

彦根市地球温暖化対策実行計画
(区域施策編)



令和5年3月
彦根市



彦根市低炭素社会構築都市宣言

わたしたちは、化石燃料の利用により、豊かで快適な生活を享受してきたが、二酸化炭素などの温室効果ガスを大量に排出した結果、地球的規模の温暖化を招くに至った。

この地球温暖化は、異常気象の頻発による自然災害の激化など、人類の生存基盤である地球環境に大きな影響を与えており、早急に、温室効果ガスの排出量が少ない、持続可能な社会システムを構築する必要に迫られている。

この人類共通の課題を解決するため、わたしたち彦根市民は、低炭素社会の実現が自らの責任であることを自覚し、あらゆる分野において温室効果ガスの排出削減のための行動を実践することを誓い、ここに彦根市を「低炭素社会構築都市」とすることを宣言する。

(平成20年7月7日宣言)

目次

第1章 基本的事項

1.1 策定の背景	1
1.1.1 地球温暖化について	
1.1.2 世界の動向	
1.1.3 日本の動向	
1.1.4 滋賀県の動向	
1.1.5 彦根市の動き	
1.2 SDGs との関連性について	4
1.3 計画の位置づけ	6
1.4 計画の期間	8
1.5 対象とする温室効果ガス	8

第2章 現状と目標

2.1 彦根市の状況と将来予測	10
2.2 彦根市の二酸化炭素排出状況等	13
2.3 削減目標の考え方	14

第3章 実現に向けた取組

3.1 地球温暖化対策の体系	16
3.1.1 緩和策の推進	
3.1.2 適応策の推進	
3.1.3 進捗を管理するための指標	
3.2 部門別の対策	21
3.2.1 産業部門	
3.2.2 業務部門	
3.2.3 家庭部門	
3.2.4 運輸部門	
3.2.5 非エネルギー起源	

第4章 推進にあたって

4.1 各主体の基本的な役割	27
4.2 進行管理	28

計画策定の経過

第1章 基本的事項

1.1 策定の背景

1.1.1 地球温暖化について

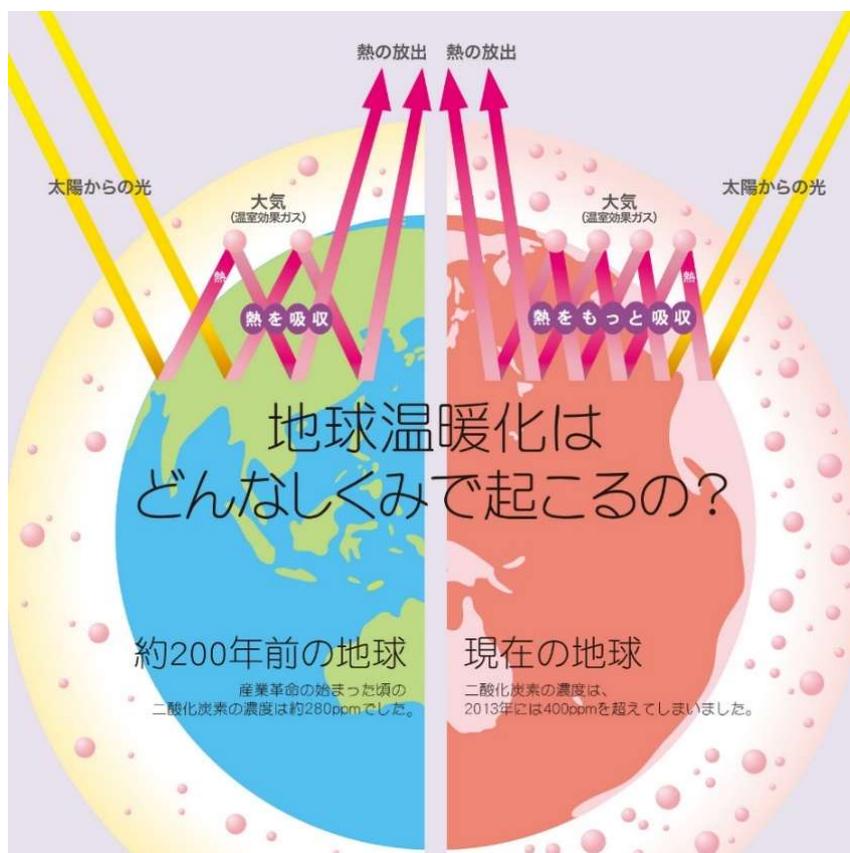
地球温暖化とは、地球の平均気温が上昇することをいい、今日の地球環境問題の一つとなっています。

地球の気温は地球に届く太陽光と地球から宇宙に出て行く熱とのバランスにより決まります。地球の表面には窒素や酸素等の大気を取り巻いているので、急激な気温の変化が緩和されていますが、地球温暖化が進行した主な原因として、温室効果ガスの大気中濃度の増加があげられます。

18世紀に始まった産業革命期以降、化石燃料を大量に消費することで私たち人類は経済成長を続けてきましたが、大気中の温室効果ガスの濃度はかつてないほどに上昇しています。

地球温暖化によるここ数十年の気候変動は、自然環境への影響だけでなく、自然災害や健康被害、生態系への影響など様々な問題を引き起こしており、温室効果ガス排出削減に向けた取組は世界中に広がっています。

【地球温暖化のメカニズム】



出典：全国地球温暖化防止活動センターホームページ

1.1.2 世界の動向

温室効果ガスの濃度を安定化させ地球温暖化を防止することは、人類共通の課題であり、国際的な取組として、平成4年(1992年)に国連環境開発会議において気候変動に関する国際連合枠組条約(UNFCCC)が締結されました。

UNFCCCに基づき、国連気候変動枠組条約締約国会議(COP)が毎年開催され、平成9年(1997年)に京都で開催されたCOP3では、温室効果ガス排出の削減目標を定めた京都議定書が採択されました。

平成27年(2015年)にパリで開催されたCOP21では、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。

令和3年(2021年)に開催されたCOP26では、各国の温室効果ガス排出量削減目標のあり方をはじめ、世界が直面する課題について議論され、令和12年(2030年)までの10年間で緊急に取組を強化すべきことが強調されるとともに、気温上昇を1.5度に抑えるための努力を追求することが示されました。

脱炭素化に向けた世界の潮流は加速化しており、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」においても、持続可能な開発目標(SDGs)として、私たちが直面する様々な課題の解決に向けた世界共通の目標が示され、気候変動と密接に関連する目標が複数設定されています。

1.1.3 日本の動向

平成10年(1998年)に京都議定書における目標達成に向けて、「地球温暖化対策推進大綱」を決定し、地球温暖化対策の基本的な枠組みが構築されました。

平成27年(2015年)に地球温暖化対策推進本部において、「日本の約束草案」を決定し、国内の排出削減や吸収量の確保により、2030年度に2013年度比26%減とする水準が示され、平成28年(2016年)に「地球温暖化対策計画」、平成30年(2018年)に「気候変動適応計画」が閣議決定されました。

令和2年(2020年)に「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」カーボンニュートラルを目指すことが宣言され、令和3年(2021年)4月に、「2030年度において、温室効果ガス46%削減(2013年度比)を目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けること」が表明されました。

この新たな削減目標を踏まえて、令和3年(2021年)6月に「地域脱炭素ロードマップ」が策定され、同年10月に「地球温暖化対策計画」が改訂されています。

1.1.4 滋賀県の動向

平成8年(1996年)に「滋賀県環境基本条例」を制定し、それに基づき環境保全に関する施策を推進するため、平成9年(1997年)に「滋賀県環境総合計画」

が策定されました。

平成 23 年(2011 年)に低炭素社会の実現に向けて、「滋賀県低炭素社会づくりの推進に関する条例」が制定され、平成 24 年(2012 年)には「滋賀県低炭素社会づくり推進計画」が策定されました。

平成 28 年(2016 年)に原発に依存しない新しいエネルギー社会の構築に向け、計画的にエネルギー政策を推進していくため、「しがエネルギービジョン」が策定され、平成 29 年(2017 年)に「滋賀県低炭素社会づくり推進計画」が改定され、温室効果ガスの削減目標を「2030 年度において 2013 年度比 23%減」とされました。

令和 2 年(2020 年)に「2050 年までに二酸化炭素の排出量を実質ゼロ」を目指し、県民、事業者等多様な主体と連携して取り組む「しが CO₂ ネットゼロムーブメント」キックオフ宣言がされました。また、令和 3 年(2021 年)に琵琶湖版の SDGs であるマザーレイクゴールズ(MLGs)として、独自に琵琶湖を切り口とした 13 のゴールを設定されました。

令和 4 年(2022 年)には「滋賀県低炭素社会づくりの推進に関する条例」を「滋賀県 CO₂ ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例」に改正し、「しがエネルギービジョン」と「滋賀県低炭素社会づくり推進計画」とを統合し「滋賀県 CO₂ ネットゼロ社会づくり推進計画」とし、温室効果ガスの削減目標を「2030 年度において 2013 年度比 50%減」とされ、CO₂ ネットゼロ社会の実現に向けた取組が開始されています。

