

# 愛別町 地球温暖化対策実行計画 (区域施策編) (案)

「みんなの笑顔がつながる 愛が別格の  
ゼロカーボンシティ あいべつ」を目指して



令和8年●月



愛別町

本計画は、環境省「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）」（第1号事業）を活用して作成されたものです。

# ご挨拶

## 町長挨拶文

(※計画策定時に記載予定)

令和8年 ●月

愛別町長 矢 部 福 二 郎



# 目次

第1章	地球温暖化対策は未来からの宿題（計画の基本的事項・背景）	1
1	教えて！地球温暖化（策定の背景）	2
2	私たちの家庭・地域・社会でできることを実行するために（計画策定に向けた基本的事項）	15
第2章	地球温暖化対策の視点で愛別町をみてみよう！（愛別町の地域特性）	19
1	自然のようす（自然環境特性）	20
2	社会のようす（社会環境特性）	22
第3章	愛別町のCO <sub>2</sub> の「いま」と「みらい」をくらべよう（温室効果ガス排出量の推計）	33
1	いまの排出量（温室効果ガスの現況推計）	34
2	これからの排出量（温室効果ガスの将来推計）	36
第4章	愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO <sub>2</sub> 吸収量）	39
1	愛別町へ導入可能な再生可能エネルギーの量は？（再生可能エネルギー導入ポテンシャル）	40
2	森林によるCO <sub>2</sub> の吸収量	51
3	愛別町みんなの声！愛別町の現状と課題	53
4	調査結果のまとめと取組の方向性	65
第5章	2050 愛別町地球温暖化対策プロジェクト	71
1	愛別町みんなの目標	72
2	2050年ゼロカーボンシティを実現した町の将来像	78
3	愛別町の地球温暖化対策における3つの基本方針	79
4	愛別町の目標達成に向けた施策	80

第6章	地球温暖化対策を確実に進めるために（計画の推進体制と進捗管理）	83
1	ゼロカーボンシティをめざすための手順（ロードマップ）	84
2	取組の進み具合をどうやって確認するの？（施策に対する進捗管理指標）	85
3	愛別町のみんなが進める計画	87
4	計画の進捗管理の方法と計画の見直し	89
第7章	愛別町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定までの経過	91
1	委員名簿	92
2	愛別町ゼロカーボン推進協議会・ゼロカーボン推進委員会の開催と計画策定の経過	93
第8章	用語解説	95

本文中で「\*」をつけた用語は、「第8章 用語解説」にて、語句の解説をつけています。



# 第1章 地球温暖化対策は未来からの宿題 (計画の基本的事項・背景)



気候変動で私たちの生活はどう変わる？

出典：環境省

## 第 1 章

地球温暖化対策は未来からの宿題（計画の基本的事項・背景）

# 1 教えて！地球温暖化（策定の背景）

## (1) 地球温暖化から地球沸騰化へ

- ・ 産業活動による温室効果ガスの大量排出が温暖化の主な原因
- ・ 2023 年の世界・日本の平均気温が観測史上最高を記録
- ・ 国連から「地球沸騰の時代」との警告が発せられるなど、影響が深刻化

近年、我々人間の産業活動が活発になる中で、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>\*）、メタン、フロン類などの温室効果ガス\*が大量に排出されるようになりました。これらのガスが増えることで、本来は宇宙へ逃げるはずの熱が地表付近にとどまりやすくなり、気温の上昇や地球規模の気候変動を引き起こしています。これが**地球温暖化**です。

特に CO<sub>2</sub> の排出が大幅に増え始めたのは、**18 世紀の産業革命以降**のことで、人類は石炭や石油などの化石燃料を大量に燃やすことで、エネルギーを得てきました。その結果、大気中の CO<sub>2</sub> 濃度が急上昇し、地球温暖化の主な原因となっています。

こうした状況は近年さらに深刻化し、2023 年は世界と日本の平均気温が観測史上最高を記録しました。同年 7 月には、国連のグテーレス事務総長が『**地球温暖化の時代は終わり、地球沸騰の時代が到来した**』と表現し、気候変動の深刻さを訴えました。

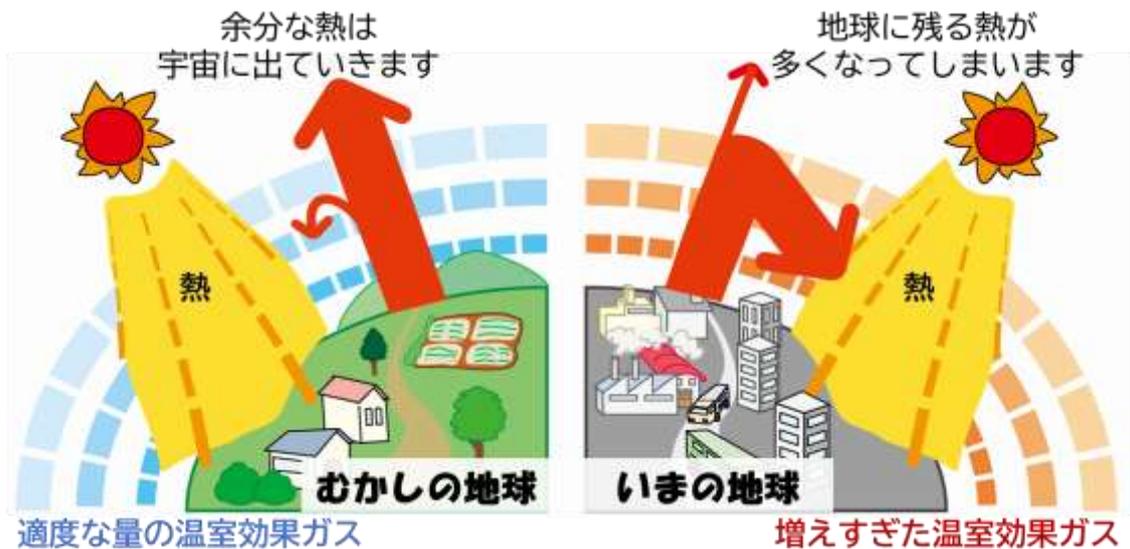


図 1-1 温室効果ガスと地球温暖化メカニズム

出典：環境省

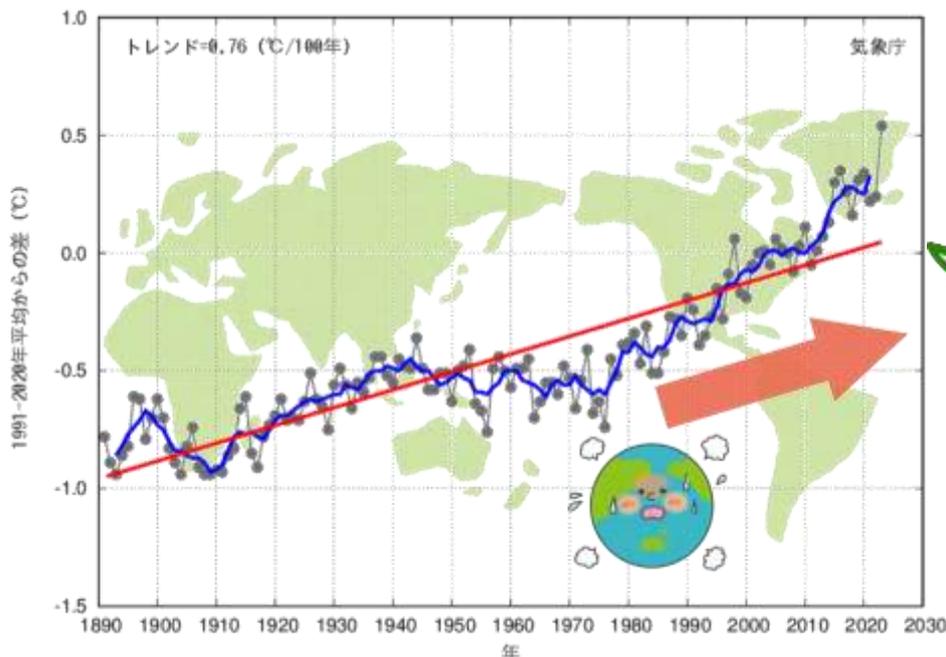
## (2) 地球から人類へ赤信号

- ・ パリ協定は、産業革命前から 1.5~2℃以内の平均気温上昇を目標に設定
- ・ 気候災害の深刻化を受け、各国が 1.5℃目標の実現に向けて決意表明
- ・ 2024 年に 1.55℃上昇し、世界各地で記録的異常気象が発生

2015 年、第 21 回国連気候変動枠組条約締約国会議（COP21\*）で採択されたパリ協定では、「世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分低く保ち（2℃目標）、1.5℃に抑える努力をする（1.5℃目標）」という世界共通の長期目標が掲げられました。

その後、科学的な知見の蓄積や、各地で洪水や熱波など気候変動により深刻な災害が相次いだことから、2℃目標では不十分との認識が広がり、2021 年には世界各国が「世界の平均気温の上昇を産業革命以前に比べて 1.5℃に抑える」という決意を表明しました。

しかし、2024 年は、2 年連続で世界・日本の平均気温が観測史上最高を更新し、最も暑い年となり、世界平均気温は産業革命前と比べて 1.55℃上昇しました。これはパリ協定の 1.5℃目標を単年として初めて上回ったものです。国連世界気象機関（WMO）は、2024 年に 150 を超える「過去に例のない」異常気象が世界で発生したと報告しており、日本でも夏季の猛暑に加え、9 月に能登半島北部を襲った記録的豪雨が挙げられました。



地球の平均気温は 100 年間に 0.76℃のペースで上がっています。

図 1-2 世界の年平均気温の推移（1891 年から 2024 年まで）

出典：気象庁

※1991 年から 2020 年までの平均を 0 としたグラフ

## 第1章

### 地球温暖化対策は未来からの宿題（計画の基本的事項・背景）

## (3) “イマ”起きている地球温暖化の影響

- ・ 温暖化の進行によって深刻化する自然・社会への元に戻らない影響
- ・ 気温上昇や記録的大雨、海水温上昇などの異常気象が各地で発生
- ・ 農作物の品質低下や来遊魚の変化など生態系への影響も懸念

気候変動問題は、私たち一人ひとり、この星に生きるすべての生き物にとって避けることができない喫緊の課題です。すでに気候変動は自然や人間社会に影響を与えており、今後、温暖化がさらに進むと、深刻で広範囲にわたる不可逆的な（元に戻らない）影響が生じる可能性が高いと指摘されています。

日本においても、**気温の上昇や記録的大雨、海面水温の上昇などが観測されており、高温による農作物の品質低下、動植物の分布域の変化など、気候変動の影響がすでに顕在化しています。**気象庁によると、2023年の日本の年平均気温および日本近海の平均海面水温は、統計開始以降最も高い値となっています。また、大雨の年間発生回数は有意に増加しており、より強度の強い雨ほど頻度の増加率が大きく、1980年頃と比較して、おおむね2倍程度に頻度が増加しています。実際、2021年1月の大雪、同年7月や2022年8月の前線の停滞ともなう大雨、など、異常気象が原因とみられる災害によって多くの方が亡くなっています。

気候変動が米や果物といった農作物の収穫量および品質に影響をもたらすと指摘されています。さらに、サンマなどの来遊量や来遊の時期の変化、藻場の消失、サンゴの白化など、日本の近海の海洋生態系への影響も懸念されています。



図 1-3 2022年8月16日の雨雲レーダー  
出典：ウェザーニュース



図 1-4 海水温の上昇の影響による魚介類の水揚げ量減少  
出典：2023年6月12日放送  
(news every.)

## （4）これから地球温暖化が進むとどうなるの？

- ・ 温暖化は自然環境だけではなく社会を含めて大きな影響を及ぼす
- ・ **1.5℃目標に向けて求められる 2050 年までの温室効果ガス排出実質ゼロ**

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

環境省・気象庁によると、**2100 年末における真夏日（最高気温 30℃以上）の年間日数予測は、北海道日本海側で約 48 日**（1981 年からの 30 年間の観測値から求めた平均日数：約 8 日）、北海道太平洋側で約 34 日（1981 年からの 30 年間の観測値から求めた平均日数：約 0 日）になることが予測されています。

今のまま、CO<sub>2</sub>などの温室効果ガスを排出し続けた場合に想定される気温や海面の上昇、自然災害による被害といった破局的な事態を防ぐには、人間の活動から発生する CO<sub>2</sub> の大幅な削減が必要となります。IPCC\*報告書によれば、**平均気温の上昇を望ましいとされる 1.5℃以内に抑えるには 2050 年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロ（カーボンニュートラル\*）とする必要があります。**

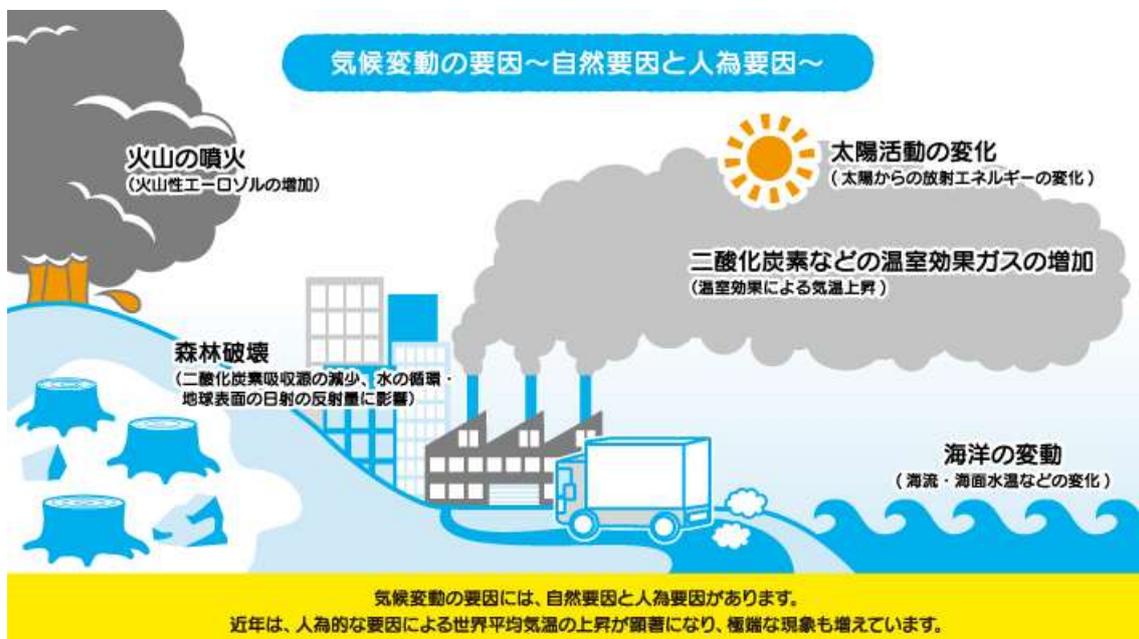


図 1-5 気候変動の要因～自然要因と人為要因～

出典：熱中症ゼロへ（一般財団法人日本気象協会）

## 第1章

### 地球温暖化対策は未来からの宿題（計画の基本的事項・背景）

#### (5) 愛別町にも地球温暖化の影響は出ているのか？

- ・ 愛別町でも1時間あたりの降水量は増加し、災害リスクも高まっている
- ・ 年平均気温は43年前と比べておおよそ2℃上昇
- ・ 2024年に8日を記録し、真夏日も増加傾向

愛別町でも、地球温暖化の影響は出ているのでしょうか。1976年から2024年までの平均気温の変化を見てみましょう。

愛別町の過去の年平均気温を気象庁のデータを用いて図1-6に記載しています。愛別町内には、観測点がないため、比布の数値を用いており、参考として北海道平均と上川の数値も記載しています。それによると、愛別町の平均気温（観測点は比布）は、4.9℃（1980年）から7.7℃（2023年）へと上昇しています。平均的には、43年間で2.02℃の上昇となっており、世界全体の平均よりも速いペースで温度の上昇が起きていることとなります。

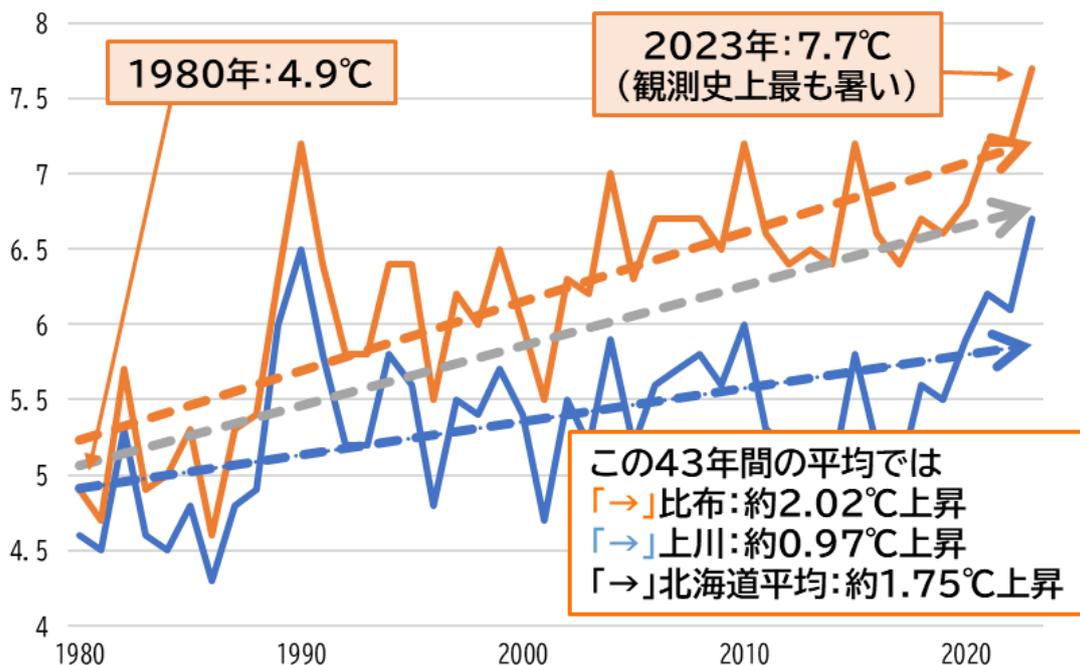


図 1-6 愛別町における年平均気温の推移

資料：気象庁（観測点：比布、上川）（単位：℃）

※オレンジ：比布、青：上川、グレー：北海道平均。点線はこの期間の平均的な変化を示す

## (6) 地球温暖化対策のはじめの一步

- ・ 世界中で議論が行われ、各国が温室効果ガス削減を進めている
- ・ **日本・北海道・愛別町は 2050 年カーボンニュートラルを目指すことを宣言**

### ① 世界の取組

1992 年、大気中の温室効果ガス濃度の安定化を究極の目標とする「国連気候変動枠組条約」が採択され、地球温暖化対策に世界全体で取り組んでいくことが合意されました。同条約に基づき、国連気候変動枠組条約締約国会議（COP：Conference of the Parties）が 1995 年から毎年開催されています。

1997 年の第 3 回締約国会議（COP3）は、京都で開催され、2008 年から 2012 年までの先進国全体の温室効果ガス排出量を **1990 年比で少なくとも 5%削減することを目的とした京都議定書が採択されました。**

2015 年、**第 21 回国連気候変動枠組条約締約国会議（COP21）では、CO<sub>2</sub>など温室効果ガスの排出削減目標を取り決めた国際的な協定がパリで締結されました（パリ協定）**。今世紀中に人間活動による温室効果ガス排出を実質的にゼロにすることが取り決められ、世界各国が削減目標を公表しています。

2015 年の国連持続可能な開発サミットにおいて、**持続可能な開発目標（SDGs\*：Sustainable Development Goals）**を掲げる「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択されました。17 の目標、169 のターゲットが設定され、地球温暖化・気候変動対策との関連では、ゴール 7「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」、ゴール 13「気候変動に具体的な対策を」など、複数の目標が含まれています。



図 1-7 SDGs の 17 のゴール

出典：国際連合広報センター

# 第1章

## 地球温暖化対策は未来からの宿題（計画の基本的事項・背景）

### ② 日本の取組

2020年に、わが国は2050年までにカーボンニュートラルを目指す宣言を行いました。カーボンニュートラルとは、CO<sub>2</sub>やメタンなどの温室効果ガスの排出抑制と、森林などによるCO<sub>2</sub>の吸収により、年間の温室効果ガス排出を実質ゼロにするというものです。

その実現には、徹底的なエネルギー効率の向上（以下「省エネ」といいます。）に加えて、電力分野での再生可能エネルギー\*（以下「再エネ」といいます。）の大規模な導入が不可欠となります。

国では「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下、「温対法」といいます。）を策定し、地球温暖化対策の推進に関する制度を取りまとめています。温対法では、地方創生につながる再エネ導入を促進することなどが盛り込まれ、自治体のカーボンニュートラルのより踏み込んだ取組を促しています。また、地球温暖化対策に関する具体的な取組を実施するため、地方公共団体には、「地方公共団体実行計画(区域施策編)」を策定することが求められています。

2025年2月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」は、温対法に基づく政府の総合計画であり、前回の計画を改定し、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた温室効果ガス排出削減目標として、2030年度における2013年度比46%の削減、2035年度60%削減、2040年度73%削減という目標を掲げました。2030年度までに100以上の「脱炭素先行地域」を創出することなどが盛り込まれています。

同日、「第7次エネルギー基本計画」が閣議決定され、国内外の情勢変化を十分踏まえ、「エネルギー危機にも耐えうる強靱なエネルギー需給構造への転換を実現するべく、徹底した省エネルギー、製造業の燃料転換などを進めるとともに、再生可能エネルギー、原子力などエネルギー安全保障に寄与し、脱炭素効果の高い電源を最大限活用する。」などとされています。

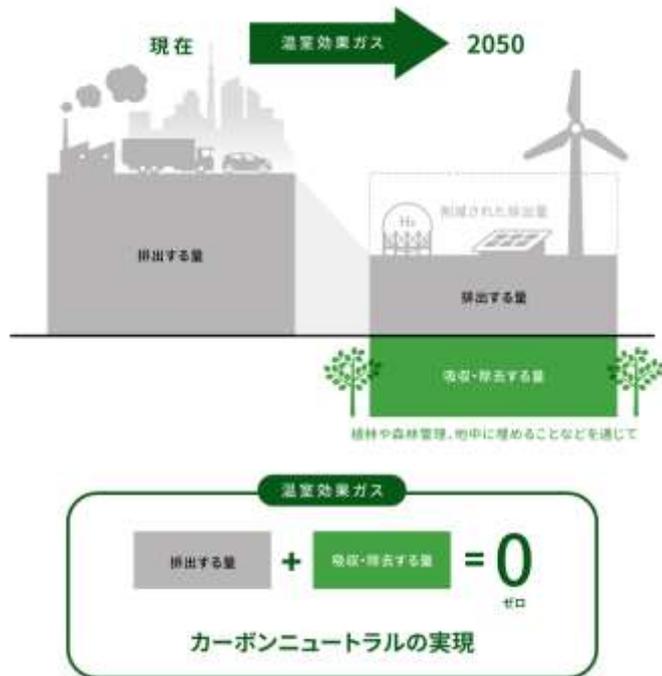


図 1-8 カーボンニュートラルとは

出典：経済産業省

### ③ 北海道の取組

北海道は、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、2021年に「第3次北海道地球温暖化対策推進計画（以下、第3次計画といいます。）」を策定し、道民、事業者、市町村と連携・協働して、低炭素な社会づくりの取組を進めてきました。

前述のパリ協定の採択以降、国内外で温室効果ガスの排出量と吸収量の均衡をめざす「脱炭素化」の動きが加速化し、上記第3次計画の中で、北海道としても気候変動問題に長期的な視点で取り組むため、**2020年に「2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロをめざす」ことを表明**しています。

第3次計画では、気候変動問題の解決と世界に誇る北海道の創造に向けて、北海道が有する豊かな自然や地域資源を利用した再エネと広大な森林などの吸収源の最大限の活用により、脱炭素化と経済の活性化や持続可能な地域づくりを同時に進めるとしています。それにより、**2050年までに、温室効果ガス排出量と森林などによる吸収量のバランスが取れ、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」を実現**し、道民が健康で快適に過ごすことができ、真に豊かで誇りを持てる社会を、次の世代につなげていくことを目指しています。



図 1-9 「ゼロカーボン北海道」が実現したイメージ図

出典：北海道

## 第 1 章

### 地球温暖化対策は未来からの宿題（計画の基本的事項・背景）

#### ④ 愛別町の取組

愛別町では、2020年3月に策定した「第11次愛別町振興計画」において、豊かな自然を基盤に拓けてきた愛別町の将来像を、『子どもの笑顔かがやく恵みの大地 あいべつ』とし、「地球規模で求められる環境保全・エネルギー対策」をこれからのまちづくりに踏まえるべき社会情勢に位置付けています。

2025年3月に策定した「第3期愛別町総合戦略」では、基本戦略3「誰もが楽しく暮らせる、安全・便利・脱炭素なまちをつくる」に「ゼロカーボンシティ」の実現に向けた取り組みの推進」を位置付けています。

パリ協定や国のカーボンニュートラルを目指す目標も踏まえ、愛別町は、2022年6月に「ゼロカーボンシティ宣言」を行い、2050年までにCO<sub>2</sub>排出量実質ゼロを目指すことを表明しました。

また、公共施設や町の業務における温室効果ガス排出削減を目的として、2018年12月に「愛別町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し2024年3月改訂版において2030年度の温室効果ガス排出削減目標を2017年度比50%削減とし、町の事務事業における地球温暖化対策を推進しています。

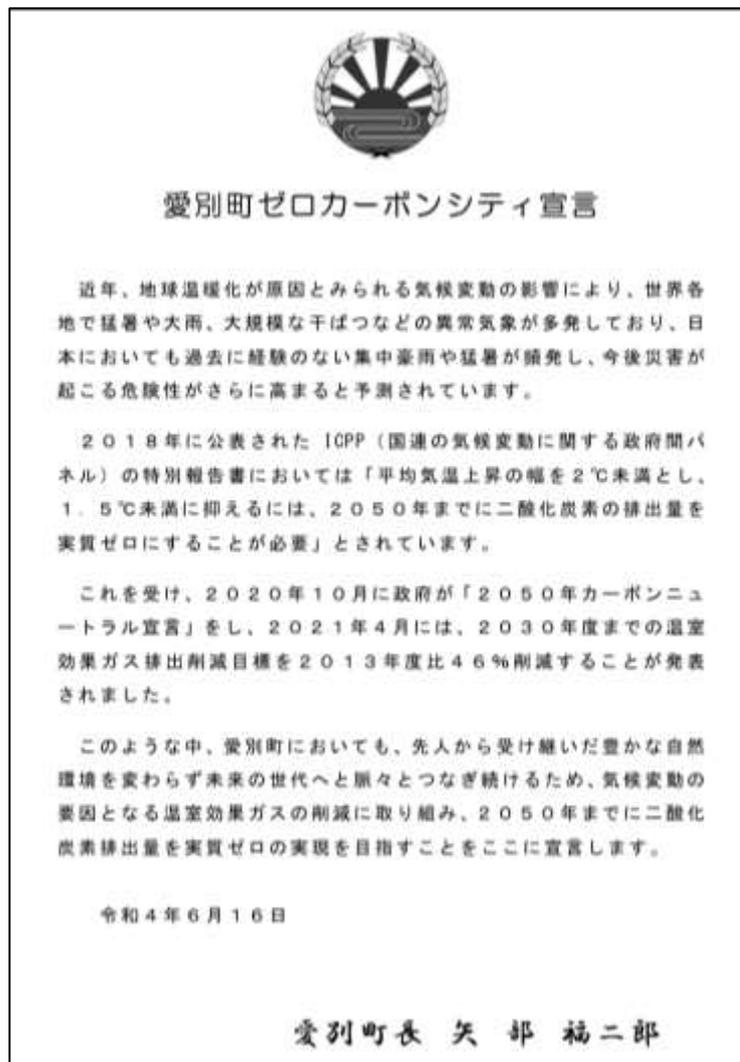


図 1-10 「愛別町ゼロカーボンシティ宣言」

## (7) 地球環境のためにできることを進めよう

- ・ **省エネ**は、生活の中でエネルギーを賢く使い CO<sub>2</sub>排出を抑える取組
- ・ **再エネ**は、化石燃料の使用を減らし、環境に優しいエネルギーを利用する取組
- ・ **森林保全**は、木材活用と植林で CO<sub>2</sub>吸収量を増やす取組

### ① まずは省エネに取り組もう

省エネとは、「省エネルギー」の略で、エネルギーを効率よく使うことをいいます。地球温暖化を防ぐためには、まずは大気中への CO<sub>2</sub>排出を減らす必要があります。私たちの生活に欠かせないエネルギーの大半は、石油や石炭などの化石燃料を燃焼することによって得られていますが、これに伴い大気中に CO<sub>2</sub>が排出されます。

まずは、使用していない部屋の電気を消したり、使用していない電化製品のコンセントを抜いたり、無理のない範囲でエネルギーの使用を減らしましょう。そして、省エネ家電を選ぶ、断熱住宅に住む、燃費の良い車に替えるなどによりエネルギーの使用量を減らしましょう。

色々なものを工場などで作る際や、愛別町まで運搬する際にもエネルギーが使われています。愛別町で生産された物や資源を使う「地産地消\*」の取組も、省エネだけではなく地域の経済が循環し、地域全体の活性化にもつながります。

**地球温暖化対策には一人ひとりが問題意識を持ち、省エネを実行することが大切です。**  
一人では効果が少なく思えますが、全世帯で行うことにより大きな成果が得られます。



図 1-11 ゼロカーボンアクション 30

出典：環境省

# 第1章

## 地球温暖化対策は未来からの宿題（計画の基本的事項・背景）

### コラム ① カンタン省エネ、はじめましょう

経済産業省北海道経済産業局では、家庭で簡単に取り組める省エネのヒントを掲載した冊子「実践！おうちで省エネ」を発行しています（A4判・46頁・無料）。

家庭で簡単に取り組める省エネ術を紹介しており、「何をやると、どれだけ節約になるか」が一目で分かるよう整理されています。ほんの少しの工夫で省エネ、節電、時短となるレシピも掲載されていますので、ぜひご覧ください。



図 1-12 実践！おうちで省エネ

<https://www.hkd.meti.go.jp/hokpw/ouchi/index.htm>

出典：経済産業省北海道経済産業局

### ② 再生可能エネルギーを導入する

再エネとは、「再生可能エネルギー」の略で、使用時に温室効果ガスを増やさず、自然界に存在し、枯渇せずに補充されるエネルギーのことです。再エネの種類は、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス\*など、多岐にわたります。

再生可能エネルギー (太陽や風、水、成長する木など)	化石燃料 (石炭や石油、天然ガスなど)
うまく使えば無くなる	資源に限りがある
日本の自然資源を活用する	ほとんどを海外から輸入している
二酸化炭素を増やさない	燃やすと二酸化炭素が出る

再生可能エネルギーの例

太陽光発電

風力発電

水力発電

地熱発電

バイオマス発電

図 1-13 再エネの特徴と例

出典：経済産業省 資源エネルギー庁

石油・石炭などの化石燃料は使い続けると、いずれ底をついてなくなってしまいます。それに対し、繰り返し使えて枯渇しないことから「再生できる」エネルギーという意味で、「再生可能エネルギー」と呼ばれています。

化石燃料は、燃やすと大量のCO<sub>2</sub>が排出されますが、再エネはほとんど大気中のCO<sub>2</sub>濃度を高めずに利用することができます。日本で使用している電気の多くは、火力発電所で燃焼時にCO<sub>2</sub>を排出する化石燃料を燃やして作られています。再エネを利用することで、化石燃料や、化石燃料由来の電力を減らすことができます。

例えば、家庭や職場の建物の屋根に太陽光発電パネルを設置し、太陽光から作られた電気を利用することで、電気価格の変動にも左右されず、CO<sub>2</sub>の排出量を削減できます。また、蓄電池も併せて設置することで、災害などによる停電時にも、発電して貯めた電気を使うこともできるなどのメリットもあります。

.....

