

# 第二次佐久市環境基本計画 改訂(素案)

令和 4 年 11 月

佐久市

# 目 次

<b>第1章 計画の基本的事項</b> .....	1
1 計画策定の背景 .....	2
2 計画の目的と位置付け .....	3
3 計画の対象分野 .....	4
4 計画の期間 .....	5
5 計画の推進主体 .....	5
6 計画の進行管理 .....	6
<b>第2章 計画改訂の方向性</b> .....	7
1 主な社会情勢の変化 .....	8
2 計画改訂の方向性 .....	11
<b>第3章 望ましい環境像</b> .....	27
1 望ましい環境像 .....	28
2 基本目標 .....	29
<b>第4章 環境施策</b> .....	31
1 環境施策の体系 .....	32
2 環境施策 .....	34
基本目標1 安心・安全社会の実現 .....	34
基本目標2 自然共生社会の実現 .....	41
基本目標3 脱炭素社会の実現 .....	58
基本目標4 循環型社会の実現 .....	74
基本目標5 環境保全活動の拡大 .....	80

# 第1章 計画の基本的事項

# 1

## 計画策定の背景

佐久市では、市民や事業者と行政が協働し、より良い環境を将来の世代へつないでいくため、本市の環境保全に関する基本的な考え方を示した「佐久市環境基本条例」を平成 17 年 4 月に施行しました。

平成 20 年 3 月には、同条例の基本理念の実現を目指して、「佐久市環境基本計画」を策定し、策定から 10 年となる平成 30 年 3 月には、計画に基づく施策の評価を行うとともに、本市を取り巻く環境の変化を踏まえて計画内容を見直し、「第二次佐久市環境基本計画」(以下「前計画」という。)として策定し、環境政策を推進してきました。

前計画策定から 5 年の間に、本市を取り巻く環境や、地球規模での環境問題に対する国際的な動向、国や県などの政策は大きく変化しています。

世界では、2015 年にパリ協定で示された、「世界の平均気温の上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力をする」という目標達成に向けた動きが加速しており、国も 2050 年カーボンニュートラルへの対応や気候変動への適応に向けた新たな政策を打ち出しています。

本市においても、近年最高気温が頻繁に更新されていることや、甚大な被害をもたらした令和元年東日本台風のような気象災害が今後増加すると予想されていることなど、市民生活が脅かされていることから、令和 2 年 10 月に、「佐久市気候非常事態宣言」を行い、2050 年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指し、その実現に向けた取組を推進することとしました。

さらに、食品ロスやプラスチックごみ対策を含む循環型社会の実現に向けた新たな法制度への対応や、新型コロナウイルス感染症拡大に伴う新たな生活様式・ニューノーマルな時代への突入と社会的状況も大きく変化しています。

このような背景を踏まえ、国内外の社会情勢や新たな環境課題に対応するために「第二次佐久市環境基本計画」を改訂し、市民や事業者と行政の協働により、環境の保全等に関する取組を充実させ、推進していきます。

### 佐久市環境基本条例の基本理念（佐久市環境基本条例第 2 条）

#### ■ 良好な環境の確保と将来への継承

環境の保全等は、すべての市民が健康で文化的な生活を営むうえで必要とされる良好な環境を確保するとともに、その環境が将来にわたって維持されるよう適切に行われなければならない。

#### ■ 持続可能な社会の構築と市民の積極的な取組

環境の保全等は、自然と人とが共生することができ、かつ、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会を構築するため、すべての市民の積極的な取組によって行われなければならない。

#### ■ すべての事業活動や日常生活における地球環境保全への取組

地球環境の保全は、人類共通の課題として、すべての事業活動や日常生活において、環境の保全に資するよう行われなければならない。

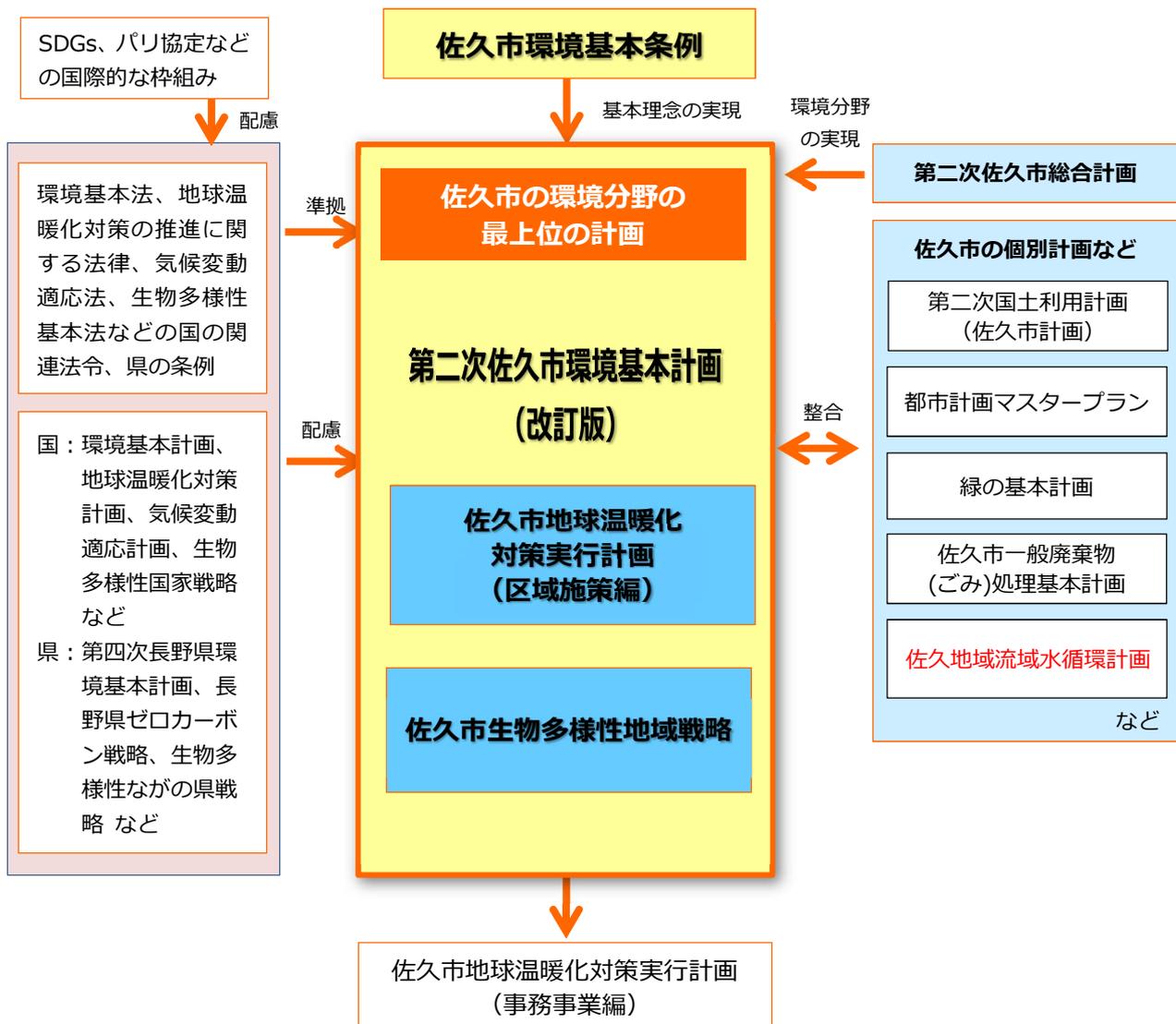
## 2 計画の目的と位置付け

本計画は、「佐久市環境基本条例」の基本理念の実現に向け、良好な環境の保全等に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために定めるもので、また、本市の最上位計画である「第二次佐久市総合計画」に掲げる将来都市像「快適健康都市 佐久」の実現に向け、環境行政の最も基礎となる計画です。

さらに、生物多様性基本法第13条に基づく「佐久市生物多様性地域戦略」、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条に基づく「佐久市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を包含した計画として位置付けます。

計画の推進に当たっては、国や県の環境基本計画との関連性に配慮するとともに、本市が策定するその他の環境に関連する計画や各種事業計画など、各施策の内容について整合を図ります。

### 第二次佐久市環境基本計画の位置付け



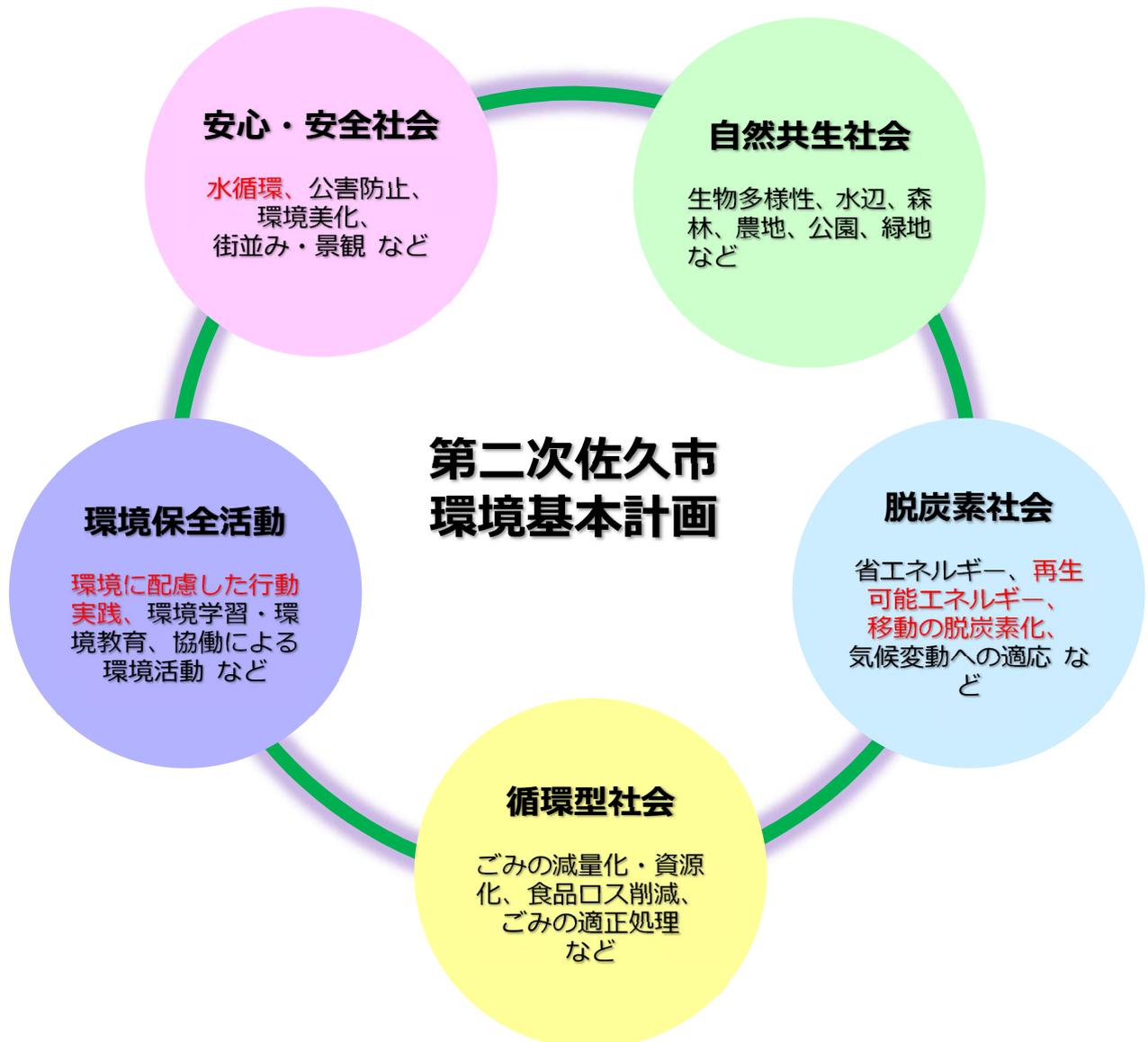
# 3

## 計画の対象分野

本計画では、身近な環境問題から地球温暖化などの地球規模の環境問題まで、総合的に捉えていくものとします。

本計画が対象とする分野は、安心・安全社会\*1、自然共生社会\*2、脱炭素社会\*3、循環型社会\*4、環境保全活動の5分野とします。また、対象とする地域は佐久市全域とし、広域的な取組が必要なものについては、国や県などと協力しながら課題の解決に取り組むものとします。

### 第二次佐久市環境基本計画が対象とする分野



- ※ 1 安心・安全社会：人々が安心して暮らせるよう、安全が確保され、質の高い生活を営むことのできる社会
- ※ 2 自然共生社会：生物多様性が適切に保たれ、社会経済活動を自然に調和したものとし、また、様々な自然とのふれあいの場や機会を確保することにより、自然の恵みを将来にわたって享受できる社会
- ※ 3 脱炭素社会：地球温暖化の原因となる温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、排出量が「実質ゼロ」を目指す社会
- ※ 4 循環型社会：資源採取、生産、流通、消費、廃棄などの社会経済活動の全段階を通じて、廃棄物などの発生抑制や循環資源の利用などの取組により、新たに採取する資源をできるだけ少なくした、環境への負荷をできる限り少なくする社会

## 4 計画の期間

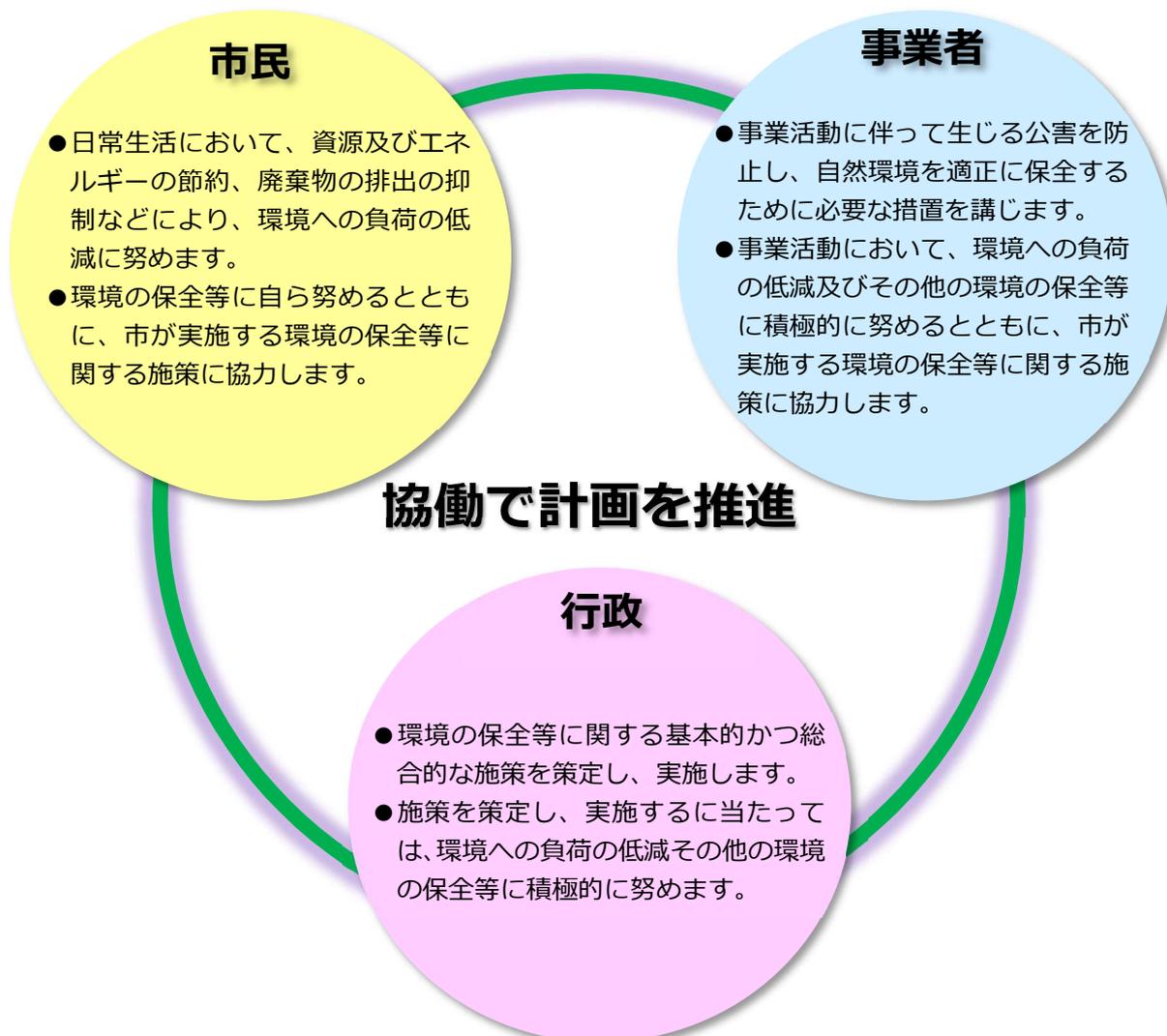
本計画の期間は、令和5年度から令和9年度までの5年間とします。

また、本市を取り巻く社会経済情勢、環境の変化や計画の進捗状況などにより、見直しの必要性が生じた場合には、適宜対応するものとします。

## 5 計画の推進主体

本計画の推進主体は市民・事業者・行政とし、それぞれの役割に応じて環境に配慮した行動を、協働により実践していきます。

### 計画の推進主体



## 6

## 計画の進行管理

計画を着実に推進し、市民・事業者・行政の協働による進行管理を行うため、計画の策定（Plan）→実施（Do）→点検・評価（Check）→改善（Action）を繰り返す、PDCA サイクルによる継続的な改善を図りながら推進していきます。

