

大空町

地球温暖化対策実行計画

【区域施策編】

令和7年3月策定

令和8年6月改訂

※（一財）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）により作成しています

※大空町地球温暖化対策実行計画【区域施策編】は公益財団法人北海道市町村振興協会（サマージャンボ宝くじの収益金）の助成を受けて作成しています



目 次

第 1 章 計画策定の背景

- 1 地球温暖化の現状 p. 1
- 2 地球温暖化対策を巡る動向 p. 2

第 2 章 計画の概要

- 1 計画の概要 p. 10
- 2 大空町の関連計画 p. 13

第 3 章 大空町の地域特性

- 1 大空町の概要 p. 17
- 2 社会的特性 p. 18
- 3 経済的特性 p. 26
- 4 環境的特性 p. 32
- 5 町民の意向把握 p. 39
- 6 地域特性のまとめ p. 44

第 4 章 再生可能エネルギー活用・脱炭素化の状況

- 1 再生可能エネルギーの活用状況 p. 46
- 2 温室効果ガスの排出量・吸収量 p. 53
- 3 町民の意向把握 p. 58
- 4 再生可能エネルギー活用・脱炭素化のまとめ p. 60

第 5 章 計画目標と基本方針・施策

- 1 計画目標 p. 68
- 2 基本方針 p. 70
- 3 基本方針別の施策 p. 74
- 4 ロードマップ p. 88

第 6 章 目標達成に向けた重点施策

- 1 重点施策とは p. 90
- 2 重点施策 1：地域課題の解決に向けた太陽光発電の導入 p. 91
- 3 重点施策 2：再生可能エネルギーに関するゾーニングの作成 p. 95

第7章 地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項

- 1 地域脱炭素化促進事業とは p. 97
- 2 地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項 p. 98

第8章 気候変動の影響への適応

- 1 国の動向 p. 112
- 2 北海道の動向 p. 116
- 3 気候変動に適応するための大空町の施策 p. 121

第9章 実効性のある計画とするために

- 1 推進体制 p. 123
- 2 進行管理 p. 124

1 計画策定の 背景

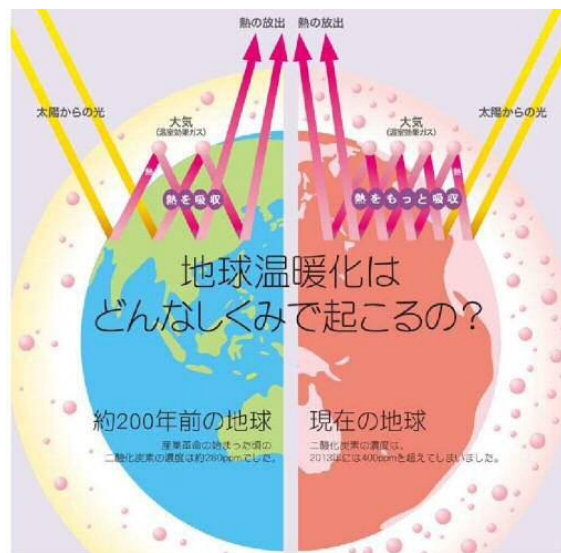
第1章 計画策定の背景

1 地球温暖化の現状

1.1 地球温暖化とは

現在、地球の平均気温は 14℃前後ですが、もし大気中に水蒸気、CO₂、メタンなどの温室効果ガスがなければ、マイナス 19℃ほどになります。太陽から地球に降り注ぐ光は、大気を素通りして地面を暖め、その地表から放射される熱を温室効果ガスが吸収し大気を暖めています。

近年、産業活動が活発になり、CO₂、メタン、さらにはフロン類などの温室効果ガスが大量に排出されて大気中の濃度が高まり熱の吸収が増えたことで、気温が上昇し始めています。これが地球温暖化です。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターHP

図 1-1 温室効果ガスと地球温暖化のメカニズム

1.2 地球温暖化の影響

地球温暖化による将来の主要なリスクとして、洪水・豪雨やインフラ機能の停止、熱中症の増加等が予測されており、再生可能エネルギーの活用や省エネルギーの推進等による対策が喫緊の課題となっています。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターHP

図 1-2 地球温暖化の影響

2 地球温暖化対策を巡る動向

2.1 国際的な動向

(1) パリ協定

令和2（2020）年以降の新たな温暖化対策の国際的枠組みとして、「パリ協定」が平成28（2016）年に発効されました。「パリ協定」は、世界全体での「脱炭素社会」の構築に向けた転換点となるものであり、世界全体の目標として、産業革命以前に比べて世界の気温上昇を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。

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

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

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

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



出典：国際連合広報センターHP

図 1-3 持続可能な開発目標（SDGs）の17のゴール

(3) G20 海洋プラスチックごみ対策実施枠組

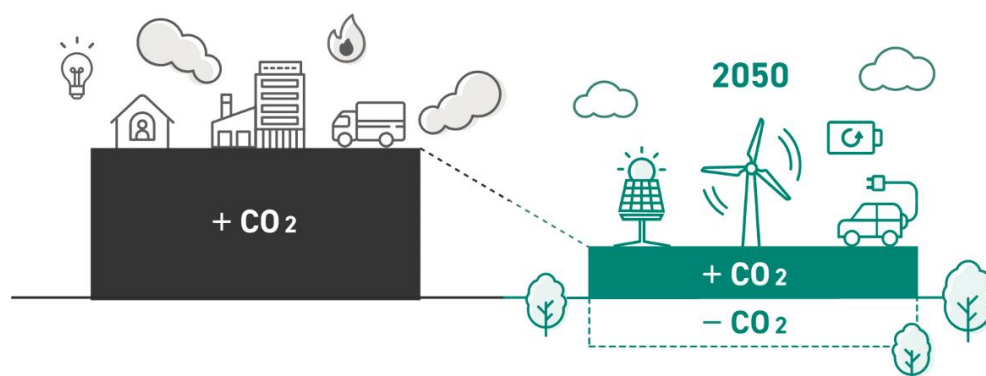
令和元（2019）年6月に開催された、G20 持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合において、「G20 海洋プラスチックごみ対策実施枠組」が合意されました。

同枠組は、具体的には、①環境上適正な廃棄物管理、海洋プラスチックごみの回収、革新的な解決方策の展開、各国の能力強化のための国際協力等による、包括的なライフサイクルアプローチの推進、②G20 資源効率性対話等の機会を活用し、G20 海洋ごみ行動計画に沿った関連政策、計画、対策の情報の継続的な共有及び更新の実施、③海洋ごみ、特に海洋プラスチックとマイクロプラスチックの現状・影響の測定とモニタリング等のための科学的基盤の強化等を内容としています。

2.2 国内の動向

(1) 2050 年カーボンニュートラル宣言

令和2（2020）年10月、内閣総理大臣の所信表明演説において、「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことが宣言されました。



出典：環境省HP

図 1-4 カーボンニュートラルのイメージ

(2) ゼロカーボンシティ表明地方公共団体

地球温暖化対策の推進に関する法律では、「都道府県及び市町村は、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の削減等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする」とされています。

こうした制度も踏まえつつ、昨今、脱炭素社会に向けて、2050年二酸化炭素実質排出量ゼロに取り組むことを表明した地方公共団体は、令和6（2024）年12月時点で1,127自治体となりました。

(3) 2030 年温室効果ガス排出削減目標を新たに設定

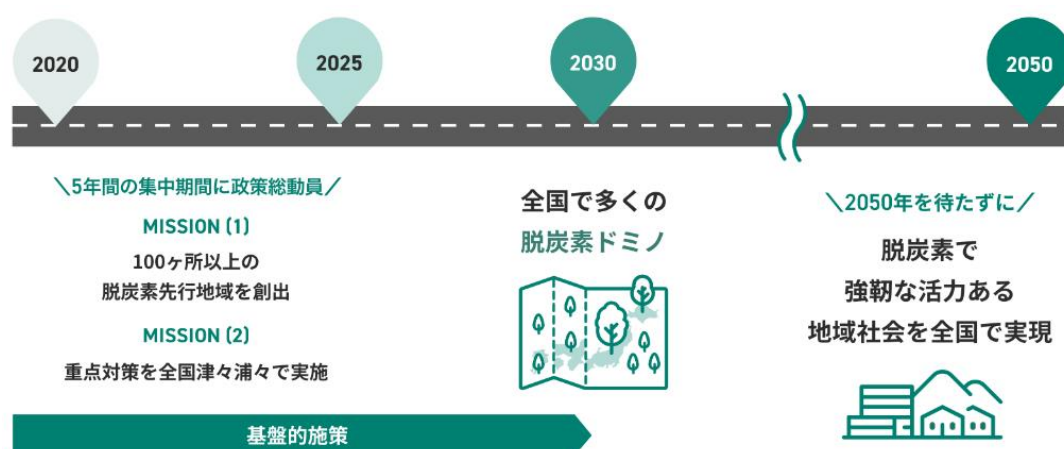
令和 3（2021）年 4 月に、令和 12（2030）年度の新たな温室効果ガス削減目標として、平成 25（2013）年度から 46%削減することを目指し、さらに 50%の高みに向けて挑戦を続けるとの新たな方針が示されました。

(4) 地球温暖化対策推進法の一部改正

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

(5) 地域脱炭素ロードマップ

令和 3（2021）年 6 月に「地域脱炭素ロードマップ～地方からはじまる、次の時代への移行戦略～」が公表されました。令和 32（2050）年までの脱炭素社会の実現に向けた取組と、関係府省・自治体などの連携の在り方について取りまとめられており、2030 年までに少なくとも 100 ヶ所の「脱炭素先行地域」を創出することや、脱炭素の基盤となる重点対策を全国で実施する取組が示されています。



出典：環境省HP

図 1-5 脱炭素ロードマップのイメージ

(6) 地球温暖化対策計画の閣議決定

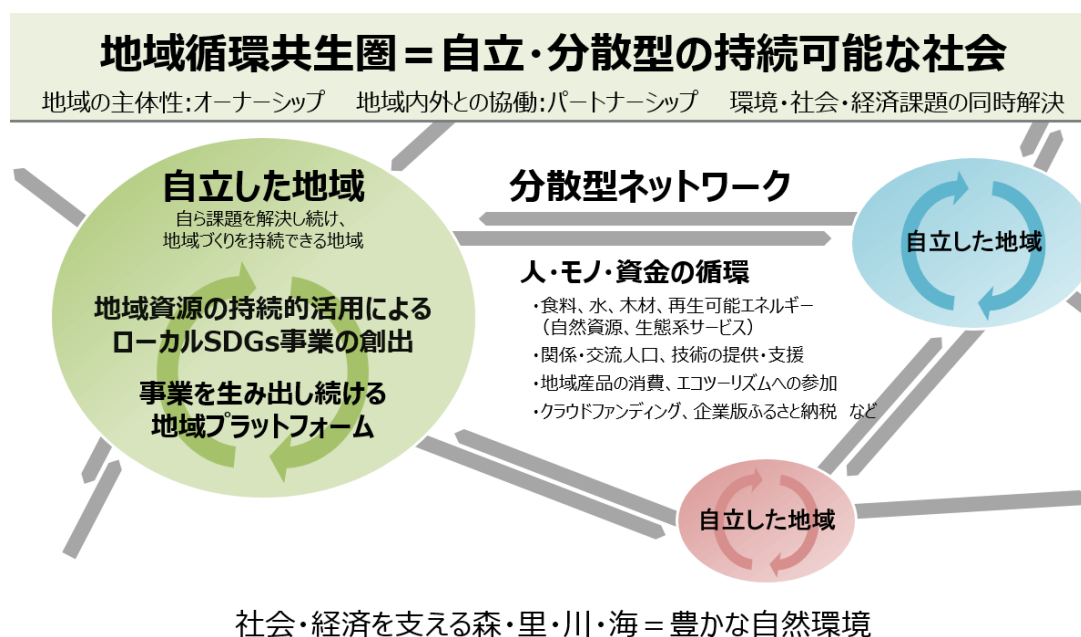
令和 3（2021）年 10 月に地球温暖化対策計画が閣議決定されました。

本計画は、地球温暖化対策推進法に基づく 5 年ぶりの改訂であり、二酸化炭素以外も含む温室効果ガスの全てを網羅し、新たな 2030 年度目標の裏付けとなる対策・施策を記載して新目標実現への道筋を描いています。

(7) 地域循環共生圏

「地域循環共生圏」とは、各地域がその地域固有の資源を活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、地域の活力が最大限に発揮されるという考え方です。

地域の資源、自分たちの目の前にあるものの可能性をもう一度考え直し、その資源を有効活用しながら環境・経済・社会の課題を同時解決する事業を生み出し、資源を融通し合うネットワークを形成することを目指しています。



出典：環境省HP

図 1-6 地域循環共生圏の概要

2.3 北海道の動向

(1) ゼロカーボンシティ宣言（令和2（2020）年3月11日宣言）

北海道は令和2（2020）年3月にゼロカーボンシティを宣言し、再生可能エネルギーと森林吸収源など、北海道の強みを最大限活用し、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、令和32（2050）年までに、環境と経済・社会が調和しながら成長を続ける北の大地「ゼロカーボン北海道」の実現に向けた取組を進めています。なお、令和6（2024）年6月26日時点において、道内158自治体がゼロカーボンシティ宣言をしている状況です。

(2) 北海道地球温暖化対策推進計画（令和4（2022）年3月改訂版策定（第3次））

地球温暖化対策実行計画とは、「地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法）」に基づき地方公共団体が策定し、温室効果ガス排出量の削減等を推進するための計画です。令和4（2022）年3月に改訂された「ゼロカーボン北海道推進計画（北海道地球温暖化対策実行計画（第3次）〔改訂版〕）」では、北海道全体で「令和12（2030）年度までに温室効果ガスを平成25（2013）年度比で48%削減すること、令和32（2050）年度までに排出量実質ゼロを実現すること」を計画目標としています。

また、計画目標達成に向け、区域施策編では3つのキーワードが示されており（図1-7）、Change（転換）では「スタイルの転換」「発想の転換」、Challenge（挑戦）では「あらゆる社会システムの脱炭素化への挑戦」、Creation（創造）では「革新的イノベーションなどによる新たな未来の創造」が挙げられています。



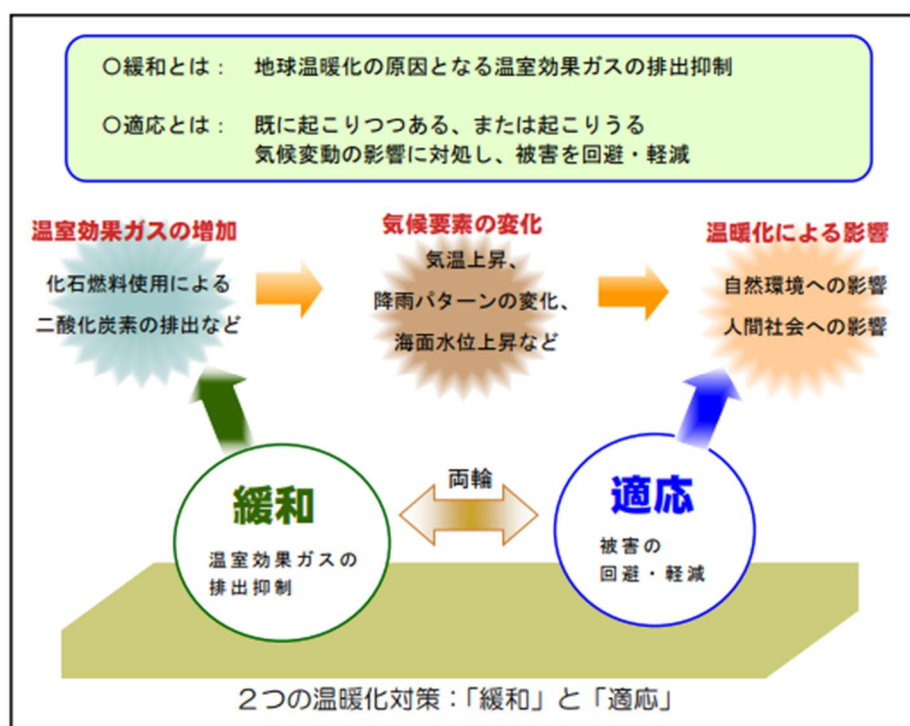
出典：北海道「ゼロカーボン北海道推進計画（北海道地球温暖化対策実行計画（第3次）〔改訂版〕）」

図 1-7 「ゼロカーボン北海道」の実現に向けての3つのキーワード

(3) 北海道気候変動適応計画（令和2（2020）年3月策定）

地球温暖化対策は、大きく分けて「緩和」と「適応」に大別され、「緩和」は、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を抑制することです。また、「適応」は、既に起こりつつある、または起こりうる気候変動の影響に対処し、自然や社会のあり方を調整することで、気候変動の影響による被害を回避・軽減することであり、地球温暖化対策の推進に当たっては、温室効果ガスの排出抑制である「緩和」とともに、気候変動の影響に対する「適応」を進めていくことが重要です。

北海道は、「北海道地球温暖化対策推進計画」に基づき、ソフトとハードの両面から温室効果ガスの排出を抑制する「緩和」の取組とともに、気候変動により想定される災害や食料、健康などの様々な面での影響への「適応」を進めるため、平成30（2018）年9月に道における「適応」の取組の基本的な考え方を示す「北海道における気候変動の影響への適応方針」を策定しました。その後、同年12月に施行された「気候変動適応法」の趣旨を踏まえ、道内の地域特性や社会情勢の変化などに応じて「適応」の取組を加速するとともに総合的かつ計画的に施策を推進するため「北海道気候変動適応計画」を策定しました。



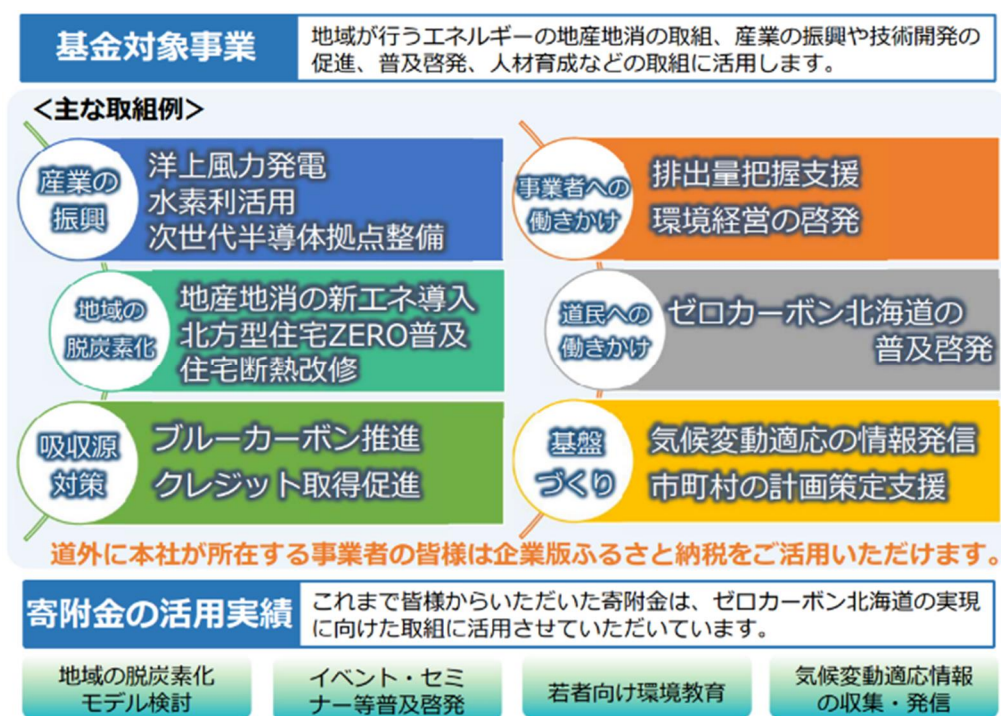
出典：北海道「北海道気候変動適応計画」

図 1-8 「緩和」と「適応」

(4) ゼロカーボン北海道推進基金（令和 5（2023）年 12 月設置）

北海道では、ゼロカーボン北海道の実現に向けて、再生可能エネルギーの導入の加速化や省エネルギーの推進等の施策を中期的に展開するため、新たに「北海道地球温暖化防止対策基金（通称：ゼロカーボン北海道推進基金）」を設置しています。

この基金により、再生可能エネルギー設備の導入や省エネルギー設備への改修、人材育成、研究開発などの取組を進めています。



出典：北海道HP

図 1-9 「ゼロカーボン北海道推進基金」

(5) 北海道管理空港における脱炭素化の推進（令和 6（2024）年 10 月認定）

北海道が管理している空港のうち、女満別空港、中標津空港、紋別空港、奥尻空港、利尻空港の 5 空港において空港脱炭素化推進協議会が設立され、空港管理者である北海道をはじめとする関係者が一体となって脱炭素に向けた取組を推進するため、空港ごとに「空港脱炭素化推進計画」を策定し、令和 6（2024）年 10 月 11 日に国土交通大臣から認定を受けました。

本町には女満別空港が位置していることから、この脱炭素化に向けた方針・取組と整合を図りつつ本計画を推進する必要があります。

(6) 地域脱炭素化促進事業の促進区域の設定に関する環境配慮基準

(令和6(2024)年11月設定)

北海道では、令和3(2021)年6月に行われた地球温暖化対策の推進に関する法律の改正を受け、市町村の地域脱炭素化促進事業の促進区域の設定に関する北海道の環境配慮基準を取りまとめました。この基準では、再生可能エネルギー発電施設、熱供給施設を対象に基準が設けられ、自然的社会的条件に応じた環境の保全への適正な確保を進めています。

表 1-1 促進区域に含めることが適切でないと認められる区域(太陽光発電施設)

区域名		
砂防指定地	地すべり防止区域	ぼた山崩壊防止区域
急傾斜地崩壊危険区域	土砂災害(特別)警戒区域	災害危険区域
保安林	保安林予定森林	地域森林計画対象森林
河川区域	国指定鳥獣保護区(離島は特別保護地区のみ)	道指定鳥獣保護区(離島は特別保護地区のみ)
生息地等保護区(法)	生息地等保護区(条例)	保護林
IBA(Important Bird and Biodiversity Areas)(市街地を除く)	植生自然度10の区域	道自然環境保全地域
学術自然保護地区	ラムサール条約湿地	世界自然遺産
国立公園及び国定公園の特別地域	国立公園及び国定公園の普通地域で植生自然度8・9・10の地域	北海道立自然公園の特別地域
北海道立自然公園の普通地域で植生自然度8・9・10の地域	自然景観保護地区	環境緑地保護地区
要措置区域	世界文化遺産	国指定重要文化財
国指定史跡名勝天然記念物(区域が定められているものに限る)	北海道指定有形文化財	北海道指定史跡名勝天然記念物(区域が定められているものに限る)
市街化調整区域	農用地区域内農地	甲種農地
海岸保全区域		

出典：北海道「地域脱炭素化促進事業の促進区域の設定に関する環境配慮基準(概要版)」

表 1-2 促進区域を定めるに当たって考慮を要する事項(太陽光発電施設、一部抜粋)

環境配慮事項	収集すべき情報
水の濁り	水資源保全地域、水道原水取水地点、公共用水域の水質測定結果、さけますふ化場・養殖場
騒音	保全対象施設(学校・病院・福祉施設・住宅地等)
地形・地質	重要な地形・地質の状況
土地の安定性	土砂災害危険箇所、山地災害危険地区、河川保全区域、河川予定地、道路区域、漁港区域、一般公共海岸区域、
反射光	保全対象施設(学校・病院・福祉施設・住宅地等)
動物	国指定鳥獣保護区内の特別保護地区以外の地区(離島のみ)、道指定鳥獣保護区内の特別保護地区以外の地区(離島のみ)、緑の回廊、保護水面、資源保護水面、重要湿地、動物の分布状況、KBA、IBAの市街地、マリーンIBA、レッドリスト掲載種、指定希少野生動植物種
植物	保護水面、資源保護水面、特定植物群落、植生自然度8・9の区域、巨樹・巨木林、レッドリスト掲載種、指定希少野生動植物種
生態系	重要湿地、重要里地里山、重要海域、北海道湿原保全マスタープラン掲載の湿原、自然再生の対象となる区域、緑の回廊、KBA、植生自然度8・9の区域
眺望景観	国立公園及び国定公園の普通地域で植生自然度7以下の地域、北海道立自然公園の普通地域で植生自然度7以下の地域、ジオパーク、長距離自然歩道、風致地区、景観計画区域、景観重要建造物、景観重要樹木、アイヌの人たちなどの(重要)文化的景観
触れ合いの場	長距離自然歩道、身近な自然地域(環境緑地保護地区以外)、特別緑地保全地区

出典：北海道「地域脱炭素化促進事業の促進区域の設定に関する環境配慮基準(概要版)」

2 計画の 概要

第2章 計画の概要

1 計画の概要

1.1 計画の位置づけ

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）」の「都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画を勘案し、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の量の削減等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする。」に基づき策定するものです。

また、第2次大空町総合計画や大空町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）等の町他計画とも相互に連携し、一体的に地球温暖化対策を推進します。

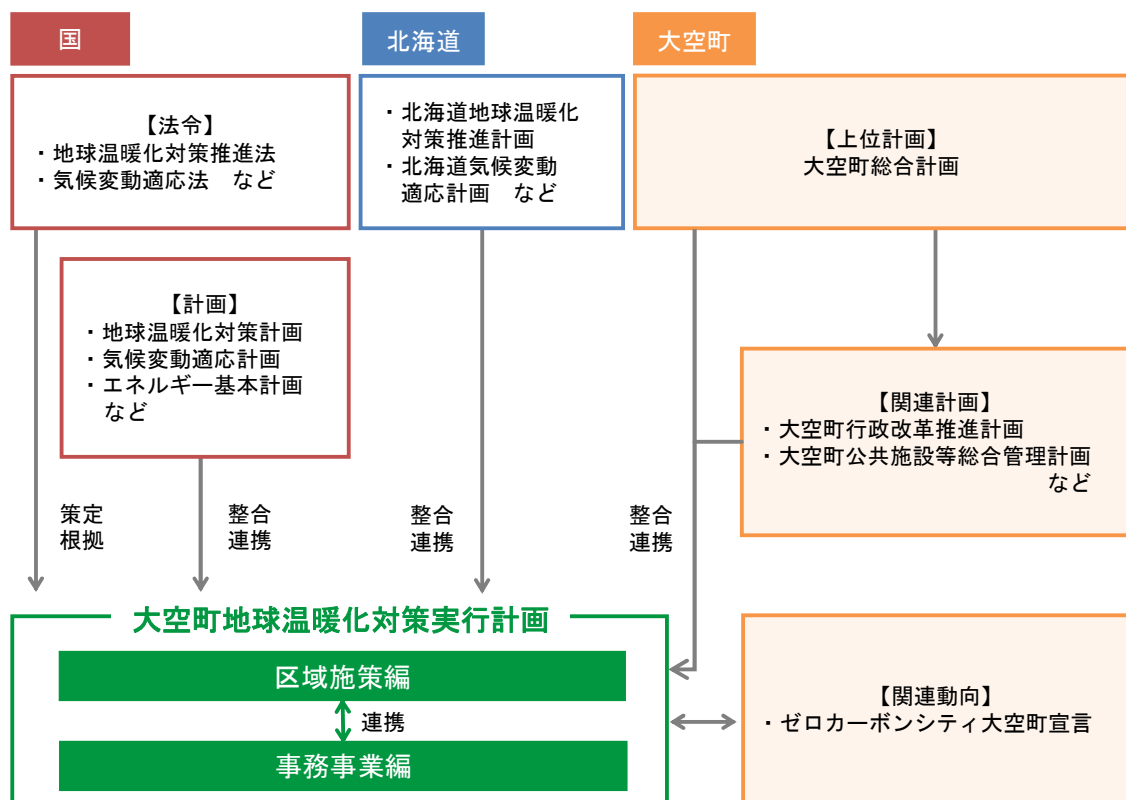


図 2-1 本計画の位置づけ

1.2 計画の期間

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。この期間における令和 12（2030）年度の目標を計画目標と位置づけ、さらに令和 32（2050）年度の目標を長期目標と位置づけます。なお、計画期間中であっても、計画の前提が大きく変わるような国政や社会情勢、法規制等の変化が生じた場合には、必要に応じて計画の目標や取組等について見直しを行うものとします。

