

八雲町温暖化対策実行計画 (区域施策編)

令和6年3月

八 雲 町

目 次

第1章 計画策定の趣旨	1
1. 地球温暖化の現状と将来	1
2. 地球温暖化対策の動向	5
第2章 計画の基本的事項	8
1. 計画の目的	8
2. 計画の位置づけ	9
3. 計画期間	9
4. 基準年度・目標年度	10
5. 対象とする温室効果ガス	10
第3章 八雲町の地域特性	11
1. 自然的条件	11
2. 社会的条件	14
3. 再生可能エネルギーのポテンシャルと導入状況	17
第4章 温室効果ガス排出量等の現状と将来推計	19
1. 温室効果ガス排出量の現状	19
2. 温室効果ガス排出量の将来推計	28
3. 温室効果ガス排出量の削減見込み量の算定	31
第5章 温室効果ガス排出量の削減目標	34
1. 削減の考え方	34
2. 2030年度における削減目標	35
3. 目標達成の考え方	36
4. 2050年カーボンニュートラルに向けて	37
5. 2050年に向けて目指す姿とロードマップ	38
第6章 温室効果ガス排出量の削減対策等	39
1. 目標達成に向けた施策の基本方針	39
2. 施策の体系	40
3. 施策における指標と取組	41
(1) 省エネルギーの推進	41
(2) 再生可能エネルギーの導入・利用促進	44
(3) 廃棄物の発生抑制	46
(4) 吸収源対策	49

第7章 八雲町気候変動適応計画	51
1. 気候変動への適応の必要性	51
2. 気候変動による影響と将来予測される影響	52
3. 気候変動への適応策	55
第8章 地域脱炭素化促進事業に係る取組について	57
1. 脱炭素促進区域について	57
2. 地域脱炭素化促進事業の目標	58
3. 脱炭素促進施設の種類と規模	58
4. 脱炭素促進施設の設定に係る基準	58
5. 地域脱炭素化のための取組	60
6. 八雲町の脱炭素促進区域	60
7. 地域の環境の保全のための取組	60
8. 地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組	61
9. 脱炭素促進区域等の見直し	61
第9章 計画の推進体制	62
1. 計画の推進体制	62
2. 計画の進行管理	64
資料編	65
1. 八雲町カーボンニュートラル推進協議会 委員名簿	66
2. 策定経過	68
3. 温室効果ガス排出量の算定方法	69
4. 主な取組によるCO ₂ 削減効果の算定方法	71
5. 地球温暖化に関するアンケート調査結果	72

第1章 計画策定の趣旨

1. 地球温暖化の現状と将来

(1) 地球温暖化のメカニズム

地球は大気に包まれるように取り巻かれており、この大気のおかげで、地球の気温は快適に保たれています。

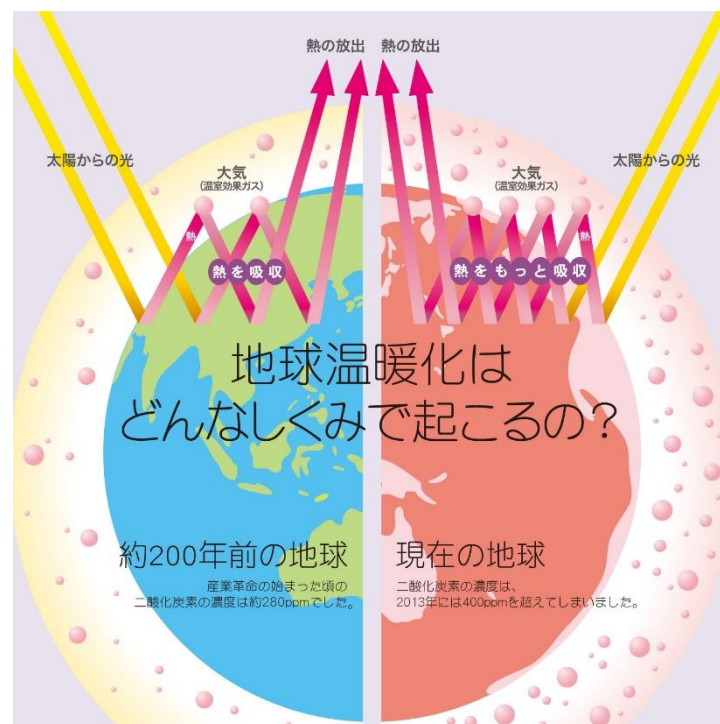
大気の中には、二酸化炭素等の温室効果ガスが含まれています。この温室効果ガスは地球の表面から放出される赤外線（熱）を吸収し、地球の平均気温を生物の住みやすい15℃くらいに保ってくれています。

しかし、産業革命以降に、人類は地中から石炭や石油等を掘り起こし、大量に燃やすようになってから、二酸化炭素の排出量が急増しました。

この影響で温室効果ガスの濃度が上がり、地球の平均気温が上がっています。これが「地球温暖化」です。地球温暖化の原因となっているガスには様々なものがあります。なかでも二酸化炭素は排出割合から考えて、もっとも温暖化への影響度が大きいガスです。

地球温暖化は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる安全保障の問題と認識されており、最も重要な環境問題の一つとされています。既に世界的にも平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測されています。

◆温室効果ガスと地球温暖化メカニズム



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターHP

(2) 地球温暖化の現状

■世界

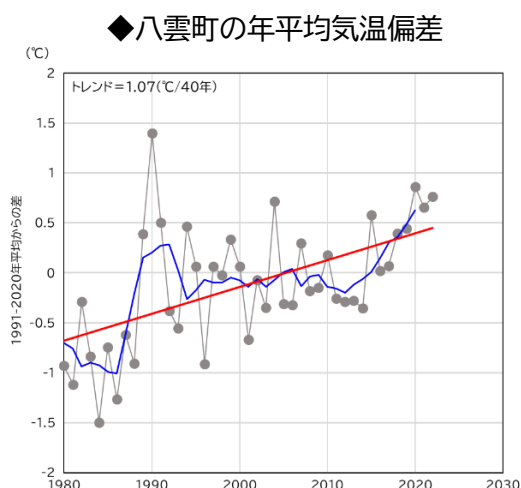
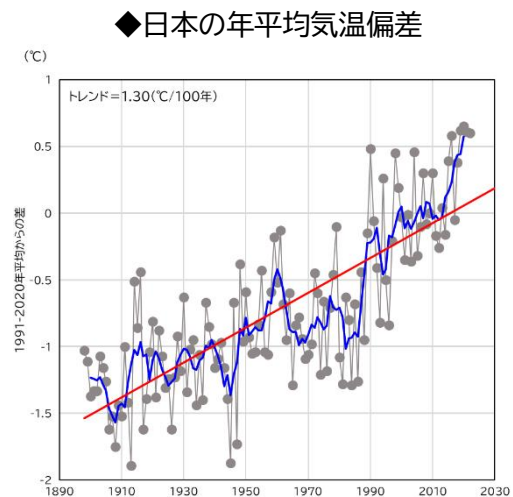
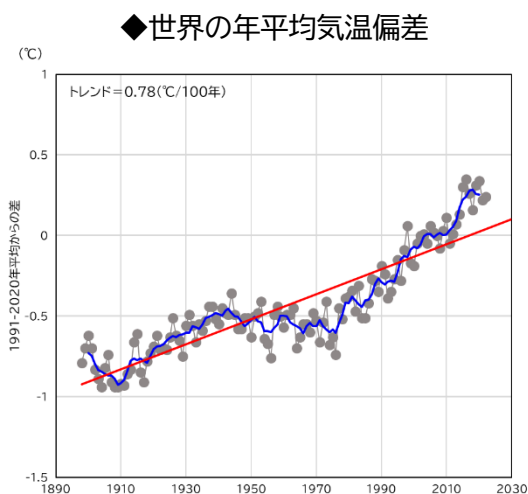
世界の年平均気温は、1898年から100年あたり0.78℃の割合で上昇しています。特に1990年代半ば以降、高温となる年が多くなっています。

■日本

日本の年平均気温は、1898年から100年あたり1.30℃の割合で上昇しています。特に1990年代以降、高温となる年が頻出しています。

■八雲町

八雲観測所における1980（昭和55）年から2022（令和4）年の年平均気温は、40年あたり1.07℃の割合で上昇しています。



プロット（灰）：年平均気温偏差¹
太線（青）：5年移動平均値²
直線（赤）：長期変化傾向³
資料：過去の気象データ（気象庁）

- ¹ ある期間の平均気温とある年の年平均気温の差のこと。日本や世界のような広域では、寒帯や熱帯といった特性を含めて1つの平均値を求めることが困難なため、偏差を比較に用いる。
- ² 前後各2年を含む5年間の平均値のこと。
- ³ ある期間の平均的な変化の割合を回帰直線で示したものの。

(3) 地球温暖化の将来

■世界

2023（令和5）年に気候変動に関する政府間パネル⁴（Intergovernmental Panel on Climate Change、以下 IPCC という。）が公表した「第6次評価報告書・統合報告書」によると「人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことに疑う余地がない」ことが示されています。

また、2021（令和3）年度に IPCC が公表した「第6次評価報告書・第1作業部会報告書」では、共通社会経済シナリオ（Shared Socioeconomic Pathways、以下 SSP という。）に基づく気候変動の将来予測として、温室効果ガス排出量が非常に少ない場合（SSP1-1.9）、少ない場合（SSP1-2.6）、中程度の場合（SSP2-4.5）、多い場合（SSP3-7.0）、非常に多い場合（SSP5-8.5）、の5つが示されており、最も地球への影響が大きい SSP5-8.5 の場合、21 世紀末までに世界の平均気温は 3.3～5.7℃の上昇が見込まれます。

将来の平均気温が高くなれば高くなるほど陸域の生態系で絶滅、災害の発生等、自然や人間に対して広範囲にわたる悪影響のリスクに直面する可能性が高くなり、大きな損失・損害を引き起こします。

◆温室効果ガスと地球温暖化メカニズム

IPCC 第6次評価報告書における SSPシナリオとは			
シナリオ	シナリオの概要	近い RCPシナリオ ^{*)} <small>*) IPCC AR5 で使われた 代表気候経路シナリオ</small>	
 SSP1-1.9	持続可能な発展の下で 気温上昇を 1.5℃以下におさえるシナリオ 21 世紀末までの気温上昇(工業化前基準)を 1.5℃以下に抑える政策を導入 21 世紀半ばに CO ₂ 排出正味ゼロの見込み	該当なし	
 SSP1-2.6	持続可能な発展の下で 気温上昇を 2℃未満におさえるシナリオ 21 世紀末までの気温上昇(工業化前基準)を 2℃未満に抑える政策を導入 21 世紀半ばに CO ₂ 排出正味ゼロの見込み	RCP2.6	
 SSP2-4.5	中道的な発展の下で気候政策を導入するシナリオ 2030 年までの各国の国別削減目標(NDC)を 集計した排出量上限にほぼ位置する	RCP4.5 (2050 年までは RCP6.0 にも近い)	
 SSP3-7.0	地域対立的な発展の下で 気候政策を導入しないシナリオ	RCP6.0 と RCP8.5 の間	
 SSP5-8.5	化石燃料依存型の発展の下で 気候政策を導入しない最大排出量シナリオ	RCP8.5	

出典：IPCC第6次評価報告書および補償資料をもとにJCCCA作成

出典：将来予測の「SSP シナリオ」とは？/全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト
(<https://www.jccca.org/>)

⁴ 1988（昭和 63）年に、国連環境計画と世界気象機関により設立された組織。世界の政策決定者に対し、正確でバランスの取れた科学的知見を提供し、「気候変動枠組条約」の活動を支援している。

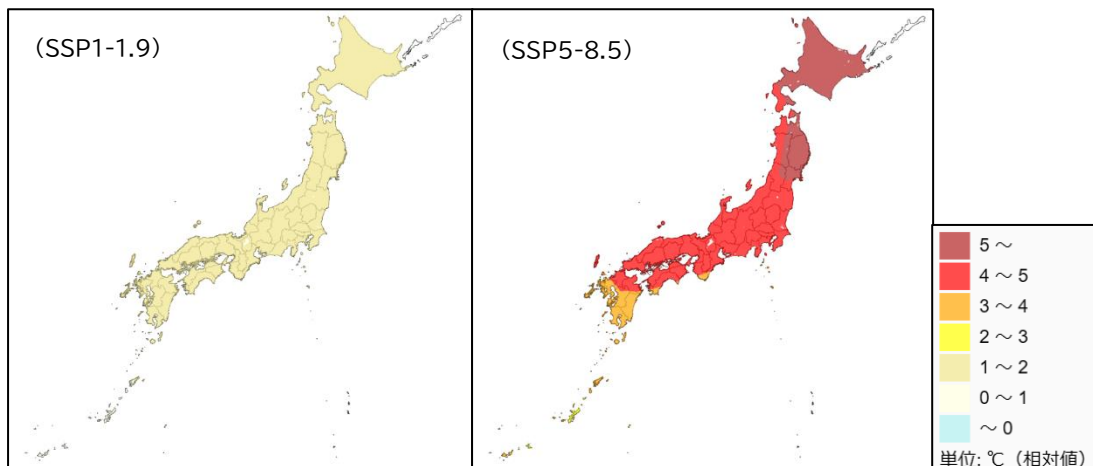
■日本

追加的な地球温暖化対策として厳しい地球温暖化対策を実施した場合（SSP1-1.9）、実施しなかった場合（SSP5-8.5）のいずれの排出シナリオにおいても、平均気温が上昇することが予測されています。

また、平均気温の上昇に伴い、多くの地域で猛暑日や熱帯夜の日数が増加することが予測されています。

日本の気温上昇は世界平均よりも大きく、また、気温上昇の度合いは、緯度が高いほど上昇が大きく、夏よりも冬の方が大きいことが予測されています。

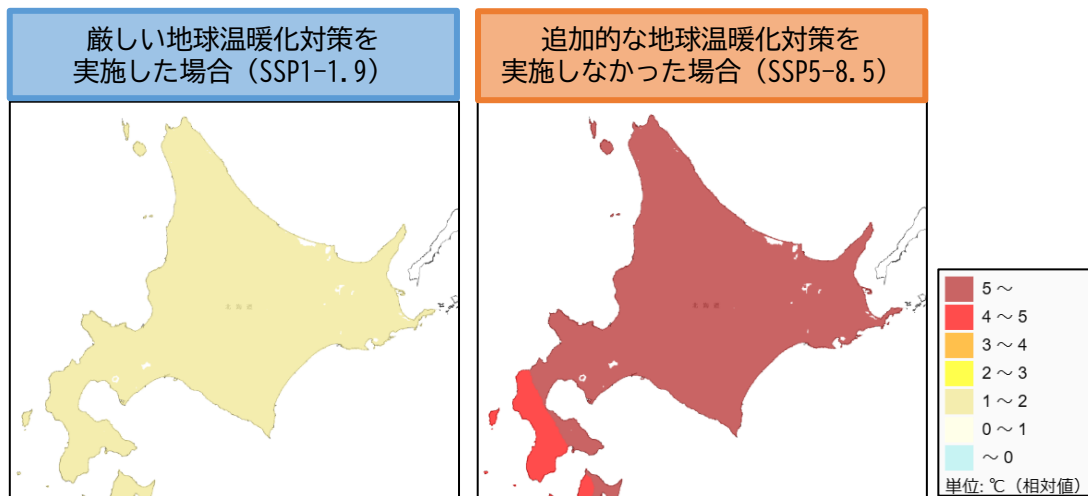
◆日本における年平均気温の変化の分布



出典：気候変動適応情報プラットフォーム 2023年11月28日利用

■八雲町

八雲町の年平均気温は、現在と比較して、厳しい地球温暖化対策を実施した場合（SSP1-1.9）において1～2°C上昇、追加的な地球温暖化対策を実施しなかった場合（SSP5-8.5）には4°C以上上昇することが予測されています。



(注)以下の設定条件に基づく八雲町の予測結果を示しています。

- ・データセット：NIES2020 データ
- ・気候モデル：MIROC 6
- ・対象期間：基準期間（1981～2000年）と21世紀末（2091～2100年）との比較

出典：気候変動適応情報プラットフォーム 2023年11月28日利用

2. 地球温暖化対策の動向

(1) 世界

国連気候変動枠組条約が1992（平成4）年5月に採択され、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを目的とする気候変動枠組条約締約国会議（Conference of the Parties、以下COPという。）が毎年開催されています。

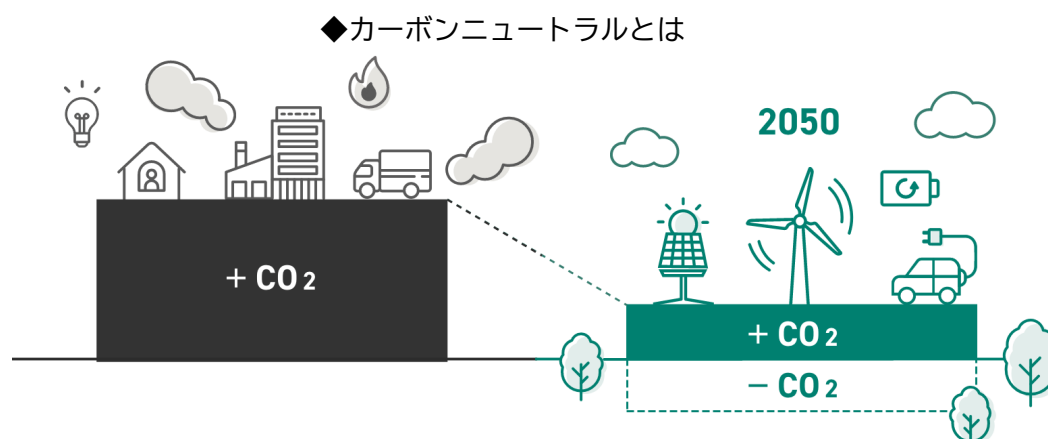
2015（平成27）年に開催された第21回締約国会議（COP21）ではパリ協定⁵が採択されました。パリ協定では、先進国のみならず、発展途上国を含む初の全世界共通となる温室効果ガス削減目標が掲げられています。

IPCCにより2018（平成30）年10月に公表された「1.5℃特別報告書」によると、世界全体の平均気温の上昇について、2℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、二酸化炭素排出量を2050（令和32）年頃に正味ゼロとすることが必要とされています。この報告書を受け、世界各国で、2050（令和32）年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がりました。

2021（令和3）年に英国グラスゴーで開催された第26回締約国会議（COP26）では、全体決定として、最新の科学的知見に依拠しつつ、パリ協定に定められた水準に向け、今世紀半ばのカーボンニュートラル及びその経過点である2030（令和12）年に向けて野心的な気候変動対策を締約国に求めることとしています。

(2) 日本

近年の国際動向を受け、2020（令和2）年10月に、国が2050（令和32）年にカーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言しました。2021（令和2）年5月には、地球温暖化対策の推進に関する法律が改正され、2050年カーボンニュートラルが基本理念として法に位置づけられました。



カーボンニュートラルとは、温室効果ガスの排出量と、森林等による吸収量を均衡させ、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすることを意味しています。

出典：脱炭素ポータルサイト（環境省）

⁵ 2020（令和2）年以降の気候変動問題に関する国際的な枠組であり、1997（平成9）年に定められた「京都議定書」の後継。途上国を含むすべての参加国に、排出削減の努力を求めている。

また、2021（令和3）年6月、国・地方脱炭素実現会議において「地域脱炭素ロードマップ」が決定されました。地域脱炭素ロードマップでは、5年の間に政策を総動員し、人材・技術・情報・資金を積極的に支援することで、脱炭素で強靱な活力ある地域社会を全国で実現するとしています。

さらに、同年10月には「地球温暖化対策計画」が改定されました。

（3） 北海道

道では、2008（平成20）年7月7日から開催された北海道洞爺湖サミットで、地球温暖化防止対策について、世界全体で取り組む必要性の認識が合意され、2009（平成21）年に「北海道地球温暖化防止対策条例」を制定し、2023（令和5）年に国際的、全国的な動向を受けて改正されました。

2020（令和2）年3月に気候変動問題に長期的な視点で取り組むため「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、「北海道気候変動適応計画」を策定、2021（令和3）年3月に「北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）」を策定し、中期目標として2030（令和12）年までに2013（平成25）年度比で48%削減を掲げました。これらの計画をもとに、再生可能エネルギー、森林吸収源等を最大限活用し、脱炭素化、経済の活性化、持続可能な地域づくりを同時に進め、2050（令和32）年までに、環境と経済・社会が調和しながら成長を続ける北の大地「ゼロカーボン北海道」の実現に向けた取組を開始しました。

◆ゼロカーボン北海道



出典：ゼロカーボン北海道推進計画（北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）【改訂版】）

(4) 八雲町

町では、2008（平成 20）年に「八雲町温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し、2013（平成 25）年に期間を満了しましたが、2030（令和 12）年を新たな目標年として定め、2018（平成 28）年に改定を行いました。

さらに2019（令和元）年には「八雲町バイオマス産業都市構想」を策定し、町の基幹産業である酪農から供給される畜産バイオマスを用いたバイオガスプラントの設立、運営について示しました。

また、2022（令和 4）年 3 月に、国内外の動向を受けて、地球温暖化問題の解決に地域レベルで貢献し、安全で豊かな生活環境と産業の活性化のため「ゼロカーボンシティ八雲」を宣言し、2050（令和 32）年までの脱炭素社会の実現を目指すことを表明し、地球温暖化問題に長期的な視点で取り組むことを決定しました。それに伴い、同年に「2050 年カーボンニュートラル実現に向けた八雲町地域再生可能エネルギー導入戦略」を同時に策定し、2050（令和 32）年までの再生可能エネルギー導入量を定めました。

そして、この度、国の計画の見直しや国内外の動向等も踏まえ、「八雲町温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定し、温室効果ガス削減目標と、目標達成のための施策を定め、一層の地球温暖化対策を推進することとしました。

◆八雲町ゼロカーボンシティ宣言



北海道八雲町長 岩村 克詔 殿

貴町におかれましては、この度、地方公共団体として 2050 年の温室効果ガスの排出量実質ゼロ（ゼロカーボンシティ）を目指すことを表明されました。

今回の貴町の表明をもちまして、ゼロカーボンシティは国内で 636 地方公共団体となりました。我が国としての 2050 年カーボンニュートラルの実現に向け、大変心強く感じております。

近年、国内各地で大規模な災害が多発しているところですが、地球温暖化の進行に伴い、今後、気象災害の更なる頻発化・激甚化などが予測されております。こうした私たちの生存基盤を揺るがす「気候危機」とも言われている気候変動問題に対処するため、2050 年カーボンニュートラルの実現を目指す必要があります。

現在、政府としては、2050 年カーボンニュートラルや 2030 年度 46 パーセント排出削減目標の達成に向け、再生可能エネルギーの最大限の導入などを掲げ、我が国の成長戦略の柱の一つとしているところです。

環境省としても、脱炭素社会、循環経済、分散型社会への 3 つの移行を推進し、今までの延長線上ではない、社会全体の行動変容を図ってまいります。

2050 年カーボンニュートラルの実現に向けては、今後 30 年間のうち、とりわけこの 5 年間、10 年間の期間が重要です。このため、地域脱炭素ロードマップに基づき、脱炭素先行地域づくりや、脱炭素の基盤となる重点対策の全国実施を進めていく必要があります。貴町及び他のゼロカーボンシティと連携しながら、地域脱炭素の更なる具体化・加速化を進めてまいります。

環境大臣

山口 壯

出典：八雲町 HP（八雲町）

第2章 計画の基本的事項

1. 計画の目的

地球温暖化対策は、その原因物質である温室効果ガスの排出量を削減する（または植林等によって吸収量を増加させる）「緩和策」と、気候変化に対して自然生態系や社会・経済システムを調整することにより気候変動の悪影響を軽減する（または気候変動の好影響を増長させる）「適応策」の2つに大別されます。

本計画では、町民、事業者、町等の各主体が地球温暖化対策に総合的かつ計画的に取り組むため、「緩和策」と「適応策」の双方を推進し、八雲町における地球温暖化対策の取組を示すために定めます。

◆緩和策と適応策

緩和とは？
原因を少なく

2つの
気候変動対策

適応とは？
影響に備える

緩和策の例

- 節電・省エネ
- エコカーの普及
- 再生可能エネルギーの活用
- 森林を増やす
- 温室効果ガスを減らす

適応策の例

- 感染症予防のため虫刺されに注意
- 熱中症予防
- 災害に備える
- 高温でも育つ農作物の品種開発や栽培
- 水利用の工夫

気候変動による人間社会や自然への影響を回避するためには、温室効果ガスの排出を削減し、気候変動を極力抑制すること（緩和）が重要です。

緩和を最大限実施しても避けられない気候変動の影響に対しては、その被害を軽減し、よりよい生活ができるようにしていくこと（適応）が重要です。

出典：気候変動適応情報プラットフォーム（国立環境研究所）

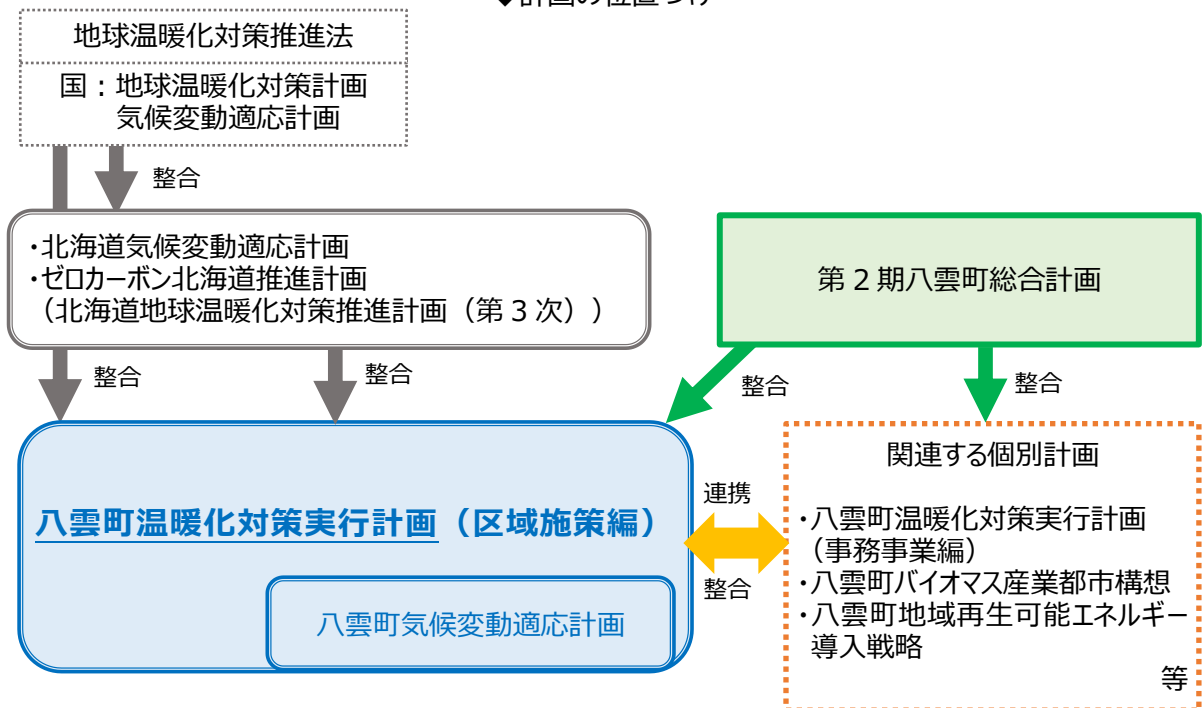
2. 計画の位置づけ

本計画は、八雲町の自然的・社会的特性に応じて、温室効果ガス排出の削減等を行うため、地球温暖化対策推進法第 21 条第 4 項に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」として、また、気候変動適応法第 12 条に基づく「地域気候変動適応計画」として位置づけます。

本計画は、「第 2 期八雲町総合計画」を上位計画とし、「八雲町温暖化対策実行計画（事務事業編）」、「八雲町バイオマス産業都市構想」、「2050 年カーボンニュートラル実現に向けた八雲町地域再生可能エネルギー導入戦略」等の関連計画と連携しながら推進します。

