

第2次東御市 地球温暖化対策地域推進計画

令和7年度改定版

**ゼロカーボンシティとうみ
～人と自然がおりなす豊かな暮らし～**

(案)

計画期間：令和2年度～令和12年度

**令和8年3月
東 御 市**

はじめに

ひと昔前、夏には汗をかきながら授業を受け、冬には凍った池や田んぼでスケートをするという光景が各地で見られていました。それが今では、夏は冷房がついていないと倒れてしまうくらい暑くなり、冬には池に氷が張らなくなるくらい暖かくなるなど、数十年の間に、地球温暖化によって私たちの生活環境は大きく変化しました。

この他にも地球温暖化が要因であると考えられている、豪雨などによる未曾有の大災害の発生は日本のみならず全世界で猛威を振るっており、東御市においても2019（R1）年の台風19号災害により多くの被害を受けました。地球温暖化防止は今や全世界における喫緊の課題となっています。



そのような中、2021（R3）年に国が2050（R32）年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとし、脱炭素社会の実現を目指すことを表明したことにより、我が国の地球温暖化対策は加速し、日本全国から「ゼロカーボンシティ」、「脱炭素社会」という言葉が聞えてくるようになりました。

東御市においては、2020（R2）年に、「とうみ気候非常事態宣言」を行い、2050（R32）年までに市内における二酸化炭素排出量を実質ゼロとする、「ゼロカーボンシティとうみ」、「脱炭素社会」の実現を目指すこととしました。

これまで東御市では、2010（H22）年に第1次計画を、2020（R2）年には第2次計画を策定し、市民・事業者・行政の協働による地球温暖化対策を推進し、再生可能エネルギーの導入等で一定の成果が得られましたが、脱炭素社会の実現には更なる取り組みが必要な状況にあります。

2050（R32）年までの脱炭素社会の実現を達成するため、これまでの取り組みをさらに加速させるとともに、東御市の特色を活かした地球温暖化対策を推進する計画へと改定しました。

東御市の持つ豊かな自然、生活環境、人々の暮らしを次の世代にバトンタッチできるように、市民・事業者・行政が一体となって協働し、持続可能なまちづくりに全力で取り組んでまいりますので、今後もより一層のご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

結びに、この計画の策定及び改定にあたり、ご尽力を賜りました東御市環境審議会及び東御市地球温暖化対策地域推進協議会の委員をはじめ、貴重なご意見をいただいた市民の皆様へ、心から感謝申し上げます。

令和8年3月

東御市長

花岡利夫

- 目次 -

第1章 計画の基本事項	
1. 計画の趣旨	- 1 -
2. 計画の根拠	- 2 -
3. 計画の対象範囲	- 2 -
4. 計画で対象とする温室効果ガス	- 2 -
5. 計画の期間	- 2 -
6. 計画の基本方針	- 3 -
第2章 地球温暖化の現状と課題	
1. 地球温暖化の現状	- 5 -
2. 地球温暖化対策の取り組み	- 8 -
第3章 東御市の温室効果ガス排出の実態	
1. 東御市のあらまし	- 17 -
2. 東御市の取り組みと温室効果ガス排出量・状況	- 22 -
第4章 削減目標及び施策	
1. 温室効果ガス削減目標	- 24 -
2. 将来推計	- 25 -
3. 目標を達成するために	- 29 -
4. 各主体の役割	- 31 -
5. 具体的な施策と取り組み内容	- 32 -
地球温暖化対策・施策総括表	- 44 -
家庭でできる取り組み	- 50 -
第5章 推進体制・進捗管理	
1. 推進体制	- 53 -
2. 進捗管理	- 54 -
資料編	
資料1 第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画策定及び改定の経過	- 56 -
資料2 諮問・答申	- 60 -
資料3 パブリックコメント	- 60 -
資料4 温室効果ガス排出量の算定方法	- 61 -
資料5 温室効果ガス削減量の算定方法	- 63 -
資料6 用語集	- 66 -
資料7 SDGs	- 71 -

第1章 計画の基本事項

1. 計画の趣旨

東御市（以下「本市」という。）が、2010（H22）年3月に「東御市地球温暖化対策地域推進計画」（以下「第1次計画」という。）を策定してから、**約15年**が経過しました。

本市ではこの間、2013（H25）年度に**第1次計画の**短期目標が終了したことを受けて中期数値目標の見直しを行ったほか、**2020（R2）年度には「第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画」**を策定し、再生可能エネルギー*68P・省エネルギーの普及啓発等の地球温暖化対策を推進してきました。2020（R2）年12月には2050（R32）年度までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指す「とうみ気候非常事態宣言」を行い、地球温暖化対策を加速させることとし、**2023（R5）3月にはこれらを踏まえ、各種施策や目標値を見直した「第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画（改定版）」**を策定しました。

また、国際社会では2015（H27）年に、気候変動枠組み条約第21回締約国会議（COP21*66P）において採択された「パリ協定*70P」によって地球温暖化対策についての国際的目標・方向性が定まり、2016（H28）年には、国の「地球温暖化対策計画*69P」が閣議決定されました。さらに、同年9月の国連サミットでは、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、すべての国に「気候変動への対処」を含む17の目標と169のターゲットから構成される「持続可能な開発目標（SDGs*66P）」の達成を求めています。

その後、2021（R3）年10月**及び2025（R7）年2月**には国の地球温暖化対策計画の改定が閣議決定され、2030（R12）年度までに、温室効果ガス*67Pの排出量を2013（H25）年度比で46%削減し、さらに**2035（R17）年度までに60%削減、2040（R22）年度までに73%削減する目標**が表明されました。

こうした状況**及び本計画に掲げた施策の一部に目標達成が困難なものや時代に合わないものがあることから、計画の中間見直しを行い、2026（R8）年度から、実現可能な施策及び目標値を設定しました。**

一方で、平均気温の上昇、雪氷の融解、台風や大雨による被害、農作物や生態系への影響など、地球温暖化の影響は世界各地で顕在化して**おり**、これらの課題は、一部の団体や事業者だけで解決することはできません。

わたしたちの暮らしや経済活動などから温室効果ガスは排出されるため、市民、事業者、行政の活動すべてが影響しており、その被害は地球規模に広がります。本市のすべての人々が環境意識を持ち、家庭・地域・市域全体に地球温暖化対策の取り組みを広げていくことで、温室効果ガス排出量実質ゼロの脱炭素社会*69Pへ転換を図っていく必要があります。

本計画は、市全体で地球温暖化対策に取り組むことで、本市を地球に優しいまちにしていくこととともに、市民がライフスタイルを見直し、家族や地域のつながりを深め、未来に誇るべき住みよい故郷をともに作りあげていくことを目的とします。

2. 計画の根拠

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（平成 10 年法律第 117 号）第 19 条第 2 項に基づき策定されるものです。

また、**第 3 次**東御市総合計画と**第 3 次**東御市環境基本計画を上位計画とし、関連計画との整合性を図りながら地球温暖化対策を推進していきます。

3. 計画の対象範囲

本計画の対象地域は本市全域とし、市民の生活や事業活動、行政自らの事務事業など、あらゆる主体のあらゆる活動に関連する温室効果ガス排出量削減のための取り組みを対象とします。

また、温室効果ガス排出量削減に取り組みつつも、すでに進行しつつある地球温暖化の影響は避けられないと考えられていることから、その被害や影響を回避・軽減するための「適応策」についても取り組むこととします。

4. 計画で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第 2 条第 3 項に規定されている 7 種類のうち、6 種類は排出量が二酸化炭素に比べて微量であること、また、把握が困難なことから、本計画の対象となる温室効果ガスは二酸化炭素のみとします。

温室効果ガスの種類		主な排出活動
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源	燃料の使用、他人から供給された電気・熱の使用
	非エネルギー起源	工業プロセス、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等
メタン (CH ₄)		工業プロセス、自動車の走行、工作、家畜の使用及び排せつ物の管理、廃棄物の焼却処分、排水処理等
一酸化二窒素 (N ₂ O)		工業プロセス、自動車の走行、肥料の使用、家畜の排せつ物管理、廃棄物の処分、排水処理等
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)		エアコン等の使用、プラスチック、断熱材の発泡剤、半導体の洗浄剤等
パーフルオロカーボン類 (PFCs)		アルミニウムの製造、半導体素子等の製造等
六ふっ化硫黄 (SF ₆)		マグネシウム合金の casting、電気機械器具や半導体素子等の製造、変圧器等
三ふっ化窒素 (NF ₃)		NF ₃ の製造、半導体素子等の製造

5. 計画の期間

本計画の計画期間は、国の地球温暖化対策計画の中期目標である 2030 (R12) 年度に合わせ、2020 (R2) 年度から 2030 (R12) 年度までの 11 年間とします。

6. 計画の基本方針

わたしたちは、毎日の暮らしと地球とのつながりを大切にし、身近な地球温暖化対策にすぐ取り組み、さらに、先進的な施策の実現をめざし、愛する東御市に誇りをもって住み続けたいと思います。そのために、本計画を次ページの基本方針のもとで進め、地球温暖化防止に大きく貢献し、人々の取り組みやまちの様子を、「日本の真ん中・東御市」から発信します。また、SDGsの17の目標うち、本計画は12の目標の達成に資すると考えられるため、各施策に関連する目標を示します。



とうみ気候非常事態宣言

～一人ひとりの行動が未来につながる～

世界各地で頻発している熱波、干ばつ、洪水、自然火災などの気象災害は、地球温暖化などの気候変動が影響していると言われています。

我が国においても、大型台風の襲来や猛暑、日照不足、長雨などにより、かつてない深刻な状況にあります。

本市では、気候変動及びその影響を軽減するため、持続可能な開発目標(SDGs)に根ざした取り組みを進めています。

目標の達成に向けて、市、市民、事業者は、気候変動が市民生活に甚大な影響を及ぼすという危機感を共有し、それぞれの立場で「自分ごと」と捉え、日ごろから意識を持って行動することが求められています。

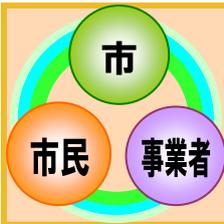
本市はここに気候非常事態を宣言し、東御市地球温暖化対策地域推進計画に基づき行動するとともに、2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指します。

1. 地の利を生かした再生可能エネルギーの利用を促進します
1. 環境学習やCO₂排出削減など市・市民・事業者による環境活動に取り組みます
1. 自家用車の利用低減など脱炭素に向けた地域環境の整備に取り組みます
1. ごみの減量、資源化を徹底し循環型社会の構築を目指します

令和2年(2020年)12月8日

東御市長 **花岡利夫**

資料：2020（R2）年に宣言した「とうみ気候非常事態宣言」



ゼロカーボンシティとうみ 人と自然がおりなす豊かな暮らし



1. 再生可能エネルギーの利用促進

- ・地域特性を生かした太陽光発電の推進
- ・その他再生可能エネルギーの利用検討

**関連
目標**









2. 市民・事業者・市による環境活動

- ・各立場からの環境配慮活動への取り組み
- ・省エネ設備や次世代自動車の普及啓発

**関連
目標**













3. 脱炭素に向けた地域環境の整備

- ・公共交通網の向上による自家用車の利用低減
- ・市内緑化への取り組み

**関連
目標**










4. 循環型社会の構築

- ・分別や堆肥化等によるごみ排出量の減量
- ・生ごみリサイクル等によるごみの再生利用

**関連
目標**










5. 温暖化に対する適応

- ・気候変動に負けない体づくりの推進
- ・災害へ備えた訓練等の実施

**関連
目標**





第2章 地球温暖化の現状と課題

1. 地球温暖化の現状

(1) 地球温暖化について

地球は、太陽からのエネルギーによって温められています。そのエネルギーはやがて宇宙へ放出されますが、地球の大気中には「温室効果ガス」という熱を吸収する気体があり、熱エネルギーを地表へとどめています。この温室効果ガスのおかげで地球の地表付近の平均気温は14℃に保たれ、**生物が生存できる環境が維持されています。**

しかし、18世紀末の産業革命以後、産業活動の拡大に伴って温室効果ガスの排出量が飛躍的に増加しました。これにより大気中や地表にとどまる熱が多くなり、地表付近の気温が上昇することを、「地球温暖化」と呼びます。

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）*66Pの第6次評価報告書では、「人間の影響が大気、海洋、陸域を温暖化させたことに疑う余地がない」と明言され、地球温暖化は科学的に確立された事実であるとされています。

図 2-1：世界平均気温と気候システムの変化

人間の影響による温暖化には疑う余地がない

■ 人間の影響が大気、海洋、及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない。大気、海洋、雪氷圏、及び生物圏において、広範かつ急速な変化が現れている。（AR6 WG1 SPM A.1）

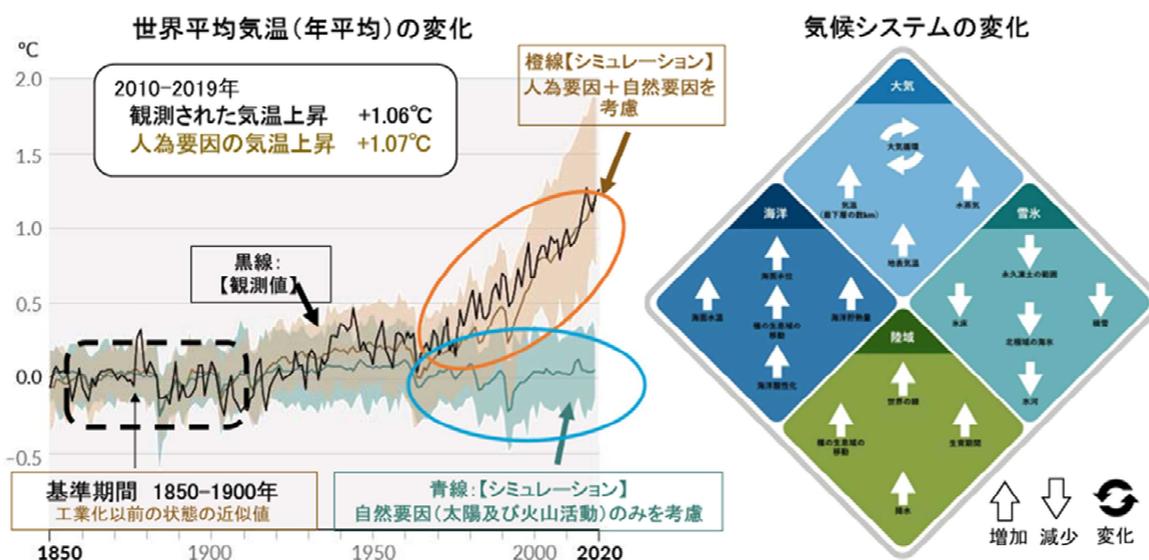


図 1850～1900年を基準とした世界平均気温
陰影部は可能性が非常に高い範囲。出典：AR6 WG1 図 SPM.1(b)

図 過去数十年間、気候システムで観測された大幅な変化の例
出典：AR6 WG1 FAQ2.2 図 1

出典：環境省：IPCC 第6次評価報告の概要

(2) 地球温暖化の影響

地球温暖化問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる安全保障の問題と認識されており、最も重要な環境問題の1つとされています。

IPCC 第6次評価報告書および関連特別報告書¹では、次のような現象と影響が示されています(表2-1)。

表 2-1：地球温暖化の状況とその影響

気温	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2011～2020年の世界平均気温は、1850～1900年比で約1.1℃上昇 ・ 近年は観測史上最も高温の年代が続いている ・ 都市化や熱波の頻発により熱中症リスクが増加している
海洋	<ul style="list-style-type: none"> ・ 海洋は地球に蓄えられた余剰熱の約90%以上を吸収し、表層・深層ともに温暖化している ・ 人為由来CO₂の約25～30%を吸収し、海洋酸性化が進行している ・ 平均海面水位は20世紀初頭以降上昇し続け、上昇速度も加速している
氷雪圏への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ 北極海氷の減少、氷河融解、永久凍土の温度上昇が継続している ・ 山岳氷河の融解による水資源問題の深刻化している
生態圏への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ 熱波や降水パターンの変化により生態系の回復力が低下している ・ 農作物生産性の変動(特に高温・干ばつ地域で減収リスク)している ・ 生物多様性の損失や森林火災リスクの増加している
自然災害への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ 豪雨・洪水、干ばつ、熱波、森林火災など極端現象の頻度・強度が上昇している ・ 海面上昇や高潮により沿岸部の災害リスクが拡大している
県内への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高温や異常気象による農作物の品質低下や病害虫の被害が増加している ・ 夏季の熱中症発生リスクの拡大している ・ 豪雨による土砂災害や河川増水の危険性が増大している

出典：IPCC 第6次評価報告

長野県地球温暖化防止活動推進センター

信州・気候変動適応プラットフォーム

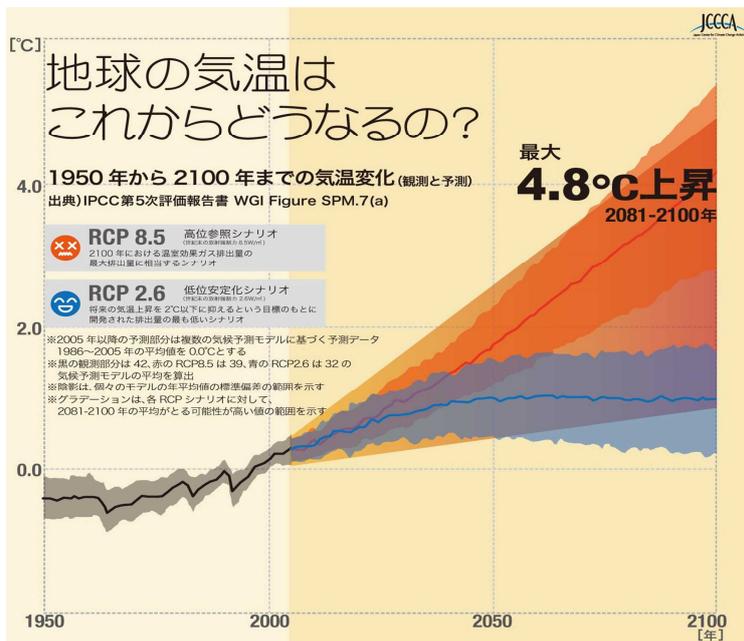
¹ IPCC 第6次評価報告書に関連する特別報告書：1.5℃警告特別報告書〔2018〕、土地関係特別報告書〔2019〕、海洋・雪氷圏特別報告書〔2019〕

また、IPCC 第 5 次評価報告書 (AR5) では、2081~2100 年の世界平均地上気温は 1986~2005 年平均比で 0.3~4.8℃上昇すると見積もられています。(図 2-2 参照)

一方、IPCC 第 6 次評価報告書 (AR6) では、産業革命前 (1850~1900 年) 平均比でみた +1.5℃という温暖化水準に 2030 年代前半に一時的に到達する可能性が指摘されています。

そのため、これからの数十年でより多くの二酸化炭素を排出した場合、気温の上昇を低く抑えるためにより大きな努力が必要になってしまうことから、早期の取り組みが重要になります。(図 2-3 参照)

図 2-2 : 気温の未来予測

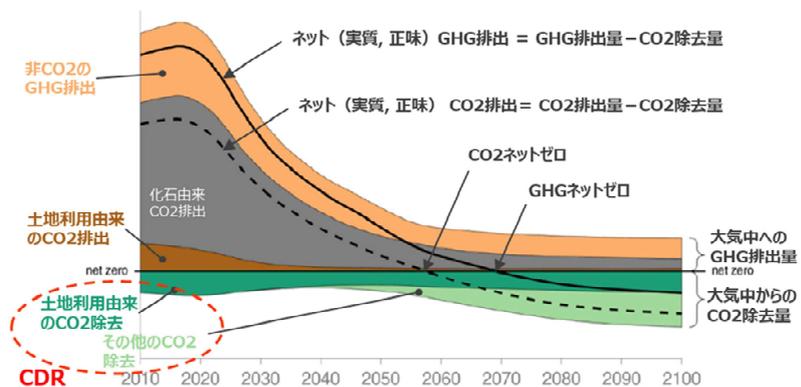


出典：IPCC 第 5 次評価報告 (JCCCA サイトより)

図 2-3 : 温室効果ガスのネットゼロを実現する排出経路

理解のための予備知識 ①
ネットGHG排出・ネットCO2排出

ネットゼロ排出を実現する排出経路



(出所) IPCC AR6 WG3 Chapter 12 Cross-Chapter Box 8, Figure 2 (FGD ver.)

