

飯 綱 町

地球温暖化対策実行計画

(区域施策編)

(素案)

令和6年3月

長野県飯綱町

目 次

第 1 章 基本的事項	1-1
1.1 計画策定の背景	1-1
1.2 計画の目的・位置づけ	1-5
1.3 計画期間	1-5
1.4 計画の対象とする温室効果ガス	1-5
第 2 章 地域概況	2-1
2.1 自然条件	2-1
2.2 社会条件	2-3
2.3 地球温暖化対策に関わる町内の上位・関連計画	2-9
第 3 章 温室効果ガス排出量等の推計	3-1
3.1 温室効果ガス排出量	3-1
3.2 森林等による吸収量	3-8
3.3 温室効果ガス排出量等の将来推計（現状趨勢）	3-9
3.4 再生可能エネルギー導入ポテンシャル	3-10
第 4 章 将来ビジョンと温室効果ガスの削減目標	4-1
4.1 将来ビジョン	4-1
4.2 基本方針	4-2
4.3 温室効果ガスの削減目標	4-4
第 5 章 温室効果ガス削減に向けた取り組み	5-1
5.1 個別施策	5-1
5.2 脱炭素ロードマップ	5-8
第 6 章 地域脱炭素化促進事業	6-1
6.1 地域脱炭素化促進事業について	6-1
6.2 促進区域の設定	6-1
6.3 地域の脱炭素化のための取り組み	6-2
6.4 環境保全のための取り組み	6-2
6.5 地域の経済及び社会の持続的発展に資する取り組み	6-3
第 7 章 推進体制と進捗管理	7-1
7.1 推進体制	7-1
7.2 進捗管理	7-2

資料編

資料 1	町民・事業所アンケート結果	資-1
資料 2	用語集	資-10

第1章 基本的事項

1.1 計画策定の背景

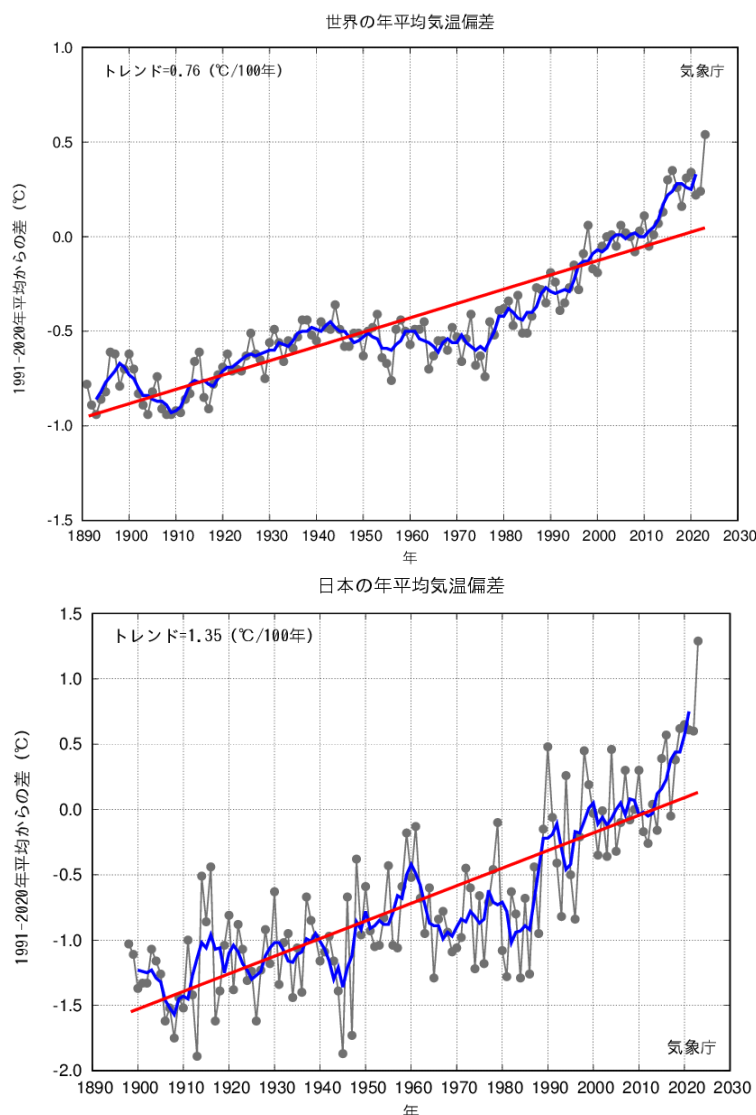
(1) 地球温暖化とは

地球温暖化は、人間の活動により排出された二酸化炭素（以下、CO₂とする。）等の「温室効果ガス」が大気中に放出されることにより、地球の大気や海洋の平均温度が上昇している現象のことです。

もともと大気中に含まれる CO₂ 等の気体は、太陽光により暖められた地表面から宇宙空間に向かって放射される赤外放射を吸収し、それを輻射熱として放射しています。この作用のために、大気は暖められ、生き物にとって住みやすい温度に保たれています。

しかし、18 世紀後半の産業革命以降、産業の急激な発展に伴う石油や石炭等の化石燃料の燃焼により、大量の温室効果ガスが大気中に放出されるようになり、濃度が高くなりました。それに伴い、地球の平均気温は近年上昇してきていることが大きな問題となっています。世界の平均気温は 100 年あたり 0.76℃の割合で上昇しており、とくに、2023 年（令和 5 年）は世界のほぼ全域で高温となり、国内でも 5～11 月の平均気温が歴代 1 位の高温となりました。

地球温暖化が進むと、海面の上昇や砂漠化の進行、異常気象の頻発等、様々な被害が予測されています。長野県でも、地球温暖化に伴う気温の上昇で、水稻の白未熟粒増加による等級の低下やリンゴの着色不良などが予想されています。



出典：気象庁

図 世界の年平均気温偏差および日本の年平均気温推移

（２）国際的な動向

2015 年（平成 27 年）に開催された国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）では、2020 年以降の温暖化対策における国際的な枠組みである「パリ協定」が採択され、2016 年に発効しました。この協定は、世界の平均気温上昇を産業革命以前と比較し 2.0℃未満に保ち、かつ、1.5℃以下に抑えることを目標とし、温室効果ガスの排出量と吸収量のバランスが取れるよう、各国がそれぞれの実情に応じた削減目標を定め、その実施状況を報告することを義務付けています。

2018 年（平成 30 年）の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）で発表された「1.5℃特別報告書」では、世界の平均気温は 2017 年時点で産業革命以前と比較して既に約 1℃上昇しており、このままのペースで温室効果ガスが増加し続けると、2030 年から 2052 年までの間に 1.5℃の上昇に達することが報告されました。また、2.0℃上昇した場合、1.5℃上昇した場合と比較して被害が大きく増すことを示し、気温上昇を約 1.5℃に抑えるためには、2030 年までに 2010 年比で世界全体の CO₂ 排出量を約 45%削減することが必要という知見が示されました。

2021 年（令和 3 年）の国連気候変動枠組条約第 26 回締約国会議（COP26）では、世界の平均気温上昇を 1.5℃以下に抑えることを目標に明記し、石炭火力発電の逡減や非効率な化石燃料補助金の段階的な削減などを合意しました。

2023 年（令和 5 年）の国連気候変動枠組条約第 28 回締約国会議（COP28）では、1.5℃目標の実現に向け、化石燃料からの脱却、2030 年の再生可能エネルギー容量を 3 倍にすること、エネルギー効率を 2 倍にすることなどを合意しました。

（３）国内の動向

①国

我が国では 2020 年（令和 2 年）10 月、2050 年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするカーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。2021 年（令和 3 年）4 月に、2030 年度において温室効果ガスを 2013 年度比で 46%削減することを目指すとともに、さらに 50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明しました。2021 年（令和 3 年）3 月には「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下、温対法とする。）の改正、同年 10 月には同法に基づく「地球温暖化対策計画」が改定され、国を挙げてカーボンニュートラルの実現を目指しています。

2021 年（令和 3 年）6 月には第 3 回国・地方脱炭素実現会議が開催され、「地域脱炭素ロードマップ」を策定しました。このロードマップでは、地域脱炭素により地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させるために、特に 2030 年までに集中して行う取組・施策を中心に、地域の成長戦略ともなる地域脱炭素の行程と具体策が示されています。

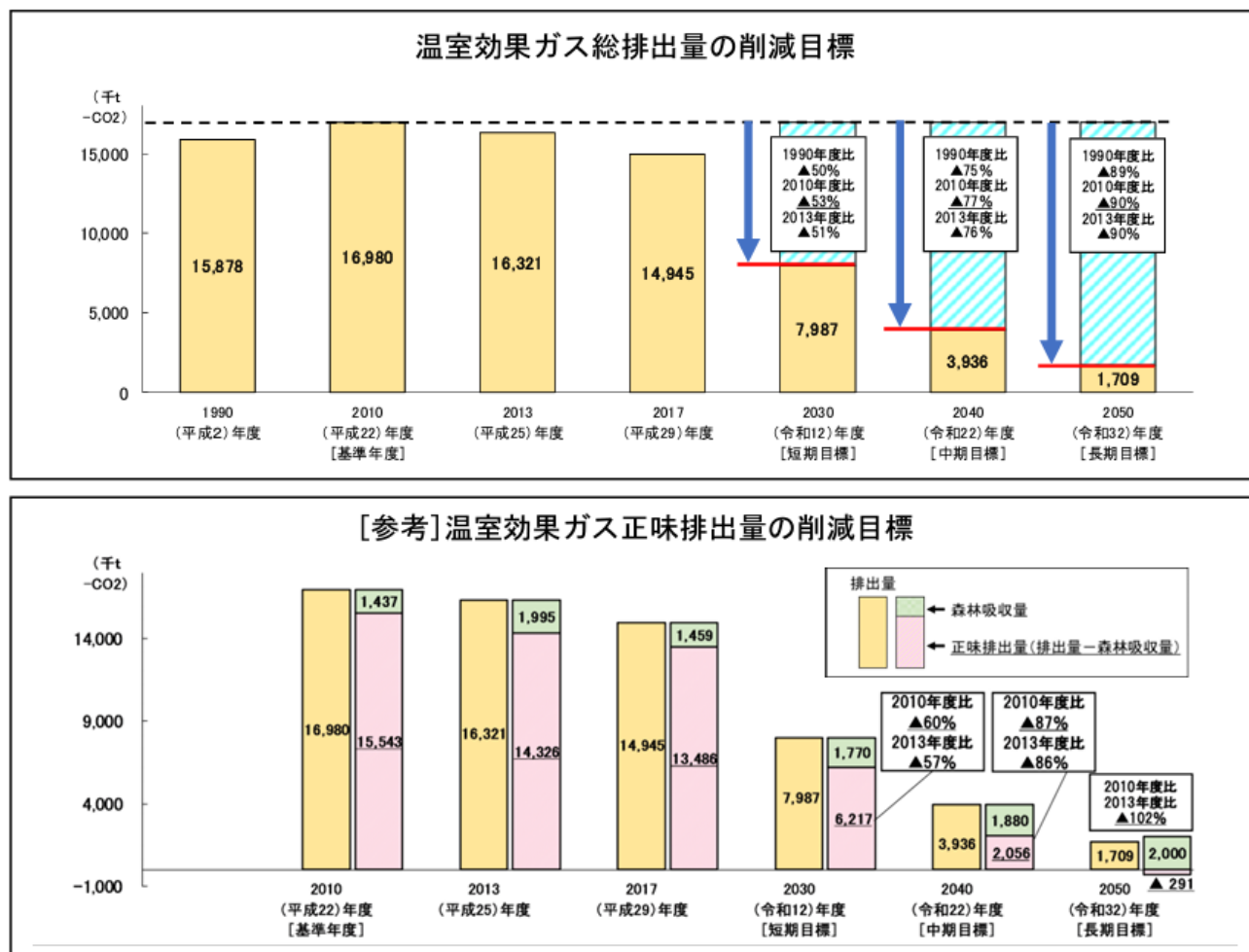
②長野県

長野県では 2019 年（令和元年）10 月の「令和元年東日本台風（台風 19 号）」により、千曲川の堤防が決壊し、多くの家屋が浸水するなど、県内各地で甚大な被害がありました。この台風は、地球温暖化の影響で、台風の動力源となる大気中の水蒸気量が増えたため、温暖化しなかった場合に比べて降水量が約 14%増え、勢力もより強くなっていたことが指摘されています。

このような気候変動に伴う異常気象や気象災害が課題となる中、長野県では 2019 年（令和元年）12 月に都道府県として初めて「気候非常事態宣言-2050 ゼロカーボンへの決意-」を行い、2050 年には CO₂ 排出量を実質ゼロにすることを決意し、県民一丸となった徹底的な省エネルギーと再生可能エ

エネルギーの普及拡大の推進、さらには自立分散型エネルギーで災害に強い地域づくりを進めています。この宣言を踏まえ、2020年（令和2年）4月には、2050年度にCO₂排出量を実質ゼロにするための「長野県気候危機突破方針」「気候危機突破プロジェクト」を策定しました。

2021年（令和3年）6月には「長野県ゼロカーボン戦略」を策定しました。この計画は、「社会変革と経済発展をともに実現する持続可能な脱炭素社会づくり」を基本目標に掲げ、CO₂正味排出量を2030年度に6割減、2050年度にゼロを目指すものです。2023年（令和5年）11月には、県をはじめ国等の施策や人口増減の影響等を定量化し、十分な効果が見込まれる施策や、加速化が必要な部門を明らかにした上で、施策効果の高い『重点施策』を新たに掲げた「長野県ゼロカーボン戦略ロードマップ」を策定しています。



出典：長野県ゼロカーボン戦略

図 長野県の温室効果ガス排出量の削減目標

③飯綱町

飯綱町では、「飯綱町環境基本条例（2006 年制定）」及び「飯綱町環境基本計画（2023 年改定）」が策定され、町民（個人・家庭）、事業者（地域・団体）、町（行政）などあらゆる立場の人々が連携して環境問題の解決に向けて行動することを目指しています。飯綱町の豊かな環境を保全し、将来の世代を含めた町民が、安全で快適に暮らすことができるように『飯綱町らしいまちづくり』の実現に向けた具体的な行動を、総合的かつ計画的に推進することを目的としています。

また、2013 年度（平成 25 年度）策定の「飯綱町地域新エネルギービジョン（以下、新エネルギービジョンとする。）」では、町の自然環境・経済活動等の地域特性を踏まえ、住民・企業等と連携してエネルギー・環境問題に対する地域全体の意識を高め、新エネルギーの導入の推進が掲げられています。

そうしたなか、温対法に基づき、自治体の事務事業に対して策定が義務けられている温室効果ガスの排出量削減に向けた「飯綱町地球温暖化対策実行計画 事務事業編」を 2009 年度（平成 21 年度）に策定（2016 年度改定）し、2016 年度から 2021 年度までの 6 年間で温室効果ガス総排出量を、基準年度（2007 年度）から 9.5%削減することを目標に温暖化対策を実施してきました。

2022 年（令和 4 年）2 月 14 日には、2050 年までに CO₂ 排出実質ゼロを目指す「ゼロカーボン宣言」を長野地域連携中枢都市圏の 9 市町村の共同で発出しました。各自治体の特性を生かした温暖化対策を講じるとともに、脱炭素事業を共同で創出・実施し、圏域全体で脱炭素化を推進していくことが示されています。

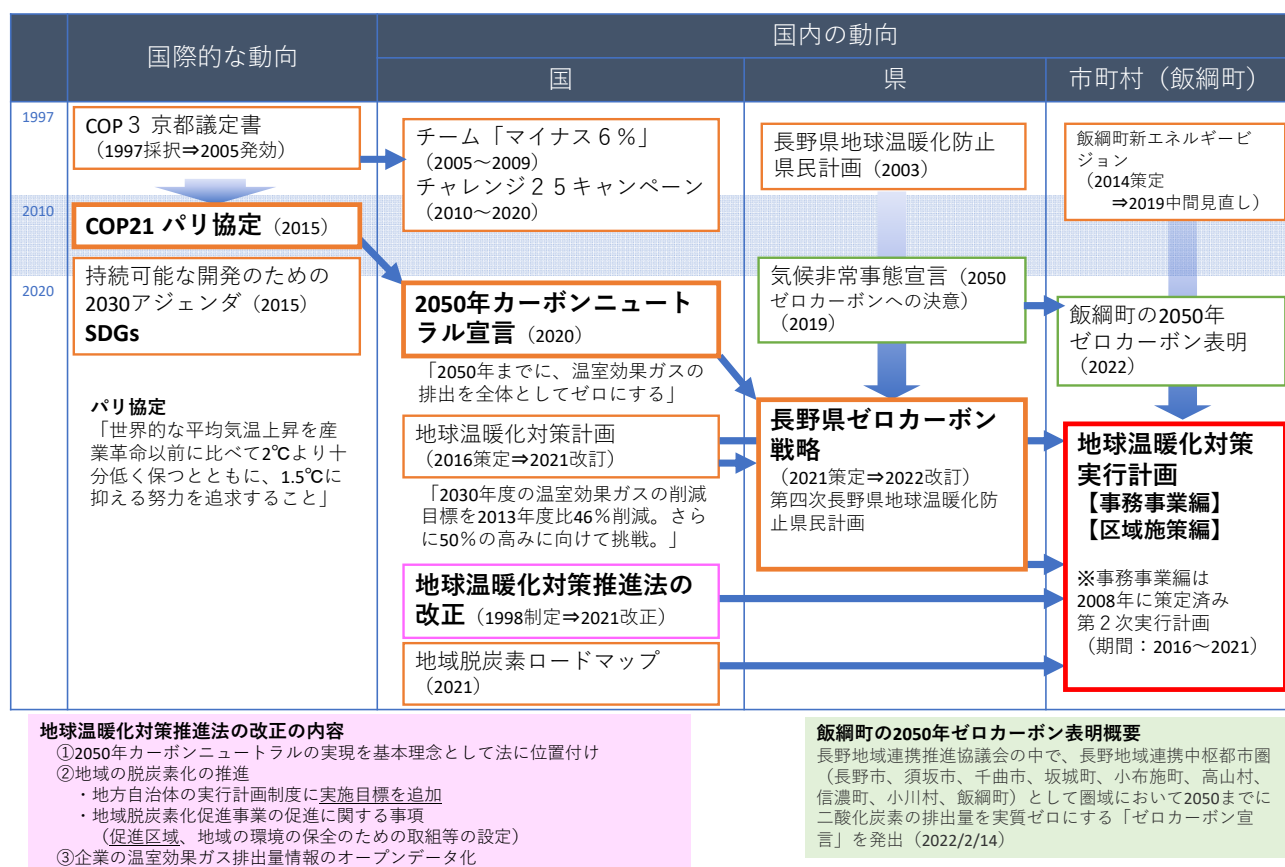


図 地球温暖化対策を巡る動向

1.2 計画の目的・位置づけ

飯綱町地球温暖化対策実行計画 区域施策編（以下、本計画とする）は、温対法第 21 条に基づき、2050 年までに CO₂ の排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボン宣言」の実現に向け、町内から排出される温室効果ガスを抑制するとともに、進行しつつある地球温暖化に対応するため、町、住民、事業者の各主体が、総合的かつ計画的に地球温暖化対策を推進していくことを目的として定めるものです。

本計画は上位計画である第 2 次飯綱町総合計画および第 2 次飯綱町環境基本計画、飯綱町ごみ減量化計画および飯綱町景観計画と整合を図りながら策定するものです。

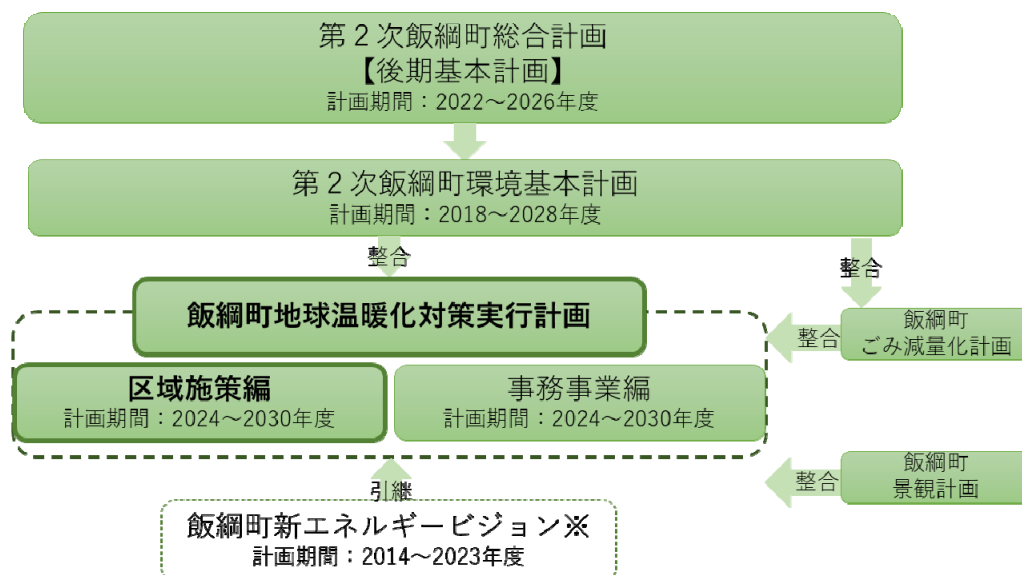


図 本計画の位置付け

※飯綱町新エネルギービジョンは 2023 年度に計画期間が終了し、施策等は飯綱町地球温暖化対策実行計画に引き継ぐ

1.3 計画期間

国の地球温暖化対策計画との整合を図り、基準年度を 2013 年度（平成 25 年度）、目標年度を 2030 年度（令和 12 年度）として、計画期間を 2024～2030 年度の 7 年間とします。2050 年ゼロカーボンを目指し、中期目標を 2030 年度（令和 12 年度）、長期目標を 2050 年度（令和 32 年度）に設定します。



図 計画期間

1.4 計画の対象とする温室効果ガス

温対法により規定されている地球温暖化の原因となる温室効果ガスは、CO₂ とメタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六フッ化硫黄、三フッ化窒素の 7 種類です。

そのうち、町内での排出量の大部分を占めているのが CO₂ であること、CO₂ 以外の温室効果ガスの排出量の把握が困難であることから、本計画では CO₂ のみを対象とします。

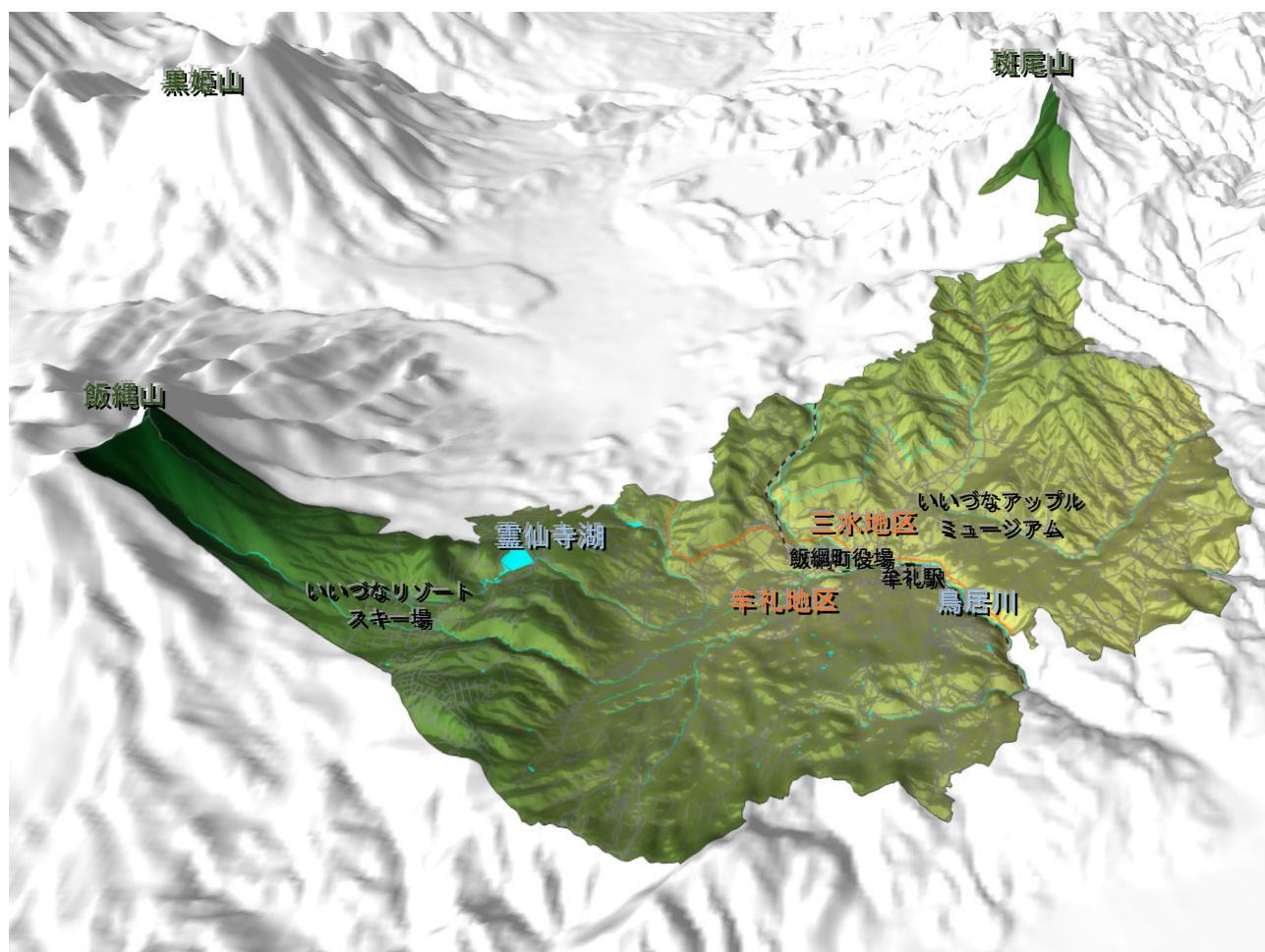
第2章 地域概況

2.1 自然条件

(1) 地形

飯綱町は長野県の北部に位置し、北は信濃町、東は中野市、西南は長野市に接し、飯縄山から斑尾山までの穏やかな丘陵地にあります。長野盆地（善光寺平）の低平地よりも1段高く、また長野県と新潟県の県境（信越国境）よりも1段低い場所に位置します。総面積は75km²で、標高は450mから1,900mまで差があり、概ね標高500mから1,000mの間に居住地が散在しています。

