

基本目標Ⅲ

脱炭素社会の実現（地球温暖化対策実行計画 区域施策編）

〔～安心・安全に暮らせる脱炭素のまち～〕



施策展開の方向性

近年、我が国を含め世界各地の記録的な高温や海面水位の上昇、洪水や大規模な干ばつなどの異常気象が頻発しており、世界気象機関（WMO）は、これらの異常気象が長期的な地球温暖化の傾向と関係しているとの見解を示しています。

世界規模で気温の上昇が進むことにより、令和元年東日本台風による被災のような気象災害が増加すると予測されていること、また、近年最高気温が頻繁に更新されていることや平均気温が上昇傾向にあることなど、気候変動により市民生活が脅かされています。

このような状況をふまえ、本市は、令和2年10月12日に市議会とともに「佐久市気候非常事態宣言」を行い、令和32年度（2050年度）までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指すことを表明しました。

気候変動の危機を乗り越えるためには、私たち一人ひとりがこの危機を「自分のこと」として認識し、市民・事業者・行政が一体となって二酸化炭素排出量の削減に取り組み、脱炭素社会を実現していかなければなりません。

そのため、徹底した省エネルギー行動の実践、地域の自然環境や生活環境に配慮した再生可能エネルギーの導入、森林吸収源対策などの取組を実施していきます。

また、令和元年東日本台風による被災を教訓とし、まちのレジリエンス（回復力）強化を図る自然災害対策を推進するとともに、熱中症による健康被害対策を推進するなど気候危機への適応を図ります。



達成目標

指標	目標値 ^{※1} 令和9年度	現状値 令和3年度 (令和元年度)
佐久市内から排出される二酸化炭素総排出量 ^{※2}	382 千 t-CO ₂	567 千 t-CO ₂ (令和元年度)
市の事務事業から排出される温室効果ガス 総排出量（二酸化炭素以外の温室効果ガスを含む） ^{※3}	13,216 t-CO ₂	18,550 t-CO ₂
太陽光発電設備の設置容量（累積）	175,000 kW	132,924 kW

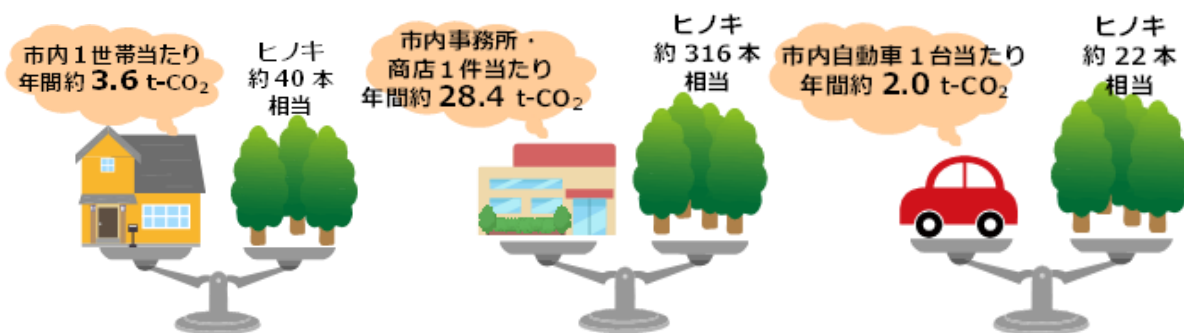
※1 2050年二酸化炭素排出量実質ゼロを見据えた目標値に見直し

※2 市域からの排出量算定のための基礎資料である「都道府県別エネルギー消費統計調査」において、過去に遡及したデータ修正が行われたため、前計画の数値とは一致しません。

※3 事務事業から排出される温室効果ガスの総排出量は、二酸化炭素の排出量と、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類の排出量を二酸化炭素の排出量に換算した数値の合計