1.1.5 彦根市の動き

平成 11 年(1999 年)に「彦根市環境基本条例」を制定し、平成 13 年(2001 年)には「彦根市環境基本計画および地域行動計画」を策定し、市域の環境保全に努めてきました。また、同年から環境管理における国際規格である ISO14001 を県内市町の中でも率先して認証取得し、省エネルギーを含む環境法令の遵守に高い意識を持って取り組んできました。

平成 20 年(2008 年)7 月 7 日には、市民一人ひとりが温室効果ガスの排出が少ない低炭素社会を構築するという目標を共有し、自分たちの生活を見直し、温室効果ガス削減のために何ができるのかを考え、行動していくため、「彦根市低炭素社会構築都市宣言」を行いました。

彦根市低炭素社会構築都市宣言後には、市施設への太陽光発電設備の設置をはじめ、ハイブリッド車等低公害車の公用車への導入、七夕の日のライトダウン実施による節電と啓発、地球温暖化をテーマにした学校等での環境学習出前講座の実施、全庁的な電気・化石燃料使用量の削減、クールビズおよびウォームビズなどを実施し、平成 27 年(2015 年)からは省エネルギー・省資源、ごみの減量への意識の保持ならびに環境法令の遵守を図るため、ISO14001 認証時に運用し

ていた環境管理マニュアルをもとに、環境マネジメントシステム(EMS)を運用し、環境負荷の低減に努めています。

また、市民の方にも取り組んでいただけるものとして、緑のカーテンの普及や生ごみの堆肥化などにも取り組んでいるところであり、本計画を策定・推進することで、各主体(市民や市民団体、事業者、市)の協働を促進し、さらなる地球温暖化対策の推進を図ります。

1.2 SDGs との関連性について

SDGs(持続可能な開発目標、Sustainable Development Goals)とは、先進国・途上国すべての国を対象に、経済・社会・環境の3つの側面のバランスがとれた社会を目指す、17の目標と169のターゲットで構成される国際社会共通の目標です。

【SDGs の 17 のゴール】

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



出典：国際連合広報センター

SDGsには、「13 気候変動に具体的な対策を」として、地球温暖化対策がゴールの一つに位置付けられていることや、各ゴールは包括的な目標を示しており、各々の目標は相互に関連していることから、本計画とSDGsを結び付けて施策を推進することは、SDGsの達成に貢献するものであり、こうした目標の達成に向けて取組を進めることは、私たちの暮らしや環境をより良くするだけでなく、将来を担う子どもたちのために、持続可能なまちづくりを発展させることにもつながります。

【SDGs の 17 の目標と内容】

目標	内容	目標	内容
	1. 貧困をなくそう あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる。		10. 人や国の不平等をなくそう 国内及び国家間の格差を是正する。
	2. 飢餓をゼロに 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する。		11. 住み続けられるまちづくりを 都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能にする。
	3. すべての人に健康と福祉を 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。		12. つくる責任 つかう責任 持続可能な消費と生産のパターンを確保する。
	4. 質の高い教育をみんなに 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。		13. 気候変動に具体的な対策を 気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る。
	5. ジェンダー平等を実現しよう 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。		14. 海の豊かさを守ろう 海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する。
	6. 安全な水とトイレを世界中に 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。		15. 陸の豊かさを守ろう 陸上生態系の保護、回復及び持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、土地劣化の阻止及び逆転、ならびに生物多様性の損失を阻止する。
	7. エネルギーをみんなに そしてクリーンに 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。		16. 平和と公正をすべての人に 持続可能な開発に向けて平和で包摂的な社会を推進し、すべての人に司法へのアクセスを提供するとともに、あらゆるレベルにおいて効果的で責任ある包摂的な制度を構築する。
	8. 働きがいも経済成長も 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。		17. パートナリシップで目標を達成しよう 持続可能な開発に向けて実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する。
	9. 産業と技術革新の基盤をつくろう 強靱なインフラを構築し、包摂的で持続可能な産業化を推進するとともに、技術革新の拡大を図る。		

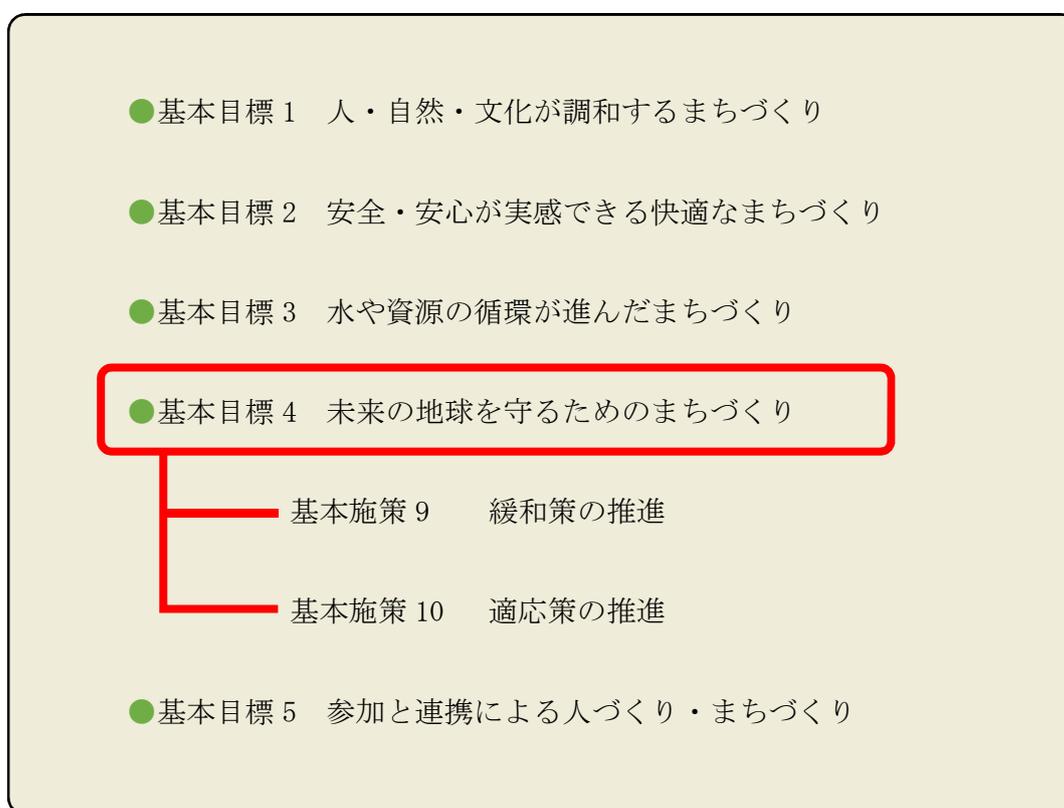
出典：国際連合広報センター

1.3 計画の位置づけ

令和3年3月に策定した「第3期彦根市環境基本計画および地域行動計画」では、目指す環境像「歴史と文化が暮らしにとけこみ ゆたかな自然と共に歩むふるさと彦根」の実現に向けて、5つの基本目標とそれに基づく12の基本施策を計画的に進めていくこととしています。

