

上市町地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)

(2025 年度～ 2030 年度)

令和 7 年 1 月



上市町
KAMIICHI TOWN

目 次

1. 計画の背景・基本的事項.....	- 1 -
1-1. 地球温暖化の概要.....	- 1 -
(1) 地球温暖化の仕組み.....	- 1 -
(2) 地球温暖化による影響.....	- 1 -
1-2. 地球温暖化対策の動向.....	- 2 -
(1) 国外における地球温暖化対策の動向.....	- 2 -
(2) 国内における地球温暖化対策の動向.....	- 3 -
(3) 富山県における地球温暖化対策の動向.....	- 4 -
(4) 本町における地球温暖化対策の動向.....	- 5 -
(5) 本町の地球温暖化に係る取組状況.....	- 6 -
1-3. 計画の基本的事項.....	- 9 -
(1) 計画の目的と対象範囲.....	- 9 -
(2) 計画の位置づけ.....	- 9 -
(3) 計画期間.....	- 10 -
(4) 対象とする温室効果ガス.....	- 10 -
2. 本町の地域特性.....	- 11 -
2-1. 地域概況.....	- 11 -
(1) 環境側面.....	- 11 -
(2) 経済側面.....	- 18 -
(3) 社会側面.....	- 20 -
(4) 地域特性のまとめ.....	- 27 -
2-2. エネルギー消費量状況.....	- 28 -
(1) エネルギー消費量の推移.....	- 28 -
(2) エネルギー消費量マップ.....	- 29 -
2-3. 再エネポテンシャル.....	- 30 -
(1) 本町での再エネ導入ポテンシャル.....	- 30 -
(2) 再エネ導入状況.....	- 32 -
3. CO2 排出量の現況及び将来推計.....	- 33 -
3-1. CO2 排出量の推計に関する枠組みの設定.....	- 33 -
3-2. CO2 排出量の現況推計.....	- 34 -
3-3. CO2 排出量の将来推計.....	- 35 -
4. CO2 排出量目標.....	- 36 -
4-1. CO2 排出量目標達成に向けたシナリオ検討.....	- 36 -
4-2. CO2 排出量目標.....	- 36 -
4-3. 目標達成に必要な削減量.....	- 37 -
4-4. 必要削減量の内訳(基本方針ごとの対策量).....	- 38 -
(1) 「基本方針 1:徹底した省エネ対策及び利用エネルギーの転換」による対策量.....	- 38 -
(2) 「基本方針 2:町内再エネの最大限利活用」による対策量.....	- 38 -

(3) 「基本方針 3: 町内の自然的特性を活かした CO2 吸収」による対策量.....	- 38 -
(4) 基本方針ごとの対策量.....	- 39 -
5. 目標達成に向けた施策.....	- 40 -
5-1. 地域課題.....	- 40 -
5-2. 目標達成に向けた基本方針.....	- 41 -
(1) 基本方針と目指すべき姿.....	- 41 -
(2) 基本方針ごとの取組手順.....	- 42 -
5-3. 目標達成に向けた施策.....	- 43 -
(1) 施策体系.....	- 43 -
(2) 主体ごとの施策.....	- 44 -
(3) 各施策の取組内容.....	- 46 -
6. 計画の推進・進捗管理体制.....	- 55 -
7. 資料編.....	- 56 -
7-1. 再エネ導入ポテンシャルマップ.....	- 56 -
7-2. BAU シナリオにおける将来推計.....	- 61 -
(1) 各ケースの推計方法と考え方.....	- 61 -
(2) BAU シナリオに用いる活動量の設定.....	- 61 -
(3) 将来推計 パターン A 【現状推移ケース】.....	- 62 -
(4) 将来推計 パターン B 【地方創生ケース】.....	- 64 -
7-3. 各部門の省エネ見込み.....	- 67 -
(1) 家庭部門.....	- 67 -
(2) 業務部門.....	- 68 -
(3) 運輸部門.....	- 69 -
(4) 産業部門.....	- 70 -
7-4. 森林吸収量の推計.....	- 71 -
7-5. 再エネ導入目標.....	- 72 -
(1) 各目標年の対策量に対する再エネの必要導入量.....	- 72 -
(2) 再エネ種別の導入目標量内訳.....	- 73 -
7-6. 用語集.....	- 76 -

1. 計画の背景・基本的事項

1-1. 地球温暖化の概要

(1) 地球温暖化の仕組み

自然界には「温室効果ガス」が存在しています。温室効果ガスは、地表面から放射される熱を吸収し、再放出することで地球の気温を保つ役割を担っています。この働きにより、現在の地球の平均気温は14℃前後に保たれています。

しかし、産業革命以降、人間は石油や石炭等の化石燃料を大量に燃やして使用することで、大気中へのCO₂排出を急速に増加させてしまいました。このため、温室効果はこれまでよりも強くなり、地表面の温度が上昇しています。これが「地球温暖化」と呼ばれる現象です。

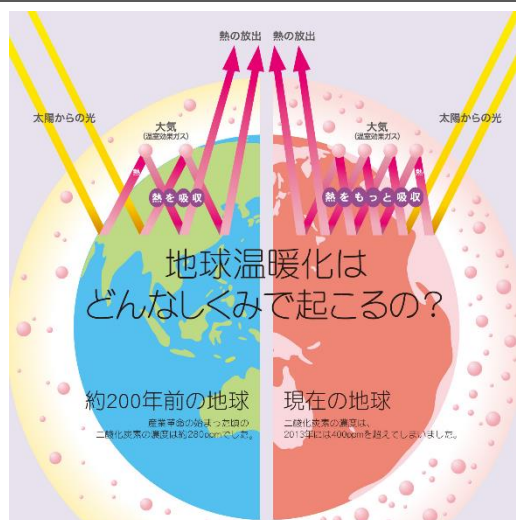


図 1-1-1 地球温暖化の仕組み

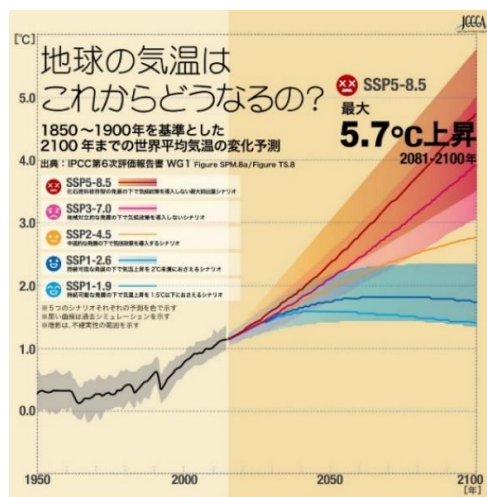
出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

(2) 地球温暖化による影響

「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」が公表した第6次評価報告書では、CO₂の累積排出量と気温上昇量の変化は、ほぼ比例関係にあることが記述されており、CO₂排出量が最も多くなる最悪のシナリオの場合、2100年度の平均気温は最大5.7℃上昇すると予測されています。

地球温暖化は、気温を上昇させるだけではなく地球全体の気候を大きく変える「気候変動」を引き起こします。私たちの活動による気候変動は、既に熱波や激しい豪雨などの極端な気候の頻度や強度を増加させ、自然や人間に対して広範囲に悪影響と損失、損害を引き起こしています。

気候変動による悪影響のリスクは、工業化前からの気温上昇が1.5℃以上になった場合、顕著に大きくなるとされており、気温上昇を1.5℃に抑えるため、CO₂排出量を2050年度頃に正味ゼロとすることが必要とされています。



排出量と気温の関係は？

CO₂累積排出量と気温上昇量の関係

出典：IPCC第6次評価報告書 WG1 Figure SPM.10

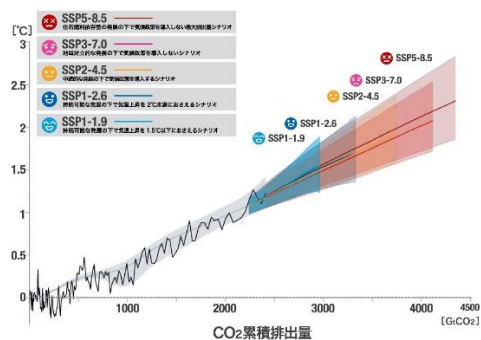


図 1-1-2 世界平均気温の変化予想

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

1-2. 地球温暖化対策の動向

(1) 国外における地球温暖化対策の動向

COP とは、締約国会議（Conference of the Parties）の略で、環境問題に限らず、多くの国際条約の中で、その加盟国が物事を決定するための最高決定機関として設置されています。特に、気候変動枠組条約締約国会議（COP-FCCC）では、地球温暖化対策を国際的に進めるために議論されています。その中でも、2015 年度にフランスのパリで開催された第 21 回締約国会議（COP21）は、「京都議定書」の後継となるもので、2020 年度以降の気候変動問題に関する法的拘束力のある国際的な枠組みとして採択されました。

パリ協定では歴史上はじめて、気候変動枠組条約に加盟する 196 か国すべての国が削減目標をもって参加することをルール化しており、世界共通の長期目標として「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、すべての国が温室効果ガスの排出削減目標を「国が決定する貢献（NDC）」として 5 年ごとに提出・更新する仕組みを規定しています。

現在は、パリ協定が採択される前に各国で策定されていた貢献案がそのまま NDC となっており、この NDC に基づいて、全世界で温室効果ガス削減に向けたさまざまな施策が進められています。

表 1-2-1 地球温暖化をめぐる国際的な動向

年	主な国際動向
2014	■第 5 次評価報告書の公表 ・気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が「第 5 次評価報告書」を公表
2015	■SDGs の採択 ・国連サミットで「持続可能な開発目標」（SDGs）が採択。「目標 13：気候変動に具体的な対策」が掲げられる ■パリ協定の採択 ・第 21 回国連気候変動枠組条約締約国会議（COP21）で 2020 年以降の温室効果ガス排出削減のための新たな国際枠組み「パリ協定」が採択
2018	■IPCC1.5℃特別報告書の公表 ・国連気候変動枠組条約（UNFCCC）からの要請に基づき、1.5℃の気温上昇にかかる影響や関連する地球全体での温室効果ガス排出経路に関する「1.5℃特別報告書」を公表
2019	■IPCC 海洋・雪氷圏特別報告書の作成 ・IPCC は、2016 年度にケニア・ナイロビで開催された第 43 回 IPCC 総会を受け、「変化する気候下での海洋・雪氷圏に関する IPCC 特別報告書」を作成
2021	■第 6 次評価報告書を公表 ・気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が「第 6 次評価報告書」を公表 ■パリ協定ルールブックが完成 ・第 26 回国連気候変動枠組条約締約国会議（COP26）で市場メカニズムの実施指針が合意され、パリ協定ルールブックが完成

※JCCCA HP 等を参考に作成

(2) 国内における地球温暖化対策の動向

2020 年 10 月、我が国は 2050 年度までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。また翌年 4 月に、2030 年度の温室効果ガスの削減目標を 2013 年度比で 46%削減し、さらに 50%の削減に向けて挑戦を続けていく旨を表明しました。

また、2021 年 10 月には「地球温暖化対策計画」、「第 6 次エネルギー基本計画」が閣議決定され、2030 年度の温室効果ガス削減目標 46%削減に向けた具体的な対策・施策、エネルギー政策についての新たな方針が掲げられました。

表 1-2-2 地球温暖化をめぐる国内の動向

年	主な国内動向
2015	■長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）の策定 ・第 4 次エネルギー基本計画の方針に基づき、総合資源エネルギー調査会の長期エネルギー需給見通し小委員会における取りまとめを踏まえ、「長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）」を策定
2016	■地球温暖化対策計画の策定 ・地球温暖化対策推進法に基づき、地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るための総合計画として、「地球温暖化対策計画」を策定
2018	■第 5 次エネルギー基本計画の策定 ・「第 5 次エネルギー基本計画」を策定。2030 年度及び 2050 年度のエネルギー政策の基本方針が明記された
2020	■2050 年度温室効果ガス排出量の実質ゼロを表明 ・菅義偉首相所信表明演説にて 2050 年度までに温室効果ガスの排出を実質ゼロとすることを宣言 ■グリーン成長戦略の策定 ・2050 年度までに温室効果ガスの排出実質ゼロの宣言を受け、2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略を策定
2021	■2030 年度に 2013 年度比 46%削減を表明 ・政府の地球温暖化対策推進本部で、2030 年度までの温暖化ガスの削減目標として 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ことを宣言した ■地球温暖化対策計画の改定 ・新たな削減目標を踏まえて改定。新目標実現への道筋として 2030 年度目標の裏付けとなる対策・施策を示した ■第 6 次エネルギー基本計画の策定 ・「第 6 次エネルギー基本計画」を策定し、温室効果ガス削減目標達成に向けた 2030 年度のエネルギーミックス（再エネ電源比率 36～38%）が示された

※JCCCA HP 等を参考に作成

(3) 富山県における地球温暖化対策の動向

富山県では、1995 年に「地球環境保全の推進」を基本理念の一つとした「富山県環境基本条例」が制定され、1998 年には同条例に基づく「富山県環境基本計画」を策定し、地球温暖化対策を実施してきました。

富山県庁の事務事業に伴い排出される温室効果ガスを削減するため、地球温暖化対策推進法に基づき、2002 年 3 月「新県庁エコプラン（第 1 期計画）」を策定しました。その後、新たな目標設定や取組の強化による改定を重ね、2021 年 3 月に第 5 期計画を定め、一事業者として地球温暖化対策を推進しています。

また、富山県の区域での温室効果ガス排出量を削減するため、2004 年 3 月に「富山県地球温暖化対策推進計画（とやま温暖化ストップ計画）」を策定しました。その後、新たな目標設定や取組の強化、適応策の追加等による改定を重ね、第 3 期計画に当たる「新とやま温暖化ストップ計画」を 2019 年 8 月に策定し、県民、事業者、行政の連携協力により地球温暖化対策に取り組んでいます。

さらに、2020 年 3 月には「2050 年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指す」ことを富山県、公益財団法人とやま環境財団、富山県婦人会及び富山県消費者協会が共同で宣言しました。2021 年 4 月からは県と 15 市町村の担当課が『ワンチームとやま「ゼロカーボンシティ富山の実現」ワーキンググループ』を構成して連携を進めるとともに、同年 12 月にはカーボンニュートラルをより総合的・分野横断的に推進するため、「富山県カーボンニュートラル推進本部」（本部長：知事）を設置しました。また 2022 年 3 月に、再生可能エネルギービジョンの改定に向けた検討、とりまとめを行いました。

表 1-2-3 地球温暖化をめぐる国内の動向

年月	項目	備考
1995 年 12 月	富山県環境基本条例	基本理念の一つに「地球環境保全の推進」を位置付け
1998 年 3 月	富山県環境基本計画	富山県環境基本条例に基づき策定 [改定] 第 2 次 (2004 年 3 月)、第 3 次 (2012 年 3 月)、 第 4 次 (2022 年 3 月)
2002 年 3 月	新県庁エコプラン	富山県庁の事務事業に伴う温室効果ガスの排出削減等 [改定] 第 2 期 (2007 年 3 月)、第 3 期 (2012 年 1 月)、 第 4 期 (2016 年 5 月)、第 5 期 (2021 年 3 月)
2004 年 3 月	とやま温暖化ストップ計画	富山県の区域での温室効果ガスの排出削減等 [改定] 第 2 期 (2015 年 3 月)、第 3 期 (新とやま温暖化ストップ計画：2019 年 8 月)
2014 年 4 月	富山県再生可能エネルギービジョン	再生可能エネルギーの導入促進等
2019 年 8 月	新とやま温暖化ストップ計画	[目標] 2030 年度の温室効果ガス排出量を 2013 年度比で 30%削減
2020 年 3 月	とやまゼロカーボン推進宣言	2050 年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指すことを県、公益財団法人とやま環境財団、富山県婦人会及び富山県消費者協会が共同で宣言
2022 年 3 月	富山県再生可能エネルギービジョン検討とりまとめ	再生可能エネルギービジョンの改定に向けて検討を行い、検討のとりまとめを実施

出典：富山県カーボンニュートラル戦略（富山県、2023 年 3 月）

(4) 本町における地球温暖化対策の動向

1) 本町の地球温暖化対策に関する方針

本町では、第8次上市町総合計画において「つながる にぎわう ささえあう すべての私とミライのために みんなが主役のまち 上市」を目指すべき将来の姿としており、これまで策定された総合計画の成果を継承しつつ、本町における課題や変化する社会的潮流などを見極め、自然環境や地域資源を大切にしながら、町が取り組むべきまちづくりの方向を明らかにするとしています。また、住民・事業者・行政が一体となって、第2次上市町環境基本計画で掲げる環境像「剣のもと 水を慈しみ 安心して暮らせるまち かみいち」の実現と地球温暖化対策に取り組むことで持続可能な社会を実現し、2050年までにCO2排出量実質ゼロとする「ゼロカーボンシティ」を目指すことを宣言しています。

この背景として、20世紀半ばから観測され始めた地球規模での気温と海面の上昇（地球温暖化）が挙げられます。地球温暖化の主な原因は、冷暖房やガス製品、電化製品、自家用車の利用など、私たちの日常生活から排出されるCO2による影響が大きくなっています。

本町の特徴である剣岳をはじめとした雄大で豊かな自然環境への地球温暖化による気候変動は深刻な脅威であるため、再エネの導入や、省エネルギー化・行動の推進を行うことで、環境負荷の少ないエネルギー環境の整備を検討しています。

参考：「ゼロカーボンシティ」宣言（上市町、2022年12月16日）

第8次上市町総合計画（上市町、2021年3月）

第2次上市町環境基本計画（上市町、2017年3月）

(5) 本町の地球温暖化に係る取組状況

1) 上市町地球温暖化対策実行計画での取組計画

本町で行っている地球温暖化対策に関する取組を下表に示します。

表 1-2-4 上市町地球温暖化対策に関する取組

分類	取組内容
省エネルギー行動	・節電やエコドライブなどの省エネルギー行動の啓発 ・公共施設改修時の省エネルギー型改修工事や再エネ導入検討 ・次世代自動車の導入及び情報の提供、普及啓発 ・駅周辺の駐車場、駐輪場の整備 ・パークアンドライドの利用促進 ・地方鉄道に対する列車本数や停車本数の維持とさらなる増便要望 ・町営バス路線の充実 ・環境に配慮したバス車両の購入 ・各町内会で設置する防犯灯のLED化の支援 ・ESCO事業やエコアクション21などの普及啓発 ・省エネルギーに配慮した住宅建設などの普及啓発
再生可能エネルギー利活用	・町民、事業者の再エネ導入の支援 ・バイオマスエネルギーの利活用の検討

出典：第2次上市町環境基本計画（上市町、2017年3月）

2) 本町が行っている脱炭素への取組例

① パークアンドライド

新相ノ木駅や新宮川駅周辺に整備した駐車場には、電車を利用して通勤、通学を行う人が利用できます。この駐車場に自動車を駐車し、目的地への移動に公共交通機関を利用することにより、自家用車によるCO2排出量を減らすことが可能となります。

駐車可能台数は新相ノ木駅に70台、新宮川駅に73台で、両駐車場ともに全日全時間での利用が可能となっています。



図 1-2-1 新相ノ木駅付近の風景



図 1-2-2 新宮川駅前の風景

出典：「新宮川駅前」「新相ノ木駅前」パーク＆ライド専用駐車場（上市町 HP）

② 上市町ゼロエネルギー住宅等推進事業

本町では、町内において国が認定したゼロエネルギー住宅を取得、新築などする場合に、国の補助に町が上乗せする「上市町ゼロエネルギー住宅等推進事業補助金」の制度を実施しています。また太陽光発電装置設置に対する補助制度を、夫婦合わせて80歳未満の若年世帯から町内すべての住宅に拡大し、幅広い住宅の再エネ導入・省エネ化を図っています。

対象となる住宅は以下のとおりとなっています。

- ・ ゼロエネルギー住宅
 - ・ 住まいのエネルギー収支をゼロにする住宅で国が補助したもの
 - ・ 新築住宅に対しては上限50万円、中古住宅に対しては上限25万円まで支給
- ・ 蓄電池付太陽光発電装置・太陽光発電装置設置住宅
 - ・ すべての一戸建て専用住宅を対象とする
 - ・ 蓄電池付太陽光発電装置設置については、上限25万円（補助率：10分の1）を支給
 - ・ 太陽光発電装置設置については、上限10万円（補助率：10分の1）を支給

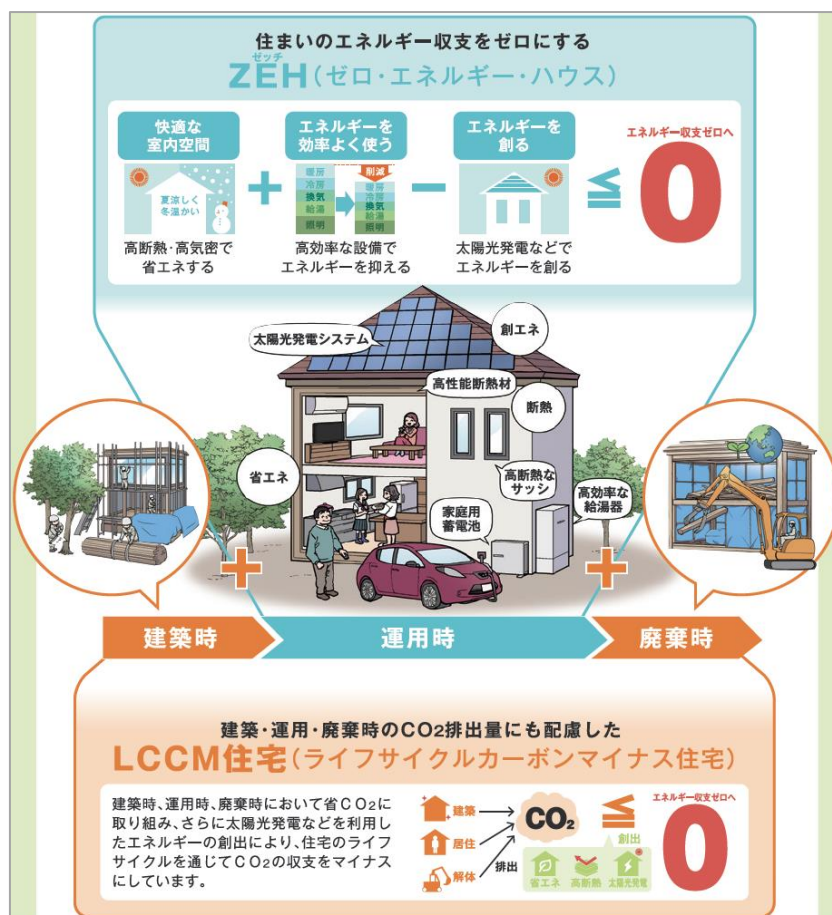


図 1-2-3 ゼロエネルギー住宅推進事業イメージ

出典：国土交通省 HP

③ 上市町ペレットストーブ導入促進事業補助金交付

上市町ペレットストーブ導入促進事業補助金交付制度は、再生可能な資源を活用した燃料「木質ペレット」を利用したストーブ（ペレットストーブ）を設置する個人や、町内に事業所を有する事業者等に対して補助金を交付する制度のことです。

本事業では、町内の個人住宅、会社、店舗等において使用するペレットストーブの購入に要する経費（ストーブ本体のみ）の購入代金の 4 分の 1 以内（上限 5 万円）を補助金として交付しています。



図 1-2-4 ペレットストーブのイメージ

出典：上市町 HP

④ 上市町生ごみ減量化処理機器設置費補助金

上市町生ごみ減量化処理機器設置費補助金制度は、水分を多く含み焼却時に多くの燃料が必要となる生ごみの排出量を削減するため、生ごみ処理機等を導入した町民を対象として、導入費用に対する補助金を交付する制度のことです。

本事業では、生ごみ処理機の購入代金やレンタル費用の 2 分の 1 以内（上限 5 万円）、ボカシ専用密閉容器の購入代金の 2 分の 1 以内（上限 3 千円）、コンポスト容器の購入代金の 3 分の 1 以内（上限 3 千円）を補助金として交付しています。

⑤ 上市町防犯灯設置工事費補助金

上市町防犯灯設置工事費補助金制度は、地方町内会（自治会）が設置・維持管理を行っている防犯灯の LED 化を行うため、LED 防犯灯の新設または取替に係る設置費用の支援を行う制度のことです。

本事業では、新規の場合：2 灯、更新の場合：6 灯が年間の上限となっています。補助金額については、1 灯につき防犯灯設置工事費の 2 分の 1（上限 8,000 円）を支給しています。

⑥ 公共施設等太陽光発電設備導入可能性調査

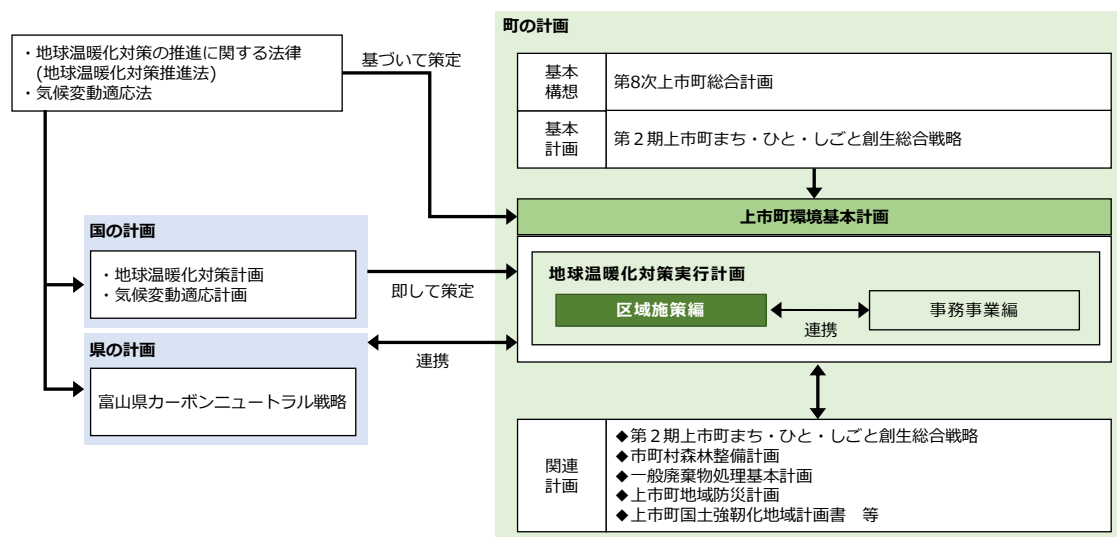
2024 年に「地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業第 2 号事業」に採択されました。当補助金を活用して「公共施設等太陽光発電設備導入可能性調査」を実施しています。この調査は、上市町が所管する公共施設、遊休地及び未利用地等への太陽光発電設備の導入を計画的かつ効率的に推進するため、公共施設への太陽光発電設備の導入可能性調査を実施するものです。

導入可能性調査の結果や調査を踏まえて設置した太陽光発電設備設置による効果等を「上市町ゼロカーボンシティ戦略会議」「ハッピー上市会」などの会議体に共有することで、町全体での太陽光発電設備導入の気運醸成を図っていきます。

(1) 計画の目的と対象範囲

また、本計画は、2030 年度に向けた上市町の CO2 削減対策について記述するものですが、区域施策編の中で 2050 年度の脱炭素化も見据えた各主体の役割や具体的な取組内容を明確にすることで、上市町全体での 2050 年度 CO2 排出実質ゼロを目指します。

また、本計画は国や県の地球温暖化対策計画に加え、本町の上位計画である「第 8 次上市町総合計画」及び「第 2 期上市町まち・ひと・しごと創生総合戦略」やそのほかの既存計画と連動した計画となっています。



- 9 -

(3) 計画期間

本計画の期間は、2025 年度から 2030 年度の 6 年間とします。また、基準年度は 2013 年度とし、目標年度は 2030 年度とします。

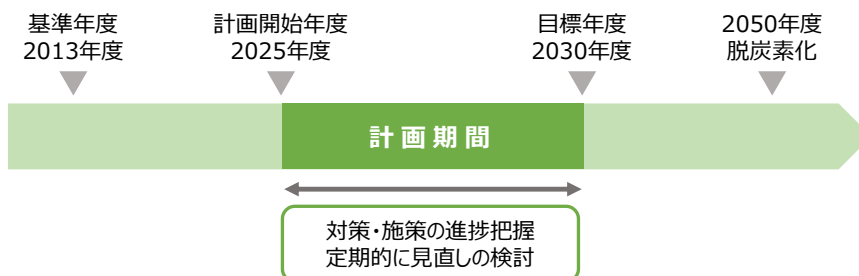


図 1-3-2 計画期間

(4) 対象とする温室効果ガス

温室効果ガスは、地球温暖化対策推進法において 7 種類に区分されており、燃料や電力の消費に伴って排出される「エネルギー起源 CO2」、廃棄物の焼却等による「非エネルギー起源 CO2」、メタン・一酸化二窒素・代替フロン等の「その他ガス」の大きく 3 つに分けられます。

本計画においては、環境省の地方公共団体実行計画策定に係るマニュアルに準拠し「エネルギー起源 CO2」を対象とします。

また、「エネルギー起源 CO2」の算定対象部門は、「産業部門（製造業、建設業・鉱業、農林水産業）」、「業務部門」、「家庭部門」、「運輸部門（旅客自動車・貨物自動車、鉄道）」とします。

本計画は、上市町が削減すべき温室効果ガスの削減目標や削減策について掲載するものですが、温室効果ガスの対象は「エネルギー起源 CO2」とするため、以下本文中では「CO2」という表現を使用します。

表 1-3-1 対象とする温室効果ガス及び部門

対象とする温室効果ガス	エネルギー起源 CO2
算定対象部門※	産業部門（製造業、建設業・鉱業、農林水産業） 業務部門 家庭部門 運輸部門（旅客自動車、貨物自動車、鉄道）

※産業部門：製造業（工場）、建設業・鉱業、農林水産業のエネルギー消費に伴う排出が対象です。ただし、製造業であっても、本社ビル等の排出は含まれません（本社ビル等の排出は業務部門に計上されます）

業務部門：主に、オフィス、店舗、ホテル、学校、病院、官公庁、その他の事業所のエネルギー消費に伴う排出が対象です。

家庭部門：家計のエネルギー消費に伴う排出が対象です。

運輸部門：企業・家計が住宅、工場、事業所の外部で人・物の輸送・運搬に消費したエネルギー消費に伴う排出が対象です。

2. 本町の地域特性

2-1. 地域概況

(1) 環境側面

1) 気象

① 気温と降水量

月別平均気温は、8月に24.3℃と最も高くなり、1月は0.3℃と最も低く、最高気温と最低気温の差が大きくなっています。

降水量は年間を通して多く、7月や12月の降水量が特に多くなっています。

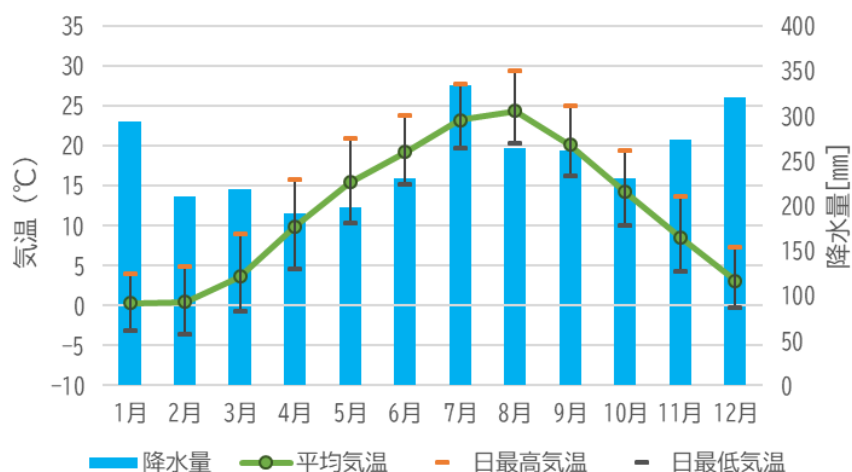


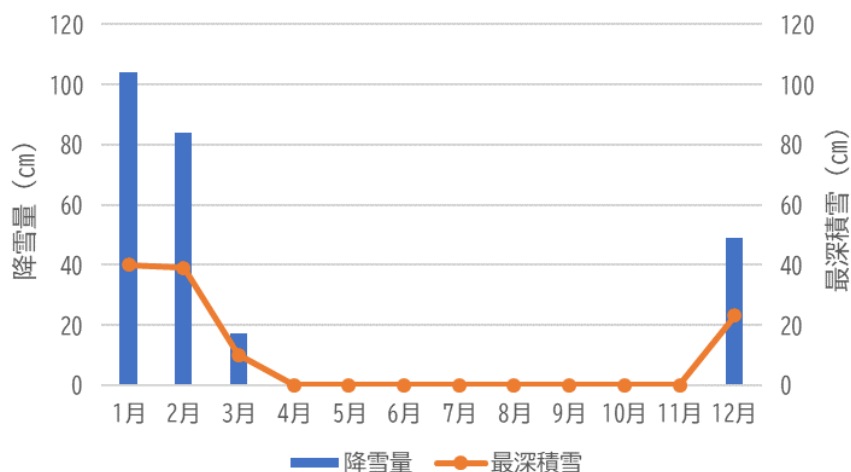
図 2-1-1 月別平均気温と降水量データ

出典：過去の気象データ（上市観測所、気象庁）より作成

② 降雪量と最深積雪

上市観測所では降雪量と最深積雪に関する調査を行っていないため、平野部の気象として富山気象台の観測結果を、山間部の気象として猪谷観測所の観測結果を参考としました。

本町は特別豪雪地帯に指定されており、平均降雪量は、12月～2月の間に多くなっています。最深積雪については1月～2月では40cm近い積雪量となっており、猪谷観測所（山間部）では降雪量が250cmを超える日があります。



