

名取市地球温暖化対策実行計画



名取市地球温暖化対策実行計画

2024(令和6)年3月

名取市

名取市地球温暖化対策実行計画

2024(令和6)年3月発行

編集・発行

名取市 生活経済部 クリーン対策課
〒981-1292 宮城県名取市増田字柳田 80
TEL 022-724-7159 FAX 022-384-3102

2024(令和6)年3月

名取市

はじめに



近年、温室効果ガスを要因とする地球温暖化の進行により、国内各地で猛暑や集中豪雨等による自然災害が頻発し、私たちの生活や自然環境、生態系に重大な影響を及ぼしています。

このような気候変動による影響は世界各地で発生しており、これらの問題への解決に向け、2015（平成 27）年に国連の気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）において、温室効果ガス排出削減等のためのパリ協定が採択され、国は 2020（令和 2）年に「2050 年カーボンニュートラル」として、脱炭素社会を目指すことを宣言しました。

本市においても、2021（令和 3）年 10 月に「ゼロカーボンシティ宣言」を行い、豊かな自然と人々が共生するかけがえのない「愛されるふるさと なとり」を未来の世代へ繋いでいくため、2050（令和 32）年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロに向けて取り組むことを表明いたしました。

本計画は、脱炭素社会に向け、市全体で取り組む「区域施策編」、市行政が取り組む「事務事業編」、気候変動への適応策である「地域気候変動適応計画」を一つにとりまとめ、市民、事業者、行政が一体となって、2050 年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指すため、それぞれが取り組む事項を総合的かつ包括的に定めたものです。

今後本市では、本計画により、地球温暖化対策として再生可能エネルギーの利用促進やごみの減量化・資源化の推進などの施策を進めてまいりますので、皆さまの一層のご理解、ご協力をお願い申し上げます。

結びに、本計画の策定にあたり、貴重なご意見、ご提言をいただきました名取市環境審議会委員の皆様、アンケート等にご協力やご意見をいただきました市民の皆様、事業者の皆様、心から感謝を申し上げます。

2024（令和 6）年 3 月

名取市長 山田 司郎

目 次

第 1 部 序 論

第 1 章 名取市地球温暖化対策実行計画策定の背景・意義	1
1. 気候変動の状況と国内外の動向	2
1) 地球温暖化に伴う気候変動の概要	2
2) 気候変動に対する国内外の動向	6
2. 名取市地球温暖化対策実行計画策定の意義	13
1) 本市の自然的・社会的特徴	13
2) 本市における気候変動とその影響	23
3) 名取市地球温暖化対策実行計画策定の意義	25
3. 名取市地球温暖化対策実行計画の位置づけ	26
1) 計画の位置づけ	26
2) 計画の期間	27
3) 計画の対象とする温室効果ガス	27
4) 計画の推進体制	28

第 2 部 区域施策編（市域で取り組む温暖化対策）

第 2 章 名取市の温室効果ガス排出量の推計・要因分析	29
1. 温室効果ガスの排出量等の現状	29
1) 温室効果ガス排出量の経年変化	29
2) 部門別の温室効果ガス排出量の経年変化	31
2. 森林による二酸化炭素吸収量の現状	36
3. 再生可能エネルギーの導入状況	36
1) 再生可能エネルギー設備の導入容量	37
2) 再生可能エネルギーによる発電電力量	37
第 3 章 計画全体の目標	38
1. 温室効果ガス排出量の将来推計	38
1) 現状趨勢ケース（BAU）における温室効果ガス排出量	38
2) 対策実施ケースにおける温室効果ガス排出量	42
2. 温室効果ガス排出量の削減目標	53
3. 再生可能エネルギー導入目標	54
4. 部門別における温室効果ガス排出量の削減目標	55
5. 部門別における温室効果ガス排出量の削減目標（各年度）	56
第 4 章 温室効果ガス削減等に関する対策・施策（緩和策）	59
1. 本市の目指す将来像	59
2. 将来像の実現に向けた施策体系	60
1) 施策の考え方	60

2)	基本方針	61
3)	施策の体系	62
3.	具体的な施策	63
1)	基本方針1 市民・事業者の省エネ行動の促進	63
2)	基本方針2 再生可能エネルギーの導入、利用促進	71
3)	基本方針3 環境にやさしい交通への転換の推進	76
4)	基本方針4 二酸化炭素(CO ₂)の吸収源対策の推進	81
5)	基本方針5 ゼロカーボンシティ実現に向けた地域の形成	85
第5章	地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項	92

第3部 事務事業編（市で取り組む温暖化対策）

第6章	事務事業における温室効果ガス排出削減の推進	93
1.	名取市温室効果ガスの排出抑制等のための実行計画（事務事業編）の概要	93
1)	実行計画（事務事業編）の背景・目的	93
2)	基本的事項	93
2.	温室効果ガスの排出量等の現状	95
1)	温室効果ガス排出量の経年変化	95
2)	2022(令和4)年度の事務事業に伴う温室効果ガス排出量の状況	95
3.	これまでの計画（第5期）の評価	96
1)	温室効果ガス排出量削減の進捗状況	96
2)	温室効果ガス削減に向けた取り組みの進捗状況	96
3)	再生可能エネルギーの導入の取り組み及び導入状況	97
4.	計画の目標	99
1)	温室効果ガス排出量の削減目標	99
5.	温室効果ガス削減に向けた取り組み	100
1)	温室効果ガス削減に向けた取り組みの基本方針	100
2)	具体的な取り組み	104

第4部 地域気候変動適応計画

第7章	地域気候変動適応計画	108
1.	気候変動への適応とは	108
2.	各分野における基本的な施策	108
1)	農業・林業・水産業	108
2)	水環境・水資源	109
3)	自然生態系	109
4)	自然災害・沿岸域	110
5)	産業・経済活動	110
6)	健康	111

7) 市民生活 111

第5部 計画の推進

第8章 計画の実施及び進捗管理 112

1. 計画の実施 112

1) 市役所の実施体制 112

2) 多様な主体との連携体制 112

2. 計画の進捗管理 112

《資料編》

① 名取市地球温暖化に関する意識調査結果（市民・事業者） 資料-1～14

② 用語集 資料-15～22

第 1 部

序 論

第1章 名取市地球温暖化対策実行計画策定の背景・意義

名取市は、豊かな自然と人とが共生するかけがえのない「愛されるふるさと なとり」を未来の世代へつないでいくため、2021（令和3）年10月に「名取市ゼロカーボンシティ宣言」（脱炭素社会の実現）を表明し環境施策を推進しています。

名取市地球温暖化対策実行計画は、2050年までの脱炭素社会の実現に向けて、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「地球温暖化対策推進法」という。）に基づき、本市の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の量の削減等のため総合的かつ計画的な施策を策定するものです。

地球温暖化対策推進法は、地球温暖化を防止することの重要性に鑑み、現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的として、国、地方公共団体、事業者及び国民による地球温暖化対策の在り方を定める法律です。

また、2021（令和3）年6月に公布された地球温暖化対策推進法の一部改正により、実行計画の実効性を高めるため、再生可能エネルギー利用促進等の施策（施策のカテゴリ：①再生可能エネルギーの利用促進、②事業者・住民の削減活動促進、③地域環境の整備、④循環型社会の形成）に関する事項に加え、施策の実施に関する目標の追加や、地域脱炭素化促進事業に関する内容について定めること等が明記されました。

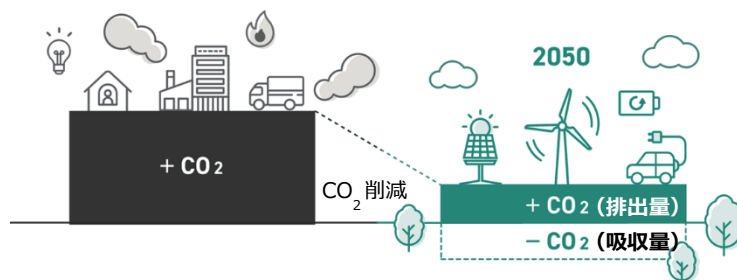
名取市は、本実行計画で定めた「再生可能エネルギー等の利用促進」、「徹底した省エネルギーの推進」、「脱炭素型の都市・地域づくりの推進」、「循環型社会の形成」、「事業者・住民への情報提供と活動促進」等の施策を実行し、脱炭素社会の実現を目指します。

コラム 脱炭素社会とは

脱炭素社会とは、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出量「実質ゼロ」を目指す社会のことです。日本では2020年10月に、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、カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。

温室効果ガスには二酸化炭素（CO₂）、メタン、一酸化二窒素、フロン類がありますが、最も温暖化への影響力が大きいのがCO₂です。

排出量「実質ゼロ」は、CO₂の排出を完全になくすのではなく、排出量を削減すると同時に、排出が避けられないCO₂を吸収して、実質的にゼロにするということです。温暖化抑制効果の高いCO₂実質ゼロを目指す「脱炭素社会」の実現に向けて世界が動き出しています。



出典：脱炭素ポータル（環境省）（https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/）を加工して作成

1. 気候変動の状況と国内外の動向

1) 地球温暖化に伴う気候変動の概要

気候変動問題は「気候危機」とも言われ、私たち一人ひとりにとって避けることができない、喫緊の課題となっています。日本国内においても平均気温の上昇、大雨、台風等による被害、農作物や生態系への影響等が観測されています。また、2023（令和5）年の夏は、最高気温が35度を超える猛暑日が続き、全国各地で年間の最多記録を更新するなど、これまで最も夏の気温が高かった2010（平成22）年を上回り、1898（明治31）年の統計開始以来、1位の高温となりました。

地球規模の課題である気候変動問題の解決に向けては、2015（平成27）年にパリ協定が採択され、世界共通の長期目標として、「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、「今世紀後半に温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡を達成する」ことなどを合意しました。この実現に向けて、世界が取り組みを進めており、日本を含む120以上の国と地域が「2050年カーボンニュートラル」という目標を掲げています。

しかし、気候変動については、世界各地で様々な気象災害が発生している中、問題解決に向けた行動は不十分であり、気温上昇を1.5℃に抑えるために世界全体で更なる対策が必要です。

また、気候変動問題への対策は、環境・経済・社会全体の向上を進めることが重要であり、私たちが直面する数々の社会課題に対し、炭素中立（カーボンニュートラル）・循環経済（サーキュラーエコノミー）・自然再興（ネイチャーポジティブ）の同時達成を実現させ、持続可能な経済社会を目指す必要があります。

日本全体を持続可能な社会に変えていくためには、各地域がその特性を生かした強みを発揮しながら、地域同士が支え合う自立・分散型の社会を形成していくことで、国全体を持続可能な社会に変えていく必要があります。そして、そこで暮らす一人ひとりのライフスタイルが持続可能な形に変革されていくとともに豊かさを感じながら生き活きと暮らし、地域が自立し誇りを持ちながらも、他の地域と有機的につながる地域のSDGsを実現することにより、国土の隅々まで活性化された未来社会が作られていくことが重要です。

（1）地球温暖化の仕組み

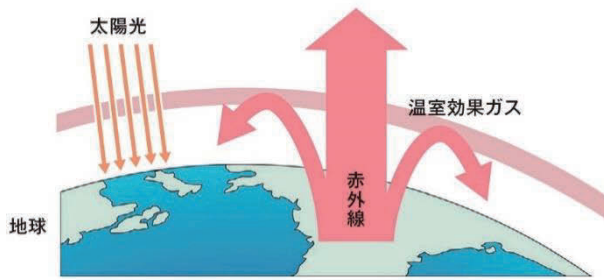
私たちが生活する地球は、太陽からの熱が海や陸に届くことによって暖められます。そして、暖められた地球からも熱が宇宙に放出されています。

地球を覆う大気は、さまざまな成分からなっていますが、このうち、太陽からの熱を吸収し、地表から熱の放出を防いでいるのが「温室効果ガス」です。温室効果ガスには、二酸化炭素やメタン、フロンなどがあり、地球を温かく保ち、私たちが住みやすい環境を作る役割があります。

大気中の温室効果ガスが増えすぎると、宇宙へ放射される熱が地上に留まり気温が上昇し、地球全体の気候が変化します。これを「地球温暖化」といいます。

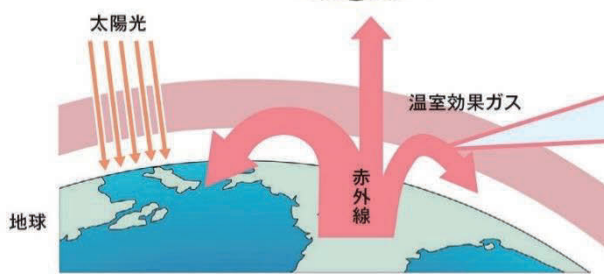
地球温暖化に伴う気候変動は、私たちの生活や自然の生態系にさまざまな影響を与えており、世界各地で発生している記録的な猛暑や干ばつ、熱波、集中豪雨、台風等といった異常気象の背景には、地球温暖化の影響が指摘されています。

