

第2次東御市 地球温暖化対策地域推進計画

低炭素都市とうみ
～人と自然がおいなす豊かな暮らし～

令和2年3月
東 御 市

はじめに

地球温暖化の進行は、その影響の大きさや深刻さから見て、人類全体で取り組まなければならない最も重大な環境問題の1つです。

近年では、我が国においても豪雨などによる未曾有の大災害の発生や、猛暑日の増加が見られます。

そんな中、2015（H27）年に行われた第21回気候変動枠組条約締約国会議（COP21）では、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℃に抑える努力をすることを旨とする「パリ協定」が採択されました。



また、同年に国連持続可能な開発サミットが開催され、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、誰一人取り残さない社会の実現を目指すための17の目標（SDGs）が掲げられ、その中には「気候変動への対処」が含まれています。

現在、世界各国はこれらの目標を達成するために動き出しています。これに対し、私たち一人ひとりが世界の問題というグローバルな視点を持ち、家庭・地域というローカルな視点で取り組むことが目標達成の一步となります。

東御市では2010（H22）年3月に前計画である東御市地球温暖化対策計画を策定し、温室効果ガス削減に取り組んでまいりました。これにより、再生可能エネルギーの導入等で一定の成果が出た一方で、このままでは前述した世界の目標の達成は困難である状況です。

策定から10年。これまでの取り組み実績や様々な社会情勢の変化を踏まえて、新たな目標の達成と市民・事業者・行政等の取り組みの効果的な推進をするため、また、パリ協定やSDGsといった世界共通の目標の達成に向けて、この度、より実効性のある計画へと改定を行いました。

東御市の持つ豊かな自然を次の世代へ繋げていくためにも、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に、心から感謝申し上げます。

令和2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.....	- 1 -
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.....	- 2 -

第2章 地球温暖化の現状と課題

1 地球温暖化の現状と課題.....	- 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.....	- 25 -
2 将来推計.....	- 26 -
3 目標を達成するために.....	- 32 -
4 各主体の役割.....	- 34 -
5 具体的な施策と取り組み内容.....	- 35 -
6 地球温暖化対策・施策総括表.....	- 46 -

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

1 東御市地球温暖化対策地域推進計画策定の経緯.....	- 57 -
2 諮問・答申.....	- 60 -
3 パブリックコメント.....	- 62 -
4 温室効果ガス排出量の算定方法.....	- 70 -
5 温室効果ガス削減量の算定方法.....	- 71 -
6 用語集.....	- 74 -
7 SDGs.....	- 79 -

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」と呼ぶ）」を策定してから、約10年が経過しました。

本市ではこの間、2013（H25）年度には、2012（H24）年度に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、2016（H28）年度には「第2次東御市環境基本計画」を策定をし、再生可能エネルギー・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。

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）において採択された「パリ協定」によって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」が閣議決定されました。また、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）」の達成を求めています。

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います。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。また、第1次計画の各施策の削減目標達成率には大きな差があり、現況にあっていない状態となっています。（詳細は第3章に記載しています）

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ので、市民、事業者、行政のすべてが加害者であり、その被害は地球規模に広がります。東御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、化石燃料の過剰な使用等がない社会、低炭素な社会へ転換を図っていく必要があります。

このため、以上の社会情勢の変化等を踏まえつつ、本市の豊かな自然環境を守り、伝えるため、計画の見直しを行い、2020（R2）年度からの新たな方針と施策、目標値を設定しました。

本計画は、市全体で地球温暖化対策に取り組むことで、東御市を地球に優しいまちにしていこうこととともに、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2次東御市総合計画と第2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、東御市全域とし、本市内の市民の生活や、事業活動、市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

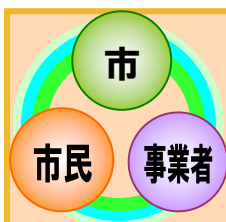
5. 計画の期間

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

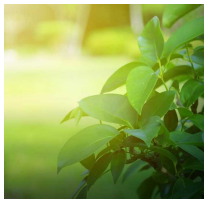
わたしたちは、毎日の暮らしと地球とのつながりを大切にし、身近な温暖化対策にすぐ取り組み、さらに、先進的な施策の実現をめざし、愛する東御市に誇りをもって住み続けたいと思います。

そのために、この計画を次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。



低炭素都市とうみ

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 7 9 11 12 13
	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 2 4 8 9 11 12 13 14 15
	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 3 6 9 11 13 15
	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 7 11 12 13 14 15
	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 3 11 13

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地表付近の平均気温は 14℃に保たれていました。

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。

(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（気候変動に関する政府間パネル）が発表した「第 5 次評価報告（2013）」によると、今や地球が温暖化していることは疑う余地がなく、大気や海洋の世界平均温度の上昇、雪氷の広範囲にわたる融解、世界平均海面水位の上昇等が観測されています。極端な気象現象の変化は、自然及び人間社会に対して多くの悪影響を及ぼし、その原因は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非常に高いことが示唆されています。

以下に平均地上気温を図示するとともに、地球温暖化の状況とその影響を示します。

図 2-1：世界の地上気温の推移

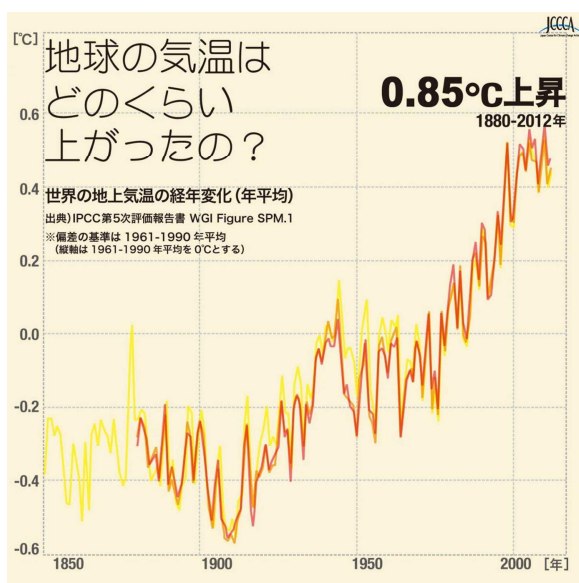
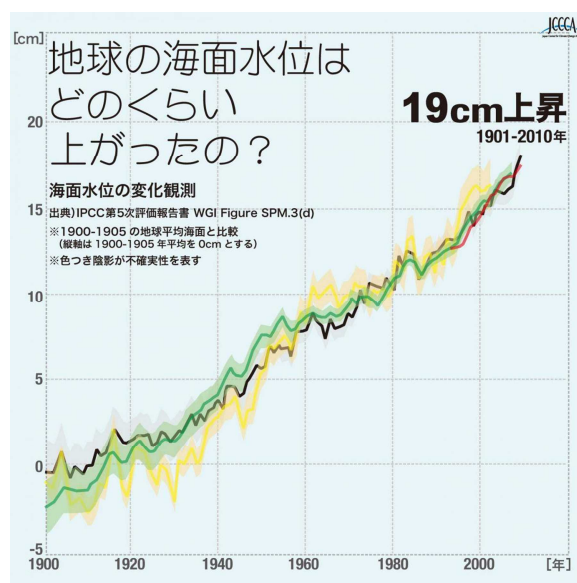


図 2-2：海面水位の推移



出典：IPCC 第 5 次評価報告（JCCCA サイトより）

また、日本国内での影響に限ってみてもサンゴの白化や猛暑日・熱帯夜の増加、熱中症患者の増加、豪雨をはじめとする異常気象、気候変動による水稻や果樹への被害等が確認されています。（表 2-1 参照）

表 2-1：地球温暖化の状況とその影響

気温	・ 1880～2012 年の期間で世界平均気温が 0.85℃上昇 ・ 過去 30 年のそれぞれの 10 年は、それ以前のどの 10 年よりも気温が高い ・ 過去 60 年間に比べ、最近 15 年間の地上気温の上昇傾向は弱まっている
海洋	・ 1971～2010 年において、海洋表層で水温上昇している ・ 人為起源の CO₂ の約 30%を吸収し、海洋酸性化を引き起こしている ・ 1901 年から 2010 年の期間にわたり、海面水位は 0.19m上昇した ・ 1992～2005 年の期間において、海洋深層も水温上昇の可能性が高い
氷雪圏への影響	・ 1992～2012 年の 20 年にわたり、氷河はほぼ世界中で縮小し続けている ・ 北極の年平均海水面積は 10 年当たり 1.2～1.8%の割合で縮小している ・ 1980 年代初頭以降、永久凍土の温度が上昇している
生態圏への影響	・ 世界規模で寒い日が減少と、暑い日が増加 ・ 多くの生物の生息域、生息数及び生物種の相互作用等の変移 ・ 熱帯や温帯で作物収穫量への悪影響
自然災害への影響	・ 1901 年以降、北半球中緯度の降水量が増加 ・ 1970 年以降、極端に高い潮位の増加 ・ 地域における自然災害に対する深刻な脆弱性の暴露
県内への影響	・ 気温上昇や異常気象による農作物への被害 ・ 猛暑による熱中症発生数の増加

出展：IPCC 第 5 次評価報告

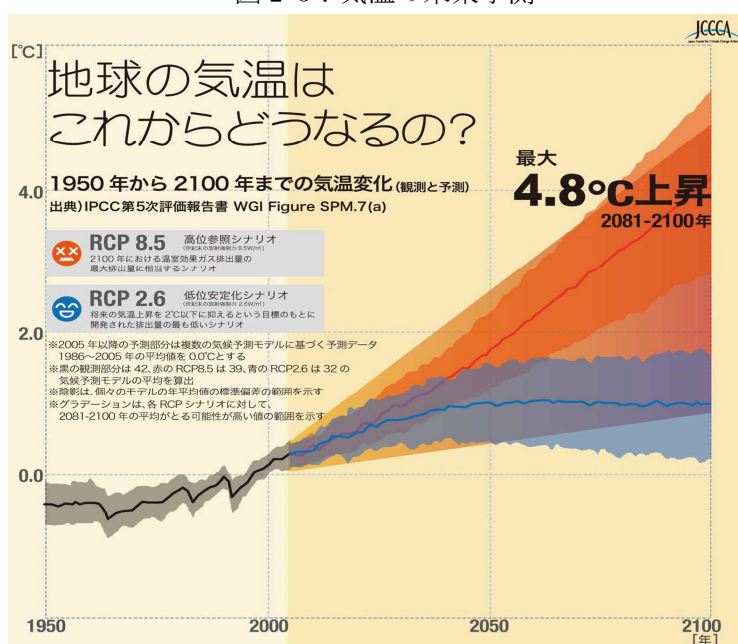
長野県地球温暖化防止活動推進センター

信州・気候変動適応プラットフォーム

IPCC 第 5 次評価報告書によれば、今世紀末までの世界平均地上気温の変化予測は、1986～2005 年平均に対し、何もしないと最大 4.8℃、最大限対策を行っても 0.3℃上昇するとされています（図 2-3 参照）。また、「二酸化炭素の累積総排出量と世界平均地上気温の関係はほぼ比例関係にある」ということから、最終的に何℃上昇するのは累積排出量によって決定付けられます。

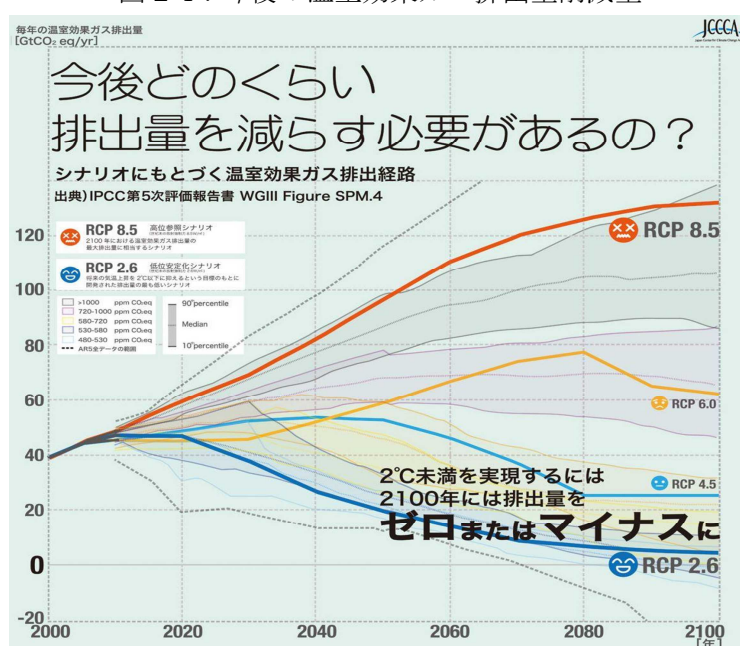
そのため、これからの数十年でより多くの二酸化炭素を排出すれば、その後はより大きく排出削減を行わなければなりません。今から排出削減を行わなければ、気温の上昇を低く抑えるために、より大きい努力が必要になってしまいます。（図 2-4 参照）

図 2-3：気温の未来予測



出典：IPCC 第 5 次評価報告
(JCCCA サイトより)

図 2-4：今後の温室効果ガス排出量削減量



出典：IPCC 第 5 次評価報告
(JCCCA サイトより)

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。

このことから、本計画では一部適応についても触れることとしています。

図 2-5：緩和と適応とは



出典：気候変動適応プラットフォーム

(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年に採択され、1994年に発効されました。この条約に基づき、1995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年のCOP3にて京都議定書が採択され、2005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℃に抑える努力を迫及すること」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年に発効されました。

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年から2030年までの国際社会共通の目標です。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。

(3) 国内の取り組み

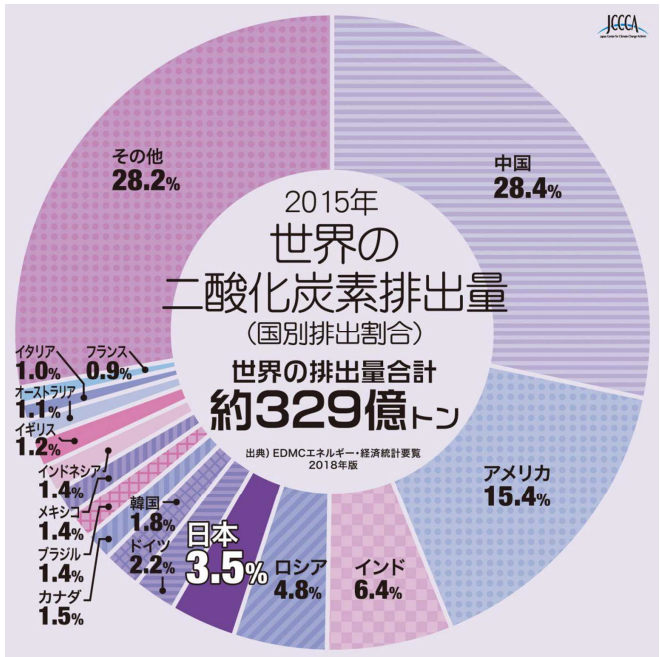
わが国では、1997年の京都議定書採択後、翌年に地球温暖化対策の推進に関する法律（通称：温暖化対策推進法）を制定し、国、地方公共団体、事業者及び国民が一体となって地球温暖化対策へ取り組みを行ってきました。しかし、世界のエネルギー起源二酸化炭素排出量のうち、日本は世界全体の二酸化炭素排出量の約3.5%を排出しており、国別では5番目に多く排出しています。（図2-6参照）

そのような状況の中で、2015年に、我が国は2030年度の温室効果ガス削減目標を2013年度比で26.0%減（2005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年に「地球温暖化対策計画」が閣議決定されました。（図2-7参照）