**コラム ② 愛別町では住宅の太陽光発電導入を補助しています**

愛別町では、CO<sub>2</sub>の削減、再エネの導入の促進により環境にやさしいまちづくりの推進を図るため、愛別町内の新築及び既存住宅に太陽光発電システムの設置する者に対してその費用の一部を補助しています。

**愛別町住宅太陽光発電システム導入補助（概要）**

- ・対象者：町民、町に居住予定の方
  - ・対象住宅：自宅、店舗併用住宅など
  - ・対象経費：未使用の太陽光発電システムなど
  - ・補助金額：上限 21 万円（1kW 当たり 7 万円）
  - ・お問い合わせ先：愛別町建設管理課建築係
  - ・電話番号：01658-6-5113（内線番号 233）
- ※予算には限りがあります。詳細はお問い合わせください。

QR コードから  
ウェブサイトもご覧ください



図 1-14 愛別町住宅太陽光発電システム導入補助

<https://www.town.aibetsu.hokkaido.jp/01/11/04/478>

出典：愛別町ウェブサイト

.....

# 第1章

## 地球温暖化対策は未来からの宿題（計画の基本的事項・背景）

### ③ 森林を保全する

森林（植物）は太陽からの光エネルギーを利用して、光合成により大気中の CO<sub>2</sub>を取り込み成長します。しかも、年々樹体に蓄積されていくので、CO<sub>2</sub>の吸収源としてとても重要です。特に、人の手で育てる森林（育成林）は成長が早く、健全に保つことができれば、どんどん CO<sub>2</sub>を吸収して成長します。

成長盛りの若い木は、高齢な木よりも CO<sub>2</sub>をより多く吸収します。そのため、使うべき時期になっている高齢な木は積極的に切って、木材を使い、切ったところには若い木を植えて育てることで、大気中の CO<sub>2</sub>を減らすことができます。

愛別町の約 8 割を森林が占めており、たくさんの CO<sub>2</sub>を吸収しています。しかし、伐期を迎えている年若い林分も多くなっているため、これからも CO<sub>2</sub> 吸収を確保するためには、多くの人々が森づくりに参加し、木材を有効活用して林業を活性化させる必要があります。



図 1-15 森林資源の循環利用のイメージ

出典：林野庁

※「ネット・ゼロ」とは、温室効果ガスの排出量と吸収量の差し引きがゼロになることを指す「実質ゼロ」と同じ意味の言葉。

## 2 私たちの家庭・地域・社会でできることを行うために （計画策定に向けた基本的事項）

### （1）どうしてこの計画を作ることになったの？

- ・ 温室効果ガス排出量実質ゼロへ向けた取組を推進
- ・ 町民・事業者・町が一体となって温室効果ガスの削減を進める計画

#### ① 計画の目的

愛別町においては、国際社会や国、道の動向を踏まえ、愛別町ゼロカーボンシティ宣言の実現に向け、町民・事業者・町が一体となって脱炭素社会の実現に向け取り組んでいくため、「愛別町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（本計画）を策定します。

本計画は、愛別町の区域内における温室効果ガスの排出抑制策を推進することを目的とします。策定にあたっては、国の「地球温暖化対策計画」を踏まえ、愛別町の自然・経済・社会的条件に応じて、適切な実効性のある計画とします。

#### ② 計画の位置付け

本計画は、温対法第 21 条に基づく「地方公共団体実行計画(区域施策編)」として、愛別町ゼロカーボンシティ宣言の達成に向けた実行計画に位置付けます。国や北海道が示した地球温暖化対策などを踏まえ、愛別町の自然的・経済的・社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出抑制などを推進するための総合的な計画です。

#### ③ 計画の対象範囲

本計画の対象範囲は愛別町全域とし、対象者は町民・事業者・町の全てとします。

#### ④ 計画の対象とする温室効果ガスと部門

温対法では、7 種類の温室効果ガスが定められていますが、日本の温室効果ガスの約 92%が CO<sub>2</sub>となっており、また、環境省の「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル」においては、エネルギー起源 CO<sub>2</sub>及び非エネルギー起源 CO<sub>2</sub>\*（一般廃棄物）を把握することが望まれていることから、区域施策編の**対象とする温室効果ガスは CO<sub>2</sub>とします。対象部門は、産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門、廃棄物分野**とします。

# 第1章

## 地球温暖化対策は未来からの宿題（計画の基本的事項・背景）

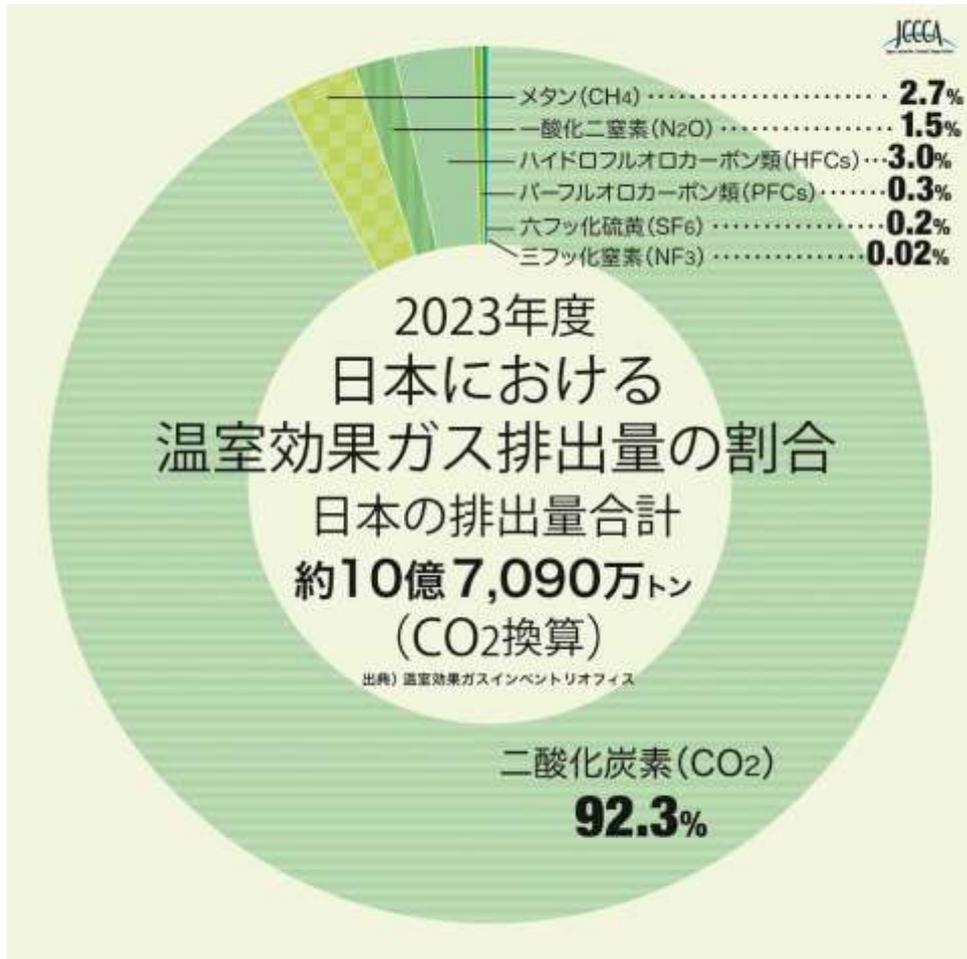


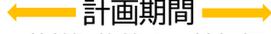
図 1-16 日本における温室効果ガス別排出量（2023 年度）

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

### ⑤ 計画の期間

本計画の計画期間は 2026 年度から 2030 年度までの 5 年間とします。ただし、温室効果ガス排出量の削減等に関する目標は、愛別町ゼロカーボンシティ宣言や国の地球温暖化対策計画を踏まえ、中期目標を 2030 年度、2035 年度、2040 年度、長期目標を 2050 年度として設定します。2013 年度を基準年度とし、統計資料等による温室効果ガス排出量の把握が可能な直近の年度である 2022 年度を現状年度として推計した温室効果ガス排出量の削減を図っていきます。なお、計画は、定期的に対策・施策の進捗状況の把握を行い、必要に応じて見直しを検討するものとします。

表 1-1 基準年度、目標年度及び計画期間

年度	2013 (平成 25) 年度	2022 (令和 4) 年度	2025 (令和 7) 年度	2026 (令和 8) 年度	2030 (令和 12) 年度	2035 (令和 17) 年度	2040 (令和 22) 年度	2050 (令和 32) 年度
実施内容等	基準年度	現状年度	策定年度	策定年度	目標年度	目標年度	目標年度	長期目標
				 計画期間 (対策・施策の進捗把握 定期的に見直しの検討)				

## (2) この取組は私たちの生活や社会活動とどう関係しているの？

- ・ 地域にメリットのある地球温暖化対策の実施を目指す  
 【例】省エネで家計や事業でのエネルギー代を削減  
 再エネで災害時にエネルギーを確保し防災力を高める  
 脱炭素の取組を地域経済の発展につなげる

私たちの生活や経済活動に、エネルギーは欠かせません。そのため、地球温暖化対策の取組は、一人ひとりの暮らしと直接関係するものです。ただ、エネルギーの使用量を減らして我慢するのではなく、エネルギー代を節約したり、脱炭素の取組で地域が収益を得るなどメリットのある取組を推進します。

例えば、私たちの生活の中で、節電や節水に取り組んだり、LED やエコカーを利用したりすることで家計を節約しながら省エネを進めることができます。また、太陽光発電などの電力を使ったり、地域の森林を適切に整備しながら木材を暖房や給湯に使ったり、地域で再エネを生産する取組は、化石燃料の輸入に係るコストを削減し、地域の経済を活性化させながら、温室効果ガスの排出を減らすこととなります。

このほかにも、公共施設のランニングコストの削減や、災害停電時に地域でエネルギーを供給することを目指すなど、脱炭素の取組による地域にメリットのある取組を推進します。

# 第 1 章

## 地球温暖化対策は未来からの宿題（計画の基本的事項・背景）

### コラム ③ LED 照明はどれだけオトク？

白熱電球と LED ランプを比べると、年間の電気代は約 2,883 円もおトクになります。

さらに、電力使用量は 86%も減らすことができ、その分だけ、CO<sub>2</sub>も削減できます！

まずは照明から、お財布にも地球にもやさしい選択をしてみませんか？



図 1-17 一般電球を電球型 LED にした場合の効果

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

### コラム ④ 【事例】再エネ等の導入により災害時に役立った事例

2018 年 9 月 6 日に胆振地方中東部を震源とする地震(厚真町で最大震度 7)により、一時、道内の全域で停電が発生、広域に亘って停電が発生しました。

避難施設等に再エネ設備等を導入した複数の自治体において、発災時にエネルギー供給等が可能となり、停電時に避難施設等としての機能が発揮されました。



図 1-18 再エネを導入することで災害時に役立った事例—平成 30 年北海道胆振東部地震—  
出典：環境省

## 第2章 地球温暖化対策の視点で愛別町を みてみよう！（愛別町の地域特性）



愛別町から望む大雪山

出典：愛別町（あいべつコレクション掲載）

## 第2章

地球温暖化対策の視点で愛別町をみてみよう！（愛別町の地域特性）

### 1 自然のようす（自然環境特性）

#### （1）山岳に囲まれた愛別町の位置と地形

- ・ 北海道のほぼ中央に位置する上川盆地に位置し、面積は 250.13 km<sup>2</sup> の人口約 2,400 人の町
- ・ 水稲、きのこをはじめとした農業を基幹産業とする愛が別格のまち

愛別町は、北海道のほぼ中央に位置する上川盆地の東北端、北海道の屋根と呼ばれる雄大な大雪山連峰の麓にあります。総面積は 250.13 km<sup>2</sup> で、約 2,400 人が暮らす町です。

町名は、アイヌ語で「矢の川」を意味する「アイ・ペツ」に由来すると言われ、町の歴史は先史時代にさかのぼります。石垣山は十勝アイヌと石狩アイヌの古戦場であったという伝説が残り、塚の跡や縄文時代の土器や矢じりなども出土しています（資料：大雪山麓上川アイヌ日本遺産推進協議会ウェブサイトより）。

町内には、石狩川水系の河川が形成した肥沃で農業に適した土地が広がり、**明治 28 年の開拓以来、稲作地帯として発展し、近年では道内屈指のきのこ生産地としても有名**です。市街地は、主に町の中心部である本町・北町・南町・東町地区に形成されています。

北は士別市、南は当麻町、東は上川町、西は比布町と隣接し、国道 39 号と JR 石北本線が通っているため、道央圏と道北圏を結ぶ交通の要衝です。



図 2 - 1 愛別町の位置

## （2）四季による寒暖差が大きい愛別町の気候

- ・ 夏季、冬季の寒暖の差が大きい内陸性気候
- ・ 年平均気温は6℃前後、夏は30℃近く、冬は氷点下20℃を超える
- ・ 特別豪雪地帯に指定されている

愛別町の気候は、内陸性で、夏と冬の寒暖差が大きい地域です。年平均気温は6℃前後ですが、夏には30℃近くに、冬には氷点下20℃を超えることもあります。

特別豪雪地帯に指定され、電線着雪による停電、融雪の遅れによる農作物への影響が懸念される年もあります。また、降水量は夏に多く、2024年7月には、記録的な大雨により、一部の地域に避難指示が出されました。

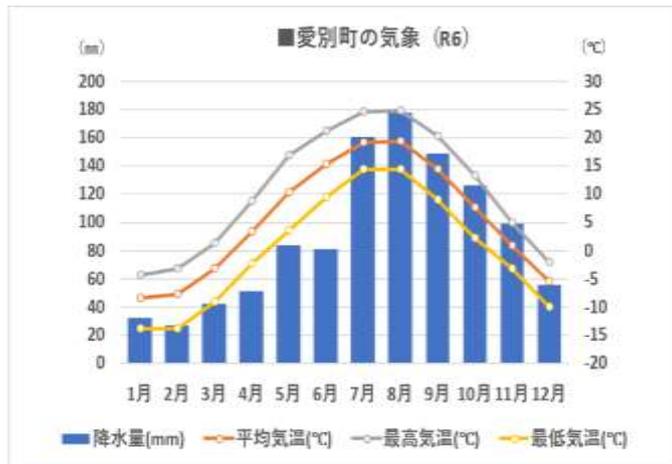


図2-2 愛別町の降水量と気温（2024年）

## （3）豊かな山林と豊富な水に支えられる愛別町

- ・ 大雪山連峰の麓の森林が豊富な水源となり、生活や農業などを支える

総面積の約88%が森林で占められており、町を囲む大雪山系や北見山地の自然が豊かに広がり、美しい景観を形成し、多様な野生の動植物が生息する生態系を育てています。町内を流れる石狩川水系の大小の河川は、生活用水や水田を潤す灌漑用水として重要な水源です。



図2-3 豊かな森林に水を貯える大雪山連峰



図2-4 産業と暮らしを支える石狩水系愛別川

## 第2章

地球温暖化対策の視点で愛別町をみてみよう！（愛別町の地域特性）

# 2 社会のようす（社会環境特性）

## (1) 町民のくらし



- ・ 愛別町の人口は、高度経済成長期以降減少を続けている
- ・ 農業が基幹産業であり、食品産業や観光とも深く関連している

### ① 人口と世帯数

愛別町の人口は、1955年に9,834人に達し、人口のピークを迎えました。しかし、その後の高度経済成長期には急激に人口が減少し、1975年以降、減少傾向は緩やかになったものの人口減少が継続しており、2020年の人口は2,605人となっています。一方で世帯数も減少傾向にはありますが、人口より減少のペースは遅く、2022年時点で1,317世帯となっています。



図 2-5 愛別町の総人口の推移（単位：人）

出典：第3期愛別町総合戦略（資料：国勢調査）



図 2-6 愛別町の世帯数の推移

出典：住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査

## ② 産業の動向

愛別町の産業の動向は、CO<sub>2</sub>排出量の推計の基礎資料として、産業部門（製造業、建設業・鉱業、農林水産業）、業務その他部門（小売業、サービス業、医療、金融、組合、公務等）に分け、排出量推計の基礎となる活動量\*（従業者数、製造品出荷額等）について整理しました。

従業者数について、直近の統計による製造業の従業者数は143人、同じく建設業・鉱業の従業者数は117人、業務その他は711人で、やや減少傾向という状況です。農林水産業は300人で、近年は増加傾向といえますが、経済センサスにおける農業、林業、漁業の従業者数は個人経営が対象外である点に注意が必要です。

表 2-1 産業別従業者数の推移

年度	製造業	建設業・鉱業	農林水産業	業務その他
2007年度	217	181	130	839
2009年度	221	139	204	833
2014年度	165	140	270	717
2020年度	143	117	300	711

出典：環境省「自治体排出量カルテ\*」（2019年度までは経済センサス（基礎調査）・2020年度は経済センサス（活動調査））



## ③ 事業所数・従業者数

産業別の事業所数および従業者数は、第1次産業が31事業所・300人、第2次産業が29事業所・260人、第3次産業が103事業所・711人です。

表 2-2 産業別事業所・従業者数（民営）

		事業所数		従業者数	
			割合		割合
第1次産業	農業	28	17.2%	281	22.1%
	林業	3	1.8%	19	1.5%
	小計	31	19.0%	300	23.6%
第2次産業	建設業	15	9.2%	117	9.2%
	製造業	14	8.6%	143	11.3%
	小計	29	17.8%	260	20.5%

（次頁に続く）

## 第2章

### 地球温暖化対策の視点で愛別町をみてみよう！（愛別町の地域特性）

	事業所数		従業者数		
		割合		割合	
第3次産業	電気、ガス、熱供給、水道業	2	1.2%	5	0.4%
	運輸業、郵便業	3	1.8%	14	1.1%
	卸売業、小売業	23	14.1%	90	7.1%
	金融業、保険業	1	0.6%	3	0.2%
	学術研究、専門・技術サービス業	3	1.8%	5	0.4%
	宿泊業、飲食サービス業	11	6.7%	34	2.7%
	生活関連サービス業、娯楽業	10	6.1%	51	4.0%
	教育、学習支援業	5	3.1%	96	7.6%
	医療、福祉	13	8.0%	172	13.5%
	複合サービス事業	5	3.1%	66	5.2%
	サービス業（他に分類されないもの）	27	16.6%	175	13.8%
小計	103	63.2%	711	55.9%	
合計	163	100.0%	1,271	100.0%	

出典：令和3年経済センサス活動調査（産業横断的集計）

#### ④ 農業



愛別町の主要作物の作付面積は2020年度に1,409haであり、広大な農地において水稲・きのこ・畜産をはじめとして多様な農業が展開されています。

水稲では、減農薬・減化学肥料に取り組む「あいべつ米栽培基準」により、高品質なブランド米「愛一杯」を生産しています。

愛別町では「えのきたけ」の生産に着目し、1971年、町の募集に応じた農家数戸が長野県で技術研修を受けたことをきっかけに、本格的な生産が始まりました。現在では「えのきたけ」「なめこ」「まいたけ」「しいたけ」などを多く生産し、北海道有数のきのこ産地となっています。上川中央農業協同組合の2024年度の取扱数量は「えのきたけ」1,236トン、「なめこ」629トン、「まいたけ」394トン、「しいたけ」24トン、その他20トンとなっています。



図 2-7 愛別町産米「愛一杯」



図 2-8 蓄積された栽培技術により生産されているきのこ

表 2-3 主要作物の作付面積の推移

	稲	麦類	雑穀	豆類	野菜類	そば	その他	合計
1990 年度	1,115	104	25	92	67	—	248	1,650
1995 年度	1,317	4	2	20	32	—	234	1,609
2000 年度	1,041	15	14	26	19	—	179	1,294
2005 年度	914	41	127	51	21	—	129	1,282
2010 年度	989	33	171	50	28	—	201	1,472
2015 年度	966	28	123	54	16	114	267	1,568
2020 年度	959	1	115	41	28	67	197	1,409

出典：農林業センサス  
—：統計データなし

表 2-4 主要家畜の飼養頭数

	家畜飼養頭数（頭、羽）				
	乳用牛	肉用牛	豚	馬	採卵鶏
1986 年度	241	1,385	8,322	9	7,378
1990 年度	143	1,394	5,173	4	2,597
1995 年度	131	2,462	4,572	2	76,300
2000 年度	255	1,290	3,573	1	66,800
2005 年度	99	4,639	1,984	0	—
2010 年度	—	4,851	2,494	0	—
2015 年度	—	4,851	2,494	0	—
2020 年度	—	x	—	—	x

出典：農林業センサス、愛別町における家畜飼養頭羽数調査  
—：統計データなし  
x：秘匿されている数値



## ⑤ 林業

愛別町の面積の約 8 割を占める豊かな森林資源を背景に、愛別町では開拓以来、林業が重要な産業として発展してきました。現在は「守り育てる林業」を目標に、国・道・町が連携し、市町村森林整備計画に基づく間伐、植樹などを計画的に実施しています。また、森林の公益的機能を維持するとともに、町民が生活の中で緑の潤いを感じられる森林環境の創出にも力を入れています。

## 第2章

### 地球温暖化対策の視点で愛別町をみてみよう！（愛別町の地域特性）

#### ⑥ 商工業



愛別町では、商店街の魅力向上を図り、町民や来町者を花で歓迎するプランターの設置や街路灯看板の他、空き店舗活用への補助などを実施しています。また、町内の商工業の活性化・消費の地元志向を促すことを目的とした、プレミアム付商品券の販売など、地域の経済活性化を積極的に支援する取組も実施しています。

製造業について、愛別町には2021年時点で製造業（従業員4人以上）は8事業所あり、**製造業全体の製造品出荷額等\*の総額は191,482万円**となっています。

表 2-5 製造業の状況（従業者数4人以上の事業所、令和3年）

産業中分類	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)	製造品出荷額等 (万円)	付加価値額 (万円)
食料品製造業	1	44	×	×
木材・木製品製造業 (家具を除く)	4	56	73,455	26,906
窯業・土石製品製造業	3	43	×	×
合計	8	143	191,482	65,509

出典：経済センサス-活動調査、工業統計調査  
×：秘匿されている数値



図 2-9 愛別町で生産される様々な加工品

#### ⑦ 観光業



愛別町では、豊かな自然と歴史を活かした観光振興を進めています。柱状節理の岩肌と夏のヤマアジサイが美しい景勝地「石垣山」、石狩川のほとりでアウトドアアクティビティを楽しめる「きのこの里あいべつオートキャンプ場」、毎年全道から約8,000人が訪れる「きのこの里フェスティバル」等、冬には「冬のフェスティバル」「雪中ソフトボール大会」など豪雪地帯ならではの体験が魅力となり、地域資源を活かした観光スポットやイベントがあります。

町内の温泉施設では、木質バイオマスボイラーが使用されており、環境の保全と観光振興の両立が図られています。スポーツ合宿の受け入れやスポーツ大会なども開催され、きの

この里パークゴルフ場や旭川国際カントリークラブが立地し、愛別町総合スポーツ公園にはB&G海洋センターをはじめとしたスポーツ施設・トレーニング施設を整備するなど、スポーツ活動の振興に努めています。



図 2-10 アイヌの古戦場との伝説が伝わる観光名所「石垣山」



図 2-11 約 8,000 人が訪れる「きのこの里フェスティバル」

## (2) 愛別町で捨てられるゴミはどれくらい？



- ・ 愛別町では、近隣町と構成している愛別町外 3 町塵芥処理組合と連携し、ごみの資源化・最終処分
- ・ ペットボトルリサイクルの最新の技術の適用などリサイクルに努めている
- ・ ごみの焼却量は減少傾向にある

愛別町で収集している家庭ごみの種別は、燃やせるごみ、燃やせないごみ、粗大ごみ、スチール・アルミ缶のマークのついた空き缶、リサイクルマークのついたペットボトル（本体）、ペットボトルキャップ、リサイクル（PP）マークのついた発泡、ビン、紙パック、古紙類、有害ごみの 11 種です。

