

当 麻 町

地球温暖化対策実行計画

(区域施策編)

令和 6 (2024) 年度～令和 12 (2030) 年度



本計画は、(一社)地域循環共生社会連携協会から交付された環境省 補助事業 である令和 4 年度 (第 2 次補正予算) 二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金 (地域脱炭素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) により作成されました。



当麻町

目次

第 1 章 計画策定の背景

1-1	気候変動の影響	1
1-2	地球温暖化対策を巡る国内外の動向	2
1-3	当麻町の取組	8

第 2 章 計画の基本的事項

2-1	計画の位置づけ	9
2-2	計画期間	10
2-3	計画の対象	10

第 3 章 当麻町の地域特性

3-1	地域の概況	12
3-2	土地利用状況	13
3-3	人口	14
3-4	気象状況	15
3-5	産業	18
3-6	交通	20
3-7	廃棄物処理状況	21
3-8	地球温暖化に関する意識（町民・事業者意識調査、ヒアリング結果）	22
3-9	再生可能エネルギー導入状況と導入ポテンシャル	31

第 4 章 温室効果ガス排出量の現況把握と将来推計

4-1	温室効果ガス排出量の現況	41
4-2	温室効果ガス排出量の将来推計	43

第5章 将来像と計画の目標

5-1	将来像と計画の目標.....	51
5-2	地域課題同時解決の考え方	52
5-3	温室効果ガス削減目標	53
5-4	再生可能エネルギー導入目標	54
5-5	脱炭素に向けたロードマップ	56

第6章 目標達成に向けた施策

6-1	施策の体系図	57
6-2	施策の推進	58

第7章 地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項

7-1	地域脱炭素化促進事業の制度概要.....	78
7-2	地域脱炭素化促進事業の対象となる区域(促進区域)の検討	79
7-3	当麻町における促進区域の方向性.....	80

第8章 計画の推進体制・進捗管理

8-1	推進体制	81
8-2	計画の進捗管理.....	82

資料編

【本計画の図表について】

- ・各図表においては、端数処理の関係で合計が合わない箇所があります。
- ・脚注は「※」で示しています。



第 1 章 計画策定の背景

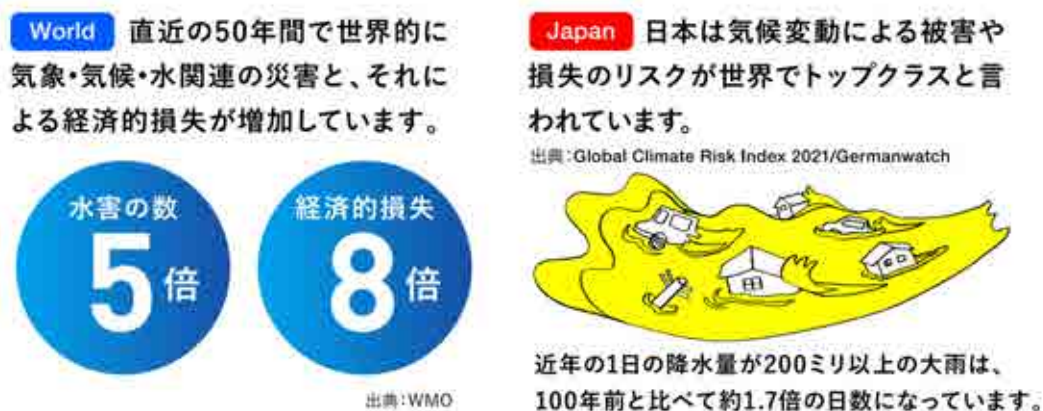
1 - 1 気候変動の影響

人間活動等に起因して大気中に放出される温室効果ガスによって地球が暖められる現象を「地球温暖化」といいます。

近年、地球温暖化に伴う影響で異常気象や雪氷の融解、海面水位の上昇が世界的に観測されています。IPCC（国連気候変動に関する政府間パネル）が令和 3（2021）年 8 月に発行した第一作業部会第六次評価報告書では、「人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」と述べられ、将来の影響予測として、世界平均気温は少なくとも今世紀半ばまでは上昇を続けることが予測されています。

気候変動の影響は、降水量や海面水位の変化、生態系の喪失といった自然界における影響だけでなく、インフラや食料不足、水不足など人間社会を含めて深刻な影響が想定されています。

図 1 - 1 気候変動の影響



出典：気候変動アクションガイド

1 - 2 地球温暖化対策を巡る国内外の動向

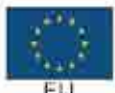
(1) 国際的な動向

平成 27 (2015) 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、京都議定書以降、初めて法的拘束力のあるパリ協定が採択されました。パリ協定では、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℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」が掲げられています。

また、平成 30 (2018) 年に公表された IPCC「1.5℃特別報告書」では、世界全体の平均気温の上昇について、2℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、世界の二酸化炭素の排出量を「2030 年までに 2010 年比で約 45%削減」し、「2050 年頃には正味ゼロ」とすることが必要であると示されています。

こうした状況を踏まえ、世界各国でカーボンニュートラル実現に向けた取組が進められています。

図 1 - 2 各国の削減目標

各国の削減目標		
国名	削減目標	今世紀中頃に上げた目標 ネットゼロにも届かず 2050年以降に削減
 中国	2030 年までに GDP 当たりの CO ₂ 排出量を 65% 以上削減 (2005 年比) ※ CO₂ 排出量のピークを、 2030 年より前に、することを目指す	2060 年までに CO ₂ 排出を 実質ゼロにする
 EU	2030 年までに 温室効果ガスの排出量を 55% 以上削減 (1990 年比)	2050 年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 インド	2030 年までに GDP 当たりの CO ₂ 排出量を 45% 削減 (2005 年比)	2070 年までに 排出量を 実質ゼロにする
 日本	2030 年度 において 46% 削減 (2013 年比) ※ さらに、50% の削減を目指す。技術革新を促していく	2050 年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 ロシア	2030 年までに 30% 削減 (1990 年比)	2060 年までに 実質ゼロにする
 アメリカ	2030 年までに 温室効果ガスの排出量を 50 - 52% 削減 (2005 年比)	2050 年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

図 1 - 3 IPCC 報告書

JEECA

温暖化と人間活動の影響の関係について これまでの報告書における表現の変化

第1次報告書 First Assessment Report (1990)	1990年	「気温上昇を生じさせるだろう」 人為起源の温室効果ガスは気候変化を生じさせる恐れがある。
第2次報告書 Second Assessment Report (1995)	1995年	「影響が全地球の気候に表れている」 識別可能な人為的影響が全球の気候に表れている。
第3次報告書 Third Assessment Report (2001)	2001年	「可能性が高い」(66%以上) 過去50年に観測された温暖化の大部分は、 温室効果ガスの濃度の増加によるものだった可能性が高い。
第4次報告書 Fourth Assessment Report (2007)	2007年	「可能性が非常に高い」(90%以上) 20世紀半ば以降の温暖化のほとんどは、 人為起源の温室効果ガス濃度の増加による可能性が非常に高い。
第5次報告書 Fifth Assessment Report (2013)	2013年	「可能性がきわめて高い」(95%以上) 20世紀半ば以降の温暖化の主な要因は、 人間活動の可能性が極めて高い。
第6次報告書 Sixth Assessment Report (2021)	2021年	「疑う余地がない」 人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことは、 疑う余地がない。

出典：IPCC第五次評価報告書

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

また、平成 27（2015）年の国連サミットにおいて採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」には、17 の目標と 169 のターゲットからなる「SDGs（持続可能な開発目標）」が掲げられています。これは先進国と開発途上国が共に取り組むべき国際社会全体の普遍的な目標であり、国だけでなく地方公共団体、住民、事業者など全ての個人・団体が取組主体となっています。17 の目標は、経済、社会、環境の三側面を含むものであり、相互に関連しているため、統合的な解決が求められています。気候変動対策や再生可能エネルギーの拡大、森林保全等、地球温暖化対策をはじめとする環境問題の解決と同時に、社会、経済面の統合的向上を図る必要があります。

図 1-4 SDGs 17 の目標



出典：国連広報センター

(2) 国内の動向

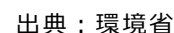
国内では、内閣総理大臣が令和2（2020）年10月の所信表明において、「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロ」にする、2050年カーボンニュートラルを宣言しました。

さらに、令和3（2021）年4月には、地球温暖化対策推進本部において、「2030年度の温室効果ガスの削減目標を2013年度比46%削減することとし、さらに、50%の高みに向けて、挑戦を続けていく」旨が公表され、同年6月に改正地球温暖化対策推進法（以下、温対法という）が施行されました。

温対法では、2050年までの脱炭素社会の実現を見据え、地域脱炭素化促進事業に関する規定の追加等、地域における脱炭素化を促しています。

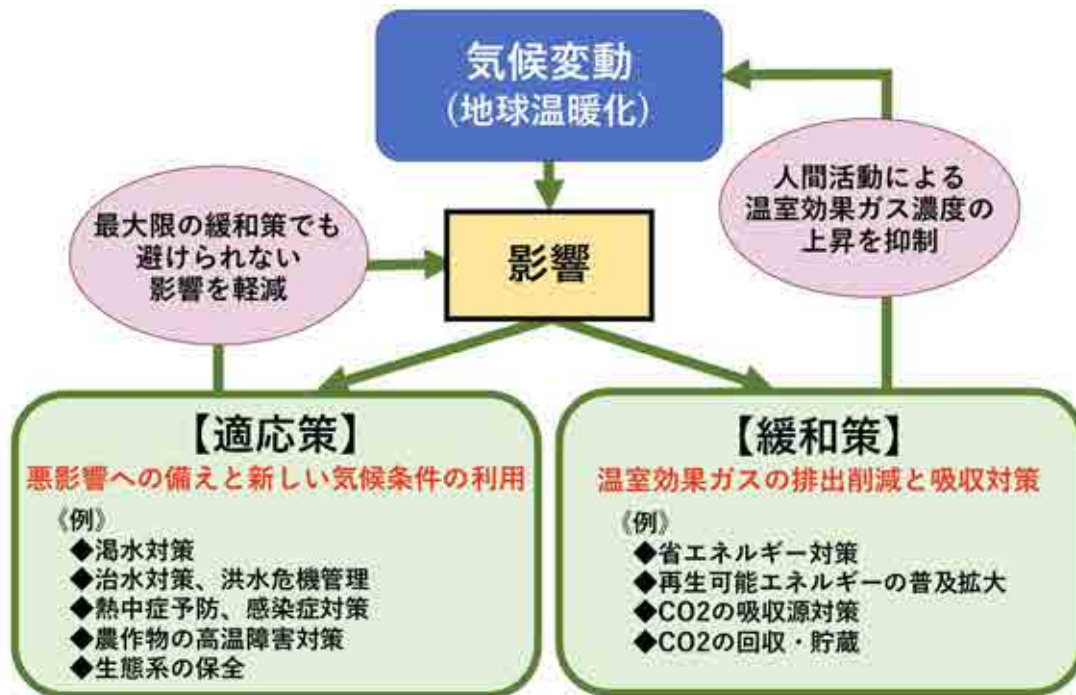
こうした国内外の潮流を受け、「2050年までの二酸化炭素排出量実質ゼロ」を目指す旨を表明する地方公共団体は増加し、全国各地で脱炭素化に向けた取組が進められています。令和5（2023）年6月末現在、本町を含む973自治体が「2050年までの二酸化炭素排出量実質ゼロ」を表明しています。

2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体 2023年6月30日時点



日本では、国全体が気候変動の影響を回避し低減することを目的として「気候変動適応法」を平成 30（2018）年に制定しました。気候変動適応法では、各地域が自然や社会経済の状況に合わせて適応策を実施することが盛り込まれています。将来の気候変動の影響に備えるため、各自治体が気候変動適応法に従って地域気候変動適応計画を策定しています。

図 1 - 6 地球温暖化と緩和策、適応策の関係



出典：文部科学省・気象庁・環境省「気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート」(2012年度版) を基に作成



出典：気候変動適応情報プラットフォーム

（３）北海道の取組

道では、令和２（2020）年３月に「2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロをめざす」ことを表明し、令和３（2021）年３月に「北海道地球温暖化対策推進計画（第３次）」を策定しました。令和４（2022）年３月には、同計画の目標を「2030年度に2013年度比で48%削減」に引き上げ、見直しを図りました。令和５（2023）年４月１日には、北海道地球温暖化防止対策条例を改正し、ゼロカーボン北海道の実現について条例に明確に位置付けるとともに、より一層の排出量の削減や再エネ・吸収源の取組を推進するため、各分野における規定の拡充・強化を図っています。

また、脱炭素の取組推進のみならず、令和２（2020）年３月には「北海道気候変動適応計画」を策定し、同計画に基づく「適応」の取組を進めるための拠点として、令和３（2021）年４月１日に「北海道気候変動適応センター」を設置しています。

図１－７ ゼロカーボン北海道の概要



出典：北海道のホームページ

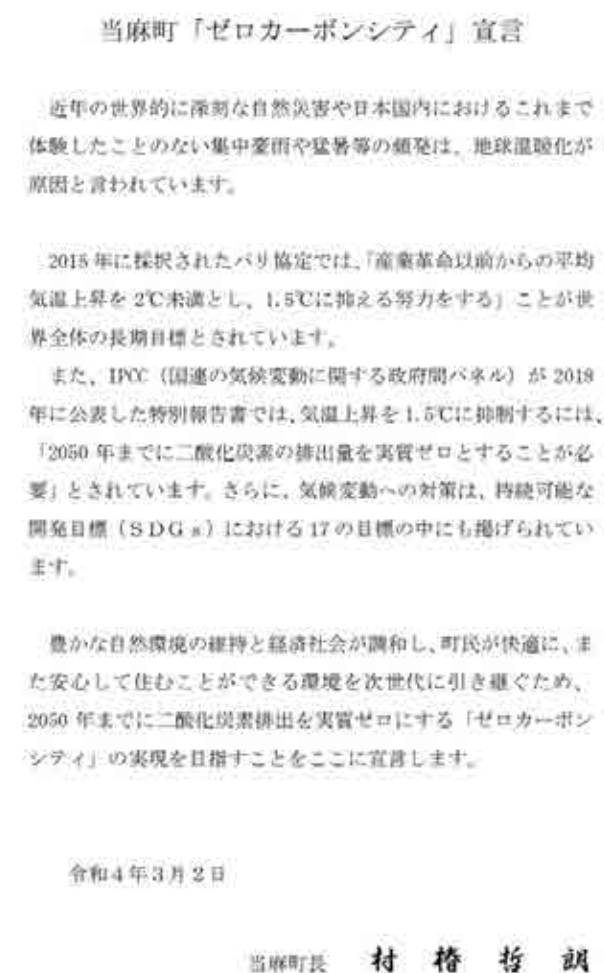
1 - 3 当麻町の取組

本町では、令和4（2022）年3月に、「当麻町ゼロカーボンシティ宣言」を行いました。

また、同年10月には、本町が実施するすべての事務・事業について、町及び職員が地球温暖化対策を率先して実行するための指針である「当麻町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し、「2030年度の温室効果ガス排出量を2016年度比で50%削減すること」を目標として設定しました。

この度、脱炭素社会実現に向けた基本方針や具体的な目標を定め、町民・事業者と連携を図りながら着実に取組を推進するため、「当麻町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定します。

