

陸別町 地球温暖化対策実行計画

令和 7 年度～令和 12 年度

令和 7 年 4 月



本計画は、「一般社団法人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5年度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）」、並びにサマージャンボ宝くじの収益金を活用して作成されました。



陸別町地球温暖化対策実行計画



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	陸別町の取組	5

第2章 計画の基本的事項

2-1	計画の位置づけ	7
2-2	計画期間	8
2-3	計画の対象	8

第3章 陸別町の地域特性

3-1	地域の概況	10
3-2	土地利用状況	11
3-3	人口	12
3-4	気象状況	13
3-5	産業	15
3-6	交通	17
3-7	廃棄物処理状況	19
3-8	再生可能エネルギー導入状況と導入ポテンシャル.....	20
3-9	地球温暖化に関する意識（町民、事業者意識調査結果）	28

第4章 二酸化炭素排出量の現況把握と将来推計

4-1	二酸化炭素排出量の現況.....	37
4-2	二酸化炭素排出量の将来推計	39

第5章 将来像と計画の目標

5-1	将来像と計画の目標	45
5-2	地域課題同時解決の考え方	46
5-3	二酸化炭素排出量削減目標.....	47
5-4	再生可能エネルギー導入目標	48

第6章 目標達成に向けた施策

6-1	施策の体系図	49
6-2	施策の推進	50

第7章 事務事業編

7-1	計画期間	65
7-2	計画の対象	65
7-3	現況について	67
7-4	二酸化炭素排出量削減目標.....	69
7-5	町における率優先的な取組の推進.....	69

第8章 計画の推進体制・進捗管理

8-1	推進体制	71
8-2	計画の進捗管理.....	72

資料編

資料編		73
-----	-------	----

【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。



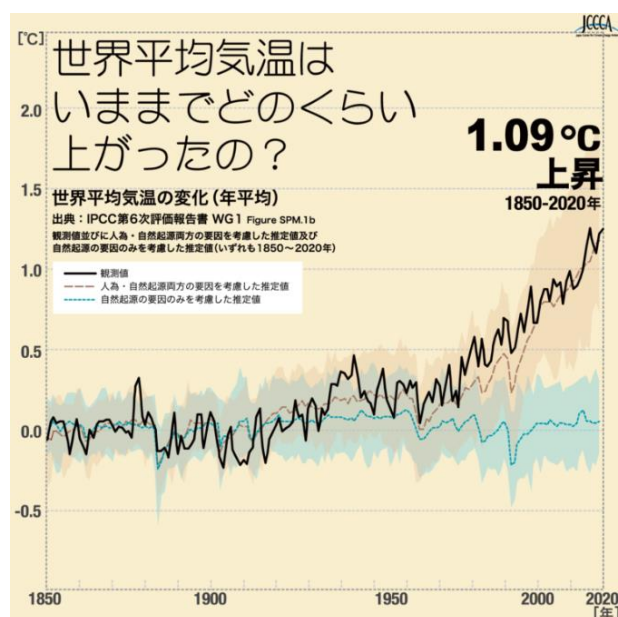
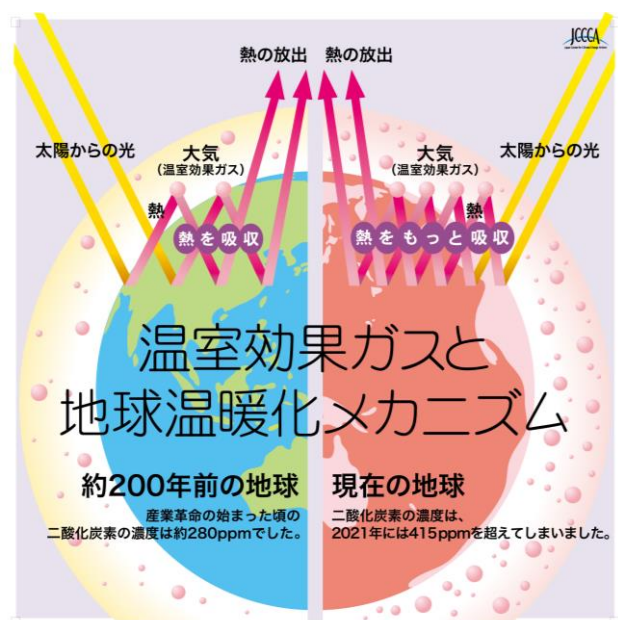
第 1 章 計画策定の背景

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6次評価報告書第1作業部会報告書」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、水不足等人間社会を含めて深刻な影響が想定されています。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

図1-1 地球温暖化の仕組みと世界の地上気温の経年変化

本町においても、近年大型化した台風や集中豪雨、大雪などによる自然災害が発生しています。平成28（2016）年8月には昭和26（1951）年の統計開始以降初めて、1週間のうちに3つの台風が相次いで北海道に上陸し、避難指示や避難勧告が発令されました。令和3（2021）年12月には、強風による停電や営農施設への被害が発生しました。

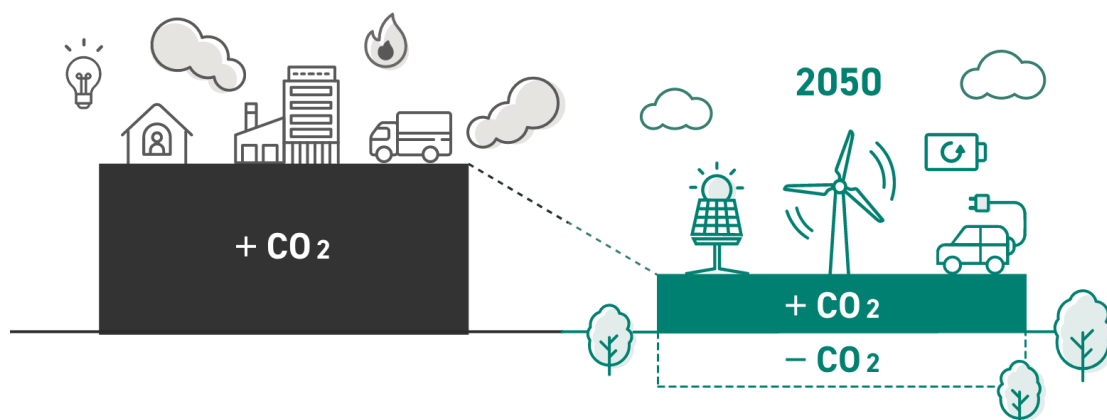
1-2 地球温暖化対策を巡る国内外の動向

(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。



出典：脱炭素ポータル

図1-2 カーボンニュートラルのイメージ

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、事業者等全ての個人、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。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



出典：国連広報センター

図1-3 SDGs17の目標

(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、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しました。

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、令和32(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。

また、令和5(2023)年5月には、GX(グリーントランスフォーメーション)を通じて脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の3つを同時に実現するため、「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律」(「GX推進法」)が施行されました。

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6(2024)年9月末現在、全国1,122自治体、北海道内では、173自治体が「2050年までの二酸化炭素排出量実質ゼロ」を表明している状況です。



出典：北海道 HP

図1-4 ゼロカーボンシティ表明自治体と北海道内における表明状況

脱炭素化に向けた取組が進められる一方で、観測記録を更新するような異常気象が私たちの生活に大きな影響を及ぼしています。異常気象は今後も頻繁に発生し深刻化することが懸念されており、変化する気候のもとで悪影響を最小限に抑える「適応」が不可欠になります。

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、令和6(2024)年4月には熱中症対策強化のため、「改正気候変動適応法」が施行されました。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1-5 地球温暖化と適応策、緩和策の関係

(3) 北海道の取組

北海道では、平成21（2009）年3月に「北海道地球温暖化防止対策条例（通称：ゼロカーボン北海道推進条例）」を制定、令和5（2023）年3月に本条例を改正し、令和2（2020）年3月に「ゼロカーボンシティ宣言」を行いました。

また、「温対法」及び「北海道地球温暖化防止対策条例」に基づき、令和3（2021）年3月に北海道が行う事務事業における温室効果ガス排出量削減目標及び目標達成に向けた取組等について定めた「道の事務・事業に関する実行計画（第5期）」を策定しました。

令和4（2022）年3月には、北海道の区域に関する温室効果ガス排出量削減目標及び目標達成に向けた取組等について定めた「ゼロカーボン北海道推進計画（北海道地球温暖化対策推進計画（第3次））〔改定版〕」を改定し、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。

1-3 陸別町の取組

本町では令和4（2022）年4月に、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行動指針として、「陸別町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定しました。

また、令和5（2023）年3月には町議会の定例会にて「ゼロカーボンシティ宣言」を行いました。

この度、ゼロカーボンシティ、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るとともに、気候変動による悪影響に適応するため、「陸別町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定し、「陸別町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を改定します。



陸別町ゼロカーボンシティ宣言

近年、世界各地で記録的な高温や大雨、大規模な干ばつ等の異常気象が増加しており、国内においても、大型台風や局地的な集中豪雨などによる甚大な被害が発生するなど、気候変動による影響は私たちの身近な生活にまで及んできています。

2018年に公表されたIPCC（国連の気候変動に関する政府間パネル）の特別報告書では、「気温上昇を2度よりリスクの低い1.5度に抑えるためには、2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることが必要」と示されました。

このような中、国においても「2050年までに脱炭素社会の実現を目指す」ことが宣言され、さらに北海道においても、地域資源を最大限活用しながら、脱炭素化と経済の活性化や持続可能な地域づくりを同時に進める「ゼロカーボン北海道」の実現を目指すこととされました。

こうした国内外の動向を踏まえ、陸別町としても北海道や近隣自治体と連携・協力しながら、省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの利活用、森林の適切な管理による二酸化炭素吸収源対策など、積極的に脱炭素化に取り組んでいく必要があります。

将来にわたり、美しく豊かな自然環境の保全を実現し、「人と自然が響き合う」陸別町を未来の世代に引き継いでいくため、町民や地域、事業者の皆さまと一体となって、2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロとする「ゼロカーボンシティ」を目指すことをここに宣言します。

2023年（令和5年）3月7日

陸別町長

野尻秀隆



陸別町は 持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。



図1-6 陸別町ゼロカーボンシティ宣言



第2章 計画の基本的事項

2-1 計画の位置づけ

本計画は、温対法第21条に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」、「地方公共団体実行計画（事務事業編）」、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「第6期陸別町総合計画」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」、道の「ゼロカーボン北海道推進計画（北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）〔改定版〕）」と整合を図るとともに、庁内関連計画・事業である「陸別町人口ビジョン・第2期総合戦略」、「陸別町公共施設等総合管理計画」、「陸別町地域防災計画」等と整合を図り推進します。

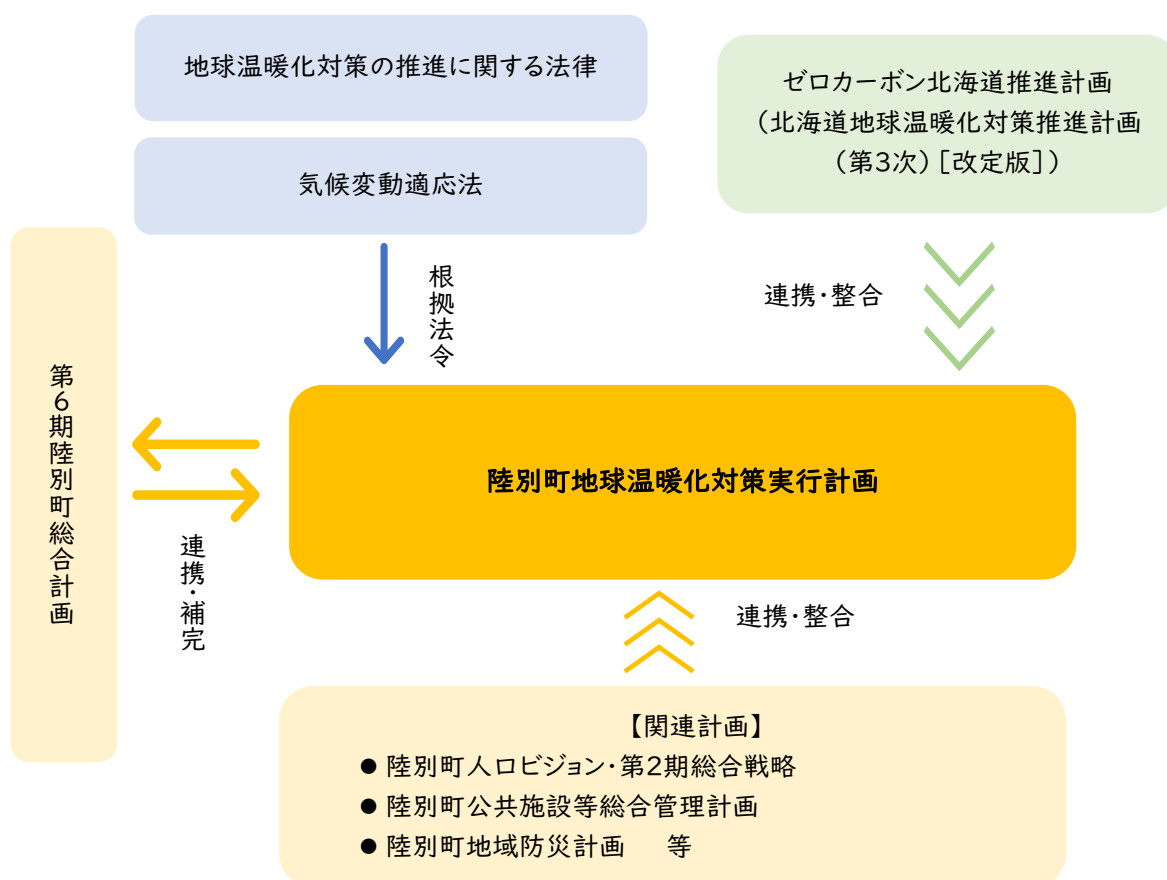


図2-1 計画の位置づけ

2-2 計画期間

本計画の期間は令和7(2025)年度から令和12(2030)年度までの6年間とします。国の「地球温暖化対策計画」、道の「ゼロカーボン北海道推進計画(北海道地球温暖化対策推進計画(第3次)[改定版])」を踏まえ、基準年度は、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数年ごとに見直しを図ります。



図2-2 区域施策編の計画期間

2-3 計画の対象

(1) 対象とする範囲

陸別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。

対象区域	陸別町全域
------	-------

(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(CO₂)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(HFCs)、パーフルオロカーボン(PFCs)、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。

対象とする温室効果ガス	二酸化炭素
-------------	-------

(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、「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（旅客）
	自動車（貨物）
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 陸別町の地域特性

3-1 地域の概況

本町は、北海道十勝総合振興局管区の北東部に位置し、地域の中央を南北に貫流する利別川によって、ふたつの地形帯に区分されます。西部は高原性の台地をなす酪農の中心地帯であり、東部は標高500メートル前後の高原地帯となっています。

東北海道のほぼ中央に位置し、北に置戸町、訓子府町、東に津別町、南に足寄町が面しています。女満別、釧路、帯広の各空港からも近く、観光地へ至る道路網も整備されており、平成29(2017)年には陸別町小利別から北見市までの高速道路が開通し、オホーツク管内への移動が快適になりました。十勝川温泉、温根湯、美幌峠、摩周湖の各観光地と、阿寒・大雪の国立公園への観光ルートも程近く、道東観光の拠点としては最適な地にあります。

また、周辺が小高い山に囲まれているため、冬は放射冷却現象で気温が下がり、過去の寒さの記録は、平成12(2000)年1月27日に -33.2°C を記録(陸別地域気象観測所)しています。

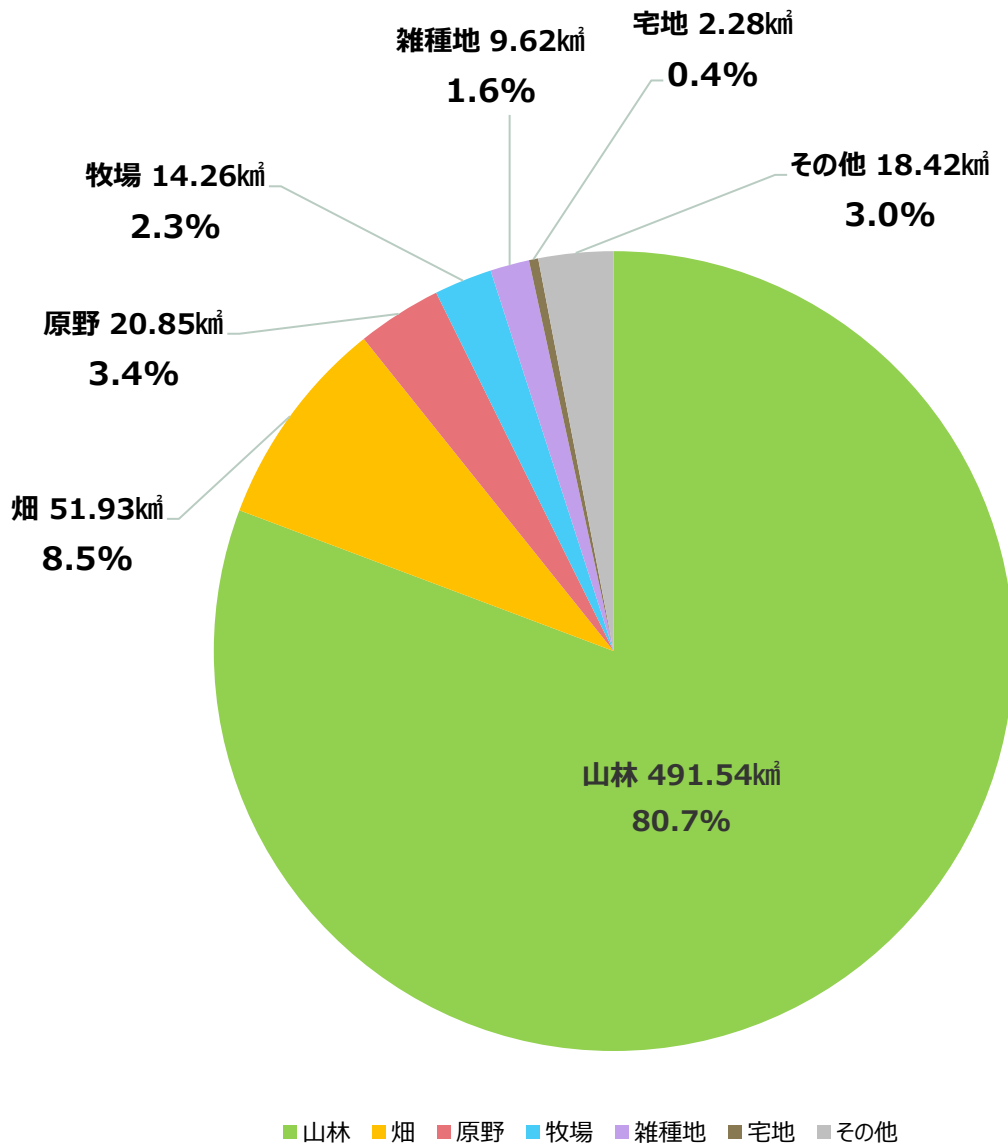


出典：第6期陸別町総合計画

図3-1 陸別町位置図

3-2 土地利用状況

本町の総面積 608.9 km²のうち、山林が 491.54 km²で 80.7%と最も高い割合を占めています。次いで、畑が 51.93 km²で 8.5%、以降は原野、牧場、雑種地、宅地と続きます。



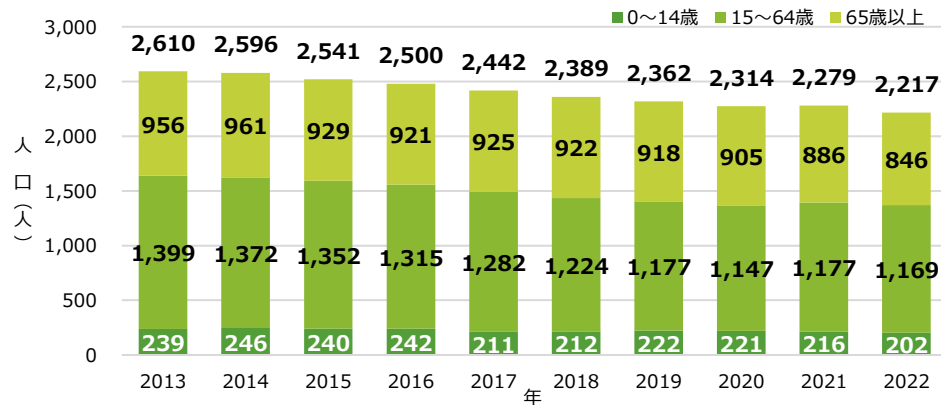
陸別町 HP の令和元(2019)年のデータを基に作成

図3-2 土地種別割合

3-3 人口

本町の人口は、減少傾向にあります。年代別に人口の推移をみると、すべての年代において減少傾向にあります。

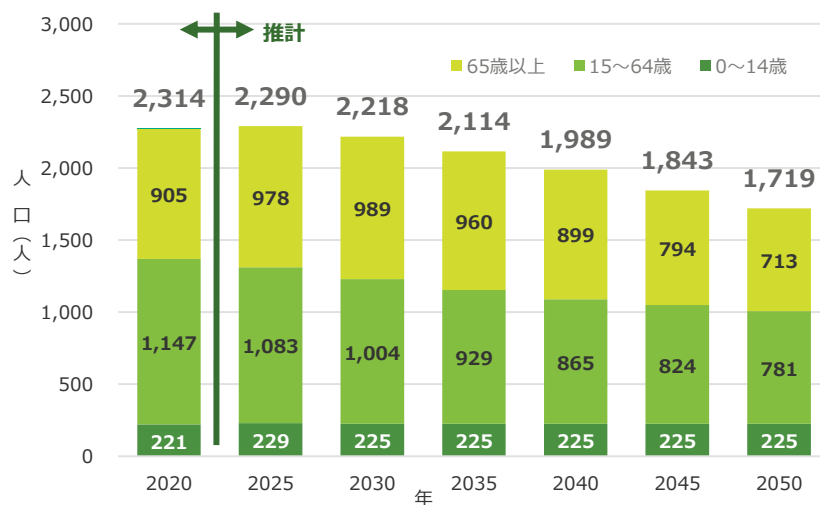
さらに、「陸別町人口ビジョン」による人口の将来推計では、今後も人口減少及び少子高齢化が進み、すべての年代において減少傾向が続くことが予想されています。



住民基本台帳のデータを基に作成

※年齢階級別の外国人住民数が非公表となる場合や年齢不詳者がある場合は、年齢階級毎の合計と総数が一致しないことがあります。

図3-3 人口推移



2020 年は住民基本台帳のデータを基に作成

2025年～2050年は陸別町人口ビジョン・第2期総合戦略の住基推計を基に作成

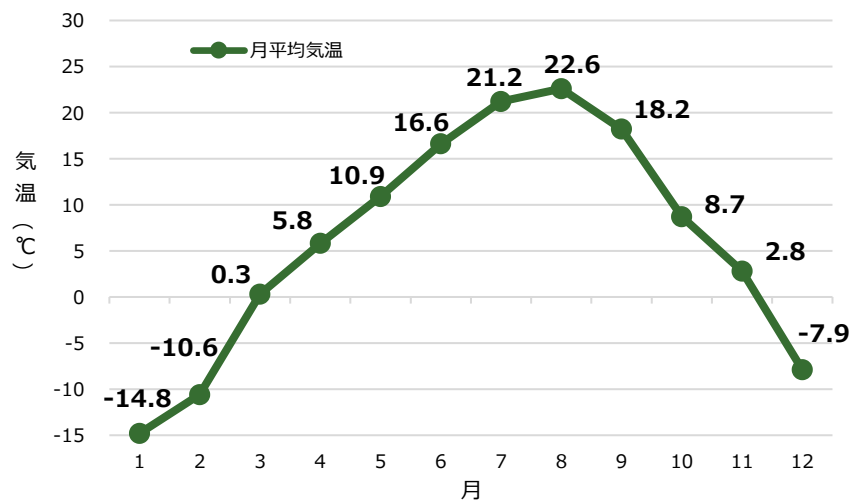
図3-4 人口の将来推計

3-4 気象状況

(1) 気温

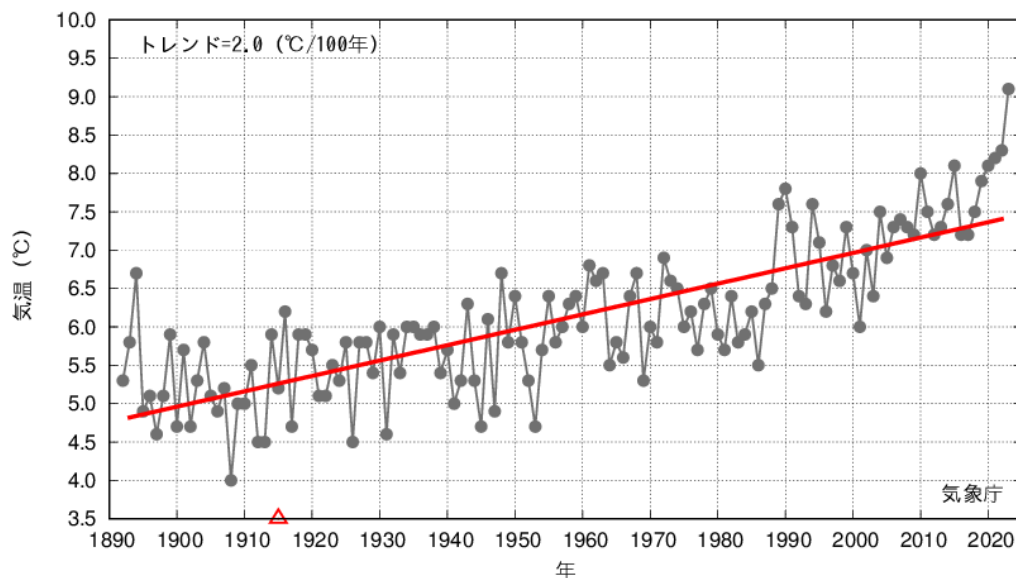
本町は、大陸性気候であり、周辺が小高い山に囲まれているため、冬期間には厳しい寒さになります。冬期間の晴天率が高い本町は、早朝には放射冷却現象により気温が下がり、マイナス30℃を下回る事もあります。夏季、冬季の寒暖の差が激しく、年平均気温は6℃前後であるものの、夏季には30℃を超えることもあります。