町の中央を北から南に鳥居川が流れ、川の東側が三水地区（旧三水村）、川の西側が牟礼地区（旧牟礼村）です。牟礼地区では、飯縄山から東に向かって緩やかな丘陵地が広がっており、三水地区には、斑尾山から南に位置する鳥居川に向かい、斜面と丘陵地が広がっています。



出典：国土地理院

※実際の高さ比は異なる

図 飯綱町の地形

(2) 気候

飯綱町（信濃町観測所）における 1991～2020 年の平均気温は 9.4℃、平均年間降水量は 1,275mm、平均降雪量は 726cm となっています。平均気温は年々上昇傾向にあります。

日照時間は年間を通じて約 1,540 時間であり、県内各地の日照時間の平均値より少ない地域となっています。

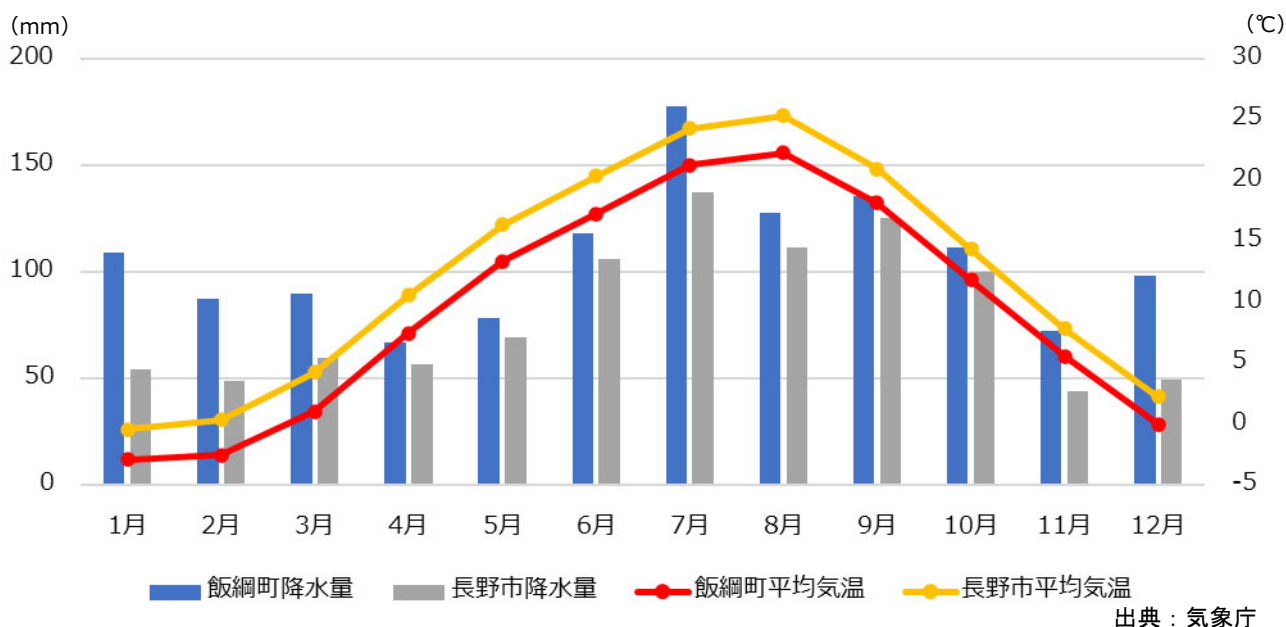
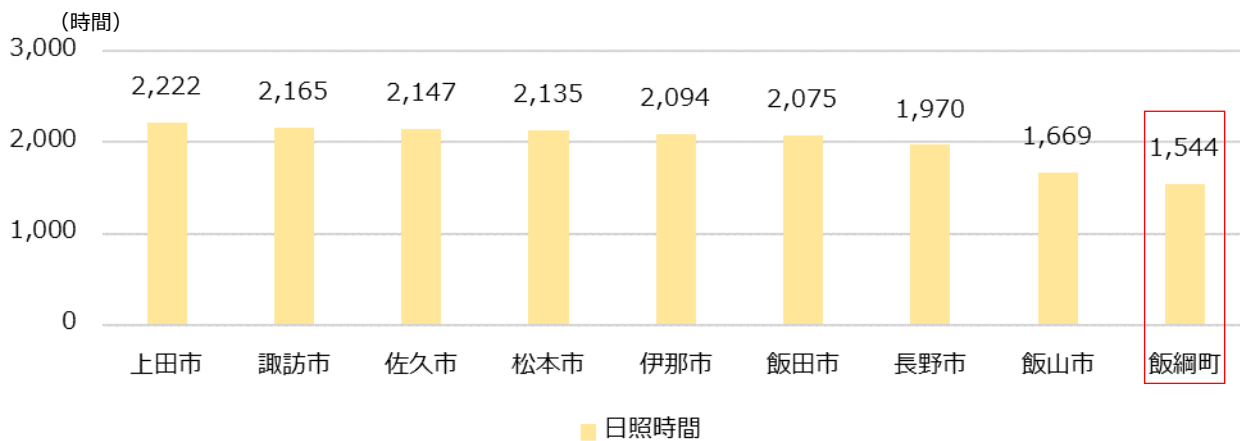


図 飯綱町（信濃町観測所）月別降水量・平均気温



出典：気象庁

※飯綱町は信濃町観測所による

図 県内各地の 1991～2020 年 年平均日照時間および年平均積雪量

2.2 社会条件

(1) 人口・世帯数

飯綱町の人口構造は、出生率が低調であることや転出者が転入者を上回り続けていること等を背景として、早いペースで人口減少と少子高齢化が進み、2020年（令和2年）の高齢化率（総人口に占める老年人口の割合）は40.7%に達しています。

2023年（令和5年）12月公表の国立社会保障・人口問題研究所（社人研）の推計に準拠した市区町村別人口推計では、総人口は長期にわたって大きく減少する一方、高齢化率はさらに高まると予測されています。2021年（令和3年）改訂の飯綱町人口ビジョン〔第2版〕では、町独自の推計に基づく人口予測が示されており、政策展開による人口の上積みを目指しています。

一方で、核家族化の進行に伴い、1世帯当たりの人員は減少し、世帯数はほぼ一定で推移しています。

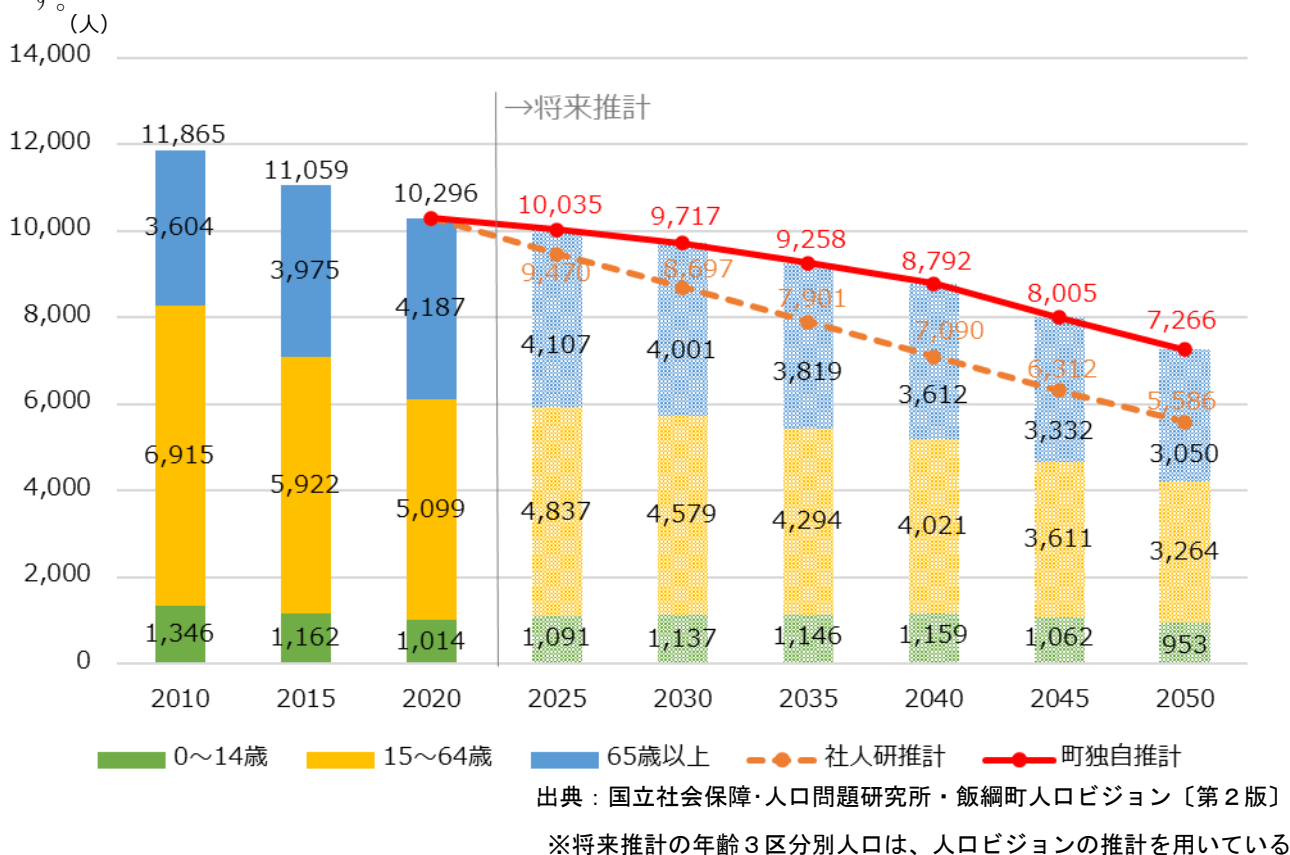


図 飯綱町の人口推移および将来予測

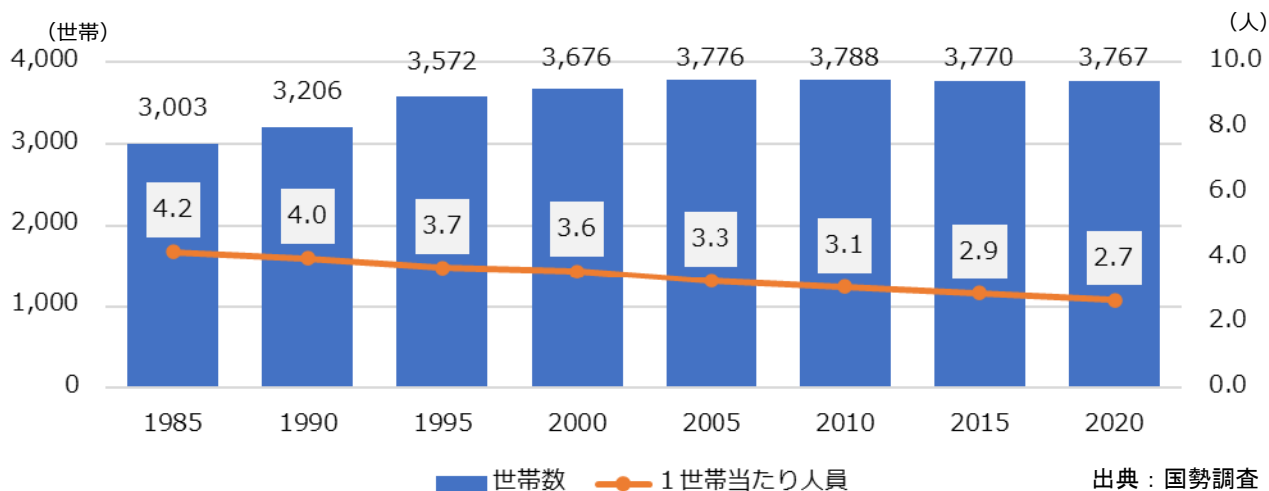


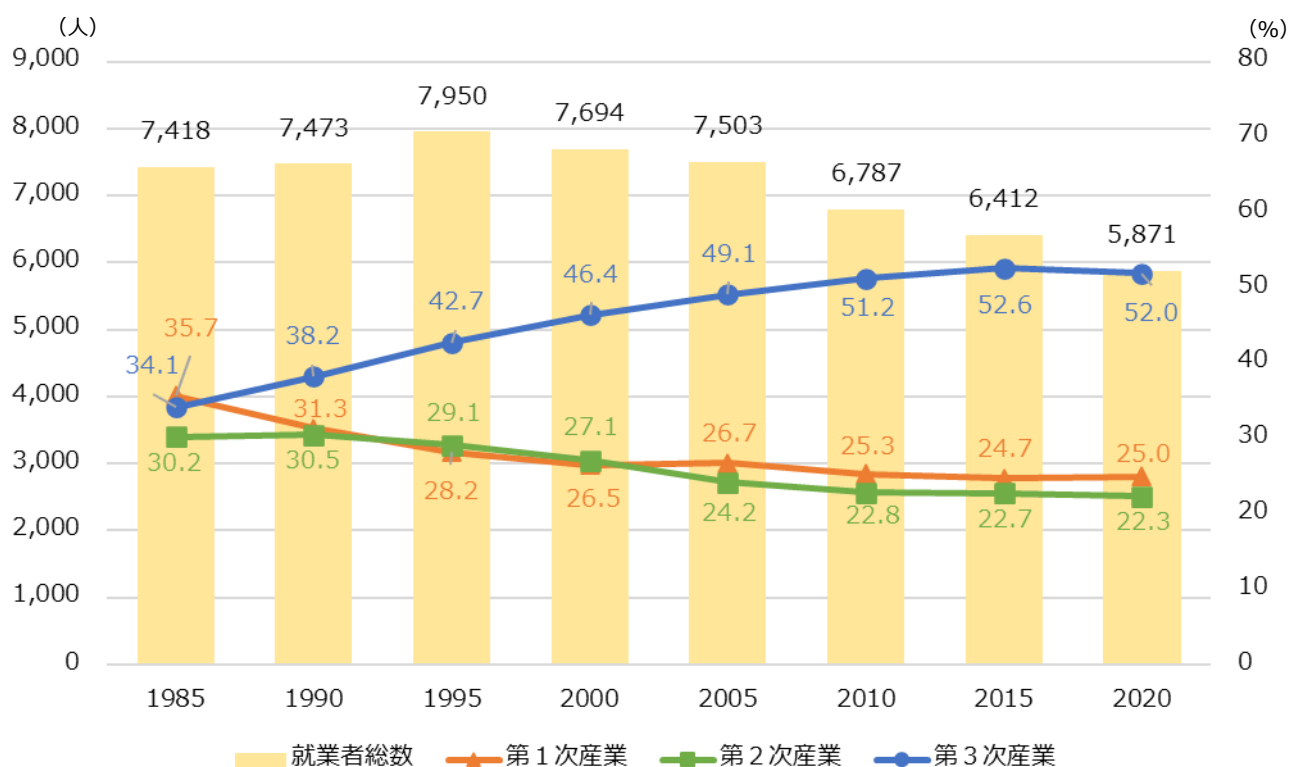
図 飯綱町の世帯数および1世帯あたり人員の推移

(2) 産業

人口減少と高齢化に伴い、就業者総数は減少しています。産業構造については、雇用環境の変化等に伴い、第1次産業の就業人口の割合が減少する一方、第3次産業の就業人口の割合が増加しています。

主産業である農業については、総農家数が1,242戸で、経営耕地面積は1,065haです。作付面積は水稲、リンゴで半分以上を占め、農業出荷額は、リンゴを始めとする果実が27億8000万円、米が6億2000万円（2020年農林業センサス調査結果）となっています。

民間企業による事業所数は342ヶ所で、従業者数は2,045人（2021年経済センサス活動調査）、うち、製造業の事業所は31ヶ所、従業者数485人となっています。



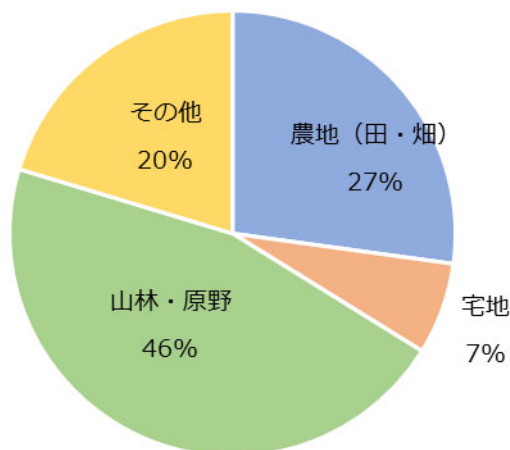
出典：国勢調査

図 飯綱町の就業者数及び産業別人口割合

（３）地目別面積・森林面積

2020 年（令和 2 年）の地目別面積の比率は、農地（田・畑）が 27%、宅地が 7%、山林・原野が 46%となっており、平成 27 年と比較すると、農地が減少し、宅地と山林・原野が増えています。

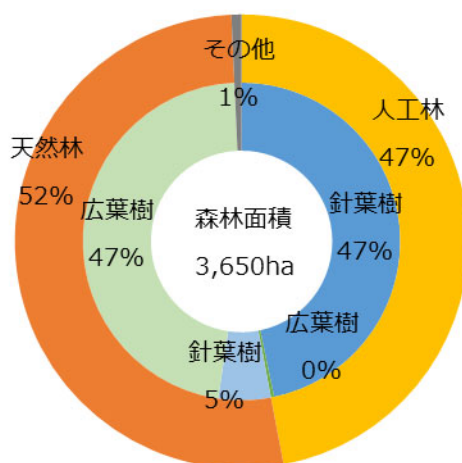
2022 年（令和 4 年）の森林面積は 3,971.3ha であり、そのうち民有林（公有林および私有林）が約 9 割を占めています。また、民有林のうち人工林が約 5 割を占めています。



地目	面積 (km ²)		
	2015 年	2020 年	5 年間の増減
農地（田・畑）	21.02	20.38	▲0.64
宅地	4.94	5.00	0.06
山林・原野	33.79	34.37	0.58
その他	15.25	15.25	0
合計	75.00	75.00	0

出典：飯綱町資料

図 飯綱町の地目別面積（2020 年）および増減



出典：長野県民有林の現況

図 飯綱町における民有林の林種別森林割合

(4) 家屋数、新規住宅件数

2022 年度（令和 4 年度）の町内の家屋数は、10,753 棟（1,132,249 ㎡）で、件数、床面積ともに木造家屋が 8 割、非木造家屋が 2 割となっています。また、床面積では専用・併用住宅が全体の 6 割を占めています。

新・増築家屋の件数の推移をみると、毎年 30～50 件程度の新築が行われています。

木造家屋	種類	件数	床面積(㎡)
	専用・併用住宅	5,621	671,879
	共同住宅	10	2,119
	旅館・事務所・店舗	130	17,725
	病院	11	2,451
	工場・倉庫	346	28,508
	土蔵	357	14,995
	その他	2,118	138,438
	小計	8,593	876,115
非木造家屋	種類	件数	床面積(㎡)
	住宅・アパート	455	54,333
	事務所・店舗・銀行	83	29,954
	病院・ホテル	15	7,809
	工場・倉庫	666	120,298
	その他	941	43,740
	小計	2,160	256,134
家屋合計		10,753	1,132,249

出典：飯綱町資料

図 飯綱町の家屋の概要

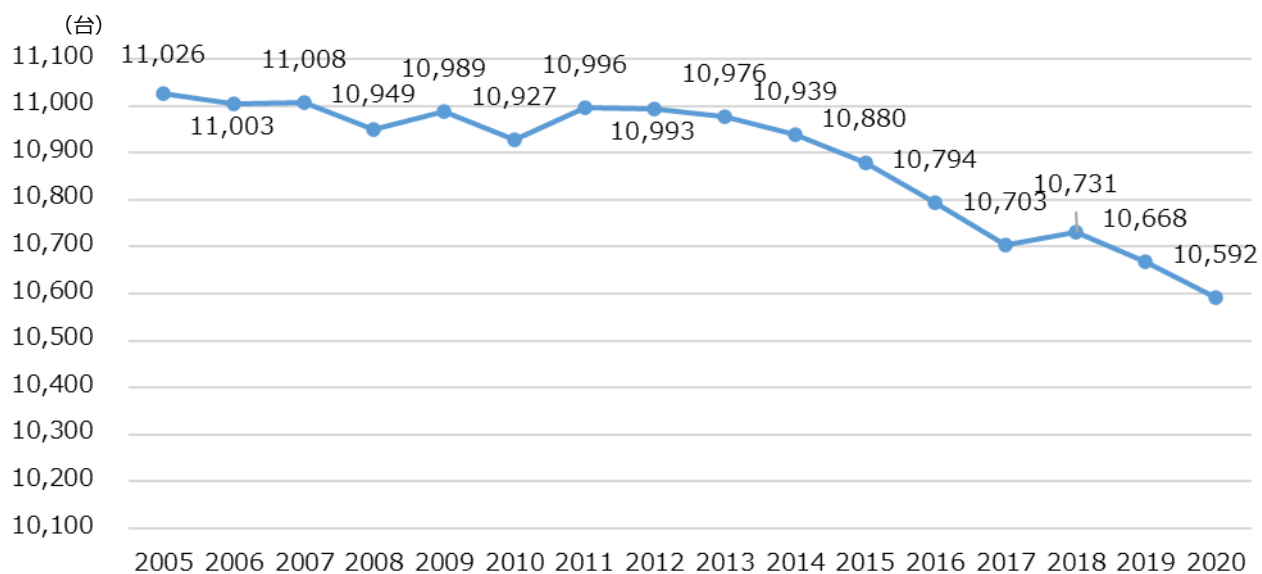
区分	2016	2017	2018	2019	2020	対前年比
新築	40	50	26	38	48	126.3
木造	31	38	18	27	32	118.5
非木造	9	12	8	11	16	145.5
増築	0	1	0	2	5	250.0
木造	0	1	0	1	4	400.0
非木造	0	0	0	1	1	100.0
合計	40	51	26	40	53	132.5
木造	31	39	18	28	36	128.6
非木造	9	12	8	12	17	141.7

出典：飯綱町資料

図 飯綱町の新・増築家屋数の推移

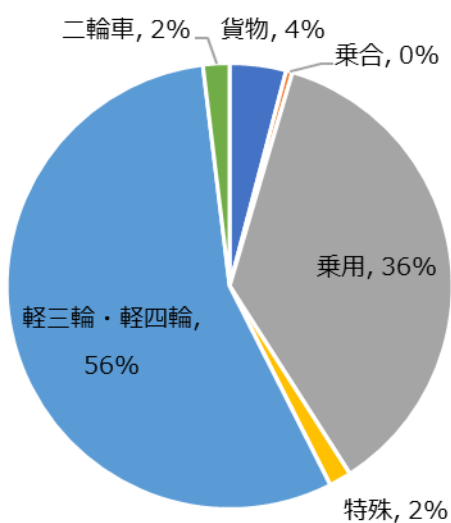
(5) 自動車保有台数

自動車保有台数は、2007 年度以降減少傾向にあり、2020 年度には 10,592 台（2007 年度比で 96％）となっています。今後も人口減少に伴い、保有台数は減少すると考えられます。また、軽三輪・軽四輪が全体の半数以上を占めています。



出典：長野県市町村別自動車保有台数

図 飯綱町の自動車保有台数推移



出典：長野県市町村別自動車保有台数

図 飯綱町の自動車保有台数割合

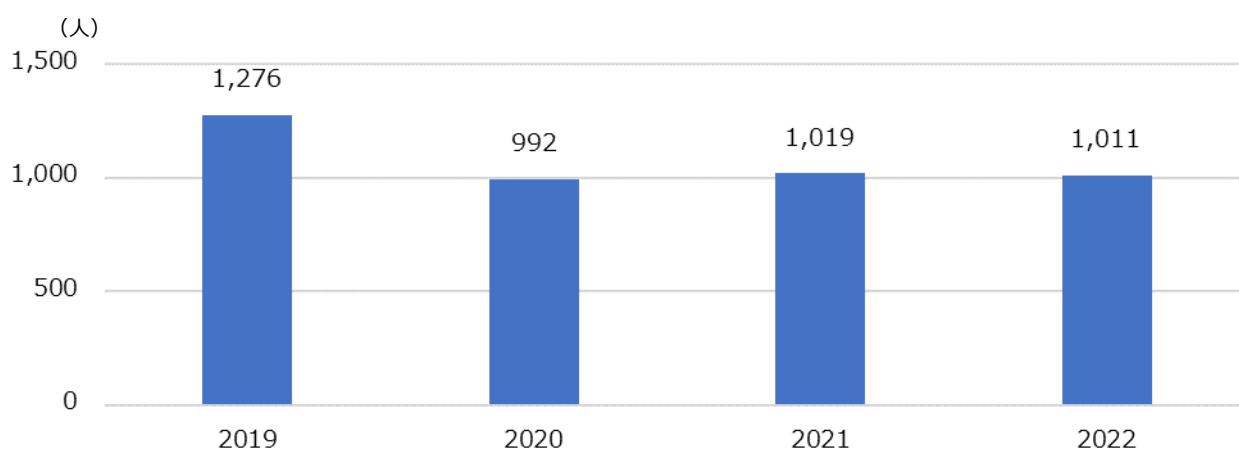
(6) 公共交通機関

町内の公共交通機関は、しなの鉄道、路線バス、i バス（朝夕定時定路線・予約型デマンドワゴン）、タクシーがあります。

しなの鉄道の1日当たり平均乗降人員数は約1,000人で、高齢者や通勤・通学等での利用が多くを占めています。

路線バスは飯綱町と長野市とを結ぶ牟礼線のほか、平日の朝夕の定時定路線便として6路線が運行しています。2022年の牟礼線の1日当たり平均利用者数は51.4人、牟礼線以外のiバス（定時定路線バス）の合計は56.1人となっています。

また、平日の日中は予約型デマンドワゴンが運行され、1日当たり平均利用者数は39.2人です。休日は牟礼駅と町内の観光地をつなぐiバスコネクトが運行され、利用者数は年間で514人となっています。



出典：飯綱町資料

図 牟礼駅の1日当たり平均乗降者数推移



出典：飯綱町交通ポータルサイト

図 飯綱町内の路線図

2.3 地球温暖化対策に関わる町内の上位・関連計画

(1) 第2次飯綱町総合計画後期基本計画

2021年（令和3年）に、行政運営の最上位計画である「総合計画」と、人口減少克服・地方創生を目的とした「総合戦略」の両計画を一体化し、地方創生等の趣旨と数値目標等の内容を備えた（「第2次飯綱町まち・ひと・しごと創生総合戦略」を包含した）「第2次飯綱町総合計画後期基本計画」を策定しました。

