

むかわ町地球温暖化対策実行計画

(区域施策編)

【2023年（令和5年）度～2030年（令和12年）度】



むかわ町

2023年（令和5年）3月

目次

| | | |
|--------------|---------------------------------|-----------|
| 第 1 章 | 計画の基本的な事項 | 1 |
| 1-1 | 計画の目的・背景 | 1 |
| (1) | 気候変動の影響 | 1 |
| (2) | 地球温暖化対策を巡る国際的な動向 | 2 |
| (3) | 地球温暖化対策を巡る国内の動向 | 2 |
| 1-2 | 計画期間 | 4 |
| 1-3 | 計画対象地域 | 4 |
| 1-4 | 計画の対象とするガス | 4 |
| 1-5 | 計画の対象とする部門・分野 | 5 |
| 1-6 | 推進体制 | 6 |
| (1) | 町民、事業者と町の連携、協働 | 6 |
| (2) | 国、道、周辺自治体との連携、協力 | 6 |
| (3) | 庁内における横断的な連携 | 6 |
| 第 2 章 | むかわ町の特徴 | 7 |
| 2-1 | 地域の概況 | 7 |
| (1) | 位置・地勢 | 7 |
| (2) | 気候 | 8 |
| (3) | 人口 | 9 |
| (4) | 産業構造 | 10 |
| (5) | 公共施設 | 11 |
| 2-2 | 町民の環境意識・ライフスタイル | 12 |
| (1) | 町民アンケートの調査結果 | 12 |
| (2) | 事業所アンケートの調査結果 | 17 |
| 2-3 | 再生可能エネルギー資源の賦存状況 | 23 |
| (1) | 太陽光発電 | 24 |
| (2) | 風力発電 | 26 |
| (3) | 中小水力発電 | 27 |
| (4) | バイオマス | 28 |
| (5) | 地熱発電 | 28 |
| (6) | 地中熱利用 | 29 |
| 第 3 章 | むかわ町の温室効果ガスの排出量の状況 | 30 |
| 3-1 | 各部門の排出量推計 | 30 |

| | | |
|-------------|------------------------------------|-----------|
| (1) | 産業系部門..... | 30 |
| (2) | 民生部門（家庭・業務） | 30 |
| (3) | 運輸部門 | 31 |
| (4) | 廃棄物分野（一般廃棄物） | 31 |
| 3-2 | まとめ..... | 32 |
| 第4章 | むかわ町の地球温暖化対策の取組や今後の方針 | 33 |
| 4-1 | むかわ町のこれまでの温暖化対策の取組..... | 33 |
| 4-2 | 2030年度の目標 | 33 |
| (1) | 削減目標 | 33 |
| (2) | 省エネルギー推進目標..... | 35 |
| (3) | 再生可能エネルギー導入目標 | 35 |
| (4) | 森林吸収源対策..... | 36 |
| 4-3 | 2030年度の目標達成に向けた施策 | 37 |
| (1) | 産業系部門..... | 38 |
| (2) | 民生部門（家庭・業務） | 39 |
| (3) | 運輸部門 | 40 |
| (4) | 廃棄物部門..... | 41 |
| 4-4 | 施策のロードマップ | 42 |
| 4-5 | 区域施策編の実施及び進捗管理..... | 44 |
| (1) | 実施 | 44 |
| (2) | 進捗管理・評価 | 44 |
| (3) | 見直し | 44 |
| 参考資料 | 用語解説 | 45 |

第1章 計画の基本的な事項

1-1 計画の目的・背景

2016年（平成28年）に、2020年（令和2年）以降の気候変動対策の世界的な枠組みとしての「パリ協定」が発効し、世界共通の目標等が掲げられたところであり、同年には、国の「地球温暖化対策計画」の中で、将来に向けた我が国の温室効果ガス排出削減目標が示されました。

また、地球温暖化対策を取り巻く情勢は、年々変化しており、2019年（令和元年）には、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」が国より示され、2020年（令和2年）10月には、2050年（令和32年）までに我が国の温室効果ガスの排出を全体として実質ゼロにし、脱炭素社会の実現を目指す「2050年カーボンニュートラル」を宣言しました。

さらに、近年は、国内でも強い台風や集中豪雨等の極端な気象現象が毎年のように観測され、甚大な土砂災害や広い範囲にわたる浸水被害等が発生するなど、気候変動による災害等の影響への備えの必要性が高まっています。

このような中、むかわ町では、2022年（令和4年）9月21日のむかわ町議会定例会において、2050年（令和32年）までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指す「むかわ町ゼロカーボンシティ宣言」を表明し、これまで以上の地球温暖化対策を推進していくことを決定いたしました。

こうしたことから本計画は、町民、事業者及び町が地球温暖化対策を進める上での具体的な目標や方向性を定め、地球温暖化対策実行計画（区域施策編）として施策を実施することにより、地球温暖化防止、影響の緩和を推進することを目的といたします。

(1) 気候変動の影響

気候変動問題は、遠い未来の話ではなく、今まさに私たちの生活に大きな影響を与えています。

国内でも、集中豪雨による河川の洪水や土砂災害など自然災害、熱中症などの健康被害の増加は既に各地で確認されています。

世界的にも平均気温が上昇したり、雪や氷が融けたり、海面水位が上昇したりする現象が観測されています。

2021年（令和3年）8月には、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第6次評価報告書が公表されました。報告書では、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がなく、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れていること、強い台風、集中豪雨、熱波などの異常気象の発生頻度の増加は、地球温暖化の進行に直接関係して拡大することが示されました。世界各地での気候変動は、サプライチェーンを通じて国内の産業・経済活動にも影響を与えます。

個々の気象現象と地球温暖化との関係を明確にすることは容易ではありませんが、今後、地球温暖化の進行に伴い、このような猛暑や豪雨のリスクは更に高まることが予測されています。また渇水の頻発や水質悪化など水資源への影響、種の絶滅や生息・生育域が変わるなどの自然生態系への影響、農作物の品質低下や漁獲量の減少など、今後、私たちの身近なところで様々な影響が広がっていくことが懸念されます。

(2) 地球温暖化対策を巡る国際的な動向

2015年（平成27年）の国連サミットにおいて、「我々の世界を変革する：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。その中に、持続可能な開発目標（SDGs）として、17のゴールと169のターゲットが設定され、目標達成に向けて、地球上の誰一人取り残さないことを計画に掲げました。

同年、フランス・パリにおいて、COP21が開催され、京都議定書以来18年ぶりの新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となるパリ協定が採択されました。合意に至ったパリ協定は、国際条約として初めて「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」や「今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡」を掲げています。

2018年（平成30年）に公表されたIPCC「1.5℃特別報告書」によると、世界全体の平均気温の上昇を、2℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、CO₂排出量を2050年（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。

(3) 地球温暖化対策を巡る国内の動向

2020年（令和2年）10月、我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。翌年4月に、2030年（令和12年）度の温室効果ガスの削減目標を2013年（平成25年）度比で46%削減し、さらに50%に向けて、挑戦を続けていく旨が公表されました。

また、2021年（令和3年）10月には、これらの目標が位置づけられた地球温暖化対策計画の閣議決定がなされました。地球温暖化対策計画においては、我が国は、2030年（令和12年）と2050年（令和32年）の目標に向けた挑戦を絶え間なく続けていくこと、これらの目標の実現は決して容易ではなく、全ての社会経済活動において脱炭素を主要課題の一つとして位置づけ、持続可能で強靱な社会経済システムへの転換を進めることが不可欠であること、目標実現のために、脱炭素を軸として成長に資する政策を推進していくことなどが示されています。

一方、北海道は、国の「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会」実現に向けた更なる取組を進めるため、2021年（令和3年）3月に「北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）」を策定しました。

さらに、2021年（令和3年）6月の「地球温暖化対策推進法」の改正や2021年（令和3年）10月の「地球温暖化対策計画」の改訂などの状況変化を踏まえ、2030年（令和12年）度の温室効果ガスの削減目標を2013年（平成25年）度比で48%削減に見直しを行うとともに、重点取組の追加・拡充など、「北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）」の見直しを2022年（令和4年）3月に行いました。

表 1 国の温室効果ガス別その他の区分ごとの目標・目安

| (百万 t-CO ₂ /年) | 2013 年度実績 | 2019 年度実績 (2013 年度比) | 2030 年度の 目標・目安 (2013 年度比) |
|---------------------------|-----------|-------------------------|---------------------------------|
| 温室効果ガス排出量 | 1,408 | 1,166 (▲17%) | 760 (▲46%) |
| エネルギー起源二酸化炭素 | 1,235 | 1,029 (▲17%) | 677 (▲45%) |
| 産業部門 | 463 | 384 (▲17%) | 289 (▲38%) |
| 業務その他部門 | 238 | 193 (▲19%) | 116 (▲51%) |
| 家庭部門 | 208 | 159 (▲23%) | 70 (▲66%) |
| 運輸部門 | 224 | 206 (▲8%) | 146 (▲35%) |
| エネルギー転換部門 | 106 | 89.3 (▲16%) | 56 (▲47%) |
| 非エネルギー起源二酸化炭素 | 82.3 | 79.2 (▲4%) | 70.0 (▲15%) |
| メタン (CH ₄) | 30.0 | 28.4 (▲5%) | 26.7 (▲11%) |
| 一酸化二窒素 (N ₂ O) | 21.4 | 19.8 (▲8%) | 17.8 (▲17%) |
| 代替フロン等 4 ガス | 39.1 | 55.4 (42%) | 21.8 (▲44%) |
| ハイドロフルオロカーボン (HFCs) | 32.1 | 49.7 (55%) | 14.5 (▲55%) |
| パーフルオロカーボン (PFCs) | 3.3 | 3.4 (4%) | 4.2 (27%) |
| 六ふつ化硫黄 (SF ₆) | 2.1 | 2.0 (▲4%) | 2.7 (27%) |
| 三ふつ化窒素 (NF ₃) | 1.6 | 0.26 (▲84%) | 0.5 (▲70%) |
| 温室効果ガス吸収源 | － | ▲45.9 | ▲47.7 |

出典：環境省「地球温暖化対策計画（令和 3 年（2021 年）10 月 22 日閣議決定）」

表 2 北海道の分野毎の温室効果ガス排出量削減目標

| 部門毎の削減目標 (万 t-CO ₂) | | | | |
|---------------------------------|-------------------------|---------------|--------|------|
| 部門 | 2013 年度 排出量 (基準年) | 2030 年度 (目標年) | | |
| | | 排出量 | 削減量 | 削減割合 |
| 産業 | 2,071 | 1,428 | -643 | 31% |
| 業務その他 | 1,010 | 579 | -431 | 43% |
| 家庭 | 1,519 | 801 | -718 | 47% |
| 運輸 | 1,260 | 907 | -353 | 28% |
| エネルギー転換 | 350 | 241 | -109 | 31% |
| 非エネルギー二酸化炭素 | 341 | 302 | -39 | 11% |
| メタン | 434 | 389 | -45 | 10% |
| 一酸化二窒素 | 242 | 203 | -39 | 16% |
| 代替フロン等 4 ガス | 142 | 80 | -62 | 44% |
| 森林吸収量 | | -850 | -850 | |
| 農地土壌・都市緑化吸収量 | - | -292 | -292 | |
| 合計 | 7,369 | 3,788 | -3,581 | 48% |

出典：「北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）改定版（令和4年3月）」

1-2 計画期間

本計画においても、国や道の目標と同様に基準年度を2013年（平成25年）度とし、2050年カーボンニュートラルを見据えながら、目標年度を2030年（令和12年）度と設定します。

計画期間は、2023年（令和5年）度から2030年（令和12年）度までの8年と定め、必要に応じて中間年となる2026年（令和8年）度に見直しを行います。

1-3 計画対象地域

本計画の対象地域は、むかわ町全域とします。

1-4 計画の対象とするガス

本計画の対象とする温室効果ガスは、温室効果の影響の大部分を占める二酸化炭素とします。

1-5 計画の対象とする部門・分野

本計画の対象とする部門・分野については、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（本編）（令和4年3月）」において、「その他の（指定都市・中核市以外の）市町村」が「特に把握が望まれる」としている部門・分野及び環境省「自治体排出量カルテ（令和4年9月）」により推計が行われている部門・分野とします。

また、むかわ町における温室効果ガス排出量は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（令和4年3月）」に基づき推計します。

表 3 計画の対象とする部門・分野

| ガス種 | 部門・分野 | | 対象 | 推計手法 | |
|----------------------------------|----------|---------|-------|----------|--|
| エネルギー起源 CO ₂ | 産業部門 | 製造業 | ● | 都道府県別按分法 | |
| | | 建設業・鉱業 | ● | 都道府県別按分法 | |
| | | 農林水産業 | ● | 都道府県別按分法 | |
| | 業務その他部門 | | ● | 都道府県別按分法 | |
| | 家庭部門 | | ● | 都道府県別按分法 | |
| | 運輸部門 | 自動車（旅客） | ● | 全国按分法 | |
| | | 自動車（貨物） | ● | 全国按分法 | |
| | | 鉄道 | ● | 全国按分法 | |
| | | 船舶 | ● | 全国按分法 | |
| | | 航空 | 対象外 | － | |
| エネルギー転換部門 | | 対象外 | － | | |
| エネルギー起源 CO ₂ 以外のガス | 工業プロセス分野 | | 対象外 | － | |
| | 廃棄物分野 | 焼却処分 | 一般廃棄物 | ● | 一般廃棄物処理実態調査より非エネ起源 CO ₂ を推計 |
| | | | 産業廃棄物 | 対象外 | － |
| | 原燃料使用等 | | 対象外 | － | |

1-6 推進体制

地球温暖化は、各種産業、店舗や公共施設等のサービス業、家庭部門など極めて広い範囲に影響する分野です。それぞれの主体が自ら対策を講じるとともに、本計画の実効性を高めて、確実に推進していくためには、町民、事業者、行政の各取組主体がそれぞれの立場で、また互いに連携、協働して取り組むことが重要です。

(1) 町民、事業者と町の連携、協働

町は、環境全般に関する政策については、町民、事業者と町との間で検討を行いながら、連携、協働のもと、本計画を推進していきます。

(2) 国、道、周辺自治体との連携、協力

本計画で掲げた地球温暖化対策は、国や北海道との連携により取り組むものも多くあります。各対策を並行して効果的かつ効率的に進めていくために関係機関、団体との情報共有を図ります。また、広域的な連携が有効な取組については、関係市町との情報共有と連携を図ります。

(3) 庁内における横断的な連携

地球温暖化対策は、環境分野だけでなく産業や私生活といった極めて広い範囲にわたることから、行政においても多方面な分野にわたります。

実効性を伴う計画推進のために、本庁、総合支所の庁内各課（室）において横断的な連携を図りながら、計画を推進していきます。

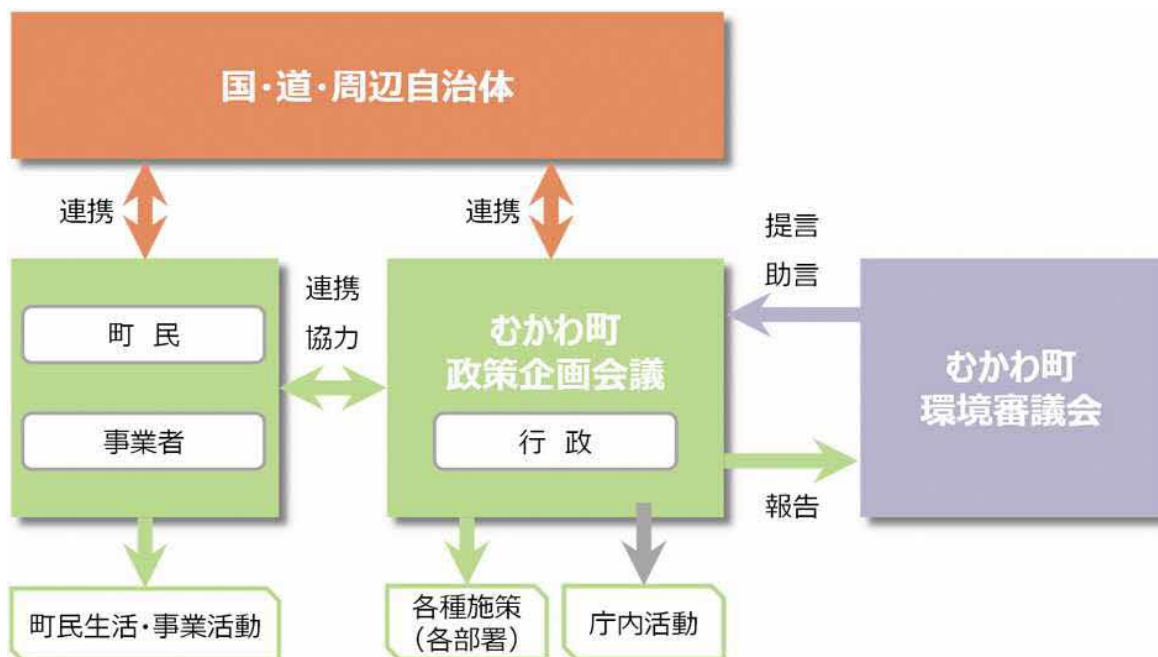


図 1 むかわ町の推進体制

第2章 むかわ町の特徴

以下に示すむかわ町の特徴を踏まえて、区域施策編に位置づける施策の整理を行います。また、他の関係行政施策との整合を図りながら、地球温暖化対策に取り組むこととします。

2-1 地域の概況

(1) 位置・地勢

むかわ町は、道央圏の南方に位置し、北海道の経済・文化の中心都市である札幌市や空の玄関の千歳市、海の玄関である苫小牧市にも近く、日高・十勝方面への交通の要衝にあります。

面積は、旧鶴川町が164.88平方キロメートル、旧穂別町が546.48平方キロメートル、2町の合併により合わせて711.36平方キロメートルであり、南北に細長い地形をしています。