また、計画の進捗状況は、「佐久市環境白書（環境基本計画年次報告書）」としてまとめ、佐久市環境審議会に報告するとともに、必要に応じワークショップなどを開催することで、市民や事業者からの環境行政に対する意見把握に努めます。

## PDCA サイクルによる計画の進行管理



## 第2章 計画改訂の方向性

# 1 主な社会情勢の変化

前計画の計画期間内（平成30～令和4年度）における主な社会情勢の変化は、次のとおりです。

## 環境政策の動向

2015年の国連サミットにおいて、2030（令和12）年までの国際開発目標として、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、相互に密接に関連した17のゴール（目標）と169のターゲットからなる「持続可能な開発目標」（Sustainable Development Goals：以下、「SDGs」と表記）が掲げられました。SDGsに法的拘束力はありませんが、目標達成に向けて、地方自治体、企業・団体などでの環境に配慮した取組が拡大しています。

2018（平成30）年4月に閣議決定された国の「第五次環境基本計画」において、「地域循環共生圏」の創造が掲げられました。「地域循環共生圏」とは、自分たちの目の前にある自然や水、エネルギー、食糧などの地域の資源の可能性をもう一度考え直し、その資源を地産地消しながら有効活用し、地域の環境・経済・社会の活性化につなげ、他の地域と資源を融通し合うネットワークをつくっていこうというものです。近年は、再生可能エネルギーの地産地消を通じた地域経済の活性化の取組が拡大しています。

## 気候変動対策の動向

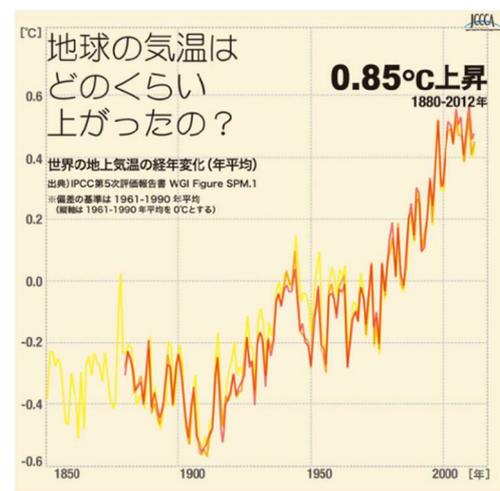
IPCCの「1.5℃特別報告書」において、2015年のパリ協定で示された、「世界の平均気温の上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力をする」という目標達成のためには、2030年までに2010年比で世界全体のCO<sub>2</sub>排出量を約45%削減することが必要という知見が示されたため、世界では温室効果ガスの排出量削減に向けた動きが加速しています。

日本においても、2020（令和2）年10月に、「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、目標実現に向けて、地球温暖化対策の推進に関する法律の改正や地球温暖化対策計画の改定が行われました。

新しい地球温暖化対策計画では、温室効果ガス排出量削減の中期目標として、令和12（2030）年度において平成25（2013）年度比で46%削減すること目指し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けていくことを定めているほか、市町村においても、再生可能エネルギーの利用促進等の施策と実施目標を定めるよう努めることとしています。

2018（平成30）年6月には、温室効果ガスの排出削減対策（緩和策）と車の両輪となる気候変動の影響による被害の回避・軽減対策（適応策）を規定した「気候変動適応法」が制定され、全国各地で自然災害対策を中心とするにまちのレジリエンス（回復力）強化に向けた動きが加速しています。

世界の地上気温の経年変化（年平均）



資料：全国地球温暖化防止活動推進センター

## 令和元年東日本台風とBBBのまちづくり

令和元年10月12日に上陸した令和元年東日本台風による記録的な豪雨により、市内の河川は極めて短時間で増水し、市内の複数箇所で氾濫等が発生し、尊い人命が犠牲となったほか、住家被害、電気・上下水道・道路・鉄道施設等のライフラインへの被害など、甚大な被害を受けました。

この記録的災害は、「災害の少ないまち」を標榜してきた本市にとって、今後のまちづくりの方向性を問われる機会となりました。

この経験で、災害はいつでも・どこでも起こり得るものと認識するとともに、もとよりある地勢や気象的特徴に加え、災害に対する備えがどれだけなされているかが極めて重要であることを再確認しました。

本市の「暮らしやすさ」という卓越性を未来に継続していくためには、被害や市民生活への支障が発生した、または発生しうる要因を明らかにし、丁寧に除去しながら、次の災害に備えてより強靱な地域づくりを行っていく「ビルド・バック・ベター（BBB: Build Back Better）の取組が大切です。

災害前の状態に戻すだけの原形復旧でなく、被害を繰り返さない改良復旧・機能強化により、本市は改めて、「災害に強いまち」として、市民の皆さんが安心・安全に暮らせるまちづくりを進めています。

## 佐久市気候非常事態宣言

近年、世界各地で記録的な大雨や干ばつなどの異常気象が頻発しており、これらは地球温暖化が進むことに伴い増加していくと考えられています。

本市でも、近年最高気温が頻繁に記録されることや、甚大な被害をもたらした令和元年東日本台風（台風第19号）のような気象災害も今後増加すると予想されていることなど、市民の皆さんの生活が脅かされています。

2020年9月25日には、市議会において、将来の二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指す行動を市民の皆さんと一緒に推進していくため、気候非常事態宣言を市議会とともにを行い、あらゆる対策を講じるよう市に求めることが決議されました。

市民の皆さん一人ひとりにこの気候の危機を「自分のこと」として認識いただき、市と市民の皆さんが一体となって二酸化炭素の排出削減に向けた対策を行うため、令和元年東日本台風の被災から1年を迎える2020年10月12日に「佐久市気候非常事態」を宣言しました。



## 佐久市気候非常事態宣言

近年、我が国を含め世界各地で記録的な豪雨や渇水水位の上昇、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。

気候変動政府間パネル（IPCC）は、地球温暖化の進行により異常気象が増加すると予測しているものの、平均気温の上昇を1.5℃以内に抑制することで、多くの気候変動の影響を回避できることを強調しており、気温の上昇を抑えるためには、全世界の人為的な二酸化炭素排出量を2050年までに実質ゼロにする必要があると報告しています。

また、国連は、持続可能な開発目標（SDGs）を掲げており、目標の1つとして、気候変動対策について、世界各国で具体的な対策を講じることを目指しています。

本市は、北に浅間山、南に八ヶ岳連峰を望み、霧峰山・双子山、荒駒山に囲まれ、千曲川が西北に自然障壁に囲まれた地域であり、降水率の高さや災害の少なさを、乾燥少雨な気候により気象観測史上数倍夜を短縮されていることなどの強みがあります。

しかし、令和元年10月12日に令和元年東日本台風が本市に大きな災害をもたらしました。世界規模で気温の上昇が進むことにより、こ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記録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。

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、市員・行政が一体となり、二酸化炭素排出量の削減に取り組む必要があります。

よって本市及び市議会は、ここに気候非常事態を宣言するとともに、本市の快適な生活を保全し、未来の世代に継承するため、2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指す、その実現に向けた取組を推進します。

令和2年10月12日

佐久市長 柳田清二 佐久市議会議長 神津正

## 自然環境保全対策の動向

2021年6月に開催されたG7コーンウォール・サミットにおいて、2030年までに生物多様性の損失を止めて回復に転じさせるという世界的な任務を支える「G7・2030年自然協約」が採択され、G7各国は国内の状況に応じて2030年までに陸地及び海洋の少なくとも30%を保全又は保護すること（30by30）に合意しています。

日本が30by30目標を達成するためには、国立公園等の保護地域の拡張だけではなく、保護地域以外で生物多様性の保全に資する地域（OECM）を設定していくことが重要であることから、環境省では、民間等の取組によって生物多様性の保全が図られている区域を国がOECMに認定する仕組みを2022年度に試行しています。

次期生物多様性国家戦略には、気候変動とも並ぶ地球規模での重要課題である生物多様性の損失や、気候変動対策を含む様々な社会課題の解決に自然を活用した解決策を用いていくことを柱とし、社会経済活動における生物多様性の主流化についても提示していくことにしています。

## 資源循環対策の動向

資源・エネルギーや食料需要増大、プラスチックをはじめとした廃棄物発生量の増加が世界全体で深刻化しており、一方通行型の経済社会活動から、持続可能な形で資源を利用する「循環経済（サーキュラーエコノミー）」への移行を目指すことが世界の潮流となっています。

日本では、「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」が令和4年4月から施行され、使い捨てプラスチックの使用削減の取組が加速しています。

令和元年の「食品ロスの削減の推進に関する法律」の施行に伴い、「てまえどり」や「ローリングストック」といった消費行動が浸透しはじめているほか、食品事業者においては容器包装の工夫等による賞味期限の延長や商慣習の見直し、規格外、箱の損傷など、様々な理由で販売できなくなった食品を必要としている人や施設等に無償で提供する「フードバンク」の取組が広がりつつあります。

## 2 計画改訂の方向性

前計画の望ましい環境像である「水と緑きらめく自然を、みんなの力で未来に伝えるまち」の実現に向けて設定した5つの基本目標の現状と課題、及び基本目標ごとの計画改訂の方向性は以下のとおりです。

### 基本目標 1 安心・安全社会の実現

〔～良好で快適な生活環境を未来に伝えるまち～〕

#### 佐久市の現状

佐久地域は、信濃川水系千曲川の源流を抱える最上流部に位置し、良好な水質・水量を下流域に届け続けている日本有数の地域です。佐久地域を囲む山々に降った雨が涵養されることにより豊富な地下水が得られ、佐久地域の水道水源のほぼ全てが地下水・湧水により賄われており、地域の農業・林業・水産業など産業の発展や文化の継承の礎となっています。

このようなかけがえのない水資源について、千曲川上流域の市町村と連携して健全な水循環の保全に向けた流域マネジメントを推進するため、「佐久地域流域水循環計画」を2021（令和3）年8月に策定し、佐久地域11市町村及び東御市で水循環に関わる各種対策を推進しています。

また、本市で実施している、大気、水質、道路交通の騒音など、市内の環境状態の監視・測定結果については、概ね環境基準を達成していますが、地下水の硝酸対窒素等、一部基準を超えている項目があります。

#### 環境指標の達成状況

達成目標として設定した環境指標の達成状況は、保全が必要な水資源保全地域の指定を除き、目標値を達成しています。

保全が必要な水資源保全地域の指定については、16箇所の地域について指定を進めてきましたが、そのうち4箇所については、国有林である等の理由により指定の必要がなくなったため、実績値の算定方法について見直します。

環境指標	目標値 <sup>※1</sup>	実績値			
	令和9年度	平成28年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
一般大気環境基準達成率 (光化学オキシダントを除く)	100%	100%	100%	100%	100%
自動車騒音環境基準達成率	96%	93.6%	96.4%	96.7%	96.6%
公共用水域(河川)BOD 環境基準達成率	100%	100%	100%	100%	100%
保全が必要な水資源保全地域の指定	100%	25%	31.25%	37.5%	37.5%

※1 第二次佐久市環境基本計画策定時（平成30年3月）に設定した目標値



## 佐久市の課題

近年、天候による農業用水の不足や井戸の水質悪化など、水環境の変化が見られます。また、水の豊かさに対する市民の満足度は、前回アンケートからほぼ横ばいとなっています。良好な水環境・水循環を維持し、「水」への意識啓発を図るため、引き続き、水循環に関わる各種対策を継続していく必要があります。

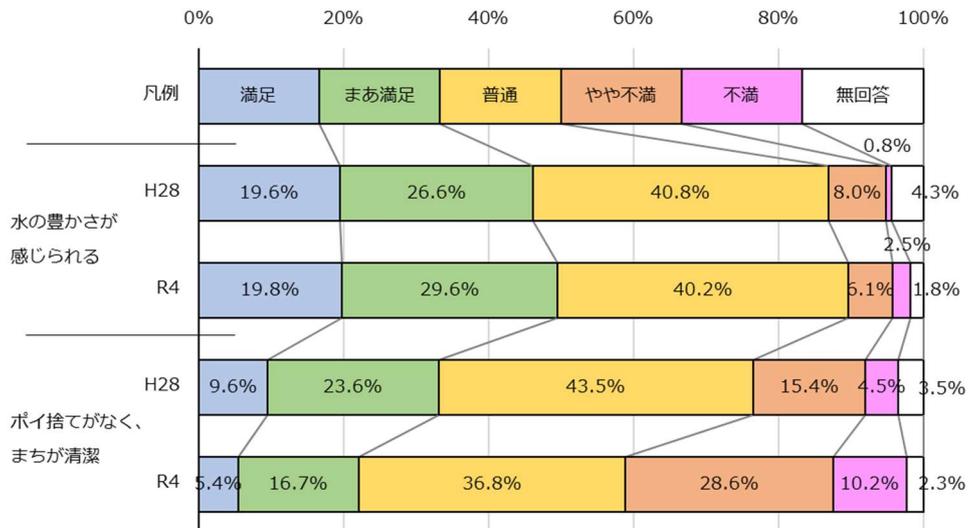
### 地下水水質の環境基準適合数の推移

項目	偶数年調査			奇数年調査		
	平成28年度	平成30年度	令和2年度	平成29年度	令和元年度	令和3年度
環境基準適合地点数	25	32	24	14	15	27
調査地点数	60	60	60	60	60	60

※市内を1キロメートル毎メッシュ図として120に区切り、井戸のある区画を対象として、2年周期に60区画ずつ井戸水（地下水）の水質検査を実施

生活環境の保全に向けて、法令に基づく監視、指導を継続していくことに加え、市民の満足度が低い環境美化については、市民・事業者へのポイ捨て防止についての啓発・普及を強化していく必要があります。

### 市民アンケートによる地区の環境の満足度





## 安心・安全社会の実現に関する計画改訂の方向性

### 佐久地域流域水循環計画に基づく流域マネジメントの推進

水は生命の源であり、絶えず地球を循環し、大気・土壌などを含む自然構成要素と相互に作用しながら、生態系に広く多大な恩恵を与え続けてきました。しかし、近年、都市部への人口の集中、産業構造の変化、地球温暖化に伴う気候変動などの様々な要因が水循環に変化を生じさせ、それに伴い、渇水、洪水、水質汚濁、生態系への影響といった様々な問題が顕著となっています。

水が本市のみならず、地域共有の財産であることを再認識し、水が健全に循環し、そのもたらす恩恵を享受できるよう、「佐久地域流域水循環計画」に基づき、流域市町村と連携しながら健全な水循環を維持していきます。