地球温暖化対策に関しては、基本目標4「未来の地球を守るためのまちづくり」において、基本施策9「緩和策の推進」および基本施策10「適応策の推進」を掲げています。

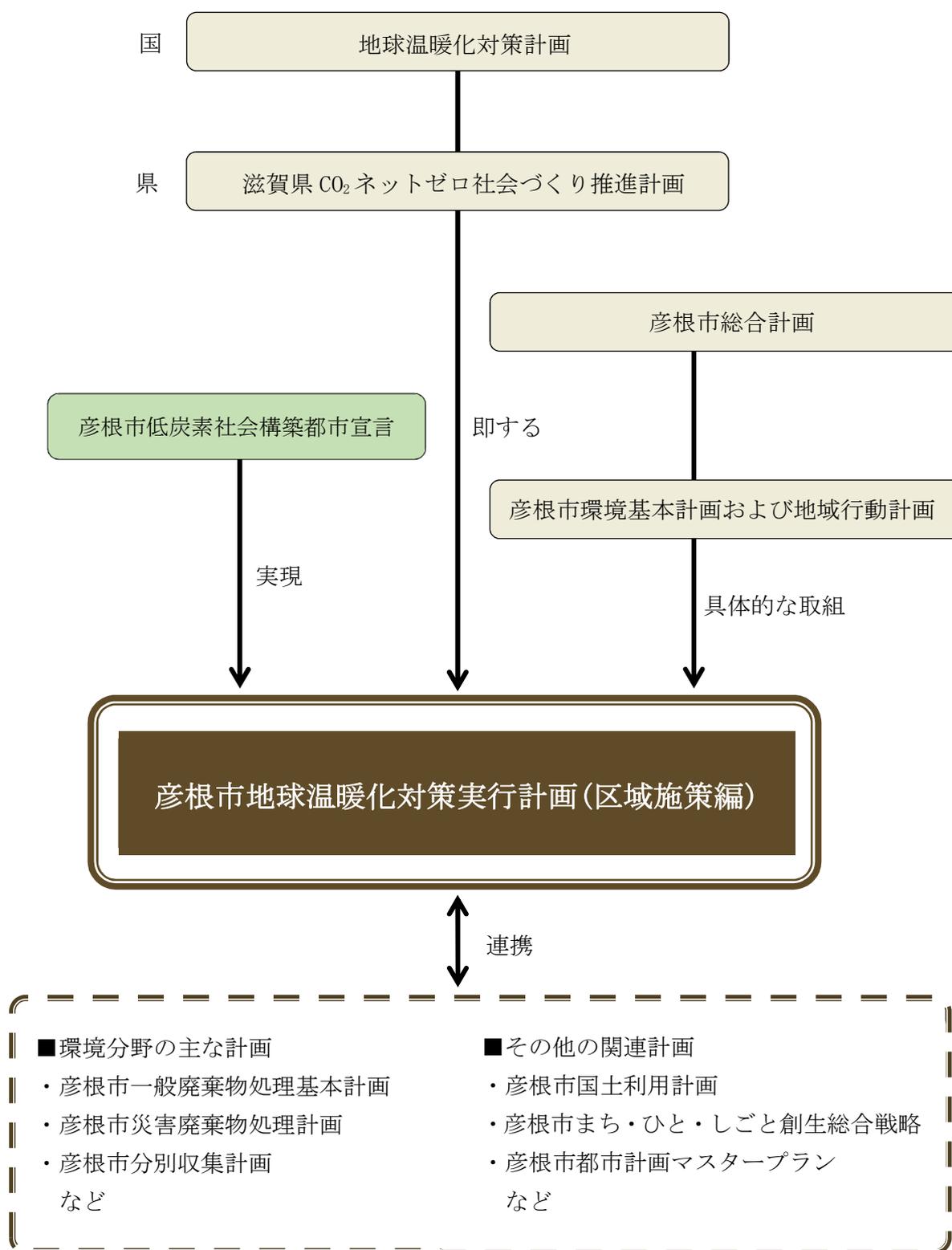
【第3期彦根市環境基本計画および地域行動計画の基本目標】



本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、地球温暖化対策に関する施策を総合的かつ計画的に推進するものであり、環境基本計画における地球温暖化対策のアクションプランとしての位置づけとなります。

また、本計画は、対策の体系に適応策を含んでいることから、「気候変動適応法」に基づく「地域気候変動適応計画」を内包するものとなります。

【本計画の位置づけ】



1.4 計画の期間

本計画の期間は、令和5年度(2023年度)から、国や県が中期目標としている令和12年度(2030年度)までの8年間とします。また、中間年である4年目を目途に必要なに応じて中間見直しを行います。

【計画期間】

年 度	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13～ 2031～
計画期間				中間 見直し ▼				見直し ▼	次期 計画
8 年 間									

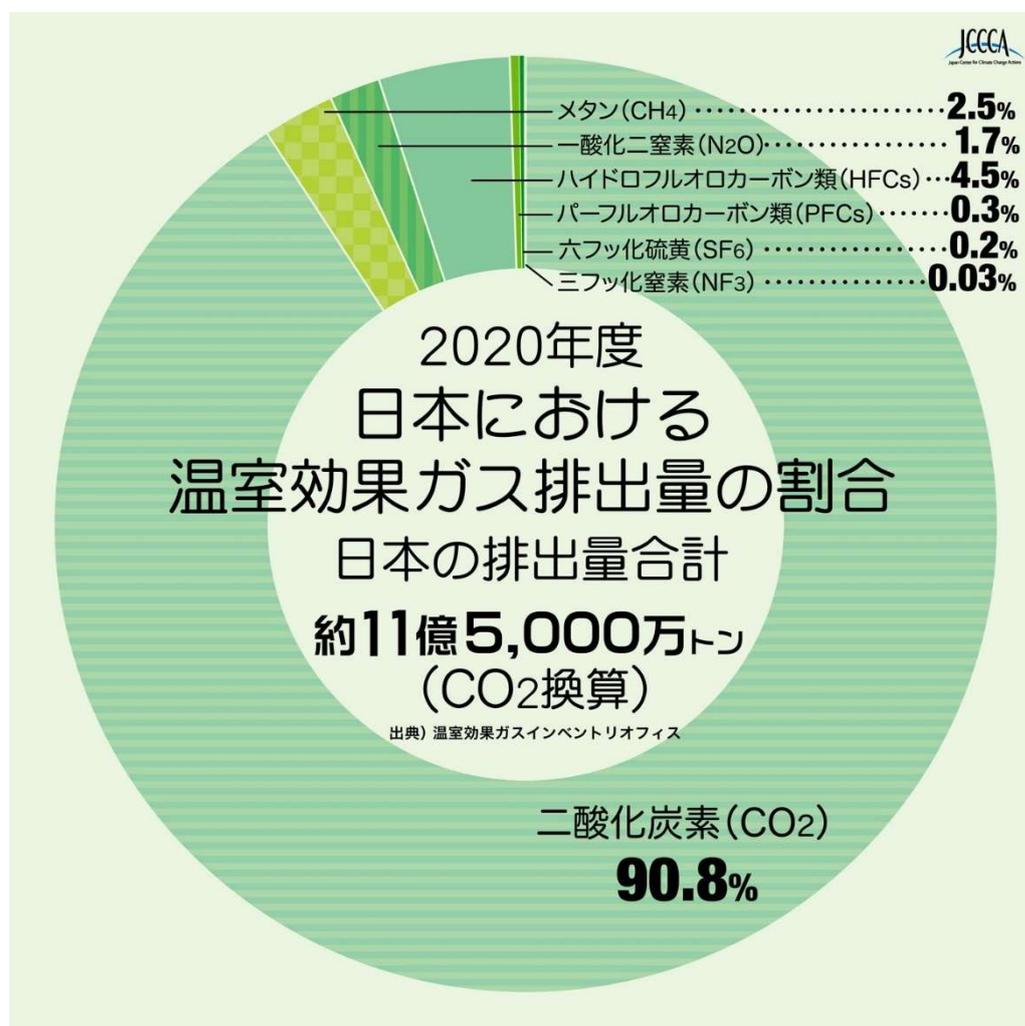
1.5 対象とする温室効果ガス

「地球温暖化対策の推進に関する法律」において、第2条第3項に地球温暖化に影響を与える温室効果ガスとして、以下の7種類の物質が規定されています。

温室効果ガスの種類	主な発生源
二酸化炭素(CO ₂)	化石燃料の燃焼、工業プロセス等 ※化石燃料によって得られた電気の消費も間接的な排出につながる。
メタン(CH ₄)	農業、廃棄物の埋め立て等
一酸化二窒素(N ₂ O)	農業、工業プロセス、化石燃料の燃焼等
パーフルオロカーボン(PFC _s)	半導体製造、金属洗浄等の溶剤等
ハイドロフルオロカーボン(HFC _s)	冷蔵庫やエアコン等の冷媒等
六フッ化硫黄(SF ₆)	電気絶縁ガス使用機器等
三フッ化窒素(NF ₃)	半導体の製造等

本計画では、上記の7種類の温室効果ガスのうち、日本の温室効果ガス排出量の90%以上を占め、特に排出量が多い二酸化炭素を重点とします。

【日本における温室効果ガス排出量の割合】



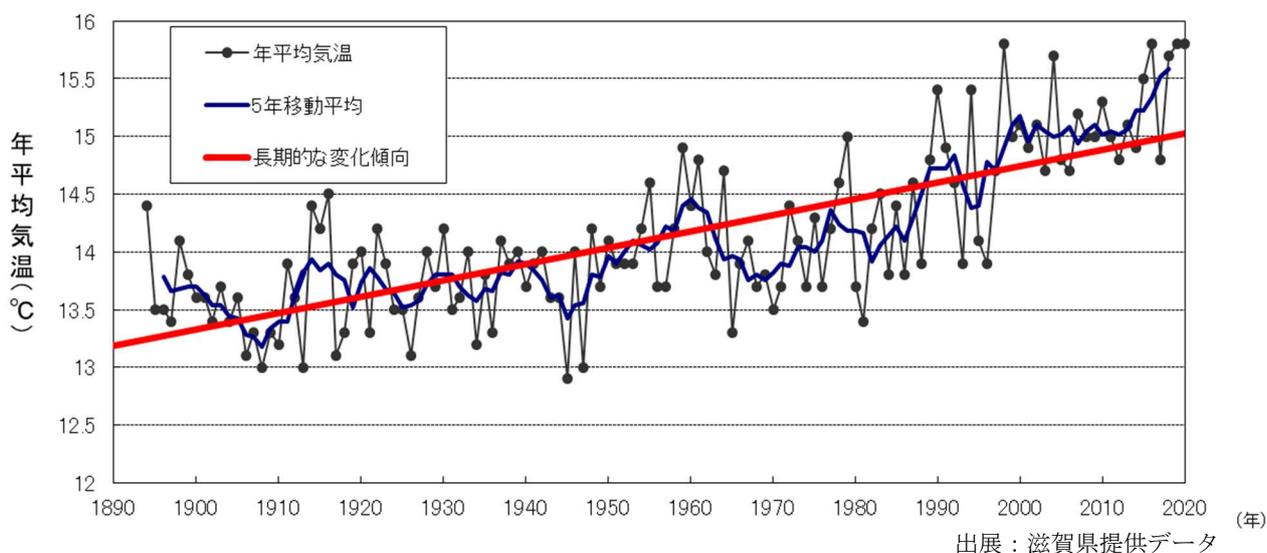
出典：温室効果ガスインベントリオフィス
全国地球温暖化防止活動推進センター
ウェブサイト (<https://www.jccca.org/>)