ごみ処理は愛別町外 3 町塵芥処理組合において行われており、愛別町その他、上川町、当麻町、比布町とともに、広域でのごみ処理・リサイクル施設の整備に努めています。可燃ごみなどは富沢衛生センターにおいて破碎、焼却、埋立、資源ごみなどは主にリサイクルセンターにおいて再資源化に努めています。

ペットボトルのリサイクルについては、独自のケミカルリサイクル技術を持つ民間企業との包括連携協定により、石油由来の PET 樹脂と同等品質の原料に再生し、限りある資源の循環と新たな石油資源の使用削減により CO<sub>2</sub>排出削減を図っています。



図 2-12 北海道内での地域循環共生圏推進に関する包括連携協定  
出典：株式会社 JEPLAN プレスリリース

## 第2章

### 地球温暖化対策の視点で愛別町をみてみよう！（愛別町の地域特性）

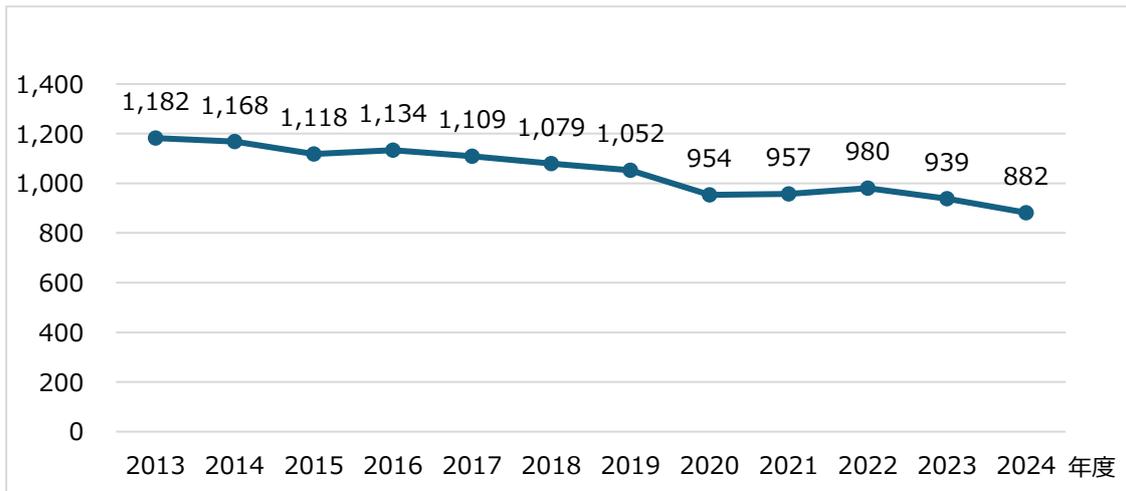


図 2-13 愛別町のごみ焼却量（単位：トン）

出典：愛別町外3町塵芥処理組合資料

※全体のごみ焼却量（一般廃棄物及び産業廃棄物）にごみ総量の愛別町分割合を乗じ推計

### コラム ⑤ 環境ラベルとは

環境ラベルとは、商品やサービスがどのように環境負荷低減に資するかを教えてくれるマークや目じるしのことです。製品や包装などについており、環境負荷低減に資するモノやサービスを買いたいときに、とても参考になるマークです。

表 2-6 各種環境ラベル

名称	マーク	概要
エコマーク®		ライフサイクル全体を考慮して環境保全に資する商品を認定し、表示するもの。
みえるらべる		農産物の環境負荷低減のため、「温室効果ガス削減への貢献」や「生物多様性の保全」の取組を等級ラベルで表示したもの。対象品目には、米やトマト、きゅうりなどがある。
カーボンフットプリントマーク		製品がその一生のうちに排出する温室効果ガスをCO <sub>2</sub> に換算した数値で表示するもの。

出典：環境省 環境ラベル等データベース



### （3）移動や輸送の手段、自動車の数は？

- ・ 鉄道・バスで道内各地と結ばれている
- ・ 高規格道路や国道の整備により旭川・札幌への移動が容易
- ・ 町内移動は自家用車が中心で保有台数は 2,380 台

愛別町は、道路・公共交通機関によって、中核市である旭川市や札幌市をはじめとする道央圏に比較的容易にアクセスできる立地・交通条件にあります。

公共交通機関については、旭川方面等と愛別町を結ぶ J R 石北本線及び道北バスが運行されています。町内の交通手段としては、町営デマンドバス、民間のハイヤーがあります。

自動車での交通ルートは、旭川紋別自動車道及び国道 39 号が整備され、町内の東西に延びています。町内での移動は主に自家用車であり、環境省「自治体排出量カルテ」によると、2022 年度時点での町内の保有車両数は、総車両数が 2,380 台、そのうち旅客用（乗用車）が 1,662 台、貨物用が 718 台です。

表 2-7 保有車両数の推移

	車両台数(台)	
	旅客 <sup>※1</sup>	貨物 <sup>※2</sup>
2011 年度	1,796	663
2012 年度	1,800	635
2013 年度	1,827	644
2014 年度	1,830	658
2015 年度	1,821	665
2016 年度	1,787	746
2017 年度	1,759	747
2018 年度	1,717	739
2019 年度	1,711	730
2020 年度	1,706	719
2021 年度	1,678	719
2022 年度	1,662	718

出典：環境省「自治体排出量カルテ」（自動車検査登録情報協会「市区町村別自動車保有車両数」及び全国軽自動車協会連合会「市区町村別軽自動車車両数」）

※1：旅客自動車とは、旅客（人）を運送する自動車で、乗用車及びバスのこと。

※2：貨物自動車とは、貨物（物）を運送する自動車で、トラック、ライトバンなどのこと。

## 第2章

地球温暖化対策の視点で愛別町をみてみよう！（愛別町の地域特性）

### （4）愛別町にある再生可能エネルギー

- ・ 愛別町では、水力発電、木質バイオマスボイラー・ストーブ、太陽光発電などの再生エネが導入されている

愛別町で導入された再生可能エネルギーの設備容量\*の経年変化から、10kW以上の太陽光発電が近年急速に拡大していることがわかります。この多くは産業用として町内外の事業者により設置されているものであり、今後も拡大する可能性があります。

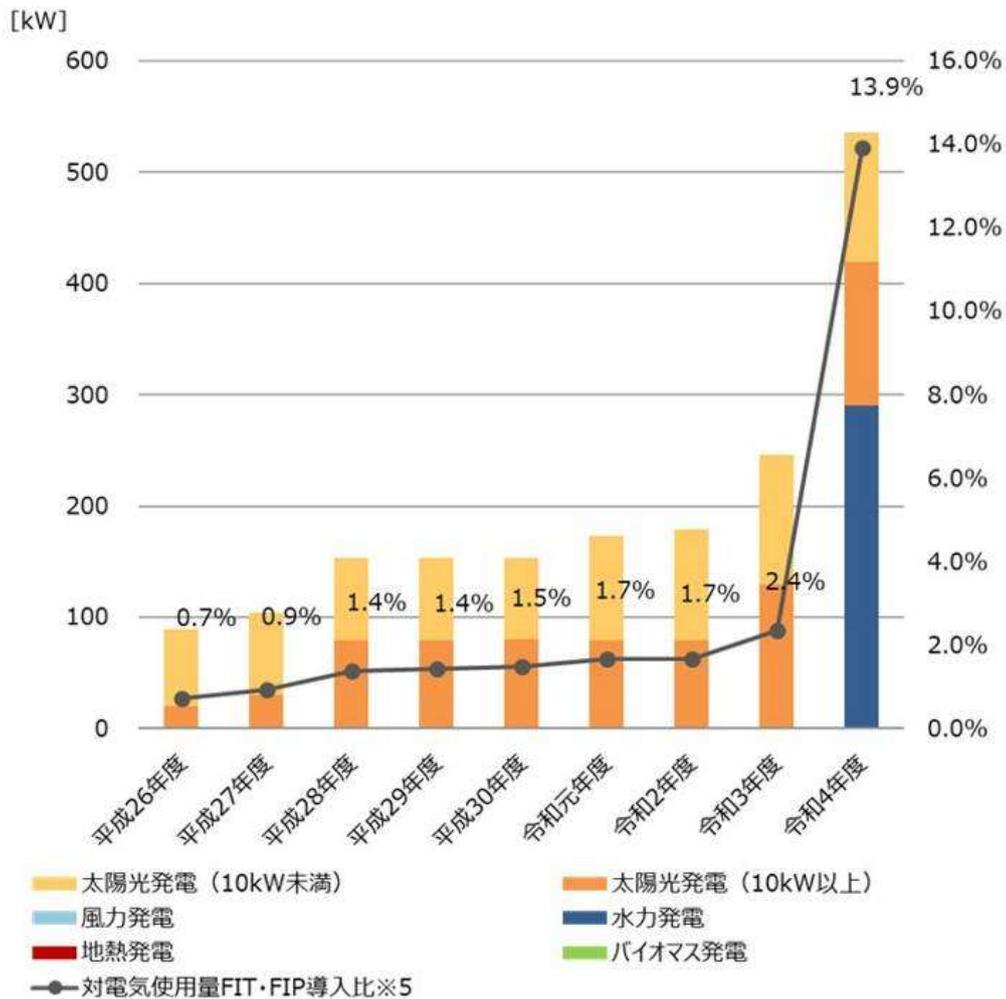


図 2-14 愛別町の再生エネ導入量の推移（累積）※

出典：環境省「自治体排出量カルテ」

※「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（再生エネ特措法）」（平成23年法律第108号）に基づくFIT・FIP制度で認定された設備のうち買取を開始した設備の導入容量を記載しています。そのため、自家消費のみで売電していない設備、FIT・FIP制度への移行認定を受けていない設備等は値に含まれません。

### ① 太陽光発電

資源エネルギー庁の固定価格買取制度情報公開用ウェブサイトにて公表されている同制度における再生エネルギー発電設備情報として、愛別町では27基の施設、連系設備容量合計274kWが導入されています。

### ② 水力発電

愛別町では2ヶ所の水力発電施設を有し、いずれも河川を利用しています。愛別発電所は、大正14年に運転を開始し、設備容量は、5,600kWです。愛別ダム管理用水力発電所は、昭和62年に運転を開始し、リブレースにより令和4年にFIT\*認定を受けている290kWの設備容量の発電所です。



図 2-15 愛別発電所及び愛別ダム管理用水力発電所

### ③ 木質バイオマス

愛別町では、複数の木質バイオマス熱利用設備が使用されています。町内の温泉施設に2011年に導入された木質バイオマスボイラーは、木質チップを燃料に、温泉に加温を行っています。出力は360kWであり、A重油の使用料を削減し、CO<sub>2</sub>の削減につながっています。なお、「Jクレジット」（取組開始時はJ-VER）として認証を受けています。

このほかに、薪ストーブの利用事例があり、愛別町森林組合では、木質バイオマス燃料向けの木材供給や薪の生産を行っています。しいたけ生産施設では、廃菌床を自然乾燥させ、薪と合わせて燃料にしています。木製品加工場では端材等を使用した薪ストーブを使用しています。

### ④ アイスシェルター

愛別町では、1989年に、氷を利用したジャガイモ低温貯蔵庫（アイスシェルター）が建設されました。これは、日本初の実証的なアイスシェルターであり、断面半円型の253㎡の施設で、氷を約180t貯氷し、作物の保存に適した低温、高温環境を自然エネルギーのみで維持することができます。



図 2-16 アイスシェルターの外観

## 第2章

### 地球温暖化対策の視点で愛別町をみてみよう！（愛別町の地域特性）

#### コラム ⑥ PPA モデルとは

PPA\*（Power Purchase Agreement）とは電力販売契約という意味で第三者モデルとも呼ばれています。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>排出量の削減ができます。設備の所有は第三者（事業者又は別の出資者）が持つ形となるため、資産保有をすることなく再エネ利用が実現できます。



図 2-17 PPA モデルとは

出典：環境省

#### コラム ⑦ 北海道はバイオガスプラント王国

バイオガスプラントは家畜ふん尿や生ゴミといった再エネの一つであるバイオマスを発酵させ、発生するバイオガスを精製・収集する施設です。バイオガスは燃料として利用し、電気や温水、蒸気などの熱エネルギーを施設内で使用できます。

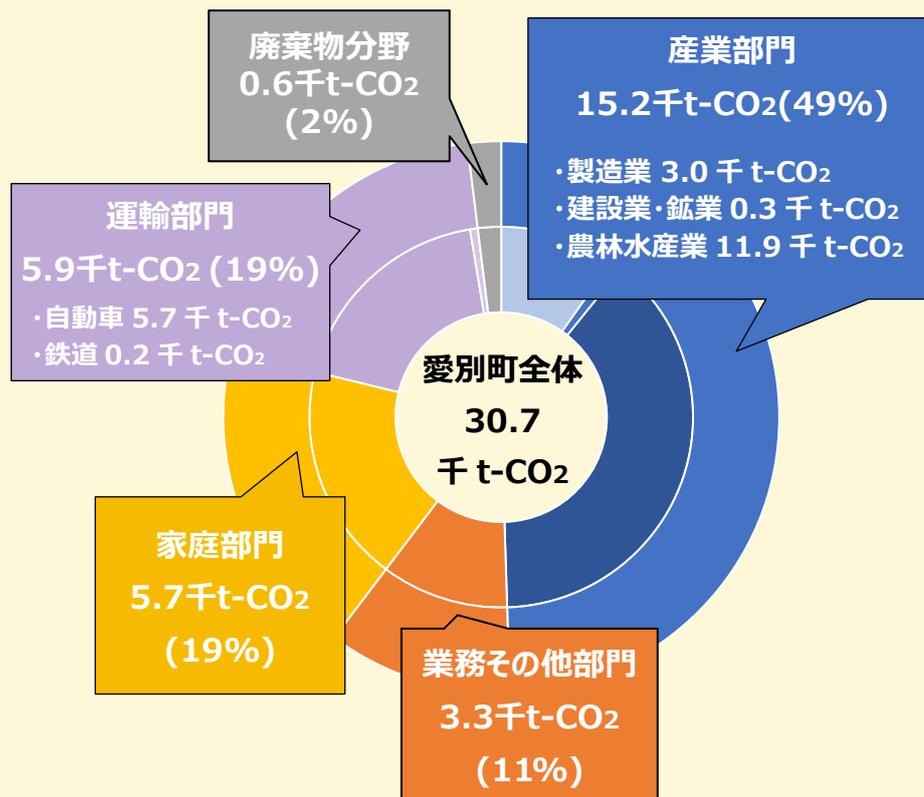
北海道鹿追町では、家畜ふん尿による市街地周辺の臭気問題を改善してほしいとの住民の要望を受け、2007年よりバイオガス事業を開始しました。鹿追町と11戸の酪農家によって運営され、余剰熱を使ったマンゴーの栽培、チョウザメの養殖など、発電・売電以外の取組も盛んに行われています。



図 2-18 バイオガスプラント分布図

出典：Google Map、鹿追町

### 第3章 愛別町のCO<sub>2</sub>の「いま」と「みらい」を くらべよう（温室効果ガス排出量の推計）



愛別町のCO<sub>2</sub>排出量

## 第3章

### 愛別町のCO<sub>2</sub>の「いま」と「みらい」をくらべよう（温室効果ガス排出量の推計）

## 1 いまの排出量（温室効果ガスの現況推計）

- ・ 現在愛別町の中で発生しているCO<sub>2</sub>は30.7千t-CO<sub>2</sub>
- ・ 2050年度にかけては、自然減や省エネの取組等により大幅に削減が可能
- ・ 16.7千t-CO<sub>2</sub>分は、再エネ導入や森林吸収量等による削減が必要

本計画における温室効果ガス排出量の推計対象は、第1章に記載の通り、①エネルギー起源CO<sub>2</sub>(産業部門、家庭部門、業務その他部門、運輸部門(自動車分野、鉄道分野))、②非エネルギー起源CO<sub>2</sub>(廃棄物分野)としました(以下、温室効果ガス排出量の推計結果を示す際には「CO<sub>2</sub>排出量」と記載します)。

現況年度のCO<sub>2</sub>排出量の推計は、原則として初めて区域施策編を策定する中核市未満の市町村における標準的手法と位置づけられた手法に基づき推計しました。部門・分野ごとの算定手法は表3-1のとおりです。

なお、自動車分野については、より実態に近い推計値となるよう、環境省の「運輸部門(自動車)CO<sub>2</sub>排出量推計データ」を用い、走行距離や車種を考慮した「道路交通センサ自動車起終点調査データ活用法」で推計しました。

表3-1 CO<sub>2</sub>排出量の推計方法

部門・分野		CO <sub>2</sub> 排出量推計結果(千t-CO <sub>2</sub> )	算定手法	算定方法の概要
産業部門	製造業	3.0	都道府県別按分法※	製造品出荷額等×1億円当たりCO <sub>2</sub> 排出量
	建設業・鉱業	0.3	都道府県別按分法※	従業者数×1人当たりCO <sub>2</sub> 排出量
	農林水産業	11.9	都道府県別按分法※	従業者数×1人当たりCO <sub>2</sub> 排出量
業務その他部門※1		3.3	都道府県別按分法※	従業者数×1人当たりCO <sub>2</sub> 排出量
家庭部門		5.7	都道府県別按分法※	世帯数×1世帯当たりCO <sub>2</sub> 排出量
運輸部門	自動車	5.7	道路交通センサ自動車起終点調査データ活用法	自動車台数などから算出される走行距離×1km当たりのCO <sub>2</sub> 排出量
	鉄道	0.2	全国按分法※	人口×1人当たりのCO <sub>2</sub> 排出量
廃棄物分野		0.6	町で収集されたごみ処理量を基に非エネルギー起源CO <sub>2</sub> を推計	ごみ焼却量×1t当たりのCO <sub>2</sub> 排出量
合計		<b>30.7</b>	-	-

※環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）Ver.2.2」において、「標準的手法」と位置づけられている統計の炭素量按分による手法。

愛別町のCO<sub>2</sub>の「いま」と「みらい」をくらべよう（温室効果ガス排出量の推計）

排出量の合計は **30.7 千 t-CO<sub>2</sub>** で、内訳として部門・分野ごとの排出量は、**産業部門 15.2 千 t-CO<sub>2</sub>（構成比 49%）**、**業務その他部門 3.3 千 t-CO<sub>2</sub>（同 11%）**、**家庭部門 5.7 千 t-CO<sub>2</sub>（同 19%）**、**運輸部門 5.9 千 t-CO<sub>2</sub>（同 19%）**、**廃棄物分野 0.6 千 t-CO<sub>2</sub>（同 2%）** となっています。特に農林水産業は、愛別町では、構成比が約 39%となっており、全国では 2%、北海道では 4%であるのに対して、高い割合となっており、農業が盛んな地域性が反映された状況であるといえます。これらの排出量の削減に向けては、省エネ行動や再エネの導入、森林による吸収源の確保に取り組む必要があります。

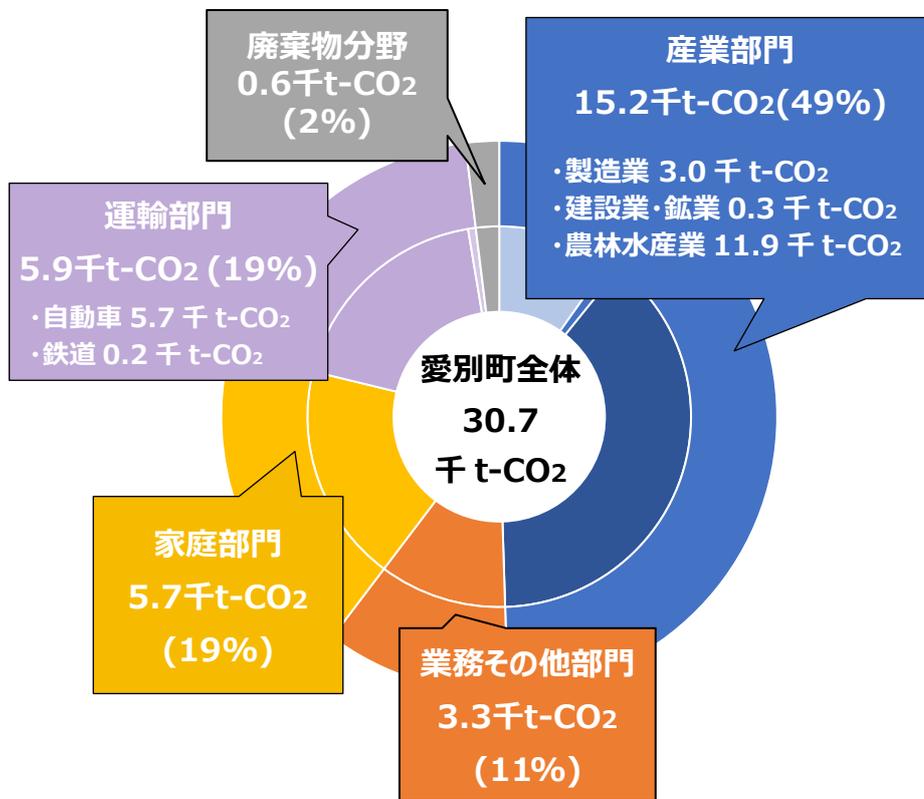


図 3-1 愛別町のCO<sub>2</sub>排出量（2022年度）

※四捨五入しているため、総数と内訳の合計は必ずしも一致しない。

## 第3章

愛別町のCO<sub>2</sub>の「いま」と「みらい」をくらべよう（温室効果ガス排出量の推計）

# 2 これからの排出量（温室効果ガスの将来推計）

## (1) 何もしなかったら将来どうなる？

- ・ BAUモデルとして、追加の対策をしない場合の将来CO<sub>2</sub>排出量を推計
- ・ その場合2022年度30.7千t-CO<sub>2</sub>から2050年度26.4千t-CO<sub>2</sub>へ減少

「BAU\*(Business as Usual=「従来通り」・「現状すう勢\*」)モデル」は、将来予測される人口などを基に、**追加の温暖化対策をせず現状が2050年度まで続く**と仮定して、将来のCO<sub>2</sub>排出量を推計したものです。推計に用いた指標（活動量）は、統計資料から読み取れる過去の傾向が今後も継続すると想定して設定しています。

ただし、農林水産業については、従業者数はやや増加傾向にあるものの、上川中央農業協同組合や町内農家などからのヒアリング調査などを踏まえ、農家数や作付面積の減少から産業活動の拡大が見込まれるわけではない状況のため、今後の活動量は現状維持としました。

表 3-2 部門・分野ごとの活動量および傾向

部門・分野		活動量	活動量の傾向	
産業部門	製造業	製造品出荷額等	減少傾向だが、その割合は減少	
	建設業・鉱業	従業者数	減少傾向だが、その割合は減少	
	農林水産業	従業者数	増加傾向だが、ヒアリング結果を踏まえ現状維持とした	
業務その他部門		従業者数	減少傾向だが、その割合は減少	
家庭部門		世帯数	減少傾向だが、その割合は減少	
運輸部門	自動車	旅客	自動車保有台数	減少傾向だが、その割合は減少
		貨物	自動車保有台数	減少傾向だが、その割合は減少
	鉄道	—	JR 北海道の目指す目標値を採用※	
廃棄物分野		ごみ焼却量	減少傾向だが、その割合は減少	

※JR 北海道の2050年CO<sub>2</sub>排出量実質ゼロの目標に併せ、2050年度の排出量が0となるよう、一定の減少傾向を採用。

愛別町のCO<sub>2</sub>の「いま」と「みらい」をくらべよう（温室効果ガス排出量の推計）

その結果、**BAUモデルにおけるCO<sub>2</sub>排出量は、2030年度29.0千t-CO<sub>2</sub>、2035年度28.3千t-CO<sub>2</sub>、2040年度27.8千t-CO<sub>2</sub>、2050年度26.4千t-CO<sub>2</sub>と推計されました。**

表 3-3 愛別町のCO<sub>2</sub>排出量の将来推計結果（BAUモデル）

CO <sub>2</sub> 排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )		2013年度 推計	2022年度 現況推計	2030年度 将来推計 (BAU)	2035年度 将来推計 (BAU)	2040年度 将来推計 (BAU)	2050年度 将来推計 (BAU)
合計		<b>35.1</b>	<b>30.7</b>	<b>29.0</b>	<b>28.3</b>	<b>27.8</b>	<b>26.4</b>
産業部門	合計	14.8	15.2	14.5	14.3	14.2	13.9
	製造業	4.9	3.0	2.3	2.1	2.0	1.8
	建設業・鉱業	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
	農林水産業	9.5	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9
業務その他部門		5.0	3.3	3.1	3.1	3.1	3.0
家庭部門		7.9	5.7	5.3	5.0	4.8	4.2
運輸部門	合計	6.7	5.9	5.5	5.4	5.2	4.8
	旅客	3.3	2.5	2.4	2.3	2.2	2.0
	貨物	3.2	3.2	3.0	3.0	2.9	2.8
	鉄道	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0
廃棄物分野		0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5

## (2) 省エネ家電などが普及すると将来の排出量はどうなる？

- ・ 省エネ対策を組み込んだ「AIMモデル」、国の電力排出係数の目標値を組み込んだ「省エネ最大モデル」を設定
- ・ 2050年度には、省エネなどにより16.7千t-CO<sub>2</sub>まで減少する可能性

BAUモデルの推計結果を基に、省エネ対策を行った場合の将来推計を行いました。ここでは、省エネ対策を実施するシナリオとして、「**AIM\*モデル**（アジア太平洋地域統合モデル（Asian-Pacific Integrated Model））」、及びAIMモデルに国の電力排出係数\*の目標値を組み込んだ「**省エネ最大モデル**」の2つのモデルを設定しました。

AIMモデルは、国立環境研究所が公表しているモデルであり、「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」の見込みのとおり、LEDや電動自動車(EV\*やFCV\*)、高断熱住宅の普及拡大、暖房・給湯の電化などの省エネの取組が拡大するもの

### 第3章

#### 愛別町の CO<sub>2</sub>の「いま」と「みらい」をくらべよう（温室効果ガス排出量の推計）

として推計を行いました。

省エネ最大モデルでは、国の地球温暖化対策計画に基づき、2030 年度以降電力排出係数が 0.25kg-CO<sub>2</sub>/kWh となることを見込んでいます。

その結果、**AIM モデルにおける CO<sub>2</sub>排出量は、2030 年度 26.0 千 t-CO<sub>2</sub>、2035 年度 23.5 千 t-CO<sub>2</sub>、2040 年度 21.8 千 t-CO<sub>2</sub>、2050 年度 18.8 千 t-CO<sub>2</sub>と推計されました。**

また**省エネ最大モデルにおける CO<sub>2</sub>排出量は、2030 年度 22.8 千 t-CO<sub>2</sub>、2035 年度 20.7 千 t-CO<sub>2</sub>、2040 年度 19.3 千 t-CO<sub>2</sub>、2050 年度 16.7 千 t-CO<sub>2</sub>と推計されました。**

#### 【将来推計の手法】

- ① **BAU**:追加の対策をせず、過去の従業者数や世帯数などの変化のみからの推計値
- ② **AIM**:省エネ家電や高効率設備の導入等が行われた場合の推計値
- ③ **省エネ最大**:②において、電力排出係数を国の目標(0.25kg-CO<sub>2</sub>/kWh)へ変更した推計値  
(①-②が「省エネ」による削減量、②-③が「電力係数分」の削減量となります。)