東西及び北部の三方が日高山脈系の外縁部に囲まれ、南部は太平洋に面し、全国でも屈指の清流度を誇る一級河川鶴川が南北に縦走しており、海・山・川そして平地と多彩な自然環境に恵まれています。

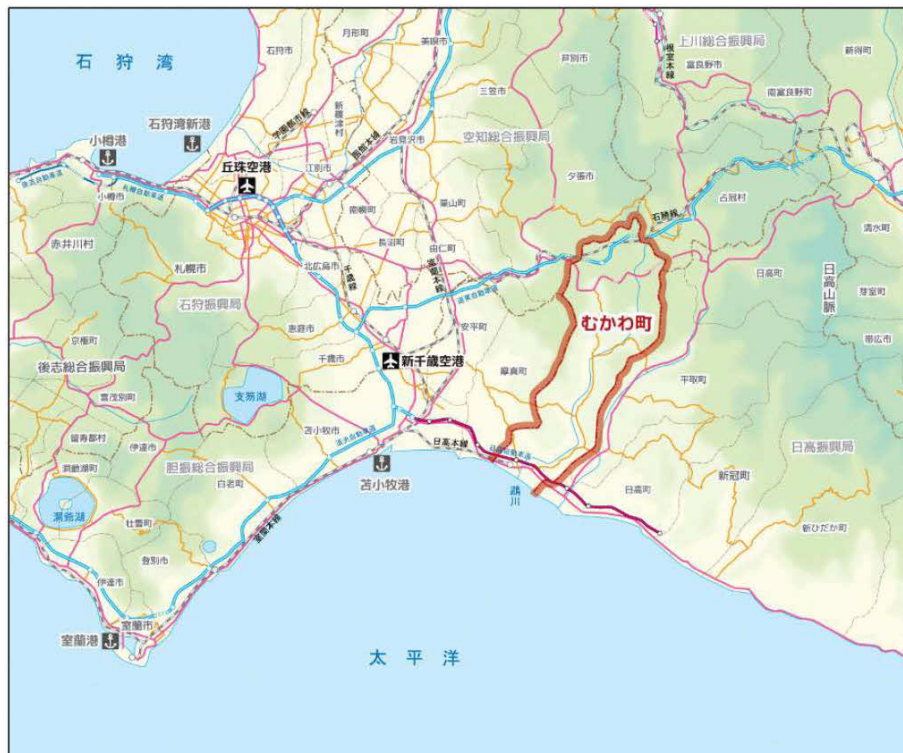


図 2 むかわ町の位置

(2) 気候

むかわ町は夏季の8月には平均気温で約20℃と冷涼な気候であり、冬季の12～3月頃は平均気温がマイナスとなります。降水量は夏季に多い傾向にあり、冬季は少なくなっています。日照時間は年間を通して変動が小さく、いずれの月も100時間以上の日照時間を有しています。

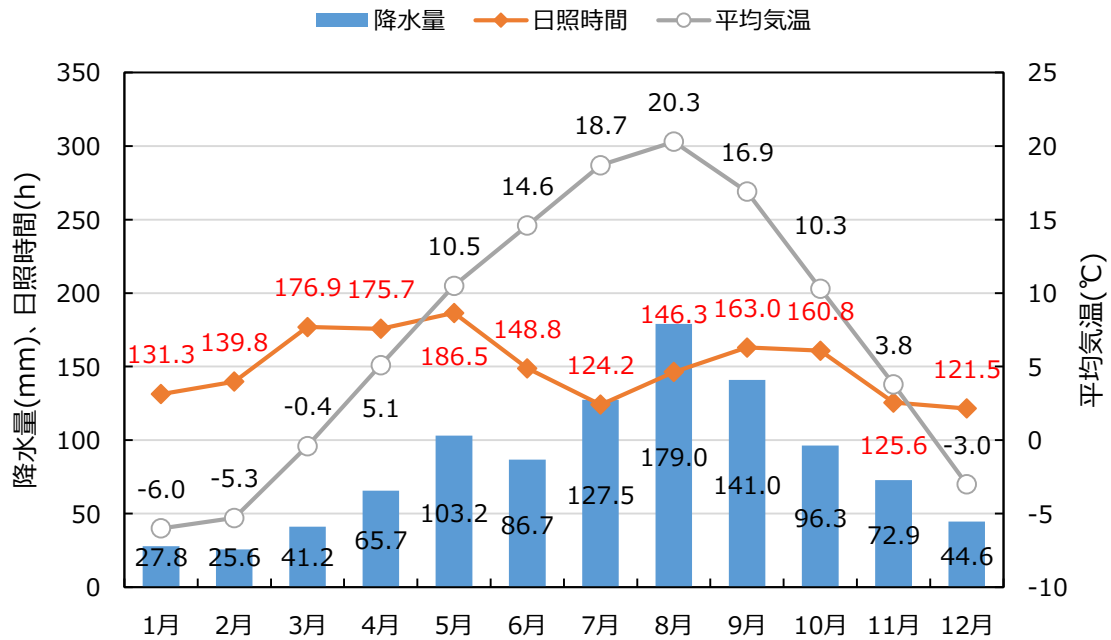


図 3 むかわ町の気候（鶺川観測所）

出典：気象庁「平年値（年・月ごとの値）」（統計期間：1991～2020、観測地点：鶺川）

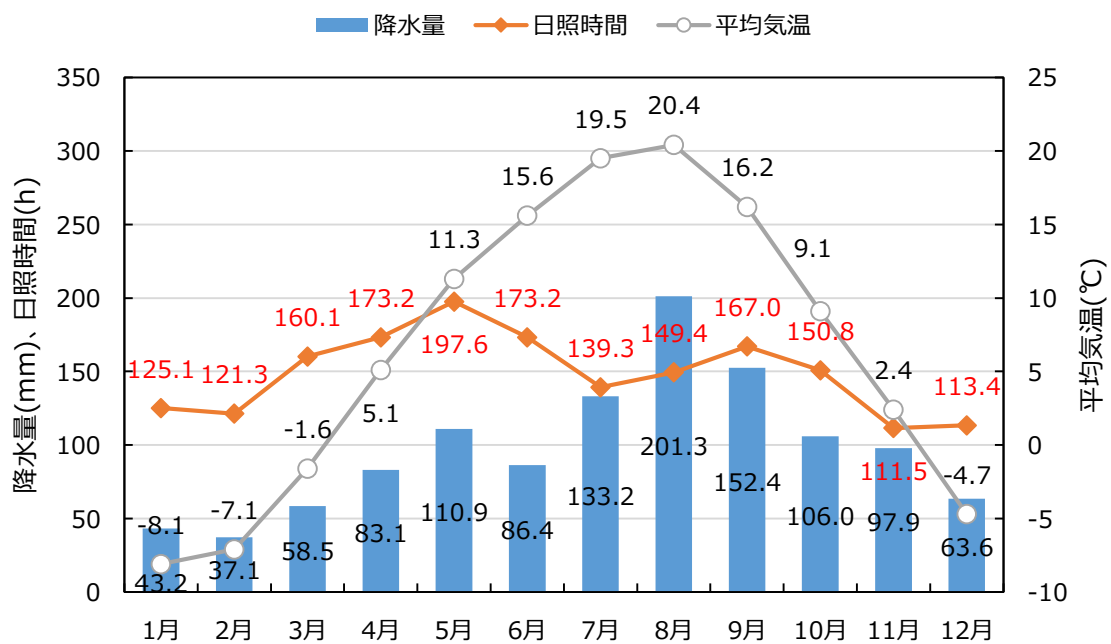
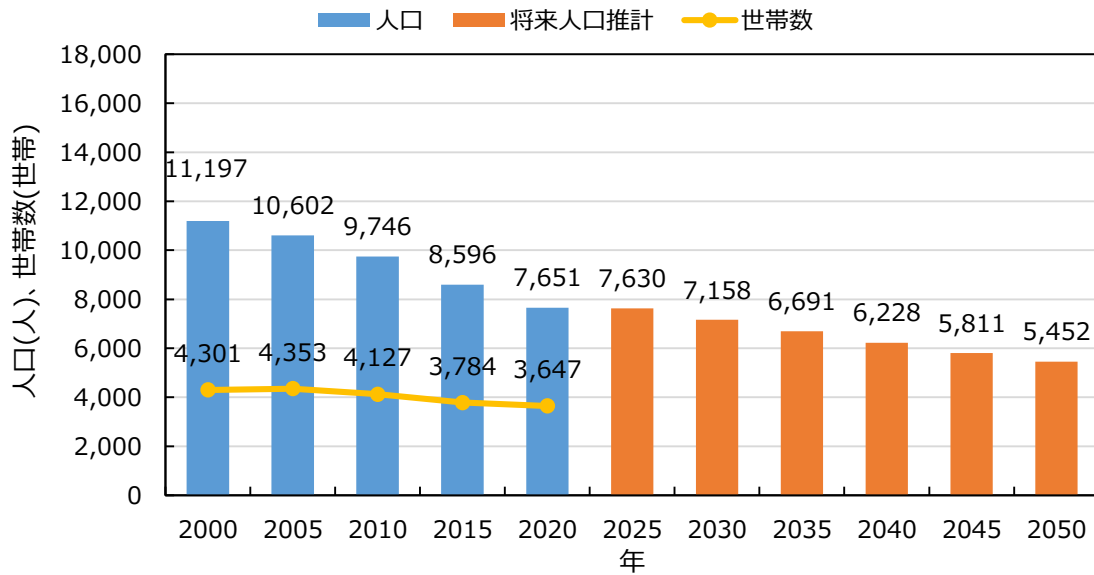


図 4 むかわ町の気候（穂別観測所）

出典：気象庁「平年値（年・月ごとの値）」（統計期間：1991～2020、観測地点：穂別）

(3) 人口

むかわ町における人口は減少傾向にあり、2020年（令和2年）の人口は、2000年（平成12年）より約30%減少し、約7,700人となりました。推計上では、2050（令和32年）年には約5,500人まで減少することが見込まれています。



※2000年及び2005年は鶴川町と穂別町の合計

図5 むかわ町の人口推移と将来推計

出典：総務省「国勢調査」（2000-2020）

「むかわ町まち・ひと・しごと創生人口ビジョン〈改訂版〉（令和3年3月）」（2025-2050）

(4) 産業構造

むかわ町の基幹産業は、第1次産業となっており全就業者の3割を占めているものの、就業者の高齢化や後継者・担い手の確保がこれからの課題となってきています。

また、むかわ町の産業分類別の就業者数をみると、「農業・林業」が1,264人と最も多く、次いで「建設業」が434人、「医療、福祉」が409人となっています。

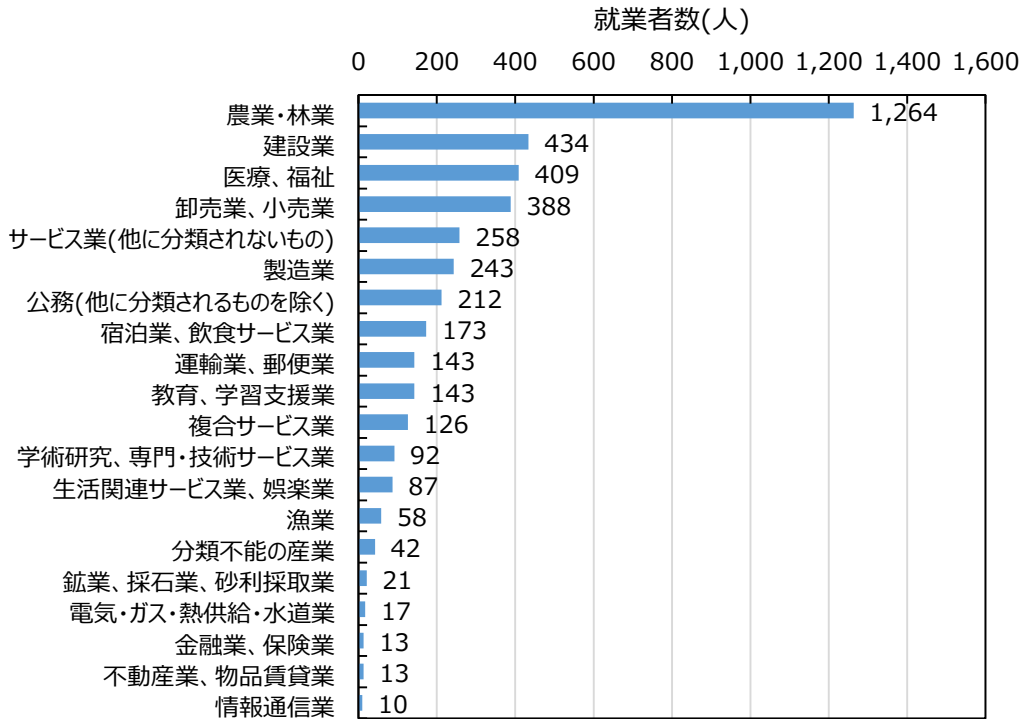


図 6 むかわ町の産業（大分類別 15 歳以上就業者数）

出典：総務省「2020 年（令和 2 年）国勢調査」

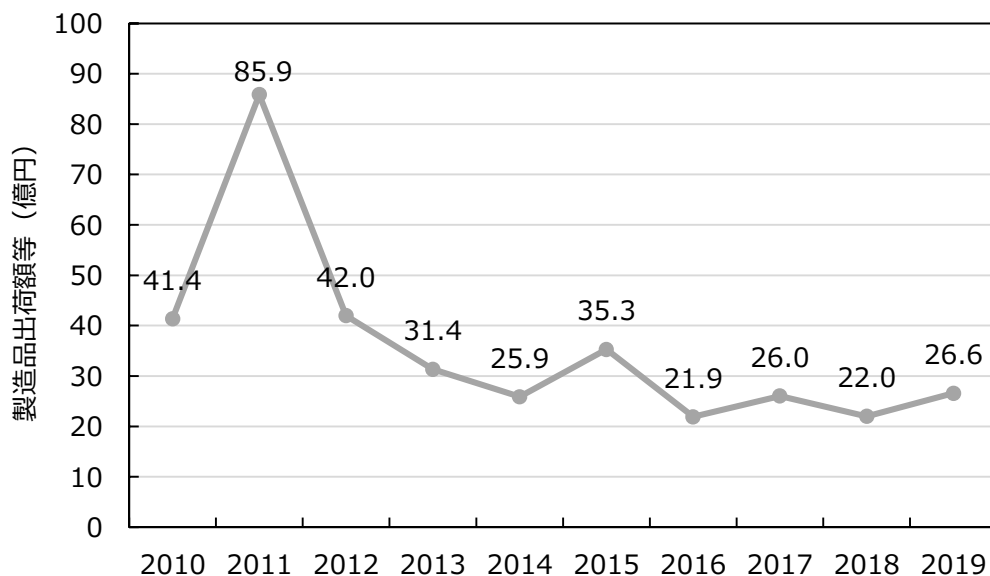


図 7 むかわ町の製造品出荷額等（※従業者 4 人以上の事業所を対象）

出典：経済産業省「工業統計」（2011・2015 以外）

総務省「経済センサス-活動調査」（2011、2015）

(5) 公共施設

むかわ町では、2018年（平成30年）の北海道胆振東部地震を契機とした維持管理方針再構築の必要性や2021年（令和3年）の国からの要請による公共施設等総合管理計画の見直しが要求を踏まえ、2022年（令和4年）度に「むかわ町公共施設等総合管理計画」を改訂しています。

むかわ町の2021年（令和3年）度末における建築系公共施設の延床面積は152,079m²であり、そのうち、公営住宅が多くを占める状況となっています。また、旧耐震基準の1981年（昭和56年）5月以前に建築された施設が全体の31.4%を占めています。

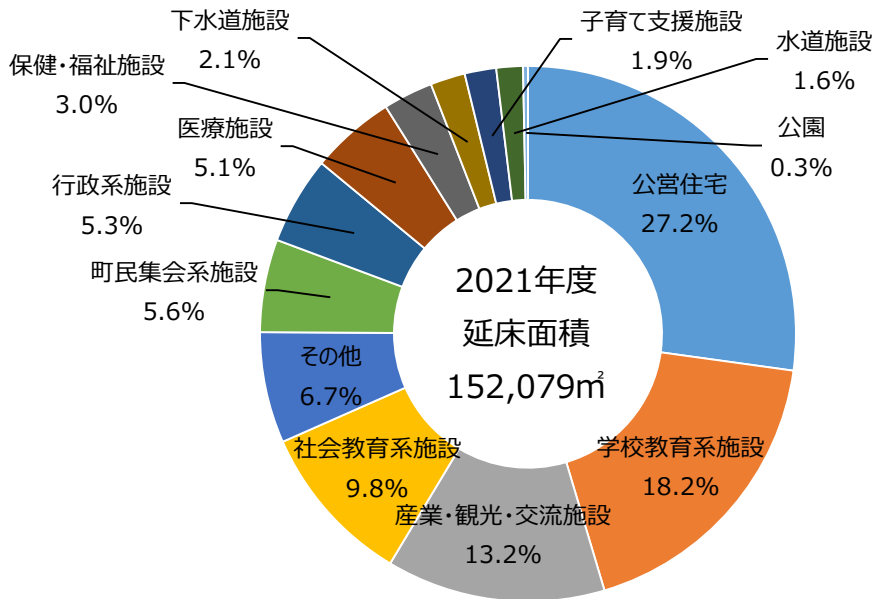


図 8 むかわ町の建築系公共施設の延床面積

出典：むかわ町公共施設等総合管理計画（令和4年（2022年）改訂）

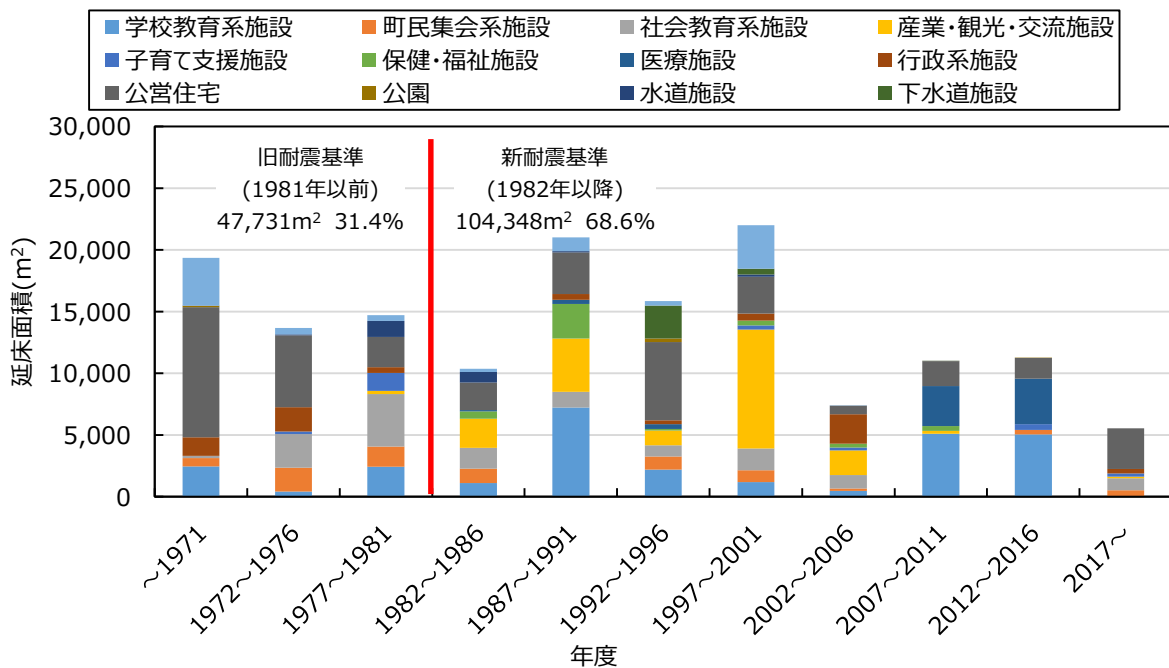


図 9 用途別の建築年度別延床面積

出典：むかわ町公共施設等総合管理計画（令和4年（2022年）改訂）を基に作成

2-2 町民の環境意識・ライフスタイル

(1) 町民アンケートの調査結果

本計画において、脱炭素化に向けて解決すべき地域課題の把握や、再生可能エネルギーに関わる町民の意識、家庭部門でのエネルギー利用状況を把握するため、以下の要領でアンケート調査を実施しました。