### 環境美化、地域での生活環境問題への対応

本市では、「佐久市ポイ捨て等防止及び環境美化に関する条例」に基づき、空き缶、たばこの吸い殻などごみのポイ捨て、犬のふんの投棄・放置の禁止などにより、美しいまちづくりを推進しています。

ごみのポイ捨て防止に向けた、市民や事業者のマナー向上・法令遵守に向けた取組や環境美化活動を拡充します。



## 基本目標 2 自然共生社会の実現（生物多様性地域戦略）

### 〔～生物多様性の恵みを未来に伝えるまち～〕



#### 佐久市の現状

本市は、農地、森林、河川や池沼など多様な環境で構成された里山が多く存在し、多くの生物がそれぞれの環境に適応して生息・生育する生物多様性が豊かな地域となっています。

本市では、1992（平成4年）度から、市民の皆さんから調査対象となる生物の目撃・確認報告をしていただく「緑の環境調査（佐久市生きものさがし）」を実施しており、生物種や生育・生息分布の変化などについて継続的な把握を行っています。

緑の環境調査結果からは、国や県のレッドデータブックに記載されている希少な動植物の生育・生息が確認されていますが、目撃件数や分布域が縮小するなどの傾向も現れています。

また、アレチウリやオオキンケイギクなどの特定外来生物が増加しており、令和2年度の特定外来生物（植物）分布調査では、市内では確認されていなかったオオカワチシャの生育が確認されました。

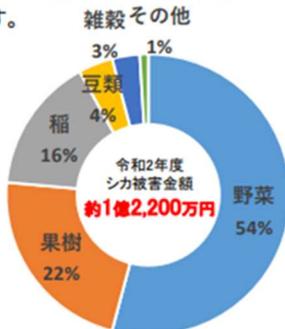
近年はニホンジカの個体数の増加、生息域の拡大などにより、山林の生態系破壊や農作物や林業への被害が深刻化しています。

#### ニホンジカによる被害状況・生息分布

##### ■ 被害状況 ■

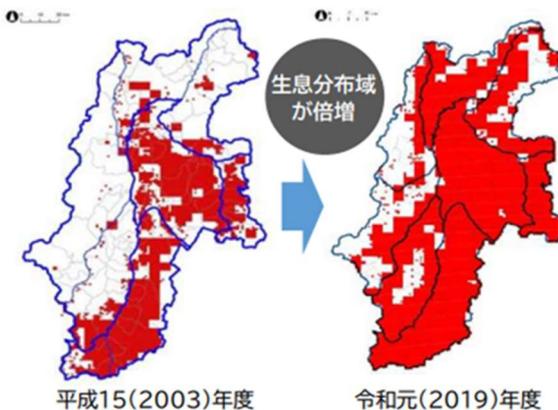
長野県では、令和2年度の獣による被害額が約3億3千万円でした。そのうち、シカによる被害額は約1億2,200万円でした。

作物別では、野菜や果樹、水稻への被害が多く、次いで豆類、雑穀となっています。



##### ■ 県内のシカの生息分布 ■

シカの生息分布は、平成15年度と比較すると、メッシュ数が倍増し、現在では県内全77市町村で生息が確認されています。



資料：ニホンジカ対策の基礎知識（長野県）

## 環境指標の達成状況

達成目標のうち、「生物多様性」の認知状況については、平成28年度に実施したアンケートから3%の増加となっており、目標に届いていません。

緑の環境調査での指標生物種報告件数については、概ね順調に増加しています。

特定外来生物（植物）生育分布地点数は、計画策定時より大幅に増加していますが、要因としては、調査精度の向上に加え、調査によって新たに生育が確認された地点が増加したためです。

環境指標	目標値 <sup>※1</sup>	実績値			
	令和9年度	平成28年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
「生物多様性」の認知状況	50%	28.6%	—	—	31.6%
緑の環境調査での指標生物種報告件数（累計）	1,500件	123件	837件	905件	998件
特定外来生物（植物）生育分布地点数	200箇所	223箇所	—	505箇所	—

※1 第二次佐久市環境基本計画策定時（平成30年3月）に設定した目標値

## 佐久市の課題

みどり・水辺に対する市民の満足度は高くなっており、これまでの取組は一定の成果を得ていると考えられますが、「生物多様性」の認知している市民の割合は、増加していません。

特定外来生物（植物）の分布が拡大していることがうかがえ、地区やボランティア団体との協働による駆除活動を工夫していく必要があります。

ニホンジカをはじめとする野生鳥獣による農林業被害などが深刻化しており、被害防止に向けた対策を強化していく必要があります。

## 自然共生社会の実現に関する計画改訂の方向性

### 外来種対策の強化

本市では、外来生物による生態系への被害防止のため、ハクビシンなどの駆除のほか、特定外来生物（植物）であるアレチウリ、オオキンケイギクなどについて、地域住民やボランティアの協力を得ながら駆除活動を実施していますが、分布域の拡大に歯止めがかからない状況になっています。

そのため、特定外来生物（植物）の駆除について、市民や事業者の協力を得ながら活動強化を図ります。

### 生物多様性の普及啓発

自然をより身近に感じてもらう活動を通じて、生物多様性の重要性を体感してもらうなど、啓発・周知の方法を工夫しながら、取組を継続します。

## 有害鳥獣対策の推進

近年、ニホンジカをはじめとする野生鳥獣が増加しています。それに伴い、農作物被害が深刻化するとともに、食害等による生物多様性への影響や山地における土壌流出まで被害が及んでいます。農林業や生態系への被害を防止するため、有害鳥獣対策を強化していきます。



## 基本目標3 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～〕



#### 佐久市の現状

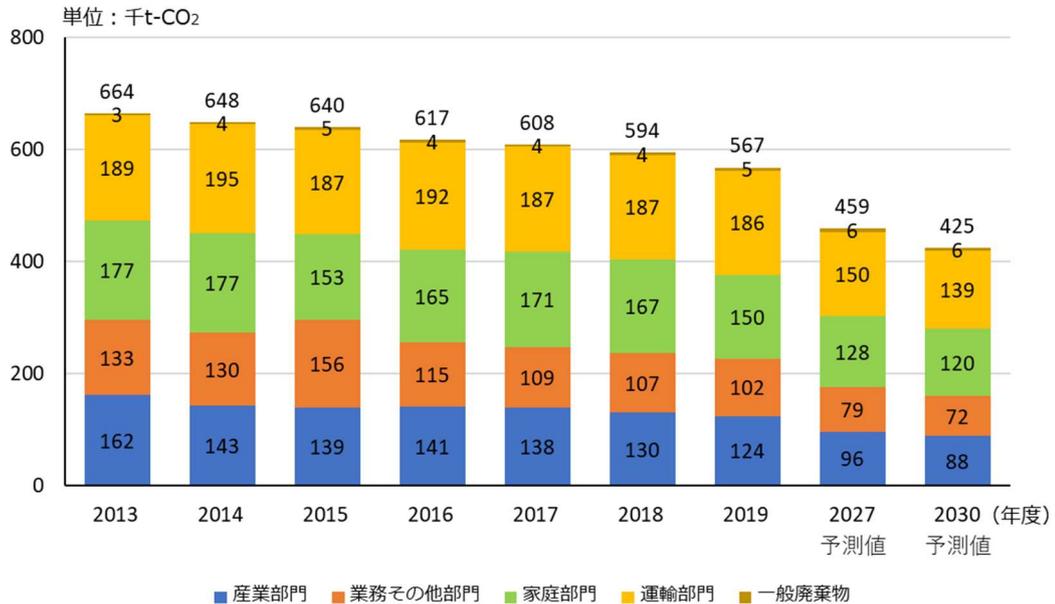
本市では、二酸化炭素の排出が抑制された低炭素社会の実現を目指し、市内から排出される二酸化炭素排出量を、計画目標年度である令和9年度までに、基準年度である平成25（2013）年度比で21%削減することを目標として、省エネルギー化や、再生可能エネルギーの利用促進、まちの低炭素化などの取組を進めてきました。

本市から排出される二酸化炭素の総排出量は、令和元（2019）年度で567千 t-CO<sub>2</sub>となっており、基準年度である平成25（2013）年度以降は減少傾向で推移しており、基準年度に対する削減率は14.6%となっています。

令和元（2019）年度の部門別排出割合は、運輸部門からの排出量が最も多く、総排出量の32.7%を占め、次いで家庭部門が26.4%となっています。

現状の地球温暖化対策を継続した場合の将来予測として、令和12（2030）年度で425千 t-CO<sub>2</sub>、基準年度比で36.1%の削減が見込まれます。

#### 市域からの温室効果ガス排出量の推移



## 対象とする温室効果ガス

「地球温暖化対策の推進に関する法律」では 7 種類の温室効果ガスが定められていますが、日本の温室効果ガスの約 92%が二酸化炭素となっています。

また、環境省の「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル」では、市町村として排出量の把握が可能であり、かつ有効な対策・施策を講じられる部門・分野として、エネルギー起源二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）及び非エネルギー起源（一般廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素）を把握することが望まれています。

これらのことから、本計画の対象とする温室効果ガスは二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）とし、対象部門は、産業部門、業務部門、家庭部門、運輸部門、廃棄物部門とします。

## 温室効果ガスの種類

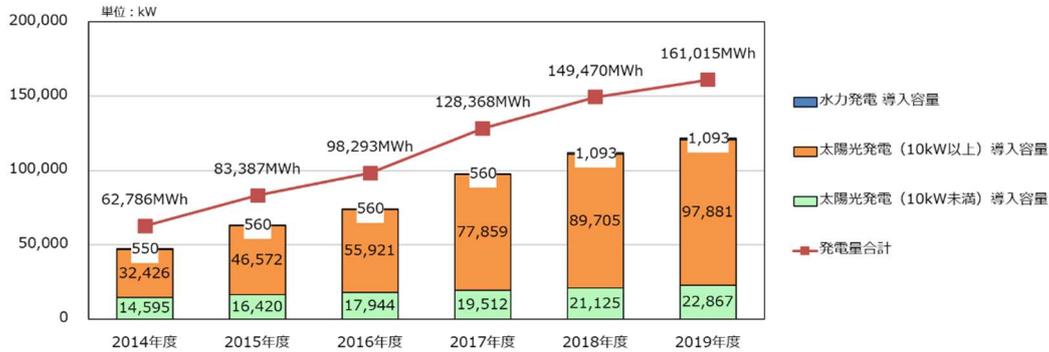
温室効果ガス		地球温暖化係数	用途、排出源
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	1	化石燃料の燃焼、他人から供給された電気・熱の使用など。
	非エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	1	工業プロセス、廃棄物の焼却、廃棄物の原燃料使用など。
メタン (CH <sub>4</sub> )		25	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど。
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)		298	農用地土壌、炉における燃料の燃焼、工業プロセス、自動車の走行、廃棄物の焼却など。
ハイドロフルオロカーボン類 (HFC <sub>s</sub> )		1,430 など	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセス、建物の断熱材など。
パーフルオロカーボン類 (PFC <sub>s</sub> )		7,390 など	半導体の製造プロセスなど。
六フッ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )		22,800	電気の絶縁体など。
三フッ化窒素 (NF <sub>3</sub> )		17,200	半導体や液晶基盤の洗浄など。

## 対象部門

対象部門		排出源	
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	産業部門	農林水産業、建設業、製造業でのエネルギー消費（電気、燃料の使用）に伴い排出
		業務部門	オフィスや店舗などでのエネルギー消費（電気、燃料の使用）に伴い排出
		家庭部門	家庭でのエネルギー消費（電気、燃料の使用）に伴い排出
		運輸部門	自動車や鉄道でのエネルギー消費（燃料の使用）に伴い排出
	非エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	一般廃棄物	一般廃棄物中の廃プラスチック等の焼却処理時に排出

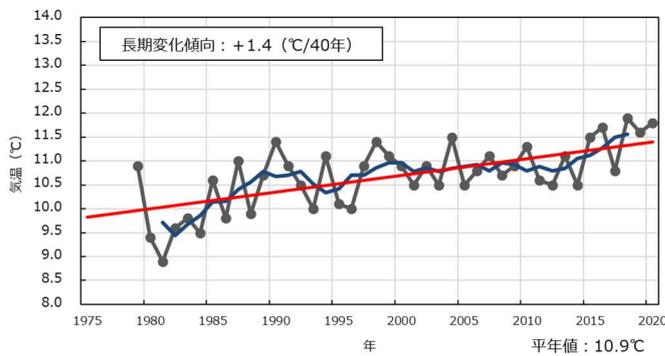
令和元（2019）年度における佐久市の再生可能エネルギーの導入容量は121,841kW、発電量は161,015MWh となっており、ほぼ全量が太陽光発電によるものです。

### 再生可能エネルギー導入容量の推移



気象庁のデータによると、本市の年間平均気温は40年間で約1.4℃上昇しています。近年、市内の最高気温が頻繁に記録されていることや、甚大な被害をもたらした令和元年東日本台風（台風第19号）のような気象災害も今後増加すると予想されているなど、自然災害や健康被害の発生リスクが高まっています。

### 市内の年間平均気温の推移



資料：気象庁



## 環境指標の達成状況

達成目標として設定した環境指標の達成状況は、目標達成に向けて順調に推移しています。

環境指標	目標値 <sup>※1</sup>	実績値			
	令和9年度	平成28年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
佐久市内から排出される温室効果ガス総排出量 <sup>※2</sup>	526 千 t-CO <sub>2</sub>	664 千 t-CO <sub>2</sub> (H25年度)	608 千 t-CO <sub>2</sub> (H29年度)	594 千 t-CO <sub>2</sub> (H30年度)	567 千 t-CO <sub>2</sub> (R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	16,650 t-CO <sub>2</sub>	24,278 t-CO <sub>2</sub> (H25年度)	21,048 t-CO <sub>2</sub>	18,624 t-CO <sub>2</sub>	18,554 t-CO <sub>2</sub>
市内の自然エネルギーを用いた電力自給率	23%	13.8%	20.6%	22.7%	—

※1 第二次佐久市環境基本計画策定時（平成30年3月）に設定した目標値。

佐久市内から排出される温室効果ガス総排出量については、算定に用いている国の公表数値が、遡って改定されたことに伴い、令和3年12月に見直した目標値。

※2 新算定方法による排出量



## 佐久市の課題

これまでの地球温暖化対策の取組は一定の成果を得ていると考えられますが、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、これまでの低炭素の考え方から脱炭素の考え方へと転換し、家庭・事業者の省エネ行動の取組の拡充・徹底を図るとともに、再生可能エネルギーの普及拡大を進める必要があります。

また、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のような気象災害が増加すると予測されていること、市内の最高気温が頻繁に記録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や経済活動が脅かされています。



## 脱炭素社会の実現に関する計画改訂の方向性

### 脱炭素の取組の加速

「佐久市気候非常事態宣言」に基づく2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、これまでの「排出抑制・低炭素」の考え方から「排出削減・脱炭素」へとシフトを図ります。

そのため、削減目標の見直しを図り、気候変動抑制に関する国際的枠組みである2015年のパリ協定の目標「世界全体の平均気温の上昇を1.5℃に抑える努力の追求」に本市も貢献すべく、徹底的な省エネルギー化の推進や再生可能エネルギーの利用拡大、建築物や移動手段の脱炭素化など、地球温暖化対策の底上げと充実を図ります。

また、気候変動との関連性が指摘されている集中豪雨などの深刻化する自然災害、熱中症や感染症による健康被害などから市民の命と安心・安全な生活を守る「持続可能でレジリエントな（回復力がある）まち」の実現に向けた対策を強化します。

### カーボンニュートラル（実質排出量ゼロ）とは？

#### ■ カーボンニュートラルの概念

二酸化炭素の排出を完全にゼロに抑えることは現実的に難しいため、排出せざるを得なかった分については同じ量を「吸収」または「除去」することで、「排出される二酸化炭素と吸収される二酸化炭素が同じ量である」という概念です。