表 2-1 計画の期間

年度	平成25	令和 6	令和 7	令和12	令和32
	2013	2024	2025	2030	2050
計画 期間	基準 年度	策定 年度			
削減 目標					

1.3 計画で対象とする温室効果ガス

ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の排出量の把握は困難かつ町内の排出量もわずかであると考えられます。そのため、本計画において算定対象とする温室効果ガスは、人為的排出量が多く、地球温暖化に対する影響が最も大きいとされている二酸化炭素と、農業が中心産業である本町において課題と考えられるメタン・一酸化二窒素とします（表 2-2）。

表 2-2 温室効果ガスの種類

温室効果ガスの種類		概要
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源	燃料の使用、他人から供給された電気や熱の使用
	非エネルギー起源	工業プロセス、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用 など
メタン (CH ₄)		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕作、家畜の飼養及び排せつ物管理、廃棄物の焼却処分、排水処理 など
一酸化二窒素 (N ₂ O)		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕地における肥料の施用、家畜排せつ物管理、廃棄物の焼却処分、排水処理 など
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)		クロロジフルオロメタン又はHFCsの製造、冷凍空気調和機器、プラスチック、噴霧器及び半導体素子等の製造 など
パーフルオロカーボン類 (PFCs)		アルミニウムの製造、PFCsの製造、半導体素子等の製造 など
六ふっ化硫黄 (SF ₆)		マグネシウム合金の鋳造、電気機械器具や半導体素子等の製造 など
三ふっ化窒素 (NF ₃)		NF ₃ の製造、半導体素子等の製造

出典：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（本編）（令和5年3月）」

2 大空町の関連計画

2.1 各計画の概要

(1) 「ゼロカーボンシティ大空町」宣言（令和6（2024）年3月6日宣言）

「ゼロカーボンシティ」とは、「2050年にCO₂（二酸化炭素）を実質ゼロにすることを目指す旨を首長自らが又は地方自治体として公表された地方自治体」のこと（環境省）を指し、本町は令和6（2024）年3月6日の大空町議会定例会において「ゼロカーボンシティ大空町」を宣言し、町全域で地球温暖化対策の取組を推進していくことを表明しました。

「ゼロカーボンシティ大空町」宣言 全文

ゼロカーボンシティ大空町

近年、地球温暖化が原因とされる気候変動の影響により、世界各地で深刻な自然災害が発生しています。また、日本各地においても、猛暑や集中豪雨、大型台風などが頻発し、その災害も激甚化するなど、気候変動問題は私たちの生活に大きな影響を及ぼしています。

2015年に合意されたパリ協定では、「世界的な平均気温上昇を1.5℃に抑える努力を追求する」という目標が掲げられました。そして、これを達成するためには、2018年に公表されたIPCC（気候変動に関する政府間パネル）特別報告書において、「2050年までに二酸化炭素の実質排出量をゼロにすることが必要」とされています。

今日、地球温暖化対策は、今を生きる私たちの社会的責務であり、本町においても、これまで以上に町民、事業者、行政が一丸となって再生可能エネルギーの地産地消や省エネルギー活動に取り組んでいくことが大切です。

今後も先人たちが築いてきた地域の持続的な発展を目指し、脱炭素社会の実現に向けた取組を強化して次の世代に引き継ぐため、大空町は、2050年までに二酸化炭素の排出量実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ大空町」をここに宣言します。

令和6年3月6日

大空町長 松川一正

(2) 第2次大空町総合計画（計画期間：平成28（2016）～令和7（2025）年度）

本町は、第1次総合計画において合併後の両地区町民のふれあいや行政との語らいにより協働のまちづくりを行ってきました。第2次総合計画では「夢を絆を 笑顔で彩る大空町」を将来像に掲げ、5つの基本目標と取組方針が示されています。特に、「産業」「生活」「協働」に関しては本計画との関連性も高いことから、両計画の整合を図りつつ取組を推進していきます。



出典：大空町「第2次大空町総合計画」

図 2-2 基本目標・取組方針

(3) 第4期大空町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

（令和5年3月策定、計画期間令和5（2023）～令和12（2030）年度）

地球温暖化対策実行計画（事務事業編）とは、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、地方公共団体の事務事業に関し、温室効果ガスの排出抑制等の措置を講ずることにより、地方公共団体として地球温暖化対策の推進を図るための計画です。本町では、平成20（2008）年度に第1期計画を策定し、地球温暖化対策に関する取組を進め、令和5（2023）年度に第4期計画を策定しました。

第4期計画では、令和12（2030）年度に平成25（2013）年度比で温室効果ガス排出量を50%削減することを計画目標としています。また、目標達成に向けた取組の一つとして、再生可能エネルギーの活用が挙げられています。

2013年度（平成25年度：基準年度）と比較

50%削減

2030年度（目標年度）温室効果ガス総排出量 3,403,787 (kg-CO₂)

種類	基準年度 (2013年度)		目標年度 (2030年度)		削減量		削減率
	使用量	CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)	使用量	CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)	使用量	CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)	使用量
ガソリン	48,592	112,830	29,155	67,640	19,437	45,094	40%
軽油	282,760	730,936	240,346	622,496	42,414	109,852	15%
灯油	446,507	1,111,355	379,531	945,032	66,976	166,770	15%
A重油	248,493	673,418	198,795	538,734	49,698	134,683	20%
LPガス	11,741	70,705	9,393	52,882	2,348	13,219	20%
電気	5,971,413	4,108,330	2,143,902	1,177,002	3,827,511	2,101,305	64%
合計		6,807,574		3,403,787		2,570,923	

出典：大空町「第4期大空町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」

図 2-3 温室効果ガス削減目標

(4) 大空町公共施設等総合管理計画（平成29年3月策定（令和4年3月変更））

本町では、地域を取り巻く多くの課題に対し、町民と共にその課題に取組、より良いまちづくりの将来設計の指針として「大空町公共施設等総合管理計画」を策定しました。この計画では、公共施設の点検・診断や維持管理・修繕・更新等について実施方針を示しており、施設の統廃合や複合化、廃止などによる施設の総量削減や、民間活力の活用などによる施設再編等について基本目標が掲げられています。

2.2 本計画と主に関連する他計画の取組

本計画と主に関連する他計画の取組・部門を表 2-3 に示します。これらとの整合性を考慮しつつ本計画の取組を検討します。

表 2-3 本計画と主に関連する取組

計画	部門	取組
第2次 大空町総合計画 (※「基本計画」のうち 関連する取組)	全般	● 先進的な省エネ活動の紹介など、町民や各団体での取組推進に向けた情報提供 ● 地域に適した自然循環型エネルギー活用の検討
	産業 (農林水産業)	● クリーン農業の推進 ● バイオマス資源の利活用推進 ● ICT等農業新技術への取組 ● 緑化推進事業の推進 ● 公園緑化の推進
	業務その他	● 日常の節電対策をはじめとした、公共施設における省エネの取組の推進 ● 物品等の新規導入や更新の際の環境負荷の少ない省エネタイプの導入
	運輸	● 路線バスの運行を確保するための支援 ● 地域間を結ぶ交通手段の確保
	廃棄物分野	● ゴミの減量や繰り返しの使用、再資源化などの3R運動の普及促進 ● エコ活動を推進する町民組織の立ち上げ
第4期 大空町地球温暖化対策 実行計画（事務事業編）	業務その他 (事務事業)	● 電気、燃料、用紙、水使用量の削減 ● 物品等の新規購入、更新（環境負荷の少ないものを購入） ● 施設の新築、改築に伴う省エネルギー化 ● ごみの減量、リサイクル ● 町有林の整備、保全と利用 ● 再生可能エネルギーの活用
大空町 公共施設等総合管理計画	業務その他 (公共施設)	● 地域コミュニティ施設、産業系施設、社会教育系施設の省エネ対策

3 大空町の 地域特性

第3章 大空町の地域特性

1 大空町の概要

本町は、北海道北東部に位置し、南に自然豊かな藻琴山（標高 1,000m）がそびえ、北には水産資源に恵まれた網走湖に面し、網走国定公園と阿寒国立公園に囲まれた景観の美しいまちであり、総面積は 343.66km²となります。

肥沃な田園丘陵地帯が広がる中央部は畑作地帯となっており、西部の網走川沿いの平地には稲作地帯、南部の藻琴山山麓には酪農地帯が広がっています。気候は、オホーツク海沿岸の典型的な気候で、夏は太平洋沿岸で、冬は日本海沿岸で雨や雪を降らせた後の乾燥した季節風が吹きこむため、降水量が少なく晴天に恵まれます

主幹産業は農業であり、麦類、じゃがいも、甜菜（グラニュー糖の原料）、豆類、野菜で、その他には日本最東端の米など多岐にわたって栽培されています。また、町内にはオホーツク圏の空の玄関口「女満別空港」が所在し、観光やビジネスの拠点として多くの人が行き交う利便性の高い町です。

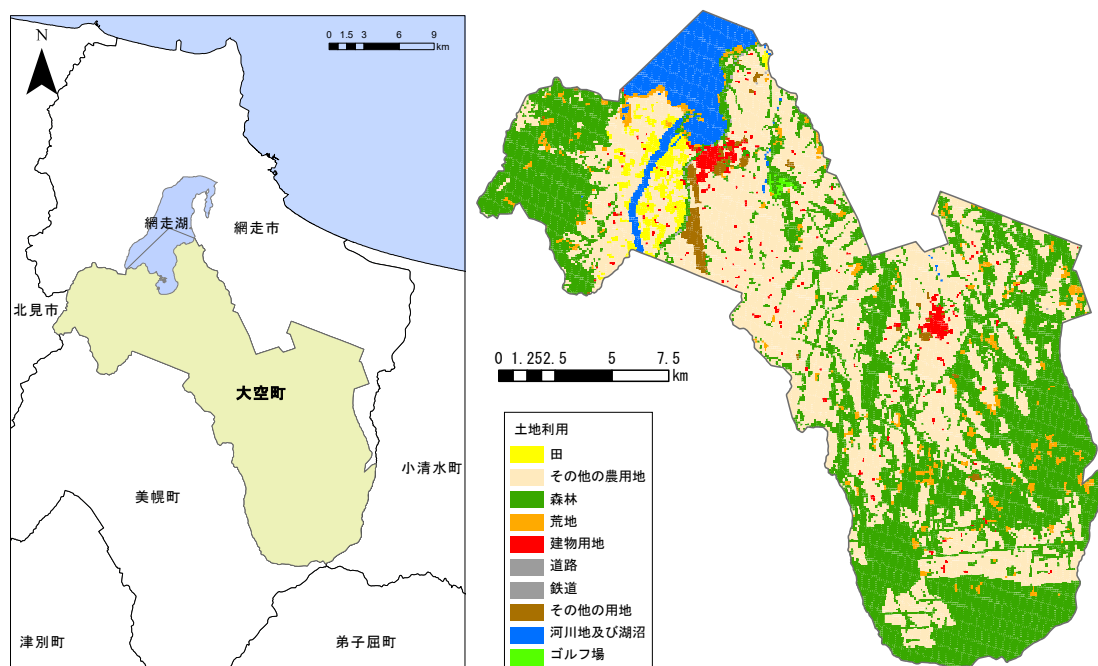


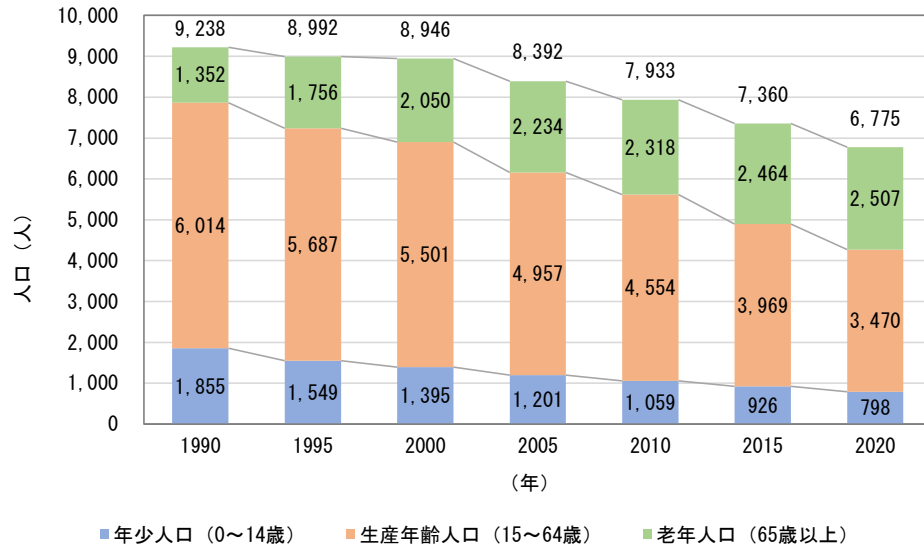
図 3-1 大空町の位置・土地利用

2 社会的特性

2.1 人口・世帯

a) 人口推移

本町の人口は、平成2（1990）年～令和2（2020）年にかけて減少しており、令和2（2020）年の人口は6,775人です。年少人口の減少、老年人口の増加による少子高齢化が課題となってきています。

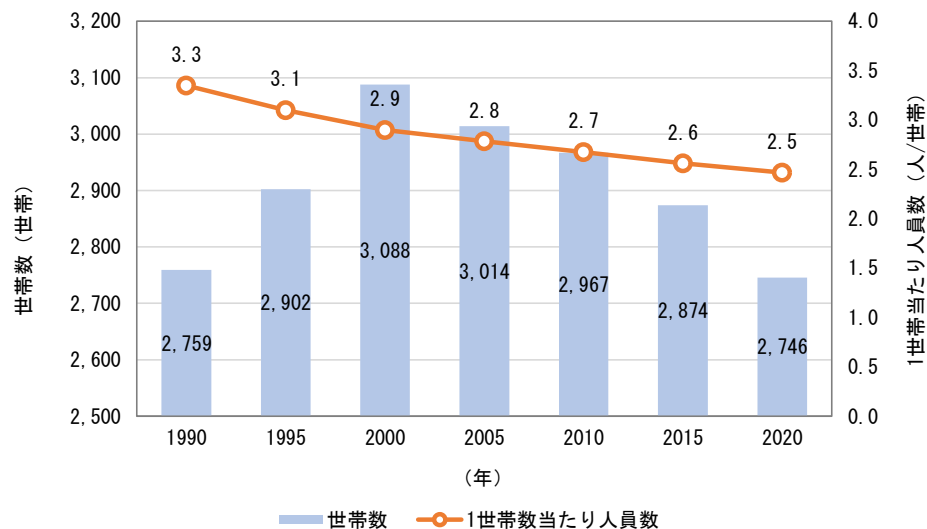


出典：総務省統計局「国勢調査」

図 3-2 人口の推移

b) 世帯数の推移

本町の世帯数は、平成2（1990）年～平成12（2000）年にかけて上昇傾向ですが、平成17（2005）年から減少に転じています。また、1世帯当たりの人員数は平成2（1990）年～令和2（2020）年にかけて約1人/世帯減少しています。

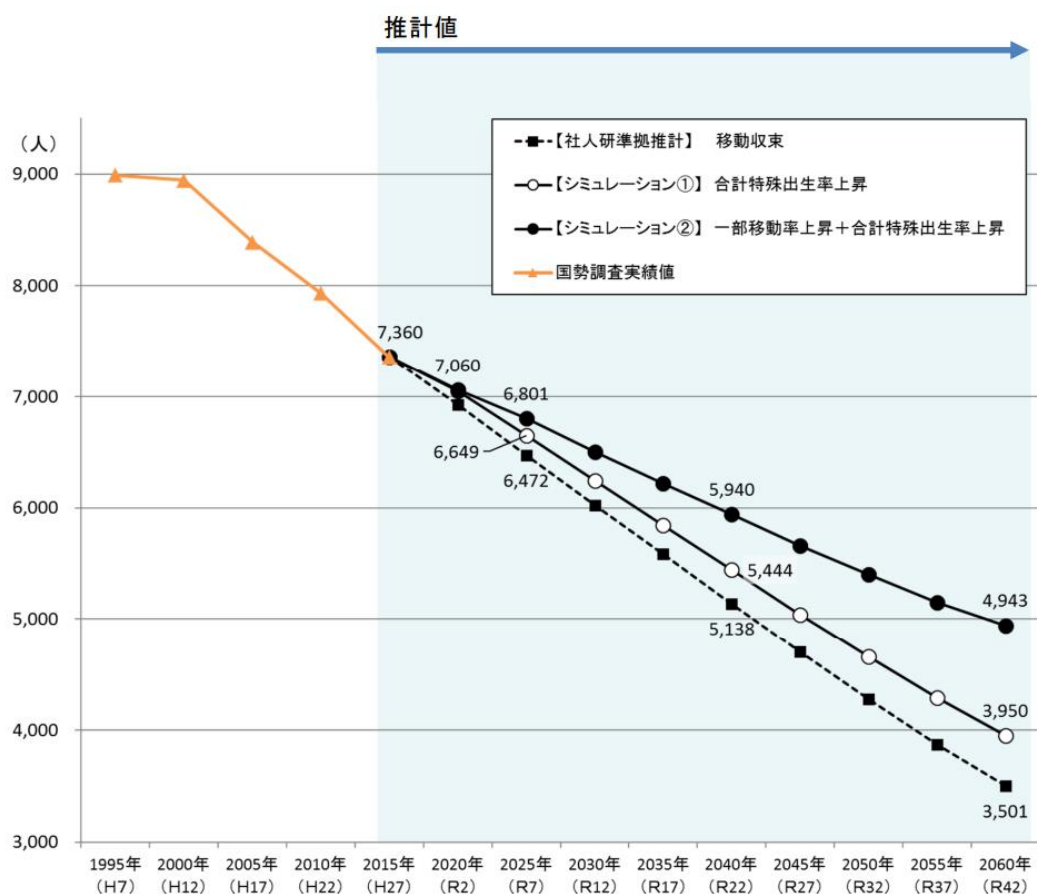


出典：総務省統計局「国勢調査」

図 3-3 世帯数の推移

c) 将来推計人口

「第2期大空町まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」（計画期間令和2（2020）～令和7（2025）年度）によると、本町の人口減少は今後も続く予想されており、令和42（2060）年には約3,501～4,943人になると予想されています。



出典：大空町「第2期大空町まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」

図 3-4 将来人口の展望

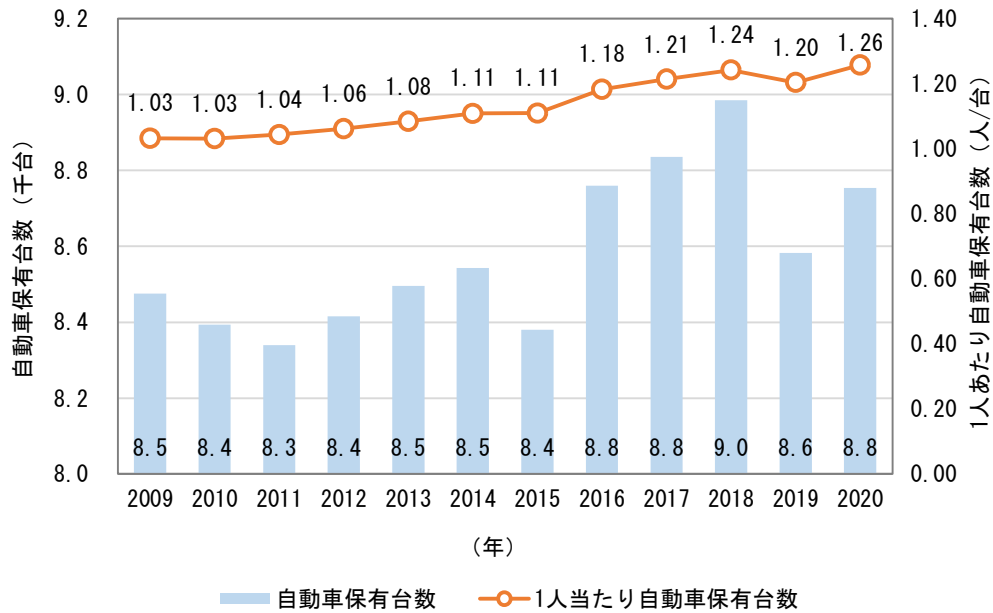
表 3-1 将来推計の概要

シナリオ	概要
社人研準拠推計	国立社会保障・人口問題研究所の推計に準拠した推計
シミュレーション①	社人研準拠推計をもとに、合計特殊出生率の上昇のみで人口減少抑制を目指す推計
シミュレーション②	社人研準拠推計をもとに、転出の抑制と合計特殊出生率の上昇で人口減少抑制を目指す推計

2.2 交通

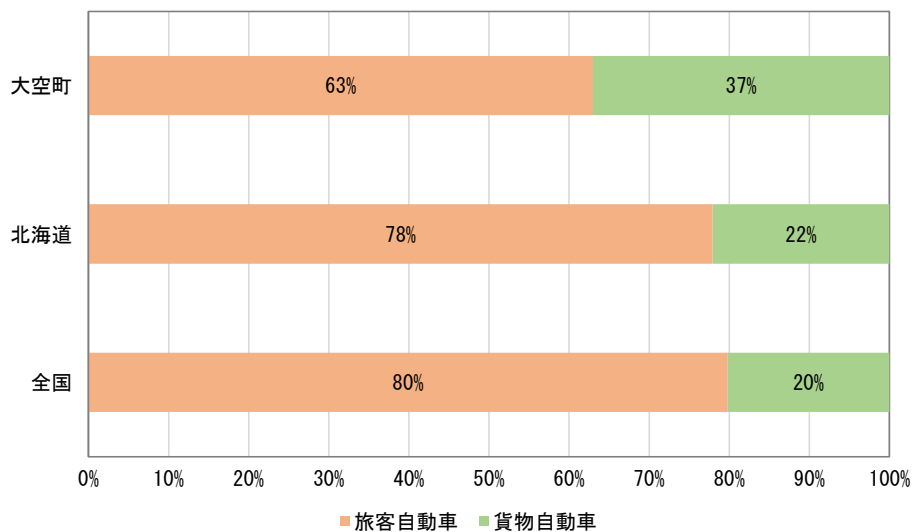
(1) 自動車

本町の自動車保有台数は平成 28（2016）年より増加傾向にありましたが、平成 31（2019）年に減少に転じました。一方で、一人当たり保有台数は増加傾向にあることから、自動車依存の傾向が高まっていると考えられます。また、旅客・貨物自動車の保有割合をみると、全国や北海道よりも貨物自動車の割合が高くなっています。



出典：環境省「自治体排出量カルテ」を基に作成

図 3-5 自動車保有台数の推移



出典：環境省「自治体排出量カルテ」を基に作成

図 3-6 旅客・貨物自動車の保有割合（2020年）

(2) 公共交通

町内では東藻琴市街地から女満別市街地を結ぶ地域間バスが、市外に向けては JR 石北本線、都市間バスがそれぞれ運行されています。しかしながら、本町の住民の主な交通手段は自家用車であることから、高齢者の移動手段の確保等が課題となっています。そこで、本町では大空町高齢者等移動支援事業を実施し、75 歳以上の町民等に対して、タクシー代の一部を負担するタクシー券を交付しています。

今後も地域内の公共交通手段の充実、鉄道や生活路線バス、女満別空港などの公共交通網の維持・確保が必要となっています。



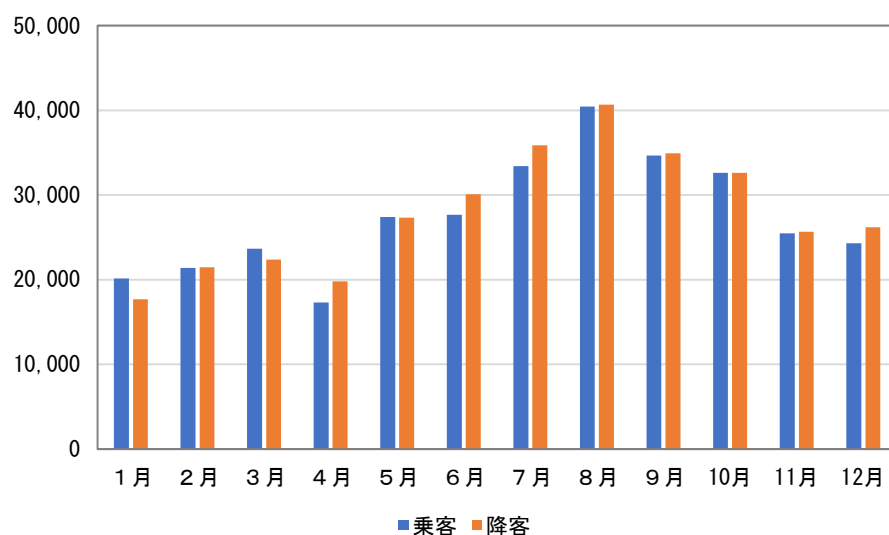
出典：大空町HP

図 3-7 大空町公共交通マップ（令和 3（2021）年 8 月作成）

(3) 女満別空港

オホーツクの空の玄関口である女満別空港は、羽田空港、新千歳空港、丘珠空港、関空国際空港、中部国際空港など国内の主要空港への便があり、空港から車で数分圏内にJR 女満別駅、役場庁舎があることから、観光やビジネスの拠点となっています。

女満別空港の令和4（2022）年度における乗降客数の推移（図 3-8）をみると、夏の利用者が多く、最も多い8月の客数は乗客が 40,446 人、降客が 40,677 人となっています。



出典：国土交通省「令和4年航空管理状況調書」を基に作成

図 3-8 令和4年度 女満別空港乗降客数（国内線）



出典：大空町HP

図 3-9 女満別空港

2.3 観光・文化

(1) 観光資源

網走湖や藻琴山をはじめメルヘンの丘など四季を通じて豊かな自然や美しい景観を有しています。春は芝桜公園で可憐な芝桜が咲き誇り、夏から秋にかけてはひまわりがオホーツクのさわやかな風に吹かれます。秋には小高く連なる丘が黄色に彩られ、冬は広い大地に雪景色が広がります。