指標で見る二酸化炭素排出量・再生可能エネルギー

●どれくらい二酸化炭素が排出されている？



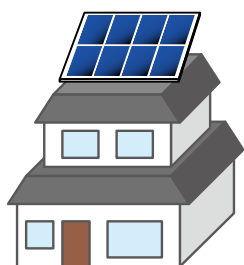
※35年生のヒノキの1本当たり年間吸収量 90 kg-CO₂

※1人の人間が1年間に呼吸ではき出す二酸化炭素の量 360 kg-CO₂

※排出量は令和元年度で算出

●太陽光発電設備の能力はどのくらい？

住宅用太陽光発電設備
4 kW を設置した場合



年間発電量
約 5,758 kWh

市内1世帯当たりの
年間電力消費量
約 5,628 kWh

1年間の電力が賄える

二酸化炭素に換算すると
約 2.5 t-CO₂ に相当

※年間電力消費量は令和元年度で算出

佐久市の二酸化炭素排出量削減目標

令和 32 年度（2050 年度）までの二酸化炭素排出量実質ゼロを見据え、以下の削減目標を掲げます。

本計画の削減目標

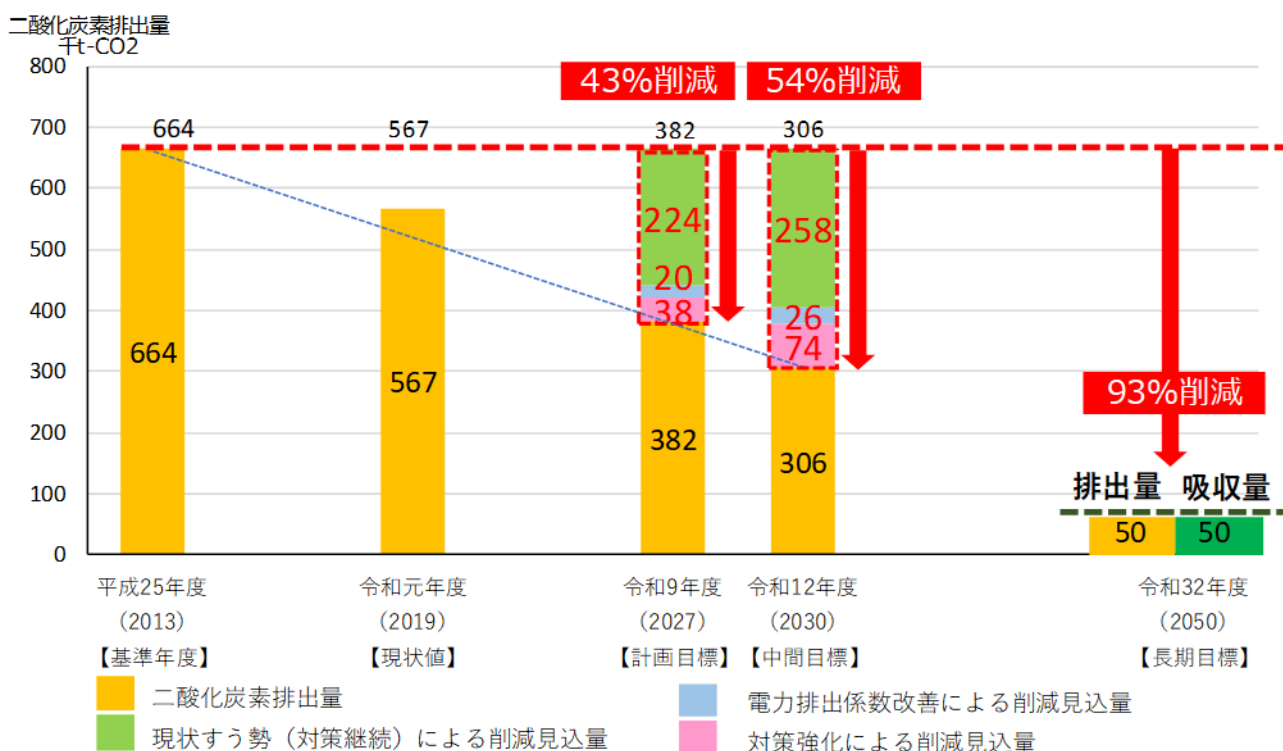
令和 9 年度（2027 年度）までに平成 25 年度（2013 年度）比で
市内の二酸化炭素（CO₂）総排出量を 43%削減する

中間目標年度の削減目標

令和 12 年度（2030 年度）までに平成 25 年度（2013 年度）比で
市内の二酸化炭素（CO₂）総排出量を 54%削減する

また、令和 32 年度（2050 年度）においては、森林吸収量 5 万 t-CO₂の確保を図り、二酸化炭素排出量実質ゼロを目指すものとします。

佐久市の二酸化炭素（CO₂）の排出量削減目標



※ 市域からの排出量算定のための基礎資料である「都道府県別エネルギー消費統計調査」において、過去に遡及したデータ修正が行われたため、前計画の数値とは一致しません。

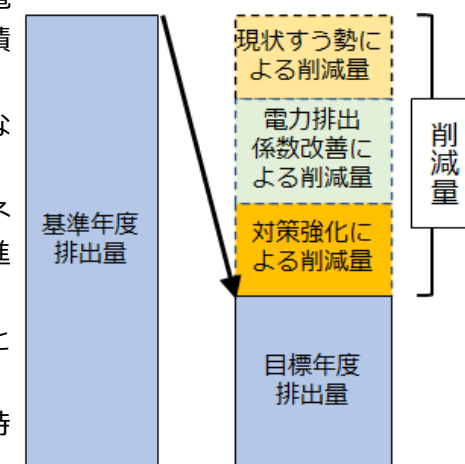
※ 令和12年度（2030年度）の電力排出係数を0.25 kg-CO₂/kWhとして算定しています。

削減量の考え方

基準年度からの削減量は、現状すう勢による削減量、電力排出係数改善による削減量、対策強化による削減量を積み上げた数値とします。

また、対策強化量とは、佐久市の施策として実施可能な行動変容の促進、再生可能エネルギー設備の導入の促進、省エネ型の設備機器の導入・更新の促進、建築物の省エネ化の誘導などであり、国や県の制度変更や科学技術等の進展による対策量は見込んでいません。

なお、対策強化量は、実現性の面で不確実性が伴うことから、本計画においては、再生可能エネルギーの導入目標、省エネ行動や設備機器更新等による削減量とともに余裕を持った目標値を設定しています。



部門別削減量の目安

令和12年度（2030年度）における部門別の二酸化炭素排出量の削減目安は、以下のとおりとします。家庭部門を中心に対策強化を図るものとし、省エネ行動の拡大、省エネ機器への更新、太陽光発電設備の導入、省エネ建築物へのリフォームなどの促進を図ります。

部門	2013年度 排出量 (千t-CO ₂)	2030年度 排出量 (千t-CO ₂)	基準年度（2013）からの削減量（千t-CO ₂ ）			基準年度比削減率（%）		
			現状すう勢 （対策継続）分	排出係数改善分	対策強化分	うち対策強化分		
産業	162	71	-91	-74	-9	-8	-56%	-5%
業務	133	50	-84	-62	-9	-14	-63%	-10%
家庭	177	72	-105	-57	-8	-40	-59%	-23%
運輸	189	129	-60	-50	-1	-9	-32%	-5%
廃棄物	3	2	-1	2	0	-4	-31%	-101%
再エネ増設見込		-19	-19	-19				
排出量 合計	664	306	-359	-258	-26	-74	-54%	-11%

※小数点以下を四捨五入しているため、合計等が合わない項目があります。

■ 令和12年度（2030年度）までの削減量の内訳

削減区分	必要最低限の削減量（千t-CO ₂ ）
現状すう勢による削減量	258
電力排出係数改善による削減量	26
対策強化による削減量	74
再エネの導入による削減量	14
省エネ行動、設備機器更新等による削減量	60
削減量合計	359