温室効果のしくみ

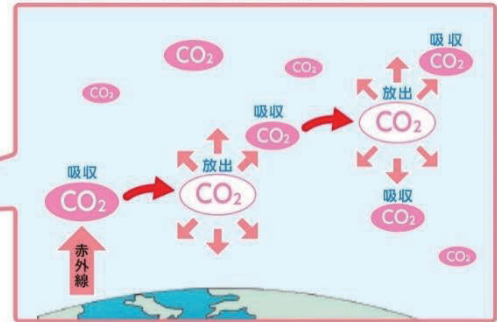


地球の大気わずかに含まれる二酸化炭素などの温室効果ガスは、赤外線を吸収し、再び放出する性質があります。この性質により、太陽からの光で暖められた地球の表面から外に向かう赤外線は、温室効果ガスに吸収・放出される場合があります。地表に向かう一部の赤外線の熱作用により再び地球の表面を暖めます。大気中の温室効果ガスが増えると、この吸収・放出のプロセスが増え、結果として温室効果が強まり地球の表面の気温が高くなります。

温室効果ガスが増加すると



例：二酸化炭素 (CO₂) の赤外線吸収・放出の過程



二酸化炭素 (CO₂) が増えることにより地表に向かう赤外線が増える。

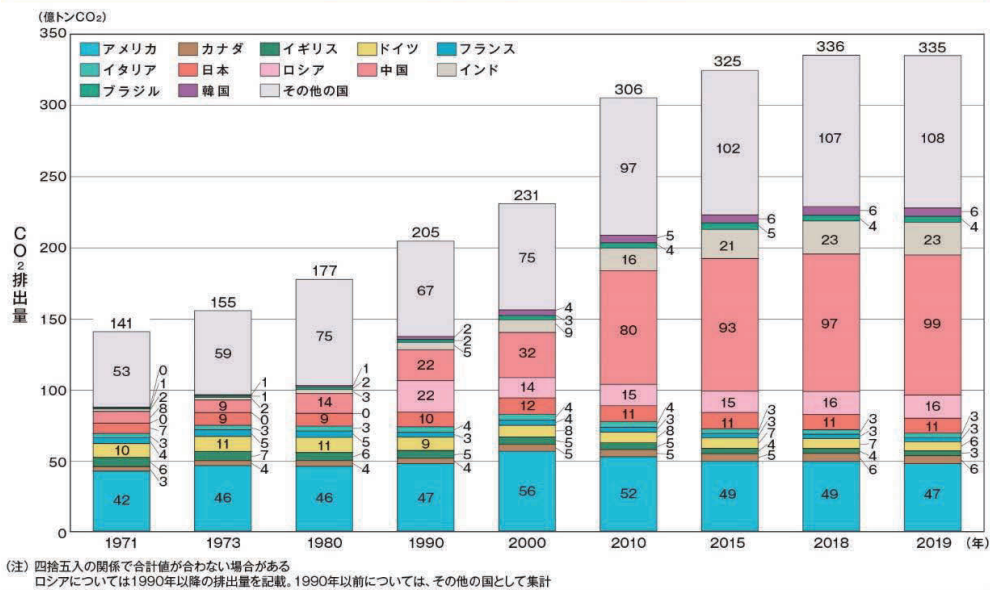
出典 一般財団法人日本原子力文化財団 原子力・エネルギー図画集 (<https://www.ene100.jp/zumen>) を加工して作成

(2) 温室効果ガスによる気温の上昇

① 温室効果ガスの排出量

温室効果ガスは化石燃料の消費や森林破壊等を伴う土地利用といった人間活動によって排出され、世界の二酸化炭素排出量は増加しています。

世界のCO₂排出量の推移



出典 一般財団法人日本原子力文化財団 原子力・エネルギー図画集 (<https://www.ene100.jp/zumen>) を加工して作成

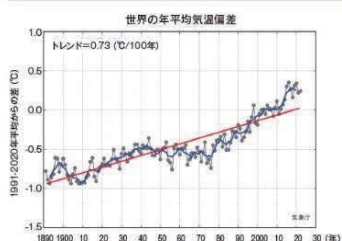
② 平均気温の変化

2021（令和3）年の世界の平均気温は、基準値（1991（平成3）～2020（令和2）年の30年平均値）からの偏差は+0.22℃で、統計を開始した1981（昭和56）年以降では、6番目に高い値となりました。長期的には100年あたり0.73℃の割合で上昇しています。特に1990（平成2）年代半ば以降、高温となる年が多くなっています。

2021（令和3）年の日本の平均気温の基準値（1991（平成3）～2020（令和2）年の30年平均値）からの偏差は+0.61℃で、統計を開始した1898（明治31）年以降、3番目に高い値となりました。長期的には100年あたり1.28℃の割合で上昇しています。特に1990（平成2）年代以降、高温となる年が頻出しています。

平均気温の変化

世界の年平均気温の偏差（1891～2022年）



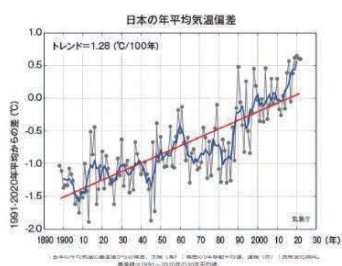
折線（黒）：各年の基準値からの偏差（1991～2020年平均からの差）
（2022年は偏差+0.24℃）

折線（青）：偏差の5年移動平均

直線（赤）：長期的な変化傾向
（100年あたり約0.74℃の割合で上昇）

基準値は1991～2020年の30年平均値

日本の年平均気温の偏差（1898～2022年）



折線（黒）：国内15観測地点*での基準値からの偏差
（2022年は平均差+0.60℃）

折線（青）：偏差の5年移動平均

直線（赤）：長期的な変化傾向
（100年あたり約1.30℃の割合で上昇）

基準値は1991～2020年の30年平均値

*15観測地点：網走、根室、寿都、山形、石巻、伏木、飯田、鏡子、境、浜田、彦根、宮崎、多度津、名瀬、石垣島

出典 一般財団法人日本原子力文化財団 原子力・エネルギー図画集 (<https://www.ene100.jp/zumen>) を加工して作成

(3) 気候変動の影響

温室効果ガスは、自然にも存在していますが、過度に増えた場合、地球の気温上昇のみではなく、真夏日・猛暑日の増加、降水と乾燥の極端化、海水温・海面水位の上昇、生物への影響、経済・社会システムへの影響等、私たちの生活に深刻な影響が生じると考えられています。

【異常気象】

気温の上昇に伴い、大雨や短時間強雨の発生頻度の増加、海面水位の上昇、台風の激化、干ばつ・熱波の増加等が起こり、地球規模で自然生態系や人間社会に、深刻な影響が生じると考えられています。

【健康への被害】

気温上昇は熱ストレスを増加させ、熱中症リスクを増加させます。特に、暑熱に対して脆弱性が高い高齢者への影響が顕著です。

また、感染症を媒介する蚊などの節足動物の分布域を変化させ、マラリア等の感染症の流行や患者発生数に影響を及ぼす可能性があります。

【農作物の不作】

強い日射や高温によって、牛や豚といった家畜の成長不良、米や果物等の農作物の品質低下を引き起こし、深刻な食糧難を招くおそれがあります。

【生態系の変化】

気候変動による急激な自然環境の変化は、野生生物にも深刻な影響を及ぼします。食物が取れなくなり、繁殖ができなくなり数を減らす動植物種がでてくる可能性があります。現在絶滅の危機にさらされている生物は、ますます追い詰められ、さらに絶滅に近づきます。



図 1-1 バングラデシュ洪水



図 1-2 サンゴ白化

出典 全国地球温暖化防止活動推進センターホームページより (<http://www.jccca.org/>) 画像を加工して作成

2) 気候変動に対する国内外の動向

気候変動に対する国際的な動向として、1992（平成4）年に大気中の温室効果ガスの濃度の安定化を究極的な目的とする「気候変動枠組条約」が国連で採択されて以降、気候変動枠組条約締約国会議（COP）が1995（平成7）年にベルリンで開催されてから、概ね年1回のペースで開催されており、2022（令和4）年に第27回締約国会議（COP27）がエジプト・シャルム・エル・シェイクで開催されました。

国内においては、1998（平成10）年に地球温暖化対策に関する基本方針を定める「地球温暖化対策推進法」が制定され、2018（平成30）年には気候変動への適応を推進することを目的とした「気候変動適応法」が制定されました。

また、国では、2020（令和2）年には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「2050年カーボンニュートラル」に挑戦し、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しています。

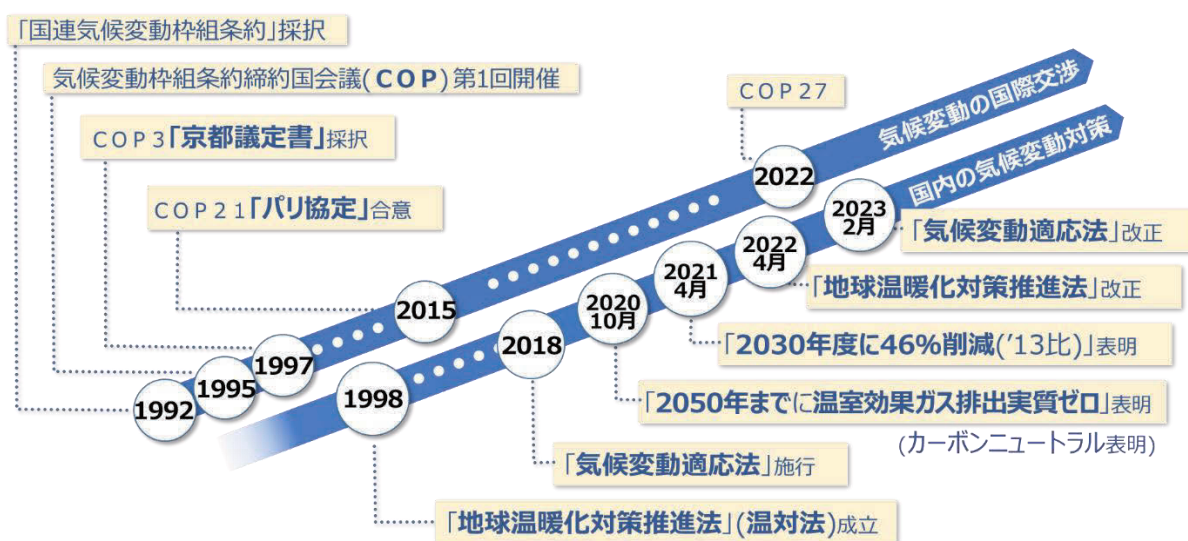


図 1-3 気候変動の国際交渉と国内の気候変動対策の動向

(1) 気候変動における国際的な動向

環境問題には国境がなく、地球規模での対処が必要であることから、環境問題に関する多国間の合意形成が進められてきました。

① 1997（平成9）年12月「京都議定書」採択

1997（平成9）年12月に開催された地球温暖化防止京都会議（COP3）には、世界各国から多くの関係者が参加し、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類及び六ふっ化硫黄の6種類の温室効果ガスを対象として、先進国の排出削減について法的拘束力のある数値目標などを定めた文書が、京都の名を冠した「京都議定書」として採択されました。「京都議定書」は2005（平成17）年2月に発効され、1990（平成2）年の6種類の温室効果ガス総排出量を基準として、2008（平成20）年～2012（平成24）年の5年間に、先進国全体で少なくとも5%削減することが目標として掲げられました。

② 2015（平成27）年9月「持続可能な開発目標（SDGs）」採択

2015（平成27）年9月の国連サミットにおいて「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が全会一致で採択され、先進国のみならず発展途上国を含むすべての国が2030（令和12）年までに全世界で達成を目指す国際目標が示されました。「誰一人取り残さない」という共通理念のもと、17の目標・169のターゲットを定め、包摂的な社会の実現を目指し「経済・社会・環境」をめぐる幅広い課題に取り組んでいくとしています。