第2章 現状と目標

2.1 彦根市の状況と将来予測

本市の年平均気温は、100年あたり約1.4℃の割合で上昇(統計期間：1894年～2019年)しており、台風による被害や熱中症救急搬送者数の増加等の影響が確認されています。

【彦根市の平均気温の経年変化】



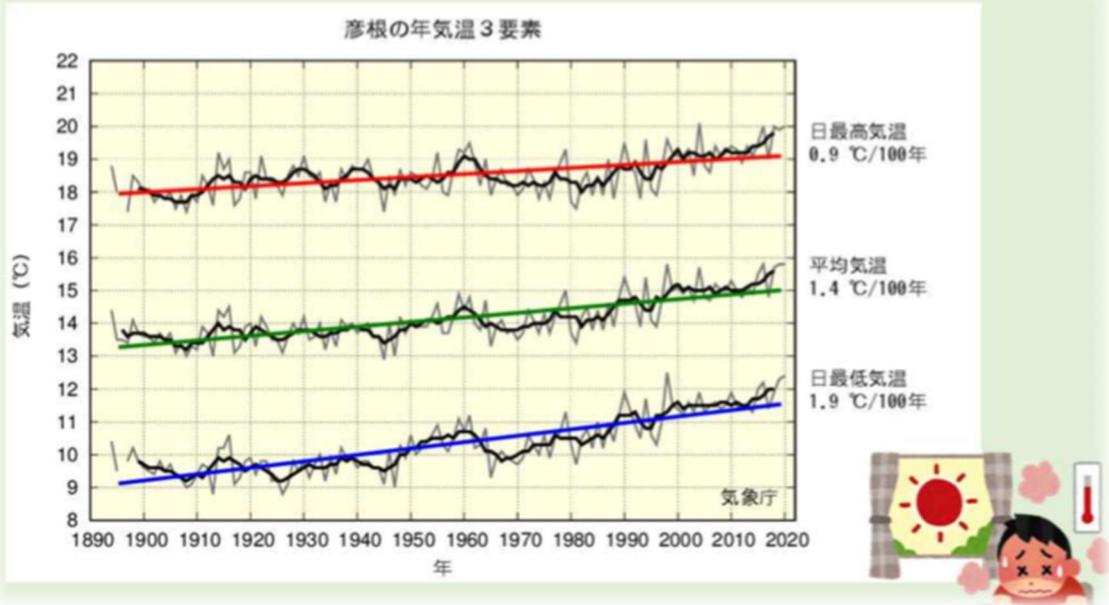
今後の本市(滋賀県)への影響(20世紀末と比較した21世紀末の将来予測)は、政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書(AR5)で用いられた代表的濃度経路(RCP)シナリオにおいて、追加的な緩和策を取らなかった場合は約4.3℃上昇し、パリ協定の2℃目標が達成された場合であっても約1.4℃上昇すると予測されています。

代表的濃度経路(RCP)シナリオ	想定内容	彦根市(滋賀県)への影響予測
4℃上昇シナリオ(RCP8.5)	追加的な緩和策を取らなかった場合。21世紀末の世界平均気温が工業化以前と比べて約4℃上昇。	約4.3℃上昇
2℃上昇シナリオ(RCP2.6)	パリ協定の2℃目標が達成された場合。21世紀末の世界平均気温が工業化以前と比べて約2℃上昇。	約1.4℃上昇

【気温の変化】

彦根では年平均気温が100年あたり**約1.4℃**上昇しています。
 猛暑日や熱帯夜※の日数については、1990年代以降の発生数は特に多くなっています。

※猛暑日：日最高気温35℃以上
 熱帯夜：日最低気温25℃以上



4℃上昇シナリオ

2℃上昇シナリオ

滋賀県の年平均気温は
約4.3℃上昇します

猛暑日日数	約27日増加 ↑
真夏日日数	約56日増加 ↑
熱帯夜日数	約54日増加 ↑
冬日日数	約45日減少 ↓

猛暑日：日最高気温35℃以上
 真夏日：日最高気温30℃以上
 熱帯夜：日最低気温25℃以上
 冬日：日最低気温0℃未満

滋賀県の年平均気温は
約1.4℃上昇します

猛暑日日数	約4日増加 ↑
真夏日日数	約17日増加 ↑
熱帯夜日数	約11日増加 ↑
冬日日数	約20日減少 ↓

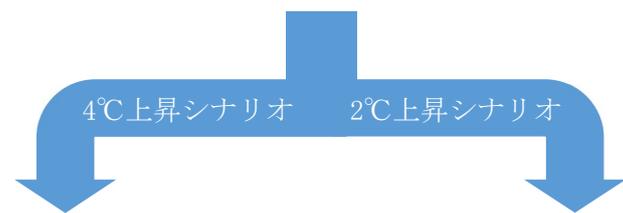
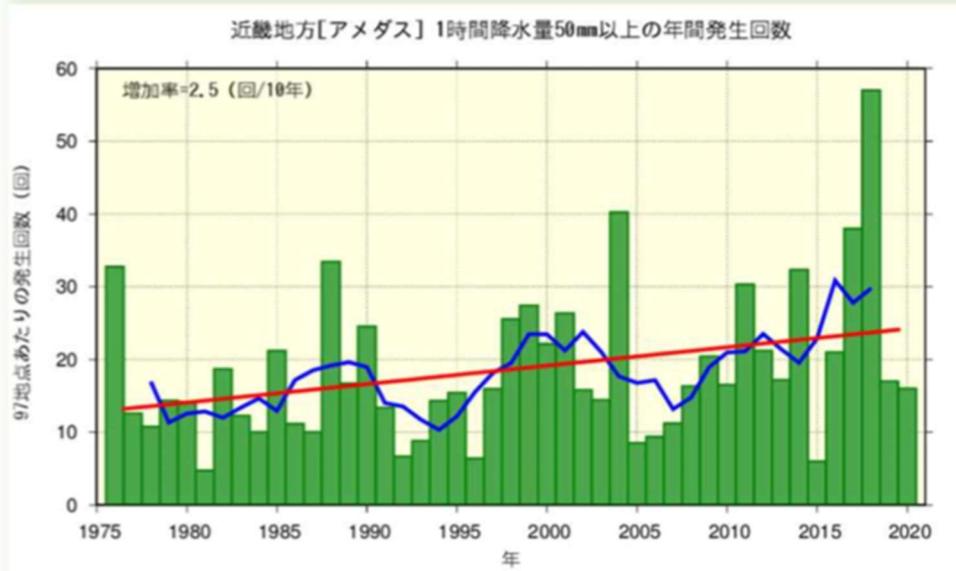
猛暑日：日最高気温35℃以上
 真夏日：日最高気温30℃以上
 熱帯夜：日最低気温25℃以上
 冬日：日最低気温0℃未満

※変化は、20世紀末(1980～1999年の平均)と21世紀末(2076～2095年の平均)の予測を比較したものです。

出典：彦根地方気象台
 滋賀県の気候変動

【雨の変化】

近畿地方では、短時間に降る非常に激しい雨（1時間降水量50mm以上）の回数には増加傾向が現れています。



4°C上昇シナリオ

近畿地方に降る非常に激しい雨※1の回数は、**約2.4倍**に増加します

※1：1時間降水量50mm以上

日降水量200mm以上の回数	約2.7倍に増加 ↑
年最大日降水量※2	約1.2倍に増加 ↑
無降水日数	約12日増加 ↑

※2：1年で最も多くの雨が降った日の降水量

2°C上昇シナリオ

近畿地方に降る非常に激しい雨※1の回数は、**約1.9倍**に増加します

※1：1時間降水量50mm以上

日降水量200mm以上の回数	約2.0倍に増加 ↑
年最大日降水量※2	約1.1倍に増加 ↑
無降水日数	約4日増加 ↑

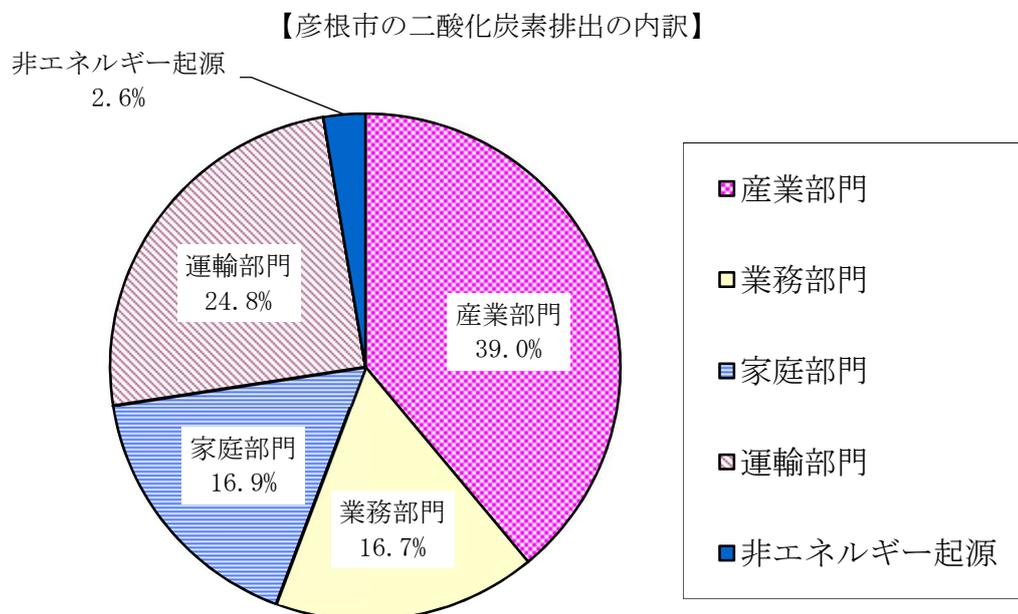
※2：1年で最も多くの雨が降った日の降水量

※変化は、20世紀末(1980～1999年の平均)と21世紀末(2076～2095年の平均)の予測を比較したものです。

出典：彦根地方気象台
滋賀県の気候変動

2.2 彦根市の二酸化炭素排出状況等

令和元年度の滋賀県推計において、本市の二酸化炭素排出の部門別割合は、産業部門 39.0%、業務部門 16.7%、家庭部門 16.9%、運輸部門 24.8%、非エネルギー起源 2.6%となっています。



