

第3章 市全体の温暖化対策の推進（区域施策編）

第1節 温室効果ガスの削減目標

1. 目標の考え方

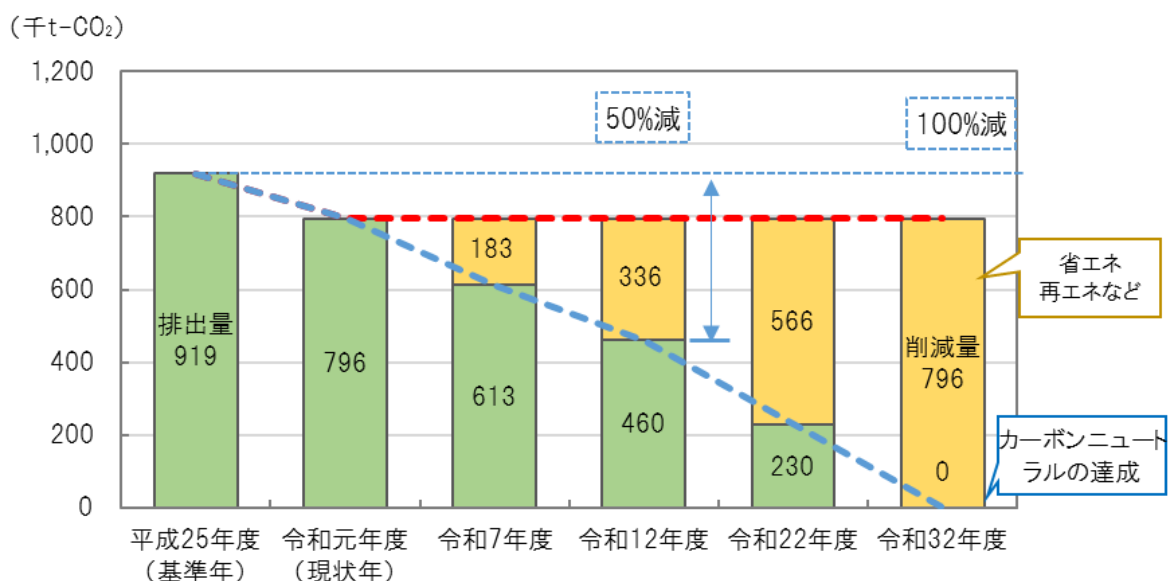
国の「地球温暖化対策計画」では、令和12年度（2030年度）に平成25年度比（2013年度比）で、温室効果ガス排出量を46%削減するとしています。また、滋賀県の「滋賀県CO₂ネットゼロ社会づくり推進計画」では、令和12年度（2030年度）に平成25年度比（2013年度比）で、温室効果ガス排出量を50%削減するとし、長期的な目標として令和32年（2050年）の温室効果ガスの排出量実質ゼロを目指すことを表明しています。

本市においても、「甲賀市環境未来都市宣言」に基づき、令和32年（2050年）までにゼロカーボンシティを実現するといった長期的な温室効果ガス排出量の大幅削減に向けて、脱炭素の取組を着実に推進する必要があります。

本計画では、令和32年（2050年）までにカーボンニュートラルを実現することを見据え、滋賀県と同様に令和12年度（2030年度）までに温室効果ガス排出量を平成25年度比（2013年度比）で50%削減することを目指します。

甲賀市の温室効果ガス削減目標

- ①令和12年度（2030年度）の温室効果ガス排出量を平成25年度比（2013年度比）で50%削減する。（令和元年度比で336千t-CO₂削減）
- ②令和32年度（2050年度）の温室効果ガス排出量を実質ゼロとし、カーボンニュートラルを達成する。（令和元年度比で796千t-CO₂削減）



2. 温室効果ガス削減に向けて（目標の部門別内訳と取組）

令和12年度（2030年度）の温室効果ガス削減目標を達成するために、どのような方策を用いて削減を推進していくかについて、取組と温室効果ガス削減量を示します。

【令和12年度（2030年度）時点の甲賀市の姿】

部門	指標	再エネ	省エネ	目標	削減量 千t-CO ₂	該当 戦略
産業	工場・倉庫における太陽光発電の導入※			ポテンシャルの 50%	9.5	戦略 1-1
	農地における太陽光発電の導入			ポテンシャルの 8%	37.5	戦略 1-1
	工場等におけるエネルギー消費量の削減			30%削減	127.5	戦略 1-3
	旬の食材の利用促進			人口の70%	2.3	戦略 2-2
業務 その他	公共施設(15箇所)における太陽光発電の導入※			15箇所	1.8	戦略 1-1
	上記15箇所以外の公共施設における太陽光発電の導入※			ポテンシャルの 50%	4.2	戦略 1-1
	ZEBの導入			事業所の10%	8.8	戦略 1-3
	事業所におけるエネルギー消費量の削減			30%削減	23.8	戦略 1-3
家庭	戸建住宅における太陽光発電			ポテンシャルの 30%	14.0	戦略 1-1
	共同住宅・長屋における太陽光発電の導入			ポテンシャルの 30%	2.1	戦略 1-1
	家庭における省エネルギー行動の推進			—	4.5	戦略 1-3
	ZEHの導入(一戸建て)			一戸建ての15%	13.8	戦略 1-3
	ZEHの導入(共同住宅・長屋)			共同住宅・長屋の 15%	1.9	戦略 1-3
	断熱リフォーム(一戸建て)			一戸建ての15%	0.6	戦略 1-3
	断熱リフォーム(共同住宅・長屋)			共同住宅・長屋の 15%	0.1	戦略 1-3
	ヒートポンプ式給湯器の利用促進			30%増加	5.8	戦略 1-3

部門	指標	再エネ	省エネ	目標	削減量 千t-CO ₂	該当 戦略
運輸	日時指定や置き配、宅配ボックス等の利用促進			人口の70%	0.4	戦略 1-3
	地産地消の促進			人口の70%	0.5	戦略 2-2
	次世代自動車の導入			新車登録台数 30%増加	0.9	戦略 4-2
	カーシェアリング			自家用車の5%	1.8	戦略 4-2
廃棄物	「生ごみたい肥化循環システム」に参加する世帯の増加			世帯の35%	0.1	戦略 4-1
	食品ロス削減			人口の70%	3.4	戦略 4-1
	マイボトルの利用促進			人口の70%	0.3	戦略 4-1
	フリーマーケットの利用促進			人口の70%	2.5	戦略 4-1
その他	薪ストーブや木質ペレットストーブの導入(間伐材・林地残材を活用した燃料チップの供給)			100台	0.1	戦略 1-1
	家畜の排せつ物、下水汚泥を活用したメタン発酵の実施			家畜排せつ物16% 下水汚泥100%	0.1	戦略 1-1
	小水力発電の導入			3箇所	0.3	戦略 1-1
	森林吸収			現在の吸収量を 維持	67.6	戦略 3-1
合 計 (小数点以下四捨五入)					336	

※施設の状況等により、太陽光パネルが設置できない場合には敷地外での発電や再生可能エネルギー由来の電力契約を行う

3. 森林による二酸化炭素吸収の考え方

本市は森林が約7割を占める自然環境に恵まれた地域です。森林は光合成により二酸化炭素を吸収しますが、すべての森林が温室効果ガス吸収源として認められるものではなく、植林や間伐を行うなど、適切な管理がされていることが条件となります。

本計画では、滋賀県における森林吸収量の実績値(平成30年(2018年)440千t-CO₂)に本市の森林面積が県全体の森林面積に占める割合を掛合せ、二酸化炭素の吸収量を算出しています。

森林吸収量 (滋賀県森林・林業統計要覧より推計)

本市の森林資源には、67.6千t-CO₂の二酸化炭素吸収が見込まれる。

コラム

森林による二酸化炭素の吸収を維持するには

樹木は、光合成によって二酸化炭素を吸収し、酸素を発生させながら炭素を固定し成長することから、地球温暖化防止に貢献します。

雑草を取除いたり間伐して木材を搬出したりするなど、適正に管理された森林では、木々の成長が促進され、二酸化炭素をより多く吸収するようになります。

樹種により二酸化炭素の吸収量は異なりますが、植樹後10～40年ころの針葉樹(スギ、ヒノキなど)が最も多くの二酸化炭素を吸収するとされており、計画的に伐採し、新たに植林することで、継続的に多くの二酸化炭素を吸収することができるのです。

森林による二酸化炭素の吸収を維持するためには、地域の木材を積極的に利用することで、「植林」「育成」「伐採」「利用」のサイクルを循環させ、豊かで健康な森林をつくる必要があります。



第2節 甲賀市が目指す脱炭素のまちの姿



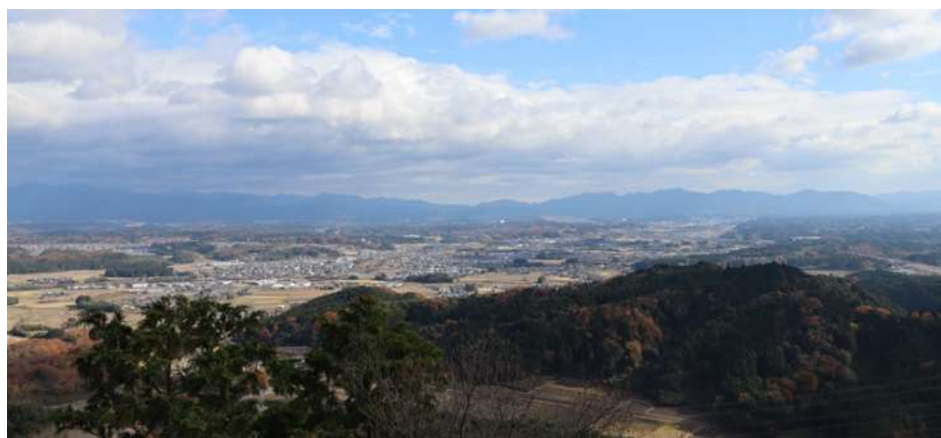
豊かな自然とうるおいある暮らしを
未来のこどもたちにつなぐ

環境未来都市 甲賀



▷本市は、豊かな自然環境とともに、神社仏閣や鎮守の森を中心とした集落や、東海道に沿って置かれた水口宿と土山宿がある街道沿いの歴史的なまちなみ等、そこに暮らす人々の長い歴史の営みによって、安らぎのある景観が受継がれています。「生ごみたい肥化循環システム」のように、市民一人ひとりが身近にできる取組から実践することで、市民が主体となり、豊かな自然を守り、住み心地を高め、うるおいある暮らしを次世代につないでいくことが求められます。