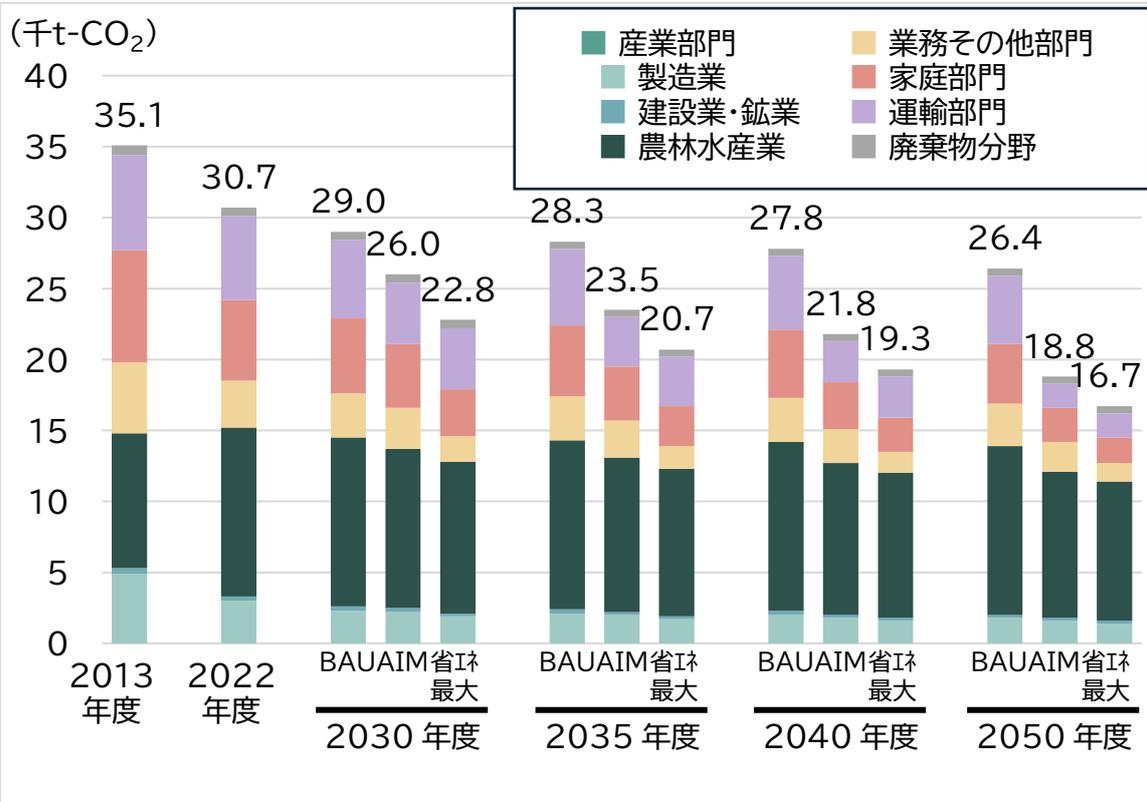


図 3-2 BAU モデル、AIM モデル、省エネ最大モデルでの CO<sub>2</sub>排出量の将来推計

## 第4章 愛別町でできる地球温暖化対策は？ (再生可能エネルギーと CO<sub>2</sub>吸収量)



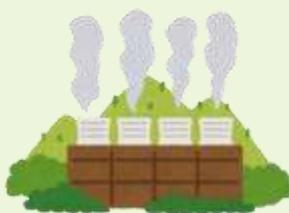
太陽光発電（建物系、土地系）



風力発電



水力発電



地熱発電



バイオマスエネルギー

さまざまな再エネ

## 第4章

愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

# 1 愛別町へ導入可能な再生可能エネルギーの量は？ （再生可能エネルギー導入ポテンシャル）

## （1）愛別町に眠る再生可能エネルギー

- ・ 太陽光・風力・水力発電など多様な再エネに大きな導入ポテンシャルがある
- ・ 木質・廃棄物・きのこ廃菌床など地域特性を生かした再エネ活用も期待
- ・ これらを全て導入した場合、年間約 583 千 t-CO<sub>2</sub>の削減効果が見込まれる

### ① 太陽光発電



- ・ 太陽の光を直接電気に変える発電方式で、住宅の屋根や未利用地など様々な場所に設置可能。
- ・ FIT\*制度により国内導入が大きく進み、メガソーラーから家庭用まで幅広く普及。

太陽光発電については、建物の屋根に設置する「建物系」のほか、「土地系」について最終処分場・耕地・荒廃農地、雑種地・原野への設置を導入ポテンシャルとして検討しました。

建物系は町内全ての建物を対象に、環境省が公表している「再生可能エネルギー情報提供システム」(以下、「REPOS」\*といいます。)を用いて算定すると、**設備容量 35.1 MW、年間発電量 40,324 MWh、年間 CO<sub>2</sub>排出量削減効果は 21,573 t-CO<sub>2</sub>**となりました。

表 4-1 太陽光発電の導入ポテンシャル（建物系）

	設備容量	年間発電量	CO <sub>2</sub> 排出量削減効果*
官公庁	0.2 MW	262 MWh/年	140 t-CO <sub>2</sub> /年
学校	0.6 MW	660 MWh/年	353 t-CO <sub>2</sub> /年
戸建住宅等	11.0 MW	12,696 MWh/年	6,793 t-CO <sub>2</sub> /年
工場・倉庫	0.4 MW	505 MWh/年	270 t-CO <sub>2</sub> /年
その他建物	22.5 MW	25,730 MWh/年	13,765 t-CO <sub>2</sub> /年
鉄道駅	0.4 MW	471 MWh/年	252 t-CO <sub>2</sub> /年
合計	35.1 MW	40,324 MWh/年	<b>21,573 t-CO<sub>2</sub>/年</b>

出典：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーポス)]」より作成

※CO<sub>2</sub>排出量削減効果は、北海道電力の排出係数 0.000535 t-CO<sub>2</sub>/kWh より算出

愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

土地系（耕地・荒廃農地）について前述の範囲で算定したところ、**設備容量 325.0 MW、年間発電量 372,065 MWh、年間CO<sub>2</sub>排出量削減効果は 199,054 t-CO<sub>2</sub>**と試算されました。

表 4-2 太陽光発電の導入ポテンシャル（土地系（最終処分場・耕地・荒廃農地））



		設備容量	年間発電量	CO <sub>2</sub> 排出量削減効果 <sup>※1</sup>
最終処分場	一般廃棄物	1.3 MW	1,526 MWh/年	816 t-CO <sub>2</sub> /年
耕地 <sup>※2</sup>	田	271.2 MW	310,464 MWh/年	166,098 t-CO <sub>2</sub> /年
	畑	51.7 MW	59,155 MWh/年	31,648 t-CO <sub>2</sub> /年
荒廃農地	再生利用可能 <sup>※2</sup>	0.2 MW	189 MWh/年	101 t-CO <sub>2</sub> /年
	再生利用困難	0.6 MW	731 MWh/年	391 t-CO <sub>2</sub> /年
合計		325.0 MW	372,065 MWh/年	<b>199,054 t-CO<sub>2</sub>/年</b>

出典：REPOS より作成

※1：CO<sub>2</sub>排出量削減効果は、北海道電力の排出係数 0.000535 t-CO<sub>2</sub>/kWh より算出

※2：営農を行いながら土地の一部を使用する営農型太陽光発電の数値

土地系（雑種地・原野）では、それぞれの面積より、設置密度や日射量などから算定すると、設備容量 254.0 MW、年間発電量 296,827 MWh、年間 CO<sub>2</sub>排出量削減効果は 158,803 t-CO<sub>2</sub>と試算されました。

表 4-3 太陽光発電の導入ポテンシャル（土地系（雑種地・原野））

		設備容量	年間発電量	CO <sub>2</sub> 排出量削減効果 <sup>※</sup>
町有地	雑種地	22.1 MW	25,826 MWh/年	13,817 t-CO <sub>2</sub> /年
	原野	34.5 MW	40,317 MWh/年	21,570 t-CO <sub>2</sub> /年
民有地	雑種地	54.9 MW	64,157 MWh/年	34,324 t-CO <sub>2</sub> /年
	原野	142.5 MW	166,527 MWh/年	89,092 t-CO <sub>2</sub> /年
合計		254.0 MW	296,827 MWh/年	<b>158,803 t-CO<sub>2</sub>/年</b>

出典：REPOS より作成

※CO<sub>2</sub>排出量削減効果は、北海道電力の排出係数 0.000535 t-CO<sub>2</sub>/kWh より算出

**建物系と土地系を合計すると 379,430 t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果があります。**

## 第4章

### 愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

#### ② 風力発電



- ・ 風で風車を回して発電する方式で、陸上風力と洋上風力の2種類がある。
- ・ 風向きや風速に応じて自動調整し、小型～大型まで様々な規模の風車がある。

風力発電に関しては、REPOSによると、図4-1のように平均風速が6 m/sに相当する風力発電のポテンシャルが町の周縁部北側を中心に存在しています。陸上風力の導入ポテンシ

表 4-4 風力発電（陸上風力）導入ポテンシャル

導入ポテンシャル	CO <sub>2</sub> 排出量削減効果※
624.2 MW	767,059 t-CO <sub>2</sub> /年
1,433,754 MWh/年	

出典：REPOSより作成

※CO<sub>2</sub>排出量削減効果は、北海道電力の排出係数0.000535 t-CO<sub>2</sub>/kWhより算出

は**設備容量 624.2 MW、年間発電可能量 1,433,754 MWh、年間CO<sub>2</sub>排出量削減効果は 767,059 t-CO<sub>2</sub>**と試算されました。

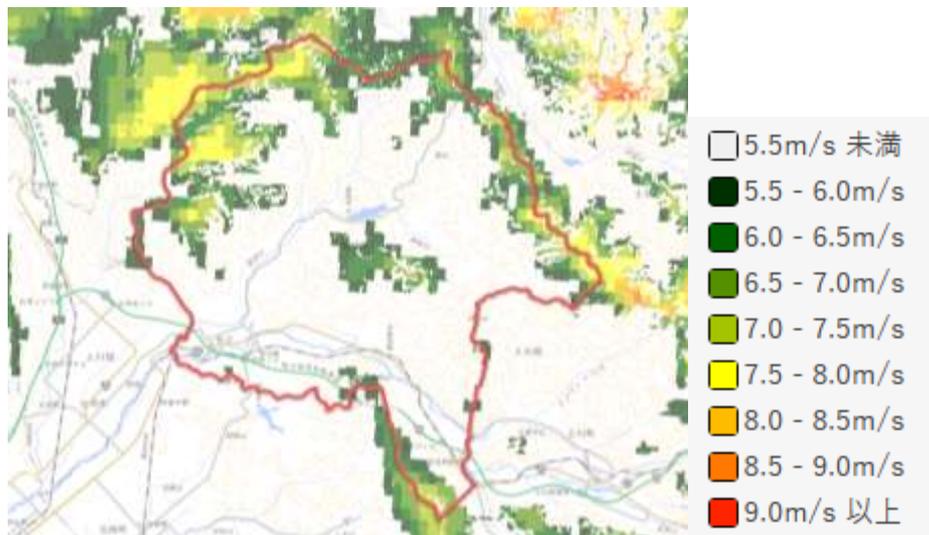


図 4-1 風力発電（陸上風力）導入ポテンシャル

出典：REPOSより作成

愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

③ 中小水力発電



- ・ 高い場所から落ちる水の力で水車を回して発電する仕組み。
- ・ 河川だけでなく、水道施設・農業用水路などへの小水力利用が期待されている。

REPOSによると、町内の河川に中小水力発電のポテンシャルがあり、**設備発電出力 4.4 MW、年間発電可能量 23,116 MWh** となり、**年間CO<sub>2</sub>排出量削減効果は 13,367 t-CO<sub>2</sub>**と試算されました。

表 4-5 中小水力発電のポテンシャル

導入ポテンシャル	CO <sub>2</sub> 排出量削減効果※
4.4 MW	<b>13,367 t-CO<sub>2</sub>/年</b>
23,116 MWh/年	

出典：REPOSより作成  
 ※CO<sub>2</sub>排出量削減効果は、北海道電力の排出係数 0.000535t-CO<sub>2</sub>/kWhより算出

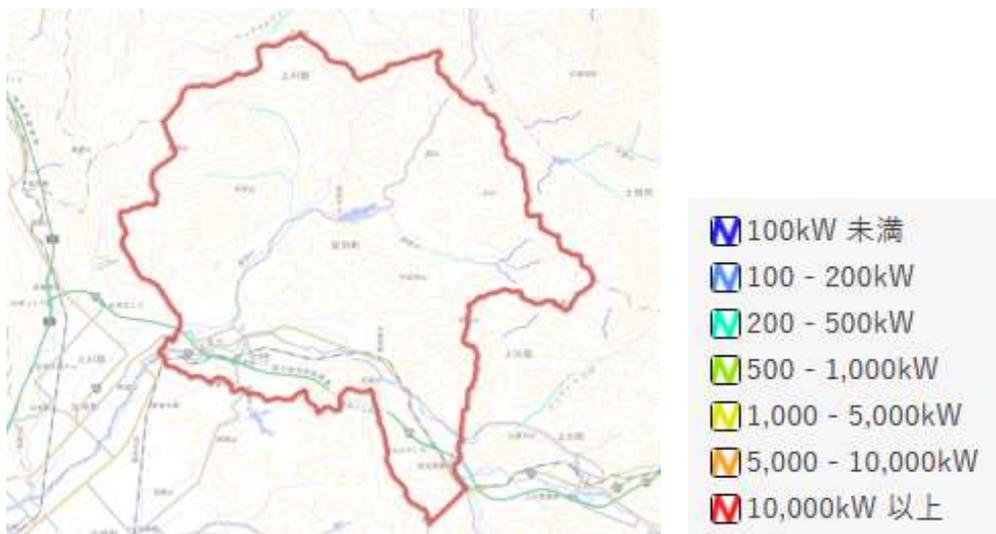


図 4-2 中小水力発電導入ポテンシャル

出典：REPOSより作成

## 第4章

### 愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

#### ④ 雪氷冷熱



- ・ 冬に雪を集めたり氷を作ったりして、夏まで貯蔵し、利用する技術。
- ・ 北海道を中心に導入が進み、農産物の低温貯蔵による品質向上や冷房エネルギー削減に役立っている。

雪氷冷熱のポテンシャル算定手法は全国で統一された手法がないため、独自に推計を行いました。愛別町は年間の最深積雪が 1 m（町内に観測点がないため上川と和寒の平均値）におよび、町内の宅地 192 ha から雪を収集するとした場合、雪量は 384,000tとなり、雪冷熱を活用できる可能性があります。

この雪を雪冷熱に活用した場合の熱量は、44,848 GJ/年(電気換算 12,455 MWh/年)と算出されます。冷房などの電力に代替することで CO<sub>2</sub>排出量を 6,664 t-CO<sub>2</sub>/年削減できます。

表 4-6 雪冷熱の導入ポテンシャル

導入ポテンシャル		CO <sub>2</sub> 排出量削減効果 <sup>※</sup>
電気換算	12,455 MWh/年	<b>6,664 t-CO<sub>2</sub>/年</b>
(熱)	44,848 GJ/年	

※CO<sub>2</sub>排出量削減効果は、北海道電力の排出係数 0.000535t-CO<sub>2</sub>/kWh より算出

#### 【建物の冷房】



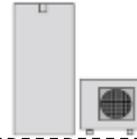
#### 【農作物の冷蔵】



図 4-3 雪氷冷熱の利用イメージ

出典：やまがたゆきみらい推進機構「雪氷熱エネルギー活用事例集」

愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）



⑤ 地中熱

- ・ 深さ 10m 程度の地中温度は年間を通じて一定で、夏は気温より低く、冬は気温より高くなる。この特徴を利用し、ヒートポンプ\*で効率的に冷暖房を行う技術。
- ・ 建物と地中の温度差を利用するため省エネ効果が高く、全国で 8,000 件以上の導入実績がある。

REPOS によると、愛別町での地中熱の導入ポテンシャルは図 4-4 のように示されています。

表 4-7 地中熱の導入ポテンシャル

導入ポテンシャル	CO <sub>2</sub> 排出量削減効果 <sup>※</sup>
熱 154,513 GJ/年	<b>10,583 t-CO<sub>2</sub>/年</b>
(電気換算 42,920 MWh/年)	

出典：REPOS より作成  
 ※CO<sub>2</sub>排出量削減効果は、北海道電力の排出係数 0.000535 t-CO<sub>2</sub>/kWh より算出

この導入ポテンシャルは、500 m メッシュ単位での地中熱の利用可能熱量と建物別の空調（冷房・暖房）の熱需要量の小さい方を当てはめたもので、愛別町での合計は、**154,513 GJ/年(電気換算 42,920 MWh/年)**と算出されます。このエネルギーを冷房・暖房の電力や燃料に代替することにより、**CO<sub>2</sub>排出量を 10,583 t-CO<sub>2</sub>/年削減**できます。

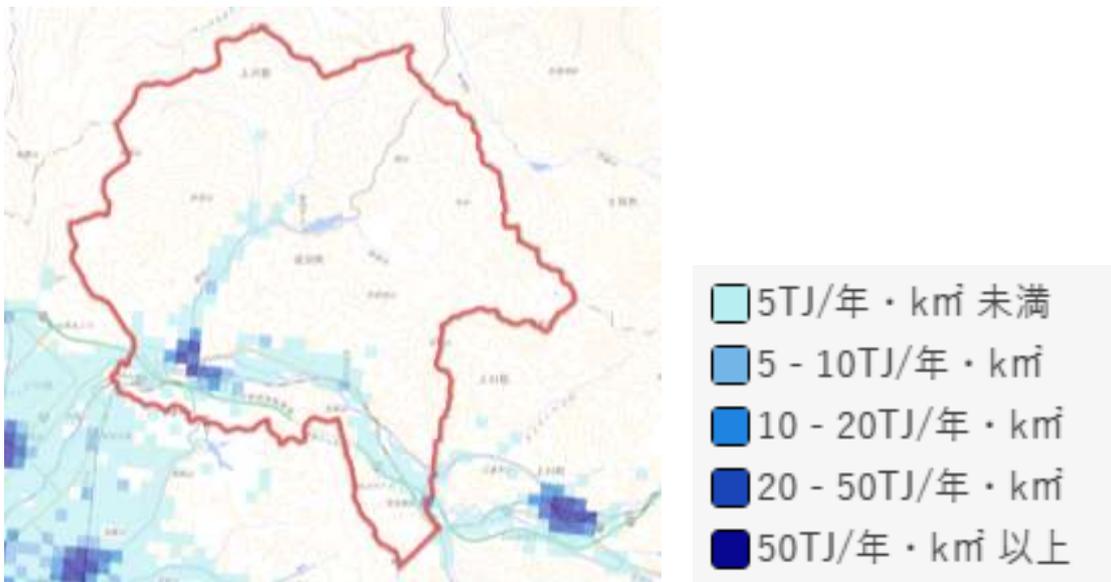


図 4-4 地中熱の導入ポテンシャル

出典：REPOS より作成

## 第4章

### 愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）



#### ⑥ 太陽熱

- ・ 太陽の熱を湯の加熱や暖房に直接利用する方式で、太陽光発電よりロスが少なく効率よく熱を得られる。
- ・ 給湯や暖房、温水プール、農業用の温室加温など幅広く使われ、地域のエネルギー消費削減に貢献する。

REPOS によると、愛別町での太陽熱の導入ポテンシャルは図 4-5 のように示されています。

表 4-8 太陽熱の導入ポテンシャル

導入ポテンシャル		CO <sub>2</sub> 排出量削減効果※
熱	11,153 GJ/年	764 t-CO <sub>2</sub> /年
(電気換算)	3,098 MWh/年)	

出典：REPOS より作成

※CO<sub>2</sub>排出量削減効果は、北海道電力の排出係数 0.000535 t-CO<sub>2</sub>/kWh より算出

この導入ポテンシャルは、500 m メッシュ単位での太陽熱の利用可能熱量と建物別の給湯の熱需要量の小さい方を当てはめたもので、愛別町での**合計は、11,153 GJ/年（電気換算 3,098 MWh/年）**と算出されます。このエネルギーを給湯の電力や燃料に代替することにより、**CO<sub>2</sub>排出量を 764 t-CO<sub>2</sub>/年削減**できます。

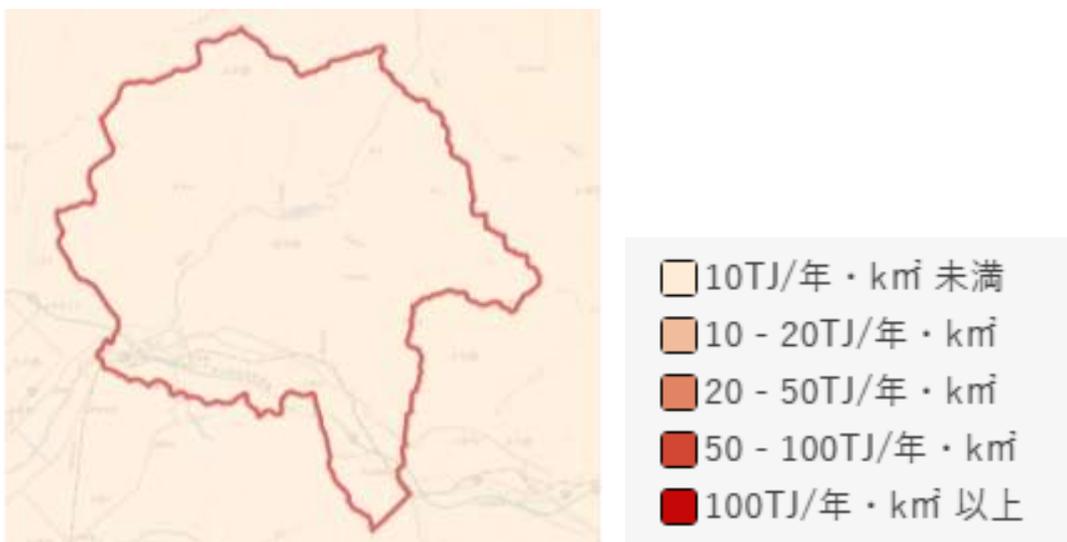


図 4-5 太陽熱の導入ポテンシャル

出典：REPOS より作成



⑦ 木質バイオマス

- ・ 木材を燃料に熱を利用したり発電したりする
- ・ 地域の森林資源を活かすことができ、町内に導入事例が複数ある

REPOS において示されている木質バイオマス賦存量からの年間生産エネルギー量は、発電換算で 22,147 MWh、熱利用換算で 318,915 GJ となり、町内では熱利用が現実的であることから、熱利用(灯油換算)した場合の 21,843 t-CO<sub>2</sub>削減をポテンシャルとしました。

表 4-9 木質バイオマス賦存量

導入ポテンシャル		CO <sub>2</sub> 排出量削減効果 <sup>※</sup>
熱	318,915 GJ/年	<b>21,843 t-CO<sub>2</sub>/年</b>
(電気換算	22,147 MWh/年)	

出典：REPOS より作成

※CO<sub>2</sub>排出量削減効果は、灯油の排出係数 0.0185tC/GJ から算出



⑧ 廃棄物系バイオマス

- ・ 家畜ふん尿や食品残さ、生ごみなどをメタン発酵させることで発生するバイオガスを熱や電気として利用する。
- ・ 臭気の軽減やエネルギー自給、処理コスト削減、発酵残さの肥料利用など多面的効果が期待される。

愛別町で飼育されている肉用牛から 1 年間に排せつされるふん尿量は、20,641 t と推計されました。また、北海道廃棄物処理計画における愛別町の 1 人 1 日当たりの粗大ごみを除く生活系ごみ排出量 826 g/人・日を基に、家庭系ごみに占める食品廃棄物の発生量の平均割合 29.7%より、愛別町の家から出る食品廃棄物量は、年間 1,683 t と推計されました。

廃棄物系バイオマス利活用導入マニュアル（平成 29 年 3 月環境省）に基づき、上記のバイオマス为原料としたバイオガスプラント\*(中温発酵方式)を想定すると、熱生産では 9,272 GJ、発電では年間発電量 2,178 MWh となり、年間 CO<sub>2</sub> 排出量削減効果は、熱生産では灯油換算で 1,165 t-CO<sub>2</sub>、発電では 635 t-CO<sub>2</sub>、合計 1,800 t-CO<sub>2</sub> と算定されました。

## 第4章

### 愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

表 4-10 バイオガスプラント導入ポテンシャル

導入区分	導入ポテンシャル	CO <sub>2</sub> 排出量削減効果※
バイオガスプラント	熱 9,272 GJ/年	<b>1,800 t-CO<sub>2</sub>/年</b>
	電気 2,178 MWh/年	

※CO<sub>2</sub> 排出量削減効果は、北海道電力の排出係数 0.000535t-CO<sub>2</sub>/kWh、灯油の排出係数 2.5t-CO<sub>2</sub>/kL から算出

バイオガスプラントのシステムフローは図 4-6 のとおりです。バイオガスと合わせて生産されるメタン発酵消化液は、液肥として畑などに散布できます。また、消化液をしぼり、固形分を再生敷料（家畜の寝床）として使用できます。

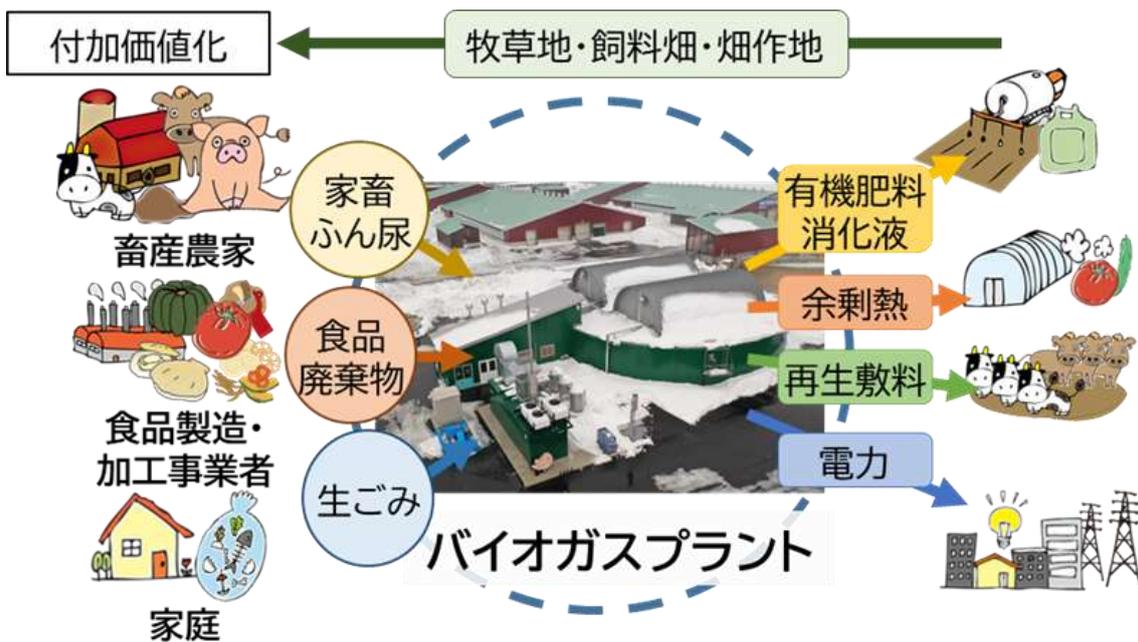


図 4-6 バイオガスプラントのシステムフロー

⑨ もみ殻バイオマス



- ・ 廃棄されることの多い「もみ殻」を固形燃料（燃料棒）として活用し、石油代替エネルギーにできる。
- ・ 燃焼後の炭化もみ殻は土壌改良材などに利用でき、J-クレジットにも認定されるなど利活用が広がっている。

2024年度の作況調査による水稻の年間生産量は総計5,280tとなっています。もみの重量の約80%が玄米、20%がもみ殻に相当することから、もみ殻の量は1,056tと推計されます。

もみ殻を灯油の代替の燃料として活用した場合、ポテンシャルは16,179GJ/年となり、CO<sub>2</sub>排出量削減効果は灯油換算で1,108t-CO<sub>2</sub>/年と算定されます。



図 4-7 もみ殻燃料棒  
出典：株式会社エステル ecp

表 4-11 もみ殻バイオマス導入ポテンシャル

導入ポテンシャル		CO <sub>2</sub> 排出量削減効果 <sup>※</sup>
熱量（灯油換算）	16,179 GJ/年	<b>1,108 t-CO<sub>2</sub>/年</b>