また、計画の推進にあたり、国の「地球温暖化対策計画（2021（令和 3）年 10 月）」、「気候変動適応計画（2023（令和 5）年 5 月）」や北海道の「北海道気候変動適応計画（2020（令和 2）年 3 月）」、「ゼロカーボン北海道推進計画（北海道地球温暖化対策推進計画（第 3 次）[改定版]）（2022（令和 4）年 3 月）」、との整合性を図ります。

◆計画の位置づけ



3. 計画期間

本計画期間は、2024（令和 6）年度から 2030（令和 12）年度までの 7 年間とします。

ただし、国内外の社会情勢の著しい変化等に合わせて、必要に応じて目標や取組等の見直しを行います。

4. 基準年度・目標年度

本計画は、2013（平成 25）年度を基準年度、2030（令和 12）年度を中間目標年度とし、カーボンニュートラルを見据えて 2050（令和 32）年を長期目標年とします。

5. 対象とする温室効果ガス

対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策推進法において定められている 7 種類のガス（CO₂：二酸化炭素、CH₄：メタン、N₂O：一酸化二窒素、HFCs：ハイドロフルオロカーボン類、PFCs：パーフルオロカーボン類、SF₆：六ふっ化硫黄、NF₃：三ふっ化窒素）を対象とします。

ただし、温室効果ガスの算定対象は、排出量が少ない 4 ガスを除外した、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素とします。

◆地球温暖化対策推進法で定められている温室効果ガス

温室効果ガス		主な発生源
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー 起源	石炭、石油、天然ガス等の化石燃料の燃焼、電気の使用（火力発電所によるもの）等
	非エネルギー 起源	廃棄物の焼却処理、セメントや石灰石製造等の工業プロセス等
メタン (CH ₄)		稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の焼却処理、排水処理、自動車の走行等
一酸化二窒素 (N ₂ O)		化石燃料の燃焼、化学肥料の使用、排水処理、自動車の走行等
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)		冷凍空気調和機器・プラスチック・噴霧器・半導体素子等の製造、溶剤としての HFCs の使用、クロロジフルオロメタン又は HFCs の製造
パーフルオロカーボン類 (PFCs)		アルミニウムの製造、半導体素子等の製造、溶剤等としての PFCs の使用、PFCs の製造
六ふっ化硫黄 (SF ₆)		マグネシウム合金の鋳造、電気機械器具や半導体素子等の製造、変圧器・開閉器・遮断機等の電気機械器具の使用・点検・廃棄、SF ₆ の製造
三ふっ化窒素 (NF ₃)		半導体素子等の製造、NF ₃ の製造

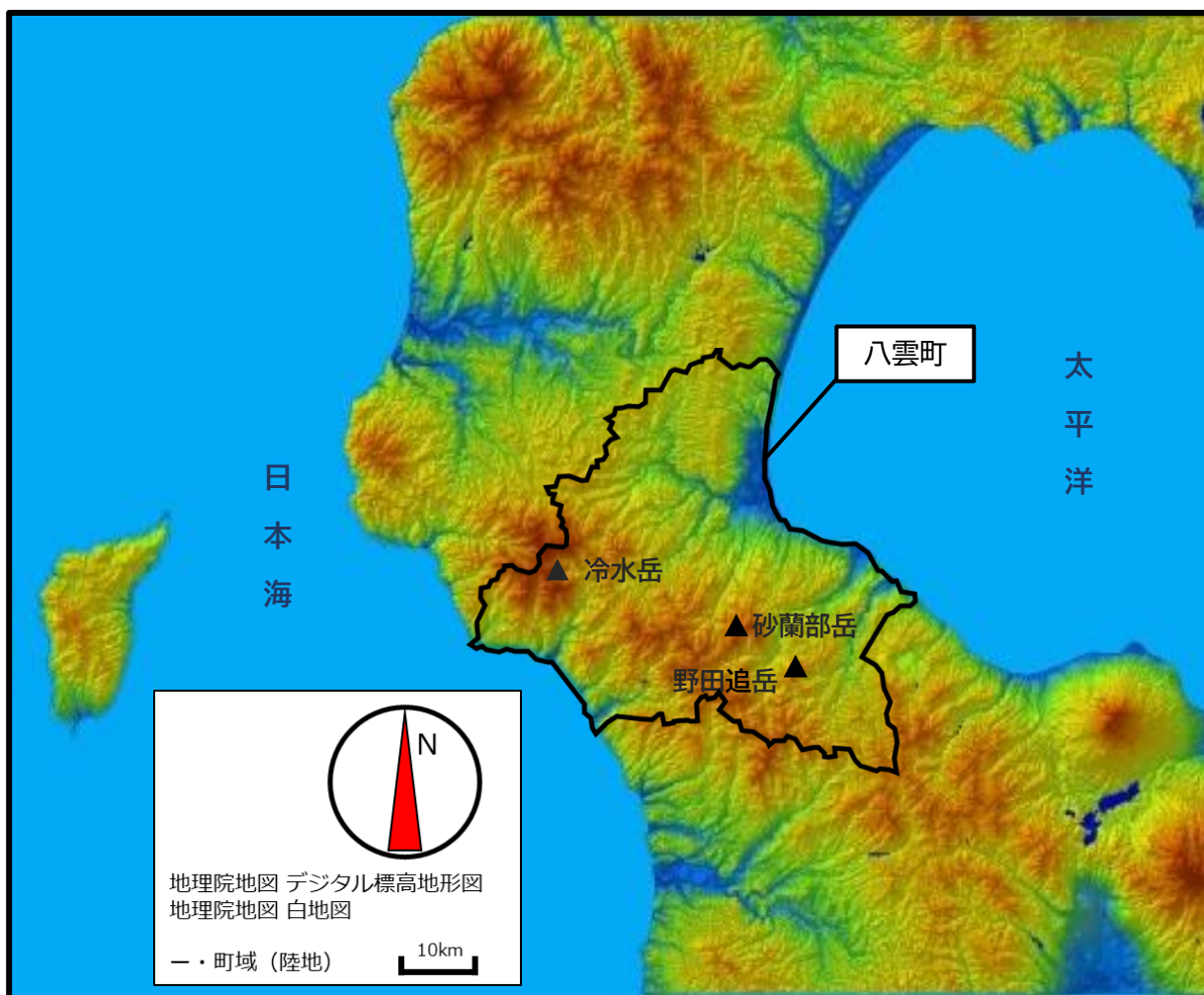
第3章 八雲町の地域特性

1. 自然的条件

(1) 位置・地勢

八雲町は、北海道の南側に位置し、町の中央付近に北西から南東にかけて冷水岳（1,175m）をはじめ、砂蘭部岳（984m）、野田追岳（706m）等の多くの山岳が連なっています。さらに西岸は日本海、東岸は太平洋に面しており、日本で唯一、日本海と太平洋に面した町であり、自然の恵み豊かな地域です。

◆八雲町の位置



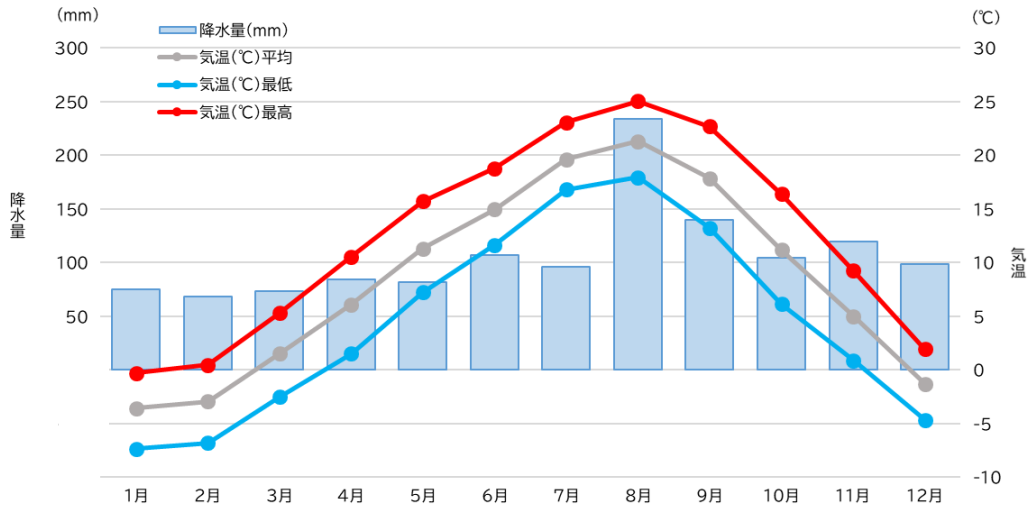
資料：地理院地図（国土交通省）

(2) 気候

■気温と降水量

八雲町の気温は、年平均で 8.4℃となっています。8月の平均最高気温が年間を通して最も高く 25.0℃、1月の平均最低気温が最も低く-7.3℃となっています。降水量は、8月が最も多く、次いで9月となっています。

◆八雲町の気温と降水量（2012～2022年の平均値）

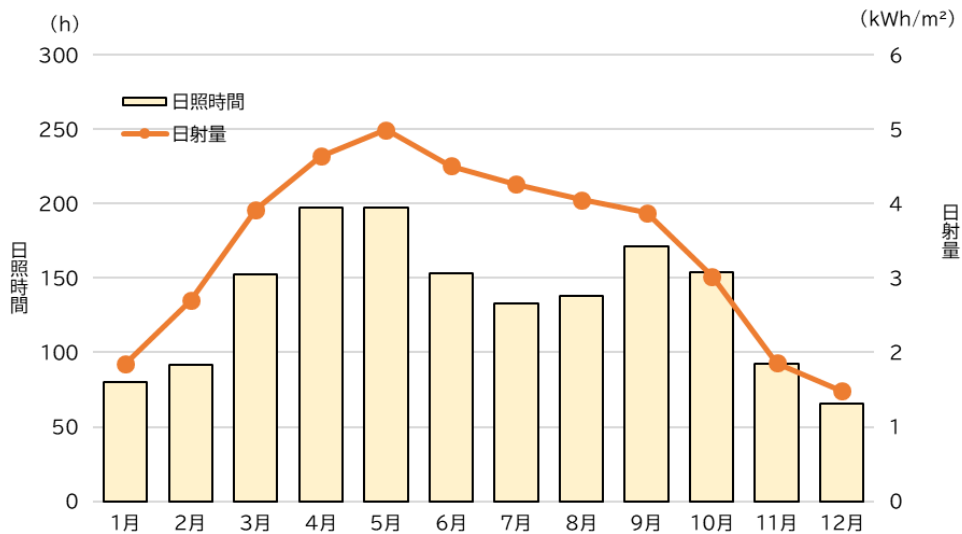


資料：八雲気象観測所（気象庁）

■日照時間と日射量

日射量は5月が最も多く、12月が最も少なくなっています。日照時間は冬至を含む12月が少なくなっています。

◆八雲町の日照時間（2012～2022年の平均値）と日射量



資料：八雲気象観測所（気象庁）

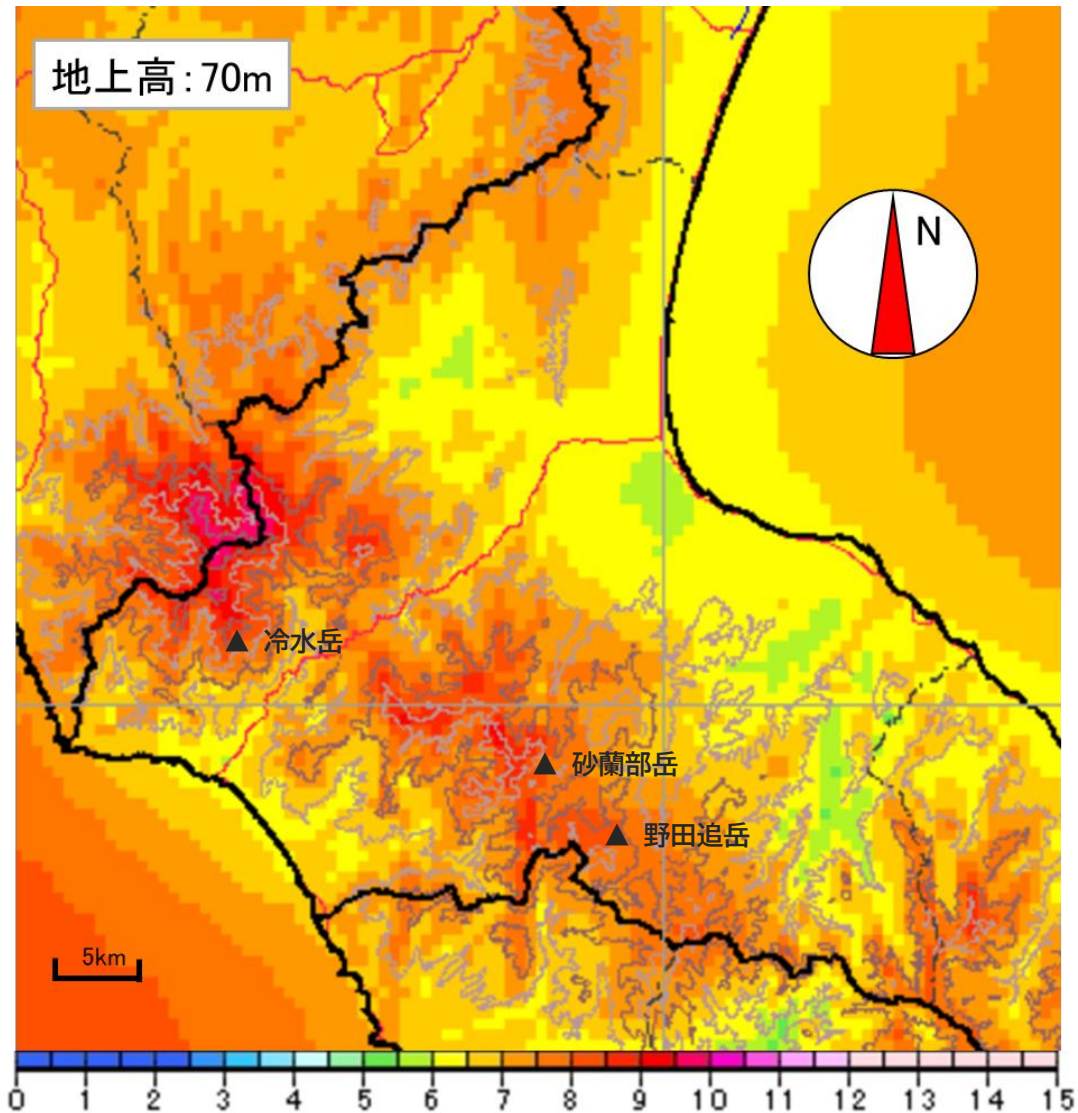
日射量データベース（八雲町役場を含むメッシュの南向き傾斜角 10° の値）(NEDO)

■風況

地上70mにおける風況は、山岳付近で強く年間平均風速7.0~9.5m/sとなっていますが、ほとんどの地域は5.5~6.5m/sとなっています。

「令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の整備・公開等に関する委託業務報告書」（環境省）によると、風力発電の開発不可条件は平均風速5.5m/s未満（港湾区域は5.0m/s未満）とされています。

◆八雲町の風況マップ（2022年度）



出典：風況マップ（NEDO）

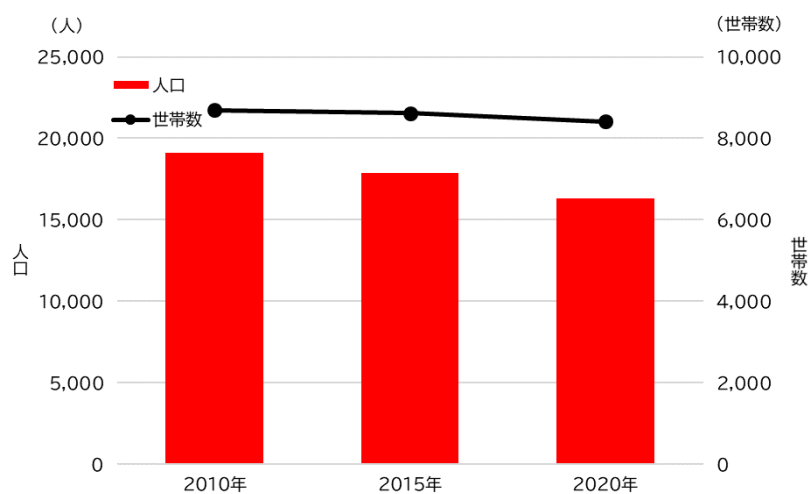
2. 社会的条件

(1) 人口・世帯

八雲町は2010（平成22）年から2020（令和2）年で人口は19,106人から16,293人、世帯数は8,689世帯から8,410世帯と減少傾向にあります。

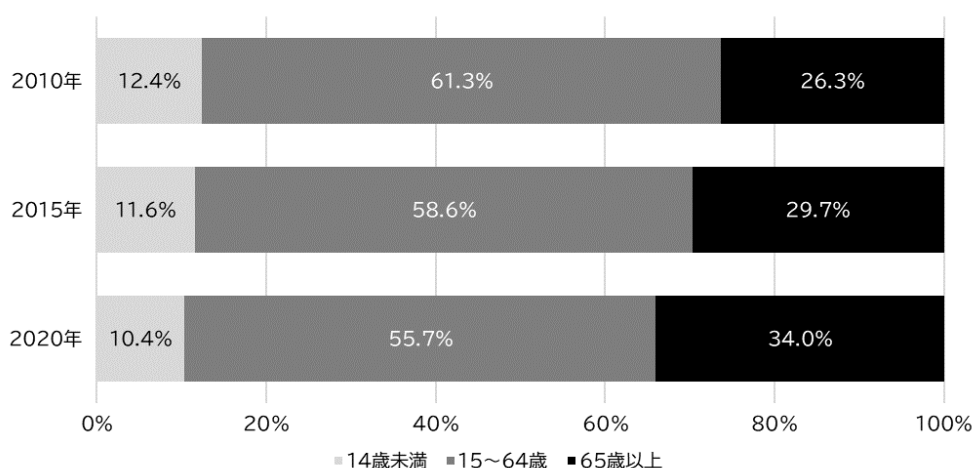
2010（平成22）年と2020（令和2）年の年齢別人口割合の推移を比較すると、65歳未満の年齢別人口割合が減少し、65歳以上の年齢別人口割合が増加しています。

◆八雲町の人口・世帯数の推移



資料：住民基本台帳（総務省）

◆八雲町の年齢別人口割合の推移

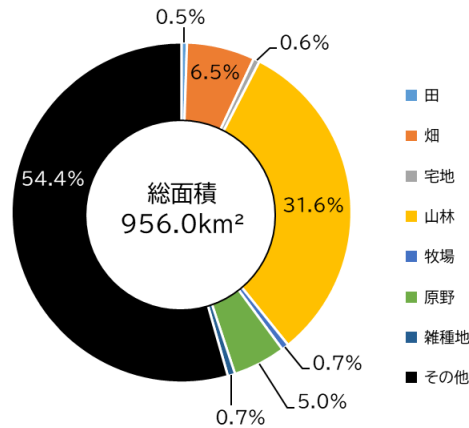


資料：住民基本台帳（総務省）

(2) 土地利用

八雲町の地目別土地面積は、2021（令和3）年では、その他を除き、山林が最も多く31.6%、次いで畑が6.5%、原野が5.0%と続いています。

◆八雲町の地目別土地利用割合の推移



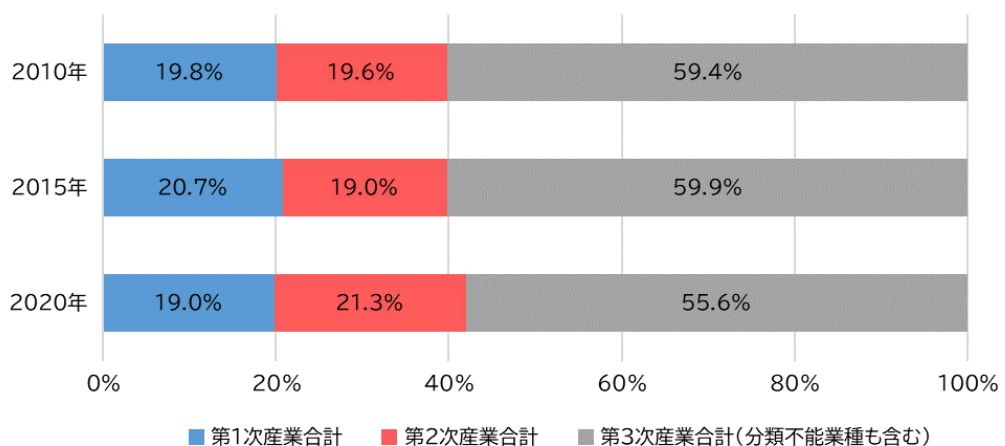
資料：統計 八雲 -令和4年度版-（八雲町）

(3) 経済活動

八雲町における産業大分類別就業者比率を見ると、どの年度でも第3次産業の就業者が最も多く、全体の約6割を占めています。

八雲町の就業者数及び比率の推移を見ると、2010（平成22）年に1,199人と最も就業者数が多かった医療・福祉は、2020（令和2）年は1,074人と10.4%減少しています。次いで就業者が多かった卸・小売業は、2010（平成22）年の就業者数が1,145人であったのに対し、2020（令和2）年の882人と比較して23.0%減少しています。一方で、建設業、運輸・郵便業、不動産業・物品賃貸業、分類不能なサービス業の就業者数は2010（平成22）年から2020（令和2）年の間で増加しています。

◆八雲町の産業大分類別就業者比率



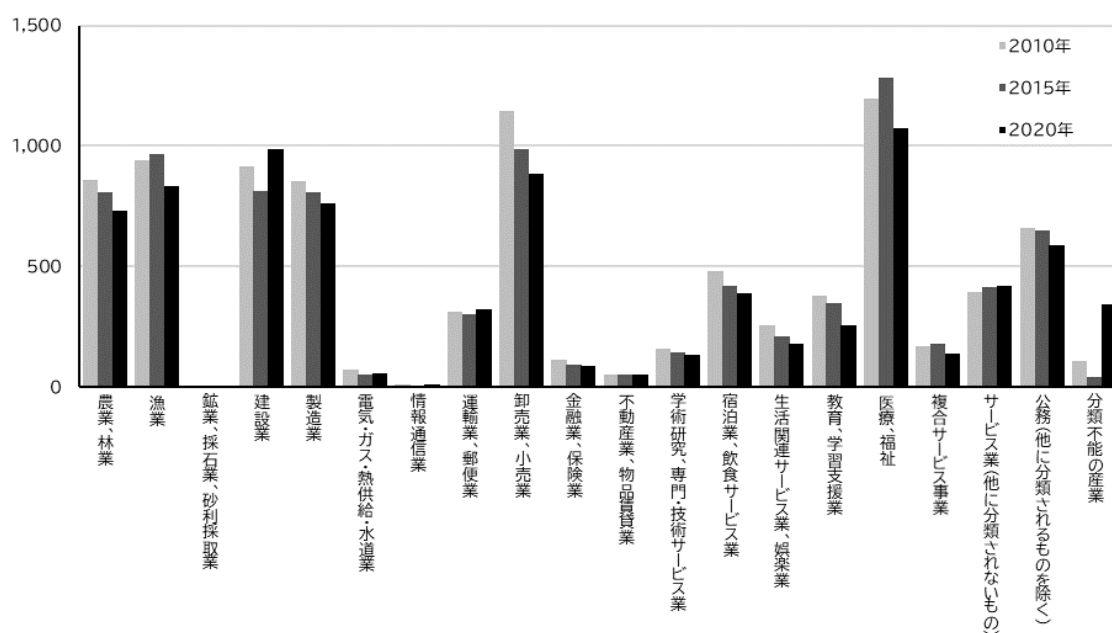
資料：国勢調査（総務省）

◆八雲町の産業大分類別就業者数及び比率の推移

種別	2010年		2015年		2020年	
	就業者数 (人)	構成比 (%)	就業者数 (人)	構成比 (%)	就業者数 (人)	構成比 (%)
第1次産業合計	1,796	19.8	1,773	20.7	1,564	19.0
農業、林業	857	9.4	808	9.4	731	8.9
漁業	939	10.4	965	11.3	833	10.1
第2次産業合計	1,775	19.6	1,625	19.0	1,749	21.3
鉱業、採石業、砂利採取業	6	0.1	4	0.0	2	0.0
建設業	917	10.1	811	9.5	986	12.0
製造業	852	9.4	810	9.5	761	9.2
第3次産業合計	5,391	59.4	5,132	59.9	4,576	55.6
電気・ガス・熱供給・水道業	71	0.8	52	0.6	55	0.7
情報通信業	11	0.1	7	0.1	10	0.1
運輸業、郵便業	314	3.5	303	3.5	320	3.9
卸売業、小売業	1,145	12.6	986	11.5	882	10.7
金融業、保険業	112	1.2	93	1.1	85	1.0
不動産業、物品賃貸業	49	0.5	52	0.6	51	0.6
学術研究、専門・技術サービス業	159	1.8	141	1.6	130	1.6
宿泊業、飲食サービス業	478	5.3	417	4.9	388	4.7
生活関連サービス業、娯楽業	256	2.8	209	2.4	181	2.2
教育、学習支援業	378	4.2	346	4.0	253	3.1
医療、福祉	1,199	13.2	1,286	15.0	1,074	13.0
複合サービス事業	168	1.9	178	2.1	140	1.7
サービス業（他に分類されないもの）	393	4.3	415	4.8	421	5.1
公務（他に分類されるものを除く）	658	7.3	647	7.5	586	7.1
分類不能の産業	108	1.2	41	0.5	341	4.1
合計	9,070	100.0	8,571	100.0	8,230	100.0

資料：国勢調査（総務省）

◆八雲町の産業大分類別就業者数の推移



資料：国勢調査（総務省）

3. 再生可能エネルギーのポテンシャルと導入状況

(1) 再生可能エネルギーのポテンシャル

① 太陽光発電等（バイオマス以外）

八雲町の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは、電気として 6,293 MW (13,612,276 MWh/年)、熱として 1,035,421 GJ/年が存在します。

電気の内訳は、太陽光発電 2,459 MW (2,811,069 MWh/年)、陸上風力 3,766 MW (10,368,649 MWh/年) 等となっています。

◆八雲町の再生可能エネルギー種別導入ポテンシャル

大区分	中区分	導入ポテンシャル	
太陽光	建物系	124 MW	142,339 MWh/年
	土地系	2,335 MW	2,668,730 MWh/年
	合計	2,459 MW	2,811,069 MWh/年
風力	陸上風力	3,766 MW	10,368,649 MWh/年
中小水力	—	21 MW	135,965 MWh/年
地熱	—	47 MW	296,593 MWh/年
再生可能エネルギー（電気）合計		6,293 MW	13,612,276 MWh/年
太陽熱	太陽熱	142,779 GJ/年	
地中熱	地中熱	892,642 GJ/年	
再生可能エネルギー（熱）合計		1,035,421 GJ/年	

資料：自治体再エネ情報カルテ（環境省）

② バイオマス

【家畜ふん尿】

廃棄物系バイオマスは、酪農から発生する家畜ふん尿が 17,091t-C/年と最も多く、バイオマス発生量全体（炭素換算）の約6割を占めています。家畜ふん尿は全量が利用されており、堆肥に変換されるほか、町内 5ヶ所のバイオガスプラントでメタン発酵処理後、消化液として農地還元されています。

【水産廃棄物】

養殖ホタテ付着物等の水産廃棄物は、全量が「八雲町バイオマス利活用施設」で肥料化されています。

【食品残渣】

食品加工残渣は、「八雲町バイオマス利活用施設」で肥料化されています。家庭系生ゴミと事業系厨芥類ちゅうかいは一部が同施設で肥料化されているほかは、渡島廃棄物処理広域連合の「クリーンおしま」で焼却処理されています。

【木質系バイオマス】

木質系バイオマスは、森林系バイオマス（林地残材、切捨間伐材）が6,353t-C/年と最も多く、バイオマス発生量全体（炭素換算）の約2割を占めていますが、集荷・運搬のコストが大きく、ほぼ利用されていません。