出典：国立環境研究所 IPCC 第 6 次評価報告書 第 3 部会解説

2. 地球温暖化対策の取り組み

(1) 地球温暖化問題への二つの対策／緩和と適応

地球温暖化により世界中で影響が出てきており、今後もその影響は深刻化していくことが予想されています。そのため、地球温暖化問題に対する取り組みとして、さらなる地球温暖化の進行を抑えるために温室効果ガス排出量を減らす「緩和策」のほか、地球温暖化による気候変動へ備えるための「適応策」が必要となっていきます。

この考え方は、IPCC 第6次評価報告書（2021～2023）や我が国の気候変動適応法、国の「気候変動適応計画」においても明確に示されています。

本計画においても、脱炭素社会の実現に向けた緩和策とともに、地域特性を踏まえた適応策について言及します。（図 2-4 参照）

図 2-4：緩和と適応とは



出典：気候変動適応情報プラットフォーム

(2) 国際社会の取り組み

気候変動問題に向けた初めての多国間条約である国連気候変動枠組条約は、1992（H4）年に採択され、1994（H6）年に発効されました。この条約に基づき、1995（H7）年に第1回気候変動枠組条約締約国会議（COP1）が開催され、温室効果ガスの削減に向けた議論を行ってきました。

そして1997（H9）年のCOP3にて京都議定書*68Pが採択され、2005（H17）年に発効されました。京都議定書に基づく各国での取り組みは、2012（H24）年の第一約束期間で終了し、以降も温室効果ガス排出削減に関する国際交渉において、気候変動枠組条約締約国会議で議論がなされてきました。

2015（H27）年、COP21にて京都議定書以来18年ぶりの新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となる「パリ協定」が採択されました。この協定は「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追及すること」や「気候変動に関する適応能力を拡充すること」などを目的とし、2016（H28）年に発効されました。**(図 2-5 参照)**

また、同年に開催された国連において「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択されました。これは「誰一人取り残さない」社会（＝人間の安全保障の理念）の実現を目指し、持続可能な社会の実現のために取り組むべき国際的な枠組みであり、2016（H28）年から2030（R12）年までの国際社会共通の目標です。この中で、持続可能な開発目標（SDGs）を掲げており、17のゴールのうち12の目標が環境に関連しています。

図 2-5：各国の削減目標

国名	削減目標	今世紀中頃にに向けた目標 ネットゼロ ¹⁾ を目指す年など <small>（注）削減率の算出は2019年を基準とする</small>
 中国	2030年までに GDP当たりのCO ₂ 排出量を 65% 以上削減 <small>（2005年比）</small> <small>※CO₂排出量のピークを 2030年より前にすることを旨とする</small>	2060年までに CO ₂ 排出を 実質ゼロにする
 EU	2030年までに 温室効果ガスの排出量を 55% 以上削減 <small>（1990年比）</small>	2050年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 インド	2030年までに GDP当たりのCO ₂ 排出量を 45% 削減 <small>（2005年比）</small>	2070年までに 排出量を 実質ゼロにする
 日本	2035年度において 60% 削減 <small>（2013年比）</small> 2040年度において 73% 削減 <small>（2013年比）</small>	2050年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 ロシア	2030年までに 30% 削減 <small>（1990年比）</small>	2060年までに 実質ゼロにする
 アメリカ	2035年までに 温室効果ガスの排出量を 61-66% 削減 <small>（2005年比）</small>	2050年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする

各国のNDC提出・表明等、表現のまま掲載しています（2025年5月現在）

出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

さらに2023（R5）年のCOP28では、化石燃料からの「段階的な移行」が合意され、1.5℃目標の達成に向けて行動を加速する国際的な方向性が改めて確認されました。

(3) 国内の取り組み

わが国では、1997（H9）年の京都議定書採択後、翌年に地球温暖化対策の推進に関する法律（通称：温暖化対策推進法）を制定し、国、地方公共団体、事業者及び国民が一体となって地球温暖化対策へ取り組みを行ってきました。しかし、**燃料燃焼由来の**二酸化炭素排出量

のうち、日本は世界全体の二酸化炭素排出量の約3.0%を排出しており、国別では5番目に多く排出しています。(図2-6参照)

そのような状況の中で、2015(H27)年に、我が国は2030(R12)年度の温室効果ガス削減目標を2013(H25)年度比で26.0%減(2005(H17)年度比で25.4%減)とする「日本の約束草案」を国連気候変動枠組条約事務局へ提出しました。

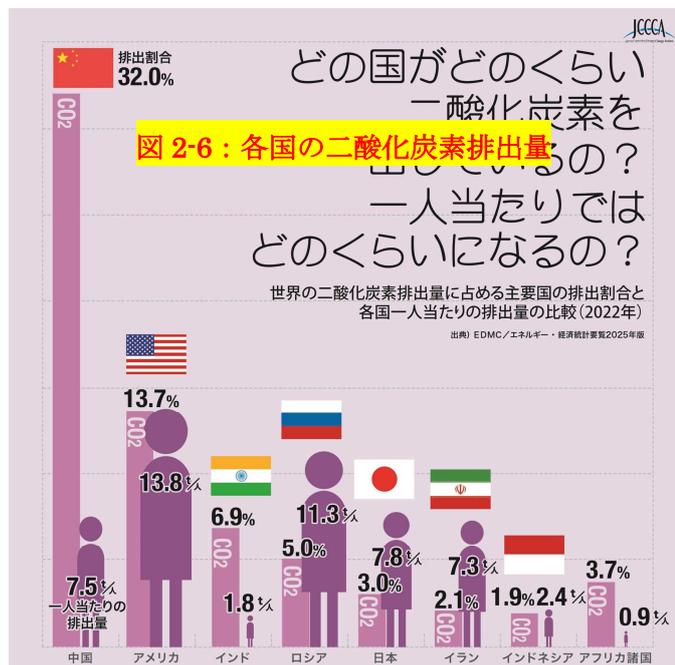
また、同年に「パリ協定」が採択されたことを受け、日本の約束草案を踏まえて地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、2016(H28)年に「地球温暖化対策計画」が閣議決定されました。

さらに、2021(R3)年には我が国は2030(R12)年度の温室効果ガス削減目標を2013(H25)年度比で46.0%減以上とする地球温暖化対策計画が閣議決定され、多くの自治体、企業が脱炭素社会の実現に向けての取り組みが加速度的に進むこととなりました。

他にもデジタル技術の活用によるスマートシティの推進、再生可能エネルギーによる地域循環共生圏の構築、地域脱炭素移行・再エネ推進交付金を活用した「脱炭素先行地域」や「重点対策加速化事業」の展開など、脱炭素と地域活性化を両立する取り組みが全国で進んでいます。また、第七次エネルギー基本計画では、再生可能エネルギーの主力電源化を進めつつ、電力の安定供給や産業・業務部門の熱需要を支えるため、化石燃料の中で温室効果ガス排出量が最も少ない天然ガスを、脱炭素社会への移行期における重要なエネルギーと位置づけています。

本市についても2023(R5)年度には、環境省に提出した計画が「重点対策加速化事業」に採択され、国の継続的かつ包括的な支援を受けながら、地球温暖化対策を推進することになりました。

こうした状況に加え、気候変動による様々な影響に対して、国全体が連携して適応策を推進するために2018(H30)年に「気候変動適応法」を制定し、気候変動適応法に基づき、気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るために「気候変動適応計画*68P」が閣議決定されました。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

表 2-2：地球温暖化に関する年表

年	世界の動き	日本の動き
1985	<ul style="list-style-type: none"> ○気候変動に関する科学的知見整理のための国際会議（オーストリア フィラハ会議） ・地球温暖化に関する初の国際会議 	
1988	<ul style="list-style-type: none"> ○大気変動に関する国際会議（カナダ トロント） ・温室効果ガス排出量を 2005 年までに 1986 年比 20%削減を提案 ○気候変動に関する政府間パネル IPCC を設置 ・地球温暖化に関する評価を行い、得られた知見を、政策決定者を始め広く一般に利用してもらうことを任務とする。 	
1990	<ul style="list-style-type: none"> ※京都議定書基準年 	<ul style="list-style-type: none"> ○地球温暖化防止行動計画を策定 ・温暖化対策を総合的・計画的に推進するための方針及び取り組むべき対策の全体像
1992	<ul style="list-style-type: none"> ○国連環境開発会議（ブラジル リオデジャネイロ） ・気候変動枠組条約を締結、155 か国が署名、1994（H6）年発効 	
1997	<ul style="list-style-type: none"> ○気候変動枠組条約第 3 回締約国会議 COP3 で京都議定書を採択（京都） ・各国ごとに法的拘束力のある温室効果ガスの削減目標を設定、日本は基準年比 6%減 ・京都メカニズム（JI、CDM、排出量取引）に合意 	
1998		<ul style="list-style-type: none"> ○地球温暖化対策推進大綱を策定 ・環境と経済の両立、各界各層一体の取り組み推進、国際的連携の確保など方針提示 ○エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）を改正 ・トップランナー方式の導入 ・大規模エネルギー消費工場に省エネ計画作成提出の義務づけ ○地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法）を制定 ・国、地方公共団体、事業者、国民の責務を明記
1999		<ul style="list-style-type: none"> ○地球温暖化対策に関する基本方針を策定（閣議決定） ・地球温暖化対策推進法に基づく総合的・計画的な地球温暖化対策のための基本方針
2001	<ul style="list-style-type: none"> ○COP7（モロッコ マラケシュ） ・京都議定書の運用細則に実質合意 	
2002		<ul style="list-style-type: none"> ○省エネ法を改正 ・大規模工場に準ずる大規模オフィスビルなどにエネルギー管理義務

年	世界の動き	日本の動き
		○地球温暖化対策推進大綱を見直し ・温室効果ガス種類その他の区分ごとに目標・対策・実施スケジュール
2005	○EU 域内排出量取引制度 (EU ETS) が開始 ・欧州に本格的な排出量取引市場が出現 ○京都議定書発効 ・アメリカ、オーストラリアなどが不参加	○京都議定書目標達成計画を策定 ・地球温暖化防止行動計画、地球温暖化対策に関する基本方針を継承 ○省エネ法を改正 ・運輸、工場・事業場、住宅・建築物分野における対策を強化 ○地球温暖化対策推進法を改正 ・温室効果ガス算定・報告・公表制度の導入
2006		○地球温暖化対策推進法を改正 ・京都メカニズム活用のための制度を導入 ○新・国家エネルギー戦略 ・「エネルギー問題と環境問題の一体解決による持続可能な成長基盤の確立」など3つの目標を掲示
2007	○IPCC が第 4 次評価報告書を提出 ・地球温暖化が、人為起源の温室効果ガスの増加によってもたらされた可能性がかなり高いと結論 ・温室効果ガス濃度を安定化させるためには、2050 年までに二酸化炭素排出量を 2000 年レベルから 50～85%削減しなければならない	○21 世紀環境立国戦略を策定 ・地球温暖化の危機等の地球環境問題は、21 世紀に人類が直面する最大の課題と認識 ・「気候変動問題の克服に向けた国際的リーダーシップ」等の 8 つの戦略を提示 ○「クールアース 50」を発表 ・世界の温室効果ガス排出量を 2050 年までに現状比で半減する長期目標を提示
2008	○京都議定書の第一約束期間開始 ・2012 年までの 5 年間	○福田ビジョン ・2050 年までの長期目標として温室効果ガス排出量を現状から 60～80%削減
2009	○G8 ラクイラ・サミット ・2050 年までに全世界で現状から温室効果ガス排出量を少なくとも半減、中でも先進国については 80%以上の削減 ○COP15 コペンハーゲン会議の開催	○麻生総理による中期目標発表 ・温室効果ガス排出量を 2005 年比 15%削減 (1990 年比 8%削減) ○国連気候変動サミット ・温室効果ガス排出量を 1990 年比 25%削減 (鳩山総理)
2010	○COP16 カンクン合意の採択 ・緑の気候基金の設立、技術メカニズムの設立の明記 ・発展途上国向けの気候変動適応計画の策定	
2012		○再生可能エネルギーの固定化価格買取制度の導入開始 ・再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度
2013		○地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律の公布 ・温室効果ガスの種類に三ふっ化窒素を追加や、地球温暖化対策計画の策定などを定めた
2015	○国連サミットで「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」を採択	○日本の約束草案の提出 ・日本の排出量を 2030 年度に 2013 年度

年	世界の動き	日本の動き
	<ul style="list-style-type: none"> ・気候変動への対処」を含む 17 の持続可能な開発目標（通称：SDGs）を掲げる <p>○COP21 パリ協定の採択</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2020 年以降の地球温暖化対策に関する新たな国際的枠組みの採択 ・世界共通の長期目標として、産業革命前からの地球の平均気温上昇を 2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を追及 	<p>比 26%削減する目標</p> <p>○気候変動の影響への適応計画を閣議決定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動による影響に対し、計画的かつ総合的に取り組みを推進する
2016	○パリ協定の発効	<p>○地球温暖化対策計画を閣議決定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パリ協定、日本の約束草案を踏まえた、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画 <p>○地球温暖化対策推進法を改正</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化対策計画に定める事項の追加、地方公共団体実行計画の共同策定 <p>○持続可能な開発目標（SDGs）実施指針の決定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・8つの優先課題を定め、日本の取り組みの指針を決定
2018		<p>○気候変動適応法の施行</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動適応に関する総合的な推進、気候変動影響評価の実施。 ・気候変動適応センターの設置。 <p>○気候変動適応計画を閣議決定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動適応に関する施策の推進
2019	<p>○G20（大阪サミット）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海洋プラスチックごみ対策実施枠組の創設が合意 	<p>○パリ協定長期成長戦略の策定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パリ協定に基づく温室効果ガスの低排出型経済・社会の発展のための長期戦略
2020	<p>○COP26</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パリ協定の 1.5℃目標の達成に向けて、今世紀半ばのカーボンニュートラルと、2030 年に向けて野心的な対策を各国に求めることが盛り込まれた 	<p>○「日本の NDC（国が決定する貢献）」の地球温暖化対策推進本部決定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素化に向けての方針を決定する会議体が結成
2021		<p>○地球温暖化対策計画の閣議決定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2030 年に 46%以上の温室効果ガスの削減目標と、2050 年の脱炭素化を目指すことを表明
2022	<p>○COP27</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動対策の各分野における取り組みの強化を求める COP27 全体決定「シャルム・エル・シェイク実施計画」と、2030 年までの緩和の野心と実施を向上するための「緩和作業計画」が採択 	<p>○地域脱炭素移行・再エネ推進交付金の開始</p> <ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素事業に意欲的に取り組む地方公共団体等を複数年度にわたり継続的かつ包括的に支援するスキームの交付金

年	世界の動き	日本の動き
2023	<p>OCOP28</p> <ul style="list-style-type: none"> 初のグローバル・ストックテイク（5年ごとの目標の棚卸し）により、各国の進捗評価と次期対策強化の方向性を確認 2030年までに再エネ容量3倍・エネルギー効率2倍を合意 	<p>OGX 推進法の成立</p> <ul style="list-style-type: none"> 脱炭素投資やカーボンプライシング等、構造転換を後押しする枠組みを整備
2024	<p>OG7</p> <ul style="list-style-type: none"> 気候・エネルギー・環境相会合（トリノ）で石炭火力の段階的廃止の年限（2030～2035年）を初めて明記 <p>OCOP29</p> <ul style="list-style-type: none"> 新たな気候資金目標を合意 2035年までに年少なくとも3,000億米ドル、将来的に1.3兆米ドル/年規模への拡大を要請 	<p>○第六次環境基本計画を閣議決定</p> <ul style="list-style-type: none"> ウェルビーイングを最上位に、脱炭素・循環・自然共生の統合と「地域循環共生圏」を明確化
2025	<p>OCOP30</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.5℃目標達成に向けた行動加速と適応資金の3倍増（2035年まで）を盛り込んだ合意文書（ベレン・パッケージ）を採択 「化石燃料からの脱却（フェーズアウト）」については合意できず 	<p>OGX 脱炭素電源法が全面施行</p> <ul style="list-style-type: none"> 5法改正を束ね、脱炭素電源の導入加速と電力安定供給を両立。運転期間制度の見直し等を実施。

資料：地球温暖化関係年表（国立国会図書館）
環境白書（環境省）
環境省ホームページ

(4) 長野県の取り組み

長野県では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく計画として、2021（R3）年度に地球温暖化対策と環境エネルギー政策を統合して推進するため、「長野県環境エネルギー戦略*69P～第四次長野県地球温暖化防止計画～」を策定しています。この計画においては、2010（H22）年度を基準とし、温室効果ガス排出量を2030（R12）年度までに60%削減、2050（R32）年度までに脱炭素達成を掲げています。

さらに、排出抑制計画の提出・公表、省エネラベルの掲出などの義務を課す「長野県地球温暖化対策条例」を2006（H18）年度に制定し（2014（H26）年度改正）、地球温暖化対策の推進を図っています。

また、2019（R1）年6月15・16日に軽井沢町で開催された「G20 持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合」に先立って、6月14日に「長野宣言」を環境大臣へ手交しました。（写真参照）

近年の動きとしては、長野県は2023（R5）年度に「長野県ゼロカーボン戦略ロードマップ」を策定しました。これは、現状の取り組みペースでは2030（R12）年度目標の達成が困難であるとの分析を踏まえ、必要な追加対策と行動を明確化したものです。2030（R12）年度の約60%削減という目標を維持しつつ、現状見通し（約50%台前半）とのギャップを埋めるため、分野横断の重点施策を示しています。

具体的には、「建築物の断熱化と再生可能エネルギー導入の大幅拡大」、「住宅のZEH水準化（原則100%を目指す）」、「電動車の普及・公共交通と自転車の利用拡大」、「分散型エネルギーシステムによる災害に強い地域づくり」、「企業の脱炭素経営支援」、「県民の行動変容の促進」など、暮らしと産業の双方で脱炭素を主流化する施策を重点化しています。

また、「森林吸収源の確保」や「地域の再生可能エネルギー資源の活用」により、吸収量の維持・拡大と地域経済循環の強化を図る方針を示しました。

このように、長野県は2030（R12）年の60%削減という高い目標を再確認したうえで、到達に必要な具体的道筋や社会全体の行動を加速させるロードマップを示したことを踏まえ、本市においても、地域特性に応じた脱炭素施策の実行と、持続可能な地域づくりを進めていく必要があります。

長野県地球温暖化対策条例 概要抜粋

◇県の責務

- ・電気等のエネルギーをめぐる状況を踏まえた、地球温暖化対策推進計画の策定及び実施
- ・事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置の実施
- ・地球温暖化対策の政策を取りまとめた計画を策定し、第三者が進捗状況のチェック

◇事業者・県民の責務

- ・自主的かつ積極的に、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置の実施に努める

- ・県の実施する地球温暖化対策への協力

◇計画書制度

- ・対象となる事業者等は温暖化対策計画の策定し、県への提出及び公表をする
- ・県は提出された計画書について評価し、公表する

◇温暖化防止に関する協定

- ・県と民間事業者・団体は地球温暖化の防止に関する協定を締結し、協働して推進する

◇検討制度

- ・建築をする際、環境エネルギー性能（省エネ等）や自然エネルギー設備の導入を検討する
- ・一定規模の建築物は性能・設備の表示努力義務等や県への届け出義務等が発生する

◇省エネラベルの表示

- ・エアコン、テレビ、電気冷蔵庫、蛍光灯器具、電気便座の販売時に省エネラベルを必ず掲出する

◇交通関係に関する制度

- ・アイドリングストップの呼びかけ
- ・自動車販売時、自動車の燃費等の環境情報の説明を行う

長野県環境エネルギー戦略～第四次長野県地球温暖化防止県民計画～ 概要

◇基本目標

社会変革、経済発展とともに実現する持続可能な脱炭素社会づくり

◇政策体系

- (1) 徹底的な省エネルギーの推進
- (2) 再生可能エネルギーの普及拡大
- (3) 総合的な地球温暖化対策



写真：G20 軽井沢関係閣僚会合にて長野宣言が手交された様子

第3章 東御市の温室効果ガス排出の実態

1. 東御市のあらし

(1) 地形

本市は長野県の東部に位置し、北は上信越高原国立公園の浅間連山を背にし、南は蓼科、八ヶ岳連峰、千曲川と鹿曲川の清流とが織りなす豊かな風土と歴史に恵まれた美しい市です。

東西に約 14.7km、南北に約 16.5km、面積は 112.37km² で北は群馬県嬭恋村、東は小諸市、南は佐久市、立科町、西は上田市に隣接しています。(図 3-1 参照)

2024 (R6) 年 10 月 1 日現在の人口は 29,153 人で、長野県で 17 番目の人口となっています。

市内には、東西に上信越自動車道、国道 18 号が走っており、市の中央に東部湯の丸インターチェンジがあるほか、しなの鉄道、長野新幹線も通っています。(図 3-2 参照)



図 3-1 : 東御市の位置

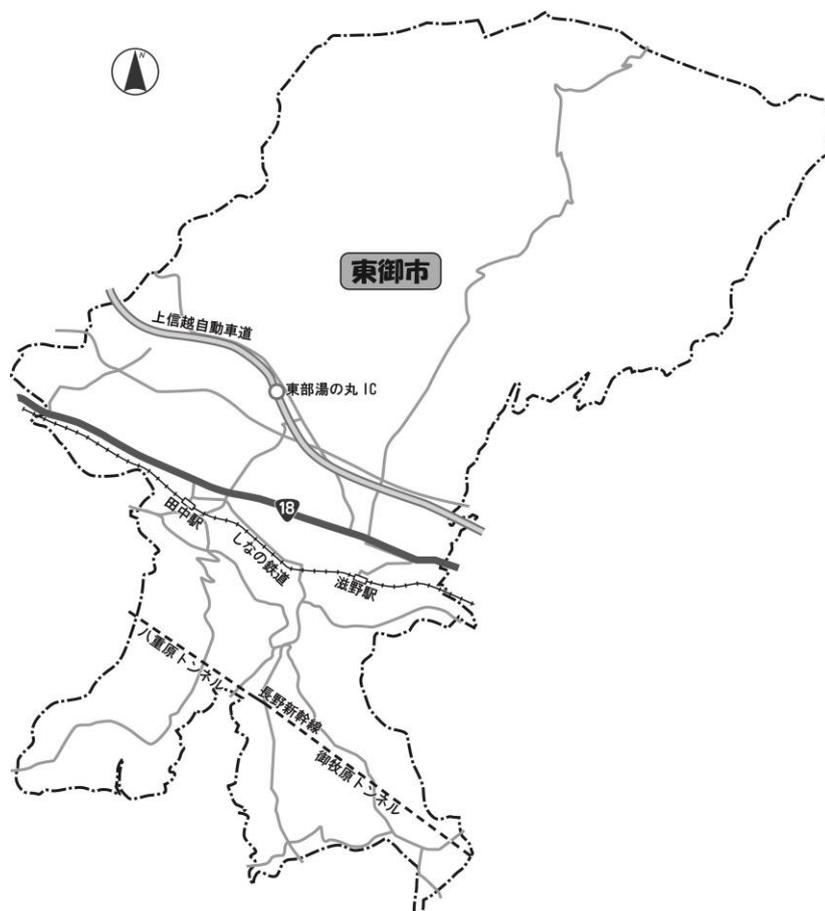


図 3-2 : 東御市の交通網

(2) 気候

本市の年間降水量は概ね 1,000mm 前後で、長野県平均（約 1,200mm 前後）より少なく、晴天が多い地域です。年間日照時間は 2,000～2,300 時間程度と、県平均（概ね 1,900～2,100 時間）より多く、農業や屋外活動に好条件といえます。近年は平均気温が緩やかに上昇し、県内同様に夏季の高温化が進む傾向が見られます。一方、冬は寒さが厳しく、内陸特有の寒暖差の大きい気候です。（表 3-1 参照）

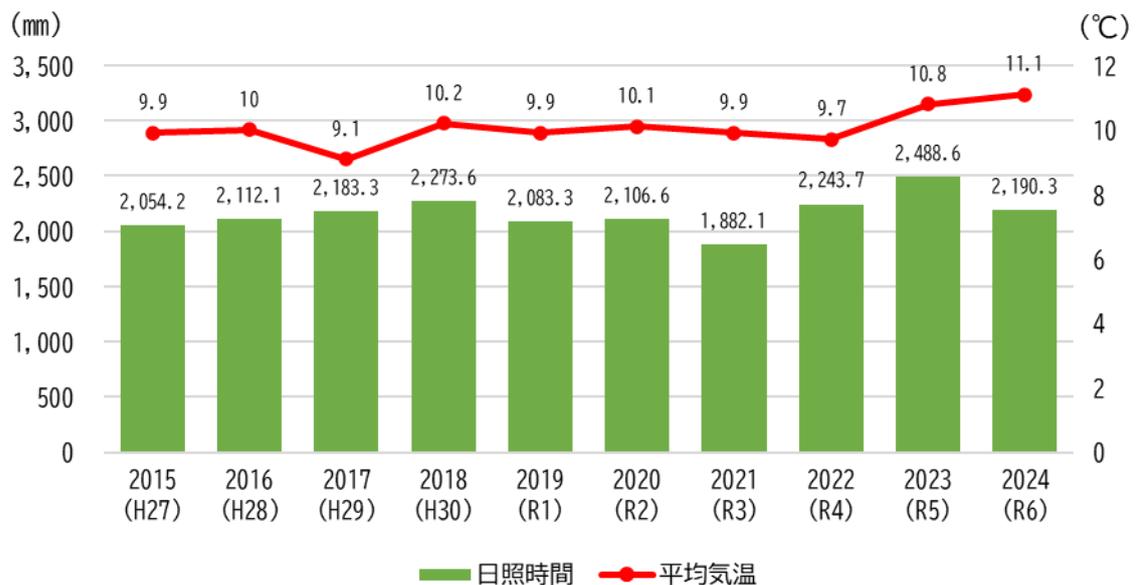
過去 10 年の平均気温は緩やかに上昇傾向で、夏季の高温日が増えています。日照時間は年間 2,000～2,300 時間と高水準で推移し、晴天が多い気候が続いています。（図 3-3 参照）

