

# 佐呂間町再生可能エネルギー最大限導入計画 佐呂間町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

令和8年3月



※ この計画書は、（一社）地域循環共生社会連携協会から交付された環境省補助事業である令和6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）を活用して作成しています。



※ この計画書は、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。

(余白ページ)

# 目次

第1章	計画策定の背景と位置づけ	1
1	地球温暖化の進行	1
2	地球温暖化への対応	4
3	上位・関連計画	8
4	本計画の位置づけ	14
第2章	佐呂間町の現状	16
1	自然的条件	16
2	社会的条件	19
3	経済的条件	21
第3章	温室効果ガスの排出状況と将来推計	27
1	本町の温室効果ガスの排出状況	27
2	温室効果ガス排出量の将来推計	28
第4章	地球温暖化に対する意識	33
1	町民アンケート結果（抜粋）	33
2	事業者アンケート結果（抜粋）	35
3	町民・事業者が期待する取組	36
第5章	再生可能エネルギー導入ポテンシャル	37
1	再生可能エネルギーとは	37
2	再エネ導入ポテンシャルの定義	37
3	再エネ種類別導入ポテンシャル	38
4	再エネ導入ポテンシャルまとめ	45
第6章	省エネ施策	46
1	省エネ化施策の取組内容及びCO <sub>2</sub> 削減効果推計	46
第7章	森林によるCO <sub>2</sub> 吸収	47
第8章	2050年脱炭素社会の実現に向けたまちの将来像	48
1	佐呂間町の目指す2050年のビジョン	48
2	佐呂間町の目指す2050年のまちの姿	53
3	佐呂間町脱炭素シナリオ	55
4	脱炭素ロードマップ	58
5	重点施策	59
第9章	施策の推進方法	60
1	推進体制及び進捗管理	60
2	進捗管理の指標	61
第10章	用語集	62

# 第1章 計画策定の背景と位置づけ

## 1 地球温暖化の進行

### (1) 地球温暖化のメカニズム

宇宙から届く太陽のエネルギーは、大気や地表面で吸収されて熱に変わり、さらに、大気中に存在する「温室効果ガス」と呼ばれるガスが、地表面から放射される熱を吸収することで、地球の平均気温は一定に保たれています。

温室効果ガスには、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)、メタン(CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)、フロン類(HFCs等)等の様々な気体が該当しますが、中でも影響力が大きいのがCO<sub>2</sub>です。

18世紀の産業革命以降、人類は石炭や石油などの化石燃料を大量に燃焼し、CO<sub>2</sub>を大量に排出してきました。一方、地球には植物のようにCO<sub>2</sub>を吸収する役割を持つものも存在しますが、人類は森林を破壊して活動域を拡大してきた結果、地球上のCO<sub>2</sub>濃度は産業革命以前と比べ約52%も増加しました<sup>1</sup>。それによって温室効果ガスによる熱の吸収が過剰になり、地球の平均気温が上昇する「地球温暖化」が進行しています。



図1 温室効果ガスと地球温暖化のメカニズム  
[出典] 全国地球温暖化防止活動推進センターの資料より作成

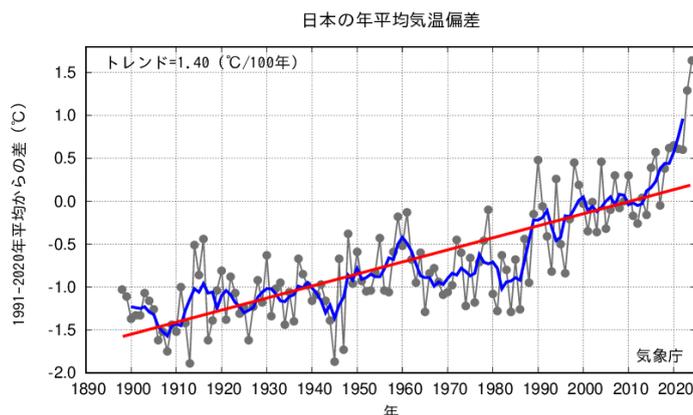


図2 日本の年平均気温偏差  
[出典] 気象庁

## TOPIC

### 人類による地球温暖化の影響

地球温暖化の進行は1980年代から指摘されていましたが、それが果たして本当に人類の手によるものなのか、それとも地球の長期的な大気メカニズムのように自然がもたらすものなのかという点は議論の焦点でした。IPCCによる研究の結果、1750年以降に観測された温室効果ガス濃度の増加が人類の活動によって引き起こされたものであることは疑う余地がなく、2019年の大気中のCO<sub>2</sub>濃度は少なくとも過去200万年間のどの時点よりも高いということが結論付けられました。

資料：IPCC 「第6次評価報告書 (AR6) 統合報告書 (2023)」

<sup>1</sup> 出典：気象庁「気候変動監視レポート」(<https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/monitor/>)

## (2) 地球温暖化の影響

1880年以降、地球の平均気温は急激に上昇しています。2024年は全国的に気温の高い状態が続き、日本の平均気温は、1991～2020年の30年平均値の偏差から1.48℃も上昇し、統計を開始した1898年以降、最も高い値となっています。<sup>2</sup>

また、地球温暖化は大雨・台風の頻度と強度の増加、海面水位の上昇、熱中症の増加、農業・漁業への影響と食糧不足、水不足、生態系の破壊等、様々なリスクをもたらすと言われていています(図3)。

降水量の増加や海水面積の減少は既にその傾向が現れており<sup>3</sup>、2024年においても、世界中で温暖化の影響と思われる、高温、多雨、森林火災、台風など様々な異常気象・気象災害が観測されています(図4)。



図3 地球温暖化がもたらす主要リスク  
[出典] 全国地球温暖化防止活動推進センター

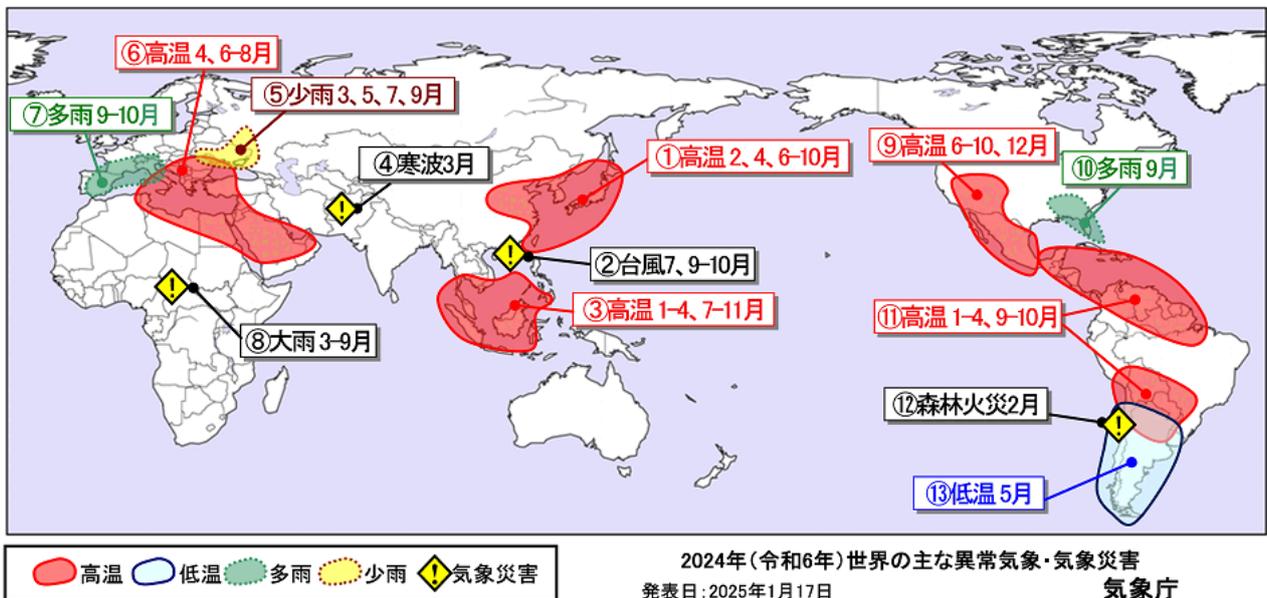


図4 2024(令和6)年 世界の主な異常気象・気象災害  
[出典] 気象庁「気候変動監視レポート」

<sup>2</sup> 出典：気象庁「気候変動監視レポート」(<https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/monitor/>)

<sup>3</sup> 出典：IPCC「第6次評価報告書 政策決定者向け要約」

### (3) 道内における地球温暖化の影響

道内においても、地球温暖化の影響と思われる事象が見られます。<sup>4</sup>

農業分野では、小麦、水稲、豆類などの主要作物で生産状況の変化が確認され、干ばつ・農業用水の不足や豪雨による農地の冠水といった影響が報告されています。将来的には地球温暖化による作物の収量低下や品質低下が懸念されており、気候変動に適応した栽培技術や品種開発が求められています。

畜産分野では、暑熱影響により飼料摂取量の低下、繁殖の鈍化、疾病の増加が確認され、暑熱対策期間と経費が年々増加しています。

漁業分野では、漁場環境の悪化や赤潮の発生、魚種による漁場の移動や盛漁期の変化が報告されています。養殖業では付着物の増加やこんぶ養殖における藻場の縮小が問題となっています。

観光分野では、不作や不漁による食材入手の困難化、ダイヤモンドダストや流氷など冬の自然現象の出現頻度減少が確認されています。スキー場では開設期間の短縮、積雪量の減少、パウダースノーの減少と湿り雪・アイスバーンの増加が報告されています。

道民生活においては、大多数が暑い日の増加や突発的な大雨の増加を実感しており、暑熱対策行動やエアコン設置が増加しています。冬季はドカ雪や湿り雪の増加が指摘されています。

熱中症救急搬送者数は増加傾向にあります。将来予測では熱中症救急搬送者数や熱中症高リスク日の年間日数が更に増加する見込みであり、真夏日の増加に伴う健康影響への対策が急務となっています。

(図 5)

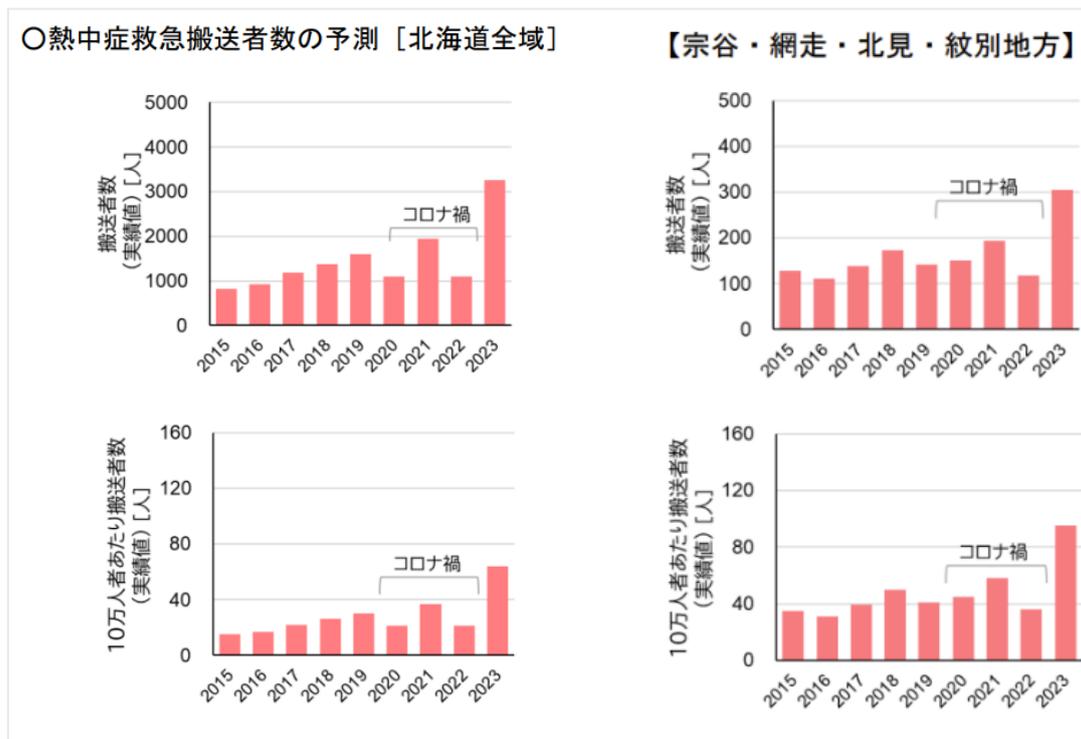


図 5 熱中症救急搬送車数の推移

[出典]北海道ホームページ「北海道による気候変動影響に係る調査報告について」

<sup>4</sup> 参考：北海道「北海道による気候変動影響に係る調査報告について」  
(<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/zcs/219924.html>)

## 2 地球温暖化への対応

地球温暖化は、CO<sub>2</sub>をはじめとする温室効果ガスが排出され続ける限り、進行がとまりません。

「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」の第6次評価報告書では、CO<sub>2</sub>の累積排出量と気温上昇には因果関係があることが示されています（図6）。また、1850～1900年を基準とした世界平均気温は2011～2020年に1.1°C上昇しており（図7）、現状のまま何ら対策を取らない場合、2100年には最大3.3～5.7°Cまで気温が上昇すると予測しています。

IPCCは、地球温暖化に伴う様々なリスクによる影響を食い止めるためには、気温上昇を1.5°C以内に抑制することが必要であり、そのためには、累積CO<sub>2</sub>排出量をあと4,000億トンまでに抑える必要があるという見解を示しています。この1.5°C目標を達成するためには、2030年までにCO<sub>2</sub>排出量を2010年度比で45%削減し、2050年頃には正味ゼロに達する必要があるとしています<sup>5</sup>。

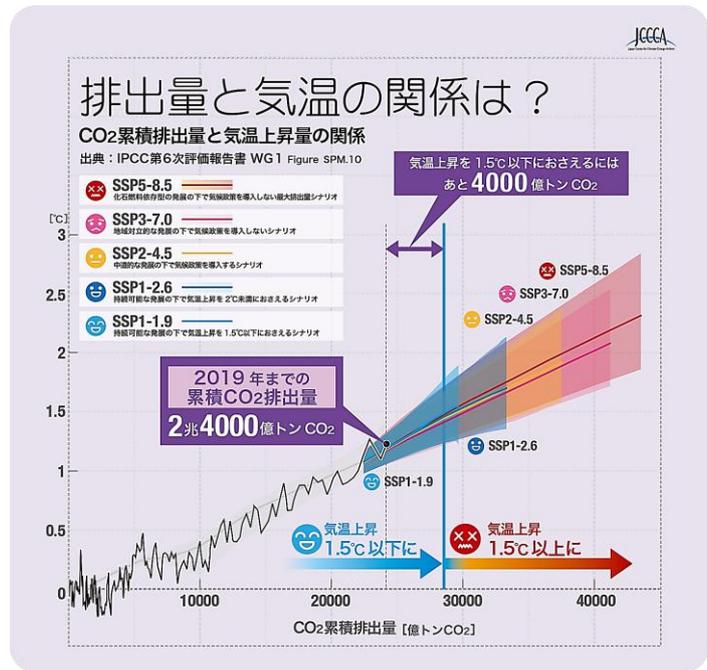


図6 CO<sub>2</sub>累積排出量と気温上昇の関係  
[出典] 全国地球温暖化防止活動推進センター

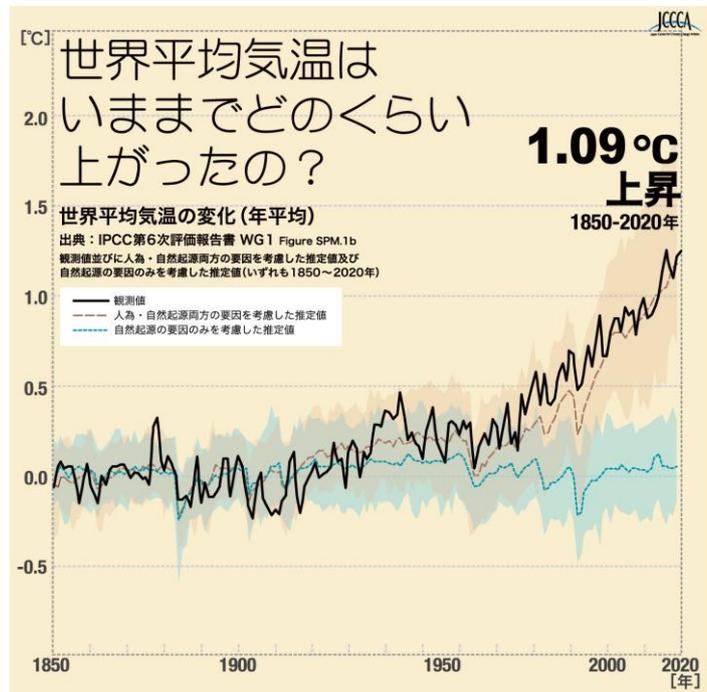


図7 CO<sub>2</sub>累積排出量と気温上昇の関係  
[出典] 全国地球温暖化防止活動推進センター

<sup>5</sup> 出典：IPCC「1.5°C特別報告書」

## (1) 国際的な動向

地球温暖化は 1980 年代に初めて指摘され、1988 年に IPCC が発足して以降、急速に研究が進められました。1994 年には気候変動枠組条約が発効し、翌年からは気候変動枠組条約締約国会議（COP）が発足し、世界各国の首脳が地球温暖化対策について議論を交わすようになりました。

1997 年、COP3 で先進国等に対して温室効果ガス排出量の削減を義務付ける「京都議定書」が締結され、2005 年に発効されました。温室効果ガス排出量に対する削減目標を課するものでしたが、対象国が限られており、途中で脱退した国もありました。

2015 年、COP21 で「パリ協定」が採択され、2016 年に発効されました。パリ協定は京都議定書に次ぐ 2020 年以降の取組として、全ての国が温室効果ガス排出量削減等の取組に参加する公平なルールであること、全ての国が長期の温室効果ガス排出に係る目標と戦略を作成・提出すること、世界の平均気温上昇を 1.5°C に収めること、5 年毎に世界全体の進捗を確認すること等が取り決められました（図 8）。

また、同年に国連では 2030 年を目標年次とする「持続可能な開発目標（SDGs）」が採択されました。SDGs は、「誰一人取り残すことなく」持続的に発展していくために、国際的に目指すべき 17 の目標と達成すべき 169 のターゲットを提示したものであり、その中にはエネルギーのクリーン化や気候変動対策が含まれています。

2023 年 7 月に世界の平均気温が観測史上最高となったことを受け、国連事務総長が「地球”沸騰”化の時代が到来した」と表現するなど、地球温暖化対策はより深刻な段階に入っています。



図 8 パリ協定を受けた各国の削減目標  
[出典] 全国地球温暖化防止活動推進センター

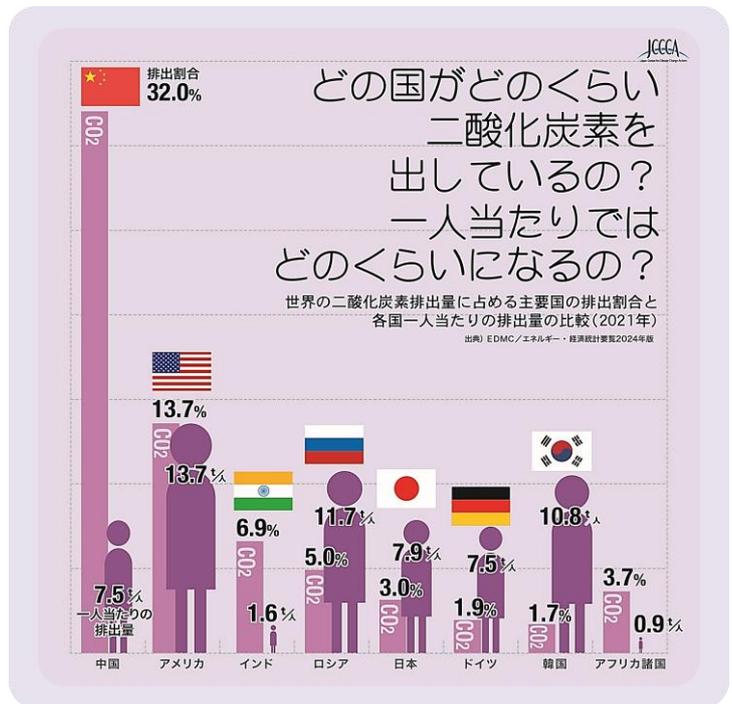


図 9 各国の排出割合と国民一人当たり排出量  
[出典] 全国地球温暖化防止活動推進センター

## (2) 国内の動向

日本は京都議定書の採択を受け、1999年に「地球温暖化対策の推進に関する法律<sup>6</sup>（以下、「地球温暖化対策推進法」）」を施行するとともに、地球温暖化対策に関する基本方針を閣議決定し、地球温暖化対策に向けた取組を開始しました。

京都議定書が発効すると、2005年「エネルギーの使用の合理化に関する法律<sup>7</sup>」を改正し、京都議定書による第一約束期間（2008～2012年）には温室効果ガス排出量を1990年度比6%削減という目標を掲げ、取り組みました。

2011年、東日本大震災の発生を契機に、従来の原発中心のエネルギー施策を見直し、再生可能エネルギー（以下、「再エネ」）比率をより向上させる施策を打ち出しました。

2015年、パリ協定締結の際には、日本は

「2030年までに温室効果ガス排出量を2013年度比で26%削減する」という目標を定めました。2016年に策定された「地球温暖化対策計画」では、さらに2050年までに80%削減という目標も盛り込んでいます。

2018年策定の「第五次環境基本計画」では、SDGsの考え方も活用し、環境だけでなく経済・社会の課題の同時解決を実現することで新たな成長に繋げていくとともに、脱炭素を実現しながら地域の活力を最大限に発揮する「地域循環共生圏」の考え方を提唱しました。この考え方は2024年に策定された「第六次環境基本計画」にも引き継がれ、「脱炭素」「資源循環」「自然共生」等の施策を統合・シナジー化させつつ統合的向上を図り、「ウェルビーイング（幸福感の高い生活）」をもたらす環境政策を進めることとしています。

また、同じく2018年には地球温暖化の影響による被害を防止・軽減するため、「気候変動適応法」及び「気候変動適応計画」も策定されました。

2020年、日本政府は2050年カーボンニュートラルの達成を国際的に表明し、2021年には「2030年度までに温室効果ガス排出量を2013年度比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ていく」ことを表明しました。

2025年2月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」では、次期削減目標（NDC）について、2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ60%、73%削減することを目指すことを表明しました。（図11）

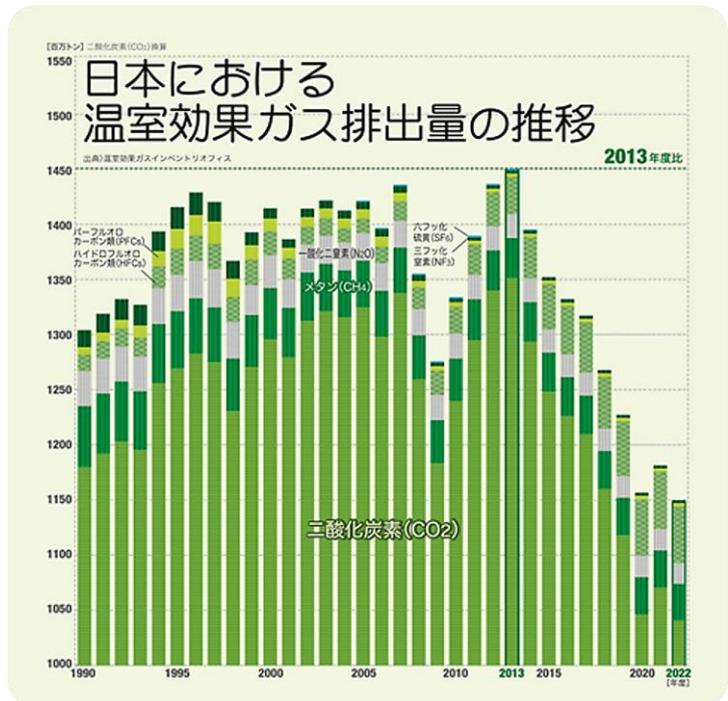


図10 日本における温室効果ガス排出量推移

〔出典〕全国地球温暖化防止活動推進センター

<sup>6</sup> 平成十年法律第百十七号

<sup>7</sup> 昭和五十四年法律第四十九号。現在の名称は「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」。

次期削減目標の達成に向けて、再エネなど脱炭素効果の高い電源を最大限活用することや、地方創生に資する地域脱炭素の加速、森林やブルーカーボン等のCO<sub>2</sub>吸収源確保の取組等を掲げています。(図12)



図 11 次期削減目標

[出典]地球温暖化対策計画の概要（内閣官房・環境省・経済産業省）

<p><b>《エネルギー転換》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 再エネ、原子力などの脱炭素効果の高い電源を最大限活用</li> <li>● トランジション手段としてLNG火力を活用するとともに、水素・アンモニア、CCUS等を活用した火力の脱炭素化を進め、非効率な石炭火力のフェードアウトを促進</li> <li>● 脱炭素化が難しい分野において水素等、CCUSの活用</li> </ul>	<p><b>《産業・業務・運輸等》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 工場等での先端設備への更新支援、中小企業の省エネ支援</li> <li>● 電力需要増が見込まれる中、半導体の省エネ性能向上、光電融合など最先端技術の開発・活用、データセンターの効率改善</li> <li>● 自動車分野における製造から廃棄までのライフサイクルを通じたCO<sub>2</sub>排出削減、物流分野の脱炭素化、航空・海運分野での次世代燃料の活用</li> </ul>
<p><b>《地域・暮らし》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地方創生に資する地域脱炭素の加速 →2030年度までに100以上の「脱炭素先行地域」を創出等</li> <li>● 省エネ住宅や食品ロス削減など脱炭素型の暮らしへの転換</li> <li>● 高断熱窓、高効率給湯器、電動商用車やペロブスカイト太陽電池等の導入支援や、国や自治体の庁舎等への率先導入による需要創出</li> <li>● Scope3排出量の算定方法の整備などバリューチェーン全体の脱炭素化の促進</li> </ul>	<p><b>《横断的取組》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「成長志向型カーボンプライシング」の実現・実行</li> <li>● 循環経済（サーキュラーエコミー）への移行 →再資源化事業等高度化法に基づく取組促進、「廃棄物処理×CCU」の早期実装、太陽光パネルのリサイクル促進等</li> <li>● 森林、ブルーカーボンその他の吸収源確保に関する取組</li> <li>● 日本の技術を活用した、世界の排出削減への貢献 →アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）の枠組み等として、JCMや都市間連携等の協力を拡大</li> </ul>