佐久市の再生可能エネルギー導入目標

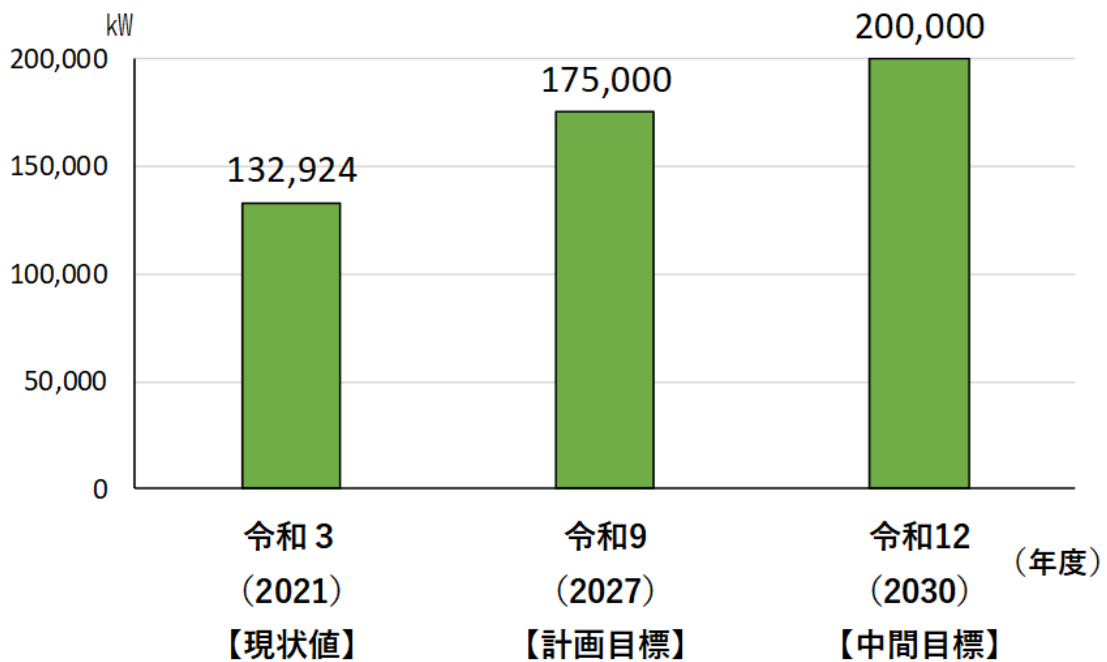
令和 32 年度（2050 年度）までの二酸化炭素排出量実質ゼロを見据え、以下の導入目標を掲げます。

本計画の導入目標

令和 9 年度（2027 年度）までに太陽光発電設備の導入容量（累積）を 175,000kW まで拡大

中間目標年度の導入目標

令和 12 年度（2030 年度）までに太陽光発電設備の導入容量（累積）を 200,000kW まで拡大





市民の取組

(1) 省エネルギー化に向けた取組

- こまめな消灯など、日常生活での省エネルギーを意識した行動を習慣にする。
- クールビズ、ウォームビズを心がける。
- LED 照明などの省エネルギー機器・設備の導入に努める。
- エネルギー使用量の見える化に努める。
- うちエコ診断の活用や環境家計簿を利用する。
- 住宅の新築や改築の際は、エネルギー消費性能の向上に努める。
- 自動車の購入の際は、ZEV を選択するように努める。
- 公共交通機関や自転車を積極的に利用する。
- 自動車を利用する際は、エコドライブを心がける。

ゼロカーボンアクション 30 に取り組もう

日本の二酸化炭素排出量の約6割が、衣・食・住・移動など、私たちが普段の生活の中で消費する製品・サービスのライフサイクル（製造、流通、使用、廃棄等の各段階）に起因しています。

私たちが、生活の中でちょっとした工夫をしながら、無駄をなくし、環境負荷の低い製品・サービスを選択することで、こうしたライフスタイルに起因する二酸化炭素の排出削減に大きく貢献することができます。

ゼロカーボンアクション 30 では、一般的な生活における8つのシーンで行うべき30のアクションが提示されています。まずはできるところから、カーボンニュートラルなライフスタイルに取り組んでみませんか。そうしたライフスタイルは、地球環境を守るだけでなく、経済的、快適で、質が高く、心豊かな暮らしにもつながるかもしれません。



<p>エネルギーを節約・転換しよう!</p> <ol style="list-style-type: none"> 再エネ電気への切り替え クールビズ・ウォームビズ 節電 節水 省エネ家電の導入 宅配サービスをできるだけ一回で受け取ろう 消費エネルギーの見える化 	<p>太陽光パネル付き・省エネ住宅に住もう!</p> <ol style="list-style-type: none"> 太陽光パネルの設置 ZEH（ゼッチ） 省エネリフォーム 窓や壁等の断熱リフォーム 蓄電池（車載の蓄電池） ・省エネ給湯器の導入・設置 暮らしに木を取り入れる 分譲も賃貸も省エネ物件を選択 働き方の工夫 	<p>CO2の少ない交通手段を選ぼう!</p> <ol style="list-style-type: none"> スマートムーブ ゼロカーボン・ドライブ 	<p>食ロスをなくそう!</p> <ol style="list-style-type: none"> 食事を食べ残さない 食材の買い物や保存等での食品ロス削減の工夫 旬の食材、地元の食材でつくった菜食を取り入れた健康な食生活 自宅でコンポスト
<p>環境保全活動に積極的に参加しよう!</p> <ol style="list-style-type: none"> 植林やゴミ拾い等の活動 	<p>CO2の少ない製品・サービス等を選ぼう!</p> <ol style="list-style-type: none"> 脱炭素型の製品・サービスの選択 個人のESG投資 	<p>3R（リデュース、リユース、リサイクル）</p> <ol style="list-style-type: none"> 使い捨てプラスチックの使用をなるべく減らす。マイバッグ、マイボトル等を使う 修理や修繕をする フリマ・シェアリング ゴミの分別処理 	<p>サステナブルなファッションを!</p> <ol style="list-style-type: none"> 今持っている服を長く大切に着る 長く着られる服をじっくり選ぶ 環境に配慮した服を選ぶ

ゼロカーボンアクション 30 の紹介サイト

家電製品の省エネ

長年使ってきた家電には愛着があってもなかなか捨てられないものです。しかし家電の省エネ化は毎年進んでいて、たとえば照明器具は、電球形 LED ランプや LED シーリングライトに交換するだけで省エネになり、電気代も削減できるなど、省エネ家電の購入は省エネ効果の高い取組です。

一般財団法人 家電製品協会では、「スマートライフおすすめ BOOK」で省エネ家電の最新情報や削減効果などを紹介しています。家電製品を買換える際の参考にしてみてください。

The image displays three pages from the 'Smart Life Recommended Book'. The first page, titled '31 冷蔵庫' (Refrigerator), compares energy consumption between old and new models, showing a 26% reduction in electricity usage. The second page, titled '34 エアコン' (Air Conditioner), highlights the benefits of switching to energy-saving air conditioners, noting a 10% reduction in electricity usage. The third page, titled '照明器具' (Lighting), discusses the benefits of switching to LED lighting, showing a 10% reduction in electricity usage. Each page includes a QR code and the title 'スマートライフおすすめ BOOK'.