表 3-1：過去 5 年間の気象状況の推移

年度	降水量(mm)			気温(°C)		日照時間 (時間)	降水量 (mm)
	平均			最高	最低		
	日平均	日最高	日最低				
2020 (R2)	10.1	16.0	5.3	33.0	-12.8	2,106.6	1,079.0
2021 (R3)	9.9	15.8	5.0	33.0	-11.4	1,882.1	1,091.0
2022 (R4)	9.7	15.6	4.9	33.0	-12.8	2,243.7	965.5
2023 (R5)	10.8	17.1	5.6	32.1	-13.7	2,488.6	955.0
2024 (R6)	11.1	16.8	6.4	33.2	-9.8	2,190.3	1,377.0

出典：気象庁 東御（長野県）年ごとの値

図 3-3：過去 10 年の東御市の日照時間・平均気温の推移



出典：気象庁 東御（長野県）年ごとの値

(3) 土地利用

2023 (R5) 年度時点の主な地目別面積は、宅地 927ha (8.3%)、田 1,262ha (11.2%)、畑 1,675ha (14.9%)、山林 6,294ha (56.0%)、原野 153ha (1.4%)、雑種地 355ha (3.2%)、湖沼地 6ha (0.1%)、その他 565ha (5.0%) となっています。(表 3-2, 図 3-4 参照)

山林のみで市域の半分以上を占めており、2008 (H20) 年度から 2021 (R3) 年度の間で 678ha 増加しています。

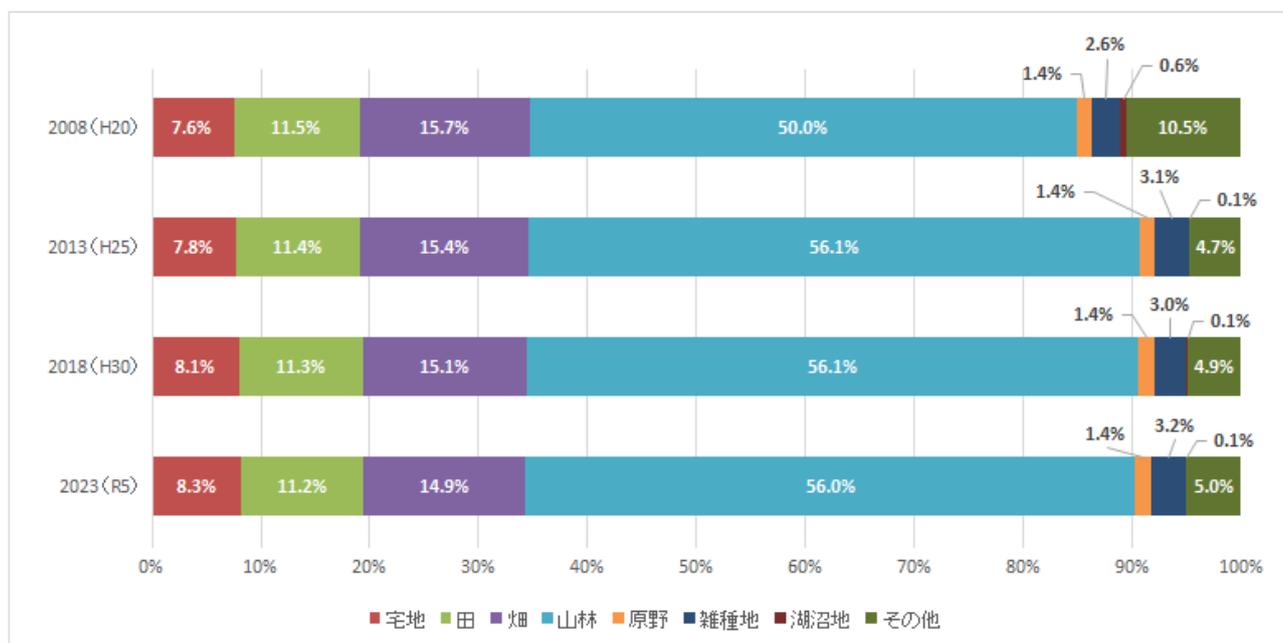
また、2008 (H20) 年度と比べて湖沼地が 62ha、農地の面積は、田が 33ha、畑が 89ha 減少しました。その一方で、宅地の面積は 77ha 増加しています。

表 3-2 : 地目別土地面積の推移

(単位 : ha)

年度	総面積	宅地	田	畑	山林	原野	雑種地	湖沼地	その他
2008 (H20)	11,230	850	1,295	1,764	5,616	161	297	68	1,179
	100%	7.6%	11.5%	15.7%	50.0%	1.4%	2.6%	0.6%	10.5%
2013 (H25)	11,230	881	1,281	1,725	6,299	155	352	6	531
	100%	7.8%	11.4%	15.4%	56.1%	1.4%	3.1%	0.1%	4.7%
2018 (H30)	11,237	908	1,273	1,697	6,309	154	338	6	552
	100%	8.1%	11.3%	15.1%	56.1%	1.4%	3.0%	0.1%	4.9%
2023 (R5)	11,237	927	1,262	1,675	6,294	153	355	6	565
	100%	8.3%	11.2%	14.9%	56.0%	1.4%	3.2%	0.1%	5.0%

図 3-4 : 地目別土地面積の推移



資料 : 東御市の統計

(4) 人口・世帯数

2024 (R6) 年度の人口は 29,153 人、世帯数は 11,579 世帯となっています。

過去 20 年間から見て、2006 (H18) 年度をピークに減少しており、2015 (H27) 年度及び 2020 (R2) 年度に若干の増加があったものの、全体としては減少傾向にあるといえます。

世帯数は多少の増減はあるものの、全体として増加傾向にあります。しかし、一世帯当たり人口は 3.1 人から 2.5 人へと減少しており、全国的傾向と同様に核家族化が進んでいることがわかります。(表 3-3, 図 3-5, 図 3-6 参照)

表 3-3 : 人口・世帯数の推移

年度	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
人口(人)	31,271	31,380	31,245	31,137	30,923	30,696	30,525	30,337	30,277	30,041
世帯数(戸)	10,212	10,388	10,495	10,563	10,548	10,801	10,837	10,926	11,019	11,016
一世帯あたり人口(人)	3.1	3.0	3.0	2.9	2.9	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7

年度	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
人口(人)	30,107	29,967	29,737	29,561	29,417	30,122	29,847	29,674	29,407	29,153
世帯数(戸)	11,007	11,060	11,165	11,244	11,346	11,260	11,295	11,410	11,494	11,579
一世帯あたり人口(人)	2.7	2.7	2.7	2.6	2.6	2.7	2.6	2.6	2.6	2.5

図 3-5 : 人口の推移

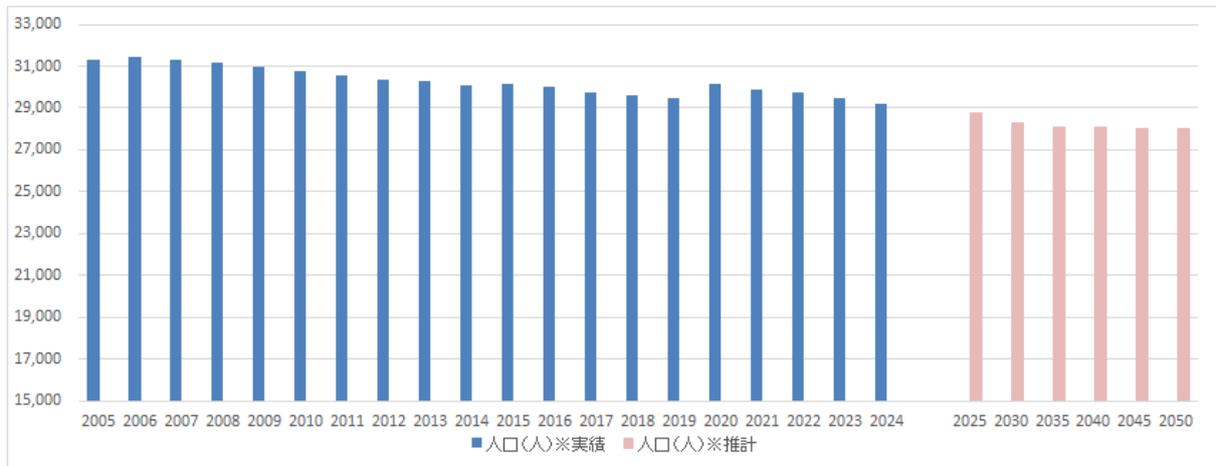
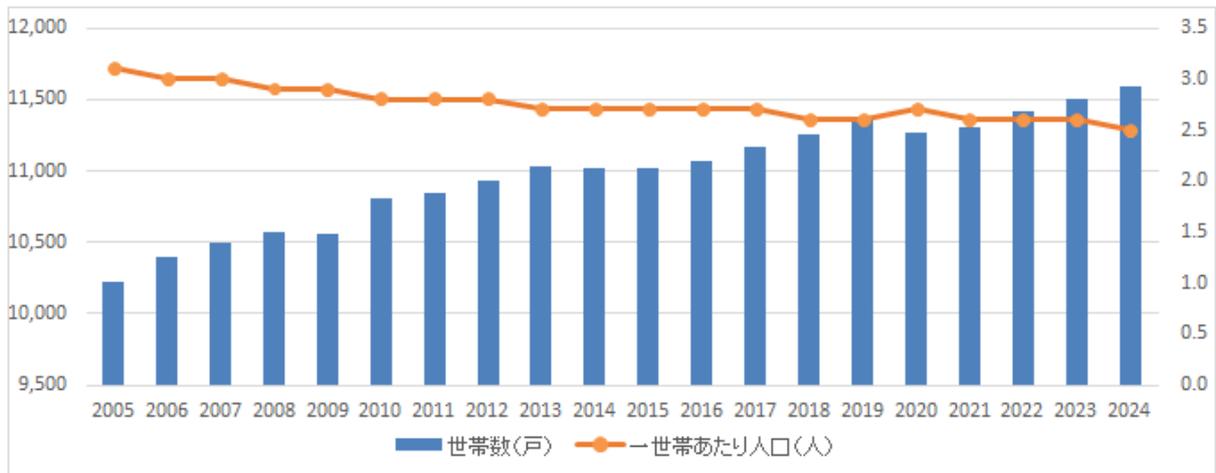


図 3-6 : 世帯数及び一世帯当たり人口の推移



資料：東御市の統計・東御市人口ビジョン

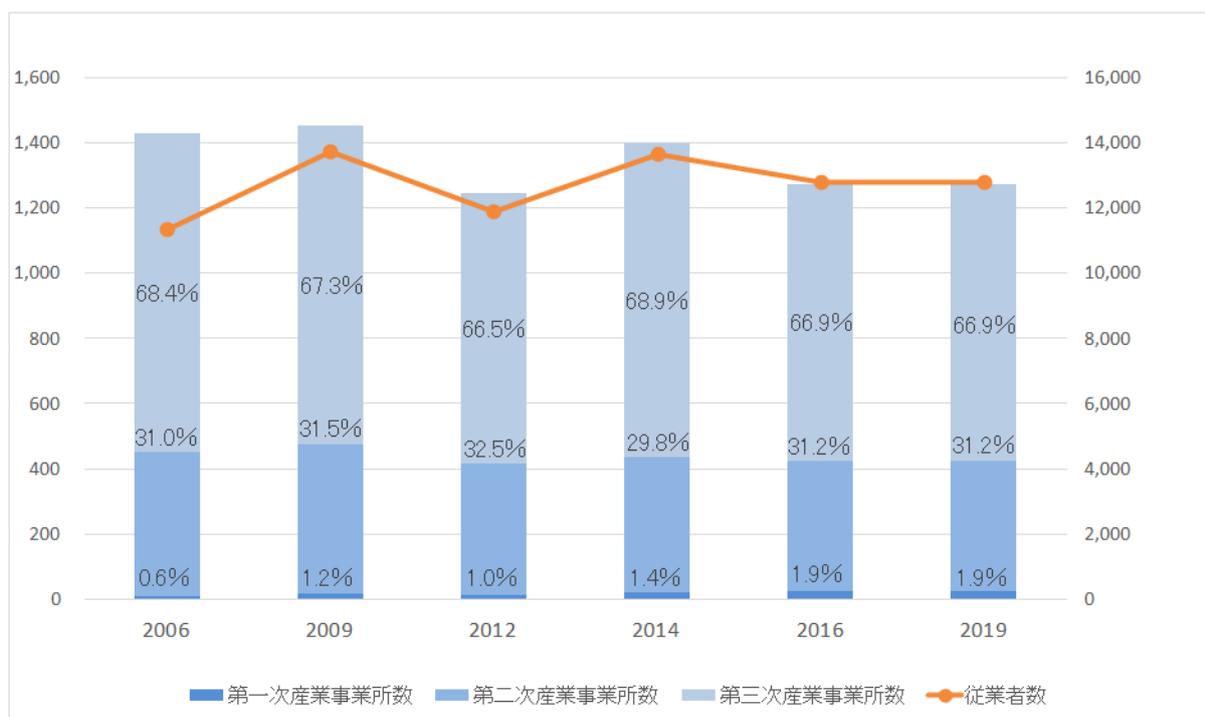
(5) 産業

事業所数は、2019（R1）年度には1,272事業所となっており、近年では横ばいの傾向となっています。また、従業者数も2019（R1）年度には12,778人となっており、事業所同様、多少の上下はありますが横這いの傾向となっています。（表3-4,図3-7参照）

表3-4：事業所及び従業者数の推移

年度	第一次産業		第二次産業		第三次産業		事業所数 合計	従業者数 (人)
	事業所数	構成比	事業所数	構成比	事業所数	構成比		
2006 (H18)	8	0.6%	443	31.0%	978	68.4%	1,429	11,335
2009 (H21)	17	1.2%	457	31.5%	976	67.3%	1,450	13,731
2012 (H24)	12	1.0%	404	32.5%	827	66.5%	1,243	11,884
2014 (H26)	19	1.4%	416	29.8%	963	68.9%	1,398	13,640
2016 (H28)	24	1.9%	397	31.2%	851	66.9%	1,272	12,772
2019 (R1)	24	1.9%	397	31.2%	851	66.9%	1,272	12,778

図3-7：事業所及び従業者数の推移



資料：東御市の統計

2. 東御市の取り組みと温室効果ガス排出量・状況

(1) 今までの取り組み

「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、2004（H16）年に「東御市役所地球温暖化防止実行計画」を、2010（H22）年に第1次計画を策定し、また、2020（R2）年にこれを改定し、第2次計画により、環境行政を総合的かつ計画的に推進してきました。

第2次計画策定時から現在（2022（R4）年度）までに再生可能エネルギーの導入促進を中心に温室効果ガス排出量の削減に努めてきた結果、確定値としては2022（R4）年度時点で20,143t-CO₂を削減できており、概ね順調に削減できています。

なお、施策毎の温室効果ガス排出量の削減実績については、市ホームページにおいて公表します。（表3-5参照）

表3-5：温室効果ガス排出量の推移

項目	2019(R1) 年度 【策定時】	2020(R2) 年度	2021(R3) 年度	2022(R4) 年度	2023(R5) 年度 ※速報値	2024(R6) 年度 ※速報値
温室効果ガス排出量(目標)		169,019	162,765	156,510	150,255	144,001
温室効果ガス排出量(実績)	175,274	167,724	162,115	155,131	154,199	149,313
計画策定時からの削減量		7,550	13,159	20,143	21,075	25,961
進捗率(目標/実績)		100.8%	100.4%	100.9%	97.4%	96.4%

(単位：t-CO₂)

(2) 温室効果ガス排出量・現況

基準年となる2013（H25）年度の温室効果ガス排出量は、約21.2万t-CO₂であり、部門別にみると運輸が最も多く（約6.6万t-CO₂、全体の約31%）、次いで、製造業（約30%）、家庭（約25%）、業務その他（約16%）の順に排出量が多くなっていました。

2019（R1）年度になると、温室効果ガス排出量は約17.5万t-CO₂と3.7万t-CO₂だけ減少し、特に農林水産業及び製造業での減少幅が大きくなっており、全体としても減少傾向にあります。

一方で、最も排出量の多い部門である運輸は、2013（H25）年度から微増している状況です。

なお、運輸は運送業等の他、一般家庭の自家用車が含まれており、**自家用車が主な交通手段となっている本市の特徴を表しています。**（図3-8、表3-6参照）

図 3-8：東御市の部門別温室効果ガス排出量（割合）

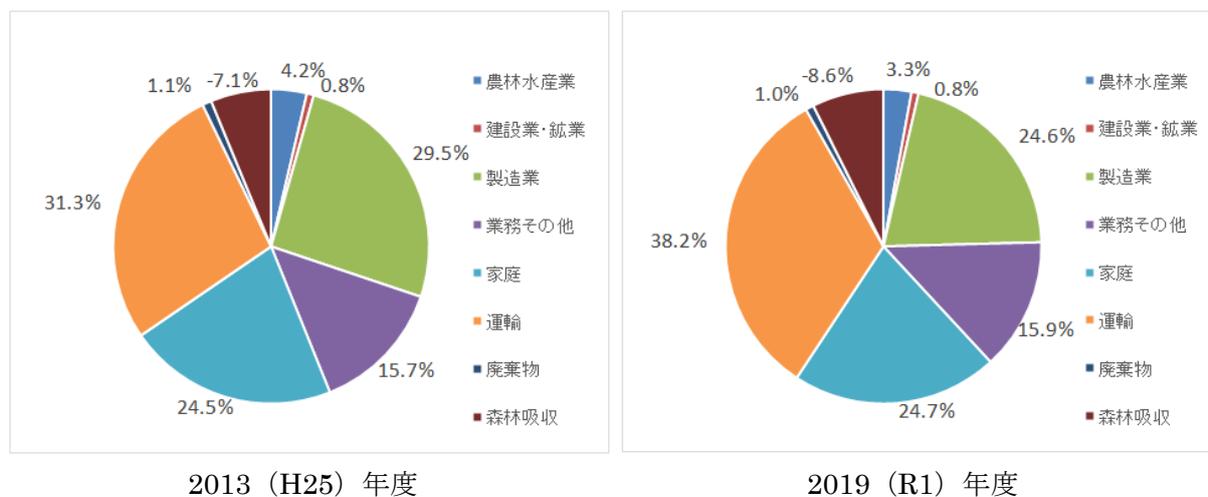


表 3-6：東御市の部門別温室効果ガス排出量

部門	2013(H25)年度(基準年)		2019(R1)年度(策定時)		増減率 (%)
	排出量(t-CO2)	構成比(%)	排出量(t-CO2)	構成比(%)	
農林水産業	8,840	4.2	5,850	3.3	33.8
建設業・鉱業	1,732	0.8	1,484	0.8	14.3
製造業	62,664	29.5	43,131	24.6	31.2
業務その他	33,362	15.7	27,869	15.9	16.5
家庭	52,175	24.5	43,362	24.7	16.9
運輸	66,573	31.3	66,886	38.2	-0.5
廃棄物	2,284	1.1	1,736	1.0	24.0
森林吸収	-15,044	-7.1	-15,044	-8.6	0.0
合計	212,585	100.0	175,274	100.0	17.6

第4章 削減目標及び施策

1. 温室効果ガス削減目標

我が国では、2021（R3）年及び2025（R7）年に閣議決定された地球温暖化対策計画に基づき、2030（R12）年度において2013（H25）年度比46.0%減の水準にすることとしており、2035（R17）年度までに60%削減、2040（R22）年度までに73%削減する目標が示されており、さらには長期的な目標として、2050（R32）年度までに脱炭素社会の実現を目指しています。

本市の温室効果ガス削減目標及び施策は、世界動向等を参照し、我が国や長野県の削減目標を踏まえて設定する必要があります。

よって、長期目標については、国の目標である2013（H25）年度比46.0%削減を上回り、かつ、2035（R17）年度までに60%削減、さらに2040（R22）年度までに73%削減する目標に近づけるため、2013（H25）年度比約52%の削減を目標とし、施策を設定します。

なお、短期目標については、長期目標達成に向けて、順調に取り組みを行った場合の2025（R7）年度時点削減量を目標としています。

(1) 基準年

国の環境基本計画と合わせて2013（H25）年度を基準年とします。

基準年：2013(平成25)年度 CO₂ 排出量 212,585t-CO₂

(2) 削減目標

以下の削減目標を目指します。

**短期目標：2025(R7)年度 基準年度比 約▲35% 排出量 137,746t-CO₂
削減量 74,839t-CO₂**

**長期目標：2030(R12)年度 基準年度比 約▲52% 排出量 102,235t-CO₂
削減量 110,350t-CO₂**

2. 将来推計

(1) 現状趨勢^{すうせい}ケース

現状趨勢ケースとは、新たな地球温暖化対策を行わないで、現在のまま推移したケースのことです。現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量は、活動量（産業生産量や人口など）の増減に伴い変化します。

本市の現状趨勢ケースにおける温室効果ガス排出量は、2025（R7）年度に 172,687t-CO₂、2030（R12）年度に 171,080t-CO₂になると推計されています。（表 4-1 参照）

産業部門（農林水産業、建設業・鉱業、製造業）は経済成長に伴い、温室効果ガス排出量は 2019（R1）年度以降は増加傾向にありますが、全体としては人口減少が要因となり温室効果ガス排出量は減少傾向にあります。また、2030（R12）年度時点で基準年度比▲19.5%の削減となりますが、目標である▲52%には届きません。よって、目標達成に向けて市民・事業者・市が全体で 32 ページから記載されている施策に取り組まなければなりません。

表 4-1：現状趨勢ケースにおける各部門の温室効果ガス排出量推計

部門	【基準年】 2013(H25)年度	【策定時】 2019(R1)年度	【短期目標時】 2025(R7)年度	【長期目標時】 2030(R12)年度
農林水産業	8,840	5,850	5,920	5,980
建設業・鉱業	1,732	1,484	1,502	1,517
製造業	62,664	43,131	43,651	44,090
業務その他	33,362	27,869	27,232	26,810
家庭	52,175	43,362	42,371	41,714
運輸	66,573	66,886	65,358	64,344
廃棄物	2,284	1,736	1,696	1,670
森林吸収	-15,044	-15,044	-15,044	-15,044
合計	212,585	175,274	172,687	171,080

