

第二次佐久市環境基本計画



佐久市

は じ め に

佐久市では、平成 20 年に策定した「佐久市環境基本計画」に基づき、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」の実現に向け、様々な環境施策を推進してきました。



この間、再生可能エネルギーの利用促進や公害防止対策、3R の推進など多くの分野で改善が見られた一方で、佐久市はもとより我が国を取り巻く環境は大きく変わり、地球温暖化による気候変動は生態系に大きな影響を与え、異常気象による災害の発生など、生態系を脅かすおそれが指摘されています。

今回策定した「第二次佐久市環境基本計画」では、健全な水循環の維持、生物多様性の保全、温室効果ガス排出量の削減など、佐久市の環境を取り巻く新たな問題に対応するため、5つの基本目標を定めました。

佐久市が目指す望ましい環境像を実現し、恵まれた自然環境を将来の世代へ引き継ぐため、市民・事業者の皆さまにご協力いただき、取組を進めていきたいと考えております。

最後に、本計画の策定に当たり、熱心にご審議をいただきました佐久市環境審議会委員の皆さまを始め、ワークショップにご参加いただいた皆さま、パブリックコメントを通じて貴重なご意見・ご提言をいただいた多くの皆さまに心から感謝申し上げます。

平成 30 年 3 月

佐久市長 柳田 清二

目 次

第1章 計画の基本的な考え方	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	5
4 計画の期間	6
5 計画の推進主体	6
6 計画の進行管理	7
7 計画の構成	8
 第2章 計画策定の方向性	 9
1 主な社会情勢の変化	10
2 計画策定に当たっての課題と対応	19
3 計画策定の方向性	25
 第3章 望ましい環境像	 27
1 望ましい環境像	28
2 基本目標	29
 第4章 環境施策	 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	40
基本目標3 低炭素社会の実現	58
基本目標4 循環型社会の実現	68
基本目標5 環境保全活動の拡大	72

第5章 協働プロジェクト	77
1 協働プロジェクトの目的	78
2 協働プロジェクトの概要	80
 参考資料	 89

※第二次佐久市環境基本計画では、本文中に出てくる用語の解説及び関連する用語を説明するため、以下の欄を設けています。

解説

本文中に出てきた用語の解説です。

コラム

第二次佐久市環境基本計画に関連する用語や佐久市の取組などの説明です。

第二次佐久市環境基本計画の表紙のデザインについて

第二次佐久市環境基本計画の表紙は、計画に大きな関わりを持つ「SDGs（持続可能な開発目標）」のアイコンを活用したデザインとしました。

表紙に掲載している6つのアイコンは、計画内で示す5つの基本目標に特に関連しているものです。（SDGsの詳細はP17、18、32）

第1章 計画の基本的な考え方

1

計画策定の背景

今日の環境問題は、ごみの増加、水質汚濁、森林や農地の荒廃といった身近な問題から、地球温暖化による気候変動など地球規模の問題に至るまで多岐にわたります。このような環境問題の多様化は、大量生産・大量消費・大量廃棄の経済活動やライフスタイルの変化が原因であり、特に、地球温暖化による気候変動については、地球の営みを支えている生態系に重大な影響を与え、将来の世代に豊かな環境を継承していくことが困難になるばかりでなく、食料不足や水の枯渇、頻発する異常気象による自然災害など、人類の生存をも脅かすおそれが指摘されています。

私たちは、日々刻々と変化している社会経済の状況を踏まえながら、環境問題を自らの問題として捉え、美しく清らかな水の流れ、青く澄んだ空と美しい稜線を描く山並みに囲まれ、肥沃な大地など数多くの自然環境に恵まれた、本市のかけがえのない環境を将来の世代に引き継いでいかなければなりません。

本市では、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、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。

また、平成20年3月には、佐久市環境基本条例第8条に基づき、「佐久市環境基本計画」を策定し、同条例第2条に規定する基本理念の実現を目指して、環境の保全と創造（以下「環境の保全等」といいます。）のための施策を総合的かつ計画的に推進してきました。

現行の「佐久市環境基本計画」の計画期間が平成29年度で満了することに加え、東日本大震災以降の社会環境の変化やCOP21※¹におけるパリ協定※²の採択、生物多様性※³の保全への対応など、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（以下「本計画」といいます。）」を策定し、環境の保全等に関するさらなる取組を推進していきます。

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。

※ 1 COP21：国連気候変動枠組条約第21回締約国会議

※ 2 パリ協定：世界共通の長期目標として、地球の気温上昇を「18世紀後半から始まった産業革命前に比べ2℃よりもかなり低く」抑え、「1.5℃未満に抑えるための努力をする」ことなどを合意した「京都議定書」以降の新たな温暖化対策の枠組み（詳細はP14を参照）。

※ 3 生物多様性：遺伝子・生物種・生態系それぞれのレベルで多様な生物が存在していること（詳細はP11を参照）。

2

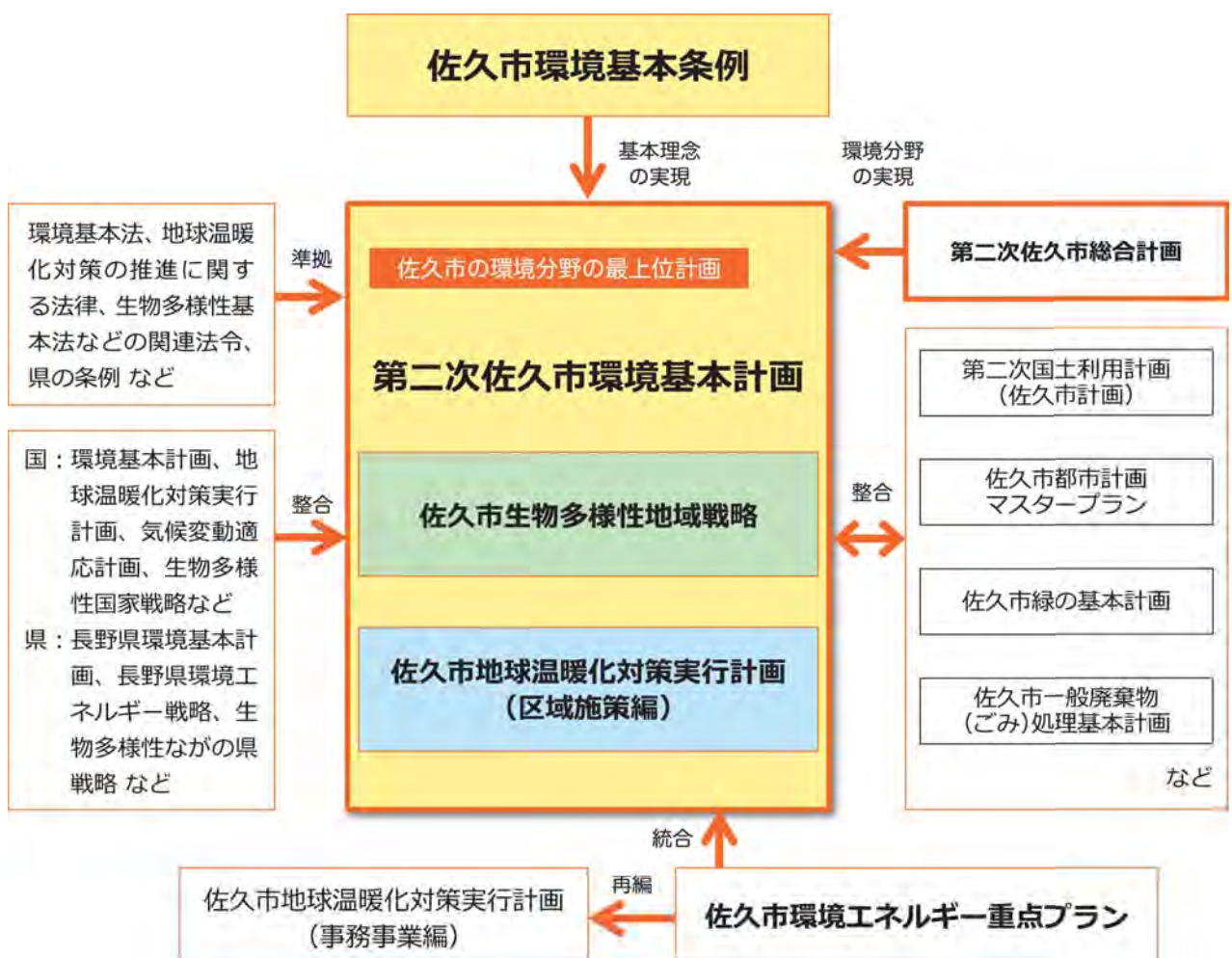
計画の目的と位置付け

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あり、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※¹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※²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るとともに、現行の「佐久市環境エネルギー重点プラン」におけるエネルギー施策や目標値などの見直しを行い、本計画へ統合します。

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



※1 「生物多様性基本法」第13条（詳細はP4を参照）

※2 「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条（詳細はP4を参照）

生物多様性基本法第13条

生物多様性基本法第13条では、地方公共団体に対し、生物多様性国家戦略を基本として、単独で又は共同して、当該都道府県又は市町村の区域内における生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的な計画として「生物多様性地域戦略」を策定するよう努めなければならないことを定めています。

「生物多様性地域戦略」は、次に掲げる事項について定めるものとしています。

- 生物多様性地域戦略の対象とする区域
- 当該区域内の生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する目標
- 当該区域内の生物多様性の保全及び持続可能な利用に関し、総合的かつ計画的に講ずべき施策
- 生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

地球温暖化対策の推進に関する法律第21条

地球温暖化対策の推進に関する法律第21条では、地方公共団体に対し、地球温暖化対策に関する計画を策定することを定めています。

■ 事務事業編（第21条第1項）

事務事業編とは、市の事務及び事業に伴う温室効果ガスの排出抑制などを行うための施策に関する事項を定め、行政も一事業者としての立場から、地球温暖化対策に取り組んでいくための計画です。

■ 区域施策編（第21条第3項）

区域施策編とは、市の自然的社会的条件に応じて、市域全体での温室効果ガスの排出抑制などを行うための施策に関する事項を定め、市民・事業者・行政が一体となって地球温暖化対策に取り組んでいくための計画です。

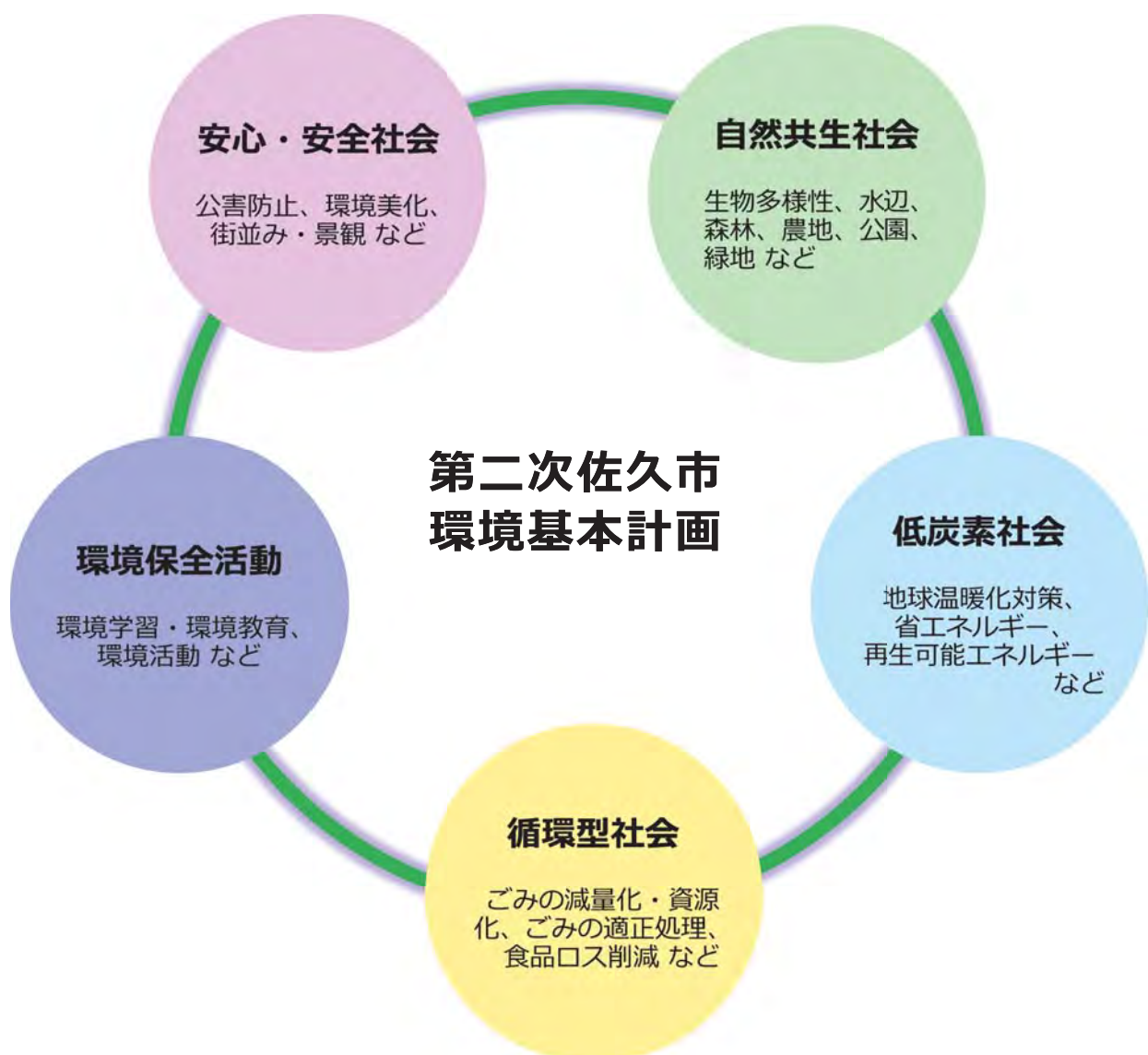
3

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、低炭素社会※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 低炭素社会：気候に悪影響を及ぼさない水準で大気中の温室効果ガス濃度を安定化させると同時に、生活の豊かさを実感できる社会
- ※ 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、中・長期的な将来を見据えながら、平成30年度（2018年度）から平成39年度（2027年度）までの10年間とします。

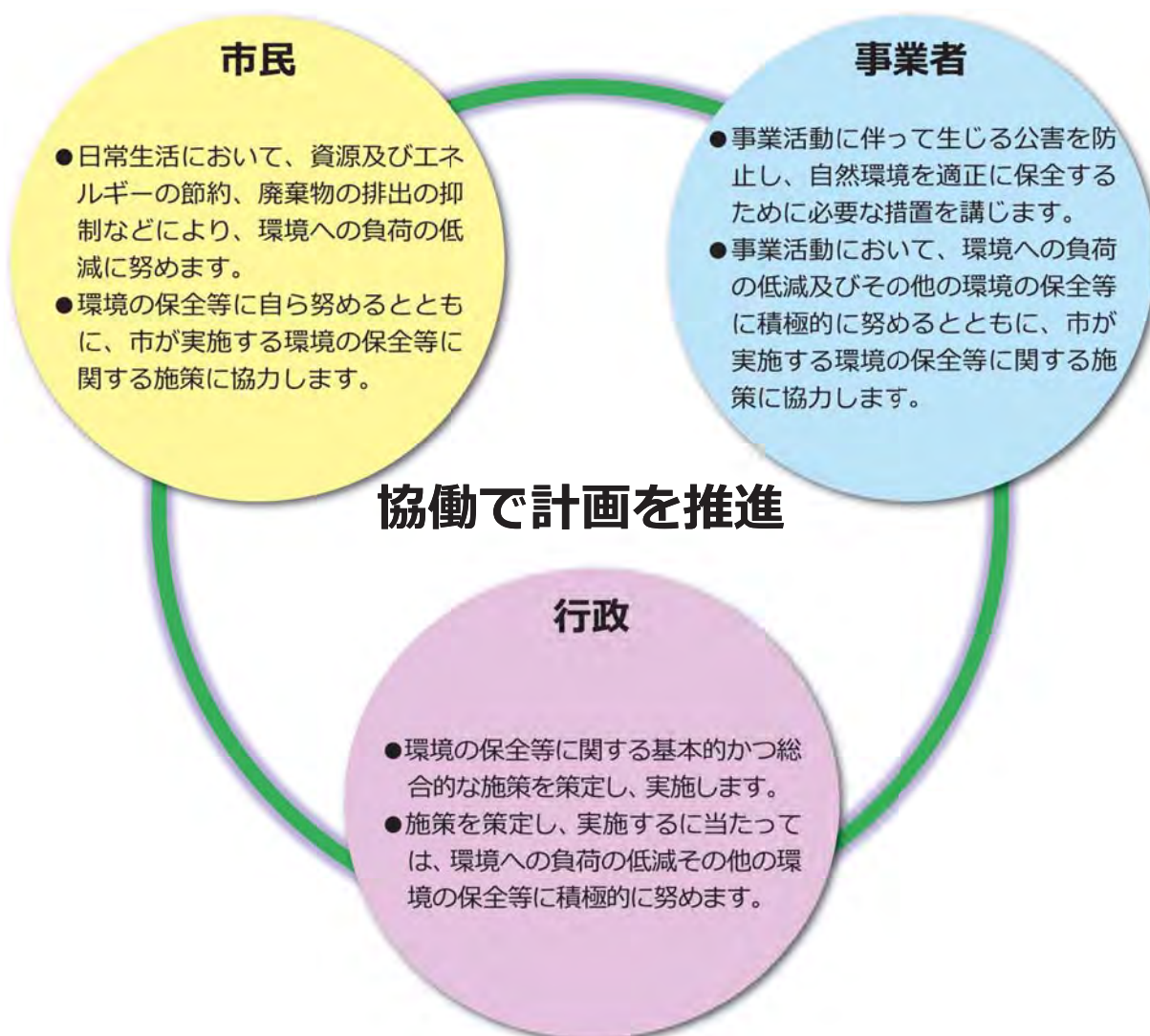
また、本市を取り巻く社会経済情勢、環境の変化や計画の進捗状況などにより、見直しの必要性が生じた場合には、適宜対応するものとします。

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。

第二次佐久市環境基本計画の推進主体



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



7

計画の構成

本計画は、第1章から第5章までで構成し、第1章に計画の基本的な考え方、第2章に計画策定の方向性、第3章に本市が目指す望ましい環境像、第4章に望ましい環境像の実現に向けた施策、第5章に協働プロジェクトについて示します。

計画の構成

第1章	計画の基本的な考え方	計画の目的、期間、推進主体、進行管理などの基本事項
第2章	計画策定の方向性	市域の環境の現状と課題、社会変化、計画策定の方向性
第3章	望ましい環境像	理想とする環境像、環境像達成のための基本目標
第4章	環境施策	将来像達成のための環境施策、主体別の環境配慮事項
第5章	協働プロジェクト	協働により重点的に推進する施策

第2章 計画策定の方向性

1

主な社会情勢の変化

前計画の計画期間内（平成20年度～平成29年度）における主な社会情勢の変化は、次のとおりです。

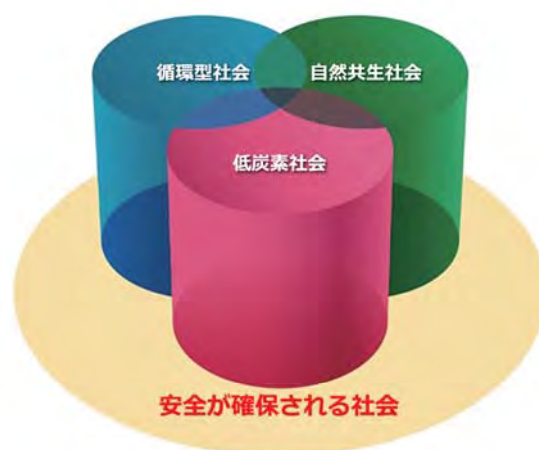
第四次環境基本計画

平成23年に発生した東日本大震災後に策定された国の「第四次環境基本計画（平成24年4月閣議決定）」では、目指すべき持続可能な社会の姿を次のように定めています。

国の「第四次環境基本計画」における目指すべき持続可能な社会の姿

持続可能な社会

「安全」が確保されることを前提として、「自然共生」・「低炭素」・「循環」の各分野が、各主体の参加の下で、統合的に達成され、健全で恵み豊かな環境が地球規模から身近な地域にわたって保全される社会



資料：第四次環境基本計画(環境省)

自然共生社会、低炭素社会、循環型社会の形成に向けた主な環境関連の社会変化やその対応は以下のとおりです。

自然共生社会への対応

生物多様性地域戦略の策定

平成22年10月に愛知県名古屋市で開催された生物多様性条約締約国会議（COP10）において、新たな世界目標として採択された「生物多様性戦略計画2011-2020（愛知目標）」では、長期目標として、2050年までに「自然と共生する社会」を実現することを掲げています。

これを踏まえ、国の「生物多様性国家戦略2012－2020」が平成24年9月に閣議決定され、生物多様性の長期展望と、より一層の生物多様性の推進が示されました。2020年までに重点的に取り組むべき施策の大きな方向性として、

- (1) 生物多様性を社会に浸透させる
- (2) 地域における人と自然の関係を見直し、再構築する
- (3) 森・里・川・海のつながりを確保する
- (4) 地球規模の視野を持って行動する
- (5) 科学的基盤を強化し、政策に結びつける

とする5つの基本戦略が提示されています。

平成20年に施行された生物多様性基本法では、地域特有の生物多様性を守るとともに、持続可能な利用を総合的かつ計画的に進めることを目的とし、地方公共団体は「生物多様性地域戦略」の策定に努めることとされています。

長野県では平成24年2月に「生物多様性ながの県戦略」を策定し、「知る」、「守る」、「活かす」、「広める」、「つなぐ」の5つの行動目標のもとで生物多様性保全の取組を推進しています。

本市としては、国及び県の方向性を踏まえ、本市の豊かな自然を将来の世代に引き継ぐために、「生物多様性地域戦略」を本計画に包含したことから、生物多様性に配慮した施策を推進する必要があります。

生物多様性とは

生物多様性とは、生物の豊かな個性とつながりのことです。地球上の生物は40億年という長い歴史の中で、さまざまな環境に適応して進化し、3,000万種ともいわれる多様な生物が生まれました。これらの生命は一つひとつに個性があり、全て直接的・間接的に支えあって生きています。

生物多様性条約では、「生態系の多様性」、「種の多様性」、「遺伝子の多様性」の3つのレベルで多様性があるとしています。

生物多様性の保全は、地球温暖化対策と同様、早急な対応が必要です。

■生態系の多様性

東京湾の干潟、沖縄のサンゴ礁、白神山地の原生的な森林、釧路や尾瀬の湿原、里地里山、大小の河川など、いろいろなタイプの自然があることをいいます。

■種の多様性

大きなヒグマ、空を飛ぶトンボ、海を泳ぐ魚、ブナ・ヒノキなどの樹木、ハコベやタンポポなど、動植物から細菌などの微生物に至るまで、いろいろな生物がいることをいいます。