帯広観測所における年平均気温は、図3-6のとおり、100年あたり約2.0℃の割合で上昇しています。



気象庁「過去の気象データ」のデータを基に作成

図3-5 令和5(2023)年度における陸別観測所の月平均気温



出典：札幌管区気象台ホームページ

※折線（黒）は各年の値、直線（赤）は長期変化傾向（信頼水準 90%以上のみ）を示しています。

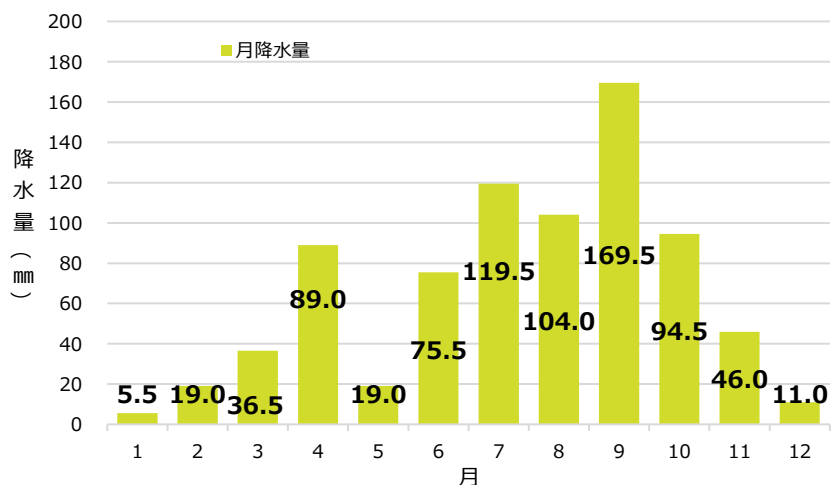
なお、観測場所の移転があった場合は横軸上に△で示し、移転前のデータを補正しています。

図3-6 帯広観測所における年平均気温の推移

(2) 降水量

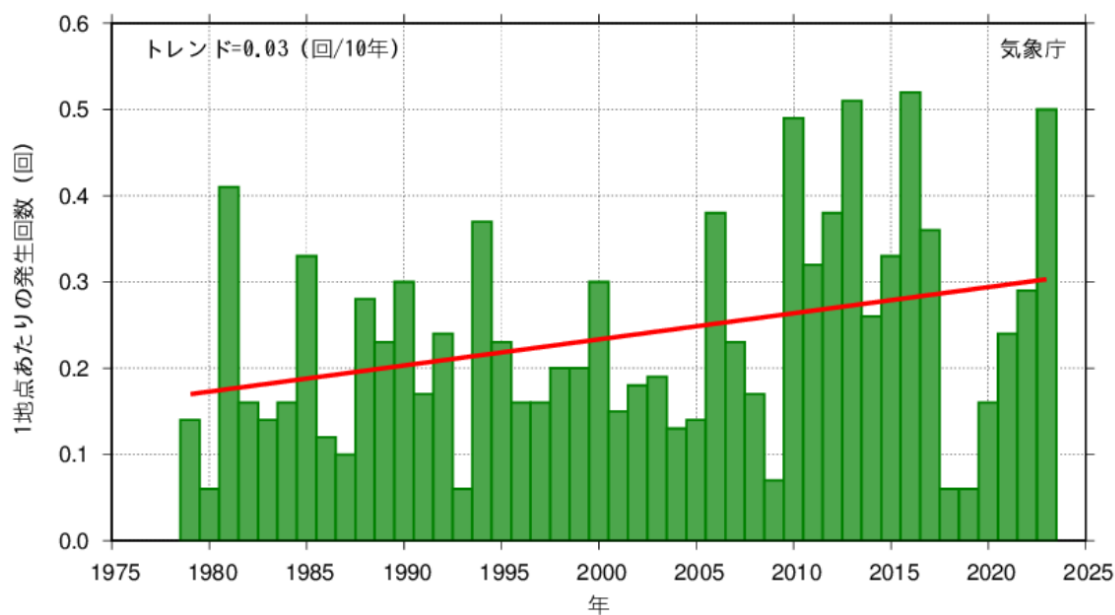
年間平均降水量は919.7mm、特に7～10月に降雨量が多いことが特徴となっています。冬は降雪も見られますが、日高山脈で雪雲が遮られることから晴天の日が続くため、冬の年間降水量は少なくなっています。

札幌管区気象台によると、北海道全体として、今後短時間強雨（1時間降水量30mm以上）の発生頻度は約1.7倍に増加し、年最深積雪が約12%減少することが予測されています。



出典：気象庁「過去の気象データ」のデータを基に作成

図3-7 令和5(2023)年における帯広観測所の月降水量



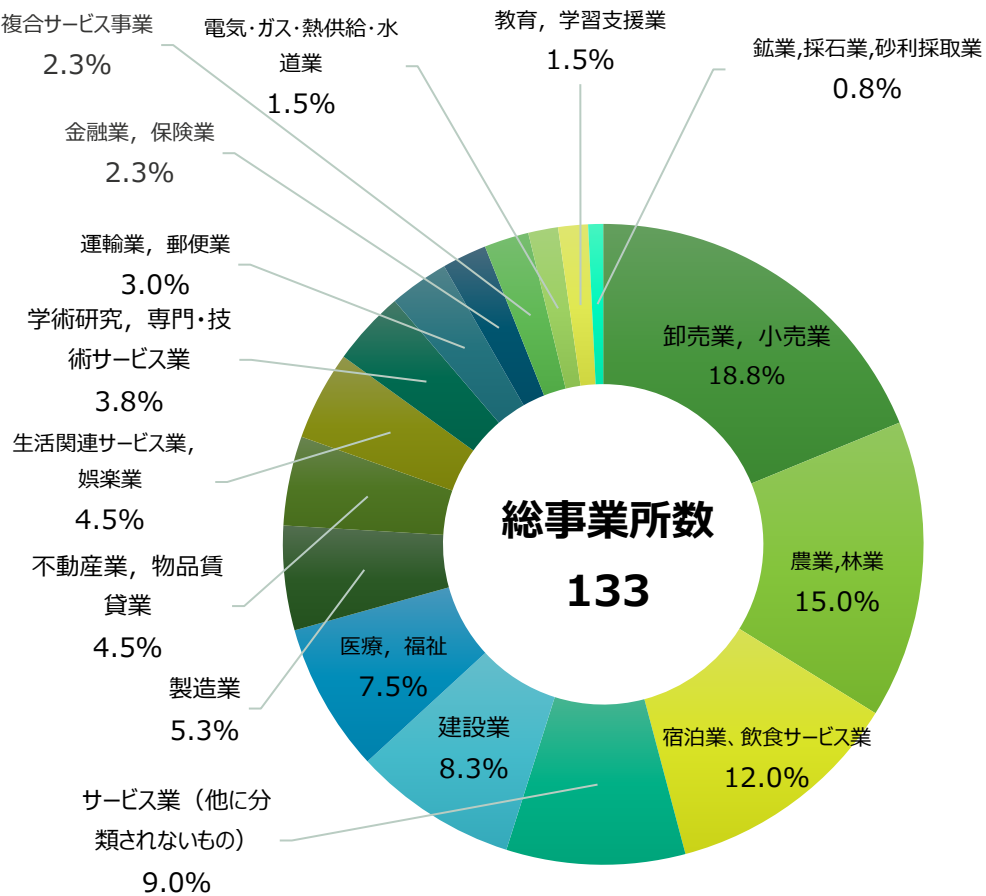
出典：札幌管区気象台

※直線（赤）は長期変化傾向（信頼水準90%以上のみ）を示しています。

図3-8 北海道地方の1時間降水量30mm以上の年間発生回数

3-5 産業

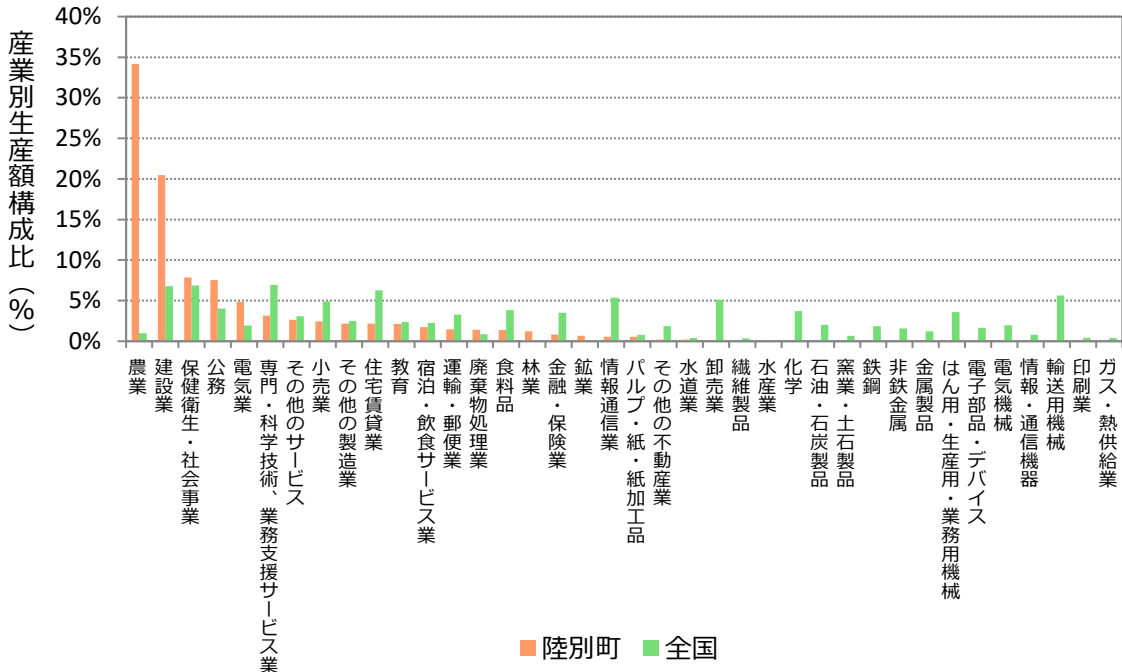
経済センサス活動調査によると、本町には133の事業所があり、卸売業、小売業が最も多く18.8%、次いで農業、林業が15.0%、宿泊業、飲食サービス業が12.0%、サービス業が9.0%、建設業が8.3%となっています。



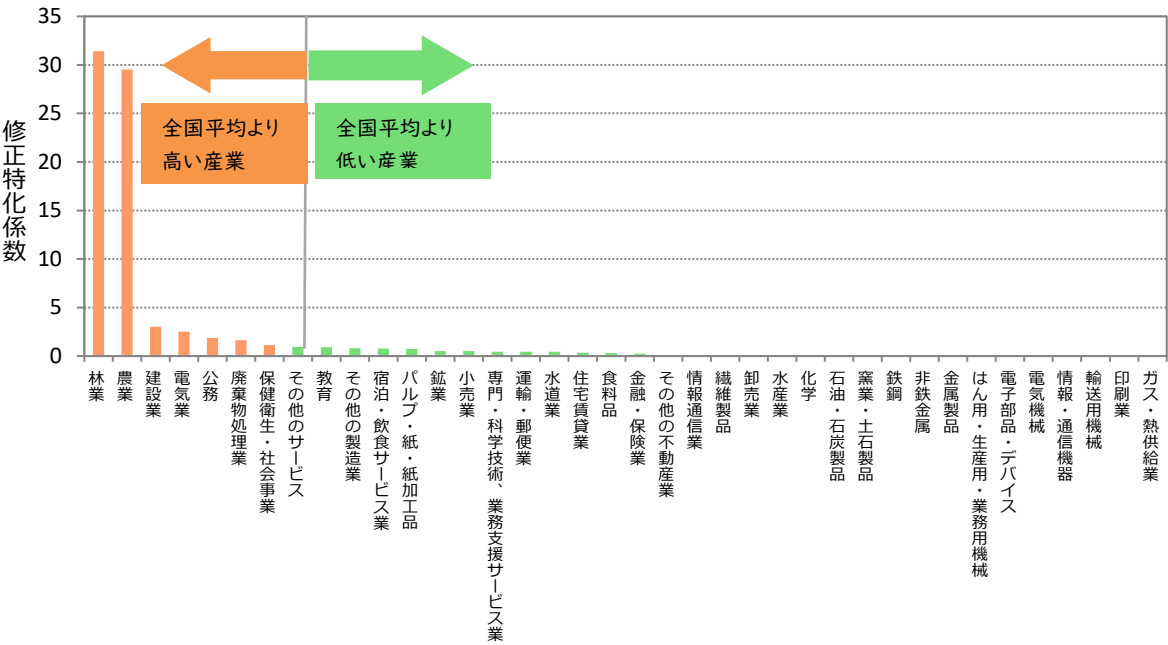
「令和3年経済センサス活動調査」のデータを基に作成

図3-9 陸別町の業種別事業所割合

また、産業別の生産額の構成比では、農業が34.2%と最も大きな割合を占めています。
なお、林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。



地域経済循環分析自動作成ツール(令和2(2020)年版)により作成
図3-10 産業別生産額構成比



地域経済循環分析自動作成ツール(令和2(2020)年版)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しています。

図3-11 産業別生産額構成比

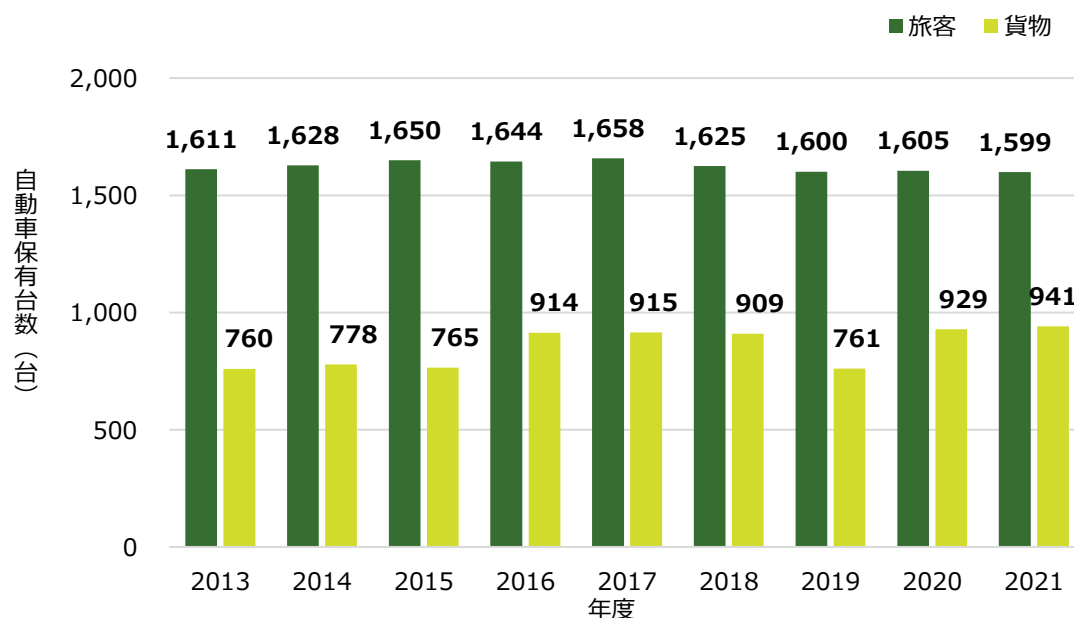
3-6 交通

本町の道路網は、十勝地方と網走地方を結ぶ国道242号と2本の主要道道（北見白糠線・津別陸別線）、3本の一般道道（斗満陸別停車場線・苫務小利別停車場線・上斗満大誉地線）が整備されており、広域道路網を補完しています。

また、十勝圏とオホーツク圏を連絡する十勝オホーツク自動車道の整備が進められており、平成29（2017）年10月9日に陸別小利別IC～訓子府IC間が開通しました。

公共交通機関は、平成18年にふるさと銀河線が廃止となった後、代替バスとして帯広方面に十勝バス、北見方面に北見バスが運行しています。

自動車保有台数については、旅客、貨物ともに横ばいに推移しています。合計では、平成25（2013）年度が2,371台、令和3（2020）年度が2,540台となっています。



「自動車検査登録情報協会「市区町村別自動車保有車両数」及び全国軽自動車協会連合会「市区町村別軽自動車車両数」のデータを基に作成

図3-12 自動車保有台数

EVスタンドについては、陸別町中心部の道の駅オーロラタウン93りくべつに1か所設置されています。



CHAdEMO、Google マップの情報を基に作成

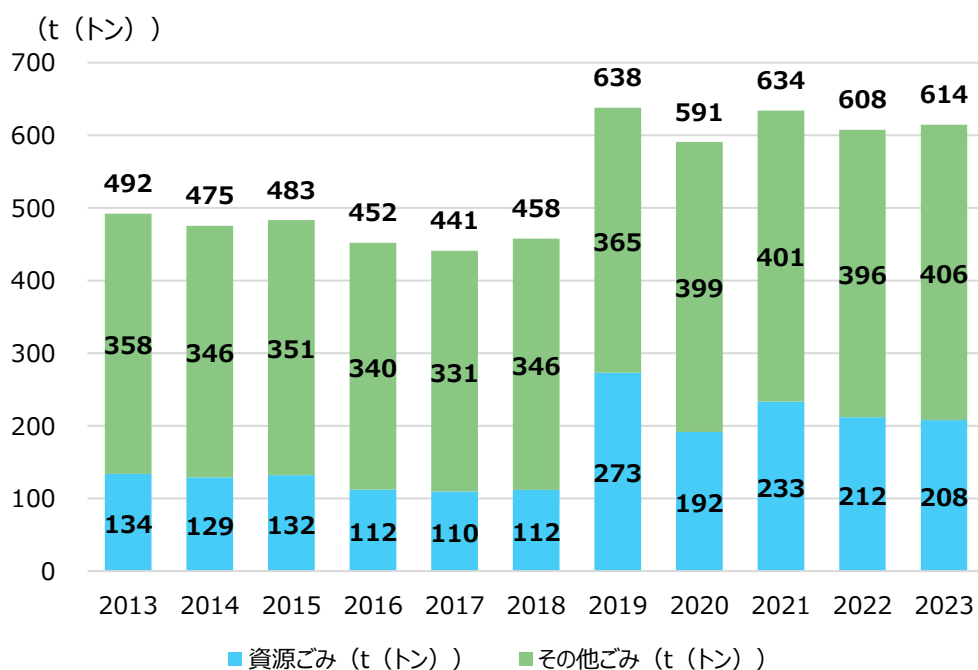
図3-13陸別町のEVスタンド

3-7 廃棄物処理状況

ごみの総排出量は、平成30(2018)年までは減少傾向で推移していたものの、令和元(2019)年に増加し、以降はほぼ横ばいで推移しています。

なお、資源ごみを除くごみの処理については、平成31(2019)年4月から十勝圏複合事務組合が管理運営するくりりんセンターにおいて共同処理しています。

また、資源ごみについては、足寄町の銀河クリーンセンターにおいて処理しています。



陸別町のデータを基に作成

図3-14 ごみの総排出量の推移

3-8 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。

本町における再生可能エネルギー導入状況の推移をみると、太陽光発電は増加傾向にあります。

また、令和4(2022)年9月に株式会社アトラス及び陸別町農業環境支援公社により「陸別町バイオガスプラント」が稼働を始め、廃棄物系バイオマス発電の導入も増加しています。

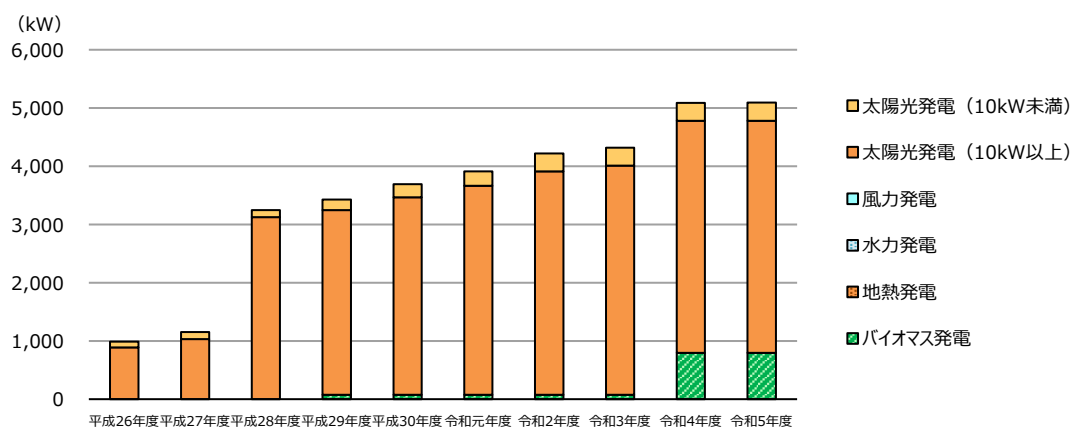
FIT・FIP 制度における風力発電、水力発電、地熱発電については導入実績がありませんでした。

表3-1 再生可能エネルギーの導入状況(令和6(2024)年6月末時点)

発電種別		設備容量[MW]	発電電力量[MWh/年]
FIT※1・	太陽光発電(10kW未満)	0.312	374
FIP※2	太陽光発電(10kW以上)	3.985	5,271
対象	バイオマス発電	0.795	1,067
非 FIT	太陽光発電等	0.117	241
合計		5.209	11,457
区域内の電気使用量			12,500

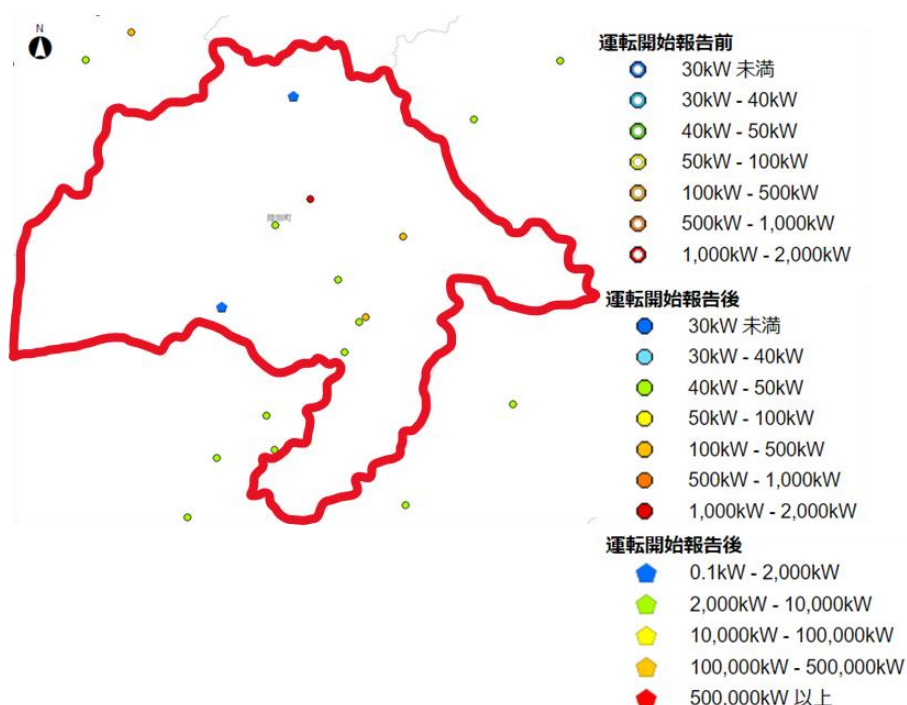
※1…FIT:再生可能エネルギーの固定価格買取制度を指し、再生可能エネルギーで発電した電気を電力会社が一定価格で一
定期間買い取ることを国が約束する制度。

※2…FIP:FIT 制度のように固定価格で買い取るのではなく、再エネ発電事業者が卸市場などで売電したとき、その売電価格に
対して一定のプレミアム(補助額)を上乗せする制度。



自治体排出量カルテを基に作成

図3-15 再生可能エネルギー導入状況の推移



「環境アセスメントデータベース」（環境省）に収録された「再生可能エネルギー電子申請 事業計画認定情報」令和6（2024年）6月末時点のデータ

図3-16 FIT 認定設備の概略位置

（2）再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

ア 推計手法

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
	バイオマス発電	木質系	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
		廃棄物系	廃棄物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

	バイオマス 熱	木質系	木質燃料の供給可能量推計データ(独自推計)、町内における8種別頭数から推計される発熱量を導入ポテンシャルとする
		廃棄物系	廃棄物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。

イ 推計結果

前述の手法に基づき、①から⑥までの再生可能エネルギー種別について、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

