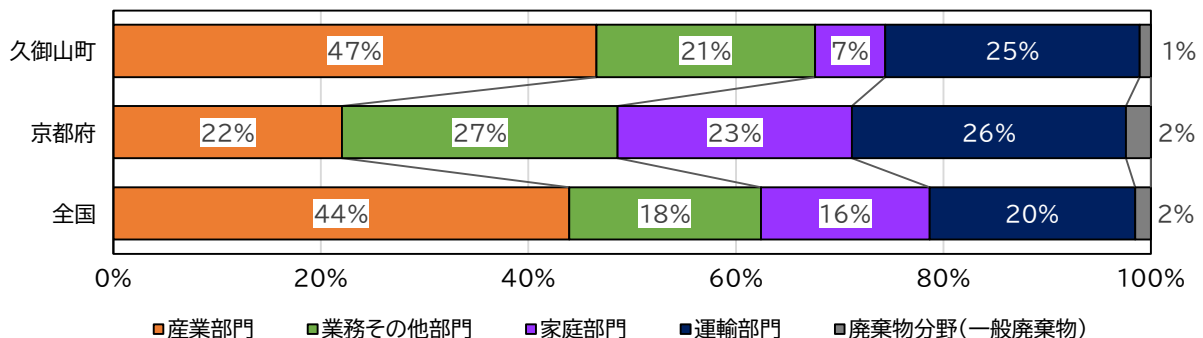
■久御山町の温室効果ガス部門・分野別温室効果ガス排出量 (令和元年 (2019 年) 度)



※排出量、構成比ともに、小数点以下第 1 位で四捨五入したもので、合計値があわない場合がある
 ※廃棄物分野においては、CO₂ (自治体排出カルテより引用) と CO₂ 以外のガス (CH₄、N₂O から算出) を分けて表記
 ※代替フロン等分野の数値は、町内のフロン算定漏えい量報告事業者と排出量が不明のため、令和 3 年度版久御山町の環境より引用

| 部門 | | 令和元年度 排出量 (千 t-CO ₂) | 構成比 (%) |
|-------------------------------|--------------|--|------------|
| エネルギー起源 CO ₂ | 産業部門 | 106 | 45 |
| | 製造業 | 100 | 43 |
| | 建設業・鉱業 | 2 | 1 |
| | 農林水産業 | 5 | 2 |
| | 業務その他部門 | 48 | 21 |
| | 家庭部門 | 15 | 7 |
| | 運輸部門 | 55 | 23 |
| | 自動車 | 55 | 23 |
| | 旅客 | 19 | 8 |
| | 貨物 | 36 | 15 |
| 廃棄物分野 (一般廃棄物) | 3 | 1 | |
| 小計 | 227 | 97 | |
| エネルギー起源 CO ₂ 以外のガス | 燃料燃焼分野 | 0.6 | 0 |
| | 自動車走行 | 0.6 | 0 |
| | 農業分野 | 1.9 | 1 |
| | 耕作 | 1.9 | 1 |
| | 廃棄物分野 | 2.2 | 1 |
| | 焼却処分 (一般廃棄物) | 0.02 | 0 |
| | 埋立処分 | 0.000001 | 0 |
| 排水処理 | 2.2 | 1 | |
| 代替フロン等分野 | 2.0 | 1 | |
| 小計 | 7 | 3 | |
| 合計 | 224 | 100 | |

■部門・分野別構成比の比較 (京都府平均及び全国平均) (令和元年 (2019 年) 度)



※上記グラフについては、全国、府との比較のため、自治体排出カルテで抽出された数値のみの比較

温室効果ガスの推移をみると、基準年度とする平成25年（2013年）度311t-CO₂以降は増減を繰り返し、令和元年（2019年）度には234t-CO₂大幅に減少しています。自治体排出カルテにおける令和元年（2019年）度は平成25年（2013年）度から約25%減少しています。

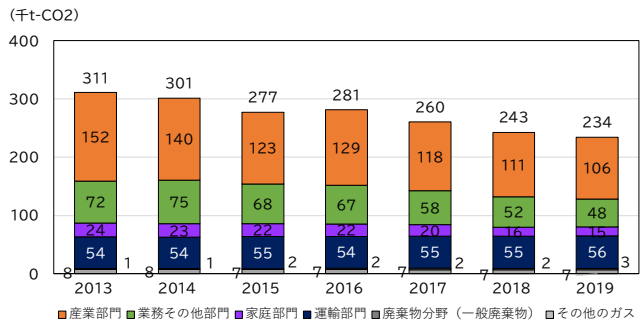
平成25年（2013年）度から令和元年（2019年）度にかけての部門別の推移をみると、廃棄物分野、運輸分野を除く、全部門で減少傾向にあり、平成25年（2013年）度を100とすると、産業部門は70、業務その他部門は67、家庭部門は64、その他のガスは87となっており、廃棄物分野では177、運輸部門では103と増加傾向となっています。

温室効果ガスの削減目標を達成するためには、具体的に削減すべき数値を明らかにする必要があります。そこでまず、既に算出した温室効果ガス排出量の推計値が、将来にわたってどのように変化していくかを予測する必要があります。ここではまず、BAU（business as usual）と呼ばれる省エネや創エネ等の対策を取らなかった場合の推計を行います。

将来的に本町の産業構造や自動車の利用状況等が大きく変化することは、現段階では考えにくく、また変化の方向を確実に予測することも困難です。そのため、直近の令和元年（2019年）の部門別排出量を基礎として、この数値が部門別に設定した活動量に比例して推移すると仮定します。これは国の排出量カルテと同じ考え方に基づくものです。

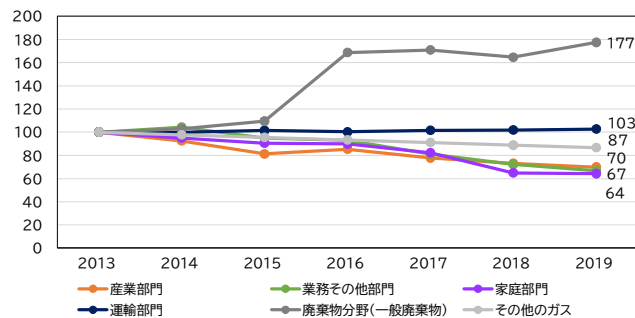
部門別の活動量については国の排出量カルテを参照（「その他のガス」については、実績値活用）し、以下のそれぞれの指標を用います。また、それぞれの将来推計の方法については、過年度分の変化の趨勢に基づく予測や既存の人口推計を用いることとします。

■本町の温室効果ガス排出量の推移



■部門別の温室効果ガス排出量の推移

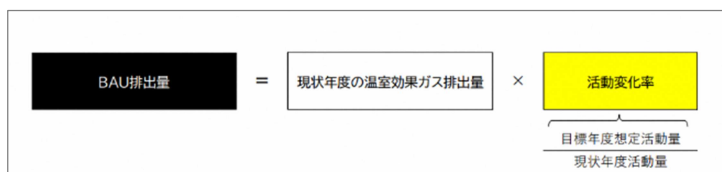
(基準年度平成25年(2013年)度を100とした増減)



■温室効果ガス排出量の将来予測(推計)に用いる指標

| 部門 | | 活動量指標 | 将来推計の方法 |
|---------|---------|---------------|----------------|
| 産業部門 | 製造業 | 製造品出荷額等(万円) | 近年の変化量に基づく将来推計 |
| | 鉱業・建設業 | 従業者数(人) | 近年の変化量に基づく将来推計 |
| | 農林水産業 | 従業者数(人) | 近年の変化量に基づく将来推計 |
| 業務その他部門 | | 従業者数(人) | 近年の変化量に基づく将来推計 |
| 家庭部門 | | 住民基本台帳世帯数(世帯) | 近年の変化量に基づく将来推計 |
| 運輸 | 自動車(旅客) | 自動車保有台数(台) | 近年の変化量に基づく将来推計 |
| | 自動車(貨物) | 自動車保有台数(台) | 近年の変化量に基づく将来推計 |
| 廃棄物分野 | | 実績値活用 | 近年の変化量に基づく将来推計 |
| その他のガス | | 実績値活用 | 近年の変化量に基づく将来推計 |

■BAU排出量の推計方

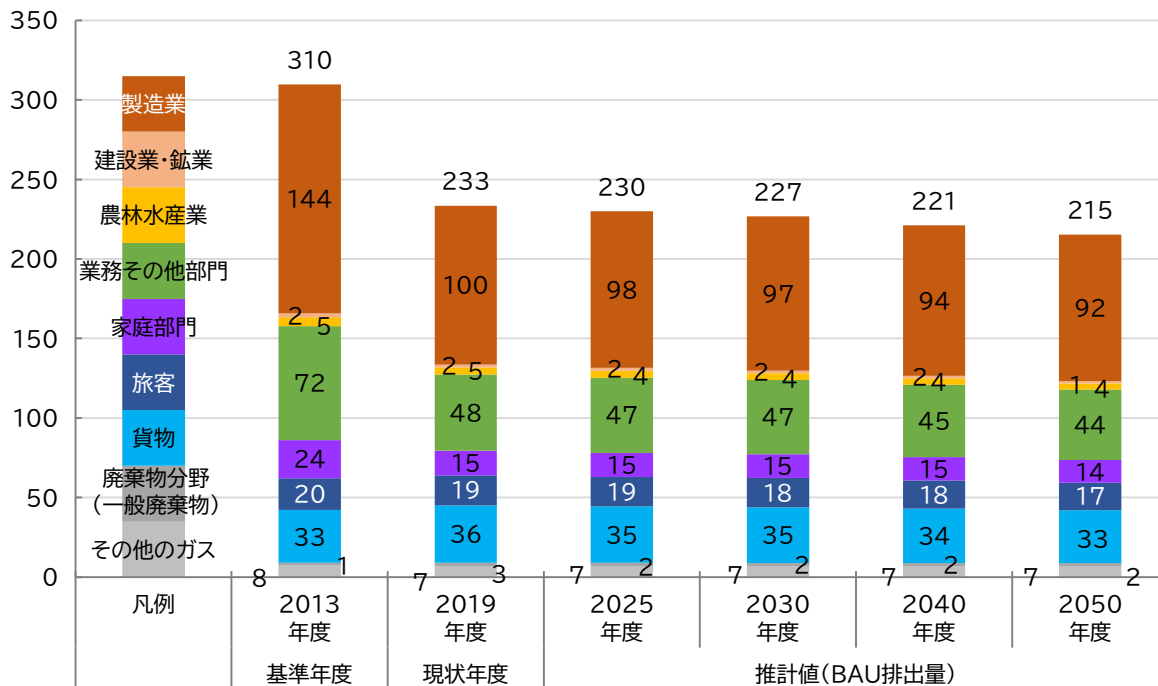


推計された活動量に対する温室効果ガスのBAU排出量は下表のとおりです。

国においては、令和12年（2030年）度の温室効果ガスの排出量を平成25年（2013年）度比で46%削減することが目標として定められていますが、BAUでは27%減、令和32年（2050年）度のカーボンニュートラルの達成に向けても、BAUでは31%減にとどまっており、追加的な対策が求められます。

