

# カーボンニュートラルみのアクションプラン

～ 脱炭素社会の実現を目指して ～

〔 美濃市地球温暖化対策実行計画（区域施策編） 〕

- 計 画 案 -

令和 5 年 8 月

岐阜県美濃市

# 目次

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 第1章 計画策定の背景                        | 1  |
| 1-1 地球温暖化のメカニズム                    | 2  |
| 1-2 地球温暖化によるさまざまな影響                | 2  |
| 1-3 気候変動の影響                        | 3  |
| 1-4 地球温暖化対策をめぐる国際的な動向              | 5  |
| 1-5 地球温暖化対策をめぐる国内の動向               | 5  |
| 1-6 地球温暖化対策をめぐる県の動向                | 7  |
| 1-7 美濃市における「SDGs×カーボンニュートラル×DX」の推進 | 8  |
| 第2章 計画の基本的事項                       | 9  |
| 2-1 計画の位置付け                        | 10 |
| 2-2 対象とする範囲と計画の主体                  | 11 |
| 2-3 対象とする温室効果ガスの種類                 | 11 |
| 2-4 計画期間                           | 12 |
| 第3章 計画策定の考え方                       | 13 |
| 3-1 持続可能な開発目標（SDGs）                | 14 |
| 3-2 カーボンニュートラルを目指す脱炭素社会づくりへの要請     | 16 |
| 3-3 地域脱炭素化促進事業について                 | 16 |
| 3-4 気候変動への適応について                   | 17 |
| 第4章 美濃市の地域特性                       | 19 |
| 4-1 地域概要                           | 20 |
| 4-2 人口・世帯数                         | 21 |
| 4-3 産業構造                           | 22 |
| 4-4 気温・降水量                         | 23 |
| 4-5 日照時間                           | 24 |
| 4-6 土地利用                           | 24 |
| 4-7 廃棄物                            | 25 |
| 4-8 交通                             | 26 |
| 4-9 再生可能エネルギーの導入状況                 | 27 |
| 4-10 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル            | 28 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 第5章 美濃市の地球温暖化に関する現状             | 31 |
| 5-1 CO <sub>2</sub> 排出量         | 32 |
| 5-2 部門別CO <sub>2</sub> 排出量      | 33 |
| 5-3 特定事業所によるCO <sub>2</sub> 排出量 | 34 |
| 5-4 森林によるCO <sub>2</sub> 吸収量    | 36 |
| 第6章 CO <sub>2</sub> 排出量の削減目標    | 39 |
| 6-1 CO <sub>2</sub> 排出量の将来推計    | 40 |
| 6-2 CO <sub>2</sub> 排出量の削減目標    | 42 |
| 第7章 削減目標達成に向けた施策・取組             | 43 |
| 7-1 施策の体系                       | 44 |
| 7-2 基本方針ごとの取組                   | 45 |
| 基本方針1 エネルギーを賢く上手に使う             | 46 |
| 基本方針2 地球にやさしいエネルギーを作る           | 54 |
| 基本方針3 資源を循環させる                  | 58 |
| 基本方針4 みんなで知る・学ぶ                 | 61 |
| 基本方針5 気候の変動に適応する                | 64 |
| 第8章 計画の推進体制・進行管理                | 69 |
| 8-1 計画の推進体制                     | 70 |
| 8-2 計画の進行管理                     | 71 |



# 第 1 章

## 計画策定の背景

## 1-1 地球温暖化のメカニズム

「地球温暖化」とは、人間の活動が活発になるにつれて、大気中に含まれる二酸化炭素などの「温室効果ガス」が大気中に大量に放出され、地球全体の平均気温が急速に上昇している現象のことをいいます。

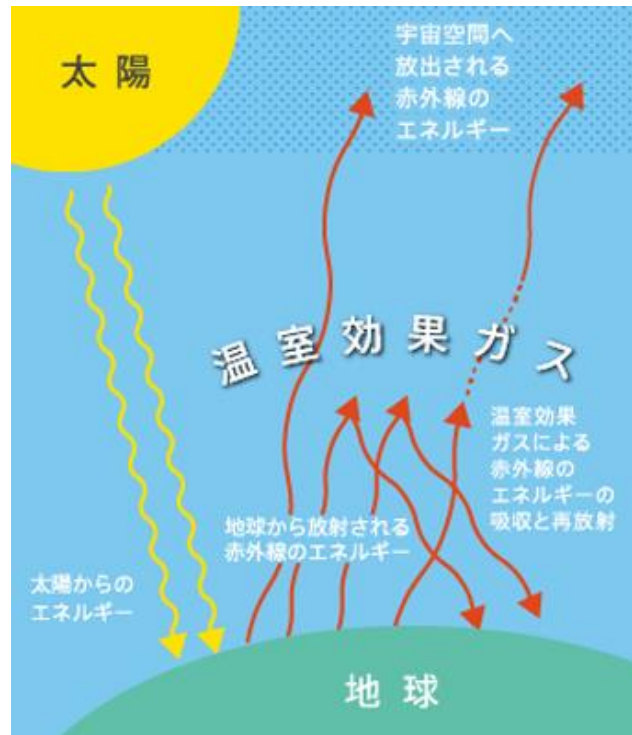
地球は太陽からの光を受けると、目に見えない赤外線を放出します。二酸化炭素などの物質は、この赤外線を吸収し、地表の方へ再び戻して大気を温めます。この作用は、その仕組みが温室に似ていることから「温室効果」といわれます。

地球上の気温は、太陽からの日射が地表面に吸収され、加熱された熱の一部は宇宙空間へ放射されますが、一部は二酸化炭素などの温室効果ガスがその熱を吸収することで大気が暖められ

ます。この温室効果ガスがあることで現在の地球の平均気温はおよそ 14℃に保たれていますが、温室効果ガスがないと地球の平均気温はマイナス 19℃程度にもなるといわれており、温室効果ガスは地球上で生物が生きていくためには必要不可欠なものでもあります。

18 世紀後半に起こった産業革命以前の温室効果ガス（二酸化炭素）の濃度は 280ppm 程度で、人為的な排出量と森林などによる自然の吸収量はほぼ一致していました。しかし、産業革命以降、人類は石油や石炭などの化石燃料を大量に消費するようになり、二酸化炭素の排出量は急速に増加し、現在の温室効果ガスの濃度は 400ppm 程度まで上昇しています。

その結果、大量の温室効果ガスが大気中に排出されることになり、それと比例して地球にとどまる熱が次第に増加し、地球温暖化が進行しています。



出典：地球温暖化の現状/環境省

図1 地球温暖化のメカニズム

## 1-2 地球温暖化によるさまざまな影響

### ① 気温の上昇

現在以上の温暖化対策をとらなかった場合、最高気温が 30℃以上となる真夏日の日数は更に増加することが予測されます。環境省の資料では、現在の真夏日は年平均で東京が約 46 日、大阪が約 73 日ですが、21 世紀末ごろの真夏日は東京で年間約 103 日、大阪で年間約 141 日にもなると予測されています。

## ② 海面水位の上昇

気候変動が及ぼす海面水位の上昇は、沿岸や低平地、小さな島々に住む人々の暮らしに大きな影響を与えます。台風による高潮、沿岸域の氾濫、海岸浸食による被害をより多く受けることとなります。

## ③ 農作物への影響

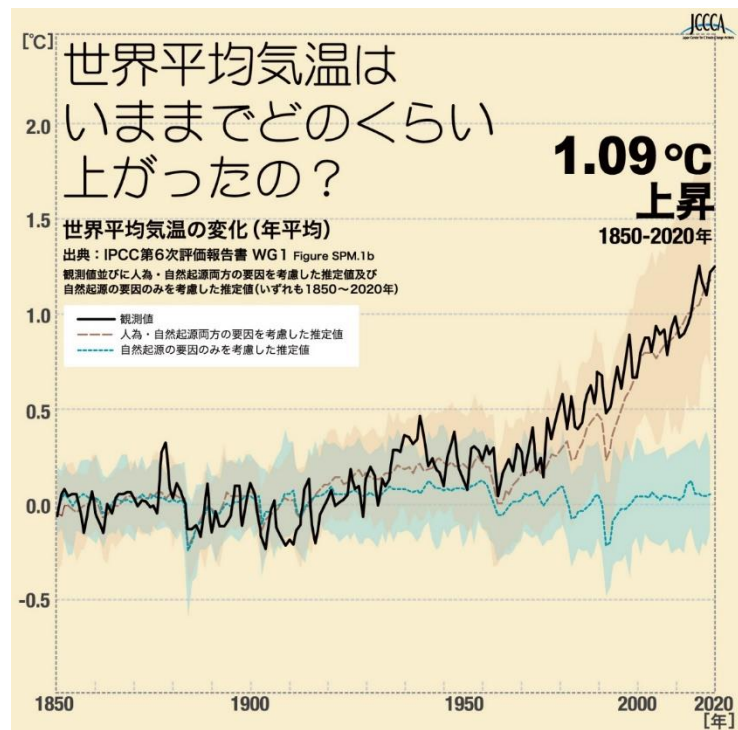
食料生産への影響も現れています。リンゴは秋に色づきますが、その時期の気温が高いと色づきが悪くなったり遅くなったりします。収穫時期は色づきの程度で判断するため、収穫時期に影響が出ます。

地球温暖化は、地球全体の気候に大きな変動をもたらすものであり、近年、世界各地で発生している記録的な猛暑、干ばつ、熱波、集中豪雨、台風などの異常気象への影響が指摘されています。また、その影響により沿岸地域では浸水危険地帯の増加、内陸地域においては豪雨や強風による河川氾濫、土砂災害等の甚大な被害をもたらす危険度が高まることが懸念され、さらには農作物の品質低下、熱中症リスクの増加など様々な影響が懸念されています。

## 1-3 気候変動の影響

気候変動問題は、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一つとされています。既に世界的にも平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測されています。

2021（令和3）年8月にIPCC（気候変動に関する政府間パネル）がとりまとめた第6次評価報告書が公表され、1850年から2020年の間に世界平均気温（年平均）は1.09℃上昇したとしています。



出典：温室効果ガスインベントリオフィス  
/全国地球温暖化防止活動推進センター

図2 世界の平均気温の変化（年平均）

温暖化の原因については、図3にあるように第1次報告書では、「気温上昇を生じさせるだろう」という表現にとどまっていますが、第5次報告書では、「人間活動が原因である可能性が極めて高い」(95%)と発表され、今回の第6次報告書では、「疑う余地がない」と断定的な表現でさらに踏み込んだ発表となりました。

JCCCA

### 温暖化と人間活動の影響の関係について これまでの報告書における表現の変化

|   |       |  |
|---|-------|--|
| 第1次報告書<br>First Assessment Report 1990                  | 1990年 | 「気温上昇を生じさせるだろう」<br>人為起源の温室効果ガスは気候変化を生じさせる恐れがある。                        |
| 第2次報告書<br>Second Assessment Report: Climate Change 1995 | 1995年 | 「影響が地球の気候に表れている」<br>識別可能な人為的影響が地球の気候に表れている。                            |
| 第3次報告書<br>Third Assessment Report: Climate Change 2001  | 2001年 | 「可能性が高い」(66%以上)<br>過去50年に観測された温暖化の大部分は、温室効果ガスの濃度の増加によるものだった可能性が高い      |
| 第4次報告書<br>Fourth Assessment Report: Climate Change 2007 | 2007年 | 「可能性が非常に高い」(90%以上)<br>20世紀半ば以降の温暖化のほとんどは、人為起源の温室効果ガス濃度の増加による可能性が非常に高い。 |
| 第5次報告書<br>Fifth Assessment Report: Climate Change 2013  | 2013年 | 「可能性がきわめて高い」(95%以上)<br>20世紀半ば以降の温暖化の主な要因は、人間活動の可能性が極めて高い。              |
| 第6次報告書<br>Sixth Assessment Report: Climate Change 2021  | 2021年 | 「疑う余地がない」<br>人間の影響が大気・海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない。                      |

出典：IPCC第6次評価報告書

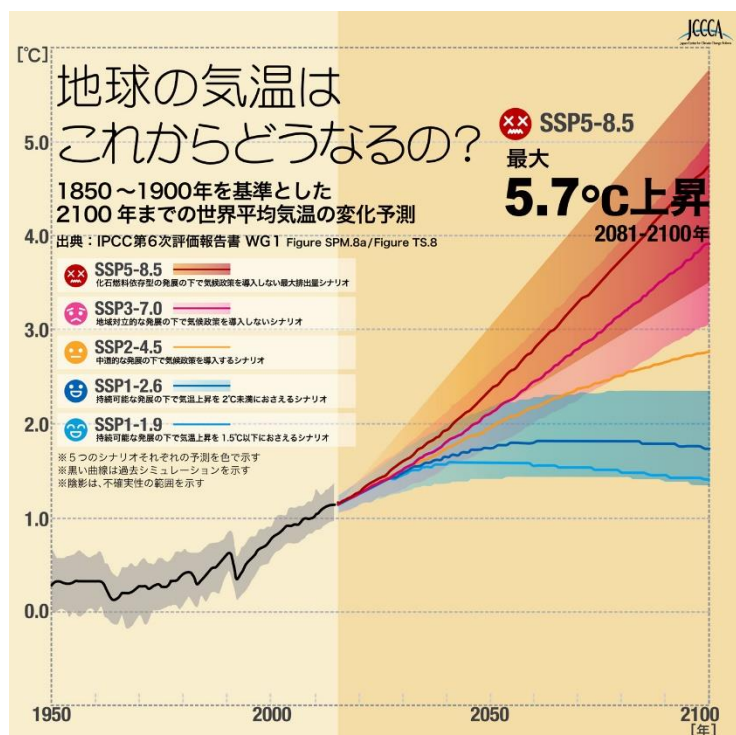
出典：IPCC 第6次評価報告書  
/全国地球温暖化防止活動推進センター

図3 これまでの報告書における表現の変化

また、いくつかの現実的なシナリオに基づく将来予測では、今世紀末(2081年~2100年)の世界平均気温は産業革命以前と比べて1.0~5.7℃上昇すると予測されています。

気候システム全般にわたる最近の変化の規模と気候システムの側面の現在の状況は何世紀も何千年もの間、前例のなかったものであり、真夏日・猛暑日の日数の増加や短時間豪雨の発生回数の増加など、これまでにない気象変化が観測されています。

今後、地球温暖化の進行に伴い、このような猛暑や豪雨のリスクは更に高まることが予測されています。



出典：温室効果ガスインベントリオフィス  
/全国地球温暖化防止活動推進センター

図4 世界の年平均気温の将来予測



## 1-4 地球温暖化対策をめぐる国際的な動向

2015（平成 27）年 11 月から 12 月にかけて、フランス・パリにおいて、第 21 回気候変動枠組条約締約国会議（COP21）が開催され、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。

合意に至ったパリ協定は、国際条約として初めて「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」や「今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡」を掲げたほか、先進国と途上国といった二分論を超えた全ての国の参加、5 年ごとに貢献（nationally determined contribution）を提出・更新する仕組み、適応計画プロセスや行動の実施等を規定しており、国際枠組みとして画期的なものと言えます。

2018（平成 30）年に公表された IPCC「1.5℃特別報告書」によると、世界全体の平均気温の上昇を、2℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、CO<sub>2</sub>排出量を 2050（令和 32）年頃に正味ゼロとすることが必要とされています。この報告書を受け、世界各国で、2050（令和 32）年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がりました。

## 1-5 地球温暖化対策をめぐる国内の動向

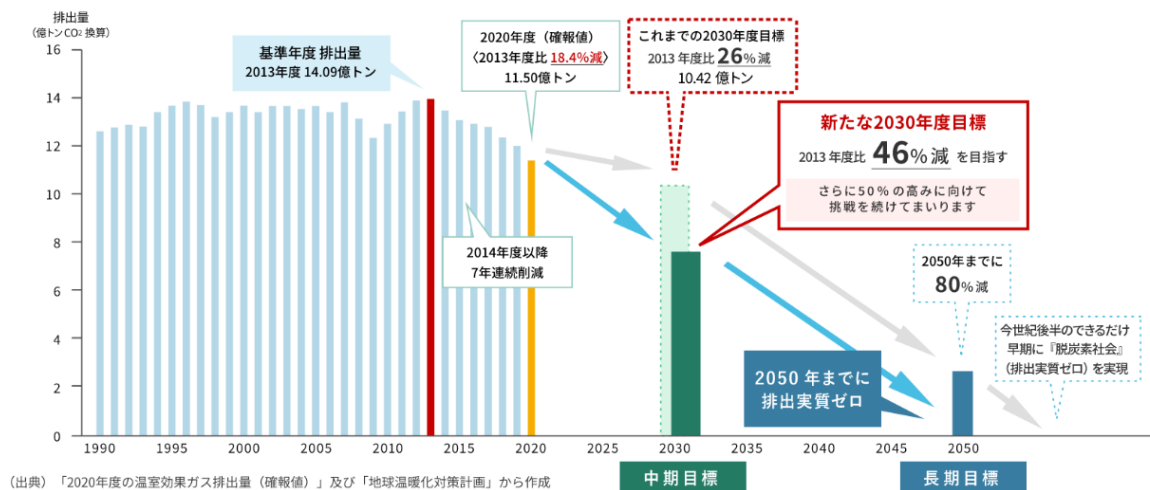
2020（令和 2）年 10 月、我が国は、2050（令和 32）年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち、2050 年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。翌 2021（令和 3）年 4 月、地球温暖化対策推進本部において、2030 年度の温室効果ガスの削減目標を 2013 年度比 46%削減することとし、さらに、50%の高みに向けて、挑戦を続けていく旨が公表されました。また、2021（令和 3）年 10 月には、これらの目標が位置付けられた地球温暖化対策計画の閣議決定がなされました。地球温暖化対策計画の中では、地球温暖化対策の推進に当たり、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号。以下「地球温暖化対策推進法」という。）に基づく地域に福利や便益などをもたらす再生可能エネルギーの拡大、住宅や建築物の省エネ基準への適合義務付けの拡大、2050（令和 32）年に向けた産業や運輸部門のイノベーション支援、分野横断的な地域脱炭素の取組（脱炭素先行地域の創出）等を主な対策・施策として位置付け、経済活性化、雇用創出、地域が抱える問題の解決にもつながるよう、施策の推進を図ることとしています。

また、2021（令和 3）年に閣議決定された第 6 次エネルギー基本計画では、日本のエネルギー需給構造を踏まえて、安全性の確保、安定供給の確保、エネルギーコストの低減を計画の全体像としています。2030（令和 12）年度の温室効果ガス 46%削減の達成に向けた政策対応のポイントとして、徹底した省エネのさらなる追求、蓄電池等の分散型エネルギーリソースの有効活用、再生可能エネルギーの主力電源化の徹底、国民負担の抑制と地域との共生を図りながら最大限の導入を促すこと等が示されています。

2050年カーボンニュートラルと2030年度46%削減目標の実現は決して容易なものではなく、全ての社会経済活動において脱炭素を主要課題の一つとして位置付け、持続可能で強靱な社会経済システムへの転換を進めることが不可欠であること、目標実現のために、脱炭素を軸として成長に資する政策を推進していくことなどが示されています。

## 我が国の温室効果ガス削減の中期目標と長期的に目指す目標

- 2021年4月22日、地球温暖化対策推進本部・気候サミットにて、新たな2030年度温室効果ガス排出削減目標を設定。従来の2013年度比26%減の目標から、**2013年度比46%減を目指し、さらに50%の高み**に向けて挑戦する旨を表明。
- 2021年10月22日、「地球温暖化対策計画」が閣議決定。上記目標が政府目標に。



出典：脱炭素地域づくり支援サイト/環境省

図5 国の温室効果ガス削減の中期目標と長期的に目指す目標

## 1-6 地球温暖化対策をめぐる県の動向

岐阜県では、国際動向や国の目標設定を受け、2011（平成 23）年 6 月に「岐阜県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定し、2017（平成 29）年 5 月に一部改訂が行われています。

また、国の「2050 年カーボンニュートラルを目指す」との方針を踏まえ、2020（令和 2）年 12 月には、県議会定例会において知事が「2050 年『脱炭素社会ぎふ』の実現」を表明しました。

その後、2021（令和 3）年 3 月に「岐阜県地球温暖化防止・気候変動適応計画（地球温暖化対策実行計画（区域施策編））」を策定し、「脱炭素社会ぎふ」の実現と気候変動への適応を目指すこととしました。また、2021（令和 3）年 10 月に「地球温暖化対策計画」が改定され、国の温室効果ガス排出削減目標が見直されたことを受け、2023（令和 5）年 3 月に計画を改訂し、温室効果ガスの排出量を 2030（令和 12）年度に 2013（平成 25）年度比 48% 削減、さらに 50% の高みに向け、挑戦を続けていくことを中期目標としています。

県として、国の目標達成に地域から貢献していくという観点で 2050（令和 32）年「脱炭素社会ぎふ」の実現を目指しています。

## 1-7 美濃市における「SDGs×カーボンニュートラル×DX」の推進

「持続可能な開発目標（SDGs）」は、国連において2030（令和12）年までに達成することを目標として採択された、17のゴールと169のターゲットからなる国際目標です。（詳しくは「3-1 持続可能な開発目標（SDGs）」を参照）。17のゴールの中にはカーボンニュートラルに関するゴール13「気候変動に具体的な対策を」が定められており、気候変動対策と他のゴールとの相乗効果を生み出すような、環境・社会・経済分野での包括的な取り組みが必要とされています。また、「2050年カーボンニュートラル」は、我が国においてその実現を目指し、2030（令和12）年度に温室効果ガスを2013（平成25）年度から比較して46%削減することを目標としています。

市の最上位計画と位置付けて策定しているのが「美濃市総合計画」であり、2021（令和3）年3月に策定した「美濃市第6次総合計画」は、2021（令和3）年度から2030（令和12）年度までを計画期間とし、その全施策はSDGsの17の目標とすべて紐づけられています。

これに合わせて、市では「DX（デジタル化への対応）」が、SDGsとカーボンニュートラルを推進していくことに大きく寄与するものであるとの考えから、SDGs・カーボンニュートラル・DXの3分野において、市総合計画と連動したアクションプランを2030（令和12）年までを計画期間としてそれぞれ定め、第6次総合計画に掲げる将来都市像の実現を目指していくことにしました。

