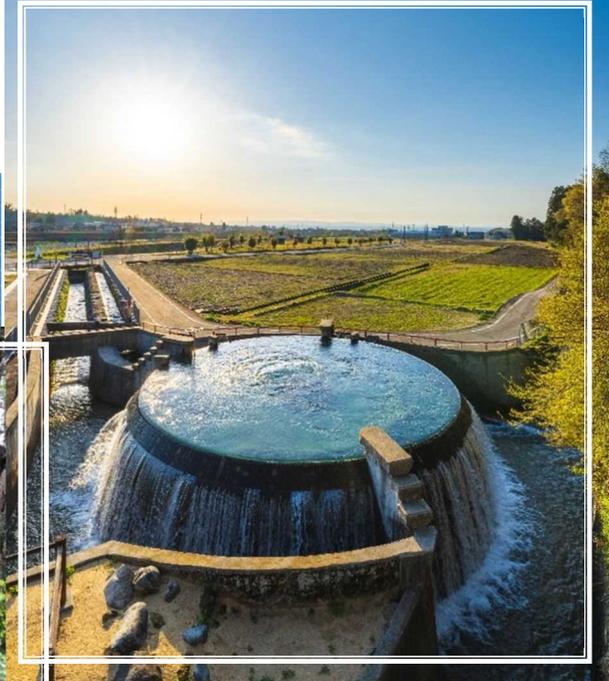


魚津市地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)



令和5年3月
魚津市

目次

第1章 計画策定の背景

1 地球温暖化の現状	2
2 地球温暖化対策を巡る動向	5
3 計画の基本的事項	11

第2章 本市の現状

1 自然的社会的特性	14
2 温室効果ガスの排出・吸収量	26

第3章 目指す脱炭素社会の将来像

1 将来像の考え方	34
2 温室効果ガス削減目標	37

第4章 脱炭素社会の実現に向けた取組

1 施策体系	40
2 基本施策と対策の内容	41

第5章 重点プロジェクト

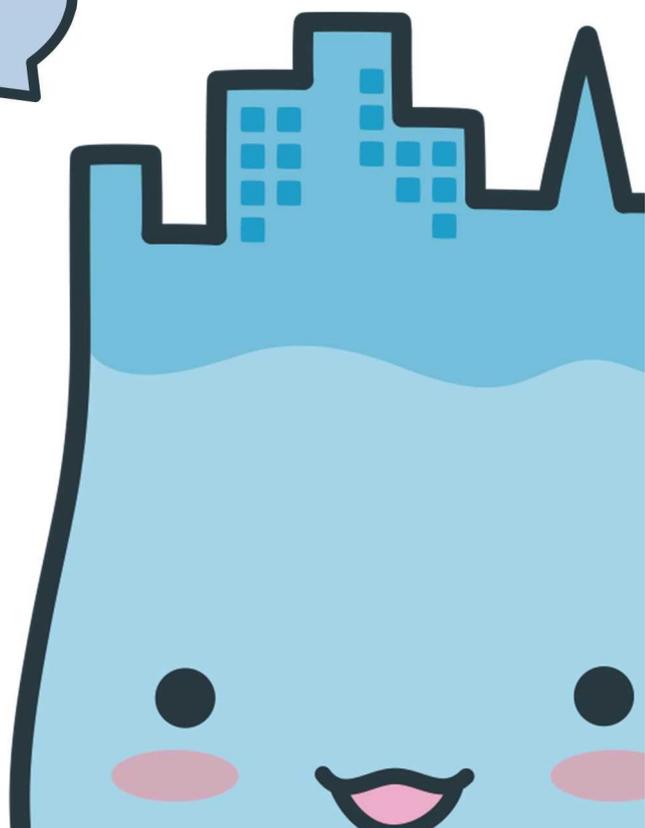
1 重点プロジェクトの設定の考え方	52
2 重点プロジェクト	53

第6章 計画の推進・進行管理

1 計画の推進体制	58
2 計画の進行管理	59

計画策定の背景

第1章



第1章 計画策定の背景

1 地球温暖化の現状

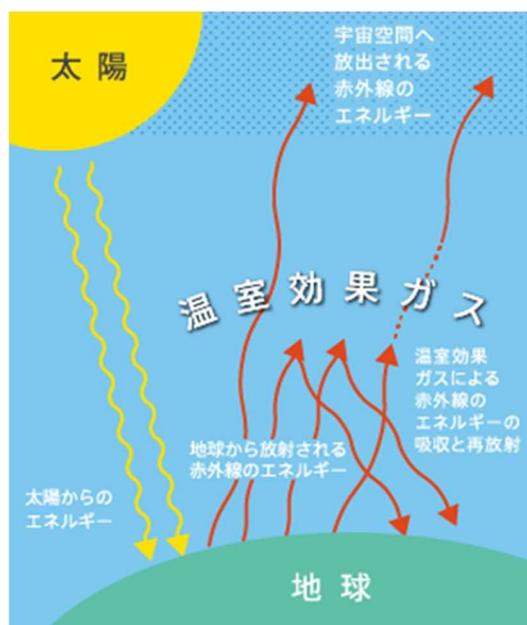
1.1 地球温暖化とは

太陽からのエネルギーは海や陸地に吸収されます。吸収されたエネルギーは大気へと放射され、宇宙空間へと逃げていきます。

このとき、温室効果ガスは地表から放射される赤外線エネルギーを吸収し、宇宙空間へ逃げにくくすることで、地球の平均気温を約14℃に保っています。

産業革命以降、私たちが石炭や石油を使って多くの温室効果ガスを排出したことにより、赤外線エネルギーはこれまでよりさらに宇宙空間へ逃げにくくなりました。

その結果、地球の気温が上昇する「地球温暖化」が引き起こされています。



出典：環境省

図 1-1 地球温暖化

1.2 温室効果ガスの種類

温室効果ガスは表 1-1 の7種類が「地球温暖化対策の推進に関する法律（以下、「地球温暖化対策推進法」といいます。）」で規定されています。中でも二酸化炭素は人為的排出量が多く、地球温暖化に対する影響が最も大きいとされています。

表 1-1 温室効果ガスの種類

温室効果ガスの種類	地球温暖化係数 ^{※1}
二酸化炭素 (CO ₂)	1
メタン (CH ₄)	25
一酸化二窒素 (N ₂ O)	298
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	12~14,800
パーフルオロカーボン類 (PFCs)	7,390~17,340
六フッ化硫黄 (SF ₆)	22,800
三フッ化窒素 (NF ₃)	17,200

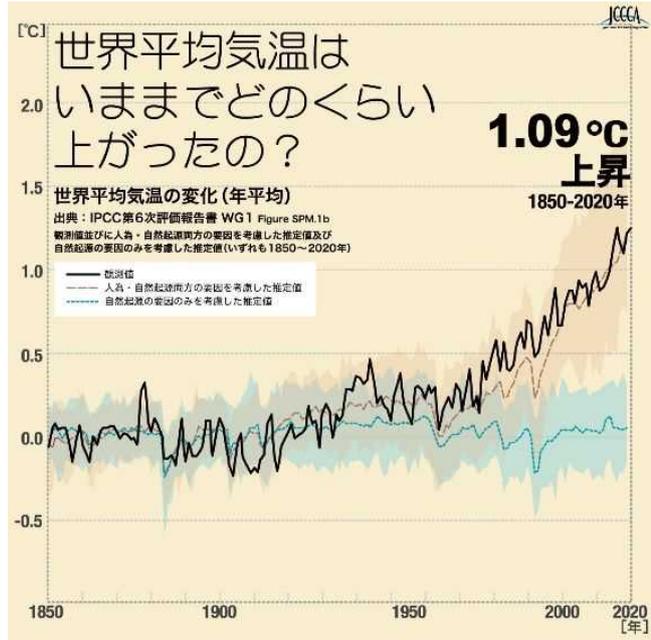
※1 地球温暖化係数とは、二酸化炭素を1としたときの温室効果ガスそれぞれの温室効果の程度を示す値です。係数は京都議定書第二約束期間における値を表しています。

1.3 気温の変化

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、気候変動に関して科学的、技術的、社会経済的な見地から包括的な評価を行い、5～8年ごとに評価報告書を公表しています。

令和3（2021）年に公表された「IPCC第6次評価報告書」では、人間活動が温暖化させてきたことには「疑う余地がない」と断定的な表現となりました。

観測事実として、世界平均気温は工業化前と比べて、平成23（2011）～令和2（2020）年で1.09℃上昇したとしています。



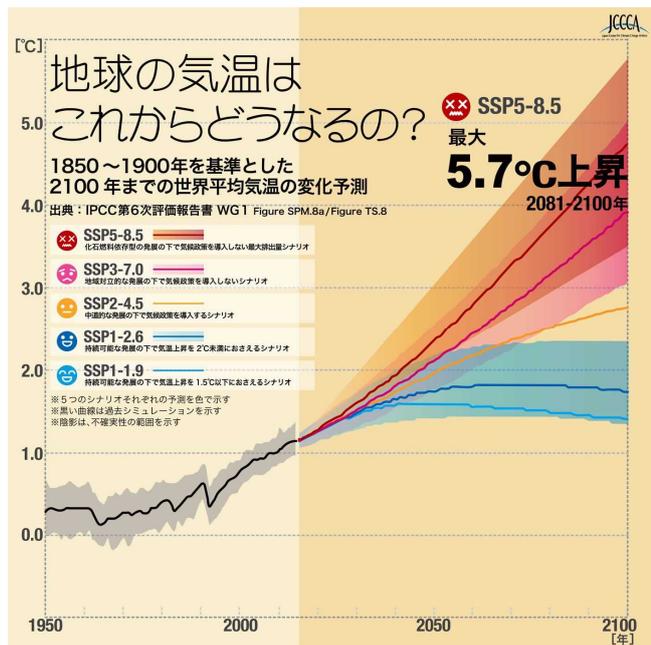
出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

図 1-2 世界の平均気温の変化

また、「IPCC第6次評価報告書」では、気候変動の予測を行っています。将来の社会経済の発展の傾向を仮定した共有社会経済経路（SSP）シナリオと放射強制力を組み合わせたシナリオから、5つのシナリオが使用されています。

予測では、今世紀半ばに温室効果ガス排出量実質ゼロが実現する最善シナリオ（SSP1-1.9）において世界平均気温の上昇は1.5℃に達する可能性があるとして発表しています。

また、化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しない最大排出量のシナリオ（SSP5-8.5）においては、今世紀末までに3.3～5.7℃の上昇を予測しています。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

図 1-3 世界の平均地上気温の変化

今世紀末の年平均降水量は、平成7（1995）～平成26（2014）年と比べて、最大で13%増加すると予測しています。世界規模では地球温暖化が1℃上昇するごとに、極端な日降水量の強度が約7%上昇するという予測もなされています。

1.4 地球温暖化の影響

将来的リスクとして「気候システムに対する危険な人為的干渉¹」による深刻な影響の可能性が指摘され、確信度の高い複数の分野や地域に及ぶ主要なリスクとして、以下の8つが予測されています。

1. 海面上昇、沿岸での高潮被害などによるリスク
2. 大都市部への洪水による被害のリスク
3. 極端な気象現象によるインフラなどの機能停止のリスク
4. 熱波による、特に都市部の脆弱な層における死亡や疾病のリスク
5. 気温上昇、干ばつなどによる食糧安全保障が脅かされるリスク
6. 水資源不足と農業生産減少による農村部の生計及び所得損失のリスク
7. 沿岸海域における生計に重要な海洋生態系の損失リスク
8. 陸域及び内水生態系がもたらすサービスの損失リスク



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

図 1-4 地球温暖化の影響

¹ 「気候システムに対する危険な人為的干渉」とは、気候に関係する様々な要素に対して、人が何らかの行為を加えることにより、気候を危険な方向へと変化させること。

2 地球温暖化対策を巡る動向

2.1 国際的な動向

(1) パリ協定

平成 27 (2015) 年 11 月の国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議 (COP21) において、令和 2 (2020) 年以降の温室効果ガスの排出削減などに向けた取組を進めるための枠組みとして、パリ協定が採択されました。パリ協定においては、世界共通の長期目標として、産業革命前からの地球の平均気温上昇を 2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を継続することなどが設定されました。

その後、各国が温室効果ガス排出削減に向けた目標を掲げました。令和元 (2019) 年 12 月の国連気候変動枠組条約第 25 回締約国会議 (COP25) においては、昨今の異常気象への危機感の高まりを背景として、各国にさらなる削減努力の積み増しが求められました。令和 3 (2021) 年 10 月の国連気候変動枠組条約第 26 回締約国会議 (COP26) においては、「パリ協定」と「気候変動に関する国際連合枠組条約」の目標達成に向けた行動を加速させるため、締約国が一堂に会して議論しました。

(2) 持続可能な開発のための 2030 アジェンダ：持続可能な開発目標 (SDGs)

平成 27 (2015) 年 9 月に採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」は、21 世紀の世界が抱える包括的な課題に喫緊に取り組むための画期的な合意となりました。

「誰一人取り残さない」ことを誓い、17 のゴール (目標) と 169 のターゲットからなる「持続可能な開発目標 (SDGs)」が掲げられ、行政のみならず民間企業においても目標達成に向けた取組が求められています。



出典：環境省

図 1-5 持続可能な開発目標 (SDGs)

2.2 国内の動向

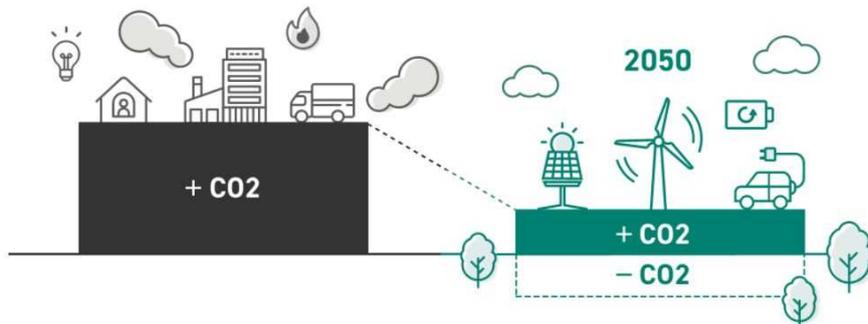
(1) 地球温暖化対策計画に関連する動向と国の温室効果ガス削減目標

平成 28（2016）年 5 月に、日本の温室効果ガスの排出量を令和 12（2030）年度に平成 25（2013）年度比で 26%削減する目標を示した地球温暖化対策計画が策定されました。地球温暖化対策計画においては、地球温暖化対策の推進にあたり、地域の多様な課題を同時に解決し、「環境・経済・社会の統合的向上」に資するような施策の推進を図るよう明示されています。併せて、「地球温暖化対策推進法」を改正し、地方公共団体が地球温暖化対策に関する計画を策定することを定めています。

令和元（2019）年 6 月に「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」が閣議決定されました。本戦略では、令和 32（2050）年までに 80%の温室効果ガスの削減に取り組むとともに、最終到達点として「脱炭素社会」を掲げ、今世紀後半のできるだけ早期に実現することを目指しています。「温室効果ガス排出量実質ゼロ」と、ビジネス主導のイノベーションを通じた「環境と成長の好循環」の実現が目指されています。

令和 2（2020）年 10 月、内閣総理大臣の所信表明演説において「2050 年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち 2050 年カーボンニュートラル²、脱炭素社会の実現を目指す」ことが宣言されました。また、令和 3（2021）年 4 月に、令和 12（2030）年度の新たな温室効果ガス削減目標として、平成 25（2013）年度から 46%削減することを目指し、さらに 50%の高みに向けて挑戦を続けるとの新たな方針が示されました。

その後、令和 3（2021）年 5 月に「地球温暖化対策推進法」の一部が改正され、2050 年カーボンニュートラルが基本理念として法に位置づけられました。2050 年カーボンニュートラルの実現に向けて、地域の再生可能エネルギーを活用した脱炭素化の取組や、企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化を推進する仕組みなどを定めています。また、「地球温暖化対策推進法」の一部改正に伴い、地球温暖化対策計画が改定されました。



出典：環境省

図 1-6 カーボンニュートラルのイメージ

² 「カーボンニュートラル」とは、温室効果ガスの「人為的な排出量」から、森林などによる「人為的な吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味している。

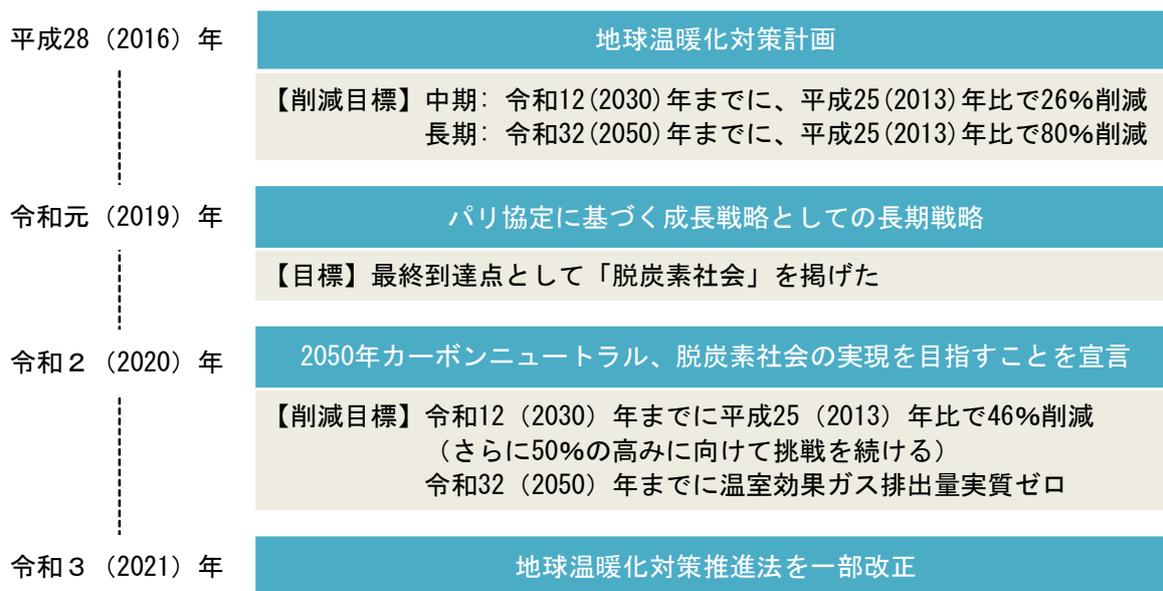
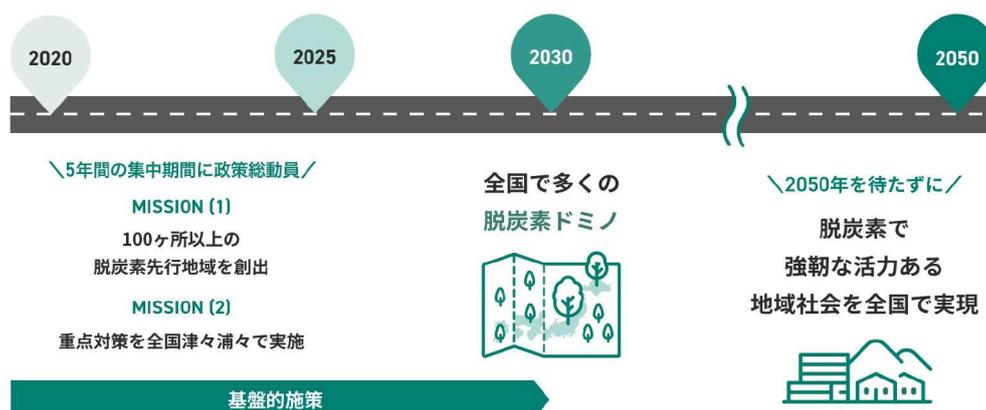