図1-4 SDGsにおける17の目標

出典 国際連合広報センターより (<https://www.unic.or.jp/>) 画像を加工して作成

③ 2015（平成 27）年 12 月「パリ協定」採択

2015（平成 27）年 12 月にフランスのパリで開催された COP21 において、法的拘束力のある国際的な合意文書「パリ協定」が採択されました。参加するすべての国が温室効果ガスの削減目標を掲げ、今世紀後半までの気温上昇を産業革命前に比べて 2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力の追求を目標としており、日本は、同年 7 月に温室効果ガスの削減目標として「2030 年度に 2013 年度比 26%削減の水準にする」ことを約束草案として国際的に公表しました。

2021（令和 3）年 10 月から 11 月にかけて開催された COP26 では、「パリ協定」の 1.5℃努力目標達成に向け、全ての国に対して、排出削減対策が講じられていない石炭火力発電の削減及び非効率化石燃料補助金からの段階的廃止を含む努力を加速すること、先進国に対して、2025（令和 7）年までに途上国の適応支援のための資金を 2019（令和元）年比で最低 2 倍にすることが求められています。

④ 2022（令和 4）年 8 月「気候変動と安全保障」公表

2020（令和 2）年 12 月に公表された気候変動影響評価報告書では、気候変動と安全保障の関係について、気候変動が引き起こす経済成長の低下、環境難民の流入等が紛争リスクの要因の一つとなっている可能性があることが示唆されています。これらの懸念に対し、近年、欧米を中心に水不足、干ばつ、食糧不足等、気候変動による安全保障への負の影響を指摘するなど、気候変動と安全保障上の実態的な課題として積極的に扱う姿勢がみられています。

日本においても、防衛省が 2022（令和 4）年 8 月に防衛省気候変動対処戦略を公表し、災害の激甚化・頻発化、地政学リスクの増大など気候変動が日本の安全保障に与える影響を挙げた上で、直接的・間接的な影響に的確に適応・対応することや、カーボンニュートラルへの対応も含めた目標を掲げ、戦略的に取り組んでいくべき各種施策の基本的な方向性を示しています。

⑤ 2022（令和 4）年 11 月「国連気候変動枠組条約第 27 回締約国会議（COP27）」開催

2022（令和 4）年 11 月に国連気候変動枠組条約第 27 回締約国会議（COP27）がエジプト・シャルム・エル・シェイクで開催されました。

COP27 では「シャルム・エル・シェイク実行計画」が決定され、緩和、適合、ロス&ダメージ、気候資金等の分野で、全締約国の気候変動対策の強化を求める内容が盛り込まれています。特に、緩和策としては、パリ協定の 1.5℃目標に基づく取り組みの実施の重要性を確認するとともに、パリ協定に整合的な NDC（各国が決めた貢献）を設定していない締約国に対して、温室効果ガスの削減目標の再検討・強化を求めることが決定されました。

⑥ 2023（令和 5）年 4 月「G7 札幌気候・エネルギー・環境大臣会合」開催

2023（令和 5）年 4 月に日本で開催された G7 サミットのうち、「気候・エネルギー・環境大臣会合」が札幌市で開催されました。同会合では、気候変動、生物多様性の損失、汚染の 3 つの世界の危機に加え、エネルギー危機、食糧安全保障、経済影響、健康への脅威に直面していることを確認し、包括的かつ社会・環境面で持続可能な経済成長とエネルギー安全保障を確保しながら、グリーン・トランスフォーメーションを世界的に推進及び促進し、ネットゼロ、循環経済、ネイチャーポジティブ経済の統合的な実現に向けて協働することが確認されています。

(2) 地球温暖化対策に関する国内動向

世界規模で異常気象が発生し、大規模な自然災害が増加するなど、気候変動問題への対応は人類の共通の課題となっています。日本においても、自然災害をはじめ、自然生態系、健康、農林水産業、産業・経済活動など、様々な分野に影響が及んでおり、人類や全ての生き物にとっての生存基盤を揺るがす「気候危機」ともいわれる状況です。

日本国内においても、さまざまな地球温暖化対策が取り組まれています。

① 1998（平成 10）年 4 月「地球温暖化対策推進法」施行

国、地方公共団体、事業者、国民それぞれの責務を明らかにするとともに、各主体が自主的かつ積極的に地球温暖化対策に取り組むための法的枠組が整備されました。

② 2005（平成 17）年 4 月「京都議定書目標達成計画」閣議決定

「京都議定書」の達成目標（基準年度比 6%削減）に向けた温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する具体的施策が明示されました。

③ 2009（平成 21）年 4 月「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律」（以下「改正地球温暖化対策推進法」という。）施行

「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）」の策定が地方自治体にも求められるようになり、都道府県、政令市、中核市、特例市には策定義務、それ以外の市町村には策定の努力義務が規定されました。

④ 2016（平成 28）年 5 月「地球温暖化対策計画」閣議決定

国は「京都議定書目標達成計画」に代わり、「パリ協定」を踏まえた新たな「地球温暖化対策計画」を策定し、温室効果ガス削減目標として「2030 年度に基準年度である 2013 年度比 26%削減」を掲げ、目標達成のために国及び地方公共団体が講ずべき施策等について示しました。

⑤ 2018（平成 30）年 12 月「気候変動適応法」施行

2018（平成 30）年 6 月に「気候変動適応法」が公布、12 月に施行されました。これにより、国におけるこの法的位置づけが明確化され、国、地方公共団体、事業者、国民が連携・協力して適応策を推進するための法的仕組みが整備されました。

⑥ 2020（令和 2）年 10 月「2050 年カーボンニュートラル宣言」

国では、「パリ協定」に定める目標等を踏まえ、2020（令和 2）年 10 月に「2050 年カーボンニュートラル」を宣言しました。これにより、「2050 年カーボンニュートラル」を目指す「ゼロカーボンシティ」を表明する自治体が増加しています。

⑦ 2021（令和 3）年 6 月「改正地球温暖化対策推進法」公布

地球温暖化対策の国際的枠組「パリ協定」の目標や「2050 年カーボンニュートラル宣言」を踏まえ、2050 年までの脱炭素社会の実現、環境・経済・社会の統合的向上、国民を始めとした関係者の密接な連携等を、地球温暖化対策を推進する上での基本理念として規定しました。

⑧ 2021（令和3）年10月「第6次エネルギー基本計画」閣議決定

エネルギー政策を進める上では、安全性（Safety）を前提とした上で、エネルギーの安定供給（Energy Security）を第一とし、経済効率性の向上（Economic Efficiency）による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合（Environment）を図る、S+3Eの視点が重要であるとしています。また、「2050年カーボンニュートラル」を実現するために、再生可能エネルギーについては、主力電源として最優先の原則の下で最大限の導入に取り組み、水素・CCUS（CO₂を回収・貯留し有効活用する技術）については、社会実装を進めるとともに、原子力については、国民からの信頼確保に努め、安全性の確保を大前提に、必要な規模を持続的に活用していくとしています。

⑨ 2021（令和3）年10月「気候変動適応計画」閣議決定

「気候変動適応法」第8条に基づき、気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集、整理、分析及び提供などの気候変動影響の総合的な評価等を勘案して変更を行った計画であり、「気候変動影響による被害の防止・軽減、更には、国民の生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全及び国土の強靱化を図り、安全・安心で持続可能な社会を構築すること」を目標とし、7つの基本戦略のもと、各分野の適応策が示されています。

⑩ 2021（令和3）年10月「地球温暖化対策計画」閣議決定

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）「1.5°C特別報告書」を受けて、世界の平均気温の上昇を産業革命以前の水準よりも1.5°Cに抑えるための努力を追求することが世界的に急務で、日本においても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、「2050年カーボンニュートラル」の実現を目指しています。

「2050年目標と統合的で野心的な目標として、2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていく」ことを掲げています。

表1-1 2030（令和12）年度46%削減目標

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013 排出実績	2030 排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源 CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	その他業務	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源 CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		—	▲0.48	—	(▲0.37 億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累計で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出量削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			

出典 地球温暖化対策計画概要（環境省）(<http://www.env.go.jp/earth/211022/mat02.pdf>)を加工して作成

(3) 地球温暖化対策に関する宮城県動向

宮城県では、脱炭素社会の実現に向け、再生可能エネルギーの最大限の導入を目指し、2023（令和5）年3月に、「みやぎゼロカーボンチャレンジ2050戦略」を策定し、2030（令和12）年二酸化炭素排出量50%削減、再エネ導入量12.1倍（いずれも基準年度である2013（平成25）年度比）を掲げ、再エネの普及促進を図ることとしています。

県内では、再エネに関する事業計画を巡り、特に森林に設置される場合、土砂災害や景観、環境への影響等を懸念する県民の声は大きく、反対の要望も多いことから、地域との共生を図りつつ、再エネの最大限導入と環境保全の両立を目指す新たな対策が求められています。

県としては、2019（令和元）年9月から、再エネ発電設備の望ましい設置の在り方について、検討を開始し、2020（令和2）年4月には、太陽光発電施設の設置等に関するガイドラインを策定、2022（令和4）年7月には、「太陽光発電施設の設置等に関する条例」の制定や、「環境影響評価条例」の一部改正を行うなどの対策を講じています。

2023（令和5）年には、大規模森林開発を伴う再生可能エネルギー発電事業を巡る状況を踏まえ、再生可能エネルギー発電事業の地域との共生の促進に向けて、「再生可能エネルギー地域共生促進税条例」を導入し、同条例に関連し、地球温暖化対策推進法に基づく「促進区域」の設定、「地域脱炭素化促進事業」の認定等の手続きが円滑に進むよう、ガイドラインが作成されています。

① 宮城県環境基本計画（第4期）（2021（令和3）年3月）

宮城県環境基本計画は、環境基本条例（平成7年宮城県条例第16号）に基づき、宮城県の良好な環境の保全及び創造に関する総合的かつ長期的な目標及び県の施策の大綱を定めるもので、「新・宮城の将来ビジョン」の環境分野の個別計画に位置付けられるものです。

「持続可能な開発目標（SDGs）」やパリ協定など国内外の動向を十分に踏まえるとともに、「宮城県震災復興計画」以降の県民生活や社会経済活動の状況を見据え、環境課題の解決と宮城県の良好な環境の保全及び創造を実現していく環境政策の方向性を打ち出す必要があることから、第4期となる新たな「宮城県環境基本計画」が策定されました。

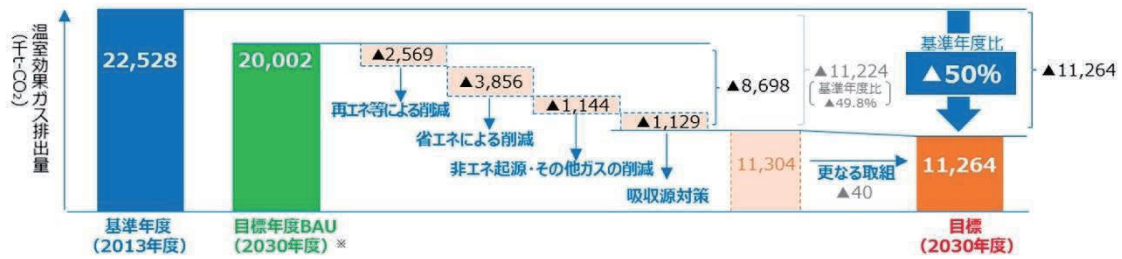
また、計画の目指す将来像の一つとして、「持続可能な社会の実現に向けて全ての主体が行動する地域社会」が示されており、2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロとする目標を掲げ、県民、事業者、民間団体及び行政など地域社会を構成する全ての主体が、省エネルギー、省資源、自然環境への配慮などに「自分ごと」として取り組み、一人一人が着実に行動する地域社会の形成を目指すとしています。

② みやぎゼロカーボンチャレンジ2050戦略（2023（令和5）年3月）

宮城県では、地球温暖化対策推進法に基づき、2018（平成30）年10月に「宮城県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定し、県内の温室効果ガスの排出削減対策や吸収源対策に関する取り組みを進めています。

また、地球温暖化対策推進法の改正や国の新たな「地球温暖化対策推進計画」及び「エネルギー基本計画」策定への対応に加え、宮城県環境基本計画（第4期）において、「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」の目標を掲げたことを踏まえ、宮城県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）や再生可能エネルギー・省エネルギー計画等の4つの現行計画を整理・統合し、新たな計画が策定されています。

「みやぎゼロカーボンチャレンジ 2050 戦略」では、2030（令和 12）年度までの目標として、基準年度である 2013（平成 25）年度比で温室効果ガス排出量を 50%削減すると設定しています。