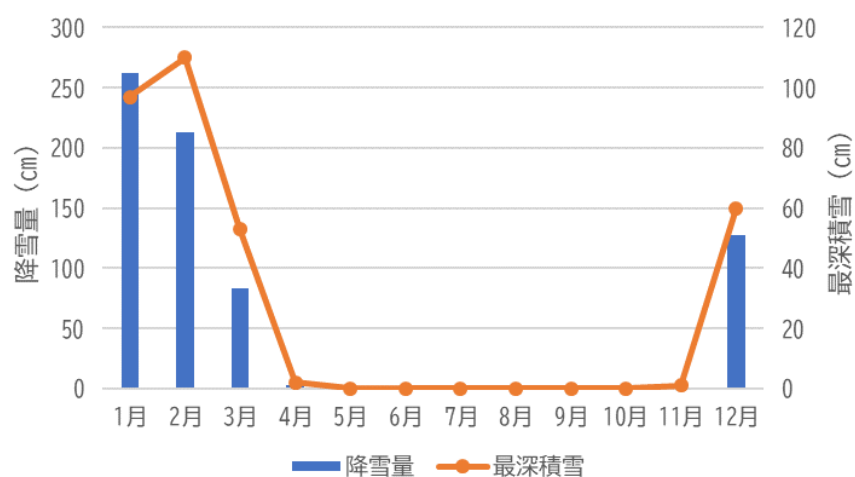


図 2-1-2 月平均降雪量と最深積雪データ（上：富山地方気象台、下：猪谷観測所）
出典：過去の気象データ（富山地方気象台、猪谷観測所、気象庁）より作成

地形・自然的特徴として、本町は霊峰「劔岳（標高 2,999m）」を含む北アルプスに囲まれており、豊かな水資源に加え、町全域が特別豪雪地帯（下図）に指定される積雪の多い地域となっています。

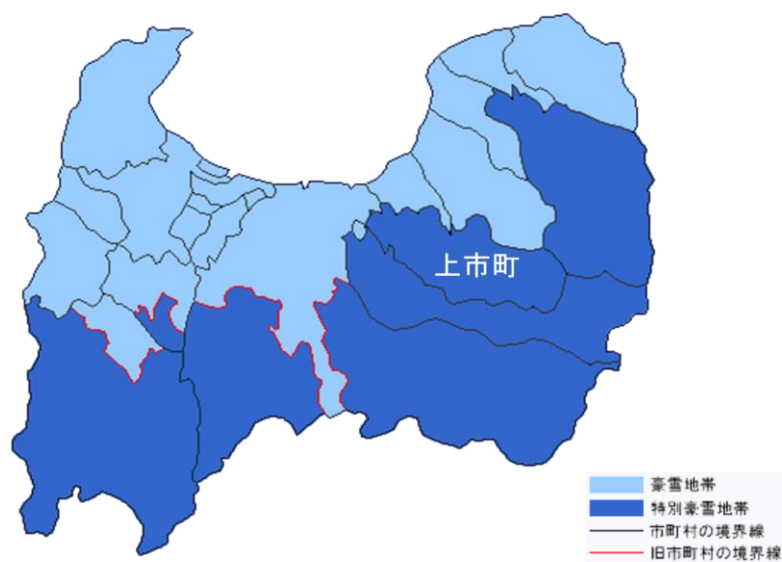


図 2-1-3 富山県の豪雪地帯地域指定図
出典：豪雪地帯の地域指定図（国土交通省）

③ 日照時間

本町における年間日照時間の合計は 1405.5 時間であり、これは全国の年平均日照時間 1913.9 時間に比べ、500 時間ほど少なくなっています。また月ごとの日照時間平均についても、11 月～2 月の期間で日照時間が非常に少なくなっています。

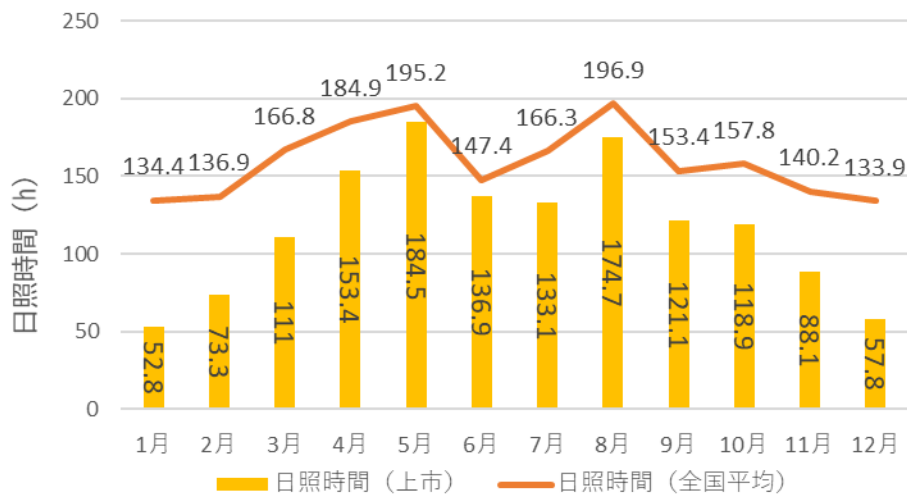


図 2-1-4 日照時間

出典：過去の気象データ（上市観測所、気象庁）より作成

④ 風速

本町における平均風速は、最大でも 1.0m/s を超える月はなく、年間をとおして風速が弱い地域となっています。

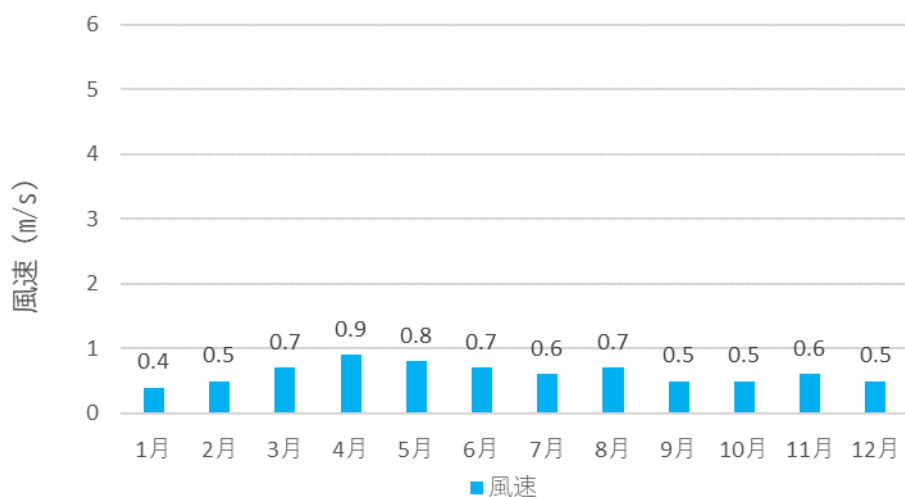


図 2-1-5 平均風速

出典：過去の気象データ（上市観測所、気象庁）より作成

2) 森林資源

本町の森林面積は 19,517ha で、総土地面積 (23,671ha) の約 83% を占めており、町中央部から南部に広がっています。

民有林の森林面積は 11,985ha であり、人工林が約 19%、天然林が約 75%、そのほかが約 6% で構成されています。また総蓄積は 2,613,250m³ で、人工林が約 42%、天然林が約 58% となっています。

国有林の森林面積は 7,416ha で、人工林が約 1%、天然林が約 65%、そのほかが約 34% となっています。総蓄積は 429,419m³ で、人工林が約 10%、天然林が約 90% を占めています。

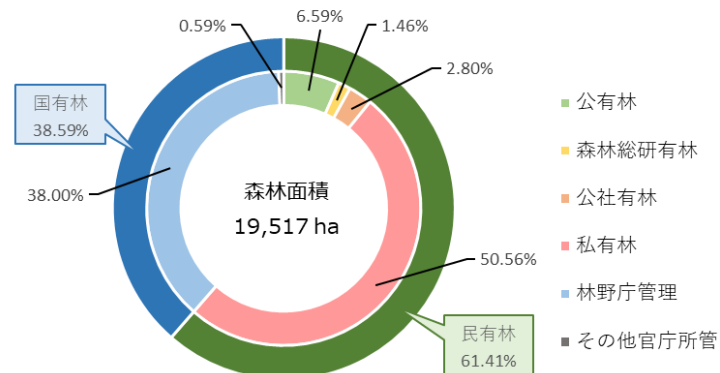


図 2-1-6 上市町の森林所有割合

出典：令和 2 年度 富山県森林・林業統計書（富山県農林水産部、2022 年 6 月）より作成

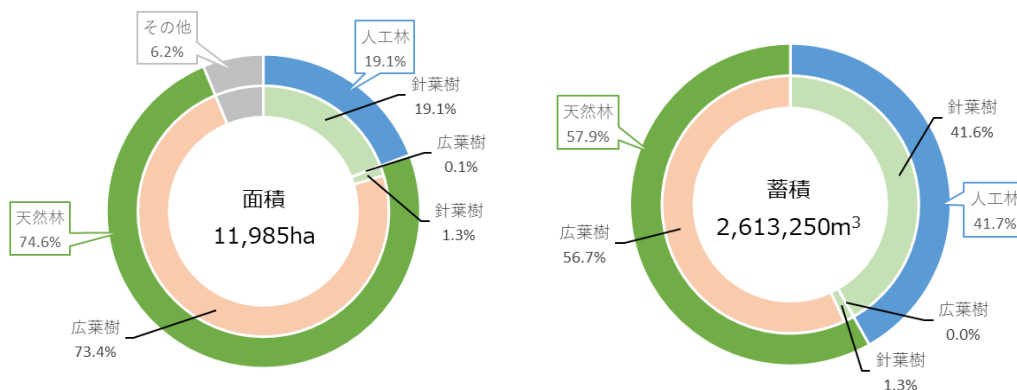


図 2-1-7 上市町の林種別面積・蓄積の割合（民有林：令和 2 年）

出典：令和 2 年度 富山県森林・林業統計書（富山県農林水産部、2022 年 6 月刊行）より作成

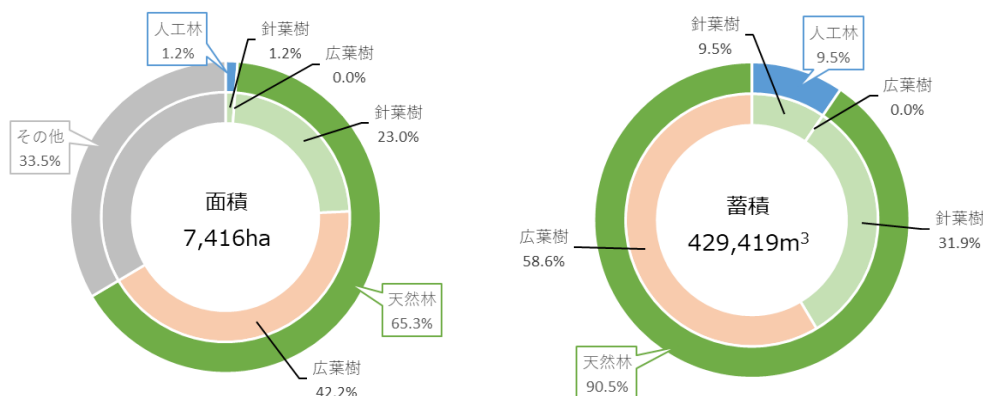


図 2-1-8 上市町の林種別蓄積・蓄積の割合（国有林：令和元年）

出典：神通川国有林の地域別の森林計画書（林野庁中部森林管理局、2022 年刊行）より作成

3) 農業資源

本町の総作付面積（販売目的）は、1,207ha となっています。

各作物の作付面積について、稲作（水稻）の作付面積は 946ha であり、稲作により発生するバイオマス量（もみ殻）を推計した結果、年間で 1,275t のバイオマス資源が発生します。

表 2-1-1 作付面積・収穫量とバイオマス発生量

項目	水稻
作付面積 (ha)	946
農産物生産量 (t)	5,099
バイオマス発生量 (t)	1,275 (もみ殻)

出典：作物統計調査（農林水産省、2022 年）

4) 土地利用

① 土地利用構想

上市町は県都富山市の以東 15km に位置し、古くから物資流通の中心地として栄え、現在は稲作を中心とした農業と、製造業を中心とする工業が調和した田園工業都市です。

第 8 次上市町総合計画では、地形や「まち」の成り立ち、地域特性を踏まえ、「森林環境保全ゾーン」「田園集落地保全ゾーン」「市街地形成ゾーン」の 3 つに区分されています。

表 2-1-2 土地利用構想を基にしたゾーン分け

森林環境保全ゾーン	
土地利用の対象地域	市街地南東部の緑豊かな山間部地域
方向性の概要	北アルプス（剣岳など）から連なる森林環境を保全するとともに、穴の谷霊場、史跡上市黒川遺跡群など歴史・文化資源の保全・活用を図る
田園集落地保全ゾーン	
土地利用の対象地域	市街地を取り囲み、平野部の農地や集落地が点在する地域
方向性の概要	田園と集落が調和した環境を保全するとともに、住み慣れた土地で快適に暮らすことができるよう生活環境の維持を図る
市街地形成ゾーン	
土地利用の対象地域	用途地域が指定されている地域
方向性の概要	都市機能の集約、若者などの移住・定住を促進する良好な住環境、建物などが調和した美しい街並み創出を行い、人々にぎわう市街地の形成を図る

出典：第 8 次上市町総合計画（上市町、2021 年 3 月）

② 土地利用状況

本町では、森林面積が総土地面積の約 83%を占めており、上市川や早月川、白岩川などの河川が通る自然豊かな土地となっています。また、森林以外の土地利用については、田が 9.01%、建物用地が 3.68%の割合で分布しています。

土地利用については、上市駅を中心として、商業地や住宅地といった生活環境ゾーンが集まり、その周囲には工業地帯が分布しています。工業地帯においては、繊維・医薬品産業が発達し、その他の平野部については田園環境地域として、水田・耕作地帯が広がっています。

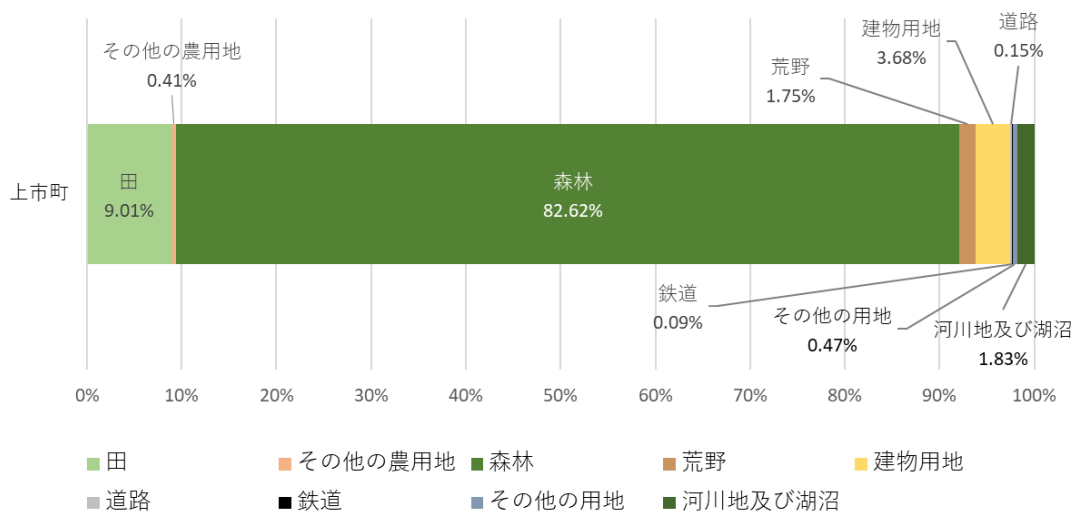


図 2-1-9 土地利用割合

出典：国土数値情報（国土交通省、2021 年）より作成

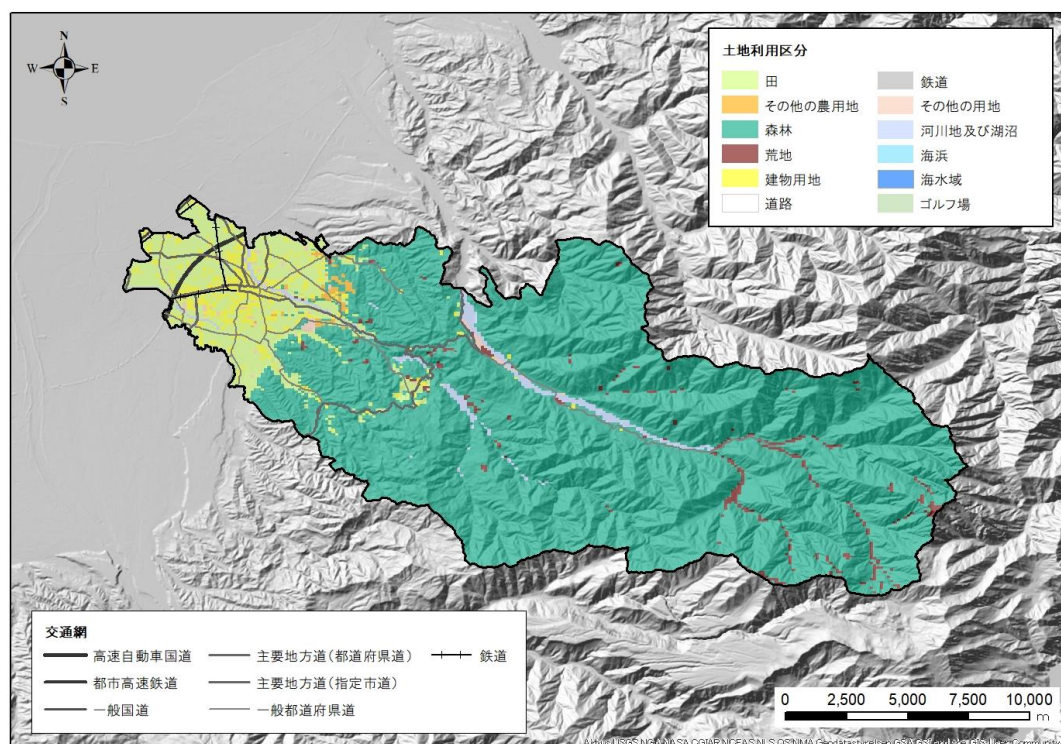


図 2-1-10 土地利用状況

出典：国土数値情報（国土交通省、2021 年）より作成

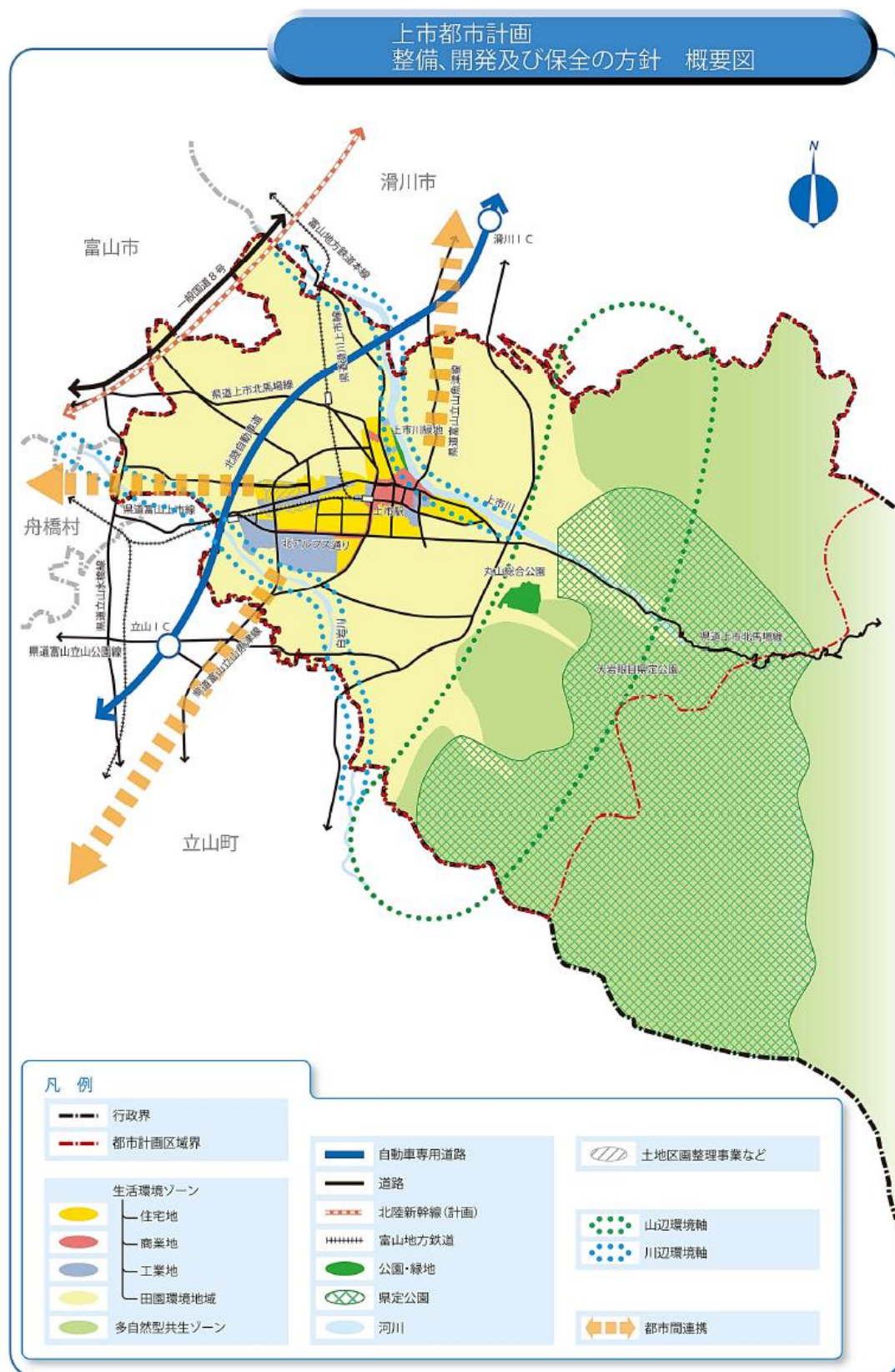


図 2-1-11 上市都市計画 整備、開発及び保全の方針 概要図
出典：上市都市計画区域マスタープラン（富山県、2013 年 3 月）

(2) 経済側面

1) 域際収支（「町外へのモノの販売」と「町外からのモノの購入」の収支）とエネルギー代金

下図に示すとおり、本町では年間 40 億円（2018 年）が町外に流出しています。このうち、エネルギー代金にあたる 38 億円は、町内総生産の約 4.9%を占めています。

エネルギー代金を抑え町内総生産を高めていくためには、町内での再エネ設備の導入と消費を進めるなど、エネルギーの地産地消を行っていく必要があります。

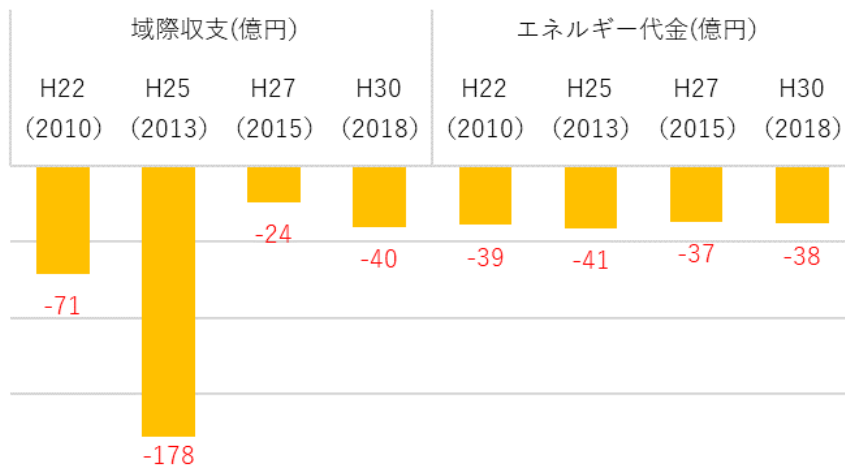


図 2-1-12 域際収支とエネルギー代金

出典：地域経済循環分析（環境省）

下図に示した産業別の純移輸出額（町内で生産した商品の販売した額と、町外で生産された商品を購入した額の差）について、「化学」の輸出額が多くなっています。一方で、「卸売業」や「専門・科学技術・業務支援サービス業」、「情報通信業」などの輸出額が負となっている産業が多いため、町外流出が多くなっています。

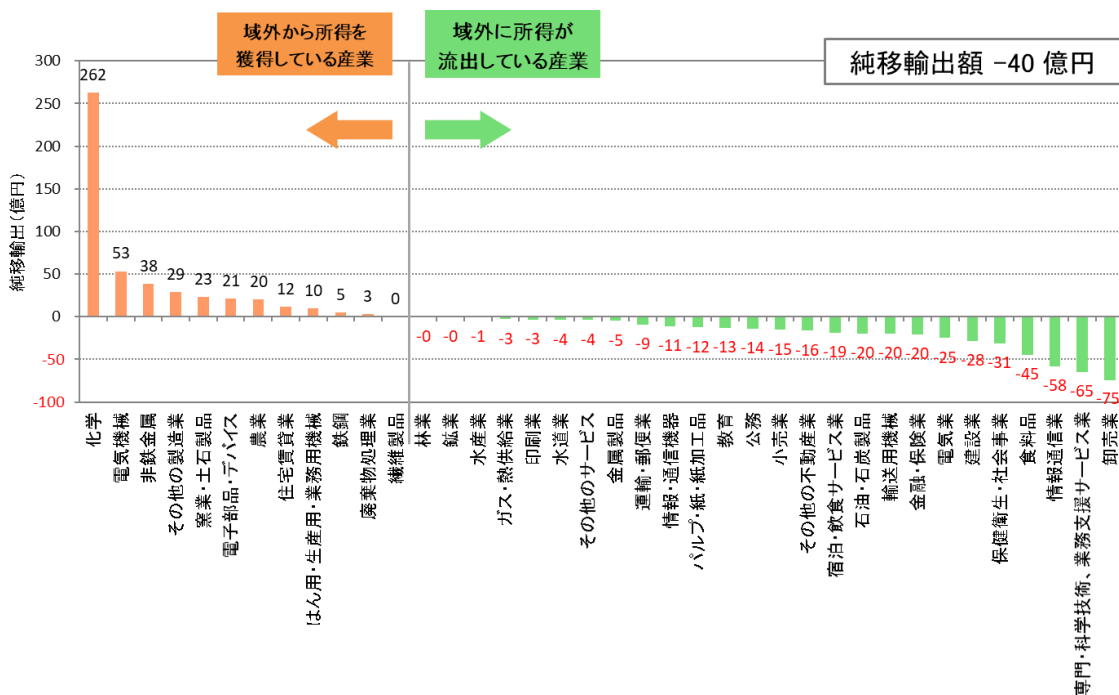


図 2-1-13 産業別純移輸出額

出典：地域経済循環分析（環境省）

2) 主要産業

本町の産業のうち、産業別生産額が高い産業は「化学」「非鉄金属」「その他の製造業」であり、特に地場産業である製薬品製造（化学）が盛んであることから、生産額が高くなっている要因となっています。

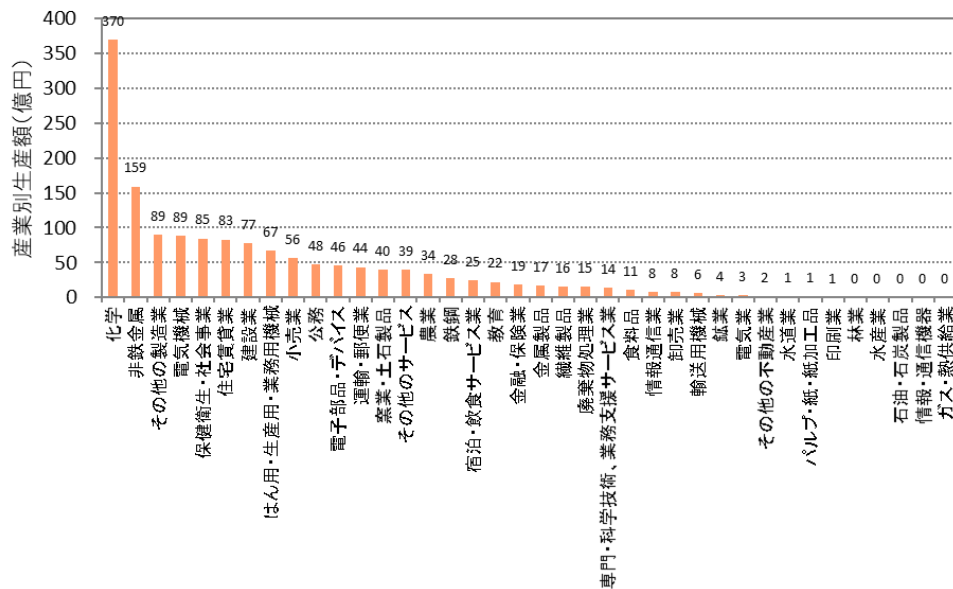


図 2-1-14 地域内での得意な産業分析（産業別生産額）

出典：地域経済循環分析（環境省）

3) 産業別エネルギー消費

本町のエネルギー総消費量は1,057TJ/年（2018年）となっています。

産業別エネルギー消費量は、「化学工業」「農林水産業」「鉄鋼・非鉄・金属製品製造業」「機械製造業」が多い状況となっています。

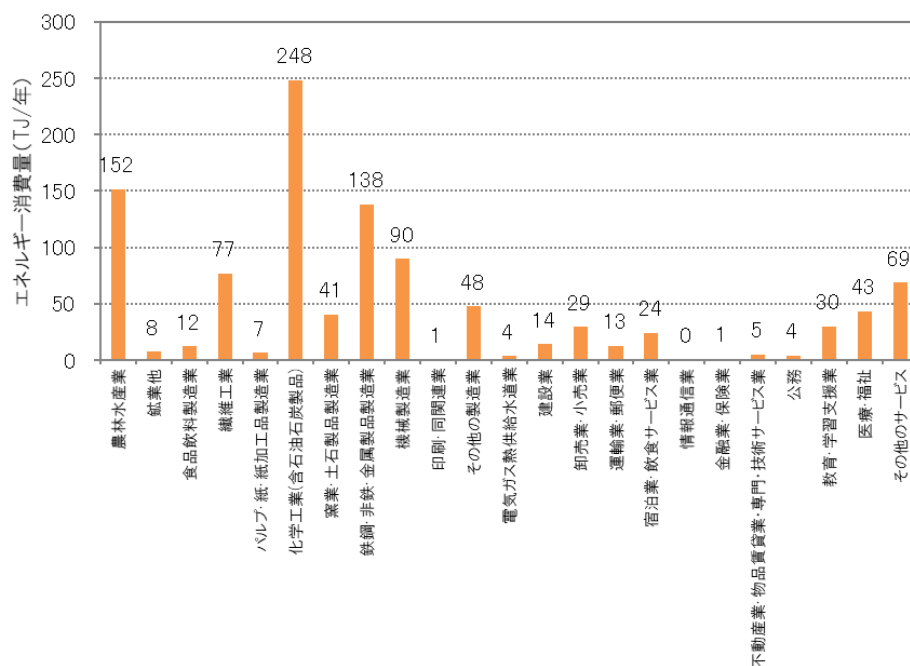


図 2-1-15 産業別のエネルギー消費

出典：地域経済循環分析（環境省）

(3) 社会側面

1) 家庭部門の現況

① 人口、世帯数

本町の総人口は、2009年の22,486人から減少傾向を示しており、2020年には19,959人まで減少しています。一方で、世帯数については2009年の7,690世帯から2020年では7,841世帯と増加傾向にあります。