▷本市は、鈴鹿山脈や信楽高原等の美しい山々のもと、野洲川、杣川、大戸川、希少な動植物が生きづく里山、緑豊かな田園が広がる自然環境を有しています。これらを適切に維持・管理していくことが求められるとともに、間伐等の適切な整備が行われた森林は二酸化炭素の吸収源となり、地球温暖化対策においても重要な役割を担います。また、さらなる利活用を通じてエネルギーや資源を地域で循環させることができる可能性を持つ「地域の財産」を再発見・発掘していく必要があり、脈々と受継がれてきた本市ならではの財産や知恵を活用することで、持続可能な環境未来都市を実現することにつながります。



▷本市には、国道1号が東西に横断し、国道307号が南北に縦断しているほか、平成20年（2008年）に開通した新名神高速道路の3つのインターチェンジが設置されており、近畿圏と中部圏を結ぶ広域交通の要衝として、ヒト・モノ・情報の交流拠点となっています。市内には11の工業団地が整備され、自動車関連、電子機器、化学産業等を中心に多様なものづくり企業が集積立地する内陸工業地として発展しています。滋賀県内市町では最大の製造品等出荷額を誇っており、本市は工業集積地として県のトップランナーを担っています。

また、本市の地場産業として、「甲賀流忍者」に大きな影響を与えた薬業、日本六古窯に数えられる信楽焼で有名な窯業が盛んです。さらに本市では、県で生産されるお茶の9割を占める「土山茶」「朝宮茶」で知られる茶と米を中心に幅広い農作物が生産されています。



このように活気あふれる地域の経済活動・産業と両立し、さらに発展させる取組として、地球温暖化対策や脱炭素を考える必要があります。

▷本市は、甲賀流忍者発祥の地として世界に名を知られる忍びの里です。平成29年（2017年）には「忍びの里 伊賀・甲賀—リアル忍者を求めて—」と題したストーリーが日本遺産に認定されました。戦国時代に活躍した忍者の実像は、互いに連携し、自分たちの地域の平和を守った「甲賀衆」と呼ばれた土豪・地侍たちだったと考えられています。彼らは突出した大名を主として仰ぐのではなく、互いに有機的なつながりを持ち、地域を守ったといわれており、「同名中」や「郡中惣」と呼ばれる自治組織が発達しました。

現在、気候危機に直面し、地域の暮らしが脅かされつつあります。一人ひとりが気候危機を自分事としてとらえ、「現代の甲賀衆」として地域社会に好循環をもたらし、甲賀を未来の子どもたちへしっかりとつないでいかなければなりません。

甲賀市が目指す環境未来都市

工場や農地で省エネルギー化・再生可能エネルギー導入が進み、地域産業の魅力向上につながっています。

ZEB

ソーラーシェアリング

小水力発電

ビルの ZEB 化、住宅の ZEH 化が進み、エネルギー消費の少ない建築が当たり前になっています。

ZEH・EV 車

生ごみ肥料化循環システム

バイオマス発電

森林の整備と木材のバイオマス利用、農業用水路を活用した小水力発電等、地域の資源を活用した経済の循環が生まれています。

公共施設には発電した電気を緊急時に備えて貯めておく蓄電池が設置され、災害に強いまちづくりが進んでいます。

市民が利用する自動車の多くが EV や水素自動車となり、EV 充電スタンド等の設置も広がってきています。空を飛ぶ自動車の姿もみることができるようになっています。

環境未来都市の実現に向け、資源とエネルギーが地域で循環するまちづくりを推進します。



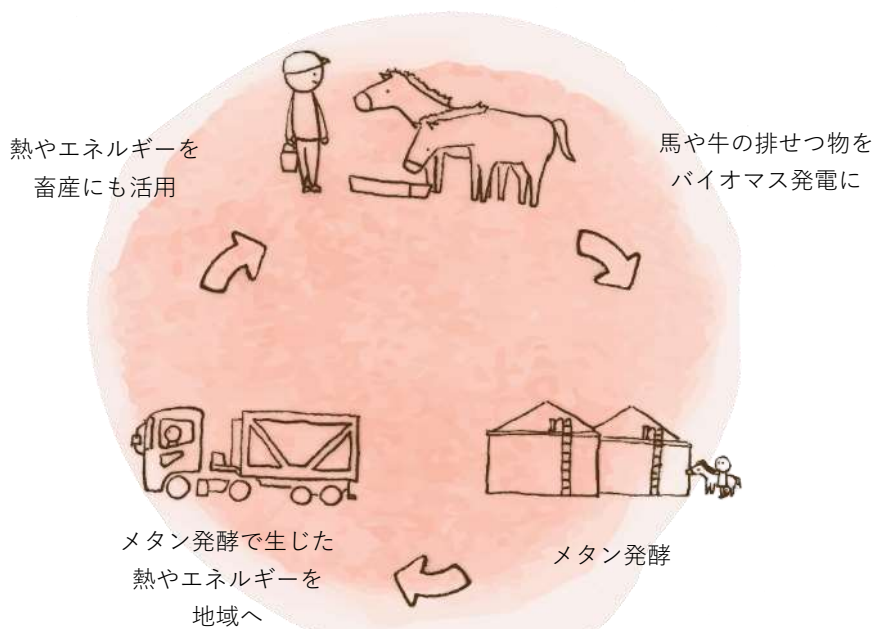
木の循環

森林の整備を継続するとともに、薪ストーブの利用促進（バイオマス利用）や地域産木材の利活用促進に取組み、木が循環する地域をつくります。



食べ物の循環

地域の農作物の地産地消を進め、生ごみをたい肥にする「生ごみからたい肥へ」を充実することで、食べ物が循環する地域をつくります。



バイオマスの循環

馬や牛の排せつ物をバイオマス発電・メタン発酵に活用することで、これまで捨てられていた資源からエネルギーをつくり、資源とエネルギーが循環する地域をつくります。

第3節 施策の方向性と体系

2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとするカーボンニュートラルを目指す本計画では、環境と経済・社会活動が調和した持続可能なまちを未来のこどもたちに引継ぐため、再生可能エネルギーの導入、省エネルギーの推進や森林の適正管理などの多面的なアプローチを取っていきます。

これらの取組は、災害に強いまちづくり、生活の質の向上、地域経済の活性化などにつながるものであるため、積極的に取組を進めていくことが重要です。

1. 市の特性を踏まえた施策の方向性

(1) 再生可能エネルギーの導入に関する施策の方向性

市の特徴を踏まえ、市街地、工業団地、中山間地域での再生可能エネルギーの導入を検討しました。

市域の約7割を占める森林をはじめ、中山間地域には豊富な自然環境が存在し、それらを適正管理しつつエネルギーとして利活用していくことが期待されます。具体的には、太陽光発電、バイオマスの利活用促進や小水力発電があげられます。

太陽光発電では、既存建物への太陽光発電設備の設置に加えて、ソーラーシェアリングのように農業とエネルギーの利活用を共有する仕組が近年広がりを見せており、農業従事者の積極的な導入につなげることが期待されます。バイオマスの利活用促進では、市内全域にわたり、山腹では第二次世界大戦後にスギ・ヒノキの植林が行われ、特に鈴鹿の山々は古くから林業が盛んに行われてきました。生産された木材は住宅建築資材等に活用されますが、木材生産時に発生する枝葉、細材、根株や根本部分はこれまで資源として活用されてこなかったことから、これらについては、バイオマス利用の原料として有用なものとなり得ます。同様に、これまで活用できるとあまり考えられていなかった家畜のふん尿や下水汚泥の利活用について推進していきます。小水力発電では、地域の河川や農業用水路の活用が期待されます。

再生可能エネルギーは設備費用も必要なことから、第三者所有の発電所から電気を購入するといった初期投資不要の設置方式も含め、様々なかたちでの普及を検討します。工業団地においては、エネルギー利用技術の高度化に向けた技術革新の創出も重要です。

将来的にはこれらの取組を集約し、地域全体でエネルギーを生み出し、各種用途に活用するエネルギーの地産地消の促進に向けた取組も期待されます。



(2) 省エネルギーの推進に関する施策の方向性

省エネルギーについては、市街地、工業団地、中山間地域に関わらず、全域で進めていく必要があります。また、各主体に応じた施策を示すことで、自分が何に取組まなければならないかということがイメージしやすくなります。そのため、エリアではなく、産業、業務、家庭、運輸といった部門別での対策の方向性を検討しました。産業部門の排出量が約5割を占める本市の特徴を踏まえると、高効率機器の導入、エネルギーの利用量を抑える工夫、重油や灯油から電気に変えるなど二酸化炭素排出量の少ないエネルギーへの利用転換の促進があげられます。

また、運輸部門では温室効果ガス排出量の多くを占める自動車について、次世代自動車の導入促進が期待されます。次世代自動車の普及に向けて社会的基盤である電気自動車の充電設備等の設置を促進していくことが重要です。