図1-8 当麻町ゼロカーボンシティ宣言文





第 2 章 計画の基本的事項

2 - 1 計画の位置づけ

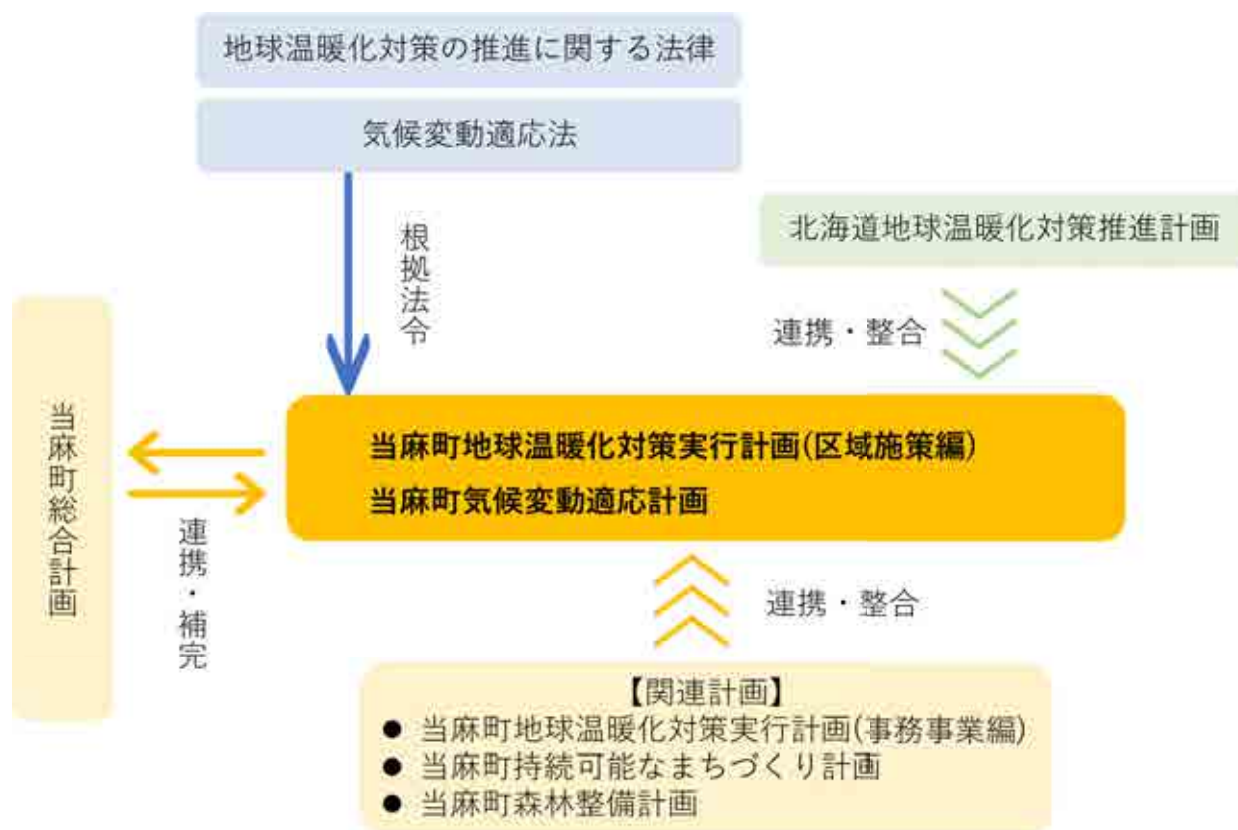
第 2 章

計画の基本的事項

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律の第 21 条に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」、気候変動適応法第 12 条に基づく「地域気候変動適応計画」として策定するものであり、上位計画である「当麻町総合計画」を地球温暖化対策の側面から補完します。

また、国の地球温暖化対策計画、北海道地球温暖化対策推進計画と整合を図るとともに、庁内関連計画である「当麻町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」、「当麻町持続可能なまちづくり計画」、「当麻町森林整備計画」等と整合を図り推進します。

図 2 - 1 計画の位置づけ



2-2 計画期間

本計画の期間は令和 6（2024）年度から令和 12（2030）年度までの 7 年間とします。基準年度は国の地球温暖化対策計画、北海道地球温暖化対策推進計画を踏まえ、平成 25（2013）年度、目標年度は中期目標を令和 12（2030）年度、長期目標を令和 32（2050）年度とします。

なお、計画期間中であっても、社会情勢の変化や計画の推進状況に応じて概ね 3 年ごとに見直しを図ります。

図 2-2 計画期間



2-3 計画の対象

（1）対象とする範囲

当麻町全域を対象とします。町、町民、町内事業者が一丸となって脱炭素社会の実現を目指します。

（2）対象とする温室効果ガス

温対法に定められている 7 種の温室効果ガスのうち、温室効果ガス排出量の 9 割以上を占める二酸化炭素を対象とします。その他の温室効果ガスのメタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF₆）、三フッ化窒素（NF₃）については、把握が困難であることから算定対象外とします。

(3) 対象とする温室効果ガス排出部門

環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル」により、指定都市及び中核市以外の市町村において、「特に把握が望まれる」とされている部門を対象とします。

表 2 - 1 本計画における温室効果ガス排出量の推計対象

部門・分野	
産業部門※ ¹	製造業
	建設業・鉱業
	農林水産業
業務その他部門※ ²	
家庭部門※ ³	
運輸部門※ ⁴	自動車(貨物)
	自動車(旅客)
	鉄道
廃棄物分野(焼却処分)※ ⁵	一般廃棄物

※¹…製造業、建設業、鉱業、農林水産業におけるエネルギー消費に伴う排出

※²…事業所・ビル、商業・サービス施設等のエネルギー消費に伴う排出

※³…家庭におけるエネルギー消費に伴う排出

※⁴…自動車、船舶、航空機、鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出

※⁵…廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出



第3章 当麻町の地域特性

3 - 1 地域の概況

本町は、北海道の穀倉地帯といわれる上川管内のほぼ中央、大雪山連峰の麓に位置し、上川町、比布町、愛別町、旭川市と接しています。

東西は 17.3 km、南北は 13.5 km におよび、総面積は 204.9 km²です。

また、山と河川に囲まれ、南西部から北にかけては山林地帯を形成、自然の丘陵が起伏しており、北側を一級河川の石狩川、中心部を広大な町有林内に源を発する牛朱別川、当麻川がそれぞれ流れ、その流域に肥沃な平坦地が開けています。

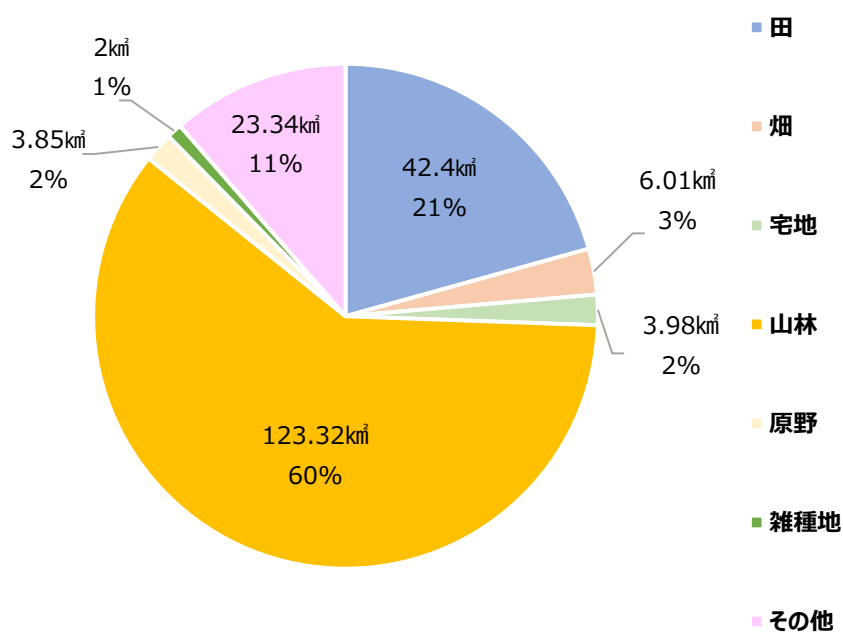
図 3 - 1 当麻町位置図



3 - 2 土地利用状況

本町の総面積 204.9 km²のうち、山林が 123.32 km²で 60%と最も高い割合を占めています。次いで、田が 42.4 km²で 21%、以降は畑、宅地、原野、雑種地と続きます。

図 3 - 2 土地種別割合（令和 4（2022）年 1 月）



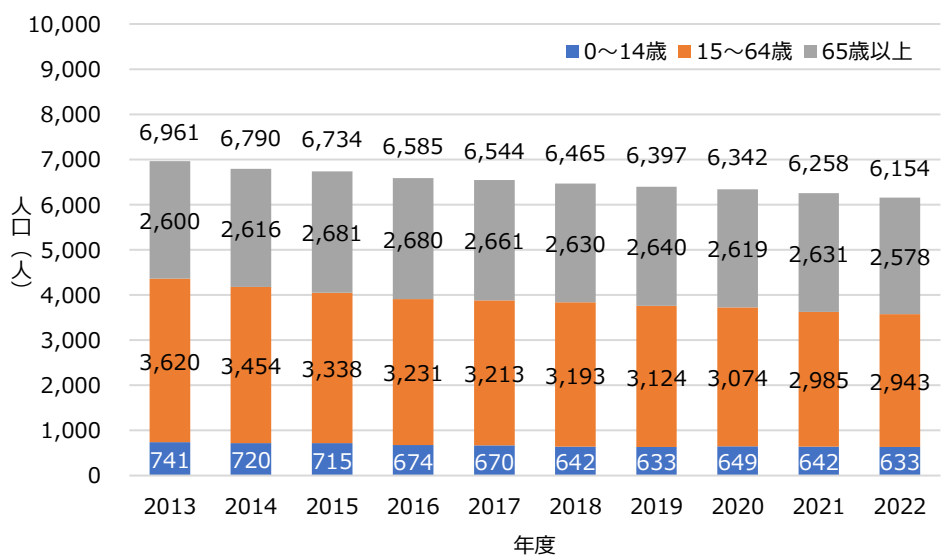
出典：固定資産概要調書（令和 4（2022）年 1 月現在）

3-3 人口

本町の人口は、昭和 30（1955）年の国勢調査における人口 14,226 人以降、現在まで人口減少が続いています。令和 4（2022）年度の人口は 6,154 人となり、昭和 30（1955）年の半分以下となっています。

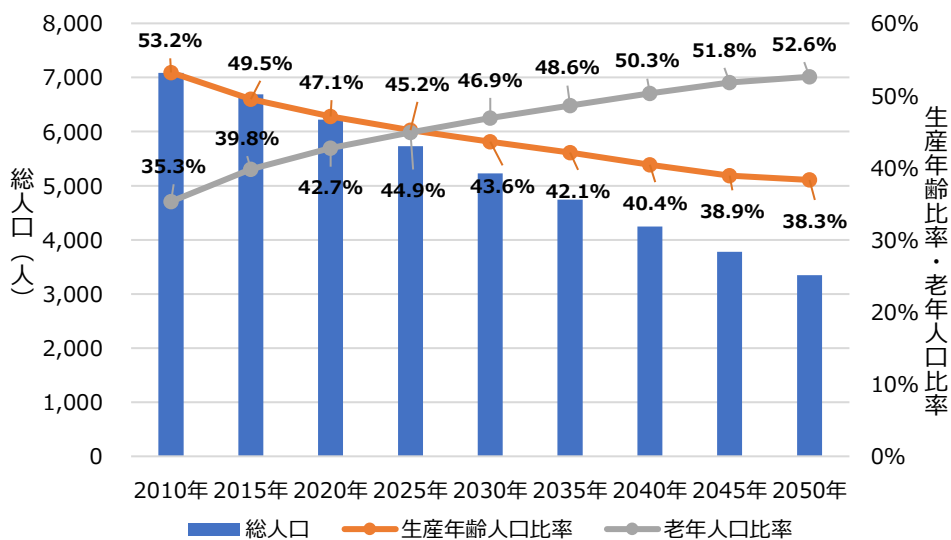
また、当麻町人口ビジョンの国立社会保障・人口問題研究所による将来推計では、今後、人口減少及び少子高齢化が進み、2030 年には老年人口（65 歳以上）が生産年齢人口（15～64 歳）を上回ることが予測されています。

図 3-3 人口推移



当麻町資料を基に作成

図 3-4 人口の将来推計



当麻町人口ビジョンを基に作成

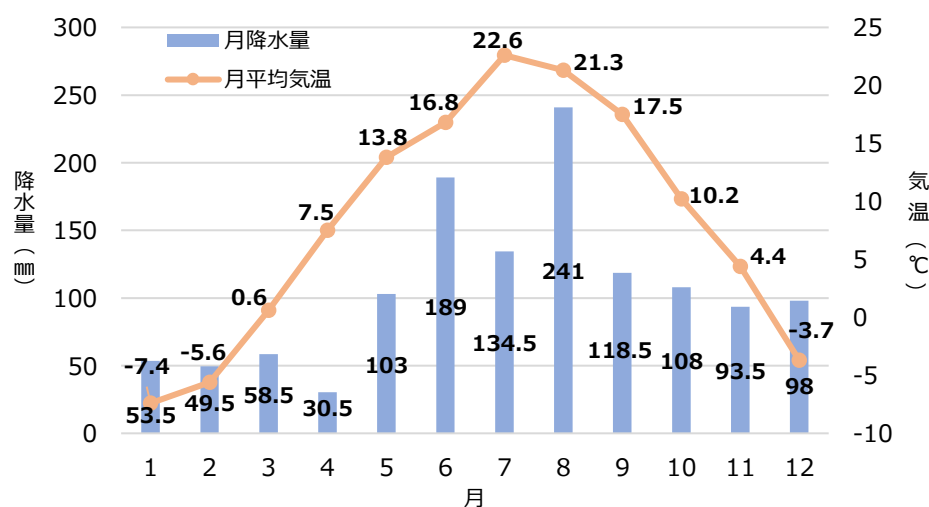
3-4 気象状況

(1) 気温

本町は、大陸性気候であり、夏季、冬季の寒暖の差が激しく、年平均気温は7℃前後であるものの、夏季には30℃を超え、冬季はマイナス20℃以下になることもあります。

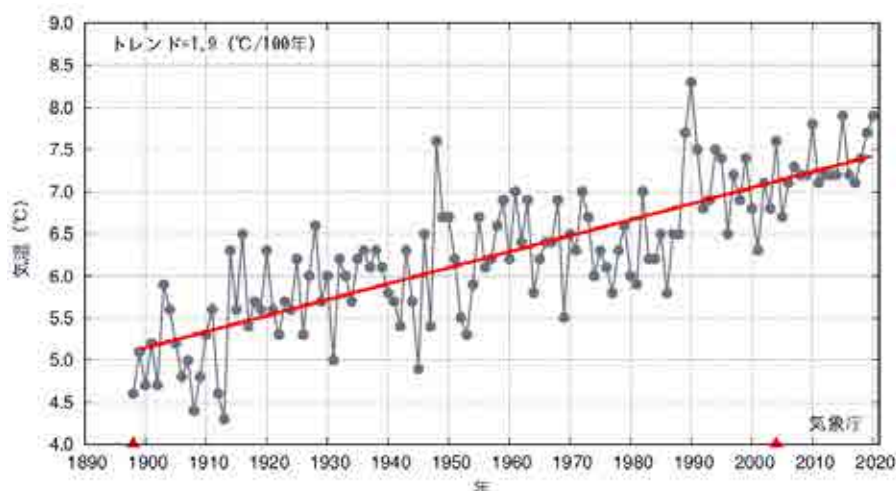
年平均気温は100年あたり約1.9℃の割合で上昇しており、最高気温、最低気温ともに上昇傾向にあります。

