

毛呂山町地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)

2050年ゼロカーボン実現を目指した
2030年度までのアクション



毛呂山町

2024年3月

はじめに

毛呂山町では、2015年に策定した「第五次毛呂山町総合振興計画」に基づき、様々な環境保全のための施策に取り組んでまいりました。

この計画期間中、再生可能エネルギーの利用促進や公害防止対策、ごみ減量の推進など多くの分野で改善が見られた一方で、毛呂山町はもとより我が国を取り巻く環境は大きく変化しました。



とりわけ、気候変動をめぐる問題については、地球温暖化の影響と考えられる自然災害が深刻化し、町民の生命・財産を脅かすリスクが高まる一方で、脱炭素に向けた世界的な動きが加速し、国内においても「2050年カーボンニュートラル宣言」を皮切りに、気候変動に関わる各種法令の改正や計画の改定がなされるなどの取り組みが急速に拡大しています。

このような社会情勢の変化をふまえ、今回策定した「毛呂山町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」は、2022年に表明した「山並み連携ゼロカーボンシティ共同宣言」に基づき、2050年二酸化炭素排出実質ゼロの実現に向けて気候変動問題に対する施策の総合的かつ効率的な推進を図るための計画です。

私たち一人ひとりの生活スタイルや行動が地球規模の気候変動問題の解決に直結していることを認識しながら、本町も国際社会を形成する一員として、気候変動問題に関する国際的枠組みである「パリ協定」の目標「世界全体の平均気温の上昇を1.5℃に抑える努力の追求」に貢献すべく、町民、事業者の皆さまとともに取り組みを進めてまいります。

最後に、本計画の策定にあたりアンケート調査にご協力いただきました町民、事業者の皆様、ご尽力を賜りました「毛呂山町環境保全審議会」の各委員の皆様にご心からお礼申し上げます。

2024（令和6）年3月

毛呂山町長

井上健次

●山並み連携ゼロカーボンシティ共同宣言（全文）

山並み連携 ゼロカーボンシティ共同宣言

～2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロを目指して～

近年、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの増加による地球温暖化の進行が要因となり、世界規模で自然災害が増加しています。

今後、さらなる自然災害の頻発と激甚化が予想される中で、環境に対する社会全体の意識や関心が高まっており、脱炭素社会に向けた動きが加速しております。

2015年に合意されたパリ協定では、「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2度未満に抑制すること及び1.5度に抑える努力を追求すること」とされており、政府では、2020年10月に「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、2013年から2030年の削減目標を46%、2050年には温室効果ガス排出を実質ゼロとすることを目指しております。

美しい山並みが連なった毛呂山町、越生町、ときがわ町、東秩父村の3町1村は、県立黒山自然公園及び県立長瀬玉淀自然公園に指定された豊かな自然環境に恵まれた地域です。

この地域で暮らす私たちには、その恵まれた自然環境を享受し、誇るべき財産として、未来を担う次世代に引き継いでいかなければなりません。

私たちは今、共通財産である「森林と木」を生かすための施策を展開し、3町1村が互いに手をつなぎ「山並み連携」により、2050年までに二酸化炭素の排出実質ゼロを目指すことを共同で宣言します。



令和4年12月25日

山並み連携ゼロカーボンシティ協議会

埼玉県入間郡毛呂山町中央2丁目1番地

毛呂山町長 井上健次

埼玉県入間郡越生町大字越生900番地2

越生町長 新井康之

埼玉県比企郡ときがわ町大字玉川2490番地

ときがわ町長 渡邊美

埼玉県秩父郡東秩父村大字御堂634番地

東秩父村長 足立理助

MOROYAMAOGOSE TOKIGAWAHIGASHICHIBU MOTH GREENLAND

毛呂山町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

目次

1. 毛呂山町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の基本的事項	1
1-1 毛呂山町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の目的.....	1
1-2 計画期間と目標年度	1
1-3 対象とする温室効果ガス・部門	1
1-4 対象とする再生可能エネルギー	1
1-5 山並み連携ゼロカーボンシティ共同宣言.....	2
2. 気候変動を巡る動向	3
2-1 地球温暖化による気候変動への影響	3
2-2 気候変動を巡る動向	5
3. 毛呂山町の二酸化炭素排出量と将来の見通し	7
3-1 毛呂山町の概況	7
3-2 エネルギー消費量の現況と将来の見通し.....	9
3-3 二酸化炭素排出量の現況と将来の見通し.....	10
3-4 森林吸収量の現況	11
3-5 再生可能エネルギーの導入状況と活用可能量.....	12
4. 気候変動対策に関する課題	13
4-1 排出量削減に向けた課題.....	13
4-2 再生可能エネルギー導入に向けた課題.....	14
4-3 森林吸収に向けた課題.....	14
4-4 気候変動への適応に向けた課題	14
5. 毛呂山町の脱炭素ビジョン・削減目標	15
5-1 2050年度の毛呂山町の将来像.....	15
5-2 2030年度の毛呂山町の将来像.....	17
5-3 二酸化炭素排出量削減目標.....	19
5-4 再生可能エネルギー導入目標.....	21
5-5 中期目標実現に向けた施策体系	22
6. 削減目標達成に向けた毛呂山町の取り組み	23
基本方針1 再生可能エネルギーの利用拡大	23
基本方針2 徹底した省エネルギー化の推進	25
基本方針3 まちの脱炭素化の推進.....	29
基本方針4 気候変動適応策の推進.....	33
基本方針5 脱炭素に向けた行動変容の促進	35
7. 削減目標達成に向けた町民の取り組み	37
8. 削減目標達成に向けた事業者の取り組み	38
9. 計画の進行管理	39
9-1 計画の推進体制	39
9-2 計画の進行管理	40
参考資料	41

1. 毛呂山町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の基本的事項

1-1 毛呂山町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の目的

毛呂山町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 21 条第 4 項に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」、及び気候変動適応法第 12 条に基づく「地域気候変動適応計画」として策定した計画で、山並み連携ゼロカーボンシティ共同宣言に基づく、2050 年二酸化炭素排出量実質ゼロの実現に向けて、本町の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出量削減等を推進するための総合的な計画であって、中長期的な視点から削減目標を定め、本町の気候変動に対する施策方針を示したものです。

本計画の推進により、気候変動抑制に関する国際的枠組みである「パリ協定」の目標「世界全体の平均気温の上昇を 1.5℃に抑える努力の追求」に本町も貢献するほか、気候変動との関連性が指摘されている集中豪雨などの深刻化する自然災害、熱中症や感染症による健康被害などから町民の命と安全・安心な生活を守る「持続可能でレジリエントなまち」の実現を目指すものです。

1-2 計画期間と目標年度

本計画の計画期間は 2024（令和 6）年度から 2032（令和 14）年度までの 9 年間とします。

また、温室効果ガス削減目標に関わる中長期目標については、中期目標を 2030（令和 12）年度、長期目標を 2050（令和 32）年度とします。

1-3 対象とする温室効果ガス・部門

本計画が対象とする温室効果ガスは、把握可能かつ対策・施策が有効な下記の部門の二酸化炭素（CO₂）とします。

- | | | |
|----------------------------|---|------------------|
| ・ エネルギー起源 CO ₂ | 産業部門（第 1 次・第 2 次産業）
業務部門（第 3 次産業）
家庭部門
運輸部門 自動車、鉄道 | 農林水産業、建設業・鉱業、製造業 |
| ・ 非エネルギー起源 CO ₂ | 一般廃棄物 | |

1-4 対象とする再生可能エネルギー

本計画が対象とする再生可能エネルギーは、町内の賦存量及び活用可能性を考慮し、下記のエネルギー種とします。

- | |
|-----------------------------------|
| ・ 太陽光発電
・ 太陽熱利用
・ 木質バイオマス利用 |
|-----------------------------------|

1-5 山並み連携ゼロカーボンシティ共同宣言

近年、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの増加による地球温暖化の進行が要因となり、世界規模で海水面の上昇、自然災害の頻発化や激甚化などが発生しています。国では、その対策として「2050年カーボンニュートラル」を宣言しています。

このような状況を踏まえ、2022年12月25日に自然環境が類似し、山が連なっている毛呂山町、越生町、ときがわ町、東秩父村と共同で、2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロを目指す「山並み連携ゼロカーボンシティ共同宣言」を行いました。

3町1村の恵まれた自然環境を享受し、誇るべき財産として、未来を担う次世代に引き継いでいくための対策に取り組んでいくとしています。

■なぜ、2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指すのか？

●パリ協定の目的達成のために…

2020年から実施段階に入った気候変動問題に関する国際的な枠組み「パリ協定」では、「世界全体の平均気温の上昇を1.5℃に抑える努力を追求すること、このために今世紀後半に人為的な温室効果ガス排出を実質ゼロにする」ために、排出削減に取り組むことを目的としています。

これに加えて、2016年10月に承認・受諾された国連気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の「IPCC1.5度特別報告書」において、産業革命以降の温度上昇を1.5℃以内に抑えるという努力目標（1.5℃努力目標）を達成するためには、2050年前後には世界の温室効果ガス排出量が正味ゼロとなっていることが必要という報告がされています。

しかしながら、最新のIPCC第6次評価報告書では、早ければ2030年代前半に1.5℃を超えると予測されています。

すなわち、2050年前後には温室効果ガス排出量の実質ゼロに向けて、2030年頃までに最大限の削減努力を講じないと、パリ協定の目的は達成することが難しく、今世紀末の気候変動が深刻な状態になることが予測されるためです。

●将来の世代も安心して暮らせる、持続可能な経済社会をつくるために…

近年、国内外で様々な気象災害が発生しています。個々の気象災害と気候変動問題との関係を明らかにすることは容易ではありませんが、気候変動に伴い、今後、豪雨や猛暑のリスクが更に高まることが予想されています。日本においても、農林水産業、水資源、自然生態系、自然災害、健康、産業・経済活動等への影響が出ると指摘されています。

気候変動の原因となっている温室効果ガスは、経済活動・日常生活に伴い排出されています。

将来の世代も安心して暮らせる、持続可能な経済社会をつくるため、今から、カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現に向けて、取り組む必要があります。

2. 気候変動を巡る動向

2-1 地球温暖化による気候変動への影響

1) 気候変動とは？

地球が太陽から受け取ったエネルギーは、様々な形態を取りながら、大気圏・海洋・陸地・雪氷・生物圏の間で相互にやりとりされ、最終的に、赤外放射として宇宙空間に戻され、ほぼ安定した地球のエネルギー収支が維持されています。こうしたエネルギーの流れに関与する地球全体のシステムは気候系と呼ばれ、この気候系のなかにある大気の状態を「気候」といいます。

「気候変動」とは、数十年間という期間における大気の平均状態となる「気候」が移り変わることです。その要因のひとつが化石燃料等を起源とする温室効果ガスの排出による大気組成の変化により地球の気候系の平均気温が長期的に上昇する「地球温暖化」です。

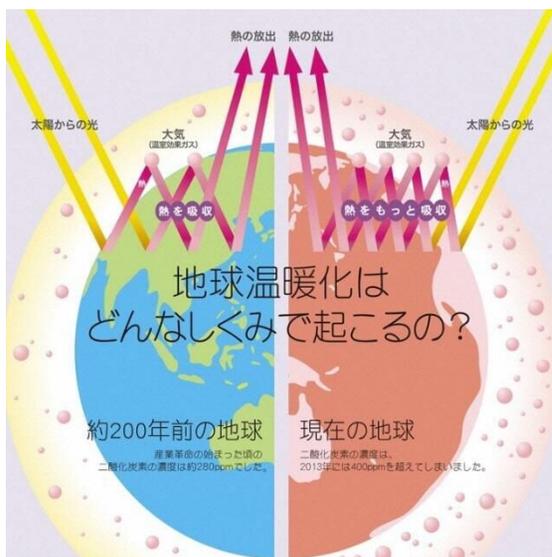
2) 地球温暖化のメカニズム

地球は、太陽からの光によって暖められ、暖められた地表面から熱が放出されます。この熱を二酸化炭素などの「温室効果ガス」が吸収し、大気が暖められることにより、地球の平均気温を 14℃程度に保っています。

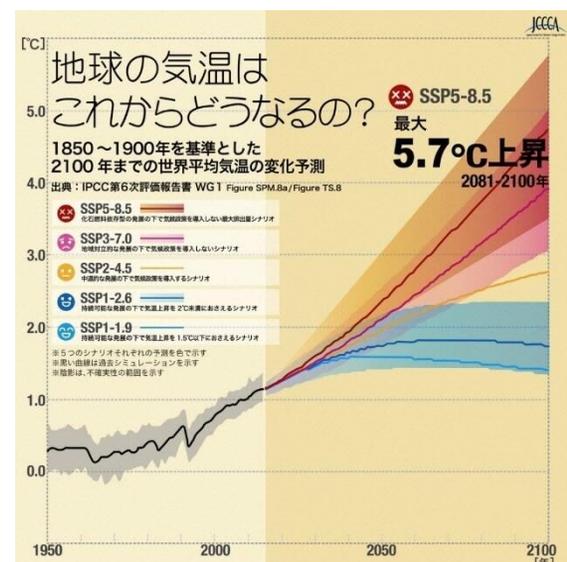
しかし、産業革命以降、大量の化石燃料を燃やしてエネルギーを消費するようになり、その結果、大気中の温室効果ガスの濃度が上昇を続け、温室効果がこれまでよりも強くなり、地表からの放射熱を吸収する量が増え、地球全体が温暖化しています。これが「地球温暖化」です。

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の第6次評価報告書（2021年）によると、工業化前と比べて、2011～2020年で1.09℃上昇したとしています。また、2100年の世界地上平均気温は、現在（1850～1900年）と比較して最大5.7℃上がると予測されています。

■ 温室効果ガスと地球温暖化メカニズム



■ 1950～2100年までの気温変化(観測と予測)



資料：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>)

3) 地球温暖化による気候変動への影響

IPCC 第6次評価報告書では、「人為起源の気候変動は、世界中の全ての地域で、多くの気象及び気候の極端現象に既に影響を及ぼしている」としています。

将来的リスクとして「気候システムに対する危険な人為的干渉」による深刻な影響の可能性が指摘されています。確信度の高い複数の分野や地域に及ぶ主要なリスクとしては、海面上昇や洪水・豪雨、食料不足、生態系の損失などが挙げられています。

また、環境省、文部科学省、農林水産省、国土交通省、気象庁が共同で作成した「気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート 2018～日本の気候変動とその影響～」では、農業、森林・林業、水産業、水環境・水資源、自然生態系、自然災害、健康、産業・経済活動、国民生活・都市生活に関して、地球温暖化に伴う気候変動の様々な影響を指摘しています。

■ 気候変動による将来の主要なリスク



資料：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<https://www.jccca.org/>)

■ 21世紀末に予測される日本の気候変化

21世紀末の日本は、20世紀末と比べ...

※ 黄色は2°C上昇シナリオ (RCP2.6)、
 紫色は4°C上昇シナリオ (RCP8.5) による予測

年平均気温が約1.4°C/約4.5°C上昇

海面水温が約1.14°C/約3.58°C上昇



猛暑日や熱帯夜はますます増加し、冬日は減少する。



温まりやすい陸地に近いことや暖流の影響で、予測される上昇量は世界平均よりも大きい。

降雪・積雪は減少

雪ではなく雨が降る。ただし大雪のリスクが低下するとは限らない。



激しい雨が増える

日降水量の年最大値は
 約12% (約15 mm) / 約27% (約33 mm) 増加
 50 mm/h以上の雨の頻度は 約1.6倍/約2.3倍に増加

沿岸の海面水位が
 約0.39 m/約0.71 m上昇



3月のオホーツク海海面積は
 約28%/約70%減少



【参考】4°C上昇シナリオ (RCP8.5) では、21世紀半ばには夏季に北極海の海水がほとんど融解すると予測されている。



強い台風の割合が増加
 台風に伴う雨と風は強まる

日本南方や沖縄周辺においても
 世界平均と同程度の速度で
 海洋酸性化が進行



※ この資料において「将来予測」は、特段の説明がない限り、日本全国について、21世紀末時点の予測を20世紀末又は現在と比較したものである。

資料：日本の気候変動 2020 —大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書— (文部科学省・気象庁)

2-2 気候変動を巡る動向

1) 気候変動を巡る国際的な動向

パリ協定

2015年12月にパリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）では、2020年以降の気候変動抑制に関する国際的枠組みとなる「パリ協定」が採択され、2016年11月に発効し、2020年に実施段階に入りました。

「パリ協定」では、「世界全体の平均気温の上昇を2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること、このために今世紀後半に人為的な温室効果ガス排出を実質ゼロ（人為的な温室効果ガス排出量と吸収量を均衡させること）にすること」などを決定しました。これにより、先進国だけでなく途上国を含む世界の国々が、目標達成に向けた取り組みを実施することになり、1997年の「京都議定書」以来の画期的な国際枠組みとなっています。

IPCC 1.5℃特別報告書・IPCC 第6次評価報告書

気候変動枠組条約はIPCC（気候変動に関する政府間パネル）に対し、1.5℃の気温上昇に着目して、2℃の気温上昇との影響の違いや、気温上昇を1.5℃に抑える排出経路等についてとりまとめた特別報告書を準備するよう要請しました。

2018年10月に開催されたIPCC第48回総会において承認・受諾された「1.5℃特別報告書」では、世界の平均気温が2017年時点で工業化以前と比較して約1℃上昇し、現在の度合いで増加し続けると2030年から2052年までの間に気温上昇が1.5℃に達する可能性が高いこと、現在と1.5℃上昇との間、及び1.5℃と2℃上昇との間には、生じる影響に有意な違いがあることが示されました。

2023年3月に公表された「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第6次評価報告書（AR6）統合報告書（SYR）」では、『人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことは疑う余地がない』、『継続的な温室効果ガスの排出は更なる地球温暖化をもたらし、短期（2040年）のうちに1.5℃に達する』など、地球温暖化に関して厳しい見通しが示され、この10年間に全ての部門において急速かつ大幅で、即時の温室効果ガス排出削減が求められています。

グラスゴー気候合意

2018年のIPCC（気候変動に関する政府間パネル）による「1.5℃特別報告書」を踏まえ、2050年までの温室効果ガス排出実質ゼロに向けた国際的な動きが加速し、2021年10月、11月に英国・グラスゴーで開催された国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）では、2100年の世界平均気温の上昇を産業革命前に比べて1.5度以内に抑える努力を追求していくことが盛り込まれ、2℃目標より高い1.5℃目標を明確に掲げることとなりました。1.5℃目標を達成するため、世界全体の二酸化炭素排出量を2030年までに2010年比で45%削減すること、今世紀半ばには実質ゼロにすることなどが合意されました。

2) 気候変動を巡る国内の動向

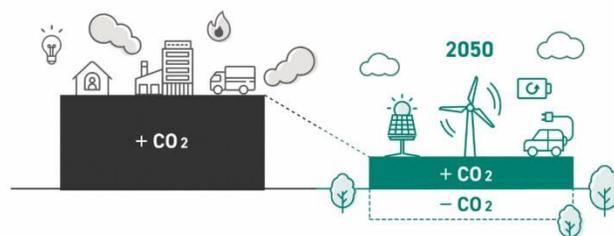
2050年カーボンニュートラル宣言

2020年10月に、内閣総理大臣は所信表明演説のなかで、「我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しました。

この演説のなかで、「積極的に温暖化対策を行うことが、産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につながるという発想の転換が必要」とし、次世代型太陽電池、カーボンリサイクルをはじめとした、革新的なイノベーションの実用化を見据えた研究開発の加速、グリーン投資、省エネの徹底や再生エネの最大限の導入を目指すことを明らかにしました。

■ カーボンニュートラルの概念

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



地球温暖化対策の推進に関する法律の改正と地球温暖化対策計画の策定

「地球温暖化対策の推進に関する法律」は、2050年までの脱炭素社会の実現に向け、2022年に改正されました。

改正された法律では、「温室効果ガスの排出量等の抑制」としていた表現を全て「温室効果ガスの排出量等の削減」に改めたほか、地方公共団体実行計画を策定する努力義務を課しています。

また、2021年10月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」において、我が国の温室効果ガス排出量削減の中期目標として、2030年度において2013年度比で46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けていくことが定められました。

主な施策としては、環境保全に配慮され、地域のレジリエンスの向上などに役立つ地域共生・裨益型再生可能エネルギーの導入促進や住宅・建築物の省エネ基準への適合義務付けの拡大、2030年度までに100か所以上の「脱炭素先行地域」の創出などが示されています。

気候変動適応法と気候変動適応計画

2018年6月には、「気候変動適応法」が公布され、「地球温暖化対策推進法」と合わせて、国、地方公共団体、事業者、国民が連携・協力して緩和策と適応策の双方を推進するための法的仕組みが整備されました。また、地方公共団体に「地域気候変動適応計画」の策定が努力義務として位置づけられました。

2018年11月には「気候変動適応計画」が閣議決定され、影響が既に生じているまたはその恐れがある主要な7つの分野が明示され、関係府省庁が連携して気候変動適応策を推進することとしています。

2021年11月には「気候変動適応計画」が改定され、分野別施策及び基盤的施策に関するKPI（達成指標）が設定されています。

3. 毛呂山町の二酸化炭素排出量と将来の見通し

3-1 毛呂山町の概況

1) 位置・地勢

埼玉県南西部に位置する毛呂山町は、総面積 34.07km² で東西約 9 km、南北約 7.5km に広がるくびれた鼓状の形状をしています。山地と平野を有する多様な地形で、穏やかな気候と豊かな自然に恵まれています。

西部に広がる山地は標高約 300~400m で、外秩父山地の東縁部にあたり、一部が県立黒山自然公園に指定されており、その中心に農業用貯水池の鎌北湖があります。中央部から東部にかけての平地には越辺川と高麗川が流れ東部に広がる水田地帯を形成しています。

町内を南北に県道飯能寄居線、東西に県道川越坂戸毛呂山線、県道川越越生線が通り、重要な幹線道路となっています。また、市街地となる中央部を JR 八高線と東武越生線が走り、都心から 50km 圏内という立地とアクセスの良さから東京都内への通勤圏に入るために宅地化が進んでいます。

950 年以上の歴史を誇る出雲伊波比神社の「流鏝馬」や、江戸期から続く「ゆず」栽培など、古くからの伝統が受け継がれているまちです。

毛呂山町の位置

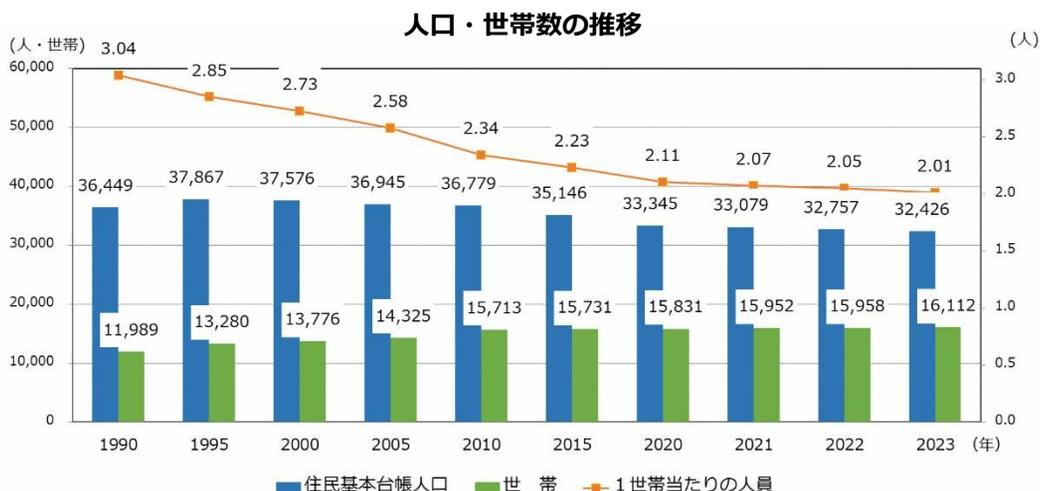


2) 人口・世帯数

本町の人口及び世帯数（住民基本台帳ベース）は、2023 年 4 月 1 日現在で 32,426 人、16,112 世帯となっています。

人口は 1995 年をピークに減少の一途をたどっている一方、世帯数は増加し、1 世帯当たりの人員は 1990 年の 3.04 人から 2023 年は 2.01 人まで減少しています。

2015 年に策定された「毛呂山町人口ビジョン」では、毛呂山町の将来人口は減少傾向をたどり、2060 年には 20,000 人を割る予測となっています。



資料：統計もろやま

3) 産業

●農業

本町の農家数は、2020年時点で371戸となっており、2005年から110戸、22.9%減少し、なかでも販売農家数の減少が顕著になっています。

経営耕地面積は2020年時点で12,614aであり、2005年から3,341a、20.9%減少しています。

●工業

本町の工業は、2020年時点で、事業所数が36件、従業者数1,086人、製造品出荷額等3,649千万円となっています。2010年以降、事業所数は増減を繰り返しながら減少傾向、従業者数は微増傾向、製造品出荷額等は2016年までは増加傾向でしたが、以降は年によって変化しています。