#### ■ カーボンニュートラル実現のためには…

現在、私たちの日常生活や経済活動に必要なエネルギーは、ガソリン、灯油、都市ガス、電力（発電時に石炭、天然ガス等を使用）など化石燃料を原材料としたエネルギーで賄われており、これらの化石燃料を消費することが二酸化炭素の排出につながっています。

カーボンニュートラル実現のためには、化石燃料を原材料としたエネルギー消費を省エネ行動などにより最小限に抑制するとともに、必要不可欠なエネルギーは二酸化炭素を排出しない太陽光などの再生可能エネルギーへと置き換えていくこと、本市の森林の「吸収量」の範囲内に二酸化炭素の「排出量」を留めることが必要です。

## 基本目標 4 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～】

#### 佐久市の現状

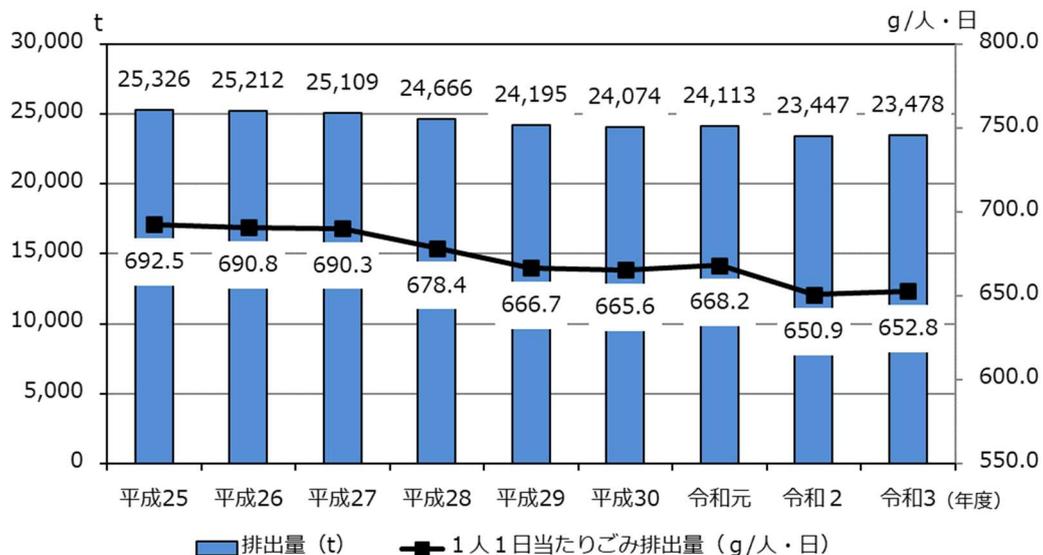
本市のごみの排出量は、平成25年度以降は減少傾向にあり、令和3年度は23,478年 t となっています。

1人1日当たりのごみ排出量についても減少傾向で推移し、令和3年度は652.8g/人・日となっており、環境省から公表された「令和2年度の一般廃棄物排出・処理状況調査結果」による県平均の1人1日当たりのごみ排出量807g/人・日を大きく下回っているなど、排出抑制が進んでいます。

2020（令和2）年12月には、佐久市・北佐久郡環境施設組合の施設である佐久平クリーンセンターが稼働を開始しました。

佐久平クリーンセンターでは、ごみ焼却時に発生する排熱を活用した発電（出力1.98MW）を行っており、施設の運営に必要な電力として使用するとともに余剰電力は市場に売却するなど、エネルギーを有効利用しています。

#### ごみ排出量・市民1日1人当たりごみ排出量の推移



資料：佐久市統計書

## 環境指標の達成状況

達成目標として設定した、一般廃棄物の排出量と市民1人1日当たりのごみ排出量は、計画策定時より減少していますが、目標達成は困難な見込みです。

新クリーンセンターの焼却残渣をリサイクルしているため、リサイクル率が上昇しています。

環境指標	目標値*1	実績値			
	令和9年度	平成25年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
一般廃棄物の排出量	22,086 t/年	25,326 t/年	24,113 t/年	23,447 t/年	23,478 t/年
市民1人1日当たりのごみ排出量	616.5 g/人・日	692.8 g/人・日	667.7 g/人・日	650.7 g/人・日	652.8 g/人・日
リサイクル率	24.5%	21.6%	17.1%	17.9%	24.4%

※1 第二次佐久市環境基本計画策定時（平成30年3月）に設定した目標値

## 佐久市の課題

これまでの資源循環対策の取組は一定の成果を得ていると考えられますが、高齢化や都市化など生活様式の多様化により、ごみの排出量増加が見込まれるため、従来の取組を継続しつつ、今後は社会問題となっているプラスチックごみや食品ロス等の分野の取組を強化していくことが必要です。

## 循環型社会の実現に関する計画改訂の方向性

### 食品ロスの削減

国内における食品廃棄量のうち、まだ食べられるのに捨てられている食べ物、いわゆる「食品ロス」は、令和2年で約522万t発生しているとされており、世界中で飢餓に苦しむ人々に向けた世界の年間食料援助量約420万t（令和2年）を大きく上回る量です。これは、日本人1人当たり換算すると、お茶碗約1杯分（約113g）の食べ物が毎日捨てられている計算になります。

そのため、令和元年5月に成立した「食品ロス削減推進法」では、食品生産から消費までの各段階で食品ロス減少へ取り組む努力を「国民運動」として位置づけています。

本市においても、さらなるごみ減量の推進に向けて、食品ロス削減に向けた取組を強化していきます。

## プラスチックの使用削減

私たちの生活のあらゆる場面で利用されているプラスチックですが、まちなかにポイ捨てされたプラスチックの一部は、雨や風で河川に流れ込み、海へ流れ着きます。

海洋には、合計で1億5,000万tのプラスチックごみが存在すると推定され、さらに毎年800万t以上のプラスチックがごみとして海洋に流れ込んでいます。これらのプラスチックは自然界の中で、半永久的に完全に分解されることなく存在し続けることから、既に海の生態系に甚大な影響を与えているなど世界的な問題となっています。

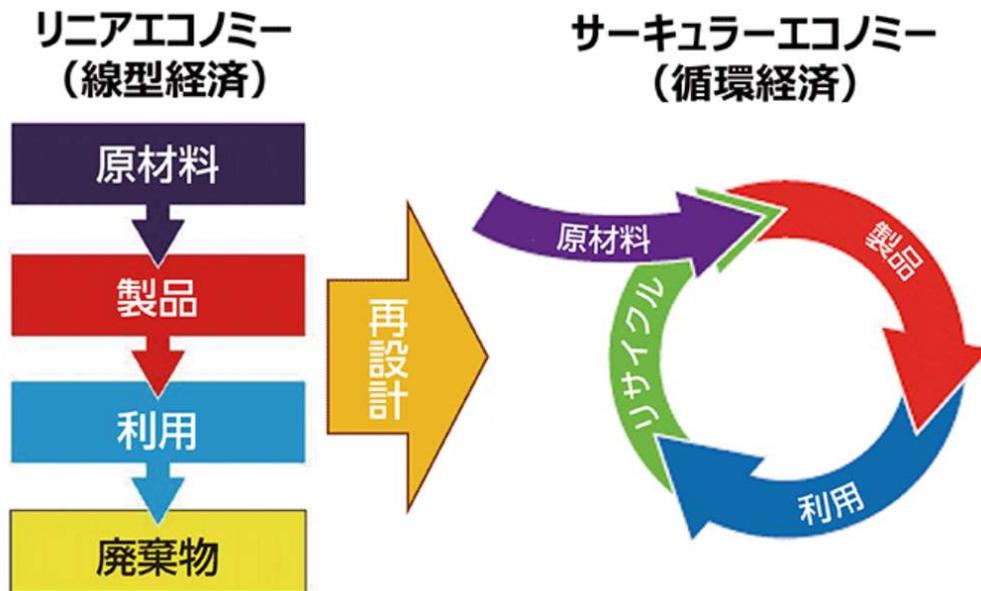
本市においても、使い捨てが中心のプラスチック等の使用削減の啓発や、分別の徹底によるリサイクルの推進などの取組を強化していきます。

## 循環経済（サーキュラーエコノミー）への移行

従来の3Rの取組に加え、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（サーキュラーエコノミー）への移行が求められています。

国・県の動向を注視しながら、資源消費の最小化や廃棄物の発生抑制等を目指します。

### 循環経済（サーキュラーエコノミー）の概念図



資料：令和3年版 環境・循環型社会・生物多様性白書（環境省）

## 基本目標 5 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～〕

#### 佐久市の現状

市広報紙や市ホームページ、ケーブルテレビ、ラジオといった媒体を活用し、地球温暖化対策のための国民運動「COOL CHOICE」に係る情報発信や、3R推進月間を設け、家庭ごみの発生抑制のための水切りの徹底、食品ロスの削減などの普及・啓発を実施しています。

学校から家庭、地域へエコ活動の輪を広げるため、市内 17 小学校及び小諸養護学校の小学 4 年生を対象に「わが家のエコ課長」の取組を実施しているほか、市内小学校にて地球温暖化及び省エネに関して、近年問題となっているテーマを中心に出席講座を実施しています。

また、協働による環境活動として、特定外来生物駆除活動を行う団体に対して、駆除方法を学習する講座を実施しています。

近年は、新型コロナウイルス感染症の拡大防止措置のため、多くの学習講座や自然観察講座などが休止となっています。

#### 環境指標の達成状況

達成目標として設定した環境指標の達成状況は、新型コロナウイルス感染症拡大防止措置のため開催中止となった回があるため、計画策定時より減少しています。

環境指標	目標値*1	実績値			
	令和 9 年度	平成 28 年度	令和元年度	令和 2 年度	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	3 回/年	1 回/年	2 回/年	4 回/年
自然観察会、自然保護活動の開催回数	10 回/年	8 回/年	11 回/年	2 回/年	1 回/年
市民ワークショップの開催回数	3 回/年	2 回/年	2 回/年	0 回/年	0 回/年

※ 1 第二次佐久市環境基本計画策定時（平成30年3月）に設定した目標値

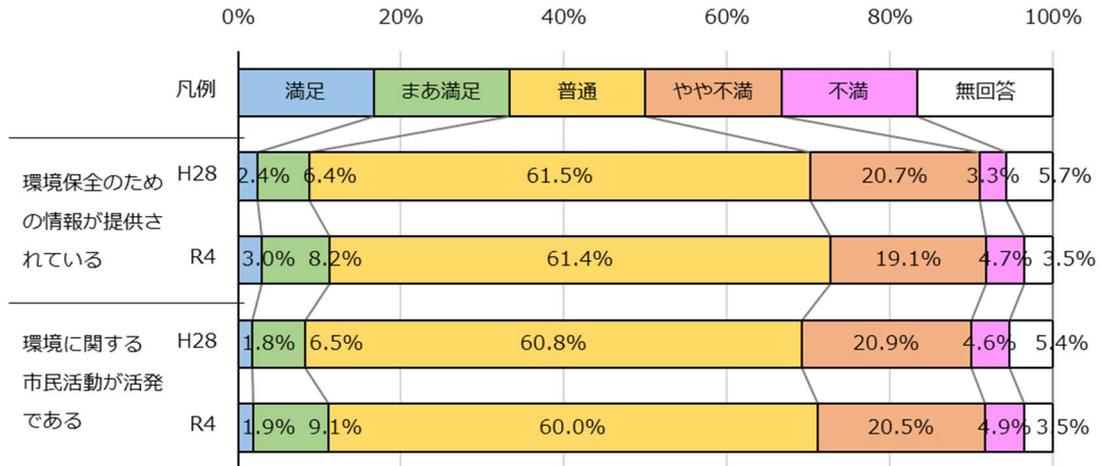
#### 佐久市の課題

環境について考え、環境をより良くするために、各種の学習講座や自然観察会、イベントなどを定期的に行ってきたが、近年は、新型コロナウイルス感染症拡大防止措置の影響もあり、学習講座などが休止・中止となっています。市民の環境学習機会が減少していることから、市民が環境について学び、活動ができる機会や場を創出するための取組の強化が必要です。

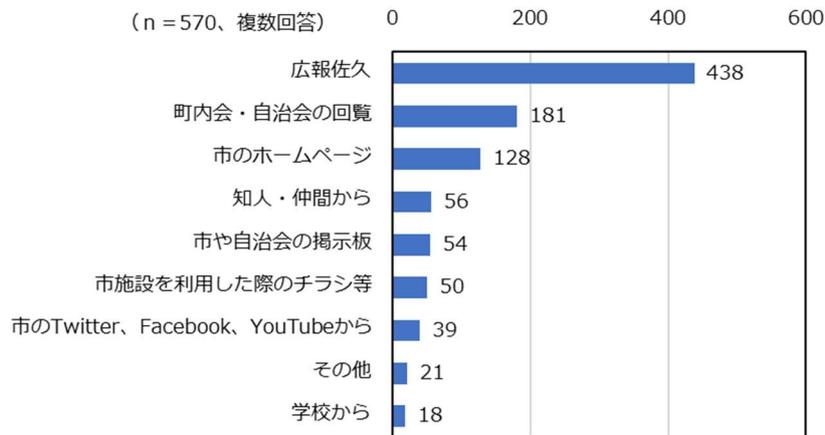
また、環境保全のための情報提供に関する市民の満足度が、かなり低くなっています。市民アンケート結果から、市広報紙以外の媒体を利用している市民も多く、市広報紙以外の情報発信が少ないことが要因として考えられます。市民が必要とする情報を適切な手段とタイミングで提供できる取組が必要と考えられます。

環境保全活動に関する取組は、市民の満足度が向上していないことから、講座・イベント内容の工夫・改善、オンラインや動画など多様なツールで短い時間でも学べる機会の増加、情報発信の工夫・改善などを講じていく必要があります。

### 市民アンケートによる環境保全活動に関する満足度



### 市民アンケートによる環境情報に関する入手手段



## 環境保全活動の拡大に関する計画改訂の方向性

### 環境意識の醸成

本市では、市民、市民活動団体による自然環境の保全活動や省エネの推進活動、美化活動が数多く実施されています。

引き続き、このような取組を積極的に支援し広めていくとともに、市民・事業者のさらなる環境意識の向上を図り、自主的な行動につなげていく必要があります。

特に、未来を担う子どもたちへの環境教育の充実や地域ぐるみでの環境保全活動の活性化を図ります。

## 環境保全活動の拡大

社会環境が急激に変化しているなか、地域における環境の課題も複雑多様化してきています。このような多様な地域の環境課題に対応するためには、今まで以上に市民・事業者の持つ能力や地域が持っている活力を生かしていくことが求められています。

そのため、市民・事業者の自主性や主体性を尊重しながら、互いの特性を生かして連携・協力する環境保全活動を推進していきます。

## 環境学習機会の拡充

新型コロナウイルス感染症拡大防止措置の影響もあり、学習講座などが休止・中止となっています。市民の環境学習などの機会の増加させるため、市民が環境について学び、活動ができる機会や場を創出するための取組を強化していきます。

## 環境関連情報の受発信の改善

環境意識の醸成や環境保全活動の拡大に向けて、正しい情報を適切なタイミングと伝達手段を持って広く発信していく必要があります。

そのため、より多くの市民や事業者の興味をひきつける情報発信の工夫や、環境活動に参加したくなるようなコンテンツの企画・実施を行っていくほか、市民や事業者の環境活動の実践例や取組効果などを広く紹介し、活動情報の共有を図ります。

## 第3章 望ましい環境像

# 1

## 望ましい環境像

私たちは、自然と共生した生活を営んできた先人の知恵に学びながら、緑豊かな自然を守り育て、ふるさとの未来に豊かな環境を継承していくため、たゆまぬ努力を重ねていかなければなりません。そうした努力があって始めて、私たち人間はもとより、生態系の全ての生き物が穏やかに暮らすことのできる環境が維持され、将来の世代に確かな未来を約束することができます。