スマートライフおすすめ BOOK

(2) 再生可能エネルギーの活用

- 太陽光発電、太陽熱利用システムやペレットストーブなどの再生可能エネルギーの導入に努める。
- 再生可能エネルギー由来の電力契約に努める。

(3) 夏の暑さや集中豪雨等への対策

- グリーンカーテンを設置して日差しを和らげる。
- 熱中症警戒アラートの確認など熱中症予防に努める。
- 防災マップ、河川洪水ハザードマップを確認し、マイ・タイムラインを作成するなど日頃から災害への備えをする。

事業者の取組

(1) 省エネルギー化に向けた取組

- こまめな消灯やクールビズ・ウォームビズなど、日常業務での省エネルギー行動を実施する。
- 省エネ診断を受診する。
- エネルギー使用量の見える化に努める。
- 事業所内の設備に対して、適切な運転管理と保守点検の実施などのエコチューニング^{※1}を実施する。
- 設備機器の更新や建物のリフォームの際には、高効率空調や BEMS^{※2} など省エネルギー型の設備導入に努める。

- 環境マネジメントシステム（エコアクション 21、ISO14001、エコステージ、グリーン経営認証など）を導入する。
- 事務所の新築や改築の際は、エネルギー消費性能の向上に努める。
- 自動車の購入の際は、ZEV を選択するように努める。
- 自動車を利用する際は、エコドライブを心がける。
- 自転車や徒歩等で通勤する「ノーマイカー通勤」の実施に努める。
- 共同配送を採用するなど、物資輸送の省エネルギー化に努める。

（2）再生可能エネルギーの活用

- 太陽光発電、太陽熱利用システムやペレットストーブなどの再生可能エネルギーの導入に努める。
- 再生可能エネルギー由来の電力契約に努める。

（3）夏の暑さや集中豪雨等への対策

- 職場における熱中症予防に努める。
- 防災マップ、河川洪水ハザードマップを確認し、業務継続計画や防災マニュアルの見直しをするなど、日頃から災害への備えをする。

- ※1 エコチューニング：エネルギーの使用状況等を詳細に分析し、軽微な投資で可能となる削減対策も含め、設備機器・システムを適切に運用することにより二酸化炭素の排出削減等を行うこと。
- ※2 BEMS：業務用ビルなどの建物において、建物全体のエネルギー設備を統合的に監視し、自動制御することにより、省エネルギー化や運用の最適化を行う管理システムのこと。

行政の取組

個別目標 6

徹底した省エネルギー化の推進

家庭の省エネルギー化の促進

二酸化炭素の排出量削減のために、取り組みやすく効果的な省エネルギー対策に関する情報の提供や省エネ講座などを開催し、脱炭素型の製品・サービス・ライフスタイルを賢く選択する「COOL CHOICE 運動」への参加拡大を促進します。

また、省エネ家電への買換えや HEMS^{※1}などの省エネルギー設備の導入を促進します。

事業者の省エネルギー化の促進

事業者にとって、取り組みやすく効果的な省エネルギー対策に関する情報を提供し、省エネルギー行動の習慣化を促進します。

さらに、より効果的な省エネルギー行動へのステップアップを狙い、省エネ診断の周知と受診の促進、設備の適正な運転管理と保守点検の実施を促進していきます。

また、BEMSなどの省エネルギー設備の導入を促進します。

公共施設の省エネルギー化の推進

市役所を始めとする公共施設においては、「佐久市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づき、省エネルギー対策を推進します。

建築物の省エネルギー化の促進

省エネルギー性能に優れた住宅や建築物のメリットを周知する等、新設される住宅やビルの ZEH、ZEB 化や、既存の建築物の断熱改修などを促進します。

新築の公共施設は ZEB 化を検討するとともに、施設の改修時にはエネルギー消費性能の向上を図ります。

※1 HEMS : Home Energy Management System の略称であり、一般住宅において、太陽光発電の量、売電・買電の状況、電力使用量、電力料金などを一元管理するシステム。

個別目標達成に向けた施策

施策	
1	家庭・事業所における効果的な省エネルギー活動の促進のため、「COOL CHOICE運動」への参加を呼びかけます。
2	家庭や事業者の脱炭素に配慮したライフスタイル・ビジネススタイルへの転換を促進するため、省エネルギー化や脱炭素対策に関する情報の提供、環境イベントや環境学習講座の展開を図ります。
3	県と連携して、うちエコ診断、中小事業者向け省エネ診断の受診を促進します。
4	事業所における省エネルギー活動の促進のため、エコチューニング（既存設備・機器の適正運転）の実施を呼びかけます。
5	家庭や事業所における省エネルギー型の電気製品の普及を促進します。
6	家庭や事業所における、エネルギー使用量の見える化を促進します。
7	事業所における環境マネジメントシステム（エコアクション 21、ISO14001、エコステージ、グリーン経営認証など）の導入を促進します。
8	戸建住宅や集合住宅、ビルの新築、増改築時には、省エネルギー性能に優れた建物となるよう情報提供を行います。
9	「佐久市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づき、省エネルギー化を実施します。
10	新築の公共施設は ZEB 化を検討するとともに、改修時にはエネルギー消費性能の向上を図ります。

再生可能エネルギーの導入加速

太陽光・木質バイオマス・水力などの本市に適した再生可能エネルギーについて、自然環境や生活環境への影響に配慮しながら導入拡大を図ります。

市内産再生可能エネルギー電力の地産地消の仕組みづくり

市内で生産された再生可能エネルギーの自家消費を前提に、余剰分を地域内で利用できる仕組みについて検討を行います。

また、公共施設においては、太陽光発電、コージェネレーションシステム、電気自動車（EV）、蓄電池等を活用した災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの構築を検討します。