図3-5 旭川観測所の令和4（2022）年度における月平均気温と月降水量



気象庁データを基に作成

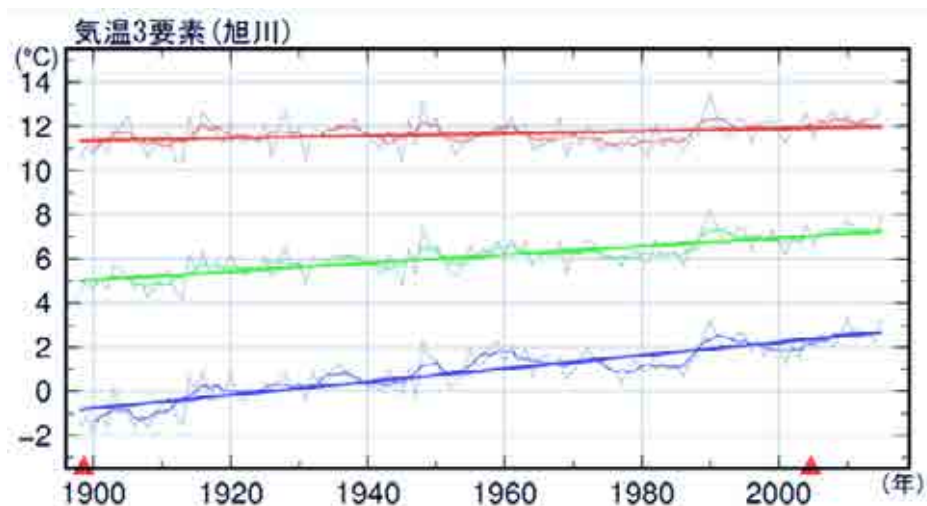
図3-6 旭川観測所における平均気温の推移



気象庁、国立環境研究所データを基に作成

※折線（黒）は各年の気温、直線（赤）は長期的な変化傾向を示しています。観測場所の移転があった年を横軸上に▲で示し、移転に伴う影響を補正したデータを利用しています。

図 3 - 7 旭川観測所における年平均気温（緑）、日最高気温（赤）、日最低気温（青）の経年変化



出典：北海道の気候変化【第2版】

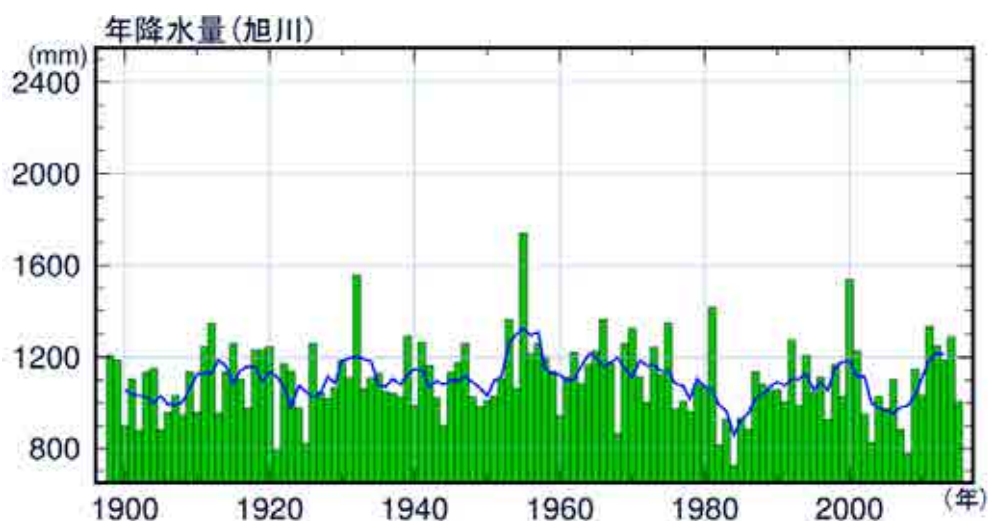
※細い折れ線は毎年の値、太い折れ線は5年移動平均を示し、太い直線は長期的な変化傾向を示しています。

なお、観測場所の移転があった場合は横軸上に▲で示し、移転前のデータを補正しています。

(2) 降水量

年降水量については、大きな変化はみられませんが、1時間降水量 30 mm以上の年間発生件数は増加傾向にあります。短時間強雨や大雨の発生回数は年ごとの変動幅が大きいため、変化傾向を確実に捉えるためには今後もモニタリングをしていく必要があります。

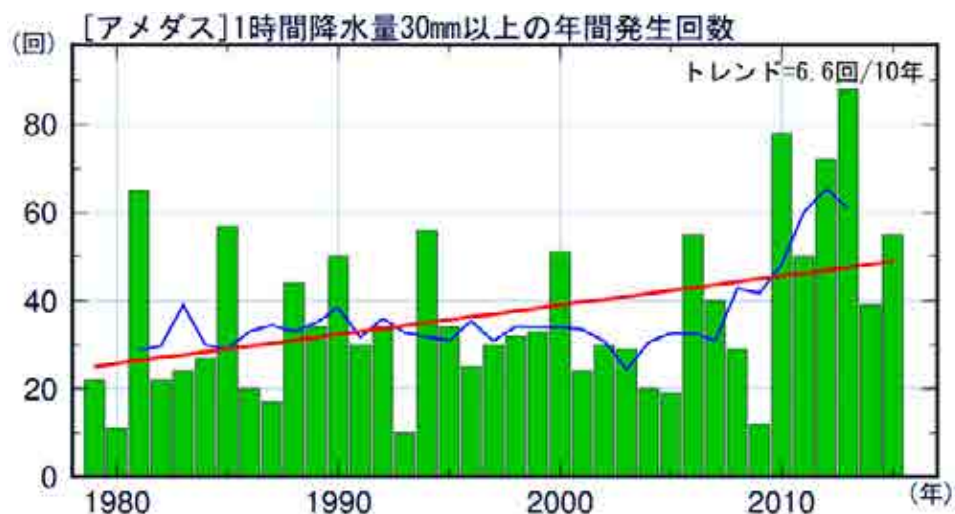
図 3 - 8 旭川観測所における年降水量の推移



出典：北海道の気候変化【第2版】

※棒グラフは年降水量、折れ線（青）は年降水量の5年移動平均を示しています。

図3-9 北海道のアメダス（166地点）で1時間降水量が30mm以上となった年間の回数



出典：北海道の気候変化【第2版】

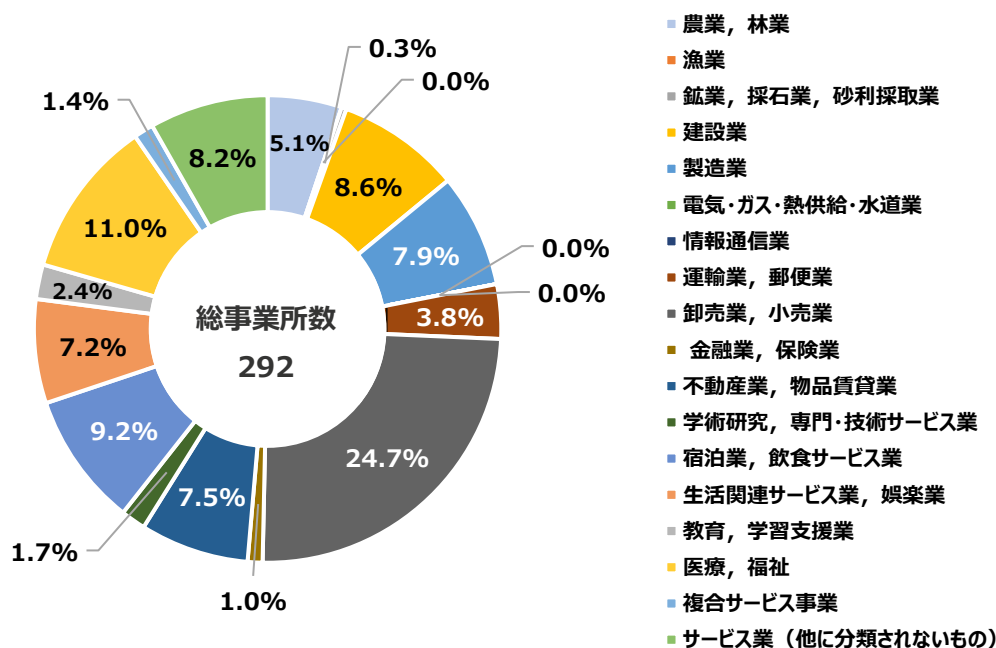
※1 アメダス：「Automated Meteorological Data Acquisition System」の略で、「地域気象観測システム」といいます。雨、風、雪などの気象状況を自動的に監視・観測しています。

※2 折れ線（青）は5年移動平均、直線（赤）は期間にわたる変化傾向を示しています。

3 - 5 産業

経済センサスによると、本町には 292 の事業所があり、卸売・小売業が最も多く 24.7%、次いで医療・福祉が 11%、宿泊業・飲食サービス業が 9.2%となっています。農林業の割合は 5.1%となっていますが、全国・北海道の割合と比較すると大きくなっています。

図 3 - 10 当麻町の業種別事業所割合



経済センサス活動調査を基に作成

図 3 - 11 国・道との業種別事業所内訳比較

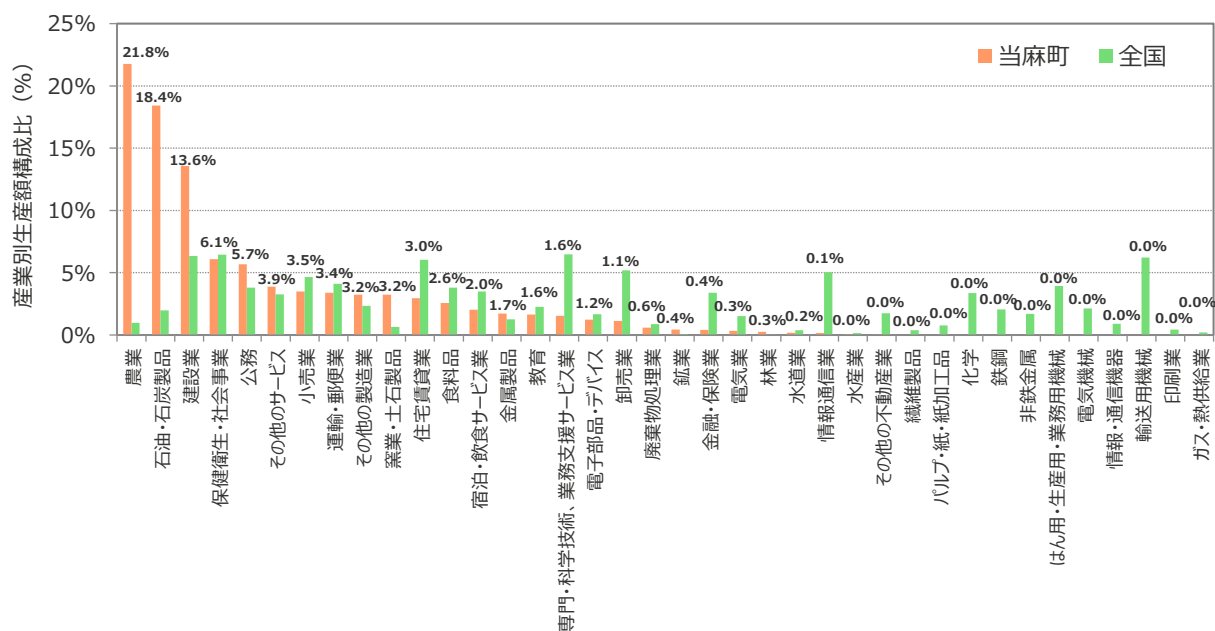


経済センサス活動調査を基に作成

また、産業別の生産額の構成比では、農業が 21.8%と最も大きな割合を占め、全国の構成比と比較すると約 10 倍となっています。次いで石油・石炭製品製造業が 18.4%、建設業が 13.6%となっており、合計で 5 割以上を占めています。

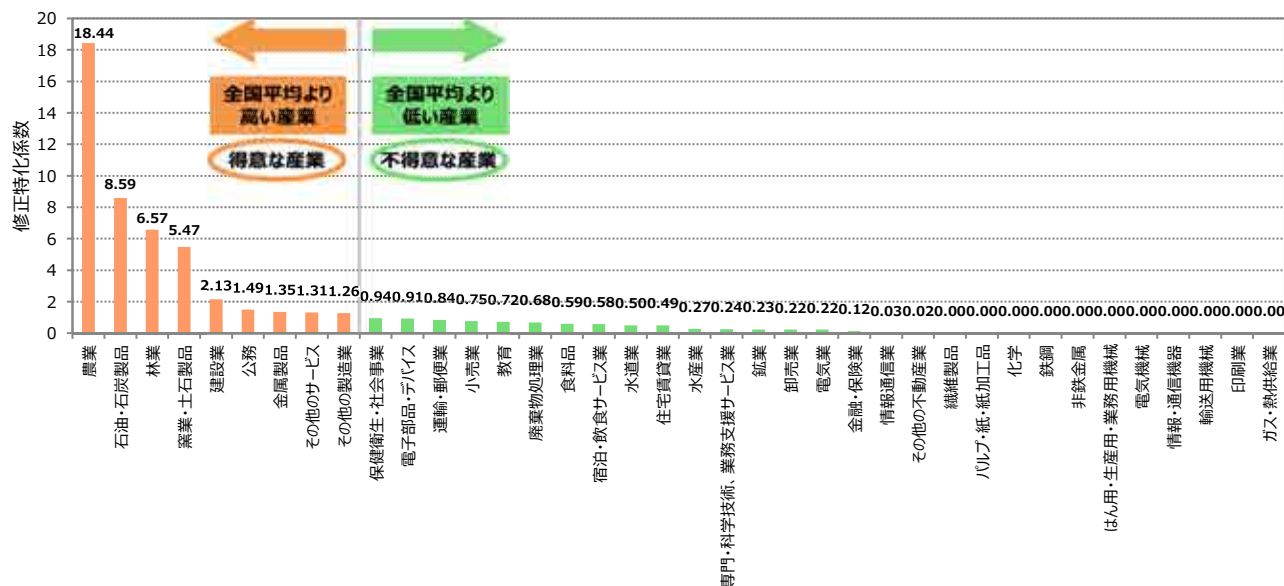
なお、農業、石油・石炭製品製造業、林業、窯業・土石製品製造業は全国平均よりも生産額の構成比が特に高く、優位性の高い産業であると考えられます。