■遺伝子の多様性

アサリの貝殻の模様が千差万別なことなど、同じ種でも多様な個性があることをいいます。異なる遺伝子をもつことにより、環境の変化や病気が起こっても、全滅する可能性が低くなります。

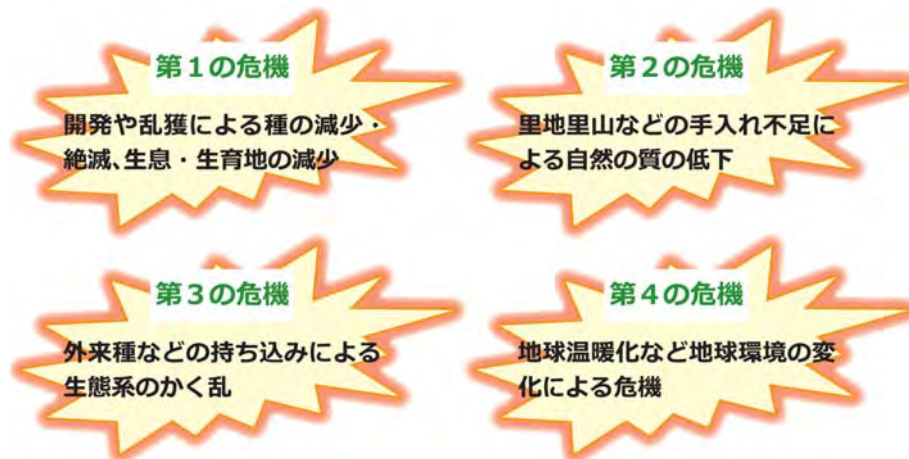
外来生物対策

平成25年6月に特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）が改正されたことを受け、「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（以下「生態系被害防止外来種リスト」といいます。）」が作成されるなど、外来生物への対策が強化されています。

本市においても、「生態系被害防止外来種リスト」などに基つきながら、外来生物の根絶、拡大防止に向けた取組を推進する必要があります。

生物多様性に迫る危機

私たちの暮らしは、植物が光合成により生み出す酸素の供給をはじめとして、食料や水、気候の安定など、多様な生物が関わりあう生態系からの恵み（生態系サービス※¹）によって支えられていますが、日本の生物多様性は4つの危機にさらされています。



過去にも自然現象などの影響により5回の大量絶滅が起きていますが、現在は第6の大量絶滅と呼ばれています。過去の大量絶滅と異なり、人間活動による影響が絶滅の主要因となっており、地球上の種の絶滅のスピードは自然状態の約100～1,000倍にも達し、たくさんの生物たちが危機に瀕しています。

「いのち」と「暮らし」を支える生物多様性を、私たちは自らの手で危機的な状況に陥らせています。全てのかげがえのない命を守り、その恵みを受け続けられるように、今、行動することが必要なのです。

※ 1 生態系サービス：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（詳細はP46を参照）。



低炭素社会への対応

国のエネルギー政策・温室効果ガス排出量削減目標への対応

平成23年3月に発生した東日本大震災により福島第一原子力発電所事故が起こり、我が国のエネルギー政策は、大規模な調整を求められる事態に陥りました。原子力発電所が停止した結果、原子力を代替するための電源として、天然ガス・石炭などの化石燃料を使用する火力発電所に依存する割合が震災前の6割から9割へと急増し、それに伴い、平成24年、25年は温室効果ガスの排出量が前年に比べ増加しました。

国は、平成26年に第4次となる「エネルギー基本計画」を策定し、平成27年7月には、2030（平成42）年度の電源構成（エネルギーミックス）目標として、「徹底した省エネルギーの推進を前提に、再生可能エネルギーは22～24%、原子力は20～22%などの電源構成」を決定しました。

平成27年12月には、パリで開催されたCOP21（第21回締約国会議）において、「京都議定書」以降の新たな地球温暖化対策の法的枠組みとなる「パリ協定」が採択され、平成28年11月に発効しました。

「パリ協定」においては、世界共通の長期目標として今世紀末の気温上昇を、産業革命が起こった18世紀後半以前に比べて2℃より十分低く保持すること、1.5℃に抑える努力を追求することなどを目的としています。

「パリ協定」の採択に伴い、「温室効果ガスを2030年度に2013年度比で26%削減（2005年度比で25.4%削減）」とする日本の約束草案※1が国際的に合意されたことを受け、国は、平成28年5月に「地球温暖化対策計画」を策定しました。

また、平成28年4月には電力小売りの全面自由化が開始されたほか、電源構成（エネルギーミックス）目標の実現に向けて、「エネルギー投資を促し、エネルギー効率を大きく改善させ、強い経済とCO₂抑制の両立」を目指す「エネルギー革新戦略」が策定されました。

これらの国の方針を踏まえ、本市から排出される温室効果ガス排出量の削減目標を設定するとともに、引き続き、「再生可能エネルギーの利用促進」、「徹底した省エネルギーの推進」、「低炭素型のまちづくりの推進」、「循環型社会の形成」や「市民・事業者への情報提供と活動促進」などの取組を進めていく必要があります。

※1 日本の約束草案：Intended Nationally Determined Contributions（INDC）の和訳であり、COP21に先立って各国が国連気候変動枠組条約事務局へ提出した、2020年以降の地球温暖化対策に関する目標のこと。

「パリ協定」と「2℃目標」

■パリ協定

国連環境計画と世界気象機関によって設立された、科学者・研究者からなる「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」は、2014年（平成26年）に「気候システムの温暖化については疑う余地がない」とする第5次評価報告書（以下「IPCC第5次評価報告書」といいます。）を発表しました。

この報告書では、「20世紀後半において観測された地球温暖化は、人為起源の温室効果ガスの排出が原因であった可能性が極めて高い」と報告し、気候変動を抑制するには、温室効果ガス排出量の抜本的かつ持続的な削減が必要であるとしています。

2015年（平成27年）11月～12月にフランス・パリで開催されたCOP21において採択された「パリ協定」は、これまでの「京都議定書」に代わる2020年以降の温室効果ガスの排出削減についての国際枠組みであり、歴史上初めて全ての国々が参加した合意です。

「パリ協定」では、温室効果ガスの排出削減に向けて以下の内容が盛り込まれました。

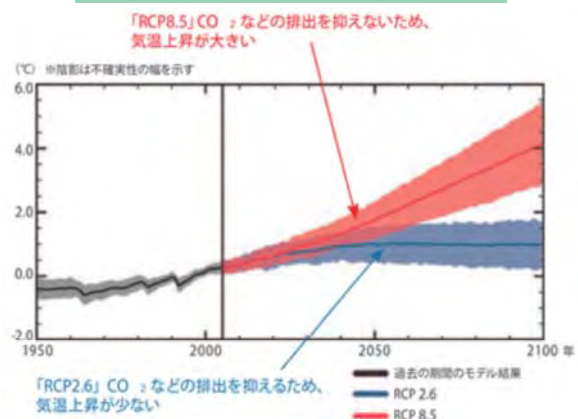
- 世界共通の長期目標として「2℃目標」の設定
- 主要排出国を含む全ての国が削減目標を5年ごとに提出・更新すること
- 共通かつ柔軟な方法でその実施状況を報告し、レビューを受けること
- 二国間オフセット・クレジット制度（JCM）を含む市場メカニズムの活用
- 森林などの吸収源の保全・強化の重要性
- 途上国の森林減少・劣化からの排出を抑制する仕組み
- 適応の長期目標の設定及び各国の適応計画プロセスと行動の実施
- 先進国が引き続き資金を提供することと並んで途上国も自主的に資金を提供すること

■ 2℃目標

IPCC第5次評価報告書によれば、2081年から2100年の世界の平均地上気温は、1986年から2005年の平均よりも最小で0.3℃、最大で4.8℃上昇すると予測しています。現在のように温室効果ガスを排出し続けた場合の「RCP8.5」シナリオでは2.6～4.8℃の気温上昇が予測されています。一方、21世紀末に温室効果ガスの排出をほぼゼロにした場合の最も温暖化を抑えた「RCP2.6」シナリオでは、0.3～1.7℃と予測されています。

「パリ協定」では、このような科学的予見を踏まえ、「産業革命以降の世界平均気温上昇を2℃よりも十分下方に抑えること及び1.5℃に抑える努力の追及（2℃目標）」が世界的な目標として設定されました。この「2℃目標」を達成するためには、世界の温室効果ガス排出量を早急に減少傾向に転じさせる必要があります。

1986～2005年平均に対する世界平均地上気温の変化



資料：STOP THE 温暖化 2017(環境省)

再生可能エネルギーの導入拡大

平成24年7月に開始された「固定価格買取制度」を契機に、太陽光発電を中心とした再生可能エネルギーの利用が急速に普及しており、機器についても技術革新によりエネルギー変換効率の向上や設置コストの低減などが進んでいます。

再生可能エネルギーの活用は、温室効果ガスの排出抑制に加え、災害時における自立分散型の緊急用電源としての利用価値も高いことから、災害に強いまちづくりを進める上でも、より一層の導入拡大が求められています。

設備・機器の更新や建物の省エネルギー化の促進

東日本大震災の発生後、市民や事業者の省エネルギーに対する行動は大きく変化し、節電などの取組は、「努力の対象」から「日常的な習慣」へと移行、定着しつつあります。

このような背景を踏まえ、温室効果ガス排出量の削減に当たっては、これまで行われてきた節電などのソフト面の実践に加え、生活家電などの、よりエネルギー利用効率の高い機器への更新や導入、スマートメーターとIoT技術の活用^{※1}による効率のよい運用制御、Z E H（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）^{※2}、Z E B（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）^{※3}といったハード面の取組の普及・啓発を行っていく必要があります。

低炭素型のまちづくりへの対応

温室効果ガス排出量の削減対策として、市民や事業者による自主的な省エネルギー行動の実践は不可欠ですが、日本の約束草案の達成のためには、さらなる削減対策を実施していく必要があります。

そのため、省エネ建築物への更新、再生可能エネルギーの利用促進及び市民・事業者との連携による都市緑化の推進など、まち自体が温室効果ガスを排出しにくい低炭素型のまちへと転換を図っていく必要があります。

地球温暖化への適応策の推進

IPCC第5次評価報告書では、「世界平均気温の上昇に伴って、ほとんどの陸上で極端な高温の頻度が増加することはほぼ確実であり、中緯度の大陸のほとんどと、湿潤な熱帯域において、今世紀末までに極端な降水がより強く、頻繁となる可能性が非常に高い」と指摘されています。こうした、地球温暖化の影響と考えられる局地的大雨の増加や熱中症による搬送者数の増加など、地球温暖化の影響と考えられる現象が既に生じています。

そのため、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出量を削減する「緩和策」とともに、既に生じている温暖化による影響に適切に対応する「適応策」に積極的に取り組む必要があります。

※1 IoT技術の活用：エアコンや照明などの家電機器や設備機器を、電気・ガス・水道の各種メーターと無線通信機能などにより接続することによって、各機器の稼働状況などを把握・管理する仕組み。

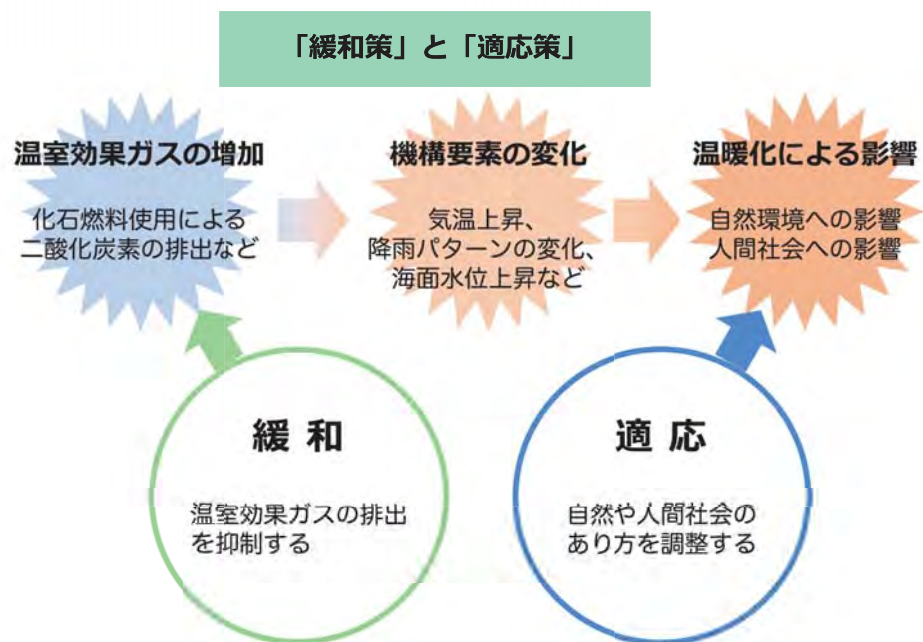
※2 Z E H（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）：住宅の断熱性・省エネ性能を上げるとともに、太陽光発電などでエネルギーを創ることにより、消費エネルギーの収支がプラスマイナス「ゼロ」となる住宅

※3 Z E B（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）：ビルの断熱性・省エネ性能を上げるとともに、太陽光発電などでエネルギーを創ることにより、消費エネルギーの収支がプラスマイナス「ゼロ」となるビル

地球温暖化への「適応策」

IPCC第5次評価報告書によれば、「2081年から2100年の世界の平均地上気温は、1986年から2005年の平均よりも最小で0.3℃、最大で4.8℃上昇する」と予測しています。可能な限りの温暖化対策を施した場合でも0.3～1.7℃の気温上昇が予測されており、もはや地球温暖化による気候変動の影響は避けられない状況です。

従来の温室効果ガスの排出を抑制する「緩和」の取組を実施するだけでは、気候変動による影響は避けられないことから、その影響に対して自然や人間社会の在り方を調整していく「適応」の取組も講じていく必要があります。



資料：適応への挑戦2012（環境省）

気候変動により、生態系、自然災害、農林水産業、健康など様々な面で多様な影響が生じると予想され、本市でも、局地的大雨による水害の発生、異常気象の頻度や猛暑日の増加による熱中症や動物が媒介する感染症（デング熱など）をはじめとする健康被害のリスクが高まると考えられます。

循環型社会への対応

循環型社会形成推進基本法に基づき、容器包装リサイクル法から小型家電リサイクル法に至るまで、資源の有効利用を図るための法令が整備されてきたところです。

平成25年に閣議決定された「第三次循環型社会形成推進基本計画」では、廃棄物の量に着目した施策に加え、循環の質にも着目した循環型社会の形成への対応が明記されるとともに、3Rの中でも再生利用（リサイクル）に比べ取組が遅れている、排出抑制（リデュース）・再使用（リユース）の取組をより進められる社会経済システムの構築を、基本的方針の一つに掲げています。

そのため、国の方針に則り、より一層の廃棄物の排出抑制と再使用に向けた取組の充実を図る必要があります。

「持続可能な開発のための2030アジェンダ」への対応

「持続可能な開発のための2030アジェンダ（以下「2030アジェンダ」といいます。）」は、2001年に策定されたミレニアム開発目標（Millennium Development Goals：以下「MDGs」といいます。）の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された2030年までの国際開発目標です。

国際社会は、MDGsを開発分野の羅針盤として、15年間で一定の成果を挙げましたが、教育、母子保健、衛生といった未達成の目標や、深刻さを増す環境汚染や気候変動への対策、頻発する自然災害への対応といった新たな課題が生じるなど、MDGsの策定時から、開発をめぐる国際的な環境は大きく変化しました。

「2030アジェンダ」は、こうした状況に取り組むべく、相互に密接に関連した17の目標と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」といいます。）」を掲げ、「誰一人取り残さない」社会の実現を目指し（＝人間の安全保障の理念を反映）、経済・社会・環境をめぐる広範な課題に、統合的に取り組むことを誓っています。

我が国では、2016年12月に策定された「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」において8つの優先課題と具体的施策を掲げ、環境に関わりの深い優先課題として「持続可能で強靱な国土と質の高いインフラの整備」、「省・再生可能エネルギー、気候変動対策、循環型社会」、「生物多様性、森林、海洋等の環境の保全」が示されています。

SDGsは、貧困に終止符を打ち、地球を保護し、全ての人が平和と豊かさを享受できるようにすることを目指す普遍的な行動を呼びかけるものですが、SDGsの達成のためには、国家レベルだけでなく、市民・事業者・行政など社会の多様な主体が連携して行動していく必要があります。

そのため、本市の環境施策の推進においても、SDGsの達成と深い関りがあることを認識し、持続的発展が可能な社会の実現に寄与していくことが求められています。

持続可能な開発目標（SDGs）における17の目標

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



目標1【貧困】

あらゆる場所あらゆる形態の貧困を終わらせる。



目標2【飢餓】

飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養の改善を実現し、持続可能な農業を促進する。



目標3【保健】

あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する。



目標4【教育】

すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する。



目標5【ジェンダー】

ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行なう。



目標6【水・衛生】

すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する。



目標7【エネルギー】

すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的なエネルギーへのアクセスを確保する。



目標8【経済成長と雇用】

包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する。



目標9【インフラ、産業化、イノベーション】

強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る。



目標10【不平等】

国内及び各国間での不平等を是正する。



目標11【持続可能な都市】

包摂的で安全かつ強靱(レジリエント)で持続可能な都市及び人間居住を実現する。



目標12【持続可能な消費と生産】

持続可能な消費生産形態を確保する。



目標13【気候変動】

気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる。



目標14【海洋資源】

持続可能な開発のために、海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する。



目標15【陸上資源】

陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する。



目標16【平和】

持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する。



目標17【実施手段】

持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する。

資料：持続可能な開発のための 2030 アジェンダと日本の取組(外務省)

2

計画策定に当たっての課題と対応

本計画の策定に当たって、本市の環境の課題と対応を次に示します。

安心・安全社会の課題と対応

水資源の保全への対応

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。

健全な水循環を維持・回復するための施策を包括的に推進していくため、平成26年に水循環基本法が制定され、それに基づき平成27年には「水循環基本計画」が閣議決定されました。

本市での市民生活や経済活動を支える水は、主に浅間水系や八ヶ岳水系を水源とする地下水や湧水となっています。水が本市のみならず、人類共通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、千曲川流域の実情に応じた流域マネジメント※¹を推進し、水資源の保全に努めていく必要があります。

公害※²への対応

本市では、大気、水質、騒音及び放射線量について、監視を定期的に行っています。これらの公害については、概ね環境基準を達成し、良好な環境が維持されていることから、引き続き監視を継続するとともに、法令に基づく公害防止に向けた事業所・工場などへの指導を行っていく必要があります。

- ※1 流域マネジメント：河川の水系流域に加えて、地下水の涵養・浸透・流下範囲、それら水を利用する地域や影響を受ける沿岸域など、人の活動により水循環へ影響があると考えられる地域全体を対象に、森林、河川、農地、都市などの人の営みと水に関わる自然環境を良好な状態に保つため、行政、事業者、住民などが連携して活動すること。
- ※2 公害：環境基本法第2条第3項に規定されている、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下及び悪臭によって、人の健康又は生活環境に係る被害が生じること。

環境美化への対応

「佐久市の環境についてのアンケート調査（平成28年）」では、「空き缶、吸いがらなどのポイ捨て」、「ごみの不法投棄」に対する改善要望が上位となっています。

本市では、不法投棄防止のための啓発活動や河川パトロールを実施しているほか、市民や事業者と連携、協力して、市内の道路や公園などを清掃する「市内一斉清掃」や「環境浄化活動」を実施しています。

本市では、引き続き、ポイ捨てや不法投棄の多い地域を対象とした重点的な取組を検討するとともに、市民や事業者のマナー向上・法令遵守に向けた取組を拡充する必要があります。

居住地区の環境の課題（上位5位）



資料：平成28年佐久市の環境についてのアンケート調査（環境政策課）

自然共生社会の課題と対応

生物多様性地域戦略の策定

本市には、高山帯・低山帯・平坦地や千曲川水系といった、多様な自然環境に適応した生態系に加えて、雑木林・田畑や社寺林など、人の営みによって形成された生態系があることから、豊かな生物多様性の基盤が存在しています。

本市では、平成4年から「緑の環境調査」として、市内における動物や植物などの分布調査を定期的かつ継続的に実施し、市内の自然環境の状況把握に努めており、ヨシゴイ、シロマダラ、ミヤマシジミ、ヤエガワカンバ、センブリなどの貴重な動植物が確認されています。

一方、アカショウビン、ゲンジボタル、キキョウ、オミナエシなどの在来種が減少するとともに、アレチウリ、オオキンケイギク、オオハングンソウなどの特定外来生物が確認されています。

そのため、生物多様性の保全に対する意識の高揚を図り、人と自然のつながりを再構築するとともに、特定外来生物をはじめ、生態系への脅威となっている様々な要因の軽減を図るため、『生物多様性地域戦略』を本計画に包含し、本市の豊かな生物多様性の保全とその恩恵を将来へ継承していく必要があります。

低炭素社会の課題と対応

エネルギー分野における急激な社会情勢の変化への対応

本市では、平成19年に、市民・事業者・行政の協働により新エネルギーの導入と省エネルギーを推進するため、「佐久市地域新エネルギービジョン」を策定しました。その後、エネルギー分野における急激な社会情勢の変化に対応し、本市に適したエネルギーの普及などを目的とした「佐久市環境エネルギー重点プラン」を平成26年に策定しました。

「佐久市環境エネルギー重点プラン」は平成29年度までのプランとなっていることから、本計画の策定に併せて統合し、併記されていた「佐久市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」は、別途編集します。

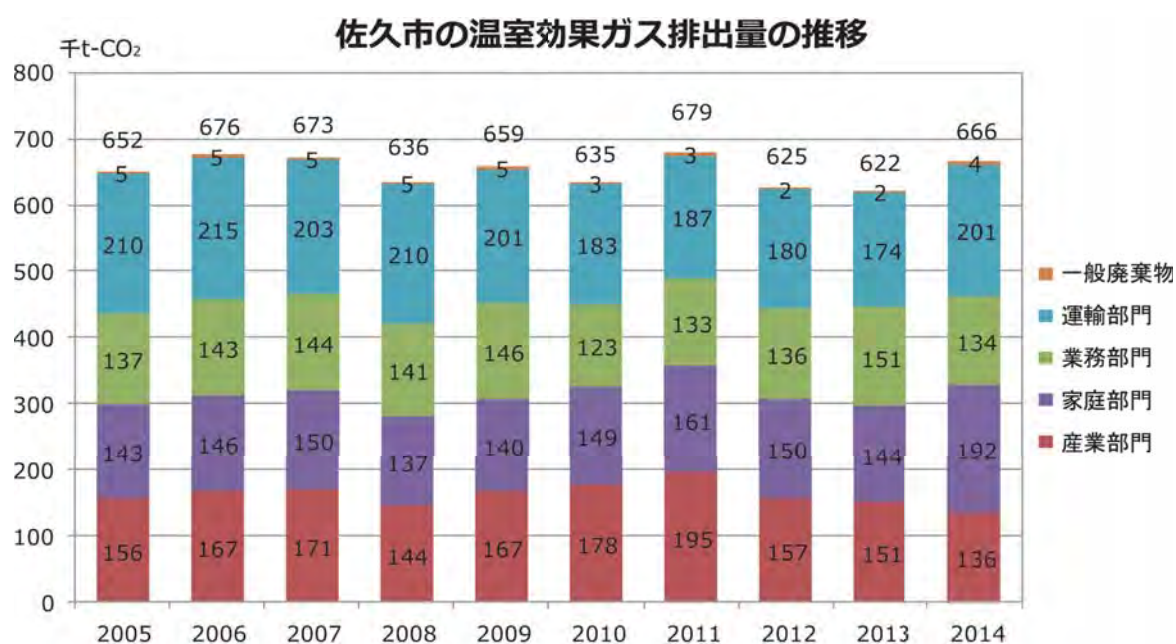
地球温暖化対策（緩和策）への対応

〔省エネ行動の一層の拡充〕

本市から排出される温室効果ガス排出量の総量は、2005年（平成17年）以降620～680千t-CO₂で増減を繰り返しながら推移しており、2014年（平成26年）の総排出量は、666千t-CO₂となっています。