図 12 次期削減目標達成に向けた主な対策・施策

[出典]地球温暖化対策計画の概要（内閣官房・環境省・経済産業省）

### 3 上位・関連計画

#### (1) ゼロカーボン北海道推進計画

地球温暖化対策推進法の改正を踏まえ、北海道は「北海道地球温暖化対策推進計画」を策定し、2022年3月には第3次改訂版として「ゼロカーボン北海道推進計画」を策定しました。

この計画では、2050年までにゼロカーボンを達成するため、2030年度までの温室効果ガス排出量の削減目標を「2013年度比48%削減」とし、豊富な再エネの最大限の活用や、森林等のCO<sub>2</sub>吸収源の確保など「重点的に進める取組」を定めています。(図13)

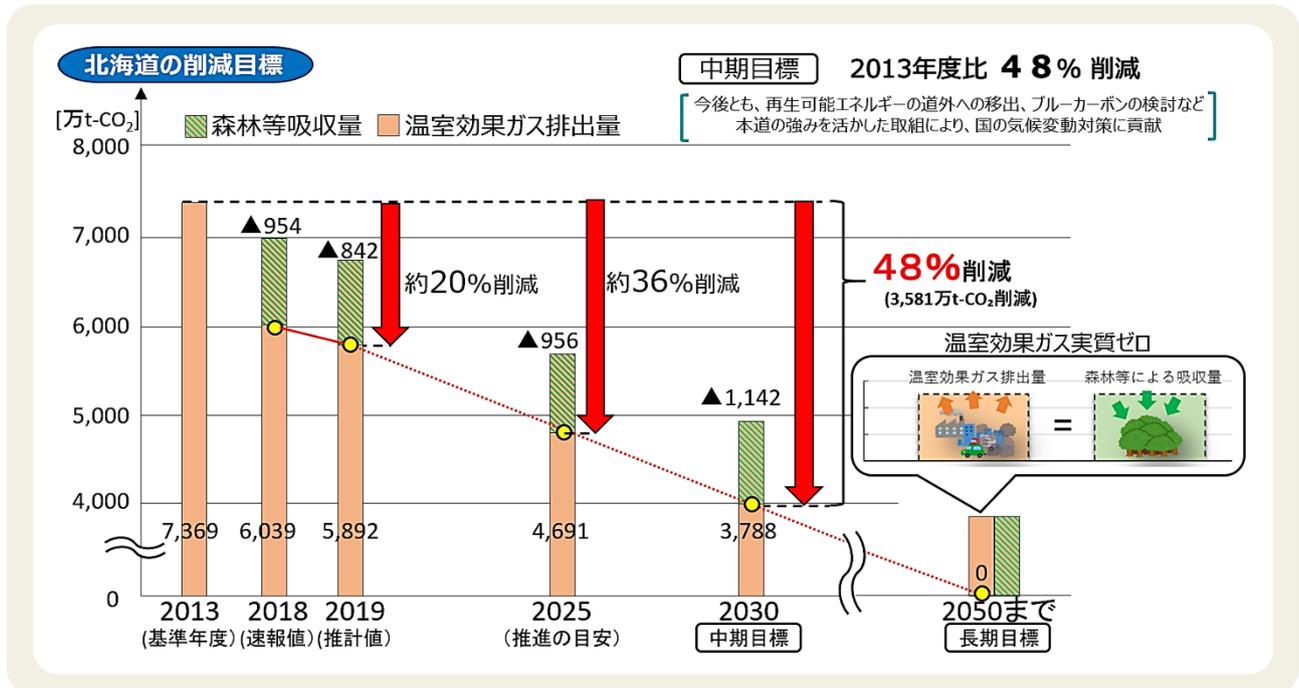


図13 温室効果ガス排出量の削減イメージ  
[出典]ゼロカーボン北海道推進計画

## (2) 佐呂間町総合計画(2021～2030)

本町の長期的な発展の方向と将来の目標、そしてその目標を達成するために必要な主な施策と事業を示す計画です。

- ① まちづくり（生活環境、行財政改革、交通等）
- ② 産業振興（農業、林業、水産業、観光等）
- ③ 社会福祉（地域福祉、高齢者福祉等）
- ④ 教育文化（学校、学習支援、文化等）

の4つの施策の大綱に基づき、各種施策や事業の方向性を示しています。

本計画と関連のある主な内容は次のとおりです（表 1）。

表 1 総合計画の主な内容

施策の大綱	項目	主な内容（課題や主要施策）
まちづくり	住民定住対策	定住にかかる住宅環境整備／企業誘致の促進
	健全財政	公共施設の維持管理を充実／施設の長寿命化／建替えについては縮小・複合・集約化／自主財源確保
	生活環境	町営住宅と特定公共賃貸住宅の計画的な改修と更新／ごみの減量化に対する意識向上／リサイクルを推進し循環型社会の構築／照明設備のLED化や省エネ機器導入による地球温暖化対策の推進／省エネルギー意識の啓発
	防災	新耐震基準に適合した新たな庁舎の建設／地域防災拠点施設の整備
	交通	ふれあいバスの運転手の確保と計画的な車両更新
産業振興	農業	家畜排せつ物などの適正な管理利用を促進、堆肥や麦稈などの有効利用を促進／国際的な原油価格等の高騰が農業経営に大きな影響
	林業	森林経営計画に基づいた森林整備／バイオマス発電の燃料などへの有効利用／適時に「伐って、使って、植える」循環的利用を促進／公共事業や住宅建材などへの利用促進と地産地消を推進／地球温暖化防止や保水力向上のため間伐などの適正な森林保育と再生林を推進
	水産業	地球温暖化に伴う水産資源や漁港施設への影響が懸念／漁港関連施設の整備・改修の早期実施／地球温暖化による海面上昇や自然災害などに耐える漁港施設の整備／汚水や濁水の流入などによるサロマ湖内の環境悪化／水産廃棄物を永続的に処理・活用できる技術が必要
	観光	サロマ湖エリアを中心に自然環境に配慮した観光施設の整備／老朽化した観光施設の維持改修
社会福祉	高齢者福祉輸送	ふれあいタクシー事業の充実
	高齢者福祉施設	高齢者福祉施設の維持管理
教育文化	給食	給食センターの施設整備
	図書館	図書館の施設整備

### (3) 佐呂間町過疎地域持続的発展市町村計画(令和3～7年度)

「過疎地域の持続的発展の支援に関する特別措置法」に基づき、地域の持続的発展の基本的方針、目標、施策等を定めた計画です。

本計画と関連のある主な内容は次のとおりです（表 2）。

表 2 計画の主な内容

大項目	小項目	主な内容
産業の振興	酪農	家畜排せつ物については、畜産農家と畑作農家の連携を図り、適正な管理・利用による土づくりを促進するとともに、クリーンな生産環境を目指す
	林業	木材加工の新技术の導入や利用技術の向上により木質資源の利用促進と販路拡大に努める／地球温暖化防止や保水力向上のため、森林環境税を活用し、間伐などの森林整備に努める
	漁業	サロマ湖に流入する河川を含めた水質保全対策や水質調査の継続的实施により、漁場の環境保全に配慮した持続可能な水産業を目指す
	企業誘致・起業	既存企業の活動を支援するとともに新規企業の誘致に努める必要／起業支援対策として本町の恵まれた自然環境や農林水産物を活用した起業の創出を促進、魅力ある雇用の場の創造を後押し
	観光	豊かな自然を活用し、新たな体験を核とした滞在型観光の確立と、地域産物の観光資源化を進めるとともに、施設の整備と資源の保護、自然環境の保全に努め、魅力ある観光地づくりを目指す
生活環境の整備	公営住宅	公営住宅の長寿命化計画に基づき、除却及び建替えを含めた計画的な老朽化住宅の改修を推進
	消防施設	耐用年数を超えた消防車両を計画的に更新
	循環型社会	ごみの減量化に対する意識をさらに高めるとともに、リサイクルを推進し循環型社会の構築を図る
	温室効果ガス排出削減	照明設備の LED 化や省エネ機器の導入による地球温暖化対策の推進

#### (4) 佐呂間町公共施設等総合管理計画

本町が所有する公共施設やインフラの保全更新のあり方を示す計画です。

本町の人口一人当たりの延床面積は全国平均の約 5.0 倍と大幅に上回っている状況で、公営住宅の延床面積が最も多く全体の 23.2%を占めていること、築 30 年以上を経過した建築物の延床面積は全体の 59%を占めていること、今後 40 年間このまま公共施設等を全て保有し続けた場合の必要コストは 40 年間で 971.6 億円、年平均 24.3 億円となり、これまでにかけた投資的経費の年平均と比較して 4.8 倍になること、町民一人当たりの負担額は現行の 11.6 倍となること等が示されています。老朽化に伴う維持管理コストの増加や人口減少に伴う利用状況などを考慮すると、全ての公共施設等の保持は町財政を圧迫することになり、実情に見合った最適な施設配置を実現するうえで、統廃合や取り壊しを念頭に置いた施設整備が必要であるとしています。

公共施設等の計画的な管理に関する基本方針として、

- ① 保有する公共施設の全体面積を人口減少や人口構造の変化を見据えて縮小
- ② 新規の施設整備については、施設の複合化・集約化を基本とし、適正な施設整備を推進
- ③ 建設から一定期間を経過した施設で、今後活用が見込まれない施設については、廃止を基本とし、売却・貸付などが見込めない場合は、老朽化による破損等、周辺環境や治安を考慮し、取り壊しを基本とする
- ④ 日常的な点検による施設の状況把握により、適切な予防的修繕を施すとともに、施設の長寿命化を図り、資産の有効活用に努める
- ⑤ 施設にて既に策定されている各計画（公営住宅等長寿命化計画など）を基本としながら、当計画との整合性を図り、必要に応じて適宜見直しを行う

としています。

#### (5) 佐呂間町公営住宅等長寿命化計画

本町が所有する公営住宅及び特定公共賃貸住宅について、今後の整備の方針や目標管理戸数、長寿命化に関する基本方針、用途廃止する団地等を示しています。

今後の整備方針としては、団地集約や用途廃止の検討など適正で計画的な管理戸数の実現、地域居住のセーフティネットとして適正な管理・運営の継続、町民の住宅ニーズに対応できる質の維持や向上を図るための計画的な改善や外構整備なども含めた快適な住環境の維持を、国の脱炭素化への取組等を踏まえ検討することとしています。

■中長期の必要管理戸数の想定

	現在 令和 4 年 (2022 年)		10 年後 令和 14 年 (2032 年)	20 年後 令和 24 年 (2042 年)	30 年後 令和 34 年 (2052 年)
現況管理戸数	249 戸				
		目標人口 推計	3,720 人	2,844 人	2,130 人
現況入居世帯数	203 世帯		↓	↓	↓
目標人口推計による 世帯数想定			1,842 世帯	1,436 世帯	1,098 世帯
世帯数トレンドによる 将来世帯数想定			2,025 世帯	1,825 世帯	1,625 世帯
公営住宅入居世帯数 想定			190 世帯程度	160 世帯程度	130 世帯程度
必要管理戸数想定 <sup>*1</sup>			210 戸程度	180 戸程度	145 戸程度
目標管理戸数			<b>215 戸程度</b>	<b>180 戸程度</b>	<b>150 戸程度</b>

図 14 必要管理戸数の想定

[出典]佐呂間町公営住宅等長寿命化計画

## (6) 遠軽地区地域公共交通計画

本町を含む遠軽地区の地域公共交通に関する計画です。スクールバス運行を基本とした一般混乗路線である「ふれあいバス町内線」、生活圏自治体である北見市、網走市及び遠軽町と本町を結ぶ「ふれあいバス」町外線を運行していますが、貴重な生活の足であるため、持続可能な公共交通網の形成に向けて、国庫補助金の活用を視野に検討するとしています。

また、三町共通の施策として、公共交通の利便性向上のためのキャッシュレス決済導入、バスの運行状況がわかるバスロケーションシステムの導入などが施策に盛り込まれています。

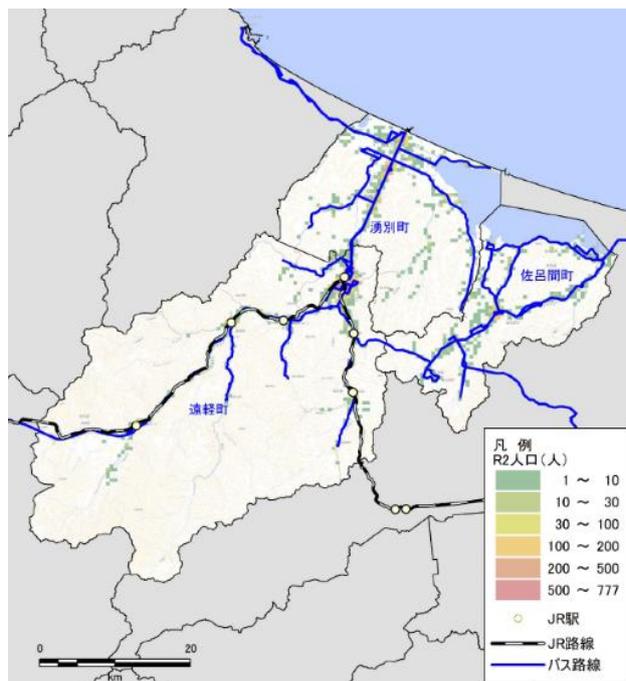


図 15 居住者人口分布と公共交通路線

[出典]遠軽地区地域公共交通計画

## (7) 防災関連計画

佐呂間町には、「佐呂間町地域防災計画」、「佐呂間町強靱化計画」および「佐呂間町津波避難計画」の3つの防災に関する計画があります。

佐呂間町地域防災計画は、災害対策基本法に基づき策定された計画で、町の地域性を踏まえた防災の基本指針となるものです。予防、応急、復旧等の災害対策を実施するため、各防災関係機関の責任や役割を明確にし、町民をはじめ観光客や外国人等の生命、身体および財産を災害から保護することを目的としています。

佐呂間町強靱化計画は、国土強靱化基本法第13条に基づく国土強靱化地域計画として策定された計画です。東日本大震災などの教訓を踏まえ、事前防災・減災および迅速な復旧復興のため、大規模自然災害等に備えて強くしなやかな地域づくりを推進することを目的としています。北海道強靱化計画と連携・調和を図りながら、佐呂間町における施設の耐震化、インフラの強靱化、地域防災力の向上など、総合的な強靱化施策を推進し、町民の生命と財産を守る体制を構築するものです。

佐呂間町津波避難計画は、地震・津波発生直後から津波が終息するまでの数時間から十数時間の間、住民の生命・身体の安全を確保するための計画です。サロマ湖沿岸部を有する佐呂間町の地理的特性を踏まえ、津波の浸水・遡上が予想される地域における安全な避難路や避難場所を指定し、津波到達時間までに住民を安全な場所へ避難させることを目的としています。地域住民の防災意識の啓発や定期的な避難訓練の実施を通じて、実効性の高い避難体制の確立を図る内容となっています。

災害時には再エネ電源の活用や蓄電池の利用が有効であることから、これらの計画についても関連性があるといえます。

## (8) 佐呂間町地球温暖化対策実行計画(事務事業編)

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、本町の事務事業における温室効果ガス排出量の削減に向けた目標や取組をまとめた計画です。

2021年度を基準年度として、計画期間である2023年度から2027年度までの5年間に電気使用量の削減や施設・公用車における燃料削減に取り組むことにより、2027年度におけるCO<sub>2</sub>の排出量を2021年度に比べ3%削減することを目標としています。

表3 CO<sub>2</sub>排出量の削減目標

排出量		削減目標	
基準年度	目標年度	削減率	削減量
2021年度	2027年度		
4,411,468 [kg-CO <sub>2</sub> ]	4,279,124 [kg-CO <sub>2</sub> ]	3%	132,343 [kg-CO <sub>2</sub> ]

表4 主な取組

取組	具体的な内容
電気使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電灯やOA機器等の日常的な節電を推進</li> <li>・高効率照明(LED)への切り替えを推進</li> <li>・勤務終了後の早期退庁を奨励 など</li> </ul>
燃料使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公用車の更新は低燃費車や低公害車の導入を推進</li> <li>・室内の適正な温度管理を行い、クールビズやウォームビズを推進</li> <li>・近距離の移動は可能な限り徒歩や自転車 など</li> </ul>
物品等の購入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネルギータイプで環境負荷の少ないものの購入</li> <li>・リサイクル素材を使用した製品、詰め替えやリサイクル可能な製品及びリターナブル容器(再利用可能な容器)を使用した製品の購入に努める</li> <li>・エコマーク、グリーンマーク等環境負荷の少ない物品の購入を推進 など</li> </ul>
施設の新築・改築	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設を新築又は改築する場合は、環境に配慮した施工と環境負荷を低減する設備を整備し、適正な施設運営に努める</li> </ul>
町有林の整備・保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>・森林資源を適切に管理することにより、継続的なCO<sub>2</sub>吸収源である森林の維持・拡大を図る</li> <li>・遊休地への植栽を推進し、森林面積の拡大を図る</li> </ul>
廃棄物の排出抑制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物品の再利用や修理による長期利用に努め、ごみの減量化を図る</li> <li>・廃棄物の分別を徹底し、排出量の削減に努める など</li> </ul>

## 4 計画の位置づけ

### (1) 位置づけ

「佐呂間町再生可能エネルギー最大限導入計画 佐呂間町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（以下、本計画とする）は、2050年脱炭素の達成に向けて、環境省の「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」の支援を受け、本町の自然的・社会的条件を踏まえ、本町における再生可能エネルギーの最大限導入や、その他の脱炭素に資する目標や施策を定めるものです。

あわせて、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条第1項に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」として策定します。地方公共団体実行計画（区域施策編）は、国の地球温暖化対策計画に即し、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量削減等を推進するための総合的な計画です。計画期間に達成すべき目標を設定し、その目標を達成するため、再生可能エネルギーの導入や省エネルギーの促進等についての施策等を定めるものです。

### (2) 計画期間

2026（令和8）年度から2030（令和12）年度末までとします。

### (3) 削減目標

再生可能エネルギーの導入、省エネルギー化の推進、森林による吸収等により、2030年度末までに、2013年度比で温室効果ガス排出量を50%削減することを目標とします。

また、2050年度末までに温室効果ガス排出量の実質ゼロ（脱炭素）を目指します。

## TOPIC 「脱炭素（ゼロカーボン）」とは何か

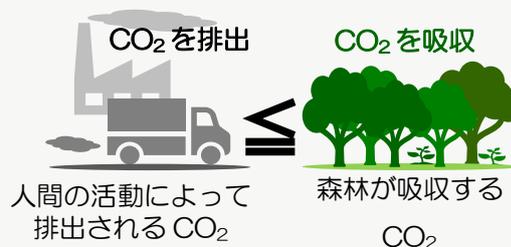
「脱炭素（ゼロカーボン）」とは、人為的に大気中に排出される温室効果ガスの量と森林等が吸収する温室効果ガスの量を相殺し、ゼロ以下の状態にすることです。

地球温暖化の原因は人間の活動によって過剰な温室効果ガスが排出されていることが原因であり、まずは無駄な排出を減らす「省エネ化」や、CO<sub>2</sub>を排出しないエネルギー源である「再エネ利用」によって、温室効果ガスを減らすことが重要です。

あわせて、植林や適切な森林管理によって森林を育成することで、森林によるCO<sub>2</sub>吸収量を増やすことで、温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることができます。

人類が排出しているCO<sub>2</sub>をはじめとする温室効果ガスの量は膨大であり、どれだけ森林を増やしても森林吸収だけで賄えるものではありません。

脱炭素を実現するためには、省エネ化や再エネ導入が必要不可欠です。



#### (4) 関連計画

本計画は、国・県等の示す法令・各種計画と整合性を図り、佐呂間町地方創生総合計画やその他関連計画との連携を図りながら、地球温暖化対策を推進します。

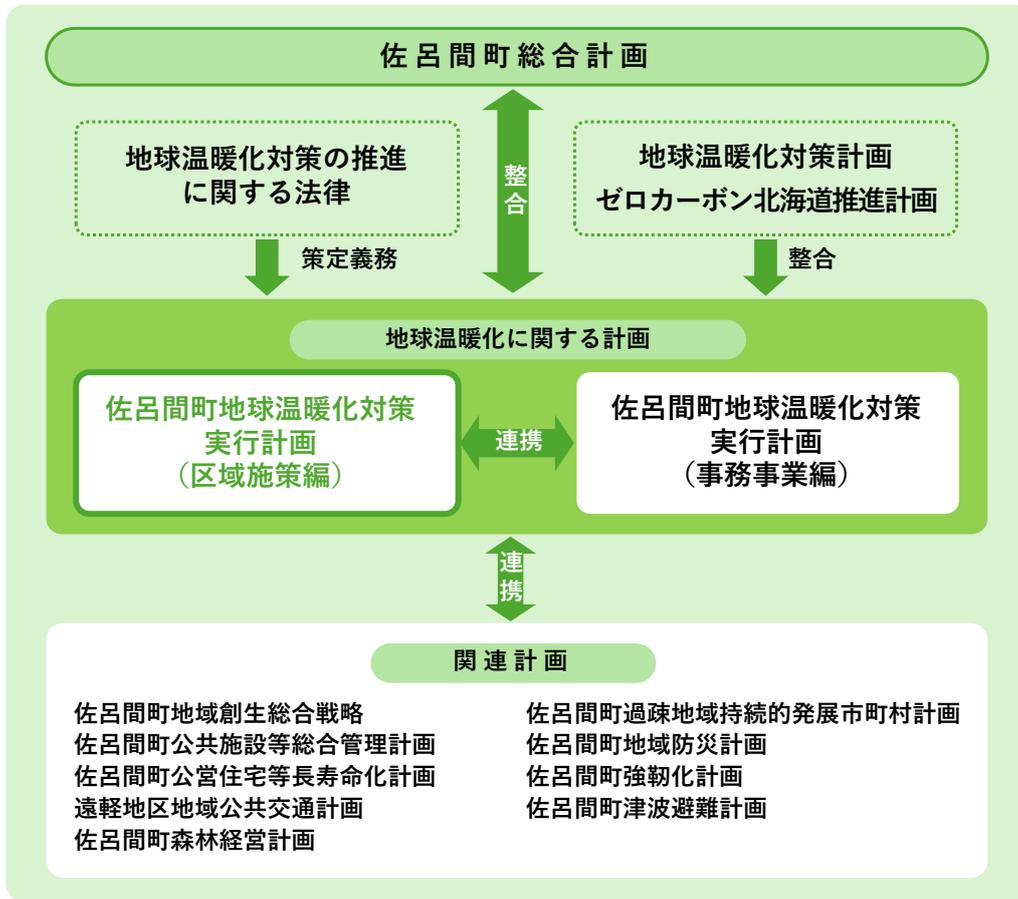


図 16 計画体系図

## 第2章 佐呂間町の現状

### 1 自然的条件

#### (1) 地勢

佐呂間町は、北海道東北部、オホーツク管内のほぼ中央に位置しています。町域の北側は北海道で最も大きな湖「サロマ湖」に面し、東南側は北見市、西側は北見市、遠軽町、湧別町に接しており、サロマ湖 54.33 km<sup>2</sup>を含む総面積 404.94 km<sup>2</sup>のまちです。

天北山系の山々を背景に東西に細く長く伸び、南から傾斜した丘陵地帯となっており、町の中央を流れる佐呂間別川はサロマ湖へ注ぎ、流域一帯に肥沃な大地が広がっています。



図 17 佐呂間町の位置



サロマ湖展望台から望むサロマ湖



サロマ湖 100km ウルトラマラソン



サロマ湖名産のホタテ貝



乳牛を育てる牧場の風景

## (2) 気象

サロマ湖に面する地域は海岸性気候、山沿いの地域は内陸性気候です。月ごとの平均気温の差が約28℃と大きくなっています(図 18)。内陸部では厳寒期の最低気温はマイナス20℃を下回り、積雪量が1m弱であることから、凍土も深く、非常に厳しい気象条件となっています。

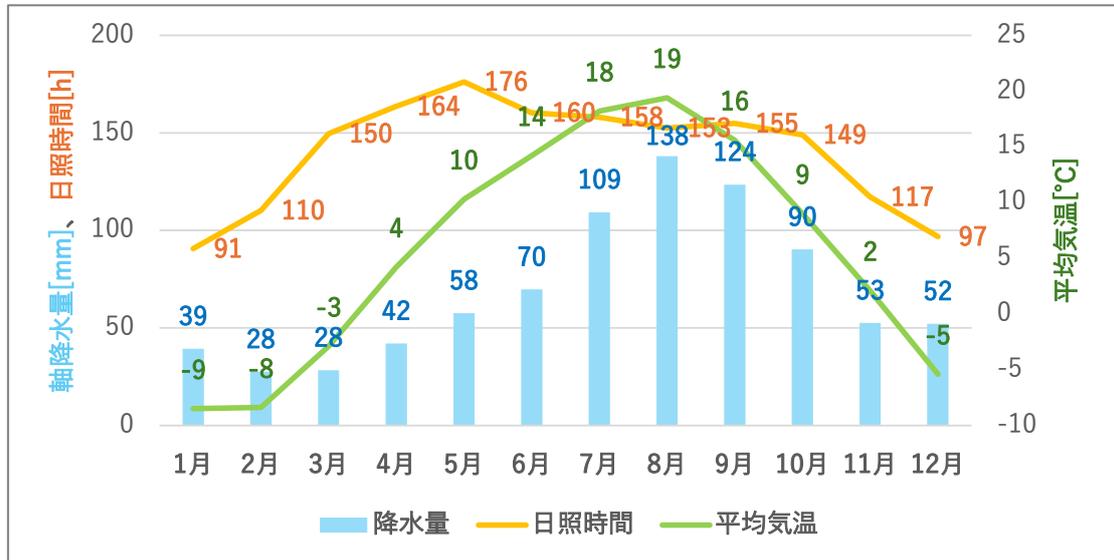


図 18 佐呂間町の気候

[出典]気象庁「平年値(年・月ごとの値)」(統計期間1991~2020年、観測地点:佐呂間(網走・北見・紋別地方))