表 4 町民アンケート調査の概要

| | |
|------|---|
| 調査期間 | 2022年（令和4年）12月9日～2023年（令和5年）1月10日到着分まで集計対象 |
| 調査対象 | 15歳以上の町民 6,885人（住民基本台帳より令和4年1月1日現在）から無作為に1,300人を無作為抽出 |
| 調査方法 | 郵送によるアンケートの配布・回収 |
| 回収状況 | 有効回答数：361票 回答率：27.8% ※統計学上、十分な信頼度を得るために必要な票数を概ね確保 |

むかわ町が実施している脱炭素に向けた取組に対する満足度は普通という回答が約半数を占めていますが、「④町民や事業者に対し省エネルギー行動への意識啓発」、「⑦再生可能エネルギーの導入に関する補助制度や情報提供」などに見直しを望む傾向が見られます。

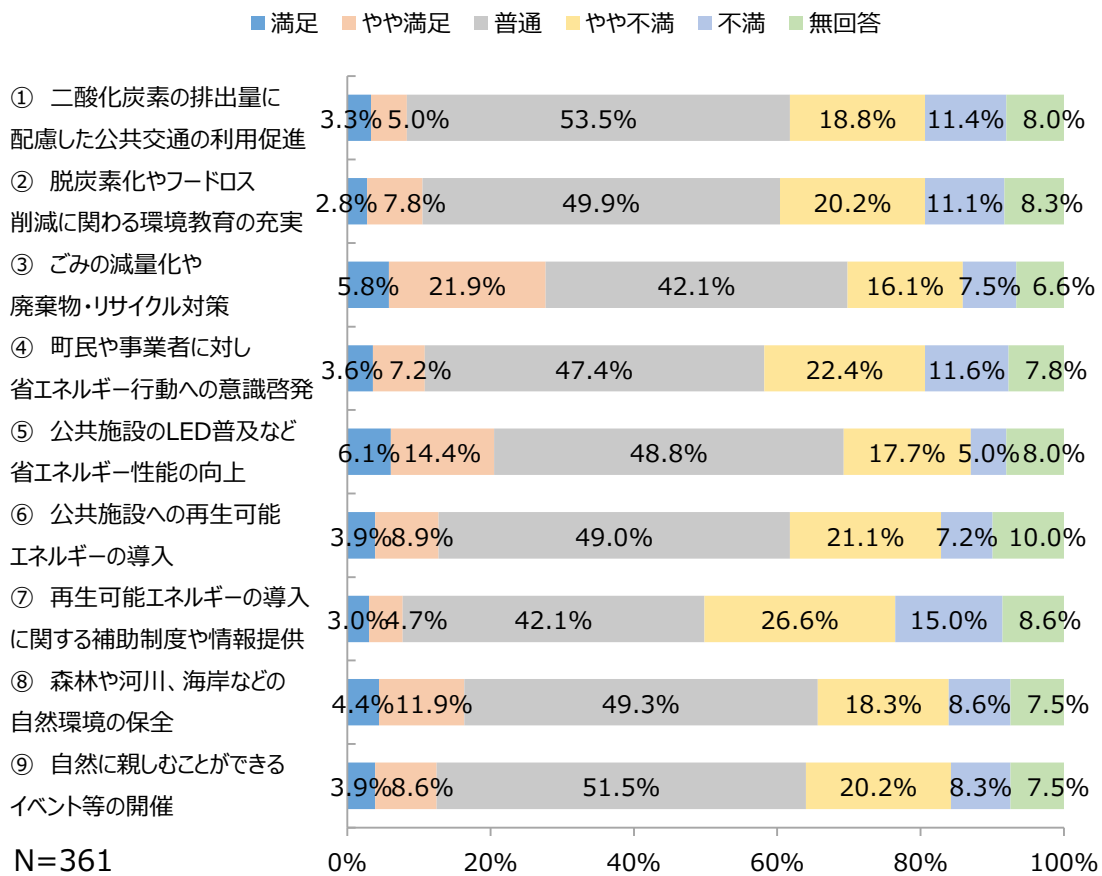


図 10 むかわ町民の町の脱炭素に向けた取組の満足度（町民アンケート調査結果）

むかわ町が実施している脱炭素に向けた取組に対する重要度は総じて重要、やや重要が約半数となっています。

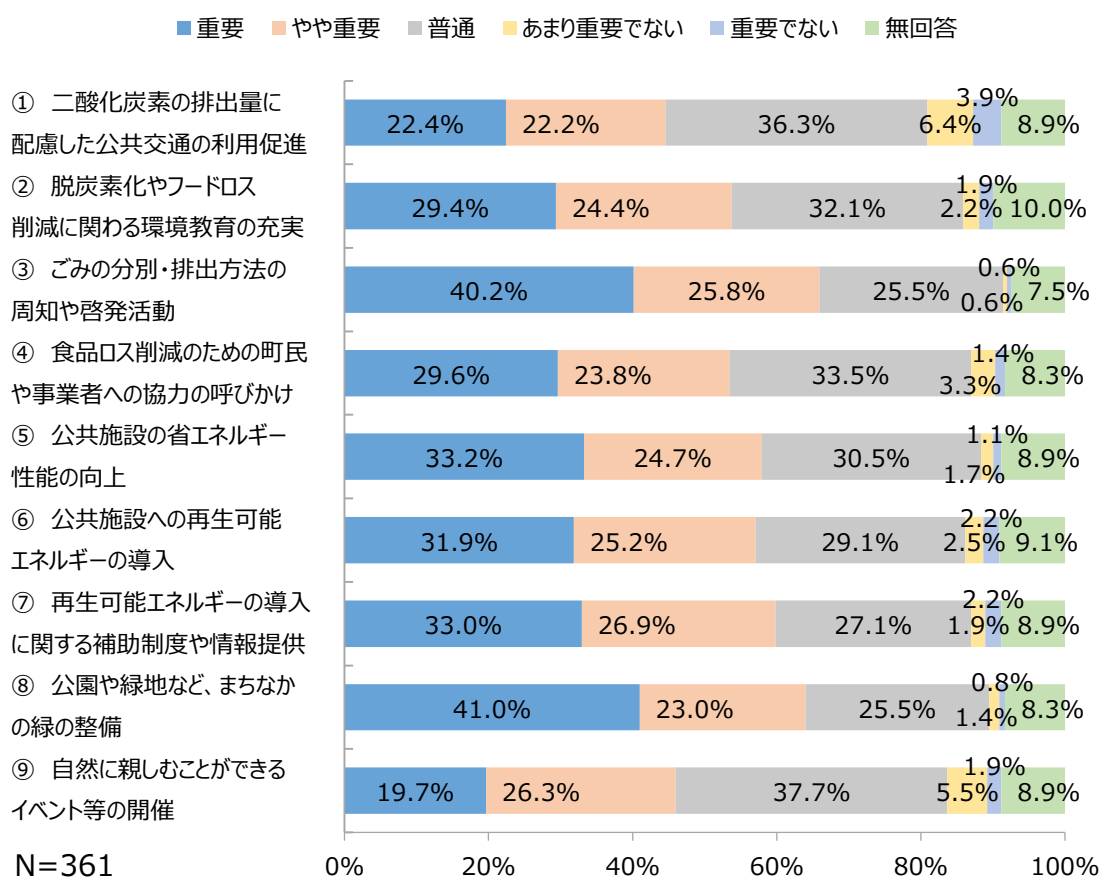
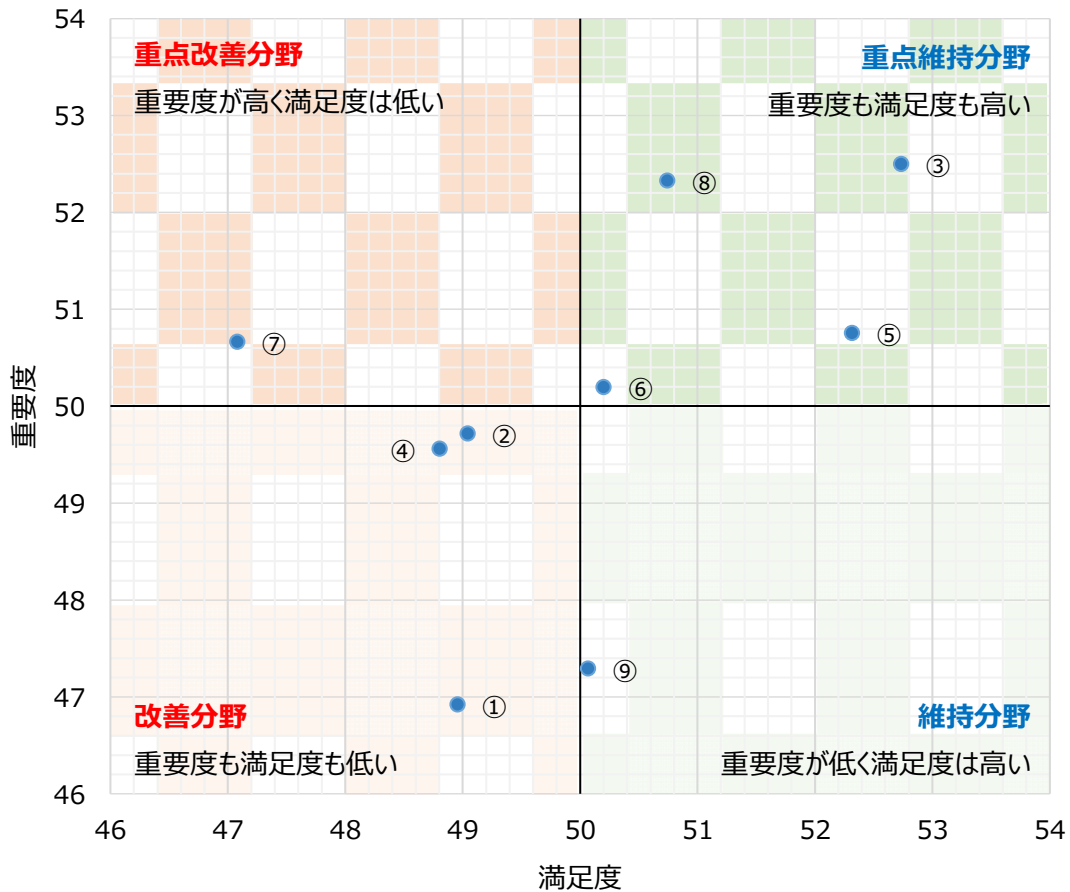


図 11 むかわ町民の町の脱炭素に向けた取組の重要度（町民アンケート調査結果）

また、以上の満足度と重要度の各項目の集計結果を踏まえ、ポートフォリオ分析を行いました。

重要度、満足度の偏差値によって、重要度が高く満足度は低い「重点改善分野」、重要度も満足度も低い「改善分野」、重要度も満足度も高い「重点維持分野」、重要度が低く満足度が高い「維持分野」の4つに分類しました。



| | |
|-------------------------------|---|
| 重点的に改善すべき項目 (重要度が高く満足度は低い) | ⑦再生可能エネルギーの導入に関する補助制度や情報提供 |
| 改善すべき項目 (重要度も満足度も低い) | ①二酸化炭素の排出量に配慮した公共交通の利用促進 ②脱炭素化やフードロス削減に関わる環境教育の充実 ④町民や事業者に対し省エネルギー行動への意識啓発 |
| 重点的に維持すべき項目 (重要度も満足度も高い) | ③ごみの減量化や廃棄物・リサイクル対策 ⑤公共施設のLED普及など省エネルギー性能の向上 ⑥公共施設への再生可能エネルギーの導入 ⑧森林や河川、海岸などの自然環境の保全 |
| 維持すべき項目 (重要度が低く満足度は高い) | ⑨自然に親しむことができるイベント等の開催 |

図 12 ポートフォリオ分析の結果

「今後取り組みたい」行動として、「再エネ電気への切り替え」、「節電や節水、省エネルギー家電の導入」、「住宅の省エネリフォームや省エネ物件の選択」、「蓄電池や蓄エネ給湯器の導入」等の割合が大きくなっています。

また、既に「取り組んでいる」行動として、「衣服を大切に長く着る」、「マイバッグ、マイボトルの持参」、「ごみの適正な分別や不用品のリサイクル」の割合が大きくなっています。

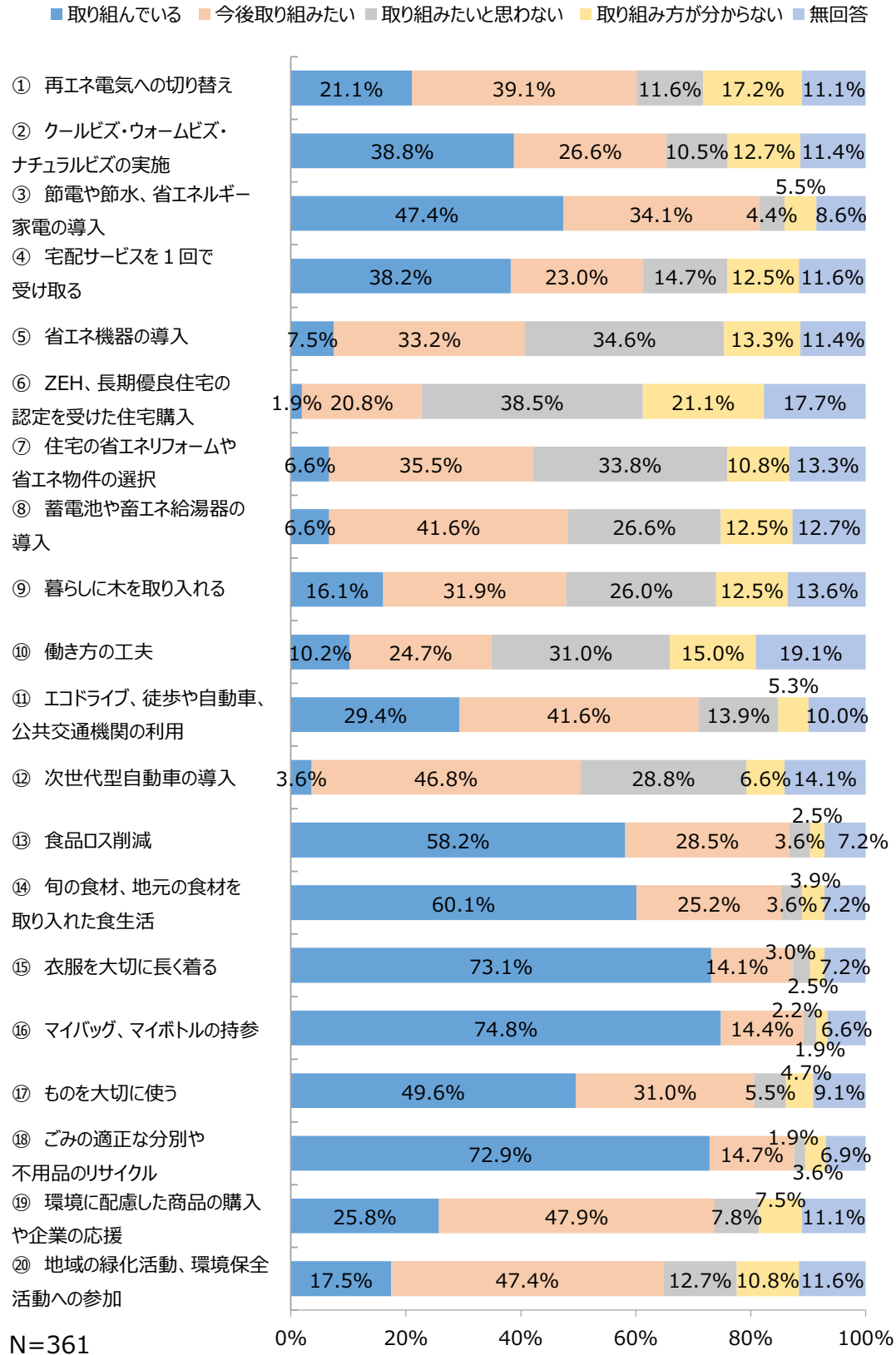
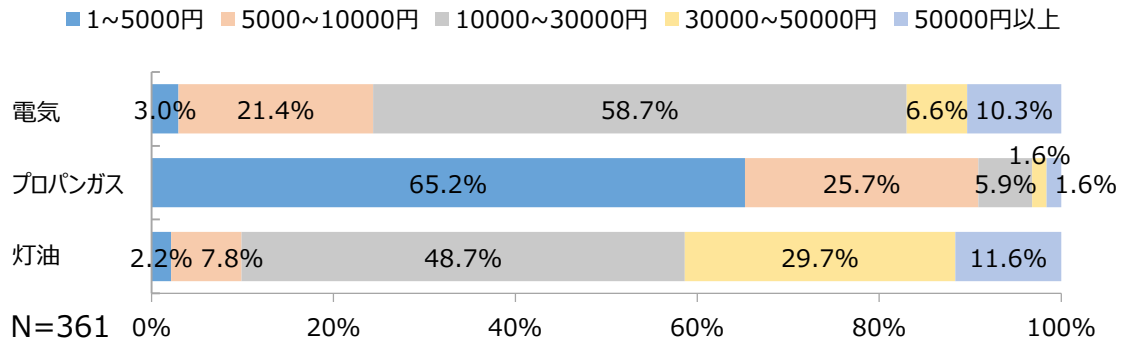