(単位：t-CO₂)

(2) 対策ケース

対策ケースとは、現状趨勢ケースに加え、今後実施する対策を考慮したケースのことです。対策ケースの基本的な算定方法は、以下のとおりです。

1. 地球温暖化対策・施策ごとの導入量を想定し、温室効果ガス削減量を試算する。
各削減量を積み上げて、対策・施策による削減量を試算する。
2. 現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量から、上記削減量を差し引くことにより、対策ケースの温室効果ガス排出量を算出します。

① 国の想定している対策について

国立環境研究所の AIM プロジェクトチームが 2021（R3）年 6 月に『2050 年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析』を公開しており、2050（R32）年に向けた各部門の省エネ技術の進歩や電化率を推計しています。（表 4-2 参照）

この推計結果を本市にも反映し、削減の取り組みとして整理します。

表 4-2：国の主な地球温暖化対策一覧

部門	分類	内容
産業	全分野共通	産業横断技術の効率化と導入 産業用ヒートポンプの導入 水素技術の導入 マテリアル利用効率の改善 高効率一般設備（空調、照明、給湯、換気等）の導入
	その他	脱炭素電力の利用 自家消費型太陽光発電の導入 合成燃料の利用
業務その他	照明・動力・ICT等	エネルギー管理システムの導入 LED照明の導入 高効率化電の導入
	給湯・厨房	電気ヒートポンプ給湯機の導入
	冷暖房	ZEB水準の高断熱建築物の採用 高効率空調の導入 電気ヒートポンプ暖房の導入
	その他	脱炭素電力の利用 自家消費型太陽光発電の導入 合成燃料の利用
家庭	照明・家電	エネルギー管理システムの導入 LED照明の導入 高効率家電の導入
	給湯・炊事	高効率給湯器の導入 電気ヒートポンプ給湯機の導入
	冷暖房	ZEH水準の高断熱住宅の採用 高効率エアコンの導入 暖房時のエアコン利用促進
	その他	脱炭素電力の利用 自家消費型太陽光発電の導入 合成燃料の利用
運輸	貨物自動車	物流効率の改善 燃費・電費の向上 電気自動車の普及拡大
	乗用車	業務・通勤移動の低減 燃費・電費の向上 電気自動車の普及拡大
	その他	脱炭素電力の利用（自家消費型太陽光発電の導入） 合成・バイオ燃料の利用 産業横断技術の効率化と導入
廃棄物	全部門共通（排出側）	廃棄物の排出量低減 バイオプラスチックの採用 リサイクル及び環境負荷の低い処理方法の採用
	全部門共通（処理側）	環境負荷の低い処理技術の採用 CCU等の次世代型処理技術の検討と採用
森林	全部門共通	森林の適正管理に努める 街の緑化に努める

② 東御市の対策効果の推計について

施策の削減目標における温室効果ガス排出量を推計するにあたり、国の施策における各部門分野別の省エネ向上率及び電化設備の割合の指標を適用し、本市における温室効果ガスの削減量としました。(表 4-3,4-5 参照)

また、電気の二酸化炭素排出係数に関して、電気事業連合会の報告書において 2030 (R12) 年度には 0.37kg-CO₂/kWh まで低減されるという推定値が示されており、参考にすることとしました。(表 4-4 参照)

表 4-3 : 本市の温室効果ガス削減指標 (推定値)

項目		2018(H30)年 (基準年)	2025(R7)年 (推計値)	2030(R12)年 (推計値)	2050(R32)年 (国の指定値)
産 業	省エネ向上率(%)	—	4.0	7.0	27.0
	電化設備の割合(%)	20.0	22.0	24.0	34.0
業務その他	省エネ向上率(%)	—	7.0	14.0	51.0
	電化設備の割合(%)	54.0	59.0	65.0	93.0
家 庭	省エネ向上率(%)	—	7.0	14.0	53.0
	電化設備の割合(%)	51.0	54.0	58.0	74.0
運 輸	省エネ向上率(%)	—	9.0	20.0	76.0
	電化設備の割合(%)	2.0	9.0	18.0	62.0

国の分析では、省エネルギーの徹底と電化の推進、脱炭素電力の導入拡大が温室効果ガス削減の重要な柱とされている一方で、産業・業務部門の高温熱需要や非常時のエネルギー供給など、電化のみでは対応が難しい分野も存在します。

そのため、本市においても、電化や再生可能エネルギーの導入に加え、高効率機器やガスコージェネレーション、カーボンニュートラル都市ガス等の活用による徹底した低炭素燃料への転換を組み合わせ、エネルギーの安定供給と温室効果ガス削減の両立を図ります。

表 4-4 : 電気の二酸化炭素排出係数 (推定値)

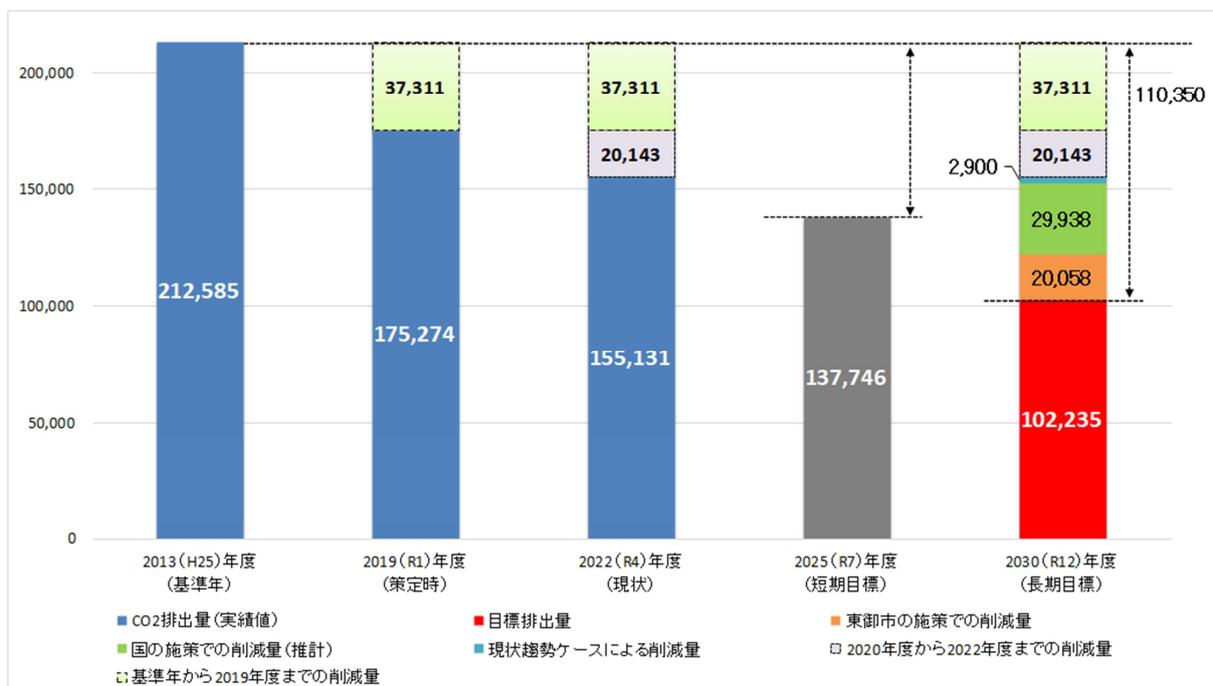
項目	2019(R1)年 (現在)	2025(R7)年	2030(R32)年
二酸化炭素(CO ₂)排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)	0.444	0.404	0.370

国の想定している指標の下で、本市の削減量の試算結果を下記の表に示します。(表 4-5 参照)

表 4-5：電気の二酸化炭素削減量（推定値）

項目	2025(R7)年	2030(R12)年
二酸化炭素削減量 (t-CO2/年)	17,852	38,864

図 4-1：目標達成に対する削減の考え方と取り組みによる削減の図示



3. 目標を達成するために

(1) 気候

第3章で記述したように、本市の気候の特徴として、年間を通じて降水量が少なく、日照時間が長いことが挙げられ、太陽光や太陽熱エネルギーの利用が有効であるといえます。

一般に、太陽光発電に用いる太陽電池は、気温が25℃を上回ると発電効率が落ちるといわれています。本市の気候は日較差が大きいことがもう一つの特徴で、表4-6に示すように夏季でも最高気温が高い割に平均気温はそれほど高くなく、その点でも有利だと考えられます。市域の風は、アメダス観測点では年間平均風速が1.8m/sと弱いですが、北部と南部の上空では強くなる傾向にあります。

表 4-6：主な都市と東御市の年間日照時間・降水量・8月平均気温の平均値の比較

地点名	日照時間 (h/年)	降水量 (mm/年)	8月気温(℃)	
			平均	最高
東京	1,876.7	1,528.8	26.4	30.8
名古屋	2,091.6	1,535.3	27.8	32.8
大阪	1,996.4	1,279.0	28.8	33.4
福岡	1,867.0	1,612.3	28.1	32.1
仙台	1,796.1	1,254.1	24.2	27.9
札幌	1,740.4	1,106.5	22.3	26.4
新潟	1,631.9	1,821.0	26.4	30.6
長野	1,939.6	932.7	25.2	31.0
上田	2,174.9	890.8	25.0	31.4
東御	2,074.9	979.6	21.7	27.5

資料：気象庁

注) 東御の観測地点は標高が高いため、上田の値の方が実態に近いと考えられる。

(2) 地形

本市の標高は、最高点の籠ノ登山2,228mに対し、千曲川沿いでは約500mと、高低差が1,700m以上と非常に大きいのが特徴ですが、降水量が少ない等の理由から、発電できるだけの水量・場所を確保できないことから、水力発電の実施は難しい土地となっております。

一方で、面積112.3km²のうち、千曲川の南側(旧北御牧村)の面積が25.75km²なのに対し、南向き斜面が卓越する千曲川の北側(旧東部町)の面積が86.55km²と広いことから、地形からも本市は太陽光発電や太陽熱エネルギーの利用に適しているといえます。

(3) 土地利用

第3章で記述したように、本市の地目別面積では、山林が50%以上を占めています。山林の面積が広ければ、それだけ森林による二酸化炭素吸収量や、木質バイオマス*69Pの資源量を多く見込めることを意味します。

図4-2に示すように、本市の林野率は特別高いわけではありませんが、県としては76%の林野率を誇り、地球温暖化対策として木質バイオマスの利用は非常に有効であることから、本市においても木質バイオマスを推進します。

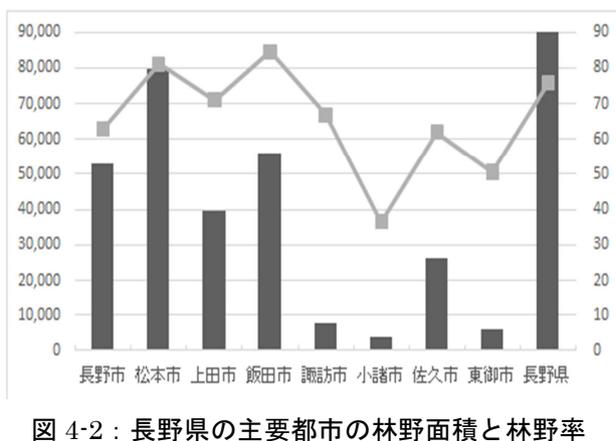


図 4-2：長野県の主要都市の林野面積と林野率

資料：農林水産省ホームページ

(4) 部門別温室効果ガス排出量

第3章で記述したように、本市の温室効果ガス排出量は、部門別では運輸が最も多く、2019（R1）年には38.2%を占めています。これは、わが国全体の温室効果ガス排出量に占める運輸の割合が18.6%なのに対し、約2倍となっています。（表4-7参照）他の部門では、家庭の占める割合が全国と比べ高くなっており、冷暖房等にかかるエネルギー使用量が高いと推測されます。

このことから、本市では次世代自動車*68Pの普及啓発等の自動車単体の施策や公共交通の利用促進など、運輸の温室効果ガスを削減する施策が特に必要、かつ有効であると同時に、省エネ機器等の導入や住宅の断熱性の向上等が有効であると考えられます。

表4-7：日本と東御市の温室効果ガス排出量の部門別割合比較（2019（R1））

部門	日本	東御市
産業	34.7%	28.7%
業務その他	17.4%	15.9%
家庭	14.4%	24.7%
運輸	18.6%	38.2%
その他	15.0%	-7.6%

国立環境研究所

(5) まとめ

上記(1)～(4)から、目標達成にあたって推進すべき施策の方向性として、以下の4点が有効であると考えられます。

- ・年間日照時間の多さと南向き斜面を利用した太陽光発電・太陽熱利用の普及促進
- ・次世代自動車の普及促進をはじめとする自動車単体の排出量削減施策
- ・公共交通機関の利用促進
- ・省エネ機器等の導入促進



写真：東御市の風景

4. 各主体の役割

温室効果ガスの削減による脱炭素社会は、私たちが今後も健全に暮らし、また将来へ自然環境等を受け継いでいくためにも必ず実現させなければなりません。

それぞれの取り組みにおける温室効果ガスの排出量削減は微々たるものかも知れませんが、そうした行動を積み重ねていくことが最も重要です。

そのために、各主体が強い自覚をもって、地球温暖化対策に取り組んでいく必要があります。

【市民の役割】

○一人ひとりの日常生活における様々な行動が、温室効果ガスの排出と密接に関わっていることを意識し、省エネルギー行動や4R*^{67P}（リデュース・リユース・リサイクル・リフューズ）などに積極的に取り組みます。

○「とうみエコライフ DAY」など、県や市、地域の自治会などが行う地球温暖化防止行動に積極的に参加します。

○家庭部門の温室効果ガス排出削減のため、高効率機器や断熱改修の導入を検討し、再生可能エネルギーの活用とあわせて、快適性と省エネルギーの両立に努めます。

【事業者の役割】

○事業活動における製造、流通やオフィスでの活動などが、すべて温室効果ガスの排出と切り離せないこと、またその影響力が非常に大きいことを認識し、「ISO14001*^{66P}」や「エコアクション 21*^{67P}」等を活用して、事業活動における省資源・省エネルギー行動に努めます。

○「とうみエコライフ DAY」など、県や市が行う地球温暖化防止行動に積極的に参加するほか、地域の自治会やNPOが主催する活動の支援を行うなど、地域における温室効果ガス排出量削減に協力・貢献します。

【市の責務】

○市民や事業者が温室効果ガス排出削減に取り組むにあたって、必要な情報を発信し続け、啓発を行います。また、施策によっては補助金交付による援助を行うなど、目標達成のためにあらゆる手段を講じます。

○「東御市役所地球温暖化防止実行計画」等に基づき、率先して温室効果ガス排出削減に取り組みます。

5. 具体的な施策と取り組み内容

(1) 再生可能エネルギーの利用促進

1. 太陽光発電設備の導入

再生可能エネルギーは、地球温暖化対策に大きく貢献するとともに、エネルギー源の多様化やエネルギー自給率の向上にも資するものです。

本市の大きな特徴である日照時間の長さを活かし、住宅を中心とした太陽光発電システムの普及促進や、市内への地面設置型太陽光発電設備の導入などの施策を展開することで、目標達成を目指します。

項番	施策名	行動主体	取り組み内容
①	事業者による太陽光発電設備の導入促進	<input type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<事業者> ・晴天率の高さ、年間日照時間の長さを活かし、地面設置型太陽光発電設備を導入します。 ・建物の新築・増改築に合わせ、積極的に導入をします。 <市> ・東御市環境をよくする条例及びガイドラインに基づき、適切な指導を行います。
②	住宅用太陽光発電パネル及び住宅用蓄電池設置補助金の周知・交付	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民> ・積極的に導入します。 <市> ・県の補助金や「信州屋根ソーラーポテンシャルマップ」等の周知をします。 ・住宅用太陽光発電システムの設置に対し、補助金交付による助成を継続的に行います。
③	PPA*66P 事業による太陽光パネルの設置	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民・事業者> ・積極的に導入します。 <市> ・PPA 事業による太陽光発電システムの設置に対し、補助金交付による助成を継続的に行います。
④	公共施設への太陽エネルギー等を利用した再生可能エネルギー設備導入	<input type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市> ・公共施設の新築・増改築に合わせ、太陽光発電を中心とした再生可能エネルギー設備を導入します。

2. バイオマス・その他再生可能エネルギーの導入促進

バイオマスエネルギーとは、木材など生物由来の有機物から得られるエネルギーのことです。バイオマスも燃焼させると二酸化炭素が発生しますが、植林等を行って木々が成長し、森林が再生されれば、木々の成長の過程で二酸化炭素は再び樹木に吸収されるため、トータルで二酸化炭素は増加していないと考えます。このような考え方をカーボンニュートラルと呼びます。木質バイオマスの普及促進をすることで、地球温暖化防止に取り組むことを目的としています。

また、太陽熱や地中熱、風力等のその他再生可能エネルギーを利用することで、市内の再生可能エネルギー自給率の向上を図ります。

項番	施策名	行動主体	取り組み内容
①	公共施設への木質バイオマスエネルギー設備の導入促進	<input type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市> ・公共施設の新築・増改築に合わせ、木質バイオマスエネルギー設備を導入します。
②	住宅用木質バイオマスストーブの導入促進	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民> ・積極的に導入します。 <市> ・木質バイオマスストーブ（薪ストーブやペレットストーブ）の導入効果を周知し、導入を促進します。
③	事業者による再生可能エネルギー設備の導入	<input type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<事業者> ・東御市環境をよくする条例に基づき、木質バイオマス設備やその他再生可能エネルギー等を積極的に導入します。 <市> ・風力発電や太陽熱、地中熱を利用した暖房等の有効性や実現性の調査・研究を行い、適切な助言を行います。
④	住宅用太陽熱高度利用システムの導入促進	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民> ・積極的に導入します。 <市> ・太陽熱高度利用システム（太陽熱温水器等）の導入効果を周知し、導入を促進します。
⑤	再生可能エネルギーの普及啓発	<input type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市> ・世界のエネルギー事情等の情報を収集するとともに、広報等による再生可能エネルギーの情報を周知します。

(2) 市民・事業者・市による環境活動

1. 環境活動・啓発活動

温室効果ガス排出量の削減をするためには、市民や事業者による自主的な取り組みが欠かせません。そこで、市報やイベント等を通じて積極的に情報を発信し、1人でも多くの市民や事業者が自主的な取り組みを行うように啓発を行う必要があります。

また、次世代を担う子供たちに環境に対する意識啓発を行うことは、将来的な温室効果ガス削減にも繋がることから、環境学習の推進も行います。

項番	施策名	行動主体	取り組み内容
①	事業活動温暖化対策計画の推進	<input type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input type="checkbox"/> 市	<事業者> ・長野県地球温暖化対策条例の規定に基づいて、事業所ごとに地球温暖化対策を行います。
②	環境にやさしい学校づくりの推進	<input type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市> ・市内小中学校で環境学習を行います。 ・市内小中学校でグリーンカーテンの設置促進を行います。
③	とうみエコライフ DAY の実践	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民・事業者> ・積極的に参加します。 <市> ・毎年10月3日（東御の日）に実施します。
④	東御市役所の温室効果ガス排出削減の実施	<input type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市> ・庁舎を借りている企業や公民館利用者に対し、環境に配慮した行動を啓発します。 ・環境マネジメントシステム*67P（EMS）にて推進します。
⑤	市報のペーパーレス化の推進	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民> ・電子データや電子メール等での受信を積極的に行います。 <市> ・市報発行部数を削減する等、ペーパーレス化を推進します。
⑥	オンライン予約・相談の普及	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民> ・積極的に利用します。 <市> ・オンライン予約の普及及びオンライン相談を開催します。

項番	施策名	行動主体	取り組み内容
⑦	環境学習の推進	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民> ・家庭でも環境に関する関心をもち、環境学習へ積極的に参加します。 <市> ・環境学習を継続的に開催し、環境に対する意識啓発を図ります。
⑧	環境に配慮した制度の導入	<input type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<事業者> ・ISO14001 やエコアクション 21 の積極的な導入をします。 <市> ・ISO14001 やエコアクション 21 等の取得メリットを周知し、登録を促進します。
⑨	SDGs の推進	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民・市> ・SDGs の目標達成に向けた取り組みを行います。 <事業者> ・長野県 SDGs 推進企業登録制度に登録し、SDGs の目標達成に向けた取り組みを行います。

2. 省エネ設備の導入

高エネルギー効率の機器や高断熱住宅の普及は、主に業務その他と家庭の2部門における温室効果ガスの削減に有効です。本市の温室効果ガス排出量に占める2部門の合計割合は約4割と非常に多く、積極的に普及促進を図る必要があります。

項番	施策名	行動主体	取り組み内容
①	公共施設等への LED 照明の導入	<input type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市> ・各種照明器具に LED 照明を導入することで、電力消費の削減をします。
②	省エネ建築物の普及促進	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民> ・住居の新築時には、省エネ型の建築物を建て、改築時にも省エネ化を行います。 <事業者・市> ・事業所の ZEB 化*67P や断熱改修を推進し、省エネに取り組みます。
③	省エネ設備の普及促進	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民・事業者> ・省エネ設備を積極的に導入します。 <市> ・広報等を利用して省エネ機器の情報を周知します。

3. 地産地消*69P の推進

保育園・学校給食での地元農産物の提供は、フードマイレージ*70P の観点から温室効果ガスの削減に寄与します。また、**荒廃農地を減少させることで地元農産物の市内循環を促し、地元経済の活性化を図ります。**

項番	施策名	行動主体	取り組み内容
①	フードマイレージの少ない食品の利用促進	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民> ・地元農産物や国内産の品物の購入を心掛けます。 <市> ・市内保育園・学校給食での地元農産物や国内産の食材の使用割合を増やします。
②	農業環境の保全	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民・事業者> ・環境に配慮し、農業環境の保全に努めます。 <市> ・ 荒廃農地の減少に努め、温室効果ガス排出の少ない農法や作物の普及を促進します。

4. 次世代自動車等の利用

本市における部門別温室効果ガス排出量が約4割と最も多い運輸の排出量削減は、目標達成に向け欠かせません。エコドライブ*67P の実践やハイブリッドカー、電気自動車*69P 等の導入は、温室効果ガス排出量の削減のほか、購入する側にもガソリン代等の経費削減など、多くのメリットがあることから、積極的に導入を促進します。