長期間(1977~2024年)の推移をみると、年ごとの日平均気温は上昇傾向にある一方、年ごとの降雪深さ(合計)は減少傾向にあり、佐呂間町においても地球温暖化の影響が表れていることがわかります(図 19)。

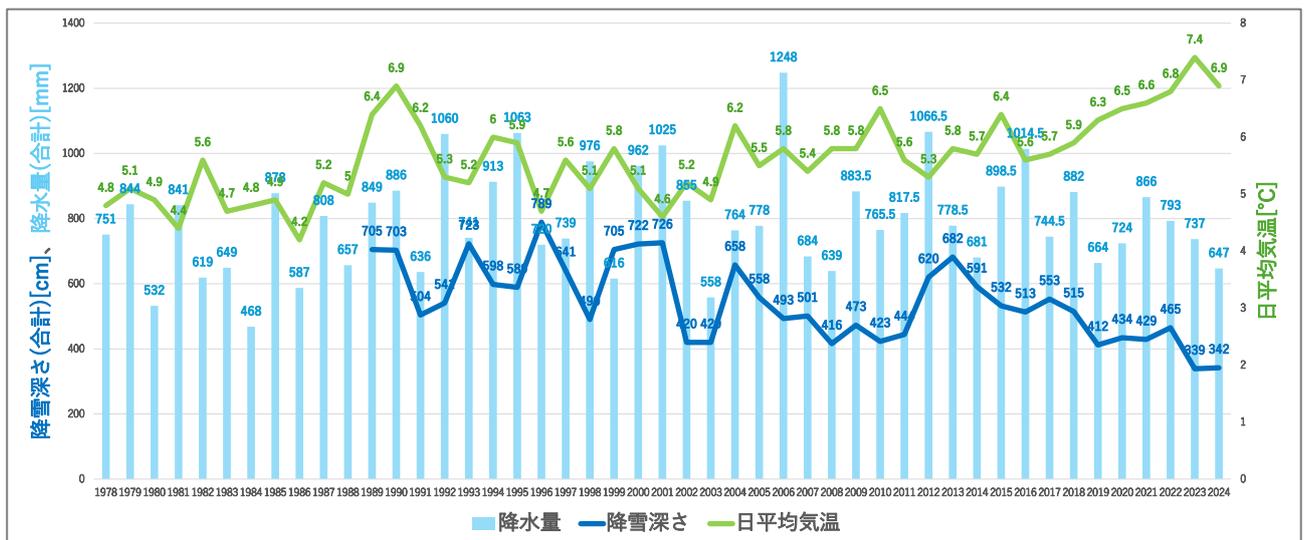


図 19 日平均気温、降雪深さ等の推移

[出典]気象庁「年ごとの値」(統計期間1977~2024年、観測地点:佐呂間(網走・北見・紋別地方))

### (3) 自然環境

天北山系の山々を背景に、南から北に向かって傾斜した丘陵地帯となっています。町の中央を流れる佐呂間別川はサロマ湖に注ぎ、流域一帯に肥沃な大地が広がっています。

サロマ湖及び周辺エリアは、網走国定公園の一部に指定されており、海岸線の砂丘に広がる原生花園や冬のオホーツク海の流氷、春秋の渡り鳥など季節ごとに特徴的な景観を呈しています。



図 20 網走国定公園（サロマ湖及び周辺を含む）

[出典]北海道環境生活部自然環境局



サロマ湖



サング草群落



鳥や獣たち

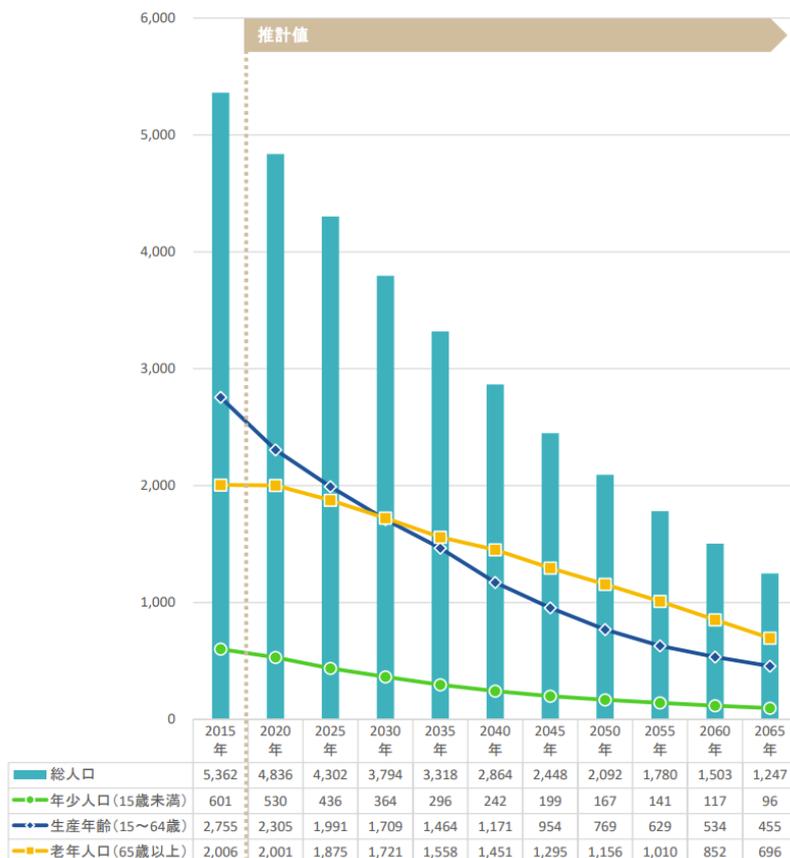
[出典]佐呂間町、北海道環境生活部自然環境局

## 2 社会的条件

### (1) 人口

本町の人口の将来推計は図 21 のとおりです。

今後も人口減少と少子高齢化は進行する見込みで、2030年には総人口3,794人、2050年には総人口2,092人と、現在の半数近くまで落ち込むと見込まれ、その半数以上が65歳以上という超高齢化社会になると予想されます。



【出典】社人研人口推計

※2015年は国勢調査の実績値。2020年以降の数値は、社人研の推計方法に準拠した推計値。

図 21 人口の推移と将来推計

[出典]第2次佐呂間町地域創生総合戦略

### (2) 土地利用

現在の佐呂間町の土地利用状況は、山林が約56.2%、田・畑が約16.8%、牧場が約3.8%などとなっています。広大な山林面積が多数を占め、次いでサロマ湖を含むその他、田・畑、牧場の順となっています。

表 5 地目別土地面積

地目	面積[ha]	割合[%]	地目	面積[ha]	割合[%]
田・畑	6,806	16.8%	原野	449	1.1%
宅地	502	1.2%	雑種地	541	1.3%
山林	22,747	56.2%	その他	7,898	19.6%
牧場	1,551	3.8%	総面積	40,494	100.0%

[出典]令和5年度固定資産概要調書

### (3) 住宅

所有関係別世帯数は、「持ち家」が最も多く75.1%、次いで「公営借家」が10.2%であり、いずれも北海道の平均値よりも高い割合を占めています。時系列では、持ち家の割合が増加していますが、公営借家は微減となっています。

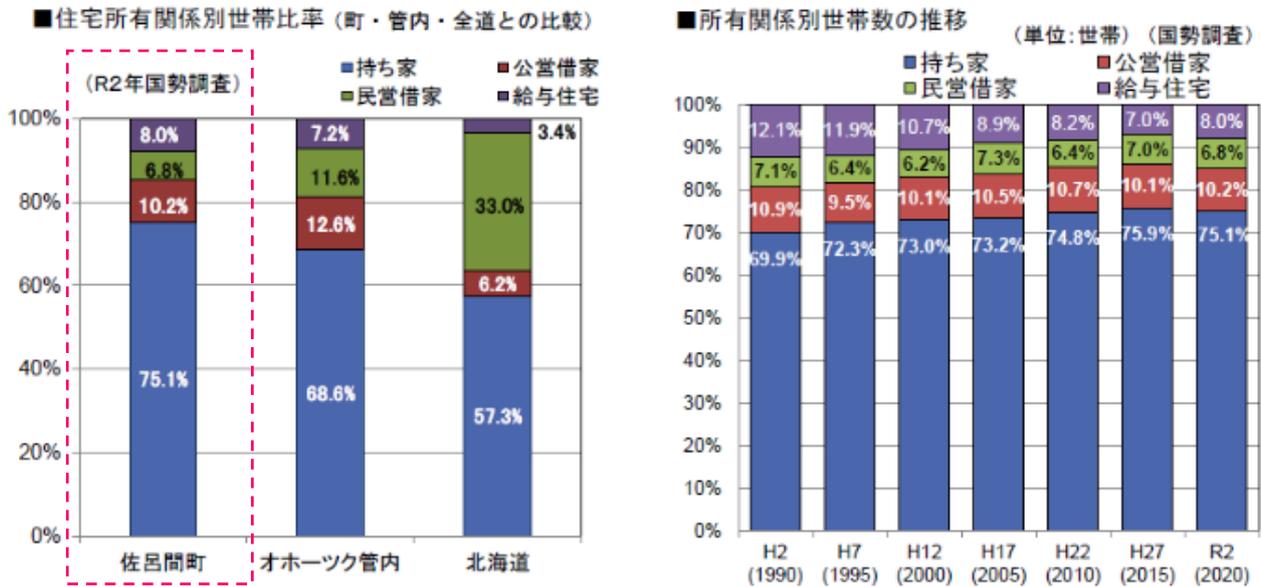


図 22 所有関係別世帯数  
[出典]佐呂間町公営住宅等長寿命化計画

### (4) 地域交通

民間バス路線の廃止により、2010年10月から「ふれあいバス」として、スクールバスに一般町民が混乗できる本町独自の公共交通の運行を行っています。近隣市町への医療バスとして町外線も運行しているほか、高齢者福祉バス、高校生部活バス及びふれあいタクシーの運行を行っています。

近年は運転手の高齢化が進み、新たな運転手の確保が難しくなっています。



ふれあいバス

### 3 経済的条件

#### (1) 産業

##### 1) 産業別就業人口

産業別就業人口は、第1～3次産業とも減少傾向が続いています。業種別の就業人口はサービス業が最も多く、次いで農業、製造業、漁業水産養殖業ですが、農業の就業人口の減少が顕著です。

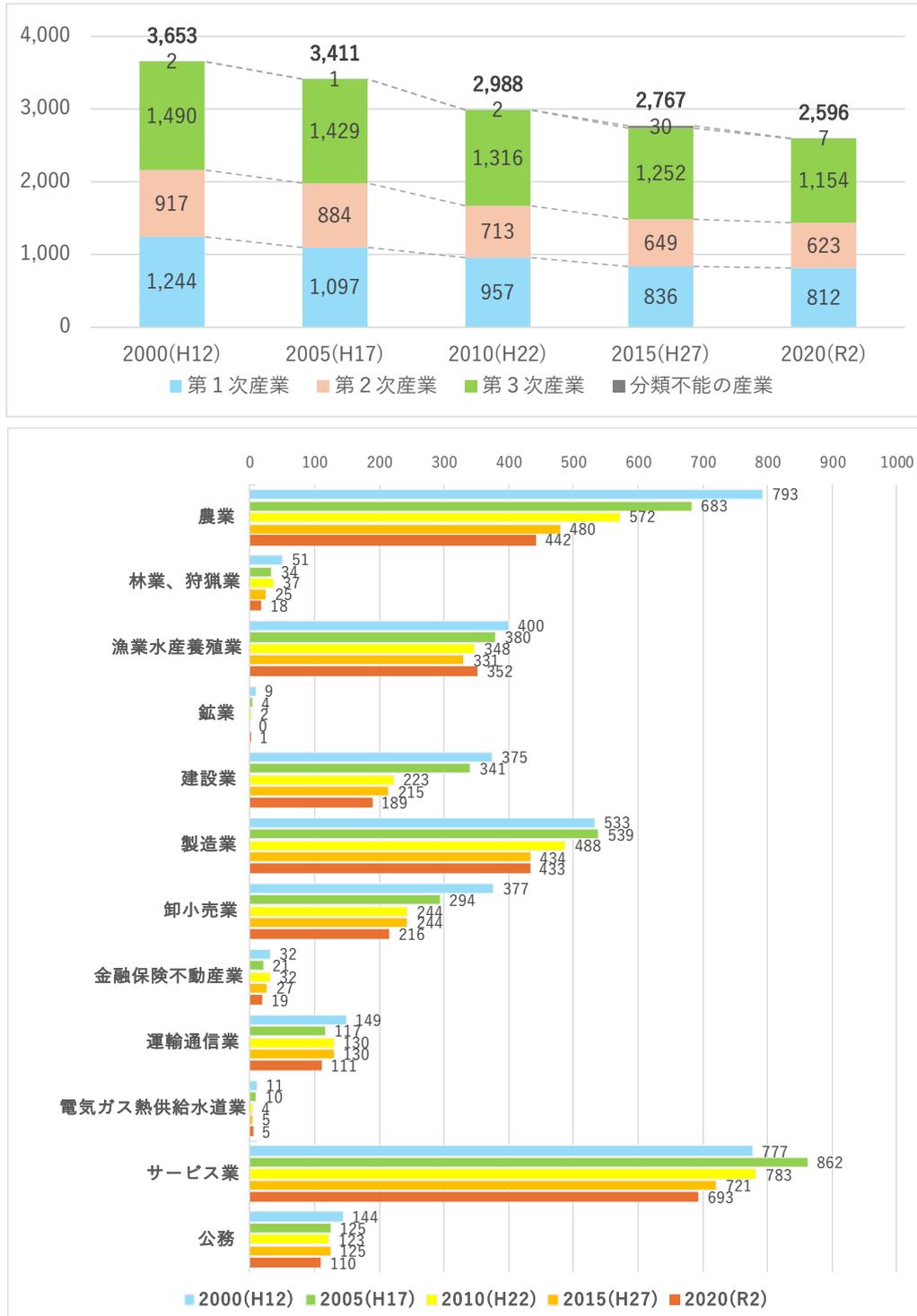


図 23 産業別就業人口の推移

[出典]国勢調査（総務省統計局）より作成

## 2) 主な産業の状況

「佐呂間町過疎地域持続的発展市町村計画」(令和3～7年度)によると、本町は基幹産業である農林水産業から生産される地場産物を活用した第二次加工や、サロマ湖周辺の観光産業の振興に努めていますが、農林水産業は国際競争の中での価格低迷や厳しい衛生管理基準の導入などにより、経営環境は一層厳しいものとなっています。

### ◆ 農業

農業は従来、田畑中心の農業経営でしたが、大冷害を契機に寒冷地農業基盤を確立するため、酪農・肉用牛・畑作経営への転換を進めてきました。耕地面積は、佐呂間別川を中央に狭長な丘陵地帯であることもあり、一戸当たりの面積は管内平均を下回っていましたが、後継者不足等による離農が増える中、農業生産基盤整備を積極的に進め経営規模の拡大に努めた結果、2020年度では49.13haと、2010年度と比較して16ha増加しています。

### ◆ 酪農

平成23年度に策定した酪農・肉用牛生産近代化計画の乳牛飼養頭数の目標値を達成し、今後も需要動向に即応した生乳の計画的な生産を推進し、乳牛の資質改良、飼養管理技術の向上により生産コストの低減を図り、経営の体質強化に努める必要があります。

### ◆ 林業

森林整備計画に基づき森林の適正な管理に努めていますが、伐採後の造林が進んでいません。その結果、古い伐採跡地の無立木地が増加傾向にあります。

### ◆ 漁業

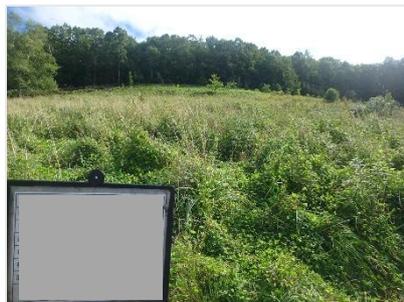
サロマ湖内のホタテ貝、カキ貝の養殖を中心とする養殖漁業を主体とし、オホーツク海への稚貝放流によるホタテ貝採捕とサケ、マスなどが水揚げされますが、魚種は道内他地域から見ると少ない状況にあります。

### ◆ 企業誘致・起業

森永乳業株式会社佐呂間工場、東洋ゴム工業株式会社タイヤテストコース、北見日産自動車販売株式会社佐呂間営業所、北海道生乳検査協会、共和化工株式会社、合同会社北海道ソーラーエネルギー、有限会社中谷牧場の誘致を行っています。



町内の畜産業



造林前の無立木地



ホタテ漁

◆ 商業

農林水産業などの第一次産業を背景として、佐呂間市街を中心に商店街が形成されています。商店数は、1988年には138店だったのが、2016年には64店と減少しています。全般的に小規模経営が多く、経営の合理化や施設の改善など、経営努力はなされているものの、流通構造の変化に伴う仕入難など、商業を取り巻く状況の変化などにより、経営体質は依然として脆弱化傾向にあります。

◆ 観光

サロマ湖は日本三大湖の1つとして数えられ、網走湖、能取湖とともに網走国定公園に属しています。自然休養林幌岩山にはサロマ湖を一望できるサロマ湖展望台、麓から山頂まで伸びる登山道があり、また、サロマ湖沿いに伸びる湖畔遊歩道などの自然と調和した施設があり、宿泊施設、物産館、観光農園などの整備により、滞在型観光の充実に努めています。

3) 稼ぐ力のある産業

本町の産業について、環境省が提供する『地域経済循環分析ツール』を用いて分析しました。

「産業別修正特化係数<sup>8</sup>」が高い産業は、全国平均と比較して生産・販売のしやすい本町の中核となる産業であることを示しています。

本町では「水産業」、「農業」、「食料品」が中核産業といえます（図 24）。

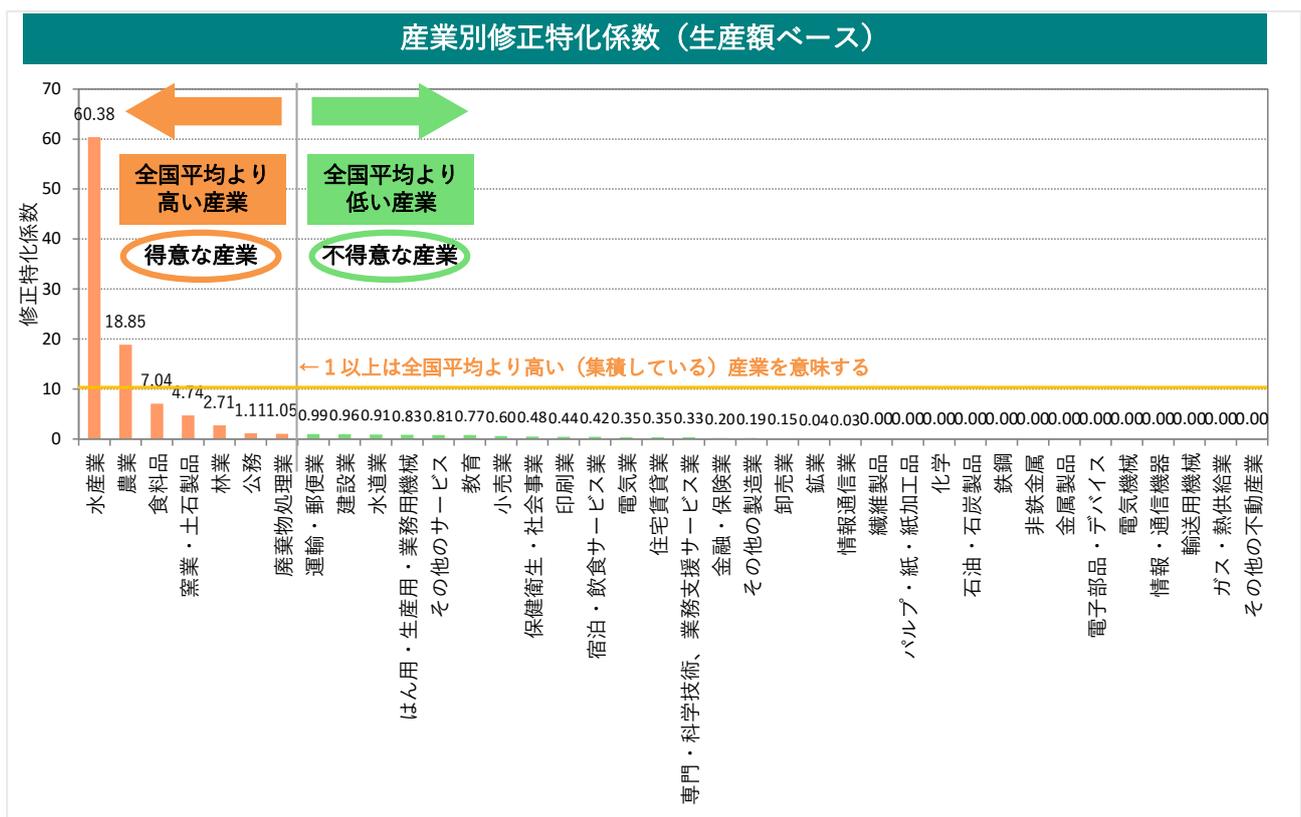


図 24 産業別修正特化係数

〔出典〕地域経済循環分析ツール（環境省）を用いて作成

※「窯業・土石製品」には、コンクリート製造業、採石業なども含みます。

<sup>8</sup> 産業別修正特化係数とは、生産額の産業別構成比が全国平均と比較して高いか否かを示す指標で、地域の得意な産業を示しています。当該地域で生産規模が大きな産業であっても、その産業が一般的にどの地域でも規模の大きい産業であれば、必ずしも地域の得意な産業とは限りません。（環境省「各年版地域経済循環分析自動作成ツール手引き基本編（操作マニュアル）」より）

また、「稼ぐ力」を示す「産業別付加価値額」をみますと、こちらも「食料品」、「農業」、「水産業」の順に高くなっています（図 25）。

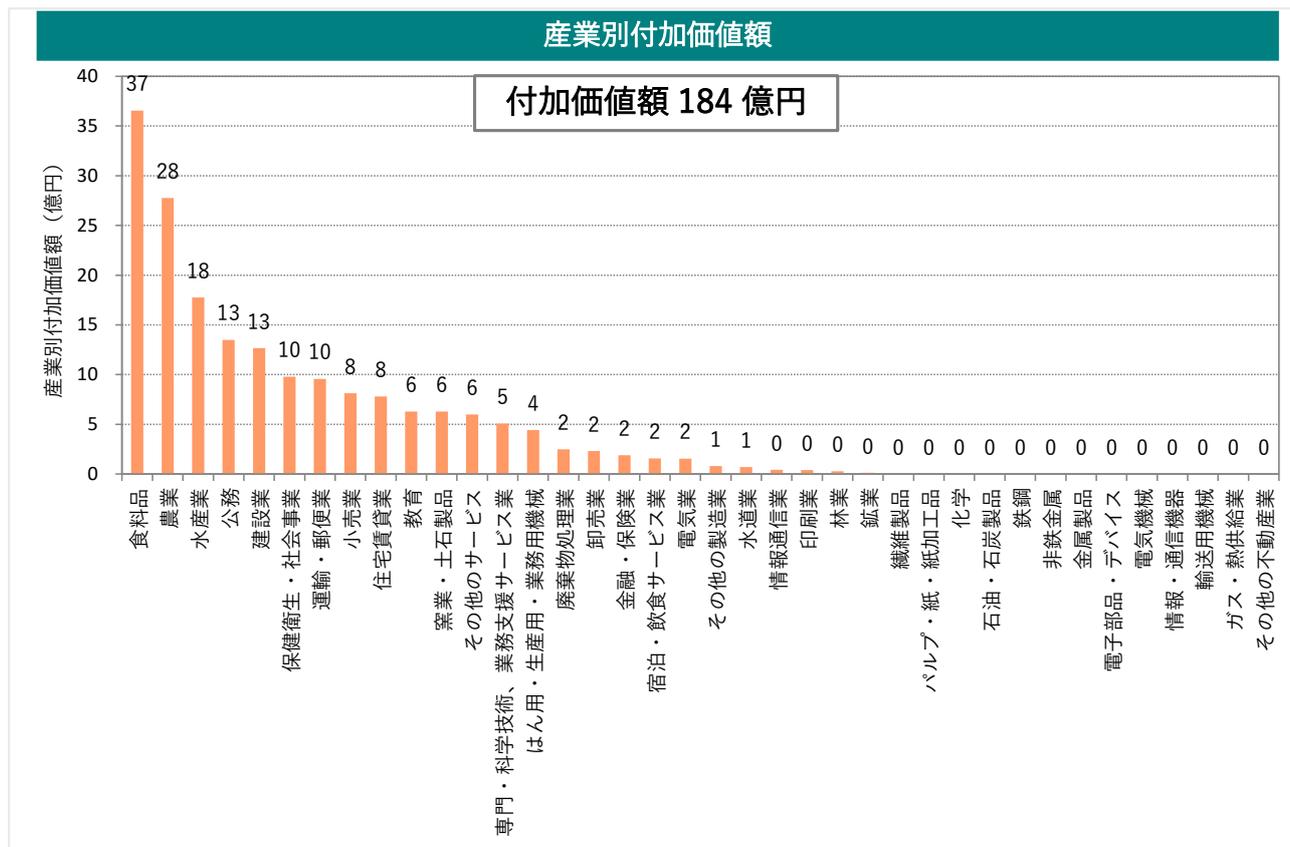


図 25 産業別付加価値額

[出典]地域経済循環分析ツール（環境省）を用いて作成

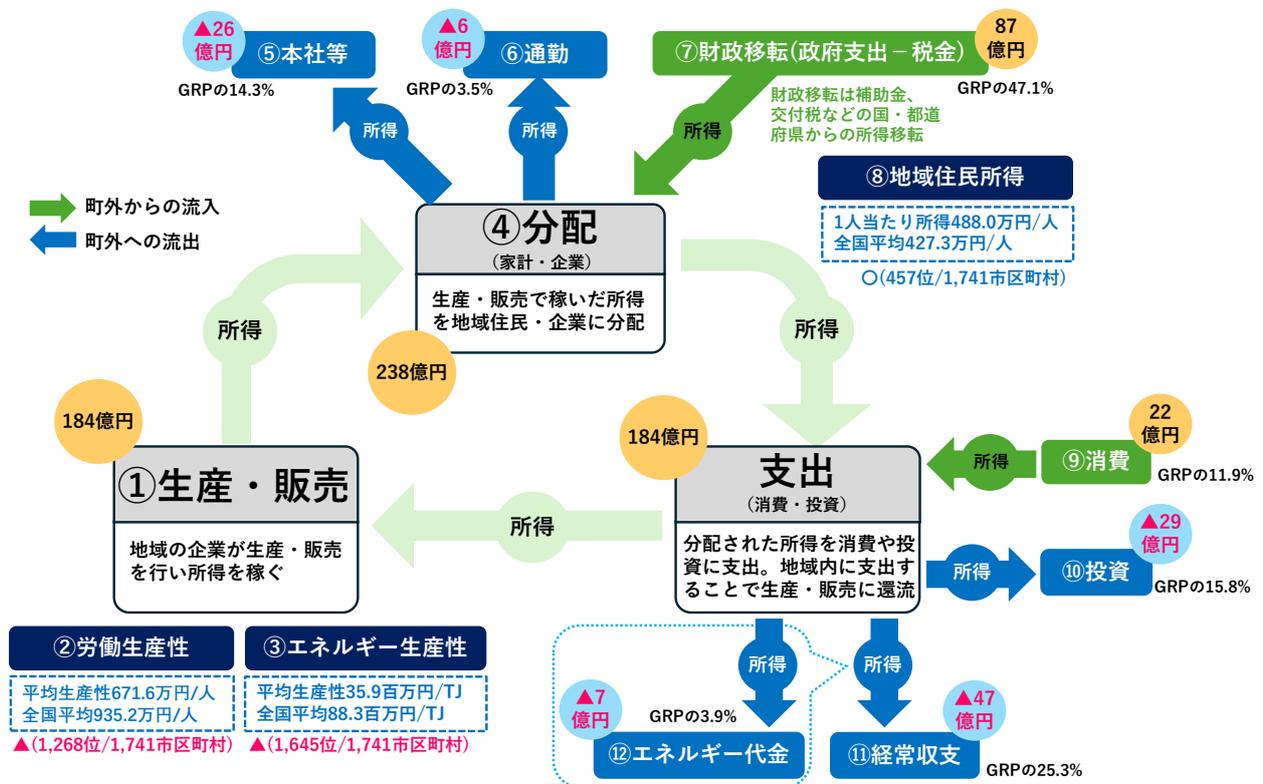
## (2) 地域経済循環

### 1) 所得循環構造

本町の所得循環構造について、同じく『地域経済循環分析ツール』を用いて分析しました。

本町では図 26 に示す通り、「①生産・販売」によって184億円の付加価値を創出しています。そのうち、域外流出は「⑤本社等」に26億円、「⑥通勤等」に6億円である一方、補助金・交付金等の「⑦財政移転」による域外流入が87億円あり、町内で238億円が「④分配」されています。その結果、「⑧地域住民所得」は一人当たり488万円で、全国平均よりも高くなっています。