また、部門別の排出量の推移をみると、2011年（平成23年）以降は、「産業部門」の温室効果ガス排出量は減少しているのに対し、「家庭部門」、「業務部門」、「運輸部門」に減少傾向がみられないことから、さらなる排出削減に向けた取組が求められています。

東日本大震災直後は高かった市民や事業者の省エネ意識も、震災から時間が経過し薄れつつあることから、改めて省エネ行動の重要性をPRしていくことが求められています。



資料：環境政策課

【再生可能エネルギーの利用促進】

本市では、全国有数の日照時間の長さを活かし、平成20年度より住宅用太陽光発電システムの設置者に補助金を交付する「太陽光エネルギー普及事業」を推進し、平成28年度までに18,686kW導入されました。また、平成25年11月には「佐久市メガソーラー発電所」を市が事業者として設置するなど、市内において太陽光発電設備の設置が進んでいます。

引き続き、市内における太陽光・木質バイオマス・水力・地中熱などの再生可能エネルギーについて、自然環境や生活環境への影響に配慮した利用を促進する施策の検討を進める必要があります。

【省エネ機器の普及・拡大】

本市では、地球温暖化防止など環境負荷の低減に向けて、家庭や事業所における太陽光発電システムや省エネ機器の普及に向けた支援を実施してきました。

引き続き、家電・冷暖房や給湯機器などについて、よりエネルギー利用効率の高い機器への更新や導入を促進するとともに、建物の断熱化といった削減効果の高い取組の普及・啓発を行っていく必要があります。

地球温暖化対策(適応策)への対応

本市では、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出量を削減する「緩和策」について積極的に取り組んでいます。今後は、地球温暖化の影響に備える「適応策」への対応も必要となってきます。

局地的大雨などによる水害の発生、異常気象の頻度や猛暑日の増加による熱中症、動物が媒介する感染症（デング熱※¹など）の拡大といった健康被害の発生リスク増加が想定されることから、これらに対する「適応策」を実施していくことが求められています。



循環型社会の課題と対応

ごみ減量化への対応

本市では、ごみの減量化・資源化に向けて3R※²運動を推進しており、本市のごみの排出量は年間約25,000 t 程度で推移しています。1人1日当たりのごみ排出量については約690 g 前後で、全国平均939 g（平成27年度・環境省）と比べても排出量が少ないことから、3R運動の取組は一定の成果を収めているといえます。

引き続き、ごみ減量化対策として排出抑制（リデュース）や再使用（リユース）に取り組むこととし、「ごみを作らない」というライフスタイルの普及に努める必要があります。ごみとして排出されたものについても再生利用（リサイクル）に取り組み、より一層の減量化に努める必要があります。

※1 デング熱：ヒトスジシマカなどの蚊によって媒介されるデングウイルスの感染症

※2 3R：Reduce（リデュース：排出抑制）、Reuse（リユース：再使用）、Recycle（リサイクル：再生利用）の頭文字をとったもの。

佐久市のごみ排出量 市民1人1日当たりごみ排出量の推移



1人1日当たりごみ排出量の削減

佐久市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（第3期計画）では、市民1人1日当たりごみ排出量は692.8 g/人・日（平成25年度）であり、第3期計画の目標を達成するためには、1人1日75.7 gのごみを削減する必要があるとしています。これは、みかん約1個分が目安になるので、1人1日みかん1個分のごみを削減することを推進しています。

なお、佐久市の1人1日当たりごみ排出量は県内19市中3番目の少なさ（平成27年度）となっています。

また、都道府県ごとで見ると、長野県は平成27年度から2年連続で1人1日当たりのごみ排出量が少ない都道府県1位となっています（平成28年度は836 g/人・日）。そこで、長野県では、1人1日当たりのごみ排出量が800 g以下となるよう、「“チャレンジ800”ごみ減量推進事業」を実施し、800 gまでの差36 gはミニトマト約2個分となることから、1人1日ミニトマト2個分のごみを削減するよう取り組んでいます。

食品ロス削減への対応

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、年間約632万 t（平成26年・内閣府）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320万 t（平成26年・内閣府）を大きく上回る量です。これは、日本人1人あたりに換算すると、お茶碗約1杯分（約136 g）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、長野県の「食べ残しを減らそう県民運動～e-プロジェクト～」などをはじめ、全国の自治体において食品ロス削減に向けた取組が広がりつつあります。

本市においても、さらなるごみ減量の推進に向けて、家庭における食品ロス削減に向けた取組を強化していく必要があります。



環境保全活動の課題と対応

少子高齢化への対応

本市では、これまで人口が増加傾向で推移してきましたが、平成22年の100,552人をピークに減少しており、今後、高齢化が急速に進むことが予測されています。

少子高齢化の進行に伴う人口構造の変化は、市税の減収、社会保障費の増加など、市の財政運営に影響を及ぼすことから、より限られた財源で必要な施策を実施することが求められています。

環境分野においても、「選択」と「集中」による計画的・効率的な事業展開が求められることから、これまで以上に市民・事業者・行政の協働による活動を強化する必要があります。

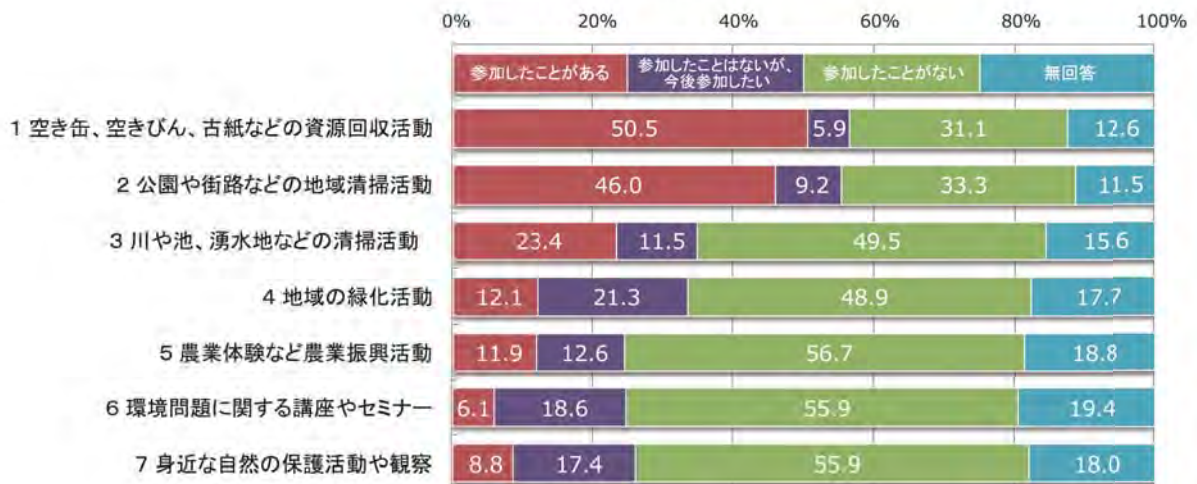
環境保全活動の定着・拡大への対応

「佐久市の環境についてのアンケート調査（平成28年）」では、「資源回収活動」、「地域清掃活動」などの環境保全活動について、約5割の市民が「参加経験がある」と回答していますが、地域の緑化活動、身近な自然の保護活動や観察、環境問題に関する講座やセミナーなどの活動については、「参加経験がある」市民が1割程度にとどまっているのが現状です。

本市では、「佐久市協働のまちづくり計画」に基づき、市民・事業者・行政の協働によるまちづくりを進めているところですが、地球温暖化や生物多様性の保全といった今日の環境問題を解決していくためには、市民や事業者の自主的かつ積極的な環境活動の実践とともに、協働のさらなる拡大が求められています。

環境保全に積極的に取り組む市民や事業者の拡大に向けて、従来の環境保全活動の枠組みや概念に捉われない新たな視点や価値観で、活動を実施していく必要があります。

環境活動への参加状況



資料：平成28年佐久市の環境についてのアンケート調査（環境政策課）

3 計画策定の方向性

「佐久市環境基本計画」の策定から10年が経過しましたが、再生可能エネルギーの利用促進や公害防止対策の推進、3R運動の推進など、計画に掲げた環境保全施策の実施の結果、多くの分野で改善が見られ、市内の環境は徐々に良くなっています。

「第二次佐久市環境基本計画」では、これまでの取組を継続・推進することを基本としながら、改善が不十分な分野の取組の強化や、新たな課題への対応を追加した計画として策定します。

安心・安全社会の形成に向けて

国の「水循環基本計画」に即しつつ、千曲川流域の市町村と連携し、健全な水循環を維持・回復するため、流域マネジメントの展開に向けた「流域水循環計画」の策定を推進します。

また、きれいな空気や水が保全された良好な生活環境の確保のため、法令に基づく監視や指導の実施を継続します。

特に、市民から改善要望が多かったごみのポイ捨てや不法投棄に対しては、一人ひとりのマナーの向上に努めるほか、法令遵守に向けた対策の強化に取り組んでいきます。

自然共生社会の形成に向けて

市内に生息・生育する貴重な動植物の保全に向けて、生息・生育空間の保全と創出、外来生物対策、山林・農地の保全などの取組を総合的かつ計画的に推進するため、「佐久市生物多様性地域戦略」を包含した計画とします。

また、生物多様性の重要性について、市民・事業者に広く周知するとともに、市民や事業者などと協働し、生物多様性について学習できる場や機会の増加に努め、多様な動植物の生息・生育環境を大切にする意識の高揚を図ります。

低炭素社会の形成に向けて

国及び県の「地球温暖化対策実行計画」と整合を図りつつ、「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、引き続き、温室効果ガス排出量の削減に向けた取組を推進します。

特に、産業部門や家庭部門、業務部門の取組については、一人ひとりの意識・行動の改善に加え、設備機器の適切な使用・運用、省エネ設備機器の普及促進、省エネ建築物へのリフォームや建て替え促進など施設整備対策の強化を図ります。

また、地球温暖化の影響による水害や健康被害に対応する「適応策」の取組に努めます。



循環型社会の形成に向けて

国及び県の「循環型社会形成推進基本計画」の方向性・内容と整合を図りつつ、引き続き、ごみの減量化に向けて排出抑制・再使用の取組を実施し、1人1日当たりのごみ排出量の少なさは同規模の地方自治体の中でもトップクラスなので、そのレベルを維持すべく、さらなる排出量の削減を図ります。

また、循環型社会の形成にはごみの減量化に加え、ごみの資源化も求められることから、再生利用の取組の実施に努めます。



環境保全活動の推進に向けて

地球温暖化や生物多様性の保全といった今日の環境問題を解決していくため、市民・事業者・行政の協働体制の強化を図ります。

また、今まで環境保全活動に参加したことがない市民や事業者の活動参加を促進するため、従来の環境保全活動に加え、若年層や家族が気軽に参加できる新たな活動スタイルを創出し、将来にわたって活動が継続していく仕組みの構築を目指します。

第3章 望ましい環境像

1

望ましい環境像

前計画となる「佐久市環境基本計画」では、『水と緑きらめく自然を、みんなの力で未来に伝えるまち』を市が目指す望ましい環境像として、本市の良好な環境の保全と創造に向けた取組を推進してきました。

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はじめて、私たち人間はもとより、生態系の全ての生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、地球温暖化の防止に向けて、徹底した省エネ行動の促進や再生可能エネルギーの利用促進、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低炭素型に転換していかなければなりません。

こうしたことを踏まえ、「佐久市環境基本計画」に掲げた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

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～〕

国の「水循環基本計画」に即しつつ、千曲川流域の市町村と連携して流域マネジメントを推進し、健全な水循環の維持・回復と水資源の保全に努めます。

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、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、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機会の増加に努めます。

基本目標 3

低炭素社会の実現（地球温暖化対策実行計画 区域施策編）

〔～省エネのライフスタイルを未来に伝えるまち～〕

本市で暮らし、活動する人々が積極的に賢い省エネ行動を選択することによって、エネルギー消費が最小限に抑えられ、温室効果ガスの排出が抑制された環境負荷の少ないライフスタイルや社会経済活動への転換を促進します。

また、太陽光など再生可能エネルギーの適切な利用促進をはじめ、省エネルギーに配慮した建物・設備への転換促進など、温室効果ガスを排出しにくいまち、気候変動の影響に適応したまちづくりを進めます。

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～〕

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、環境への負荷の抑制や、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの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、循環型社会の実現を目指します。

さらに、ごみの収集運搬作業の効率化、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。

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、様々な機会ではじめ、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、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	基本目標	関連する SDGs	個別目標	施策
	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～]	3 すべての人に 健康と福祉を 6 安全な水とトイレ を世界中に 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	水資源の保全	●良好な水環境の維持 ●健全な水循環の維持 ●水資源の保全に向けた普及、啓発
	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～]	15 陸の豊かさも 守ろう 3 すべての人に 健康と福祉を 6 安全な水とトイレ を世界中に 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	安心・安全な生活環境の保全	●公害防止対策の推進 ●監視、測定の実施
	3 低炭素社会の実現 （地球温暖化対策実行計画 区域施策編） [～省エネのライフスタイルを 未来に伝えるまち～]	7 再生可能エネルギー を大規模に活用しよう 13 気候変動に 具体的な対策を 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 15 陸の豊かさも 守ろう	快適な街並みの形成	●まちの美化の推進 ●街並み景観の育成
	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～]	12 つくる責任 つかう責任 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	生物多様性の保全	●動植物の生息・生育環境の保全 ●動植物とふれあえる空間の創出 ●生物多様性の保全に向けた普及、啓発
	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～]	4 質の高い教育を みんなに 17 パートナリシップで 目標を達成しよう 11 住み続けられる まちづくりを	みどり・水辺の保全	●森林の保全 ●農地の保全 ●河川・水辺の保全、整備 ●公園の整備・維持管理、緑化の推進
水と緑きつめく自然を、 みんなの力で未来に伝えるまち			省エネルギー化の推進	●家庭の省エネルギー化の促進 ●事業者の省エネルギー化の促進 ●公共施設の省エネルギー化の推進
			再生可能エネルギーの利用促進	●再生可能エネルギーの適切な導入の促進
			まちの低炭素化の推進	●省エネルギーに配慮した建物・設備への転換の促進 ●環境負荷の少ない交通システムへの転換の推進
			気候変動適応策の推進	●自然災害対策の推進 ●ヒートアイランド対策の推進 ●農林水産物対策の推進
			3 R の推進	●ごみの発生抑制に向けた普及、啓発 ●分別排出、収集の徹底 ●資源化推進のための仕組みづくり
			安定したごみ処理の推進	●適正な処理体制の整備、充実
		環境に配慮した行動の実践	●エコライフの実践に向けた普及、啓発 ●環境活動情報の共有	
		環境教育・環境学習の推進	●学校における環境教育の充実 ●地域における環境学習機会の拡充	
		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 ●環境に配慮した活動への支援 ●協働による環境活動、イベントの充実	

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

国の「水循環基本計画」に即しつつ、千曲川流域の市町村と連携して流域マネジメントを推進し、水資源の保全に努めます。

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・許可や立ち入り検査のほか、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 (平成39年度)	現状値 (平成28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	96%	93.58%
公共用水域(河川)BOD※ ¹ 環境基準達成率	100%	99%
保全が必要な水資源保全地域の指定	100%	25%

※ 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) 雨水を有効活用する

- 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。



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) 雨水を有効活用する

- 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。



行政の取組

個別目標 1

水資源の保全



良好な水環境の維持

安全で良質な水道水を常に供給できるようにするため、水源の保全に努めます。

また、公共用水域及び地下水における水質保全を図るため、下水道施設の維持管理を推進するほか、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切な排水処理、地下浸透規制などの取組を推進します。



健全な水循環の維持

千曲川流域の市町村と連携して流域マネジメントを推進するため、「流域水循環計画」を策定するとともに、計画の着実な実施に努めます。

雨水の浸透は水循環にとって重要であることから、森林が持つ水源かん養機能※¹をはじめとする多面的機能を持続的に発揮させるため、計画的な森林整備と森林管理を進めます。

また、局地的大雨などにより発生するおそれのある浸水被害の軽減を図るため、雨水の貯留やかん養能力を持つ農地・緑地などの保全を図るとともに、市街地における雨水貯留施設の設置を促進します。



水資源の保全に向けた普及、啓発

健全な水資源の保全の重要性についての理解と関心を深めるようにするため、節水や雨水・再生水※²の活用のほか、家庭や事業所からの排水処理が適切になされるよう、広く情報発信を行います。



目標達成に向けた施策

施策	
1	「流域水循環計画」を策定し、千曲川流域の市町村と連携して流域マネジメントを推進します。
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。
3	下水道施設の維持管理を推進します。

※ 1 水源かん養機能：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

※ 2 雨水・再生水：雨水貯留や下水処理によって得られた水を、水洗トイレ、散水、修景、清掃などの用途（飲用以外）に利用する雑用水

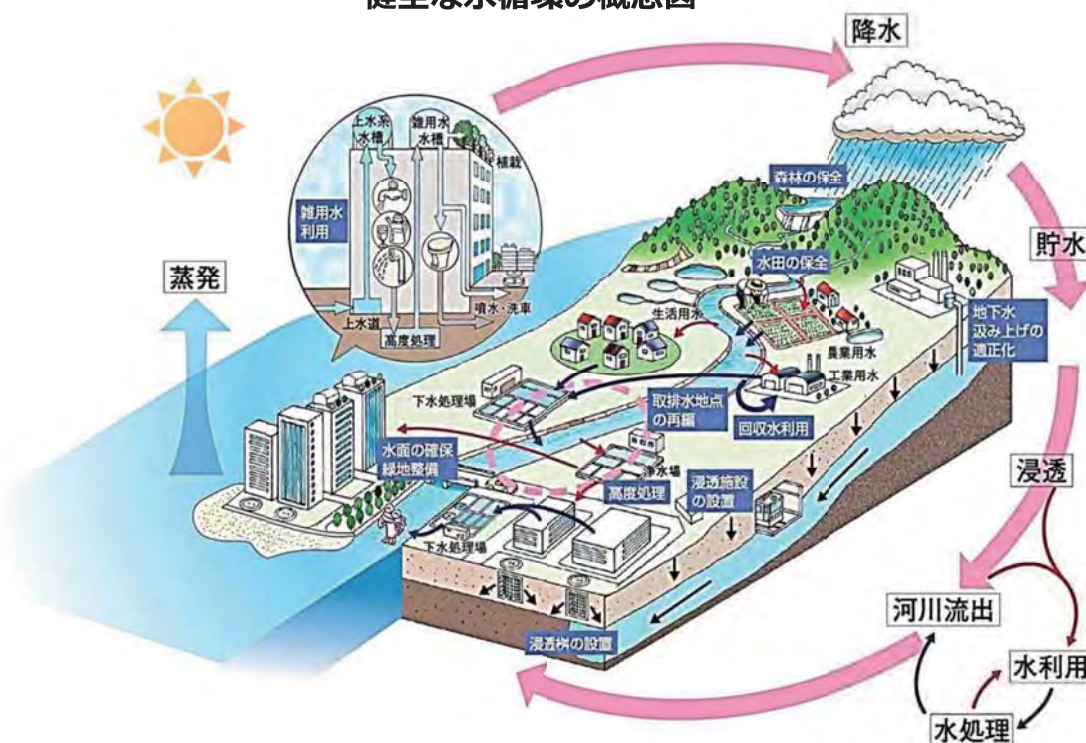
施策	
4	合併処理浄化槽を含む生活排水施設への接続を促進します。
5	森林が持つ水源かん養機能の維持・増進に向けて、「佐久市森林整備計画」に基づく森林整備を促進し、間伐、造林、枝打、下刈などが適正に行われるように取り組みます。
6	農地の多面的機能を維持・発揮するため、農業者や地域住民が協働で行う農地の維持管理や田畑の景観形成などの活動を支援します。
7	雨水貯留施設の設置促進、排水施設の整備や適切な管理を行うなど、雨水の流出抑制対策を推進します。
8	市民や環境保全団体などと連携して、市民参加によるイベント活動を展開するなど、水資源や水循環への関心を深めます。

流域マネジメント

流域マネジメントとは、河川の水系流域に加えて、地下水のかん養・浸透・流下範囲、それら水を利用する地域や影響を受ける沿岸域など、人の活動により水循環へ影響があると考えられる地域全体を対象に、森林、河川、農地、都市などの人の営みと水に関わる自然環境を良好な状態に保つため、市民・事業者・行政などが連携して活動することをいいます。

本市では、千曲川流域の市町村と連携して、健全な水循環が維持されるように取り組んでいます。

健全な水循環の概念図



資料：水循環白書（内閣官房）

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・許可や立ち入り検査の実施など、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、放射線量など、市内の環境状態の監視・測定を実施します。

目標達成に向けた施策

施策	
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。
2	大気、水質、道路交通の騒音、放射線量などの監視・測定を行い、測定結果を公表します。
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。
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。
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、地域の特色を生かした佐久らしい景観づくりを推進します。

目標達成に向けた施策

施策	
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、ごみの散乱防止を推進します。
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。
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。
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、「佐久市景観条例・景観計画」などに基づく規制、指導により、良好な景観の保全・育成を促進します。
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。

ポイ捨てのない、清潔で美しい都市宣言（平成22年9月30日 宣言）

私達のふるさと佐久市は、美しく清らかな水の流れ、青く澄んだ空と美しい稜線を描く山並に囲まれ、広大な田園景観など数多くの自然環境に恵まれています。

ポイ捨てのない清潔で美しいまちは、そこに暮らす人々の共通の願いであります。

これを実現するためには、一人ひとりがモラルを高め、市民、事業者、行政が一体となって取り組む必要があります。

豊かな自然の恵みと、その自然がもたらす健全な環境を享受するとともに、この環境を次世代に引き継いでいくため、ポイ捨てなどの行為を許さず、市民の豊かで快適な生活を確保するため、ここに佐久市を「ポイ捨てのない、清潔で美しい都市」とすることを宣言します。

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ります。

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 (平成39年度)	現状値 (平成28年度)
「生物多様性」の認知状況※1	50%	28.6%
緑の環境調査での指標生物種報告件数	1500件（累計）	123件※2
特定外来生物（植物）生育分布地点数	200箇所	223箇所

