



基本目標②
地球環境

「地球温暖化対策に取り組み、低炭素社会が形成されたまち」を目指します。

省エネルギーの取り組みや再生可能エネルギーの利用などにより、無理なく温室効果ガス排出量を削減することで、化石燃料に過度に依存しない低炭素かつ持続可能で快適に暮らせるまちを目指します。

第1節 地球温暖化対策の推進

1 現状と課題

(1) 現状

地球温暖化とは

地球の表面は、もともと二酸化炭素(CO₂)やメタン(CH₄)、水蒸気などの温室効果ガスに覆われており、その効果で熱が宇宙空間に逃げていくことを防いでいます。

しかし、産業革命以降、石炭、石油などの化石燃料の使用量拡大やフロン類をはじめとする化学物質の生産・使用などにより、温室効果ガスが大量に大気中に放出されています。その結果、大気中の温室効果ガス濃度が高まり熱の吸収が増えたことにより、気温が上昇することを地球温暖化といいます(図2-2-1)。

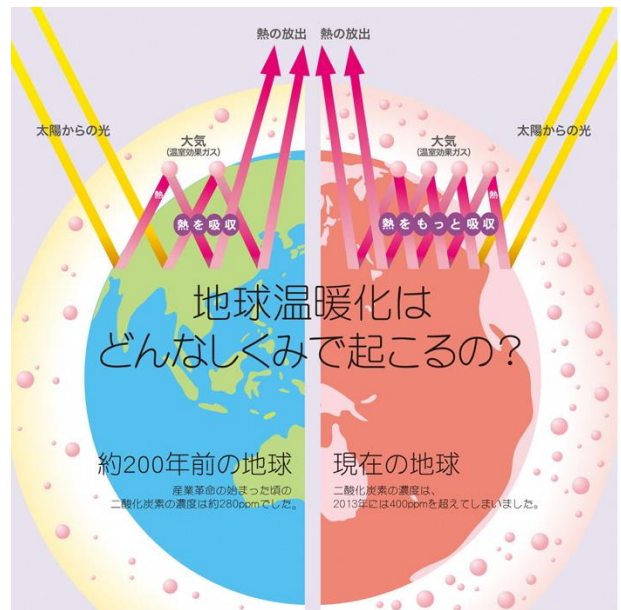


図2-2-1 地球温暖化の仕組み

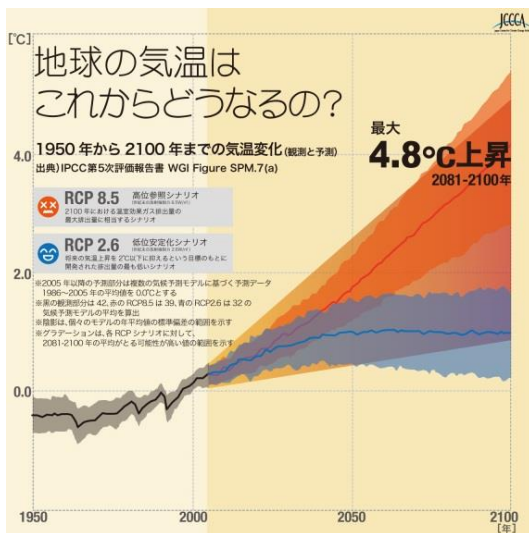


図2-2-2 地球の年平均気温の変化

「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」が2013(平成25)年に発表した「第5次評価報告書」では、地球温暖化を「疑う余地がない」事実であると結論づけており、21世紀末までに地球の平均気温が0.3~4.8°C上昇し、海面水位は0.26~0.82m上昇すると予測されています(図2-2-2)。

[資料: 全国地球温暖化防止活動推進センター](<http://www.jccca.org/>)

世界の動向と国の取り組み

- 2010（平成22）年12月にメキシコのカンクンで開催された「気候変動枠組条約第16回締約国会議（COP16）」では、国際的な目標として、「地球全体の年平均気温の上昇を産業革命前と比べ2℃未満に抑えること」が合意されました。
- 2015（平成27）年12月にフランスのパリで開催された第21回締約国会議（COP21）では、途上国も含めた全ての国が参加する地球温暖化を防止するための新たな枠組みとしてパリ協定が採択され、2016（平成28）年11月に発効しました。その主な内容は次のとおりです。