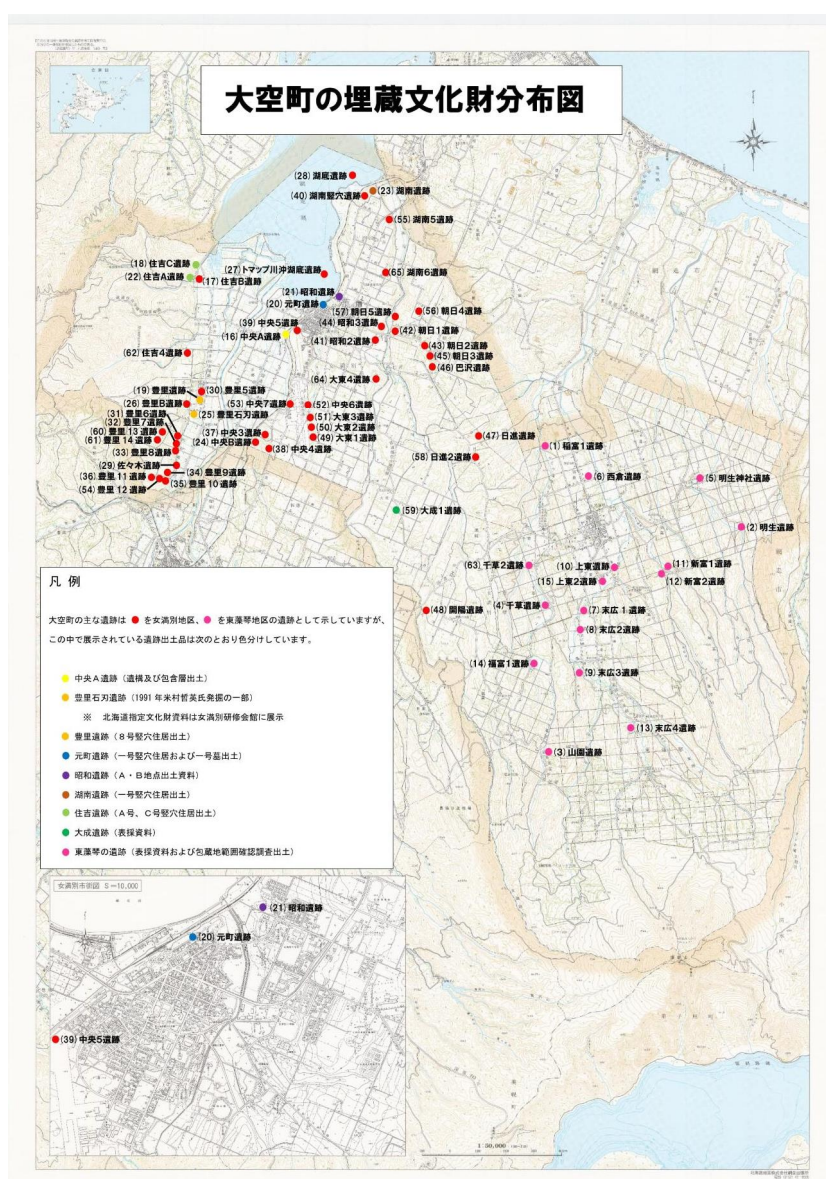
出典：NPO法人オホーツク大空町観光協会HP

図 3-10 大空八景

(2) 文化財

本町には現在まで女満別地区 49 箇所、東藻琴地区 16 箇所に埋蔵文化財（遺跡）が発見されています。

女満別地域では主に網走川、女満別川、トマップ川の流域や網走湖湖畔の台地端部などに確認されています。遺跡は縄文時代、続縄文時代、擦文時代、オホーツク文化と擦文文化の融合したトビニタイ文化の遺跡など、ほぼ全時代にわたって人々の生活した痕跡が残されています。また、東藻琴地域では藻琴川やシンブイ川流域から丸万川の周辺に分布しています。過去の発掘例はありませんが、寄贈資料には縄文早期・中期、続縄文時代の遺物が見られます。海岸・湖岸部から内陸部に通じる際に利用された小規模遺跡であったと思われます。

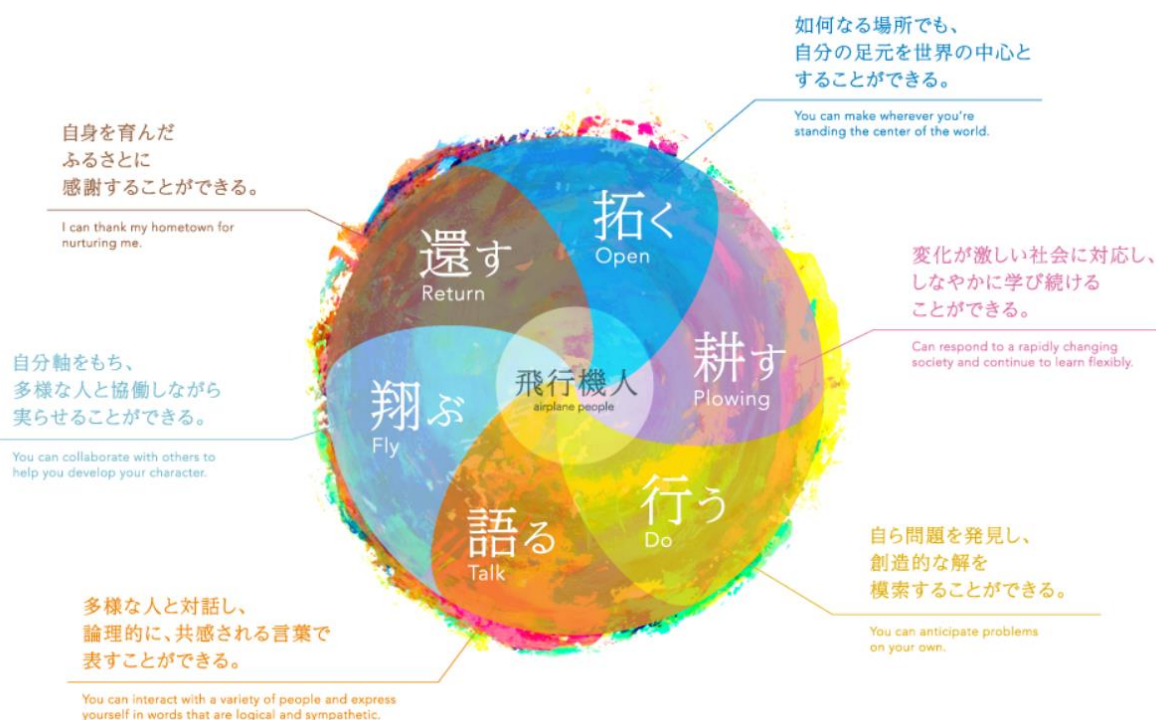


出典：大空町HP

図 3-11 大空町の埋蔵文化財分布図

2.4 北海道大空高等学校

北海道大空高等学校は令和3（2021）年4月、総合学科として開校しました。「総合学科」とは、「普通科の高校」と「専門学科の高校」の科目の中から、自分の興味のある科目や、進路に合わせた科目を選択して学ぶことができる学校です。また、大空高等学校では、育む人物像として「飛行機人」を中心として、「拓く」「耕す」「行う」「語る」「翔ぶ」「還す」を掲げています。



出典：北海道大空高等学校HP

図 3-12 大空高校で育む人物像

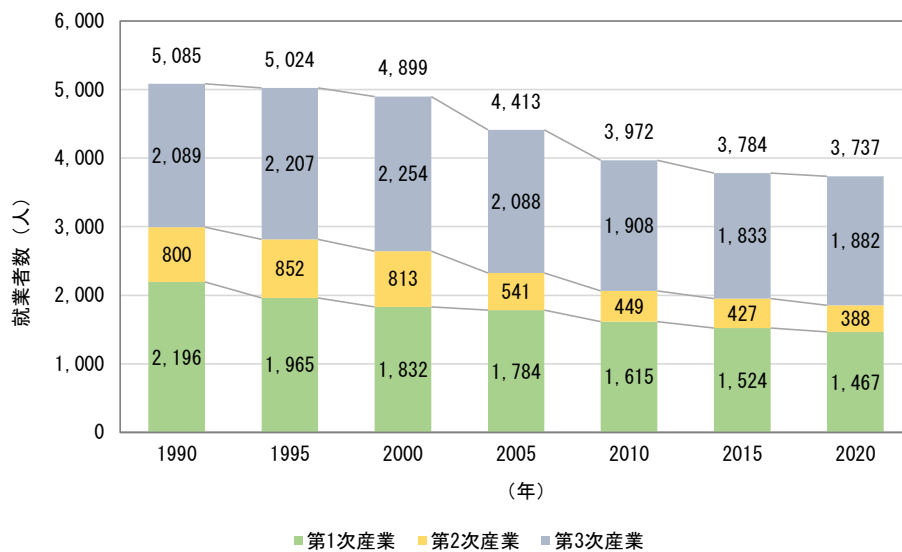
3 経済的特性

3.1 産業

(1) 産業別就業人口

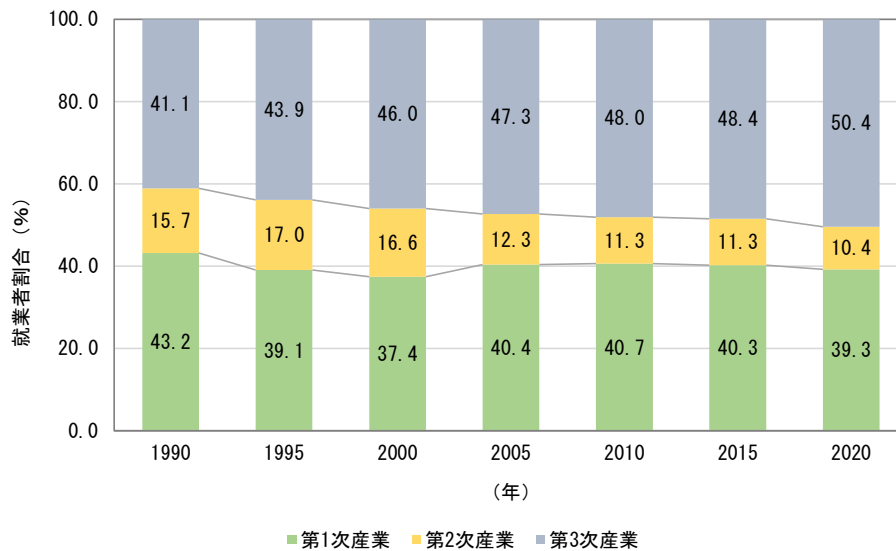
本町は、産業就業者数の合計は平成2（1990）年の5,085人をピークに減少しており、令和2（2020）年には3,737人となっています。産業別では第3次産業の就業者数が最も多く、令和2（2020）年には1,882人と全就業者数の50.4%を占めています。

また、どの産業においても就業者数の減少がみられますが、第3次産業と比較すると第1・2次産業の就業者数が、より減少していることが分かります。



出典：総務省統計局「国勢調査」

図 3-13 産業別就業者数



出典：総務省統計局「国勢調査」

図 3-14 産業別就業者数の割合

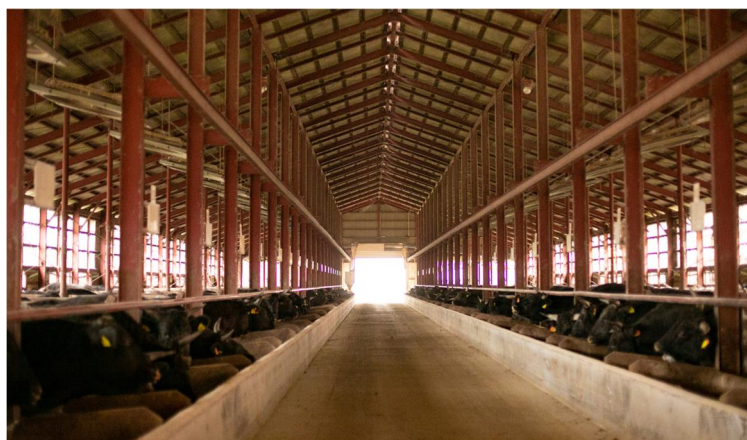
(2) 酪農

本町の酪農については、各種補助事業を導入して草地基盤整備や施設の近代化による規模拡大を順調に進めており、基幹作目の一つとして位置付けされています。町内では乳製品の加工も行っており、生産された乳製品は本町の特産物として本町の経済活動に必要な資源となっています。

肉用牛については、水田畑作経営の補完や家畜ふん尿の堆肥還元による地力向上を目的として、肉専用種である黒毛和種繁殖や、地域内の酪農家より生産された乳用種雄仔牛等を活用した乳用種育成・肥育を耕種作目と複合的に経営している他、肉専用種（黒毛和種）肥育についても、施設整備と規模及び販路拡大によって牛肉ブランドを確立し、本町はオホーツク管内における肉用牛の一大産地としての役割を担っています。

しかし、以前より農畜産業を取り巻く情勢は厳しく、農産物の担い手の高齢化や労働力不足、輸入飼料の高止まりや鉄鋼等の資源及び資材費の高騰による生産コストの上昇、さらに地震や台風等の自然災害や気候変動による被害、新型コロナウイルス感染症の長期化、国内外における海外悪性伝染病の発生懸念等の問題が重なっています。このため、より一層畜産生産基盤を維持・強化するために、牛舎等の施設や機械整備、草地更新やデントコーン等飼料生産の拡大、畜産農家の労働環境の改善や新規参入者の加入促進等による担い手確保が重要な課題となっています。

(令和4(2022)年1月策定 大空町酪農・肉用牛生産近代化計画書より抜粋)



出典：株式会社カネダイ大橋牧場HP

図 3-15 大空町の酪農

(3) 農業

耕地面積が約 12,500ha と全町の約 40%を占めており、全国や北海道と比較しても耕地面積率が高く、農業は本町の主産業となっています。主な作目は、日本最東端の米の作付けを初め、麦類、馬鈴薯、甜菜（グラニュー糖の原料）、豆類、野菜と多岐にわたって栽培されています。

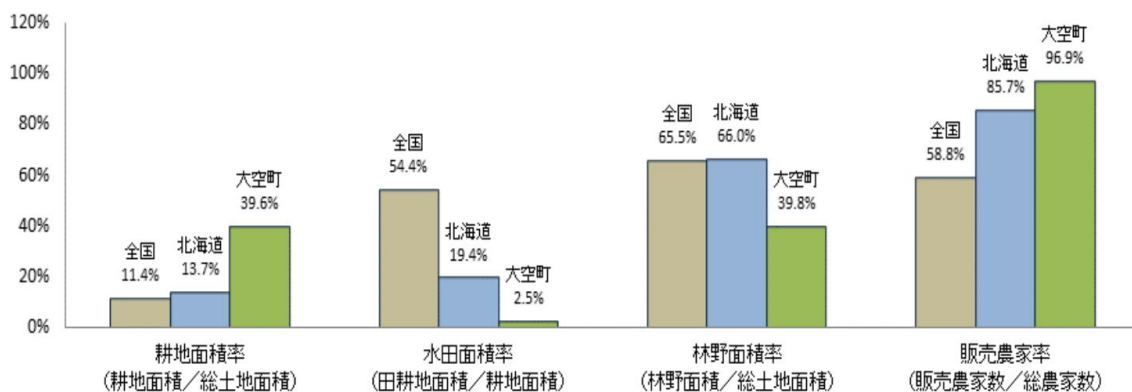
また、販売農家率（経営耕地面積が 30a 以上、又は農産物販売金額が 50 万円以上の農家の割合）が全国や北海道と比較して多いことも特徴として挙げられます。

(4) 林業

森林面積は、約 13,300ha（人工林：約 8,500ha、人工林率：約 64%）であり、カラマツ及びビトドマツを主体とした植林を行っています。森林所有者の負担軽減と優良森林資源確保のため、森林環境譲与税を活用して造林・下刈・除間伐事業を支援しています。

(5) 水産業

網走湖での内水面漁業が行われており、しじみ、わかさぎ、しらうお、鯉などの漁が行われています。網走湖の漁業資源を保護・増殖するために、しじみの資源調査・水質環境調査事業を支援しています。

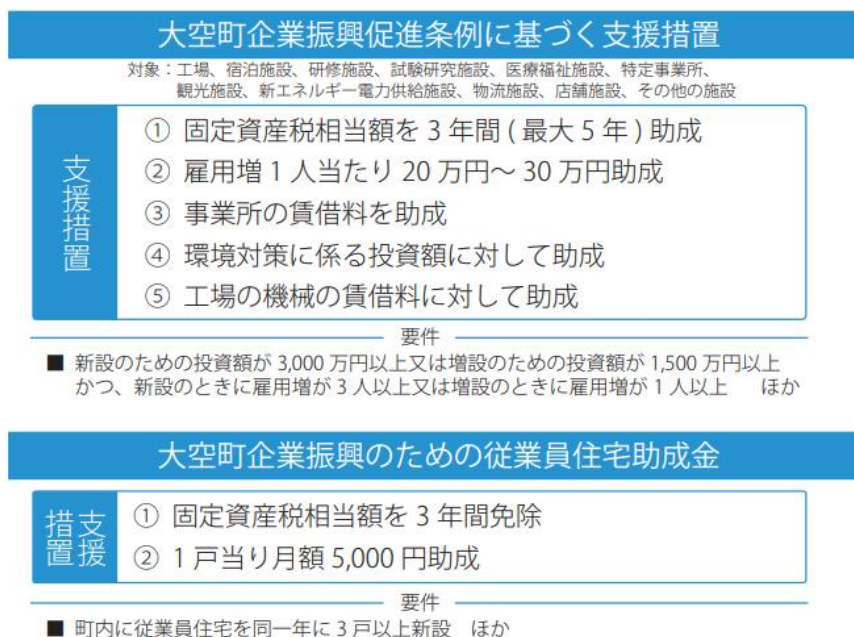


出典：農林水産省「グラフと統計でみる農林水産業」

図 3-16 各産業に関する情報

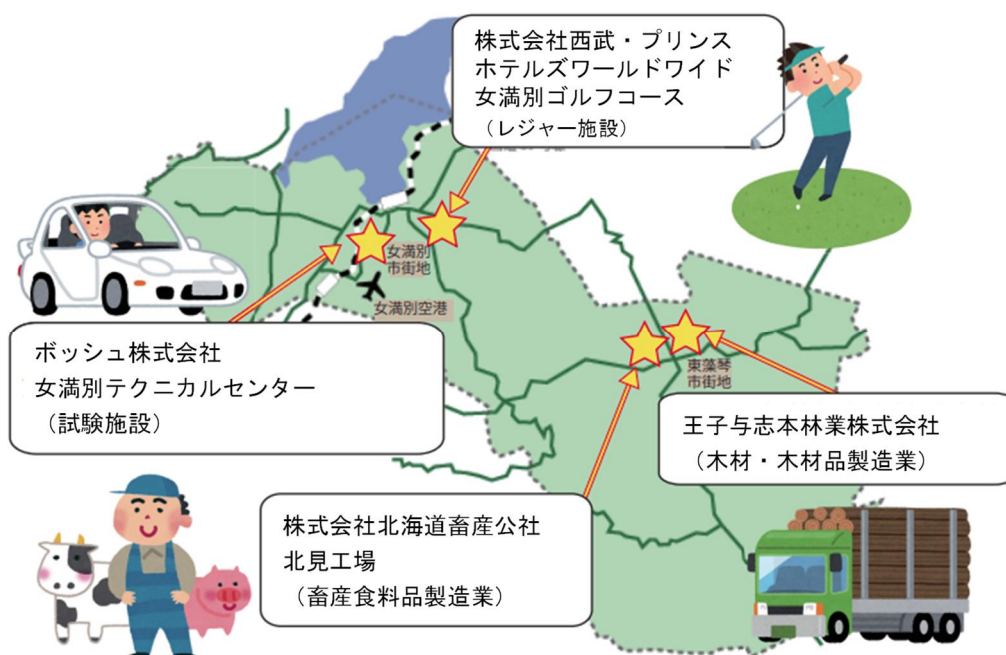
(6) 企業誘致

本町では、町の産業の振興及び雇用機会の創出を図ることや、町の雇用環境の維持・産業の振興及び定住の促進を目的とした支援制度があります。企業振興促進条例に基づく支援措置では「町内に事業所を新設・増設する事業者」に対して、従業員住宅助成事業では「町内に自らの事業に従事させるため雇用する従業員住宅を建設又は賃借する事業者」に対して助成金を交付しています。



出典：大空町HP

図 3-17 支援制度

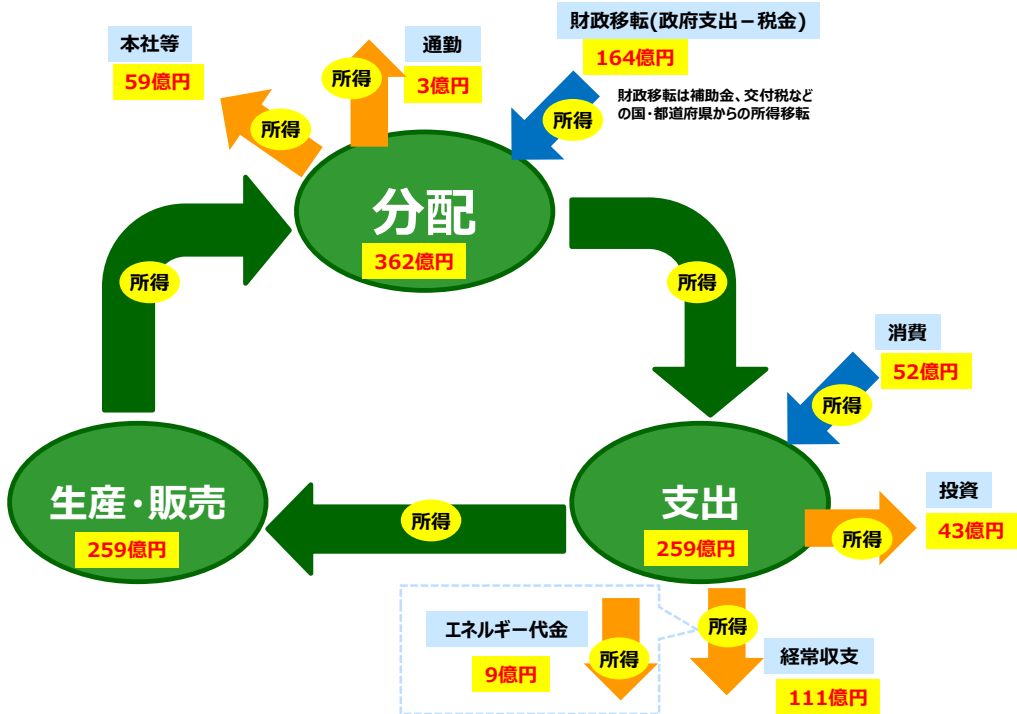


出典：大空町HPを基に作成

図 3-18 誘致実績

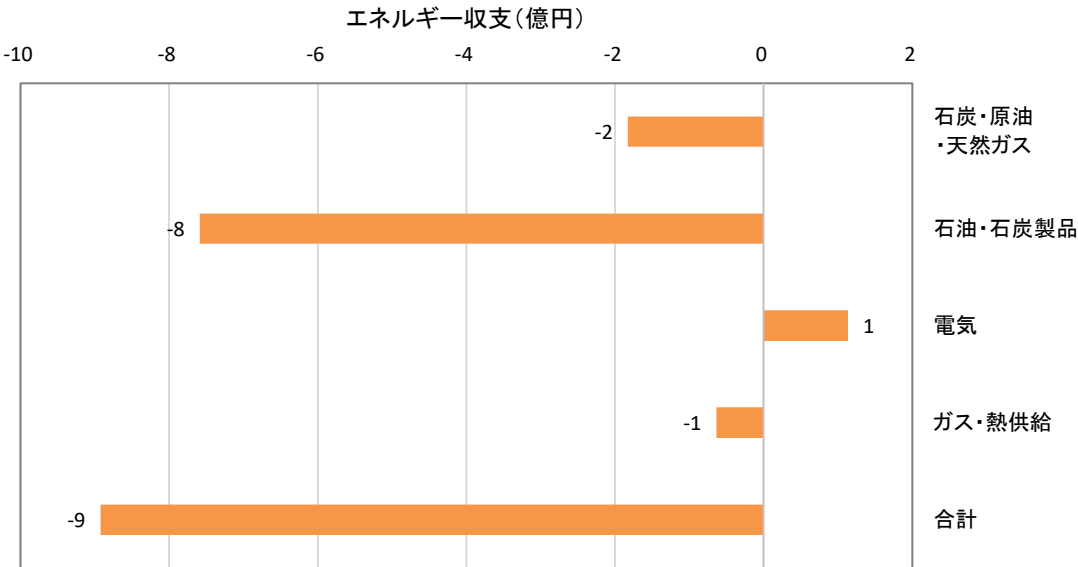
3.2 地域内経済循環

本町では、エネルギー代金の支出が9億円となっており、特に、暖房用と考えられる石油のエネルギー支出が多いことから、エネルギーの自給自足による地域内経済循環が求められています。



出典：環境省「地域経済循環分析ツール」を基に作成

図 3-19 大空町の経済循環構造（2018年）



※エネルギー収支は、エネルギーの地域外への販売額から地域外からの購入額を差し引いた収支である。

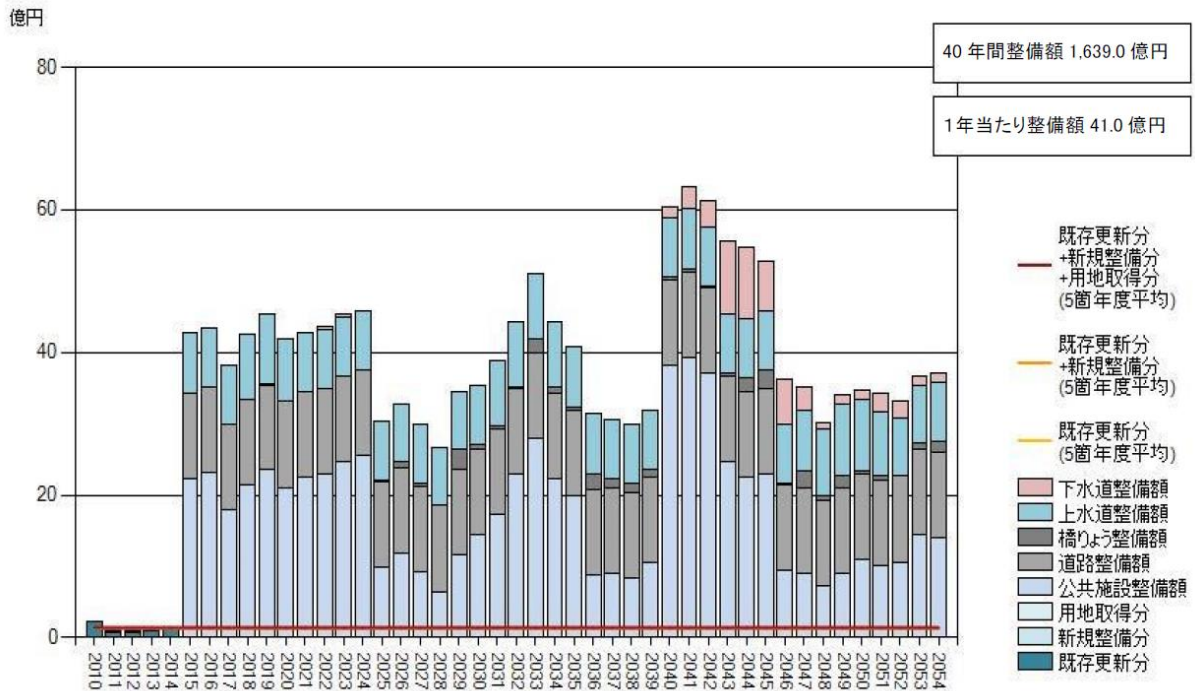
出典：環境省「地域経済循環分析ツール」

図 3-20 大空町のエネルギー収支（2018年）

3.3 公共施設の更新

学校、公営住宅などの建築系公共施設に道路、上下水道などのインフラ資産を含めた公共施設等全体では平成 22（2010）年～平成 26（2014）年の投資的経費は、1 年当たり平均で約 19.8 億円である一方で、今後 40 年間で必要となる大規模改修や更新費用は 1,639 億円と予想され、1 年当たりでは、約 41 億円と予想されています（図 3-21）。