*今後追加的な対策を見込まず、現状のまま推移した場合の温室効果ガス排出量（現状趨勢，BAU:Business As Usual）

図 1-5 「みやぎゼロカーボンチャレンジ 2050 戦略」の総量目標

出典 みやぎゼロカーボンチャレンジ 2050 戦略（宮城県）

(<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/miyagi-zero-carbon-challenge-plan.html>)を加工して作成

③ 再生可能エネルギー地域共生促進税条例（宮城県条例第 34 号 2023（令和 5）年 7 月）

宮城県では、再生可能エネルギー地域共生促進税条例を 2023（令和 5）年 7 月 4 日に第 388 回議会（令和 5 年 6 月定例会）で可決し、同年 7 月 11 日に公布しました。同条例は、総務大臣の同意を得て、2024（令和 6）年 4 月までの施行を目指しています。

再生可能エネルギー地域共生促進税は、0.5 ヘクタールを超える森林を開発し、再生可能エネルギー（太陽光、風力、バイオマス）発電設備を設置した場合、その発電出力に応じて、設備の所有者に課税するものです。

県では、再エネ設備の設置を条例等で規制をしてきましたが、規制を強化したとしても、許可基準を満たせば、事業の実施が可能であることなどから、地方自治体による規制のみでは対応が困難であるため、規制強化等と合わせて、森林を開発して再エネ発電設備を設置した事業者に課税し、経済的な負担が重くなる状況をつくり出すことで、再エネ事業の地域との共生を目指す、新たな税制度である再エネ地域共生促進税を導入しています。

④ 「促進区域」、「地域脱炭素化促進事業」の認定等（2023(令和 5)年 9 月）

再生可能エネルギー設備の設置事業について、促進区域内で行われる認定地域脱炭素化促進事業は、森林に設置される場合においても再生可能エネルギー地域共生促進税の非課税対象となります。そのため、再生可能エネルギー設備を設置しようとする事業者には、地域との合意形成に当たり、丁寧な説明や地域住民との対話、環境への配慮、地域がメリットを感じられる方策等について検討を求めています。

また、再生可能エネルギー地域共生促進税が非課税となる地域脱炭素化促進事業の認定の手続等については、環境省マニュアルに詳細が示されています。県では、促進区域の設定や促進事業等の認定の枠組み・手続を整理し、その制度の活用を促すことにより、地域の合意形成等に向けた意識のすり合わせや対話を円滑化することが期待できることから、市町村及び事業者双方にとっての「よりどころ」となることを目指して、2023(令和 5)年 9 月に「地球温暖化対策推進法に基づく「促進区域」、「地域脱炭素化促進事業」の認定等に係るガイドライン」が策定されています。

2. 名取市地球温暖化対策実行計画策定の意義

1) 本市の自然的・社会的特徴

(1) 位置・面積

本市は、宮城県の南東部に位置し、北部は仙台市、南部は岩沼市、西部は村田町に隣接しています。東部は太平洋に面し、西部一帯は広大な山並みが連なり、名取川・阿武隈川の両水系に囲まれた名取耕土の肥沃な生産緑地が市街地に包み広がるとともに、温暖な気候・風土に恵まれ、豊かな自然環境を有しています。

気候も太平洋を北上する黒潮のため冬期でも比較的温暖です。

また、東北の玄関口である仙台空港や東北新幹線、東北本線・仙台空港アクセス線などの鉄道網に加え、仙台東部道路・国道4号線が縦貫しており、交通の要衝となっています。



図 1-6 位置図

方位	経度	地名	距離	方位	緯度	地名	距離	面積
極東	140° 58' 03"	閑上字東須賀	15km	極南	38° 06' 36"	堀内字南	8km	98.18 km ²
極西	140° 47' 03"	高館熊野堂 字今成西		極北	38° 13' 09"	高館熊野堂 字今成西		

(2) 気象

本市が位置する宮城県東部の気候は、太平洋に面しているため、海風が入りやすく、夏の暑さはあまり厳しくありません。また、東北地方の中では冬もわりあい暖かく、一年を通じて比較的穏やかな気候です。年平均気温は12℃～13℃程度、月別平均気温の最低は1月に、最高は8月に観測されます。年間降水量は1,000mm～1,150mm程度となっています。

気候的に温暖帯から冷温帯に移行する推移帯（間帯）に位置しており、多様な動植物が生息する学術的に貴重な地域となっています。

表 1-2 名取市の気象条件（月ごとの値）

	降水量(mm)			平均気温(°C)		
	2003年* ~2020年	2021年 (令和3年)	2022年 (令和4年)	2003年* ~2020年	2021年 (令和3年)	2022年 (令和4年)
1月	31.4	4.0	11.0	1.6	0.9	1.4
2月	23.3	54.5	21.0	2.2	3.4	1.7
3月	63.0	113.5	64.5	5.4	7.8	5.7
4月	85.5	82.0	93.0	10.0	10.8	10.6
5月	96.0	73.5	69.5	15.1	16.3	15.4
6月	107.6	59.0	173.5	19.0	19.8	19.5
7月	155.6	162.5	242.0	22.4	23.6	24.1
8月	128.8	161.0	117.5	24.3	24.3	24.5
9月	169.1	131.0	100.0	21.1	20.3	21.7
10月	164.3	119.0	33.5	15.4	15.4	15.0
11月	55.9	61.0	60.5	9.6	10.3	11.2
12月	43.2	48.5	23.0	4.2	4.5	4.0
年	1,124.3	1,069.5	1,009.0	12.5	13.1	12.9

* 2003年~2020年：名取観測所の2003年~2020年の18年間の平均値を示す。

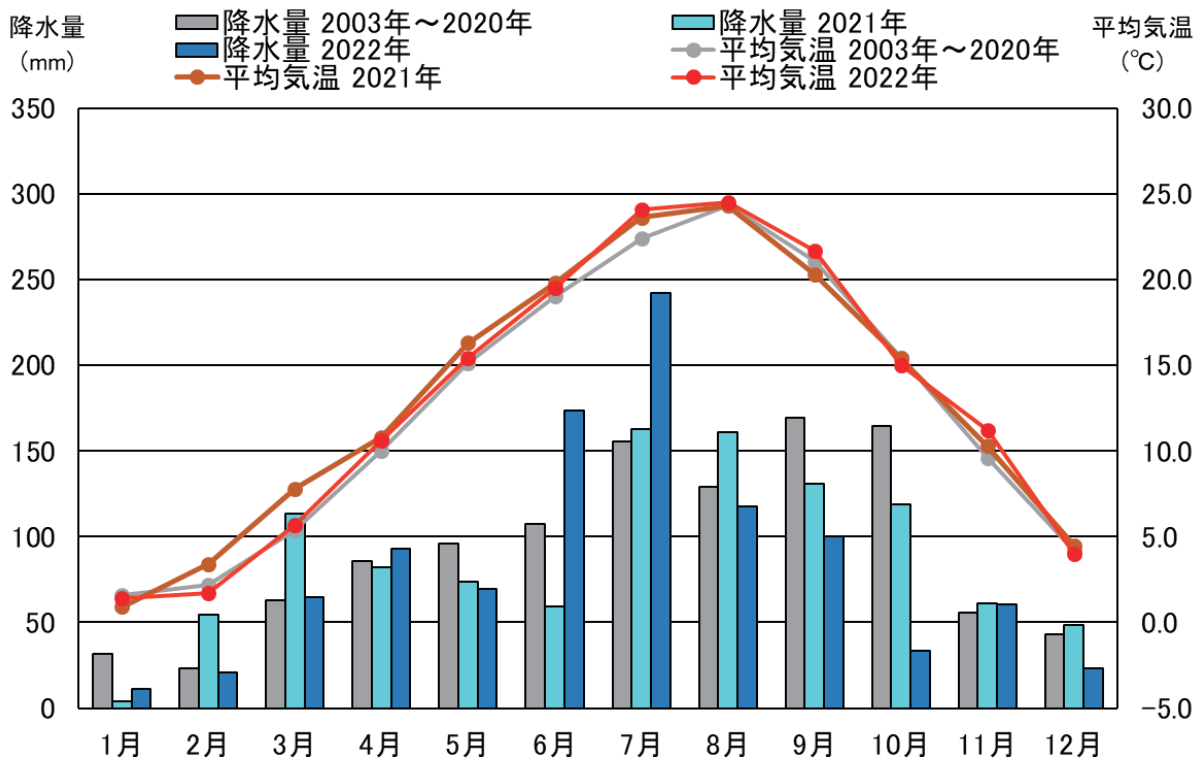


図 1-7 気象条件（月ごとの値）

出典 気象庁「過去の気象データ 名取観測所」を加工して作成

(3) 土地利用

本市の総土地面積は9,818haで、地目別土地面積の割合は、農地28%、森林27%、宅地16%、道路9%、水面・河川・水路6%、その他14%となります。

表1-3 名取市の地目別土地面積（令和4年4月）

項目	面積(ha)	割合(%)
合計	9,818	100
農地(田・畑)	2,783	28
森林	2,696	27
原野等	0	0
水面・河川・水路	600	6
道路	845	9
宅地	1,560	16
住宅地	911	—
工業用地	114	—
その他	1,334	14
可住地面積*	5,188	—

* 可住地面積＝
合計－(森林+原野等+水面・河川・水路+その他)

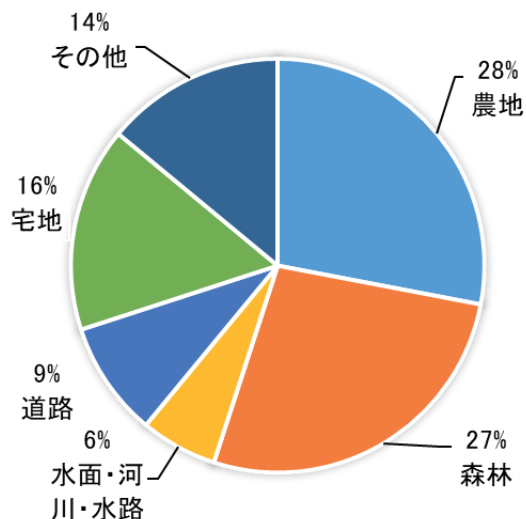


図1-8 名取市の地目別土地面積割合

出典 令和4年版宮城県統計年鑑2022を加工して作成

(4) 人口・世帯数

本市の人口は、増加傾向が続いており、2013(平成25)年から2022(令和4)年の10年間で約5,000人増加しています。世帯数も人口と同様に、増加傾向が続いています。また、2030年頃まではさらに増加し続けるものと見込まれていますが、2030(令和12)年を過ぎると徐々に人口が減少し、老年人口の割合が増加するものと推計されています。

表1-4 名取市の人口の推移

年次	人口(単位:人)			世帯数	1世帯当たりの人口
	男	女	計		
2013年	36,377	37,762	74,139	27,511	2.69
2014年	37,199	38,575	75,774	28,404	2.67
2015年	37,840	39,100	76,940	29,081	2.65
2016年	38,156	39,438	77,594	29,658	2.62
2017年	38,525	39,829	78,354	30,195	2.59
2018年	38,604	39,804	78,408	30,585	2.56
2019年	38,902	40,166	79,068	31,214	2.53
2020年	39,132	40,396	79,528	31,863	2.50
2021年	39,054	40,396	79,450	32,253	2.46
2022年	39,117	40,471	79,588	32,853	2.42

出典 名取市統計書 数値は各年9月末日時点のもの。(外国人を含む。)