また、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」が閣議決定されました。

近年では、再生可能エネルギー資源の活用と地域活性化を結び付けようとする動きや先進技術を活用したスマートシティの形成を目指す試みが進んでいます。

図 2-6：世界の二酸化炭素排出量（国別割合）



出典：JCCCA サイト

図 2-7：各国の削減目標

各国の削減目標			
国連気候変動枠組条約に提出された約束草案より抜粋			
国名	削減目標		
中国	GDP当たりのCO ₂ 排出を 2030年までに 60-65% 削減 ※2030年前後に、CO ₂ 排出量のピーク	2005年比	
EU	2030年までに 40% 削減	1990年比	
インド	GDP当たりのCO ₂ 排出を 2030年までに 33-35% 削減	2005年比	
日本	2030年度までに 26% 削減 ※2005年度比では25.4%削減	2013年度比	
ロシア	2030年までに 70-75% に抑制	1990年比	
アメリカ	2025年までに 26-28% 削減	2005年比	

出典：JCCCA サイト

表 2-1：地球温暖化に関する年表

年	世界の動き	日本の動き
1985	○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	○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	※京都議定書基準年	○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	○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 年発効	
1997	○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		○地球温暖化対策推進大綱を策定 ・環境と経済の両立、各界各層一体の取組推進、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		○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	○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		○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 ○地球温暖化対策推進大綱を見直し

年	世界の動き	日本の動き
		・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 CO₂ 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 年度比

年	世界の動き	日本の動き
	・気候変動への対処」を含む 17 の持続可能な開発目標（通称：SDG s）を掲げる ○COP21 パリ協定の採択 ・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	26%削減する目標 ○気候変動の影響への適応計画を閣議決定 ・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	○地球温暖化対策計画を閣議決定 ・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 ○地球温暖化対策推進法を改正 ・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 ○持続可能な開発目標（SDGs）実施指針の決定 ・8つの優先課題を定め、日本の取り組みの指針を決定
2018	○IPCC が 1.5℃特別報告書を提出 ・現在の進行速度では、地球温暖化は 2030～2050 年に 1.5℃に達する ・温暖化を 1.5℃に抑制するには CO2 排出量を 2030 までに 45%、2050 年頃には正味ゼロにする必要がある	○気候変動適応法の施行 ・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 ○気候変動適応計画を閣議決定 ・気候変動適応に関する施策の推進
2019	○G20（大阪サミット） ・海洋プラスチックごみ対策実施枠組の創設が合意	○パリ協定長期成長戦略の策定 ・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

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、2013 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～第三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、1990 年度を基準とし、温室効果ガス排出量を 2020 年度までに 10%削減、2030 年度までに 30%削減、2050 年度までに 80%削減を掲げています。

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 年度に制定し（2014 年度改正）、地球温暖化対策の推進を図っています。

また、2019 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。同年 12 月には「気候非常事態」を宣言し、「2050 年二酸化炭素排出量実質ゼロ」とすることを決意しました。

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～第三次長野県地球温暖化防止県民計画～ 概要

◇目的

- ・実効性の高い地球温暖化対策
- ・環境エネルギー政策の統合

◇地球温暖化対策と環境エネルギー政策を統合して推進

- ・温室効果ガス排出量、最終エネルギー消費量、最大電力需要、自然エネルギー導入量、自然エネルギー発電設備容量の指標それぞれに目標値を定める

表 2-2：長野県の温室効果ガス総排出量

(千トン-CO₂)

年度	基準	1990 [H2]	2010 [H22]	2011 [H23]	2012 [H24]	2013 [H25]	2014 [H26]	目標 2020 [H32]
二酸化炭素	産業部門	3,420	3,935	3,964	3,682	3,534	3,567	3,278
	業務部門	2,114	3,614	3,712	3,567	3,630	3,510	2,712
	家庭部門	2,961	4,093	3,650	3,617	3,884	3,955	2,566
	運輸部門	3,870	4,009	3,993	3,879	3,819	3,717	3,447
	廃棄物部門等	160	155	157	158	156	155	153
二酸化炭素以外		2,185	1,085	1,033	1,091	1,042	1,025	1,144
計		14,710	16,891	16,509	15,993	16,065	15,930	13,300

※二酸化炭素以外：メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン等

※端数処理のため、部門別と
合計は一部で一致しない。

出典：長野県環境エネルギー戦略 2016 年度進捗と成果報告書



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. 東御市のあらまし

(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。

2019 (R1)年 10 月 1 日現在の人口は、約 30,000 人で、長野県で 18 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 3-1：東御市の位置

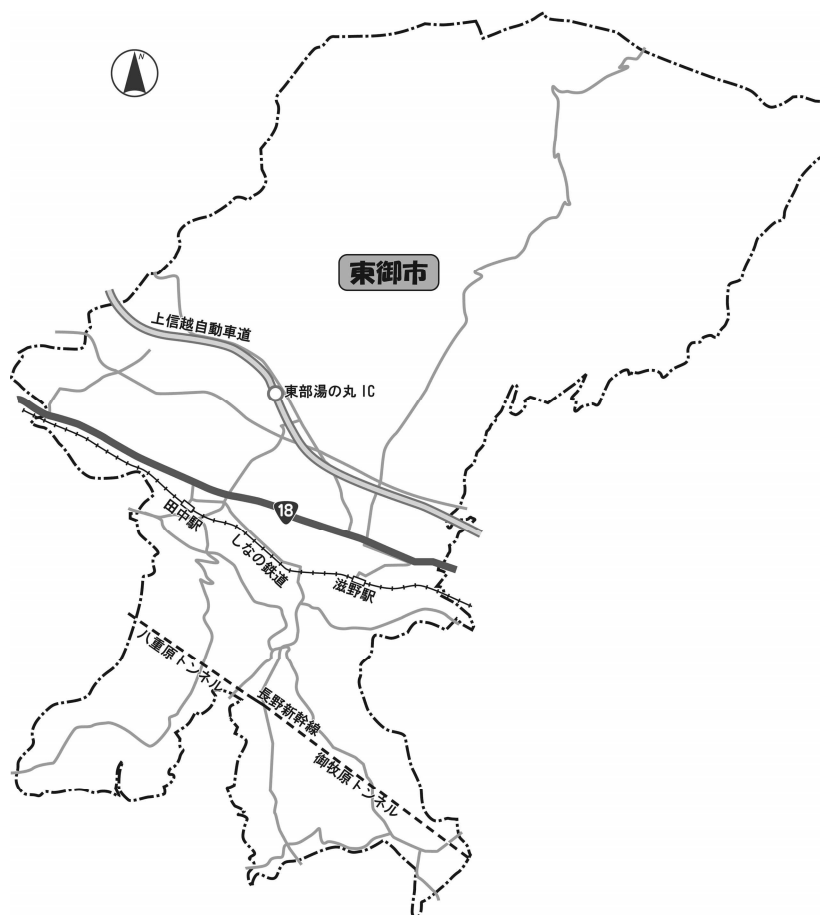


図 3-2：東御市の交通網

(2) 気候

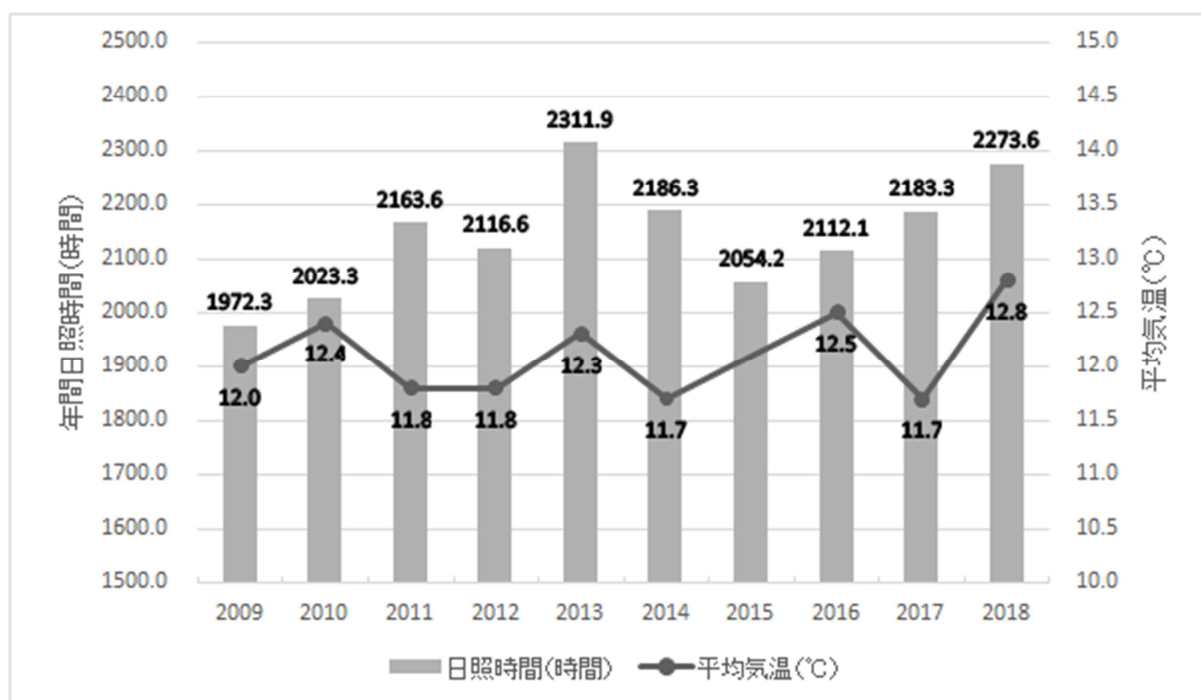
気候は、準高原的な内陸型の気候風土で、気温は年間を通じて冷涼で日較差・年較差が大きく、年間降水量は 700mm～1,000mm 前後であり、全国でもまれな寡雨地帯となっています。また、日照時間については、平年 2000 時間前後であり、全国的にも長くなっています。(表 3-1 参照)

また、過去 10 年の平均気温の推移を見ると、毎年 12.0℃前後で推移していることがわかります。(図 3-3 参照)

表 3-1：過去 5 年間の気象状況の推移

	気温(℃)					平均湿度 (%)	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					
2014	11.7	18.3	6.5	36.0	-11.1	68.8	2186.3	742.0
2015	-	-	-	37.1	-10.1	-	2054.2	766.6
2016	12.5	18.5	7.6	33.7	-12.1	68.8	2112.1	949.0
2017	11.7	17.8	6.8	34.3	-11.4	67.3	2183.3	803.0
2018	12.8	19.1	7.6	37.0	-11.2	66.5	2273.6	753.0

図 3-3：過去 10 年の東御市の日照時間・平均気温の推移



資料：東御市の統計・環境省

※2015（H27）については機器更新のため一部データなし

(3) 土地利用

2018 (H30) 年時点の主な地目別面積は、宅地 908ha (8.01%)、田 1,273ha (11.3%)、畑 1,697ha (15.1%)、山林 6,309ha (56.1%)、原野 154ha (1.4%)、雑種地 338ha (3.0%)、湖沼地 6ha (0.1%)、その他 552ha (4.9%) 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、平成 20 (2008) 年から平成 30 (2018) 年の間で 693ha (6.1%) 増加しています。

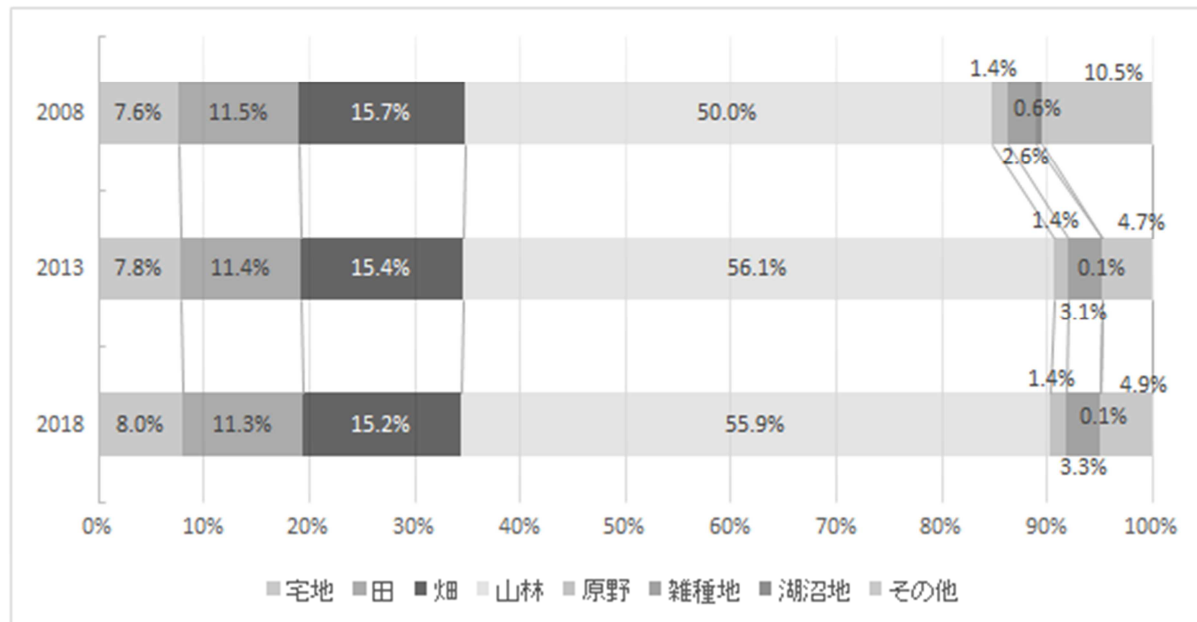
また、2008 (H20) 年と比べて湖沼地が 62ha (0.5%)、農地の面積は、田が 22ha (0.2%)、畑が 67ha (0.6%) 減少しました。その一方で、宅地の面積は 58ha (0.5%) 増加しています。

表 3-2：地目別土地面積の推移

(単位：ha)

	総面積	宅地	田	畑	山林	原野	雑種地	湖沼地	その他
2008	11,230	850	1,295	1,764	5,616	161	297	68	1,179
	100.0%	7.6%	11.5%	15.7%	50.0%	1.4%	2.6%	0.6%	10.5%
2013	11,230	881	1,281	1,725	6,299	155	352	6	531
	100.0	7.8%	11.4%	15.4%	56.1%	1.4%	3.1%	0.1%	4.7%
2018	11,237	908	1,273	1,697	6,309	154	338	6	552
	100.0	8.1%	11.3%	15.1%	56.1%	1.4%	3.0%	0.1%	4.9%

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

2018（H30）年の東御市の人口は29,561人、世帯数は11,244世帯となっています。

過去20年間から見て、2004（H16）年をピークに減少しており、2015（H27）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。（図3-5 参照）

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2.9人から2.6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。（図3-6 参照）

表 3-3：人口・世帯数の推移

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
人口(人)	30,869	30,944	31,151	31,230	31,308	31,396	31,271	31,380	31,245	31,137
世帯数(戸)	10,052	9,859	10,063	10,123	10,279	10,441	10,212	10,388	10,495	10,563
一世帯当たり人口	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.1	3.0	3.0	2.9

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
人口(人)	30,923	30,696	30,525	30,337	30,277	30,041	30,107	29,967	29,737	29,561
世帯数(戸)	10,548	10,801	10,837	10,926	11,019	11,016	11,007	11,060	11,165	11,244
一世帯当たり人口	2.9	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6