また、滋賀県推計において、近年の本市の二酸化炭素の排出量は減少傾向にあります。

【彦根市の二酸化炭素排出量(推計値)の推移】

(単位：万 t-CO₂)

年度	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)
エネルギー起源	95.7	89.9	85.5	91.2	84.5	76.3	75.9
産業部門	34.8	31.4	29.5	35.9	32.1	26.7	30.4
業務部門	20.0	18.7	18.2	17.1	16.8	16.3	13.0
家庭部門	18.8	18.4	17.1	16.9	15.7	13.7	13.1
運輸部門	22.0	21.4	20.7	21.3	19.9	19.6	19.4
非エネルギー起源	2.1	1.7	1.6	1.7	1.8	2.0	2.1
合計	97.7	91.7	87.1	92.9	86.3	78.3	78.0

※四捨五入の関係上、合計値が合わない場合があります。

なお、二酸化炭素の吸収源については、滋賀県の森林における吸収量は 44 万 t-CO₂(2018 年度実績)とされていることから、森林面積で按分して算出すると、本市における森林の二酸化炭素吸収量は約 5.5 千 t-CO₂となります。

2.3 削減目標の考え方

令和4年3月に策定された「滋賀県CO₂ネットゼロ社会づくり推進計画」における温室効果ガス排出量の削減目標は、国の目標値を各種統計情報を用いて按分等により算出していることから、本市においても国や県の計画との整合を図るため、同様の手法により算定します。

彦根市の二酸化炭素の削減量算定の考え方は次のとおりです。

削減量算定の考え方			
		滋賀県	彦根市
省エネ分	産業部門	国の削減目標量を「総生産額」で按分して算定	滋賀県の削減目標量を「総生産額」で按分して算定
	業務部門	国の削減目標量を「業務床面積」で按分して算定	滋賀県の削減目標量を「第三次産業従事者数」で按分して算定
	家庭部門	国の削減目標量を「世帯数」等で按分して算定	滋賀県の削減目標量を「人口」で按分して算定
	運輸部門	国の削減目標量を「車両台数」等で按分して算定	滋賀県の削減目標量を「車両台数」等で按分して算定
電気の排出係数分		国が想定する排出係数の想定値から各分野の削減量を算定	滋賀県の削減目標量を各部門の「二酸化炭素排出量」等で按分して算定
非エネルギー起源分		国が想定する2030年度の削減目標(▲18%)を、基準年度の排出量に掛けて算定	

上記の「削減量算定の考え方」により算定した、本市の二酸化炭素の排出量の削減目標は下記のとおりです。

【彦根市の二酸化炭素排出量の算定】

(単位：万 t-CO₂)

	2013年度	削減量		2030年度
	実績値	省エネ分	排出係数分	目標値
エネルギー起源	95.7	24.1	26.3	45.3
産業部門	34.8	7.6	11.4	15.8
業務部門	20.0	4.6	7.2	8.2
家庭部門	18.8	5.3	6.8	6.7
運輸部門	22.0	6.6	0.9	14.6
非エネルギー起源	2.1	0.4		1.7
合計	97.7	50.8		47.0

※四捨五入の関係上、合計値が合わない場合があります。

【約52%減】

【中期的な二酸化炭素の削減目標】

2030 年度に 2013 年度比で 52%削減

しかしながら、按分により算定された削減目標に、市の取組を直接的に反映することは困難であると考えられることや、排出量に大きく影響する電気の排出係数については、彦根市域の取組だけで変化させることは困難となります。

そのため、二酸化炭素排出量の削減目標は設定するものの、目安として捉え、本市においても排出削減等の施策を推進することで、国および県の目標の達成に寄与し、脱炭素社会の構築に貢献することを目指します。

【目標のイメージ】



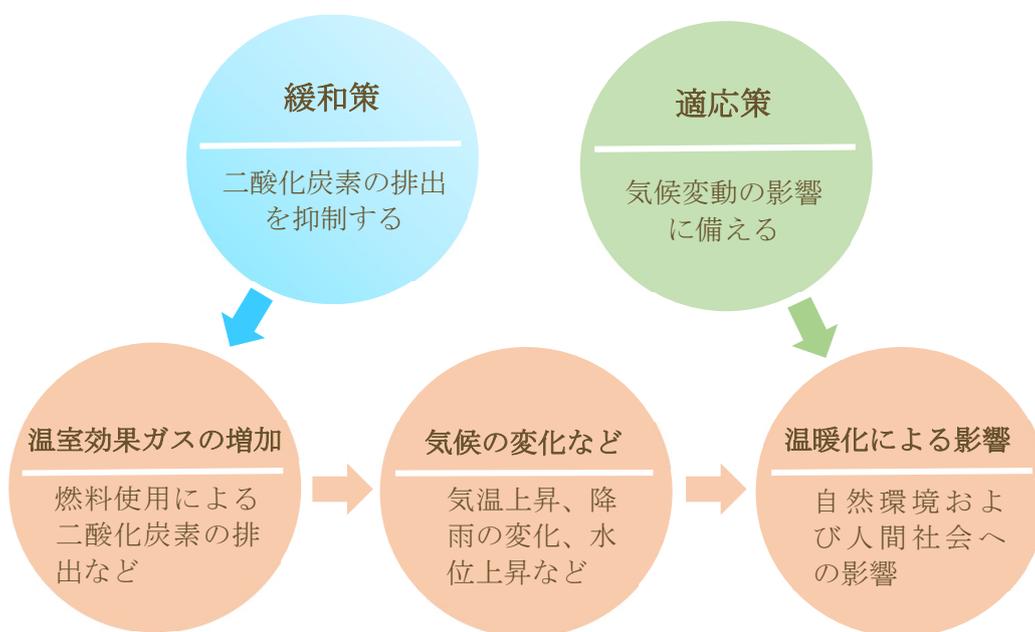
第3章 実現に向けた取組

3.1 地球温暖化対策の体系

「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量を削減するための取組や、森林等の吸収作用を保全・強化することで、地球温暖化を抑制する対策方法です。

また、「適応策」とは、地球温暖化による気候変動の影響について、自然や社会のあり方を調整することにより、被害を回避したり、軽減・防止する対策方法です。

【緩和策と適応策】



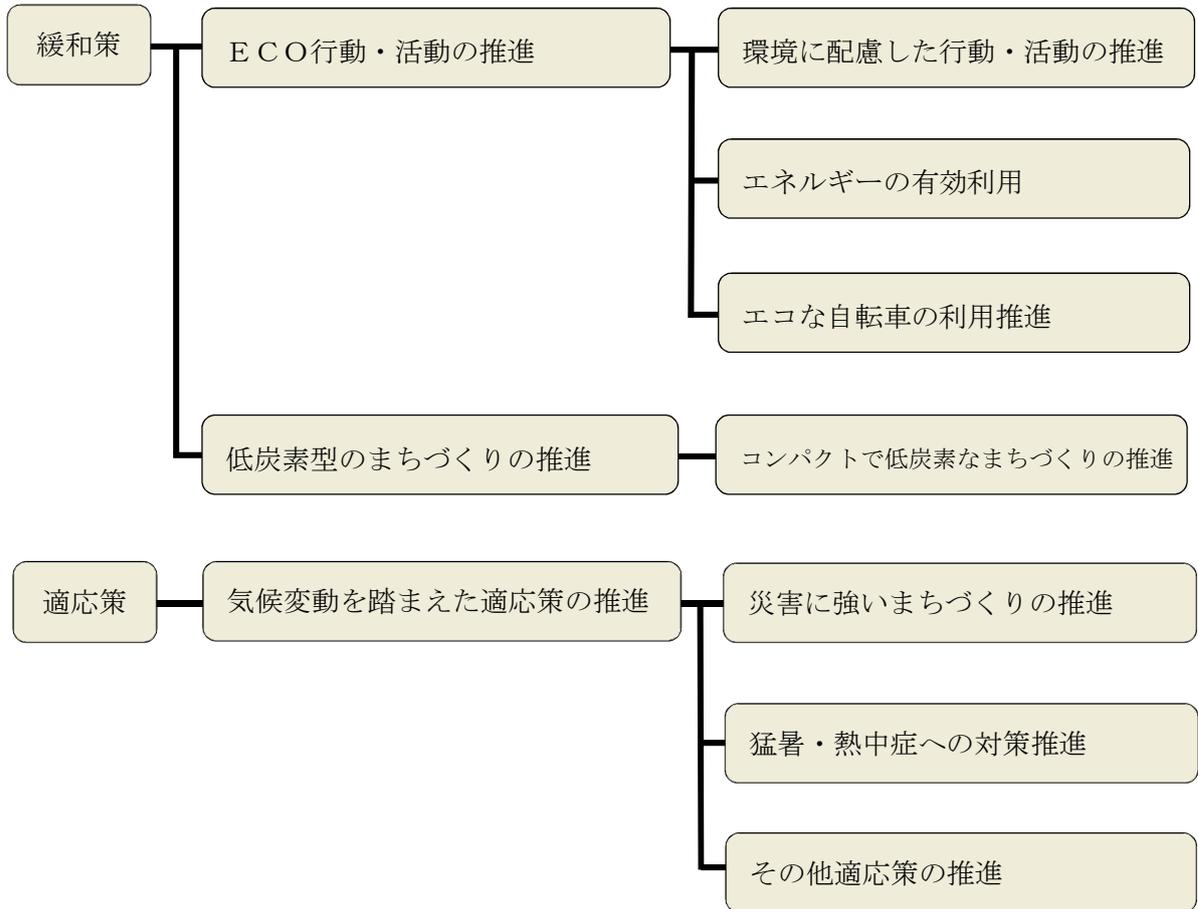
上図のように、緩和策と適応策は、気候変動による影響を低減させるうえで、相補的な役割を果たします。