●商業

本町の商業は、2021年時点で、商店数が192店、従業者数1,750人、商品販売額2,910千万円となっています。2007年以降、商店数、従業者数は減少傾向で推移していますが、商品販売額は増加傾向で推移しています。

4) 自動車保有車両数

本町の自動車保有車両数は横ばいの傾向にあり、2022年時点で、総数22,835台となっています。軽自動車の車両数が増加している一方、乗用自動車の車両数は減少傾向です。

5) 一般廃棄物

本町のごみの収集・運搬・処理は埼玉西部環境保全組合で行われています。2023年4月1日から、鳩山町内で新しいごみ処理施設「埼玉西部クリーンセンター（クリーンセンターはとやま）」が本稼働しています。

本町の一般廃棄物の排出量は、減少傾向にあり、2021年度は10,688tとなっています。1人1日当たりのごみ排出量についても減少傾向で推移しており、2021年度は887g/人・日でしたが、埼玉県平均の841g/人・日より多い状況です。

一般廃棄物の排出量の推移



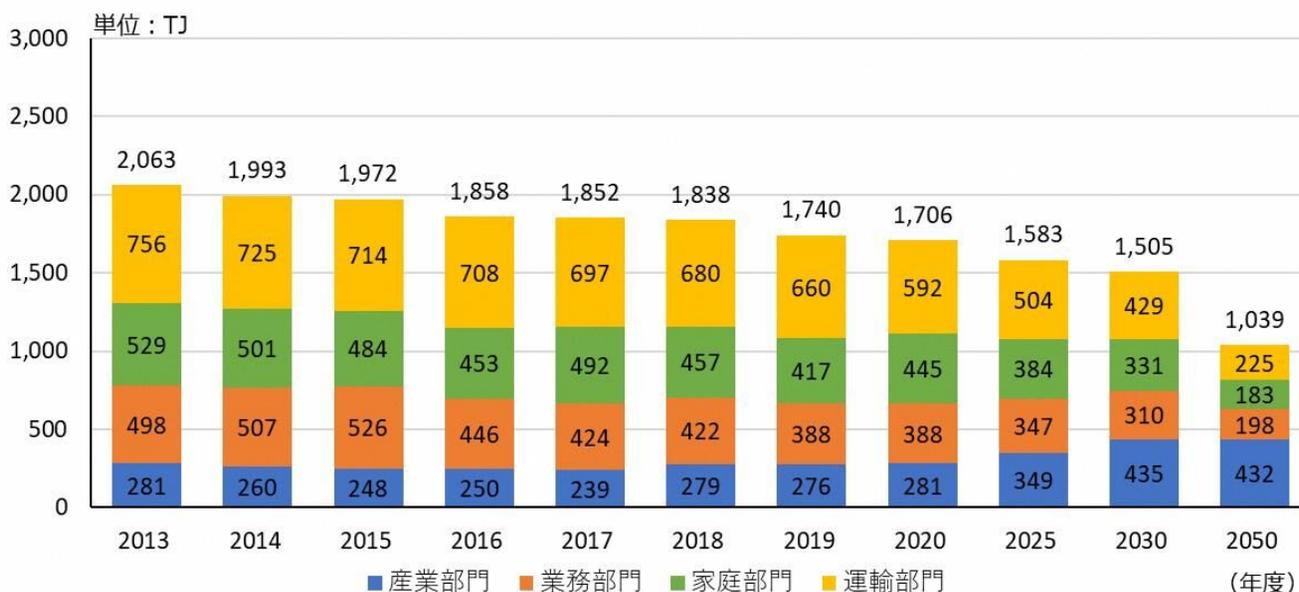
資料：一般廃棄物処理実態調査（環境省）

3-2 エネルギー消費量の現況と将来の見通し

本町全域における 2013 年度の総エネルギー消費量は 2,063 TJ で、2020 年度現在まで減少傾向で推移しています。部門別では、運輸部門、家庭部門といった町民生活に関わりの深い部門からの消費量が多くなっています。

現在の傾向が今後も続くと仮定した場合、2030 年には 1,505 TJ と 2013 年度から 27.0%減少、2050 年には 1,039 TJ、49.6%減少すると予測されます。

町域におけるエネルギー消費量の推移と今後の見通し



■ エネルギー消費量と二酸化炭素排出量

● エネルギー消費量とは？

ガソリン、軽油、都市ガスなど化石燃料の使用、化石燃料を用いて発電された電力や熱の使用によって得られる発熱量のことで、単位はJ（ジュール）です。消費量には、再生可能エネルギーは含まれていません。

エネルギー消費量は、以下の式であらわすことができます。

$$\text{エネルギー消費量} = \text{燃料の使用量} \times \text{燃料別発熱量}$$

● 二酸化炭素排出量とは？

主にガソリン、軽油、都市ガスなどの化石燃料の使用、化石燃料を用いて発電された電力や熱の使用によって排出される二酸化炭素量のことで、単位はkg-CO₂あるいはt-CO₂です。排出量には、再生可能エネルギーは含まれていません。

二酸化炭素排出量は、以下の式であらわすことができます。

$$\text{二酸化炭素排出量} = \text{燃料の使用量} \times \text{燃料別排出係数}$$

$$\text{二酸化炭素排出量} = \text{エネルギー消費量} \times \text{エネルギー種別排出係数}$$

二酸化炭素排出量を減らすということは、化石燃料によるエネルギー消費量を減らすこと、あるいは化石燃料によるエネルギーを再生可能エネルギーに置き換えるということになります。

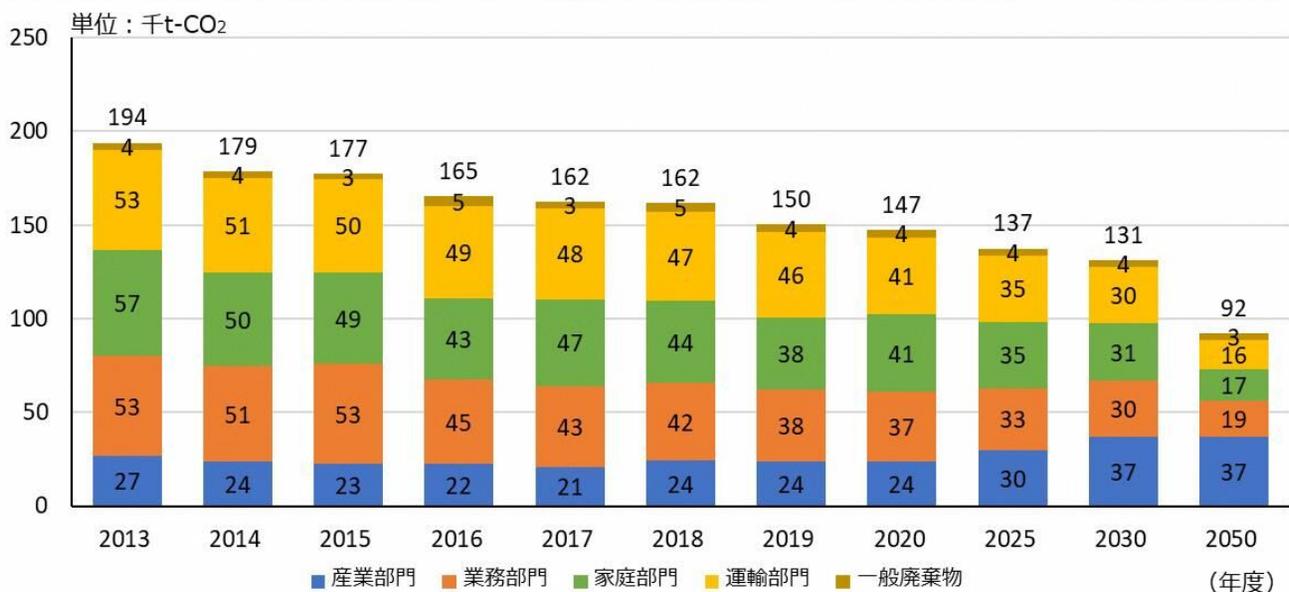
3-3 二酸化炭素排出量の現況と将来の見通し

本町全域における 2013 年度の二酸化炭素排出量は 194 千 t-CO₂ で、2020 年度現在まで減少傾向で推移しています。部門別では、運輸部門、家庭部門といった町民生活に関わりの深い部門からの排出量が多くなっています。

本町においては世帯数が横ばい傾向で、経済活動が堅調であるにも関わらず、排出量が減少している要因としては、省エネ機器の普及拡大や省エネ行動の実践割合の増加、太陽光発電などの再生可能エネルギーの普及、電力排出係数の低下などの複数の要因が考えられます。

現在の傾向が今後も続くと仮定した場合、2030 年には 131 千 t-CO₂ と 2013 年度から 32.3% 減少、2050 年度には 92 千 t-CO₂、52.4% 減少すると予測されます。

町域における二酸化炭素排出量（CO₂）の推移と今後の見通し



■ 二酸化炭素排出量の増減の要因

二酸化炭素排出量の増減の主な要因としては、以下のものがあげられ、これら複数の要因が絡み合っ

- ・天候（気温）
- ・人口・世帯の増減
- ・事業所の増減、経済活動の増減
- ・自動車保有台数、走行距離の増減
- ・ごみ排出量の増減
- ・日常生活や事業活動における生活家電、設備機器の増減
- ・日常生活や事業活動における省エネ活動・実践割合
- ・日常生活や事業活動における省エネ機器や再エネ機器、省エネ建築物の導入率
- ・生活家電や産業用機器、自動車などにおける省エネ化に向けた技術革新
- ・電力排出係数の増減

将来の見通しとして算出した排出量は、これらの要因が現在の傾向で推移すると仮定し、かつ現在の地球温暖化対策のみを継続した場合の推計（BaU 推計）です。

3-4 森林吸収量の現況

本町における森林吸収量は、2022年度現在、3,818t-CO₂で、2013年度以降、微減傾向で推移しています。

森林施業による吸収量が9割近くを占めていますが、林業をとりまく経営状況が厳しく、伐採・造林がなされていないため、蓄積量は増えているものの、成長量、吸収量が減少しています。

今後も大規模な伐採・造林等が実施されないと仮定した場合、さらに吸収量が減少すると予測されます。

町域における森林吸収量の推移

単位：t-CO₂

部門	2013年度	2020年度	2022年度
国有林・民有林の吸収量	3,840	3,795	3,785
都市緑化による吸収量	33	33	33
森林吸収量合計	3,873	3,828	3,818

■ 森林吸収量とは

● 森林吸収とは？

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

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

● 森林吸収源となる森林とは？

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

- ・ 植林や間伐など森林を適切な状態に保つために人為的な施業（森林経営）がなされている森林
- ・ 森林法、自然公園法、自然環境保全法などの法令で保護・保全措置を行っている天然生林
- ・ 特別緑地保全地区、都市公園などの都市緑化による森林、樹林
- ・ OECM（保護地域以外で生物多様性保全に資する地域）に認定された森林、樹林等

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

3-5 再生可能エネルギーの導入状況と活用可能量

1) 再生可能エネルギーの導入状況

本町における 2021 年度の再生可能エネルギーの導入容量累積は、10kW 未満の太陽光発電が 2,617 kW（30.1%）、10kW 以上の太陽光発電が 6,069 kW（69.9%）、合計 8,686kW となっています。発電量にすると 11,169MWh で、毛呂山町域の電気使用量に対する割合（対消費電力 FIT 導入比）は、7.0% となっています。

経年で見ると少しずつですが着実に増加しており、2014 年度と比較して、約 3 倍に増えています。

町域における再生可能エネルギーの導入容量の推移



2) 再生可能エネルギーの活用可能量

REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）データによれば、本町の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルが高いのは、太陽光、太陽熱、地中熱、木質バイオマスとなっており、最大で電気は 196MW、発電量にして 269,465MWh/年、熱は 1,900,568 GJ/年のポテンシャルがあるとされています。

太陽光の詳細を見ると、建物系、土地系双方ともに可能性があり、なかでも戸建住宅等とその他建物（業務系ビル）などのポテンシャルが高いといえます。

町域における再生可能エネルギーの活用可能量

大区分	中区分	賦存量	導入ポテンシャル	単位
太陽光	建物系	-	120.972	MW
	土地系	-	74.321	MW
	合計	-	195.292	MW
風力	陸上風力	126.500	1.500	MW
中小水力	河川部	0.000	0.000	MW
	農業用水路	0.000	0.000	MW
	合計	0.000	0.000	MW
地熱	合計	0.000	0.000	MW
再生可能エネルギー(電気)合計		126.500	196.792	MW
		221,167.423	269,465.811	MWh/年
太陽熱		-	291,362.680	GJ/年
地中熱		-	1,609,206.159	GJ/年
再生可能エネルギー(熱)合計		-	1,900,568.840	GJ/年
木質バイオマス	発生量(森林由来分)	6.256	-	千m ³ /年
	発熱量(発生量ベース)	46,826.169	-	GJ/年

資料：環境省「REPOS 自治体再エネ情報カルテ」

4. 気候変動対策に関する課題

4-1 排出量削減に向けた課題

1) 産業部門

- 産業部門からの排出量は、全体の約 16%を占めており、近年は横ばいの傾向で推移しています。製造品出荷額（活動量）は増加傾向にありますが、活動量当たりのエネルギー消費量は減少しており、燃料転換や高効率な設備機器等への転換、再生可能エネルギー設備の導入や省エネルギー化等が進んでいることがうかがえます。
- 産業部門においては、石炭燃料や石油系燃料から天然ガス、電力への燃料転換や新たな二酸化炭素を排出しない燃料の活用などを進めていくほか、製造（生産）工程の脱炭素化など、活動量当たりのエネルギー消費量を削減するとともに、事業所建物の省エネルギー化、再生可能エネルギーの有効活用等を積極的に促進することが必要です。

2) 業務部門

- 業務部門からの排出量は、全体の 25%を占めており、減少傾向で推移しています。名目総生産額（原単位）は増加傾向にありますが、活動量当たりのエネルギー消費量は減少しており、燃料転換や高効率な設備機器等への転換、省エネルギー化が進んでいることがうかがえます。また、電力排出係数の改善も二酸化炭素排出量の削減に大きな効果をもたらしています。
- 地球温暖化対策推進法に基づく特定事業所等の規模の大きな事業所については、省エネ法や企業への温暖化対策への要請に伴い、脱炭素に向けた取り組みが進むことが見込まれますが、本町の第3次産業の多くを占める中小規模事業者については、脱炭素型ビジネススタイルへの転換や、建物の脱炭素化等の取り組みを促進していくことが必要です。

3) 家庭部門

- 家庭部門からの排出量は、全体の 28%を占めており、減少傾向で推移しています。世帯数（原単位）は増加傾向にありますが、活動量当たりのエネルギー消費量は減少しており、省エネルギーの徹底や高効率照明・家電等の導入が進んでいることがうかがえます。また、電力排出係数の改善も二酸化炭素排出量の削減に大きな効果をもたらしています。
- 引き続き、省エネルギー型の家電や空調・給湯設備の導入など脱炭素型ライフスタイルへ転換していくとともに、太陽光発電設備や蓄電池の導入、断熱・遮熱に配慮した住宅の省エネ改修など住宅の脱炭素化の取り組みを促進していくことが必要です。

4) 運輸部門

- 運輸部門からの排出量は、全体の 28%を占めており、減少傾向で推移しています。自動車保有台数（活動量）は横ばいの傾向にありますが、活動量当たりのエネルギー消費量は減少しており、燃費性能の向上やハイブリッド車等の導入が進んでいることが考えられます。
- 運輸部門では、公共交通の利用やエコドライブの実践などによる省エネルギーの取り組みを継続するとともに、ガソリン車から電気自動車（EV）や燃料電池自動車（FCV）などの走行時の二酸化炭素を排出しない ZEV（ゼロエミッションビークル）に切り替えていくことが必要です。

5) 一般廃棄物

- 一般廃棄物からの排出量は、全体の3%を占めており、微増傾向で推移しています。直接焼却量（活動量）は減少傾向で推移しているにも関わらず、二酸化炭素排出量が減少していない要因としては、焼却ごみのなかのプラスチックごみの比率の増加が考えられます。
- 一般廃棄物では、町民、事業者、行政が資源循環のための4R（リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル）活動に取り組み、焼却するごみの量を削減する必要があります。また、二酸化炭素排出量は焼却ごみのなかに含まれるプラスチック量に左右されるため、廃棄されるプラスチックの削減やリサイクルに取り組んでいく必要があります。

4-2 再生可能エネルギー導入に向けた課題

- 本町では太陽光発電を中心とする再生可能エネルギーの導入が進んでいます。
- 導入容量10kW以上の太陽光発電設備の設置が進んでいますが、災害時の対策にも有用な自家消費を前提とした10kW未満の住宅用太陽光発電設備の設置促進を図っていく必要があります。
- また、「毛呂山町太陽光発電設備の適正な設置等に関する条例」に基づき、防災や生活環境、自然環境に配慮した設置促進を進めていく必要があります。

4-3 森林吸収に向けた課題

- 本町における森林や都市公園等のみどりによる二酸化炭素吸収量は、2020年度で約3,828 t-CO₂と推計され、二酸化炭素排出量の3%程度となっています。近年は減少傾向で推移していることから、吸収源である森林や都市公園等のみどりを将来にわたって保全・管理をしていく必要があります。

4-4 気候変動への適応に向けた課題

- 気候変動の影響評価から、本町でも様々な気候変動影響が生じることが予測されており、気温上昇や大雨等については既に影響を及ぼしています。
- 気候変動対策においては、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの発生抑制のための「緩和策」の一層の推進に加えて、気候変動の影響に備える「適応策」に取り組む必要があります。
- 局地的大雨などによる水害や土砂災害の発生、熱中症や動物が媒介する感染症（デング熱など）の拡大、農作物への影響等も想定されることから、防災・減災、健康・福祉、農業など他分野とも連携した適応策の推進が必要です。

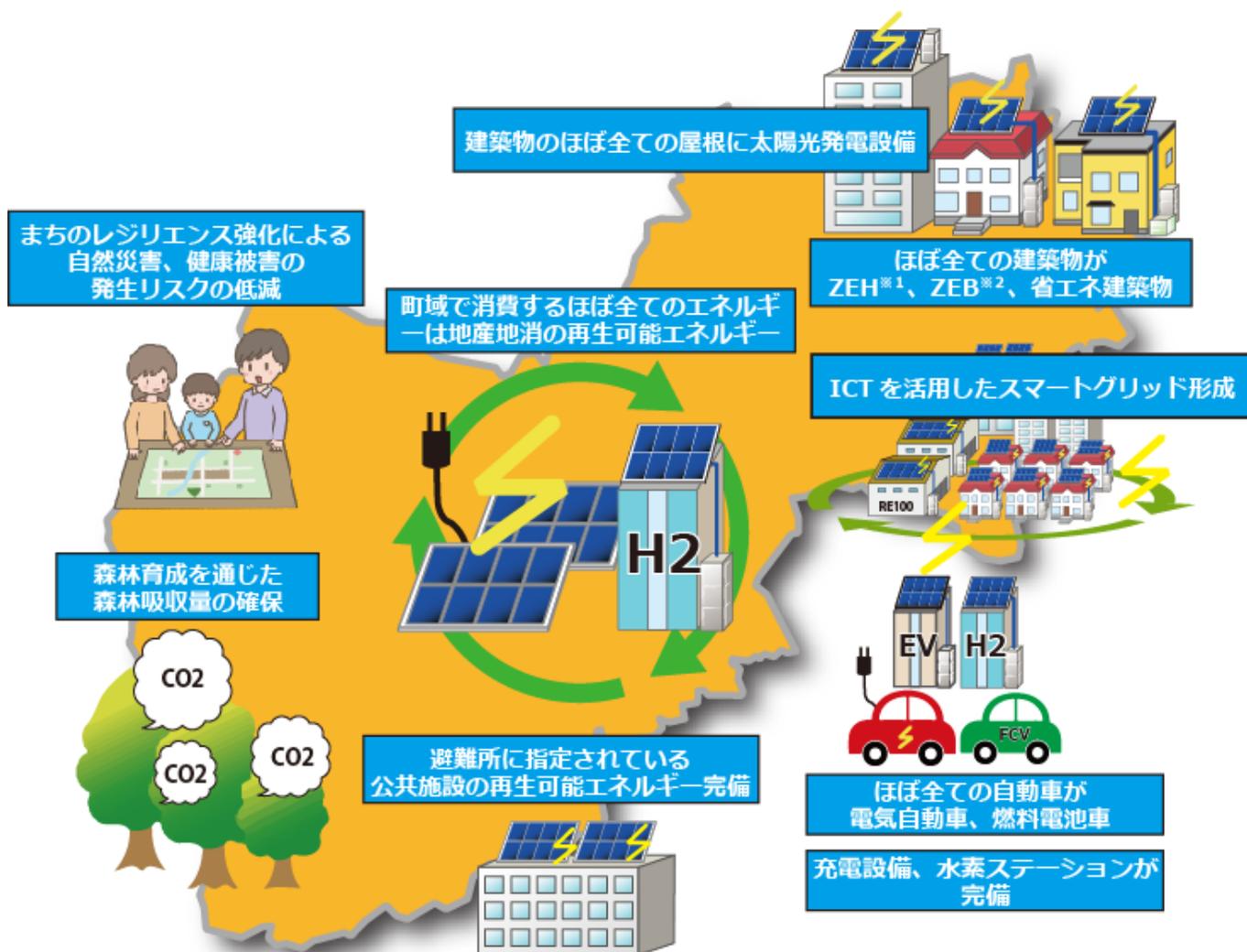
5. 毛呂山町の脱炭素ビジョン・削減目標

5-1 2050年度の毛呂山町の将来像

毛呂山町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）が目指す脱炭素社会の姿、施策全体を貫くテーマとして目指すべき2050年の本町の将来像を以下のとおりとします。

2050年へ カーボンニュートラル挑戦宣言！
～みんなでつなごう もろやまの未来～

●2050年度の将来イメージ



※1 ZEH：Net Zero Energy House（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の略称で、「ゼッチ」と呼ばれる。外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備え、再生可能エネルギーにより年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスの住宅。

※2 ZEB：Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略称で、「ゼブ」と呼ばれる。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物。

■ 2050年度の将来イメージ

- ・町内で必要とされるほぼ全てのエネルギーが、太陽光発電や水素エネルギーによる再生可能エネルギーで賄われ、必要とするエネルギーを自給自足するまちになっています。
- ・ほぼ全ての住宅や建物が ZEH や ZEB などの省エネルギーに配慮した建物になっており、屋根には太陽光発電設備が設置されています。
- ・町民、事業者の行動、設備の省エネルギー化が進み、効率よくエネルギーを使うまちになっています。
- ・避難所に指定されている公共施設では、太陽光発電や次世代自動車などの導入等により災害時でも安全・安心に町民を収容できる体制になっています。
- ・町内の自動車は ZEV^{※1} になっており、充電設備や水素ステーションなどのインフラも完備されています。
- ・エネルギーの地産地消を意識した地域のインフラ整備が進み、ICT^{※2} 技術を活用しながらエネルギーを賢く利用するスマートグリッド^{※3} が形成されています。
- ・地域の事業者、町民団体や国、県などと連携体制がとられており、連携した脱炭素の取り組みが実施されています。
- ・気候変動に対する町民、事業者の関心が高まり自然災害や健康被害への対処といった適応策がとられており、安全・安心に暮らせるまちになっています。

- ※ 1 ZEV : Zero Emission Vehicle (ゼロ・エミッション・ヴィーグル) の略。走行時に二酸化炭素等の排出ガスを出さない電気自動車(EV)、燃料電池自動車(FCV)のこと。
- ※ 2 ICT : Information and Communication Technology (情報通信技術) の略。通信技術を活用したコミュニケーションを指し、情報処理だけではなく、インターネットのような通信技術を利用した産業やサービスなどの総称。
- ※ 3 スマートグリッド : 電力ネットワークに情報通信技術を組み合わせた次世代型エネルギーシステムのこと。発電所による電気と、家庭などの太陽光発電された電気を合わせてコントロールすることが可能で、単体の建物だけでなく、建物同士や地区全体でエネルギー利用の最適化をすることができる。

■ 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略

脱炭素化は、産業政策を進めるうえでも重要なテーマです。

2021年に改定した国の「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」は、今後、産業として成長が期待され、なおかつ温室効果ガスの排出を削減する観点からも取り組みが不可欠と考えられる分野として、14の重要分野を設定し、民間企業の大胆なイノベーションを促すため、予算、税制、金融、規制改革・標準化、国際連携などの政策が盛り込まれています。