■BAU 排出量のグラフ（部門別CO₂排出量の現状と推計）

(千トンCO₂)



【課題分析】

温室効果ガス排出量の削減を進めるためには、各分野での省エネルギーを推進するとともに、必要な電力を再生可能エネルギー由来のものに転換していく必要があります。

特に本町においては産業部門への対策が不可欠となっています。また、家庭部門、業務その他部門においても、省エネルギーの徹底を推進するとともに、石油製品を使用しない、またはエネルギー効率の良い機器の導入により、エネルギー消費の抑制を図る必要があります。

さらに、CO₂を排出しない太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーの導入を推進し、必要な電力に占める割合を高めていくことで、CO₂排出量の削減を図る必要があります。石油製品の利用率の高い運輸部門においては、自動車のEV化等、再生可能エネルギーに転換可能な電力に置き換えていくことが求められます。廃棄物処理分野においては、ごみの減量化及び資源化の促進を図る必要があります。

第2節 | 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

1-1 地球温暖化対策における基本目標と取組指標

脱炭素の取組は、産業や交通、暮らし、行政等のあらゆる分野で、住民・事業者・行政のそれぞれが主役となり、再生可能エネルギー等の地域資源を最大限活用することで、CO₂削減だけでなく、経済を循環させ、防災や暮らしの質を向上させるなど、地域の課題解決につながるものです。

そのため、本計画の目指すべき将来像、「豊かな自然と活力ある産業が共生する環境都市 くみやま ～地域の絆を育み、恵まれた環境を将来の世代に継承する～」の実現に向け、地球温暖化対策における基本的な考え方や基本目標、目標指標を示します。

① 基本的な考え方

令和3年（2021年）10月に、地球温暖化対策計画の閣議決定がなされ、5年ぶりの改定が行われました。改定された地球温暖化対策計画では、令和32年（2050年）カーボンニュートラルの実現に向けて気候変動対策を着実に推進していくこと、中期目標として、令和12年（2030年）度において、温室効果ガスを平成25年（2013年）度から46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていくという新たな削減目標も示され、令和12年（2030年）度目標の裏付けとなる対策・施策を記載した目標実現への道筋を描いています。

本町においても、国の地球温暖化対策計画における令和12年（2030年）度温室効果ガス排出削減量の目標に基づき、温室効果ガスの排出抑制に向けて、各取り組みを展開します。

■地球温暖化対策計画における令和12年（2030年）度温室効果ガス排出削減量の目標

| 温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂) | | 2013排出実績 | 2030排出量 | 削減率 | 従来目標 | |
|---|------------------------|--|-------------|-------------|----------------------------|------|
| | | 14.08 | 7.60 | ▲46% | ▲26% | |
| エネルギー起源CO ₂ | エネルギー起源CO ₂ | 12.35 | 6.77 | ▲45% | ▲25% | |
| | 部門別 | 産業 | 4.63 | 2.89 | ▲38% | ▲7% |
| | | 業務その他 | 2.38 | 1.16 | ▲51% | ▲40% |
| | | 家庭 | 2.08 | 0.70 | ▲66% | ▲39% |
| | | 運輸 | 2.24 | 1.46 | ▲35% | ▲27% |
| エネルギー転換 | 1.06 | 0.56 | ▲47% | ▲27% | | |
| 非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O | | 1.34 | 1.15 | ▲14% | ▲8% | |
| HFC等4ガス（フロン類） | | 0.39 | 0.22 | ▲44% | ▲25% | |
| 吸収源 | | - | ▲0.48 | - | (▲0.37億t-CO ₂) | |
| 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。 | | | - | |

出典：環境省（2021）「地球温暖化対策計画」

②基本目標

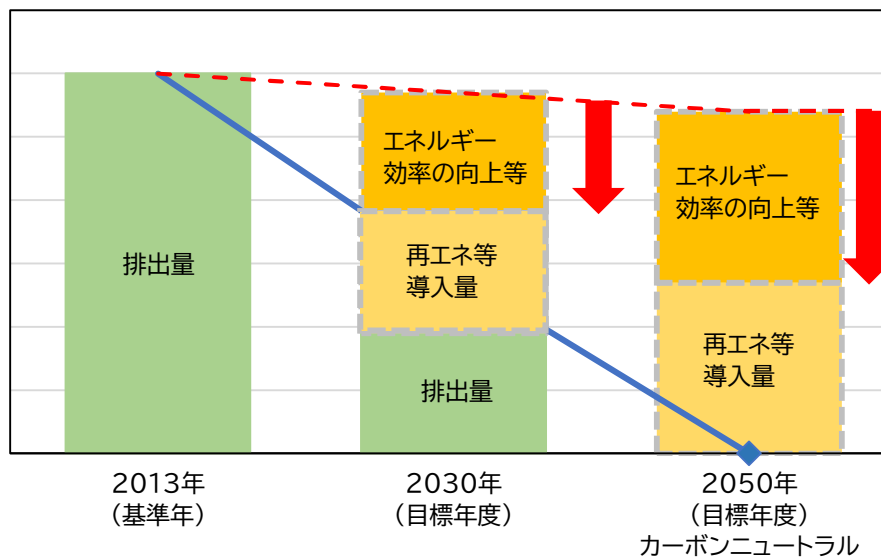
<久御山町内におけるCO₂排出量実質ゼロを目指します>

- 省エネルギーの推進
- 再生可能エネルギー等の導入
- 運輸部門における脱炭素の推進
- エネルギーの地産地消等、持続可能なまちづくりの推進

※「第5章 目指すべき将来像の実現に向けた取組」「基本目標1 脱炭素社会の形成」及び「第6章 地球環境を考えたまちの取組」の「ゼロカーボンシティ戦略」との整合性を図っています。

上記により、エネルギーの効率の向上及び再エネ導入を図り、CO₂排出量を削減した上で、排出量を実質ゼロにします。

■ゼロカーボンシティの実現に向けた温室効果ガス削減のイメージ



③目標指標

<令和12年(2030年)度までに、町域からのCO₂排出量を46%削減します>

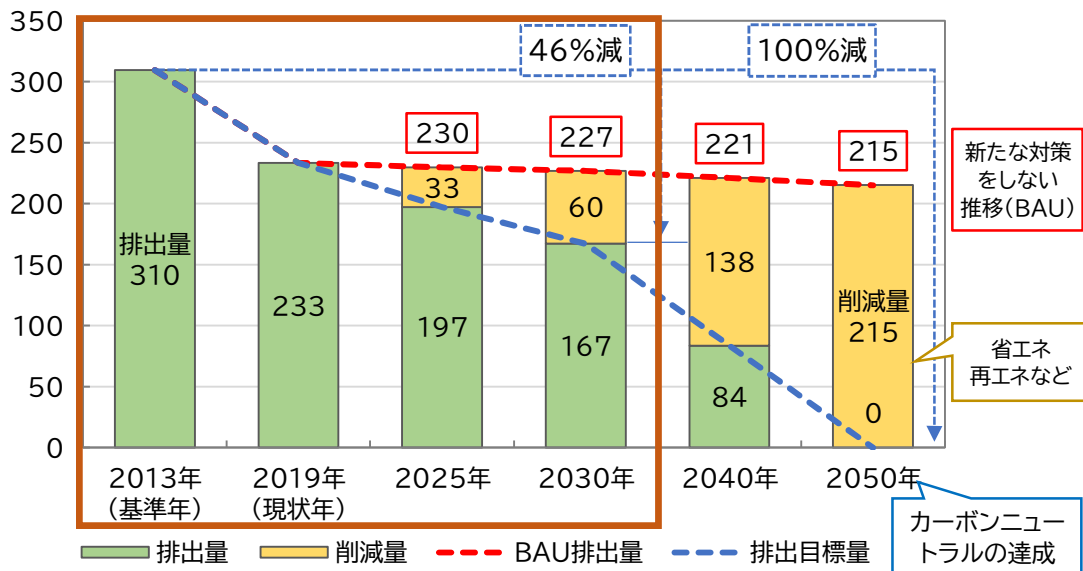
■目標 基準年度比 46%削減 167千トン-CO₂

■基準年 平成25年(2013年)度 310千トン-CO₂

本計画では、国、府の地球温暖化対策計画と整合を図り、基準年を令和12年(2030年)度に設定するとともに、町内のCO₂排出量について、基準年度比46%の削減を目指します。