図 13 むかわ町民の脱炭素に向けた取組の実施状況（町民アンケート調査結果）

世帯のエネルギー利用の状況を見ると、最も高い月の支出は、総じて灯油の支出割合が大きい傾向となっています。

【最も高い月の使用料金】



【最も低い月の使用料金】

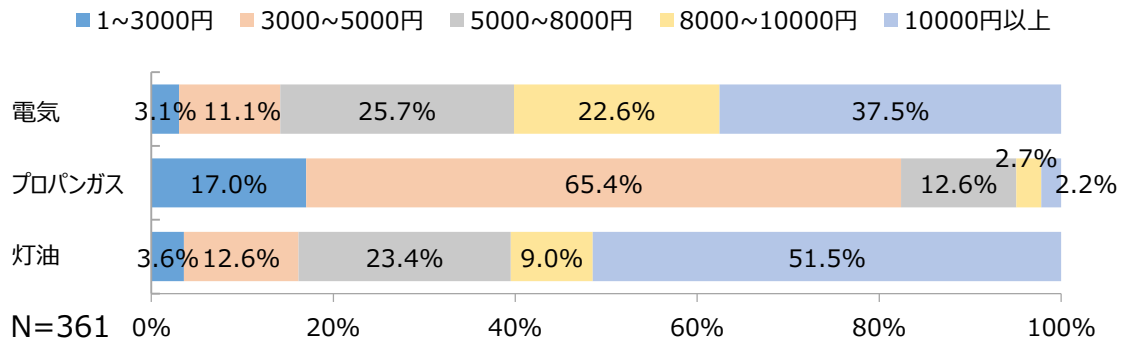


図 14 むかわ町民の各世帯のエネルギー支出金額（月平均）（町民アンケート調査結果）

(2) 事業所アンケートの調査結果

本計画において、脱炭素化に向けて解決すべき地域課題の把握や、事業所の再生可能エネルギーに関わる意識、エネルギー利用状況を把握するため、以下の要領でアンケート調査を実施しました。

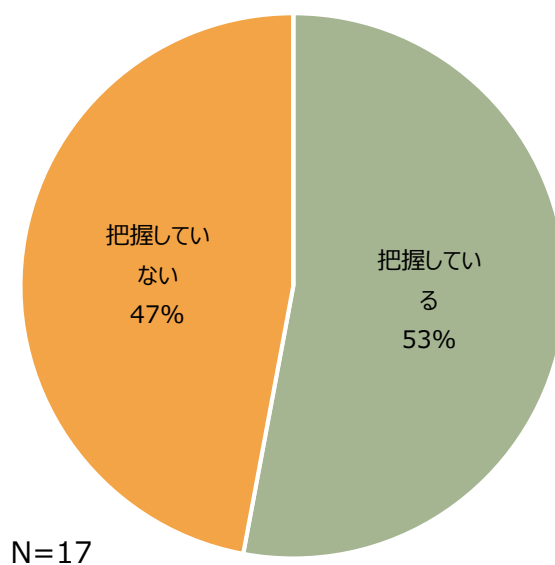
表 5 事業所アンケート調査の概要

| | |
|------|--|
| 調査期間 | 2022年（令和4年）12月9日～2023年（令和5年）1月10日到着分まで集計対象 |
| 調査対象 | むかわ町内の54事業所 ※平成28年経済センサス-活動調査より、むかわ町の総事業所数は411件 |
| 調査方法 | 郵送によるアンケートの配布・回収 |
| 回収状況 | 有効回答数：17票 回答率：31.5% |

エネルギー使用量の把握状況について、エネルギー使用量を把握している割合は半数となっています。

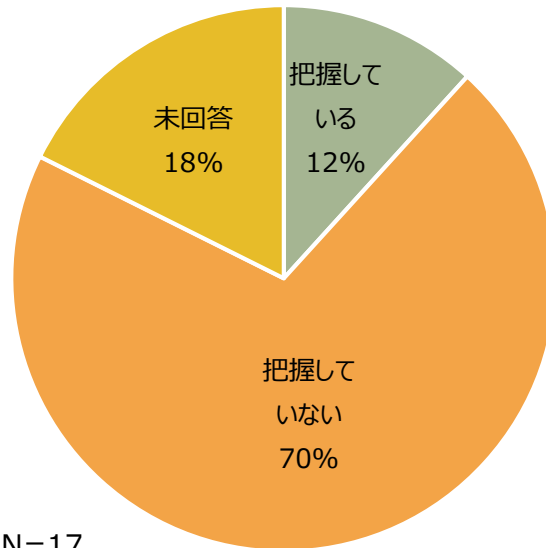
温室効果ガス排出に関する把握状況について、エネルギー使用状況を把握していない事業所が、全体の約半数、排出状況を把握していない事業所は、全体の約7割と割合が多くなっています。

また、温室効果ガスの排出量を把握していない事業所も多く、削減目標を持つ事業所は1件のみとなっていることから、脱炭素に向けた取組を推進するためには、まずは自らの状況把握を進めていただくことが重要となります。



| | 回答数 | % |
|---------|-----|-------|
| 把握している | 9 | 52.9 |
| 把握していない | 8 | 47.1 |
| 未回答 | 0 | 0.0 |
| 合計 | 17 | 100.0 |

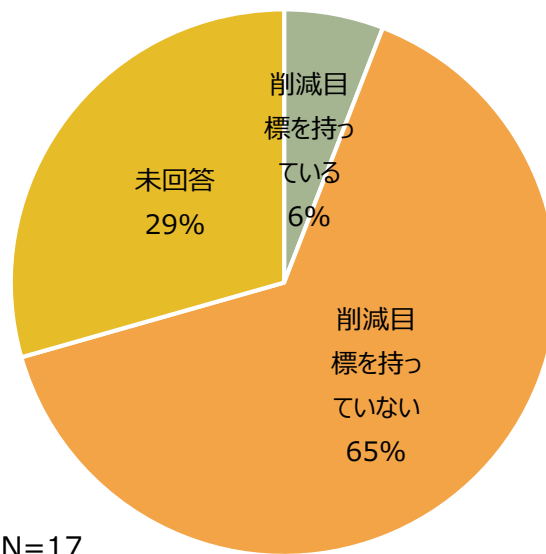
図 15 エネルギー使用量の把握状況（事業所アンケート調査結果）



N=17

| | 回答数 | % |
|---------|-----|-------|
| 把握している | 2 | 11.8 |
| 把握していない | 12 | 70.6 |
| 未回答 | 3 | 17.6 |
| 合計 | 17 | 100.0 |

図 16 温室効果ガス排出量の把握状況（事業所アンケート調査結果）



N=17

| | 回答数 | % |
|-------------|-----|-------|
| 削減目標を持っている | 1 | 5.9 |
| 削減目標を持っていない | 11 | 64.7 |
| 未回答 | 5 | 29.4 |
| 合計 | 17 | 100.0 |

図 17 温室効果ガス排出削減目標の有無（事業所アンケート調査結果）

省エネ機器などの導入・検討状況をみると、省エネ機器等の導入について、1～2割の事業所が取組意欲を持っています。

また、LED は比較的導入が進んでおり、今後取り組みたいという割合も大きくなっています。

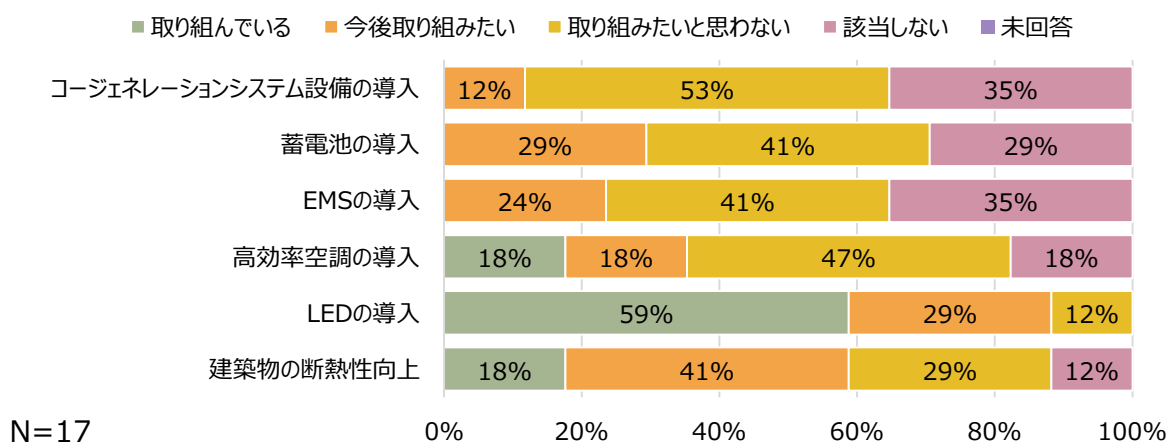


図 18 省エネ機器などの導入・検討状況（事業所アンケート調査結果）

再エネの導入・検討状況をみると、太陽光発電、風力発電について、一部で取組への関心がありますが、全体として「取り組みたいと思わない」という回答割合が大きくなっています。

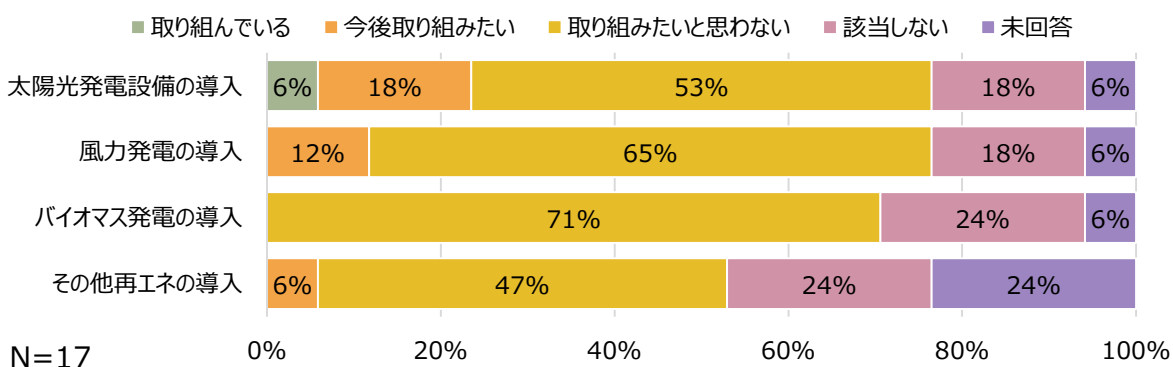


図 19 再エネの導入・検討状況（事業所アンケート調査結果）

環境に関する言葉の認知度をみると、SDGs、カーボンニュートラルの認知度は高い一方で、J-クレジットの認知度は低くなっています。

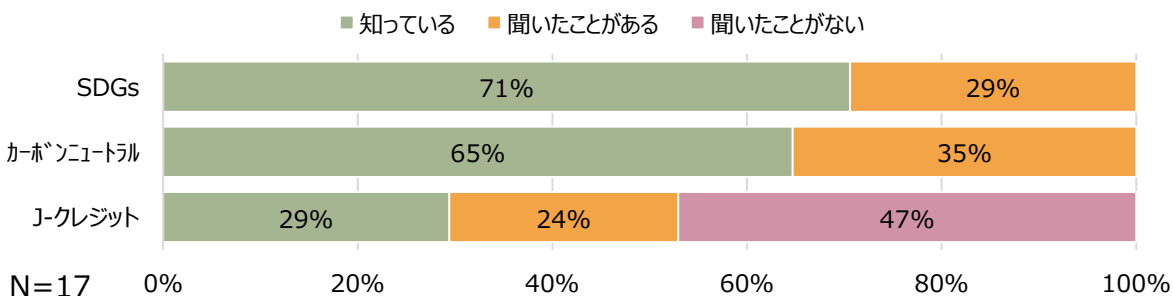


図 20 環境に関する言葉の認知度（事業所アンケート調査結果）

自然環境・生活環境関連の行動では、節電・節水は取組が進み、今後は自然環境保護活動に取り組みたいという意識が高くなっています。

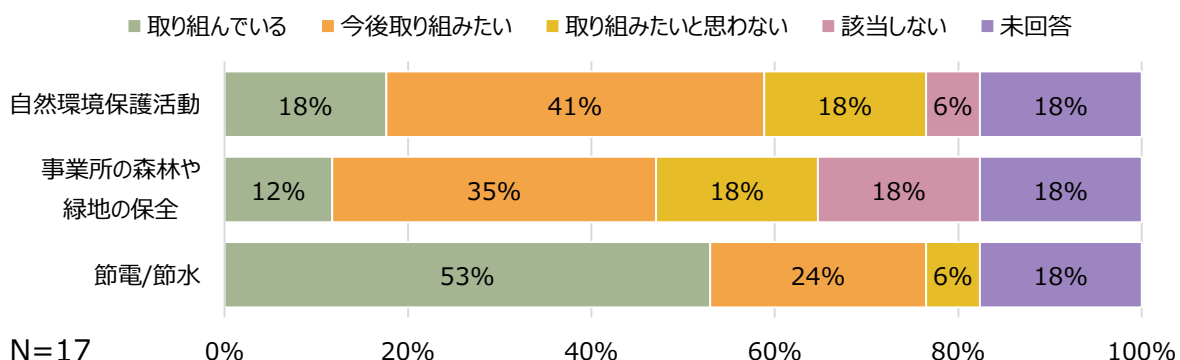


図 21 環境配慮の実践行動について（自然環境・生活環境関連）（事業所アンケート調査結果）

資源循環関連の行動では、すでに「取り組んでいる」、または「今後取り組みたい」としている割合が大きくなります。

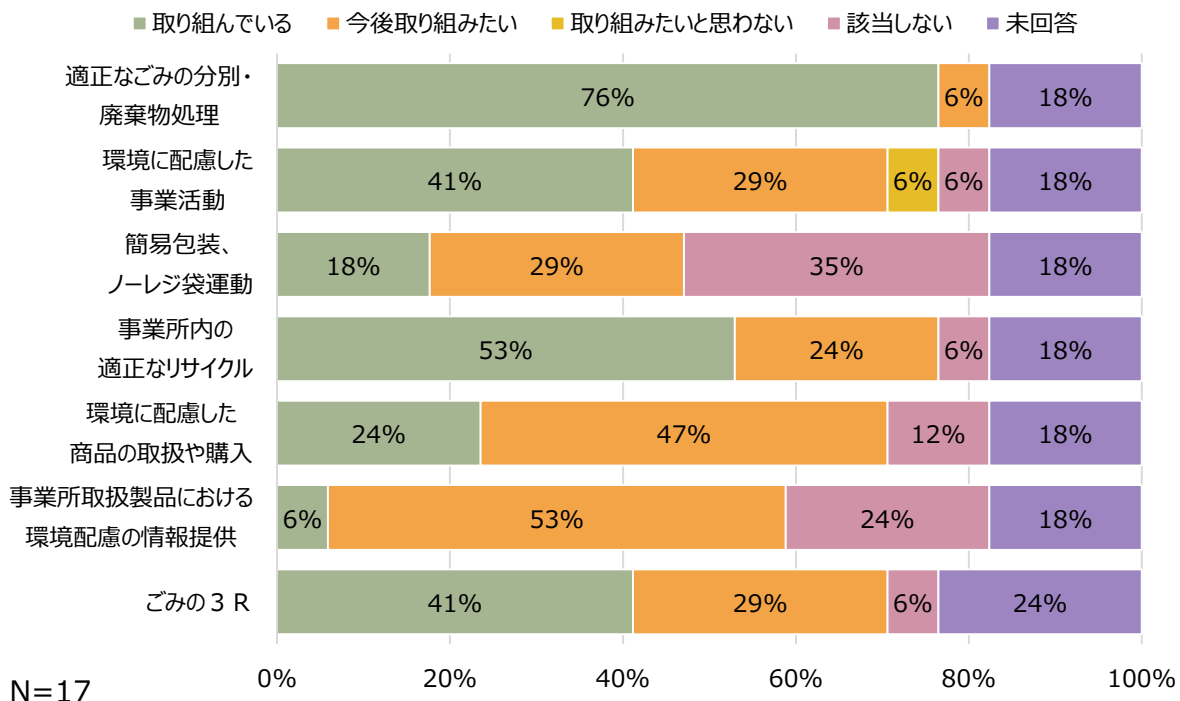


図 22 環境配慮の実践行動について（資源循環関連）（事業所アンケート調査結果）

地域循環関連の行動では、省エネ機器導入や効率的利用などは取組意識が比較的高い一方、エネルギー管理や電力契約、環境価値の購入といった専門性が高めの項目については取組意識が比較的低くなっています。