本計画では、「あふれる自然 共に豊かな暮らし創生」を基本理念とし、自然と共生した、より豊かで充実した暮らしが営める町をみんなで創り上げていくことを目指しています。地球温暖化対策に関連する施策として、脱炭素・省資源・省エネルギー・資源循環の推進を掲げています。

＜施策2＞ 脱炭素・省資源・省エネルギー・資源循環の推進

- ① LED照明やベレットストーブ[※]などの省エネルギー機器の普及促進を図ります。
- ② 環境に配慮しながら、太陽光発電、地中熱、小水力発電等の再生可能エネルギーの活用やクリーンエネルギー自動車[※]の導入など、脱炭素に寄与する取組を積極的に進めます。
- ③ りんごの剪定枝、間伐材などのバイオマス資源[※]の利活用を研究します。
- ④ ごみの分別を徹底し、ごみの減量、再利用、再資源化を促進します。
- ⑤ ごみの減量やリサイクルなどの環境学習を推進し、町民の環境への理解・関心を深めます。
- ⑥ 公共施設に電気自動車充電設備の設置を計画的に進めます。

出典：第2次飯綱町総合計画（後期基本計画）

図 総合計画における地球温暖化対策に関連する施策

(2) 第2次飯綱町環境基本計画

飯綱町環境基本条例に基づき、2018年（平成30年）に策定した計画です（2023年改定）。環境の保全及び創造に関して最も基本となる計画で、望ましい環境の将来像として「健全で豊かな環境の恵みを守り継承する飯綱町」を掲げ、飯綱町の豊かな環境を保全し、将来の世代を含めた町民が、安全で快適に暮らすことができるように『飯綱町らしいまちづくり』の実現に向けた具体的な行動を、総合的かつ計画的に推進することを目的としています。

○ 望ましい環境の将来像

健全で豊かな環境の恵みを守り継承する飯綱町

○ 基本方針と政策

美しい風景を育て、豊かな自然と共生する
持続可能な社会の構築

- ・政策1 良好な自然環境や景観の次代への継承
- ・政策2 自然の恵みの享受と環境への負荷軽減

出典：第2次飯綱町環境基本計画

図 環境基本計画における将来像と基本方針

(3) 飯綱町地域新エネルギービジョン

エネルギー・環境問題に対する地域全体の意識の高揚と、新エネルギーの導入促進を目的に、2014年度（平成26年度）に策定（2018年度改定）した計画です。

新エネルギーを導入するきっかけとして、まず公共施設や行政機関が積極的に導入し取り組むことを基本的な方針とし、住民はこれらの取り組みや普及啓発を通じて、新エネルギーを身近なものにし、自ら導入することで、まち全体を通じて、環境にやさしいまち、災害に強いまちとなることを目指しています。町は3つの基本方針に基づき、導入計画（導入プロジェクト）に取り組み、町全体での新エネルギー推進を図っています。

なお、新エネルギービジョンは2023年度に計画期間が終了し、施策等は本計画に引き継がれます。

(4) 待ったなし！第二次飯綱町ごみ減量化計画（いづな G35 プラン）

「資源循環型社会」と「環境負荷の軽減」に視点を置き、環境に配慮したライフスタイルの実現を目指した計画で、2019年（令和元年）に策定しています。

生ごみの水きりの徹底や古紙類回収及びその他資源ごみの分別の徹底などにより、2024年度（令和6年度）の可燃ごみの排出減量目標量を35.7%と定めています。また、可燃ごみに混在する紙類とプラスチック類などを更に徹底して分別することによるリサイクル率の目標を30%としています。

2024年度で計画期間が終了するため、改訂を予定しています。

(5) 飯綱町景観計画

景観法に基づき、2022年（令和4年）に策定された計画です。良好な景観の保全・育成を図るため、みんなで共有したい目標像やこれを実現するための基本的な方針、必要なルール等を定めるとともに、住民、事業者、行政が一体となって、よりよい景観づくりを進めていくための取組や体制等を示しています。

計画内では、景観づくりのための行為制限に関する事項として、太陽光発電施設の建設に関して、エリアや施設の規模に応じて届出の対象行為となることなどを定めています。

① 届出対象行為		まちなかエリア	田園・里山エリア	高原・保養エリア
行為の種類				
(1) 建築物の建築等	①新築、増築、移転、改築	高さ10m又は建築面積1,000㎡を越えるもの		
	②外観の変更(修繕、模様替え、色彩の変更)	変更面積400㎡を越えるもの		
(2) 工作物の建設等	①プラント類 ^{※1} 、自動車車庫(建築物にならない機械式駐車装置等)、貯蔵施設類 ^{※2} 、処理施設類 ^{※3} の新築、増築、移転、改築、外観の変更	高さ10m又は築造面積1,000㎡を越えるもの		
	②電気供給施設・通信施設等(電柱、鉄塔、アンテナ等) ^{※4} の建設等	高さ20mを越えるもの		
	③太陽光発電施設(一団の土地又は水面に設置されるもの、以下「野立ての太陽光発電施設」) ^{※5} の建設等	太陽電池モジュールの築造面積の合計が50㎡を超えるもの(概ね10kW相当)		太陽電池モジュールの築造面積の合計が10㎡を超えるもの
	④上記①～③以外の工作物の建設等	高さ10mを越えるもの		
(3) 上記(1)又は(2)の行為で特定外観意匠 ^{※6} のあるもの		表示面積が25㎡を超えるもの		
(4) 土石の採取、鉱物の掘採、その他の土地の形質変更 ^{※7} 、法面・擁壁の設置		面積3,000㎡又は生じる法面・擁壁の高さ3mかつ長さ30mを越えるもの		
(5) 屋外における土石、廃棄物、その他物件の集積又は貯蔵		堆積の高さ3m又は面積1,000㎡を超えるもの		

出典：飯綱町景観計画

図 景観計画における届出対象行為とエリア区分

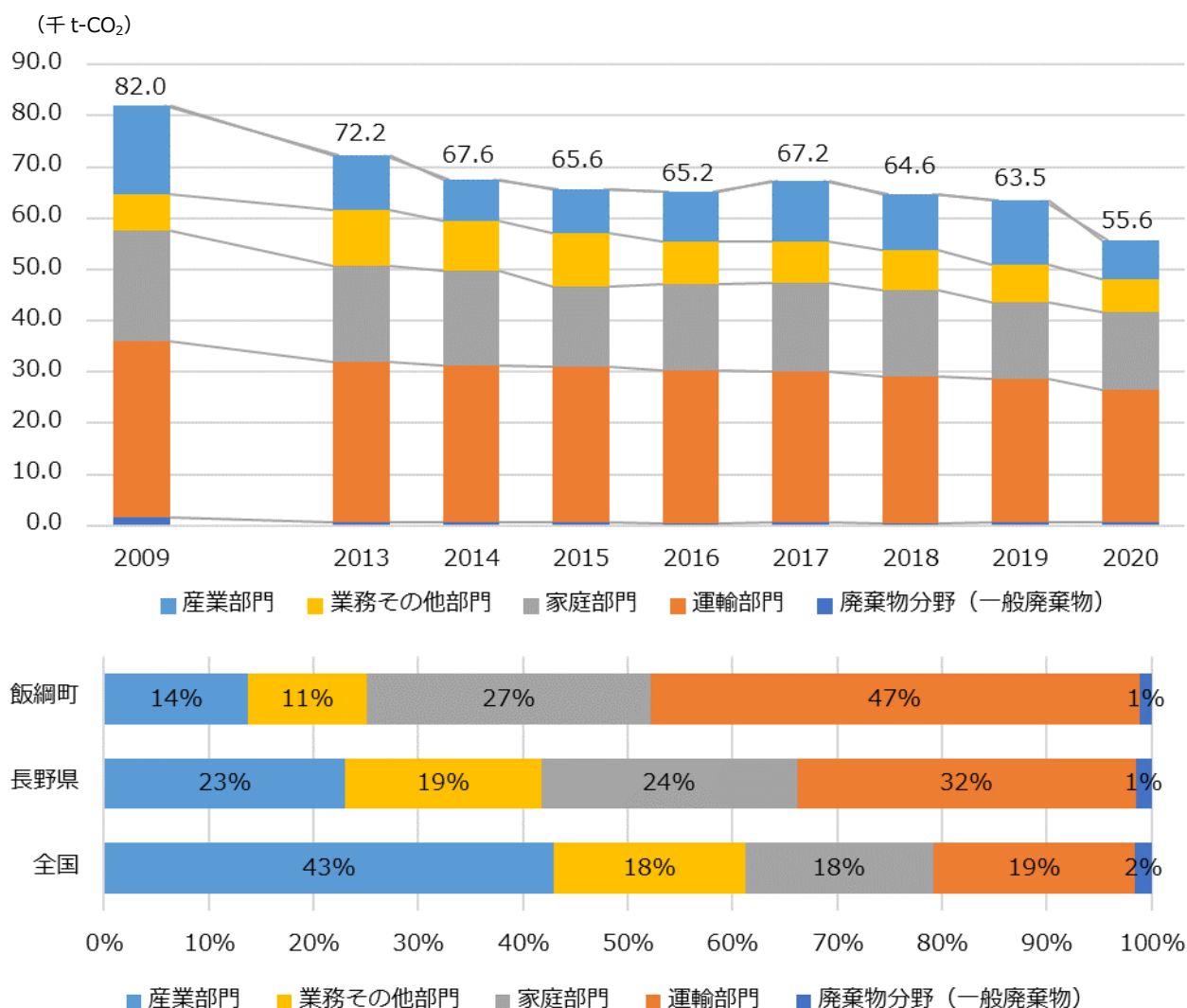
第3章 温室効果ガス排出量の推計

3.1 温室効果ガス排出量

(1) 排出量の推移・内訳

環境省公表の自治体排出量カルテ*によると、飯綱町における 2020 年度の排出量は 55.6 千 t-CO₂ で、2005 年度比で 32%減、2013 年度比では 23%減となっています。排出量のうち、運輸部門が約半分の 47%を占め、次いで家庭部門（27%）、産業部門（14%）、業務その他部門（11%）となっています。電気・燃料別の温室効果ガス排出量をみると、全体の 70%を電気が占め、次いで重油（20%）となっています。

構成比率を全国や長野県と比べると、運輸部門の占める割合が大きく、一方で産業部門の割合は小さいという傾向になっています。



出典：自治体排出量カルテ

図 温室効果ガス排出量推移および全国・長野県との割合比較

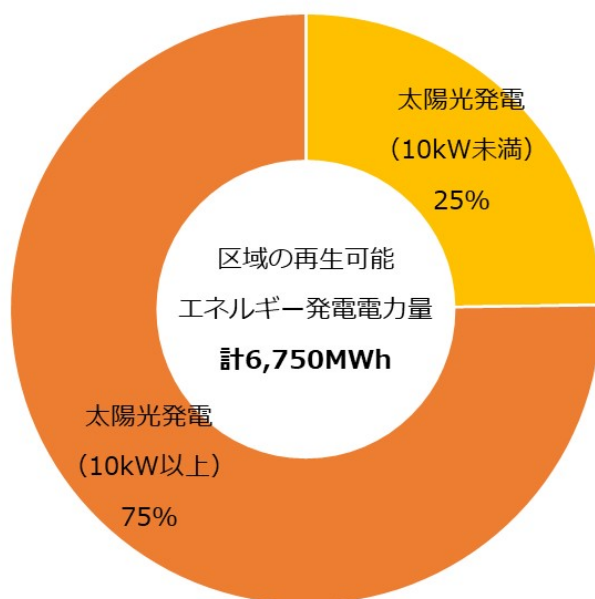
※自治体排出量カルテの排出量は、都道府県別エネルギー消費統計等のデータを基に、各市町村の人口や従業員数、製造品出荷額、自動車保有台数等を用いて作成しており、実際の排出量の積み上げとは異なる。

(2) 再生可能エネルギーの導入状況

①太陽光発電の導入量・推移

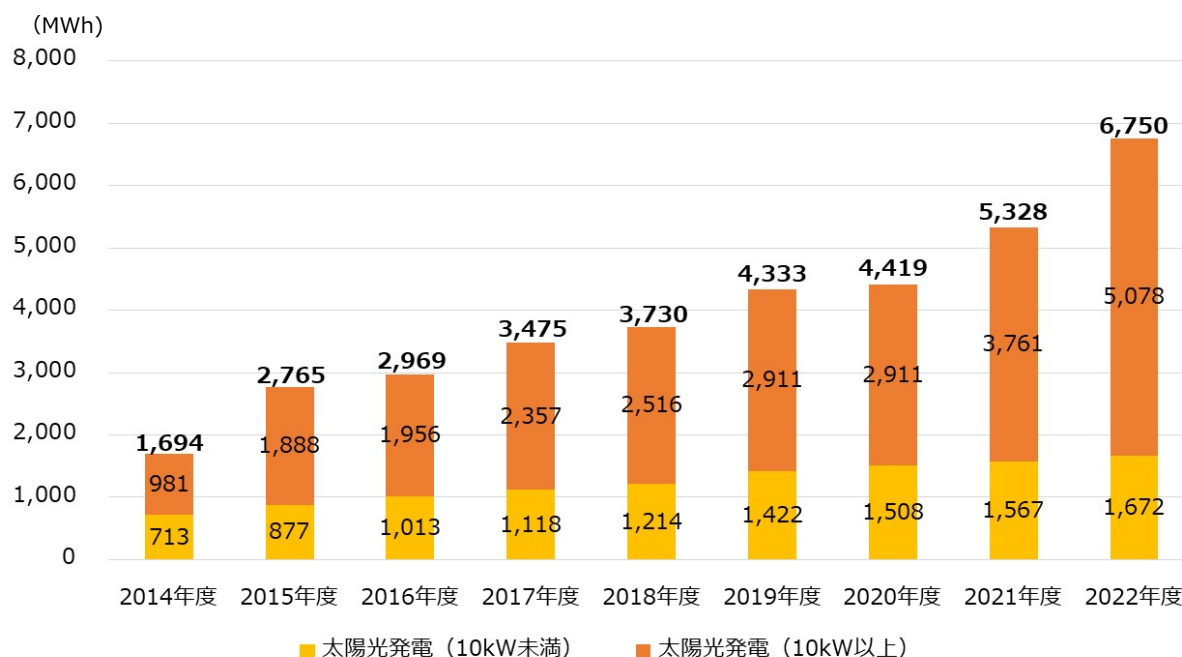
2012年より電力の固定価格買取制度（FIT制度）が開始されて以降、全国的に太陽光発電施設の設置拡大が進んでいます。飯綱町では冬の積雪や日照時間が全国平均より少ないという地域特性のため、太陽光発電施設の導入の動きは比較的穏やかな状況にあります。

2014年度の太陽光発電施設による発電量は1,694MWhでしたが、2022年度には6,750MWhとなり、2014年の約4倍となっています。導入量の75%を設置容量10kW以上の大型の発電施設が占めています。



出典：自治体排出量カルテ

図 太陽光発電の容量内訳



出典：自治体排出量カルテ

図 太陽光発電（FIT制度）発電量推移

②公共施設等への再生可能エネルギー導入状況

飯綱町では飯綱町新エネルギービジョン等に基づき、公共施設への再生可能エネルギーの導入を推進してきました。

1) 太陽光発電施設

新エネルギービジョンの「公共施設への太陽光発電システムの導入」プロジェクトにおいて、町では、飯綱中学校、横手農産物直売所、飯綱町立りんごっ子保育園、メーラプラザの4カ所に太陽光発電システムを導入しています。今後も太陽エネルギーを利用した公共施設への発電システムの設置、利用の普及を図ることと、民間資金の導入による設置を検討しています。



- ・飯綱中学校（11.0kw）
- ・横手農産物直売所（10.0kw）
- ・メーラプラザ（5.6kw）
- ・りんごっ子保育園（1.9kw）

2) クリーンエネルギー自動車

新エネルギービジョンの「公用車へのクリーンエネルギー自動車の導入」プロジェクトにおいて、町で利用している公用車にハイブリッド自動車などのクリーンエネルギー自動車の導入に取り組んでいます。現在、リーフを始め、5台のクリーンエネルギー自動車が導入されています。



- ・町長車（フィット）
- ・役場公用車（リーフ、フィット）
- ・消防指令車（エスティマ）
- ・病院公用車（プリウス）

3) 木質バイオマス

新エネルギービジョンの「公共施設への木質バイオマス燃料の導入検討」プロジェクトにおいて、公共施設へのペレットストーブの普及を図り、暖房効果の検証や普及啓発等の実証実験を行っています。ZQ および福井団地郵便局にペレットストーブを導入しています。



- ・ ZQ (コミュニティスペース ズク)
- ・ 福井団地郵便局

4) 氷雪熱利用

横手農産物直売所の隣に、2016 年度（平成 24 年度）に町が事業主体となり県の地域発元気づくり支援金事業を活用して建設した雪むろ施設があります。飯綱町ふるさと振興公社が指定管理者として管理運営するもので、貯蔵した農産物は「雪ねむり」としてブランド展開しています。

新エネルギービジョンの「雪むろの整備による氷雪熱の導入検討」プロジェクトにおいて、地域の特性を活かした雪むろ整備による雪氷熱利用の実証実験から、今後の雪の有効な活用方法を検討しています。



施設概要

- ・ 雪貯蔵量：24,300kg (24 t)
- ・ 貯雪と同規模の熱量を電気で賄うと仮定した場合の電気消費量
： 約 2,260kw

5) 地中熱利用

飯綱町役場と飯綱町立さみずっ子保育園の空調及び融雪設備の一部には、環境省の補助金を活用し、地中熱設備として、CO₂削減効果が期待される「地中熱ヒートポンプシステム」を採用しています。

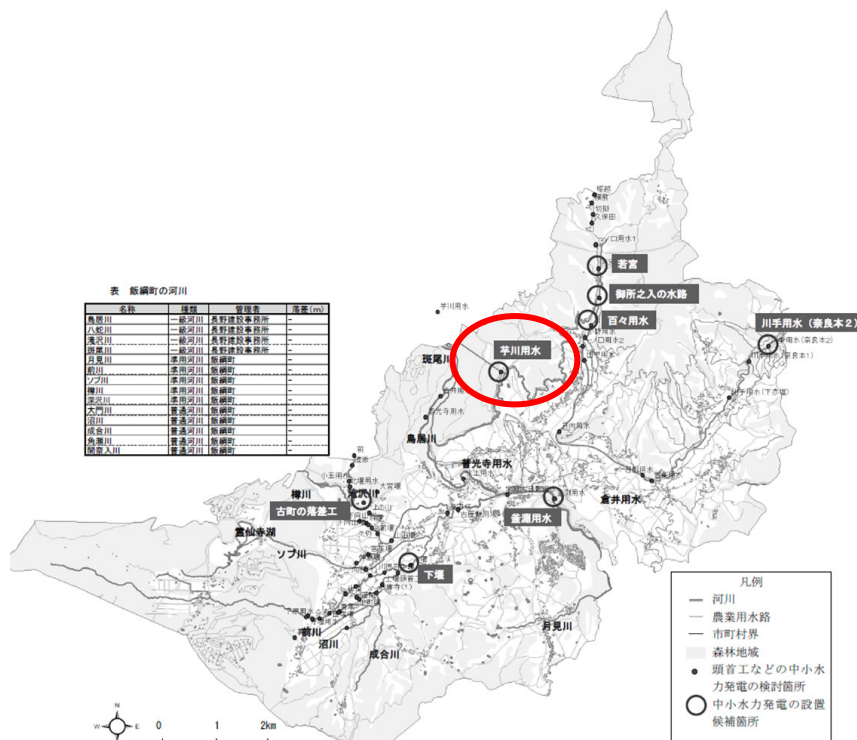


- ・飯綱町役場
- ・さみずっ子保育園

6) 小水力発電

新エネルギービジョンの「豊かな水量を活用した小水力発電の導入検討」プロジェクトにおいて、町内の農業用水路に小水力発電を導入し、余剰電力の売電や公共施設等への電力供給について検討しています。

新エネルギービジョンで設置に適した箇所について検討し、8カ所を候補として挙げています。現在、芋川地区の芋川用水を活用した小水力発電所の設置が進められており、2024年度（令和6年度）建設、2025年度（令和7年度）の稼働開始を予定しています。発電出力は32.64kwを見込んでいます。



出典：飯綱町新エネルギービジョン

図 新エネルギービジョンによる小水力発電導入検討箇所

③その他飯綱町の施策

その他の施策として、飯綱町では民間の再生可能エネルギー導入に向けた補助事業を実施しています。

1) 住宅用太陽光発電システム設置費補助金

新エネルギービジョンに基づき、2015年度（平成27年度）より住宅用太陽光発電設備設置に対して助成しています。最大10kw未満の設備で公称最大出力に5万円を乗じて得た額（限度額25万円）を補助しています。

2023年度（令和5年度）は14件の申請があり、交付決定総額が予算額の3,250千円（9月補正予算750千円を含む）に達しており、前年度より6件増加しています。

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	合計
太陽光発電システム補助金交付件数	28件	18件	14件	9件	16件	15件	4件	8件	14件	126件
内 蓄電池あり	データ未把握				2件	2件	0件	3件	4件	-
割合(%)					12.5	13.3	0	37.5	28.6	-
補助金額（千円）	6,324	3,948	2,954	1,764	3,562	2,604	1,000	1,919	3,250	27,325
公称最大出力合計 (kw)	146.07	91.01	63.01	38.46	87.06	63.57	21.3	50.84	93.5	654.82

2) 太陽光発電蓄電池設置補助金

太陽光発電システム設置費補助と同様に、昨今の環境に関する社会情勢と町のさらなる地球温暖化対策の推進を図るため、令和6年度より新たに事業を創設します。

3) 果樹剪定等まきストーブ活用事業

リンゴ・モモなどの剪定枝や伐採する果樹の処分に困っている方にまき（薪）ストーブユーザーを紹介し、薪ストーブの燃料として活用いただくためのマッチング事業で、令和4年度より長野地域連携中枢都市圏の9市町村の連携事業として開始されました。2022年度（令和4年度）は町内で合計19人のマッチングを行いました。

年度	薪利用者数 (人)	薪提供者数 (人)	年度計 (人)	伐採木 ・ 剪定枝 (本相当)
2022年度 (飯綱町)	13	6	19	245
2022年度 (9市町村)	124	96	220	3,411

4) 木質バイオマス循環利用普及促進事業（飯綱町森のエネルギー推進事業補助金）

長野県産の木材利用の促進を図るため、2009 年度（平成 21 年度）よりペレットストーブ、ペレットボイラーを設置した個人及び事業者に対して、購入額の 10 分の 10 以内、ただし 1 台につき 10 万円を上限とし、補助しています。2022 年は交付申請がありませんでしたが、毎年度 1 台ずつの補助を行っています。

年度	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
設置台数	1 台	1 台	1 台	1 台	1 台	1 台	0 台

コラム EV 充電インフラの導入

電気自動車（EV）はガソリンの代わりに電気をエネルギー源として動くため、ガソリンスタンドの代わりに家庭用 EV 充電器や民間施設や公共施設等に設置されている充電ステーションの利用が必要です。

家庭での充電には、専用の EV コンセントや充電設備が必要であり、充電に伴う電気料金の増加も課題となりますが、太陽光発電設備の導入により、電気代を抑えることができます。蓄電池を設置することで、夜間や停電時に利用でき、電気の無駄を最小限に抑えることが可能で、停電時には蓄電池をバックアップ用電源として利用することもできます。そうしたなか、飯綱町では太陽光発電設備に加え、2024 年度より蓄電池の設置補助を開始し、EV 車の普及を後押しします。

また、高速充電設備の V2H（Vehicle to Home）を設置することでも、停電時に電気自動車から自宅に給電できるようなシステムを備えることができます。

町内には一部の民間の観光地等に充電ステーションの設置が進められているものの、今後の EV 車普及の推進に向け、更なる EV 充電インフラの整備が必要です。

2050 年のカーボンニュートラルの実現に向けて、EV の普及と EV 充電インフラの整備が進むなか、飯綱町では EV 充電事業者と連携し、EV 充電インフラを導入していく計画です。

町内公共施設の

- ・むれ温泉 天狗の館
- ・いづなコネクト WEST
- ・りんごパークセンター

に順次導入していく計画のほか、今後の需要や状況を見極めながら、更に導入施設を増やしていきます。



図 県による既存住宅エネルギー自立化補助金のイメージ

3.2 森林等による吸収量

飯綱町の森林整備計画の対象となっている民有林について、長野県が公表する市町村別・資源構成表と樹種別係数を用い、森林によるCO₂の吸収量を算出しました。

2023年（令和5年）の民有林の状況は、針葉樹林が1,877ha、広葉樹林が1,703haの計3,579ha存在し、町内面積の約48%を占めています。うち、カラマツ、スギ等を主体とした人工林の面積は1,696haで、人工林率は約47%です。針葉樹による吸収量は2.21千t-CO₂、広葉樹による吸収量は1.32千t-CO₂、吸収量の合計は3.53千t-CO₂となります。長期的な傾向としては、樹木の高齢化により吸収量は年々減少しています。