■久御山町のCO₂排出量の現状と推計

(千トンCO₂)



1-2 部門別CO₂排出量の削減目標

令和12年（2030年）度に達成しておくべきCO₂排出量の目標は、平成25年（2013年）度の基準年度比で46%の削減とします。

この高い目標を達成するためには、今後約10年間の先導的な取組が非常に重要であることから、住民・事業者・行政の各主体と連携して率先して取り組みます。

現状のまま特に削減対策を講じない場合の「現状趨勢ケース」を推計した結果、令和12年（2030年）度の温室効果ガス排出量は227千t-CO₂となる見込みで、平成25年（2013年）度比では26.7%削減となりました。

徹底的な省エネ対策の推進や再生可能エネルギーの最大限の導入・利用の促進等の新たな取組の加速化による削減効果により、目標年度の部門別の目標排出量と目標削減率を下記のように設定します。

単位：千t-CO₂、%

| 項目 | 基準年度 H25(2013) A | 現状値 R1(2019) | 現状趨勢ケース R12 (2030) B | 削減見込量 R12 (2030) C | 排出量 R12 (2030) D = B - C | 削減率 R12 (2030) (D/A) - 1 |
|---------|------------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 産業部門 | 152 | 107 | 103 | 24 | 79 | △48 |
| 業務その他部門 | 72 | 48 | 47 | 11 | 36 | △50 |
| 家庭部門 | 24 | 15 | 15 | 7 | 8 | △66 |
| 運輸部門 | 53 | 55 | 54 | 19 | 34 | △35 |
| 廃棄物処理部門 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | △14 |
| その他のガス | 8 | 7 | 7 | 1 | 6 | △20 |
| 排出量合計 | 310 | 233 | 227 | 60 | 167 | △46 |

※排出量、構成比等ともに、小数点以下第1位で四捨五入したもので、合計値があわない場合があります

1-3 ゼロカーボンシティ戦略

本町における令和32年（2050年）を見据えたカーボンニュートラルの実現にあたっては、町民・事業所・行政など、多くの関係者が脱炭素に向けた取り組みに対する共通理解や合意形成を図り、行動変容につながることを目的としています。そのため、様々な施策を展開し、CO₂削減シナリオ・目標の達成にとどまらず、地域の課題解決にも取り組んでまいります。

※「第5章 目指すべき将来像の実現に向けた取組」「基本目標1 脱炭素社会の形成」「ゼロカーボンシティ戦略」との整合性を図っています。

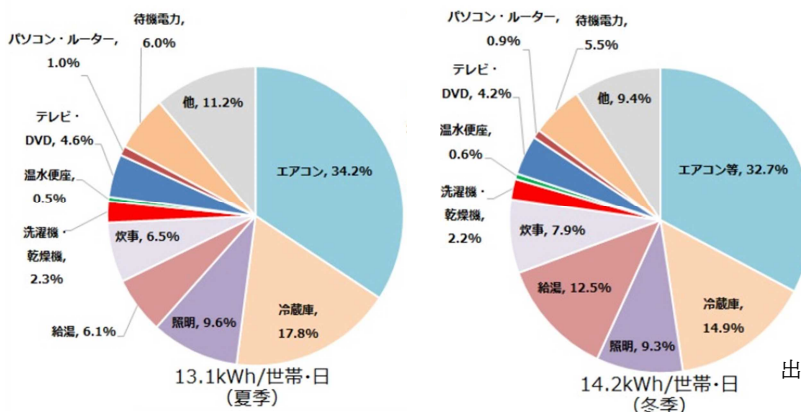
■各種施策の展開

【具体的な取組①】省エネルギーの推進

○日常生活における省エネ行動や省エネルギー効果の高い高効率な省エネ機器・設備、新しく建物を建てる際やリフォームの際には、ZEB・ZEH化など建物の省エネ性能の向上を図るなど、省エネルギーの推進を図ります。

| 省エネ行動の推進 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|------|-------------------------------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|--|--|--|-------|--|--|--|-------|-------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|--|--|--|--|--|--|--|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|-------|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|--|--|--|--|--|--|--|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|
| 内容 | ○エアコンの上手な使い方など、日常生活における省エネルギー行動の普及に努めます。 ○「ゼロカーボンアクション30」「COOL CHOICE」など国が推奨している省エネルギー行動の普及・啓発に取り組みます。 ○住民向けの意識啓発及び補助事業等の導入や電力会社等との連携を検討します。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr> <td rowspan="4">計画目標</td> <td colspan="10">□「短時間でも場所を離れるときは消灯を心がけている」の割合</td> </tr> <tr> <td>2022</td><td>2023</td><td>2024</td><td>2025</td><td>2026</td><td>2027</td><td>2028</td><td>2029</td><td>2030</td> </tr> <tr> <td>【現状値】</td><td></td><td></td><td></td><td>【中間値】</td><td></td><td></td><td></td><td>【目標値】</td> </tr> <tr> <td>71.2%</td><td>→</td><td>→</td><td>→</td><td>82.7%</td><td>→</td><td>→</td><td>→</td><td>94.2%</td> </tr> <tr> <td colspan="11">□「歯みがきや洗顔の時に水を出しっぱなしにしない」の割合</td> </tr> <tr> <td>2022</td><td>2023</td><td>2024</td><td>2025</td><td>2026</td><td>2027</td><td>2028</td><td>2029</td><td>2030</td> </tr> <tr> <td>【現状値】</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>【目標値】</td> </tr> <tr> <td>67.4%</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>92.3%</td> </tr> <tr> <td colspan="11">□「冷蔵庫に物をつめこみ過ぎないようにしている」の割合</td> </tr> <tr> <td>2022</td><td>2023</td><td>2024</td><td>2025</td><td>2026</td><td>2027</td><td>2028</td><td>2029</td><td>2030</td> </tr> <tr> <td>【現状値】</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>【目標値】</td> </tr> <tr> <td>53.9%</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>85.9%</td> </tr> </table> | 計画目標 | □「短時間でも場所を離れるときは消灯を心がけている」の割合 | | | | | | | | | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 【現状値】 | | | | 【中間値】 | | | | 【目標値】 | 71.2% | → | → | → | 82.7% | → | → | → | 94.2% | □「歯みがきや洗顔の時に水を出しっぱなしにしない」の割合 | | | | | | | | | | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 【現状値】 | | | | | | | | 【目標値】 | 67.4% | | | | | | | | 92.3% | □「冷蔵庫に物をつめこみ過ぎないようにしている」の割合 | | | | | | | | | | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 【現状値】 | | | | | | | | 【目標値】 | 53.9% | | | | | | | |
| 計画目標 | □「短時間でも場所を離れるときは消灯を心がけている」の割合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2022 | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 【現状値】 | | | | | 【中間値】 | | | | 【目標値】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 71.2% | → | → | → | 82.7% | → | → | → | 94.2% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □「歯みがきや洗顔の時に水を出しっぱなしにしない」の割合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 【現状値】 | | | | | | | | 【目標値】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 67.4% | | | | | | | | 92.3% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| □「冷蔵庫に物をつめこみ過ぎないようにしている」の割合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 【現状値】 | | | | | | | | 【目標値】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53.9% | | | | | | | | 85.9% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

■家庭における家電製品の一日での電力消費割合



出典：経済産業省 資源エネルギー庁
(平成30年度電力需給対策広報調査事業の結果より作成)

コラム ゼロカーボンアクションとは

日本は、「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現」（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こと）を目指しています。

そのため、ゼロカーボンアクションでは、一人ひとりができる脱炭素化のアクションがまとめられています。



出典：環境省

コラム 政府をあげての国民運動「COOL CHOICE」とは

「COOL CHOICE」は、CO₂などの温室効果ガスの排出量削減のために、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていこうという取り組みです。



出典：環境省

高効率な省エネ機器・設備の推進

| | |
|----|---|
| 内容 | ○新たに商品を購入する際には、省エネルギー効果の高い高効率家電の購入につながるよう、普及・啓発に努めます。 |
| | ○事業所や工場においても高効率な機器の導入等を推進します。 |
| | ○高効率家電の普及につながるよう、購入費の助成を進めます。 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| 計画目標 | □「電球形 LED ランプを導入している」の割合 | | | | | | | | | | |
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 【現状値】 | 【目標値】 |
| | 62.3% | | | | | | | | | | 81.2% |
| 計画目標 | □「家庭用燃料電池（エネファーム）を導入している」の割合 | | | | | | | | | | |
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 【現状値】 | 【目標値】 |
| | 7.0% | | | | | | | | | | 20.5% |

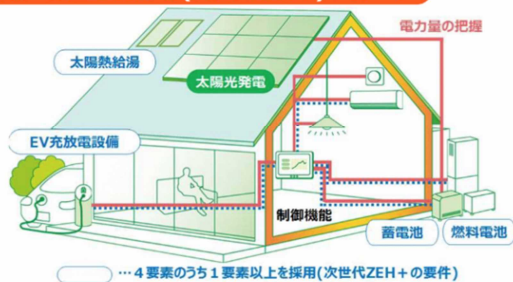
ZEB・ZEH 化など建物の省エネ性能の向上

| | |
|----|--|
| 内容 | ○一般住宅や公営住宅、事業所など、新しく建物を建てる際やリフォームの際、ZEH（ネット・ゼロ・エネルギーハウス）・ZEB（ネット・ゼロ・エネルギービル）化を進めます。また、省エネ改修住宅等、相談窓口を設置します。 |
| | ○HEMSやZEMSを普及し、建物のエネルギーを効率的に使うよう、情報の提供・周知に努めます。また、ゼロカーボン住宅の評価等を行います。 |