資料：東御市の統計

図 3-5：人口の推移

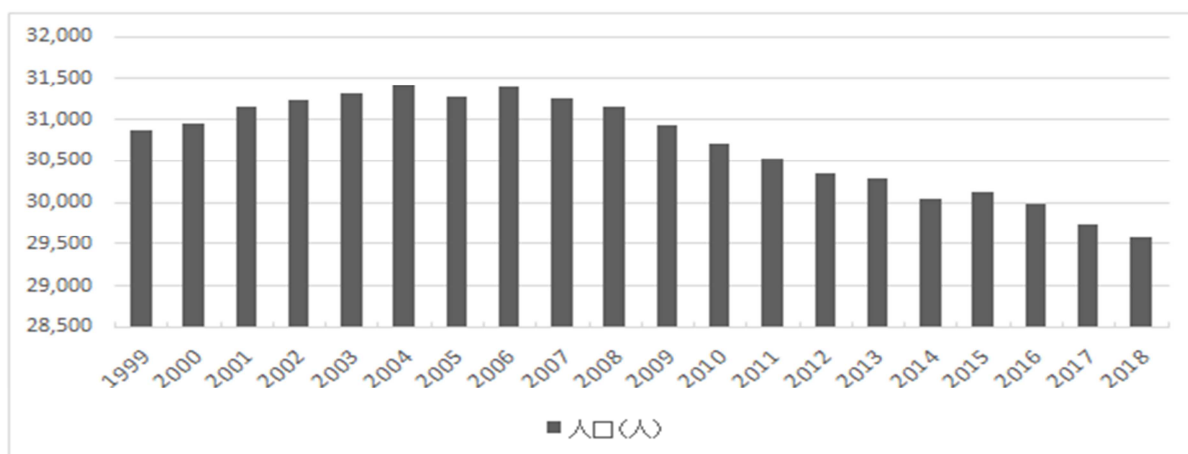
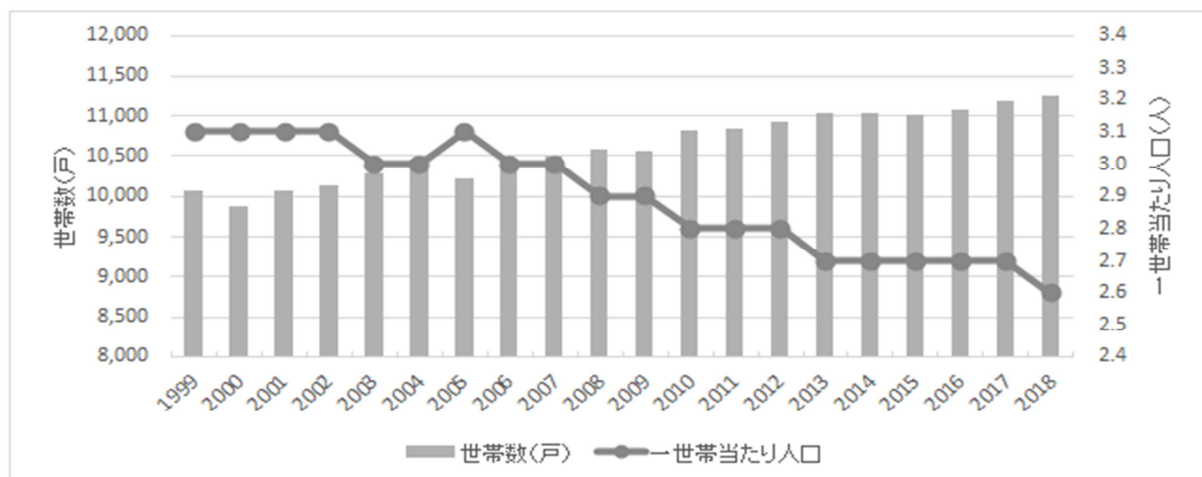


図 3-6：世帯数及び一世帯当たり人口の推移



(5) 産業

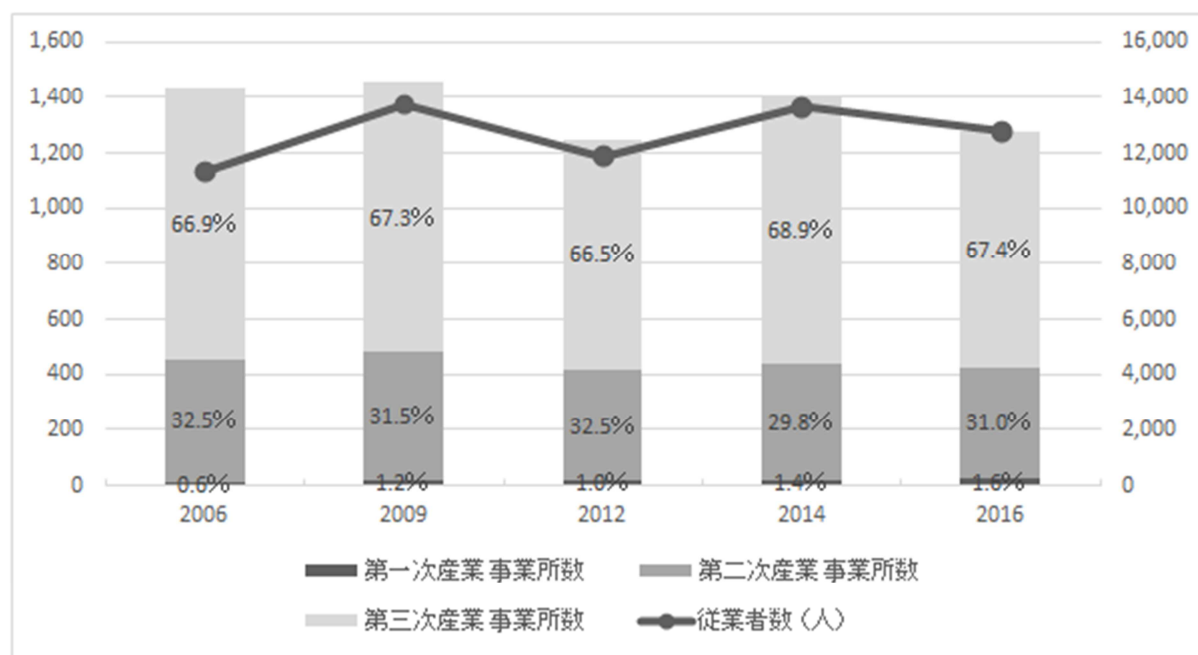
東御市の事業所数は、2016（H28）年には1,269事業所となっており、近年では横ばいの傾向となっています。また、事業者総数も、2016（H28）年には12,772人となっており、事業所同様、多少の上下はあるが横這いの傾向となっています。（表3-4、図3-7参照）

表3-4：事業所及び従業者数の推移

	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	8	0.6%	443	31.0%	978	68.4%	1,429	11,335
2009	17	1.2%	457	31.5%	976	67.3%	1,450	13,731
2012	12	1.0%	404	32.5%	827	66.5%	1,243	11,884
2014	19	1.4%	416	29.8%	963	68.9%	1,398	13,640
2016	24	1.9%	397	31.2%	851	66.9%	1,272	12,772

資料：東御市の統計

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

東御市では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、2004年に「東御市役所地球温暖化防止実行計画」を、2010年に第1次計画を策定し、これらの計画により、環境行政を総合的かつ計画的に推進してきました。

第1次計画については「再生可能エネルギーの導入」、「事業者・市民の活動促進」、「地域環境の整備」、「循環型社会の構築」の4つの分類に従って施策に取り組んでおり、補助金の交付や広報等による普及促進に努めてまいりました。

結果、削減量の算出ができる施策についての目標達成率が2018年度末時点で92.7%でしたが、達成率の内訳は500%越えから0%までと実態に合っていない状態でした。特に達成率の大きい再生可能エネルギー分野については災害等による意識の高まりが要因として考えられ、逆に達成率の低い施策については検討の結果実施が困難であるものであったり、周知等が不足していたことが考えられます。

当計画では第1次計画を見直すにあたり、実現性の高い施策・目標とします。

表 3-5：第1次計画削減目標達成率（2018年度末時点）

施策内容	①削減目標 【トン】	②削減実績 【トン】	達成率 【②/①：％】
メガソーラー（野立て太陽光）の導入	1,101.5	5,781.0	524.8%
事業所への太陽光発電システムの導入助成（利子補給）	327.1	982.3	300.3%
公共施設への太陽光発電システム導入	31.4	44.7	142.4%
保育園への太陽光発電システム導入	17.4	14.3	82.2%
廃物燃油のバイオディーゼル化	10.6	0.0	0.0%
バイオマスエネルギーの利活用【木質バイオマスストーブ設置補助】	120.0	117.0	97.5%
バイオマスエネルギーの利活用【その他木質バイオマス】	11.9	17.7	148.7%
住宅用太陽光発電システムの導入助成	2,783.5	1,932.9	69.4%
住宅用太陽熱温水器の導入助成	10.5	3.2	30.5%
バイオガソリンの使用	568.3	0.3	0.1%
事業者の自主行動計画の推進・強化（長野県地球温暖化対策条例）	12,013.4	15,289.0	127.3%
発光ダイオード（LED）照明の導入	30.7	90.3	294.1%
学校給食での地元農産物の利用促進	43.6	25.0	57.3%
とうみエコライフDAYの実践	6,812.2	2,441.9	35.8%
ハイブリッドカー（HV）の導入促進	8,883.0	2,263.6	25.5%
公用車へのエコカー導入	20.7	33.8	163.3%
電気自動車（EV）の導入促進	6,631.1	23.6	0.4%
事業所への電気駆動系自動車の導入促進	338.0	0.0	0.0%
事業用貨物車への天然ガス・LPガス車の導入促進	129.2	21.8	16.8%
軽積載車の導入（消防用）	3.5	3.5	100.0%
都市計画整備事業	148.4	0.0	0.0%
駅前道路整備事業	84.0	73.0	86.9%
デマンド交通の利用促進	35.4	0.0	0.0%
しなの鉄道の利用促進	97.9	0.0	0.0%
花と緑のまちづくり	0.35	0.36	101.7%
里山・森林の保全と活用	4,709.4	12,892.4	273.8%
生ごみの減量化・堆肥化の推進	144.0	130.2	90.4%
レジ袋削減運動	501.0	105.8	21.1%
合 計	45,608	42,287.6	92.7%

※二酸化炭素削減量の算定ができるもののみ抜粋

(2) 温室効果ガス排出量・現況

基準年となる 2013 年度の東御市の温室効果ガス排出量は、約 30 万トン-CO₂ でした。部門別にみると自動車・鉄道が最も多く（約 9 万トン-CO₂、全体の約 30%）、次いで、商業・事務所・その他（約 27%）、製造・建設・農林水産（約 24%）の順に排出量が多くなっていました。2016 年度になると、温室効果ガス排出量は約 29 万トン-CO₂ と 1 万トンだけ減少しました。特に製造・建設・農林水産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自動車・鉄道は、2013 年度から微増している状況です。（表 3-6 参照）

次に、近年の二酸化炭素排出量削減実績の推移を示したものが表 3-7 です。製造・建設・農林水産や商業・事務所・その他、森林吸収の達成率は目標を大きく上回りましたが、家庭や自動車・鉄道、廃棄物の項目については目標達成に至っておらず、この項目についての削減のさらなる推進が課題といえます。

表 3-6：東御市の部門別温室効果ガス排出量

部門	2013年度(基準年)		2016年度		基準年度比 増加率
	排出量(t-CO ₂)	構成比(%)	排出量	構成比	
製造・建設 農林水産	72,167	24.0%	60,730	21.1%	-15.8%
商業・事務所 その他	81,924	27.3%	82,158	28.6%	0.3%
家庭	56,024	18.7%	54,388	18.9%	-2.9%
自動車・鉄道	89,843	29.9%	89,972	31.3%	0.1%
廃棄物	291	0.1%	271	0.1%	-6.9%

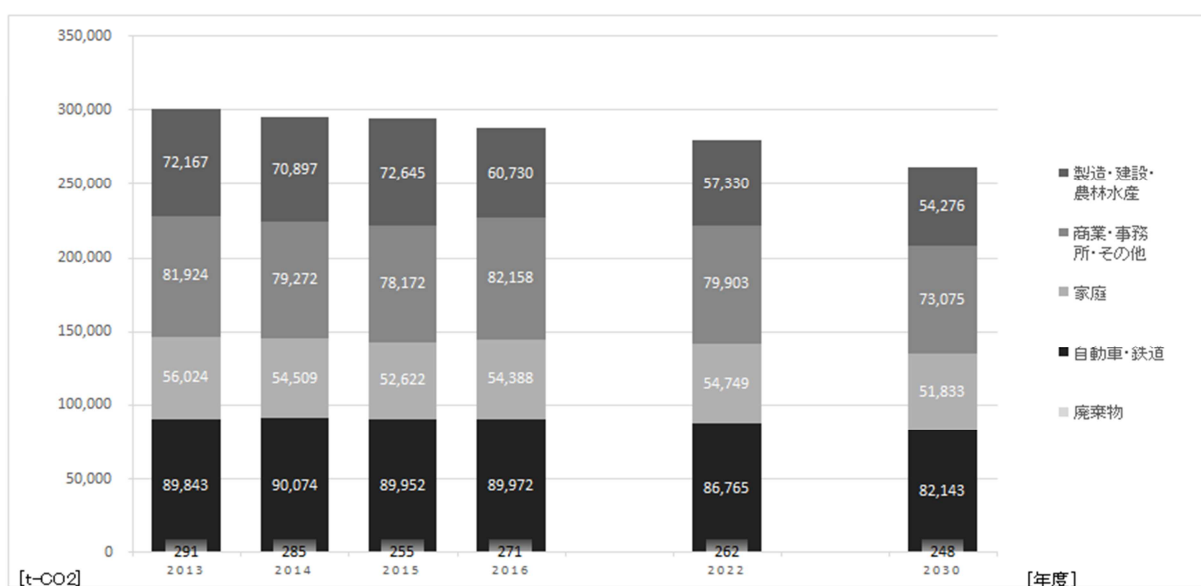


図 3-8：東御市の部門別温室効果ガス排出量（推移）

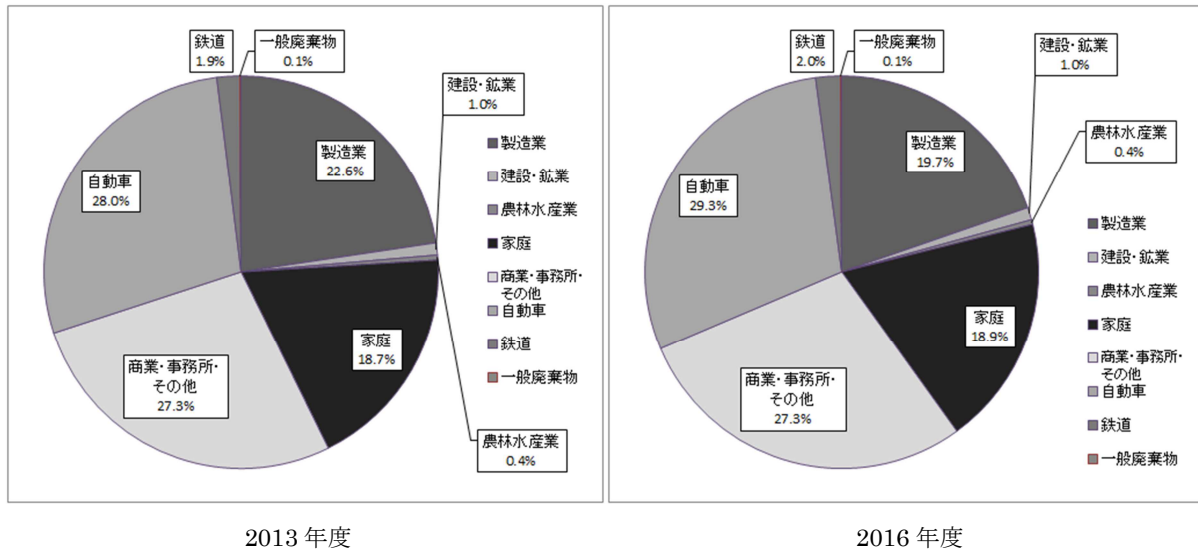


図 3-9：東御市の部門別温室効果ガス排出量（割合）

表 3-7：市の二酸化炭素排出量の削減実績（中期）（単位：t-CO₂）

項目	削減目標 (中期)	削減実績			達成率(実績/目標)		
		2016 年度	2017 年度	2018 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
製造・建設 農林水産	13,114.9	7,958.0	20,146.0	21,070.0	60.7%	153.6%	160.7%
商業・事務所 その他	592.7	1,219.7	1,278.5	1,291.3	205.8%	215.7%	217.9%
家庭	9,606.2	4,141.6	4,252.2	4,378.0	43.1%	44.3%	45.6%
自動車・鉄道	16,939.5	1,784.0	2,099.2	2,419.6	10.5%	12.4%	14.3%
廃棄物	645.0	236.0	236.0	236.0	36.6%	36.6%	36.6%
森林吸収	4,709.8	8,682.2	10,619.0	12,892.8	184.3%	225.5%	273.7%
合計	45,608.1	24,021.5	38,630.8	42,287.6	52.7%	84.7%	92.7%