まずは、気候変動の原因に直接働きかける緩和策に取り組む必要がありますが、気候変動の影響にあらかじめ備える適応策についても、緩和策を補完する対策として取り組む必要があります。

第3期彦根市環境基本計画および地域行動計画では、次のとおり地球温暖化対策の体系を整理していることから、本計画についても、緩和策と適応策の両輪で対策を進めていくこととします。

【地球温暖化対策の体系図】

基本目標：未来の地球を守るためのまちづくり



【関連する主な SDGs】



3.1.1 緩和策の推進

国や県との連携や役割分担を図り、本市においても緩和策を推進する必要があります。

本計画で定める緩和策は以下のとおりです。

市が進める施策(市の取組)

ECO 行動・活動の推進

- 環境に配慮した行動・活動の推進
 - ・「COOL CHOICE(クールチョイス)」や「しが CO₂ ネットゼロ”ムーブメント」の実現に向けた取組を推進します。
 - ・市民に節電や節水など環境に配慮した行動を促します。
 - ・事業者が環境に配慮した事業活動やフロン類の適正管理などを促します。
- エネルギーの有効利用
 - ・省エネルギー型・高効率型の家電や設備の購入を促します。
 - ・太陽光発電など再生可能エネルギーの導入を促します。
 - ・電力自由化に伴い、環境に配慮してつくられた電気の利用を促します。
- エコな自転車の利用推進
 - ・彦根市内はほぼ平坦で、自転車移動に向いているため、歴史的な建造物やまちなみを巡るレンタサイクルや自転車の活用を推進します。

市民・市民団体の具体的な取組

- 冷暖房の適切な温度管理や見ていないテレビは消すなど、「COOL CHOICE(クールチョイス)」の取組を実践しましょう。
- 家電などを購入・買い替えるときは、省エネルギー型や高効率型の製品を選択しましょう。
- 家の建て替え・新築する時は、LED 照明や二重サッシの窓、太陽光発電、蓄電池の導入など、ZEH や省エネルギー型の住宅を検討しましょう。
- 近くを移動する時は徒歩や自転車の利用に努めましょう。また、遠くに移動する時は公共交通機関の利用に努め、移動にかかる温室効果ガスを減らしましょう。
- 緑のカーテンづくりやガーデニングなど緑化活動に努めましょう。

低炭素型のまちづくりの推進

- コンパクトで低炭素なまちづくりの推進
 - ・公共交通機関の充実や自転車の利用環境向上により、移動に伴う温室効果ガスの排出抑制を促します。
 - ・立地適正化計画を策定し、コンパクトな市街地が形成されることで地球環境にやさしい環境負荷の少ない都市の実現を目指します。
 - ・彦根インターチェンジから彦根城までの慢性的な交通渋滞の緩和や、観光客の周遊などを目的に、彦根城パーク・アンド・バスライドの社会実験を行っており、本格実施を目指します。
 - ・1・2 級市道における自転車・歩行者道路の整備を推進します。
 - ・二酸化炭素の吸収源となる樹林地や公園、緑地などのみどりを保全するとともに、県産材の利用を進め、森林の更新を促します。
 - ・「ZEH(ゼッチ)」や「ZEB(ゼブ)」など環境に配慮した住宅や建物の普及を促進します。
 - ・県と連携し、ハイブリッド車や電気自動車など環境に配慮した自動車の普及を進めます。

事業者の具体的な取組

- 「クールビズ」や「ウォームビズ」、環境マネジメントシステムの取得など、環境に配慮した事業活動を実践しましょう。
- 設備などを購入・買い替えるときは、省エネルギー型や高効率型の製品を選択しましょう。
- 建物を建て替える時は、LED 照明や二重サッシの窓、太陽光発電、蓄電池の導入など、ZEB や省エネルギー型の建物を検討しましょう。
- 出張の際は公共交通機関の利用に努め、移動にかかる温室効果ガスを減らしましょう。
- 敷地内などの緑化に努めましょう。

3.1.2 適応策の推進

温室効果ガスの排出抑制や森林の保護等による吸収源の確保により、気候変動を抑制する緩和策を進めたとしても、既に排出された温室効果ガスによって気候変動の影響が生じるため、気候変動の影響に備える適応策についても併せて進める必要があります。

本計画で定める適応策は以下のとおりです。

市が進める施策(市の取組)

気候変動を踏まえた適応策の推進

●災害に強いまちづくりの推進

- ・異常気象に備え、国や県と連携して河川や防災拠点・施設の整備を進めます。
- ・地域防災力の充実を図るため、自主防災組織が未設置の自治会に対して設置に向けた周知啓発を行い、自主防災組織が結成されるよう努めます。
- ・ハザードマップの普及や災害図上訓練「DIG」、避難所運営ゲーム「HUG」などを活用した防災講座で、市民や事業者の防災意識の醸成に努めます。

●猛暑・熱中症への対策推進

- ・熱中症の増加を防ぐため、予防・対処法の普及啓発を進めます。
- ・家庭のエアコンを消して公共施設や商業施設などに出かけることにより、消費電力を抑制する「クールシェア」や緑のカーテン、雨水を利用した打ち水などの普及により、ヒートアイランド現象の緩和を図ります。

●その他適応策の推進

- ・気候変動の現状や将来への影響について学ぶ機会を設け、市民や子どもたちの意識啓発に努めます。

市民・市民団体の具体的な取組

- 大型化する台風や急な大雨などに備えるため、身近な場所の水害・土砂災害リスクをハザードマップで確認し、避難場所を確認するなど出来ることから取り組みましょう。
- 暑さから家を守るため、緑のカーテンをはじめてみましょう。
- 家のエアコンを消して、木陰や行きつけの場所、落ち着ける涼しい場所に行ってみましょう。

事業者の具体的な取組

- 敷地内などの緑化に努めましょう。(再掲)
- 県や市が公表している地先の安全度マップ・水害ハザードマップを確認して、事業継続計画を策定するなど、出来ることから対策を実践しましょう。
- 高温をはじめとする極端現象に備え、安定生産技術等の開発・導入を検討しましょう。

3.1.3 進捗を管理するための指標

環境基本計画では、施策の進捗・達成状況を把握するために指標を設定しており、本計画においても同じ指標を採用することで、両計画の一体的な管理・推進を図ります。

本計画において設定する指標は以下のとおりです。

【数値指標】

指 標	基準値	実績値	目標値 (令和12年度)
市域の温室効果ガス排出量	97.7万 t-CO ₂ (平成25年度)	77.9万 t-CO ₂ (令和元年度)	47万 t-CO ₂
公共交通機関利用者数	10,659 千人 (令和元年度)	8,162 千人 (令和2年度)	10,700 千人
市民1人1日当たりの ごみ等発生量	880 g/人・日 (令和元年度)	829 g/人・日 (令和3年度)	760 g/人・日
リサイクル率	13.6 % (令和元年度)	12.7 % (令和3年度)	14.3 %

※数値指標：目標値を設け、その達成に向けて定期的の実績を把握する指標

【関連指標】

指 標	基準値
レンタサイクルの利用台数	2,430 台 (令和元年度)
彦根城パーク・アンド・バスライド 【社会実験】の利用台数	1,653 台 (令和元年度) ※CO ₂ 削減率(試算値)：2,300kg/年
自転車・歩行者道路の整備率	39.3 % (令和元年度)
防災知識の普及・啓発回数	84 回 (令和元年度)
自主防災組織カバー率	74.4 % (令和元年度)