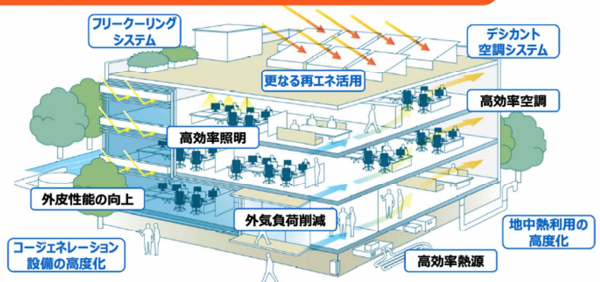
| | | | | | | | | | | | |
|------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| 計画目標 | □「HEMS（家庭内エネルギー管理システム）を導入している」の割合 | | | | | | | | | | |
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 【現状値】 | 【目標値】 |
| | 2.1% | | | | | | | | | | 13.3% |

■ZEB・ZEH化など建物のイメージ図

①需給一体型ZEHモデル(次世代ZEH+)のイメージ



②ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物のイメージ



③次世代省エネ建材の実証のイメージ



出典：経済産業省 資源エネルギー庁
(住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業)

【具体的な取組②】再生可能エネルギー等の導入

- 再生可能エネルギーを導入していくとともに、使用するエネルギーを化石燃料から電気へ転換するなど、再生可能エネルギーで作られた電気や熱利用の拡大を図ります。
- 久御山町公共施設等総合管理計画を踏まえながら、公共施設における太陽光発電をはじめ、再生可能エネルギーの導入を促進します。
- 太陽光発電については、農業委員会や生産者と連携を図りながら、ソーラーシェアリング(営農型太陽光発電)の導入や荒廃農地(再生利用可能「営農型」)、遊休地等の利用も図ります。

| 太陽光発電等の導入促進 | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| 内容 | ○太陽光設置に関する情報等を町民や事業所へ周知できる機会をつくれます。 | | | | | | | | |
| | ○初期費用がかからない PPA 事業の推進及び周知を図ります。 | | | | | | | | |
| | ○建築物への設置だけでなく、駐車場を利用したソーラーカーポートや歩行の雨避けを兼ねたソーラーアーケード、遊休地やため池の活用等、土地や空間を効果的に生かした太陽光の設置を推進します。 | | | | | | | | |
| | ○住宅屋根に太陽光発電設備を設置、蓄電池（卒 FIT 対策を含む）や電気自動車と連携してエネルギーを有効活用します。 | | | | | | | | |
| | ○太陽光発電や蓄電池に関する情報提供や補助の実施等により、事業所や住民による建築物への太陽光発電や蓄電池等の導入、定期的なメンテナンス、将来的な廃棄等への備えを促進します。 | | | | | | | | |
| 計画目標 | □住宅用太陽光発電世帯設置率（家庭部門） | | | | | | | | |
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| | 【現状値】 | | | | | | | | 【目標値】 |
| | 5.9% | | | | | | | | 30.0% |
| | □公共施設（業務その他部門）への太陽光発電設置率 | | | | | | | | |
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| | 【現状値】 | | | | | | | | 【目標値】 |
| | 8.7% | | | | | | | | 50.0% |
| | □工場・倉庫など（産業部門）への太陽光発電設置率 | | | | | | | | |
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| | 【現状値】 | | | | | | | | 【目標値】 |
| | 6.0% | | | | | | | | 30.0% |
| □その他の事業所（業務その他部門）への太陽光発電設置率 | | | | | | | | | |
| 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | |
| 【現状値】 | | | | | | | | 【目標値】 | |
| 6.0% | | | | | | | | 30.0% | |

※公共施設（業務その他部門）の施設数については、「久御山町公共施設等総合管理計画（H29年・R4改訂）」に基づき算出しています。その他の事業所（業務その他部門）については、経済センサスの「事業所数」を引用し算出しているため、公共施設分も含まれています。

コラム ソーラーカーポート

ソーラーカーポートとは、駐車場を有効に活用して、カーポートの屋根に太陽光発電を設置するものです。



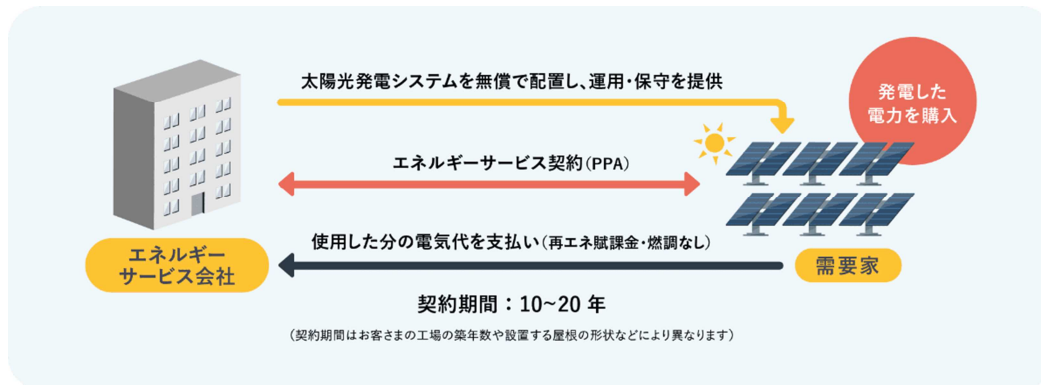
【参考】

住宅用：2台置き
設置枚数（10枚）定額出力 5.90 kW
産業用：6台置き
設置枚数（28枚）定額出力 16.52 kW
出典:Next Energy 製品情報サイト

コラム PPA 事業とは

初期投資 0 円で発電設備を設置しその電気を利用することで電気料金と CO₂ 排出を削減することができます

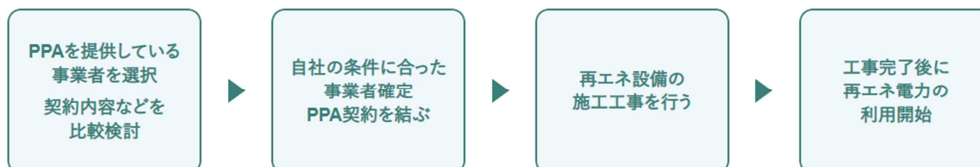
PPA（Power Purchase Agreement）とは電力販売契約という意味で第三者モデルともよばれています。企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使うことで、電気料金と CO₂ 排出の削減ができます。設備の所有は第三者（事業者または別の出資者）が持つ形となりますので、資産保有をすることなく再エネ利用が実現できます。



PPA モデルのメリット

- ・ 初期費用不要で太陽光発電システムを導入
- ・ CO₂ を排出しないクリーンエネルギー。RE100 やSDGsなどの環境経営の推進に貢献
- ・ 太陽光発電システムの自立運転機能に加えて、蓄電池システムを導入することで非常用電源に
- ・ 事業者がメンテナンスするため管理不要

PPA 利用までの流れ



出典：環境省

ソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）の導入促進

内容

- 持続可能な農業経営として、農家や集落営農の副収入確保、また、耕作放棄地対策の観点も織り交ぜ、農業を継続しながら上部空間に太陽光発電設備を設置するソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）の普及、導入を促進します。
- ソーラーシェアリングについて、継続的に農家及び関係機関との協議及び必要な情報等の発信・周知の徹底を図ります。

計画目標

□畑の耕地面積へのソーラーシェアリングの普及率

| 2022 【現状値】 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 【目標値】 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|
| — | | | | | | | | 10.0% |

荒廃農地（再生利用可能「営農型」）・遊休地の利用促進

内容

- 荒廃農地について、営農との両立を考慮せず、ソーラーシェアリングを上回る太陽光パネルを設置することにより、高い発電効率を見込みます。

計画目標

□荒廃農地への太陽光パネル設置

| 2022 【現状値】 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 【目標値】 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|
| — | | | | | | | | 10.0% |

コラム

ソーラーシェアリング

ソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）とは、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取組のことです。また、作物の販売収入に加え、売電による継続的な収入や発電電力の自家利用等による農業経営の更なる改善が期待できる取組手法です。



出典：農林水産省

「日本初の垂直営農ソーラー」事例



福島県二本松市の「二本松ご当地エネルギーをみんなで考える株式会社（ゴチカン）」は、環境エネルギー政策研究所（ISEP）の支援のもと、日本初となる垂直営農ソーラーを設置しました。

垂直ソーラーのプロジェクトでは、耕作放棄地だった農地を、地域の畜産農家が牧草地として復活させ活用しています。

出典：環境エネルギー政策研究所（ISEP）

【具体的な取組③】運輸部門における脱炭素の推進

- 次世代自動車(EV・PHV・FCV)の普及促進や急速充電器の設置普及等を推進します。
- 車の利用・走行自体を減らすなど、移動手段における脱炭素化の推進既存システムの整備等を行います。

次世代自動車 (EV・PHV・FCV) の普及促進

内容

- 令和 17 年 (2035 年) 新車のガソリン車販売廃止になることに先んじて、電動自動車 (電気自動車/EV、ハイブリッド自動車/PHV、燃料電池自動車/FCV) の普及を促進します。
- 急速充電器の設置普及と設置箇所の周知を進めます。
- 現在普及している車両のうち、「ZEV (ゼロエミッション・ヴィークル) で代替する車両がどのくらいあるか」検証するなど、次世代自動車導入助成事業を行います。
- 行政が率先して一般公用車の ZEV 化を図ります。

計画目標

□電動自動車の普及率

| 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 【現状値】 | | | | | | | | 【目標値】 |
| — | | | | | | | | 15.0% |