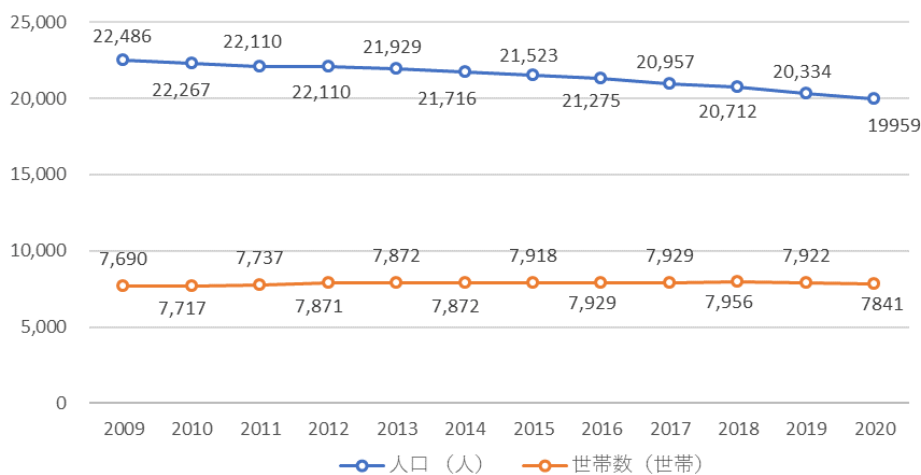


図 2-1-16 人口と世帯数の推移

出典：住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査（総務省）より作成

② 年齢構成

年齢3区分別の人口比率に関して、2009年に比べ2020年は65歳以上（老年人口）の割合が32.6%と、増加傾向を示しています。15歳～64歳までの生産年齢人口割合が48.0%、15歳以下の割合が8.2%となっており、高齢化が進んでいます。

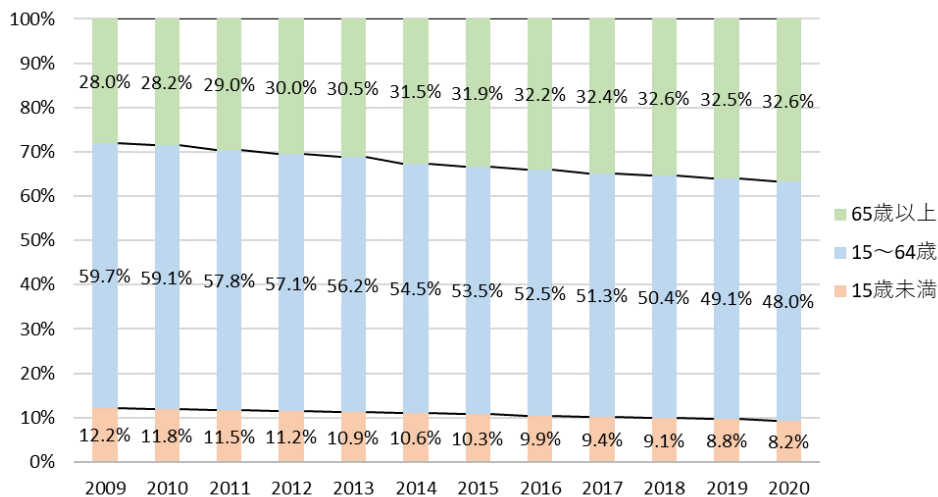


図 2-1-17 上市町の年齢3区分別人口比率

出典：住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査（総務省）より作成

③ 将来人口推計

上市町人口ビジョンでは、人口推計にあたり「国が推計する将来人口推移」「町が目指す将来人口推移」のパターンに分け、人口の将来展望を行っています。そのパターンの詳細を下表に示し、その推移を下図に示します。

表 2-1-3 人口ビジョンで設定された各パターンの条件について

パターン	内容	詳細
国が推計する将来人口推移	社人研推計準拠	・国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」）の推計に準拠 ・平成 22（2010）年から平成 27（2015）年の人口の動向を勘案しつつ、令和 2（2020）年国勢調査人口を起点に将来の人口を推計 ・移動率は、近年の傾向が続くと仮定
町が目指す将来人口推移	出生率が 1.9 に回復（県民希望出生率） 社会移動の回復	・社会移動を令和 12（2020）年までに均衡 ・合計特殊出生率を令和 12（2030）年に 1.9（富山県人口ビジョン）令和 22（2040）年に 2.07（社人研の算出する平成 23（2013）年の人口置換水準）へ上昇すると仮定

出典：上市町人口ビジョン（上市町、2022 年 9 月改訂）

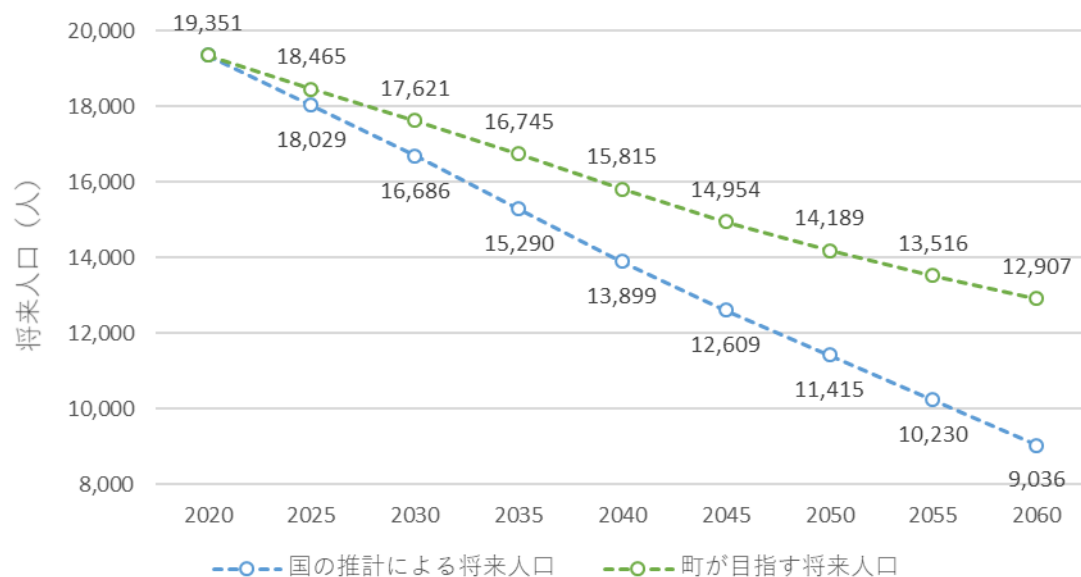


図 2-1-18 将来推計人口推移

出典：上市町人口ビジョン（上市町、2022 年 9 月改訂）より作成

2) 産業部門の状況

製造業について、製造品出荷額で見ると、増減を繰り返しながら横ばいで推移していますが、2017 年以降は減少傾向にあります。また建設業・鉱業については、従業者数で見ると 2005 年以降、減少傾向が続いています。

農林水産業の従業者数は、2014 年から 2020 年にかけて増加しています。その要因として、令和 3 年（2021 年）経済センサス活動量調査の調査では、平成 28 年（2016 年）経済センサス活動調査では活用されていなかった「国税庁法人番号公表サイト」情報を利用しており、過去の調査で外観からの確認では把握が困難だった事業所を加えた調査名簿を作成し、その名簿を基に調査を行ったことがあげられます。

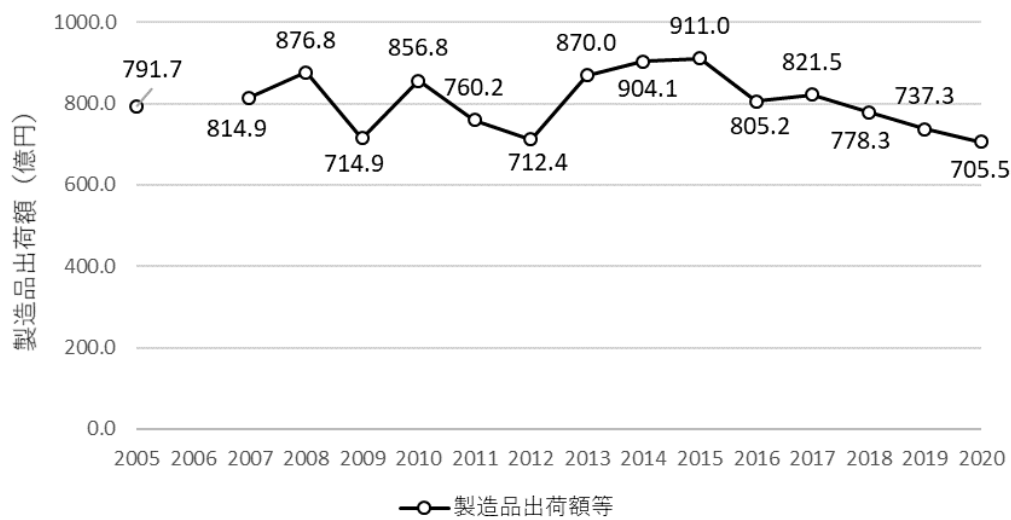


図 2-1-19 製造業（製造品出荷額）の推移

出典：自治体排出量カルテ（環境省）より作成

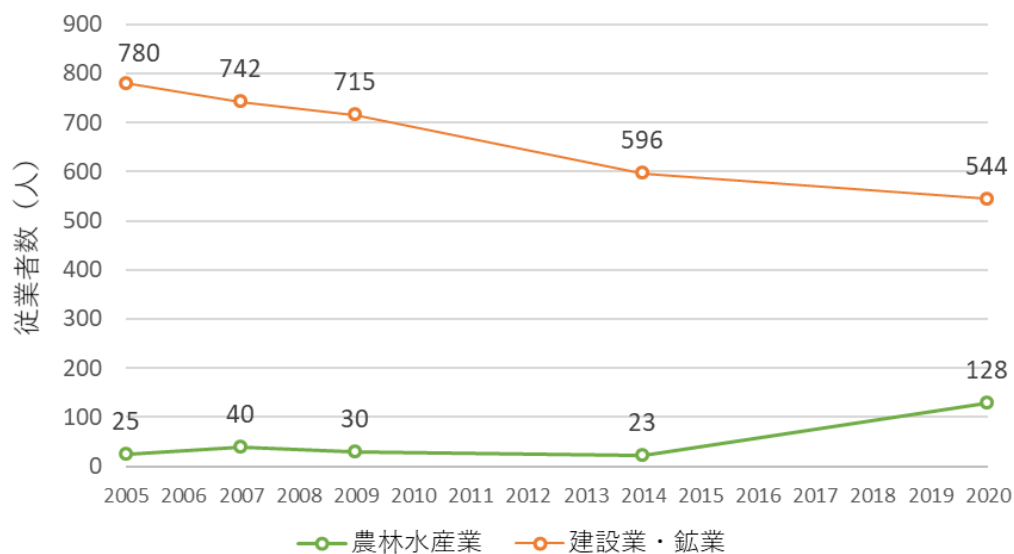


図 2-1-20 建設業・鉱業、農林水産業（従業者数）の推移

出典：自治体排出量カルテ（環境省）より作成

3) 業務部門の状況

業務部門については、従業者数で見ると 2014 年までは増加傾向にあるものの、2014 年以降からは一転して減少傾向となっています。

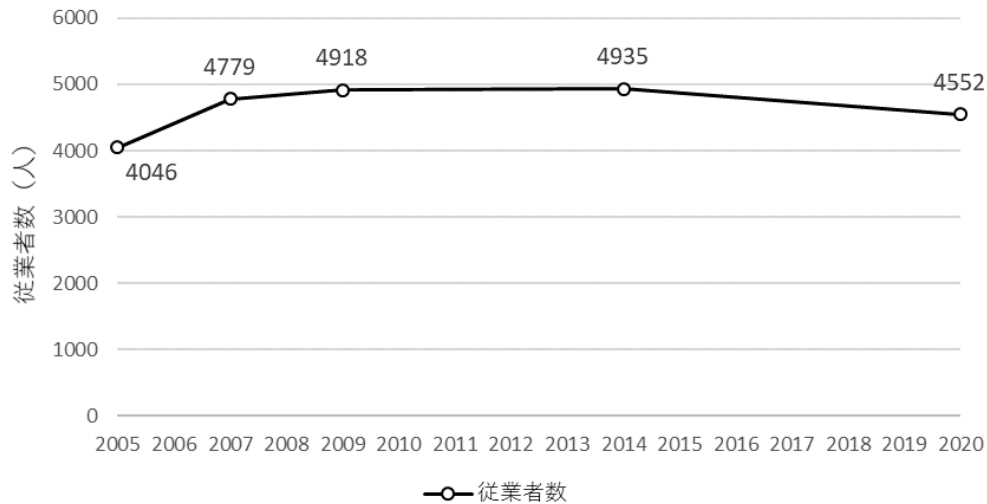


図 2-1-21 業務部門（従業者数）

出典：自治体排出量カルテ（環境省）より作成

4) 運輸部門の状況

① 自動車（旅客・貨物別）保有台数

旅客自動車の保有台数は、2005 年から 2020 年にかけて増加傾向にあります。一方で、貨物自動車の保有台数については、2005 年から 2020 年にかけて減少傾向にあります。

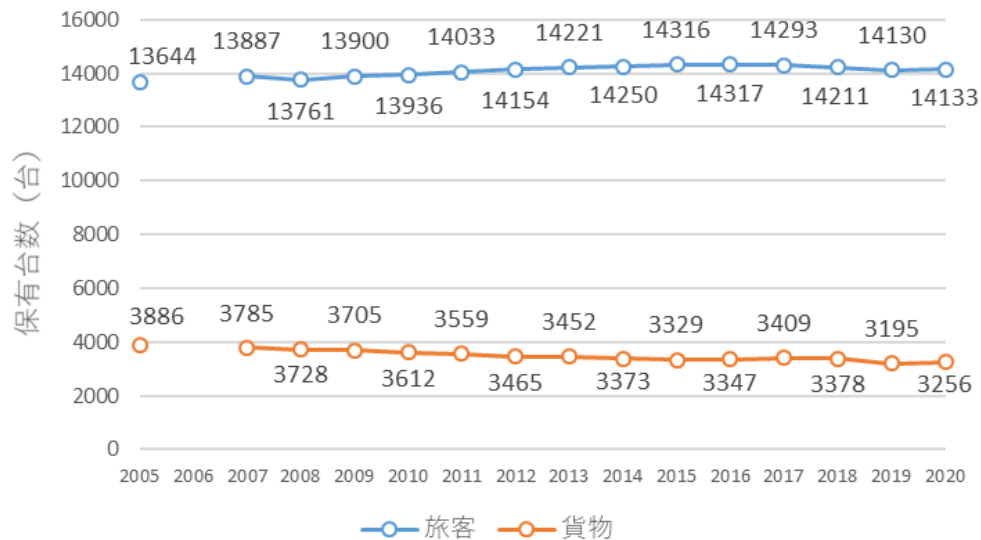


図 2-1-22 旅客・貨物自動車の保有台数

出典：自治体排出量カルテ（環境省）より作成

② 公共交通機関

町内の公共交通網の概要図は下図に示すとおりです。

本町での公共交通機関は、富山地方鉄道と町営バスのほかにタクシーがあります。鉄道については、西側は舟橋村や富山市、北側は滑川市や魚津市、黒部市へと路線がつながっています。また、上市駅は特急・急行列車が停車するほか、終着駅としても使用されています。

町営バスは、2023 年 12 月時点で 7 つのバス路線が設定されており、各路線ともに各地区の中心部を結ぶ運行形態となっています。タクシー事業者については 2 社が営業しています。

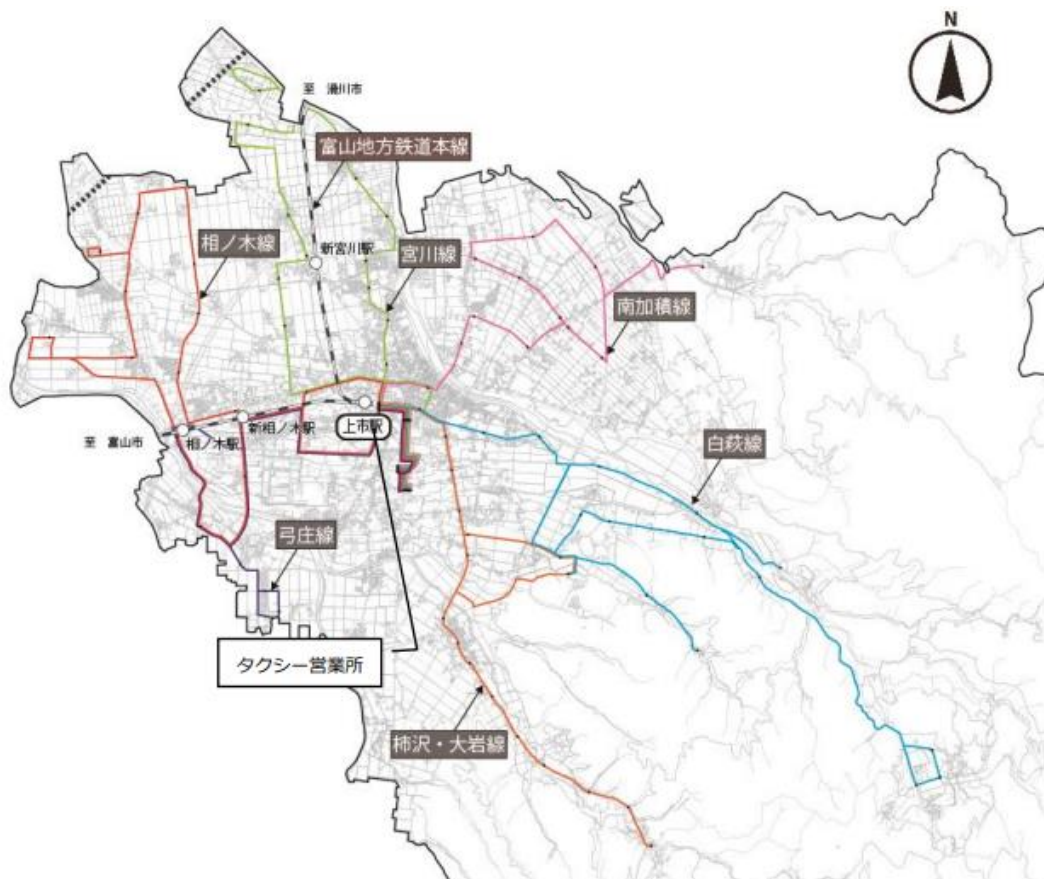


図 2-1-23 上市町公共交通網概要図

出典：上市町地域公共交通網形成計画（上市町、2021 年 3 月変更）

鉄道利用者について、上市駅での乗降客数は2013年に一時減少したものの、そこから増加傾向に推移してきました。その後、新型コロナウイルスの影響などもあり、2019年から一転して減少傾向にあります。

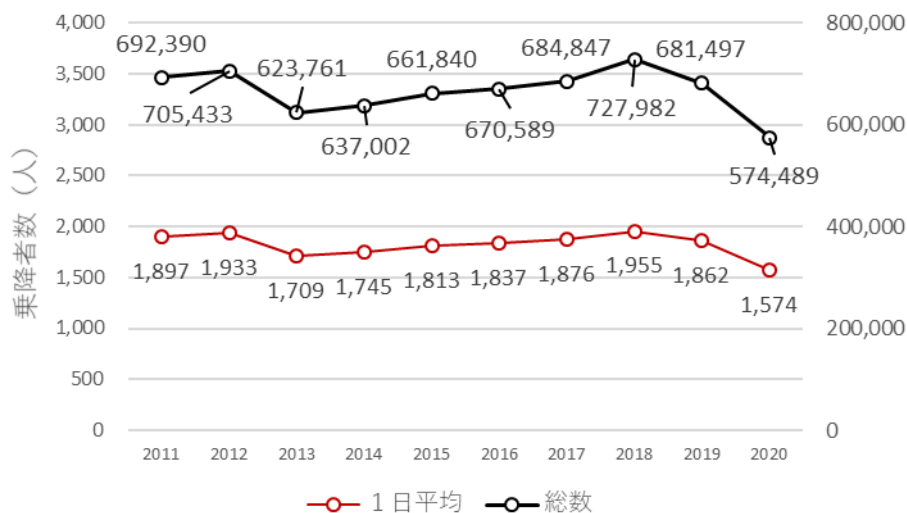


図 2-1-24 鉄道利用者数

出典：第27回統計書（上市町、2021年度）

町営バス乗客者数を見ると、③～⑥の路線で12月から2月までの期間に利用者数が増加しています。また、⑥の路線については年間を通して利用者数が多く、8月のみ利用者数が大きく減少しています。①・②の路線は、1年を通して利用者数は横ばい傾向にあります。

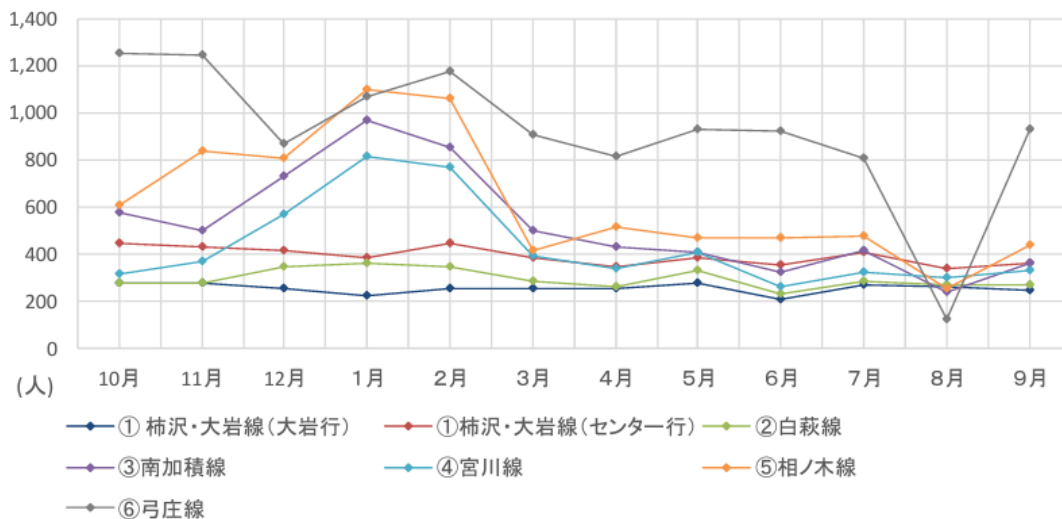


図 2-1-25 上市町路線・月別町営バス乗客者数（2018年10月～2019年9月）

出典：上市町地域公共交通網形成計画（上市町、2021年3月変更）

5) 防災関連

① 災害リスクマップ

本町の災害リスクを示したマップ（洪水浸水想定区域、土砂災害危険箇所）を下図に示します。洪水浸水想定区域については、平野部の市街地でリスクが高くなっています。また、土砂災害危険箇所については、平野部に近い山間部に広がっています。

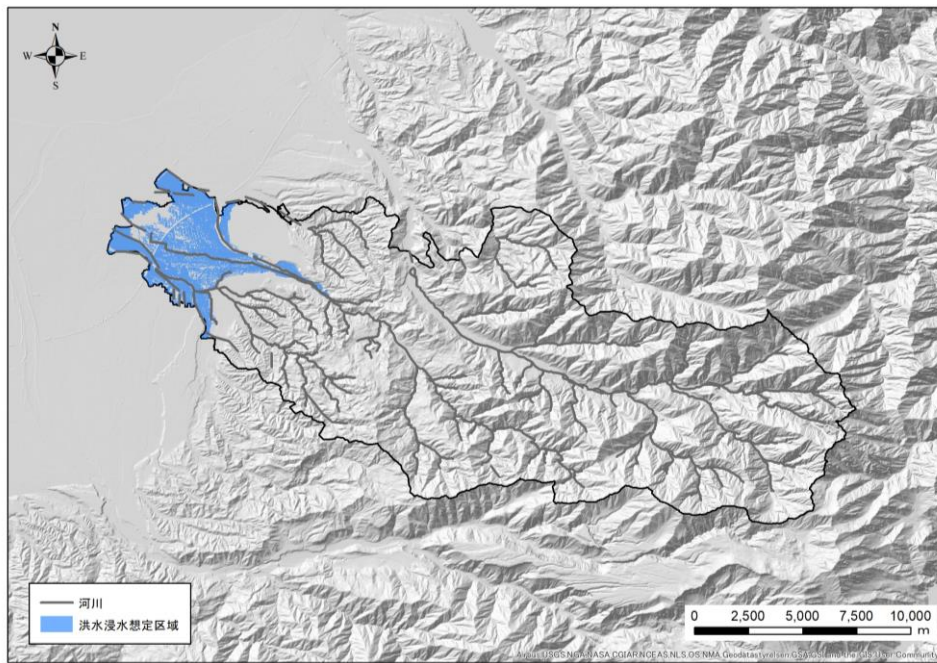


図 2-1-26 洪水浸水想定区域マップ

出典：国土数値情報（国土交通省、2021 年）より作成

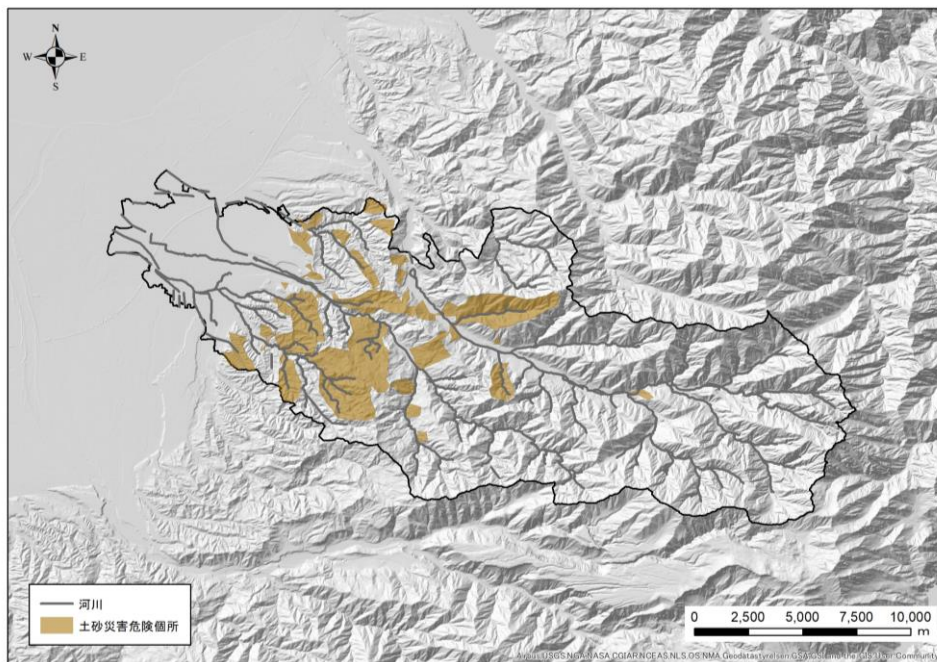


図 2-1-27 土砂災害危険箇所マップ

出典：国土数値情報（国土交通省、2022 年）より作成

(4) 地域特性のまとめ

本町の主な地域特性は下記の通りです。脱炭素化に向けてはこれらの特性を踏まえたうえで、有効な施策を実行していくことが重要です。

表 2-1-4 環境・経済・社会視点での地域特性整理結果

視点	主な地域特性
環境側面	・ 積雪への対応や雪の資源としての利用が必要である ・ 日射時間が短い ・ 森林資源の利活用が期待される ・ 農地、農業廃棄物の利活用が期待される ・ 土地利用は「森林環境保全ゾーン」「田園集落地保全ゾーン」「市街地形成ゾーン」の3つから構成される
経済側面	・ エネルギー代金が域外に流出している ・ 化学産業が主要な産業である ・ エネルギー生産性が低い状況である
社会側面	・ 少子高齢化、人口減少が進んでいる ・ 居住者が減少している ・ 若年層が域外に流出している ・ 従業者数が減少している ・ 高齢化に伴う交通弱者の増加が予想される ・ 公共交通機関の利便性向上、増強が必要である ・ 河川付近での災害リスクが懸念される

2-2. エネルギー消費量状況

(1) エネルギー消費量の推移

本町のエネルギー消費量の推移と割合を下図に示します。エネルギー消費量は2013年から2021年にかけて減少傾向にあります。直近の2021年の電力需要では、産業部門が最も割合が高く52%であり、次いで家庭部門が31%となっています。熱需要においては、運輸部門が最も多く44%を占めており、次いで産業部門が36%となっています。

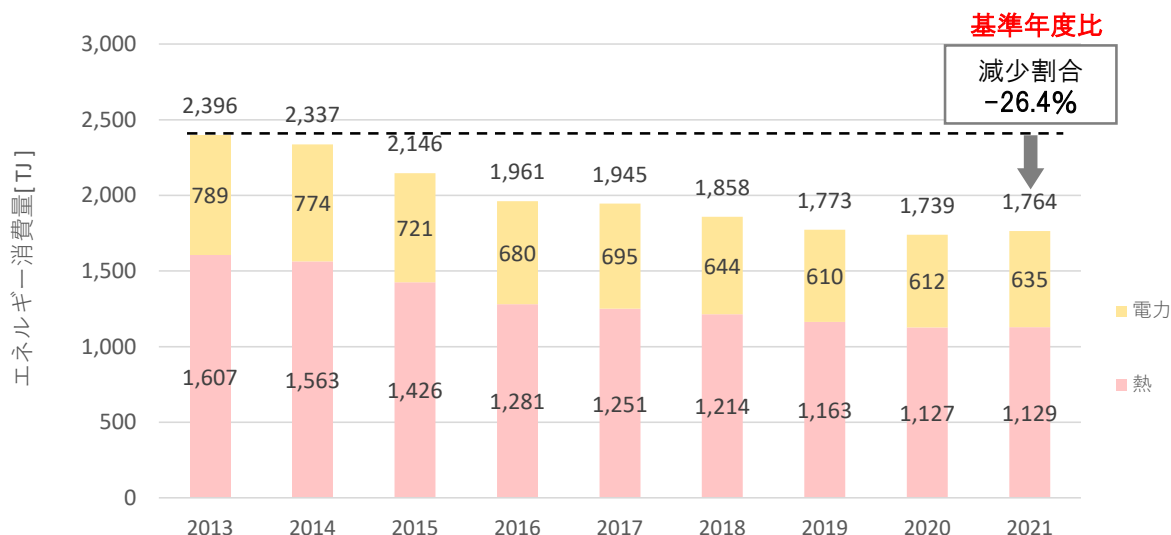


図 2-2-1 2013 年-2021 年のエネルギー消費量の推移

出典：都道府県エネルギー消費統計（資源エネルギー庁、2021 年度）

総合エネルギー統計（資源エネルギー庁、2023 年度）

経済センサス（総務省統計局）より作成

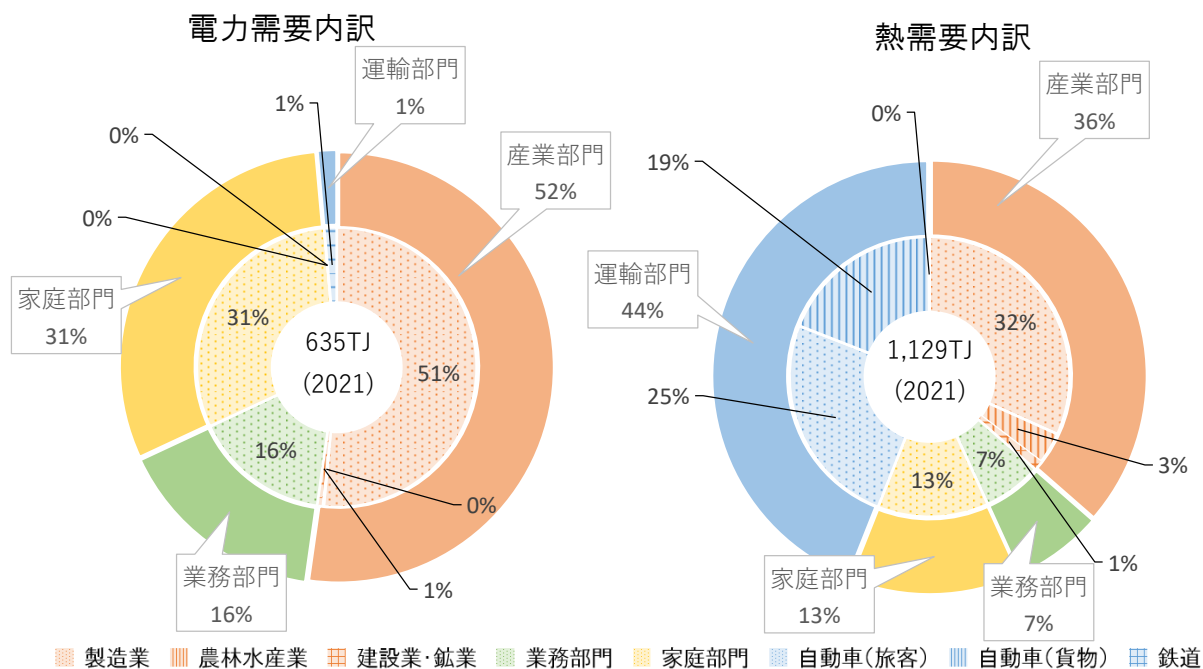


図 2-2-2 2021 年の電力・熱需要の部門内訳

出典：都道府県エネルギー消費統計（資源エネルギー庁、2021 年度）

総合エネルギー統計（資源エネルギー庁、2022 年度）

経済センサス（総務省統計局）より作成

(2) エネルギー消費量マップ

本町のエネルギー消費量マップを下図に示します。どの部門も北西部の市街地でのエネルギー消費が多くなっています。

産業部門については、市街地北東部や南西部の工業地ゾーンでのエネルギー消費が多くなっています。北東部では、富士化学工業郷柿沢工場（化学工業）が立地しており、南西部の白岩川周辺には、細川機業（繊維業）や碓井製作所（プラスチック加工）、池田模範堂（医薬品）など、製造業の研究所や工場が立地しています。