既に企業の研究開発方針や経営方針の転換といった動きが始まっており、産業構造の面からも脱炭素の動きが加速していくことが予想されます。



資料：2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略（経済産業省）

5-2 2030年度の毛呂山町の将来像

2050年度の「安全・安心・快適に暮らせる脱炭素のまち 毛呂山」の実現に向けたマイルストーンとして、2030年度までに以下の取り組みを重点的に推進します。

- ・毛呂山町スマートシティ事業による自立分散型エネルギーシステムの導入拡大
- ・省エネ・創エネ・蓄エネ対策の強化
- ・まちのレジリエンス強化

●2030年度の将来イメージ



■ 2030 年度の将来イメージ

- ・太陽光発電を設置する住宅や事業所が増えるとともに、再生可能エネルギー由来の電力の利用が進んでいき、クリーンなエネルギーの積極的な活用が広がっていきます。
- ・ZEHをはじめとする省エネルギー住宅や ZEB などの建築物が増えるとともに、次世代自動車の普及が拡大し、エネルギーの自立分散型を意識した地域のインフラ整備が始まるなど、脱炭素型のまちづくりが進展しています。
- ・町民、事業者の行動、設備の省エネルギー化が進み、町全体のエネルギー消費量が減少しています。
- ・公共施設の省エネルギー化設備の導入が進むとともに、太陽光発電や次世代自動車などの率先導入等により町民、事業者のモデルとなる取り組みが進んでいます。
- ・地域の事業者、町民団体や国、県などと連携した脱炭素の取り組みの実践が始まっています。
- ・気候変動に対する町民、事業者の関心が高まり自然災害や健康被害への対処といった適応策がとられており、安全・安心に暮らせるまちになっています。

■ エネルギーの地産地消による地域への経済波及効果

再生可能エネルギーの設置促進によるエネルギーの地産地消は、二酸化炭素の削減だけでなく、設置に伴う建設や小売りの売上げの増加やエネルギー代金の域外流出の抑制などの経済波及効果が得られます。環境省の地域経済波及効果分析ツールによる試算では、仮に自家消費に使用される太陽光発電設備として 15,000 kW を新たに増設した場合、本町に帰着する経済波及効果は約 47 億円と予測されます。

■ 毛呂山町スマートシティ事業

毛呂山町スマートシティ事業は、まちの抱える諸課題に対して、ICT 等の新技術を活用しつつ、マネジメントが行われ、持続可能なまちづくりの実現を目指すものです。官民連携によるスマート技術を活用した事業展開で、コンパクトで、災害時にも強い（レジリエント）まちづくりを推進していきます。

取組概要

コンパクト

都市公園・空き家空き店舗を拠点とした地域の交流及び活性化

スマート

スマート技術の活用を通じた安全安心の持続可能なまちづくり

レジリエント

災害被害に対するレジリエントの強化

毛呂山町スマートシティ事業全体イメージ図

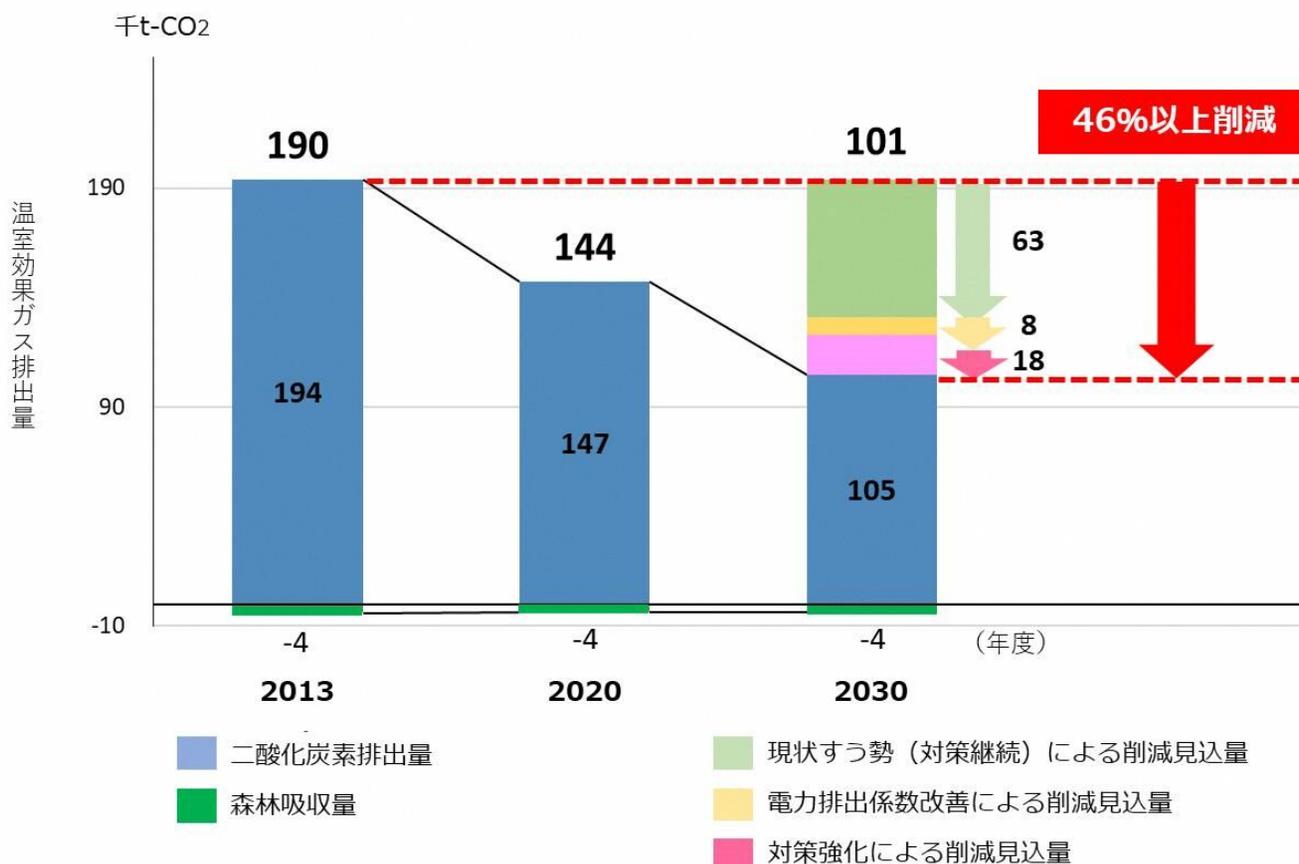


5-3 二酸化炭素排出量削減目標

「山並み連携ゼロカーボンシティ共同宣言」に基づく「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」の実現に向け、2030年度をマイルストーンとして以下の削減目標を掲げます。

●中期目標

2030（令和12）年度までに2013（平成25）年度比で46%以上削減



※2013年度、2020年度の総排出量は、P10の「町域の二酸化炭素排出量の推移と将来予測」に森林吸収量を合計した数値です。

※小数点以下を四捨五入しているため、内訳の合計と総排出量が一致しない年度があります。

●長期目標

2050（令和32）年までに温室効果ガス排出量実質ゼロ

●（参考）中期目標における部門別削減量の目安

	部門	2013年度 排出量 (千 t-CO ₂)	2030年度 排出量 (千 t-CO ₂)	基準年度（2013）からの削減量（千 t-CO ₂ ）			基準年度比削減率（%）		
				現状すう勢 （対策継続）分	排出係数改善分	対策強化分	うち対策強化分		
CO ₂	産業	27.0	30.7	3.7	10.2	-2.5	-4.0	13.7%	-14.8%
	業務	52.9	21.9	-31.0	-23.2	-2.9	-5.0	-58.6%	-9.5%
	家庭	57.0	21.9	-35.1	-26.4	-2.7	-6.0	-61.5%	-10.5%
	運輸	53.0	26.8	-26.2	-23.1	-0.2	-2.9	-49.4%	-5.5%
	廃棄物	4.1	3.3	-0.7	-0.2	0.0	-0.5	-17.9%	-12.3%
	計	193.9	104.7	-89.3	-62.7	-8.2	-18.4	-46.0%	-9.5%
森林吸収量		-3.6	-3.6						
温室効果ガス 合計		190.3	101.1	-89.2	-62.7			-46.9%	-9.5%

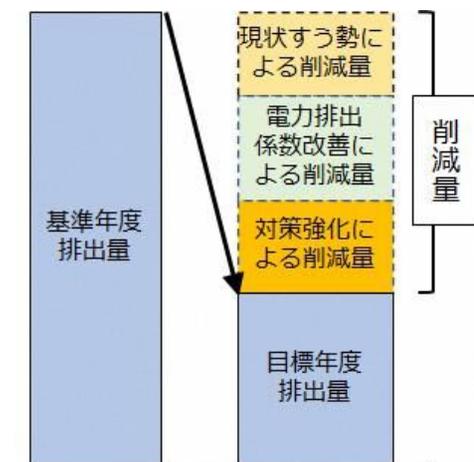
※小数点以下第2位を四捨五入しているため、合計値があわない項目があります。

■削減量の考え方について

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

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

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



■対策強化による削減量の内訳

削減区分	削減量 (t-CO ₂)
家庭の省エネルギー・脱炭素の取り組み促進	2,000
事業者の省エネルギー・脱炭素の取り組み促進	1,000
積極的な再生可能エネルギーの活用	9,000
建物の省エネルギー化・脱炭素化の促進	3,000
移動の脱炭素化の推進	2,900
ごみの削減	500
対策強化による削減量合計	18,400

5-4 再生可能エネルギー導入目標

本計画が目指す再生可能エネルギーの導入目標値は、エネルギーの地産地消に向けた基盤を着実に拡大することを狙い、以下のとおりとします。

2030（令和12）年度までに 太陽光発電設備容量（累計）を26,300 kWまで増加

※FIT 認定分をもとにした目標値

※2022年度比で約3倍に相当

■エネルギー消費量の削減と再生可能エネルギーの関係

●エネルギーとは？

エネルギーとは、「仕事をする能力」のことで、単位は【J（ジュール）】です。

調理や給湯のように熱を出す働きや、家庭の照明のように光らせる働き、自動車や鉄道のように物を動かす働き、テレビやラジオのように音を出す働きがあります。私たちの日常生活や経済活動において、エネルギーは様々な形に変換され、利用されています。

例えば、2020年度における本町の一般的な家庭では、年間約28 GJのエネルギーを消費しています。日々の生活を営む上でエネルギーは必要不可欠なものですが、このエネルギーの原材料として、石油、石炭、天然ガスなどの化石燃料が使われています。

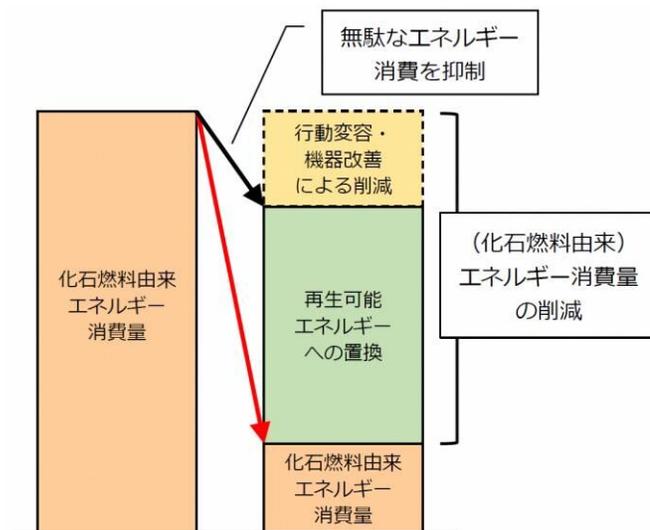
●エネルギー消費量の削減と再生可能エネルギーの役割

本計画が示す二酸化炭素排出量の削減は、エネルギー消費を削減することと同義ですが、日常生活や経済活動に必要なエネルギー消費を削減するということではありません。化石燃料を原材料としたエネルギー消費を削減するということです。

すなわち、無駄なエネルギーの消費は抑えつつも、必要不可欠なエネルギーは、二酸化炭素を排出しない再生可能エネルギーで賄っていく、現在の化石燃料由来のエネルギーを太陽光などの再生可能エネルギーに置き換えていくということになります。

例えば、一般的な家庭では、2050年度までに省エネ行動の徹底や省エネ家電の導入などを行ったとしても年間約10～15 GJのエネルギーが必要と予測されます。この必要とするエネルギーを全て再生可能エネルギーで賄うことによって、日々の生活を快適に営みつつ、地球温暖化の原因となっている二酸化炭素の排出量をゼロに抑えることが可能となるのです。

■エネルギー消費量の削減の仕組み



5-5 中期目標実現に向けた施策体系

基本方針	施策の柱
<p>1. 再生可能エネルギーの利用拡大</p> 	<p>(1) 再生可能エネルギー設備等の導入拡大</p> <p>(2) 再生可能エネルギーの利用促進</p>
<p>2. 徹底した省エネルギー化の推進</p> 	<p>(1) 家庭における省エネルギー対策の促進</p> <p>(2) 事業所における省エネルギー対策の促進</p> <p>(3) 公共施設における省エネルギー対策の推進</p> <p>(4) 建築物の省エネルギー対策の促進</p>
<p>3. まちの脱炭素化の推進</p> 	<p>(1) 移動手段の脱炭素化の促進</p> <p>(2) スマートコミュニティの推進</p> <p>(3) 4Rの推進</p> <p>(4) 吸収源対策の推進</p>
<p>4. 気候変動適応策の推進</p> 	<p>(1) 自然災害対策の推進</p> <p>(2) 健康被害対策の推進</p> <p>(3) 町民生活への影響対策の推進</p>
<p>5. 脱炭素に向けた行動変容の促進</p> 	<p>(1) 脱炭素型のライフスタイル・ビジネススタイルへの転換の促進</p> <p>(2) 環境教育・環境学習の推進</p> <p>(3) 気候変動対策に関する情報受発信の充実</p>

6. 削減目標達成に向けた毛呂山町の取り組み

基本方針 1 再生可能エネルギーの利用拡大

自然環境や生活環境への影響に配慮した上で、再生可能エネルギーの更なる有効活用を促進します。自然の力により創られるエネルギーは、地域資源として捉え、域内消費を推進し、エネルギーの地産地消を目指します。

●再生可能エネルギーの2030年度までの導入目標

- 太陽光発電による再生可能エネルギー導入容量を2022年度から概ね3.0倍にします。

指標	2022年度	2030年度
太陽光発電設備導入容量（累積）	8,902 kW	26,300 kW

- 太陽光発電による発電量を2022年度から概ね3.0倍にします。

指標	2022年度	2030年度
太陽光発電による発電量	10,138 MWh	30,000 MWh

- 公共施設における太陽光発電設備導入容量を2022年度から概ね137倍にします。

指標	2022年度	2030年度
太陽光発電設備導入容量（累積）	25 kW	3,425 kW

●2050年度までのロードマップ

取り組み	～2030年度	～2050年度
再エネの最大限導入	<ul style="list-style-type: none"> ・屋根置き太陽光発電の導入拡大 ・ソーラーカーポート、未利用地への導入拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ・設置可能な建物屋根には太陽光発電を設置 ・水素エネルギー利用の拡大
町内産再エネ電力の地産地消の仕組み構築	<ul style="list-style-type: none"> ・PPA事業による太陽光発電システム等の設置拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ・再エネ電力の地産地消の普及・標準化
自立・分散型エネルギーシステムの構築	<ul style="list-style-type: none"> ・公共施設における太陽光発電システム等の設置の推進 ・スマートグリッドのモデル構築 	<ul style="list-style-type: none"> ・スマートグリッドの普及・標準化
電力調達における再生可能エネルギーの利用促進	<ul style="list-style-type: none"> ・周知・PRの実施 	
水素エネルギー活用に関する情報収集	<ul style="list-style-type: none"> ・水素エネルギー活用に関する情報の収集 	<ul style="list-style-type: none"> ・水素エネルギーの導入・活用

●2030年度までに町が実施する施策

（1）再生可能エネルギー設備等の導入拡大

自然環境や生活環境への影響に配慮しながら、太陽光発電を中心とする再生可能エネルギーの導入拡大を図ります。

また、町内で創られたエネルギーの自家消費を前提に、余剰分を地域内で利用できる仕組みについて研究を行います。あわせて、町民、NPO及び事業者等の主体的な発想や資金を活用し、地域主導で再生可能エネルギーの普及を進めるための方策について研究を行います。

さらに、防災拠点となる公共施設等においては、太陽光発電のほか、蓄電池、電気自動車、コージェネレーションシステム等を活用した災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの構築を図ります。

	施策	担当部署
①	「毛呂山町太陽光発電設備の適正な設置等に関する条例」に基づき、自然環境や生活環境への影響に配慮しながら、住宅や工場、商業施設、公共施設などの屋根や駐車場、遊休地など太陽光発電設備が設置可能な場所の活用を図り、再生可能エネルギー発電量を増加させます。	生活環境課
②	家庭における再生可能エネルギー利用を拡大するため、太陽光発電設備等の導入に対する支援を行います。	生活環境課
③	家庭や事業所における再生可能エネルギー発電の蓄電やピークシフト等に資する蓄電池、コージェネレーションシステムの導入を促進します。	生活環境課 産業振興課
④	太陽光、太陽熱などの再生可能エネルギーや蓄電池、V2H・V2Bなどの活用に関する情報提供をはじめ、国や県の補助・支援制度に関する情報発信を行います。	生活環境課
⑤	防災拠点となる公共施設等においては、再生可能エネルギー（太陽光発電）、蓄電池、電気自動車、コージェネレーションシステム等を活用した、災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの構築を図ります。	管財課 総務課 施設所管課
⑥	町内で発電された再生可能エネルギー由来電力の自家消費を前提に、余剰分を地域内で利用できる仕組みについて調査・研究を行います。	生活環境課
⑦	使用済太陽光発電設備の再利用、再資源化に関する国・県等の動向把握や関連情報の収集に努め、適正処理を促進します。	生活環境課

（2）再生可能エネルギーの利用促進

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

	施策	担当部署
①	公共施設においては、再生可能エネルギー由来の電力調達を推進します。	管財課 施設所管課
②	共同購入事業の利用など、町民や事業者に対し、再生可能エネルギー由来電力への契約見直しを呼びかけます。	生活環境課

基本方針 2 徹底した省エネルギー化の推進

省エネルギー行動が町民や事業者などの日常的な習慣として浸透、定着するとともに、エネルギー効率に優れ、温室効果ガスの排出が少ない住宅やビル、家電製品、設備・機器、自動車などを選択することで、日々の暮らしや仕事などのあらゆる場面で脱炭素型のライフスタイル、ビジネススタイルを実現します。

● 省エネルギー化の 2030 年度までの達成目標

- 家庭 1 世帯当たりのエネルギー消費量を 2020 年度から約 36%削減します。

指標	2020 年度	2030 年度
家庭 1 世帯当たりのエネルギー消費量	28.1 GJ	18.0 GJ

- 業務系（第 3 次産業）1 事業所当たりのエネルギー消費量を 2020 年度から約 52%削減します。

指標	2020 年度	2030 年度
業務系（第 3 次産業）1 事業所当たりのエネルギー消費量	462 GJ	224 GJ

● 2050 年度までのロードマップ

取り組み	～2030 年度	～2050 年度
脱炭素なライフスタイル、ビジネススタイルに関する情報発信	・「デコ活」の啓発・普及 ・脱炭素に関わる情報提供、環境教育等の推進	・脱炭素なライフスタイル、ビジネススタイルの定着
省エネルギー化の支援	・省エネ機器導入のための情報提供	
設備機器の運用改善の推進	・省エネ診断、エコチューニングの啓発・普及 ・環境マネジメントシステムの啓発・普及の推進	・エネルギーマネジメントの標準化
HEMS、BEMS などの活用によるエネルギーマネジメントの推進	・エネルギーマネジメントの啓発・普及の推進 ・公共施設における率先導入	・エネルギーマネジメントの標準化
脱炭素に配慮した事業活動の推進	・埼玉県省エネナビゲーター事業、埼玉県エコアップ認証の啓発・普及	・脱炭素なビジネススタイルの定着

●2030 年度までに町が実施する施策

（１）家庭における省エネルギー対策の促進

温室効果ガスの排出量削減のために、取り組みやすく効果的な省エネルギー対策に関する情報の提供や省エネ講座などを開催し、脱炭素型の製品・サービス・ライフスタイルを賢く選択するデコ活（脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動）への参加拡大を促進します。

	施策	担当部署
①	家庭における効果的な省エネ行動の促進のため、デコ活への参加を呼びかけます。	生活環境課
②	「エコライフDAY・WEEK」の取り組みにより、地球温暖化防止の意識啓発に努めます。	生活環境課
③	環境物品等の優先的購入（グリーン購入）を促進します。	生活環境課
④	県と連携して、「家庭の省エネ総点検」の活用や「家庭の省エネ相談会」への参加を促進します。	生活環境課
⑤	家庭における省エネルギー型の家電や設備機器の導入を促進します。	生活環境課
⑥	HEMS の導入・活用など、エネルギーの『見える化』による効率的なエネルギー利用を促進します。	生活環境課
⑦	省エネルギー化や脱炭素化に関する情報の提供、環境イベントや環境学習の展開を図ります。	生活環境課 生涯学習課

（２）事業所における省エネルギー対策の促進

事業者にとって、取り組みやすく効果的な省エネルギー対策に関する情報の提供を行い、脱炭素経営の普及・拡大を促進します。

	施策	担当部署
①	「中小事業者向け省エネ診断（埼玉県省エネナビゲーター事業）」の受診を促進します。	生活環境課 産業振興課
②	埼玉県エコアップ認証の登録拡大を図ります。	生活環境課 産業振興課
③	環境物品等の優先的購入（グリーン購入）を促進します。	生活環境課 産業振興課
④	設備・機器の運転の最適化（エコチューニング）、事業所のエネルギー管理システム（EMS）の利用を促進します。	生活環境課 産業振興課
⑤	省エネルギー化など脱炭素経営に関する事例の提供、セミナーの開催など、省エネルギーの知識や意識の向上を図ります。	生活環境課 産業振興課
⑥	温室効果ガスの削減に配慮した商品・技術の開発や新たなビジネスの育成・支援を進めます。	生活環境課 産業振興課

(3) 公共施設における省エネルギー対策の推進

公共施設においては、「毛呂山町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づき、町の事務事業に係る省エネルギー対策を推進します。

	施策	担当部署
①	毛呂山町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）に基づき、町の事務事業における省エネルギー化を推進します。	全庁
②	公共施設の設備・機器更新の際には、LED照明や高効率設備等の省エネルギー設備・機器の導入に取り組みます。	管財課 施設所管課
③	環境物品等の優先的購入（グリーン購入）を推進します。	全庁

(4) 建築物の省エネルギー対策の促進

エネルギー性能の高い住宅やビルのメリットをPRし、新設される住宅やビルのZEH、ZEB化を促進するほか、既存住宅の改修時における断熱リフォームなど、建築物の省エネルギー化を促進します。

新築・改築の公共施設はZEB化を図るとともに、改修時にはエネルギー性能の向上を図ります。

	施策	担当部署
①	戸建住宅や集合住宅、ビルの新築・改築・改修時には、ZEH、ZEBなど脱炭素に配慮した建築物となるよう情報提供を行います。	生活環境課 まちづくり整備課
②	建築物の省エネルギー化・長寿命化を促進するため、「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」や「都市の低炭素化の促進に関する法律」、「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」などに基づく届出について情報提供を行います。	まちづくり整備課
③	公共施設の新築・改築・改修にあたっては、「建築物省エネ法」に基づく建築物の省エネ基準をふまえつつ、省エネ性能に優れた建築物を順次、拡大していきます。	管財課 施設所管課

■ZEH（ゼッチ）、ZEB（ゼブ）とは？

ZEH、ZEBとは、建物の断熱性能等の大幅な向上と高効率な設備の導入により、大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入し、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロにすることを目指した住宅、ビルのことです。

高い断熱性能や高効率設備の利用により、月々の光熱費を安く抑えることができるほか、災害の発生に伴う停電時においても、太陽光発電や蓄電池を活用すれば電気を使うことができるなどのメリットがあります。

さらに、ヒートショック防止などの健康面でもメリットがあります。



資料：経済産業省

■「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」（デコ活）

●脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動とは？

2050年カーボンニュートラル及び2030年度削減目標の実現に向けて、行動変容、ライフスタイル変革を促すために、2022年10月に新たに立ち上げられた国民運動です。衣食住にわたる国民の将来の暮らしの全体像「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」の絵姿を描き、具体的なアクションを提案するとともに、官民連携による脱炭素化による豊かな暮らし創りに向けた取り組みを展開することで、新たな消費・行動の喚起とともに、国内外での脱炭素型の製品・サービスの需要創出にもつなげていくとしています。

●「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」の絵姿



資料：脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動サイト（環境省）

●新しい暮らしを後押しする4つの切り口

以下の切り口で、知り、触れ、体験・体感できる様々な機会・場などが発信されていきます。

1 テレワークなどの働き方、暮らし方での後押し

デジタルも駆使して、多様で快適な働き方、暮らし方を後押し（テレワーク、地方移住、ワーケーションなど）

2 豊かな暮らしを支える製品・サービスで後押し

脱炭素につながる新たな暮らしを支える製品・サービスを提供・提案

3 インセンティブや情報発信を通じた行動変容の後押し

インセンティブや効果的な情報発信（気づき、ナッジ）を通じた行動変容の後押し（消費者からの発信も含め）

4 地域独自の暮らし方での後押し

地域独自の（気候、文化等に応じた）暮らし方の提案、支援

基本方針 3 まちの脱炭素化の推進

自動車からの二酸化炭素排出量の削減に向け、次世代自動車の普及促進とともに、利便性向上等による公共交通や自転車の利用促進に努め、移動手段における脱炭素化を進めます。