また、深刻化する気候変動への影響に対して、徹底した省エネルギー行動の実践や再生可能エネルギーの普及拡大、ごみの減量など、私たちのライフスタイルやビジネススタイルを脱炭素型に転換し、2050年までに二酸化炭素排出量が実質ゼロのまちにしていかなければなりません。

こうしたことを踏まえ、「第二次佐久市環境基本計画 改訂版」では、本市が目指す望ましい環境像を継承し、以下のとおり定めます。

水と緑きらめく自然を、  
みんなの力で  
未来に伝えるまち

## 2

## 基本目標

本市が目指す望ましい環境像『水と緑きらめく自然を、みんなの力で未来に伝えるまち』を実現するための基本目標として、次の5つの目標を定めます。

## 基本目標 1

## 安心・安全社会の実現

【～良好で快適な生活環境を未来に伝えるまち～】

将来にわたって水の恩恵を受けるため、「佐久地域流域水循環計画」に基づき、千曲川流域の市町村と流域マネジメントを推進します。

また、市民が健康に生活できる環境を確保するため、法令に基づく事業所・工場などへの指導・許可や立ち入り検査など、引き続き、環境基準の達成及び市民の環境に対する満足度向上に向けた取組を実施します。

さらに、魅力的で快適な街並みを形成・維持していくために、まちの美化や街並み景観の向上を図ります。

## 基本目標 2

## 自然共生社会の実現（生物多様性地域戦略）

【～生物多様性の恵みを未来に伝えるまち～】

浅間山や八ヶ岳などの山々、千曲川などの河川、洞源湖や旧美笹自然観察園などの湿地、盆地に広がる水田など、多様な環境が織りなす生物多様性の基盤の保全に向けて、山林、樹林地や水辺の改変や荒廃農地の増加を最小限にとどめるとともに、市が継続して実施している「緑の環境調査」の結果などを踏まえ、**特定外来生物の駆除や有害鳥獣による被害の防止など**、動植物の生息・生育環境の維持と質的向上に向けた取組を実施します。

また、私たち人間は、地球という大きな生態系の一員であり、私たちの暮らしは、多様な生きものが関わり合う生態系から得られる恵みによって支えられていることを認識した上で、生物多様性についての意識の高揚を図るとともに、多様な動植物の生息・生育環境の大切さを実感できる場や身近な機会の増加に努めます。

### 基本目標 3

## 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～】

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、本市で暮らし、活動する人々が積極的に省エネルギー行動を選択することを促進し、エネルギー消費が最小限に抑えられたライフスタイルやビジネススタイルへの転換を目指します。

また、太陽光などの再生可能エネルギーを、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推進し、エネルギーの地産地消の取組を加速させるほか、省エネルギーに配慮した建物・設備の普及促進、ZEV<sup>※1</sup>の普及拡大、森林吸収源対策などを進め、脱炭素のまちづくりを推進します。

さらに、BBBのまちづくりの推進によるまちのレジリエンス（回復力）強化など、気候変動の影響に適応したまちづくりを進めます。

※1 ZEV：Zero Emission Vehicle（ゼロ・エミッション・ヴィークル）の略。走行時にCO<sub>2</sub>等の排出ガスを出さない自動車のこと。

### 基本目標 4

## 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～】

生産・流通・消費の各段階において、資源を繰り返し利用し、廃棄するものを最小限とすることで、環境への負荷の抑制や二酸化炭素排出量の削減を図ります。

そのため、ごみが排出される前に減量化する排出抑制・再使用の取組、ごみとして排出されたものの再生利用により資源化を図る取組といった3R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。

さらに、ごみの収集運搬作業の効率化を検討するほか、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。

### 基本目標 5

## 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～】

家庭や学校、職場をはじめ、様々な機会でも、子どもと大人が一緒になって本市の環境について学び、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実施します。

また、環境に関する情報の受発信の活性化を図るとともに、若年層や家族が気軽に興味を持って参加できる環境保全活動のスタイルを創出し、将来にわたって、市民・事業者・行政の協働による環境保全活動が継続していく仕組みの構築を目指します。

## 第4章 環境施策

# 1

## 環境施策の体系

望ましい  
環境像

水と緑きらめく自然を、みんなの力で未来に伝えるまち

### 基本目標

### 関連する SDGs

**1 安心・安全社会の実現**  
[~良好で快適な生活環境を  
未来に伝えるまち~]



**2 自然共生社会の実現 (生物多様性地域戦略)**  
[~生物多様性の恵みを未来に伝えるまち~]



**3 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~]



**4 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~]



**5 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~]



個別目標	施策
1 健全な水循環の維持	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水資源の保全・管理の推進</li> <li>● 水資源の利活用の推進</li> <li>● 水資源の保全に向けた普及、啓発</li> </ul>
2 安心・安全な生活環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 公害防止対策の推進</li> <li>● 監視、測定の実施</li> </ul>
3 快適な街並みの形成	<ul style="list-style-type: none"> <li>● まちの美化の推進</li> <li>● 街並み景観の育成</li> </ul>
4 生物多様性の保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 動植物の生息・生育環境の保全</li> <li>● 動植物とふれあえる空間の創出</li> <li>● 生物多様性の保全に向けた普及、啓発</li> </ul>
5 みどり・水辺の保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 森林、農地の保全</li> <li>● 河川・水辺の保全、整備</li> <li>● 公園の整備・維持管理、緑化の推進</li> </ul>
6 徹底した省エネルギー化の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 家庭の省エネルギー化の促進</li> <li>● 事業者の省エネルギー化の促進</li> <li>● 公共施設の省エネルギー化の推進</li> <li>● 建築物の省エネルギー化の促進</li> </ul>
7 再生可能エネルギーの利用推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 再生可能エネルギーの導入加速</li> <li>● 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</li> <li>● 電力調達における再生可能エネルギーの利用推進</li> </ul>
8 移動における脱炭素化の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ZEVの普及拡大の推進</li> <li>● 移動手段の脱炭素化の促進</li> </ul>
9 森林吸収源対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 林業経営の効率化・安定化の推進</li> <li>● カーボン・オフセットの検討</li> </ul>
10 気候変動適応策の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自然災害対策の推進</li> <li>● 熱中症・感染症対策の推進</li> <li>● 適応型農林業の推進</li> </ul>
11 3Rの推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ごみの発生抑制に向けた普及、啓発</li> <li>● 食品ロス削減の推進</li> <li>● プラスチック使用削減の推進</li> <li>● 分別排出、収集の徹底</li> <li>● 循環経済への転換に向けた普及、啓発</li> </ul>
12 安定したごみ処理の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 適正な処理体制の整備、充実</li> </ul>
13 環境に配慮した行動の実践	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 環境に配慮した活動への支援</li> </ul>
14 環境教育・環境学習の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 学校における環境教育の充実</li> <li>● 地域における環境学習機会の拡充</li> </ul>
15 協働による環境活動の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 環境ボランティア、環境リーダーの育成</li> <li>● 環境に関する情報受発信の充実</li> <li>● 協働による環境活動、イベントの充実</li> </ul>

## 2

# 環境施策

### 基本目標 1

## 安心・安全社会の実現

[～良好で快適な生活環境を未来に伝えるまち～]



### 施策展開の方向性

将来にわたって水の恩恵を受けるため、「佐久地域流域水循環計画」に基づき、千曲川上流域の市町村と流域マネジメントを推進します。

市民が健康に生活できる環境を確保するため、法令に基づく事業所・工場などへの指導・許可や立入検査のほか、公害の発生防止に向けた取組の実施など、引き続き、環境基準の達成及び市民の環境に対する満足度向上に向けた取組を実施していきます。

また、魅力的で快適な街並みを形成・維持していくために、ごみのポイ捨て防止など、まちの美化に関する市民意識の高揚、不法投棄の発生抑止や「佐久市景観計画」などに基づく景観への取組を実施していきます。

### 達成目標

指標	目標値 令和 9 年度	現状値 令和 3 年度
一般大気環境基準達成率 (光化学オキシダントを除く)	100%	100%
自動車騒音環境基準達成率	100%	96.6%
公共用水域(河川)BOD <sup>※1</sup> 環境基準達成率	100%	100%
保全が必要な水資源保全地域の指定	100%	50.0%

※ 1 BOD : 河川における有機物による水質汚濁の指標



## 市民の取組

### (1) 都市・生活型公害の防止

- ・暮らしの中から生じる騒音の防止など、近隣に配慮した生活を心がける。

### (2) 景観に配慮した行動への取組

- ・景観を守ることの大切さを理解する。

### (3) 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。

### (4) 地下水を守る取組

- ・節水に努める。
- ・家庭で雨水タンクの設置を検討、導入する。
- ・雨水を溜めて、打ち水などに活用する。

### (5) 災害時の水利用

- ・災害時協力井戸の登録に協力する。

## 佐久市の水

### ■ 佐久地域の地下水

佐久地域を囲む浅間山、八ヶ岳、蓼科山などに降った雨の約25%は、地下へと浸透し、地下水として蓄えられます。地下水は地表水に比べて流れが遅く、佐久地域では、山に降った雨が湧水として湧き出るまでに約30年かかると考えられています。そのため、佐久地域には膨大な量の地下水が蓄えられていると考えられています。

本市においても水道水源のほぼ全てが地下水・湧水により賄われているなど、地下水は、地域社会を支える貴重な資源であり、地域共有の財産です。

### ■ 地域と水との関わり

本市には、世界かんがい施設遺産、疎水百選に選定された「五郎兵衛用水」があります。五郎兵衛用水は、江戸初期に市川五郎兵衛真親が中心となり、蓼科山の山中の湧水を水源とする約20kmの長い道のりを引いてきた用水で、古くから「御神水」と呼ばれ、用水凧などにより大切に守られてきています。

また、全国ブランドとして名高い佐久鯉は、佐久の気候、風土と千曲川の清冽な水により、全国に誇る身の締まった美味しい鯉を育て上げています。さらに、信州でも指折りの穀倉地帯である本市は、良質な米と寒冷な気候、千曲川の清流が醸造に最適な好条件をつくり、造り酒屋のまちともなっています。

### ■ 節水・排水への配慮のお願い

本市は、千曲川を含む信濃川水系全体からみると、水系全体に水を送り出す起点となる地域に当たります。このため、水質汚濁、水量減少などの水循環上の支障を生じた場合には、その影響が信濃川水系全体に及ぶ可能性があります。

市民、事業者の皆さんには、千曲川を含む信濃川水系の健全な水循環を維持するためにも、節水や排水への配慮をお願いします。



## 事業者の取組

### (1) 都市・生活型公害の防止

- 事業活動から生じる大気汚染、騒音、振動、悪臭などの防止に努める。
- 排水基準を遵守する。
- 周辺住民などから苦情があった場合は、速やかに原因把握、問題解決に協力する。

### (2) 景観に配慮した行動への取組

- 佐久市景観条例などを遵守する。

### (3) 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。
- 地域の清掃活動に協力、参加する。

### (4) 地下水を守る取組

- 節水に努める。
- 雨水貯留施設の設置を検討、導入する。
- 雨水を溜めて、打ち水などに活用する。

### (5) 災害時の水利用

- 災害時協力井戸の登録に協力する。

## 行政の取組

### 個別目標 1

### 健全な水循環の維持

#### 水資源の保全・管理の推進

本市をはじめとする佐久地域の共有財産である地下水等水資源を永続的に確保するため、佐久地域の行政・住民・団体・事業者などが一体となって森林や農地などにおける貯留・かん養機能<sup>※1</sup>の維持及び向上や地下水の保全を推進します。

また、下水道施設の維持管理の推進、事業所・工場などからの排水規制、污水处理施設における適正な排水処理、地下浸透規制などの取組を推進し、公共用水域及び地下水における水質保全を図ります。

#### 水資源の利活用の推進

水利用や水文化などを通して佐久地域の持続的な発展に寄与するため、豊富な地域資源である地下水・湧水を、日常的な利用だけでなく、地域活性化に資する観光資源等としても積極的に活用するための手法を検討します。

また、災害時などにおける生活及び事業活動などを安定的に継続するため、井戸や貯水槽などによる生活用水などの確保や下水処理施設の耐震化、耐水化などの取組を推進します。

#### 水資源の保全に向けた普及、啓発

水資源の保全の重要性について市民の理解と関心を深めるため、佐久地域の水資源保全の取組や水文化について広く情報発信を行います。

また、環境学習講座や環境イベントなどを通じて、佐久地域の水資源の重要性や水との関わりの歴史を学べる機会を提供し、市民や事業者の水資源の保全活動への参加を促進します。

※1 貯留・かん養機能：森林の土壌が雨水を溜めることで、地表から川へ流れ込む量を一定にし、川の流量を安定させて洪水を緩和する機能

## 個別目標達成に向けた施策

施策	
継続	1 「佐久地域流域水循環計画」に基づき、千曲川流域の市町村と流域マネジメントを推進します。
継続	2 水質を保全するため、事業所などに対し、関係法令の規制基準を遵守するよう指導するとともに、定期的な監視を行います。
継続	3 下水処理施設の維持管理を推進します。
継続	4 合併処理浄化槽を含む生活排水施設への接続を促進します。
継続	5 森林が持つ水源かん養機能の維持・増進に向けて、「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、下刈などが適正に行われるよう取り組みます。
継続	6 農地の多面的機能を維持・発揮するため、農業者や地域住民が協働で行う農地の維持管理や田畑の景観形成などの活動を支援します。
継続	7 雨水貯留施設の設置促進、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。
継続	8 水資源や水循環への関心を深めるため、市民や環境保全団体などと連携して、市民参加によるイベント活動などを展開します。
新規	地下水の保全を図るため、「佐久市地下水保全条例」に基づき、井戸の設置及び地下水の採取の規制に取り組めます。
新規	災害時などにおける生活及び事業活動などを安定的に継続するため、下水処理施設の耐震化、耐水化を推進するほか、各戸の井戸や事業用井戸の災害時協力井戸への登録を促進します。
新規	地下水・湧水を活用するための手法を検討します。

## 個別目標 2

## 安心・安全な生活環境の保全

## 公害防止対策の推進

生活環境を保全するため、法令に基づく事業所・工場などへの指導・許可や立入検査の実施など、環境基準の達成に向けた取組を実施します。

## 監視、測定の実施

大気、水質、騒音など、市内の環境状態の監視・測定を実施します。

## 個別目標達成に向けた施策

		施策
継続	1	生活環境を保全するため、事業所などに対し、関係法令の規制基準を遵守するよう指導するとともに、定期的な監視や適切な指導を行います。
継続	2	大気、水質、道路交通の騒音などの監視・測定を行い、測定結果を公表します。
継続	3	大型車が通る道路では、自動車交通騒音などを緩和する舗装による整備など、道路環境の改善を実施します。
継続	4	生活道路へ通過車両が進入することを防ぐため、関係機関と連携し、安全対策の検討を実施します。
継続	5	違法な野外焼却行為があった場合には、指導します。

## 個別目標 3

## 快適な街並みの形成

## まちの美化の推進

本市では、清潔できれいなまちをつくり、快適な都市環境を確保するため、佐久市ポイ捨て等防止及び環境美化に関する条例を施行し、対策に努めています。

引き続き、ごみの散乱や不法投棄を防止し、まちの美化を推進するため、市民・事業者のモラルの向上を図るとともに、地域との協働による取組として、「市内一斉清掃」などを実施します。

## 街並み景観の育成

良好なまちの景観を育成するため、「佐久市景観計画」などに基づく、景観育成の取組を実施し、地域の特徴を生かした佐久らしい景観づくりを推進します。

## 個別目標達成に向けた施策

	施策	
継続	1	「ポイ捨てをしない、させないまちづくり」を目指して、市民・事業者・行政が協働して、自主的なまちの美化活動、ごみの散乱防止対策を強化します。
継続	2	市民・事業者・行政が一体となってまちの美化を促進するため、地域で行う清掃活動を支援します。
継続	3	市職員、環境美化巡視員によるパトロールや、市内自治会の協力により、不法投棄の未然防止や早期発見に努め、悪質な不法投棄に対しては、警察などと連携して厳正に対処します。
継続	4	建築物の建築や工作物の建設、開発行為などに対しては、「開発指導要綱」に基づく指導や、「佐久市景観条例・景観計画」などに基づく規制、誘導により、良好な景観の保全・育成を促進します。
継続	5	良好な街並みの育成に向け、佐久市景観計画を活用します。
新規	6	地区計画の策定や無電柱化の推進など、地域の特性に応じた景観づくりを推進します。