図 1-7 国の削減目標の動向

(2) 地域脱炭素ロードマップ

令和3 (2021) 年6月に「地域脱炭素ロードマップ～地方からはじまる、次の時代への移行戦略～」が公表されました。地域のすべての方が主役で、今から脱炭素へ「移行」していくための行程と具体策をまとめています。

また、これから5年間の集中期間に政策を総動員し、(1) 少なくとも100か所の脱炭素先行地域を創出し、(2) 重点対策を全国津々浦々で実施することで、『脱炭素ドミノ』により全国に伝搬させていくこととしています。



出典：環境省

図 1-8 脱炭素ロードマップのイメージ

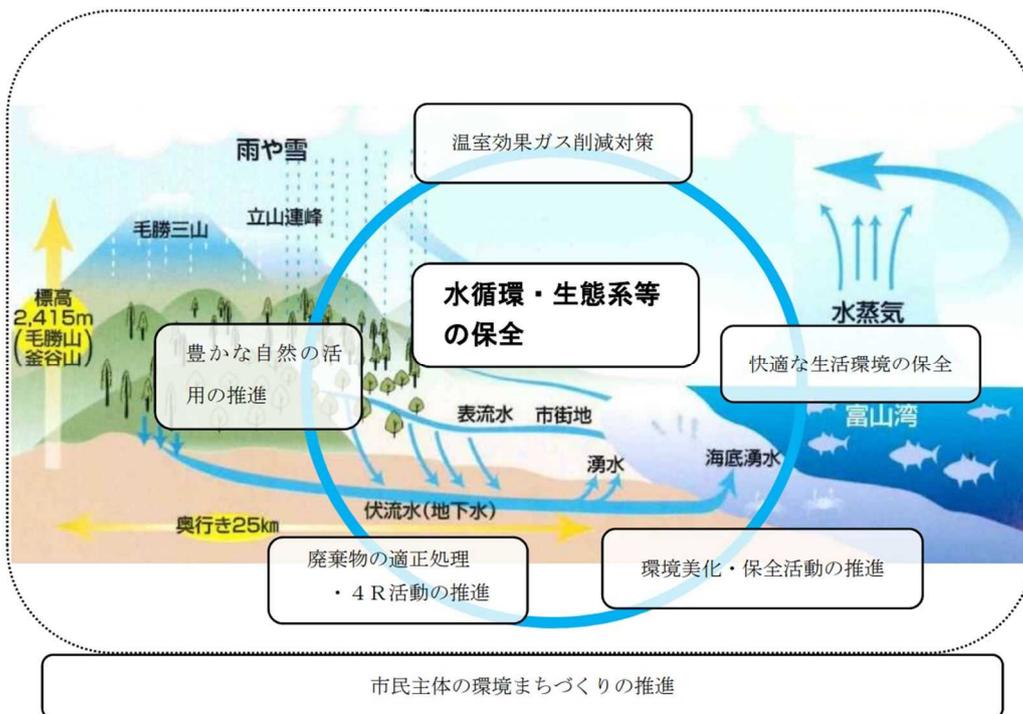
2.3 本市の動向

(1) 第2次魚津市環境基本計画

本市では、魚津市環境基本条例に基づき、環境保全・創造に必要な施策を総合的・計画的に進めていくための計画として、令和3（2021）年3月に今後10年にわたる環境行政の最上位計画となる「第2次魚津市環境基本計画」を策定しました。

本計画では、「目標とする環境像」として「魚津の水循環」をイメージした「水が旅するまち 魚津」を掲げており、その達成に必要な分野別の目標として「水と緑の保全と活用」「快適な生活環境の保全」「地球温暖化防止対策・循環型社会の構築」「市民協同による環境保全・創造」の4つに取り組むこととしています。

これらの達成に向けて関係団体、事業者、市民、滞在者と協働しながら、さまざまな施策を実施していきます。



出典：第2次魚津市環境基本計画

図 1-9 水が旅するまち 魚津

(2) 魚津市地域新エネルギービジョン

本市では、地球温暖化対策のひとつとして注目されている新エネルギーを導入して「自然と共生する魅力あるまちづくり」の実現を目指すため、平成19（2007）年2月に「魚津市地域新エネルギービジョン」を策定しました。

本市の自然環境や地域特性、市民の方々の意向を踏まえ、新エネルギー導入に向けた魚津市の進むべき方向性を明確にし、新エネルギーの普及拡大を図るための指針として策定されました。

(3) 第4次魚津市地球温暖化防止魚津市役所実行計画

本市では、平成18(2006)年に「地球温暖化防止魚津市役所実行計画」を策定し、魚津市の事務事業において排出される温室効果ガスの削減に取り組んできました。その後、「第3次地球温暖化防止魚津市役所実行計画」の終了に伴い、令和3(2021)年3月に「第4次地球温暖化防止魚津市役所実行計画」を策定しました。

本計画に基づき、市が率先してより一層の温室効果ガスの排出削減に努めることで、市内全体の地球温暖化対策の促進につなげています。

(4) 魚津 COOL CHOICE 宣言

本市では、省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動などのあらゆる「賢い選択」を促すために、令和元(2019)年6月5日に「魚津市 COOL CHOICE 宣言」を行い、魚津市全体で温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいます。

(5) ゼロカーボンシティ宣言

本市では、豊かな自然を後世に残し、地球に生きるすべての生命の環境を守るために、令和2(2020)年2月24日に2050年二酸化炭素実質排出量ゼロに取り組む「ゼロカーボンシティ宣言」を行いました。

(6) 魚津モデルスマートシティ

本市では、「魚津モデルスマートシティ」の構築に取り組む予定としています。この取組では、人口減少、少子・超高齢社会が到来する中でインフラや社会保障への財政負担の増加、災害リスクへの高まり、地域経済の縮小などの課題を解決し、持続可能な街づくりを推進するために ICT・データの活用による行政経営の改革、民間企業や大学等が保有する先進的な ICT 技術の活用を図ることを目的としています。

また、先述のゼロカーボンシティの達成に向けた取組や多様なステークホルダーとの連携体制構築と「SDGs」の達成に向けた取組がスマートシティ実現の原動力となることが期待されています。



図 1-10 スマートシティ構築・推進とゼロカーボンシティ及びSDGsの関連性

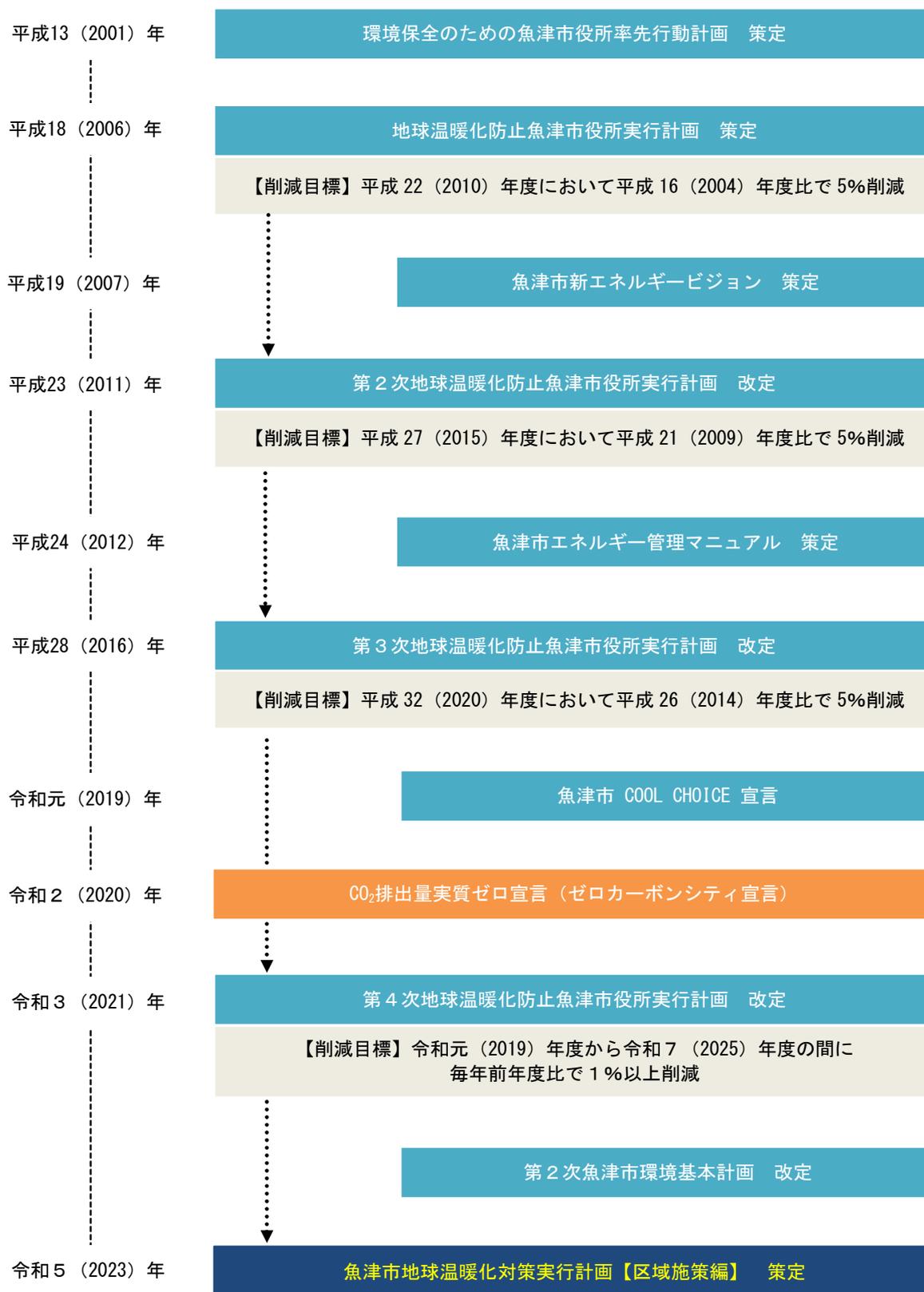


図 1-11 本市の動向

3 計画の基本的事項

3.1 計画の位置づけ

本計画は、「地球温暖化対策推進法」第19条第2項に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」に相当します。本計画は、本市の自然的社会的特性を踏まえ、温室効果ガス排出を削減し、脱炭素社会の実現を目指すとともに、気候変動による影響を回避・軽減するための計画として策定します。併せて、地域の課題を同時に解決する視点を持ち、本市の特性を踏まえた施策を推進します。

なお、国の関連する法律や計画に配慮するとともに、「第2次魚津市環境基本計画」における分野別目標の1つ「地球温暖化防止対策・循環型社会の構築」を具体化するための行動計画と位置づけます。

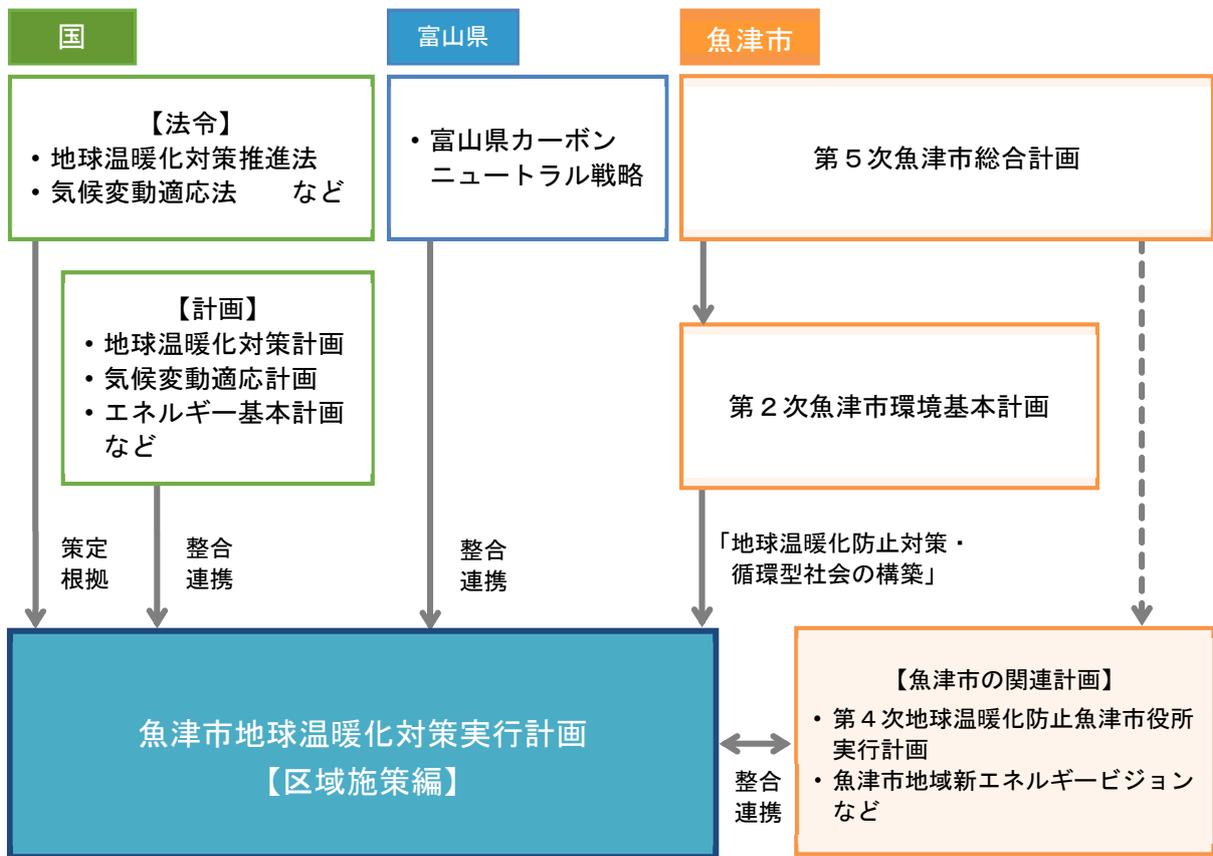


図 1-12 本計画の位置づけ

3.2 計画の期間

本計画の計画期間は、令和5（2023）年度から令和12（2030）年までの8年間とします。国に準じて、基準年度は平成25（2013）年度とします。また、現状年度（温室効果ガス排出量を推計可能な直近の年度）は令和元（2019）年度とします。

なお、施策の進捗状況や国の動向を鑑み、必要に応じて計画の見直しなどを行いながら取組を進めます。

年度	平成25	…	令和1	…	令和4	令和5	…	令和12	…	令和32
	2013	…	2019	…	2022	2023	…	2030	…	2050
計画期間	基準年度		現状年度		策定年度			目標年度		長期目標

図 1-13 計画の期間

3.3 算定対象とする温室効果ガス

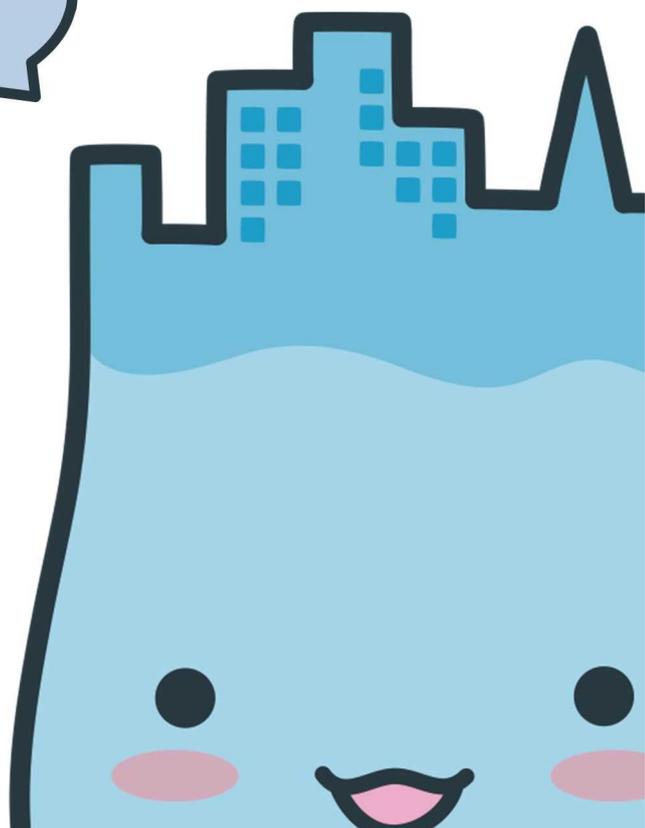
本市ではメタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の排出量の把握は困難かつ排出量もわずかであると考えられます。そのため、本計画において算定対象とする温室効果ガスは、人為的排出量が多く、地球温暖化に対する影響が最も大きいとされている二酸化炭素とします。

表 1-1 算定対象とする温室効果ガス

温室効果ガスの種類
二酸化炭素 (CO ₂)
メタン (CH ₄)
一酸化二窒素 (N ₂ O)
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)
パーフルオロカーボン類 (PFCs)
六ふっ化硫黄 (SF ₆)
三ふっ化窒素 (NF ₃)

本市の現状

第2章



第2章 本市の現状

1 自然的社会的特性

1.1 位置と地勢

本市は、富山県の東部に位置し、富山市から東へ 25km の距離にあり、総面積は 200.61km² です。北東は布施川を境に黒部市、南西は早月川を境に滑川市、上市町と接しています。北西には富山湾が広がり、「蜃気楼・埋没林・ホタルイカ」が三大奇観としてよく知られています。

南東部は最大標高 2,415m（釜谷山:毛勝三山の一つ）に達する山岳地帯で、北アルプスに連なっています。これらの山々を源として、片貝川、布施川、早月川や角川などの河川が、市内を潤しながら富山湾に注いでいます。市域の約 70% が標高 200m 以上の急こう配な山地で占められ、台地から平坦地、海岸へと緩やかな斜面を形成しています。海岸線は比較的平坦で、その延長は約 8 km ですが、海中では海底が急傾斜となり真相まで落ち込んでいます。そのため、魚津の港は昔から良港として船の出入りが多く、海底の湧き水に生まれ魚の種類も量も豊富で魚津の名のごとく県下屈指の漁場として広く知られています。