図 3-12 産業別生産額構成比



地域経済循環分析自動作成ツールにより作成

図 3-13 全国平均よりも生産額構成比の高い産業



地域経済循環分析自動作成ツールにより作成

※修正特化係数：地域の特定の産業の相対的な集積度を見る係数。1 以上であれば全国平均より高いことを意味する。

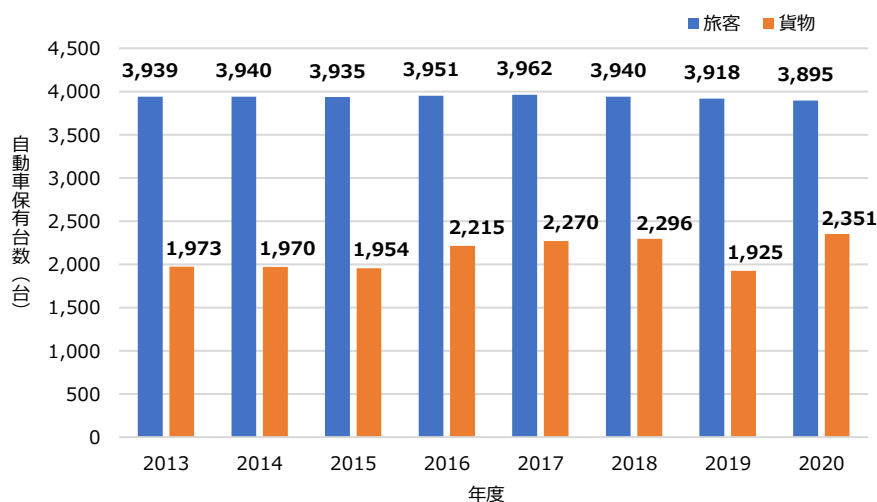
3 - 6 交通

本町の道路交通網は国道 1 路線、道道 5 路線の幹線道路とこれらに接続する町道 218 路線によって形成されています。鉄道は J R 石北本線の当麻駅、伊香牛駅が設置されており、バスは道北バスと町営スクールバスが走行しているものの、町民にとって自動車は不可欠な移動手段となっていると考えられます。

自動車保有台数については、旅客、貨物ともに横ばいで推移しています。合計では、平成 25（2013）年度が 5,912 台、令和 2（2020）年度が 6,246 台となっており、増加しています。

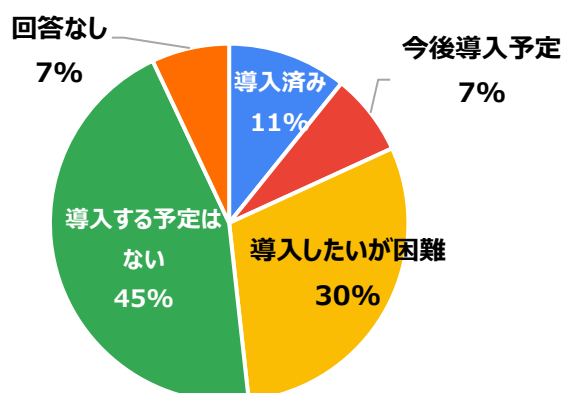
一方で、町民アンケートの結果によると、ZEV（電気自動車、燃料電池車、ハイブリッド車）は普及しておらず、合計で 75%が「導入する予定はない」、「導入したいが困難」と回答しています。

図 3 - 14 自動車保有台数



国土交通省 市町村別保有車両数を基に作成

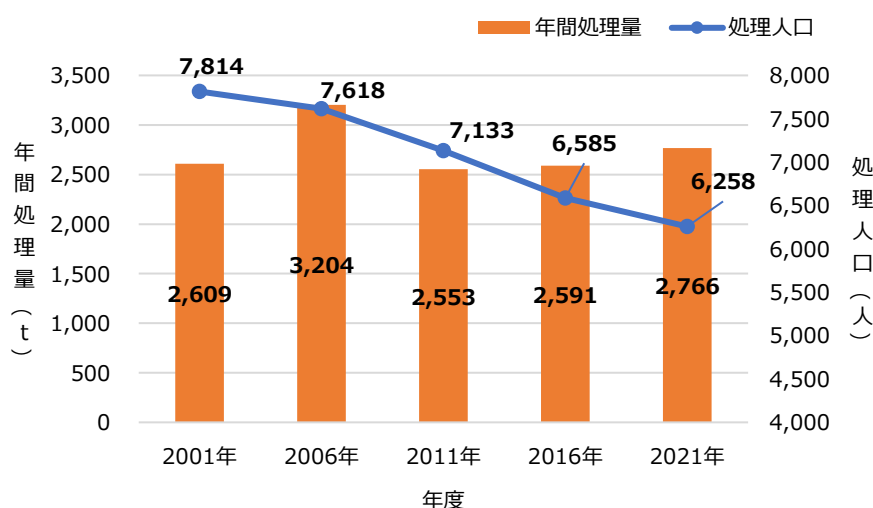
図 3 - 15 当麻町における ZEV の導入状況（町民アンケート結果）



3 - 7 廃棄物処理状況

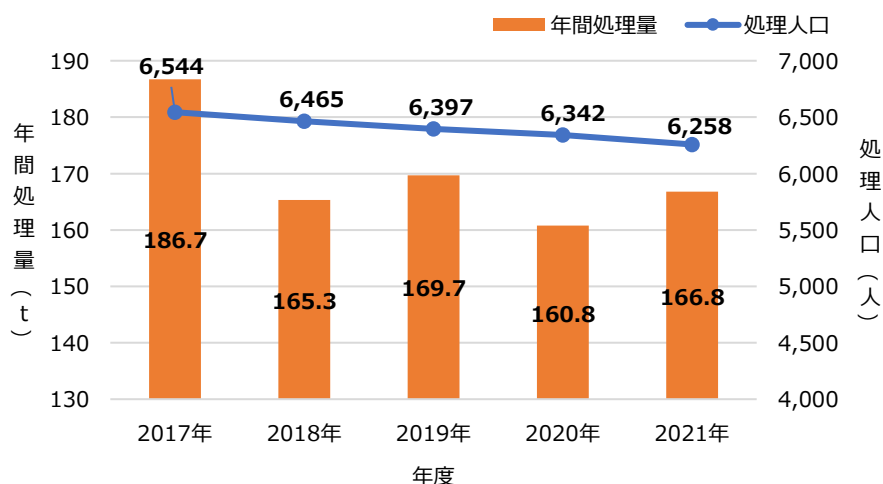
人口の減少に対し、ごみ処理量は横ばい傾向にあります。令和 3（2021）年度は新型コロナウイルス感染症の影響により在宅時間が増加し、家庭ごみの排出量が増加したと考えられます。リサイクル（資源化）の量についても、平成 29（2017）年度以降横ばい傾向にあります。

図 3 - 16 ごみ処理量の推移



当麻町第 6 次総合計画を基に作成

図 3 - 17 リサイクル（資源化）の推移



当麻町第 6 次総合計画を基に作成

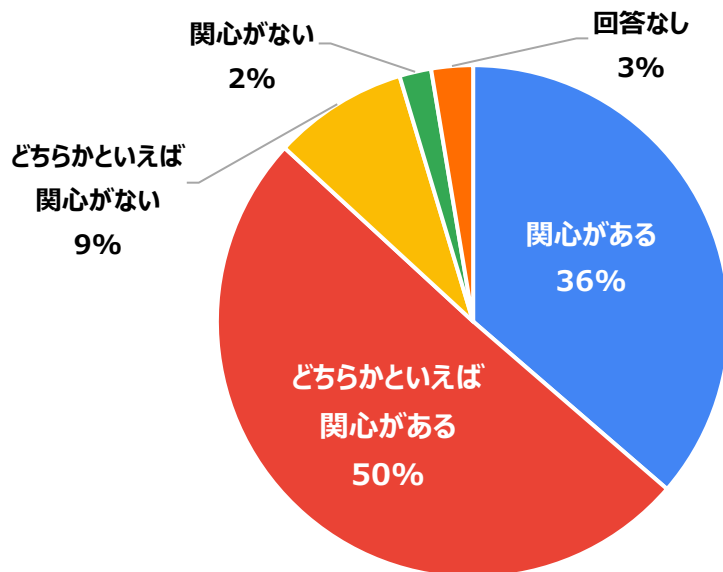
3 - 8 地球温暖化に関する意識（町民・事業者意識調査、ヒアリング結果）

町民、事業者を対象として、令和5（2023）年度に意識調査、ヒアリングを実施しました。各主体が重要視する項目や課題を整理することで、問題意識を把握し、町民、事業者と連携した地球温暖化対策を推進していきます。

（１）町民

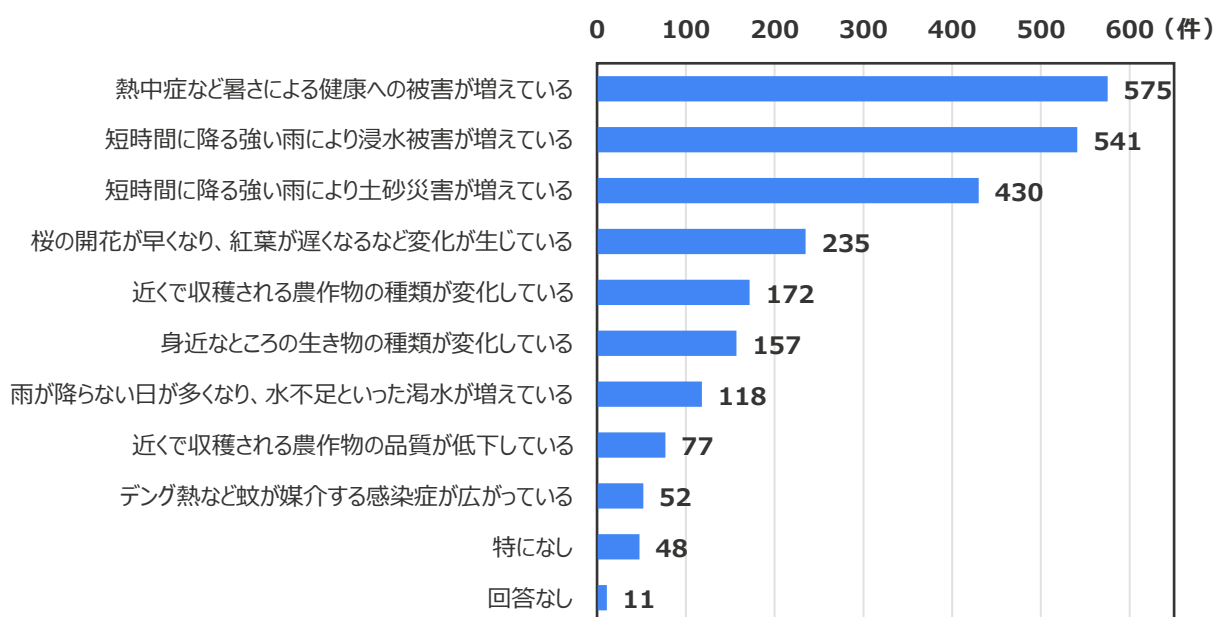
地球温暖化に対する関心では36%の町民が「関心がある」と回答し、50%の町民が「どちらかといえば関心がある」と回答しました。合計では86%と、地球温暖化に対して高い関心を持っていることがわかりました。

図3-18 地球温暖化に対する関心【単数回答】（町民意識調査）



近年、身近で感じる気候の変化による影響については、「熱中症など暑さによる健康への被害が増えている」といった健康面に関する回答が多く、次いで「短時間に降る強い雨により浸水被害が増えている」、「短時間に降る強い雨により土砂災害が増えている」といった自然災害に関する回答が多くなっています。本町においてもこれらの影響に対応していくための対策が必要です。

図3-19 身近で感じる気候の変化による影響【複数回答】（町民意識調査）



本町における「ゼロカーボンシティ宣言」の認知度については、約6割が「知らなかった」と回答しており、本計画の策定を契機として認知度向上を図る必要があります。

また、「ゼロカーボンシティ宣言」について、「知っていた」、「聞いたことはあるが具体的な内容は知らない」と回答した町民のうち、情報収集源となっていたのは「広報紙」が最も多い結果となり、広報紙を中心とし、多様な媒体を活用した普及啓発を検討する必要があります。

図 3 -20 ゼロカーボンシティ宣言の認知度【単数回答】（町民意識調査）

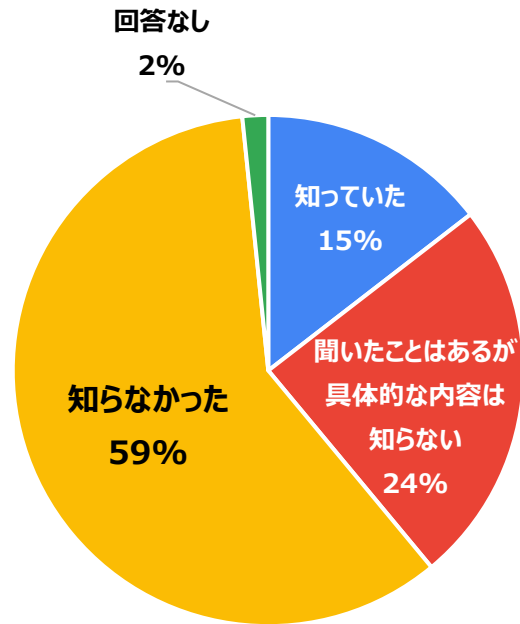
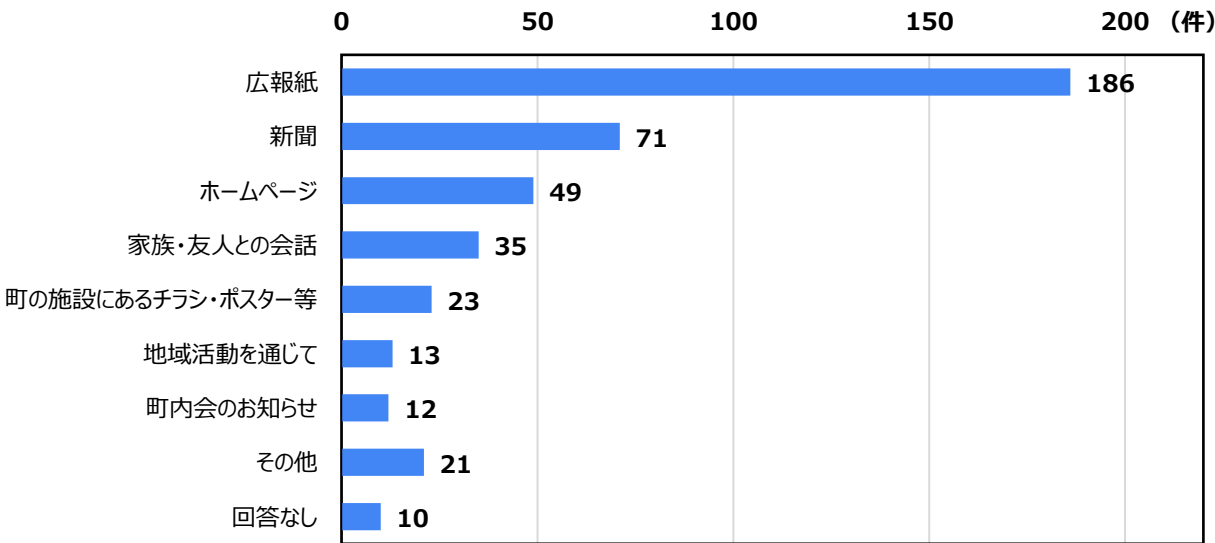