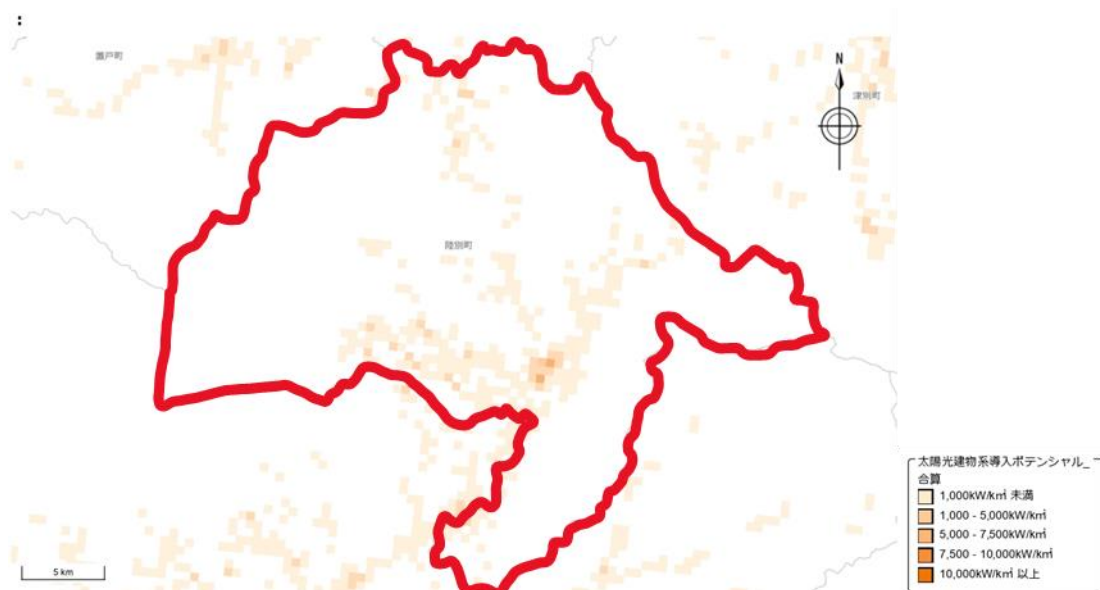
本町における太陽光発電の導入ポテンシャルは表3-3のとおりです。

建物系と土地系を比較すると、土地に設置する場合の方が、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。

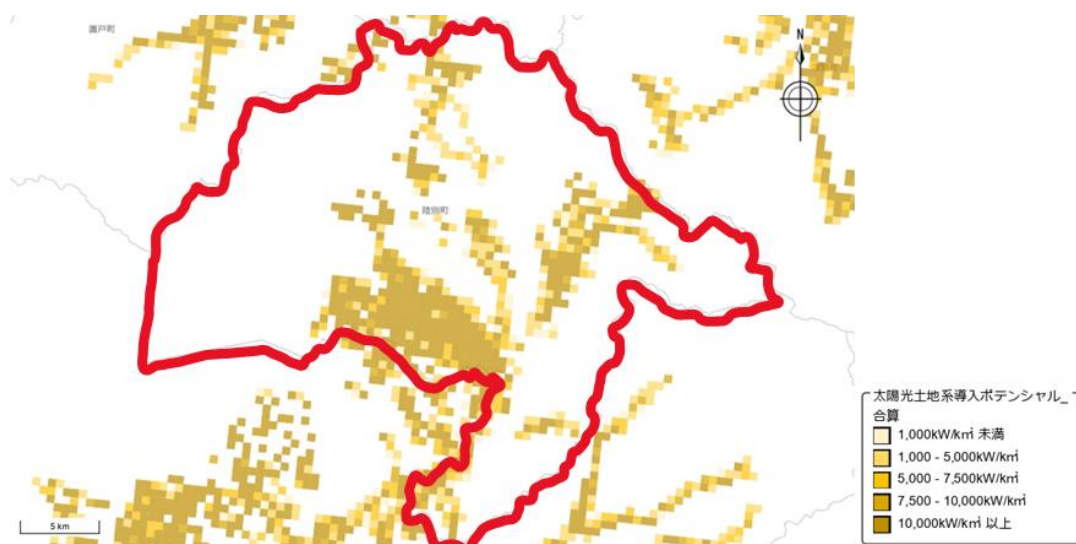
表3-3 太陽光発電の導入ポテンシャル

区分	設備容量	発電量
建物系	31.882 MW	40,172.558 MWh/年
土地系	2,071.376 MW	2,587,667.494 MWh/年
合計	2,103.258 MW	2,627,840.052 MWh/年



再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS(リーポス)】から取得したコンテンツを加工して作成

図3-17 太陽光発電導入ポテンシャル(建物系の合計)



再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS(リーボス)】から取得したコンテンツを加工して作成
図3-18 太陽光発電導入ポテンシャル(土地系の合計)

② 風力発電

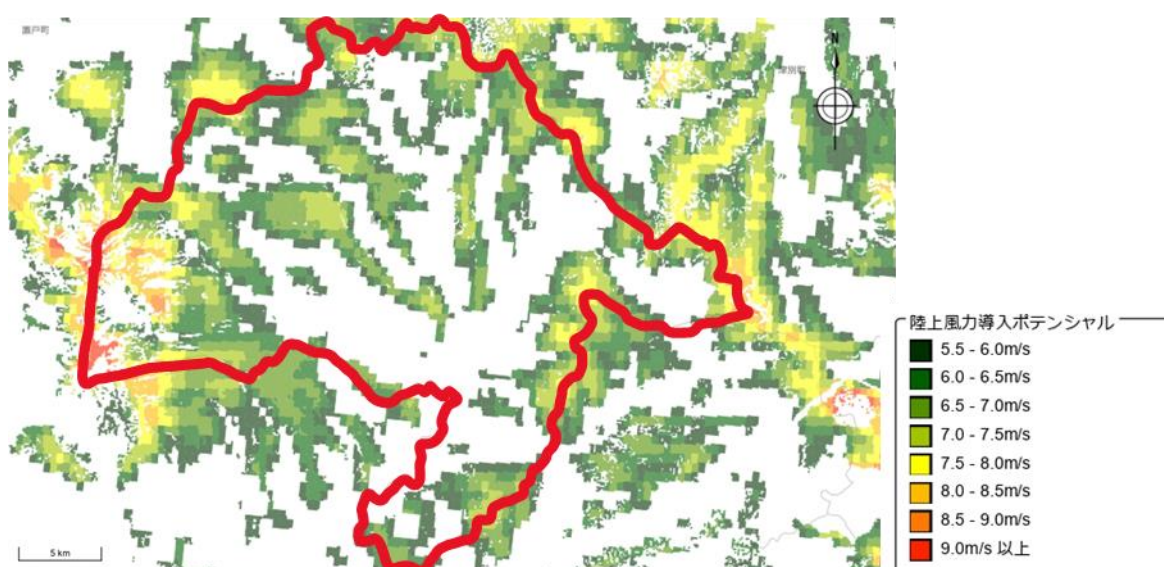
本町における風力発電の導入ポテンシャルは表3-4のとおりです。

町の山間部に、風力発電に必要な一定以上の風速を見込める地点が点在しており、導入ポテンシャルがあります。

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、標高等の自然条件、国立・国定公園等の法制度、居住地からの距離等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	3,101.400 MW	7,301,241.318 MWh/年



再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS(リーボス)】から取得したコンテンツを加工して作成
図3-19 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、斗満川や新斗満川などにおいて導入ポテンシャルがあります。

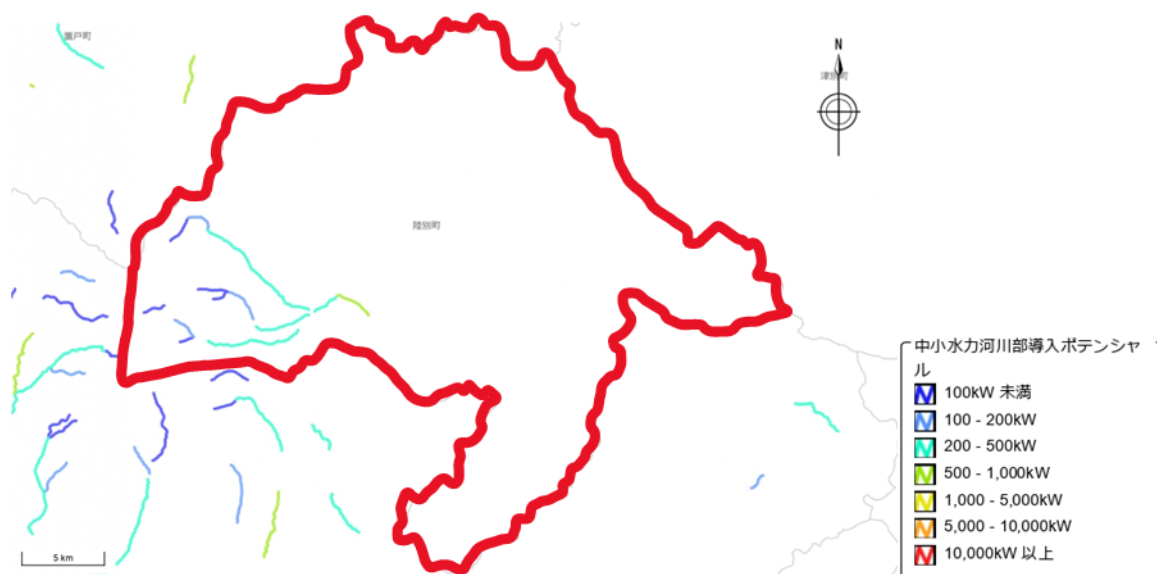
農業用水路については、導入ポテンシャルがありませんでした。

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	3.788 MW	22,120.356 MWh/年
農業用水路	0 MW	0 MWh/年
合計	3.788 MW	22,120.356 MWh/年

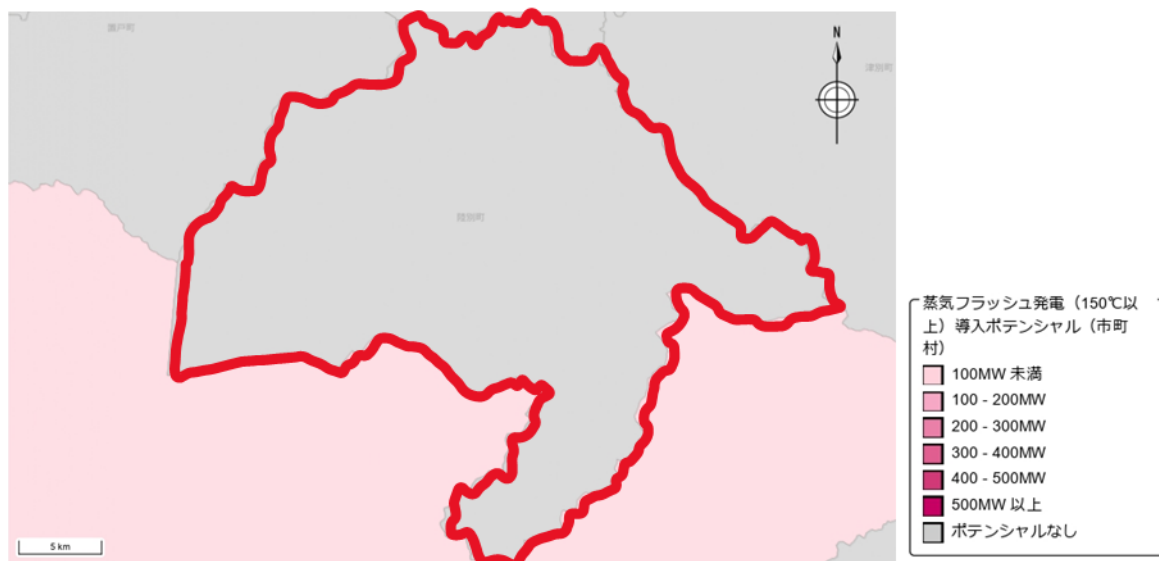


再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS（リーパス）】から取得したコンテンツを加工して作成

図3-20 中小水力発電導入ポテンシャル

④ 地熱発電

本町は地熱資源量が乏しく、地熱発電の導入ポテンシャルはありませんでした。



再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS（リーポス）】から取得したコンテンツを加えて作成

図3-21 地熱発電導入ポテンシャル

⑤ バイオマス発電及び熱利用

本町の木質バイオマス活用による発電及び熱利用の導入ポテンシャルについて、一般民有林面積11,935haに賦存する林地残材（未利用材）発生量が年間26,615㎥と推計されることから、このうち10%の木質バイオマスを活用できるものと仮定した場合の木質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。

また、家畜運営により発生する廃棄物系バイオマスのポテンシャルは、賦存量が125,407t（トン）/年と推測されることから表3-7のとおり推計しました。

表3-6 木質バイオマス発電及び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（10%）	2,662 ㎥/年
木質バイオマス発電	200 kW・1,560 MWh/年
木質バイオマス熱利用	14,444.493 GJ/年

表3-7 廃棄物系（家畜排せつ物）のバイオマスの導入ポテンシャル

区分	導入ポテンシャル
廃棄物系バイオマス賦存量	125,407 t（トン）/年
廃棄物系バイオマス発生量	1,755,691 N㎥※/年
廃棄物系バイオマス発電	3,336 MWh/年
廃棄物系バイオマス熱利用	50,282.990 GJ/年

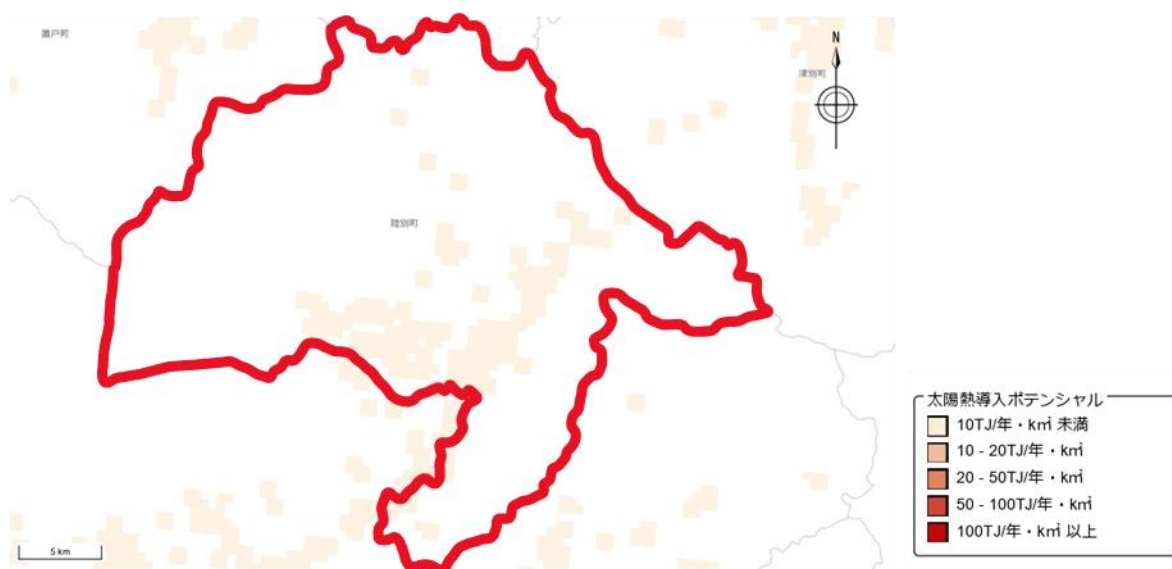
※N㎥（ノルマル立法メートル）：0℃1気圧の標準状態におけるガスの量

⑥ 太陽熱及び地中熱

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は、熱需要量の高い市街地や牧場周辺において地中熱のポテンシャルが高くなっています。

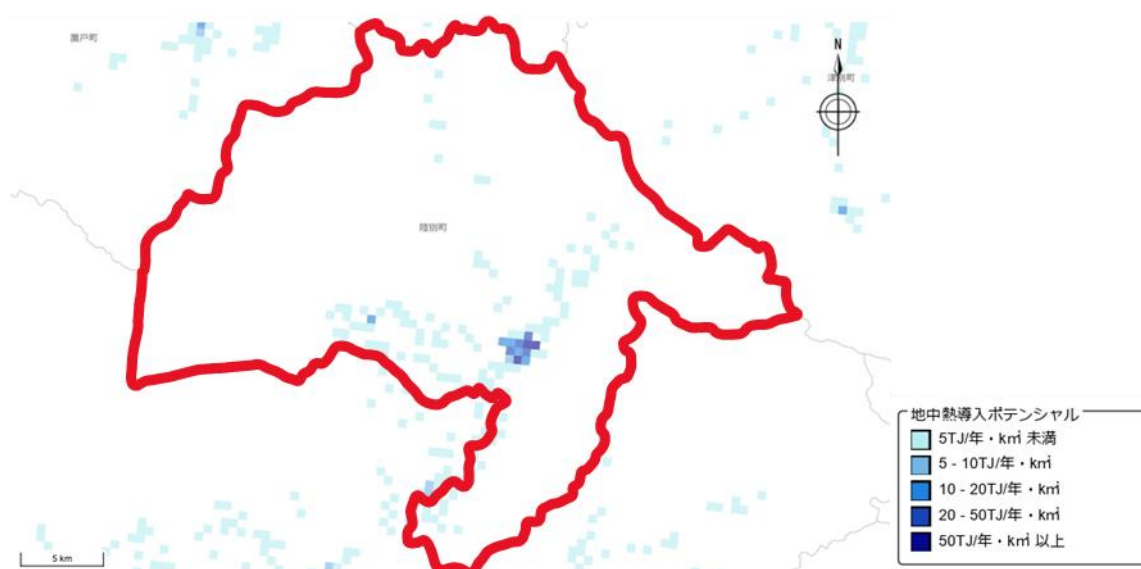
表3-8 太陽熱及び地中熱の導入ポテンシャル

区分	導入ポテンシャル
太陽熱	10,312.011 GJ/年
地中熱	127,682.107 GJ/年
合計	137,994.118 GJ/年



再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS(リーボス)】から取得したコンテンツを加工して作成

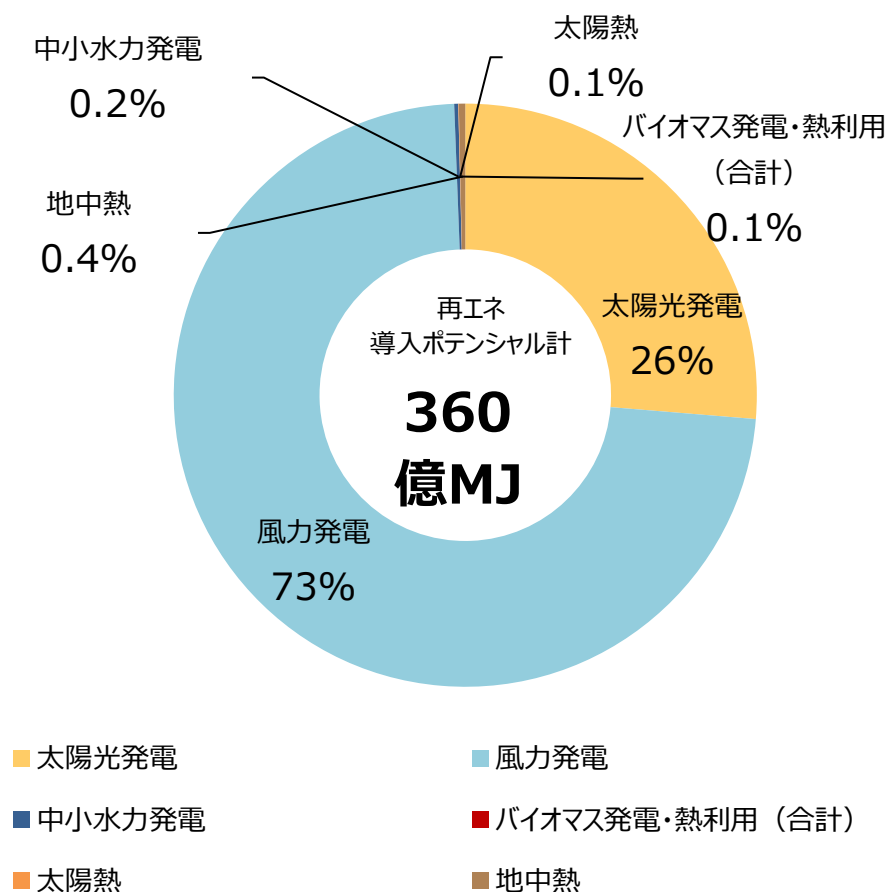
図 3-22 太陽熱導入ポテンシャル



再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS(リーボス)】から取得したコンテンツを加工して作成

図 3-23 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360億 MJ となり、その割合は風力発電が73%、太陽光発電が26%、地中熱が0.4%、中小水力発電が0.2%、太陽熱が0.1%、バイオマス発電・熱利用が0.1%となりました。



バイオマス発電・熱利用 (合計) 以外の数値は、自治体排出量カルテのデータを基に作成

図3-24 再生可能エネルギー種別ポテンシャル
(太陽光発電と風力発電、中小水力発電は発電電力量を熱量換算した値)

3-9 地球温暖化に関する意識（町民、事業者意識調査結果）

町民、事業者を対象として、令和6（2024）年度に意識調査を実施しました。期間は9月2日から9月24日の間で、対象は18歳以上の町民999人と事業者92社です。回収結果は、町民は回答数337件、回収率33.7%、事業者は回答数36件、回収率39.1%でした。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40%の町民が「関心がある」と回答し、48%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88%と、地球温暖化に対して高い関心をもっていることがわかりました。

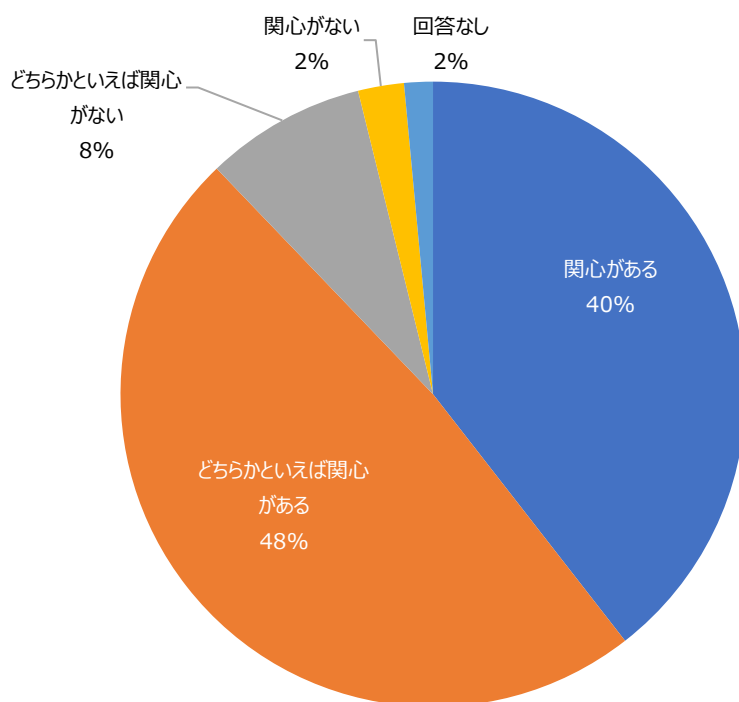


図3-25 地球温暖化に対する関心【単数回答】（町民意識調査）

近年、身近に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最も多く、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。

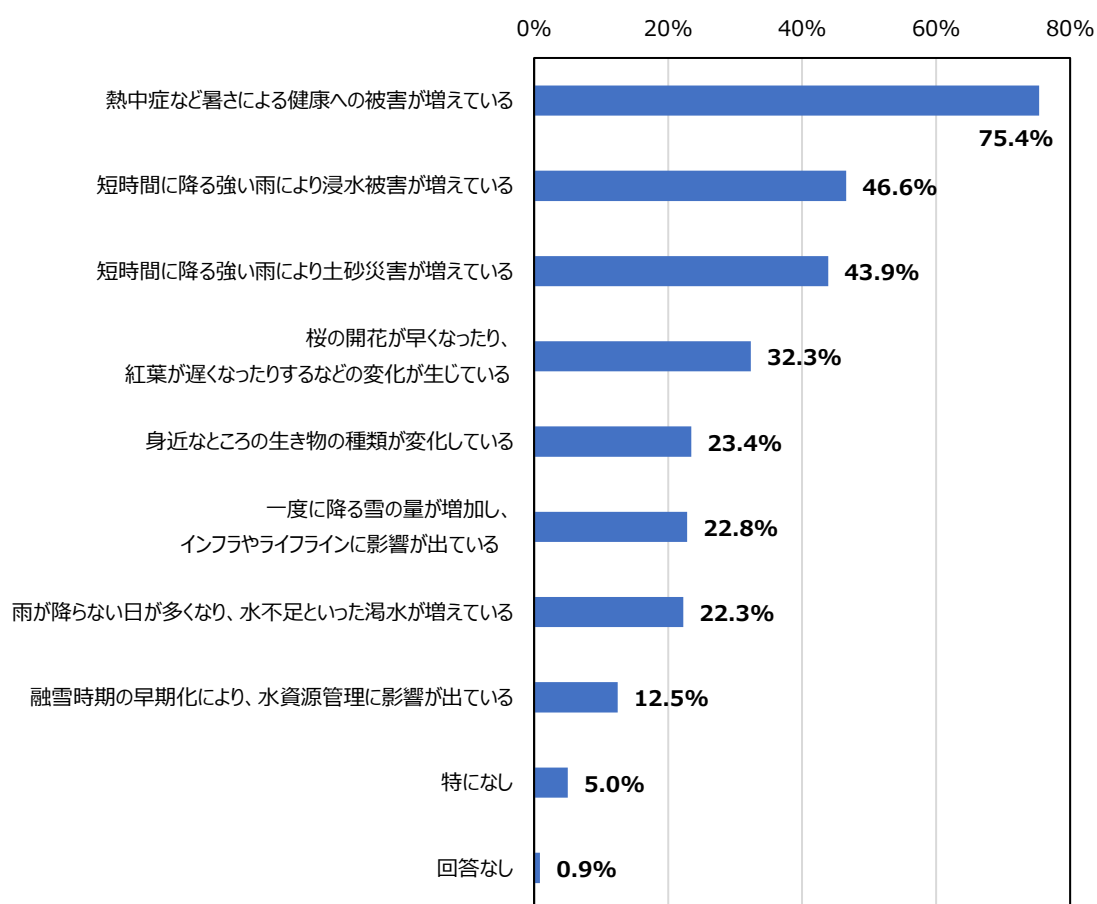


図3-26 身近に感じる気候の変化による影響【複数回答】（町民意識調査）

本町が「ゼロカーボンシティ宣言」を行っていることへの認知度としては、「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」と回答した人が合計で69%となりました。
また、宣言を知った手段としては「広報誌」が最も多くなりました。