買い物や観光等で「⑨消費」が22億円流入している一方、域外流出は「⑩投資」29億円、「⑪経常収支」47億円であり、「⑫エネルギー代金」は7億円が域外流出しており、エネルギーを外部に依存していることがわかります。



※端数処理の関係で数値の合計が合わないことがある

図 26 佐呂間町の所得循環構造

[出典]地域経済循環分析ツール（環境省）を用いて作成

## 2) 地域のエネルギー代金流出の内訳

エネルギー代金流出の内訳は、石油・石炭製品が5億円、電気が1億円、ガス・熱供給が1億円です(図 27)。産業別エネルギー消費量では、農林水産業、窯業・土石製品製造業、食料・飲料製造業が多くを占めています(図 28)。

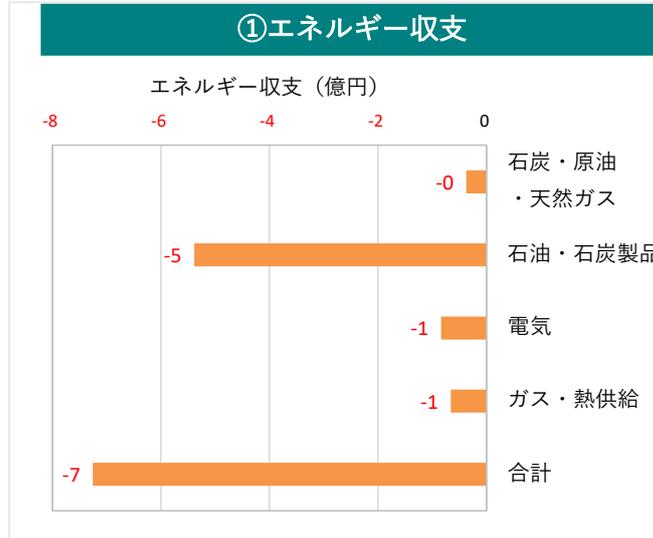


図 27 エネルギー収支

[出典]地域経済循環分析ツール(環境省)を用いて作成

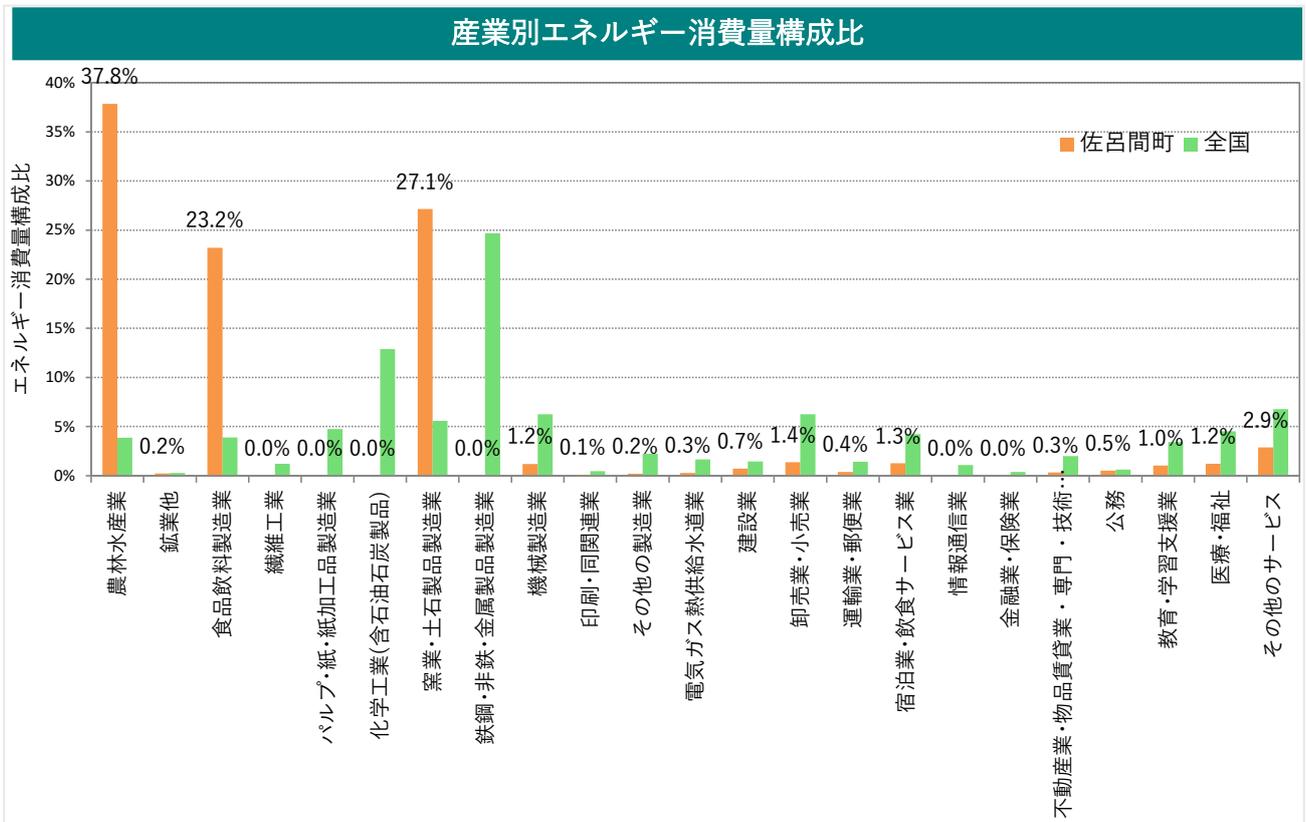


図 28 産業別エネルギー消費量構成比

[出典]地域経済循環分析ツール(環境省)を用いて作成

# 第3章 温室効果ガスの排出状況と将来推計

## 1 本町の温室効果ガスの排出状況

本町の温室効果ガス排出量は次のとおりです。

排出量の現況推計にあたっては、環境省の算定マニュアル<sup>9</sup>に基づき、標準的手法として位置づけられている「カテゴリ A：全国や都道府県の炭素排出量を部門別活動量で按分する方法」（按分法）を採用しています。また、現況推計には、環境省が公表している各種データ<sup>10</sup>を使用しています。

本町の温室効果ガス排出量は、基準年度である 2013 年度は 171,543 トン、2022 年度は 124,795 トンで、2013 年度に比べて約 27%減少しています。（図 29）

部門・分野別の排出割合をみると、産業部門の占める割合が最も大きく、2022 年度は 76.5%を占めています。（図 30）

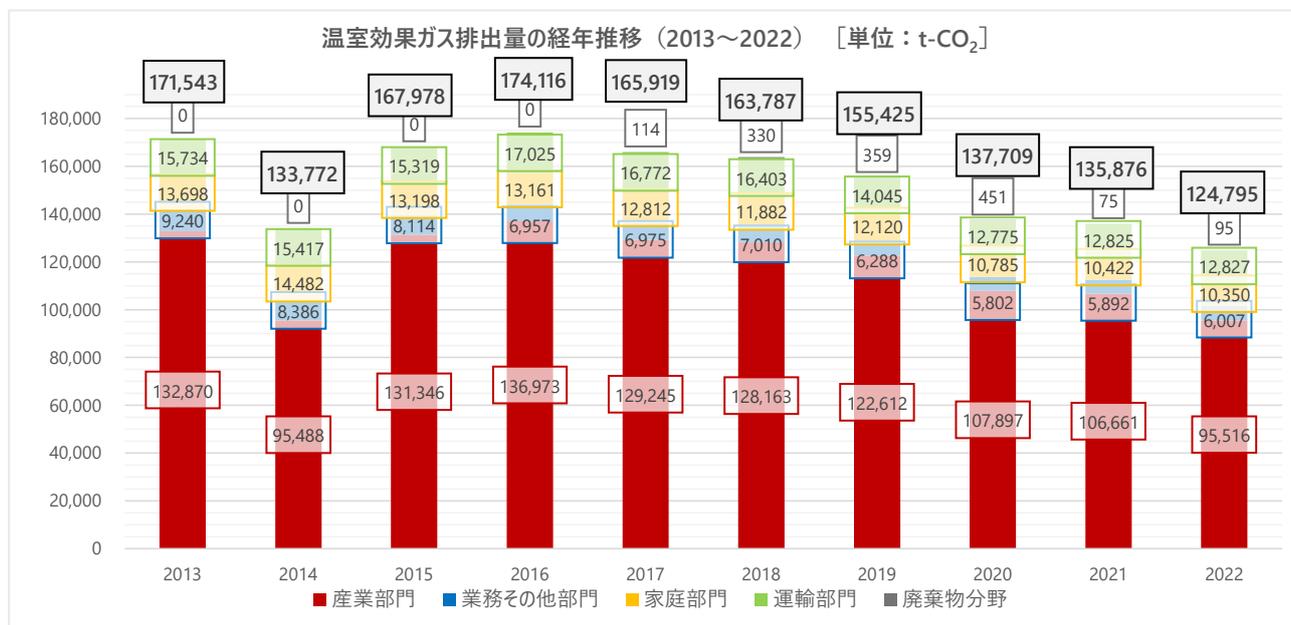


図 29 温室効果ガス排出量の経年推移

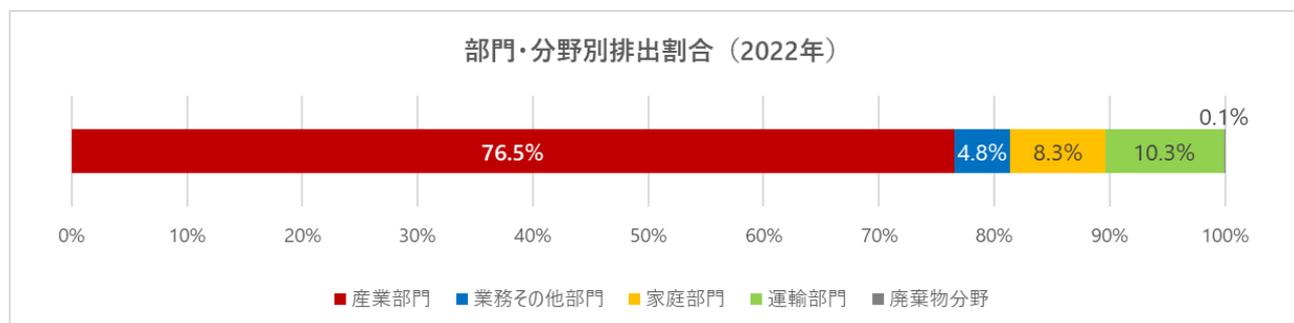


図 30 部門・分野別排出割合

<sup>9</sup> 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」

<sup>10</sup> 環境省 地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト 部門別 CO<sub>2</sub> 排出量の現況推計

## 2 温室効果ガス排出量の将来推計

本町における温室効果ガス排出量の将来推計は次のとおりです。

### (1) BAU(なりゆきシナリオ)による将来推計

BAU (Business As Usual) とは、現状のまま何も対策を行わなかった場合の自然推移を想定した将来推計で、人口の増減や産業活動等の動向によって変化していきます。

BAU を算出する理由は、2050 年脱炭素の達成に向けて、まず 2050 年の BAU を推計し、そこから再エネ導入や省エネなどの各種対策によってどの程度の排出量を削減する必要があるのか、逆算するためです。

2013～2022 年度の人口、製造品出荷額、各部門の従業者等の「活動量」の変化率をもとに、BAU 排出量を推計した結果、2030 年の排出量は 115,966 トン、2050 年度は 114,817 トンになると推計されました。(図 31)

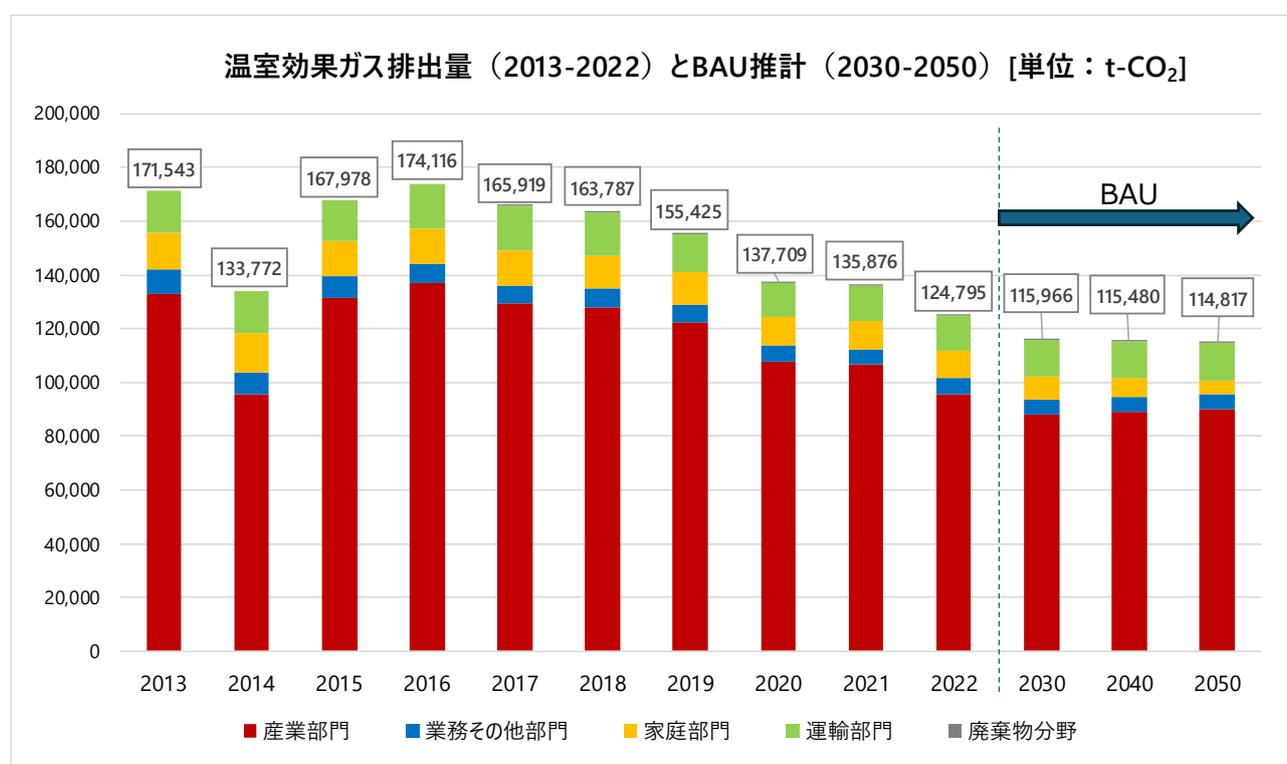


図 31 排出量推計と BAU 推計

## (2) 電力排出係数の低下を加味した将来推計

電力排出係数とは、電力の使用に伴う温室効果ガス排出量の算定に用いる係数です。電力会社が1 kWhの電力を発電する際に排出した温室効果ガス排出量をもとに係数化されており、電力使用に伴う温室効果ガス排出量は「電力使用量×電力会社ごとの排出係数」で算出します。

近年は各電力会社において再エネの導入など脱炭素化が進められており、排出係数は近年低下傾向にあり、今後も低下し続けることが予測されます。(図 32)

国は、2030年の排出係数のしきい値を0.250まで引き下げることが目標としています。(図 33)

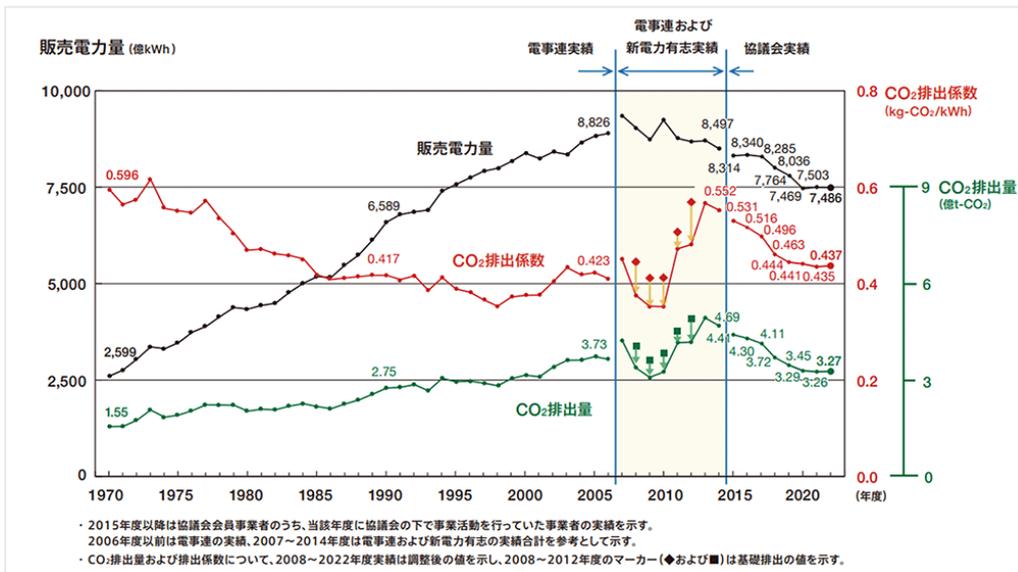


図 32 電力によるCO<sub>2</sub>排出係数の推移 (赤線)

[出典]電気事業連合会

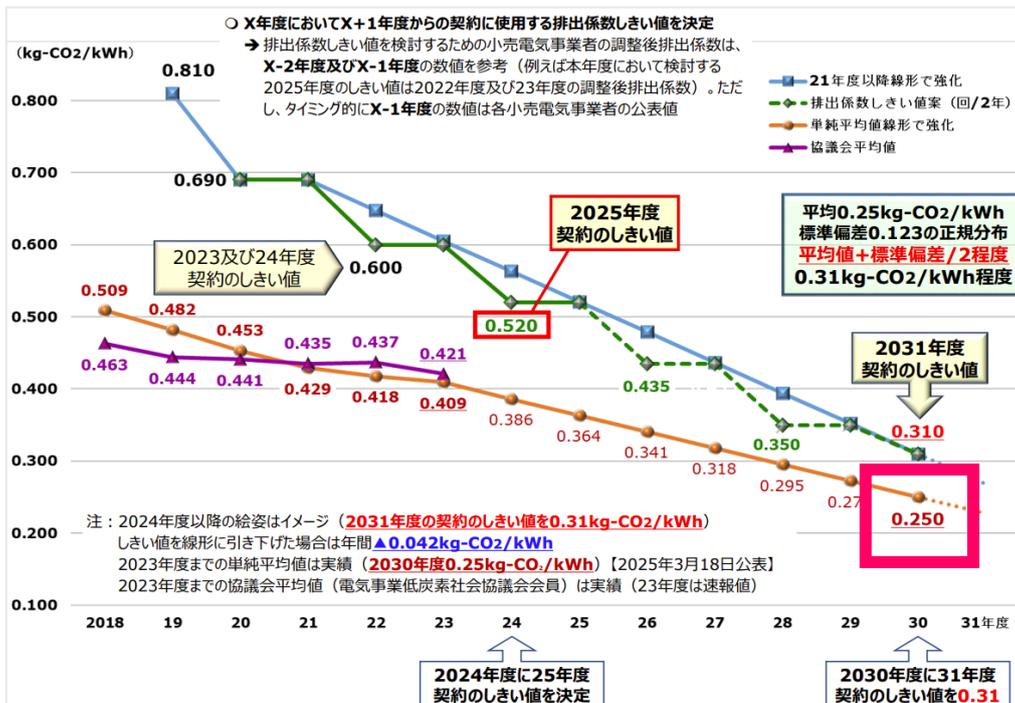


図 33 排出係数しきい値の引き下げの方向性

[出典]環境省 令和7年度第1回環境配慮契約基本方針検討会 資料より

そこで、将来の電力排出係数について、国の目標値や北海道電力の電力排出係数の変化から複数パターンの推計を実施し、電力排出係数の低下を加味した将来推計を行った結果、温室効果ガス排出量は97,421トン～113,943トンになると推計されました。(図34、表6)

本計画では、国の目標値を参照したパターン(国算定パターン)を標準シナリオとして採用し、この後の推計の基準としていきます。(表6赤字部分)

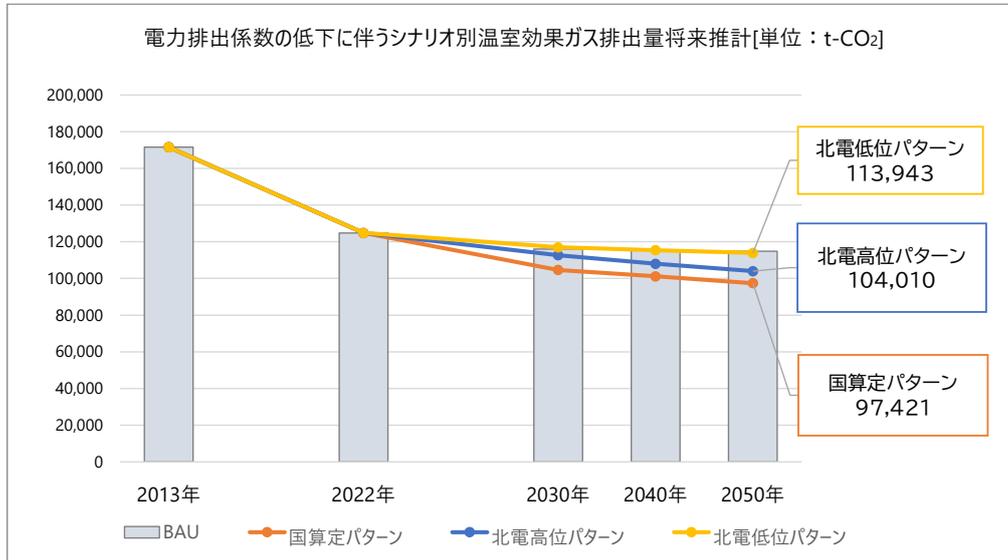


図34 電力排出係数の低下を加味した将来推計

表6 電力排出係数の低下を加味した将来推計

単位：t-CO<sub>2</sub>

	2013 (実績値)	2022 (実績値)	2030 (推計値)	2040 (推計値)	2050 (推計値)
BAU	171,543	124,795	115,966	115,480	114,817
国算定 パターン			104,655 (BAU比 11,311減)	101,170 (BAU比 14,311減)	97,421 (BAU比 17,396減)
北海道電力 高位パターン			112,691 (BAU比 3,275減)	107,986 (BAU比 7,494減)	104,010 (BAU比 10,807減)
北海道電力 低位パターン			117,015 (BAU比 -1,049減)	115,401 (BAU比 79減)	113,943 (BAU比 874減)

※端数処理の関係で数値の合計が合わないことがある

### (3) 温室効果ガスの排出要因分析

温室効果ガスは、主に「電力の使用」と「熱の使用」により排出されます。

熱については、石炭、重油、灯油、ガソリンなど様々な化石燃料が排出要因となります。2050年の温室効果ガス排出量の推計値を、2022年の都道府県別エネルギー消費統計（北海道）のデータを用いて按分し、本町における2050年の温室効果ガス排出要因ごとの排出量を推計しました。

2050年のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量97,421トンのうち、電気の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量は、7,675トン（8%）、熱の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量は89,746トン（92%）でした（表7）。

このうち、電力由来CO<sub>2</sub>を電力量に換算すると約4万MWhに相当します。

また、熱由来CO<sub>2</sub>を現状のエネルギー種別使用割合で按分すると、表8のようになりました。石炭、軽油質製品（灯油、ガソリン等）、重油質製品（重油等）、石油ガス（プロパンガス等）が多くを占めています。