※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

※2 平成28年度は全報告の中から指標生物種報告数を抜粋

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、オオハングンソウ、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種など11種を選定しました。

区分	生物名	選定理由
特徴的な生物	フクロウ類	- 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になります。 - 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。
	ツバメ類	- 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。 - 営巣する市街地の指標、餌場となる里山の指標です。
	コウモリ類	- 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。 - 市街地、里山の指標です。
	ヤモリ	- 家の内外の害虫を捕食することから家の守り神として縁起の良い生物として知られています。 - 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。 - 人間に身近な存在で、市街地の指標です。
	オオムラサキ	- 本市は国内でも有数のオオムラサキの繁殖地域です。 - 国の準絶滅危惧(NT)に指定されています。 - 雑木林に生息しており、里山の指標です。
	ゲンゴロウ	- 国の絶滅危惧Ⅱ類(VU)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。 - 里山・水辺の指標です。
	サクラソウ	- 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。 - 里山の指標です。
外来生物	アレチウリ	国の特定外来生物に指定されている植物です。繁殖力が強く、在来の植物を駆逐してしまいます。
	オオキンケイギク	
	オオハングソンソウ	
	ハクビシン	国の重点対策外来生物に指定されている動物で、近年市でも確認報告がされています。

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、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、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。

「緑の環境調査」の取組

「緑の環境調査」は、市の自然環境の状態を探るとともに、環境保全に対する市民の意識高揚を図る目的で、平成4年度から実施している取組です。

毎年度調査対象種を選定し、市民の皆さまからの目撃・確認報告をしていただくことで、市内の生物多様性の基礎資料となっています。

平成28年度は、267種1,407件の報告が寄せられました。今後も本市の生物多様性の状態を把握するため、調査を継続していきます。



行政の取組

個別目標 4

生物多様性の保全

生物多様性の保全

地球の歴史の中で育まれてきた多様な生命は、それぞれが個性を持つと同時に様々な関係でつながっており、そのような生物多様性から生まれる恵みは、過去の世代から受け継がれてきたように、将来の世代へ承継されるべきものです。

私たちの生活は、多くの部分で生態系サービスに依存しています。地域の活力の源であり、その活性化や持続的な活用が必要となりますが、生物多様性に関わる問題は、地域によって自然的・社会的条件が異なり、様々なものがあります。

そのため、地域固有の財産である生物多様性を守り、生物多様性の保全と持続可能な利用を促進するため、本市の自然的・社会的条件に応じた取組を実施します。

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、外来生物による生態系などへの被害防止に努めます。

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※¹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

動物愛護フェスティバルや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・心理的效果」がともに認められる場合に認定される地域

目標達成に向けた施策

施策	
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。
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。
3	ホテルなどの保護、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。
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。
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。
6	シカなどによる希少植物の食害を防止するため、地域や関係機関と連携しながら、捕獲対策、防除対策、生息環境対策などを推進します。
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。
8	生物多様性に関して市民の理解を深めるため、動物愛護フェスティバルや自然観察イベントなどを開催します。
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。

生態系被害防止外来種リスト

もともとはいなかった地域に、人間によって持ち込まれた生きものを「外来種」といいます。外来種の中には、生態系や人の生命・身体、農林水産業などに被害を及ぼすものがあり、現在、大きな問題になっています。

生態系被害防止外来種リストは、生物多様性の保全に向け、様々な主体の参画により外来種対策が進展することを目的に作成されました。

平成28年10月現在、定着予防外来種（定着を予防する外来種）101種、総合対策外来種（総合的に対策が必要な外来種）310種、産業管理外来種（適切な管理が必要な産業上重要な外来種）18種が選定されています。

リスト掲載種の例

定着予防外来種



ヒアリ (アカヒアリ)
 ・南米原産
 ・未定着
 ・在来種との競合や捕食、毒による人体への被害
 ・海外では、輸入品等に付着して分布を拡大しているとされている。



外国産カブトムシ、クワガタムシ
 ・カブトムシは約1000種、クワガタムシは約1200種が世界に分布
 ・未定着
 ・在来種との競合に加え、クワガタムシは在来クワガタムシとの交雑のおそれ
 ・大量に輸入され、流通している。野外に逃がさないことが必要。

総合対策外来種



アカミミガメ
 ・北米原産
 ・分布域大湖～まん延期（小笠原以外ほぼ全国）
 ・水鳥の餌食や在来カメとの競合、レゾンの被害等
 ・大量に輸入・流通しており、ペットとして広く飼育されている。野外に逃がさないことが必要。



オオバナミズキンバイ
 ・南米、北米南部原産
 ・定着初期 / 限定分布（滋賀県琵琶湖など）
 ・在来水鳥との競合や在来の近縁種との交雑による遺伝的汚染
 ・近年定着が確認され、琵琶湖では急速に分布を拡大している。

資料：生態系被害防止外来種リストリーフレット（環境省）

市内で見られる貴重な植物

本市には数多くの植物が生育していますが、ここに掲載した植物は市内でも見ることができ、国や県のレッドリストに記載されている、絶滅が危惧されている植物です。

貴重な植物を保全するため、地域の環境保全活動に進んで参加しましょう。

■センブリ

リンドウ科センブリ属の2年草で、北海道～九州の日当たりのよい草地に分布し、8～11月頃に白い花を咲かせます。県レッドリストの準絶滅危惧（NT）に指定されています。

昔から胃腸薬として使われ、大変苦くお湯の中に入れて千回振りだしても、まだ苦いことから千振りと名付けられました。

生育数の減少が懸念される植物です。

センブリ



■サクラソウ

サクラソウ科サクラソウ属の多年草で、日本では北海道南部、本州、九州の高原や原野に分布し、4～5月頃、サクラに似た薄紫色の花を咲かせます。

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おり、国レッドリストの準絶滅危惧（NT）、県レッドリストの絶滅危惧Ⅱ類（VU）に指定されています。

寒さに強いので佐久の気候に適している植物です。

サクラソウ



■ヤエガワカンバ

ヤエガワカンバは、高さ15メートル以上になるカバノキ科の落葉高木です。日本では北海道東部の一部と本州では佐久地域に多く見られる希少な植物で、樹木としては珍しく国レッドリストの準絶滅危惧（NT）、県レッドリストの準絶滅危惧（NT）に指定されています。

灰色の樹皮が粗く縦横に割れてはげ、幾重にも盛り上がり幹についているのが特徴で、「春日の森」では、ヤエガワカンバの大木群を間近に観察できます。

この木を炊きつけに使用すると、ジリジリと燃えることから、望月地区ではジリの木と呼んでいます。

ヤエガワカンバ



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※¹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。

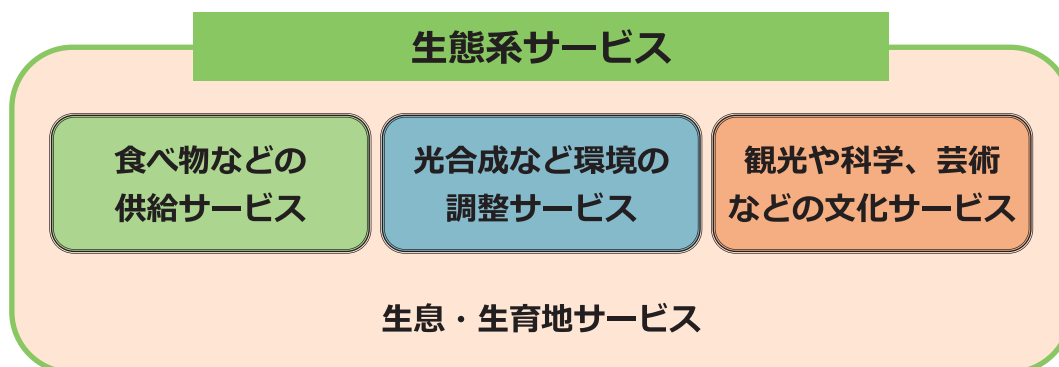
市内の環境を現況に基づいて区分すると、4つの生態系に分けられます。

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。

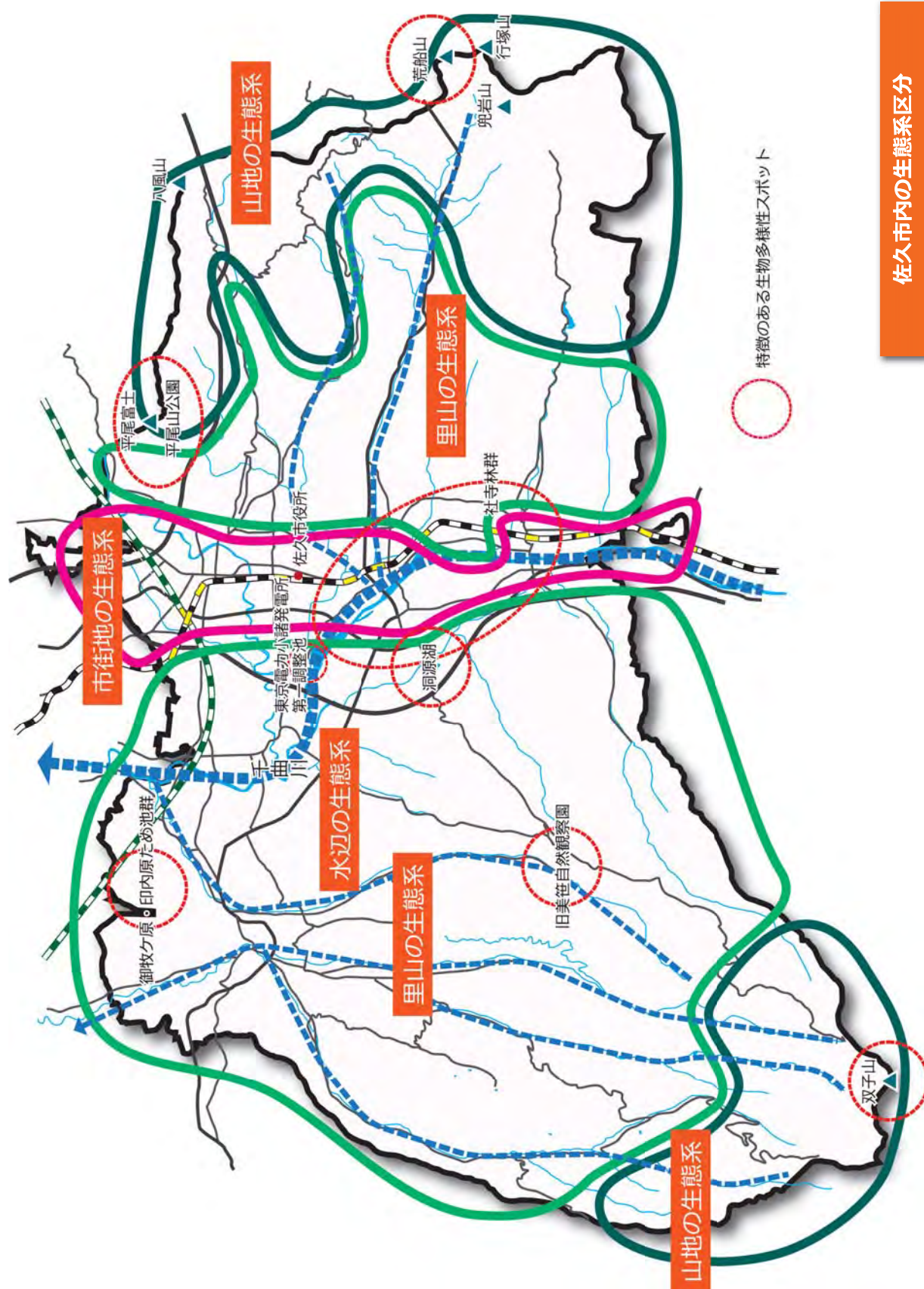
生態系サービスとは

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地在り、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、保安林や自然公園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
- 野生動物による農作物被害
- 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	●「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。 ●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。 ●外来種対策を講じ、既存の生態系を保全します。 ●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。 ●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。
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

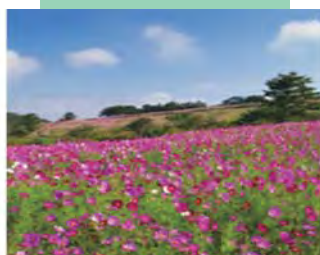
佐久市のシンボルは、佐久市を象徴し、地域の特性とイメージにふさわしく、市民に親しまれているものとして、平成22年に、市の木・市の花・市の魚が制定されました。

市の木：からまつ



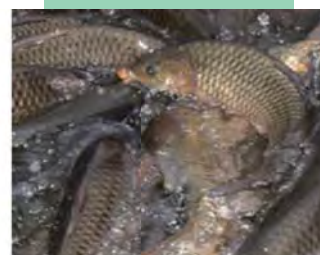
からまつは、市内に一番多く存在する木であり、本市を象徴するなどの理由から、市の木として選定されました。

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
●市内の山地と中心部を除く地域が該当します。 ●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※¹によって生まれる雑木林、自然林が混在しています。 ●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。 ●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。	●農業を営む後継者の減少 ●荒廃農地の増加 ●里山特有の動植物の保全 ●手入れ不足による山林の拡大 ●野生動物による農作物被害 ●外来種の侵入

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を。

山地の生態系の保全方針

方針	保全内容
知る	●「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。
守る	●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。 ●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。 ●農作物などへの野生鳥獣被害を防止するため、地域や関係機関と連携しながら、捕獲対策、防除対策、生息環境対策などを推進します。 ●アレチウリなどの外来種の侵入により、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、根絶に向けた施策展開を図ります。 ●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。
活かす	●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。 ●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。 ●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。
広める・つなぐ	●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。

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

- 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。
- 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。
- 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。
- 溜め池は、他の生態系との接触が起こりにくいため、外来種による影響を受けやすい地域です。

課題

- 河岸段丘へのニセアカシアの繁茂
- 砂礫河原・エコトーン※1の減少
- 溜め池の水量減少・消失
- 外来種の侵入

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、洞源湖は水鳥の採食場所で、市内に最後に残ったヨシゴイの繁殖地です。クロスジギンヤンマ、ウチワヤンマなどトンボの種類も豊富です。

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	●「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きます。
守る	●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。 ●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。 ●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。 ●国や県と連携して、砂礫地の保護や外来種の駆除など河岸の適切な管理に努めます。 ●アレチウリなどの外来種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、根絶に向けた施策展開を図ります。
活かす	●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。 ●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。
広める・つなぐ	●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。

千曲川



御牧ヶ原・印内原溜め池群



市街地の生態系



稲荷神社（稲荷山）



特徴	課題
●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。 ●コスモスの栽培や鯉の養殖など、本市の特徴を表すものが多い地域です。	●宅地開発などによる身近な緑の減少 ●強剪定※¹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。

社寺林（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	●「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。
守る	●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。 ●民有地の樹林や大径木所有者に対して、アダプトシステム事業の活用を促すなど、維持管理の支援を行います。 ●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。 ●市民や事業者による緑化活動を支援します。 ●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。
活かす	●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。 ●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。 ●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。
広める・つなぐ	●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。

市街地の生物多様性

佐久の市街地には、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るのです。

城山公園のケヤキ



個別目標 5

みどり・水辺の保全

森林の保全

「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。

農地の保全

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、シカやイノシシをはじめとする鳥獣被害において、地域住民や猟友会などと協力し、農林業などの被害防止に努めます。

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普及・拡大を図るほか、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	
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、下刈などの森林施業が適正に行われるように取り組みます。
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。
3	環境保全型農業の推進を図ります。
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	
5	農作物などへの野生鳥獣被害を防止するため、地域や関係機関と連携しながら、捕獲対策、防除対策や生息環境対策などを推進します。
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。
7	公園や広場、貴重な樹林や大径木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。
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。
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。
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。

浅科小学校のフラワーロード活動

浅科小学校では、国道142号の歩道に花を植える活動（フラワーロード活動）を平成元年から30年の長きにわたって継続しています。当時の4年生が社会科学習の一環で、国道142号のごみ拾いをし、そのごみの多さに驚き、「きれいに花を咲かせればごみが減るのではないか」と考えたことから始まったこの活動は、花壇に向かない土壌や水やりのための水運びなど多くの課題に立ち向かい、今では約500mの延長にわたって美しいマリゴールドが沿道を彩っています。

現在は、6年生が総合的な学習の時間の一環として、植え付けや水やり、雑草の抜き取りなどの手入れをしています。児童のみならず保護者や浅科地区のボランティアが活動に参加するなど地区全体の活動へと広がっています。

このような地道な活動が認められ、平成27年度には「信州豊かな環境づくり県民会議」から表彰されました。

浅科小学校の児童によるフラワーロードの手入れの様子



基本目標 3

低炭素社会の実現（地球温暖化対策実行計画 区域施策編）

〔～省エネのライフスタイルを未来に伝えるまち～〕



施策展開の方向性

私たちの社会経済活動は、自然界から化石燃料や農林水産資源を取り入れ、これらの使用と廃棄を繰り返すライフスタイルの上に成り立っています。

特に、化石燃料のエネルギー消費過程で生じる二酸化炭素（CO₂）などの温室効果ガスの排出は、地球温暖化の主な要因であり、その予想される影響の大きさや深刻さからみて、人類の生存に関わる最も重要な環境問題の一つとなっています。

今世紀に入って以降、地球温暖化が原因ではないかと考えられる局地的な豪雨や夏の猛暑などが発生し、動植物の生息・生育域が変化するなどの悪影響が現れており、最も厳しい温室効果ガス排出削減の努力をもってしても、地球温暖化による気候変動の影響は避けることができないといわれています。

そのため、本市で暮らし活動する人々が積極的に環境負荷の少ないライフスタイルや社会経済活動を賢く選択していくよう促すことにより、エネルギー消費が最小限に抑えられ、温室効果ガスの排出が抑制された低炭素社会の実現を目指します。

さらに、これまでの温室効果ガスの発生抑制のための「緩和策」の一層の推進に加えて、気候変動の影響に対する「適応策」を講じていきます。気候変動の影響は、様々な分野に及びますが、本市においては水害への対策や健康安全面での対策を推進していきます。

達成目標

指標	目標値 (平成39年度)	現状値 (平成28年度)
佐久市内から排出される温室効果ガス総排出量	488千t-CO ₂	622千t-CO ₂ (平成25年度※1)
市の事務事業から排出される温室効果ガス 総排出量※2	17,644 t-CO ₂	26,047 t-CO ₂ (平成25年度※1)
市内の再生可能エネルギーを用いた電力自給率	23%	13.78%

※1 現状値が平成25年度になっている指標は、基準年度を国の施策に合わせて設定

※2 佐久市地球温暖化対策実行計画事務事業編の改定に合わせて、適宜数値を見直します。

佐久市の温室効果ガス排出量削減目標

我が国では、パリ協定に基づき、『2030年度に2013年度比で温室効果ガス排出量を26.0%削減』とする削減目標を、「地球温暖化対策計画」において掲げています。

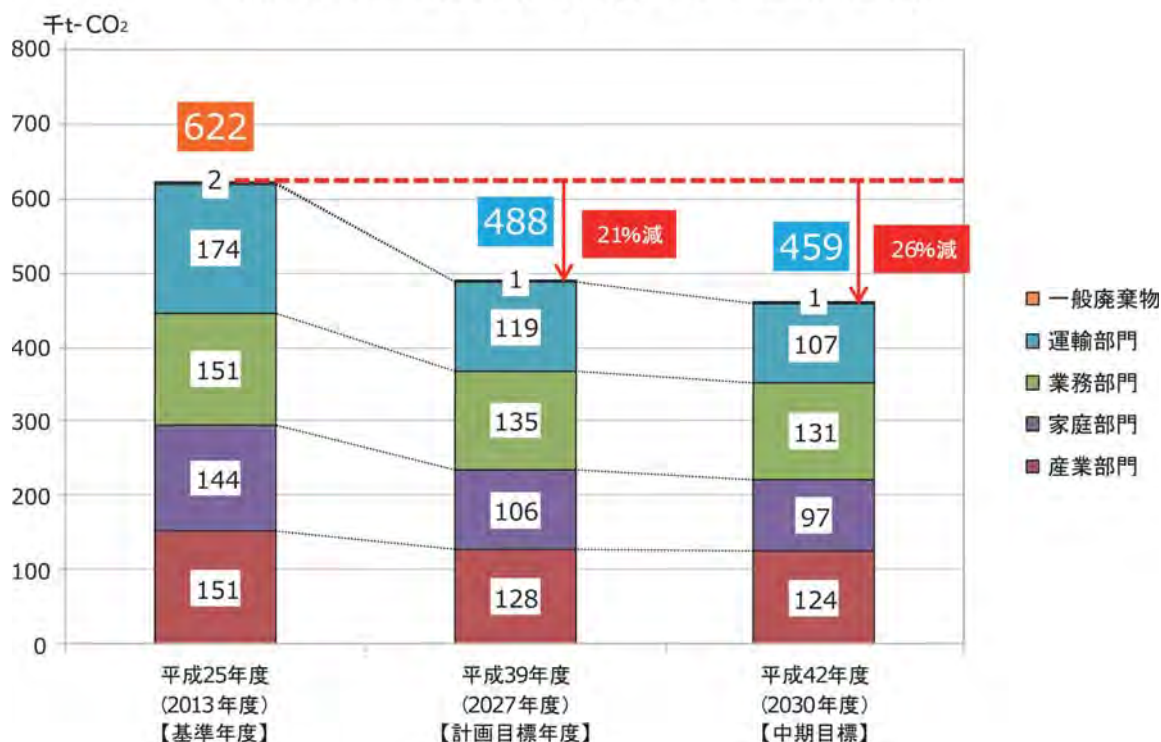
本市においても国の目標を基準として、以下の目標を掲げます。

**平成39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）排出量を21%削減する**

この削減目標を排出量に換算すると、平成39年度（2027年度）の二酸化炭素（CO₂）排出量は488千t-CO₂、削減量は134千t-CO₂となります。

この目標達成に向けて、これまでの対策を継続するとともに、家庭部門、業務部門、運輸部門を中心に更なる省エネ行動の促進に向けた追加対策を実施します。

佐久市の二酸化炭素（CO₂）の排出量削減目標



※小数点以下の四捨五入の関係により、総排出量と項目の合計値が一致しない年度があります。

※将来の電力使用に係る排出係数は、2013年度の中部電力の実排出係数0.513kg-CO₂/kWhを用いています。

資料：環境政策課

BaUと追加対策

■ BaUによる削減量

BaU（Business as Usual）とは、現在の地球温暖化対策を継続した場合の削減量です。

予測の結果、平成39年度（2027年度）の二酸化炭素（CO₂）排出量は521千t-CO₂、平成42年度（2030年度）には504千t-CO₂となりました。

そのため、パリ協定に基づく『2030年度に2013年度比で温室効果ガス排出量を26.0%削減』とする削減目標を達成するためには、追加の地球温暖化対策が必要です。

佐久市の温室効果ガス排出量のBaU予測



■ 追加対策による削減量

計画目標年度である平成39年度（2027年度）までに、合計33千t-CO₂の追加対策を実施します。

家庭部門、業務部門を中心に追加対策を講じるものとし、省エネ行動の拡大、省エネ機器への更新、省エネ建築物へのリフォーム、建て替えなどの促進を図ります。

単位：千t-CO₂

部 門	基準年度 排出量	平成39年度 削減目標値				
		平成39年度 排出量	基準年からの削減量		基準年からの 削減率	
			BaU分	追加対策分		
産業部門	151.4	127.9	-23.5	-21.5	-2.0	-15.5%
家庭部門	143.6	105.7	-37.9	-26.9	-11.0	-26.4%
業務部門	150.8	134.7	-16.1	-1.1	-15.0	-10.6%
運輸部門	173.7	118.7	-55.0	-50.0	-5.0	-31.7%
一般廃棄物	2.3	1.1	-1.2	-1.2	-0.1	-53.0%
合計	621.7	488.1	-133.6	-100.6	-33.1	-21.5%