今後、老年人口や年少人口比率の変化に対応した公共施設の適正規模での整備や、施設の複合化等が求められています。



出典：大空町「大空町公共施設等総合管理計画」

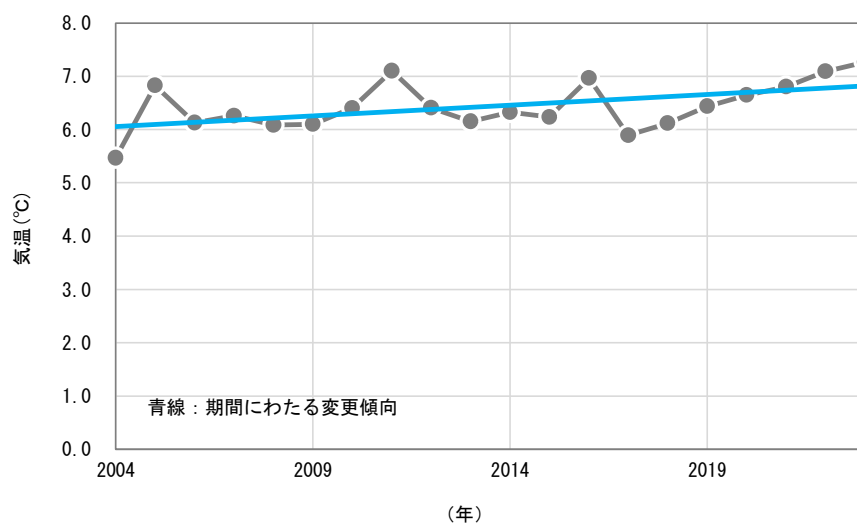
図 3-21 大空町の公共施設等の更新費用

4 環境的特性

4.1 気候

(1) 年平均気温

本町の年平均気温は、平成 16（2004）年～令和 4（2022）年において約 2.0℃上昇しています。

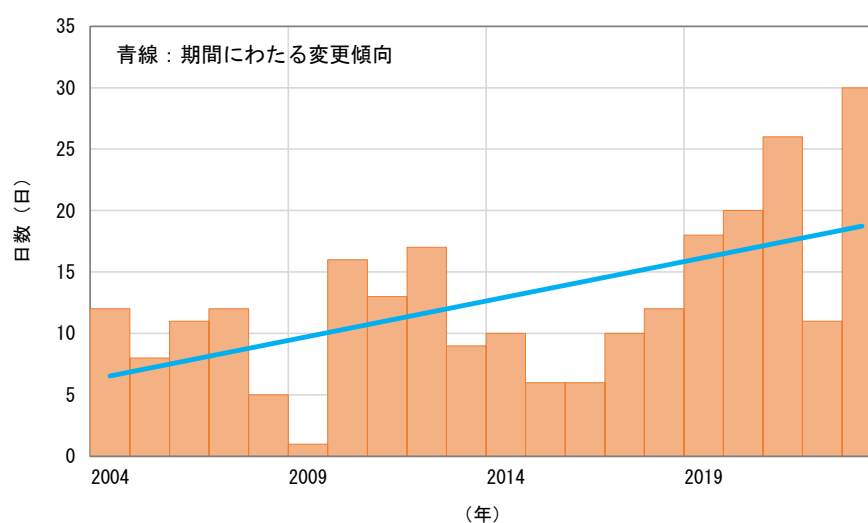


出典：気象庁HP（女満別観測所）

図 3-22 年平均気温

(2) 真夏日（日最高気温 30℃以上の日数）

本町の真夏日（日最高気温 30℃以上の日）は、平成 16（2004）年～令和 5（2023）年において 18 日増加しています。

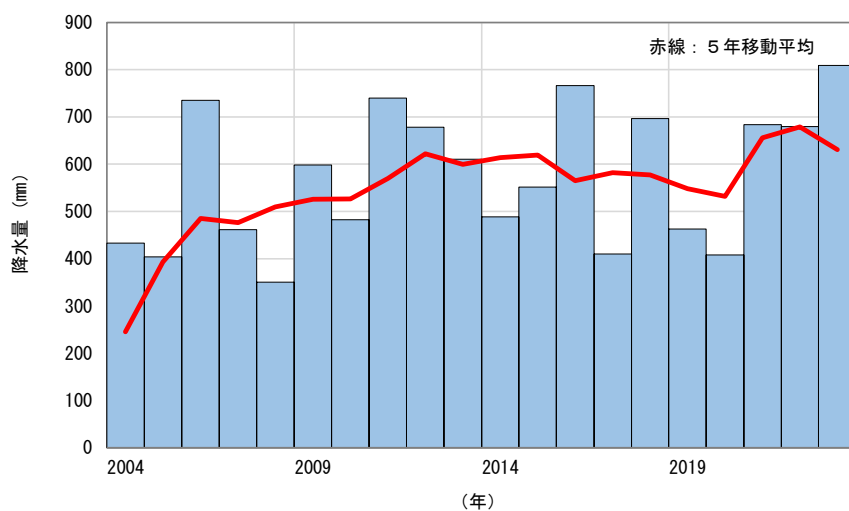


出典：気象庁HP（女満別観測所）

図 3-23 真夏日（日最高気温30℃以上の日）の日数

(3) 年降水量

本町の平成 16（2004）年～令和 5（2023）年における平均年間降水量は 607mm となっています。

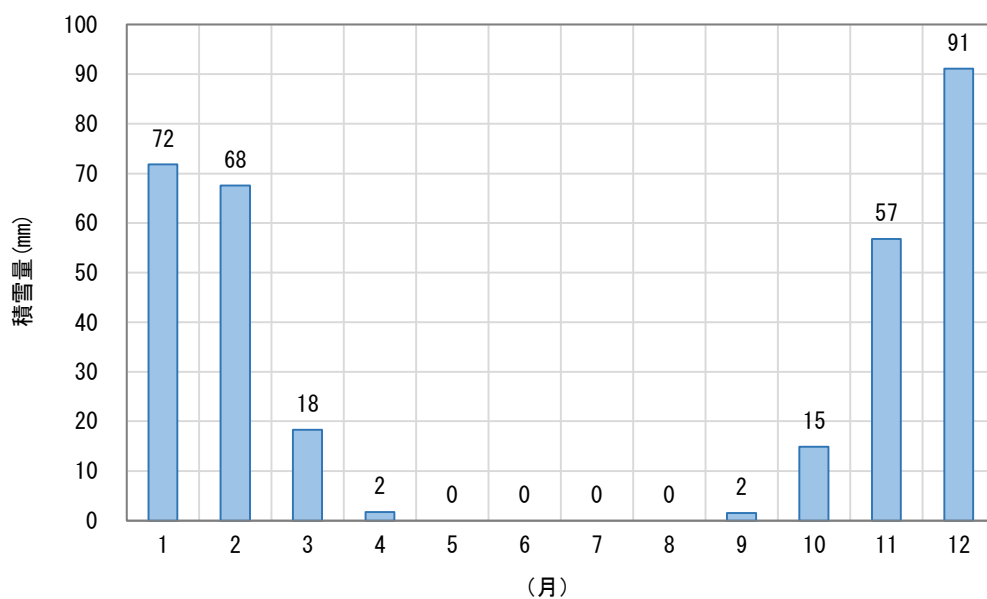


出典：気象庁HP（女満別観測所）

図 3-24 年降水量

(4) 積雪量

本町の直近 10 年間にける月別平均積雪量を以下に示します。本町では、主に 10 月から 3 月にかけて積雪があり、12 月の積雪量が最も多いことが分かります。



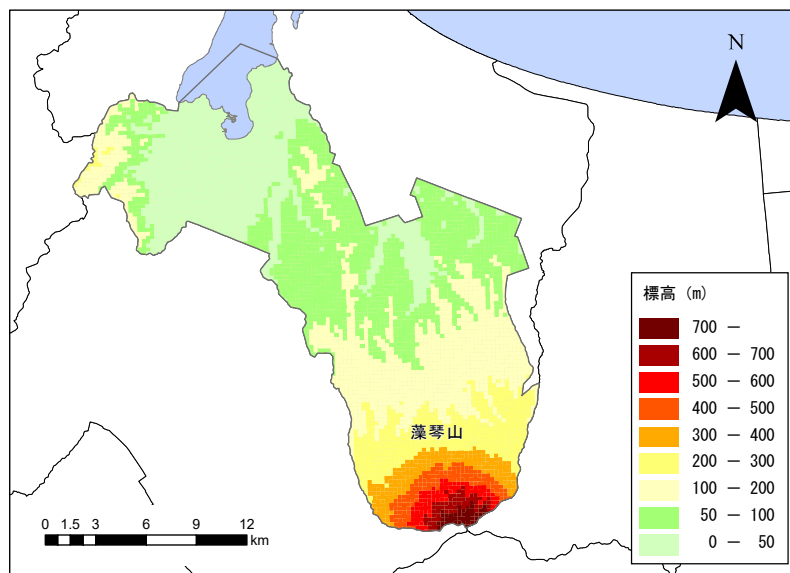
出典：気象庁HP（女満別観測所）

図 3-25 月別平均積雪量（直近10年の平均）

4.2 地形

(1) 標高

本町は平坦地が多い地形となっています。東藻琴地区の南側には藻琴山がそびえ、標高 300m～900m 級の山地によって形成されています。

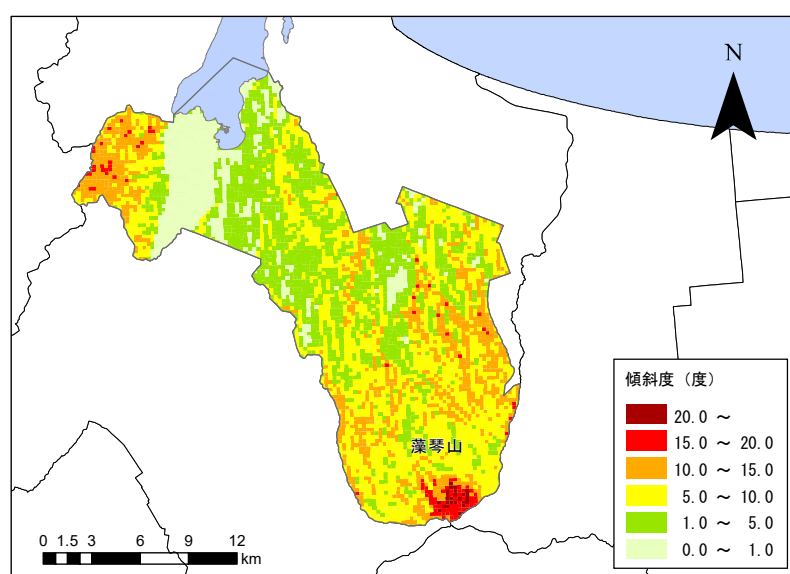


出典：国土交通省「国土数値情報」を基に作成

図 3-26 標高

(2) 傾斜

本町は、傾斜度が5度以下の土地が約半分を占めており、藻琴山周辺では約5～20度となっています。



出典：国土交通省「国土数値情報」を基に作成

図 3-27 傾斜度

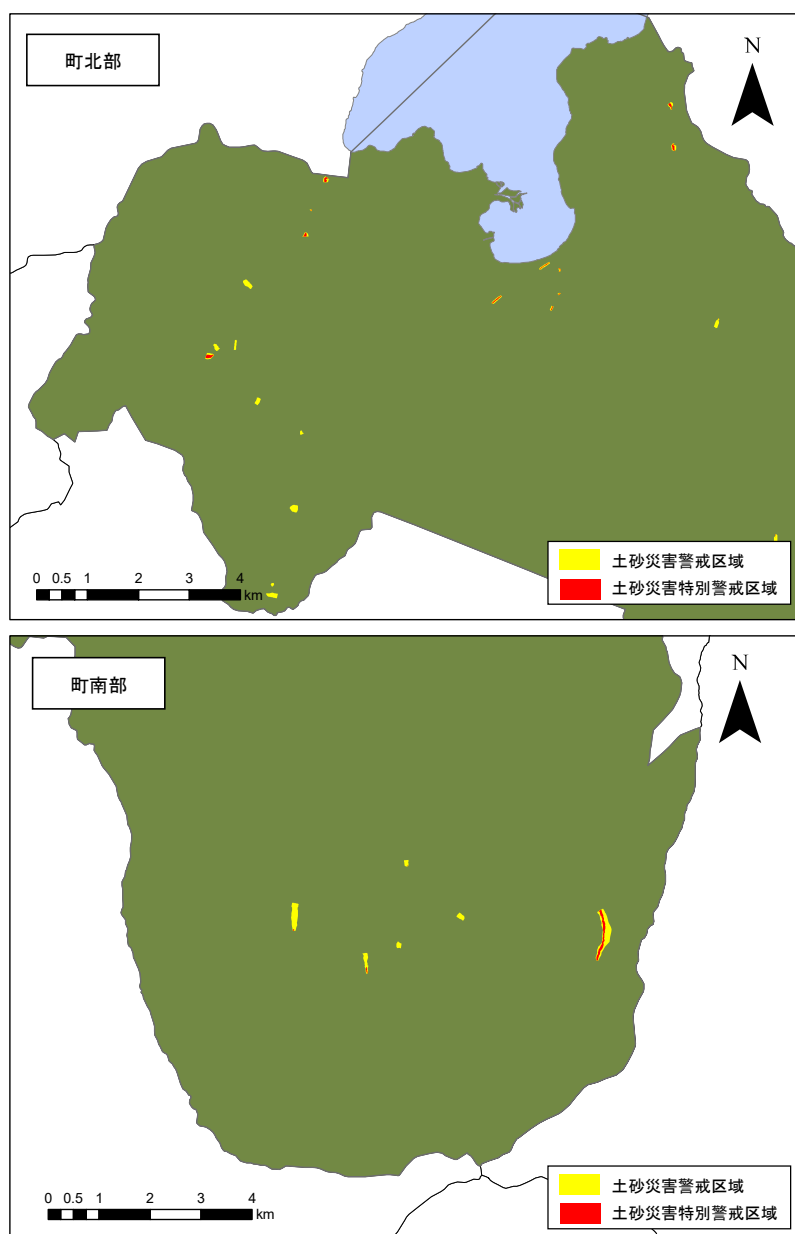
4.3 災害

(1) 土砂災害

本町は、土砂災害特別警戒区域が 19 箇所、土砂災害警戒区域が 32 箇所あります。各区域は町内に分散している一方で、いずれも範囲が狭いです。しかしながら、地震・大雨等の災害時には警戒が必要です。

表 3-2 土砂災害特別警戒区域・警戒区域の数

土砂災害特別警戒区域	土砂災害警戒区域
19箇所	32箇所

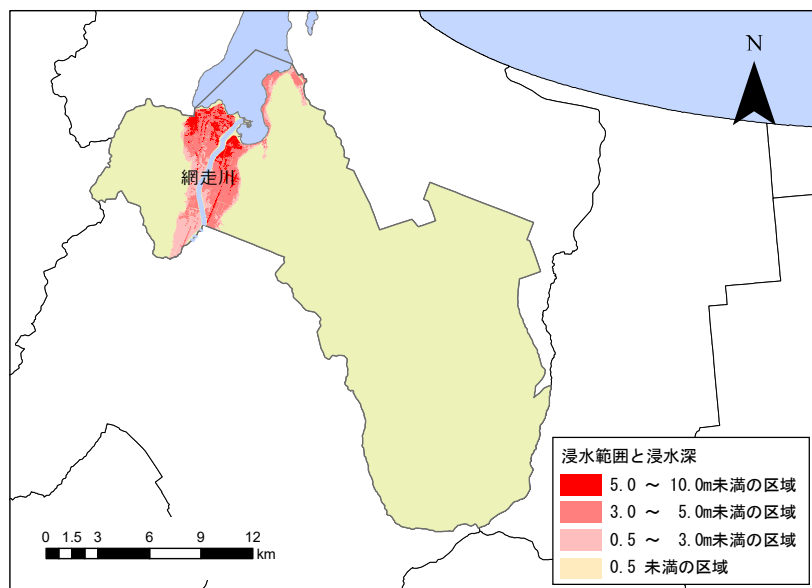


出典：国土交通省「国土数値情報」を基に作成

図 3-28 土砂災害特別警戒区域・警戒区域の分布

(2) 洪水浸水

本町は、想定し得る最大規模の降雨により網走川が氾濫し、その周辺の区域は浸水する恐れがあります。



出典：国土交通省「国土数値情報」を基に作成

図 3-29 洪水浸水想定最大規模浸水区域・浸水深

4.4 自然・植生

(1) 網走湖

網走湖（あばしりこ）は、北海道網走市と網走郡大空町にまたがる湖です。網走国定公園に位置する網走湖女満別湖畔は「北海道景観百選」に選ばれたほど美しく自然豊かです。湿地にはハンノキやミズバショウの群落が広がり、「女満別湿性植物群落」として国指定の天然記念物となっています。

四季を通じてその美しさは変わることなく、春はミズバショウ群落をはじめ、たくさんの湿生の花が咲き乱れ、夏はしじみ採りやキャンプを楽しむことができ、冬は氷上わかさぎ釣り等と季節ごとのレジャーを楽しむことができます。



出典：NPO法人オホーツク大空町観光協会HP

図 3-30 網走湖

(2) 藻琴山ミズナラ希少個体群保護林（昭和 48（1973）年指定）

藻琴山ミズナラ希少個体群保護林は、東藻琴山園地区の藻琴山のふもとに位置する 7.10ha の国有林です。特殊な立地条件の下に成立している個体群として、希少個体群保護林に指定されています。



出典：林野庁北海道森林管理局HP

図 3-31 藻琴山ミズナラ希少個体群保護林

(3) 女満別湿生植物群落（昭和 47（1972）年指定）

女満別湿生植物群落は、網走湖南部東岸を通る JR 石北本線女満別駅から呼人駅までの間の網走湖畔の低湿地にヤチダモやハンノキなどの落葉広葉樹の面積が 56ha、約 2 km にわたって帯状に広がる、湿生林です。その林床にはミズバショウが繁殖し、ミズバショウ群落としても代表的です。

ほぼ手つかずの状態に残された北海道の低湿地林として学術上価値が高いものであり、昭和 47（1972）年に国の天然記念物に指定されています。



出典：公益社団法人北海道観光振興機構HP

図 3-32 女満別湿生植物群落

5.1 町民アンケート（令和6（2024）年10月実施）

町の特徴・課題に対する町民の意向を把握するためにアンケートを実施しました。その概要を以下に示します。

項目	内容
調査対象者	大空町内の町民：2000名（無作為抽出）
回答方式	紙面またはweb（Googleフォーム）
回答期間	令和6年10月14日～令和6年10月25日
回収率	26%（520部：紙面417部・web103部）

図 3-33 アンケート調査票

(2) 結果

町の特徴としては、「女満別空港により全国へのアクセスが容易」が最も多く、「豊かな自然による美しい景観」、「穏やかで過ごしやすい気候」の順となりました。また、町の課題としては、「人口減少・少子高齢化」が最も多く、「バス・タクシーなどさらなる交通手段の確保」、「働く場の創出」の順となりました。

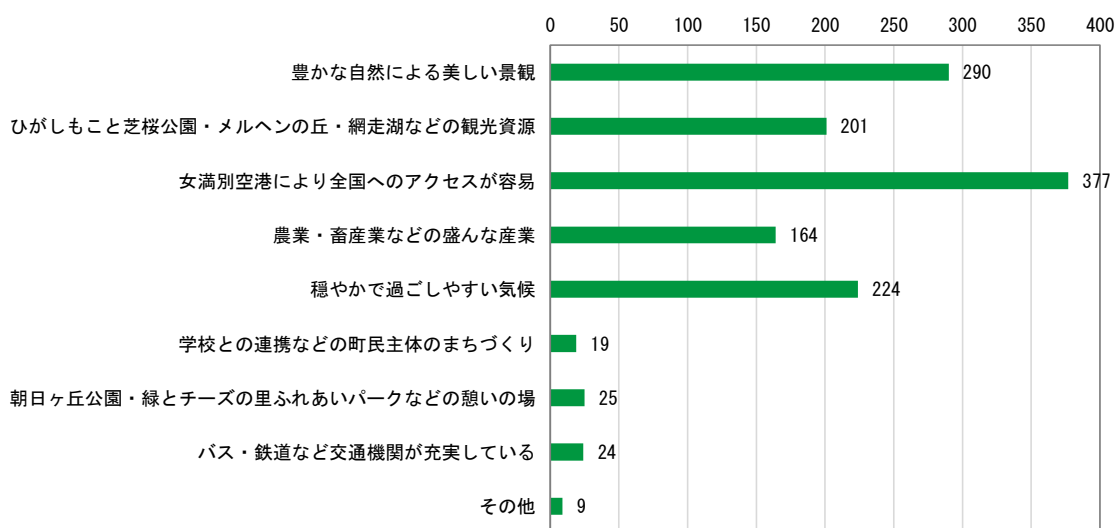


図 3-34 町の特徴

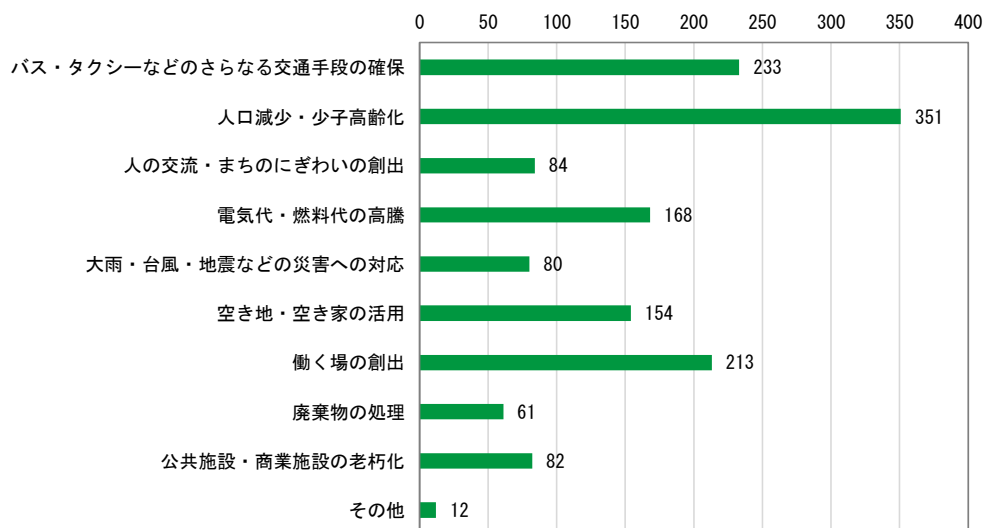


図 3-35 町の課題

5.2 大空町ゼロカーボン推進委員会

本計画の策定にあたり、町民・事業者からなる大空町ゼロカーボン推進委員会において本町の特徴・課題に関して協議しました。抽出された主な特徴・課題を表 3-4 に示します。

特徴に関しては、特に豊かな自然や美しい景観、安定した気候等の「自然」に関する意見や、第一次産業従事者数の多さ等の「産業」に関する意見が抽出されました。

また、課題に関しては、公共交通機関や自動車依存等の「交通」に関する意見が主に抽出されました。

表 3-4 大空町ゼロカーボン推進委員会で抽出した町の特徴・課題

特徴	課題
● 女満別空港からのアクセス性 ● 歴史ある建物・文化財 ● 教育施設（小・中・高）の立地 ● 犯罪が少ない ● 中心地に生活関連施設が立地 ● 貨物自動車が多い ● 盛んな農業 ● 2ヶ所の道の駅 ● 温泉施設 ● 第一次産業従事者の多さ ● 農業者のソーラーパネル設置が多い ● 多様な公共調達（建設工事等） ● 豊かな自然（網走湖・藻琴山・芝桜公園） ● 野鳥等の生物 ● 田園風景 ● 安定した気候・気温 ● 自然災害が比較的少ない ● 空が広い ● まちがきれい ● 降水量が少なく日照時間が長い ● 地下水・温泉がある	● 生活拠点が分かれており、交流が少ない ● 冬季の燃料代の負担 ● 網走・女満別への公共交通 ● バス代が高い ● 人口減少 ● 担い手不足 ● 2次交通不足 ● 空港から町内への交通手段 ● 駅の待ち時間の活用 ● 自動車への依存 ● 第一次産業での廃棄物 ● 熱エネルギーの利活用ができていない ● 飲食店が少ない ● 工事書類のICT・DX化が進んでいない ● 自然の整備・管理 ● 自然災害への意識付け ● 耕作放棄地が発生する可能性 ● 森林管理 ● ゼロカーボンへの意識付け ● 水田の水張りによるメタン排出 ● 農業機械の大型化に伴うCO2排出

5.3 大空高校ワークショップ

(1) 概要

大空高校の生徒を対象に町の特徴や課題、脱炭素化・再生可能エネルギーに関して意見を収集することを目的にワークショップを実施しました。ワークショップの概要を表 3-5 に示します。

ワークショップでは、資料をもとに高校生に対してレクチャーを行い、その後3グループに分けグループワークを実施しました。グループワークの主な内容を表 3-6 に示します。なお、グループワーク③では、ヒントカードを活用しながら、脱炭素化に向けたアイデアを検討しました（図 3-36）。

表 3-5 ワークショップの概要

項目	内容
日時	2024年9月3日（火）・9月4日（水）
時間	15:30-17:00（90分）
参加者数	9月3日（16名）・9月4日（12名）

表 3-6 グループワークの内容

グループワーク	内容
①町の特徴・課題の抽出	大空町の特徴・課題をグループ別に抽出しました。
②解決策の検討	①で抽出した課題について解決策を検討しました。
③脱炭素化の検討	②で検討した解決策に脱炭素化の視点を加えるためのアイデアを検討しました。