業務部門では、中心市街地の住宅が集中する南部でのエネルギー消費が多くなっており、この地域には、北アルプス文化センターや上市町役場、上市ショッピングタウンパルなどの公共施設や商業施設が集中しています。

家庭部門については、上市駅周辺や中心市街地の住宅地ゾーンでのエネルギー消費が多く、運輸部門についても家庭部門と同様に、中心市街地でのエネルギー消費に加え、白岩川流域の工業地や北西部の工場地帯でのエネルギー消費が多くなっています。

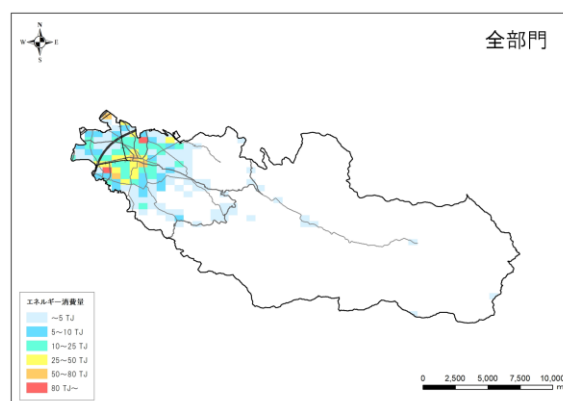


図 2-2-3 上市町のエネルギー消費量マップ

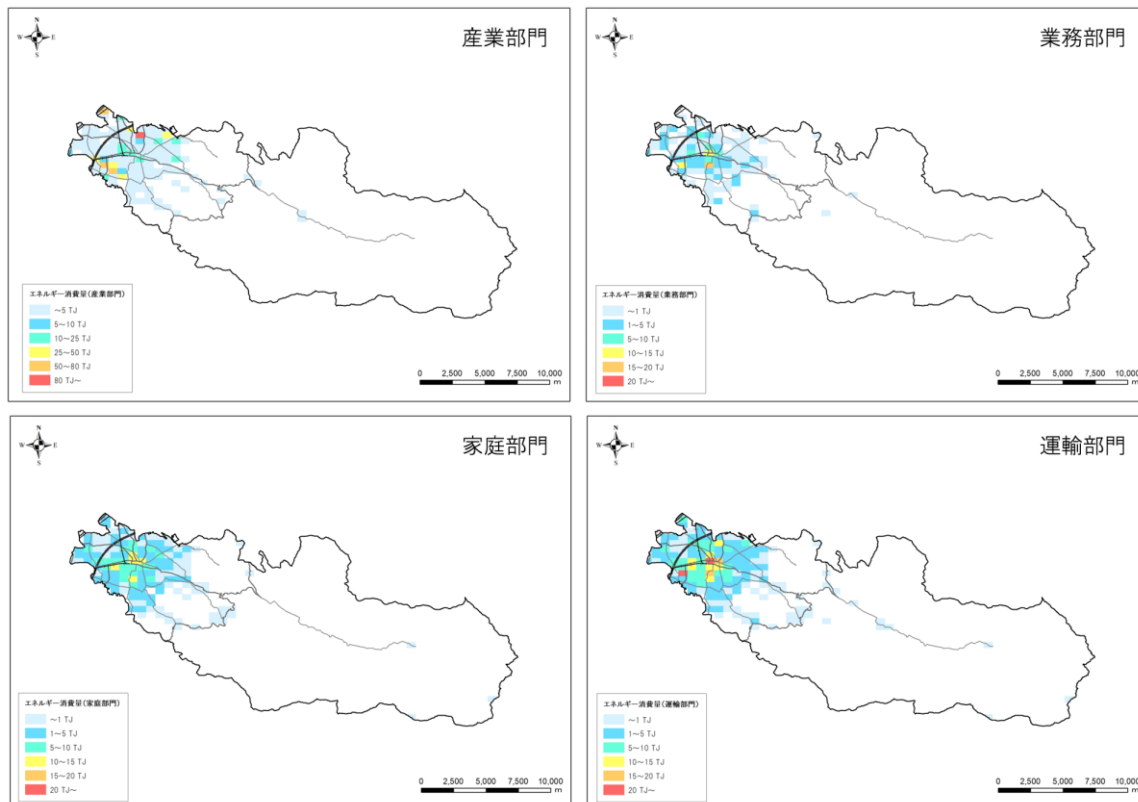


図 2-2-4 各部門のエネルギー消費量マップ

出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS、環境省）より作成

2-3. 再エネポテンシャル

(1) 本町での再エネ導入ポテンシャル

本町の各再エネ種における再エネ導入ポテンシャルを図 2-3-1 に示します。

電力利用時のポテンシャルについては、太陽光発電の建物系が 560TJ/年、土地系が 1,072TJ/年であり、中小水力発電は河川部で 900TJ/年となっています。

建物系の各施設種のポテンシャル、土地系の各土地利用方法でのポテンシャルを図 2-3-2 に示します。建物系の施設種ごとのポテンシャルは、その他建物（58.1%）、戸建て住宅等（26.7%）、工場・倉庫（10.8%）の順で割合が高くなっています。また、土地系の土地利用方法ごとのポテンシャルは、田での発電ポテンシャルが 94.5%となっており、土地系のポテンシャルの大半が、田での営農型太陽光発電によるものとなっています。

熱利用時のポテンシャルについては、太陽熱が 341TJ/年であり、地中熱が 1,906TJ となっています。

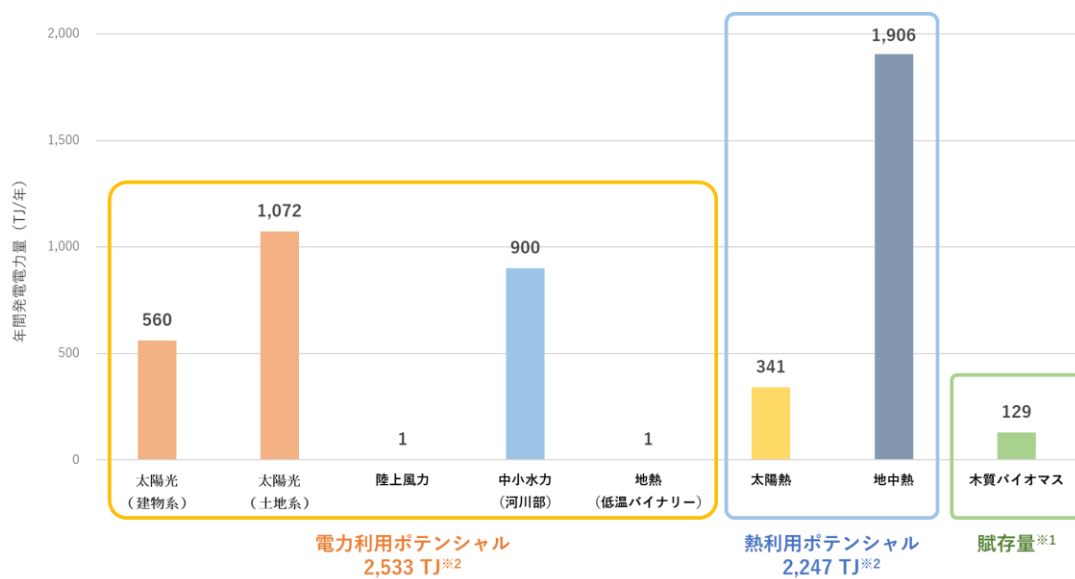


図 2-3-1 各区分の再生可能エネルギー導入ポテンシャル

※1：木質バイオマスは、未利用資源の発生量（林地残材）、枝条発生量、年間蓄積増加量を対象に推計した賦存量を示す

※2：四捨五入の関係により、数値が一致しない場合がある

出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS、環境省）

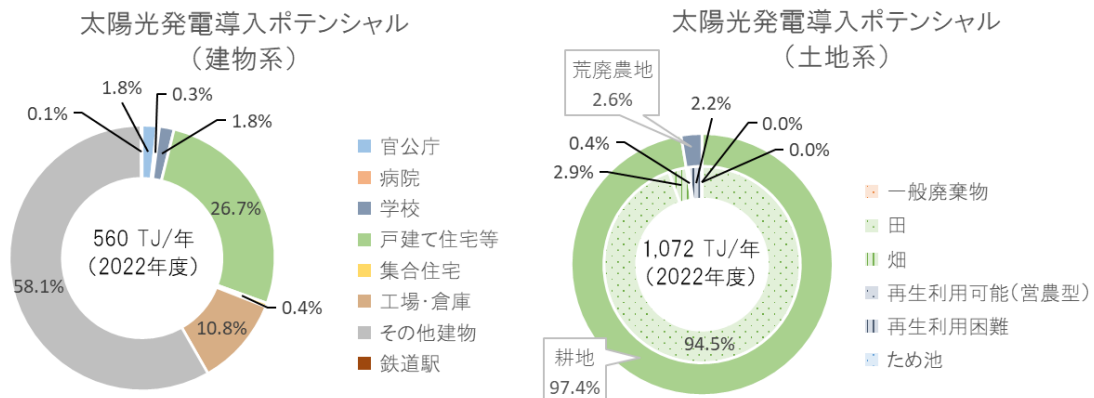


図 2-3-2 太陽光発電導入ポテンシャル 小区分の割合（左：建物系、右：土地系）

出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS、環境省）より作成

表 2-3-1 各区分の再エネ導入ポテンシャル

大区分	中区分	小区分 1	小区分 2	導入ポテンシャル	単位
太陽光	建物系	官公庁		10.0	TJ/年
		病院		1.8	TJ/年
		学校		9.9	TJ/年
		戸建て住宅等		149.2	TJ/年
		集合住宅		2.5	TJ/年
		工場・倉庫		60.4	TJ/年
		その他建物		325.2	TJ/年
		鉄道駅		0.8	TJ/年
		合計		559.7	TJ/年
	土地系	最終処分場	一般廃棄物	0	TJ/年
		耕地	田	1,012.9	TJ/年
			畑	31.0	TJ/年
		荒廃農地	再生利用可能 (営農型)	4.2	TJ/年
			再生利用困難	23.5	TJ/年
		ため池		0	TJ/年
		合計		1,071.7	TJ/年
風力	陸上風力			1.2	TJ/年
中小水力	河川部			899.5	TJ/年
	農業用水路			0	TJ/年
地熱	蒸気フラッシュ			0	TJ/年
	バイナリー			0	TJ/年
	低温バイナリー			0.7	TJ/年
再エネ（電力）合計				2,532.7	TJ/年
太陽熱	太陽熱			341.1	TJ/年
地中熱	地中熱（クローズドループ）			1,905.6	TJ/年
再エネ（熱）合計				2,246.7	TJ/年
木質バイオマス資源利用				129	TJ/年

(2) 再エネ導入状況

本町に導入されている固定価格買取制度（FIT）対象の再エネは、太陽光発電のみとなっています。発電量は毎年増加傾向を示しており、対消費電力 FIT 導入率も上昇傾向にあります。

このように、太陽光発電は導入が進んでいる一方、その他の風力発電、水力発電、地熱発電、バイオマス発電については導入されていない状況です。

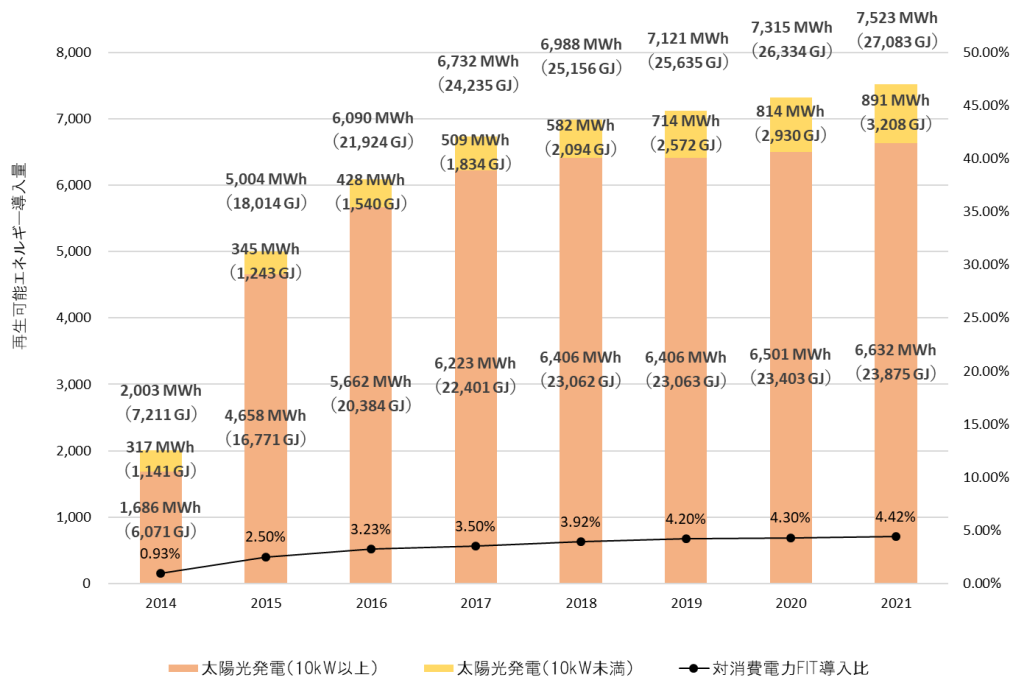


図 2-3-3 再エネによる発電電力量

出典：自治体排出量カルテ（環境省）より作成

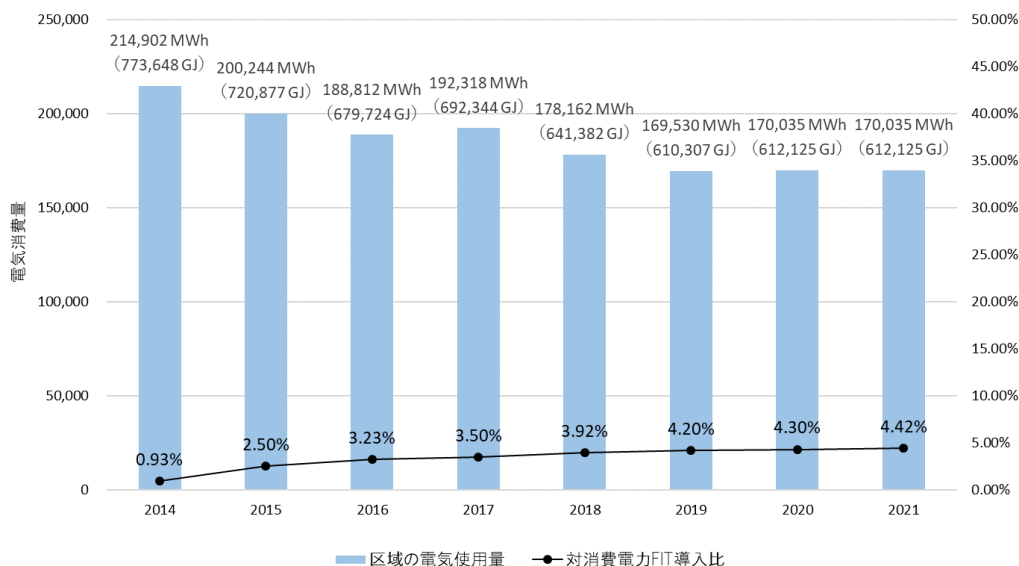


図 2-3-4 区域の電気使用量

出典：自治体排出量カルテ（環境省）より作成

3. CO2 排出量の現況及び将来推計

3-1. CO2 排出量の推計に関する枠組みの設定

CO2 排出量の現況・将来推計、脱炭素に向けたシナリオ作成のための枠組みを下表のとおり設定しました。現況推計は 2013 年から 2020 年の排出量を推計し、将来推計については BAU シナリオを設定して推計を行っています。また、基準年を 2013 年、現況年を 2020 年とし、2030 年・2040 年・2050 年における将来推計を行いました。

表 3-1-1 CO2 排出量削減目標の枠組み

枠組みの内容	
対象分野	産業部門・業務部門・家庭部門・運輸部門
基準年と現況年	基準年 : 2013 年 現況年 : 2020 年
将来年	目標年 : 2030 年 最終目標年 : 2050 年
CO2 排出の範囲	エネルギー起源 CO2 (産業・業務・家庭・運輸)
排出量の推計	- 排出量の現況推計 - BAU シナリオ - 脱炭素シナリオ

3-2. CO2 排出量の現況推計

CO2 排出量の現況推計結果を下図に示します。

2013 年から 2021 年における CO2 排出量は減少傾向にあり、2021 年は 2013 年に比べ-35.3% となっています。特に、産業部門については減少傾向が大きく、その減少比は-42.0% となっています。また、2021 年の CO2 排出量の内訳は、産業部門が 45% と最も高く、次いで家庭部門が 22% となっています。

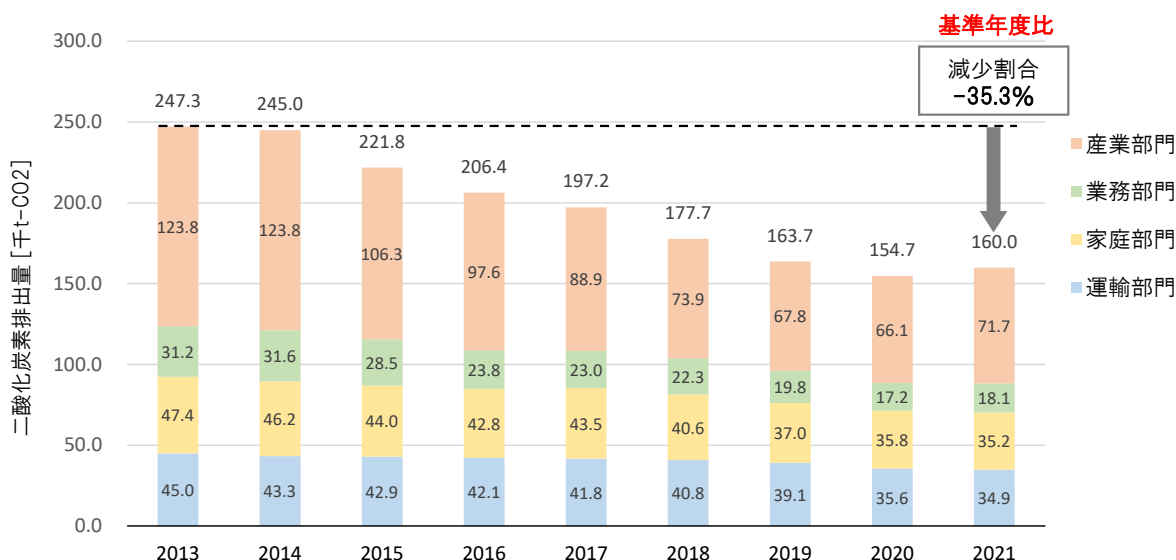


図 3-2-1 2013 年-2021 年の CO2 排出量の推移

出典：都道府県エネルギー消費統計（資源エネルギー庁、2021 年度）
総合エネルギー統計（資源エネルギー庁、2023 年度）
経済センサス（総務省統計局）より作成

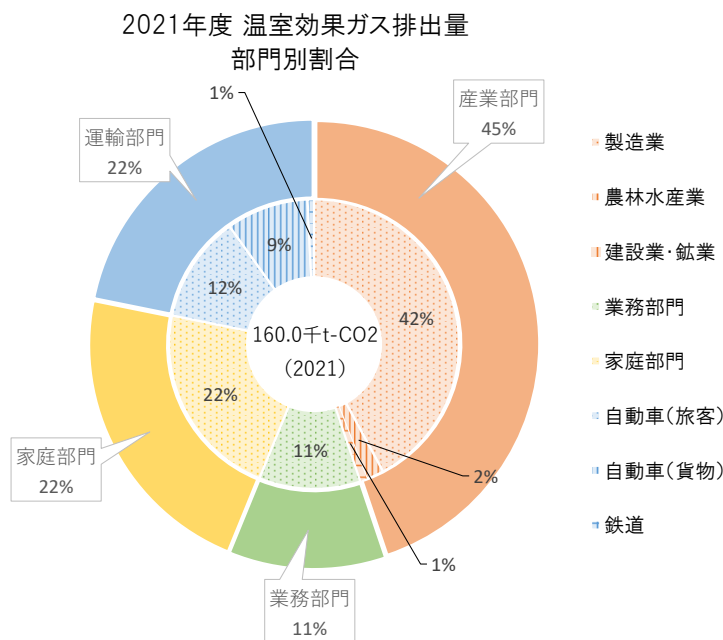


図 3-2-2 2021 年の CO2 排出量の部門別の内訳

出典：都道府県エネルギー消費統計（資源エネルギー庁、2021 年度）
総合エネルギー統計（資源エネルギー庁、2023 年度）
経済センサス（総務省統計局）より作成

3-3. CO2 排出量の将来推計

CO2 排出量の将来推計は、現況年までの活動量の推移から、将来における活動量を推計したうえ、「第8次上市町総合計画」で掲げられている人口目標による効果量を反映させて算出しました（BAU シナリオにおける将来推計の詳細は「資料編」を参照ください）。

BAU シナリオにおける将来の CO2 排出量を推計した結果、2030 年では 164.2 千 t-CO₂（2013 年比－33.6%）であり、2040 年では 140.5 千 t-CO₂（2013 年比－43.2%）、2050 年では 129.0 千 t-CO₂（2013 年比－47.8%）と、2030 年から減少傾向を示しています。

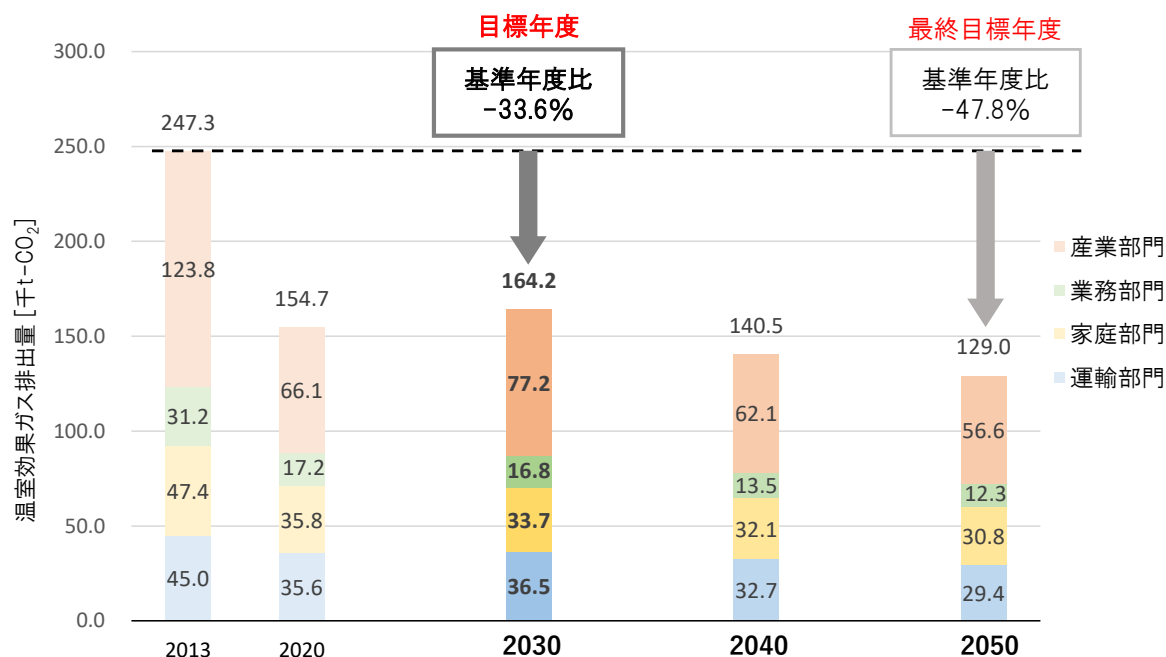


図 3-3-1 CO2 排出量の将来推計（BAU シナリオ）-部門別

出典：都道府県エネルギー消費統計（資源エネルギー庁、2021 年度）

総合エネルギー統計（資源エネルギー庁、2023 年度）

経済センサス（総務省統計局）より作成

4. CO2 排出量目標

4-1. CO2 排出量目標達成に向けたシナリオ検討

CO2 排出量目標達成に向けたシナリオは、はじめに CO2 排出量目標を設定したうえで、「3. CO2 排出量の現況及び将来推計」で示した CO2 排出量の将来推計結果と比較することで目標達成に必要な削減量（必要削減量）を推計しました。

削減必要量の内訳については、「5. 目標達成に向けた施策」に示す CO2 削減に向けた基本方針「1. 徹底した省エネ対策及び利用エネルギーの転換」「2. 町内再エネの最大限利活用」「3. 町内の自然的特性を生かした CO2 吸収」ごとに対策量を推計しました（「基本方針 4. 町民・事業者・行政全体で目指す持続可能なまちづくり」は算定の対象外としました）。

4-2. CO2 排出量目標

本計画の目標年である 2030 年の CO2 排出量の削減目標は、富山県の脱炭素の目標削減量である-53%と設定しました。また長期目標として、2050 年における CO2 排出量を実質ゼロとすることを目標とし、2050 年のゼロカーボン達成を見据えた目標値と施策の策定を行いました。

省エネ・再エネによる各部門への効果量（基本方針 1～2）を考慮して、2030 年度における各部門の目標は産業部門-50%、業務部門-51%、家庭部門-39%、運輸部門-29%と設定しました。

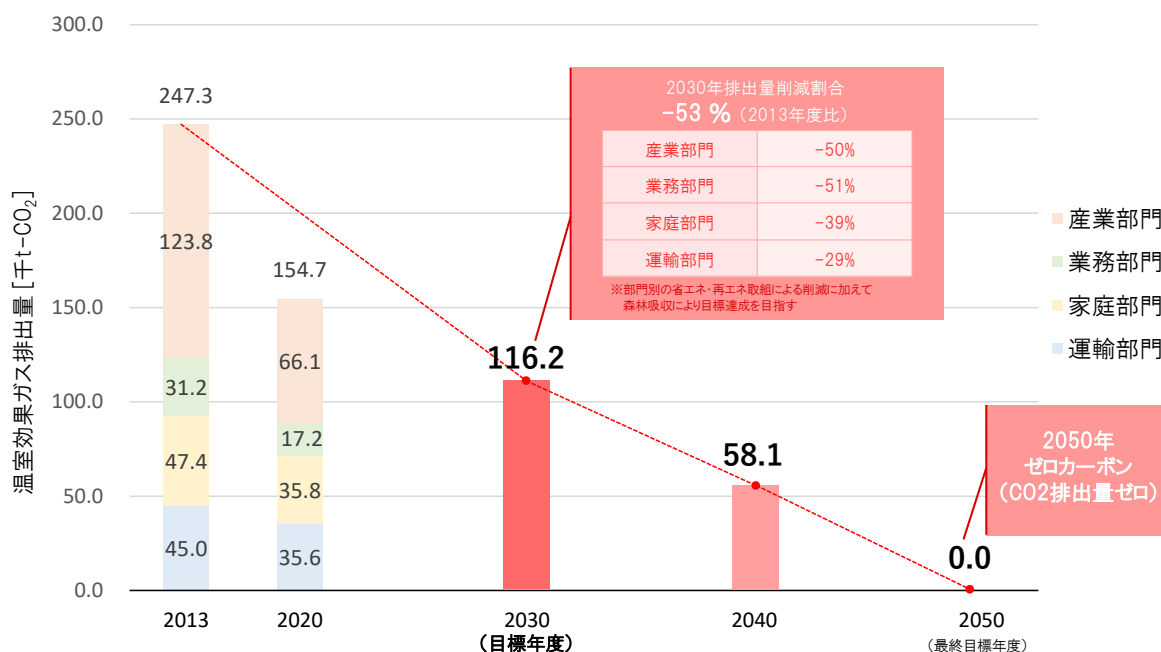


図 4-2-1 CO2 排出量削減目標

表 4-2-1 CO2 排出量削減目標

	2013 年 (基準年)	2030 年	2040 年	2050 年
CO2 排出量目標	247.3 千 t-CO ₂	116.2 千 t-CO ₂	58.1 千 t-CO ₂	0.0 千 t-CO ₂
CO2 削減目標	—	- 53 % (2013 年比)	- 77 % (2013 年比)	実質ゼロ

4-3. 目標達成に必要な削減量

本町の CO2 排出量の削減目標に関して、2050 年のゼロカーボンを見据えた脱炭素シナリオを下図・下表に示します。

2050 年のゼロカーボンに向けた CO2 排出量の目標は、2030 年に 116.2 千 t-CO2（2013 年比 -53%）、2040 年に 58.1 千 t-CO2（2013 年比 -77%）、2050 年に 0.0 千 t-CO2（ゼロカーボン）となっています。CO2 排出目標量を達成するために必要な削減量は 2030 年に 47.9 千 t-CO2、2040 年に 82.4 千 t-CO2、2050 年に 129.0 千 t-CO2 と推計されました。

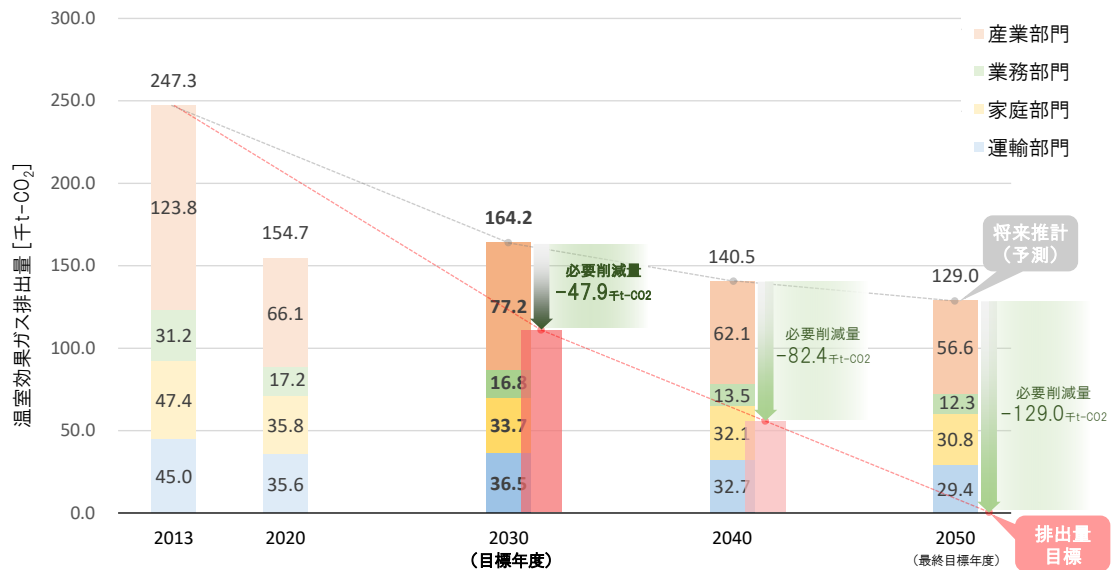


図 4-3-1 目標達成に向けた必要削減量

表 4-3-1 目標達成に向けた必要削減量

項目		2013 年 (基準年)	2030 年	2040 年	2050 年
CO2 排出量	BAU 推計	247.3 千 t-CO2	164.2 千 t-CO2	140.5 千 t-CO2	129.0 千 t-CO2
	CO2 削減目標	—	116.2 千 t-CO2 (-53%)	58.1 千 t-CO2 (-77%)	0.0 千 t-CO2
目標達成に必要な 対策量		—	47.9 千 t-CO2	82.4 千 t-CO2	129.0 千 t-CO2