図 35 温室効果ガス排出要因

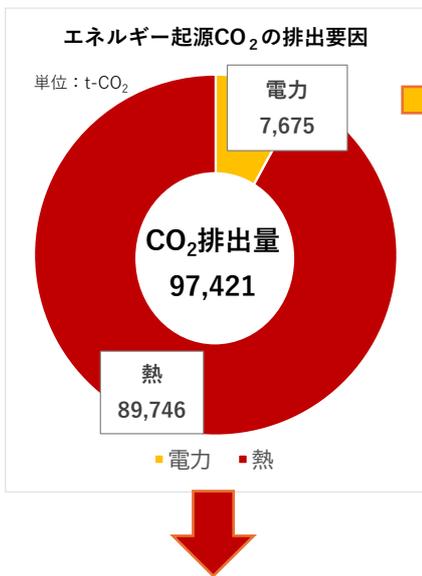


表 7 電力由来CO<sub>2</sub>排出量及び電力量換算値（2050年推計値）

		電力由来のCO <sub>2</sub> 排出量 [t-CO <sub>2</sub> ]	電力量換算 [MWh]
産業部門	製造業	4,787	26,325
	農林水産業・建設業・鉱業	259	1,422
	業務その他部門	1,107	6,090
家庭部門		1,522	8,370
合計		7,675	42,206

表 8 熱由来CO<sub>2</sub>排出量及び化石燃料別発熱量換算値（2050年推計値）

	電力由来以外のCO <sub>2</sub> 排出量 [t-CO <sub>2</sub> ]	発熱量換算 [TJ]								合計
		石炭	石炭製品	原油	石油製品			天然ガス	都市ガス	
					軽質油製品	重質油製品	石油ガス			
産業部門	67,019	481	40	0	25	121	136	19	46	867
農林水産業・建設業・鉱業	4,864	-	0	-	28	41	0	1	0	70
業務その他部門	1,337	1	2	0	4	4	9	1	9	29
家庭部門	2,626	-	-	-	29	-	11	-	6	46
運輸部門（自動車）	13,851	-	-	-	202	-	-	-	-	202
運輸部門（鉄道）	0									
運輸部門（船舶）	0									
廃棄物分野	49									
合計	89,746	482	41	0	287	166	156	21	61	1,214

※端数処理の関係で数値の合計が合わないことがある

- ※石炭製品：練炭
- ※軽質油製品：ナフサ、軽油、灯油、ガソリン
- ※重質油製品：重油、潤滑油、アスファルト、オイルコークス
- ※石油ガス：LPG（液化石油ガス）

2050年ゼロカーボン達成するためには、電力由来CO<sub>2</sub>の排出要因である電力約4万MWhを省エネによる使用量削減や再エネ電力で賄うとともに、熱由来CO<sub>2</sub>については、製造業における電化・再エネ使用、ガソリンを使用しない電気自動車（EV）等の導入、住宅の高断熱化・高効率化による使用量の削減、暖房への木質バイオマスの活用などの取組による削減が必要となります。

なお、EVの導入等はガソリンの使用量が減る代わりに電力使用量が増加しますが、増加した電力についても再エネで賄います。（図36）

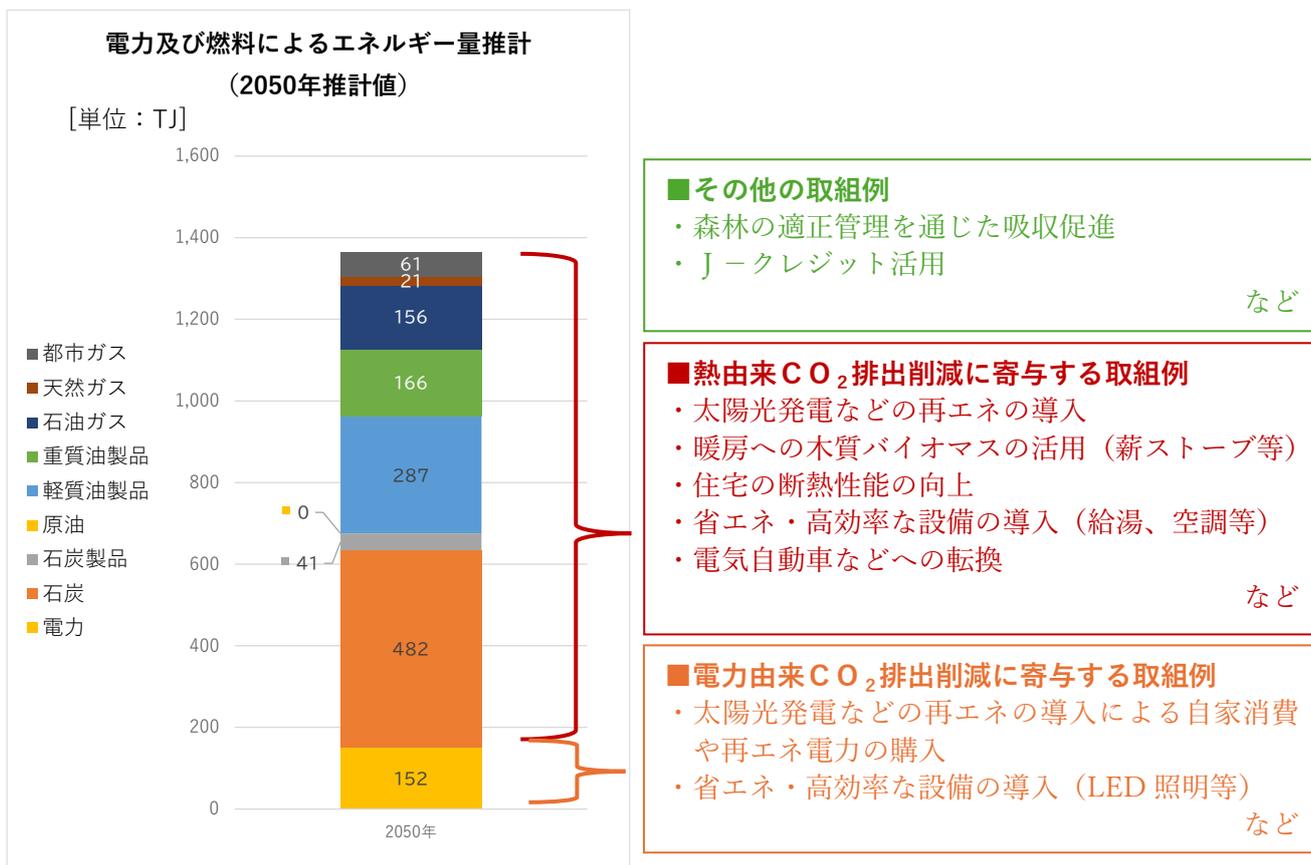


図 36 電力及び燃料によるエネルギー量推計（2050年推計値）とその解決方法

## 第4章 地球温暖化に対する意識

町民・事業者を対象としたアンケートを行い、地球温暖化に対する意識、再エネ導入・省エネ化・その他脱炭素取組についての意向・意見、施策に対する意見を把握しました。概要は次のとおりです。

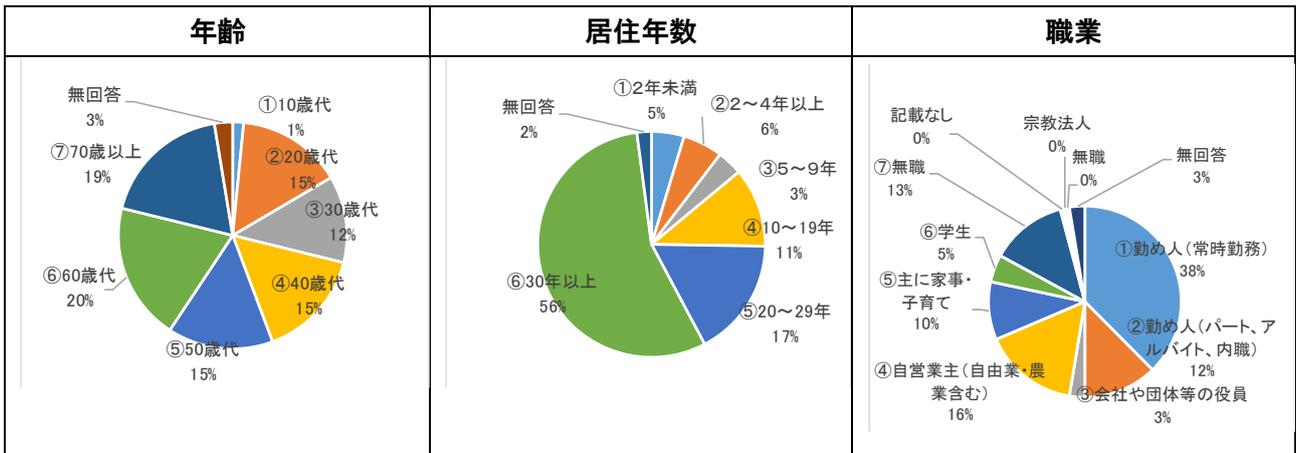
### 1 町民アンケート結果(抜粋)

#### (1) 回答状況

配布件数：400件（18歳以上の町民を対象に無作為抽出）

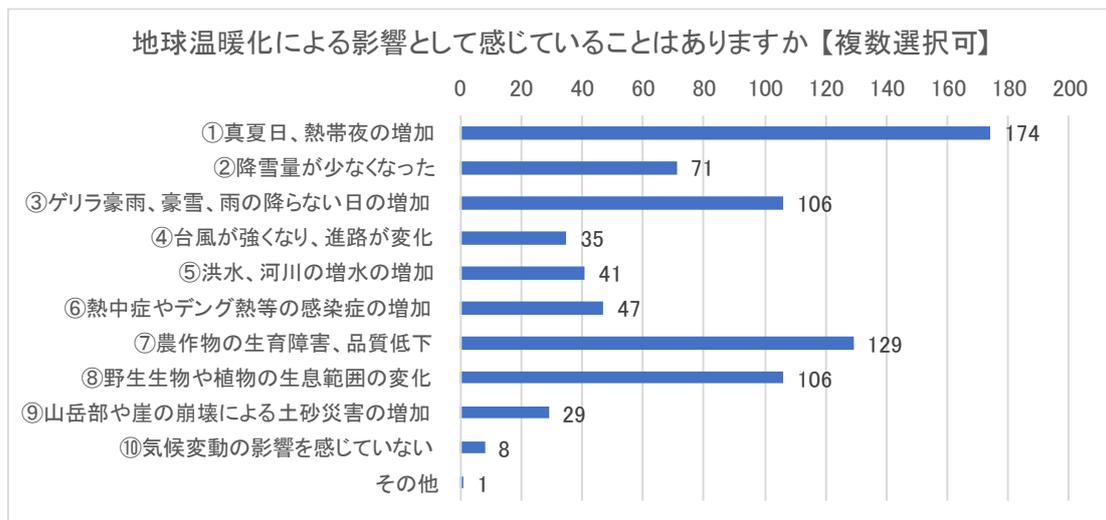
回収件数：194件（回収率48.5%）

#### (2) 回答者属性



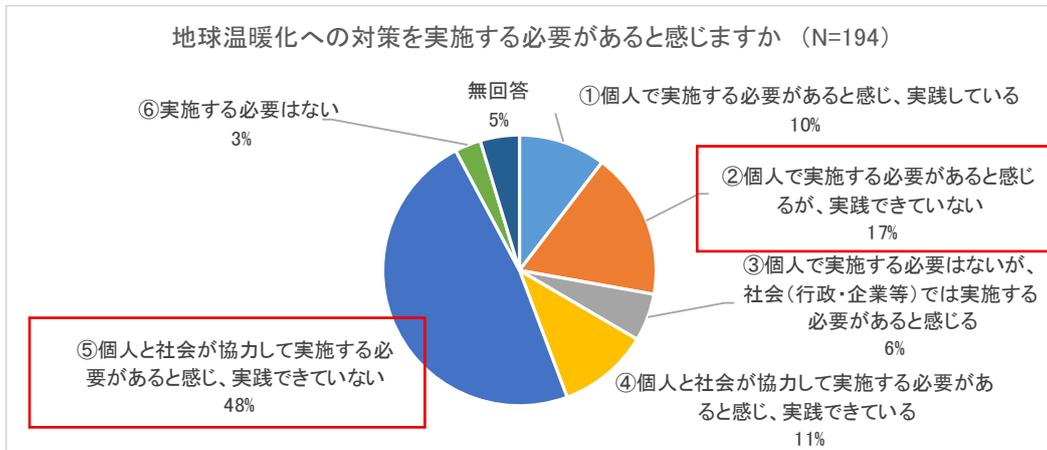
#### ■ 地球温暖化による影響として感じていること

多くの人が地球温暖化による影響を感じており、特に「真夏日、熱帯夜の増加」や「農作物の生育障害・品質低下」で影響を感じています。



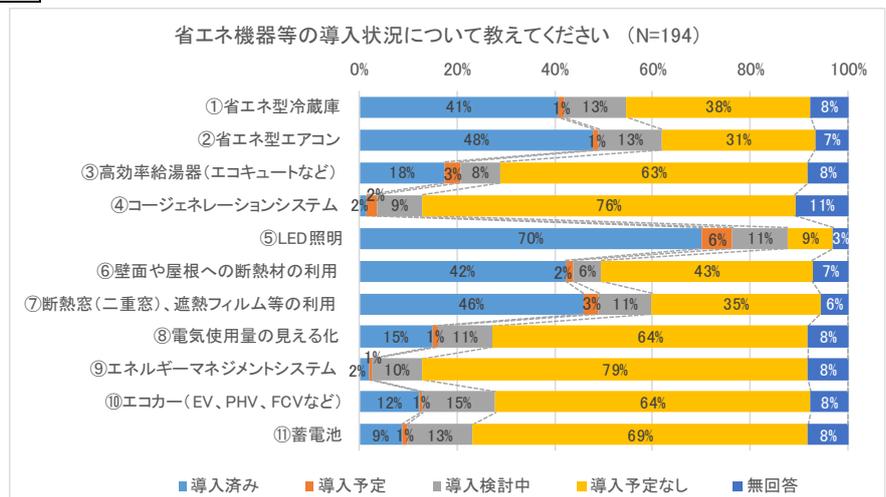
## ■ 地球温暖化対策を実施する必要があると感じますか

地球温暖化対策を実施する必要があると感じる主体については、「個人と社会で協力して実施すべきである」という意見が多数でした。個人のみと併せて、必要性を感じているが実践できていないと感じる人が65%という結果になりました。



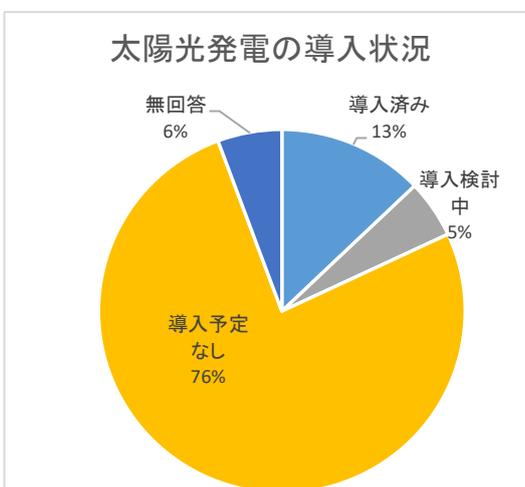
## ■ 省エネ機器の導入状況について

省エネ機器の導入状況を見ると、LED、省エネ型エアコン、断熱窓(二重窓)・遮熱フィルム、壁面や屋根への断熱材などの機器は導入率が高い一方、コージェネレーションシステムやエネルギーマネジメントシステムなどは導入率が低いことがわかりました。



## ■ 太陽光発電の導入意識について

太陽光発電については約8割が「導入予定なし」でしたが、導入済みや導入検討中も見られました。導入する理由・しない理由は、ともに金銭面でのメリット・デメリットが多く挙げられました。



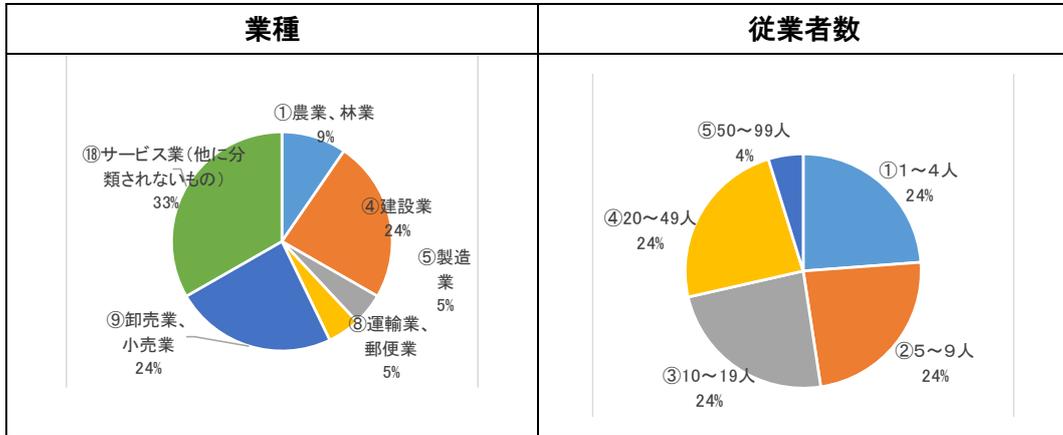
太陽光発電を導入した理由(複数回答可)	
光熱費を削減できると考えるから	71.9 %
自然・地域資源を有効に活用できるから	34.4 %
災害時に役立つから	40.6 %
地球温暖化防止に役立つから	25.0 %
太陽光発電を導入しない理由(複数回答可)	
費用(初期費用・維持費)がかかるから	56.7 %
導入方法がわからないから	16.1 %
導入するスペースがないから	20.0 %
関心がないから	16.7 %

## 2 事業者アンケート結果(抜粋)

### (1) 回答状況

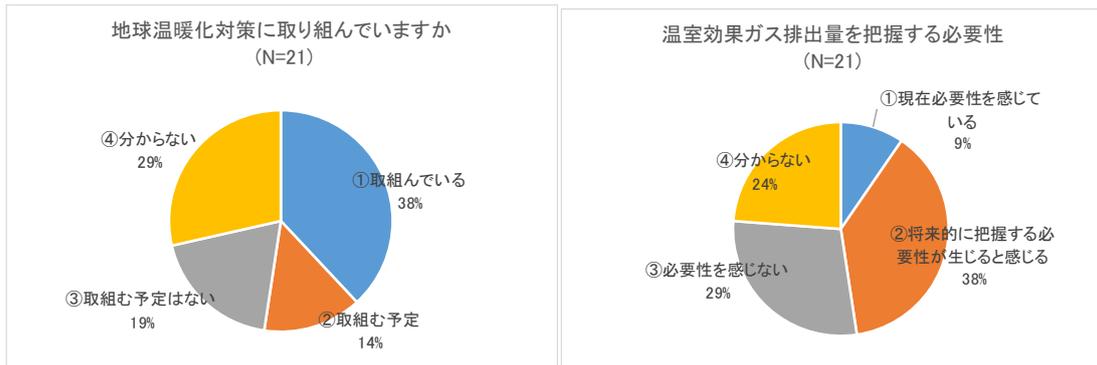
回収件数：21件（回収率 42.0%）

### (2) 回答者属性



### ■ 地球温暖化対策への意識

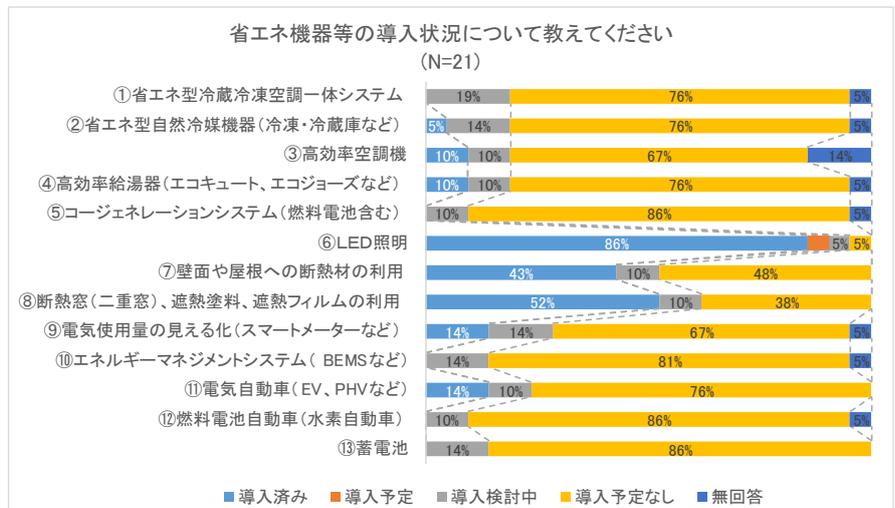
地球温暖化に取り組んでいる事業者は約4割と少なく、取組の必要性の浸透が課題です。



### ■ 省エネ機器の導入状況

省エネ機器の導入状況については、LED照明や断熱の工夫などは導入されている一方、コジェネレーションやエネルギーマネジメントシステムは導入されていないなど、家庭と同様の傾向が見られました。

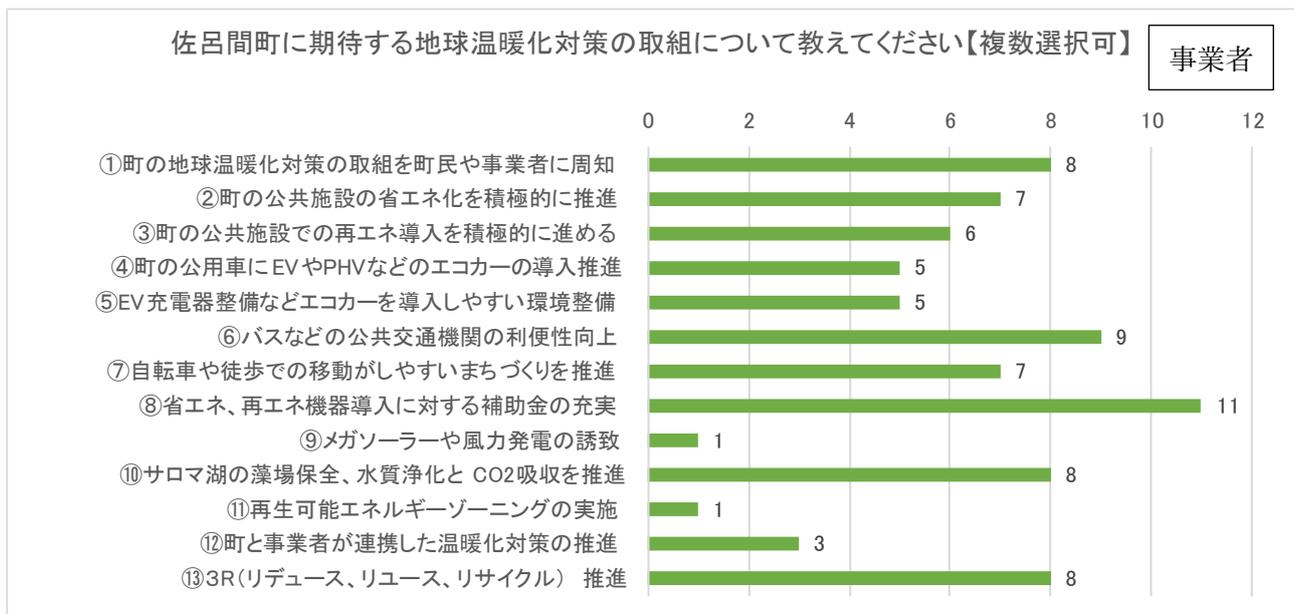
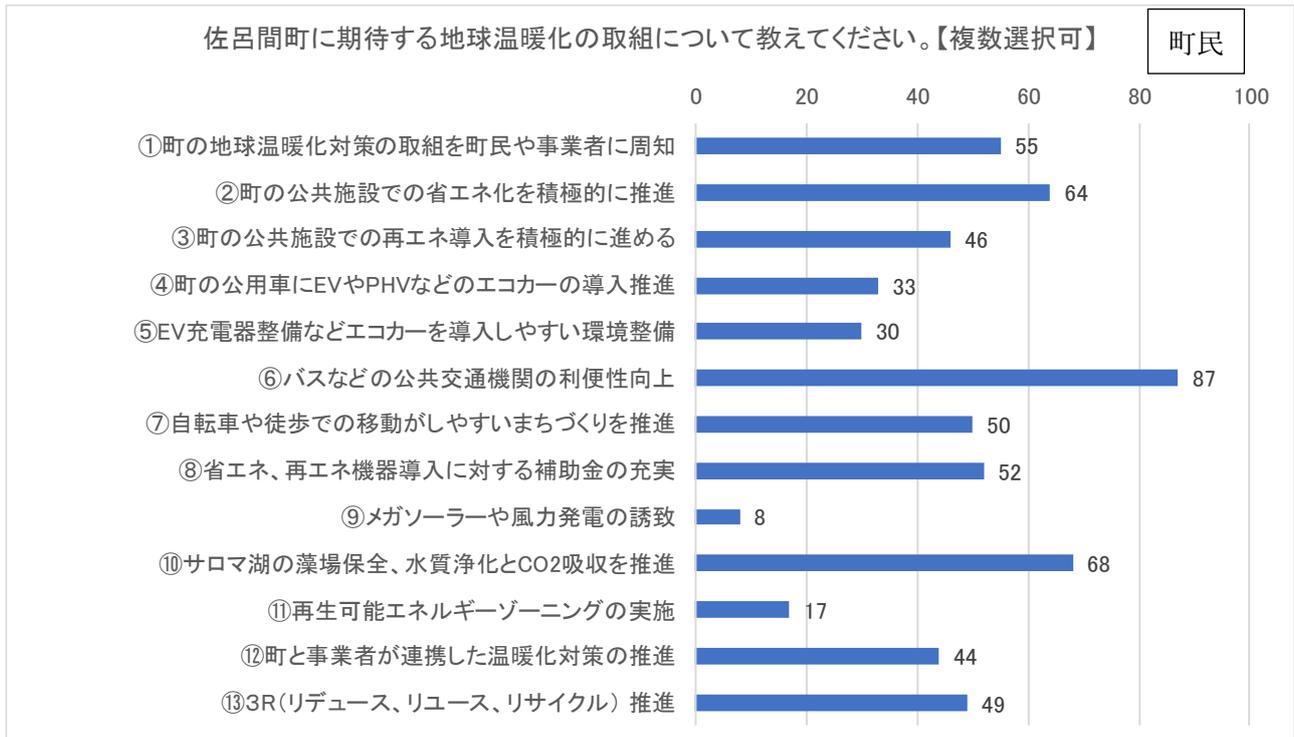
太陽光発電については導入済みが1件と少なく、傾向はつかめませんでした。