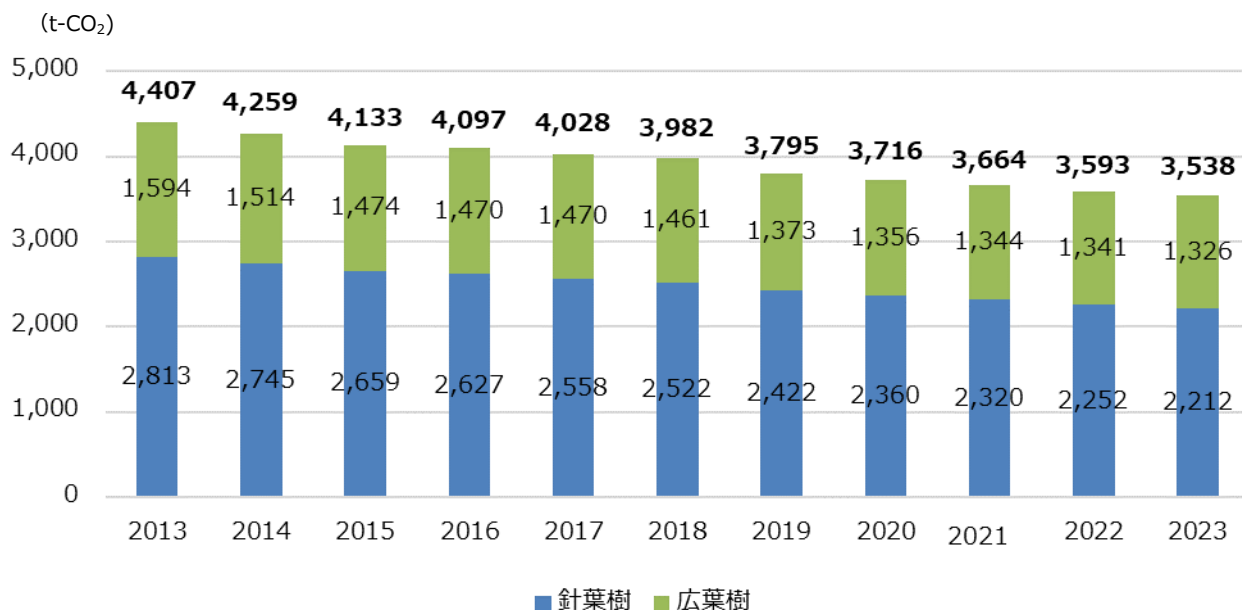


図 森林による吸収量推移

コラム 森林（もり）の里親促進事業

飯綱町（町有林）を里子とし契約を締結した一般企業が里親となり、年間を通じた森林整備を実施しています。

2012年度から㈱Uホールディングスと霊仙寺湖西側町有林の「桂山」にて契約を結び、ヤマモミジの植樹等を行っています。将来は、針葉樹のカラマツ林との針広混交林となるよう目指しています。

2014年度からは、新光電気労働組合（2020年から新光電気株式会社と合同）と契約を結び、「霊仙寺湖遊歩道」（ノルディックウォーキングコースの一部・町有林）の森林整備を実施しています。

2015年度からホクシンハウス株式会社・ホクシンハウス北友会（2021年より北信商建㈱・北友会から社名変更）と契約を結び、「霊仙寺湖東側町有林」の森林整備（下草刈り・地拵え）を行っています。

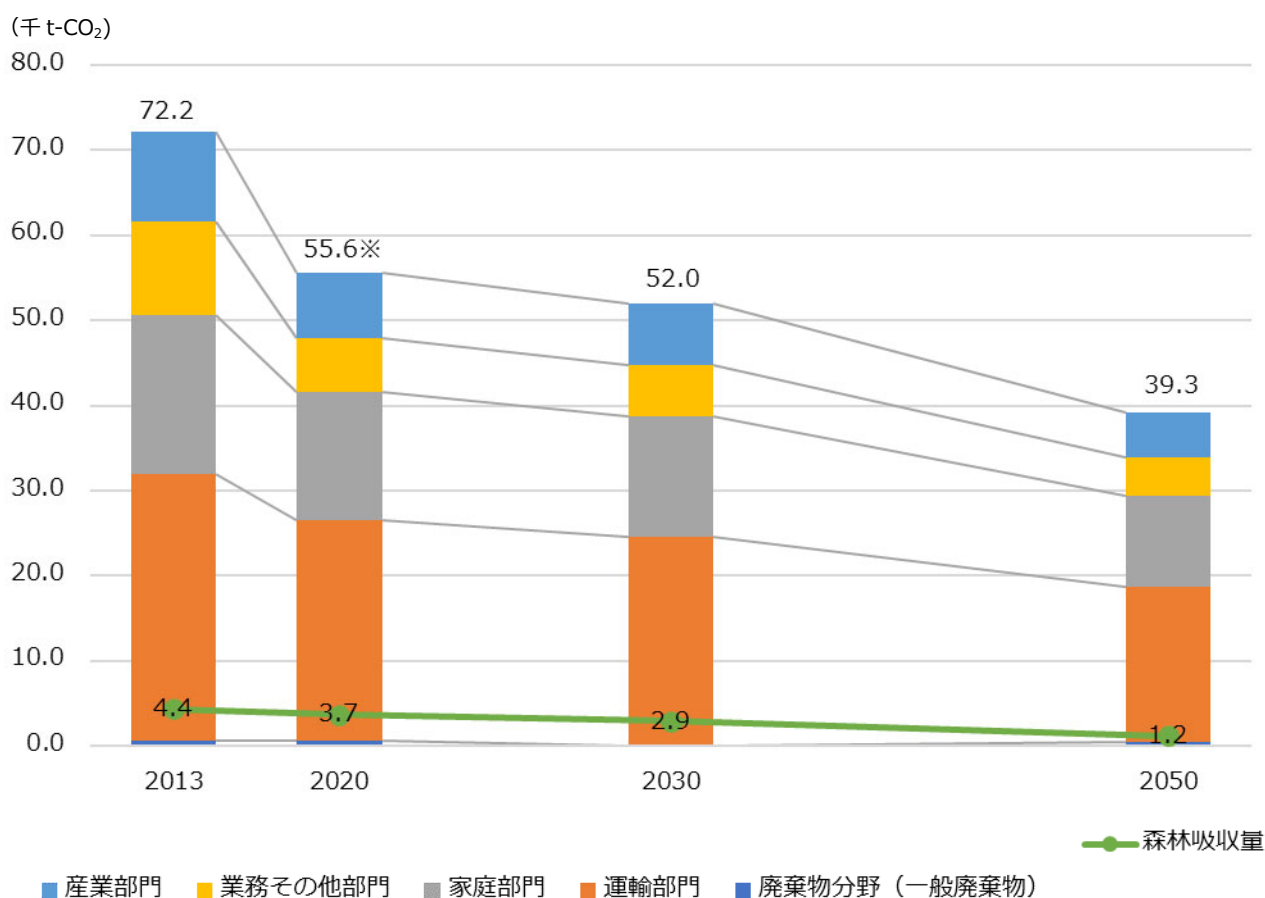
2022年度はすべての里親企業と共に、ヤマモミジやコナラの植樹、下草刈り等を実施しました。



3.3 温室効果ガス排出量等の将来推計（現状趨勢）

現状趨勢（BAU：Business As Usual）とは、追加の地球温暖化対策を行わず、インフラ等は現状のものを使い続けるという仮定のもと、人口減少等の社会的条件のみが変化するという考え方にに基づき、将来の温室効果ガス排出量を予測したものです。なお、算出に当たっては、環境省が公表する「区域施策編」目標設定・進捗管理支援ツールを用いています。基準年を2013年とし、電力排出係数は $0.484\text{kg-CO}_2/\text{kWh}$ （2013年における長野県の電力排出係数平均値）の固定値を用いた設定としています。

2030年、2050年の温室効果ガス排出量の現状趨勢の値は、飯綱町人口ビジョン〔第2版〕による将来人口推計をもとに算出しています。2013年の排出量は 72.2千t-CO_2 でしたが、人口減少とともに将来の排出量は減少し、2030年には 52.0千t-CO_2 （2013年度比24%減）、2050年には 39.3千t-CO_2 （同43%減）になると推計されます。



出典：「区域施策編」目標設定・進捗管理支援ツール

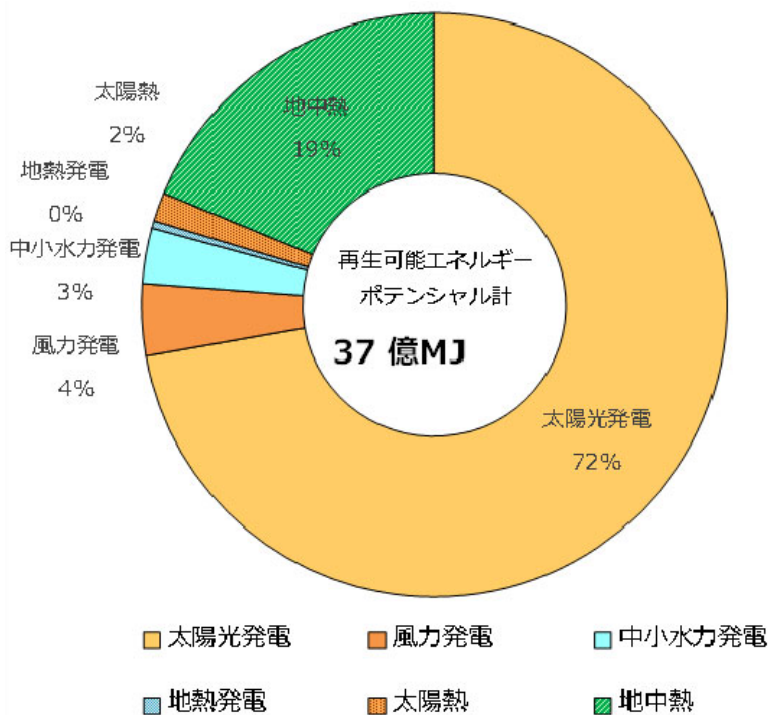
図 現状趨勢による排出量推移予測

※3-1 ページと2020年度の値が異なるが、算出にあたり使用したツールが異なり、現状趨勢は2013年度の値に基づき人口の影響を加味して算出したものである。

3.4 再生可能エネルギー導入ポテンシャル

(1) 自治体再エネ情報カルテによる把握

環境省公表の「自治体再エネ情報カルテ」をもとに、再生可能エネルギー発電施設の設置可能面積や平均風速、河川流量等から理論的に算出できるエネルギー資源量を把握*しました。再生可能エネルギー（電気）のポテンシャルは816,728MWh/年で、現在（2022年度）の発電量の約120倍となります。ポテンシャルの全体の72%は太陽光発電が占め、次いで地中熱が19%、その他の合計が約1割となっています。今後太陽光発電を広めていくことが目標達成の上で重要な要素となります。



出典：自治体再エネ情報カルテ

図 再生可能エネルギーポテンシャル割合

大区分	中区分	賦存量	導入ポテンシャル	単位	発電電力量 MWh	再エネ導入 ポテンシャル 億MJ
太陽光	建物系	-	80.679	MW	627.462	4.1
	土地系	-	449.798	MW	112.802	22.6
	合計	-	530.477	MW	740.264	26.6
風力	陸上風力	548.800	20.700	MW	40.960	1.5
中小水力	河川部	6.031	6.031	MW	31,305	1.1
	農業用水路	0.000	0.000	MW	0	0.0
	合計	6.031	6.031	MW	31,305	1.1
地熱	合計	0.724	0.127	MW	4,199	0.2
再生可能エネルギー（電気）合計		555.555	557.335	MW	816,728	29.4
		1,134,337.873	813,306.525	MWh/年		
太陽熱		-	51,475.497	GJ/年		0.5
地中熱		-	679,790.431	GJ/年		6.8
再生可能エネルギー（熱）合計		-	731,265.928	GJ/年		7.3
					合計	36.7
木質バイオマス	発生量（森林由来分）	7,464	-	千m³/年		
	発熱量（発生量ベース）	57,148.704	-	GJ/年		0.6

出典：自治体再エネ情報カルテ

図 再生可能エネルギーポテンシャルと発電量

*太陽熱利用の賦存量は太陽光発電と設置場所が重なるため、太陽光発電の賦存量として計算。

(2) 法令等による制約を考慮した導入ポテンシャル量の把握

飯綱町では、環境や景観への配慮のため、2024 年 4 月施行の「長野県地域と調和した太陽光発電事業の推進に関する条例」や飯綱町景観計画により、土地系太陽光発電施設の設置に対して届出や許可が必要な場合があります。また、長野県は「促進区域の設定に関する基準※」を 2022 年に公表し、太陽光発電施設の設置にあたり、地域の自然的社会的条件に応じた環境の保全に配慮することが求められています。

(1) のポテンシャルについて、太陽光（土地系）は農地や森林の面積等から算出していますが、実際には太陽光発電施設の設置が推奨されない地域があるため、GIS を用いて再計算を行いました。導入可能性のある場所として耕地（田畑）と荒廃農地を抽出し、促進区域の設定に関する基準による「促進区域に含めることが適切でないと認められる区域」および飯綱町景観計画に示す景観重要眺望点（例）の 7 箇所以上から見える眺望範囲を除き、発電電力量を再計算したところ、耕地は 59,151MWh、荒廃農地は 10,019MWh のポテンシャルがあることがわかりました。

※詳細は第 6 章を参照のこと。

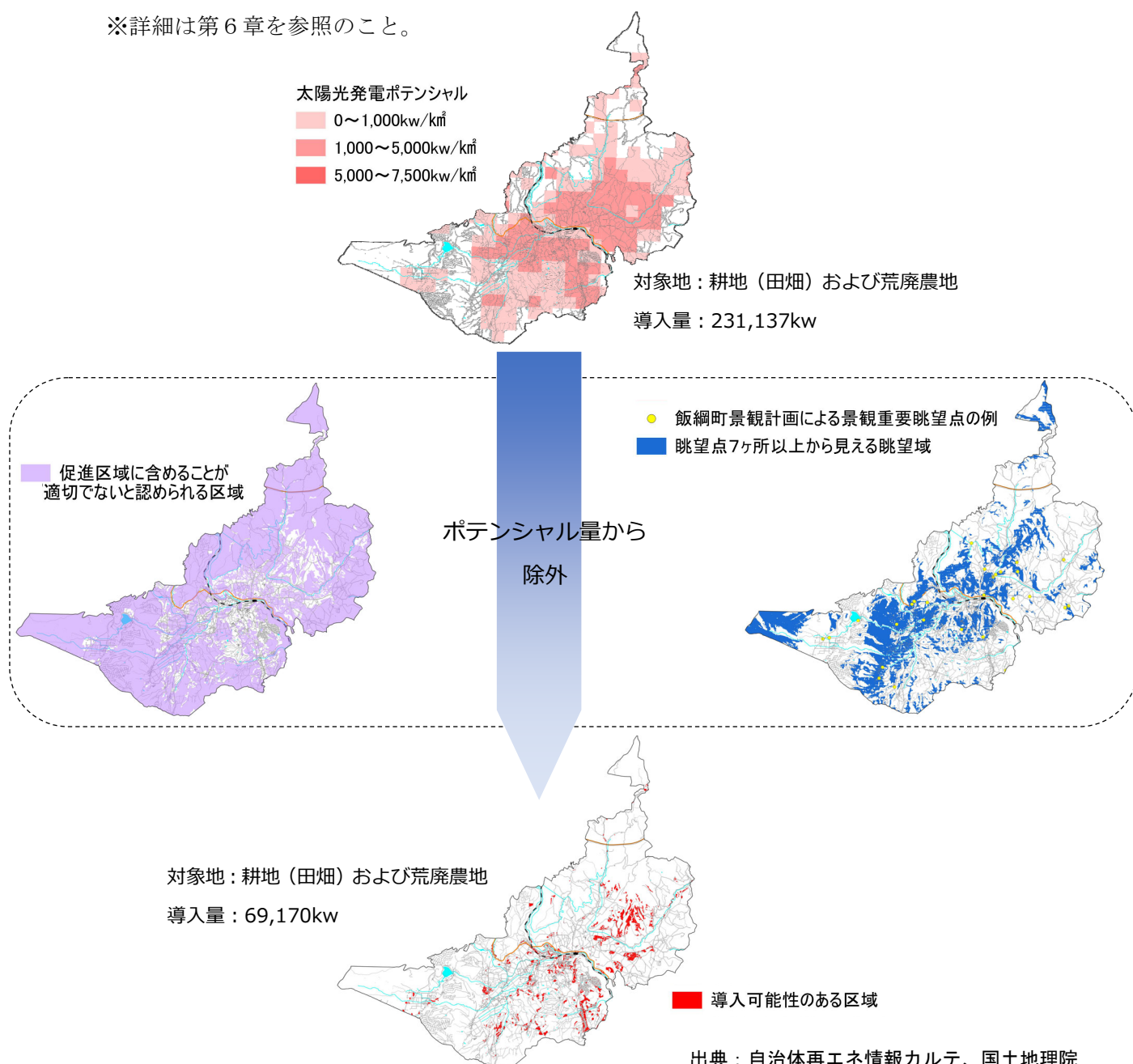


図 法令等の制約を考慮した導入可能性のある区域

(3) 建物系太陽光発電の導入ポテンシャル量の把握

建物の屋根に設置する太陽光発電施設のポテンシャル量について、長野県が公表する「信州屋根ソーラーポテンシャルマップ」を活用し、地域の日照時間、屋根面積、傾斜により発電量のポテンシャルを把握しました。その結果、飯綱町のすべての建物に関して、38,307MWhの発電ポテンシャルがあることがわかりました。

また、公共施設の屋根に設置する太陽光発電施設のポテンシャル量について、飯綱町公共施設等総合管理計画の対象施設について同マップを用いて集計したところ、1,923MWhの発電ポテンシャルがあることがわかりました。

総発電量ポテンシャル

(単位：kWh/年)

飯綱町	20㎡未満	20㎡以上 150㎡未満	150㎡以上	合計
最適	0	0	0	0
適	0	24,965,209	10,492,510	35,457,719
非表示	0	2,367,305	482,390	2,849,695
合計	0	27,332,514	10,974,900	38,307,414

最適	1,300 [kWh/(m ² ・年)]以上の日射量を得られる建物です。比較の日射量が十分に多く設置に最適な建物と考えられます。
適	1,100 [kWh/(m ² ・年)]以上、1,300 [kWh/(m ² ・年)]未満の日射量を得られる建物です。比較の日射量が多く設置に適した建物と考えられます。
非表示	日射量が1,100 [kWh/(m ² ・年)]未満又は算出対象屋根面積が20 [m ²]未満の建物です。

図 町内の全建物の太陽光発電導入ポテンシャル

種別	設置可能な 設備容量 kW	発電量 kWh/年	CO2削減量 t-CO ₂ /年	CO2削減量 千t-CO ₂ /年
学校教育系施設	230	246,207	108	0.11
スポーツ系施設	256	275,847	115	0.11
保健・福祉施設	247	263,497	116	0.12
産業系施設	381	401,349	183	0.18
行政系施設	210	221,749	99	0.10
子育て支援施設	172	188,565	85	0.08
公営住宅等	112	120,183	53	0.05
レクリエーション系施設	0	0	0	0.00
町民文化系施設	15	15,397	7	0.01
社会教育系施設	20	21,148	10	0.01
その他	19	18,299	8	0.01
病院施設	2	2,109	1	0.00
上水道施設	44	47,505	21	0.02
下水道施設	97	101,269	45	0.05
合計	1,802	1,923,124	850	0.85

図 公共施設の太陽光発電導入ポテンシャル

(4) ポテンシャル量の整理

自治体再エネ情報カルテのポテンシャル量を見直した結果、再生可能エネルギー（電気）のポテンシャルは 183,941MWh/年となります。再エネ情報カルテの示す値から約 77%減となりますが、現在（2022 年度）の発電量の約 27 倍となります。

大区分	中区分	賦存量	導入ポテンシャル	単位	発電電力量 MWh/年	再エネ導入 ポテンシャル 億MJ	修正したポテンシャル量	
							発電電力量 MWh/年	再エネ導入 ポテンシャル 億MJ
太陽光	建物系(公官庁)	-	1,336	MW	1,864	0.1	1,923	0.1
	建物系(その他)		79,343		110,938	4.0	36,384	1.3
	土地系(耕地)	-	231,157	MW	322,459	11.6	59,151	2.1
	土地系(荒廃農地)		218,641		305,002	11.0	10,019	0.4
	合計	-	530,477	MW	740,264	26.6	107,477	3.9
風力(陸上風力)	合計	548,800	20,700	MW	40,960	1.5	40,960	1.5
中小水力	河川部	6,031	6,031	MW	31,305	1.1	31,305	1.1
	農業用水路	0,000	0,000	MW	0	0.0	0	0.0
	合計	6,031	6,031	MW	31,305	1.1	31,305	1.1
地熱	合計	0,724	0,127	MW	4,199	0.2	4,199	0.2
再生可能エネルギー(電気)合計		555,555	557,335	MW	816,727	29.4	183,941	6.6
		1,134,337.873	813,306.525	MWh/年				
太陽熱		-	51,475.497	GJ/年		0.5		0.5
地中熱		-	679,790.431	GJ/年		6.8		6.8
再生可能エネルギー(熱)合計		-	731,265.928	GJ/年		7.3		7.3
合計						36.7		13.9
木質バイオマス	発生量(森林由来分)	7,464	-	千m ³ /年				
	発熱量(発生量ベース)	57,148.704	-	GJ/年		0.6		0.6

出典：自治体再エネ情報カルテ

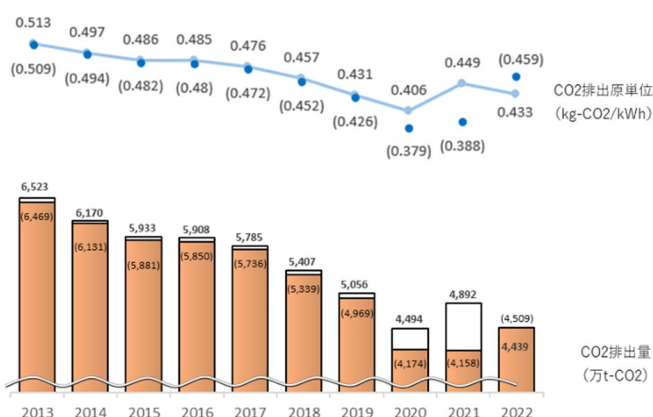
図 再エネポテンシャル

コラム 電力排出係数

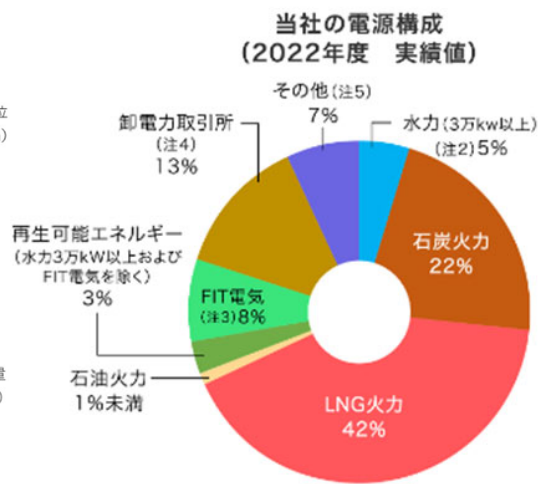
電力排出係数とは、電力会社が電力を作り出す際に、どれだけの CO₂ を排出したかを示す数値のことで、電気事業者は毎年度実績に基づき排出係数を国に報告することが義務づけられています。

電力排出係数は発電に用いる電源構成によって大きく異なります。火力発電所で化石燃料である石炭や天然ガスを燃やした場合、多くの CO₂ を排出するため排出係数は大きくなります。再生可能エネルギーによる発電量が増加すると、CO₂ が排出されないため、係数は小さくなります。

近年では再生可能エネルギーの活用が進んでいることと、高効率の火力発電設備の導入等で排出係数は減少傾向にあります。資源エネルギー庁の「2030 年度におけるエネルギー需給の見通し」によると、電源構成の変化や技術革新により、2030 年度における電力排出係数は 0.250t-CO₂/MWh になると想定しています。



出典：中部電力ミライズ株式会社
カッコ内数値は温対法で定められた方法により再生可能エネルギー固定価格買取制度（FIT）に係る調整などを反映したもの。



出典：中部電力ミライズ

第4章 将来ビジョンと温室効果ガスの削減目標

4.1 本計画の目指す方向性（将来ビジョン）

飯綱町の北信五岳に抱かれた緑豊かな自然は、四季折々に美しい姿をみせ、人々の心を癒すとともに、先人たちの英知とたゆまぬ努力によって、農業はもとよりあらゆる産業や私たちの生活すべての基盤となっています。

本計画の上位計画である総合計画では、この豊かな自然と共生し、豊かな暮らしを営める町を創り上げていくという想いが込められています。また、環境基本計画においても、豊かな環境を守り継承していくことが環境の将来像として描かれています。

そこで、本計画においても、町の自然や景観といった環境を守りながら、脱炭素化による持続可能なまちづくりを進めることを計画の目指す方向性とし、「ふるさとの美しい環境と調和した脱炭素化による持続可能なまち」を将来ビジョンとして設定します。

○まちづくりの基本理念（総合計画）
【 あふれる自然 共に豊かな暮らし創生 】

○望ましい環境の将来像（環境基本計画）
【 健全で豊かな環境の恵みを守り継承する飯綱町 】

＜環境基本計画の基本方針と政策＞

美しい風景を育て、豊かな自然と共生する持続可能な社会の構築

- ・政策1 良好な自然環境や景観の次代への継承
- ・政策2 自然の恵みの享受と環境への負荷軽減



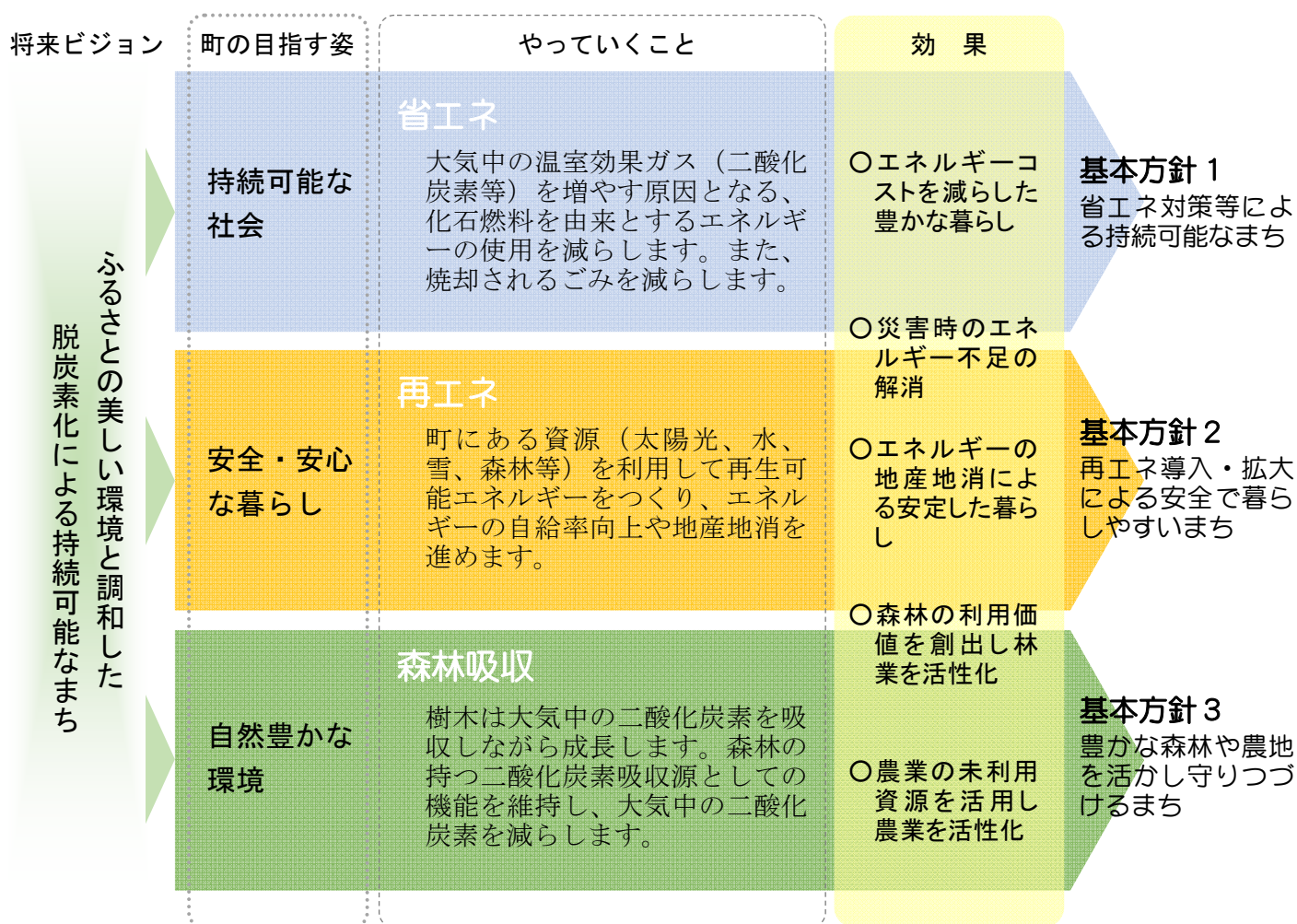
本計画の目指す方向性（将来ビジョン）

ふるさとの美しい環境と調和した 脱炭素化による持続可能なまち

町の環境（自然や景観）を守りながら
脱炭素化による持続可能なまちづくりを進め
2050年のゼロカーボンを目指します

4.2 基本方針

将来ビジョン達成のためには、日常の省エネ行動や設備等の省エネ化、地域のポテンシャルを活かした再エネの導入などの取り組みを行い、かつ森林による吸収量を維持していく必要があります。また、それらの取り組みが、町の持続可能性、安全・安心な暮らし、豊かな環境の保全につながる事が重要です。そこで、町民、事業者、行政が一丸となり脱炭素化を進めていくための取り組みの基本方針を定め、これに基づき個別の施策を展開し、地域の脱炭素化を目指します。