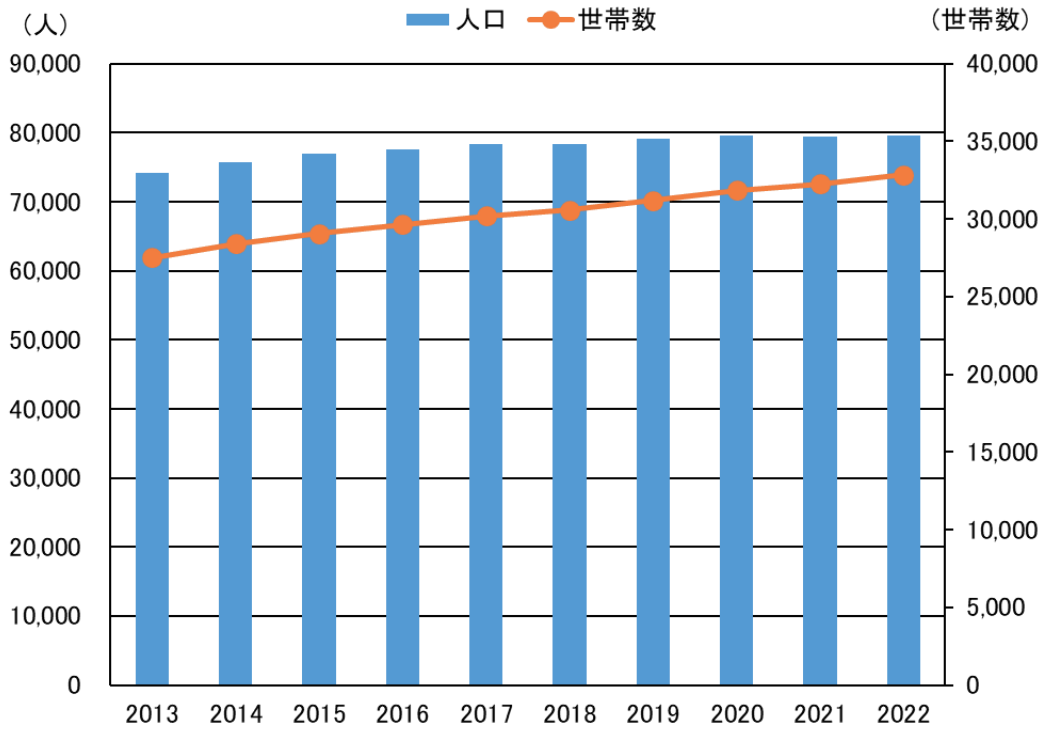
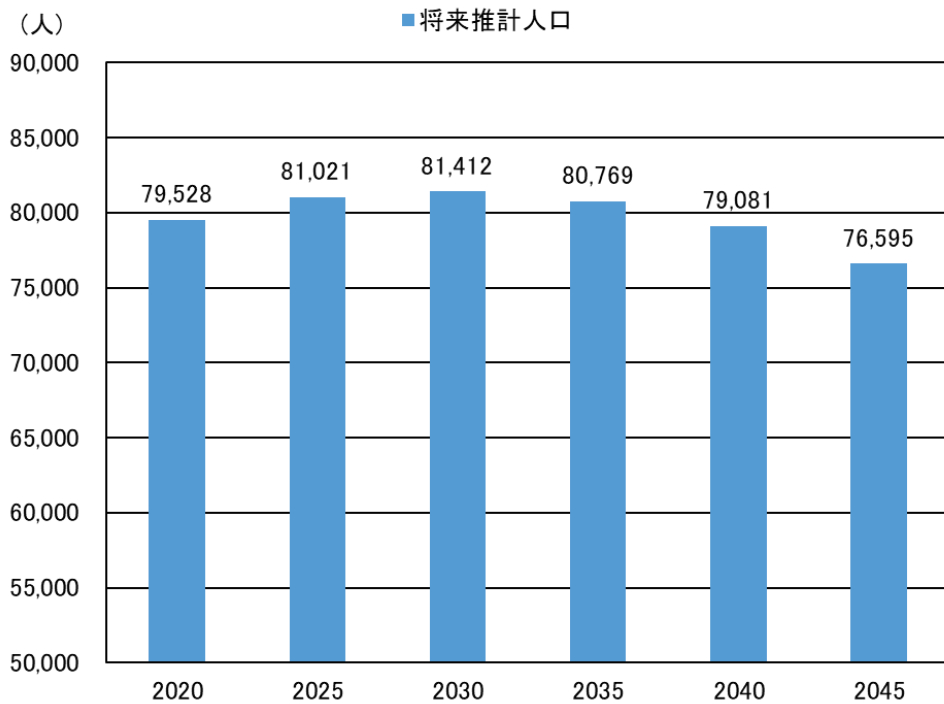


図 1-9 名取市の人口の推移

出典 名取市統計書 数値は各年9月末日時点のもの。(外国人を含む。)



備考 2020年の人口は、名取市統計書の数値を示す。

図 1-10 名取市の人口の推移

出典 日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）

(5) 産業構造・就労環境

2020(令和2)年の産業別就業者総数は35,379人で、第1次産業が1,111人(3.1%)、第2次産業が7,720人(21.8%)、第3次産業が26,548人(75.0%)となっています。推移をみると、第1次産業は減少傾向、第3次産業は増加傾向にあります。

また、2021(令和3)年の名取市の民営事業所数は、2,696事業所で、第1次産業が16事業所(0.5%)、第2次産業が457事業所(17.0%)、第3次産業が2,223事業所(82.5%)となっています。推移をみると東日本大震災の影響などにより、2012年に一時的に減少しましたが、その後回復する傾向がうかがえます。2021(令和3)年の従業者数は、31,415人で、推移は事業所数と同様の傾向にあります。

本市の産業構造は、第三次産業が7割以上を占め、特に商業が盛んな特徴を持っています。

表1-5 名取市の産業別就業者数

	2000年 (平成12年)	2005年 (平成17年)	2010年 (平成22年)	2015年 (平成27年)	2020年 (令和2年)
第1次産業	2,053	2,027	1,439	1,222	1,111
第2次産業	8,444	7,351	7,184	7,904	7,720
第3次産業	21,973	22,867	23,659	25,707	26,548
合計	32,470	32,245	32,282	34,833	35,379

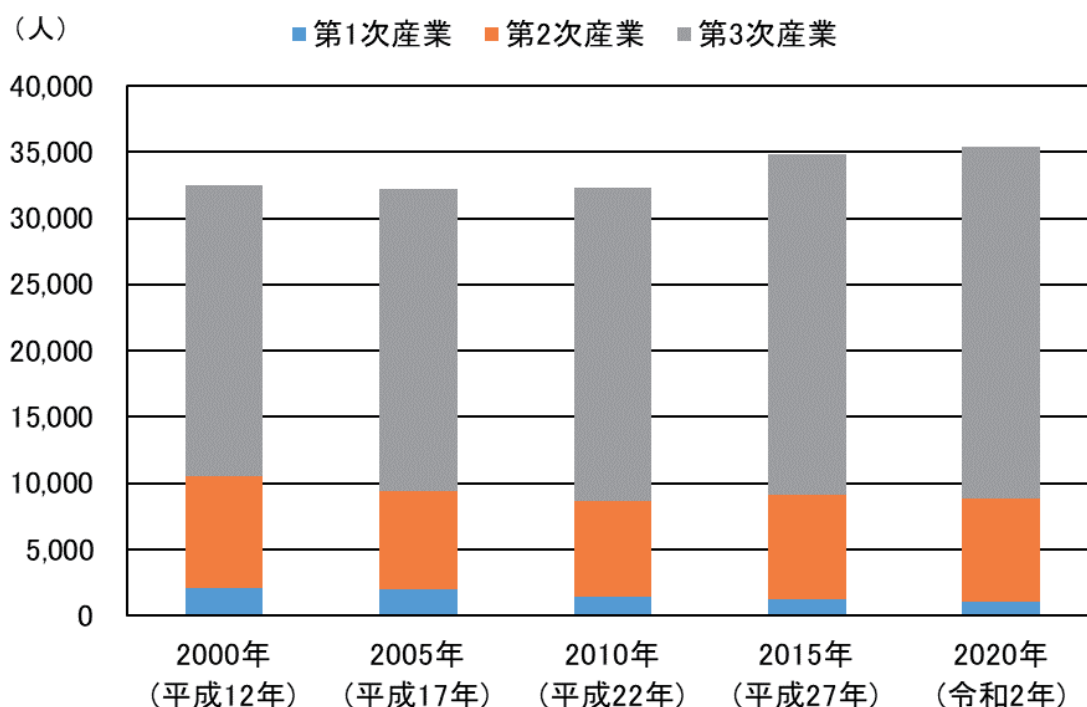


図1-1-1 名取市の産業別就業者数の推移

出典 国勢調査を基に作成

表 1-6 名取市の産業別事業所数及び従業者数

項目	2012年 (平成24年)		2016年 (平成28年)		2021年 (令和3年)	
	事業 所数	従業 者数	事業 所数	従業 者数	事業 所数	従業 者数
総数	2,383	26,332	2,702	30,632	2,696	31,415
第1次産業	2	41	4	66	16	154
農業, 林業, 漁業	2	41	4	66	16	154
第2次産業	385	5,990	453	7,366	457	6,872
鉱業, 採石業, 砂利採取業	1	17	-	-	-	-
建設業	246	2,298	296	2,923	314	3,018
製造業	138	3,675	157	4,443	143	3,854
第3次産業	1,996	20,301	2,245	23,200	2,223	24,389
電気・ガス・熱供給・水道業	-	-	-	-	2	7
情報通信業	7	24	6	175	12	68
運輸業, 郵便業	83	2,176	102	2,635	109	2,825
卸売業, 小売業	701	7,192	769	7,792	752	8,206
金融業, 保険業	40	504	38	446	36	333
不動産業, 物品賃貸業	314	771	316	1,045	266	970
学術研究, 専門・技術サービス業	59	444	72	608	83	579
宿泊業, 飲食サービス業	242	2,647	270	2,834	249	2,756
生活関連サービス業, 娯楽業	198	1,386	213	1,345	215	1,402
教育, 学習支援業	68	733	84	895	85	1,050
医療, 福祉	142	2,074	200	3,202	220	3,517
複合サービス事業	9	112	12	330	14	227
サービス業(他に分類されないもの)	133	2,238	163	1,893	180	2,449

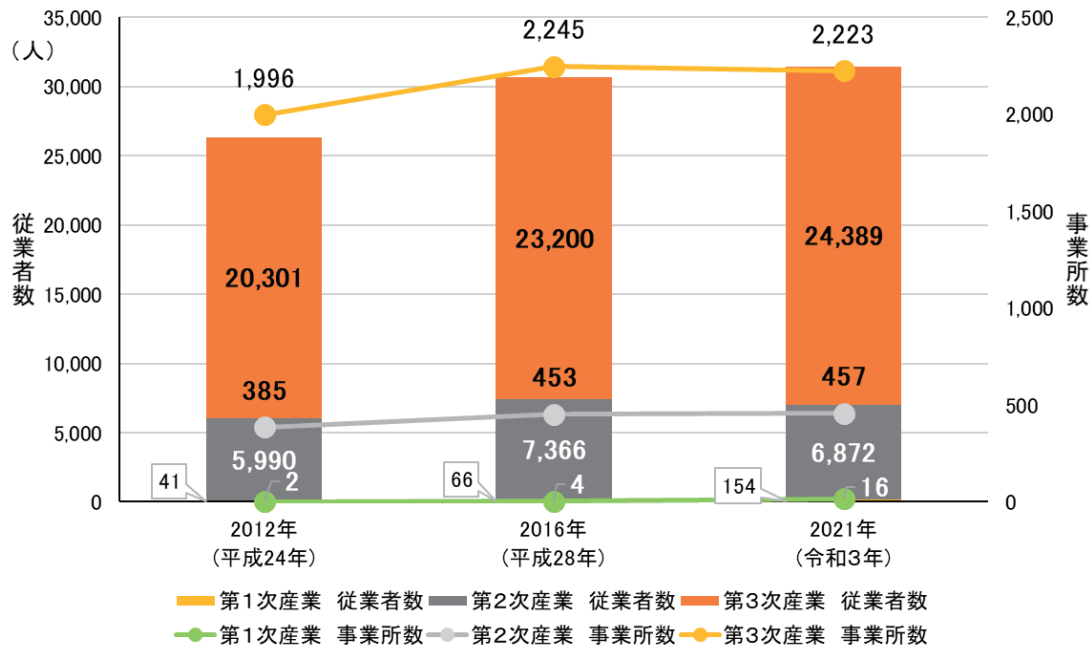


図 1-1 2 名取市の産業別就業者数の推移

出典 経済センサス活動調査(総務省)(<https://www.e-stat.go.jp/>)を加工して作成

(6) 自動車

本市の自動車保有台数は増加傾向にあり、2018（平成30）年以降は60,000台程度で推移していましたが、2022（令和4）年は61,000台を超える保有数となっています。

表1-7 名取市の自動車保有台数

年	貨物 (台)	乗合 (台)	乗用 (台)	特種(殊) (台)	小型二輪 (台)	軽自動車 (台)	合計 (台)
2013年（平成25年）	4,643	203	27,356	1,093	1,022	20,084	54,401
2014年（平成26年）	4,831	219	27,846	1,114	1,083	20,794	55,887
2015年（平成27年）	4,987	219	28,364	1,125	1,131	21,216	57,042
2016年（平成28年）	5,142	229	28,991	1,138	1,138	21,915	58,553
2017年（平成29年）	5,241	227	29,387	1,151	1,172	22,005	59,183
2018年（平成30年）	5,311	230	29,585	1,138	1,224	23,021	60,509
2019年（令和元年）	5,457	234	30,136	1,140	1,254	21,952	60,173
2020年（令和2年）	5,399	228	30,209	1,132	1,257	21,883	60,108
2021年（令和3年）	5,431	225	30,402	1,143	1,314	22,013	60,528
2022年（令和4年）	5,376	229	30,863	1,144	1,367	22,642	61,621