※CO<sub>2</sub>排出量削減効果は、灯油の排出係数 2.5t-CO<sub>2</sub>/kL から算出

⑩ きのご廃菌床バイオマス



愛別町で2012年度に実施した「「緑の分権改革」調査（条件不利地域課題解決モデル実証調査）」において、きのごの廃菌床を収集し、燃料化した場合の事業モデルが検討されています。

各きのごの種類別の廃菌床に含まれている成分から、燃料として年間に利用可能なバイオマス量は、おが粉2,450t、コーンコブ2,056tと推計されました。それらをエネルギー利用する場合、熱量は、41,953GJ/年、CO<sub>2</sub>排出量削減効果はA重油換算で2,966t-CO<sub>2</sub>/年と算定されました。

表 4-12 きのご廃菌床導入ポテンシャル

導入ポテンシャル		CO <sub>2</sub> 排出量削減効果 <sup>※</sup>
熱量	41,953 GJ/年	<b>2,966 t-CO<sub>2</sub>/年</b>

※CO<sub>2</sub>排出量削減効果は、A重油の排出係数 2.75t-CO<sub>2</sub>/kL から算出

## 第4章

### 愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

## （2）導入ポテンシャルのまとめ

前述の①～⑩の検討から、愛別町の再エネ導入ポテンシャルは、表 4-13 のようにまとめられます。2030 年度以降の目標設定にあたっては、電力排出係数の変化を考慮する必要あることから、将来推計で用いた電力排出係数（0.25kg-CO<sub>2</sub>）となった場合のCO<sub>2</sub>削減効果を算定しています。仮にこれらの再エネを全て活用すると、**合計の年間 CO<sub>2</sub> 排出量削減効果は、583,079 t-CO<sub>2</sub>**となります。

表 4-13 再エネ導入ポテンシャルのまとめ

再エネ種別	利用モデル等	再エネ生産量	CO <sub>2</sub> 排出量削減効果 (現在の電力排出係数)	CO <sub>2</sub> 排出量削減効果 <sup>※1</sup> (将来の電力排出係数)
太陽光発電	建物系(屋根)	電気 40,324MWh/年	21,573t-CO <sub>2</sub> /年	10,081t-CO <sub>2</sub> /年
	土地系(耕地・ 荒廃農地等)	電気 372,065MWh/年	199,054t-CO <sub>2</sub> /年	93,016t-CO <sub>2</sub> /年
	土地系 (雑種地・原野)	電気 296,827MWh/年	158,803t-CO <sub>2</sub> /年	74,207t-CO <sub>2</sub> /年
風力発電	陸上風力	電気 1,433,754MWh/年	767,059t-CO <sub>2</sub> /年	358,439t-CO <sub>2</sub> /年
小水力発電	河川	電気 23,116MWh/年	12,367t-CO <sub>2</sub> /年	5,779t-CO <sub>2</sub> /年
地中熱	ヒートポンプ (空調)	熱 154,513GJ/年	10,583t-CO <sub>2</sub> /年	10,583t-CO <sub>2</sub> /年
太陽熱	太陽熱(給湯)	熱 11,153GJ/年	764t-CO <sub>2</sub> /年	764t-CO <sub>2</sub> /年
雪冷熱 <sup>※2</sup>	アイスシェルタ ー等	電気 12,455MWh/年	6,664t-CO <sub>2</sub> /年	3,114t-CO <sub>2</sub> /年
バイオマス (もみがら)	もみ殻固形燃料	熱 16,179GJ/年	1,108t-CO <sub>2</sub> /年	1,108t-CO <sub>2</sub> /年
バイオマス (廃棄物系)	肉牛ふん尿・生 ごみのバイオガ スプラント処理	熱 9,272GJ/年	635t-CO <sub>2</sub> /年	635t-CO <sub>2</sub> /年
		電気 2,178MWh/年	1,165t-CO <sub>2</sub> /年	544t-CO <sub>2</sub> /年
バイオマス (木質)	木質ボイラー	熱 318,915GJ/年	21,843t-CO <sub>2</sub> /年	21,843t-CO <sub>2</sub> /年
バイオマス (廃菌床)	廃菌床ボイラー	熱 41,953GJ/年	2,966t-CO <sub>2</sub> /年	2,966t-CO <sub>2</sub> /年
合計			<b>1,204,584t-CO<sub>2</sub>/年</b>	<b>583,079t-CO<sub>2</sub>/年</b>

※1：「CO<sub>2</sub>排出量削減効果（将来の電力排出係数）」の数値は、電力排出係数が国の見通り、0.25kg-CO<sub>2</sub>まで低下した場合の削減効果。

※2：雪氷冷熱は雪の熱を利用し、冷房のエネルギー（電気）使用量を削減するものとする。

## 2 森林によるCO<sub>2</sub>の吸収量

- ・ 森林吸収量とは、森林が光合成でCO<sub>2</sub>を吸収し貯める量のこと
- ・ 愛別町の森林は町域の約8割を占め多くのCO<sub>2</sub>を吸収

町、道、国の森林資源データから一般民有林（2013年度～2024年度）、道有林（2015年度～2024年度）、国有林（2018年度、2023年度）の材積（樹木の体積）から各年度の炭素蓄積量を算出し、その変化量からCO<sub>2</sub>の吸収量を推計しました。

なお、森林吸収量は年度によるばらつきが大きいいため、対象とした全期間の平均値を算定しました。町有林は一般民有林1ha当たりの吸収量に面積を掛け合わせて参考値として推計しています。

温室効果ガス排出削減目標の設定にあたっては、国有林、道有林は、国全体、道全体の削減に寄与するものであることから除き、長期的に維持することが現実的に可能な人工林のうち、一般民有林（-8,886t-CO<sub>2</sub>）を維持することを目指すものとします。今後Jクレジット化を検討している町有林も2030年度以降の数値には含まないこととし、一般民有林から町有林（-1,666t-CO<sub>2</sub>）を除いた-7,220t-CO<sub>2</sub>を実質排出量に含めます。

表 4-14 愛別町の森林面積とCO<sub>2</sub>吸収量

	分類	面積	吸収量 <sup>※1</sup>	1ha当たりの吸収量
全森林	一般民有林	5,825 ha	-20,262 t-CO <sub>2</sub>	-3.48 t-CO <sub>2</sub> /ha
	町有林 <sup>※2</sup>	479 ha	-1,666 t-CO <sub>2</sub>	-3.48 t-CO <sub>2</sub> /ha
	国有林	14,056 ha	-46,995 t-CO <sub>2</sub>	-3.34 t-CO <sub>2</sub> /ha
	道有林	816 ha	-2,435 t-CO <sub>2</sub>	-2.98 t-CO <sub>2</sub> /ha
	合計	20,697 ha	-69,692 t-CO <sub>2</sub>	-3.37 t-CO <sub>2</sub> /ha
人工林	一般民有林	1,949 ha	-8,886 t-CO <sub>2</sub>	-4.56 t-CO <sub>2</sub> /ha
	国有林	4,881 ha	-21,368 t-CO <sub>2</sub>	-4.38 t-CO <sub>2</sub> /ha
	道有林	300 ha	99 t-CO <sub>2</sub>	0.12 t-CO <sub>2</sub> /ha
	合計	7,131 ha	-30,155 t-CO <sub>2</sub>	-3.94 t-CO <sub>2</sub> /ha
天然林	一般民有林	3,805 ha	-11,376 t-CO <sub>2</sub>	-2.99 t-CO <sub>2</sub> /ha
	国有林	9,171 ha	-25,627 t-CO <sub>2</sub>	-2.79 t-CO <sub>2</sub> /ha
	道有林	505 ha	-2,534 t-CO <sub>2</sub>	-5.02 t-CO <sub>2</sub> /ha
	合計	13,481 ha	-39,537 t-CO <sub>2</sub>	-2.93 t-CO <sub>2</sub> /ha

※1：吸収量は、単位がマイナスとなる。プラスの場合は排出量

※2：町有林は、一般民有林の内数

## 第4章

### 愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

#### コラム ⑧ 樹木のCO<sub>2</sub>吸収と炭素の固定（貯留）

植物は、成長する時に光合成によって空気中のCO<sub>2</sub>を吸収します。吸収されたCO<sub>2</sub>は、炭素（C）として、植物の体に貯えられます。植物が枯れて微生物に分解されたり、燃えたりすると、炭素は、酸素と結合してCO<sub>2</sub>になって空気中に戻り、また植物が吸収するということが繰り返されています。

特に樹木は、大きく育つので、成長する間に吸収するCO<sub>2</sub>と貯える炭素が多い植物です。さらに、私たちが樹木を木材・木製品として利用している間も、その中には炭素が貯えられたままになっています。そのため、身の回りで木を使えば使うほど、空気中のCO<sub>2</sub>を減らすことにつながるといえます。

このように森林・樹木、木材・木製品などに炭素が貯えられることは、「炭素の固定」や「炭素の貯留」と呼ばれています。実際にどのくらいの炭素が建物や家具に固定されるのか事例を以下に紹介しています（なお、炭素をCO<sub>2</sub>に換算した数値で示しています）。

#### 木材の炭素固定量の算定式

木材の炭素固定量(t-C) = 木材の材積(m<sup>3</sup>) × 木材の密度(g/cm<sup>3</sup>) × 木材の炭素含有率

※炭素の量に44/12をかけるとCO<sub>2</sub>に換算することができます。



図 4-8 公共施設での炭素固定の算定事例

出典：林野庁



図 4-9 住宅・家具の炭素固定の試算例

出典：北海道（炭素量をCO<sub>2</sub>に換算して表示）

### 3 愛別町みんなの声！愛別町の現状と課題

- ・ 農林業や防災に関連する取組やエネルギーコストの削減などに期待が寄せられた
- ・ 若者・子育て世代の意識として、住宅に関連する項目への関心が高かった
- ・ 中学生ワークショップでは農林業体験など様々取組のアイデアが上がった

#### (1) アンケート調査結果

町民・事業者の環境意識及び地球温暖化対策の取組状況・意向の把握とエネルギー使用量の把握のため、表 4-15 の方法でアンケート調査を実施しました。

表 4-15 アンケート調査の実施方法

	住民アンケート	事業者アンケート
アンケート期間	2025年8月7日発送～2025年9月7日まで回答	
対象者	愛別町の全世帯	愛別町的事業者
回答媒体	紙（郵送） および オンラインフォーム	
アンケート送付数	1,234 世帯 (発送 1,239 通 - 返還 5 通)	125 事業所 (発送 127 通 - 返還 2 通)
アンケート回答総数	446 件	42 件
回収率	36.1%	33.6%

#### ① 住民向けアンケート調査結果（抜粋）

- ・ 地球温暖化の問題について、「非常に関心がある」または「ある程度関心がある」との回答割合は約 85%でした。

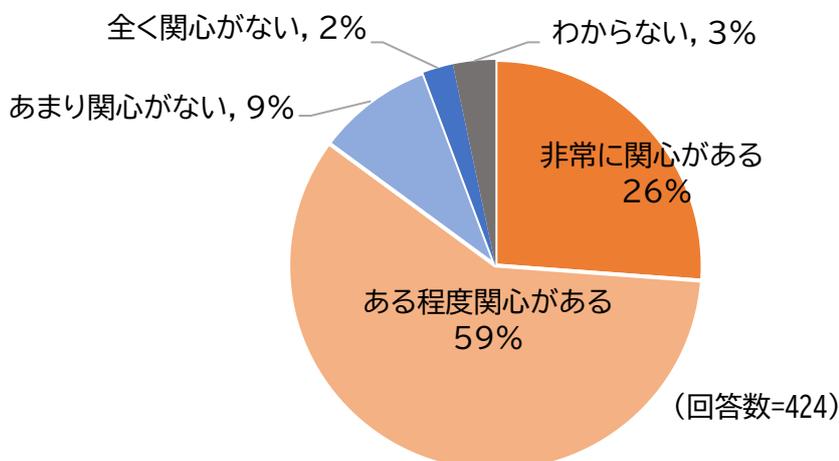


図 4-10 設問「あなたは、地球温暖化の問題に対して関心がありますか？」への回答結果

## 第4章

### 愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

- ・ 気候変動による影響として、約 92%が「夏の暑さが厳しくなっている」との回答でした。

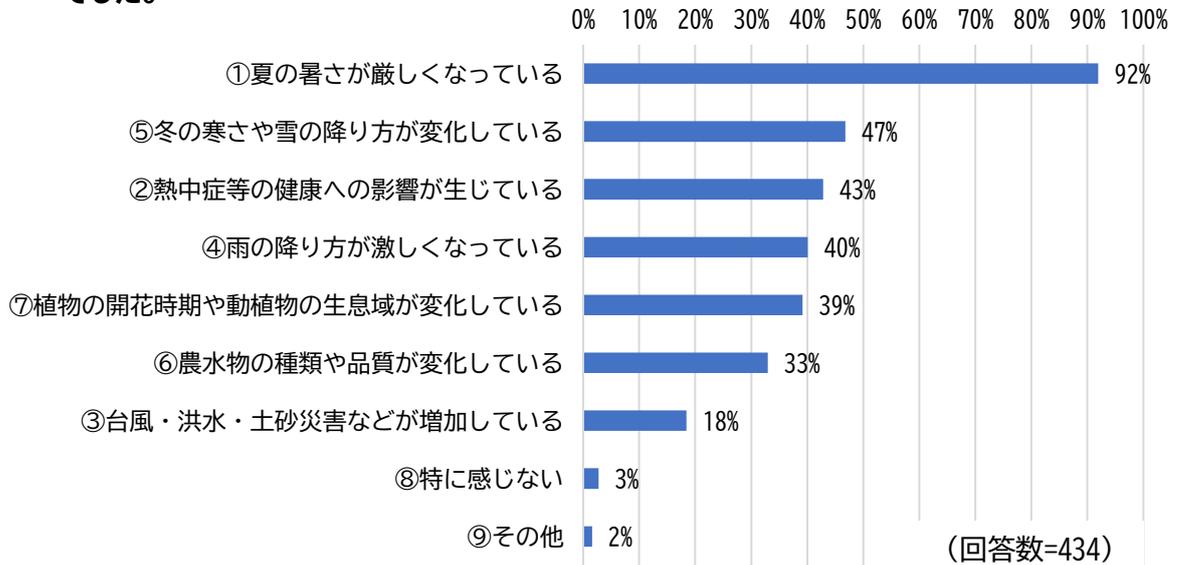


図 4-11 設問「愛別町では、どのような気候変動の影響が生じていると感じていますか？」への回答結果（複数回答）

- ・ 脱炭素の取組について、約 87%は「積極的に取り組みたい」または「ある程度取り組みたい」という回答でした。

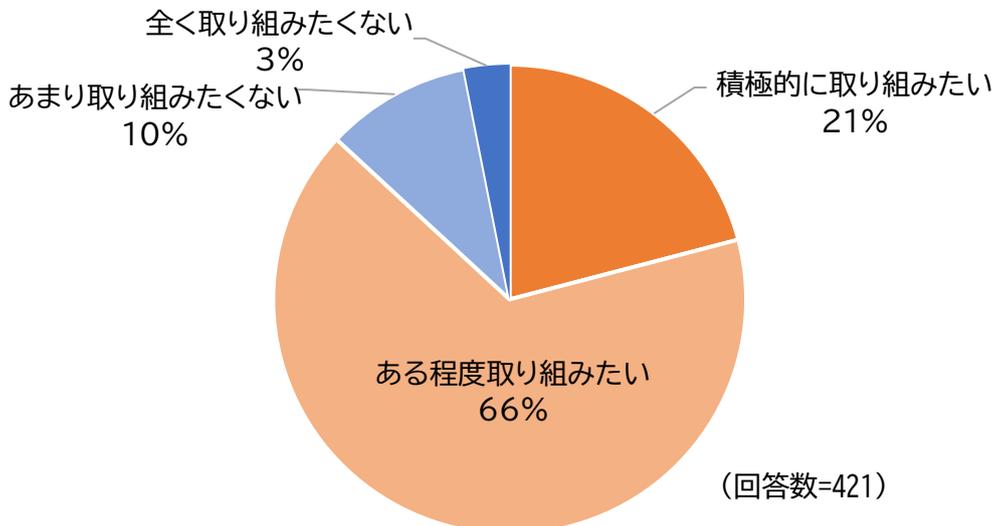


図 4-12 設問「あなたは、「脱炭素社会」の実現に向け、二酸化炭素の排出を減らす取組について、どのようにお考えですか？」への回答結果

愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

- ・ 脱炭素の取組における課題として、取組による効果が分からないことや情報の不足、経済的なコストなどに関する回答が比較的多くなりました。

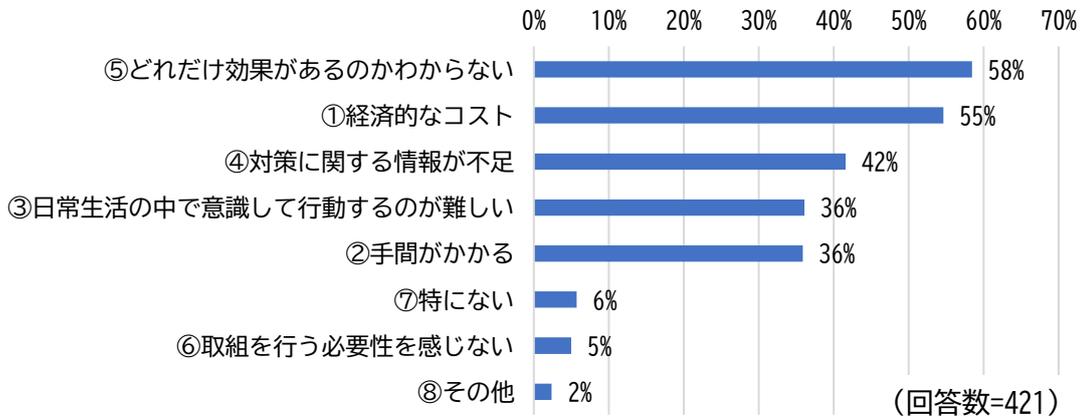


図 4-13 設問「あなたは、地球温暖化の対策に取り組むことに対して感じる課題はありますか？」への回答結果（複数回答）

- ・ まちづくりと脱炭素の関連した取組内容について、「農業」や「防災」に関する項目が重要であるとの回答が比較的多くなりました。

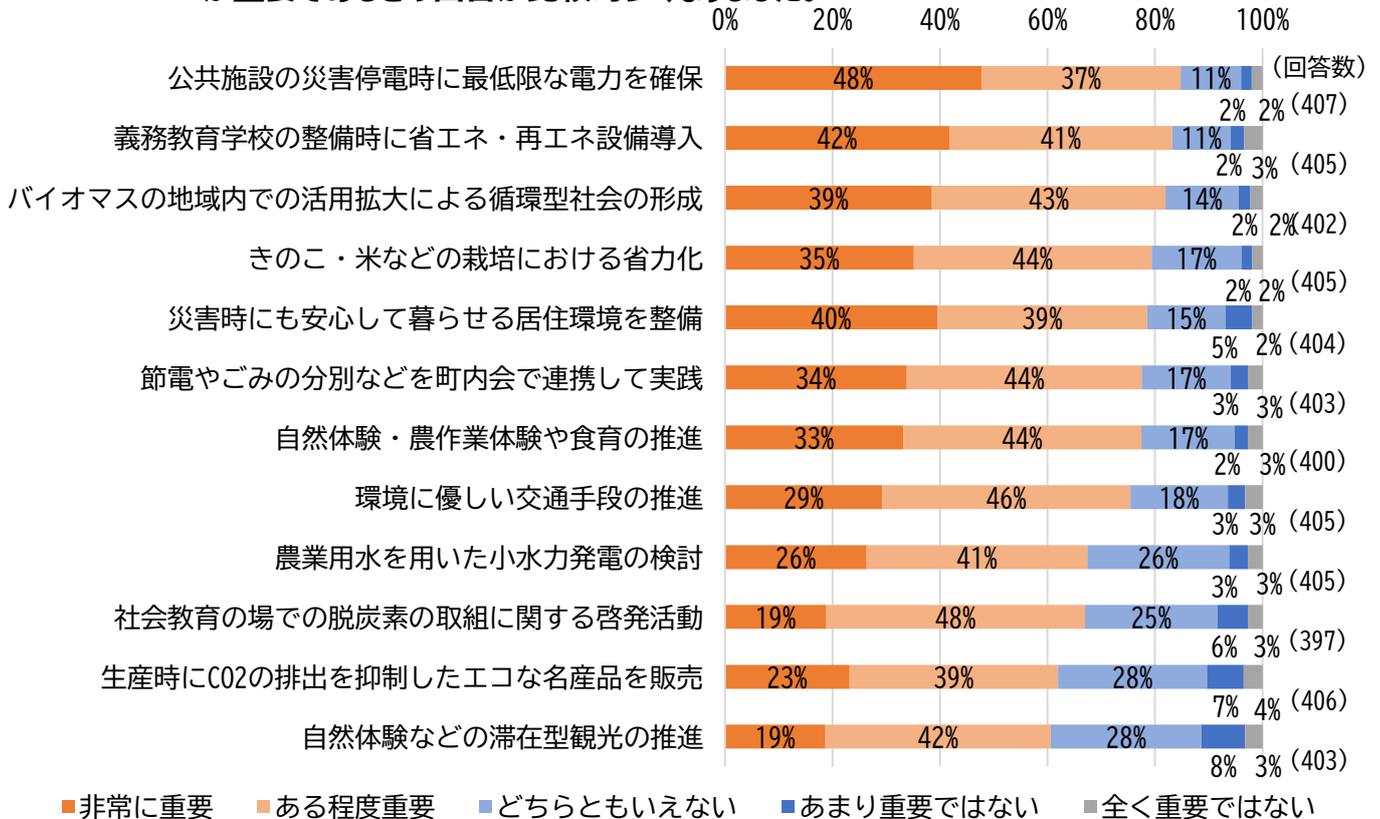


図 4-14 設問「愛別町のまちづくりの観点から、以下の取組について、あなたはどうおもいますか？」に対する回答結果

## 第4章

### 愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

- 家庭における再エネ設備（太陽光発電設備及び薪・ペレットストーブ等）の導入について、導入済みと導入意向のある世帯の合計は、太陽光発電設備が約18%、薪・ペレットストーブ等の導入が約22%でした。

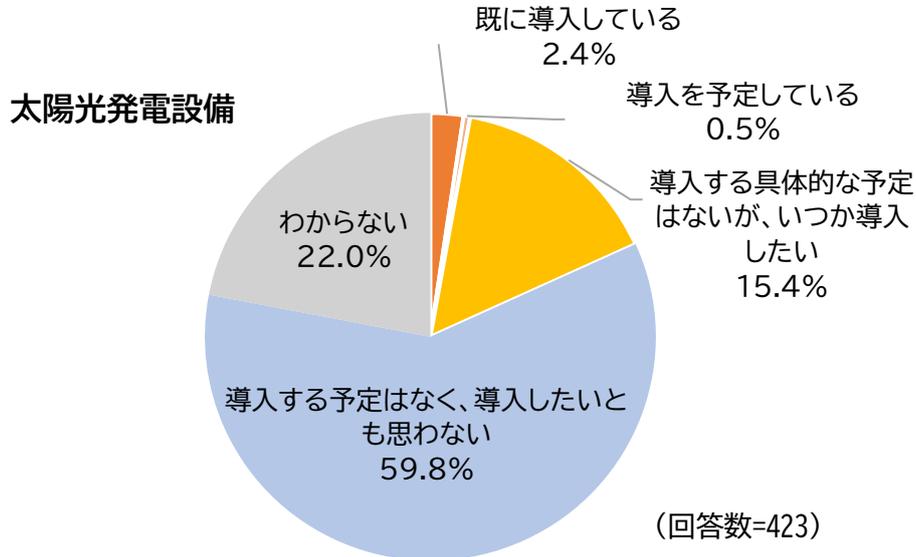


図 4-15 設問「太陽光発電設備は導入していますか？」に対する回答結果

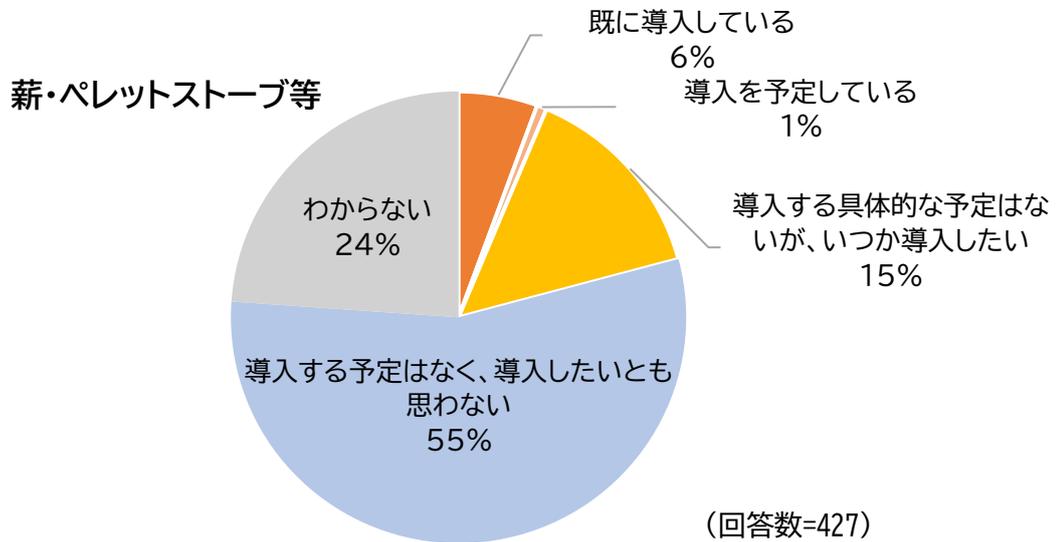


図 4-16 設問「木材はCO<sub>2</sub>を吸収しているため、地球にやさしい燃料であるといわれています。現在ご自宅で薪ストーブや木質ペレットを利用していたり、今後の導入を予定していらっしゃいますか？」に対する回答結果

愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

- ・ 全年齢と若年層・子育て世代（20～49歳）の地球温暖化対策の取組に関する意向を比較したところ、若年層・子育て世代の今後の関心は、省エネ住宅や再エネの利用に関する項目で比較的割合が高くなりました。

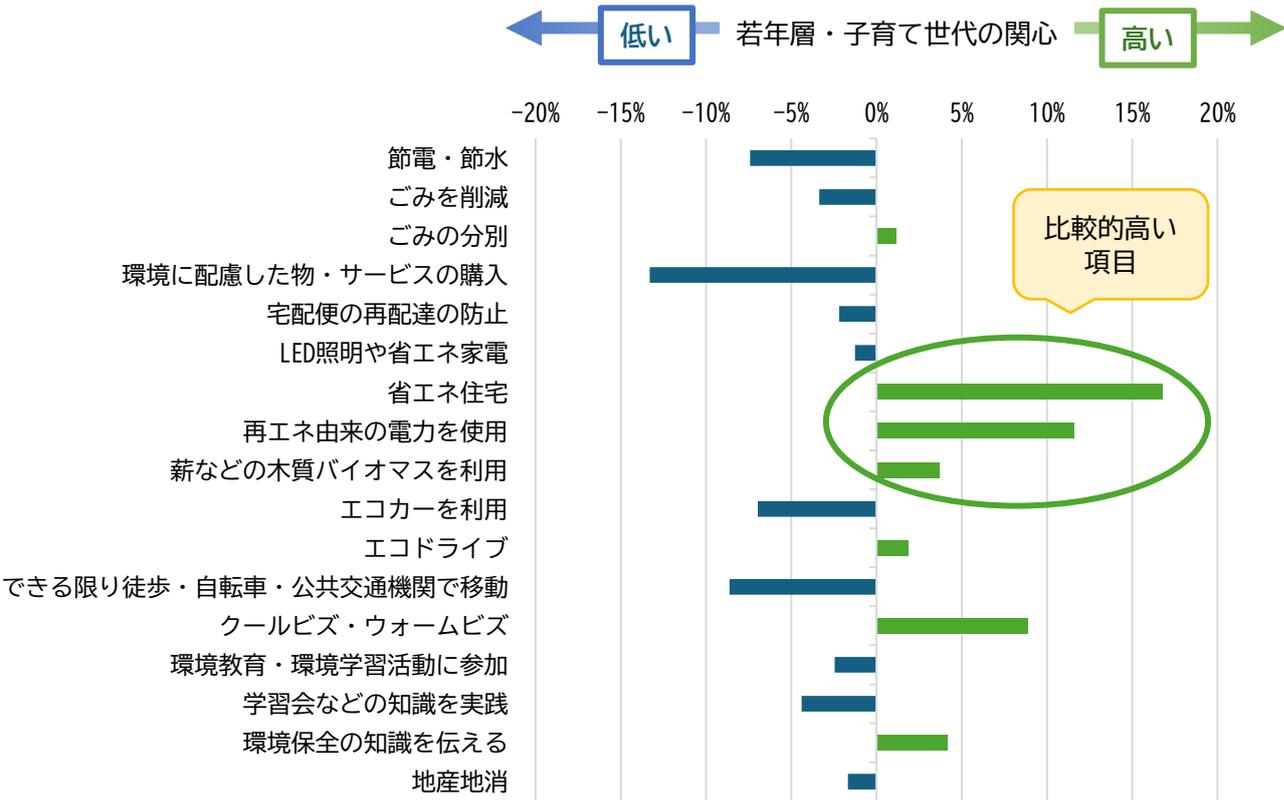


図 4-17 設問「あなたは、今後、以下に挙げるようなことを行いたいと思いますか？」における全年齢と若年層・子育て世代（20～49歳）の地球温暖化対策の取組への関心の比較  
 ※グラフの数値は「既に行っており、今後も引き続き行いたいと思う」と「これまでに行ったことはないが、今後は行いたいと思う」の合計の全年齢と20歳～49歳までの差