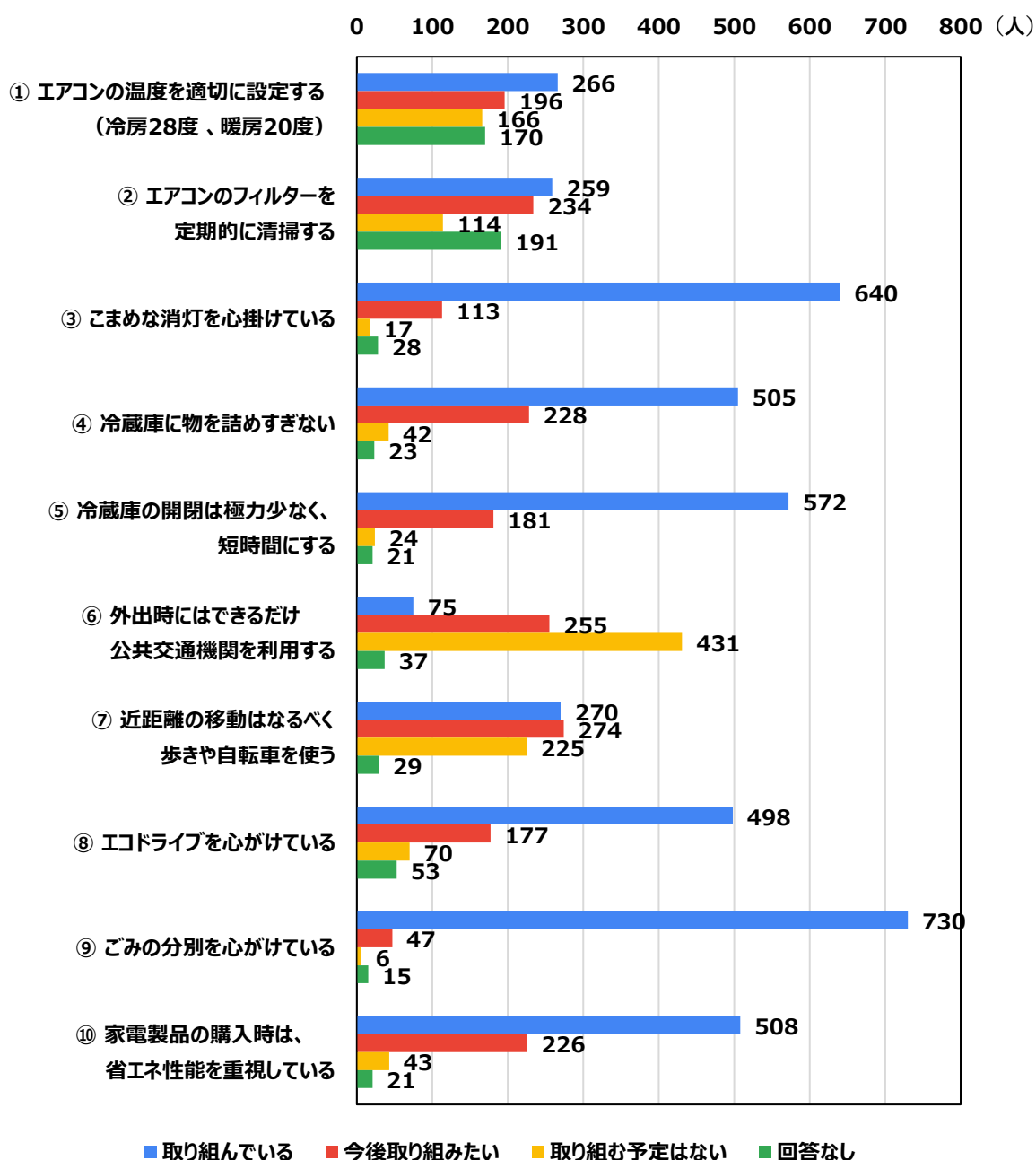
図 3 -21 「ゼロカーボンシティ宣言」を知ったきっかけ【複数回答】（町民意識調査）



町民が行っている地球温暖化対策に資する取組について、最も実施されていたのは「ごみの分別を心がけている」であり、次いで「こまめな消灯を心掛けている」となりました。習慣化されている取組や、家計の節約に直結する取組については、実施している町民が多いため、省エネルギーの促進にあたっては、取組の習慣化や、地球温暖化対策が家計の節約になるなど、メリットのある取組であることを認識してもらうことが重要であると考えられます。

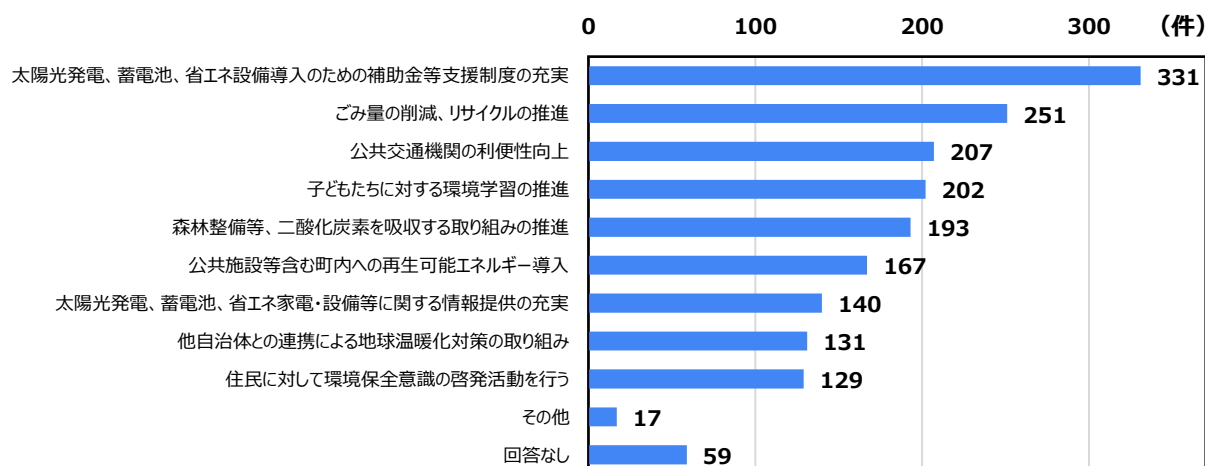
また、取り組む予定がないと回答されたのは、「外出時にはできるだけ公共交通機関を利用する」、「近距離の移動はなるべく歩きや自転車を使う」が多くなりました。コンパクトシティ化により公共交通機関の利用を促進することや、自動車の脱炭素化を推進していく必要があります。

図3-22 地球温暖化対策に資する取組の実施状況【それぞれ単数回答】（町民意識調査）



地球温暖化の原因となる二酸化炭素を削減するため、町に行ってほしい取組については、「太陽光発電、蓄電池、省エネ設備導入のための補助金等支援制度の充実」が最も多くなりました。既存の補助制度拡充やメニューの多様化について検討していく必要があります。

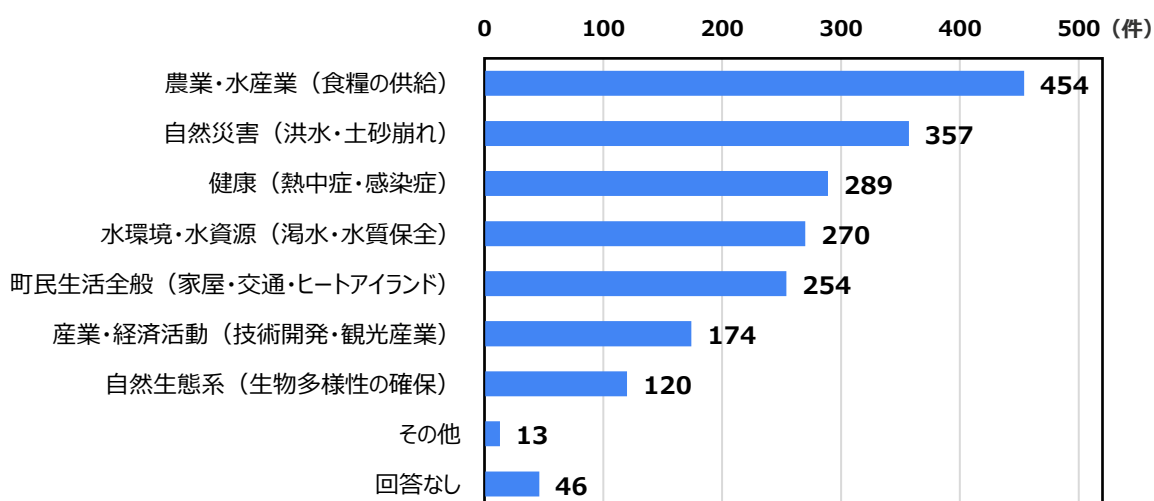
図 3-23 町に行ってほしい地球温暖化対策【複数回答】（町民意識調査）



また、地球温暖化に伴う気候変動の影響に対処するため、町が優先的に進めていくべき取組の分野については、「農業・水産業（食糧の供給）」が最も多く、次いで「自然災害（洪水・土砂崩れ）」の回答が多くなりました。

本結果を踏まえ、気候変動への適応策を検討します。

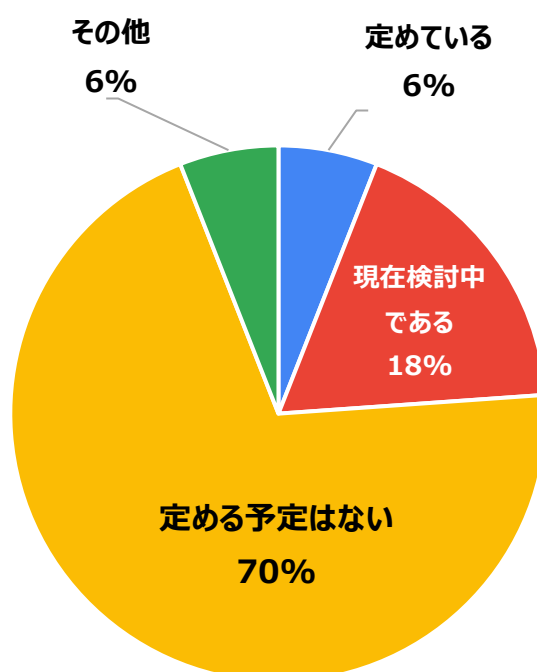
図 3-24 気候変動の影響への対応について町が優先的に進めるべき分野【複数回答】（町民意識調査）



(2) 事業者

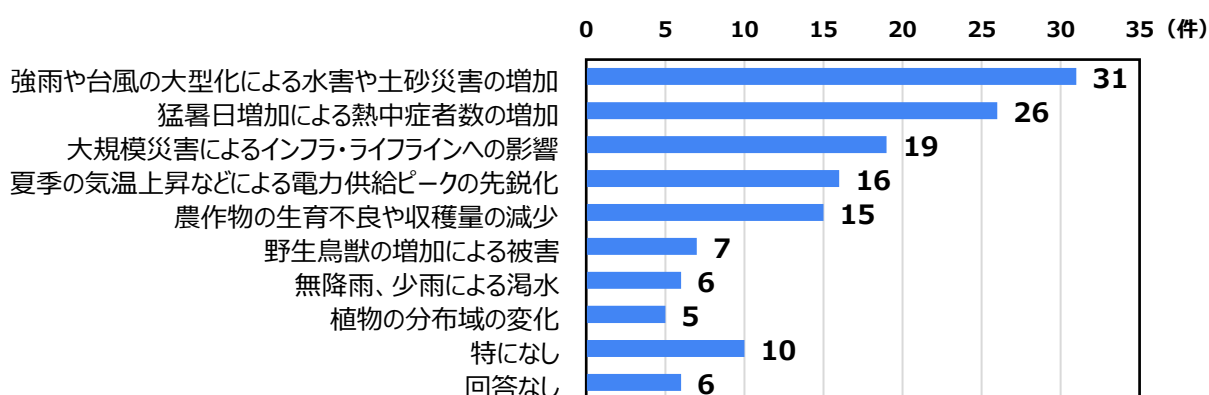
温室効果ガス排出量の削減に向けて、削減目標や方針を、24%の事業者が「定めている」、「現在検討中である」と回答し、70%の事業者は削減目標や方針の設定に消極的でした。エネルギー消費量の見える化や脱炭素経営に向けた普及啓発を行う必要があります。

図3-25 温室効果ガス排出量削減に向けた目標や方針の設定状況【単数回答】
(事業者意識調査)



近年の地球温暖化による気候変動について、影響を与える可能性の高い不安要素は「強雨や台風の大型化による水害や土砂災害の増加」が最も多く、次いで「猛暑日増加による熱中症者数の増加」が多くなりました。町民意識調査の回答においても「自然災害対策」への取組は求められていたことから、優先的に推進していく必要があります。