国産材製材廃材と外材製材廃材は、製紙原料や家畜の敷料として利用されており、建築廃材と新增築廃材は、破碎後資源として販売されています。

（２） 再生可能エネルギーの導入状況

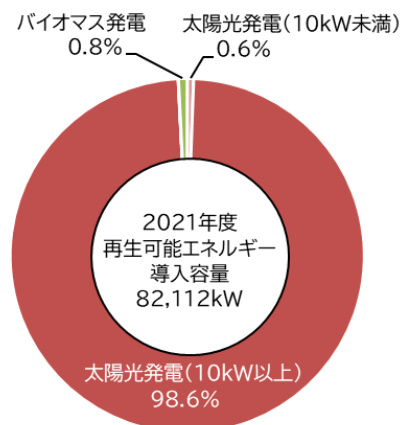
2021（令和3）年度の八雲町における再生可能エネルギーの導入状況（設備容量）は82,112kWであり、そのうち、太陽光発電（10kW未満）が0.6%、太陽光発電（10kW以上）が98.6%、メタン発酵ガスによるバイオマス発電が0.8%を占めています。また、八雲町における太陽光発電（10kW未満）設備の導入件数の経年変化（累積）は、2014（平成26）年度の38件から2021（令和3）年度の82件へ2.2倍に増加しています。

◆八雲町の再生可能エネルギーの導入状況

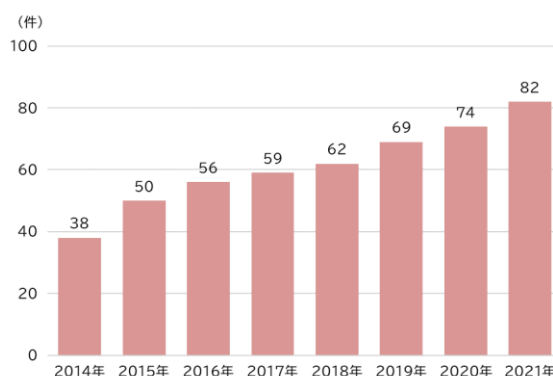
再生可能エネルギー種別	区域の再生可能エネルギーの設備容量の導入状況(kW)							
	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
太陽光発電（10kW未満）	180	252	301	319	346	394	423	477
太陽光発電（10kW以上）	2,245	2,952	3,202	4,053	5,251	5,543	80,675	80,966
風力発電	0	0	0	0	0	0	19	19
水力発電	0	0	0	0	0	0	0	0
地熱発電	0	0	0	0	0	0	0	0
バイオマス発電※	350	350	350	500	500	650	650	650
合計	2,775	3,554	3,852	4,871	6,097	6,587	81,767	82,112

※ バイオマス発電の導入容量は、FIT制度公表情報のバイオマス発電設備（バイオマス比率考慮あり）の値を用いている。
資料：自治体排出量カルテ（環境省）

◆八雲町の再生可能エネルギーの導入容量



◆八雲町の太陽光発電（10kW未満）設備導入件数の経年変化（累積）



資料：自治体排出量カルテ（環境省）

第4章 温室効果ガス排出量等の現状と将来推計

1. 温室効果ガス排出量の現状

(1) 町域のガス別温室効果ガス排出量の現状

八雲町の2019（令和元）年度の温室効果ガス排出量は、215.7千t-CO₂であり、基準年度の2013（平成25）年度と比較して、35.2千t-CO₂（14.0%）削減しています。

また、ガス別の排出割合は、二酸化炭素が71.3%を占めており、メタンは23.9%、一酸化二窒素が4.8%を占めます。

ガス別温室効果ガス排出量の割合については、北海道、全国と同様に二酸化炭素の占める割合が最大となっていますが、メタンの占める割合が北海道、全国と比べて大きくなっています。

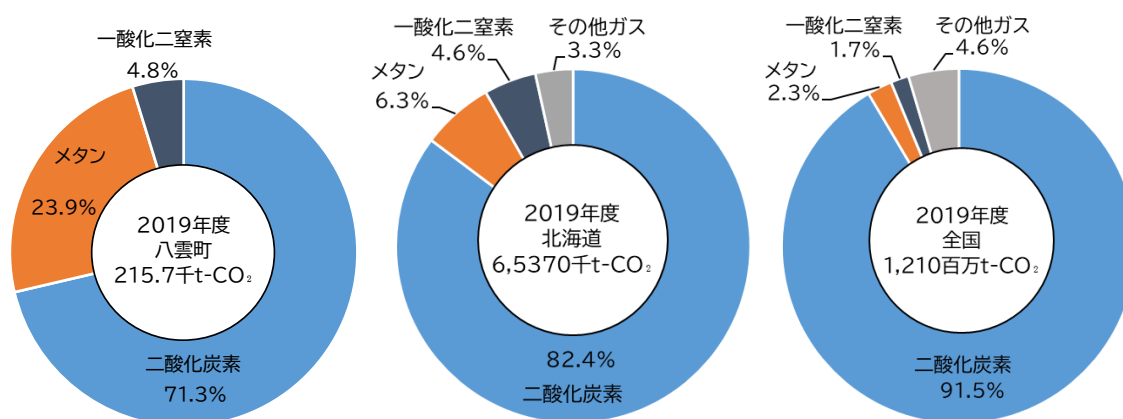
◆八雲町の温室効果ガス排出量の推移

（単位：千t-CO₂）

部門	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	
							排出量	基準年度比
二酸化炭素	190.6	188.9	189.4	169.1	183.7	171.8	153.9	-19.3%
メタン	50.8	48.8	49.4	49.2	49.8	51.6	51.5	1.4%
一酸化二窒素	9.5	9.9	9.7	9.5	10.3	10.5	10.3	8.6%
合計	250.9	247.7	248.5	227.8	243.8	233.8	215.7	-14.0%

※ 端数処理により合計と一致しない場合があります。

◆ガス別温室効果ガス排出量の割合



資料：左図 温室効果ガス排出量算定データ（八雲町）
 中図 北海道における温室効果ガス排出量の状況と北海道地球温暖化対策推進計画に基づく2021（令和3）年度の施策等の実施状況報告書（北海道）
 右図 日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2021年度）（国立環境研究所）

(2) 町域の部門別温室効果ガス排出量の現状

八雲町の2019（令和元）年度における部門別の温室効果ガス排出量割合は、産業部門が21.6%、業務その他部門が13.4%、家庭部門が16.8%、運輸部門が18.8%、廃棄物分野が0.8%、燃料の燃焼分野が0.2%、農業分野が28.3%を占めます。

◆八雲町の部門別温室効果ガス排出量の推移

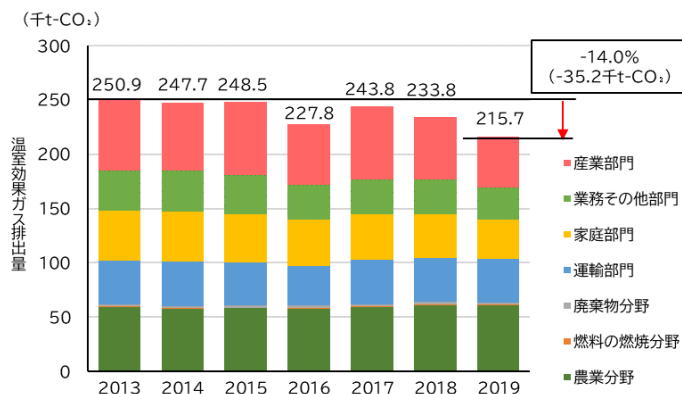
（単位：千t-CO₂）

部門	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	
							排出量	基準年度比
産業部門	65.6	63.0	68.0	55.6	66.7	56.8	46.7	-28.9%
業務その他部門	37.3	37.8	35.7	32.6	32.6	32.5	29.0	-22.4%
家庭部門	46.2	46.0	44.1	42.9	41.7	40.1	36.3	-10.0%
運輸部門	39.9	40.3	40.0	35.9	41.1	40.6	40.5	1.4%
廃棄物分野	1.8	2.1	1.7	2.4	1.9	2.1	1.8	-0.4%
燃料の燃焼分野	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	-4.0%
農業分野	59.5	57.9	58.3	58.0	59.3	61.3	61.1	2.6%
合計	250.9	247.7	248.5	227.8	243.8	233.8	215.7	-14.0%

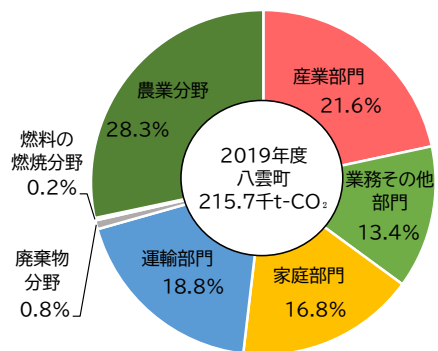
※ 端数処理により合計と一致しない場合があります。

※ 燃料の燃焼分野は、自動車及び鉄道における燃料の使用に伴うメタン及び一酸化二窒素の排出です。

◆八雲町の部門別温室効果ガス排出量の推移



◆八雲町の部門別温室効果ガス排出量の割合



資料：温室効果ガス排出量算定データ（八雲町）

(3) 町域の二酸化炭素排出量の現状

八雲町の2019（令和元）年度における二酸化炭素排出量は、153.9千t-CO₂であり、基準年度の2013（平成25）年度と比較して、36.7千t-CO₂（19.3%）減少しています。

部門別の二酸化炭素排出量割合は、産業部門が30.3%、業務その他部門が18.8%、家庭部門が23.6%、運輸部門が26.3%、廃棄物部門が1.0%を占めます。

北海道や全国における部門別の構成比を見ると、産業部門の割合が全国で34.9%、北海道で31.8%とどちらも他部門、分野と比べて最も多くなっています。八雲町も産業部門の占める割合が最も多く、その他の部門、分野でも全国、北海道と似通った割合構成となっています。

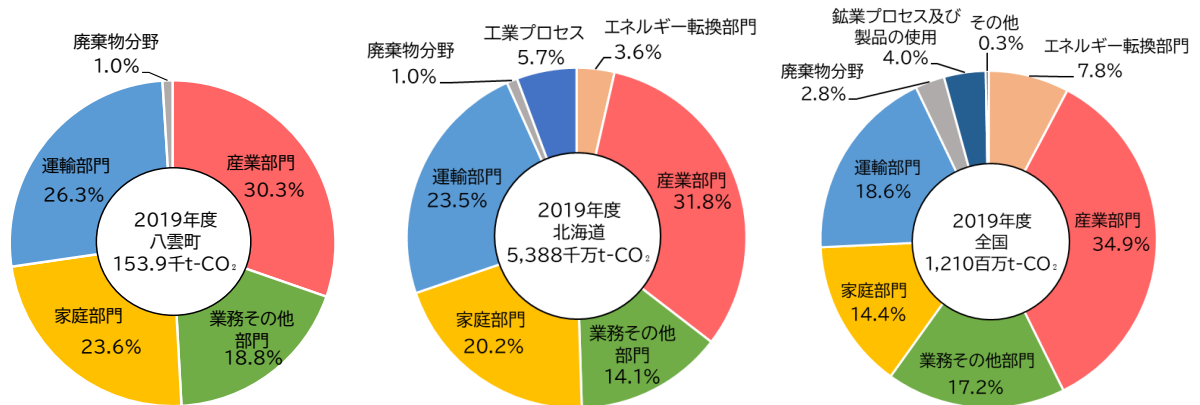
◆八雲町の部門別二酸化炭素排出量の推移

（単位：千t-CO₂）

部門	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	
							排出量	基準年度比
産業部門	65.6	63.0	68.0	55.6	66.7	56.8	46.7	-28.9%
業務その他部門	37.3	37.8	35.7	32.6	32.6	32.5	29.0	-22.4%
家庭部門	46.2	46.0	44.1	42.9	41.7	40.1	36.3	-21.6%
運輸部門	39.9	40.3	40.0	35.9	41.1	40.6	40.5	1.4%
廃棄物分野	1.6	1.8	1.5	2.1	1.7	1.9	1.5	1.8%
合計	190.6	188.9	189.4	169.1	183.7	171.8	153.9	-19.3%

※ 端数処理により合計と一致しない場合があります。

◆部門別二酸化炭素排出量の割合



資料：左図 温室効果ガス排出量算定データ（八雲町）
 中図 北海道における温室効果ガス排出量の状況と北海道地球温暖化対策推進計画に基づく2021（令和3）年度の施策等の実施状況報告書（北海道）
 右図 日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2021年度）（国立環境研究所）

(4) 部門別二酸化炭素排出量の現状

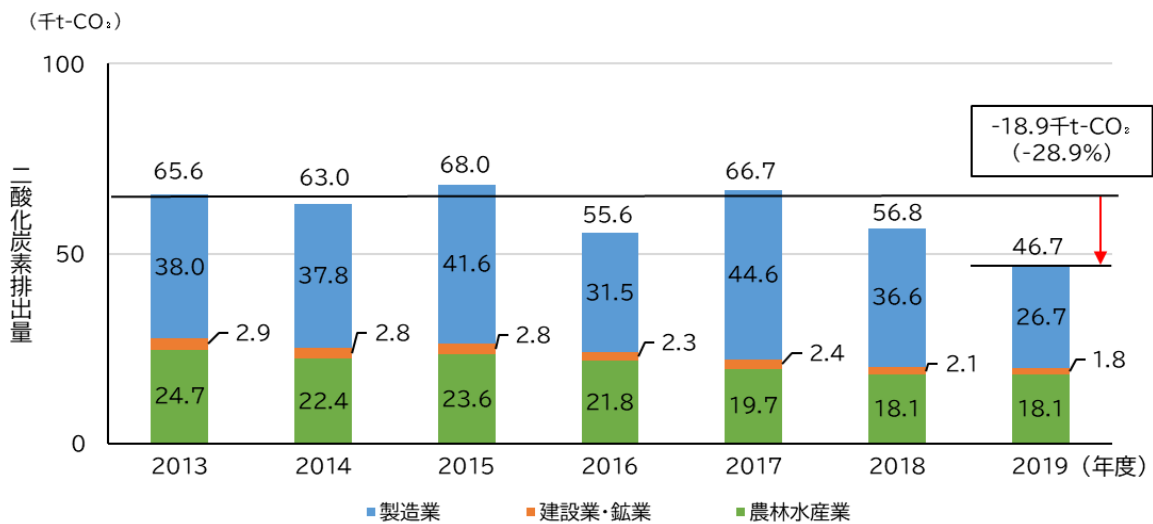
産業部門

産業部門の2019（令和元）年度の二酸化炭素排出量は46.7千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比で18.9千t-CO₂（29.8%）減少しています。

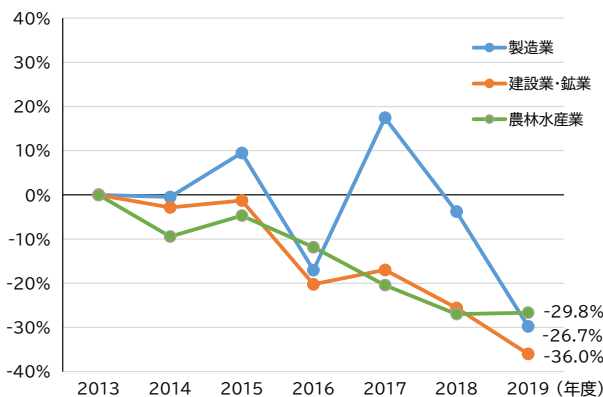
業種別の増減は、2013（平成25）年度比で、製造業では26.7%、建設業・鉱業では36.0%、農林水産業では29.8%といずれにおいても減少しており、少子高齢化による産業従業者数の減少や、電力排出係数の低減が要因として考えられます。

エネルギー別二酸化炭素排出量の割合は、石油製品（重質油⁶、軽質油⁷、石油ガス）が64.1%を占めていることから、今後は、家畜排せつ物、森林資源等のバイオマスエネルギー利用や再生可能エネルギー由来の電力の選択等を促進する必要があります。

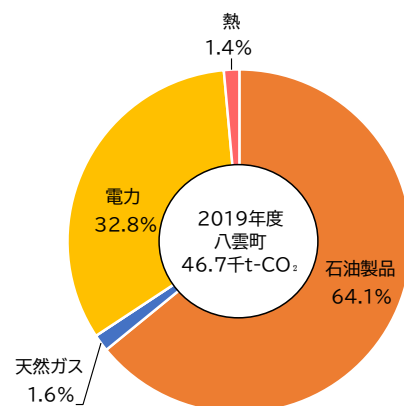
◆八雲町の産業部門の二酸化炭素排出量の推移



◆八雲町の業種別二酸化炭素排出量の増減比（2013年度比）



◆八雲町の産業部門のエネルギー別二酸化炭素排出割合



資料：温室効果ガス排出量算定データ（八雲町）

⁶ 重油、潤滑油、アスファルト、オイルコークス等の重質油製品のこと。

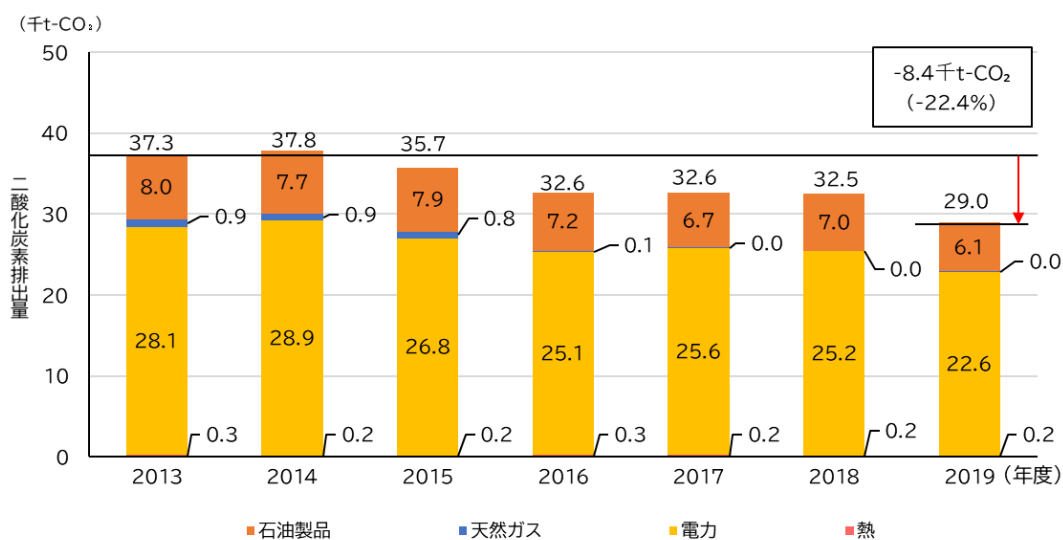
⁷ 原料油（ナフサ等）、ガソリン、ジェット燃料油、灯油、軽油等の軽質油製品のこと。

■業務その他部門

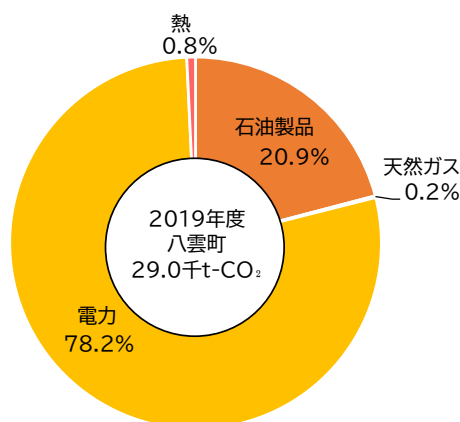
業務その他部門の2019（令和元）年度の二酸化炭素排出量は29.0千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比で8.4千t-CO₂（22.4%）減少しています。この主な要因として、電力排出係数の低減、省エネルギー設備の普及等が考えられます。

エネルギー別の二酸化炭素排出量割合では、電気の使用による排出が78.2%を占めています。よって、引き続き、LED照明や高効率空調等の省エネルギー機器の導入や、機器の使用法の工夫により、電力・燃料の使用量を削減していくことが重要です。削減が難しいエネルギーに関しては、太陽光発電やバイオマス発電等の再生可能エネルギー利用、発電した電力を貯蓄する蓄電池の導入、温室効果ガス排出量の少ない電力の選択等により、二酸化炭素排出量をさらに削減することが重要です。

◆八雲町の業務部門の二酸化炭素排出量の推移



◆八雲町のエネルギー別二酸化炭素排出割合



資料：温室効果ガス排出量算定データ（八雲町）

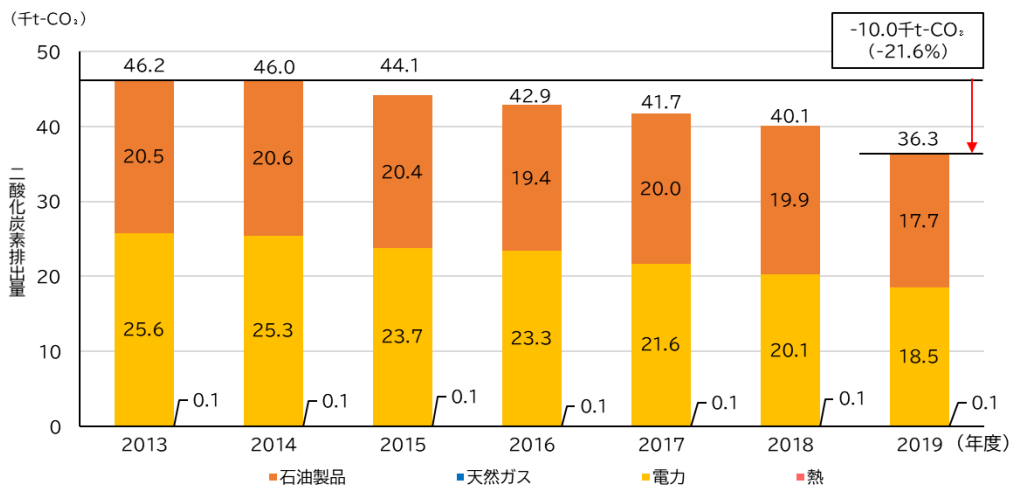
■家庭部門

家庭部門の2019（令和元）年度の二酸化炭素排出量は36.3千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比で10.0千t-CO₂（21.6%）減少しています。この主な要因として、八雲町の人口の減少や、電力排出係数の低減、省エネルギー設備の普及等が考えられます。

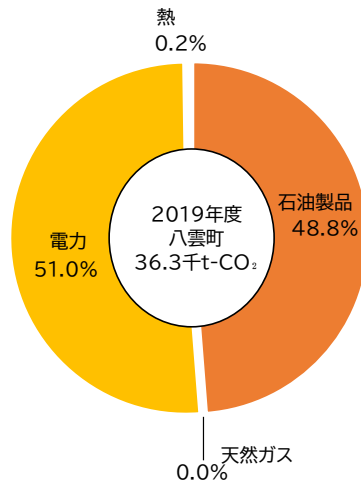
エネルギー別の二酸化炭素排出量割合では、石油製品の使用による排出が48.8%、電気の使用による排出が51.0%を占めています。

引き続き、LED照明や高効率空調等の省エネルギー機器の導入や、機器の使用方の工夫により、電力・燃料の使用量を削減していくこと、温室効果ガスの排出量が少ない燃料への転換を行うことが重要です。削減が難しいエネルギーに関しては、太陽光発電、バイオマス発電等の再生可能エネルギー利用、蓄電池の導入、温室効果ガス排出量の少ない電力の選択等により、二酸化炭素排出量をさらに削減することが重要です。

◆八雲町の家庭部門の二酸化炭素排出量の推移



◆八雲町のエネルギー別二酸化炭素排出割合



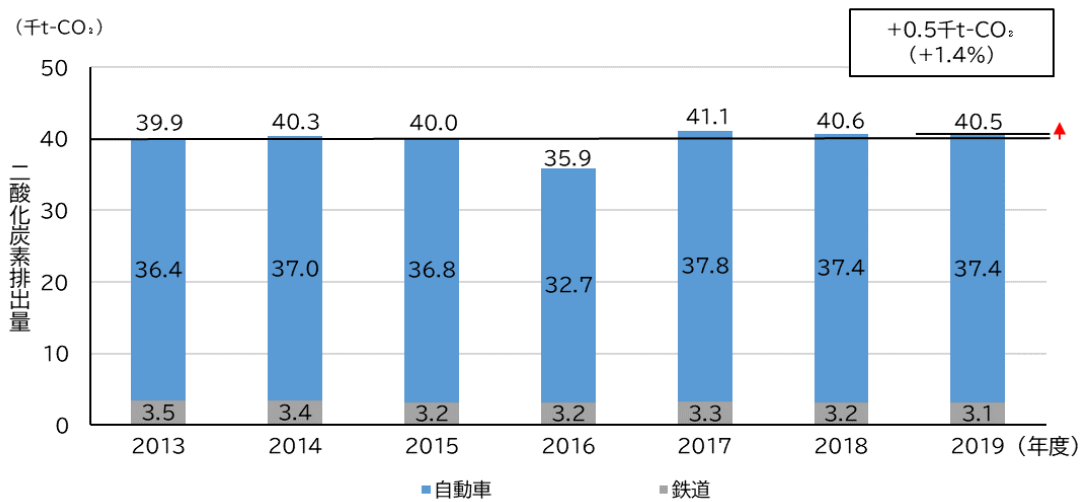
資料：温室効果ガス排出量算定データ（八雲町）

■運輸部門

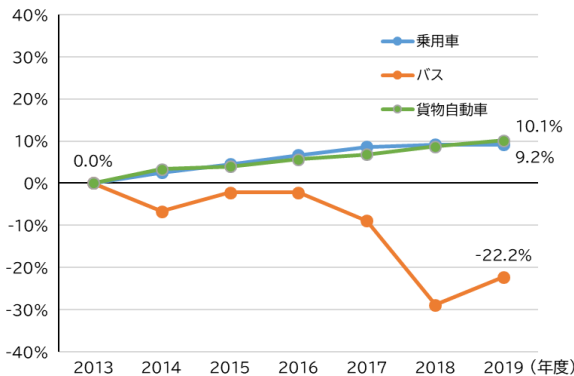
運輸部門の2019（令和元）年度の二酸化炭素排出量は40.5千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比で0.5千t-CO₂（1.4%）増加しています。

運輸部門の二酸化炭素排出量は、自動車からの排出が多く、八雲町における乗用車、貨物自動車の保有台数は増加傾向にあること、また鉄道からの排出量についても、増加することが予想されるため、次世代自動車の導入促進によって二酸化炭素排出量の低減を図る必要があります。

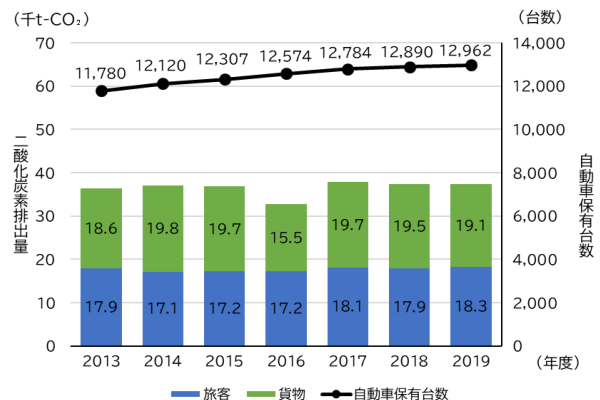
◆八雲町の運輸部門の二酸化炭素排出量の推移



◆八雲町の自動車保有台数の増減比 (2013年度比)



◆八雲町の自動車からの二酸化炭素排出量及び自動車保有台数の推移



資料：温室効果ガス排出量算定データ（八雲町）

■廃棄物分野

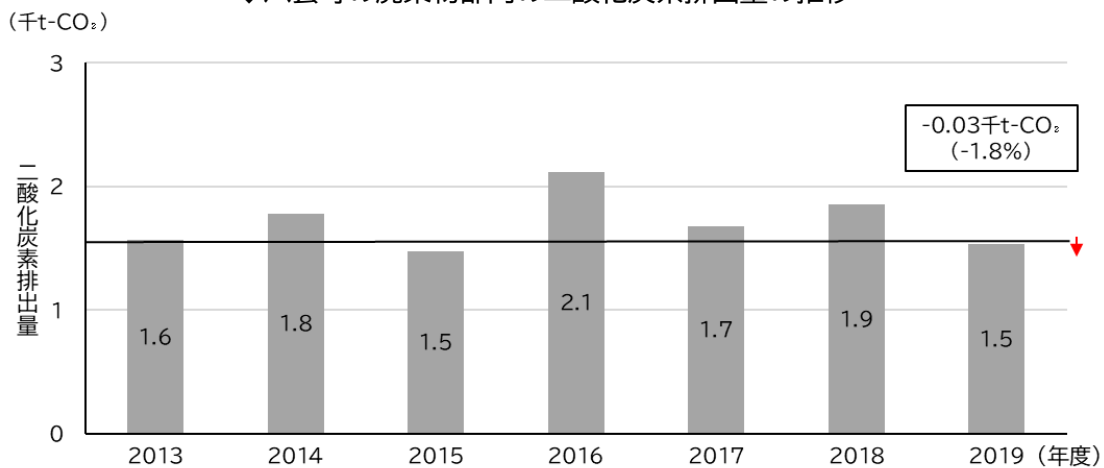
廃棄物分野の2019（令和元）年度の二酸化炭素排出量は1.5千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比で0.03千t-CO₂（1.8%）減少しています。