※小数点以下の四捨五入の関係により、合計と項目の合計値が一致しない項目があります。



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。
- LEDなどの省エネルギー機器・設備の導入に努める。
- うちエコ診断の活用や環境家計簿を利用する。

(2) 再生可能エネルギーの活用

- 再生可能エネルギーに関心を持ち、理解を深める。
- 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。

(3) 環境負荷の低減

- 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。
- リフォームや建て替えの際には、省エネ建築物となるように努める。

(4) 夏の暑さや集中豪雨への対策

- グリーンカーテンを設置して日差しを和らげる。
- 信州クールシェアスポットを利用する。
- 災害への備えを確認しておく。



事業者の取組

(1) 省エネルギー化に向けた取組

- クールビズ・ウォームビズを実施する。
- 省エネ診断を受診する。
- 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設備の導入に努める。
- 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。

(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。

※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温室効果ガス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。

(3) 環境負荷の低減

- 自動車を利用する際は、エコドライブを心掛ける。
- 共同配送を採用するなど、物資輸送の省エネ化に努める。
- 電気自動車など、次世代自動車の導入に努める。

(4) 夏の暑さや集中豪雨への対策

- 信州クールシェアスポットの開設に協力する。
- 災害への備えを確認しておく。

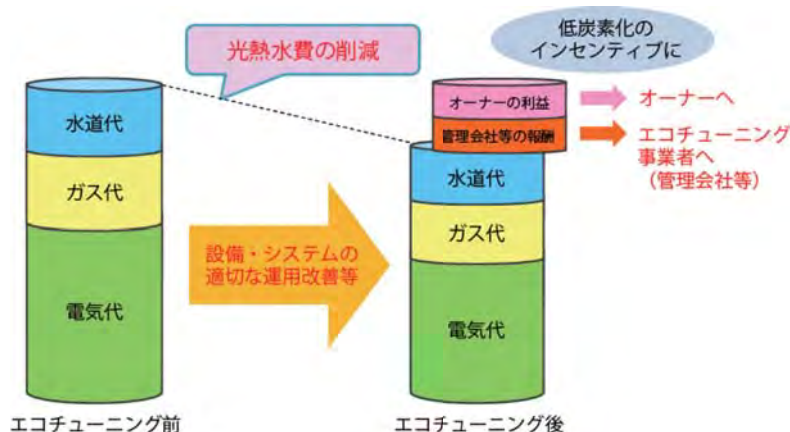
エコチューニング

「エコチューニング」とは、事業者の建築物などから排出される温室効果ガスを削減するため、快適性や生産性を確保しつつ、初期投資の必要な大型最新設備の導入によることなく、既存設備・システムを適切に運用することにより温室効果ガスの排出削減を行うことをいいます。

エコチューニングビジネスモデルでは、エコチューニングによる運用改善により削減された光熱水費を、ビルオーナーとエコチューニングを実践する事業者とで利益として分け合うことを想定しています。

エコチューニング事業者への報酬は、主に光熱水費の削減額の中から一定割合を支払うため、削減が出来なければ支払いは生じず、ビルオーナーにとって負担・リスクの少ないビジネスモデルです。

エコチューニングのビジネスモデル



詳しくは、「エコチューニング推進センター」のホームページ (<http://www.j-bma.or.jp/eco-tuning/>) をご覧ください。

行政の取組

個別目標 6

省エネルギー化の推進

家庭の省エネルギー化の促進

温室効果ガス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、低炭素型の製品・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、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、県と連携しながら省エネ診断の周知と受診の促進などの取組を推進していきます。

事業所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の提供やセミナーを開催し、省エネルギー行動を啓発し、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、設備の適切な運転管理と保守点検の実施を促進していきます。

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、市の事務事業に係る省エネルギー対策を推進します。

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」、「信州省エネパートナー」への参加を呼びかけます。
2	家庭や事業者の環境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	家庭における高効率機器の設置・購入を促進します。
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。

施策	
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。
8	「佐久市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づき、市の事務事業における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。

佐久市「COOL CHOICE」宣言

「COOL CHOICE」とは、低炭素社会実現のため、省エネ・低炭素型の製品、サービス、行動など地球温暖化対策のあらゆる賢い選択を促す国民運動です。

市は、国が推進する「COOL CHOICE」に賛同し、平成29年4月24日に「佐久市COOL CHOICE宣言」を行いました。

市民・事業者の皆さんとともに、地球温暖化対策に取り組んでまいりますので、ご協力をお願いいたします。

市の「COOL CHOICE」の取組

- ・ 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利用促進
- ・ グリーンカーテンの作り方講習会
- ・ 打ち水大作戦 in 佐久 など

信州省エネパートナー

県では、率先した節電・省エネルギーなどの取組と、県民への普及啓発を行う意欲的な事業者の方々を「信州省エネパートナー」として、募集、登録をしています。

登録された事業所の取組について、県ホームページへの掲載や各種広報媒体への情報提供などにより、広く県民にPRしていますので、登録・活用をお願いいたします。

うちエコ診断・省エネ診断

長野県地球温暖化防止活動推進センターでは、家庭を対象とした「うちエコ診断」、中小事業者向けの「省エネ診断」を無料で実施しています。

診断で提案された対策を実施すると、光熱費の大幅な節約が期待できます。

受診をご希望される方は、長野県地球温暖化防止活動推進センターのホームページや市環境政策課にて相談を承っています。

個別目標 7

再生可能エネルギーの利用促進

再生可能エネルギーの適切な導入の促進

太陽光・木質バイオマス・水力・地中熱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た利用を促進します。

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。
2	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。

個別目標 8

まちの低炭素化の推進

省エネルギーに配慮した建物・設備への転換の促進

あらゆる建物の新築、増改築時や企業の設備更新などに際し、省エネルギーに配慮した建物・設備とするよう情報提供を行い、まちの低炭素化を推進します。

また、地域エネルギーマネジメントシステム※¹による地区単位でのエネルギーの融通やエネルギー利用の最適化などの導入についても検討を行い、まち全体のエネルギー利用の効率化を図ります。

環境負荷の少ない交通システムへの転換の推進

環境負荷の少ない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のほか、カーシェアリング※²の普及を図ります。

また、市民だけでなく、市外から仕事や観光などで本市を訪れた方々が鉄道やバスなどの公共交通機関や自転車、徒歩により快適に移動ができる利便性の高いまちづくりを推進します。

※ 1 地域エネルギーマネジメントシステム：再生可能エネルギーを利用した発電によるエネルギーの需給コントロールを行い、地域全体でのエネルギーの有効活用や最適運用による効率化を図り、ピーク負荷削減やCO₂排出量を削減するシステム

※ 2 カーシェアリング：登録を行った会員間で特定の自動車を共同使用するシステム

目標達成に向けた施策

施策	
1	戸建住宅や集合住宅、ビルの新築、増改築時には、省エネルギーに配慮できるよう、情報提供を行います。
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。
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。
4	公共交通機関の整備を関係機関に要請し、利用を促進します。
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。
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。

個別目標 9

気候変動適応策の推進

自然災害対策の推進

ゲリラ豪雨などによる被害軽減に向け、雨水の貯留・浸透及び利用の促進や、下水道施設の排水能力の強化など、市内の水害対策や、土砂災害対策を進めます。

また、佐久市防災マップの周知など、市民の防災意識の高揚を図ります。

ヒートアイランド※¹対策の推進

地表面や屋上・壁面の緑化、透水性舗装の拡大など、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、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、「信州クールシェアスポット」への協力を呼びかけます。

農林水産物対策の推進

地球温暖化は、農林水産物の生産にも影響を与えます。本市においても、重要な産業であるため、関係機関等と協議し、農林水産物対策を推進します。

※ 1 ヒートアイランド：ヒートアイランド現象とは、一般的には人工的な構造物が多く経済活動が活発な大都市の気温が周辺の郊外部に比べて高くなる現象のことであるが、本計画では市街地の気温が、アスファルトなどによる地表の被覆の人工物化、自動車や空調機による人工排熱の増加などにより、周辺の農地や集落地に比べて高温を示す意味で用いている。

目標達成に向けた施策

施策	
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。
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。
3	佐久市防災マップや「防災情報防犯情報等の配信サービス」の周知に努め、市民の防災意識の高揚を図ります。
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。
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。
6	県と連携し、「信州クールシェアスポット」への協力を事業者呼びかけます。
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	県と連携し、農林水産業分野での適応策についての調査・研究を行います。

「信州クールシェアスポット」

長野県では、節電・省エネ運動の一環として、電力使用量がピークの時間帯に、県民の方が楽しく快適に過ごしていただける施設や場所、公共機関などが主催する行事を広く募集・登録し、その利用を促すことによって社会全体での節電・省エネを図るとともに、地域経済の活性化にも繋げる取組「信州クールシェア事業」を実施しています。

登録された「信州クールシェアスポット」、「信州クールシェアイベント」は、長野県地球温暖化防止活動推進センターのホームページで紹介しています。

平成29年8月現在、市内では「佐久市近代美術館」をはじめ、6施設がクールシェアスポットとして登録されています。

打ち水大作戦in佐久



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、あらゆる物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をはじめとする温室効果ガス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。

このことから、ごみの減量化のため排出抑制・再使用の取組、ごみの資源化のため再生利用の取組といった3Rの取組を社会経済システムとして位置付け推進します。本市は、市民1人1日当たりのごみ排出量の少なさは同規模の地方公共団体の中でもトップクラスなので、そのレベルを維持すべく、さらなるごみ排出量の削減を図るとともに、排出されたごみの資源化にも努め、循環型社会の実現を目指します。

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 (平成39年度)	現状値 (平成25年度)
一般廃棄物の排出量	22,086 t/年	25,326 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
リサイクル率	24.5%	21.6%

※目標値は、佐久市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画策定時（平成27年3月策定）における数値を参照

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。

(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。
- 資源化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。

(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。

ごみ減量の工夫

本計画の市民1人1日当たりごみ排出量の目標を達成するためには、1人1日約75g、みかん約1個分のごみを削減する必要があります。まずは、家庭でも簡単にできる取り組みからはじめてみましょう。

●生ごみの水分をよく切りましょう！

家庭から出る生ごみの約70～80%は水分です。ごみステーションに出す前に、ひと手間かけ、水分をよく切りましょう。

水切りネットや市販のひと絞りグッズを活用してみましょう。

削減の目安


みかん(1個)
75g



●マイバッグを持参し、レジ袋を受け取らないようにしましょう！

レジ袋は、1人当たり年間300枚近く使用しているとの調査結果もあります。マイバッグの持参を習慣にしましょう。


大きめのレジ袋(1枚)
10g

行政の取組

個別目標10

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グリーン購入※¹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による再使用の促進を図ります。

分別排出、収集の徹底

一般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・事業者を提供し、分別排出の徹底を図ります。

資源化推進のための仕組みづくり

分別排出・収集の徹底、不要となったものを再使用、再生利用するための仕組みづくりを行うとともに、引き続き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。

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グリーン購入の重要性などについて普及・啓発活動を推進します。
2	3R推進月間などのごみ減量化イベントやリサイクルイベントを市民・事業者と協働して開催します。
3	グリーンコンシューマー※ ² 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	家庭や飲食店などに対し、食べ残さないための工夫を働きかけ、食品ロスを削減します。
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。

※1 グリーン購入：商品やサービスを購入する際に必要性をよく考え、価格や品質だけでなく、環境に与える影響ができるだけ小さいものを選んで優先的に購入すること。

※2 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

施策	
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。
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。
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ます。

個別目標11

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。



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	排出された廃棄物を適正に処理するため、ごみ処理施設は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

私たちには、将来の世代も快適な生活が送れるよう「環境にやさしいまち」を創り上げる義務があります。

地球温暖化をはじめとする近年の環境問題は、国際的かつ広域的な対策が唯一の対策ではなく、私たちのライフスタイルや事業活動を見直し、変えることも、その解決のための一歩となります。

そのため、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実施します。

達成目標

指標	目標値 (平成39年度)	現状値 (平成28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
自然観察会、自然保護活動の開催回数	10回/年	8回/年
市民ワークショップの開催回数	3回/年	2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



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。
- 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。
- 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

- 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。

持続可能な開発のための教育（ESD）

持続可能な開発のための教育（Education for Sustainable Development：以下「ESD」といいます。）は、日本の提案によりはじまった教育で、私たちとその子孫たちが、この地球で生きていくことを困難にするような問題について考え、立ち向かい、解決するための学びであり、持続可能な社会の担い手を育む教育です。

政府は、平成28年に『我が国における「持続可能な開発のための教育（ESD）に関するグローバル・アクション・プログラム」実施計画（ESD国内実施計画）』を策定し、持続可能な開発に関する政策へのESDの反映に関する取組として、

- 地域の実情を踏まえた幅広い実践的な環境人材の育成
- 多様な分野における広報啓発活動等の実施
- 多様な環境における学習機会の提供

を掲げ、関係省庁が連携して具体的な取組を行っていくこととしています。



行政の取組

個別目標12

環境に配慮した行動の実践



エコライフの実践に向けた普及、啓発

環境に配慮した行動と生活の実践・定着に向けて、市民・事業者に対する適切な情報提供を行うとともに、市民・事業者の自主的な環境に配慮した活動に対する支援を行います。



環境活動情報の共有

市広報紙や市ホームページ、ケーブルテレビ、ラジオ、SNSなどの様々な媒体を活用しながら、市内の環境保全活動に係る情報発信を行います。

また、市内で活動を行っている市民や環境保全団体などの取組を広く周知します。



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」、「信州省エネパートナー」への参加を呼びかけます。
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。
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。
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グリーン購入の重要性などについて普及・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。

個別目標13

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、事業所などが環境保全に対する知見を活用した教育プログラムを用意し、学校はニーズにあった教育プログラムを選択する「出前講座」の仕組みを検討し、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

「わが家のエコ課長」など、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の活性化を図ります。

また、より多くの市民の興味を引き付ける活動内容の立案や、市民が参加しやすい工夫などの改善策を講じながら、環境学習会やイベントの開催などを通じて、環境学習の充実を図るとともに、活動参加率の向上を目指します。

目標達成に向けた施策

施策	
1	市民や環境保全団体、事業所などが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する「出前講座」の仕組みを検討し、学校における環境教育の充実を図ります。
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	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14

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活動の支援を図ります。

また、経済活動と環境配慮の両立を目指す中小企業の取組を支援するとともに、環境関連技術の普及に向けた活動を支援します。

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	
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。
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。
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。
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。
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。

第5章 協働プロジェクト

1

協働プロジェクトの目的

市民・事業者・行政の協働の必要性

少子高齢化の進行に伴う人口構造の変化は、税収の縮小、社会保障経費の増加といった市の財政運営に影響を及ぼすことが予想され、環境分野においてもより限られた財源で必要な施策を実施することが求められています。

このような状況の中、限られた財政状況のもとで市の良好な環境状態を維持していくためには、これまで以上に市民・事業者・行政の協働による取組の強化が必要です。

本市では、これまで自然観察会や「わが家のエコ課長」事業フォローアップ講座、環境イベントの開催、地域の環境活動の支援などの取組を推進してきましたが、環境保全活動に対する市民意識は依然として低く、参加者の固定化や高齢化の傾向が見られるなど、将来の世代の環境保全活動の担い手の発掘・育成が急務となっています。

協働プロジェクトの目的

協働プロジェクトは、これまで環境保全活動に参加したことがない市民・事業者の興味を引き付け、全ての市民・事業者が環境保全活動の担い手となるべく、子どもから大人までが気軽に環境保全活動に参加できる取組を、市民・事業者・行政の協働により展開する事業です。

本計画に掲載した協働プロジェクトのテーマは、「市民ワークショップ」においてアイデア検討を行い、平成39年度（2027年度）までに具体化することを意図してまとめたものです。

本計画では「最初の一步」としてのプロジェクトイメージを示していますが、引き続き、「市民ワークショップ」による企画（Plan）⇒試用実践・実証（Do）⇒問題検証（Check）⇒改善（Action）のPDCAサイクルを繰り返しながら、これらの例のような協働プロジェクトの充実を図っていくものとします。

市民ワークショップ

本計画の策定に併せて、平成28年度に2回の市民ワークショップを開催し、延べ38名の市民・事業者に参加していただきました。

ワークショップでは、「少子化・高齢化が進む中で、本市の環境を今後どのように維持していくか？」を議論の出発点とし、市民・事業者・行政の協働活動の在り方、協働で取り組むべき環境活動のアイデアなどについて熱心な討議を行いました。



ワークショップの様子

協働で取り組むべき環境活動のアイデアの討議では、「生物多様性の保全」、「地球温暖化対策」、「ごみ減量・まちの美化」の分野における「市民や事業者、子どもから大人までが気軽に参加できる仕組み・工夫・アイデア」について意見交換を行い、協働プロジェクトとして実行可能な取組テーマの選定と実現化に向けた方向性を議論しました。

本章に掲げた協働プロジェクトは、ワークショップの検討結果を踏まえて、本計画期間の間に実現できる可能性が高いテーマについて、プロジェクトの仕組み、市民・事業者・行政の役割分担、活動内容などの基本的枠組みを整理したものです。

引き続き、市民ワークショップを通じた検討を重ね、早期のプロジェクト実現を図っていきます。

2

協働プロジェクトの概要

協働プロジェクト1

みんなで「生きもののガード」

本市には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の豊かな地域となっています。

しかしながら、先人たちが長い時間をかけて作り上げてき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より、質・量ともに低下しつつあります。

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、本市の生物多様性を保全していく必要があります。

そのための第一歩として、市民や事業者と連携しながら、生物多様性の大切さを身近に実感してもらうための啓発活動を実施します。



プロジェクトの方向性

本プロジェクトは、生物多様性の保全に対する意識啓発を目的に、以下に示す方向性のもとでプロジェクトの具体化を図ります。

市民の生物多様性の保全に対する意識の向上

子どもから大人まで誰もが楽しく参加できる活動

地域ぐるみで展開できる活動

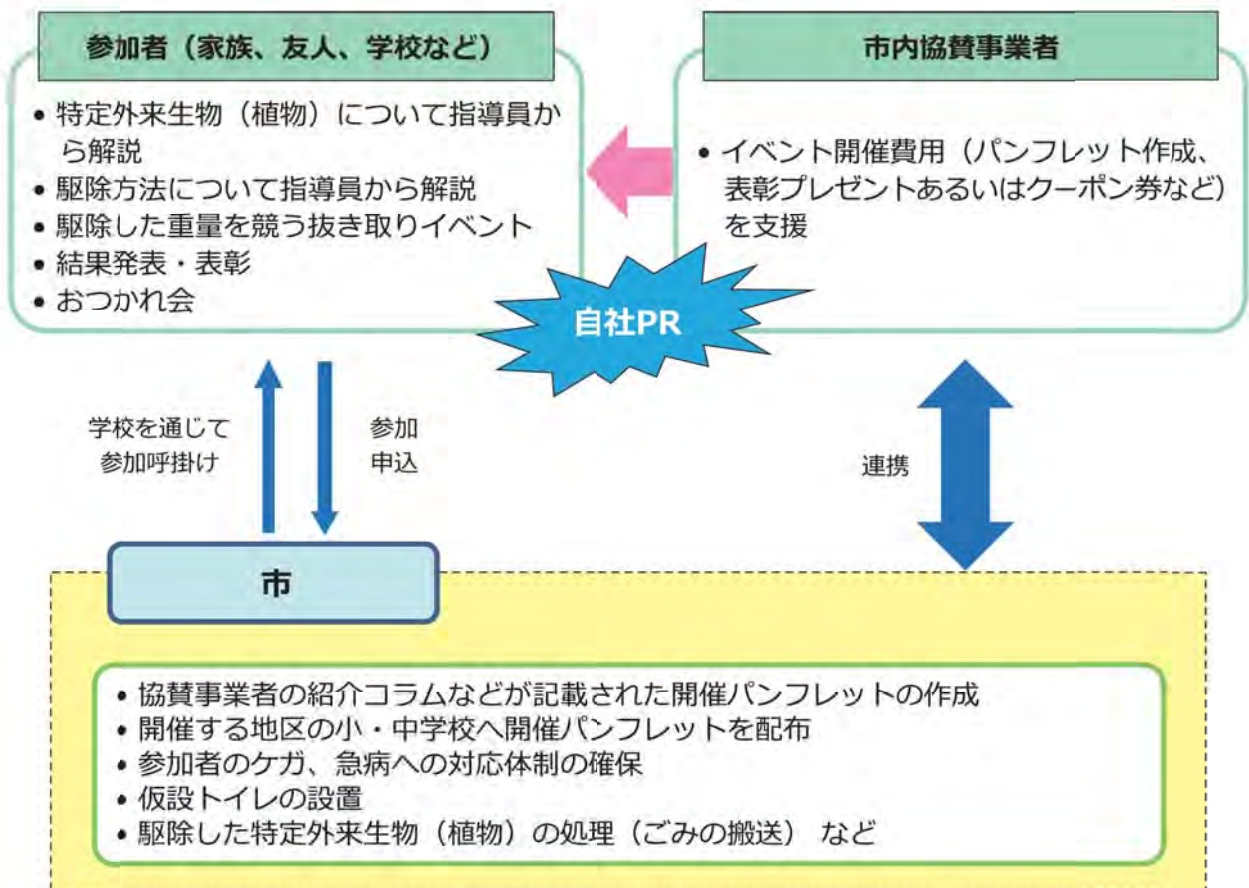


プロジェクトのイメージ

特定外来生物（植物）ぶっこ抜きイベントの開催

- ・住民や子どもが気軽に参加できるイベント形式でアレチウリなどの駆除を実施し、外来生物に対する意識の高揚を図ります。
- ・家族、友人、学校（クラス）などの参加部門を設け、駆除した重量を競います。
- ・地区単位のイベントとし、学校を通じて、家庭への参加を呼びかけます。