図 3-36 ワークショップ資料（左）とヒントカード（右）

(2) 結果

ワークショップの様子を図 3-37 に、結果を表 3-7 に示します。町の特徴としては、特に「自然」に関する意見が、課題に関しては「交通」、「人口減少・高齢化」に関する意見がそれぞれ多く抽出されました。（グループワーク②③の結果は次章で整理）



図 3-37 ワークショップの様子

表 3-7 ワークショップで抽出した町の特徴・課題

特徴	課題
<u>交通</u> ● 空港があり人の出入りがある ● 歩道が広い	<u>人口減少・高齢化</u> ● 高齢者が多く、人口が少ない ● 大人と子供（特に高校生）の交流が少ない ● 遊べる場所やお店、学校が少ない ● 空き家が多い
<u>農業</u> ● 農業が大規模・高収入 ● 田畑が多い	<u>交通</u> ● 公共交通が少なく不便 ● 女満別と東藻琴間の移動手段が少ない ● 冬の事故 ● 車社会となっている ● 道路の整備状況が良くない
<u>自然</u> ● 野生動物がたくさんいる ● ひまわり畑 ● 寒暖がはっきりしている ● 空がきれい ● 広大な土地	<u>農業・畜産業</u> ● 異常気象による収量減少 ● 農業のための森林伐採 ● 家畜ふん尿の悪臭
<u>景観</u> ● 高い建物が少ない ● 花を育てている家が多い	<u>観光</u> ● 海外からの観光客が少ない ● 観光施設・場所が少ない
<u>人</u> ● 人が優しく温かい ● 高校生の活気がある	<u>外の環境</u> ● 外灯が少なく暗い

6 地域特性のまとめ

本章で整理した地域特性について、表 3-8 の通りに整理しました。

町の特徴としては、女満別空港が立地していることによるアクセス性や、網走湖・藻琴山・芝桜公園等の自然、野鳥等の生物、美しい景観等に関する情報が多く抽出されました。

また、町の課題としては、人口減少・高齢化や公共交通機関等の移動手段に関する情報が多く抽出されました。本計画ではこれらの地域特性との関連性も考慮しつつ、脱炭素化に向けた取組を検討します。

表 3-8 地域特性のまとめ

項目	収集元	特徴	課題
社会的特性	公開データ	貨物自動車の台数割合の高さ（全国、北海道との比較）／女満別空港／網走湖や藻琴山などの観光資源／埋蔵文化財（遺跡）／大空高校開校	人口減少・少子高齢化／自動車への依存／高齢者の移動手段の確保／公共交通の整備
	ゼロカーボン推進委員会	女満別空港からのアクセス性／歴史ある建物・文化財／教育施設（小・中・高）／犯罪が少ない 中心地に生活関連施設が立地／人が優しい／福祉の充実／貨物自動車が多い	生活拠点が分かれており、交流が少ない／冬季の燃料代の負担／網走・女満別への公共交通バス代が高い／人口減少／担い手不足／２次交通不足／空港から町内への交通手段 駅の待ち時間の活用／自動車への依存
	大空高校ワークショップ	空港があり人の出入りがある／歩道が広い／人が優しく温かい／高校生の活気がある	高齢者が多く、人口が少ない／大人と子供（特に高校生）の交流が少ない 遊べる場所やお店、学校が少ない／空き家が多い／公共交通が少なく不便／車社会となっている 女満別と東藻琴間の移動手段が少ない／冬の事故／道路の整備状況が良くない
経済的特性	公開データ	盛んな酪農／米、麦類、馬鈴薯、甜菜、豆類、野菜等の栽培 森林環境譲与税を活用した造林・下刈・除間伐事業／網走湖での内水面漁業／企業誘致	就業者数の減少（特に１・２次産業）／エネルギー代金の支出（特に石油） 公共施設の適正規模での整備や、施設の複合化等
	ゼロカーボン推進委員会	盛んな農業／２ヶ所の道の駅／温泉施設／家賃の安さ／第一次産業従事者の多さ 農業者のソーラーパネル設置が多い／多様な公共調達（建設工事等）	第一次産業での廃棄物／熱エネルギーの利活用ができていない／飲食店が少ない 工事書類の ICT・DX 化が進んでいない
	大空高校ワークショップ	農業が大規模・高収入	異常気象による収量減少／海外からの観光客が少ない／観光施設・場所が少ない
環境的特性	公開データ	年間通して晴天が多く、穏やかな気候／藻琴山周辺の山地 網走湖、メルヘンの丘等の美しい景観／女満別湿生植物群落などの豊かな自然、植生	網走川ほか河川の洪水浸水の可能性
	ゼロカーボン推進委員会	豊かな自然（網走湖・藻琴山・芝桜公園）／野鳥等の生物／田園風景／安定した気候・気温 自然災害が比較的少ない／空が広い／まちがきれい／降水量が少なく日照時間が長い 地下水・温泉がある	自然の整備・管理／自然災害への意識付け／耕作放棄地が発生する可能性／森林管理 ゼロカーボンへの意識付け／水田の水張りによるメタン排出／農業機械の大型化に伴う CO ₂ 排出
	大空高校ワークショップ	田畑が多い／野生動物がたくさんいる／ひまわり畑／寒暖がはっきりしている／空がきれい 高い建物が少ない／花を育てている家が多い／広大な土地	農業のための森林伐採／家畜ふん尿の悪臭／外灯が少なく暗い
町民アンケート		050100150200250300350400 豊かな自然による美しい景観 290 ひがしもと芝桜公園・メルヘンの丘・網走湖などの観光資源 201 女満別空港により全国へのアクセスが容易 377 農業・畜産業などの盛んな産業 164 穏やかで過ごしやすい気候 224 学校との連携などの町民主体のまちづくり 19 朝日ヶ丘公園・緑とチーズの里ふれあいパークなどの憩いの場 25 バス・鉄道など交通機関が充実している 24 その他 9 050100150200250300350400 バス・タクシーなどのさらなる交通手段の確保 233 人口減少・少子高齢化 351 人の交流・まちのにぎわいの創出 84 電気代・燃料代の高騰 168 大雨・台風・地震などの災害への対応 80 空き地・空き家の活用 154 働く場の創出 213 廃棄物の処理 61 公共施設・商業施設の老朽化 82 その他 12	

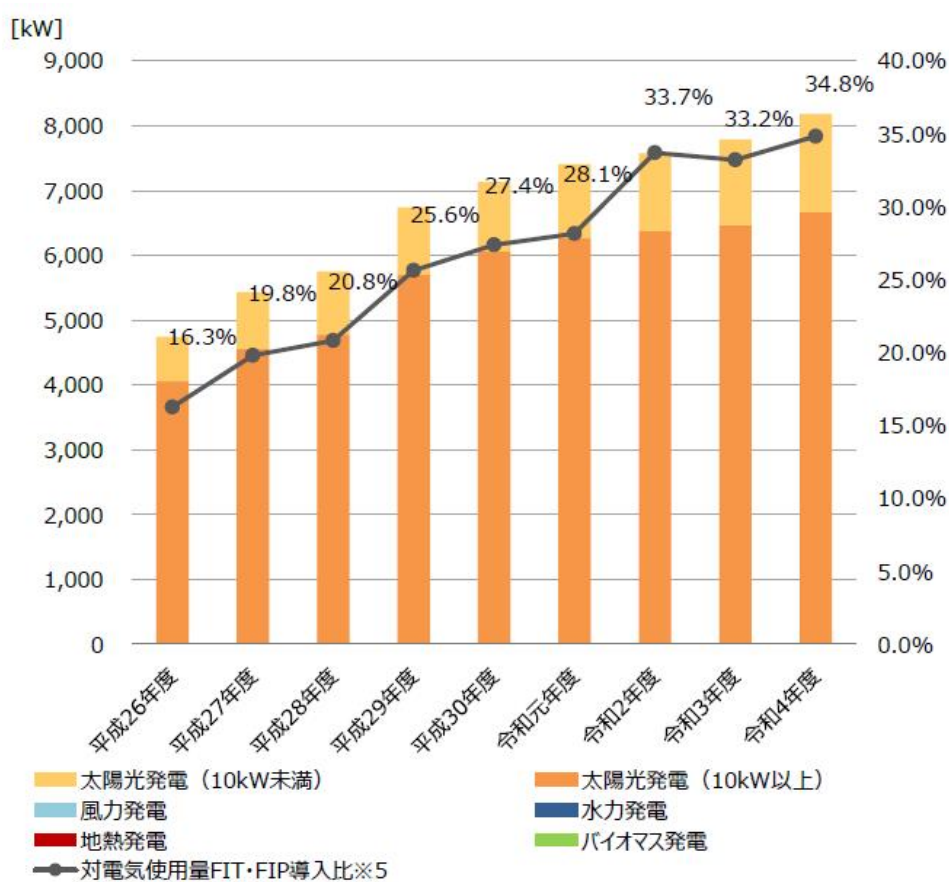
4 再生可能 エネルギー活用 ・ 脱炭素化の状況

第4章 再生可能エネルギー活用・脱炭素化の状況

1 再生可能エネルギーの活用状況

1.1 導入状況

本町の固定価格買取制度（FIT 制度）による再生可能エネルギーの導入量は、設備容量でみると平成 26（2014）年度から上昇傾向にあり、令和 4（2022）年度には 7,786kW の太陽光発電設備が導入されています（図 4-1）。そのうち、10kW 以上は約 83%、10kW 未満は約 17%となっています。なお、町内の消費電力の推計値に対する FIT 導入率は、34.3%となっています。



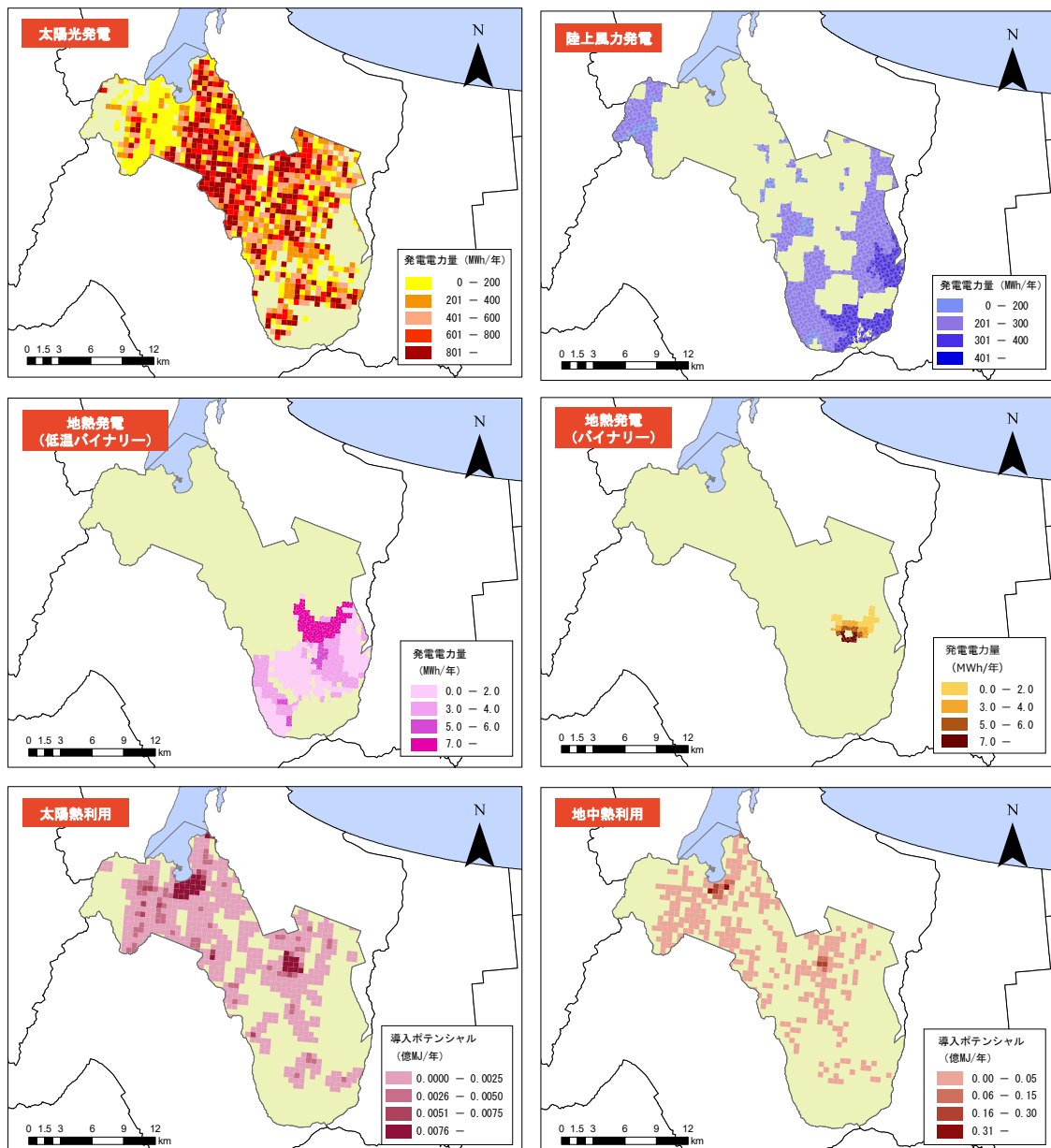
出典：環境省「自治体排出量カルテ」

図 4-1 再生可能エネルギーの導入量の推移

1.2 ポテンシャル

(1) REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）で把握できるポテンシャル

各再生可能エネルギーの導入ポテンシャルの分布を図 4-2 に示します。太陽光発電は農用地を中心にポテンシャルが分布しており、太陽熱利用、地中熱利用は熱需要量を考慮した分布であることから、それぞれ建物が多く分布しているエリアでポテンシャルが高くなっています。また、陸上風力発電については、標高が比較的高く、風が吹きやすいと考えられるエリアにおいてポテンシャルが高くなっています。



出典：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」を基に作成

図 4-2 導入ポテンシャルの分布

(2) 畜産バイオマスのポテンシャル

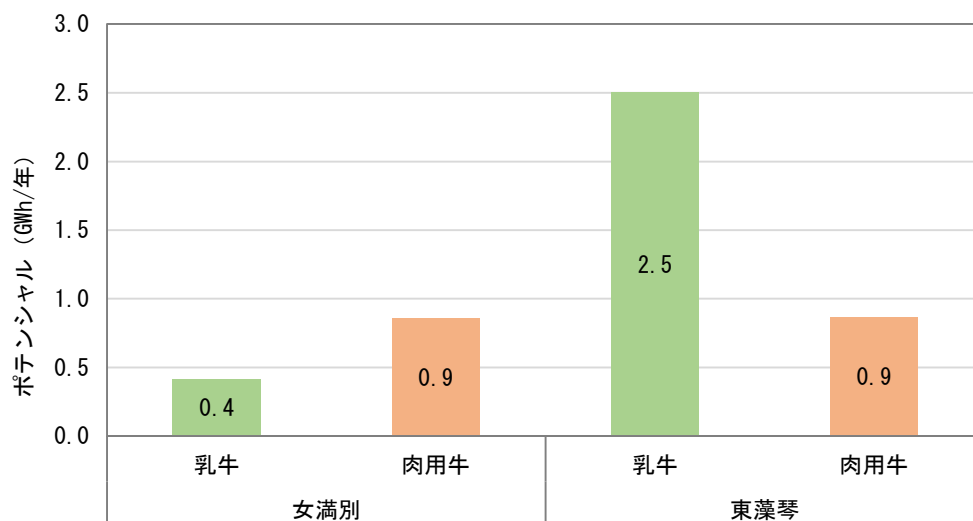
「大空町酪農・肉用牛生産近代化計画書」（令和4（2022）年1月）で示されている平成30（2018）年の牛の頭数をもとに、本町の畜産バイオマスのポテンシャルを推計しました。その結果、東藻琴地区の乳牛による畜産バイオマスの年間発電量が最も多く（2.5GWh/年）、本町全体で4.7GWh/年となりました。

表 4-1 畜産バイオマスのポテンシャル

地区	牛の種類	年間発電量	単位
女満別	乳牛（735頭）	0.4	GWh/年
	肉用牛（2,393頭）	0.9	GWh/年
東藻琴	乳牛（4,481頭）	2.5	GWh/年
	肉用牛（2,409頭）	0.9	GWh/年
合計	乳牛	2.9	GWh/年
	肉用牛	1.8	GWh/年
	合計	4.7	GWh/年

※乳牛5,216頭、肉用牛4,802頭（平成30（2018）年）を基に推計

出典：大空町「大空町酪農・肉用牛生産近代化計画書」を基に推計



出典：大空町「大空町酪農・肉用牛生産近代化計画書」を基に推計

図 4-3 畜産バイオマスのポテンシャル

(3) まとめ

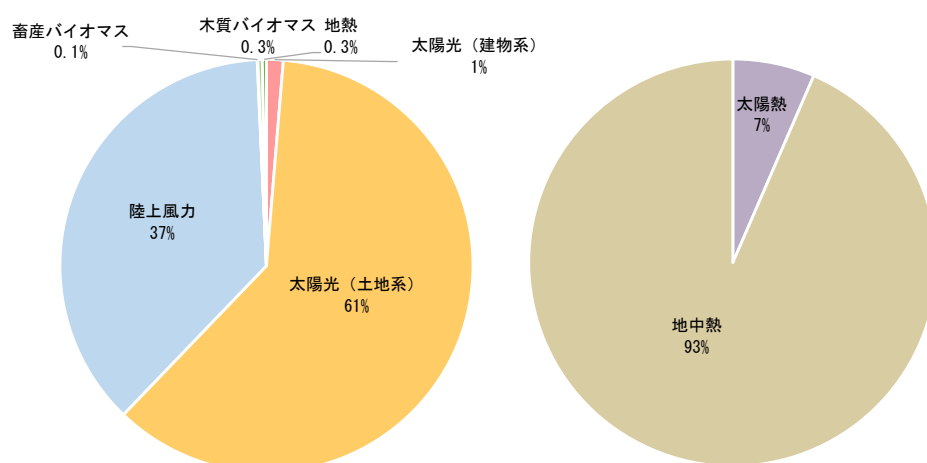
本町の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを表 4-2 に、その割合を図 4-4 に示します。本町では、発電については、太陽光発電のポテンシャルが高く、熱利用については地中熱のポテンシャルが高いことが分かります。

表 4-2 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

大区分	中区分	設備容量	単位	年間発電量・熱供給量	単位
太陽光	建物系	87	MW	107	GWh/年
	土地系	4,073	MW	5,017	GWh/年
陸上風力		1,161	MW	3,055	GWh/年
木質バイオマス		3	MW	28	GWh/年
畜産バイオマス		1	MW	5	GWh/年
地熱		4	MW	28	GWh/年
再生可能エネルギー（電気）合計		5,329	MW	8,240	GWh/年
太陽熱		—	—	26,908	GJ/年
地中熱		—	—	386,158	GJ/年
再生可能エネルギー（熱）合計		—	—	413,066	GJ/年

※）四捨五入により整数表記としている。

出典：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」を基に作成



出典：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」を基に作成

図 4-4 導入ポテンシャルの割合

1.3 利用可能量

各再生可能エネルギーのポテンシャルに対して、エネルギー需要量をもとに利用可能量を概算しました。

太陽光、陸上風力は電力需要量を上回っていることから利用可能量はポテンシャルから減少し、木質バイオマス、畜産バイオマス、地熱はポテンシャルを全て利用可能であることが分かります。太陽光、陸上風力はポテンシャルに余剰があることから町内の電力需要量を増やすことで、さらに利用可能量を増加できます。また、熱に関してはポテンシャルが熱需要量を考慮していることから、この値が利用可能量となりました。

表 4-3 再生可能エネルギーの利用可能量

電気・熱	大区分	中区分	ポテンシャル	需要量	利用可能量
電気	太陽光	建物系	107 GWh/年	47 GWh/年	47 GWh/年
		土地系	5,017 GWh/年		47 GWh/年
	陸上風力		3,055 GWh/年		47 GWh/年
	木質バイオマス		28 GWh/年		28 GWh/年
	畜産バイオマス		5 GWh/年		5 GWh/年
	地熱		28 GWh/年		28 GWh/年
熱	太陽熱		26,908 GJ/年	－	26,908 GJ/年
	地中熱		386,158 GJ/年	－	386,158 GJ/年

※) 四捨五入により整数表記としている。

1.4 再生可能エネルギーの利用状況

(1) 認定こども園（地中熱利用）

令和2（2020）年にオープンした大空町認定こども園めまんべつ、令和3（2021）年にオープンした大空町認定こども園ひがしもことには、地中熱ヒートポンプシステムが導入され、快適な冷暖房設備が整備されています。



出典：大空町認定こども園ひがしもことHP

図 4-5 設備機器

(2) 大空町役場庁舎等公共施設（温泉熱利用）

町が所有している源泉から入浴施設（ひまわり温泉）利用のほか文化会館→役場庁舎・消防署→特別養護老人ホームの順に温泉を回して暖房や浴用に利用しています。文化会館で熱交換して床暖房に利用した排湯は、役場庁舎で再度熱交換して床暖房、ロードヒーティングに利用されます。役場庁舎の暖房は全て温泉による床暖房でまかっています。

さらに、消防署で床暖房・車両車庫用暖房として熱利用した後、特別養護老人ホームの床暖房・浴用にも利用して排湯されます。

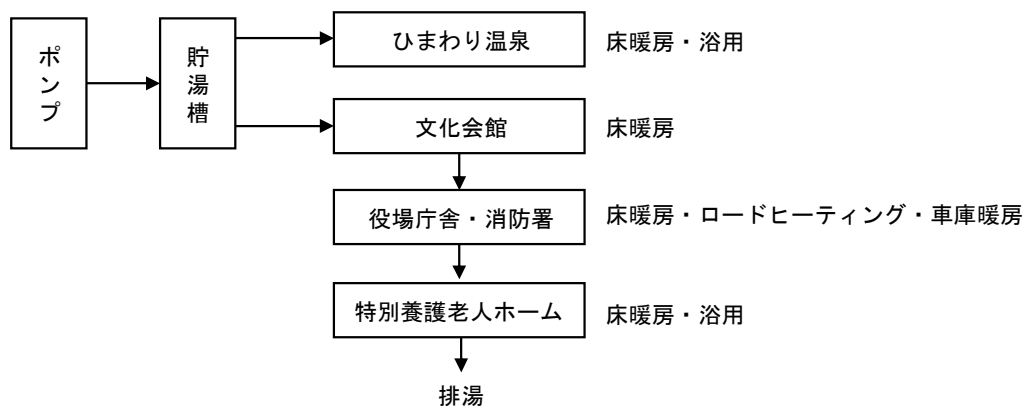


図 4-6 温泉熱利用の流れ

(3) その他の施設

前頁の施設以外にも以下の施設において、再生可能エネルギーが活用されています。

表 4-4 その他の施設における再生可能エネルギー活用

施設	再生可能エネルギー
女満別小学校	太陽光発電
大空町本郷排水機場	太陽光発電
東藻琴生活支援ハウス	太陽光発電
大空地区河川防災ステーション	太陽光発電 ・ 地中熱利用

2 温室効果ガス排出量・吸収量

2.1 温室効果ガス排出量の算定対象とする部門・分野

対象とする温室効果ガス排出量の部門・分野は次のとおりとします。本町では酪農が盛んなことから、各部門の CO₂に加え、農業分野（畜産）における CH₄（メタン）および N₂O（一酸化二窒素）も対象としました。

表 4-5 算定対象とする部門・分野

ガス種	部門・分野		説明	ガス
エネルギー起源 CO ₂	産業 部門	製造業	製造業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出	CO ₂
		建設業・ 鉱業	建設業・鉱業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出	CO ₂
		農林 水産業	農林水産業における事業場のエネルギー消費に伴う排出	CO ₂
	業務その他部門		事務所・ビル、商業・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出	CO ₂
	家庭部門		家庭におけるエネルギー消費に伴う排出	CO ₂
	運輸 部門	自動車	自動車（貨物及び旅客）におけるエネルギー消費に伴う排出	CO ₂
		鉄道	鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出	CO ₂
エネルギー起源 CO ₂ 以外のガス	農業 分野	畜産	家畜の消化管内発酵、排せつ物管理に伴う排出	CH ₄ ・N ₂ O
	廃棄物 分野	一般 廃棄物	廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出	非エネルギー 起源CO ₂

※）CH₄、N₂Oは排出量を推計し地球温暖化係数を乗じることでCO₂換算とした。

2.2 温室効果ガス排出量

本町の温室効果ガス排出量は、平成 28 (2016) 年度で 115 千 t-CO₂ と最も多く、その後減少傾向であり、令和 3 (2021) 年度では 74 千 t-CO₂、平成 25 (2013) 年度比で 23% 削減となっています。特に、産業部門では、令和元 (2019) 年度から令和 2 (2020) 年度にかけて温室効果ガス排出量が減っていますが、これは建設業・鉱業、農林水産業における従業者数が減少したことが要因として考えられます。

また、基準年である平成 25 (2013) 年度と最新年度の令和 3 (2021) 年度の温室効果ガス排出量割合に大きな違いはなく、産業部門、運輸部門、家庭部門の順で割合が高くなっています。