また、建築物の ZEH 化や ZEB 化を推進するほか、複数の建物や街区単位でのエネルギーの面的利用など、まち全体での効率的なエネルギー利用を検討するとともに、気温上昇の緩和や吸収源となる緑化にも取り組み、環境にやさしいまちづくりを進めます。

さらに、ごみ処理に伴う二酸化炭素排出量の削減のため、4 R（リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル）の取り組みを推進します。

● まちの脱炭素化の 2030 年度までの達成目標

- 町内の電気自動車の保有率を約 16%まで拡大します。

指標	2022 年度 [※]	2030 年度
電気自動車保有率	1.2%	16.1%

※町民アンケート調査による保有率

- 家庭系燃やせるごみの排出量を約 10%削減します。

指標	2015 年度	2026 年度
家庭系燃やせるごみの排出量	6,621 t	5,981 t

● 2050 年度までのロードマップ^o

取り組み	～2030 年度	～2050 年度
国や県と連携し、次世代自動車を普及・拡大	<ul style="list-style-type: none"> ・次世代自動車の啓発・普及 ・国や県と連携しながら、個人・企業等への購入支援を拡大 ・公用車への次世代自動車の導入推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・次世代自動車の普及・拡大、標準化
次世代自動車の普及に不可欠な社会インフラの整備	<ul style="list-style-type: none"> ・EV 充電設備や水素ステーションなどのインフラ整備を促進 ・V2H の啓発・普及 	<ul style="list-style-type: none"> ・次世代自動車利用に必要なインフラ設備の完備
生活交通の脱炭素化の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ライフステージ等のニーズや需要に応じた適切な交通手段の活用を促進 ・モビリティマネジメントの啓発・普及の推進 	
スマートコミュニティの推進	<ul style="list-style-type: none"> ・まちづくりの契機をとらえた脱炭素促進区域やエネルギーの面的利活用方策の調査・研究 	
ごみの発生抑制、リサイクルに向けた普及・啓発	<ul style="list-style-type: none"> ・4 R、食品ロス削減の啓発・普及 ・使い捨てプラスチック製品、レジ袋の削減に向けた取り組みを推進 ・プラスチック製容器包装の分別回収の推進 ・リサイクルなどにより、プラスチックごみの削減を推進 	

取り組み	～2030 年度	～2050 年度
林業生産基盤の整備と維持	<ul style="list-style-type: none"> ・ 林業事業者などの経営体制の強化 ・ 森林環境（譲与）税を活用し、森林施業の機械化・集約化 ・ 公共施設や住宅などへの地元産材の利用を促進 	

● 2030 年度までに町が実施する施策

（１）移動手段の脱炭素化の促進

脱炭素に資する電気自動車、燃料電池自動車といった次世代自動車の普及を図ります。

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

	施策	担当部署
①	町民や事業者に対し、次世代自動車のメリットについてPRを行い、次世代自動車の普及拡大を図ります。	生活環境課
②	公用車の次世代自動車化を推進します。	管財課 車両所管課
③	充電設備や水素ステーションなど次世代自動車普及のための基盤整備を促進します。	生活環境課 まちづくり整備課
④	水素エネルギーの活用、インフラ整備等に関する国・県等の動向把握や関連情報の収集を実施します。	生活環境課 まちづくり整備課
⑤	エコドライブの定着に向けた普及・啓発活動を推進します。	生活環境課
⑥	鉄道、バスなどの公共交通機関の整備を関係機関に要請し、利用を促進します。	まちづくり整備課
⑦	多様なライフステージ等のニーズや需要に応じた乗合タクシーや自転車、自家用車等を含めた適切な交通手段の活用を図ります。	生活環境課
⑧	関係機関との協力により、歩行者や自転車が通行しやすい道路整備を推進します。	まちづくり整備課

(2) スマートコミュニティの推進

効率の良いエネルギー利用と温室効果ガスの排出が少ないまちづくりを進めます。

	施策	担当部署
①	戸建住宅や集合住宅、ビルの新築・改築・改修時には、ZEH、ZEBなど脱炭素に配慮した建築物となるよう情報提供を行います。(再掲)	生活環境課 まちづくり整備課
②	脱炭素促進区域の設定や街区や複数の建物などで、エネルギーを面的に活用する、スマートコミュニティについて、調査・研究を行います。	生活環境課 まちづくり整備課
③	土地区画整理事業や市街地再開発事業などのまちづくりの契機においては、災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの構築を検討します。	まちづくり整備課
④	太陽光、太陽熱などの再生可能エネルギーや蓄電池、V2H・V2Bなどの活用に関する情報提供をはじめ、国や県の補助・支援制度に関する情報発信を行います。(再掲)	生活環境課
⑤	町内で発電された再生可能エネルギー由来電力の自家消費を前提に、余剰分を地域内で利用できる仕組みについて調査・研究を行います。(再掲)	生活環境課

(3) 4Rの推進

4Rについての情報を積極的に発信することにより、資源循環に配慮した事業活動や環境に配慮した消費行動を促します。また、食品ロス問題やプラスチック使用削減について周知し、資源の有効活用へつなげるとともに、循環経済への転換に向けた取り組みを進めます。

	施策	担当部署
①	広報もろやまや町ウェブサイトなどで、4Rの推進、環境に配慮した事業活動やグリーン購入の重要性などについて普及・啓発活動を推進します。	生活環境課
②	レジ袋や使い捨てプラスチックの使用削減に向けた取り組みを推進します。	生活環境課
③	食べきり運動やてまえどり等の行動の啓発に努め、食品ロスを削減します。	生活環境課
④	フードドライブやフードバンクへの寄付を呼び掛ける等、食品廃棄物の発生抑制の啓発に努めます。	生活環境課
⑤	ごみの分別・収集方法を周知し、ごみ集積所などの設置場所や管理方法などについて適切に指導・助言します。	生活環境課
⑥	循環経済の意義について周知するとともに、町民には環境に配慮した消費行動を呼びかけます。	生活環境課

■使い捨てプラスチックの削減

海洋プラスチックごみ問題、気候変動問題、諸外国の廃棄物輸入規制強化等への対応を契機として、国内におけるプラスチックの資源循環を一層促進するため、「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」（略称：プラスチック資源循環法）が2022年4月1日より施行されています。

プラスチック製品の設計から排出・分別・回収に至るまで、プラスチックのライフサイクル全般に関わる措置が規定されています。

使い捨てプラスチックについては、2030年までに、これまでの努力も含め累積で25%排出抑制することを目指しており、12品目が削減対策の義務化対象となっています。

■削減義務の対象12品目

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

（４）吸収源対策の推進

地域森林計画に基づく森林の保全や林業の活性化、町民の緑地保全への理解・協力を得ながら、吸収源となる森林や公園、緑地の適正な維持管理、整備に努めます。

	施策	担当部署
①	「毛呂山町森林整備計画」に基づく森林整備を促進し、間伐、造林、枝打、下刈などの森林施業が適正に行われるよう取り組みます。	産業振興課
②	森林環境譲与税を活用した森林整備を推進します。	産業振興課
③	公共施設や住宅などへの地元産材の利用や木質バイオマスの活用など、森林資源の有効活用を促進します。	産業振興課
④	公園や貴重な樹林などについて、地域の町民や団体、事業者の自主的な活動による維持管理を支援します。	生活環境課 まちづくり整備課
⑤	他自治体や民間企業とのカーボン・オフセットについて、調査・研究を行います。	生活環境課 産業振興課

■木材が有する吸収効果

植物には、太陽からの光エネルギーを利用して、大気中の二酸化炭素を有機物として固定するという重要な働きがあり、特に樹木は幹や枝などの形で大量の炭素を蓄えています。

製品としての木材を住宅や家具等に利用することは、木材中の炭素を長期間にわたって貯蔵することにつながります（炭素貯蔵効果）。また、木材は、鉄等の資材に比べて、製造や加工に要するエネルギーが少なく製造・加工時の二酸化炭素の排出量が抑制されることとなります（省エネ効果）。

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

基本方針 4 気候変動適応策の推進

気候変動の深刻化に伴う大雨や暴風といった気象災害、熱中症の増加、農作物の不作といった予測される影響に対し、その悪影響を最小限に抑える「適応策」の取り組みを推進します。

● 気候変動適応策の 2030 年度までの達成目標

- 公共施設のクールオアシスの指定数を 10 箇所以上に増やします。

指標	2022 年度	2030 年度
公共施設のクールオアシス指定数	5 箇所	10 箇所

※クールオアシス：高齢者や子供連れの方などが暑さの厳しい夏の日中に外出した際に、体温の上昇や水分不足により熱中症にかかることのないよう、冷房の入った身近な施設を一時的な避難所として活用すること。

- イツモ防災講座の開催数を 4 回/年以上に増やします。

指標	2022 年度	2030 年度
イツモ防災講座の開催数	1 回	4 回

※イツモ防災講座：日頃から家庭でできる防災の取り組みについて、わかりやすい資料を使いながら丁寧に説明し、具体的な取り組み方法を知ることができる講座を開催しています。

■ 2050 年度までのロードマップ

取り組み	～2030 年度	～2050 年度
自然災害対策等の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浸水や土砂崩れ、河川の氾濫などの災害への防災対策の推進 ・ 町民、事業者の防災意識の高揚の促進 ・ 防災拠点となる公共施設等における自立・分散型エネルギーシステムの構築 	
熱中症・感染症対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 熱中症予防の周知・啓発 ・ デング熱等の感染症の発生予防及びまん延の防止 	
適応型農林業の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 安定的な生産に必要な情報の提供 	

● 2030年度までに町が実施する施策

（１）自然災害対策の推進

短時間の集中豪雨などによる被害の軽減に向け、雨水の貯留・浸透施設の整備の促進や、道路及び水路施設の排水能力の強化など、町内の水害対策や土砂災害対策を進めます。

また、毛呂山町防災マップの周知など、町民の防災意識の高揚を図ります。

施策		担当部署
①	開発許可制度及び開発行為等協議要綱により適切な造成行為や、雨水流出抑制施設の整備を促進するなど、道路及び水路等の排水施設の整備や適切な管理を行うことにより水害及び土砂災害対策を推進します。	まちづくり整備課
②	予測困難な集中豪雨による被害の軽減に向けて、毛呂山町防災マップの周知やマイ・タイムラインの作成など、町民の防災意識の向上を促進していきます。	総務課

（２）健康被害対策の推進

熱中症の発症リスクが高まっていることから、町民へ向けて予防に関する情報提供などの普及・啓発を行っていくほか、クールオアシスの開設について事業者への協力を呼びかけます。

また、温暖化に伴い、蚊媒介感染症の感染症リスクについての情報提供を行い、健康被害の発生抑止に努めます。

施策		担当部署
①	熱中症患者の発生を予防するため、県と連携して町内の公共施設や事業所をクールオアシスとして認定し、休息施設としての利用を促進します。	保健センター
②	熱中症の発生を抑制するため、町ウェブサイトや防災無線等を活用した注意喚起や熱中症情報を迅速に行うとともに、高齢者等に対する見守り、声掛け活動の強化を推進します。	高齢者支援課 保健センター
③	蚊媒介感染症の感染症リスクについての情報提供を行い、健康被害の発生抑止に努めます。	保健センター

（３）町民生活への影響対策の推進

関係機関等と連携し、災害時における各種ライフラインや交通網の強靭性を確保します。

施策		担当部署
①	関係機関等と連携し、高温化に対応した農作物の栽培方法や品種の情報収集を行います。	産業振興課
②	国や県、関係機関等と連携し、災害時における各種ライフラインや交通網の強靭性を確保します。	まちづくり整備課 総務課
③	災害発生時においては、避難所等における衛生環境の確保のほか、災害廃棄物処理計画に基づき、がれき、し尿などの災害廃棄物の適正かつ円滑な処理を行います。	生活環境課

基本方針 5 脱炭素に向けた行動変容の促進

脱炭素社会の実現に向けて、気候変動の問題について学び、私たちのライフスタイルやビジネススタイルを見直し、環境にやさしい暮らしを積極的に実践するための取り組みを展開します。

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

● 脱炭素に向けた行動変容の 2030 年度までの達成目標

- エコライフ DAY・WEEK の参加者数を 2,000 人/年以上に増やします。

指標	2022 年度	2030 年度
エコライフ DAY・WEEK 参加者数	1,046 人/年	2,000 人/年

- 埼玉県エコアップ[®]認証登録事業者数（累積）を 3 事業者以上に増やします。

指標	2022 年度	2030 年度
埼玉県エコアップ認証登録事業者数（累積）	1 事業者	3 事業者

■ 2050 年度までのロードマップ

取り組み	～2030 年度	～2050 年度
脱炭素型のライフスタイル・ビジネススタイルへの転換の促進	<ul style="list-style-type: none"> ・デコ活運動の普及・啓発 ・町民、事業者の自主的な活動の支援 	
環境教育・環境学習の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・環境教育、環境学習の充実 	
気候変動対策に関する情報受発信の充実	<ul style="list-style-type: none"> ・気候変動に関する情報受発信 	

● 2030 年度までに町が実施する施策

（１）脱炭素型のライフスタイル・ビジネススタイルへの転換の促進

脱炭素に配慮した行動及び生活の実践と定着に向けて、町民や事業者に対する適切な情報提供を行うとともに、町民や事業者の自主的な環境に配慮した活動に対する支援を行います。

施策		担当部署
①	デコ活運動の普及・啓発を進めます。	生活環境課 産業振興課
②	町民、事業者が行う自主的・創造的な脱炭素活動を支援し、広く周知・発表する場を提供します。	生活環境課 産業振興課
③	町民、事業者の協働に繋がる、情報交換・相談のための交流の場やイベントの場を設けます。	生活環境課 産業振興課

（２）環境教育・環境学習の推進

将来の世代における気候変動問題解決の担い手となる児童・生徒への環境教育について、さらなる充実を図るため、身近な気候変動の影響やエネルギー問題などに関する教育の取り組みを推進します。

また、より多くの町民の興味を引き付ける活動内容の立案や、町民が参加しやすい工夫などの改善策を講じながら、環境学習会やイベントの開催などを通じて脱炭素行動の参加率向上を目指します。

施策		担当部署
①	学校における環境教育の充実を図ります。	学校教育課
②	町民や事業者の脱炭素意識向上のため、学習機会の充実を図ります。	生活環境課 産業振興課
③	より多くの町民や事業者の興味を引き付ける活動内容の立案やオンラインによる学習講座の開催など、町民、事業者が参加しやすくなるように改善策を講じます。	生活環境課 産業振興課

（３）気候変動対策に関する情報受発信の充実

広報もろやまや町ウェブサイト、SNS などの様々な媒体を活用しながら、町内の環境保全活動に係る情報発信を行っていきます。

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

施策		担当部署
①	広報もろやまや町ホームページ、パンフレット、ポスター、SNSなどの様々な媒体の特性を活用しながら、気候変動問題に係る情報発信を行います。	生活環境課
②	町民や事業者等の各主体が持つ情報や知識・経験などが共有できる、双方向の情報受発信を積極的に展開できる仕組みづくりを検討します。	生活環境課 産業振興課

7. 削減目標達成に向けた町民の取り組み

- デコ活（脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動）の趣旨を理解し、日常生活での省エネルギーを意識した行動を習慣にする。
- 省エネ型の家電製品や照明を購入・利用する。
- エコライフ DAY・WEEK や家庭の省エネ総点検、家庭の省エネ相談会に参加する。
- 太陽光発電システムの設置や再生可能エネルギー由来の電力契約への見直しなど、エネルギーの効率的な使用に努める。
- 徒歩や自転車、公共交通機関を利用し、環境に負荷のかからない移動手段を心がける。
- 自動車の運転時は、エコドライブを実践するとともに、更新時には、電気自動車など、次世代自動車の導入に努める。
- 住宅の新築や改築を行う場合は、省エネルギー性能の高い住宅、賃貸住宅を選ぶ際は断熱性に優れた住宅の選択に努める。
- 毛呂山町防災マップの活用やマイ・タイムラインの作成など、水害発生時の適切な避難行動がとれるように備える。
- 熱中症・感染症対策の情報を収集し、予防に努める。
- クールオアシスを利用する。

■エコライフ DAY・WEEK

エコライフ DAY・WEEK とは、地球温暖化対策事業の一環として、埼玉県が実施している事業で、家庭から排出される二酸化炭素の排出量の削減を目的としています。

エコライフ DAY は、簡単なチェックシートを利用して、一日、省エネ・省資源など環境に配慮した生活を行い、削減できた二酸化炭素量を計算するもので、エコライフ WEEK は、エコライフ DAY のチェック項目のなかから、任意でいくつかの項目を選び、さらに一週間取り組んでいただくものです。一週間継続することで、日常的に環境に配慮した生活を送れるようになることを目指しています。

毎年、夏と冬に埼玉県ホームページに特設サイトが開設されるので、ぜひ家族で取り組んでみてください。

■エコライフ DAY&WEEK 埼玉 2023（冬）のチェック項目の例

<p>リビング</p> <p>室温 20℃を目安に暖房を控えめに使用した。《144g/日・ひと冬で1,615円節約》</p>	<p>リビング</p> <p>照明は、省エネ型のLED照明を使用した。《791g/週間・1年で2,738円節約》</p>	<p>お風呂・洗面所</p> <p>お風呂は冷めないうちに、みんなで続けて入った。《233g/日・1年で6,024円節約》</p>	<p>キッチン</p> <p>炊飯器の保温機能を使わなかった。《53g/日・1年で1,283円節約》</p>
<p>キッチン</p> <p>冷蔵庫の庫内温度設定を、「強」から「中」に変更した。《539g/週間・1年で1,878円節約》</p>	<p>食べ物</p> <p>お店で手前にある食品を購入した。《12g/日》</p>	<p>外出</p> <p>買い物をするとき、レジ袋をもらわなかった。《33g/日》</p>	<p>外出</p> <p>出かけるときは自動車で乗らずに、徒歩・自転車・バス・電車を利用した。《189g/日・1年で2,448円節約》</p>

資料：埼玉県

8. 削減目標達成に向けた事業者の取り組み

- デコ活（脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動）の趣旨を理解し、日常活動での省エネルギーを意識した行動を習慣にする。
- 「中小事業者向け省エネ診断（埼玉県省エネナビゲーター事業）」の受診、高効率の設備や照明の導入など、事務所の省エネ化に努める。
- 設備の適切な運転管理と保守点検の実施などのエコチューニングを実施する。
- 埼玉県エコアップ認証に登録する。
- 太陽光発電システムの設置や再生可能エネルギー由来の電力契約への見直しなど、エネルギーの効率的な使用に努める。
- 自動車の運転時は、エコドライブを実践するとともに、更新時には、電気自動車など、次世代自動車の導入に努める。
- 共同配送を採用するなど、物資輸送の省エネ化に努める。
- 事務所の新築や改築を行う場合は、省エネルギー性能の高い建物、テナントを選ぶ際は断熱性に優れた建物の選択に努める。
- 毛呂山町防災マップの活用やマイ・タイムラインの作成など、水害発生時の適切な避難行動がとれるように備える。
- 熱中症・感染症対策の情報を収集し、予防に努める。
- クールオアシスを利用する。

■ 埼玉県エコアップ認証制度

エコアップ認証制度は、二酸化炭素削減や廃棄物の排出抑制など環境に配慮した取り組みを自主的、継続的に行う優れた事業所を県が認証する制度です。

エコアップ認証のメリットとして、県の省エネ補助金、融資制度の優先交付が得られるほか、水道光熱費等の削減、県のホームページで環境負荷低減に優れた取り組みをしている事業所として公表されるなど、事業所の社会的信用度、イメージの向上にもつながります。

取得費用ゼロ（無料）の省エネで経営力向上にも繋がるので、ぜひ登録をお願いいたします。

□ 直接のメリット □

省エネ体制構築	・省エネ活動の仕組みが構築される。
コストの削減	・ムダ（ムリ・ムラ）の抽出ができる。
補助制度上の優先	・環境取組に対して、公的（県の）認証が無償で取得できる。
受注参加資格・評価加点・公表	・認証ロゴマーク（右図）の利用（名刺等）
	・県の省エネ補助金の優先採択が得られる。
	・県発注の入札における加点（入札参加資格格付・建設工事総合評価）
	・県のHPで、優れた活動を行う事業所として公表（表彰制度あり）

エコアップ活動成果の核心部

- ・エネルギー削減をケーススタディとし、組織の課題解決力を向上
- ・県による審査、提供資料等で事業所マネジメントシステムの改善をフォロー

企業のESG価値向上、SDGsでの取り組みの具体化

- カーボンニュートラルに寄与
- 事業所の社会的信用度、イメージの向上



資料：埼玉県エコアップ認証制度の概要（埼玉県）

9. 計画の進行管理

9-1 計画の推進体制

本計画は、「山並み連携ゼロカーボンシティ共同宣言」に示した 2050 年ゼロカーボンを実現するための気候変動に対する本町の施策方針をとりまとめたものです。

本計画の推進にあたっては、庁内各課の横断的連携と町民、事業者との協働による推進が不可欠です。そのため、毛呂山町環境審議会をはじめ町民、事業者、町が協働して計画の推進に努めます。

さらに、全庁が本計画を共有し、各課が管掌する事務事業においては、脱炭素に配慮した事務事業の実施を行っていくものとします。

(1) 毛呂山町環境審議会

毛呂山町環境基本条例に基づいて設置された組織で、町長の諮問機関として位置づけられています。町長の諮問に応じ、環境保全に関する事項を調査審議し、答申や助言を行うとともに、本計画の進捗状況の点検を行います。

(2) 毛呂山町地球温暖化対策実行計画推進会議

地球温暖化対策に密に関わりのある課・所の所属長で構成します。本計画の推進状況の報告を受け、取り組み方針の指示を行います。また、本計画の改定・見直しに関する協議・決定を行います。

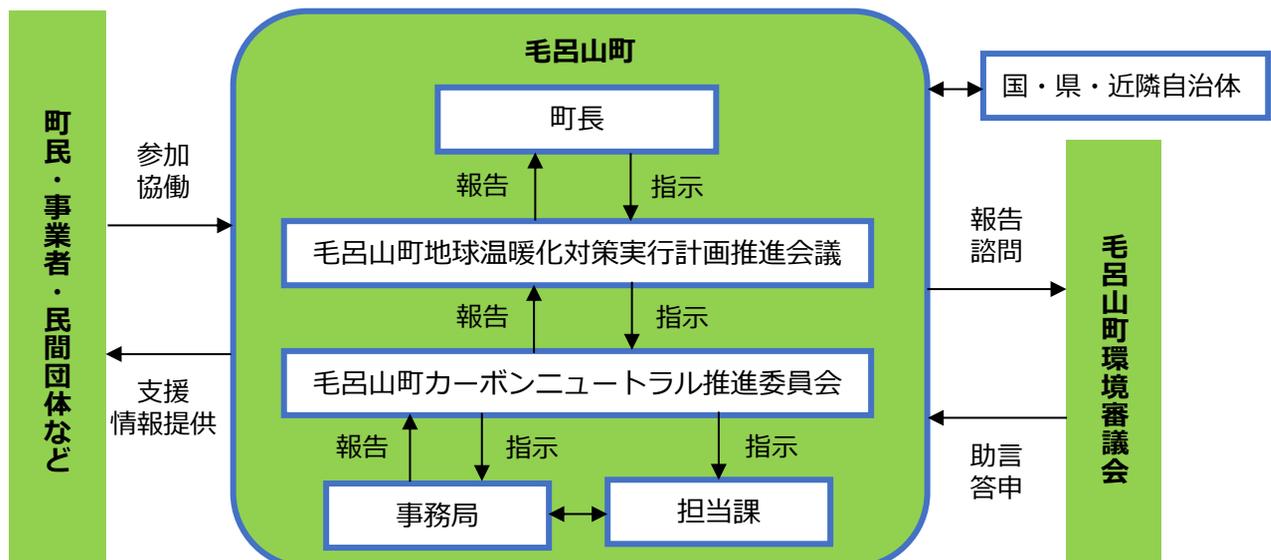
(3) 毛呂山町カーボンニュートラル推進委員会

地球温暖化対策に密に関わりのある課の主幹・係長・主任クラスで構成します。それぞれの部局ごとに推進委員が配置されており、各課での課題の整理及び施策等の検討や、連携を行うことにより計画の実効性を確保します。