生ごみや紙くず等のバイオマスの焼却については、植物により大気中から一度吸収された二酸化炭素が再び大気中に排出されるものと考えられるため、廃棄物部門（非エネルギー起源CO₂）では、一般廃棄物中に含まれる化石燃料由来のごみ（プラスチック、合成繊維くず）の焼却に伴う排出を算定しています。

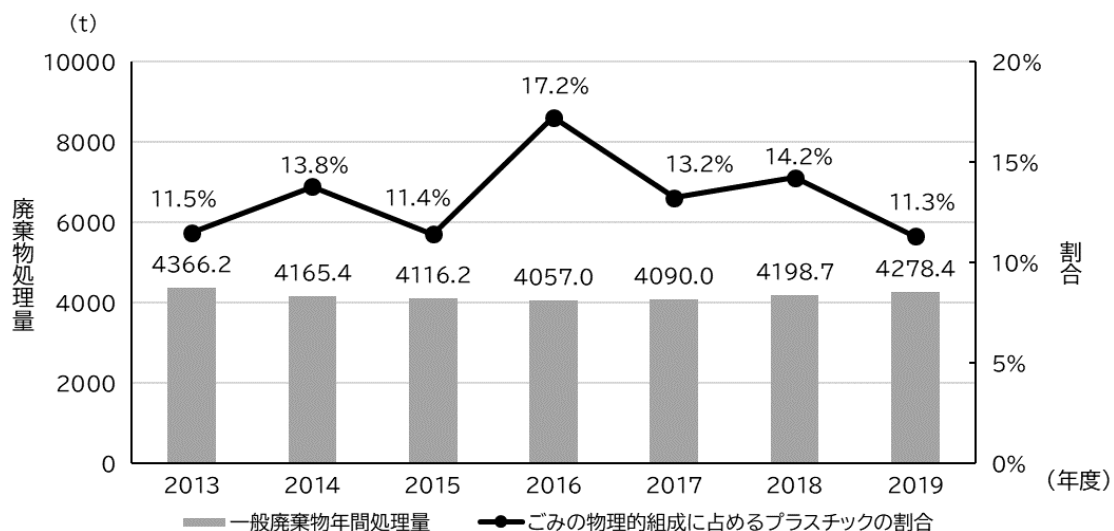
八雲町の廃棄物処理量は横ばいであり、二酸化炭素排出量は廃棄物内のプラスチックの割合に左右される傾向があります。

今後も二酸化炭素排出量を維持するため、ごみの減量化やプラスチック廃棄物の排出抑制に取り組んでいく必要があります。

◆八雲町の廃棄物部門の二酸化炭素排出量の推移



◆八雲町の一般廃棄物処理量及びプラスチック割合の推移



※ プラスチックの割合は、毎年実施しているごみ質調査の結果に基づくため、年度ごとに異なります。

資料：温室効果ガス排出量算定データ（八雲町）

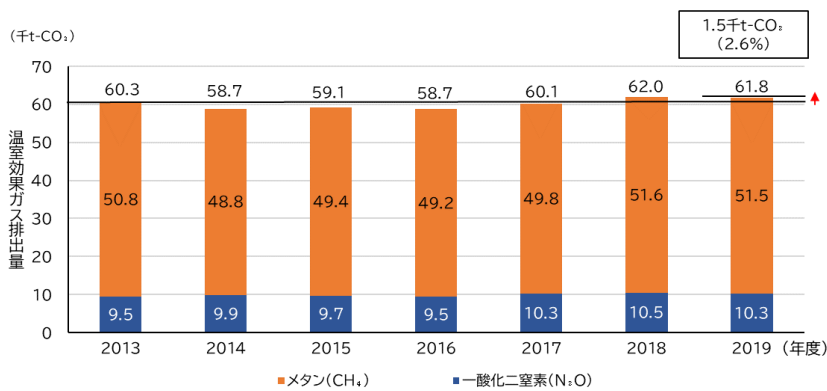
(5) その他ガスの現状

その他ガスの2019（令和元）年度の温室効果ガス排出量は61.8千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比で2.6千t-CO₂（1.5%）増加しました。

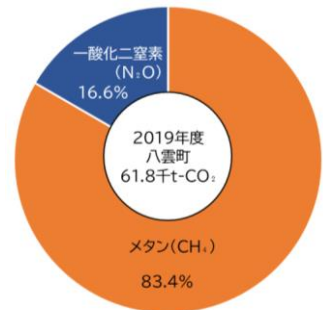
八雲町のその他ガス排出量について、メタン（CH₄）が83.4%、一酸化二窒素（N₂O）が16.6%を占めています。

分野別では農業分野がほとんどを占めており、2019（令和元）年の農業分野の排出のうち耕作が3.2%、家畜飼養が53.5%、家畜排せつ物管理が43.2%を占めています。よって、バイオマス発電による家畜排せつ物の有効活用や牛からのメタン発生を抑制する飼料の使用等が必要です。

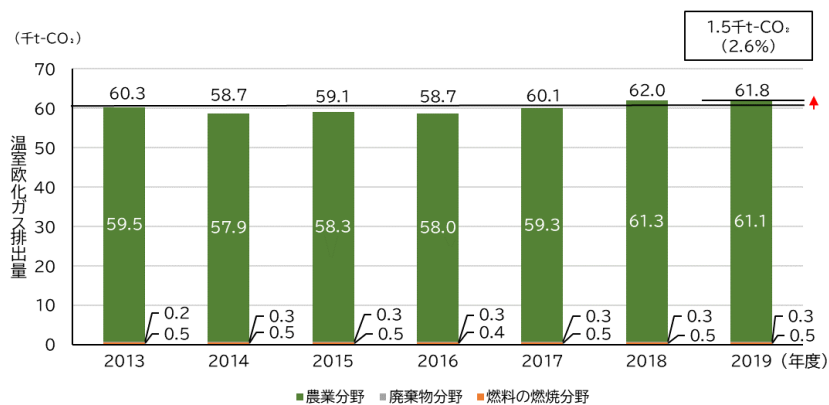
◆八雲町のその他ガスの排出量の推移（ガス別）



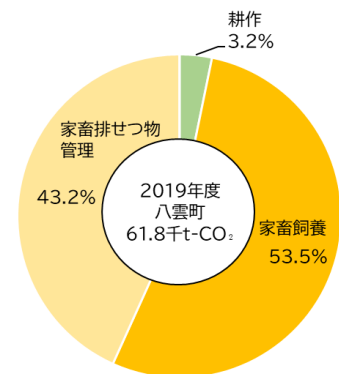
◆八雲町のその他ガス各排出割合



◆八雲町のその他ガスの排出量の推移（分野別）



◆農業分野の各温室効果ガス排出割合



資料：温室効果ガス排出量算定データ（八雲町）

2. 温室効果ガス排出量の将来推計

(1) 現状^{すうせい}趨勢ケース (BAU)

将来的に見込まれる温室効果ガス排出量の状況を考慮するために、今後追加的な対策を見込まないまま推移した場合にあたる現状^{すうせい}趨勢ケース (BAU)⁸の温室効果ガス排出量について推計しました。

温室効果ガス排出量と関連性が高い人口等を活動量として設定し、現状年度における温室効果ガス排出量に活動量の変化率を乗じることで推計しました。

なお、推計の現状年度は、2019（令和元）年度としました。

$$\text{現状維持ケース排出量} = \text{現状年度の温室効果ガス排出量} \times \frac{\text{対象年度における活動量の推計値}}{\text{現状年度における活動量}}$$

⁸ 現状から特段の対策を行わない場合を想定した将来推計値のこと。BAUは「Business as Usual」の略称で、「普段どおりやっていること」を意味する。

◆現状趨勢^{すうせい}ケース（BAU）の推計における基本事項

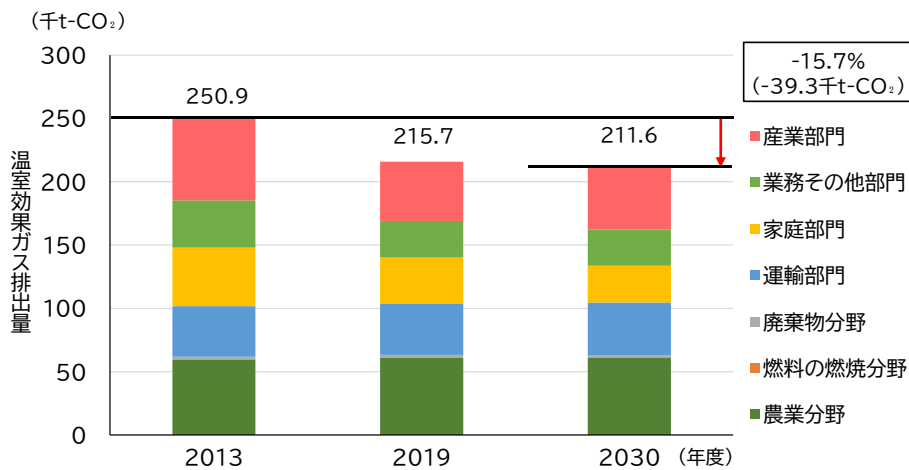
ガス種		部門・分類		活動量	推計手法	
CO ₂	エネルギー起源	産業部門	製造業	製造品出荷額等	過去の実績値の回帰分析により推計	
			建設業・鉱業	従業者数	現状年度の値で推移すると想定し推計	
			農林水産業	従業者数	現状年度の値で推移すると想定し推計	
		業務部門		延床面積	過去の実績と同様の傾向で推移すると想定し、過去の実績値の回帰分析により推計	
		家庭部門		人口	第2期八雲町まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略の値を用いて推計	
		運輸部門	自動車	旅客	旅客車保有台数	過去の実績値の回帰分析により推計
				貨物	貨物車保有台数	過去の実績値の回帰分析により推計
	鉄道		人口	人口と同様に推移するものとして推計		
	非エネルギー起源	廃棄物分野		一般廃棄物処理量	人口と同様に推移するものとして推計	
	その他ガス	CH ₄ N ₂ O	燃料の燃焼分野	自動車	旅客自動車走行距離	過去の実績値の回帰分析により推計
貨物自動車走行距離					過去の実績値の回帰分析により推計	
廃棄物分野		焼却処分		一般廃棄物処理量	人口と同様に推移するものとして推計	
		排水処理		年間下水処理量	過去の実績値の回帰分析により推計	
農業分野		耕作(水田)		水稻作付面積	過去の実績値の回帰分析により推計	
		耕作(肥料の使用)		ばれいしょ作付面積	過去の実績値の回帰分析により推計	
		耕作(農業廃棄物)		水稻年間生産量	過去の実績値の回帰分析により推計	
		畜産(飼養)		乳用牛飼養頭数	過去の実績値の回帰分析により推計	
		畜産(排泄物管理)				
畜産(排泄物管理)						

(2) 将来推計結果

2030（令和12）年度における現状趨勢ケース（BAU）の温室効果ガス排出量は、211.6千t-CO₂となり、基準年度である2013（平成25）年度と比較して、39.3千t-CO₂（15.7%）削減の見込みです。農業分野を除くと、2030（令和12）年度は150.5千t-CO₂であり、基準年度と比較して40.9千t-CO₂（21.4%）の削減する見込みです。

運輸部門及び農業分野は増加すると予想され、産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門、廃棄物分野、燃料の燃焼分野では減少する見込みです。特に家庭部門においては、将来人口の減少が見込まれることから、削減見込み量が17.2千t-CO₂と特に大きくなっています。

◆八雲町の現状趨勢ケース（BAU）の温室効果ガス排出量



◆八雲町の現状趨勢ケース（BAU）の温室効果ガス排出量

排出部門	2013年度 (基準年度)	2019年度 (現状年度)	2030年度(目標年度) 現状趨勢ケース		
	排出量	排出量	排出量	2013年度 増減量	2013年度比
産業部門	65.6	46.7	49.4	-16.2	-24.7%
業務その他部門	37.3	29.0	28.6	-8.7	-23.4%
家庭部門	46.2	36.3	29.0	-17.2	-37.2%
運輸部門	39.9	40.5	41.5	1.6	+4.0%
廃棄物分野	1.8	1.8	1.5	-0.3	-18.6%
燃料の燃焼分野	0.5	0.5	0.5	-0.0	-9.5%
農業分野以外 計	191.4	154.7	150.5	-40.9	-21.4%
農業分野	59.5	61.1	61.2	1.6	+2.7%
合計	250.9	215.7	211.6	-39.3	-15.7%

※ 排出量の各数値は端数処理により、合計と一致しない場合があります。

※ 将来推計における電力排出係数は、2019年度値を用いています。

資料：温室効果ガス排出量算定データ（八雲町）

3. 温室効果ガス排出量の削減見込み量の算定

(1) 電力排出係数の低減による削減見込み量

電力排出係数は、温室効果ガス排出量に大きく影響を及ぼす項目の一つです。国の「地球温暖化対策計画」では、2030（令和12）年度の国全体の電力排出係数の目標値は0.25kg-CO₂/kWhとされています。

八雲町で使用される電力排出係数も同様の0.25kg-CO₂/kWhに低減した場合、2030（令和12）年度において、31.9千t-CO₂の削減が見込まれます。

八雲町において、特に電気の使用による排出量の多い、業務その他部門において大きな削減効果が見込まれます。

◆電力排出係数の低減による削減見込み量

部門 (電気を使用する部門)	①	②	③ =(①×②)		④ =③×(0.25/0.593)	⑤ =(③-④)	2013年度比 削減率
	現状維持 ケース 排出量 (千t-CO ₂)	電力 比率	電気の使用に伴う 2030年度排出量 (千t-CO ₂)		削減見込み量 (千t-CO ₂)		
			現状の係数	係数低減後			
産業部門	製造業	29.4	49.0%	14.4	6.1	8.3	-21.9%
	建設業 ・ 鉱業	1.8	33.5%	0.6	0.3	0.4	-12.4%
	農林 水産業	18.1	9.0%	1.6	0.7	0.9	-3.8%
業務部門	28.6	78.2%	22.3	9.4	12.9	-34.6%	
家庭部門	29.0	51.0%	14.8	6.2	8.6	-18.5%	
運輸部門 (鉄道)	2.5	51.8%	1.3	0.5	0.7	-21.2%	
合計	-	-	-	-	31.9	-	

※ 端数処理により合計と一致しない場合があります。

※ ①から⑤の数値の説明は以下のとおりです。

- ①：現状趨勢ケース（BAU）の2030年度の温室効果ガス排出量
- ②：①の排出量のうち、電気の使用により排出される温室効果ガスの割合
- ③：電気の使用による2030年度の温室効果ガス排出量（現状年度の電力排出係数0.593kg-CO₂/kWhを使用）
- ④：電気の使用による2030年度の温室効果ガス排出量（2030年度の電力排出係数0.25kg-CO₂/kWhを使用）
- ⑤：電力排出係数の低減により見込まれる削減量

(2) 国等と連携した対策による削減見込み量

国の削減目標「温室効果ガス排出量を2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比46%削減」の根拠として、「地球温暖化対策計画」では、自治体や事業者等と連携して進める各種対策について、削減見込み量の推計が行われています。

八雲町における2019（令和元）年度以降の温室効果ガス排出量の削減見込み量を推計した結果、2030（令和12）年度において、17.2千t-CO₂の削減が見込まれます。

◆国等と連携した対策による削減見込み量

(千t-CO₂)

部門		対策内容	2030年度削減見込み量	合計
産業部門	製造業	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進	-1.7	-2.2
		業種間連携省エネルギーの取組推進	-0.1	
		燃料転換の推進	-0.2	
		FEMS ⁹ を利用した徹底的なエネルギー管理の実施	-0.2	
	建設業・鉱業	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進	-0.1	
業務部門		建築物の省エネルギー化	-1.5	-2.9
		高効率な省エネルギー機器の普及・トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上	-0.7	
		BEMS ¹⁰ の活用、省エネルギー診断等を通じた徹底的なエネルギー管理の実施	-0.7	
		脱炭素型ライフスタイルへの転換	-0.0	
		廃棄物処理における取組（エネルギー起源CO ₂ ）	-0.0	
家庭部門		住宅の省エネルギー化	-1.0	-2.7
		高効率な省エネルギー機器の普及等（家庭部門）	-0.5	
		トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上	-0.4	
		HEMS ¹¹ ・スマートメーター・スマートホームデバイスの導入や省エネルギー情報提供を通じた徹底的なエネルギー管理の実施	-0.8	
運輸部門		次世代自動車の普及、燃費改善	-7.4	-9.0
		公共交通機関及び自転車の利用促進	-0.1	
		脱炭素型ライフスタイルへの転換	-1.4	
廃棄物分野		廃棄物焼却量の削減	-0.4	-0.4
合計				-17.2

※ 国の「地球温暖化対策における対策計画の削減量の根拠」に基づき、町域の削減見込み量を算定しています。

※ 産業部門は八雲町に存在する業種、その他の部門は八雲町で実行可能かつ、推計可能な対策を選定しました。

※ 各数値で四捨五入を行っているため、合計と合わない場合があります。

※ 削減目標量の算定式：各対策の削減目標量（千t-CO₂）＝各対策のCO₂削減量（2013～2030年度分）（千t-CO₂）－2013～2018年度までの実績（千t-CO₂）×（町の活動量÷全国の活動量）

⁹ 「Factory Energy Management System」の略称で、受配電設備のエネルギー管理や生産設備のエネルギー使用・稼働状況を把握し、見える化や各種機器を制御するためのシステムのこと。

¹⁰ 「Building Energy Management System」の略称で、室内環境とエネルギー性能の最適化を図るためのビル管理システムのこと。

¹¹ 「Home Energy Management System」の略称で、家庭内で多くのエネルギーを消費するエアコンや給湯器を中心に、エネルギー消費量を可視化・制御する管理システムのこと。

(3) 削減見込み量のまとめ

現状^{すうせい}趨勢ケース (BAU) による削減見込み量、電力排出係数の低減による削減見込み量、国等と連携した対策による削減見込み量について整理すると、合計で 88.4 千 t-CO₂ の削減、農業分野を除いた場合は 90.0 千 t-CO₂ の削減となります。

◆2030 年度における削減見込み量のまとめ

項目	削減見込み量 (千 t-CO ₂)
現状 ^{すうせい} 趨勢ケース (BAU) による削減見込み量 (農業分野以外)	-40.9
現状 ^{すうせい} 趨勢ケース (BAU) による削減見込み量 (農業分野)	+1.6
電力排出係数の低減による削減見込み量	-31.9
国等と連携した対策による削減見込み量	-17.2
合計	-88.4
合計 (農業分野を除く)	-90.0

(4) 森林吸収量

2013 (平成 25) 年度の八雲町の森林による二酸化炭素吸収量は 73.2 千 t-CO₂、2019 (令和元) 年度では 78.6 千 t-CO₂ であり、2013 年度比で 7.4% 増となりました。

2013 (平成 25) 年度から 2017 (平成 29) 年度までは増加傾向を示していましたが、2017 (平成 29) 年度以降は減少傾向を示しています。

2030 (令和 12) 年度の森林による二酸化炭素吸収量は森林管理によって 2019 (令和元) 年度の吸収量を維持すると仮定し、78.6 千 t-CO₂ と推計されました。

◆森林吸収による削減見込み量

2013 年度 (基準年度)	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2030 年度 (現状維持)
73.2	87.6	89.9	86.4	103.9	80.2	78.6	78.6

第5章 温室効果ガス排出量の削減目標

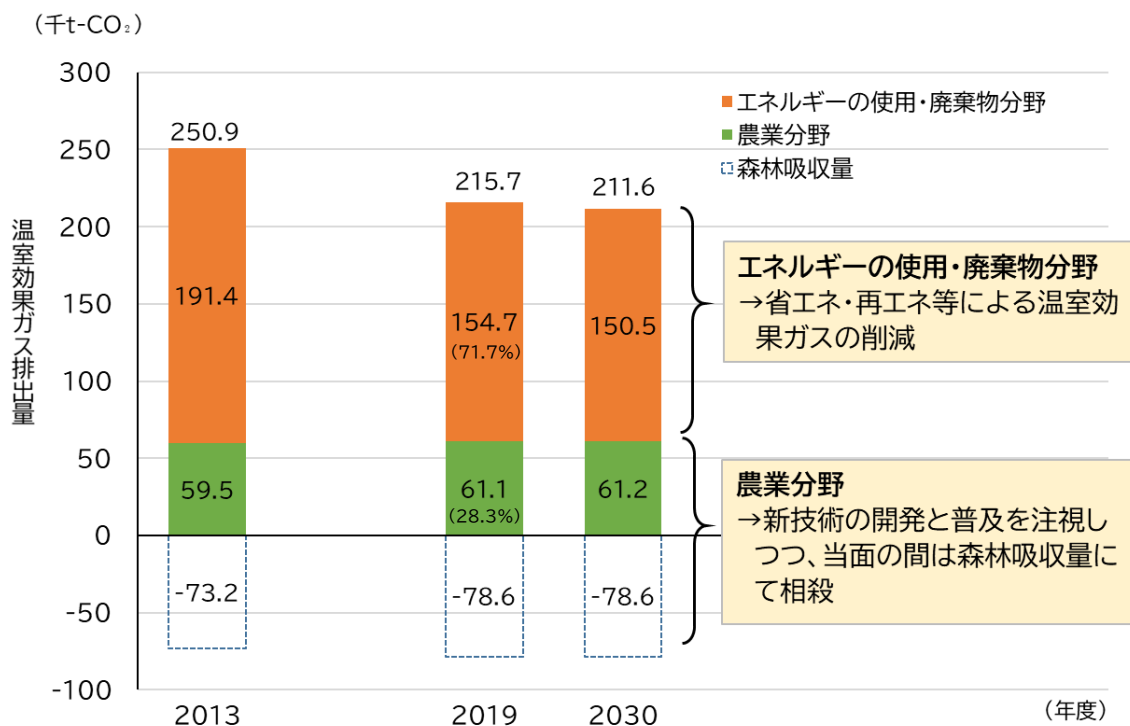
1. 削減の考え方

八雲町の2019（令和元）年度における温室効果ガスの排出構造は、エネルギー使用に伴う排出が71.7%、農業分野（水田、施肥、家畜の飼養、家畜の排せつ物管理）からの排出が28.3%を占めており、農業分野からの排出が多いことが八雲町の特徴です。

エネルギー使用に伴う温室効果ガス排出削減に対しては、省エネルギー技術や再生可能エネルギー技術が普及、あるいは普及しつつある一方で、農業分野からの温室効果ガス排出抑制対策は、メタンガス排出が少ない牛種の選抜・開発、農用地土壌の微生物制御、バランス飼料の研究・開発が進められているところであり、今後の技術開発の進展が期待されているところです。

八雲町における温室効果ガス排出量の削減は、エネルギー使用に伴う二酸化炭素を中心に省エネルギーや再生可能エネルギーの導入等による削減対策に取り組むこととし、農業分野からの排出は、家畜排せつ物のバイオガスプラントにおける利用等取組を継続するとともに、今後の新技術の開発と普及を注視しつつ、当面の間は森林の吸収量にて相殺することとします。

◆温室効果ガスの削減の考え方



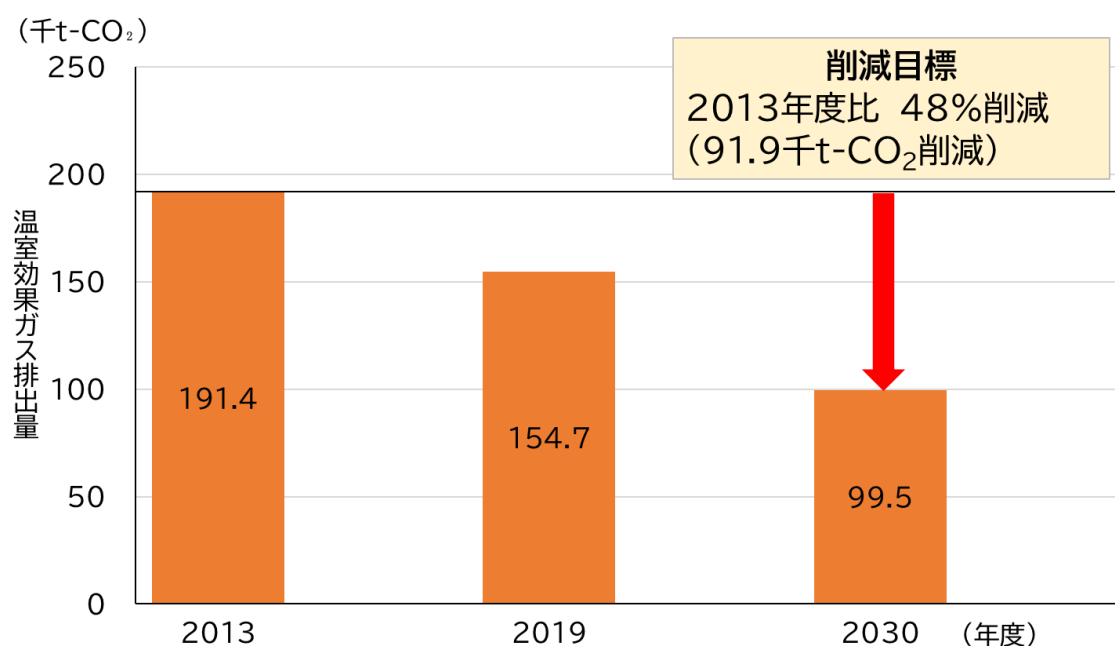
2. 2030年度における削減目標

八雲町では、道が策定した「ゼロカーボン北海道推進計画（北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）[改訂版]）」で掲げられている、2030（令和12）年度に温室効果ガスを2013（平成25）年度比で48%削減するという目標を踏まえ、農業分野を除く温室効果ガスの排出量について、2030（令和12）年度までに2013（平成25）年度比48%以上の削減、目標排出量として99.5千t-CO₂を超えないことを目指します。

2030年度における削減目標

2030（令和12）年度までに町域からの排出量（農業分野以外）を
2013（平成25）年度比で **48%以上の削減** を目指します。

◆温室効果ガスの削減目標



3. 目標達成の考え方

「第4章 温室効果ガス排出量等の現状と将来推計」において、現状趨勢ケース（BAU）による削減見込み量、電力排出係数の低減による削減見込み量、国等と連携した対策による削減見込み量を積み上げた結果、90.0 千 t-CO₂の削減が見込まれます。

2030（令和12）年度の削減目標は91.9 千 t-CO₂であり、目標達成にはさらに1.9 千 t-CO₂の削減が必要となります。この不足分は、町域における再生可能エネルギーの積極的利用を行い、目標の達成を目指します。

◆2030年度における削減見込み量のまとめ

項目	削減見込み量 (千 t-CO ₂)	2013年度比 削減率 (農業分野を除く)
現状趨勢ケース（BAU）による削減見込み量	-40.9	-21.4%
電力排出係数の低減による削減見込み量	-31.9	-16.6%
国等と連携した対策による削減見込み量	-17.2	-9.0%
小計	-90.0	-47.0%
再生可能エネルギーの導入による削減	-1.9	-1.0%
合計	-91.9	48.0%

◆再生可能エネルギーの導入による削減量

1.9 千 t-CO₂の削減の目安

太陽光発電の導入により1.9 千 t-CO₂の削減を目指す場合、設備容量で6,329kWの導入が必要であり、1世帯当たりの設備容量を4kWとした場合、1,582世帯分の導入となります。

【前提条件】

- ・1kWあたりの年間の発電量…1,201kWh
- ・1kWあたりの年間の二酸化炭素削減効果…300.25kg/kW
(0.25kg-CO₂/kWhとして算出)