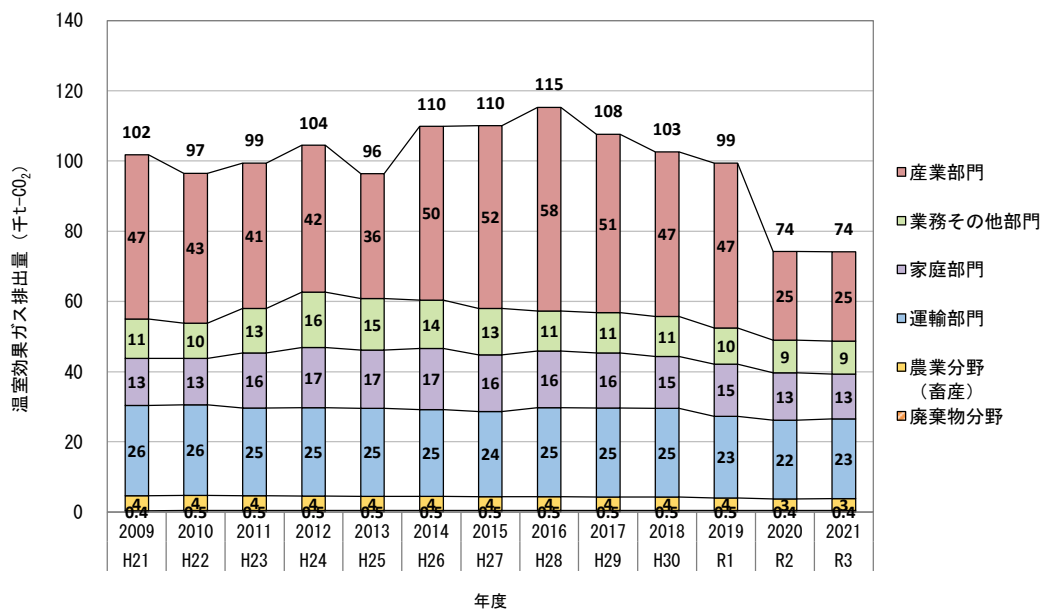
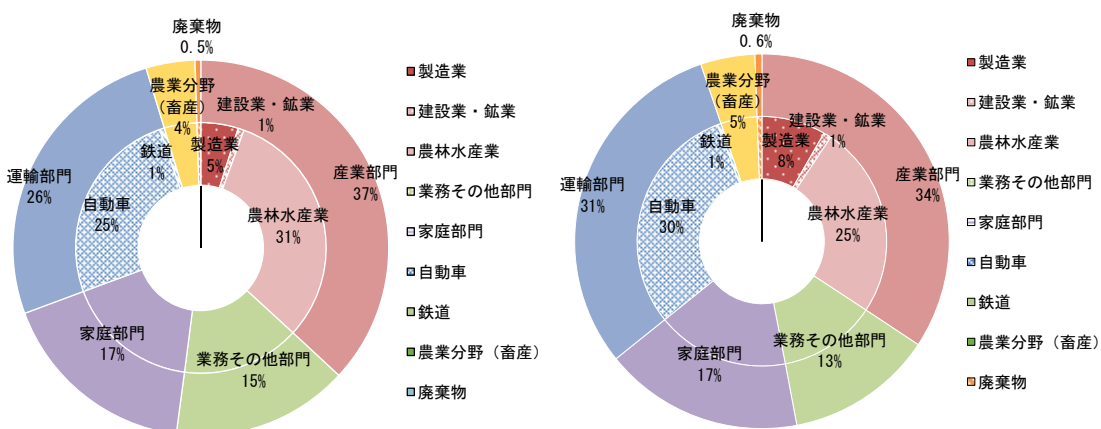


図 4-7 温室効果ガス排出量の推移



※) 四捨五入の関係上、合計は100%になっていない

図 4-8 温室効果ガス排出量割合 (左 : 2013年度 / 右 : 2021年度)

2.3 森林吸収量

本町の森林による温室効果ガス吸収量を森林蓄積の変化量を基に推計しました。その結果、平成 26（2014）年度以降の本町の森林吸収量は約 2～104 千 t-CO₂ となり、平均すると 44 千 t-CO₂ となりました。なお、平成 28（2016）年度、令和元（2019）年度は森林成長量が比較的小さいことから吸収量も小さい値となっています。

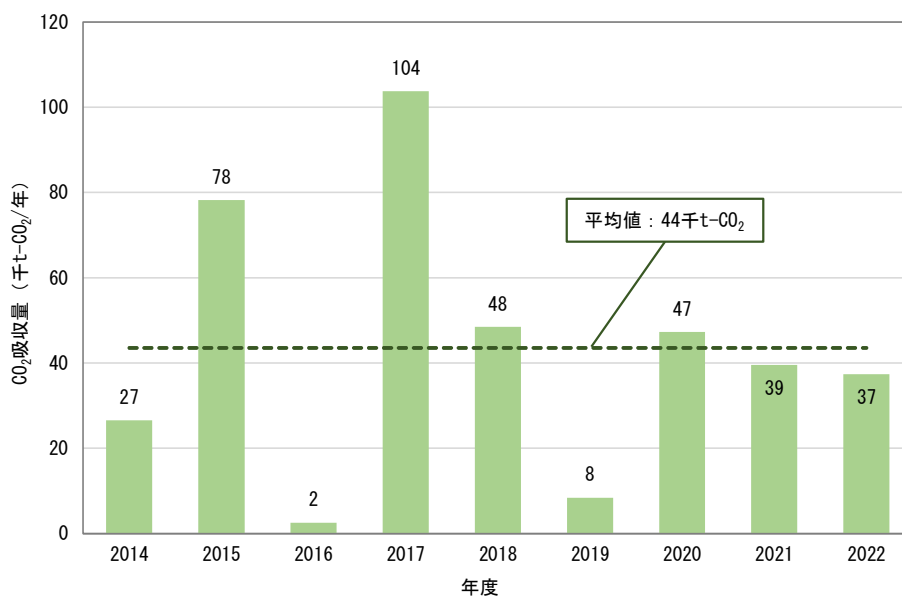


図 4-9 森林における温室効果ガス吸収量

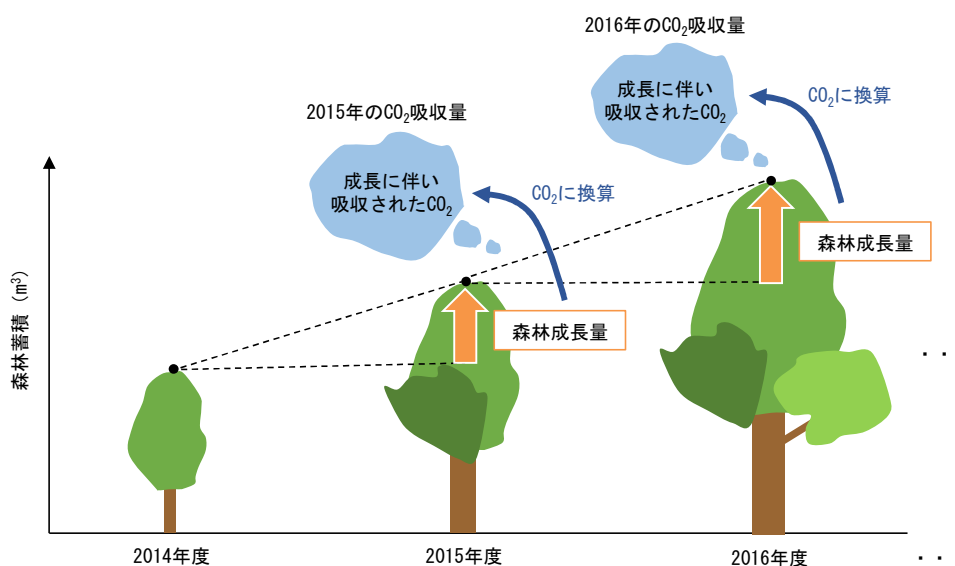
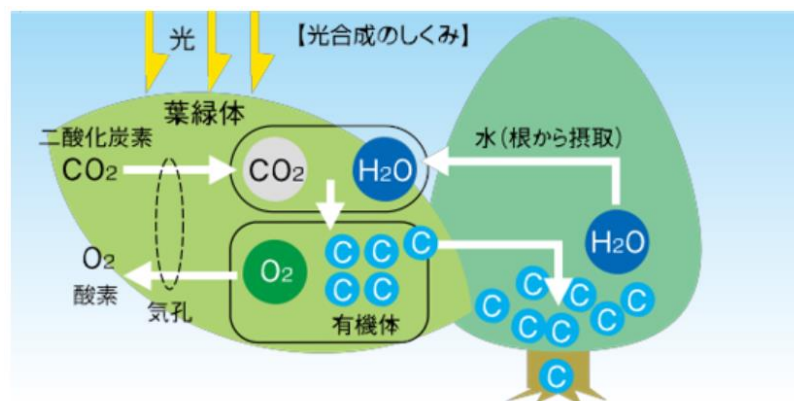


図 4-10 森林における温室効果ガス吸収のイメージ

コラム 森林資源による二酸化炭素の吸収（グリーンカーボン）

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

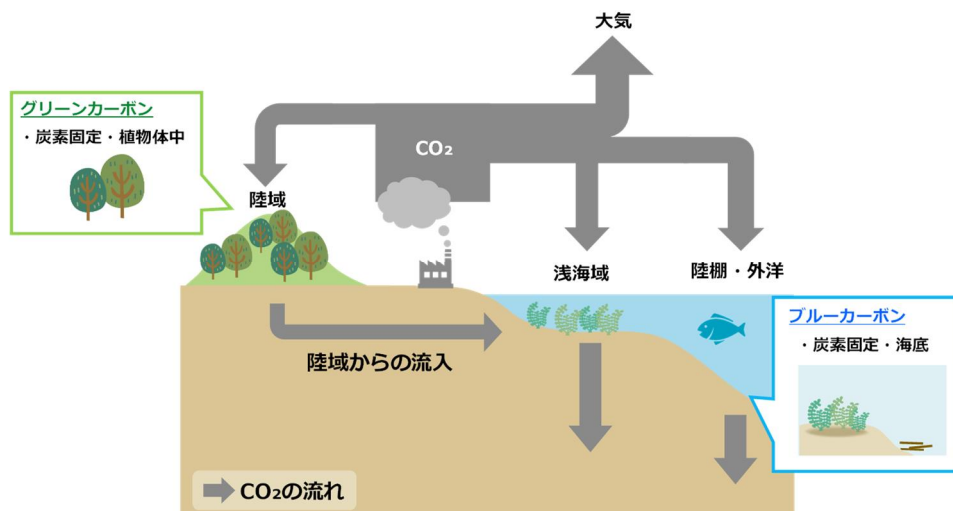
例えば、森林を構成している樹木は、光合成により大気中の二酸化炭素を吸収するとともに、酸素を発生させながら炭素を蓄え、成長します。



出典：林野庁

コラム 海洋資源による二酸化炭素の固定（ブルーカーボン）

ブルーカーボンとは、海草やマングローブ、塩性湿地等の海洋生態系により吸収・固定される炭素です。陸上の森林等に蓄積される炭素 “グリーンカーボン” の対語として、平成 21（2009）年に国連環境計画（UNEP）が新たに命名しました。グリーンカーボンが植物体中に炭素固定されることに対し、ブルーカーボンは海底に炭素固定されることが大きな特徴です。そのほか、寿命や植物体の違いが特徴として挙げられます。



2.4 温室効果ガス排出量の将来推計

BAU（現状趨勢：Business As Usual）とは、温室効果ガス削減に関して、現状のまま何も対策をとらなかった場合を表します。このBAUによる将来推計によると、令和12（2030）年度の温室効果ガスの排出量は65千t-CO₂であり、令和3（2021）年度に比べて9千t-CO₂減少します。また、令和32（2050）年度の温室効果ガス排出量は57千t-CO₂であり、令和3（2021）年度に比べて17千t-CO₂減少します。令和12（2030）年度は平成25（2013）年度比で32%削減、令和32（2050）年度は41%削減すると予測されます。なお、将来の温室効果ガス削減に関する主な要因としては、人口減少が考えられます。

表 4-6 温室効果ガス排出量のまとめ

年度	2013年度 （基準年度）	2021年度 （最新年度）	2030年度 （推計）	2050年度 （推計）
排出量	96千t-CO ₂	74千t-CO ₂	65千t-CO ₂	57千t-CO ₂
削減率 （2013年度比）	—	23%削減	32%削減	41%削減

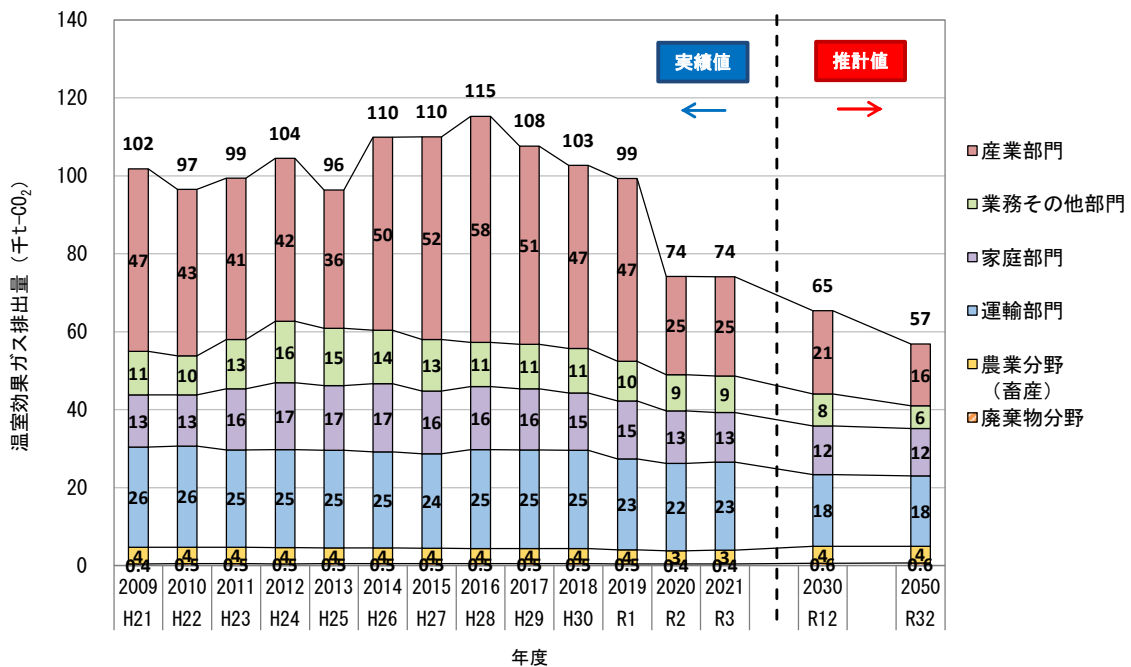


図 4-11 温室効果ガス排出量の推移

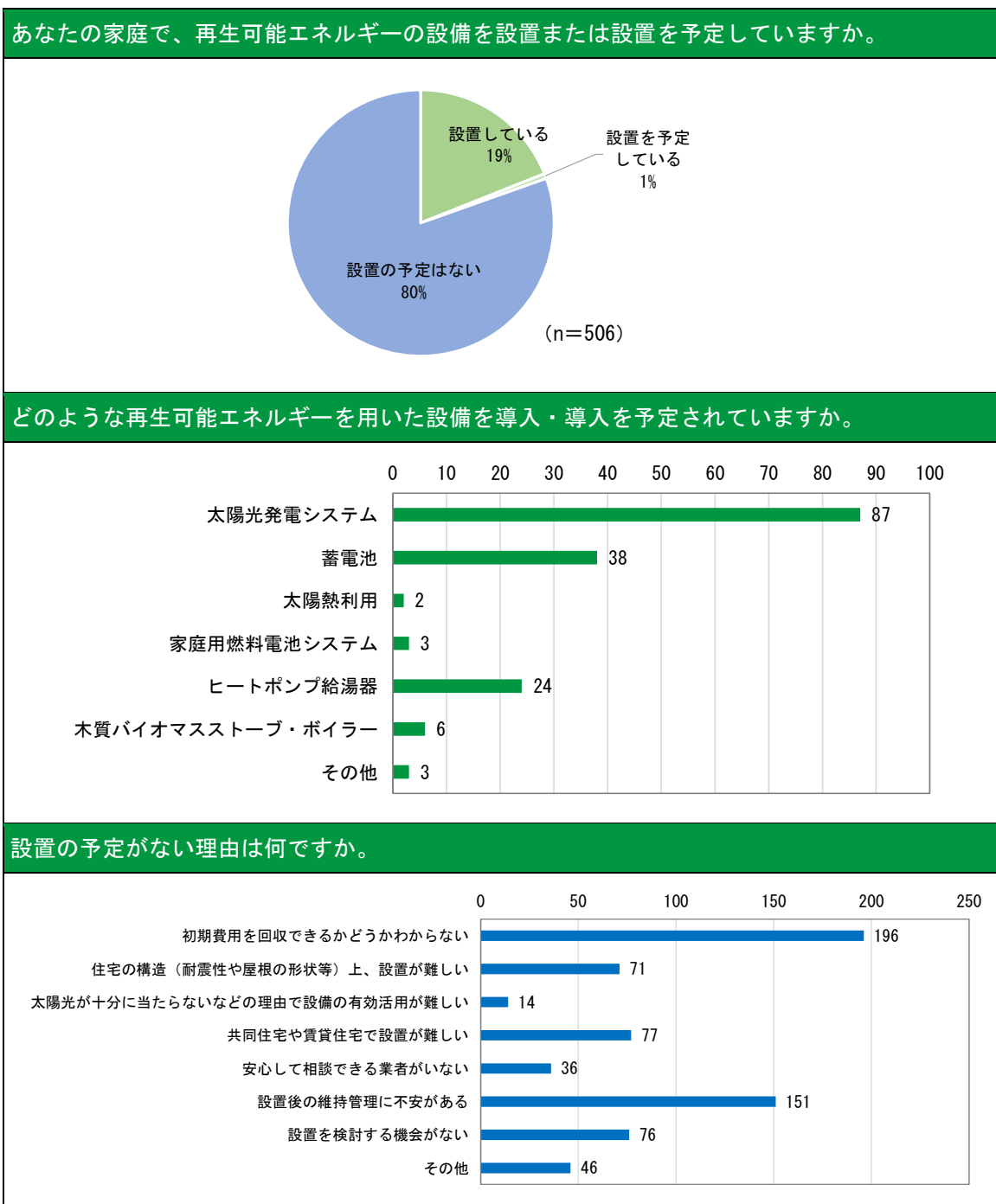
3 町民の意向把握

(1) 町民アンケート

町民の再生可能エネルギーに関する意向を把握するためにアンケートを実施しました。その結果を以下に示します。

約 20%の町民が再生可能エネルギー設備を設置しており、特に太陽光発電システムの導入率が高いことが分かります。また再生可能エネルギー設備を設置していない理由としては、経済面や維持管理に関する意見が多く挙がりました。

表 4-7 町民アンケート結果



(2) 大空高等学校ワークショップ

大空高校ワークショップでは、町の課題・特徴を抽出した後に、課題解決や脱炭素化に向けたアイデアを検討しました。脱炭素化に向けたアイデアの検討結果を表 4-8 に示します。（町の課題・特徴の抽出結果については前章で整理）

表 4-8 脱炭素化に向けたアイデア

項目	アイデア
再エネ	<u>太陽光発電</u> ● 太陽光発電の導入 ● ソーラー街灯の導入 <u>バイオマス</u> ● 家畜ふん尿をエネルギーとして活用、メタン削減飼料の開発 ● 木質バイオマス利用 <u>雪氷熱利用</u> ● 倉庫等で雪氷熱利用
省エネ	<u>交通</u> ● 電気自動車の導入、充電スポットの設置 ● ライドシェアによって新たな固定交通機関を作らない ● ふんわりアクセル、最小限ブレーキ ● 直行可能な行先を増やす ● 公共交通機関の拡大 ● サイクリングの利用促進 ● 自動運転の導入 <u>建物</u> ● シェアハウスによるエネルギー削減 ● 建物の解体に係るエネルギー削減 ● LED 等の省エネの建物を増やす ● エアコンの使用量を減らす <u>廃棄物</u> ● 町の道にゴミ箱を作る ● 再生しやすい素材のものを使う
吸収源対策	● 網走湖の藻場再生 ● 緑のカーテンを役場、学校などに設置 ● 森林の保護、適正管理、植林

4 再生可能エネルギー活用・脱炭素化のまとめ

本町の再生可能エネルギー活用・脱炭素化の現状について、表 4-9 のとおりに整理しました。

表 4-9 再生可能エネルギー活用・脱炭素化のまとめ

項目	特徴
再生可能 エネルギー 活用	<u>再生可能エネルギーポテンシャル</u> ● 農用地を中心に太陽光発電のポテンシャルが分布している。 ● 藻琴山周辺の山地に陸上風力発電のポテンシャルが分布している。 ● 電力では太陽光発電、熱では地中熱利用のポテンシャルが高い。 ● 特に太陽光発電と風力発電は電力需要を増やすことで、さらに利用可能量を増加できる。
	<u>再生可能エネルギー導入状況</u> ● 固定価格買取制度（FIT 制度）による太陽光発電設備の導入量が増加傾向である。 ● 認定こども園に地中熱利用システムが導入されている。 ● 大空町役場・消防署に温泉熱利用システムが導入されている。
	<u>大空高校ワークショップのアイデア</u> ● 太陽光発電、バイオマス、雪氷熱の利活用
脱炭素化	<u>温室効果ガスの排出状況</u> ● 産業部門、運輸部門、家庭部門の順で温室効果ガスの排出割合が高い。 ● 畜産分野においても一定程度の温室効果ガスの排出がみられる。
	<u>平成 25（2013）年度比の削減割合</u> ● 令和 3（2021）年度は平成 25（2013）年度比で 23%削減している。 ● 人口減少等により令和 12（2030）年度は平成 25（2013）年度比で 32%削減、令和 32（2050）年度は 41%削減すると予測される。
	<u>大空高校ワークショップのアイデア</u> ● 交通、建物、廃棄物に関する省エネの取組 ● 藻場や森林等の吸収源対策

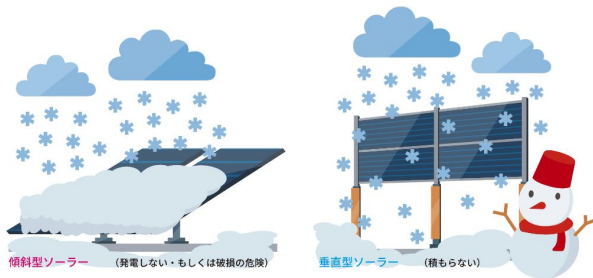
コラム：関連技術・事例の整理

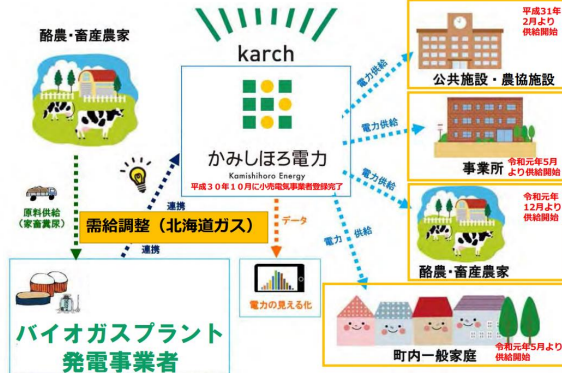
将来的な取組の検討を見据えて、脱炭素化・再生可能エネルギーに関する技術動向を整理しました。これらは、すでに社会実装されているものもありますが、開発段階の技術もあることから今後さらに拡大させることで、脱炭素化の実現に寄与することが期待されています。

技術	種類	合成燃料
	概要	合成燃料とは二酸化炭素と水素を合成して製造される燃料である。原料となる二酸化炭素は、発電所や工場などから排出されたものを利用している。
	脱炭素化への貢献	二酸化炭素を基に製造されることから、この削減に寄与し、また他の燃料の代替エネルギーとして活用することでさらなる脱炭素化につながる。
	課題	製造技術が未成熟であり、現状では高度な技術や施設が必要となることから、製造コストが高くなる。
事例	主体	出光興産株式会社
	概要	北海道製油所（北海道苫小牧市）では製造時に二酸化炭素を出さないグリーン水素を使った合成燃料の実用化を目指している。 出典：「出光のカーボンニュートラル（CN）への取組みについて」出光興産株式会社

技術	種類	ロードヒーティング（地中熱利用）
	概要	地下約 10m 以深の温度は、年間を通して安定しており、夏期は外気温より地中温度が低く、冬期は外気温より地中温度が高いことから、その温度差を利用し、ロードヒーティングに活用する。
	脱炭素化への貢献	従来の電熱線を用いる方式に比べて運転費や CO ₂ の排出量の削減効果が確認されている。
	課題	掘削等の工事が必要となるため導入コストが高い。
事例	主体	北海道江別市
	概要	道内の駅前広場では初めての取組として地中熱を利用したヒートポンプ式システムのロードヒーティングを野幌駅前広場に採用している。  出典：江別市HP

技術	種類	ペロブスカイト太陽電池
	概要	軽量で柔軟性を有する次世代型太陽電池であり、塗布や印刷技術で量産できることから低コスト化などが期待されている。
	脱炭素化への貢献	再生可能エネルギーとして発電した電力を活用することで、化石燃料の削減につながり、脱炭素化に寄与する。
	課題	外的要因によって劣化しやすい有機物を使用しており、湿度や温度の変化によってエネルギー変換効率や寿命が低下する可能性がある。
事例	主体	日揮株式会社、株式会社エネコートテクノロジーズ、苫小牧埠頭株式会社
	概要	苫小牧埠頭の物流倉庫の屋根と壁面に設置し、北海道発となるペロブスカイト太陽電池の実証実験を令和 6（2024）年より開始した。  苫小牧埠頭の物流倉庫 実証実験設備の取付状況 エネコートが開発したペロブスカイト太陽電池 出典：日揮ホールディングス株式会社 プレスリリース

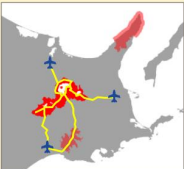
技術	種類	垂直型太陽光
	概要	垂直にパネルを設置する太陽光発電システムであり、雪が積もらず駐車場などの空いているスペースに設置することができる。
	脱炭素化への貢献	再生可能エネルギーとして発電した電力を活用することで、化石燃料の削減につながり、脱炭素化に寄与する。
	課題	導入事例や対応業者が比較的少なく、情報が確認しづらい。
事例	主体	エア・ウォーター株式会社
	概要	他の用途と土地を併用でき、雪や雹などにも強い環境調和型のソーラー発電システムを開発している。  出典：エア・ウォーター株式会社HP

技術	種類	畜産バイオマス
	概要	家畜のふん尿をメタン発酵させ、発生した消化ガスを燃料として発電する方法である。
	脱炭素化への貢献	再生可能エネルギーとして発電した電力を活用することで、化石燃料の削減につながり、脱炭素化に寄与する。
	課題	導入コストが高い
事例	主体	北海道上士幌町
	概要	酪農の臭気対策のためバイオガス発電プラントを建設し、発電した電力を庁内で地産地消する仕組みを構築している。  出典：上士幌町「畜産バイオマスを核としたエネルギー地産地消の取組と地域脱炭素に向けた新たな挑戦」

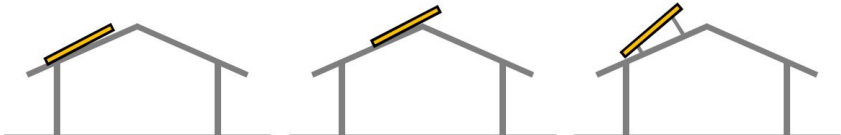
技術	種類	MaaS
	概要	複数の交通手段を利用する際の移動ルートを最適化し、予約・運賃の支払いを一括で行えるサービスである。
	脱炭素化への貢献	交通手段の多様化により、自家用車の利用率が下がり渋滞の緩和等にもつながることから排気ガスの削減につながる。
	課題	子供や高齢者を含めた利用者全員のデジタルへの対応や柔軟な運賃設定等が困難である。
事例	主体	北海道室蘭市、パナソニック ITS 株式会社
	概要	室蘭 MaaS プロジェクトは、アプリを使ったタクシーの相乗りや、高速バスとタクシーの連携機能で、支払い料金の低減や移動時間の短縮などを実現している。 出典：室蘭市P