2022（令和4）年6月、本市におけるSDGs・カーボンニュートラル・DXの実現に向けて、市長を本部長とし、市幹部職員で構成する「推進本部」と、学識経験者・市民・事業者・各種団体・行政等で構成する「推進協議会」を分野ごとに設置し、これらを中心とした体制で推進します。

SDGsの実現に向けた取り組み、カーボンニュートラルを基軸としたグリーン戦略であるGX（グリーントランスフォーメーション）、デジタル技術を活用して社会生活を向上させるDX（デジタルトランスフォーメーション）、これらを推進することで、環境と経済の好循環を実現し、美濃市の発展を目指していきます。



美濃市SDGs・カーボンニュートラル・DX推進協議会全体会  
（令和4年6月24日・美濃市健康文化交流センター）

# 第 2 章

## 計画の基本的事項

## 2-1 計画の位置付け

このアクションプラン（「美濃市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を指す。）は、地球温暖化対策推進法第 21 条第 1 項に基づき、「地球温暖化対策計画」（令和 3 年 10 月 22 日閣議決定）に即して、区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出量の削減を行うための施策に関する事項を定める計画、いわゆる「地方公共団体実行計画（区域施策編）」に相当します。

2022（令和 4）年 11 月に策定し、取り組みが進みつつある「美濃市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」（美濃市役所における事務・事業を対象とした温室効果ガスの排出量を削減することを目的とした計画）とともに、美濃市の地球温暖化対策を支える計画です。

また、地球温暖化対策計画及び美濃市の最上位計画である「美濃市総合計画」をはじめとした各種計画及び実施事業との整合・連携を図ります。

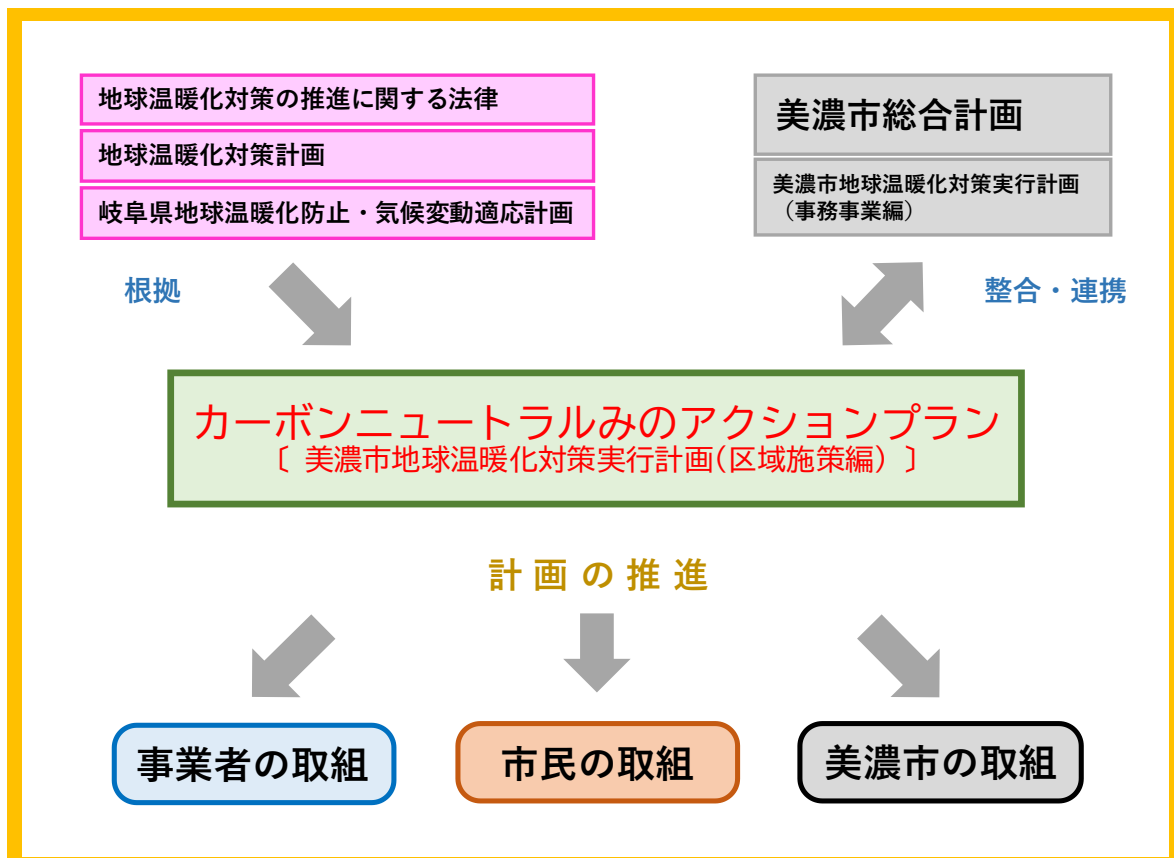


図 6 カーボンニュートラルみのアクションプランの位置付け

## 2-2 対象とする範囲と計画の主体

本アクションプランの対象地域は、美濃市全域とします。

また、計画の主体はすべての市民、事業者、市（行政）とします。

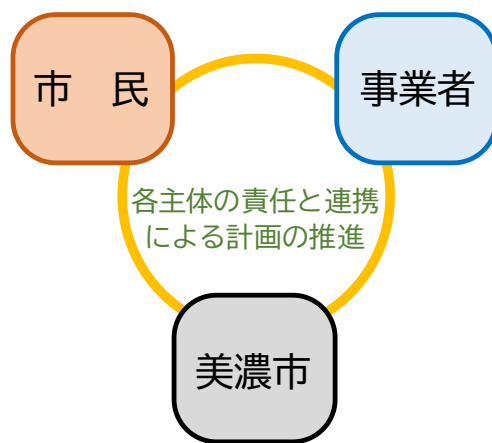


図7 計画の主体

## 2-3 対象とする温室効果ガスの種類

地球温暖化対策推進法第2条第3項に規定されている地球温暖化の原因となる温室効果ガスは、二酸化炭素、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、六フッ化硫黄、三フッ化窒素の7種類です。

そのうち、排出量の大部分を占めているのが二酸化炭素(以下、CO<sub>2</sub>という。)であること、CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスの排出量の把握が困難であること、再生可能エネルギーの普及や省エネルギー化の推進等により、市民や事業者の取組による削減が可能であることから、本アクションプランでは、CO<sub>2</sub>のみを対象とします。

表1 「地球温暖化対策推進法」に定められた温室効果ガス一覧

| 種類                        | 主な用途・発生源                        | 地球温暖化係数 ※    |
|---------------------------|---------------------------------|--------------|
| 二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )  | 化石燃料の燃焼など                       | 1            |
| メタン (CH <sub>4</sub> )    | 稲作、家畜の腸内発酵、<br>廃棄物の埋立処分など       | 25           |
| 一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O) | 化石燃料の燃焼、工場廃水の処理など               | 298          |
| ハイドロフルオロカーボン類 (HFC)       | エアコンや冷蔵庫などの冷媒、<br>エアゾール製品の噴射剤など | 12~14,800    |
| パーフルオロカーボン類 (PFC)         | 半導体・液晶の製造プロセスなど                 | 7,390~17,340 |
| 六フッ化硫黄 (SF <sub>6</sub> ) | 電気の絶縁体、<br>半導体・液晶の製造プロセスなど      | 22,800       |
| 三フッ化窒素 (NF <sub>3</sub> ) | 半導体・液晶の製造プロセスなど                 | 17,200       |

※地球温暖化計数：温室効果ガスの地球温暖化に及ぼす影響を、CO<sub>2</sub>を1としてCO<sub>2</sub>に対する比率で示した計数

## 2-4 計画期間

本アクションプランの期間は、2024（令和 6）年度から 2030（令和 12）年度までとします。国の「地球温暖化対策計画」に準じて、基準年度は 2013（平成 25）年度とし、目標年度は 2030（令和 12）年度とします。

なお、計画期間中の技術的進歩や社会情勢の変化、計画の進捗状況を踏まえて、必要に応じて見直しを行うこととします。

|            |     |           |     |           |           |                          |           |     |            |     |            |
|------------|-----|-----------|-----|-----------|-----------|--------------------------|-----------|-----|------------|-----|------------|
| 平成<br>25 年 | ... | 令和<br>2 年 | ... | 令和<br>4 年 | 令和<br>5 年 | 令和<br>6 年                | 令和<br>7 年 | ... | 令和<br>12 年 | ... | 令和<br>32 年 |
| 2013 年     |     | 2020 年    |     | 2022 年    | 2023 年    | 2024 年                   | 2025 年    |     | 2030 年     |     | 2050 年     |
| 基準<br>年度   |     | 現状<br>年度  |     |           | 策定<br>年度  | 施策の進捗状況の確認<br>定期的な見直しの検討 |           |     | 中期<br>目標   |     | 長期<br>目標   |
|            |     |           |     |           | ← 計画期間 →  |                          |           |     |            | →   |            |

※現状年度は、排出量を推計可能な直近の年度を指します。

カーボンニュートラルの実現

図 8 計画の基準年度、目標年度及び計画期間



# 第 3 章

## 計画策定の考え方

### 3-1 持続可能な開発目標（SDGs）

持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals：SDGs）は、2015（平成27）年9月の「国連持続可能な開発サミット」で150を超える加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された2030（令和12）年までに持続可能でより良い世界を目指す国際目標で、17のゴールと169のターゲットから構成されており、環境・経済・社会の3つの側面を統合的に解決する考え方が強調されています。

政府は、日本におけるSDGsの実施指針を2016（平成28）年12月に決定し、2030アジェンダに掲げられている5つのP[People（人間）、Planet（地球）、Prosperity（繁栄）、Peace（平和）、Partnership（パートナーシップ）]に対応する日本の8つの優先課題を掲げています。環境面においては、エネルギー、気候変動対策、循環型社会、生物多様性、森林、海洋等の環境保全等が掲げられており、全ての課題に統合的に取り組むとしています。

美濃市においても、本アクションプランに基づいてカーボンニュートラル施策を推進することにより、SDGsの実現に貢献していきます。

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <p>1 貧困をなくそう</p>               | あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる  | <p>2 飢餓をゼロに</p>           | 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を推進する  |
| <p>3 すべての人に健康と福祉を</p>          | あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する  | <p>4 質の高い教育をみんなに</p>      | すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する  |
| <p>5 ジェンダー平等を実現しよう</p>         | ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行う  | <p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>    | すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する   |
| <p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p>    | すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する                               | <p>8 働きがいも経済成長も</p>       | 包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する              |
| <p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>     | 強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る                       | <p>10 人や国の不平等をなくそう</p>  | 各国内及び各国間の不平等を是正する  |
| <p>11 住み続けられるまちづくりを</p>      | 包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する                                   | <p>12 つくる責任 つかう責任</p>   | 持続可能な生産消費形態を確保する   |
| <p>13 気候変動に具体的な対策を</p>       | 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる  | <p>14 海の豊かさを守ろう</p>     | 持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する   |
| <p>15 陸の豊かさも守ろう</p>          | 陸生生態系の保護、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、並びに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する | <p>16 平和と公正をすべての人に</p>  | 持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する |
| <p>17 パートナリシップで目標を達成しよう</p>  | 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                                |                        |  |

出典：「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ（仮訳）/外務省」を基に市作成

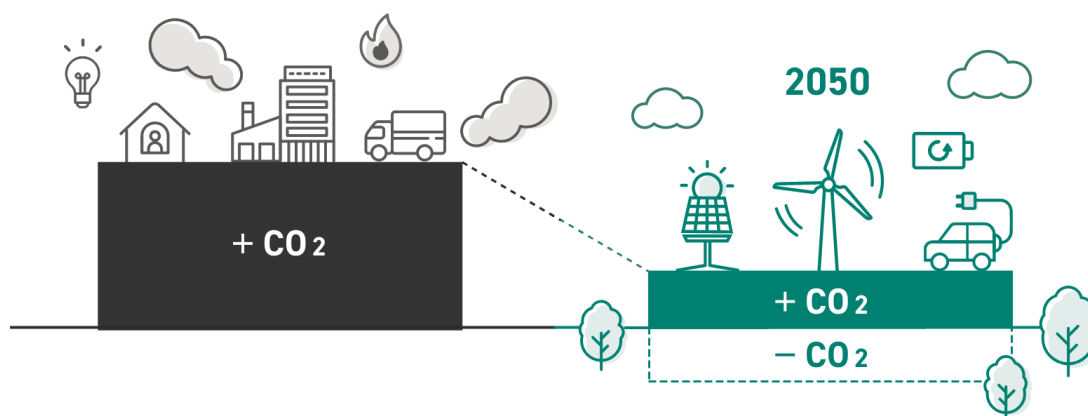
図9 持続可能な開発目標（SDGs）17のゴール

## 3-2 カーボンニュートラルを目指す脱炭素社会づくりへの要請

カーボンニュートラルとは、温暖化の要因である温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させることを意味します。

「排出を全体としてゼロ」というのは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林や森林管理などによる「吸収量」を差し引くことにより、合計を実質的にゼロにすることを意味しています。

再生可能エネルギーの普及促進等により、化石燃料への依存を低下させていき、省エネルギー化の推進等による温室効果ガス排出量の削減、森林の適正管理などによる二酸化炭素吸収の促進を図ることにより、「2050年までに温室効果ガス排出量ゼロ」に向け、あらゆる施策を進めていくことが必要です。



出典：脱炭素ポータル/環境省

図 10 カーボンニュートラルのイメージ図

## 3-3 地域脱炭素化促進事業について

地球温暖化対策推進法第 21 条第 5 項において、市町村は地方公共団体実行計画（区域施策編）を策定する場合、地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項を定めるよう努めることとされています。

地域脱炭素化促進事業については、その対象となる区域（促進区域）の設定や施策の実施に関する目標等について、有識者を含めた関係機関における協議会において策定する必要があります。

促進区域の設定は、個別の再生可能エネルギー事業の実施に先立ち、市内全体の再生可能エネルギーがどのように導入されていくことが望ましいか、社会的自然的な条件を考慮して今後の市の姿を考えていくことが重要です。

よって、今回のアクションプランでは拙速に促進区域の設定は行わず、今後の検討課題とします。

### 3-4 気候変動への適応について

近年、気候変動の影響により、これまで経験したことのない豪雨、台風等による自然災害などが全国的に発生し、私たちの生活に大きな影響を及ぼしています。

地球温暖化の対策には、その原因物質である温室効果ガス排出量を削減する（または植林などにより吸収量を増加させる）「緩和」と、気候変化に対して自然生態系や社会・経済システムを調整することにより気候変動の悪影響を軽減する（または気候変動の好影響を増長させる）「適応」の二つの柱があります。

今後は、社会全体でこの「緩和策」と「適応策」の両面から取り組んでいく必要があります。



出典：気候変動適応情報プラットフォーム/国立研究開発法人国立環境研究所

図 11 緩和と適応 2つの気候変動対策



# 第4章

## 美濃市の地域特性

## 4-1 地域概要

美濃市は、濃尾平野の最北端に位置し、岐阜県のほぼ中央に位置しています。

岐阜市から北へ約 25 km、名古屋市からは 40 km圏内あり、北は郡上市と接し、東西及び南は関市に囲まれています。

市の総面積は、117.01 km<sup>2</sup>。市域の約 80%が山林であり、市北部には今淵ヶ岳、瓢ヶ岳、矢坪ヶ岳等の 1,000m級の山々がそびえ、市の中心を南北に清流長良川が流れています。

市内は、東海地方から北陸地方までをつなぐ国道 156 号線が南北を縦断し、中京圏と北陸圏とを結ぶ広域幹線道路である東海北陸自動車道と中部経済圏を環状ルートで連結する東海環状自動車道が美濃関ジャンクションにより結ばれ、交通の要衝となっています。

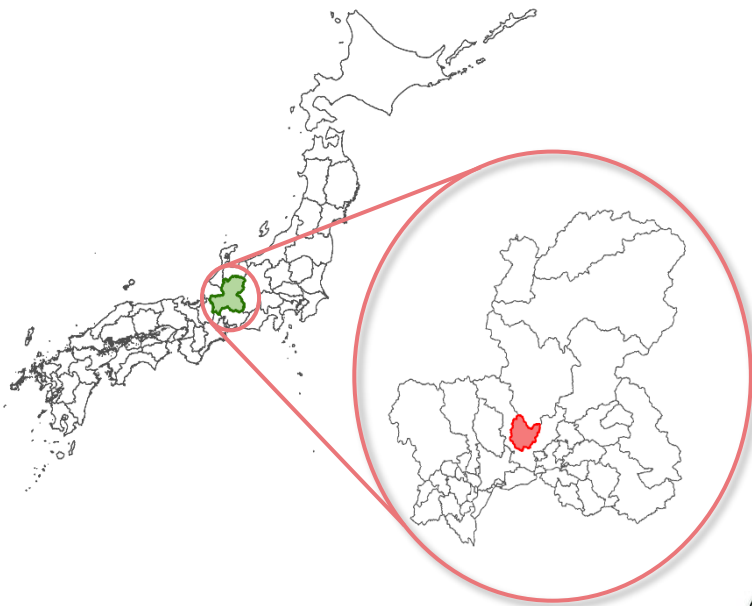


図 12 美濃市の位置



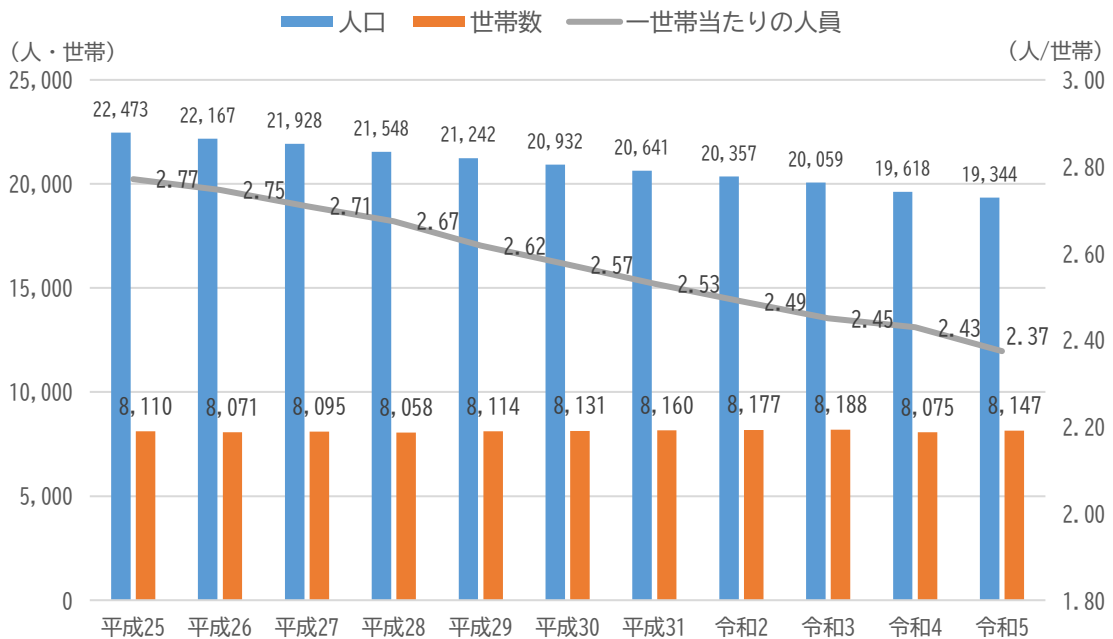
図 13 美濃市全域の地形図



## 4-2 人口・世帯数

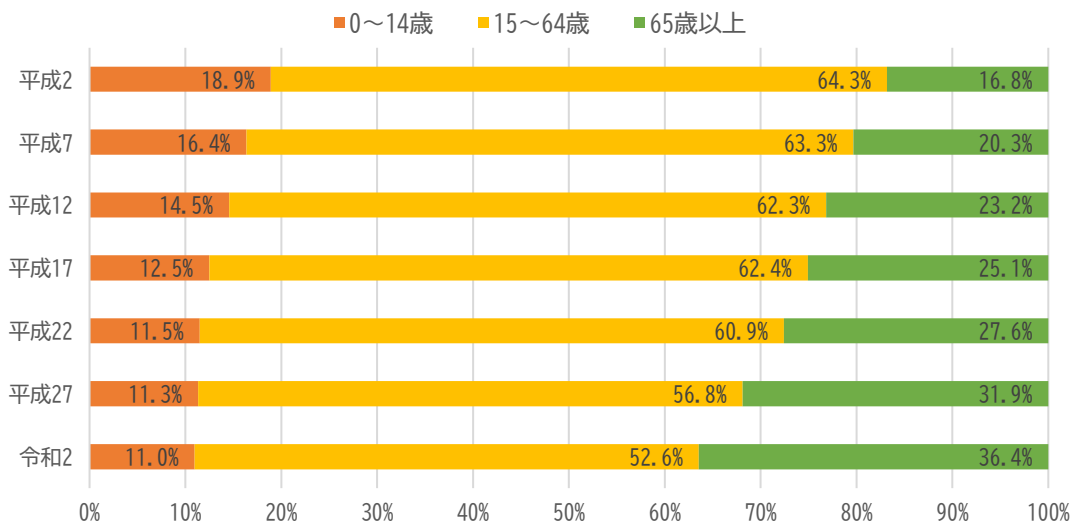
美濃市の人口は2023（令和5）年3月末現在19,344人、世帯数は8,147世帯となっています。2013（平成25）年からの10年間で、人口は3,129人減少し、世帯数は37世帯増加しました。一方、一世帯当たりの人員は2.77人から2.37人に減少しており核家族化が進んでいます。

また、人口構成は0～14歳の年少人口と15～64歳の生産年齢人口の割合が減少し、65歳以上の老年人口の割合が増加しており、少子高齢化が進行しています。



資料：住民基本台帳人口（各年3月31日現在）

図14 美濃市の人口、世帯数及び一世帯当たりの人員の推移



資料：国勢調査（各年10月1日現在）

図15 美濃市の年齢別人口の割合

### 4-3 産業構造

美濃市の産業分類別就業者数を見ると、第三次産業（サービス業）が最も多く、全体の50%弱を占めています。特に卸売業、小売業、医療や福祉に就業している人が多いことが分かります。