○基本方針

基本方針 1 省エネ対策等による持続可能なまち

化石エネルギーは有限であり、再エネの導入にも限りがあります。そうしたなか、省エネ対策や技術革新等により使用するエネルギーを減らし、少ないエネルギーで暮らせる持続可能な町を目指します。

飯綱町における温室効果ガス排出量の多くは、エネルギー起源の二酸化炭素（CO₂）が占めていることから、家庭や事業所等におけるエネルギー消費量の削減を進める必要があります。そのためにも、エネルギー消費量を抑えるための設備の導入や住宅・施設の整備、日常で使用するエネルギーを減らすライフスタイル、ビジネススタイルの転換を促進します。

また、飯綱町はガソリン車や軽油車による温室効果ガス排出量の占める割合が大きいため、電気自動車（EV）をはじめとした次世代自動車の普及を推進し、充電ステーションなどの設置を積極的に進めるとともに、公共交通の利用や、徒歩・自転車利用の促進などにより、自動車利用の削減を図ります。

基本方針 2 再エネ導入・拡大による安全で暮らしやすいまち

太陽光をはじめ、水資源や雪、豊かな森林資源など、飯綱町の自然や資源を活かした再生可能エネルギーを積極的に導入し、エネルギーの自給率を高めるとともに、災害時にも対応できる安全で暮らしやすい町を目指します。

町の景観をはじめ、生態系や地域住民の生活環境に配慮しながら、再エネ設備の可能な限りの導入を促進していきます。また、避難所となる施設に積極的に再エネや蓄電池を導入するなど、災害時のレジリエンス（強靱性）を強化していきます。

基本方針 3 豊かな森林や農地を活かし守りつづけるまち

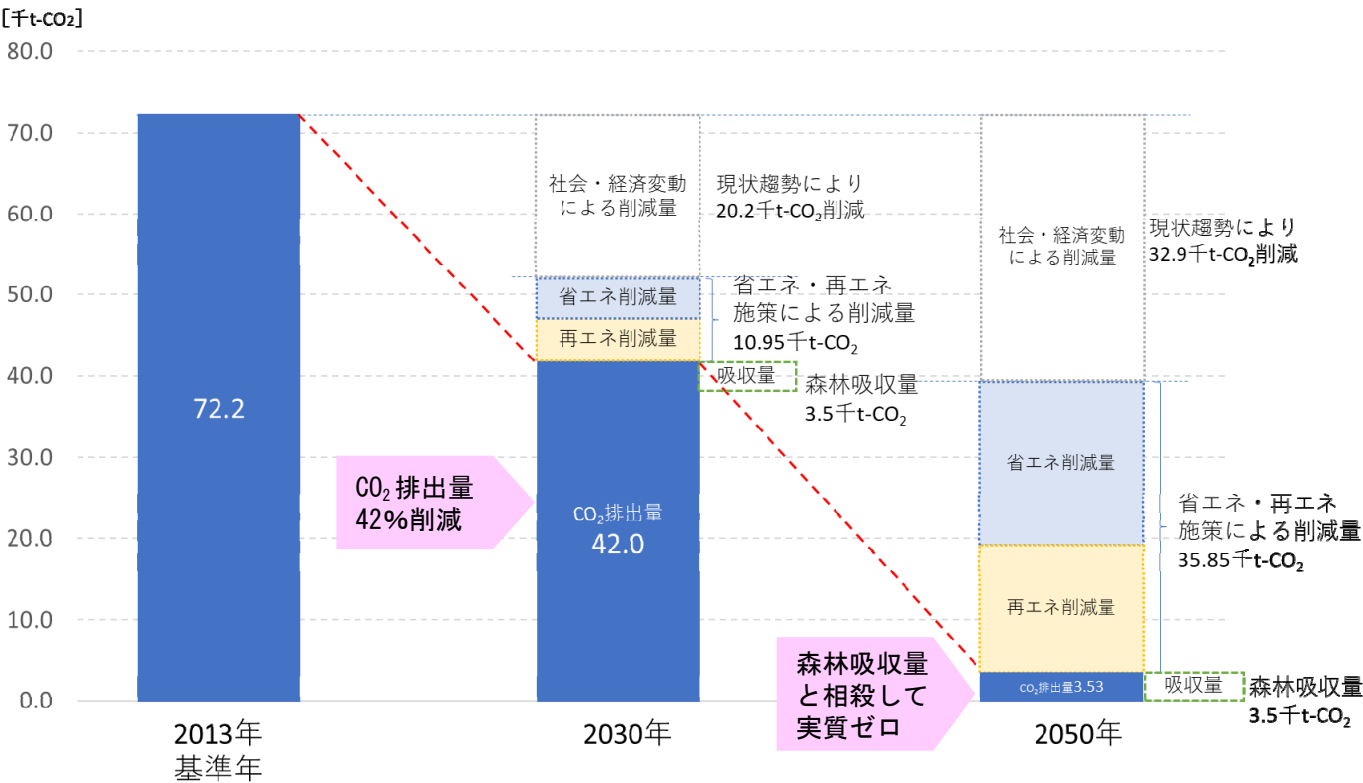
飯綱町は面積の約半分を森林が占めており、豊かな森林資源を保有しています。森林は二酸化炭素の吸収源としての役割を果たすだけでなく、薪などの再生可能エネルギー資源の供給源となる重要な存在です。また、農地は町の約3割を占めており、中でもりんごの果樹園は町の重要な基幹産業の一つです。

森林の適正な保育、間伐などの森林整備を計画的に進めるとともに、森林資源やりんごの剪定枝などの未利用資源を薪などのバイオマスエネルギーとして活用したり、バイオ炭として農業で活用するなど脱炭素化と二酸化炭素の吸収源対策を推進します。

4.3 温室効果ガスの削減目標

第3章（3.3 温室効果ガス排出量等の将来推計）で算出した2030年と2050年の現状趨勢、及び長野県の「ゼロカーボン戦略」の削減目標等をもとに、飯綱町における温室効果ガスの削減目標を設定しました。

2030年は、社会・経済変動を踏まえながら、省エネ対策や再エネの導入等の施策によるCO₂削減を積み重ねることで、目標となるCO₂排出量（42.0千t-CO₂）の達成を目指します。また、2050年を長期目標年度とする、ゼロカーボンシティの表明により、温室効果ガス排出量実質ゼロ（ゼロカーボン）を目標として取り組みを進めていきます。



■削減目標と削減率

年度	温室効果ガス 正味排出量 (千t-CO ₂)	現状趨勢 (千t-CO ₂)	削減目標 (千t-CO ₂)			削減割合 (2013年度比)	吸収目標 (千t-CO ₂)	吸収量も含めた 削減割合 (2013年度比)
			省エネ	再エネ	合計			
2013年	72.2 (実績)	-	-	-	-	-	-	-
2030年	42.0 (目標)	52.0	4.26	6.69	10.95	▲42%	3.53	▲45%
2050年 (参考※)	3.53 (目標)	39.3	16.9	18.95	35.85	▲95%	3.53	▲100%

<参考：上位計画の2030年目標> 国の目標：46%削減（2013年度比）
長野県の目標：60%削減（2010年度比）

※2050年の削減量等は現時点での想定値であり、今後、社会情勢や技術革新等を踏まえて修正する可能性があります。

第5章 将来ビジョンの達成に向けた取り組み

本章では、前章で示した基本方針にもとづき、実際に行う取り組み（個別施策）を整理しました。また、各施策の進め方（脱炭素ロードマップ）と取り組みイメージを示します。

5.1 個別施策

基本方針ごとに個別施策と進行管理の指標（評価指標）を整理しました。なお、各施策の評価指標（目標値）の合計が、目標年度におけるCO₂削減量及び森林吸収量となり、その値が第4章に示す削減目標を上回るように目標値を設定しています。

基本方針1 省エネ対策等による持続可能なまち

施策一覧

【交通分野の温室効果ガス排出量の削減】

- 施策① 次世代自動車（EV、FCV等）の普及促進
- 施策② 公共交通機関の利用促進

【省エネルギー対策の推進】（ハード面の対策）

- 施策③ 住宅・事業所等の省エネルギー化
- 施策④ 省エネ型設備等の導入

【環境に配慮した生活の推進】（ソフト面の対策）

- 施策⑤ 日常（生活、仕事）における省エネ行動の推進
- 施策⑥ ごみ減量化の推進、ごみ分別の徹底の推進
- 施策⑦ 環境教育の推進、情報発信

項目	2030年度	2050年度
基本方針1の施策による効果（削減量）	4.26千t-CO ₂	16.90千t-CO ₂

施策① 次世代自動車（EV、FCV等）の普及促進

実施項目	内容	町民	事業所	公共	現状と課題 斜め文字：R4アンケート結果
自家用車や社用車の次世代自動車の導入促進	乗用車（主にガソリン車）や貨物車（主に軽油車）の次世代自動車の導入を促進します。	○	○		・EV車の導入率は町民0.3%、事業者0% ・導入に興味あるが課題（価格、充電設備、4WD対応等）がある
公用車の次世代自動車の導入	公用車の次世代自動車化を進めます。			○	・公用車は138台、うち次世代自動車は6台 ・EVの発電能力を活用し電気機器に電力供給を行うことができる装置を購入
公共交通（タクシー、バス等）の次世代自動車（EV・FCV）化の促進	公共交通（タクシー、バス等）の次世代自動車化を促進します。		○	○	・現状、次世代自動車の導入は進んでいない
公共的な施設への充電ステーションの設置	公共的な施設（公共施設や観光地等）への充電ステーションの設置を、民間企業や長野県と連携して進めます。また、充電ステーションの再エネ化、急速充電の設置等を進めます。		○	○	・2カ所の公共施設に普通充電器を導入 ・民間の観光施設においても導入が進められている
水素ステーションの誘致等の推進	FCVの普及に伴い民間事業者による水素ステーションの誘致等を検討します。		○	○	・FCVの導入率は町民、事業者ともに0% ・町内にステーションは無く、長野圏域内にも1箇所（長野市内）のみ

進行管理の指標

指標名		実績（直近年度）		目標	
		年度	値	2030年度	2050年度（参考）
自家用車や社用車の次世代自動車の導入促進【自家用車のEV化】	削減量	2022	0.24千t-CO ₂	1.75千t-CO ₂	12.67千t-CO ₂
	台数		148台※1	1,050台	約7,500台
公用車の次世代自動車の導入（エコドライブ等の効果も含む）	削減量※2（2016年度比）	2022	0.05千t-CO ₂	0.09千t-CO ₂	0.23千t-CO ₂

※1 県全体のEV車割合より推計

※2 公用車の数値は化石燃料（ガソリン、軽油）の使用量より算出

施策② 公共交通機関の利用促進

実施項目	内容	町民	事業所	公共	現状と課題 斜め文字：R4アンケート結果
公共交通の効率的な運行体制の構築と積極的な利用（路線バスやデマンドバス、鉄道との連携強化等）	路線バスやデマンドバス、鉄道との連携強化を図るなど、事業所等と連携して公共交通の効率的な運行体制の構築を進めます。	○	○	○	・鉄道の日常的な利用は4%と少ない（町民） ・牟礼駅乗降人数は約1,000人／日 ・高齢化に伴い公共交通機関や公共施設の利便性向上が求められる
iバスコネクト（地域拠点バス）の利用促進	iバスコネクト（地域拠点バス）の運行ダイヤ等の見直し、利便性の向上を図ります。		○	○	・iバスコネクト利用者は約56人／日
iバス（デマンドワゴン）の効率化と利用促進	iバス（デマンドワゴン）の効率化と利用促進を図ります。		○	○	・登録者は全町民の約7割 ・デマンドワゴンの利用者は約39人／日
新たな二次交通（町内移動）の検討（Eバイク、カーシェアリング等）	Eバイク（電動自転車）を活用する町内周遊方法の検討や、カーシェアリング等の移動手段の確保の検討を進めます。		○	○	・牟礼駅に整備されているEバイクはあまり活用されていない ・現在はカーシェアリング等のサービスはない

進行管理の指標

指標名		実績（直近年度）		目標	
		年度	値	2030年度	2050年度（参考）
公共交通の効率的な運行体制の構築と積極的な利用【通勤通学での電車利用】	削減量	2022	0.05千t-CO ₂ ※1	0.12千t-CO ₂	0.27千t-CO ₂
	通勤者の割合		4%	1割	3割

※1 町民アンケート結果より推計

施策③ 住宅・建築物の省エネルギー化

実施項目	内容	町民	事業所	公共	現状と課題 斜め文字：R4アンケート結果
新築および既存住宅の省エネ化（ZEH化、高気密高断熱化）の推進	事業所等の新築や改修に合わせてZEH化や高気密高断熱化を推進します。	○			・新築を予定している人の4割がZEH化を予定 ・すでにZEH住宅である割合は2%と少ない ・すでに高断熱高気密住宅である割合は約30% ・既存建物のZEH化・高気密高断熱化改修では建物の重量が増すため耐震性への考慮が必要
事業所等の省エネ化（ZEB化、高気密高断熱化）の推進	事業所等の新築や改修に合わせてZEB化や高気密高断熱化を推進します。		○		・すでに事業所をZEB化した割合は3%と少ない ・既存建物のZEB化・高気密高断熱化改修では建物の重量が増すため耐震性への考慮が必要
公共施設の省エネ化（ZEB化、高気密高断熱化）と先導事例としての啓発	公共施設の新築や改修に合わせてZEB化や高気密高断熱化を実施します。			○	・町内施設（約140施設）の約半数は築30年以上 ・これまでに古い施設の断熱性向上等は特に実施していない ・既存建物のZEB化・高気密高断熱化改修では建物の重量が増すため耐震性への考慮が必要

進行管理の指標

指標名		実績（直近年度）		目標		
		年度	値	2030年度	2050年度（参考）	
新築および既存住宅の省エネ化の推進【新築住宅のZEH化、高気密高断熱化】	削減量	-	-	0.42千t-CO ₂	1.11千t-CO ₂	評価指標
	戸数		-	482戸	1,282戸	
事業所等の省エネルギー化（改修）	削減量	-	-	0.12千t-CO ₂	0.21千t-CO ₂	評価指標
	割合		-	57%	100%	

施策④ 省エネ効果を高める施設・設備の導入

実施項目	内容	町民	事業所	公共	現状と課題 斜め文字：R4アンケート結果
家庭用の高効率設備（給湯器、エアコン、冷蔵庫等）の導入推進	高効率設備（給湯器、エアコン、冷蔵庫等）の導入を推進します。	○		○	・省エネ家電を導入している割合は3～4割 ・省エネ機器の導入状況は低く、更なる省エネ化の余地がある
HEMS(ホーム・エネルギー・マネジメント・システム)などによるエネルギー管理の推進	HEMS等の導入により事業所等のエネルギー利用状況の見える化を行い、エネルギー管理による効率的なエネルギー利用を推進します。	○		○	
産業用の高効率設備（空調、ボイラー等）の導入推進	高効率設備（ヒートポンプ、空調、ボイラー、冷凍冷蔵庫、給湯器など）の導入を推進します。		○	○	・省エネ型設備等を導入している割合2.5割 ・省エネ機器の導入状況は低く、更なる省エネ化の余地がある
BEMS（ビル・エネルギー・マネジメント・システム）などのエネルギー管理システムの導入推進	BEMSの導入により事業所等のエネルギー利用状況の見える化を行い、エネルギー管理による効率的なエネルギー利用を推進します。		○	○	
次世代照明（LED等）化の促進	家庭や事業所等のほか、屋外の街路灯も含め、すべての照明の次世代照明化を促進します。	○	○	○	・半数以上が半分程度の照明をLED化

進行管理の指標

指標名		実績（直近年度）		目標		
		年度	値	2030年度	2050年度（参考）	
家庭用の高効率設備の導入推進【省エネ家電、設備の導入】	削減量	2022	0.26千t-CO ₂	0.51千t-CO ₂	0.61千t-CO ₂	評価指標
	戸数		1,130戸（30%）※1	2,197戸（60%）	2,658戸（100%）	
HEMS等の導入によるエネルギー管理の実施	削減量※2	-	-	0.07千t-CO ₂	0.14千t-CO ₂	評価指標
	実施率	-	-	50%	100%	
BEMSの活用、省エネルギー診断等によるエネルギー管理の実施	削減量※3	-	-	0.2千t-CO ₂	0.42千t-CO ₂	評価指標
	実施率	-	-	48%	100%	
次世代照明（LED等）化の促進【住宅照明のLED化】	削減量	2022	-	0.43千t-CO ₂	0.43千t-CO ₂	評価指標
	実施率		-	100%	100%	

※1 町民アンケート結果より推計

※2 国の目標値を現在の世帯数で按分（国の試算では2030年の電力排出係数0.25kg-CO₂/kWhで計算）

※3 国の目標値を現在の従業員数で按分（国の試算では2030年の電力排出係数0.25kg-CO₂/kWhで計算）

施策⑤ 日常（生活、仕事）における省エネ行動の推進

実施項目	内容	町民	事業所	公共	現状と課題 斜め文字：R4アンケート結果
クールビズ、ウォームビズの実施、促進	全町民が参加しやすく負担の少ない啓発事業として、クールビズ、ウォームビズの実施によるソフト面での省エネの取組を推進します。	○	○	○	・クールビズ、ウォームビズの実施率7割
エコドライブの更なる推進	エコドライブの実施により使用する化石燃料を減らし、脱炭素化を図ります。	○	○	○	・エコドライブの実施率7割
自転車・徒歩移動の推進	自転車・徒歩移動を推進するとともに、自転車や歩行者が利用しやすい空間の整備・充実を進めます。	○	○	○	・日頃からの自転車、徒歩移動の実施率2割

進行管理の指標

指標名		実績（直近年度）		目標		
		年度	値	2030年度	2050年度（参考）	
クールビズ、ウォームビズの実施、促進（家庭・業務）	削減量※1	-	-	0.033千t-CO ₂	0.033千t-CO ₂	評価指標
	実施率	-	-	100%	100%	
エコドライブの更なる推進	削減量	-	-	0.487千t-CO ₂	0.749千t-CO ₂	評価指標
	実施率	-	-	65%	100%	

※1 国の目標値を現在の世帯数、従業員数で按分（国の試算では2030年の電力排出係数0.25kg-CO₂/kWhで計算）

施策⑥ ごみ減量化の推進、ごみ分別の徹底の推進

実施項目	内容	町民	事業所	公共	現状と課題 斜め文字：R4アンケート結果
食品ロスの削減	食品ロス削減の取り組みを進め、ごみ発生の抑制およびごみ減量化を図ります。	○	○	○	・近年、可燃ごみ収集量は減少傾向 ・町内のゴミはながの環境エネルギーセンターで処分されており、その委託費が財政の負担となっている
資源物の分別収集とリサイクルの推進	リサイクル可能なプラスチックの分別等を推進し、ごみの減量化と廃棄物焼却量の削減を図ります。	○	○	○	

進行管理の指標

指標名		実績（直近年度）		目標		
		年度	値	2030年度	2050年度（参考）	
食品ロスの削減	削減量※1	-	-	0.025千t-CO ₂	0.025千t-CO ₂	評価指標
	実施量※2	-	-	14.5kg/年・世帯	14.5kg/年・世帯	

※1 国の目標値を現在の世帯数で按分（国の試算では2030年の電力排出係数0.25kg-CO₂/kWhで計算）

※2 2050年の目標は2030年と同等とする

施策⑦ 環境教育の推進、情報発信

実施項目	内容	町民	事業所	公共	現状と課題 斜め文字：R4アンケート結果
環境教育、啓発活動の実施	町内の小・中学生全員が地球温暖化対策や脱炭素化について学ぶ機会を提供します。			○	・再エネを導入している、または導入を検討している割合は2割以下と低い ・地球温暖化問題への関心や危機感が高く、再エネへの認知度も高まっているが、雪氷熱利用や温度差熱利用など一部の再エネの認知度は低い
地球温暖化対策や脱炭素化に関する広報・情報発信	町民や事業者に対して地球温暖化対策や脱炭素化に関する情報提供を行い、取り組みへの意識の向上を図ります。			○	

進行管理の指標

指標名		実績（直近年度）		目標	
		年度	値	2030年度	2050年度（参考）
地球温暖化対策のために日頃から行っていること（11項目※1）	実施項目が8個以上の割合	2022	26.6%※2	50%	100%

※1 家電製品の省エネ、節水、4R、プラスチックスマート、エシカル消費、クールビズ・ウォームビズ、エコドライブ、公共交通機関の利用、自転車・徒歩移動、地産地消、自然の整備活動（森林整備、緑化活動等）

※2 町民アンケート結果より算出

基本方針2 再エネ導入・拡大による安全で暮らしやすいまち

施策一覧

【再生可能エネルギーの導入、利用促進】

施策⑧ 家庭、事業所等への再エネの導入

施策⑨ 公共施設への再エネの導入

施策⑩ 再エネ導入の普及啓発

項目	2030年度	2050年度
基本方針2の施策による効果（削減量）	6.69千t-CO ₂	18.95千t-CO ₂

■削減目標を達成するために必要な再生可能エネルギーの導入量（目標）

年度	太陽光発電		小水力発電	雪氷熱	木質バイオマス	合計（TJ）	増加割合
	10kw未満	10kw以上					
2013年	1.34	1.01	0	0	-	2.34	-
2030年	20.52	17.86	1.03	0.01	0.02	39.43	608%
2050年（参考）	57.42	39.46	3.09	0.02	0.04	100.02	1602%

※2013年度の値は市町村別の公表値が無いいため、2014年度の市町村別の値（公表値）と、2013年・2014年の長野県全体の値（公表値）をもとに推計

施策⑧ 家庭、事業所等への再エネの導入

実施項目	内容	町民	事業所	公共	現状と課題 斜め文字：R4アンケート結果
太陽光発電、太陽光熱利用設備の設置の推進	家庭や事業所等の屋根への太陽光発電・太陽光熱利用設備の導入を推進します。 【住宅用太陽光発電システム設置費補助金の継続】	○	○	○	・町民、事業者ともに太陽光発電を導入している割合が1割、興味あるが導入できない割合が6割 ・設置費補助金の申請数8件（令和4年度）
蓄電池導入による再エネの効率的なエネルギー利用の推進	太陽光発電の電力の効率的な利用と、災害時の非常用電源としての利用ができる蓄電池の導入を推進します。 【太陽光発電蓄電池設置補助金の新設】	○	○	○	・防災対策やEVの普及、FIT終了後の対策などの要因から家庭用蓄電池の需要は高まっている ・令和6年度から新たに太陽光発電蓄電池設置補助金を新設
太陽光発電設備（野立て型）の維持	野立て型の設置は、自然・生活環境の保全、景観保護への十分な配慮と地域の理解のもとに設置することを前提とします。	○	○		・「飯綱町自然環境保全条例及び景観条例」並びに「長野県地域と調和した太陽光発電事業の推進に関する条例」に基づく手続きが必要 ・令和4、5年度太陽光発電設備に係る新規申請0件
木質バイオマス利用の推進	家庭や事業所等における薪ストーブやペレットストーブ、木質バイオマスボイラーの導入など木質バイオマス利用を推進します。 【木質バイオマス循環利用普及促進事業の継続】	○	○		・バイオマス熱利用の導入割合6%（町民）、14%（事業所） ・興味あるが導入できない43%（町民）、29%（事業所）

進行管理の指標

指標名		実績（直近年度）		目標		
		年度	値	2030年度	2050年度（参考）	
太陽光発電、太陽光熱利用設備の設置の推進【住宅太陽光発電】	削減量※3	2021	0.75千t-CO ₂ ※1	1.98千t-CO ₂	6.92千t-CO ₂	評価指標
	設置件数		261件※2	950件（約3割）	2,658件（全世帯）	
	住宅用太陽光発電システム設置費補助金	2022	0.21千t-CO ₂	0.42千t-CO ₂	0.94千t-CO ₂	評価指標
			延べ81件	延べ161件	延べ361件	
太陽光発電、太陽光熱利用設備の設置の推進【事業所太陽光発電】	削減量※3	2021	-	0.42千t-CO ₂	3.13千t-CO ₂	評価指標
	設置件数		-	50件	300件（全事業所）	
太陽光発電設備（野立て型）の維持、継続	削減量※3	2021	1.30千t-CO ₂ ※4	1.3千t-CO ₂	1.63千t-CO ₂	評価指標
木質バイオマス利用の推進【薪ストーブ等の導入】	削減量	2021	0.68千t-CO ₂	1.07千t-CO ₂	2.39千t-CO ₂	評価指標
	設置件数		226件※5	355件（1割）	797件（3割）	
	木質バイオマス循環利用普及促進事業（ベレットのみ）	2022	0.02千t-CO ₂	0.04千t-CO ₂	-	評価指標
			延べ6件	延べ13件	-	