移動手段における脱炭素化の推進及び既存システムの整備

内容

- 自動車の運転について、燃費に良い運転 (エコドライブ) を心がけるよう普及啓発を行います。
- 車の利用・走行自体を減らすため、事業者や地域交通事業者等と協議を行い、マイカーから CO₂排出量の少ない移動手段へのシフトを促進します。
- レンタサイクルや自転車の利用、歩くことによる健康づくりを推進します。
- 宅配での再配達を抑制するなど、物流における温室効果ガス排出削減を図ります。
- ソーラーカーポートを導入するなど、公共施設等へ電気自動車、プラグインハイブリッド車に必要な充電インフラを整備します。

計画目標

□「自動車をゆっくり加速させるなど、燃費の良い運転を心がけている」の割合

| 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 【現状値】 | | | | | | | | 【目標値】 |
| 54.2% | | | | | | | | 71.8% |

コラム 移動手段における脱炭素化事例

【官民共同カーシェアリング(福岡市事例)】



- 【カーシェアリング・エコドライブ】年間の CO₂削減量
- カーシェアリング 213kg/人 (自家用車がカーシェアリングに置き換えられた場合)
 - エコドライブ 148kg/人 (エコドライブで燃費が 20%改善された場合)

【モーダルシフト】年間の CO₂削減量

- 都市内プライベート 410kg/人 (通勤・通学以外の目的で移動がバス・電車・自転車に置き換えられた場合)
- 通勤時 243kg/人 (通勤・通学の目的で自動車移動がバス・電車・自転車に置き換えられた場合)

グリーンスローモビリティ活用方策

想定される主な活用場面

グリーンスローモビリティは、短距離のきめ細やかなサービスを基本として導入されています。これまでの導入事例では、片道約 1~3km で設定しているものが多いですが、高低差のある地域などでは 1km にも満たない区間での移動でも活用されていることがあります。



出典:国土交通省「グリーンモビリティ」

出典:環境省「ゼロカーボンアクション 30」

コラム 地産地消とフードマイレージ

フードマイレージとは、食料（Food）の輸送距離（Mileage）を表す考えです。フードマイレージが大きくなるほど（生産地と消費地の距離が遠くなるほど）輸送にかかるエネルギーが増大し、環境への負荷が大きくなります。温室効果ガス排出量という観点から、フードマイレージが低い方が望ましいです。地域の生産物を地域内で消費する「地産地消」を意識することで、環境への負荷を抑えることができます。

地産地消を進めることは、フードマイレージを減らし、温室効果ガスを減らすこと以外にも、私たちの暮らしにメリットがあります。

地産地消のメリット

- ① 温室効果ガスの削減につながる
- ② 新鮮な食材、栄養価の高い旬の食材が手に入る
- ③ 生産者が身近なので安心できる

地元産農林水産物や加工品を購入するなど、一人ひとりが地産地消に取り組むことで、環境への負荷を減らしていく必要があります。



【参考】

『輸入食料の輸送に伴う CO₂ 排出量の推計』

- ・わが国の食料輸入に伴う CO₂ 排出量 → 16.9 百万 t
- ・一人あたり年間 CO₂ 排出量 → 約 130kg

出典：農林水産省「(フード・マイルージ)について 20.9/30 会議資料」

【具体的な取組④】エネルギーの地産地消等、持続可能なまちづくりの推進

- 地域のエネルギーマネジメントについて調査・研究等を進め、エネルギー調達に関する町外への資金流出を抑制し、域内経済循環を高め、域内におけるエネルギーマネジメントを図るなど、エネルギーの地産地消を目指します。
- マイクログリッドの仕組みを構築し、公共施設や病院など主要な施設に電力を供給できる災害に強いまちづくりを進めます。

域内におけるエネルギーマネジメント

内容

- エネルギー調達に関する町外への資金流出を抑制し、域内経済循環を高めることを狙いとし、地域内に電力をはじめとしたエネルギーマネジメント会社の設立について、調査・研究を進めます。
- 地域内の事業所等が主体となって立ち上げたエネルギーマネジメント会社（地域新電力会社）が地域で創出した再生可能エネルギーを調達し、地域で使用するなど、電気の地産地消を推進します。また、地域への利益還元やエネルギーコストの削減、非常時のエネルギーを確保します。

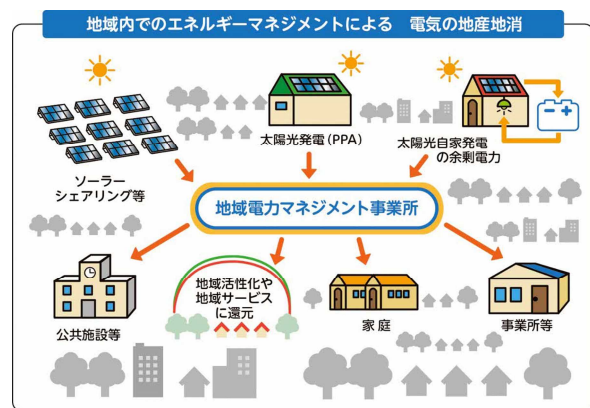
計画目標

□久御山町内におけるエネルギーマネジメント会社の設立

| 2022 【現状値】 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 【目標値】 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|
| — | | | | | | | | 1社 |

コラム 地域エネルギーマネジメント

環境省では、地方自治体の戦略的な参画・関与の下で小売電気事業を営み、得られる収益等を活用して地域の課題解決に取り組む事業者を「地域新電力」と呼び、民間の創意工夫のもと、地域における面的な脱炭素化に取り組む地域新電力の設置及び強化・拡充に取り組んでいます。



EV 導入等を通じた災害時への備え

内容

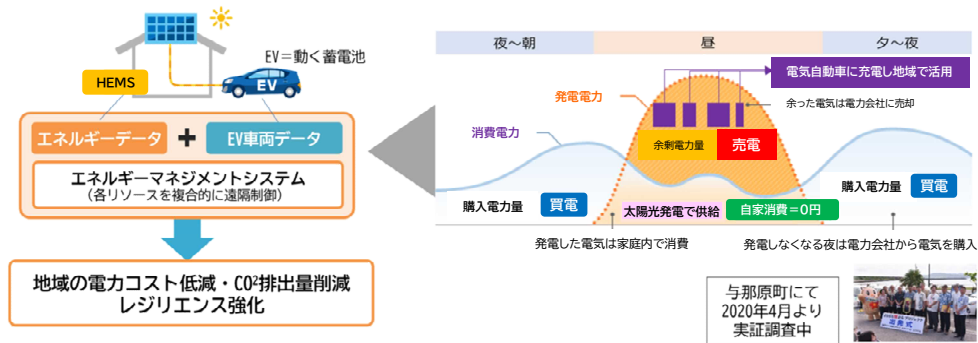
- EVを「動く蓄電池」と捉え、昼間の余剰電力を電気自動車（EV）に充電することで、災害時等におけるEVを活用したエネルギーの有効活用を図る仕組みを構築します。
- 蓄電設備（電気自動車や蓄電池等）と発電設備（太陽光発電や発電機等）を組み合わせ、災害時を想定したレジリエンスな仕組みを想定し構築します。

計画目標

□災害時への備えを見据えた仕組みの構築

| 2022 【現状値】 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 【目標値】 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|
| — | | | | | | | | 1か所 |

■EVを活用した災害時への備えイメージ



出典：みやまパワーHD株式会社

地域マイクログリッドによる災害時への備え

内容

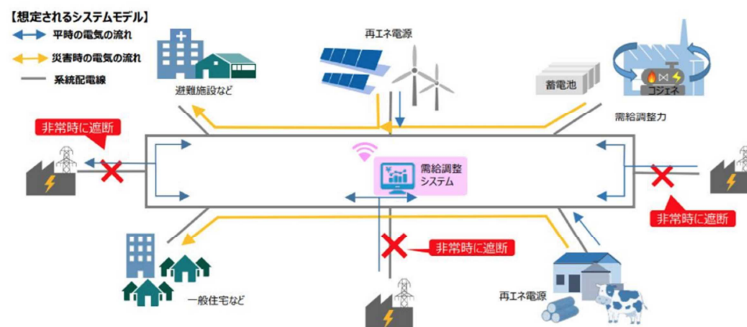
- 平常時は従来通り送配電ネットワークに接続され、非常時には対象エリアを送配電ネットワークから切り離し（オフグリッド技術）、分散型電源によるエネルギーの自給自足を行うことが出来るマイクログリッドの仕組みを構築し、公共施設や病院など主要な施設に電力を供給できる災害に強いまちづくりを進めます。

計画目標

□久御山町内における地域マイクログリッドの構築

| 2022 【現状値】 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 【目標値】 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|
| — | | | | | | | | 1か所 |

■地域マイクログリッドイメージ



出典：経済産業省 資源エネルギー庁

カーボンニュートラルに向けた各種取組の推進

内容

- 4Rの普及啓発や環境教育のさらなる充実を目指し、関係機関と連携します。
- 食品ロスを減らすための取組やプラスチックなどの資源循環利用を推進し、廃棄物の排出量・焼却量の抑制に努めます。
- 町指定ごみ袋のバイオマス素材への転換や電動ごみ収集車の導入を検討します。
- 施設園芸における省エネ設備導入及び省石油・脱石油型施設園芸施策の普及啓発・推進（補助の検討）について、農家・JA等と協議を行います。

計画目標

□町民・事業者向け環境研修実施回数

| 2022 【現状値】 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 【目標値】 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|
| — | | | | | | | | 2回/年 |