電力調達における再生可能エネルギーの利用推進

公共施設においては、再生可能エネルギー由来の電力調達を推進するとともに、市民や事業者に対し、再生可能エネルギー由来の電力契約への見直しを呼びかけます。

個別目標達成に向けた施策

施策	
1	自然環境や生活環境への影響に配慮しながら、住宅や工場、商業施設、公共施設などの未活用の屋根や駐車場など太陽光発電設備が設置可能な場所の活用を図り、太陽光発電による再生可能エネルギー生産量を増加させます。
2	太陽熱、水力、木質バイオマスなどの再生可能エネルギーの導入を促進します。
3	家庭や事業所における再生可能エネルギーの余剰電力の蓄電やピークシフト等に資する蓄電池の導入を促進します。
4	太陽光・木質バイオマス、蓄電システムなどの再生可能エネルギーの活用に関する情報提供を行います。
5	太陽光発電設備の設置にあたっては、「佐久市太陽光発電設備の設置等に関するガイドライン」及び「佐久市太陽光発電設備の設置等に関する要綱」に基づき、防災や自然環境、生活環境に配慮するよう指導します。
6	公共施設においては、再生可能エネルギー（太陽光発電、コージェネレーションシステム、電気自動車（EV）、蓄電池等）を活用した、災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの構築を検討します。
7	市内で生産された再生可能エネルギーの自家消費を前提に、余剰分を地域内で利用できる仕組みについて検討します。
8	市民や事業者に対し、再生可能エネルギー由来の電力契約への見直しを呼びかけます。
9	公共施設においては、再生可能エネルギー由来の電力調達を推進します。

個別目標 8

移動における脱炭素化の推進

ZEV の普及拡大の推進

ZEV のメリットの PR 等を行い、ZEV の普及拡大を図ります。また、ZEV 普及のため、充電設備などの整備を促進します。

移動手段の脱炭素化の促進

市民や事業者に対し、近距離の移動においては徒歩や自転車で移動するよう呼びかけを行い、通勤など日常的な移動における脱炭素化を促進します。

また、エコドライブの定着に向けた普及・啓発活動を推進します。

個別目標達成に向けた施策

施策	
1	市民や事業者に対し、ZEVのメリットについてPRを行い、ZEVの普及拡大を図ります。
2	ZEV普及のため、充電設備などの整備を促進します。
3	太陽光発電設備を設置している住宅のV2H ^{※1} 化、ビルなどのV2B ^{※2} 化を促進します。
4	エコドライブの定着に向けた普及・啓発活動を推進します。
5	公共交通機関の利用を促進します。
6	近距離移動における自転車などの利用を促進します。
7	関係機関との協力により、歩行者や自転車が通行しやすい道路整備をします。

※1 V2H : Vehicle to Home ※2 V2B : Vehicle to Building

電気自動車（EV）に蓄えた電力を家庭や事業所で利用するシステムのこと。

個別目標 9

森林吸収源対策の推進

林業経営の効率化・安定化の推進

脱炭素社会の実現のためには、大気中から二酸化炭素を吸収している森林の保全・育成が必要です。

そのため、「佐久市森林整備計画」に基づき、森林造成事業と森林整備事業を促進し、森林による二酸化炭素吸収量の維持及び増加に努めます。

さらに、公共施設や住宅などへの地元産材の利用、林地残材の木質バイオマスの活用など、森林資源の有効活用を促進します。

カーボン・オフセットの検討

森林の多面的機能の維持・回復に向けた取組の一環として、カーボン・オフセットの導入可能性について検討を進めます。

個別目標達成に向けた施策

施策	
1	「佐久市森林整備計画」に基づく森林整備を促進し、間伐、造林、枝打、下刈などの森林施策が適正に行われるよう取り組みます。（再掲）
2	公共施設や住宅などへのカラマツ材を始めとする地元産材の利用や木質バイオマスの活用など、森林資源の有効活用を促進します。
3	民間企業や他地域とのカーボン・オフセットの可能性について検討を行います。
4	森林環境（譲与）税を活用し、林地台帳の整備やスマート林業の実現に向けたICT ^{※1} の導入などを推進します。

※1 ICT : Information and Communication Technology の略称であり、情報通信技術のこと。

カーボンニュートラル（実質排出量ゼロ）に森林が果たす役割

カーボンニュートラル（実質排出量ゼロ）を実現するためには、排出せざるを得なかった二酸化炭素を吸収する「森林吸収」が必要です。

●森林吸収とは？

森林を構成している一本一本の樹木は、光合成により大気中の二酸化炭素を吸収し、体内に炭素を固定して成長します。この二酸化炭素を取り込み、成長していくことを森林吸収といいます。

成長期の若い森林では、二酸化炭素をどんどん吸収して大きくなりますが、成熟した森林になると、吸収量に対する呼吸量がだんだん多くなり、差し引きの吸収能力は低下していきます。

●森林吸収源となる森林とは？

森林吸収源として認められる森林は、定期的な管理がなされている以下の森林や樹林が対象となります。

- ・植林や間伐など森林を適切な状態に保つために人為的な施業（森林経営）がなされている森林
- ・森林法、自然公園法、自然環境保全法などの法令で保護・保全措置を行っている天然生林
- ・特別緑地保全地区、都市公園などの都市緑化による森林、樹林

そのため、民有地の樹木・樹林や社寺林などは、吸収量にはカウントはされませんが、大気中の二酸化炭素の吸収に貢献していることには変わりはなく、身近な樹木や樹林を大切に管理することも地球温暖化対策の取組のひとつです。

●市内産木材の活用もカーボンニュートラルに貢献します

製品としての木材を住宅や家具等に利用することは、木材中の炭素を長期間にわたって貯蔵することにつながります（炭素貯蔵効果）。

さらに、木材は、鉄等の資材に比べて、製造や加工に要するエネルギーが少なく製造・加工時の二酸化炭素の排出量が抑制されることとなります（省エネ効果）。

また、木材のエネルギー利用は、大気中の二酸化炭素濃度に影響を与えない「カーボンニュートラル」な特性を有しており、化石燃料の使用を抑制することができます（化石燃料代替効果）。

このように、市内産木材を活用したペレット燃料によるペレットストーブの活用や住宅建築もカーボンニュートラルに貢献します。ぜひ、活用を検討してみてください。

個別目標 10

気候変動適応策の推進

自然災害対策の推進

令和元年東日本台風などの災害で得た教訓をふまえ、大規模災害が発生しても機能不全に陥らず、また、被害を繰り返さない機能強化により、「災害に強いまち」への転換を図るビルド・バック・ベターを取組を推進します。

また、佐久市防災マップや洪水ハザードマップの周知など、市民・事業者の防災意識の高揚を図ります。

熱中症・感染症対策の推進

熱中症の発症リスクが高まっていることから、市民へ向けて予防に関する情報提供などの普及啓発を行っていくほか、地表面や屋上・壁面の緑化など、ヒートアイランド現象の緩和に向けた取組を推進します。