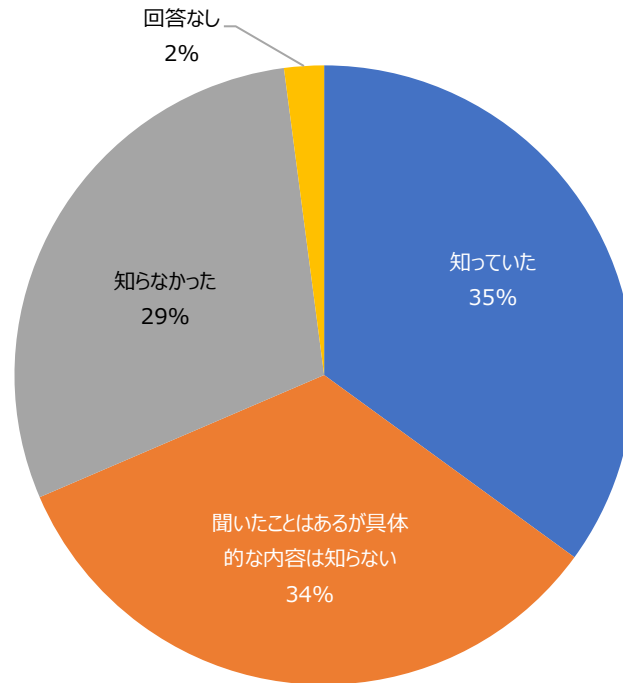


図3-27 ゼロカーボンシティ宣言の認知度【単数回答】（町民意識調査）

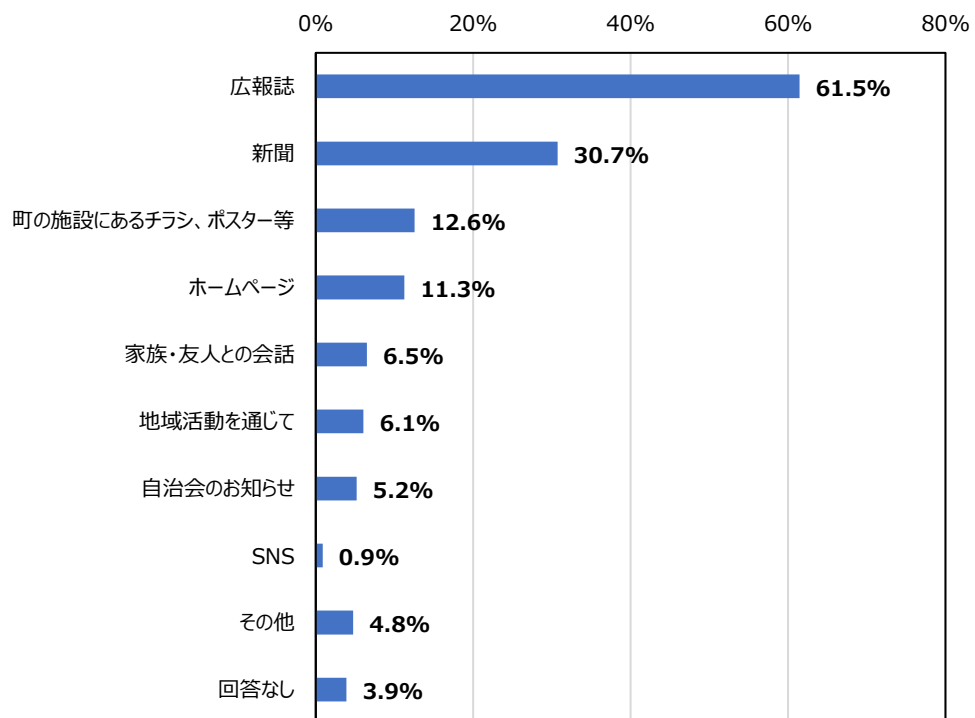


図3-28 どこでゼロカーボンシティ宣言を知ったか【単数回答】（町民意識調査）（n=231）

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「こまめな消灯を心がけている」、「冷蔵庫の開閉は極力少なく、短時間にする」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等、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、取り組む予定は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自家用車の利用を減らすことや、自動車の脱炭素化を推進していく必要があります。

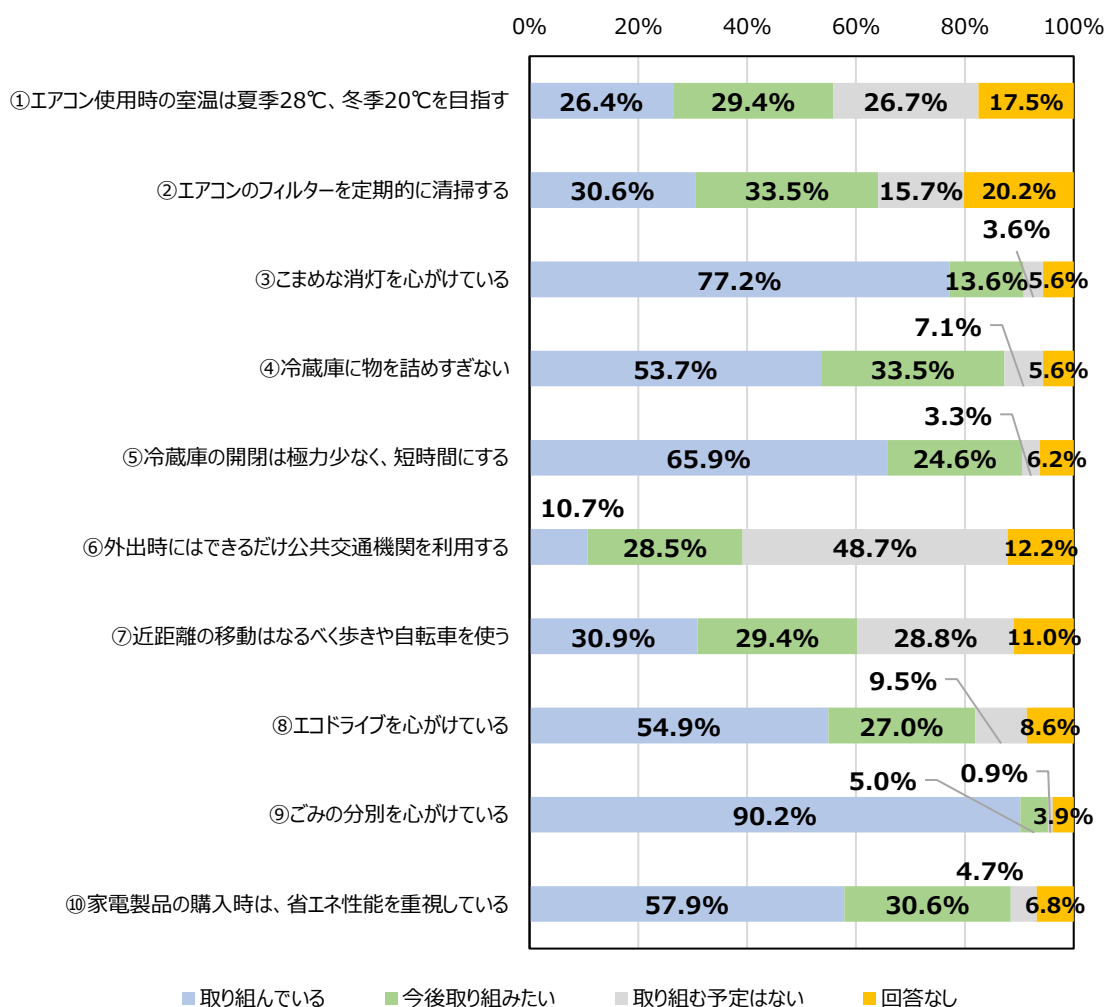


図3-29 地球温暖化対策に資する取組の実施状況【それぞれ単数回答】
(町民意識調査)

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、「ごみ量の削減、リサイクルの推進」が最も多く、次いで「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」、「森林整備等、二酸化炭素を吸収する取組の推進」の回答が多くなりました。住民の日常生活に馴染みの深い分野についての町の主体性を出した取り組みや、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。

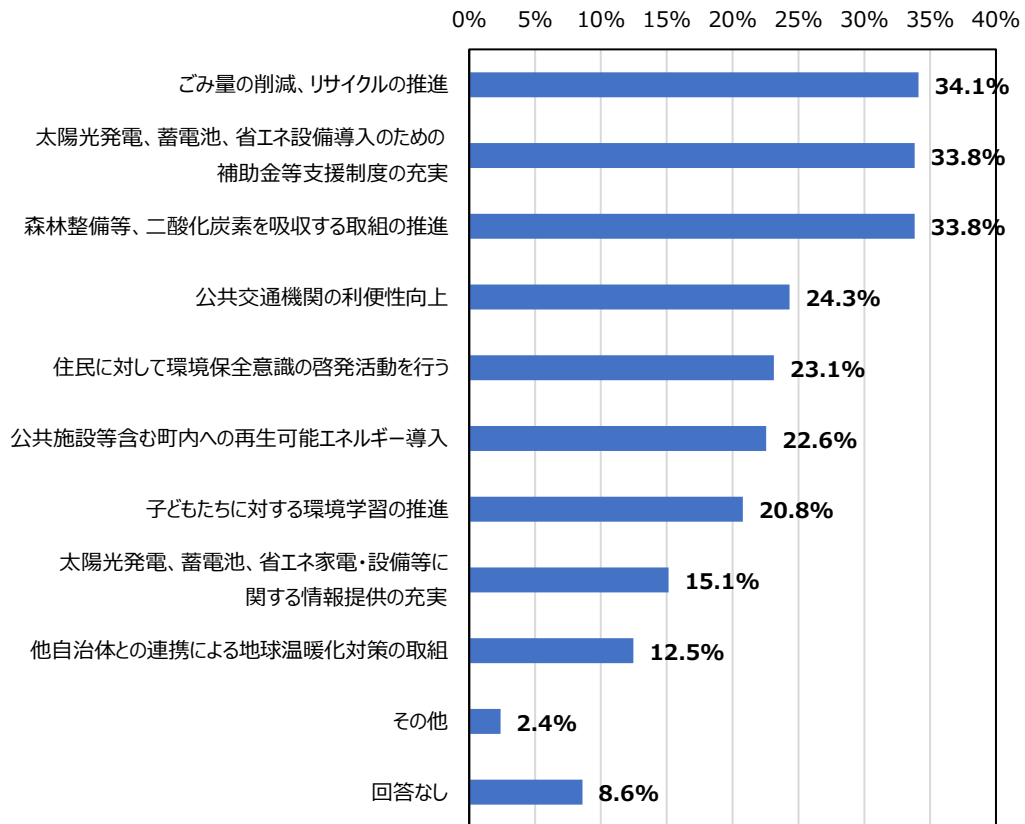


図3-30 町に行ってほしい地球温暖化対策【複数回答】（町民意識調査）

また、地球温暖化に伴う気候変動の影響に適応するため、町が優先的に進めていくべき取組の分野については、「農林・水産業（食糧の供給）」が最も多く、次いで「健康（熱中症・感染症）」、「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。

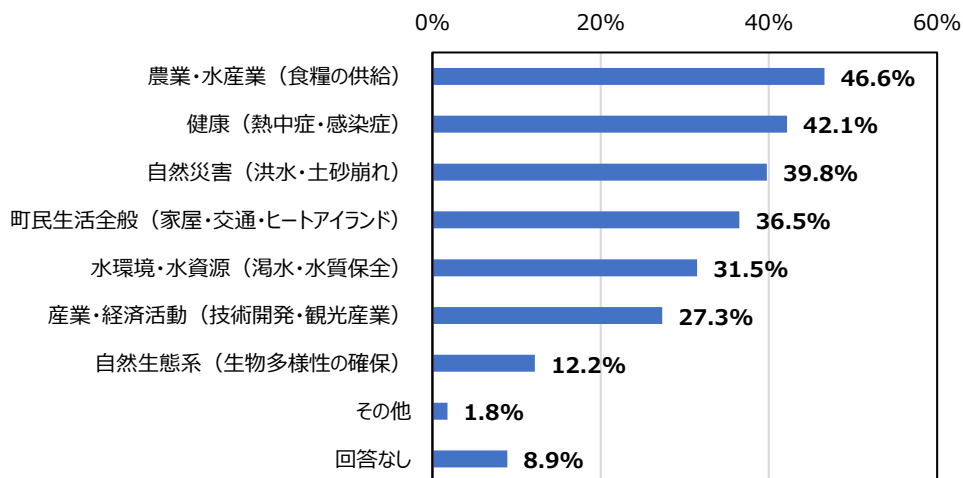


図3-31 気候変動の影響への対応について町が優先的に進めるべき分野【複数回答】（町民意識調査）

(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22%の事業者が「定めている」、「今後検討したい」、「現在検討中である」と回答し、78%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。

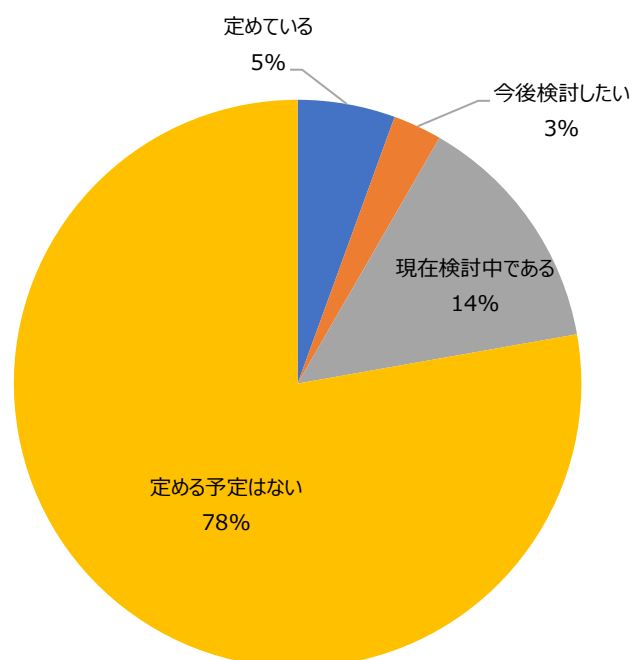


図3-32 温室効果ガス排出量削減に向けた目標や方針の設定状況【単数回答】
(事業者意識調査)

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「大規模災害によるインフラ・ライフラインへの影響」、「猛暑日増加による熱中症者数の増加」の順で回答が多くなりました。町民意識調査の回答においても「熱中症対策」や「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。

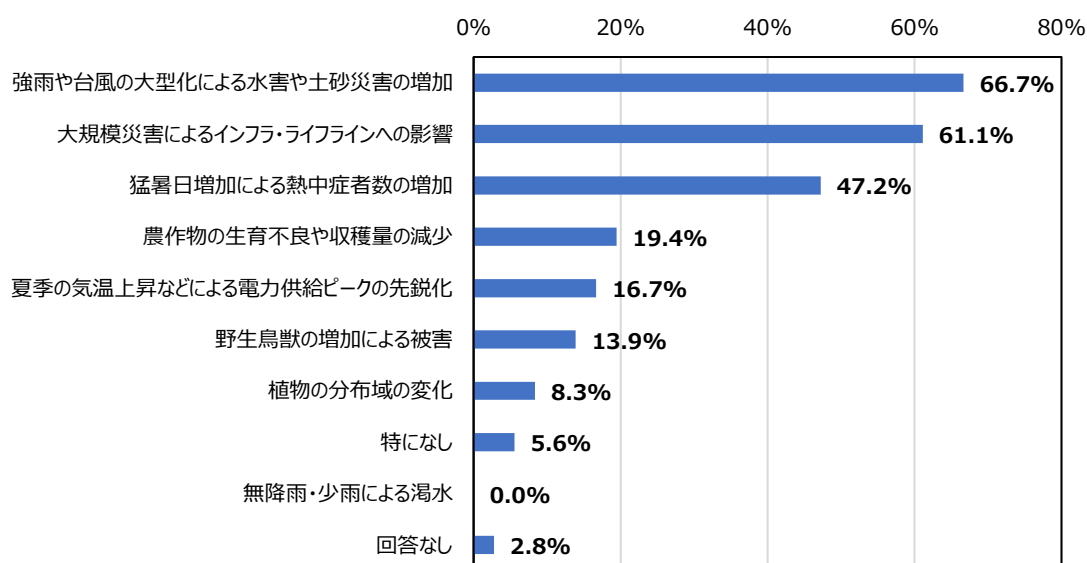


図3-33 気候変動の影響における不安要素【複数回答】（事業者意識調査）

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

補助制度の検討やノウハウの情報提供を推進していく必要があります。

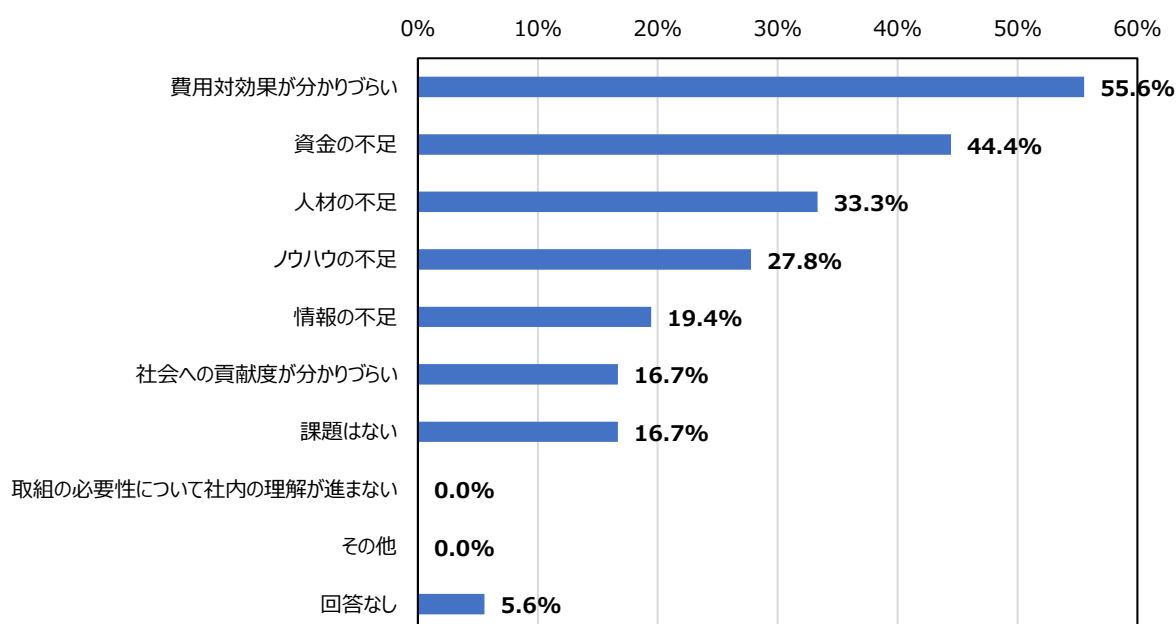


図3-34 地球温暖化対策を進める上での課題【複数回答】（事業者意識調査）

地球温暖化対策に関して知りたい情報は「国や道・町が行っている取組に関する情報」、「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「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。

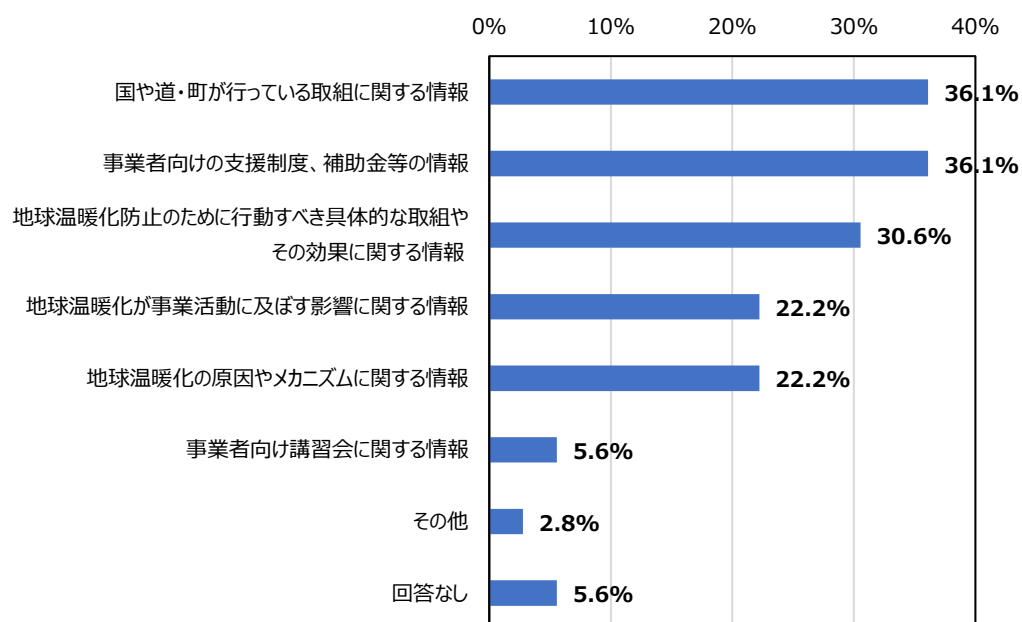


図3-35 地球温暖化対策に関して知りたい情報【複数回答】（事業者意識調査）

地球温暖化対策で町に行ってほしい取組については、「補助金等支援制度の充実」が最も多く、次いで「事例や効果等の情報提供」、「取組事業者に対する優遇制度の創設及び充実」となりました。

補助金等支援制度の拡充を検討するとともに、普及啓発活動を中心として情報提供を積極的に行う必要があります。

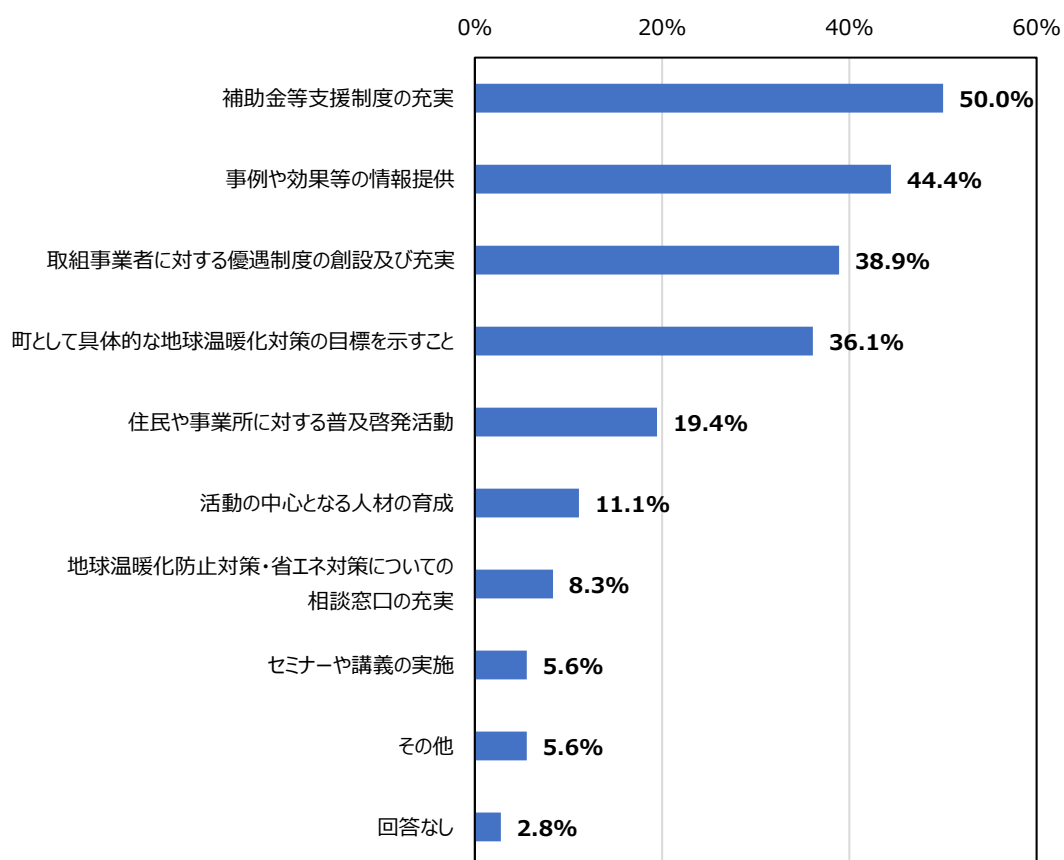


図3-36 地球温暖化への対応で町に行ってほしい取組【複数回答】（事業者意識調査）



第4章

二酸化炭素排出量の 現況把握と将来推計

4-1 二酸化炭素排出量の現況

(1) 二酸化炭素排出量の現況推計の考え方

二酸化炭素排出量の現況推計は、表2-1に掲げる本計画の対象部門・分野の二酸化炭素について、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「現況排出量独自推計」を算出しました。

この「現況排出量独自推計」は、「自治体排出量カルテ」が国や都道府県の排出量から人口等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や事業者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。今後も進捗管理の際に、アンケート等を実施することにより、削減努力の成果を反映することが可能です。

なお、自治体排出量カルテで使用されている現況推計の算出方法は、二酸化炭素排出量は活動量に比例すると仮定し、都道府県の活動量あたりの二酸化炭素排出量に市区町村の活動量を乗じて推計されています。部門別の算出方法の詳細は、資料編に記載します。