(4) 広域的な連携

広域的に取り組むことが必要な事項について国、県及び近隣の地方自治体との連携を図ります。

■本計画の推進体制

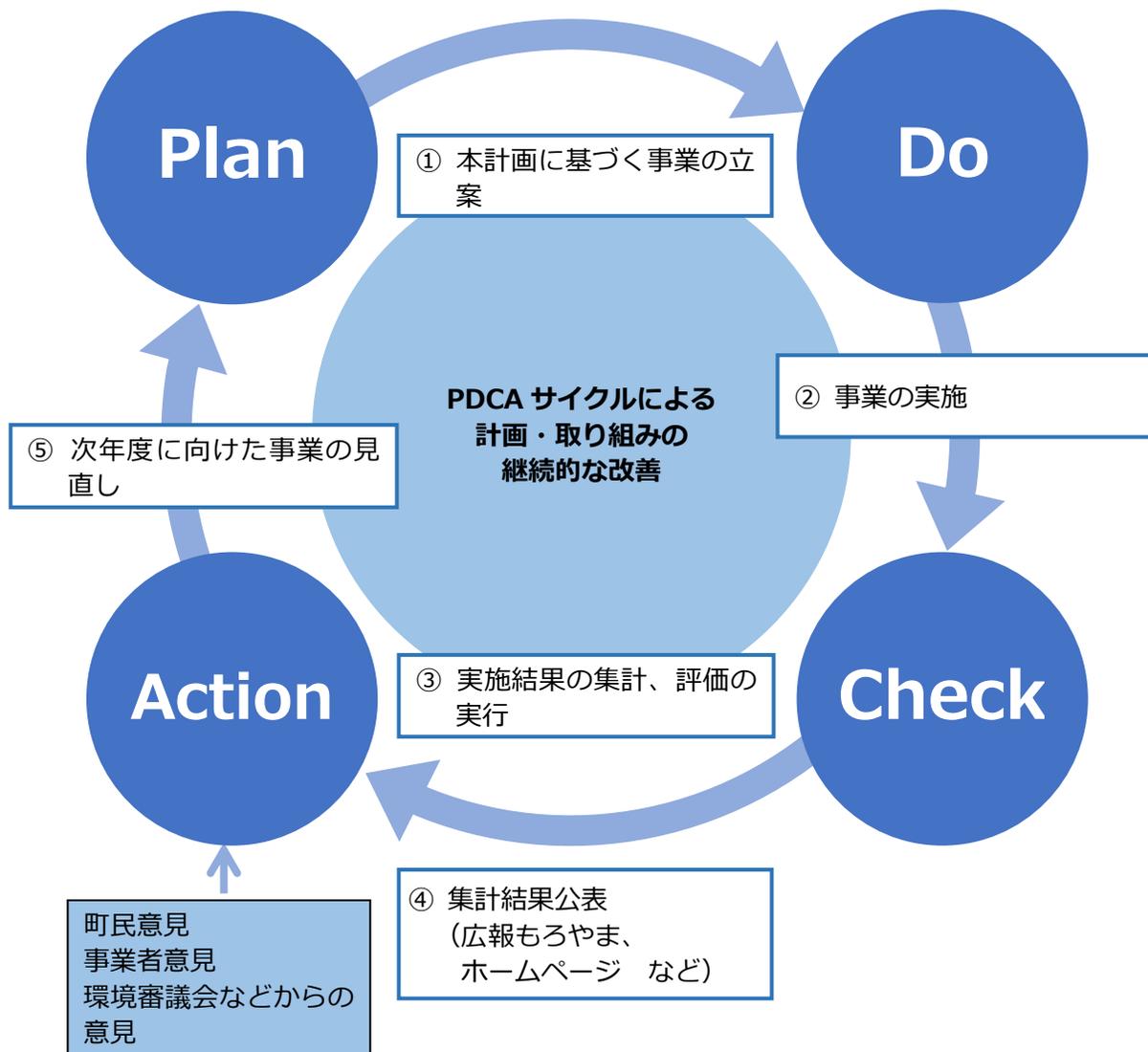


9-2 計画の進行管理

本計画の進行管理については、計画の策定（Plan）→実施（Do）→点検・評価（Check）→見直し（Action）を繰り返す PDCA サイクルによる継続的な改善を図りながら推進していきます。

なお、国内外において脱炭素化に向けた動きが急速に進んでおり、社会経済情勢や脱炭素をめぐる新たな科学的知見・技術開発なども大きく変化していくことが予想されます。そのため、国内外の動向、社会経済情勢の変化などに基づき、必要に応じて削減目標や施策の見直しを図っていくものとします。

■ PDCA サイクルによる計画の進行管理



参考資料

1 二酸化炭素排出量の算定方法

(1) 対象とする温室効果ガス

対象とする温室効果ガス種類は、地方公共団体実行計画（区域施策編） 策定・実施マニュアル（本編）に基づき、以下のガス種とします。

■ 対象とする温室効果ガス

温室効果ガス		主な排出活動
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源 CO ₂	燃料の使用、他人から供給された電気の使用、他人から供給された熱の使用
	非エネルギー起源 CO ₂	一般廃棄物に含まれる廃プラスチックの焼却処分

(2) 算定手法

町域からの二酸化炭素排出量は、埼玉県が提供する「県内市町村温室効果ガス排出量算定結果 2020 年度版」をもとに、各部門のエネルギー消費量、温室効果ガス排出量を整理しています。

一般廃棄物については、埼玉西部環境保全組合の高倉クリーンセンターにおける一般廃棄物に含まれる廃プラスチックの焼却処分量から積み上げ計算を行っています。

■ 埼玉縣市町村温室効果ガス排出量の算定方法

● エネルギー起源 CO₂

部門	算定方法	参考資料
産業	<ul style="list-style-type: none"> ● 農林水産業、鉱業、建設業、製造業の 4 業種について個別に算定を行う。 ● 業種別の電力・燃料需要を県内総量から按分推計し、排出係数を乗じて CO₂ 排出量に換算する。按分に用いる活動量は名目生産額。 ● 排出係数は県の算定値を使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」 ➢ 埼玉県統計課「埼玉縣市町村経済計算」
業務	<ul style="list-style-type: none"> ● 電気・ガス・水道・廃棄物処理業、卸売・小売業、運輸・郵便業、宿泊・飲食サービス業、情報通信業、金融・保険業、不動産業、専門・科学技術・業務支援サービス業、公務、教育、保健衛生・社会事業、その他のサービスの 12 業種について個別に算定を行う。 ● 業種別の電力・燃料需要を県内総量から按分推計し、排出係数を乗じて CO₂ 排出量に換算する。按分に用いる活動量は名目生産額。 ● 排出係数は県の算定値を使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」 ➢ 埼玉県統計課「埼玉縣市町村経済計算」
家庭	<ul style="list-style-type: none"> ● 家庭の電力・燃料需要については、電力・ガス小売完全自由化の影響によって市町村データの取得が困難になったため、統計モデルを用いて推計する。 ● まず、県内の家庭部門における電力・燃料需要を推計するための統計モデルを構築する。次に、市町村別の社会経済データをモデルに入力し、得られる推計値を各市町村の電力・燃料需要とみなす。市町村の合計と県内総量が一致するように各市町村の電力・燃料需要を補正したのち、排出係数を乗じて CO₂ 排出量に換算する。 ● 排出係数は県の算定値を使用する 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」 ➢ 埼玉県統計課「埼玉県推計人口」 ➢ 総務省統計局「社会・人口統計体系」 ➢ 総務省統計局「消費者物価指数（さいたま市、2015 年基準）」 ➢ 気象庁「日平均気温（熊谷）」 など

部門	算定方法	参考資料
運輸	<ul style="list-style-type: none"> ●自動車は乗用車、乗合車、二輪車、貨物車の4車種について、鉄道は旅客と貨物の2区分について個別に算定を行う。 ●自動車の利用に伴うCO₂排出量は、車種別の燃料需要を国内総量から按分推計したのち、排出係数を乗じて算定する。按分に用いる活動量は自動車保有台数。 ●鉄道の利用に伴うCO₂排出量は、区分別の電力・燃料需要を国内総量から按分推計したのち、排出係数を乗じて算定する。按分に用いる活動量は人口。 ●排出係数は全国の算定値を使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」 ➢ 埼玉県統計課「埼玉県統計年鑑」 ➢ 埼玉県統計課「埼玉県推計人口」

●非エネルギー起源 CO₂

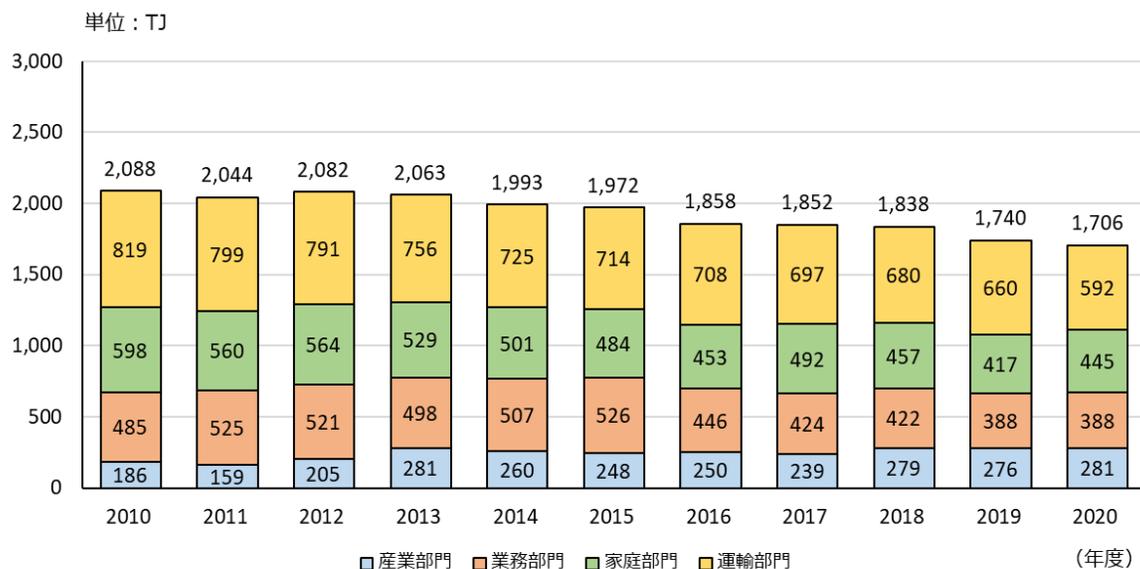
排出源	算定方法	参考資料
一般廃棄物に含まれる廃プラスチックの焼却処分	<ul style="list-style-type: none"> ●一般廃棄物に含まれる廃プラスチックの焼却処分に伴うCO₂排出量を算定の対象とする。 ●毛呂山町発生分の年間焼却処理量に、高倉クリーンセンターにおける水分率、廃プラスチック率（ビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類の割合）を乗じて廃プラスチック焼却量を算定したのち、排出係数を乗じてCO₂排出量に換算する。 ●排出係数は環境省マニュアルの掲載値を使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 資源循環推進課「毛呂山町発生分の年間焼却処理量」 ➢ 環境省「一般廃棄物処理実態調査（施設設備状況、ごみ処理状況）」

2 エネルギー消費量の現況推計結果

毛呂山町のエネルギー消費量は、減少傾向で推移しています。基準年度となる2013年度のエネルギー消費量は2,063 TJ、2020年度のエネルギー消費量は1,706 TJと基準年度比で17.3%の減少となっています。部門別の増減を見ると、年度により増減はあるものの、産業部門を除いて減少傾向で推移しています。

2013年度の部門別排出割合は、運輸部門からの排出量が最も多く、総消費量の36.6%を占め、次いで家庭部門が25.6%、業務部門が24.1%でした。2020年度の部門別排出割合は、2013年度と同様に運輸部門からの排出量が最も多く、総排出量の34.7%を占め、次いで家庭部門が26.1%、業務部門が22.7%となっています。2020年度における基準年度に対する部門別の削減率を見ると、業務部門の減少率が高く▲22.1%となっており、次いで運輸部門▲21.6%、家庭部門▲15.9%、産業部門は0%となっています。

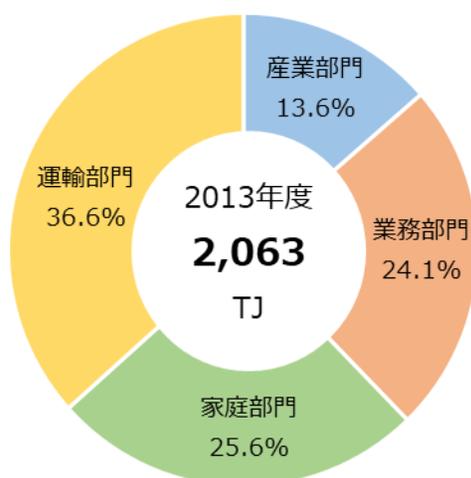
■ 区域におけるエネルギー消費量の推移



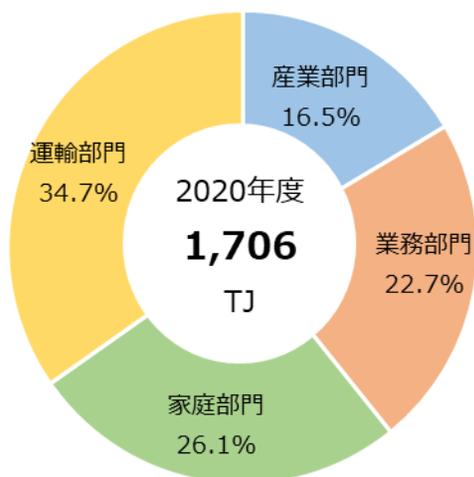
■ 区域におけるエネルギー消費量の基準年度（2013年度）に対する削減状況

部門	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
産業部門	-7.2%	-11.7%	-10.8%	-14.9%	-0.6%	-1.7%	0.0%
業務部門	1.9%	5.8%	-10.4%	-14.9%	-15.2%	-22.1%	-22.1%
家庭部門	-5.3%	-8.4%	-14.3%	-6.9%	-13.5%	-21.2%	-15.9%
運輸部門	-4.1%	-5.6%	-6.3%	-7.8%	-10.1%	-12.7%	-21.6%
エネルギー消費量合計	-3.4%	-4.4%	-10.0%	-10.3%	-10.9%	-15.6%	-17.3%

■ 区域におけるエネルギー消費量の部門別比率（2013年度）



■ 区域におけるエネルギー消費量の部門別比率（2020年度）

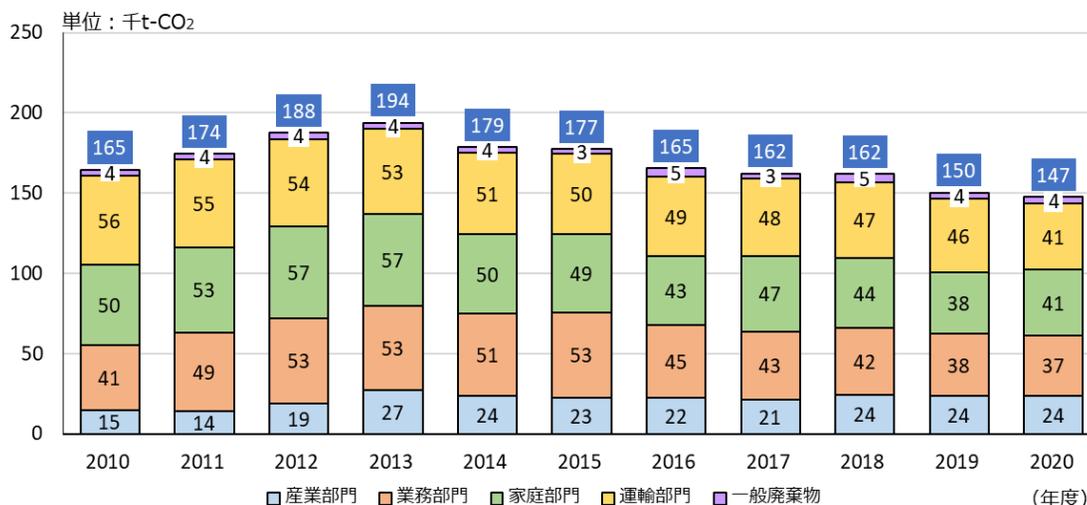


3 二酸化炭素排出量の現況推計結果

毛呂山町の二酸化炭素排出量は、基準年度となる 2013 年度は 194 千 t-CO₂、2020 年度は 147 千 t-CO₂ と基準年度比で 24.0%の減少となっています。部門別の増減を見ると、年度により増減はあるものの、一般廃棄物を除き、減少傾向で推移しています。

2013 年度の部門別排出割合は、家庭部門からの排出量が最も多く、総排出量の 29.4%を占め、次いで運輸部門と業務部門が 27.3%でした。2020 年度の部門別排出割合は、家庭部門と運輸部門からの排出量が最も多く、総排出量の 27.9%を占め、次いで業務部門が 25.2%となっています。2020 年度における基準年度に対する部門別の削減率を見ると、業務部門と家庭部門の減少率が高く、それぞれ▲29.7%、▲27.8%となっており、次いで運輸部門▲22.4%、産業部門▲11.7%となっています。一方、一般廃棄物は 2.4%の増加となっています。

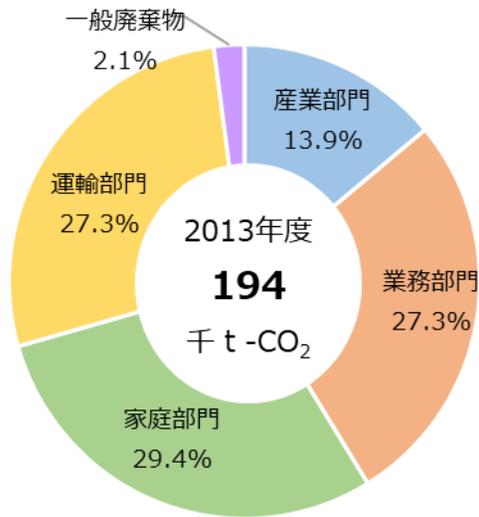
■ 区域における二酸化炭素排出量の推移



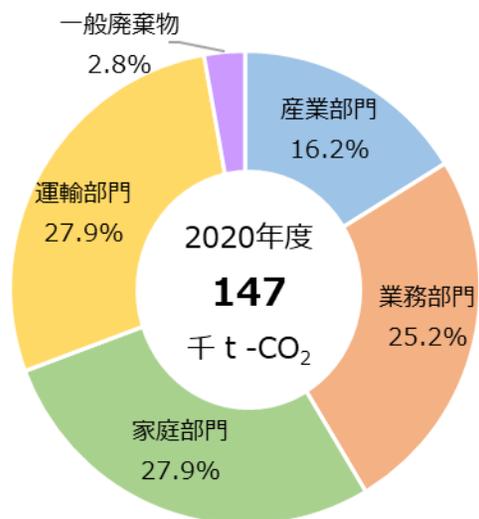
■ 区域における二酸化炭素排出量の基準年度（2013年度）に対する削減状況

部門	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
産業部門	-11.8%	-16.3%	-17.0%	-22.0%	-10.4%	-11.8%	-11.7%
業務部門	-3.8%	0.5%	-14.7%	-19.1%	-21.4%	-27.6%	-29.7%
家庭部門	-12.9%	-14.3%	-24.3%	-18.1%	-22.9%	-32.5%	-27.8%
運輸部門	-4.3%	-5.9%	-6.8%	-8.6%	-11.1%	-13.7%	-22.4%
一般廃棄物	-10.8%	-30.6%	30.8%	-17.3%	23.7%	-2.4%	2.4%
CO₂排出量合計	-7.9%	-8.6%	-14.7%	-16.3%	-16.6%	-22.5%	-24.0%

■ 区域における二酸化炭素排出量の部門別比率（2013年度）



■ 区域における二酸化炭素排出量の部門別比率（2020年度）



4 各部門の増減要因の分析

(1) 産業部門—農林水産業

① エネルギー消費量、二酸化炭素排出量の概況

基準年度となる2013年度のエネルギー消費量は8 TJ、二酸化炭素排出量は590t-CO₂となっており、エネルギー消費量、二酸化炭素排出量とも2016年度をピークに減少傾向に転じましたが、再び増加傾向に転じています。

2020年度現在、エネルギー消費量は12 TJ、基準年度比で+39.7%、二酸化炭素排出量は769t-CO₂、基準年度比で+30.4%の増加率となっています。

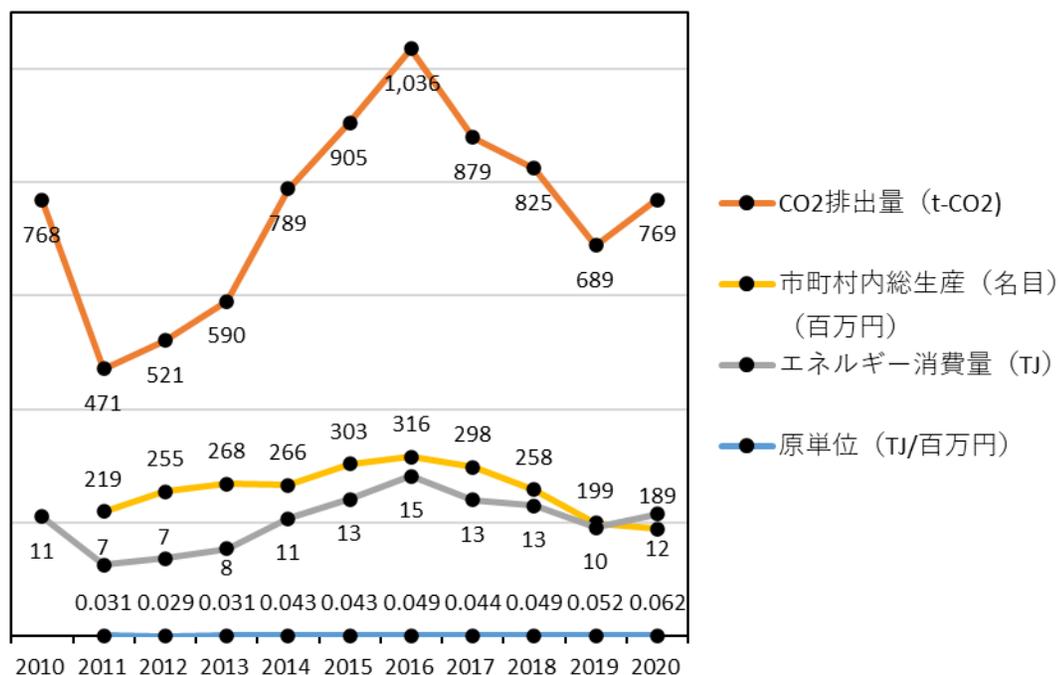
活動量として設定した名目総生産額は2016年度をピークに減少傾向にあり、2013年度は268百万円、2020年度は189百万円となっています。

活動量当たりエネルギー消費量（原単位）は増加傾向にあり、2020年度は0.062TJ/百万円となっています。

② 増減の要因

エネルギー消費量、二酸化炭素排出量とも増加傾向の要因としては、生産額の影響が大きいものの、原単位が改善しておらず、農林水産業における省エネルギーや再生可能エネルギー等への対応が進んでいないことが推測されます。

■ 農林水産業の主要指標の推移



■ 農林水産業の主要指標の推移

項目	単位	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
エネルギー消費量	TJ	11	7	7	8	11	13	15	13	13	10	12
エネルギー消費量 (うち電力分)	TJ	0.6	0.4	0.5	0.5	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7
二酸化炭素排出量	t-CO ₂	768	471	521	590	789	905	1,036	879	825	689	769
市町村内総生産 (名目)	百万円	-	219	255	268	266	303	316	298	258	199	189
活動量当たり エネルギー消費量 (原単位)	TJ/百万円	-	0.031	0.029	0.031	0.043	0.043	0.049	0.044	0.049	0.052	0.062
炭素集約度	t-CO ₂ /TJ	67.0	69.1	69.7	70.4	69.8	68.8	67.4	67.3	65.8	66.0	65.7
エネルギー消費量 対前年度増減率			0.595	1.097	1.120	1.349	1.164	1.168	0.850	0.960	0.832	1.121
エネルギー消費量 基準年度に対する 増減率						1.349	1.570	1.834	1.559	1.496	1.245	1.397
エネルギー消費量 (電力分比率)		5.2%	6.2%	6.0%	6.1%	6.4%	5.2%	3.8%	5.2%	5.5%	5.4%	5.6%
二酸化炭素排出量 対前年度増減率			0.614	1.106	1.132	1.337	1.147	1.144	0.849	0.939	0.835	1.117
二酸化炭素排出量 基準年度に対する 増減率						1.337	1.533	1.754	1.489	1.398	1.167	1.304
活動量 対前年度増減率			-	1.164	1.051	0.993	1.139	1.043	0.943	0.866	0.771	0.950
活動量 基準年度に対する 増減率						0.993	1.131	1.179	1.112	0.963	0.743	0.705
原単位 対前年度増減率			-	0.942	1.066	1.359	1.022	1.120	0.901	1.109	1.079	1.181
原単位 基準年度に対する 増減率						1.359	1.389	1.555	1.402	1.554	1.677	1.980

(2) 産業部門—建設業

① エネルギー消費量、二酸化炭素排出量の概況

基準年度となる2013年度のエネルギー消費量は14 TJ、二酸化炭素排出量は1,212 t-CO₂となっており、年度によって増減はあるもののエネルギー消費量、二酸化炭素排出量とも減少傾向で推移しています。