そのほか、公共施設における温室効果ガス削減の取組を率先して行い、市民・事業者の脱炭素化を促す取組や、情報のプラットフォーム化等も重要な施策であると考えられます。



(3) 地域で資源やエネルギーを循環させる仕組づくり

全国的にエネルギーの自給率が課題となっており、世界情勢の混乱に伴う化石燃料の価格の高騰が私たちの暮らしに大きな影響を与えています。また、自然災害によって発電設備からの送電が止まった場合、大規模な停電が起きる可能性があるといった問題もあります。

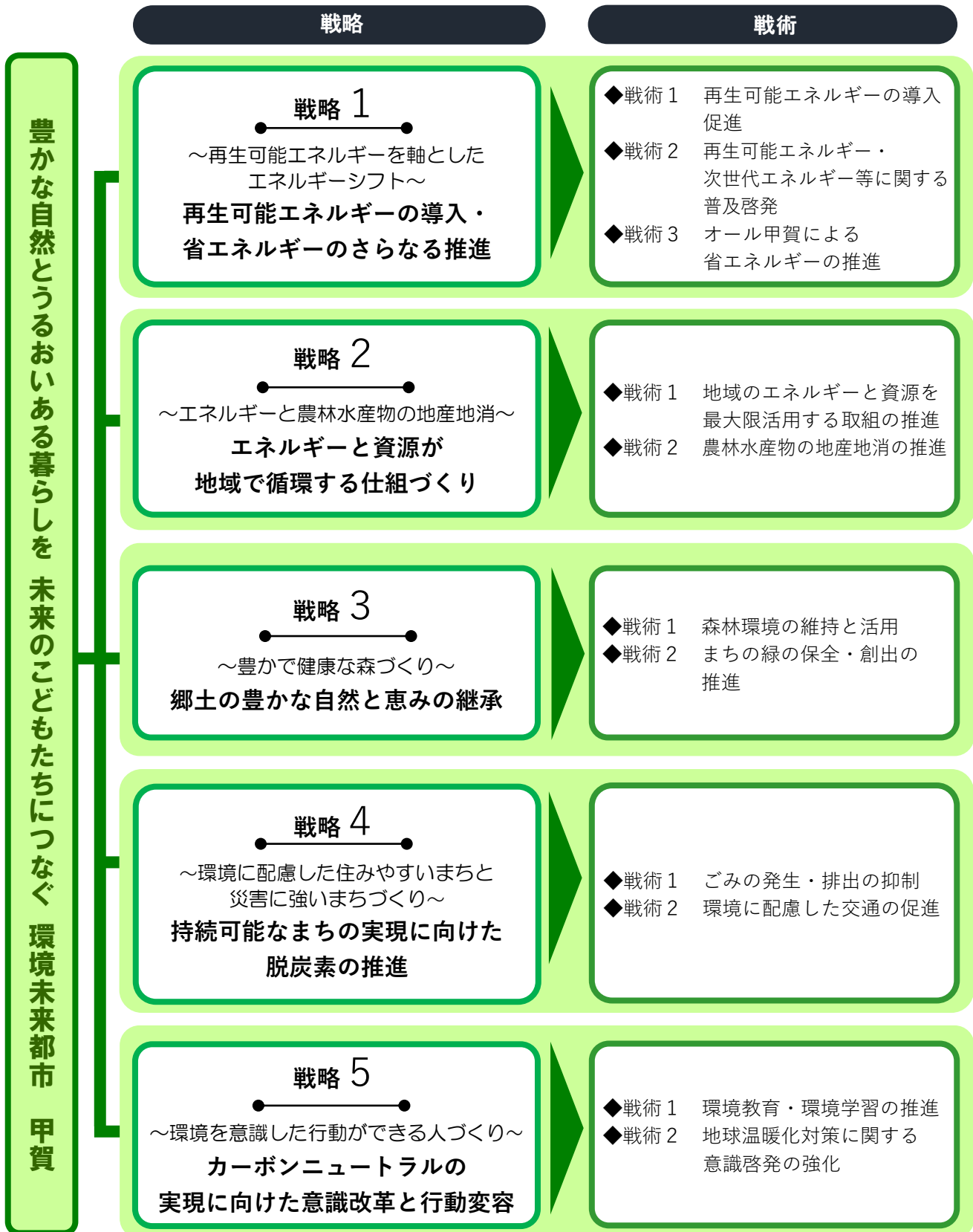
環境省の「地域経済循環分析」によると本市では年間250億円の資金がエネルギーのコストとして地域外へ流失しており、地域経済の発展において大きな損失となっています。

このような問題に対応するため、地域の資源を活かした再生可能エネルギー発電設備を整備し、生み出されたエネルギーを地域内で消費することが重要になります。その結果、災害時にもエネルギーの供給が可能になり、支払った電力料金が地域内に循環し、発電やメンテナンスに関わる事業者が地域で活動を行うための雇用の創出につながると期待されます。



2. 環境未来都市を実現する戦略・戦術の体系

環境未来都市・甲賀を実現するため、市と市議会が共同で行った「甲賀市環境未来都市宣言」の5つの挑戦に基づき、戦略・戦術を次のように体系づけ、市民、事業者、市の協働により推進していきます。



第4節 地球温暖化対策の具体的な取組の内容

戦略 1

～再生可能エネルギーを軸としたエネルギーシフト～

再生可能エネルギーの導入・省エネルギーのさらなる推進

私たちの暮らしは、大量のエネルギー消費によって成り立っています。そして、そのエネルギー源の大半は、石油等の化石燃料です。化石燃料は、燃焼時に二酸化炭素を排出します。二酸化炭素の排出量を減らし、持続可能な環境未来都市を実現するためには、再生可能エネルギーの導入と省エネルギーの推進によって化石燃料由来のエネルギー消費量を減らすエネルギーシフトが必要です。

本市は自然環境に恵まれており、様々な資源があります。そのような資源の中には、太陽光や水力、バイオマス等の再生可能エネルギーとしての活用が期待される資源があります。

これまで受継がれてきた自然環境に配慮しながら、地域資源を最大限に活用して再生可能エネルギーを導入するとともに、これまでの暮らし方・働き方を一人ひとりが見つめ直して省エネルギーに取り組む、オール甲賀でエネルギーシフトを進めます。



▶関連する目標等

甲賀市環境未来都市宣言

【挑戦1】再生可能エネルギーを軸としたエネルギーシフト

SDGs



MLGs



戦術 1 再生可能エネルギーの導入促進

▶市の取組

①太陽光エネルギーの導入促進

- ・市の公共施設へ、再生可能エネルギーを率先的に導入し、PPA モデル事業の導入や拡大に向けた取組を推進します。
- ・工場や店舗、事務所等に対し、屋根置きや遊休地等を活用した太陽光発電設備の導入を促進します。
- ・住宅における太陽光発電設備の導入を促進します。
- ・農家や集落営農の副収入の確保や耕作放棄地対策として、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の導入を推進します。
- ・太陽光発電施設設置のガイドライン（本市作成）に基づく生活環境や自然環境と調和がとれた太陽光発電設備の導入を促進します。

②バイオマス資源の導入促進

- ・市民や事業者へ木質バイオマスに関する情報を発信するとともに、市の公共施設や民間施設等へ木質バイオマスストーブ、ボイラー等の導入を促進します。
- ・バイオマス利用設備の安定稼働のため、関係機関等と連携し、未利用林地残材等の搬出方法を検討します。
- ・木質以外のバイオマス資源（家畜排せつ物、生ごみ、せん定枝、下水汚泥等）についても、利用することを想定した事業化研究を実施します（メタン発酵、バイオガス等）。

③水資源の導入促進

- ・関係機関や民間事業者と連携し、地域の水資源を活用した小水力発電施設の設置を推進します。
-

▶市民の取組

- 太陽光発電設備等の再生可能エネルギーを活用した設備の導入を推進します。
- 暖房機器の更新の際には、薪ストーブや木質ペレットストーブの導入を検討します。
- 再生可能エネルギー比率の高い電力の選択等に関する情報を収集し、電力の小売事業者を選択する際には、環境に配慮した電力供給がされているかを考慮します。

▶事業者の取組

- 太陽光発電設備等の再生可能エネルギーを活用した設備の導入を推進します。
- 太陽光発電施設を設置する場合は、「太陽光発電の環境配慮ガイドライン（環境省）」、「事業者計画策定ガイドライン（太陽光発電）（資源エネルギー庁）」及び「太陽光発電施設設置のガイドライン（甲賀市）」に基づき、生活環境や自然環境に配慮した取組を行います。
- エネルギー資源に関する理解を深め、事業所における活用可能な再生可能エネルギーの導入を推進します。
- 再生可能エネルギー比率の高い電力の選択等に関する情報を収集し、電力の小売事業者を選択する際には、環境に配慮した電力供給がされているかを考慮します。

戦術 2 再生可能エネルギー・次世代エネルギー等に関する普及啓発

▶市の取組

①再生可能エネルギーの利活用に向けた情報収集及び普及啓発

- ・再生可能エネルギーに対する関心向上のため、広報紙、市ホームページ、ソーシャルネットワークサービス等のさらなる活用による効果的な普及啓発を推進します。
- ・再生可能エネルギーに関する国や県等の支援制度等の情報提供を推進します。
- ・地域に存在する多様な再生可能エネルギーに関する資源の導入可能性の調査を行います。

②次世代エネルギー等に関する情報収集及び普及啓発

- ・水素エネルギーや燃料アンモニア等の現在注目されている次世代エネルギーに関する先進的な取組の情報収集に努め、様々な情報媒体を活用し、市民、事業者への情報発信を推進します。
- ・本市における未利用のエネルギーの利活用に向けて、情報収集を推進します。