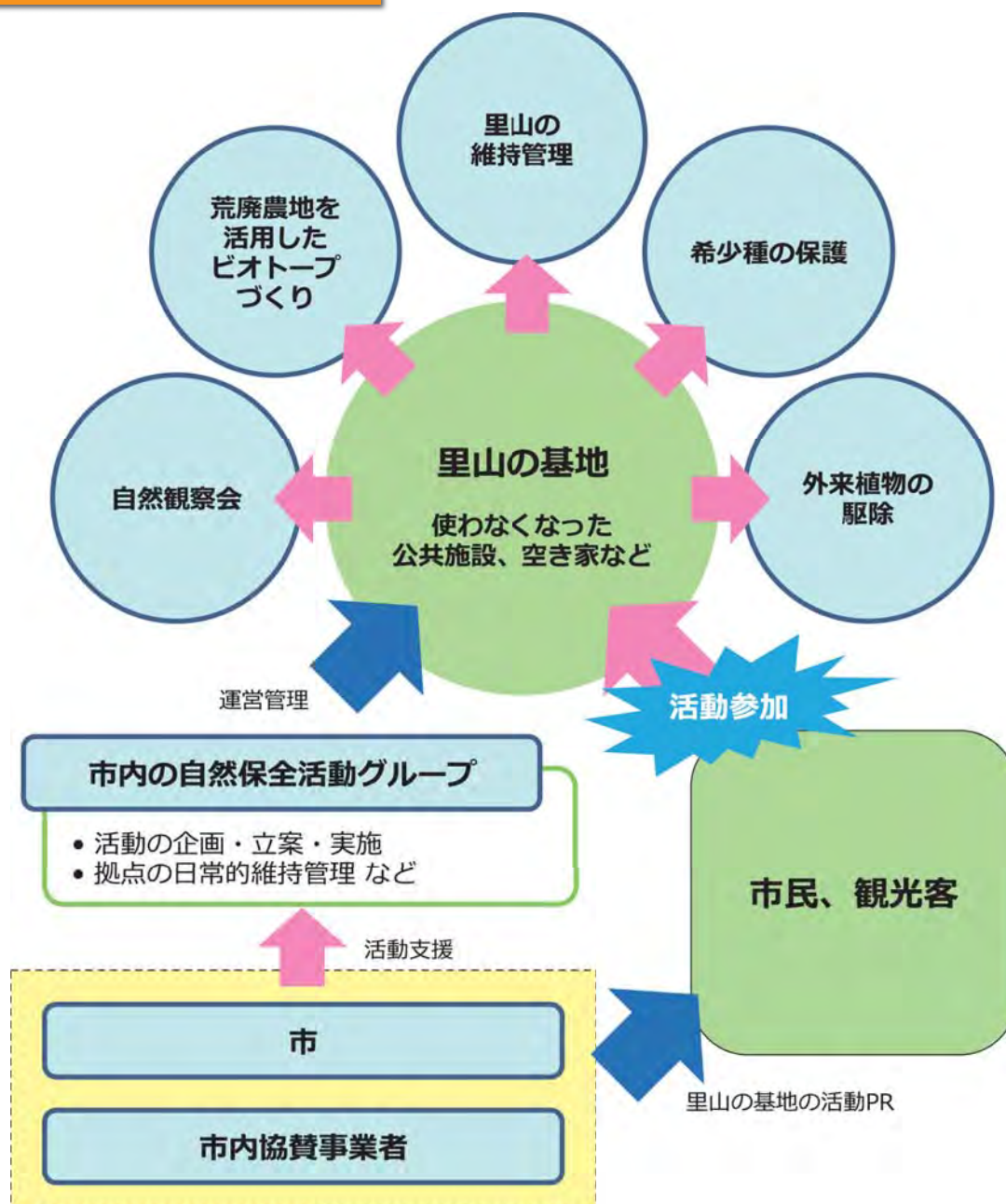
プロジェクトの展開イメージ



自然と遊べる基地づくり

- ・ 統廃合などにより使わなくなった公共施設、空き家などを活用し、本市の生物多様性についての情報発信や自然の中での遊び、観察会、里山の維持管理活動の拠点を創出します。
- ・ 多種多様な自然の中での遊びや活動メニューを用意し、地区の住民や子どもが気軽に立ち寄れるオープンハウスとして運用します。

プロジェクトの展開イメージ



協働プロジェクト2

みんなで「COOL CHOICE」

2020年以降の温暖化対策の国際的枠組み「パリ協定」の採択に伴い、日本ではパリ協定に基づき、『2030年度に2013年度比で温室効果ガス排出量を26%削減』とする削減目標を掲げています。この目標実現のためには、省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資する、また、快適な暮らしにもつながるあらゆる「賢い選択」をし、低炭素型のライフスタイルへと転換していく必要があります。

そこで、地球温暖化対策のための国民運動「COOL CHOICE（賢い選択）」の普及に向けて、市民・事業者・行政の協働による「COOL CHOICE」運動を通年にわたって実施します。



プロジェクトの方向性

本プロジェクトは、日常生活や事業活動における省エネ・低炭素型の行動を定着させることを目的に、以下に示す方向性のもとでプロジェクトの具体化を図ります。

省エネ行動により削減したエネルギー量の見える化

子どもから大人まで誰もが楽しく参加できる活動

地域ぐるみで展開できる活動

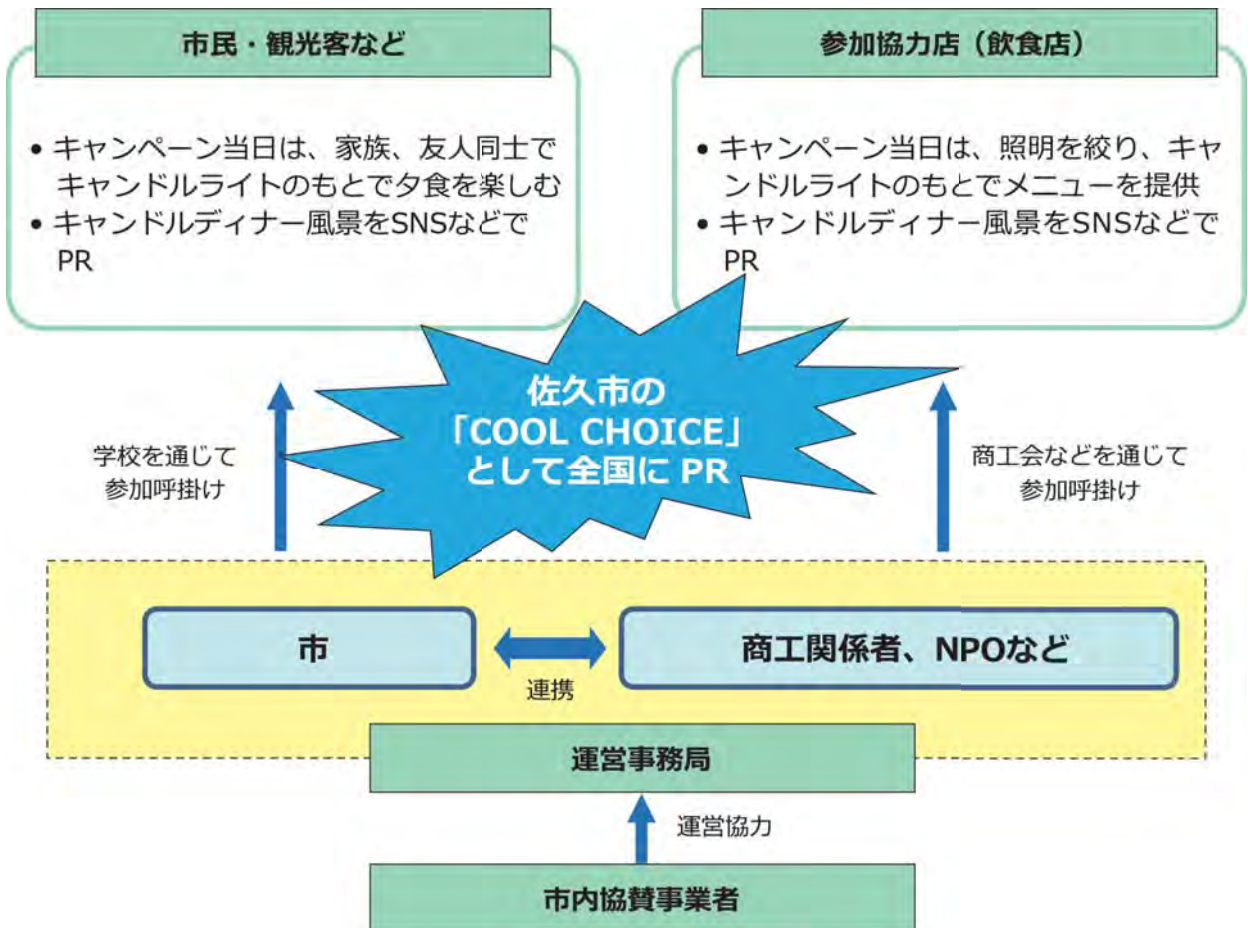


プロジェクトのイメージ

キャンドルディナーキャンペーンの開催

- ・照明を使わずにキャンドルライトで夕食のひとときを楽しむ市内一斉イベントです。
- ・小、中学校の児童、生徒を通じて、家庭への参加を呼びかけます。

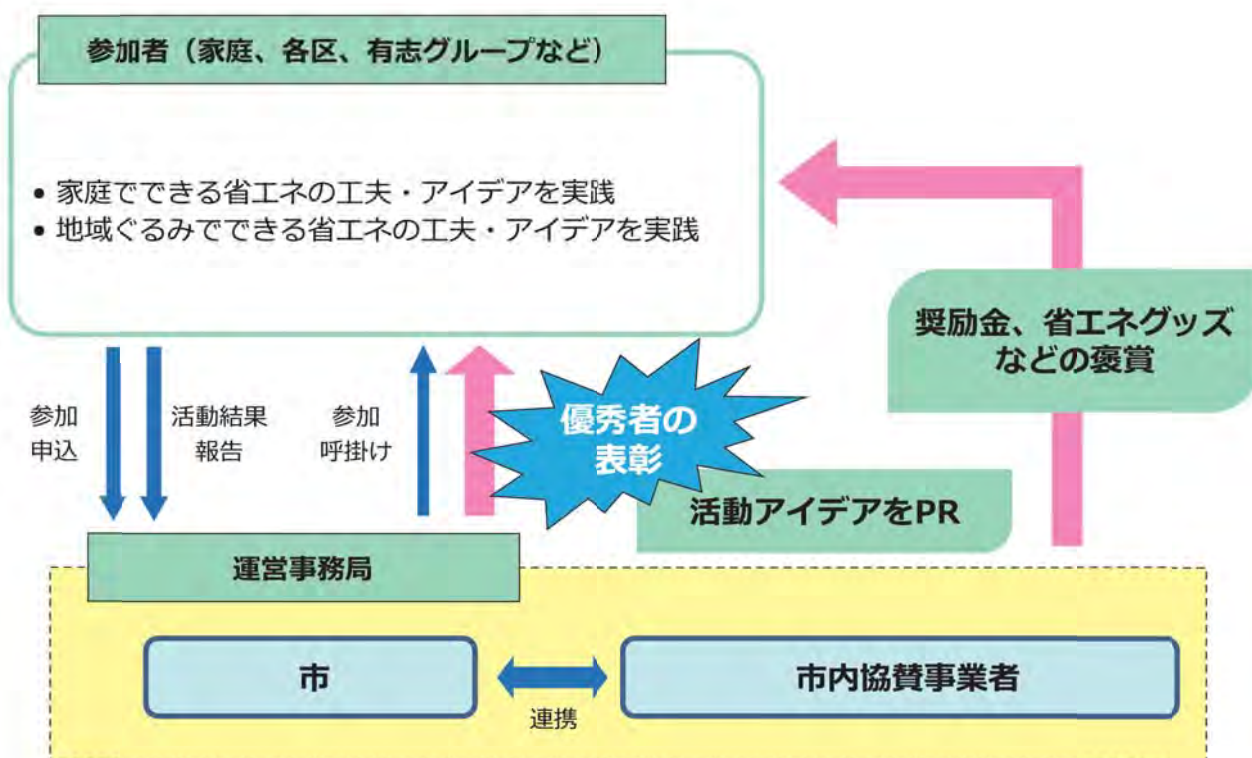
プロジェクトの展開イメージ



地区別省エネコンテストの開催

- ・各区や地域の有志グループなどによる節電や省エネを実施し、削減効果や独自の取組アイデアを競うコンテストです。
- ・市内事業者コンテストの協賛を得ることによって、奨励金や省エネグッズなどの褒賞を付与していきます。
- ・将来的には、削減実績にあわせた奨励金を市が交付する地域版カーボンオフセットへの発展が期待できます。

プロジェクトの展開イメージ



協働プロジェクト3

みんなで「ごみ減量」

本市の1人1日当たりのごみ排出量は約690g前後となっており、全国的にも少ない排出量となっていますが、ごみ焼却による環境への負荷や最終処分場の残容量を考慮すると、さらなるごみ減量に取り組んでいく必要があります。

そこで、ごみの中でも最も重量の多い「生ごみ」を対象に、市民や事業者と連携しながら、「ごみの発生」に対する気遣いを醸成します。「みんなでごみ減量」は、日常の暮らしの中で経済的負担を伴わずに工夫をこらすことで、ごみの減量を目指すものです。



プロジェクトの方向性

本プロジェクトは、日常生活や事業活動におけるごみ減量のための一手間を定着させることを目的に、以下に示す方向性のもとでプロジェクトの具体化を図ります。

ごみ減量による環境への効果を分かりやすく情報発信

子どもから大人まで誰もが参加できる活動

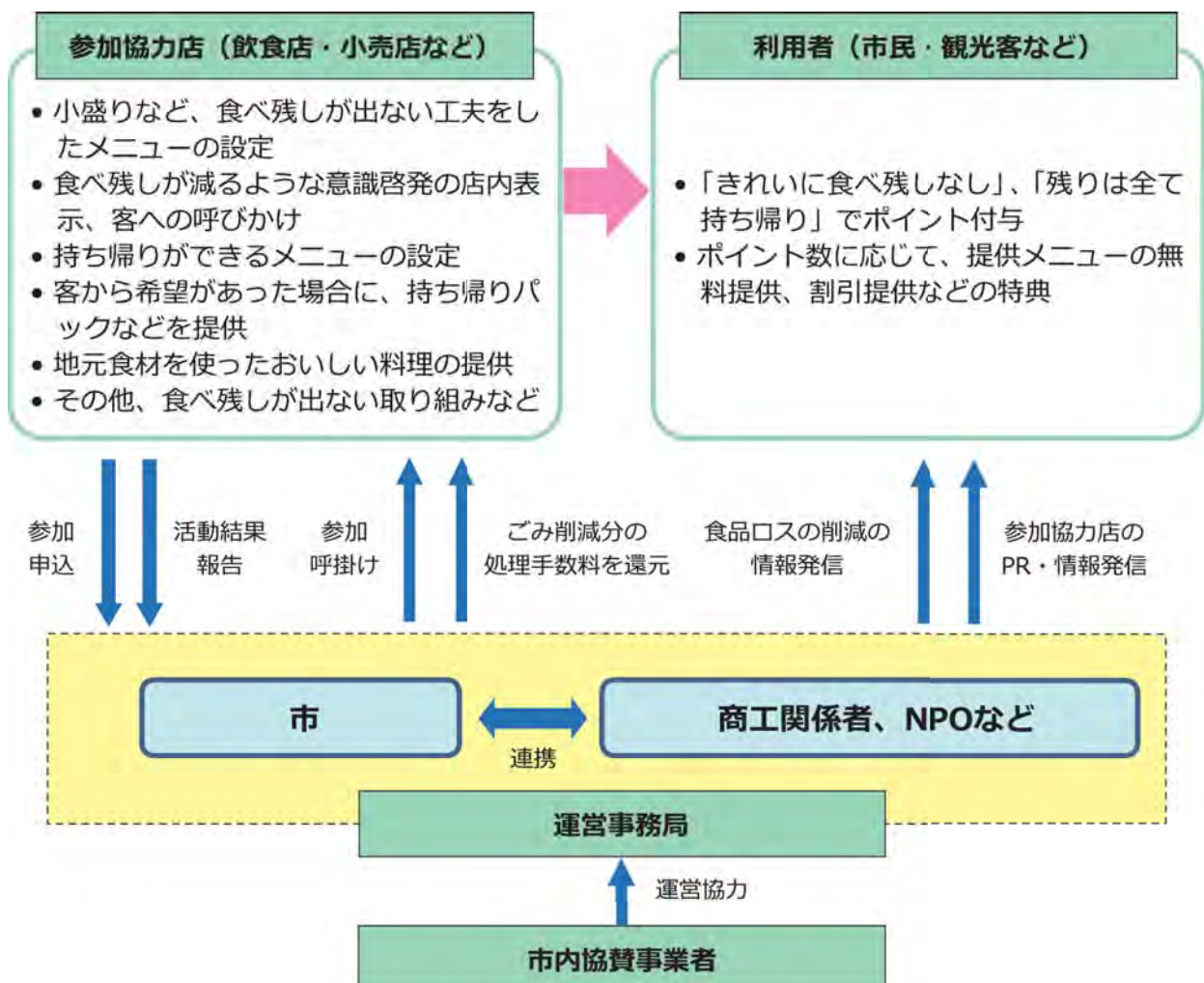
地域ぐるみで展開できる活動

みんなで「ごみ減量」プロジェクトの展開イメージ

市内飲食店などと連携した食品ロス削減

- ・ハーフサイズや小盛りなど食べ残しが出ない工夫をしたメニューの設定や食べ残しが減るような意識啓発の店内表示、客への呼びかけなどを実践している飲食店・小売店などを「食品ロス削減協力店」として認定登録し、各種媒体を用いて周知していく事業です。
- ・「食品ロス削減協力店」では、食べ残しの削減による仕入れ負担の減少や事業系ごみの処理手数料の軽減などの効果が得られるほか、客にとっては、完食ポイントの付与による報酬獲得など、飲食店と客が相互にメリットを享受できる仕組みを目指します。

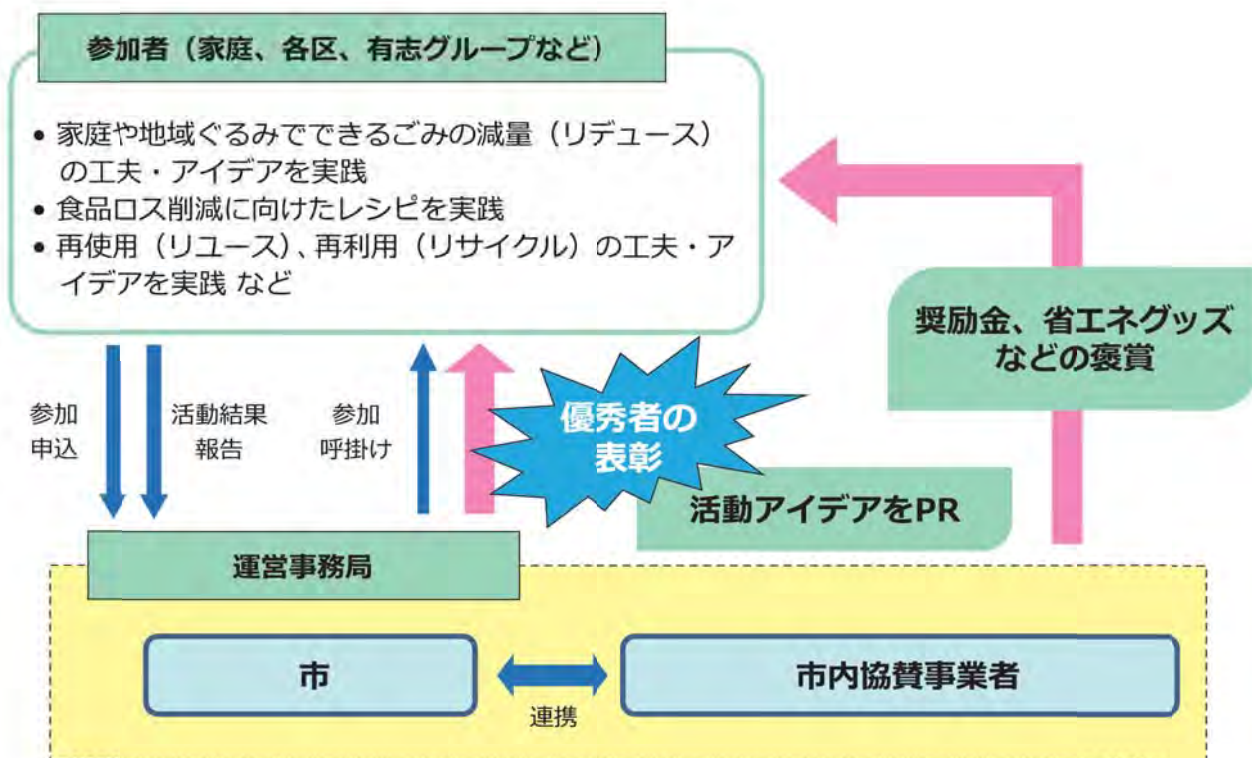
プロジェクトの展開イメージ



地区別ごみ減量コンテストの開催

- ・家庭、各区や地域の有志グループなどによるごみ減量を実施し、減量効果や独自の取組アイデアを競うコンテストです。
- ・市内事業者にコンテストの協賛を得ることによって、奨励金やごみ減量グッズなどの褒賞を付与していきます。
- ・将来的には、ごみ減量実績にあわせた奨励金を市が交付する地域版カーボンオフセットへの発展が期待できます。

プロジェクトの展開イメージ



參考資料

平成17年4月1日

条例第110号

目次

前文

第1章 総則（第1条—第6条）

第2章 環境の保全等に関する基本的施策

第1節 施策の基本方針（第7条）

第2節 基本的施策（第8条—第19条）

第3節 施策の推進体制（第20条）

第3章 佐久市環境審議会（第21条—第25条）

第4章 雑則（第26条）

附則

私たちのまち佐久市は、浅間・荒船・八ヶ岳・蓼科の雄大な山なみと、千曲の清流とが織り成す豊かな風土と歴史に恵まれた、美しい高原のまちである。

私たち市民は、この自然を愛し、自然と共に暮らし、様々な文化や産業を育んできた。

しかしながら、資源やエネルギーを大量に消費し、廃棄物を大量に発生させる今日の社会経済活動は、私たちに物の豊かさと便利さをもたらした一方で身近な自然の減少など環境の悪化を招き、さらにはすべての生物の生存基盤である地球環境を脅かすまでに至っている。

私たちは、豊かな自然の恵みとその自然がもたらす健全な環境を享受するとともに、この環境を次世代に引き継いでいくため、自然と人とが共生できる社会をつくりあげていく必要がある。

こうした考え方に立ち、良好な自然環境と健全な社会環境の保全及び創造を推進するため、この条例を制定する。

第1章 総則

（目的）

第1条 この条例は、環境の保全及び創造（以下「環境の保全等」という。）について基本理念を定め、市、事業者及び市民の責務を明らかにするとともに、環境の保全等に関する施策の基本となる事項を定め、当該施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の市民が健康で文化的な生活を営むことができる良好な環境を確保することを目的とする。