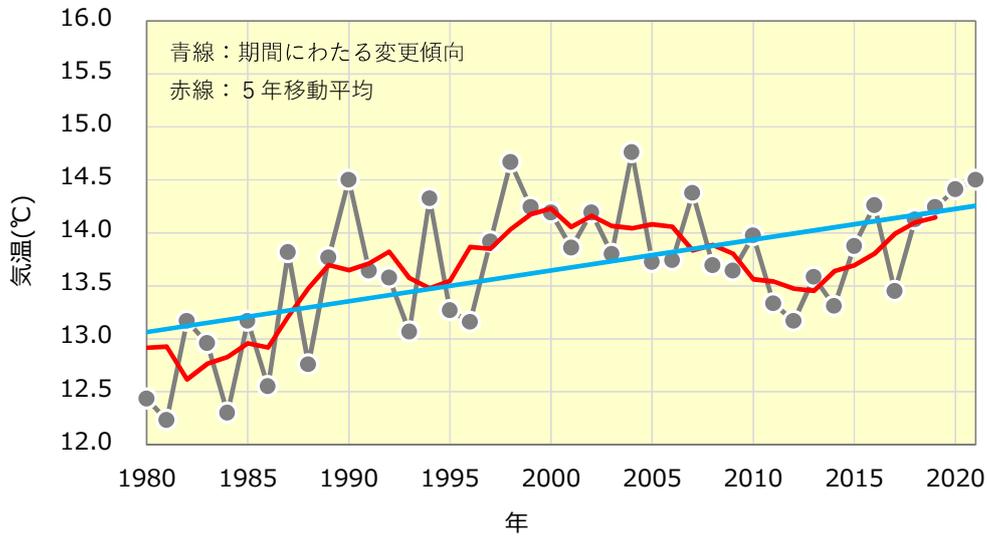
出典：第5次魚津市総合計画

図 2-1 魚津市の地勢及び全景

1.2 気候

(1) 年平均気温

本市の年平均気温は、昭和 55（1980）年～令和 3（2021）年において約 1.0℃上昇しています。

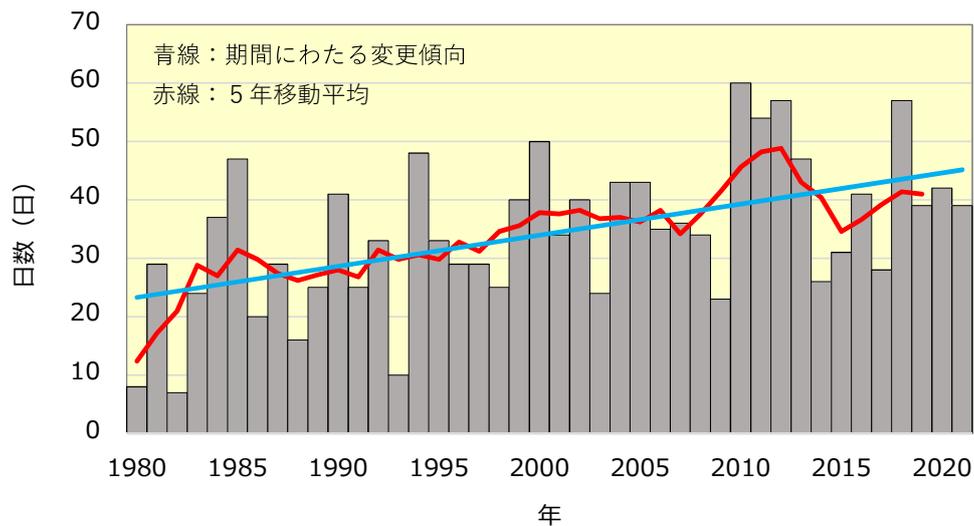


出典：気象庁データ（魚津気象観測所）

図 2-2 年平均気温

(2) 真夏日（日最高気温 30℃以上の日数）

本市の真夏日（日最高気温 30℃以上の日）は、昭和 55（1980）年～令和 3（2021）年において約 20 日増加しています。

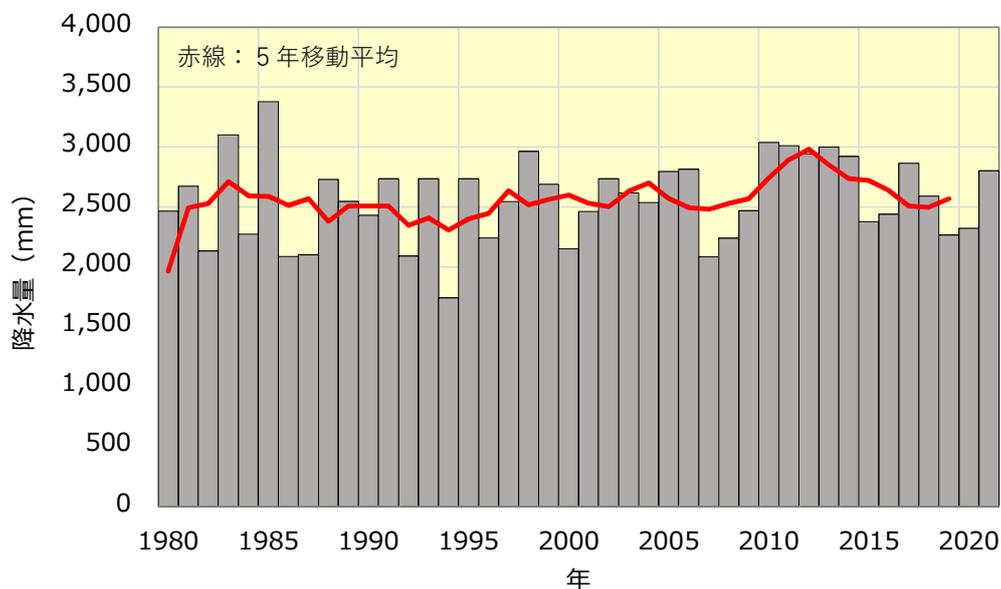


出典：気象庁データ（魚津気象観測所）

図 2-3 真夏日（日最高気温30℃以上の日）の日数

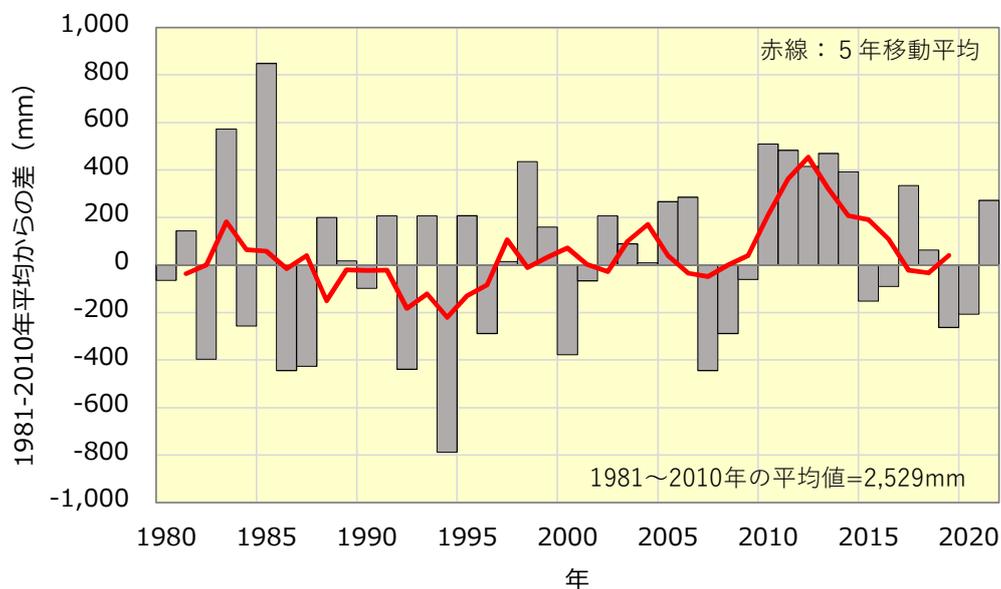
(3) 年降水量

本市の昭和 55 (1980) 年～令和 3 (2021) 年における平均年間降水量は 2,529 mm です。長期的な変化は見られず、変動幅にも特に大きな変化は見られません。



出典：気象庁データ（魚津気象観測所）

図 2-4 年降水量

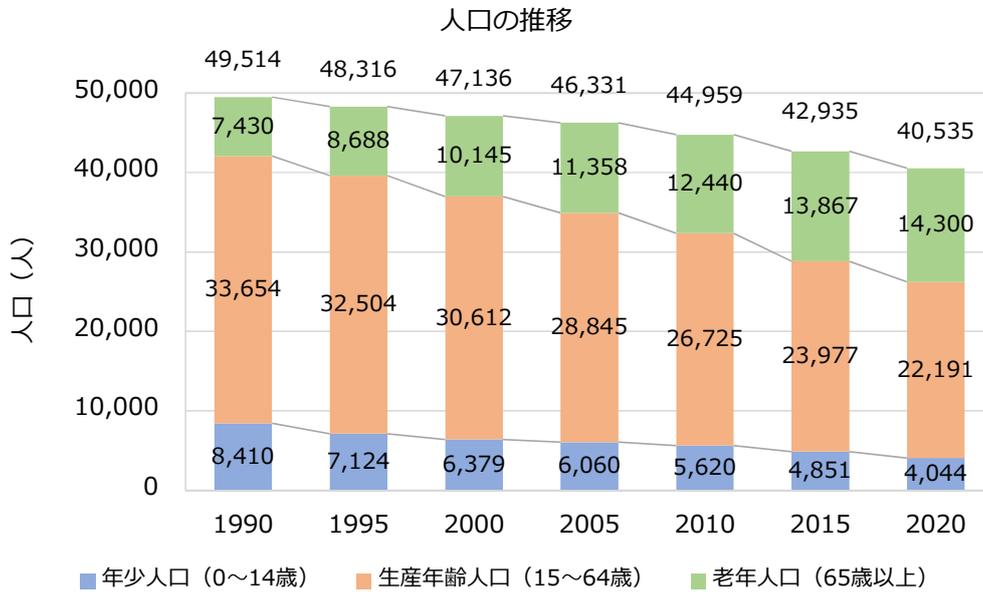


出典：気象庁データ（魚津気象観測所）

図 2-5 年降水量偏差

1.3 人口・世帯

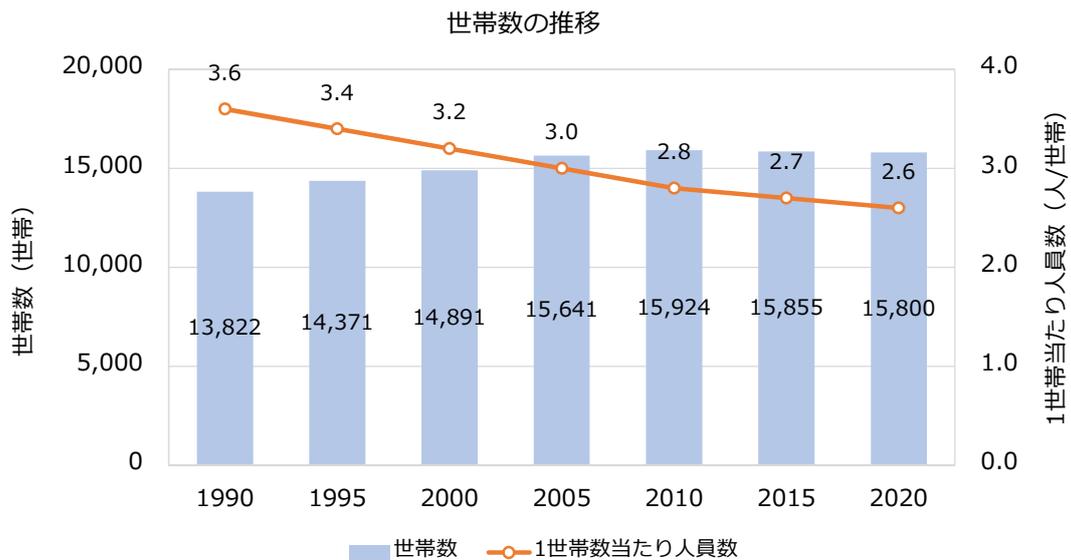
本市の人口は、平成2（1990）年～令和2（2020）年にかけて減少しており、令和2（2020）年の人口は40,535人です。



出典：国勢調査

図 2-6 人口の推移

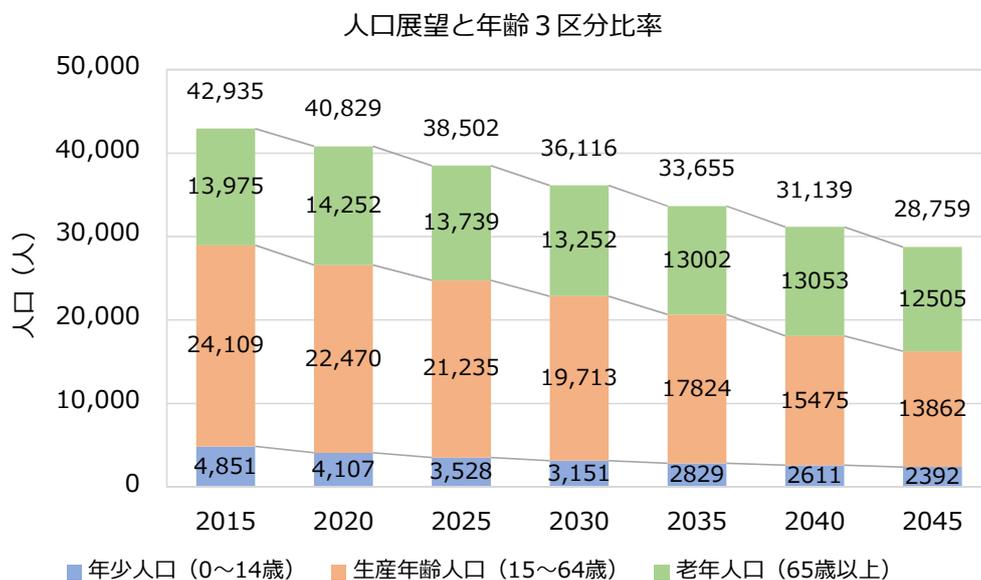
本市の世帯数は、平成2（1990）年～平成22（2010）年にかけて上昇傾向ですが、平成27（2015）年から減少に転じています。また、1世帯当たりの人員数は平成2（1990）年～令和2（2020）年にかけて約1人/世帯減少しています。



出典：国勢調査

図 2-7 世帯数の推移図

本市の人口減少は今後も続く予想されており、令和12(2030)年には約36,000人、令和27(2045)年には約29,000人になると推計されています。



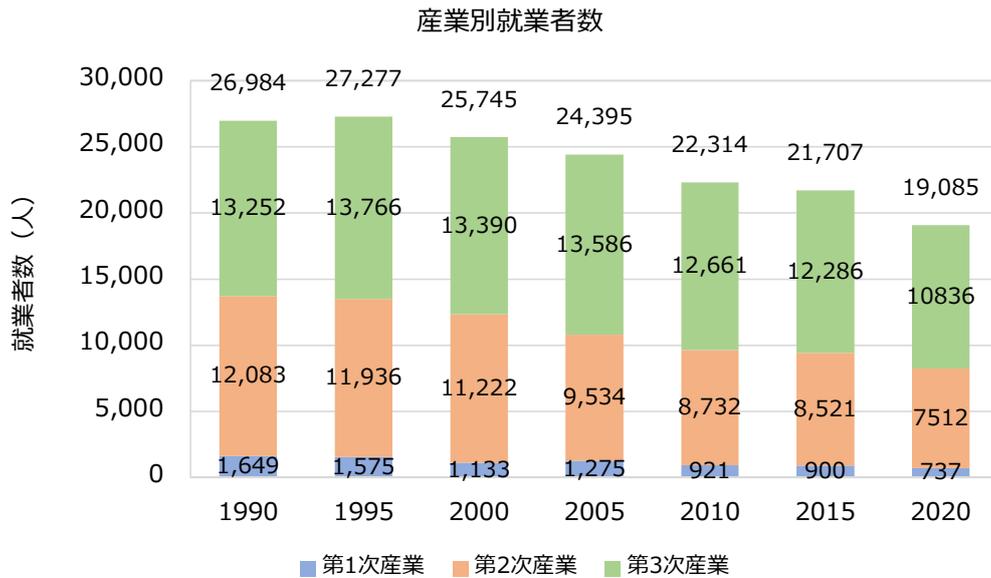
出典：国立社会保障・人口問題研究所による人口推計方法による準拠

図 2-8 将来人口の展望

1.4 産業

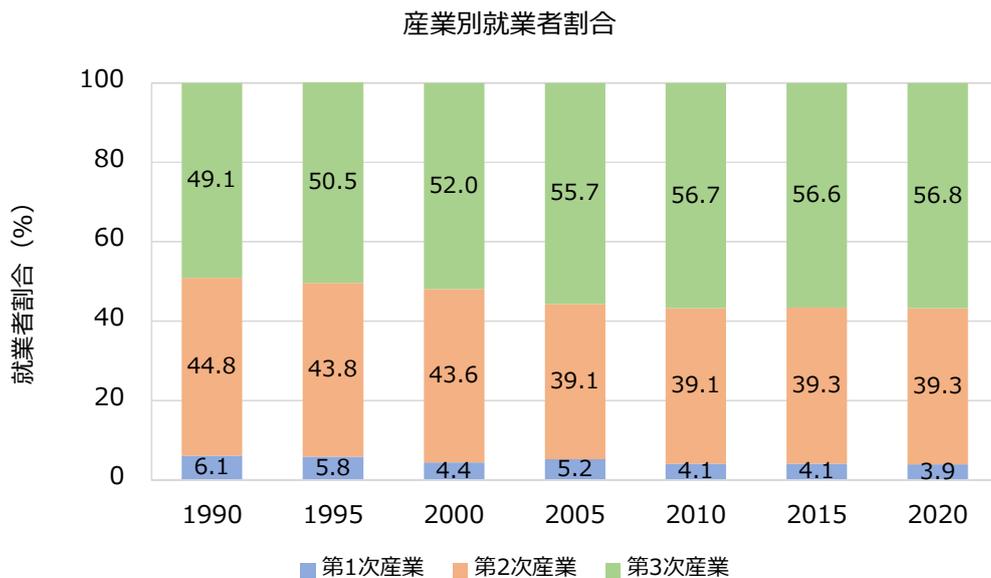
(1) 産業別就業人口

本市は、産業就業者数の合計は平成7（1995）年の27,277人をピークに減少しており、令和2（2020）年には19,085人となっています。産業別では第3次産業の就業者数が最も多く、令和2（2020）年には10,836人と全就業者数の56.8%を占めています。また、どの産業においても就業者数の減少がみられますが、特に第2次産業の就業者数は平成2（1990）年～令和2（2020）年にかけて、約4,500人減少しています。



出典：国勢調査

図 2-9 産業別就業者数



出典：国勢調査

図 2-10 産業別就業者数の割合

1.5 交通

本市は、国道8号及び北陸自動車道が南北に通っています。また、北陸新幹線、あいの風とやま鉄道線、富山地方鉄道本線といった鉄道が海岸部に通っています。

また、市民の方々等の日常生活に必要な移動手段として、魚津市民バスを運行しています。魚津市民バスの利用者数について見ると、平成26（2014）年度から減少傾向にあり、近年では新型コロナウイルス感染拡大の影響により、利用者がさらに減少している状況です。