▶市民の取組

- 再生可能エネルギー活用に関する情報収集に努めます。
- 水素エネルギーや、それを利用した機器（家庭用燃料電池、燃料電池自動車等）に関する情報収集に努めます。

▶事業者の取組

- 再生可能エネルギー活用に関する情報収集に努めます。
- 水素エネルギーや、それを利用した機器（業務用燃料電池、燃料電池自動車等）に関する情報収集に努めます。

戦術3 オール甲賀による省エネルギーの推進

市の取組

①省エネルギー型の施設整備及び設備改修の推進

- ・公共施設において、空調、ボイラー、給湯等における省エネルギー機器やコージェネレーション設備等の導入を推進します。
- ・公共施設の照明や街灯等のLED化を推進します。
- ・公共施設の新築や改修等に際し、ZEB（省エネルギーと創エネルギーを組合せ、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物）化を検討するとともに、省エネルギー型設備の導入、自然光の活用、敷地内及び建物の緑化等、エネルギーの効率的な利用を推進します。
- ・公共施設について、適正配置等を含めた設備の効率的な運用を促進します。

②施設管理における省エネルギーの推進

- ・施設の運用方法の改善や、適切な保守及び管理による省エネルギーに取り組めます。

③職員による日常的な省エネルギー行動の実践

- ・日常業務において取組むべき省エネルギー行動について、職員への啓発を推進します。（クールビズやウォームビズの励行、空調温度の適正管理、不要な照明の消灯等）
- ・グリーン購入を促進します。


コラム クールビズ・ウォームビズとは？

クールビズとは、過度な冷房に頼らず服装など様々な工夫をして夏を快適に過ごすライフスタイルのことです。

ウォームビズとは、適度な暖房で、快適に過ごせる服装や取組を促すライフスタイルです。

冷暖房に必要なエネルギー使用量を減らすことで、温室効果ガス発生を削減し地球温暖化を防止していきます。

また、働きやすい服装やサスティナブルファッションへの転換、健康増進など、様々な効果があります。



The image shows two logos stacked vertically. The top logo is blue with the text 'COOLBIZ' in white, and 'クールビズ' in smaller white text below it. The bottom logo is orange with the text 'WARMBIZ' in white, and 'ウォームビズ' in smaller white text below it.

④市民に対する省エネルギー型の住宅や機器等に関する情報提供

- ・エアコンや冷蔵庫、給湯器等の機器を省エネルギー性能の高い機器に買替えることによる節約効果やエネルギーの効率化、温室効果ガスの削減効果等の情報提供に努めます。
- ・HEMS（家庭内のエネルギー管理システム）等を活用したエネルギーの見える化に関する情報を提供し、活用を促します。
- ・住宅の断熱性や通気性等の省エネルギー性能に関する情報提供を推進します。
- ・ZEH（省エネルギーと創エネルギーを組合せ、家で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物）の導入の促進策を検討するとともに、支援制度の情報を発信します。

⑤市民のライフスタイルにおける省エネルギー化を図る普及啓発

- ・日常生活の中で実践できる省エネルギー行動に関する情報発信を行います。

⑥事業所における設備機器・建物の省エネルギーの推進

- ・高効率給湯機、空調、ボイラー等の省エネルギー機器やコージェネレーション設備等の省エネルギーシステムの導入を促進します。
- ・LED等の高効率照明の導入を促進します。
- ・ZEBやBEMS（ビルエネルギー管理システム）に関する情報を発信し、導入を促進します。
- ・省エネルギーを実施した建築物の省エネルギー効果の情報を発信します。

⑦事業所における省エネルギーにつながるビジネススタイルの普及啓発


- ・エネルギーの見える化に関する普及啓発を推進します。
 - ・クールビズやウォームビズ、置き配等の省エネルギー行動の普及啓発を推進します。
-

▶ 市民の取組

- 生活の中で、節電などの省エネルギー行動を実践します。
- 照明器具のLED化を図ります。
- 給湯器を購入する際は、高効率給湯機を選びます。
- 住宅を新築する際に、ZEH化や、壁や窓の断熱化等、住宅の省エネルギー化を行います。
- 既存住宅のリフォームの際には、二重窓や壁・床・天井・屋根に断熱材を入れるなどの省エネルギーに資する取組を行います。
- HEMS等を導入して家庭のエネルギーを見える化し、省エネルギーを進めます。
- 電気、ガス、燃料等の使用量を把握し、エネルギーの無駄づかいがないかチェックします。
- 雨水タンクの設置により、雨水を活用します。
- クールビズやウォームビズ、置き配等をはじめとした「デコ活」の取組を実践します。

コラム

デコ活とは？



デコ活

くらしの中のエコろがけ

デコ活とは、二酸化炭素（CO₂）を減らす（Decarbonization）と、環境に良いエコ（Eco）を含む”デコ”と活動・生活を組合せた言葉です。2050年カーボンニュートラルの実現に向け、一人ひとりが日常生活の中でできることを、みんなで取組んでいく国民運動です。具体的には、省エネルギー、マイカー利用の削減、食品ロスの削減、プラスチック使用の削減などの取組があげられます。

デコ活は、誰でも気軽に参加できる取組です。一人ひとりの小さな行動が、大きなうねりとなり、持続可能な社会の実現につながります。

本市は、令和5年（2023年）8月30日に県内市町初の「デコ活宣言」を行いました。

デ	電気も省エネ 断熱住宅	電気代を抑える断熱省エネ住宅に住む
コ	こだわる楽しさ エコグッズ	LED・省エネ家電などを選ぶ
カ	感謝の心 食べ残しゼロ	食品の食べきり、食材の使い切り
ツ	つながるオフィス テレワーク	どこでもつながれば、そこが仕事場に

コラム

温室効果ガスの削減に向けて、家庭でできる取組

家庭におけるちょっとした取組が温室効果ガスの削減につながります。あなたの家庭でどれくらい取組ができているかチェックしてみましょう！

【家庭で取組める省エネルギー行動と温室効果ガス削減量の目安】

取組例		期待できる CO ₂ 削減効果 (kg-CO ₂ /年)	期待できる 費用効果 (円/年)
機器	取組内容		
冷暖房	夏の冷房時の室温は 28℃を目安に設定する	14.8	820
	冬の暖房時の室温は 20℃を目安に設定する	25.9	1,430
	冷房は必要な時だけつける	9.2	510
	暖房は必要な時だけつける	19.9	1,100
	フィルターを月に 1 回か 2 回清掃する	15.6	860
電気こたつ	こたつ布団に、上掛と敷布団を併せて使う	15.9	880
	設定温度は低めにする	23.9	1,320
照明	電球形 LED ランプに取替える	43.9	2,430
	点灯時間を短くする	2.1	120
テレビ	テレビを観ない時は消す	8.2	450
	画面は明るすぎないように設定する	13.2	730
パソコン	使わない時は、電源を切る	15.4	850
冷蔵庫	ものを詰め込みすぎない	21.4	1,180
	無駄な開閉はしない	5.1	280
	開けている時間を短くする	3.0	160
	設定温度は適切にする	30.1	1,670
	壁から適切な間隔で設置する	22.0	1,220
ガス給湯器	食器を洗う時は低温に設定する	19.7	1,430
電気ポット	長時間使用しない時はプラグを抜く	52.4	2,900
洗濯機	洗濯物はまとめて洗いをする	2.9	4,510
衣類乾燥機	まとめて乾燥し、回数を減らす	20.5	1,130
	自然乾燥を併用する	192.6	10,650
	部屋を片付けてから掃除機をかける	2.7	150
風呂給湯器	間隔を空けずに入浴する	85.7	6,190
	シャワーは不必要に流したままにしない	28.7	3,210
温水洗浄便座	使わない時はフタを閉める	17.0	940
	暖房便座の温度は低めに設定する	12.9	710
	洗浄水の温度は低めに設定する	6.7	370
自動車	ふんわりアクセル「e スタート」を行う	194.0	11,950
	加減速の少ない運転をする	68.0	4,190
	早めのアクセルオフを行う	42.0	2,590
	アイドリングストップを行う	40.2	2,480

※ご使用の機器・居住地域・住宅等により効果が異なります

資料：環境省「省エネポータルサイト」

▶事業者の取組

- 事業活動に伴うエネルギー消費の見える化に取り組めます。
- 環境に配慮した製品の製造や販売、技術の開発に取り組めます。
- 設備機器の更新や新規導入の際には、より省エネルギー性能の優れた設備機器を選びます。
- 事務機器等を購入する際には、省エネルギー性能の高い製品を選びます。
- 電気、ガス、燃料等の使用量を把握し、エネルギーの無駄づかいがないかチェックします。
- クールビズやウォームビズ、置き配等のエコ活動を実践します。
- エコアクション 21 等の環境マネジメントシステムの導入を検討します。
- 省エネルギー診断や BEMS、FEMS（工場エネルギー管理システム）等を活用し、省エネルギーを推進します。
- 事業所における再生可能エネルギーの導入や省エネルギー化を図るとともに、新設・改築する場合には ZEB や ZEB ready での建築を検討します。

◆◆中期的な目標◆◆

●住宅への太陽光発電設備の導入

- ・太陽光発電設備未導入の住宅の3割に太陽光発電設備を導入した場合の年間の発電量と温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	導入可能数 (戸・棟)	導入目標 (%)	平均設備容量 (kW)	年間発電量見込 (MWh/年)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂)
一戸建て	22,201	30.0	4.4	38,548	13,954
共同住宅・長屋	1,000	30.0	15.0	5,893	2,133