## 基本目標 2

## 自然共生社会の実現（生物多様性地域戦略）

〔～生物多様性の恵みを未来に伝えるまち～〕



## 施策展開の方向性

本市は、農地、森林、河川や池沼など多様な環境で構成された里山が多く存在し、多くの生物がそれぞれの環境に適応して生息・生育する生物多様性が豊かな地域となっています。

しかし、長い時間をかけて造られた里山の自然環境は、社会経済やライフスタイルの変化に伴い、質・量ともに低下しつつあり、多くの生物の生息・生育状況の悪化や衰退が進んでいます。また、近年はアレチウリやオオキンケイギクなどの**特定外来生物**が増加し、佐久固有の生態系に悪影響を及ぼしつつあるほか、**有害鳥獣による農林業や生態系への被害が深刻化しています。**

農地、森林、河川や池沼などの里山の自然環境は、多くの生物の生息・生育空間となるだけでなく、私たちに精神的なやすらぎをもたらしてくれます。また、温室効果ガスの吸収、大気浄化や水源かん養など、多様な役割を担っています。

このようなかけがえのない里山の自然環境の保全と活用を適切に行い、人と自然のつながりを再構築するとともに、外来生物を始め、生態系への脅威となっている様々な要因の軽減を図ることで、生物多様性の保全と、その恩恵の将来への継承を目指します。

また、市街地における緑や水辺を守り、暮らしの中でその豊かさを実感できるまちづくりを推進します。

## 達成目標

指標	目標値 令和9年度	現状値 令和3年度
「生物多様性」の認知状況 <sup>※1</sup>	50%	31.6%
緑の環境調査での指標生物種報告件数	1,500件（累計）	998件
特定外来生物（植物）生育分布地点数	450箇所	505箇所 （令和2年度）

※1 佐久市の環境についてのアンケート調査において、「生物多様性」について「言葉を知っており、意味もよく理解している、概ね意味を理解している」と回答した市民の割合

## 指標生物種

区分	生物名
特徴的な生物	フクロウ類、ツバメ類、コウモリ類、ヤモリ、オオムラサキ、ゲンゴロウ、サクラソウ
外来生物	アレチウリ、オオキンケイギク、オオハンゴンソウ、 <b>オオカワヂシャ</b> 、ハクビシン

### 指標生物種とは？

指標生物種とは、継続的に生息・生育確認調査を実施する生物のことです。「緑の環境調査」により、これらの生物の個体数の増減や生息・生育分布の変化を追うことによって、本市の自然環境の変化が間接的に把握できます。

市内に生息・生育する生物の中から、緑の環境調査で報告が多かったものや専門家の方々の意見を踏まえ、市民が確認しやすく、市内の自然環境の状態を把握するのにふさわしい生物や駆除対策が必要な**外来生物**など**12種**を選定しています。

区分	生物名	選定理由
特徴的な生物	フクロウ類	<ul style="list-style-type: none"> <li>生態系ピラミッドの上位にあたる生物であり、フクロウ類が確認できれば、食餌の対象となる小動物が生息できる環境が保たれていることとなります。</li> <li>鳴き声による確認が容易で、アオバズクは市街地、フクロウは森林(山地・里山)など、市内のあらゆる生態系の指標です。</li> </ul>
	ツバメ類	<ul style="list-style-type: none"> <li>昔から私たちの身近で繁殖し、穀物を食べず害虫を食べてくれる益鳥として、巣を作る家は栄えるなど幸運の鳥として親しまれてきました。</li> <li>営巣する市街地の指標、餌場となる里山の指標です。</li> </ul>
	コウモリ類	<ul style="list-style-type: none"> <li>佐久地域はヤマコウモリの有数の生息地となっていますが、棲み処となる樹洞(木のウロ)が伐採などで減少し、個体数の減少が危惧されています。</li> <li>市街地、里山の指標です。</li> </ul>
	ヤモリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>家の内外の害虫を捕食することから家を守る守り神として縁起の良い生物として知られています。</li> <li>生態系ピラミッドの中間に位置していて、多くの生き物との関わりがあります。</li> <li>人間に身近な存在で、市街地の指標です。</li> </ul>
	オオムラサキ	<ul style="list-style-type: none"> <li>本市は国内でも有数のオオムラサキの繁殖地域です。</li> <li>国の準絶滅危惧 (NT) に指定されています。</li> <li>雑木林に生息しており、里山の指標です。</li> </ul>
	ゲンゴロウ	<ul style="list-style-type: none"> <li>国の絶滅危惧Ⅱ類 (VU)、<b>県の準絶滅危惧 (NT)</b> に指定されている昆虫で、良質な水環境のある溜め池などに生息しています。</li> <li>里山・水辺の指標です。</li> </ul>
	サクラソウ	<ul style="list-style-type: none"> <li>国の準絶滅危惧 (NT)、県の絶滅危惧Ⅱ類 (VU) に指定されている植物で、多くの園芸品種が生まれていますが、野生のものは絶滅が心配されています。</li> <li>里山の指標です。</li> </ul>
外来生物	アレチウリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>国の特定外来生物に指定されている植物です。</li> <li>繁殖力が強く、在来の植物を駆逐してしまいます。</li> </ul>
	オオキンケイギク	
	オオハンゴンソウ	
	<b>オオカワヂシャ</b>	
	ハクビシン	<ul style="list-style-type: none"> <li>国の重点対策外来生種に指定されている動物です。</li> <li>市でも確認報告がされています。</li> </ul>



## 市民の取組

### (1) 生物多様性の保全

- 身近な動植物に関心を持ち、生物多様性への理解を深める。
- 自然を大切にし、**特定外来生物の駆除など**、地域の環境保全活動に進んで参加する。
- 「緑の環境調査」に進んで参加する。

### (2) みどり・水辺の保全

- 植栽、グリーンカーテンの設置や壁面緑化、屋上緑化など、身近な緑を増やす。
- 地域の緑化活動へ積極的に参加する。
- 水と緑とのふれあいを通して、環境保全への意識を持つ。
- 地域の公園の清掃など美化活動に積極的に参加する。



## 事業者の取組

### (1) 生物多様性の保全

- 身近な動植物に関心を持ち、生物多様性への理解を深める。
- 開発や施設建設の際には、生物多様性の保全に配慮する。
- 自然を大切にし、**特定外来生物の駆除など**、地域の環境保全活動に進んで参加する。
- 「緑の環境調査」に進んで協力する。

### (2) みどり・水辺の保全

- 植栽、グリーンカーテンの設置や壁面緑化、屋上緑化など、敷地内の緑を増やす。
- 地域の緑化活動へ積極的に参加する。
- 地域の水辺・緑地空間の大切さを理解し、環境への意識を高める。
- 地域の公園の清掃など美化活動に積極的に協力、参加する。

## 行政の取組

### 個別目標 4

### 生物多様性の保全

#### 動植物の生息・生育環境の保全

「緑の環境調査」による市内の動植物の生息・生育の実態を把握するとともに、貴重な動物や植物などの保護に向けた取組を推進し、市内の生物多様性を支えるネットワークを維持します。

併せて、多様な環境が織りなす生物多様性の基盤の保全に向けて、山林、樹林地や水辺の改変、荒廃農地の増加を最小限にとどめるとともに、動植物の生息・生育環境の維持と質的向上に向けた取組を実施します。

また、佐久市固有の生物多様性を脅かす特定外来生物について、駆除活動の強化を図ります。

#### 動植物とふれあえる空間の創出

市民が生物多様性の大切さを実感できるように、自然観察イベントの開催や森林セラピー基地<sup>※</sup><sub>1</sub>の整備などにより、動植物と身近にふれあえる機会と場を創出します。

#### 生物多様性の保全に向けた普及・啓発

自然観察イベントなどを通して、生物多様性の保全が私たちの日常生活や農業生産などの経済活動に密接した問題であることや、外来生物や有害鳥獣がもたらす本市固有の生物多様性への影響などを、市民・事業者へ普及・啓発します。

※ 1 森林セラピー基地：「整備された森林環境」と検証に基づく「生理・心理的効果」がともに認められる場合に認定される地域

### 個別目標達成に向けた施策

	施策
継続	1 市内の動植物の生息・生育の実態を把握するため、市民参加の「緑の環境調査」を継続して実施します。
継続	2 市内の貴重な動物や植物・植物群落を保護するため、土地所有者などの協力を得ながら適切な管理を推進するとともに、保護活動の支援に努めます。
継続	3 ホタルなどの保護、里山の保全活動への参加を各区、農業団体、商工団体などの各種団体を通じて呼びかけます。
継続	4 生物多様性に影響を与える開発行為などに対しては、環境保全対策を講じるよう適切に指導します。
継続	5 外来生物法や生態系被害防止外来種リストに基づき、外来生物による生態系への被害防止に努めます。
継続	6 シカなどによる農林業被害、植物の食害を防止するため、県をはじめとする関係機関や地域と連携しながら、捕獲や防除、生息環境管理などの対策を強化します。

		施策
継続	7	動植物に親しめる場として、森林セラピー基地などの適切な維持管理を実施します。
継続	8	生物多様性に関して市民の理解を深めるため、自然観察イベントなどを開催します。
継続	9	生物多様性保全の重要性について、環境保全団体などと連携して情報発信を行い、市民・事業者の意識の高揚に努めます。

## 市内の生態系区分と区分別の生物多様性保全方針

本市には多様な環境があり、豊かな生態系の基盤となっています。

生物多様性の保全に当たっては、地理的・文化的条件などを考慮した上で、大まかな生態系ゾーニング<sup>※1</sup>を行い、ゾーンの特性に合わせた取組を進めていくことが重要です。

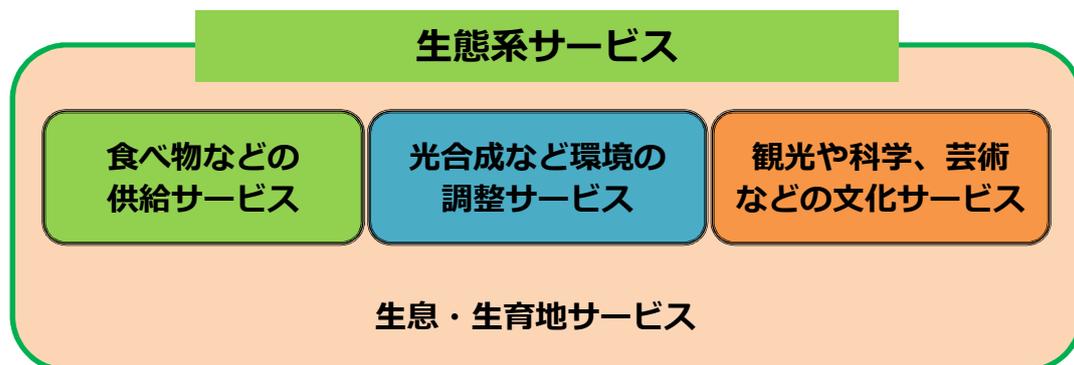
市内の環境を現況に基づいて区分すると、4つの生態系に分けられます。

山地の生態系	市の東西にある標高の高い自然林や草地からなる生態系
里山の生態系	市の8割以上を占め、水田などの農地、牧場や雑木林からなる生態系
水辺の生態系	市内を縦横に走る河川、水路や溜め池などの生態系
市街地の生態系	公園や神社仏閣などが生物のすみかとなる生態系

これら4つの生態系区分を基にして、それぞれについて生物多様性を保全するための方針を定めます。

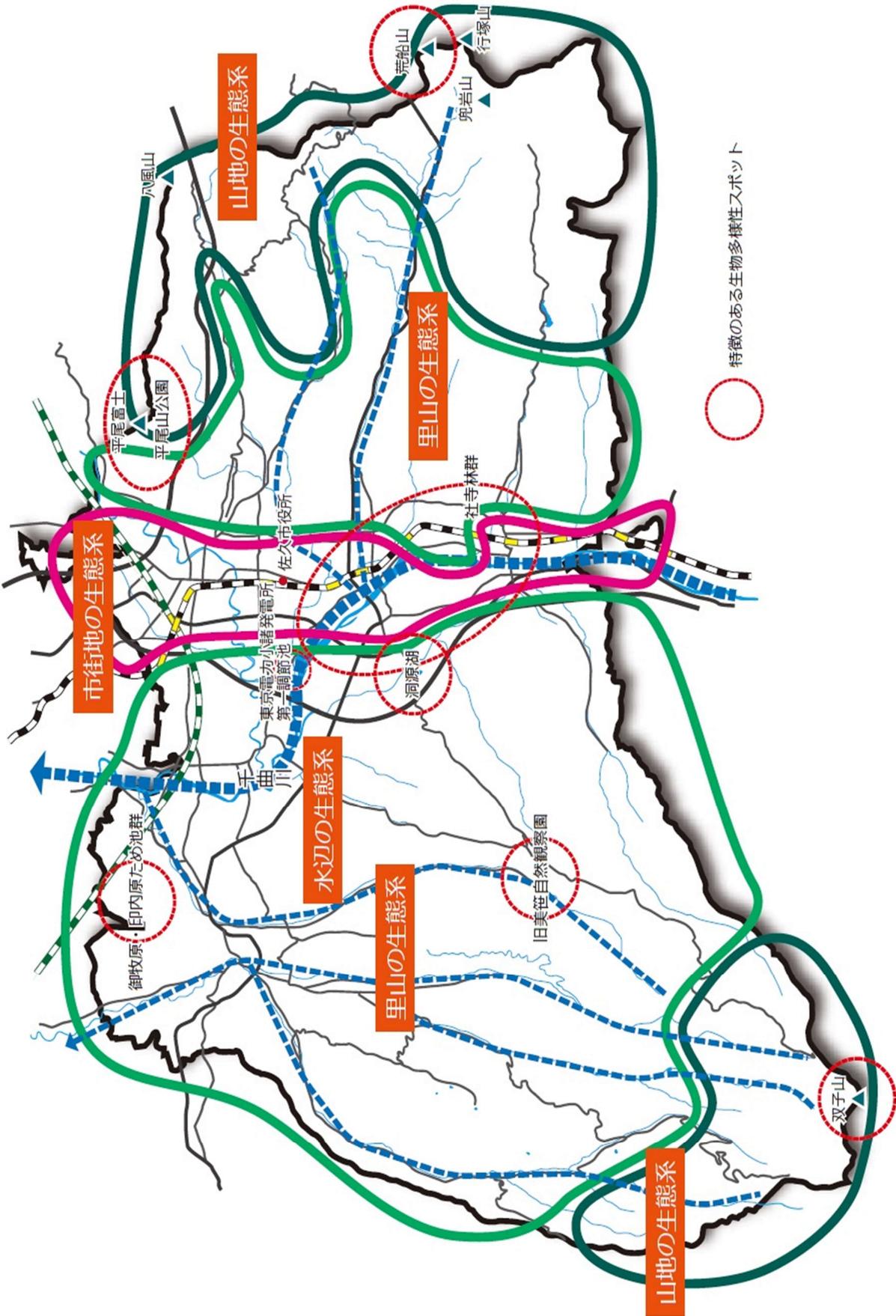
### 生態系サービスとは

人間の生活は、生物から得られる恵みによって支えられています。食料・木材・燃料・薬品などの物質的な恩恵や、植物の光合成に伴う二酸化炭素の吸収・酸素の放出など環境の調整機能、生物との触れ合いによる癒しの効果といった精神的な恩恵など、多くの恵みを生物から得ています。これらの恵みを、生態系が行っている人間へのサービスとして捉えた概念が「生態系サービス」です。



生物多様性を保全することは、生物の生息できる場所や存在を守ることを通して、生態系サービスの維持につながります。生物が生きられる環境を守ることが人間の暮らしやその基盤を守り、安全で豊かな生活を持続的に維持していく上で非常に大切です。