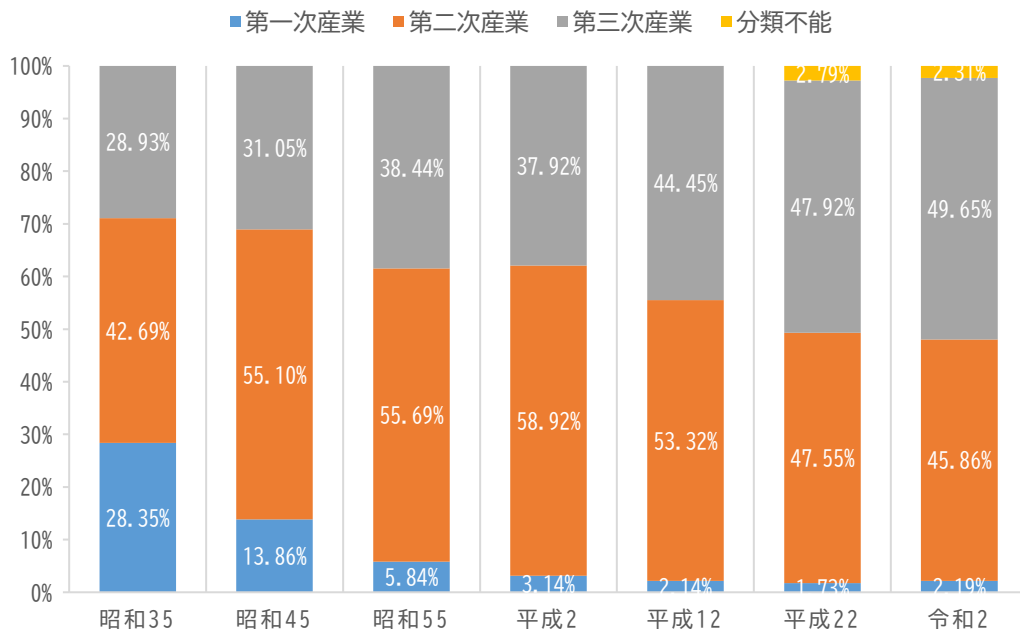
就業者数の割合を1960（昭和35）年から比較すると、第一次産業（農林業）と第三次産業が拮抗していましたが、第一次産業に就業している人は大幅に減少しており、第三次産業に就業している人の割合が年々多くなっています。

第二次産業（製造業等）は2020（平成2）年まで僅かながら増加傾向にありましたが、近年では減少に転じています。

表2 産業分類別就業者数（15歳以上）

| (単位:人)            |               |
|-------------------|---------------|
| 産業分類              | 就業者数          |
| <b>第一次産業</b>      | <b>219</b>    |
| 農業                | 193           |
| 林業                | 23            |
| 漁業                | 3             |
| <b>第二次産業</b>      | <b>4,595</b>  |
| 鉱業、採石業、砂利採取業      | 0             |
| 建設業               | 693           |
| 製造業               | 3,902         |
| <b>第三次産業</b>      | <b>4,975</b>  |
| 電気・ガス・熱供給・水道業     | 23            |
| 情報通信業             | 61            |
| 運輸業、郵便業           | 308           |
| 卸売業、小売業           | 1,158         |
| 金融業、保険業           | 141           |
| 不動産業、物品賃貸業        | 47            |
| 学術研究、専門・技術サービス業   | 179           |
| 宿泊業、飲食サービス業       | 377           |
| 生活関連サービス業、娯楽業     | 290           |
| 教育、学習支援業          | 442           |
| 医療、福祉             | 1,082         |
| 複合サービス事業          | 112           |
| サービス業(他に分類されないもの) | 455           |
| 公務(他に分類されるものを除く)  | 300           |
| <b>分類不能の産業</b>    | <b>231</b>    |
| <b>総数</b>         | <b>10,020</b> |

資料：国勢調査（令和2年10月1日現在）



資料：国勢調査（各年10月1日現在）

図16 美濃市の産業分類別就業者数の割合

## 4-4 気温・降水量

美濃市の気候は、岐阜県内の山間部に比べて寒暖差が少なく、年平均気温は14℃から15℃で推移しています。長期的には、この40年で1.4℃上昇しています。

近年では、最高気温が30℃を超える日も多くみられ、2018年（平成28年）8月8日に観測史上全国3位となる41.0℃を記録し、夏季は非常に気温が高くなる傾向にあります。

年間降水量も長期的には上昇傾向であり、過去10年の年間平均降水量は2,342.3mmでした。雨季や台風の季節には、長良川や板取川で洪水・氾濫が起こることが懸念されます。

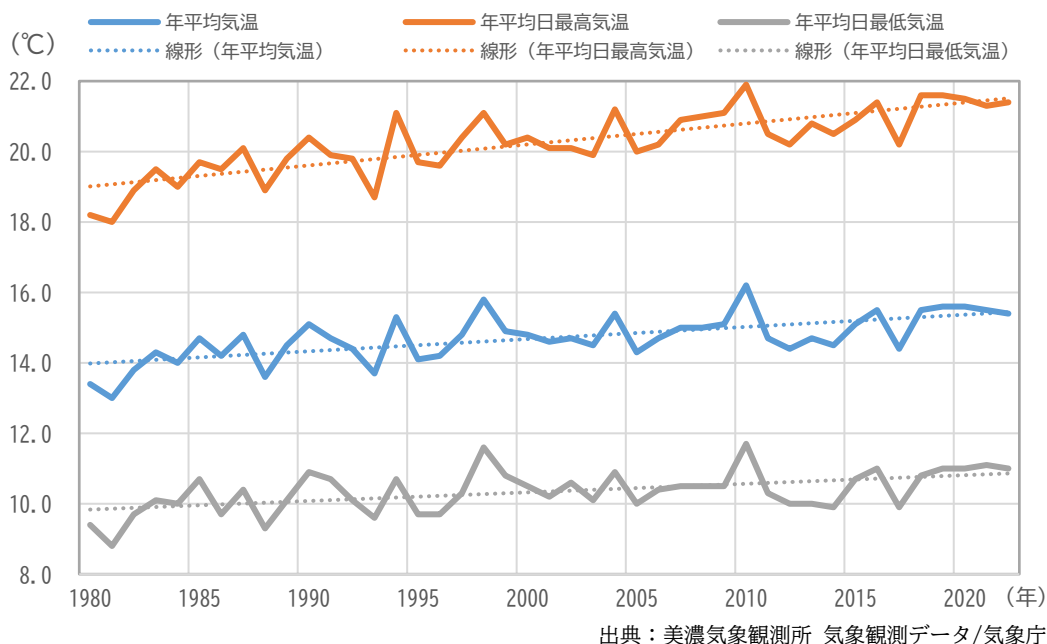


図17 美濃市の年平均気温の経年変化

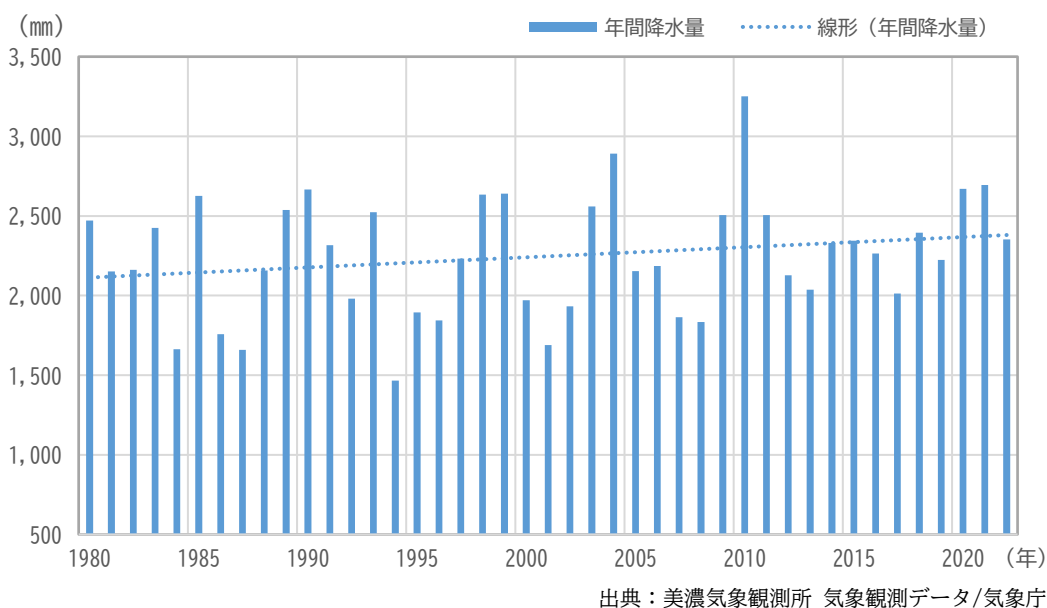
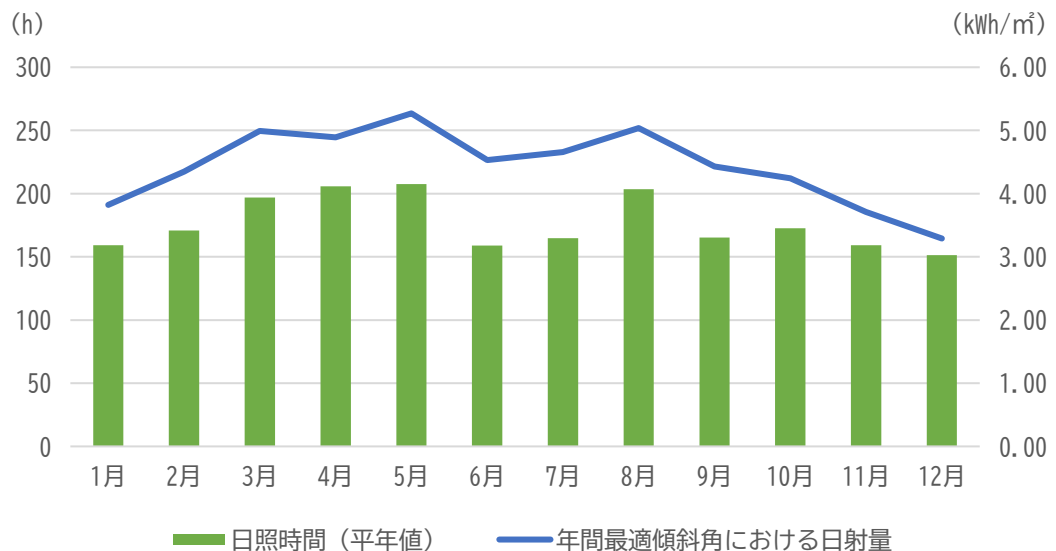


図18 美濃市の年間降水量

## 4-5 日照時間

日照時間の平年値（統計期間：1991～2020年）は、すべての月が150時間を超えており、4、5、8月については200時間以上の日照があります。

年間を通じて比較的安定した日照時間があり、年平均の日照時間も2,115.4時間と全国の平均を上回っています。



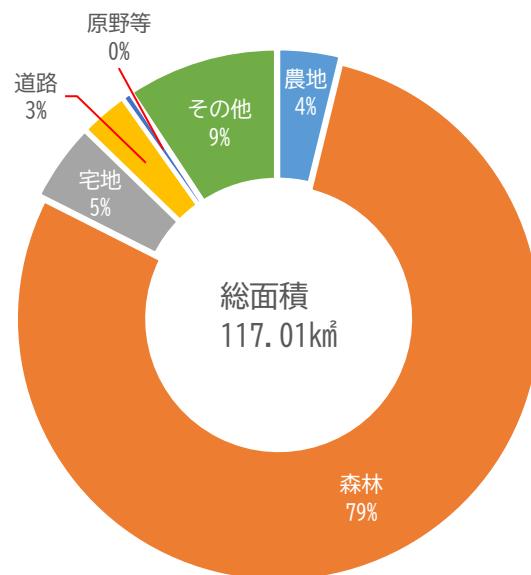
出典：美濃気象観測所 気象観測データ/気象庁  
年間日射量データベース(地点メッシュ 53362742)/NEDO

図19 美濃市の月別日照時間と年間最適傾斜角における日射量

## 4-6 土地利用

美濃市の総面積は117.01km<sup>2</sup>であり、岐阜県全体の1.10%ほどです。

2019（令和元）年度の土地利用割合は、森林が9,198haと最も多く全体の79%を占めています。次いで宅地が563ha（5%）、農地448ha（4%）、道路343ha（3%）と続きます。



出典：岐阜県統計書/岐阜県

図20 土地利用割合(2019(令和元)年度)

## 4-7 廃棄物

美濃市のごみ排出量は、2022（令和4）年度で6,711tとなっています。

平成26年度にごみ袋有料化を実施した影響で市の収集量は大きく減少しましたが、それ以降はほぼ横ばいの傾向となっています。

集団回収についても、ここ数年は新型コロナウイルス感染症の影響で回収量が減少しています。

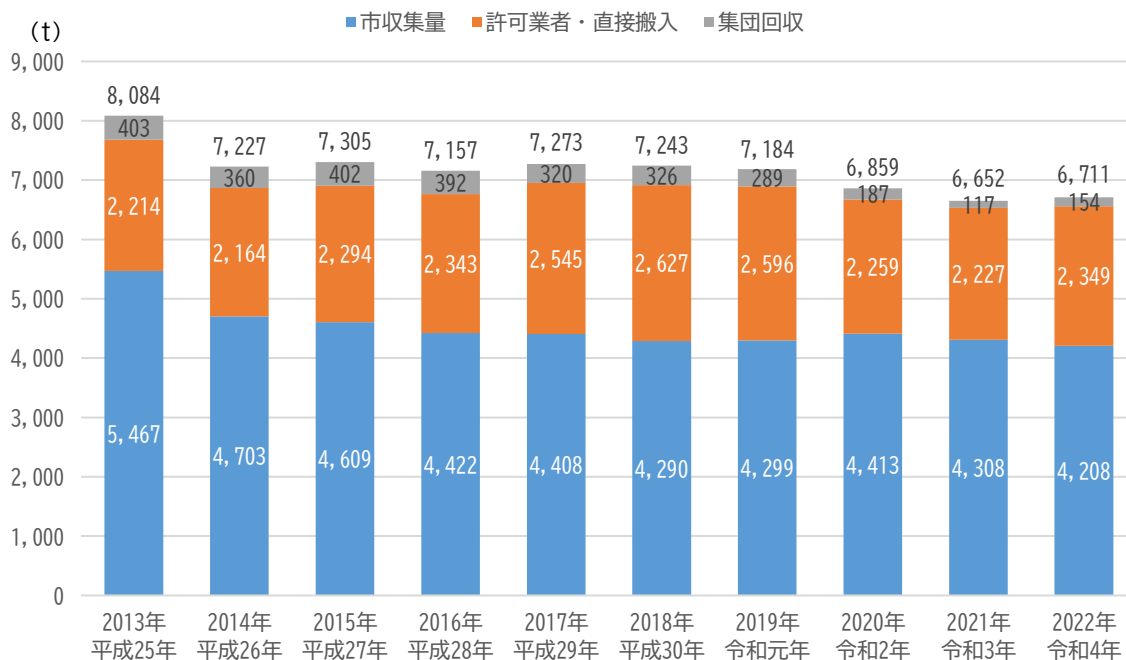


図21 美濃市のごみ排出量の推移

2022（令和4）年度の廃棄物の内訳は、可燃ごみが50%と最も多く、次いで許可業者・直接搬入が35%、リサイクル収集が8%となっています。

ごみの分別が進んでいることもあり、可燃ごみや不燃ごみの排出量は年々減少しています。

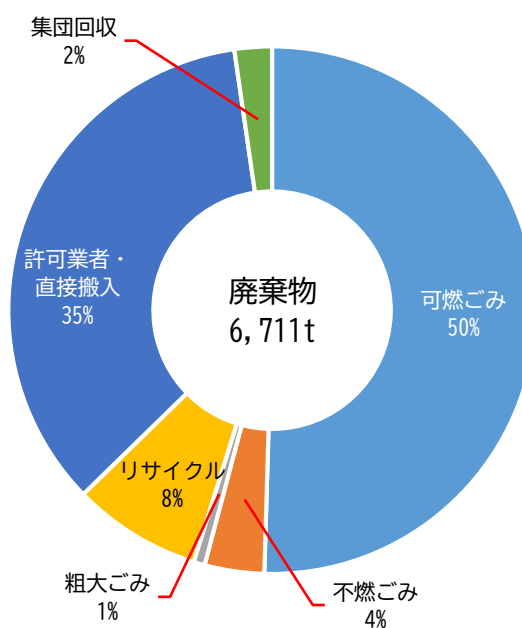


図22 廃棄物の内訳(2022(令和4)年度)

## 4-8 交通

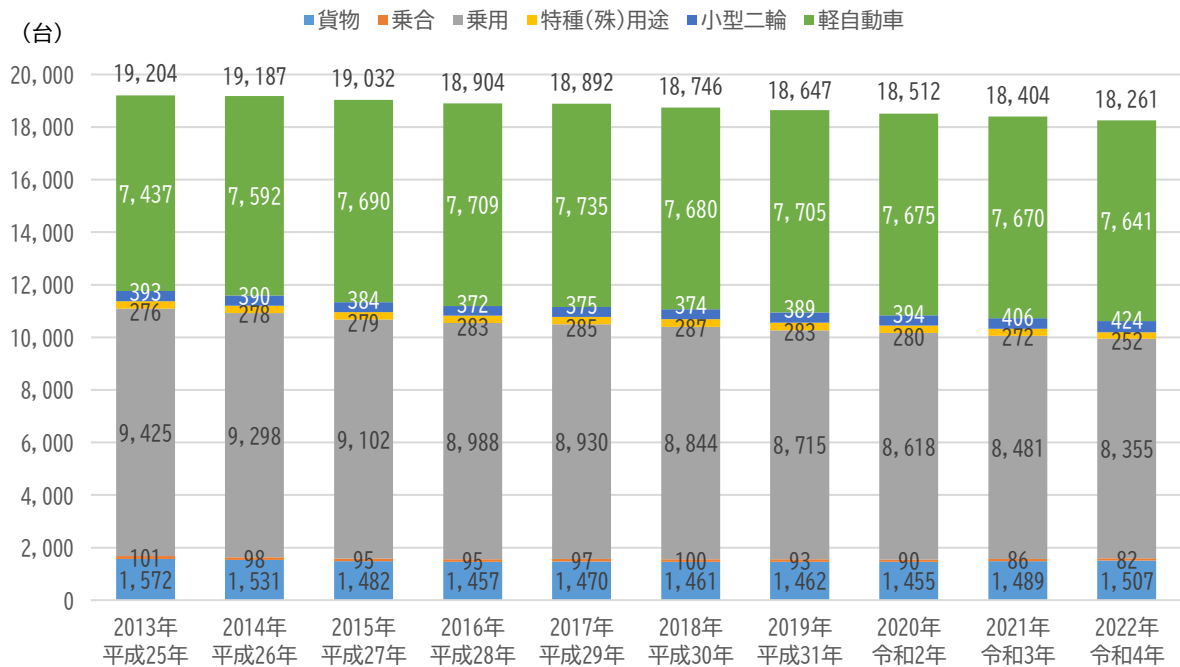
美濃市の高速道路は、南北に東海北陸自動車道が縦断しており、美濃インターチェンジがあります。また、東西に横断する東海環状自動車道があり、この二つの高速道路は美濃関ジャンクションで結ばれています。その他、一般国道156号が市の南北を縦断しています。

鉄道は、美濃加茂市と郡上市を結ぶ長良川鉄道が走り、市内には「松森」、「美濃市」、「梅山」、「湯の洞温泉口」および「洲原」の5つの駅があります。

また、バスについては岐阜市や関市の各方面を結ぶ路線と、郡上市や名古屋市へ向かう高速バスを岐阜バスが運行しています。なお、以前は市内を循環する自主運行バスを運行していましたが、現在はデマンドタクシー（乗り合わせタクシー）「のり愛くん」に移行して廃止されました。

美濃市の自動車保有台数は減少傾向にあります。内訳は乗用車、軽自動車の順に多いですが、人口の減少に比例して台数も減少しています。

ほとんどの車種が概ね横ばいから減少で推移していますが、小型二輪のみ2018（平成30）年以降、増加に転じています。



出典：岐阜県統計書/岐阜県（各年3月31日現在）

岐阜県の自動車保有車両数/一般社団法人岐阜県自動車会議所

図23 自動車保有台数の推移

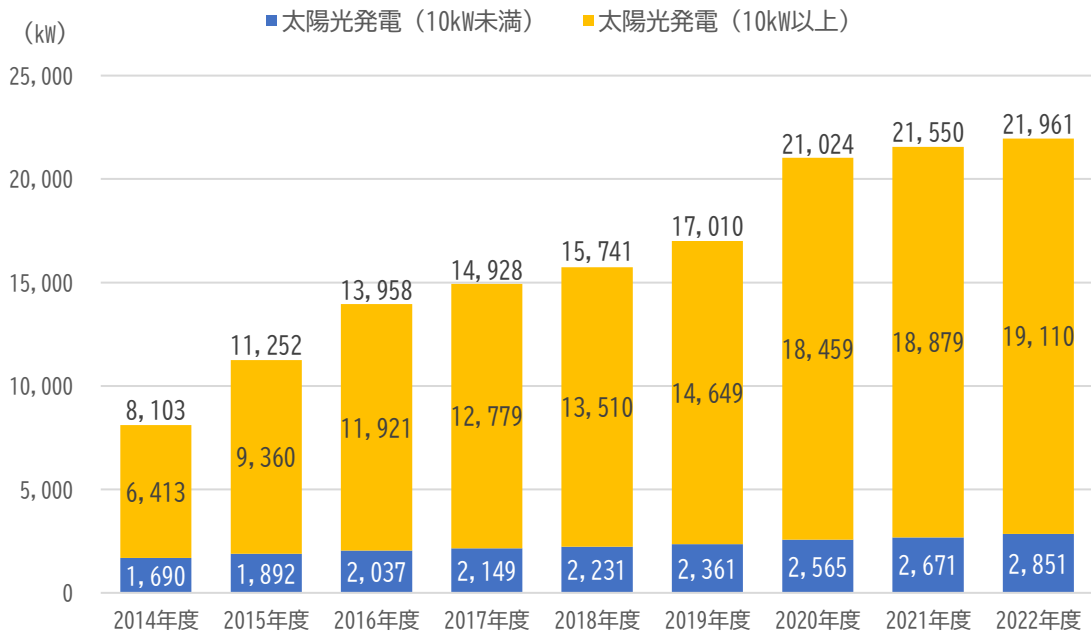
## 4-9 再生可能エネルギーの導入状況

美濃市における FIT 制度による再生可能エネルギーの導入量は年々増加しており、2022（令和 4）年度で 21,961kW になっています。

太陽光発電以外の再生可能エネルギーについては、導入実績がありません。

また、2018（平成 30）年度から 2020（令和 2）年度にかけて導入件数が大幅に伸びましたが、近年は落ち着いてきています。

10kW 未満の小規模太陽光発電設備が多く、2,000kW を超える大規模な太陽光発電設備は設置されていません。



出典：再エネ特措法情報公表用ウェブサイト/資源エネルギー庁

図 24 美濃市の再生可能エネルギー導入量の推移

表 3 美濃市の太陽光発電導入件数の推移

|                      | 2014年度 | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 合計                   | 479    | 591    | 674    | 711    | 750    | 800    | 884    | 911    | 944    |
| 太陽光発電（10kW未満）        | 389    | 427    | 455    | 473    | 489    | 515    | 547    | 564    | 592    |
| 太陽光発電（10kW以上）        | 90     | 164    | 219    | 238    | 261    | 285    | 337    | 347    | 352    |
| （50kW未満）             | 81     | 153    | 205    | 223    | 246    | 269    | 320    | 330    | 335    |
| （50kW以上500kW未満）      | 5      | 6      | 9      | 10     | 10     | 11     | 11     | 11     | 11     |
| （500kW以上1,000kW未満）   | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      |
| （1,000kW以上2,000kW未満） | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      | 1      | 1      |
| （2,000kW以上）          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |

出典：「再エネ特措法情報公表用ウェブサイト/資源エネルギー庁」を加筆編集

## 4-10 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

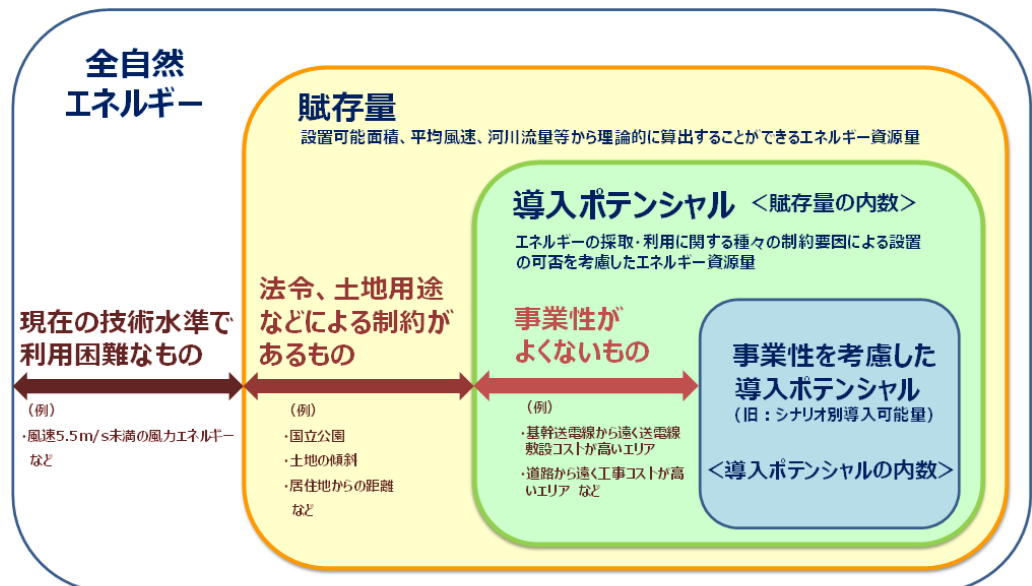


再生可能エネルギーとは、石油や石炭、天然ガスといった有限な資源である化石エネルギーとは違い、太陽光や風力、地熱といった地球資源の一部など自然界に常に存在するエネルギーのことです。

出典：資源エネルギー庁ウェブサイト

図 25 再生可能エネルギーの定義

導入ポテンシャルとは、設置可能面積や平均風速等から求められる再生可能エネルギーに関する全自然エネルギー量から、自然要因、法規制等の開発不可となる地域を除いて算出されるエネルギー量を指し、最も一般的と考えられる条件で推計した指標となっています。



(考慮されていない要素の例)

- ・系統の空き容量、賦課金による国民負担
- ・将来見通し（再エネコスト、技術革新）
- ・個別の地域事情（地権者意思、公表不可な希少種生息エリア情報） 等

出典：我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル/環境省

図 26 導入ポテンシャルの定義



美濃市内の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルについて算出した結果、導入ポテンシャルの合計は3,902,843（GJ/年）で地中熱（56.8%）、太陽光発電（22.6%）、太陽熱（11.4%）の導入ポテンシャルが高いことが示されました。

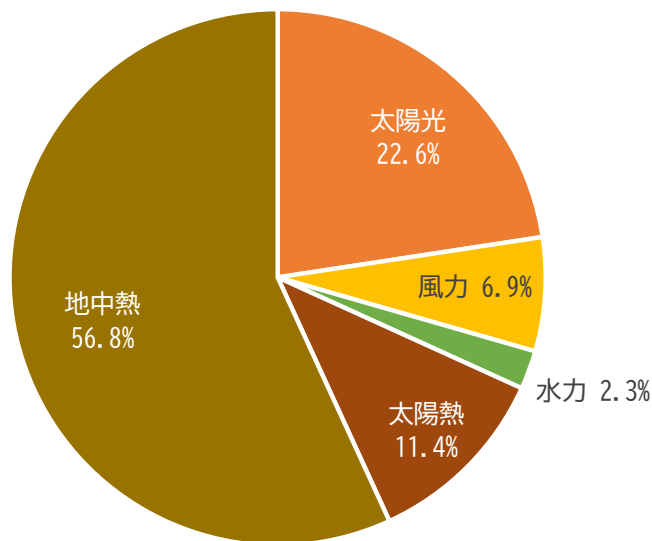
太陽光発電の導入実績からみる利用率は11.2%であり、その他の発電設備の導入実績はいずれもゼロであるため、再生可能エネルギー全体における利用率は2.5%にとどまっています。

このことから市内の発電能力には、各設備を導入する余地がまだまだ残されていることがわかり、特に地中熱においては非常に高いポテンシャルがあります。

表4 美濃市の再生可能エネルギー導入ポテンシャルと導入実績量

| 区分 |              | 賦存量(GJ/年) | 導入ポテンシャル(GJ/年) | 導入実績量(GJ/年) | 利用率   |
|----|--------------|-----------|----------------|-------------|-------|
| 電気 | 太陽光（建物系+土地系） | —         | 881,669        | 99,048      | 11.2% |
|    | 陸上風力         | 774,720   | 267,707        | 0           | 0.0%  |
|    | 中小水力         | 91,246    | 91,246         | 0           | 0.0%  |
|    | 地熱           | —         | 0              | 0           | 0.0%  |
| 熱  | 太陽熱          | —         | 443,587        | 0           | 0.0%  |
|    | 地中熱          | —         | 2,218,634      | 0           | 0.0%  |
| 計  |              |           | 3,902,843      | 99,048      | 2.5%  |

出典：自治体再エネカルテ/REPOS



出典：「自治体再エネカルテ/REPOS」を加筆編集

図27 美濃市の再生可能エネルギー導入ポテンシャル（割合）



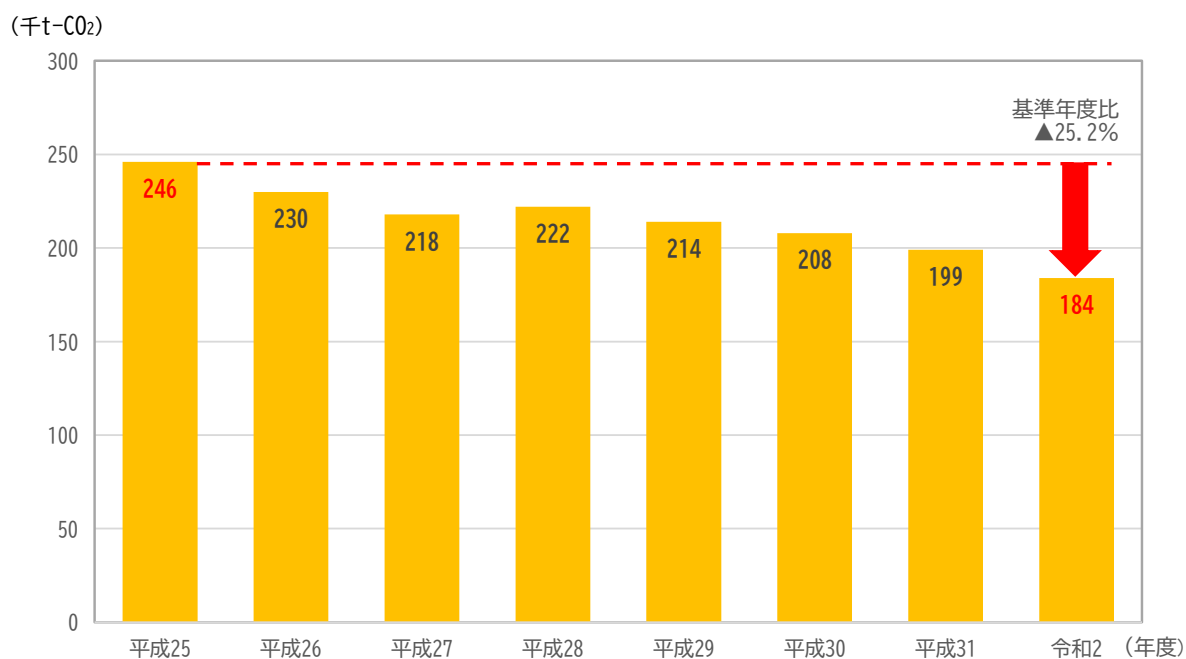
# 第 5 章

## 美濃市の地球温暖化 に関する現状

## 5-1 CO<sub>2</sub>排出量

美濃市の2020（令和2）年度におけるCO<sub>2</sub>排出量は、184千t-CO<sub>2</sub>となり、CO<sub>2</sub>排出量の削減目標の基準となる2013（平成25）年度の246千t-CO<sub>2</sub>から62千t-CO<sub>2</sub>の減少となりました。

2013（平成25）年度と比較して、25.2%の削減となっています。



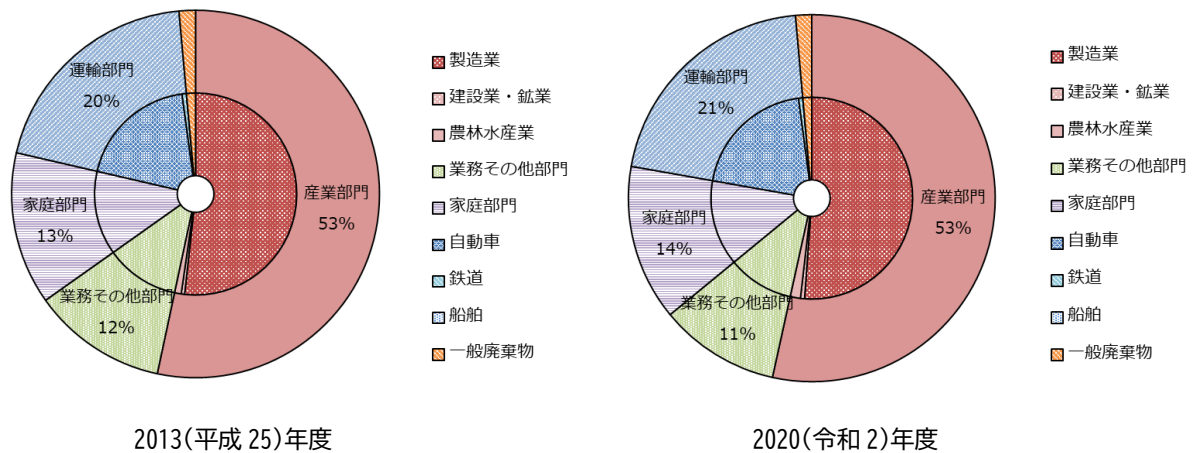
出典：「自治体排出量カルテ/環境省」を加筆編集

図28 美濃市のCO<sub>2</sub>排出量の推移

## 5-2 部門別CO<sub>2</sub>排出量

2020（令和2）年度のCO<sub>2</sub>排出量を部門別にみると、産業部門が53%と全体の過半数を占めており、次いで運輸部門（21%）、家庭部門（14%）、業務その他部門（11%）となっています。

基準年度となる2013（平成25）年度と比較すると、全体では60千t-CO<sub>2</sub>の減少となっており、全体的な排出量は年々減少傾向にあります。また、各部門別の構成比率は、ほとんど変動がない状況です。



出典：自治体排出量カルテ/環境省

図29 美濃市のCO<sub>2</sub>排出量の部門別構成比

表7 美濃市のCO<sub>2</sub>部門別排出量

| 部 門          | 2013(平成25)年度                 |      | 2020(令和2)年度                  |      | 対2013年比<br>増減率 |
|--------------|------------------------------|------|------------------------------|------|----------------|
|              | 排出量<br>(千t-CO <sub>2</sub> ) | 構成比  | 排出量<br>(千t-CO <sub>2</sub> ) | 構成比  |                |
| 合 計          | 246                          | 100% | 184                          | 100% | -25.2%         |
| 産業部門         | 131                          | 53%  | 98                           | 53%  | -25.2%         |
| 製造業          | 127                          | 52%  | 94                           | 51%  | -26.0%         |
| 建設業・鉱業       | 1                            | 1%   | 1                            | 1%   | 0.0%           |
| 農林水産業        | 3                            | 1%   | 3                            | 2%   | 0.0%           |
| 業務その他部門      | 29                           | 12%  | 20                           | 11%  | -31.0%         |
| 家庭部門         | 33                           | 13%  | 25                           | 14%  | -24.2%         |
| 運輸部門         | 49                           | 20%  | 38                           | 21%  | -22.4%         |
| 自動車          | 47                           | 19%  | 37                           | 20%  | -21.3%         |
| 旅客           | 27                           | 11%  | 20                           | 11%  | -25.9%         |
| 貨物           | 20                           | 8%   | 17                           | 9%   | -15.0%         |
| 鉄道           | 2                            | 1%   | 1                            | 1%   | -50.0%         |
| 船舶           | 0                            | 0%   | 0                            | 0%   | 0.0%           |
| 廃棄物分野（一般廃棄物） | 4                            | 1%   | 3                            | 1%   | -25.0%         |

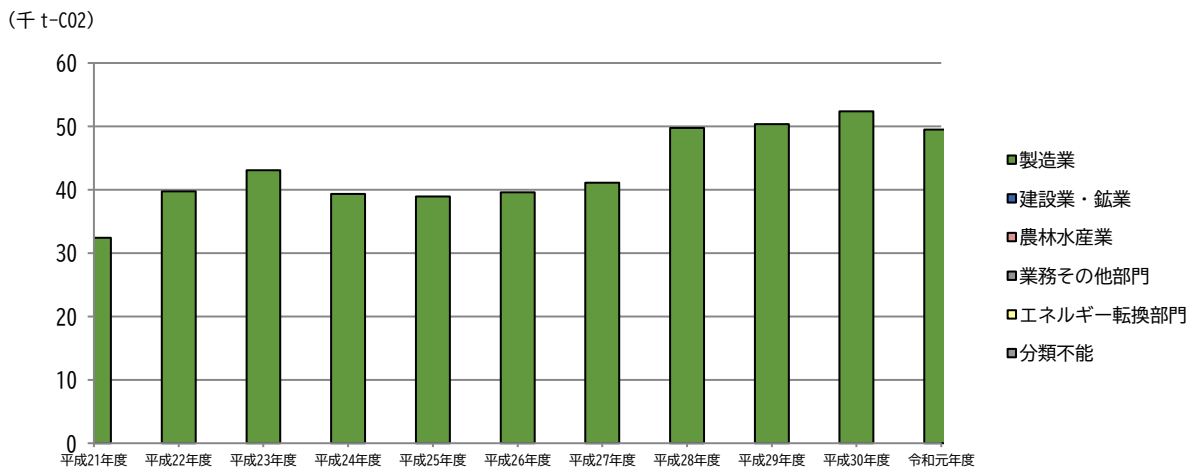
出典：「自治体排出量カルテ/環境省」を加筆編集

### 5-3 特定事業所によるCO<sub>2</sub>排出量

特定事業所によるCO<sub>2</sub>排出量は、2009（平成21）年度以降32～52千t-CO<sub>2</sub>で推移しています。

2015（平成27）年度までCO<sub>2</sub>排出量は概ね40千t-CO<sub>2</sub>前後でしたが、2016（平成28）年度に特定事業所が1事業所増加したことにより、その後は50千t-CO<sub>2</sub>前後で推移しています。

2019（令和元）年度をみると、市内の特定事業所7事業所は全て産業部門（製造業）であり、この特定事業所による排出量で50千t-CO<sub>2</sub>のCO<sub>2</sub>排出量がありました。美濃市の産業部門全体における排出量は100千t-CO<sub>2</sub>に満たない状況であるため、特定事業所によるCO<sub>2</sub>排出量のみで全体の5割以上を占めていることが分かります。



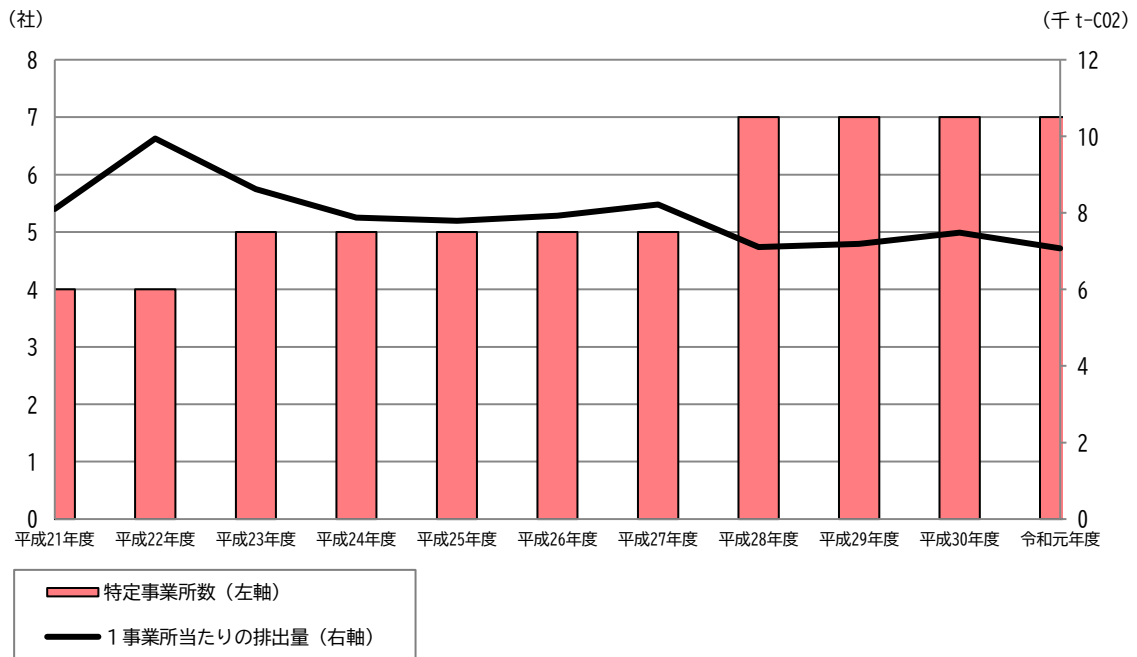
出典：自治体排出量カルテ/環境省

図30 特定事業所排出量の推移と部門の内訳

表8 特定事業所排出量の推移

| 部門        | 特定事業所の排出量 (千t-CO <sub>2</sub> ) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
|-----------|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
|           | 平成21年度                          | 平成22年度 | 平成23年度 | 平成24年度 | 平成25年度 | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 |
| 合計        | 32                              | 40     | 43     | 39     | 39     | 40     | 41     | 50     | 50     | 52     | 50    |
| 産業部門      | 32                              | 40     | 43     | 39     | 39     | 40     | 41     | 50     | 50     | 52     | 50    |
| 製造業       | 32                              | 40     | 43     | 39     | 39     | 40     | 41     | 50     | 50     | 52     | 50    |
| 建設業・鉱業    | 0                               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     |
| 農林水産業     | 0                               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     |
| 業務その他部門   | 0                               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     |
| エネルギー転換部門 | 0                               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     |
| 分類不能      | 0                               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     |

出典：自治体排出量カルテ/環境省



出典：自治体排出量カルテ/環境省

図 31 特定事業所数及び1事業所当たりの排出量推移（産業部門）

特定事業所とは、エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律及び地球温暖化対策推進法に規定する、事業活動により相当程度多い温室効果ガスを排出する者（全ての事業所のエネルギー使用量合計が、原油換算値 1,500kl/年以上となる事業者）に自らの温室効果ガスの排出量を算定し、国に報告が義務付けられている事業者のことを指します。

特定事業所に指定されると以下の報告義務が発生します。

- ・ エネルギー管理統括者などの選任義務
- ・ 中長期計画書の提出義務
- ・ エネルギー使用状況等の定期報告義務

## 5-4 森林によるCO<sub>2</sub>吸収量

植物は、半永久的に利用可能な太陽からの光エネルギーを利用して光合成を行い、大気中から吸収したCO<sub>2</sub>を植物体内に有機物として貯蔵しながら成長します。そのため植物にはCO<sub>2</sub>の吸収源として地球温暖化を抑制する重要な働きがあります。

ここでは、市内の森林における民有林及び国有林について、「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）（環境省/2023（令和5）年3月）」に示されている「森林全体の炭素蓄積変化を推計する手法」を用いて、森林のCO<sub>2</sub>吸収量を推計します。