## 第4章

### 愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

#### ② 事業者向けアンケート調査結果（抜粋）

- ・ 日常の業務の中での省エネの取組は現在の実施率が高い傾向にあります。
- ・ 今後行っていきたいと考えられている取組としては、効率の高い設備や排出量の少ない自動車の利用、建築物の省エネ化といった初期投資の必要な項目や、原材料・資材調達時の環境配慮、環境保全に関する社員研修の実施などとなっています。

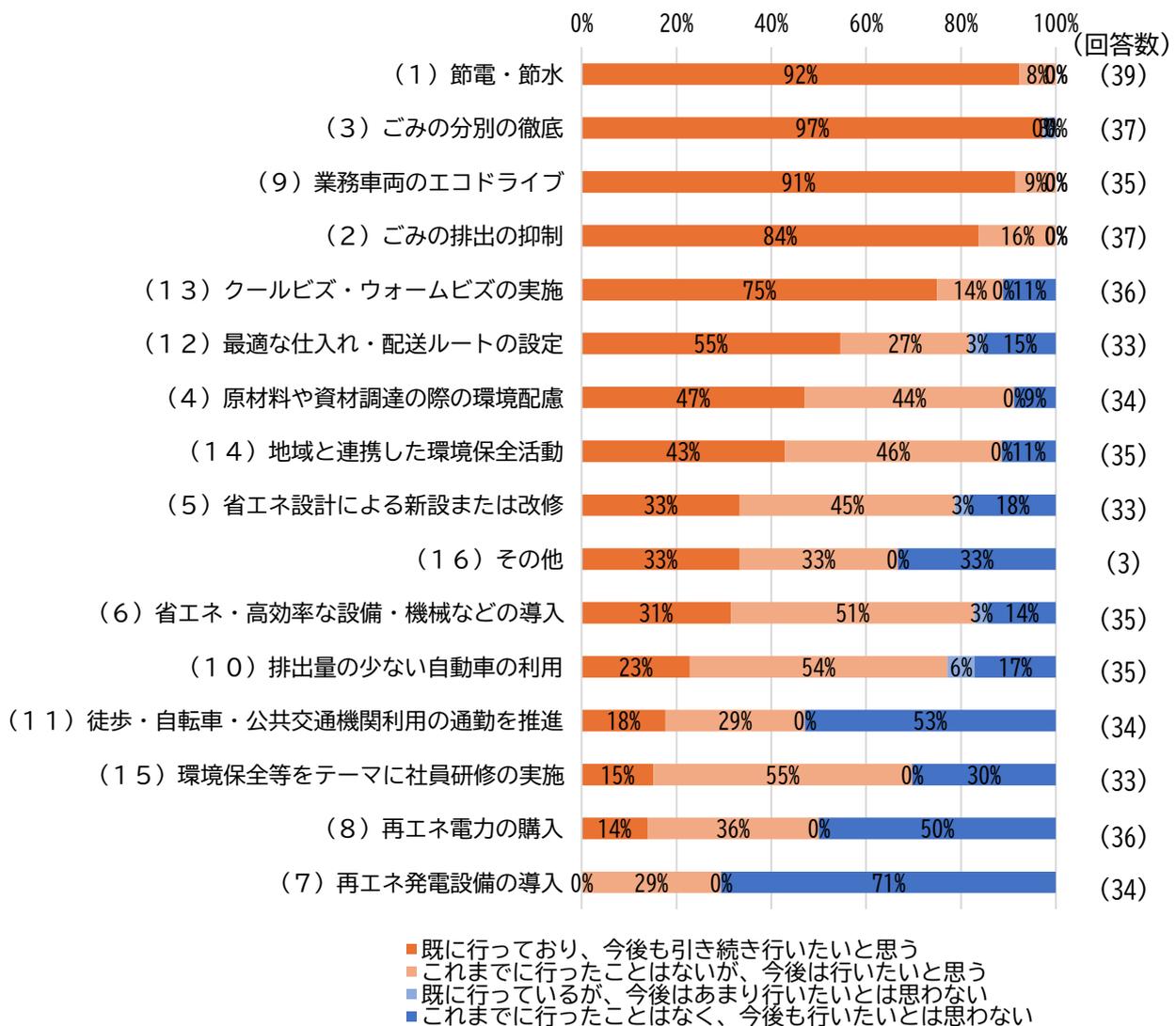


図 4-18 設問「省エネ・再生エネルギーなどの地球温暖化対策の取組について、貴事業所のお考えに最も近いものを各項目の選択肢から1つだけ選んで、○をつけてください。」への回答結果

愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

- ・ 再エネ発電設備（太陽光発電など）の導入について、導入済みの事業所はなく、導入意向のある事業所は、約 32%でした。
- ・ 薪ストーブ・木質ボイラー等の導入について、導入済みの事業所が 10%、導入意向のある事業所も約 10%でした。

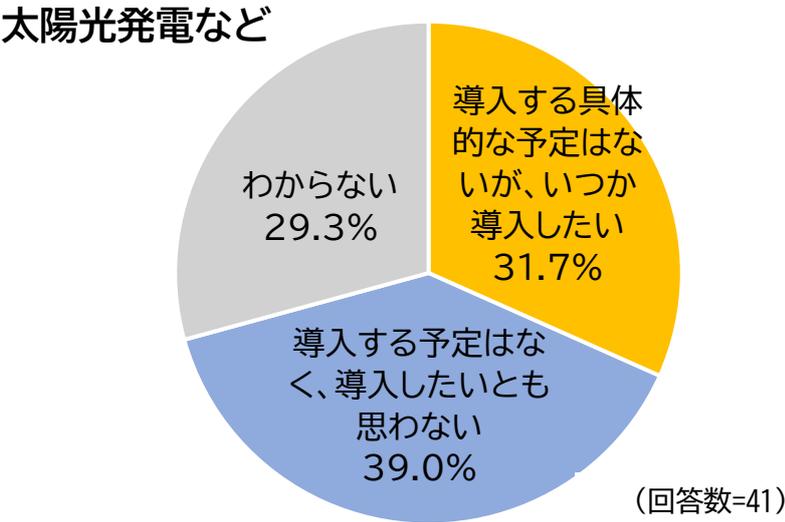


図 4-19 設問「貴事業所では、再エネ発電設備（太陽光発電など）を導入していますか？」への回答結果

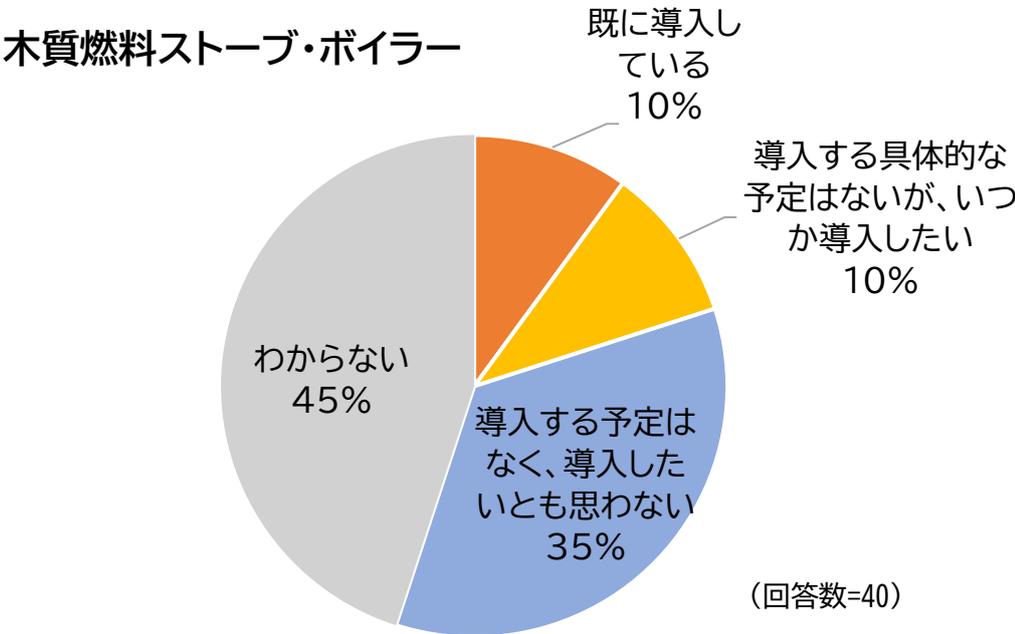


図 4-20 設問「薪や木質チップ、木質ペレットを利用するストーブやボイラーの活用に関心はありますか？」への回答結果

## (2) ヒアリング調査

- ・ 事業者からは再エネ導入意欲と費用・維持管理への課題の声が多く寄せられた
- ・ 町では施設更新時の再エネ導入方針や省エネ改修の推進が進められている
- ・ どちらも地域資源活用や森林・海洋の循環利用を重視し、協働の必要性を認識

### ① ヒアリングの実施方法

- ・ 期間：2025年8月28～29日、9月30日
- ・ 対象：19事業者・団体、愛別町の4課
- ・ 内容：地域の資源や課題、省エネ・再エネ・森林保全に関する取組・意見

### ② ヒアリングで寄せられた主な意見

#### 【地域の資源や課題】

- ・ 水稲：法人化・基盤整備による規模拡大が進んでいる。ドローンの活用などスマート農業の取組。農作業の省力化を推進
- ・ きのこと：エネルギーコストが高い（まいたけは暖房、えのきたけ・なめこは冷房が中心）廃菌床はなるべく有効活用。菌床は長野県の業者などとも連携し調達体制を構築
- ・ 畜産：堆肥センター整備後に一部農家が自家処理するようになり、利用率が低下。最近畜産糞尿の処理先に困る農家も存在
- ・ 農産物の販売：町内のスーパーに直売があるが持ち込み農家が減少傾向
- ・ 人手確保：若い人が働きやすい体制をつくり次世代に引き継ぎたい。NPOや高等養護学校などと協力し、農福連携による農業の人材確保と働く場の充実ができるように
- ・ 防災：胆振東部沖地震による停電の際非常に困った
- ・ 森林：2万ヘクタール以上の広大な森林があり、森林組合の直営施業は拡大予定、木製品加工所での製品のブランド化、旭川のデザイナー等と協力し商品開発
- ・ 住まい：若者向けの住宅がない、建てられない。公営住宅を利用しやすく。町外へ引っ越す必要のない住みやすいまちづくりが重要。住宅補助金の利用率が低い
- ・ 遊休施設の利用：用途廃止後の公共施設利用を考えたい
- ・ リサイクル：廃食用油を活用したせっけんの製造。再利用率の高いペットボトルリサイクル技術
- ・ 学校：新たな義務教育学校の整備、北海道美深高等養護学校あいべつ校との連携

愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

- ・ 教育：スクールランチ事業、SUP 体験やカヌー体験、リサイクル学習など社会教育での幅広い学習活動、子どもの遊び場が不足
- ・ 観光・イベント：きのこの里フェスティバル等の振興。きのこを買う場所が限られている
- ・ スポーツ：旭川国際カントリークラブ、きのこの里パークゴルフ場来場者の町内での消費拡大、スポーツ・宿泊施設の活用

## 【省エネ・再エネ・森林保全に関する取組・意見】

- ・ 地域資源の循環利用：きのこ・水稻・畜産が連携した堆肥利用やバイオガス利用等、地域資源循環の仕組みづくり、生ごみの堆肥化の可能性
- ・ きのこ工場などの省エネ化：建物の断熱化や、冷凍機の更新、遮熱シートなどを活用したCO<sub>2</sub>排出削減の検討
- ・ 廃菌床の利用：乾燥後のしいたけ菌床を薪に混ぜて活用。その他のきのこ栽培施設では廃菌床のボイラーは過去に試算したものの経済的に課題
- ・ 森林の管理：森林組合を中心とした持続的な森林の管理、町有林等でJクレジット創出の検討
- ・ 木質燃料の利用：上川町森林組合と連携したチップの供給、建築廃材のチップ化（現在上川町・当麻町で処理）、森林組合による薪の供給、木製品加工時の端材を活用した薪ストーブの利用
- ・ 木材の活用：住宅や施設への木材の活用によるCO<sub>2</sub>固定、町産材を活用した家具やアート作品の制作。林業×きのこによる木育の推進により、林業やきのこ、自然、地域への愛着形成
- ・ 施設整備：義務教育学校のZEB Ready化、地中熱ヒートポンプ、太陽光発電導入の検討、木育施設の整備による子育て環境の充実、観光客向けの特産品販売施設の整備
- ・ 再エネの供給：木質バイオマスボイラー、ヒートポンプ（地中熱）や屋根・壁・空き地での太陽光発電、アイスシェルターの利用拡大の可能性検討。新規の水力発電は利用できる水路が今のところないので可能性低い。災害停電時を見据え、地域分散型の電源として再エネを活用することが重要
- ・ 太陽光発電の課題：太陽光パネルは今後の処理が懸念される。また、設置場所で土砂が排水溝に流出
- ・ 補助金の拡充：国または道の補助制度を活用し住宅向けの補助金額の拡充
- ・ 環境教育：農業者・林業者、専門家などと連携した農林業体験、環境学習
- ・ Jクレジットの活用：中干期間の延長によるJクレジットの創出、きのこの里フェスティバルでのJクレジット購入

## 第4章

### 愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

## (3) ワークショップ

- ・ 基本的な地球温暖化対策の考え方について講師による講演を行った
- ・ ゼロカーボンシティを実現した将来について意見交換やアイデア出しを行った

### ① ワークショップの実施方法・目的

町民・事業者・町が連携し、町全体で地球温暖化対策の取組を推進できる計画とするため、以下表 4-16 の方法で、ワークショップを開催した。町民との意見交換の場としてのワークショップの他、特に若い世代の意見の取り込みを図るため、中学生向けに理解を広げるため、愛別中学校においては、SDGs との関連を踏まえ、総合的な学習の時間の一環としてワークショップを実施した。

表 4-16 ワークショップの実施方法

	中学生向けワークショップ	町民向けワークショップ
開催日時	2025年11月25日 9:40~10:30	2026年1月16日 18:00~19:00
対象者	愛別中学校 1・2 年生	町民
場所	愛別中学校	総合センター
出席者数	32 名	24 名
主な内容	・ゼロカーボンに関する学習 ・話し合い活動（アイデア出し）	・脱炭素に関する講演 ・計画の概要説明 ・意見交換

### ② ワークショップでの意見と開催の様子

ワークショップではあげられた主な意見を以下の表 4-17（次頁）に掲載します。中学生には3つのテーマ（農林業、教育、住み良い暮らし）を設定しアイデアを出してもらいました。意見が多かった農林業に関しては、町の農林水産物のPRや農林業の体験の機会づくりなどのアイデアが出されました。町民には自由に発言をしていただきました。



図 4-21 ワークショップの様子

表 4-17 ワークショップであげられた主な意見

	内容
中学生	<p><b>【農林業】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・町の農林水産物のPRを行う（SNSでの情報発信、愛別収穫祭の開催、地域のブランド名やキャッチフレーズを設定など）</li> <li>・販売先を増やす（イベントの活性化、旧校舎を利用し農林産物の直売、旭川などへの出展など）</li> <li>・農林業に関わる若者を増やす（農業高校との連携や求人の工夫、外国人労働力の活用など）</li> <li>・体験する機会を増やす（植樹体験や田植え、稲刈り体験、ワークショップなど）</li> <li>・給料を増やす（農業への補助金を手厚くする、ビニールハウスでサツマイモ栽培など新しい産業の振興など）</li> <li>・環境に優しい農業・林業（木の無い山に植林、不要な建物を壊し田んぼにする、昔ながらの機械を使わない農業など）</li> <li>・道の駅、アスレチック、農林研究所、ログハウスなどの建設</li> <li>・町の木を利用して建物やかわいい木工品を製造</li> </ul> <p><b>【教育】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・体験（ゼロカーボン学習会の開催、自転車で発電体験など）</li> <li>・宣伝（YouTubeやテレビで、誰にでもできることを具体的に伝えるなど）</li> <li>・学校での取組（通学しやすくする、節電を行う係を作る、太陽光を活用、生徒が自主的に学習など）</li> </ul> <p><b>【住みよい暮らし】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・街（お店と人口を増やす、町に木を植える、道の駅、飲食店、映画館、スーパー、イオン、遊ぶ場所を作るなど）</li> <li>・移動手段（なるべく歩くようにする、動く歩道を作る、電気自動車に乗る、都市への交通手段を改善など）</li> <li>・住宅（ソーラーパネルの利用、LED照明の利用など）</li> <li>・お金（競馬場を作る、生活にはお金が必要、水道代、電気代の補助など）</li> </ul>
町民	<ul style="list-style-type: none"> <li>・脱炭素の実現に向けては、再エネだけで100%のエネルギーを賄うことはできないので、国策として原子力発電にも力が入れられており、その方向性に合わせた取組を推進していくことが近道ではないか</li> <li>・原子力発電のように廃棄物が処理できない状態にならないよう、再エネについても発電設備の廃棄まで念頭においた施策が重要である</li> <li>・専門家の意見も聞きながら、愛別町ならではの地域資源を活用した脱炭素の取組を推進していきたい</li> </ul>

## (4) 愛別町ゼロカーボン推進委員会及び協議会の委員からの意見

- ・ 住宅不足への対策と関連した取組やエネルギーコストの削減、地域の農林業、教育、コンパクトなまちづくりなどに関連した取組について様々な意見が上がった
- ・ 再エネ設備の導入や運営に関し、解決すべき課題も提起された

本計画策定にあたり、取組の検討及び計画の内容に関する審議を行うため、町民・事業者の代表者で構成する「愛別町ゼロカーボン推進協議会」及び町職員で構成する「愛別町ゼロカーボン推進委員会」を開催しました。会議の一環として、委員から集約した脱炭素の取組に関するご意見・アイデアは以下の通りです。

#### 【委員から集約した脱炭素の取組に関するご意見・アイデア】

- ・ 子育て支援公営住宅（モデルとなるエコ住宅）の設置
- ・ 高気密・高断熱化、LED 照明などの省エネ化
- ・ 義務教育学校の整備時に高い省エネ性能、エネルギーの見える化により、子どもたちの教育や町民の省エネの啓発にも活用
- ・ 遊休資産を活用し、「きのこ・木育の森」（仮称）を整備
- ・ 既存施設をリノベーションすることで、新築に比べて CO<sub>2</sub> 排出量を約 50%～70% 削減
- ・ 地場産木材の活用し、愛別町の林業の活性化につなげるとともに、CO<sub>2</sub> を固定
- ・ 生活：太陽光発電（住宅屋根）と蓄電池の導入、薪ストーブによる暖房確保
- ・ 産業：アイスシェルター、地中熱、太陽光（屋根、ペロブスカイト）、バイオマス、廃棄物、水力などで光熱費削減
- ・ 屋根に取り付ける太陽光パネルは、屋根の耐荷重の問題がある。ペロブスカイト太陽電池であれば壁に取り付けられるだろう（蓄電池とセット）
- ・ きのこの廃菌床を木質ペレットやバイオマスコークスに加工して燃料として使用
- ・ 家畜ふん尿や農業残さ、きのこ廃菌床等の堆肥化やバイオガス化など
- ・ 死亡牛・豚・鶏や有害鳥獣を広域で処理し、その過程で出るリンを肥料として回収
- ・ 有害鳥獣処理施設の整備について、細菌による処理を検討した事があるが、費用対効果を検討した際、困難であった。バイオガス化も、同様の課題が想定。
- ・ 規格外野菜を安く売ったり期限の近いものを安く売ったりする
- ・ リサイクルイベントの開催
- ・ コンパクトなまちづくり（高齢者対策の観点から点在する集落を出来るだけ集約し、公共交通機関を充実させる。冬期間における除雪面積の削減にも寄与）

## 4 調査結果のまとめと取組の方向性

これまでの調査結果を踏まえ、取組の方向性を検討しました。方向性に沿って、各取組の考え方を「◎ **積極的に進める**」、「○ **前向きに検討する**」、「△ **情報を集め一考する**」、「× **基本的に進めない**」の四段階に分けて整理しています。

### まちづくりの方向性

「ゼロカーボンシティ宣言」の目標達成に向け、まずは手の届くところから脱炭素の観点を加えていき、さらに**地域の農林業を発展させ、子育て世代を含めた誰もが安心して住み良いまちづくりを進めること**で、子どもが健やかに育ち、進学のために町を離れても、**最後は地元に戻ってきたいと思ってもらえるような、誰もが生きがいを見つけられるまち**を創造すること目指し、構想を策定する。

### 将来推計からの方向性

- 2050年度のゼロカーボンシティ実現には26.4千t-CO<sub>2</sub>分の削減が必要と推計
- 長期的な視野に立ち、地域の理解が得られ、効果の高いものから段階的に再エネを導入

### 再エネポテンシャルからの方向性

- 2050年度に必要な削減量を大きく上回る再エネ導入ポテンシャルが存在すると推計される
- 町内の消費エネルギーを賅うためには、地域に適した再エネを厳選して利用することが求められる

### アンケート・ヒアリング・ワークショップ・委員会等での意見を踏まえ 地球温暖化対策とともに同時解決を図る地域課題

#### 【農林業】

- きのこと生産などにかかるエネルギーコストの低減と農作業の効率化
- 特産品の生産振興、観光客向けのきのこなどの販売場所の整備
- 森林資源や畜産ふん尿、きのこの廃菌床を堆肥、敷料、エネルギーに利用
- Jクレジットの活用拡大

#### 【教育・啓発】

- 義務教育学校のZEB Ready化とランニングコストの低減
- 農林業体験の機会の増加と地域の農林業の担い手育成
- スクールランチなどと連動した食育
- 林業・きのこをテーマにした木育の推進
- 効果を分かりやすく示し、行動に結びつく情報提供が必要

#### 【防災・まちづくり】

- 安心・安全でコンパクトなまちづくり
- 住宅の不足への対応、子育て世代の住みやすいまちづくり、
- 太陽光パネルや木質燃料ストーブの導入に関心ある世帯での再エネ利用
- 空き地や空き施設の有効活用
- 地域の美化活動、緑化活動の推進
- ペットボトルや廃食用油などをはじめとするリサイクルの取組
- ハイブリッド自動車や電気自動車の導入促進

## (1) 省エネ等による温暖化対策の考え方

### ① 省エネ

取組の考え方：◎ 積極的に進める

- ・ 町民や事業者向けに広報紙や勉強会等により、光熱費の節約等メリットのある具体的な省エネの普及啓発を行い、可能な範囲での日常での節水や節電を呼び掛ける。
- ・ 事業者においては、「省エネルギー診断」の実施を推進し、町や商工会を通じて国や道の補助金を紹介し、各事業所に適した最大限の省エネ技術の適用を目指す。

### ② リサイクル

取組の考え方：◎ 積極的に進める

- ・ 現在のごみ収集・処理の体制を維持し、町民や事業者への普及啓発によりリサイクル率の向上を目指す。
- ・ 役場庁舎や公共施設、町内の店舗などで資源物の回収、規格外品の販売やフードバンクへの寄付など

## (2) 森林が担う温暖化対策の考え方



取組の考え方：◎ 積極的に進める

- ・ 町内の森林資源の多くは伐期を迎えていることから、事業者や森林組合、森林事務所などとの連携により主伐後の植林を確実に実施。路網の整備や間伐などの適切な森林の整備を引き続き行い、CO<sub>2</sub> 吸収量を積極的に増加させる。
- ・ きのこと森林を組み合わせた木育により、子どものころから林業や森林への関心を持ってもらいやすい環境を作る。
- ・ 公共施設や住宅の建材に木材を使用することで CO<sub>2</sub> を固定する。
- ・ 町産材を活用した木製品（家具や積み木、アート作品等）や木質バイオマス利用などに町産材を積極的に利用することで、木を植えて使うという「森林資源の循環利用」を推進していく。

### (3)再生可能エネルギー導入の考え方

#### ① 太陽光発電（建物系）

導入の考え方：◎ 積極的に進める

- ・ 公共施設の建て替え・新設時には導入の可能性を前向きに検討する。義務教育学校整備にあたって導入を目指し、町内での導入のモデルケースとする。
- ・ 雪による冬の発電量の低下が懸念されるため、垂直型の太陽光パネル又は壁面でのペロブスカイト太陽電池の利用について実証試験を行い、効果を町民や事業者に提示する。
- ・ 災害時の避難施設等から優先して、太陽光発電設備及び蓄電池を配備することを検討する。
- ・ 住宅への太陽光発電設備の導入促進については、現行の町補助事業を継続し、利用拡大に努める。
- ・ 事業所への太陽光発電設備の導入促進については、町や商工会等を通じて国・道の補助制度の情報提供等を行い、導入促進を支援していく。



#### ② 太陽光発電（土地系）

導入の考え方：× 基本的に進めない

- ・ 農地は今後も産業の基盤として維持することから、太陽光発電への転用は基本的に進めない。
- ・ 営農型太陽光については、町内では基盤整備に合わせ大規模化が進んでいることから、農業への作業効率を下げる恐れがあり、先行事例を参考に研究を進める必要がある。
- ・ 自然環境や景観の保全の観点から、山林においては導入を進めない。
- ・ 事業者に対しては、雨に流されやすい火山灰地である土壌条件に配慮し、土壌の河川流出や土砂災害などの悪影響を防ぐことを求める。
- ・ 町遊休地の活用手法の一つとして、主要公共施設やエネルギー使用量の多い施設へ電力供給を図るための太陽光発電導入の可能性を検討する。
- ・ 民間施設でエネルギー使用量の多い施設へ電力供給を図るため、オフサイト PPA



## 第4章

### 愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

事業<sup>※</sup>等での太陽光発電導入の可能性を検討する。

（※オフサイト PPA:敷地外で発電した電力を供給する電力契約の仕組み）

- ・ 空き地等を活用した太陽光発電導入にあたっては、地域住民の合意や農村景観への配慮、災害発生の可能性が低いことなどを前提に慎重に検討する。

#### ③ 風力発電



導入の考え方：× 基本的に進めない

- ・ 十分な風速が得られるエリア（平均風速 6 m/s 以上）は町内の山林の尾根に広がっている。
- ・ 導入にあたっては大規模な山林開発が伴うと考えられるため、森林・景観の保全の観点から導入は見込まない。