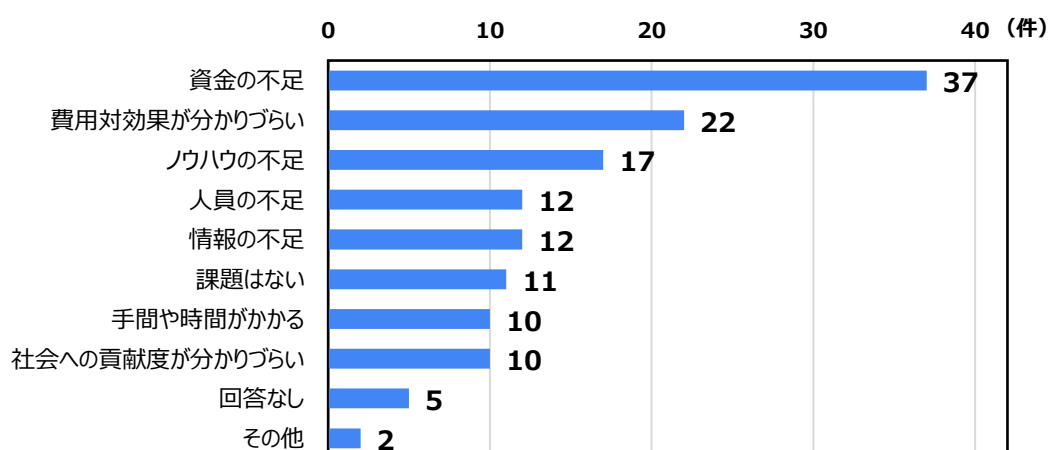
図 3-26 気候変動の影響における不安要素【複数回答】（事業者意識調査）



地球温暖化対策を進める上での課題については、「資金の不足」が最も多く、次いで「費用対効果がわかりづらい」、「ノウハウの不足」が挙げられました。

補助制度の検討や費用対効果、ノウハウの情報提供を推進していく必要があります。

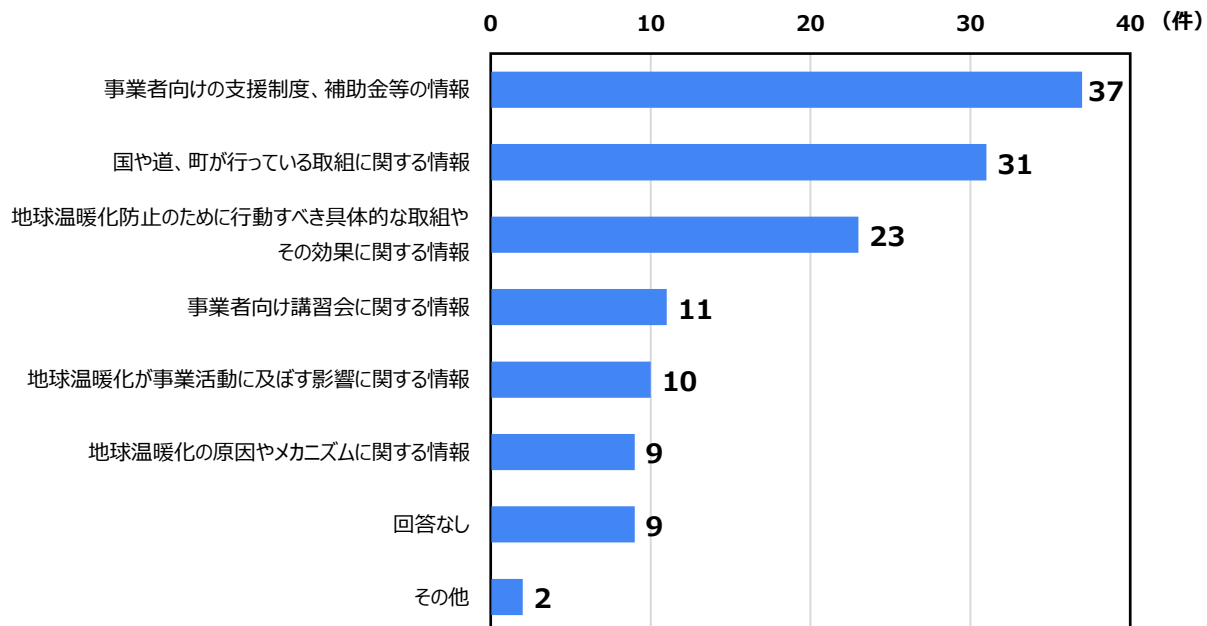
図 3-27 地球温暖化対策を進める上での課題【複数回答】（事業者意識調査）



地球温暖化対策に関して知りたい情報は「事業者向けの支援制度、補助金等の情報」が最も多く、次いで「国や道、町が行っている取組に関する情報」、「地球温暖化防止のために行動すべき具体的な取組やその効果に関する情報」となりました。

本町に関する情報のみならず、国や道において行っている補助制度や取組の情報を積極的に提供していく必要があります。

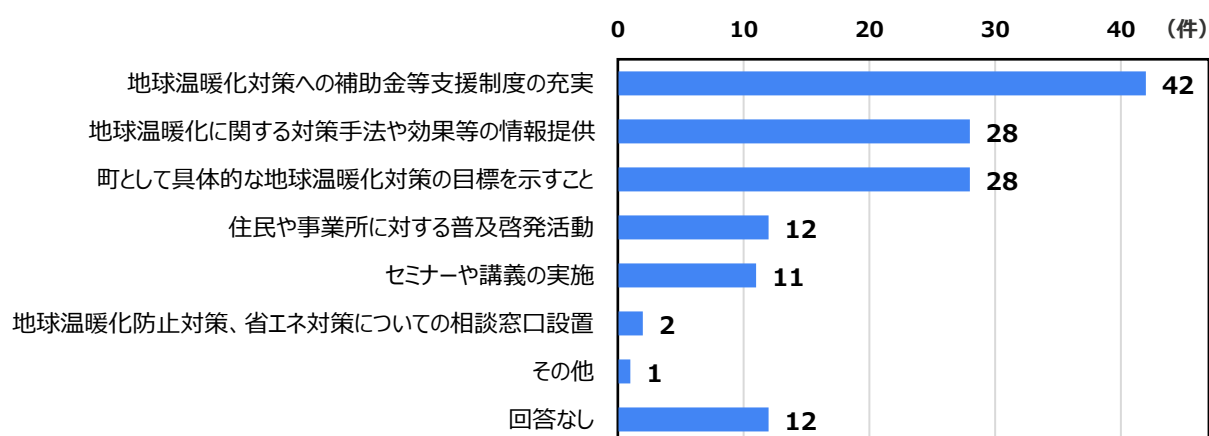
図3-28 地球温暖化対策に関して知りたい情報【複数回答】（事業者意識調査）



地球温暖化への対応で町に行ってほしい取組は「地球温暖化対策への補助金等支援制度の充実」が最も多く、次いで「地球温暖化に関する対策手法や効果等の情報提供」、「町として具体的な地球温暖化対策の目標を示すこと」となりました。

補助金支援制度の拡充について検討を行うとともに、本計画の策定を契機として町としての具体的な目標を示す必要があります。

図 3-29 地球温暖化への対応で町に行ってほしい取組【複数回答】（事業者意識調査）



また、アンケートと同時期に町内事業者 4 社にヒアリングを実施しました。アンケート結果と同様に、「地球温暖化対策への取組について関心はあるが、何をすべきかわからない」といった意見や、「実際に取組を実施しても効果検証が難しい」といった意見があり、先行事例の紹介や効果検証の方法について、情報提供を行う必要があります。

さらに、近年電気代等のエネルギー費用が高騰していることから、再生可能エネルギー設備導入による自家消費のニーズが高いことがわかりました。この潮流を追い風とし、町として補助制度等の支援を積極的に行い、再生可能エネルギーの導入を促進する必要があります。

3 - 9 再生可能エネルギー導入状況と導入ポテンシャル

(1) 再生可能エネルギーの導入状況

再生可能エネルギーは地域で生産できるエネルギーであり、脱炭素社会の実現に寄与するだけでなく、近年のエネルギー価格の高騰等、エネルギー安全保障の観点からも重要なエネルギーとなります。

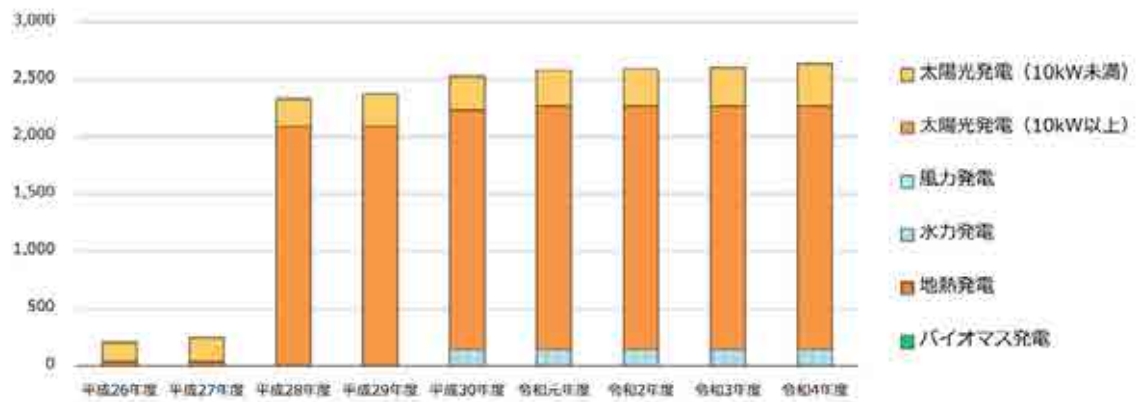
本町においては、平成 28（2016）年度に商業運転を開始した設備容量 2,000kW のメガソーラーを中心に、道内初の農業用水路を活用した小水力発電施設である当永発電所等が稼働しています。

表 3 - 1 再生可能エネルギーの導入状況（令和 5（2023）年 3 月末時点）

発電種		設備容量[MW]	発電電力量[MWh/年]
FIT※ 対象	太陽光発電（10kW 未満）	0.370	444
	太陽光発電（10kW 以上）	2.130	2,817
	風力発電	0	0
	水力発電	0.139	731
	木質バイオマス発電	0	0
非 FIT	太陽光発電等	0.012	14
合計		2.651	4,006
区域内の電気使用量			28,929

※FIT：再生可能エネルギーの固定価格買取制度を指し、再生可能エネルギーで発電し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約束する制度

図 3-30 再生可能エネルギー導入状況の推移



自治体排出量カルテを基に作成

図 3-31 FIT 認定設備の概略位置



出典：環境アセスメントデータベース

(2) 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

再生可能エネルギーの導入ポテンシャルとは、設置可能面積や平均風速、河川流量等から理論的に算出することができるエネルギー資源量から、法令、土地用途等による制約があるものを除き算出されたエネルギー資源量のことです。

再生可能エネルギーの導入ポテンシャルについては、主に環境省の再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS)を基としました。推計手法を表3-2に示します。

表3-2 再生可能エネルギー導入ポテンシャルの推計手法

再エネ種別		推計手法
電気	太陽光発電	REPOS のデータを導入ポテンシャルとする
	風力発電	REPOS のデータを導入ポテンシャルとする
	中小水力発電	REPOS における中小水力河川部と中小水力農業用水路のデータの合計を導入ポテンシャルとする
	地熱発電	REPOS のデータを導入ポテンシャルとする
	木質バイオマス発電	木質燃料の供給可能量推計データ（独自推計）を導入ポテンシャルとする
熱	太陽熱	REPOS のデータを導入ポテンシャルとする
	地中熱	REPOS のデータを導入ポテンシャルとする
	木質バイオマス熱	木質燃料の供給可能量推計データ（独自推計）を導入ポテンシャルとする

前述の推計手法に基づき、①から⑥の再生可能エネルギー種について、それぞれのポテンシャル分析結果を示します。

① 太陽光発電

本町における太陽光発電の導入ポテンシャルは表3-3のとおりです。

太陽光発電を建物に設置する場合、戸建住宅については市街地を中心にポテンシャルがあるものの、公共系の建物や集合住宅についてはポテンシャルが低くなっています。

また、太陽光発電を耕地等の土地に設置する場合は、建物に設置する場合よりポテンシャルが高くなっています。

なお、REPOS の太陽光発電の導入ポテンシャル（設備容量）については、建物や土地の設置可能面積に設置密度を乗じることで算出されています。

表 3 - 3 太陽光発電の導入ポテンシャル

設置区分		設備容量	発電量
建物系	官公庁	0.530 MW	609.747 MWh/年
	病院	0.056 MW	64.984 MWh/年
	学校	0.720 MW	827.855 MWh/年
	戸建住宅等	21.01 MW	24,371.070 MWh/年
	集合住宅	0 MW	0 MWh/年
	工場・倉庫	0.466 MW	535.901 MWh/年
	その他建物	29.52 MW	33,961.238 MWh/年
	鉄道駅	0.330 MW	380.185 MWh/年
	合計	52.632 MW	60,750.981 MWh/年
土地系	最終処分場	0 MW	0 MWh/年
	耕地（田）	915.720 MW	1,053,484.142 MWh/年
	耕地（畑）	205.984 MW	236,973.200 MWh/年
	荒廃農地	1.916 MW	2,203.798 MWh/年
	ため池	0 MW	0 MWh/年
	合計	1,123.620 MW	1,292,661.141 MWh/年

図 3 -32 太陽光発電導入ポテンシャル（建物系の合計）

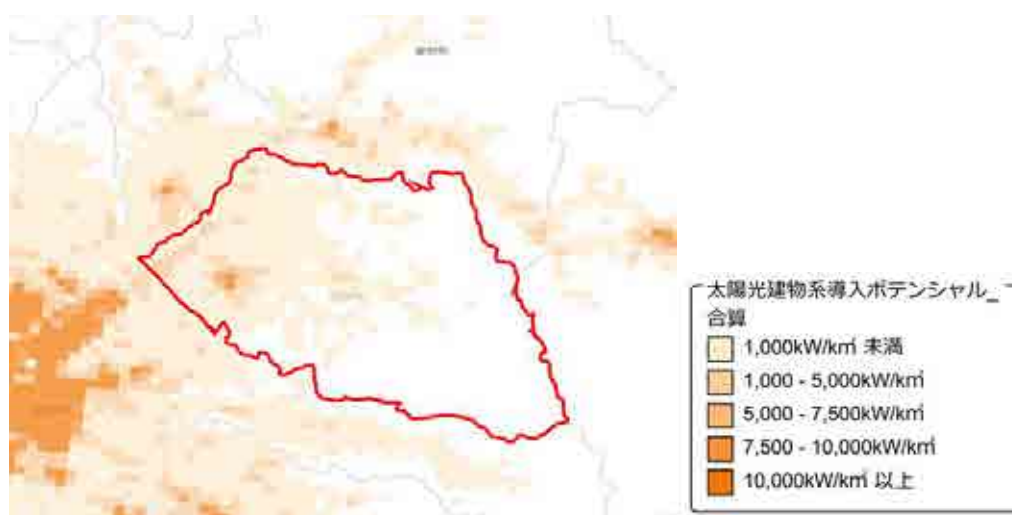
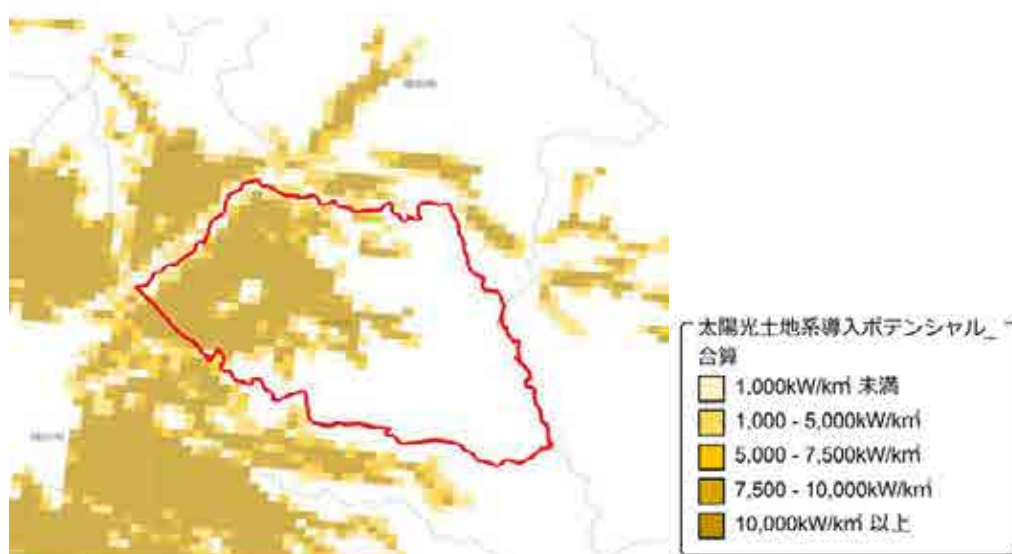