### 3 町民・事業者が期待する取組

アンケートから、町民・事業者が期待する取組について抜粋したところ、下記のとおりとなりました。

町民・事業者ともにバスなどの公共交通機関の利便性への関心が高い他、省エネ・再エネ機器の導入に関する補助金の拡充、町の公共施設での省エネ化や地球温暖化の取組、サロマ湖の藻場再生・CO<sub>2</sub>吸収などに関心が寄せられていることがわかります。



## 第5章 再生可能エネルギー導入ポテンシャル

### 1 再生可能エネルギーとは

再生可能エネルギー（以下、「再エネ」）とは、石油や石炭等の有限な化石エネルギーとは異なり、自然界に常に存在し、繰り返し使用しても無くならないエネルギーのことをいいます。具体的には、太陽光・水力・風力・太陽熱・地中熱・地熱・バイオマス等が挙げられます。

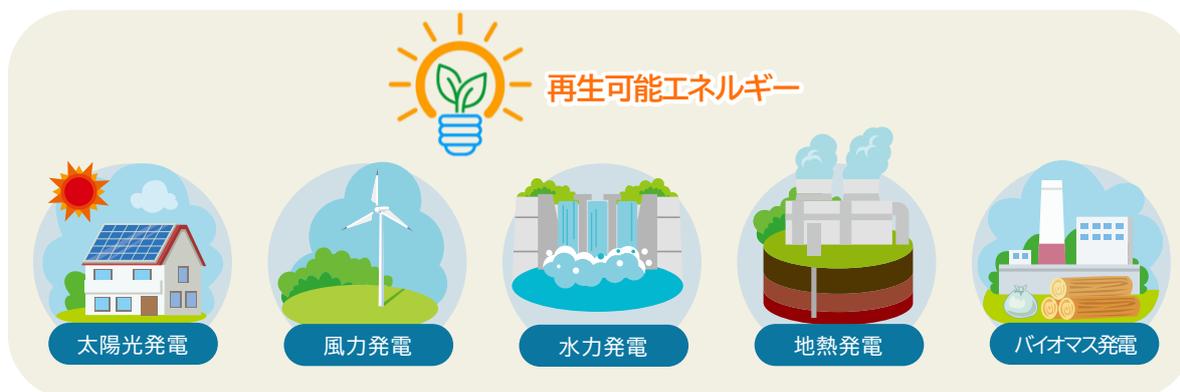


図 37 様々な再エネ

### 2 再エネ導入ポテンシャルの定義

再エネの導入可能性を想定する際には、全自然エネルギーのうち、再エネとして利用するための技術水準、各種法令や土地利用制限などの制約、導入にあたっての事業採算性等を考慮する必要があります。

本計画では、環境省が提供する「再生可能エネルギー情報提供システム（以下、「REPOS」（リーポス）」）を活用し、「再エネ導入が技術的に可能で最低限の利用ができると考えられるエネルギーのうち、各種自然条件・社会条件による制約（土地の傾斜、法規制、土地利用、居住地からの距離等）によって利用できないものを除いたエネルギーの量」を、「再生可能エネルギー導入ポテンシャル」と定義します。

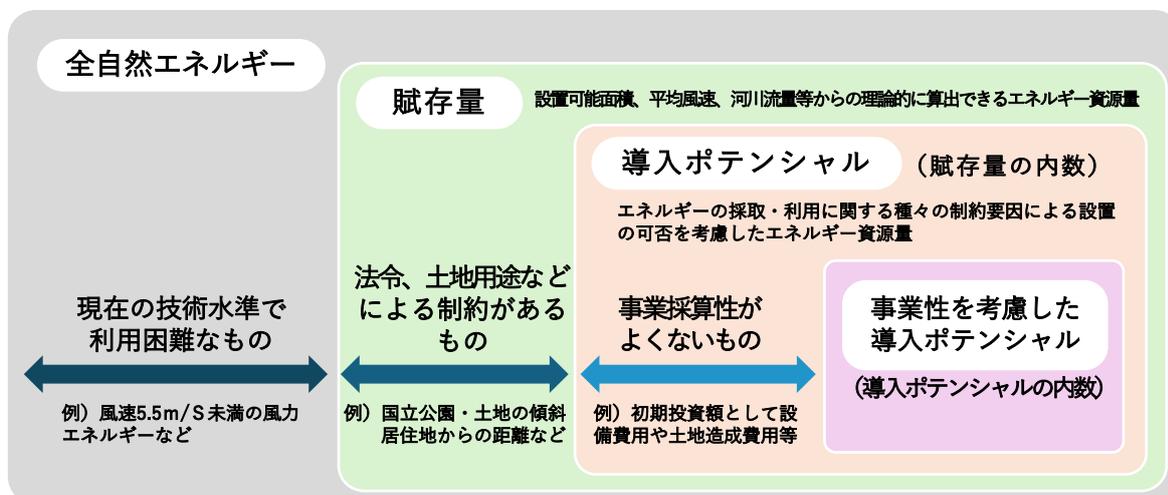


図 38 再エネ導入ポテンシャルの定義

[出典]REPOS（環境省）より作成

### 3 再エネ種類別導入ポテンシャル

REPOS の「自治体再エネ情報カルテ」から、再エネ導入ポテンシャルについて確認したところ、本町では太陽光、風力、太陽熱、地中熱、木質バイオマスについてポテンシャルを確認できました。

表 9 佐呂間町の再エネ導入ポテンシャル（概要）

大区分	中区分	賦存量	導入ポテンシャル	単位
太陽光	建物系	-	82	MW
	土地系	-	2,389	MW
	合計	-	2,471	MW
風力	陸上風力	2,817	1,205	MW
	合計	2,817	1,205	MW
中小水力	河川部	0	0	MW
	農業用水路	0	0	MW
	合計	0	0	MW
地熱	合計	0	0	MW
再生可能エネルギー（電気）		2,817	3,676	MW
合計		6,802,382	6,006,222	MWh/年
地中熱 (ヒートポンプ：クローズドループ)		-	281,669	GJ/年
太陽熱		-	20,685	GJ/年
再生可能エネルギー（熱）合計		-	302,354	GJ/年
木質バイオマス	発生量（森林由来分）	79	-	千 m <sup>3</sup> /年
	発熱量（発生量ベース）	609,543	-	GJ/年

※端数処理の関係で数値の合計が合わないことがある。

[出典]REPOS 自治体再エネ情報カルテ（2025年3月）

## (1) 太陽光発電

太陽光発電は、シリコン半導体等に光が当たると電気が発生する性質を利用し、太陽光から電気を得る発電設備です。太陽の光が当たれば発電するので、狭いスペースや建物や壁面などへの設置の自由度が高いという特徴があります。国は、太陽光発電を将来の主力再エネとして位置付けています。



図 39 佐呂間中学校ソーラーパネル



図 40 若佐メガソーラー

表 10 太陽光発電の導入ポテンシャル、実績及びメリット・デメリット

導入ポテンシャル	発電出力：約 2,471 MW（建物系 82MW、土地系 2,389MW） 発電量換算値：約 2,997,880 MWh/年 （建物系 100,221 MWh/年、土地系 2,897,659 MWh/年）
導入実績 <sup>11</sup>	約 7 MW（家庭用：計 1 MW、事業用：計 6 MW）
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎屋根、狭い土地、壁面など小さなスペースでも導入可能</li> <li>◎他の再エネに比べ初期導入コストが安価</li> <li>◎他の再エネに比べ導入に係る手続きの手間や懸念事項が少ない</li> <li>◎導入事例が多いため様々な状況に応じた設置手法が検討可能</li> <li>◎他の再エネに比べメンテナンスの手間が少ない</li> <li>◎1 kWh あたりの発電コストが他の再エネに比べ比較的安く、燃料費の高騰等の影響も受けない</li> <li>◎屋根や壁面に設置することで直射日光を遮断し、断熱効果が期待できる</li> <li>◎PPA 事業を活用すれば初期費用を抑えて導入可能</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>●季節・時間・天候等によって発電量が一定しない</li> <li>●発電量が不安定なため系統連系できない場合がある</li> <li>●発電のタイミングを選べないため、電力を使用していない時は発電ロスが生じる</li> <li>●積雪時に発電ロスが生じる</li> <li>●屋根の方角や周囲の建造物・樹木等の影になる遮蔽物がある場合は設置に不向き</li> <li>●反射光の問題（光害）が懸念</li> <li>●強風による剥離や飛来物、積雪の重量によるパネル損傷のおそれあり</li> <li>●他の再エネに比べ設備の稼働年数が比較的短い（25 年程度）</li> <li>●パネルの廃棄が問題となるおそれがある</li> </ul>

<sup>11</sup> REPOS 自治体再エネ情報カルテ（2025 年 3 月）による。以下、同じ。

表 11 太陽光発電導入ポテンシャル（詳細）

中区分	小区分	導入ポテンシャル <sup>12</sup>	単位	中区分	小区分 1	小区分 2	導入ポテンシャル	単位
建物系	官公庁	1	MW	土地系	最終処分場	一般廃棄物	2	MW
		933	MWh/年				2,156	MWh/年
	病院	0	MW		耕地 <sup>13</sup>	田	0	MW
		93	MWh/年				0	MWh/年
	学校	1	MW			畑	2,379	MW
		1,147	MWh/年				2,886,205	MWh/年
	戸建住宅等	19	MW		荒廃農地 <sup>14</sup>	再生利用可能 (営農型)	1	MW
		23,095	MWh/年				1,767	MWh/年
	集合住宅	0	MW			再生利用困難	6	MW
		0	MWh/年		7,531		MWh/年	
	工場・倉庫	0	MW		ため池	0	MW	
		577	MWh/年			0	MWh/年	
	その他建物 <sup>15</sup>	61	MW		合計	2,389	MW	
74,376		MWh/年	2,897,660	MWh/年				
合計	82	MW						
	100,221	MWh/年						

[出典]REPOS 自治体再エネ情報カルテ (2025年3月)

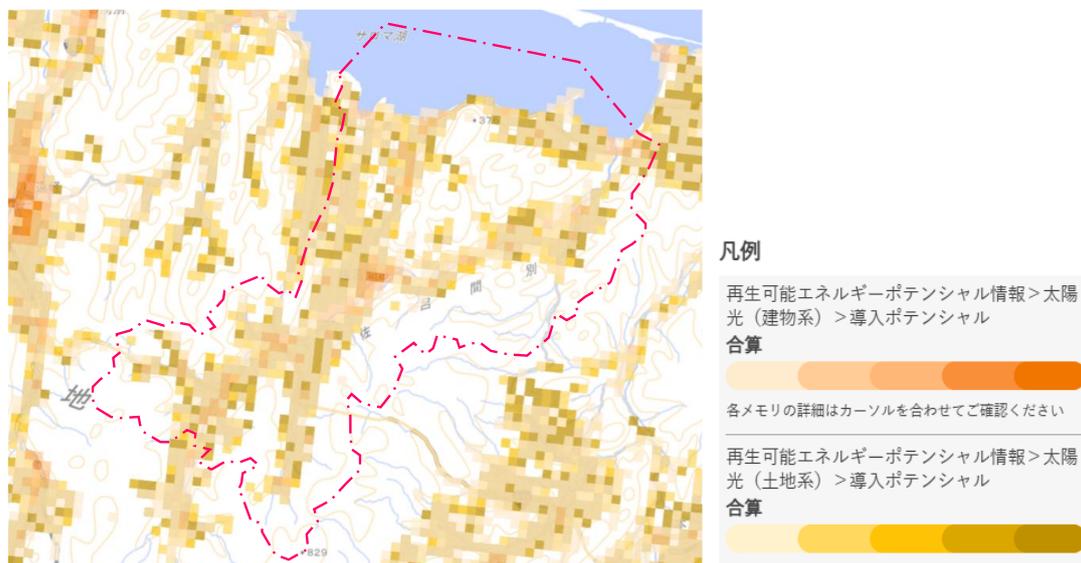


図 41 太陽光発電のポテンシャルマップ

[出典]REPOS 市町村別マップ

<sup>12</sup> 導入ポテンシャルは、上段は設備容量、下段は発電量を示す。小数点以下を四捨五入しているため、設備容量のポテンシャルと発電量のポテンシャルに齟齬が生じている場合がある。

<sup>13</sup> 「耕地」はすべて営農型太陽光発電を想定しており、現在の耕地を取り壊すことは想定していない。

<sup>14</sup> 「荒廃農地」は、再生利用可能なものについては再生した上で営農型太陽光発電を導入し、再生利用が困難なものについて太陽光発電設備を設置することを想定している。

<sup>15</sup> 建物系の「その他建物」とは、集合住宅、商業施設、宿泊施設、事務所、その他の建物を指す。

## (2) 風力発電

風力発電は、風の運動エネルギーを利用して、電気を生成する発電方式です。ブレードと呼ばれる羽の部分によって風によって回転し、ナセル（胴体）内にある増幅器が回転数を増やして、この回転運動がタービン内の発電機に伝わることで発電します。

風があれば昼夜問わずに発電することができ、1kWあたりの発電コストも比較的安いことから、海外では主力電源として稼働しているところもあります。



図 42 風力発電

[出典] 経済産業省

表 12 風力発電の導入ポテンシャル、実績及びメリット・デメリット

導入ポテンシャル	発電出力：1,205 MW 発電量換算値：3,008,342 MWh/年
導入実績	なし
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎風が吹き続ける限り昼夜を問わず設置可能</li> <li>◎陸上だけでなく洋上などにも設置でき、設置可能な場所は多い</li> <li>◎大規模なものであれば火力発電や原子力発電よりも発電コストが安い</li> <li>◎FITが適用されるため投資対象となりやすい</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>●風向きや風速によって発電量が変わるため発電量が安定しにくい</li> <li>●初期投資額が大きい</li> <li>●台風等による故障のリスクあり</li> <li>●経年劣化しやすく、定期的なメンテナンスが必要</li> <li>●騒音や低周波音などを発生するため、周辺環境への影響に配慮が必要</li> <li>●バードストライクや生態系への悪影響のリスクあり</li> </ul>

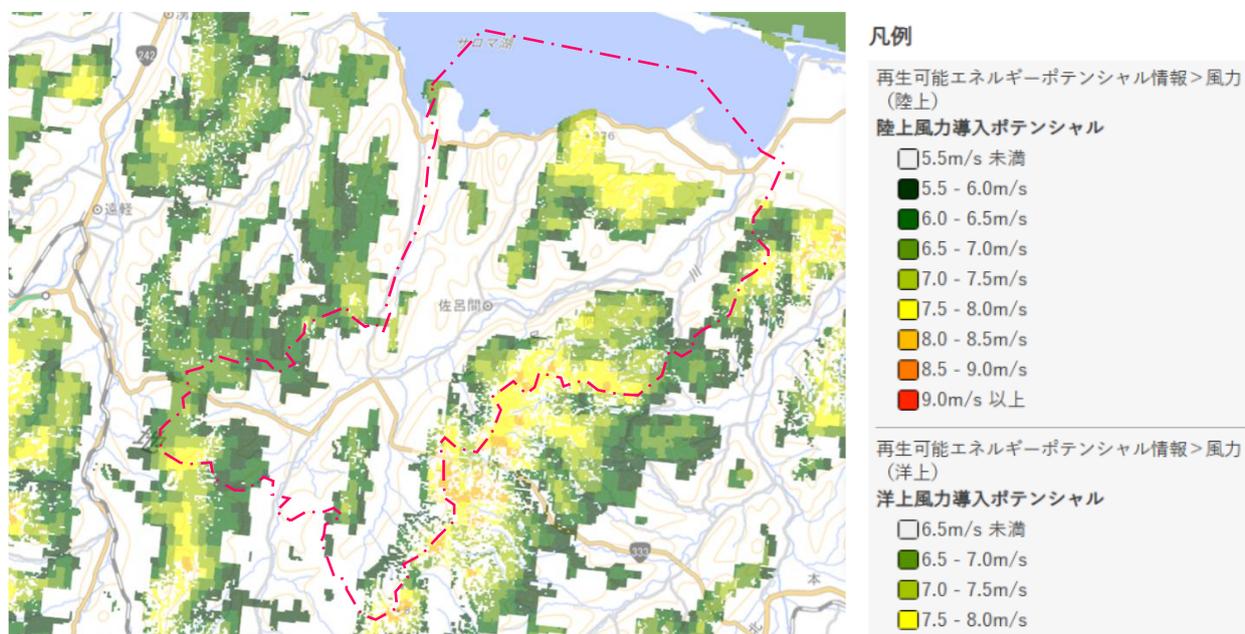


図 43 風力発電のポテンシャルマップ

[出典]REPOS 市町村別マップ

### (3) 木質バイオマス

木質バイオマスとは、木材由来の生物資源のことで、木材や木材副産物（木くず、未利用間伐材、建設発生材、街路樹剪定枝等）を指します。木質バイオマスは、薪・チップ・ペレットなどに加工してストーブやボイラー等の燃料に使用することができます。また、その燃焼熱によってタービンを回し、発電することもできます。



図 44 木質ペレット



図 45 ペレットストーブ

[出典] 林野庁

表 13 木質バイオマスの賦存量及びメリット・デメリット

賦存量 <sup>16</sup>	発生量（森林由来分）：79 千 m <sup>3</sup> /年 発熱量（発生量ベース）：609,543 GJ/年	
種別	業務用（木質バイオマスボイラーを想定）	家庭用（薪・ペレットストーブを想定）
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎重油等のボイラー機器から移行しやすい</li> <li>◎燃焼熱をそのまま利用するため電化に比べて高効率</li> <li>◎必要に応じて使用できるため設備稼働率が高い</li> <li>◎燃料を自社で確保できる事業者であれば燃料コストを抑えられる</li> <li>◎林業・製材業の振興に寄与</li> <li>◎化石燃料とのハイブリッド型の機器もあるため業務用でも十分に能力を発揮</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎芯から温まる熱を得ることができ、冬場は快適</li> <li>◎炎による安らぎ効果を得ることが出来、一家団らんに繋がる</li> <li>◎燃料を安価に確保できる状況であれば燃料コストを抑えられる</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>●燃料の確保が難しい地域では高価</li> <li>●ストーブの導入コストが高価</li> <li>●メンテナンスに手間と費用がかかる</li> <li>●燃料の置き場が必要であり、通常のボイラーに比べてスペースが必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●立上りに時間を要する</li> <li>●燃料の確保が難しい地域では燃料調達コストがかかる</li> <li>●煙突設置など改修工事が必要</li> <li>●設置費が高価</li> <li>●灰の廃棄や煙突の清掃などこまめなメンテナンスが必要</li> <li>●薪・ペレット等の保管スペースが必要</li> <li>●夏季の使用がなく設備利用率が低い</li> </ul>

<sup>16</sup> 木質バイオマスについては、「REPOS 自治体再エネ情報カルテ（2025年3月）」ではポテンシャルではなく賦存量を公表している。また、導入実績については把握していない。

表 14 木質バイオマスに関する情報（詳細）

大区分	小区分 1	小区分 2	賦存量	単位
木質バイオマス	発生量（森林由来分）	—	79	千 m <sup>3</sup> /年
	発熱量（発生量ベース）	—	609,543	GJ/年
	<参考値> 発電換算	電気	4	MW
			33,864	MWh/年
	<参考値> 熱電併給換算	電気	5	MW
			42,329	MWh/年
		熱利用	11	MW
			304,772	GJ/年
	<参考値> 熱利用換算	熱利用	45	MW
			487,635	GJ/年

[出典]REPOS 自治体再エネ情報カルテ（2025年3月）

## TOPIC 森林資源の循環利用

日本の森林はいま、戦後に植えられた人工林が収穫期を迎えています。脱炭素社会の実現には、木を「切って、使って、植えて、育てる」というサイクルを回す、森林資源の循環利用が不可欠です。

成長が鈍化した高齢な森林を伐採し、跡地に苗木を植えて若返らせることで、森林全体の二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）吸収量を増やすことができます。伐採した木材を建材として活用するだけでなく、その過程で生じる間伐材や端材を「木質バイオマス」として薪ストーブやペレットストーブの燃料として利用すれば、化石燃料の使用を抑制できます。木材は燃焼時に CO<sub>2</sub> を排出しますが、それは成長過程で吸収したものであるため、大気中の濃度を増やさない「カーボンニュートラル」な資源です。

林業を成長産業として活性化させ、この循環を確立することは、「排出削減」と「吸収量増加」を同時に達成する持続可能な未来への大きな一歩となります。



森林資源の循環利用のイメージ

#### (4) 太陽熱

太陽の熱を集熱板などで捕捉して媒体を加熱し、その熱を利用して空調や給湯の熱源に用いるシステムです。家庭における暖房・給湯のほか、産業においても利用されています。



図 46 太陽熱利用システム

[出典] 経済産業省

表 15 太陽熱の導入ポテンシャル、実績及びメリット・デメリット

導入ポテンシャル	20,685 GJ/年
導入実績	なし
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎太陽の熱をそのまま熱として利用するためロスが少ない</li> <li>◎太陽光発電に比べ導入費用が比較的安価</li> <li>◎技術的に確立されている</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>●天候や気象条件によって効果が左右され、日当たりの悪い地域や日照時間が短い地域では十分な効果を得られない</li> <li>●給湯や暖房等の熱利用にしか利用できず汎用性に乏しい</li> <li>●機器が重く、屋根に取り付ける際に一定以上の強度が必要</li> </ul>

#### (5) 地中熱

地表は気温によって変化しますが、地中は太陽からの日射及び地球内部からの熱によって温め続けているため、変化が少なく、深さ 10~15mの地中になると、年間を通じて 15°C前後の一定の温度を保っています。この熱をヒートポンプで集めることで、冬は暖かく、夏は冷たい熱を得ることができるほか、ロードヒーティングにも活用することができます。

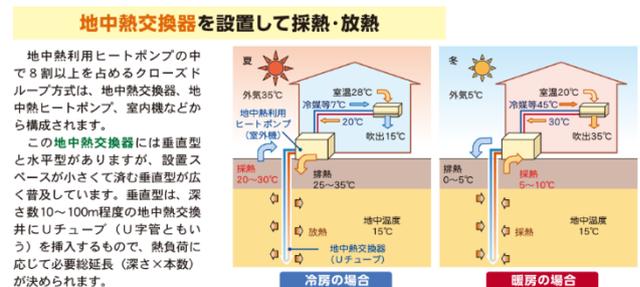


図 47 地中熱利用システム

[出典] 環境省

表 16 地中熱の導入ポテンシャル、実績及びメリット・デメリット

導入ポテンシャル	281,669 GJ/年
導入実績	クローズドループ：3件、21 kW
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎全国どこにでもポテンシャルがある</li> <li>◎天候に左右されない</li> <li>◎ガスヒートポンプや空気熱源ヒートポンプに比べて更に高い省エネ効果</li> <li>◎室外機を設置する必要がないためヒートアイランド現象の抑制にも効果あり</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>●導入コストが高価</li> <li>●新築時の導入が前提</li> </ul>

## 4 再エネ導入ポテンシャルまとめ

本町の再エネ導入ポテンシャルをまとめ、導入可能性を評価しました。

表 17 再エネ導入ポテンシャル及び導入可能性評価

再エネの種類	導入ポテンシャル	現在の導入推定量	まとめ	導入可能性評価
太陽光発電	2,471 MW	7 MW	<p>ポテンシャルを最大限発揮すれば町の電力をすべて賄えるだけの発電が可能です。</p> <p>戸建住宅・その他建物等への屋根置きや、再生利用困難な荒廃農地への設置だけでも十分なポテンシャルがあります。</p> <p>発電量については、年間を通してみれば積雪による影響を差し引いても十分な発電量が得られることが想定されます。また、蓄電池を併用することにより、停電時や災害時の電力を確保でき、安心・安全に繋がります。</p>	◎
風力発電	1,205 MW	-	<p>風況だけ見ればポテンシャルが高く、適地も存在します。一方で、建設費高騰による初期投資額の大きさや、周囲の景観・環境への影響、故障時の対応やメンテナンス、系統連系の問題など、多くの課題が残ります。</p> <p>風力発電を強力に後押しする民間事業者の存在、住民への十分な説明、電力の町への還元方法などが整理できれば導入は可能ですが、そこまでの議論には至っていないのが現状です。</p>	△
木質バイオマス	発熱量 609,543 GJ/ 年（賦存量）	-	<p>町には十分な森林が存在する一方、町内での木材利用は限られ、現状では資源が域外に流出している状況です。</p> <p>家庭における薪ストーブ・ペレットストーブの普及が進めば、木材資源を地域で循環させることができ、林業振興や経済振興につなげることができると考えられます。</p> <p>木質バイオマスのポテンシャルは十分にあると考えられますが、一方でそのポテンシャルを活かすための林業の持続可能性や、木材資源を燃料として町内で使用するための加工・流通経路の整理が課題です。</p>	○
太陽熱	20,685 GJ/年	-	<p>太陽光発電に比べてエネルギー効率がが高く、設置コストも比較的安いのがメリットです。一方で、北海道では積雪・落雪や配管凍結のリスクがあること、最も熱が必要である冬に十分な熱が確保できないことなど、克服すべき課題が多いのが現状です。</p>	△
地中熱	281,669 GJ/ 年	21 kW	<p>地中熱利用は外気温に左右されず、非常に高いエネルギー効率を誇ります。また、一度設置してしまえば長期にわたり安定して利用できます。</p> <p>一方で、導入手法の性質上、建物の新築時にしか導入できず、導入コストも高いという懸念があります。また、地域に地中熱に精通している事業者がいない場合、導入が非常に難しくなります。</p>	○

## 第6章 省エネ施策

### 1 省エネ化施策の取組内容及びCO<sub>2</sub>削減効果推計

脱炭素の達成のためには、再エネ導入と併せて省エネ化の取組が必要です。佐呂間町で各省エネ化施策を実施した場合の2030年のCO<sub>2</sub>削減効果を推計した結果、以下のとおりとなりました<sup>17</sup>。