4-4. 必要削減量の内訳（基本方針ごとの対策量）

（1）「基本方針 1：徹底した省エネ対策及び利用エネルギーの転換」による対策量

「基本方針 1：徹底した省エネ対策及び利用エネルギーの転換」による対策量は、国立環境研究所の AIM（アジア太平洋統合評価モデル）で算定された 2050 年における各部門の最終エネルギー消費量と、経済産業省の第 6 次エネルギー基本計画を参考に、国の省エネや利用エネルギーの転換による対策量を本町に当てはめて、各目標年の対策量を推計しました。

推計の結果、各目標年における対策量は 2030 年で 8.8 千 t-CO₂、2040 年で 20.1 千 t-CO₂、2050 年で 34.6 千 t-CO₂ と推計されました。

（2）「基本方針 2：町内再エネの最大限利活用」による対策量

「基本方針 2：町内再エネの最大限利活用」による対策量は、「基本方針 1：徹底した省エネ対策及び利用エネルギーの転換」及び「基本方針 3：町内の自然的特性を活かした CO₂ 吸収」の対策量を考慮したうえで、目標達成に不足する CO₂ 削減量を「基本方針 2：町内再エネの最大限利活用」として推計しました。

推計の結果、各目標年における対策量は 2030 年で 16.8 千 t-CO₂、2040 年で 40.0 千 t-CO₂、2050 年で 72.0 千 t-CO₂ と推計されました。

（3）「基本方針 3：町内の自然的特性を活かした CO₂ 吸収」による対策量

「基本方針 3：町内の自然的特性を活かした CO₂ 吸収」による対策量は、本町における森林面積から推計しました。

推計の結果、本町における森林吸収量は約 22.4 千 t-CO₂ と算出されました。その内訳は、民有林が 21.29 千 t-CO₂、国有林は 1.09 千 t-CO₂ となっています。

(4) 基本方針ごとの対策量

必要削減量の内訳（基本方針ごとの対策量）をまとめると下記の通りとなります。

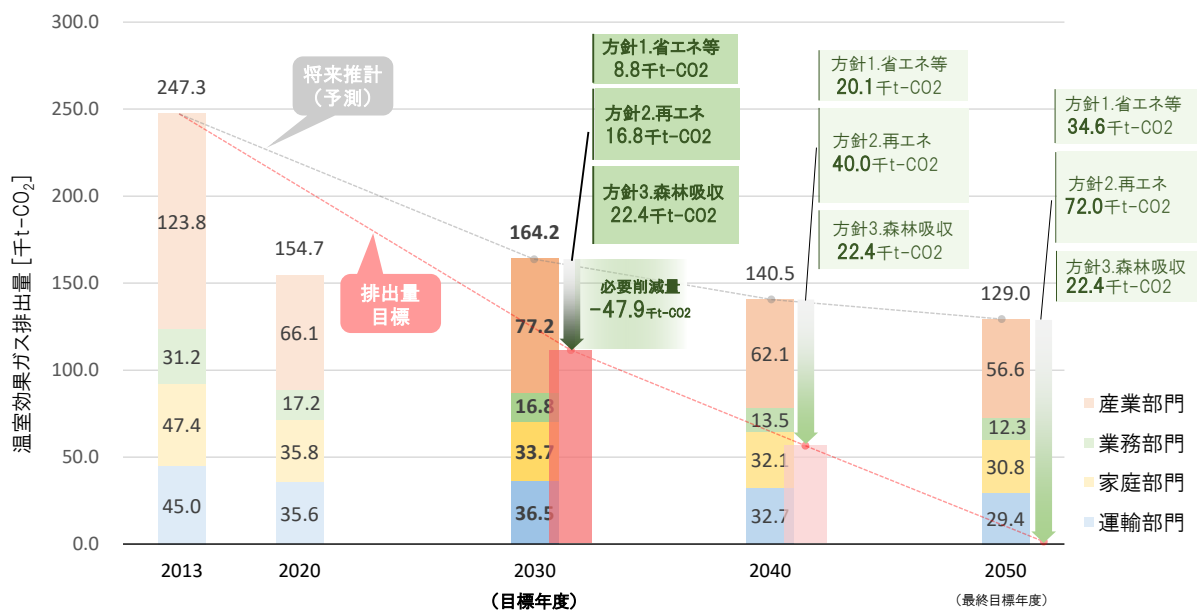


図 4-4-1 各対策の効果量と追加で必要となる対策量

表 4-4-1 目標年ごとの対策量内訳と追加対策量（再エネ導入量）

項目	2030 年	2040 年	2050 年
必要削減量	47.9 千 t-CO ₂	82.4 千 t-CO ₂	129.0 千 t-CO ₂
基本方針1 省エネ効果量	8.8 千 t-CO ₂	20.1 千 t-CO ₂	34.6 千 t-CO ₂
基本方針2 再エネ導入量	16.8 千 t-CO ₂	40.0 千 t-CO ₂	72.0 千 t-CO ₂
基本方針3 森林吸収量	22.4 千 t-CO ₂	22.4 千 t-CO ₂	22.4 千 t-CO ₂

※各対策量の詳細は「資料編」に示します。

5. 目標達成に向けた施策

5-1. 地域課題

「2. 本町の地域特性」を踏まえ、本町の地域課題のうち、脱炭素と地域活性化の関連性が高い課題点を下図に示します。

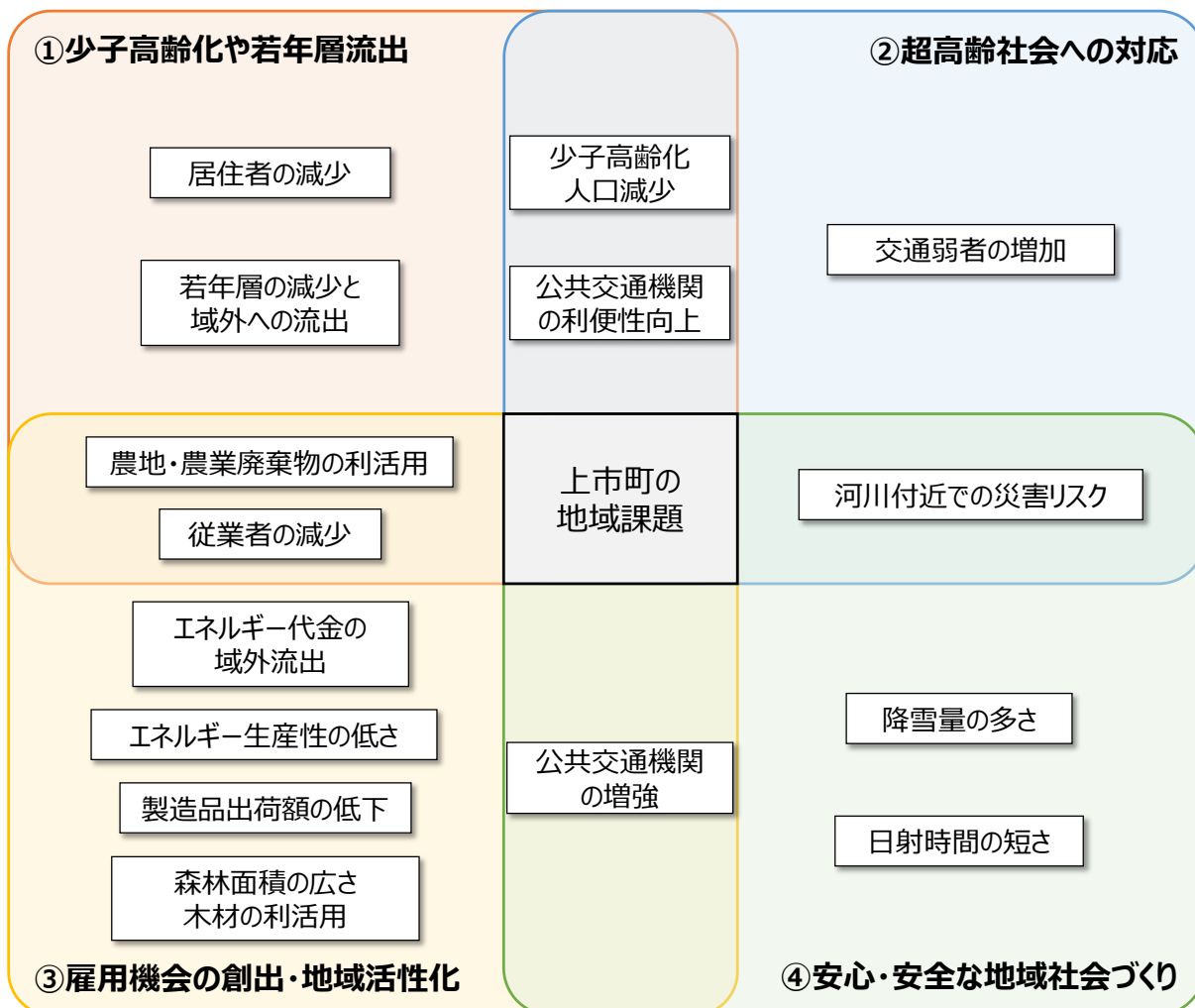


図 5-1-1 本町の地域課題

5-2. 目標達成に向けた基本方針

(1) 基本方針と目指すべき姿

2050年のゼロカーボン化を実現するためには、すべての町民・事業者・行政が目指すべき姿を共有し、取組を進めていくことが求められます。

後述する目標達成に向けた施策を、町民・事業者・行政が一体となって進めていくため、共通の指針となる基本方針と目指すべき姿を以下のとおり設定しました。

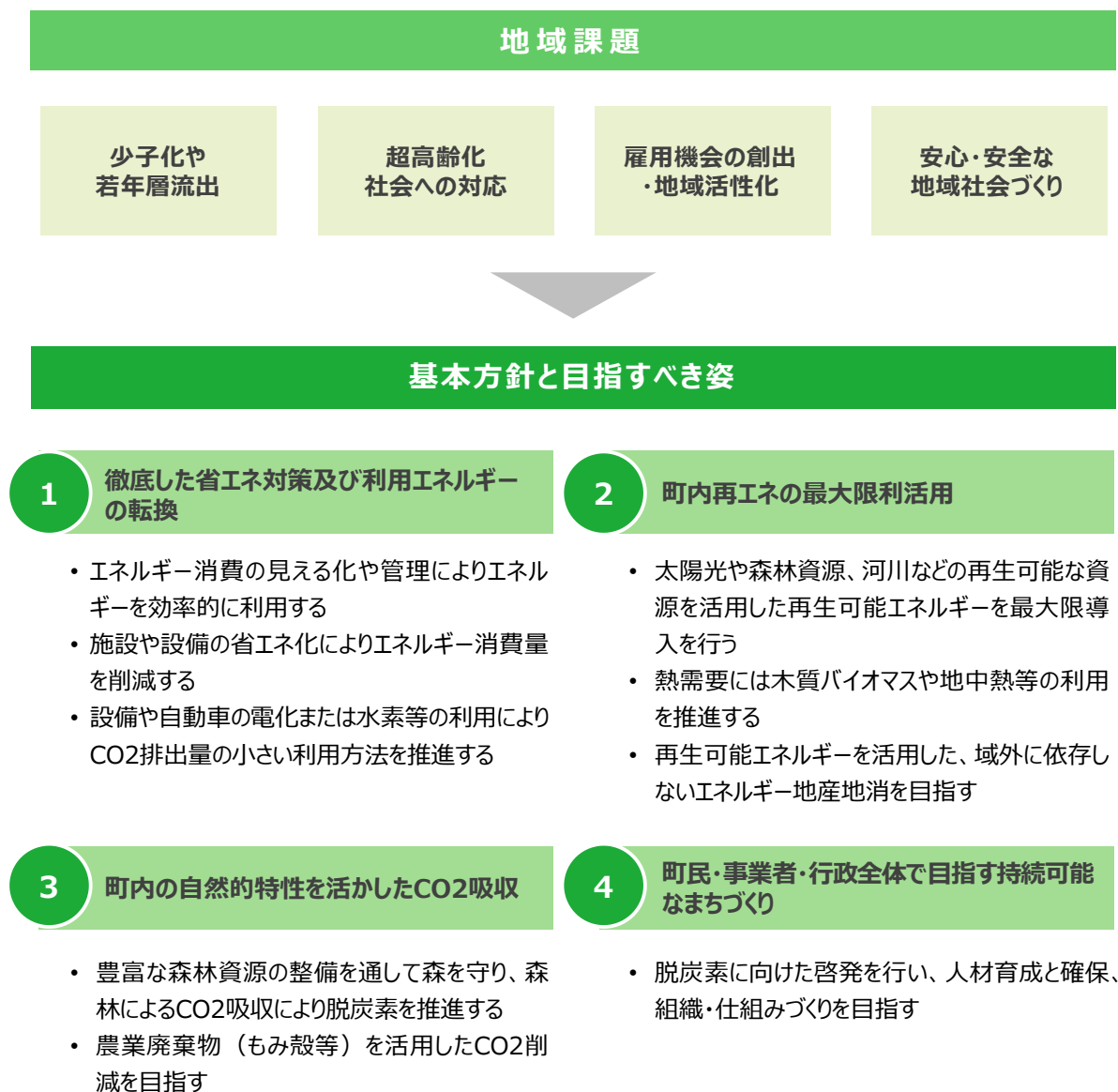


図 5-2-1 基本方針と目指すべき姿

(2) 基本方針ごとの取組手順

目標達成に向けては、まずは「基本方針1 徹底した省エネ対策及び利用エネルギーの転換」による対策を優先的に行い、エネルギー消費量削減と利用エネルギーの転換によりCO₂排出を可能な限り削減したうえで、削減できない量については「基本方針2 町内再エネの最大限利活用」によりCO₂排出原単位が小さいエネルギー利用に切り替えます。

なお、基本方針1、2による対策でも残存するCO₂排出については「基本方針3 町内の自然的特性を活かしたCO₂吸収」で相殺します。「基本方針4 町民・事業者・行政全体で目指す持続可能なまちづくり」は基本方針1～3の取組を加速化するための基盤となります。

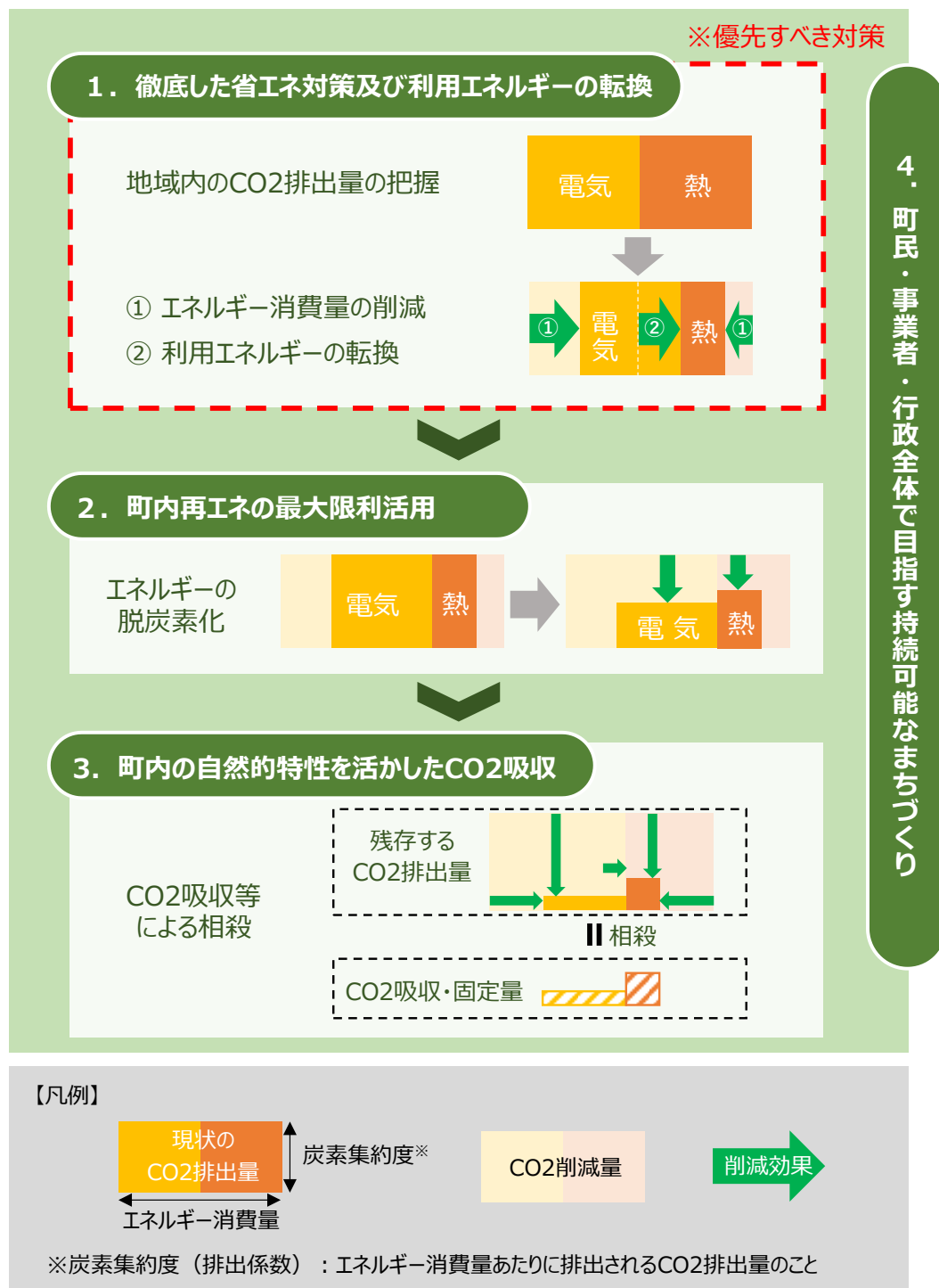


図 5-2-2 目標達成に向けた取組手順のイメージ

5-3. 目標達成に向けた施策

(1) 施策体系

2050 年のゼロカーボン達成に向けて本町で取り組む 12 の施策の体系を整理しました。特に「基本方針 1 徹底した省エネ対策及び利用エネルギーの転換」（下記赤枠）に紐づく施策については優先して取り組みます。

表 5-3-1 施策体系

基本方針	施策		関連する主体		
	施策内容	具体的な取組	町民	事業者	行政
＜基本方針 1＞ 徹底した省エネ対策 及び利用エネルギー の転換	1 家庭部門 における取組強化	住宅や設備の省エネ化及び利用エネルギーの転換促進※	●		
		住民による脱炭素アクションの促進※	●		
	2 業務部門 における取組強化	建物や設備の省エネ化及び利用エネルギーの転換促進※		●	●
		従業員による脱炭素アクションの促進※		●	●
		防災力の強化※		●	●
	3 運輸部門 における取組強化	CO2 排出負荷の小さい移動方法の選択及び運輸の効率化※	●	●	●
		次世代自動車の導入促進※	●	●	●
		次世代自動車充電ステーション設置支援※		●	●
		町営バスの次世代自動車への転換			●
	4 産業部門 における取組強化	建物や設備の省エネ化及び利用エネルギーの転換促進※		●	
		従業員による脱炭素アクションの促進※		●	
		脱炭素化による製品の高付加価値化		●	
＜基本方針 2＞ 町内再エネの最大限 利活用	5 太陽光発電の 導入促進	オンサイト太陽光発電の導入促進※	●	●	●
		オフサイト太陽光発電の導入促進※		●	●
		営農型太陽光発電の導入検討		●	●
	6 水力発電の 導入促進	中小水力発電の導入検討		●	●
	7 バイオマス資源の 利活用促進	バイオマスストーブ・ボイラーの導入促進※	●	●	●
		木質バイオマスガス化発電の導入検討		●	●
	8 地中熱の 利活用促進	地中熱利用設備の導入促進	●	●	●
	9 雪氷熱の 利活用促進	雪室の構築と農作物・食料保存への活用検討		●	●
＜基本方針 3＞ 町内の自然的特性を 活かした CO2 吸収	11 CO2 吸収の促進	適切な森林管理※		●	●
		バイオ炭の農地施用による炭素固定の取組促進		●	●
		カーボン・オフセットの活用		●	●
＜基本方針 4＞ 町民・事業者・行政全 体で目指す持続可能 なまちづくり	12 町民・事業者の意 識改革	省エネや再エネ等の脱炭素に関する普及啓発※	●	●	●
		官民連携の場の構築・活用拡大の検討※		●	●

※ 2030 年までに先行して実行・検討を行う重点取組

(2) 主体ごとの施策

C02 削減目標の達成に向けては町民、事業者、行政の各主体がそれぞれの役割を認識し、積極的に C02 削減の取組を行います。下表に主体ごとの施策と主な取組内容を示します。

表 5-3-2 主体ごとの施策と主な取組内容

主体	具体的な取組	主な取組内容
町民	◇省エネに関する取組強化	
	住宅や設備の省エネ化及び利用エネルギーの転換促進*	省エネ対策：断熱材、高効率家電等の導入 利用エネの転換：熱エネルギー設備の電化
	住民による脱炭素アクションの促進*	適切な温度設定での空調利用、給湯利用
	◇交通に関する取組強化	
	C02 排出負荷の小さい移動方法の選択及び運輸の効率化*	公共交通機関・自転車・シェアリングの活用
	次世代自動車の導入促進*	EV 等への切替（補助金活用）
	次世代自動車充電ステーション設置支援*	住宅への EV 等の充電設備の設置（補助金活用）
	◇再エネに関する取組強化	
	オンサイト太陽光発電の導入促進*	住宅へのオンサイト太陽光発電の導入
	バイオマスストーブ・ボイラーの導入促進*	住宅へのバイオマスストーブの導入
	地中熱利用設備の導入促進	住宅への地中熱利用設備（空調等）の導入を検討
	再エネ電力利用の促進	再エネ設備導入や再エネ電力プランへの切替
	◇意識改革に関する取組強化	
	省エネや再エネ等の脱炭素に関する普及啓発*	脱炭素に関するセミナー等への参加
事業者	◇省エネに関する取組強化	
	建物や設備の省エネ化及び利用エネルギーの転換促進*	省エネ対策：断熱材、高効率機器等の導入 利用エネの転換：熱エネルギー設備の電化
	従業員による脱炭素アクションの促進*	適切な温度設定での空調利用、給湯利用
	防災力の強化*	再エネ設備等を導入し、災害時の電力を確保
	脱炭素化による製品の高付加価値化	C02 排出量削減による高付加価値化
	◇交通に関する取組強化	
	C02 排出負荷の小さい移動方法の選択及び運輸の効率化*	効率的な運用方法の構築、モーダルシフト
	次世代自動車の導入促進*	EV 等への切替（補助金活用）
	次世代自動車充電ステーション設置支援*	事業所への EV 等の充電設備の設置（補助金活用）
	◇再エネに関する取組強化	
	オンサイト太陽光発電の導入促進*	事業所へのオンサイト太陽光発電の導入
	オフサイト太陽光発電の導入促進*	未利用地へのオフサイト太陽光発電の導入
	営農型太陽光発電の導入検討	農地への営農型太陽光発電の導入を検討
	中小水力発電の導入検討	河川等への中小水力発電の導入を検討
	バイオマスストーブ・ボイラーの導入促進*	事業所へのバイオマスストーブ・ボイラー導入を検討
	木質バイオマスガス化発電の導入検討	小規模発電設備の導入を検討
	地中熱利用設備の導入促進	事業所への地中熱利用設備（空調等）の導入を検討
	雪室の構築と農作物・食料保存への活用検討	雪室による農作物等の保存を検討
	再エネ電力利用の促進	再エネ設備導入や再エネ電力プランへの切替
	地域エネルギー会社の事業性検討	地域エネルギー会社設立への参画を検討
	◇C02 吸収に関する取組強化	
	適切な森林管理*	適切な森林管理による C02 吸収の維持・拡大
	バイオ炭の農地施用による炭素固定の取組促進	バイオ炭の農地施用による C02 固定の検討
	カーボン・オフセットの活用	カーボン・オフセットによる C02 削減
	省エネや再エネ等の脱炭素に関する普及啓発*	脱炭素に関するセミナー等への参加等
	◇普及啓発に関する取組強化	
	官民連携の場の構築・活用拡大の検討*	事業者・行政による脱炭素に関する意見交換・連携

※ 2030 年までに先行して実行・検討を行う重点取組

表 5-3-2 主体ごとの施策と主な取組内容

主体	具体的な取組	主な取組内容
行政	◇省エネに関する取組強化	
	建物や設備の省エネ化及び利用エネルギーの転換促進※	省エネ対策：断熱材、高効率機器等の導入 利用エネの転換：熱エネルギー設備の電化
	従業員による脱炭素アクションの促進※	適切な温度設定での空調利用、給湯利用
	防災力の強化※	再エネ設備等を導入し、災害時の電力を確保
	◇交通に関する取組強化	
	CO2 排出負荷の小さい移動方法の選択及び運輸の効率化※	エコドライブ、効率的な運用方法の構築
	次世代自動車の導入促進※	EV 等への切替、FCV の導入を検討
	次世代自動車充電ステーション設置支援※	施設への EV 等の充電設備の設置
	町営バスの次世代自動車への転換	町営バスの更新のタイミングで EV 等へ転換
	◇再エネに関する取組強化	
	オンサイト太陽光発電の導入促進※	施設へのオンサイト太陽光発電の導入
	オフサイト太陽光発電の導入促進※	未利用地へのオフサイト太陽光発電の導入
	営農型太陽光発電の導入検討	農地への営農型太陽光発電の導入を検討
	中小水力発電の導入検討	河川等への中小水力発電の導入を検討
	バイオマストープ・ボイラーの導入促進※	施設へのバイオマストープ・ボイラー導入を検討
	木質バイオマスガス化発電の導入検討	小規模発電設備の導入を検討
	地中熱利用設備の導入促進	施設への地中熱利用設備（空調等）の導入を検討
	雪室の構築と農作物・食料保存への活用検討	雪室による農作物等の保存を検討
	再エネ電力利用の促進	再エネ設備導入や再エネ電力プランへの切替
	地域エネルギー会社の事業性検討	地域エネルギー会社設立への参画を検討
	◇CO2 吸収に関する取組強化	
	適切な森林管理※	適切な森林管理による CO2 吸収の維持・拡大
	バイオ炭の農地施用による炭素固定の取組促進	バイオ炭の農地施用による CO2 固定の検討
	カーボン・オフセットの活用	カーボン・オフセットによる CO2 削減
	省エネや再エネ等の脱炭素に関する普及啓発※	脱炭素に関するセミナー開催や情報発信
	◇普及啓発に関する取組強化	
	官民連携の場の構築・活用拡大の検討※	行政による省エネ・再エネに関する情報提供 事業者・行政による脱炭素に関する意見交換・連携

※ 2030 年までに先行して実行・検討を行う重点取組

(3) 各施策の取組内容

基本方針 1

徹底した省エネ対策及び利用エネルギーの転換

対策必要量

8.8 千 t-CO₂

1) 家庭部門における取組強化

① 施策の方向性と内容

- 2020 年の家庭部門 CO₂ 排出量は 35.8 千 t-CO₂ となっており、CO₂ 排出量全体の 23% を占めています。
- 家庭部門における省エネ対策や利用エネルギーの転換に向けた取組は、他部門と比較して導入できる設備が広く普及しているため、優先的に対策し、CO₂ 削減を推進します。
- 住宅や設備の省エネ化及び利用エネルギーの転換、住民による脱炭素アクションの促進により CO₂ 排出量を削減します。

1 住宅や設備の省エネ化及び利用エネルギーの転換促進

省エネ対策	- 断熱材や複層ガラス窓等の導入を促進（新築・改修）する - 高効率家電（エアコン、冷蔵庫、LED 照明等）の導入を促進する - 家庭用燃料電池の導入を促進する - HEMS の導入を促進する（エネルギー消費の見える化と管理） 「上市町ゼロエネルギー住宅等推進事業補助金」等を活用し、ZEH 化を促進する
利用エネの転換	熱エネルギー使用設備の電化（給湯利用の電化、調理機器の電化、冷暖房利用の電化）を促進する

2 住民による脱炭素アクションの促進

- 適切な温度設定での空調利用及びフィルター定期的に清掃する
- 適切な温度設定での給湯利用及び節水に努める
- 使っていない家電は電源をオフにする、または、電源プラグを抜く
- こまめな消灯による節電
- ごみの削減や 3R の推進
- 衣類は 8 割以上を目安にまとめて洗濯する
- 宅配サービスはできるだけ 1 回で受け取る

② 施策の進捗管理指標

進捗管理指標	現況値	目標値
	2020 年度	2030 年度
世帯数当たりの CO ₂ 排出原単位 (t-CO ₂ /世帯)	4.6	3.0

主な取組と CO₂ 削減効果※1

・冷蔵庫の買い替え	107.8 kg-CO ₂ /台
・エアコンの買い替え	69.8 kg-CO ₂ /台
・LED 等高効率照明の導入	27.2 kg-CO ₂ /世帯
・高効率給湯器の導入	70.9～525.6 kg-CO ₂ /台※2
・節水（ガス使用量削減）	104.7 kg-CO ₂ /世帯

※1 上市町の世帯数：7,841 世帯（2020 年度）

※2 潜熱回収型：70.9kg-CO₂ 家庭用燃料電池：163.8kg-CO₂ ヒートポンプ式：525.6kg-CO₂

出典：脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動「デコ活」HP（環境省）

2) 業務部門における取組強化

① 施策の方向性と内容

- 2020 年の業務部門における CO2 排出量は 17.2 千 t-CO2 であり、CO2 排出量全体の 11% を占めています。
- 業務部門における省エネ対策や利用エネルギーの転換に向けた取組は、家庭部門に次いで導入できる設備が普及しているため、優先的に対策し、CO2 削減を推進します。
- 建物や設備の省エネ化及び利用エネルギーの転換、従業員による脱炭素アクションの促進により CO2 排出量を削減し、防災力の強化にも寄与する取組を推進します。

1 建物や設備の省エネ化及び利用エネルギーの転換促進

省エネ対策	• 断熱材や複層ガラス窓等の導入促進する • エネルギー効率の高い機器（空調、LED 照明、オフィス機器等）の導入を促進する（空調については町による補助金支援を検討） • 燃料電池の導入を促進する • BEMS の導入を促進する（エネルギーの見える化・管理） • ZEB 化を促進する
利用エネの転換	• 熱使用設備の電化（給湯利用の電化、冷暖房利用の電化）を促進する

2 従業員による脱炭素アクションの促進

- 適切な温度設定での空調利用及びフィルター定期的に清掃する
- 適切な温度設定での給湯利用及び節水に努める
- 使っていない機器は電源をオフにする、または、電源プラグを抜く
- こまめな消灯による節電
- ごみの削減や 3R の推進
- クールビズ、ウォームビズを取り入れる
- 業務の見直し、効率化により夜間残業時間を削減する
- WEB 会議やテレワーク等を活用し、業務の効率化に取り組む

3 防災力の強化

- 防災上、重要となる公共施設等（地区公民館等）への省エネ設備や「基本方針 2 町内再エネの最大限利活用」で示す自家消費型再エネやエネルギー利活用に係る設備（蓄電池や EMS 等）の導入を促進し、災害時に電力確保可能な体制構築を目指す

② 施策の進捗管理指標

進捗管理指標	現況値	目標値
	2020 年度	2030 年度
従業者数当たりの CO2 排出原単位 (t-CO2/人)	3.8	3.3

主な取組と CO2 削減効果※

- テレワーク（通勤に伴う CO2 削減） 840.3 kg-CO2/人
- クールビズ・ウォームビズ 8.3 kg-CO2/人

※上市町における業務部門の従業者数：4,552 人（2020 年度）

出典：脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動「デコ活」HP（環境省）

3) 運輸部門における取組強化

① 施策の方向性と内容

- 2020 年の運輸部門における CO2 排出量は 35.6 千 t-CO2 であり、CO2 排出量全体の 23% を占めています。
- 運輸部門における省エネ対策や利用エネルギーの転換に向けては、自動車の EV・FCV 化が必要です。ただし、早急な自動車の買い替えは難しいため、まずは CO2 排出負荷の小さい移動方法の選択及び運輸の効率化（自動車保有台数の削減を含む）を推進します。

1 CO2 排出負荷の小さい移動方法の選択及び運輸の効率化

旅客分野 の取組	• 公共交通機関や、自転車、シェアリング等の活用を促進する • 環境面、安全面を配慮したエコドライブを徹底する
貨物分野 の取組	• 効率的な運用方法の構築、シェアリングを促進する • モーダルシフトを活用した省エネ物流を促進する

2 次世代自動車の導入促進

- 国や県の補助制度等を活用し、町内の次世代自動車の普及率を向上させる
- 先行して公用車の EV 化を行い、町内への EV 化を普及させる
- 国や周辺地域の動向を注視しつつ、FCV の導入を検討する
- 行政による国や県の補助制度等の情報提供を行う