- 全ての国は目標を設定し、それに向けて政策をとらなくてはならない
- 目標や関連情報は5年ごとに報告し、評価を受ける
- 「カンクン合意」に基づく2℃目標のみならず、最新の科学的な知見に基づき、産業革命前と比べて1.5℃未満に抑える必要性についても言及

- 我が国では、2012（平成24）年12月に「都市の低炭素化の促進に関する法律」が施行され、「コンパクトなまちづくり」を進めていくことが環境面にとっても重要であることが示されました。
- 「地球温暖化対策計画」が、2016（平成28）年5月に閣議決定され、国内の温室効果ガスの排出削減・吸収量の確保により、2030年度において、温室効果ガスの排出量を2013（平成25）年度比26.0%減（2005（平成17）年度比25.4%減）の水準にすることが目標となりました。「業務その他部門」では、建築物の省エネ対策やLED等の機器の省エネに取り組み39.8%、「家庭部門」では、国民運動“COOL CHOICE”の推進や住宅の省エネ対策に取り組み39.3%の二酸化炭素排出量が削減されることを見込んでいます（表2-2-1）。

表2-2-1 二酸化炭素排出量の部門の定義

部門	定義
産業部門	第一次産業及び第二次産業に属する法人ないし個人の産業活動により消費されたエネルギー量であって、運輸部門に関するものを除く量
運輸部門	人・物の輸送及びこれに付帯する業務に伴い消費されるエネルギー量
業務その他部門 (本市では「民生業務部門」)	産業・運輸部門に属さない企業・法人のエネルギー消費であって、運輸部門に関するものを除く量
家庭部門 (本市では「民生家庭部門」)	個人世帯の活動により直接に消費されたエネルギー量であって、家用乗用車等運輸部門に関するものを除く量

コラム COOL CHOICE



資源の限られた国だからこそ生まれた賢い省エネアイデア。世界からCOOLと称賛される最先端技術。その2つが合わさった「次世代の暮らし方」を選んでいくことがCO₂排出量を抑える力になるのです。消灯、温度設定、節水などの普段の行動に加えて、クルマ、家電、住宅など身の回りのものを選ぶとき、「これから目線」で選んでみませんか？小さな日常の選択かもしれません。

『でも、そのチカラは小さくない。積み上がって、きっと地球を変えていく。

そう、あなたが選べば、未来は変わる。』

[資料：環境省 COOL CHOICE]

本市の取り組み

- 2011（平成23）年3月に岐阜市地球温暖化対策実行計画を策定し、省エネ活動の推進、緑化の推進、太陽エネルギー利用の促進などの地球温暖化対策を推進してきました。パリ協定及び国の地球温暖化対策計画を踏まえ、2017（平成29）年3月には計画の内容を見直し、本市における地球温暖化対策の一層の推進を図っています。
- 市民参加型の取り組みとして、毎日の生活の中で楽しみながら無理なく省エネに取り組むことができる「ぎふ減CO2ポイント制度」を創設しました。
- 本市の強みである長い日照時間や豊富な地下水を活用するため、ゼロエネルギー住宅（ZEH）の購入や次世代自動車充電設備（V2H）、地中熱ヒートポンプシステム及び家庭用燃料電池の設置に対して補助を行うなど、再生可能エネルギーの普及促進とエネルギーの地産地消に取り組んでいます。
- 企業等と連携し、環境イベントや出前講座を行うなど、地球環境問題を周知啓発しています（写真2-2-1）。
- 2017（平成29）年3月に改定した「環境アクションプランぎふ（岐阜市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」は、市役所が率先して自らの事業に係る環境負荷を低減するための取り組みを定めたもので、このプランの実施運用部分のマニュアルである「岐阜市環境管理システム（GEMS）」に基づき、市職員一人ひとりが環境配慮行動を継続的に実施することや市庁舎等における環境負荷低減策に取り組んでいます。



写真2-2-1 出前講座

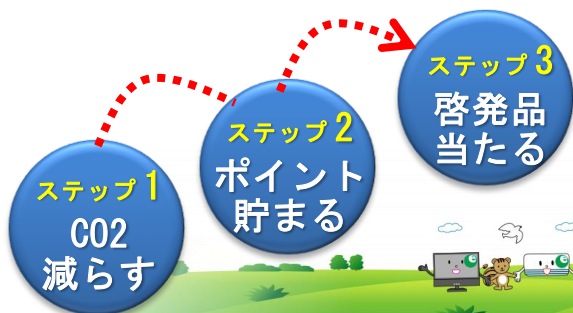
コラム ぎふ減CO2ポイント制度

地球温暖化防止のために、効率的なエネルギーの使用を目指した市民による省エネ運動です。電気、ガス、水道の使用量削減や省エネ家電、低燃費自動車の購入、バス乗車カード「ayuca」へのチャージなど、各家庭において二酸化炭素排出量を減らす取り組みをすることで「減CO2ポイント」が貯まります。ポイントを貯めて応募すると、抽選で「もっと省エネ啓発品」が当たります。