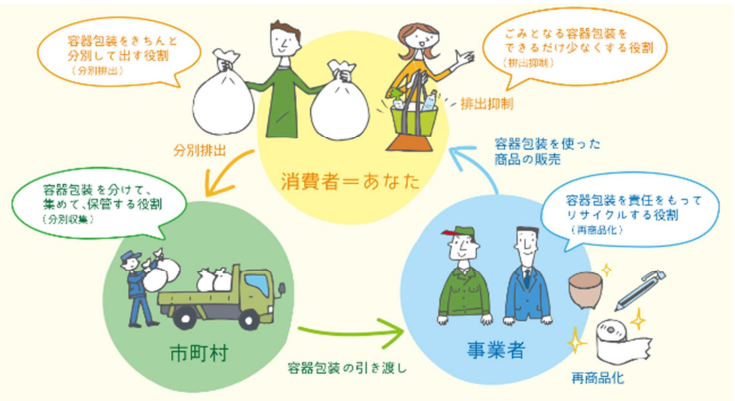
学校向け環境教育実施回数

| 2022 【現状値】 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 【目標値】 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|
| — | | | | | | | | 4回/年 |

コラム

3Rの進化版 4R

- ・ Refuse (リフューズ) | ごみになるものをもらわないこと
- ・ Reduce (リデュース) | ごみ自体を減らすこと
- ・ Reuse (リユース) | 何回も繰り返し使うこと
- ・ Recycle (リサイクル) | 形を変えてもう一度使うこと



出典：環境省

コラム

「mottECO」ロゴマーク

飲食店での食品ロス削減を推進するため、食べ残しの持ち帰りを促す際に活用いただける資材です。食べ残しの持ち帰りに関する注意事項や認知の向上、食品ロス削減に向けた普及啓発に活用されています。



出典：環境省

1-4 地域脱炭素化促進事業に関する検討

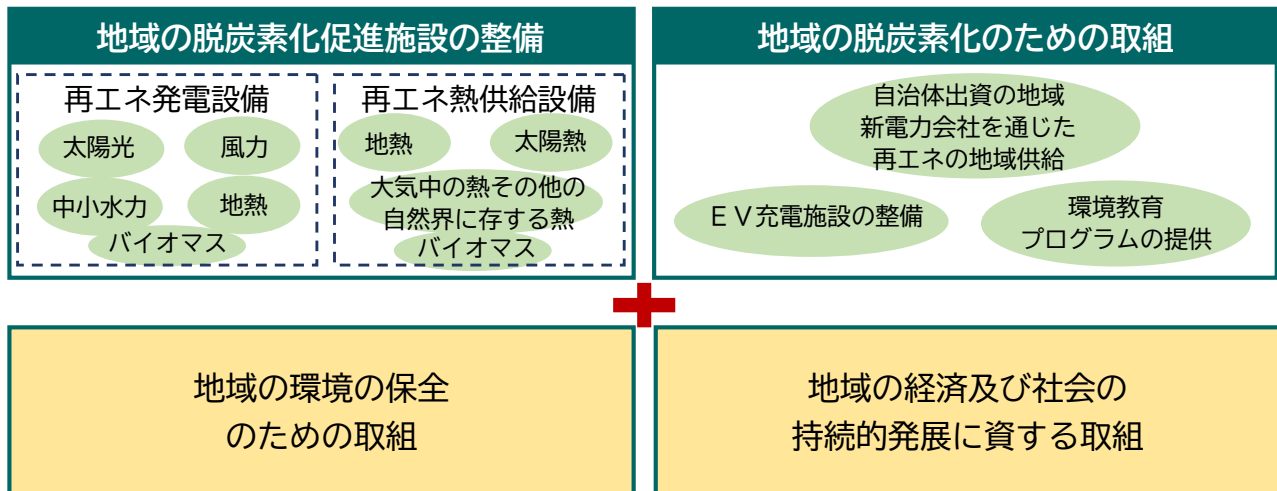
①地域脱炭素化促進事業制度について

令和4年（2022年）4月に施行された地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律（温対法）では、地方公共団体実行計画制度を拡充し、円滑な合意形成を図りながら、適正に環境に配慮し、地域に貢献する再エネ事業の導入拡大を図るため、地域脱炭素化促進事業制度を導入しました。この制度において市町村は、国や都道府県が定める環境保全に係る基準に基づき促進区域等を設定し、地域と共生する再エネ事業の導入を促進します。

促進区域の設定は、再エネの導入拡大に向け、環境に配慮し、地域における円滑な合意形成を促すポジティブゾーニングの仕組みとされています。

国の環境保全に係る基準の設定、「都道府県基準」を踏まえ促進区域を設定し、「地域の脱炭素化促進施設の整備」、「地域の脱炭素化のための取組」に加えて、「地域の環境の保全のための取組」「地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組」の検討をします。

■地域脱炭素化促進事業の構成



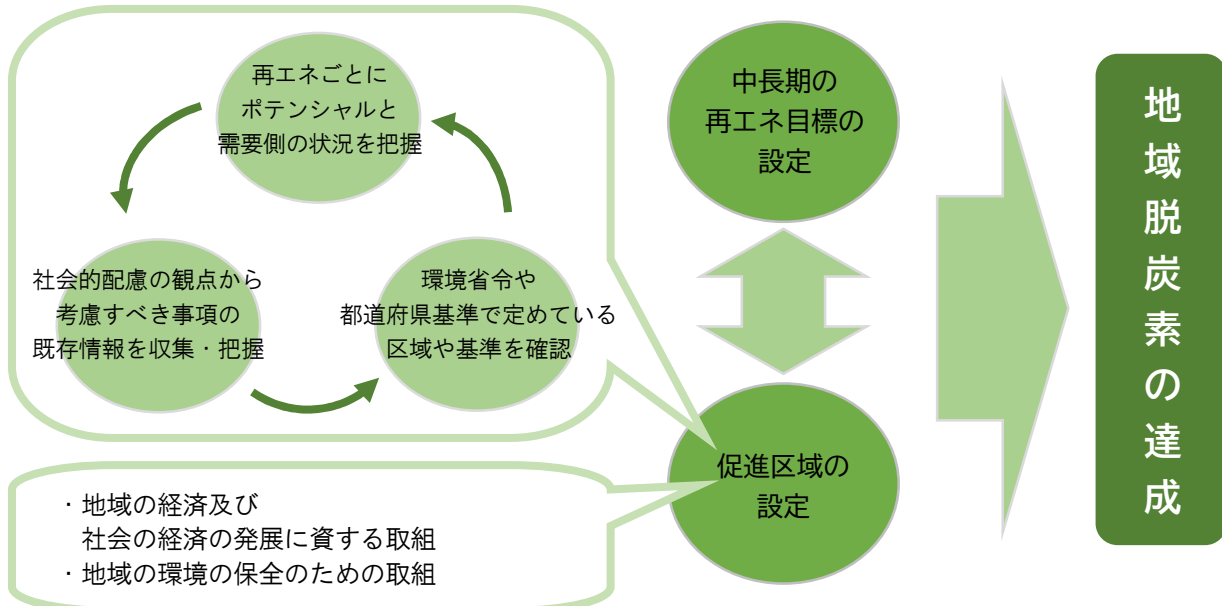
出典：地域脱炭素のための促進区域設定等に向けたハンドブック

②促進区域設定の考え方及び検討のプロセス

促進区域設定の考え方については、下図をもとに、地域特性を加味して検討します。

また、検討のプロセスとしては、ステップを3段階に分け、それぞれ REPOS から導き出されたデータから、エリア及び類型を選定し、ポテンシャルの数量を把握します。

■地域脱炭素化促進事業の構成



出典：地域脱炭素のための促進区域設定等に向けたハンドブック

ステップ 1 国・府基準、町における規制等の確認

- ・ REPOSによる再エネポテンシャルに合わせたゾーニング
- ・ 「京都府促進区域の設定に関する環境配慮基準」に基づき、「促進区域に含めることが適切でない」と認められる区域」「考慮を要する区域・事項等」「その他全般的事項」の確認

ステップ 2 町の特性を踏まえたゾーニング

- ・ 地域特性を踏まえ、再エネのポテンシャルを算出（特に太陽光発電）、国等の基準と照らし合わせてポテンシャルを算出
- ・ 町の特徴や地域性から導き出したゾーニングの設定

ステップ 3 促進区域として候補となる地域・類型を選定

- ・ 「③促進区域として候補となる地域・類型」参照

③促進区域として候補となる地域・類型

国のマニュアルでは、促進区域の主な抽出方法として4種類を想定しています。

| 類型 | 具体的な内容 | 促進区域の抽出方法 |
|-----------------------|--|---|
| 1)広域的 ゾーニング型 | 環境情報等の重ね合わせを行い、関係者・関係機関による配慮・調整の下で、広域的な観点から、促進区域を抽出 | <ul style="list-style-type: none"> ・地域脱炭素化促進事業の促進にあたっては、土地利用やインフラのあり方も含め、長期的に望ましい地域の絵姿を検討すること、すなわち、まちづくりの一環として取り組むことが重要であることなどから、広域で検討する「広域的ゾーニング型」が理想的な考え方 ・広域的ゾーニングでは、市町村全体もしくは一部（広域）を対象として、国・都道府県基準、市町村として環境保全、社会的配慮が必要なエリア等を重ね合わせる。また、関係機関等との調整を踏まえ、再エネ導入に問題の無い適地を促進区域として設定 <p>【例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本町における市街化区域全体 |
| 2)地区・街区 指定型 | スマートコミュニティの形成やPPA普及啓発を行う地区・街区のように、再エネ利用の普及啓発や補助事業を市町村の施策として重点的に行うエリアを促進区域として設定 | <ul style="list-style-type: none"> ・スマートコミュニティの形成等を行う地区・街区のように、再エネ利用の普及啓発や補助事業を市町村の施策として重点的に行うエリアを促進区域として設定 <p>【例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本町役場を中心とする半径1kmに集中する「都市活動形成ゾーン」 ・本町の東部に位置する久御山町新市街地（みなくるタウン）整備地区 |
| 3)公有地・ 公共施設活用 型 | 公有地・公共施設等の利用募集・マッチングを進めるべく、活用を図りたい公有地・公共施設を促進区域として設定 | <ul style="list-style-type: none"> ・民間提案による個々のプロジェクトの予定地を促進区域として設定 <p>【例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本町の公共施設群のすべて：〇〇施設 |
| 4)事業提案型 | 事業者、住民等による提案を受けることなどにより、個々のプロジェクトの予定地を促進区域として設定 | <ul style="list-style-type: none"> ・民間提案による個々のプロジェクトの予定地を促進区域として設定 <p>【例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「久御山まちなにわ構想」や「久御山町新市街地（みなくるタウン）整備地区」と密接に連携する関連施設群：〇〇施設 |