図 2-11 魚津市民バス



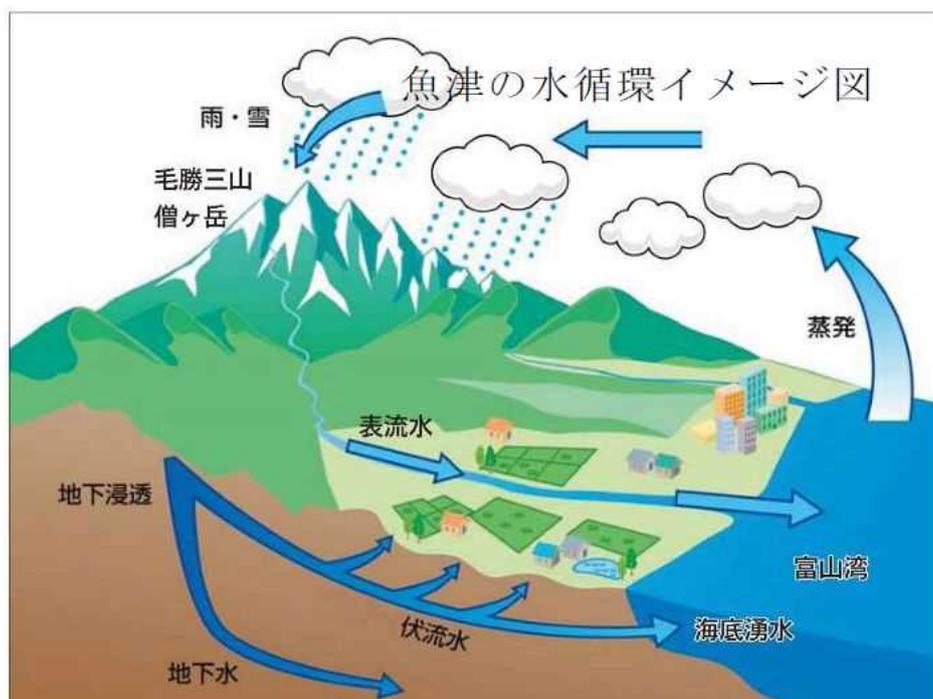
出典：魚津市地域公共交通網形成計画

図 2-12 魚津市民バスの利用者数

1.6 地域資源

(1) 水循環

本市は、海岸から標高 2,400m 以上の山岳地帯に至るまで、直線距離でわずか 25km の大変急峻な地形から成り立っています。山岳地帯に降り注いだ雨や雪は、川や地下水となって扇状地を流れ富山湾に注がれ、山から海、海から山へ都市域の中で水循環が完結している世界的にも稀な地域です。水源となる山々は人為的な影響が少なく、生物多様性にも恵まれた質の高い自然に包まれています。そこから生み出される水は飲用にも産業用にも利用できる優れた水質と市内全域の需要をカバーできる豊富な水量があり、「水」はさまざまな分野において重要な地域資源となっています。



出典：第2次魚津市環境基本計画

図 2-13 水循環のイメージ

(2) 観光資源

本市は、豊かな自然や歴史・文化を体験できる多くの観光資源・地域資源を有しています。水循環という恵まれた環境のもと、三大奇観である「蜃気楼」、「ホタルイカ群遊海面」、「埋没林」をはじめ、「洞杉群」や水族博物館や埋没林博物館などの博物館、ミラージュランドや海の駅蜃気楼等のレジャー物販施設、ユネスコ無形文化遺産に登録されたタテモン行事やせり込み蝶六などの伝統文化、国の登録文化財に指定された「東山円筒分水槽」があります。



蜃気楼

ホタルイカ

埋没林



洞杉群



東山円筒分水槽

出典：魚津市観光協会

図 2-14 観光資源

(3) 藻場・干潟

市の北西には、富山湾が広がっており、海岸線は約8kmです。沿岸では主にガラモ場やテングサ場等が見られ、主に市北側の経田漁港から魚津漁港にかけての青島沖と市南側の三ヶ沖に藻場が存在しています。また、市北側の片貝川から経田漁港にかけて砂浜が広がっており、一部ではアマモ場も確認されています。

環境省が実施した自然環境基礎調査（第5回藻場調査、平成5（1993）年～平成11（1999）年）によると、青島の藻場面積は、ガラモ場、ワカメ場、テングサ場として約60ha、三ヶの藻場面積は、ガラモ場、テングサ場として約7haでした。また、本年度更新された自然環境基礎調査によると、青島の藻場面積は約36ha、三ヶの藻場面積は約7haであり、青島の藻場面積は約24ha減少していました。



出典：海しる 海洋状況表示システムに一部加筆
自然環境基礎調査 第5回藻場調査（1993～1999年）

図 2-15 魚津市の藻場・干潟の位置図

1.7 再生可能エネルギーの導入状況

本市の固定価格買取制度（FIT 制度）による再生可能エネルギーの導入量は、設備容量で見ると平成 26（2014）年度から上昇傾向にあり、令和元（2019）年度には 9,859kW の再生可能エネルギーによる発電設備が導入されています。また、本市内の消費電力の推計値に対する FIT 導入率は、4.9%となっています。

再生可能エネルギーの導入割合をみると 10kW 以上の太陽光発電の導入量が 61%と最も多く、次に、10kW 未満の太陽光発電が 22%、水力発電が 17%となっています。

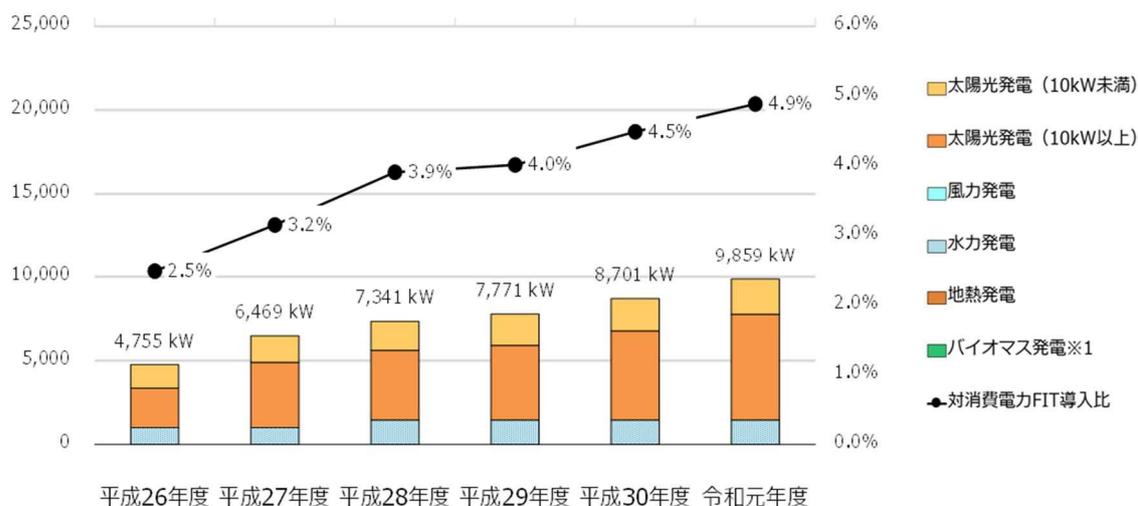


図 2-16 再生可能エネルギーの導入量の推移

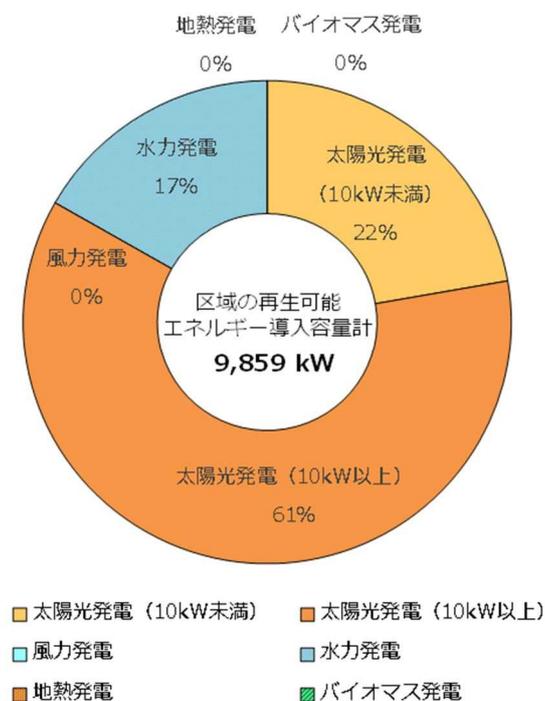


図 2-17 再生可能エネルギーの種別導入割合

本市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを次のとおり整理しました。
本市では、太陽光発電や中小水力のポテンシャルが比較的大きいことが特徴です。

表 2-1 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

大区分	中区分	導入ポテンシャル	単位	年間発電量	単位
太陽光	建物系	226	MW	261	GWh/年
	土地系	295	MW	341	GWh/年
	合計	521	MW	602	GWh/年
陸上風力	合計	12	MW	19	GWh/年
中小水力	河川部	70	MW	417	GWh/年
	農業用水路	7	MW	—	GWh/年
	合計	77	MW	417	GWh/年
地熱	合計	0	MW	0	GWh/年
再生可能エネルギー（電気）合計		610	MW	1,038	GWh/年
太陽熱		248,586	GJ/年	—	—
地中熱		3,473,214	GJ/年	—	—
再生可能エネルギー（熱）合計		3,721,800	GJ/年	—	—

※ポテンシャルは令和4（2022）年4月における情報

出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）

2 温室効果ガスの排出・吸収量

2.1 温室効果ガス排出量の算定対象とする部門・分野

対象とする温室効果ガス排出量の部門・分野は次のとおりとします。

表 2-2 算定対象とする部門・分野

ガス種	部門・分野		説明
エネルギー起源 CO ₂	産業部門	製造業	製造業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出
		建設業・ 鉱業	建設業・鉱業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出
		農林 水産業	農林水産業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出
	業務その他部門	事務所・ビル、商業・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出	
	家庭部門	家庭におけるエネルギー消費に伴う排出	
	運輸部門	自動車	自動車（貨物及び旅客）におけるエネルギー消費に伴う排出
		鉄道	鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出
船舶		船舶におけるエネルギー消費に伴う排出	
エネルギー起源 CO ₂ 以外のガス	廃棄物 分野	一般 廃棄物	廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出

2.2 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、平成 23（2011）年度が 608 千 t-CO₂ と最も多く、その後減少傾向が続いており、令和元（2019）年度では 356 千 t-CO₂ となっています。

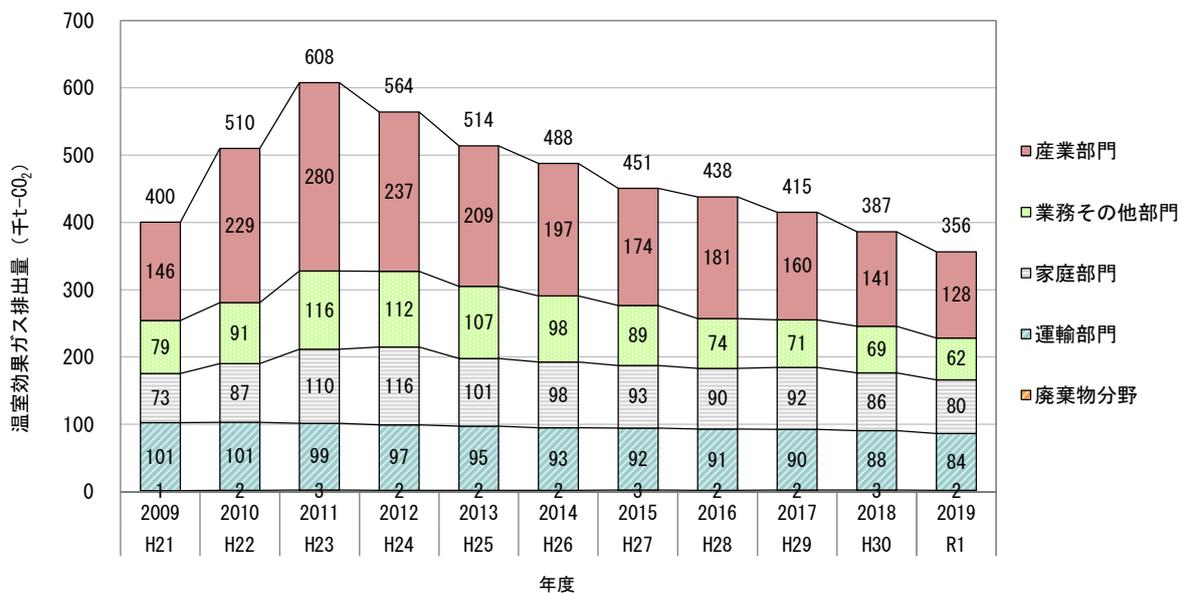


図 2-18 温室効果ガス排出量の推移

基準年である平成 25（2013）年度の温室効果ガス排出量は 514 千 t-CO₂ です。部門・分野別では産業部門からの排出量が最も多く、業務その他部門、家庭部門、運輸部門、廃棄物分野と続いています。

表 2-3 2013年における温室効果ガス排出量

部門・分野		平成 25（2013）年度	
		排出量 (千 t-CO ₂)	割合
産業部門	製造業	165	32.1%
	建設・鉱業	5	1.0%
	農林水産業	39	7.6%
業務その他部門		107	20.8%
家庭部門		101	19.6%
運輸部門	自動車	91	17.7%
	鉄道	3	0.6%
	船舶	1	0.2%
廃棄物分野		2	0.4%
合計		514	100%

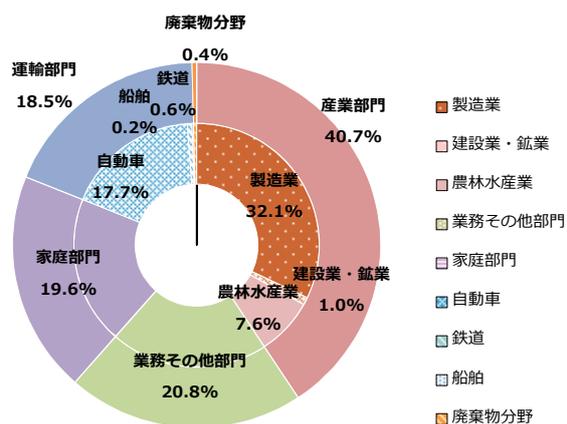


図 2-19 温室効果ガス排出量の割合 (2013年)

現状年度（排出量を推計可能な直近の年度）である令和元（2019）年度の温室効果ガス排出量は 356 千 t-CO₂ です。部門・分野別では、産業部門からの排出量が最も多く、運輸部門、家庭部門、業務その他部門、廃棄物分野と続いています。

表 2-4 2019年における温室効果ガス排出量

部門・分野		令和元（2019）年度	
		排出量 (千 t-CO ₂)	割合
産業部門	製造業	113	31.7%
	建設・鉱業	4	1.1%
	農林水産業	11	3.1%
業務その他部門		62	17.4%
家庭部門		80	22.5%
運輸部門	自動車	80	22.5%
	鉄道	3	0.8%
	船舶	1	0.3%
廃棄物分野		2	0.6%
合計		356	100%

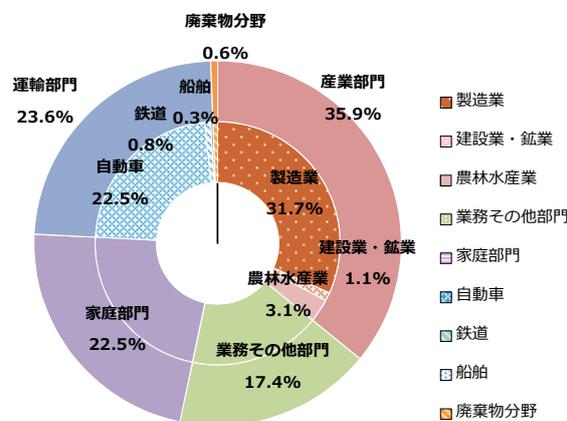


図 2-20 温室効果ガス排出量の割合 (2019年)

2.3 温室効果ガス吸収量

(1) 森林資源

本市の森林による温室効果ガス吸収量の推計は、森林計画対象森林を対象として、森林蓄積の変化量から期間中の炭素蓄積を求め、吸収量を推計しました。

推定の結果、本市の森林吸収量は平成 23（2011）年度の 58 千 t-CO₂ からなだらかに減少傾向であり、令和元（2019）年度は 50 千 t-CO₂ となっています。

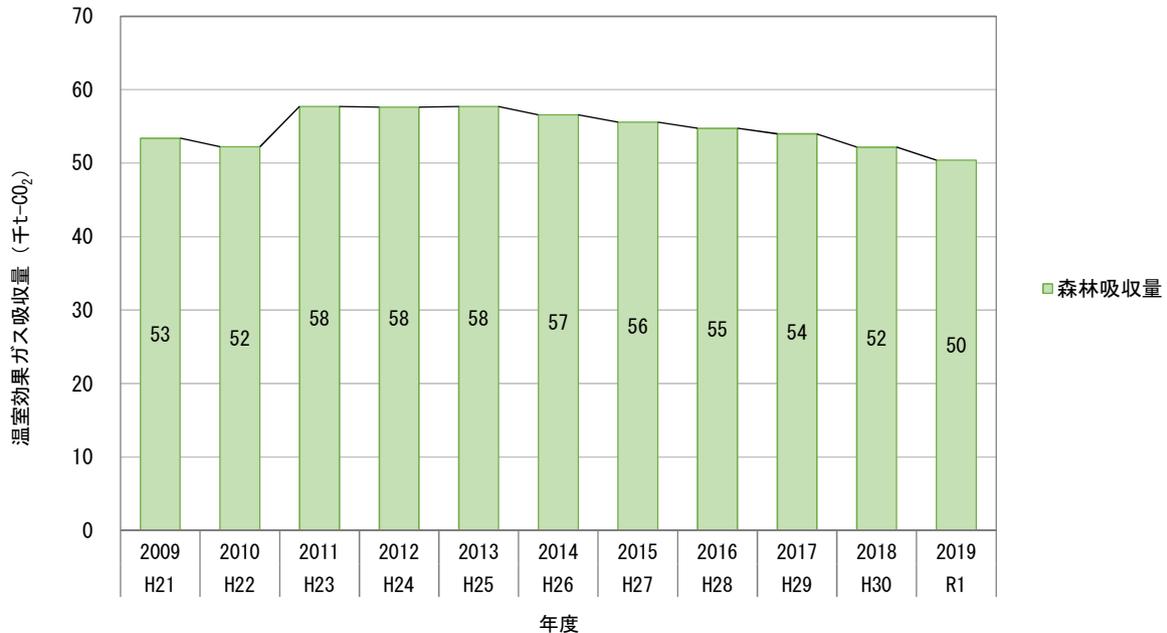
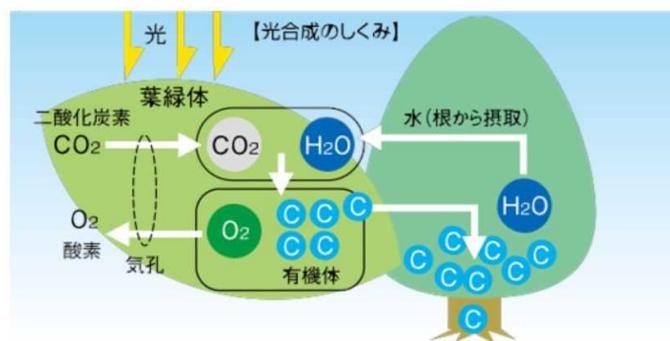