※1 FIT制度（10kw未満）の導入量を対象として算出

※2 導入1件当たり5kwと仮定して算出

※3 2030年の値は飯綱町の気候（冬季の降雪等）を加味し、全国平均の80％程度の発電量と想定
2050年の値は、今後の技術革新等を考慮して全国平均と同程度の発電量と想定

※4 FIT制度（10kw以上）の導入量を対象として算出

※5 町民アンケート結果より推計

※6 1世帯あたり削減量を3.0t-CO₂と仮定して算出

施策⑨ 公共施設への再エネの導入

実施項目	内容	町民	事業所	公共	現状と課題 斜め文字：R4アンケート結果
公共施設へ太陽光発電・太陽熱利用設備の導入	PPAなどの活用により、設置可能な公共施設へ太陽光発電・太陽熱利用設備の導入を進めます。			○	・ 町内の複数の公共施設に設置 ・ 設置可能な施設はPPAの活用を検討中
指定避難所等への太陽光発電、蓄電池設備の導入	災害時の安全性確保とレジリエンス強化のため、指定避難所を中心とした町の公共施設に太陽光発電や蓄電池設備の導入を推進します。			○	・ 地球温暖化や気候変動が要因と考えられる災害の激甚化や地震などの自然災害に備え、停電時の電力供給や避難地でのエネルギー確保など災害時のレジリエンスの強化が必要
小水力発電施設の整備・運営	町主体の小水力発電施設の整備・運営を進めます。また、今後の調査等で施設の適地があれば事業者の参入等も含めて検討します。			○	・ 町内で1箇所設置を進めている（芋川用水） ・ 長野県の実施した調査では、町内の適地は芋川用水の1箇所のみであり、町全体のポテンシャルは高くはない
木質バイオマス利用の推進	公共施設における薪ストーブやベレットストーブ、木質バイオマスボイラーの導入など木質バイオマス利用を進めます。			○	・ 公共施設2箇所に設置
雪室施設の整備、活用促進	既存の雪室施設の活用促進、雪室で保存した農産物等のブランド化を進めるとともに、農業従事者等からの要望等を踏まえて新たな雪室施設の設置を検討します。			○	・ 町内で1施設を整備、運営 ・ 貯蔵作物のブランド化が進められている
地中熱ヒートポンプシステムの導入	設置可能な公共施設へ地中熱ヒートポンプシステム設備の導入を進めます。			○	・ 町役場で導入済みであるが、導入コストが高い

進行管理の指標

指標名		実績（直近年度）		目標		
		年度	値	2030年度	2050年度（参考）	
公共施設へ太陽光発電・太陽熱利用設備の導入（施設・設備の省エネ化等も含む）	削減量※1（2016年度比）	2022	0.62千t-CO ₂	1.8千t-CO ₂	4.51千t-CO ₂	評価指標
	施設数			1施設	3施設	
小水力発電施設の整備・運営	削減量	-	-	0.12千t-CO ₂	0.37千t-CO ₂	評価指標
	施設数			1施設	3施設	
雪室施設の整備、活用促進	削減量	2023	0.001千t-CO ₂	0.001千t-CO ₂	0.002千t-CO ₂	評価指標
	施設数		1施設	1施設	2施設	

※1 公共施設の数値は施設全体のエネルギー消費量より算出

施策⑩ 再エネ導入の普及啓発

実施項目	内容	町民	事業所	公共	現状と課題 斜め文字：R4アンケート結果
再エネ導入事例等の発信	助成金申請物件や再エネを導入した公共施設等の導入事例を調査し、その結果を情報発信します。			○	・太陽光発電設置等の助成制度の利用率6%、約半数が「助成制度があることを知らなかった」と回答 ・再エネに関する知りたい情報のうち、「補助金など優遇制度」の回答率は約4割 ・町での再エネ導入の取り組みの認知度は、雪室以外は半数以上が「知らない」と回答
再エネ電力の購入推進	家庭や事業所等、公共施設で利用する電力について、再エネ由来の電力への切り替えを推進します。	○	○	○	・再エネの導入が難しい場合でも契約を切り替えるだけで再エネが利用できる
災害時のエネルギー供給体制の構築	災害時のレジリエンス強化のため、太陽光発電や蓄電池、EV車とV2Hシステムなど、災害時にもエネルギーを供給できる体制の構築を推進します。	○	○	○	・新庁舎は、省エネルギー対策・災害対応など、機能性を重視した施設 ・避難所等への太陽光発電や蓄電池の設置はまだ進められていない

進行管理の指標

指標名		実績（直近年度）		目標	
		年度	値	2030年度	2050年度（参考）
太陽光発電設置の助成制度の認知度	助成制度を知っている率	2022	40.2%	80.0%	100%

評価指標

※1 町民アンケート結果より算出

基本方針3 豊かな森林や農地を活かし守りつづけるまち

施策一覧

【森林・緑地、農地等の整備による炭素固定と再エネの創出】

施策⑪ 森林の保全と活用

施策⑫ 環境にやさしい農業の推進

項目	2030年度	2050年度
基本方針3の施策による効果（吸収量）	3.53千t-CO ₂	3.53千t-CO ₂

施策⑪ 森林の保全と活用

実施項目	内容	町民	事業所	公共	現状と課題 斜め文字：R4アンケート結果
森林の適切な維持管理の継続	森林の有する多面的機能が持続的に発揮されるよう、間伐、広葉樹林化等を推進します。また、作業委託を含め、所有する山林の適切な維持管理や整備・活用を推進します。森林所有者間の連携を強化し、施業共同化等の合意形成を促進するなど、持続可能な森林管理と木材利用を促進します。	○	○	○	・飯綱町森林整備計画に基づいた防災減災・景観整備に向けた森林整備を実施 ・森林（民有林）の整備は、林業事業者が主体となり主伐、間伐、造林等を実施 ・生産性の低い森林や危険な施業箇所もあり、町全体の森林整備にはかなりの時間を要する ・森林事業者の減少により、森林の維持管理をしていくための人材の育成と確保が必要
間伐材などのバイオマス資源の利活用	間伐材などのバイオマス資源の利活用（薪利用など）を検討します。	○	○	○	・町内には薪の購入場所（販売店等）が少ない ・今後、薪ストーブ等の普及を進めていくうえで、薪の供給方法等も検討が求められる
森林環境や町内産木材を活用したプログラムの創出	町内の森林整備を促進し、森林環境や町内産木材を活用したプログラムを創出します。		○	○	・森林を活用した憩いの場づくりや、キャンプ場の整備などが行われている ・森林の維持管理による二酸化炭素の吸収量増加は「とても重要」の回答3割

進行管理の指標

指標名		実績（直近年度）		目標	
		年度	値	2030年度	2050年度（参考）
森林の適切な維持管理の継続	吸収量	2021	3.53千t-CO ₂	3.53千t-CO ₂	3.53千t-CO ₂

評価指標

施策⑫ 環境にやさしい農業の推進

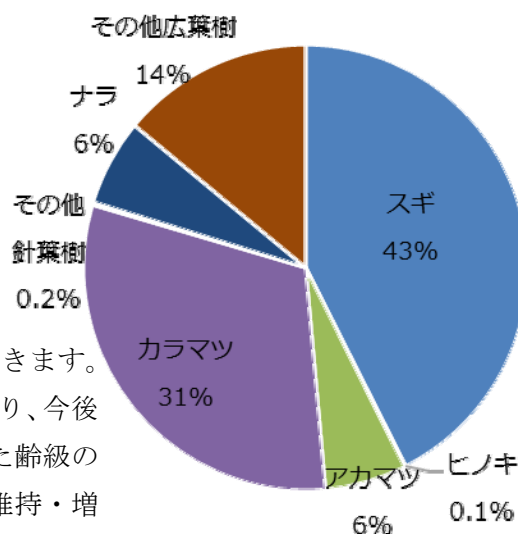
実施項目	内容	町民	事業所	公共	現状と課題 斜め文字：R4アンケート結果
農業系バイオマスのエネルギー利用の推進	りんごの剪定枝を薪として活用するなど、農業の廃棄物のバイオマスエネルギー利用を推進します。 【果樹剪定等まきストーブ活用事業の継続、拡充】	○	○	○	・りんごなどの剪定枝や伐採する果樹を薪ストーブの燃料として活用するためのマッチング事業を、令和4年度より長野地域連携中枢都市圏の9市町村の連携事業として開始
農業や化学肥料の使用を抑えた農業の推進	CO ₂ の貯留効果、減化学肥料や有機転換、土壌改良などの効果が期待できるバイオ炭の活用などにより環境負荷の少ない農業を推進します。	○		○	・農業従事者の高齢化、減少により、耕作されない遊休地が増加

コラム 森林吸収量の維持

2023 年（令和 5 年）長野県民有林の現況によると、飯綱町の樹種別森林蓄積量は、スギおよびカラマツで 7 割以上を占めています。また、樹種別・年齢級別蓄積量では、スギは 12 年齢級、カラマツは 14 年齢級がピークであることがわかります。

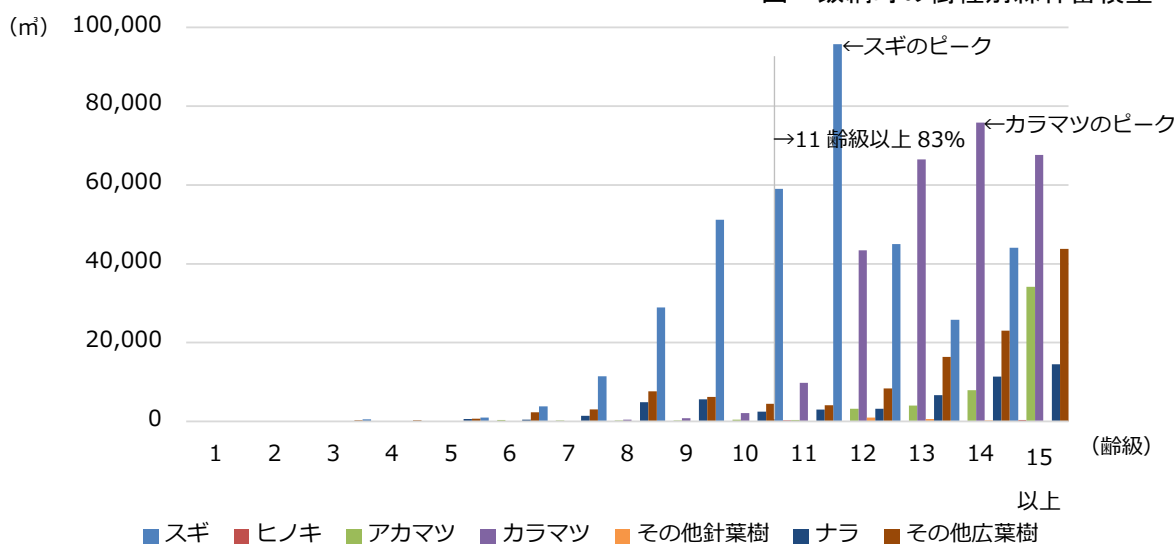
一方で、樹種別・年齢級の CO₂ 吸収量をみると、4 年齢級程度までは吸収量が増加しますが、以降は減少していきます。現在の飯綱町では 11 年齢級以上の森林が 83% を占めており、今後も吸収量が減少していくと考えられます。伐採に適した年齢級の森林を伐採し再造林することで、森林による吸収量を維持・増加することができると考えられます。

※年齢級：森林の年齢を 5 年の幅で括ったもの。



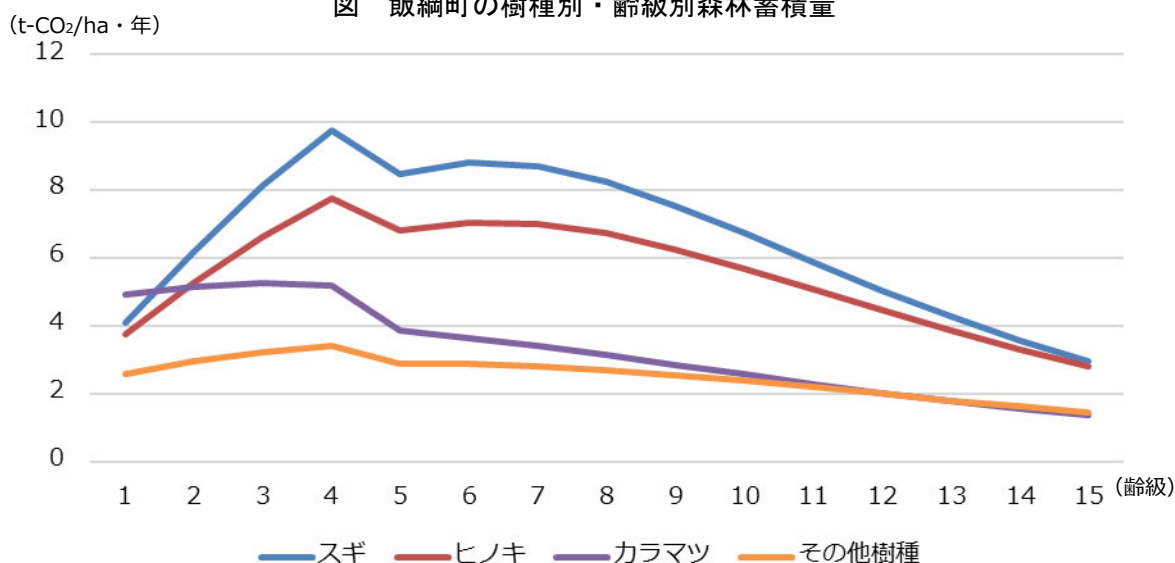
出典 2023 年長野県民有林の現況

図 飯綱町の樹種別森林蓄積量



出典 2023 年長野県民有林の現況

図 飯綱町の樹種別・年齢級別森林蓄積量



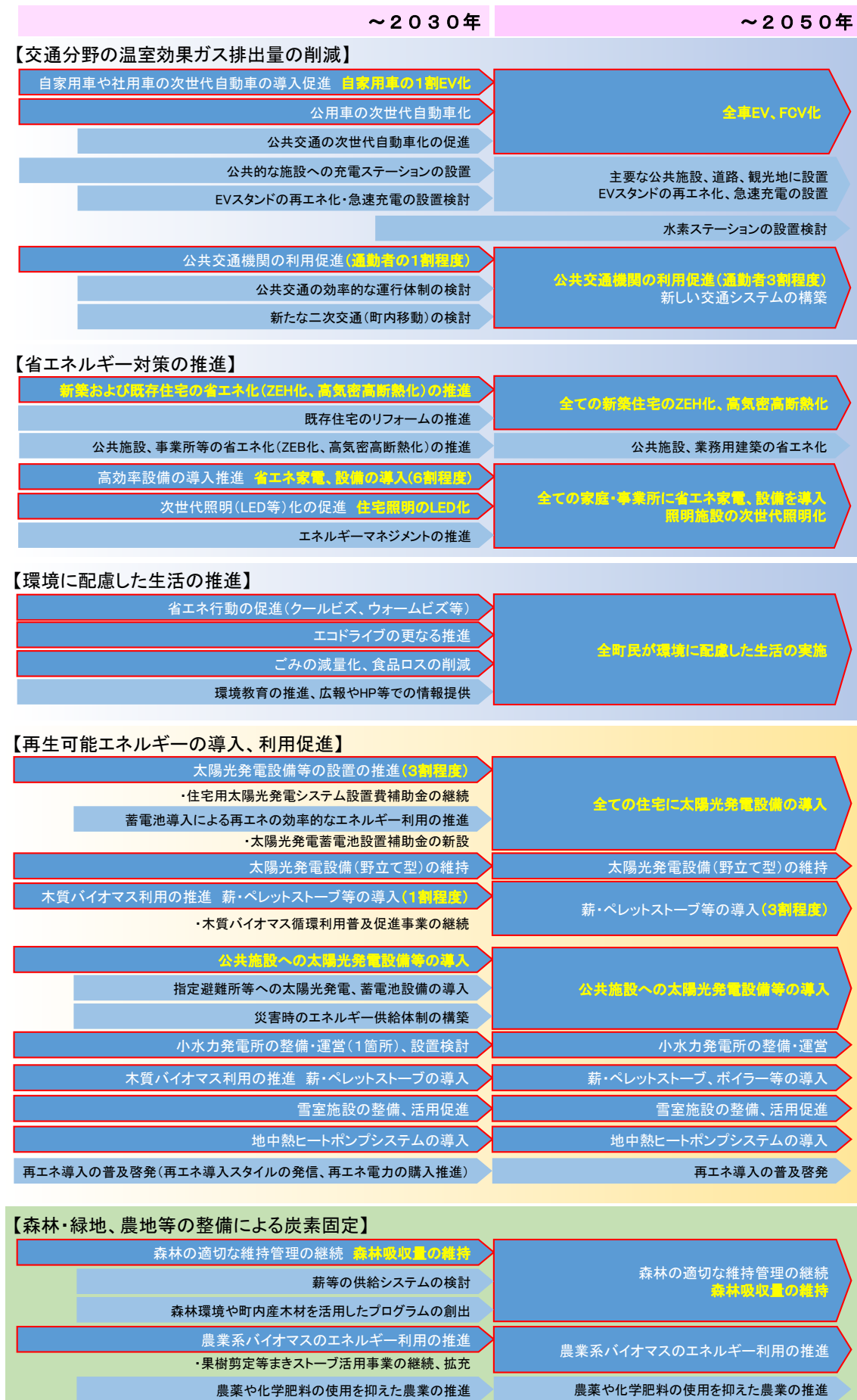
出典 森林づくりによる二酸化炭素吸収計算シートより算出

図 樹種別・年齢級別吸収量

5.2 脱炭素ロードマップ

2030年のCO2排出量削減目標及び2050年のゼロカーボン達成を目指し、施策を進めていきます。

評価指標に関連する重要施策





第6章 地域脱炭素化促進事業

6.1 地域脱炭素化促進事業について

2022年4月に温対法が改正され、第21条第4項の規定により、地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項についても定めることが努力義務とされました。

地域脱炭素化促進事業は、地域と共生する再エネ事業の導入を促進するもので、市町村は、国や都道府県が定める環境保全に係る基準に基づき促進区域等を設定し、再エネ事業の導入促進をけん引する役割を担います。自治体が事前に地域の課題のあぶりだしや解決方法について検討し、区域（市町村）内で事業を行う際に求める地域の環境や経済に関する取り組みを整理するため、民間事業者等が事業を始める際に、円滑な合意形成を図りやすくなるというメリットがあります。

6.2 促進区域の設定

再生可能エネルギーの導入を促進するため、国・県の基準※に基づき、環境配慮の観点に加えて社会的配慮の観点も考慮しながら促進区域を設定します。

※本章 6-4 ページを参照のこと。

（1）対象とする再生可能エネルギー

飯綱町における再生可能エネルギーの現況と区域設定の可能性を考慮し、本事業における対象とする再生可能エネルギーはポテンシャルの高い太陽光発電とします。

（2）促進区域の設定

促進区域の設定に関する基準を踏まえ、飯綱町における促進区域は以下の通りとします。なお、促進区域は今後の再生可能エネルギーをとりまく社会状況の変化や町の動向に応じて、町内各地域や事業者と連携・協力しながら区域の見直しや拡大を検討していきます。

①町が所有する公共施設の屋根

飯綱町の「公共施設等総合管理計画」の対象施設のうち、太陽光発電設備の設置が適切ではないと考えられる旧耐震（昭和56年以前）の建築物、及び太陽光発電施設を設置又は設置検討中の施設を除いた施設。

②町が所有する土地

現在利用可能な公有地のうち、長野県が定める「促進区域に含めることが適切でないと認められる区域※」及び飯綱町景観計画で挙げられている「景観重要眺望点（候補）」から見える眺望域などを踏まえて太陽光発電設備の設置に支障がない土地。

6.3 地域の脱炭素化のための取り組み

地域脱炭素化促進事業の実施に当たっては、単に地域脱炭素化促進施設の整備を進めるだけでなく、区域の温室効果ガスの排出量の削減のために創出されたエネルギーを、区域内でどのような形で利用するかという観点から、当該施設を地域の脱炭素化につなげることが重要です。そこで、地域脱炭素化促進施設の整備と合わせ、「地域の脱炭素化のための取り組み」を事業計画に盛り込むこととします。

【脱炭素化の取組例】

- ・地域脱炭素化促進施設から得られた電気等を地域住民・事業者等に供給する取組
- ・EV 充電設備の整備等のまちづくりへの貢献
- ・地域脱炭素化促進施設を活用した環境教育プログラムの提供 等

6.4 環境保全のための取り組み

促進区域に再エネ設備を設置する場合、当該地区の生活環境に配慮するとともに、周辺の景観要素や生態系に特に留意して設置することとします。また、環境省の太陽光発電の環境配慮ガイドライン※（2020年3月環境省）および長野県地域と調和した太陽光発電事業の推進に関する条例、飯綱町景観計画、飯綱町自然環境保全条例に即して設置することを基本とします。

※ガイドラインの対象施設は、環境影響評価法及び環境影響評価条例の対象とならない10kW以上の事業用太陽光発電施設（建築物の屋根、壁面又は屋上に設置するものを除く）であるが、10kW未満の施設や、建築物の屋根、壁面又は屋上に設置する施設においても、例えば、反射光について自主的に検討する際に、ガイドラインに示す影響の検討方法や対策を参考にする。

【環境保全のための取り組み】

影響	配慮事項
反射光	学校や病院等の施設や住宅地など、配慮が必要な施設が事業実施区域の近隣に存在する際には、反射光が差さないよう、太陽光パネルの向きの調整などの必要な対策を行います。
騒音	住居等の配慮が必要な施設が事業実施区域の近隣に存在する際には、工事に係る配慮、設備の配置の工夫などの必要な対策を行います。
景観	促進区域内及びその周辺に飯綱町景観計画で挙げられている「景観重要眺望点（候補）」がある際には、当該眺望点に係るフォトモンタージュを作成するなどにより影響の程度を予測・評価し、発電設備の規模（高さや大きさ）や配置を工夫し、周辺景観に調和する色彩や形態とするとともに、できる限り見えないように植栽を施します。
希少な動物の生息環境の保全	当該地及びその周辺に希少猛禽類等が営巣している際には、ストレスを与えると繁殖等に影響があることが懸念されることから、現地調査等によって行動圏を把握し当該期間に工事を行わない等の環境保全措置を行います。
希少な植物の生育環境の保全	促進区域において希少な植物の生育地の存在が明らかな場合、その生育状況を調査して、生育環境に影響を及ぼさないように配慮します。
稼働終了後の対応	施設稼働終了後の設備の適正な撤去を行います。

6.5 地域の経済及び社会の持続的発展に資する取り組み

促進区域では、当該施設での再エネ利用のほか、災害時の緊急電源としての利用や余剰電力を様々な施設や近隣地域等に供給するなど、地域の経済及び社会の持続的発展に資する取り組みを行うこととします。

【地域の経済及び社会の持続的発展に資する取り組み例】

- ・域内に安価な再生可能エネルギーの供給や域内での経済循環の推進
- ・災害時の非常用電源としての活用
- ・地元の雇用創出や保守点検等の再生可能エネルギー事業に係る地域の人材育成や技術の共有
- ・地元の事業者・地域金融機関などの事業主体・ファイナンス主体としての参画
- ・環境教育への活用
- ・売電収益の地域還元
- ・地域産業への貢献 等

(参考) 促進区域の設定に関する基準

(1) 長野県の基準

長野県では、地域と調和した再エネの利活用を促進するとともに、市町村が円滑に促進区域を設定し、地域脱炭素化促進事業が推進できるよう、2022 年 5 月に「促進区域の設定に関する基準」を定めています。この基準では太陽光発電施設（屋根、屋上又は壁面の設備を除く）に関して、①促進区域に含めることが適切でないと認められる区域、②配慮が必要な区域および③考慮すべき事項に関する基準を定めています。

①促進区域に含めることが適切でないと認められる区域

長野県が定める「促進区域に含めることが適切でないと認められる区域」は以下の通りで、市町村はこれらの区域を含む区域を促進区域に設定することはできません。これらの区域の町内での有無を下表に示します。

分類	区域名	区域を定める法令・条例等	町内での有無
水源	水道水源保全地区	・長野県水環境保全条例	なし
	水資源保全地域	・長野県豊かな水資源の保全に関する条例	
防災	砂防指定地	・砂防法、砂防指定地管理条例	あり
	地すべり防止区域	・地すべり等防止法	なし
	急傾斜地崩壊危険区域	・急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律	あり
	土砂災害特別警戒区域	・土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律	
	山地災害危険地区	・林野庁長官通達	
	土砂災害危険箇所	・国土交通省通達	
	河川区域	・河川法	
農地	農用地区域内農地	・農業振興地域の整備に関する法律 ・農地法	あり
	甲種農地		
	第1種農地		
自然地	自然環境保全地域 特別地区	・長野県自然環境保全条例	あり
	第1種特別地域	・長野県立自然公園条例 ・自然公園法	
	第2種特別地域		
	第3種特別地域		なし
	県指定鳥獣保護区特別保護地区	・鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律	
	希少野生動植物生息地保護区	・長野県気象野生動植物保護条例	
森林	保安林	・森林法	あり
	地域森林計画対象森林		
	森林整備保全重点地域	・長野県ふるさと森林づくり条例	なし

景観・文化財	風致地区	・都市計画法	なし
	歴史的風致維持向上計画で定める重点区域	・地域における歴史的風致の維持及び向上に関する法律（歴史まちづくり法）	
	伝統的建造物群保全地区	・文化財保護法	
その他	太陽光発電設備の設置が禁止されている区域	・法律、法律に基づく命令（告示含む）、 条例又は地方公共団体の執行上の規則（規定を含む）	なし