（基本理念）

第2条 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。

2 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。

- 3 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。

（市の責務）

第3条 市は、前条に定める基本理念（以下「基本理念」という。）にのっとり、環境の保全等に関する基本的かつ総合的な施策を策定し、及び実施しなければならない。

- 2 市は、前項の規定により施策を策定し、及び実施するに当たっては、環境への負荷の低減その他環境の保全等に積極的に努めなければならない。

（事業者の責務）

第4条 事業者は、基本理念にのっとり、事業活動に伴って生じる公害を防止し、自然環境を適正に保全するために必要な措置を講じなければならない。

- 2 前項に定めるもののほか、事業者は、基本理念にのっとり、事業活動において、環境への負荷の低減その他環境の保全等に積極的に努めるとともに、市が実施する環境の保全等に関する施策に協力しなければならない。

（市民の責務）

第5条 市民は、基本理念にのっとり、日常生活において、資源及びエネルギーの節約、廃棄物の排出の抑制等により、環境への負荷の低減に努めなければならない。

- 2 前項に定めるもののほか、市民は、環境の保全等に自ら努めるとともに、市が実施する環境の保全等に関する施策に協力しなければならない。

（年次報告）

第6条 市長は、環境の状況及び環境の保全等に関する施策の実施状況等について、年次報告書を作成し、これを公表しなければならない。

第2章 環境の保全等に関する基本的施策

第1節 施策の基本方針

（施策の基本方針）

第7条 市は、環境の保全等に関する施策を次に掲げる基本方針に基づき、総合的かつ計画的に推進するものとする。

- （1） 大気、水、土壌等を良好な状態に保つことにより、人の健康の保護及び生活環境の保全を図ること。
- （2） 森林、農地、水辺地等の良好な自然環境を保全しつつ、その適正な利用を図ることにより、自然と人との共生を確保すること。
- （3） 自然環境と一体となった美しい景観及び地域特性をいかした人に潤いと安らぎを与える快適な環境を創造すること。
- （4） 資源及びエネルギーの合理的かつ循環的な利用並びに廃棄物の発生の抑制を推進し、環境への負荷の少ない循環型社会を構築すること。
- （5） 市民及び事業者の環境の保全等に資する自主的かつ積極的な取組が促進されるよう、環境に関する教育、啓発等を行うとともに、市民、事業者及び市が協調して環境の保全等に取り組むことのできる社会を構築すること。

第2節 基本的施策

(環境基本計画)

第8条 市長は、環境の保全等に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、環境の保全等について基本となる計画（以下「環境基本計画」という。）を定めなければならない。

2 環境基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

(1) 環境の保全等に関する総合的かつ長期的な目標及び施策の大綱

(2) 前号に掲げるもののほか、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必要な事項

3 市長は、環境基本計画を定めるに当たり、市民等の意見が反映されるよう努めるとともに、第21条に規定する佐久市環境審議会の意見を聴かなければならない。

4 市長は、環境基本計画を定めたときは、速やかにこれを公表しなければならない。

5 前2項の規定は、環境基本計画の変更について準用する。

(施策の策定等に当たっての配慮)

第9条 市は、環境に影響を及ぼすと認められる施策を策定し、及び実施するに当たっては、環境基本計画との整合を図るとともに、環境の保全等について配慮しなければならない。

(規制的措施)

第10条 市は、公害の原因となる行為及び自然環境の適正な保全に支障を及ぼすおそれがある行為に関し、必要な規制の措置を講ずるものとする。

(誘導的措施)

第11条 市は、事業者及び市民が自ら環境への負荷の低減のための施設の整備その他適切な措置をとるよう誘導することにより、環境の保全上の支障を防止するため、助成その他の必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

(事業に係る環境配慮)

第12条 市は、環境に影響を及ぼすおそれのある事業を行おうとする者が、その事業に係る環境の保全等について適正に配慮するよう必要な措置を講ずるものとする。

(環境の保全等に資する施設の整備)

第13条 市は、環境の保全等に資する公共的施設の整備その他これに類する事業を推進するため、必要な措置を講ずるものとする。

(資源の有効利用の促進等)

第14条 市は、環境への負荷の低減を図るため、事業者及び市民による廃棄物の減量及び適正処理並びに資源及びエネルギーの有効利用が促進されるよう必要な措置を講ずるものとする。

(環境教育及び環境学習の振興)

第15条 市は、市民及び事業者が環境の保全等についての理解を深めるとともに、環境の保全等に資する活動を行う意欲が増進されるよう環境教育及び環境学習の振興その他の必要な措置を講ずるものとする。

(民間団体等の自発的な活動の促進)

第16条 市は、市民、事業者又はこれらの者の構成する民間の団体が地域において自発的に行う環境美化活動、再生資源に係る回収活動その他の環境の保全等に関する活動を促進

するため、必要な措置を講ずるものとする。

（環境情報の整備と提供）

第17条 市は、環境の保全等に関する必要な情報を体系的に整備し、適切に提供するように努めるものとする。

（調査の実施及び監視体制等の整備）

第18条 市は、環境の状況を把握し、並びに環境の保全等に関する施策を策定し、及び実施するために必要な調査及び監視体制の整備に努めるものとする。

（地球環境の保全に関する協力）

第19条 市は、地球環境の保全に資する施策の実施に当たっては、国、他の地方公共団体その他の関係機関と協力して、その推進に努めるものとする。

第3節 施策の推進体制

（施策の推進体制の整備）

第20条 市は、事業者及び市民の協力の下に、環境の保全等に関する施策を推進するため、必要な体制の整備に努めるものとする。

第3章 佐久市環境審議会

（設置）

第21条 環境基本法（平成5年法律第91号）第44条の規定により、佐久市環境審議会（以下「審議会」という。）を置く。

2 審議会は、市長の諮問に応じ環境の保全等に関する基本的事項について調査し、又は審議するほか、必要に応じ環境の保全等に関する基本的事項について、市長に意見を述べることができる。

（組織等）

第22条 審議会は、委員20人以内で組織し、委員は、市長が委嘱する。この場合において、委嘱する委員は、環境の保全に関し識見を有する者を含まなければならない。

2 委員の任期は、2年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

3 審議会に会長及び副会長1人を置き、委員の互選によりこれを定める。

4 会長は、審議会を代表し、会務を総理する。

5 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるときは、その職務を代理する。

6 会長及び副会長ともに事故があるときは、あらかじめ会長が指定する委員が、その職務を代理する。

（会議）

第23条 審議会の会議は、会長が必要に応じ招集し、会長がその議長となる。

2 審議会は、委員の過半数が出席しなければ会議を開くことができない。

3 審議会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

（専門委員）

第24条 審議会は、専門の事項を調査するため必要があるときは、専門委員を置くことができる。

2 専門委員は、審議会の意見を聴いて市長が委嘱する。

- 3 専門委員は、審議会に出席し、専門的立場から意見を述べることができる。
- 4 専門委員は、当該専門的事項について調査が終了したときは、解任されるものとする。
(幹事)

第25条 審議会に幹事若干人を置き、市の職員のうちから市長が任命する。

- 2 幹事は、審議会の事務について委員及び専門委員を補佐する。

第4章 雑則

(委任)

第26条 この条例に定めるもののほか、必要な事項は、市長が定める。

附 則

(施行期日)

- 1 この条例は、平成17年4月1日から施行する。

(経過措置)

- 2 この条例の施行の日の前日までに、合併前の佐久市環境基本条例（平成13年佐久市条例第11号）、自然との共生を目ざす臼田町条例（平成11年臼田町条例第18号）、自然との共生を目ざす臼田町条例施行規則（平成11年臼田町規則第17号）又は臼田町環境審議会条例（平成11年臼田町条例第19号）の規定によりなされた手続その他の行為は、この条例の相当規定によりなされたものとみなす。

2

佐久市環境審議会委員名簿

諮問時（順不同、敬称略）

役 職	氏 名	所属団体等
会 長	白井 汪芳	長野大学 理事長
副会長	岩間 正康	環境カウンセラー
	平林 公男	信州大学繊維学部 教授
	征矢野 あや子	佐久大学看護学部 教授
	池田 雅子	NPO法人生物多様性研究所あーすわーむ研究員
	加藤 三喜夫	自然エネルギー佐久地域協議会 会長
	小野澤 厚史	NPO法人山遊楽舎 代表
	佐藤 文一	草友会 代表
	浅沼 博	佐久浅間農業協同組合 代表理事副組合長
	中川 正人	佐久商工会議所 副会頭
	木内 拓郎	佐久森林組合 筆頭理事
	森角 和士	公益社団法人佐久青年会議所 理事長
	荻原 一彦	佐久市区長会 理事 中佐都地区区長会長
	工藤 隆一	佐久市衛生委員会 会長
	佐々木 みち子	佐久市男女共生ネットワーク 会員
	木内 希抄彦	公募委員
	奥村 佳絵	公募委員
	滝沢 朝行	佐久地域振興局 環境課長

答申時（順不同、敬称略）

役 職	氏 名	所属団体等
会 長	平林 公男	信州大学繊維学部 教授
副会長	岩間 正康	環境カウンセラー
	征矢野 あや子	佐久大学看護学部 教授
	池田 雅子	NPO法人生物多様性研究所あーすわーむ研究員
	加藤 三喜夫	自然エネルギー佐久地域協議会 会長
	小野澤 厚史	NPO法人山遊楽舎 代表
	佐藤 文一	草友会 代表
	沖津 博人	長野県地球温暖化防止活動推進員
	神津 直子	佐久浅間農業協同組合 理事
	中川 正人	佐久商工会議所 副会頭
	木内 拓郎	佐久森林組合 筆頭理事
	森角 和士	公益社団法人佐久青年会議所 理事長
	荻原 一彦	佐久市区長会 理事 中佐都地区区長会長
	小玉 栄一	佐久市衛生委員会 会長
	美斉津 望	佐久市男女共生ネットワーク 会員
	工藤 孝一	公募委員
	青木 幸子	公募委員
	都井 久子	公募委員
	松田 賢二	公募委員
	滝沢 朝行	佐久地域振興局 環境課長

3 策定経過

1 佐久市環境審議会

開催日	内 容
平成29年 2月14日	策定方針、スケジュールの審議 市民・事業者アンケート結果報告
平成29年 5月29日	諮問、骨子案の審議
平成29年 8月28日	素案の審議
平成29年12月22日	計画案・答申案の審議
平成30年 1月25日	答申

2 佐久市議会

開催日	会議等	内 容
平成29年11月28日	全員協議会	素案の説明

3 庁内会議

開催日	会議等	内 容
平成29年 4月18日	企画調整幹事会	骨子案の協議
平成29年 4月25日	企画調整委員会	骨子案の協議
平成29年11月8日	企画調整幹事会	素案の協議
平成29年11月15日	企画調整委員会	素案の協議
平成30年 2月13日	部長会議	計画案の協議

4 アンケート・パブリックコメント・ワークショップ

開催日	会議等	内 容
平成29年 8月12日 ～ 9月 2日	市民・事業者ア ンケート	市の環境、生物多様性、地球温暖化対策の取 組など (調査対象) 市民：市内在住の20歳以上の男女1,500人 事業者：市内にある200の事業者
平成29年 4月22日	ワークショップ ①	重点的に取り組むべき分野、環境活動に参加 できる仕組み・工夫・アイデアなど (参加者：16人)
平成29年 5月31日 ～ 6月16日	パブリック コメント①	骨子案への意見募集
平成29年 7月22日	ワークショップ ②	重点的に取り組むべき分野、環境活動に参加 できる仕組み・工夫・アイデアなど (参加者：22人)
平成29年 9月 4日 ～ 9月29日	パブリック コメント②	素案への意見募集
平成29年11月29日 ～12月12日	パブリック コメント③	素案への意見募集

4

諮問

29佐環第37号
平成29年5月29日

佐久市環境審議会
会長 白井 汪芳 様

佐久市長 柳田 清二

第二次佐久市環境基本計画の策定について（諮問）

佐久市環境基本条例第21条第2項の規定に基づき、第二次佐久市環境基本計画の策定について諮問します。

【主旨】

本市では、平成20年3月に10年間を計画期間とする、「佐久市環境基本計画」を策定し、本市の環境の保全を総合的かつ計画的に進め、自然と人が共生できる社会の構築に取り組んでいるところであります。

こうした中、現行の環境基本計画の計画期間が平成29年度に終了することから、次期計画となる「第二次佐久市環境基本計画」を策定するため、佐久市環境基本条例第21条第2項の規定により、貴審議会の意見を求めます。

29 佐環審第 1 号
平成 30 年 1 月 25 日

佐久市長 柳田 清二 様

佐久市環境審議会
会長 平林 公男

第二次佐久市環境基本計画の策定について（答申）

平成29年5月29日付け29佐環第37号で諮問のありました「第二次佐久市環境基本計画」の策定について、本審議会で慎重に審議を重ねた結果、別添のとおりまとめましたので、答申します。

なお、市民目線又は専門的な見地から、多くの意見が出されましたので、今後の各施策の取組みに反映し、環境施策推進のため、市民・事業者・行政による協働のもと、佐久市の環境保全に向けた取組みが進められることを要望します。

詳細については、市当局において検討の上、計画を樹立してください。

6

達成目標一覧

基本目標	指標	目標値 (H39年度)	指標の解説
安心・安全社会の実現	一般大気環境基準達成率 (光化学オキシダントを除く)	100%	・大気汚染防止法第22条に基づく大気汚染状況の常時監視に係る大気汚染物質の濃度で、人の健康の保護及び生活環境の保全の上で維持されることが望ましい基準
	自動車騒音環境基準達成率	96%	・騒音規制法第18条に基づく自動車騒音状況の常時監視に係る自動車騒音レベルで、人の健康の保護及び生活環境の保全の上で維持されることが望ましい基準
	公共用水域(河川)BOD環境基準達成率	100%	・河川における有機物による水質汚濁レベルが、人の健康の保護及び生活環境の保全の上で維持されることが望ましい基準
	保全が必要な水資源保全地域の指定	100%	・県内の水源地域のうち、その土地の所有及び利用の状況等を勘案して水資源の保全のため必要があると認められる区域
自然共生社会の実現	「生物多様性」の認知状況	50%	・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」、「言葉を知っており、概ね意味を理解している」と回答した市民の割合
	緑の環境調査での指標生物種報告件数	1,500件 (累計)	・「緑の環境調査」において指標生物種(11種)についての延べ確認、報告件数
	特定外来生物(植物)生育分布地点数	200箇所	・特定外来生物(植物)の生育が確認された地点数
低炭素社会の実現	佐久市域から排出される温室効果ガス総排出量	488千t-CO ₂	・佐久市全域の日常生活や経済活動などに伴い、排出される温室効果ガスの総排出量
	市の事務事業から排出される温室効果ガス総排出量	17,644 t-CO ₂	・佐久市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)策定時(平成30年3月策定)に設定された市の事務事業に伴い、排出される温室効果ガスの総排出量

	市内の再生可能エネルギーを用いた電力自給率	23%	・市内の総消費電力量に対する、自然エネルギーなど対外的な資源に頼らないエネルギーを用いた発電電力量の割合
循環型社会の実現	一般廃棄物の排出量	22,086 t /年	・佐久市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画策定時（平成27年3月策定）に設定された一般廃棄物の年間総排出量
	市民1人1日当たりのごみ排出量	616.5 g /人・日	・佐久市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画策定時（平成27年3月策定）に設定された年間の総排出量を計画収集人口で除した値
	リサイクル率	24.5%	・佐久市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画策定時（平成27年3月策定）に設定された総資源化量を総排出量（自家処理量を除く）で除した値
環境保全活動の拡大	「わが家のエコ課長」フォローアップ事業実施回数	8回/年	・「わが家のエコ課長」フォローアップ事業による環境教育講座の開催回数
	自然観察会、自然保護活動の開催回数	10回/年	・野鳥観察会、植物観察会などの自然体験活動講座の開催回数
	市民ワークショップの開催回数	3回/年	・第二次佐久市環境基本計画の実施、市民・事業者・行政の協働についての検討に係るワークショップ開催回数
	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	・佐久市生涯学習リーダーバンクに登録されている環境分野の登録者数

7

温室効果ガス排出量の算定方法

市の温室効果ガス排出量の算定方法

部 門	区 分	算定方法
エネルギー 転換部門	電気事業者	—
	ガス事業者	—
産業部門	農林水産業	「都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）の長野県データから、農林水産業全体のCO ₂ 排出量を、「耕地面積」（農林水産統計年報：関東農政局）を使って按分 農林水産業CO ₂ 排出量（佐久市） ＝農林水産業全体のCO ₂ 排出量（長野県）×耕地面積（佐久市）／耕地面積（長野県）
	建設業・ 鉱業	「都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）の長野県データから、建設業・鉱業全体のCO ₂ 排出量を、「都道府県別、市区町村別、用途別（大分類）／建築物の数、床面積、工事費予定額」（建築着工統計調査（年計）：国土交通省）を使って按分 建設業・鉱業CO ₂ 排出量（佐久市） ＝CO ₂ 排出量（長野県）×「床面積の合計」（佐久市）／「床面積の合計」（長野県）
	製造業	「都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）の長野県データから、製造業全体のCO ₂ 排出量を「製造品出荷額等」（工業統計：経済産業省）を使って按分。 製造業CO ₂ 排出量（長野県） ＝製造業全体のCO ₂ 排出量（長野県）×製造品出荷額等（佐久市）／製造品出荷額等（長野県）
民生部門	家庭	「都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）の長野県データから、「世帯数」（住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数：総務省）を使って按分。 民生家庭部門CO ₂ 排出量（長野県） ＝民生家庭のCO ₂ 排出量（長野県）×世帯数（佐久市）／世帯数（長野県）
	業務	「都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）の長野県データから、「業務系床面積」（固定資産税概要調書：総務省、佐久市）を使って按分。 民生家庭部門CO ₂ 排出量（佐久市） ＝民生業務他CO ₂ 排出量（長野県）×床面積（佐久市）／床面積（長野県）
運輸部門	自動車	・ 旅客自動車 「都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）の長野県データから、「自動車保有台数」（長野県統計年鑑）を使って按分。 旅客自動車CO ₂ 排出量（佐久市） ＝旅客自動車CO ₂ 排出量（佐久市）×旅客自動車保有台数（佐久市）／旅客自動車保有台数（長野県）

部 門	区 分	算定方法
運輸部門	自動車	・貨物自動車 「総合エネルギー統計：エネルギーバランス表（簡易表）」（資源エネルギー庁）の全国データから、「自動車保有台数」（長野県統計年鑑）を使って按分。 貨物自動車CO₂排出量（佐久市） $= \text{貨物自動車CO}_2\text{排出量（全国）} \times \text{貨物自動車保有台数（佐久市）} / \text{貨物自動車保有台数（全国）}$
	鉄道	「鉄道統計年報」（国土交通省）から、北陸新幹線、JR小海線のJR東日本の営業キロに占める市内営業キロを用いて、JR東日本の電力消費量、軽油消費量を按分。 鉄道部門排出量（佐久市）＝JR東日本の消費電力及び軽油消費量×JR小海線の市内営業キロ／JR東日本の全線営業キロ
	航空・船舶	—
廃棄物部門	一般廃棄物	「一般廃棄物処理実態調査」（環境省）から、佐久市クリーンセンターの年間処理量、水分率、廃プラスチック類等のごみ組成に応じて推計



市の事務事業の温室効果ガス排出量の算定方法

区 分	算定方法
一般排出量	全部署および全公共施設、公用車の電力、各燃料の使用量に該当する排出係数を乗じて算出
下水処理に伴う排出量	佐久市下水道管理センターにおける下水処理量にメタン（CH ₄ ）、一酸化二窒素（N ₂ O）の排出係数を乗じて算出

8 用語集

【あ行】

アイドリング・ストップ（運動）

自動車などが走行していないとき、エンジンをつけたままにしている状態をアイドリングといい、そのアイドリングをできるだけやめようという運動。燃料消費の無駄を減らし、大気汚染物質や温室効果ガスの削減に効果がある。

安心・安全社会

安全が確保され、人々が安心して心豊かに、質の高い生活を営むことのできる社会のこと。

石綿

アスベストともいわれ、天然に存在する繊維状の鉱物である。繊維が肺に突き刺さったりすると肺がんや中皮腫の原因になることが明らかになり、日本では、平成元年に「特定粉じん」に指定され、使用制限又は禁止されるようになった。

一般廃棄物

産業廃棄物以外の廃棄物。一般廃棄物はさらに「ごみ」と「し尿」に分類される。また、「ごみ」は商店、オフィス、レストラン等の事業活動によって生じた「事業系ごみ」と一般家庭の日常生活に伴って生じた「家庭ごみ」に分類される。

ウォームビズ

暖房時のオフィスの室温を 20℃にした場合でも、ちょっとした工夫により「暖かく効率的に格好良く働くことができる」というイメージを分かりやすく表現した、秋冬の新しいビジネススタイルの愛称。重ね着をする、温かい食事を摂る、などがその工夫例。

エコアクション21

中小事業者等においても容易に環境配慮の取組を進めることができるよう、環境マネジメントシステム、環境パフォーマンス評価及び環境報告を一つに統合した環境配慮のツール。幅広い事業者に対して環境への取組を効果的・効率的に行うシステムを構築するとともに、環境への取組に関する目標を持ち、行動し、結果を取りまとめ、評価し、報告するための方法を提供している。平成 21 年 11 月に、環境問題に関する昨今のさまざまな動きを踏まえ、さらに取り組みやすく、またレベルアップが図れるように、その内容を全面的に改訂した。

エコチューニング

低炭素社会の実現に向けて、業務用等の建築物から排出される温室効果ガスを削減するため、建築物の快適性や生産性を確保しつつ、設備機器・システムの適切な運用改善等を行うこと。

エコチューニングにおける運用改善とは、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温室効果ガスの排出削減等を行うことをいう。

エコドライブ

不要なアイドリングや、空ぶかし、急発進、急加速、急ブレーキなどの行為をやめるなど、車を運転する上で簡単に実施できる環境対策で、二酸化炭素(CO₂)などの排出ガスの削減に有効とされている。

主な内容として、余分な荷物を載せない、アイドリング・ストップの励行、経済速度の遵守、急発進や急加速、急ブレーキを控える、適正なタイヤ空気圧の点検などがある。

エコライフ

大量消費、大量廃棄のライフスタイルを見直し、省エネやごみ減量など、環境に配慮して生活すること。

エネルギー基本計画

エネルギー政策の基本的な方向性を示す計画で、エネルギー政策基本法第 12 条の規定に基づき政府が作成する。平成 26 年に第 4 次となる見直しが行われ、エネルギー政策の基本である 3E（エネルギーセキュリティ、温暖化対策、効率的な供給）に加え、エネルギーを基軸とした経済成長の実現と、エネルギー産業構造改革を新たに追加している。

エネルギーミックス

発電設備には水力、石油火力、石炭火力、LNG（液化天然ガス）火力、原子力、太陽光や風力等の様々な種類があり、それぞれの特性を踏まえ、経済性、環境性、供給安定性などの観点から電源構成を最適化することをいう。

屋上緑化

ヒートアイランド現象の対策。建築物の断熱性、景観の向上などを目的として、屋根や屋上に植物を植え緑化すること。同様に、建物の外壁を緑化することを「壁面緑化」といい、つる性の植物を植栽し、窓を覆うように繁殖させることを「グリーンカーテン」と呼ぶ。