また、デング熱などの動物由来感染症リスクについての情報提供を行い、健康被害の発生抑止に努めます。

適応型農林業の推進

関係機関等と連携しながら、高温化に適した栽培品種や栽培方法などについての調査研究、情報提供を行い、平均気温の上昇に伴う農林水産物の生育被害や農林業経営への影響の軽減を図ります。

個別目標達成に向けた施策

施策	
1	「災害に強いまち」への転換を図るビルド・バック・ベターを取組を推進します。
2	雨水貯留施設の設置の促進、排水施設の整備や適切な管理を行うなど、雨水の流出抑制対策を推進します。
3	県と連携し、土砂災害特別警戒区域内における建築物の構造規制や災害危険住宅移転事業を推進します。
4	佐久市防災マップや河川洪水ハザードマップ、マイ・タイムラインなどの作成の周知に努め、市民・事業者の防災意識の高揚を図ります。
5	屋上・壁面の緑化、グリーンカーテンの普及、打ち水など、ヒートアイランド現象の緩和に貢献する取組を促進します。
6	熱中症の発生を抑制するため、市ホームページなどを活用した注意喚起を行うとともに、関係機関を通じて高齢者などに対する見守り、声掛け活動を推進します。
7	デング熱などの動物由来感染症リスクについての情報提供を行い、健康被害の発生抑止に努めます。
8	関係機関と連携し、農林水産業分野での適応策についての調査・研究や高温化に適した栽培品種、栽培方法などについての情報提供を行います。

基本目標Ⅳ

循環型社会の実現

[~ごみを出さないライフスタイルを未来に伝えるまち~]



施策展開の方向性

限りある資源を長く、大切に使い続けるため、大量生産、大量消費、大量廃棄という私たちの社会経済活動を根本から見直し、あらゆるものを資源として循環させ、繰り返し利用する社会を構築していかなければなりません。

そのため、生産・流通・消費の各段階において、廃棄するものを最小限とすることで、自然環境を始めとする環境への負荷の抑制や二酸化炭素の排出量の削減に資する社会経済システムの実現が重要です。

ごみの総排出量及び市民1人1日当たりのごみの排出量は減少傾向にありますが、高齢化や都市化などによるごみの排出量増加も見込まれる中で、引き続き、3Rの取組を推進し、循環型社会の実現と循環経済への移行を目指します。

また、ごみの収集運搬作業の効率を高めるため、収集時間や収集ルートなど収集運搬方法の合理化を検討するほか、一般廃棄物処理施設における安全で安定した適正処理を実施します。

達成目標

指標	目標値※1 令和9年度	現状値 令和3年度
一般廃棄物の排出量	22,086 t/年	23,478 t/年
市民1人1日当たりのごみ排出量	616.5g/人・日	652.8g/人・日
リサイクル率	24.5 %	24.4 %

※1 佐久市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（平成27年3月策定）における数値。この計画は令和6年度に改訂予定。

市民の取組

(1) ごみの発生抑制と有効利用の促進

- すぐにごみになるようなもの、資源化しにくいものは買わない。
- 環境にやさしい製品や、リサイクル製品を積極的に使う。
- リサイクルの手間を惜しまない。
- ごみは正しく分別してから出すことを徹底する。
- 資源物を出すときは、市の回収や地域の回収活動に参加する。
- 食品ロスを出さないように配慮する。
- 生ごみの水切りや堆肥化などを心がける。
- 使い捨てプラスチックの使用を控える。

(2) 環境美化に向けた取組

- 市のごみのポイ捨て、不法投棄対策に協力する。
- 地域の清掃活動に積極的に参加する。

事業者の取組

(1) ごみの発生抑制と有効利用の促進

- ごみと資源物は自らの責任で正しく処理し、なるべく出さないように努める。
- 環境にやさしい製品や、リサイクル製品を積極的に使う。
- すぐにごみになるようなもの、資源化しにくいものは使わない、作らない。
- 資源にできるものは主体的に回収する。
- 食品ロスを出さないように配慮する。
- 生ごみの水切りや堆肥化などを心がける。
- 使い捨てプラスチックの使用や提供を控える。

(2) 環境美化に向けた取組

- 市のごみのポイ捨て、不法投棄対策に協力する。
- 地域の清掃活動に積極的に参加する。

行政の取組

個別目標 11

3Rの推進

ごみの発生抑制に向けた普及、啓発

市広報紙や市ホームページ、パンフレット、ポスターなどを活用して、ごみの発生抑制のための情報提供をするとともに、資源循環に配慮した事業活動や環境に配慮した消費行動の重要性などについて、普及・啓発活動を行います。

また、市民・事業者にごみを作らない、排出抑制を実現するための工夫を呼びかけていくほか、フリーマーケットやリサイクルショップなどによる再使用の促進を図ります。

食品ロス削減の推進

市広報紙や市ホームページ、パンフレット、ポスターなどを活用して、家庭や飲食店等に対し、食べ残しや余分な食材の購入を減らすことで食品廃棄物の発生を抑制するよう普及・啓発活動を行います。

また、フードドライブやフードバンクへの活用を図ります。

家庭でできる食品ロス削減の取組

●食品の期限表示を正しく理解する

食品の期限表示は、「消費期限」と「賞味期限」の2種類があります。いずれも開封していない状態で、表示されている保存方法で保存した場合の期限が表示されています。

消費期限は、「食べても安全な期限」、賞味期限は「おいしく食べることがができる期限」です。賞味期限は、過ぎててもすぐに廃棄せずに自分で食べられるかどうかを判断することも大切です。

消費者庁では、家計にもやさしい家庭での食品ロス削減の取組を紹介していますので、ぜひ実践してみてください。

●てまえどり

「てまえどり」とは、食品を購入してすぐに食べる場合に、商品棚の奥からではなく手前にある商品（消費期限・賞味期限の近い食品）を取って購入する消費行動です。店舗で期限切れにより廃棄される食品を減らすことで、食品ロス削減につながります。

●フードドライブ

フードドライブとは、買いすぎた缶詰めや調味料、お菓子や乾麺、カップ麺など家庭で余っている食品を集めて、食品を必要としている地域の生活困窮者支援団体、子ども食堂、福祉施設等に寄付する活動のことです。

佐久市では佐久市社会福祉協議会がフードドライブ事業（食品受付）を行っていますので、ぜひご協力ください。



計ってみよう！
家庭での食品ロス



プラスチック使用削減の推進

市民に対し、エコバッグやマイボトルの活用など、レジ袋削減や使い捨てプラスチックの使用の削減を呼びかける一方、事業者に対しては使い捨てプラスチックの提供を控えるよう呼びかけていきます。