本町の地域脱炭素化促進事業においては、町全体の削減目標や将来ビジョン、再生可能エネルギーの導入目標を踏まえつつ、府との整合を図りながら検討を進めます。

また、地域の自然的社会的条件に応じた環境の保全を図りつつ、区域の再生可能エネルギー目標の設定や促進区域等の地域脱炭素化促進事業に関する合意形成など、住民・事業者・行政等の連携のもと事業の推進を図ります。

第3節 | 地域気候変動適応計画

(1) 久御山町における気候変動の影響と適応策

久御山町においても、「第2節 京都府の動向」「(4) 気候変動適応に関する動向」に示している気候変動等が予測され、多岐に渡る分野において様々な影響が考えられます。

すでに久御山町で確認されている、あるいは、発生していると考えられる気候変動の影響に対して、国がとりまとめている「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について（以下「気候変動影響評価報告書」という）」で分類されている分野ごとに整理した結果を以下に示します。

※国の気候変動影響評価報告書及び京都府地球温暖化対策計画に基づき、本町に関係があると想定される影響を引用

| 分野 | 大項目 | 小項目 | 将来予測される主な影響 |
|----------|-------|------------|---|
| 農業 | 農業 | 水稲 | <ul style="list-style-type: none"> ・全国的に 2061～2080 年頃までは全体として増加傾向、21 世紀末には減少【府】 ・品質に関して高温リスクを受けやすいコメの割合が RCP8.5 シナリオで著しく増加【府】 ・病害虫の構成変化、北上・拡大、発生世代数増加の可能性【国】 ・春季の渇水【国】 ・極端な降雨の頻度や降雨強度の増加により、農地被害、農業用ため池や排水路等の農業用施設災害が高まることが想定【府】 |
| | | 土地利用型作物（茶） | |
| | | 野菜等 | |
| | | 病害虫・雑草等 | |
| | | 農業生産基盤 | |
| 水環境・水資源 | 水資源 | 水供給（地表水） | <ul style="list-style-type: none"> ・北日本と中部山地以外では近未来（2015～2039 年）から渇水の深刻化が予測【府】 |
| | | 水供給（地下水） | <ul style="list-style-type: none"> ・地下水位の低下、渇水の深刻化、維持流量の不足【国】 |
| 自然生態系 | 陸域生態系 | 自然林・二次林 | <ul style="list-style-type: none"> ・ブナの衰退、アカシデ、イヌシデの分布縮小【国】 ・暖温帯林の構成種の多くは、分布適域が高緯度、高標高域へ移動し、分布適域が拡大することが予測【府】 ・スギ人工林の脆弱性の増加【国】 ・ニホンジカは、気候変動による積雪量の減少と耕作放棄地の増加により生息適地が拡大【府】 |
| | | 人工林 | |
| | | 野生鳥獣による影響 | |
| | 淡水生態系 | 河川 | <ul style="list-style-type: none"> ・降雨の時空間分布の変化に起因する大規模な洪水の頻度増加による、濁度成分の河床環境への影響、及びそれに伴う魚類、底生動物、付着藻類等への影響【国】 ・ソメイヨシノの開花日の早期化、落葉広葉樹の着葉期の長期化、紅葉開始日の変化や色づきの悪化など、様々な種への影響【国】 ・分布域の変化などによる種の絶滅の可能性【国】 ・侵略的外来生物の侵入・定着確率の増大【国】 |
| | | 生物季節 | |
| | | 分布・個体群の変動 | |
| 自然災害・沿岸域 | 河川 | 洪水 | <ul style="list-style-type: none"> ・洪水を発生させる降雨量の増加割合に対して、洪水ピーク流量の増加割合、氾濫発生確率の増加割合がともに増幅【府】 ・強い台風の増加、3～5月を中心に竜巻の発生頻度の増加【国】 |
| | | その他 | |

| 分野 | 大項目 | 小項目 | 将来予測される主な影響 | |
|-----------|----------------|-------------------------------|--|--|
| 健康 | 暑熱 | 死亡リスク | <ul style="list-style-type: none"> ・死亡率や罹患率に関係する熱ストレス超過死亡者数の増加【国】 ・将来にわたって、気温上昇により高齢者や心血管疾患による死亡者数が増加【府】 | |
| | | 熱中症 | <ul style="list-style-type: none"> ・熱中症患者発生率の増加【国】 ・2090年代には、東京・大阪で日中に屋外労働可能な時間が現在よりも30～40%短縮【府】 | |
| | 感染症 | 節足動物媒介感染症 | <ul style="list-style-type: none"> ・ヒトスジシマカの分布可能域の拡大（ただし、直ちに疾患の発生数の拡大につながるわけではない）【国】 ・21世紀末には気温がヒトスジシマカの生息に必要な条件に達し、北海道の一部にまで分布拡大の可能性【府】 | |
| | | その他の感染症 | <ul style="list-style-type: none"> ・様々な感染症類の季節性の変化や発生リスクの変化【国】 | |
| | その他 | 温暖化と大気汚染の複合影響 | <ul style="list-style-type: none"> ・オキシダント濃度が上昇し、健康被害が増加する可能性【国】 ・2020年代までにオゾン・PM2.5による早期死亡者数が増加する予測【国】 | |
| | | 脆弱性が高い集団への影響(高齢者・小児・基礎疾患有病者等) | <ul style="list-style-type: none"> ・暑熱により高齢者の死亡者数の増加【国】 ・基礎疾患患者や小児への影響についての情報は限定的【府】 | |
| | | その他の健康影響 | <ul style="list-style-type: none"> ・暑熱により、だるさや疲労感、寝苦しさに影響【国】 ・過去の統計データに基づいた研究では、気温上昇に伴い、殺人・暴行・窃盗などと自殺件数が増加すると推測【国】 | |
| | 産業・経済活動 | 製造業 | | <ul style="list-style-type: none"> ・水害等のリスクのほか、ビジネス機会として認識している企業がある【国】 |
| | | エネルギー | | <ul style="list-style-type: none"> ・全国的には夏季は気温上昇により冷房負荷が増加し、冬季は暖房負荷が減少【府】 |
| 金融・保険 | | | <ul style="list-style-type: none"> ・自然災害に伴う保険損害の増加【国】 | |
| 建設業 | | | <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動に適応した建築計画・都市計画の在り方の議論の進展【国】 | |
| 国民生活・都市生活 | 都市インフラ、ライフライン等 | 水道、交通等 | <ul style="list-style-type: none"> ・短時間強雨や渇水の増加、強い台風の増加によるインフラ・ライフラインなどへの影響【国】 | |
| | 文化・歴史などを感じる暮らし | 生物季節、伝統行事・地場産業等 | <ul style="list-style-type: none"> ・今世紀中頃及び今世紀末には、気温の上昇により開花から満開までに必要な日数は短くなる可能性が高い【国】 ・サクラの開花は、北日本などでは早まる傾向、西南日本では遅くなる傾向【府】 | |
| | | 生物季節、伝統行事・地場産業等 | <ul style="list-style-type: none"> ・花見ができる日の減少、サクラを観光資源とする地域への影響【国】 | |
| | その他 | 暑熱による生活への影響等 | <ul style="list-style-type: none"> ・ヒートアイランドの進行と合わせ、熱中症リスクの増加【国】 ・熱ストレスが増加することで労働生産性が低下し、労働時間の経済損失が発生することが予測【府】 | |

(2) 気候変動に関する分野別適応策

① 農林業に関する適応策

- ・気候変動による農業への影響について国・府等からの情報収集に努めます。
- ・国・府等の情報を基に、気候変動による林業への影響についても把握できるよう検討していきます。

② 水環境・水資源、自然生態系、自然災害に関する適応策

- ・今後の影響も踏まえ、府と連携し宇治川と木津川の湧水量の調査や対策等に協力します。
- ・「久御山町水道事業経営戦略」に基づき、経営健全化と経営基盤の強化に取り組みます。
- ・野生鳥獣による農作物被害状況等を把握するとともに、気候変動の影響についても検討します。
- ・外来種については情報不足のため、現状の調査を行うほか、新たに特定外来生物が発見された場合は府と情報共有し、対応を検討していきます。
- ・令和3年度に改訂した本町の洪水・地震ハザードマップを活用し、洪水のリスク周知を行うとともに、情報の入手先、非常時持出品チェックリスト、災害・避難カードを日頃から準備するなど、活用できるよう情報提供を行います。
- ・地域防災計画や国土強靱化計画等を活用し、地域の危険箇所を住民に周知します。
- ・出前講座等を通して災害の特徴や身を守る方法を啓発するとともに、土砂災害を対象とした避難訓練を実施して人的被害の軽減に努めます。
- ・正確な情報の収集に努め、避難情報等、的確な情報提供を迅速に実施します。
- ・防災拠点に蓄電設備（電気自動車や蓄電池等）や発電設備（太陽光発電や発電機等）を設置するなど、災害時を想定したレジリエンスの強化を図ります。