森林吸収量は、主伐や攪乱などによる蓄積減少がある年度に排出量が大きく発生してしまうことがあるため、年次変動が比較的発生しやすい傾向があります。そのため、比較年度を含む複数年の期間の平均値を利用する方法が採用されます。

### 基本推計式

森林吸収量 (t-CO<sub>2</sub>/年)

$$= (\text{報告年度の炭素蓄積量 (t-C)} - \text{比較年度の炭素蓄積量 (t-C)}) \\ \div \text{報告年度と比較年度間の年数 (年)} \times \text{炭素から二酸化炭素への換算計数 (-44/12)}$$

表5 美濃市の森林炭素蓄積量

| 年度<br>対象林   |     | 比較年度           |                |                |                |                |                |               |               |               |
|-------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
|             |     | 2013<br>(平成25) | 2014<br>(平成26) | 2015<br>(平成27) | 2016<br>(平成28) | 2017<br>(平成29) | 2018<br>(平成30) | 2019<br>(令和元) | 2020<br>(令和2) | 2021<br>(令和3) |
| 民<br>有<br>林 | 針葉樹 | 416,288        | 422,639        | 432,483        | 441,691        | 447,724        | 453,757        | 458,521       | 466,141       | 480,430       |
|             | 広葉樹 | 217,312        | 218,263        | 219,214        | 220,165        | 221,116        | 222,542        | 223,493       | 224,444       | 225,871       |
|             | 計   | 633,600        | 640,902        | 651,697        | 661,856        | 668,840        | 676,299        | 682,014       | 690,585       | 706,301       |
| 国<br>有<br>林 | 針葉樹 | 30,004         | 26,600         | 21,581         | 21,581         | 21,581         | 21,581         | 21,581        | 20,369        | 20,369        |
|             | 広葉樹 | 1,902          | 1,902          | 1,902          | 1,902          | 1,902          | 1,902          | 1,902         | 1,902         | 1,902         |
|             | 計   | 31,906         | 28,502         | 23,483         | 23,483         | 23,483         | 23,483         | 23,483        | 22,271        | 22,271        |
| 合 計         |     | 665,506        | 669,404        | 675,180        | 685,339        | 692,323        | 699,782        | 705,497       | 712,856       | 728,572       |

※炭素蓄積量は「岐阜県森林・林業統計書」掲載の蓄積量を基に環境省マニュアル掲載の推計式を用いて算出

推計値の計算例として、報告年度：2021（令和3）年度の場合、

$$\text{森林吸収量} = (728,572 - 665,506) \div 8 \text{年} \times (-44/12) \doteq -28,905 \text{ (t-CO}_2\text{/年)}$$

となります。



なお、市内の森林総面積をベースにして算出されるCO<sub>2</sub>吸収量のすべてが削減量としてみなすことはできません。京都議定書のルールでは、森林吸収源と認められる森林は、1990（平成2）年以降に植林や間伐などの人為的活動が行われた森林（管理された森林）のみと規定されています。

算定の結果、本市における森林吸収量は2021（令和3）年度時点で21,679t-CO<sub>2</sub>/年となりました。これは、削減目標の基準となる2013（平成25）年度のCO<sub>2</sub>排出量246,000t-CO<sub>2</sub>の8.8%に相当します。

森林吸収量を増やす・維持するためには、今まで以上に適切な森林整備を進めていく必要があるといえます。

表6 美濃市の森林吸収量

| 年度                      | (t-CO <sub>2</sub> /年) |                |                |                |                |                |               |               |               |
|-------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
|                         | 2013<br>(平成25)         | 2014<br>(平成26) | 2015<br>(平成27) | 2016<br>(平成28) | 2017<br>(平成29) | 2018<br>(平成30) | 2019<br>(令和元) | 2020<br>(令和2) | 2021<br>(令和3) |
| 森林吸収量<br>(全体)           | -                      | -14,293        | -17,736        | -24,240        | -24,582        | -25,136        | -24,439       | -24,802       | -28,905       |
| 森林吸収量<br>(京都議定書<br>対象分) | -                      | -10,720        | -13,302        | -18,180        | -18,437        | -18,852        | -18,329       | -18,602       | -21,679       |

※森林吸収量の数値は、マイナス値がCO<sub>2</sub>が吸収されることを、プラス値がCO<sub>2</sub>が排出されることを示します。



# 第 6 章

## CO<sub>2</sub>排出量の 削減目標

## 6-1 CO<sub>2</sub>排出量の将来推計

### ① 推計方法

美濃市内から排出されるCO<sub>2</sub>についての削減目標を設定するため、地球温暖化防止に向けて今後特別な対策を見込まない場合「BAU（現状趨勢（すうせい）ケース）」における2030（令和12）年度のCO<sub>2</sub>排出量を推計します。

ここでは、各部門で使用した各指標について、過去の推移から将来の値を推測し、現状年度である2020（令和2）年度と目標年度である2030（令和12）年度の活動量を用いて算出します。

環境省が提供している「地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト」のツールと、国立社会保障・人口問題研究所が算出した「日本の地域別将来推計人口」を用いて、排出量の実績及びBAU排出量を算出しました。

現状趨勢ケース（BAU Business as usual）とは、温室効果ガス排出量の算定式の各項（活動量、エネルギー消費原単位、炭素集約度）について、今後追加的な対策を見込まないまま推移したと仮定した場合の将来の温室効果ガス排出量をいいます。

$$\text{BAU 排出量} = \text{現状年度の温室効果ガス排出量} \times \text{活動量変化率}$$

$$\text{活動量変化率} = \frac{\text{目標年度想定活動量}}{\text{現状年度活動量}}$$

表9 現状趨勢ケース排出量推計における活動量の推計方法

| ガス種                              | 部門・分野など |        | 活動量指標    | 推計方法               |                    |
|----------------------------------|---------|--------|----------|--------------------|--------------------|
| エネルギー<br>起源CO <sub>2</sub>       | 産業部門    | 製造業    | 製造品出荷額等  | 現状年度の値で推移すると想定して推計 |                    |
|                                  |         | 建設業・鉱業 | 従業者数     | 現状年度の値で推移すると想定して推計 |                    |
|                                  |         | 農林業    | 従業者数     | 現状年度の値で推移すると想定して推計 |                    |
|                                  | 業務その他部門 |        |          | 従業者数               | 現状年度の値で推移すると想定して推計 |
|                                  | 家庭部門    |        |          | 人口推計               | 日本の地域別将来推計人口を用いて推計 |
|                                  | 運輸部門    | 自動車    | 旅客       | 旅客自動車台数            | 人口と同様に推移するものとして推計  |
|                                  |         |        | 貨物       | 貨物自動車台数            | 人口と同様に推移するものとして推計  |
|                                  | 鉄道      |        |          | 人口推計               | 日本の地域別将来推計人口を用いて推計 |
| エネルギー<br>起源CO <sub>2</sub><br>以外 | 廃棄物分野   | 一般廃棄物  | 一般廃棄物処理量 | 過去の実績値及び将来人口により推計  |                    |

② B A U（現状趨勢ケース）の予測結果

将来推計の結果、美濃市内のCO<sub>2</sub>排出量は、2030（令和12）年度には148千t-CO<sub>2</sub>となる見込みとなりました。

基準年度の2013（平成25）年度と比べると、人口減少による活動量の低下などにより2030（令和12）年度に39.8%減少すると推計されます。

表10 美濃市のCO<sub>2</sub>排出量の推計結果

| ガス種                              | 部門・分野など |        | 現況排出量                 |                       |         | 将来排出量(推計)             |         |       |
|----------------------------------|---------|--------|-----------------------|-----------------------|---------|-----------------------|---------|-------|
|                                  |         |        | 2013年度                | 2020年度                | 2013年度比 | 2030年度                | 2013年度比 |       |
|                                  |         |        | (千t-CO <sub>2</sub> ) | (千t-CO <sub>2</sub> ) | (%)     | (千t-CO <sub>2</sub> ) | (%)     |       |
| エネルギー<br>起源CO <sub>2</sub>       | 産業部門    | 製造業    | 127                   | 94                    | -25.9   | 76                    | -40.1   |       |
|                                  |         | 建設業・鉱業 | 1                     | 1                     | 0.0     | 1                     | 0.0     |       |
|                                  |         | 農林業    | 3                     | 3                     | 0.0     | 2                     | -33.3   |       |
|                                  | 業務その他部門 |        | 29                    | 20                    | -31.0   | 16                    | -44.8   |       |
|                                  | 家庭部門    |        | 33                    | 25                    | -24.2   | 20                    | -39.3   |       |
|                                  | 運輸部門    | 自動車    | 旅客                    | 27                    | 20      | -25.9                 | 16      | -40.7 |
|                                  |         |        | 貨物                    | 20                    | 17      | -15.0                 | 14      | -30.0 |
|                                  |         | 鉄道     | 2                     | 1                     | -50.0   | 1                     | -50.0   |       |
| エネルギー<br>起源CO <sub>2</sub><br>以外 | 廃棄物分野   | 一般廃棄物  | 4                     | 3                     | -25.0   | 2                     | -50.0   |       |
| 合計                               |         |        | 246                   | 184                   | -25.2   | 148                   | -39.8   |       |

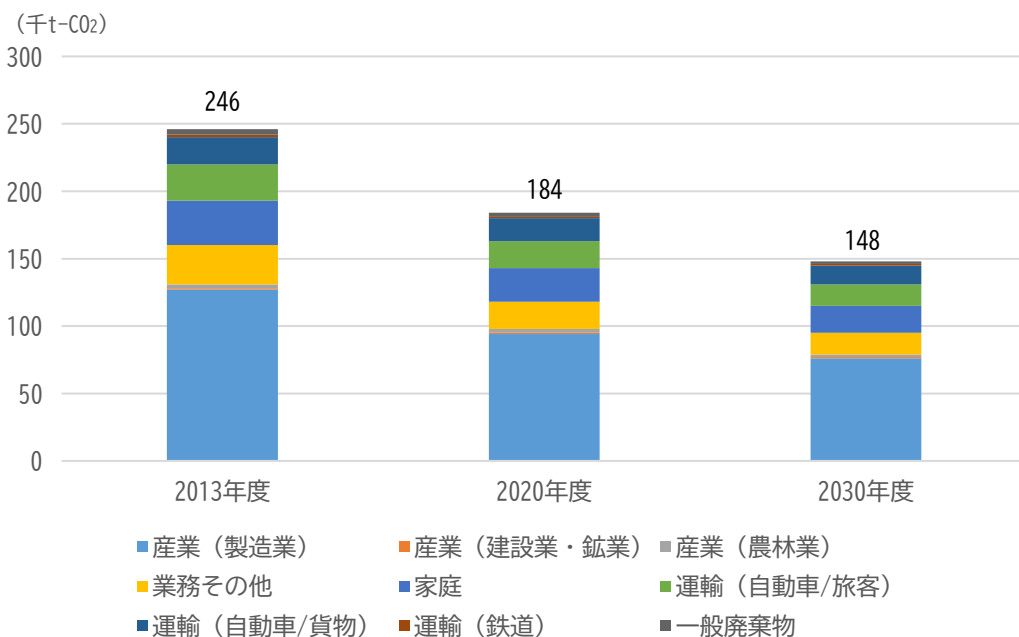


図32 美濃市のCO<sub>2</sub>排出量の部門別の推計結果

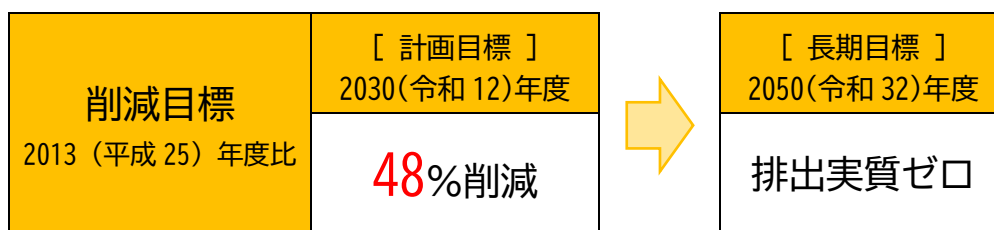
## 6-2 CO<sub>2</sub>排出量の削減目標

我が国では、2021（令和3）年4月、地球温暖化対策推進本部において2030（令和12）年度の温室効果ガス削減目標を2013（平成25）年度比46%削減することとし、さらに、50%の高みに向けて、挑戦を続けていく旨が公表されました。また岐阜県では、県内における温室効果ガスの排出量を2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比48%の削減を掲げ、「脱炭素社会ぎふ」の実現を目指しています。

美濃市においてもカーボンニュートラル社会の実現に向け、2030（令和12）年度の市内におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減目標を、国が掲げる46%の削減を上回る、岐阜県と同様の「48%削減」とし、2050（令和32）年の「温室効果ガス排出実質ゼロ」を目指します。

「温室効果ガス排出実質ゼロ」という目標は、これまでの取り組みだけでは簡単に達成できるものではなく、市全体で取り組んでいく必要があります。

本アクションプランでは、2030（令和12）年までの間に、目標実現に向けて段階的かつ着実に取り組むために必要な施策を掲げます。



さらに、2050（令和32）年に向けて、2030（令和12）年までの取組を今後の技術的進歩や社会情勢の変化にあわせて一層深化・拡大させていく必要があります。

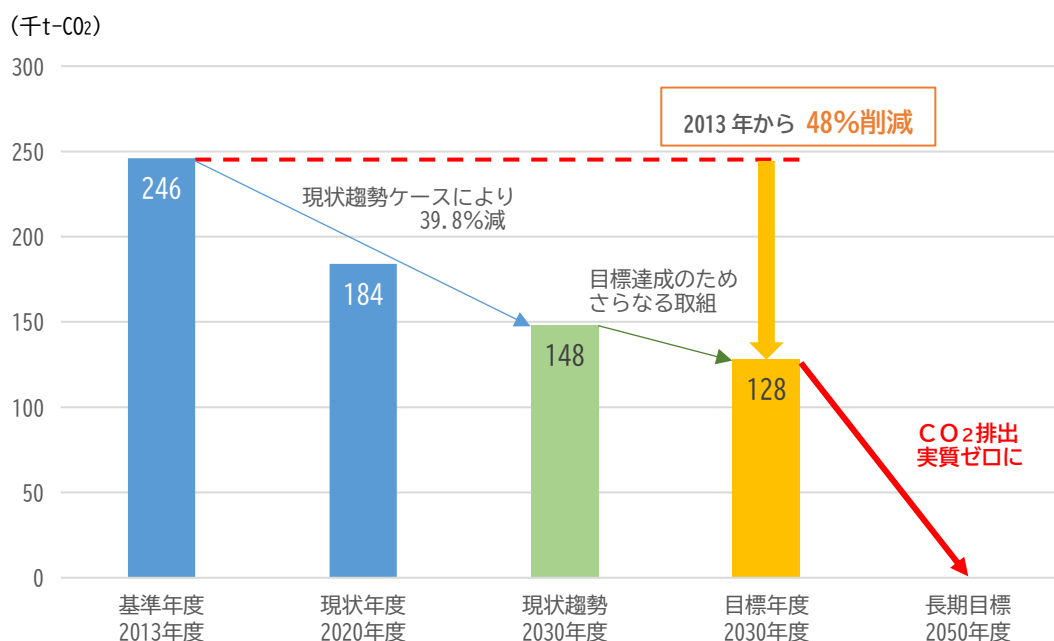


図33 美濃市のCO<sub>2</sub>排出量の削減目標

# 第 7 章

削減目標達成に  
向けた施策・取組

## 7-1 施策の体系

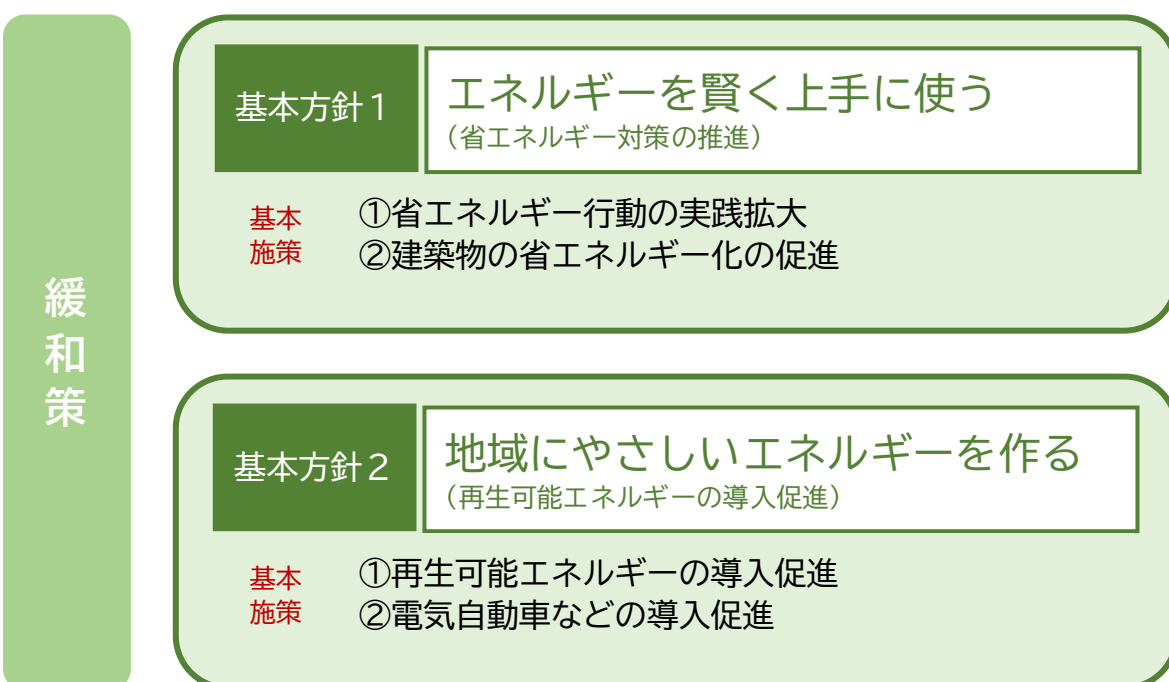
本アクションプランにおいて目標として掲げた 2030（令和 12）年度の市内における CO<sub>2</sub> 排出量の 2013（平成 25）年度比 48%の削減を達成し、さらに 2050（令和 32）年の「温室効果ガス排出実質ゼロ」を目指していくことは、決して簡単な目標ではありません。市全体で市民、事業者、行政がこれまで以上に連携し、取り組んでいくことが必要です。

この地球温暖化に対する取り組みには、「緩和策」と「適応策」という大きく分けて2つの対応策があります。

「緩和策」とは、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ことです。省エネルギーに関する取り組みや再生可能エネルギーの導入促進など、基本方針1から4に掲げるこれまで美濃市が取り組んできた対策や今後さらに取り組んでいく施策のほとんどがこの緩和策です。

一方、既に起きている、あるいは将来起こりうる気候変動に備えるための取り組みが、基本方針5に掲げる「適応策」であり、こうした取り組みを進めていくことも不可欠となってきたことから、緩和策とあわせて適応策にも取り組んでいきます。

本市の現状を踏まえた総合的な地球温暖化対策を推進し、目標を達成するための指針として、次のとおり5つの基本方針と各基本方針に沿った基本施策を設定します。





緩和策

基本方針3

資源を循環させる

(循環型社会の形成)

基本  
施策

- ① 5R(リフューズ・リデュース・リユース・リペア・リサイクル)の推進
- ② プラスチックごみの削減

基本方針4

みんなで知る・学ぶ

(環境教育の推進)

基本  
施策

- ① 環境教育・環境学習の推進
- ② 多様な主体と連携した情報発信

適応策

基本方針5

気候の変動に適応する

(気候変動適応策の推進)

基本  
施策

- ① 農林業、産業経済活動分野における適応
- ② 自然生態系、自然災害分野における適応
- ③ 健康分野における適応

## 7-2 基本方針ごとの取組

ここでは、各基本方針を積極的かつ効果的に推進していくため、市民や事業者それぞれに期待する、また市においては推進する、各主体が実行していく具体的な取り組みについて記載します。

[ 関連するSDGsゴール ]



## 基本方針1 エネルギーを賢く上手に使う

(省エネルギー対策の推進)

私たちは、日々の暮らしをはじめとする社会生活の中で、電気、ガス、石油など多くのエネルギーを使用しています。温室効果ガス排出量の大部分を占める二酸化炭素の排出量を削減するためには、より一層、省エネルギー活動に取り組んでいくことが必要です。

脱炭素社会の実現に向けて、限りあるエネルギーを無駄なく賢く上手に使い、効率的・効果的な省エネルギー活動を推進します。

◆ 進行管理の指標

| 指標                               | 現状値                                  | 目標値(2030年度)                          |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 市域のエネルギー消費量                      | 3,135.1(TJ)<br>(2019年度)              | 2,664.8(TJ)以下<br>約15%削減              |
| 1世帯当たりのCO <sub>2</sub> 排出量(家庭部門) | 3.05(t-CO <sub>2</sub> )<br>(2020年度) | 2.44(t-CO <sub>2</sub> )以下<br>約20%削減 |