※一戸建ての導入可能戸数は、令和2年度(2020年度)国勢調査の一戸建て居住世帯数(26,069)から、

住宅用太陽光発電設備(10kW未満)の令和2年度(2020年度)の導入件数3,868件を引いて算出

※※共同住宅・長屋の導入可能戸数は、平成30年(2018年)住宅・土地統計調査より、長屋の棟数

(230)と共同住宅の棟数(770)を合算して算出

※※※一戸建ての平均設備容量は、環境省の「自治体排出量カルテ」における令和2年(2020年)の

10kW未満(住宅用)導入件数3,868件の平均値

※※※※共同住宅・長屋の平均設備容量は、経済産業省「第79回調達価格等算定委員会資料」に示され

ている集合住宅の屋根設置の数値(10-20kW)を踏まえ、中央値を採用

●公共施設への太陽光発電設備の導入

- ・「甲賀市公共施設等総合管理計画 施設の最適化方針」に記載のある全535施設のうち、今後「除却」「譲渡」「貸付」「廃止」「売却」「用途変更」する予定のない施設のうち318施設について、屋根と駐車場への太陽光パネルの設置可能量の目視調査を行いました。率先して太陽光発電を導入する公共施設とそれ以外の公共施設において太陽光発電設備を導入した場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	導入可能容量 (MW)	導入目標 (%)	年間発電量見込 (MWh/年)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂)
率先して太陽光発電を導入する公共施設(15施設)	4.0	100.0	4,847	1,755
上記15施設を除く公共施設	17.7	50.0	11,663	4,222

※率先して太陽光発電を導入する公共施設は資料編参照

※※建ぺい率60%を考慮

●工場・倉庫(工業専用地域、工業地域、準工業地域)への太陽光発電設備の導入

- ・都市計画に定める工業専用地域、工業地域、準工業地域について、環境省の再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS)のポテンシャル地図及び目視調査では40MWの導入可能容量が確認できました。これらの地域にて、面積の5割において太陽光発電設備を導入した場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	導入可能容量 (MW)	導入目標 (%)	年間発電量見込 (MWh/年)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂)
工場・倉庫における太陽光発電の導入	40	50.0	26,192	9,482

●農地における太陽光発電の導入

- ・農地における太陽光発電のポテンシャルのうち 8%で実施をした場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。ポテンシャル値には耕地に営農型太陽光、荒廃農地のうち再生利用が可能な農地には営農型太陽光、再生利用が困難な農地には地上設置型太陽光を導入した場合の値を採用しています。

	導入可能容量 (MW)	導入目標 (%)	年間発電量見込 (MWh/年)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂)
農地における 太陽光発電の導入	990	8.0	103,673	37,529

●薪ストーブ、木質ペレットストーブの導入促進

- ・薪ストーブ、木質ペレットストーブを導入した場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	導入目標 (台)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂)
薪ストーブ、木質ペレットストーブの導入 (間伐材や林地残材を活用した燃料チップの供給)	100	106

※木質ペレットストーブを使用した場合の灯油削減量から算出

●家畜の排せつ物、下水汚泥を活用したメタン発酵による発電の実施

- ・本市の家畜の排せつ物、下水汚泥を活用してメタン発酵を実施した場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	導入目標 (%)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂)
家畜の排せつ物、下水汚泥を活用したメタン発酵の実施	家畜排せつ物 16% 下水汚泥 100%	50

※ポテンシャルについては、第5章参照

●小水力発電の実施

- ・本市で小水力発電の実施が期待される3地点において発電設備を導入した場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	導入目標 (箇所)	年間発電量見込 (MWh/年)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂)
小水力発電の実施	3	925	335

※小水力発電を実施する河川については、第5章参照

※※温室効果ガス削減量は関西電力の令和2年度（2020年度）の基礎排出係数「0.362kg-CO₂/kWh」を採用

●工場等における省エネルギーの推進

- ・令和元年（2019年）時点での産業部門におけるCO₂排出量は約425,000tとなっています。省エネルギー性能の高い設備・機器の利用やコージェネレーション設備の導入等により、工場等のエネルギー消費を3割削減した場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	CO ₂ 総排出量 (t-CO ₂)	削減目標 (%)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂)
産業部門	425,000	30.0	127,500

●ZEBの導入

- ・令和元年（2019年）時点での業務その他部門におけるCO₂排出量は約88,000tとなっています。本市の業務その他部門における事業所のうち、1割がZEBを導入した場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	CO ₂ 総排出量 (t-CO ₂)	導入目標 (%)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂)
ZEBの導入	88,000	10.0	8,800

●事業所における省エネルギーの推進

- ・業務その他部門において、ZEBの導入を行わない事業所における省エネルギー性能の高い設備・機器の利用やコージェネレーション設備の導入等により、事業所のエネルギー消費を3割削減した場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	CO ₂ 総排出量 (t-CO ₂)	削減目標 (%)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂)
業務その他部門	79,200	30.0	23,760

●ZEHの導入・断熱リフォーム

- ・戸建住宅へのZEHの導入、共同住宅へのZEH-M（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス・マンション）の導入について、住宅全体の1.5割に導入された場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	世帯数 (世帯)	導入目標 (%)	1世帯あたり 温室効果ガス 削減量 (kg-CO ₂)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂)
ZEHの導入				
一戸建て	25,898	15.0	3,543	13,763
共同住宅・長屋	6,400	15.0	2,009	1,929
断熱リフォーム				
一戸建て	25,898	15.0	142	552
共同住宅・長屋	6,400	15.0	142	136

※断熱リフォームは平均的な断熱材から断熱等性能等級4に変更した場合

※※1世帯あたり温室効果ガス削減量は、環境省「ゼロカーボンアクション30」より

●ヒートポンプ式給湯器の利用促進

- ・ヒートポンプ式給湯器が、現在の5割から8割の住宅に導入された場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	世帯数 (世帯)	増加目標 (%)	1台あたり 温室効果ガス削減量 (kg-CO ₂)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂)
ヒートポンプ式給湯器の 導入	36,484	30.0	525.6	5,753

※1台あたりの温室効果ガス削減量は、環境省「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」4.CO₂削減量根拠より

●家庭における省エネルギーの推進

- ・家庭における省エネルギー行動の促進や省エネルギー機器の導入に関する目標を次のとおりとし、温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	実施目標	温室効果ガス削減量 (t-CO ₂)
家庭における省エネルギー行動の実践	アンケート調査における、省エネルギー行動を「常に実施している」という回答の増加（詳細は以下のとおり）	4,517

	現状 (%)	目標 (%)	温室効果ガス削減量 (t-CO ₂)
夏場のエアコンの室温を 28°C にしている	21.3	70.0	254
冬場のエアコンの室温を 20°C にしている	20.0	70.0	452
エアコンのフィルターは月に 1～2 回清掃している	13.0	70.0	314
石油ファンヒーターを 20°C 以下に設定している	34.1	70.0	252
電気カーペットの設定温度を下げている	35.5	70.0	587
冷蔵庫に食材を詰め込みすぎないようにしている	45.0	80.0	271
冷蔵庫の設定温度を適切にしている	66.5	80.0	147
電気ポットを長時間使用しない時は、プラグを抜いている	60.0	80.0	298
部屋を片付けてから掃除機をかける	41.9	80.0	36
洗い物をする時は、給湯器の温度設定をできるだけ低くしている	48.7	80.0	211
お風呂は家族で間隔を空けずに入っている	49.6	80.0	937
衣類乾燥機は自然乾燥と併用している	71.3	80.0	433
マイバックを持ち歩き、レジ袋は購入しない	78.6	90.0	4
節水（水の使用量 2 割削減）に取り組んでいる	-	80.0	321

※「該当する機器がない」世帯を除く現状及び目標

※※「時々実施している」は現状値に含めていない

●日時指定や置き配、宅配ボックス等の利用促進

- ・日時指定や置き配、宅配ボックス等の利用促進に取り組む市民が全体の 7 割になった場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	人口 (人)	導入目標 (%)	1 人あたり温室効果ガス削減量 (kg-CO ₂)	温室効果ガス削減量 (t-CO ₂)
日時指定や置き配、宅配ボックス等の利用促進	90,197	70.0	7	442

※ 1 人あたり温室効果ガス削減量は、環境省「ゼロカーボンアクション 30」より

戦略 2

～エネルギーと農林水産物の地産地消～

エネルギーと資源が地域で循環する仕組づくり

近年、大規模な災害が各地で頻発する中で、従来の大規模・集中型エネルギーだけではなく、「分散型エネルギー」として多様な供給力を組合せ、エネルギー供給のリスク分散や温室効果ガス排出量の削減を図ろうとする機運が高まっています。

このような分散型エネルギー社会の実現は、災害時のライフラインの安定的な確保という視点だけでなく、エネルギーの効率的活用や、雇用の創出による地域活性化、エネルギー供給への参画等、多様な意義があると考えられています。

災害時への備えやエネルギーによる経済循環を図る電気の地産地消にとどまらず、農林水産物の地産地消にも取組み、エネルギーと資源が地域内で循環する仕組づくりを進めることで、地域活性化を促進し、持続可能な社会の実現を目指します。



▶関連する目標等

甲賀市環境未来都市宣言 【挑戦2】 エネルギーと農林水産物の地産地消

SDGs	7 再生可能エネルギーを拡大し、気候変動に貢献しよう	9 産業と技術革新の基盤をつくろう	11 住み続けられるまちづくりを	12 つくる責任、つかう責任	13 気候変動に具体的な対策を	17 パートナーシップで目標を達成しよう
MLGs	2 豊かな魚介類を取り戻そう	6 高川と琵琶湖のつながりを健全に	7 ひねねのために、温室効果ガスの排出を減らそう	8 気候変動や自然災害に強い暮らしに	9 生産・産業に地域の資源を活かそう	12 廃とつながる、新しい暮らしを次世代に

戦術1 地域のエネルギーと資源を最大限活用する取組の推進

▶市の取組

①地域内でのエネルギーマネジメントによる電気の地産地消の推進

- ・エネルギー調達に関する資金の市外流出を抑制し、市内の経済循環を高めるため、エネルギー関連技術を有する市内の民間事業者等の多様な主体との連携を強化し、市内の電力をマネジメントする仕組の構築（電気の地産地消）を検討します。