表 18 省エネ化施策・取組及びCO<sub>2</sub>削減効果試算（一部抜粋）

部門分野	施策	主な取組内容	CO <sub>2</sub> 削減効果 [単位:t-CO <sub>2</sub> ]	
			2030年	2050年
産業部門 + 業務 その他 部門	高効率空調、高効率給湯の導入	普及啓発、導入支援の実施	60	130
	高効率照明（LED）の導入	普及啓発、導入支援の実施	252	547
	ハイブリッド建機の導入	省エネ型建機の導入促進	21	47
	農業の省エネ化	省エネ型農機の導入促進	521	1,134
	漁業の省エネ化	省エネ型漁船への転換	306	666
	建築物の省エネ化（新築・改修） （業務その他部門も含む）	建築物の省エネ化や ZEB 化 の普及啓発	6	8
	機器の省エネ性能向上、徹底した省エネ化	トップランナー機器の導入促進、省エネ診断等の実施	507	1,103
	その他	その他の取組	142	304
家庭部門	高効率給湯器の導入	普及啓発、導入支援の実施	348	757
	高効率照明（LED）の導入	普及啓発、導入支援の実施	280	610
	機器の省エネ性能向上	普及啓発、導入支援の実施	91	198
	HEMS、省エネ情報提供を通じた省エネ取組	HEMS 導入促進、省エネ情報の普及啓発	115	249
	住宅の省エネ化（新築）	省エネ型住宅や ZEH 化の普及啓発	301	301
	住宅の省エネ化（既築）		108	235
	その他	その他の取組	8	17
運輸部門	次世代自動車の普及、燃費の改善	電気自動車、ハイブリッドカー等の導入支援、普及啓発	611	1,327
	エコドライブの実施	普及啓発	13	28
	公共交通機関の利用促進	ふれあいバスの利用促進など	38	82
	その他	その他の取組	64	141
合計			3,792	7,884

※ 端数を四捨五入している関係で合計が合わないことがあります。

<sup>17</sup> 省エネ化施策による効果算定は、国「地球温暖化対策計画」別表1「エネルギー起源二酸化炭素に関する対策・施策の一覧」における取組効果を活動量（事業所数、世帯数等）で按分し、施策の実施による係数を乗じて算出した。

## 第7章 森林によるCO<sub>2</sub>吸収

植物は光合成によって大気からCO<sub>2</sub>を吸収して成長しており、吸収したCO<sub>2</sub>は一定期間植物の中に蓄積（固定）されます。この作用をCO<sub>2</sub>吸収といい、森林などCO<sub>2</sub>吸収を行う生態系をCO<sub>2</sub>吸収源といいます。吸収源の活動によって吸収された分のCO<sub>2</sub>は、排出量から相殺することができます。

2013年～2024年までの傾向から佐呂間町の森林による吸収量を算定したところ、2024年の吸収量は24,081トンと推計されました。将来的には、2030年は21,818トン、2050年は20,299トンとなる見込みです。

森林は、若齢林ほど吸収量が高いことから、適切な間伐等の森林整備を計画的に実施し、CO<sub>2</sub>吸収量を増大させる必要があります。

森林所有者や林業事業者等との連携を強化し、計画的かつ適切な森林管理を推進するとともに、町内や近隣市町における森林需要促進、森林整備を行う人づくり・担い手育成に努めることとします。

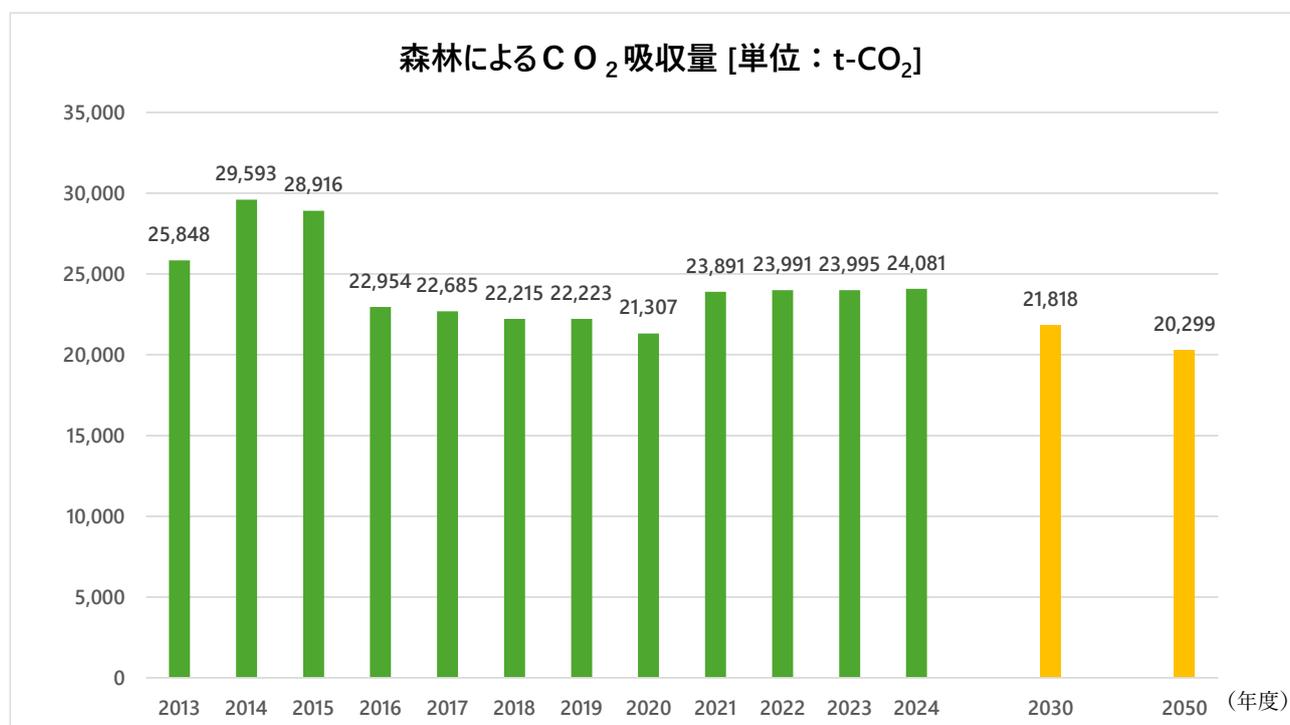


図 48 佐呂間町における森林吸収量推移

# 第8章 2050年脱炭素社会の実現に向けたまちの将来像

## 1 佐呂間町の目指す2050年のビジョン

### (1) 佐呂間町の地域課題と施策の方向性

本町は、サロマ湖や天北山系の豊かな自然環境に恵まれ、酪農・畑作・水産業を基幹産業として発展してきました。一方で、人口減少と高齢化が急速に進行しており、2030年には総人口3,794人、2050年には2,092人と現在の半数近くまで減少し、人口の半数以上が65歳以上という超高齢社会になると予想されています。

このような状況の中、本町は以下のような地域課題を抱えています。

- ① 人口減少・高齢化への対応
- ② 農林水産業への気候変動影響
- ③ 地域交通の衰退
- ④ エネルギーコストの高騰
- ⑤ 防災・レジリエンスの強化
- ⑥ 公共施設の老朽化と維持管理コストの増大

これらの地域課題に対し、再生可能エネルギーの導入と省エネルギーの推進は、脱炭素化の実現にとどまらず、地域課題の解決と地域活性化を同時に実現する重要な施策と位置づけられます。

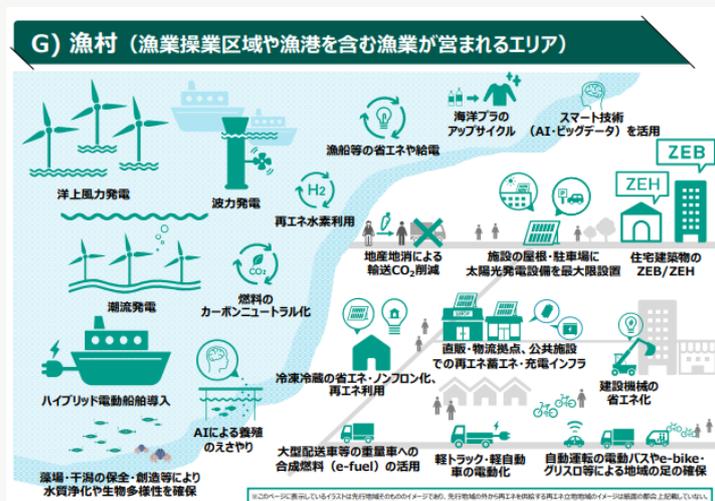
本計画では、これらの課題に対し、「地域課題と脱炭素の同時解決」に資する施策の方向性について整理しました(表19)。

## TOPIC 脱炭素と地域課題の同時解決

環境省は、地方創生と脱炭素を同時に実現する「脱炭素地域づくり」を推し進めています。その一環として、2050年カーボンニュートラルに向けて全国で脱炭素の取組を展開していくためのモデルとなる地域を「脱炭素先行地域」に選定しているほか、自家消費型の太陽光発電の導入等の脱炭素の基盤となる重点対策を実施する事業についての支援も実施しています。

地域脱炭素の実施にあたっては、地域課題の抽出と地域住民の合意形成が必要不可欠です。

地域の課題には、「経済循環・雇用創出」「防災・減災」「暮らしの質の向上」「都市から地方への分散」「自然共生・循環利用」などがあり、一見脱炭素と関係のないものでも脱炭素取組が解決の推進力となり得る事例も多くあり、幅広いアプローチが必要です。



脱炭素先行地域のイメージ

表 19 佐呂間町の地域課題及び脱炭素との同時解決に資する施策の方向性

分野	課題	施策の方向性
農業・畜産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 気温上昇による牛への被害</li> <li>・ 気温上昇による作物の育成への影響</li> <li>・ 家畜排せつ物、たい肥、麦わらなどの有効利用</li> <li>・ 耕作放棄地の増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 牛舎の暑さ対策につながる再エネ設置</li> <li>◎ 家畜排せつ物のバイオマス活用</li> <li>◎ 耕作放棄地への営農型太陽光発電の設置</li> </ul>
森林・林業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 無立木地の増加</li> <li>・ 放置林材等の未利用資源の活用</li> <li>・ 林業担い手の育成、労働力確保</li> <li>・ 安定した生産供給体制等の確立</li> <li>・ 木材の域内需要の創出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 間伐材などの未利用資源を活用した木質バイオマスボイラー、ペレットストーブ等の導入促進</li> <li>◎ 木質バイオマスの生産・流通経路の確保</li> <li>◎ 町民・事業者が連携した植林活動の推進</li> <li>◎ 木育の実施</li> <li>◎ スマート林業による効率化</li> </ul>
水産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 汚水や濁水の流入などによるサロマ湖内の環境悪化と養殖漁業への影響の懸念</li> <li>・ 未利用水産廃棄物の処分</li> <li>・ 海水温上昇による漁業への影響</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 水産廃棄物の適切な処理と有効活用策、処理過程での再エネ利用の検討</li> <li>◎ 藻場の適切な保全・管理・育成</li> <li>◎ 水産加工業関連施設における再エネ導入・省エネ化</li> </ul>
公共交通	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 利用者減少による公共交通機関の縮小化</li> <li>・ 公共交通機関の運転手不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 公共交通機関の利用促進</li> <li>◎ 次世代自動車 (EV 等) への更新+再エネ活用によるガソリン代の削減</li> </ul>
住宅・事業所・公共設備での脱炭素化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 再エネ導入に係る高額な初期費用</li> <li>・ 省エネ化に係る高額な初期費用</li> <li>・ 再エネ・省エネによる効果の不明瞭さ</li> <li>・ エネルギー代金の高騰による家計の圧迫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 住宅・事業所での太陽光発電の導入支援</li> <li>◎ 新築・改築時の再エネ導入・省エネ化の推進</li> <li>◎ 省エネ・再エネの導入メリットに関する普及啓発</li> </ul>
防災	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害時の電力の安定確保</li> <li>・ 災害対応の拠点となる行政施設での非常用電源設備等の整備</li> <li>・ 冬季の避難所等の防寒対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 防災拠点となる公共施設や避難所等への再エネ+蓄電池設置</li> <li>◎ 公用車への EV 導入により、災害時は移動型電源として避難所等に電源供給</li> <li>◎ 住宅・事業所への再エネ+蓄電池導入により災害時等の電力の安定確保</li> </ul>
公共施設等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公共施設等の維持コストの増大化</li> <li>・ 人口減少による不要な公共施設・公営住宅の増加</li> <li>・ 公営住宅における快適な住環境維持</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 公共施設・公営住宅の縮小・複合・集約化などによる最適化</li> <li>◎ 公共施設、公営住宅の再編整備に合わせた再エネ導入・省エネ化 (ZEH・ZEB 化)</li> <li>◎ 未利用資源を用いた再エネや省エネ化の先導的な導入</li> </ul>
人口減少・少子高齢化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人口減少・少子高齢化が引き起こす産業の縮小化、産業・地域活動の担い手不足等</li> <li>・ 地方交付税の大幅な縮減財政状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 安全・安心で利便性の高い生活環境づくり</li> <li>◎ 再エネ・省エネで快適な住宅供給による移住・定住の促進</li> <li>◎ 上記の施策を通じた産業振興</li> </ul>
意識醸成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 脱炭素意識の欠如</li> <li>・ 取組の実践効果の不明瞭さ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 環境教育・環境学習の実施</li> <li>◎ 取組の見える化の推進</li> <li>◎ 地域で一丸となった脱炭素取組の推進</li> </ul>

## (2) 脱炭素の方向性

本町が脱炭素を進めていくためには、以下の4つの方向性を進めていく必要があります。

- ① 省エネ化によるエネルギーの効率化
- ② 積極的な再エネの導入によるエネルギーの創出
- ③ エネルギー転換による化石燃料依存からの脱却
- ④ 適切な森林管理によるCO<sub>2</sub>吸収量の増加

## (3) 佐呂間町再エネ導入基本方針

アンケートやヒアリング等を経て、本町における再エネ導入の重要なポイントを以下の3点に絞り、「佐呂間町再エネ導入基本方針」を設定します。

- ① 自然、眺望・景観、地場産業（農・林・畜産・水産業）と調和
- ② 再エネで得られた電力や熱を地域の課題解決に利用
- ③ 環境教育・環境学習への活用

今後、施策の立案や条例制定の際には、この基本方針と照らし合わせながら進めていくこととします。

### 佐呂間町再エネ導入基本方針

1. 佐呂間町の豊かな自然、美しい眺望、恵まれた地場産業と調和した再エネを導入する
2. 再エネの導入によって得られた電力や熱を地域で活用し、産業の発展、交通、防災などの地域の課題解決に役立てる
3. 再エネ導入や脱炭素の取組を活用し、佐呂間町の未来に繋がる環境教育・環境学習を行う

#### (4) 佐呂間町の再エネ導入の方向性

再エネ導入ポテンシャルのまとめの結果から、本町における 2030 年・2050 年に向けた再エネ導入の方向性について検討しました。

導入可能性のある再エネは「太陽光発電」「風力」「木質バイオマス」とします。

その他、エネルギー効率の向上や、再エネを活用した環境教育について、方向性を検討しました。

表 20 2030 年、2050 年の再エネ等種別の方向性

種別	2030 年の方向性	2050 年の方向性
太陽光	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共施設の再編整備や改修の機会をとらえた再エネ・省エネ設備の導入</li> <li>住宅や事業所等への導入支援・普及啓発</li> <li>公共施設跡地や民間遊休地への設置</li> <li>再エネ電力による災害に強いまちづくりの構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>太陽光+省エネ化による ZEH・ZEB の推進</li> <li>公共施設跡地や民間遊休地への設置と町内への電力供給によるエネルギーの地産地消</li> <li>再エネ電力の最大限活用による交通、防災、産業等の地域課題の解決</li> </ul>
風力	<ul style="list-style-type: none"> <li>促進区域の設定に向けた検討</li> <li>風況調査等を踏まえた事業可能性の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(事業可能性が確認できた場合) 自然環境、生態系、土地の安定性、眺望・景観等と調和した導入の検討</li> </ul>
木質バイオマス	<ul style="list-style-type: none"> <li>住宅・事業所における木質チップストーブやペレットストーブの導入</li> <li>事業所・公共施設等への木質バイオマスボイラー等の導入検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域で産出される木材等の最大限活用</li> <li>地域林業の活性化による森林吸収源の増加</li> </ul>
エネルギー効率の向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共施設の再編整備の機会をとらえた省エネ・断熱改修、ZEB 化</li> <li>新築の事業所や住宅の ZEB 化、ZEH 化</li> <li>次世代自動車の普及・促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>住宅・事業所・公共施設における ZEB 化・ZEH 化</li> <li>町内全域での再エネ電力の利用促進、最大限活用</li> <li>次世代自動車の活用や公共交通の次世代自動車化による移動の脱炭素化</li> <li>蓄電池の活用による電力の平準化・効率的利用と非常時の電力確保</li> </ul>
環境教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネを活用した環境教育・環境学習の実施</li> <li>地産地消やごみ問題など、あらゆる環境取組に関する環境教育・環境学習の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境教育・環境学習の更なる実施</li> </ul>



## 2 佐呂間町の目指す 2050 年のまちの姿

佐呂間町が脱炭素を実現するにあたり、理想の将来像とその実現のために必要な施策について1枚の絵に収め、「佐呂間町脱炭素ビジョン」としました。

# サロマの恵みを、未来につなぐ 佐呂間町脱炭素ビジョン

## 佐呂間町再エネ導入基本方針

1. 佐呂間町の豊かな自然、美しい眺望、恵まれた地場産業と調和した再エネを導入する
2. 再エネの導入によって得られた電力や熱を地域で活用し、産業の発展、交通、防災などの地域の課題解決に役立てる
3. 再エネ導入や脱炭素の取組を活用し、佐呂間町の未来に繋がる環境教育・環境学習を行う

### 交通

「地域の足」への再エネの活用



- 地域住民のEV化に繋がる充電インフラの設置促進
- ふれあいバス等公用車の更新時のEV化
- 地域でのEV導入促進
- 再エネを活用したEVバス・EVタクシーを導入し、地域のエネルギーで走る公共交通を実現

### 農業・畜産業

農業・畜産業と調和した再エネ導入の推進



牛舎の太陽光

- 牛舎の暑さ対策にもなる太陽光発電設備
- スマート農業の推進
- 営農型太陽光発電の導入

### 環境教育

地域の環境気運の醸成



食の地産地消



3R運動



廃プラスチック対策

- 地域に再エネを導入し、地球温暖化が与える漁業や農林畜産業への影響について学ぶことで、地域の子どもや地域住民が地球温暖化に対して考えるきっかけを作る
- 地球温暖化対策だけでなくあらゆる環境の取組に繋げるようにする

## キャッチコピー:「サロマの恵みを、未来につなぐ」

このキャッチコピーには、地球温暖化対策を実施することによって少しでも地域の産業が持続可能なものとなるよう発信するとともに、地域の環境教育・環境学習の実施によって未来の佐呂間町を作る人材を育てるという意味が込められています。



### 水産業

#### 水産業における脱炭素の推進



ホタテ稚貝放流

- ・水産加工業における再エネ導入・省エネ化
- ・藻場の造成によるブルーカーボンの創出
- ・ホタテ等、水産廃棄物の処理時の熱やバイオマス利用
- ・スマート漁業の推進

### 自然環境の保全

#### 網走国定公園や周辺の自然環境の保全



網走国定公園

- ・ゼロカーボンパークの構想をもとにした、国定公園の脱炭素化
- ・自然・眺望景観や生態系の保全と、再エネの導入促進を両立させる仕組みづくり
- ・サロマ湖の水質環境の保全（水質や藻場の調査、植林活動など）

### 林業

#### 植林の推進・木材資源活用によるCO2吸収と再エネ導入



環境イベント「植樹祭」

- ・木材の活用に繋がる木質バイオマスボイラーやチップストーブ、パレットストーブの導入促進
- ・スマート林業の推進
- ・植林による無立木地の解消とCO2吸収量の促進
- ・森林吸収源のカーボンクレジット化
- ・町民や他業種の事業者、町外との交流による植林や間伐材活用の方策検討

### 住宅・事業所・公共施設

市街地エリアに根差し周辺環境に配慮した再エネ導入と省エネの取組促進



町内のソーラーパネル



薪ストーブ

- ・住宅、事業所・公共施設等への太陽光発電の導入
- ・新築・改修時における再エネ導入・省エネ化の推進（ZEH/ZEB化）
- ・公共施設・公営住宅の再編・整備

### 防災

再エネ+蓄電池（EV・PHV含む）で災害に強い町



ハイブリッド車の公用車



町内のEV充電器

- ・避難所となる公共施設での再エネと蓄電池の導入
- ・自立運転機能・電力供給設備（V2H、V2B）を有した再エネ発電設備の導入
- ・非常時の電力輸送を可能とするEVの普及

### 3 佐呂間町脱炭素シナリオ

#### (1) 温室効果ガス排出量削減シナリオ

2013年の温室効果ガス排出量は約171,543トンであり、人口減少等に伴う自然減少分、電力排出係数の低減に伴う排出量の削減効果、森林吸収量等を加味しても、2050年脱炭素を達成するためには約104,010トンもの温室効果ガス削減が必要です。

この推計結果をもとに、2050年脱炭素達成に向けた削減シナリオを設定して推計した結果、佐呂間町では2030年度までに2013年度比50%削減、2050年度までに脱炭素（温室効果ガス排出量実質ゼロ）の達成を目標とすることとしました。

表 21 2050年脱炭素達成に向けた削減シナリオ [単位：t-CO<sub>2</sub>]

年度		2013	2022	2030	2050
削減率目標（2013年度比）		-	-	50%	100%
①	温室効果ガス排出量実績及びBAU	171,543	124,795	115,966	114,817
②	電力排出係数の低減による排出量削減効果	-	-	3,275	10,807
③	森林吸収量	-	23,991	21,818	20,299
④	森林吸収等考慮後の温室効果ガス排出量 <sup>18</sup> (=①-②-③)	171,543	100,805	90,873	83,711
⑤	再エネ導入による削減量	-	-	2,320	6,775
⑥	省エネ化による削減量	-	-	3,792	7,884
⑦	技術革新等による脱炭素化 (再エネ由来電力の活用、水素・アンモニア利用の促進、ガス等における再エネ化、ブルーカーボンによる吸収等)	-	-	-	69,052
⑧	温室効果ガス排出量 (=④-⑤-⑥-⑦)	171,543	100,805	84,761	0
削減率（見込み）				50%	100%

<sup>18</sup> 国際的な考え方により、基準となる排出量には森林吸収量は加味しない。

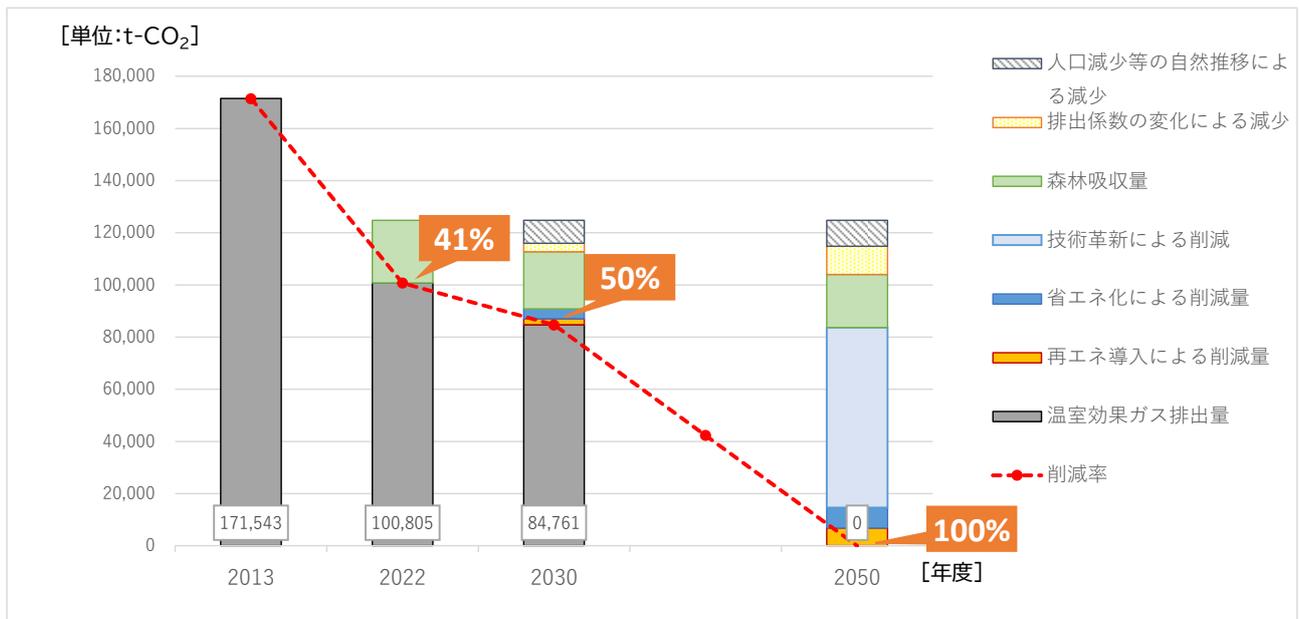


図 49 2050年までの削減シナリオ (グラフ)

表 22 再エネ・省エネ施策の基本的な考え方

	2030年	2050年
目標設定の考え方	比較的短期間に導入可能な住宅や公共施設等への太陽光発電等の利用等を見込む	町内のポテンシャルを最大限に生かし、地域での再エネ最大限導入、エネルギー地産地消を推進し、温室効果ガス排出実質ゼロを達成
太陽光	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共施設の再編整備や改修の機会をとらえた再エネ・省エネ設備の導入</li> <li>住宅や事業所等への導入支援</li> <li>公共施設跡地や民間遊休地への設置</li> <li>普及啓発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共施設の再編整備や改修の機会をとらえた再エネ・省エネ設備の導入</li> <li>住宅や事業所等への導入支援</li> <li>公共施設跡地や民間遊休地への設置、町内への電力供給 (地産地消)</li> </ul>
風力	<ul style="list-style-type: none"> <li>促進区域の設定に向けた検討</li> <li>風況調査を踏まえた事業検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然環境、生態系、土地の安定性、眺望・景観等と調和した導入</li> </ul>
木質バイオマス	<ul style="list-style-type: none"> <li>住宅・事業所等への薪ストーブ・ペレットストーブの導入支援</li> <li>事業所等への木質バイオマスボイラーの導入支援</li> <li>公共施設への木質バイオマス熱電併給設備の導入検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>住宅・事業所等への薪ストーブ・ペレットストーブの導入支援</li> <li>事業所等への木質バイオマスボイラーの導入支援</li> <li>木質バイオマス熱電併給設備の公共施設への導入</li> </ul>
エネルギー効率の向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共施設の再編整備の機会をとらえた省エネ・断熱改修、ZEB・ZEH化</li> <li>新築の住宅・建築物のZEB・ZEH化</li> <li>次世代モビリティの導入支援 (EV等)</li> <li>その他再エネ・省エネに係る町民、事業者向けの補助制度の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全公共施設のZEB・ZEH化</li> <li>町内全域での再エネ電力利用の促進</li> <li>更なるエネルギーの効率化の推進</li> </ul>
CO <sub>2</sub> 吸収	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林吸収源対策の実施</li> <li>ブルーカーボンによるCO<sub>2</sub>吸収</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林吸収源対策実施</li> <li>ブルーカーボンによるCO<sub>2</sub>吸収</li> </ul>
環境気運の醸成	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境学習・環境教育の推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境学習・環境教育の推進</li> </ul>