②配慮が必要な区域

ア 促進区域の設定に当たり配慮が必要な区域

以下の表に示す区域を含む区域を促進区域に設定しようとする場合は、当該区域内での事業の実施が各区域の指定の目的達成に支障を及ぼすおそれがあるかどうかを検討した上で設定するとともに、事業の実施に当たり、当該区域の指定の目的達成に支障を及ぼさないための配慮が確保されるよう、「地域の環境の保全のための取組」として区域施策編へ位置付けることが必要です。これらの区域の町内での有無を下表に示します。

分類	区域名	区域を定める法令・条例等	町内での有無
土壌	要措置区域	・土壌汚染対策法	なし
	形質変更時届出区域		
防災	河川保全区域	・河川法	あり
	土砂災害警戒区域	・土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律	
自然地	郷土環境保全地域	・長野県自然環境保全条例	あり
景観	景観育成重点地域	・景観法	あり※
	眺望点及び眺望点から望む景観資源	・長野県景観条例	
都市計画	地区計画の区域	・都市計画法	なし

※飯綱町景観計画により景観重要眺望点、景観重要眺望路線の例が示されている

イ 促進区域の設定に当たり配慮が必要な区域

以下の表に示す区域を含む区域を促進区域に設定しようとする場合は、当該区域内での事業の実施に当たり、当該区域の指定の目的達成に支障を及ぼさないための配慮が確保されるよう、「地域の環境の保全のための取組」として区域施策編へ位置付けることが必要です。これらの区域の町内での有無を下表に示します。

分類	区域名	区域を定める法令・条例等	町内での有無
歴史・文化	周知の埋蔵文化財包蔵地	・文化財保護法	あり
	史跡・名勝・天然記念物指定地		
	重要文化的景観		
都市等	用途地域のうち住居専用地域		なし
	公園及びその周辺		あり
	学校及びその周辺		

③考慮すべき事項に関する基準

市町村は、促進区域の設定及び地域脱炭素化促進事業の認定等に当たっては、基準の基本的な考え方に従い、次の事項について、考慮することが必要です。

- ・ 斜度 30 度以上の斜面には、発電設備※を設置しないこと。
- ・ 騒音、反射光、景観への影響が懸念される場合には、住宅・道路敷地境界等から発電設備※を概ね 5 m 以上離隔及び植栽等を施すこと。
- ・ その他、別表「考慮すべき事項」

考慮対象事項	適正な配慮を確保するための考え方
騒音による影響	騒音による影響が懸念される場合には、パワーコンディショナ等への囲いや、保全対象施設との境界部に壁等を設置するなどの防音対策を講ずること。
水の濁りによる影響	事業実施の検討に当たっては、雨水の流出量や浸透・涵養量の変化について適切に調査を行い、その結果を踏まえ、水質や水象への影響を回避又は低減すること。
重要な地形及び地質への影響	事業区域内に注目すべき地形・地質のうち極めて価値のあるものがある場合には、その周辺環境も保全し、周囲と一体的に残存させるよう事業を行うこと。
土地の安定性への影響	土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域の上流域に事業区域がある場合は、土砂災害の発生を誘発・助長するおそれがあるため、調査の上、事業区域を検討すること。
反射光による影響	住宅の窓に反射光が差し込むなど、保全対象施設等への影響が懸念される場合は、反射光の原因となるアレイについて、向きを調整したり、可能な場合は配置を調整して、影響が軽減されるよう対策を講ずること。
動物の重要な種及び注目すべき生息地への影響	注目すべき種及び個体群のうち極めて価値の高いものが分布する場合は、原則としてその生息場所、生息環境を事業区域に含めないようにすること。
植物の重要な種及び重要な群落への影響	注目すべき個体、集団、種及び群落のうち極めて価値の高いものが分布する場合は、原則としてその生育場所の土地の改変を行わず、その生育環境の保全に必要な条件（水象、日照等）を確保するなどにより、将来わたって残存させること。また、万が一生態系に影響が生じた場合には、原状回復及び回復措置を行うこと。
地域を特徴づける生態系への影響	事業区域に普通地域が含まれる場合には、主要な展望地から展望する場合の著しい妨げにならず、また、山稜線を分断する等眺望の対象に著しい支障を及ぼすものでないこと、かつ、色彩及び形態がその周辺の風致又は景観と著しく不調和でないこと。
主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響	眺望点や稜線、斜面上部、高台等、周囲から見通せる場所は極力避け、やむを得ずそのような場所を選定する場合は、違和感が生じないよう施工方法を工夫し、設置の高さを極力抑える、低反射や低明度・低彩度のものにするなど周辺景観との調和に配慮すること。
主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響	事業区域内に人と自然との触れ合いの活動の場が含まれる場合は、その改変面積をできるだけ小さくすること。また、人と自然との触れ合いの活動の場の利用に影響が想定される場合には、影響の大きい時期を避けて事業実施を行うことを検討すること。
その他都道府県が発電施設の特 性、地域特性に応じて特に配慮が 必要と判断する事項	検討した環境配慮の対策について定期的に状態を確認するなど、適切な維持管理計画及び体制を検討すること。 また、事業終了後の設備の放置や不法投棄を防ぐため適切な撤去・処分について計画すること。

出典：促進区域の設定に関する基準案の概要、長野県環境部

図 考慮すべき事項（主なもの）

（２）飯綱町の基準

飯綱町では飯綱町景観計画および飯綱町自然環境保全条例により、太陽光発電施設の設置に関する基準を定めています。

①飯綱町景観計画

第 2 章 2-10 ページに示したとおり、景観づくりのための行為制限に関する事項として、太陽光等発電施設の建設に関して、まちなかエリアおよび田園・里山エリアでは 50 m²を超えるもの（概ね 10kW 相当）、高原・保養エリアでは 10 m²を超えるものは届出が必要です。

②飯綱町自然環境保全条例

宅地等開発に類する行為として 10kW 以上の太陽光発電施設の建設を行おうとする場合は、あらかじめ申請書または協議書を提出し、町長の許可または協議が必要となります。また、町長と自然の保護や廃棄物の処理に関する事項等、自然環境保全協定を締結する必要があります。

第7章 推進体制と進捗管理

7.1 推進体制

国の地球温暖化対策計画における地球温暖化対策の基本的考え方として、「全ての主体の意識の変革、行動の変容、連携の強化」が掲げられています。地球温暖化問題は、社会経済活動、地域社会、町民の生活全般に深く関わり、また、将来世代にも大きな影響を及ぼすことから、行政・町民・事業者が問題意識を共有し、計画に基づき共動※、連携のもとで推進していきます。

町は、国や県の施策や環境関連の技術革新の動向等の情報を収集し、町民・事業者に向けた積極的な啓発を行っていきます。町の担当課を中心に、庁内各課と調整、連携して地球温暖化対策を推進します。

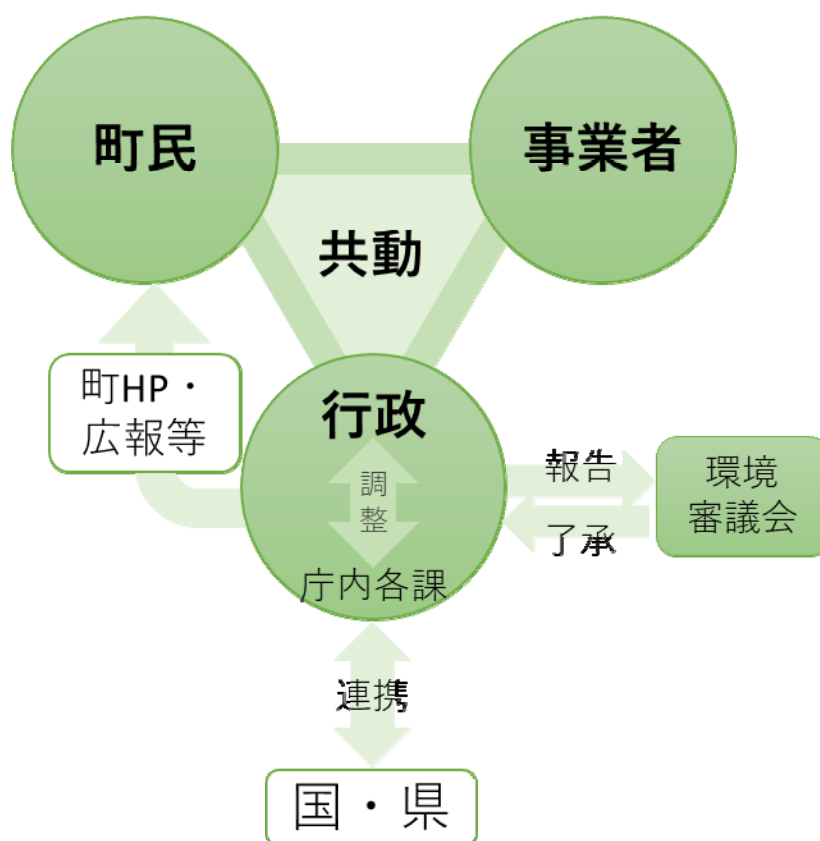


図 推進体制のイメージ

※飯綱町の造語で、第2次飯綱町総合計画で用いられている語句である。

本来は「協働」と表記するが、まちづくりは労働ではなく、「共に動く」という意味からこの用語を用いている。

7.2 進捗管理

(1) PDCA サイクル

取組の推進にあたっては、PDCA サイクル Plan（計画） Do（実施） Check（点検） Action（見直し）の実施により、各施策の進捗状況を定期的に点検・評価します。その結果を踏まえ、本計画の見直し・改善を図り、実効性を上げ、2050 年ゼロカーボン達成を目指します。

点検・評価に際しては、毎年度、環境審議会に報告し、議論の結果を対策・施策ごとの実施に関する目標に照らして点検を行い、その結果を公表します。また、2030 年の計画改定に向け、2029 年度には温室効果ガス排出量・再生可能エネルギー普及状況の把握や町民アンケートの実施等を行い、計画・施策に反映する予定です。

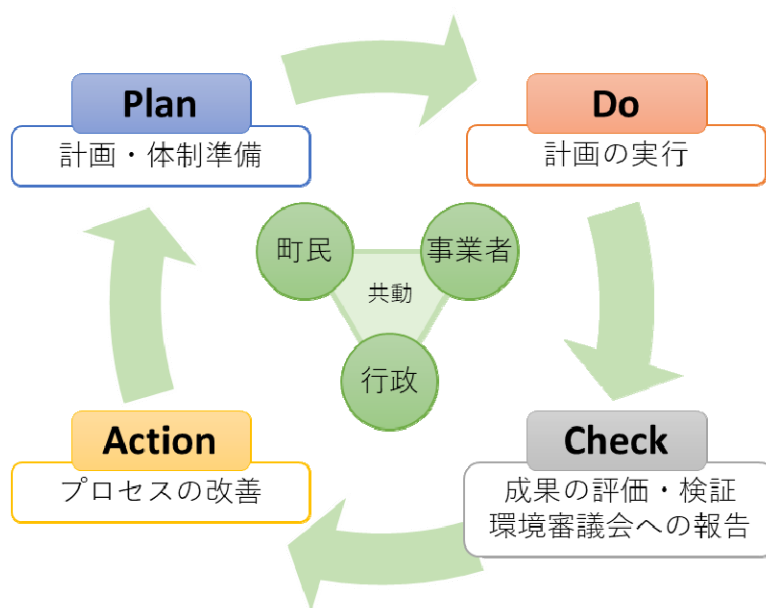


図 進捗管理のイメージ

（２）評価方法

第５章に示す指標について、評価は各施策の実施効果（CO2 排出削減量）を算出して行います。

2030 年度（令和 12 年度）の目標値と最新の実績値とを比較し、目標値に対する進捗率を評価します。

各施策の実施効果は、町で把握可能な実績値や外部機関の統計データ等を用いて、毎年度算出するものと、計画の更新前年度（2029 年度）にアンケート等をもとに実施量を推計して算出するものに分け、それぞれに算出します。

①毎年確認する指標

○事務事業編に関連する指標

- ・ 公用車の次世代自動車導入状況
- ・ 公共施設の再エネ導入量
- ・ 公共施設の建物系のエネルギー使用量

○毎年公表される外部機関の統計データを用いて把握できる指標

- ・ 太陽光発電設備の導入量（FIT 制度で認定された設備のうち買取を開始した設備の導入容量）：市町村カルデ
- ・ 森林吸収量：長野県が公表する「市町村別森林現況」の樹種・齢級別の資源量を確認、推計式により算出 等

②計画の更新前年度（2029 年度）に確認する指標

施策の目標値のうち、統計データ等がなく、国や県の目標値を人口や世帯数をもとに按分して設定しているもの等の進捗状況については、住民アンケート等により施策の実施状況等を把握します。また、2050 年の目標値については、2030 年に県や国の計画が改定された結果を踏まえて検討していきます。

- ・ EV、FCV の導入状況（町民、事業所）
- ・ 公共交通機関の利用状況、エコドライブの実施状況
- ・ 住宅の ZEH 化、高気密高断熱化、省エネ型設備等の導入状況
- ・ 省エネ行動の実施状況
- ・ 薪やペレットストーブの導入状況 等

資料１ 町民アンケートの結果

本計画の策定にあたり、町民及び事業者の地球温暖化対策への取り組み状況、町全体の地球温暖化対策の取り組みへの考えなどを調査し、今後の施策等を検討するための基礎資料として活用するためにアンケートを実施しました。

（１）町民アンケート

①調査方法

対象者：住民基本台帳に記載されている 20 歳以上の住民から無作為に抽出された 1,200 人

調査期間：2022 年（令和 4 年）9 月 5 日（月）～2022 年（令和 4 年）9 月 30 日（金）

- ・郵送での調査票及び返信用封筒の送付による回答
- ・送付状に記載の URL または QR コードからインターネットによる回答

回収数：472 通（39.3%）

②町民アンケート結果の概要

１） 交通

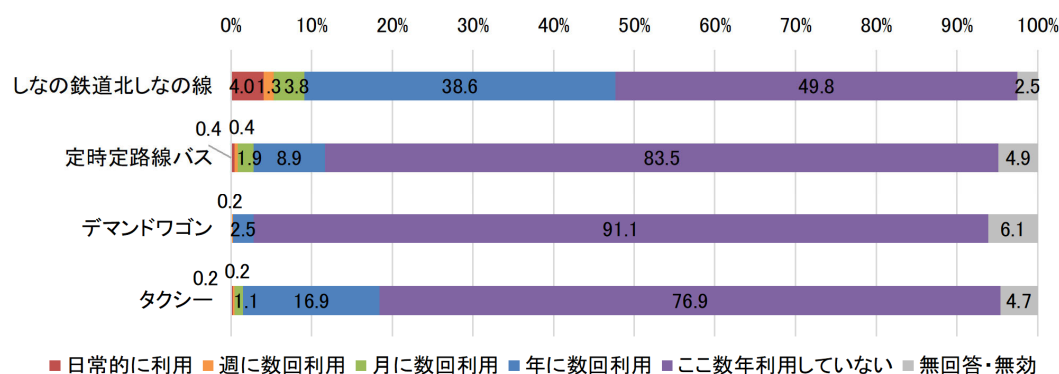
- ・自動車の保有台数について（問 7）は新エネルギービジョン策定時（H26）と比較し、
 - ・ガソリン車の割合が減少（95.5%→86.5%）
 - ・ハイブリッド車の割合が増加（2.1%→9.7%）
 - ・EV と FCV は、EV が 0.3%、FCV が 0.0%
- ・EV や FCV の導入に関する意向（問 8）は、「導入を予定検討している」は 6.6%で、「導入に興味はあるが、課題がある」が 58.1%となっており、現状では導入を検討している人が少なく、興味はあるが、課題があると感じている人に、いかに導入を検討してもらえるかが重要です。
- ・導入の際の課題（問 9）は、「自宅での充電設備の設置」「外出先での充電・補給場所が少ない」「購入価格が高い」のいずれも 5～7 割程度が課題と捉えています。

問7	自動車の所有台数		
	※択一回答	台数	回答率(%)
1	ガソリン車	1,058	86.5
5	ハイブリッド自動車(HV、PHV)	119	9.7
2	ディーゼル車	42	3.4
4	電気自動車(EV)	4	0.3
3	LPガス車	0	0.0
6	燃料自動車(FCV)	0	0.0
	合計	1,223	

問8	電気自動車、燃料電池自動車にする予定		
	※択一回答	回答数	回答率(%)
2	導入に興味はあるが、課題がある	274	58.1
4	わからない	94	19.9
3	導入したいとは思わない、興味はない	61	12.9
1	導入を予定、検討している	31	6.6
	無回答	12	2.5
	合計	472	

問9	電気自動車、燃料電池自動車にする際の課題		
	※複数回答	回答数	回答率(%)
3	購入価格が高い	334	70.8
2	外出先での充電や補給場所が少ない	322	68.2
1	自宅での充電設備の設置(EVのみ)	248	52.5
4	その他	39	8.3
	合計	943	

- ・公共交通機関の利用については、電車、路線バス、デマンドワゴン、タクシーともに「年に数回利用」「ここ数年利用していない」の回答が9割以上を占めています。
- ・鉄道を日常的に利用している人（通勤・通学者等）は4%程度となっています。



2) 建物

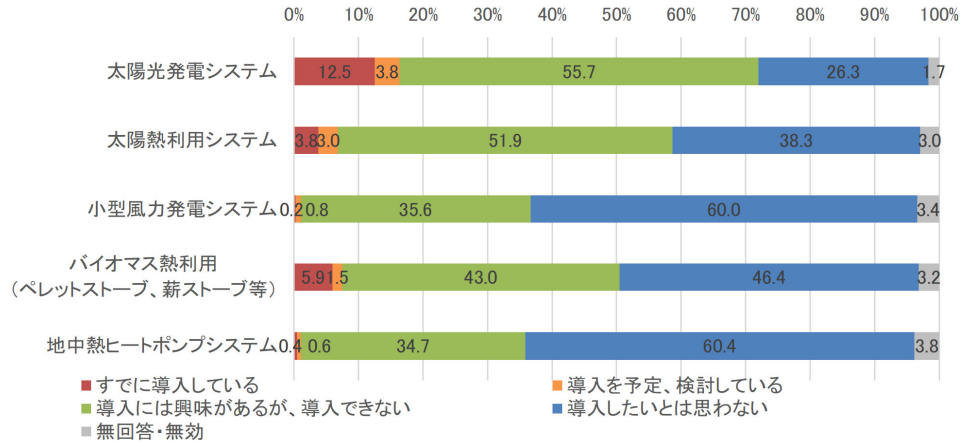
- ・高断熱高気密住宅について（問 11）は、現在すでに高断熱高気密住宅である住宅が 30.1%であり、築年数が浅い住宅ほど高断熱高気密住宅の割合は顕著に高いことから（築 10 年以下は 83.3%）、今後新築される住宅に関しては多くが高断熱高気密住宅となることが見込まれます。
- ・ZEH 住宅について（問 12）は、現在すでに ZEH 住宅である住宅は 2.1%であり、築年数が浅い住宅ほど ZEH 住宅の割合は高いものの、高断熱高気密住宅に比べ割合は低い（築 10 年以下は 19.0%）状況です。
- ・すでに高気密高断熱住宅や ZEH 住宅である割合は 32%であり、アンケート時の世帯数から、約 1130 戸程度には普及していると考えられます。

問11	高断熱高気密住宅への意向		
	※択一回答	回答数	回答率(%)
1	すでに高断熱高気密住宅である	142	30.1
2	今後、高断熱高気密住宅にする予定がある、または検討している	19	4.0
3	高断熱高気密住宅にする予定はない	166	35.2
4	わからない	136	28.8
	無回答	9	1.9
	合計	472	

問12	ZEH住宅への移行		
	※択一回答	回答数	回答率(%)
1	すでにZEH住宅である	10	2.1
2	今後、ZEH住宅にする予定がある、または検討している	19	4.0
3	ZEH住宅にする予定はない	232	49.2
4	わからない	193	40.9
	無回答	18	3.8
	合計	472	

3) 再生可能エネルギー

- 再生可能エネルギーの導入意向は、すでに導入している人、今後予定または検討している人は少なく、導入に興味はあるが課題がある人、導入したいと思わない人が多くを占めています。
- 導入に向けての問題点（問 15-1）は、太陽光発電システムでは導入コストを課題としている人が 54.2%と多く、その他の設備でも導入コストが高いことを課題としている割合が高い傾向にあります。
- 助成金を利用した場合の導入意向（問 17-1）は、どの設備も「導入する」または「導入を検討する」が約 2～3 割程度であり、「どちらともいえない」が約 4 割を占めています。
- 再生可能エネルギーの導入場所・用途について（問 20）は、公共施設や防犯灯等での導入が多く、一方で、エリアを設定して再生可能エネルギー事業の誘致をすることへの町民の回答率は低い状況です。
- 薪ストーブ等のバイオマス熱利用を導入している人は 5.9%で、アンケート時の世帯数から 226 世帯に普及していると推測されます。



問15-1	再生可能エネルギーの導入に向けての問題点：太陽光発電システム		
	※複数回答	回答数	回答率(%)
1	導入コストが高い	256	54.2
7	導入に興味がない	91	19.3
2	設置場所がない	67	14.2
4	導入に手間がかかる	58	12.3
5	設備のことがわからない	58	12.3
6	特に問題点はない	31	6.6
3	現在の設備が無駄になる	18	3.8
	合計	579	

問17-1	助成制度を利用した場合の導入意向：太陽光発電システム		
	※択一回答	回答数	回答率(%)
1	導入する	25	5.3
2	導入を検討する	80	16.9
3	どちらともいえない	178	37.7
4	導入しない	160	33.9
	無回答・無効	29	6.1
	合計	472	

問20	再生エネルギーを飯綱町で導入する場合、どのようにあるいはどこで導入するとよいか		
	※複数回答	回答数	回答率(%)
1	町役場や病院、公民館など公共施設での導入	358	75.8
2	学校など教育施設での導入	341	72.2
5	道路などの防犯灯・街路灯などに導入	254	53.8
7	避難所等への導入(防災、非常時に活用)	209	44.3
3	農業・林業関連施設での導入(用水路での小水力発電、営農型太陽光発電など)	163	34.5
4	アップルミュージアムなど観光施設での導入	148	31.4
6	各家庭や事業所での導入	120	25.4
8	公共用地に再生可能エネルギー事業(太陽光発電所等)を誘致	77	16.3
9	エリアを設定して再生可能エネルギー事業(太陽光発電所等)を誘致	72	15.3
10	その他	8	1.7
	合計	1,750	

- ・助成制度の利用（問 16）のなかで、「助成制度を利用したことがある」、「助成制度があることは知っているが、利用したことがない」の割合 40.2%であり、約半数は「知らなかった」と回答しています。

問16	助成制度の利用 ※択一回答	回答数	回答率(%)
1	助成制度を利用したことがある	27	5.7
2	助成制度があることは知っているが、利用したことがない	163	34.5
3	助成制度があることを知らなかった	232	49.2
	無回答・無効	15	3.2
	合計	472	

4) 吸収・適応

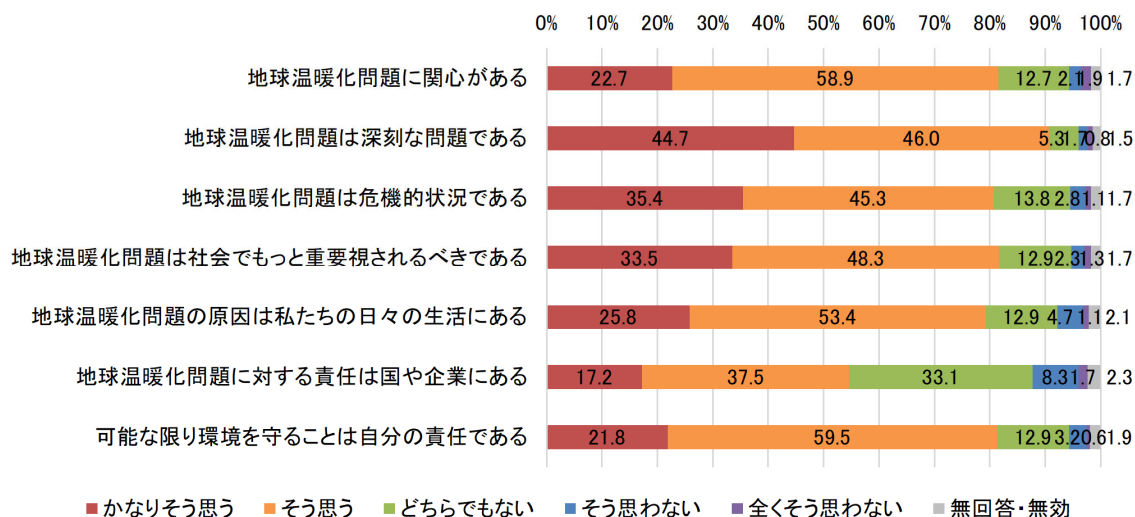
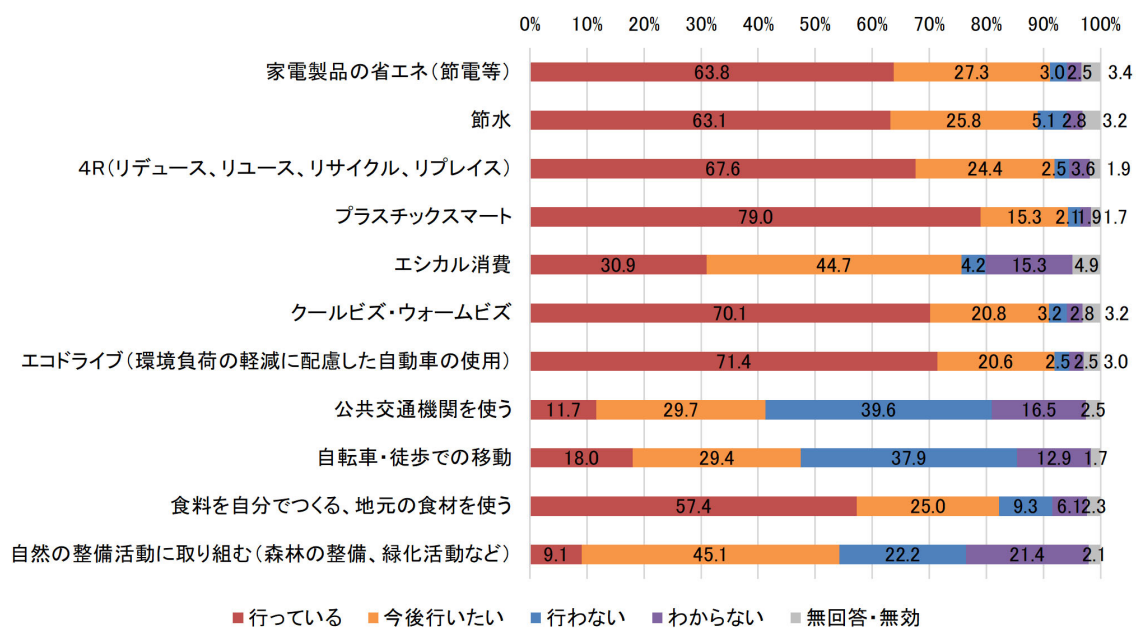
- ・地球温暖化対策のために日頃から行っていること（問 4-11）のなかで、自然の整備活動に取り組んでいる（森林の整備、緑化活動など）人は 9.1%と少ないものの、45.1%の人が今後行いたいとしています。町民個人では実施が難しいため、町全体で活動の実施や支援を行っていく必要があります。
- ・地球温暖化対策の施策の重要度については、「森林の維持管理による二酸化炭素の吸収量増加」の重要度が高く、町民の森林に対する意識が高いと考えられます（問 22-5）。