項番	施策名	行動主体	取り組み内容
①	エコドライブの推進	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民・事業者> ・車を運転する際には、エコドライブを実践します。 <市> ・定期的エコドライブ講習会を開催し、啓発に努めます。
②	公用車への次世代自動車の導入	<input type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市> ・公用車を更新する際には、環境負荷の少ない車 の導入を検討します。
③	事業者への次世代自動車の導入促進	<input type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<事業者> ・事業所で使用する車を更新する際には、次世代自動車等の導入を行います。 <市> ・社用車等に次世代自動車を導入するよう啓発を行います。

項番	施策名	行動主体	取り組み内容
④	電気自動車の導入促進	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民・事業者> ・車両の購入の際は、次世代自動車等の環境負荷の少ない車両を購入します。 <市> ・国や県の補助金制度を周知し、次世代自動車等の導入を促進します。

(3) 脱炭素に向けた地域環境の整備

1. 自動車の利用低減の推進

本市の温室効果ガス排出量で最も多いのが運輸であることから、いかに自家用車の利用を減らし、公共交通機関及び自転車等の利用を促進するかが重要といえます。

本市では「東御市地域公共交通計画」を策定し、EVバス等の導入やレンタサイクルの推進、鉄道の利用促進などによる公共交通の課題解決を図るとともに、運輸における温室効果ガス排出量の削減に努めます。

項番	施策名	行動主体	取り組み内容
①	駅前レンタサイクルの推進	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民> ・駅から近距離の移動での利用を心掛けます。 <市> ・レンタサイクル等を整備し、利用を呼びかけます。
②	ノーマイカーデーの推進	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民・事業者> ・長野県の実施するノーマイカーウィーク等へ積極的に参加します。 <市> ・市民や事業者に幅広く参加を呼び掛けるほか、ノーマイカーデーの設定を検討します。
③	デマンド交通*69Pの利用促進	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民> ・デマンド交通の利用を心掛けます。 <事業者> ・待合所を提供するなど、利便性の向上に貢献します。 <市> ・デマンド交通のPR及び利便性向上を図ります。

項番	施策名	行動主体	取り組み内容
④	しなの鉄道の利用促進	■市民 ■事業者 ■市	<市民・事業者> ・しなの鉄道の利用を心掛けます。 <市> ・しなの鉄道の PR 及び利便性向上を図ります。
⑤	マイナンバーカードの普及	■市民 □事業者 ■市	<市民> ・マイナンバーカードを積極的に取得します。 <市> ・マイナンバーカードの保有率及び市民の利便性の向上により、自動車の利用低減に努めます。

2. 緑地の保全及び緑化の推進

森林は二酸化炭素の吸収源*68P として、温室効果ガス排出量を削減するための重要な役割を果たしますが、二酸化炭素吸収源として見込めるのは、間伐等の適切な管理がされている森林に限られます。

そのため、本市は森林組合等が所有する民有林における間伐等の管理促進や、林道の維持管理を行います。また、市街地での敷地内緑化や屋上緑化等は、建物の表面温度の上昇を抑え、冷房機器の使用に伴う温室効果ガス排出量の低減が期待できます。

項番	施策名	行動主体	取り組み内容
①	里山・森林の保全と活用	■市民 ■事業者 ■市	<市民・事業者> ・森林の効率的な間伐を市民と事業者が協力して行い、間伐材を有効利用します。 <市> ・森林循環利用の事業について補助を行います。また、適正な林道の維持管理を行います。
②	市内の緑化促進	■市民 ■事業者 ■市	<市民・事業所> ・敷地内緑化、屋上緑化、グリーンカーテンの設置等に取り組みます。 ・生垣等の設置に取り組みます。 <市> ・事業所敷地内緑化等による市内緑化を促進します。 ・生垣設置補助等を行い、緑化運動を推進します。

(4) 循環型社会の構築

1. ごみの発生・排出の抑制

廃棄物部門の温室効果ガス排出量は、ごみに混入するプラスチック等の焼却に伴って発生するもので、量は多くありません。しかし、ごみの削減はごみ生産や運搬に伴う温室効果ガスの排出を抑えることができ、温室効果ガス排出量の削減効果は他分野に及んでいます。

ごみの減量は、市民、事業者、市が協働で積極的に推進していく必要があります。

項番	施策名	行動主体	取り組み内容
①	プラスチック削減運動	<ul style="list-style-type: none"> ■市民 ■事業者 ■市 	<p><市民></p> <ul style="list-style-type: none"> ・買い物時にはマイバッグを持参し、レジ袋は極力断ります。 ・信州プラスチックスマート運動*68P を心掛けます。 <p><事業者></p> <ul style="list-style-type: none"> ・レジ袋を控えてもらうよう呼びかけます。 ・信州プラスチックスマート運動協力事業者制度への登録を検討します。 <p><市></p> <ul style="list-style-type: none"> ・レジ袋削減県民スクラム運動や信州プラスチックスマート運動等と連携し、市内プラスチックの削減啓発を行います。
②	ごみの減量、分別、再資源化の推進	<ul style="list-style-type: none"> ■市民 ■事業者 ■市 	<p><市民></p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品、物品の購入を行う際、必要な分の購入をするよう努めます。 ・ごみの適正分別を徹底します。 ・3010 運動*67P に取り組むほか、ごみの減量に努めます。 <p><事業者></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみの適正分別を徹底します。 ・3010 運動に取り組むほか、ごみの減量に努めます。 <p><市></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみの出し方カレンダーの配布や市報等で、ごみの分別方法や分別の必要性を周知します。 ・上田地域広域連合と連携し、循環型社会の構築を目指します。

2. 再使用・再生利用の促進

ごみの資源化は、製品の生産時に必要なエネルギー消費に伴う温室効果ガスの排出を抑えることができます。また、空き家の処分には膨大なエネルギーが消費されることから、空き家バンクの利用を通じて、空き家の利活用の促進を図ります。

項番	施策名	行動主体	取り組み内容
①	生ごみリサイクルシステムの推進及び適正な運営	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民・事業者> ・家庭、事業所での出る生ごみの減量やリサイクルに努めます。 <市> ・生ごみの分別回収及び生ごみリサイクル堆肥の配布並びに生ごみ処理機の普及を推進します。 ・ダンボール式たい肥化講習会を開催します。
②	家畜排せつ物堆肥の利用促進	<input type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<事業者> ・家畜排せつ物を使用した堆肥を積極的に利用します。 <市> ・家畜排せつ物を使用した堆肥利用の普及啓発を行います。
③	雨水貯留槽の設置促進	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民> ・雨水貯留槽の設置を行い、花壇への散水等へ雨水の再利用を行います。 <市> ・雨水貯留槽の設置補助等を行い、雨水の再利用を促進します。
④	グリーンコンシューマー*68P 活動及びグリーン購入*68P の普及促進	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input checked="" type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民・事業者> ・消耗品等の購入の際は、グリーン商品等の環境に配慮したものの購入を心掛けます。 <市> ・市役所内の消耗品等の購入について、積極的にグリーン商品を購入します。 ・市民や事業者に対し、グリーン購入の啓発を行うと共に、環境を考えた行動の普及促進を図ります。
⑤	保育園・学校での環境配慮行動 (SDGs) の実践	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<市民・市> ・空き缶や牛乳パック等の資源回収を行い、再生利用に繋がります。 ・資源回収の還元金を用いて備品等の購入を行います。

項番	施策名	行動主体	取り組み内容
⑥	空き家バンクの利用促進	<input checked="" type="checkbox"/> 市民 <input type="checkbox"/> 事業者 <input checked="" type="checkbox"/> 市	<p><市民></p> <ul style="list-style-type: none"> ・空き家の適正管理に努め、使用しない空き家は空き家バンクの登録に努めます。 <p><市></p> <ul style="list-style-type: none"> ・空き家バンクに登録された物件を周知し、空き家の利用促進に努めます。

空き家対策が地球温暖化防止につながるの？

ずばり！空き家対策は地球温暖化防止につながります！

主な理由は次のとおりです。

① 建物の再利用によるCO2排出削減（リユース効果）

新しく家を建てる際には、木材やコンクリートの製造、輸送、建設機械の稼働などで、大量のCO2が排出されます。

また、建物を解体する際にも廃材の処理に膨大なエネルギーを使用します。空き家をリノベーションして再利用すれば、建物新築時に発生する膨大なエネルギーと資材を節約できます。



② 断熱・省エネ改修による排出削減（運用効果）

古い空き家の多くは、断熱性能が低く、冷暖房効率が極めて悪い状態です。断熱窓への交換や断熱材の追加などのリフォームや高効率な給湯器、照明などに転換することで、居住時のエネルギー消費を大幅に抑えられます。



③ コンパクトな街づくりへの寄与（都市計画効果）

放置された空き家が解消され、既存の市街地に人が住み続けることは、都市化のスポンジ化（低密度化）を防ぎます。街がコンパクトになることで自家用車への依存度が減り、公共交通機関や徒歩、自転車等での移動がしやすくなります。

これにより、運輸部門のCO2排出が抑制されます。



空き家の放置による近隣への悪影響や建物の老朽化により、再利用が不可能な「負の遺産」となる前に、空き家バンクの利用や空き家の適正管理を心がけましょう！

(5) 地球温暖化に対する適応

1. 健康対策の推進

熱中症をはじめ、地球温暖化が進むことで私たちの健康に対する影響も出てきます。そのため、一人ひとりが自身の健康を守ることが大切となります。

地球温暖化に負けない健康な体づくりを、市全体で推進していく必要があります。

項番	施策名	行動主体	取り組み内容
①	熱中症予防の推進	<ul style="list-style-type: none"> ■市民 ■事業者 ■市 	<p><市民・事業者></p> <ul style="list-style-type: none"> ・水分の補給等に気を付け、熱中症対策に努めます。 <p><市></p> <ul style="list-style-type: none"> ・広報等を用いて熱中症予防について普及啓発を行います。 ・熱中症予防のため、一部の公共施設をクールシェアスポット*68Pとして開放します。
②	暑さに負けない体づくりの推進	<ul style="list-style-type: none"> ■市民 ■事業者 ■市 	<p><市民・事業者></p> <ul style="list-style-type: none"> ・夏バテや熱中症等に負けないよう、日頃の運動を心掛けます。 ・各種スポーツ大会等に積極的に参加します。 <p><市></p> <ul style="list-style-type: none"> ・健康的な体づくりを推進します。



写真：スポーツ大会の様子

2. 防災対策の推進

地球温暖化により、短時間強雨の増加や台風が大型化すると言われ、河川の氾濫等の甚大な被害が発生することが考えられます。そのため、一人ひとりが天気予報や防災情報を確認し、いざという時の避難方法を知っておくことが重要です。

また、東御市地域防災計画に則り、災害に強いまちづくりを目指して、防災・減災対策を推進していく必要があります。

項番	施策名	行動主体	取り組み内容
①	東御市地域防災計画に基づく防災訓練の実施	■市民 ■事業者 ■市	<市民> ・防災訓練等に積極的に参加します。 <事業者> ・防災訓練の実施や気候変動影響に対し柔軟で強靱な経営基盤を築く等、災害に備えます。 <市> ・災害に強いまちづくりを目指し、東御市地域防災計画に則り、市民への防災計画の周知や、防災訓練の実施等を行います。



写真：防災訓練の様子

地球温暖化対策・施策総括表

基本方針	基本施策名 - 個別施策名	実績状況 (2018 (H30) 年度)	指標
(1) 再生可能エネルギーの利用促進	1. 太陽光発電設備の導入		
	① 事業者による太陽光発電設備の導入促進	2012 (H24) 年度より実施 累計 114件 発電出力 18,568.30kW	届出件数 発電出力 (kW)
	② 住宅用太陽光発電パネル及び住宅用蓄電池設置補助金の周知・交付	2000 (H12) 年度より実施 累計補助件数 1,314件 導入出力 6,145.80Kw	補助件数 総発電出力 (kW)
	③ PPA事業による太陽光パネルの設置	2023 (R5) 年度からの施策	設置件数
	④ 公共施設への太陽エネルギー等を利用した再生可能エネルギー設備導入	公共施設15件	導入件数
	2. バイオマス・その他再生可能エネルギーの導入促進		
	① 公共施設への木質バイオマスエネルギー設備の導入促進	公共施設1件	導入件数 灯油削減量
	② 住宅用木質バイオマスストーブの導入促進	2013 (H25) 年度より実施 累計39件	導入件数
	③ 事業者による再生可能エネルギー設備の導入	情報収集を行い、導入の可能性を検討した。	発電出力
	④ 住宅用太陽熱高度利用システムの導入促進	2012 (H24) 年度より実施 累計22件	導入件数
⑤ 再生可能エネルギーの普及啓発	HPによる周知 再生可能エネルギー自給率 73.0%	広報等啓発回数 再生可能エネルギー自給率	
(2) 市民・事業者・市による環境活動	1. 環境活動・啓発活動		
	① 事業活動温暖化対策計画の推進	2017 (H29) 年度削減実績 市内9社 合計1,084.0t	年間CO2削減率
	② 環境にやさしい学校づくりの推進	市内小学校5校での環境学習、全校での緑化、地産地消の推進	学習会開催回数 グリーンカーテン実施学校数
	③ とうみエコライフDAYの実践	参加者数5,412人 (30団体) 削減実績5.07トン	参加率 参加者数
	④ 東御市役所の温室効果ガス排出削減の実施	市環境マネジメントシステムに基づき取り組んでいる	年間CO2削減率
	⑤ 市報のペーパーレス化の推進	2023 (R5) 年度からの施策	削減部数
	⑥ オンライン予約・相談の普及	2023 (R5) 年度からの施策	広報等啓発回数 開催回数
	⑦ 環境学習の推進	生涯学習講座2講座 (大人向け・子供向け) の実施	講座開催回数 講座参加数 森林学習開催回数
	⑧ 環境に配慮した制度の導入	市内ISO14001等取得者数 2002 (H14) 年度より集計 累計41件	市内ISO等取得事業者数
	⑨ SDGsの推進	2020 (R2) 年度からの施策	市内登録企業数

※削減量の算定方法については資料編に記載しています。

短期 2025 (R7) 年度		長期 2030 (R12) 年度	
施策目標 (2020 (R2) ~2025 (R7) 年度)	削減量 (t)	施策目標 (2023 (R5) ~2030 (R12) 年度)	削減量 (t)
21件増加 3,360kWの増加	1,984.7	41件増加 6,560kWの増加	3,874.9
195件増加 1,248kW	737.2	370件増加 2,368kW	1,398.8
750件設置	2,835.3	130件設置	491.5
維持及び施設の新築・増改築に合わせた導入の検討	—	維持及び施設の新築・増改築に合わせた導入の検討	—
公共施設の維持及び施設の新築・増改築に合わせた導入の検討・推進 灯油使用量を年間1,500ℓ削減	3.7	公共施設の維持及び施設の新築・増改築に合わせた導入の検討・推進	—
24件増加 累計63件	72.0	44件増加 累計83件	132.0
累計1,990kW	7956.8	累計1,990kW	7,956.8
18件増加	10.0	33件増加	18.4
HP等による周知 再生可能エネルギー自給率94%	—	HP等による周知 再生可能エネルギー自給率105%	—
事業者によるCO2削減量1%/年 累計6%削減	2,910.0	事業者によるCO2削減量1%/年 累計11%削減	5,335.0
環境学習会の開催回数5回 グリーンカーテン実施6校	0.8	環境学習会の開催回数5回 グリーンカーテン実施7校	0.9
参加率：人口の約25% 参加者数：7,500人	1.2	人口の約30% 参加者数9,000人	2.6
累計17.5%削減	145.6	累計約40.5%削減	311.1
削減部数：1,100部	0.1	削減部数：2,200部	0.3
年1回の啓発活動 年12回開催	—	年1回の啓発活動 年12回開催	—
子供・大人向け環境講座10回開催 参加者それぞれ15人 森林学習：年1回開催	—	子供・大人向け環境講座10回開催 参加者それぞれ15人 森林学習：年1回開催	—
5社	—	15社	—
HPの整備 長野県SDGs推進企業登録制度の周知	—	HP等によるSDGs・長野県SDGs推進企業登録制度等の周知	—

地球温暖化対策・施策総括表

基本方針	基本施策名 - 個別施策名	実績状況 (2018 (H30) 年度)	指標
(2) 市民・事業者・市による環境活動	2. 省エネ設備の導入		
	① 公共施設等へのLED照明の導入	防犯灯のLED化61.9%	導入件数 防犯灯のLED化率
	② 省エネ建築物の普及促進	固定資産税減額申請1件	固定資産税減額申請件数 広報啓発回数
	③ 省エネ設備の普及促進	HPによる普及啓発	広報等啓発回数
	3. 地産地消の推進		
	① フードマイレージの少ない食品の利用促進	給食における地元産・県内産使用品目割合 保育園45.3% 学校48.3%	給食における地元産・県内産使用品目割合
	② 農業環境の保全	2002 (H14) 年度より集計 エコファーマー認定者数 累計51人	GAP取得者数 (~2025 (R7)) 荒廃農地の解消面積 (2026 (R8) ~)
	4. 次世代自動車等の利用		
	① エコドライブの推進	2011 (H23) 年度より実施 累計参加者数 64名	累計参加者数
	② 公用車への次世代自動車の導入	保有数12台 (2024 (R6) 時点)	保有台数
	③ 事業者への次世代自動車の導入促進	市内のLPG車両*66P 17台	保有台数
	④ 電気自動車の導入促進	2017 (H29) 年度より実施 補助累計6件	導入件数
(3) 脱炭素に向けた地域環境の整備	1. 自動車の利用低減の推進		
	① 駅前レンタサイクルの推進	386人/年	利用者数
	② ノーマイカーデーの推進	市役所において毎月第3週をノーマイカーデーとして実施	広報等啓発回数 ノーマイカー通勤ウィーク参加率
	③ デマンド交通の利用促進	98人/日	利用者数
	④ しなの鉄道の利用促進	田中駅及び滋野駅利用者数 1,583人/日	利用者数
	⑤ マイナンバーカードの普及	2023 (R5) 年度からの施策	交付率 (2023 (R5) ~ 2025 (R7)) 保有率 (2026 (R8) ~)
	2. 緑地の保全及び緑化の推進		
	① 里山・森林の保全と活用	森林整備面積 間伐面積0ha+国有林226.3ha 松くい被害木製遊具設置1基	森林整備面積 林道の草刈面積
	② 市内の緑化促進	広報等によるPR 生垣設置補助1995 (H7) 年度より 集計 補助件数 累計165件	広報等啓発回数 補助件数

※削減量の算定方法については資料編に記載しています。

短期 2025 (R7) 年度		長期 2030 (R12) 年度	
施策目標 (2020 (R2) ~2025 (R7) 年度)	削減量 (t)	施策目標 (2023 (R5) ~2030 (R12) 年度)	削減量 (t)
公共施設の新築・増改築に合わせた導入の検討 市内の防犯灯LED率85%	29.7	公共施設の新築・増改築に合わせた導入の検討 市内の防犯灯LED率100%	50.7
単年度目標1件 累計6件以上 (※国の制度改革により変更の場合あり) 年1回の啓発活動	1.8	単年度目標1件 累計11件以上 (※国の制度改革により変更の場合あり) 年1回の啓発活動	3.3
HPによる周知	—	HPによる周知	—
保育園57.0% 学校50%	2.3	保育園62.0% 学校52%	6.6
GAP取得者 3人	—	2ha/年の解消 累計10haの解消	—
累計100人 (36人増加)	10.9	累計130人 (66人増加)	20.1
24台増加、累計40台 (※公用車更新計画に則り導入)	15.1	8台増加、累計20台	5.0
20台	12.6	30台	18.9
21件増加 補助累計27件	3.2	86件増加 累計90件	54.2
500人/年	1.0	700人/年	1.7
県のノーマイカーウィーク(9月)等に合わせた周知 年2回の啓発活動 市内ノーマイカーウィーク参加者35%	0.7	県のノーマイカーウィーク(9月)等に合わせた周知 年2回の啓発活動 市内ノーマイカーウィーク参加者55%	1.2
120人/日 (維持目標)	—	150人/日 (維持目標)	—
1,700人/日 (維持目標)	—	2,500人/日 (維持目標)	—
マイナンバーカード交付率80%	—	マイナンバーカード保有率85%	—
森林整備面積 民有林10ha 国有林66ha 草刈面積 16.1ha	—	森林整備面積 民有林10ha 国有林50ha 林道の草刈面積 16.1ha	—
広報回数 3回 補助累計 320件	—	広報回数 11回 補助累計 370件	—

地球温暖化対策・施策総括表

基本方針	基本施策名 - 個別施策名	実績状況 (2018 (H30) 年度)	指標
(4) 循環型社会の構築	1. ごみの発生・排出の抑制		
	① プラスチック削減運動	マイバッグ持参率43.4% 市内5事業者と協定締結済	市内マイバッグ持参率 協定締結数
	② ごみの減量、分別、再資源化の推進	ゴミ分別カレンダー発行	広報等啓発回数
	2. 再使用・再生利用の促進		
	① 生ごみリサイクルシステムの推進及び適正な運営	生ごみ自家処理量185トン	生ごみリサイクル処理量 生ごみ処理機購入補助件数 ダンボール式たい肥化講習会回数
	② 家畜排せつ物堆肥の利用促進	2023 (R5) 年度からの施策 1539.2トンの市産堆肥使用 (2021年度実績)	広報等啓発回数 堆肥使用量
	③ 雨水貯留槽の設置促進	広報等によるPR 2002 (H14) 年度より集計 補助件数 累計165件	広報等啓発回数 導入件数
④ グリーンコンシューマー活動及びグリーン購入の普及促進	市役所内の事務用品購入におけるグリーン商品購入率85.0%	広報等啓発回数 市役所内グリーン購入率	
⑤ 保育園・学校での環境配慮行動 (SDGs) の実践	給食の残り等を分別収集及び生ごみ処理機で適切に処理し、堆肥化を行っている。(小中4校) 保護者会やPTA、児童・生徒会等で資源回収を行い、再利用をした。	取り組みをしている保育園・学校数	
⑥ 空き家バンクの利用促進	2026 (R8) 年度からの施策	空き家バンク成約件数	
(5) 地球温暖化に対する適応	1. 健康対策の推進		
	① 熱中症予防の推進	2020 (R2) 年度からの施策	広報等啓発回数 市HP啓発記事掲載 熱中症対策強化月間の周知 団体等への啓発
	② 暑さに負けない体づくりの推進	— 運動実践者の割合 ・保健事業アンケート回答48.2% ・特定健診受診者問診52.6% 2023 (R5) 年度からの施策 2023 (R5) 年度からの施策	市主催各種スポーツ大会参加人数 運動実践者の割合 ・特定健診受診者問診 ・30分以上の運動習慣 各種教室参加者数 Stay Healthy 健康お役立ち動画再生回数
	2. 防災対策の推進		
① 東御市地域防災計画に基づく防災訓練の実施	2022 (R2) 年度からの施策	防災訓練参加者数	
施策外の削減量	基準年から2019年度までの削減量	—	—
	2020年度から2022年度までの削減量	—	—
	現状趨勢ケースによる削減量	—	—
	国で想定している対策における本市の削減量	—	—