ぎふ減CO2ポイント制度



「ぎふ減CO2ポイントマイページ」
URL: <https://mypage.genco2point.com/mypage>



低炭素社会とは

化石エネルギー消費等に伴う温室効果ガスの排出を大幅に削減し、自然界の吸収量と同等のレベルとしていくことにより、気候に悪影響を及ぼさない水準で大気中の温室効果ガス濃度を安定させると同時に、生活の豊かさを実感できる社会を「低炭素社会」と言います。

本市では、暮らしやなりわい、社会インフラなどまち全体で化石燃料に過度に依存しない低炭素化が実現し、持続可能で快適な生活を送ることのできるまち「持続可能で快適な低炭素都市・岐阜」を目指しています（図 2-2-3）。



図 2-2-3 本市が目指す低炭素社会のイメージ

- 2017（平成 29）年 3 月、市公共施設のエネルギー利用の効率化に取り組むための手引き書として「スマートシティ岐阜推進プラン」を策定し、再生可能エネルギーを最大限活用した低炭素都市「スマートシティ岐阜」の実現を目指しています。
- 「コンパクトシティ+ネットワーク」のまちづくりを目指す「岐阜市立地適正化計画」を 2017（平成 29）年 3 月に策定しました。都市構造や交通システムは、建築物や交通量の増減等を通じて、中長期的に温室効果ガス排出量に影響を与え続けることから、都市構造の集約化や交通・エネルギーシステムの効率化を推進しています。
- 2014（平成 26）年 3 月に策定した「岐阜市総合交通戦略」では、「健康（幸）・環境負荷の少ない質の高い交通環境の創出」「自動車を前提としない交通手段の選択が定着する活動の推進」を戦略に掲げ、バスを中心とした公共交通ネットワークの構築や自動車から公共交通、徒歩・自転車への転換など、過度に自動車に依存しない交通環境の整備を行っています。
- 本市の森林面積は 6,064ha と市域の約 3 分の 1 を占めています。「岐阜市森林整備計画書」では「災害に強い森林づくり・地球温暖化防止に貢献する森林づくり」を森林整備の基本的な考えに掲げ、適正な森林整備に取り組んでいます。
- 本市と長良川上流域の郡上市、山県市、関市との間で、金華山国有林面積（198ha）の約 3 分の 1 に相当する計 69.88ha の森林について、分収造林事業に関する契約を締結し、「たずさえの森」事業として、森林資源の造成を行っています。

(2) これまでの取り組みの成果

- 「市政モニター」や「みんなの森ぎふメディアコスモス」来館者等を対象に実施した「環境に関する意識調査」では、ほとんどの方が地球温暖化対策に取り組むことは重要な課題であると回答しています。
- 本市の温室効果ガス排出量は、2013（平成25）年度に201.7万t-CO₂であり、1990（平成2）年度と比較すると10.2%減少しています。2013（平成25）年度と1990（平成2）年度の部門別の二酸化炭素排出量を比較すると、製造品出荷額あたりのエネルギー消費量の減少などに伴い、産業部門で40.5%の減少、運輸部門では、自動車保有台数は増加傾向にあるものの、燃費改善の効果が大きく24.5%減少しています。（図2-2-4）。