### 市民に期待される取組

#### ①省エネルギー行動の実践拡大

|          |  |
|----------|--|
| 省エネルギー行動 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 国民運動「COOL CHOICE」に積極的に参加し、「ゼロカーボンアクション30」に自分のできることから取り組みます。</li> <li>● できるだけ家族は同じ部屋で過ごすようにします。</li> <li>● マイカー利用を控え、徒歩・自転車・公共交通機関などによる移動に努めます。</li> <li>● エコドライブ・アイドリングストップに努めます。</li> <li>● 宅配便の再配達には環境負荷の増加を招くため、できるだけ1回で受け取るよう努めます。</li> <li>● エコマーク認証を受けた商品など環境に配慮した商品や製品の購入に努めます。</li> <li>● 使わない家電は、コンセントを抜いたりエコタップを使用して、待機電力の消費量を減らします。</li> </ul> |
| 冷暖房器具    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● エアコンの設定温度は、冷房時28℃、暖房時20℃を目安に設定します。</li> <li>● 部屋着を工夫することにより、無理のない範囲で冷暖房の設定温度の調整をします。</li> <li>● エアコンフィルターはこまめに(月に1~2回)清掃を行います。</li> <li>● 石油ファンヒーターの設定温度を調整し、また不必要なときは消すことで、石油の消費量を減らします。</li> <li>● 電気カーベットはこまめに使用箇所や温度の調節をします。</li> <li>● こたつはこまめに温度調節をします。</li> </ul>  |
| 冷蔵庫      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 庫内に物を詰め込みすぎず、物の置き場所を把握することで、ドアの開閉回数や開放時間を減らすようにします。</li> <li>● 冷蔵庫の温度設定を「強」から「中」にするなど適切に管理します。</li> </ul>   |
| 照明器具     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用していない部屋・廊下などの照明は、こまめに消灯します。</li> <li>● 白熱電球や電球型蛍光灯は、積極的にLED照明へ更新します。</li> </ul>   |
| その他器具    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 温水洗浄便座の設定温度は季節ごとにこまめに調整し、使用していないときはふたを閉めるようにします。</li> <li>● お風呂は間を開けずに入るようにして、追い炊きを少なくします。</li> <li>● 液晶テレビの画面を明るすぎないように、明るさ設定をします。</li> <li>● テレビはつけっぱなしにせず、見ないときは消すようにします。</li> <li>● 掃除機はフィルター清掃をこまめに行います。</li> <li>● 具材の下ごしらえに電子レンジを活用して、ガスや電力の使用量を抑えます。</li> <li>● 電気ポットや炊飯ジャーで長時間保温しないようにします。</li> </ul>  |

#### ②建築物の省エネルギー化の促進

|          |   |
|----------|---|
| 省エネルギー住宅 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 住宅やマンションなどを改修するときは、壁や窓などの高断熱化に努めます。</li> <li>● 家庭用燃料電池やコージェネレーションシステムなど総合エネルギー効率の高い機器の導入に努めます。</li> <li>● 建物の新築・増改築の際は、省エネルギーに配慮した建物とするよう心がけます。またZEH等の脱炭素住宅について検討します。</li> </ul> |
|----------|---|

# 始めよう! 暮らしの脱炭素化アクション

## ライフスタイルの転換を!

地球温暖化の主な原因である温室効果ガスの排出の約6割は、日々の暮らしに起因しています。

脱炭素社会の実現には、一人ひとりのライフスタイルの転換が重要です。

※「消費ベース(カーボンフットプリント)から見た日本の温室効果ガス排出量」 環境省作成資料を一部加工



未来のために、できるところから取り組んでみませんか。  
脱炭素につながる新しい豊かな暮らし

● 年間のCO<sub>2</sub>削減効果 ※条件 ★ 年間の節約額の目安(↓)

### LED照明・省エネ家電の導入

● 冷蔵庫:163kg/世帯

※10~14年程度前の冷蔵庫を最新型の製品に買い換えた場合

★LED照明:3千円 ↓ ★省エネ家電(冷蔵庫・エアコンなど):2.8万円 ↓

### クールビズ・ウォームビズ

● 19kg/人 ★4千円 ↓

※冷房の設定温度を今よりも1℃高く、暖房の設定温度を今よりも1℃低く変更した場合

### 太陽光パネルの設置

● 1,275kg/戸 ★5.3万円 ↓

### 節水

● 11kg/世帯 ★1.6万円 ↓

※水使用量を約2割削減した場合

### 省エネ給湯器の導入

● 121kg/人 ★3.5万円 ↓

※ガス・石油給湯器をヒートポンプ式給湯器に置き換えた場合

### 公共交通 自転車・徒歩

● 653kg/人 ★年1.2万円 ↓

※自動車移動をバス・電車・自転車に置き換えた場合

### ごみの削減・分別

● 4kg/人 ★4千円 ↓

※容器包装プラスチックを全てリサイクルした場合

### 宅配サービスを1回で受け取り

● 7kg/人

※年間72個(月6個程度)の宅配便を、全て1回で受け取った場合

### 次世代自動車

● 242kg/人 ★7.5万円 ↓

※電気自動車を使用した場合

COOL CHOICE 検索

● 年間のCO<sub>2</sub>削減効果:環境省「ゼロカーボンアクション30レポート2021」より  
★ 年間の節約額の目安:環境省「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」より

出典: 岐阜県資料

図34 始めよう!暮らしの脱炭素化アクション

## ゼロカーボンアクション 30

2050年までに温室効果ガスの排出をゼロにすることを目指す「2050カーボンニュートラル」。その実現には、社会の仕組みを大きく変えることも必要ですが、一人ひとりのライフスタイルの中でもできることがあります。

衣食住、移動、買い物など普段のライフスタイルのなかで、どのような行動が脱炭素につながるのか、健康や快適につながっていくのか。

ゼロカーボンアクション30の中には、すでに無意識に皆さんが行っているアクションもあると思います。具体的にどのようなアクションがあるのか見て、その中から自分でも簡単に始められるアクションを見つけ、取り組んでみましょう。







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



|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; color: white;"> <span style="font-size: 1.2em;">💡</span> エネルギーを<br/>節約・転換しよう！                 </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 再エネ電気への切り替え</li> <li>2 クールビズ・ウォームビズ</li> <li>3 節電</li> <li>4 節水</li> <li>5 省エネ家電の導入</li> <li>6 宅配サービスをできるだけ一回で受け取ろう</li> <li>7 消費エネルギーの見える化</li> </ol> | <div style="background-color: #ffe0b2; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; color: white;"> <span style="font-size: 1.2em;">🏠</span> 太陽光パネル付き・<br/>省エネ住宅に住もう！                 </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>8 太陽光パネルの設置</li> <li>9 ZEH（ゼッチ）</li> <li>10 省エネリフォーム<br/>窓や壁等の断熱リフォーム</li> <li>11 蓄電池（車載の蓄電池）<br/>・省エネ給湯器の導入・設置</li> <li>12 暮らしに木を取り入れる</li> <li>13 分譲も賃貸も省エネ物件を選択</li> <li>14 働き方の工夫</li> </ol> | <div style="background-color: #fff9c4; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; color: white;"> <span style="font-size: 1.2em;">🚗</span> CO2の少ない<br/>交通手段を選ぼう！                 </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>15 スマートムーブ</li> <li>16 ゼロカーボン・ドライブ</li> </ol>  | <div style="background-color: #ffe0b2; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; color: white;"> <span style="font-size: 1.2em;">🍴</span> 食ロスをなくそう！                 </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>17 食事を食べ残さない</li> <li>18 食材の買い物や保存等での食品ロス削減の工夫</li> <li>19 旬の食材、地元の食材でつくった菜食を取り入れた健康な食生活</li> <li>20 自宅でコンポスト</li> </ol> |
| <div style="background-color: #ffe0b2; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; color: white;"> <span style="font-size: 1.2em;">🌱</span> 環境保全活動に<br/>積極的に参加しよう！                 </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>30 植林やゴミ拾い等の活動</li> </ol>  | <div style="background-color: #ffe0b2; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; color: white;"> <span style="font-size: 1.2em;">🛒</span> CO2の少ない製品・<br/>サービス等を選ぼう！                 </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>28 脱炭素型の製品・サービスの選択</li> <li>29 個人のESG投資</li> </ol>  | <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; color: white;"> <span style="font-size: 1.2em;">♻️</span> 3R（リデュース、<br/>リユース、リサイクル）                 </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>24 使い捨てプラスチックの使用をなるべく減らす。マイバッグ、マイボトル等を使う</li> <li>25 修理や修繕をする</li> <li>26 フリマ・シェアリング</li> <li>27 ゴミの分別処理</li> </ol> | <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; color: white;"> <span style="font-size: 1.2em;">👕</span> サステナブルな<br/>ファッションを！                 </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>21 今持っている服を長く大切に着る</li> <li>22 長く着られる服をじっくり選ぶ</li> <li>23 環境に配慮した服を選ぶ</li> </ol>                              |

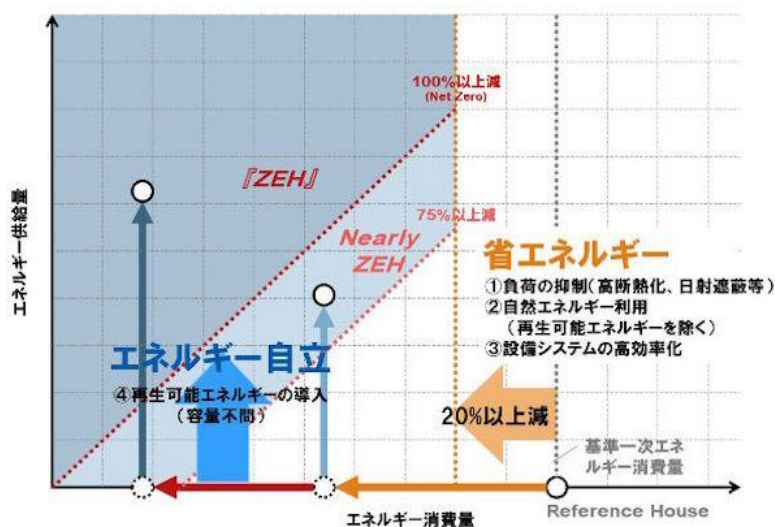
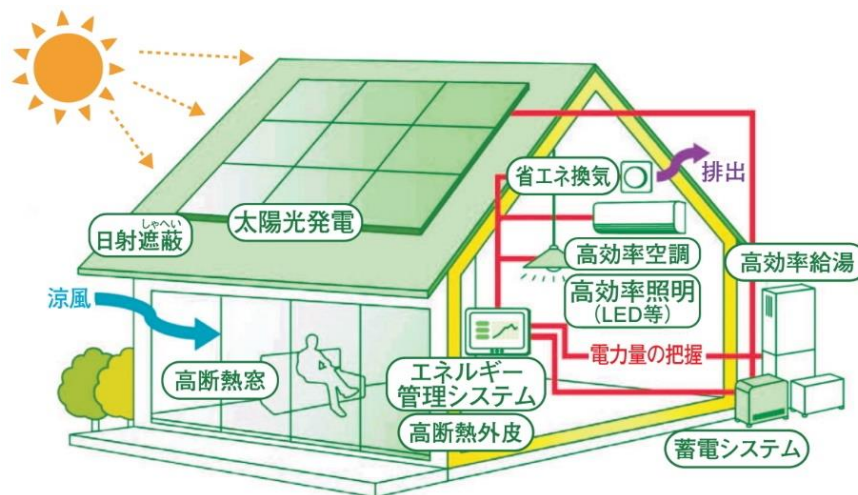
出典：COOL CHOICE/環境省

## ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）

ZEHとは、(Net Zero Energy House) の略称で「ゼッチ」と呼び、「エネルギー収支をゼロ以下にする家」という意味になります。

住宅の断熱性能や省エネ性能を向上し、さらに太陽光発電等で生活に必要なエネルギーを創り出すことにより、家庭で使用するエネルギーと、太陽光発電などで創るエネルギーをバランスして、一年間で消費するエネルギーの量（空調・給湯・照明・換気）を実質的にゼロ以下にする家となります。

一般家庭や住宅メーカーに建物の新築時や増改築時に合わせた省エネルギー設備・機器の導入を啓発・促進し、普及を図っていきます。



出典：資源エネルギー庁ウェブサイト/経済産業省

| 事業者に期待される取組     |   |
|-----------------|---|
| ①省エネルギー行動の実践拡大  |   |
| 省エネルギー行動        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● クールビズ・ウォームビズを推進します。</li> <li>● 使わない電子機器は、コンセントを抜いたりエコタップを使用して、待機電力の消費量を減らします。</li> <li>● テレワークやWEB会議の活用を推進します。</li> <li>● マイカー利用を控え、徒歩・自転車・公共交通機関などによる移動に努めます。</li> <li>● エコドライブ・アイドリングストップに努めます。</li> </ul> |
| 冷暖房器具           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● エアコンの設定温度は、冷房時28℃、暖房時20℃を目安に設定します。</li> <li>● 扇風機やサーキュレーターを使用して室内の空気が循環されることにより、冷暖房のロスを減らします。</li> <li>● 窓に断熱シートを貼ることにより、遮熱効率を向上させます。</li> </ul>   |
| 照明器具            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用していない部屋・廊下などの照明は、こまめに消灯します。</li> <li>● 白熱電球や電球型蛍光灯は、積極的にLED照明へ更新します。</li> </ul>  |
| その他器具           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● コピー機、複合機、パソコンなどは、節電モードの利用や、昼休みや終業後など長時間使わないときのこまめな電源オフに努めます。</li> <li>● マイボトル、マイカップ、マイ箸持参を推進します。</li> <li>● 極力階段を利用し、エレベーターの利用を控えます。</li> <li>● エコマーク認証されている物品を優先して選択し、購入するように努めます。</li> </ul>               |
| ②建築物の省エネルギー化の促進 |   |
| 省エネルギー建築        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 新築・改築する際は、壁や窓の高断熱化や屋上緑化・壁面緑化に努めます。</li> <li>● コージェネレーションシステムを導入して、熱の効率的な利用を図ります。</li> </ul>  |

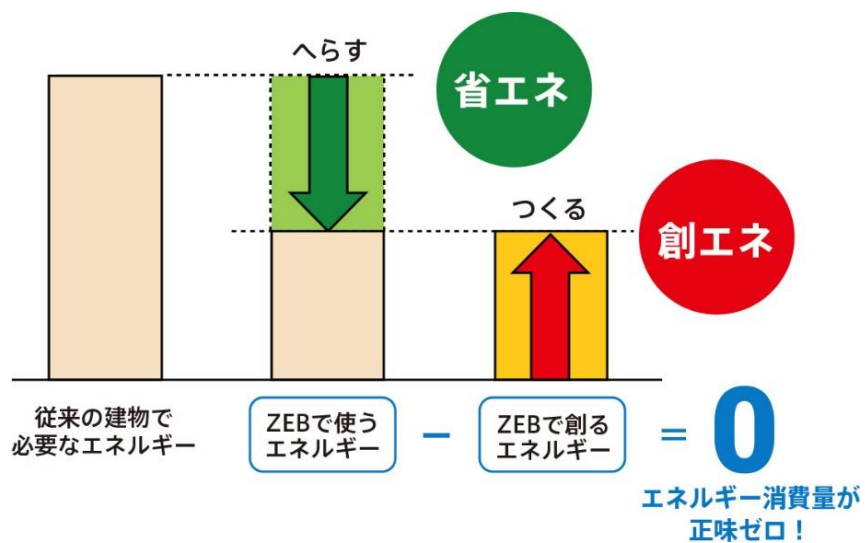
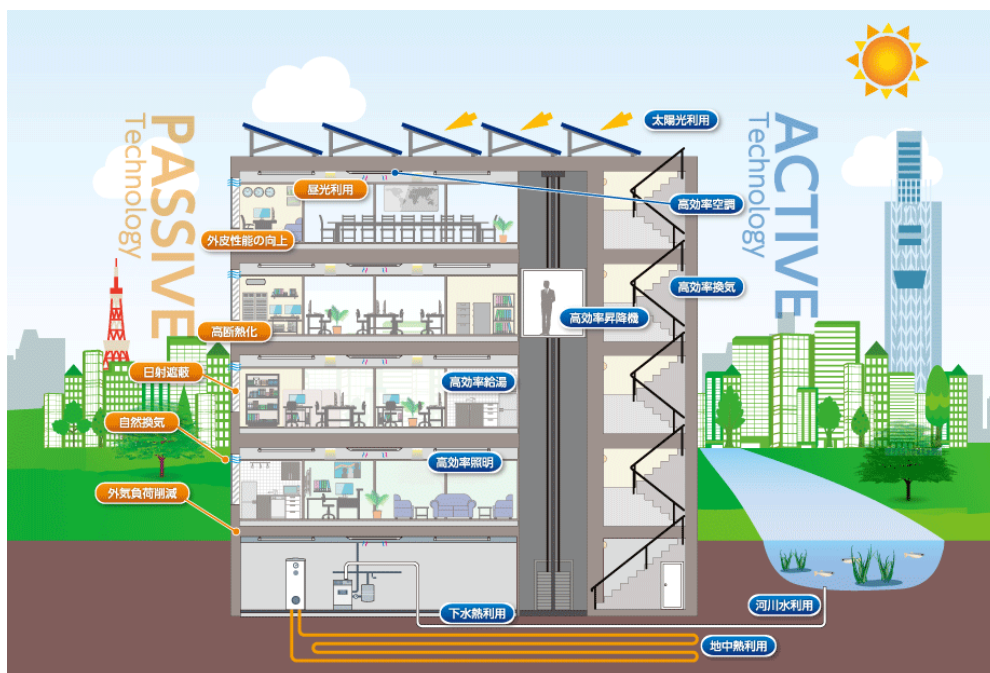
| 市が推進する取組        |  |
|-----------------|--|
| ①省エネルギー行動の実践拡大  |  |
| 省エネルギー行動        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地球温暖化対策実行計画（事務事業編）をもとに、市が率先して自らの事務や事業などに伴い発生する温室効果ガス排出量の削減や環境に配慮した取り組みを推進します。</li> <li>● 国民運動「COOL CHOICE」への賛同・参加を呼び掛け、市民などに「ゼロカーボンアクション30」への取り組みを積極的に働きかけます。</li> <li>● 照明器具やエアコンの温度設定など、家庭で無理なく省エネルギーにつながる行動・取組について普及・啓発します。</li> <li>● クールビズ・ウォームビズに努めます。</li> <li>● WEB会議の活用を推進し、公用車の使用を抑制します。</li> <li>● 公用車の燃料消費を抑制し安全性を確保するため、エコドライブに努めます。また、市民などにエコドライブ・アイドリングストップの実践を啓発します。</li> <li>● 文書・書類の電子化を図り、紙の使用量削減に努めます。</li> <li>● 庁内における電気使用量や、公用車のガソリン使用量などを管理・評価して、使用量削減に努めます。</li> </ul> |
| 照明器具            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 庁内で使用していない部屋・廊下などの照明は、こまめに消灯します。</li> </ul>   |
| 街路防犯灯           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自治会で設置管理する街路防犯灯について、設置補助金を支給することにより順次LED照明に更新し、省エネルギー化を図ります。</li> </ul>   |
| その他器具           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 庁内で使用するコピー機、複合機、パソコンなどは、昼休みや終業後など、長時間使わないときのこまめな電源オフに努めます。</li> <li>● 職員のマイボトル、マイカップ、マイ箸持参を推進します。</li> <li>● 職員は極力階段を利用し、庁内のエレベーター使用を控えます。</li> </ul>   |
| ②建築物の省エネルギー化の促進 |  |
| 省エネルギー建築        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 公共施設のZEB化等について検討します。</li> <li>● 公共施設におけるLED化を促進します。</li> </ul>  |

## ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）

ZEBとは、(Net Zero Energy Building) の略称で「ゼブ」と呼びます。

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のことです。

建物の中では人が活動しているため、エネルギー消費量を完全にゼロにすることはできませんが、省エネによって使うエネルギーを減らし、創エネによって使う分のエネルギーをつくることで、エネルギー消費量を正味（ネット）でゼロにすることができます。



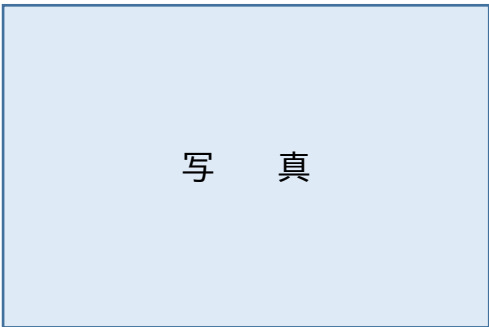
出典：ZEB PORTAL/環境省

## 中学校普通教室の照明LED化

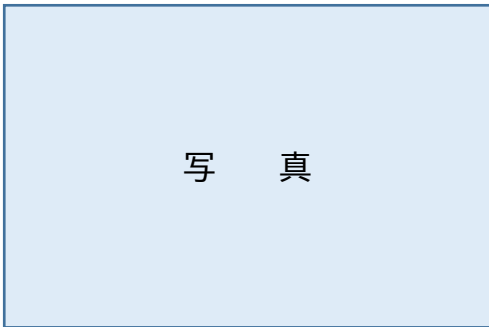
美濃市教育委員会では、省エネルギー対策の一環として2023（令和5）年度に美濃中学校と昭和中学校の普通教室の照明をLED化しました。

美濃中学校12教室、昭和中学校6教室の合計18教室が対象で、この工事により中学校の普通教室はすべてLED化されます。

今後も市が管理する施設において、照明器具を更新するタイミングに合わせて順次LED化を進めていきます。



写 真



写 真



## 令和4年度 美濃市庁舎夏季の節電対策

2022（令和4）年6月3日に行われた国の電力需給に関する検討会合において、夏の電力需給見通しが示され、安定供給に必要な予備率3%を上回るものの、7月の中部エリアの予備率は3.1%と非常に厳しい見通しとなりました。

◆ 令和4年度夏季中部エリア電力需給予備率（7月：3.1% 8月：4.4% 9月：5.6%）

これを受け、美濃市役所では庁内に夏季節電対策推進委員会を設置し、7月から9月までの最も電力使用量の多くなる時期に以下に示す6つの方針で、業務に支障のない範囲で節電に取り組み、ピーク時における電力使用量の5%削減を目指すことにしました。

- ① 執務室、ロビー、通路等の照明の間引きの実施
- ② 昼休みの消灯の徹底
- ③ 確実なノー残業デーの実施のための業務体制の再確認
- ④ パソコン等電気器具節電
- ⑤ ピーク時の電気使用率を下げる
- ⑥ 残業時の不要照明の消灯の徹底

また、これとあわせて、市民に対し広報やホームページ等により市庁舎での取り組みや結果等を公表し、特に電力需要が高まる16時から18時頃の節電に対して無理のない範囲での協力と呼び掛けました。

こうした取り組みの結果、表9のとおり1日当たりの電力使用量は、7月から9月までのすべての月で前年比5%以上の削減目標を達成することができました。

今後も、これにとどまらず、美濃市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）に沿って、節電をはじめとする温室効果ガス排出量の削減につながる取り組みを全庁的に実践していきます。