※削減量の算定方法については資料編に記載しています。

短期 2025 (R7) 年度		長期 2030 (R12) 年度	
施策目標 (2020 (R2) ~2025 (R7) 年度)	削減量 (t)	施策目標 (2023 (R5) ~2030 (R12) 年度)	削減量 (t)
マイバッグ持参率90% 累計締結数6社	295.7	累計締結数7社	295.7
年3回の啓発活動	—	年4回の啓発活動	—
生ごみリサイクル処理量 650t 生ごみ処理機購入補助件数 80件 ダンボール式たい肥化講習会回数 4回	58.6	生ごみリサイクル処理量 800t 生ごみ処理機購入補助件数 80件 ダンボール式たい肥化講習会回数 4回	78.1
年1回の啓発活動 1616.16トン	—	年1回の啓発活動 1696.97トン	—
広報回数 累計3回 補助累計 220件	—	広報回数 累計11回 導入累計 230件	—
単価契約物品 (事務用品) 登録品目85% ※市で必要とする物品を勘案すると現状で 限界の数字	—	単価契約物品 (事務用品) 登録品目85% ※市で必要とする物品を勘案すると現状で 限界の数字	—
保育園5園 小中7校	—	保育園5園 小中7校	—
—	—	60件 (2026 (R8) ~2030 (R12))	—
市HP (通年1回) 市報・ラジオ (各1回)	—	市HP (通年1回) 市報・ラジオ (各1回)	—
啓発団体 (5団体)	—	啓発団体 (5団体)	—
チャレンジデー参加率 (50%) 運動実践者の割合 ・アンケート回答 (2023年) (50%) ・特定健診受診者 (55%) らくらく教室参加者 (1,280人) 再生回数 累計40,000回	—	市主催の各種スポーツ大会参加人数 (2,000人) 運動実践者の割合 ・特定健診受診者 (58%) ・30分以上の運動習慣 (50%) 各種教室参加者 (6,000人) 再生回数 累計65,000回	—
6,720人 (2023年)	—	15,000人	—
—	37,311.0	—	37,311.0
—	—	—	20,143.0
—	2,587.0	—	2,900.0
—	17,852.0	—	29,938.0
C02排出削減量合計	74,839	C02排出削減量合計	110,350

基準年からの削減率

35%

基準年からの削減率

52%

家庭でできる取り組み

本市の家庭部門における温室効果ガス排出量は約 4.3 万 t-CO₂ であり、全体の約 25% を占めていることから、家庭における取り組みが重要です。次の取り組みなどを心掛け、エコと節約を両立させた暮らしをしてみましょう。(※年間 CO₂ 削減量と年間節約額は目安で、() 内は取り組み条件等です。)

照明器具・テレビ・パソコン



取り組み内容	年間 CO ₂ 削減量	年間節約額
電球型 LED ランプに切り替える。 (54W の白熱電球から 9W の電球型 LED ランプに交換した場合)	52.8kg	2,430 円
白熱電球の点灯時間を 1 日 1 時間減らす。 (54W の白熱電球 1 灯の点灯時間を 1 日 1 時間短縮した場合)	11.6kg	530 円
テレビを見ないときは消す。 (32V 型テレビを見る時間を 1 日 1 時間減らした場合)	9.9kg	450 円
テレビ画面は明る過ぎないようにする。 (32V 型テレビの画面の輝度を最適 (最大→中間) にした場合)	15.9kg	730 円
パソコンを使わないときは電源を切る。 (デスクトップ型パソコンの利用時間を 1 日 1 時間、短縮した場合)	18.5kg	850 円

エアコン・ファンヒーター



取り組み内容	年間 CO ₂ 削減量	年間節約額
夏の冷房時、エアコンの室温は 28°C を目安にする。 (外気温度 31°C の時、エアコン(2.2kW)の冷房設定温度を 27°C→28°C にした場合)	17.8kg	820 円
冬の暖房時、エアコンの室温は 20°C を目安にする。 (外気温度 6°C の時、エアコン(2.2kW)の暖房設定温度を 21°C→20°C にした場合)	31.2kg	1,430 円
ファンヒーターの室温は 20°C を目安にする。 (外気温度 6°C の時、石油ファンヒーターの暖房設定温度を 21°C→20°C にした場合)	25.4kg	650 円
冷房や暖房は必要な時だけつける。 (エアコン(2.2kW)の暖房を 1 日 1 時間短縮した場合(設定温度 20°C))	23.9kg	1,100 円
月に 1～2 回エアコンのフィルターを清掃する。 (フィルターが目詰まりしているエアコン(2.2kW)とフィルターを清掃した場合の比較)	18.8kg	860 円

アドバイス!

其の一 照明器具の掃除で明るさアップ

照明のかさやカバーが汚れると明るさが低下します。こまめな掃除を心がけましょう。

其の二 省エネ基準達成率が高い家電で省エネ向上

省エネルギー基準達成率が高い製品を選ぶと年間消費電力量が少なくなります。

其の三 エアコンの風向板を上手に活用

風向板を冷房では水平に、暖房では下向きにすることで効率よく使用できます。



冷蔵庫



取り組み内容	年間 CO2 削減量	年間節約額
冷蔵庫に食品等を詰め込み過ぎない。 <small>(詰め込んだ場合と半分にした場合との比較)</small>	25.7kg	1,180 円
冷蔵庫の無駄な開閉はしない。 <small>(冷蔵庫：12分毎25回、冷凍庫：40分毎8回10秒間開閉した場合とその2倍開閉した場合)</small>	6.1kg	280 円
冷蔵庫の設定温度は適切にする。 <small>(周囲温度22°Cで設定温度を強→中にした場合)</small>	36.2kg	1,670 円
冷蔵庫は壁から適切な間隔で設置する。 <small>(上と両側が壁に接している場合と片側が壁に接している場合との比較)</small>	26.5kg	1,220 円

キッチン・水回り・その他



取り組み内容	年間 CO2 削減量	年間節約額
お風呂には間隔をあけずに入る。 <small>(2時間放置により4.5°C低下した湯(200ℓ)を追い炊きする場合(1回/日))</small>	87.0kg	6,880 円
シャワーは不必要に流したままにしない。 <small>(45°Cのお湯を流す時間を1分間短縮した場合)</small>	29.0kg	3,300 円
洗濯物はまとめて洗いをする。 <small>(定格容量(6kg)の4割入れて洗う場合と8割入れ、洗濯回数を半分にした場合との比較)</small>	3.5kg	3,980 円
洗濯物はまとめて乾燥し、回数を減らす。 <small>(定格容量(5kg)の4割を入れて2日1回使用した場合と4割ずつ毎日使用した場合との比較)</small>	24.6kg	1,130 円
洗濯物は乾燥機と自然乾燥を併用する。 <small>(自然乾燥8時間後、未乾燥のものを補助乾燥する場合と乾燥機のみで乾燥させる場合の比較)</small>	231.6kg	10,650 円
部屋を片付けてから掃除機をかける。 <small>(掃除機の使用時間を1日1分短縮した場合)</small>	3.2kg	150 円
ガスコンロは炎が鍋底からはみ出さないようにする。 <small>(水1ℓ(20°C程度)を沸騰させるとき、強火から中火にした場合(1日3回))</small>	5.4kg	430 円

アドバイス!

其の一 温かいものは冷ましてから冷蔵庫へ

カレーやシチューなど、温かいものを冷やさずに冷蔵庫へ入れると庫内の温度が上がり、冷やすのに余分なエネルギーが消費されます。冷ましてから冷蔵庫へ入れましょう。

其の二 冷蔵庫の温度設定を強→中へ変更

温度設定を控えめにすることで消費電力量が少なくなります。温度設定を見直してみましょう。ただし、食品の傷みには十分に注意してください。

其の三 お風呂の残り湯を活用

ポンプなどを使って、お風呂の残り湯を洗濯に再利用して水の量を節約しましょう。節水も省エネに繋がります。

○
月
○
日
○
日
直
○
○

自動車



取り組み内容	年間 CO2 削減量	年間節約額
アクセルはふんわりと踏む。(e スタート) <small>(最初の5秒で時速20kmを心がけるだけで10%程度燃費が改善します)</small>	194.0kg	10,030 円
加減速の少ない運転をする。 <small>(加速・減速を繰り返すことで市街地では2%程度、郊外では6%程度燃費が悪化します)</small>	68.0kg	3,510 円
早めのアクセルオフをする。 <small>(早めにアクセルを離すと2%程度燃費が改善します)</small>	42.0kg	2,170 円
アイドリングストップをする。 <small>(エアコン OFF の状態で10分間アイドリングした場合、130cc程度の燃料を消費します)</small>	40.2kg	2,080 円

👉 アドバイス!

其の一 マナーを守れば省エネ運転

急発進・急加速は事故のもとであり、空ぶかしは歩行者等の迷惑であると同時に燃料の無駄遣い、大気汚染のもとです。マナー違反をしないドライバーは省エネの達人です。

其の二 公共交通機関の積極利用

自家用乗用車に比べ、バスや鉄道などの公共交通機関は多くの人を一度に運ぶため、環境に優しい移動手段です。積極的に利用しましょう。

出典：家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬（資源エネルギー庁）

👉 エコドライブってなに？

エコドライブとは、燃料消費量や二酸化炭素排出量を減らし、地球温暖化防止に繋げるために運転手が行う運転方法や心がけのことで、エコドライブには【環境にやさしい】、【お財布にやさしい】、【人にやさしい】という効果があります。

エコドライブは全部で10項目あり、すべてマスターして地球温暖化防止に繋げましょう！

- 🚗 自分の燃費を把握しよう
- 🚗 無駄なアイドリングはやめよう
- 🚗 ふんわりアクセル「e スタート」
- 🚗 渋滞を避け、余裕をもって出発しよう
- 🚗 加速・減速の少ない運転
- 🚗 タイヤの空気圧から始める点検・整備
- 🚗 減速時は早めにアクセルを離そう
- 🚗 不要な荷物はおろそう
- 🚗 エアコンの使用は適切に
- 🚗 走行の妨げとなる駐車はやめよう

出典：エコドライブ10のすすめ（環境省サイト）

第5章 推進体制・進捗管理

1. 推進体制

(1) 地域推進体制

地球温暖化の防止に向けて計画を実施するためには、市民、事業者、行政の積極的な取り組みが必要になります。また、地球温暖化対策は地域の暮らし、産業活動などへ影響を及ぼすと考えられ、随時、関係主体から幅広い意見を聴く必要があります。

このため、東御市地球温暖化対策地域推進協議会設置要綱に基づき「東御市地球温暖化対策地域推進協議会」を設置します。

協議会は、市民、事業者及び地球温暖化対策に関し識見を有する者によって構成されます。

●東御市地球温暖化対策地域推進協議会の役割

- ・ 市の年次報告に対し、推進・点検・評価・見直しなどの事項に関して、専門的知見から、助言、提言を実施
- ・ 市民、事業者視点での普及啓発
- ・ 市民、事業者の取り組みに対するモニタリング
- ・ 市民、事業者の観点から市の事業に参加・協力するしくみの検討
- ・ 市民、事業者自らが地球温暖化問題に対して、具体的な行動に取り組む体制の検討
- ・ 市の取り組み状況に対しての意見交換

(2) 庁内推進体制

地球温暖化対策の実施にあたっては、都市計画や農業振興地域整備計画など、温室効果ガス排出の抑制等に関係のある施策について、庁内の担当部署との連携が必要となります。

また、企画調整、都市計画、緑地保全、土木、公共交通、農業、廃棄物、下水道の担当として、総務、企画、建設、農林などの各課と連携を図る必要があります。さらに、住民や事業者の活動支援の観点から、学校関係や商工関係の所管部署である教育、生涯学習、商工観光などの各課との連携も図る必要があります。

これらの連携を円滑に行うため、「環境推進委員会」を設置することとし、取り組みを実施する各部署の総合的な調整組織として位置づけます。

施策の管理に際しては環境マネジメントシステムなどを用いて市の取り組みを推進します。

●東御市環境推進委員会の役割

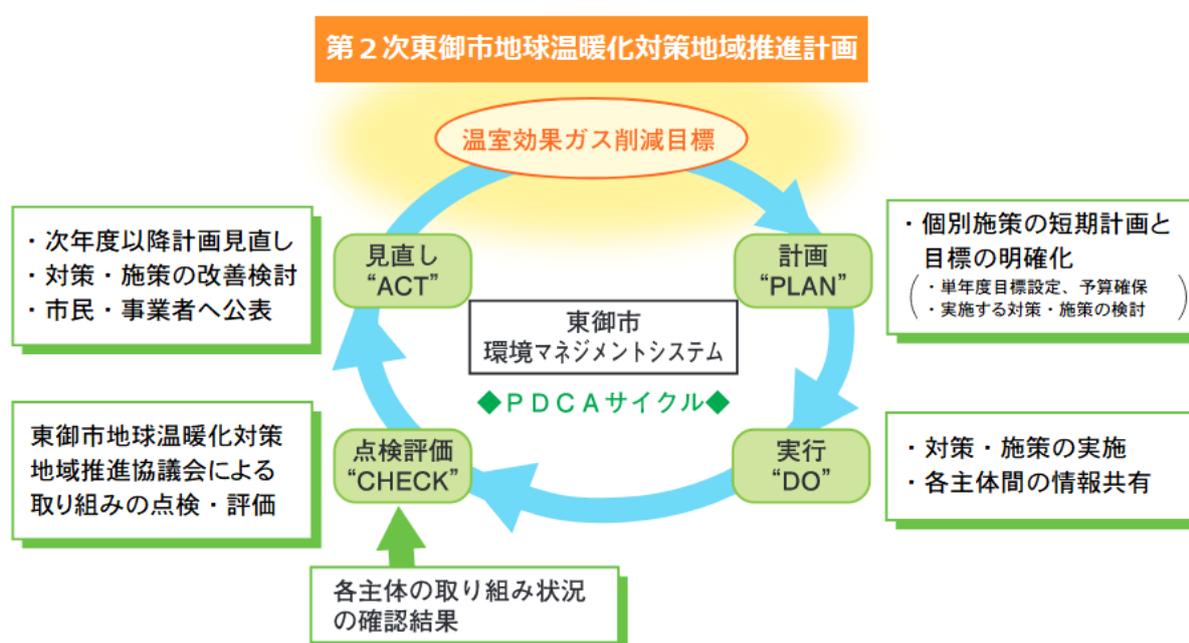
- ・ 各部署の取り組み状況や課題を把握、整理し、施策の効率的かつ効果的な進行向け総合的な調整を実施

2. 進捗管理

(1) 進捗管理の考え方

本計画の進捗管理は、東御市役所が導入している環境マネジメントシステムの「PLAN／計画」→「DO／実行」→「CHECK／点検評価」→「ACT／見直し」のPDCAサイクル*66Pの考え方に基づき、進捗管理を実行します。進捗管理にあたっては、本計画に示した短期目標、長期目標を踏まえて、個々の施策の活動指標を設定し、計画の実施状況や成果を点検・評価していきます。(図 5-1 参照)

図 5-1 : 進捗管理の考え方



写真：地球温暖化対策地域推進協議会の様子

(2) 進捗管理の手順

①PLAN

行政（市）が温室効果ガスの削減目標を立て、具体的対策・施策を計画として市民・事業者へ公表します。

②DO

各実施主体（市民・事業者・行政）が本計画に基づき、計画に掲げた施策について連携を取りながら取り組んでいきます。

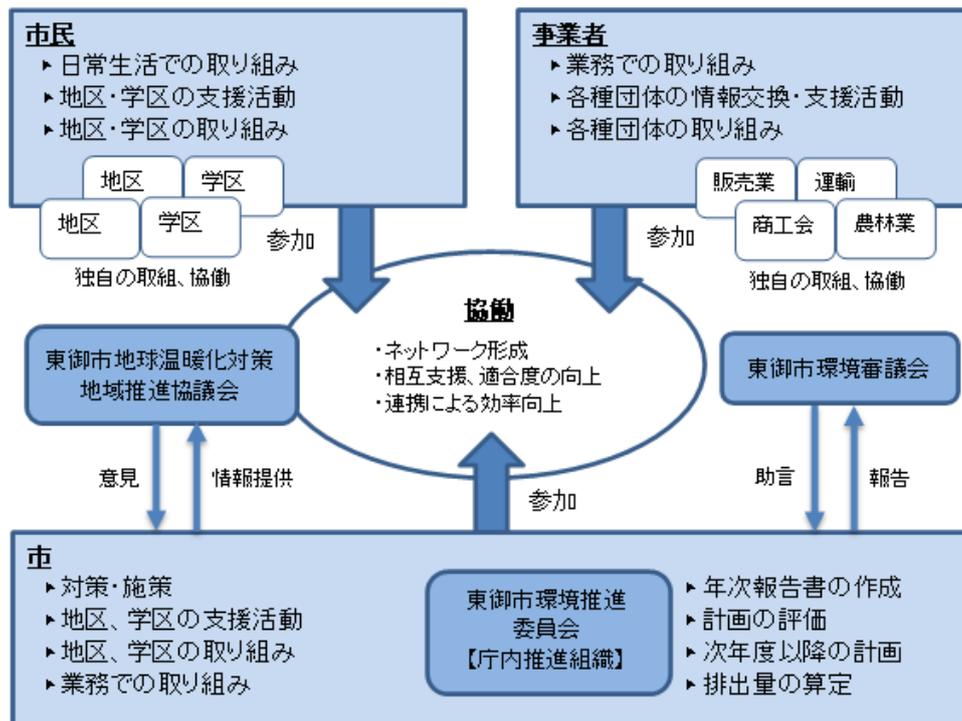
③CHECK

1. 計画の進捗状況・評価について、東御市地球温暖化対策地域推進協議会によって毎年各主体の取り組み状況などを確認し、計画及び実施施策の検討・評価を行ったうえで行政に報告します。
2. 行政（市）は、部門別温室効果ガス排出量などの結果や東御市地球温暖化対策地域推進協議会の意見を踏まえ、計画の進捗状況と各主体の取り組みの点検・評価結果を年次報告としてとりまとめて東御市環境審議会に報告します。
3. 東御市環境審議会は計画全体の評価・見直しなどの事項に関して審議し、市長への助言を行います。

④ACT

行政（市）は、部門別温室効果ガス排出量などの結果や東御市地球温暖化対策地域推進協議会の意見を踏まえ次年度以降の計画へ反映させ、年次報告及び次年度以降の計画を、市民・事業者へ広く公表していきます。

図 5-2:市民・事業者・市の協働



資料編

資料 1 第 2 次東御市地球温暖化対策地域推進計画策定及び改定の経過

年月日	会議名等	内容
2019(R1)年 6月24日	第1回 庁内地球温暖化対策地域推進委員会	<ul style="list-style-type: none"> 第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画の概要について 地球温暖化対策における各課の施策について
7月1日	第1回 東御市地球温暖化対策地域推進協議会	<ul style="list-style-type: none"> 第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画の概要について 地球温暖化対策における各課の施策について
9月3日	第2回 庁内地球温暖化対策地域推進委員会	<ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化対策地域推進計画の施策案について 第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画の素案について
9月30日	第2回 東御市地球温暖化対策地域推進協議会	<ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化対策施策地域推進計画の施策案について 第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画の素案について
9月30日～ 10月18日	庁内地球温暖化対策地域推進委員会 第2次地球温暖化対策地域推進計画（素案）の施策確認作業	
11月6日	第3回 庁内地球温暖化対策地域推進委員会	<ul style="list-style-type: none"> 第2次東御市地球温暖化対策施策地域推進計画（素案）について
11月11日	第3回 東御市地球温暖化対策地域推進協議会	<ul style="list-style-type: none"> 第2次東御市地球温暖化対策施策地域推進計画（素案）について
11月27日	第1回 東御市環境審議会	<ul style="list-style-type: none"> 第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画の策定について諮問及び審議
12月6日～ 2020(R2)年 1月6日	パブリックコメントによる市民意見の募集	

年月日	会議名等	内容
1月20日	第4回 庁内地球温暖化対策地域推進委員会	・第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画（案）について
1月28日	第4回 東御市地球温暖化対策地域推進協議会	・第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画（案）について
2月10日	第2回 東御市環境審議会	・第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画（案）について ・答申書について
2月14日	第3回 東御市環境審議会	・第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画の策定について答申
2022(R4)年 8月23日	第1回 東御市地球温暖化対策地域推進協議会	・第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画の見直しについて
11月11日	第1回 環境推進委員会	・第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画における各課の施策について
11月11日～ 11月22日	環境推進委員会 第2次地球温暖化対策地域推進計画における施策確認・目標値再設定作業	
12月6日	第2回 東御市地球温暖化対策地域推進協議会	・第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画の見直しについて協議
12月15日	第1回 東御市環境審議会	・第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画の見直しについて諮問及び審議
2023(R5)年 1月6日～ 2月5日	パブリックコメントによる市民意見の募集	
2月15日	第3回 東御市地球温暖化対策地域推進協議会	・第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画の見直しについて協議

年月日	会議名等	内容
2月22日	第2回 東御市環境審議会	・第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画の見直しについて審議
3月2日	東御市環境審議会 答申	・第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画の見直しについて答申
2025(R7)年 4月21日	第1回 東御市地球温暖化対策地域推進協議会	・第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画(改定版)の見直しについて
9月19日	第2回 東御市地球温暖化対策地域推進協議会	・第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画(改定版)の見直しについて
11月18日	第3回 東御市地球温暖化対策地域推進協議会	・第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画(改定版)の見直しについて
11月21日	第1回 東御市環境審議会	・第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画(改定版)の見直しについて(諮問)
2025(R7)年 12月10日～ 2026(R8)年 1月8日	パブリックコメントによる市民意見の募集	

東 御 市 環 境 審 議 会 委 員 名 簿

(敬称略)

役職	氏 名	所 属 団 体 等
◎	宮 原 則 子	東御市環境市民会議
○	新 田 詔 三	東御市環境市民会議
	船 田 寿 夫	東御市農業委員会
	出 澤 一 則	東御市区長会
	佐 藤 芳 明	東御市工業振興会
	成 山 喜 枝	東御市商工会
	大 塚 和 信	上小漁業協同組合
	小 林 正 樹	信州うえだ農業協同組合
	比 田 井 忠 明	佐久浅間農業協同組合
	出 浦 一	信州上小森林組合
	木 村 啓 二	東御市建設業協会
	関 昌 子	東御市都市計画審議会
	小 川 幸 一 郎	東御市景観を考える会

◎会長 ○副会長

東 御 市 地 球 温 暖 化 対 策 地 域 推 進 協 議 会 委 員 名 簿

(敬称略)