取組意識が高いものはより推進し、低いものは情報の周知も重要となります。

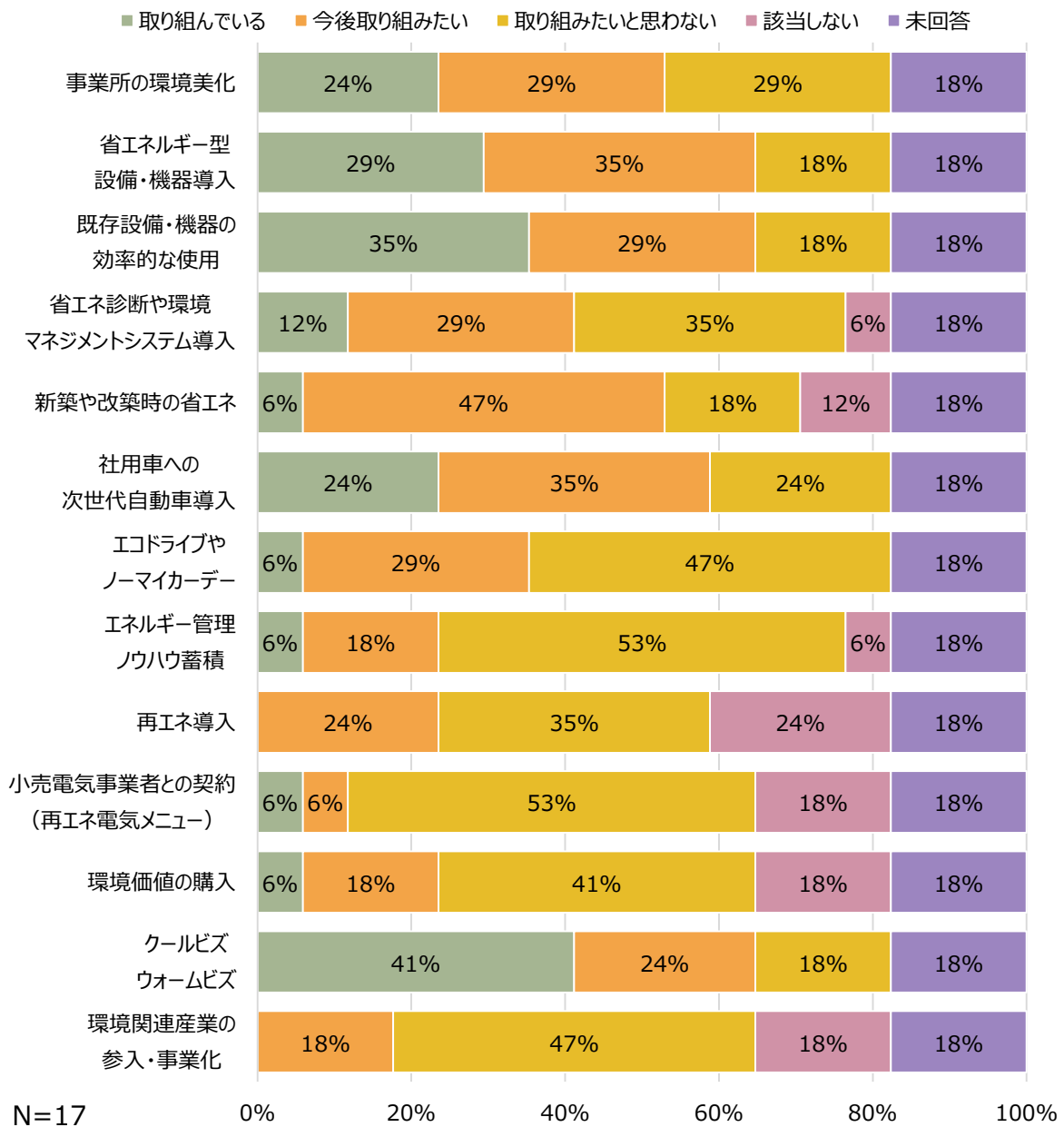


図 23 環境配慮の実践行動について（地域循環関連）（事業所アンケート調査結果）

環境学習関連の行動では、「今後取り組みたい」という割合が概ね4～6割と高くなっています。

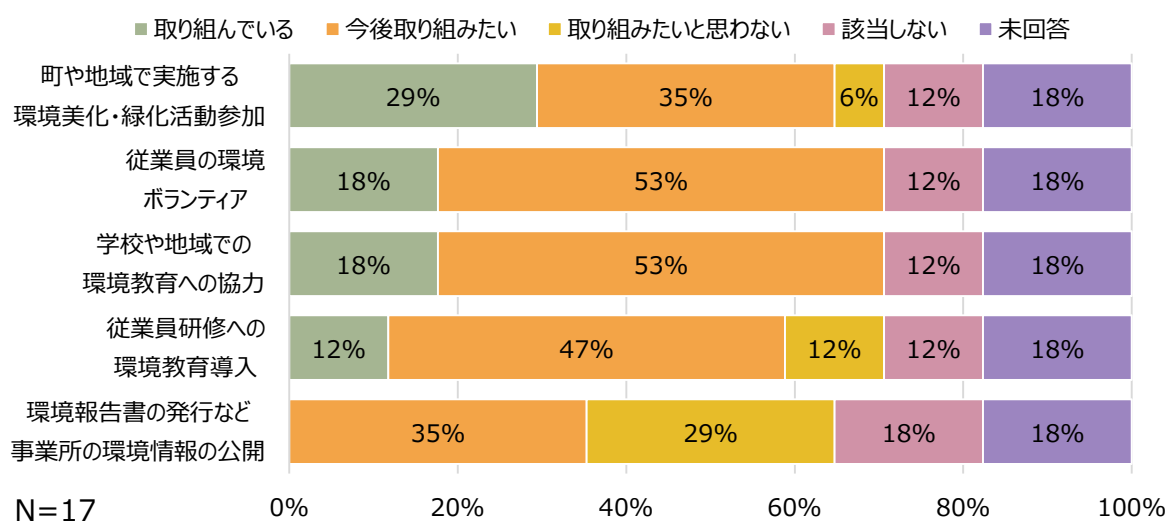


図 24 環境配慮の実践行動について（環境学習関連）（事業所アンケート調査結果）

2-3 再生可能エネルギー資源の賦存状況

むかわ町の再エネポテンシャル（電気）は陸上風力が最も多く、約 516 万 MWh/年（2,202MW）、次いで、土地系太陽光が約 153 万 MWh/年（1,223MW）となっています。

また、再エネポテンシャル（熱）は約 51 万 GJ/年となっており、地中熱が約 91%を占めています。

なお、「再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS（リーポス）】」で示される導入ポテンシャルは、エネルギーの採取・利用に関する種々の制約要因（土地の傾斜、法規制、土地利用、居住地からの距離等）による設置の可否を考慮したエネルギー資源量となっています。ただし、系統の空き容量など考慮されていない要素もあるため、全ての地域においても導入するというものではありません。

今後、ポテンシャルの大きさや、導入に要するまでの期間を踏まえて、太陽光や地中熱から優先して導入検討を行います。

表 6 むかわ町における再エネポテンシャルに関する情報

■ポテンシャルに関する情報

| 大区分 | 中区分 | 賦存量 | 導入ポテンシャル | 単位 |
|-----------------|---------|-----------|-----------|-------|
| 太陽光 | 建物系 | — | 87 | MW |
| | | — | 109,594 | MWh/年 |
| | 土地系 | — | 1,223 | MW |
| | | — | 1,531,799 | MWh/年 |
| | 合計 | — | 1,310 | MW |
| — | — | 1,641,393 | MWh/年 | |
| 風力 | 陸上風力 | 3,599 | 2,202 | MW |
| | | 8,239,466 | 5,162,483 | MWh/年 |
| 中小水力 | 河川部 | — | 3 | MW |
| | | — | 18,324 | MWh/年 |
| | 農業用水路 | — | 0 | MW |
| | | — | — | MWh/年 |
| 合計 | — | 3 | MW | |
| — | — | — | — | MWh/年 |
| バイオマス | 木質バイオマス | — | — | MW |
| | | — | — | MWh/年 |
| 地熱 | 蒸気フラッシュ | 0 | 0 | MW |
| | | — | 0 | MWh/年 |
| | バイナリー | 0 | 0 | MW |
| | | — | 0 | MWh/年 |
| | 低温バイナリー | 16 | 14 | MW |
| — | | 86,543 | MWh/年 | |
| 合計 | 16 | 14 | MW | |
| — | — | 86,543 | MWh/年 | |
| 再生可能エネルギー（電気）合計 | | — | 3,529 | MW |
| — | — | — | — | MWh/年 |
| 太陽熱 | 太陽熱 | — | 45,248 | GJ/年 |
| 地中熱 | 地中熱 | — | 466,046 | GJ/年 |
| 再生可能エネルギー（熱）合計 | | — | 511,295 | GJ/年 |

■導入実績に関する情報

| 大区分 | 中区分 | 導入実績量 | 単位 |
|-----------------|----------|--------|-------|
| 太陽光 | 10kW未満 | 1 | MW |
| | | 808 | MWh/年 |
| | 10kW以上 | 36 | MW |
| | | 48,078 | MWh/年 |
| 合計 | 37 | MW | |
| — | — | 48,886 | MWh/年 |
| 風力 | | 0 | MW |
| — | — | 0 | MWh/年 |
| 水力 | | 0 | MW |
| — | — | 0 | MWh/年 |
| バイオマス | | 0 | MW |
| — | — | 0 | MWh/年 |
| 地熱 | | 0 | MW |
| — | — | 0 | MWh/年 |
| 再生可能エネルギー（電気）合計 | | 37 | MW |
| — | — | 48,886 | MWh/年 |
| 太陽熱 | 太陽熱温水器 | - | 台 |
| | ソーラーシステム | - | m2 |
| 地中熱 | クローズドループ | 1 | 件 |
| | | 8 | kW |
| | オープンループ | - | 件 |
| | | 0 | kW |
| 供用 | - | 件 | |
| | 0 | kW | |

■需要量に関する情報

| 大区分 | 需要量等 | 単位 |
|----------|---------|-------|
| 区域の電気使用量 | 37,916 | MWh/年 |
| 熱需要量 | 288,824 | GJ/年 |

※地熱発電の導入ポテンシャルについて、REPOS では、過去調査における資源密度図を基にしており、実際のポテンシャルとは、過大・過小評価されている可能性があります。

出典：再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS（リーポス）】

自治体再エネ情報カルテ（2022年（令和4年）11月1日現在）

(1) 太陽光発電

むかわ町における太陽光発電の建物系・土地系ともに導入ポテンシャルは穂別川、鶴川近辺に広がっており、町全体では、合計 1,310MW の導入ポテンシャルがあります。また、固定価格買取制度によって既に導入されている太陽光発電の導入容量は、合計 37MW となっています。

太陽光発電の導入が進んでいる一方で、導入ポテンシャル全体に対する割合は約 3% であるため、2050 年カーボンニュートラルに向けてこのポテンシャルを最大限活用していく必要があります。

① 建物系ポテンシャル

建物系のポテンシャル全体で 87MW であり、そのうち戸建住宅等のポテンシャルは 27MW あります。

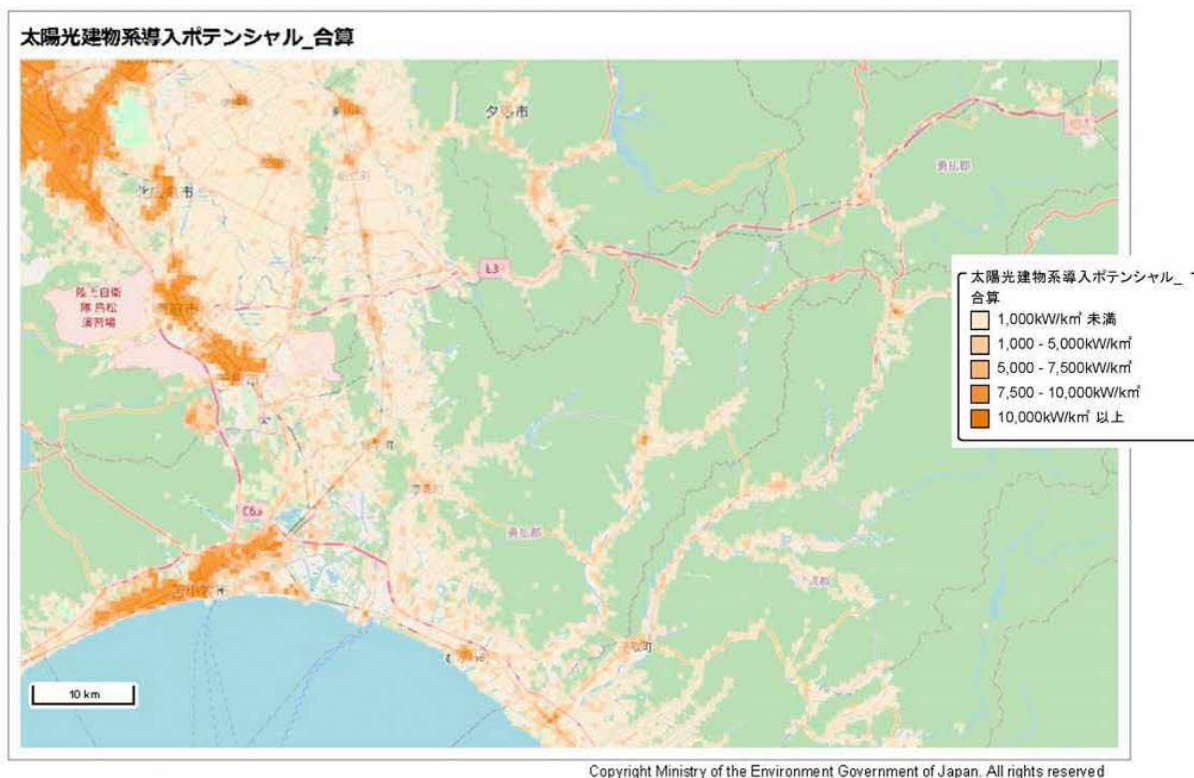


図 25 むかわ町の太陽光発電の建物系導入ポテンシャルマップ

出典：再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS（リーポス）】

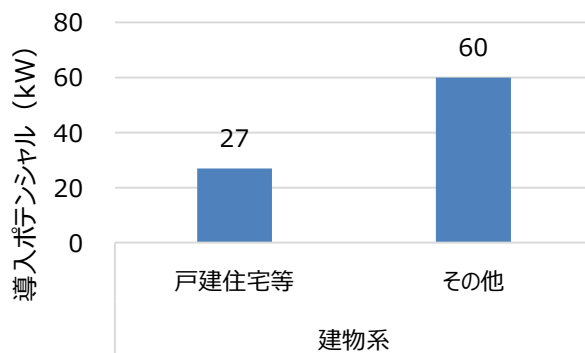
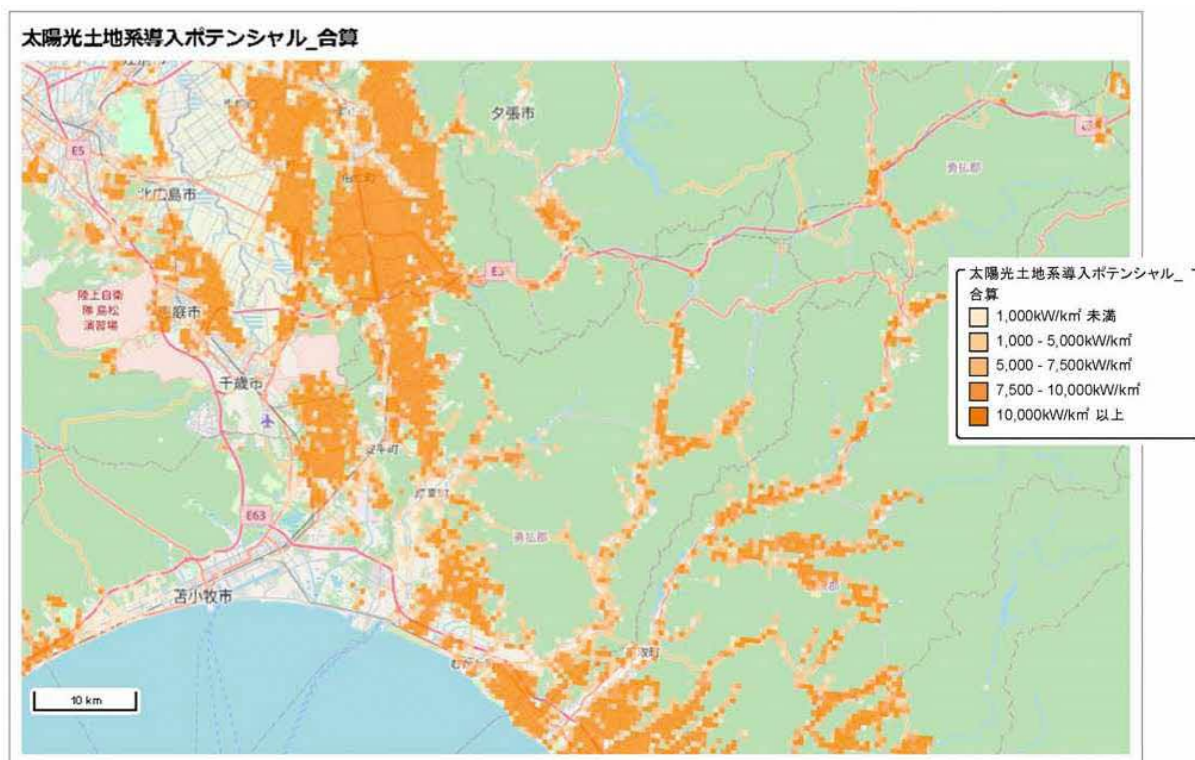