2020年度現在、エネルギー消費量は13 TJ、基準年度比で-8.4%、二酸化炭素排出量は931 t-CO₂、基準年度比で-23.2%の減少率となっています。

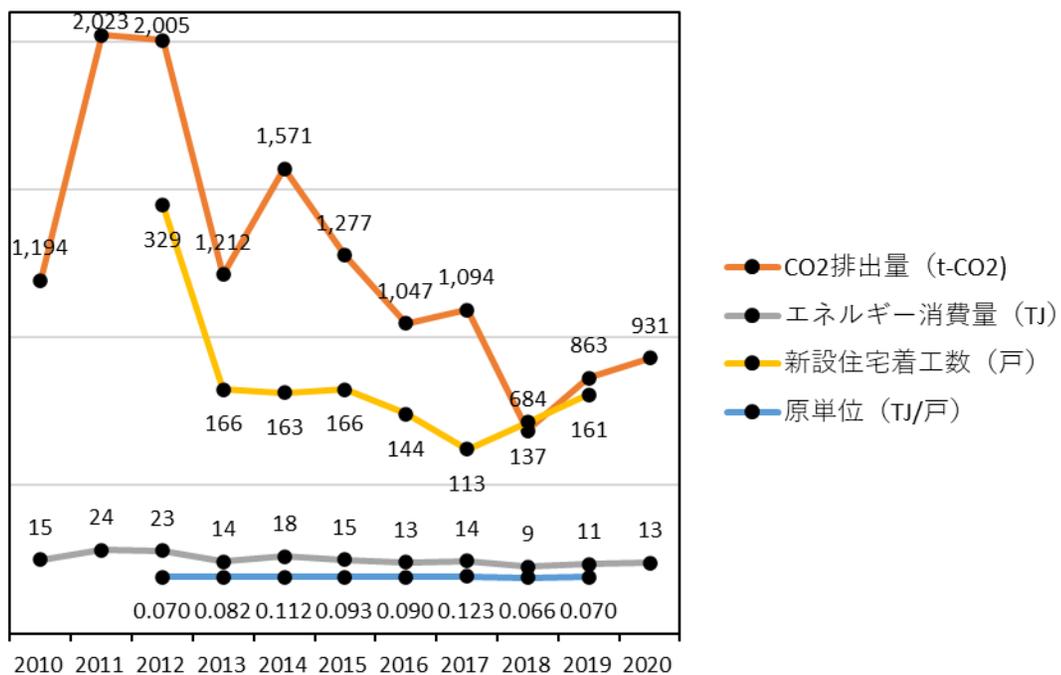
活動量として設定した新設住宅着工戸数は、年度によって増減があるものの横ばいで推移しており、2013年度は166戸、2019年度は161戸となっています。

活動量当たりエネルギー消費量（原単位）は年度によって増減があるものの基準年度からは減少しており、2019年度は0.070TJ/戸となっています。

② 増減の要因

エネルギー消費量、二酸化炭素排出量とも減少傾向となっている要因としては、活動量当たりエネルギー消費量（原単位）が減少していることがあげられます。活動量当たりエネルギー消費量（原単位）が減少した要因としては、建設機械器具の高効率化や作業効率の改善・向上など省エネルギーの取り組みが進んだことが推測されます。

■ 建設業の主要指標の推移



■ 建設業の主要指標の推移

項目	単位	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
エネルギー消費量	TJ	15	24	23	14	18	15	13	14	9	11	13
エネルギー消費量 (うち電力分)	TJ	5	8	6	4	5	4	3	3	2	2	2
二酸化炭素排出量	t-CO ₂	1,194	2,023	2,005	1,212	1,571	1,277	1,047	1,094	684	863	931
新設住宅着工数	戸	-	-	329	166	163	166	144	113	137	161	-
活動量当たり エネルギー消費量 (原単位)	TJ/戸	-	-	0.070	0.082	0.112	0.093	0.090	0.123	0.066	0.070	-
炭素集約度	t-CO ₂ /TJ	78.7	85.5	86.6	88.8	86.2	83.1	80.4	78.9	75.8	76.5	74.5
エネルギー消費量 対前年度増減率			1.560	0.978	0.590	1.335	0.843	0.846	1.065	0.652	1.249	1.109
エネルギー消費量 基準年度に対する 増減率						1.335	1.126	0.953	1.015	0.661	0.826	0.916
エネルギー消費量 (電力分比率)		35.1%	31.8%	26.9%	26.9%	28.2%	24.5%	22.4%	22.2%	20.2%	21.7%	19.7%
二酸化炭素排出量 対前年度増減率			1.694	0.991	0.605	1.296	0.813	0.819	1.045	0.626	1.261	1.079
二酸化炭素排出量 基準年度に対する 増減率						1.296	1.053	0.863	0.902	0.564	0.712	0.768
活動量 対前年度増減率			-	-	0.505	0.982	1.018	0.867	0.785	1.212	1.175	-
活動量 基準年度に対する 増減率						0.982	1.000	0.867	0.681	0.825	0.970	-
原単位 対前年度増減率			-	-	1.169	1.359	0.828	0.976	1.358	0.537	1.063	-
原単位 基準年度に対する 増減率						1.359	1.126	1.098	1.491	0.801	0.852	-

(3) 産業部門—製造業

① エネルギー消費量、二酸化炭素排出量の概況

基準年度となる2013年度のエネルギー消費量は259 TJ、二酸化炭素排出量は25,232t-CO₂となっており、2013年度からエネルギー消費量は横ばい、二酸化炭素排出量は減少傾向で推移しています。

2020年度現在、エネルギー消費量は257 TJ、基準年度比で-0.8%、二酸化炭素排出量は22,184t-CO₂、基準年度比で-12.1%の減少率となっています。

活動量として設定した製造品出荷額等は、年度によって増減があるものの増加傾向で推移しており、2013年度は2,708千万円、2020年度は2,910千万円となっています。

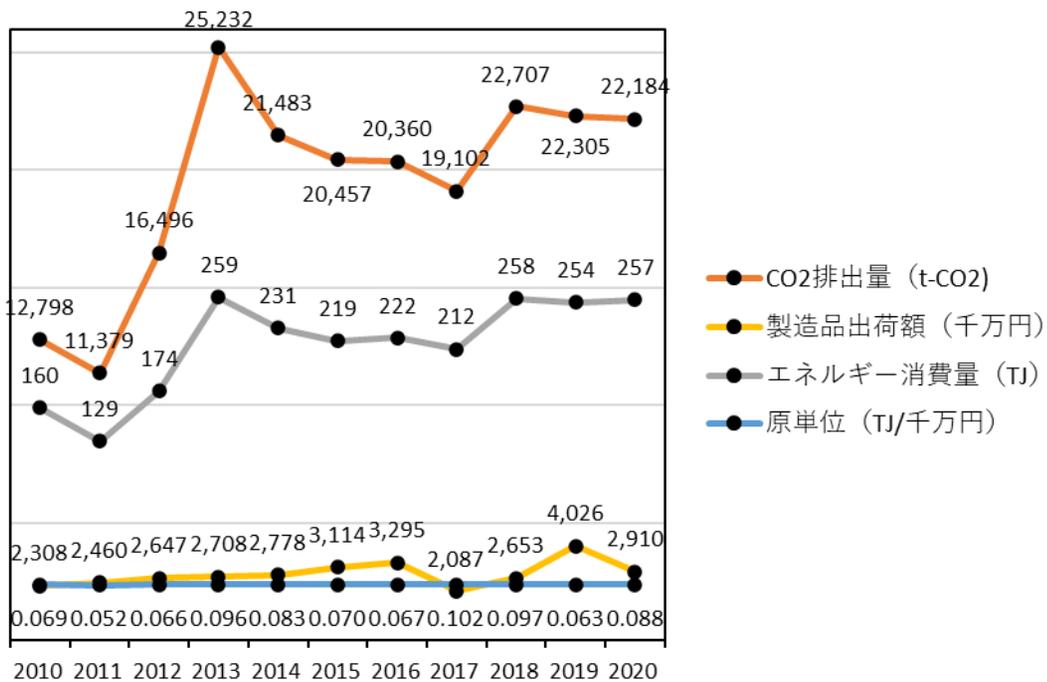
活動量当たりエネルギー消費量（原単位）は年度によって増減があるものの基準年度からは減少しており、2020年度は0.088 TJ/千万円となっています。

② 増減の要因

エネルギー消費量は横ばい、二酸化炭素排出量は減少傾向となっている要因としては、活動量の製造品出荷額等の増加傾向を上回るかたちで活動量当たりエネルギー消費量（原単位）が減少していることがあげられるほか、電力の排出係数改善による効果も大きいと思われます。

活動量当たりエネルギー消費量（原単位）が減少した要因としては、石炭燃料や石油系液体燃料から天然ガスや電力への燃料シフトがあげられるほか、高効率な設備機器への転換や再生可能エネルギー設備の導入、省エネルギーによる企業努力の成果などが考えられます。

■ 製造業の主要指標の推移



■ 製造業の主要指標の推移

項目	単位	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
エネルギー消費量	TJ	160	129	174	259	231	219	222	212	258	254	257
エネルギー消費量 (うち電力分)	TJ	62	47	64	95	86	84	85	82	99	100	100
二酸化炭素排出量	t-CO ₂	12,798	11,379	16,496	25,232	21,483	20,457	20,360	19,102	22,707	22,305	22,184
製造品出荷額等	千万円	2,308	2,460	2,647	2,708	2,778	3,114	3,295	2,087	2,653	4,026	2,910
活動量当たり エネルギー消費量 (原単位)	TJ/千万円	0.069	0.052	0.066	0.096	0.083	0.070	0.067	0.102	0.097	0.063	0.088
炭素集約度	t-CO ₂ /TJ	80.2	88.2	94.5	97.5	93.0	93.3	91.7	90.1	88.2	87.7	86.4
エネルギー消費量 対前年度増減率			0.809	1.353	1.483	0.892	0.950	1.012	0.955	1.215	0.987	1.009
エネルギー消費量 基準年度に対する 増減率						0.892	0.848	0.858	0.819	0.995	0.983	0.992
エネルギー消費量 (電力分比率)		39.0%	36.2%	36.7%	36.8%	37.3%	38.3%	38.4%	38.7%	38.4%	39.2%	39.0%
二酸化炭素排出量 対前年度増減率			0.889	1.450	1.530	0.851	0.952	0.995	0.938	1.189	0.982	0.995
二酸化炭素排出量 基準年度に対する 増減率						0.851	0.811	0.807	0.757	0.900	0.884	0.879
活動量 対前年度増減率			1.066	1.076	1.023	1.026	1.121	1.058	0.633	1.271	1.517	0.723
活動量 基準年度に対する 増減率						1.026	1.150	1.217	0.771	0.980	1.487	1.075
原単位 対前年度増減率			0.759	1.257	1.450	0.870	0.847	0.957	1.507	0.956	0.651	1.396
原単位 基準年度に対する 増減率						0.870	0.737	0.705	1.063	1.016	0.661	0.923

(4) 業務部門

① エネルギー消費量、二酸化炭素排出量の概況

基準年度となる2013年度のエネルギー消費量は498 TJ、二酸化炭素排出量は52,909t-CO₂となっており、エネルギー消費量、二酸化炭素排出量とも2015年度をピークに減少傾向で推移しています。

2020年度現在、エネルギー消費量は388 TJ、基準年度比で-22.1%、二酸化炭素排出量は37,202t-CO₂、基準年度比で-29.7%の減少率となっています。

活動量として設定した名目総生産額は増加傾向にあり、2013年度は73,880百万円、2020年度は74,727百万円となっています。

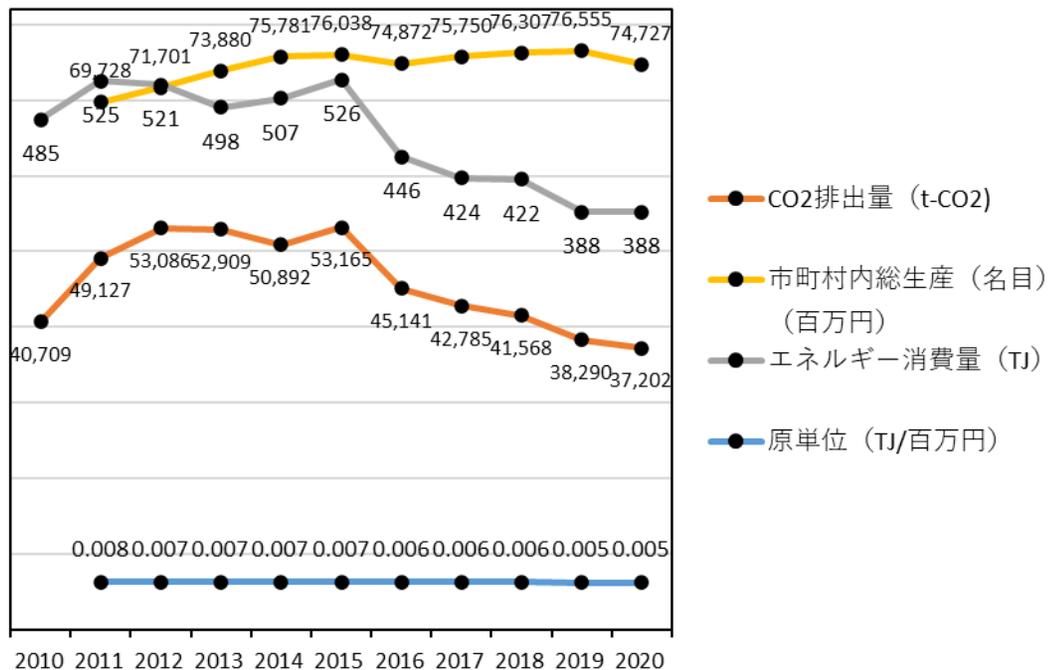
活動量当たりエネルギー消費量（原単位）は減少傾向にあり、2020年度は0.005 TJ/百万円となっています。

② 増減の要因

エネルギー消費量、二酸化炭素排出量とも減少傾向となっている要因としては、活動量の名目総生産額の増加傾向を上回るかたちで活動量当たりエネルギー消費量（原単位）が減少していることがあげられるほか、電力の排出係数改善による効果も大きいと思われます。

活動量当たりエネルギー消費量（原単位）が減少した要因としては、石油系燃料から都市ガスや電力への燃料シフトがあげられるほか、省エネルギーの徹底や高効率な設備機器への転換などが考えられます。

■ 業務部門の主要指標の推移



■ 業務部門の主要指標の推移

項目	単位	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
エネルギー消費量	TJ	485	525	521	498	507	526	446	424	422	388	388
エネルギー消費量 (うち電力分)	TJ	235	234	241	237	244	270	248	245	233	226	219
二酸化炭素排出量	t-CO ₂	40,709	49,127	53,086	52,909	50,892	53,165	45,141	42,785	41,568	38,290	37,202
市町村内総生産 (名目)	百万円	-	69,728	71,701	73,880	75,781	76,038	74,872	75,750	76,307	76,555	74,727
活動量当たり エネルギー消費量 (原単位)	TJ/百万円	-	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005
炭素集約度	t-CO ₂ /TJ	84.0	93.5	101.9	106.3	100.3	101.0	101.2	101.0	98.5	98.8	95.9
エネルギー消費量 対前年度増減率			1.083	0.992	0.955	1.019	1.038	0.847	0.950	0.996	0.919	1.000
エネルギー消費量 基準年度に対する 増減率						1.019	1.058	0.896	0.851	0.848	0.779	0.779
エネルギー消費量 (電力分比率)		48.5%	44.6%	46.3%	47.6%	48.2%	51.3%	55.6%	57.8%	55.3%	58.3%	56.4%
二酸化炭素排出量 対前年度増減率			1.207	1.081	0.997	0.962	1.045	0.849	0.948	0.972	0.921	0.972
二酸化炭素排出量 基準年度に対する 増減率						0.962	1.005	0.853	0.809	0.786	0.724	0.703
活動量 対前年度増減率			-	1.028	1.030	1.026	1.003	0.985	1.012	1.007	1.003	0.976
活動量 基準年度に対する 増減率						1.026	1.029	1.013	1.025	1.033	1.036	1.011
原単位 対前年度増減率			-	0.965	0.927	0.994	1.034	0.860	0.939	0.989	0.916	1.025
原単位 基準年度に対する 増減率						0.994	1.028	0.884	0.830	0.821	0.752	0.770

(5) 家庭部門

① エネルギー消費量、二酸化炭素排出量の概況

基準年度となる2013年度のエネルギー消費量は529 TJ、二酸化炭素排出量は56,981t-CO₂となっており、エネルギー消費量、二酸化炭素排出量とも減少傾向で推移しています。

2020年度現在、エネルギー消費量は445 TJ、基準年度比で-15.9%、二酸化炭素排出量は41,127t-CO₂、基準年度比で-27.8%の減少率となっています。

活動量として設定した世帯数は増加傾向にあり、2013年度は15,623世帯、2020年度は15,831世帯となっています。

活動量当たりエネルギー消費量（原単位）は減少傾向にあり、2020年度は0.028 TJ/世帯となっています。

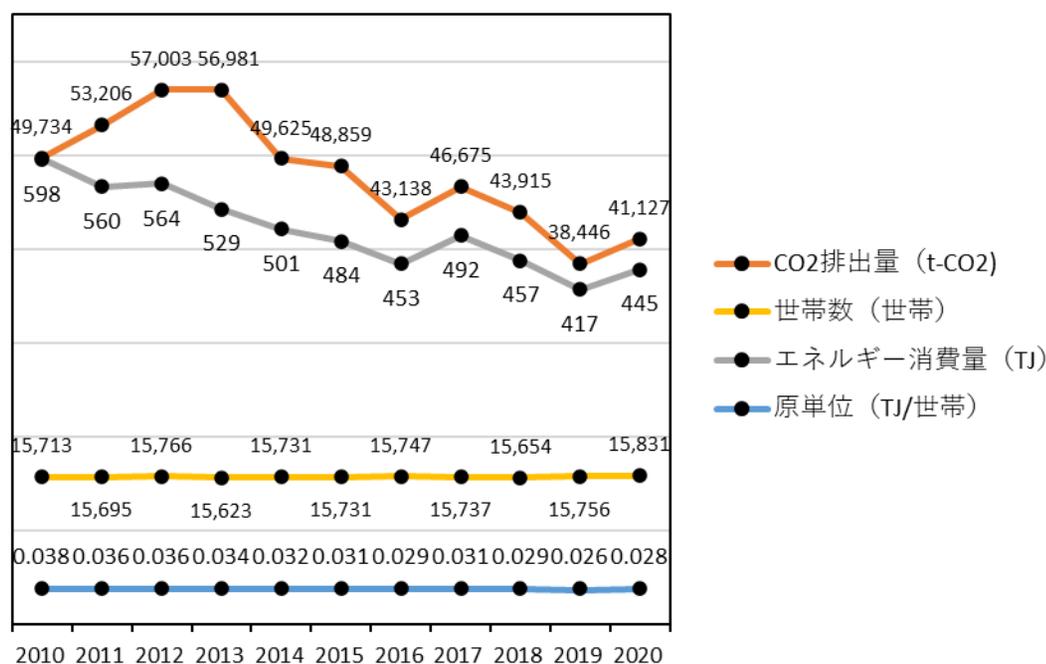
② 増減の要因

エネルギー消費量、二酸化炭素排出量とも減少傾向となっている要因としては、活動量の世帯数の増加傾向を上回るかたちで活動量当たりエネルギー消費量（原単位）が減少していることがあげられるほか、電力の排出係数改善による効果も大きいと思われます。

活動量当たりエネルギー消費量（原単位）が減少した要因としては、省エネルギーの徹底や高効率照明や家電等の導入などが考えられます。

活動量当たり二酸化炭素排出量（原単位）が減少した要因としては、電力の排出係数改善のほか、家庭用の太陽光発電設備の設置などが考えられます。

■ 家庭部門の主要指標の推移



■ 家庭部門の主要指標の推移

項目	単位	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
エネルギー消費量	TJ	598	560	564	529	501	484	453	492	457	417	445
エネルギー消費量 (うち電力分)	TJ	324	291	273	276	250	258	220	246	244	212	238
二酸化炭素排出量	t-CO ₂	49,734	53,206	57,003	56,981	49,625	48,859	43,138	46,675	43,915	38,446	41,127
世帯数	世帯	15,713	15,695	15,766	15,623	15,731	15,731	15,747	15,737	15,654	15,756	15,831
活動量当たり エネルギー消費量 (原単位)	TJ/世帯	0.038	0.036	0.036	0.034	0.032	0.031	0.029	0.031	0.029	0.026	0.028
炭素集約度	t-CO ₂ /TJ	83.2	94.9	101.0	107.8	99.1	100.9	95.2	94.8	96.0	92.2	92.4
エネルギー消費量 対前年度増減率			0.937	1.007	0.937	0.947	0.967	0.936	1.087	0.929	0.911	1.068
エネルギー消費量 基準年度に対する 増減率						0.947	0.916	0.857	0.931	0.865	0.788	0.841
エネルギー消費量 (電力分比率)		54.1%	51.9%	48.5%	52.2%	49.9%	53.4%	48.7%	50.0%	53.4%	50.8%	53.5%
二酸化炭素排出量 対前年度増減率			1.070	1.071	1.000	0.871	0.985	0.883	1.082	0.941	0.875	1.070
二酸化炭素排出量 基準年度に対する 増減率						0.871	0.857	0.757	0.819	0.771	0.675	0.722
活動量 対前年度増減率			0.999	1.005	0.991	1.007	1.000	1.001	0.999	0.995	1.007	1.005
活動量 基準年度に対する 増減率						1.007	1.007	1.008	1.007	1.002	1.009	1.013
原単位 対前年度増減率			0.938	1.002	0.946	0.940	0.967	0.935	1.088	0.934	0.905	1.062
原単位 基準年度に対する 増減率						0.940	0.909	0.850	0.924	0.863	0.782	0.830

(6) 運輸部門—自動車

① エネルギー消費量、二酸化炭素排出量の概況

基準年度となる2013年度のエネルギー消費量は736 TJ、二酸化炭素排出量は50,214t-CO₂となっており、エネルギー消費量、二酸化炭素排出量とも減少傾向で推移しています。

2020年度現在、エネルギー消費量は574 TJ、基準年度比で-22.0%、二酸化炭素排出量は39,054t-CO₂、基準年度比で-22.2%の減少率となっています。

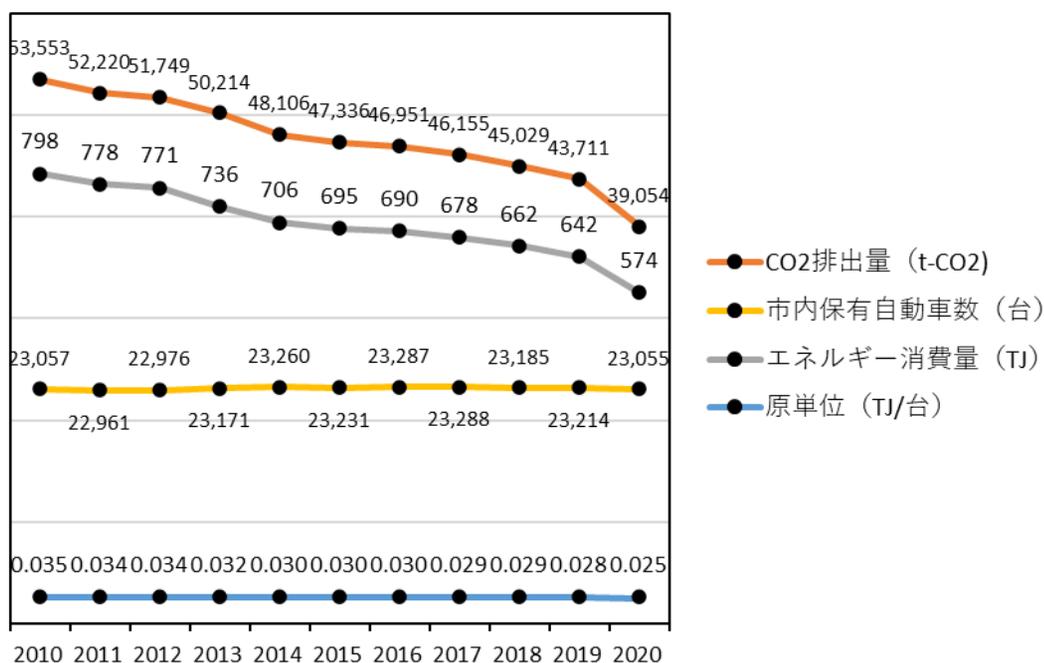
活動量として設定した自動車保有台数は横ばいであり、23,000台から23,300台の間で推移しています。

活動量当たりエネルギー消費量(原単位)は減少傾向にあり、2020年度は0.025 TJ/台となっています。

② 増減の要因

エネルギー消費量、二酸化炭素排出量とも減少傾向となっている要因としては、燃費性能の向上によりエネルギー消費が抑制されたことのほか、ハイブリッド車等の導入が進んだことが考えられます。