#### ④ 中小水力発電

導入の考え方：△ 情報を集め一考する

- ・ 町内には愛別ダム及び石狩川で既存の水力発電所が稼働しており、このほかにも導入の可能性が考えられる水量や落差のある河川が存在し、有望なエネルギー源であるといえる。ただし、水利権取得が課題となる。

#### ⑤ 雪氷冷熱



導入の考え方：△ 情報を集め一考する

- ・ 愛別町は特別豪雪地帯に指定されており、雪氷冷熱は、「寒さ」という地域特性を生かせる再エネであるといえる。
- ・ 民間企業によりアイスシェルターが運営されており、横展開の可能性を検討する。
- ・ 雪を使う場合、量は確保できると考えられるが、従来の除排雪作業に合わせて雪を貯められるかどうかについては十分な検討を要する。

## ⑥ 地中熱

導入の考え方：◎ 積極的に進める

- 学校・公共施設・民間施設の ZEB・ZEH 化や施設の統廃合などと併せて導入を推進し、冷暖房や給湯のエネルギー使用量を削減する。



## ⑦ 太陽熱

導入の考え方：△ 情報を集め一考する

- 太陽熱利用は、発電と比較して日射の利用効率は高いとされていますが、冬季の外気及び雪の影響があること、また、エネルギー供給と需要の時間的な差異もあり、北海道では導入事例が非常に少ない状況にある。
- 技術動向を調査しながら有効なシステムが開発された場合などに改めて検討を行う。



## ⑧ 木質バイオマス

導入の考え方：◎ 積極的に進める

- 町内では、温泉施設（木質チップ）、木材加工所（端材）、椎茸生産農家（薪、廃菌床）、森林組合事務所（薪）、その他事務所・住宅等（木質ペレット）での利用実績がある。
- 町内の木材や廃材の一部は上川町森林組合でチップ化されており、製造能力に余力があるため、将来的に公共施設や事業所での利用について検討を行う。
- 森林組合においては薪の供給が可能であり、関心のある世帯等において利用を促進する。



## ⑨ 廃棄物系バイオマス

導入の考え方：△ 情報を集め一考する

- 家畜ふん尿処理については、堆肥センターへの持ち込みが減少している一方、個別農家での処理が課題となっているので、資源循環の新たな体制づくりを検討する必要がある。



## 第4章

### 愛別町でできる地球温暖化対策は？（再生可能エネルギーとCO<sub>2</sub>吸収量）

- ・ エネルギー利用のため、バイオガスプラントの導入が考えられるが、肉用牛ふん尿については導入実績が限られるため、先行的な事例の情報を収集し、可能性を検討することとする。
- ・ ごみ処理における発電事業は、愛別町外 3 町塵芥処理組合と可能性を検討する。

#### ⑩ もみ殻バイオマス

導入の考え方：△ 情報を集めて一考する



- ・ 町の基幹産業である稲作と関連のあるエネルギー利用の取組として将来的に可能性を検討する。
- ・ 現状では全国でも一部の実証的な取組にとどまるため、コストなども含めて先進事例の情報収集に努める。

#### ⑪ きのこと廃菌床バイオマス

導入の考え方：○ 前向きに検討する



- ・ きのことの廃菌床の燃料化は他自治体において取り組まれているが、含水率が高いためエネルギー化には課題が伴う。
- ・ 廃棄物系バイオマスと共にバイオガスプラントで処理する場合、含水率が高いままエネルギー化できることから、実証試験を検討する。
- ・ しいたけ菌床を自然乾燥させ、薪ボイラーに利用していることから、小規模な事業者では今後も利用を促進する。

## 第5章 2050 愛別町地球温暖化対策プロジェクト



愛別町がゼロカーボンシティ実現を通じ目指す 2050 年のまちの将来像

## 1 愛別町みんなの目標

### (1) どのくらい減らす？ 温室効果ガス削減目標

#### 愛別町の温室効果ガス排出削減目標

- ・ 2030 年度 46%削減、2035 年度 60%削減、2040 年度 73%削減
- ・ 2050 年度ゼロカーボンシティ実現（温室効果ガス排出量実質ゼロ）

国は、2025 年に新たな「地球温暖化対策計画」を策定し、2050 年カーボンニュートラルの実現を見据え、温室効果ガス排出量を 2013 年度比で 2030 年度に 46%削減、2035 年度に 60%削減、2040 年度に 73%削減との目標を掲げています。

愛別町においては、「愛別町ゼロカーボンシティ宣言」及び国の目標を踏まえ、以下の通り、温室効果ガス排出量の削減目標を設定します（いずれも 2013 年度比で、温室効果ガス排出量から森林による吸収量を差し引いた実質排出量）。

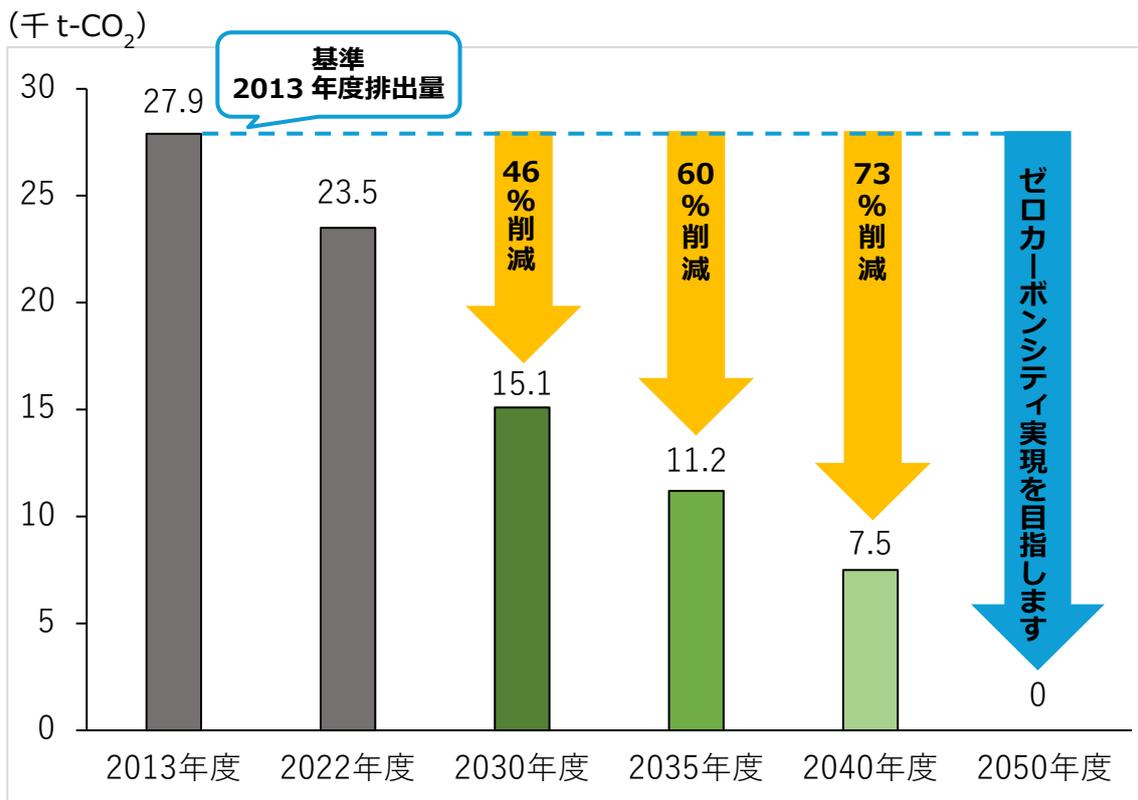


図 5-1 愛別町の温室効果ガス排出量削減目標

※各年度の数値は、温室効果ガス排出量から森林吸収量を引いた「実質排出量」

## (2) みんなで頑張れば、どう変わる？ CO<sub>2</sub>削減項目

- ・ 電力排出係数の低減で CO<sub>2</sub>排出を大きく削減する
- ・ 省エネ行動と高効率機器の導入で消費エネルギーを削減する
- ・ 国との連携・森林整備・藻場造成・再エネ導入で CO<sub>2</sub>削減に取り組む

今後追加的な対策を行わないまま推移した場合（現状すう勢：BAU モデル）の CO<sub>2</sub> 排出量を、温室効果ガス削減目標の達成に向け、以下の①～④項目の積み上げにより削減します。

### ① 電力排出係数

日本の電源構成のうち 69%は、CO<sub>2</sub>を排出する化石燃料による火力発電が占めています。電源を再エネや原子力発電に代替することで、電気の使用に伴う CO<sub>2</sub>の排出量は低減されます。

国の地球温暖化対策計画における温室効果ガス削減量の根拠資料において、1 kWhあたりの電気の使用に伴い発生する CO<sub>2</sub>の量（電力排出係数）は、2030 年度に電力会社等の再エネ導入により、「0.25kg-CO<sub>2</sub>/kWh」と見通されており、現状年度の北海道電力の電力排出係数「0.535kg-CO<sub>2</sub>/kWh」に比べ低減されます。電力排出係数の低減による CO<sub>2</sub>の削減量を図 5-4 において「電力排出係数」と示しています。

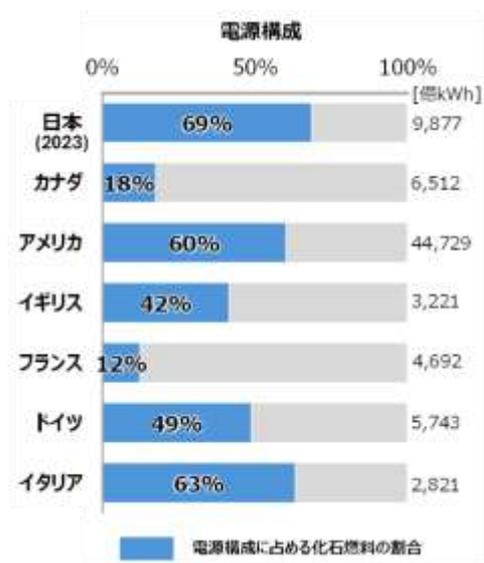


図 5-2 電源構成に占める化石エネルギー比率（2022 年）  
出典：資源エネルギー庁「エネルギー白書 2025」

### コラム ⑨ 再エネ比率の高い電力の購入

再エネ施設を導入して自家発電するだけでなく、公共施設や家庭、事業所などで普段使用する電力について、再エネで生産した電力を取り入れている電力会社・電気料金プランに切り替えることでも、CO<sub>2</sub> 排出量の削減につながります。

再エネで発電した電気を扱う電力会社やプランは、一般的な小売電気事業者の通常プランに比べて必ずしも割高ではなく、ゼロカーボン達成に向けた数ある取組の中でも、住民・事業者を含めた多くの主体が早期に実施できる取組です。

### ② 省エネ

省エネによる削減量は、省エネ行動や高効率機器の導入による削減を見込んで算出しています。具体的には、将来推計における「AIM モデル」を用い、国立環境研究所の「2050 年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」を反映しています。

このシナリオでは、産業・業務他・家庭・運輸など各分野で、LED 照明の普及、電動自動車（EV・FCV）の導入拡大、高断熱住宅の普及、暖房・給湯の電化（ヒートポンプ化）などが進むことでエネルギー消費が大幅に減少するとされています。愛別町でも同様の効果が得られるものとして、省エネによる CO<sub>2</sub>削減量を図 5-4 で「省エネ」と示しています。

### ③ 森林吸収量

森林は木々の成長に伴って CO<sub>2</sub>を吸収しています。適切な間伐や再植林を継続することで森林の健全性が保たれ、CO<sub>2</sub>吸収量を安定的に維持・増加させることができます。

これらの森林整備により、現在と同程度の CO<sub>2</sub>吸収量が確保できると想定した値を、図 5-4 において「森林吸収量」と示しています。ただし、国有林及び J クレジット化を検討している町有林の CO<sub>2</sub>吸収量は、2030 年度以降の実質排出量には含めていません。



図 5-3 森林資源の循環利用  
出典：近畿中国森林管理局

### ④ 再エネ

太陽光（建物系・土地系）や地中熱、きのこ廃菌床バイオマス、木質バイオマス、廃棄物系バイオマスなど愛別町に存在する豊富な再エネ資源を活用することで、化石燃料由来のエネルギー消費を代替し、CO<sub>2</sub>排出量を削減します。

ゼロカーボンシティ実現に向けて必要となる再エネ導入量を試算し、その導入による CO<sub>2</sub>削減量を図 5-4 において「再エネ」と示しています。

⑤ 2050 年に向けた削減項目別の積み上げ

各目標年度の目標値の達成のため、電力排出係数、省エネ、再エネ、森林吸収量による削減量を積み上げた結果を図 5-4 に示します。

2030 年度においては、森林吸収量 7.2 千 t-CO<sub>2</sub>、電力係数分 3.2 千 t-CO<sub>2</sub>、省エネ 3.0 千 t-CO<sub>2</sub>、再エネ 0.5 千 t-CO<sub>2</sub> 分の削減により 2013 年度比で 46%の削減を実現することが可能です。

2035 年度、2040 年度にかけては、省エネ、再エネの導入を段階的に進め、2050 年度カーボンニュートラルを実現するためには、森林吸収量 7.2 千 t-CO<sub>2</sub> の維持、電力係数分 2.1 千 t-CO<sub>2</sub>、省エネ 7.6 千 t-CO<sub>2</sub>、再エネの導入等による 9.5 千 t-CO<sub>2</sub> の削減が必要となります。

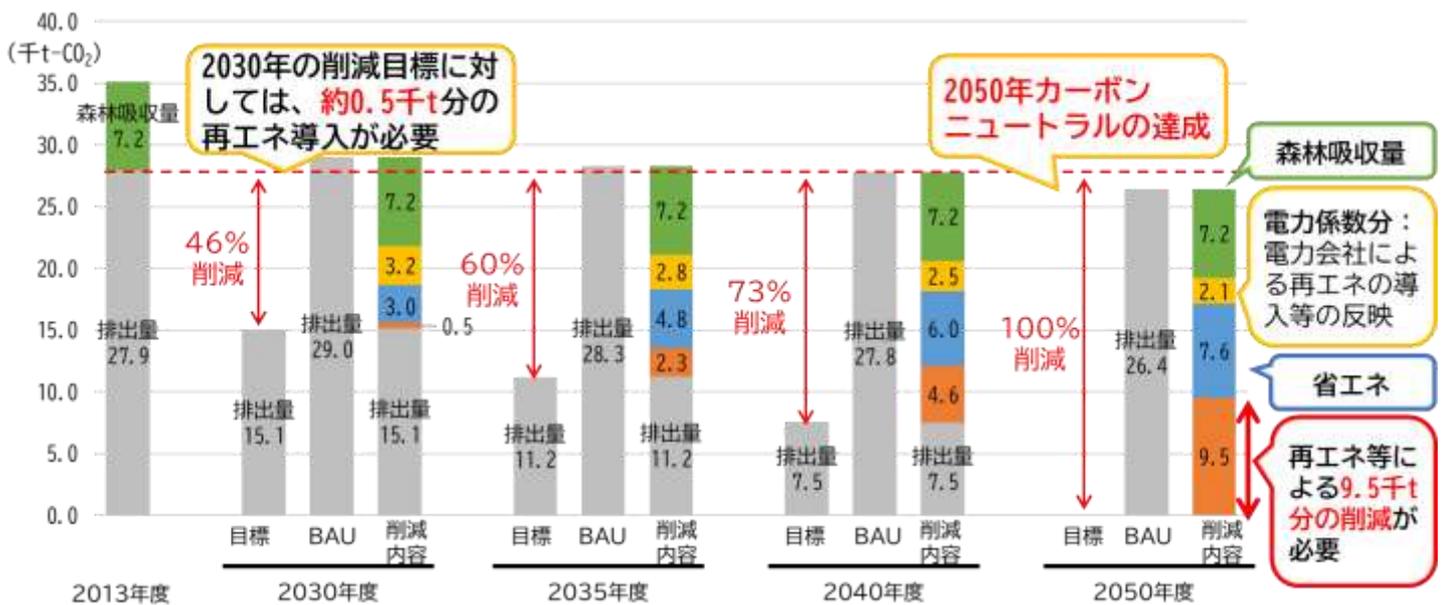


図 5-4 温室効果ガス排出削減目標の項目別の積み上げ

(3) 町の資源をフル活用！再生可能エネルギーの導入目標

- ・ 再エネ導入目標を愛別町の実態に合わせて設定
- ・ 2050 年に向けて多様な再エネを町全体で段階的に導入推進
- ・ 技術動向を踏まえ導入目標は定期的に進捗管理と見直しを図る

ここまでで整理した調査結果や再エネ導入の考え方などに沿って、再エネの種別ごとに導入量の目安を検討し、2030 年度及び 2050 年度の目標達成に必要な目標値を設定します。

## 第5章

### 2050 愛別町地球温暖化対策プロジェクト

なお、再エネの導入にあたっては、町内で使う「自家消費」や「地域内消費」を基本とします。公共施設や住宅、事業所で再エネ由来の電力を直接利用することで、化石燃料由来の電力使用を減らし、愛別町全体のCO<sub>2</sub>排出量削減につなげます。

#### ① 2030 年度の再生可能エネルギー導入目標

2030 年度の再エネの導入目標は 0.5 千 t-CO<sub>2</sub> とします。地域の特性を踏まえ、基本的に取組の考え方を「◎ 積極的に進める」、「○ 前向きに検討する」とした再エネの導入を図ります。

各再エネの導入については、詳細な調査の結果や技術動向などによって、活用できるポテンシャルは変化していきます。そのため、種別ごとの導入量は、下表の導入量を目安とし、将来時点の技術開発の状況などを踏まえて、目標の達成を目指します。

表 5-1 2030 年度再エネ導入目標

再エネ種別	導入の考え方	導入目標達成のための目安	
合計	—	全体の導入目標	500t-CO <sub>2</sub>
太陽光(建物) (ペロブスカイト 太陽電池を含む)	◎	・ 公共施設:1 施設×50kW ・ 住宅:20 戸×5.5kW ・ 事業所:10 施設×50kW	193t-CO <sub>2</sub>
地中熱利用	◎	・ 公共施設:1 施設×約 200kW の空調 ・ 民間施設:5 基×約 200kW の空調 (町調査値参照) ・ 住宅:3 戸×10kW の空調 (灯油使用量を 3 割削減として試算)	246t-CO <sub>2</sub>
木質バイオマス	◎	・ 家庭用薪等の木質燃料ストーブ:10 基 (灯油使用量を半減として試算) ・ 事業用の木質ストーブ:2 基 (端材の発生量から試算)	61t-CO <sub>2</sub>
きのこ廃菌床の 燃料化	○	・ 数値目標は設定せず先進事例等の研究 に努める	—

② 2050 年度の再生可能エネルギー導入目標

2050 年度の再エネの導入目標は 9.5 千 t-CO<sub>2</sub> とします。取組の考え方を「◎ 積極的に進める」、「○ 前向きに検討する」とした再エネに加え「△ 情報を集め一考する」としたものについても将来的な技術の進展などを見据え導入の可能性を検討するものとします。長期的な社会情勢や技術の変化によって活用できる再エネは変化していくため、必要に応じた見直し必要があります。

表 5-2 2030 年度再エネ導入目標

再エネ種別	導入の考え方	導入目標達成のための目安	
合計	—	全体の導入目標	9,500t-CO <sub>2</sub>
太陽光(建物) (ペロブスカイト太陽電池を含む)	◎	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置可能な全ての公共施設(約 800kW)</li> <li>・ 住宅の 36%(約 1,980kW)</li> <li>・ 事業所の 32%(約 7,456kW)</li> <li>・ (割合はアンケート結果を基に設定)</li> </ul>	3,510t-CO <sub>2</sub>
地中熱利用	◎	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2030 年度のおおよそ 5 倍</li> </ul>	1,245t-CO <sub>2</sub>
木質バイオマス	◎	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 住宅の 22%(213 基)</li> <li>・ 事業所の 20%(33 基)</li> <li>・ (割合はアンケート結果を基に設定)</li> </ul>	1,089t-CO <sub>2</sub>
きのこ廃菌床の燃料化	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公共施設群等への導入の可能性を検討する</li> </ul>	-
その他 (太陽光(空き地等)、太陽熱、廃棄物系バイオマス、雪氷冷熱、小水力、もみ殻バイオマスなど)	△	個別の目標は設定しないが以下の取組を念頭に取組の可能性を検討する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 用途廃止施設跡地等の空き地を有効活用した太陽光発電の導入による町内への電力供給</li> <li>・ ごみ処理や家畜ふん尿処理に伴う発電・熱利用</li> <li>・ アイスシェルターの利用拡大</li> <li>・ 卒 FIT 電源※の利用(既存太陽光、既存小水力)</li> <li>・ Jクレジットの購入</li> </ul>	3,656t-CO <sub>2</sub>

※卒 FIT 電源：固定価格買取制度の買取期間が終了した再エネ発電設備のこと。買取期間終了は電力の販売先を変更できるため、町内で利用することで、CO<sub>2</sub> の削減につながる。

## 2 2050年ゼロカーボンシティを実現した町の将来像

ゼロカーボンシティの実現とともに地域の課題解決を目指し、将来像として「**みんなの笑顔がつながる愛が別格のゼロカーボンシティ あいべつ**」を掲げます。

まずは手の届くところからまちづくりに脱炭素の観点を加えていき、**地域の農林業の発展**や**安心して住み良いまちづくりにつながる取組**を進め、**子どもが健やかに育ち、進学のために町を離れても、最後は戻ってきたいと思ってもらえるような、誰もが生きがいを見つけられるまち**を目指します。



図 5-5 2050年ゼロカーボンシティを実現した愛別町の将来像

### 3 愛別町の地球温暖化対策における3つの基本方針

将来像「みんなの笑顔がつながる愛が別格のゼロカーボンシティ あいべつ」を目指し、愛別町における地球温暖化対策の取組においては、アンケート・ヒアリング・ワークショップ・委員会等での意見を踏まえ検討した「農林業」、「教育・啓発」、「防災・まちづくり」の3つの地域課題について、基本方針を3つの“愛言葉”として整理し、施策を検討します。

#### 基本方針①

##### 「愛いっぱい『きのこの里』」の持続可能な農林業

愛別町を代表する作物であるきのこの栽培施設の低炭素化や、稲作、畑作、畜産などの効率化を図り、スマート農業の推進や、バイオマス資源の利活用を通じ、環境と調和した持続可能な農林業の地域循環を構築することを目指します。

#### 基本方針②

##### 「子どもを愛し、自然と社会を次世代につなぐ」環境学習と啓発活動

次世代に豊かな自然と暮らしやすい地域社会を受け継ぐため、義務教育学校整備時の再エネ設備導入や自然・農業体験を通じ、脱炭素と環境保全を学ぶ教育環境の構築を図るとともに、現役世代の大人向けの啓発活動においても脱炭素実現に向けた理解醸成を目指します。

#### 基本方針③

##### 「みんなが愛する住みやすいまち」エコな暮らしと安心・安全の確保

可能な限り人口の減少を抑えられるよう、誰もが住みやすいまちづくりを行い、特に若い世代の住環境の確保やエネルギーコストの負担軽減、災害時の安心・安全の確保を目指します。

## 4 愛別町の目標達成に向けた施策

CO<sub>2</sub>排出量の削減目標と再エネ導入目標の達成に向けて、基本方針ごとに、施策を検討し、短期・継続及び長期に分類し整理しました。

各施策における町民・事業者・町の役割を以下に示し、取り組む主体については「○」を付けています。それぞれが役割を果たし、協力して取組を進めることで、計画の着実な達成につなげていきます。

表 5-3 基本方針①「愛いっばいの『きのこの里』」の持続可能な農林業における施策

基本方針	施策	町民	事業者	町	
基本方針①「愛いっばいの『きのこの里』」の持続可能な農林業	短期・継続	・きのこ栽培施設における省エネ設備、ペロブスカイト太陽電池、廃菌床の活用等の先進的な再エネ設備の導入に向け、調査研究及び実証試験を検討	○	○	
		・基盤整備による水田の大区画化に伴い、農作業の効率化を推進	○	○	
		・水田の中干延長により、温室効果ガス排出量を削減するとともに、Jクレジットを取得し、新たな収益を確保	○		
		・環境保全型農業直接支払交付金や Yes！クリーン農業の取組により、可能な範囲で化学肥料・化学合成農薬使用量の低減を推進	○	○	
		・地産地消を推進し、町内のスーパーや飲食店、宿泊施設、ゴルフ場レストラン、スクールランチ等へ町産の農産物を供給する等の連携を促進	○	○	
	長期	・適切な森林資源の管理を行い、森林による吸収量を維持。また、一部の森林ではJクレジットを創出し、新たな林業収益を確保することを検討		○	○
		・建築物や木製品（家具、積み木、アート等）、木質バイオマス（薪ストーブ、木質バイオマスボイラー）の利用を促進し、町産材の活用を推進	○	○	
		・町内で創出された J クレジットをきのこの里フェスティバルにおけるカーボン・オフセットに利用し、地球温暖化対策の観点から PR を強化		○	
		・主に観光客向けに町産の特産品を販売する施設の整備を検討		○	○
		・バイオマス資源（畜産ふん尿、きのこ廃菌床、農業残さ、生ごみ等）を堆肥化又はバイオガスプラントにおいてエネルギーと液肥化することにより、町内での新たな資源循環の仕組みを検討	○	○	○
・公共施設や各家庭、事業所等への木質バイオマス熱供給システムの構築を検討	○	○	○		
・アイスシェルターや雪冷熱設備を活用した農産物貯蔵施設の整備を検討		○			

表 5-4 基本方針②「子どもを愛し、自然と社会を次世代につなぐ」環境学習と啓発活動

基本方針	施策	町民	事業者	町
基本方針②「子どもを愛し、自然と社会を次世代につなぐ」環境学習と啓発活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・義務教育学校の整備においては、ZEB Ready の基準を満たすことを目指し、ランニングコスト低減につながる省エネ・再エネ設備（地中熱ヒートポンプなど）の導入を行う</li> </ul>			○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・校舎に設置した再エネ設備による発電量が見える化する等し、学校での環境学習や町民への情報発信に活用を図る</li> </ul>	○		○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校教育での農林業をはじめとする地域の産業学習や、社会教育でのSAP体験や自然体験等を通じ、地域の中で子どもを育て、地域の社会や自然を愛する意識を醸成</li> </ul>		○	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒・大人向けそれぞれに地球温暖化に関する学習会・ワークショップを実施し、環境意識や町の地球温暖化対策について理解を醸成</li> </ul>	○		○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・広報紙や町ホームページ等を通じ、身近な省エネや3R（リデュース、リユース、リサイクル）、各種補助・助成制度等に関する情報を発信</li> </ul>			○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食と命の大切さや地域の農業の理解を深められるよう食育の取組と、スクールランチへの町産農産物の供給等地産地消の取組を推進</li> </ul>		○	○
長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・きのこ林業・森林をテーマにした複合型の木育施設を整備し、愛別町ならではの体験を提供することで、地域の産業や自然に親しみを持ってもらうとともに、冬でも子どもが遊べる場を整備することを検討</li> </ul>		○	○