※1 ゾーニング：領域を機能や用途別にまとめて区分すること。



佐久市内の生態系区分

## 山地の生態系



荒船山



### 特徴

- 市の南西及び東部が該当します。
- 人工林やダムなどの人為的な環境が一部に見られますが、自然林を中心とした、人の手の入らない森林や草場が広がり、多様な植物種が基盤となって豊かな動植物の生息・生育地が形成されています。
- 法令により国定公園や保安林などとして大部分が保護されており、人為的な改変による生物多様性の損失のおそれは低い地域です。
- 標高の高い地域にしか生息できない生物が見られるほか、ツキノワグマやクマタカなど、希少な生物の生息地となっています。

### 課題

- 希少な動植物の保護
- 有害鳥獣による農林業や生態系への被害
- 観光資源としての価値と生物の生息地としての保全の両立

## 特徴のあるスポット

荒船山 双子山 など

妙義荒船佐久高原国定公園に含まれる荒船山周辺では、自然度の高いイヌブナ・ブナ群落が残存し、ツチアケビ、レンゲショウマなど、希少な植物が多く観察できます。

また、八ヶ岳中信高原国定公園に含まれる双子山周辺では、カラマツ天然林が残存しています。

さらに、標高の高い地域にしか生息できない生物が見られるほか、ツキノワグマ、イヌワシやクマタカ、フクロウなどが生息しています。

フクロウ



## 山地の生態系の保全方針

方針	保全内容
知る	●国や県の実施する生物調査の結果や市民から提供される生物情報を収集し、データベースに取りまとめている。
守る	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「佐久市森林整備計画」に基づく森林整備を推進し、間伐、造林、枝打、下刈などの森林施業が適正に行われるように取り組みます。</li> <li>●近隣市町村や関係機関と連携し、自然林の適切な管理に努めます。</li> <li>●<b>外来生物</b>対策を講じ、既存の生態系を保全します。</li> <li>●<b>県をはじめとする関係機関や地域と連携し有害鳥獣対策を推進します。</b></li> <li>●国や県と連携して、観光・登山マナーに関する情報提供などを行い、適切な利用を促します。</li> <li>●山地の生物多様性に配慮した観光スポットの管理をします。</li> </ul>
活かす	●国や県と連携し、観光利用との調和を図ります。
広める・つなぐ	●自然観察イベントなどを開催し、山地の生物に関する情報提供と保全の重要性について、意識啓発を図ります。

### 佐久市のシンボル

佐久市のシンボルは、佐久市を象徴し、地域の特性とイメージにふさわしく、市民に親しまれているものとして、平成22年に、市の木・市の花・市の魚が制定されました。

市の木：からまつ



カラマツは、市内に一番多く存在する木であり、本市を象徴するなどの理由から、市の木として選定されました。

市の花：コスモス



コスモスは、内山地区の国道254号線沿いに「コスモス街道」が続いており、本市の観光名所として知名度が高いことなどの理由から、市の花として選定されました。

市の魚：佐久鯉



佐久鯉は、特許庁地域団体商標登録として認められており、本市の特産物として、全国的にも知名度が高いことなどの理由から、市の魚として選定されました。

## 里山の生態系



望月地区の里山風景



特徴	課題
<ul style="list-style-type: none"> <li>●市内の山地と中心部を除く地域が該当します。</li> <li>●市街地寄りの地域と山地寄りの地域があり、人家、公園や田畑、神社仏閣の社寺林と、自然遷移<sup>※1</sup>によって生まれる雑木林、自然林が混在しています。</li> <li>●人と自然の関わりによって形成、維持されてきた多様な形態からなる生態系です。</li> <li>●農作物や工芸品などの提供が多い地域であり、人と自然の相互の働きによって生じる多様な生態系は、オオタカやフクロウなど多くの動植物が生息・生育することができる環境を生み出しています。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●農業を営む後継者の減少</li> <li>●荒廃農地の増加</li> <li>●里山特有の動植物の保全</li> <li>●手入れ不足による山林の拡大</li> <li>●有害鳥獣による農作物や生態系への被害</li> <li>●外来生物の侵入</li> </ul>

## 特徴のあるスポット

旧美笹自然観察園 大沢一丁田 など

昔、水田・棚田だったところが自然遷移によって雑木林になっている地域があります。

特に美笹湖周辺では、希少なハンノキ林が残存しており、豊かな生物相が保たれています。サクラソウなどの希少な草本類をはじめとする 500 種以上もの植物が生育しているほか、60 種類以上の鳥類も見られます。

旧美笹自然観察園



※1 自然遷移：植生や生息する動物などの生態系が、時間と共に環境の変化による影響を受けて移り変わること。

## 里山の生態系の保全方針

方針	保全内容
知る	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「緑の環境調査」などを通して、里山の生物をデータベースにとりまとめていきます。</li> </ul>
守る	<ul style="list-style-type: none"> <li>●佐久市自然環境保全条例などに基づき、樹林や大径木の保全を図ります。</li> <li>●サクラソウなどの希少な動植物を保護するため、里山の保全活動などへの参加を各区、農林業団体、商工団体などの各種団体を通じて呼びかけていきます。</li> <li>●<b>県をはじめとする関係機関や地域と連携し、有害鳥獣対策を推進します。</b></li> <li>●アレチウリなどの<b>外来生物</b>の侵入により、既存の生態系に著しい影響が生じている地域については、地域住民と連携し根絶に向けた取組を<b>推進</b>します。</li> <li>●農薬の適正な使用など、生態系に配慮した農業を促進します。</li> </ul>
活かす	<ul style="list-style-type: none"> <li>●農地の多面的機能を維持、発揮するため、農業者や地域住民が協働で行う農地の維持管理や田畑の景観形成などの活動を支援します。</li> <li>●荒廃農地の増加を抑制するため、農地中間管理事業を中心とした農地の利用集積、補助金などを活用した荒廃農地の発生防止や再生・利用などを推進します。</li> <li>●間伐材の有効活用など、里山地域の活用事業を展開します。</li> </ul>
広める・つなぐ	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自然観察イベントなどを開催し、里山の生物に関する情報提供と保全の重要性について、意識啓発を図ります。</li> </ul>

### 旧美笹自然観察園

美笹湖は水の溜まる所に生えるヨシ、水の流れる所に生えるツルヨシ、ガマと一緒に生えている珍しい場所です。美笹湖周辺には多くの植物が生育していて、野鳥や野生動物が集まる場所となり、多様な生きものを確認することができます。

旧美笹自然観察園には自然植生のハンノキ林が見られ、鳥類が多く生息しています。

ハンノキ林の中を歩いて植物観察ができるよう、観察道が市民ボランティアによって整備されていて、佐久市内の生物多様性を直接体感できる場所になっています。

#### ハンノキ林



## 水辺の生態系



洞源湖



特徴	課題
<ul style="list-style-type: none"> <li>●市内の河川と河岸段丘、水路、池沼、溜め池など水辺を含む一帯が該当します。</li> <li>●魚介類や水鳥などの生息地であり、カモ類やハクチョウなど渡り鳥の飛来地となっています。</li> <li>●河川は市内を縦横に走っており、河岸段丘や河岸林は道路などに遮断されないため、生物の通り道として使われ、生物の分布拡大に寄与しています。</li> <li>●溜め池は、他の生態系との接触が起こりにくいため、<b>外来生物</b>による影響を受けやすい地域です。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●河岸段丘へのニセアカシアの繁茂</li> <li>●砂礫河原・エコトーン<sup>※1</sup>の減少</li> <li>●溜め池の水量減少・消失</li> <li>●<b>外来生物</b>の侵入</li> </ul>

## 特徴のあるスポット

千曲川 洞源湖

東京電力小諸発電所第一調整池 など

水辺の植物、河川敷の草地、樹林地など様々な自然環境が残されている千曲川は、多くの動植物が生息・生育することができる重要な場所です。

東京電力小諸発電所第一調整池は、杉の木貯水池とも呼ばれ、渡り鳥の中継地として、秋から春にかけて多くの野鳥が訪れ、ここで観察される鳥類は50種類にも及びます。

また、洞源湖は絶滅危惧種のスナヤツメなど希少な水生動植物の生息地であり、最近まで絶滅危惧種のヨシゴイが繁殖しているのが見られました。オオクチバスなどの違法放流による生態系の破壊が懸念されています。

東京電力小諸発電所第一調整池



※1 エコトーン：陸地と水域、草地など、異なる環境が連続的に推移して接している場所

## 水辺の生態系の保全方針

方針	保全内容
知る	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「緑の環境調査」などを通して、水辺の生物をデータベースに取りまとめている。</li> </ul>
守る	<ul style="list-style-type: none"> <li>●国や県、近隣市町村と連携して、河川の適切な管理を図ります。</li> <li>●湧水、水路や溜め池など水辺の適切な維持管理を推進します。</li> <li>●国や県と連携して、河岸段丘・河岸林の適切な管理に努めます。</li> <li>●国や県と連携して、砂礫地の保護や<b>外来生物</b>の駆除など河岸の適切な管理に努めます。</li> <li>●アレチウリなどの<b>外来生物</b>の侵入により既存の生態系に著しい影響が生じている地域については、地域住民と連携し根絶に向けた取組を<b>推進</b>します。</li> </ul>
活かす	<ul style="list-style-type: none"> <li>●市民や環境保全団体などと連携して、市民参加による河川や湧水池などの水辺の維持管理の促進やイベント活動を展開します。</li> <li>●市民や事業者と協力して水辺の生態系を保全するとともに、水辺の生物に親しんでもらう機会を提供します。</li> </ul>
広める・つなぐ	<ul style="list-style-type: none"> <li>●河川や溜め池などの生物を紹介する展示や自然観察イベントを開催し、水辺の生物に関する情報提供と保全の重要性について、意識啓発を図ります。</li> </ul>

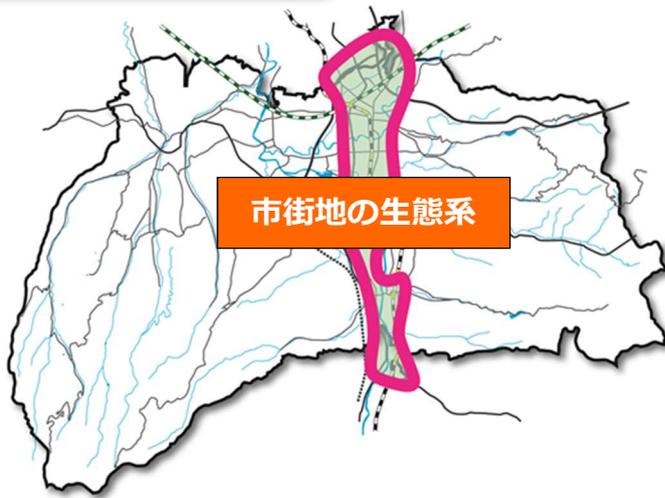
千曲川



印内・御牧ヶ原溜め池群



## 市街地の生態系



稲荷神社（稲荷山）



### 特徴

- 市の中心部が該当します。
- 街路樹や民家の庭先、農地など、人によって管理される植物が生態系の基盤となっています。
- 神社仏閣の社寺林や公園は、人の手が入ることで自然遷移による影響を受けないため、古木などが維持され、アオバズクやコウモリなど特徴的な動植物が生息・生育できます。
- コスモスの栽培や佐久鯉の養殖など、本市の特徴を表すものが多い地域です。

### 課題

- 宅地開発などによる身近な緑の減少
- 強剪定<sup>※1</sup>や薬剤の散布などによる動植物の生育・生息環境の悪化
- 庭地や空き地など、手入れ不足による動植物の生育・生息環境の劣化

## 特徴のあるスポット

佐久平駅周辺 市内の社寺林 など

住宅地の花壇や生垣、街路樹など、人の手によって作られ、定期的に管理される環境を好む生物種が生息しています。

社寺のケヤキや杉の古木は、その樹洞を棲みかとするムササビ、コウモリ類、アオバズクなどの生き残りの場所になっています。

新海三社神社



※1 強剪定：樹形を整えたり生長を抑えるために、より根元近くに短めに剪定すること。

## 市街地の生態系の保全方針

方針	保全内容
知る	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「緑の環境調査」などを通して、市街地の生物をデータベースに取りまとめていきます。</li> </ul>
守る	<ul style="list-style-type: none"> <li>●アレチウリなどの外来生物の侵入により既存の生態系に著しい影響が生じている地域については、地域住民と連携し根絶に向けた取組を推進します。</li> <li>●社寺林や公園の古木など、生物の生息に配慮した適切な管理を図ります。</li> <li>●専門家と協力して、庭木の適切な管理方法についてのアドバイスなど、市街地の樹木の適切な維持管理について情報発信を行っていきます。</li> <li>●市民や事業者による緑化活動を支援します。</li> <li>●コスモスの栽培や佐久鯉の養殖など、文化的価値のある生物を対象とした取組を支援します。</li> </ul>
活かす	<ul style="list-style-type: none"> <li>●地域緑化事業や、地域住民や団体、事業者との公共施設や道路の緑化活動を推進します。</li> <li>●農地の多面的機能を維持、発揮するため、農業者や地域住民が協働で行う農地の維持管理や田畑の景観形成などの活動を支援します。</li> <li>●荒廃農地の増加を抑制するため、農地中間管理事業を中心とした農地の利用集積、補助金などを活用した荒廃農地の発生防止や再生・利用などを推進します。</li> </ul>
広める・つなぐ	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自然観察イベントなどを開催し、市街地の生物に関する情報提供と保全の重要性について、意識啓発を図ります。</li> </ul>

### 市街地の生物多様性

佐久市の市街地には、王城公園、成田山、城山公園、鍛冶屋公園、桜井神社など、ケヤキの大木を有する社寺林や公園が多くあります。こうした大木は戦時中に空襲が少なかったため、長野県内に多く残っているとされています。

大木には自然にできる<sup>うろ</sup>洞があり、その洞は、あらゆる生きものの生息の場となります。

小さな昆虫や、ネズミなど小動物の隠れ家となるほか、コウモリやアオバズクの営巣地としても使われます。

コウモリが市街地の大きな木で営巣することを知っているオオタカが、コウモリを狙って姿を見せることもあります。こうした大木がいくつもあることによって、市街地の生物多様性が豊かなものになっています。

城山公園のケヤキ



### 森林、農地の保全

「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、森林が持つ水源かん養、大気浄化、動植物の生息・生育空間などの公益的機能の保全及び増進に努めます。

作物の生産や良好な景観の形成、動植物の生息・生育空間といった多面的な役割を担う農地を保全するため、荒廃農地の解消に努めます。

また、地域住民や猟友会などと協力し、有害鳥獣による農林業などへの被害防止の取組を推進します。

### 河川・水辺の保全、整備

河川や湧水池などの身近な水辺の維持管理を推進し、多様な動植物が生息・生育できる良好な環境の保全に努めます。

また、市民が水辺に親しめる機会の提供を目的とするイベントや河川清掃活動などを実施します。

### 公園の整備・維持管理、緑化の推進

自然とのふれあいの場、やすらぎの場である公園について、地域住民や団体、事業者とのアダプトシステムによる維持管理の拡大・普及を図るほか、市民などによる公共施設や道路の緑化活動を支援します。

また、佐久市自然環境保全条例などに基づき、市内の樹林や大径木の保全を図るほか、県の都市計画法に基づく開発許可等の基準に関する条例などに基づき、開発事業に伴う緑化を推進し、市内のみどりを保全・創出します。

### 目標達成に向けた施策

		施策
継続	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。
継続	2	農地の多面的機能を維持・発揮するため、農業者や地域住民が協働で行う農地の維持管理や田畑の景観形成などの活動を支援します。
継続	3	環境保全型農業の推進を図ります。
継続	4	荒廃農地の増加を抑制するため、農地中間管理事業を中心とした農地の利用集積、補助金などを活用した荒廃農地の発生防止や再生・利用などを推進します。