■ 自動車の主要指標の推移



■ 自動車の主要指標の推移

項目	単位	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
エネルギー消費量	TJ	798	778	771	736	706	695	690	678	662	642	574
二酸化炭素排出量	t-CO ₂	53,553	52,220	51,749	50,214	48,106	47,336	46,951	46,155	45,029	43,711	39,054
自動車保有台数	台	23,057	22,961	22,976	23,171	23,260	23,231	23,287	23,288	23,185	23,214	23,055
活動量当たり エネルギー消費量 (原単位)	TJ/台	0.035	0.034	0.034	0.032	0.030	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.025
炭素集約度	t-CO ₂ /TJ	67.1	67.1	67.1	68.2	68.2	68.1	68.1	68.0	68.0	68.1	68.0
エネルギー消費量 対前年度増減率			0.975	0.991	0.954	0.959	0.985	0.993	0.983	0.976	0.970	0.894
エネルギー消費量 基準年度に対する 増減率						0.959	0.944	0.937	0.922	0.899	0.873	0.780
二酸化炭素排出量 対前年度増減率			0.975	0.991	0.970	0.958	0.984	0.992	0.983	0.976	0.971	0.893
二酸化炭素排出量 基準年度に対する 増減率						0.958	0.943	0.935	0.919	0.897	0.870	0.778
活動量 対前年度増減率			0.996	1.001	1.008	1.004	0.999	1.002	1.000	0.996	1.001	0.993
活動量 基準年度に対する 増減率						1.004	1.003	1.005	1.005	1.001	1.002	0.995
原単位 対前年度増減率			0.979	0.991	0.946	0.955	0.986	0.990	0.983	0.980	0.969	0.900
原単位 基準年度に対する 増減率						0.955	0.942	0.933	0.917	0.899	0.871	0.784

(7) 運輸部門—鉄道

① エネルギー消費量、二酸化炭素排出量の概況

基準年度となる2013年度のエネルギー消費量は20 TJ、二酸化炭素排出量は2,753t-CO₂となっており、エネルギー消費量、二酸化炭素排出量とも減少傾向で推移しています。

2020年度現在、エネルギー消費量は18 TJ、基準年度比で-8.8%、二酸化炭素排出量は2,046t-CO₂、基準年度比で-25.7%の減少率となっています。

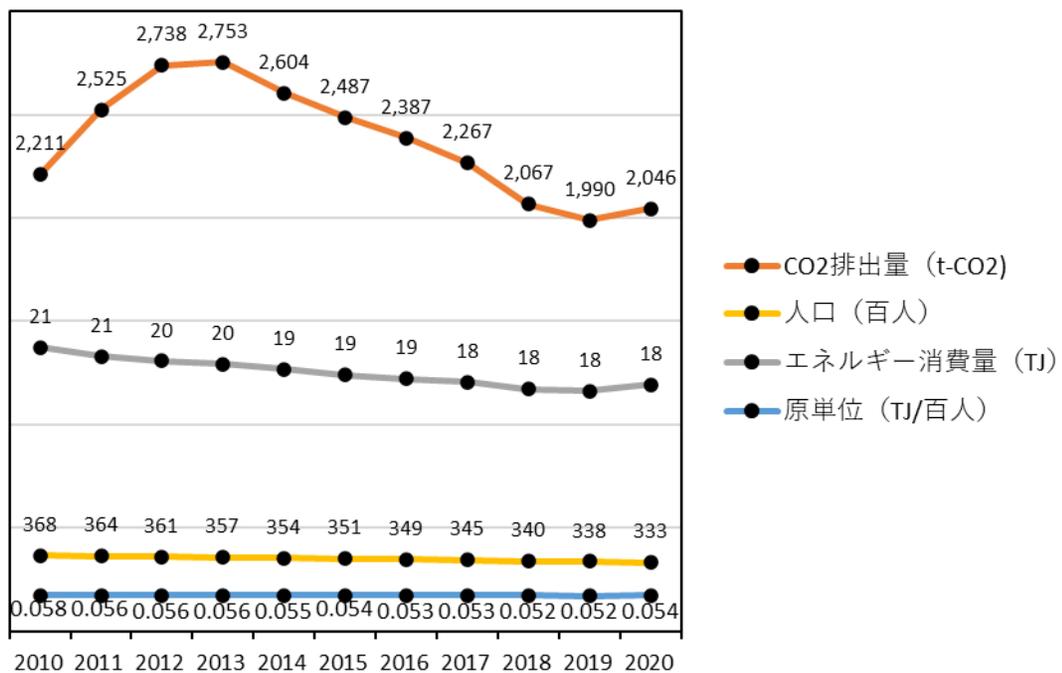
活動量として設定した町内人口は減少傾向であり、2013年度は357百人、2020年度は333百人となっています。

活動量当たりエネルギー消費量（原単位）は横ばいであり、0.05 TJ/百人で推移しています。

① 増減の要因

エネルギー消費量、二酸化炭素排出量とも減少傾向となっている要因としては、活動量である人口の減少に加え、鉄道会社における省エネルギーの取り組みの徹底と再生可能エネルギー電力の活用、電力の排出係数の改善によることが考えられます。

■ 鉄道の主要指標の推移



■ 鉄道の主要指標の推移

項目	単位	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
エネルギー消費量	TJ	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	18
エネルギー消費量 (うち電力分)	TJ	19	18	18	18	17	17	17	16	16	16	16
二酸化炭素排出量	t-CO ₂	2,211	2,525	2,738	2,753	2,604	2,487	2,387	2,267	2,067	1,990	2,046
町内人口	百人	368	364	361	357	354	351	349	345	340	338	333
活動量当たり エネルギー消費量 (原単位)	TJ/ 百人	0.058	0.056	0.056	0.056	0.055	0.054	0.053	0.053	0.052	0.052	0.054
炭素集約度	t-CO ₂ /TJ	104.0	123.1	136.3	138.7	134.1	131.4	128.5	123.9	116.7	113.4	113.0
エネルギー消費量 対前年度増減率			0.965	0.980	0.988	0.978	0.975	0.981	0.985	0.969	0.991	1.032
エネルギー消費量 基準年度に対する 増減率						0.978	0.953	0.935	0.921	0.892	0.884	0.912
エネルギー消費量 (電力分比率)		88.5%	88.6%	88.6%	89.1%	89.3%	89.3%	89.7%	89.3%	89.8%	89.8%	90.0%
二酸化炭素排出量 対前年度増減率			1.142	1.085	1.005	0.946	0.955	0.960	0.949	0.912	0.963	1.028
二酸化炭素排出量 基準年度に対する 増減率						0.946	0.903	0.867	0.823	0.751	0.723	0.743
活動量 対前年度増減率			0.988	0.993	0.989	0.993	0.992	0.992	0.989	0.985	0.994	0.988
活動量 基準年度に対する 増減率						0.993	0.985	0.977	0.966	0.952	0.946	0.934
原単位 対前年度増減率			0.976	0.987	0.999	0.985	0.983	0.989	0.995	0.984	0.997	1.045
原単位 基準年度に対する 増減率						0.985	0.968	0.958	0.953	0.938	0.934	0.976

(8) 一般廃棄物

① 二酸化炭素排出量

基準年度となる 2013 年度の二酸化炭素排出量は 4,050t-CO₂ となっており、年度により増減があるものの基準年度からは微増傾向で推移しています。

2020 年度現在、二酸化炭素排出量は 4,149t-CO₂、基準年度比で+2.4%の増加率となっています。

可燃ごみに占めるプラスチックごみ比率は増加傾向にあり、2013 年度は 22%、2020 年度は 28%となっています。

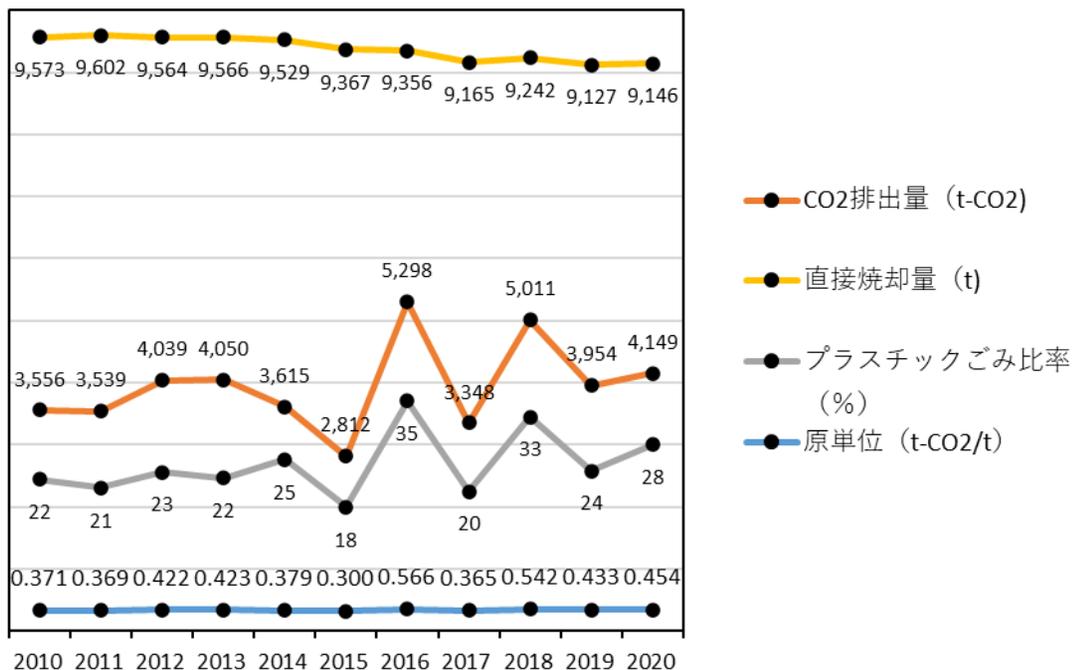
活動量として設定した直接焼却量は減少傾向で推移しており、2013 年度は 9,566 t、2020 年度は 9,146 tとなっています。

活動量当たりエネルギー消費量（原単位）は年度により増減があるものの基準年度からは増加しており、2020 年度は、0.454 t-CO₂/t となっています。

② 増減の要因

活動量として設定した直接焼却量が減少傾向で推移しているにも関わらず、二酸化炭素排出量が減少していない要因としては、プラスチックごみ比率の増加があげられます。

■ 一般廃棄物の主要指標の推移



■ 一般廃棄物の主要指標の推移

項目	単位	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
二酸化炭素排出量	t-CO2	3,556	3,539	4,039	4,050	3,615	2,812	5,298	3,348	5,011	3,954	4,149
プラスチックごみ比率	%	22	21	23	22	25	18	35	20	33	24	28
直接焼却量	t	9,573	9,602	9,564	9,566	9,529	9,367	9,356	9,165	9,242	9,127	9,146
原単位	t-CO2 / t	0.371	0.369	0.422	0.423	0.379	0.300	0.566	0.365	0.542	0.433	0.454
二酸化炭素排出量 対前年度増減率			0.995	1.141	1.003	0.892	0.778	1.884	0.632	1.496	0.789	1.049
二酸化炭素排出量 基準年度に対する 増減率						0.892	0.694	1.308	0.827	1.237	0.976	1.024
活動量 対前年度増減率			1.003	0.996	1.000	0.996	0.983	0.999	0.980	1.008	0.988	1.002
活動量 基準年度に対する 増減率						0.996	0.979	0.978	0.958	0.966	0.954	0.956
原単位 対前年度増減率			0.992	1.146	1.002	0.896	0.791	1.886	0.645	1.484	0.799	1.047
原単位 基準年度に対する 増減率						0.896	0.709	1.337	0.863	1.281	1.023	1.071

5 二酸化炭素排出量の将来予測手法

(1) 推計にあたっての設定条件

将来推計とは、現在の人口・世帯の増減、事業活動などの社会経済情勢が、現状のまま将来も推移すると仮定し、かつ現在の地球温暖化対策のみを継続した場合の将来推計のことをいい、BaU (Business as Usual) とも称されます。

将来推計は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（令和4年3月）」を参考としつつ、以下の考え方のもとで推計を行いました。

- ・基準年度を2013年度とする。
- ・二酸化炭素排出量の将来推計に用いる過去トレンドのデータは、電力排出係数の影響を受けないエネルギー消費量データ、もしくは活動量データとする*。
- ・総合計画等における将来人口など政策加味された将来データは使用しない。
- ・エネルギー消費量もしくは活動量の将来予測値から二酸化炭素排出量への変換は、電力排出係数を最新の2020年度値で固定するという観点から、2020年度の炭素集約度をもって変換する。
- ・一般廃棄物については、活動量の対前年度増加率平均（ケース4）を用いた予測値に対し、プラスチック及び水分率の過去11年の平均値を用いて、算出を行った。

*電力排出係数については、国の政策により、過去トレンドから大きく変化する可能性が高いため、将来推計には加味せず、削減目標設定時に考慮する。

(2) 推計手法の設定

以下の複数の推計手法を設定し、推計を行いました。

■ 推計手法の概要（一般廃棄物を除く）

推計手法		概要
エネルギー消費量のトレンドからの推計	ケース1 直線回帰を用いた予測	・エネルギー消費量の各部門の過去実績から直線回帰式を設定して推計
	ケース2 対前年度増加率平均を用いた予測	・エネルギー消費量の各部門の過去実績から対前年度増加率の相乗平均を算出し、以降も同傾向の増加率が継続すると仮定して推計
活動量のトレンドからの推計	ケース3 直線回帰を用いた予測	・活動量の各部門の過去実績から直線回帰式を設定して推計
	ケース4 対前年度増加率平均を用いた予測	・活動量の各部門の過去実績から対前年度増加率の相乗平均を算出し、以降も同傾向の増加率が継続すると仮定して推計
活動量及び原単位からの推計	ケース5 活動量、原単位の近似曲線を用いた予測	・活動量の各部門の過去実績から近似曲線を設定して推計 ・原単位（活動量当たりエネルギー消費量）の過去実績から近似曲線を設定して推計 ・活動量/原単位でエネルギー消費量を推計
	ケース6 活動量、原単位の対前年度増加率平均を用いた予測	・活動量の各部門の過去実績から対前年度増加率の相乗平均を算出し、以降も同傾向の増加率が継続すると仮定して推計 ・原単位（活動量当たりエネルギー消費量）の過去実績から対前年度増加率の相乗平均を算出し、以降も同傾向の増加率が継続すると仮定して推計 ・活動量/原単位でエネルギー消費量を推計

（3）推計結果

6つのケースの推計結果を比較した結果、「ケース2：対前年度増加率平均を用いた予測」を採用し、削減目標設定の基礎データとして活用します。

■ 推計結果のまとめ

推計手法		2030年度推計値		2050年度推計値	
		エネルギー消費量 (TJ)	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	エネルギー消費量 (TJ)	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)
エネルギー消費量のトレンドからの推計	ケース1 直線回帰を用いた予測	-35.6%	-40.7%	-84.5%	-84.6%
	ケース2 対前年度増加率平均を用いた予測	-27.0%	-32.3%	-49.6%	-52.4%
活動量のトレンドからの推計	ケース3 直線回帰を用いた予測	-8.3%	-15.7%	+3.9%	-4.4%
	ケース4 対前年度増加率平均を用いた予測	-5.8%	-13.3%	+10.7%	+2.1%
活動量及び原単位からの推計	ケース5 活動量、原単位の近似曲線を用いた予測	-34.8%	-40.6%	-92.7%	-94.2%
	ケース6 活動量、原単位の対前年度増加率を用いた予測	-28.5%	-33.9%	-49.9%	-53.5%

■ 推計結果の選択理由

推計手法	結果	理由	
エネルギー消費量のトレンドからの推計	ケース1 直線回帰を用いた予測	×	・業務部門、家庭部門の予測値が将来時点でマイナス値になる。 (2050年度の製造業の予測値は増加率が著しく現実的ではないため2030年度数値で固定した。)
	ケース2 対前年度増加率平均を用いた予測	◎	・予測値が過去トレンドの傾向と整合しており、増減の理由の説明が可能である。 (2050年度の製造業の予測値は増加率が著しく現実的ではないため2030年度数値で固定した。) ・2050年度までのエネルギー消費量、二酸化炭素排出量の減少量は、6ケースのなかで最も少なく、より厳しい推計となる。
活動量のトレンドからの推計	ケース3 直線回帰を用いた予測	×	・予測値が過去トレンドの傾向と一致せず、予測値が増加に転じるなど原単位（活動量当たりエネルギー消費量）の減少傾向との整合がつけられない。
	ケース4 対前年度増加率平均を用いた予測	×	・予測値が過去トレンドの傾向と一致せず、予測値が増加に転じるなど原単位（活動量当たりエネルギー消費量）の減少傾向との整合がつけられない。
活動量及び原単位からの推計	ケース5 活動量、原単位の近似曲線を用いた予測	×	・業務部門、家庭部門の予測値が将来時点でマイナス値になる。 (2050年度の製造業の予測値は増加率が著しく現実的ではないため2030年度数値で固定した。)
	ケース6 活動量、原単位の対前年度増加率を用いた予測	○	・予測値が過去トレンドの傾向と整合しており、増減の理由の説明が可能である。 (2050年度の製造業の予測値は増加率が著しく現実的ではないため2030年度数値で固定した。)

■ エネルギー消費量将来予測結果（詳細データ）

部門		実績値		予測値		
		2013年度	2020年度	2025年度	2030年度	2050年度
		TJ	TJ	TJ	TJ	TJ
産業部門	農林水産業	8	12	12	12	12
	建設業・鉱業	14	13	11	10	7
	製造業	259	257	325	413	413
	産業部門合計	281	281	349	435	432
業務部門		498	388	347	310	198
家庭部門		529	445	384	331	183
運輸部門	自動車	736	574	487	413	214
	鉄道	20	18	17	15	11
	運輸部門計	756	592	504	429	225
エネルギー消費量合計		2,063	1,706	1,583	1,505	1,039

■ 二酸化炭素排出量将来予測結果（詳細データ）

部門		実績値		予測値		
		2013年度	2020年度	2025年度	2030年度	2050年度
		t-CO ₂				
産業部門	農林水産業	590	769	777	785	818
	建設業・鉱業	1,212	931	846	768	522
	製造業	25,232	22,184	28,135	35,684	35,684
	産業部門合計	27,035	23,884	29,758	37,237	37,024
業務部門		52,909	37,202	33,269	29,752	19,028
家庭部門		56,981	41,127	35,474	30,597	16,935
運輸部門	自動車	50,214	39,054	33,136	28,115	14,571
	鉄道	2,753	2,046	1,888	1,743	1,265
	運輸部門計	52,967	41,100	35,025	29,858	15,837
廃棄物	一般廃棄物	4,050	4,149	3,914	3,826	3,492
CO ₂ 排出量合計		193,942	147,463	137,440	13,271	92,316

6 毛呂山町の気候変動の将来影響予測

(1) 気温・降水量等の現状

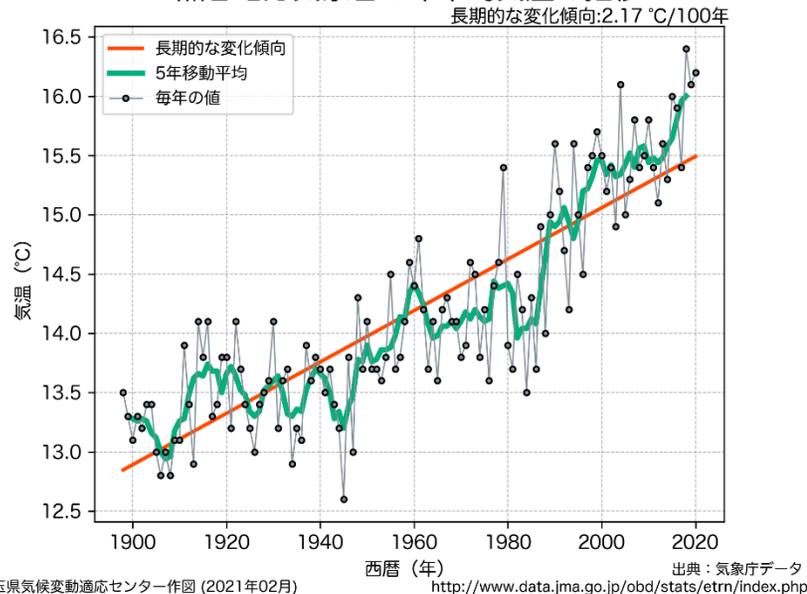
● 気温の現状

毛呂山町の気温の変化については、長期的な変化傾向を見るため、50年以上の長期の観測期間をもつ熊谷地方気象台の推移を参照します。

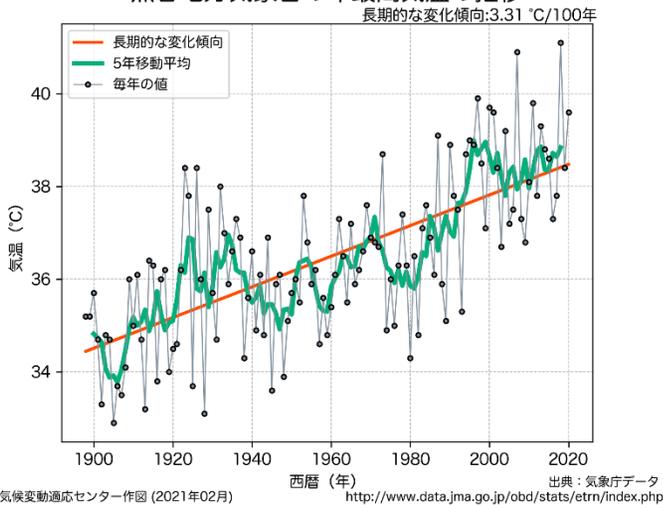
熊谷地方気象台の年平均気温は、100年あたりで2.17℃上昇しており、日本の年平均気温の上昇（約1.2℃/100年）より高い状況となっています。年間の最高気温及び最低気温も同様に上昇傾向で推移しており、年間最高気温は100年あたりで3.31℃、年間最低気温は100年あたりで3.72℃と年間最低気温の方が上昇量は大きくなっています。

■ 熊谷地方気象台の年平均気温、年最高気温、年最低気温の推移

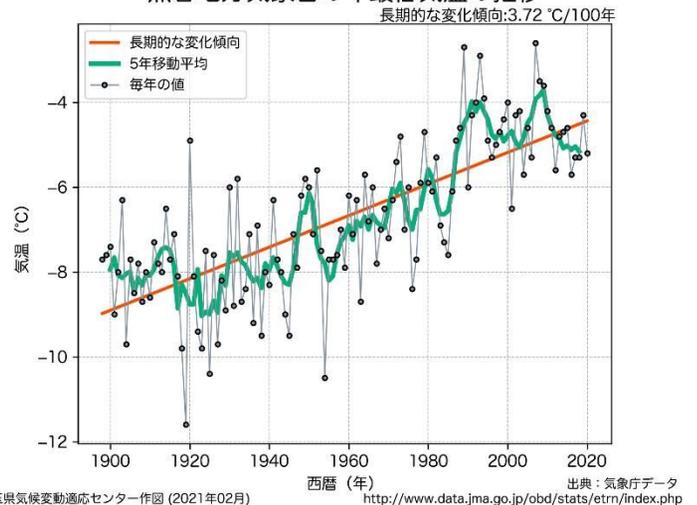
熊谷地方気象台の年平均気温の推移



熊谷地方気象台の年最高気温の推移



熊谷地方気象台の年最低気温の推移



資料：埼玉県気候変動適応センター

真夏日、猛暑日、熱帯夜の日数は増加傾向に、冬日日数は減少傾向にあり、100年あたりで真夏日は21.00日増加、猛暑日は16.89日増加、熱帯夜は12.09日増加、冬日は39.14日減少となっています。熱帯夜については、1980年代以前はほとんど見られませんでした。2010年代には30日を観測した年もあります。

真夏日については、1980年代後半以前では50日前後で推移し、それ以後は増加傾向が見られます。近年では60日前後で推移しています。

さらに猛暑日については、1970年頃を境に傾向が変化しています。1970年頃より前では5日前後であった日数が、それ以降は増加傾向に転じて、現在は20日前後観測されており、増加傾向が継続しています。

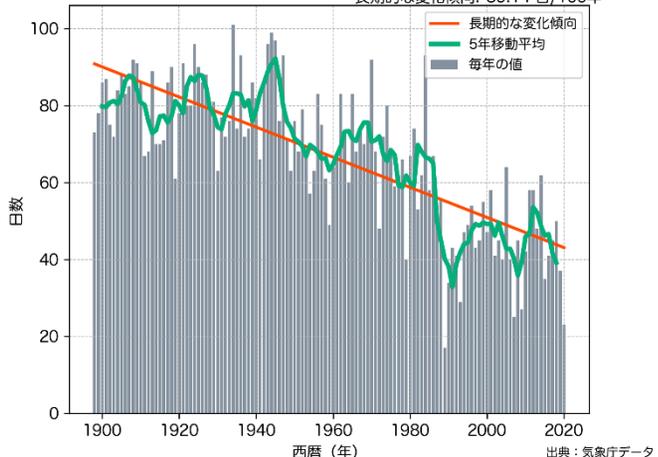
猛暑日：日最高気温が35℃以上の日
熱帯夜：日最低気温が25℃以上の日

真夏日：日最高気温が30℃以上の日
冬日：日最低気温が0℃未満の日

熊谷地方気象台の冬日、熱帯夜、真夏日、猛暑日の推移

熊谷地方気象台の冬日の推移

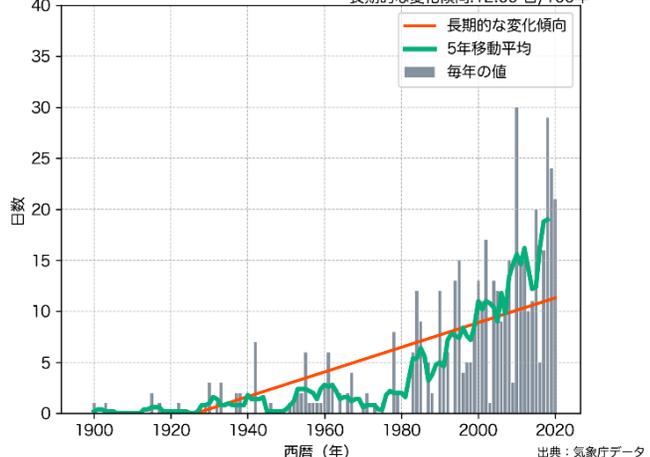
長期的な変化傾向:-39.14日/100年



出典：気象庁データ
 埼玉県気候変動適応センター作図(2021年02月)
<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