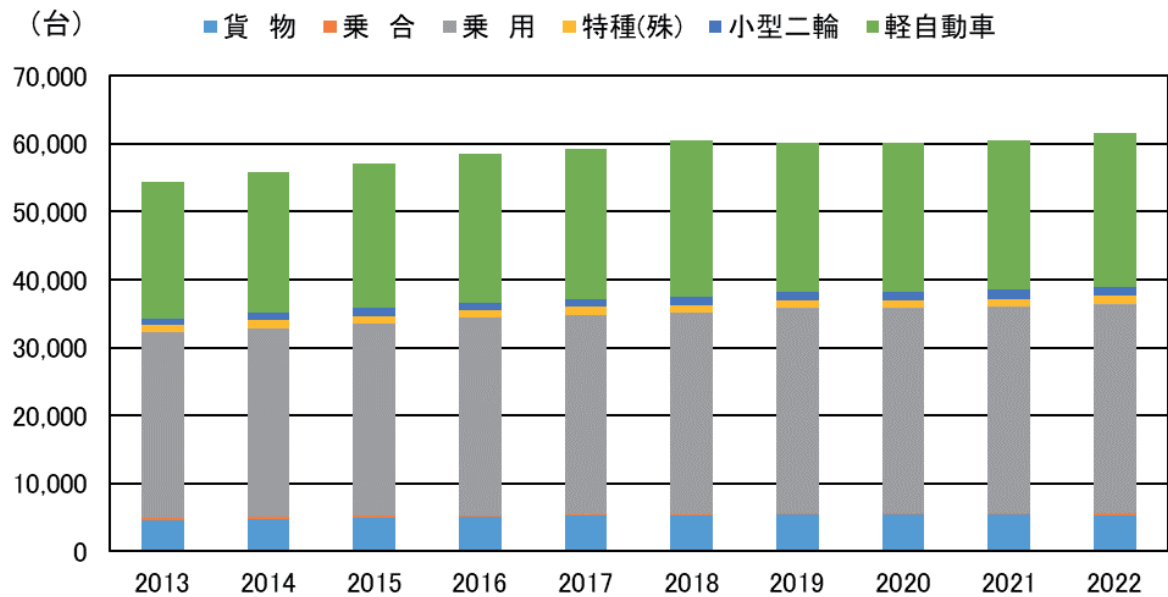


図1-13 名取市の自動車保有台数の推移

出典 東北運輸局自動車技術安全部管理課 宮城県市町村別保有車両数

(7) 廃棄物

本市の2021（令和3）年度のごみの排出量は26,489tで、家庭系のごみが74%、事業系のごみが26%となっています。ごみ排出量の総量の推移をみると、2013（平成25）年度以降は横ばいの状態にあります。家庭系、事業系のごみの割合にも大きな変化はみられません。

1人1日当たりのごみ排出量は913g/人日（2021（令和3）年度）で、2013（平成25）年度の977g/人日をピークに2018（平成30）年度までは減少傾向にありましたが、以降は横ばいの状態にあります。

表 1-8 名取市のごみの排出量 (t)

年度	焼却ごみ				粗大ごみ				有害ごみ			資源物			家庭系計	事業系計	災害ごみ計	合計
	家庭系	事業系	災害ごみ	小計	家庭系	事業系	災害ごみ	小計	家庭系	事業系	小計	家庭系	事業系	小計				
2013年度 (平成25年度)	13,276	7,396		20,672	796	54		850	25	10	35	4,746	129	4,875	18,843	7,589	0	26,432
2014年度 (平成26年度)	13,474	6,913		20,387	821	49		870	25	10	35	4,806	115	4,921	19,126	7,087	0	26,213
2015年度 (平成27年度)	13,755	6,843		20,598	776	35		811	29	7	36	4,769	102	4,871	19,329	6,987	0	26,316
2016年度 (平成28年度)	13,846	6,950		20,796	752	26		778	62	10	72	4,246	70	4,316	18,906	7,056	0	25,962
2017年度 (平成29年度)	14,060	6,837		20,897	938	23		961	67	10	77	4,074	38	4,112	19,139	6,908	0	26,047
2018年度 (平成30年度)	14,035	6,593		20,628	1,015	28		1,043	67	8	75	4,051	106	4,157	19,168	6,735	0	25,903
2019年度 (令和元年度)	14,191	6,796	52	21,039	1,153	22	26	1,201	66	7	73	4,034	193	4,227	19,444	7,018	78	26,540
2020年度 (令和2年度)	14,569	6,134	181	20,884	1,238	148	2	1,388	57	6	63	4,021	237	4,258	19,885	6,525	183	26,593
2021年度 (令和3年度)	14,534	6,445		20,979	1,219	177		1,396	58	6	64	3,802	248	4,050	19,613	6,876	0	26,489

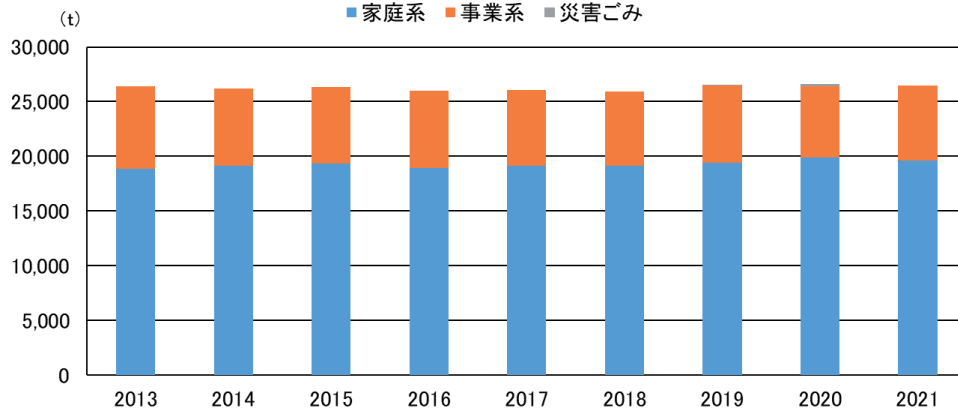


図 1-1 4 名取市のごみ排出量の推移

出典 なとりのかんきょう (令和3年度 測定等結果報告)

表 1-9 1人1日あたりのごみの排出量 (g)

年度	焼却ごみ				粗大ごみ				有害ごみ			資源物			家庭系計	事業系計	災害ごみ計	合計
	家庭系	事業系	災害ごみ	小計	家庭系	事業系	災害ごみ	小計	家庭系	事業系	小計	家庭系	事業系	小計				
2013年度 (平成25年度)	491	273		764	29	2		31	1	0	1	175	5	180	696	280	0	977
2014年度 (平成26年度)	487	250		737	30	2		31	1	0	1	174	4	178	692	256	0	948
2015年度 (平成27年度)	488	243		731	28	1		29	1	0	1	169	4	173	686	248	0	935
2016年度 (平成28年度)	489	245		734	27	1		27	2	0	3	150	2	152	668	249	0	917
2017年度 (平成29年度)	492	239		731	33	1		34	2	0	3	142	1	144	669	242	0	911
2018年度 (平成30年度)	490	230		721	35	1		36	2	0	3	142	4	145	670	235	0	905
2019年度 (令和元年度)	490	235	2	727	40	1	1	42	2	0	3	139	7	146	672	243	3	917
2020年度 (令和2年度)	502	211	6	719	43	5	0	48	2	0	2	139	8	147	685	225	6	916
2021年度 (令和3年度)	501	222		723	42	6		48	2	0	2	131	9	140	676	237	0	913

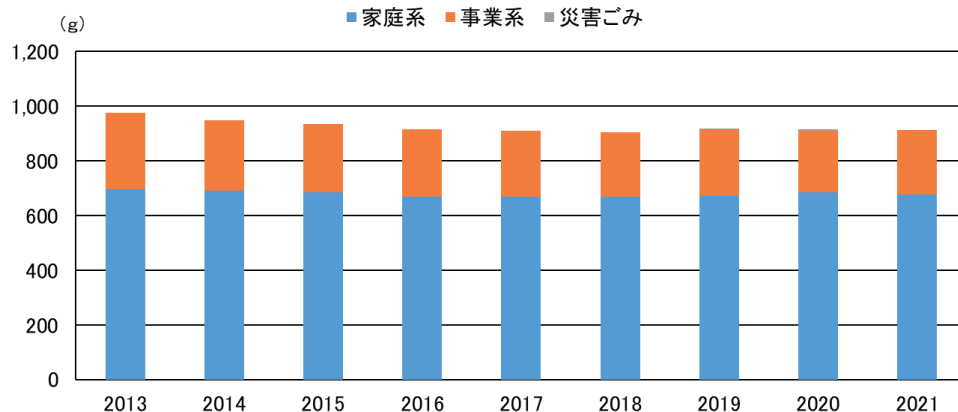


図 1-1 5 1人1日あたりのごみの排出量の推移

出典 なとりのかんきょう (令和3年度 測定等結果報告)

ごみ処理量は、2021（令和3）年度で26,490tでした。そのうち焼却処分される量が85%、資源等搬出される量が15%となっています。ごみ処理量の推移をみると、2013（平成25）年度以降は横ばいの状態にあります。

表1-10 名取市のごみの処理量（t）

年度	焼却処分	資源等搬出	埋立処分 (直接埋立)	合計
2013年度（平成25年度）	23,162	4,420	0	26,432
2014年度（平成26年度）	20,580	4,484	0	26,213
2015年度（平成27年度）	21,942	4,373	0	26,316
2016年度（平成28年度）	22,118	3,846	0	25,962
2017年度（平成29年度）	22,310	3,732	5	26,047
2018年度（平成30年度）	22,064	3,834	5	25,903
2019年度（令和元年度）	22,626	3,907	7	26,540
2020年度（令和2年度）	22,454	4,131	8	26,593
2021年度（令和3年度）	22,564	3,919	7	26,490

注1：焼却処分には粗大ごみ処理施設からの搬出分を含む。

注2：資源等搬出には、有害ごみ及び粗大ごみ処理施設からの搬出分を含み、焼却灰からの搬出分を含まない。

注3：埋立処分には、側溝土砂及び焼却灰の埋立分を含まない。

注4：四捨五入の関係で合計と内訳が一致しないことがある。

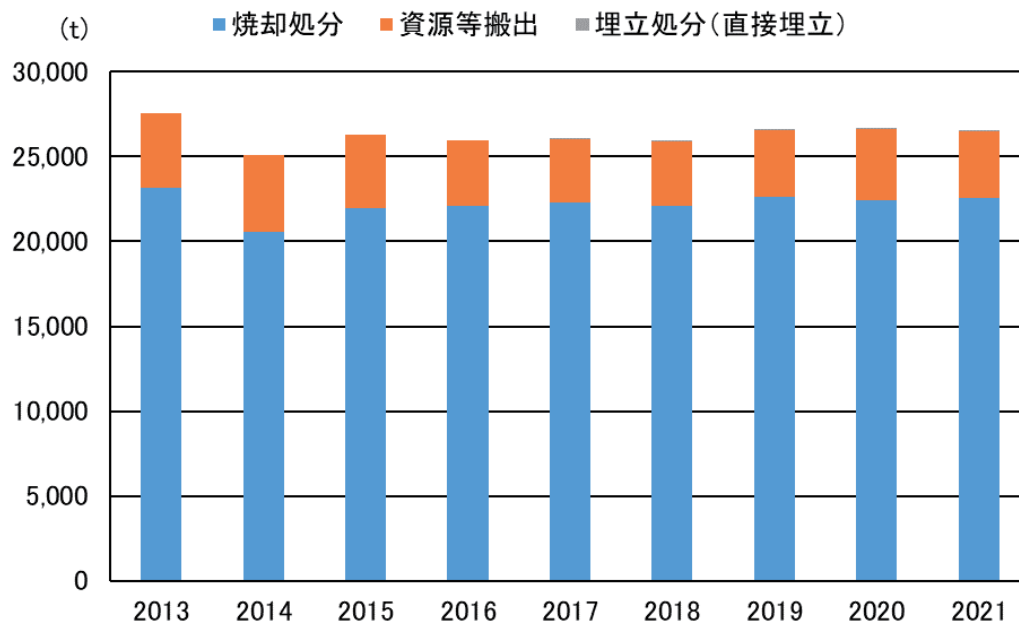


図1-16 名取市のごみ処理量の推移

出典 なとりのかんきょう（令和3年度 測定等結果報告）

(8) エネルギー

本市の2020(令和2)年度の電力需要量は、約34.3万MWhとなりました。そのうち、業務部門と家庭部門が40%程度を占めています。2020(令和2)年度までの電力需要量の推移をみると、おおむね減少している状態であり、2020(令和2)年度の電力需要量は2014(平成26)年度に比べ、9%程度(約3.3万MWh)減少しています。