②自立型・分散型エネルギー社会の形成による安定した供給体制の構築

- ・エネルギーの安定供給に向けた地域全体でのエネルギー利用の最適化やスマートシティの実現に向けた取組を進めるため、VPP（蓄電池のような分散型電源の電力供給や各施設の電力の需要を抑制することで、1つの発電所のような機能を提供する仕組）の構築に向けた公共施設でのモデル構築や民間施設等との連携を推進します。
- ・災害時に、公共施設や病院等、主要な施設に電力を供給できるよう、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離し（オフグリッド）、分散型電源によるエネルギーの自給自足が可能なマイクログリッドの構築を検討します。
- ・複数の建物間で電気や熱を融通してエネルギーを効率的に利用するネットワークの形成を検討します。
- ・公共施設や住宅、事業所等への蓄電池の導入や促進策等を検討し、市全体への普及啓発を図ります。
- ・電気自動車（EV）を「動く蓄電池」ととらえ、地域で発電された再生可能エネルギーから昼間の余剰電力を電気自動車（EV）に充電することで、非常時に電気自動車（EV）を活用した地域全体でエネルギーを有効活用ができる仕組の導入を推進します。

▶市民の取組

- エネルギーの地産地消の視点に立って受給契約を検討します。
- 太陽光発電を導入する際は、蓄電池を設置し、災害等による停電時に備えるなど、エネルギーの自立化を図ります。

▶事業者の取組

- 開発事業等を行う際に、エネルギーの面的利用（建物間での熱や電力の融通）等、エネルギーの効率的な利用に関する取組を推進します。
- エネルギーの地産地消の視点に立って受給契約を検討します

コラム

マイクログリッドとは？

一定の地域に小規模な発電施設を整備し、大規模発電所に頼らないエネルギーの地産地消を行う仕組みのことです。平時には再生可能エネルギーを効率よく利用し、非常時には送配電ネットワークから独立して地域内で発電した電力を供給します。

【マイクログリッドのイメージ】



マイクログリッドでは、平時と非常時に電気の流れが異なります。

平時は「電力系統」と呼ばれるシステムで各家庭や施設に電気が供給されます。電力系統とは発電所でつくられた電気を利用者に届けるためのシステムで、系統配電線を通じて各家庭や施設に電気が届けられます。

一方、災害時のような非常時には系統配電線を介さず、地域の発電施設から独自の配電網を用いて電気が送られる仕組みです。マイクログリッドを導入する（平時と非常時に異なる送配電の仕組みを持つ）ことで、非常時でも安定的に電力が供給できるのです。

コラム

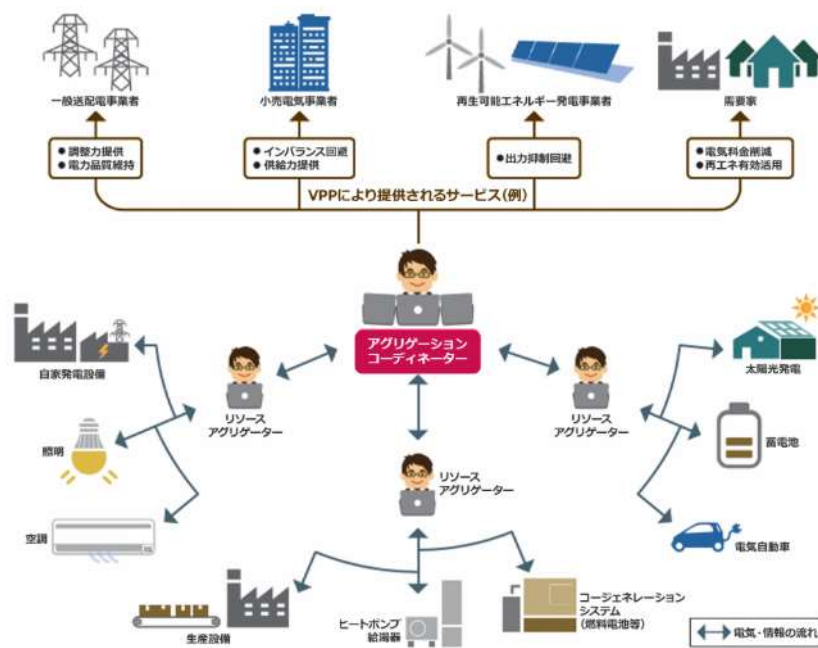
VPPとは？

各地に点在する太陽光発電等の小規模発電とその蓄電システムをインターネットでつないで一体化して統御することにより、全体を一つの発電所として機能させることです。

地域に点在する再生可能エネルギー設備やシステムを一つにまとめてコントロールすることで、地域全体で発電した電気を地域全体でシェアすることから「仮想発電所」と呼ばれます。

VPPでは、地域で発電した電気を「アグリゲーター」と呼ばれる事業者が一括で管理や調整を行い、地域全体で電気をシェアします。インターネットを通じて蓄電状況や電気の需要をモニタリングできるため、発電して余った電気を足りないところに回したり、さらに余っている電力を蓄電に回したりするなど、地域全体の発電量を分配して、効率よく使うことが可能になります。

【VPPのイメージ】



資料：資源エネルギー庁

戦術2 農林水産物の地産地消の推進

▶市の取組

①地産地消の普及啓発

- ・農産物の輸送に係るエネルギー消費量の削減のため、地元で生産された農産物を利用する地産地消やフードマイレージの考え方と併せて、林産物についても農産物同様に、ホームページや広報紙等の媒体やイベント等の機会を活用した情報発信を通じて普及啓発を行います。
- ・甲賀ブランドの選定、啓発を充実するとともに、甲賀ブランドの積極的な活用に取り組めます。
- ・誕生祝い品事業等、ウッドスタート宣言をもとに事業に取り組め、地域産木材の積極的な活用を推進します。

②地元産農林水産物の使用促進

- ・学校給食や飲食店、家庭において、本市産の旬の食材の使用を促進するなど、地元産農林水産物の地産地消に努めます。
- ・地元産農林水産物について、市内店舗での販売を促進します。

▶市民の取組

- 地元産農林水産物や加工品を積極的に購入し、地産地消に努めます。
- 減農薬や有機栽培でつくられた農作物や旬の食材等を購入することにより、消費者として環境に配慮した農業を応援します。
- 住宅新築時等において地域産木材の利用に努めます。

▶事業者の取組

- 地域の農家等との連携・協力を強化します。
- 地元産農林水産物の使用促進に向けた取組を推進します。
- 農業においては、有機栽培など環境に配慮した農産物の提供に努めます。また、畜産業においては温室効果ガス排出の少ない飼料への切替えを検討します。
- 地元消費者との交流を進めます。

◆◆中期的な目標◆◆

●地産地消や旬の食材の利用促進

- ・地元産農林水産物や旬の食材を優先的に利用する市民が全体の7割となった場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	人数 (人)	導入目標 (%)	1人あたり 温室効果ガス削減量 (kg-CO ₂)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂)
地産地消の推進	90,197	70.0	8	505
旬の食材の利用促進	90,197	70.0	36	2,273

※1人あたり温室効果ガス削減量は、環境省「ゼロカーボンアクション30」より

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) 輸送に係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。



戦略 3

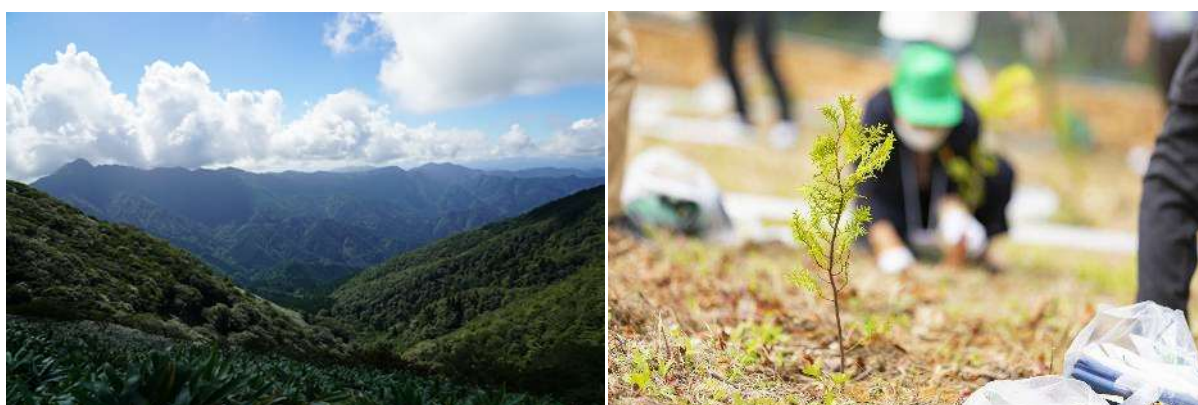
～豊かで健康な森づくり～

郷土の豊かな自然と恵みの継承

森林は、水源かん養や土砂災害防止、生物多様性の保全といった環境保全機能だけでなく、行楽・レクリエーション、地域の歴史・文化等と深い関わりを持つなどの多面的機能を有しています。

また、森林は地球温暖化の主な原因とされる二酸化炭素の吸収源となるため、適切な管理と育成、さらなる活用が必要とされています。

本市は、市域の約7割を森林が占めており、甲賀杉等の歴史があり、古くから木とともに暮らしてきたまちです。受継いできた森林の多面的機能を保全するため、森林の適切な維持・管理、地域産木材の利用促進、森林環境の維持及び活用を担う人づくりを行い、豊かで健康な森林環境の維持と活用を促進します。



▶関連する目標等

甲賀市環境未来都市宣言

【挑戦3】豊かで健康な森づくり

SDGs						
MLGs						

戦術 1 森林環境の維持と活用

▶市の取組

①森林の適正な維持・管理と創出

- ・生物多様性をもたらし、温室効果ガスの吸収源となるかけがえのない森林環境を維持・保全し、水源かん養機能等を高めるため、計画的な間伐や主伐、再造林などの森林整備を推進します。また、関係機関等と連携し、林道の整備をはじめとした基盤の強化に努め、作業の効率化を図るとともに、木材の生産性向上と木材生産に係る労働の軽減に向けた取組を促進します。