また、容器包装プラスチックなどの分別を徹底するよう周知・啓発を行います。

使い捨てプラスチックの使用削減

使い捨てプラスチックの使用規制や削減は、欧州のシングルユース・プラスチック規制を始め各国に広がっており、世界全体としてプラスチックごみ問題に取り組むうえで、欠かせない対策となっています。

日本では、プラスチック製品の設計から排出・分別・回収に至るまで、プラスチックのライフサイクル全般に関わる措置が規定された「プラスチック資源循環法」が令和4年4月1日より施行されています。このうち使い捨てプラスチックについては、令和12年までに、これまでの努力も含め累積で25%排出抑制することを目指しており、特定プラスチック使用製品として12品目が削減対策の義務化対象となっています。

使い捨てプラスチックの使用削減に向けて、市民は特定プラスチック使用製品を必要としない場合は提供を辞退する、繰り返し使用できる製品を活用する、事業者は特定プラスチック使用製品を有償で提供する、使用の意思を確認するなど、取組をさらに推し進めていく必要があります。

削減義務の特定プラスチック使用製品 12 品目

業種	コンビニ、スーパーなど	ホテルなど	クリーニング店など
製品	フォーク、スプーン、ナイフ、マドラー、ストロー	ヘアブラシ、くし、カミソリ、歯ブラシ、シャワーキャップ	ハンガー、衣類用カバー
削減対策	有料化、辞退者へのポイント付与、代替素材への転換、必要かどうかの意思確認、軽量化など		

分別排出、収集の徹底

可燃ごみや埋立ごみとして出される資源物を徹底して削減するため、ごみの分け方や出し方について必要な情報をわかりやすく市民・事業者に提供する取組を強化し、分別排出の徹底を図ります。

循環経済への転換に向けた普及、啓発

集団資源回収運動に取り組み、資源として分別排出されたごみの効率的な再資源化を行います。

また、製品の一生（原料調達から廃棄まで）を通じて、リサイクルや付加価値化による連続的な資源利用を行うことで資源の投入や消費を最小限に抑制する循環経済への転換に向けて、循環経済の意義について周知するとともに、市民に対する環境に配慮した消費行動を呼びかけていきます。

個別目標達成に向けた施策

施策	
1	ごみの減量化や再資源化を推進するため、市広報紙や市ホームページなどで、3Rの推進、環境に配慮した事業活動や消費行動の重要性などについて普及・啓発活動を推進します。
2	ごみ減量化などのイベントを事業者などと協働して開催します。
3	グリーンコンシューマー ^{※1} の育成のための啓発活動に取り組み、家庭におけるごみの発生抑制（リデュース）と再使用（リユース）を推進します。
4	市民・事業者・行政の三者が一体となって、レジ袋の削減に向けた取組を推進します。
5	家庭や飲食店等に対し、食べ残しや余分な食材の購入を減らすことで食品廃棄物の発生を抑制するよう啓発します。
6	フードドライブやフードバンクへの寄付を呼び掛けるなど、食品廃棄物の発生を抑制するよう啓発します。
7	家庭に対し、マイバッグ・マイボトルの持参やリユース商品の推奨を行い、使い捨てプラスチックの使用削減を図るとともに、海洋プラスチックごみ問題に関する普及・啓発活動を行っていきます。
8	使い捨てプラスチックの使用や食品ロス削減等も含め、事業者には排出抑制を実現する工夫などを伝え、減量化への取組を推進します。
9	市民が自らできるごみの減量のひとつとして、生ごみ処理容器が普及するよう支援します。
10	生ごみの減量化に向けて、生ごみの水切りを徹底するよう家庭や飲食店などへ呼びかけていきます。
11	ごみの出し方（分別収集、収集日時、収集ステーションの管理）の周知・徹底を図るため、普及・啓発活動を行います。
12	空かん、空びん、ペットボトル、雑がみなどの回収、資源化及び再生利用を推進し、リサイクル率の向上を図ります。
13	環境負荷の少ない再資源化の手法について調査・研究を進めます。
14	循環経済の意義について周知するとともに、市民に対する環境に配慮した消費行動を呼びかけます。

※1 グリーンコンシューマー：環境ラベルの付いた商品を購入したり、省エネルギー製品などを積極的に導入したりするなど、環境に配慮した行動をする消費者

個別目標 12

安定したごみ処理の推進


適正な処理体制の整備、充実

ごみの収集運搬作業の効率を高め、環境に与える影響を低減するために、収集時間や収集ルートなど収集運搬方法の合理化を検討します。


個別目標達成に向けた施策

施策	
1	ごみの収集運搬作業の効率を高めるため、収集時間や収集ルートなど収集運搬方法の合理化を検討します。
2	ごみ処理施設の適切な維持管理を行い、良好な環境の維持に努めます。

基本目標Ⅴ

環境保全活動の拡大

[～協働による環境活動の楽しさを未来に伝えるまち～]



施策展開の方向性

地球温暖化を始めとする今日の環境問題は、国際的かつ広域的な対策のみならず、私たちのライフスタイルや事業活動を見直し変えていくことで、その解決につながります。

私たちには、次の世代も快適な生活が送れるよう「環境にやさしいまち」をつくりあげることが求められており、市民一人ひとりや事業者が環境問題について学び、考え、環境にやさしい行動を積極的に実践するまちを実現していかなければなりません。

そのために、家庭や学校、職場を始め、様々な機会で、子どもと大人が一緒になって環境について学び、考え、環境にやさしい暮らしを積極的に実践するための取組を展開します。

また、未来を担う子どもたちへの環境教育を実践し、学校や地域全体に環境活動の輪を広げていくほか、若い世代や事業者との意見交換、協働作業を行うなど、市民や事業者による自主的な環境学習講座や環境イベントの開催、参加拡大を促進します。

達成目標

指標	目標値 令和9年度	現状値 ^{※1} 令和3年度
「わが家のエコ課長」フォローアップ事業実施回数	8回/年	4回/年
自然観察会、自然保護活動の開催回数	10回/年	1回/年
市民ワークショップの開催回数	3回/年	0回/年
佐久市生涯学習リーダーバンクの環境分野への登録数	10名	2名