(2) 二酸化炭素排出量の現況推計

本町の二酸化炭素排出量の状況は、表4-1のとおりです。本町における令和3(2021)年度の二酸化炭素排出量は 23,376t(トン)-CO₂で、平成25(2013)年度(基準年度)から27.7%の減少となっています。

世帯数、農林水産業従事者数の減少により、家庭部門及び農林水産業部門での二酸化炭素排出量が減少している一方、製造品出荷額や一般廃棄物の焼却量の増加により、産業部門及び廃棄物分野の二酸化炭素排出量が増加しています。

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)			2021年度(現況年度)			
			活動量	単 位	排出量 (t(トン)-CO ₂ /年)	活動量	単 位	排出量 (t(トン)-CO ₂ /年)	基準年度 比
産業部門	製造業		64,452	万円	1,798	113,844	万円	2,377	32%
	建設業・鉱業		129	人	378	133	人	292	-23%
	農林水産業		248	人	11,608	178	人	5,027	-57%
業務その他部門			774	人	4,605	821	人	3,461	-25%
家庭部門			1,342	世帯	7,201	1,299	世帯	5,608	-22%
運輸部門	自動車	旅客	1,611	台	2,949	1,599	台	2,173	-26%
		貨物	760	台	3,796	941	台	4,277	13%
廃棄物分野	一般廃棄物		2	トン	1	345	トン	161	17250%
合 計					32,336			23,376	-27.7%

※2021年度(現況年度)…自治体排出量カルテにアンケート結果を加味した値。

※活動量のデータ…産業部門・業務その他部門は「経済センサス活動調査」、家庭部門は「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」、運輸部門は「自動車保有車両数統計電子データ版」、廃棄物は「一般廃棄物処理実態調査結果」を参照。

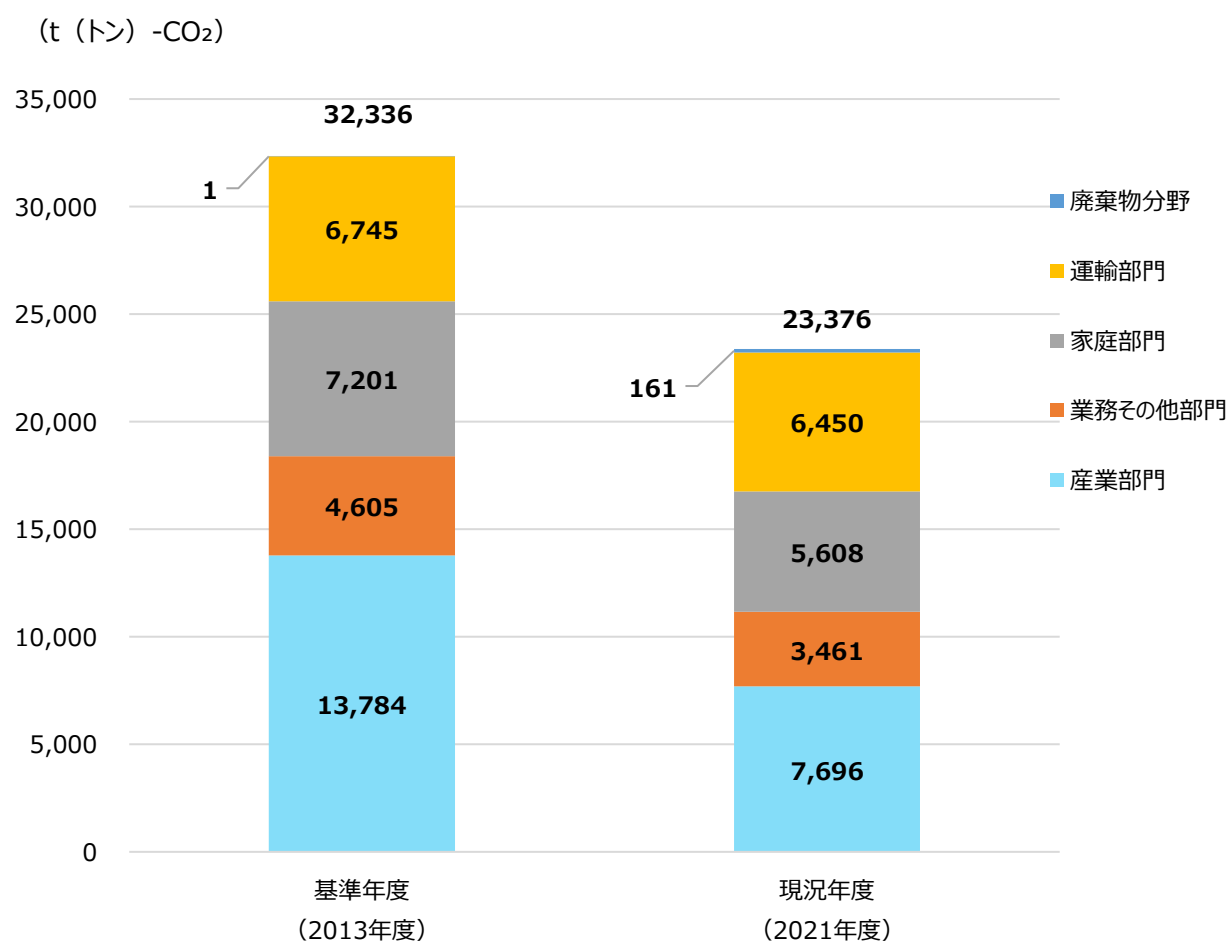


図4-1 二酸化炭素排出量の現況

4-2 二酸化炭素排出量の将来推計

(1) 二酸化炭素排出量の将来推計の考え方

二酸化炭素排出量の将来推計は、基準年度の排出量から、①世帯数の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二酸化炭素排出量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）年度及び令和32（2050）年度の二酸化炭素排出量を推計します。

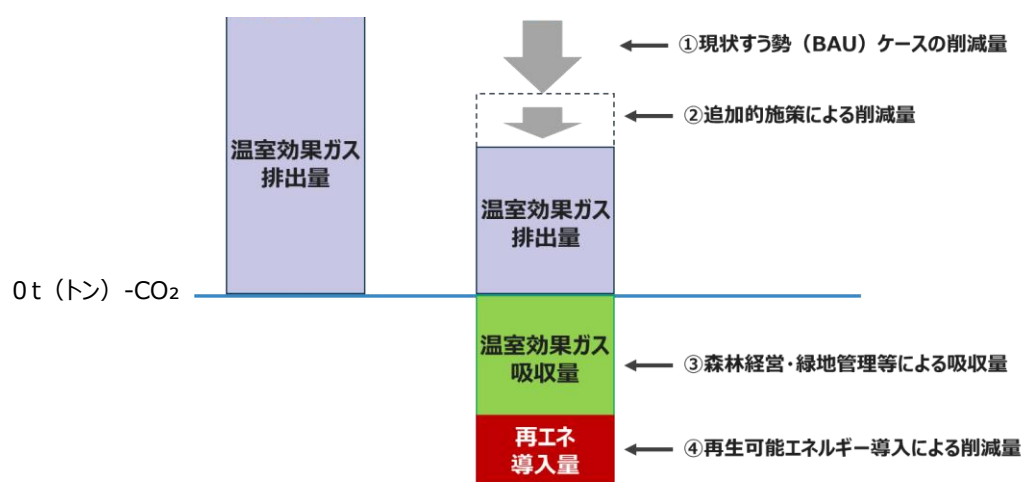


図4-2 将来推計の考え方のイメージ

(2) 現状すう勢における二酸化炭素排出量の将来推計（BAU）

本町における将来の二酸化炭素排出量について、今後追加的な対策を見込まないまま、町の世帯数や産業等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。

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3（2021）年度）を起点として過去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。

また、令和12（2030）年度及び令和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 $0.000253\text{t(トン)}-\text{CO}_2/\text{kWh}$ を用いています。

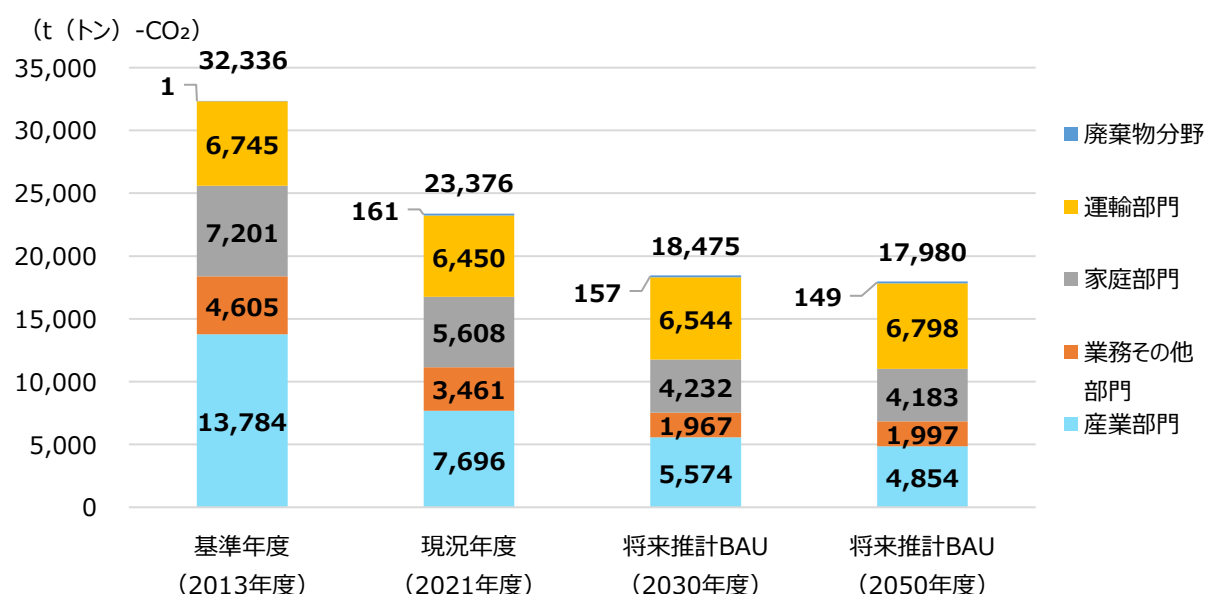
推計の結果、令和12（2030）年度の排出量は18,475t(トン)-CO₂、令和32（2050）年度の排出量は17,980t(トン)-CO₂と算出されました。

表4-2 活動量の将来変化

区分			活動項目	単位	2013年度	2021年度	2030年度	2050年度
産業部門	製造業		製造品出荷額	万円	64,452	113,844	43,650	34,609
	建設業・鉱業		従業員数	人	129	133	125	125
	農林水産業		従業員数	人	248	178	172	152
業務その他部門			従業員数	人	774	821	816	828
家庭部門			世帯数	世帯	1,342	1,299	1,301	1,285
運輸部門	自動車	旅客	保有台数	台	1,611	1,599	1,619	1,617
		貨物	保有台数	台	760	941	956	1,012
廃棄物分野	一般廃棄物		焼却量	トン	2	345	338	320

表4-3 二酸化炭素排出量の将来推計（現状すう勢ケース）（単位 t(トン) - CO₂）

区分	基準年度 2013年度	現況年度 2021年度	将来推計 2030年度	将来推計 2050年度
産業部門	13,784	7,696	5,574	4,854
業務その他部門	4,605	3,461	1,967	1,997
家庭部門	7,201	5,608	4,232	4,183
運輸部門	6,745	6,450	6,544	6,798
廃棄物分野	1	161	157	149
合計	32,336	23,376	18,475	17,980



※森林吸収量…森林整備等の対策が講じられている状態において発生するものであるため、現状のまま対策を講じないケース（BAU ケース）には含まないこととします。

図4-3 二酸化炭素排出量の将来推計（現状すう勢ケース）

(3) 追加的削減量

ア 省エネルギー対策に係る削減量

本計画の第6章で記載されている省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二酸化炭素排出量削減が見込まれます。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2030年で1,075t(トン) - CO₂、2050年で2,576t(トン) - 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	2030年削減量 (t(トン) - CO ₂)	2050年削減量 (t(トン) - CO ₂)
産業 部門	・省エネルギー設備の増強 ・従来型省エネルギー技術 ・業種間連携省エネルギーの取組推進 ・高効率空調の導入 (2050年) ・産業用照明の導入 ・高性能ボイラーの導入 ・主な電力需要設備効率の改善	3	10
業務 その他 部門	・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 (2050年) ・冷媒管理技術の導入 ・トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上 ・EV ごみ収集車の導入	113	271
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 ・高効率給湯器の導入 (2050年) ・トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上 ・家庭エコ診断	514	597

運輸 部門	・エコドライブ (2050年) ・次世代自動車の普及、燃費改善 ・トラック輸送の効率化 ・自転車の利用促進	210	1,460
廃棄物 分野	・家庭における食品ロスの削減 (2050年) ・プラスチック製容器包装の分別収集・リサイクルの推進	9	10
部門 横断	・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)	226	228
合計		1,075	2,576

イ 再生可能エネルギーの導入による削減量

「3-8 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。

表4-5 再生可能エネルギー導入量と二酸化炭素削減量(電気)

再生可能エネルギー種別	2030 年度		2050 年度	
	導入量 (MWh/年)	CO ₂ 削減量 (t(トン) - CO ₂)	導入量 (MWh/年)	CO ₂ 削減量 (t(トン) - CO ₂)
太陽光発電(建物系)	20	5	102	26
太陽光発電(土地系)	2,293	580	12,938	3,273
合計	2,313	585	13,040	3,299

ウ 吸収量

本町の森林全体の二酸化炭素吸収量は、「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）」における「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（ $2.46\text{t(トン)}-\text{CO}_2/\text{ha}\cdot\text{年}$ ）を乗じて算出しました。

本町には 50,289ha の森林が存在しており、国有林、町有林、私有林によって構成されています。民有林の人工林率は約60％であり、人工林ではカラマツ、アカエゾ、トド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ごとの森林面積に対し、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、 $93,895\text{t(トン)}-\text{CO}_2/\text{年}$ となりました。

表4-6 陸別町の国有林の推計森林経営面積（単位：ha）

区分	樹種	国有林	国有林 FM 率	国有林 FM 面積
人工林	トドマツ	4,828	0.85	4,104
	カラマツ	11,674	0.85	9,923
	アカエゾ	5,150	0.84	4,326
	その他	1,361	0.84	1,144
天然林	全樹種	15,342	0.68	10,432
合計				29,928

表4-7 陸別町の民有林の推計森林経営面積（単位：ha）

区分	樹種	民有林	民有林 FM 率	民有林 FM 面積
人工林	トドマツ	1,500	0.89	1,335
	カラマツ	3,627	0.89	3,228
	アカエゾ	1,600	0.73	1,168
	その他	423	0.73	309
天然林	全樹種	4,785	0.46	2,201
合計				8,241

表4-8 陸別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
国有林	29,928	ha	73,622	t(トン)-CO ₂ /年
民有林	8,241	ha	20,273	t(トン)-CO ₂ /年
合計	38,169	ha	93,895	t(トン)-CO ₂ /年

(4) 陸別町における二酸化炭素排出量の将来推計まとめ

前述(2)、(3)を踏まえて推計した令和12(2030)年度及び令和32(2050)年度の二酸化炭素排出量の見込みは以下のとおりです。それぞれ16,814t(トン)-CO₂、0t(トン)-CO₂であり、基準年度比(平成25(2013)年度比)で48%、100%の削減が見込まれます。

表4-9 二酸化炭素排出量の将来推計 (単位:t(トン)-CO₂)

区分	基準年度 2013年度	現況年度 2021年度	将来推計 2030年度		将来推計 2050年度	
			排出量	2013年度比 増減率	排出量	2013年度比 増減率
産業部門	13,784	7,696	5,458	-60.4%	4,730	-65.7%
業務その他部門	4,605	3,461	1,740	-62.2%	1,612	-65.0%
家庭部門	7,201	5,608	3,718	-48.4%	3,586	-50.2%
運輸部門	6,745	6,450	6,334	-6.1%	5,338	-20.9%
廃棄物分野	1	161	149	15876.0%	140	14872.2%
再生可能 エネルギー導入	-	-	-585	-	-3,299	-
目標達成のため 加味する吸収量	-	-	-	-	-12,105	-
合計	32,336	23,376	16,814	-48.0%	0	-100.0%

※森林吸収量については、J-クレジット等を踏まえ、2050年度における目標達成のために必要な吸収量のみ加味しています。

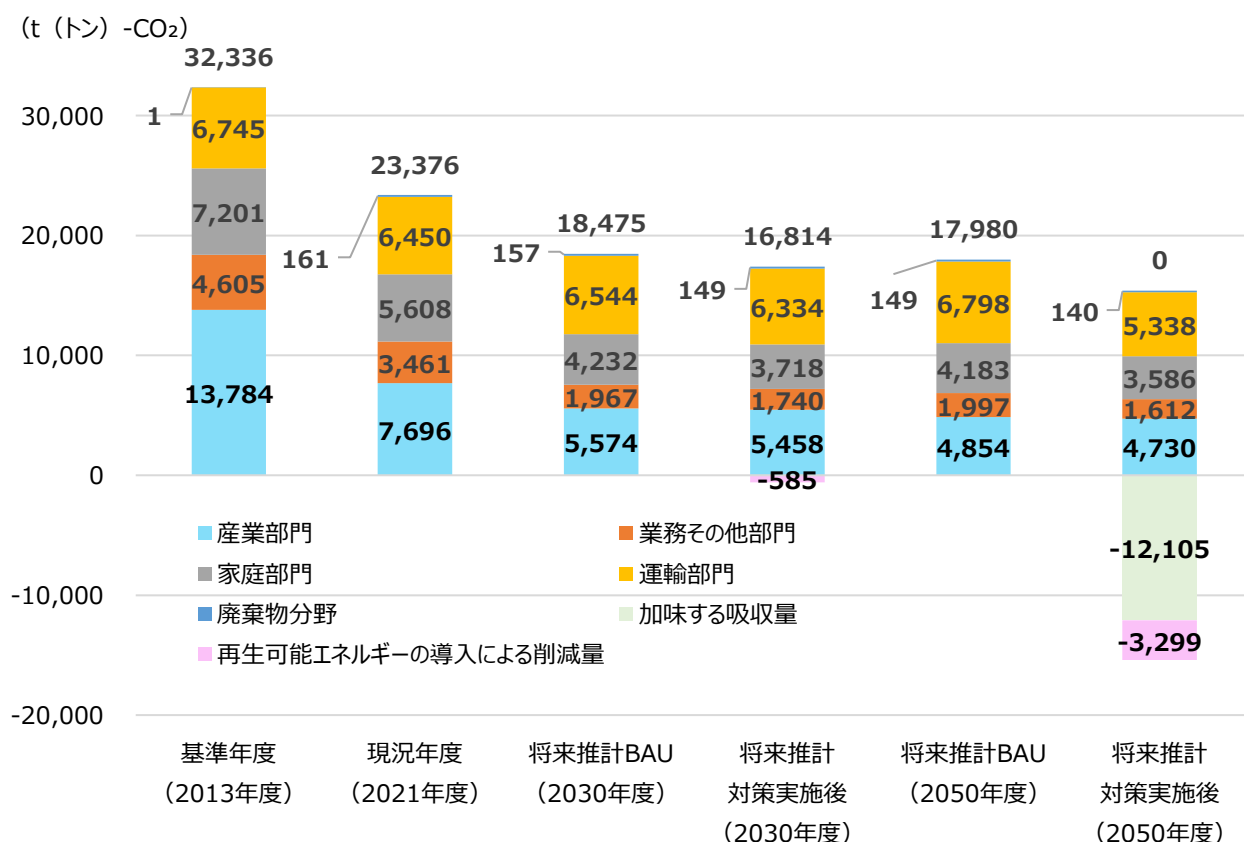


図4-4 二酸化炭素排出量の将来推計のまとめ



第5章 将来像と計画の目標

5-1 将来像と計画の目標

地球環境にやさしい持続可能なまちを次の世代に引き継ぐために、町、町民、事業者が連携を図り、ゼロカーボンシティの実現を目指す必要があります。

各主体が同じ方向に向かい取組を推進するため、将来像として「人と自然が響き合う 持続可能なゼロカーボンシティ りくべつ」を掲げました。

本計画の施策を連動して推進し、各数値目標を達成することで、将来像の実現を目指すとともに、地域課題の同時解決を図り、SDGsの達成にも寄与します。



5-2 地域課題同時解決の考え方

国の「第六次環境基本計画」では、環境政策の目指すところは、「環境保全上の支障の防止」及び「良好な環境の創出」からなる環境保全と、それを通じた「現在及び将来の国民一人一人の生活の質、幸福度、ウェルビーイング、経済厚生向上」であるとされ、「ウェルビーイング／高い生活の質」が環境・経済・社会の統合的向上の共通した上位の目的として設定されています。

また、地方公共団体は、地球温暖化対策のみならず、人口減少や少子高齢化への対応、地域経済の活性化等、様々な社会経済的な課題を抱えていることから、これらの課題を複合的に解決していくことが求められています。本町においても、地球温暖化対策と併せて地域の諸課題を解決することを念頭に施策を推進し、SDGs への貢献、住民の「ウェルビーイング／高い生活の質」の実現を目指します。

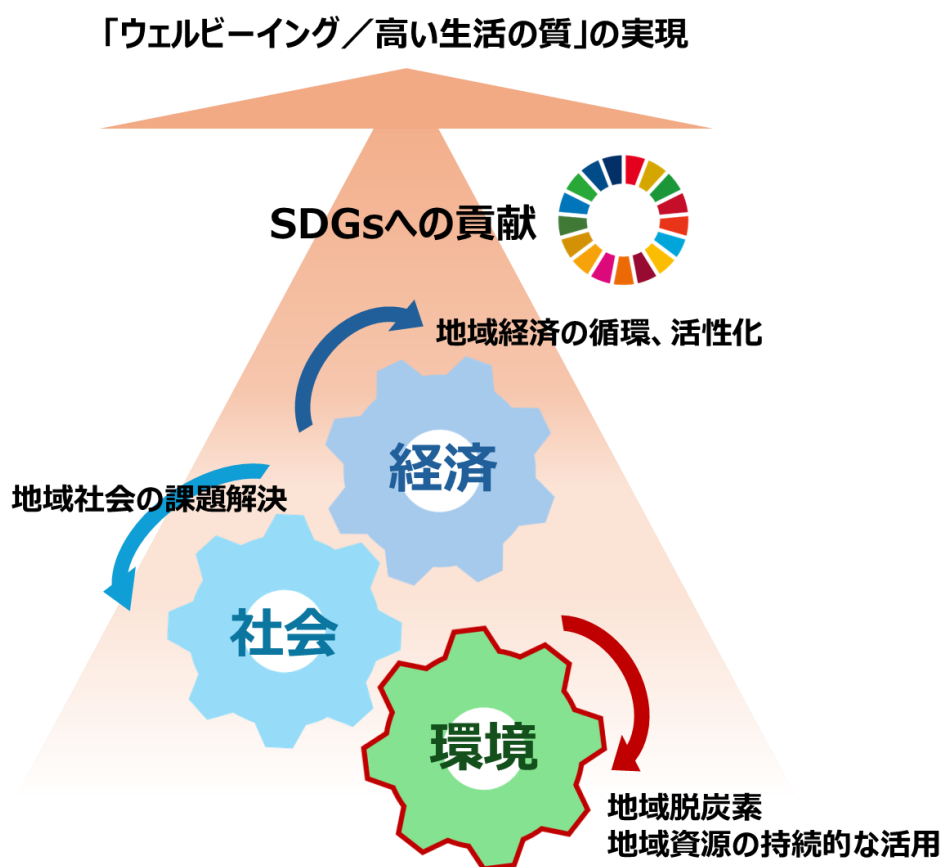


図5-1 「ウェルビーイング／高い生活の質」の実現イメージ

5-3 二酸化炭素排出量削減目標

国の「地球温暖化対策計画」では、中期目標として「令和12(2030)年度において、二酸化炭素を平成25(2013)年度から46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向け、挑戦を続けていく」旨が示されています。

また、道の「ゼロカーボン北海道推進計画(北海道地球温暖化対策推進計画(第3次))[改定版]」では、国の目標を上回り、平成25(2013)年度比で2050年度実質ゼロ(カーボンニュートラル)に向けて、令和12(2030)年度48%減する目標が示されています。

第4章における二酸化炭素排出量の推計結果及び道の目標を踏まえ、本町における二酸化炭素削減目標を以下のとおり定めます。

令和12(2030)年度の森林吸収量については、J-クレジット等の制度を用いて経済の活性化を目指すため、反映していません。

二酸化炭素削減目標(中期目標)

令和12(2030)年度の町内における二酸化炭素排出量について、
平成25(2013)年度比で48%削減します。

二酸化炭素削減目標(長期目標)

令和32(2050)年度までのできるだけ早期に
二酸化炭素排出量実質ゼロの実現を目指します。

＼ 目標達成に向け、地球温暖化の問題を自分ごととして捉え、行動を起こしましょう！ ／



5-4 再生可能エネルギー導入目標

前述の二酸化炭素排出量削減目標達成とともに、町内におけるエネルギー需要を再生可能エネルギーで賄うことでエネルギーの地産地消による地域経済の活性化を目指すため、以下のとおり再生可能エネルギー導入目標を設定しました。