熊谷地方気象台の熱帯夜の推移

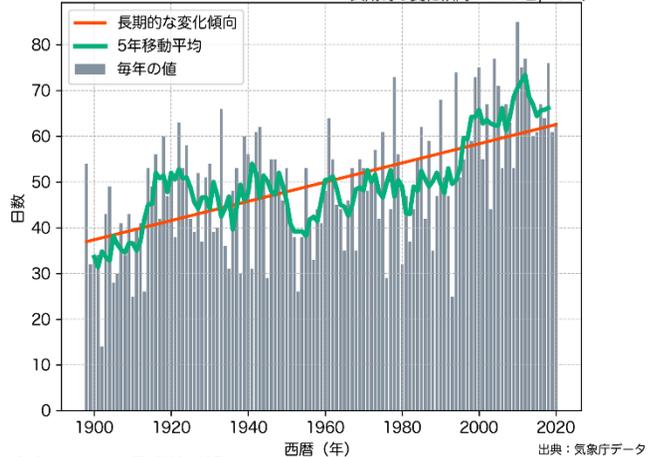
長期的な変化傾向:12.09日/100年



出典：気象庁データ
 埼玉県気候変動適応センター作図(2021年02月)
<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

熊谷地方気象台の真夏日の推移

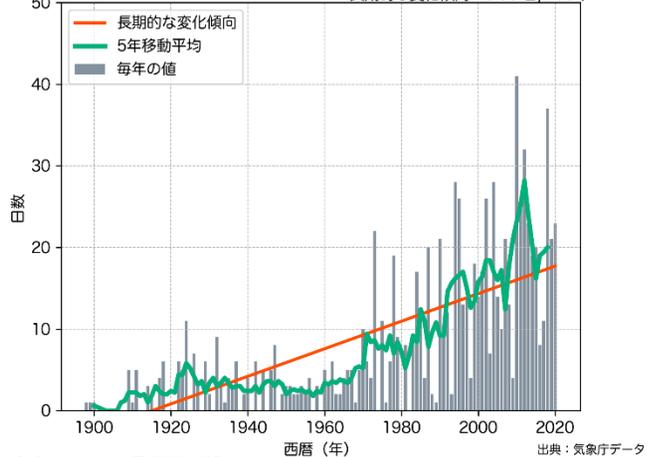
長期的な変化傾向:21.00日/100年



出典：気象庁データ
 埼玉県気候変動適応センター作図(2021年02月)
<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

熊谷地方気象台の猛暑日の推移

長期的な変化傾向:16.89日/100年



出典：気象庁データ
 埼玉県気候変動適応センター作図(2021年02月)
<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

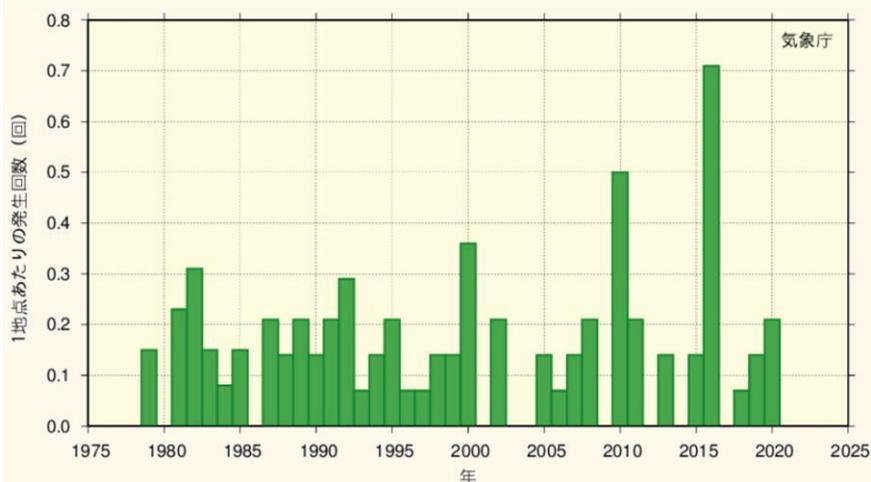
資料：埼玉県気候変動適応センター

● 降水量の現状

埼玉県における年降水量は、年による変動が大きく、一定の変化傾向は確認できません。滝のように降る雨（1時間降水量50mm以上）についても、年による変動が大きくなっており、有意な変化は見られませんが、最近10年間（2011～2020年）の平均年間発生回数は、統計期間の最初の10年間（1979～1988年）と比べて約1.1倍に増えています。一方、無降水日（日降水量1mm未満）が増加傾向にあり、熊谷市では100年あたりで約9日増加しています。

■ 埼玉県の1時間降水量50mm以上の発生回数の変化

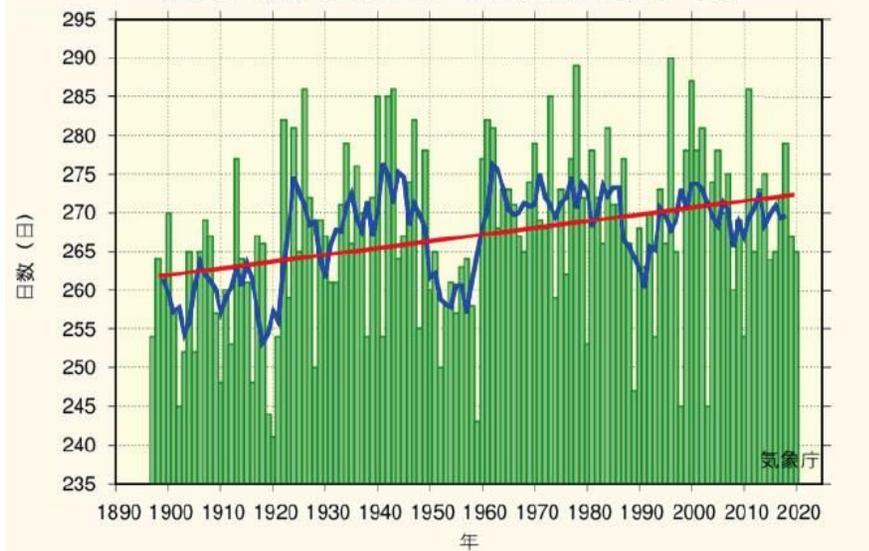
埼玉県の1時間降水量50mm以上の発生回数変化



資料：埼玉県の気候変動「日本の気候変動2020」（文部科学省・気象庁）に基づく地域の観測・予測情報リーフレット（熊谷地方気象台・東京管区気象台）令和4年3月

■ 熊谷の年間無降水日数の変化

熊谷(熊谷市)の年間無降水日数



資料：埼玉県の気候変動「日本の気候変動2020」（文部科学省・気象庁）に基づく地域の観測・予測情報リーフレット（熊谷地方気象台・東京管区気象台）令和4年3月

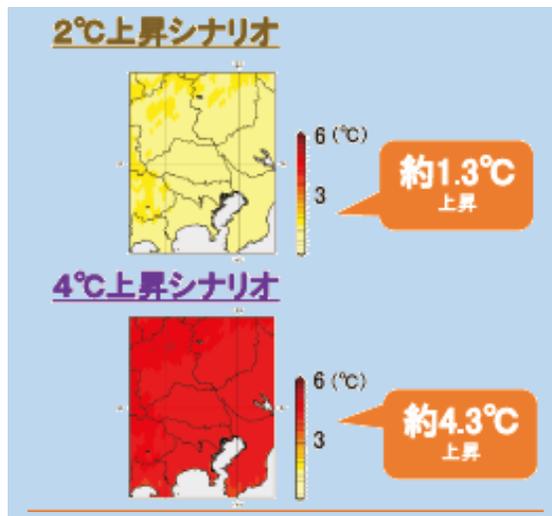
(2) 気温・降水量等の将来予測

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書で用いられたシナリオを踏まえ、20世紀末（1980～1999年の平均）と比較した21世紀末（2076～2095年の平均）の埼玉県気候の予測結果が、パリ協定の2℃目標が達成された「2℃上昇シナリオ」と追加的な緩和策を取らなかった世界「4℃上昇シナリオ」として公表されています。

これによると、埼玉県では、年平均気温が「4℃上昇シナリオ」では約4.3℃上昇し、「2℃上昇シナリオ」では約1.3℃上昇に留まると予測されています。猛暑日や熱帯夜については、「4℃上昇シナリオ」では猛暑日は36日程度、真夏日は60日程度、熱帯夜は61日程度増加し、「2℃上昇シナリオ」では猛暑日は9日程度、真夏日は18日程度、熱帯夜は13日程度増加すると予測されています。

降水量では、1時間降水量50mm以上（滝のように降る雨）が、「4℃上昇シナリオ」では約2.4倍に増加すると予測されています。無降水日（日降水量1mm未満）については、「2℃上昇シナリオ」では変化は見られないものの、「4℃上昇シナリオ」では年間約6日増えると予測されています。

■ 埼玉県の年平均気温の将来予測



■ 埼玉県の猛暑日や熱帯夜等の将来予測

2℃上昇シナリオ		
猛暑日	9日程度増加	↑
真夏日	18日程度増加	↑
熱帯夜	13日程度増加	↑
冬日	17日程度減少	↓
4℃上昇シナリオ		
猛暑日	36日程度増加	↑
真夏日	60日程度増加	↑
熱帯夜	61日程度増加	↑
冬日	45日程度減少	↓

■ 埼玉県の1時間降水量50mm以上の将来予測

2℃上昇シナリオ
埼玉県の1時間降水量50mm以上の雨の予測は信頼性が低いため評価できません。

4℃上昇シナリオ
埼玉県では1時間降水量50mm以上の雨は**約2.4倍**に増加。

地域単位での予測は不確実性が高いことに注意

■ 埼玉県の無降水日の将来予測

2℃上昇シナリオ
埼玉県では雨の降らない日に有意な変化はみられません。

4℃上昇シナリオ
埼玉県では雨の降らない日は年間**約6日**増えます。

資料：埼玉県の気候変動「日本の気候変動2020」（文部科学省・気象庁）に基づく地域の観測・予測情報リーフレット（熊谷地方気象台・東京管区気象台）令和4年3月

（3）毛呂山町における気候変動の影響

町内で既に顕在化している、または将来生じることが予測されている気候変動の影響を「埼玉県地球温暖化対策実行計画（第2期）」などを参考に、以下のように整理しました。

●農業分野

毛呂山町では、特産品である「桂木ゆず」など野菜、果樹、花き、米、畜産など多彩な農畜産物が生産されています。

埼玉県内では、近年、夏季の高温・乾燥等による様々な生理障害が米や野菜、果樹等において、広く確認されているほか、令和元年東日本台風では農地・農業用施設が被災するなどの影響を受けています。

今後、農業生産への影響の恒常化が懸念されます。また、気温上昇に伴い、水稻等の収量及び品質の低下や越冬可能な害虫の増加が予測されています。

●水環境・水資源分野

2013年に発生した利根川水系での渇水により県営水道の受水に制限が行われました。県営水道の水源である利根川・荒川水系では渇水が頻発しており、これまで取水制限が数年に1度の頻度で発生しています。

今世紀末頃の河川流量を予測した研究では、7～8月の最低流量が減少し、渇水リスク及び水質悪化の増加が懸念されています。

また、暑熱による水需要の増加と渇水による水不足が重なった場合は給水の不足が懸念されます。

●自然生態系分野

昭和初期に九州で初確認されたヨコヅナサシガメなどの南方系昆虫が、温暖化に伴う気温上昇等により、近年埼玉県内での生息が見られるようになりました。また、令和元年度東日本台風による大量の降雨で山間地域等から土砂が流出し、魚類の生息に重要である河川の瀬や淵が失われ、従来漁場であった水域で遊漁などができなくなっています。

今後、気温や水温上昇に伴い、南方系動植物の生息域の拡大や、イワナなどの冷水性魚類の生息域の移動など生息魚類相にも変化が生じることが予測されます。

●自然災害分野

時間50mmを超える降雨が過去の10年間（1990～1999年）と比べ、直近の10年間（2010～2019年）で約2倍発生しています。また、令和元年東日本台風では、埼玉県内14箇所の雨量観測所の内、11箇所で日降水量が観測史上1位を記録し、県管理河川の堤防決壊2箇所を含む57箇所において溢水・越水が発生しました。

今世紀後半に向けて線状降水帯などの強雨は増加していくと予測されており、洪水発生頻度及び土砂災害発生頻度の増加や山腹崩壊の同時多発化が懸念されます。

●健康分野

埼玉県の平野部は、都市化の進行によるヒートアイランド現象や、秩父山地を越えて西風が吹き下ろすことで気温が上昇するフェーン現象などにより、全国的に見ても特に夏の気温が高くなる地域となっています。埼玉県内の過去5年間（2015～2019年）とその前の5年間（2010～2014年）の熱中症による救急搬送者数を比較した場合、救急搬送者数の合計が約3千人増加、救急搬送者に占める高齢者の割合が約5ポイント上昇しています。

今後の更なる気温上昇に伴い、熱中症搬送者数や死亡者数等の増加が懸念されます。

● 国民生活・都市生活分野

令和元年東日本台風の影響により、埼玉県西部で堤防の決壊や越水が発生し、埼玉県内の水道施設も複数被害を受けました。

今後、熱ストレスが増加することで、暑さへの不快感、睡眠障害、屋外活動への影響等のほか、労働生産性が低下し、労働時間の経済損失が発生することが予測されます。

(4) 毛呂山町における気候変動の影響評価

埼玉県では、分野ごとに温暖化の影響を評価しています。埼玉県の影響評価結果から、本町において該当するものを抽出し、毛呂山町における気候変動の影響を整理しました。

影響評価結果凡例			
【重大性 (A-1)】	○：特に重大な影響が認められる	◇：影響が認められる	-：現状では評価できない
【緊急性 (A-2)】	○：高い	△：中程度	□：低い
【総合評価 (B)】	○：大きい	△：中程度	□：低い

分野	大項目	小項目	影響評価結果		
			現在及び短期的な影響		長期的な影響
			重大性 (A-1)	緊急性 (A-2)	総合評価 (B)
農業 林業 水産業	農業	水稻	○	○	○
		野菜等	◇	○	□
		果樹	◇	○	△
		麦、大豆、飼料作物等	◇	△	△
		畜産	◇	□	—
		病害虫、雑草等	◇	—	—
		農業生産基盤	○	○	○
	食料需給	—	—	△	
水環境 水資源	水環境	河川	◇	□	□
	水資源	水供給 (地表水)	◇	△	□
		水供給 (地下水)	—	—	△
	水需要	◇	□	□	
自然 生態系	陸域生態系	自然林・二次林	◇	○	—
		里地・里山生態系	—	—	—
		野生鳥獣の影響	◇	○	—
	淡水生態系	河川	◇	△	△
	その他	生物季節	◇	○	□
自然災害	河川	洪水	○	○	○
		内水	○	○	○
	山地	土石流・地すべり等	○	○	○
	その他	強風等	○	△	△
健康	暑熱	死亡リスク等	○	○	○
		熱中症等	○	○	○
	感染症	節足動物媒介感染症	◇	△	○
	その他	温暖化と大気汚染の複合影響 (光化学オキシダント濃度の上昇)	—	—	—
脆弱性が高い集団への影響 (高齢者・小児・基礎疾患有病者等)		○	○	○	
国民生活 都市生活	製造業	—	◇	—	
	ｲﾝﾌﾗ・ﾗｲﾌﾗｲﾝ	水道・交通等	○	△	○
	文化・歴史等を 感じる暮らし	生物季節	◇	○	□
		伝統行事・地場産業等	◇	—	—
	その他	暑熱による生活への影響	○	○	○

7 用語解説

あ行

一般廃棄物

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

イノベーション

新しい方法、仕組み、習慣などを導入すること。新製品の開発、新生産方式の導入、新市場の開拓、新原料・新資源の開発、新組織の形成などによって、経済発展や景気循環がもたらされるとする概念。

インフラ

インフラストラクチャーの略。社会資本のことで、国民福祉の向上と国民経済の発展に必要な公共施設を指す。各種学校や病院、公共施設のほかに、道路、橋梁、鉄道路線、上水道、下水道、電気、ガス、通信など、日々の生活や産業活動を支える基盤となっている施設・設備のこと。

エコチューニング

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

エコチューニングにおける運用改善とは、エネルギーの使用状況等を詳細に分析し、軽微な投資で可能となる削減対策も含め、設備機器・システムを適切に運用することにより温室効果ガスの排出削減等を行うことをいう。

エコドライブ

車を運転する上で簡単に実施できる環境対策で、二酸化炭素（CO₂）などの排出ガスの削減に有効とされている。

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

温室効果ガス

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

か行

カーボンニュートラル

二酸化炭素（CO₂）の排出量と吸収量とがプラスマイナスゼロの状態になることを指す。

本計画では、事業所や家庭などが排出するCO₂を省エネルギー化や再生可能エネルギーの活用によって「排出」を削減するとともに、削減しきれない分を、植林や森林保護、排出権の購入といった「吸収」によって正味でゼロにする取り組みの意味で用いている。

化石燃料

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

家庭用燃料電池

都市ガスやLPガスから取り出した水素と空気中の酸素を化学反応させて、電気をつくり出すシステム。このとき発生する熱も給湯などに利用でき、エネルギーを有効活用できる。

緩和策

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

気候変動適応法

気候変動への適応の推進を目的として2018年に制定された法律。

地球温暖化その他の気候の変動に起因して、生活、社会、経済及び自然環境における気候変動影響が生じていること並びにこれが長期にわたり拡大するおそれがあることに鑑み、気候変動適応に関する計画の策定、気候変動適応影響及び気候変動適応に関する情報の提供その他必要な措置を講ずることにより、気候変動適応を推進し、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。

吸収源

大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスを吸収し、比較的長期間にわたり固定することのできる森林や海洋などのこと。

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、環境に与える影響ができるだけ小さいものを選んで優先的に購入すること。2001年、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）が制定されている。

コージェネレーション

コージェネレーション（熱電併給）は、天然ガス、石油、LPガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収・利用するシステムである。

現在主流となっているコージェネレーションは、「熱電併給システム」と呼ばれるもので、まず発電装置を使って電気をつくり、次に、発電時に排出される熱を回収して、給湯や暖房などに利用する方法で、総合エネルギー効率を7割から8割ほどに向上させることができる。

近年は、発電に燃料電池も使用されるようになっており、エネファームは「家庭用燃料電池」とも呼ばれ、水素を使って発電する仕組みである。

さ行

再生可能エネルギー

太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、バイオマスなど自然界によって補充されるエネルギー源のこと。

省エネルギー

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

食品ロス

売れ残りや期限切れの食品、食べ残しなど、本来食べられるのに廃棄されている食品のこと。日本国内における「食品ロス」による廃棄量は、2019年で約570万t発生しているとされており、日本人1人当たりで換算すると、お茶碗約1杯分（約124g）の食べ物が毎日捨てられている計算になる。

次世代自動車

運輸部門からの二酸化炭素削減のため、ハイブリッド自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル自動車等を「次世代自動車」として政府が定めている。なお、政府は2035年に新車販売における電動車を100%にすることを実現すると表明している。

持続可能な開発目標（SDGs）

2015年9月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」にて記載された2016年から2030年までの国際目標。持続可能な世界を実現するための包括的な17の目標と、その下にさらに細分化された169のターゲット、232のインディケータ（指標）から構成され、地球の誰一人として取り残さないこと（leave no one behind）を誓っているのが特徴。

自立・分散型エネルギーシステム

従来の原子力発電所、火力発電所などの大規模な集中型の発電所で発電し各家庭・事務所等に送電するシステムに対して、地域ごとにエネルギーを作りその地域内で使っていくとするシステムのこと。

再生可能エネルギーや、未利用エネルギーなどの新たな電源や熱利用のほか、コージェネレーションシステムによる効率的なエネルギーの利用も含む。

水素エネルギー

石炭や石油、天然ガスなどの化石燃料は燃焼させると二酸化炭素（CO₂）を発生するが、水素は燃焼させても CO₂ は全く発生しないことから、“CO₂ 発生量がゼロ”のエネルギーとして地球温暖化対策への貢献が期待されている。

スマートグリッド

電力ネットワークに情報通信技術を組み合わせた次世代型エネルギーシステムのこと。発電所による電気と、家庭などの太陽光発電された電気を合わせてコントロールすることが可能で、単体の建物だけでなく、建物同士や地区全体でエネルギー利用の最適化をすることができる。

ゼロカーボンシティ

地域における脱炭素化の取り組みとして、「2050年までに温室効果ガスまたは二酸化炭素（CO₂）の排出量を実質ゼロにする」ことを表明した地方公共団体のこと。

た行

太陽光発電

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

脱炭素・脱炭素社会

地球温暖化の原因となる CO₂ などの温室効果ガスの排出を防ぐために、石油や石炭などの化石燃料から脱却すること。

太陽光やバイオマスなどの再生可能エネルギーの利用を進めるなど、社会全体を脱炭素化する努力を続けた結果としてもたらされる持続可能な世の中が脱炭素社会となる。

地球温暖化

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

地球温暖化対策計画

地球温暖化対策の推進に関する法律第 8 条に基づき、総合的かつ計画的に地球温暖化対策を推進するため、温室効果ガスの排出抑制・吸収の目標、事業者・国民等が講ずべき措置に関する具体的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講ずべき施策等について国が定める計画。2021 年に閣議決定された。

地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）

京都で開催された「国連気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（COP 3）」での京都議定書の採択を受け、日本の地球温暖化対策の第一歩として、1998 年に制定された国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みを定めた法律である。

蓄電池

充電と放電を繰り返し行うことができる電池のこと。電気エネルギーを化学エネルギーに変えて蓄え、必要に応じて電気エネルギーとして取り出せる構造になっている。

適応策

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

デング熱

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

な行

燃料電池

燃料電池は、水素と酸素を化学反応させて、直接電気を発生させる装置で、発電の際には水しか排出されないクリーンなシステムである。

燃料電池を応用した製品として、家庭用のエネファーム、燃料電池で発電し電動機の動力で走る燃料電池車などがある。

は行

バイオマス

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

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

パリ協定

2015年12月にフランス・パリで開催された「国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)」において採択された「京都議定書」以降の新たな地球温暖化対策の法的枠組みとなる協定である。

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

ま行

モビリティ

動きやすさ、移動性、機動性。人が社会的活動のために空間的移動をする能力を指す。

毛呂山町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第1項に基づき、町の事務・事業に関し、温室効果ガス抑制等のための措置に関する計画。

第4次となる毛呂山町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）は、2021年3月に策定され、第1次計画を設定した2005年度から第3次計画の終了年度である2019年度までに30%超の削減率を達成していることから、第4次計画では、「毎年1%」の削減目標を基本とし、計画の目標年度である2024年度までに、基準年度である2018年度から5%削減を掲げている

ら行

レジリエンス（レジリエント）

防災分野や環境分野において、想定外の事態に対し社会や組織が機能を速やかに回復する強靭さを意味する。

英数

BEMS

Building Energy Management System の略称であり、業務用ビルなどの建物において、建物全体のエネルギー設備を統合的に監視し、自動制御することにより、省エネルギー化や運用の最適化を行う管理システム。

COP

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

FIT（固定価格買取制度） （再生可能エネルギーの固定価格買取制度）

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

HEMS

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

IPCC

Intergovernmental Panel on Climate Change（気候変動に関する政府間パネル）の略称。
1988年に、国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）により設立。世界の政策決定者に対し、正確でバランスの取れた科学的知見を提供し、「気候変動枠組条約」の活動を支援する。5～7年ごとに地球温暖化について網羅的に評価した評価報告書を発表するとともに、適宜、特別報告書や技術報告書、方法論報告書を発表している。

SDGs

→持続可能な開発目標（SDGs）を参照

V2H・V2B

電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）、燃料電池自動車（FCV）などの自動車と住宅・ビルの間で電力の相互供給をする技術やシステムのこと、住宅の場合は V2H（vehicle to home）、ビルの場合は V2B（vehicle to building）と呼ばれる。

ZEB

Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略称で、「ゼブ」と呼ばれる。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物。

ZEH

Net Zero Energy House（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の略。外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備え、再生可能エネルギーにより年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスの住宅。

毛呂山町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

発行日 2024（令和6）年3月

編集・発行 毛呂山町 生活環境課

〒350-0493 埼玉県入間郡毛呂山町中央2丁目1番地

TEL 049-295-2112（代表）



リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。