②森林の多面的機能の向上

- ・人工林の間伐、市民や企業の参画、連携による整備等を推進するとともに、小学校や中学校の学習、企業等の研修、レクリエーション機能としての森林浴等の場・機会としての活用を推進します。

③地域産木材の利用促進

- ・利用されずにいた間伐材を出荷し、資源が地域内で循環する仕組みを目指す「木の駅プロジェクト」等を推進し、地域産木材の利用促進に努めます。
- ・公共建築物や公共工事及び民間建築物において、地域産木材の積極的な利用促進に努めます。
- ・健康な森づくりのさらなる推進に向け、学校等の教育施設をはじめ、公共施設において、木造化と内装の木質化、木製品等の導入を進めます。
- ・木材を活用した地域内でのエネルギー循環を実現するため、間伐や主伐で発生する林地残材を効率的かつ安定的に搬出することで、バイオマス燃料としての利用を促進するとともに、これらを活用した薪ストーブ等の導入促進策を、近隣トラブルの防止を考慮しながら検討します。

④森林環境及び里山の維持・活用を担う人づくり

- ・森林環境教育や林業体験等を通じて、森林環境の維持・活用を担う人づくりを図るとともに、各種団体の森林に関する活動に対する支援を行います。
- ・関係団体との連携を強化し、生物多様性をもたらす美しい自然環境を形成する里山の維持・管理を推進することで、自然とふれあい、自然を学べる、持続可能な本市らしい景観を維持します。
- ・林業や里山保全の担い手の育成を進めます。

▶市民の取組

- 森林の保全活動や育樹活動、林業体験に積極的に参加します。
- 所有する森林の適切な維持・管理に努め、保全活動に積極的に協力します。
- 地域産木材の活用に努めます。
- 里山の保全活動に参加します。

▶事業者の取組

- 森林の保全活動や育樹活動に積極的に参加します。
- 地域産木材の活用に努めます。
- 里山の保全活動に参加するとともに、市民団体等による保全活動を支援します。
- 林業事業者は、林業の振興に努めるとともに、緑豊かな森林資源と森林環境を保全します。

戦術2 まちの緑の保全・創出の推進

▶市の取組

①まちの緑化の推進

- ・緑の募金活動による森林整備を進めるとともに、緑化推進事業（苗木の配布）などによる緑化や緑のカーテンの普及により、まちに緑を創出し、うるおいのある生活環境を創出します。
- ・市街地の緑化や公園の整備等を通じ、市民が身近に緑を感じることでできる拠点づくりに努めます。
- ・市内の緑地の適正管理に努め、都市機能と自然が調和するまちづくりを推進します。

②農地の保全・活用の推進

- ・農地の適正管理や利用集積を進めることによる耕作放棄地の発生防止、獣害対策の充実を通じた、農作物被害の低減等による農家の経営安定化を図り、農地の保全に努めます。
 - ・自然を守りながら安心・安全な農産物を継続して提供できるよう、生態系の維持や長期中干しの実施など、環境に配慮した農産物の生産を促進します。
-

▶市民の取組

- 住宅の敷地や屋上、壁面の緑化、生け垣の設置に努めます。
 - 緑のカーテンを育成します。
 - 身近な地域の緑化活動に協力します。
 - 緑地や公園等、まちの中にある身近な自然を大切にします。
-

▶事業者の取組

- 事業所の敷地や屋上、壁面の緑化、生け垣の設置に努めます。
 - 緑のカーテンを育成します。
 - 身近な地域の緑化活動に協力します。
 - 公園の清掃、街路樹の管理に協力します。
 - 農業法人においては、農業の振興に努めるとともに、農地等の田園環境の保全、長期中干しなどの環境に配慮した農作物の生産を行います。
 - 工場等においては、農業の振興及び農地等の田園環境の保全に協力します。
-

◆◆中期的な目標◆◆

- 森林の維持・管理と消費・生産が循環する仕組づくり
- ・計画的な間伐や主伐、再造林など、適切な森林の維持・管理に継続して取組むとともに、地域産木材の利用を促進することで木材の消費と生産が循環する仕組を構築し、森林の温室効果ガス吸収量を維持することを目標とします。

	森林の 温室効果ガス吸収量 (千 t-CO ₂)	目標
森林の温室効果ガス吸収機能の保全	67.6	現状維持

戦略 4

～環境に配慮した住みやすいまちと災害に強いまちづくり～

持続可能なまちの実現に向けた脱炭素の推進

日々の生活や事業活動では大量の資源が利用されており、それらの資源が生産される過程はもちろん、ごみとして焼却される際に多くの二酸化炭素が排出されています。また、生活に欠かせない交通手段についても二酸化炭素の排出を伴うものが多いなど、地球温暖化は私たちの暮らしと密接に関わっています。

このような課題に対し、日常生活の中で取組めることがあります。本市で実施している「生ごみたい肥化循環システム」のように、一人ひとりが身近で取組める環境に配慮した行動が広がることで、まち全体での行動が変わり、大きな効果となります。

一人ひとりの行動を変え、脱炭素で資源が循環する持続可能なまちづくりを推進します。



▶ 関連する目標等

甲賀市環境未来都市宣言

【挑戦4】 環境に配慮した住みやすいまちと
災害に強いまちづくり

SDGs						
MLGs						

戦術1 ごみの発生・排出の抑制

▶市の取組

①生ごみたい肥化循環システムのさらなる普及

- ・全国的に注目される生ごみたい肥化循環システムについて、様々な機会を活用して周知等を行い、参加世帯数の増加を図ります。
- ・生ごみと農業集落排水汚泥を組合せた有機肥料の活用に向けた取組を推進します。

②4R（リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル）の推進

- ・公共施設のごみの排出抑制を率先して推進します。
- ・4Rの取組について情報を提供し、市民への意識啓発を図ります。
- ・レジ袋やプラスチック製品の削減や食品ロス削減の啓発を行うことで、ごみの発生抑制に努めます。
- ・マイバッグ、マイはし、マイカップ、マイボトル持参等の取組を推進し、ごみの削減と資源の有効活用を行います。
- ・環境に配慮したごみの分別を推進するとともに、廃油の回収等を進め、リサイクル（再資源化）を図ります。
- ・廃棄物の多量排出事業者に対し、必要に応じて廃棄物減量を要請します。

③ごみの適正処理の推進

- ・ごみ事典やごみカレンダー等により市民への周知・啓発を進めます。また、AIチャットボット等のICTを活用したごみの分別案内等の取組により、ごみの適正処理に取組む市民意識を高めます。

④食品ロスの削減

- ・食品ロス削減月間（10月）を設け、情報提供を推進します。
- ・食品ロスの削減に向け、フードバンクと連携し、フードドライブを推進します。

⑤省資源の推進

- ・事務の簡素化や電子データ化等、紙の使用を抑制します。
- ・節水を心がけ、漏水の防止、雨水の利用などを心がけます。

▶市民の取組

- 使い捨てプラスチック製品の使用ゼロに向け、マイボトルやマイバッグ等の使用を実践します。
 - ごみの発生抑制に取り組めます。
 - 食品ロスの削減に向けた取組を実践します。
 - フリーマーケット等を活用して、不用品のリユース（再利用）に努めます。
 - フードドライブを活用します。
 - 生ごみたい肥化循環システムに参加します。
 - ごみの分別を徹底します。
 - エコマーク等がついた環境に配慮した製品を積極的に選んで購入します。
-

▶事業者の取組

- 事業活動において、4Rや適正処理を推進します。
 - 廃棄物の削減に向け、製造や流通及び販売方法の工夫、見直しを進めます。
 - 使い捨てプラスチック製品の使用を抑制するとともに、代替品への切替え、再生プラスチックやバイオプラスチックの利用を促進します。
 - フードドライブへの協力やフードバンクとの連携を推進します。
 - エコマーク等がついた環境に配慮した製品を積極的に選んで購入します。
 - プラスチックごみの分別を徹底します。
-

戦術2 環境に配慮した交通の促進

▶市の取組

①公共交通機関等の利用促進

- ・自動車の利用を可能な範囲で控えるため、ダイヤ改正等によるコミュニティバスの利便性の向上や鉄道機能の充実に取組みます。
- ・鉄道事業者やバス事業者と連携して路線や本数の見直し等を行い、利便性や効率性の向上に努めます。

②車に頼り過ぎない暮らしの推進

- ・歩道のバリアフリー化等、快適な歩道空間の整備に努めます。
- ・自転車利用の促進に向け、自転車走行空間の整備の検討や、シェアサイクル等を進めます。

③エコドライブの推進

- ・エコドライブに関する情報発信に努め、普及啓発を図ります。

④環境にやさしい車の利用促進

- ・自動車の燃費や環境性能等に関する情報を発信し、低燃費自動車やハイブリッド車、電気自動車、燃料電池自動車等の導入を促進します。
- ・電気自動車の普及に向け、充電インフラの整備を推進します。
- ・カーシェアリングの普及促進を図ります。

▶市民の取組

- 環境に配慮した二酸化炭素の排出量の少ない交通手段を積極的に利用します。
- 近距離の移動の際は、徒歩又は自転車を積極的に利用します。
- 自動車を運転する際は、エコドライブを心がけます。
- 自動車の購入・買替えの際に、環境にやさしい車の購入を検討します。
- カーシェアリングの利用を検討します。

▶事業者の取組

- 外出や出張の際は公共交通機関を積極的に利用します。
- 近距離の移動の際は、徒歩又は自転車を積極的に利用します。
- 自動車を運転する際は、エコドライブを心がけます。
- 自動車の購入・買替えの際に、環境にやさしい車の購入を検討します。
- カーシェアリングの利用を検討します。