図 2-21 森林吸収量の推移

コラム 森林資源による二酸化炭素の吸収（グリーンカーボン）

地球上の二酸化炭素循環の中では、森林や海洋資源等の植物が吸収源として大きな役割を果たしています。

例えば、森林を構成している樹木は、光合成により大気中の二酸化炭素を吸収するとともに、酸素を発生させながら炭素を蓄え、成長します。



出典：林野庁

(2) 海洋資源

環境省が実施した自然環境基礎調査（藻場調査、平成30（2018）年～令和2（2020）年）の調査結果をもとに、本市の沿岸（青島、三ヶ）のガラモ場の海洋資源による温室効果ガス吸収量（ブルーカーボン量）を推計しました。

推計の結果、本市のブルーカーボン量は116t-CO₂でした。



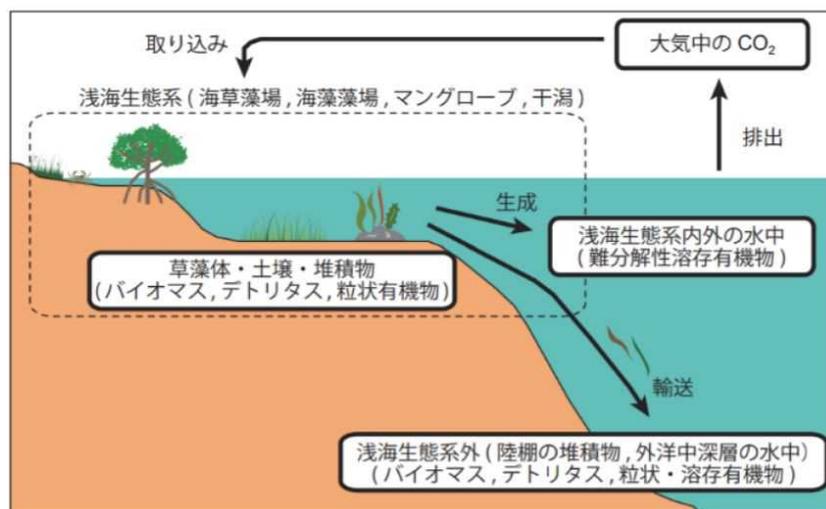
図 2-22 魚津市の海洋

吸収量（116t-CO₂/年）＝天然藻場面積（43ha）×吸収係数（ガラモ場：2.7）

コラム 海洋資源による二酸化炭素の固定（ブルーカーボン）

ブルーカーボンとは、海草やマングローブ、塩性湿地等の海洋生態系により吸収・固定される炭素です。

陸上の森林等に蓄積される炭素“グリーンカーボン”の対語として、平成21（2009）年に国連環境計画（UNEP）が新たに命名した。グリーンカーボンが植物体中に炭素固定されることに対し、ブルーカーボンは海底に炭素固定されることが大きな特徴です。そのほか、寿命や植物体の違いが特徴として挙げられます。



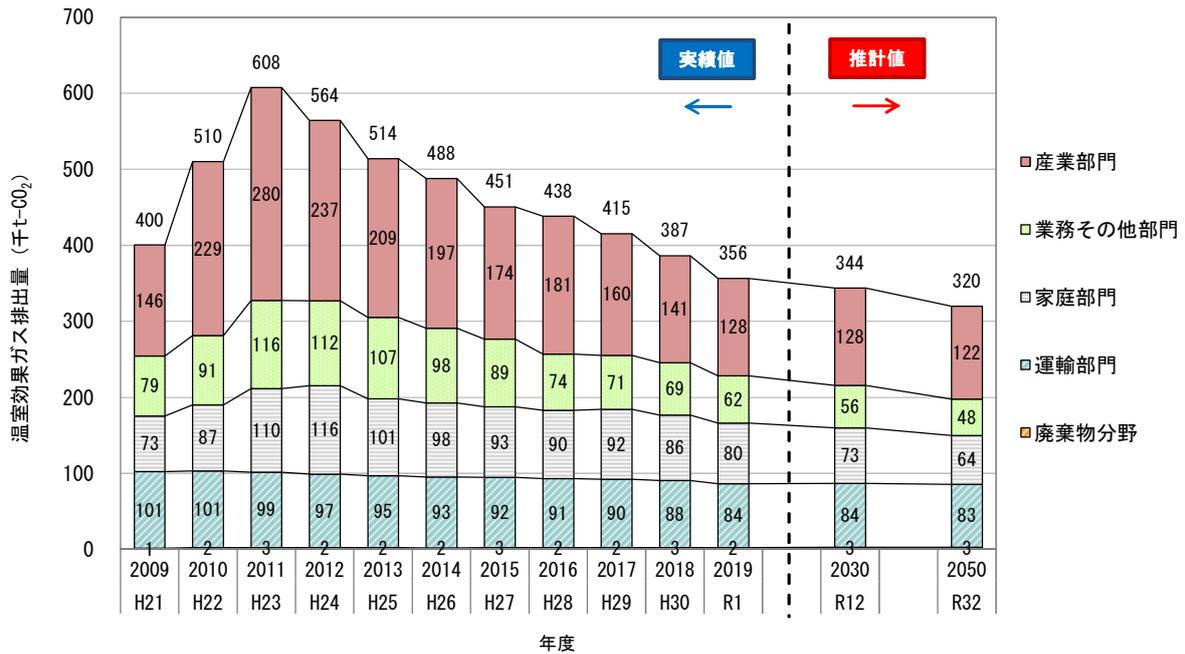
出典：桑江朝比呂，吉田吾郎，堀正和，渡辺謙太，棚谷灯子，岡田知也，梅澤有，佐々木淳：浅海生態系における年間二酸化炭素吸収量の全国推計，土木学会論文集B2-75(海岸工学)，p. 10-20，2019.)

2.4 温室効果ガス排出量の将来推計

(1) 現状趨勢 (BAU) 推計

現状趨勢 (BAU) による将来推計によると、令和 12 (2030) 年度の温室効果ガスの排出量は 344 千 t-CO₂ であり、令和元 (2019) 年度に比べて 12 千 t-CO₂ 減少します。

また、令和 32 (2050) 年度の温室効果ガス排出量は 320 千 t-CO₂ であり、令和元 (2019) 年度に比べて 36 千 t-CO₂ 減少します。



※現状趨勢 (BAU) 推計について

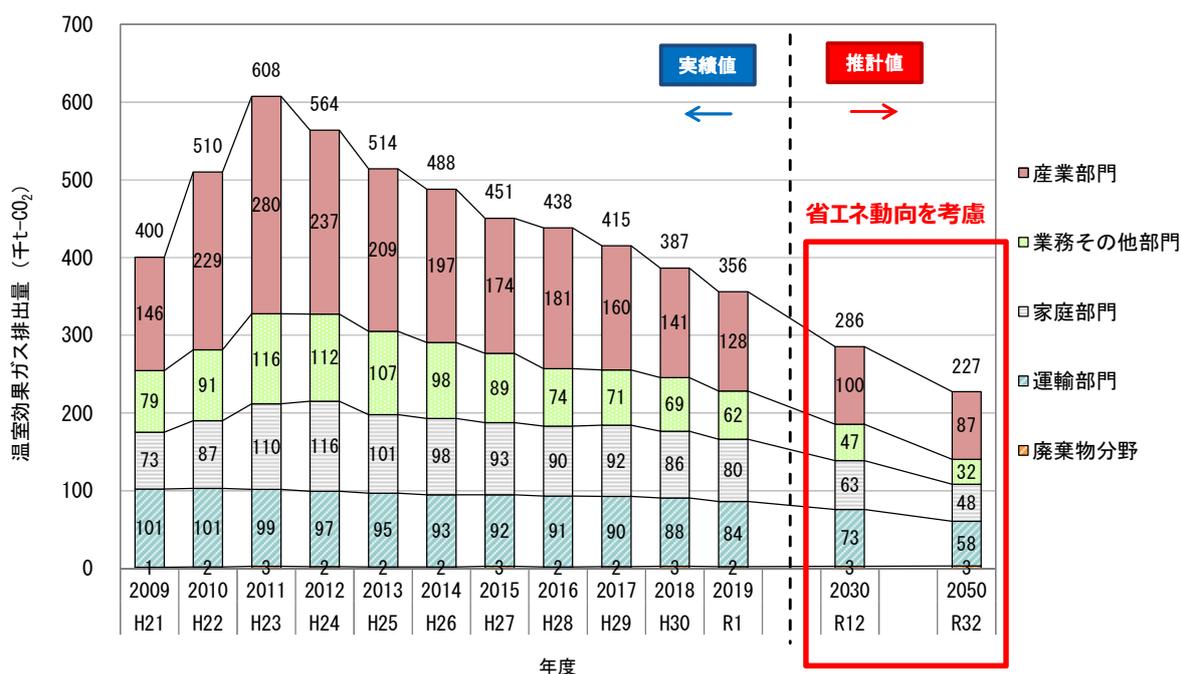
部門別温室効果ガス排出量の現状趨勢 (BAU) 推計は、各部門における将来の活動量のトレンド予測 (将来の人口推移等を基に増減率を算出) を実施したうえで、令和元 (2019) 年度の温室効果ガス排出量を基準に令和 12 (2030) 年度と令和 32 (2050) 年度の排出量を算出しました。

図 2-23 現状趨勢 (BAU) 推計による温室効果ガス排出量の推移

(2) 省エネ推計

省エネルギー対策や高効率・高性能な設備の普及による推計（以下、「省エネ推計」という。）によると、令和 12（2030）年度の温室効果ガスの排出量は、286 千 t-CO₂ であり、令和元（2019）年度に比べて 70 千 t-CO₂ 減少します。

また、令和 32（2050）年度の温室効果ガス排出量は 227 千 t-CO₂ であり、令和元（2019）年度に比べて 129 千 t-CO₂ 減少します。



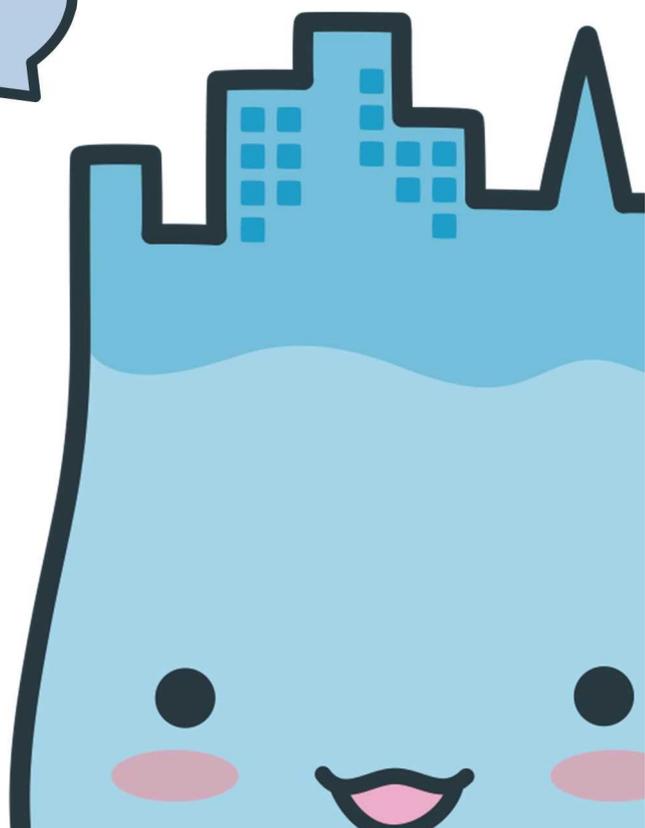
※省エネ推計について

温室効果ガス削減目標を設定するにあたり、将来のエネルギー消費量の動向を加味した省エネ推計を行いました。現状趨勢（BAU）推計においては、エネルギー消費原単位（単位量の製品を生産するのに必要な電力・熱等のエネルギー消費量の総量）は基準年度からの変化はないと仮定して推計を行いました。省エネ推計では、エネルギー消費原単位がこれまでの傾向が続いて変化していくと仮定した場合の排出量の推計としました。

図 2-24 省エネ推計による温室効果ガス排出量の推移

目指す脱炭素社会の将来像

第3章



第3章 目指す脱炭素社会の将来像

1 将来像の考え方

市の目指すべき将来像は、図 3-1 に示すような、本市の地形的特徴である「水循環」をイメージした、「水」をコンセプトとするゼロカーボンシティです。

将来的には、農業用水路を活用した市内での小水力発電の普及や、藻場の面積拡大による温室効果ガス吸収量の増加など、「水」を活用したゼロカーボンシティ施策を推進していきます。また、脱炭素社会を形成することにより地球温暖化を防ぎ、市が誇る現在の水環境を「守る」とともに、教育や観光分野での水資源の「活用」も図るなど、水を呼び水とした様々な施策が一体となった

“ZERO CARBON UOZU” の形成を目指します。

ZERO CARBON UOZU

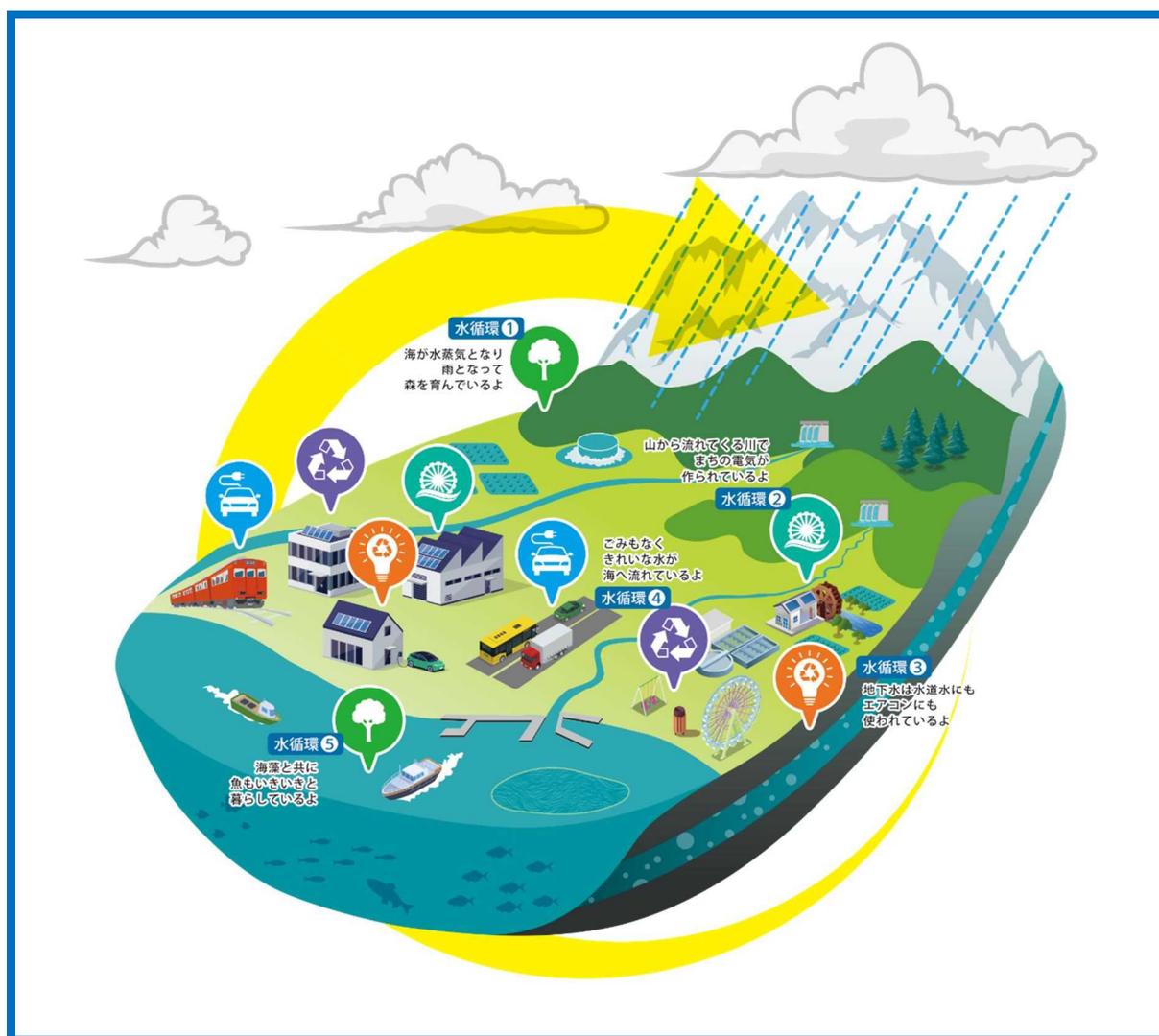


図 3-1 魚津市の将来像



再生可能エネルギー利用

のようす



あちこちの川に
水力発電が設置された！



まちじゅうの建物で
太陽光パネルが設置された！

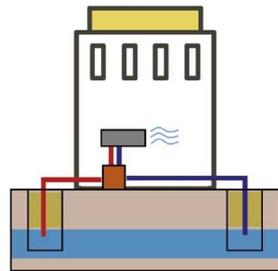


省エネ

のようす



節水が当たり前になり
水道代も安くなった！



魚津の水を使ったエアコンで
電気代も安くなった！

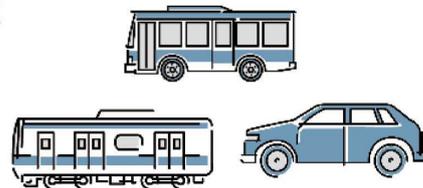


交通

のようす



電気自動車が
まちじゅうで走るように！



公共交通が今よりも整備され
楽に移動できるように！



ごみ削減 のようす



ものを大事に使って
まちも川も海もずっと美しく！



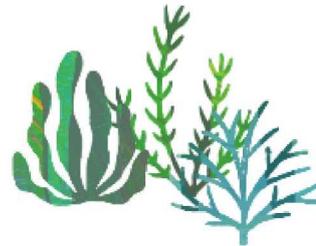
デジタル化で
紙の削減・らくらく手続き！



森林・海 のようす



森林整備で
これからも豊かな森に！



海藻を育てて
空気も海もよりきれいに！

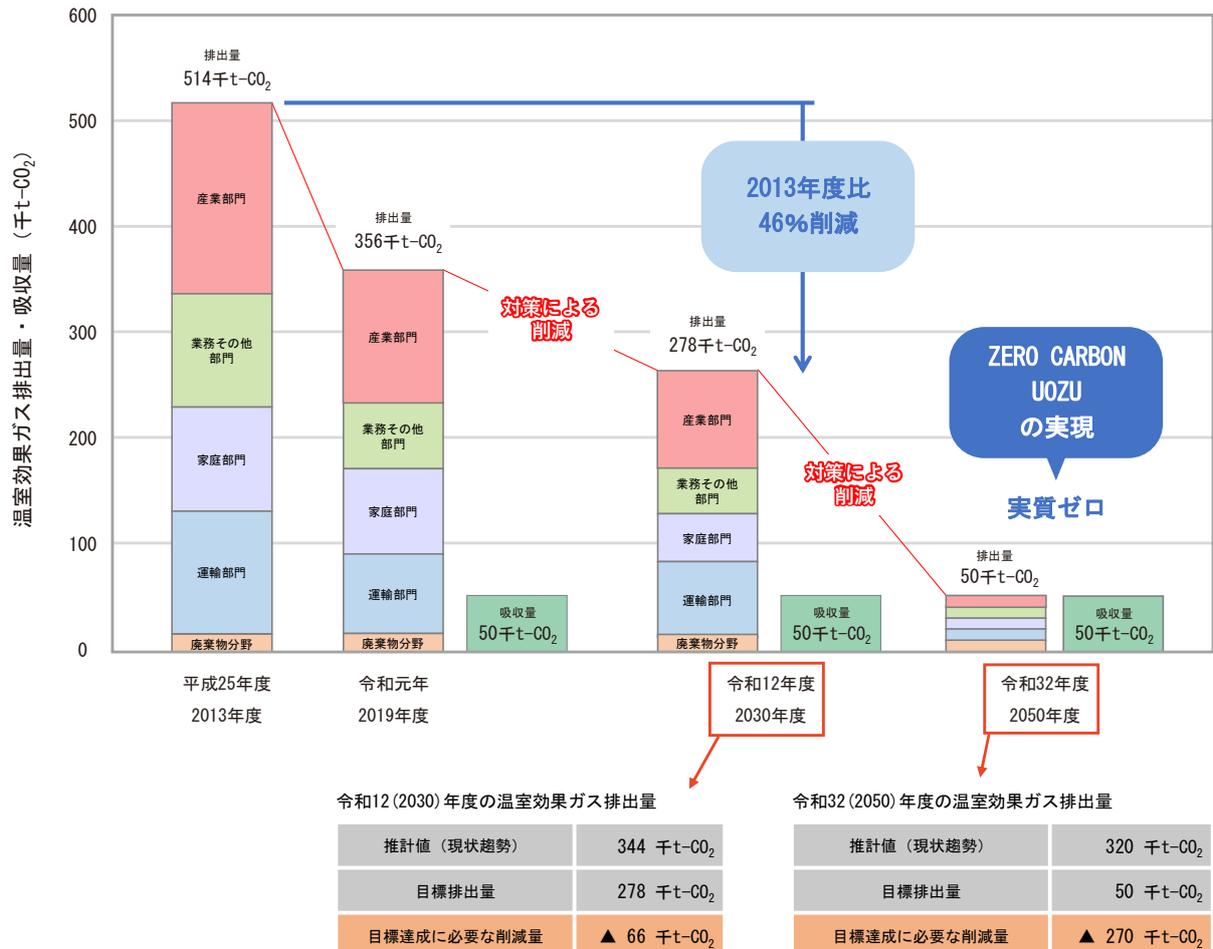
2 温室効果ガス削減目標

本市の温室効果ガス削減目標は、国の地球温暖化対策計画等の方針にあわせて、以下のとおり令和 12（2030）年度及び令和 32（2050）年度における削減目標を設定しました。