再生可能エネルギー導入目標（中期目標）

令和12(2030)年度導入目標（電気）： 2,313 MWh/年

再生可能エネルギー導入目標（長期目標）

令和32(2050)年度導入目標（電気）： 13,040 MWh/年

表5-1 再生可能エネルギー導入目標の内訳（電気）

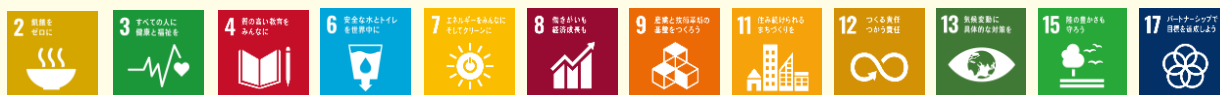
エネルギー種別	2030 年度導入目標 (MWh/年)	2050 年度導入目標 (MWh/年)	2050 年度の実現イメージ
太陽光 (建物系)	20	102	2050年までに見込まれる新築建物の約10%に太陽光発電設備が設置されている。
太陽光 (土地系)	2,293	12,938	本町における導入ポテンシャルの約0.5%に相当する再生可能エネルギーが導入されている。
合計	2,313	13,040	—



第6章 目標達成に向けた施策

6-1 施策の体系図

【貢献する SDGs】



【将来像】

【基本方針】

【施策】

【具体的な取組】

人と自然が響き合う 持続可能なゼロカーボンシティりくべつ

省エネルギー
対策の推進

暮らしにおける
省エネルギー対策

住宅の省エネルギー促進/省エネルギー機器の導入促進/エネルギー消費量の見える化の促進

事業活動における
省エネルギー対策

建築物の省エネルギー促進/省エネルギー設備の導入促進/エネルギー消費量の見える化の促進(再掲)/スマート農業の促進/公共施設の新・省エネルギーの推進

地域における
省エネルギー対策

公共交通等の利用促進/次世代自動車の導入促進

再生可能エネルギーの
普及拡大

公共施設等への
率先的な再生可能
エネルギー導入

太陽光発電設備、蓄電池等の導入拡大/再生可能エネルギー由来電力の導入/バイオガспラントの継続利用

町内への
再生可能エネルギー
導入・活用推進

太陽光発電・太陽熱設備の導入促進/再生可能エネルギー由来電力への切替促進/未利用の土地やエネルギー資源の活用検討

地球温暖化対策
総合的な

吸収源対策

森林の整備・保全/林業経営の改善/木材流通の促進/J-クレジットや森林環境譲与税による経済循環(他自治体・企業との連携)

ごみの減量化・
資源化の促進

家庭ごみ・事業ごみの削減/食品ロス削減の推進/資源の有効活用促進/環境配慮型商品の普及促進

基盤的施策の推進

環境学習機会の提供・支援・広報での発信/多様な主体との連携/職員・町民・事業者への意識啓発

気候変動への適応

農林業分野の対策/水資源の対策/自然生態系分野の対策/自然災害の対策/健康への影響対策/生活基盤における対策

6-2 施策の推進

本計画の目標実現に向けた施策について、基本方針ごとに具体的な取組を示します。

行政が旗振り役となり、率先して施策を推進するとともに、町民、事業者と協働し、一丸となって脱炭素化を進めます。

基本方針Ⅰ 省エネルギー対策の推進

《貢献する SDGs》



私たちの日常生活に欠かすことのできない電気、ガス等はもちろん、現代社会の基礎になっている運輸、通信等はすべてエネルギーを利用しています。脱炭素に向けて、まずは、エネルギー消費量を減らす、いわゆる省エネルギー対策を推進し、二酸化炭素排出量を削減する必要があります。

省エネルギー対策には、こまめに電源を切るなどの身近な取組から、省エネルギータイプの設備・機器を導入するといった費用がかかるものまで幅広くあります。

まずは、一人一人が省エネルギー対策を意識し、できることから実践することが大切です。

施策Ⅰ 暮らしにおける省エネルギー対策

省エネルギー性能に優れた新築住宅、リフォームの普及を進めるとともに、エネルギー使用量を把握し、適切な省エネルギー手法について情報提供や支援を行うことにより、エネルギー消費の少ないライフスタイルへの転換を促進します。

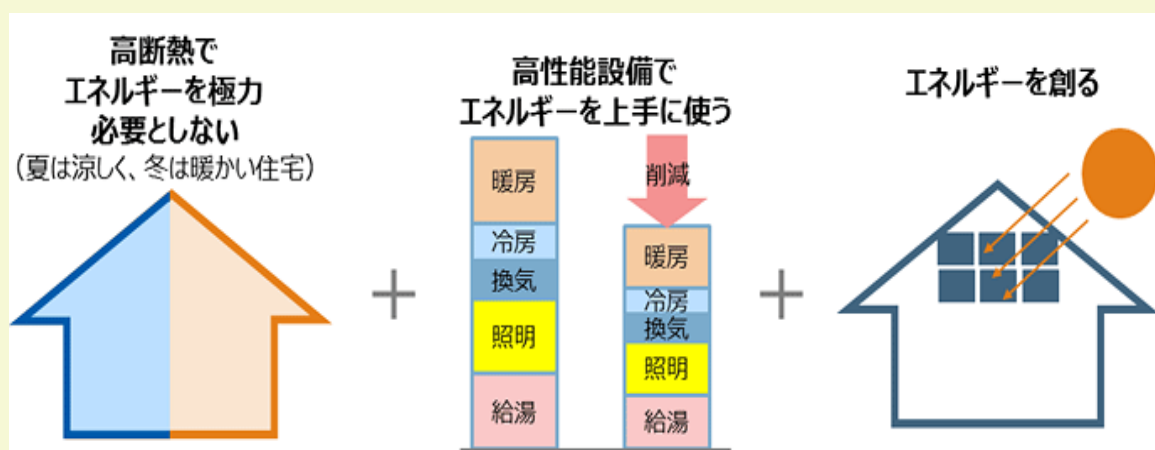
町の取組	内容
住宅の省エネルギー促進	既存の住宅、建築物の高気密、高断熱化等の省エネルギー化について、普及啓発、実施支援（補助金等の交付）を行うとともに、新築の住宅における ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の普及啓発、実施支援を検討します。
省エネルギー機器の導入促進	高効率換気空調設備、高効率照明機器、高効率給湯器、コージェネレーション等の省エネルギー性能の高い設備・機器の導入について、普及啓発、導入支援を検討します。
エネルギー消費量の見える化の促進	エネルギー消費量を知り、対策を講じることを促すため、EMS（エネルギーマネジメントシステム）の情報提供を行うとともに、二酸化炭素排出量の見える化を図ります。



コラム「ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)」

ZEHとは、「エネルギー収支をゼロ以下にする家」であり、家庭で使用するエネルギーと、太陽光発電などで創るエネルギーをバランスして、1年間で消費するエネルギーの量を実質的にゼロ以下にします。

これを実現するためには、使用するエネルギーの量を大幅に減らす必要があります。ZEHは、家全体の断熱性や設備の効率化を高めることで、夏は涼しく冬は暖かいという快適な室内環境をたもちながら省エネルギーを目指します。



出典：省エネポータル

★ZEHのメリット★

(1) 経済性

高い断熱性能や高効率設備の利用により、月々の光熱費を安く抑えることができます。さらに、太陽光発電等の創エネについて売電を行った場合は収入を得ることができます。

(2) 快適・健康性

高断熱の家は、室温を一定に保ちやすいので、夏は涼しく、冬は暖かい、快適な生活が送れます。さらに、冬は、効率的に家全体を暖められるので、急激な温度変化によるヒートショックによる心筋梗塞等の事故を防ぐ効果も期待できます。

(3) レジリエンス

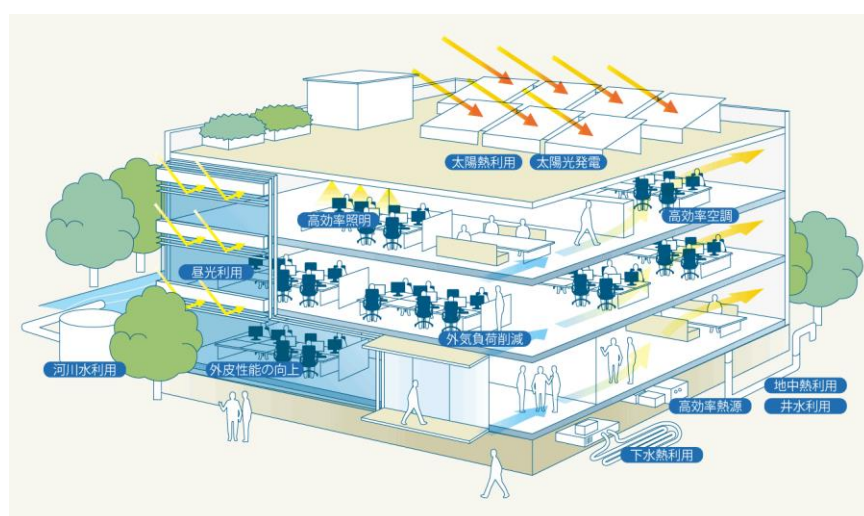
台風や地震等、災害の発生に伴う停電時においても、太陽光発電や蓄電池を活用すれば電気が使うことができます。

施策2 事業活動における省エネルギー対策

事業者に対して、情報提供、普及啓発を行うことにより、省エネルギー性能に優れた建築物の普及を進めるとともに、エネルギー使用量の把握や省エネルギー性能の高い設備、機器の自主的かつ計画的な導入を促進します。

また、ICT やロボット技術等の導入による事業活動等の省力化、効率化の取組について、普及啓発、支援を行います。

町の取組	内容
建築物の省エネルギー促進	既存の建築物の高気密化、高断熱化等の省エネルギー化について、普及啓発、実施支援（補助金等の交付）を行うとともに、新築の建築物における ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の普及啓発、実施支援を検討します。
省エネルギー設備の導入促進	高効率換気空調設備、高効率照明機器、高効率給湯器、コージェネレーション等の省エネルギー性能の高い設備・機器の導入について、普及啓発、導入支援を検討します。
エネルギー消費量の見える化の促進（再掲）	エネルギー消費量を知り、対策を講じることを促すため、EMS（エネルギーマネジメントシステム）の情報提供を行うとともに、二酸化炭素排出量の見える化を図ります。
スマート農業の促進	農業についてスマート化を促進するため、ICT の活用など新たな生産技術の導入を支援します。
公共施設の新・省エネルギーの推進	公共施設での新エネルギー機器、省エネルギー機器の導入や、高気密化、高断熱化等の省エネルギー化を推進するとともに、建物系施設の新規整備に当たっては、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の導入を検討します。 また、既存の建物系施設においても合理的な改修の範囲内で達成可能な水準のZEB化を検討するとともに、LED照明の導入割合を2030年度までに100%にすることを目指します。



出典：省エネポータル

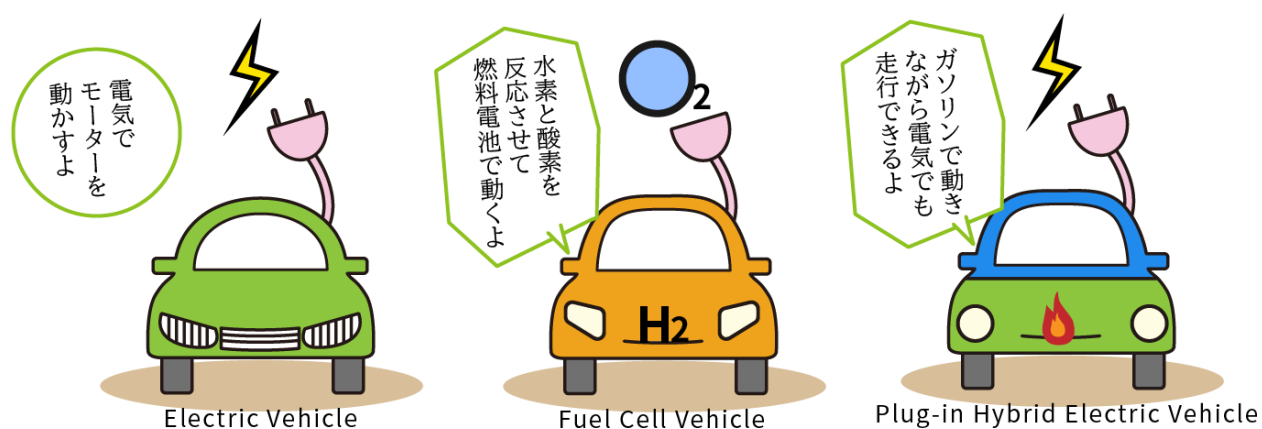
図6-1 ZEBのイメージ図

施策3 地域における省エネルギー対策

町の実情に応じた公共交通体系の構築を推進して公共交通機関等の利便性の向上を図り、普及啓発を行うことで町民の利用を促進します。自動車交通における環境負荷の低減のほか、蓄電、給電機能の活用等社会的価値にも着目し、EV、FCV、PHV への転換を促進し、併せて国等の制度の活用によるインフラ整備を促進します。

さらに、効率的な土地利用や交通流対策等によるコンパクトなまちづくりを推進します。

町の実施	内容
公共交通等の利用促進	スクールバスの適正運行を図ります。 また、町内のタクシー運行に補助を行い、安全で快適な公共交通環境づくりを推進します。
次世代自動車の導入促進	ZEV（ゼロエミッション・ビークル）等の次世代自動車の導入促進に向けた情報提供、普及啓発を行います。



出典：環境省

図6-2 EV、FCV、PHV の特徴

基本方針 | 省エネルギー対策の推進 における主体別の取組例



町民 の取組例

- 節電や節水を心がける。
- 冷暖房機器は適切な温度設定を行う。
- 住宅の新築、増改築時は、省エネルギー性能の高い建築に努める。
- 省エネルギー診断を受診し、省エネルギー機器の設置や暮らし方の見直し等を行う。
- 電化製品等を購入するときは、省エネルギー型のものを選択する。



事業者 の取組例

- 節電や節水について、社員へ周知を行う。
- ナチュラル・ビズ・スタイルを推進し、適切な冷暖房温度の設定を行う。
- 事業所の新築、増改築時は、省エネルギー性能の高い建築に努める。
- 省エネ診断を受診するとともに、行政の支援制度を活用するなどしながら、診断結果に基づく省エネ活動や省エネ改修を実践する。
- 機材や設備を購入するときは、省エネルギー型のものを選択する。
- 事業用自動車を購入する際は、ZEV を選択する。
- 通勤や事業活動での移動の際は、公共交通機関を利用する。

基本方針2 再生可能エネルギーの普及拡大

《貢献する SDGs》



省エネルギー対策によりエネルギー消費量を減らすことは重要ですが、私たちが生活を送る上で、エネルギー消費は必要不可欠です。エネルギー源の大半を占める石油等の化石燃料は、燃焼時に二酸化炭素を排出しているため、必要となるエネルギーについては、温室効果ガスを排出しない再生可能エネルギーにより賄うことが脱炭素社会の実現につながります。

施策Ⅰ 公共施設等への率先的な再生可能エネルギー導入

再生可能エネルギーの普及拡大を図るため、町が率先して公共施設等へ再生可能エネルギーの導入を行うとともに、災害時のレジリエンス強化やエネルギーの地産地消を推進します。

町の実施	内容
太陽光発電設備、蓄電池等の導入拡大	設置可能な地方公共団体保有の建築物（敷地含む）に太陽光発電設備を設置することを検討するとともに、災害時のレジリエンス強化のため、蓄電池の導入も併せて検討します。
再生可能エネルギー由来電力の導入	令和12（2030）年までに町で調達する電力の60％以上を再生可能エネルギー電力とすることを目指します。
バイオガスプラントの継続利用	町内の基幹産業である酪農において発生する糞尿を利用したバイオガス発電と、副産物である再生敷料や消化液の活用を推進します。

第6章

目標達成に向けた施策



出典：JA 陸別町

図6-3 陸別町バイオガスプラント

施策 2 町内への再生可能エネルギー導入・活用推進

住宅や事業所、街区における再生可能エネルギー電気、熱を自家消費するための設備（太陽光発電、ペレットボイラー等）の導入を促進するため、普及啓発、導入支援を行います。

また、町内事業者が発電事業や熱供給事業等に参入することを支援し、併せて町外の事業者の誘致を促進します。

さらに、本町で生産された再生可能エネルギーについて、町内で利用することを前提とした上で、余ったエネルギーの利用を希望する町外企業に対して情報提供等を行います。

町の実施	内容
太陽光発電・太陽熱設備の導入促進	住宅用太陽光発電設備の設置費に対する支援を引き続き推進するとともに、太陽熱設備についても普及啓発を実施し、補助金等の支援策を検討することで、脱炭素と併せて災害時のレジリエンス強化を図ります。
再生可能エネルギー由来電力への切替促進	太陽光や風力等で発電された再エネ由来電力の利用拡大のため、再エネ由来電力プランに関する普及啓発を行うとともに、再エネ由来電力の共同購入事業等を検討します。
未利用の土地やエネルギー資源の活用検討	遊休地等についてエネルギー生産場所としての利活用を促進します。また、もみ殻の固形燃料化による住宅用ストーブや産業用ボイラーへの燃料活用を検討します。



コラム「太陽光発電設備の垂直設置」

垂直設置の太陽光発電設備では、次の5点の利点があります。

- ① 発電のピークを電力需要の高い朝夕にシフトすることによる収益性の向上
- ② 設置に広いスペースが必要ないため土地を有効活用できる
- ③ 地面からの光の反射による発電量の向上が期待できる
- ④ メンテナンス性が高い
- ⑤ 積雪の心配が少ない

技術の進歩に伴い、太陽光発電設備の垂直設置はますます普及していくことが期待されます。高効率なパネルの開発、蓄電池との連携による安定的な電力供給など、様々な技術革新が進んでおり、私たちの生活をより豊かにする新たなエネルギー源として注目されています。



出典：農林水産省

基本方針 2 再生可能エネルギーの普及拡大 における主体別の取組例



町民 の取組例

- 太陽光発電システム、太陽熱利用システム、家庭用燃料電池等の再生可能エネルギー設備を導入する。
- 電力契約を、再生可能エネルギーで作られた電気によるメニューに切り替える。
- 自動車を購入する際は、ZEV を選択する。
- 薪ストーブやペレットストーブを導入する



事業者 の取組例

- 太陽光発電システム、太陽熱利用システム、燃料電池等の再生可能エネルギー設備を導入する。
- 電力契約を、再生可能エネルギーで作られた電気によるメニューに切り替える。
- 事業用自動車を購入する際は、ZEV を選択する。
- 地中熱を熱源として利用するなど、未利用エネルギーの導入検討を行う

基本方針 3 総合的な地球温暖化対策

《貢献する SDGs》



省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入に限らず、脱炭素の早期実現に向け、本町における豊富な森林資源を活用した吸収源対策や、廃棄物対策等、多様な手法を用いて地球温暖化対策を推進します。

また、すでに顕在化している気候変動への影響に備える適応策を推進します。

施策 1 吸収源対策

本町における豊富な森林資源や基幹産業である農業の農地を活用し、二酸化炭素排出量の削減とあわせて二酸化炭素を吸収する取組を推進します。吸収源対策の推進にあたっては、森林の適切な整備による保全や、クレジット創出による地域への経済循環により、持続可能なまちづくりを行います。

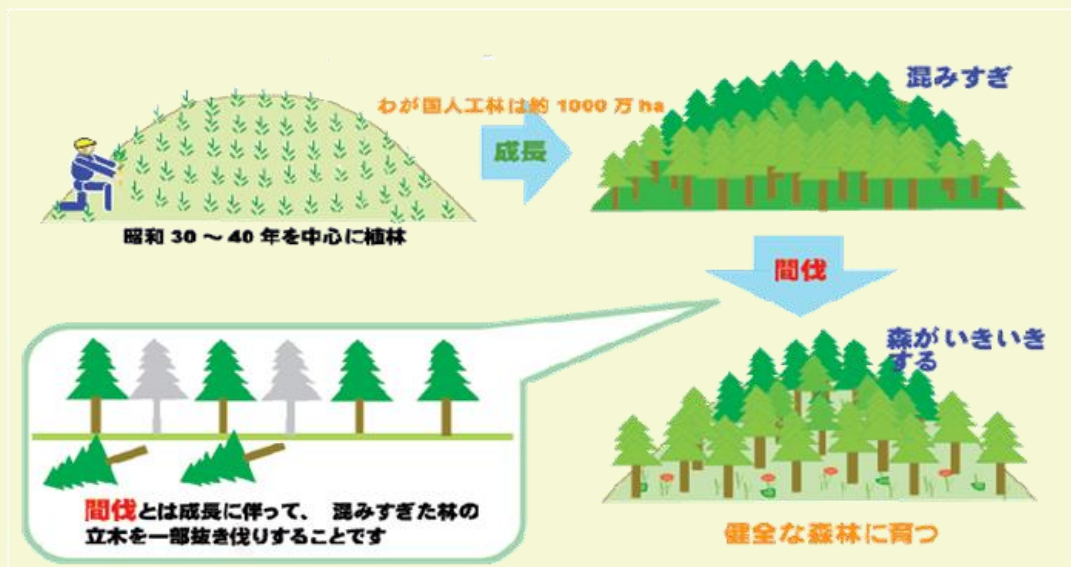
町の取組	内容
森林の整備・保全	森林の有する多面的機能を活かすために、地球環境保全に配慮しつつ、森林の機能が発揮できる適正な森林事業の実施や森林の保全に努めます。 また、無立木地の解消に向け、森林所有者に対して伐採跡地への植林など森林育成の啓発を行います。さらに、高齢化や後継者不在による、森林育成が困難な無立木地についての公有林化を含めた対策を推進します。
林業経営の改善	計画的な森林施業と林業従事者の雇用を確保するため、経営の多角化や合理化などにより、経営の体質強化、高度化のための支援を行います。 また、高性能林業機械による効果的な作業システムの普及及び定着を図ります。また、高性能林業機械の導入及び効率的な利用について、事業者間における共同購入・共同使用などに係る取組を支援します。 さらに、陸別町の森林資源の充実と林業生産性の向上を図るため、造林事業を実施した者に対し、造林費用軽減のため補助金を交付します。
木材流通の促進	森林資源の活用方策として地場産品の地場加工を推進するため、木材加工場等への支援を行います。森林認証取得による安心安全な木材生産への取組の周知を図ります。 そして、戸建住宅を建築する際、地場産材を活用する個人に対し建築費の支援を行うなど地場産材の活用の推進を検討します。
J-クレジットや森林環境譲与税による経済循環 (他自治体・企業との連携)	森林環境税、森林環境譲与税の活用により、間伐などの森林整備、担い手の育成・確保、木材利用の促進や普及啓発活動等の取組を推進します。町域の森林資源を最大限に活用し、J-クレジット制度や森林環境譲与税を活用することで、地域経済の活性化を目指します。具体的には、森林吸収量が少ない自治体との連携を強化し、J-クレジットの売買を通じて新たな収益源を確保することや、森林環境譲与税の有効活用を検討し、森林整備や林業振興を加速させます。



コラム「森林による二酸化炭素の吸収」

地球上の二酸化炭素循環の中では、森林が吸収源として大きな役割を果たしています。

森林を構成している一本一本の樹木は、光合成により大気中の二酸化炭素を吸収するとともに、酸素を発生させながら炭素を蓄え、成長します。成長期の若い森林は、二酸化炭素をたくさん吸収して大きくなりますが、成熟すると二酸化炭素を吸収する量が低下していきます。一般的には、温暖化対策のために木を植えるというイメージがありますが、健全な森林を整備・保全することも、重要な温暖化対策になります。



出典：農林水産省



図6-4 陸別町内の森林

施策 2 ごみの減量化・資源化の促進

廃棄物の発生や排出抑制の徹底を図るとともに、適正なりサイクルの促進や廃棄物の燃焼処理の抑制を図るため、情報提供、普及啓発を行います。

町の実施	内容
家庭ごみ・事業ごみの削減	家庭や事業活動に伴うごみの排出削減について普及啓発を行うとともに、町の事務事業において紙やプラスチック製品の使用削減を率先して行います。
食品ロス削減の推進	児童や生徒が食に関する知識と食を選択する力を習得し、健全な食生活を実践することができるよう食育を推進し、家庭等における食品ロス削減について普及啓発を行います。 また、道民運動として推進されている「どさんこ愛食食べきり運動」について情報提供を行います。
資源の有効活用促進	分別回収の徹底や、多様な主体へリサイクル活動の実施について働きかけます。 また、生ごみ処理機等の導入支援を引き続き行います。
環境配慮型商品の普及促進	環境ラベル※の付いた商品等、環境配慮型商品の購入促進のため、普及啓発を行います。町においても、環境負荷の低減に資する物品の購入・使用を行います。

※環境ラベル：商品やサービスがどのように環境負荷低減に資するかを教えてくれるマークや目じるし。



図6-5 陸別町ごみの出し方ガイド 新訂版

施策 3 基盤的施策の推進

環境学習の推進については、学校や地域、家庭、職場等の様々な場所で、再生可能エネルギー、森林資源の豊かさやそれを活かす取り組みについて、多様な学習機会の提供に努め、合意形成、意識醸成を図るとともに、地域資源を活かし、地域経済を活性化させる取り組みを進めます。他自治体や企業との連携については、本町の取り組みについて多様な情報発信に努めるほか、都市部等への再生可能エネルギー供給を契機にして、本町と都市部の間でヒト、モノ、カネの循環を創出し、町内への経済効果を誘導します。

町の取組	内容
環境学習機会の提供・支援・広報での発信	小中学校における一貫教育と連携し、環境学習の推進や、町のホームページや広報紙における国等の環境学習コンテンツの情報提供を行います。
多様な主体との連携	国や北海道等の関係機関と連携し、脱炭素に係る施策を検討します。 また、企業との連携によるイベント等の普及啓発活動の実施や、脱炭素に係る先進事例やノウハウの町域内展開を図ります。
職員・町民・事業者への意識啓発	本計画を理解し、具体的な行動に移すためのセミナーを開催します。取り組みの推進を図るために、取り組み内容は掲示板に掲示するなどの意識啓発を図ります。