第4章 削減目標及び施策

1. 温室効果ガス削減目標

平成 28 年に閣議決定された地球温暖化対策計画において、我が国の中期目標として、「日本の約束草案」に基づき、2030 年度において 2013 年度比 26.0%減（2005 年度比 25.4%減）の水準にすることとしており、長期的な目標として、2050 年までに 80%の温室効果ガスの排出削減を目指すとしています。

同時に、パリ協定では気温上昇を 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等を目的とし、この目標を達成するよう、主要排出国を含む全ての国が各国の責任として、5 年ごとの約束草案の見直しを行うこととなりました。

また、「長野県環境エネルギー戦略～第三次長野県地球温暖化防止県民計画～」では 1990 年度比短期目標：2020 年度で 10%削減、中期目標：2030 年度で 30%削減、長期目標：2050 年度で 80%削減を目指すとしています。

本市の温室効果ガス削減目標及び施策は、これらの世界動向等を参照し、我が国の削減目標に見合ったものを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 年度比 26.0%の削減とし、今までの実績を鑑みて実現可能性の高い施策を設定します。

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 2022 年度時点削減量を目標としています。

（1）基準年

本市においては、国の環境基本計画と合わせて 2013 年度を基準年とします。

基準年：2013(平成 25)年度 CO₂ 排出量 300,249t-CO₂

（2）削減目標

本市においては、以下の削減目標を目指します。

短期目標：2022(令和 4)年度 基準年比▲13.0% 261,217t-CO₂

削減量 39,032t-CO₂

長期目標：2030(令和 12)年度 基準年比▲26.0% 222,184t-CO₂

削減量 78,065t-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（産業生産量や世帯数など）の増減に伴い変化します。

東御市における現状趨勢ケースにおける CO₂ 排出量は、2022 年に 279,009t、2030 年に 261,575t になると推計されています。（表 4-1 参照）

人口がやや減少傾向にあることや、製造・建設・農林水産での削減取り組みなどから東御市の CO₂ 排出量は減少傾向にあり、2030 年度時点で基準年度比▲12.9%の削減となりますが、目標である▲26.0%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 35 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 CO₂ 排出量推計

部門	【基準年】 2013 年度	【現在】 2016 年度	【短期目標時】 2022 年度	【長期目標時】 2030 年度
製造・建設 農林水産	72,167	60,730	57,330	54,276
商業・事務所 その他	81,924	82,158	79,903	73,075
家庭	56,024	54,388	54,749	51,833
自動車・鉄道	89,843	89,972	86,765	82,143
廃棄物	291	271	262	248
合計	300,249	287,519	279,009	261,575

(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. 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国の対策について

パリ協定を受けて、わが国は地球温暖化対策計画を策定し、それに基づく様々な取り組みや温室効果ガス削減目標を設定しています。(表 4-2 参照)

国の取り組みの中で、当市に影響があるものを表中に示します。

表 4-2：国の主な地球温暖化対策一覧

	施策名	地方公共団体に 期待される施策	削減見込み量(万トン-CO2)	
			2030年度	市への影響の有無
産業部門	省エネ性能の高い設備・機器等の導入促進(業種横断)			
	高効率空調の導入	高効率空調の導入支援及び普及啓発	89	○
	産業HPの導入	高効率産業HPの導入支援及び普及啓発	135	○
	産業用照明の導入	高効率照明の導入支援及び普及啓発	430	○
	低炭素工業炉の導入	低炭素工業炉の導入支援及び普及啓発	3,093	×
	産業用モータの導入	高効率産業用モータの導入支援及び普及啓発	661	○
	高性能ボイラーの導入	高効率ボイラーの導入支援及び普及啓発	467.9	○
	コージェネレーションの導入	コージェネレーションの導入支援及び普及啓発	1,020	○
	電力需要設備効率の改善	—	65	○
	省エネ機器導入			
	廃プラスチックの製鉄所でのケミカルサイクル拡大	容器包装リサイクル法に基づく容器包装プラスチックの収集量増加	212	×
	次世代コークス製造技術の導入	—	130	×
	発電効率の改善	—	66(共火) 44(自家発)	○
	省エネ設備の増強	—	122	○
	革新的製鉄プロセスの導入	—	82	×
	環境調和型製鉄プロセスの導入	—	11	×
	従来型省エネ技術	—	5.7	○
	熱エネルギー代替廃棄物利用技術	—	3.5	○
	セメント製造プロセス低温焼成関連技術	—	40.8	×
	ガラス熔融プロセス技術	—	13.4	×
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進	—	44	○
	施設園芸における省エネ設備の導入	普及啓発	124	○
	省エネ農機の導入	農機の省エネ使用に関する普及啓発	0.13	○
	FEMSを利用した徹底的なエネルギー管理の実施			
	FEMSを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	—	230	○
	業種間連携省エネの取り組み推進			
	業種間連携省エネの取り組み推進	複数の事業者が連携して省エネに取り組むことの促進	37	○

表 4-2 続き

	施策名	地方公共団体に 期待される施策	削減見込み量(万トン-CO2)	
			2030年度	市での削減可能性
業務 その 他 部 門	建築物の省エネ化			
	新築建築物における省エネ基準適合の推進	省エネ建築に係る普及啓発	1035	○
	建築物の省エネ化(改修)	省エネ建築に係る普及啓発	122	○
	高効率な省エネ機器の普及(業務その他部門)			
	業務用給湯機の導入	高効率給湯機の普及促進	155	○
	高効率照明の導入	高効率照明の普及促進	991	○
	冷媒管理技術の導入	フロン排出抑制法の普及促進	2.4	○
	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上			
	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上(業務)	事業者・消費者への普及啓発	1706	○
	BEMSの活用、省エネ診断等による業務部門における徹底的なエネルギー管理の実施			
	BEMSの活用、省エネ診断等による業務部門における徹底的なエネルギー管理の実施	BEMSの率先的導入・普及促進	1005	○
	エネルギーの面的利用の拡大			
	エネルギーの面的利用の拡大	エネルギーの面的利用エネルギーシステムの構築支援	16.4	○
	ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の低炭素化			
	ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の低炭素化	—	0.41-1.91	○
	上下水道に置ける省エネ・再エネ導入			
	上下水道に置ける省エネ・再エネ導入	汚泥処理設備の更新時等にエネルギー化技術の導入、下水熱利用設備の導入	134	×
	水道事業における省エネルギー・再エネ対策の推進等	水道事業者等の省エネ・再エネ対策実施	33.6	×
	廃棄物における取組			
	プラスチック製容器包装の分別収集・リサイクル推進	消費者への普及啓発、廃棄物のペール化及び品質向上	6.2	○
	一般廃棄物焼却施設における廃棄物発電の導入	一般廃棄物焼却施設の新設、更新時における高効率発電設備の導入	135-214	×
	産業廃棄物焼却施設における廃棄物発電の導入	—	2.8	×
	廃棄物処理業における燃料製造・省エネルギー対策の推進	—	23	○
公共団体の率先的取り組みと国による促進				
公共団体の率先的取り組みと国による促進	事務事業編	—	○	
国の率先的取り組み	—	46.1	○	
家 庭 部 門	住宅の省エネ化			
	新築住宅における省エネ基準適合の推進	省エネ住宅に係る普及啓発	872	○
	既存住宅の断熱改修の推進	省エネ住宅に係る普及啓発	119	○
	高効率な省エネ機器の普及(家庭部門)			
	高効率給湯機の導入	高効率給湯機の普及促進	617	○
	高効率照明の導入	高効率照明の普及促進	907	○
	浄化槽の省エネ化	省エネ型浄化槽の設置支援・普及啓発	3.9	○
	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上			
	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上(家庭)		483	○
	HEMS・スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施			
	HEMS・スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	HEMSの普及促進	710	○

表 4-2 続き

	施策名	地方公共団体に 期待される施策	削減見込み量(万トン-CO2)	
			2030年度	市での削減可能性
運輸部門	次世代自動車の普及・燃費改善			
	次世代自動車の普及・燃費改善	普及啓発・導入支援	2379	○
	道路交通流対策			
	道路交通流対策等の推進	交通流対策の推進	100	○
	高度道路交通システムの推進	信号機の集中制御化	150	○
	交通安全施設の整備	信号機の系統化感応化	56	○
		信号LED化	16	○
	自動走行の推進	—	140	○
	環境を配慮した自動車使用等の促進による自動車運送業等のグリーン化			
	環境を配慮した自動車使用等の促進による自動車運送業等のグリーン化	エコドライブの普及啓発	66	○
	公共交通機関及び自転車の利用促進			
	公共交通機関の利用促進	公共交通の整備や利便性の向上を通じた利用促進	178	○
	鉄道分野の省エネ化			
	鉄道のエネルギー消費効率の向上	—	177.6	○
	トラック運送の効率化、共同輸配送の推進			
	トラック輸送の効率化	普及促進	206	○
	共同輸配送の推進	普及啓発	2.1	○
エネルギー・転換部門	各省連携の施策の計画的な推進(運輸部門)			
	地球温暖化対策に関する構造改革特区制度の活用	規制の特例措置を活用した事業展開のための環境整備	5.3	×
	バイオマスプラスチック類の普及			
	バイオマスプラスチック類の普及	バイオマスプラスチックを域内に普及させる施策等を推進・優先導入	209	○
	廃棄物焼却量の削減			
	廃棄物焼却量の削減	廃プラ等の廃棄物について排出抑制し、プラ類の分別収集、リサイクルの推進による削減	44	○
	廃棄物最終処分量の削減			
	廃棄物最終処分量の削減	有機性廃棄物の直接埋め立て量削減の推進	52	○
	廃棄物最終処分場における準好気性埋め立て構造の採用			
	一般廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用	埋め立て処分場の新設の際に採用するとともに、集排水管末端を開放状態で管理する	5.4	○
	産業廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用	事業者により設置される管理型最終処分場が準好気性を維持できるよう事業者に対する指導	3	×
	下水汚泥焼却施設における焼却の高度化等			
	下水汚泥焼却施設における焼却の高度化等	汚泥焼却の高温化	78	×
	森林吸収源対策			
	森林吸収源対策	森林・林業基本法及び温暖化対策法等の基本理念にのっとり推進	2780	○
	農地土壌炭素吸収源対策			
	農地土壌炭素吸収源対策	—	696-890	○
都市緑化の推進				
都市緑化の推進	緑の基本計画等に基づく緑化空間の創出等の推進	124	○	

表 4-2 続き

	施策名	地方公共団体に 期待される施策	削減見込み量(万トン-CO2)	
			2030年度	市での削減可能性
エネルギー 転換部門	再エネの最大限の導入			
	再エネ電気の利用拡大	区域内における事業者等に対する再エネ導入支援・設備における導入	15616-16599	○
	再エネ熱の利用拡大	区域内における事業者等に対する再エネ導入支援・設備における導入	3618	○
	電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減			
	火力発電の高効率化等	—	1100	○
	安全が確認された原子力発電の活用	—	18800	×
	省エネ性能の高い設備・機器等の導入促進(石油製品製造業)	—	208	○
	混合セメントの利用拡大			
	混合セメントの利用拡大	リサイクル製品認定制度等による混合セメントの利用拡大	38.8	○
	農地土壌に関連する温室効果ガス排出削減対策			
	水田メタン排出削減	—	64-243	○
	農地土壌に関連する温室効果ガス排出削減対策			
	堆肥に伴う一酸化二窒素削減	土壌判断に基づく適正施肥の推進、環境保全型農業の推進	10	○
	代替フロン等4ガス			
	ガス・製品製造分野におけるノンフロン・低GWP化の推進	ノンフロン・低GWP型指定製品の普及促進及び消費者への情報提供	1120	○
	業務用冷凍空調機器の使用時におけるフロン類の漏洩防止	—	2010	○
	業務用冷凍空調機からの廃棄時等のフロン類の回収の促進	—	1570	○
	産業界の自主的な取り組みの推進	—	122	○
分野横断	Jクレジット制度の推進			
	Jクレジット制度の推進	地域版Jクレジット制度の運営等	651	○
	国民運動の推進			
	クールビズの実施徹底の促進(業務)	地球温暖化の危機的状況や社会にもたらす悪影響についての理解を促進・意識改革を図る。	14.5	○
	同上(家庭)	同上	15	○
	ウォームビズの実施徹底の促進(業務)	同上	11.6	○
	同上(家庭)	同上	29.1	○
	機器買い替え促進	同上	11.2	○
	家庭エコ診断	同上	13.7	○
	照明の効率的な利用	同上	168	○
	エコドライブ	地域の生活スタイルや個々のライフスタイル等に応じた効果的かつ参加しやすい取り組みを推進し、意識改革を図る	243.8	○
	カーシェアリング	同上	55.1	○
	地方公共団体実行計画(区域施策編)に基づく取り組みの推進			
	区域施策編に基づく取り組みの推進	計画に定める	—	○

②東御市の対策について

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、国や県の施策における削減量見込み量を、経済指標ごとの原単位に換算し、本市の経済指標をかけることで、本市における国や県の施策による温室効果ガスの削減量としました。(表 4-3 参照)

この見込み量について、すでに本市で取り組みを行っている施策についてはダブルカウントを防ぐため、除外しています。

なお、当計画ではわかりやすさを優先し、国の部門名を「産業部門＝製造・建設・農林水産」「業務その他部門＝商業・事務所・その他」、「運輸部門＝自動車・鉄道」と読み替えます。

表 4-3：国や県の施策による本市での温室効果ガス削減量推定値

	経済指標名称	国等の施策(当市に影響があるもの)			東御市における推定値	
		削減目標量 (万トン-CO ₂)	経済指標(H27)	削減見込 原単位	経済指標(H27)	削減量 (トン-CO ₂)
製造・建設・農林水産	製造品出荷額(億円)	2,846.23	3,131,286	9.09	1,194	10,853
商業・事務所・その他	延床面積(千㎡)	3,456.51	1,869,000	18.49	524	9,699
家庭	世帯数(千世帯)	1,276.90	53,403	239.11	12	2,875
自動車・鉄道	車両保有台数(千台)	847.70	75,388	112.45	27	2,999
廃棄物	ゴミの直接焼却量(千t)	214.40	33,423	64.15	5	310
森林吸収量	森林面積(千ha)	696.00	24,373	285.56	6	1,571
エネルギー転換部門	電力需要実績(MWh)	6,242.80	760,805,942	0.08	202,947	16,653
合 計	-	15,580.54	-	-	-	44,959