図 3 -33 太陽光発電導入ポテンシャル（土地系の合計）



② 風力発電

本町における風力発電の導入ポテンシャルは表 3 - 4 のとおりです。

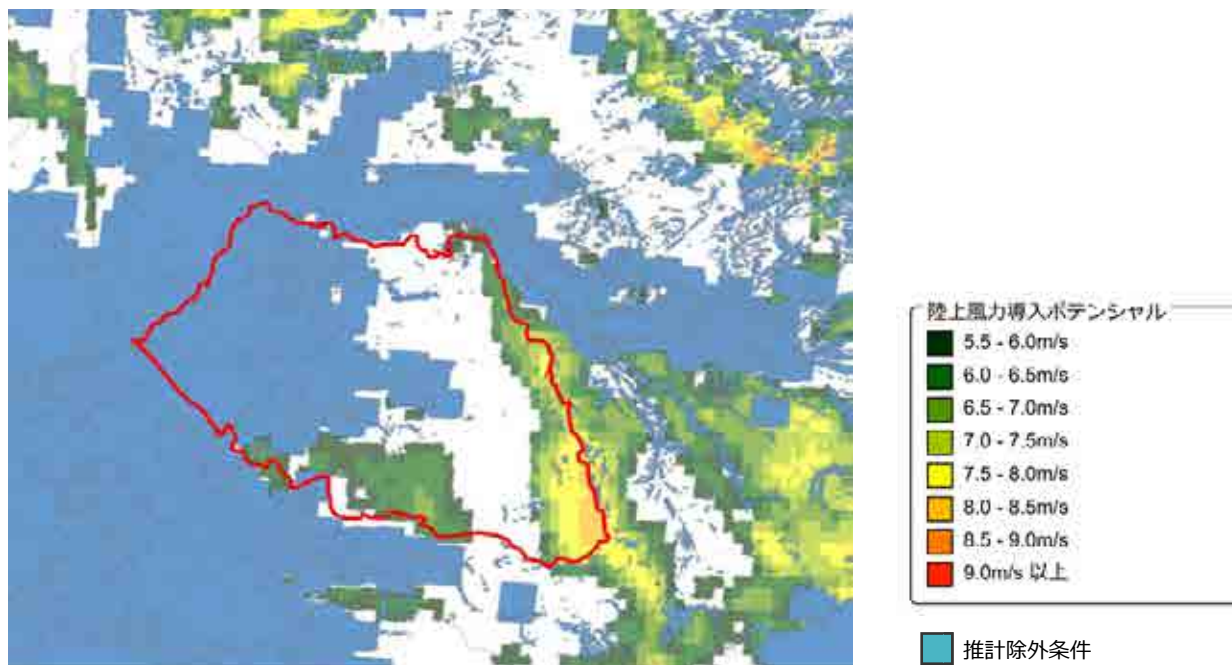
町の東部に位置する山岳地帯は風力発電に必要な一定以上の風速を確保でき、ポテンシャルが高くなっています。

なお、REPOS の風力発電の導入ポテンシャル（設備容量）については、全国の高度 90m における風速が 5.5m/s 以上のメッシュに対して、標高などの自然条件、国立・国定公園等の法制度、居住地からの距離などの土地利用状況から設定した推計除外条件を満たすものを除いた設置可能面積に単位面積当たりの設備容量を乗じて算出されています。

表 3 - 4 風力発電の導入ポテンシャル

区分	設備容量	発電量
陸上風力	460.400 MW	1,064,527.513 MWh/年

図 3 - 34 陸上風力導入ポテンシャル



③ 中小水力発電

本町における中小水力発電の導入ポテンシャルは表 3 -5 のとおりです。河川部については、牛朱別川、石渡川の下流において導入ポテンシャルがあります。

町内には農業用水路を活用した小水力発電施設である当永発電所が設置されていますが、農業用水路における導入ポテンシャルは 0 となっています。

なお、REPOS の河川部の導入ポテンシャルについては、河川の合流点に仮想発電所を設置すると仮定し、国立・国定公園等の開発不可条件と重なる地点を除いて設置可能規模が算出されています。農業用水路については、農業用水路ネットワークデータに取水点を割り当て、最大取水量が 0.3 m³/s 以上になる取水点に仮想発電所を設定し、設置可能な規模が算出されています。

表 3 -5 中小水力発電の導入ポテンシャル

区分	設備容量	発電量
河川部	1.300 MW	7,043.043 MWh/年
農業用水路	0 MW	0 MWh/年
合計	1.300 MW	7,043.043 MWh/年

図 3 -35 中小水力発電導入ポテンシャル



④ 地熱発電

本町に地熱発電の導入ポテンシャルはありませんでした。

⑤ 木質バイオマス発電

本町の木質バイオマス活用による発電または熱利用の導入ポテンシャルについて、一般民有林面積 8,367ha に賦存する林地残材（未利用材）発生量が年間 8.371 m³と推計されることから、このうち 10%を活用できるものと仮定した場合のバイオマス利用可能量に基づき表 3-6 のとおり推計しました。

表 3-6 木質バイオマス発電または熱利用の導入ポテンシャル

区分	導入ポテンシャル
一般民有林木質バイオマス利用可能量	837 m ³ /年
木質バイオマス発電	40 kW ・ 312 MWh/年
木質バイオマス熱利用	5,253.180 GJ/年

⑥ 太陽熱及び地中熱の導入ポテンシャル

再生可能エネルギー資源を熱として利用する場合のポテンシャルについて、太陽熱、地中熱ともに、熱需要の高い市街地におけるポテンシャルがあります。

表 3-7 太陽熱及び地中熱の導入ポテンシャル

区分	導入ポテンシャル
太陽熱	30,093.420 GJ/年
地中熱	339,405.517 GJ/年
合計	369,498.937 GJ/年

図 3 -36 太陽熱導入ポテンシャル

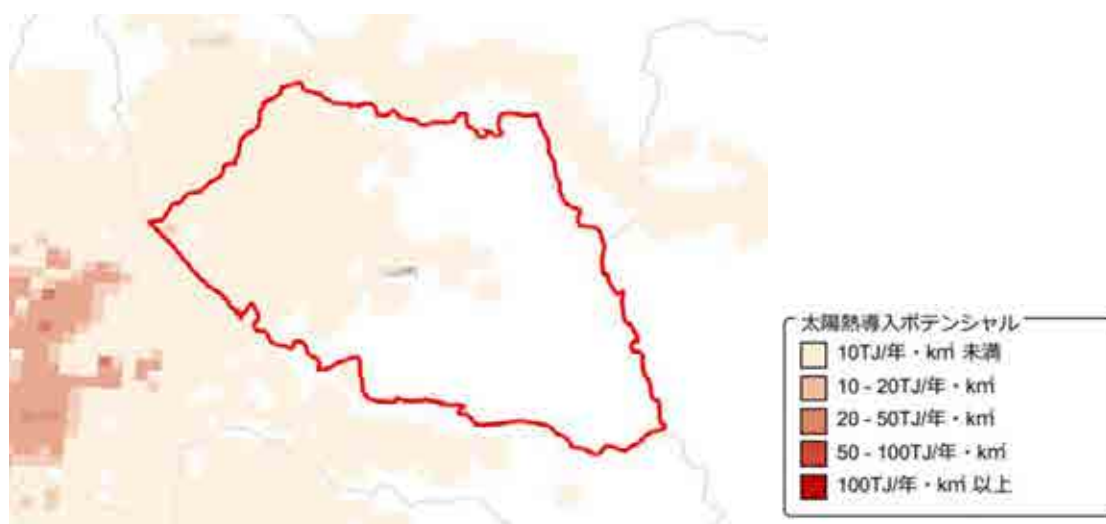
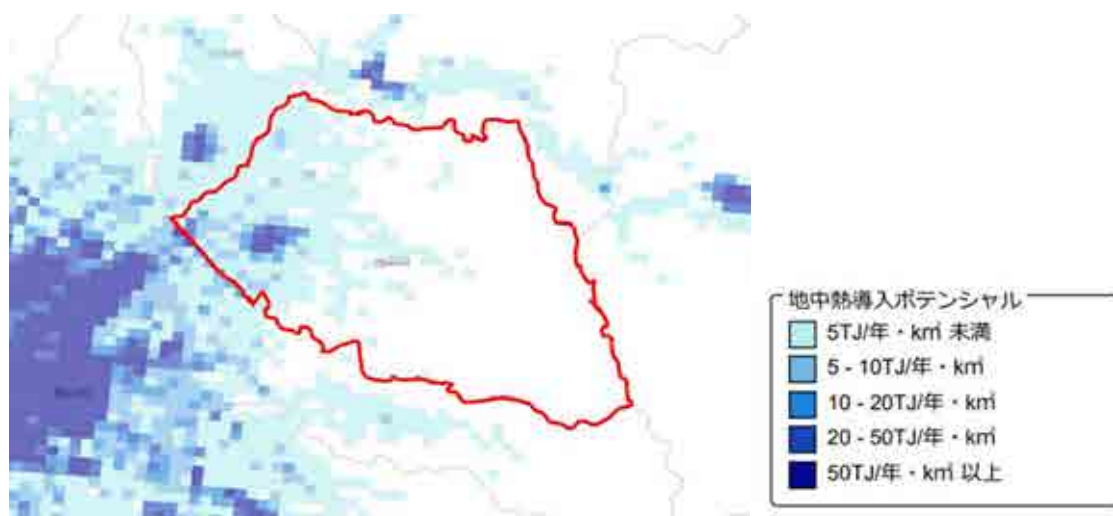
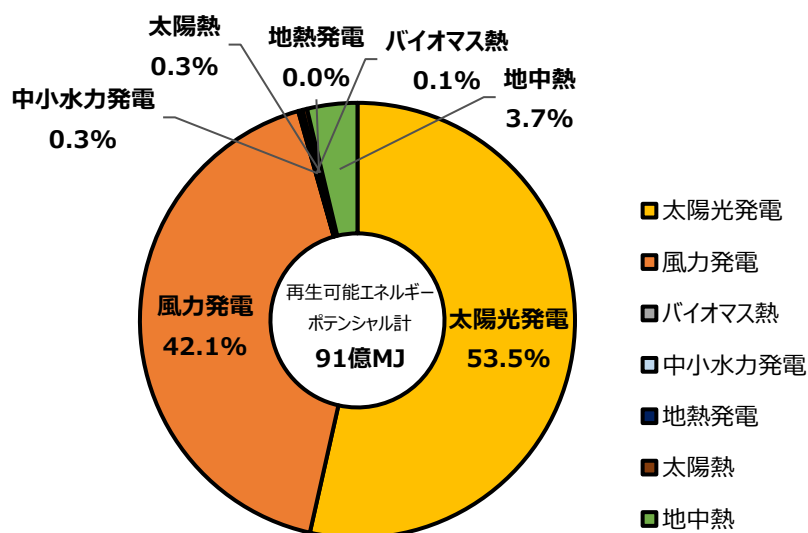


図 3 -37 地中熱導入ポテンシャル



上記①～⑥の結果を踏まえ、本町の再生可能エネルギーポテンシャルをまとめると、熱量換算で 91 億 MJ となり、その割合は太陽光発電が 53.5%、風力発電が 42.1%、地中熱が 3.7%、太陽熱が 0.3%、中小水力発電が 0.3%、バイオマス熱が 0.1%、地熱発電が 0%となりました。

図 3-38 再生可能エネルギー種別ポテンシャル
(太陽光発電、風力発電、中小水力発電、地熱発電は発電電力量を熱量換算した値)





第 4 章

温室効果ガス排出量の 現況把握と将来推計

4 - 1 温室効果ガス排出量の現況

(1) 温室効果ガス排出量の現況推計の考え方

温室効果ガス排出量の現況推計は、表 2 - 1 に掲げる本計画の対象部門・分野の温室効果ガスについて、環境省が地方公共団体実行計画策定・実施支援サイトにて公表している「自治体排出量カルテ」に掲載された値をもとに、アンケート結果を盛り込んだ本町独自の推計値である「排出量現況独自推計」を算出しました。

この「排出量現況独自推計」は、「自治体排出量カルテ」が国や道の排出量から人口など統計値に基づく按分によって算出されているのに対し、アンケートに基づく住民のエネルギー使用量の実態を反映したものであり、より正確に本町の排出量を表していると考えられます。今後も毎年度のフォローアップ時にアンケートを実施することにより、住民の削減努力の成果を反映することが可能です。

(2) 温室効果ガス排出量の現況推計

本町の温室効果ガスの排出状況は以下のとおりです。本町における令和 2（2020）年度の二酸化炭素排出量は 67,012t-CO₂で、全体として平成 25（2013）年度（基準年度）から大きな増減は特にありませんが、製造品出荷額や農林水産業就業者数の伸びに伴い、産業部門の排出量が増加した一方で、事業所の就業者数や世帯数の減少等に伴い、業務その他部門や家庭部門の排出量が減少しています。

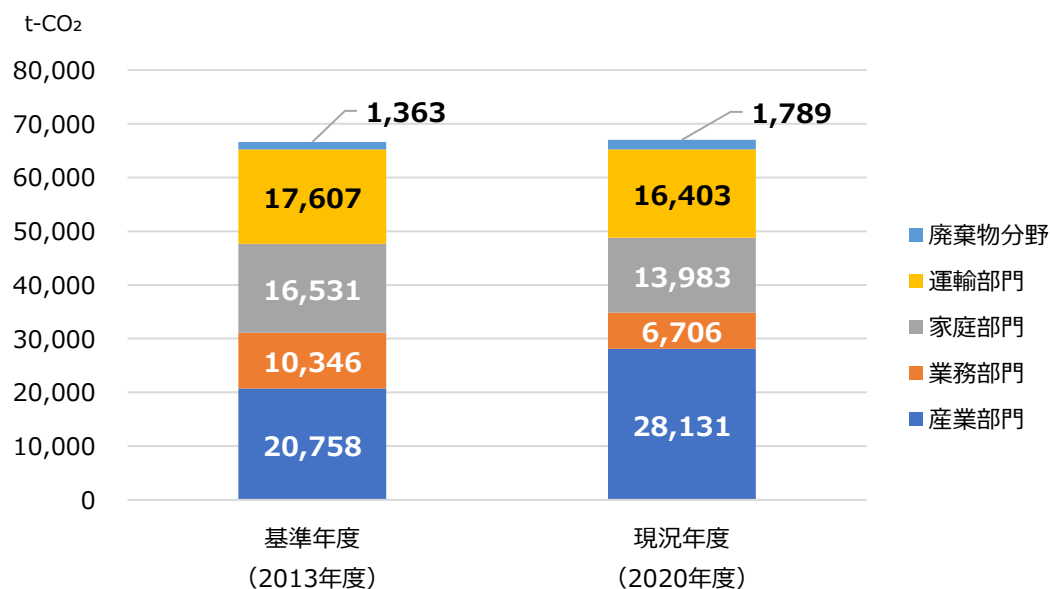
各部門が占める割合については、突出して排出量の多い部門が存在するような傾向は見られず、全国の小規模農村地域によく見られる排出量割合の構成となっています。

表 4 - 1 基準年度及び現況年度の排出量等の状況

区分			2013 年度（基準年度）			2020 年度（現況年度）			
			活動量	単位	排出量 (t-CO ₂ /年)	活動量	単位	排出量 (t-CO ₂ /年)	基準年度比
産業部門	製造業		381,659	万円	10,649	676,471	万円	14,525	136%
	建設業・鉱業		303	人	888	153	人	436	49%
	農林水産業		197	人	9,221	271	人	13,170	143%
業務その他部門			1,739	人	10,346	1,490	人	6,706	65%
家庭部門			3,081	世帯	16,531	3,056	世帯	13,983	85%
運輸部門	自動車	旅客	3,939	台	7,209	3,895	台	5,451	76%
		貨物	1,973	台	9,856	2,351	台	10,558	107%
	鉄道		7,005	人	542	6,372	人	394	73%
廃棄物分野	一般廃棄物		-	トン	1,363	-	トン	1,789	131%
合計					66,605			67,012	101%