施策 4 気候変動への適応

地球温暖化によって起こる気候変動の影響に対応していくために、農林業、水資源、自然生態系、自然災害、健康、生活基盤（インフラ）の各分野において対策を実施するとともに、引き続き気候変動が本町にもたらす影響についてモニタリングを行います。

町の取組	内容
農林業分野の対策	小麦、飼料作物について、現在発生している悪影響を与える病害虫に関する被害情報の収集や対策の検討を進めます。 また、気象状況に応じて高温や排水の技術対策等について、十勝農業改良普及センター等関係機関と連携して農業者に情報提供を行います。
水資源の対策	水利用ピーク時の浄水量確保のため、各種広報媒体により節水を呼びかけるとともに、状況に応じて浄水効率向上のための施設整備を検討します。
自然生態系分野の対策	分布適域の減少が予測される冷温帯林を保全するため、町民への周知活動を行います。また、種の移動や局地的な消滅による種間相互作用の変化や生育地の分断化などによる種の絶滅に対しても対策を検討します。
自然災害の対策	地すべり、土砂災害警戒区域に指定された土地所有者への情報提供、洪水ハザードマップへの危険地域の掲載・研修会における説明を実施します。 また、「陸別町地域防災計画」に基づき行政備蓄品を取得するとともに、「陸別町防災ガイドブック（ハザードマップ）」を周知し、的確に避難情報の発令等を判断できるよう備えます。
健康への影響対策	近年顕著である異常気象による熱中症リスクの高まりを受け、町民一人ひとりが熱中症予防の知識を深め、適切な行動が取れるよう、多角的な情報発信を行います。
生活基盤における対策	大雪や暖気・降雨等による道路交通への影響を軽減するため、気象予報を注視し、道路パトロールを強化するとともに、除排雪体制の確保に向けた取組を推進します。また、無電柱化や計画的な幹線道路の整備を検討します。 さらに、災害時に必要とされる資機材の整備充実を図るとともに、非常用発電機の整備のほか、積雪・寒冷期において発生した場合の対策として、暖房器具・燃料等の整備に努めます。



出典：とちぎ東北部移住サポートセンター

図6-6 陸別町内で行われる農業



コラム「北海道民は熱中症になりやすい？」

図6-7のとおり、全国各地点では暑さ指数※が28℃を超えると、熱中症による救急搬送件数が急増していますが、北海道では暑さ指数が26℃を超えるあたりから急激に増えています。28℃で救急搬送される人の割合について、東京を1とした場合、北海道は4.51ととても高くなっています。一般的に冷涼な環境に居住している方の場合、暑熱順化（身体の機能が暑さに適応すること）が出来ておらず熱中症になりやすいと言われています。また、北海道ではエアコンを設置していない家庭が多いことも要因の一つとして考えられます。

涼しい北海道で暮らすわたしたちも、熱中症には十分に気をつける必要があります。

※暑さ指数（WBGT 値）：熱中症の危険度を示す数値。気温、湿度、輻射熱（日差しによる影響など）を計算して求められ、数値が上がるほど熱中症への危険性が高まる。

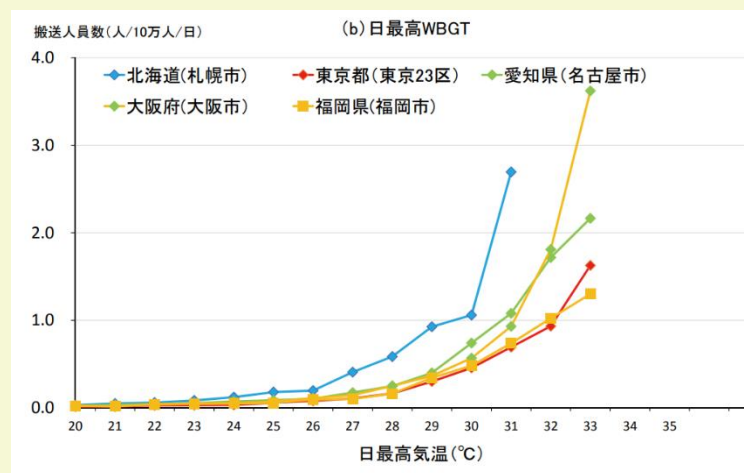


図6-7 主な地域の日最高気温（℃）と WBGT 値

出典：環境省 夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン

基本方針 3 総合的な地球温暖化対策 における主体別の取組例



町民 の取組例

- 森林整備のボランティア活動に参加する。
- 新築住宅について、地場産材を利用する。
- 不用となった製品は、資源の集団回収、フリーマーケット等を活用し、再使用、再利用する。
- 買い物や外食の際は、食べきれる量を購入、注文する。
- 環境関係の講演会や講座、環境イベントに参加する。
- 自分の地域の洪水ハザードマップや防災拠点等を確認しておく。
- エアコンの導入や暑い日の行動抑制等、熱中症対策をする。
- 節水を行う。



事業者 の取組例

- 素材生産者を中心に、地場産材の安定供給ができる体制を構築する。
- 住宅設計、施工関係事業者は、地場産材の利用を積極的に検討する。
- 事業所、店舗等の新築、改築の際は、構造の木造化、地場産材の利用を検討する。
- 資源とごみを分別し、適正排出を行う。
- 会議資料のペーパーレス化を図るなど、用紙類の削減を行う。
- 生産、流通、販売時のプラスチックの使用抑制、過剰な包装の抑制を行う。
- 自らが実施する地球温暖化対策について、その取組を広く周知し、町民や他の事業者への意識啓発につなげる。
- 職場において環境問題や地球温暖化問題に関心を持ち、行政が提供している環境学習教材等を利用した社員への環境教育を行う。
- 従業員の熱中症対策を行う。



第7章 事務事業編

7-1 計画期間

本計画の期間は令和7(2025)年度から令和12(2030)年度までの6年間とします。国の「地球温暖化対策計画」、道の「ゼロカーボン北海道推進計画(北海道地球温暖化対策推進計画(第3次)[改定版])」、本町における現行計画を踏まえ、基準年度を平成27(2015)年度、目標年度は令和12(2030)年度とします。



図7-1 事務事業編の計画期間

7-2 計画の対象

(1) 対象とする組織

原則として役場が行う事務・事業及びすべての所属、すべての職員とします。ただし、委託等により外部機関で実施しているものについては、計画の対象範囲外としますが、温室効果ガスの排出抑制について必要な措置を講じるように要請します。

表7-1 主な対象組織・事業

対象課等名	対象施設
総務課	役場庁舎・交流館等・移住産業研修センター・移住促進モデル住宅・定住促進住宅・ちょっと暮らし住宅・産業振興住宅・車両庫・公用車
町民課	ストックヤード(下勲祢別)・火葬場・公用車
産業振興課	道の駅・銀河の森コテージ・銀河の森天文台・イベントセンター・公園施設・加工センター・登良利地区公共草地・公用車
建設課	水道・下水道施設・街路灯・公用車
教育委員会	小学校・中学校・公民館・プール・スキー場・スケート場・給食センター・公用車
保健福祉センター	保健センター・健康増進センター・ふれあいの郷・福寿荘・高齢者交流センター・福祉住宅・保育所・防犯灯・デイサービスセンター・公用車
国保関寛斎診察所	診察所・公用車
消防署	本署・公用車

(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(CO₂)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(HFCs)、パーフルオロカーボン(PFCs)、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。

対象とする温室効果ガス	二酸化炭素
-------------	-------

7-3 現況について

本町の事務事業に伴う施設ごとの現況（令和5(2023)年度）における二酸化炭素総排出量は、それぞれ以下のとおりです。

表7-2 課等・施設別エネルギー使用量

対象課等名	対象施設	軽油 (L)	灯油 (L)	重油 (L)	ガソリン (L)	ガス (kg)	電気 (kWh)
総務課	役場庁舎			34,000			154,225
	交流館等		232				32,481
	移住産業研修センター						1,731
	移住促進モデル住宅		240				1,285
	定住促進住宅						24
	ちょっと暮らし住宅		245				1,982
	車両庫		3,291				7,708
	公用車	1,337			8,835		
町民課	ストックヤード (下敷祿別)		1,460				11,813
	火葬場		2,019				7,139
	公用車	1,166					
産業 振興課	道の駅			34,700			130,520
	銀河の森コテージ		14,298				33,056
	銀河の森天文台		17,530				143,294
	公園施設・ イベントセンター		2,425				17,015
	加工センター		14,720			206	52,336
	登良利地区公共草地						496
	公用車	399			936		
建設課	水道・下水道施設		8,121				397,171
	街路灯						29,043
	公用車	30,124			2,449		
教育 委員会	小学校		48,030			2	132,765
	中学校		762	56,000		12	91,601
	公民館			16,000			16,651
	プール		305				15,385
	スキー場		267				792
	スケート場		2,710				10,624
	給食センター		18,093			454	173,746
	公用車	854			153		
保健福祉 センター	保健センター		80,830			10	157,238
	健康増進センター		2,630			2	1,276
	ふれあいの郷		3,490			7	8,739
	福寿荘		3,980			101	93,064
	高齢者交流センター						52,613
	福祉住宅						11,190
	保育所		11,095				25,864
	防犯灯						25,165
	公用車				1,481		
国保関寛 斎診療所	診療所		56,170			651	98,780
	公用車				96		
消防署	本署		11,470				46,013
	公用車	3,046			2,736		
合計		36,926	304,413	140,700	16,686	1,446	1,982,825

本町の事務事業に伴う、基準年度（平成 25（2013）年度）と、現状（令和 5（2023）年度）における二酸化炭素排出量は、それぞれ以下のとおりでした。

表 7-3 二酸化炭素排出量及びエネルギー使用量

項目	基準年度（平成 27（2015）年度）			現状（令和 5（2023）年度）			排出量 増減率
	使用量	排出量 (t(トン) - CO ₂)	排出量 割合	使用量	排出量 (t(トン) - CO ₂)	排出量 割合	
電気	1,788,504 kWh	1,222	48.4%	1,982,825 kWh	1,073	45.6%	-12.2%
A 重油	134,400L	364	14.4%	140,700L	381	16.2%	4.7%
ガソリン	19,480L	45	1.8%	16,686L	39	1.6%	-14.3%
灯油	308,403L	768	30.4%	304,413L	758	32.3%	-1.3%
LPG	2,014kg	6	0.2%	1,446kg	4	0.2%	-28.2%
軽油	45,574L	118	4.7%	36,926L	95	4.1%	-19.0%
合計	—	2,523	100.0%	—	2,350	100.0%	-6.8%

令和 5（2023）年度の本町の事務事業における二酸化炭素排出量は 2,350t(トン)-CO₂ であり、基準年度である平成 27（2015）年度より 6.8% の削減となっています。

しかし、項目ごとに見ると、A 重油において二酸化炭素排出量が増加しています。引き続き、省エネルギー対策の徹底、クリーンエネルギーの創出・利用に努める必要があります。

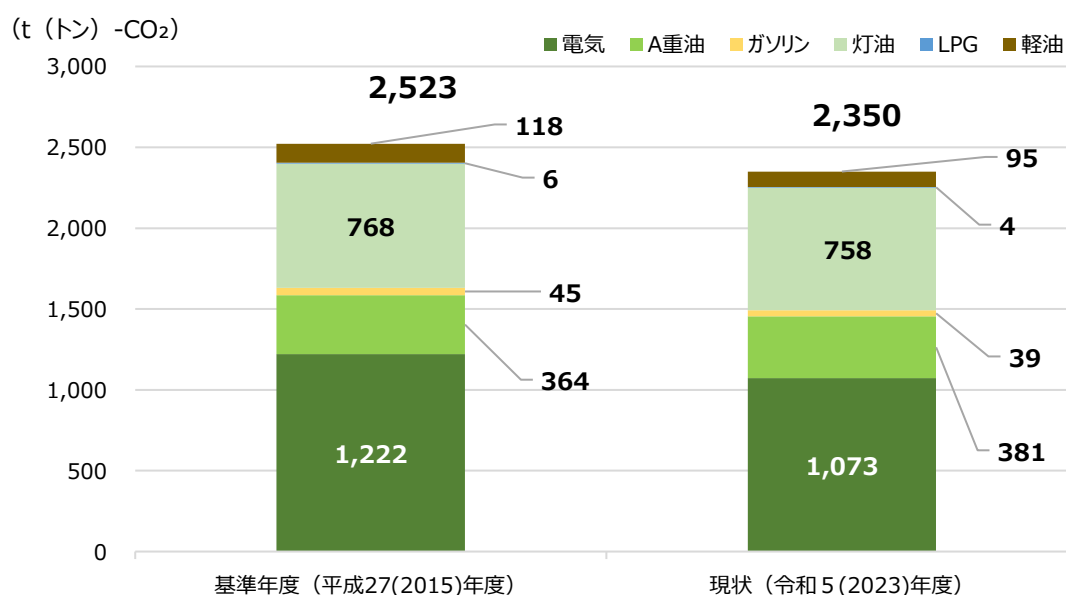


図 7-1 項目別二酸化炭素排出量の比較

7-4 二酸化炭素排出量削減目標

令和3(2021)年10月に閣議決定された「政府実行計画」に掲げる目標が「令和12(2030)年度までに50%削減(平成25(2013)年度比)」と上方修正されたことを踏まえ、本計画の削減目標を次のとおりとします。

二酸化炭素削減目標	
令和12(2030)年度の二酸化炭素排出量について、平成27(2015)年度比で 50%削減 することを目指します。	
<平成27(2015)年度> 2,523t(トン)-CO ₂	<令和12(2030)年度> 1,261t(トン)-CO ₂

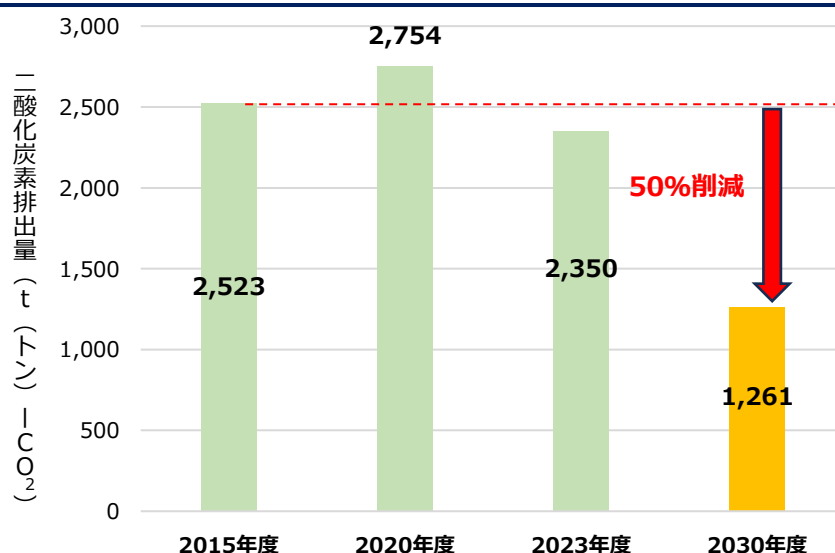


図7-2 二酸化炭素排出量と2030年削減目標

7-5 町における率先的な取組の推進

町民や町内企業の模範となるため、町が率先して公共施設等の省エネ化及び再生可能エネルギーの導入を行うとともに、省エネ行動を推進します。

また、災害時のレジリエンス強化やエネルギーの地産地消を推進します。

施策 町における率先的な取組の推進	
町の取組	内容
職員の省エネ行動の徹底	町民サービスや業務に支障のない範囲で、共有スペースの部分消灯や窓際消灯の実施、カーテンやブラインドを活用して冷暖房効果を高めるなど、省エネ活動に取り組みます。 また、エコドライブやグリーン購入を推進します。

町の取組	内容
省エネ公用車の導入	新規導入・更新については、可能な限り次世代自動車（EV、FCV、PHEV、HV（ハイブリッド自動車））を導入します。
燃料使用量の削減 （車両用燃料）	外勤はなるべく公用車の使用を自粛し、公共交通機関や自転車を利用します。また、使用時にはアイドリングストップに努め、「急」のつく運転を控えます。
燃料使用量の削減 （その他燃料）	ナチュラル・ビズ・スタイルの励行を図ります。 LPガスについては、ガスコンロや湯沸器を利用する際、沸かしすぎの防止や火力の調整等を行います。 重油や灯油については、適正室内温度の徹底を図るとともに、機器の点検やこまめな清掃を行います。
公共施設の新・省エネルギーの推進 （基本方針Ⅰ 施策2再掲）	公共施設での新エネルギー機器、省エネルギー機器の導入や、高気密化、高断熱化等の省エネルギー化を推進するとともに、建物系施設の新規整備に当たっては、ZEBの導入を検討します。 また、既存の建物系施設においても合理的な改修の範囲内で達成可能な水準のZEB化を検討するとともに、LED照明の導入割合を令和12（2030）年度までに100%にすることを目指します。
省エネ設備等の導入	令和12（2030）年度までに既存設備を含めた町有建築物に可能な限りLED照明を導入します。 また、高効率換気空調設備、高効率照明機器、高効率給湯器、コージェネレーション等の省エネ性能の高い設備・機器の導入について検討します。
電気使用量の削減	照明機器については、昼休憩時には窓口以外は消灯するとともに、日中、窓側で十分な明かりが確保されている場所は消灯し、不要な電力使用の削減に努めます。 事務機器については、長時間使用しないパソコン等の電源を切り、更新時には、消費電力を優先し機器を導入します。 冷暖房機については、ナチュラル・ビズ・スタイルを励行し、ブラインドや樹木等の活用、使用しない部屋の冷暖房を切ることで使用量の削減を図ります。
再生可能エネルギー由来電力の導入 （基本方針2 施策Ⅰ再掲）	令和12（2030）年度までに町で調達する電力の60%を再生可能エネルギー電力とすることを目指します。
太陽光発電設備導入	設置可能な地方公共団体保有の建築物（敷地含む）の約50%以上に太陽光発電設備を設置することを旨とするとともに、災害時のレジリエンス強化のため、蓄電池の導入もあわせて検討します。



第8章

計画の推進体制・進捗管理

8-1 推進体制

計画の推進にあたっては、国、道、他市町村、町民、事業者等の様々な主体と連携、協働を行い、一丸となって将来像の実現を目指します。

計画を着実に推進するため、図8-1に示すように「陸別町ゼロカーボン検討委員会」に計画の進捗状況を毎年度報告、評価するとともに、結果については、町のホームページ等で公表を行い、町民、事業者等に広く周知することで、各主体の行動変容を促します。

また、進捗状況の評価結果を踏まえ、新たな施策や事業の拡充を検討します。

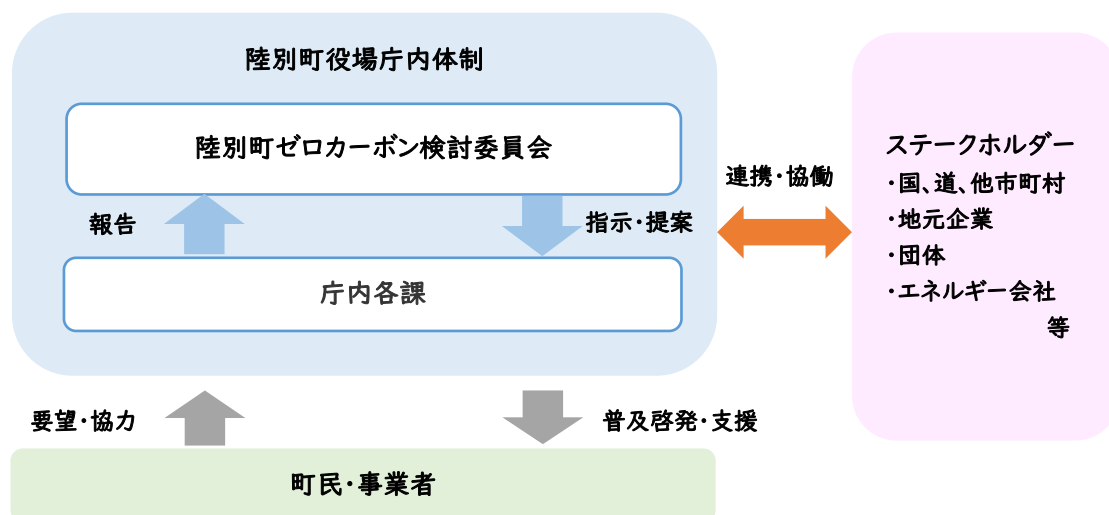


図8-1 計画の推進体制

8-2 計画の進捗管理

計画の進捗管理にあたっては、計画（Plan）、実行（Do）、点検・評価（Check）、見直し（Action）のPDCAサイクルに基づき、毎年度区域の二酸化炭素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。

評価結果を踏まえ、計画期間中にあっても、計画の改善や見直しを継続的に図ることで、将来像やゼロカーボンシティの実現につなげます。



図8-2 PDCA サイクル



資料編

Ⅰ 陸別町地球温暖化対策実行計画の策定経過

(1) 陸別町ゼロカーボン検討委員会の開催状況

開催日	審議内容
令和6年8月27日(火)	陸別町地球温暖化対策実行計画の策定方針、基礎調査結果の報告
令和6年11月20日(水)	計画書素案の概要説明(区域施策編・事務事業編)、意見交換(将来像・目標・施策について)
令和6年12月13日(金)	計画書素案の検討

(2) アンケート実施状況

陸別町地球温暖化対策実行計画 住民アンケート結果

アンケート期間	令和6年9月2日(月)~9月24日(火)
調査対象	住民基本台帳から無作為抽出した18歳以上の住民999名
調査方法	二次元バーコードを貼付した調査票を郵送にて配布し、WEB上と紙媒体のいずれかで回収
回答数・回答率	337件・33.7%

陸別町地球温暖化対策実行計画 事業者アンケート結果

アンケート期間	令和6年9月2日(月)~9月24日(火)
調査対象	陸別町内事業者 92社
調査方法	二次元バーコードを貼付した調査票を郵送にて配布し、WEB上と紙媒体のいずれかで回収
回答数・回答率	36件・39.1%

(3) パブリックコメントの実施結果

実施期間	令和7年2月4日(火)~2月28日(金)
周知方法	陸別町のホームページ
閲覧場所	陸別町のホームページ、町民課窓口
結果	提出人数0人、提出件数0件

2 二酸化炭素排出量の算定方法

第4章に記載の二酸化炭素排出量の推計に係る算定方法を示します。

(1) 現状の二酸化炭素排出量の算定方法

本計画では、環境省により毎年公表されている「自治体排出量カルテ」の温室効果ガス排出量のデータを用いて現状の二酸化炭素排出量を算定しています。「自治体排出量カルテ」による二酸化炭素排出量の算定対象部門、算定方法の概要は、以下のとおりです。

自治体排出量カルテによる部門別算定方法

部門	推計方法
産業部門 (製造業)	製造業から排出される CO ₂ は、製造業の製造品出荷額等に比例すると仮定し、都道府県の製造品出荷額等当たり炭素排出量に対して、市区町村の製造品出荷額等を乗じて推計 <推計式> 市区町村の CO ₂ 排出量 = 都道府県の製造業炭素排出量 / 都道府県の製造品出荷額等 × 市区町村の製造品出荷額等 × 44 / 12
産業部門 (建設業・鉱業)	建設業・鉱業から排出される CO ₂ は、建設業・鉱業の従業者数に比例すると仮定し、都道府県の従業者数当たり炭素排出量に対して、市区町村の従業者数を乗じて推計 <推計式> 市区町村の CO ₂ 排出量 = 都道府県の建設業・鉱業炭素排出量 / 都道府県の従業者数 × 市区町村の従業者数 × 44 / 12
産業部門 (農林水産業)	農林水産業から排出される CO ₂ は、農林水産業の従業者数に比例すると仮定し、都道府県の従業者数当たり炭素排出量に対して、市区町村の従業者数を乗じて推計 <推計式> 市区町村の CO ₂ 排出量 = 都道府県の農林水産業炭素排出量 / 都道府県の従業者数 × 市区町村の従業者数 × 44 / 12
業務その他部門	業務その他部門から排出される CO ₂ は、業務その他部門の従業者数に比例すると仮定し、都道府県の従業者数当たり炭素排出量に対して、市区町村の従業者数を乗じて推計 <推計式> 市区町村の CO ₂ 排出量 = 都道府県の業務その他部門炭素排出量 / 都道府県の従業者数 × 市区町村の従業者数 × 44 / 12
家庭部門	家庭部門から排出される CO ₂ は、世帯数に比例すると仮定し、都道府県の世帯当たり炭素排出量に対して、市区町村の世帯数を乗じて推計 <推計式> 市区町村の CO ₂ 排出量 = 都道府県の家庭部門炭素排出量 / 都道府県の世帯数 × 市区町村の世帯数 × 44 / 12
運輸部門 (自動車)	運輸部門(自動車)から排出される CO ₂ は、自動車の保有台数に比例すると仮定し、全国の保有台数当たり炭素排出量に対して、市区町村の保有台数を乗じて推計 <推計式> 市区町村の CO ₂ 排出量 = 全国の自動車車種別炭素排出量 / 全国の自動車車種別保有台数 × 市区町村の自動車車種別保有台数 × 44 / 12
一般廃棄物	一般廃棄物から排出される CO ₂ は、市区町村が管理している一般廃棄物焼却施設で焼却される非バイオマス起源の廃プラスチック及び合成繊維の量に対して、排出係数を乗じて推計 環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver4.8)」(令和4年1月)に基づき、プラスチック類比率には排出係数「2.77(t(トン)-CO ₂ /t(トン))」、全国平均合成繊維比率には排出係数「2.29(t(トン)-CO ₂ /t(トン))」を乗じて推計 <推計式> 市区町村の CO ₂ 排出量 = 焼却処理量 × (1 - 水分率) × プラスチック類比率 × 2.77 + 焼却処理量 × 全国平均合成繊維比率 (0.028) × 2.29