役職	氏 名	所 属 団 体 等
◎	久 保 木 匡 介	長野大学環境ツーリズム学部
○	船 田 寿 夫	東御市環境審議会
	中 村 淳 也	上小トラック協会
	木 村 啓 二	東御市建設業協会
	荒 井 浩 正	東御市商工会
	佐 藤 千 枝	東御市くらしの会
	佐 藤 芳 明	東御市工業振興会
	可 知 英 樹	東信森林管理署
	小 林 正 樹	信州うえだ農業協同組合
	辻 新 一 郎	公募

◎会長 ○副会長

資料2 諮問・答申

資料3 パブリックコメント

パブリックコメント実施後に記載

資料4 温室効果ガス排出量の算定方法

東御市の温室効果ガス排出量の現況推計は、次のようになっています。

部門	算定方法
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、農林水産業の温室効果ガス排出量を、「従業員数」(2014(H26)年経済センサス基礎調査)を使って按分 農林水産業 温室効果ガス排出量(東御市) = Σ 農林水産業の温室効果ガス排出量(長野県) \times 農林水産業の市内従業員数 / 農林水産業の県内従業員数
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・鉱業全体の温室効果ガス排出量を、「市内従業員数」(2014(H26)年経済センサス基礎調査)を使って按分 建設業・鉱業 温室効果ガス排出量(東御市) = Σ 建設業・鉱業 温室効果ガス排出量(長野県) \times 建設業・鉱業の市内従業員数 / 建設業・鉱業の県内従業員数
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、製造業の温室効果ガス排出量を、「市内製品出荷額」(工業統計)を使って按分 製造業 温室効果ガス排出量(東御市) = Σ 製造業の温室効果ガス排出量(長野県) \times 市内製品出荷額(東御市) / 県内製品出荷額(長野県)
業務その他	「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、産業標準分類に基づく業務他(第三次産業)の温室効果ガス排出量を、「市内従業員数」(2014(H26)年経済センサス基礎調査)を使って按分 業務その他部門 温室効果ガス排出量(東御市) = Σ 業務その他 温室効果ガス排出量(長野県) \times 業務その他の市内従業員数 / 業務その他の県内従業員数
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、家庭の温室効果ガス排出量を、「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 家庭部門 温室効果ガス排出量(東御市) = 家庭の 温室効果ガス排出量(長野県) \times 市内世帯数 / 県内世帯数
運輸	「自動車燃料消費量調査」(国土交通省)の長野県データから、「自動車保有台数」(長野県市区町別自動車登録車数)で按分 自動車 温室効果ガス排出量(東御市) = Σ 長野県の車種別燃料消費量 \times 市内車種別自動車保有台数 / 県内車種別自動車保有台数 \times 燃料別温室効果ガス排出係数
一般廃棄物	「一般廃棄物処理実態調査結果」(環境省)から、クリーンセンターにおけるプラスチック類等の割合(ごみ組成分析結果)より焼却分を算定したのち、固形分割合、排出係数を乗じて算出
森林吸収	東御市の森林面積と森林1ha当たりの二酸化炭素吸収量(2.65t-CO ₂ /ha・年)を乗じて算出した。 森林吸収量(東御市) = 東御市の森林面積(5677ha) \times 2.65t-CO ₂ /ha・年

東御市の温室効果ガス排出量の将来推計は、次のように行っています。

要因分解法【「活動量」×「エネルギー消費原単位」×「炭素集約度」】

項目	内容・算定方法等	
活動量 (社会経済の変化)	概要	エネルギー需要の生じる基となる社会経済稼働の指標を指す
	算定方法等	家庭における世帯数や産業部門における製造品出荷額等が該当し、将来推計値等を用いて試算
エネルギー消費原単位	概要	活動量あたりのエネルギー消費量を指す
	算定方法等	省エネ法の目標値やZEB普及率等の将来シナリオを利用して試算
炭素集約度	概要	エネルギー消費量あたりのCO2排出量を指す
	算定方法等	再エネ導入目標や熱の再エネ電化の目標量等を用いて試算

【活動量】

部門	参考文献	2050年度までの数値
産業部門	2019年度 国民年金及び厚生年金に係る財政の現況及び見通し（厚生労働省）	2050年度までに実質GDPが0.2%成長するという参考値を参照
業務その他	地域経済循環分析	2050年度までに人口が約4.9%減少する値を適用 ※東御市人口ビジョン（令和2年3月改定版）より引用
家庭		
運輸部門(自動車)		
廃棄物		

【エネルギー消費原単位】

部門	参考文献	2050年度までの数値
産業部門	AIMプロジェクトチームの試算 (経済産業省)	省エネ率：27%
		電化更新率：20%⇒34%に向上
業務その他		省エネ率：51%
電化更新率：54%⇒93%に向上		
家庭		省エネ率：53%
		電化更新率：51%⇒74%に向上
運輸部門(自動車)		省エネ率：76%
		電化更新率：2%⇒62%に向上

【炭素集約度】

部門	参考文献	2050年度までの数値
全部門の電気	電源構成（経済産業省）	CO2排出係数が、2030年度に0.37kg-CO2/kWh、2050年までにCO2排出係数が0の値を適用

なお、温室効果ガスの現況推計、排出量の将来推計方法など、本計画の策定に関連する事項は、環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（令和4年3月）」の本編及び算定手法編に記載されています。

また、現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量の推計には、東御市人口ビジョン（令和2年3月改定版）における人口推計値（2025年度：28,745人、2030年度：28,299人）を使用しています。

資料5 温室効果ガス削減量の算定方法

本編の対策・施策の削減効果について、温室効果ガス削減量の算出根拠を以下の表に示します。

基本施策名 - 個別施策名	算出根拠	根拠資料・補足
1. 太陽光発電設備の導入		
① 事業者による太陽光発電設備の導入促進	最も削減量の少ない結晶系シリコンをベースとして計算 1件あたり160kW 3件/年(2020~2022年)及び 4件/年(2023~2030年)で見積もり <2025> 21件 × 160 × 1,311.19 × 450.5 = <u>1,984.7t-CO₂</u> <2030> 41件 × 160 × 1,311.19 × 450.5 = <u>3,874.9t-CO₂</u>	参考:太陽光発電協会 表示ガイドライン(2019年度) 結晶系シリコン太陽電池 : 450.5g-CO ₂ /kWh アモルファスシリコン太陽電池 : 467.4g-CO ₂ /kWh CIGS/CIS系太陽電池 : 470.0g-CO ₂ /kWh 過去実績:2012~2018年度末 114件 18,568.3kW (18,568.3kW × 1311.19) × 450.5 = 10,968.12t-CO ₂ /kWh 2014~2018の過去五年間における本庁舎・中央公民館の発電実績より、1kWあたり1,311.19kWhの発電量 過去の実績より1件あたりの発電出力は 18,568.3/114件 = 162.8kW = 160kW
② 住宅用太陽光発電パネル及び住宅用蓄電池設置補助金の周知・交付	1件あたり6.4kW 30件/年(2020~2022年)及び 35件/年(2023~2030年)で見積もり <2025> 195件 × 6.4 × 1311.19 × 450.5 = <u>737.2t-CO₂</u> <2030> 370件 × 6.4 × 1311.19 × 450.5 = <u>1,398.8t-CO₂</u>	参考:同上 過去実績:2005~2018年度末 累計1,314件 6,145.8kW (6,145.8kW × 1311.19) × 450.5 = 4,363t-CO ₂ 2019~2020年度の過去2年間の実績より1件あたりの発電出力は6.4kW
③ PPA事業による太陽光パネルの設置	1件あたり6.4kW 750件(2025年)及び2,000件(2030年)で見積もり <2025> 750件 × 6.4 × 1311.19 × 450.5 = <u>2,835.3t-CO₂</u> <2030> 130件 × 6.4 × 1311.19 × 450.5 = <u>491.5t-CO₂</u>	参考:同上 過去実績:2005~2018年度末 累計1,314件 6,145.8kW (6,145.8kW × 1311.19) × 450.5 = 4,363t-CO ₂ 2019~2020年度の過去2年間の実績より1件あたりの発電出力は6.4kW
④ 公共施設への太陽エネルギー等を利用した再生可能エネルギー設備導入	検討中であるため、将来推計ができない。	
2. バイオマス・その他再生可能エネルギーの導入促進		
① 公共施設への木質バイオマスエネルギー設備の導入促進	薪ストーブ使用による灯油削減量 <2025> 1,500ℓ × 2.49 = <u>3.74t-CO₂</u> <2030> 導入検討中であるため目標値の設定ができない。	参考:長野県における薪ストーブの利用実態とCO ₂ 排出削減量の推計(2012) 年間平均削減量:3.0t-CO ₂ 灯油の二酸化炭素排出係数:2.49kg-CO ₂ /ℓ
② 住宅用木質バイオマスストーブの導入促進	4件/年で見積もり <2025> 24件 × 3.0t = <u>72.0t-CO₂</u> <2030> 44件 × 3.0t = <u>132t-CO₂</u>	参考:同上 過去実績:2013~2018年度末 39件 × 3.0t = 117t-CO ₂
③ 事業者による再生可能エネルギー設備の導入	地熱エネルギー等、再生可能エネルギー設備導入 2020年度:信州ウッドパワー(木質バイオマス発電施設)導入 信州ウッドパワーの発電出力1,990kW、24時間稼働 1,990 × 24h × 350日 = 16,716,000kWh 16,716,000 × 476 = 7,956,816.000g-CO ₂ = <u>7,956.82t-CO₂</u>	参考:電気事業者別排出係数(H29) 中部電力のCO ₂ 排出係数476g-CO ₂ /kWh カーボンニュートラルの考えから木質バイオマス発電によるCO ₂ 排出量は0とし、その発電量分の火力発電が軽減できたものとする。
④ 住宅用太陽熱高度利用システムの導入促進	3件/年で見積もり <2025> 18件 × 557kg-CO ₂ = <u>10.0t-CO₂</u> <2030> 33件 × 557kg-CO ₂ = <u>18.4t-CO₂</u>	参考:ソーラーシステム振興協会HP 灯油使用と比較した場合の年間削減量 太陽熱温水器 : 557kg-CO ₂ ソーラーシステム4㎡ : 743kg-CO ₂ 過去実績:H24~30年度末 22件 × 557kg-CO ₂ = 12.25t-CO ₂
⑤ 再生可能エネルギーの普及啓発	普及啓発事業のため、削減量が計算できない。 自給率については「再生可能エネルギー発電量 ÷ 東御市消費電力」にて算出	
1. 環境活動・啓発活動		
① 事業活動温暖化対策計画の推進	市内でのH30年度時点報告事業者数9社 各事業者の目標から平均し、概ね1%/年の削減を目指すものとする。 48,502 × 1% = 485t-CO ₂ <2025> 485 × 6 = <u>2,910.0t-CO₂</u> <2030> 485 × 11 = <u>5,335.0t-CO₂</u>	長野県地球温暖化対策条例に基づく報告書(排出抑制計画達成状況等報告書)に基づく。 過去実績:2017年度 9社の排出量合計 48,502t-CO ₂
② 環境にやさしい学校づくりの推進	単年度目標 <2025> 6件 × 127.0 = <u>0.76t-CO₂</u> <2030> 7件 × 127.0 = <u>0.90t-CO₂</u>	参考:緑のカーテンによる省エネ及びCO ₂ 削減効果の試算(横浜市環境科学研究所) 8㎡の緑のカーテンによる削減量 127.0kg-CO ₂
③ とうみエコライフDAYの実践	単年度目標 <2025> 人口の約25% 7,500人 × 943.8 = 7.07t-CO ₂ 7.07-5.9 = <u>1.17t-CO₂</u> <2030> 人口の約30% 9,000人 × 943.8 = 8.49t-CO ₂ 8.49-5.9 = <u>2.59t-CO₂</u>	エコライフDAYチェックシートの集計値 一人当たりの削減実績:2014~2018の平均値=943.8g 2014~2018の参加者数平均:6,093.2人 2013年度の実績 5,849人、3.5t 2018年度の人口30,261人 2019年度の実績 6,250人、5.90t
④ 東御市役所の温室効果ガス排出削減の実施	単年度目標 <2025> 831.6-17.5% = 686 831.6-686 = <u>145.6t-CO₂</u> <2030> 767.3-456.2 = <u>311.1t-CO₂</u>	東御市役所地球温暖化防止推進計画に基づく。 過去実績:2019年度排出量 767.3t-CO ₂ 目標:515.6t-CO ₂ (2025年度)、456.2t-CO ₂ (2030年度) (基準年実績:1,055.0t-CO ₂)
⑤ 市報のペーパーレス化の推進	単年度目標 <2025> 1,100部 × 18枚 = 19,800 19,800 × 7g-CO ₂ = <u>0.14t-CO₂</u> <2030> 2,200部 × 18枚 = 39,600 39,600 × 7g-CO ₂ = <u>0.28t-CO₂</u>	参考:A4用紙1枚の製造過程で排出するCO ₂ は7g-CO ₂ (日本製紙連合会より) 2019年度市報発行部数:11,000部 1部あたり平均18枚
⑥ オンライン予約・相談の普及	普及啓発事業のため、削減量が計算できない。	
⑦ 環境学習の推進	普及啓発事業のため、削減量が計算できない。	
⑧ 環境に配慮した制度の導入	普及啓発事業のため、削減量が計算できない。	
⑨ SDGsの推進	普及啓発事業のため、削減量が計算できない。	

	基本施策名 - 個別施策名	算出根拠	根拠資料・補足
(2) 市民・事業者・市による環境活動	2. 省エネ設備の導入		
	① 公共施設等へのLED照明の導入	新設20基/年、LED化150基/年(5年間)、LED化120基/年(6年間) <2025>LED: 990基 × 0.03 = <u>29.7t-CO2</u> <2030>LED: 1,690基 × 0.03 = <u>50.7t-CO2</u>	参考: LED蛍光灯推進委員会のHP 蛍光灯1本からLED1本に変えた場合のCO2削減量 0.03t-CO2/年 中部電力の電力係数(2017): 0.476kg-CO2/kWh 過去実績: 2018年度末時点: 2,277(LED)/3,680(総数) = 61.9%
	② 省エネ建築物の普及促進	1件/年と見積もり、1件当たりの削減量は0.30t-CO2とする。 <2025> 0.3 × 6 = <u>1.80t-CO2</u> <2030> 0.3 × 11 = <u>3.30t-CO2</u>	参考: 環境省HP「住まいのCO2排出量・エネルギー消費量」より 1世帯あたりの年間排出量は3.4t-CO2 うち、冷暖房に使用しているのが約4分の1であり、省エネ住宅にすることで冷暖房の消費エネルギーを35%削減できる。 3.4/4 × 35% = 0.30t-CO2の削減となる。
	③ 省エネ設備の普及促進	普及啓発事業であり、実際の導入量の把握が不可能のため、削減量が計算できない。	
	3. 地産地消の推進		
	① フードマイレージの少ない食品の利用促進	単年度目標 2019年度時点での学校給食、県内産48.9%、県外産51.1% <2025> 目標50% (県内産48.9% = 県外産1.1%削減) (6 × 90 × 0.011 × 1,600) / 10.49 × 2.58 = <u>2.3t-CO2</u> <2030> 目標52% (県内産48.9% = 県外産3.1%削減) (6 × 90 × 0.031 × 1,600) / 10.49 × 2.58 = <u>6.6t-CO2</u>	給食日数約30週/年のうち、県外産食材搬入頻度3日/週、年間輸送回数90日/年と仮定した場合、(90日 × 削減率)分の輸送が削減できたものとする。 6種類の食材を片道800km輸送トラック(軽油)で輸送するものとする。(国交省: 燃費一覧より2〜3トントラックの燃費平均は10.49km/l) 軽油の排出係数: 2.58kg-CO2/l [6種類 × (90 × 削減率) × 1600] / 10.49 × 2.58 H30年度の主要24品目の総合年間消費量は約63t 63t × 52% = 32.76t、一回当たりの運搬量: 32.76/90 = 0.364tのため、輸送トラックのサイズは小型トラック2〜3トントラックと仮定。
	② 農業環境の保全	普及啓発事業であり、荒廃農地面積の解消から削減量が計算できない。	
	4. 次世代自動車等の利用		
	① エコドライブの推進	エコドライバー1人あたり304kg-CO2/年 6人/年 増加 <2025> 36人 × 304 = 10,944kg-CO2 = <u>10.9t-CO2</u> <2030> 66人 × 304 = 20,064kg-CO2 = <u>20.1t-CO2</u>	参考: 家庭の省エネ徹底ガイド春夏秋冬(2017発行) エコドライブ(ふんわりアクセル・加減速の少ない運転・早めのアクセルオフ)による削減量 年間130.95l (= 83.57 + 29.29 + 18.09) ※アイドリングストップは自動車に機能として追加されたものが増えてきたため、勘案しない。 ガソリン排出係数(R元時点): 2.322g-CO2/l エコドライブによる年間削減量: 130.95 × 2.322 = 304kg-CO2
	② 公用車への次世代自動車の導入	<2025> 24台 × 0.63 = <u>15.1t-CO2</u> <2030> 8台 × 0.63 = <u>5.0t-CO2</u>	参考: 環境省ツール「運輸部門(自動車)CO2排出量推計データ」 東御市の乗用車による年間CO2排出量 1人あたり1.26t-CO2/年 環境省HPより次世代自動車の燃費は従来型のおよそ2倍のため1.26/2 = 0.63t-CO2/年 過去実績: 2024年度末時点 保有台数12台
③ 事業者への次世代自動車の導入促進	本計画からは市内事業者の電気自動車保有台数も対象とする。 <2025> 20台 × 0.63 = <u>12.6t-CO2</u> <2030> 30台 × 0.63 = <u>18.9t-CO2</u>	参考: 同上 過去実績: 2018年度末時点 市内LPG車両17台	
④ 電気自動車の導入促進	3台/年(2020〜2022年)及び5台/年(2023〜2030年)で見積もり <2025> 増加分(26-21) × 0.63 = <u>3.15t-CO2</u> <2030> 増加分(86台) × 0.63 = <u>9.45t-CO2</u> ※2023年度〜2024年度の交付件数を含む。	参考: 同上 過去実績: 2019年度末時点 交付件数4台 按分台数26台 2020年度〜2022年度時点 交付件数8台 2023年度〜2024年度時点 交付件数54台	
(3) 脱炭素に向けた地域環境の整備	1. 自動車の利用低減の推進		
	① 駅前レンタサイクルの推進	単年度目標 レンタサイクル利用 <2025> (500-228)人 × 3.5 = <u>0.95t-CO2</u> <2030> (700-228)人 × 3.5 = <u>1.65t-CO2</u>	参考: 環境省ツール「運輸部門(自動車)CO2排出量推計データ」 乗用車による年間CO2排出量 1人あたり1.26t-CO2 1,260kg-CO2/365日 = 3.5kg-CO2/日 2019年度利用者数 228人
	② ノーマイカーデーの推進	<2025> 5,447 × 35% = 1,906人 1,906 × 2km × 195.0 = <u>0.74t-CO2</u> <2030> 5,447 × 55% = 2,996人 2,996 × 2km × 195.0 = <u>1.17t-CO2</u>	参考: 同上 排出係数195.0g-CO2/km 最低2km分の削減と仮定。 2009年度実績 市内マイカー通勤者のうち約30%が参加。 東御市の統計(国勢調査)より労働力人口は市全体の約6割、内3割をマイカー通勤者と仮定。 2018年度の人口30,261人 × 60% × 30% = 5,447人
	③ デマンド交通の利用促進	維持目標のため、削減量なし。	
	④ しなの鉄道の利用促進	維持目標のため、削減量なし。	
	⑤ マイナンバーカードの普及	普及啓発事業であり、施策による効果測定ができないため、削減量が計算できない。	
	2. 緑地の保全及び緑化の推進		
	① 里山・森林の保全と活用	森林吸収分に含まれるため計算しない。	
	② 市内の緑化促進	普及啓発事業のため、削減量が計算できない。	