※2020 年度（現況年度）は自治体排出量カルテにアンケート結果を加味した値。

図 4 - 1 温室効果ガス排出量の現況

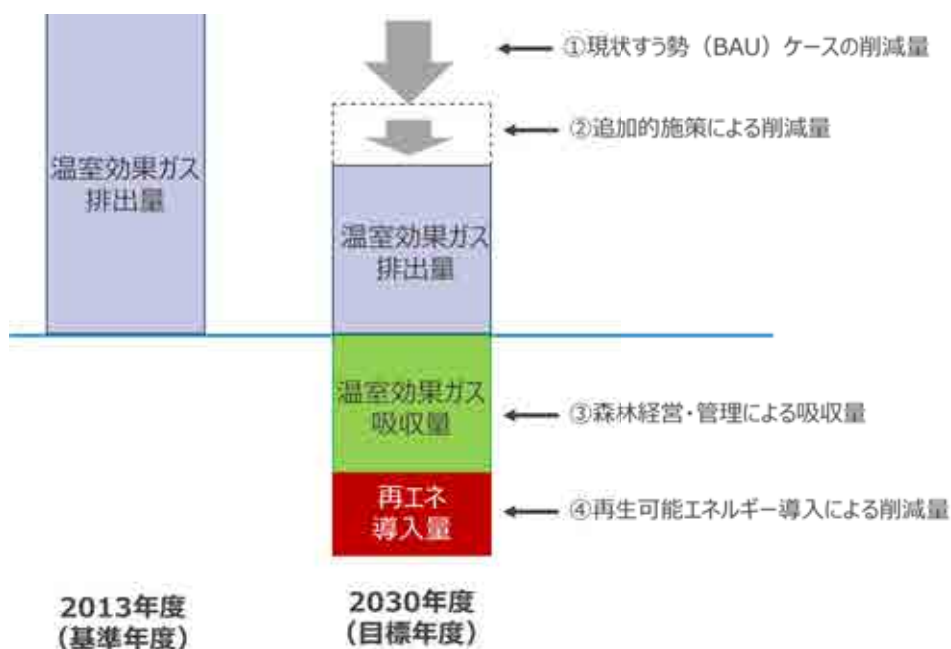


4 - 2 温室効果ガス排出量の将来推計

（１）温室効果ガス排出量の将来推計の考え方

温室効果ガス排出量の将来推計は、基準年度排出量から、①人口減少や製造品出荷額の増減等の活動量変化を考慮した場合の将来推計結果（現状すう勢：BAU）をもとに、②本計画で予定する施策に基づいて温室効果ガス排出削減対策が各主体で実施された場合の削減量（追加的削減量）を算出します。また、③本町面積の６割以上を占める森林が適切に管理されることによる吸収量及び④再生可能エネルギーの導入による削減量を算出します。以上を総合的に踏まえた値で、令和 12（2030）年度に基準年度比（平成 25（2013）年度比）48%削減の達成を目指します。

図 4 - 2 将来推計の考え方のイメージ



(2) 現状すう勢における温室効果ガス排出量の将来推計（BAU）

本町における将来の温室効果ガス排出量について、今後追加的な対策を見込まないまま、町の人口や産業などにおける活動量の変化に基づく排出量を推計した結果（現状すう勢における将来推計結果）を示します。算定は、「「区域施策編」目標設定・進捗管理支援ツール」（環境省）を用いています。

なお、活動量の変化については、各活動項目について現況年度（令和2（2020）年度）を起点として過去10年間の実績をもとにそれぞれの将来推計年度の活動量を求めています。ただし、人口については当麻町人口ビジョン（令和2（2020）年3月策定）に記載されている将来推計値を採用しています。

また、令和12（2030）年度および令和32（2050）年度の電力排出係数については国の地球温暖化対策計画において示されている0.000253t-CO₂/kWhを用いています。

推計の結果、令和12（2030）年度の排出量は54,331t-CO₂、令和32（2050）年度は55,263t-CO₂と算出されました。

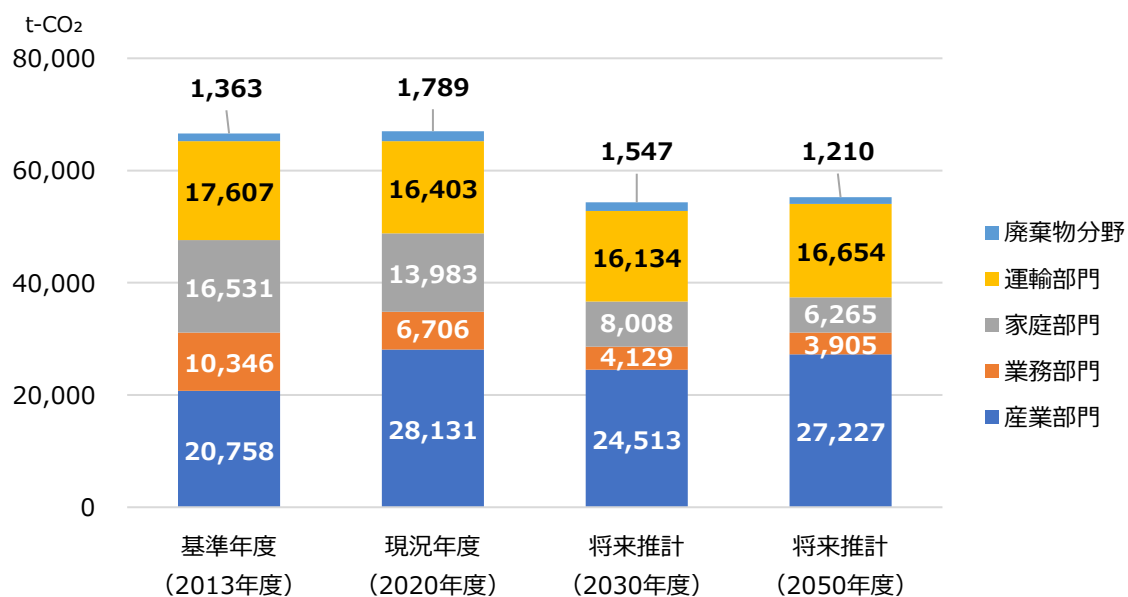
表4-2 活動量の将来変化

区分			活動項目	単位	2013年度	2020年度	2030年度	2050年度
産業部門	製造業		製造品出荷額	億円	38.2	67.6	84.5	97.2
	建設業・鉱業		従業員数	人	303	153	104	54
	農林水産業		従業員数	人	197	271	288	312
業務その他部門			従業員数	人	1,739	1,490	1,446	1,367
家庭部門			人口	人	7,005	6,372	5,509	4,310
運輸部門	自動車	旅客	保有台数	台	3,939	3,895	3,969	3,992
		貨物	保有台数	台	1,973	2,351	2,324	2,440
	鉄道		人口	人	7,005	6,372	5,509	4,310
廃棄物分野	一般廃棄物		人口	人	7,005	6,372	5,509	4,310

表 4 - 3 温室効果ガス排出量の将来推計（現状すう勢ケース）（単位 t-CO₂）

区分	基準年度 2013年度	現況年度 2020年度	将来推計 2030年度	将来推計 2050年度
産業部門	20,758	28,131	24,513	27,227
業務その他部門	10,346	6,706	4,129	3,905
家庭部門	16,531	13,983	8,008	6,265
運輸部門	17,607	16,403	16,134	16,654
廃棄物分野	1,363	1,789	1,547	1,210
合計	66,605	67,012	54,331	55,263

図 4 - 3 温室効果ガス排出量の将来推計（現状すう勢ケース）グラフ



(3) 追加的削減量

本計画の6章で記載されている省エネ対策や再エネ対策を実施することにより、現状すう勢ケースからさらなる温室効果ガス排出削減量が見込まれることから、国が地球温暖化対策計画（令和3（2021）年10月閣議決定）において掲げる取組による削減見込量から本町の活動量比に応じて削減見込量を算出しました。

推計の結果、追加的削減量は4,429t-CO₂が見込まれました。

表4-4 追加的施策による削減見込み量

区分	取組の内容	削減量 (t-CO ₂)
産業部門	建築物の省エネルギー化（新築） 建築物の省エネルギー化（改修） 省エネルギー農機の導入 FEMSを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	740
業務その他 部門	業務用給湯器の導入 高効率照明の導入 クールビズ・ウォームビズの実施徹底の促進 BEMSの活用、省エネルギー診断等による徹底的なエネルギー管理の実施	331
家庭部門	住宅の省エネルギー化（新築） 住宅の省エネルギー化（改修） 高効率照明の導入 高効率給湯機器の導入 クールビズ・ウォームビズの実施徹底の促進 家庭エコ診断 HEMS、スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	1,484
運輸部門	公共交通機関の利用促進 次世代自動車の普及、燃費改善	1,340
その他 部門横断	高効率空調の導入 コージェネレーションの導入	534
合計		4,429

(4) 森林吸収量

本町の森林全体の温室効果ガス吸収量は、「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）」のうち「森林吸収源対策を行った森林の吸収のみを推計する簡易手法」に基づいて推計しました。

推計の対象とする森林は「森林経営対象森林」であり、森林経営活動に伴う面積に森林経営活動を実施した場合の吸収係数（2.46t-CO₂/ha・年）を乗じて算出しました。

本町には 13,396ha の森林が存在しており、国有林、道有林、町有林、旭川市有林、私有林によって構成されています。全森林の人工林率は 53.3%であり、人工林ではトドマツ、カラマツが多くを占めています。

国有林とそれ以外の民有林の樹種毎の森林面積に対し、林野庁が公表している FM 率（Forest Management 率、森林経営率）をそれぞれ乗じて森林経営面積を算出し、吸収係数を乗じて二酸化炭素吸収量を算出したところ、21,945t-CO₂/年となりました。

今後も全町的に持続的な森林経営が実施されることにより、現況と同程度の吸収量が毎年見込まれると考えられます。

表 4-5 当麻町の国有林の森林経営面積（単位：ha）

区分	樹種	国有林	国有林 FM率	国有林 FM面積
人工林	カラマツ	23	0.85	20
	トドマツ	10	0.85	9
	その他	7	0.84	6
天然林	全樹種	0	0.68	0
合計				35

表 4-6 当麻町の民有林の森林経営面積（単位：ha）

区分	樹種	道有林	町有林	私有林	民有林 FM 率	道有林 FM 面積	町有林 FM 面積	私有林 FM 面積	民有林 FM 面積
人工林	トドマツ	1,695	890	1,458	0.89	1,509	792	1,298	3,599
	カラマツ	743	391	640	0.89	662	348	569	1,579
	その他	535	281	461	0.73	391	205	336	932
天然林	全樹種	1,930	2,651	1,454	0.46	888	1,220	669	2,776
合計						3,449	2,565	2,872	8,886

※FM 率は表 4-5、表 4-6 いずれも林野庁「森林吸収源インベントリ情報整備事業「森林経営」対象森林率調（指導取りまとめ業務）」で示されている 2020 年度の値を使用。トドマツの FM 率は公表値が示されていないためカラマツと同等と想定。

表 4 - 7 当麻町の森林経営面積と年間森林吸収量の推計

区分	面積	単位	CO ₂ 吸収量	単位
森林経営面積	8,921	ha	21,945	t-CO ₂ /年
国有林	35	ha	86	t-CO ₂ /年
道有林	3,449	ha	8,484	t-CO ₂ /年
町有林	2,565	ha	6,310	t-CO ₂ /年
私有林	2,872	ha	7,065	t-CO ₂ /年

(5) 再生可能エネルギーの導入による削減量

「3-9 再生可能エネルギー導入状況と導入ポテンシャル」において算出された再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを踏まえ、再生可能エネルギー種別ごとに導入見込み量を設定しました。それぞれの導入見込み量に基づく削減量は以下のとおりです。

なお、風力発電及び中小水力発電については、ステークホルダー間の合意形成や設備整備の期間を考慮し、令和 12（2030）年度以降令和 32（2050）年度までに導入を行うと想定して検討を行い、他の再生可能エネルギー種については、令和 32（2050）年度に向けて直線的に導入が進んでいくと想定し、設定しました。

表 4 - 8 再生可能エネルギー導入量と二酸化炭素削減量

再生可能エネルギー種別	2030 年度 導入量 (MWh/年)	2030 年度 CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	2050 年度 導入量 (MWh/年)	2050 年度 CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)
太陽光発電（建物系）	7,539	1,907	18,225	4,611
太陽光発電（土地系）	52,676	13,327	127,345	32,218
バイオマス発電	129	33	312	79
風力発電	-	-	54,312	13,741
中小水力発電	-	-	731	185
合計	60,344	15,267	200,925	50,834

（６）当麻町における温室効果ガス排出量の将来推計まとめ

上記（２）～（５）の削減要素を踏まえて推計した令和 12（2030）年度及び令和 32（2050）年度の温室効果ガス排出量の見込みは以下のとおりです。それぞれ 34,635t-CO₂、0 t-CO₂であり、基準年度比（2013 年度比）で 48.0%、100%の削減が見込まれます。森林吸収量を加味すると更に多くの削減が見込まれますが、クレジット化の可能性を考慮し、計上の対象とはしないこととしました。

表 4 - 9 2030 年度温室効果ガス排出量の将来推計 （単位：t-CO₂）

区分	基準年度 2013 年度	現況年度 2020 年度	将来推計 2030 年度			
			排出量	2013 年度比 増減率	①BAU 排出量	②追加的施策 削減量
産業部門	20,758	28,131	23,595	+ 13.7%	24,513	918
業務その他部門	10,346	6,706	3,620	- 65.0%	4,129	509
家庭部門	16,531	13,983	6,346	- 61.6%	8,008	1,662
運輸部門	17,607	16,403	14,794	- 16.0%	16,134	1,340
廃棄物分野	1,363	1,789	1,547	+ 13.5%	1,547	-
森林吸収量	-	-	-21,945	-	-	-
再生可能エネルギー導入	-	-	-15,267	-	-	-
合計 (森林吸収量込み)	66,605	67,012	34,635 (12,690)	-48.0% (-80.9%)	54,331	4,429

表 4 -10 2050 年度温室効果ガス排出量の将来推計 (単位：t-CO₂)

区分	基準年度 2013 年度	現況年度 2020 年度	将来推計 2050 年度			
			排出量	2013 年度比 増減率	①BAU 排出量	②追加的施策 削減量
産業部門	20,758	28,131	26,309	+26.7%	27,227	918
業務その他部門	10,346	6,706	3,396	-67.2%	3,905	509
家庭部門	16,531	13,983	4,603	-72.2%	6,265	1,662
運輸部門	17,607	16,403	15,315	-13.0%	16,654	1,340
廃棄物分野	1,363	1,789	1,210	-11.2%	1,210	-
森林吸収量			-21,945	-	-	-
再生可能エネルギー導入	-	-	-50,834	-	-	-
合計 (森林吸収量込み)	66,605	67,012	0 (-21,945)	-100.0% (-132.9%)	55,263	4,429

図 4 - 4 温室効果ガス排出量の将来推計のまとめ