③ 人の健康や生活に関する適応策

- ・町内19か所に設置している同報系防災行政無線を活用し、熱中症に対する注意喚起を行うとともに、京都地方気象台から熱中症警戒アラートが発表された場合ホームページを更新します。
- ・住民や事業者によるグリーンカーテンの設置を推進します。また、日よけ対策としてよしずやすだれ、シェード等を推奨します。
- ・ヒトスジシマカによるデング熱などの感染症について、ホームページ等で情報提供を行います。
- ・硫黄酸化物、窒素酸化物等の大気中濃度の変化について注意し、引き続き観測を続けます。
- ・急性期・救急医療体制として、山城北二次医療圏の各病院で連携・補完し合い診療を行います。
- ・ライフラインの断絶に備え、備蓄資機材等の整備を進めるとともに、住民自身にも備蓄の啓発を行います。
- ・災害時は早急に被害情報を把握し、迅速に道路啓開や応急復旧を実施できるような体制を整えます。
- ・歴史的価値の高い文化財や文化伝統を継承する活動を行い、自然景観の保全や保存、維持する行動を継続します。
- ・府から食中毒警報が出された場合、同報無線等で注意喚起を行うとともに、ホームページの更新も行っています。

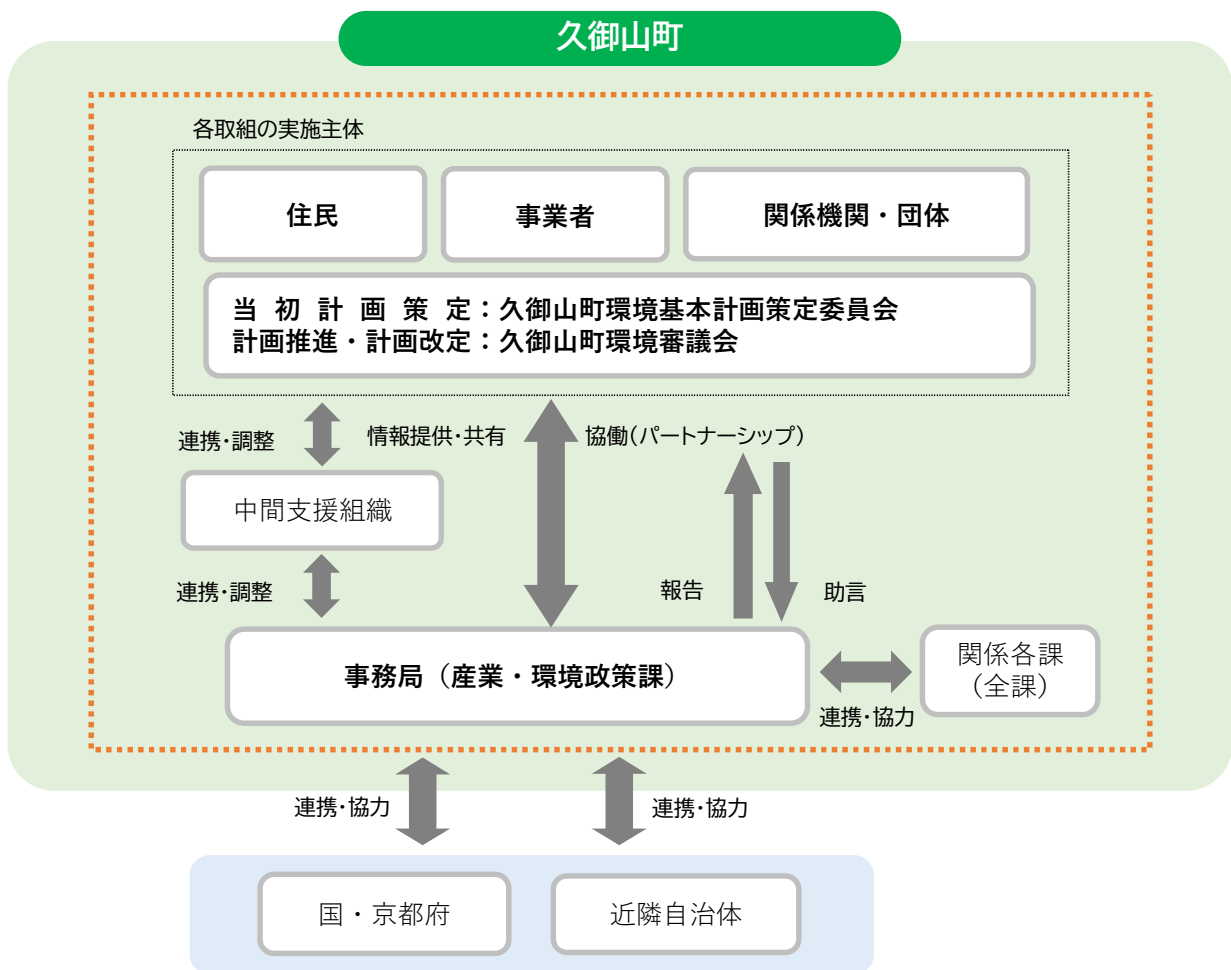
第7章 計画の進行管理

第1節 計画の推進について

1-1 推進体制

本計画の推進にあたっては、住民・事業者・行政、関係機関等の各主体が当事者意識を持ち、計画が目指す将来像及び目標達成に向けて、それぞれができることに取り組んでいくことが重要です。

①推進体制図



②地域との連携

各主体それぞれの取組が重要であるとともに、相互に協力し合えるなど、地域が一体となった体制が求められることから、地域の関係機関や関係団体等との連携を図ります。

③国・府等との連携

環境基本計画及び地球温暖化対策は、国や府の施策と連動し実施していくことが効果的であることから、国や府をはじめ、関係機関、近隣自治体との連携を図ります。

1-2 主体の役割

①住民・事業者

住民及び事業者は、環境への負荷を低減するとともに、主体的かつ積極的に環境に関する行動を実践することが求められます。久御山町環境基本条例の第4条・第5条・第6条においてもそれぞれの主体の責務等が明記されています。

■久御山町環境基本条例との整合性

(事業者の責務)

第4条 事業者は、基本理念にのっとり、その事業活動に伴って生じるばい煙、汚水、廃棄物等の処理その他の公害を防止し、又は自然環境を適正に保全するために必要な措置を講じる責務を有する。

2 事業者は、基本理念にのっとり、環境の保全等のため、物の製造、加工又は販売その他の事業活動を行うに当たって、その事業活動に係る製品その他の物が廃棄物となった場合に適正な処理を講じ、環境への負荷の低減に努めなければならない。

(町民の責務)

第5条 町民は、基本理念にのっとり、環境の保全上の支障を防止するため、その日常生活に伴う環境への負荷の低減に努めなければならない。

(町、事業者及び町民の協働)

第6条 町、事業者及び町民は、前3条に規定するそれぞれの責務を果たすため、協働して環境の保全等に関する施策及び活動を推進するよう努めなければならない。

上記内容を受け、住民は環境に対する意識を高め、自分自身できる、みんなのできる環境に配慮した取り組みを担い、事業所も環境に対する意識を高め、環境に負荷のかからない商品やサービスを取り入れた事業活動を推進するなど、地域環境への貢献を担います。

②行政

久御山町環境基本条例の第3条・第6条に基づき、町の責務を果たすとともに、本計画の推進を担います。

■久御山町環境基本条例との整合性

(町の責務)

第3条 町は、前条に定める基本理念（以下「基本理念」という。）にのっとり、町の区域の自然的社会的条件に応じた環境の保全等に関する基本的かつ総合的な施策を策定し、実施する責務を有する。

2 町は前項の施策の策定及び実施に当たっては、国及び他の地方公共団体と連携を図り、その推進に努めるものとする。

また、本計画に基づき、町域における地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、各所属の地球温暖化対策に関する計画や事業の実施状況を把握しながら、実施における課題及び解決策を検討するなど、全庁的な取組を推進します。

③久御山町環境基本計画(久御山町地球温暖化対策実行計画「区域施策編」含む)策定委員会

本計画の策定にあたって、専門の有識者や関係する事業者、住民、関係行政機関で構成する策定委員会を設置し、内容の検討を行いました。

④久御山町環境審議会

環境審議会は、環境基本法第 21 条の規定により設置されている機関であり、環境基本計画に基づいた環境施策の実施に関する提言のほか、施策全般の推進や環境配慮の取組を調査し審議します。

また、環境基本計画の見直しに際して、環境審議会が役割を担います。

■久御山町環境基本条例との整合性

(環境審議会の設置)

第 21 条 環境の保全等に関する基本的事項その他町長が必要と認める事項について、町長の諮問に応じ、調査し、及び審議するとともに、当該事項について町長に対し、意見を述べるため、環境基本法第 44 条の規定に基づき、久御山町環境審議会（以下「審議会」という。）を置く。

2 審議会の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定める。

④中間支援組織

計画を推進する上で、住民と行政、事業者と行政の間に立って、そのパイプ役として中立的な立場でそれぞれの活動を支援する組織です。

今後、省エネルギーの推進や再生可能エネルギーを導入するためには、専門的な知識はもちろん、あらゆる主体と連携し、これまでにない規模や種類の取組みを講じ、具現化していく必要があります。組織が持つノウハウやネットワーク、情報などを活用した中間支援業務を行う組織として、その機能と役割を担います。

第2節 | 計画の進行管理について

本計画に基づく取り組みの進捗状況や指標の推移を評価し継続的な改善へとつなげていくため、PLAN(プラン=計画)、DO(ドゥー=実行)、CHECK(チェック=評価)、ACTION(アクション=改善)のPDCAサイクルによる進行管理を行います。

本計画と地球温暖化対策実行計画(区域施策編)(事務事業編)の進行管理は一体的に行うこととし、毎年度、本計画に基づく施策の実施状況については環境報告書にまとめた上で公表し、施策の見直しや改善へとつなげます。また、それぞれの計画は社会情勢の変化や施策の進捗状況を踏まえて見直しを行います。

■PDCAサイクルによる計画の進行管理