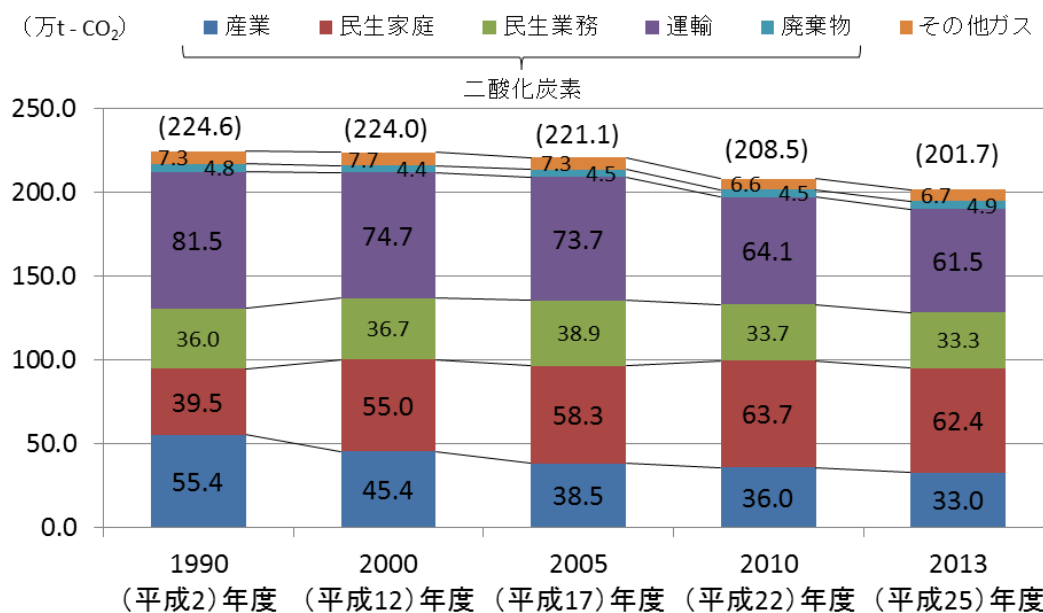


図 2-2-4 本市の温室効果ガス排出量※の推移

※ 本市の温室効果ガス排出量は、「都道府県別エネルギー消費統計」等の公表が国より1年遅れとなるため、2013（平成25）年度の算定結果が最新の実績値となります。

※ 2016（平成28）年12月に都道府県別エネルギー消費統計の推計方法が変更され、過去に遡ってエネルギー消費量が修正されたため、これまでの岐阜市環境基本計画等で掲げた温室効果ガス排出量とは異なっています。

コラム 「緩和」と「適応」

地球温暖化対策は、大きく「緩和」と「適応」に分類することができます。緩和とは、省エネルギー対策などにより、気候変動の原因となる温室効果ガスの排出を抑制することを指します。一方で、「適応」とは気候変動の影響に対して、自然や社会のあり方を調整するものです。

これまでは、「緩和」を中心に地球温暖化対策を進めてきましたが、今後は「緩和」と「適応」を対策の両輪として進めていくことが必要となっています。

[資料：A-PLAT 気候変動適応情報プラットフォーム]



緩和と適応のイメージ

(3) 今後の課題

定性的な課題

- ・温室効果ガスの排出が市民の生活や企業の事業活動に起因していることを踏まえると、市民、事業者、行政など全ての主体が当事者として地球温暖化の現状や対策の必要性・重要性について理解を深め、連携した取り組みを推進していく必要があります。
- ・二酸化炭素を削減する行動に何かメリットを感じることができれば、市民の自発的な行動につながるため、そのような行動を促す対策が必要です。
- ・我が国では、食料品（家畜飼料を含む）の多くを海外からの輸入に頼っています。輸送に係る二酸化炭素の排出を削減するため、フードマイレージやカーボンフットプリントの観点から、旬のものを食することや、地産地消を推進する必要があります。
- ・樹木は、光合成により大気中の二酸化炭素を吸収しながら成長することから、二酸化炭素の吸収源・貯蔵庫として、地球温暖化を抑制するために重要な役割を果たすため、市街地の緑化や森林の保全が必要です。
- ・環境に関する意識調査では、二酸化炭素排出量の削減が進まない理由として「何をどのように取り組めばよいのか分からないから」「市民（皆）の意識が低いから」という意見を多くいただきました。

定量的な課題

- ・2013（平成 25）年度における部門別二酸化炭素排出量の割合は、民生家庭部門が最も大きく全体の 30.9%を占めており、次いで運輸部門が 30.5%となっています。
- ・2013（平成 25）年度の二酸化炭素排出量を 1990（平成 2）年度と比較すると、民生家庭部門は、核家族化による世帯数の増加などに伴い 57.9%増加しており、民生家庭部門の削減対策を強化する必要があります。
- ・2030 年度における温室効果ガス排出量を 2013（平成 25）年度比で 26.0%削減する本市の中期目標を達成するためには、減少傾向にあるものの排出割合が依然大きい運輸部門や横ばい傾向が続いている民生業務部門の削減対策を更に推進していく必要があります。