図 26 むかわ町の太陽光発電の建物系導入ポテンシャル

出典：再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS（リーポス）】

② 土地系導入ポテンシャル

土地系の導入ポテンシャル全体で 1,223MW であり、そのうち耕地が 1,190MW あります。



Copyright Ministry of the Environment Government of Japan. All rights reserved

図 27 むかわ町の太陽光発電の土地系導入ポテンシャルマップ

出典：再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS（リーポス）】

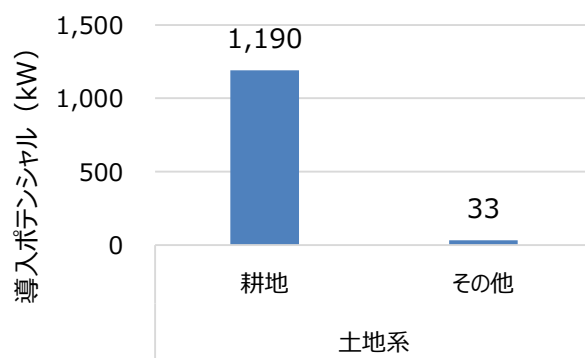
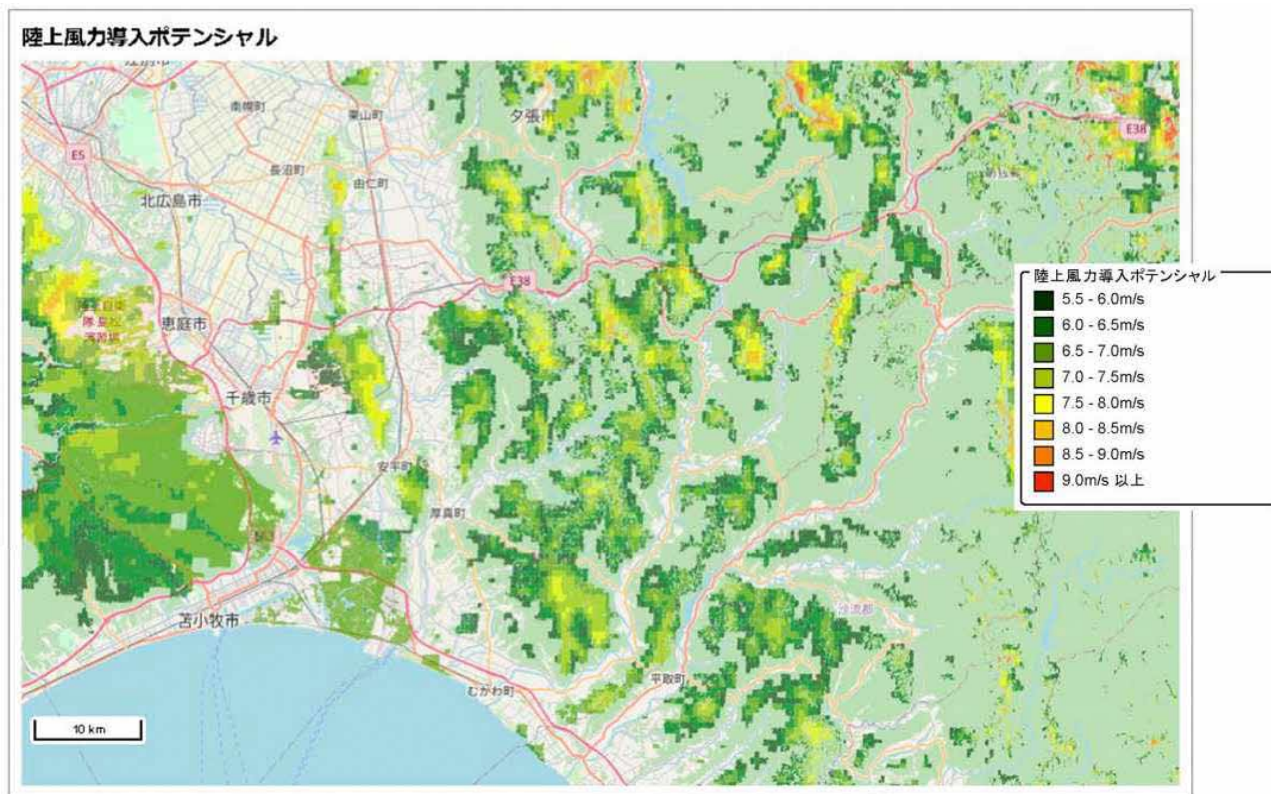


図 28 むかわ町の太陽光発電の土地系導入ポテンシャル

出典：再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS（リーポス）】

(2) 風力発電

むかわ町における陸上風力発電の導入ポテンシャルは、山間部に広がっており、町全体では、合計 2,202MW の導入ポテンシャルがあります。



Copyright Ministry of the Environment Government of Japan. All rights reserved

図 29 むかわ町の陸上風力発電の導入ポテンシャル

出典：再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS（リーポス）】

(3) 中小水力発電

むかわ町における河川部の中小水力発電の導入ポテンシャルについて、中小水力の発電出力は河川の流量と落差に比例することから、傾斜区分（落差）の大きい山沿いを中心に導入ポテンシャルが高くなっており、町全体では、合計 3 MW の導入ポテンシャルがあります。

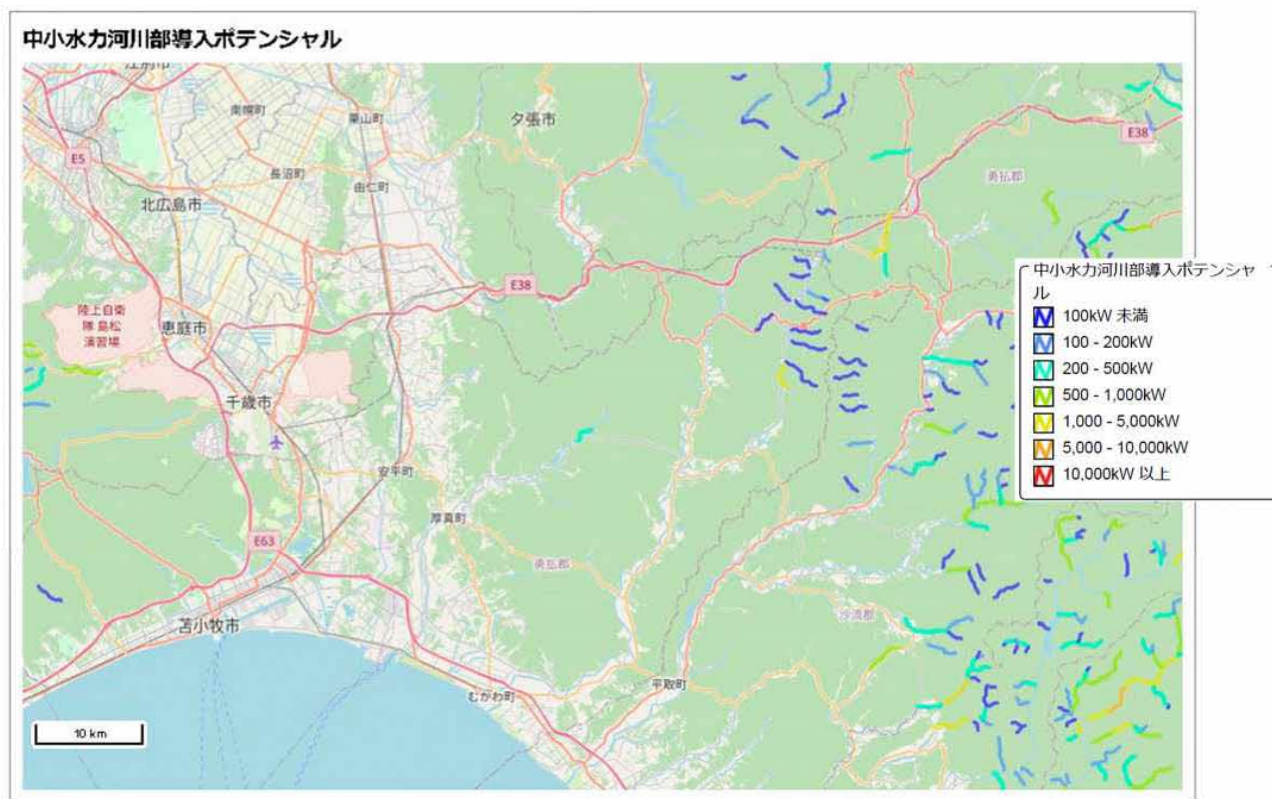


図 30 むかわ町の中小水力発電（河川部）の導入ポテンシャルマップ

出典：再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS（リーポス）】

(4) バイオマス

むかわ町におけるバイオマス（畜産ふん尿、木質）賦存量は、合計 11,122DW-t/年と推計されます。また、全て熱量換算した場合の賦存熱量は 160,747GJ/年となります。

表 7 むかわ町におけるバイオマス賦存量の推計結果

| | 賦存量 (DW- t /年) | 賦存熱量 (GJ/年) |
|---------------------------------------|-------------------|----------------|
| 畜産ふん尿（2020 年農林業センサスより、 乳用牛：524 頭分） | 3,288 | 18,937 |
| 木質バイオマス（未利用系） | 5,607 | 101,488 |
| 木質バイオマス（廃棄物系） | 2,228 | 40,322 |
| 合計 | 11,122 | 160,747 |

※NEDO「バイオマス賦存量・有効利用可能量の推計」における推計方法を基に推計しています。「DW-t/年」は乾燥重量を示します。

※これらの推計では、収集可能量等は考慮していません。

(5) 地熱発電

むかわ町における地熱発電の導入ポテンシャルは、低温バイナリーが 14MW あります。

また、むかわ町におけるバイナリー及び蒸気フラッシュの地熱発電の導入ポテンシャルは、「0」となっています。

なお、現在のところ、町内では固定価格買取制度による地熱発電の導入はありません。

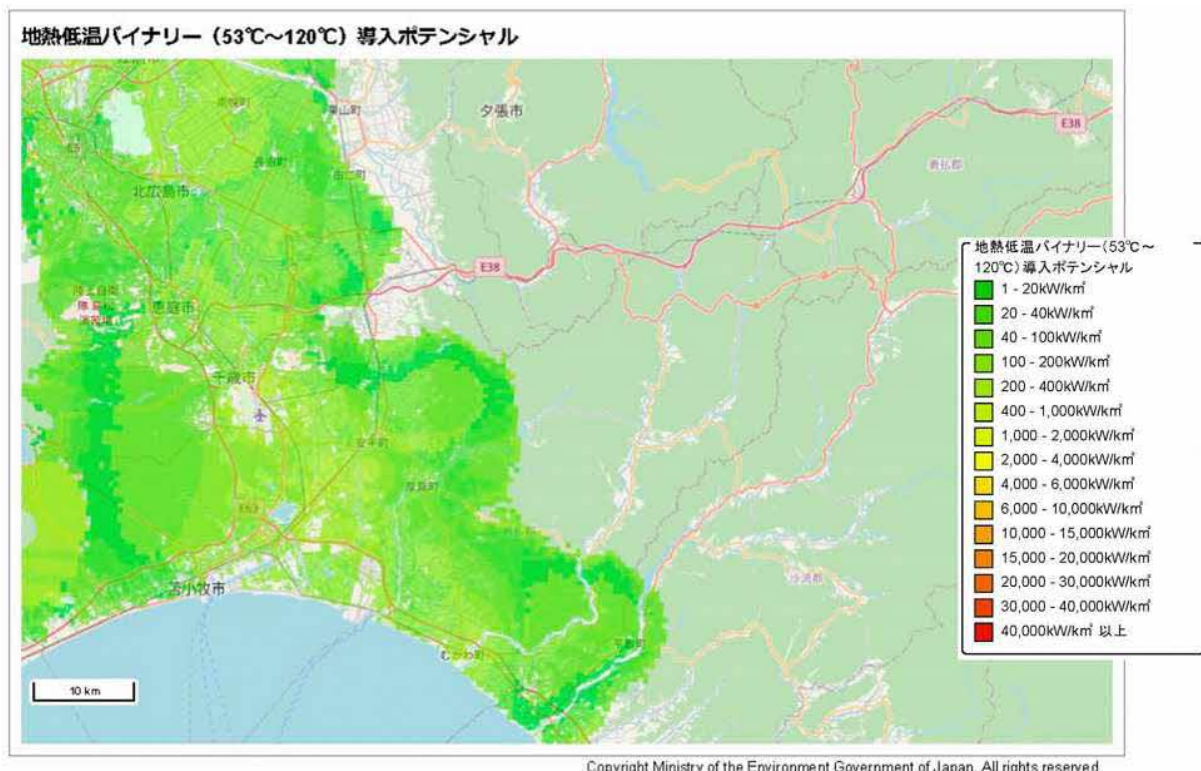


図 31 むかわ町の地熱発電（低温バイナリー）の導入ポテンシャルマップ

出典：再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS（リーポス）】

第3章 むかわ町の温室効果ガスの排出量の状況

むかわ町では、環境省が地方公共団体実行計画策定・実施支援サイトにて毎年度公表している「自治体排出量カルテ」に掲載された値を基に、区域施策編が対象とする部門・分野の温室効果ガスの現況推計を行います。現況推計結果は以下のとおりです。

3-1 各部門の排出量推計

(1) 産業系部門

製造業、建設業・鉱業、農林水産業について、むかわ町の各活動量（製造品出荷額等、従業者数）の減少及び北海道における各炭素排出係数の減少により、2019年（令和元年）度の温室効果ガス排出量は2013年（平成25年）度と比較して製造業は26.0%、建設業は33.7%、農林水産業は28.8%減少しています。

表 8 むかわ町における温室効果ガス排出量の現況推計結果（産業部門）

| | 2013年度 (基準年度) | 2019年度 (現状年度) | |
|--------|-------------------------------|-------------------------------|--------|
| | 排出量 (t-CO ₂ /年) | 排出量 (t-CO ₂ /年) | 基準年度比 |
| 産業部門 | 44,512 | 31,844 | -28.5% |
| 製造業 | 8,749 | 6,472 | -26.0% |
| 建設業・鉱業 | 2,063 | 1,368 | -33.7% |
| 農林水産業 | 33,700 | 24,004 | -28.8% |

(2) 民生部門（家庭・業務）

業務その他部門、家庭部門について、むかわ町の各活動量（従業者数、世帯数）の減少及び北海道における各炭素排出係数の減少により、2019年（令和元年）度の温室効果ガス排出量は2013年（平成25年）度と比較して業務その他部門は29.0%、家庭部門は17.0%減少しています。

表 9 むかわ町における温室効果ガス排出量の現況推計結果（民生部門）

| | 2013年度 (基準年度) | 2019年度 (現状年度) | |
|---------|-------------------------------|-------------------------------|--------|
| | 排出量 (t-CO ₂ /年) | 排出量 (t-CO ₂ /年) | 基準年度比 |
| 業務その他部門 | 15,814 | 11,221 | -29.0% |
| 家庭部門 | 23,946 | 19,882 | -17.0% |

(3) 運輸部門

自動車（旅客）、鉄道について、むかわ町の活動量（自動車保有台数、人口）の減少及び全国における旅客自動車、鉄道の炭素排出係数の減少により、2019年（令和元年）度の温室効果ガス排出量は2013年（平成25年）度と比較して旅客自動車は14.0%、鉄道は31.5%減少しています。

自動車（貨物）全国における貨物自動車の炭素排出係数は減少しているものの、むかわ町の活動量（自動車保有台数）の増加により、2019年（令和元年）度の温室効果ガス排出量は2013年（平成25年）度と比較して3.3%増加しています。

船舶について、むかわ町においては港湾がないため、排出量は「0」となっています。

表 10 むかわ町における温室効果ガス排出量の現況推計結果（運輸部門）

| | 2013年度 (基準年度) | | 2019年度 (現状年度) | |
|------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------|
| | 排出量 (t-CO ₂ /年) | 排出量 (t-CO ₂ /年) | 排出量 (t-CO ₂ /年) | 基準年度比 |
| 運輸部門 | 26,215 | 25,000 | -4.6% | |
| 自動車 | 旅客 | 10,606 | 9,120 | -14.0% |
| | 貨物 | 14,896 | 15,392 | +3.3% |
| 鉄道 | 713 | 488 | -31.5% | |
| 船舶 | 0 | 0 | - | |

(4) 廃棄物分野（一般廃棄物）

廃棄物分野（一般廃棄物）について、むかわ町におけるプラスチックごみ焼却量の増加により、2019年（令和元年）度の温室効果ガス排出量は2013年（平成25年）度と比較して18.6%増加しています。

表 11 むかわ町における温室効果ガス排出量の現況推計結果（廃棄物分野）

| | 2013年度 (基準年度) | | 2019年度 (現状年度) | |
|-------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------|
| | 排出量 (t-CO ₂ /年) | 排出量 (t-CO ₂ /年) | 排出量 (t-CO ₂ /年) | 基準年度比 |
| 廃棄物分野 | 687 | 815 | +18.6% | |

3-2 まとめ

むかわ町における温室効果ガス排出量は、産業部門、業務その他部門、家庭部門及び運輸部門の減少の影響により、2019年（令和元年）度の温室効果ガス排出量は2013年（平成25年）度と比較して20.2%減少しています。

表 12 むかわ町における温室効果ガス排出量の現況推計結果

| | 2013年度 (基準年度) | 2019年度 (現状年度) | |
|---------|-------------------------------|-------------------------------|--------|
| | 排出量 (t-CO ₂ /年) | 排出量 (t-CO ₂ /年) | 基準年度比 |
| 産業部門 | 44,512 | 31,844 | -28.5% |
| 製造業 | 8,749 | 6,472 | -26.0% |
| 建設業・鉱業 | 2,063 | 1,368 | -33.7% |
| 農林水産業 | 33,700 | 24,004 | -28.8% |
| 業務その他部門 | 15,814 | 11,221 | -29.0% |
| 家庭部門 | 23,946 | 19,882 | -17.0% |
| 運輸部門 | 26,215 | 25,000 | -4.6% |
| 旅客自動車 | 10,606 | 9,120 | -14.0% |
| 貨物自動車 | 14,896 | 15,392 | +3.3% |
| 鉄道 | 713 | 488 | -31.5% |
| 船舶 | 0 | 0 | - |
| 廃棄物分野 | 687 | 815 | +18.6% |
| 合計 | 111,174 | 88,762 | -20.2% |