※県の施策については具体的な削減量等が記載されていないため、削減量に加えていません。

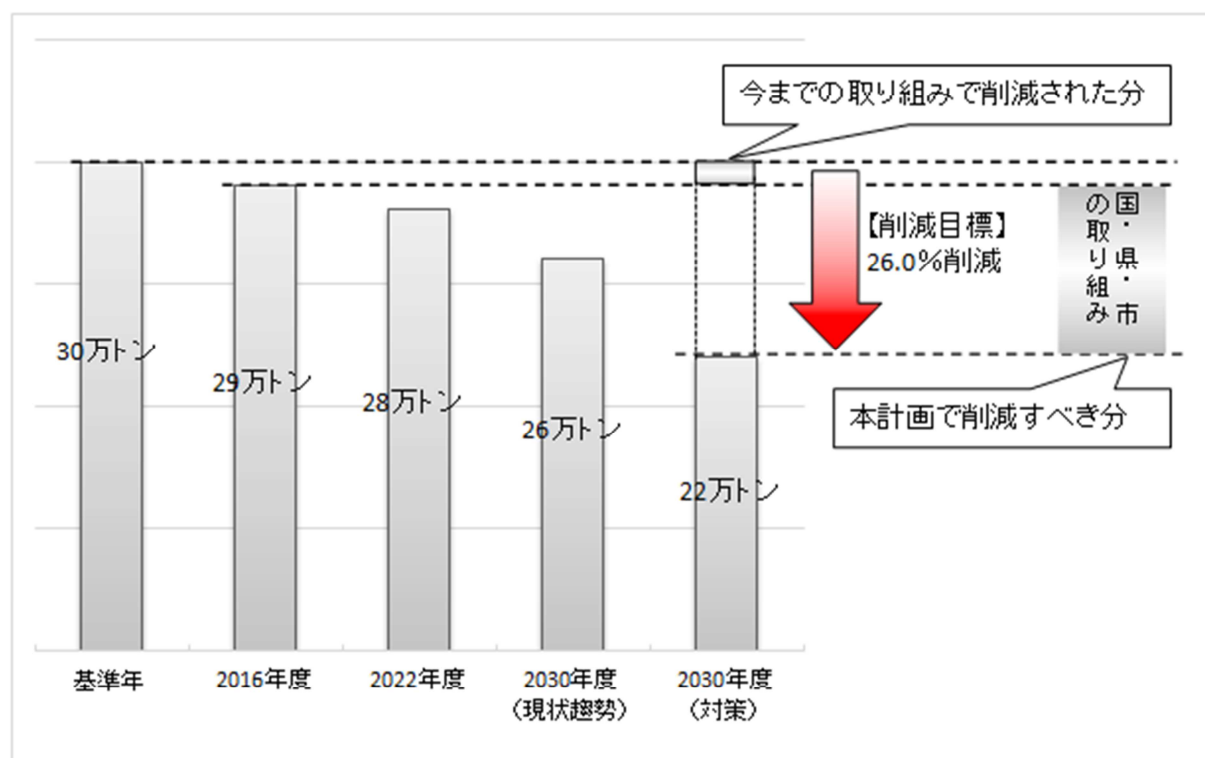


図 4-1：目標達成に対する削減の考え方と取り組みによる削減の図示

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、東御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。東御市の気候は日較差が大きいことがもう一つの特徴で、表4-4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。風力発電の導入にあたっては、土地利用の規制条件や建設費用などを含めた総合的な検討が必要なため、最新の技術動向の収集・検討を行います。

表4-4：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	降水量	8月気温(℃)	
	(h/年)	(mm/年)	平均	最高
東京	1876.7	1528.8	26.4	30.8
名古屋	2091.6	1535.3	27.8	32.8
大阪	1996.4	1279	28.8	33.4
福岡	1867	1612.3	28.1	32.1
仙台	1796.1	1254.1	24.2	27.9
札幌	1740.4	1106.5	22.3	26.4
新潟	1631.9	1821	26.4	30.6
長野	1939.6	932.7	25.2	31
上田	2174.9	890.8	25	31.4
東御	2074.9	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

東御市の標高は、最高点の箆ノ登山2,287m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、東御市の面積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、地形からも東御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、東御市の地目別面積では、山林が50%以上を占めています。山林の面積が広がれば、それだけ森林によるCO₂吸収量や、木質バイオマス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、東御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。

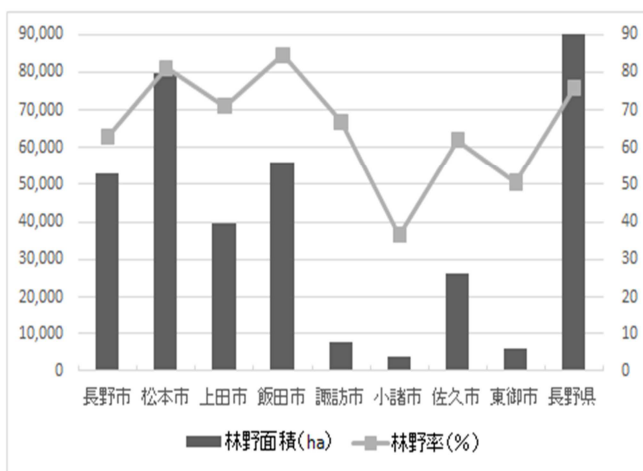


図4-2：長野県の主要都市の林野面積と林野率

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、東御市の温室効果ガス排出量は、部門別では運輸部門が最も多く、2016年には31.3%を占めています。これは、わが国全体のCO₂排出量に占める自動車・鉄道の割合が20.3%なのに対し、約1.5倍となっています（表4-5参照）。他の部門では、商業・事務所・その他の占める割合が全国と比べ高くなっており、空調や照明等にかかるエネルギー使用量が高いと推測されます。

表4-5：日本と東御市のCO₂排出量の部門別割合比較（2016）

（単位：％）

	日本	東御市
製造・建設 農林水産	39.5	21.1
商業・事務所 その他	20.0	28.6
家庭	17.4	18.9
自動車・鉄道	20.3	31.3
その他	2.7	2.1

国立環境研究所

このことから、東御市では次世代自動車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、自動車・鉄道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施設の断熱性の向上等が有効であると考えられます。

(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低炭素社会は、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（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。

○東御市が開催する「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。

【事業者の役割】

○事業者は、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」や「エコアクション 21」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。

○東御市が開催する「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】

○市は、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。

○市は、「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めます。

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。

東御市の大きな特徴である日照時間の長さを生かし、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、市内の目標の達成を目指します。

施策名	行動主体			取り組み内容
	市民	事業者	市	
事業者による太陽光発電設備の導入促進		●	●	<事業者> ・東御市の晴天率の高さ、年間日照時間の長さを生かし、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。
公共施設への太陽光発電システム導入			●	・公共施設の新築・増改築に合わせ、太陽光発電システムを導入します。
住宅用太陽光発電システム設置補助金の交付	●		●	<市民> ・積極的に導入します。 <市> ・住宅用太陽光発電システム及び蓄電池に対し、補助金交付による助成を継続的に行います。 ・県の「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。



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 CO₂ 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 CO₂ は再び樹木に吸収されるため、トータルで CO₂ 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。

施策名	行動主体			取り組み内容
	市民	事業者	市	
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。
住宅用木質バイオマスストーブ補助金の交付	●		●	＜市民＞ ・積極的に導入します。 ＜市＞ ・木質バイオマスストーブに対し、補助金交付による助成を継続的に行います。
事業者による再生可能エネルギー設備の導入		●	●	＜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。
住宅用太陽熱高度利用システム設置補助金の交付	●		●	＜市民＞ ・積極的に導入します。 ＜市＞ ・太陽熱高度利用システムに対し、補助金交付による助成を継続的に行います。
再生可能エネルギーの普及啓発			●	・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、東御市として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。

施策名	行動主体			取り組み内容
	市民	事業者	市	
事業活動温暖化対策計画の推進		●		・長野県地球温暖化対策条例の規定に基づいて、事業所ごとに温暖化対策を行います。
環境学習の推進	●		●	<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。
環境にやさしい学校づくりの推進			●	・市内小中学校で環境学習を行います。
とうみエコライフ DAY の実践	●	●	●	<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。
環境に配慮した制度の導入		●	●	<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> ・登録について補助金を交付します。
SDGs の推進	●	●	●	<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。
東御市役所の温室効果ガス排出削減の実施			●	・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（EMS）にて推進します。

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、主に商業・事務所・その他と家庭における温室効果ガスの削減に有効です。東御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5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。

施策名	行動主体			取り組み内容
	市民	事業者	市	
発光ダイオード(LED)照明の導入	●	●	●	・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。
省エネ建築物の導入促進	●	●	●	<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> ・窓への断熱性フィルム設置など、事業所の断熱性を高めることで省エネに取り組めます。
省エネ設備の導入促進	●	●	●	<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、フードマイレージの観点から温室効果ガスの削減に寄与します。また、食品の産地を意識させることで地産地消を促し、地元経済の活性化を図ります。

施策名	行動主体			取り組み内容
	市民	事業者	市	
フードマイレージの少ない食品の利用促進	●		●	<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。
農業環境の保全	●	●	●	<市民・事業者> ・環境に配慮し、農業環境の保全に努めます。 <市> ・農業者に対し、GAPの推進を行います。

4. 次世代自動車等の利用

東御市における部門別温室効果ガス排出量が約3割と最も多い自動車・鉄道の排出量削減は欠かせません。エコドライブの実践やハイブリッドカー、電気自動車等の導入は、温室効果ガスの削減のほか、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。

施策名	行動主体			取り組み内容
	市民	事業者	市	
エコドライブの推進	●	●	●	<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> ・定期的にエコドライブ講習会を開催し、啓発に努めます。
公用車へのエコカー導入			●	・公用車を買替え等する際には環境負荷の少ない車を導入します。
事業者へのエコカー導入促進		●	●	<事業者> ・事業所で使用する車に、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。
電気自動車購入補助金の交付	●	●	●	<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> ・次世代自動車普及のため、電気自動車の購入に対し、補助金交付による助成を継続的に行います。

(3) 脱炭素に向けた地域環境の整備

1. 自動車交通流の円滑化

一般に、自動車による温室効果ガスの排出は渋滞時に最も多くなるといわれており、自動車交通流を円滑化することは、排出量の削減に繋がります。しかし、渋滞が緩和することで交通量自体が増加すると、かえって排出量が増加する結果にもなりかねないため、次項に示すような公共交通機関の利用促進とあわせて推進することが重要です。

施策名	行動主体			取り組み内容
	市民	事業者	市	
都市計画道路整備事業			●	・都市計画路線の見直しを行い、交通流の円滑化を図ります。



写真：市道 県・東深井線



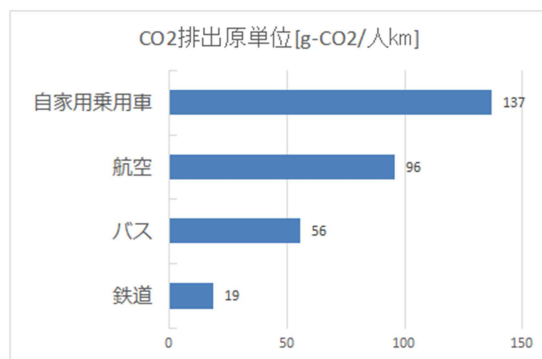
写真：デマンド交通「どうみレッツ号」

2. 自動車の利用低減の推進

図 4-3 に示すとおり、2017 年度の輸送機関別輸送量あたり二酸化炭素排出量をみると、自家用自動車は鉄道の約 7 倍、バスの約 2.5 倍と、排出量が多いことがわかります。

また、東御市の温室効果ガス排出量で最も多いのが自動車・鉄道であることから、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。

図 4-3 : 2017 年度輸送機関別 CO2 排出量



出典：国土交通省ホームページ

施策名	行動主体			取り組み内容
	市民	事業者	市	
デマンド交通の利用促進	●	●	●	<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。
しなの鉄道の利用促進	●	●	●	<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。
駅前レンタサイクルの推進	●		●	<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。
ノーマイカーデーの推進	●	●	●	<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. 緑地の保全及び緑化の推進

森林は CO₂ の吸収源として、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、CO₂ 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。森林吸収による削減はすでに国の施策にも盛り込まれています。東御市独自の施策として、森林組合等が所有する民有林における間伐等の管理及び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 CO₂ 排出量の低減が期待できます。

施策名	行動主体			取り組み内容
	市民	事業者	市	
市内の緑化推進	●	●	●	<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、緑化推進事業補助を行い、緑化運動を推進します。
里山・森林の保全と管理	●	●	●	<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。



写真：東御市本庁舎のグリーンカーテン

(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、CO₂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。

施策名	行動主体			取り組み内容
	市民	事業者	市	
ごみの減量化の推進	●	●	●	<市民> ・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。 <事業者> ・3010 運動に取り組むほか、ごみの減量化に努めます。 <市> ・3010 運動等の食品ロス削減を含めた市内のごみ減量化を推進します。
プラスチック削減運動	●	●	●	<市民> ・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を心掛けます。 <事業者> ・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。 <市> ・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. 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。

施策名	行動主体			取り組み内容
	市民	事業者	市	
ごみの分別の徹底	●	●	●	<市民・事業者> ・ごみの適正分別を徹底します。 <市> ・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。
生ごみの堆肥化の推進	●	●	●	<市民・事業者> ・家庭、事業所で出る生ごみの減量化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処理機の普及を推進します。
雨水貯留槽設置補助金の交付	●		●	<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> ・雨水の再利用のため、雨水貯留槽の設置に対し、補助金交付による助成を継続的に行います。
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対し、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。
保育園・学校での環境配慮行動の実践			●	・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。

(5) 温暖化に対する適応

1. 健康対策の推進

熱中症をはじめ、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。

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。

施策名	行動主体			取り組み内容
	市民	事業者	市	
熱中症予防の推進	●	●	●	<市民・事業者> ・水分の補給等に気を付け、熱中症対策に努めます。 <市> ・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。
暑さに負けない体づくりの推進	●	●	●	<市民・事業者> ・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。 ・チャレンジデーに積極的に参加します。 <市> ・健康的な体づくりを推進します。

2. 防災対策の推進

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。

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。

施策名	行動主体			取り組み内容
	市民	事業者	市	
東御市地域防災計画の推進	●	●	●	<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。

6. 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 公共施設への太陽光発電システム導入	公共施設15件	導入件数 発電出力 (kW)
	③ 住宅用太陽光発電システム等設置補助金の交付	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 発電出力 (kW)
	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設置補助金の交付	2013 (H25) 年度より実施 累計39件	補助件数
	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設置補助金の交付	2012 (H24) 年度より実施 累計22件	補助件数
	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 森林学習参加者数
	③ 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
	④ 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 CO2削減実績
	⑤ 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
	⑥ SDGsの推進	(本計画からの新規施策)	市内登録企業数
	⑦ 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

※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（2022年）		長期（2030年）	
施策目標	削減量(t)	施策目標	削減量(t)
年3件、合計9件増加 1,440kWの増加	850.6	年3件、合計33件増加 5,280kWの増加	3,118.9
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	—
年30件、合計90件増加 累計1,404件	308.3	年30件、合計330件増加 累計1,644件	1,130.6
灯油使用量を年間1,000ℓ削減	2.5	灯油使用量を年間1,000ℓ削減	2.5
年4件、12件増加 累計51件	36.0	年4件、44件 累計83件	132.0
累計1,990kW	7,956.8	累計1,990kW	7,956.8
年3件、合計9件増加	5.0	年3件、合計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85%	—	HP等による周知 再生可能エネルギー自給率100%	—
事業者によるCO2削減量1%/年 累計3%削減	1,455.0	事業者によるCO2削減量1%/年 累計11%削減	5,335.0
大人向け環境講座10回開催 参加者10人 子供向け環境講座10回開催 参加者10人	—	大人向け環境講座10回開催 参加者10人 子供向け環境講座10回開催 参加者10人	—
環境学習会の開催回数5回 グリーンカーテン実施5校	0.6	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
人口の約20% 参加者数6,000人	2.2	人口の約30% 参加者数9,000人	5.0
2022年までに3社	—	2030年までに11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	—
年1%以上の削減 累計3%削減	4.5	年1%以上の削減 累計11%削減	86.1