※関連指標：目標値は設けないものの、定期的の実績値を把握し、推移を確認する指標

3.2 部門別の対策

緩和策や適応策の推進にあたり、事業活動や日常生活での二酸化炭素の排出削減の主な取組や行動について、部門別に示します。

これらの取組を市だけでなく、市民や市民団体、事業者が協働して取り組むことで目標の達成を図ります。

部門・分野		主な排出活動
産業部門	製造業	工場・事業場等におけるエネルギーの消費に伴い発生
	建設業・鉱業	
	農林水産業	
業務部門		事務所・ビル、小売店舗、飲食店、学校等でのエネルギー消費に伴い発生
家庭部門		家庭におけるエネルギー消費に伴い発生 (自家用車は運輸部門に含む)
運輸部門	自動車(貨物)	自動車(自家用、事業用)におけるエネルギー消費に伴い発生
	自動車(旅客)	
非エネルギー起源	工業プロセス	工業材料の化学変化に伴い発生
	廃棄物	一般廃棄物や産業廃棄物の焼却等に伴い発生

コラム：COOL CHOICE(クールチョイス)

「COOL CHOICE(クールチョイス)」は、私たちの生活の中で利用する車や住宅、家電、電気などを「かしこく選択」する国民運動です。

彦根市はこの取組に賛同しています。



出典：環境省

3.2.1 産業部門

本市の令和元年度実績における二酸化炭素排出量の39.0%を占めています。

二酸化炭素の主な発生源は、製造業、建設業、鉱業、農林水産業における燃料消費であり、次の項目への取組を進めます。

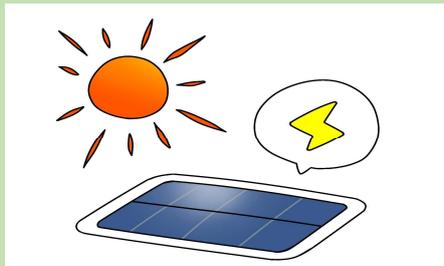
主な取組

- 省エネルギー型の生産構造への転換
 - ・製造・操業方法の改善
 - ・エネルギーの高効率利用
 - ・省エネルギー設備の導入
 - ・廃熱利用
 - ・計測・制御システムの活用
 - ・環境分野への投資や技術開発
 - ・環境に関する方針・目標の設定と達成に向けた取組の実施
- 環境に配慮した製品の生産(グリーン購入)
 - ・製品要求品質の適正化
 - ・梱包材等の資材の削減
- 再生可能エネルギーの利用や設備の導入
- 環境保全型農業の取組
- 地産地消の推進
- 気候変動を踏まえた生産能力低下等への対応
- 緑化等の地域と連携・協働した環境保全の取組

コラム：再生可能エネルギー

「再生可能エネルギー」とは、エネルギー供給構造高度化法において、「太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として永続的に利用することができるものと認められるものとして政令で定めるもの」とされており、政令において、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存在する熱、バイオマスが定められています。

再生可能エネルギーは、温室効果ガスを排出せず、国内でも生産できることから、国産の重要なエネルギー源となっています。



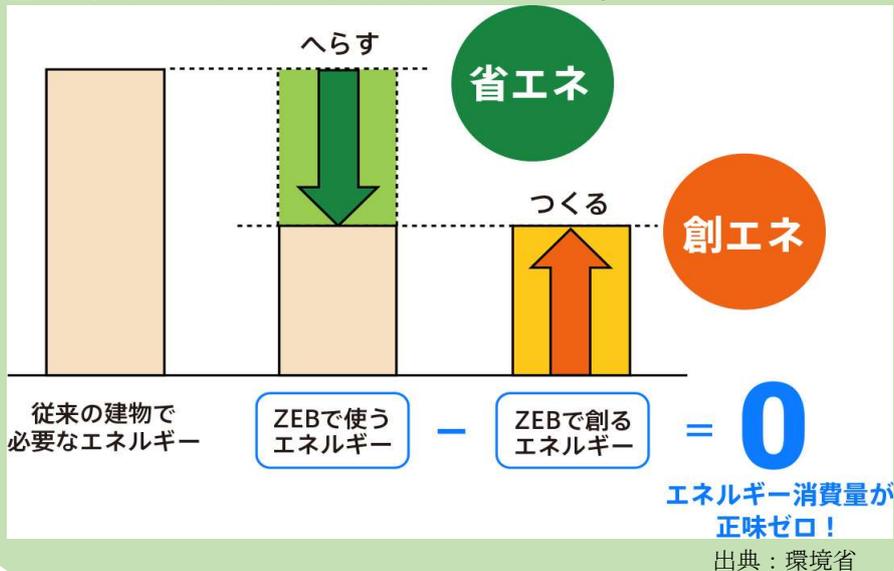
3.2.2 業務部門

本市の令和元年度実績における二酸化炭素排出量の16.7%を占めています。
二酸化炭素の主な発生源は、事務所や店舗などでの電気、ガス、灯油等の消費であり、次の項目への取組を進めます。

主な取組	
●省エネルギー型ビジネススタイルへの転換	<ul style="list-style-type: none">・エネルギーの高効率利用・冷暖房の設定温度の適正化・省エネルギー設備の導入・クールビズ・ウォームビズの実施・環境に関する方針・目標の設定と達成に向けた取組の実施
●環境に配慮した製品の購入(グリーン購入)	
●LED照明への切替	
●ZEH化、ZEB化(新築・改修時)	<ul style="list-style-type: none">・再生可能エネルギーの利用や設備の導入
●緑化等の地域と連携・協働した環境保全の取組	

コラム：ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)、 ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディングス)

「ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)」や「ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディングス)」とは、日射の遮蔽や高断熱化、高効率化等によって大幅な省エネルギーを実現した上で、太陽光発電等の再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建物です。



3.2.3 家庭部門

本市の令和元年度実績における二酸化炭素排出量の16.9%を占めています。

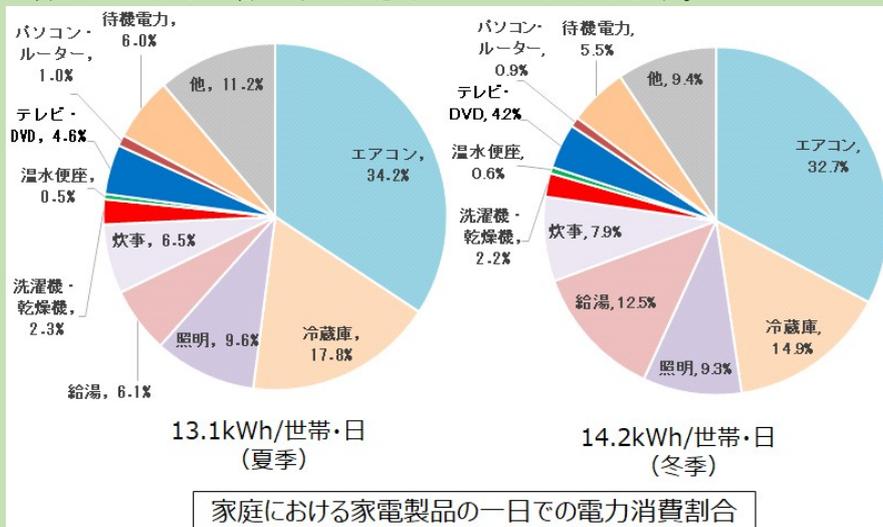
二酸化炭素の主な発生源は、家庭での電気、ガス、灯油等の消費であり、次の項目への取組を進めます。

主な取組	
●	省エネルギー型ライフスタイルへの転換
・	省エネルギー型家電製品の購入
・	冷暖房の設定温度の適正化
・	節電や節水の実施
・	家電製品等の使用方法の適正化
●	環境に配慮した製品の購入(グリーン購入)
・	環境マークや地産地消など環境にやさしい商品の選択
・	マイバックの持参
●	LED照明への切替
●	ZEH化(新築・改修時)
・	太陽光発電設備、蓄電池の設置
●	緑のカーテン設置や植樹等の取組

コラム：家電製品別の電力消費割合

下図は夏季と冬季の家庭での電力消費が特に多い日の電力の使用割合についてグラフにしたものです(平成30年度電力需給対策広報調査事業の結果より)。

電力消費量はエアコン、冷蔵庫、照明で5割以上を占めており、節電の際にはこれらの省エネが大きなポイントになります。



出典：資源エネルギー庁

3.2.4 運輸部門

本市の令和元年度実績における二酸化炭素排出量の24.8%を占めています。

二酸化炭素の主な発生源は、自動車等における燃料消費であり、次の項目への取組を進めます。

主な取組

- ハイブリッドカーや電気自動車等の普及
- エコドライブの推進
 - ・運転ルートの最適化
 - ・アイドリングストップの推進
 - ・タイヤ空気圧の適正化
 - ・不必要な積載物の削減
- 公共交通機関の利用
 - ・バスや予約型乗合タクシー(愛のりタクシー)の利用
- カーシェアリングや乗り合いの実施
- パーク・アンド・バスライドやグリーンスローモビリティの導入
- オンライン申請の利用促進
 - ・マイナンバーカード取得率の向上と活用
- 近距離の自転車や徒歩での移動

コラム：エコドライブ

「エコドライブ」とは、燃料消費量やCO₂排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる「運転技術」や「心がけ」です。また、エコドライブは、交通事故の防止につながります。

燃料消費量が少ない運転は、お財布にやさしいだけでなく、同乗者が安心できる安全な運転でもあり、心にゆとりをもって走ること、時間にゆとりをもって走ること、大切なエコドライブの心がけです。