表1-11 名取市の電力需要量

年度	電力需要(MWh)						
	区域全体	製造業	建設業・鉱業	農林水産業	業務	家庭	鉄道
2014年度(平成26年度)	376,665	81,181	4,671	560	150,049	129,755	10,448
2015年度(平成27年度)	359,792	60,803	4,796	621	158,099	124,903	10,570
2016年度(平成28年度)	349,583	66,219	4,640	422	148,719	118,907	10,677
2017年度(平成29年度)	363,322	61,738	4,710	630	151,938	133,529	10,778
2018年度(平成30年度)	354,431	59,486	4,157	591	144,589	134,795	10,812
2019年度(令和元年度)	340,649	61,337	4,055	642	144,361	119,474	10,779
2020年度(令和2年度)	343,228	60,478	4,493	1,262	134,488	131,629	10,879

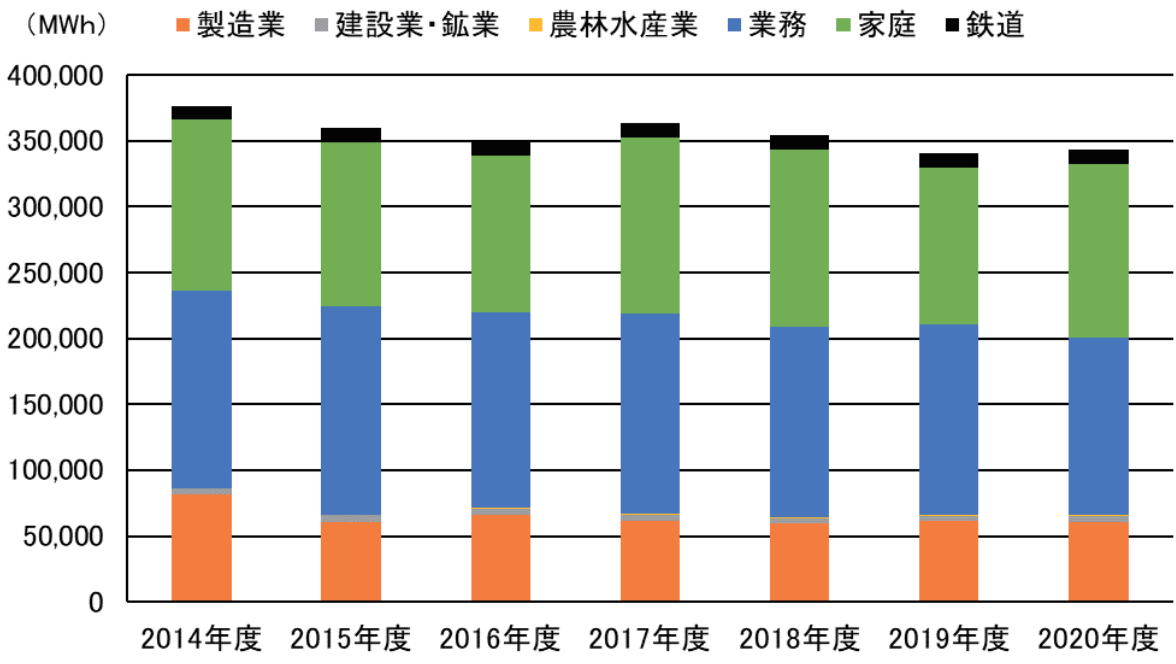


図1-17 名取市の電力需要量の推移

出典 自治体排出量カルテ 名取(環境省)

(https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/karte.html) を加工して作成

2) 本市における気候変動とその影響

(1) 気温等の状況

本市の2003（平成15）年からの気温の変化をみると、気候変動の影響は既に観測されており、最高気温、平均気温、最低気温ともに上昇傾向にあります。

表1-12 名取市の年平均気温・夏日等の年間日数

年	年平均気温			最高気温 (°C)	各階級の日数		
	平均 (°C)	最高 (°C)	最低 (°C)		夏日 (25°C以上)	真夏日 (30°C以上)	猛暑日 (35°C以上)
2003	11.6	15.6	7.7	34.7	33	5	0
2004	12.6	16.8	8.4	32.5	64	13	0
2005	11.9	15.8	7.9	34.0	65	11	0
2006	12.2	16	8.3	33.5	57	6	0
2007	12.8	16.9	8.6	35.3	58	18	1
2008	12.3	16.4	8.3	32.3	56	4	0
2009	12.7	17.1	8.5	32.9	59	10	0
2010	12.8	17	8.7	36.0	82	34	2
2011	13.2	17.6	9.1	35.9	78	21	1
2012	12.1	16.2	8.3	32.7	72	12	0
2013	12.2	16.4	8.1	36.0	59	17	1
2014	12.2	16.6	8.1	33.4	60	12	0
2015	13.1	17.2	8.9	33.1	59	14	0
2016	13.1	17.3	8.9	35.0	70	10	1
2017	12.3	16.7	8.1	34.6	65	11	0
2018	13.1	17.5	8.7	37.3	80	19	3
2019	13.0	17.4	8.6	34.0	68	17	0
2020	13.2	17.4	9.2	35.1	66	18	1
2021	13.1	17.4	8.9	32.4	61	11	0
2022	12.9	17.3	8.6	35.6	80	19	3

※猛暑日の日数は真夏日の日数に含まれ、真夏日の日数は夏日の日数に含まれる。

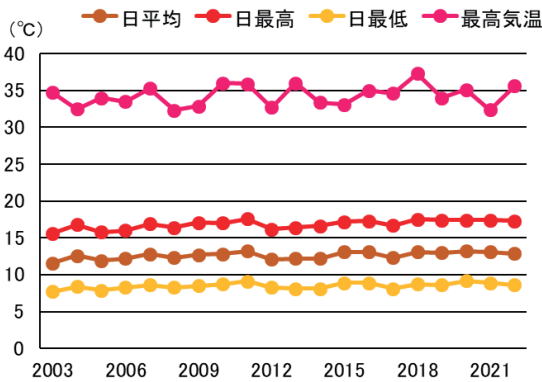


図1-18 名取市の年平均気温の変化

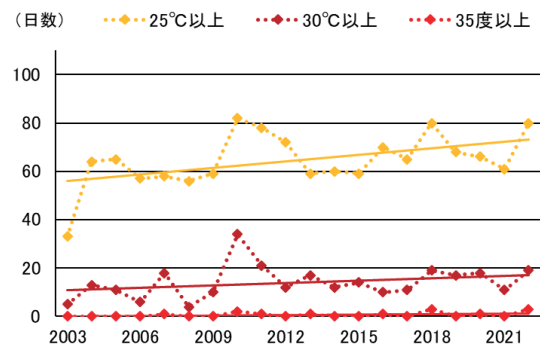


図1-19 名取市の夏日等の年間日数の変化

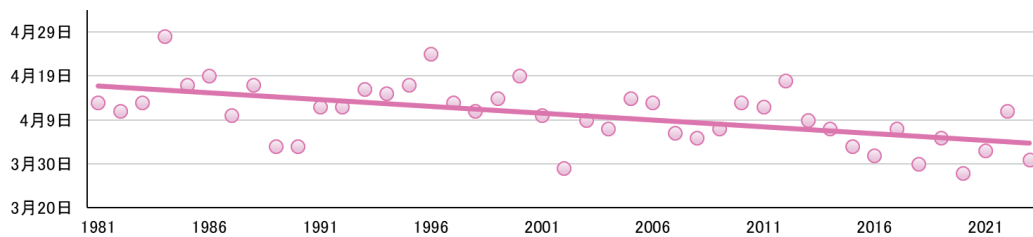


図1-20 名取市の桜の開花日の変化

出典 気象庁「過去の気象データ 名取観測所」を加工して作成

(2) 降雨時等の状況

本市の年間降水量は 1,100mm 程度で、日最大降水量は 110mm 程度、1 時間あたりの最大降水量は 30mm 程度、10 分間あたりの最大降水量は 10mm 程度となっています。2003（平成 15）年以降の降水量に大きな変化はみられません。

表 1-13 名取市の降水量

年	年間 (mm)	日最大 (mm)	最大 1 時間 (mm)	最大 10 分間 (mm)	各階級の日数					
					1mm 以上	10mm 以上	30mm 以上	50mm 以上	70mm 以上	100mm 以上
2003	1,211.0	62.0	12.0		114	43	8	2	0	0
2004	1,172.0	121.0	30.0		101	31	9	6	4	1
2005	805.0	50.0	11.0		96	27	4	1	0	0
2006	1,563.0	155.0	43.0		111	42	15	6	2	2
2007	1,092.0	116.0	17.0		95	36	11	2	2	1
2008	1,067.0	82.0	41.5		84	29	11	3	1	0
2009	1,145.0	118.5	37.0	9.5	85	29	10	6	2	1
2010	1,221.5	83.0	29.0	9.5	99	34	12	5	2	0
2011	1,059.0	251.5	65.5	15.0	79	22	6	3	3	2
2012	976.5	72.5	40.0	20.0	93	33	8	2	1	0
2013	1,014.0	102.0	54.5	14.0	82	32	10	3	1	1
2014	1,189.5	102.5	40.0	9.0	94	34	13	2	2	1
2015	1,155.0	103.5	34.5	9.5	99	41	7	3	1	1
2016	1,114.0	90.5	30.0	11.0	83	31	10	5	2	0
2017	1,149.5	156.0	40.0	10.0	93	36	11	2	2	1
2018	888.0	86.0	16.5	8.5	90	32	4	2	1	0
2019	1,165.5	240.0	54.0	11.0	90	28	8	2	2	2
2020	1,185.0	132.5	25.0	10.0	88	30	9	6	5	1
2021	1,069.5	76.5	22.5	15.0	89	35	10	3	1	0
2022	1,009.0	98.5	26.0	12.0	86	32	9	3	1	0

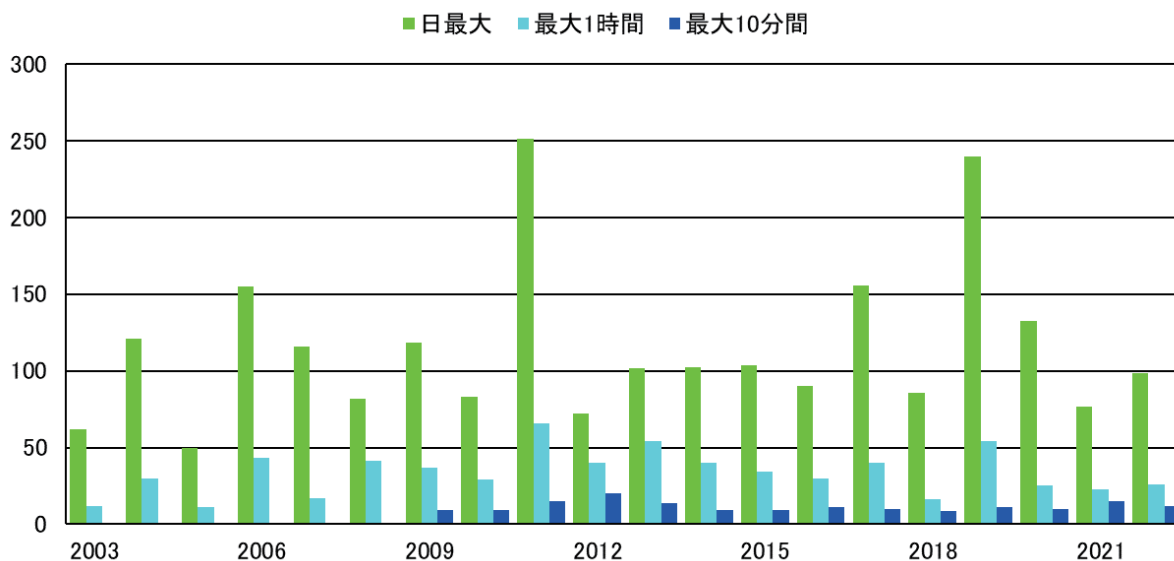


図 1-2 1 名取市の降水量の変化

出典 気象庁「過去の気象データ 名取観測所」を加工して作成

3) 名取市地球温暖化対策実行計画策定の意義

2015（平成27）年にCOP21で採択された「パリ協定」は、2020（令和2）年から本格的な運用がスタートし、2018（平成30）年に「気候変動適応法」が公布、実施されたことにより、適応策の法的位置づけが明確化されています。