基本方針	基本施策名 - 個別施策名	実績状況 (2018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 発光ダイオード（LED）照明の導入	防犯灯のLED化61.9%	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
	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 公用車へのエコカー導入	保有数16台	保有台数
	③ 事業者へのエコカー導入促進	市内のLPG車両17台	保有台数
	④ 電気自動車購入補助金の交付	2017（H29）年度より実施 補助累計6件	補助件数 市内保有台数
3 脱炭素に向けた地域環境の整備	1. 自動車交通流の円滑化		
	① 都市計画道路整備事業	県と協議中	—
	2. 自動車の利用低減の推進		
	① デマンド交通の利用促進	98人/日	利用者数
	② 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
	③ 駅前レンタサイクルの推進	386人/年	利用者数 整備箇所数
	④ 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. 緑地の保全及び緑化の推進		
	① 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
	② 里山・森林の保全と活用	市内間伐面積 間伐面積0ha+国有林226.3ha 松くい被害木製遊具設置1基	間伐面積 林道の草刈面積

※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（2022年）		長期（2030年）	
施策目標	削減量(t)	施策目標	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77%	13.5	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%	44.1
単年度目標1件 累計3件以上 （但し、国の制度改正により変更の場合あり）	0.9	単年度目標1件 10件以上 （但し、国の制度改正により変更の場合あり）	3.3
HPによる周知	—	HPによる周知	—
保育園46.7% 学校49%	2.1	保育園50.0% 学校50%	4.3
GAP取得者 累計3人	—	GAP取得者 累計4人	—
18人増加 累計82人	5.5	66人増加 累計130人	20.1
公用車更新計画に則り、年1台導入 3台増加、累計20台	1.9	公用車更新計画に則り、年1台導入 11台増加、累計28台	6.9
20台	12.6	30台	18.9
年3件、9件増加 補助累計15件 按分台数30台	10.1	年3件、33件増加 補助累計39件 按分台数54台	30.9
—	—	—	—
108人/日（維持目標）	—	108人/日（維持目標）	—
1,586人/日（維持目標）	—	1,586人/日（維持目標）	—
450人/年	1.5	600人/年	2.0
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30%	0.6	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50%	1.1
広報回数 累計3回 補助累計 168件	—	広報回数 累計11回 補助累計 176件	—
市内間伐面積 民有林 20ha 国有林 66ha 草刈面積 1.68ha	275.2	・市内民有林 間伐面積 20ha ・国有林 66ha 草刈面積 1.68ha	275.2

基本方針	基本施策名 - 個別施策名	実績状況 (2018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 ごみの減量化の推進	市報『なるほど THEごみ』掲載	広報等啓発回数 ごみの排出量
	② 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. 再使用・再生利用の促進		
	① ごみ分別の徹底	ゴミ分別カレンダー発行	広報等啓発回数
	② 生ごみの堆肥化の推進	生ごみ自家処理量185トン	リサイクル処理量
	③ 雨水貯留槽設置補助金の交付	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 補助件数
	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推進	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
5 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	（本計画からの新規施策）	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	チャレンジデー参加率63% 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% 健脚度測定実施者233人	チャレンジデー参加率 運動実践者の割合 ・保健事業アンケート回答（5年毎） ・特定健診受診者問診 健脚度測定実施者数
	2. 防災対策の推進		
	① 東御市地域防災計画の周知	（本計画からの新規施策）	防災訓練参加者数
施策外の削減量	2013年度から2018年度までに実施した施策により削減できた温室効果ガス削減量（単年度実績は除く）	—	—
	国の取り組みによる当市での削減量推計	—	—

※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（2022年）		長期（2030年）	
施策目標	削減量(t)	施策目標	削減量(t)
市報年1回	—	市報年1回	—
持参率80% 累計締結数5社	433.9	持参率100% 累計締結数7社	625.9
市報年1回	—	市報年1回	—
877t（施設処理能力上限）	98.0	877t（施設処理能力上限）	98.0
広報回数 累計3回 補助累計 168件	—	広報回数 累計11回 補助累計 176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	—
市HP（通年1回） 市報・ラジオ（各1回） 啓発団体（5団体）	—	市HP（通年1回） 市報・ラジオ（各1回） 啓発団体（5団体）	—
チャレンジデー参加率（65%） 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（53%） 健脚度測定実施者（270人）	—	チャレンジデー参加率（70%） 運動実践者の割合 ・アンケート回答（2028年）（55%） ・特定健診受診者（55%） 健脚度測定実施者（350人）	—
総合計画目標値（2023年） 6,400人	—	総合計画目標値（2023年） 6,400人	—
15,550.6	15,550.6	15,550.6	15,550.6
3年分/11年≒27% 2030年の削減量の 27%	12,138.9		44,959.0
C02排出削減量合計	39,166.9	C02排出削減量合計	79,426.3

基準年度から13.0%減した排出量＝ 261,216.6
目標削減量 39,032.4

基準年度から26.0%減した排出量＝ 222,184.0
目標削減量 78,065.0

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、関係主体から幅広い意見を随時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、事業者の取組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、具体的な行動に取組む体制の検討
- ・ 市の取組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。

そのため、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。また、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、「庁内地球温暖化対策推進委員会」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。

●東御市庁内地球温暖化対策推進委員会の役割

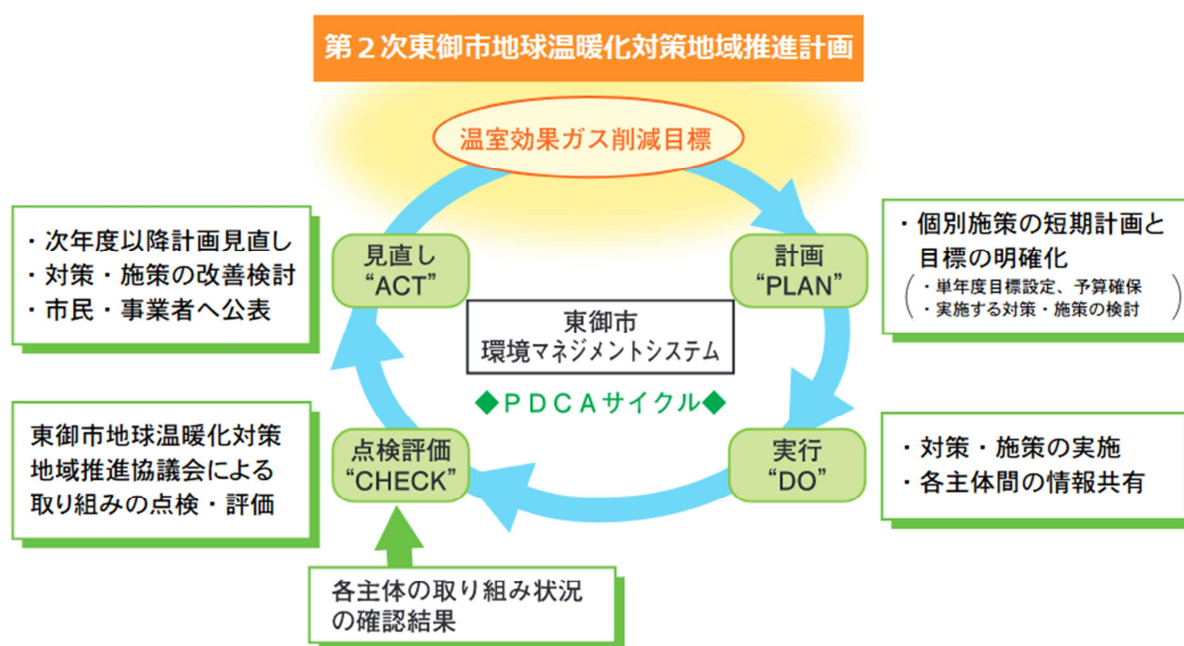
- ・ 各部署の取組状況や課題を把握、整理し、施策の効率的かつ効果的な進行向け総合的な調整を実施

2. 進捗管理

(1) 進捗管理の考え方

本計画の進捗管理は、東御市環境基本計画と同様に、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」→「Action・見直し」のPDCAサイクルの考え方に基づき、既存のシステムによって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（東御市）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。

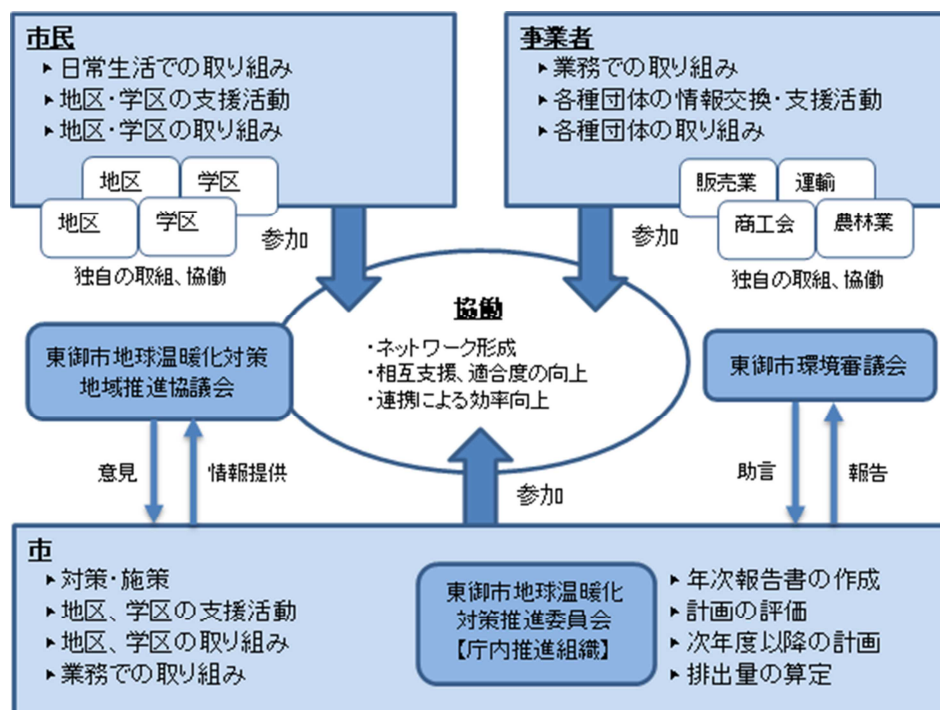
③CHECK

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市に報告します。
2. 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

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の経緯

6 月 24 日	第 1 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	・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	・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	・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	・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	・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	・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～ 1 月 6 日	パブリックコメントによる市民意見の募集	
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

東 御 市 環 境 審 議 会 委 員 名 簿

(敬称略)

	氏 名	所属団体及び役職
◎	宮原 則子	東御市環境市民会議会長
○	山崎 勝年	上小漁業協同組合理事
	森 勝	東御市環境市民会議会副会長
	依田 繁二	東御市農業委員会会長職務代理
	櫻井 寿彦	東御市副区長会長
	佐藤 芳明	東御市工業振興会副理事長
	高橋 和雄	東御市商工会副会長
	後藤 通子	東御市女性団体連絡協議会理事
	小林 貴文	信州うえだ農業協同組合 東御支所 東部地区事業部次長
	小山 哲生	佐久浅間農業協同組合北御牧支所長
	出浦 一	信州上小森林組合川東支所長
	上原 敬治	東御市建設業協会会長
	滝澤 篤	東御市都市計画審議会委員
	市川 隆	東御市景観を考える会監事
	白倉 淳	公募

◎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)

	氏 名	所 属 団 体
◎	吉村 武洋	長野大学環境ツーリズム学部環境ツーリズム学科
○	宮原 則子	東御市環境市民会議
	北村 大	東信森林管理署
	平林 太	中部電力株式会社上田営業所
	大池 健	長野都市ガス株式会社
	小林 貴文	信州うえだ農業協同組合
	山添 大樹	株式会社コメリ コメリホームセンター東部店
	渋澤 美文	日信工業株式会社
	小野 賢一	有限会社三井金属
	佐藤 千枝	東御市くらしの会
	森 まり子	東御市ごみ減量 3 R 推進委員会
	高橋 史尚	東御市商工会
	塚田 実津夫	東御郵便局
	松井 進	長野日産自動車株式会社東御店
	新田 詔三	長野県地球温暖化防止活動推進員
	中澤 亥三	長野県地球温暖化防止活動推進員

◎委員長 ○副委員長

資料2 諮問・答申

元生環第 151 号
令和元年 11 月 27 日

東御市環境審議会
会長 宮原 則子 様

東御市長 花岡 利夫

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）

地球温暖化問題は世界中の国を挙げて取り組まなければならない国際的な課題であり、我が国においても国、都道府県をはじめ、地方自治体において自らの責任と判断で実施できる施策の普及啓発に努めることが求められています。

また、昨今の時勢として、平成 27 年のパリ協定や持続可能な開発目標（SDGs）などが掲げられ、日本でも「地球温暖化対策計画」が平成 28 年に閣議決定されました。

こうした中、東御市でも平成 22 年に策定した地球温暖化対策地域推進計画に基づいて温室効果ガス排出抑制に取り組んできましたが、より実態にあった内容へと見直す必要があります。

このため、第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画を策定したいので、貴審議会の意見を求めます。

令和2年2月14日

東御市長 花岡 利夫 様

東御市環境審議会
会 長 宮原 則子

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）

令和元年11月27日付け、元生環第151号で諮問のあった第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、東御市環境審議会は、慎重に審議を重ねた結果、別添のとおり答申します。

なお、今後計画を推進するにあたっては、基本方針である「低炭素都市とうみ 人と自然がおりなす豊かなくらし」の実現に向け、下記の事項に留意し、取り組まれることを要望します。

記

- 1 本計画に基づいて市内の地球温暖化対策を推進していくにあたり、庁内関係部局との連携はもとより、市民、事業者、行政協働で諸施策を実現するよう取り組むこと。
- 2 本計画を市民・事業者が理解し、参画していくことが重要であるため、本計画の内容を分かりやすく周知するよう取り組むこと。
- 3 各「施策目標」の達成状況について、PDCAサイクルに基づいて毎年度确实かつ適正に把握し、市民と協働で進捗状況をチェックするとともに、結果を市民へ公表すること。
- 4 施策に取り組むにあたり、社会情勢の変化や、進捗が思わしくない状況が明らかになった場合は、適切な取り組みや指標へと訂正することが求められるため、必要であれば計画を柔軟に修正すること。

資料3 パブリックコメント

第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画（素案）に対する パブリックコメントの結果について

1 募集の概要

件名	第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画（素案）について
意見の募集期間	令和元年12月6日（金）～令和2年1月6日（月）
意見の受付方法	電子メール、ファックス、郵送、担当窓口へ直接
意見の周知場所	市報とうみ、市ホームページ、市役所本館、市民ラウンジ、総合福祉センター、中央公民館、滋野コミュニティーセンター、祢津公民館、和コミュニティーセンター、北御牧庁舎
結果の公表場所	市ホームページ
提出状況	(1) 提出者数 13人 (2) 提出意見数 58件
実施機関	東御市市民生活部 生活環境課 環境対策係 電話：0268-64-5896 ファックス：0268-63-6908 電子メール：seikan@city.tomi.nagano.jp

2 ご意見の提出状況と対応区分

区分	内容	提出者数	意見数
A	ご意見の趣旨が既に反映されているもの。	4	6
B	ご意見を反映させるもの（または修正したもの）。	4	10
C	ご意見を反映することはできないが、今後の参考とするもの。	5	12
D	ご意見を反映できないもの。 ・法令等で規定されており、市として実施できないもの。 ・実施主体が市以外のもの。 ・市の方針に合わないもの。など	0	0
E	その他のご意見（質問、感想等）。	12	30
計		25	58