3.2.5 非エネルギー起源

本市の令和元年度実績における二酸化炭素排出量の2.6%を占めています。

二酸化炭素の主な発生源は、一般廃棄物、産業廃棄物の焼却等であり、次の項目への取組を進めます。

主な取組

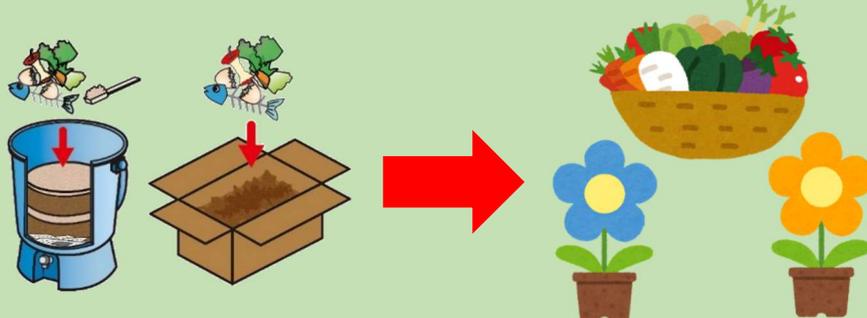
- 3Rの推進
 - ・ Reduce(リデュース：廃棄物の発生抑制)
 - ・ Reuse(リユース：再使用)
 - ・ Recycle(リサイクル：再生利用)
- 廃棄物の有効活用の検討
 - ・ 廃棄物発電
 - ・ 廃熱利用
 - ・ 燃料化
 - ・ 生ごみの堆肥化
- 生ごみの3キリ
 - ・ 使いキリ
 - ・ 食べキリ
 - ・ 水キリ

コラム：簡易生ごみ処理

簡易生ごみ処理とは、生ごみを電力等を使用せず堆肥化する処理のことで、ぼかし(米ぬかやもみ殻に有用な微生物を混ぜて発酵させたもの)やダンボールコンポスト等を用いた処理方法があります。

生ごみを堆肥化することで、生ごみ排出量を削減できるだけでなく、畑や家庭菜園に活用でき、栄養たっぷりでおいしい野菜やきれいな花づくりができます。

現在、彦根市内には簡易生ごみ処理に取り組む市民団体が6団体あり、合わせて約260世帯で実施されています(令和3年度末時点)。



第4章 推進にあたって

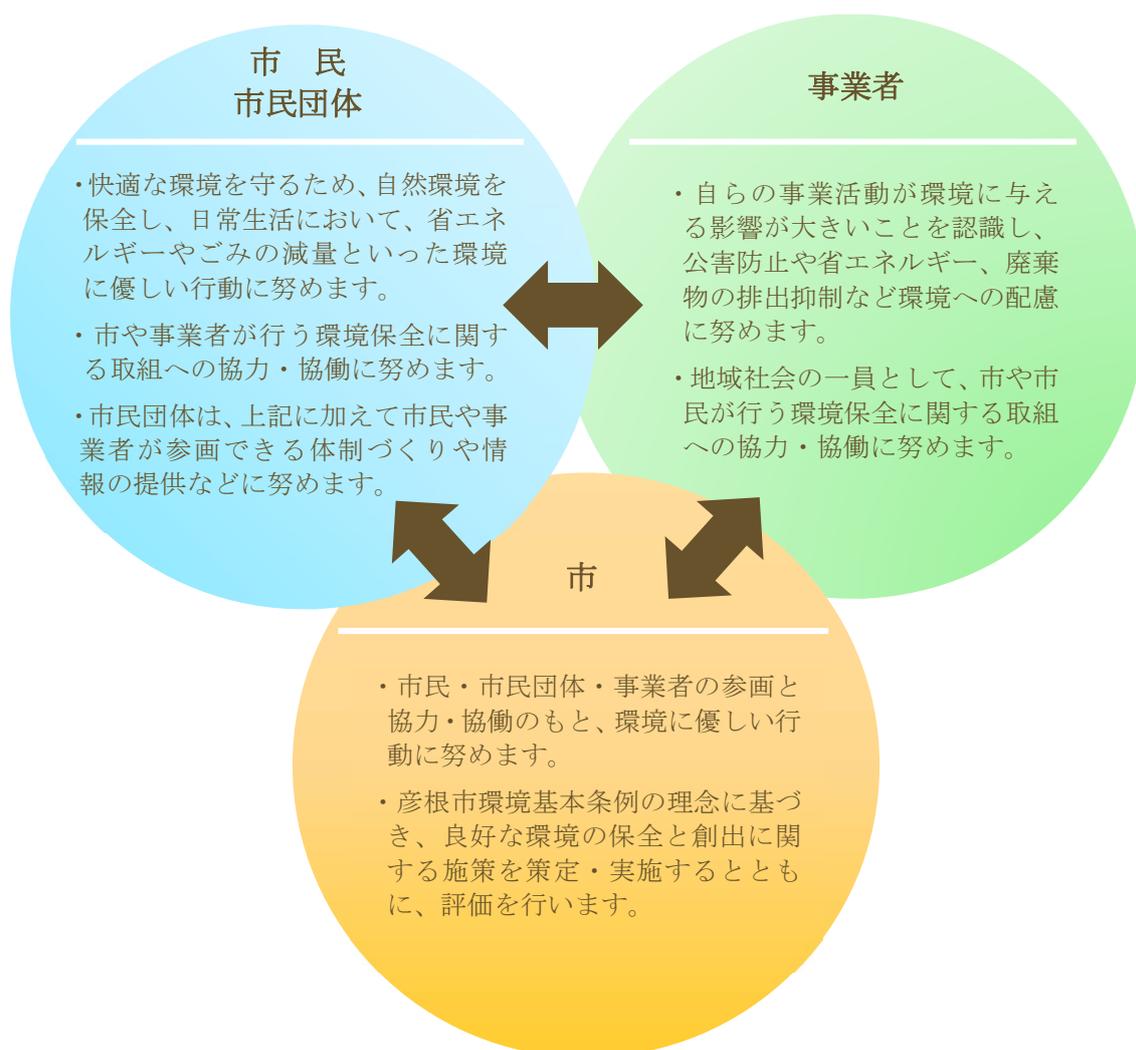
4.1 各主体の基本的な役割

本計画は、彦根市域全体を対象としていることから、実施主体は市民・市民団体、事業者および市となります。彦根市では、これまでから低炭素社会の構築を進めてきましたが、脱炭素社会の実現を目指すためには、市の取組はもとより、市民一人ひとりの行動や事業者においても取り組んでいく必要があります、それらの主体が相互に連携することが必要不可欠となります。

よって、計画の推進に当たり、市が市民・市民団体、事業者のそれぞれによる主体的な活動を促進しながら連携を図り、協働によって取り組んでいきます。

また、市においては、部局間が連携し、実施する事業に地球温暖化対策の視点を持って取り組んでいきます。

【各主体の役割】



4.2 進行管理

計画の進行管理については、Plan(計画)、Do(実施)、Check(点検・評価)、Action(見直し)のPDCAサイクルに基づき、取組の実践、評価、見直しを継続的に行い、評価結果を公表します。

【PDCA サイクル図】

■計画 (Plan)

社会情勢や上位計画などとの整合を図るため、必要に応じて見直しを行います。

■実践 (Do)

計画に基づき、各主体が具体的な取組を実行します。

■点検・評価 (Check)

指標の結果等から進捗状況を把握し、達成状況を評価します。

■見直し (Action)

評価結果に基づき、施策や取組の内容を見直します。



検証・評価にあたっては、彦根市環境審議会などの場において行い、計画の実効性を高めるため、課題等を明らかにします。

また、滋賀県や近隣市町等とも連携・情報共有し、広域での目標達成を図ります。

計画策定の経過

年月日	内容
令和3年12月21日	第1回地球温暖化対策実行計画(区域施策編)策定実務研修 ・計画策定に関する基本事項の提供 ・滋賀県の目標設定の考え方
令和4年2月10日	第2回地球温暖化対策実行計画(区域施策編)策定実務研修 ・環境省からの情報提供
令和4年6月21日	第3回地球温暖化対策実行計画(区域施策編)策定実務研修 ・県内市町の取組等の情報共有
令和4年8月26日	令和4年度 第1回彦根市環境審議会 ・目標設定について審議
令和4年11月17日	令和4年度 第2回彦根市環境審議会 ・計画内容について審議
令和5年1月30日 ～2月28日	計画(素案)のパブリックコメントの実施

【地球温暖化対策実行計画(区域施策編)策定実務研修】

滋賀県が開催する「県市町CO₂ネットゼロ研究会」において、県内の市町の情報共有等を行う中、県内市町の計画策定を支援するために滋賀県が開催する研修会議。

研修においては、国の動向や県計画の内容、計画策定に必要となるデータ等の提供を受けた。

【彦根市環境審議会】

環境基本計画の施策等に関して、評価・検討を行うため、彦根市環境基本条例に基づき設置する審議会。

本計画は、環境基本計画との関係が深いことから、本審議会に目標設定や計画内容について諮り、審議を行った。

【パブリックコメント】

市民の意見を反映させるため、意見公募を行い、2名から8件の意見があり、1件について計画を修正した。

彦根市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)

令和5年(2023年)3月

彦根市市民環境部生活環境課

〒522-8501 彦根市元町4番2号

TEL 0749-30-6116

FAX 0749-27-0395