		施策
継続	5	シカなどによる農林業被害、植物の食害を防止するため、県をはじめとする関係機関や地域と連携しながら、捕獲や防除、生息環境管理などの対策を強化します。(再掲)
継続	6	市民や環境保全団体などと連携して、市民参加による河川や湧水池などの水辺の維持管理の推進やイベント活動を展開します。
継続	7	公園や広場の維持管理について、地域住民や団体、事業者とのアダプトシステム協定の拡大・普及を図ります。
継続	8	地域緑化事業を推進し、地域住民や団体、事業者による公共施設や道路の緑化活動を支援します。
継続	9	佐久市自然環境保全条例などに基づき、市内の樹林や大径木の保全を図ります。
継続	10	県の都市計画法に基づく開発許可等の基準に関する条例などに基づき、開発事業に伴う緑化を推進します。

## 基本目標 3

# 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、2020（令和2）年9月25日に市議会とともに「佐久市気候非常事態宣言」を行い、2050（令和32）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。

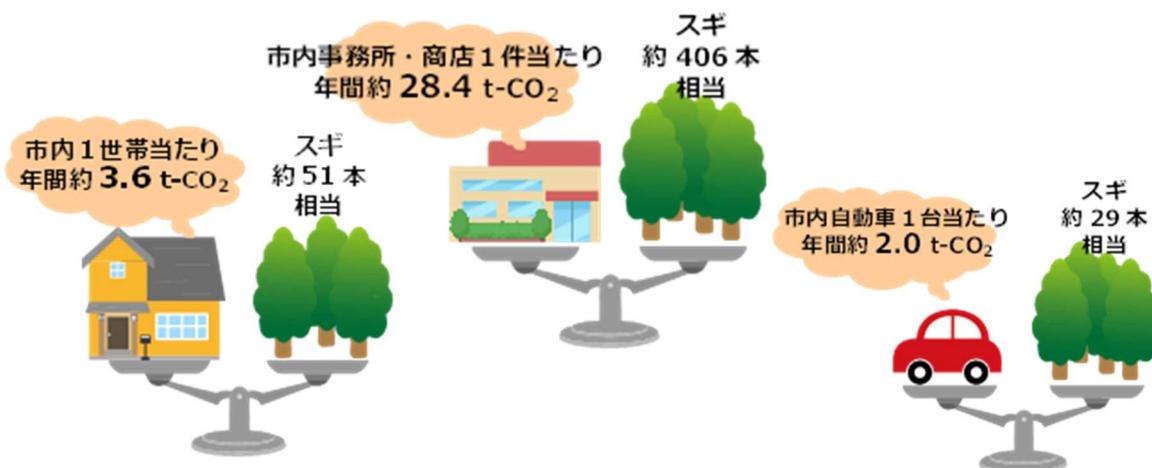


## 達成目標

指標	目標値 令和9年度	現状値 令和3年度
佐久市内から排出される二酸化炭素総排出量	382千 t-CO <sub>2</sub>	567千 t-CO <sub>2</sub> (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	(調整中)	18,554 t-CO <sub>2</sub>
太陽光発電設備の設置容量 (累積)	175,000 kW	132,924 kW
市内の自然エネルギーを用いた電力自給率	23%	22.74%

### 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年生のスギの1本当たり年間吸収量 0.07 t-CO<sub>2</sub>  
 ※1人の人間が1年間に呼吸ではき出す二酸化炭素の量 0.36 t-CO<sub>2</sub>  
 ※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年間の電力が賅える  
二酸化炭素に換算すると  
約 2.5 t-CO<sub>2</sub> 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

2050（令和 32）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

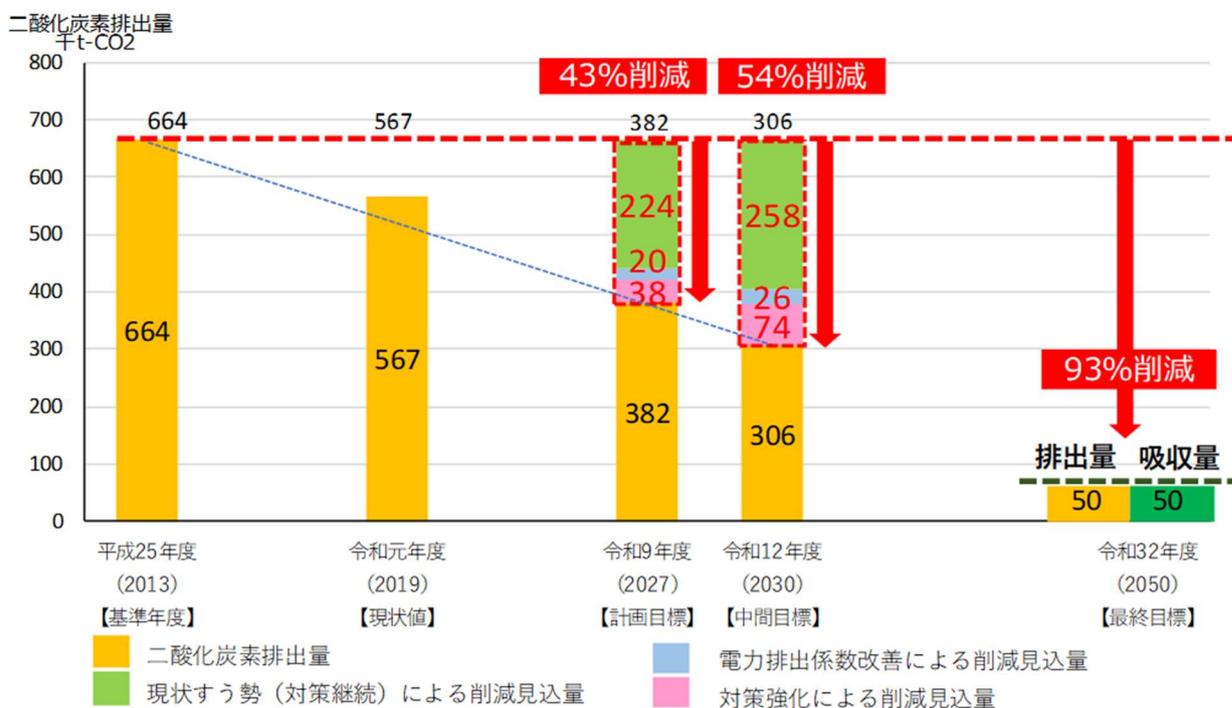
**2027（令和 9）年度までに 2013（平成 25）年度比で  
市内の二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）総排出量を 43%削減する**

### 中間目標年度の削減目標

**2030（令和 12）年度までに 2013（平成 25）年度比で  
市内の二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）総排出量を 54%削減する**

また、2050 年（令和 32）年度においては、森林吸収量 5 万 t-CO<sub>2</sub> 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（CO<sub>2</sub>）の排出量削減目標

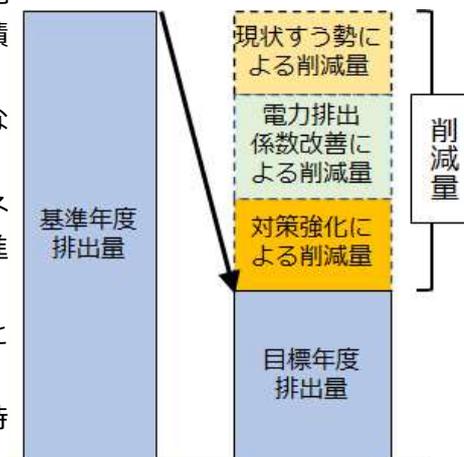


### 削減量の考え方

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(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 <sub>2</sub> )	2030年度 排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	基準年度(2013)からの削減量(千t-CO <sub>2</sub> )			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				
<b>排出量 合計</b>	<b>664</b>	<b>306</b>	<b>-359</b>	<b>-258</b>	<b>-26</b>	<b>-74</b>	<b>-54%</b>	<b>-11%</b>

※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(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 <sub>2</sub> )
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
<b>削減量合計</b>	<b>359</b>

## 佐久市の再生可能エネルギー導入目標

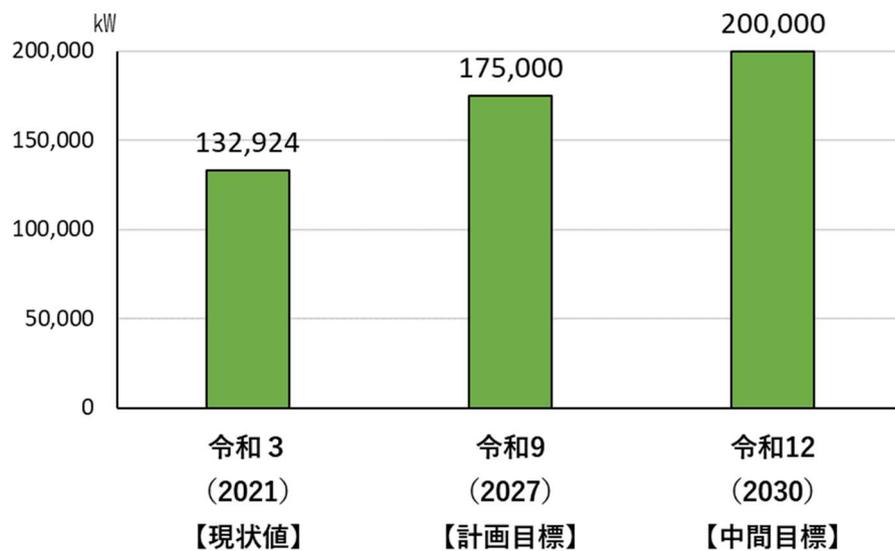
令和 32（2050）年度までの二酸化炭素排出量実質ゼロを見据え、以下の導入目標を掲げます。

### 本計画の削減目標

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

### 中間目標年度の削減目標

**令和 12（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、ウォームビズを心掛ける。**
- LED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、エコドライブを心掛ける。

### ゼロカーボンアクション30に取り組みよう

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。



脱炭素社会の実現には、一人ひとりのライフスタイルの転換が重要です。  
「ゼロカーボンアクション30」にできるところから取り組んでみましょう！



令和4年度2月更新



ゼロカーボンアクション30の紹介サイト

<p><b>エネルギーを節約・転換しよう!</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 再エネ電気への切り替え</li> <li>2 クールビズ・ウォームビズ</li> <li>3 節電</li> <li>4 節水</li> <li>5 省エネ家電の導入</li> <li>6 宅配サービスができるだけ一回で受け取ろう</li> <li>7 消費エネルギーの見える化</li> </ol>	<p><b>太陽光パネル付き・省エネ住宅に住もう!</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8 太陽光パネルの設置</li> <li>9 ZEH（ゼッチ）</li> <li>10 省エネリフォーム</li> <li>11 窓や壁等の断熱リフォーム</li> <li>12 蓄電池（車載の蓄電池）</li> <li>13 省エネ給湯器の導入・設置</li> <li>14 暮らしに木を取り入れる</li> <li>15 分譲も賃貸も省エネ物件を選択</li> <li>16 働き方の工夫</li> </ol>	<p><b>CO2の少ない交通手段を選ぼう!</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>17 スマートムーブ</li> <li>18 ゼロカーボン・ドライブ</li> </ol>	<p><b>食ロスをなくそう!</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>19 食事を食べ残さない</li> <li>20 食材の買い方や保存等での食品ロス削減の工夫</li> <li>21 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</li> <li>22 自宅でコンポスト</li> </ol>
<p><b>環境保全活動に積極的に参加しよう!</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>23 植林やゴミ拾い等の活動</li> </ol>	<p><b>CO2の少ない製品・サービス等を選ぼう!</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>24 脱炭素型の製品・サービスの選択</li> <li>25 個人のESG投資</li> </ol>	<p><b>3R（リデュース、リユース、リサイクル）</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>26 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</li> <li>27 修理や修繕をする</li> <li>28 フリマ・シェアリング</li> <li>29 ゴミの分別処理</li> </ol>	<p><b>サステナブルなファッションを!</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>30 今持っている服を長く大切に着る</li> <li>31 長く着られる服をじっくり選ぶ</li> <li>32 環境に配慮した服を選ぶ</li> </ol>

## 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。



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<sup>※1</sup>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 <sup>※2</sup> 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、エコドライブを心掛ける。
- 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、省エネ家電への買い替えや 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\*2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

市役所をはじ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。

※2 BEMS : Building Energy Management System の略称であり、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。

## 個別目標達成に向けた施策

	施策	
継続	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。
継続	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。
継続	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。
継続	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。
継続	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。
新規		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。
継続	6	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。
継続	1	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。
継続	8	「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。
	9	公共施設では、地中熱などを利用した高効率空調や省エネルギー型の設備の導入・更新を図ります。
新規		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。

## 個別目標 7

## 再生可能エネルギーの利用推進

### 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 太陽光・木質バイオマス・水力・地中熱などの再生可能エネルギーの適切な導入を促進します。
新規	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。
新規	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。
新規	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。
継続	2 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。
	3 公共施設における太陽光・木質バイオマス・水力・地中熱などの再生可能エネルギーの導入に努めます。
新規	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。
新規	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。
新規	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。
	2 土地区画整理事業や市街地再開発事業などにおいては、地域エネルギーマネジメントシステムの導入を検討します。
新規	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。
新規	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
	3	ハイブリッド自動車・電気自動車・燃料電池自動車といった次世代自動車の普及を図ります。
新規	3	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。
新規		ZEV普及のため、充電設備などの整備を促進します。
新規		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。
継続	7	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。
継続	4	公共交通機関の利用を促進します。
継続	5	市内巡回バス、デマンドタクシーの利便性の向上を図ります。
新規		近距離移動における自転車などの利用を促進します。
継続	6	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図ります。

## 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
	「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）
新規	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図ります。
新規	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。

## 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踏まえ、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（BBB：Build Back Better）の取組を推進します。

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
新規		「災害に強いまち」への転換を図るビルド・バック・ベター（BBB：Build Back Better）の取組を推進します。
継続	1	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。
継続	2	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。
継続	3	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。
継続	4	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。
継続	5	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。
継続	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。
継続	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 4

# 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、自然環境をはじ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	616.5 g/人・日	652.8 g/人・日
リサイクル率	24.5 %	24.4 %

※1 目標値は、令和6年度の「佐久市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」の改訂に合わせて変更する予定。

## 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、家計にも優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はじ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2022（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、2030（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、取り組み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・事業者へ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
継続	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。
継続	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。
継続	3	グリーンコンシューマー <sup>※1</sup> 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。
継続	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。
継続	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。
新規		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。
新規		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。
新規		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。
継続	6	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。
継続	7	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。
継続	8	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。
継続	9	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。
新規		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。
新規		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

## 適正な処理体制の維持

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。

## 目標達成に向けた施策

		施策
継続	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。
継続	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 5

# 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

地球温暖化をはじ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、職場をはじめ、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 <sup>※1</sup> 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り入れるなど、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。



#### 目標達成に向けた施策

	施策
継続	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)
継続	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)
継続	4 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)
継続	2 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)
新規	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。
	3 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 環境問題に関する情報を収集し、提供します。
	6 市の環境施策の内容や情報の提供について、入手しやすい方法などの改善を図ります。
	7 市民・事業者が行う自主的、創造的な環境保全活動を広く周知、発表する場を提供します。
継続	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。

### 目標達成に向けた施策

	施策	
継続	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。
継続	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。
継続	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。
継続	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。
新規		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。
新規		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。
継続	5	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。

## 個別目標 15

## 協働による環境活動の推進

### 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。

### 目標達成に向けた施策

	施策
継続	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。
継続	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 環境ボランティアや環境リーダーの人材リストを作成するなどし、様々な人材の活用を図ります。
新規	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。
新規	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。
継続	4 市民・事業者・学校・地域が実施する環境保全活動を環境学習の機会として捉え、自主的な活動を支援します。
継続	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。

継続	6	家庭、地域、学校、事業者などの各主体の問題解決や情報交換がしやすくなるよう、環境学習の相談窓口などの仕組みづくりを進めます。
継続	7	環境活動の更なる拡大を図るため、環境保全活動を行うグループ間の交流を促進します。