コラム 「フードマイレージ」と「カーボンフットプリント」

食料の輸送や製品のライフサイクル全体を通じた環境負荷を考える指標としてフードマイレージやカーボンフットプリントが使われます。フードマイレージとは、「生産地から食卓までの距離が短い食料を食べた方が輸送に伴う環境負荷が少ない」という概念の下、食料の輸送量に輸送距離を掛け合わせた指標のことで、一方、カーボンフットプリントは製品の原材料調達から生産、流通、使用・維持管理、廃棄・リサイクルの全段階で排出された温室効果ガスの排出量を合計し、それを二酸化炭素排出量に換算したものです。



[資料：社団法人産業環境管理協会
「CFP プログラム」]

2 今後の主な対応策

市域における地球温暖化対策の推進

- ・岐阜市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を推進します。

<目標達成に向けた5つのレボリューション>

温室効果ガス排出量の削減目標達成に向け、ライフスタイル、まちづくり、エネルギー、行政、事業者の5つの側面に着目した対策として、5つのレボリューションを推進し、温室効果ガス排出量の削減に取り組みます（図2-2-5）。



図2-2-5 岐阜市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の体系

- レボリューションⅠ ライフスタイルの低炭素化
市民生活に密着した対策として、地球温暖化対策に取り組むきっかけとなるぎふ減CO2ポイント制度の拡充や省エネ型住宅の普及など、生活の質（QOL）の向上にもつながる取り組みを推進することで、ライフスタイルの低炭素化を促します。
- レボリューションⅡ 低炭素都市へのまちづくり
中心市街地の活性化、都市構造の集約化や交通・エネルギーシステムの効率化などにより「コンパクト＋ネットワーク」のまちづくりに取り組みます。また、まちなかの緑化や森林整備を通じた低炭素都市へのまちづくりを推進します。
- レボリューションⅢ エネルギーの地産地消
本市の恵まれた地域資源である太陽光や地下水などを活用し、太陽光発電システム

や地中熱ヒートポンプシステムの導入など、再生可能エネルギー利用を推進します。

●レボリューションⅣ 市施設の低炭素化

行政自らが率先的に温室効果ガスの排出量を抑制する取り組みを行うことにより地域の模範となり、その取り組みを発信することにより、市域全体の取り組みをけん引する役割を担います。

●レボリューションⅤ 事業所の低炭素化

低炭素化に向けた投資が持続可能な企業経営の側面を併せ持つという考え方の普及を図りながら、事業所の省エネルギー化や再生可能エネルギーの導入の促進に取り組めます。

市役所の事務事業における地球温暖化対策の推進

- 環境アクションプランぎふ（岐阜市地球温暖化対策実行計画（事務事業編））を推進します。

＜目標達成に向けた具体的取り組み項目＞

- 岐阜市環境管理システム（GEMS）の運用により、「日常業務における省エネルギー・省資源の取り組み」や「設備・機器の運用改善」などに取り組めます。
- 市役所が率先して市公共施設のエネルギー利用の効率化に取り組むための手引き書であるスマートシティ岐阜推進プランの運用により、「施設・設備の省エネ化」を推進し、市役所の事務事業の民生業務部門における温室効果ガス排出量の削減を図ります。

3 指標と目標値

指標名	現況値 〔2016 （平成28）年度〕 〔2014 （平成26）年度〕	目標値 （2022年度）	指標の見方
①市域における温室効果ガス排出量	194.0万 t-CO ₂	178.2万 t-CO ₂ （2020年度）	市域の各部門から排出される温室効果ガスの年間総排出量
②ぎふ減 CO ₂ ポイント制度参加者数	2,303人	増加	ぎふ減 CO ₂ ポイント制度の年間参加者数
③森林施業率	4.8%	増加	民有林において、間伐等の保育を行った面積の割合（過去5年間の平均）
④市内に導入された太陽光発電設備容量	92,824kW	107,019kW	市内に導入された太陽光発電設備容量（経済産業省資源エネルギー庁公表データ）
⑤市公共施設等の温室効果ガス排出量	71,525t-CO ₂	62,526t-CO ₂	市公共施設等における温室効果ガスの年間排出量
⑥市が使用する公用車の温室効果ガス排出量	1,582t-CO ₂	1,559t-CO ₂	市が使用する公用車からの温室効果ガスの年間排出量