表11 美濃市役所電力使用量の推移と増減

| 月  | 内 容           | 2022(令和4)年度 | 2021(令和3)年度 |
|----|---------------|-------------|-------------|
| 7月 | 電力使用量/月 (kwh) | 38,343      | 37,924      |
|    | 稼働日数 (日)      | 22          | 20          |
|    | 電力使用量/日 (kwh) | 1,743       | 1,896       |
|    | 前年度増減 (kwh)   | ▲ 153       | 186         |
|    | 増減率 (%)       | ▲ 8.09      | 10.89       |
|    | 稼働日数に係る特記事項   | マイナンバー、参院選  |             |
| 8月 | 電力使用量/月 (kwh) | 40,015      | 40,186      |
|    | 稼働日数 (日)      | 24          | 21          |
|    | 電力使用量/日 (kwh) | 1,667       | 1,914       |
|    | 前年度増減 (kwh)   | ▲ 246       | ▲ 79        |
|    | 増減率 (%)       | ▲ 12.87     | ▲ 3.96      |
|    | 稼働日数に係る特記事項   | マイナンバー-休日開庁 |             |
| 9月 | 電力使用量/月 (kwh) | 39,320      | 36,917      |
|    | 稼働日数 (日)      | 23          | 20          |
|    | 電力使用量/日 (kwh) | 1,710       | 1,846       |
|    | 前年度増減 (kwh)   | ▲ 136       | ▲ 155       |
|    | 増減率 (%)       | ▲ 7.38      | ▲ 7.75      |
|    | 稼働日数に係る特記事項   | マイナンバー-休日開庁 |             |

[ 関連するSDGsゴール ]



## 基本方針2 地球にやさしいエネルギーを作る

(再生可能エネルギーの導入促進)

太陽光や水力をはじめとする再生可能エネルギーは、発電の際に温室効果ガスを排出することなく生産することができ、枯渇することのない非常にクリーンで持続可能なエネルギー源です。

また、自家消費型の太陽光発電システムと蓄電池を組み合わせることにより、発電した電力を効率的に利用できるだけでなく、災害時の非常用電源として利用できるなど、その可能性は大きく期待できるものでもあります。

美濃市に存在する豊かな自然環境や再生可能エネルギーを最大限に活かしながら、環境だけに限らず、産業や家庭などにおける課題を合わせて解決できる再生可能エネルギーの利活用を積極的に進めるまちづくりに取り組み、エネルギーの地産地消を目指します。

### ◆ 進行管理の指標

| 指標                | 現状値(2022年度) |            | 目標値(2030年度) |
|-------------------|-------------|------------|-------------|
| 再生可能エネルギーなどの設備導入量 | 太陽光発電       | 21,961(kW) | 50,000(kW)  |
|                   | 風力発電        | 0(kW)      | 1,500(kW)   |
|                   | 中小水力発電      | 0(kW)      | 300(kW)     |
|                   | バイオマス発電     | 0(kW)      | 1,000(kW)   |
|                   | 計           | 21,961(kW) | 52,800(kW)  |
| 公用車のEV、HV等導入台数    | 4台          |            | 12台         |

### 市民に期待される取組

#### ①再生可能エネルギーの導入促進

|       |  |
|-------|--|
| 太陽光   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 住宅を新築・改築するときは、太陽光発電システムや太陽熱利用設備などの自然エネルギーの導入に努めます。</li> <li>● 太陽光発電システムから発電された電気の有効利用のため、蓄電池の導入を検討します。</li> </ul> |
| バイオマス | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ダンボールコンポストで生ごみを堆肥化することで、バイオマス活用を進めます。</li> <li>● 薪やペレットを使用する、木質バイオマスストーブの導入を検討します。</li> </ul>                     |

#### ②電気自動車などの導入促進

|      |   |
|------|---|
| エコカー | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自家用車の買い替え時に、HV(ハイブリッド車)、PHV(プラグインハイブリッド車)、EV(電気自動車)、FCV(燃料電池自動車)の導入に努めます。</li> <li>● 自家用車のEV化に併せてEV給電設備の導入も検討します。</li> </ul> |
|------|---|

### 事業者期待される取組

#### ①再生可能エネルギーの導入促進

|       |  |
|-------|--|
| 太陽光   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 大量にエネルギー消費をする工場・事業所などでは、大容量の太陽光発電システムなどの新設もしくは増設を行います。</li> <li>● 敷地内に街路灯や防犯灯を設置するときは、ソーラータイプのもを導入します。</li> <li>● 低利用地、未利用地への太陽光発電設備の導入を検討します。</li> </ul> |
| 風力・水力 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 風力発電の利用拡大に努めます。</li> <li>● マイクロ水力発電の導入により、水路や排水などからの発電を検討します。</li> </ul>  |
| バイオマス | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 可能な範囲でバイオマス発電、バイオマス熱利用の利用拡大に努めます。</li> <li>● 薪やペレットを使用する、木質バイオマスストーブの導入を検討します。</li> </ul>   |

#### ②電気自動車などの導入促進

|      |   |
|------|---|
| エコカー | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 社用車の買い替え時に、HV(ハイブリッド車)、PHV(プラグインハイブリッド車)、EV(電気自動車)、FCV(燃料電池自動車)の導入を積極的に検討します。</li> </ul> |
|------|---|

## 市が推進する取組

### ①再生可能エネルギーの導入促進

|        |  |
|--------|--|
| 太陽光    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 施設の更新・新設などにあわせて公共施設に太陽光発電システムなどを導入していきます。</li> <li>● 市所有地で低利用地・未利用地となっている土地の活用方法として、太陽光発電設備の導入を検討します。</li> <li>● 大量にエネルギー消費をする工場・事業所などに対し、大容量の太陽光発電システムなどの新設や増設を働きかけます。</li> <li>● 太陽光発電のさらなる普及や導入の促進のため、PPAなどの新たな再生可能エネルギー導入を促す仕組みづくりに取り組みます。</li> </ul> |
| 風力・水力  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 技術革新やコストに注視し、風力発電やマイクロ水力発電の導入可能性を検討します。</li> </ul>  |
| 地中熱    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 大きな可能性を秘めた地中の安定した熱エネルギーを活用し、地中熱利用を推進します。</li> <li>● 地中熱ヒートポンプシステムによるZEBの推進など、更なる活用の可能性を検討します。</li> </ul>  |
| バイオマス  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ダンボールコンポスト研修会を開催し、ダンボールコンポストの普及促進に取り組みます。</li> <li>● 公共施設において、可能な範囲で木質バイオマスストーブの導入を検討します。</li> </ul>  |
| グリーン電力 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 再生可能エネルギー由来の電気購入を促進します。</li> </ul>  |
| 水素     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 水素エネルギーの活用を国・県と協力して推進します。</li> </ul>  |
| 地産地消   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地域でつくられた再生可能エネルギーを地域内で消費する「エネルギーの地産地消」の仕組みづくりを検討し、推進していきます。</li> </ul>  |

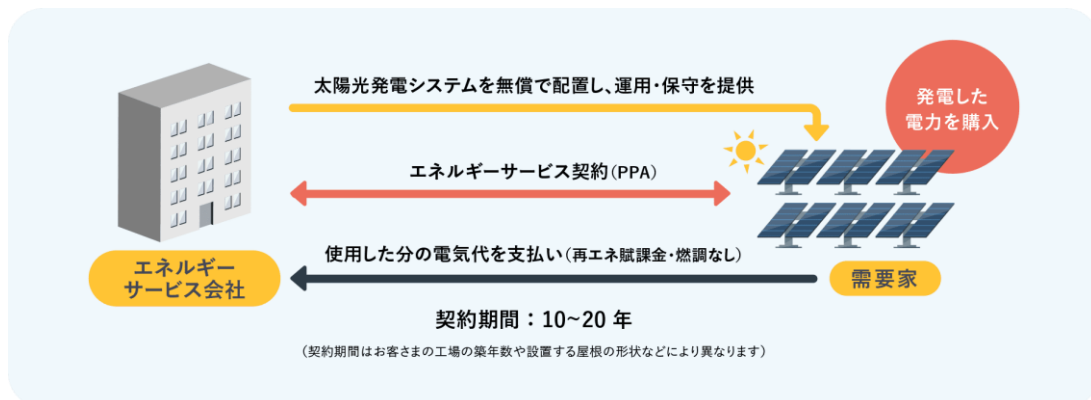
### ②電気自動車などの導入促進

|        |  |
|--------|--|
| エコカー   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 公用車の更新時に、原則、HV(ハイブリッド車)、PHV(プラグインハイブリッド車)、EV(電気自動車)、FCV(燃料電池自動車)への切り替えを検討していきます。</li> </ul> |
| EV給電設備 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 市公共施設の駐車場などにEVコンセントによる給電設備を複数箇所設置し、市民や観光客などが手軽に充電できる環境が整うよう検討していきます。</li> </ul>             |

## Column

### PPAモデル

PPAとは、(Power Purchase Agreement)の略称で電力販売契約という意味です。発電事業者(PPA事業者)が、住宅や事業所などに太陽光発電設備を無償で設置し、設置後に発電設備で発電した電気を需要家(企業や家庭)が購入し、電気利用料として支払う仕組みです。第三者所有モデルともいわれ、初期費用が基本的にゼロで太陽光発電設備を設置できるという大きなメリットがあります。



出典：再エネスタート(PPAモデル)/環境省

## 市の取組

### 太陽光発電設備の導入

美濃市では、再生可能エネルギーの利活用を目的として、「美濃市健康文化交流センター」の建設に伴い、屋上に太陽光パネルと蓄電池を設置し、2021（令和3）年4月1日より施設の電力供給源として稼働しています。（発電容量：42.24kw、蓄電池容量：16.8kwh）

なお、太陽光パネルの発電状況等は、健康文化交流センターのロビーに設置しているモニターで確認することができます。

また、2023（令和5）年度に隣保館「美濃市美濃会館」の建て替えに伴い、屋根に太陽光発電設備の設置を計画しています。



写真提供：株式会社 ROBOZ



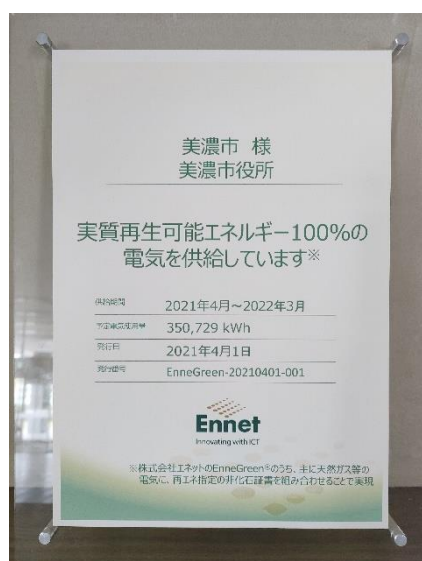
## 市の取組

### 再生可能エネルギー由来の電気購入

美濃市では、2021（令和3）年度より市役所本庁舎の電気を株式会社エネットからの購入に切り替えました。

この電気は、主に天然ガス等の電気に再生可能エネルギー指定の非化石証書を組み合わせることで、実質再生可能エネルギー100%の電気を実現し、供給されています。

また、2023（令和5）年度からは市役所本庁舎に加え、新たに18施設（主に学校教育施設）の電気購入を実質再生可能エネルギー100%の電気に切り替えています。



## Column

### 地中熱

地中熱は私たちの足元にある再生可能エネルギーです。

地中の温度は一定であり、深さ 10m くらいのところの地温は、年平均気温にほぼ等しくなっています。四国九州の南部で 20℃、北海道で 10℃、東京や大阪では 17℃ 程度です。もちろん深くなれば地温は上昇しますが、100m 程度の深さでは温度の上昇は 2～4℃ 程度です。

一方、四季のある日本では、冬と夏に地上と地中との間で 10℃ から 15℃ もの温度差が生じています。つまり、温度が一定である地中は冬には温かく夏は冷たい。

地中熱の利用ではこの温度差に着目して、効率的に熱エネルギーの利用を行っています。



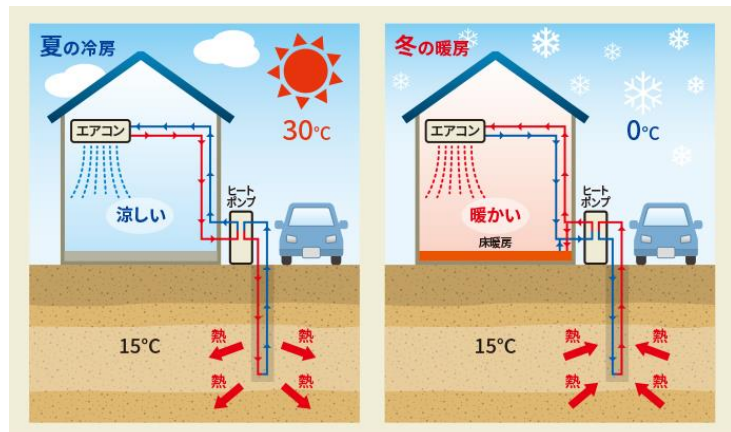
出典：地中熱とは？/環境省

## Column

### 地中熱ヒートポンプ

地中熱利用ヒートポンプとは、大地とヒートポンプを組み合わせた冷暖房・給湯システムです。年間を通して温度が一定の地中を利用し、夏は外気より温度の低い地中に熱を放熱し、冬は外気より温度の高い地中から熱を採熱します。

ヒートポンプとは、熱を温度の低い所から高い所に移動させる機械です。



出典：地中熱とは？/環境省



## 基本方針3 資源を循環させる

(循環型社会の形成)

これまでの大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済システムは、ごみの大量発生とその処理に伴う環境負荷やコストの増大を招くため、循環型社会への転換を図ることは、天然資源の消費や廃棄物の発生量の抑制をもたらし、温室効果ガスの排出削減に繋がります。

家庭や事業所から出されるごみを処理する過程でも、温室効果ガスが排出されていることから、5R（リフューズ：断る）・（リデュース：減らす）・（リユース：繰り返し使う）・（リペア：修理して使う）・（リサイクル：再資源化する）を推進し、ごみの減量化を図ります。

特にプラスチックの発生を抑えることを推進し、あわせて分別・リサイクルの徹底を図ることで石油を原料とするプラスチックごみを削減し、温室効果ガスの排出量削減を目指します。

### ◆ 進行管理の指標

| 指標             | 現状値                  | 目標値(2030年度)         |
|----------------|----------------------|---------------------|
| 1人1日当たりのごみの排出量 | 950.5(g)<br>(2022年度) | 903.0(g)以下<br>約5%削減 |

### 市民に期待される取組

#### ①5R（リフューズ・リデュース・リユース・リペア・リサイクル）の推進

|              |  |
|--------------|--|
| ごみの減量        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ごみはきちんと分別をして出します。</li> <li>● 計画的な買い物や調理により、食品ロスの削減に努めます。</li> <li>● 生ごみはきちんと水切りを行ってからごみ出します。</li> <li>● 買い物に行くときはマイバッグを持参し、レジ袋を断ることで、「ごみになるものをもらわない・買わない」ようにします。</li> <li>● まだ直せば使えるものは、修理して、長く大切に使用するようにします。</li> <li>● 不要となった小型家電は、回収ボックスに出して不燃ごみの減量化に努めます。</li> <li>● ダンボールコンポストで生ごみを堆肥化することで、ごみの減量化をします。</li> </ul> |
| リサイクル        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自治会・子ども会等による古紙集団回収活動に協力します。</li> <li>● 不要となった紙片は、まとめて古紙回収へ出します。</li> <li>● 不要品は、リサイクルショップやフリーマーケットに出すなど、再使用に努めます。</li> </ul>  |
| ②プラスチックごみの削減 |  |
| プラごみの削減      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● マイボトル、マイバッグなど繰り返し使える製品を利用します。</li> <li>● 買い物時に、プラスチック製カトラリー（スプーンやフォークなど）をもらわないようにします。</li> <li>● 再生プラスチックやバイオマスプラスチック製品を選ぶようにします。</li> </ul>  |

### 事業者期待される取組

#### ①5R（リフューズ・リデュース・リユース・リペア・リサイクル）の推進

|              |  |
|--------------|--|
| ごみの減量        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 使い捨て製品の使用を控えます。</li> <li>● 両面印刷や縮小印刷を徹底して、紙の使用量削減に努めます。</li> <li>● 資料やカタログ類は、必要なものを除き受け取らないようにしてごみの減量に努めます。</li> <li>● 修理すれば継続使用が可能な機器類は、安易な買い替えをせず、省エネルギーとのバランスを考えて、修理して引き続き使用するか、買い替えるかを判断します。</li> </ul> |
| リサイクル        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 用紙や書類を廃棄する際は、古紙リサイクルの徹底に努めます。</li> <li>● リサイクル活動の取組を推進します。</li> <li>● 間伐材や木材資源を使用した製品の利用に努めます。</li> </ul>   |
| ②プラスチックごみの削減 |  |
| プラごみの削減      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 使い捨てプラスチックの使用を削減します。</li> <li>● プラスチック以外の素材へ代替できるか検討します。</li> <li>● 再生プラスチックやバイオマスプラスチック製品を選ぶようにします。</li> </ul>   |

## 生ごみの水分

生ごみはその8割が水分と言われており、焼却する廃棄物の中に水分が多く含まれていれば、水分の蒸発に熱が使われ、それだけ廃棄物の燃焼効率が低下します。

水切りが不十分な場合、重たいごみ袋をごみ出しすることになります。また、染み出た水分でごみステーションが不衛生な状態になってしまう可能性があります。

生ごみの水切りをきちんと行うことによって、

- ◆ 燃焼効率が上がり少ないエネルギーでごみ処理ができる
- ◆ 日々のごみ出し、ごみ収集が楽になる
- ◆ ごみの臭いが減る

といったメリットが生まれます。

一人ひとりが手軽にできることから少しずつ取り組み、積み上げ、習慣にしていけることが、地球や環境にやさしい社会を目指す過程で、非常に大切な取り組みとなります。

①ここに生ごみを入れて



②上部を閉じてギュッとしぼります



出典：“札幌発”生ごみ水切り器/札幌市ホームページ

| 市が推進する取組                            |  |
|-------------------------------------|--|
| ①5 R（リフューズ・リデュース・リユース・リペア・リサイクル）の推進 |  |
| ごみの減量                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 5 R活動への取り組みを啓発し、ごみ減量やリサイクル等を推進します。</li> <li>● 使用済み小型家電の回収を啓発することで、小型電子機器の再資源化を促進し、不燃ごみの減量化を推進します。</li> <li>● ダンボールコンポストで生ごみを堆肥化し、ごみの減量化を推進します。</li> <li>● 両面印刷や縮小印刷を徹底して、紙の使用量削減に努めます。</li> </ul> |
| リサイクル                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 集団資源回収を支援します。</li> <li>● 用紙や書類を廃棄する際は、古紙リサイクルの徹底に努めます。</li> <li>● 燃えないごみ、粗大ごみの金属や小型家電の回収を推進し、再資源化を図ります。</li> </ul>  |
| ②プラスチックごみの削減                        |  |
| プラごみの削減                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● マイボトル、マイバッグなど繰り返し使える製品の利用を促進します。</li> <li>● 再生プラスチックやバイオマスプラスチック製品の利用を促進します。</li> <li>● プラスチックごみのさらなる資源化を図ります。</li> </ul>   |

## Column

### ペーパーレス化の推進

紙を作るためには、原料となる木材を確保するために森林を伐採します。よって紙の消費が増えるほど、木を大量に切ることになります。森林伐採が急速に進むと、CO<sub>2</sub>を吸収する森林が減少し温暖化が進みます。また使用後の紙はごみとなり、ごみ処理施設に運ばれ、その大半は焼却処分されることになります。焼却する際にもCO<sub>2</sub>が発生しますので森林伐採とともに地球温暖化に影響を与えます。1 kgあたりの可燃ごみを燃やす場合に排出されるCO<sub>2</sub>の基準値は0.34とされていますので、単純計算でコピー用紙を1,000 kg燃やすと、340 kgものCO<sub>2</sub>が排出されることになります。

家庭や職場では、さまざまな紙を使用しています。特にオフィスではA4サイズの内紙を使用するケースが多いと思われます。

A4用紙は1枚あたり0.004 kg(4g)なので、10,000枚で40 kgとなります。例えば、社員50人に20ページ1組の資料を配る会議を10回開催すると、10,000枚使用します。

40 kgのA4用紙を焼却する場合、上記の基準値に当てはめると下記のようになります。

$$(A4用紙 10,000枚)40 kg \times (基準値)0.34 = 13.6 kg(CO_2排出量の目安)$$

通常、1,000 kgの紙を作るのに20本の木が必要なので、木材1本で50 kgの紙を作ることができます。A4用紙10,000枚は40 kgに相当します。この10,000枚のA4用紙をペーパーレス化できれば、概ね木1本が無駄にならないということになります。

**A4用紙 10,000枚の消費を抑える → 伐採する木1本が守られる → 保全した木が空気中のCO<sub>2</sub>を酸素に変え、地球温暖化加速の動きが緩められる**

一人ひとりが少しずつでも紙の消費を抑える取り組みを積み上げていき、ペーパーレス化を進めることが環境保全には効果的です。DX(デジタルトランスフォーメーション)を進めるための第一歩がペーパーレス化であるといえます。





## 基本方針4 みんなで知る・学ぶ (環境教育の推進)

環境保全には、市民・事業者・行政などが連携し、主体的に取り組んでいくことが重要です。地球温暖化対策や気候変動の影響への対応策を推進していくためには、普段から環境に対する分野に関心を持ち、自発的に考え、身近なことから行動できる人材を育成していくことが必要です。次世代を担う若者や、さらに未来を託す子どもたちに対し、環境活動への参加や、環境学習の実施を通じて、環境教育の充実・推進に努め、人材育成を図ります。また、事業者に対しては、経営的な負担にならず、長期的には利益に繋がっていくような仕組みへ転換し、経済と環境の双方が好循環するかたちで環境に配慮した取り組みが実践されるよう促していきます。