	基本施策名 - 個別施策名	算出根拠	根拠資料・補足																																																					
(4) 循環型社会の構築	1. ごみの発生・排出の抑制																																																							
	① プラスチック削減運動	単年度目標 目標持参率 短期90%、長期100% $<2025> 9,600 \text{千枚} \times (90-59.2)\% \times 0.1\text{t-CO}_2/\text{千枚} = 295.7\text{t-CO}_2$ $<2030> 9,600 \text{千枚} \times (90-59.2)\% \times 0.1\text{t-CO}_2/\text{千枚} = 295.7\text{t-CO}_2$ ※2023年度以降はマイバッグ持参率調査を実施していないため、2025年度の目標値とする。	参考: レジ袋年間国内流通量305億枚(日本ポリオレフィンフィルム工業組合) 国内流通量÷日本総人口=300枚/年 東御市32,000人×300枚=9,600,000枚 炭素換算0.0281kg(c)×CO ₂ への換算係数3.67=100g(c) 2013年度(基準年度)のマイバッグ持参率 34.8% 2019年度のマイバッグ持参率 59.2%																																																					
	② ごみの減量、分別、再資源化の推進	普及啓発事業のため、削減量が計算できない。																																																						
	2. 再使用・再生利用の促進																																																							
	① 生ごみリサイクルシステムの推進及び適正な運営	短期: 目標650t-2019年度実績199t=451tのごみ削減 $451 \times 0.13 = 58.6\text{t-CO}_2$ 長期: 目標800t-2019年度実績199t=601tのごみ削減 $601 \times 0.13 = 78.1\text{t-CO}_2$	参考: 一般廃棄物処理実態調査、上田広域HPより各クリーンセンター可燃ごみ物理組成分析結果 2013年度(基準年度): 生ごみ自家処理量123t 2019年度生ごみ自家処理量199t 廃棄物直接焼却量4902t、厨芥類31.5% 東部クリーンセンターのごみ焼却に伴うCO ₂ 排出量(H25) 重油使用量100,487ℓ×2.710(kg-CO ₂ /ℓ)=272.32t-CO ₂ 、電気使用量751,270kWh×476(g-CO ₂ /kWh)=357.60t-CO ₂ 合計629.92t-CO ₂ ごみ1トン当たりの排出量 629.92/4902=0.13t-CO ₂																																																					
	② 家畜排せつ物堆肥の利用促進	普及啓発事業のため、削減量が計算できない。																																																						
	③ 雨水貯留槽の設置促進	普及啓発事業であり、雨水貯留槽自体が削減をするものではないため計算できない。																																																						
	④ グリーンコンシューマー活動及びグリーン購入の普及促進	普及啓発事業のため、削減量が計算できない。																																																						
	⑤ 保育園・学校での環境配慮行動(SDGs)の実践	実際のリサイクル量が把握困難なため、削減量が計算できない。																																																						
	⑥ 空き家バンクの利用促進	空き家の利活用による削減量が把握困難なため、計算できない。																																																						
(5) 地球温暖化に対する適応	1. 健康対策の推進																																																							
	① 熱中症予防の推進	適応は削減を目的としたものではないため、削減量計算を行わない。																																																						
	② 暑さに負けない体づくりの推進	適応は削減を目的としたものではないため、削減量計算を行わない。																																																						
	2. 防災対策の推進																																																							
	① 東御市地域防災計画に基づく防災訓練の実施	適応は削減を目的としたものではないため、削減量計算を行わない。																																																						
施策外の削減量	基準年から2019年度までの削減量	基準年から2019年度までの削減量(37,311t-CO ₂) =基準年排出量(212,585t-CO ₂) - 2019年度排出量(175,274t-CO ₂)																																																						
	2020年度から2022年度までの削減量	2020年度から2022年度までの削減量(t-CO ₂) =2019年度排出量(175,274t-CO ₂) - 2022年度排出量(155,131t-CO ₂)																																																						
	現状趨勢ケースによる削減量	<table border="1"> <thead> <tr> <th>部門</th> <th>【基準年】 2013年度</th> <th>【策定時】 2019年度</th> <th>【短期目標時】 2025年度</th> <th>【長期目標時】 2030年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>農林水産業</td><td>8,840</td><td>5,850</td><td>5,920</td><td>5,980</td></tr> <tr><td>建設業・鉱業</td><td>1,732</td><td>1,484</td><td>1,502</td><td>1,517</td></tr> <tr><td>製造業</td><td>62,664</td><td>43,131</td><td>43,651</td><td>44,090</td></tr> <tr><td>業務その他</td><td>33,362</td><td>27,869</td><td>27,232</td><td>26,810</td></tr> <tr><td>家庭</td><td>52,175</td><td>43,362</td><td>42,371</td><td>41,714</td></tr> <tr><td>運輸</td><td>66,573</td><td>66,886</td><td>65,358</td><td>64,344</td></tr> <tr><td>廃棄物</td><td>2,284</td><td>1,736</td><td>1,696</td><td>1,670</td></tr> <tr><td>森林吸収</td><td>-15,044</td><td>-15,044</td><td>-15,044</td><td>-15,044</td></tr> <tr><td>合計</td><td>212,585</td><td>175,274</td><td>172,687</td><td>171,080</td></tr> </tbody> </table> ① 2019年度排出量 - 現状趨勢ケース排出量 4,194 ② 2020年度から2022年度までの削減量 1,294 ① - ② 2,900	部門	【基準年】 2013年度	【策定時】 2019年度	【短期目標時】 2025年度	【長期目標時】 2030年度	農林水産業	8,840	5,850	5,920	5,980	建設業・鉱業	1,732	1,484	1,502	1,517	製造業	62,664	43,131	43,651	44,090	業務その他	33,362	27,869	27,232	26,810	家庭	52,175	43,362	42,371	41,714	運輸	66,573	66,886	65,358	64,344	廃棄物	2,284	1,736	1,696	1,670	森林吸収	-15,044	-15,044	-15,044	-15,044	合計	212,585	175,274	172,687	171,080				
部門	【基準年】 2013年度	【策定時】 2019年度	【短期目標時】 2025年度	【長期目標時】 2030年度																																																				
農林水産業	8,840	5,850	5,920	5,980																																																				
建設業・鉱業	1,732	1,484	1,502	1,517																																																				
製造業	62,664	43,131	43,651	44,090																																																				
業務その他	33,362	27,869	27,232	26,810																																																				
家庭	52,175	43,362	42,371	41,714																																																				
運輸	66,573	66,886	65,358	64,344																																																				
廃棄物	2,284	1,736	1,696	1,670																																																				
森林吸収	-15,044	-15,044	-15,044	-15,044																																																				
合計	212,585	175,274	172,687	171,080																																																				
国で想定している対策における本市の削減量	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2018年 (基準年)</th> <th>2025年 (推計値)</th> <th>2030年 (推計値)</th> <th>2050年 (国の指定値)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">産業部門</td><td>省エネ向上率%</td><td>—</td><td>4</td><td>7</td></tr> <tr><td>電化設備の割合 %</td><td>20</td><td>22</td><td>24</td></tr> <tr><td rowspan="2">業務その他</td><td>省エネ向上率%</td><td>—</td><td>7</td><td>14</td></tr> <tr><td>電化設備の割合 %</td><td>54</td><td>59</td><td>65</td></tr> <tr><td rowspan="2">家庭</td><td>省エネ向上率%</td><td>—</td><td>7</td><td>14</td></tr> <tr><td>電化設備の割合 %</td><td>51</td><td>54</td><td>58</td></tr> <tr><td rowspan="2">運輸 (自動車)</td><td>省エネ向上率%</td><td>—</td><td>9</td><td>20</td></tr> <tr><td>電化設備の割合 %</td><td>2</td><td>9</td><td>18</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2019年 (策定時)</th> <th>2025年</th> <th>2030年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO₂排出係数</td> <td>0.444</td> <td>0.404</td> <td>0.370</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2025年</th> <th>2030年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO₂削減量 t-CO₂/年</td> <td>17,852</td> <td>29,938</td> </tr> </tbody> </table>	項目	2018年 (基準年)	2025年 (推計値)	2030年 (推計値)	2050年 (国の指定値)	産業部門	省エネ向上率%	—	4	7	電化設備の割合 %	20	22	24	業務その他	省エネ向上率%	—	7	14	電化設備の割合 %	54	59	65	家庭	省エネ向上率%	—	7	14	電化設備の割合 %	51	54	58	運輸 (自動車)	省エネ向上率%	—	9	20	電化設備の割合 %	2	9	18	項目	2019年 (策定時)	2025年	2030年	CO ₂ 排出係数	0.444	0.404	0.370	項目	2025年	2030年	CO ₂ 削減量 t-CO ₂ /年	17,852	29,938
項目	2018年 (基準年)	2025年 (推計値)	2030年 (推計値)	2050年 (国の指定値)																																																				
産業部門	省エネ向上率%	—	4	7																																																				
	電化設備の割合 %	20	22	24																																																				
業務その他	省エネ向上率%	—	7	14																																																				
	電化設備の割合 %	54	59	65																																																				
家庭	省エネ向上率%	—	7	14																																																				
	電化設備の割合 %	51	54	58																																																				
運輸 (自動車)	省エネ向上率%	—	9	20																																																				
	電化設備の割合 %	2	9	18																																																				
項目	2019年 (策定時)	2025年	2030年																																																					
CO ₂ 排出係数	0.444	0.404	0.370																																																					
項目	2025年	2030年																																																						
CO ₂ 削減量 t-CO ₂ /年	17,852	29,938																																																						

資料6 用語集

◆英数字（アルファベット、数字）◆

CCU：Carbon dioxide Capture and Utilization の略称。発電所や化学工場等から排出された二酸化炭素を他の気体から分離して集め、新たな製品の製造に利用するプロセスのことをいう。

COP：締約国会議（Conference of Parties）の略称。最もよく使われるのは国連気候変動枠組条約における締約国会議で、温室効果ガス排出削減等の国際的な枠組みを協議する最高意思決定機関を意味する。1995（H7）年に第1回会議以降毎年開催されている。

IPCC：気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change）の略称。気候変動（地球温暖化）についての科学的な研究の収集、整理を行うための政府間機構。科学的知見に基づいて、気候変動（地球温暖化）の影響の程度、危険性（リスク）等を、評価報告書として数年おきに取りまとめて公表している。2007（H19）年ノーベル平和賞を、アル・ゴア元合衆国副大統領と一緒に受賞した。

ISO14001：環境管理（環境マネジメントシステム）に関する国際規格。事業者が、環境配慮の体制をつくる場合に、この規格が標準的な手法としてしばしば用いられる。第三者機関の認証を受けることにより、事業者の環境管理の取り組みを登録できる。

LP ガス車：軽油やガソリンと比較して、二酸化炭素排出量の少ないLP ガスを、代替燃料として利用できるように改造された車。導入推進のため、補助制度が設けられている。LP ガス車より二酸化炭素排出量の少ない天然ガスを燃料とする、天然ガス車の利用も行われている。

PDCA サイクル：計画的に業務を行い、より良い成果を生み出すための、継続的な改善手法の1つ。PLAN（計画を立てる）、DO（計画を実行し、できばえを測定）、CHECK（測定結果を点検・評価）、ACT（評価を踏まえて目標や計画の見直し）。このサイクルを回し続け、取り組みを高度に発展させることが、このサイクルのねらいである。

PPA：「Power Purchase Agreement（電力販売契約）」の略で、施設所有者が提供する敷地や屋根などのスペースに太陽光発電設備の所有、管理を行う会社（PPA 事業者）が設置した太陽光発電設備で発電された電力をその施設の電力使用者へ有償提供する仕組み。

SDGs：持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals）の略称。詳細については「資料5 SDGs」を参照。

ZEH・ZEB（ゼブ・ゼッチ）：ZEH（ゼッチ）とは、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスの略で、「外壁等の断熱性能を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、大幅な省エネルギーを実現したうえで、太陽光パネル等の再生可能エネルギーを導入することにより、年間のエネルギー消費量の収支がゼロとなることを目指した住宅のことです。

ZEB（ゼブ）とは、ネット・ゼロ・エネルギー・ビルの略で、ZEH（ゼッチ）同様、建物で消費する年間のエネルギーの収支をゼロにすることを旨とした建物のことです。

30・10（さんまる・いちまる）運動：宴会時の初めの30分と終わりの10分は席を立たずに座って食事を楽しむことで、食品ロス削減を図る運動。

4R：Refuse（断る）、Reduce（減らす）、Reuse（再使用）、Recycle（再生利用）の総称。この順番で取り組んでいく必要があり、リサイクルは順番としては最後となる。ゴミそのものをいらない取り組みが重要である。

◆あ行◆

エコアクション 21：環境省が策定した、中小企業でも比較的容易に取り組むことができる環境マネジメントシステム。審査登録費用が比較的安い。二酸化炭素(CO₂)、廃棄物、水使用量の削減や環境活動レポートの作成・公表が必要事項で、これらの取り組みを行った事業者が、外部の審査を受け、認証を受けることで、環境に配慮した活動を行っている事業者として登録される。

エコドライブ：ゆっくりとした加速やゆとりある車間距離といった燃費の良い運転を行うこと温室効果ガスの排出を抑える活動のこと。環境負荷の軽減だけでなく、交通事故の防止や燃費改善による経済負担の軽減も見込める。

温室効果ガス：太陽からの日射は透過し、地表面から放射される熱は吸収するため、大気の温度を暖める働きを持つガス。地球温暖化対策法では、人為的な排出による温室効果ガスとして、二酸化炭素のほか、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の7種を定めている。

◆か行◆

環境マネジメントシステム（EMS）：組織や事業者が、その運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取り組みを進めるにあたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくことを「環境マネジメント」といい、このための仕組みを「環境マネジメントシステム」という。

気候変動適応計画：2018（H30）年度に策定された、気候変動適応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。気候変動の影響による被害を防止・軽減するため、7つの基本戦略を示すとともに、分野ごとの適応に関する取り組みを網羅的に示している。

吸収源：大気中の温室効果ガスを吸収・固定する森林や海洋などのこと。本計画では森林保全や都市緑化を推進している。

京都議定書：1997（H9）年に京都で開催された、COP3において採択された議定書。温室効果ガス排出量について法的拘束力のある数値約束を各国毎に設定し、2008（H20）年から2012（H24）年までに先進国全体で1990（H2）年比5%減少を目標として掲げていた。

クールシェアスポット：夏の暑い日などは家の電気の半分以上をエアコンが使っていることから、一人一台のエアコン使用をやめ、涼しい場所にみんなで集まってシェアすることを「クールシェア」といい、クールシェアを行える施設のこと。

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、環境への負荷ができるだけ小さいものを優先的に購入すること。

グリーンコンシューマー：環境に配慮した製品を積極的に購入し、使い捨てではない循環型のライフスタイルを選択する消費者のこと。このような消費者の商品選択により、環境に配慮した製品がより多く市場に出回る効果がある。

◆さ行◆

再生可能エネルギー：太陽光、太陽熱、風力、水力、バイオマス、地熱といった非化石エネルギー源のうち、永続的に利用できるエネルギーのこと。枯渇せず、温室効果ガスを排出しないが、天候等に左右されるというデメリットもある。

次世代自動車：電気自動車、プラグインハイブリッド自動車*70P等の大気汚染物質の排出が少ない自動車のこと。

信州プラスチックスマート運動：「選択・転換・回収」の3つの行動を呼びかけることでプラスチック削減を目指す、長野県の運動。

◆た行◆

脱炭素：地球温暖化の原因となる代表的な温室効果ガスである二酸化炭素の排出量をゼロにしようという取り組み。また、二酸化炭素排出量が実質ゼロになった社会を「脱炭素社会」という。

地球温暖化対策計画：パリ協定や「日本の約束草案」を踏まえて2016（H28）年度に策定された我が国の計画。2030（R12）年度に2013（H25）年度比で26%削減、2050（R32）年度までに80%削減という目標を立てた。

また、2021（R3）年には同計画が改定され、2030（R12）年度に2013（H25）年度比で46%削減と上方修正され、さらに2050（R32）年度の脱炭素化を目指すこととなった。

地産地消：地域で生産した食材などをその地域で消費すること。生産者の顔が見え、安全・安心な食材を求める消費者のニーズに応えるとともに、地域の農林漁業の発展、農地等の保全、さらには輸送にかかるエネルギーを削減する効果が期待できる。

デマンド交通：運行する基本路線のほかに迂回路線を設定し、乗客の需要に応じて迂回して運行する路線バス（デマンドバス）や、乗合タクシーなどの総称。日によって目的地までの到着時間が異なるというデメリットもある。

電気自動車（EV）：電動モーターのみで走る自動車のこと。長所は、内燃機関に比べエネルギー効率が高いこと、安価な深夜電力の利用により燃料費を抑えることができること。短所は、航続距離が短いこと、車本体の価格が高価なこと、出先で充電するための設備が少ないこと。

◆な行◆

長野県環境エネルギー戦略：地球温暖化対策と環境エネルギー政策を統合して推進するために2013（H25）年度に策定された。1990（H2）年度を基準とし、2020（R2）年度までに10%、2030（R12）年度までに30%、2050（R32）年度までに80%削減を目指す。2021（R3）年度には同戦略が改定されて、2010（H22）年度を基準とし、2030（R12）年度までに60%削減、2050（R32）年度までに脱炭素達成を掲げている。

◆は行◆

バイオマス：生物資源（bio）の量（mass）という意味。一般的には「再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの」をバイオマスと呼ぶ。バイオマスは、バイオ燃料の意味でも使われる。バイオマスの種類は多岐にわたり、廃棄物性のもの（家畜排泄物、食品廃棄物など）、未利用のもの（稲わら、間伐材など）、資源作物（エネルギーや製品の製造を目的に栽培される菜の花やとうもろこしなど）がある。

パリ協定：2015（H27）年にパリで開催された COP21 において採択された、2020（R2）年度以降の地球温暖化対策の枠組み取り決めた協定。途上国を含む世界共通の長期目標として、世界の平均気温を産業革命以前に比べて 2℃より低く保ち、1.5℃に抑える努力をすることが掲げられた。

ヒートポンプ：モーターやエンジンを動作させて、温度の低い部分から温度の高い部分へ熱を移動させる装置のこと。ヒートポンプの効率（投入エネルギーと取り出せる熱エネルギーの比率）は、年々向上しており、古いエアコンを最新型にすることで、消費電力を大幅に減らすことができる。

フードマイレージ：「食料の (food) 輸送距離 (= mileage)」という意味。たくさん必要とする食料を（重量が重い）を、遠方の産地から（距離が遠い）運ぶ場合に、フードマイレージが大きくなり、食糧の輸送にともなう温室効果ガス排出量の指標となる。

プラグインハイブリッドカー（PHV）：外部からバッテリーに充電することで、モーターのみで電気自動車として近距離走行できる一方で、長距離走行時にはガソリンエンジンなどが自動的に稼働する車。

資料7 SDGs

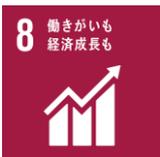
(1) SDGs の達成を意識した取り組み

SDGs (エス・ディー・ジーズ) は、2015 (H27) 年の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された 2016 (H28) 年から 2030 (R12) 年までの国際目標です。持続可能な世界を実現するための 17 の目標と 169 のターゲットから構成され、「地球上の誰一人として取り残さない」社会の実現を目指し、開発途上国のみならず先進国を含む国際社会全体の目標として、経済・社会・環境の諸問題を統合的に解決することの重要性が示されています。



(2) SDGs の 17 の目標と自治体行政の関係

SDGs の 17 の目標と我が国の自治体行政とどのような関係があり、そのゴールの達成に向けて貢献し得るかについて検討され、次のとおり示されています。

	<p>貧困</p>	<p>【目標1】あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる。</p> <p>自治体行政は貧困で生活に苦しむ人々を支援する上で最も適したポジションにいます。各自治体において、すべての市民が必要最低限の暮らしを確保することができるよう、きめ細やかな支援策が求められています。</p>
	<p>飢餓</p>	<p>【目標2】飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する。</p> <p>自治体は土地や水資源を含む自然資産を活用して農業や畜産などの食料生産の支援を行うことが可能です。そのためにも適切な土地利用計画が不可欠です。公的・私的な土地で都市農業を含む食料生産活動を推進し、安全な食料確保に貢献することもできます。</p>
	<p>保健</p>	<p>【目標3】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。</p> <p>住民の健康維持は自治体の保健福祉行政の根幹です。国民皆保険制度の運営も住民の健康維持に貢献しています。都市環境を良好に保つことが住民の健康状態の維持・改善に必要であるという研究も報告されています。</p>
	<p>教育</p>	<p>【目標4】すべての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する。</p> <p>教育の中でも特に義務教育等の初等教育においては自治体が果たすべき役割は非常に大きいといえます。地域住民の知的レベルを引き上げるためにも、学校教育と社会教育の両面における自治体行政の取り組みは重要です。</p>
	<p>ジェンダー</p>	<p>【目標5】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(エンパワーメント)行う。</p> <p>自治体による女性や子供等の弱者の人権を守る取り組みは大変重要です。また、自治体行政や社会システムにジェンダー平等を反映させるために、行政職員や審議会委員等における女性の割合を増やすのも重要な取り組みといえます。</p>
	<p>水・衛生</p>	<p>【目標6】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。</p> <p>安全で清潔な水へのアクセスは住民の日常生活を支える基盤です。水道事業は自治体の行政サービスとして提供されることが多く、水源地の環境保全を通して水質を良好に保つことも自治体の大事な責務です。</p>
	<p>エネルギー</p>	<p>【目標7】すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する。</p> <p>公共建築物に対して率先して省エネや再エネ利用を推進したり、住民が省／再エネ対策を推進するのを支援する等、安価かつ効率的で信頼性の高い持続可能なエネルギー源利用のアクセスを増やすことも自治体の大きな役割といえます。</p>
	<p>経済成長と雇用</p>	<p>【目標8】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。</p> <p>自治体は経済成長戦略の策定を通して地域経済の活性化や雇用の創出に直接的に関与することができます。また、勤務環境の改善や社会サービスの制度整備を通して労働者の待遇を改善することも可能な立場にあります。</p>

 <p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>	<p>インフラ、産業化、イノベーション</p>	<p>【目標9】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。</p> <p>自治体は地域のインフラ整備に対して極めて大きな役割を有しています。地域経済の活性化戦略の中に、地元企業の支援などを盛り込むことで新たな産業やイノベーションを創出することにも貢献することができます。</p>
 <p>10 人や国の不平等をなくそう</p>	<p>不平等</p>	<p>【目標10】各国内及び各国間の不平等を是正する。</p> <p>差別や偏見の解消を推進する上でも自治体は主導的な役割を担うことができます。少数意見を吸い上げつつ、不公平・不平等のないまちづくりを行うことが求められています。</p>
 <p>11 住み続けられるまちづくりを</p>	<p>持続可能な都市</p>	<p>【目標11】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。</p> <p>包摂的で、安全、レジリエントで持続可能なまちづくりを進めることは首長や自治体行政職員にとって究極的な目標であり、存在理由そのものです。都市化が進む世界の中で自治体行政の果たし得る役割は益々大きくなっています。</p>
 <p>12 つくる責任 つかう責任</p>	<p>持続可能な生産と消費</p>	<p>【目標12】持続可能な生産消費形態を確保する。</p> <p>環境負荷削減を進める上で持続可能な生産と消費は非常に重要なテーマです。これを推進するためには市民一人一人の意識や行動を見直す必要があります。省エネや3Rの徹底など、市民対象の環境教育などを行うことで自治体はこの流れを加速させることが可能です。</p>
 <p>13 気候変動に具体的な対策を</p>	<p>気候変動</p>	<p>【目標13】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。</p> <p>気候変動問題は年々深刻化し、既に多くの形でその影響は顕在化しています。従来の温室効果ガス削減といった緩和策だけでなく、気候変動に備えた適応策の検討と策定を各自治体で行うことが求められています。</p>
 <p>14 海の豊かさを守ろう</p>	<p>海洋資源</p>	<p>【目標14】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。</p> <p>海洋汚染の原因の8割は陸上の活動に起因しているといわれています。まちの中で発生した汚染が河川等を通して海洋に流れ出ることがないように、臨海都市だけでなくすべての自治体で汚染対策を講じることが重要です。</p>
 <p>15 陸の豊かさも守ろう</p>	<p>陸上資源</p>	<p>【目標15】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。</p> <p>自然生態系の保護と土地利用計画は密接な関係があり、自治体が大きな役割を有するといえます。自然資産を広域に保護するためには、自治体単独で対策を講じるのではなく、国や周辺自治体、その他関係者との連携が不可欠です。</p>
 <p>16 平和と公正をすべての人に</p>	<p>平和</p>	<p>【目標16】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。</p> <p>平和で公正な社会を作る上でも自治体は大きな責務を負っています。地域内の多くの市民の参画を促して参加型の行政を推進して、暴力や犯罪を減らすのも自治体の役割といえます。</p>
 <p>17 パートナーシップで目標を達成しよう</p>	<p>実施手段</p>	<p>【目標17】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。</p> <p>自治体は公的／民間セクター、市民、NGO／NPOなどの多くの関係者を結び付け、パートナーシップの推進を担う中核的な存在になり得ます。持続可能な世界を構築していく上で多様な主体の協力関係を築くことは極めて重要です。</p>

出典：一般財団法人建築・省エネルギー機構「私たちのまちにとってのSDGs（持続可能な開発目標）－導入のためのガイドライン－」

第2次 東御市地球温暖化対策地域推進計画
(令和7年度 改定版)

発行日 令和2年3月

改定日 令和5年3月

令和8年3月

発行・編集 東御市 市民生活部 生活環境課

〒389-0592

長野県東御市県281-2

TEL 0268-62-1111 (代表)

FAX 0268-63-6908

HPアドレス <https://www.city.tomi.nagano.jp/>

E-mail seikan@city.tomi.nagano.jp