中間目標 (2030 年度)	令和 12（2030）年度までに、平成 25（2013）年度比で 46% 削減
長期目標 (2050 年度)	温室効果ガス排出量 実質ゼロ

※ 国の中期目標：令和 12（2030）年度までに平成 25（2013）年度比 46%減（50%の高みに向け挑戦）

長期目標：令和 32（2050）年までに温室効果ガス排出量実質ゼロ



※ 参考指標：令和元(2019)年度の北陸地域における家庭の年間CO₂排出量は、4.12 [t-CO₂/世帯・年] でした。

そのため、令和12(2030)年度までに必要な削減量(66千t-CO₂)は約16,000世帯分に相当します。

図 3-2 温室効果ガス排出量の削減イメージ

前述の現状趨勢（BAU）推計で試算された温室効果ガス排出量の将来値に、国等で求められている削減対策を鑑み、追加対策量を加えて、部門・分野別の削減目標を設定しました。

表 3-1 2030年度・2050年度における部門・分野別削減目標

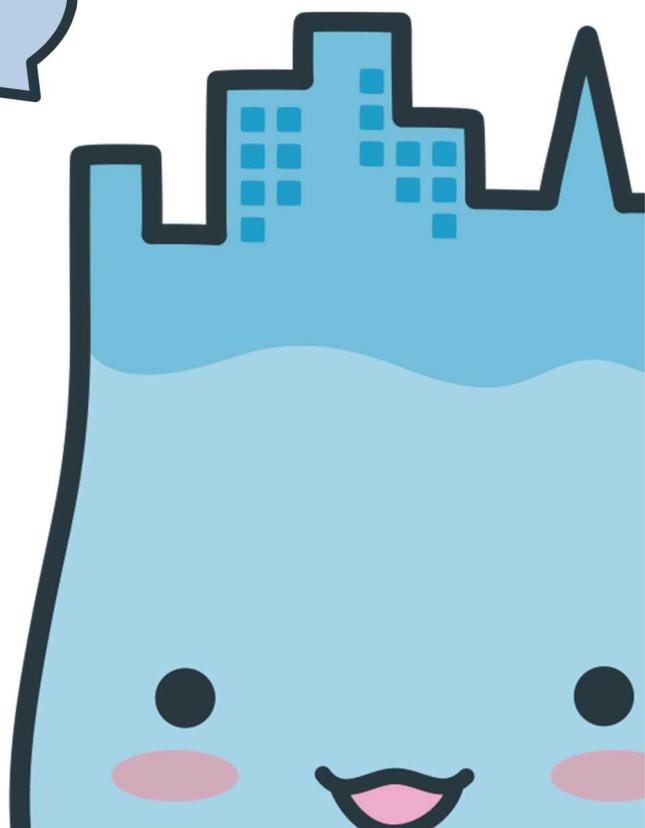
部門・分野	平成25(2013)年度 基準値排出量	令和元(2019)年度 現況値排出量 (基準値からの 削減割合)	令和12(2030)年度 各部門の目標排出量 (基準値からの 削減割合)	令和32(2050)年度 各部門の目標排出量 (基準値からの 削減割合)
産業部門	209 千t-CO ₂	128 千t-CO ₂ (▲39%)	100 千t-CO ₂ (▲52%)	55 千t-CO ₂ (▲74%)
業務その他 部門	107 千t-CO ₂	62 千t-CO ₂ (▲42%)	43 千t-CO ₂ (▲60%)	22 千t-CO ₂ (▲79%)
家庭部門	101 千t-CO ₂	80 千t-CO ₂ (▲21%)	61 千t-CO ₂ (▲40%)	39 千t-CO ₂ (▲61%)
運輸部門	95 千t-CO ₂	84 千t-CO ₂ (▲12%)	72 千t-CO ₂ (▲24%)	62 千t-CO ₂ (▲35%)
廃棄物 分野※1	2 千t-CO ₂	2 千t-CO ₂ (▲0%)	2 千t-CO ₂ (▲0%)	2 千t-CO ₂ (▲0%)
吸収源	—	—	—	▲50 千t-CO ₂
再エネ調達	—	—	—	▲130 千t-CO ₂ ※2
合計	514 千t-CO ₂	356 千t-CO ₂ (▲31%)	278 千t-CO ₂ (▲46%)	0 千t-CO ₂ (▲100%)

※1 廃棄物分野の削減量(削減割合)は、最新年度の令和元(2019)年度から令和12(2030)年度及び令和32(2050)年度までに1千t-CO₂(▲50%)を見込んでいる(平成25(2013)年度と比べると排出量は変わっていない)。

※2 年間245,283kWhの再生可能エネルギー量に相当する。

脱炭素社会の実現に向けた取組

第4章



第4章 脱炭素社会の実現に向けた取組

1 施策体系

脱炭素社会の実現に向けた削減目標の達成に向けて、市内の温室効果ガス排出削減をより一層進めていくとともに、令和 32（2050）年度までの脱炭素社会実現を目指し、「再生可能エネルギーの導入促進」、「省エネルギーの推進」、「脱炭素型まちづくりの推進」、「循環型社会の構築」、「吸収源対策の推進」の5つのテーマを掲げ、施策を展開していきます。

また、温室効果ガス排出削減に効果があり、令和 12（2030）年度までに重点的に取り組むべきものについては、第5章に示します重点プロジェクトに位置づけて取り組みます。

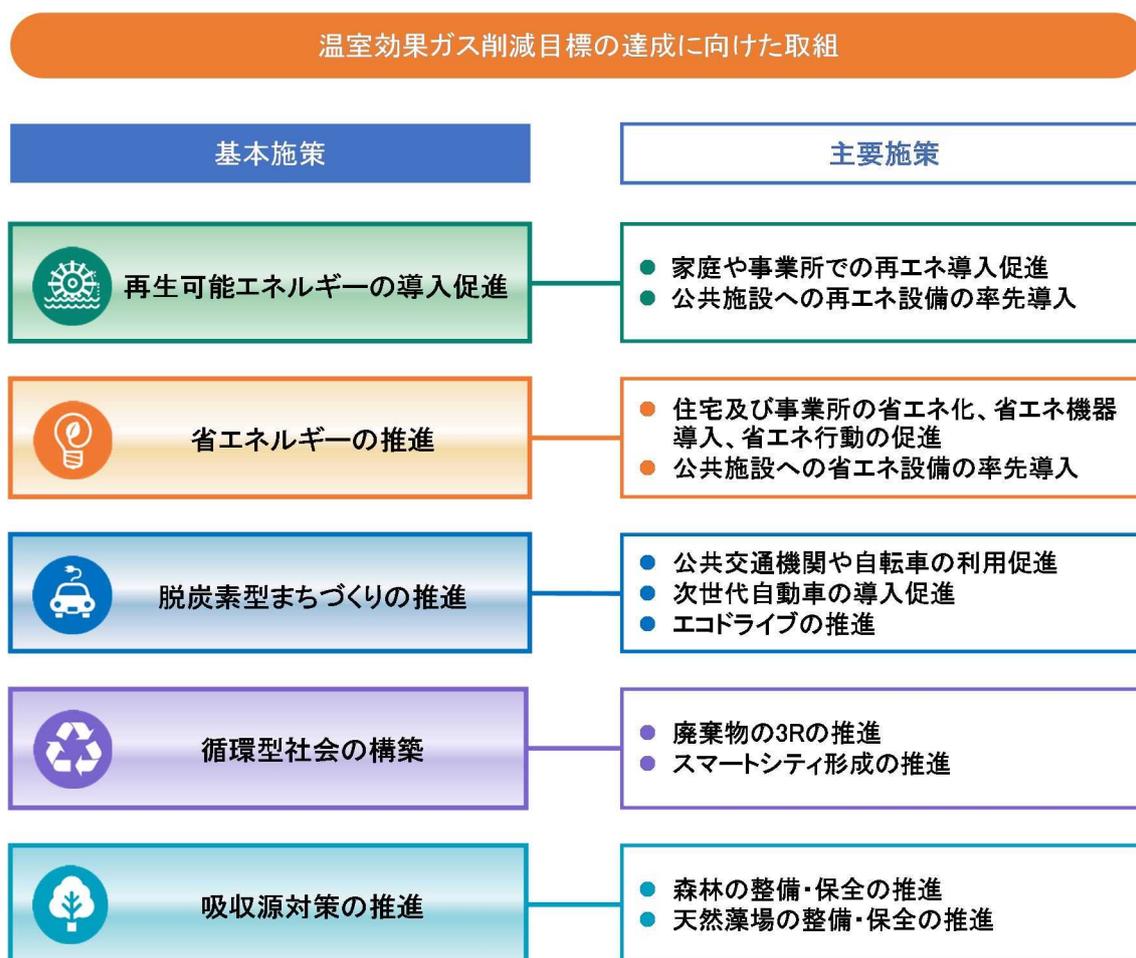


図 4-1 脱炭素社会の実現に向けた取組体系

2 基本施策と対策の内容

2.1 再生可能エネルギーの導入促進

<関連する SDGs>



<取組方針>

住宅や事業所での再エネ導入促進【産業部門、業務その他部門、家庭部門での対策】

- 住宅や事業所、遊休地等への太陽光発電設備の導入など、地域と調和した再生可能エネルギーの導入を進めます。
- 小水力などの地域資源を活用した再生可能エネルギー発電事業を促進し、地域内でのエネルギーの地産地消を進めます。

公共施設への再エネ設備の率先導入【業務その他部門での対策】

- 市内の公共施設について、新築・改築・改修などの機会に、太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入を検討します。

<取組による CO₂ 削減見込量>

指標	令和12(2030)年度 (目標年度)	令和32(2050)年度 (長期目標)
住宅への太陽光発電システムの導入	2.30千t-CO ₂ (846世帯、2.1千kW)	3.70千t-CO ₂ (1,471世帯、3.7千kW)
事業所(公共施設を含む)への太陽光発電システムの導入	6.80千t-CO ₂ (11.0千kW)	24.3千t-CO ₂ (39.6千kW)
農業用水路への中小水力発電システムの導入	4.00千t-CO ₂ (1.2千kW)	8.00千t-CO ₂ (2.4千kW)
取組全体の削減見込量の合計	13.1千t-CO ₂	36.0千t-CO ₂

<市民・事業者・市が取り組む内容>

取組主体	取組内容
市民・事業者	<ul style="list-style-type: none"> • 再生可能エネルギーを積極的に利用するため、建築物の屋根等に太陽光発電システムを導入しましょう。
市	<ul style="list-style-type: none"> • 公共施設への再生可能エネルギー設備の導入 • 再エネ導入に関する情報提供 • 太陽光発電システムの導入支援

2.2 省エネルギーの推進

<関連する SDGs>



<取組方針>

住宅及び事業所の省エネ化、省エネ機器導入、省エネ行動の促進

【産業部門、業務その他部門、家庭部門での対策】

- 家庭や事業所における温室効果ガスの排出を削減するために、建築物自体の省エネ化、省エネルギー機器の導入を図ります。
- ライフスタイル及びワークスタイルを見直し、省エネルギー行動を定着します。

公共施設への省エネ設備の率先導入【産業部門、業務その他部門での対策】

- 市内の公共施設について、設備の新設・更新などの機会に省エネ設備を導入します。

<取組による CO₂ 削減見込量>

指標	令和12(2030)年度 (目標年度)	令和32(2050)年度 (長期目標)
住宅や事業所等(公共施設を含む)への省エネ設備導入・建物の省エネ化	39.9千t-CO ₂	63.2千t-CO ₂
省エネ行動(クールビズ・ウォームビズ等)	0.18千t-CO ₂	0.29千t-CO ₂
取組全体の削減見込量の合計 ※記載していない削減見込量も含む	40.6千t-CO ₂	64.4千t-CO ₂

<市民・事業者・市が取り組む内容>

取組主体	取組内容
市民・事業者	<ul style="list-style-type: none"> • 家電製品を購入するときは、エネルギー効率の高い省エネ設備を選択して購入しましょう。 • 電力の見える化サービスを活用して、電力使用量を見る化し、省エネ行動を意識しましょう。 • 脱炭素に関する知識を身につけて、行動を実践しましょう(エアコンの適正な温度設定、人がいない部屋の照明はこまめに消灯する、使用しない家電製品はコンセントからプラグを抜くなど)。 • 脱炭素に向けた取組に関心を持ち、積極的に参加・協力しましょう。
市	<ul style="list-style-type: none"> • 公共施設への省エネ設備の導入 • 省エネ導入の支援 • 電力の見える化サービス等に関する情報提供

2.3 脱炭素型まちづくりの推進

<関連する SDGs>



<取組方針>

次世代自動車の導入促進【運輸部門での対策】

- 自動車利用に伴う温室効果ガスの排出を削減するために、環境負荷の少ない電気自動車などの次世代自動車への転換・普及拡大を図ります。

エコドライブの推進【運輸部門での対策】

- 環境に配慮した運転方法（エコドライブ）を定着します。

公共交通機関や自転車の利用促進【運輸部門での対策】

- 市民・事業者が積極的に自家用車から公共交通機関や自転車の利用への転換を図ります。

<取組による CO₂削減見込量>

指標	令和12(2030)年度 (目標年度)	令和32(2050)年度 (長期目標)
次世代自動車(電気自動車等)の導入	1.22千t-CO ₂ (2,000台)	4.86千t-CO ₂ (7,976台)
エコドライブ	2.98千t-CO ₂	4.74千t-CO ₂
公共交通機関や自転車の利用	0.66千t-CO ₂	0.95千t-CO ₂
取組全体の削減見込量の合計 ※記載していない削減見込量も含む	12.0千t-CO ₂	21.0千t-CO ₂

<市民・事業者・市が取り組む内容>

取組主体	取組内容
市民・事業者	<ul style="list-style-type: none"> バスや鉄道等の公共交通機関を利用しましょう。 次世代自動車を選択し購入しましょう 運転時はエコドライブ（アイドリングストップ、急加速をしない等）を実践しましょう。 エコ通勤等の取組を実施しましょう。 宅配ボックスを活用するなど、再配達を減らすように心がけましょう。
市	<ul style="list-style-type: none"> 次世代自動車の率先導入 次世代自動車の導入支援 公共交通機関利用の啓発 自転車利用環境の整備

2.4 循環型社会の構築

<関連する SDGs>



<取組方針>

廃棄物の 3R の推進【廃棄物分野の対策】

- 3R を進めることにより、廃棄物の発生抑制を図り、焼却処理の際に排出される温室効果ガスの削減を図ります。

スマートシティ形成の推進【廃棄物分野の対策】

- ペーパーレス化など DX による廃棄物削減に取り組みます。

<取組による CO₂削減見込量>

指標	令和12(2030)年度 (目標年度)	令和32(2050)年度 (長期目標)
廃棄物最終処分量の削減(3Rの推進やDX(ペーパーレス化等)の推進)	0.18千t-CO ₂	0.28千t-CO ₂
家庭における食品ロス削減	0.14千t-CO ₂	0.22千t-CO ₂
取組全体の削減見込量の合計	0.32千t-CO ₂	0.50千t-CO ₂

<市民・事業者・市が取り組む内容>

取組主体	取組内容
市民・事業者	<ul style="list-style-type: none"> • 3R(リデュース、リユース、リサイクル)を意識したライフスタイルへの転換(割り箸などの使い捨て商品の購入・使用を控えたり、詰め替え商品を利用するなど)に取り組みましょう。 • 普段の生活や会議の際においてペーパーレス化を意識しましょう。 • プラスチックごみなどごみの削減に取り組みましょう。 • ごみを排出する際には分別を徹底しましょう。
市	<ul style="list-style-type: none"> • 公共施設からの廃棄物の削減(ペーパーレス化、プラスチック製ごみの削減等) • 家庭・事業所からのごみの減量に関する啓発やゴミ処理の適正化 • 資源回収に対する助成

2.5 吸収源対策の推進

<関連する SDGs>



<取組方針>

森林の整備・保全の推進【吸収源の対策】

- 大気中の二酸化炭素の吸収源となる森林の整備・保全します。

天然藻場の整備・保全の推進【吸収源の対策】

- 海洋資源による二酸化炭素の固定のために藻場を整備します。

<取組による CO₂ 吸収見込量>

指標	令和12(2030)年度 (目標年度)	令和32(2050)年度 (長期目標)
グリーンカーボン吸収量	50千t-CO ₂	50千t-CO ₂
ブルーカーボン吸収量	0.12千t-CO ₂	0.12千t-CO ₂
取組全体の削減見込量の合計	50.1千t-CO ₂	50.1千t-CO ₂

<市民・事業者・市が取り組む内容>

取組主体	取組内容
市民・事業者	<ul style="list-style-type: none"> • 森林や海洋資源の保全に貢献しましょう。
市	<ul style="list-style-type: none"> • 森林の整備・保全の支援 • 海洋資源の整備・保全の支援 • カーボン・オフセット事業（二酸化炭素排出削減分のクレジット化）