### ◆ 進行管理の指標

| 指標                    | 現状値              | 目標値(2030年度) |
|-----------------------|------------------|-------------|
| 市が開催する環境に関する講座の年間開催回数 | 0(回)<br>(2022年度) | 10(回)以上     |
| パートナーシップ協定締結数         | 0(社)<br>(2022年度) | 2(社)以上      |

### 市民に期待される取組

#### ①環境教育・環境学習の推進

あらゆる場面で  
環境教育・学習

- 学校や地域における環境教育・環境学習の場に積極的に参加します。
- 国民運動「COOL CHOICE」に積極的に参加し、日常生活において「ゼロカーボンアクション30」の中から自分でできることを実践します。
- 自治会などが地域ぐるみで実施する取り組み（クリーン・ザ・美濃など）に積極的に参加することを通じて、環境への関心を高めます。
- 国・県・市および企業等が開催する環境展などのイベントに積極的に参加します。
- 環境保全活動に積極的に取り組みます。

#### ②多様な主体と連携した情報発信

環境情報

- 官公庁や企業が発信する環境情報に関心を持つようにします。

### 事業者期待される取組

#### ①環境教育・環境学習の推進

あらゆる場面で  
環境教育・学習

- 会社や工場での環境活動について見学会や体験型学習会などの開催を、可能な範囲で検討します。
- 日常業務の中で、「COOL CHOICE」を実践します。
- 環境展などの各種イベントに積極的に参加します。
- 環境保全活動に積極的に取り組みます。
- 関連する企業に、環境保全活動や環境負荷の低減について呼び掛けていきます。

#### ②多様な主体と連携した情報発信

環境情報

- 官公庁や企業が発信する環境情報に関心を持つようにします。
- 環境報告書による省エネルギー活動や取組結果の公表に努めます。

パートナーシップ協定

- 省エネルギーにつながる取り組みや脱炭素への取り組みを進めていく考えのもと、市とのパートナーシップ協定の締結を検討します。

## 市が推進する取組

### ①環境教育・環境学習の推進

あらゆる場面で  
環境教育・学習

- 小中学校において環境学習を積極的に取り組むことができるよう、市職員による出前講座を実施します。
- 市民に対し、市職員による「いきいきまちづくり講座」等でごみ減量化やリサイクルについて積極的に啓発していきます。
- 市民や事業者に対し、「COOL CHOICE」の周知啓発を行います。
- 環境教育を通じて、持続可能な社会づくりに積極的に参画できる人材を育成します。
- 体験型環境学習を企画・実施し、環境に対する意識の高揚を図ります。

### ②多様な主体と連携した情報発信

環境情報

- 「広報みの」や「美濃市役所ホームページ」等を通じて、広く地球温暖化やごみ減量化等の情報提供を行い、環境意識に対する啓発を行います。
- 市の事業において発生する温室効果ガス排出量の算定及び公表を行います。
- 「環境ギャラリー」のような環境に対するPRスペースの企画・設置を検討します。

パートナーシ  
ップ協定

- 省エネルギー対策などを実践し、市が目指す脱炭素への取り組みを共に進めていく企業とのパートナーシップ協定を締結し、新たな施策を展開します。

ゼロカーボンシ  
ティ宣言

- 2050年温室効果ガスゼロを目指す「ゼロカーボンシティ宣言」について、美濃市として宣言を含めた、今後の環境行政の方向性を検討します。

## Column

### COOL CHOICE (クールチョイス)

我が国は2050年カーボンニュートラル宣言を行い、2030年度に2013年度比で46%削減を目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けていくことを表明しました。

COOL CHOICEとは、温室効果ガスの排出量削減を達成するために、脱炭素社会に貢献する「製品への買換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中であらゆる「賢い選択」をしていこうという取組です。

市民・事業者の環境に対する行動変容や、ライフスタイル・ビジネススタイルの変革を後押しするために、COOL CHOICEを推進します。



出典：COOL CHOICE/環境省

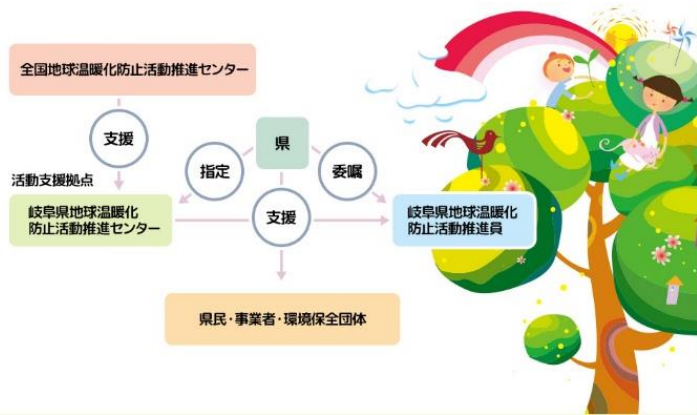
## 岐阜県地球温暖化防止活動推進センター

岐阜県地球温暖化防止活動推進センター（地温センター）は、地球温暖化対策推進法に基づき、地球温暖化防止のための普及・啓発、情報収集・提供等を行う団体として2000（平成12）年9月に岐阜県知事から指定を受け、設立された機関です。

地温センターは、岐阜県の地球温暖化対策に関する「活動支援の拠点」として、5つの事業を中心に活動しており、そのひとつとして、県内の学校、企業、自治体などへ講師を派遣し、地球温暖化の現状や身近にできる地球温暖化対策など解説する「出前講座」を実施しています。

また、地球温暖化防止のための教育を推進することを目的に、クイズやゲームを交え、楽しみながら学ぶことができる「環境学習プログラム」を県内の小中学校において実施する取り組みも行っています。

次世代を担う若者や子どもたちに環境について学ぶ場を積極的に提供し、環境分野に関心を持って身近なことから環境にやさしい行動ができる人材の育成を図ることが大切です。



出典、写真提供：岐阜県地球温暖化防止活動推進センター



## 基本方針5 気候の変動に適応する

(気候変動適応策の推進)

気候変動を抑えるためには、(緩和策)に積極的に取り組むことが最も必要かつ重要な対策です。しかし、排出削減に対し最大限の努力を行っても、避けることのできない気候変動の影響に対しては、その被害をできる限り軽減し、よりよい生活ができるようにすること(適応策)が重要です。

なお、気候変動の影響に関する情報は全般的に不足し、庁内体制も未だ不十分であることから、今後の情報収集や、適応策の実施体制の構築が不可欠であり、国や県をはじめとする関係各機関の動向を踏まえて、気候変動に関する情報収集・庁内体制の構築を進め、対策を講じていきます。

### ◆ 進行管理の指標

| 指標           | 現状値               | 目標値(2030年度)     |
|--------------|-------------------|-----------------|
| 市内の熱中症救急搬送者数 | 29(件)<br>(2022年度) | 20(件)<br>約30%削減 |

### 市民に期待される取組

|      |  |
|------|--|
| 自然災害 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 気候変動による影響やリスクについて正しい情報を収集します。</li> <li>● ハザードマップについて事前に把握し、今後頻繁に発生すると想定される自然災害に対する防災・減災の意識を強く持つようにします。</li> <li>● 万が一の際の備品・備蓄、避難経路、家族との連絡手段などについて準備します。</li> <li>● 災害時に非常用電源として活用できる電気自動車や蓄電池を導入します。</li> </ul>   |
| 健康   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● エアコン等を活用して適切な体温調節を心掛けます。</li> <li>● 暑い日には屋内外を問わず、こまめに水分・塩分補給を行うなど、熱中症対策を実施します。</li> <li>● 熱中症警戒アラートを活用するなど、熱中症について情報収集を行います。</li> <li>● 気温の上昇により、蚊やダニなどによる感染症の危険性が高まることを予想し、より意識を高めて正しく必要な行動がとれるようにします。</li> <li>● 緑のカーテンなどを設置して日差しと熱を和らげるようにします。</li> <li>● ヒートアイランド対策として打ち水を実施します。</li> </ul> |

### 事業者期待される取組

|       |  |
|-------|--|
| 農業・林業 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 農産物・林産物の品種改良や栽培適地への移動対応など、適応に関する製品やサービスの提供を積極的に展開します。</li> </ul>  |
| 自然災害  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 気候変動が事業活動に与える影響やリスクを把握し、企業における適応策を検討します。</li> <li>● 万が一の際の備品・備蓄、避難経路などについて準備・検討します。</li> <li>● 自然災害発生時に建物破損や倒木などが起きないように日頃から点検に努めます。</li> <li>● 災害時に非常用電源として活用できる電気自動車や蓄電池の導入を検討します。</li> </ul> |
| 健康    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 猛暑時には屋外活動を控え、水分補給をこまめに行い、クールビスや軽装で行動します。</li> <li>● エアコン等を活用して適切な体温調節を心掛けます。</li> <li>● 熱中症警戒アラートを活用するなど、熱中症について情報収集を行います。</li> <li>● 緑のカーテンなどを設置して日差しと熱を和らげるようにします。</li> </ul>                 |

## 打ち水大作戦 i n 美濃

全国屈指の猛暑地である美濃市。市では、美濃の暑い夏を昔ながらの「打ち水」でクールダウンするイベントとして「打ち水大作戦 i n 美濃」を数年前より不定期で開催しています。

打ち水は、道路や庭先などに水を撒き、撒いた水が蒸発するときに地面が持っている熱を「気化熱」として奪い、さらに周りの温度を下げてくれる効果を利用した風習です。その歴史は古く、戦国から安土桃山時代の頃には全国で行われていたとされています。

打ち水大作戦の開催時には、美濃市のうだつの上がる町並み一帯で、軒先に水桶と柄杓が置かれ、地元の人だけでなく、一般の人も参加して打ち水をすることができます。

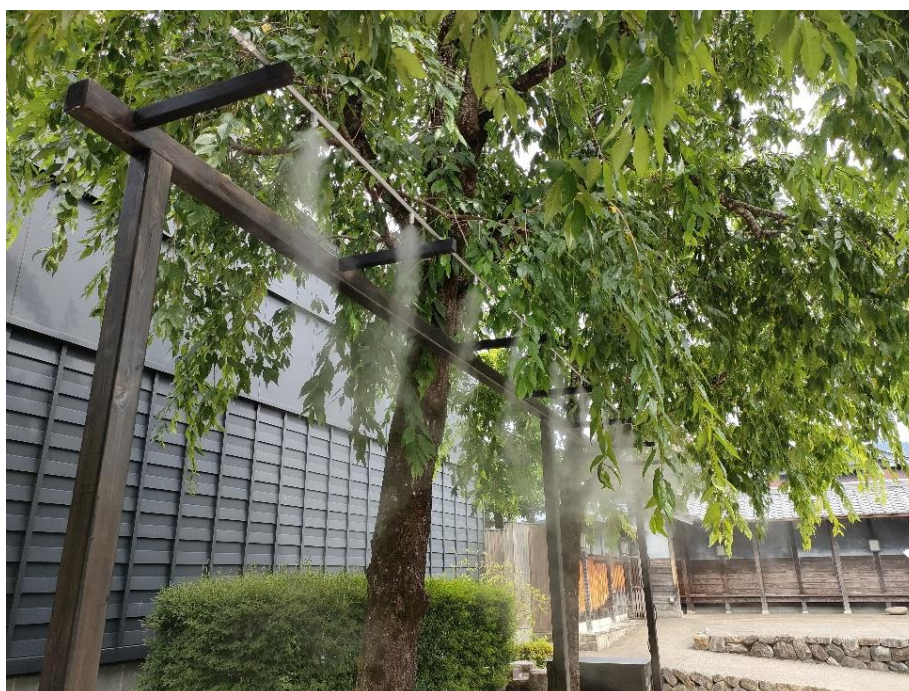
近年は、新型コロナウイルス感染症の影響で開催することができませんでしたが、コロナ禍が落ち着きつつあり、また打ち水大作戦も復活すると思います。

市民の皆さまも、自宅や事業所の前で打ち水を行い、ヒートアイランド対策に取り組んでみてはいかがでしょうか。



打ち水大作戦 i n 美濃（うだつの上がる町並み「旧今井家住宅」前）

| 市が推進する取組            |   |
|---------------------|---|
| ①農林業、産業経済活動分野における適応 |   |
| 農業                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 日照不足、高温等の気象条件や自然災害に対する対策、病害虫発生情報などについて農業従事者へ周知します。</li> <li>● 水路の維持管理に努めます。</li> </ul>   |
| 林業                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 林道の維持管理に努めます。</li> <li>● 森林の整備・保全の推進を図ります。</li> </ul>  |
| 有害鳥獣                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 鳥獣被害防止のため、防止柵の設置や捕獲檻の購入に補助金を交付します。</li> <li>● 鳥獣被害防止のため、鳥獣被害対策実施隊やサル追い払い隊の活動を支援します。</li> </ul>   |
| 産業経済                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 夏季を中心に、節電や節水を呼びかけます。</li> <li>● ZEBやZEHなど再生可能エネルギー利用設備の導入促進を図ります。</li> </ul>   |
| ②自然生態系、自然災害分野における適応 |   |
| 自然生態系               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 外来種の周知、特定外来生物の調査、防除を行います。</li> </ul>   |
| 自然災害                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ハザードマップの更新、配布、周知を行います。</li> <li>● 台風や大雨時、河川水位など必要な情報の提供を行います。</li> <li>● 地域における防災訓練を通じて、さまざまな事態に対応できる体制の構築を推進します。</li> <li>● 災害時に非常電力源として活用することができるよう、各家庭や事業者などに電気自動車や蓄電池などを積極的に導入するよう情報発信を行います。</li> </ul>  |
| ③健康分野における適応         |   |
| 健康                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 熱中症警戒アラートを基にした注意喚起、熱中症についての啓発を行います。</li> <li>● 高齢者、子ども、スポーツ関係者、事業者など屋外での活動が想定される場面において、関係する団体を通じて注意喚起ができる体制づくりを推進します。</li> <li>● 緑のカーテンなどを設置して日差しと熱を和らげるようにします。</li> <li>● 小・中学校におけるエアコンの設置など、適切な学習環境を提供します。</li> <li>● 公園やポケットパークにおいて、木の植栽による木陰の創出や、ミストシャワーを設置するなどの暑さ対策を実施します。</li> </ul> |



ミストシャワー（観光案内所「番屋」前ポケットパーク）

## 緑のカーテン

家庭や事業所で実践可能な緑化推進活動のひとつとして「緑のカーテン」があります。緑のカーテンは、壁面や窓などの日が当たる場所にアサガオやゴーヤなどの植物を植えることで、直射日光を防ぎ、夏の暑い日に室温が上昇するのを抑える効果があります。

また、室温上昇が緩やかになることから、エアコンなどの電力使用量を抑え、節電にもつなげることができます。

ぜひ、ご家庭や事業所においても取り組んでみてはいかがでしょうか。



写真提供：中部電力株式会社

緑のカーテン（中部電力株式会社本店ビル）

## 市の取組

### 花かざり活動支援補助事業・地域の絆づくり事業

美濃市では、美しく潤いのあるまちの実現のため、自主的に花かざり活動を行う団体に対し、「花かざり活動支援事業補助金」を交付しています。

市内の自治会や市民で構成される団体等が、市内の公園や広場、集会施設、道路付近などの公共性の高い場所で花壇やプランターを用いて花かざり活動を行うと、1団体当たり3万円を上限として補助することができます。

また、同様に自治会や市民で構成される団体等を対象に、各団体が主体的に行う地域活性化のための事業に対し補助する「地域の絆づくり事業補助金」といったメニューも用意しています。

これらの補助事業を利用して、地域に緑のカーテンを設置することも可能です。

市の補助金を上手に利用することで、日差しや熱を和らげる取り組みが広がっていくことが期待されます。



緑のカーテン（ゴーヤ）





# 第 8 章

計画の

推進体制・進行管理

## 8-1. 計画の推進体制

### ① 多様な主体の連携・協働による推進

計画の推進にあたっては、市民・事業者・行政等の多様な主体が、地球温暖化対策を自らの問題として主体的かつ一体的に取り組むことが重要です。

また、市の施策の検討や市民・事業者に向けた啓発を行うため、事務局である市民生活課を中心に、庁内関係各課と連携し取り組みを推進していきます。

### ② 全庁的な推進

地球温暖化対策は行政の幅広い分野に渡ることから、庁内に設置している「美濃市カーボンニュートラル推進協議会」及び「美濃市カーボンニュートラル推進本部」を中心に、SDGs、DXの各協議会・推進本部と横断的な連携や情報共有を図りながら積極的に取り組んでいきます。

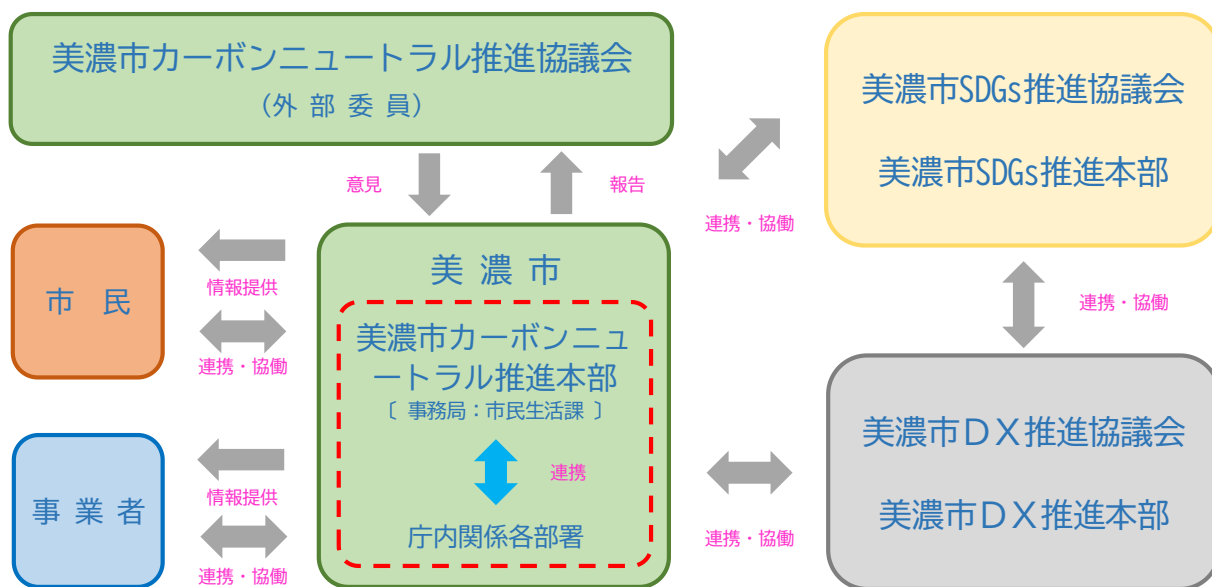


図 35 計画の推進体制

## 8-2. 計画の進行管理

### ① PDCA サイクルによる進行管理

本アクションプランの推進にあたっては、PDCA サイクルにより進行管理を実施します。

また、温室効果ガスの排出状況を踏まえ、社会経済情勢の大きな変化が生じた場合などには、計画期間内であっても柔軟にアクションプランの見直しを行っていきます。

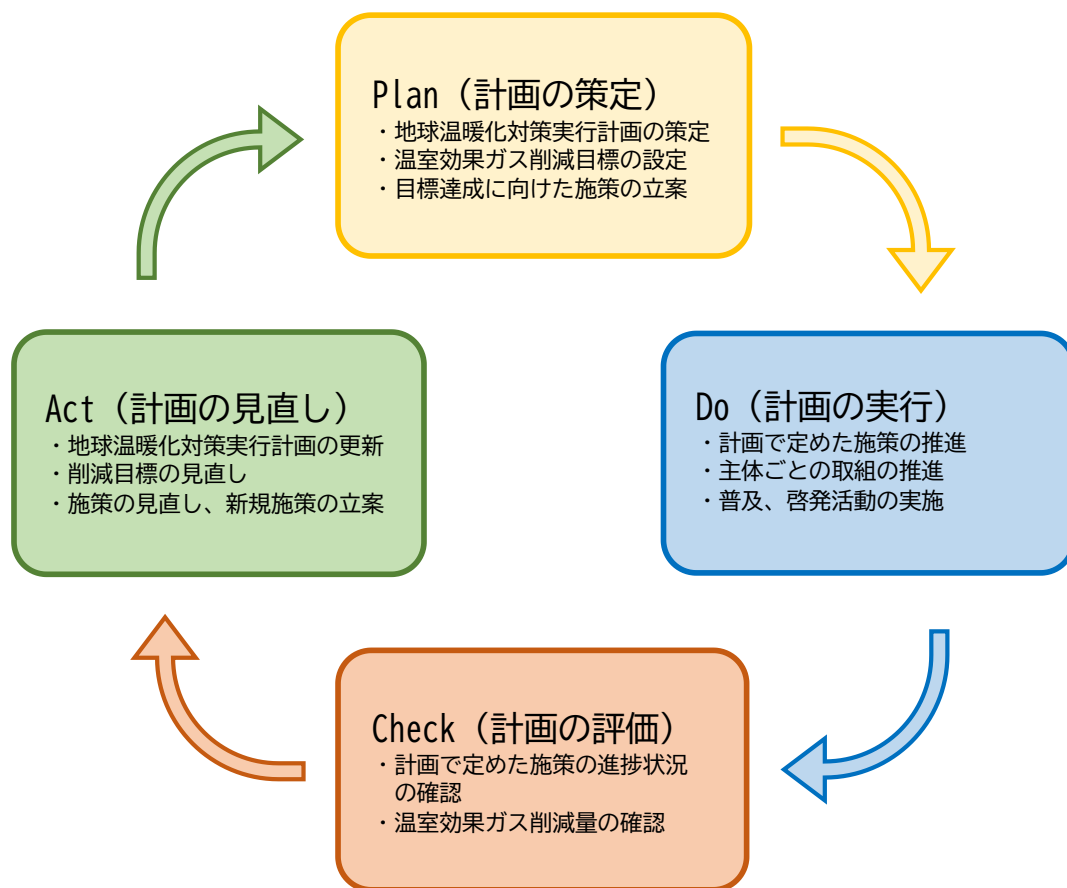


図 36 計画の進行管理 (PDCA サイクル)

### ② 情報公開

市民・事業者と情報を共有するため、地球温暖化対策に関する情報及び計画の進捗状況などを「広報みの」「美濃市ホームページ」等により公開します。