※表示上、小数点以下を四捨五入しているため、合計値が各欄の合計と合致しない箇所があります。

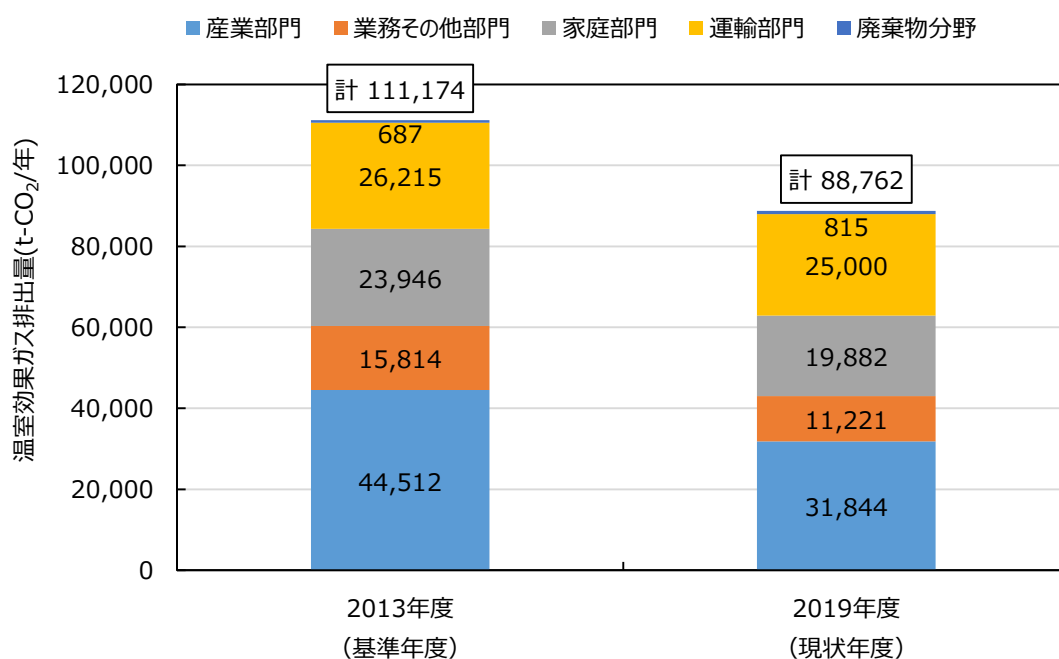


図 33 むかわ町における温室効果ガス排出量の現況推計結果

第4章 むかわ町の地球温暖化対策の取組や今後の方針

4-1 むかわ町のこれまでの温暖化対策の取組

むかわ町では、第2次むかわ町まちづくり計画において、まちづくりの理念として「人と自然が輝く清流と健康のまち」を掲げ、環境にやさしいまちづくりを重要政策として位置づけています。

町民・事業者・町が一体となり、ごみの減量化や資源リサイクルを推進し、豊かな自然環境の適切な保全と保護に努めてきました。また、再生可能エネルギーを活用し、エネルギーの効率化や地産地消にも努め、資源循環型社会の実現を目指しています。

＜主な事業＞

- 環境保全に関する意識啓発
- 公共施設における省エネルギー・再生可能エネルギーの導入推進
- 太陽光発電設備の導入促進
- 森林整備の推進と森林資源の活用
- J-クレジット制度の研究・活用
- 資源リサイクル運動の啓発と促進

2050年のゼロカーボンシティの実現を目指し、今後も取組をより一層推進していきます。

4-2 2030年度の目標

(1) 削減目標

本計画に定める計画全体の削減目標は、国の「地球温暖化対策計画（令和3年（2021年）10月22日閣議決定）」を踏まえて設定します。

国の目標（表1参照）に準じ、基準年度を2013年（平成25年）度として、目標年度である2030年（令和12年）度までに全体で46%削減（削減後排出量60,034t-CO₂/年）することを目標とします。また、部門別では、産業部門45%、業務その他部門38%、家庭部門66%、運輸部門35%、廃棄物分野15%の削減を目標とします。

なお、目標年度において、今後新たなCO₂排出量削減の施策を考慮せずに、電力の排出係数改善を反映した場合の排出量「BAU（現状趨勢）」は、71,874t-CO₂/年（削減後排出量目標との差11,840t-CO₂/年）となり、基準年度に対して、35.3%削減となります。

今後、「4-3 2030年度の目標達成に向けた施策」に掲げる施策により目標達成を目指します。

なお、2030年（令和12年）度までの削減目標においては、区域の森林等の吸収源による温室効果ガス吸収量は見込まず、省エネ及び再エネによる削減を図るものとします。

表 13 むかわ町における総量削減目標

| (t-CO ₂ /年) | 2013年度 (基準年度) | 2030年度 (目標年度) | |
|------------------------|------------------|------------------|---|
| | | BAU (現状趨勢) | 削減目標 |
| 産業部門 | 44,512 | 26,446 | ▲38% |
| 製造業 | 8,749 | 4,783 | |
| 建設業・鉱業 | 2,063 | 873 | |
| 農林水産業 | 33,700 | 20,790 | |
| 業務その他部門 | 15,814 | 5,793 | ▲51% |
| 家庭部門 | 23,946 | 13,849 | ▲66% |
| 運輸部門 | 26,215 | 25,073 | ▲35% |
| 旅客自動車 | 10,606 | 8,912 | |
| 貨物自動車 | 14,896 | 15,974 | |
| 鉄道 | 713 | 187 | |
| 船舶 | 0 | 0 | |
| 廃棄物分野 | 687 | 713 | ▲15% |
| 合計 | 111,174 | 71,874 | (削減後排出量) 60,034 (削減量) 51,140 ▲46% |

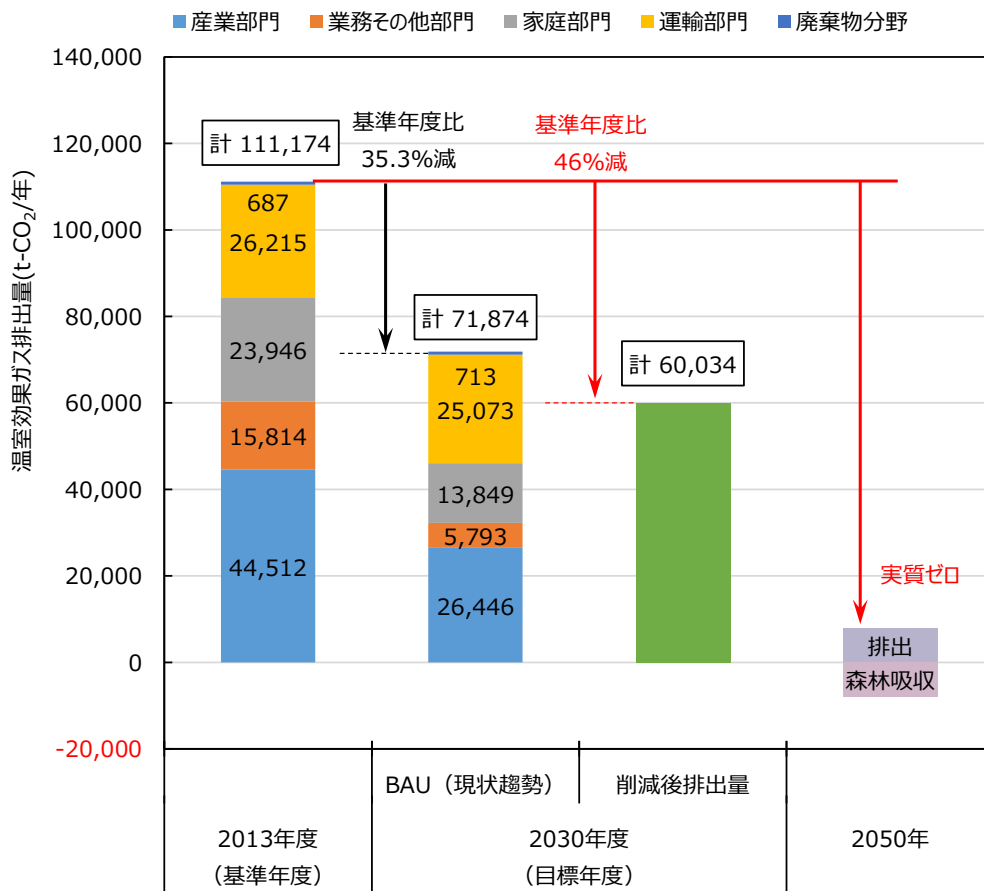


図 34 むかわ町における削減目標

(2) 省エネルギー推進目標

省エネによる温室効果ガス排出の削減見込量については、部門・分野別の対策・施策の効果を推計することとします。

部門・分野別の対策・施策の効果については、国の地球温暖化対策計画における各分野の施策とその効果をもとにむかわ町の活動量を考慮して推計します。

この結果、省エネによる温室効果ガスの削減ポテンシャルは 6,842t-CO₂/年 (BAU 排出量と削減目標の差に対する割合 29%) 推計されます。

(3) 再生可能エネルギー導入目標

省エネによる温室効果ガスの削減ポテンシャルと、削減目標との差は 4,998t-CO₂/年 となります。よって、削減目標達成のための再エネ導入目標を 4,998t-CO₂/年 と設定します。

この再エネ導入目標を電力量換算すると 19,992MWh/年^{*} となり、これをむかわ町の各種再エネを組み合わせで導入することや卒 FIT の地域循環によって実現を目指します。

※ 参考：再エネの一つである太陽光発電導入ポテンシャル (1,641,393MWh/年) の約 1%に相当

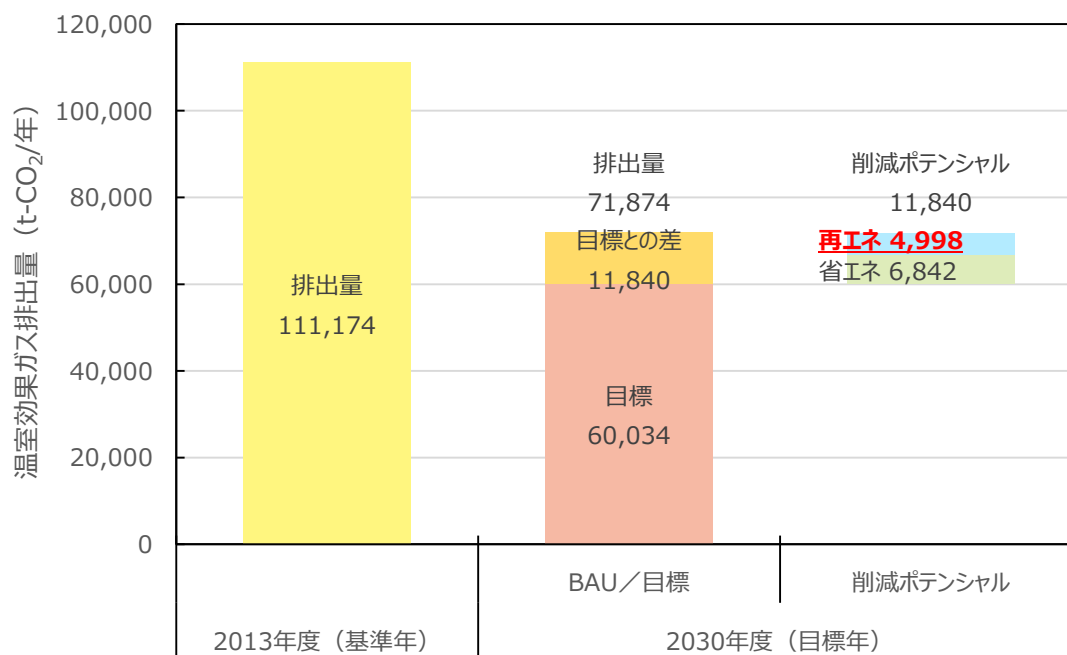


図 35 むかわ町における 2030 年度の省エネ推進目標・再生可能エネルギー導入目標

(4) 森林吸収源対策

2050年のゼロカーボンシティ達成に向け、前述の省エネの取組、再エネ導入を推進することで温室効果ガスの排出量を削減しながら、吸収源対策にも取り組むことが重要となります。

森林や公園などは、温室効果ガスの吸収源として、地球温暖化の防止に貢献しています。そのため、公園・緑地の保全をはじめ、適切な森林整備などは地球温暖化対策の観点からも重要な取組となります。特に、むかわ町は、面積の約8割を森林が占めているという特色があり、森林による吸収源対策の大きなポテンシャルを有しています。

現在、むかわ町では、豊かな森林づくりの推進や、森林資源の有効活用と地域で循環させる仕組みづくりの構築等の施策について、むかわ町森林整備計画を策定しています。

今後も、地域特有の財産である森林を活用し、二酸化炭素を吸収・固定する機能を有する森林の整備を進めるとともに、建築材やエネルギーとしての利用等を進めます。

4-3 2030 年度の目標達成に向けた施策

本計画では、2030年（令和12年）度の目標達成に向けて取り組むべき施策を部門別に設定します。2050年カーボンニュートラルを見据え、持続可能な形での取組を意識し、むかわ町の地域特性を生かしながら、省エネルギー、地産地消の拡大に取り組めます。

表 14 2030 年度目標達成に向けた施策体系

| | |
|--------------------|-------------------------|
| 産業系部門 | 再生可能エネルギーの導入 |
| | 生産の効率化と環境保全型農業の推進 |
| | 森林整備の推進と森林資源の活用 |
| | 地域資源を活用した産業振興 |
| 民生部門（家庭・業務） | 町民・事業者の省エネ・再エネ導入の促進 |
| | にぎわいある快適なコンパクトなまちづくりの推進 |
| | 情報インフラの整備 |
| | 地域の人材や自然環境を活用した交流の促進 |
| 運輸部門 | 公共交通の利用促進 |
| | 自動車の脱炭素化 |
| 廃棄物部門 | 廃棄物削減とリサイクルの徹底 |
| | 効率的な廃棄物処理 |

(1) 産業系部門

再生可能エネルギーの導入

むかわ町の自然特性を活かした太陽光や木質バイオマス等の再生可能エネルギーの導入を進めます。

また、風力、地熱、水力などの様々な種類のエネルギー活用の可能性について調査・研究を進めるとともに、地域の事業者や関係団体と積極的に連携した取組を進めます。

生産の効率化と環境保全型農業の推進

生産コストの低減や作業の効率化は、エネルギーの削減効果もあることから、スマート農業を推進するほか、農業用施設や機械の集団利用等を促進します。

また、耕畜連携による土づくりの推進、環境負荷の少ない農業技術の導入など、環境保全型の農業を推進します。

森林整備の推進と森林資源の活用

二酸化炭素を吸収・固定する機能を有する森林の整備を進めるとともに、建築材やエネルギーとしての利用等を進めます。

また、適切な森林管理による二酸化炭素吸収量を排出枠として国が認証する「J-クレジット制度」の活用を図ります。

地域資源を活用した産業振興

町民が地元産の食材を入手できる機会の充実を図りつつ、経済関係機関団体と連携した地産地消の促進や農林水産物等の豊富な地域資源の付加価値を高める取組を推進します。

(2) 民生部門（家庭・業務）

町民・事業者の省エネ・再エネ導入の促進

公共施設をはじめ、施設の屋根・駐車場等の未利用スペースでの自家消費型太陽光発電の導入を促進します。

また、自らのエネルギーの使用実態についてまずは把握していくことが重要なことから、省エネ診断によるエネルギーの見える化を推進します。その他に、省エネ行動への意識啓発をはじめ、省エネ設備の導入や省エネリフォームの導入支援を行います。

にぎわいある快適なコンパクトなまちづくりの推進

公園や緑地などの都市基盤整備を進め、利便性と安らぎを兼ね備えた快適な市街地環境を形成し、まちなかの活性化を支える拠点を位置づけ、居心地がよく歩きたくなるウォーカブルなまちづくりを進めます。

高齢者や障がいのある人など、誰もが歩きやすい歩道を整備し、冬期間も含めた町内のバリアフリー化を進めるほか、町営住宅の整備や、空き家・廃屋対策などを進め、まちなか居住を推進します。

関係機関と連携してまちなかの緑化を推進し、子どもから高齢者まで町民が身近に接することができる公園づくりを進めます。

情報インフラの整備

医療、教育、防災などで町民が快適に ICT を利用できる環境（5G や IoT などの高度無線環境）を整備します。

地域の人材や自然環境を活用した環境教育・交流の促進

むかわ町の豊富な森林を中心とした地域資源を活用したエコツーリズム、農業体験の取組を進め、大人から子どもまでを交えた地域住民の意識啓発や都市住民との交流につなげます。

地域の人材や自然環境などを積極的に活用し、地域全体を学びの場として探究的な学習を行う「むかわ学」の取組や環境教育を推進します。

その他、テレワークなど多様な働き方の定着に向けた取組やワーケーションなどより新たに人を呼び込む取組を強化し、まちに賑わいを創出します。

(3) 運輸部門

公共交通の利用促進

町民や事業者などが連携して、利便性を向上し地域の移動ニーズに対応した効率的で持続可能な公共交通ネットワークの形成を推進します。

公共交通機関の整備・利用促進によって、移動する際の一人当たりのCO₂排出量が少なくなることから、脱炭素・カーボンニュートラルの観点からも重要な取組となります。

自動車の脱炭素化

自動車での人・モノの移動には、CO₂の排出が伴います。国全体としては、2035年（令和17年）までに乗用車の新車販売で電動車（EV、PHV、FCV、HV）100%の目標を掲げるなど、自動車の脱炭素化に向けた電動車の普及推進が進められています。