3 次世代自動車充電ステーション設置支援

- 国や県の補助制度等を活用し、充電・充填インフラ整備を促進する
- 先行して公共施設（生涯学習会館など）への充電・充填インフラ整備を検討する

4 町営路線バスの次世代自動車への転換

- 町営バスの更新のタイミングで EV・FCV 等へ転換する
- グリーンスローモビリティ等を活用したサービスを検討する

② 施策の進捗管理指標

進捗管理指標	現況値	目標値
	2020 年度	2030 年度
旅客自動車当たりの CO2 排出原単位 (t-CO2/台)	1.4	0.8
貨物自動車当たりの CO2 排出原単位 (t-CO2/台)	4.5	2.4

主な取組と CO2 削減効果※

・次世代自動車の購入（FCV, EV, PHEV., HV）	610.3 kg-CO2/台
・カーシェアの利用	490.5 kg-CO2/台
・エコドライブの実施	117.3 kg-CO2/台
・近距離通勤(5km 未満)の自転車・徒歩通勤化	161.6 kg-CO2/人

※ 上市町における旅客自動車保有台数：14,133 台 貨物自動車保有台数 3,256 台

出典：脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動「デコ活」HP（環境省）

4) 産業部門における取組強化

① 施策の方向性と内容

- 2020 年の産業部門における CO2 排出量は 66.1 千 t-CO2 であり、CO2 排出量全体の 43% を占め、最も排出量が多い部門です。
- 産業部門における省エネ対策や利用エネルギーの転換に向けた取組は、技術が確立していないものが多いため、技術の進展に応じて CO2 削減を行っていきます。
- 建物や設備の省エネ化及び利用エネルギーの転換、従業員の脱炭素アクションにより CO2 排出量を削減し、脱炭素化による製品の高付加価値化に寄与する取組を推進します。

1 建物や設備の省エネ化及び利用エネルギーの転換促進

省エネ対策	• 断熱材や複層ガラス窓等の導入を促進する • 高効率機器（空調、LED 照明、オフィス機器等）の導入を促進する • 高効率な生産設備（ヒートポンプ、工業炉、モーター、インバーター等）導入を促進する • 燃料電池の導入を促進する • BEMS 導入を促進する（エネルギー消費の見える化・管理） • ZEF 化を促進する
利用エネの転換	• 熱使用設備の電化（工業炉、ボイラー等）を促進する • 産業車両、建設機械、農機等の電化を促進する

2 従業員による脱炭素アクションの促進

- 適切な温度設定での空調利用及びフィルター定期的に清掃する
- 適切な温度設定での給湯利用及び節水に努める
- 使っていない機器は電源をオフにする、または、電源プラグを抜く
- こまめな消灯による節電
- ごみの削減や 3R の推進
- クールビズ、ウォームビズを積極的に取り入れる
- 生産プロセスの見直し、効率化により設備を効率的に使用する
- WEB 会議やテレワーク等を活用し、業務の効率化に取り組む

3 脱炭素化による製品の高付加価値化

- 製品の製造過程等で排出される CO2 排出量を削減することで、環境配慮による高付加価値化に取り組む

② 施策の進捗管理指標

進捗管理指標	現況値	目標値
	2020 年度	2030 年度
製造品出荷額当たりの CO2 排出原単位 (t-CO2/百万円)	0.9	0.7
建設業・鉱業 1 人当たりの CO2 排出原単位 (t-CO2/人)	2.2	1.4
農林水産業 1 人当たりの CO2 排出原単位 (t-CO2/人)	27.0	5.2

主な取組と CO2 削減効果

- テレワーク（通勤に伴う CO2 削減） 840.3 kg-CO2/人
- クールビズ・ウォームビズ 8.3 kg-CO2/人

出典：脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動「デコ活」HP（環境省）

5) 太陽光発電の導入促進

① 施策の方向性と内容

- 本町の太陽光発電ポテンシャルは 1,631TJ です（再エネ電力ポテンシャルの 64%）。
- 太陽光発電は一般的に普及しており、オンサイト・オフサイトによる太陽光発電や営農型太陽光と呼ばれる発電と農業を両立する仕組み等による導入を促進します。
- 導入にあたり、PPA モデルのように初期投資や維持管理費用を事業者が負担し、需要家に電力を供給する方法の活用も検討します。

1 オンサイト太陽光発電の導入促進

- 公共施設、住宅、事業者施設へのオンサイト太陽光発電の導入を促進する
- 住宅への太陽光発電設備の導入補助に加え、民間事業所への補助金交付を検討する
- エネルギー消費の大きい施設や避難所に優先して設備を導入する
導入効果のモニタリング結果を町内外に展開しさらなる導入を促進する
- 太陽熱利用設備の導入を促進する

2 オフサイト太陽光発電の導入促進

- 遊休地や荒廃地等へのオフサイト太陽光発電*の導入を促進する
※需要家の敷地外に電設備を導入し、系統で電力を供給するシステム
- 豪雪対策として「垂直型太陽光発電」を公共施設（役場駐車場等）に導入する
導入効果のモニタリング結果を町内外に展開し導入を促進する

3 営農型太陽光発電の導入検討

- 実証事例や町内の農業関係者の営農型太陽光発電*への意欲を鑑みて導入を検討する
※営農型太陽光発電とは、遊休地や農地等の上部に太陽光発電設備を設置する方法

② 施策の進捗管理指標

進捗管理指標	現況値	目標値
	2020 年度	2030 年度
戸建て住宅への太陽光発電の導入 (設置住宅件数：軒)	—	356
CO ₂ 削減効果 (千 t-CO ₂)		1.0
公共・民間施設への太陽光発電の 導入 (設置面積：m ²)	—	44,059
CO ₂ 削減効果 (千 t-CO ₂)		2.7
野立て太陽光発電の導入 (設置面積：m ²)	—	206,456
CO ₂ 削減効果 (千 t-CO ₂)		12.5
太陽熱利用設備の導入 (熱出力：TJ)	—	関係者と 1 回/年以上の協議を行い、 2050 年 121TJ ^{*1} 導入を目指す
CO ₂ 削減効果 (千 t-CO ₂)		80.9 ^{*2}

※1 太陽熱、地中熱、木質バイオマス（熱）、合成燃料・水素等の再エネ熱導入量(合計値)

※2 太陽熱、地中熱、木質バイオマス（熱）、合成燃料・水素等の再エネ熱導入による CO₂ 削減量(合計値)

6) 水力発電の導入促進

① 施策の方向性と内容

- 本町の中小水力発電導入ポテンシャルは 900TJ です（再エネ電力ポテンシャルの 36%）。
- 基本的に河川水による中小水力発電の導入を検討します。農業用水による水力発電については、マイクロ水力等の次世代発電設備を活用した導入を検討します。

1 中小水力発電の導入検討

- 町内の河川や農業用地等への中小水力発電の導入に向けて検討する
- 水利権等に関わる意見交換のため、関係者との合意形成の機会を拡充する
- 農業用水路への小規模水力発電の導入についても検討する（技術動向等を考慮）

② 施策の進捗管理指標

進捗管理指標	現況値	目標値
	2020 年度	2030 年度
中小水力発電設備の導入 (設置設備数：基)	—	0.3*
CO2 削減効果 (千 t-CO2)		(出力 250kW 程度) 0.6

※上市川第一発電所（常時出力 780kW）をベースとして導入基数を換算

7) バイオマス資源の利活用促進

① 施策の方向性と内容

- 本町は豊富な森林資源を有しており、間伐材、未利用残材、剪定枝等の活用が期待されます。
- 木質バイオマスはストーブ・ボイラーの燃料としての利用、発電への利用を促進します。

1 バイオマスストーブ・ボイラー等の導入促進

- 木質資源を活用した、暖房機器（ストーブ）やボイラー等の導入を促進する
- 木質ペレットを使ったペレットストーブ設置への補助金制度を維持・拡大する

2 木質バイオマスガス化発電の導入検討

- 木質バイオマスを活用した、小規模発電設備の導入を促進する
- 木質バイオマス事業による町全体への経済的波及効果・雇用の創出を検討する

② 施策の進捗管理指標

進捗管理指標	現況値	目標値
	2020 年度	2030 年度
木質バイオマス発電設備の導入 (設置設備数：基) ※1	—	関係者と 1 回/年以上の協議を行い、 2050 年 2 基※1 の導入を目指す
CO2 削減効果 (千 t-CO2)		—
木質バイオマス熱利用設備の導入 (熱出力：TJ)	—	関係者と 1 回/年以上の協議を行い、 2050 年 121TJ※2 の導入を目指す
CO2 削減効果 (千 t-CO2)		80.9※3

※1 国内で導入実績の多い、出力が 165kW の設備を想定して導入基数を換算

※2 太陽熱、地中熱、木質バイオマス（熱）、合成燃料・水素等の再エネ熱導入量(合計値)

※3 太陽熱、地中熱、木質バイオマス（熱）、合成燃料・水素等の再エネ熱導入による CO2 削減量(合計値)

8) 地中熱の利活用促進

① 施策の方向性と内容

- 本町では地中熱のポテンシャルは 1,906TJ（再エネ熱ポテンシャルの 85%）と豊富な資源を有しています。
- 今後の技術的動向を踏まえながら地中熱利用設備の導入を促進します。

1 地中熱利用設備の導入促進

- 地中熱を空調、給湯、融雪（道路・屋根）、ハウス農業の冷暖房として利用するための情報収集や各種検討を進める

9) 雪氷熱の利活用促進

① 施策の方向性と内容

- 本町には豊富な雪資源が存在しており、夏季の冷熱等への利用が期待されます。
- 雪室等の方法での雪氷熱利活用可能性を検討します。

1 雪室の構築と農作物・食料保存への活用検討

- 雪室活用による CO2 負荷の低減及びそれによる農作物の付加価値向上方法について周辺自治体との連携を含めて情報収集や各種検討を進める

10) 再エネ地産地消の促進

① 施策の方向性と内容

- 本町では、エネルギー代金として 38 億円（2018 年）の資金が町外へ流出しています。
- 再エネ電力利用の促進や地域エネルギー会社による電力供給を検討し、本町の再エネ地産地消を促進します。

1 再エネ電力利用の促進

- 自家消費型の再エネ導入や再エネ電力プランへの切替を促進する

2 地域エネルギー会社の事業性検討

- 町内への再エネ導入を促進したうえで、地域エネルギー会社の設立を検討する

② 施策の進捗管理指標

進捗管理指標	現況値	目標値
	2020 年度	2030 年度
地域新電力会社設立に関する協議の開催（協議回数：回/年）	—	関係者と 1 回/年以上の協議を行い、地域新電力会社設立に関する施策を具体化し、実行する
CO2 削減効果（千 t-CO2）		—

11) CO2 吸収の促進

① 施策の方向性と内容

- 本町には森林資源が豊富に存在しており、また、農産物（水稻）の生産が盛んです。
- 森林による CO2 吸収やもみ殻をバイオ炭として CO2 を貯留する取組を促進します。

1 適切な森林管理

- 森林整備面積の維持・拡大による吸収源の増加を促進する（環境贈与税の活用を検討）

2 バイオ炭の農地施用による炭素固定の取組促進

- バイオ炭※の農地施用による CO2 固定に向けて検討する
※農業廃棄物を適切な温度で炭化したもの。農地施用により CO2 固定化に加え土壌改良効果が期待される

3 カーボン・オフセットの活用

- カーボン・オフセット※による事業者等の CO2 削減を促進する
※経営活動等において排出される CO2 のうち削減できない量を吸収・固定量でオフセットする仕組み

② 施策の進捗管理指標

進捗管理指標	現況値	目標値
	2020 年度	2030 年度
森林資源を活用した CO2 吸収に関する協議の開催 (協議会数：回/年)	—	関係者と 1 回/年以上の協議を行い、森林資源を活用した CO2 吸収に関する施策を具体化し、実行する
CO2 削減効果(千 t-CO2)	—	—

町民・事業者・行政全体で目指す持続可能なまちづくり

12) 町民・事業者の意識改革

① 施策の方向性と内容

- 2050 年のゼロカーボン達成には、町民一人ひとりの意識改革により脱炭素につながるアクションを実践することが重要です。そのため、脱炭素関連の普及啓発を拡大や官民連携の場の構築を検討します。

1 省エネや再エネ等の脱炭素に関する普及啓発・情報提供

- 町が主体となり、学校や町民への環境教育や脱炭素に関するセミナー等を開催する
- 省エネ・再エネ設備に関する最新情報や補助金支援に関する情報を積極的に発信する
- 事業者からの CO2 削減に関する相談窓口を設ける（上市町町民課が窓口を担当し、各課と連携して対応する）

2 官民連携の場の構築・活用拡大の検討

- ハッピー上市会等を活用し町内事業者や行政による脱炭素に関する意見交換を拡大する

② 施策の進捗管理指標

進捗管理指標	現況値	目標値
	2020 年度	2030 年度
環境教育・意見交換会等の普及啓発イベントの開催（イベント回数：回/年）	—	普及啓発イベント 1 回/年以上の開催
CO2 削減効果（千 t-CO2）		—

6. 計画の推進・進捗管理体制

下図に示すとおり、町民や事業者、町の関連部局の各主体の役割や取組に基づいて本計画で策定した目標を着実に達成するとともに、各主体が適切な連携のもと、毎年実施すべき対策・施策の付随的な内容を検討し、取組を促進していきます。

町は毎年、区域の CO2 排出量について把握するとともに、その結果を用いて計画全体の目標に対する達成状況や課題の評価を実施します。また、各主体の取組に関する進捗状況や個々の対策・施策の達成状況や課題の評価を行います。

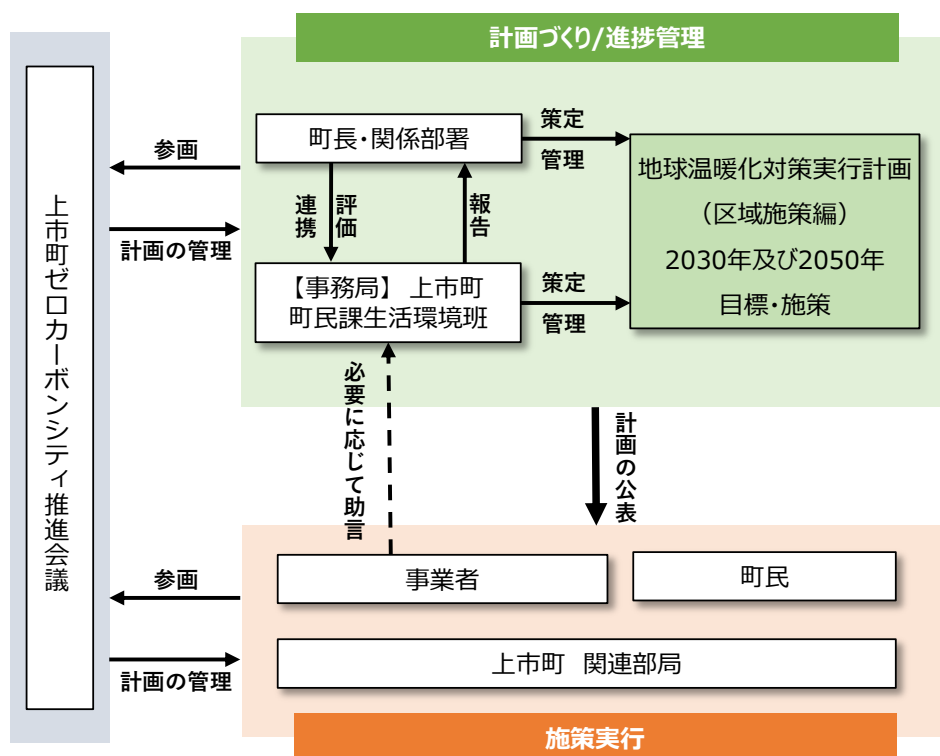


図 6-1-1 計画の推進体制

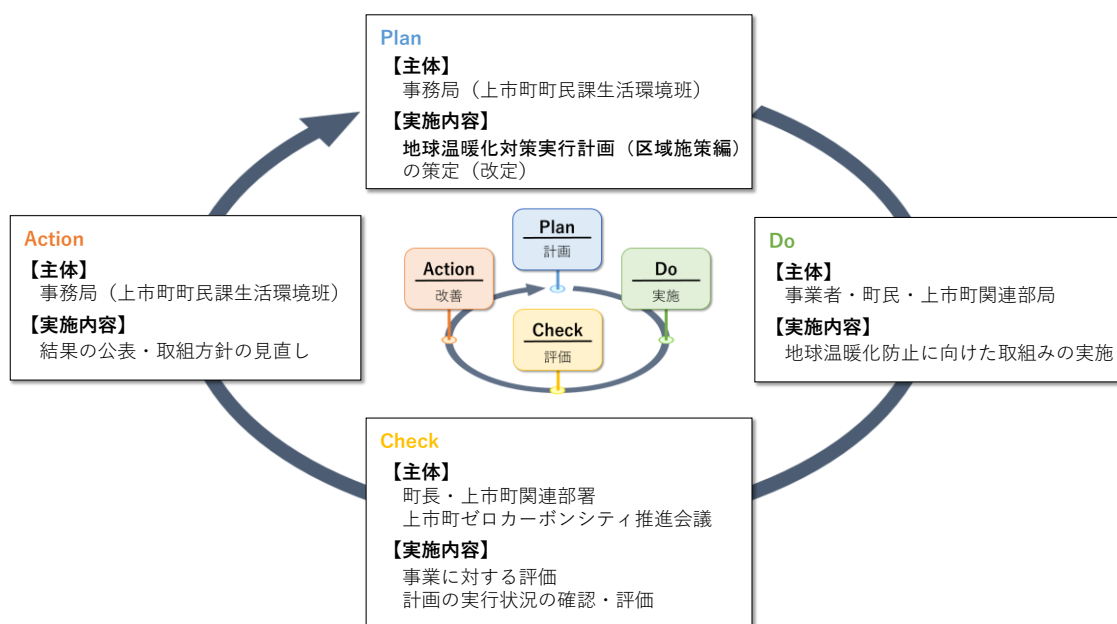


図 6-1-2 計画の進捗管理体制（PDCA サイクル）

7. 資料編

7-1. 再エネ導入ポテンシャルマップ

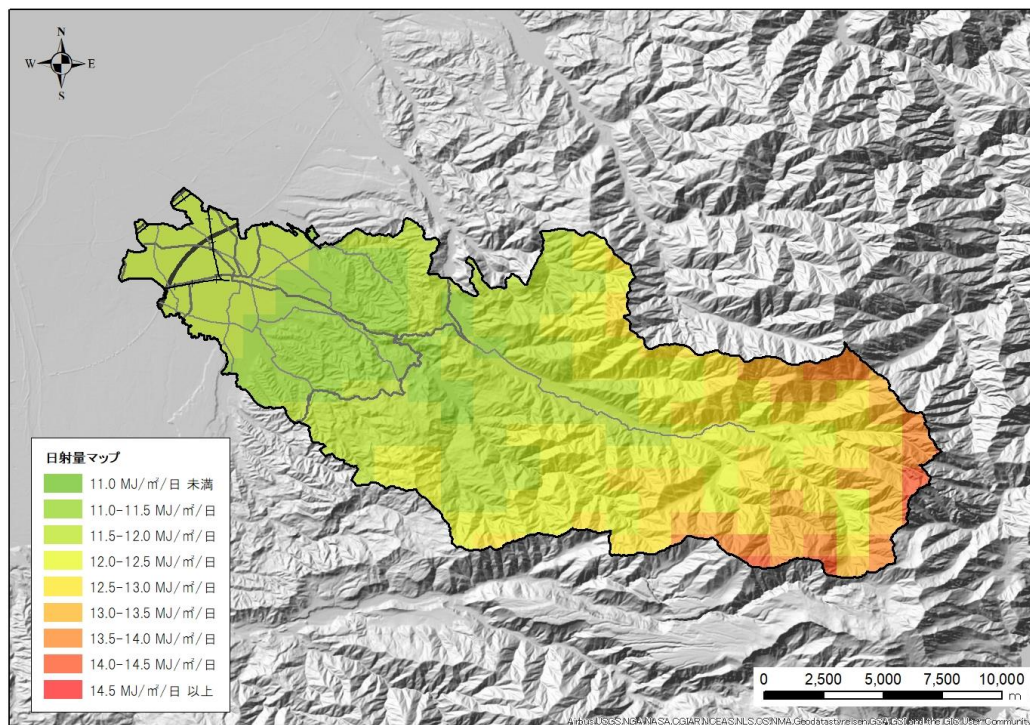


図 7-1-1 日照量マップ

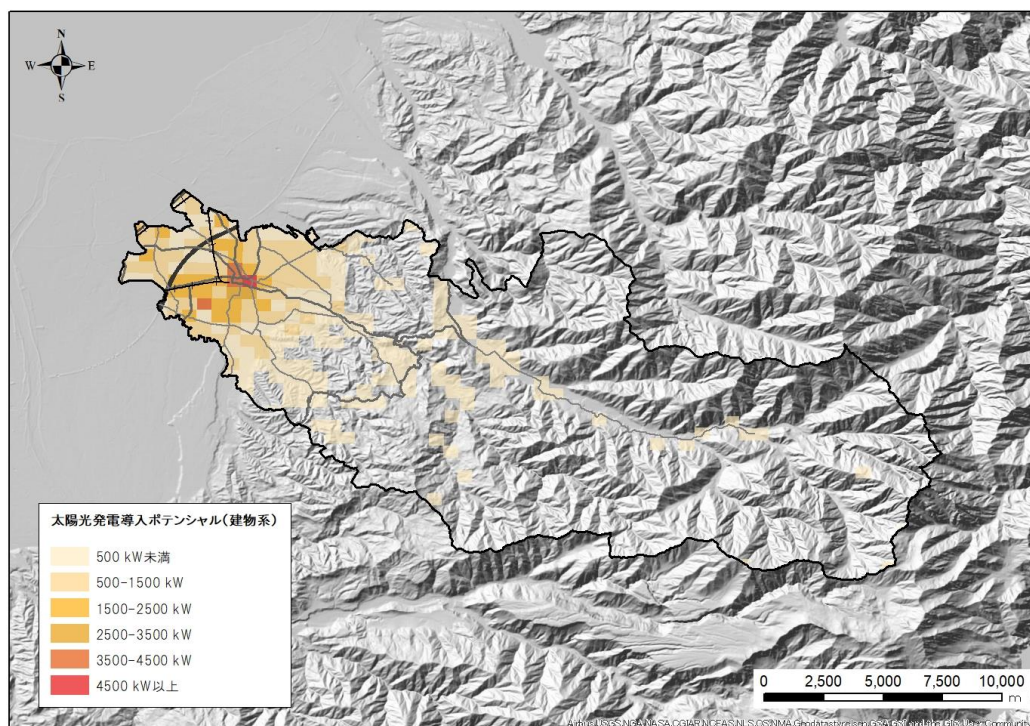


図 7-1-2 太陽光発電導入ポテンシャル(建物系)