※第2次地球温暖化対策地域推進計画（素案）の内容に直接関係しないご意見等については、区分Eのその他のご意見に集計させていただいております。

※表中の提出者数は、1人で複数の意見を提出している場合があるため、実際の提出者数（○人）と一致しません。

3 ご意見の内容と市の考え方について

※類似の意見については集約し、() にて意見数を表示しております。

番号	意見の内容・要旨	市の考え方	反映区分
1	カーボンニュートラルは伐採や運搬で CO2 は排出され、伐採した分の植林をしても成木になるまでのタイムラグが発生する等から、机上の空論であり、多くの識者が異議を唱えている。(2)	カーボンニュートラルについては環境省や林野庁の HP にも記載されている考え方であるため、当計画では採用しております。	E
2	カーボンニュートラルはカーボンオフセットの考えに基づき、燃焼時排出された分の CO2 を吸収固定できるだけの森林再生が必要となる。それがなければ膨大な CO2 を排出するだけであり、計画内の説明では不適當である。(4) (カーボンニュートラルに関する標記の訂正案をいただきました)	本文の説明について、頂いた意見を参考に変更いたします。	B
3	「資料3 温室効果ガス削減量の算定方法」の中に信州ウッドパワーの発電出力をもとにした計算がありますが、これは削減量ではなく排出量ではないか。	カーボンニュートラルの観点から木質バイオマス発電による排出量は0とし、化石燃料を使用して同等の発電を行った際の数字が削減できると考えております。 そのため、表中の計算は排出量の計算となりますが、削減量としています。	A

番号	意見の内容・要旨	市の考え方	反映区分
4	「資料3 温室効果ガス削減量の算定方法」の木質バイオマス発電所による削減量は、木質バイオマス発電分を中部電力が発電しないことを前提にしており、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排出量を0とみなしているが、中部電力が実際にどれだけ発電量を減らすか明確でない。(2)	頂いた意見を参考に、今後検証いたします。	C
5	木質バイオマスエネルギーは活用されなかった生物由来のエネルギーを有効利用することで、本来の用途がある森林木材をバイオマスエネルギーのために伐採するのは本末転倒。普及促進するようなものではない。	計画されている森林経営に基づいて間伐などに伴う活用されない生物由来の未利用材をバイオマスエネルギーに使用します。	C
6	本当に木質バイオマス発電所がCO2排出量の削減に貢献するのか疑問である。(4)	カーボンニュートラルの観点から化石燃料の使用削減につながると考えております。	E
7	木質バイオマス発電所による削減量として約8,000tの削減とあるが、木材等燃焼時における二酸化炭素、メタン、一酸化炭素等の排出量について試算が行われていないのは不作為である。	カーボンニュートラルの観点から二酸化炭素は0として扱っております。また、メタンや一酸化炭素等についてはP2に記載しているとおり、当計画では対象としておりません。	A
8	木質バイオマス発電所の削減量計算には木材運搬やチップ化等の際に排出されるCO2が入っていないため、計算に入れるべきではないか。(3)	運搬距離や回数等、不明な部分があるため反映しておりません。 頂いたご意見について、今後の参考にさせていただきます。	C
9	木質バイオマス発電所で生産された電力が市外で使われるなら東御市に何も恩恵がないCO2を排出する施設なので、もっと計画の中で考慮すべきと感じる。	住宅用太陽光発電の余剰売電と同様で、発電された電気が送電の中すべてが市内で消費されるとは限りませんが、電力需給につながると考えます。	E

番号	意見の内容・要旨	市の考え方	反映区分
1 0	過去に木質バイオマス発電所の説明会を要請した際は「市は関係ない」としたのに、施策目標の実績には組み込まれていることから、市が主体となって導入する施策として位置づけられている。どういうことか。(4)	施策については市民・事業者の取り組みも含めて記載しており、市が主体でないものも含まれています。 施策目標にて計算を行っているものはその時点で入手できた情報から計算しています。	E
1 1	施策総括表での「再生可能エネルギーの利用促進」内の「その他再生可能エネルギー設備の導入」の削減目標は木質バイオマス発電所の数値が使用されているが、「5 具体的な施策と取り組み内容」に木質バイオマス発電所の記載がない。(3)	「その他再生可能エネルギー設備の導入」として位置づけており、バイオマスエネルギー設備の導入についても同ページにて記載しております。 区分を見直し、わかりやすい表記に変更いたします。	B
1 2	施策総括表の「その他再生可能エネルギー設備の導入」の2018年度実績に「情報収集を行い、導入の可能性を検討した」とあるが、具体的にどのような検討を行ったのか。(3)	小水力発電や地中熱利用等について研修や調査データ等による情報収集を行い、当市へ導入が可能かを検討しています。	E
1 3	「その他再生可能エネルギー設備の導入」について、第1次計画からどのように見直して施策を決定したか、2010年から2019年までの年度ごとに具体的に明らかにすべき。	1 施策のみを10年分記載する必要はないと考えます。 また、過去の報告につきましては市HPにて議事要旨として公開しております。	C
1 4	木質バイオマス発電所（信州ウッドパワー）の名称が「資料3 温室効果ガス削減量の算定方法」内の小さい字しかなく、隠そうという印象を受ける。どのような意図でこのような表記になっているのか。	算定方法の表についてはレイアウトの関係から縮小をせざるを得ず、文字が小さくなっております。 また、取り組み内容については実施主体が事業者であるため、特定の名称を記載しません。	E

番号	意見の内容・要旨	市の考え方	反映区分
1 5	木材燃焼にともなう発熱量について検討されていない。木質バイオマス発電所の発熱量により東御市の気温がどの程度上昇させるかの検討がないのは不作為である。	頂いたご意見を参考に今後検証いたします。	C
1 6	木質バイオマス発電所のため木材が足りない分は放射能汚染材を持ってこられたり、市内の森林を伐採されたりして、CO2 の増加や環境悪化するのではないか。また、災害等で火災などの大きな事故が発生するのではないか。(3)	森林の保全については P42 に記載されており、環境破壊につながる過度な伐採は行われないと考えます。	E
1 7	実効性のない、計画の数値目標のための木質バイオマス事業を推進しても、空気や土壌の汚染、森林の破壊等が容易に想像できます。市として責任をもって自然を守ってほしい。	木質バイオマス発電は再生可能エネルギーとして位置づけられており、環境を汚染・破壊するものとは考えておりません。	E
1 8	2019 年 10 月に気候変動政策等の専門家や市民団体等 276 人が連名で「固定価格買取制度におけるバイオマス発電の認定に温室効果ガス削減評価を求める声明」を発表したこと、経産省が 2019 年 4 月にバイオマス持続可能性ワーキンググループを設置し、主に液体バイオマス燃料の持続可能性について審議を進めており、バイオマス発電における GHG 評価については今後の課題としていくことについて、どう認識しているのか。	頂いたご意見について参考にさせていただきます。	C

番号	意見の内容・要旨	市の考え方	反映区分
19	第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画の策定過程が周知されていないことは、パブリックコメント実施要領が添付されていないことに象徴されている。なぜ市民から意見を求めるのか計画策定の矜持を求めたい。	実施要領についてはホームページでの公開をしておりました。	E
20	当市の独自性を持つ第2次東御市地球温暖化対策地域推進計画（素案）であるために、策定の経緯、庁内委員会、協議会、審議会等でどのような議論をなされたのか経過を示すことが求められる。最低でも議事録を掲載すること。	議事録についてはホームページで公開しなければならないところ、第2回、第3回の更新がされておりました。ホームページを更新しましたのでご覧ください。	E
21	計画の基本方針についてどのように導かれたか不明。第1次計画のPDCAの結果が第2次計画であり、これまでの取り組みが示されて初めてSDGsとの関連を示すことができる。それがないため、なぜSDGsの目標達成に資するのかが説明されていないことになる。	基本方針については施策の大分類が分かりやすく、連動したものになるよう作成をしております。 第1次計画については記載内容を追加します。 またSDGsは独立した世界目標であり、当計画の施策を推進することで目標達成に貢献します。 なお、市では、2020年3月1日に施行する「東御市SDGs庁内推進指針」において、総合計画に関連する施策とSDGsの関連を明らかにするとともに、市のSDGsローカル指標を用い、SDGsの目標達成にどう貢献したのかを計測・評価し、PDCAサイクルを回していくととしています。	B

番号	意見の内容・要旨	市の考え方	反映区分
22	第2次計画なので、第1次計画の内容及び成果を提示すべき。	記載内容を追加します。	B
23	国際社会・国内・長野県の取り組みがあるならば東御市の取り組みを示すべきであり、第1次計画の経過及び総括は必須である。 また、年表に東御市の動きを示すべきである。	年表として示していませんが、P22にて東御市の取り組みを示しております。	A
24	現状趨勢ケースの削減量について、短期で基準年度比 6.5%、長期で 15.1%と数字が増加しているのに対し、対策ケースの削減量のうち、東御市分が短期で 30.7%、長期で 24.5%と数字が減少していることに違和感を覚える。 また、対策ケースの削減量のうち、2013年度から2019年度までの実績（単年度分除く）と国の取り組みによる削減量推計という「施策外の削減量」が70%前後となっており、その内訳を示してほしい。	現状趨勢ケースの排出量推計は過去5年分の排出量の推移から推計したものであり、第1次計画に基づく削減をしている状態での推計です。そのため、削減量には市民・事業者・市の取り組みや、国・県の取り組みも含まれています。 対して、コメントにある対策ケースの東御市分というのは削減量全体の中の割合であり、現状趨勢ケースの削減率と比較できるものではありません。 また、国の取り組みによる削減量推計についてはP31、P63に示しています。 2013年度から2019年度までの実績（単年度分除く）につきましてはP61に記載をいたします。	B
25	パブリックコメントを募集するのであれば、「計画の中心的施策」を最初に乗せ、「地球温暖化問題の解説」は巻末資料にした方がよい。	頂いたご意見について、今後の参考にさせていただきます。	C

番号	意見の内容・要旨	市の考え方	反映区分
26	「東御市における部門別温室効果ガス排出量が約3割と最も多い運輸部門の排出量削減は欠かせません」とあるが、具体的、積極的な内容がない。	P39～41 に取り組み内容が記載しておりますが、さらなる具体的施策や改善等を、いただいたご意見を参考に今後検証いたします。	A
27	施策総括表の「コンパクトなまちづくりの推進」の実績状況が「事例研究中」とあるが、具体的にどのような研究をしているのか。	国の推奨している立地適正化計画等について、他市町の状況を情報収集し、研究しました。 協議の結果、この項目については削除いたします。	B
28	「5 具体的な施策と取り組み内容」として市が山林の効率的な間伐を行うとあるが、市が間伐を行うのか。	ご意見を参考に、取り組み内容について変更いたします。	B
29	カーボンニュートラルとして推進しても、燃料のための過度な間伐や皆伐を行って森林が減少しては吸収量が足りず、結果 CO2 排出量増加となるため、森林保全を行うことを「5 具体的な施策と取り組み内容」に明記することを要望する。	森林の保全については P42 に記載されており、環境破壊につながる過度な伐採は行われないと考えます。	C
30	温暖化の進行は明らかであり、緩和しても冷涼化はしないことから、適応策が重要であるので、「5 具体的な施策と取り組み内容」にある防災対策の推進に「防災計画は環境計画の趣旨を踏まえて作成されていること」「降雨量等の想定やそれに関する見直しの頻度」を記載するとわかりやすい。	当計画は地球温暖化対策計画であり、適応としての防災は重要ではありますが、降雨量や見直しの頻度等の具体的内容は防災計画に記載されております。	C

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、次のように行っています。

なお、当計画ではわかりやすさを優先し、各部門の分け方は国と同様ですが、「産業部門＝製造・建設・農林水産」「業務その他部門＝商業・事務所・その他」、「運輸部門＝自動車・鉄道」と読み替えます。

【製造・建設・農林水産】（産業部門）

環境省ホームページで公開されている「積上げ法による排出量算定支援ツール」を使用しています。資源エネルギー庁ホームページで公開されている「エネルギー消費統計」「石油等消費動態統計」、環境省ホームページで公開されている自治体排出量カルテ」等のデータを基にして算定しています。

【商業・事務所・その他】（業務その他部門）

環境省ホームページで公開されている「積上げ法による排出量算定支援ツール」を使用しています。市内の各施設の床面積や経済産業省ホームページで公開されている「商業統計調査」等のデータを基にして算定しています。

【家庭】（家庭部門）

環境省ホームページで公開されている「積上げ法による排出量算定支援ツール」を使用しています。総務省統計局で集計している「家計調査年報」や電気・ガス会社提供のデータ等を基にして算定しています。

【自動車・鉄道】（運輸部門）

自動車：環境省ホームページにて公表されている「市町村別自動車交通量 CO2 排出テーブル」の東御市の排出量を使用しています。

鉄道：東日本旅客鉄道株式会社「CSR 報告書」の CO2 排出量に基づいて、東御市分の排出量を推定しています。

【廃棄物】

東部クリーンセンターのごみ焼却量等の資料を用いて算定しています。

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、平成 29 年 3 月に作成された環境省「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル」の本編及び算定手法編に記載されています。

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	地面設置型太陽光発電設備（パワースタ）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/年で見積もり <2022>9件×160×1,311.19×450.5=850.60t-CO ₂ <2030>33件×160×1,311.19×450.5=3,118.85t-CO ₂	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 18,568.3kWh (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	公共施設への太陽光発電システム導入	公共施設等総合管理計画を策定中であるため、将来推計ができない。	
③	住宅用太陽光発電システム等設置補助金の交付	1件あたり5.8kW 30件/年で見積もり <2022>90件×5.8×1311.19×450.5=308.34t-CO ₂ <2030>330件×5.8×1311.19×450.5=1,130.58t-CO ₂	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=3,036.3t-CO ₂ 2016～2018の過去3年間の実績より1件あたりの発電出力は5.8kW
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 1,000ℓ×2.49=2.49t-CO ₂	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設置補助金の交付	4件/年で見積もり <2022>12件×3.0t=36t-CO ₂ <2030>44件×3.0t=132t-CO ₂	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 ≒7,956.82t-CO ₂	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設置補助金の交付	3件/年で見積もり <2022>9件×557kg-CO ₂ ≒5.01t-CO ₂ <2030>33件×557kg-CO ₂ ≒18.38t-CO ₂	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:2012～2018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、削減量計算不可能。 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	東御市内での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 <2022>485×3=1,455t-CO ₂ <2030>485×11=5,335t-CO ₂	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	環境学習の推進	普及啓発事業のため、削減量計算不可能。	
③	環境にやさしい学校づくりの推進	単年度目標 <2022>5件×127.0=635.0kg-CO ₂ =0.635t-CO ₂ <2030>7件×127.0=889.0kg-CO ₂ =0.889t-CO ₂	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
④	とうみエコライフDAYの実践	単年度目標 <2022>人口の約20% 6,000人×943.8=5,661t-CO ₂ 5.66-3.51=2.15t-CO ₂ <2030>人口の約30% 9,000人×943.8=8,491t-CO ₂ 8.49-3.51=4.98t-CO ₂	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
⑤	環境に配慮した制度の導入	普及啓発事業のため、削減量計算不可能。	
⑥	SDGsの推進	普及啓発事業のため、削減量計算不可能。	
⑦	東御市役所の温室効果ガス排出削減の実施	単年度目標 <2022>1,083-3%=1,050.5 1,055.0-1,050.5=4.5t-CO ₂ <2030>1,083-11%=963.9 1,055-963.9=86.1t-CO ₂	東御市役所地球温暖化防止推進計画に基づく。(前年度比1%以上削減) 過去実績:2018年度排出量 1,083t-CO ₂ 基準年実績:1,055.0t-CO ₂