4. 2050年カーボンニュートラルに向けて

八雲町は、2022（令和4）年3月に、「ゼロカーボンシティ八雲」を宣言し、2050（令和32）年までに温室効果ガスの排出量を吸収量と均衡させて実質ゼロとすることを目指しています。

徹底した省エネルギー対策、再生可能エネルギーの最大限の導入、廃棄物の排出抑制、農業分野における新技術の導入・普及、森林等による吸収源対策を進めるとともに、水素利用等の革新的技術等を踏まえ、連携・協働によるカーボンニュートラルの実現を目指します。

温室効果ガス排出量の長期目標

2050（令和32）年までに

ゼロカーボンシティの実現 を目指します。

5. 2050年に向けて目指す姿とロードマップ

ゼロカーボンシティの実現に向けて、短期的・中長期的に町が目指す姿及びロードマップは以下のとおりです。

ゼロカーボンシティの実現に向けた町を目指す姿

- 町民の意識改革や行動変容が進み、一人ひとりが自発的に脱炭素化に取り組んでいる社会が実現しています。
- あらゆる場面において、太陽光発電やバイオガスプラント等の再生可能エネルギーの利用が実現しています。
- コンパクトシティの構築によって、生活の質が向上すると同時に、持続可能な社会が実現しています。
- 徒歩や自転車で暮らしやすい環境整備等を通じて、子どもから高齢者まで安全・安心で暮らせるまちづくりが進んでいます。
- 循環型社会が浸透し、持続的に発展する社会が実現しています。

■短期的な取組（～2030年度）

- ・省エネルギーの促進、再生可能エネルギーの導入と活用
- ・既存技術の最大限の活用と革新的技術の研究開発
- ・燃料転換の推進

■中長期的な取組（2030年度～2050年）

- ・革新的技術が社会実装されることによるゼロカーボンシティ実現への飛躍

第6章 温室効果ガス排出量の削減対策等

1. 目標達成に向けた施策の基本方針

地球温暖化問題の解決には、全世界の人々が日々の生活において、同じ目的を有し、それぞれの立場で、暮らしや事業活動を見直し、実践することが必要不可欠です。

そこで、八雲町では次に定める4つの基本方針のもと、地球温暖化対策を推進していきます。また、支援制度の構築や、環境教育、様々な媒体による地球温暖化対策の情報発信・共有を行い、町全体での地球温暖化対策の実施を促します。

基本方針1 省エネルギーの推進

八雲町の温室効果ガス排出量は産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門からの排出が7.5割を占めており、目標達成までの削減には生活、事業活動双方での省エネルギーの推進が求められています。

省エネルギー活動を実施することは温室効果ガスの排出抑制につながるだけでなく、生活、事業活動上のエネルギーコストの削減や地域のエネルギー自給率の向上等の恩恵にもつながります。

八雲町では省エネルギー機器や次世代自動車の導入、建物の省エネルギー対策についての支援や情報提供を通じて、町での省エネルギーの実施を促します。

基本方針2 再生可能エネルギーの導入・利用促進

太陽光やバイオマス（家畜排せつ物、間伐材や残材、木くず^{せんてい}剪定枝等）等の再生可能エネルギーは、温室効果ガスを排出せず、枯渇しない持続可能なエネルギー源です。近年、導入が増えている太陽光発電に加え、盛んな酪農を支えている飼養頭数の多い家畜由来の畜産バイオマス資源、恵まれた森林環境の保全活動・整備事業を通じて得られる木質バイオマス資源を活用したバイオマス発電についても、八雲町では大きなポテンシャルを有しています。

これらを踏まえて、町域における再生可能エネルギーの導入とその利用促進について、地域の利点を生かした取組を進めて、エネルギーの地産地消の仕組みの構築について検討します。

基本方針3

廃棄物の発生抑制

八雲町では廃棄物分野の温室効果ガス排出量が多い年度は、廃棄物内のプラスチックの割合が大きい傾向があり、プラスチックごみの削減に向けた取組を継続する必要があります。

八雲町では廃棄物の適正処理や発生抑制、再利用、再使用等に食品ロスについての取組も実施することで、プラスチックごみに限らず、有機廃棄物の削減も促進し、廃棄物の総量削減を図ります。

基本方針4

吸収源対策

森林は、大気中に放出された二酸化炭素を固定するため、地球温暖化防止のうえで非常に重要な役割を担っています。藻場についても近年ブルーカーボンとして同様の役割が期待されています。

八雲町では豊富な森林資源と藻場を有しており、温室効果ガスの吸収は八雲町にとっても非常に重要な対策です。適切な森林管理や藻場の再生等の自然環境の保全の取組を推進します。

2. 施策の体系

基本方針ごとに施策を体系化し、町民・事業者・町の協働により、計画を推進していきます。

◆施策の体系

基本方針	施策
1 省エネルギーの推進	★①省エネルギー設備、次世代自動車の普及 ②住まい・建築物の省エネルギー対策 ③自動車の環境負荷低減
2 再生可能エネルギーの導入・利用促進	★①太陽光発電設備の導入、利用促進 ②バイオマス資源の利活用の促進
3 廃棄物の発生抑制	★①3Rの推進 ②食品ロスの削減
4 吸収源対策	★①森林の保全 ②藻場の保全

★重点施策

3. 施策における指標と取組

(1) 省エネルギーの推進

町の取組

①省エネルギー設備、次世代自動車の普及 ★重点施策

指標項目	現状		目標 2030 年度
	直近年度	実績	
省エネルギー設備導入についての補助事業の設立	2023	0 件	1 件以上
町民への省エネルギーについての説明会回数	2023	0 回	5 回以上
「事務事業編」における温室効果ガス排出量	2022	9,348t-CO ₂	5,677t-CO ₂

■支援・補助

- ・高効率暖房機器や省エネ家電、OA 機器等の省エネルギー機器導入について、助成や情報提供の実施に努めます。
- ・スマートメーターやエネルギーマネジメントシステム等のエネルギー使用量を把握する省エネナビの導入支援、情報提供の実施に努めます。

■町の率先行動

- ・町有施設を対象に、LED 照明や高効率空調機、高効率暖房等の省エネルギー性能の高い機器について導入を検討します。
- ・既存の庁舎等について、省エネ診断の実施や ESCO 事業¹²の活用も検討し、無理のない計画的な省エネルギー化を推進します。

■普及啓発

- ・電気や合成燃料等のより温室効果ガスの排出が少ない燃料への転換の促進に向けて情報収集及び情報提供による周知啓発活動に努めます。
- ・環境問題に関する民間団体の活動やイベントの開催等の支援を検討します。
- ・省エネ診断や家庭エコ診断等を通じて効果的な省エネルギー設備、導入方法等の具体的な情報提供の実施を検討し、脱炭素型ライフスタイルへの転換を促します。

¹² 「Energy Service Company」の略称であり、省エネルギー化に必要な、「技術」・「設備」・「人材」・「資金」等のすべてを包括的に提供するサービスのこと。省エネルギー効果を ESCO 事業者が保証するとともに、省エネルギー改修に要した投資・金利・ESCO 事業の経費等が、すべて省エネルギー化による光熱費削減分でまかなわれるため、導入企業に新たな経済的負担はなく、契約期間終了後の光熱水費削減分はすべて顧客の利益となる。

②住まい・建築物の省エネルギー対策

■支援・補助

- ・建物における窓やドア等に対する断熱改修への助成や情報提供について検討します。
- ・新築建築物における ZEH・ZEB¹³についての助成制度の創設を検討します。

■町の率先行動

- ・建物の断熱化等、エネルギー効率の高い施設整備を推進します。
- ・新規の庁舎については Nearly ZEB¹⁴として新設します。

■普及啓発

- ・新築建築物における ZEH・ZEB を推進し、既存の建築物の改修についても世の中の新しい技術を追って情報提供を行い、建築物の省エネルギー化を図ります。
- ・省エネ診断や家庭エコ診断等を通じた具体的な情報提供によって、住宅や建築物の省エネルギー化を図ります。

③自動車の環境負荷低減

■支援・補助

- ・燃料電池自動車や電気自動車等の次世代自動車に関する情報提供や助成制度の創設について検討します。

■体制構築・整備

- ・電気自動車充電スタンドの設立について検討します。
- ・次世代自動車についての情報提供、啓発活動の実施を検討します。
- ・水素ステーションの設立等で畜産バイオマス資源から生成した水素エネルギーの供給、利用体制について、生成面や世の中の動向も踏まえながら検討します。

■普及啓発

- ・エコドライブの取組を定着させるための啓発活動の実施を検討します。

¹³ 「net Zero Energy House」、「net Zero Energy Building」の略であり、先進的な建築設計によるエネルギー負荷の抑制やパッシブ技術の採用による自然エネルギーの積極的な活用、高効率な設備システムの導入等により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、エネルギー自立度を極力高め、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物のことです。

¹⁴ ZEB に限りなく近い建築物のことである。

町民の取組

■省エネルギー設備、次世代自動車の導入

- ・LED照明やヒートポンプ¹⁵暖房、省エネ家電等の省エネ商品の導入、購入を検討します。
- ・エネルギーマネジメントシステム等の省エネナビの導入を検討します。
- ・断熱材やペアガラスの導入を検討します。
- ・電気自動車やハイブリッド車等の次世代自動車について導入を検討します。
- ・電化・ガス化等の燃料転換に努めます。

■省エネルギー行動の実践

- ・不要時の消灯、冷暖房の未使用を心がけます。
- ・住宅内の温度設定は適正に保つナチュラル・ビズ・スタイルを推進します。
- ・自動車運転時の急発進、急加速、駐車時のアイドリングを控えます。
- ・近距離の移動の際には、自転車の利用や徒歩での移動に努めます。

■省エネルギー対策についてのイベントへの参加

- ・省エネルギーについての学習会やグループ活動に参加、協力します。
- ・省エネルギー設備や次世代自動車導入の説明会に参加、協力します。

事業者の取組

■省エネルギー設備、次世代自動車の導入

- ・施設、設備の断熱性を向上し、環境や省エネルギーに配慮します。
- ・ヒートポンプ等の省エネルギー型の高効率機器の導入を検討します。
- ・エネルギーマネジメントシステム等の省エネナビの導入を検討します。
- ・電気自動車やハイブリッド車等の次世代自動車について導入を検討します。
- ・電化・ガス化等の燃料転換に努めます。

■省エネルギー行動の実践

- ・省エネルギー問題に取り組む組織体制について検討します。
- ・事業所内の温度設定は適正に保つナチュラル・ビズ・スタイルを推進します。
- ・冷暖房に要するエネルギー量の削減に尽力します。
- ・自動車を運転の急発進、急加速、駐車時のアイドリングを控えます。
- ・近距離の移動時、自転車の利用や徒歩での移動に努めます。
- ・公共交通機関を積極的に利用します。

¹⁵ 少ないエネルギーで低温の熱源から熱を集めて高温の熱源へ送り込む装置のこと。

■省エネルギー対策についてのイベントへの参加

- ・省エネルギーについての学習会やグループ活動への参加、協力を努めます。
- ・環境や省エネルギーに対する取組等の情報の消費者への広報を検討します。

(2) 再生可能エネルギーの導入・利用促進

町の取組

①太陽光発電設備の導入、利用促進 ★重点施策

指標項目	現状		目標 2030 年度
	直近年度	実績	
太陽光発電システム導入容量（累計）	2021	81,443kW	87,771kW 以上
太陽光発電設備導入補助事業	2023	0 件	1 件
低炭素電力への切り替え啓発活動	2023	0 回	5 回以上

■支援・補助

- ・住宅における太陽光発電設備や太陽光熱利用システム、蓄電池等の導入への助成や情報提供の実施を検討します。
- ・再生可能エネルギー事業者への電力切り替えについて助成、情報提供を検討します。

■町の率先行動

- ・初期投資を必要としない PPA モデル¹⁶等の活用により、町の公共施設へ太陽光発電設備の導入を検討します。

■普及啓発

- ・再生可能エネルギーに関する情報提供のため、説明会の開催を検討します。

②バイオマス資源の利活用の促進

■支援・補助

- ・間伐材や残材等の森林木質バイオマスを利用する団体の支援について検討します。
- ・二酸化炭素の排出抑制、地域内での経済循環、森林の有効活用を図るため、町内の森林整備事業等で発生した間伐材等を活用する取組を推進します。

¹⁶ 「Power Purchase Agreement」の略称であり、電力販売契約という意味で第三者モデルともよばれる。企業・自治体等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・自治体等が施設で使うことで、電気料金と二酸化炭素排出量を削減できる。設備の所有は第三者（事業者または別の出資者）が持つ形となるため、資産保有をすることなく再生可能エネルギー利用が実現できる。

■町の率先行動

- ・家畜から排出される家畜排せつ物について、バイオガスプラント¹⁷で処理し、電力に変換します。

■体制構築・整備

- ・森林管理で発生した間伐材や残材の運搬の助成や、有効利用について検討します。
- ・町内の酪農家に町で実施しているバイオガスプラントプロジェクトへの参加を促し、プロジェクトの拡大を図ります。
- ・畜産バイオマスによる水素の生成、供給、利用の環境構築について検討します。

町民の取組

■再生可能エネルギー設備の導入

- ・太陽光発電や太陽熱暖房等の再生可能エネルギーについて導入に努めます。
- ・発電した電力を貯蓄する蓄電池について積極的に導入を検討します。
- ・可搬型の小型ソーラーパネルの購入について検討します。
- ・薪ストーブや木質ペレットストーブ等の木質バイオマスを利用する暖房器具の購入を検討します。

■再生可能エネルギーの利用

- ・導入した再生可能エネルギーを積極的に利用します。
- ・再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを積極的に検討します。

■再生可能エネルギー利用についてのイベントへの参加

- ・再生可能エネルギーの導入、利用、電力切り替え等の説明会への参加に努めます。

事業者の取組

■再生可能エネルギー設備の導入

- ・太陽光発電や太陽熱暖房等の再生可能エネルギーについて導入に努めます。
- ・発電した電力を貯蓄する蓄電池について積極的に導入を検討します。
- ・薪ストーブや木質ペレットストーブ等の木質バイオマスを利用する暖房器具の購入を検討します。

¹⁷ バイオマスをメタン発酵させてバイオガスを製造し、電力等にエネルギー化する施設のこと。

■再生可能エネルギーの利用

- ・廃棄予定のバイオマス資源の供給に協力します。
- ・導入した再生可能エネルギーを積極的に利用します。
- ・再生可能エネルギー由来の電力への切り替えについて積極的に検討します。

■再生可能エネルギー利用についてのイベントへの参加

- ・再生可能エネルギーの導入、利用、電力切り替え等の説明会に積極的に参加します。

(3) 廃棄物の発生抑制

町の取組

① 3Rの推進 ★重点施策

指標項目	現状		目標 2030年度
	直近年度	実績	
1人1日あたりのごみ排出量	2021	1,139g/人・日	907g/人・日

■町の率先行動

- ・町民、事業者、町のそれぞれの役割と責務について行動計画を示し、周知することでごみの発生抑制に取り組めます。
- ・エコマーク¹⁸、グリーンマーク¹⁹等の再生品の利用を推進し、リサイクルを促進します。

■体制構築・整備

- ・既存のリサイクルルートの実態を把握し、多様なリサイクルルートの確立に努め、ごみのリサイクルの促進を図ります。
- ・事業者に対して、製品が廃棄となり、その処理やリサイクルに責任を持つ拡大生産責任者（EPR）を設置することを推進します。

■普及啓発

- ・広報紙等による啓発活動のほか、減量やリサイクルに関する見学会や体験型学習会の開催等による意識啓発を図ります。
- ・過剰包装の注意、買い物持参袋の利用等について、町民に限らず町内各店舗にも協力を仰ぐ等して、環境にやさしい暮らし方の普及啓発を図ります。

¹⁸ 商品（製品およびサービス）の中で、「生産」から「廃棄」にわたるライフサイクル全体を通して環境への負荷が少なく、環境保全に役立つと認められた商品につけられる環境ラベルのこと。

¹⁹ 原料に古紙を規定の割合以上利用していることを示す環境ラベルのこと

②食品ロスの削減

■支援・補助

- ・余剰食品の寄付やフードバンク設立についての支援や広報等を通じて、食品ロスの対策を推進します。
- ・ローカルフードシステムの構築の支援、地元の食品生産者との連携、取引の促進等によって、町内での地産地消を推進します。

■体制構築・整備

- ・小売業者や飲食業者と協力体制を構築について検討し、過剰在庫や廃棄物の発生抑制を図ります。

■普及啓発

- ・消費者教育、啓発キャンペーン等を通じて正しい食品の管理や消費者の選択について周知し、食品ロスの削減に関する意識啓発を図ります。

町民の取組

■ 3 Rの推進

- ・繰り返し使用できる商品の購入を心がけます。
- ・商品は可能な限り長期間の使用を心がけます。
- ・マイバッグ、マイマグカップの活用に努めます。
- ・発生した廃棄物の再利用に努めます。

■ 食品ロスの削減

- ・食事の食べ残しを極力減らします。
- ・完食できる分のみの食材購入に努めます。
- ・食材の使い切り、食べきりによる生ごみの発生抑制に努めます。
- ・冷蔵庫へ食品を詰めすぎない等、食品の保存方法の工夫に努めます。
- ・堆肥としての生ごみの利用を推進します。
- ・余剰食品が発生した場合は寄付に尽力します。
- ・旬の食材、地元でつくった食材の優先購入を心がけます。

■ 廃棄物の削減についてのイベントへの参加

- ・地域のごみ拾い活動への参加、協力を努めます。
- ・町の見学会や体験型学習会への参加に努めます。
- ・フリーマーケットに参加、また開催の協力を努めます。

事業者の取組

■ 3 Rの推進

- ・廃棄物の発生が少なくなることを考慮した、原材料の選択を心がけます。
- ・製造工程を改良する等して、廃棄物の発生抑制に努めます。
- ・発生した廃棄物を積極的に再利用、再資源化します。
- ・商品の過剰生産を控えます。

■ 食品ロスの削減

- ・繰り返し使用できる商品や耐久性に優れた商品の製造または販売を検討します。
- ・商品の長期間使用を避けます。
- ・余剰食品が発生した場合には寄付する、堆肥化する等して有効活用を図ります。

■ 廃棄物の削減についてのイベントへの参加

- ・町の見学会や体験型学習会への参加、協力を努めます。
- ・食品ロス対策の活動への参加、協力を努めます。
- ・ごみ拾い活動への参加、協力を努めます。

(4) 吸収源対策

町の取組

①森林の保全 ★重点施策

指標項目	現状		目標 2030年度
	直近年度	実績	
森林面積	2022	30,131ha	現状維持

■支援・補助

- ・研修制度の充実、助成制度の創設等によって林業従事者の減少を防ぎ、森林環境の保全の維持を図ります。
- ・林業機械導入について補助事業を設立し、森林整備体制の強化を図ります。

■体制構築・整備

- ・脱炭素社会の実現に向けた吸収源対策や土砂災害の防止等、森林の持つ生態系サービスを十分に発揮させるため、森林経営計画に即した計画的な森林整備を実施します。
- ・作業路網の森林環境に負荷がかからない計画的な拡大を行い、十分な森林管理、保護を図ります。
- ・木質バイオマスエネルギー等、建築材に限らない新たな需要を生み出し、林業の活性化を促進します。
- ・間伐材や残材の運搬について、地域や業界内での協力体制を構築し、輸送の共同利用や協力によってコストを削減し、有効活用を促進します。

■普及啓発

- ・環境教育、自然体験会等を通じて町の森林環境について情報提供を行い、森林保全への意識啓発を図ります。

②藻場の保全

■支援・補助

- ・補助制度を設立し、藻場の保全、回復を促進させます。

■町の率先行動

- ・廃棄物管理や排水処理の管理等を通じて、海洋汚染を防止し、良好な海洋環境の維持に努めます。
- ・地域や業界内で協力体制を構築し、適切な藻場の管理を実施し、藻場の保全、回復を促進します。
- ・体験会等を開催し、藻の種子や苗を定期的に放流することで再植生を実施します。

■普及啓発

- ・環境教育、自然体験会等を通じて、町の藻場の環境について情報提供を行い、保全、回復への意識啓発を図ります。

町民の取組

■森林の保全活動

- ・地元の木材を使用した木製品の優先的な利用、購入に努めます。
- ・自然界への不法投棄はしません。
- ・近隣の里山整備等の森林管理に努めます。
- ・植樹活動への参加に努めます。

■藻場の保全活動

- ・藻の再植生活動への参加に努めます。
- ・海岸のごみ拾い活動への参加に努めます。

■環境教育への参加

- ・自然体験会等の環境教育への参加に努めます。

事業者の取組

■森林の保全活動

- ・森林、藻場付近での環境に配慮した事業活動の実施に努めます。
- ・地元の木材や木製品の活用、販売に努めます。
- ・適切な森林管理に努めます。
- ・間伐材や残材の有効活用に努めます。
- ・適正な廃棄物、排水処理によって自然環境へ配慮します。

■藻場の保全活動

- ・藻の再植生活動への参加、協力を努めます。
- ・海岸のごみ拾い活動への参加に努めます。

■環境教育への参加

- ・自然体験会等の環境教育への参加、協力を努めます。

第7章 八雲町気候変動適応計画

1. 気候変動への適応の必要性

近年、気温の上昇、大雨の頻度の増加、それに伴う農作物の品質低下や熱中症のリスクの増加等、気候変動によると思われる影響が全国各地で生じています。今後はさらに、これらの影響が長期にわたり拡大するおそれがあると考えられています。

そのため、地球温暖化の要因である温室効果ガスの排出削減と吸収の対策（緩和策）に加え、これらの避けられない気候変動の影響に対し、被害を回避・低減する「適応」を進める必要があります。

本計画では、適応策を講じるにあたり、道の「北海道気候変動適応計画」を活用して、気候変動による影響と将来予測される影響を整理、評価し、地域の特性に応じた適応策を推進します。

◆気候変動の影響例



暑さによる健康被害



大雨による土砂災害や水害



高温による農作物の被害



ポットホールの増加による
タイヤのパンク、車の破損

資料：気候変動適応情報プラットフォーム（国立環境研究所）
気候変動で北海道はどうか？どうする？：どうか？（北海道立総合研究機構）

2. 気候変動による影響と将来予測される影響

道では、2020（令和2）年3月に「北海道気候変動適応計画」を策定し、そのなかで、道で予測される影響等を取りまとめるとともに、道が適応策を重点的に取り組む分野・項目を選定しています。

八雲町においても、道が重点的に取り組む分野・項目を参考としながら、町に応じた適応策を推進します。

◆道が重点的に取り組む分野・項目と予測される影響①

◇：現在の影響、●：将来予測

分野	大項目	小項目	予測される影響等
農業・林業 ・水産業	農業	水稲	●出穂期の前進と登熟気温の増大により収量はやや増加しアミロース含有率低下により食味向上
		果樹	●果樹栽培に適した地域の拡大 ●醸造ワイン用ぶどう生産適地が広がる可能性
		小麦、大豆、飼料作物等	●小麦：収量は日射量低下で減少。生育後半の降水量増加により、倒伏、穂発芽、赤かび病が発生し品質低下 ●大豆：収量は道央、道南の一部を除き増加。高温による裂皮が発生し品質低下。病害虫被害拡大 ●小豆：収量は十勝、オホーツクで増加。道央、道南の一部で小粒化により規格内歩留低下。病害虫被害拡大 ●てんさい：気温上昇により収量は増加するが、根中糖分は低下。糖量はやや増加。病害多発 ◇ばれいしょ：土壤凍結深が浅くなり、前年の収穫時にこぼれた小イモの雑草化 ●牧草：収量は日射量低下で減少 ●飼料用とうもろこし：気温の上昇、昇温程度に合わせた品種変更で収量は増加。病害多発懸念
		畜産	●気温上昇による暑熱対策経費の増加
		病害虫・雑草	◇道内未発生害虫の新たな発生 ●病害虫の発生増加や分布域の拡大による農作物への被害拡大、道内未発生病害虫の侵入による重大な被害の発生 ●雑草の定着可能域の拡大や北上、雑草による農作物の生育阻害や病害虫の宿主となる等の影響 ●病原体を媒介する節足動物の生息域や生息時期の変化による動物感染症の疾病流行地域の拡大や流行時期の変化 海外からの新疾病の侵入等
		農業生産基盤	◇降水量に関して、多雨年と渇水年の変動幅の拡大、短期間強雨の増加 ●融雪の早期化や融雪流出量の減少による農業用水の需要への影響 ●降水量、降水強度の増加に伴う農地等の排水対策への影響
	林業	木材生産（人工林等）	●降水量の増加等による植生変化に伴う人工林施業への影響 ●病虫獣害の発生・拡大による材質悪化

◆道が重点的に取り組む分野・項目と予測される影響②

◇:現在の影響、●:将来予測

分野	大項目	小項目	予測される影響等
農業・林業 ・水産業	水産業	回遊性魚介類（魚類等の生態）	◇ブリ、スルメイカの分布・回遊域の変化 ●シロザケの生息域減少 ●ブリ、ニシン、マイワシの分布域の北への拡大・移動、スルメイカの分布密度低下、サンマの成長鈍化と産卵量の増加
		増養殖等	●海洋の酸性化による貝類養殖への影響 ●藻類の種構成や現存量の変化によって、アワビ、ウニ等の磯根資源が減少
水環境 ・水資源	水資源	水供給（地表水）	●渇水が頻発化、長期化、深刻化、さらなる渇水被害の発生 ●農業用水の需要への影響 ●日本海側の多雪地帯での河川流況の変化
自然生態系	陸域生態系	高山帯・亜高山帯	◇融雪時期の早期化等による植生の衰退や分布の変化 ●高山帯・亜高山帯の植物種の分布適域の変化や縮小、融雪時期の早期化による高山植物の個体群の消滅や高山植物を利用する他の生物の絶滅
		野生鳥獣による影響	◇エゾシカ等の分布拡大 ●積雪期間の短縮等によるエゾシカ等野生鳥獣の生息域拡大 ●渡り鳥の飛行経路や飛来時期の変化による鳥インフルエンザの侵入リスクへの影響
	淡水生態系	湖沼	●鉛直循環の停止・貧酸素化、これに伴う貝類等の底生生物への影響、富栄養化
		河川	●冷水魚が生息可能な河川が分布する国土面積の減少 ●陸域生態系からの窒素やリンの栄養塩供給の増加
	沿岸生態系	温帯・亜寒帯	◇●海水温の上昇に伴う低温性の種から高温性の種への遷移 ●コンブ類の生息域の減少
	生物季節		◇●植物の開花の早まりや動物の初鳴きの早まり等
分布・個体群の変動		◇●分布域の変化やライフサイクル等の変化 ●種の移動・局地的な消滅による種間相互作用の変化、生育地の分断化等による種の絶滅 ●外来種の侵入・定着率の変化	

◆道が重点的に取り組む分野・項目と予測される影響③

◇:現在の影響、●:将来予測

分野	大項目	小項目	予測される影響等
自然災害・沿岸域	河川	洪水	◇時間雨量 50mm を超える短時間強雨等による甚大な水害（洪水、内水、高潮）の発生 ●洪水を起こしうる大雨事象が増加、施設の能力を上回る外力による水害が頻発
		内水	◇時間雨量 50mm を超える短時間強雨等による甚大な水害（洪水、内水、高潮）の発生 ●洪水を起こしうる大雨事象が増加、施設の能力を上回る外力による水害が頻発
	沿岸	海面上昇	●温室効果ガスの排出を抑えた場合でも一定の海面上昇が発生
		高潮・高波	◇高波の波高及び周期の増加等 ●中長期的な海面水位の上昇や高潮偏差（通常の潮位と台風等気象の影響を受けた実際の潮位との差）・波浪の増大による高潮や高波被害、海岸侵食等のリスク増大 ●温室効果ガスの排出を抑えた場合でも一定の海面上昇が発生
		海岸浸食	◇高波の波高及び周期の増加等 ●中長期的な海面水位の上昇や高潮偏差（通常の潮位と台風等気象の影響を受けた実際の潮位との差）・波浪の増大による高潮や高波被害、海岸侵食等のリスク増大
	山地	土石流・地すべり等 ◇短時間強雨の発生頻度の増加に伴う人家・集落等に影響する土砂災害の年間発生件数の増加 ●集中的な崩壊・土石流等の頻発による山地や斜面周辺地域の社会生活に与える影響の増大	
健康	暑熱	死亡リスク	◇気温の上昇による超過死亡（直接・間接を問わず、ある疾患により総死亡がどの程度増加したかを示す指標）の増加 ●夏季における熱波の頻度増加 ●熱ストレスの増加による死亡リスクの増加
		熱中症	◇●熱中症搬送者数の増加
	その他（脆弱集団への影響）	◇熱による高齢者への影響	
産業・経済活動	観光業	レジャー	◇スキー場における積雪深の減少 ●自然資源（森林、雪山、砂浜、干潟等）を活用したレジャーへの影響
町民生活・都市生活	都市インフラ、ライフライン等	水道・交通等	◇記録的な豪雨による地下浸水、停電、地下鉄への影響、渇水や洪水、水質の悪化等による水道インフラへの影響、豪雨や台風による切土斜面への影響等 ●短時間強雨や渇水の頻度の増加、強い台風の増加等によるインフラ・ライフライン等への影響
	その他	暑熱による生活への影響等	◇熱中症リスクの増大や快適性の損失等