出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS、環境省）より作成

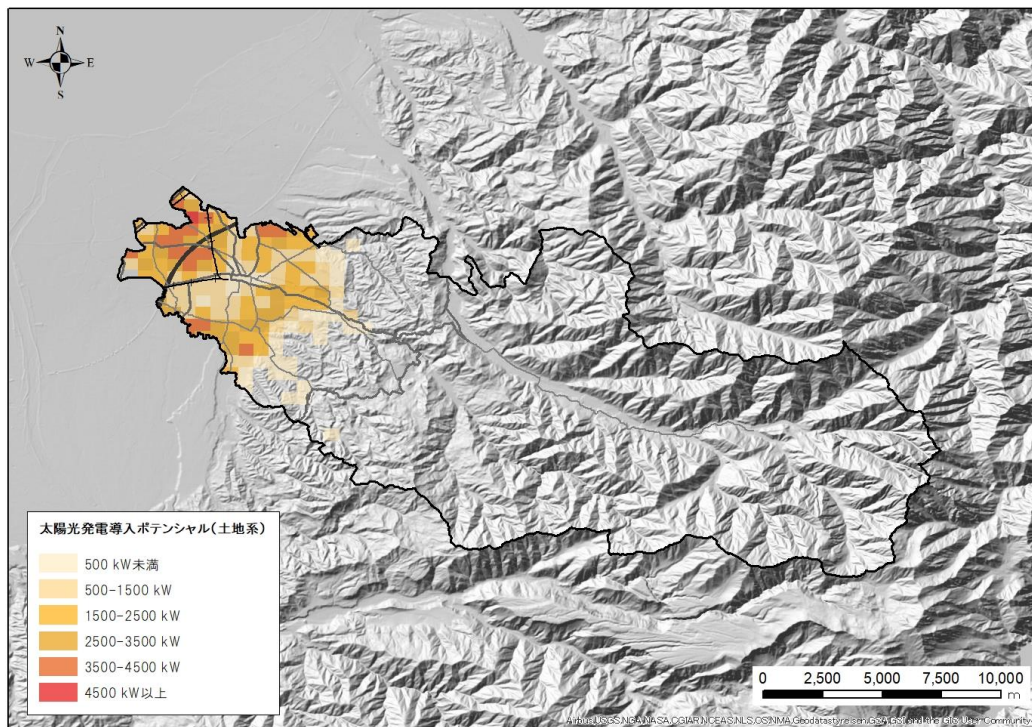


図 7-1-3 太陽光発電導入ポテンシャル（土地系）

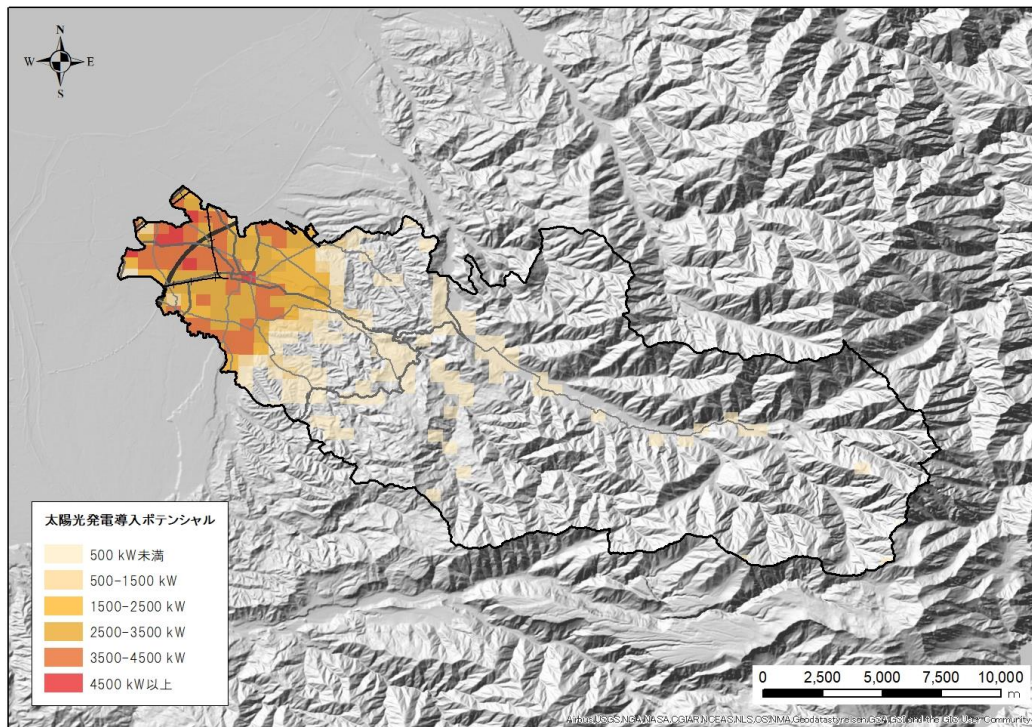


図 7-1-4 建物系・土地系合算での太陽光発電導入ポテンシャル

出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）（環境省）より作成

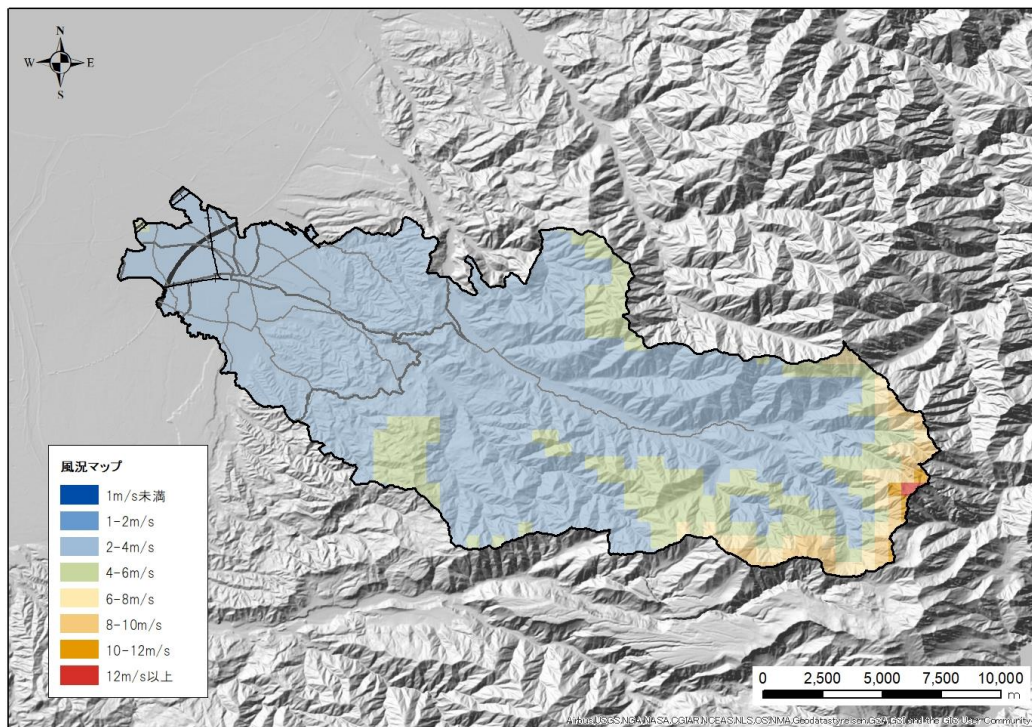


図 7-1-5 風況マップ

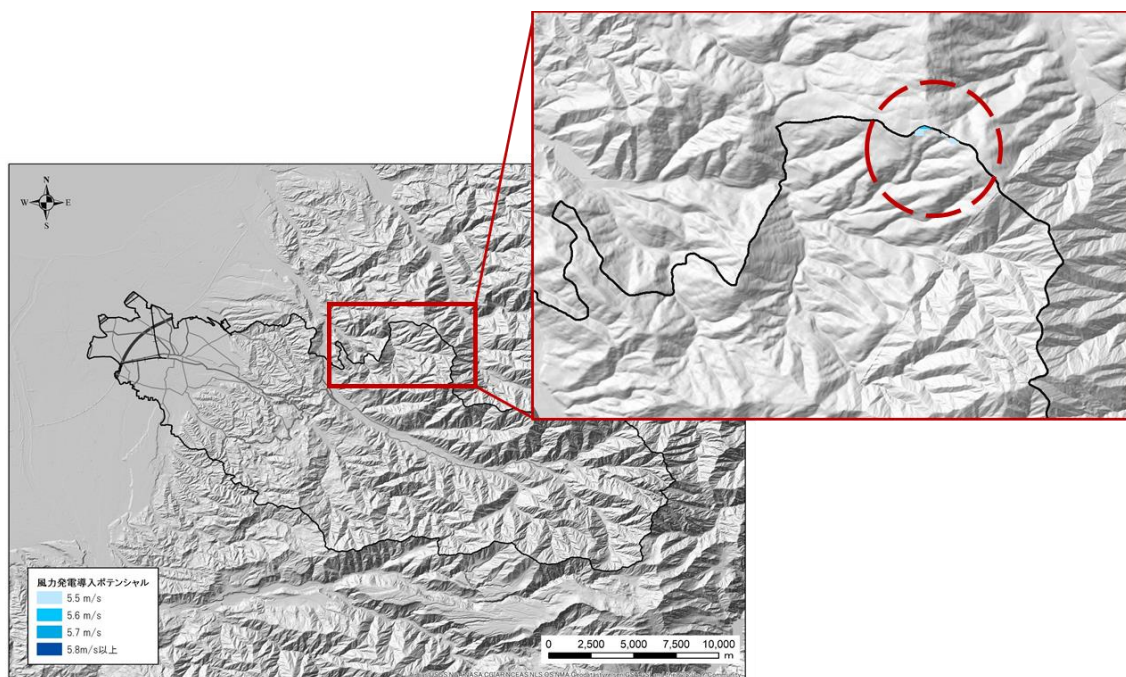


図 7-1-6 陸上風力発電導入ポテンシャル

出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS、環境省）より作成

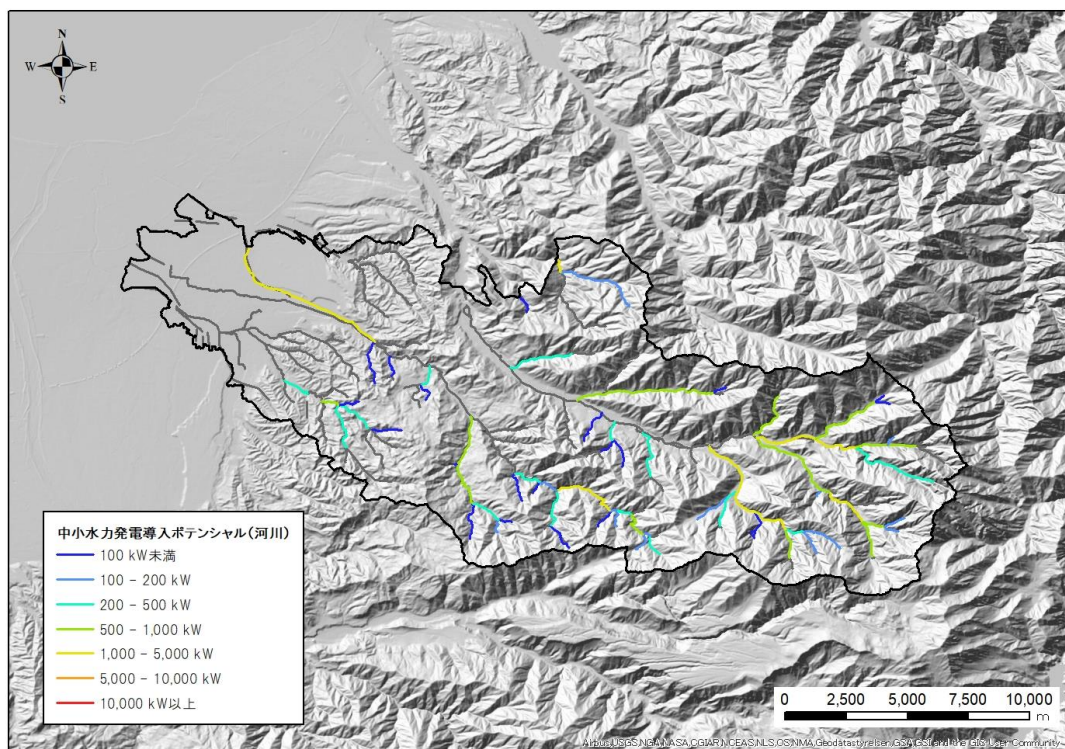


図 7-1-7 中小水力発電導入ポテンシャル（河川）

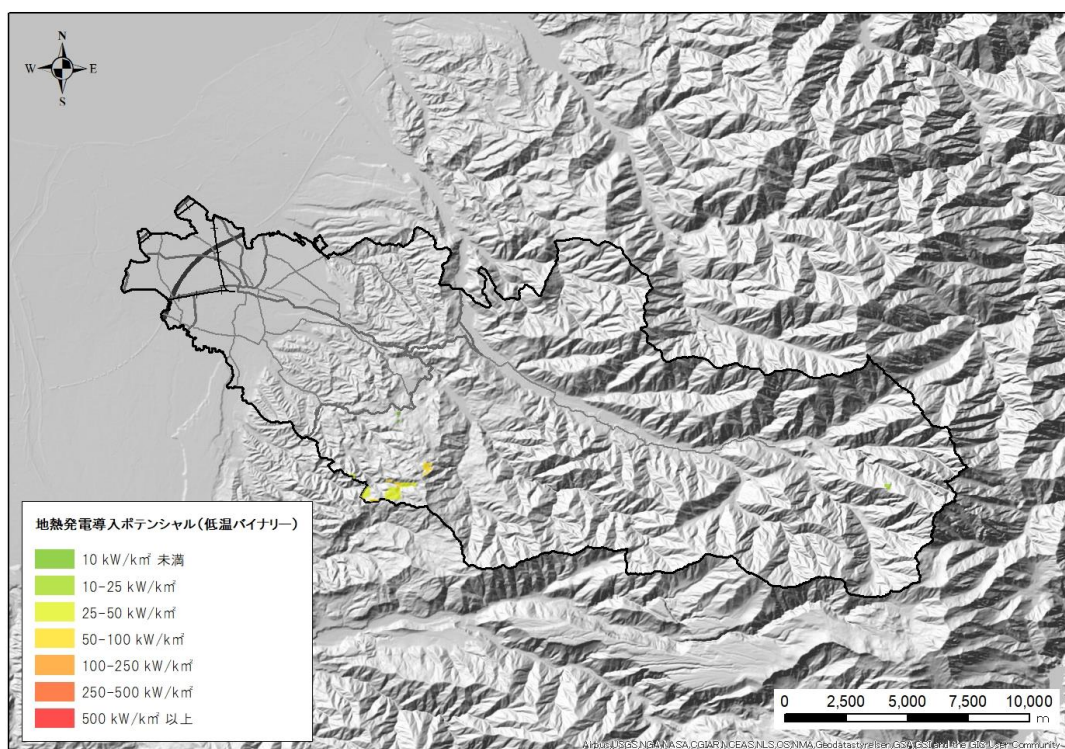


図 7-1-8 地熱発電（低温バイナリー）導入ポテンシャル

出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS、環境省）より作成

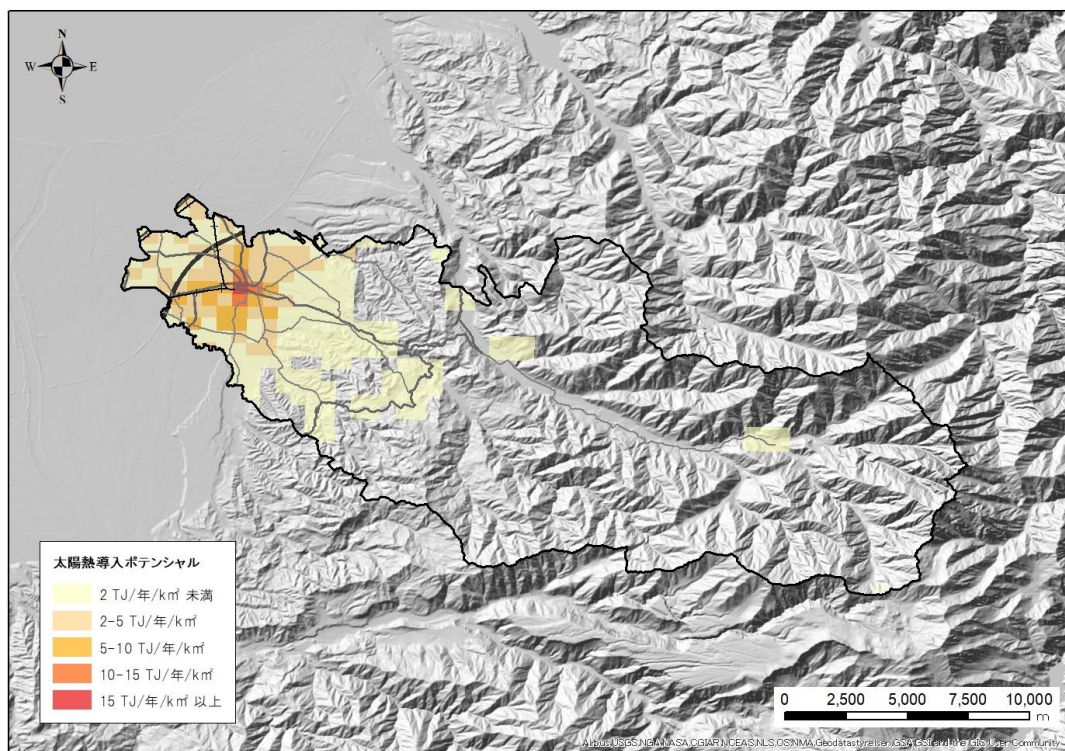


図 7-1-9 太陽熱利用ポテンシャル

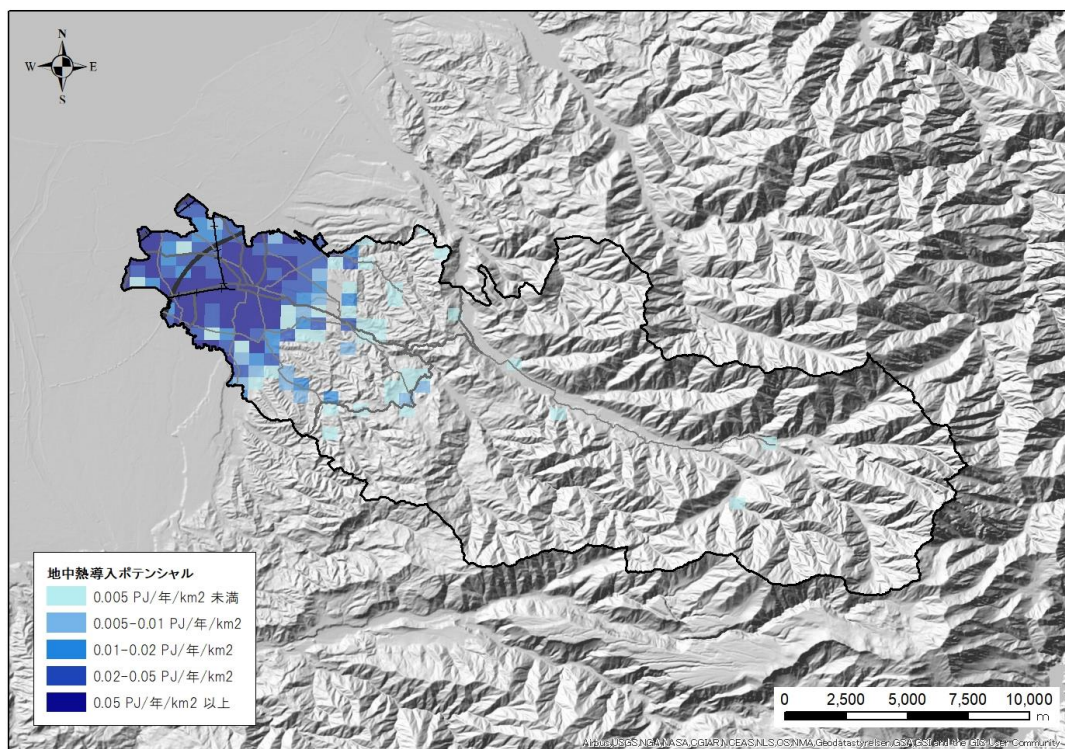


図 7-1-10 地中熱利用ポテンシャル

出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS、環境省）より作成

7-2. BAU シナリオにおける将来推計

(1) 各ケースの推計方法と考え方

BAU シナリオにおける将来推計は、パターン A、B の 2 ケースで推計しました。下表に各パターンの推計方法と考え方を示します。

表 7-2-1 各パターンの推計方法と考え方

推計パターン	推計方法	考え方
A 現状推移ケース (過去の傾向から推計)	「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), R5.3」に基づき推計 - 現況年までの活動量の推移から、将来における活動量を推計し、エネルギー消費原単位・排出係数を乗じて算出	- 地方創生ケースよりも CO2 排出量は少なく推計されると想定される - 脱炭素に向け、最低限必要とされる施策検討を行う際のベースとなる将来推計
B 地方創生ケース (将来目標からの推計)	パターン A で推計された将来活動量の原単位から、「第 8 次上市町総合計画」で掲げられている人口目標による効果量を反映させて算出	- 現状推移ケースよりも CO2 排出量は多く推計されると想定 - 仮に目標値未達となった場合でも、本ケースの推計結果に基づく政策・施策を実行することで、早期のゼロカーボン達成が期待される

(2) BAU シナリオに用いる活動量の設定

BAU シナリオの推計に用いた 2009 年から 2020 年までの活動量を下表に示します。

表 7-2-2 BAU 推計で用いた活動量の実績値

年	産業部門			業務部門	家庭部門	運輸部門		
	製造業	建設業	農業			旅客	貨物	鉄道
	製造品出荷額	従業者数	従業者数			保有台数	保有台数	人口
	万円	人	人			台	台	人
2009	7,148,874	715	30	4,918	7,690	13,900	3,705	22,486
2010	8,567,595				7,717	13,936	3,612	22,267
2011	7,601,808				7,737	14,033	3,559	22,110
2012	7,124,305				7,871	14,154	3,465	22,110
2013	8,700,335				7,872	14,221	3,452	21,929
2014	9,040,890	596	23	4,935	7,872	14,250	3,373	21,716
2015	9,110,218				7,918	14,316	3,329	21,523
2016	8,052,474				7,929	14,317	3,347	21,275
2017	8,214,870				7,929	14,293	3,409	20,957
2018	8,214,870				7,956	14,211	3,378	20,712
2019	7,372,671				7,922	14,130	3,195	20,334
2020	7,054,960	544	128	4,552	7,841	14,133	3,256	19,959

出典：都道府県別エネルギー消費統計、総合エネルギー統計

工業統計 製造品出荷額、経済センサス基礎調査・活動調査 従業者数、住民基本台帳 世帯数・人口
自治体排出量カルテ 自動車保有台数

(3) 将来推計 パターン A【現状推移ケース】

1) 将来の CO2 排出量の推計方法

現状推移ケースでは、2030 年における各分野の活動量を過去のトレンドから推計します。2030 年における活動量の原単位（人口あたりの活動量）を算定し、国が推計する将来人口推移（社人研推計準拠）の人口を乗じることで、2040 年・2050 年のエネルギー消費量、CO2 排出量の推計を行っています。推計方法を下図に示します。

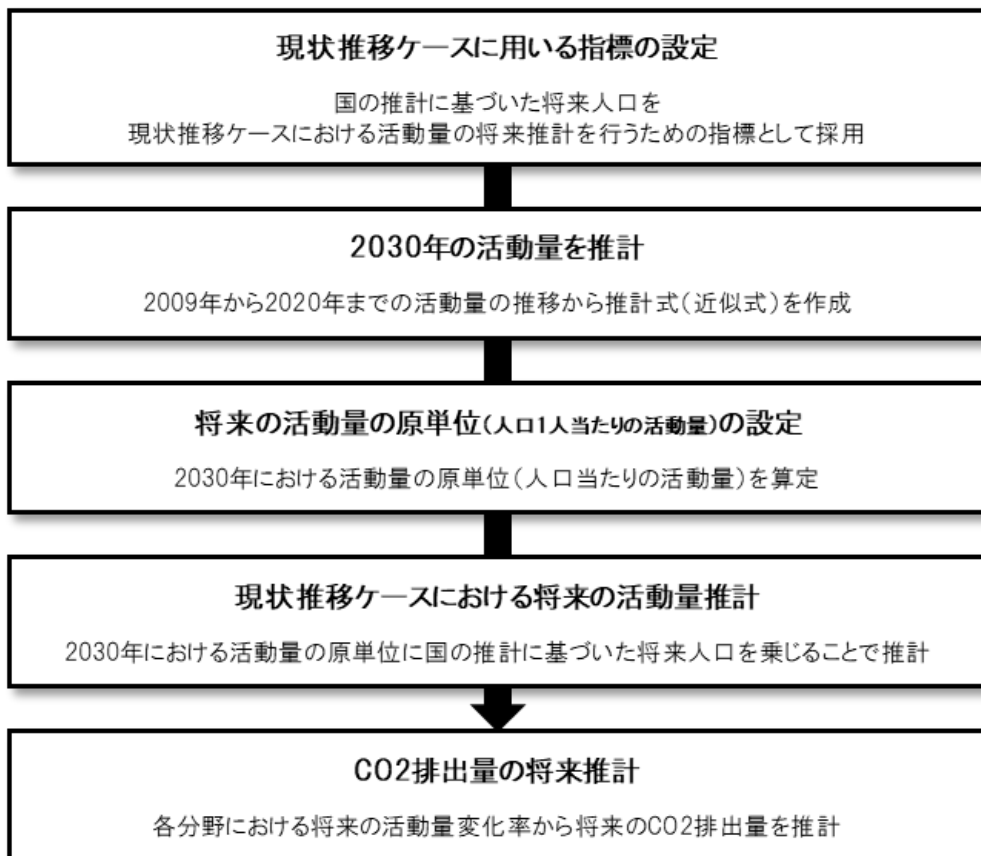


図 7-2-1 現状推移ケースにおける将来の CO2 排出量の推計方法

2) BAU シナリオの推計結果

① エネルギー消費量の将来推計（BAU シナリオ）

前項で設定した活動量の推計値に基づいて、現状推移ケースでの BAU シナリオにおける将来のエネルギー消費量を推計しました。将来推計（BAU シナリオ）では、各年の活動量変化率を 2020 年のエネルギー消費量に乗ずることで推計を行っています。

推計の結果、2030 年は 1,767TJ（2013 年比－26.3%）、2040 年は 1,386TJ（2013 年比－42.2%）、2050 年は 1,103TJ（2013 年比－53.9%）と減少傾向を示しています。

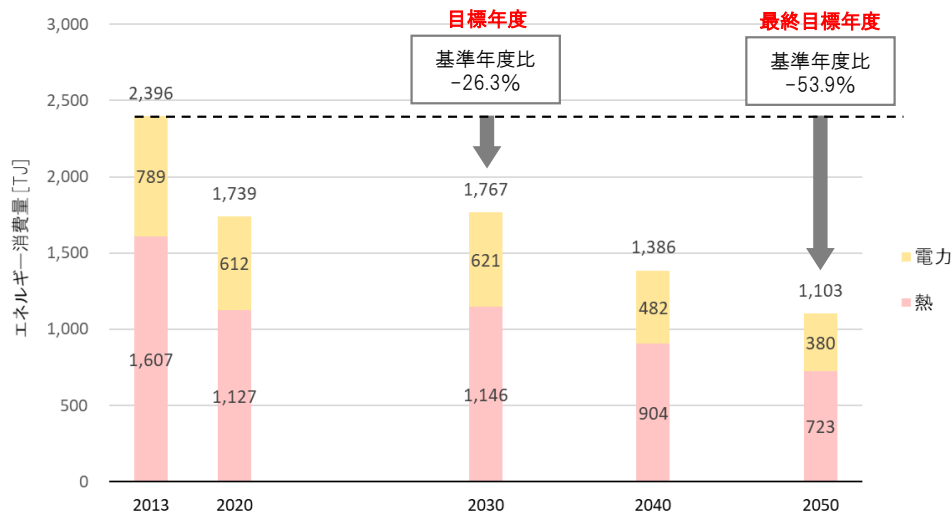


図 7-2-2 エネルギー消費量の将来推計（BAU シナリオ）-電力・熱別

② CO2 排出量の将来推計（BAU シナリオ）

前項で設定した活動量の推計値に基づいて、現状推移ケースでの BAU シナリオにおける将来の CO2 排出量を推計しました。将来推計（BAU シナリオ）では、各年の活動量変化率を 2020 年の CO2 排出量に乗ずることで推計を行っています。

算出の結果、2030 年は 157.2 千 t-CO2（2013 年比－36.4%）、2040 年では 123.0 千 t-CO2（2013 年比－50.3%）、2050 年では 97.7 千 t-CO2（2013 年比－60.5%）と推計され、2030 年から減少傾向を示しています。

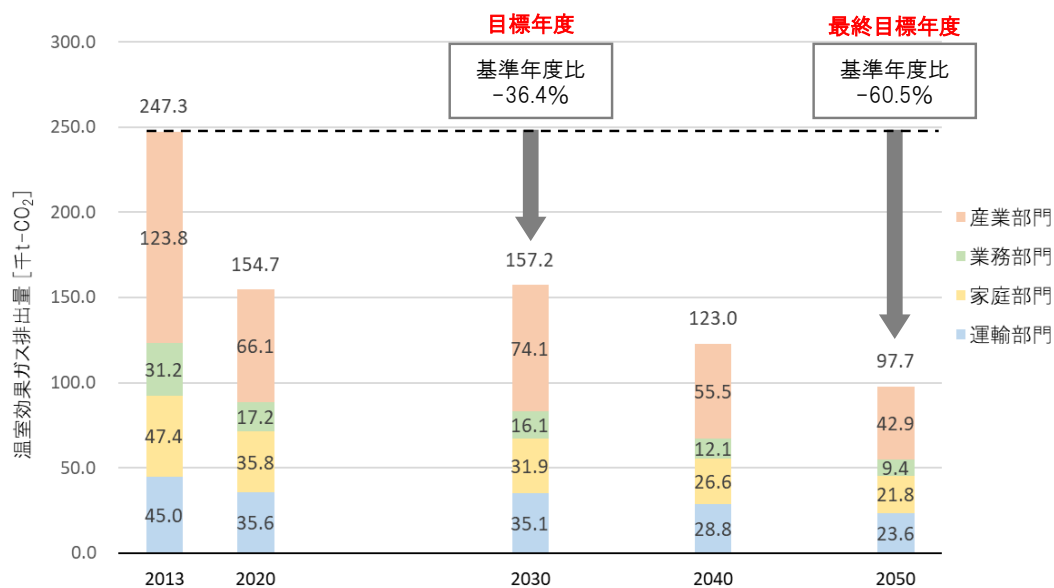


図 7-2-3 CO2 排出量の将来推計（BAU シナリオ）-部門別

(4) 将来推計 パターン B【地方創生ケース】

1) 将来の CO2 排出量の推計方法

地方創生ケースでは、上市町人口ビジョンに示される、町が目指す将来人口（出生率が 1.9 に回復し、社会移動も回復した状態）の人口変化を基に、2030 年・2040 年・2050 年のエネルギー消費量、CO2 排出量の推計を行っています。推計方法を下図に示します。

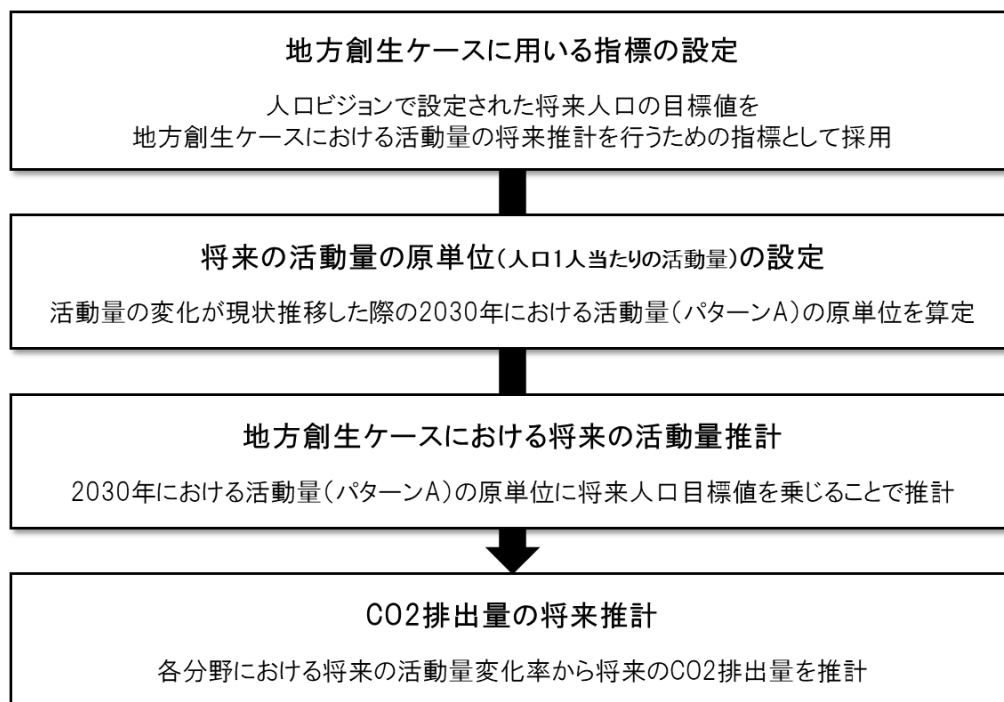


図 7-2-4 地方創生ケースにおける将来の CO2 排出量の推計方法

2) BAU シナリオの推計結果

① エネルギー消費量の将来推計（BAU シナリオ）

前項で設定した活動量の推計値に基づき、地方創生ケースでの BAU シナリオにおける将来のエネルギー消費量を推計しました。将来推計では、パターン A の 2030 年の活動量原単位を基に、パターン B における各目標年の活動量を乗じることで BAU シナリオの算定を行っています。

推計の結果、2030 年は 1,843TJ（2013 年比－23.1%）、2040 年は 1,581TJ（2013 年比－34.0%）、2050 年は 1,448TJ（2013 年比－39.6%）と減少傾向を示しています。

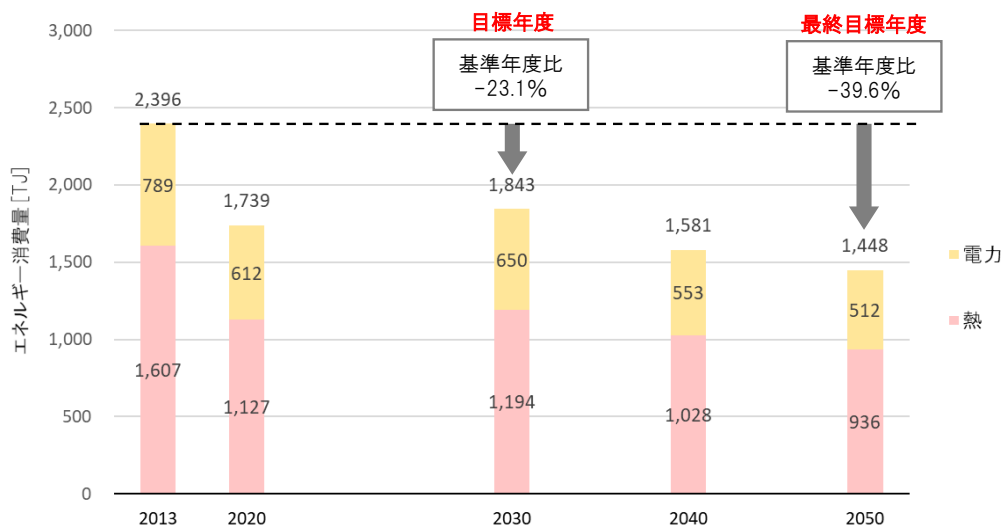


図 7-2-5 エネルギー消費量の将来推計（BAU シナリオ）-電力・熱別

② CO2 排出量の将来推計（BAU シナリオ）

前項で設定した活動量の推計値に基づき、地方創生ケースでの BAU シナリオにおける将来の CO2 排出量を推計しました。パターン A の 2030 年の活動量原単位を基に、パターン B における各目標年の活動量を乗じることで、将来の CO2 排出量を算定しています。

推計の結果、2030 年では 164.2 千 t-CO₂（2013 年比－33.6%）であり、2040 年では 140.5 千 t-CO₂（2013 年比－43.2%）、2050 年では 129.0 千 t-CO₂（2013 年比－47.8%）と、2030 年から減少傾向を示しています。

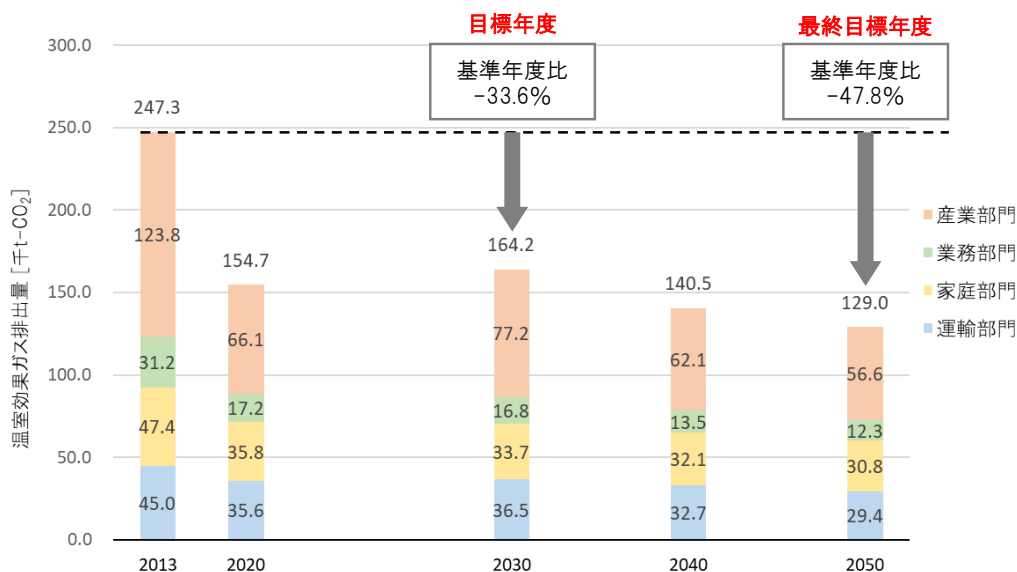


図 7-2-6 CO2 排出量の将来推計（BAU シナリオ）-部門別

3) 本町に適した BAU シナリオ

BAU シナリオの各パターンにおけるエネルギー消費量と CO2 排出量を下表に示します。

第 8 次上市町総合計画との整合性を考慮し、本計画では「パターン B：地方創生ケース」を BAU シナリオとして採用しました。本町の脱炭素に向けた目標としてパターン B の BAU シナリオを用い、数値目標を検討しました。

表 7-2-3 各パターンのエネルギー消費量・CO2 排出量

パターンA【現状推移ケース】 過去のトレンドから推計した結果	パターンB【地方創生ケース】 町が掲げる目標値から推計した結果																																																																								
エネルギー消費量																																																																									
エネルギー消費量 [t] <table><thead><tr><th>年</th><th>電力</th><th>熱</th><th>合計</th></tr></thead><tbody><tr><td>2013</td><td>789</td><td>1,607</td><td>2,396</td></tr><tr><td>2020</td><td>612</td><td>1,127</td><td>1,739</td></tr><tr><td>2030 (目標年度)</td><td>621</td><td>1,146</td><td>1,767</td></tr><tr><td>2040</td><td>482</td><td>904</td><td>1,386</td></tr><tr><td>2050 (最終目標年度)</td><td>380</td><td>723</td><td>1,103</td></tr></tbody></table>	年	電力	熱	合計	2013	789	1,607	2,396	2020	612	1,127	1,739	2030 (目標年度)	621	1,146	1,767	2040	482	904	1,386	2050 (最終目標年度)	380	723	1,103	エネルギー消費量 [t] <table><thead><tr><th>年</th><th>電力</th><th>熱</th><th>合計</th></tr></thead><tbody><tr><td>2013</td><td>789</td><td>1,607</td><td>2,396</td></tr><tr><td>2020</td><td>612</td><td>1,127</td><td>1,739</td></tr><tr><td>2030 (目標年度)</td><td>650</td><td>1,194</td><td>1,843</td></tr><tr><td>2040</td><td>553</td><td>1,028</td><td>1,581</td></tr><tr><td>2050 (最終目標年度)</td><td>512</td><td>936</td><td>1,448</td></tr></tbody></table>	年	電力	熱	合計	2013	789	1,607	2,396	2020	612	1,127	1,739	2030 (目標年度)	650	1,194	1,843	2040	553	1,028	1,581	2050 (最終目標年度)	512	936	1,448																								
年	電力	熱	合計																																																																						
2013	789	1,607	2,396																																																																						
2020	612	1,127	1,739																																																																						
2030 (目標年度)	621	1,146	1,767																																																																						
2040	482	904	1,386																																																																						
2050 (最終目標年度)	380	723	1,103																																																																						
年	電力	熱	合計																																																																						
2013	789	1,607	2,396																																																																						
2020	612	1,127	1,739																																																																						
2030 (目標年度)	650	1,194	1,843																																																																						
2040	553	1,028	1,581																																																																						
2050 (最終目標年度)	512	936	1,448																																																																						
CO2 排出量																																																																									
温室効果ガス排出量 [千t-CO₂] <table><thead><tr><th>年</th><th>産業部門</th><th>業務部門</th><th>家庭部門</th><th>運輸部門</th><th>合計</th></tr></thead><tbody><tr><td>2013</td><td>123.8</td><td>31.2</td><td>47.4</td><td>45.0</td><td>247.3</td></tr><tr><td>2020</td><td>66.1</td><td>17.2</td><td>35.8</td><td>35.6</td><td>154.7</td></tr><tr><td>2030 (目標年度)</td><td>74.1</td><td>16.1</td><td>31.9</td><td>35.1</td><td>157.2</td></tr><tr><td>2040</td><td>55.5</td><td>12.1</td><td>26.6</td><td>28.8</td><td>123.0</td></tr><tr><td>2050 (最終目標年度)</td><td>42.9</td><td>9.4</td><td>21.8</td><td>23.6</td><td>97.7</td></tr></tbody></table>	年	産業部門	業務部門	家庭部門	運輸部門	合計	2013	123.8	31.2	47.4	45.0	247.3	2020	66.1	17.2	35.8	35.6	154.7	2030 (目標年度)	74.1	16.1	31.9	35.1	157.2	2040	55.5	12.1	26.6	28.8	123.0	2050 (最終目標年度)	42.9	9.4	21.8	23.6	97.7	温室効果ガス排出量 [千t-CO₂] <table><thead><tr><th>年</th><th>産業部門</th><th>業務部門</th><th>家庭部門</th><th>運輸部門</th><th>合計</th></tr></thead><tbody><tr><td>2013</td><td>123.8</td><td>31.2</td><td>47.4</td><td>45.0</td><td>247.3</td></tr><tr><td>2020</td><td>66.1</td><td>17.2</td><td>35.8</td><td>35.6</td><td>154.7</td></tr><tr><td>2030 (目標年度)</td><td>77.2</td><td>16.8</td><td>33.7</td><td>36.5</td><td>164.2</td></tr><tr><td>2040</td><td>62.1</td><td>13.5</td><td>32.1</td><td>32.7</td><td>140.5</td></tr><tr><td>2050 (最終目標年度)</td><td>56.6</td><td>12.3</td><td>30.8</td><td>29.4</td><td>129.0</td></tr></tbody></table>	年	産業部門	業務部門	家庭部門	運輸部門	合計	2013	123.8	31.2	47.4	45.0	247.3	2020	66.1	17.2	35.8	35.6	154.7	2030 (目標年度)	77.2	16.8	33.7	36.5	164.2	2040	62.1	13.5	32.1	32.7	140.5	2050 (最終目標年度)	56.6	12.3	30.8	29.4	129.0
年	産業部門	業務部門	家庭部門	運輸部門	合計																																																																				
2013	123.8	31.2	47.4	45.0	247.3																																																																				
2020	66.1	17.2	35.8	35.6	154.7																																																																				
2030 (目標年度)	74.1	16.1	31.9	35.1	157.2																																																																				
2040	55.5	12.1	26.6	28.8	123.0																																																																				
2050 (最終目標年度)	42.9	9.4	21.8	23.6	97.7																																																																				
年	産業部門	業務部門	家庭部門	運輸部門	合計																																																																				
2013	123.8	31.2	47.4	45.0	247.3																																																																				
2020	66.1	17.2	35.8	35.6	154.7																																																																				
2030 (目標年度)	77.2	16.8	33.7	36.5	164.2																																																																				
2040	62.1	13.5	32.1	32.7	140.5																																																																				
2050 (最終目標年度)	56.6	12.3	30.8	29.4	129.0																																																																				
評価																																																																									
- 現況年と比べ、2030 年の CO2 排出量は増加し、2040 年・2050 年については減少する。 - 一部の部門の活動量が減少している影響により、パターン B と比較すると CO2 排出量は低く見積もられている。	- 本町の第 8 次上市町総合計画と人口ビジョンを基に推計を行った。 - 現況年と比較し、2030 年は CO2 排出量が増加するが、2040 年・2050 年の CO2 排出量は減少傾向である。																																																																								