2.6 部門ごとの削減見込量

(1) 産業部門

基本施策の項目	具体的な対策	2013年度からの削減見込量・導入量			
		2030年度		2050年度	
		千t-CO ₂	導入量	千t-CO ₂	導入量
再生可能エネルギーの導入促進	工場等への太陽光発電システムの導入	0.10	0.1千kW	0.60	0.9千kW
	空き地等への太陽光発電システムの導入	6.50	10.6千kW	22.50	36.7千kW
	農業用水路等を活用した中小水力発電	4.00	1.2千kW	8.00	2.4千kW
省エネルギーの推進 (製造業)	高効率空調の導入	0.26	-	0.41	-
	高効率産業用HP(加温・乾燥)の導入	0.65	0.7kW	1.04	1.1kW
	高効率照明の導入	0.92	36千台	1.46	57千台
	低炭素工業炉の導入	3.04	4基	4.83	6基
	高効率モータ・インバータの導入	2.95	-	4.69	-
	高性能ボイラーの導入	1.78	27台	2.83	43台
	コージェネレーションの導入	4.14	-	6.58	-
省エネルギーの推進 (建設業・鉱業)	ハイブリッド建機等の導入	0.23	-	0.37	-
省エネルギーの推進 (農林水産業)	施設園芸における省エネ設備の導入	3.17	219台	5.03	347台
	省エネルギー農機の導入	0.02	387台	0.03	615台
	省エネルギー漁船への転換	0.40	41%	0.63	65%
CO ₂ フリー電気の使用	製造業の事業所	-	-	7.68	10%
	建設業・鉱業の事業所	-	-	0.14	10%
現状趨勢(BAU)		81.00	-	87.00	-
産業部門の削減見込量合計(2013年度からの削減率)		109千t-CO ₂ (-52%)		154千t-CO ₂ (-74%)	
産業部門の排出量		100千t-CO ₂		55千t-CO ₂	

※ 省エネルギーの推進に関する削減見込量及び導入量は国の「地球温暖化対策計画」を参考に推計した参考値です。

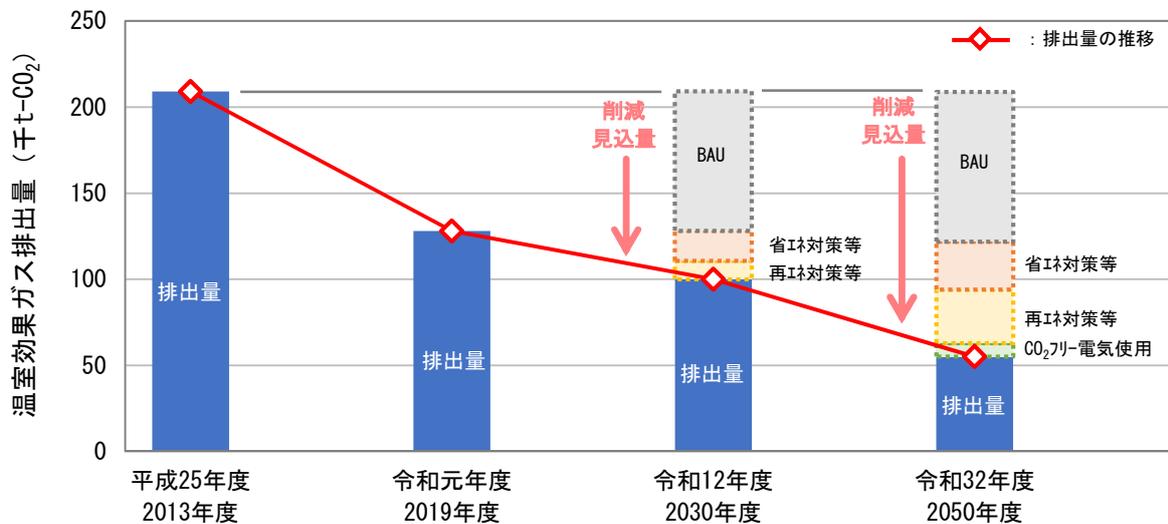


図 4-1 産業部門への温暖化対策による温室効果ガス排出量の推移

(2) 業務その他部門

基本施策の項目	具体的な対策	2013年度からの削減見込量・導入量			
		2030年度		2050年度	
		千t-CO ₂	導入量	千t-CO ₂	導入量
再生可能エネルギーの導入促進	事業所への太陽光発電システムの導入	0.20	0.3 千kW	1.20	209 千kW
省エネルギーの推進	建築物の省エネルギー化（新築）	3.54	-	5.62	-
	建築物の省エネルギー化（改修）	1.24	57 %	1.98	91 %
	高効率業務用給湯器の導入	0.48	372 台	0.76	591 台
	高効率照明の導入	2.01	95 千台	3.20	150 千台
	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上	3.04	-	4.83	-
	BEMSの活用、省エネ診断等による徹底的なエネルギー管理の実施（電力見える化等）	2.06	48 %	3.27	76 %
	水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進等	0.08	-	0.12	-
	下水道における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進	0.46	-	0.72	-
	クールビズの実施徹底の促進	0.04	100 %	0.06	100 %
	ウォームビズの実施徹底の促進	0.02	100 %	0.03	100 %
脱炭素型まちづくりの推進	LED道路照明の整備促進	0.02	109 台	0.03	173 台
	交通安全施設の整備（信号機の改良）	0.06	-	0.10	-
CO ₂ フリー電気の使用	市内の事業所	-	-	4.33	10 %
現状趨勢（BAU）		51.00	-	59.00	-
業務その他部門の削減見込量合計（2013年度からの削減率）		64 千t-CO ₂ （-60 %）		85 千t-CO ₂ （-79 %）	
業務その他部門の排出量		43 千t-CO ₂		22 千t-CO ₂	

※ 省エネルギーの推進に関する削減見込量及び導入量は国の「地球温暖化対策計画」を参考に推計した参考値です。

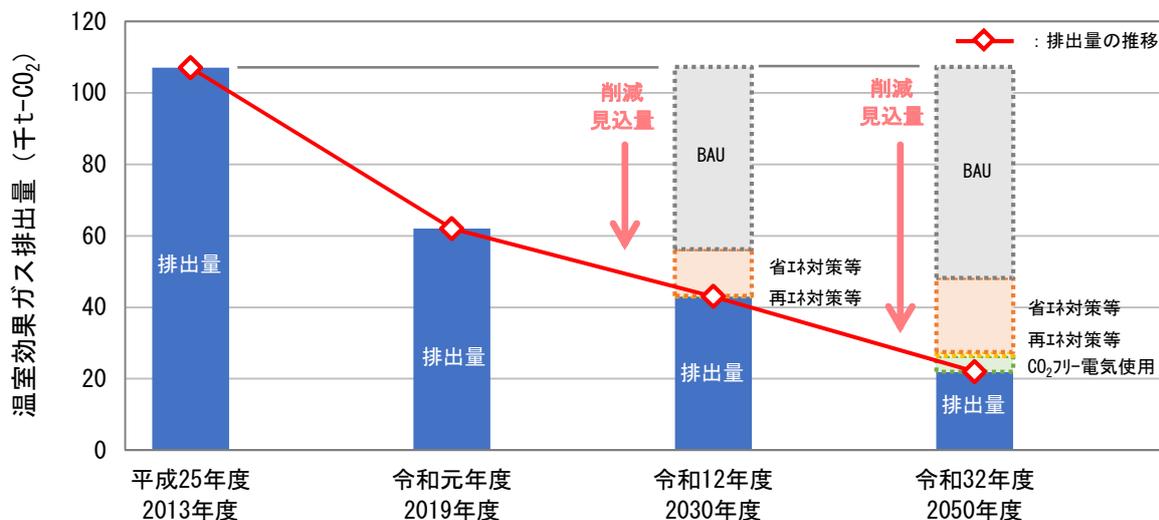


図 4-2 業務その他部門への温暖化対策による温室効果ガス排出量の推移

(3) 家庭部門

基本施策の項目	具体的な対策	2013年度からの削減見込量・導入量			
		2030年度		2050年度	
		千t-CO ₂	導入量	千t-CO ₂	導入量
再生可能エネルギーの導入促進	家庭への太陽光発電システムの導入	2.30	846件 2.1千kW	3.70	1,471件 5.9千kW
省エネルギーの推進	住宅の省エネルギー化（新築）	1.85	-	2.94	-
	住宅の省エネルギー化（改修）	0.67	30%	1.06	48%
	高効率給湯器の導入	2.63	12千台	4.18	19千台
	高効率照明の導入	1.73	120千台	2.74	190千台
	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上	1.35	-	2.14	-
	HEMS、スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施（電力見える化等）	1.69	48%	2.69	76%
	クールビズの実施徹底の促進	0.02	100%	0.04	100%
	ウォームビズの実施徹底の促進	0.11	100%	0.17	100%
	家庭エコ診断	0.01	455世帯	0.02	723世帯
	CO ₂ フリー電気の使用	市内の家庭	-	-	5.45
現状趨勢（BAU）		28.00	-	37.00	-
家庭部門の削減見込量合計（2013年度からの削減率）		40千t-CO ₂ （-40%）		62千t-CO ₂ （-61%）	
家庭部門の排出量		61千t-CO ₂		39千t-CO ₂	

※ 省エネルギーの推進に関する削減見込量及び導入量は国の「地球温暖化対策計画」を参考に推計した参考値です。

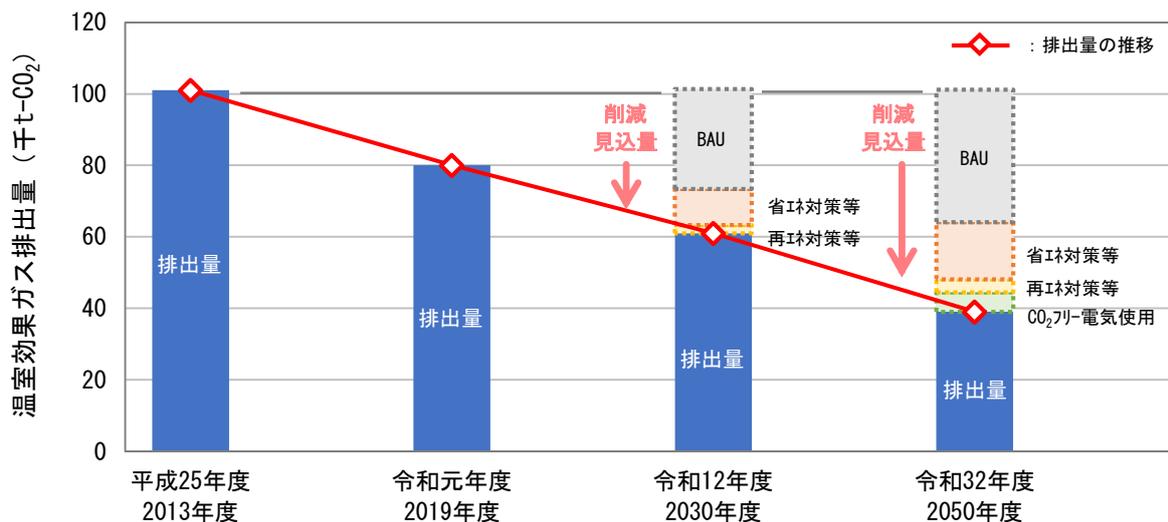


図 4-3 家庭部門への温暖化対策による温室効果ガス排出量の推移

(4) 運輸部門

基本施策の項目	具体的な対策	2013年度からの削減見込量・導入量			
		2030年度		2050年度	
		千t-CO ₂	導入量	千t-CO ₂	導入量
脱炭素型まちづくりの推進（自動車）	次世代自動車の普及	1.22	2,000台	4.86	7,976台
	トラック輸送の効率化	5.60	-	8.90	-
	宅配便再配達の削減の促進	0.01	再配達率 7.5%	0.01	再配達率 0%
	EVごみ収集車の導入	0.07	13台	0.11	20台
	エコドライブ	2.98	-	4.74	-
	自動走行の推進	0.77	-	1.22	-
脱炭素型まちづくりの推進（鉄道）	公共交通機関の利用促進	0.56	-	0.88	-
	地域公共交通利便増進事業を通じた路線効率化	0.01	-	0.01	-
	自転車の利用促進	0.10	-	0.15	-
脱炭素型まちづくりの推進（船舶）	省エネルギー・省CO ₂ に資する船舶の普及促進	0.20	-	0.32	-
	物流施設の低炭素化の推進	0.01	-	0.02	-
現状趨勢（BAU）		11.00	-	12.00	-
運輸部門の削減見込量合計（2013年度からの削減率）		23 千t-CO ₂ （-24%）		33 千t-CO ₂ （-35%）	
運輸部門の排出量		72 千t-CO ₂		62 千t-CO ₂	

※ 脱炭素型まちづくりの推進に関する削減見込量及び導入量（次世代自動車の普及を除く）は、国の「地球温暖化対策計画」を参考に推計した参考値です。

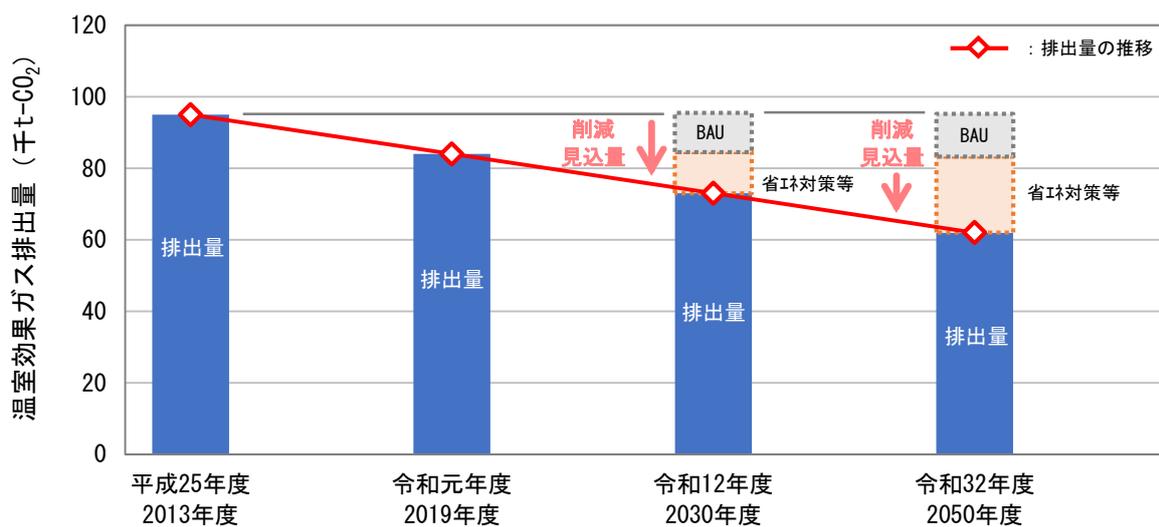


図 4-4 運輸部門への温暖化対策による温室効果ガス排出量の推移

(5) 廃棄物分野

基本施策の項目	具体的な対策	2013年度からの削減見込量・導入量			
		2030年度		2050年度	
		千t-CO ₂	導入量	千t-CO ₂	導入量
循環型社会の構築	廃棄物最終処分量の削減	0.18	-	0.28	-
	家庭における食品ロスの削減	0.14	-	0.22	-
現状趨勢 (BAU)		-0.55	-	-0.55	-
廃棄物分野の削減見込量合計 (2013年度からの削減率)		0 千t-CO ₂ (-0%)		0 千t-CO ₂ (-0%)	
廃棄物分野の排出量		2 千t-CO ₂		2 千t-CO ₂	

※ 循環型社会の構築に関する削減見込量及び導入量は国の「地球温暖化対策計画」を参考に推計した参考値です。

※ 廃棄物分野の削減量(削減割合)は、最新年度の令和元(2019)年度から令和12(2030)年度及び令和32(2050)年度までに1千t-CO₂(▲50%)を見込んでいますが、平成25(2013)年度と比べると排出量は変わりませんので、削減見込量として0千t-CO₂(▲0%)となっています。

(6) 吸収源

基本施策の項目	具体的な対策	2013年度からの吸収見込量	
		2030年度	2050年度
		千t-CO ₂	千t-CO ₂
吸収源対策の推進	森林吸収源対策 (グリーンカーボン)	(50.00)	50.00
	海洋資源の吸収源対策 (ブルーカーボン)	(0.12)	0.12
吸収量合計		(50 千t-CO ₂)	50 千t-CO ₂

※ 令和12(2030)年度における削減目標には吸収量を見込んでいませんので、本表の数値は参考指標となります。

(7) まとめ

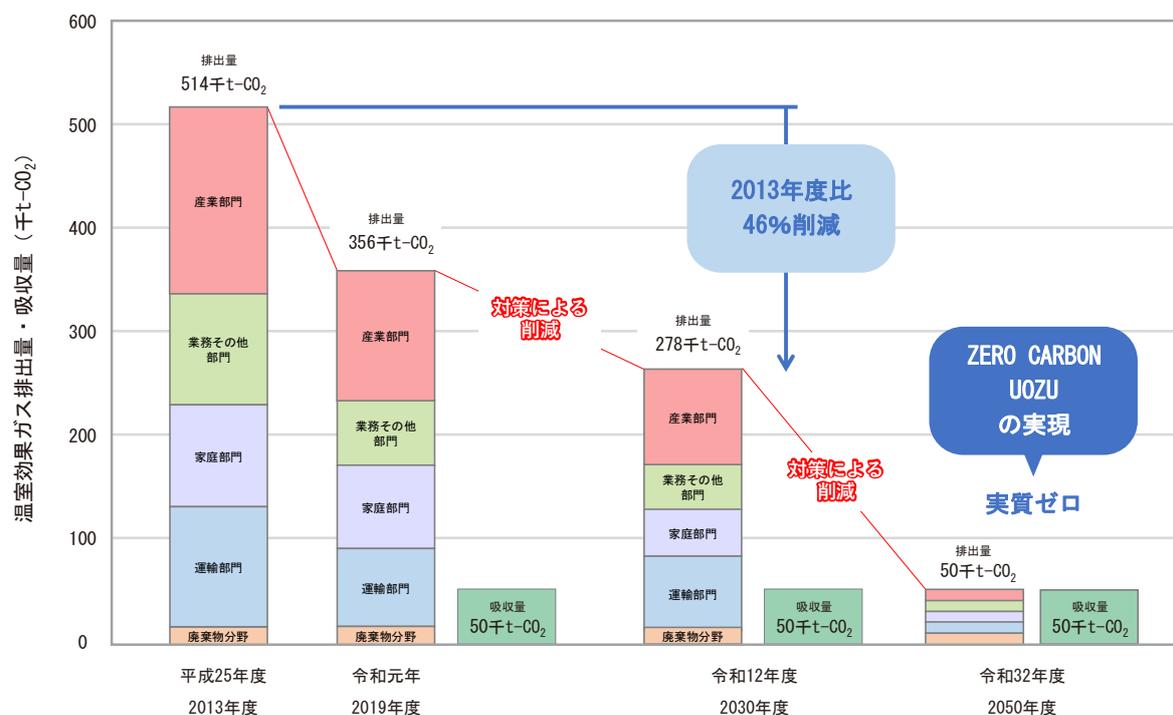
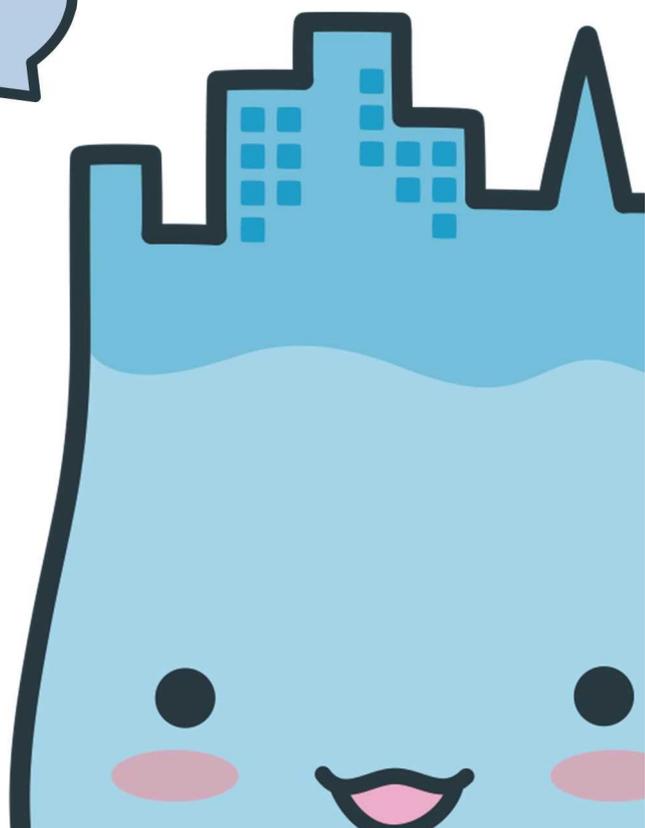