3. 気候変動への適応策

道の気候変動影響評価、八雲町の地域特性を踏まえて、「農林水産業」「水環境・水資源」「自然生態系」「自然災害・沿岸域」「健康」「産業・経済活動」「町民生活・都市生活」の7つの分野について適応策を推進します。

なお、適応策の推進にあたっては、広域的な連携をとる必要があることから、周辺自治体・道との連携を密にするほか、必要に応じて北海道気候変動適応センターに情報や助言を求めながら推進します。

(1) 農林水産業分野

- ・高温等の気象条件や自然災害に対する管理、対策、病虫害発生情報等を農業者へ周知します。
- ・気候変動の影響による農作物被害の回避・軽減対策を支援します。
- ・生産可能な新たな品種に関する情報提供を行います。
- ・農道及び水路の整備を推進します。
- ・畜舎の暑熱対策に関する情報提供を行います。
- ・計画的に森林の整備及び保全を行います。
- ・主要水産資源についてモニタリングを行います。

(2) 水環境・水資源分野

- ・森林の水涵養機能が適切に発揮されるように、森林の整備・保全を推進するとともに、森林整備に必要な林道等の適切な維持管理に努めます。
- ・気候の変動により河川水質に変化が生じる可能性があるため、河川等の水質検査を継続します。
- ・気候変動による影響について最新の科学的な知見等の把握に努め、適宜対策を講じます。
- ・災害時や異常渇水時において必要な生活用水等を確保するため、雨水・地下水等を有効活用します。

(3) 自然生態系分野

- ・気候変動に伴う外来生物の侵入・定着により従来の生態系に変化が生じる可能性があるため、外来生物に関する情報収集に努めます。
- ・希少野生動植物種の保護対策の推進に伐倒駆除を実施します。
- ・有害鳥獣対策を推進します。

(4) 自然災害・沿岸域分野

- ・ 自主防災組織の設立促進と防災訓練の実施に取り組みます。
- ・ 防災ハザードマップを適切に更新し、普及啓発を進めます。
- ・ 風水害からの避難者の安全確保、被害を軽減するための水防活動訓練を実施します。
- ・ 被害を最小限に抑え、速やかに回復できるよう防災・減災を実施するとともに、地域における防災力を強化し、充実させます。
- ・ 斜面地の防災・減災を実施するため、ハード面での整備等やソフト面でのハザードマップ等による周知等を組み合わせて総合的に実施します。
- ・ 海岸保全施設の計画的な整備推進を行います。

(5) 健康分野

- ・ 熱中症対策について、ウェブサイト等で注意喚起や情報提供を行います。
- ・ 熱中症対策に関する「熱中症環境保健マニュアル」等に基づき、暑さを避ける、こまめな水分補給等の熱中症予防について普及啓発します。併せて、「熱中症警戒アラート」を活用した熱中症予防対策についても周知します。

(6) 産業・経済活動分野

- ・ 町内の観光資源を活用したクールスポットの設定と情報発信を推進します。
- ・ 災害時に、必要に応じて帰宅困難者を一時滞在施設に誘導します。
- ・ 町営スキー場の積雪量を監視します。
- ・ 気温上昇等による観光への影響について情報収集に努めるとともに、関係団体との協働により、気候の変化に適応した観光商品の開発やイベント開催方法等を検討し、地域観光振興を推進します。

(7) 町民生活・都市生活分野

- ・ 防災中枢機能を果たす施設・設備の充実及び災害に対する安全性の確保に努めるとともに自家発電等を整備し、十分な期間の発電が可能となるような燃料の備蓄に努めます。
- ・ 停電時や災害時にも活用が期待される太陽光発電システムの設置を支援します。
- ・ 停電時や災害時にも活用が期待される定置用リチウムイオン蓄電池等の蓄電池システムの設置を支援します。
- ・ 大規模開発時にはヒートアイランド現象の緩和につながるよう、緑の適切な配置について協議、指導します。
- ・ 節水効果や災害時等の非常用水に利用できる雨水貯留槽の設置を支援します。

第 8 章 地域脱炭素化促進事業に係る取組について

1. 脱炭素促進区域について

2030（令和 12）年度の温室効果ガス削減目標及び 2050 年カーボンニュートラルの実現に向けては、地域の再生可能エネルギーの最大限の導入が求められており、地域資源である再生可能エネルギーはその活用の仕方によって、地域経済の活性化や地域の防災力の向上等、地域を豊かにし得るものです。一方、再生可能エネルギーの導入に関しては、景観への影響や自然環境への影響、生活環境への影響等といった様々な懸念や問題が生じていることも踏まえ、地域の自然的社会的条件に応じた環境の保全や土地利用の在り方、公益への配慮等が必要となっています。

このような背景の下、地球温暖化対策推進法では、地方公共団体実行計画制度を拡充し、円滑な合意形成を図りながら、適正に環境に配慮し、地域に貢献する再生可能エネルギー事業の導入拡大を図るため、地域脱炭素化促進事業に関する制度が盛り込まれました。

市町村では地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項を定めることが努力義務とされているため、八雲町では道基準（答申案）に基づいて促進区域を設定します。

（1） 脱炭素促進区域の目的

八雲町では、本計画における 2030（令和 12）年度における温室効果ガス排出量の削減目標及び 2050 年温室効果ガス排出量実質ゼロ達成に向けて、地域の再生可能エネルギーの最大限の導入を促進するための脱炭素促進区域を設定します。促進区域の設定により地域脱炭素化促進事業制度を活用した円滑な合意形成を図り、適正に環境に配慮した、地域と共生する再生可能エネルギー事業の導入促進を目的とします。

（2） 脱炭素促進区域の効果

脱炭素促進区域を設定することによって期待される効果は、事業者にとって再生可能エネルギー事業の予見可能性が高まること、促進区域で実施される地域脱炭素化促進事業について事業者の負担が減り、事業者の参入が促進されることです。

地域脱炭素化促進事業を行う事業者は、事業計画を市町村から認定を受けた場合、温泉法、森林法、農地法、自然公園法、河川法、廃掃法の許可等手続のワンストップ化や、環境影響評価法に基づく事業計画の早期立案段階において計画段階環境配慮事項について検討する手続（配慮書手続）が適用されない等の特別措置を受けることができます。

2. 地域脱炭素化促進事業の目標

八雲町における再生可能エネルギー導入目標の達成に資することを目標とします。

本計画の再生可能エネルギー導入目標は、「第6章 温室効果ガス排出量の削減対策等」で示した「太陽光発電システム導入容量（累計）」の2030（令和12）年度目標値である87,771kw以上とします。

3. 脱炭素促進施設の種類の規模

八雲町で促進する再生可能エネルギーの種類は、八雲町の再生可能エネルギーポテンシャル、施設稼働までに係る事業期間、地域住民等の利害関係者との合意形成を踏まえ、太陽光発電を対象とし、促進区域及び事業の状況に応じて適切な規模とすることとします。

4. 脱炭素促進区域の設定に係る基準

道では、地球温暖化対策推進法第21条第6項の規定に基づいて、太陽光発電施設、風力発電施設、中小水力発電施設、地熱発電、バイオマス発電施設、太陽熱供給施設、大気中の熱その他の自然界に存する熱供給施設施設、地熱供給施設、バイオマス熱供給施設について、道基準（答申案）を設定しています。

道が検討中の「促進区域に含めることが適切でないと認められる区域」のうち、太陽光発電に関する基準は次のとおりです。

◆促進区域に含めることが適切でないと認められる区域(道の答申案)①

環境配慮事項	区域	区域等の設定根拠
土地の安定性への影響	砂防指定地	砂防法
	地すべり防止区域 ぼた山崩壊防止区域	地すべり等防止法
	急傾斜地崩壊危険区域	急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律
	土砂災害（特別）警戒区域	土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律
	災害危険区域	建築基準法
	保安林 保安林予定森林 地域森林計画対象森林	森林法
	河川区域	河川法

◆促進区域に含めることが適切でないと認められる区域(道の答申案)②

環境配慮事項	区域	区域等の設定根拠
動物の重要な種及び注目すべき生息地への影響	国指定鳥獣保護区内の特別保護地区以外で 植生自然度9・10の地区 道指定鳥獣保護区の特別保護地区 道指定鳥獣保護区の特別保護地区	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律
	生息地等保護区	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 北海道生物の多様性の保全等に関する条例
	保護林	保護林設定管理要領
	Important Bird and Biodiversity Areas (以下「IBA」)(市街地を除く)	公益財団法人日本野鳥の会
植物の重要な種及び重要な群落への影響	生息地等保護区	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 北海道生物の多様性の保全等に関する条例
	保護林	保護林設定管理要領
地域を特徴づける生態系への影響	道自然環境保全地域 学術自然保護地区	北海道自然環境等保全条例
	ラムサール条約湿地	ラムサール条約
	世界自然遺産	世界遺産条約
主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響	国立公園及び国定公園の 特別地域 国立公園及び国定公園の 普通地域で植生自然度9・10の地域	自然公園法
	北海道立自然公園の特別地域 北海道立自然公園の普通地域で植生自然度9・10の地域	北海道立自然公園条例
	自然景観保護地区	北海道自然環境等保全条例
主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響	環境緑地保護地区	北海道自然環境等保全条例
その他北海道が必要と判断するもの	要措置区域	土壌汚染対策法
	世界文化遺産	世界遺産条約
	国指定重要文化財 国指定史跡名勝天然記念物 (区域が定められているものに限る)	文化財保護法
	北海道指定有形文化財 北海道指定史跡名勝天然記念物 (区域が定められているものに限る)	北海道文化財保護条例
	市街化調整区域	都市計画法
	農用地区域内農地	農業振興地域の整備に関する法律 農地法
	甲種農地	農地法 農地法施行令
海岸保全区域	海岸法	

5. 地域脱炭素化のための取組

地域脱炭素化促進事業の実施にあたっては、地域脱炭素化促進施設の整備とあわせ「その他の地域の脱炭素化のための取組」を実施することが求められています。

施設整備を通じて得られたエネルギー等を活用することで、町内におけるエネルギーの地産地消、温室効果ガスの排出削減、エネルギー代金の町外流出防止等を行っていくために、地域脱炭素化促進施設から得られた電気を町内の住民・事業者に供給します。

6. 八雲町の脱炭素促進区域

八雲町の脱炭素促進区域は八雲町の町有施設群及び町有地とし、促進区域に含めることが適切でない認められる区域（道の答申案）を除きます。

「促進区域を定めるに当たって考慮を要する事項」については、道基準（答申案）を参照することとします。

事業者からの提案による個々のプロジェクトの予定地に関しては、個別に区域として設定することを含めて検討します。

7. 地域の環境の保全のための取組

地域脱炭素化促進事業はその一環として、地域脱炭素化促進施設の整備と併せて「地域の環境の保全のための取組」を行うものとされています。この取組は、市町村が区域の自然的社会的条件に応じて、地方公共団体実行計画（区域施策編）において方針を定め、事業者が事業計画において具体的な取組として申請することとなります。

地域の環境の保全のための取組の詳細については道基準（答申案）を参照し、適切に設定します。

8. 地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組

「地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組」については、市町村が、区域の自然的社会的条件に応じて、地方公共団体実行計画（区域施策編）において方針を定め、事業者が事業計画において具体的な取組として申請することとなります。

八雲町においては、脱炭素促進区域で実施される再生可能エネルギー事業では以下の内容を踏まえた取組を行うものとします。

- ① 事業によるエネルギーを町民・事業者が利用できること
- ② 八雲町の課題の解決につながること
- ③ 八雲町の防災対策の推進に資すること
- ④ 八雲町の経済の活性化に資すること
- ⑤ 継続することができる見込みがあること

9. 脱炭素促進区域等の見直し

八雲町の脱炭素促進区域及び関連する基準等は、国や道の動向及び社会情勢の変化等を踏まえながら、適宜見直しを行います。

第9章 計画の推進体制

1. 計画の推進体制

地球温暖化対策の推進には、町民・事業者・町等のあらゆる主体が協働することが重要であるため、以下の体制のもと着実な推進を図ります。

全ての人が自分ごととして捉え、率先して行動を起こすことが重要です。

(1) 八雲町カーボンニュートラル推進協議会

八雲町カーボンニュートラル推進協議会は、町内関係団体、住民関係団体及び公募による者によって構成されます。八雲町での2050（令和32）年までの温室効果ガス排出量実質ゼロの実現に向けた情報共有、再生可能エネルギー導入、調査等の取組について効果的な推進を図り、協議します。

(2) 町民・事業者

町民・事業者は、地球温暖化対策に関する情報提供・支援等を通じて、本計画に基づく取組を実施します。また、地球温暖化対策意識の醸成を図ります。

(3) 各担当課

庁内の各担当課は、所管する事業に本計画に掲げる施策等を反映させ、より具体的に取組を推進します。

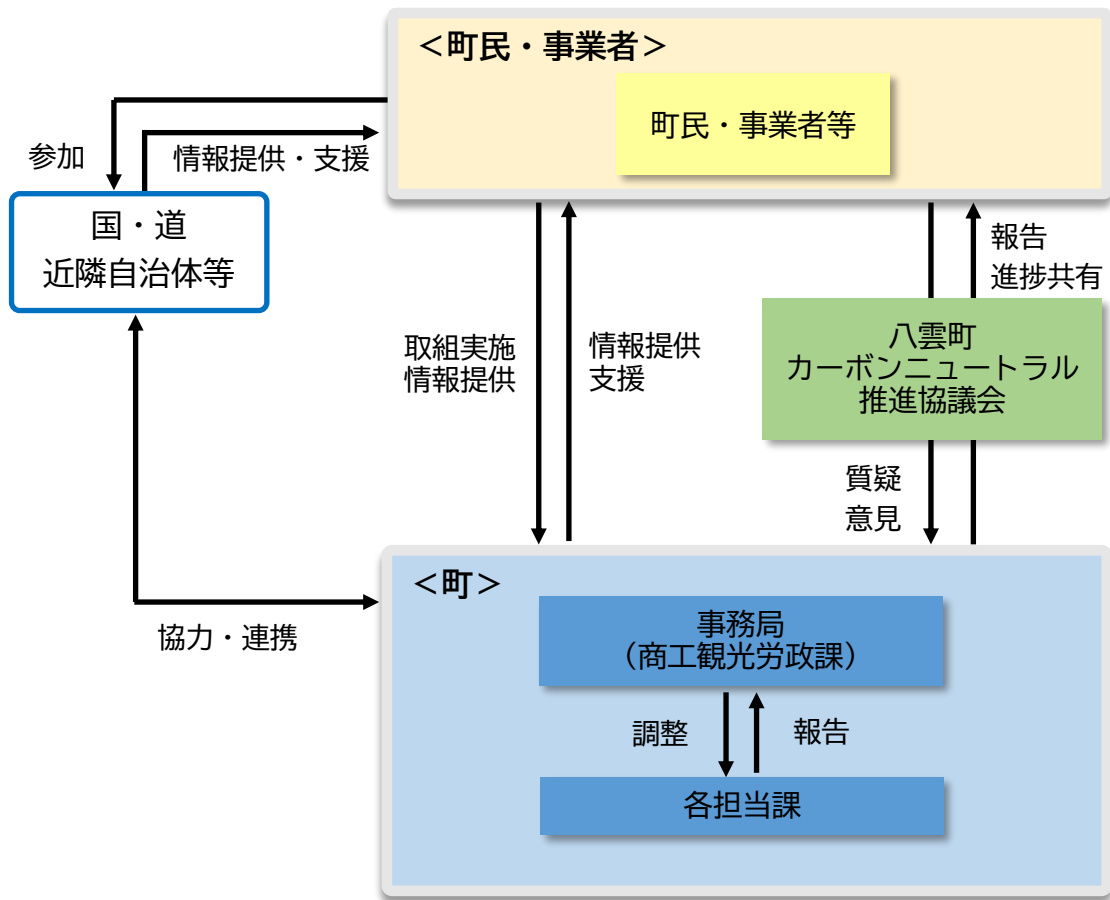
(4) 事務局

事務局（商工観光労政課）は、八雲町カーボンニュートラル推進協議会及び各担当課からの報告やからの答申等について、結果を取りまとめて公表します。また、町民・事業者へ情報提供を行います。

(5) 国・道・近隣自治体

町が単独で対応することが難しい取組については、国や道、近隣自治体との協力・連携を図りながら対応していきます。

◆計画の推進体制



2. 計画の進行管理

本計画の実効性を確保していくためには、計画の適切な進行管理を行う必要があり、進捗状況や成果を点検・評価し、さらにそれを次の取組に反映させる仕組みが重要です。

そこで、本計画の進行管理は、環境マネジメントシステムの考え方に基づき、「計画：Plan」、「実行：Do」、「点検・評価：Check」、「見直し：Act」という手順によるPDCAサイクルを用い、これらを繰り返し行っていくことで計画の進捗状況を把握し、課題を解決しながら継続的な改善を図ります。

2050（令和32）年カーボンニュートラルの実現に向けては、国内外の社会情勢の変化等やCCUS・水素利用をはじめとする革新的技術等を踏まえる必要があることから、必要に応じて、目標や取組の見直しを行います。

◆計画の進行管理



資料編

1. 八雲町カーボンニュートラル推進協議会 委員名簿

任期：2022（令和4）年5月26日から2024（令和6）年5月26日まで

氏名	所属（計画策定時）	役職等
大野 尚司	八雲町町内会等連絡協議会	会長
井口 啓吉	熊石町内会連絡協議会	会長
近藤 安幸	八雲商工会	会長
舟田 進一	新函館農業協同組合 北渡島運営委員会	委員長
小川 勝士	八雲町漁業協同組合	専務理事
鎌田 和弘	落部漁業協同組合	専務理事
増永 忍	ひやま漁業協同組合 熊石支所	支所長
牧野 仁	山越郡森林組合	代表理事組合長
吉田 雄一	株式会社北洋銀行 八雲支店	支店長
浅沼 真	北海道電力ネットワーク株式会社 やくもネットワークセンター お客さまサービス課	課長
福島 正	株式会社青年舎 総務部	
阿部 哲也	テラスエナジー株式会社 アセットマネジメント本部 ソリューション推進部	部長
稗田 一俊	一般公募員	

◆関係各課

氏名	所属（委員就任時）	役職等
竹内 友身	八雲町 総務課	課長
川口 拓也	八雲町 政策推進課	課長
石坂 浩太郎	八雲町 農林課	課長
田村 春夫	八雲町 水産課	課長
吉田 一久	八雲町 産業課	課長

◆事務局

氏名	所属（委員就任時）	役職等
井口 貴光	八雲町 商工観光労政課	課長
南川 隆雄	八雲町 商工観光労政課	課長補佐
渡辺 直樹	八雲町 商工観光労政課	主査
張磨 慧祐	八雲町 商工観光労政課	主任

2. 策定経過

■審議経過

2024（令和6）年度

日付		会議名等	経過
2024 （令和6）年	2月6日	八雲町カーボンニュートラル推進協議会	—
	2月9日～ 2月29日	パブリックコメント実施	—

■パブリックコメントの実施結果

- ・期間 : 2024（令和6）年2月9日（金）
～2024（令和6）年2月29日（木）
- ・実施方法 : 八雲町ホームページで八雲町温暖化対策実行計画（区域施策編）
（案）を公表
- ・意見の件数 : 0件

3. 温室効果ガス排出量の算定方法

◆二酸化炭素排出量の算定方法

区分		算定方法	カテゴリ・手法	引用資料
産業部門	製造業	製造業炭素排出量（北海道） × 製造品出荷額の比（八雲町/北海道） × 44/12	A 都道府県別按分法	・ 都道府県別エネルギー消費統計 ・ 経済センサス
	建設業 ・ 鉱業	建設業・鉱業炭素排出量（北海道） × 従業者数の比（八雲町/北海道） × 44/12	A 都道府県別按分法	・ 都道府県別エネルギー消費統計 ・ 経済センサス
	農林水 産業	農林業炭素排出量（北海道） × 従業者数の比（八雲町/北海道） × 44/12	A 都道府県別按分法	・ 都道府県別エネルギー消費統計 ・ 経済センサス
業務部門		業務その他部門炭素排出量（北海道） × 延床面積の比（八雲町/北海道） × 44/12	A 都道府県別按分法	・ 都道府県別エネルギー消費統計 ・ 固定資産価格等の概要調書
家庭部門		家庭部門炭素排出量（北海道）× 世帯数の比（八雲町/北海道）× 44/12	A 都道府県別按分法	・ 都道府県別エネルギー消費統計 ・ 住民基本台帳に基づく人口
運輸部門	自動車	（旅客） 運輸部門（旅客）燃料使用量（北海道） × 自動車車種別保有台数比（八雲町/ /北海道）× 排出係数	A 都道府県按分法	・ 総合エネルギー統計 ・ 車種別（詳細）保有台数表 ・ 市区町村別自動車保有車両数 ・ 市区町村別軽自動車保有車両数
		（貨物） 運輸部門（貨物）燃料使用量（北海道） × 自動車車種別保有台数比（八雲町/ /北海道）× 排出係数	A 都道府県按分法	・ 総合エネルギー統計 ・ 車種別（詳細）保有台数表 ・ 市区町村別自動車保有車両数 ・ 市区町村別軽自動車保有車両数
	鉄道	鉄道エネルギー消費統計 × 鉄道営業キロ数の比（八雲町/ /全区間）× 排出係数	B 全国事業者別 按分法	・ 鉄道統計年報 ・ 総合エネルギー統計
廃棄物部門		プラスチック： 一般廃棄物焼却処理量 × (1 - 水分率) × プラスチック組成割合 × 排出係数 繊維くず： 一般廃棄物焼却処理量 × (1 - 水分率) × 繊維くず割合 × 合成繊維割合 × 排出係数	-	・ 一般廃棄物処理実態調査結果 ・ 八雲町資料 ・ 温室効果ガス排出量算定・報告マ ニュアル

◆森林吸収量の算定方法

区分	算定方法	引用資料
森林吸収	成長量 × バイオマス拡大係数 × 容積密度 × (1 + 地下部率) × 炭素含有率 × 44/12	・ 温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ・ 北海道資料

◆その他ガス排出量の算定方法

ガス種	区分		算定方法	引用資料	
CH ₄ , N ₂ O	燃料の 燃焼分野	自動車	(運輸) 燃料種別走行キロ(運輸) ×自動車保有台数(八雲町) /自動車保有台数(北海道) ×排出係数分類の自動車保有台数 /走行キロ分類の自動車保有台数 ×排出係数	・自動車燃料消費統計年報 ・市区町村別自動車保有車両台数統計 ・市区町村別軽自動車車両数 ・日本国温室効果ガスインベントリ報告書 ・温室効果ガス排出量算定報告マニュアル	
			(貨物) 燃料種別走行キロ(貨物) ×自動車保有台数(八雲町) /自動車保有台数(北海道) ×排出係数分類の自動車保有台数 /走行キロ分類の自動車保有台数 ×排出係数	・自動車燃料消費統計年報 ・市区町村別自動車保有車両台数統計 ・市区町村別軽自動車車両数 ・日本国温室効果ガスインベントリ報告書 ・温室効果ガス排出量算定報告マニュアル	
		鉄道	鉄道エネルギー消費量(北海道) ×鉄道営業キロ数比(八雲町/北海道) ×排出係数	・鉄道統計年報 ・総合エネルギー統計	
	廃棄物 部門	焼却 処分	一般廃棄物焼却量×排出係数	・一般廃棄物処理実態調査結果 ・温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル	
		し尿 処理場	し尿、浄化槽汚泥の年間処理量 ×排出係数	・一般廃棄物処理実態調査結果 ・温対法施行令	
		生活排水 処理施設	生活排水処理施設ごとの年間処理人口 ×排出係数	・一般廃棄物処理実態調査結果 ・温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル	
	農業 分野	耕作	水田	水田種ごとの作付面積(八雲町) ×水管理割合(北海道) ×排出係数	・温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ・日本国温室効果ガスインベントリ報告書 ・作物統計調査
			肥料の 使用	作物種ごとの耕地作付面積 ×化学肥料、有機肥料の排出係数	・温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ・作物統計調査
			すき 込み	作物種ごとの農業生産量 ×乾物率×残さ率 ×すき込み率(1-野焼き率) ×排出係数	・温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ・日本国温室効果ガスインベントリ報告書 ・温室効果ガス排出量算定に関する検討結 果 第3部 農業分科会報告書 ・作物統計調査
		畜産	家畜飼 養	家畜種ごとの飼養頭数 ×排出係数	・温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ・八雲町資料
			排泄物 管理	家畜種ごとの飼養頭数 ×排出係数	・温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ・八雲町資料
		農業廃 棄物の 焼却	残さ量×野焼き率×排出係数	・温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ・日本国温室効果ガスインベントリ報告書 ・温室効果ガス排出量算定に関する検討結 果 第3部 農業分科会報告書 ・作物統計調査	

4. 主な取組による CO₂ 削減効果の算定方法

主な取組	年間 CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	削減効果の単位	削減効果の計算式
基本方針 1：省エネルギー対策			
住宅の断熱性能を向上する	0.86	新築あるいは改築の住宅 1 棟あたり	八雲町の 2019 年度の 1 世帯当たり二酸化炭素排出量 4.3t-CO ₂ (家庭部門 36.3 千 t-CO ₂ ÷ 8,410 世帯) の 20% を削減効果として試算 (ZEH 基準の水準の省エネ性能：再生可能エネルギーを除いた一次エネルギー消費量を現行の省エネルギー基準値から 20%削減)
白熱電球から電球形 LED ランプに買い替える	0.05	電球形 LED ランプ 1 灯あたり	90kWh (54W から 9W に交換した場合の削減見込み量) × 0.593kg-CO ₂ /kWh (2019 年排出係数) 削減見込み量は「省エネポータルサイト」(資源エネルギー庁) より引用
基本方針 2：再生可能エネルギーの導入・利用促進			
太陽光発電設備を導入する	1.20	太陽光発電設備を積載した住宅 1 棟あたり	戸建住宅に太陽光発電設備 (4 kW/戸) を導入した場合の年間発電電力量 (発電係数 1,201kWh/(kW・年)) の全量が自家消費されることを仮定として試算 (2030 年度の国の排出係数の目標値 0.25kg-CO ₂ /kWh を使用)
木質バイオマス暖房機を導入する	0.60	木質バイオマス暖房機を導入した家庭 1 世帯あたり	1 時間あたり 0.2L、1 日あたり 10 時間、1 年あたり 4 か月の年間灯油使用量を仮定し、相当する灯油使用量からの CO ₂ 排出量を削減効果として試算
基本方針 3：廃棄物の発生抑制			
1 人 1 日あたりのごみ排出量を削減する	1.58	町民全員の 1 人 1 日ごみ削減量 1g あたり	八雲町の 2019 年度の廃棄物分野二酸化炭素排出量 1.5 千 t-CO ₂ から 2019 年町内人口 (12,046 人)、廃棄物処理量から 1 人 1 日あたりのごみ排出 1g 削減量を試算
基本方針 4：吸収源対策			
木材利用を推進する	1.96	木材等循環利用を行う森林面積 1ha あたり	48,500 千 t-CO ₂ (2019 年の全国の吸収見込量) ÷ 24,770,201ha (全国の森林面積)