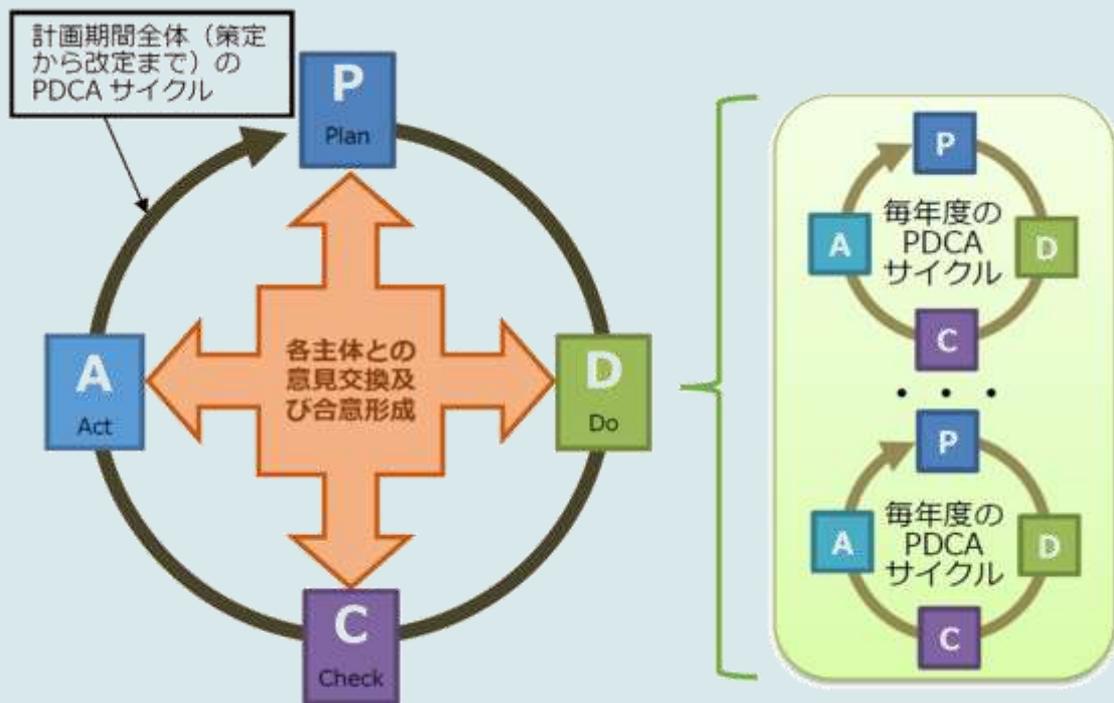
## 第5章

### 2050 愛別町地球温暖化対策プロジェクト

表 5-5 基本方針③「みんなが愛する住みやすいまち」エコな暮らしと安心・安全の確保

基本方針	施策	町民	事業者	町
基本方針③「みんなが愛する住みやすいまち」 エコな暮らしと安心・安全の確保	短期・継続	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平時のエネルギーコストを削減し、災害停電時には必要最小限のエネルギーを自給することで防災機能を強化するため、公共施設の改修時には、避難所から優先的に ZEB 化・再エネ・蓄電池の導入を検討</li> </ul>		○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭の電気代を抑えるとともに、災害停電時に在宅避難することになっても安全・安心を確保することを目指し、住宅の太陽光発電設備設置等に対し補助を実施</li> </ul>	○		○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅リフォーム時の耐震補強と高気密・高断熱化への補助や、住宅新築時の ZEH 基準の達成を促進し、エコで安全・快適な省エネ住宅の普及を推進</li> </ul>	○		○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・愛別町地域材利用推進方針に基づき、公共施設、住宅、民間施設において、地域材の使用を促進し、CO<sub>2</sub>を貯蔵するとともに、木を利用した快適な生活空間を形成</li> </ul>	○	○	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の緑化を推進し、植樹活動等の活動に町民が主体的に関わる機会を創出</li> </ul>	○		○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・町内会等を通じたごみの分別の周知や、廃食用油を利用したせっけんの製造、事業者と協力した新たなリサイクル技術の採用など、リサイクル率の向上に向けた取組の推進</li> </ul>	○	○	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・JR や町営デマンドバスなどの公共交通機関の利用促進やエコドライブ、公用車・民間の自動車の次世代自動車への更新促進による移動手段の低炭素化の推進</li> </ul>	○	○	○
長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・町営住宅の更新時に省エネ化や再エネ・蓄電池導入を検討し、特に子育て世代向けのモデル住宅の設置を検討</li> </ul>			○
<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンパクトで住み良い町を目指し、建設に係る温室効果ガス排出量を抑えながら町の賑わいの創出を図るため、中心市街地の空き家や用途廃止施設等のリノベーションを促進</li> </ul>		○	○	

## 第6章 地球温暖化対策を確実に進めるために (計画の推進体制と進捗管理)



目標達成に向けたPDCAサイクル

出典：環境省

# 第6章

地球温暖化対策を確実に進めるために（計画の推進体制と進捗管理）

## 1 ゼロカーボンシティをめざすための手順（ロードマップ）

ここでは、これまで検討してきた 2050 年度までのゼロカーボンシティの実現に向けた取組を時間軸に整理し、基本方針ごとにロードマップ\*を作成しました。

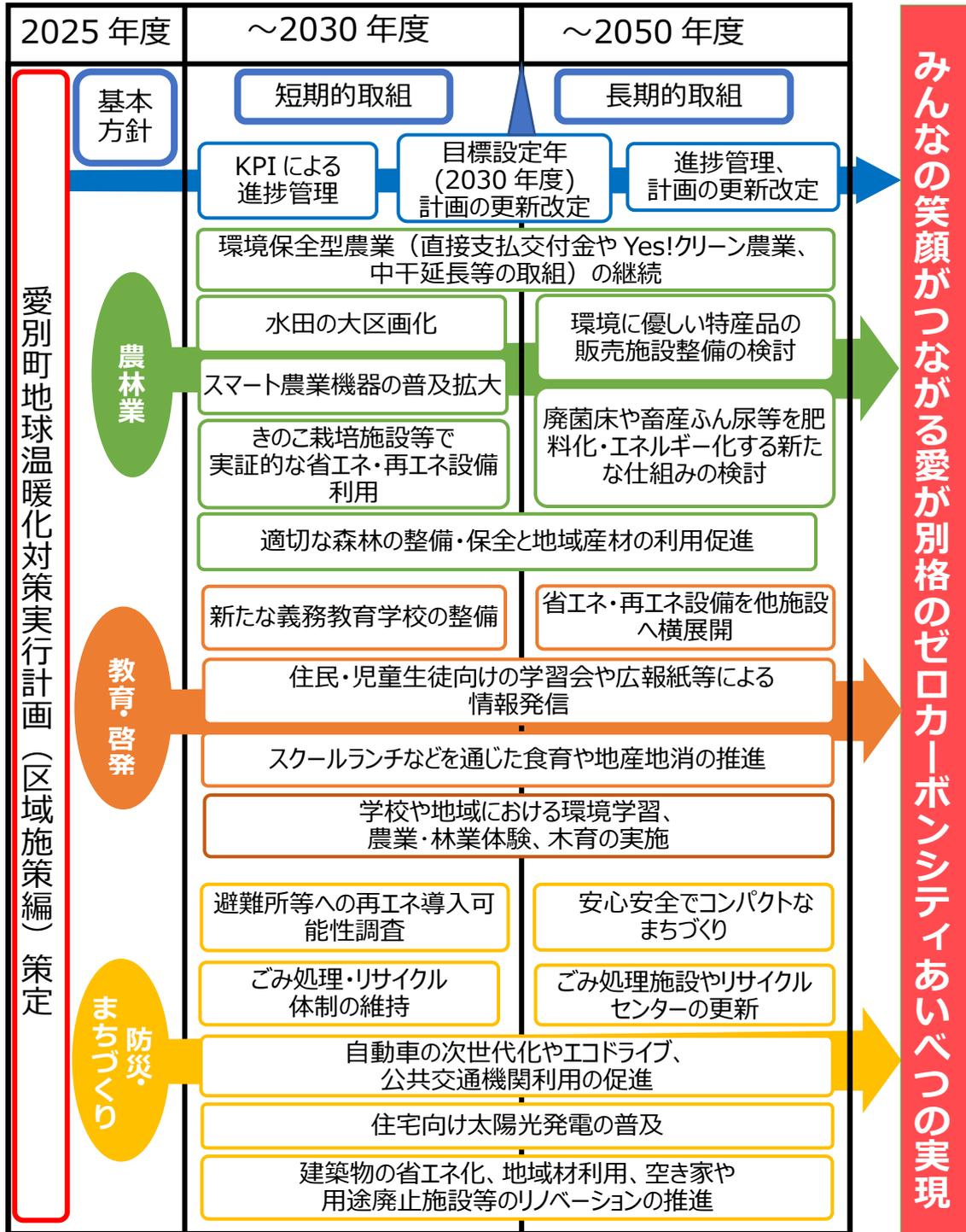


図 6-1 取組のロードマップ

## 2 取組の進み具合をどうやって確認するの？ （施策に対する進捗管理指標）

これまでに掲げた各基本方針の進捗を管理するための指標（KPI：Key Performance Indicator、重要業績評価指標）を設定し、実効性ある計画の推進を図ります。

KPI は、計画期間末である 2030 年度について設定します。2050 年度に向けては計画の見直し時に再度設定を検討するものとします。

表 6-1 基本方針①「愛いっばいの『きのこの里』」の持続可能な農林業

基本方針		KPI	現状	2030 年度
①	「愛いっばいの『きのこの里』」の持続可能な農林業	国営緊急農地再編整備事業	66.5%	100%
		スマート農業機器保有戸数	23 戸	35 戸以上
		水田の中干延長実施面積	296ha	355ha
		森林環境譲与税による森林資源整備事業実施面積	208ha	217ha

※各項目の根拠資料は以下の通り

- ・国営緊急農地再編整備事業：行政報告における面積及び事業費に基づく（現状値は 6 年度末時点）
- ・スマート農業機器保有戸数：愛別町農業振興計画における調査結果に基づく（現状値は令和 3 年度末時点）
- ・水田の中干延長実施面積：上川中央農業協同組合の取りまとめに基づく（現状値は令和 7 年度実績）
- ・森林環境譲与税による森林資源整備事業実施面積：森林環境譲与税に関する決算状況に基づく（現状値は令和 7 年度実績見込）

## 第6章

### 地球温暖化対策を確実に進めるために（計画の推進体制と進捗管理）

表 6-2 基本方針②「子どもを愛し、自然と社会を次世代につなぐ」環境学習と啓発活動

基本方針	KPI	現状	2030 年度
② 「子どもを愛し、 自然と社会を 次世代につな ぐ」環境学習 と啓発活動	一定の ZEB 基準を満たす義務 教育学校の整備	-	1 施設
	義務教育学校整備時の再エネ 設備（地中熱等）の導入	-	1 件
	住民向けの普及啓発事業の実 施（講演会、ワークショップ、イ ベント）	-	年間 1 回以上
	児童生徒向けの学習会の開催	-	年間 1 回以上

※各項目の根拠資料は以下の通り

- ・一定の ZEB 基準を満たす義務教育学校の整備：2028 年度開校予定の義務教育学校における省エネ基準への適合
- ・義務教育学校整備時の再エネ設備（地中熱など）の導入：地中熱ヒートポンプの導入を想定
- ・住民向けの普及啓発事業の実施（講演会、ワークショップ、イベント）：町が主催する町民向けのイベントの開催数を想定
- ・児童生徒向けの学習会の開催：町または学校が主催する児童生徒向けのワークショップ等を想定

表 6-3 基本方針③「みんなが愛する住みやすいまち」エコな暮らしと安心・安全の確保

基本方針	KPI	現状	2030 年度
③ 「みんなが愛す る住みやすい まち」エコな暮 らしと安心・安 全の確保	太陽光発電補助事業の実施件 数	0 件	累計 20 件
	リサイクル率	13.2%	13.4%
	公用車への次世代自動車の導入	4 台	5 台以上
	町内の電力需要量	20,082MWh	約 11,000MWh

※各項目の根拠資料は以下の通り

- ・太陽光発電補助事業の実施件数：愛別町住宅太陽光発電システム導入補助の補助件数
- ・リサイクル率：一般廃棄物処理基本計画（平成 31 年 3 月版）に基づく
- ・公用車への次世代自動車の導入：愛別町及び愛別町外 3 町塵芥処理組合が保有するハイブリッド自動車等（現状値は令和 7 年度末）
- ・町内の電力需要量：経済産業省が公表している電力調査統計表（6-(1) 市町村別需要電力量）における愛別町の電力需要量（現状値は令和 4 年度末。目標値は将来推計における電力消費量の推計値）

### 3 愛別町のみんなが進める計画

#### (1) 計画の推進における各主体の役割

本計画の着実な推進を図るためには、愛別町の町民・事業者・町全体が一体となって取組を推進することが重要です。そのため、地域の関係者同士が積極的なコミュニケーションを取り、それぞれの役割を果たし、連携して取組を推進します。



図 6-2 計画の推進における各主体の役割

## 第6章

### 地球温暖化対策を確実に進めるために（計画の推進体制と進捗管理）

## （2）計画の推進体制

町民・事業者と連携・協働して本計画を推進し、進捗を管理し、必要に応じて計画の見直しを行うため、町民や事業者などで構成する「愛別町ゼロカーボン推進協議会」（以下、推進協議会といいます。）を継続運営します。また、国及び北海道と連携するものとし、必要に応じて、町外も含めたアドバイザー（外部有識者）などの参画を求めます。

また、愛別町関係部署で構成する「愛別町ゼロカーボン推進委員会」（以下、推進委員会といいます。）では、進捗状況の確認のほか、町における部局間での調整、新たな国及び道補助金や技術等の情報共有等を図ります。

推進協議会及び推進委員会の事務局は、税務住民課に置き、町全体での取組として庁内全体で推進していきます。

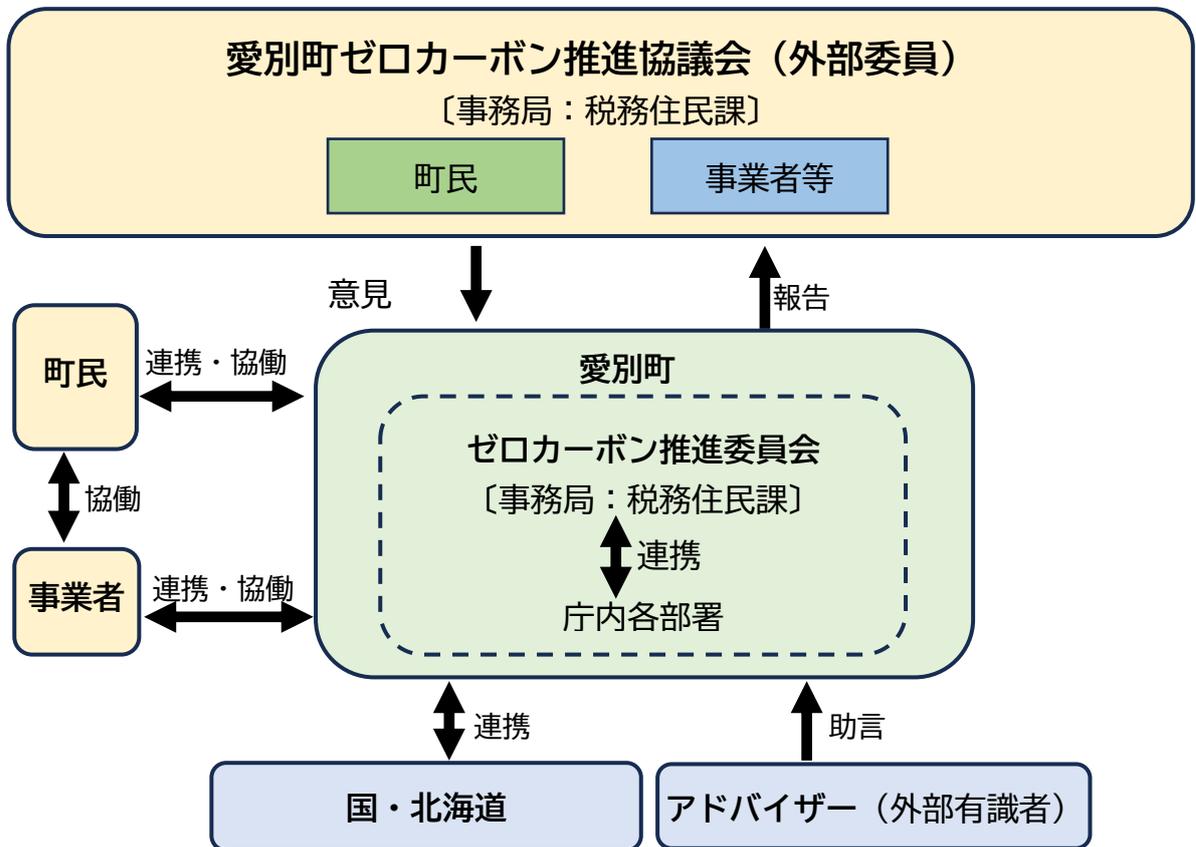


図 6-3 計画の推進体制

## 4 計画の進捗管理の方法と計画の見直し

### (1) 計画の進捗状況の把握と評価・点検

本計画の実行性を高めるため、毎年度、計画に基づく対策・施策の実施状況について把握し、推進協議会及び推進委員会において、KPI の達成状況等を評価・点検するとともに、施策をより実効性が高められるよう協議し、必要に応じて見直しを行います。各年度の温室効果ガス排出量は、環境省の公表資料（自治体排出量カルテ）に基づき、定期的に把握するものとします。

### (2) 計画の実施状況の公表

本計画は、愛別町のホームページなどにより公表します。また、計画の進捗状況などについて、町のホームページや広報紙等で町民に周知するものとします。

### (3) 計画の見直し

本計画は 2050 年を見据え、中期目標である 2030 年度までを計画年度として取組を進めますが、毎年の進捗状況の評価、対策・施策の課題や社会情勢の変化などを踏まえ、必要に応じ、推進協議会及び推進委員会における協議を踏まえ、見直しを行います。



## 第7章 愛別町地球温暖化対策実行計画 (区域施策編) 策定までの経過



令和7年度愛別町ゼロカーボン推進協議会の様子

## 第7章

### 愛別町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定までの経過

## 1 委員名簿

### (1) 愛別町ゼロカーボン推進協議会 委員名簿

表 7-1 愛別町ゼロカーボン推進協議会 委員名簿

区分	所属	役職	氏名
有識者	旭川市立大学	経済学部教授	張 興 和
	公益財団法人北海道環境財団	企画事業課長	安 保 芳 久
委員	上川中央農業協同組合	総務部企画部長	西 村 賢 吾
	愛別商工会	会長	長 屋 修 二
	愛別町森林組合	参事	鈴 木 章 記
	愛別町農業委員会	会長職務代理	中 井 太 志
	愛別町観光協会	会長	荒 木 邦 雄
	愛別商工会青年部	部長	緑 川 新 之 介
	旭川信用金庫愛別支店	支店長	上 村 一 範
	愛別町社会福祉協議会	事務局	窪 晃
	愛別町校長会	会長	村 澤 泰 志
	一般		中 田 尚 靖

### (2) 愛別町ゼロカーボン推進委員会 委員名簿

表 7-2 愛別町ゼロカーボン推進委員会 委員名簿

所属	役職	氏名
愛別町総務企画課	課長補佐	石 川 友 教
愛別町産業振興課	商工観光係長	飯 濱 正 人
愛別町建設管理課	土木係長	荒 宣 人
愛別町教育委員会	主幹	高 橋 留 美
愛別町外 3 町塵芥処理組合	富沢衛生センター所長	伊 藤 克 亨

## 2 愛別町ゼロカーボン推進協議会・ゼロカーボン推進委員会の開催と計画策定の経過

表 7-3 計画策定の経過

日程	内容
2025年8月7日（木）～ 2025年9月7日（日）	住民向けアンケート 事業者向けアンケート
2025年8月8日（金）	第1回愛別町ゼロカーボン推進協議会・ゼロカーボン推進委員会
2025年8月28日（木）、 29日（金）、9月30日（火）	事業者・役場ヒアリング
2025年10月23日（木）	第2回愛別町ゼロカーボン推進委員会
2025年11月10日（月）	第2回愛別町ゼロカーボン推進協議会
2025年11月25日（火）	愛別中学校ワークショップ
2025年12月12日（金）	第3回愛別町ゼロカーボン推進委員会
2025年12月18日（木）	第3回愛別町ゼロカーボン推進協議会
2026年1月16日（金）	町民向けワークショップ
2026年●月●日（●）～ 2026年●月●日（●）	意見募集



## 第8章 用語解説



## 用語解説

用語	意味
英数字	
AIM (エーアイエム)	Asian-Pacific Integrated Model (アジア太平洋地域における温暖化対策統合評価モデル) の頭文字をとった言葉で、アジア太平洋地域における物質循環を考慮した、地球温暖化対策の評価のための気候モデルのこと。
BAU (ビーエーユー)	Business As Usual の頭文字をとった言葉で、現状すう勢のこと。
COP (コップ)	Conference of the Parties の頭文字をとった言葉で、1995 年から毎年開催されている、198 か国・機関が参加する気候変動に関する最大の国際会議 (国連気候変動枠組条約締約国会議) のこと。
CO <sub>2</sub> (シーオーツー)	二酸化炭素のこと。
EV (イーブイ)	Electric Vehicle の頭文字をとった言葉で、電動車という意味だが一般的に BEV (Battery Electric Vehicle = バッテリー式電気自動車) のこと。HV (Hybrid Vehicle = ハイブリッド自動車)、PHV (Plug-in Hybrid Vehicle = プラグインハイブリッド自動車)、FCV (Fuel Cell Vehicle = 燃料電池自動車) 等の電気を使って走る車すべてが含まれる。
FCV (エフシーブイ)	Fuel Cell Vehicle の頭文字をとった言葉で、水素と酸素の化学反応から電力を取り出す燃料電池自動車のこと。
FIT (フィット)	Feed in Tariff (再生可能エネルギーの固定価格買取制度) の頭文字をとった言葉。再エネで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度。
HV (エッチブイ)	Hybrid Vehicle の頭文字をとった言葉で、ガソリンエンジンと電動モーターの 2 つの動力を搭載するハイブリッド自動車のこと。HEV (Hybrid Electric Vehicle) とも言う。
IPCC(アイピーシーシー)	Intergovernmental Panel on Climate Change (気候変動に関する政府間パネル) の頭文字をとった言葉で、人為起源による気候変化、影響などに関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として設立された組織のこと。

用語	意味
Jクレジット(制度)	省エネ設備の導入や再エネの利用による CO <sub>2</sub> などの排出削減量や、適切な森林管理による CO <sub>2</sub> の吸収量などを「クレジット」として国が認証する制度。認証されたクレジットを購入することで経団連カーボンニュートラル行動計画の目標達成やカーボン・オフセットなどさまざまな用途に活用でき、クレジットを創出した側はクレジットの売却益を設備投資を補うことに活用したり新たな脱炭素の取組を推進することに利用できる。
PHEV(ピーエッチイーブイ)	Plug-in Hybrid Electric Vehicle の頭文字をとった言葉で、外部から電源をつないで充電できるプラグインハイブリッド自動車のこと。PHV (Plug-in Hybrid Vehicle) とも言う。
PPA (ピーピーイー)	Power Purchase Agreement (電力販売契約) の頭文字をとった言葉。電気を利用者に売る電気事業者と発電事業者の間で結ぶ「電力販売契約」のこと。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> 排出の削減ができる。
REPOS (リーポス)	Renewable Energy Potential System の頭文字をとった言葉で、「再生可能エネルギー情報提供システム」の意味。環境省が公表している、再エネの導入促進に役立つ情報などの提供サイト。
SDGs (エスディージーズ)	Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標) の頭文字をとった言葉で、世界中のだれもが、安定して地球で暮らし続けられるように考えられた国際的な 17 の目標のこと。
ZEH (ゼッチ)	Net Zero Energy House (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) の頭文字をとった言葉で、「エネルギー収支をゼロ以下にする家」という意味。太陽光発電による電力創出・省エネ設備の導入・外皮の高断熱利用などにより、生活で消費するエネルギーよりも生み出すエネルギーが上回る住宅のことを指す。
ZEB (ゼブ)	Net Zero Energy Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) の頭文字をとった言葉で、快適な室内環境を実現しながら、省エネによって使うエネルギーを減らし、創エネによって使う分のエネルギーをつくることで、エネルギー消費量を正味(ネット)でゼロにすることを目指した建物のこと。
あ行	
エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	電気の使用や灯油、重油、ガソリン、LP ガスなど燃料の燃焼、供給された熱の使用によって排出される CO <sub>2</sub> 。
温室効果ガス	大気圏にあって、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、温室効果をもたらす気体のことで、地球温暖化の主な原因とされている。

## 第8章

### 用語解説

用語	意味
オンサイト PPA	発電事業者が需要家の敷地内に発電設備を設置して、電気を提供する仕組み。他にも、発電設備が電力を利用する場から離れた敷地にある電気を特定の一般需要家に提供する仕組みのオフサイト PPA などがある。
か行	
カーボン・オフセット	経済活動や生活から排出される温室効果ガス（おもに CO <sub>2</sub> 排出量）の一部もしくは全部を、植林や温室効果ガス削減活動への投資を通して埋め合わせること。
カーボンニュートラル	温室効果ガスの排出を全体としてゼロとするというもので、排出せざるえなかった分については同じ量を「吸収」または「除去」することで、差し引きゼロを目指すもの。ゼロカーボンや CO <sub>2</sub> の排出量実質ゼロと同義語
活動量	部門・分野ごとの CO <sub>2</sub> 排出量とおおむね比例関係にある指標。統計データなどから把握しやすいもので設定。
環境教育	環境の保全についての理解を深めるために行われる教育や学習のこと。
現状すう勢	今後追加的な対策を見込まないまま推移すること。本事業では CO <sub>2</sub> の排出に対して追加的な対策を行わないこととして定義している。
さ行	
再生可能エネルギー	太陽光・風力・地熱・中小水力・バイオマスなどといった枯渇せず繰り返し永続的に利用でき、発電時に温室効果ガスをほとんど排出しないエネルギーのこと。
次世代自動車	ハイブリッド自動車（HV）、電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）、燃料電池自動車（FCV）、クリーンディーゼル自動車（CDV）、天然ガス自動車（CNG）等のこと。
自治体排出量カルテ	環境省が年に一度公表している、地方公共団体の CO <sub>2</sub> の排出量や再エネ導入量などの情報を包括的に整理した資料のこと。
製造品出荷額等	1 年間の「製造品出荷額」、「加工賃収入額」、「修理料収入額」、「製造工程から出たくず及び廃物」の出荷額と「その他の収入額」の合計で、消費税などの内国消費税を含んだ額のこと。
設備容量	発電設備における単位時間当たりの最大仕事量。単位はキロワット（kW）が用いられる。「定格出力」「設備出力」あるいは単に「出力」と表現されることもある。
ゼロカーボンシティ宣言	首長自らが又は地方自治体が行う、「2050 年に CO <sub>2</sub> を実質ゼロ（=ゼロカーボン）にすることを旨とする」宣言のこと。

用語	意味
水田の中干延長	中干しとは、水田で一時的に水を抜いて乾かすことで、成長を適度に制御する作業。水田を乾かす期間を延長することにより、温室効果ガス排出量であるメタン発生量を削減できることが確認されている。
た行	
地産地消	地域で生産された農林水産物などをその地域で消費すること。産地から消費までの距離が短くなることで運搬時に発生する温室効果ガスの削減にも役立つ。
は行	
排出量実質ゼロ	CO <sub>2</sub> をはじめとする温室効果ガスの人工的な「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすること。「ゼロカーボン」や「カーボンゼロ」、「カーボンニュートラル」とも言う。
バイオガスプラント	環境汚染の原因となる家畜ふん尿や食品残さなどの有機性廃棄物を、酸素のない条件において(嫌気性)微生物の働きでメタン発酵させ、発生するメタンガスをエネルギー化する施設のこと。
バイオマス	生物資源 (bio) の量 (mass)を表す概念で、エネルギーや物質に再生が可能な、動植物から生まれた有機性の資源のこと。農林水産物や家畜排せつ物、食品廃棄物などがある。
排出係数	使用するエネルギー種の一定の単位を使用した場合の、CO <sub>2</sub> の排出量を表すもの。
ヒートポンプ	熱媒体や半導体などを用いて低温部分から高温部分へ熱を移動させる技術のこと。
非エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	燃料からの漏出、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によって排出される CO <sub>2</sub> 。
ら行	
ロードマップ	目標を達成するまでに行うべきことを時系列順にまとめた計画案のこと。



**愛別町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）**

**令和8年●月**

発行：愛別町

編集：愛別町税務住民課

〒078-1492

北海道上川郡愛別町字本町 179 番地

TEL : 01658-6-5117

FAX : 01658-6-5110