技術	種類	自動運転
	概要	乗り物や移動体の操縦を人の手によらず、機械が自立的に行うシステムを指し、タクシーやバス等への導入に向けて実証実験が行われている。
	脱炭素化への貢献	運転手が不要となるため車両を小型化でき、運輸におけるエネルギー使用量の削減や温室効果ガス排出量の削減につながる。
	課題	事故責任等に関する法整備やサイバー攻撃への対応、製造コストなど導入に向けて様々な課題が挙げられている。
事例	主体	北海道上士幌町、BOLDLY 株式会社
	概要	上士幌町では、事業性・技術面・社会需要面の課題解決に向けて地元交通事業者と連携して自動運行バスの定期運行を実施している。 出典：上士幌町HP

技術	種類	電気自動車
	概要	自宅や充電スタンドなどで車載バッテリーに充電を行い、モーターを動力として走行する自動車である。
	脱炭素化への貢献	ガソリンの代わりに電気を使用することから、運輸における温室効果ガス排出量の削減につながる。
	課題	車両本体の価格が高く、充電スポットの少なさや充電時間の長さも課題となっている。
事例	主体	神奈川県小田原市
	概要	小田原市では、EVシェアを「動く蓄電池」として、地域の再エネ導入、エネルギーマネジメントや防災に活用している  出典：小田原市HP

取組	種類	ゼロカーボンパーク
	概要	国立公園における電気自動車などの活用、再生可能エネルギーの活用、地産地消などの取組を進めることで、国立公園の脱炭素化を目指すとともに、脱プラスチックも含めてサステナブルな観光地づくりを実現していくエリアである。
	脱炭素化への貢献	公園内の脱炭素化以外にも、観光との連携による取組のアピールなど、他エリアへの普及に対する効果も期待される。
事例	場所	阿寒摩周国立公園
	概要	ゼロカーボンパークとして、自然環境に配慮した脱炭素の取組、サステナブルな観光地づくり、国立公園利用者への普及啓発などに取り組むとしている。 ①トレイルネットワーク×ゼロカーボン観光の推進 - 阿寒摩周国立公園では国立公園満喫プロジェクトの取組として、ひがし北海道3空港を結ぶ「阿寒摩周国立公園トレイルネットワーク」の構築を推進 - 阿寒湖温泉で導入したE-bikeの活用も含め、ゼロカーボンの移動手段によるトレイル活用を推進   出典：環境省「阿寒摩周国立公園・阿寒湖温泉（釧路市）のゼロカーボンパーク登録」

取組	種類	空港との連携
	概要	空港施設・空港車両・地上航空機からのCO ₂ 排出量の削減や、空港の再エネ拠点化に向けて取組が進められている。
	脱炭素化への貢献	空港の脱炭素化のみならず、アクセス性の高さ等の空港の特徴を活かした取組により、地域全体への効果が期待される。
事例	空港	阿蘇くまもと空港
	概要	空港周辺地域に再エネ100%の電力で企業活動できるエリアを創造し、価値向上及び先進的企業の立地を促進するとして、第4回脱炭素先行地域に選定。  上：阿蘇くまもと空港周辺エリア 右：2023年3月に供用開始した阿蘇くまもと空港の新旅客ターミナルビル 出典：環境省「第4回脱炭素先行地域の概要」

取組	種類	景観保全
	概要	太陽光発電や風力発電等の再生可能エネルギー設備は景観に影響を与える可能性があるものもあり、各自治体で基準が設けられる等の措置が取られている。
	脱炭素化への貢献	環境アセスの実施や基準の設定などの景観保全によって、地域住民の合意形成等につながり、再生可能エネルギーの普及やこれに伴う脱炭素化につながる。
事例	主体	島根県松江市
	概要	太陽光発電設備の設置にあたり、良好な景観を阻害することが懸念されるため、景観上の配慮が必要であることから、太陽光発電設備景観形成基準を策定。  ○ 屋根と一体となっている。 × 最上部が屋根の最上部を超えている。 × 屋根と一体となっていない。 出典：松江市「太陽光発電設備景観形成基準の概要」

取組	種類	ブルーカーボン
	概要	沿岸・海洋生態系が光合成で CO_2 を取り込むことにより、海底や深海に炭素を蓄積する。
	脱炭素化への貢献	大気中の CO_2 を吸収することで、脱炭素化に貢献する。また、生物多様性の保全等の脱炭素化以外の効果も期待される。
事例	場所	釧路港島防波堤
	概要	浚渫した土砂の有効活用により浅場を設け、コスト縮減と合わせて海藻類等を生息させるプロジェクトを実施し、CO_2 貯留効果が確認された。 浅場の造成イメージ 浅場における藻場の生育状況(試験区間) 出典：国土交通省「釧路港島防波堤での藻場の創出による CO_2 貯留効果を確認！」

5 計画目標と 基本方針・施策

第5章 計画目標と基本方針・施策

1 計画目標

1.1 温室効果ガス削減目標

令和 12（2030）年度および令和 32（2050）年度における温室効果ガス削減目標（計画目標・長期目標）を図 5-1 のとおりに定めます。計画目標は、再エネ・省エネの施策のみで、令和 12（2030）年度に温室効果ガス排出量を平成 25（2013）年度比で 47% 削減することとしました。また、長期目標は、令和 32（2050）年度に森林吸収量を見込んだうえでマイナスカーボンを達成することとしました。

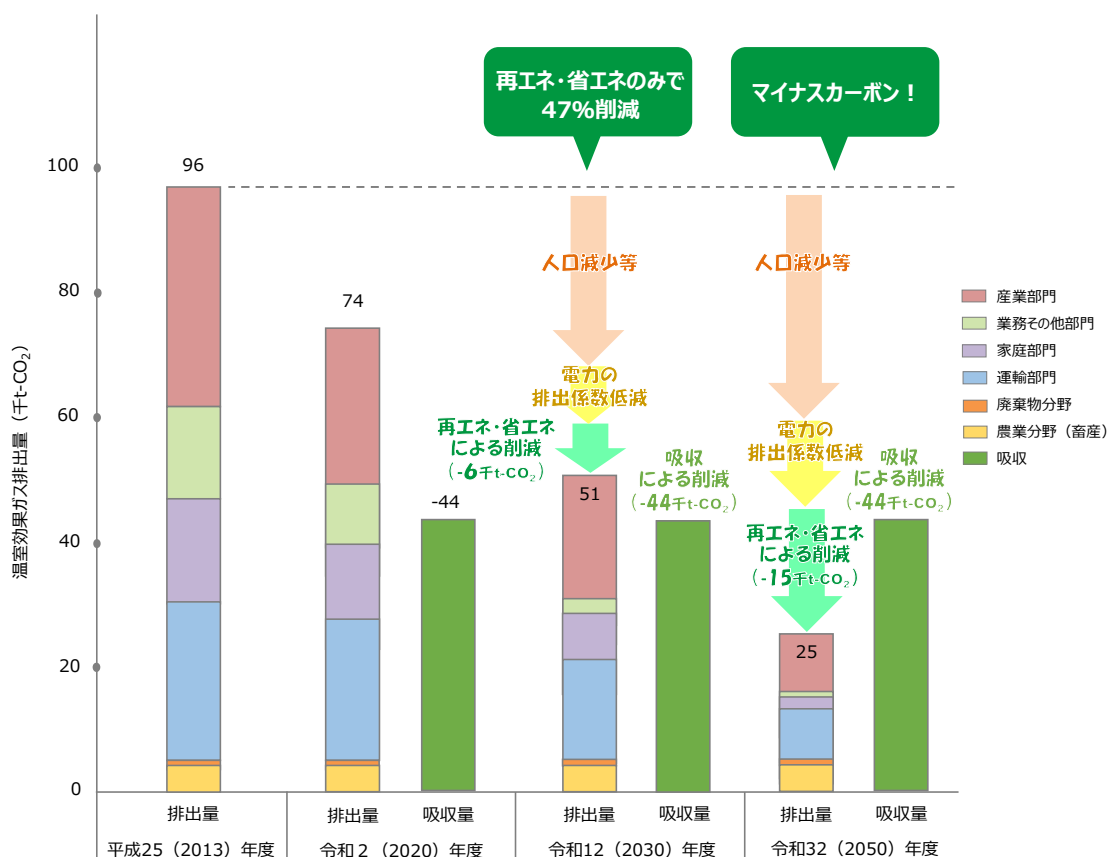
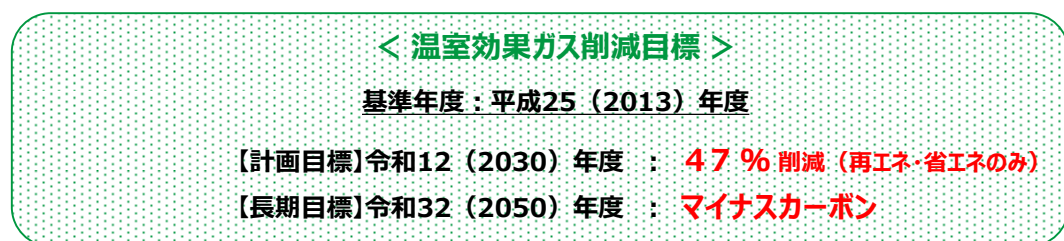


図 5-1 温室効果ガス削減目標

1.2 再生可能エネルギー導入目標

温室効果ガス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を表 5-1 に示します。本計画では、温室効果ガス削減目標と併せて再生可能エネルギー導入目標も見据えて各施策を推進します。

表 5-1 再生可能エネルギー導入目標

再生可能エネルギー		2030 年度		2050 年度	
		規模	導入量	規模	導入量
太陽光発電	家庭	2,200kW	275 世帯	10,980kW	1373 世帯
	事業所 (産業部門)	492kW	6 事業所	3,444kW	42 事業所
	事業所 (業務その他部門)	400kW	8 事業所	3,750kW	75 事業所
	ソーラーカーポート	11kW	87 台分	231kW	1731 台分
地中熱利用		80kW	2 事業所	400kW	10 事業所
温泉熱利用		360kW	4 事業所	900kW	10 事業所

2 基本方針

本町の地域特性や関連計画を踏まえて、温室効果ガス排出量の削減目標の達成に向け以下の4つの基本方針を掲げ、各基本方針に沿った温暖化対策の施策を整理しました。

北海道の計画と連携・協働するため、本計画の基本方針と取組は北海道の方針・施策を参考としながら、本町の地域特性を踏まえた独自の取組も加えて推進していきます。

表 5-2 基本方針の概要

基本方針1 再生可能エネルギーの導入推進



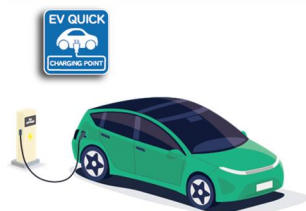
本町の豊かな自然環境や美しい景観に留意しつつ太陽光発電を導入します。また、既に導入実績のある地中熱利用システムや温泉熱利用システムの導入により、暖房等の代替エネルギーとして活用します。

基本方針2 機械・建物の省エネルギー化



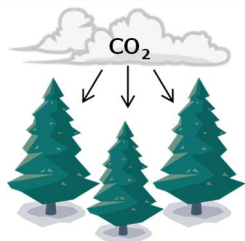
給湯器・照明機器等の省エネ化や断熱化を進めつつ、公共施設に関しては「第4期大空町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」で掲げた目標・取組との整合を図りながら施策を推進します。

基本方針3 脱炭素交通の推進



次世代自動車の導入や自動車利用の効率化等によって運輸部門における温室効果ガス排出量を削減しつつ、女満別地区と東藻琴地区間の移動や、自動車依存、高齢者の交通手段の確保等の課題解決も目指します。

基本方針4 自然環境の保全



本町の豊かな森林資源を保全していくことで、温室効果ガスの吸収源にすると共に、産業振興にもつなげます。また、行政や事業者のみならず、町民を巻き込んだ町全体での取組となるように環境学習を推進します。

表 5-3 基本方針と施策の体系

基本方針 1 再生可能エネルギーの導入推進

部門・分野	施策
産業部門	事業所（産業部門）への太陽光発電の導入
業務その他部門	事業所（業務その他部門）への太陽光発電の導入
	事業所への地中熱利用システムの導入
	事業所への温泉熱利用システムの導入
家庭部門	家庭への太陽光発電の導入

基本方針 2 機械・建物の省エネルギー化

部門・分野	施策
産業部門	建設用・農業用機械の省エネ・高効率化
業務その他部門	事務事業編の取組
家庭部門	住宅の断熱化
	家庭への高効率給湯・照明機器・空調の導入
	新築住宅の省エネ化

基本方針 3 脱炭素交通の推進

部門・分野	施策
運輸部門	次世代自動車の普及促進
	エコドライブの推進
	公共交通機関の利用促進
	ソーラーカーポートの設置
	カーシェア・ライドシェアの導入
	再配達削減

基本方針 4 自然環境の保全

部門・分野	施策
吸収源対策	森林整備
部門共通	廃食油の利活用
	新技術の動向把握
	環境学習の推進

表 5-4 施策と関連する地域特性

基本方針	施策	地域特性		地域特性との関連度
		関連する地域の特徴	解決につながる地域課題	
再生可能エネルギーの導入推進	事業所（産業部門）への太陽光発電の導入	● 晴天が多く安定した気候	● 停電時の電力断絶	中
	事業所への太陽光発電の導入	● 晴天が多く安定した気候	● 停電時の電力断絶	中
	事業所への地中熱利用システムの導入	● 地中熱のポテンシャルの高さ ● 町内の導入実績（認定こども園）	● 冬季の燃料代の支出	大
	事業所への温泉熱利用システムの導入	● 町内の導入実績（町役場、消防署等）	● 冬季の燃料代の支出	大
	家庭への太陽光発電の導入	● 晴天が多く安定した気候	● 停電時の電力断絶	中
機械・建物の省エネルギー化	建設用機械の省エネ・高効率化	—	—	小
	農業用機械の省エネ・高効率化	● 盛んな農業	—	小
	事務事業編の取組	—	—	小
	住宅の断熱化	● 冬季の低い気温	● 冬季の燃料代の支出	中
	家庭への高効率給湯器の導入	—	—	小
	家庭への高効率照明機器の導入	—	—	小
	家庭への高効率空調の導入	—	—	小
	新築住宅の省エネ化	—	—	小

【地域特性との関連度】 1項目以下：小／2～3項目：中／4項目以上：大

表 5-5 施策と関連する地域特性

基本方針	施策	地域特性		地域特性との関連度
		関連する地域の特徴	解決につながる地域課題	
脱炭素交通の推進	次世代自動車の普及促進	—	—	小
	エコドライブの推進	—	● 冬季の事故	小
	公共交通機関の利用促進	—	● 自動車依存 ● 高齢者の移動手段の確保	中
	ソーラーカーポートの設置	● 晴天が多く安定した気候	● エネルギー代金の支出	小
	カーシェア・ライドシェアの導入	—	● 自動車依存 ● 高齢者の移動手段の確保	中
	再配達の削減	—	—	小
自然環境の保全	森林整備	● 豊かな自然	● 適切な森林管理	中
	廃食油の利活用	● 女満別空港が立地 ● 盛んな農業	—	中
	新技術の動向把握	—	—	小
	環境学習の推進	—	—	小

【地域特性との関連度】 1 項目以下：小／2～3 項目：中／4 項目以上：大

3 基本方針別の施策

基本方針 1

再生可能エネルギーの導入推進

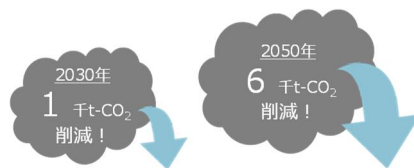
◆ 概要 ◆

太陽光発電や地中熱・温泉熱利用システムを住宅や事業所に導入することで温室効果ガス排出量の削減を図ります。本町は豊かな自然環境や美しい景観を有していることから、特に太陽光発電に関しては、これらに留意しつつ適正な設置を推進します。また、太陽光発電以外の再生可能エネルギーとして、すでに導入実績のある地中熱利用システムや温泉熱利用システムの導入により、暖房等の代替エネルギーとして活用します。



◆ 温室効果ガス削減見込み量 ◆

この基本方針で掲げた施策を全て実行することで、令和 12(2030)年度において 1 千 t-CO₂、令和 32(2050)年度において 6 千 t-CO₂ の削減が期待されます。



◆ 施策別の取組主体 ◆

部門	施策	取組主体		
		町民	事業者	行政
産業部門	事業所（産業部門）への太陽光発電の導入	—	○ 設備導入	△ 補助・啓発
業務その他部門	事業所（業務その他部門）への太陽光発電の導入	—	○ 設備導入	△ 補助・啓発
	事業所への地中熱利用システムの導入	—	○ 設備導入	△ 補助・啓発
	事業所への温泉熱利用システムの導入	—	○ 設備導入	○ 設備導入・更新
家庭部門	家庭への太陽光発電の導入	○ 設備導入	—	△ 補助・啓発

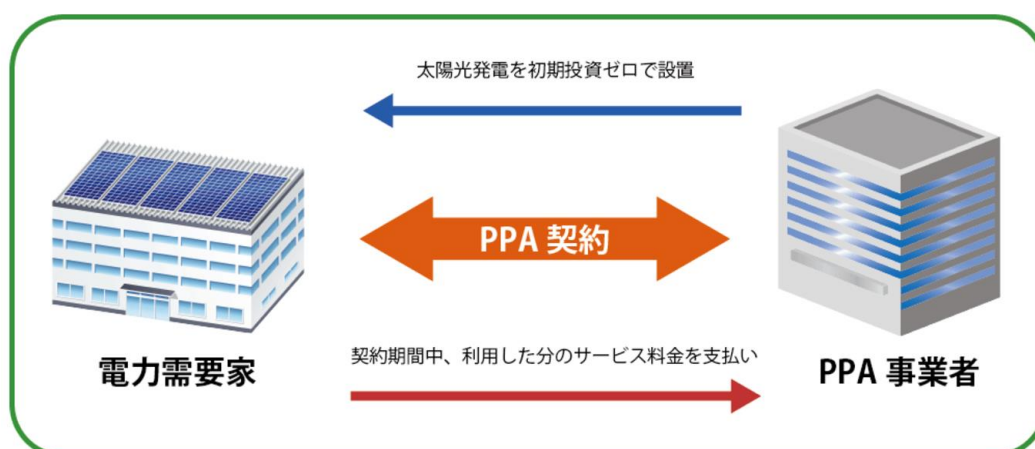
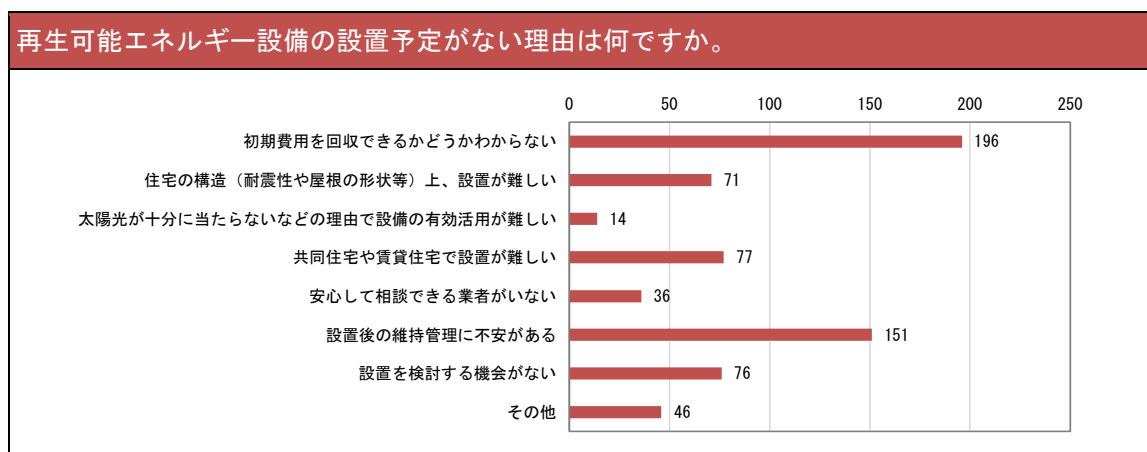
○：メイン主体（設備導入等） △：サブ主体（サポート・協力等）

■ 事業所・家庭への太陽光発電の導入

晴天が多く安定した気候を有する町の特性を活かし、産業部門や業務その他部門の事業所、家庭への太陽光発電の導入を推進します。特に、公共施設に関しては事務事業編の取組と併せて率先して導入することで、他事業所や住宅への普及・促進につなげます。本町は、平成 30（2018）年のブラックアウトの経験より、停電時のエネルギー供給に課題があることから、蓄電池と併せて太陽光発電を導入することで災害に対するレジリエンスの向上に寄与します。

町民アンケートの結果（表 5-6）より、再生可能エネルギー設備の導入予定がない理由として「初期投資が回収できるかどうか分からない」が最も多かったことから、行政としては、事業所や家庭への太陽光発電の導入に対する補助制度を創設することで、経済的な支援を推進していきます。また、太陽光発電の設置形式として、PPA 等の設置者の経済的負担を軽減するものもあることから（図 5-2）、これらの仕組みの導入も検討します。さらに、太陽光発電の導入によって自然環境や景観等への影響が考えられることから、これらに関して調査することで、町内への適正な設置を促します。

表 5-6 町民アンケートの結果



出典：京セラ株式会社HP

図 5-2 PPAのイメージ

■ 事業所への地中熱利用システムの導入

本町においてポテンシャルの高い地中熱利用システムの導入を検討します。地中熱利用とは、夏は外気温より冷たく、冬は外気温より暖かい地中の熱エネルギーを取り出し、冷暖房や給湯、融雪などに利用することです。

地中熱利用システムの導入により、特に冬季の燃料代の削減につながることを期待され、本町の課題解決に寄与します。なお、すでに本町では、認定こども園において導入実績があることから、この知見を活用しつつ他の施設への導入促進につなげていきます。

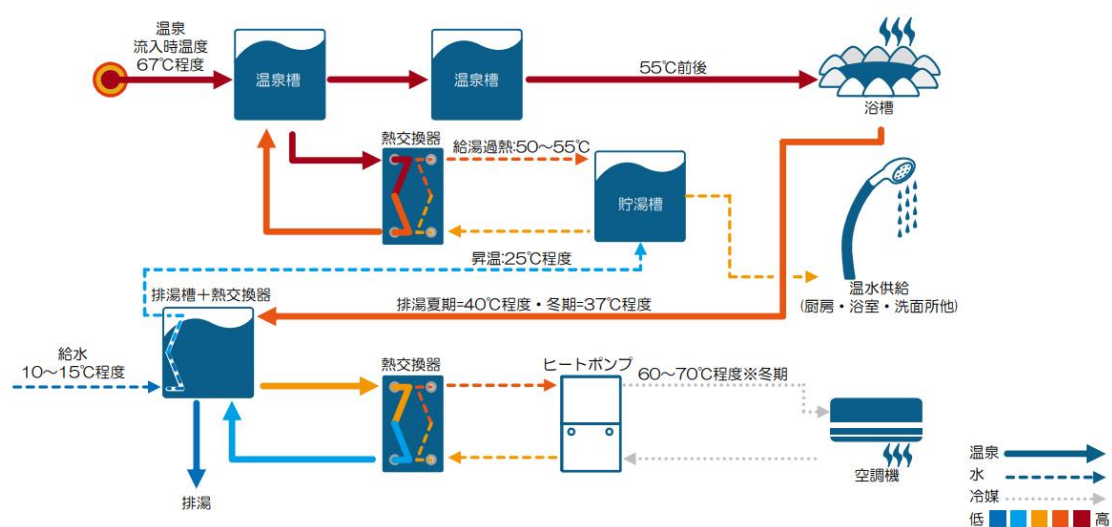


出典：国立研究開発法人産業技術総合研究所HP／大空町社会福祉協議会HP

図 5-3 地中熱利用システムの仕組み（左）／認定こども園における設置工事（右）

■ 事業所への温泉熱利用システムの導入

温泉熱利用とは、温泉の源泉や排湯を熱源として、ヒートポンプや熱交換器を用いて、温泉の熱を冷暖房や給湯に利用することです。温泉熱利用システムに関しても、役場庁舎に導入実績があることから、これらの長寿命化の検討と併せて、他の施設への導入について検討していきます。



出典：環境省「温泉熱利用事例集」

図 5-4 温泉熱利用システムのフロー例

◆ 概要 ◆

給湯器・照明機器等の省エネ化や断熱化を進めることで、エネルギー使用量を削減し、温室効果ガス排出量の削減を図ります。また、公共施設に関しては「第4期大空町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」で掲げた目標・取組との整合を図りながら、事務事業以外への普及にもつながるように施策を推進します。



◆ 温室効果ガス削減見込み量 ◆

この基本方針で掲げた施策を全て実行することで、令和 12 (2030) 年度において 4 千 t-CO₂、令和 32 (2050) 年度において 4 千 t-CO₂ の削減が期待されます。



◆ 施策別の取組主体 ◆

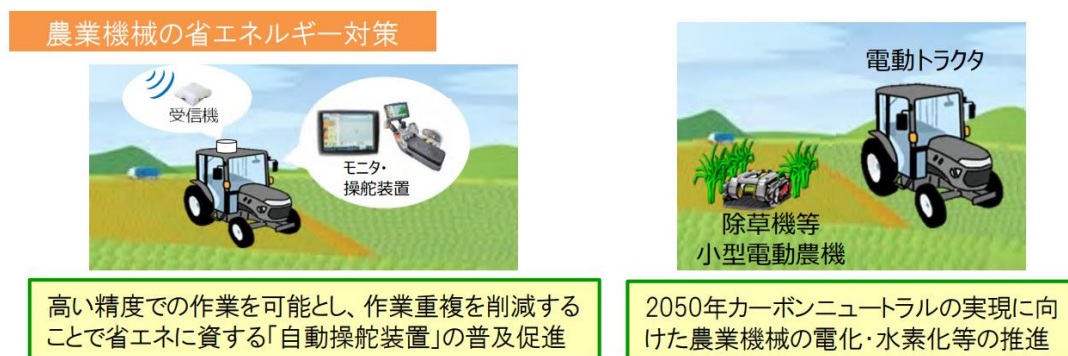
部門	施策	取組主体		
		町民	事業者	行政
産業部門	建設用機械の省エネ・高効率化	－	○ 実施	△ 補助・啓発
	農業用機械の省エネ・高効率化	－	○ 実施	△ 補助・啓発
業務その他部門	事務事業編の取組	－	－	○ 実施
家庭部門	住宅の断熱化	○ 実施	－	△ 補助・啓発
	家庭への高効率給湯器の導入	○ 設備導入	－	△ 補助・啓発
	家庭への高効率照明機器の導入	○ 設備導入	－	△ 補助・啓発
	家庭への高効率空調の導入	○ 設備導入	－	△ 補助・啓発
	新築住宅の省エネ化	－	○ 実施	△ 啓発

○：メイン主体（設備導入等） △：サブ主体（サポート・協力等）

◆ 施策内容 ◆

■ 建設用・農業用機械の省エネ・高効率化

建設業や農業において、省エネルギー化・高効率化された機械の活用や、低炭素化燃料の使用等により、産業部門における温室効果ガス排出量の削減につなげます。特に、本町では広大な農地において大規模農機を活用していることもあり、農林水産業における温室効果ガス排出量が多いことから、関係機関等と連携して、温室効果ガス排出量削減に向けて取組を検討します。また、行政としては、これらに関する技術動向を把握しつつ、本町に適用することで効果が期待されるものについては導入を検討します。