## (2) 再エネ導入目標

2050年脱炭素に至る削減シナリオを達成するための再エネ導入目標及び目標達成のための施策は次のとおりです。

表 23 再エネ種別ごとの目標設定

再エネ種別	詳細	目標値	施策
太陽光	住宅用	2030年:0.2MW	太陽光発電の普及啓発、設置支援 ZEHの普及啓発、導入支援
		2050年:2MW	太陽光発電の普及啓発、設置支援 ZEHの義務化
	事業用	2030年:3MW	太陽光発電の普及啓発、設置補助 ZEBの普及啓発、導入支援
		2050年:7MW	太陽光発電の普及啓発、設置補助 事業所の敷地内の活用 ZEBの義務化
	公共施設	2030年:0.2MW	公共施設の新築・改築時の太陽光発電導入
		2050年:1MW	公共施設のZEBの義務化
	営農型	2030年:0.2MW	地域に資する営農型太陽光発電の導入
		2050年:2MW	地域に資する営農型太陽光発電の導入
	農地転用	2030年:0.2MW	地域に資する耕作放棄地等への太陽光発電の導入
		2050年:2MW	地域に資する耕作放棄地等への太陽光発電の導入
	ソーラー カーポート	2030年:0.2MW	駐車場への太陽光発電設置支援
		2050年:2MW	駐車場への太陽光発電設置支援
	<b>合計</b>	<b>2030年:4MW 2050年:15MW</b>	<b>CO<sub>2</sub>削減量想定 2030年 2,015トン 2050年 5,201トン</b>
	風力	風力	-
<b>合計</b>		<b>2030年:- 2050年:-</b>	※ 導入可能性が不明なため目標設定せず
バイオマス	薪・ペレット ストーブ	2030年:3件	薪・ペレットストーブ等の住宅・事業所への導入支援
		2050年:43件	
	バイオマス ボイラー	2030年:2件	公共施設、民間事業所等への木質バイオマスボイラー導入検討、導入支援
		2050年:10件	
<b>合計</b>	<b>2030年:5件 2050年:53件</b>	<b>CO<sub>2</sub>削減量想定 2030年 305トン 2050年 1,574トン</b>	

※端数処理の関係で数値の合計が合わないことがある

## 4 脱炭素ロードマップ

2050年までにいつどのような施策を実施するべきかをまとめた「佐呂間町脱炭素ロードマップ」は次のとおりです。



## 5 重点施策

脱炭素ロードマップで示した施策のうち、特に重要なものを「重点施策」として整理しました。重点施策は次のとおりです。

表 24 重点施策

重要施策名	概要
①再エネ促進区域の設定による地域裨益型再エネの拡大	<ul style="list-style-type: none"> <li>・網走国定公園及び周辺の自然・眺望景観、生態系の保全と再エネの導入促進を両立させるためのゾーニングマップの導入検討</li> <li>・風力発電の誘致や遊休地活用に向けた調査の実施</li> <li>・町民・事業者に対する再エネ設置支援制度の創設</li> </ul>
②次世代自動車の導入推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バスや公用車の更新機会をとらえた次世代自動車導入の推進</li> </ul>
③産業部門（製造業、農林水産業）の脱炭素化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製造業、農業、酪農、水産業等の施設の省エネ化、再エネ導入の推進</li> <li>・間伐材・未利用材等を活用した木質チップ等の製造推進、流通経路の確保</li> <li>・木質バイオマスの域内活用に向けた薪・ペレットストーブ及び木質バイオマスボイラーの導入推進</li> </ul>
④公共施設の主導的な脱炭素化の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共施設の再編整備の機会をとらえた省エネ化・再エネ導入による建築物の ZEH・ZEB 化の推進</li> </ul>
⑤建築物の ZEH・ZEB 化の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・民間施設の建替えにおける、省エネ化・再エネ導入による建築物の ZEH・ZEB 化の推進・実施支援</li> </ul>
⑥災害対策と脱炭素化の同時解決	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所における太陽光発電等の再エネ及び蓄電池の導入によるエネルギー自給自足</li> <li>・公用車の EV 化と V2B の導入による避難所等への電力供給体制の確立</li> </ul>
⑦再エネ導入を契機とした環境意識の醸成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共施設における再エネ導入時等における導入効果の見える化の実施と、それを活用した環境学習の実施</li> <li>・身近な省エネ化や再エネ導入、ごみ問題、自然環境保全等の取り組みに繋がる普及啓発活動の実施</li> </ul>
⑧網走国定公園の脱炭素化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境省が推し進める「ゼロカーボン・パーク」の構想をもとにして、ゼロカーボンにつながる網走国定公園のありかたについて検討</li> </ul>

# 第9章 施策の推進方法

## 1 推進体制及び進捗管理

本計画の策定にあたり、産官学の連携により佐呂間町の脱炭素について考える「佐呂間町ゼロカーボン推進協議会」を設置しました。

今後、本計画の施策に関する進捗状況を協議会に年に一度報告し、協議会からの助言をもとに新たな施策を検討・実施していくことで、本計画の進捗管理を行います。

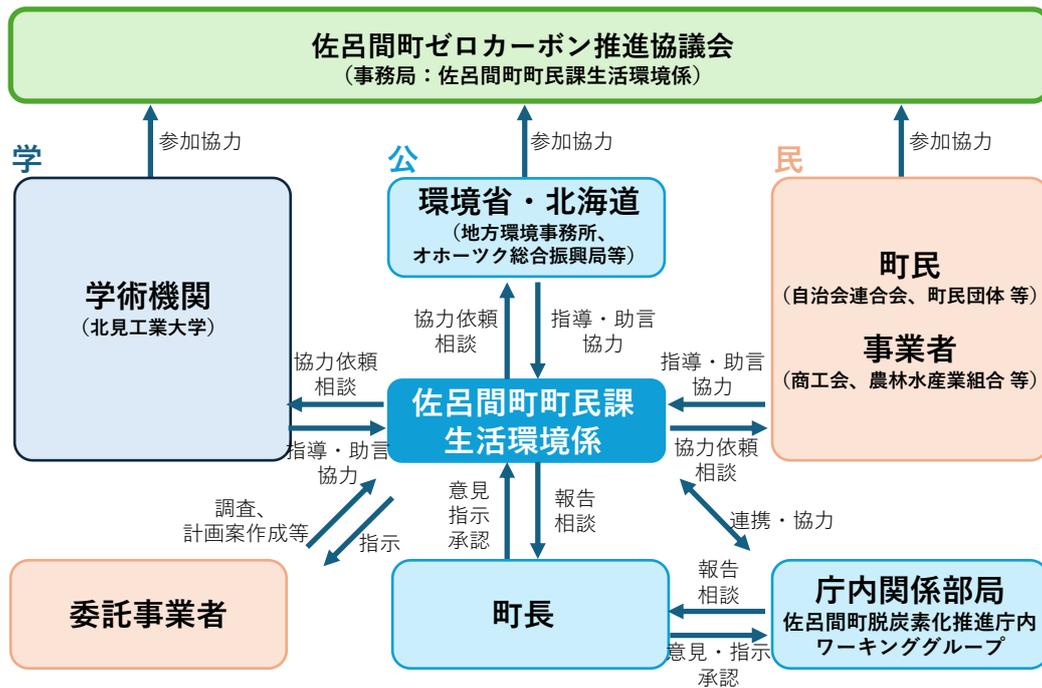


図 50 佐呂間町ゼロカーボン推進協議会（計画策定時）

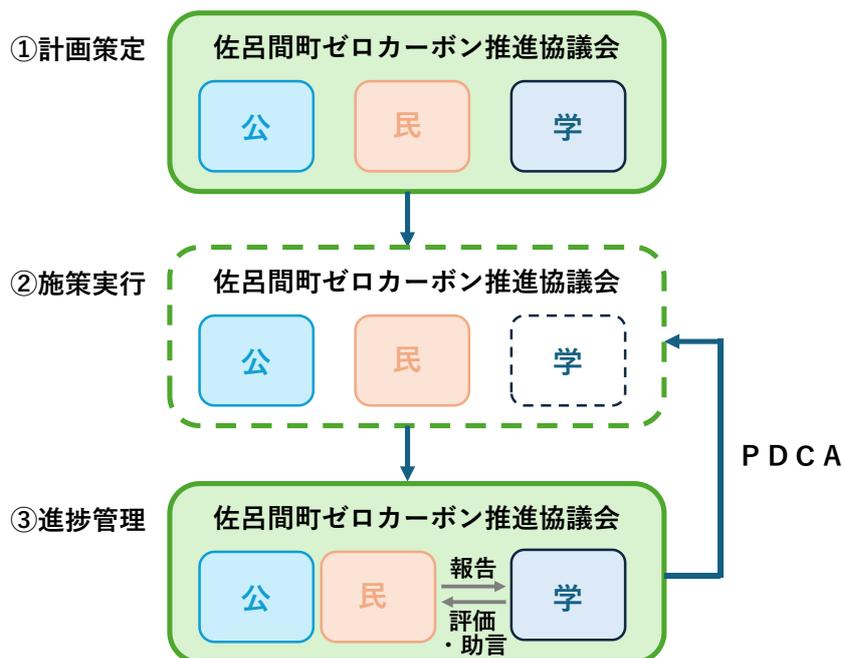


図 51 施策の実行と進捗管理

## 2 進捗管理の指標

施策の進捗状況を測るため、2030 年度を目標年度とした指標を設定します。

指標は、毎年度計測し、施策の進捗状況として「佐呂間町ゼロカーボン推進協議会」に報告します。指標の状況に応じて施策の見直しを行います。

表 25 施策全体の指標

指標名	概要	現状値	目標値 (目標年度:2030 年度)
町域からのCO <sub>2</sub> 排出量	町域全体のCO <sub>2</sub> 排出量	100,805 t-CO <sub>2</sub> (2022 年度実績) <sup>19</sup>	84,761 t-CO <sub>2</sub>
需要電力量 <sup>20</sup>	町域で使用した電力の量	47,477 MWh	43,123 MWh
公共施設におけるCO <sub>2</sub> 排出量	町内の全公共施設から排出されるCO <sub>2</sub> 量	4,411,468 kg-CO <sub>2</sub>	4,279,124 kg-CO <sub>2</sub> (2027 年度目標)
公共施設・公有地における再エネ導入量	町内の全公共施設に対する再エネ電力・熱の導入量	24 kW	200 kW
公用車における次世代自動車割合	公用車(特殊車両等を除く)に対する次世代自動車の割合	40%	60%
EV 充電インフラの基数	町内における EV 充電インフラの基数(公設・民営)	1 基	3 基

<sup>19</sup> 策定時算定できる最新年度が 2022 年度だったため、2022 年度の算定値を現状値として掲載

<sup>20</sup> 資源エネルギー庁「市町村別発電・需要実績(2024 年度)」

[https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/electric\\_power/ep002/results.html](https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/electric_power/ep002/results.html)

## 第10章 用語集

見出し	用語	説明
A-Z	BAU	「Business as usual」の略。現状のまま対策を何も講じない場合の将来推計のことで、「現状趨勢シナリオ」や「なりゆきシナリオ」ともいう。
	COP(コップ)	「Conference of the Parties(締約国会議)」の略。ここでは気候変動枠組条約締約国会議のことを指す。
	EV	「Electric Vehicle」の略で電気自動車のこと。バッテリーに蓄えた電気をモーターに供給し、走行のための駆動力を得る。
	FIT(ふいっと)	「Feed-in Tariff」の略で「固定価格買取制度」のこと。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保証する制度。2022年度からは市場価格に連動した「FIP制度(Feed-in Premium)」に移行している。
	HEMS(ヘムス)	「Home Energy Management System」の略。家庭内のエネルギー使用状況を可視化し、電気やガスなどの使用量を最適に制御するシステムのこと。
	IPCC(気候変動に関する政府間パネル)	「Intergovernmental Panel on Climate Change」の略で、日本語では「気候変動に関する政府間パネル」と呼ばれる。世界気象機関(WMO)及び国連環境計画(UNEP)により1988年に設立された政府間組織のこと。IPCCの目的は、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であり、世界中の科学者の協力の下、出版された文献(科学誌に掲載された論文等)に基づいて定期的に報告書を作成し、気候変動に関する最新の科学的知見の評価を提供している。
	J(ジュール)	エネルギーの単位。本ロードマップでは、電力量は「kWh(キロワットアワー)」、熱エネルギーはジュールを用いている。「k(キロ)」は1,000倍、「M(メガ)」は100万倍、「G(ギガ)」は10億倍、「テラ」は1兆倍を意味する接頭語であり、 $1\text{TJ} = 1,000\text{GJ} = 1,000,000\text{MJ} = 1,000,000,000\text{kJ} = 1,000,000,000,000\text{J}$ となる。電力量の単位であるWとは $1\text{kWh} = 3.6\text{MJ}$ の関係にある。
	J-クレジット	省エネ設備の導入や再生可能エネルギーの利用による温室効果ガス排出削減量や、適切な森林管理によるCO <sub>2</sub> 等の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度。クレジットを購入することでその分の温室効果ガス排出量を自社の排出量から削減して報告することができる。
	kW(キロワット)、kWh(キロワットアワー)	→「W(ワット)、Wh(ワットアワー)」参照。
	MW(メガワット)、MWh(メガワットアワー)	「W(ワット)、Wh(ワットアワー)」参照。
	NDC	「Nationally Determined Contribution」の略で、日本語では「国が決定する貢献」と訳される。パリ協定で合意された各国に5年ごとに提出・更新が義務付けられている温室効果ガスの排出削減目標のことで、日本は2021年に「2030年度までに2013年度比46%削減」をNDCとして提出した。
	PPA	「Power Purchase Agreement」の略。「第三者モデル」ともよばれている。企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使うことで電気料金とCO <sub>2</sub> 排出を削減する仕組みのこと。
	REPOS(リーポス)	環境省が提供する「再生可能エネルギー情報提供システム」のこと。地域の再生可能エネルギー導入ポテンシャルや導入状況等の情報を提供している。
	SDGs	「Sustainable Development Goals」の略で「持続可能な開発目標」という意味。2015年に国連総会で採択され、全世界が持続的に発展していくため、2030年を目標年度として17の国際目標と169の達成基準、232の指標を定めたもの。日本でもSDGsに取り組む自治体を「SDGs未来都市」に選定するなどの取組を進めている。
TJ(テラジュール)	→「J(ジュール)」参照	

見出し	用語	説明
	V2H(ブイツーエイチ)、 V2B(ブイツービー)	「Vehicle to Home」の略で、「車から家へ」という意味。EVを「動く蓄電池」とみなし、専用機器を介してEVと家庭の電力を融通しあうことで電力を有効活用することができる仕組みのこと。ビルを対象にした「V2B」や、それらを総称した「V2X」といった表現もある。
	W(ワット)、 Wh(ワットアワー)	W(ワット)は仕事率の単位で、本計画では電力の単位として用いる。Wのみの場合は瞬間の電力を指し、Wh(ワットアワー)は1Wの電力を1時間使い続けたときの電力量を表す。「k(キロ)」は1,000倍、「M(メガ)」は100万倍を意味する接頭語であり、1kW=1,000W、1MW=1,000kW=1,000,000Wとなる。
	ZEH(ゼッチ)	「Net Zero Energy House」(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の略。住宅の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムを導入し、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネを実現した上で、再生可能エネルギー等を導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとした住宅のこと。達成度によって「ZEH+」「ZEH Oriented」「Nearly ZEH」「Nearly ZEH+」などがある。
	ZEB(ゼブ)	「Net Zero Energy Building」(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の略。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指したビルのこと。エネルギー消費量を完全にゼロにすることはできないが、省エネによって使うエネルギーを減らし、再エネ等の導入によって使う分のエネルギーを創ることで、エネルギー消費量を正味(ネット)でゼロにすることができる。完全なゼロエネルギーを達成した「ZEB」の他に、「Nearly ZEB」「ZEB Ready」「ZEB Oriented」などのランクがある。
あ～お	ウェルビーイング	「Well-being」。もともとは、WHO憲章で使われた「身体的・精神的・社会的に良好な状態」を意味する概念で、肉体的にも精神的にも社会的にも全てが満たされた状態を指す。環境の分野では、「環境・経済・社会の統合的向上を図り、高い生活の質を実現する」という目標を指し、2024年に策定された第六次環境基本計画においては、すべての施策の上位目標として位置づけられている。
	営農型太陽光発電	田畑の上に太陽光発電設備を設置し、農業をしながら発電を行う設備のこと。水稲、ばれいしょ、大豆、茶、ブルーベリーなど栽培できる作物は多岐にわたる。農作物の販売収入に加え売電による収入や発電電力の自家利用も期待できるため農業者の収入拡大に繋がるとされる。一方、日照量が3割程度低下するため、作物によっては肥料等の工夫が必要である。また、設備の設置にあたっては農地法に基づく一時転用が必要である。
	エネルギーの使用の合理化に関する法律(エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律)	昭和54年法律第49号。略称を「省エネ法」という。工場・事業場、輸送、住宅・建築物等におけるエネルギーの使用の合理化を総合的に進めるための法律で、一定規模以上のエネルギー使用者に対して、エネルギー使用状況の報告や中長期的な計画の作成等を義務付けている。
	温室効果ガス	大気圏にあった地表から放射された赤外線の一部を吸収することにより、地球温暖化の原因となる温室効果をもたらす気体の総称。二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )、メタン(CH <sub>4</sub> )、一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)、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(SF <sub>6</sub> )、三フッ化窒素(NF <sub>3</sub> )等。
か～こ	化石燃料	石炭、石油、天然ガスなど、人間の経済活動で燃料として用いられている動植物の化石のこと。長い年月をかけて固定された二酸化炭素を燃焼によって急激に放出するため地球温暖化の主要因となる。
	カーボンニュートラル	温室効果ガスの排出量と森林や植林による吸収量が等しくなり、温室効果ガスの釣り合いが取れている状態のこと。
	環境教育	人間と地球環境とのかかわりについて理解を深め、環境の回復、創造に向けた知識や関心を高める教育のこと。
	気候変動枠組条約	正式には「気候変動に関する国際連合枠組条約」。大気中の温室効果ガスの濃度の安定化を究極的な目的とし、地球温暖化がもたらす様々な悪影響を防止するための国際的な枠組みを定めた条約で、1994年3月に発効した。

見出し	用語	説明
	京都議定書	1997年に京都で開かれた第三回気候変動枠組条約締約国会議(COP)において採択された議定書。1990年の6種類の温室効果ガス総排出量を基準として、2008年～2012年の5年間に先進国全体で少なくとも5%の削減を目指すこととしている。
	系統連系	太陽光発電等の発電設備を電力会社の送配電網(系統)に接続すること。系統連系することで、発電した電力を売電したり、不足分を系統から受電したりすることが可能となるが、近年、系統の容量不足が理由で再エネ設置できないケースが増えている。
	光害	太陽光パネルからの反射光が周辺の住宅や道路等に影響を与える問題のこと。
	耕作放棄地	農林業センサスにおいて、「以前耕作していた土地で、過去1年以上作物を作付け(栽培)せず、この数年の間に再び作付け(栽培)する意思のない土地」と定義されている。
さ～そ	再生可能エネルギー(再エネ)	石炭、石油、天然ガスといった有限な資源である化石エネルギーとは違い、太陽光や風力、地熱といった自然界に常に存在するエネルギーのうち、持続的に利用できると思われるものを指す。2009年8月施行の「エネルギー供給構造高度化法」では、(1)太陽光、(2)風力、(3)水力、(4)地熱、(5)太陽熱、(6)大気中の熱その他の自然界に存在する熱、(7)バイオマス(動植物に由来する有機物)の7種類が対象となっている。
	次世代自動車	EV(電気自動車)、FCV(燃料電池車)、プラグインハイブリッド自動車を総称したもののこと
	水力発電	水の位置エネルギーを活用し、溪流、河川部、排水路などの流量と落差を利用してタービンを回す発電手法のこと。通常、水力発電と呼ばれるものは100MW以上の規模を指すが、それ以下の規模のものは「中水力(10～100MW)」、「小水力(10MW～1MW)」、「ミニ水力(1MW～100kW)」、「マイクロ水力(100kW以下)」などと呼ばれる。
	スマート農業、スマート林業、スマート漁業	ロボット技術や情報通信技術(ICT)などの先端技術を活用して、省力化や高品質生産等を可能にする新たな農業、林業、漁業のこと。
	生態系	自然界に存在する動植物と、動植物に関わり合う自然界の物質・循環を包括的に捉えたもののこと。
	ゼロカーボンパーク	国立公園において、電気自動車の活用、再生可能エネルギーの導入、地産地消、脱プラスチック等の取組を進め、脱炭素化とサステナブルな観光地づくりを目指すエリアとして環境省が登録・推進する制度のこと。
	ソーラーカーポート	駐車場の屋根部分に太陽光パネルを設置した構造物のこと。駐車スペースを活用しながら発電が可能となる。
た～と	太陽光発電	シリコン半導体などに光が当たると電気が発生する現象を利用し、太陽のエネルギーを半導体素子に当て電気を得る発電方法のこと。
	太陽熱利用	太陽の熱エネルギーを利用するシステムのこと。例えば太陽の熱で水や熱媒を温め、空調として建物内を循環させたり給湯時の加温に利用したりすることができる。
	脱炭素ロードマップ	2050年脱炭素を達成するため地域資源を活かした再エネ導入や省エネ化施策等の導入方針を決め、いつまでに何をするかを示した工程表のこと。
	地域資源	その地域ならではの自然的・社会的資源のこと。経済活動、森林、水源、産業、景観、伝統、技術、観光地、人等、その範囲は多岐にわたる。
	地域循環共生圏	第五次環境基本計画で提唱された、環境と経済・社会の同時解決を図り、複数課題を総合的に解決する考え方。各地域がその特性を活かした強みを発揮し、ローカルSDGs(地域におけるSDGsの実践)を推進しながら、地域ごとに異なる資源が循環する自立・分散型の社会を形成する。それぞれの地域の特性に応じて近隣地域等と共生・対話し、自然的なつながり(森・里・川・海の連環)や経済的なつながり(人、資源等)を含む広域的なネットワークを構築することで、新たなバリューチェーンを生み出す。こうして地域資源を補完し支え合いながら、農山漁村も都市も活かすという考え方のこと。
	地産地消	「地域生産、地域消費」の略語。地域で生産された生産物や資源・エネルギー等をその地域で消費すること。

見出し	用語	説明
	チップ	木質チップ。木材を切削したり破碎したりすることで細かくしたもののことで薪よりも運搬性・運用性に優れ、ペレットよりも安価で製造できる。
	中小水力発電	→「水力発電」参照
	適応	地球温暖化を防ぐことを「緩和」というのに対し、地球温暖化の影響による変化に対応することを「適応」という。災害対策や農作物対策等が適応策に当たる。
	電力排出係数	電力を 1kWh 使用したときに排出されるCO <sub>2</sub> 排出量を係数化したもの。電力 1kWh を発電するために排出されたCO <sub>2</sub> 排出量等をもとに、電力会社・電力メニュー毎に設定される。
	導入ポテンシャル	再生可能エネルギー導入が技術的に可能で、各種自然条件・社会条件による制約(土地の傾斜、法規制、土地利用、居住地からの距離等)を考慮した上で利用可能なエネルギー資源量のこと。
は～ほ	バイオマス	再エネの分野では化石燃料を除く動植物から生まれた有機性の資源全般を指す。具体的には木材・端材・間伐材(木質バイオマス)、生ごみ(食品系バイオマス)、家庭ごみ(廃棄物バイオマス)、家畜の排せつ物(畜産バイオマス)等がある。バイオマスはそのまま燃焼させたり、発酵させてメタンを取り出して燃焼させたりすることで、熱や電気を生み出すエネルギー源となる。
	パリ協定	2015 年にフランスのパリ郊外で開催された国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議(COP21)で採択された、気候変動に関する国際的な枠組み。2016 年 11 月 4 日に条件を満たし発効された。パリ協定は、産業革命以前に比べて世界の平均気温の上昇を 2℃以下に、できる限り 1.5℃に抑えることを目標とし、そのために途上国を含む全ての国に排出削減目標の設定を求めることとしている。パリ協定の発行を受け、日本は 2030 年までに 2013 年度比 26%減という目標を定め、その後 46%減に目標を上昇修正した。
	賦存量(ふぞんりょう)	設置可能面積、平均風速、河川流量等から理論的に算出できるエネルギー資源量のこと。導入ポテンシャルを算出する前の理論上の最大値を指す。
	ブルーカーボン	海洋生態系(藻場、干潟、マングローブ林等)によって吸収・固定される炭素のこと。近年、藻場を再生させることで海藻類による CO <sub>2</sub> 吸収を促し、その吸収量をクレジット化する取組が進められている。
	ペレット	乾燥した木材、端材、おが屑などを細かく砕き、圧力をかけて円筒形に圧縮・成形した木質燃料のこと。薪やチップに比べて値段が高いが、運搬・取り扱いが容易で着火性にも優れている。ペレットを用いたストーブは薪ストーブに比べて運用がしやすい。木質ペレットとも。
	ま～も	木質バイオマス
ら～ろ	レジリエンス	もともとは「弾性」や「しなやかさ」を意味する言葉で、「困難を跳ね返す適応力や復元力」といった意味で使われる。近年では災害が起こった際の適応力や回復力を意味する言葉として使用されている。

佐呂間町再生可能エネルギー最大限導入計画  
(佐呂間町地球温暖化対策実行計画(区域施策編))

発行年月:2026(令和8)年3月

発行:佐呂間町 町民課