基本施策名 - 個別施策名		算 出 根 拠	根 拠 資 料 ・ 補 足
2. 省エネ設備の導入			
①	発光ダイオード（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） $<2022> \text{LED}: 450 \text{基} \times 0.03 = 13.50 \text{t-CO}_2$ $<2030> \text{LED}: 1,470 \text{基} \times 0.03 = 44.10 \text{t-CO}_2$	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。 $<2022> 0.90 \text{t-CO}_2$ $<2030> 3.30 \text{t-CO}_2$	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。 $3.4/4 \times 35\% = 0.30 \text{t-CO}_2$ 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、削減量計算不可能。	
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 基準年(2013)時点での学校給食、県内産48%、県外産52% $<2022> \text{県内産} 49\% = \text{県外産} 1\% \text{削減}$ $(6 \times 90 \times 0.01 \times 1,600) / 10.49 \times 2.58 = 2,125.00 \text{kg-CO}_2 = 2.13 \text{t-CO}_2$ $<2030> \text{県内産} 50\% = \text{県外産} 2\% \text{削減}$ $(6 \times 90 \times 0.02 \times 1,600) / 10.49 \times 2.58 = 4,249.99 \text{kg-CO}_2 = 4.25 \text{t-CO}_2$	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 $[6 \text{種類} \times (90 \times \text{削減率}) \times 1600] / 10.49 \times 2.58$ H30年度の主要24品目の総年間消費量は約63t $63 \text{t} \times 52\% = 32.76 \text{t}$ 、一回当たりの運搬量: $32.76 / 90 = 0.364 \text{t}$ 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、エコファーマーやGAP取得者数からの削減量計算は不可能。	
4. 次世代自動車等の利用			
①	エコドライブの推進	エコドライブ1人あたり304kg-CO2/年 6人/年 増加 $<2022> 18 \text{人} \times 304 = 5,472 \text{kg-CO}_2 \approx 5.47 \text{t-CO}_2$ $<2030> 66 \text{人} \times 304 = 20,064 \text{kg-CO}_2 \approx 20.06 \text{t-CO}_2$	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 : $130.95 \times 2.322 \approx 304 \text{kg-CO}_2$
②	公用車へのエコカー導入	公用車更新計画に則り、年1台導入 $<2022> 3 \text{台} \times 0.63 = 1.89 \text{t-CO}_2$ $<2030> 11 \text{台} \times 0.63 = 6.93 \text{t-CO}_2$	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 $1.26/2 = 0.63 \text{t-CO}_2/\text{年}$ 過去実績: 2018年度末時点 保有台数16台
③	事業者へのエコカー導入促進	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。 $<2022> 20 \text{台} \times 0.63 = 12.6 \text{t-CO}_2$ $<2030> 30 \text{台} \times 0.63 = 18.9 \text{t-CO}_2$	参考: 同上 過去実績: 2018年度末時点 市内LPG車両17台
④	電気自動車購入補助金の交付	基準年時点 按分台数5台 3台/年で見積もり $<2022> (21-5+9) \times 0.63 = 10.08 \text{t-CO}_2$ $<2030> (21-5+33) \times 0.63 = 30.87 \text{t-CO}_2$	参考: 同上 参考: 長野県市町村別自動車保有台数 2013～2018までの実績より、県に対する当市の自動車保有台数は約1.6% 過去実績: 2018年度末時点 交付件数6台 按分台数21台
1. 自動車交通流の円滑化			
①	都市計画道路整備事業	目標値なしのため、削減量計算不可。	
2. 自動車の利用低減の推進			
①	デマンド交通の利用促進	維持目標のため、削減量なし。	
②	しなの鉄道の利用促進	維持目標のため、削減量なし。	
③	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 $<2022> (450-18) \text{人} \times 3.5 \approx 1.51 \text{t-CO}_2$ $<2030> 600 \text{人} \times 3.5 \approx 2.04 \text{t-CO}_2$	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 $1,260 \text{kg-CO}_2 / 365 \text{日} = 3.5 \text{kg-CO}_2/\text{日}$ 2013年度(基準年度)利用者数 18人
④	ノーマイカーデーの推進	$<2022> 5,447 \times 30\% = 1,634 \text{人}$ $1,634 \times 2 \text{km} \times 195.0 = 0.637 \text{t-CO}_2$ $<2030> 5,447 \times 50\% = 2,724 \text{人}$ $2,724 \times 2 \text{km} \times 195.0 = 1.062 \text{t-CO}_2$	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. 緑地の保全及び緑化の推進			
①	市内の緑化促進	普及啓発事業のため、削減量計算不可能。	
②	里山・森林の保全と活用	間伐+国有林=86ha $86 \times 3.2 = 275.2 \text{t-CO}_2$ 林道の草刈は管理をしやすくするために行うもので、それ自体が削減になるものではないため計算しない。	参考: 区域施策編策定マニュアル算定手法編(H29.3) 森林経営活動を実施した森林による吸収係数3.2t-CO2/ha/年

基本施策名 - 個別施策名		算 出 根 拠	根 拠 資 料 ・ 補 足																																																																				
1. ごみの発生・排出の抑制																																																																							
①	ごみの減量化の推進	東御市一般廃棄物処理計画の見直しを行うため、目標設定ができず。 指標としてプラスチックごみの排出量を使用し、削減量を算出する。	参考：区域施策編策定マニュアル算定手法編(H29.3) プラスチックごみ(その他の廃プラスチック類)の焼却に伴って排出されるCO ₂ の係数:2.77t-CO ₂ /t																																																																				
②	プラスチック削減運動	単年度目標 目標持参率 短期80%、長期100% ＜2022＞9,600千枚×(80-34.8)％×0.1t-CO ₂ /千枚=433.9t-CO ₂ ＜2030＞9,600千枚×(100-34.8)％×0.1t-CO ₂ /千枚=625.9t-CO ₂	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%																																																																				
2. 再使用・再生利用の促進																																																																							
①	ごみ分別の徹底	普及啓発事業のため、削減量計算不可能。																																																																					
②	生ごみの堆肥化の推進	目標877t-基準年度実績123t=754tのごみ削減 754×0.13=98.02t-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 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																																																																				
③	雨水貯留槽設置補助金の交付	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不可能。																																																																					
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推進	普及啓発事業のため、削減量計算不可能。																																																																					
⑤	保育園・学校での環境配慮行動の実践	実際のリサイクル量が把握困難なため、削減量計算不可能。																																																																					
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の周知	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	2013年度から2018年度までに実施した施策により削減できた温室効果ガス削減量(単年度実績は除く)	<table><tr><th>施策内容</th><th>削減実績【トン-CO₂】</th></tr><tr><td>メガソーラー(野立て太陽光)の導入</td><td>5,234.000</td></tr><tr><td>事業所への太陽光発電システムの導入助成</td><td>899.100</td></tr><tr><td>公共施設への太陽光発電システム導入</td><td>12.400</td></tr><tr><td>保育園への太陽光発電システム導入</td><td>3.100</td></tr><tr><td>木質バイオマスストーブ設置補助</td><td>117.000</td></tr><tr><td>住宅用太陽光発電システムの導入助成</td><td>657.100</td></tr><tr><td>住宅用太陽熱温水器の導入助成</td><td>1.700</td></tr><tr><td>発光ダイオード(LED)照明の導入</td><td>60.700</td></tr><tr><td>公用車へのエコカー導入</td><td>18.700</td></tr><tr><td>軽積載車の導入(消防用)</td><td>1.700</td></tr><tr><td>雨水貯留槽・生垣補助</td><td>0.032</td></tr><tr><td>里山・森林の保全(間伐等)</td><td>8,536.600</td></tr><tr><td>エコドライブの普及啓発</td><td>7.296</td></tr><tr><td>省エネ建築物の普及促進</td><td>1.200</td></tr><tr><td>合 計</td><td>15,550.628</td></tr></table>		施策内容	削減実績【トン-CO ₂ 】	メガソーラー(野立て太陽光)の導入	5,234.000	事業所への太陽光発電システムの導入助成	899.100	公共施設への太陽光発電システム導入	12.400	保育園への太陽光発電システム導入	3.100	木質バイオマスストーブ設置補助	117.000	住宅用太陽光発電システムの導入助成	657.100	住宅用太陽熱温水器の導入助成	1.700	発光ダイオード(LED)照明の導入	60.700	公用車へのエコカー導入	18.700	軽積載車の導入(消防用)	1.700	雨水貯留槽・生垣補助	0.032	里山・森林の保全(間伐等)	8,536.600	エコドライブの普及啓発	7.296	省エネ建築物の普及促進	1.200	合 計	15,550.628																																				
		施策内容	削減実績【トン-CO ₂ 】																																																																				
メガソーラー(野立て太陽光)の導入	5,234.000																																																																						
事業所への太陽光発電システムの導入助成	899.100																																																																						
公共施設への太陽光発電システム導入	12.400																																																																						
保育園への太陽光発電システム導入	3.100																																																																						
木質バイオマスストーブ設置補助	117.000																																																																						
住宅用太陽光発電システムの導入助成	657.100																																																																						
住宅用太陽熱温水器の導入助成	1.700																																																																						
発光ダイオード(LED)照明の導入	60.700																																																																						
公用車へのエコカー導入	18.700																																																																						
軽積載車の導入(消防用)	1.700																																																																						
雨水貯留槽・生垣補助	0.032																																																																						
里山・森林の保全(間伐等)	8,536.600																																																																						
エコドライブの普及啓発	7.296																																																																						
省エネ建築物の普及促進	1.200																																																																						
合 計	15,550.628																																																																						
国の取り組みによる当市での削減量推計	<table><tr><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">経済指標名称</th><th colspan="3">国等の施策(当市に影響があるもの)</th><th colspan="2">東御市における推定値</th></tr><tr><th>削減目標量(万トン-CO₂)</th><th>経済指標(H27)</th><th>削減見込原単位</th><th>経済指標(H27)</th><th>削減量(トン-CO₂)</th></tr><tr><td>製造・建設・農林水産</td><td>製造品出荷額(億円)</td><td>2,846.23</td><td>3,131.286</td><td>9.09</td><td>1,194</td><td>10,853</td></tr><tr><td>商業・事務所・その他</td><td>延床面積(千㎡)</td><td>3,456.51</td><td>1,869,000</td><td>18.49</td><td>524</td><td>9,699</td></tr><tr><td>家庭</td><td>世帯数(千世帯)</td><td>1,276.90</td><td>53.403</td><td>239.11</td><td>12</td><td>2,875</td></tr><tr><td>自動車・鉄道</td><td>車両保有台数(千台)</td><td>847.70</td><td>75.388</td><td>112.45</td><td>27</td><td>2,999</td></tr><tr><td>廃棄物</td><td>ゴミの直接焼却量(千t)</td><td>214.40</td><td>33.423</td><td>64.15</td><td>5</td><td>310</td></tr><tr><td>森林吸収量</td><td>森林面積(千ha)</td><td>696.00</td><td>24.373</td><td>285.56</td><td>6</td><td>1,571</td></tr><tr><td>エネルギー転換部門</td><td>電力需要実績(MWh)</td><td>6,242.80</td><td>760,805.942</td><td>0.08</td><td>202,947</td><td>16,653</td></tr><tr><td>合 計</td><td>-</td><td>15,580.54</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>44,959</td></tr></table>				経済指標名称	国等の施策(当市に影響があるもの)			東御市における推定値		削減目標量(万トン-CO ₂)	経済指標(H27)	削減見込原単位	経済指標(H27)	削減量(トン-CO ₂)	製造・建設・農林水産	製造品出荷額(億円)	2,846.23	3,131.286	9.09	1,194	10,853	商業・事務所・その他	延床面積(千㎡)	3,456.51	1,869,000	18.49	524	9,699	家庭	世帯数(千世帯)	1,276.90	53.403	239.11	12	2,875	自動車・鉄道	車両保有台数(千台)	847.70	75.388	112.45	27	2,999	廃棄物	ゴミの直接焼却量(千t)	214.40	33.423	64.15	5	310	森林吸収量	森林面積(千ha)	696.00	24.373	285.56	6	1,571	エネルギー転換部門	電力需要実績(MWh)	6,242.80	760,805.942	0.08	202,947	16,653	合 計	-	15,580.54	-	-	-	44,959
	経済指標名称	国等の施策(当市に影響があるもの)				東御市における推定値																																																																	
		削減目標量(万トン-CO ₂)	経済指標(H27)	削減見込原単位	経済指標(H27)	削減量(トン-CO ₂)																																																																	
製造・建設・農林水産	製造品出荷額(億円)	2,846.23	3,131.286	9.09	1,194	10,853																																																																	
商業・事務所・その他	延床面積(千㎡)	3,456.51	1,869,000	18.49	524	9,699																																																																	
家庭	世帯数(千世帯)	1,276.90	53.403	239.11	12	2,875																																																																	
自動車・鉄道	車両保有台数(千台)	847.70	75.388	112.45	27	2,999																																																																	
廃棄物	ゴミの直接焼却量(千t)	214.40	33.423	64.15	5	310																																																																	
森林吸収量	森林面積(千ha)	696.00	24.373	285.56	6	1,571																																																																	
エネルギー転換部門	電力需要実績(MWh)	6,242.80	760,805.942	0.08	202,947	16,653																																																																	
合 計	-	15,580.54	-	-	-	44,959																																																																	

資料6 用語集

◆英数字（アルファベット、数字）◆

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年に第1回会議以降毎年開催されている。

GAP：農業生産工程管理（Good Agricultural Practice）の略称。農業において食品安全、環境保全、労働安全等の持続可能性を確保するための生産工程管理の取り組みのこと。

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組を登録できる。

LPガス車：軽油やガソリンと比較して、CO₂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CO₂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、取組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。

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。

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。ゴミそのものを出不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、これらの取組を行った事業者が、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 CO₂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 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年から2012年までに先進国全体で1990年比5%減少を目標として掲げていた。

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。

コージェネレーションシステム：内燃機関や外燃機関等を稼働させ発電を行うとともに、排熱を利用して温熱・冷熱を取り出し利用すること。排熱のエネルギーを利用することにより、総合エネルギー効率を大幅に高めることができる。都市ガス用燃料電池の小型化が進み、家庭でも燃料電池コージェネレーションシステムにより、発電と、給湯や暖房を同時に行うことができるようになった。

◆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、CO₂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◆

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 年度に策定された我が国の計画。2030 年度に 2013 年度比で 26%削減、2050 年度までに 80%削減という目標を立てた。

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低いこと、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 年度に策定された。1990 年度を基準とし、2020 年度までに 10%、2030 年度までに 30%、2050 年度までに 80%削減を目指す。

◆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 年にパリで開催された COP21 において採択された、2020 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 CO₂ 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動する車。

◆ま行◆

メガソーラー：大規模太陽光発電施設のうち出力 100 万ワット以上のものをさす。一般家庭用の太陽光発電設備を 3,500 ワットとすると、100 万ワットは、285 軒分に相当する。

資料 7 SDGs

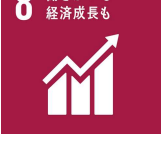
(1) SDGs の達成を意識した取り組み

SDGs（エス・ディー・ジーズ）は、2015年（平成27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年から2030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。

 1 貧困をなくそう	貧困	【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。 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。
 2 飢餓をゼロに	飢餓	【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。 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。そのためには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。
 3 すべての人に健康と福祉を	保健	【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。 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。
 4 質の高い教育をみんなに	教育	【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。 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組は重要です。
 5 ジェンダー平等を実現しよう	ジェンダー	【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(エンパワメント)行う。 自治体による女性や子供等の弱者の人権を守る取組は大変重要です。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組といえます。
 6 安全な水とトイレを世界中に	水・衛生	【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。 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。
 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	エネルギー	【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。 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。
 8 働きがいも経済成長も	経済成長と雇用	【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。 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。

	インフラ、産業化、イノベーション	【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。 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。
	不平等	【目標10】各国内及び各国間の不平等を是正する。 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。
	持続可能な都市	【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。 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。
	持続可能な生産と消費	【目標12】持続可能な生産消費形態を確保する。 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。
	気候変動	【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。 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自治体で行うことが求められています。
	海洋資源	【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。 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。
	陸上資源	【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。 自然生態系の保護と土地利用計画は密接な関係があり、自治体が必要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。
	平和	【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。 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。
	実施手段	【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。 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。

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）一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

発行日 令和 2 年 3 月
発 行 東 御 市
〒 3 8 9 - 0 5 9 2
長野県東御市県 2 8 1 - 2
TEL 0 2 6 8 - 6 2 - 1 1 1 1 (代表)
FAX 0 2 6 8 - 6 3 - 6 9 0 8
HP アドレス <http://www.city.tomi.nagano.jp/>
E-mail seikan@city.tomi.nagano.jp
編 集 東御市 市民生活部 生活環境課