出典：農林水産省「農林水産省地球温暖化対策計画の概要」

図 5-5 農業用機械の省エネルギー対策のイメージ

■ 事務事業編の取組

第4期大空町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）では、電気使用量の削減やごみの減量、リサイクル等の取組を掲げていることから、本計画とも連携しながら実践していきます。また、特に再生可能エネルギーに関しては、公共施設において優先的に導入することで、課題等を整理しつつ、他の施設への普及につなげていきます。

表 5-7 事務事業編の取組

分類	取組
直接効果が把握できる取組	電気・燃料使用量の削減
	物品等の新規購入、更新
	施設の新築、改築
間接的に効果がある取組	用紙類・ごみの削減、リサイクル
	町有林の整備・保全と利用
再生可能エネルギーの活用	太陽光や風力、バイオマスなどの再生可能エネルギーの有効活用

出典：大空町「第4期大空町地球温暖化対策実行計画」

■ 住宅の断熱化

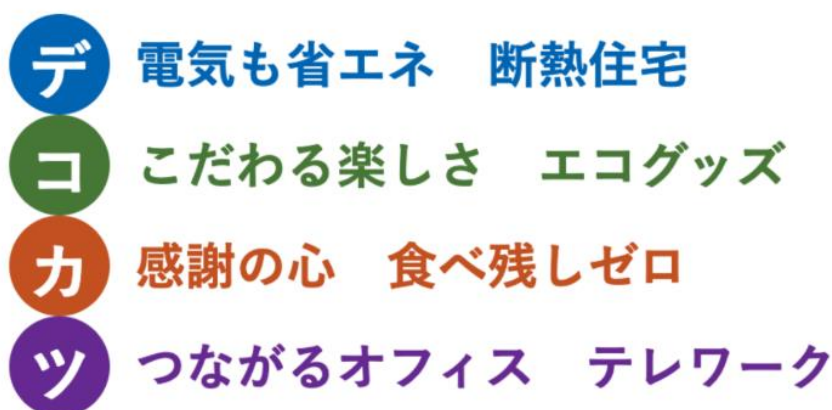
住宅の断熱化を進めることで、暖房に係るエネルギー利用量を低減し、家庭部門の温室効果ガス排出量の削減につなげます。町民アンケート結果より、特に冬季の燃料代の支出が課題となっていることから、住宅の断熱化によりこの解決に寄与できると考えられます。行政としては、断熱化に対する補助金の導入等により、取組を推進していきます。

■ 家庭への高効率給湯器・照明・空調の導入

家庭において使用する給湯器や照明、空調等に関して、高効率な設備の利用を推進します。行政としては、この施策に関しても補助金の導入等を検討し、町内への普及促進につなげていきます。また、環境省では家庭における再エネや省エネの取組について、経済的なメリットを提示することで、国民への啓発を行っていることから、本町においても環境的な効果以外の経済的なメリット等をあわせてアピールすることで、町民の意識醸成につなげていきます。

デコ活アクション

まずはここから！



出典：環境省HP

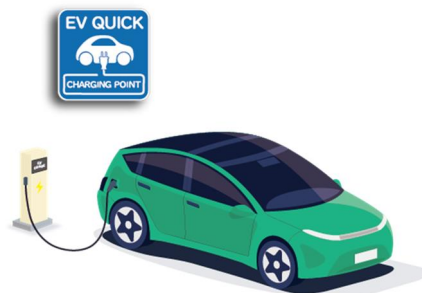
図 5-6 デコ活アクション

■ 新築住宅の省エネ化

低炭素型の建材（石油、石炭などの化石燃料を使わず、植物由来などを原料とした環境に配慮した建築資材）等を活用することによって、町内の住宅の新築に伴う建築物の省エネルギー化や家庭部門の温室効果ガス削減につなげます。また、国では ZEH（エネルギー収支をゼロ以下にする住宅）に関する水準の整備・引き上げが進められていることから、この動きに合わせて本町でも建築物の省エネルギー化に努めます。

◆ 概要 ◆

次世代自動車の導入や自動車利用の効率化等によって運輸部門における温室効果ガス排出量削減を図ります。特に、本町では、女満別地区と東藻琴地区間の移動や、自動車依存、高齢者の交通手段の確保、公共交通機関の充実が課題となっていることから、脱炭素化に関する取組と併せてこれらの課題解決も目指します。



◆ 温室効果ガス削減見込み量 ◆

この基本方針で掲げた施策を全て実行することで、令和 12 (2030) 年度において 1 千 t-CO₂、令和 32 (2050) 年度において 6 千 t-CO₂ の削減が期待されます。



◆ 施策別の取組主体 ◆

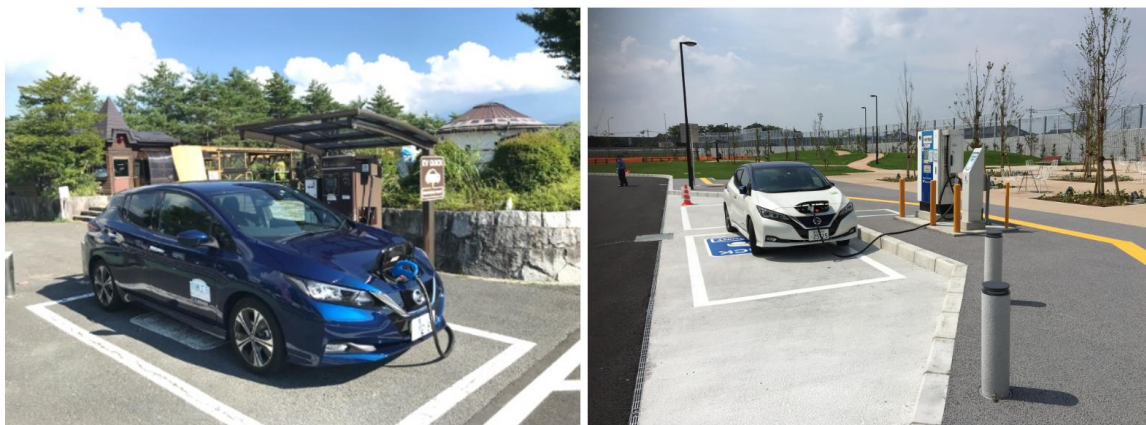
部門	施策	取組主体		
		町民	事業者	行政
運輸部門	次世代自動車の普及促進	○ 導入	○ 導入	○ 導入・補助
	エコドライブの推進	○ 実施	○ 実施	△ 啓発
	公共交通機関の利用促進	○ 実施	○ 実施	△ 啓発
	ソーラーカーポートの設置	○ 設置	○ 設置	△ 補助・啓発
	カーシェアの導入	△ 利用	○ 導入	○ 検討・導入
	ライドシェアの導入	△ ドライバーとして参加	○ 検討	○ 検討・導入
	再配達の削減	○ 実施	○ 実施	△ 啓発

○：メイン主体（設備導入等） △：サブ主体（サポート・協力等）

◆ 施策内容 ◆

■ 次世代自動車の普及促進

化石燃料の使用量を削減し、運輸部門における温室効果ガス排出量の削減につなげます。また、道の駅等の施設において充電ステーションを設置することで、次世代自動車利用者の利便性向上につなげます。



出典：国土交通省HP

図 5-7 EVと充電ステーション

表 5-8 道内の次世代自動車普及率

車種	概要	台数	普及率
電気自動車	バッテリー（蓄電池）に蓄えた電気でモーターを回転させて走る自動車	2,618	0.1%
ハイブリッド自動車	ガソリンやディーゼル等の内燃機関（エンジン）と電気や油圧等のモーターを組み合わせで駆動する自動車	391,479	10.8%
プラグインハイブリッド自動車	ハイブリッド自動車に対し、電気を充電することで、電気自動車としての走行割合を増加させることができる自動車	6,919	0.2%
燃料電池自動車	車載の水素と空気中の酸素を反応させて、燃料電池で発電し、その電気でモーターを回転させて走る自動車	62	0.002%
天然ガス自動車	家庭に供給されている都市ガスの原料でもある天然ガスを燃料として走る自動車	71	0.002%
全登録台数		3,640,815	－

出典：北海道HP

■ エコドライブの推進

エコドライブとは、燃料消費量やCO₂排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる運転技術や心がけのことです。特に、本町では冬季の事故が危惧されることから、エコドライブを推進することで、冬の交通事故防止にもつながることが期待されます。

表 5-9 エコドライブ10のすすめ

No	項目	No	項目
1	自分の燃費を把握しよう	6	ムダなアイドリングはやめよう
2	ふんわりアクセル「eスタート」	7	渋滞を避け、余裕をもって出発しよう
3	車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転を	8	タイヤの空気圧から始める点検・整備
4	減速時は早めにアクセル離そう	9	不要な荷物はおろそう
5	エアコンの使用は適切に	10	走行の妨げとなる駐車はやめよう

出典：国土交通省「エコドライブ10のすすめリーフレット」

■ 公共交通機関の利用促進

公共交通機関を整備・充実させることで、自家用車の利用率を下げ、運輸部門の温室効果ガス排出量削減につなげます。近隣自治体では新たな交通サービスとして予約制バス「どこバス」を導入していることから、交通便利性に課題がある女満別・東藻琴間等においての導入検討に向けて公共交通会議の設立による検討や自治体間連携を検討します。

表 5-10 どこバス（網走市）の特徴

項目	概要
載りたいときに予約 ができる！	時刻表がないため、定刻はありません。 予約・運行状況から最も効率のよいバスがお迎えにあがります。
行きたい場所まで、 効率的に移動 できる！	規定の路線図はなく、予約状況・目的地までの最適なルートをAIが都度設計。効率的な移動ができます。
乗り合いでも 必ず座れる ！	完全予約制のため定員になった時点で締め切り。 必ず座席が割り当たります。

出典：網走バス株式会社HPを基に作成

■ ソーラーカーポートの設置

道の駅等の主要施設の駐車場にソーラーカーポートを設置することで、太陽光発電による発電量増加につなげます。また、EV の充電ステーションに対してソーラーカーポートから給電することにより、エネルギー自給にもつながることから、他の施策との連携も視野に入れつつ検討していきます。



出典：株式会社ニプロンHP

図 5-8 ソーラーカーポートEV充電ステーション

■ カーシェアの導入

カーシェアの導入により、自家用車の保有台数を減らしつつ、公共交通との連携を促すことで運輸部門の温室効果ガス排出量削減につなげます。本町では、公共交通に関して課題があることから、日常的に利用できる新たな交通手段として期待されます。



出典：タイムズモビリティ株式会社HPを基に作成

図 5-9 公用車を活用したEVカーシェアリング

■ ライドシェアの導入

ライドシェアとは個人が自家用車を利用し、有償で他人を運ぶ配車サービスです。ライドシェアを導入することで、交通手段を増やしつつ移動の効率化により運輸部門の温室効果ガス排出量削減につなげます。

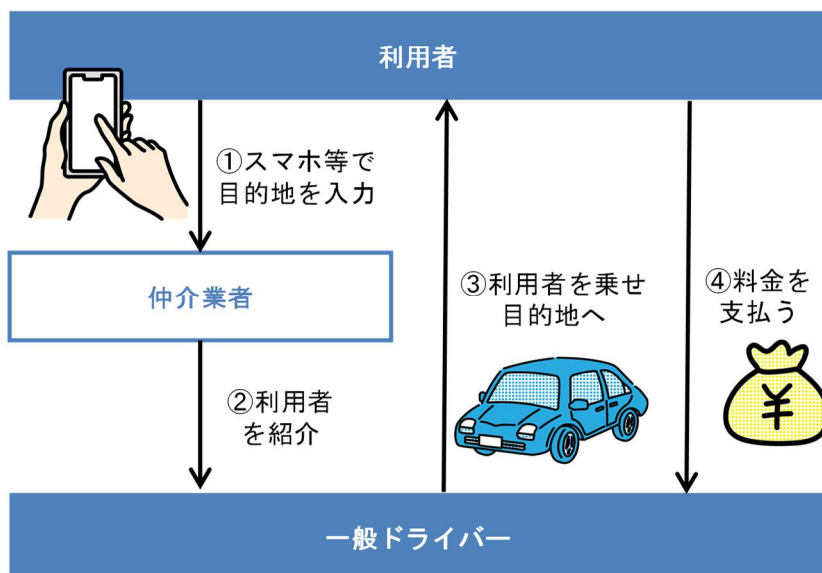
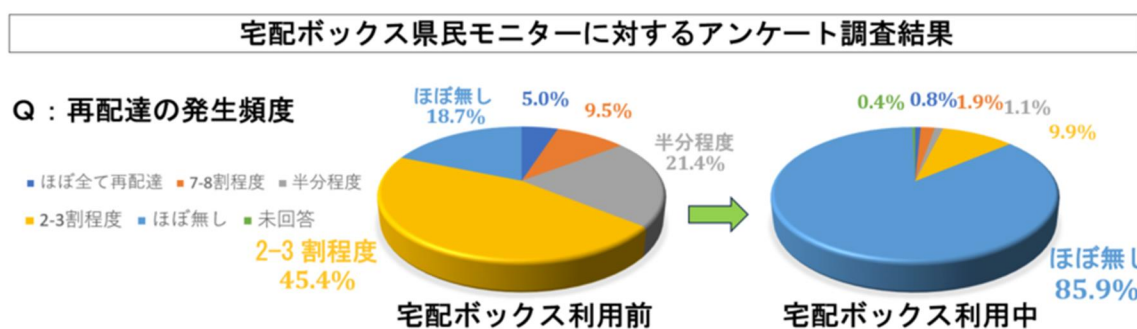


図 5-10 ライドシェアのイメージ

■ 再配達の削減

宅配ボックス等の受け取り場所を増加させることで、再配達に係る温室効果ガス排出量の削減につなげます。他自治体では、再配達の削減に向けて行政から情報を発信、取り組んでいる例もあることから、これらを参考にしつつ本町においても推進していきます。

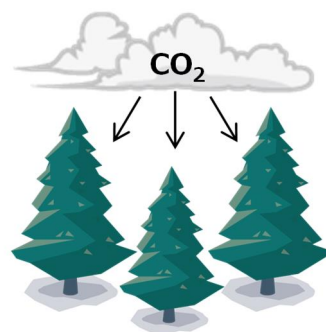


出典：青森県HP

図 5-11 青森県再配達削減プロジェクトの効果

◆ 概要 ◆

本町の豊かな森林資源を保全・創造していくことで、温室効果ガスの吸収源にすると共に、産業振興にもつなげます。また、廃食油の利活用と併せて、今後本町において活用の可能性がある技術について動向を把握します。さらに、行政や事業者のみならず、町民を巻き込んだ町全体での取組となるように環境学習を推進します。



◆ 温室効果ガス削減見込み量 ◆

この基本方針で掲げた施策を全て実行することで、令和 12(2030)年度において 44 千 t-CO₂、令和 32(2050)年度において 44 千 t-CO₂ の削減が期待されます。



◆ 施策別の取組主体 ◆

部門	施策	取組主体		
		町民	事業者	行政
吸収源対策	森林整備	—	○ 実施	○ 実施
部門共通	廃食油の利活用	○ 実施	△ 参画	○ 普及・啓発
	新技術の動向把握	—	△ 参画	○ 実施
	環境学習の推進	△ 参画	○ 開催	○ 開催
	カーボンクレジットの研究	—	○	○ 民間との連携

○：メイン主体（設備導入等） △：サブ主体（サポート・協力等）

◆ 施策内容 ◆

■ 森林整備

樹木は高齢になるほど成長量が鈍化し、温室効果ガスの吸収量も減少していきます。今後、本町の森林も高齢化することが予想されるため、植林・伐採のサイクルを回すことで若い木を増やし、温室効果ガスの吸収量を維持していきます。また、町内の耕作放棄地等の低未利用地に植林をすることにより、さらに温暖化ガスの吸収量を増加させることを検討します。

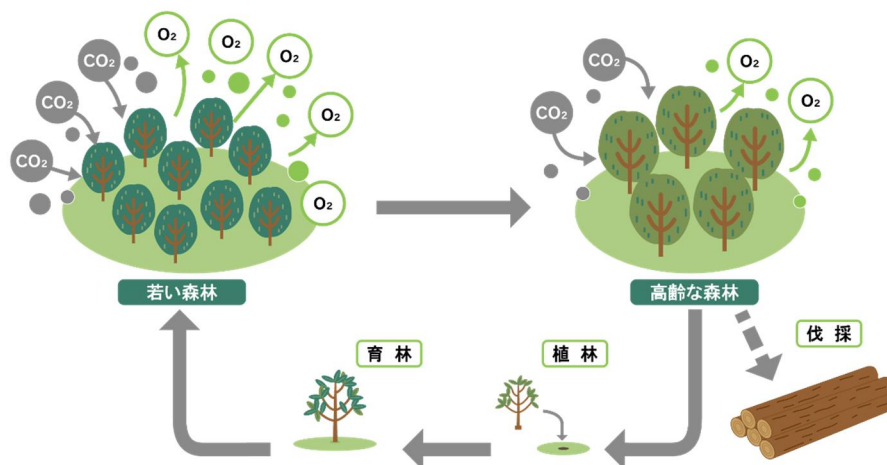


図 5-12 取組のイメージ図

■ 廃食用油の利活用

家庭からの廃食用油を燃料として利活用することで、廃棄物の削減と併せて温室効果ガス排出量の削減につなげます。本町では盛んな農業や女満別空港の立地等が特徴であることから、農業機械の燃料としての活用や、SAF（持続可能な航空燃料）としての活用等、様々な分野への波及が期待されます。



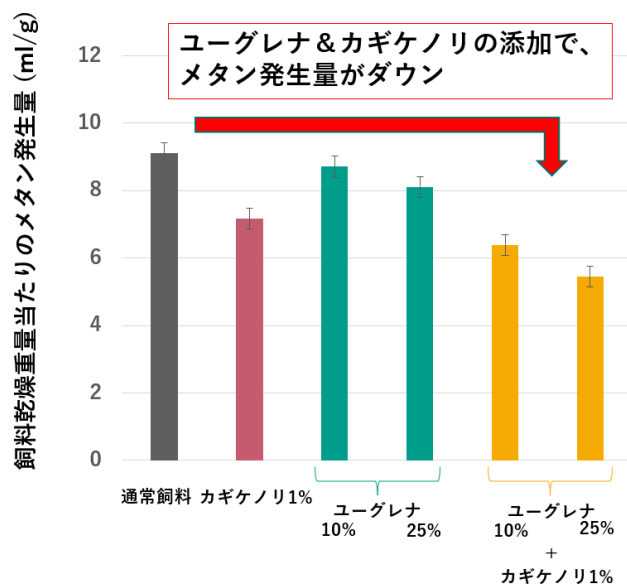
※ディーゼル車、トラクター、発電機などにも使用可能です。

出典：株式会社日本環境管理センターHP

図 5-13 廃食油利活用のイメージ

■ 新技術の動向把握

再生可能エネルギーや脱炭素化に関する新技術の動向を把握しつつ、本町に適用できるものは導入を検討していきます。特に、現時点においても研究・開発が進められている「湖沼におけるブルーカーボン」や「牛のげっぶによるメタン排出を抑制する飼料」等については、本町と密接に関係することから動向を注視していきます。



出典：株式会社ユーグレナHP

図 5-14 牛の胃液への各配合飼料添加時のメタン発生量

■ 環境学習の推進

省エネ・再エネによる地球温暖化対策や地域や経済への便益等について、一般的には認知されていない可能性があります。したがって、学生に向けた環境学習や、地域への勉強会等の取組として省エネの普及活動を実施することで、町民・事業者の理解促進や環境意識の向上につながります。特に本町では、これまでも学生を中心にまちづくりを進めてきていることから、環境分野においても町民を巻き込んだ形で取組を推進していきます。

4 ロードマップ

本計画で掲げる施策に関して、計画目標・長期目標を達成するために必要な導入量を令和 12（2030）年度、令和 32（2050）年度別に整理しました。この導入量に関してモニタリングをすることで、施策の導入状況を把握しつつ、進捗が少ないものに関しては課題を整理した上で継続すべきか否かを検討します。また、今後の再生可能エネルギーや脱炭素化に関する技術動向や、国の制度等にも注視しつつ、施策の追加や更新が必要となった場合には見直しを行います。

温室効果ガスの削減に関する施策

基本方針	部門	施策		導入量				導入率						削減見込み量								導入効果
		No	項目	項目	2030年度		2050年度		基準				2030年度	2050年度	単位削減見込み量		2030年度		2050年度			
					値	単位	値	単位	項目	値	単位	備考			値	単位	値	単位	値	単位	値	
再生可能エネルギーの導入推進	産業部門	1	事業所（産業部門）への太陽光発電の導入	導入事業所数	6	事業所	42	事業所	事業所数（産業部門）	60	事業所	建設業：40事業所 製造業：20事業所	10.0%	70.0%	0.024	千t-CO2/事業所/年	0.1	千t-CO ₂	1	千t-CO ₂	○	
	業務その他部門	2	事業所（業務その他部門）への太陽光発電の導入	導入事業所数	8	事業所	75	事業所	事業所数（業務その他部門）	83	事業所	卸売行・小売業	10%	90%	0.014	千t-CO2/事業所/年	0.1	千t-CO ₂	1	千t-CO ₂	○	
	業務その他部門	3	事業所への地中熱利用システムの導入	導入事業所数	2	事業所	10	事業所	事業所数（業務その他部門）	83	事業所	卸売行・小売業	2%	12%	0.003	千t-CO2/事業所/年	0.01	千t-CO ₂	0.03	千t-CO ₂		
	業務その他部門	4	事業所への温泉熱利用システムの導入	導入事業所数	4	事業所	10	事業所	事業所数（業務その他部門）	83	事業所	卸売行・小売業	5%	12%	0.1	千t-CO2/事業所/年	0.3	千t-CO ₂	1	千t-CO ₂	○	
	家庭部門	5	家庭への太陽光発電の導入	導入世帯数	275	世帯	1,373	世帯	世帯数（2020年度）	2,746	世帯		10%	50%	0.0023	千t-CO2/世帯/年	1	千t-CO ₂	3	千t-CO ₂	◎	
建物・機械の省エネルギー化	産業部門	6	建設用機械の省エネ・高効率化	導入事業所数	4	事業所	20	事業所	事業所数（建設業）	40	事業所		10%	50%	0.04	千t-CO2/事業所/年	0.2	千t-CO ₂	1	千t-CO ₂	○	
	産業部門	7	農業用機械の省エネ・高効率化	導入農家数	41	戸	207	戸	農家数	413	戸	自給的農家：13戸 販売農家：400戸	10%	50%	0.00002	千t-CO2/戸/年	0.001	千t-CO ₂	0.004	千t-CO ₂		
	業務その他部門	8	事務事業編の取り組み（エネルギー使用量の削減、再エネ活用等）	－													3	千t-CO ₂		千t-CO ₂		
	家庭部門	9	住宅の断熱化	導入世帯数	549	世帯	1,373	世帯	世帯数（2020年度）	2,746	世帯		20%	50%	0.001	千t-CO2/世帯/年	1	千t-CO ₂	2	千t-CO ₂	◎	
	家庭部門	10	家庭への高効率給湯器の導入	導入世帯数	275	世帯	1,373	世帯	世帯数（2020年度）	2,746	世帯		10%	50%	0.001	千t-CO2/世帯/年	0.1	千t-CO ₂	1	千t-CO ₂	○	
	家庭部門	11	家庭への高効率照明機器の導入	導入世帯数	1,648	世帯	2,471	世帯	世帯数（2020年度）	2,746	世帯		60%	90%	0.00003	千t-CO2/世帯/年	0.04	千t-CO ₂	0.1	千t-CO ₂		
	家庭部門	12	家庭への高効率空調の導入	導入世帯数	1,648	世帯	2,471	世帯	世帯数（2020年度）	2,746	世帯		60%	90%	0.0001	千t-CO2/世帯/年	0.23	千t-CO ₂	0.3	千t-CO ₂		
	家庭部門	13	新築住宅の省エネ化	新築のうちZEH基準の住宅数	7	戸/年	27	戸/年	年間新築住宅数（2013年度）	34	戸/年	過去10年間の最大件数	20%	80%	0.008	千t-CO2/戸	0.1	千t-CO ₂	0.2	千t-CO ₂		
脱炭素型交通の推進	運輸部門	14	次世代自動車の普及促進	導入台数	1,731	台	7,788	台	自動車保有台数（2021年度）	8,653	台	旅客：5,369台 貨物：3,284台	20%	90%	0.0006	千t-CO2/台/年	1	千t-CO ₂	5	千t-CO ₂	◎	
	運輸部門	15	エコドライブの推進	実施台数	2,596	台	4,327	台	自動車保有台数（2021年度）	8,653	台	旅客：5,369台 貨物：3,284台	30%	50%	0.0001	千t-CO2/台/年	0.3	千t-CO ₂	1	千t-CO ₂	○	
	運輸部門	16	公共交通機関の利用促進	実践人数（月1日）	678	人	2,710	人	人口（2020年度）	6,775	人	2030年：6,023人 2050年：3,501人	10%	40%	0.00004	千t-CO2/人/年	0.02	千t-CO ₂	0.1	千t-CO ₂		
	運輸部門	17	ソーラーカーポートの設置	駐車台数	87	台	1,731	台	自動車保有台数（2021年度）	8,653	台	旅客：5,369台 貨物：3,284	1%	20%	0.00004	千t-CO2/台/年	0.003	千t-CO ₂	0.1	千t-CO ₂		
	運輸部門	18	カーシェア・ライドシェアの導入	導入台数	54	台	537	台	旅客自動車保有台数（2021年度）	5,369	台		1%	10%	0.0005	千t-CO2/台/年	0.03	千t-CO ₂	0.3	千t-CO ₂		
	運輸部門	19	再配達の削減	再配達削減数	2,956	件/年	14,782	件/年	年間再配達件数	29,564	件/年	町人口×宅配数÷日本の人口×再配達率（※4件/年/人）	10%	50%	0.0000005	千t-CO2/件	0.001	千t-CO ₂	0.01	千t-CO ₂		
自然環境の保全	部門共通	20	廃食油の利活用	廃食油の回収世帯数	275	世帯	1,373	世帯	世帯数（2020年度）	2,746	世帯		10%	50%	0.00001	千t-CO2/世帯/年	0.002	千t-CO ₂	0.01	千t-CO ₂		

温室効果ガスの吸収に関する施策

基本方針	部門	施策		導入量				導入率						吸収見込み量						導入効果	
		No	項目	項目	2030年度		2050年度		基準				2030年度	2050年度	単位吸収見込み量		2030年度		2050年度		
					値	単位	値	単位	項目	値	単位	備考			値	単位	値	単位	値		単位
自然環境の保全	吸収	21	森林整備	森林成長量	33	千m3/年	33	千m3/年	森林成長量 (2014～2022年度の 平均値)	33	千m3/年		100%	100%	1.326	千t-CO2/m3/年	44	千t-CO ₂	44	千t-CO ₂	◎