◆◆中期的な目標◆◆

●生ごみたい肥化循環システムのさらなる普及促進

- ・本市が実施している「生ごみたい肥化循環システム」について、参加する世帯が 35% になった場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	参加している世帯 (%)	目標 (%)	1 世帯あたり温室効果ガス削減量 (kg-CO ₂)	温室効果ガス削減量 (t-CO ₂)
生ごみたい肥化循環システムへの参加促進	24.7	35.0	18	68

※生ごみたい肥化循環システムに参画している世帯は 25% (9,211 世帯) (令和 4 年 (2022 年) 12 月末現在)

※※1 世帯あたり温室効果ガス削減量は、環境省「ゼロカーボンアクション 30」より

●食品ロスの削減

- ・家庭と外食の食品ロスがゼロとする市民が全体の 7 割になった場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	人数 (人)	目標 (%)	1 人あたり温室効果ガス削減量 (kg-CO ₂)	温室効果ガス削減量 (t-CO ₂)
食品ロスの削減	90,197	70.0	54	3,409

※1 人あたり温室効果ガス削減量は、環境省「ゼロカーボンアクション 30」より

●マイボトルの利用促進

- ・使い捨てのペットボトルからマイボトルの利用に取組む市民が全体の 7 割になった場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	人数 (人)	目標 (%)	1 人あたり温室効果ガス削減量 (kg-CO ₂)	温室効果ガス削減量 (t-CO ₂)
マイボトルの利用促進	90,197	70.0	4	253

※1 人あたり温室効果ガス削減量は、環境省「ゼロカーボンアクション 30」より

※※使い捨てのペットボトル (500ml) をステンレス製のマイボトルに置き換え、年間 30 回、5 年利用した場合の 1 年間の削減量

●フリーマーケットの利用促進

- ・衣服を購入する際、一部の衣服をフリーマーケットで購入する市民が全体の7割になった場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	人数 (人)	目標 (%)	1人あたり 温室効果ガス削減量 (kg-CO ₂)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂)
フリーマーケットの 利用促進	90,197	70.0	40	2,526

※1人あたり温室効果ガス削減量は、環境省「ゼロカーボンアクション30」より

●次世代自動車の導入

- ・新車登録台数について、県の次世代自動車導入目標と同様に導入実績約4割が7割に増加した場合の温室効果ガス排出量は以下のとおりです。

また、EV車の充電器の普及促進に取組み、設置数を令和5年度（2023年度）の5倍にすることを目指します。

	新車登録台数 (台)	増加目標 (%)	1台あたり 温室効果ガス削減量 (kg-CO ₂)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂)
次世代自動車導入	5,087	30.0	610.3	931

※新車登録台数は、2014年の県の乗用車及び軽自動車の新車登録台数に2022年の県内の自動車保有台数に占める市内の自動車保有台数をかけて算出

※※1台あたり温室効果ガス削減量は、環境省「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」4.CO₂削減量根拠より

●カーシェアリングの実施

- ・自家用車の5%がカーシェアリングに置き換えられた場合の温室効果ガス削減量は以下のとおりです。

	自動車台数 (台)	目標 (%)	1台あたり 温室効果ガス削減量 (kg-CO ₂)	温室効果ガス 削減量 (t-CO ₂)
カーシェアリングの 実施	70,643	5.0	490.5	1,733

※自動車台数は、自動車保有台数の乗用車数及び軽自動車数

※※1台あたり温室効果ガス削減量は、環境省「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」4.CO₂削減量根拠より

戦略 5

～環境を意識した行動ができる人づくり～

カーボンニュートラルの実現に向けた意識改革と行動変容

カーボンニュートラルの実現に向け、より多くの人々に温室効果ガス排出量削減の取組へ参加してもらうために、具体的に何をすれば良いのかを知らせることが重要です。このため、様々な機会を活用し、環境について自分事として学ぶ機会の創出に努めます。

また、一人ひとりが環境を意識した行動ができる「環境未来都市」の担い手となるよう、環境保全、脱炭素に関わる情報提供、学校や保育園等での教育、地域による環境学習の促進を図るとともに、環境リーダーのように環境保全活動の実践や情報発信ができる人材の育成を図ります。



▶ 関連する目標等

甲賀市環境未来都市宣言

【挑戦5】環境を意識した行動ができるひとづくり

SDGs					
MLGs					

戦術1 環境教育・環境学習の推進

市 の 取 組

①地球温暖化問題に関する意識啓発の推進

- ・ 環境に関する出前講座やセミナー等を実施することで、市民や事業者が地球温暖化対策や脱炭素に対して理解を深める機会を創出します。
- ・ みなくち子どもの森における環境学習や自然体験活動を通じて、自然に親しみ学ぶ機会を提供し、自然への理解を深めていきます。
- ・ 環境に関心のある人だけでなく、誰もが日々の暮らしの中で楽しく参加できるような取組を推進していきます。

②学校や保育園等における環境教育の充実

- ・ 保育園、幼稚園、認定こども園、小学校、中学校等の教育において、地域環境学習や自然体験活動を進め、将来を担うこどもたちが郷土愛とまちへの誇りを育みながら地球温暖化や脱炭素について学ぶ機会を拡大するとともに、こどもを通じた保護者への啓発を進め、市民の意識向上を図ります。

③活動を率先する人材育成

- ・ 区や自治会、まちづくり協議会、市民活動団体等との連携を図り、環境保全や地球温暖化対策、脱炭素に関する市民活動を率先する環境リーダーの育成に努めます。
- ・ 学校や地域、企業における環境教育・環境学習を支援するため、教育人材バンク等を活用し、講師やスタッフとして活躍できる人材の発掘や情報提供に努めます。

市 民 の 取 組

- 地球温暖化や脱炭素に関心を持ち、積極的に情報収集や学習を行います。
- 暮らしの中で、できる限り地球温暖化対策に取り組む行動を実践します。
- 地域における環境教育・環境学習に参加・協力します。
- 家庭内で環境問題について話し合う機会をつくるなど、こどもとともに環境の大切さを学びます。



▶ 事業者の取組

- 地球温暖化対策に積極的に取組むとともに、市民や従業者への情報提供を行います。
- 地球温暖化対策に関する教育や研修に取組、人材を育成します。
- 自然環境の保全のためのボランティア活動に積極的に参加するとともに、市や市民が行う環境保全活動に参加・協力します。
- 従業員等を対象に環境に関する研修会等を開催するとともに、従業員が地球温暖化対策に関する活動に取組みやすい環境づくりに努めます。
- 脱炭素が世界の潮流となる中で事業を継続し、これからも価値を創出できるよう、必要とされるスキルを身につける学びの機会を積極的につくるなど、従業員のリスキングに努めます。

令和5年度 環境未来都市・甲賀 絵画コンクール作品紹介

テーマ「2050年の住みたいまち～みどりと科学技術、人間と一緒に生きる～」

★市長賞



水口中学校1年
西川 実穂 さん

★教育長賞



大原小学校6年
西川 蓮美 さん

★議長賞



水口小学校4年 多田 小雪 さん

戦術2 地球温暖化対策に関する意識啓発の強化

▶ 市の取組

①各種メディアを活用した情報発信の充実

- ・ 広報紙、市ホームページ、ケーブルテレビ、ソーシャルネットワークサービス、市主催のイベント等を活用して、地球温暖化に関する最新の情報や脱炭素につながる行動等、広く情報を発信し、人々の意識の醸成に努めます。
- ・ 国、県、関係機関等が公表する地球温暖化対策に関する情報を収集し、市民や事業者に発信します。

②人や関係団体と情報をつなぐ仕組の検討

- ・ 地球温暖化対策に関する情報について、より気軽に入手したり発信したりできるよう、情報をまとめたサイト等の整備を検討します。

▶ 市民の取組

- 地球温暖化対策に関する情報に関心を持ち、情報を収集します。
- 得た情報や知識を周囲に発信します。

▶ 事業者の取組

- 地球温暖化対策に積極的に取組むとともに、市民や従業員への情報提供を行います。
- 地球温暖化対策に関する教育や研修に取組み、人材を育成します。
- ワークライフバランスの確保や働き方のさらなる改善を行います。

2050年カーボンニュートラルに向けた取組

2050年カーボンニュートラル実現に向け、新たな技術を用いた再生可能エネルギーの活用や省エネルギーの推進を行うとともに、環境にやさしく住みやすくデザインされた社会の確立を担う人づくりを行っていきます。

取組 1

再生可能エネルギーの活用

現在の技術では、周辺に与える影響の大きさや高額なコスト、耐久性などの問題で導入が進んでいない再生可能エネルギーがあります。新技術に関する情報収集に努め、用いることができる手段の検討と先行事例の研究に取組み、新技術を生かした再生可能エネルギーの導入を図ります。

取組 2

省エネルギーの推進

第6次エネルギー基本計画では、令和32年（2050年）に住宅・建築物がストック平均でZEH・ZEB基準の水準の省エネルギー性能が確保されていることを目指すとされていることから、新築住宅・建築物のZEH・ZEBの普及を努めるとともに、既存の住宅や建築物についても、再生可能エネルギー発電設備や蓄電池、断熱性能の向上、省エネルギー効果の高い機器の導入等から推進していきます。

また、交通分野においては、自動運転、V2HやMaaSなど新たな技術を組合せ、環境だけでなく、防災や福祉など多分野の視点を持ち、社会に対応した利便性の高い交通手段の確立を目指します。

取組 3

未来につながる人づくり

脱炭素社会の実現のためには、現在の延長線上での取組では不十分であり、社会のあり方を根本的に変革するためには行動を起こす必要があります。新技術が確立された時代を待つのではなく、今を生きる私たちが、社会のシステムを変革していくきっかけをつくらなければなりません。

その中でもとりわけ重要なのは、人づくりです。誰もが意識をせずとも自然に行動することでカーボンニュートラルが実現するような社会のあり方をデザインできる人材を育てていきます。