温室効果ガス

大気中の二酸化炭素（CO₂）やメタンなどのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがある。これらのガスを温室効果ガスといい、地球温暖化対策の推進に関する法律では、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFC_s）、パーフルオロカーボン類（PFC_s）、六ふっ化硫黄（SF₆）、三ふっ化窒素（NF₃）の 7 種類としている。

【か行】

外来生物

国外や国内の他地域から人為的（意図的又は非意図的）に移入されることにより、本来の分布域を越えて生息又は生育することとなる生物種でマングース、ブラックバス、アメリカシロヒトリなどが知られている。

外来種のうち、移入先の生態系等に著しい影響を与えるものを特に侵略的な外来種と呼び、これらは自然状態では生じ得なかった影響を人為的にもたらすものとして問題となっている。

化石燃料

動物や植物の死骸が地中に堆積し、長い年月の間に変成してできた有機物の燃料のことで、主なものに、石炭、石油、天然ガスなどがある。化石燃料を燃焼すると、地球温暖化の原因とされる二酸化炭素（CO₂）や、大気汚染の原因物質である硫黄酸化物、窒素酸化物などが発生する。また、埋蔵量に限りがあり、有限な資源であるため、化石燃料に代わる再生可能エネルギーの開発や、クリーン化の技術開発が進められている。

合併処理浄化槽

生活排水のうち、し尿と雑排水を併せて処理することができる浄化槽をいう。これに対して、し尿のみを処理する浄化槽を単独処理浄化槽という。

環境基準

環境基本法第 16 条の規定に基づき、「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」として国が定めるもの。この基準は、公害対策を進めていく上での行政上の目標として定められるもので、ここまでは汚染してもよいとか、これを超えると直ちに被害が生じるといった意味で定められるものではない。

環境基本計画

環境基本法第 15 条に基づき、政府全体の環境保全施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、総合的かつ長期的な施策の大綱などを定める計画で、平成 24 年に第四次計画が閣議決定された。

「第四次環境基本計画」では、環境行政の究極目標である持続可能な社会を、「低炭素」・「循環」・「自然共生」の各分野を統合的に達成することに加え、「安全」がその基盤として確保される社会であると位置づけ、「経済・社会のグリーン化とグリーン・イノベーションの推進」、「生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する取組」などの 9 つの重点分野、「震災復興、放射性物質による環境汚染対策」を掲げている。

環境基本法

「環境の保全について、基本理念を定め、並びに国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、環境の保全に関する施策の基本となる事項を定めることにより、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的」としている。

環境教育

持続可能な社会の構築を目指して、家庭、学校、職場、地域その他のあらゆる場において、環境と社会、経済及び文化とのつながりその他環境の保全についての理解を深めるために行われる環境の保全に関する教育及び学習のこと。

環境負荷

人の活動により環境に加えられる影響で、環境を保全する上で支障をきたすおそれのあるものをいう。工場からの排水、排ガスのほか、家庭からの排水、ごみの排出、自動車の排気ガスなど、事業活動や日常生活のあらゆる場面で環境への負荷が生じている。

環境マネジメントシステム

事業組織が環境負荷低減を行うための管理の仕組み。組織のトップが方針を定め、個々の部門が計画(Plan)をたてて実行(Do)し、点検評価(Check)、見直し(Action)を行う仕組みで、このPDCAサイクルを繰り返し行うことで継続的な改善を図ることができる。

緩和策

地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を抑制するための対策。「緩和策」に対して、地球温暖化の影響による被害を抑える対策を「適応策」という。

気候変動適応策

気候変動の影響に対し自然・人間システムを調整することにより、被害を防止・軽減し、あるいはその便益の機会を活用すること。既に起こりつつある影響の防止・軽減のために直ちに取組むべき短期的施策と、予測される影響の防止・軽減のための中長期的施策がある。

京都議定書

平成 9 年 12 月に京都で開催された「気候変動枠組条約第 3 回締約国会議 (COP 3)」において採択された議定書。平成 17 年 2 月に発効した。先進各国の温室効果ガスの排出量について法的拘束力のある数値目標が決定されるとともに、排出量取引、共同実施、クリーン開発メカニズムなどの新たな仕組みが合意された。

グリーン購入

商品やサービスを購入する際に必要性をよく考え、価格や品質だけでなく、環境に与える影響ができるだけ小さいものを選んで優先的に購入すること。平成 13 年には国等によるグリーン調達を定める、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)が制定されている。

グリーンコンシューマ

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をいう。環境に配慮した製品をあえて購入するという環境保護意識の高い消費者である。このような消費者が増大することで、リサイクル商品をはじめとする環境配慮商品が市場に出回る効果を持つ。

クールビズ

冷房時のオフィスの室温を 28℃にした場合でも、「涼しく効率的に格好良く働くことができる」というイメージを分かりやすく表現した、夏の新しいビジネススタイルの愛称。ノー上着等の軽装スタイルがその代表例。

光化学オキシダント

大気中の窒素酸化物、炭化水素などが紫外線を受けて光化学反応を起こし生成される二次汚染物質で、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートなどの酸化性物質の総称である。春から秋にかけて、風が弱く晴れた日には、窒素酸化物や光化学オキシダントが大気中に停滞し、遠くがかすんで見えるようになる(光化学スモッグ)。光化学スモッグが発生すると、目がチカチカしたり、呼吸が苦しくなったりする。

小型家電リサイクル法

デジタルカメラやゲーム機等の使用済小型電子機器等に含まれる有用資源の再資源化を促進するために制定された法律。

使用済小型家電に含まれる貴金属やレアメタル等の資源の有効利用や有害物質の管理等の廃棄物適正処理を図ることで、循環型社会形成を推進することとしている。

固定価格買取制度

(再生可能エネルギーの固定価格買取制度)

再生可能エネルギーにより発電された電気の買取価格を法令で定める制度で、主に再生可能エネルギーの普及拡大を目的としている。再生可能エネルギー発電事業者は、発電した電気を電力会社などに、一定の価格で、一定の期間にわたり売電できる。

【さ行】

再使用（リユース）

いったん使用された製品や部品、容器等を再使用すること。

再生可能エネルギー

エネルギー源として持続的に利用することができる再生可能エネルギー源を利用することにより生じるエネルギーの総称。具体的には、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、バイオマスなどをエネルギー源として利用することを指す。

再生利用（リサイクル）

廃棄物等を「原材料」として再利用すること。

里山

奥山自然地域と都市地域の間位置し、さまざまな人間の働きかけを通じて環境が形成されてきた地域であり、集落を取り巻く二次林と人工林、農地、ため池、草原などで構成される地域概念のこと。

資源化率

家庭から出た「ごみ」のうち、新たに再生資源として生まれ変わった割合。例えば、粗大ごみや不燃ごみは、リサイクルセンターで破碎処理をし、様々な破片に分解したあと、物質の種類ごとに分別・集約し、それをまとめて原材料として市場へ循環させる。多くの「ごみ」は資源化が可能である。

自然共生社会

生物多様性が適切に保たれ、自然の循環に沿う形で農林水産業を含む社会経済活動を自然に調和したものとし、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のこと。

循環型社会

天然資源の消費量を減らして、環境負荷をできるだけ少なくした社会のこと。従来の「大量生産・大量消費・大量廃棄型社会」に代わり、今後目指すべき社会像として、平成 12 年に制定された、循環型社会形成推進基本法で定義されている。

循環型社会形成推進基本計画

循環型社会形成推進基本法に基づき、循環型社会の形成に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための計画。『第三次循環型社会形成推進基本計画』においては、最終処分量の削減など、これまで進展した廃棄物の量に着目した施策に加え、循環の質にも着目し、リサイクルに比べ取り組みが遅れているリデュース・リユースの取り組み強化、有用金属の回収、安心・安全の取り組み強化、3 R 国際協力の推進等を新たな政策の柱とした。

省エネルギー

エネルギーを消費していく段階で、無駄なく・効率的に利用し、エネルギー消費量を節約すること。

食品ロス

売れ残りや期限切れの食品、食べ残しなど、本来食べられるのに廃棄されている食品のこと。日本国内における「食品ロス」による廃棄量は 500 万トン～ 800 万トンとされ、我が国におけるコメの年間収穫量（平成 24 年約 850 万トン）に匹敵し、日本人 1 人あたりに換算すると、" おにぎり約 1 ～ 2 個分 " が毎日捨てられている計算になる。

親水・親水空間

親水とは、河川、湖沼などへ近づいて散歩したり、水遊び、釣りなどを楽しむことができ、人々が水辺の景観や自然などに親しみを感じられることをいう。

河川ではかつて、コンクリート3面張りの護岸整備や水質汚濁が進み、人々と河川の距離が離れてしまった。そこで、川に人々を呼び戻すため、多自然川づくりによって川の水に触れられるような護岸整備が進んでいる。最近では、単に「水に親しむ」ことだけでなく、公園を整備したり、魚類や昆虫などとの共存を目指した取り組みも親水活動の一環ととらえられている。

生態系

空間に生きている生物(有機物)と、生物を取り巻く非生物的な環境(無機物)が相互に関係しあって、生命(エネルギー)の循環をつくりだしているシステムのこと。

空間とは、地球という巨大な空間や、森林、草原、湿原、湖、河川などのひとまとまりの空間を表し、例えば、森林生態系では、森林に生活する植物、昆虫、脊椎動物、土壌動物などあらゆる生物と、水、空気、土壌などの非生物が相互に作用し、生命の循環をつくりだすシステムが保たれている。

生物多様性

もとは一つの細胞から出発したといわれる生物が進化し、今日では様々な姿・形、生活様式をみせている。このような生物の間にみられる変異性を総合的に指す概念であり、現在の生物がみせる空間的な広がりや変化のみならず、生命の進化・絶滅という時間軸上のダイナミックな変化を包含する幅広い概念である。

生物多様性条約など一般には、

- ・ 様々な生物の相互作用から構成される様々な生態系の存在＝生態系の多様性
- ・ 様々な生物種が存在する＝種の多様性
- ・ 種は同じでも、持っている遺伝子が異なる＝遺伝的多様性

という3つの階層で多様性を捉え、それぞれ保全が必要とされている。

生物多様性基本法

平成20年に制定された、生物多様性の保全及び持続可能な利用について基本原則を定め、国、地方公共団体、事業者、国民及び民間の団体の責務を明らかにするとともに、生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策の基本となる事項を規定した法律である。生物多様性に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、生物多様性から得られる恵沢を将来にわたって享受できる自然と共生する社会の実現を図り、あわせて地球環境の保全に寄与することを目的とする。

生物多様性国家戦略2012-2020

「愛知目標」の達成に向けた日本のロードマップで、年次目標を含む日本の国別目標(13目標)とその達成に向けた主要行動目標(48目標)を定め、目標の達成状況を測る指標(81指標)を設定している。また、2020年度までに重点的に取り組むべき施策の方向性として、生物多様性を社会に浸透させる、地域における人と自然の関係を見直し再構築する、森・里・川・海のつながりを確保する、地球規模の視野を持って行動する、科学的基盤を強化して政策に結びつける、という「5つの基本戦略」を設定している。

創エネ

エネルギーを生産すること。エネルギーを節約する(省エネ)だけではなく、太陽光発電システムや家庭用燃料電池(エネファームなど)を利用して積極的にエネルギーを作り出していくという考え方。

【た行】

ダイオキシン類

ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン(PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)及びコプラナーポリ塩化ビフェニル(コプラナーPCB)をいい、プラスチックや漂白された紙を燃やした場合など、廃棄物の焼却過程で主に生成される毒性の強い物質。分子構造の違いによって、PCDDは75種類、PCDFは135種類、コプラナーPCBは十数種類の仲間があり、それぞれ異なる毒性をもっている。急性毒性、慢性毒性、発ガン性、生殖毒性、免疫毒性、催奇形性があると考えられていて、具体的には心筋障害、肝臓の代謝障害、免疫異常、子宮内膜症などの影響のおそれがある。

太陽光発電

シリコン、ヒ素ガリウム、硫化カドミウム等の半導体に光を照射することにより電力が生じる性質を利用して、太陽光によって発電を行う方法のこと。

地球温暖化

人間の活動の拡大により二酸化炭素(CO₂)をはじめとする温室効果ガスの濃度が増加し、地表面の温度が上昇すること。

地球温暖化対策計画

地球温暖化対策の推進に関する法律第8条に基づき、総合的かつ計画的に地球温暖化対策を推進するため、温室効果ガスの排出抑制・吸収の目標、事業者・国民等が講ずべき措置に関する具体的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講ずべき施策等について国が定める計画。平成 28 年 5 月閣議決定。

地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)

京都で開催された「国連気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)」での京都議定書の採択を受け、日本の地球温暖化対策の第一歩として、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みを定めた法律である。

地産地消

地域で生産された農林水産物を、その生産された地域内において消費すること。

低公害車

窒素酸化物(NOx)や粒子状物質(PM)等の大気汚染物質の排出が少ない、又は全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境にやさしい自動車のこと。

国土交通省、経済産業省及び環境省が平成 13 年 7 月 11 日に策定した「低公害車開発普及アクションプラン」において、実用段階にある低公害車は、天然ガス自動車(CNG 自動車)、電気自動車、ハイブリッド自動車、メタノール自動車、低燃費かつ低排出ガス認定車とし、次世代低公害車は、燃料電池自動車、技術のブレークスルーにより新燃料あるいは新技術を用いて環境負荷を低減する自動車として定義付けている。政府としては、これらの低公害車の開発・普及を積極的に推進することとしている。

低炭素社会

化石燃料への依存を低下させ、再生可能エネルギーの導入やエネルギー利用の効率化等を図ることにより、経済活動や生活水準のレベルを維持したまま二酸化炭素(CO₂) 排出量の削減を実現した社会のこと。

デング熱

ヒトスジシマカなどが媒介するデングウイルスが感染しておこる急性の熱性感染症で、発熱、頭痛、筋肉痛や皮膚の発疹などが主な症状。

透水性舗装

道路や歩道を間隙の多い素材で舗装して、舗装面上に降った雨水を地中に浸透させる舗装方法をいう。地下水のかん養や集中豪雨等による都市型洪水を防止する効果があるため、主に、都市部の歩道に利用されることが多い。また、通常のアスファルト舗装に比べて太陽熱の蓄積をより緩和できるため、ヒートアイランド現象の抑制の効果もある。舗装の素材として、高炉スラグ、使用済みガラス等のリサイクル材料を利用する工法も開発されている。

動物由来感染症

動物から人に感染する病気の総称。「動物由来感染症」は、世界保健機構(WHO)で確認されているだけでも 200 種類以上あり、日本でも数十種類程度が存在するとされている。

感染する病原体(ウイルス、細菌、寄生虫など)によって、人も動物も重症になる病気、人は軽症でも動物は重症になる病気、動物は無症状で人は重症になる病気など様々な症状がある。

【な行】

燃料電池自動車

燃料電池は、水素と酸素を化学反応させて、直接電気を発生させる装置で、発電の際には水しか排出されないクリーンなシステムである。燃料電池自動車は、搭載した燃料電池で発電し電動機の動力で走る車を指す。

【は行】

バイオマス

動植物から生まれた再生可能な有機性資源のことで、代表的なものに、家畜排泄物や生ごみ、木くず、もみがら等がある。

バイオマスは燃料として利用されるだけでなく、エネルギー転換技術により、エタノール、メタンガス、バイオディーゼル燃料などを作ることができ、これらを軽油等と混合して使用することにより、化石燃料の使用を削減できるので、地球温暖化防止に役立てることができる。

ハイブリッド自動車

エンジンとモーターの2つの動力源をもち、それぞれの利点を組合わせて駆動することにより、省エネと低公害を実現する自動車。

発生抑制（リデュース）

廃棄物の発生自体を抑制すること。リデュースのためには、事業者には原材料の効率的利用、使い捨て製品の製造・販売等の自粛、製品の長寿命化など製品の設計から販売にいたる全ての段階での取組が求められる。また、消費者は、使い捨て製品や不要物を購入しない、過剰包装の拒否、良い品を長く使う、食べ残しを出さないなどライフスタイル全般にわたる取組が必要。

パリ協定

平成27年12月にフランス・パリで開催された「国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）」において採択された「京都議定書」以降の新たな地球温暖化対策の法的枠組みとなる協定である。

世界共通の長期目標として、地球の気温上昇を「産業革命前に比べ2℃よりもかなり低く」抑え、「1.5℃未満に抑えるための努力をする」、「主要排出国を含むすべての国が削減目標を5年ごとに提出・更新する」、「共通かつ柔軟な方法で、その実施状況を報告し、レビューを受ける」ことなどが盛り込まれている。

ビオトープ

本来は、生きものが互いにつながりを持ちながら生息している空間を示す言葉であるが、開発事業などによって環境の損なわれた土地や都市内の空き地、校庭などに造成された生きものの生息・生育環境空間を指している場合もある。

このようなビオトープ造成事業では、昆虫、魚、野鳥など小動物の生息環境や特定の植物の生育環境を意識した空間造りが行われている。

ヒートアイランド現象

都市部が郊外と比べて気温が高くなり等温線を描くとあたかも都市を中心とした「島」があるように見える現象。都市部でのエネルギー消費に伴う熱の大量発生と、都市の地面の大部分がコンクリートやアスファルトなどに覆われた結果、夜間気温が下がらない事により発生する。特に夏には、エアコンの排熱が室外の気温をさらに上昇させ、また上昇した気温がエアコンの需要をさらに増大させるという悪循環を生み出している。

なお、本計画では市街地の気温がアスファルトなどによる地表の被覆の人工物化、自動車や空調機による人工排熱の増加などにより、周辺の農地や集落地に比べて高温を示す意味で用いている。

フードバンク事業

食べられるにもかかわらず処分されてしまう食品を、企業や個人から提供を受け、生活困窮者に配布する事業。

【な行】

まちの低炭素化

都市から排出される二酸化炭素（CO₂）を抑制するまちづくり。

具体的には、人や物の移動に係るエネルギー使用の削減や、建築物・自動車等の都市の構成要素の低炭素化、都市のエネルギーシステムの低炭素化を指す。また、二酸化炭素の吸収源となるみどりを保全・創出し、緑化等によってヒートアイランド現象を緩和させ、二酸化炭素の排出を抑制するまちづくりのこと。

水循環基本計画

水循環基本法第 13 条に基づいて、我が国の水循環に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るために策定された計画で、国内の水循環に関する施策の基本となる計画。平成 27 年 7 月閣議決定。

水循環基本法

水循環に関する施策について、その基本的理念を明らかにするとともに、これを総合的かつ一体的に推進するための基本法として、2014 年 4 月に議員立法により策定された法律。水循環に関する施策を総合的かつ一体的に推進し、もって健全な水循環を維持し、又は回復させ、我が国の経済社会の健全な発展及び国民生活の安定向上に寄与することを目的としている。

メガソーラー

出力 1 MW (1,000kW) 以上の大規模な太陽光発電施設。建設には広大な用地を必要とするが、再生可能エネルギーの基幹電源として期待されている。

【や行】

有害化学物質

有機塩素系化合物、ダイオキシン類等、環境中での分解性が著しく低く、人体に悪影響を及ぼす物質(化学成分)を指す。

容器包装リサイクル法

一般廃棄物の減量及び再生資源の利用を図るため、家庭ごみの大きな割合を占める容器包装廃棄物について、消費者は分別して排出する、市町村は分別収集する、容器を製造する又は販売する商品に容器包装を用いる事業者は再商品化を実施するという新たな役割分担を定めたもの。

【ら行】

レッドデータブック

「レッドリスト」に掲載されている種について生息状況や減少要因等を取りまとめた本。

「レッドリスト」とは、日本に生息又は生育する野生生物について、生物学的観点から個々の種の絶滅の危険度を評価し、絶滅のおそれのある種を選定してリストにまとめたもの。

流域マネジメント

流域の総合的かつ一体的な管理は、一つの管理者が存在して、流域全体を管理するというものではなく、森林、河川、農地、都市、湖沼、沿岸域等において、人の営みと水量、水質、水と関わる自然環境を良好な状態に保つ、又は改善するため、流域において関係する行政などの公的機関、事業者、団体、住民等がそれぞれ連携して活動すること。

【英数】

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のこと。

COOL CHOICE運動

2030 年度の温室効果ガスの排出量を 2013 年度比で 26%削減するという目標達成のために、日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動のこと。

例えば、エコカーを買う、エコ住宅を建てる、エコ家電にするという「選択」、高効率な照明に替える、公共交通機関を利用するという「選択」、クールビズをはじめ、低炭素なアクションを実践するというライフスタイルの「選択」を促す取組である。

COP

締約国会議 (Conference of the Parties) を意味し、環境問題に限らず、多くの国際条約の中で、その加盟国が物事を決定するための最高決定機関として設置されている。気候変動枠組条約のほか、生物多様性や砂漠化対処条約等の締約国会議があり、開催回数に応じて COP の後に数字が入る。

ESCO事業

省エネルギー改修にかかる費用を光熱水費の削減分で賄う事業。ESCO 事業導入による省エネルギー効果(光熱水費の削減分)を ESCO 事業者が保証し、これが実現されなかった場合は、顧客が被る損失を ESCO 事業者が補填する契約を結ぶことが特徴。

HEMS

Home Energy Management System の略称であり、一般住宅において、太陽光発電量、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仕組みのこと。

IPCC

気候変動に関する政府間パネル（Inter governmental Panel on Climate Change）。昭和 63 年に、国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）により設立。世界の政策決定者に対し、正確でバランスの取れた科学的知見を提供し、「気候変動枠組条約」の活動を支援する。5～7 年ごとに地球温暖化について網羅的に評価した評価報告書を発表するとともに、適宜、特別報告書や技術報告書、方法論報告書を発表している。

SNS

ソーシャル・ネットワーキング・サービス（social networking service）。人と人とのつながりを促進・サポートする、コミュニティ型の Web サイト。友人・知人間のコミュニケーションを円滑にする手段や場を提供したり、趣味や嗜好、居住地域、出身校、あるいは「友人の友人」といったつながりを通じて新たな人間関係を構築する場を提供する、会員制のサービスのこと。

Twitter、Facebook、LINE などがある。

ZEB

Net Zero Energy Building の略称であり、ビルの断熱性・省エネ性能を上げるとともに、太陽光発電などでエネルギーを創ることにより、消費エネルギーの収支がプラスマイナス「ゼロ」となるビルのこと。

ZEH

Net Zero Energy House の略称であり、住宅の断熱性・省エネ性能を上げるとともに、太陽光発電などでエネルギーを創ることにより、消費エネルギーの収支がプラスマイナス「ゼロ」となる住宅のこと。

3R

循環型社会を形成していくためのキーワードで、「Reduce（リデュース：排出抑制）」、「Reuse（リユース：再使用）」、「Recycle（リサイクル：再生利用）」の頭文字をとったもの。

第二次佐久市環境基本計画

平成30年（2018年）3月

発行 佐久市

編集 環境部環境政策課

〒385-8501

長野県佐久市中込3056