むかわ町においても、公用車をはじめ、地域内の自動車の電動化と充電施設の整備を進めます。

(4) 廃棄物部門

廃棄物削減とリサイクルの徹底

ごみの減量化に向けて、町民・事業者・行政が協働して、食ロス対策やプラスチックごみの削減などに取り組みます。

3R（Reduce Reuse Recycle）の実現に向けた廃棄物処理に取り組み、持続可能な循環型社会の形成を目指します。

効率的な廃棄物処理

廃棄物の広域処理など、胆振・日高地域の市町村における共通課題解決に向けた取組を促進します。

4-4 施策のロードマップ

これまでに整理した内容を、2050年カーボンニュートラルを長期目標とし、ロードマップとして以下に取りまとめます。

なお、再エネ・省エネの各項目に関する詳細な計画については、本計画策定後に作成を予定している再エネ導入に関する計画の中での取りまとめを予定しています。

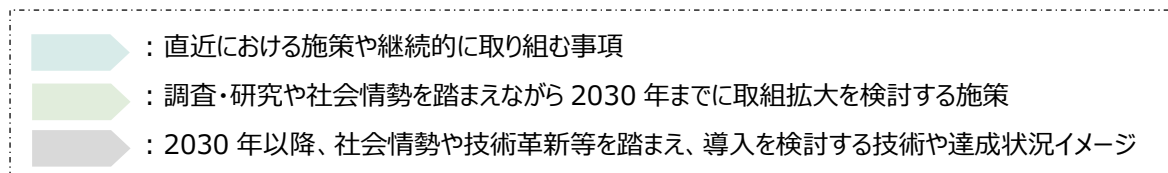


表 15 削減対策のロードマップ（産業部門）

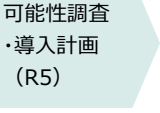
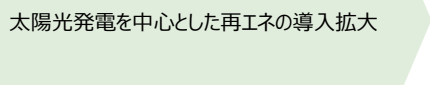
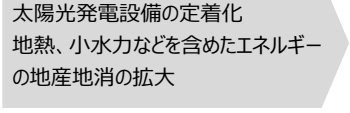
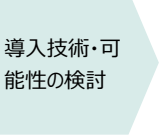
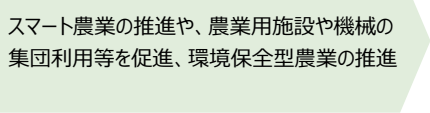
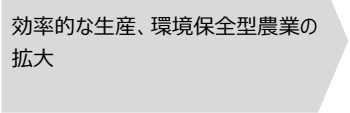
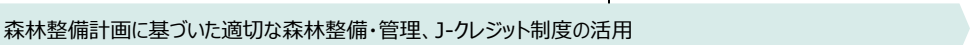
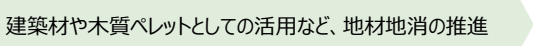
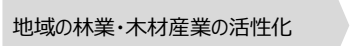
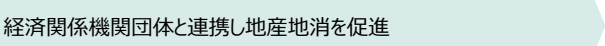
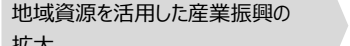
| 施策 | ～2030 | ～2050 |
|-------------------|--|--|
| 再生可能エネルギーの導入 |  可能性調査・導入計画 (R5)  太陽光発電を中心とした再エネの導入拡大 |  太陽光発電設備の定着化 地熱、小水力などを含めたエネルギーの地産地消の拡大 |
| 生産の効率化と環境保全型農業の推進 |  導入技術・可能性の検討  スマート農業の推進や、農業用施設や機械の集団利用等を促進、環境保全型農業の推進 |  効率的な生産、環境保全型農業の拡大 |
| 森林整備の推進と森林資源の活用 |  森林整備計画に基づいた適切な森林整備・管理、J-クレジット制度の活用  建築材や木質ペレットとしての活用など、地産地消の推進 |  地域の林業・木材産業の活性化 |
| 地域資源を活用した産業振興 |  経済関係機関団体と連携し地産地消を促進 |  地域資源を活用した産業振興の拡大 |

表 16 削減対策のロードマップ（民生部門（家庭・業務））

| 施策 | ～2030 | ～2050 |
|---------------------------|---|--|
| 町民・事業者の省エネ・再エネ導入の促進 | <p>自家消費型太陽光発電の導入を促進</p> <p>省エネ診断・エネルギーの見える化の推進</p> <p>省エネ機器導入支援の拡大・推進</p> | <p>エネルギーの自給自足の達成</p> <p>新築の ZEB,ZEH 化</p> |
| にぎわいある快適なコンパクトなまちづくりの推進 | <p>第 2 次むかわ町まちづくり計画に基づいたまちづくりの推進</p> <p>緑化、バリアフリー化などの推進</p> | <p>緑地空間が充実し、快適性や利便性の高いまちの形成</p> |
| 情報インフラの整備 | <p>町民が快適に ICT を利用できる環境（5G や IoT などの高度無線環境）を整備</p> | <p>医療、教育、防災などへの ICT の活用により快適性・利便性の向上</p> |
| 地域の人材や自然環境を活用した環境教育・交流の促進 | <p>「むかわ学」、環境教育の取組推進</p> <p>むかわ町の豊富な森林を中心とした地域資源を活用したエコツーリズム、農業体験の取組展開</p> <p>テレワーク、ワーケーションの強化</p> | <p>「むかわ学」が町民に浸透、地域課題の解決に向けた行動の活発化</p> <p>むかわ町を拠点にして働く人や関係人口が増加</p> |

表 17 削減対策のロードマップ（運輸部門）

| 施策 | ～2030 | ～2050 |
|-----------|----------------------------------|--|
| 公共交通の利用促進 | <p>効率的で持続可能な公共交通ネットワークの形成を推進</p> | <p>公共交通機関の利便性向上</p> <p>MaaS の導入・拡大</p> |
| 自動車の脱炭素化 | <p>地域内の自動車の電動化と、充電施設の整備の推進</p> | <p>新車の電動化の達成</p> <p>ゼロカーボンドライブの普及</p> |

表 18 削減対策のロードマップ（廃棄物部門）

| 施策 | ～2030 | ～2050 |
|----------------|---------------------------------|-----------------|
| 廃棄物削減とリサイクルの徹底 | <p>3 R 活動の推進、環境に配慮した物品の購入など</p> | <p>循環型社会の形成</p> |
| 効率的な廃棄物処理 | <p>廃棄物の広域処理など</p> | |

4-5 区域施策編の実施及び進捗管理

区域施策編の実施及び進捗管理は以下のとおり実施します。

(1) 実施

「1-6 推進体制」に示す推進体制に基づき、庁内の関係部署や庁外ステークホルダーとの適切な連携の下に、各年度において実施すべき対策・施策の具体的な内容を検討し着実に実施します。

(2) 進捗管理・評価

計画の目標年である2030年（令和12年）度において、区域全体の温室効果ガス排出量について把握するとともに、計画全体の目標に対する達成状況を評価し、その結果を町のホームページや広報紙などを通じて公表します。

(3) 見直し

毎年度の進捗管理・評価の結果や、今後の社会状況の変化等に応じて、適切に見直すこととします。



図 36 区域施策編における PDCA の全体像

参考資料 用語解説

| | | |
|-----|---------|--|
| 123 | 3R | Reduce（リデュース、廃棄物等の発生抑制）、Reuse（リユース、再利用）、Recycle（リサイクル、再生利用）の3つの頭文字を取った略称。循環型社会を構築していくためには、リデュース、リユース、リサイクルの順で取り組むことが重要であるとされている。 |
| | 5G | 第5世代移動通信システム。前世代の通信規格である「4G」の次世代規格で高速・大容量をさらに進化させ、それに加えて低遅延、多数接続の特徴を持った通信。 |
| ABC | BAU | Business as usual（現状趨勢（すうせい））の略語。本計画では、現状のまま脱炭素化に向けた取組をしないケースを指し、追加的な対策を見込まずに人口減少等の社会・経済の変化による影響のみを考慮した場合、温室効果ガス排出量がどう変化するかを推計したもの。 |
| | EMS | Energy Management System（エネルギーマネジメントシステム）の略語。家庭や工場、ビルなどにおけるエネルギー使用状況を把握した上で、最適なエネルギー利用を実現するためのシステム。「見える化」や管理、分析、自動制御といった各種手法がある。対象によって HEMS（家庭）、BEMS（事業所等）、FEMS（工場）、CEMS（地域）などと呼ばれる。 |
| | EV | 電気自動車。電気で走行する自動車で、走行中に排気ガスを出さず、騒音が少ない。 |
| | FIT | フィット。「固定価格買取制度」のことで、再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度。 |
| | GJ | ギガジュール。熱量の単位。 |
| | FCV | 燃料電池自動車。燃料電池により発電した電力で走行する自動車。 |
| | HV | ハイブリッド車。2つ以上の動力源を持つ自動車。 |
| | ICT | Information and Communication Technology（情報通信技術）の略語。通信技術を活用したコミュニケーションを意味し、インターネットや SNS といったものを活用したコミュニケーションや、それらを用いるための OA 機器やアプリケーションなど全体を指す。 |
| | IoT | Internet of Things の略語。従来インターネットに接続されていなかった様々なモノ（センサー機器、駆動装置（アクチュエーター）、住宅・建物、車、家電製品、電子機器など）が、ネットワークを通じてサーバーやクラウドサービスに接続され、相互に情報交換をする仕組み。「モノのインターネット」という意味で使われる。 |
| | IPCC | Intergovernmental Panel on Climate Change（気候変動に関する政府間パネル）の略語。世界気象機関（WMO）及び国連環境計画（UNEP）によって設立された政府間組織であり、気候変動に関する最新の科学的知見の評価を提供する。 |
| | J-クレジット | 省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用による CO ₂ 等の排出削減量や、適切な森林管理による CO ₂ 等の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度。 |

| | | |
|----|------------|--|
| | LED | 「Light Emitting Diode」の略。寿命が長く、消費電力が少ないなどの特長があり、省エネ効果の優れた照明として利用されている。 |
| | Maas | Mobility as a Service（マース、次世代移動サービス）の略語。多様なモビリティをサービスでつないで移動価値を提供するもの |
| | MW | メガワット。電力の単位。 |
| | MWh | メガワットアワー。電力量の単位。 |
| | PHV | プラグインハイブリッド自動車。家庭のコンセントから充電できるハイブリッド自動車。 |
| | REPOS | 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。2050年カーボンニュートラル実現に向け、各種再エネのポテンシャル情報や環境情報、自治体が行っている再生可能エネルギー関連施策情報等が発信されている。 |
| | SDGs | Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）の略語。平成27年（2015年）、国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」で掲げられた持続可能な開発目標のこと。環境問題・差別・貧困・人権問題といった課題を、世界全体で令和12年（2030年）までに解決することを目指す国際社会の共通の目標として位置づけられている。 |
| | ZEB | 「Net Zero Energy Building」の略。ゼブ。自然光・風などの活用、高効率な設備システムの導入などによって、年間のエネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物。 |
| | ZEH | 「Net Zero Energy House」の略。ゼッチ。断熱性能の向上などで大幅な省エネルギーを実現し、再生可能エネルギーを導入して、年間のエネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した住宅。 |
| ア行 | 一酸化二窒素 | 窒素酸化物で、化学式は「N ₂ O」である。吸入すると顔が笑ったように引きつることから「笑気ガス」とも呼ばれている。温室効果ガスの一種で、地球温暖化係数は二酸化炭素の265倍（AR5 100年値）である。 |
| | イニシャルコスト | 初期費用、導入費用。 |
| | ウォークアブル | 居心地がよく歩きたくなるような空間のこと。 |
| | ウォームビズ | 秋冬のオフィスの暖房設定温度を20度にし、暖かい服装を着用すること。 |
| | エコツーリズム | 地域ぐるみで自然環境や歴史文化など、地域固有の魅力を観光客に伝えることにより、その価値や大切さが理解され、保全につながっていくことを目指していく仕組み。 |
| | エコドライブ | 環境負荷の軽減に配慮した自動車使用のこと。具体的には、燃費の把握やゆとりをもった運転、エアコンの適切使用やアイドリングストップなどを指す。 |
| | 温室効果ガス | 大気中の熱を吸収する性質のあるガスのこと。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、大気を温める（温室効果）作用を持つ。温暖化対策の文脈では、具体的には二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンなどを指す。 |
| カ行 | カーボンニュートラル | 二酸化炭素（CO ₂ ）などの温室効果ガスの排出量を実質ゼロにすること。排出量を削減するほかに、森林などによる吸収で埋め合わせすることも指す。ゼロカーボン、ネットゼロも同様の意味で使用する。 |

| | | |
|----|------------|--|
| | 京都議定書 | 1997(平成 9)年に京都で開催された気候変動枠組条約第 3 回締約国会議 (COP3) において採択された議定書。先進国に対し、2008(平成 20)年～2012(平成 24)年に温室効果ガスを 1990(平成 2)年比で一定数値分、削減することを義務づけた。 |
| | クールビズ | 夏の冷房設定温度を 28 度にし、ノーネクタイ・ノー上着など軽装化すること。 |
| | コージェネレーション | 天然ガス、石油、LP ガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステムのこと。CGS とも呼ばれる。回収した廃熱は、工場における熱源や、家庭やオフィス、病院など生活の場における冷暖房、給湯設備などに利用できる。 |
| | 固定価格買取制度 | FIT (Feed-in Tariff) とも呼ばれる、エネルギーの買い取り価格に関する助成制度の一つ。ここでは「再生可能エネルギーの FIT」を指し、再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度を指す。 |
| サ行 | 再生可能エネルギー | 再エネとも略される。太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として永続的に利用することができると認められるもの。温室効果ガスを排出せず、国内で生産できることから、エネルギー安全保障にも寄与できる有望かつ多様なエネルギー源とされる。 グリーンエネルギー (グリーン電力) は再生可能エネルギーを用いてつくられた電力で、ほぼ同義として用いられる。 |
| | サプライチェーン | 製品の原料や部品などの調達、製造、販売に至る一連の流れ。 |
| | 三ふっ化窒素 | 半導体や液晶基板の洗浄などに用いられる。化学式は「NF3」である。温室効果ガス的一种で、地球温暖化係数は 16,100 (AR5 100 年値) である。 |
| | 蒸気フラッシュ | 地中深くの熱資源 (地熱貯留槽) に向けて井戸 (生産井) を掘削し、高温の地熱流体から取り出した蒸気によってタービンを回すことで発電する方式。 |
| | ステークホルダー | 企業・行政・NPO 等の利害と行動に直接・間接的な利害関係を有する者を指す。具体的には、消費者 (顧客)、労働者、株主、専門家、債権者、仕入先、得意先、地域社会、行政機関、利益団体 (業界団体・労働組合等) の構成員など。 |
| | スマート農業 | ロボット、AI、IoT など先端技術を活用する農業のこと。無人で自動走行する農業機械、遠隔監視、自動制御、遠く離れたところ対象物に触れずに対象物の形や性質を測定する技術 (リモートセンシング)、可変施肥技術等、多様な分野での技術開発が期待されている。 |
| | ゼロカーボン | CO ₂ などの温室効果ガスの排出量を実質ゼロにすること。排出量を削減するとともに、森林などによる吸収で埋め合わせすること。カーボンニュートラル、ネットゼロと同じ意味で使用する。 |
| | ゼロカーボンシティ | 脱炭素社会に向けて、2050 年までに CO ₂ を排出実質ゼロにすることを目指すことを表明した地方自治体。2023 年 3 月時点では全国で 934 自治体 (46 都道府県、531 市、21 特別区、290 町、46 村) がゼロカーボンを表明している。 |
| タ行 | 脱炭素社会 | CO ₂ をはじめとする温室効果ガスの「排出量」が実質ゼロになった社会。 |

| | | |
|----|--------------|--|
| | 低温バイナリー | 加熱源により沸点の低い媒体を加熱・蒸発させて、その蒸気でタービンを回す方式。 |
| ナ行 | ナチュラルビズ | クールビズとウォームビズを統合した取組。 |
| ハ行 | ハイドロフルオロカーボン | オゾン層の破壊につながらないフロン系ガスとして使用量が近年増加している。主な用途は、冷媒のほか、スプレー、クッション芯材などに使われている。温室効果ガスの一種で、地球温暖化係数は組成によって異なるが、二酸化炭素の4倍から12,400倍（AR5 100年値）である。 |
| | パーフルオロカーボン | 水素も塩素も全く含まない非常に安定したフッ化炭素系化合物。オゾン層の破壊につながらないため、電子製品の洗浄などに使用されている。温室効果ガスの一種で、地球温暖化係数は組成によって異なるが、二酸化炭素の6,630倍から11,100倍（AR5 100年値）である。 |
| | フードロス | まだ食べられるのに廃棄される食品のこと。 |
| | ポートフォリオ分析 | 顧客満足度調査等で用いられる分析手法の一つ。重要な指標2つを軸にした2次元グラフを作成して、注力すべき項目を分析する手法である。本計画においては、「町が実施する取組」の「満足度」と「重要度」から、「（重点）改善項目」及び「（重点）維持項目」を抽出している。 |
| マ行 | 木質バイオマス | 木材からなるバイオマスのこと。主に、樹木の伐採や造材のときに発生した枝、葉などの林地残材、製材工場などから発生する樹皮やのこ屑などのほか、住宅の解体材や街路樹の剪定枝などをいう。 |
| ラ行 | 六ふっ化硫黄 | 耐熱性、不燃性、非腐食性に優れているため、変圧器など電気設備の絶縁ガスとして広く使われている。温室効果ガスの一種で、地球温暖化係数は二酸化炭素の23,500倍（AR5 100年値）である。 |
| ワ行 | ワーケーション | ワーケーションとは、ワーク（Work、仕事）とバケーション（Vacation、休暇）を組み合わせた造語。テレワーク等を活用し、普段の職場や自宅とは異なる場所で仕事をしつつ、自分の時間も過ごすこと。 |