7-3. 各部門の省エネ見込み

AIM を基に推計した本町の将来のエネルギー消費量から、各部門の省エネによる削減見込みを算定しました。省エネ対策の施策ごとの見込みについては、第 6 次エネルギー基本計画で計画されている取組を基に、AIM で推計された各部門の省エネ効果量を第 6 次エネルギー基本計画の取組に按分することで、2030 年における各部門の省エネ効果量を算定しました(再エネ導入による電力排出係数の低下分を考慮)。

(1) 家庭部門

家庭部門における削減量見込みは 4.95 千 t-CO₂^{※1} となっています。

表 7-3-1 家庭部門における削減見込み^{※2}

種別	対策名	概要	削減見込み (2030 年)
住宅	住宅の省エネ化 (新築)	・新築住宅の省エネ基準適合義務化、省エネ基準の段階的な引上げ等による省エネ性能の向上 ・ZEH 等のより高い省エネ性能を有する住宅の普及 ・断熱性能の高い建材、高効率エアコン、給湯器、照明等の導入	0.53 千 t-CO ₂
	住宅の省エネ化 (改築)	・既存住宅の省エネ改修、断熱性能の高い建材導入	0.20 千 t-CO ₂
給湯	高効率給湯機の導入	・ヒートポンプ式給湯機、潜熱回収型給湯器、家庭用燃料電池等の高効率給湯設備の導入	-0.20 千 t-CO ₂
照明	高効率照明の導入	・LED、有機 EL 等の高効率照明を用いた高輝度な照明技術の導入	1.57 千 t-CO ₂
空調・動力	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上	・トップランナー基準等による製品等の性能向上	1.18 千 t-CO ₂
	浄化槽の省エネ化	・先進的省エネ型浄化槽等の導入により、プロアー等の消費電力を削減	0.02 千 t-CO ₂
家庭 国 民 エ ネ マ ネ 運 動	HEMS・スマートメーター・スマートホームデバイスの導入や省エネ情報を通じた徹底的なエネルギー管理の実施	・HEMS、スマートメーター、スマートホームデバイスの導入による家庭のエネルギー消費状況の詳細な把握と、これを踏まえた機器の制御による電力消費量の削減及び、エネルギー小売事業者等による情報提供を通じた家庭の省エネ行動の促進	1.55 千 t-CO ₂
	国民運動の促進	・クールビズ、ウォームビズの実施率をほぼ 100% に上げる ・家庭エコ診断の認知度の引上げと実施促進	0.09 千 t-CO ₂

※1 四捨五入の関係により、数値が一致しない場合あり

※2 省エネ・再エネによる削減見込みを含む数値

(2) 業務部門

業務部門における削減量見込みは 1.40 千 t-CO₂^{※1} となっています。

表 7-3-2 業務部門における削減見込み^{※2}

種別	対策名	概要	削減効果 (2030 年)
建築物	建物の省エネ化 (新築)	・省エネルギー基準への適合義務化、省エネ基準の段階的引上げ等による、省エネ性能の向上を図る ・ZEB 等のより高い省エネ性能建築物の供給 ・断熱性能の高い建材、高効率な空調、給湯、照明等の導入	0.23 千 t-CO ₂
	建物の省エネ化 (改築)	・既存建築物の省エネ改修、断熱性能の高い建材の導入を推進	-0.11 千 t-CO ₂
給湯	業務用給湯器の導入	・ヒートポンプ式給湯機、潜熱回収型給湯器といった高効率な給湯設備の導入を推進	-0.01 千 t-CO ₂
照明	高効率照明の導入	・LED、有機 EL 等の高効率照明を用いた高輝度な照明技術の導入	0.34 千 t-CO ₂
動力	トップランナー制度による機器の省エネ性能向上	・トップランナー基準等により、製品等の性能向上	0.60 千 t-CO ₂
業務 国民運動 省エネマネ	BEMS の活用 省エネ診断等	・建築物内の空調や照明等に関するデータを常時モニタリングし、需要に応じた最適運転を行うことで省エネを図る技術、及びその他運用改善	0.17 千 t-CO ₂
	国民運動の推進	・クールビズ、ウォームビズの実施率を 100%に引き上げる	0.00 千 t-CO ₂ (4.0 千 t-CO ₂)

※1 四捨五入の関係により、数値が一致しない場合あり

※2 省エネ・再エネによる削減見込みを含む数値

電化等により一部の削減見込みがマイナスになる

(3) 運輸部門

運輸部門における削減量見込みは 4.44 千 t-CO₂^{※1} となっています。

表 7-3-3 運輸部門における削減見込み^{※2}

種別	対策名	概要	削減見込み (2030 年)
単体対策	燃費改善	- エネルギー効率の高い以下のような自動車の導入支援と普及拡大 1. ハイブリッド自動車 (HEV) 2. 電気自動車 (EV) 3. プラグインハイブリッド自動車 (PHEV) 4. 燃料電池自動車 (FCV) 5. クリーンディーゼル自動車 (CDV) - 燃費基準(トップランナー基準)等による車両の性能向上	6.75 千 t-CO ₂
その他	その他 運輸部門対策	・交通流対策の推進 ・公共交通機関の利用促進等 ・鉄道貨物輸送へのモーダルシフト ・トラック輸送の効率化 ・鉄道のエネルギー消費効率の向上 ・環境に配慮した自動車使用等の促進による自動車運送事業等のグリーン化 ・共同運配送の推進 ・高度道路交通システム ITS の推進 (信号機の集中制御化) ・交通安全施設の整備 (信号機の高度化、信号灯の LED 化推進) ・自動運転の推進 ・エコドライブの推進 ・宅配再配達削減 ・ドローン物流 ・物流施設の低炭素化の推進	-2.31 千 t-CO ₂

※1 四捨五入の関係により、数値が一致しない場合あり

※2 省エネ・再エネによる削減見込みを含む数値

電化等により一部の削減見込みがマイナスになる

(4) 産業部門

産業部門における削減量見込みは 14.76 千 tCO₂^{※1} となっています。

表 7-3-4 産業部門における削減見込み^{※2}

種別	対策名	概要	削減見込み (2030 年)
化学工業	化学の省エネプロセス技術の導入	・化学産業全般における設備更新や燃料転換等の省エネ対策	3.37 千 t-CO ₂
	バイオ由来製品の導入促進	・バイオマス由来のプラスチックをはじめとしたバイオ由来製品の導入促進	
窯業・土石製品製造業	革新的セメント製造プロセスの導入	・クリンカの焼成工程において、焼成温度低下等を可能とする革新的な製造プロセス技術	0.21 千 t-CO ₂
業種横断 その他	高効率空調の導入	・工場内の空調に対して、燃焼式、ヒートポンプ式の空調機の効率化を図る	10.66 千 t-CO ₂
	産業用照明の導入	・LED、有機 EL 等の高効率照明を用いた、高輝度な照明技術の導入	
	低炭素工業炉の導入	・熱効率が向上した工業炉を導入	
	産業用モーター・インバーターの導入	・トップランナー制度等を通じてモーターの性能向上を図る ・インバータ導入により、ファン、ポンプ等を省エネ化する	
	ハイブリッド建機等の導入	・エネルギー回生システムや充電システムにより、油圧ショベル等の中型、大型建機のハイブリッド化を行う	
	省エネ農機の導入	・省エネ農業機械（自動操舵装置）の普及	
	施設園芸における省エネ設備の導入	・省エネ型の加温設備等の導入による、燃油使用量の削減	
	業種間連携省エネの取組促進	・業種間連携による高度エネルギー利用効率の実現	
工場・エネルギー	産業部門における徹底的なエネルギー管理の実施	・IoT を活用した FEMS（工場エネルギー管理システム）等による運用改善	0.63 千 t-CO ₂

※1 四捨五入の関係により、数値が一致しない場合あり

※2 省エネ・再エネによる削減見込みを含む数値

7-4. 森林吸収量の推計

本町は土地利用の約83%が森林であるように、土地の多くを森林が占めています。森林は光合成によって大気中のCO₂を吸収し、酸素を発生しながら炭素を蓄えて成長するため、CO₂の吸収源として大きな役割を担っています。そのため、ゼロカーボンを目指すには再エネ等の導入対策だけではなく、森林の吸収源対策も同時に行っていくことが重要です。

本町における森林吸収量は約22.4千t-CO₂と算出されました。その内訳は、民有林が21.29千t-CO₂、国有林は1.09千t-CO₂となっています。また、本推計で算出された吸収量は森林全体の変化量を推計していることから、京都議定書の下で報告している森林吸収源対策の対象外の吸収量まで含んだ値となっています。そのため、京都議定書で報告している森林吸収源対策に相当する値を示すため、便宜的な係数「0.7」を乗じて算出しています。

1) 民有林

表 7-4-1 森林吸収量の推計結果（民有林）

樹種		県林業統計書		計算値		
		材積量の差		炭素蓄積量	CO ₂ 吸収量	
		V ₂₀₂₀ - V ₂₀₁₅		C	R	
		[m ³ /5年間]		[t-C/年]	[t-CO ₂ /年]	[千t-CO ₂ /年]
		≦林齢20年	>林齢20年			
針葉樹	タテヤマスギ	-2568.63	71951.86	21271.58	15599.16	15.60
	ポカスギ	-15.22	115.80	27.43	20.12	0.02
	ヒノキ	-49.50	25.59	-11.77	-8.63	-0.01
	カラマツ	-5.37	517.14	155.93	114.35	0.11
	マツ	4.74	459.27	148.74	109.08	0.11
	その他	-5.45	157.78	46.76	34.29	0.03
広葉樹	クスギ	0.08	-0.79	-0.38	-0.28	0.00
	ブナ	0.00	2656.35	1215.14	891.10	0.89
	その他	375.33	38751.03	18625.12	13658.42	13.66
					30417.60	30.42
					係数 0.7	21.3

2) 国有林

表 7-4-2 森林吸収量の推計結果（国有林）

樹種		神通川国有林の地域別の森林計画書		計算値		
		木材成長量		炭素蓄積量	CO ₂ 吸収量	
		V ₂₀₁₉		C	R	
		[m ³ /年]		[t-C/年]	[t-CO ₂ /年]	[千t-CO ₂ /年]
		≦林齢20年	>林齢20年			
針葉樹		0.00	943.20	299.50	1098.16	1.10
広葉樹		0.00	262.60	124.87	457.86	0.46
					1556.02	1.56
					係数 0.7	1.1

7-5. 再エネ導入目標

(1) 各目標年の対策量に対する再エネの必要導入量

CO2 排出目標達成のために、直接的な削減効果のある再エネの導入目標量を設定しました。

再エネ導入目標値は、脱炭素シナリオで設定した必要削減量である 2030 年 16.8 千 t-CO₂、2040 年 40.0 千 t-CO₂、2050 年 72.0 千 t-CO₂ をエネルギー換算した 2030 年 129TJ、2040 年 307TJ、2050 年 613TJ と設定しました。将来年ごとの再エネ導入目標量は 2030 年に再エネ電力 129 TJ、2040 年に再エネ電力 307TJ、2050 年に再エネ電力 492TJ・再エネ熱 121TJ の追加導入が必要となります。

再エネ熱利用による対策については、導入に対するハードル（費用対効果が比較的小さいことなど）が高いため、2030 年・2040 年は対策目標を設定せず、2050 年までに対策を行うこととします。

森林吸収量については、再エネ熱対策を行うことが難しい部分（高温ボイラー等の電化・再エネ転換が難しい機器等）の CO2 排出量を賄うことを想定しています。

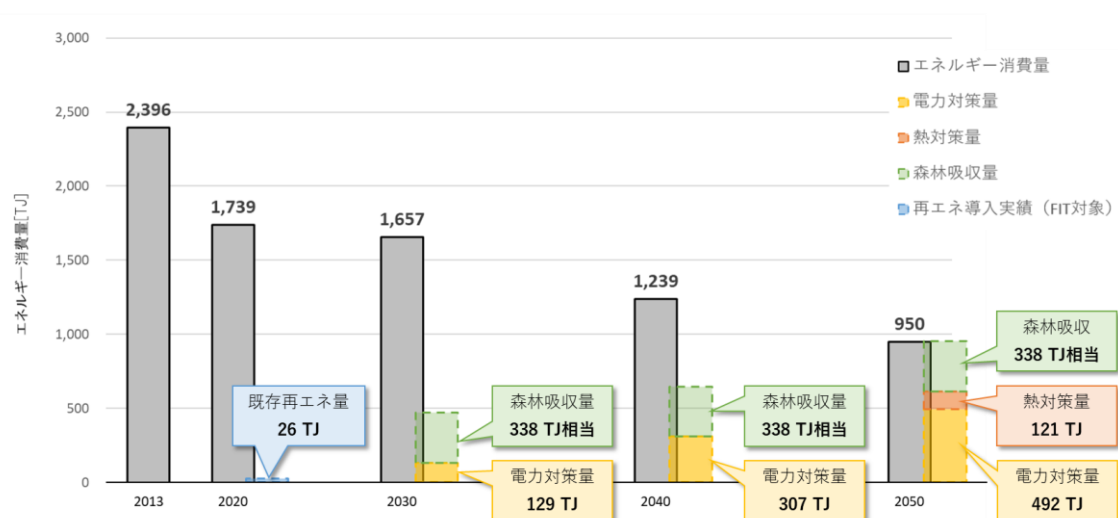


図 7-5-1 各目標年のエネルギー需要に対する電力・熱別の対策量

表 7-5-1 電力・熱別の対策量内訳

目標年	目標達成に必要な 対策（再エネ導入）量	対策量 ^{※1}	
		電力	熱
2030	－16.8 千 t-CO ₂	－16.8 千 t-CO ₂ (129 TJ)	—
2040	－40.0 千 t-CO ₂	－40.0 千 t-CO ₂ (307 TJ)	—
2050 ^{※2}	－72.0 千 t-CO ₂	－64.0 千 t-CO ₂ (492 TJ)	－8.0 千 t-CO ₂ (121 TJ)

※1 2050 年の必要対策量の電気・熱割合は AIM から算出した CO2 排出量割合（電力：熱＝68：32）を基に必要対策量の値を算出

電力については 2020 年度の北陸電力(株)の電力基礎排出係数（0.469kg-CO₂/kWh）より試算

※2 四捨五入の関係により、数値が一致しない場合がある

(2) 再エネ種別の導入目標量内訳

1) 再エネ導入方針の検討

本町の再エネポテンシャルは、電力利用ポテンシャルが 2,533TJ、熱利用ポテンシャルが 2,242TJ、木質バイオマス賦存量が 129TJ となっています。2050 年のゼロカーボン達成するためには、これらのポテンシャルを最大限活用し、将来年ごとの CO2 削減目標の達成を目指します。

町の再エネポテンシャル、再エネ導入の容易さ、事業実現の可能性、事業採算性の確保、系統利用の有無などを考慮して再エネごとの利活用の方向性、優先度を整理しました。

表 7-5-2 再エネ種別利活用の方向性

区分			ポテンシャル	利活用の方向性	優先度
再エネ電力	太陽光	建物系	560 TJ	- 自家消費型電源として有効であり、設置の容易性から積極的に導入していくことが望まれる再エネ - 導入可能なポテンシャル量を考慮し、太陽光（土地系）の次点候補として導入を促進	2
		土地系	1,072 TJ	- 遊休地等の未利用地を活用した設置の容易性から、積極的に導入していくことが望まれる再エネ - 本町の再エネ電力ポテンシャルの中で最もポテンシャル量が多いことから、積極的に導入を促進する	1
	中小水力	河川部	900 TJ	- ベースロード電源となりうるため導入を検討していく必要がある再エネ - 設備導入が可能な場所への制約があるほか、導入サイト近隣に需要家が存在せず、系統を介して電力融通が必要となることから、太陽光発電（土地系）の次点候補として導入を促進	3
木質バイオマス利活用			129 TJ (賦存量)	設備費用が高いことや、木質バイオマス資源の確保が容易ではないことから、主要な電源構成とはならないが、小規模・分散的な利用を検討していく必要がある再エネ	4
再エネ熱	太陽熱		341 TJ	- 導入の容易性の点で、設備費用が高いことや熱効率が悪いことから、主要なエネルギー源とはならないが、小規模・分散的な利用を検討していく必要がある再エネ - 今後の技術動向も踏まえて、2050 年のゼロカーボンに向けて適時導入を検討していく	— ※
	地中熱		1,906 TJ		

※再エネ熱については優先度を設定せず、技術動向を考慮して適時導入を行っていく

2) 再エネ導入目標

① 各再エネ導入目標の条件設定

再エネ導入方針の検討を考慮し、各再エネ導入目標の条件設定を下表に整理しました。

導入の容易さや技術的動向等を考慮し、2030年・2040年については再エネ電力による対策を中心に行い、2050年は再エネ電力による対策に加えて再エネ熱についても対策を行っていくこととします。

表 7-5-3 再エネ種ごとの導入にあたっての目標設定条件

再エネ種		概要
再エネ電力	太陽光 (建物系)	- 人口減少による建物の統廃合や、構造上設備を導入することが難しい建物を考慮し、各目標年でポテンシャルに対して、2030年に導入率5%、2040年に導入率10%、2050年に導入率20%を目標として設定 - 一般戸建て住宅一軒あたり、5kWの設備を導入することを想定し換算 - その他施設については、REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）で示されている、設置密度（0.111kW/m²）の値を使用し換算
	太陽光 (土地系)	- 各目標年の必要な再エネ導入量（対策量）について、その他の再エネ電力によって賄うことができない分を太陽光（土地系）によって賄う - 土地系については、REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）で示されている、設置密度（0.111kW/m²）の値を使用し換算
	中小水力 (河川部)	2030年時点では県内の事例等を考慮し、出力が250kW程度の水力発電設備の導入を目標として設定 2040年・2050年については、各目標年でポテンシャルに対して、2040年に導入率3%、2050年に5%を目標として設定 - 上市川第一発電所（常時出力780kW）をベースとして導入基数を換算
	木質 バイオマス	国内での導入実績が多い、出力が165kWの設備を2040年時点で1基、2050年時点で2基の導入を目標として検討
再エネ熱		- 再エネ熱利用については、現状の技術動向を考慮すると導入に対するハードル（費用面や効率性、設備の種類など）が高いことから、2030年・2040年は対策目標を設定せず、2050年までに対策を行う - 今後の技術革新や新型燃料等の動向を鑑みて適時導入検討を行い、2050年の導入目標量である121TJ以上の導入を目標として設定

② 再エネ種ごとの導入目標量

再エネ種別の方向性を考慮し、各目標年の再エネ導入目標量を検討した結果を下表に示します。

再エネ電力については、2030 年で 129TJ、2040 年で 307TJ、2050 年で 492TJ を各再エネで賄うことを目標とします。再エネ熱については、今後の技術革新や新型燃料等の動向を鑑みて適時検討を行い、2050 年の導入目標量である 121TJ 以上の導入を目標とします。

表 7-5-4 再エネ種ごとの導入目標量

エネルギー種 ^{※6}			単位	ポテンシャル	目標年		
					2030 年	2040 年 ^{※1}	2050 年 ^{※1}
再エネ電力 ^{※7}			TJ	2,660	129	307	492
太陽光	建物系	戸建て住宅	TJ	149	7	15	30
			kW	35,630	1,781	3,563	7,126
		設置住宅軒数：軒		7,126	356	713	1,425
		CO2 削減量：千 t-CO2 ^{※9}		—	0.9	2.0	3.9
		その他施設 ^{※2} (公共・民間施設)	TJ	411	21	41	82
			kW	97,810	4,891	9,781	19,562
		設置面積：㎡		881,173	44,059	88,117	176,235
		CO2 削減量：千 t-CO2 ^{※9}		—	2.7	5.3	10.7
		土地系 (野立て太陽光)	TJ	1,072	96	224	335
			kW	255,301	22,917	53,319	79,729
	設置面積：㎡		2,300,007	206,456	480,354	718,282	
	CO2 削減量：千 t-CO2 ^{※9}		—	12.5	29.2	43.6	
	中小水力 ^{※3} (河川部)		TJ	900	5	27	45
			kW	47,539	250	1,426	2,377
	導入設備数 ^{※8} ：基		60.9	0.3	1.8	3.0	
	CO2 削減量：千 t-CO2 ^{※9}		—	0.7	3.5	5.9	
木質バイオマス発電 ^{※4}		TJ	129	—	4	9	
		kW	165		165	330	
導入設備数：基		29		1	2		
CO2 削減量：千 t-CO2 ^{※9}		—	—	0.5	1.2		
再エネ熱			TJ	2,247	—	—	121
太陽熱			TJ	341	—	—	121 以上
地中熱			TJ	1,906			
木質バイオマス熱 ^{※4}			TJ	129			
合成燃料・水素 ^{※5}			TJ	—			
CO2 削減量（熱合計）：千 t-CO2 ^{※9}			—	—	—	—	15.8

※1 2040 年、2050 年の目標値には前年までに導入を行った再エネ量も含んだ値となっている

※2 対象施設：官公庁、病院、学校、集合住宅、工場・倉庫、その他建物、鉄道駅

※3 2030 年については、出力 250kW の発電設備を年間稼働率 60%で運用した場合の電力量を示す

※4 木質バイオマス発電・熱利用のポテンシャルについては賦存量を示している

再エネ電力の導入目標の値は発電のみによるエネルギー量を想定

※5 合成燃料・水素は今後の技術動向等も含めて導入目標を検討する

※6 四捨五入の関係により、数値が一致しない場合がある

※7 再エネ導入目標の「kW」については、REPOS の設備利用率や発電効率等を考慮して算定している

※8 上市川第一発電所（常時出力 780kW）を基準として導入基数を換算

※9 CO2 削減量の合計値が「基本方針 2 町内再エネの最大限利活用」を上回るように再エネ導入目標を設定している

7-6. 用語集

ア行

■ 移出・移入

町内で生産された商品が国内の他自治体へ販売されることを移出、国内の町外で生産された商品を町内に購入することを移入という。（国外の場合は輸入・輸出という）

■ 域際収支

地域外にモノを売る（収支）と、地域外からモノを買う（支出）の収支を示したもの。支出が大きいほど自地域から資金が外部に流出していることを示し、域内市場の衰退を招く可能性がある。

■ エネルギー代金

ガソリンや灯油を域外から調達する支出と再エネ等で域外に供給する収入の合計。ほとんどの自治体で赤字となっており、地域外に資金が流出している。地域内でのエネルギーの地産地消を進めることでエネルギー代金の赤字額が低減可能となる。

■ エネルギーセキュリティ

経済活動や市民生活を営む上で、必要十分なエネルギーを安定的かつ合理的に、手ごろな価格でエネルギーを確保すること。

■ エネルギー収支

エネルギー製品の域外販売額と地域外からの購入額を差し引いたエネルギー取引に関する収支。

■ エネルギー起源 CO2

石炭や石油などの化石燃料を燃焼して作られたエネルギーを、産業や家庭が利用・消費することによって生じる二酸化炭素のこと。

■ エネルギー消費原単位

単位活動量あたりのエネルギー消費量のこと。

活動量の指標が同じ場合、原単位が高いほどエネルギー効率が低くなる。

■ エネルギーの地産地消

地域資源（太陽光・風力・水力・バイオマスなど）を活用した再生エネを創出し、地域内で創出したエネルギーを消費すること。

■ オンサイト太陽光発電

需要家の敷地内の屋根や遊休地に太陽光発電設備を設置し、発電した再エネ電力を自家消費するシステム。

■ オフサイト太陽光発電

需要家の敷地外（遠隔地）に太陽光発電設備を設置し、発電した再エネ電力について送配電線を通して需要家設備に送電するシステム。

■ 営農型太陽光発電

農地や農業用地に支柱を立てて太陽光発電設備を設置し、太陽光を農業と再エネ発電で共有するシステム。

カ行

- 活動量
BAU シナリオによる CO2 排出量の推計に使用する経済や人口に関するデータ。
- カーボン・オフセット
森林の保護・再生・森林管理等による CO2 排出の削減や吸収量を、生産活動等により排出された CO2 と相殺すること。
- 合成燃料
二酸化炭素と水素（再エネを利用して生成したもの）を合成して製造される燃料のこと。
- クローズドループ
地中熱交換機に流体を循環させ、くみ上げた地中の熱をヒートポンプで必要な温度帯に変換するシステム。

サ行

- 純移輸出額
移輸出額から移輸入額を差し引いた値。
（移出・移入についてはア行の注釈を参照）
- 雪氷熱
雪を利用した天然の冷蔵庫。雪冷熱を利用しモノを冷やすことができるため、電気をほとんど利用せず CO2 の排出量を削減することが可能である。
- 森林吸収
樹木が成長する過程で、光合成により二酸化炭素を吸収し、体内に二酸化炭素を固定させること。
- ゼロカーボン
温室効果ガスの排出量から、植林、森林管理などによる吸収量を差し引いて、排出量の合計を実質的にゼロにすること。
- 再エネポテンシャル
エネルギーの採取・利用に関する種々の制約要因による設置の可否を考慮したエネルギー資源量。
- ソーラーシェアリング
営農型太陽光発電システム。農地上に太陽光パネルを設置し、農業と太陽光発電両方を行う仕組みを指す。
- 森林計画対象森林
地域内の森林計画等で対象とされている森林。
- 森林吸収源対策
1990 年以降の人為活動が行われた森林の内、「新規植林」「再植林」「森林経営」が行われた森林のこと。
保護・保全措置を講じた保安林に指定された聯年生林については森林経営された森林として、吸収量に算入することが可能である。

タ行

- 地産地消型再エネ導入
地域資源(太陽光・風力・水力・バイオマスなど)を活用した再生エネを創出し、地域内で創出したエネルギーを消費すること。
- 炭素固定
大気や排気ガスなどに含まれる二酸化炭素を固定する(留めていく)こと。(森林管理、海洋植生等の光合成、圧力をかけて地下へ注入する方法等がとられる)
- 地熱・地中熱
地熱は地中深くのマグマによる熱エネルギーのこと、地中熱は地下 10～200m 程度の安定した温度帯の熱エネルギーのこと。
- 炭素集約度(排出係数)
エネルギー消費量あたりに排出される CO2 排出量のこと。
- 地域エネルギー会社
地域内の再エネなどの電力売電やエネルギー生産等を担う主体のこと。
- 地中熱ヒートポンプ
地中の熱エネルギーを利用して建物の冷暖房に活用するシステム。

ナ行

- 二次エネルギー
地熱は地中深くのマグマによる熱エネルギーのこと、地中熱は地下 10～200m 程度の安定した温度帯の熱エネルギーのこと。

ハ行

- パークアイランド
都心部へ自動車を乗り入れていた通勤者等が、自宅の最寄り駅に近接した駐車場を利用し、そこから都心部への公共交通機関を利用し移動するための駐車システム。
- バイオ炭
生物資源(有機物)炭化物のこと。燃焼しない水準の酸素濃度の元、バイオマスを加熱し作られる固形物(木炭や草本・もみ殻・製紙汚泥などからできる炭化物) バイオマス資源は特に加工等を行わず放置した場合、微生物が資源を分解する際に二酸化炭素を排出する。
炭化(難分解性化)し、地中に埋めることで、微生物による分解活動を阻害し大気中への二酸化炭素排出を減らすことができる

マ行

- 未利用排熱
工場排熱や河川の熱等の、有効活用可能でありながら利用されていないエネルギー。

ラ行

- 旅客自動車
人の運送用に利用される乗用車を指す。
- ライフスタイルイノベーション
低炭素型社会の実現に向けた新たなライフスタイルを推進していく取組のこと。

英字

- ESCO 事業
ビルや工場の省エネルギー化に必要な技術・設備・人財・資金等に関して、包括的なサービスを提供し、それまでの環境を損なうことなく省エネルギーを実現し、それまでの環境を損なうことなく省エネルギーを実現し、さらにはその結果得られる省エネルギー効果を保証する事業。
- QOL
Quality Of Life (生活の質) の略
- BAU シナリオ
既存の状況やトレンドが将来も継続する場合(省エネ・再エネの導入といった特段の政策・対策を行わないものとした場合)の将来予測のこと。自然体ケース (Business As Usual)
- KPI
重要行政評価指標のこと。プロジェクトの成功や進捗を評価するための指標であり、目的に合わせて測定・評価する指標を変更するもの。
- KGI
重要目標達成指標のことプロジェクトを達成するために何をもって成果(ゴール)とみなすかとする指標のこと。
- AIM
国立環境研究所 AIM プロジェクトチームが開発した「アジア太平洋統合評価モデル(Asia-Pacific Integrated Model)」のこと。地球温暖化問題について総合的に評価・分析するためのシミュレーションモデルである。
- ZEF
Net Zero Energy Factory の略称。工場のスマート化による省エネと再エネ導入による創エネにより、製造環境に必要な年間の一次エネルギー収支をゼロにすることを目指した工場のこと。
- ZEB
Net Zero Energy Building の略称。建物で消費する年間の一次エネルギー(加工されていない状態で供給されるエネルギー(石油、石炭、原子力、天然ガス、水力、地熱、太陽熱など)の収支をゼロにした建物のこと。
- ZEH
Net Zero Energy House の略称。建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにした住宅のこと。

- **EV**
電気自動車のこと。自宅や充電スタンドなどで車載バッテリーに充電を行い、モーターを動力として走行する自動車のこと。
- **FCV**
燃料電池自動車のこと。水素と酸素の化学反応から電力を取り出し得られた電力をモーターへと送り、動力として利用する自動車のこと。
- **MaaS**
地域住民や旅行者一人一人の移動目的に対応して、複数の交通機関やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うことができるサービスのこと。
- **GRP**
域内総生産のこと。ある地域で1年間に生産された価値（付加価値）の総額のことを指し、域内の経済規模を明らかにするための指標のこと。
- **RE100 電源**
Renewable Energy 100%の略のこと。
再エネを100%使用して発電された電力のこと。

上市町地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)

上市町 町民課 生活環境班
〒930-0393 富山県中新川郡上市町法音寺 1 番地
電話 (076) 472-2315 (直通)
FAX (076) 472-1115
ホームページ <https://www.town.kamiichi.toyama.jp/>