問4-11	自然の整備活動に取り組む(森林の整備、緑化活動など) ※択一回答	回答数	回答率(%)
1	行っている	43	9.1
2	今後行いたい	213	45.1
3	行わない	105	22.2
4	わからない	101	21.4
	無回答	10	2.1
	合計	472	

問22-5	森林の維持管理による二酸化炭素の吸収量増加 ※択一回答	回答数	回答率(%)
1	とても重要	145	30.7
2	やや重要	202	42.8
3	どちらでもない	81	17.2
4	あまり重要でない	9	1.9
5	重要でない	9	1.9
	無回答・無効	25	5.3
	合計	471	

5) 学び・行動

- ・地球温暖化対策のために日頃から行っていることをみると、家電の省エネ、節水、4R、プラスチックスマート、クールビズ・ウォームビズ、エコドライブを6割以上の人が実施しています。
- ・地球温暖化問題に対する考えでは、地球温暖化問題への関心や危機感が高く、地球温暖化問題の原因や責任については国や企業よりも自分たちにあると考えている人が多くみられました。
- ・「地球温暖化対策のために日頃から行っていることの数」をみると、アンケートで聞いた全 11 項目のうち 8 項目以上を実施している人は約 26.6%でした。



地球温暖化対策のために日頃から行っていることの個数 (個)	全体(n=472)		問3 地球温暖化問題に関心がある 「かなりそう思う」と回答した人 (n=107)	
	回答数	回答率 (%)	回答数	回答率 (%)
0	23	5.5	3	3.7
1	19	4.0	1	1.9
2	30	6.4	2	2.8
3	43	9.1	5	5.6
4	52	11.0	7	7.5
5	50	10.6	6	5.6
6	61	12.9	13	13.1
7	65	13.8	17	17.8
8	80	16.9	24	24.3
9	31	6.6	10	10.3
10	12	2.5	7	7.5
11	3	0.6	0	0.0
無回答・無効	3	0.6	0	0.0
合計	472			

地球温暖化対策のために日頃から行っていることの数 (n=472)

(2) 事業所アンケート

①調査方法

対象者：町内に事業所を持つ事業者 257 社

調査期間：令和4年9月5日（月）～令和4年9月30日（金）

- ・郵送での調査票及び返信用封筒の送付による回答
- ・送付状に記載の URL または QR コードからインターネットによる回答

回収数：103 通（40.1%）

②事業所アンケート結果の概要

1) 交通

- ・自動車の所有・リース台数について（問6）は、ガソリン車とディーゼル車の割合が92.3%、ハイブリッド車の割合が5.1%、FCVは2.2%、EVは0.0%です。
- ・EVやFCVの導入に関する意向（問7）は、「導入を予定検討している」は18.4%で、「導入に興味はあるが、課題がある」が53.4%となっており、現状では導入を検討している人が少なく、興味はあるが、課題があると感じている事業所に、いかに導入を検討してもらえるかが重要です。
- ・導入の際の課題（問8）は、「購入価格が高い」が68.0%、「事業所での充電設備の設置」「外出先での充電・補給場所が少ない」がいずれも3～5割程度が課題としています。

問6	自動車のリース台数		
	※複数回答	台数	回答率(%)
1	ガソリン車	310	68.3
2	ディーゼル車	109	24.0
5	ハイブリッド自動車(HV、PHV)	23	5.1
6	燃料自動車(FCV)	10	2.2
3	LPガス車	2	0.4
4	電気自動車(EV)	0	0.0
	合計	454	

問7	電気自動車、燃料電池自動車にする予定		
	※択一回答	回答数	回答率(%)
2	導入に興味はあるが、課題がある	55	53.4
1	導入を予定、検討している	19	18.4
4	わからない	13	12.6
3	導入したいとは思わない、興味はない	12	11.7
	無回答	4	3.9
	合計	103	

問8	電気自動車、燃料電池自動車にする際の課題		
	※複数回答	回答数	回答率(%)
3	購入価格が高い	70	68.0
2	外出先での充電や補給場所が少ない	53	51.5
1	事業所での充電設備の設置(EVのみ)	35	34.0
4	その他	5	4.9
	合計	163	

2) 建物

- ・事業所の ZEB 化について（問 4-6）は、すでに ZEB 化している事業者は 2.9%と少ないものの、ZEB 化を予定または検討している事業者は 21.4%と町民に比べ検討している割合は高い（町民は 4.0%）傾向です。

問4-6	事業所のZEB(ゼブ)化		
	※択一回答	回答数	回答率(%)
1	実施している	3	2.9
2	今後実施を予定、検討する	22	21.4
3	実施を考えていない	39	37.9
4	わからない	32	31.1
	無回答	7	6.8
	合計	103	

3) 産業

- ・省エネ型設備等の導入（問 4-2）は、25.2%が実施、33.0%が今後実施を予定、検討するとしています。
- ・エネルギー使用の見直し、使用量の削減について（問 4-9）は 34.0%が実施しており、36.9%が今後実施を予定、検討するとしており、今後のエネルギー消費量の削減が見込まれます。
- ・環境に関する CSR 活動や ESG の取り組みについて（問 4-11, 13）は、実施している事業者は少ない状況なことから、環境への貢献が企業の社会的な評価につながるように町全体で機運を醸成していく必要があります。

問4-2	省エネ型設備等の導入		
	※択一回答	回答数	回答率(%)
1	実施している	26	25.2
2	今後実施を予定、検討する	34	33.0
3	実施を考えていない	26	25.2
4	わからない	11	10.7
	無回答	6	5.8
	合計	103	

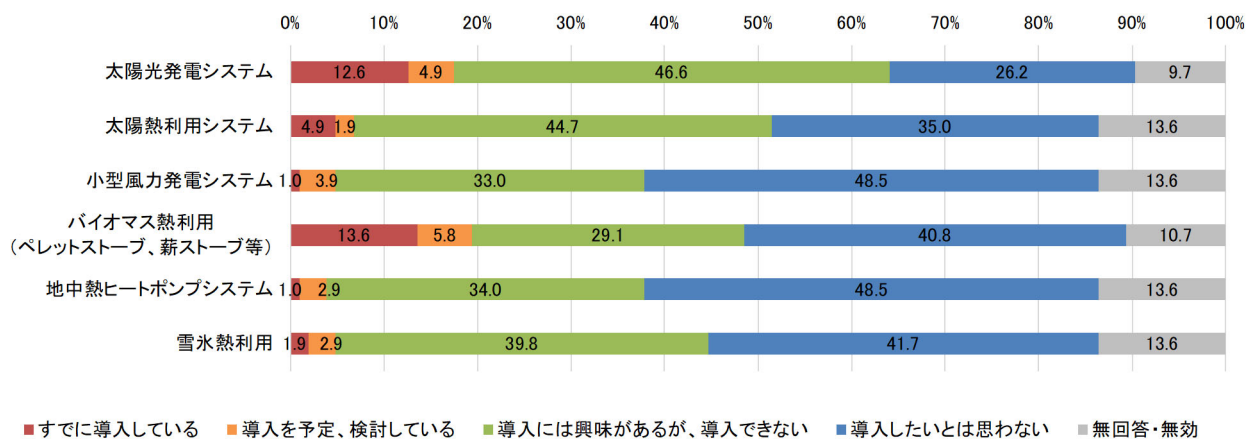
問4-9	エネルギー使用の見直し、使用量の削減		
	※択一回答	回答数	回答率(%)
1	実施している	35	34.0
2	今後実施を予定、検討する	38	36.9
3	実施を考えていない	14	13.6
4	わからない	10	9.7
	無回答	6	5.8
	合計	103	

問4-11	環境に関するCSR(企業の社会的責任)活動		
	※択一回答	回答数	回答率(%)
1	実施している	10	9.7
2	今後実施を予定、検討する	28	27.2
3	実施を考えていない	30	29.1
4	わからない	29	28.2
	無回答	6	5.8
	合計	103	

問4-13	ESGの取り組み		
	※択一回答	回答数	回答率(%)
1	実施している	7	6.8
2	今後実施を予定、検討する	17	16.5
3	実施を考えていない	38	36.9
4	わからない	35	34.0
	無回答	6	5.8
	合計	103	

4) 再生可能エネルギー

- 事業者の再生可能エネルギーの導入意向については、町民と同様の傾向にあり、すでに導入している事業所、今後予定または検討している事業所は少なく、導入に興味はあるが課題がある事業所、導入したいと思わない事業所が多くを占めています。
- 太陽光発電システムの導入に向けての問題点（問 11-1）も、町民と同様の傾向で、導入コストが高いことを課題としています。
- 太陽光発電システムの助成金を利用した場合の導入意向は（問 13-1）については、全体的に町民よりも導入するまたは検討する割合が高い傾向がみられます。
- 地域共生・地域裨益型の再生可能エネルギー事業への参入について（問 14）は、事業への参入や出資を検討している事業者が少数ではあるが存在するため、そういった事業者の支援をしていくことが必要です。



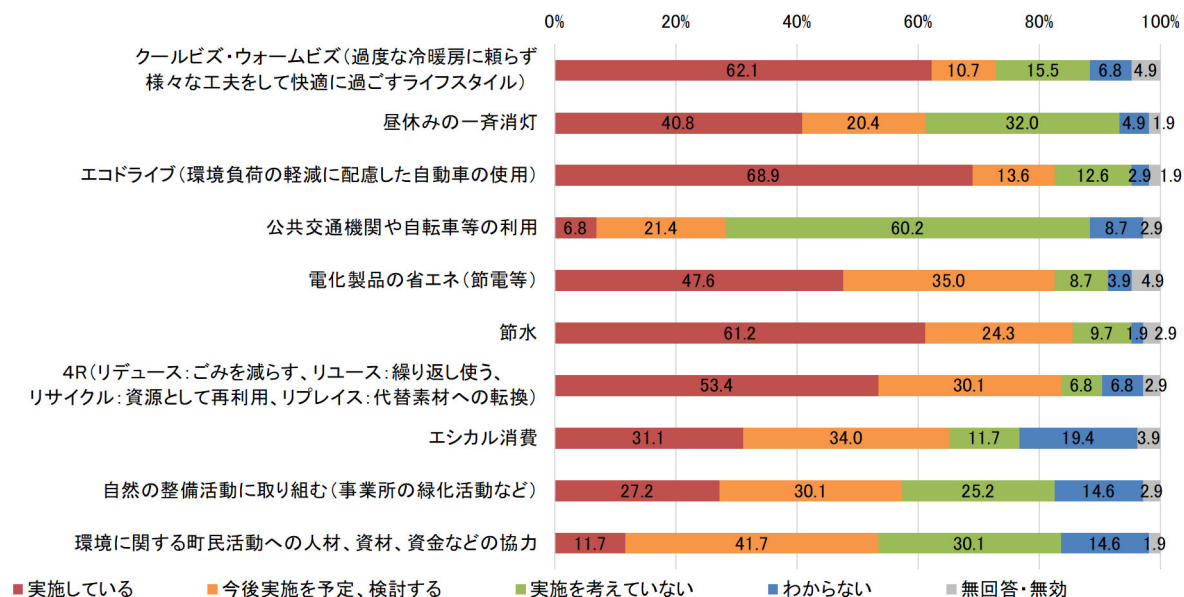
問11-1 再生可能エネルギーの導入に向けての問題点：太陽光発電システム			
※複数回答		回答数	回答率(%)
1	導入コストが高い	45	43.7
7	導入に興味がない	20	19.4
2	設置場所がない	18	17.5
4	導入に手間がかかる	14	13.6
6	特に問題点はない	10	9.7
5	設備のことがわからない	8	7.8
3	現在の設備が無駄になる	6	5.8
合計		121	

問13-1 助成制度を利用した場合の導入意向：太陽光発電システム			
※択一回答		回答数	回答率(%)
1	導入する	11	10.7
2	導入を検討する	19	18.4
3	どちらともいえない	32	31.1
4	導入しない	32	31.1
	無回答・無効	9	8.7
合計		103	

問14 地域共生・地域裨益型の再生可能エネルギー事業への参入			
※択一回答		回答数	回答率(%)
6	特にない	30	29.1
7	わからない	29	28.2
5	今後社内で話し合いたい	20	19.4
3	事業があれば一部出資したい	7	6.8
1	事業へ新規参入したい	5	4.9
2	共同出資で会社を設立したい	1	1.0
4	事業へ寄付したい	1	1.0
8	その他	1	1.0
	無回答・無効	9	8.7
合計		94	

5) 学び・行動

- ・日頃から行っている環境への貢献活動をみると、「クールビズ・ウォームビズ」「エコドライブ」「節水」などは実施している割合が高く、「公共交通機関や自転車等の利用」「環境に関する町民活動への人材、資材、資金などの協力」は実施している割合が低い状況にあります。
- ・「環境に関する町民活動への人材、資材、資金などの協力」は「今後実施を予定、検討する」が多くを占めており、今後企業が町民活動に積極的に携わっていくことが期待されます。



資料2 用語集

項目	用語	意味
アルファベット	4 R（リデュース・リユース・リサイクル・リフューズ）	リデュース（Reduce：物を大切に使い、ごみを減らす）、リユース（Reuse：使える物は繰り返し使う）、リサイクル（Recycle：ごみを資源として再び利用する）、リフューズ（Refuse：ごみとなるものの受け取りを断る）の4つのR（アール）の総称。
	BEMS（Building Energy Management System）	商用ビルを対象としたエネルギー管理システムの一つであり、電気使用量の可視化、節電の為に機器制御などを行うシステムのこと。
	BAU（現状趨勢）	基準年度以降に追加の地球温暖化対策を何も行わなかった場合の将来の温室効果ガス排出量を予測算定したもの。
	COOL CHOICE（賢い選択）	令和12（2030）年度の温室効果ガスの排出量を平成25（2013）年度比で26％削減するという国の削減目標達成のために、省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動のこと。
	ESCO事業（Energy Service Company事業）	省エネルギー改修にかかる全ての経費を光熱水費の削減分で賄う事業のこと。 ESCO 事業者が、工場・ビルなどの省エネルギー化に必要な技術や設備などのサービスを提供し、一定の省エネ効果を保証する事業のしくみのこと。
	ESD（Education for Sustainable Development）	持続可能な開発のための教育の略で、持続可能な社会づくりの担い手を育む教育のこと。
	ESG	気候変動や人権問題など多くの課題がある社会の中で、企業は環境（Environment）・社会（Social）・ガバナンス（Governance）の3つの視点で取り組みを行うべきという考え。企業に対する投資判断の新たな観点として近年広がっている。
	Eバイク（e-Bike）	スポーツバイク（マウンテンバイク・クロスバイク・ロードバイク等）に電動アシスト機能が付いた自転車のこと。
	FCV（Fuel Cell Vehicle：燃料電池自動車）	燃料電池を利用した自動車のこと。燃料電池には、水素のほかメタノール、エタノール等も燃料に使うことが可能なものもあるが、現在市販されているFCVのほとんどが水素を燃料にしている。
	FEMS（Factory Energy Management System）	工場を対象としたエネルギー管理システムの一つであり、電気使用量の可視化、節電の為に機器制御などを行うシステムのこと。
	FIT（Feed-in Tariff：固定価格買取制度）	再生可能エネルギーからつくられた電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が保証する制度。
	HEMS（Home Energy Management System）	住宅を対象としたエネルギー管理システムの一つであり、電気使用量の可視化、節電の為に機器制御などを行うシステムのこと。
	IPCC（Intergovernmental Panel on Climate Change：国連気候変動に関する政府間パネル）	地球温暖化防止問題に対応するため、UNEP（国連環境計画）とWMO（世界気象機関）の共催により、1988(昭和63)年に設置された国際機関。科学的知見の集積や温暖化の影響予測などの活動を行っている。
	PHV（Plug-in Hybrid Vehicle）	外部電源から充電できるタイプのハイブリッド自動車のことで、走行時にCO ₂ や排気ガスを出さない電気自動車のメリットとガソリンエンジンとモーターの併用で遠距離走行ができるハイブリッド自動車の長所を併せ持つ。
	RE100（Renewable Energy 100%）	事業活動で消費するエネルギーを100%再生可能エネルギーで調達することを目標とする国際的なイニシアティブ。

項目	用語	意味
アルファベット	PPA (Power Purchase Agreement：電力販売契約)	売電事業者と電力使用者との間で行われる主に再生可能エネルギーを売買するための電力契約のこと。
	V2H (Vehicle to Home)	自動車から住宅へ電力供給できるシステムのこと。これにより、電気自動車 (EV) やプラグインハイブリッド車 (PHEV) のバッテリーに貯めている電力を、自宅で使えるようにできる。
	ZEB (Net Zero Energy Building：ゼブ)	住宅以外の建物について、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のこと。
	ZEH (Net Zero Energy House：ゼッチ)	快適な室内環境を保ちながら、住宅の高断熱化と高効率設備によりできる限りの省エネルギーに努め、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、1年間で消費する住宅のエネルギー量が正味 (ネット) で概ねゼロ以下となる住宅のこと。
あ行	ウォームビズ	冬期の地球温暖化対策の一環として、暖房時の室温を20℃ (目安) にし、温かい服装を着用することで快適に過ごすライフスタイル・ビジネススタイルの愛称。
	エコアクション21	環境省が策定した日本独自の環境マネジメントシステム。一般に、「PDCAサイクル」と呼ばれるパフォーマンスを継続的に改善する手法を基礎として、組織や事業者等が環境への取組を自主的に行うための方法を定めている。
	エコドライブ	環境にやさしい自動車の運転方法のこと。急発進をしない、加減速の少ない運転、アイドリングストップ、タイヤの空気圧の適正化などにより、大気汚染物質の排出量削減や効率的な燃料消費が可能となる。
	エコツーリズム	地域が一体となり、自然環境や歴史文化等の地域の魅力を観光客等に伝えることによって、その価値や重要性への理解により、保全につながっていくことを目指していく仕組みのこと。
	エシカル消費	消費者が地域や環境等の社会的課題に配慮し、その解決を考慮することや、社会的課題解決に取り組む事業者を応援しながら消費活動を行うこと。 (例：地産地消、環境に配慮した製品の購入、エコバックの活用)
	エネルギーミックス	安定的に電気を供給するため、多種多様なエネルギー供給源 (石油、石炭、原子力、天然ガス、水力、地熱、太陽熱など) をバランスよく組み合わせること。
	エネファーム (家庭用燃料電池)	都市ガスやLPガスから取り出した水素と空気中の酸素を化学反応させ、電気をつくり出し、発電の際に発生する熱を捨てずにお湯をつくり給湯に利用するシステム。
	温室効果ガス	大気を構成する気体であって、赤外線を吸収し再放出する気体。京都議定書では、CO ₂ 、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の7物質が温室効果ガスとして排出削減対象となっている。
か行	環境マネジメントシステム (Environmental Management System)	事業者が自主的に環境保全に関する取組を進めるに当たり、環境に関する方針や目標などを自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいく仕組み。
	カーボンオフセット	自らの日常生活や企業活動等による温室効果ガス排出量のうち削減が困難な量の全部または一部を、ほかの場所で実現した温室効果ガスの排出削減や森林の吸収等をもって埋め合わせる活動。
	カーボンニュートラル、ゼロカーボン	二酸化炭素などの温室効果ガスの「排出量」と森林等による「吸収量」の合計をゼロにすること。

項目	用語	意味
か行	緩和策	地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出削減のために行う対策。省エネの取組や、再生可能エネルギー等の低炭素エネルギー、植物によるCO2の吸収源対策等がある。地球温暖化の対策には、この「緩和策」と「適応策」がある。
	グリーンインフラ	社会資本や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能（防災・減災や地域振興、気温上昇の抑制等）を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取組のこと。
	グリーン購入	製品やサービスを購入する際に、環境への負荷ができるだけ小さいものを優先して購入すること。平成13年（2001年）4月から、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）が施行された。
	グリーン電力証書制度	再生可能エネルギーにより発電した電力の環境価値を保有し、社会に公表するしくみ。
	クリーンディーゼル自動車	排出ガスに含まれている窒素酸化物などを一層低減したディーゼル自動車のこと。
	グリーントランスフォーメーション（Green Transformation）	地球温暖化や環境破壊、気候変動などを引き起こす温室効果ガスの排出を削減し、環境改善と共に経済社会システムの改革を行う対策。世界中の企業がこの対策に取り組んでおり、経済産業省も2050年までに温室効果ガスの排出量を実質0にするカーボンニュートラルを目指す。
	クールシェア	家庭のエアコンなどを消して公共施設などのクールシェアスポットに出かけ、涼しい場所をみんなでシェアすることで節電につなげる取組のこと。
	クールビズ	地球温暖化対策の一環として、室温設定28℃を目安に過度な冷房に頼らず、様々な工夫をして暑い日を快適に過ごすライフスタイル・ビジネススタイルの愛称。
	高効率給湯器	従来の給湯器と比較して少ないエネルギーで効率よくお湯を作る給湯器。給湯に使用される燃料を抑えることが可能なため、CO2排出量の削減や節約効果が期待できる。（例：エコキュート、エコジョーズ、エコワン、エコフィール）
	高効率照明	現在の蛍光灯を大幅に上回る発光効率を有し、省エネ性能に優れた照明のことで、LED照明などがある。
	コージェネレーション設備	天然ガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステム。（例：エネファーム、エコウィル）
	高断熱高気密住宅	壁の断熱材や断熱性の高いサッシ、精度の高い建築部材などを使い、高い断熱性・気密性を実現した住宅。高断熱高気密住宅の明確な基準はないが、高断熱に関する指標として次世代省エネルギー基準などがある。
さ行	再生可能エネルギー	自然現象によって半永久的に得られ、継続して利用できるエネルギーのこと。太陽光・太陽熱・風力・水力・地熱等をエネルギー源としたもので、自然エネルギーとほぼ同義に用いられる。
	再生可能エネルギー導入ポテンシャル	自然条件・社会条件を考慮したエネルギーの大きさや量のこと。技術的に利用可能なエネルギーの量である賦存量のうち、土地の傾斜、法規制、土地利用、居住地からの距離等の制約要因により利用できないものを除いたエネルギーの大きさや量のこと。
	次世代自動車	大気汚染物質の排出が少ない、または全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境にやさしい自動車のこと。燃料電池自動車、電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車など。

項目	用語	意味
さ行	循環型社会	有限である資源を効率よく使うと共に、可能な限り再生産し、資源が輪のように循環する社会のこと。
	省エネ家電	電気などのエネルギー消費量が少ない家電のこと。省エネ型の製品を見分ける一つとして「省エネルギーラベル」がある。ラベルは、店頭の製品本体やカタログなどに表示されている。
	新エネルギー	バイオマス、太陽熱、太陽光、雪氷熱利用、地熱、風力など、再生可能な特徴を持った次世代のエネルギーのこと。新エネルギーは再生可能エネルギーの中に含まれる。
	ゼロカーボンアクション30	地域における暮らしや社会を中心に生活者目線での脱炭素社会実現に向けた工程と具体策を示す「地域脱炭素ロードマップ」の中で、衣食住・移動・買い物など日常生活における脱炭素行動と暮らしにおけるメリットとして整理された30のアクションのこと。
	ソーラーシェアリング	農地に支柱等を立てて、その上部に設置した太陽光パネルを使って日射量を調節し、太陽光を農業生産と発電とで共有する取組のこと。
た行	脱炭素社会	地球温暖化の主要な原因であるCO2の排出がない、あるいは排出したCO2を何らかの方法で除去することにより、実質的な排出ゼロを実現した社会のこと。
	地域新電力	電気の地産地消や得られる収益等を活用して地域の課題解決に取り組む小売電気事業者のこと。
	地域裨益型の再生可能エネルギー事業	事業の収益や便益が地域にとどまる再生可能エネルギー事業のこと。 (例：地域の未利用スペースの有効活用、地元企業の施工、一次産業との組み合わせ、災害時の優先的な電力供給 等)
	地球温暖化	人間の活動が活発になるにつれて「温室効果ガス」が大気中に大量に放出され、地球全体の平均気温が急激に上がり始めている現象のこと。
	蓄電池	充電を行うことで電気を蓄え、くり返し使用することができる二次電池のこと。
	適応策	気候変動に対して自然生態系や社会・経済システムを適応させることにより、温暖化による悪影響を回避・軽減させること。地球温暖化の対策には、この「適応策」と「緩和策」とがある。
な行	燃料電池	水素と酸素の化学的な結合反応によって生じるエネルギーで電力を発生させる装置のこと。クリーンで高い発電効率が得られることから、地球にやさしい発電方法として期待されている。
は行	バイオマスプラスチック	植物などの再生可能な有機資源を原料とするプラスチックのこと。
	バイオマス	再生可能な生物由来の有機性エネルギーや資源（化石燃料は除く）のこと。木材、生ごみ、紙、動物の死骸・ふん尿、プランクトンなどの有機物がある。
	排出係数	活動量（ガソリンや電気の使用量など）あたりの温室効果ガス排出量のこと。
	ヒートポンプ	ヒートポンプとは、少ない投入エネルギーで、空気中等から熱を集めて、大きな熱エネルギーとして利用する技術のこと。身の回りにあるエアコンや冷蔵庫、最近ではエコキュート等にも利用されている省エネ技術。
ま行	マイクログリッド	エリア内でエネルギーの地産地消をすること。
ら行	レジリエンス	自然災害等の突発的なショックや社会問題等の慢性的なストレスによる影響を最小限にとどめ、適応し、発展する能力があること。電力インフラシステムの強靱化（電力レジリエンス）など。