(2) 二酸化炭素排出量の将来推計（現状すう勢（BAU）ケース）

現状すう勢ケースにおける二酸化炭素排出量は、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（算定手法編）」に基づき、二酸化炭素排出量が現状年と目標年の活動量の変化率のみに比例すると仮定して推計を行いました。（BAU 排出量＝現状年排出量×目標年活動量÷現状年活動量）

なお、目標年の活動量の推計は以下に示す方法で部門別に推計し、外的要因として、電力事業者の取組による電源構成の改善を踏まえた電力の排出係数を反映しています。

部門別の活動量の推計方法

部門		推計方法
産業部門	製造業	製造品出荷額について、平成24(2012)年度から令和3(2021)年度の10年間のデータを基に、令和12(2030)年度、令和32(2050)年度の製造出荷額を予測
	建設業・鉱業	従業者数について、平成21(2009)年度から令和6(2024)年度※の16年間のデータを基に、令和12(2030)年度、令和32(2050)年度の従業者数を予測
	農林水産業	従業者数について、平成21(2009)年度から令和6(2024)年度※の16年間のデータを基に、令和12(2030)年度、令和32(2050)年度の従業者数を予測
家庭部門		世帯数について、平成24(2012)年度から令和3(2021)年度の10年間のデータを基に、令和12(2030)年度、令和32(2050)年度の世帯数を予測
業務その他部門		従業者数について、平成21(2009)年度から令和6(2024)年度※の16年間のデータを基に、令和12(2030)年度、令和32(2050)年度の従業者数を予測
運輸部門	自動車	自動車保有台数について、平成24(2012)年度から令和3(2021)年度の10年間のデータを基に、令和12(2030)年度、令和32(2050)年度の自動車保有台数を予測
廃棄物		一般廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素排出量について、平成25(2013)年度から令和3(2021)年度の10年間のデータを基に、令和12(2030)年度、令和32(2050)年度の二酸化炭素排出量を予測

※経済センサス活動調査により、5年ごとの数値更新であるため、令和6(2024)年度までは令和2(2020)年度と同数値で推移すると仮定。

3 再生可能エネルギー導入目標の設定方法

「3-8 再生可能エネルギーの導入状況と導入ポテンシャル」において算出した、再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを踏まえ、令和32(2050)年度の目標値を算出しました。

再生可能エネルギー導入目標の設定

再生可能 エネルギー種別	発電量ポテンシャル (MWh/年)	導入目標設定の考え方	2050 年度導入目標
			(MWh/年)
太陽光発電 (建物系)	40,173	2050年までに見込まれる新築建物の約10%に太陽光発電設備が設置されている。	102
太陽光発電 (土地系)	2,587,667	本町における導入ポテンシャルの約0.5%に相当する再生可能エネルギーが導入されている。	12,938
合計			13,040

4 気候変動の将来予測及び影響評価

(1) 将来予測される影響

国の気候変動影響評価報告書や道の気候変動適応計画を基に、気候変動が21世紀末(2100年頃)に本町へ及ぼす影響について分野ごとに整理を行いました。

ア 農業・林業

項目	予測される影響
農業	・小麦:収量は日射量低下で減少。生育後半の降水量増加により、倒伏、穂発芽、赤かび病が発生し品質低下。また、播種後の生育促進により凍霜害リスクが増加し、高CO₂濃度よりタンパク質含量が低下 ・てんさい:気温上昇により収量は増加しているが、根中糖分は低下し、糖量はやや増加している。また、病害も多発 ・牧草:収量は日射量低下で減少 ・飼料用とうもろこし:気温の上昇、昇温程度に合わせた品種変更で収量は増加。病害の多発が懸念されている ・畜産:気温上昇による暑熱対策経費の増加 ・病害虫:病害虫の発生増加や分布域の拡大による農作物への被害拡大、道内未発生の病害虫の侵入による重大な被害の発生、病原体を媒介する節足動物の生息域や生息時期の変化による動物感染症の疾病流行地域の拡大や流行時期の変化海外からの新疾病の侵入等 ・雑草:雑草の定着可能域の拡大や北上、雑草による農作物の生育阻害や病害虫の宿主となる等の影響 ・農業生産基盤:融雪の早期化や融雪流出量の減少による農業用水の需要への影響。降水量、降水強度の増加に伴う農地等の排水対策への影響
林業	・降水量の増加等による植生変化に伴う人工林施業への影響 ・病虫獣害の発生・拡大による材質悪化

イ 水環境・水資源

項目	予測される影響
水資源	・渇水が頻発化、長期化、深刻化、さらなる渇水被害の発生 ・農業用水の需要への影響 ・日本海側の多雪地帯での河川流況の変化

ウ 自然生態系

項目	予測される影響
陸域生態系	・高山帯・亜高山帯の植物種の分布適域の変化や縮小、融雪時期の早期化による高山植物の個体群の消滅や高山植物を利用する他の生物の絶滅 ・冷温帯林の分布適域の減少、暖温帯林の分布適域の拡大 ・マダケ属の分布適域の拡大 ・高山帯・亜高山帯の植物種の分布適域の変化や縮小。融雪時期の早期化による高山植物の個体群の消滅や高山植物を利用する他の生物の絶滅 ・積雪期間の短縮等によるエゾシカなど野生鳥獣の生息域拡大 ・渡り鳥の飛行経路や飛来時期の変化による鳥インフルエンザの侵入リスクへの影響
淡水生態系	・冷水魚が生息可能な河川が分布する国土面積の減少 ・陸域生態系からの窒素やリンの栄養塩供給の増加
生物季節	・植物の開花の早まりや動物の初鳴きの早まりなど
分布・個体群の変動	・分布域の変化やライフサイクル等の変化 ・種の移動・局地的な消滅による種間相互作用の変化、生育地の分断化等による種の絶滅 ・外来種の侵入・定着率の変化

エ 自然災害

項目	予測される影響
河川 (洪水・内水)	・洪水を起こしうる大雨事象が増加、施設の能力を上回る外力による水害が頻発
山地	・集中的な崩壊・土石流等の頻発による山地や斜面周辺地域の社会生活に与える影響の増大
強風等	・強風や強い台風の増加 ・竜巻発生好適条件の出現頻度の増加

オ 健康

項目	予測される影響
暑熱	・夏季における熱波の頻度増加 ・熱中症搬送者数の増加 ・熱ストレスの増加による死亡リスクの増加
感染症	・感染症を媒介する節足動物の分布可能域の変化による節足動物媒介感染症のリスク増加
その他	・脆弱性が高い集団への影響について、暑熱による高齢者の死亡者数の増加、だるさや疲労感、寝苦しさ

カ 産業・経済活動

項目	予測される影響
金融・保険	・自然災害に伴う保険損害の増加による保険金支払額や再保険料の増加
観光業	・自然資源（森林、雪山、砂浜、干潟等）を活用したレジャーへの影響

キ 国民生活

項目	予測される影響
都市インフラ・ライフライン等	・短時間強雨や渇水の頻度の増加、強い台風の増加等によるインフラ・ライフライン等への影響
文化・歴史等を感じる暮らし	・さくらの開花日及び満開期間の変化による花見ができる日数の減少、さくらを観光資源とする地域への影響
その他	・快適性が損失し、だるさ、疲労感等の健康影響についても、特に昼間の気温上昇による悪化 ・気温上昇に伴う体感指標である WBGT（暑さ指数）の上昇傾向 ・熱ストレスが増加することによる労働生産性の低下、労働時間の経済損失の発生

(2) 陸別町における気候変動影響評価

第3章における気象状況の調査結果や国、北海道の情報を基に、本町における気候変動の影響を評価しました。本計画においては、町への影響度が「A」の項目について適応策を講じることとしました。なお、表中における記号について凡例は以下のとおりです。

【凡例】

・国の影響評価

重大性：特に重大な影響が認められる「●」、影響が認められる「◆」

緊急性、確信度：高い「●」、中程度「▲」、低い「■」

・道の影響評価

現在または将来予測される影響について「○」で評価

・町への影響度

A：国・道の影響評価でいずれも重大性が●、緊急性・確信度が●であるもの

B：国・道の影響評価で重大性・緊急性・確信度のいずれかが◆、▲、■であるもの

C：道の評価で影響が確認されていないもの、確認されているが本町に当該地域特性がないもの

分野・項目			国の評価			道の評価	町への影響度
分野	大項目	小項目	重大性	緊急性	確信度	現在または将来予測される影響	
農業・林業・水産業	農業	水稻	●	●	●	○	C
		野菜等	◆	●	▲		C
		果樹	●	●	●	○	C
		麦、大豆、飼料作物等	●	▲	▲	○	A
		畜産	●	●	▲	○	A
		病害虫・雑草等	●	●	●	○	A
		農業生産基盤	●	●	●	○	A
		食料需給	◆	▲	●		C
	林業	木材生産(人工林等)	●	●	▲	○	A
		特用林産物(きのこ類等)	●	●	▲	○	B

	水産業	回遊性魚介類(魚類等の生態)	●	●	▲	○	B
		増養殖業	●	●	▲	○	B
		沿岸域・内水面漁場環境等	●	●	▲		C
水資源・水環境	水環境	湖沼・ダム湖	●	▲	▲	○	C
		河川	◆	▲	■		B
		沿岸域及び閉鎖性海域	◆	▲	▲		C
	水資源	水供給(地表水)	●	●	●	○	A
		水供給(地下水)	●	▲	▲		C
		水需要	◆	▲	▲		C
自然生態系	陸域生態系	高山・亜高山帯	●	●	▲	○	B
		自然林・二次林	●	●	●	○	A
		里地・里山生態系	◆	●	■		C
		人工林	●	●	▲	○	B
		野生鳥獣の影響	●	●	■	○	B
		物質収支	●	▲	▲		C
	淡水生態系	湖沼	●	▲	■	○	C
		河川	●	▲	■	○	B
		湿原	●	▲	■	○	C
	沿岸生態系	亜熱帯	●	●	●		C
		温帯・亜寒帯	●	●	▲	○	C
	海洋生態系	海洋生態系	●	▲	■	○	C
	その他	生物季節	◆	●	●	○	B
		分布・個体群の変動	●	●	●	○	A
	生態系サービス	流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等	●	▲	■		C
		沿岸域の藻場生態系による水産資源の供給機能等	●	●	▲		C
		サンゴ礁によるEco-DRR 機能等	●	●	●		C
		自然生態系と関連するレクリエーション機能等	●	▲	■		C
沿岸域・自然災害	河川	洪水	●	●	●	○	A
		内水	●	●	●	○	A
	沿岸	海面水位の上昇	●	▲	●	○	C
		高潮・高波	●	●	●	○	C
		海岸侵食	●	▲	●	○	C
	山地	土石流・地すべり等	●	●	●	○	A
	その他	強風等	●	●	▲	○	B
健康	冬季の温暖化	冬季死亡率等	◆	▲	▲		C
	暑熱	死亡リスク等	●	●	●	○	A

		熱中症等	●	●	●	○	A
	感染症	水系・食品媒介性感染症	◆	▲	▲		C
		節足動物媒介感染症	●	●	▲	○	B
		その他の感染症	◆	■	■		C
	その他	温暖化と大気汚染の複合影響	◆	▲	▲		C
		脆弱性が高い集団への影響(高齢者・小児・基礎疾患有病者等)	●	●	▲	○	B
		その他の健康影響	◆	▲	▲		C
	産業・経済活動	製造業	◆	■	■		C
		食品製造業	●	▲	▲		C
		エネルギー	◆	■	▲		C
		商業	◆	■	■		C
		小売業	◆	▲	▲		C
		金融・保険	●	▲	▲	○	B
		観光業	◆	▲	●	○	B
		自然資源を活用したレジャー業	●	▲	●		C
		建設業	●	●	■		C
		医療	◆	▲	■		C
		その他	◆	■	▲		C
	国民生活・都市生活	都市インフラ・ライフライン等	●	●	●	○	A
		文化・歴史等を感じる暮らし	◆	●	●	○	B
		その他	●	●	●	○	A

5 用語集

あ 行

●一酸化二窒素(N₂O)

数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。二酸化炭素(CO₂)やメタン(CH₄)といった他の温室効果ガスと比べて大気中の濃度は低いが、温室効果は二酸化炭素の265倍。燃料の燃焼、工業プロセス等が排出源となっている。

●ウォームビズ

地球温暖化対策活動の一環として、過度な暖房に頼ることなく、20℃以下の室温でも重ね着やひざ掛けの利用等により冬を快適に過ごすライフスタイルのこと。

●エコドライブ

温室効果ガスや大気汚染の原因物質の排出を減らすために環境に配慮した運転を行うこと。穏やかにアクセルを踏んで発進する、加速・減速の少ない運転、無駄なアイドリングをしない、燃費を把握すること等が挙げられる。

●温室効果ガス

赤外線を吸収及び再放射する性質のある気体。地表面から放射される赤外線の一部を吸収して大気を暖め、また熱の一部を地表に向けて放射することで、地球を温室のように暖める。「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)、パーフルオロカーボン類(PFCs)、六フッ化硫黄(SF₆)、三フッ化窒素(NF₃)の7種類を温室効果ガスと定め削減対象としている。

か 行

●カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること。「排出を全体としてゼロ」にすることを目指しており、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理等による「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味する。

●活動量

一定期間における生産量、使用量、焼却量等、排出活動の規模を表す指標のこと。地球温暖化対策の推進に関する施行令(平成11年政令第143号)第3条第1項に基づき、活動量の指標が定められている。具体的には、燃料の使用に伴うCO₂の排出量を算定する場合、ガソリン等の燃料使用量[L等]が活動量になり、一般廃棄物の焼却に伴うCO₂の排出量を算定する場合は、例えばプラスチックごみ焼却量[t(トン)]が活動量になる。

●家庭エコ診断

効果的に二酸化炭素排出量の削減・抑制を推進していくために、地球温暖化や省エネ家電等に関する幅広い知識を持った診断士が、各家庭のライフスタイルや地域特性に応じたきめ細かい診断・アドバイスを行うこと。

●環境基本計画

環境基本法第15条に基づき、政府全体の環境の保全に関する総合的かつ長期的な施策の大綱を定めるもの。

●環境配慮型商品

環境に配慮あるいは環境保全に貢献している製品のこと。

●環境ラベル

製品やサービス等の環境的側面を購入者に伝える文言やシンボル、図形、図表等のこと。

●気候変動適応法

政府による気候変動適応計画の策定、環境大臣による気候変動影響評価の実施、国立研究開発法人国立環境研究所による気候変動への適応を推進するための業務の実施、地域気候変動適応センターによる気候変動への適応に関する情報の収集および提供等の措置を実施することが定められている。

●京都議定書

1997年に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)で採択された、気候変動への国際的な取組を定めた条約。

●クールビズ

地球温暖化対策活動の一環として、過度な冷房に頼ることなく、室温を28℃に管理する、執務中の軽装等様々な工夫をして夏を快適に過ごすライフスタイルのこと。

●コージェネレーション

天然ガス、石油、LP 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。現在主流となっているのは、「熱電併給システム」と呼ばれるもので、まず発電装置を使って電気をつくり、次に発電時に排出される熱を回収して、給湯や暖房等に利用している。

●高性能ボイラー

二酸化炭素の排出量削減とバーナーの蓄熱を利用することができ、省エネができるボイラーのこと。

●国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)

平成27(2015)年11月30日から12月13日まで、フランス・パリにおいて開催された地球温暖化対策を講じるための会議であり、協議を重ねた結果新たな法的枠組みである「パリ協定」が採択された。

●コミュニティバス

行政が中心となって、既存の路線以外のバスを必要としている地域に走らせるバスのこと。

●コンパクトシティ

住まい・交通・公共サービス・商業施設等の生活機能をコンパクトに集約し、効率化した都市。又は、その政策のことをいう。

さ 行

●再生可能エネルギー

石油等の化石エネルギーのように枯渇する心配がなく、温室効果ガスを排出しないエネルギー。太陽光、風力、地熱、水力、バイオマス等がある。

●産業革命

18世紀半ばから19世紀にかけて起こった、生産活動の中心が「農業」から「工業」へ移ったことで生じた社会の大きな変化のこと。

●三フッ化窒素(NF₃)

常温常圧では無色、無臭の気体。有害で、助燃性がある。二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、クロロフルオロカーボン(CFC)等とともに温室効果ガスの一つ。温室効果の強さは二酸化炭素を1とすると、三フッ化窒素では約16,100倍。

●次世代自動車

「ハイブリッド」「電気自動車」「燃料電池車」「天然ガス自動車」の4種類を指しており、環境に考慮し、二酸化炭素の排出を抑えた設計の自動車のこと。

●自治体排出量カルテ

環境省が作成した全国の自治体の二酸化炭素排出量や再生可能エネルギーの導入状況等をまとめたデータ。

●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。

●省エネ診断

省エネの専門家がビルや工場等の電力、燃料や熱等「エネルギー全般」について幅広く診断するもの。省エネの取組について、その結果を診断報告書として提出する。

●省エネルギー

石油や石炭、天然ガス等、限りあるエネルギー資源がなくなってしまうことを防ぐため、エネルギーを効率よく使うこと。

●森林環境譲与税

市町村においては、間伐等の「森林の整備に関する施策」と人材育成・担い手の確保、木材利用の促進や普及啓発等の「森林の整備の促進に関する施策」に充てるために国から譲与される税金のこと。

●スマート農業

ロボット技術や ICT (情報通信技術) を活用して、超省力・高品質生産を実現する新たな農業のこと。

●ゼロカーボンシティ

2050 年に二酸化炭素の排出量を実質ゼロにすることを旨とする首長が公表した地方自治体のこと。

た 行

●脱炭素経営

気候変動対策 (脱炭素) の視点を織り込んだ企業経営のこと。

●脱炭素社会

実質的に二酸化炭素の排出量がゼロとなり、脱炭素が実現できている社会のこと。

●地球温暖化対策計画

地球温暖化対策推進法第 8 条に基づき、政府が地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るために策定する計画のこと。「パリ協定」や「日本の約束草案」を踏まえて策定された。

●地球温暖化対策推進法

地球温暖化対策の推進に関し、社会経済活動等による温室効果ガスの排出の抑制等を促進するための措置を講ずること等により、国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とする法律。

●地中熱

浅い地盤中に存在する低温の熱エネルギーのこと。大気と地中の温度差を利用して効率的な冷暖房等を行うことが可能となる。

●地熱発電

地中深くから取り出した高温蒸気や熱水を利用した発電方法で、火山地帯に多く、活動できるエリアに限られる。

●中小水力発電

水の力を利用して発電する水力発電のうち中小規模のもの。出力 10,000kW~30,000kW 以下を「中小水力発電」と呼ぶことが多い。

●デマンド型交通

予約する利用者に応じて運行する時刻や経路が変わる交通方式のこと。

●電力排出係数

電気事業者が電力を発電するために排出した二酸化炭素の量を推し測る指標。排出量が少ないほど排出係数は低くなる。

な 行

●内水

洪水に対し、堤防の内側、すなわち市街地内を流れる側溝や排水路、下水道等から水が溢れる水害のこと。

●ナチュラル・ビズ・スタイル

これまで北海道で取り組まれていた軽装や重ね着で執務を行う「ナチュラルクールビズ」「ウォームビズ」を発展させた、年間を通して省エネや節電を強く意識した働きやすい服装で執務を行う取組のこと。

は 行

●パーフルオロカーボン (PFC)

フッ素と炭素だけからなる、オゾン層を破壊しないフロン。温室効果ガスの一つで、温室効果の強さは二酸化炭素を 1 とすると、約 6,630 倍。

●バイオガス

再生可能エネルギーであるバイオマスのひとつで、有機性廃棄物 (生ゴミ等) や家畜の糞尿等を発酵させて得られる可燃性のガス。温室効果ガスの一つで、温室効果の強さは二酸化炭素を 1 とすると、約 1,430 倍。

●バイオマス

生物資源 (bio) の量 (mass) を表す概念で、再生可能な生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの。

●バイオマス発電

木材や植物残さ等のバイオマス (再生可能な生物資源) を原料として発電を行う技術のこと。

●ハイドロフルオロカーボン (HFC)

フッ素と炭素等の化合物で、オゾン層を破壊しないフロン。冷媒や発泡剤等に使用されている。

●ハザードマップ

自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所・避難経路等の防災関係施設の位置等を表示した地図のこと。

●パリ協定

温室効果ガス削減等について、すべての国が参加する公平かつ実効的な枠組みとして平成 27 (2015) 年 12 月に気候変動枠組条約第 21 回締約国会議 (COP21) で採択された。発効に必要な要件を満たしたことで、平成 28 (2016) 年 11 月 4 日に発効された。

●ペレットボイラー

間伐材等を粉碎して作られた「木質ペレット」を直接燃焼させることにより、温水、温風等を使用目的に応じて取り出すことができる熱交換器。

●ポテンシャル

「可能性」という意味。再生可能エネルギーの導入ポテンシャルの場合、全資源エネルギー量から「現在の技術水準では利用が困難なものと種々の制約要因（土地用途、法令、施工等）を満たさないもの」を除いたもの。

ま 行

●メタン (CH₄)

天然ガスの主成分で、常温では気体であり、よく燃える。温室効果ガスの一つ。湿地や水田から、あるいは家畜及び天然ガスの生産やバイオマス燃焼等、その放出源は多岐にわたる。温室効果の強さは二酸化炭素を 1 とすると、約 28 倍。

ら 行

●ライフライン

日常生活に必須な社会インフラのこと。元々の英語 (lifeline) の意味は「命綱」だが、日本では、電気・ガス・水道 (上水道、下水道) 等の公共公

益設備、電話やインターネット等の通信設備、人の移動手段である鉄道・バス等の輸送 (交通) システム等、生活や生命の維持に必要なものが該当する。

●レジリエンス

「回復力、復元力、弾力性」といった意味の単語で、災害時においては、災害の影響を適時にかつ効果的に防護・吸収し、対応するとともに、しなやかに回復する能力のことを指す。

●六フッ化硫黄 (SF₆)

無色無臭の気体。温室効果ガスの一つとして位置付けられ、温室効果の強さは二酸化炭素を 1 とすると、約 23,500 倍。

数字・アルファベット

●BAU (ビーエーユー、現状すう勢ケース)

「Business As Usual」の略。今後、削減対策を行わない場合の将来の温室効果ガス排出量であり、現状年度の排出量を元に、将来の人口や製造品出荷額の予測等の指標から算定する方法。

●COP (コップ)

「Conference of the Parties (締約国会議)」の略で、多くの国際条約で加盟国の最高決定機関として設置されている。

●EMS (エネルギーマネジメントシステム)

工場やビル等の施設におけるエネルギー使用状況を把握した上で、最適なエネルギー利用を実現するための活動を支援するためのシステム。

●EV (イーブイ)

「Electric Vehicle (電気自動車)」の略称で、自宅や充電スタンド等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。エンジンを使用しないため、走行中に二酸化炭素を排出しない。

●FCV (エフシーブイ)

「Fuel Cell Vehicle (燃料電池車)」の略称で、水素を燃料とし、走行時に二酸化炭素を排出しない自動車。

●FIT (フィット)

「Feed-in Tariff」の略で、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。

●FM 率 (Forest Management 率、森林経営率)

「森林経営」に該当する森林の面積の割合のこと。

●GX (ジーエックス)

「Green Transformation (グリーントランスフォーメーション)」の略称で、温室効果ガスを発生させる化石燃料から太陽光発電、風力発電等のクリーンエネルギー中心へと転換し、経済社会システム全体を変革しようとする取組。

●ICT (アイシーティー)

「Information and Communication Technology」の略称で、日本語では「情報通信技術」と訳される。デジタル化された情報の通信技術であり、インターネット等を経由して人と人をつなぐ役割を果たしている。

●IPCC (アイピーシーシー)

「Intergovernmental Panel on Climate Change (気候変動に関する政府間パネル)」の略称で、各国政府の気候変動に関する政策に科学的な基礎を与えることを目的とし、世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)によって設立された政府間組織。

●J-クレジット

省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用による二酸化炭素等の排出削減量や、適切な森林管理による二酸化炭素等の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度。

●PDCA (ピーディーシーエー) サイクル

Plan(計画)、Do(実行)、Check(測定・評価)、Action(対策・改善)の仮説・検証型プロセスを循環させ、マネジメントの品質を高めようという概念。

●PHV (ピーエイチブイ)

「Plug-in Hybrid Vehicle (プラグインハイブリッド自動車)」の略称で、エンジンとモーターの2つの動力を搭載しており、モーター走行時は二酸化炭素を排出しない自動車。

●REPOS (リーポス、再生可能エネルギー情報提供システム)

わが国の再生可能エネルギーの導入促進を支援することを目的として 2020 年に開設したポータルサイト。

●SDGs (エスディージーズ)

平成27(2015)年9月の国連総会において、持続可能な開発目標として採択され、「世界を変えるための17の目標」で構成されている。環境面においては、エネルギー、気候変動、生態系・森林等に関するゴール(目標)が定められ、平成29(2017)年3月には、一般財団法人建築環境・省エネルギー機構により、自治体が SDGs に取り組むためのガイドラインが策定されている。

●ZEB (ゼブ)

「Net Zero Energy Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)」の略称で、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間のエネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物のこと。

●ZEH (ゼッチ)

「Net Zero Energy House (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)」の略称で、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。

●ZEV (ゼブ)

「Zero Emission Vehicle (ゼロ・エミッション・ビークル)」の略称で、排出ガスを一切出さない電気自動車や燃料電池車等を指す。

本計画は、「一般社団法人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５年度（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）」、並びにサマージャンボ宝くじの収益金を活用して作成されました。



陸別町地球温暖化対策実行計画