5. 地球温暖化に関するアンケート調査結果

町民及び事業者の地球温暖化対策への取組状況や八雲町の環境に関する意見等をもとに、本計画の策定の参考とすることを目的として、地球温暖化に関する町民・事業者アンケートを実施しました。

なお、次ページからのアンケート結果に出てくる「n」は、有効回答者数を表します。

◆町民・事業者アンケートの実施要領

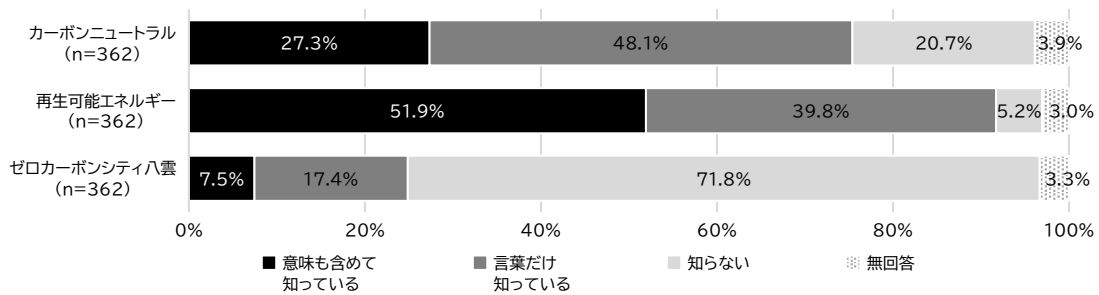
項目	町民	事業者
対象	町内に在住する18歳以上の町民 900人	町内に所在する 250事業所
調査期間	2023(令和5)年8月25日～2023(令和5)年9月15日	
調査方法	郵送による配付 郵送又はWEBによる回収	
配布数	900	250
回収数	362	133
回収率	40.2%	53.2%

(1) 地球温暖化に関する言葉の認知度

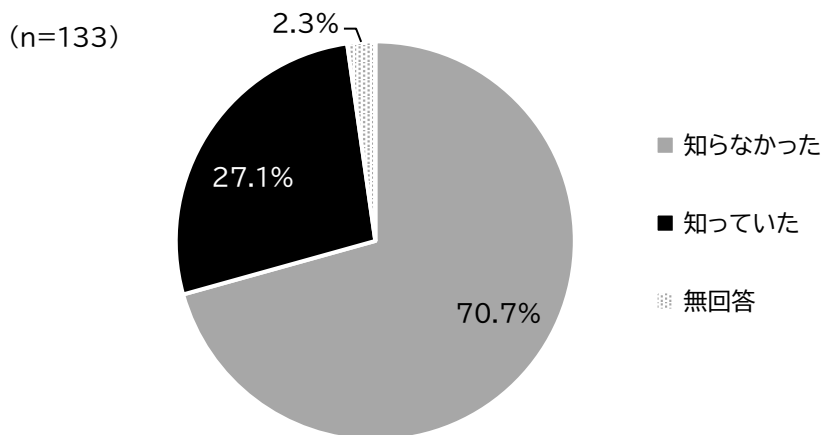
町民について、「カーボンニュートラル」は「言葉だけ知っている」が48.1%、「再生可能エネルギー」は「意味も含めて知っている」が51.9%、「ゼロカーボンシティ八雲」は「知らない」が71.8%とそれぞれの設問で最も回答割合が高くなりました。

また、事業者で「ゼロカーボンシティ八雲」の表明について「知らなかった」と回答した事業者が70.7%であり、最も多くなりました。

◆地球温暖化に関する言葉の認知度(町民)



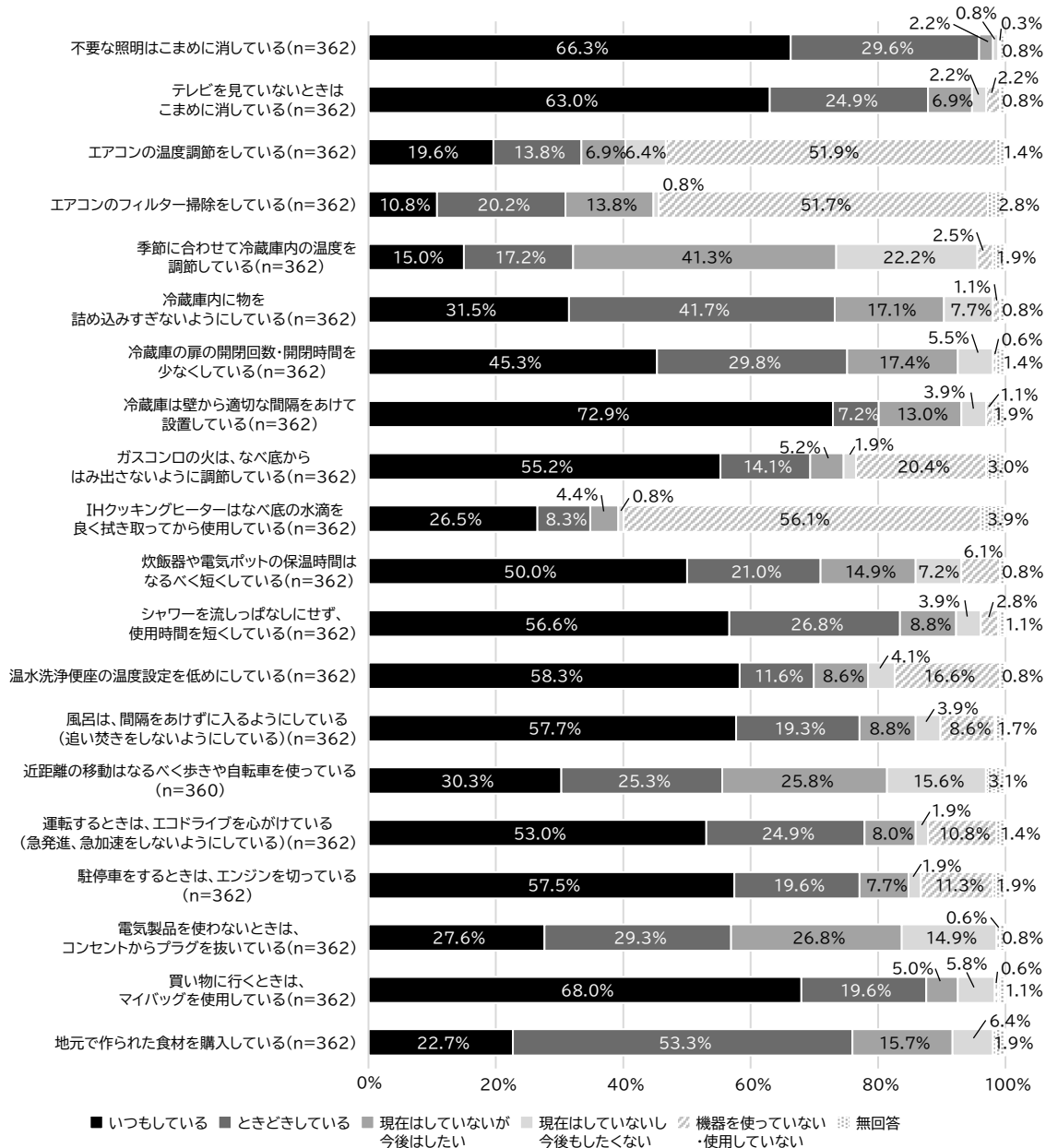
◆ゼロカーボンシティ八雲の表明の認知度(事業者)



(2) 日頃行っている環境保全の取組

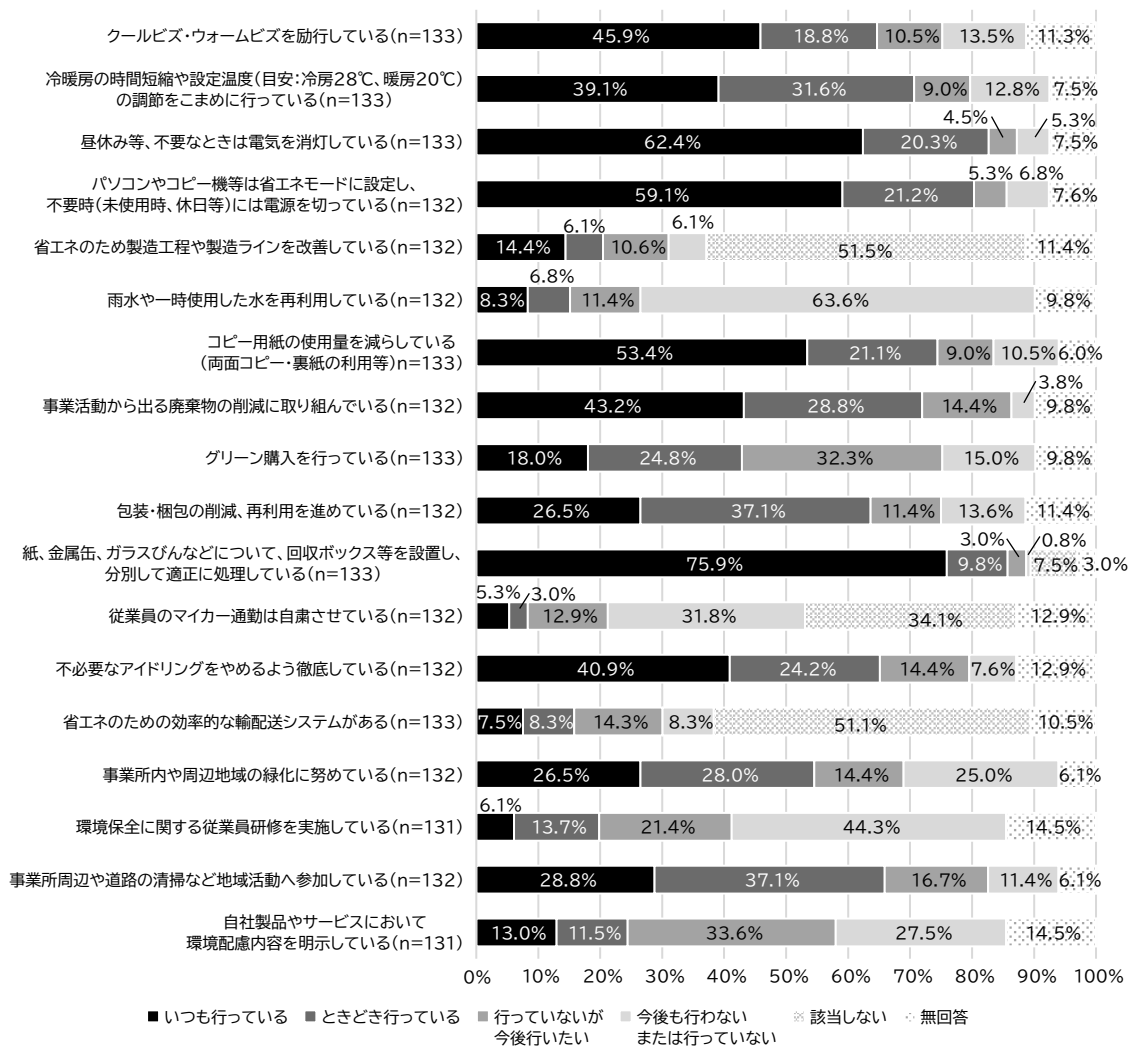
町民の日頃行っている環境保全の取組について、「いつもしている」と最も回答した設問は「冷蔵庫は壁から適切な間隔をあけて設置している」であり、「ときどきしている」では「地元で作られた食材を購入している」、「現在はしていないが今後はしたい」、「現在はしていないし今後もしたくない」では「季節に合わせて冷蔵庫内の温度を調節している」でした。

◆日頃行っている環境保全の取組について(町民)



事業所で日頃行っている環境保全の取組について、「いつも行っている」と最も回答した設問は「紙、金属缶、ガラスびん等について、回収ボックス等を設置し、分別して適正に処理している」であり、「ときどき行っている」では「事業所周辺や道路の清掃等地域活動へ参加している」及び「包装・梱包の削減、再利用を進めている」「行っていないが今後行いたい」では「自社製品やサービスにおいて環境配慮内容を明示している」、「今後も行わない、または行っていない」では「雨水や一時使用した水を再利用している」でした。

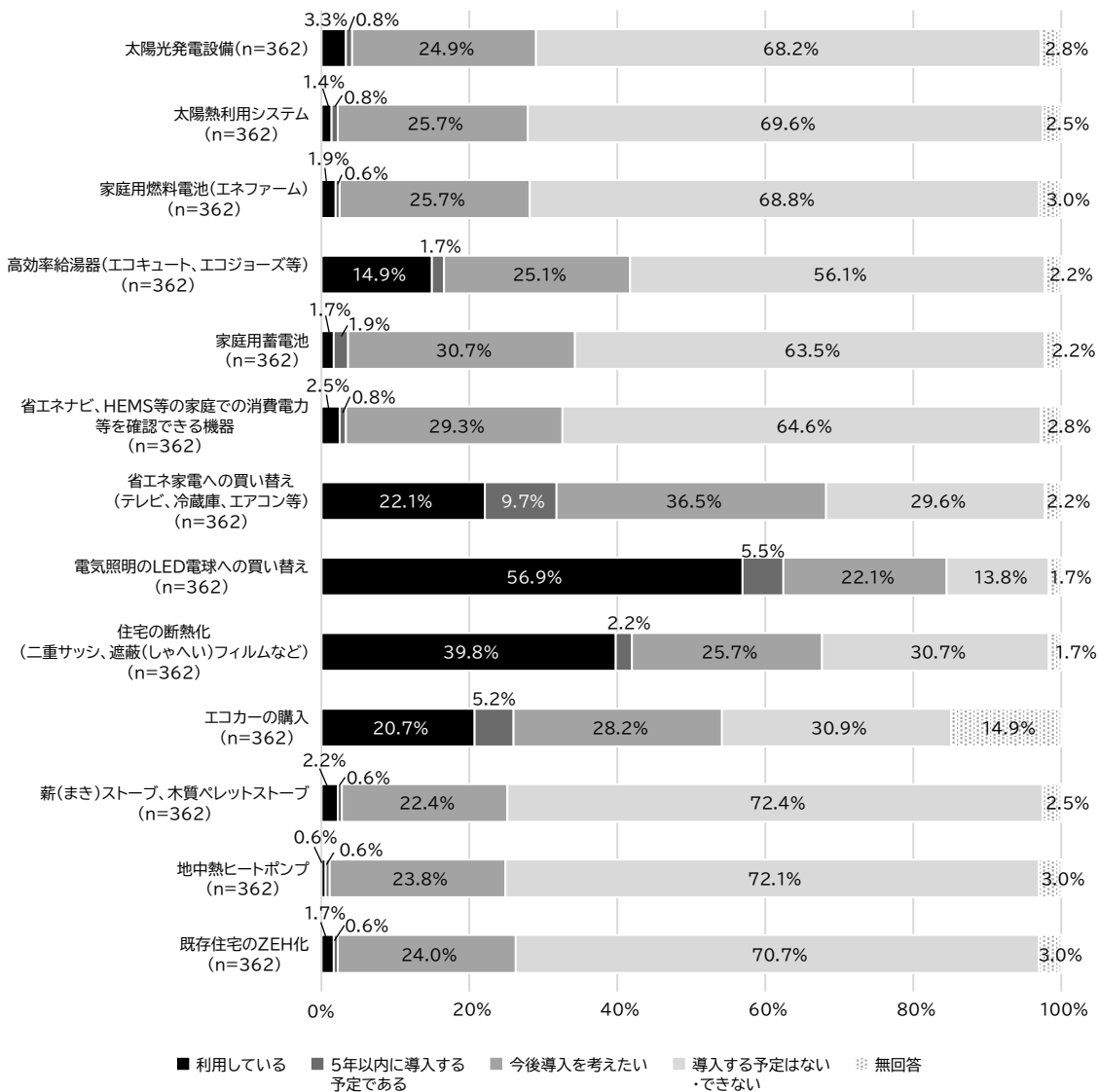
◆日頃行っている環境保全の取組について(事業者)



(3) 省エネルギー、再生可能エネルギー関連設備の導入、利用状況

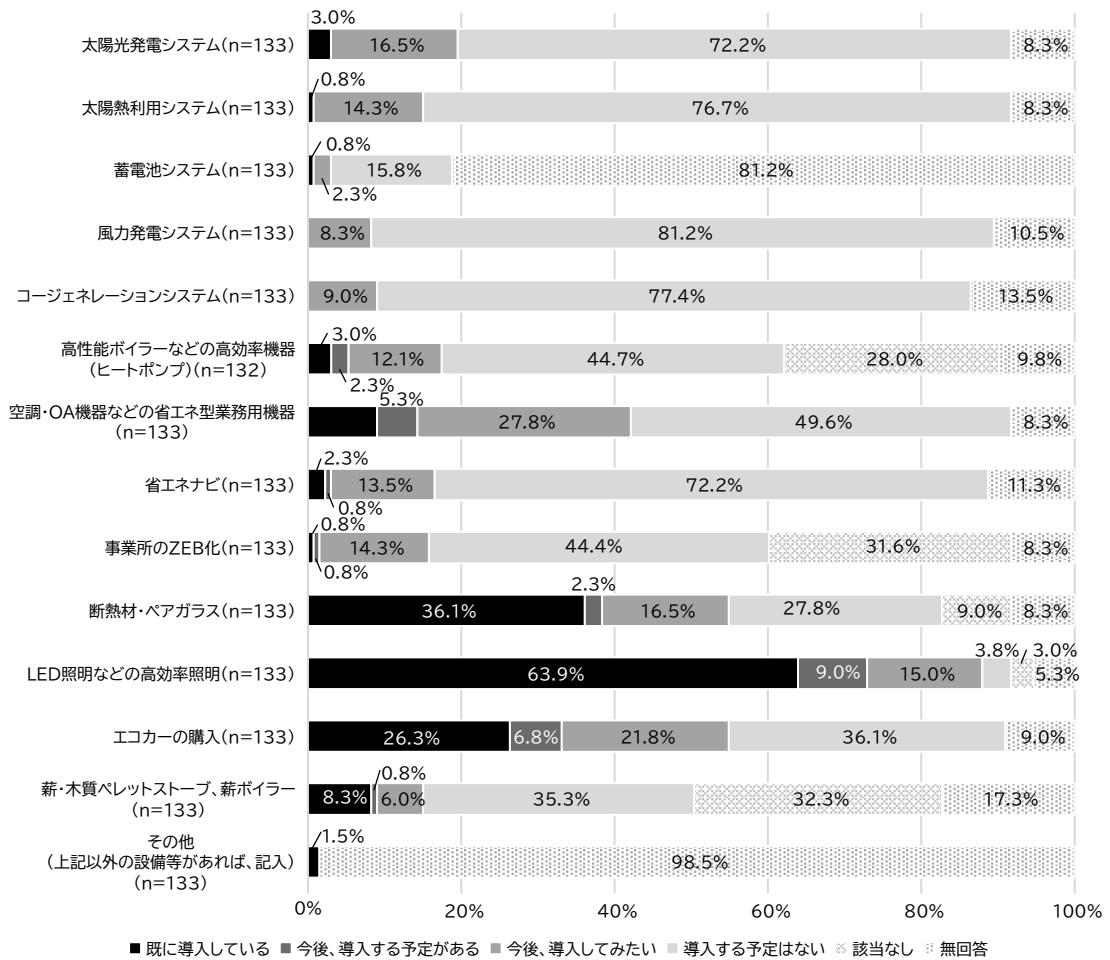
町民の省エネルギー、再生可能エネルギー関連設備の導入、利用状況について、「利用している」と最も回答した設問は「電気照明のLED電球への買い替え」であり、「5年以内に導入する予定がある」、「今後導入を考えたい」では「省エネ家電への買い替え（テレビ、冷蔵庫、エアコン等）」、「今後導入する予定はない・できない」では「薪（まき）ストーブ、木質ペレットストーブ」でした。

◆省エネルギー、再生可能エネルギー関連設備の導入、利用状況(町民)



事業所の省エネルギー、再生可能エネルギー関連設備の導入状況について、「導入している」、「今後、導入する予定がある」と最も回答した設問は「LED 照明等の高効率照明」であり、「今後、導入してみたい」では「空調・OA 機器等の省エネ型業務用機器」、「導入する予定はない」では「風力発電システム」でした。

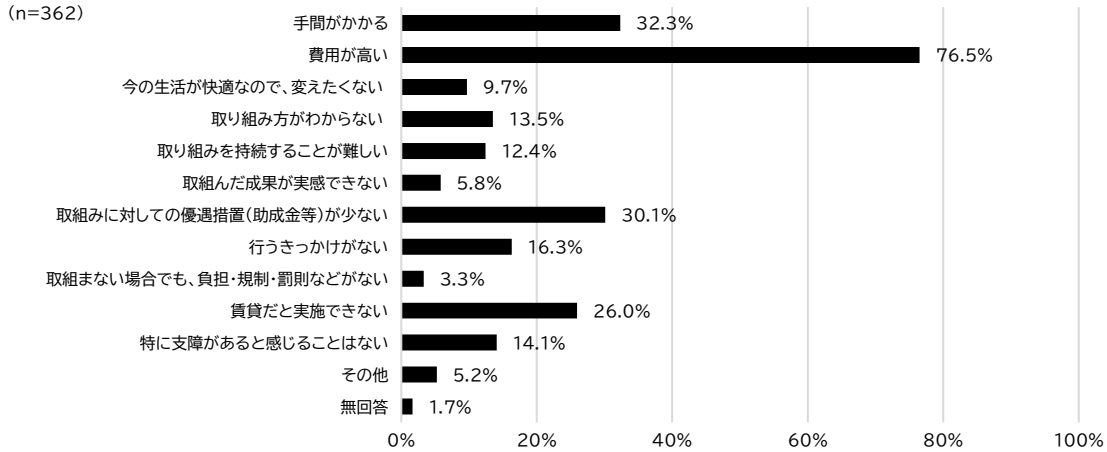
◆省エネルギー、再生可能エネルギー関連設備の導入状況(事業者)



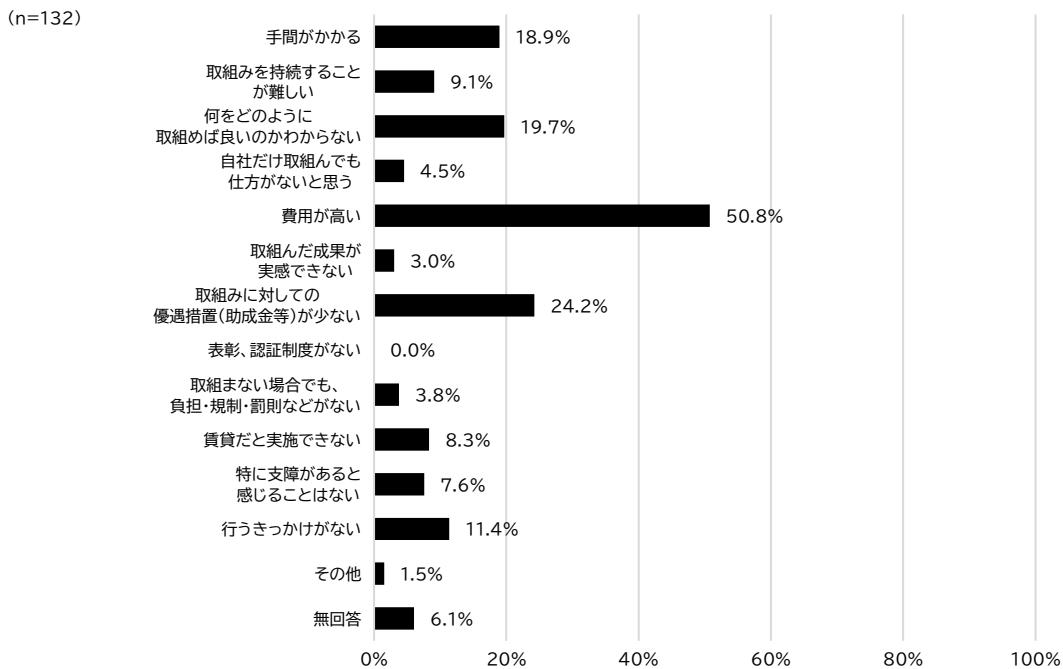
(4) 省エネルギー、再生可能エネルギーについての取組実施への支障

町民、事業者どちらにおいても「費用が高い」が最も多く回答されました。

◆省エネルギー、再生可能エネルギーについての取組実施への支障(町民)



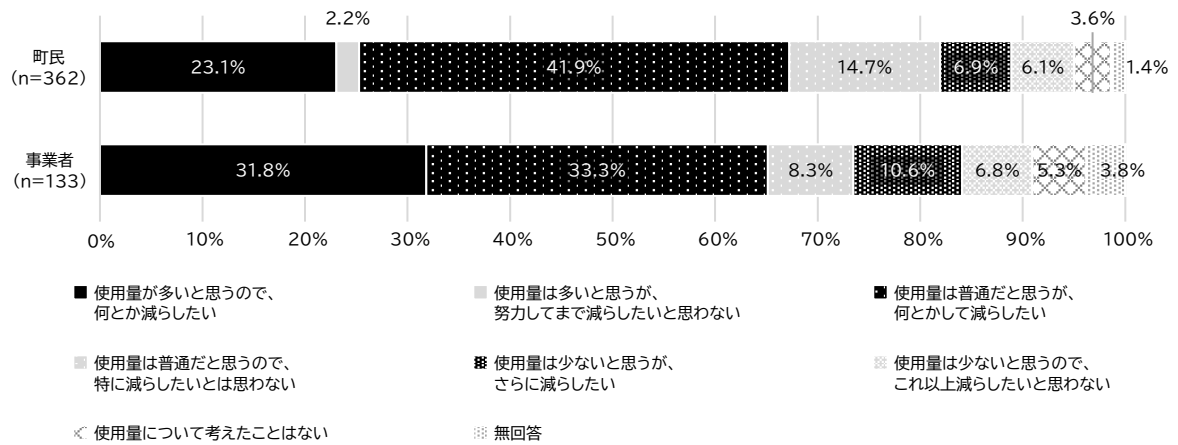
◆省エネルギー、再生可能エネルギーについての取組実施への支障(事業者)



(5) エネルギー使用量削減の意向

町民、事業者どちらにおいても「使用量は普通だと思うが、何とかして減らしたい」が最も多く回答された。次いで多かったのは「使用量が多いと思うので、何とか減らしたい」であり、多くの町民、事業者がエネルギーの使用量を減らしたい意向でした。

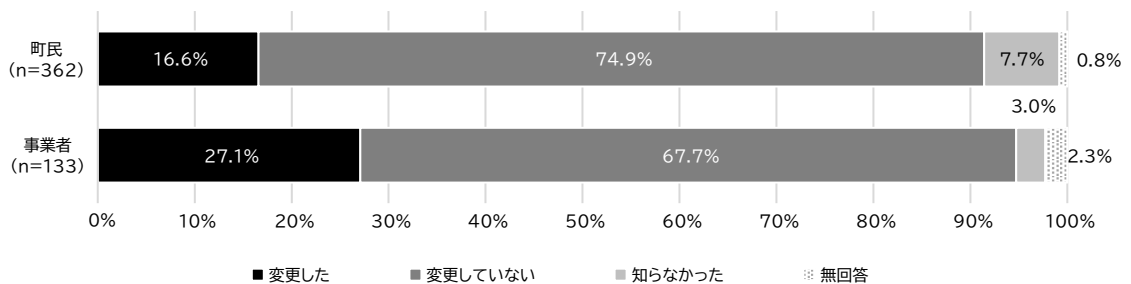
◆エネルギー使用量の削減意向



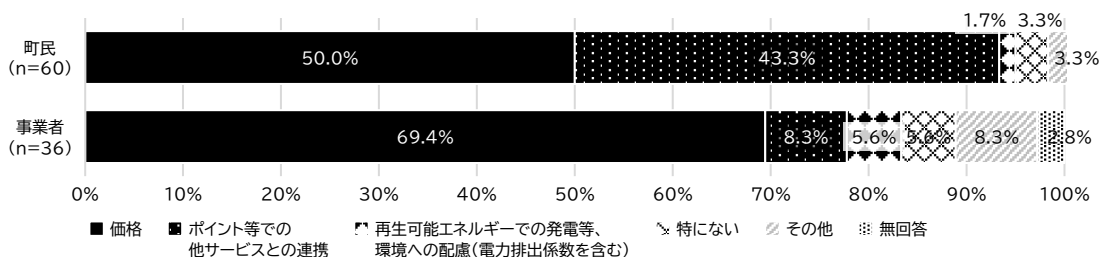
(6) 電気購入先の変更

町民、事業者どちらにおいても「変更していない」が約7割と最も多く回答された。また、「変更した」と回答した町民、事業者は購入先電気会社の選択基準について「価格」が最も多く回答され、全体の5割以上でした。