図 4-5 温暖化対策による温室効果ガス排出量の推移

重点プロジェクト

第 5 章



第5章 重点プロジェクト

1 重点プロジェクトの設定の考え方

温室効果ガス削減目標の達成に向け、令和 12（2030）年までに重点的に取り組むべきプロジェクト（重点プロジェクト）を設定します。なお、重点プロジェクトは、令和 12（2030）年に向けた施策であることから、本市における現在の温室効果ガス削減に関する取り組み状況等を踏まえたうえで設定しました。

これらの重点プロジェクトを推進することで、令和 12（2030）年までに市内の温室効果ガス削減に向けた取り組みを浸透し、令和 32（2050）年に向けては、重点プロジェクトを中心にその他の取り組みも拡大することを目指します。

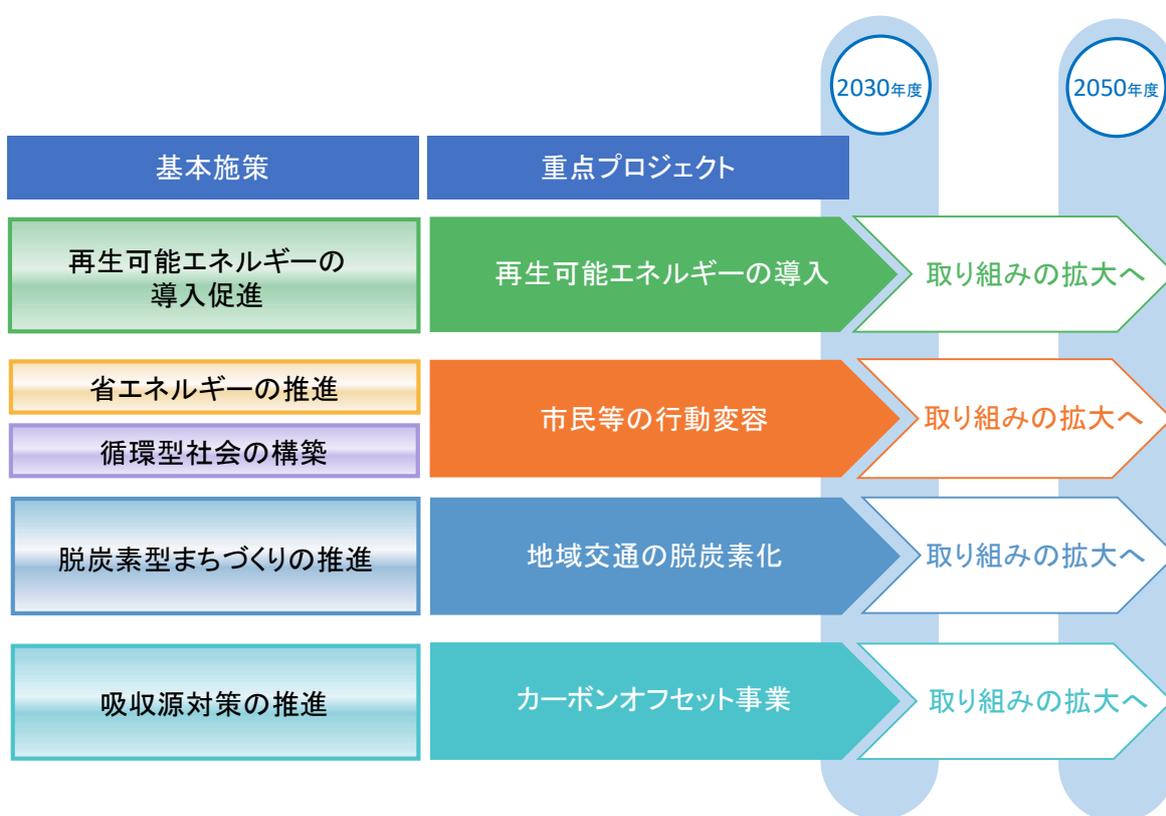


図 5-1 脱炭素社会の実現に向けた取組体系

2 重点プロジェクト

2.1 再生可能エネルギーの導入

(1) プロジェクト概要

市内の水資源を活かした水力発電や公共施設への太陽光発電の導入、家庭や企業等への太陽光発電設備の導入を推進します。

令和 12（2030）年以降は、これらの再生可能エネルギーの導入量をさらに拡大することで、エネルギーの地産地消と共に温室効果ガス削減を進めます。

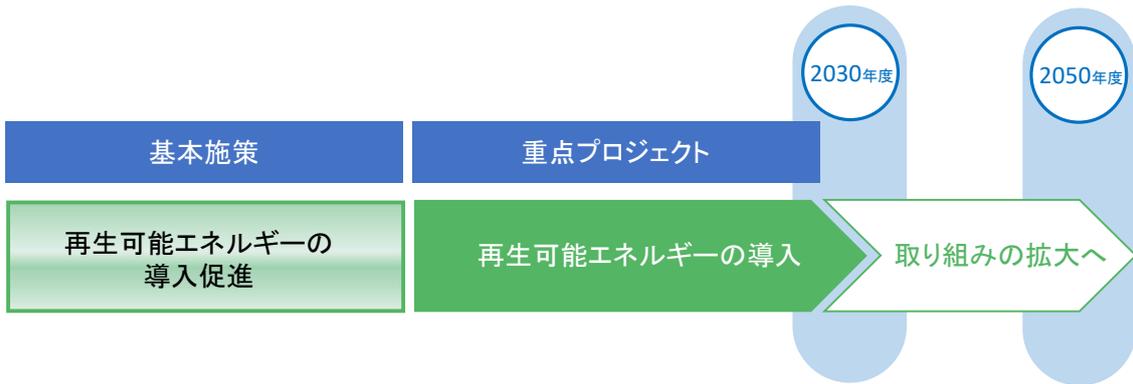


図 5-2 プロジェクトのイメージ

(2) プロジェクト内容

水力発電の導入	
	<ul style="list-style-type: none">● 市内の企業等に電力を供給● 隣接の公共施設との連携● 適地の調査
太陽光発電の導入	
	<ul style="list-style-type: none">● 公共施設への設置● 家庭・企業等への設備導入
家庭・企業等への再生可能エネルギーの導入促進	
	<ul style="list-style-type: none">● 適正な設備導入に向けた体制の構築● 導入コスト削減に向けた支援

2.2 市民等の行動変容

(1) プロジェクト概要

電気使用量の見える化等により省エネルギーを推進しつつ、環境フェスタ等でこれらの取り組みを市民へと普及・啓発します。また、広報や回覧板の電子化、タブレット支給により、紙等の廃棄物の削減を推進します。

令和 12 (2030) 年以降は、住宅や事業所、公共施設における省エネ機器の導入拡大や、スマートシティ形成に向けた取り組みを進めます。

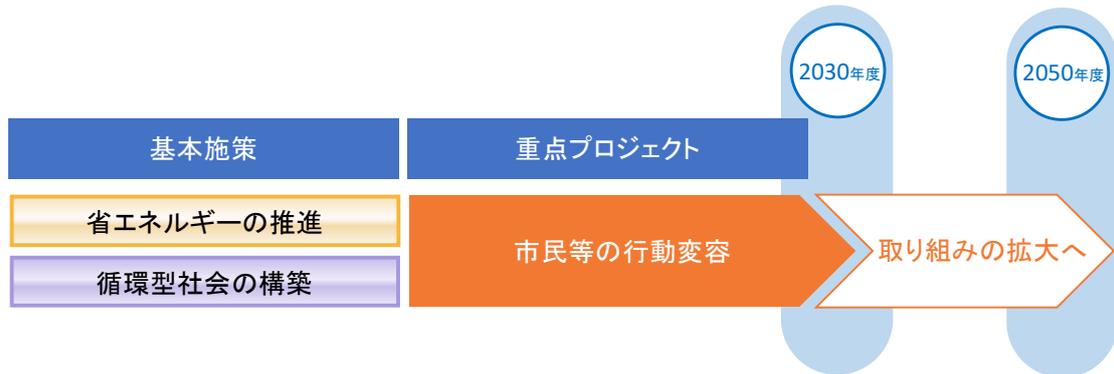


図 5-3 プロジェクトのイメージ

(2) プロジェクト内容

電子化（ペーパーレス化）	
	<ul style="list-style-type: none">● 広報・回覧板の電子化● スマートフォン等の IOT の活用
省エネ促進	
	<ul style="list-style-type: none">● 電気使用量の見える化● エコポイント等のインセンティブの検討
普及・啓発	
	<ul style="list-style-type: none">● 環境フェスティバルの開催● 節電の啓発● 教育現場での普及啓発● 家庭での実践

2.3 地域交通の脱炭素

(1) プロジェクト概要

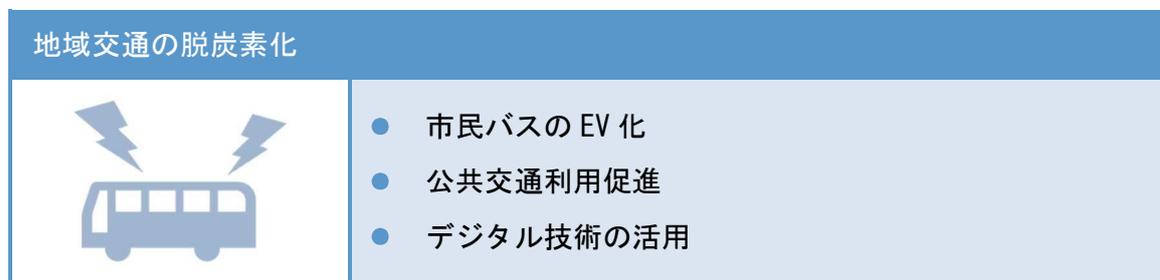
市民バス等のEV化を進めるとともに、これらの公共交通の利用促進により、地域交通から排出される温室効果ガスの削減を目指します。さらに、DXと連携することで、様々な交通手段をより快適に利用できるような仕組みづくりを推進します。

令和12(2030)年以降は、電気自動車などの次世代自動車のさらなる普及拡大等により、地域交通の脱炭素化を進めます。



図 5-4 プロジェクトのイメージ

(2) プロジェクト内容



2.4 カーボンオフセット事業

(1) プロジェクト概要

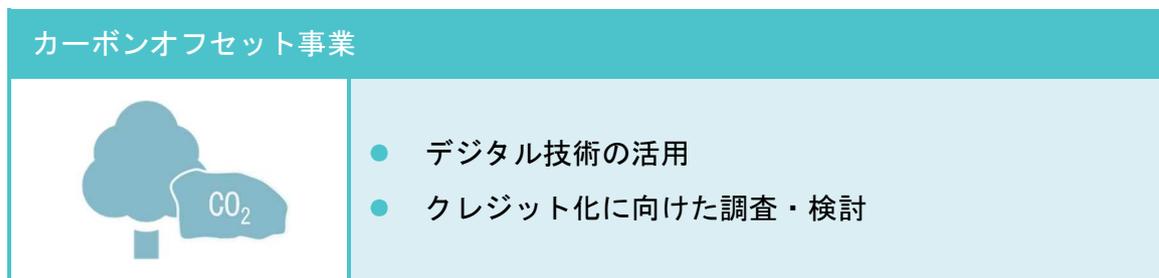
森林組合や漁業協同組合との連携により森林保全や藻場の整備により、二酸化炭素の吸収を推進します。また、カーボンクレジットの販売により、これらの取り組みを普及することで、さらなる吸収量の増加を目指します。

令和 12 (2030 年) 以降も森林や藻場の整備を継続し、市内の美しい自然を守ります。



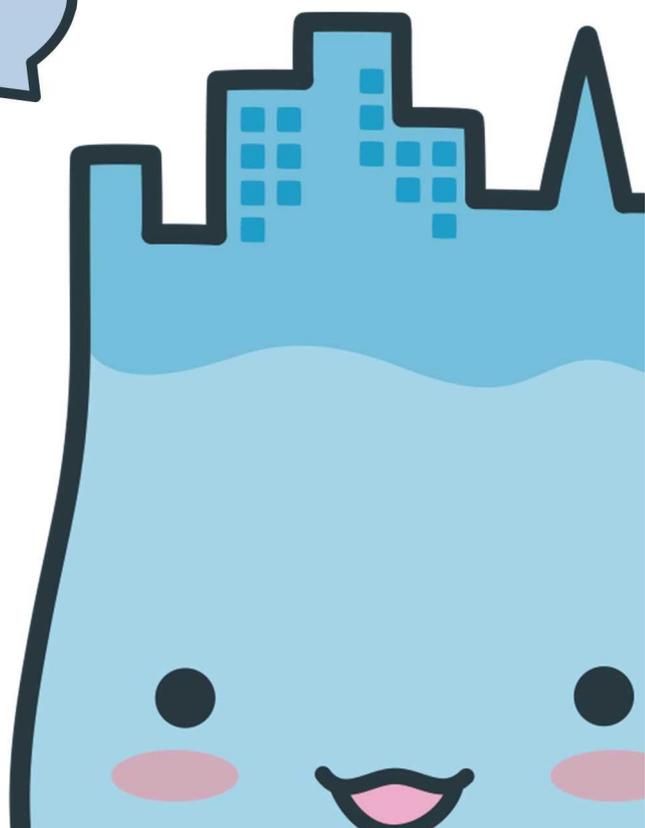
図 5-5 プロジェクトのイメージ

(2) プロジェクト内容



計画の推進・進行管理

第6章



第6章 計画の推進・進行管理

1 計画の推進体制

1.1 市民・事業者・市の協働による推進

地球温暖化対策の推進にあたっては、行政による取組だけでなく、市民や事業者が当事者意識を持ち主体的に取り組むことが重要であり、市民・事業者・市の協働による推進が必要です。市民・事業者・市の協働による普及啓発などの各種取組を進めることにより、日常生活や事業活動に根差した地球温暖化対策の一層の推進を図ります。

1.2 関係行政機関や教育研究機関などとの連携による推進

地球温暖化対策は、市域を越えた広域的な視点にたつて取組を進めていくことが必要です。そのため、国や県、地域の関係機関や学校などの教育機関などとも連携を図りながら、施策を推進していきます。

1.3 庁内の横断的連携による推進

地球温暖化対策に関する取組は幅広い分野にわたっており、本計画に掲げる目標を達成するためには、庁内の分野横断的に検討及び実施する必要があります。そのため、市役所内の各部局が一丸となって本計画を推進していきます。



図 6-1 推進体制のイメージ

2 計画の進行管理

本計画は、気候変動対策に関する他計画と連携しながら、総合的かつ計画的に推進するとともに、年度をひとつのサイクルとして次のような進行管理を行うことにより、計画の目標達成を図ります。

そのため、各施策の実施状況などの確認、効果の検証を行いながら、PDCA サイクルにより進捗管理を行います。

実施状況に関しては、魚津市環境政策会議において点検・評価を行い、庁内での横断的な進捗管理に努めます。また、魚津市環境審議会に実施状況等を報告することで、市民や事業者、関係団体の立場からの検証も行います。

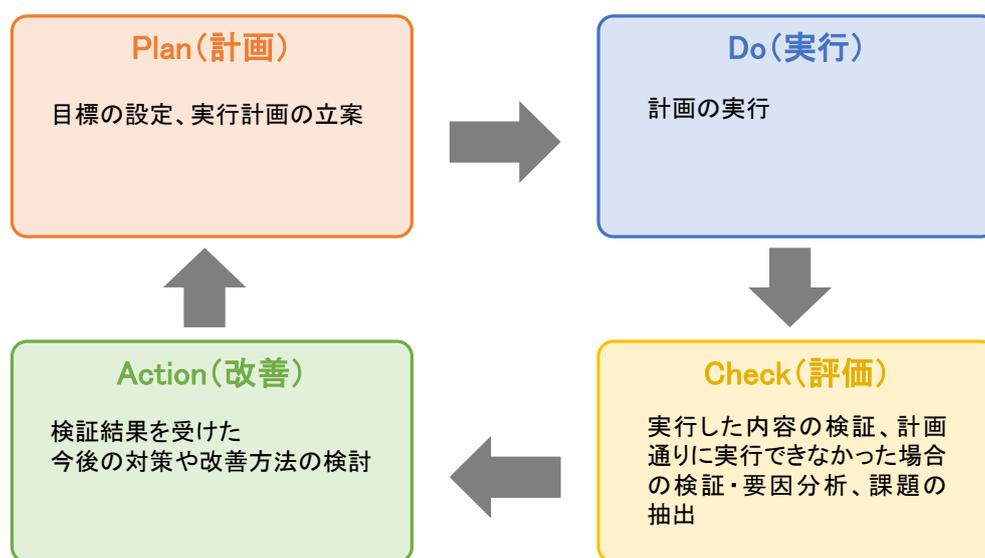


図 6-2 計画の進行管理

本計画に基づく目標の達成状況や施策・事業の効果を評価するために、市域から排出される温室効果ガスの把握を行うとともに、指標を活用し、可能な限り定量的に削減効果の点検を行います。

表 6-1 温室効果ガス削減のための指標

指標	指標 (2030年度)
住宅への太陽光発電システムの設置容量【累計】	2.1 千kW
事業所への太陽光発電システムの設置容量【累計】	11.0 千kW
小水力発電システムの設置容量【累計】	1.2 千kW
普通自動車の新車販売台数に対する電気自動車の割合	25 %
天然藻場の整備面積	43 ha

2023年3月発行



魚津市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

発行者	魚津市
住所	〒937-8555 富山県魚津市釈迦堂1丁目10番1号
T E L	0765-23-1133
F A X	0765-23-1054