※1 新型コロナウイルス感染症拡大防止措置のため、開催が中止となった回がある。

市民の取組

(1) 環境教育・環境学習の推進

- 環境保全活動に関する情報を意識して取入れるなど、環境に関心を持つ。
- 自主的に環境学習に取り組む。

(2) 環境活動の実践

- 環境にやさしい行動の実践に努める。
- 環境に配慮した取組の実践例や効果・メリットについて、情報を収集する。
- 日頃から行っている環境に配慮した取組の効果や体験を身近な人と共有する。
- 地域の環境保全活動に参加する。
- 環境イベント、環境学習講座などに積極的に参加する。

事業者の取組

(1) 環境教育・環境学習の推進

- 従業員を対象とした環境研修を実施する。
- 専門性を活かした学習プログラムの提供や施設見学の受け入れなど、環境教育・環境学習の機会を提供する。

(2) 環境活動の実践

- 環境にやさしい事業活動の実践に努める。
- 市民や行政が実施する環境イベント、環境学習講座などに積極的に協力、参加する。
- 環境マネジメントシステム（エコアクション 21、ISO14001、エコステージ、グリーン経営認証など）を導入する。
- 環境に配慮した取組の実践例や効果・メリットについて、情報を収集するとともに、実践結果を SNS 等で発信する。



行政の取組

個別目標 13

環境に配慮した行動の実践



環境負荷の少ないライフスタイル・ワークスタイルへの転換

環境に配慮した生活行動や経済活動の実践・定着に向けて、取組の実践例や効果・メリットなど市民・事業者に対する適切な情報提供を行います。



環境に配慮した活動への支援

市民や事業者が自主的に行う環境に配慮した行動や活動の支援を図り、積極的な活動を行っている市民や事業者、環境保全団体等の活動の実践例や効果・メリットなどを広く周知します。

また、経済活動と環境配慮の両立を目指す事業者の取組を支援します。



個別目標達成に向けた施策

施策	
1	家庭・事業所における効果的な省エネルギー活動の促進のため、「COOL CHOICE運動」への参加を呼びかけます。(再掲)
2	家庭や事業者の脱炭素に配慮したライフスタイル・ビジネススタイルへの転換を促進するため、省エネルギー化や脱炭素対策に関する情報の提供、環境イベントや環境学習講座の展開を図ります。(再掲)
3	ごみの減量化や再資源化を推進するため、市広報紙や市ホームページなどで、3Rの推進、環境に配慮した事業活動や消費行動の重要性などについて普及・啓発活動を推進します。(再掲)
4	事業所における環境マネジメントシステム（エコアクション 21、ISO14001、エコステージ、グリーン経営認証など）の導入を促進します。(再掲)
5	ごみの減量やリサイクル、脱炭素等に取り組む事業者や、環境に配慮した商品やサービスの提供・開発を行う事業者などを応援する仕組みづくりを行います。
6	市民や事業者が自主的に行う環境に配慮した行動や活動の支援を図り、積極的な活動を行っている市民や事業者、環境保全団体等の活動の実践例や効果・メリットなどを広く周知します。

個別目標 14

環境教育・環境学習の推進

● 学校における環境教育の充実

将来の世代における環境問題解決の担い手となる児童・生徒への環境教育について、さらなる充実を図るため、学校単位で身近な環境問題やエネルギー問題などに関する教育の取組を推進します。

また、市民や環境保全団体、事業所などの環境保全に対する知見を活用した教育プログラムを提供し、学校における環境教育の充実を図ります。

● 地域における環境学習機会の拡充

子どもから大人までの幅広い世代を対象とした環境学習講座を開催し、参加者の増加を図ります。新しい生活様式をふまえたオンラインによる学習講座の開催など、市民が参加しやすい環境学習講座の開催方法を検討します。

また、市民や事業者が自主的に行う環境学習講座などを支援します。

個別目標達成に向けた施策

施策	
1	市民や環境保全団体、事業所などの環境保全に対する知見を活用した教育プログラムを提供します。
2	学校から家庭へ、地域へとエコ活動の輪を広げる「わが家のエコ課長」を推進します。
3	環境学習の教材や教育プログラムなどの整備、充実を図ります。
4	自然観察会、緑地や河川などの保全活動、環境美化活動など、誰もが参加できる、体験を通じた環境学習の機会の拡充を図ります。
5	新しい生活様式をふまえたオンラインによる学習講座など、市民が参加しやすい環境学習講座の開催方法を検討します。
6	市民や事業者が自主的に行う環境学習講座などを促進します。
7	市民活動サポートセンターや公民館などを環境学習の拠点として整備し、充実を図ります。

環境ボランティア、環境リーダーの育成

様々な主体が参加できる講座やイベントの開催などにより、幅広い人々に対して意識と行動の啓発を行い、環境に配慮した行動をとることができる環境ボランティアの育成を図ります。

さらに、段階に応じたリーダー養成講座の開催などにより、市民・環境活動団体・事業者の中から、環境学習や環境保全活動の推進役となる環境リーダーの育成を図ります。

環境に関する情報受発信の充実

環境に関するイベントや講座、助成制度の情報、日々の生活で役立つ情報、環境活動に取り組む市民・団体・事業者の紹介、環境活動の効果などを、各種広報媒体の特性を活かしながら、広く情報発信を行っていきます。

また、市民や事業者等の各主体が持つ情報や知識・経験などが共有できる、双方向の情報受発信を積極的に展開できる仕組みづくりを検討します。

協働による環境活動、イベントの充実

市内の環境団体やボランティア、事業者などと連携し、子どもから大人まで誰もが楽しく、気軽に参加できる環境活動やイベントを開催し、充実を図ります。

個別目標達成に向けた施策

施策	
1	様々な主体が参加できる講座やイベント開催を通じて、環境ボランティアの育成を図ります。
2	リーダー養成講座などの開催を通じて、環境学習や環境保全活動の推進役となる環境リーダーの育成と活用を図ります。
3	市広報紙や市ホームページ、ケーブルテレビ、ラジオ、リーフレット、ポスター、SNSなどの様々な媒体の特性を活用しながら、環境に係る情報発信を行います。
4	市民や事業者等の各主体が持つ情報や知識・経験などが共有できる、双方向の情報受発信を積極的に展開できる仕組みづくりを検討します。
5	市内の環境団体やボランティア、事業者などと連携し、子どもから大人まで誰もが楽しく、気軽に参加できる環境活動やイベントの開催及び支援をします。