◆電気購入先の変更



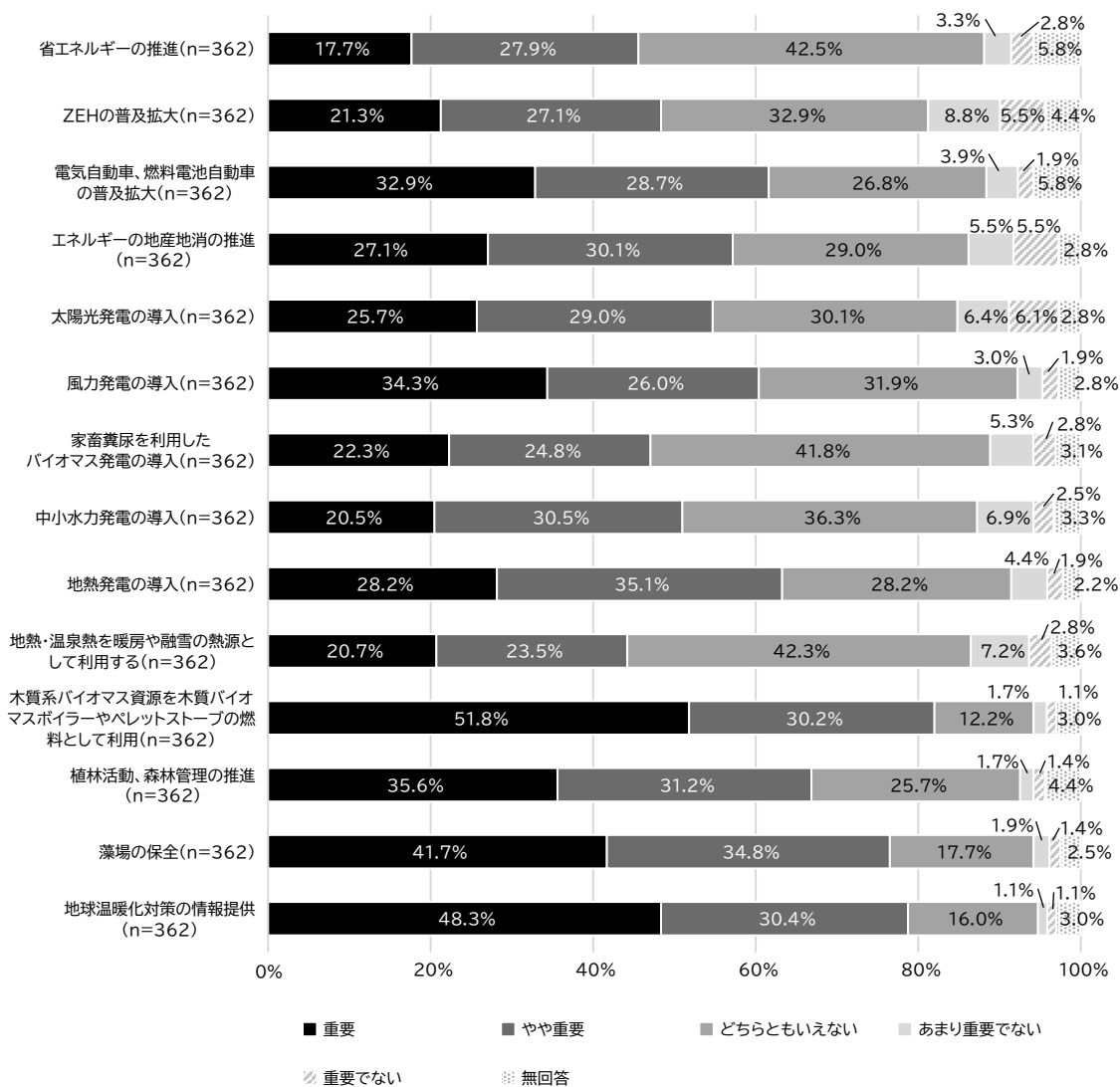
◆購入先電気会社の選択基準



(7) 町で検討している取組の重要度

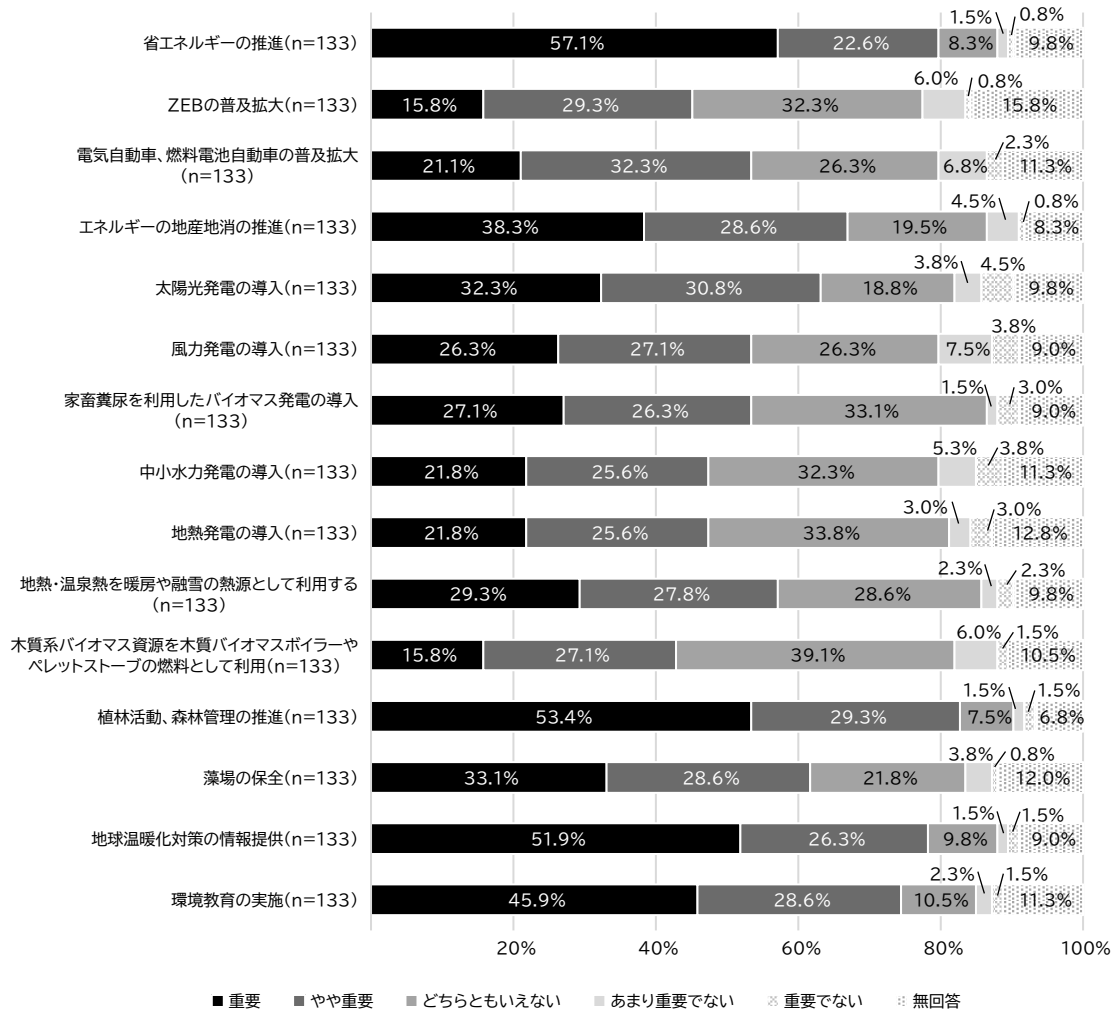
町民の町で検討している取組の重要度について、「重要」と最も回答した設問は「木質系バイオマス資源を木質バイオマスボイラーやペレットストーブの燃料として利用」であり、「やや重要」では「地熱発電の導入」、「どちらともいえない」では「省エネルギーの推進」、「あまり重要でない」では「ZEHの普及拡大」、「重要でない」では「太陽光発電の導入」でした。

◆町で検討している取組の重要度(町民)



事業所での町で検討している取組の重要度について、「重要」と最も回答した設問は「省エネルギーの推進」であり、「やや重要」では「電気自動車、燃料電池自動車の導入」、「どちらともいえない」では「木質系バイオマス資源を木質バイオマスボイラーやペレットストーブの燃料として利用」、「あまり重要でない」では「風力発電の導入」、「重要でない」では「太陽光発電の導入」でした。

◆町で検討している取組の重要度(事業者)

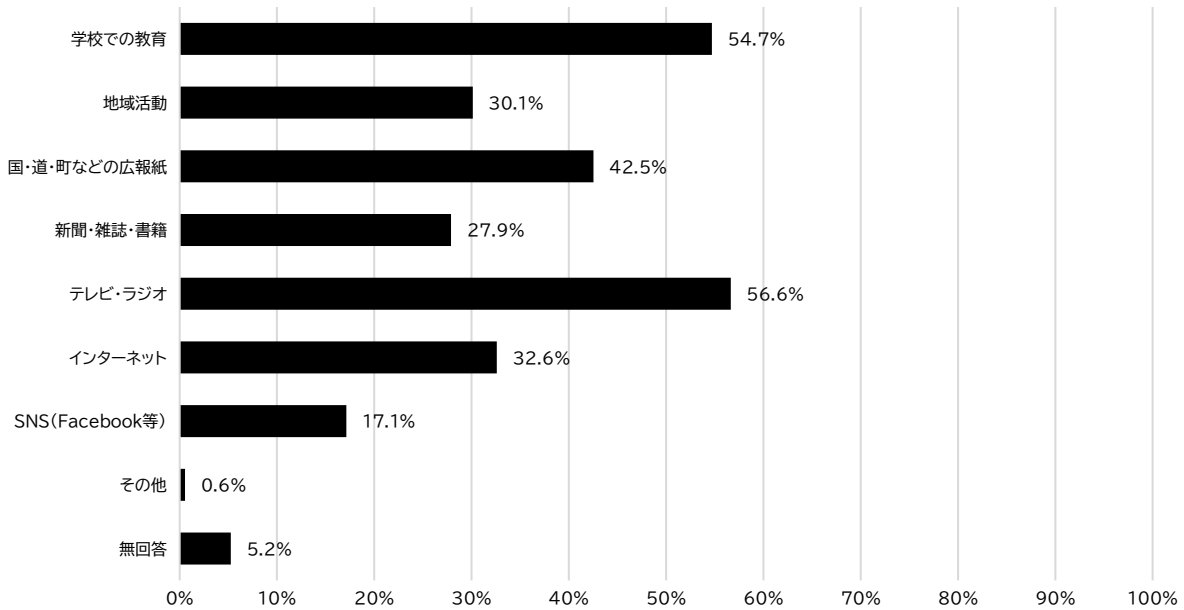


(8) 地球温暖化問題に関する情報の望ましい提供方法

町民では、「テレビ・ラジオ」が56.6%と最も多く回答され、事業者では「新聞・雑誌・書籍」が33.3%で最も多く回答されました。

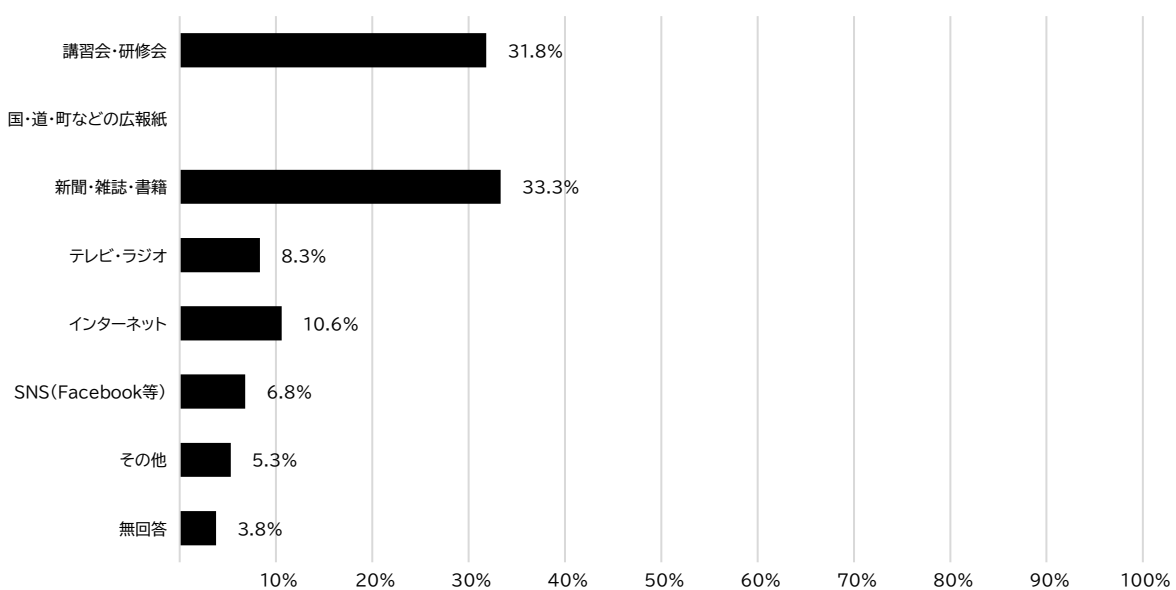
◆地球温暖化問題に関する情報の望ましい提供方法(町民)

(n=362)



◆地球温暖化問題に関する情報の望ましい提供方法(事業所)

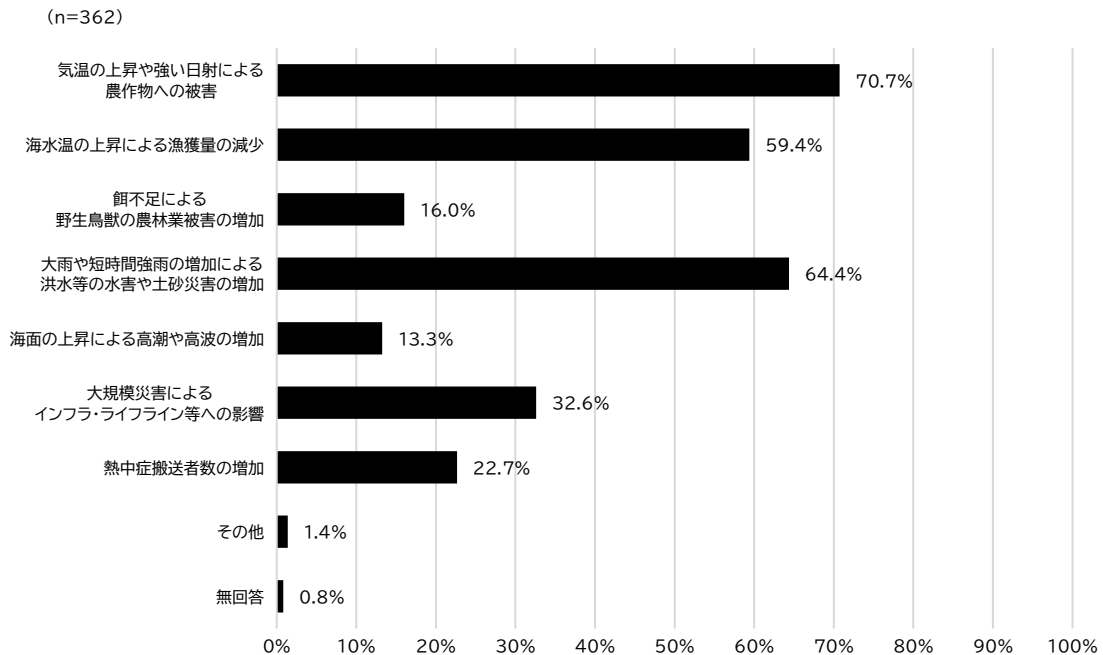
(n=133)



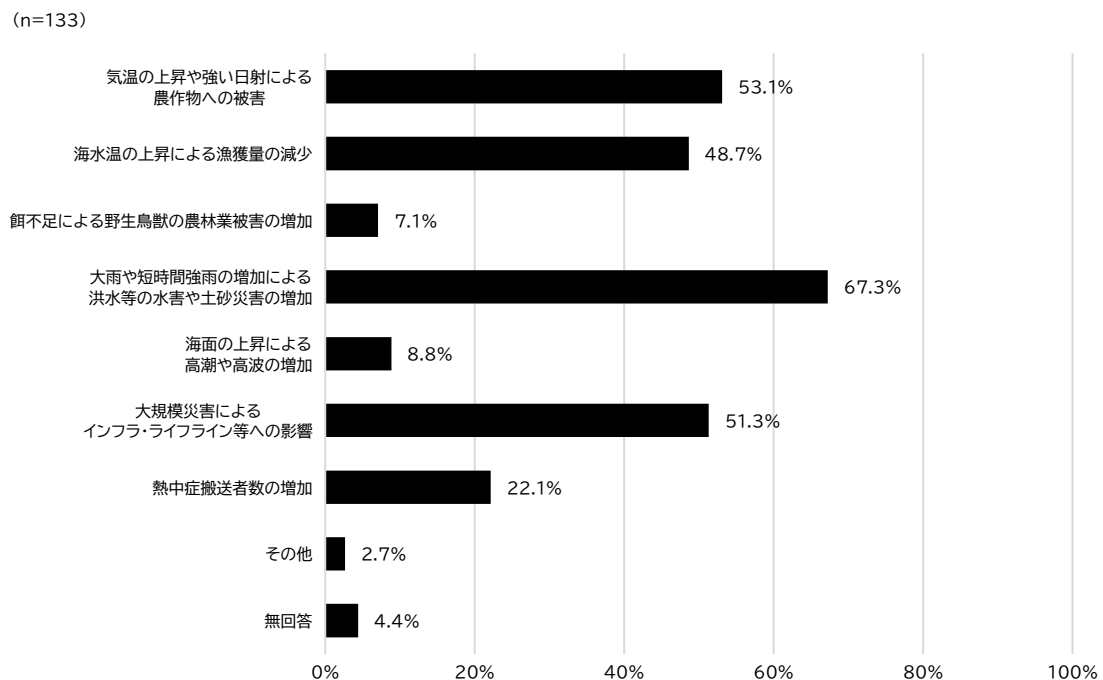
(9) 深刻と考えられる気候変動の影響

町民では、「気温の上昇や強い日射による農作物への被害」が70.7%と最も多く回答され、事業者では「大雨や短時間強雨の増加による洪水等の水害や土砂災害の増加」が67.3%で最も多く回答されました。

◆深刻と考えられる気候変動の影響(町民)



◆深刻と考えられる気候変動の影響(事業者)

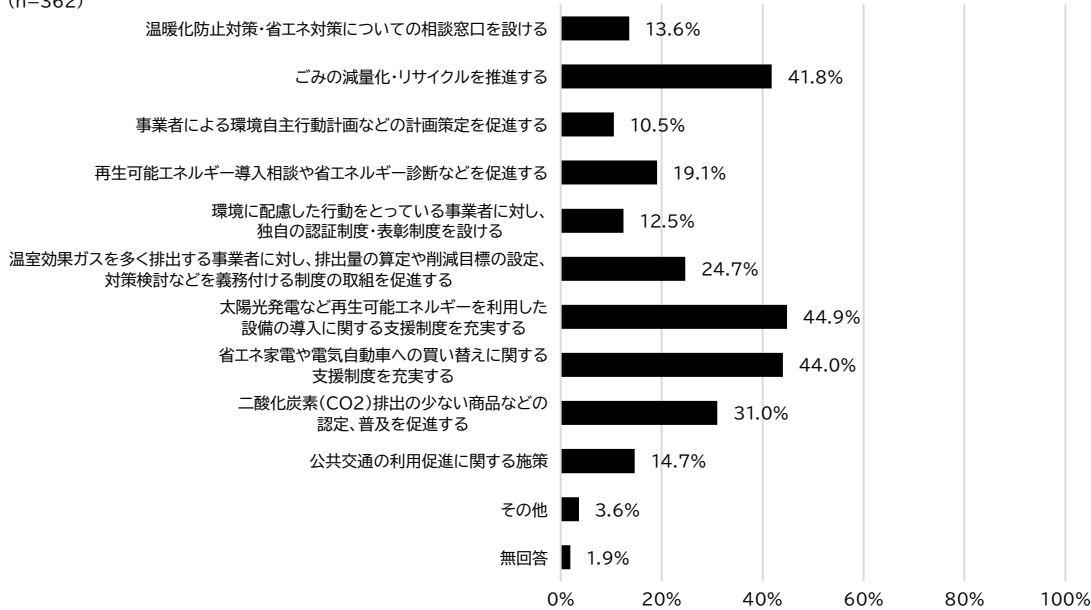


(10) 行政に期待する地球温暖化防止のための施策

町民では、「太陽光発電等再生可能エネルギーを利用した設備の導入に関する支援制度を充実する」が44.9%と最も多く回答され、事業者では「ごみの減量化・リサイクルを推進する」が53.4%で最も多く回答されました。

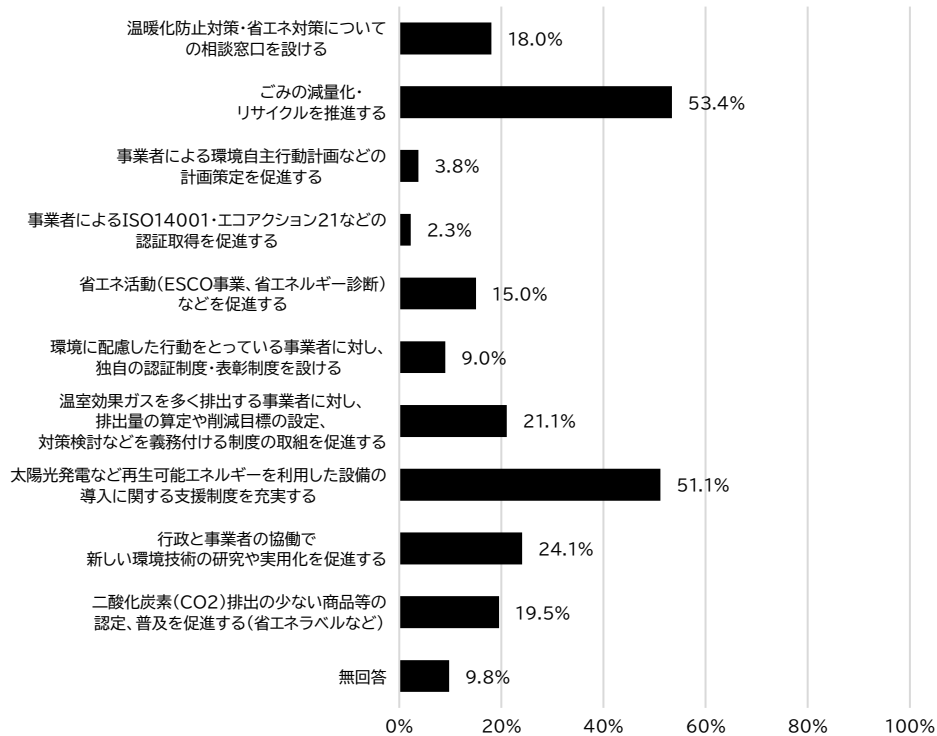
◆行政に期待する地球温暖化防止のための施策(町民)

(n=362)



◆行政に期待する地球温暖化防止のための施策(事業者)

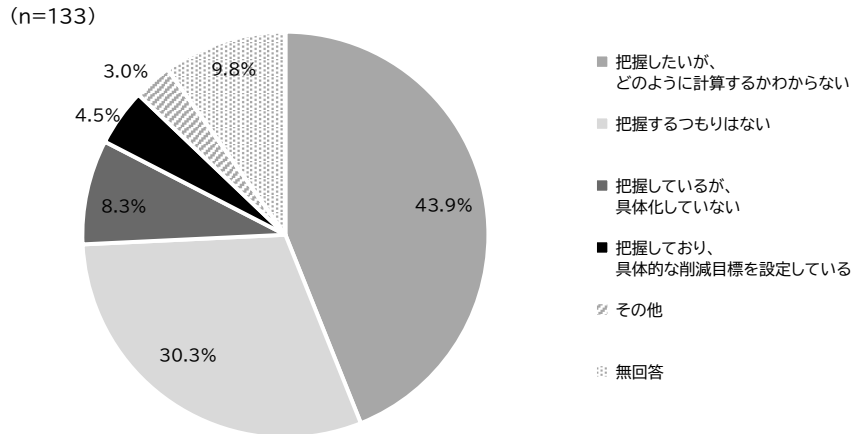
(n=133)



(11) 事業所からの温室効果ガス排出量の把握状況

事業所での温室効果ガス排出量は「把握したいが、どのように計算するかわからない」が43.9%と最も多く回答されました。

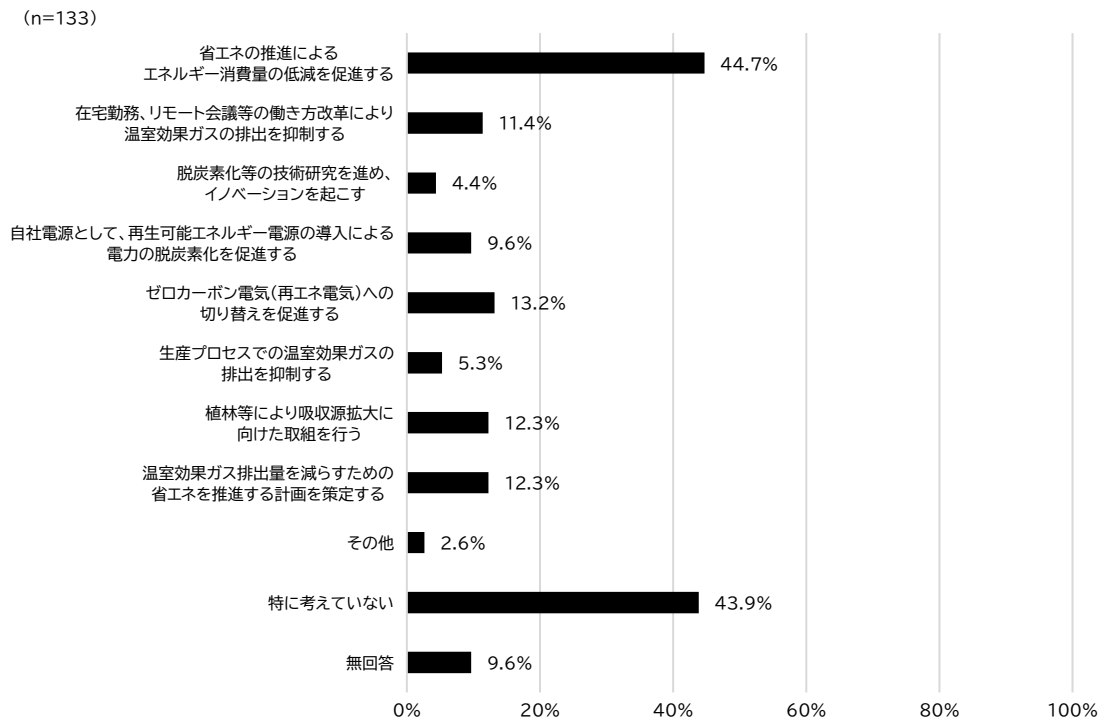
◆事業所からの温室効果ガス排出量の把握状況



(12) 事業者によるカーボンニュートラル達成のための対策

事業者によるカーボンニュートラル達成のための対策について、「省エネの推進によるエネルギー消費量の低減を促進する」が44.7%と最も多く回答されました。

◆事業者によるカーボンニュートラル達成のための対策



八雲町温暖化対策実行計画
(区域施策編)
令和6年3月

発行 八雲町 商工観光労政課
〒049-3192 北海道二海郡八雲町住初町1 3 8番地
H P <https://town.yakumo.lg.jp/>