2019（令和元）年、国は最終到達点としての「脱炭素社会」を戦略にあげ、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を閣議決定し、国連に提出しました。

この戦略には日本が考えるパリ協定長期成長戦略ポイントとして、ビジネス主導の非連続なイノベーションを通じた「環境と成長の好循環」の実現、「脱炭素社会」早期実現を目指すとともに、世界への貢献、将来に希望の持てる明るい社会を描き行動を起こすことを世界に示しています。また、内閣総理大臣による2050年までに温室効果ガス排出量実質ゼロの宣言もされていることから、気候変動対策に対する転換点を迎えているともいえます。

これらの国内外の動向に対応するために、本市としても、気候変動の原因となる温室効果ガスの排出を抑制する「緩和策」と気候変動の影響に対応し、被害を最小化・回避する「適応策」を両輪とした気候変動対策をこれまで以上に推進する必要があります。

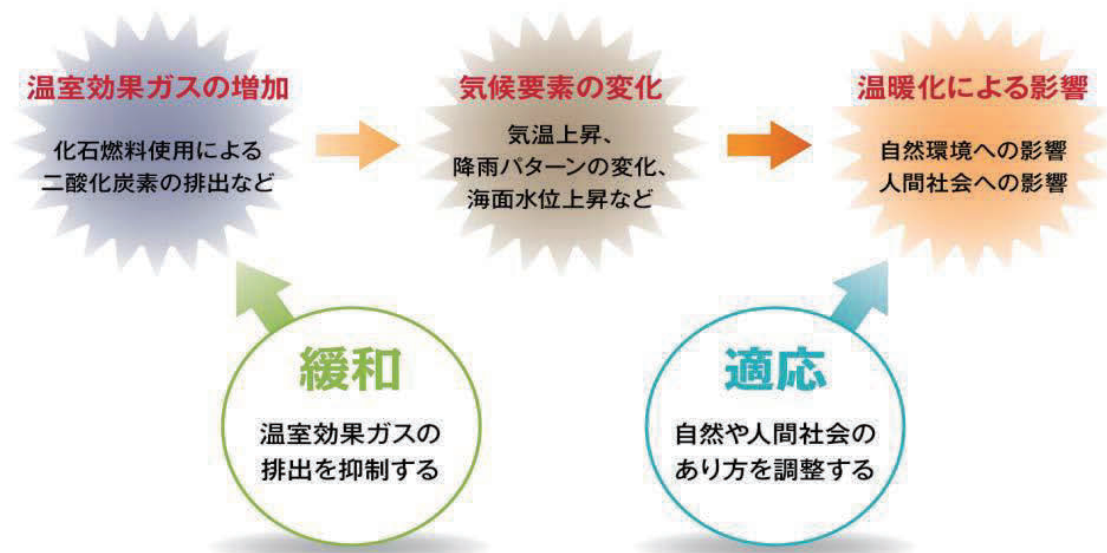


図 1-2 2 地球温暖化に対する緩和と適応の概念

出典 地球温暖化対策について（環境省）(https://www.env.go.jp/council/01chuo/y010-22/mat03_1.pdf)を加工して作成

本市は現在、「第二次名取市環境基本計画」、「名取市温室効果ガスの排出抑制等のための実行計画（事務事業編）」、「名取市再生可能エネルギー導入戦略」の3つの計画を軸に地球温暖化対策を推進してきました。これら区域における取り組み、市の率先的な取り組み、再生可能エネルギーや省エネルギーに関する取り組みは、それぞれが関連しており、一体的に進めていくことが重要となります。

今後もこれらの取り組みを継続するとともに、気候変動適応法に示された「地域気候変動適応計画」を加えた地球温暖化対策に係る総合的な計画として「名取市地球温暖化対策実行計画」を策定するものです。

3. 名取市地球温暖化対策実行計画の位置づけ

1) 計画の位置づけ

本計画は、「地球温暖化対策推進法」第 21 条に基づく「地方公共団体実行計画等」、及び「気候変動適応法」第 12 条に基づく「地域気候変動適応計画」を包括する計画とします。

また、「名取市環境基本条例」に基づく、良好な環境の保全及び創造に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための最も基本となる「第二次名取市環境基本計画」の地球温暖化に関する具体的な個別計画として位置づけるとともに、本市関連計画との整合も図るものとします。

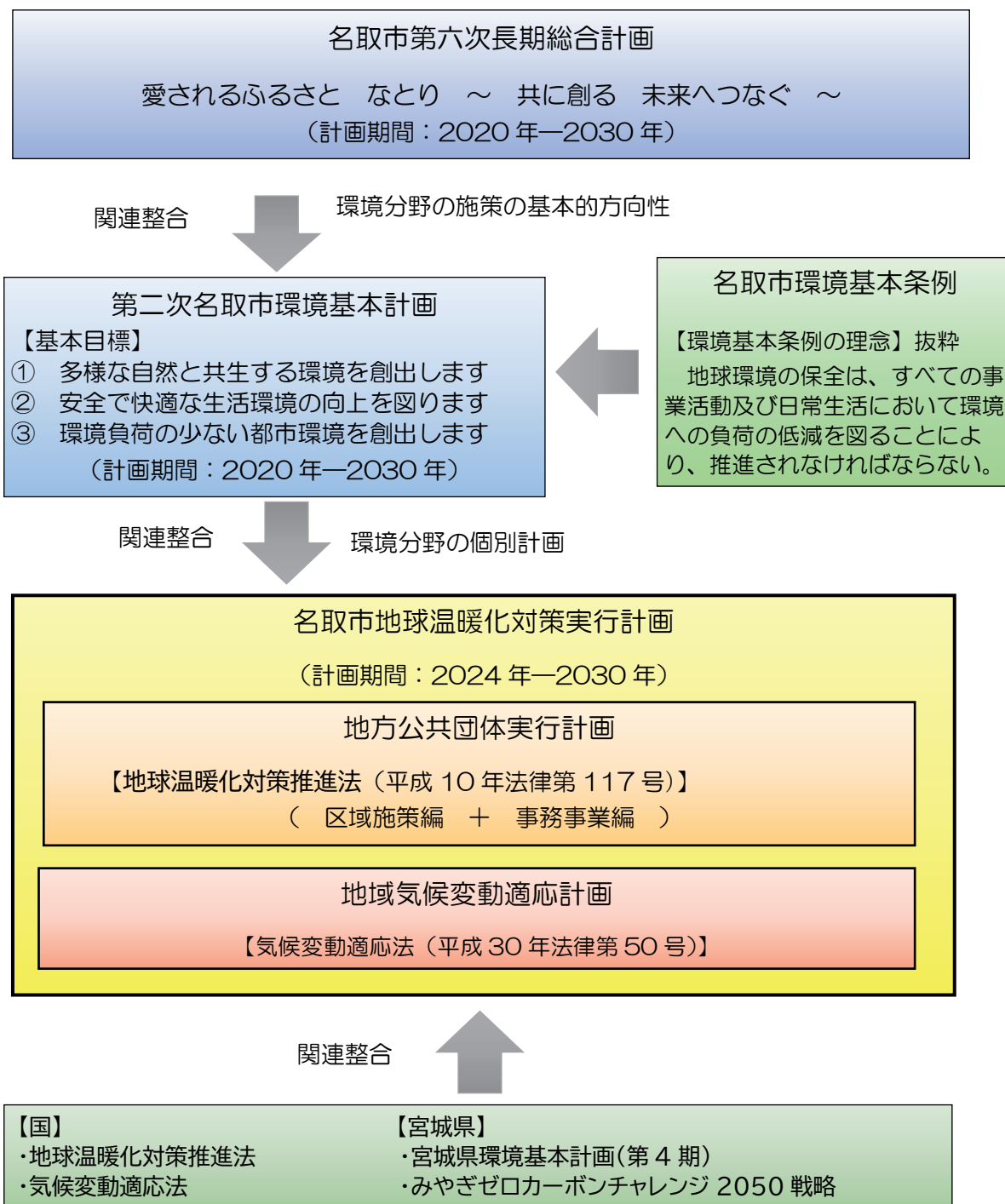


図 1-23 名取市地球温暖化対策実行計画の体系図

2) 計画の期間

本計画では、国の地球温暖化対策計画に準拠して、2013（平成 25）年度を基準年度とします。また、目標年度を、短期は 2030（令和 12）年度、中期は 2040（令和 22）年度、長期は 2050（令和 32）年度とします。

計画期間は、短期の目標年度に合わせて、2024（令和 6）年度～2030（令和 12）年度までの 7 年間とします。なお、計画実施期間中の社会情勢の変化や技術的進歩、実務の妥当性などを踏まえ、必要に応じて計画を見直すこととします。

表 1-1 4 基準年度と目標年度

区 分	計画の基準年度と目標年度
基準年度	2013(平成 25)年度
目標年度(短期)	2030(令和 12)年度
目標年度(中期)	2040(令和 22)年度
目標年(長期)	2050(令和 32)年度

3) 計画の対象とする温室効果ガス

本計画において対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策推進法に定める 7 種類のガスのうち、排出量が把握できる二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の 3 種類のガスを対象とし、数値目標を設定します。

数値目標を設定しない 4 種類のガスは、市内に大規模特定事業者がないため、対象外とします。

表 1-1 5 地球温暖化対策推進法に定める 7 種類のガス

	温室効果ガスの種類		主な排出活動
数値目標の対象	二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源CO ₂	燃料の使用、他人から供給された電気の使用、他人から供給された熱の使用
		非エネルギー起源CO ₂	工業プロセス、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等
	メタン(CH ₄)		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕作、家畜の飼養及び排せつ物管理、農業廃棄物の焼却処分、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等、廃棄物の埋立処分、排水処理
	一酸化二窒素(N ₂ O)		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕作地における肥料の施用、家畜の排せつ物管理、農業廃棄物の焼却処分、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等、排水処理
数値目標の対象外	ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)		クロロジフルオロメタン又はHFCsの製造、冷凍空気調和機器、プラスチック、噴霧器及び半導体素子等の製造、溶剤等としてのHFCsの使用
	パーフルオロカーボン類(PFCs)		アルミニウムの製造、PFCsの製造、半導体素子等の製造、溶剤等としてのPFCsの使用
	六ふっ化硫黄(SF ₆)		マグネシウム合金の鋳造、SF ₆ の製造、電気機械器具や半導体素子等の製造、変圧器、開閉器及び遮断器その他の電気機械器具の使用・点検・排出
	三ふっ化窒素(NF ₃)		NF ₃ の製造、半導体素子等の製造

4) 計画の推進体制

本計画は、市民、事業者、市がそれぞれの役割に応じて、主体的かつ協働により取り組みを推進していきます。

(1) 市民の役割

地球温暖化問題の多くは、日常生活から生じる環境への負荷がその一因となっていることから、それを自らの問題として捉え、地球温暖化防止の意識を一層高めるとともに、日常生活において、積極的に地球温暖化防止に取り組むよう努めることが期待されます。

気候変動適応についても関心と理解を深めるとともに、気候変動影響に関する情報を収集し、日常生活において気候変動に適応する取り組みを進めることが期待されます。

(2) 事業者の役割

企業として社会的責任の重要性から各種法令の遵守はもとより、地球温暖化防止を意識した経営を進めることが必要です。省エネの推進や再生可能エネルギーの導入に加え、商品・エネルギーサービスの提供では、ライフサイクルを通じた環境負荷低減を図ることも期待されます。また、行政や地域との連携により地球温暖化防止に関する活動に積極的に参画することが期待されます。

気候変動適応についても、それぞれの業種に関する情報を収集し、事業継続計画(BCP)を策定するなど、将来の気候変動を見据え、事業リスクの評価や適応策の検討・実施を行うことが期待されます。

(3) 市の役割

市は、社会情勢などを踏まえた上で国・県・関係自治体、市民、事業者との連携を図りながら、地域脱炭素の実現に向けた総合的かつ計画的な地球温暖化対策、気候変動適応策を実行するとともに、計画の進捗管理を行います。また、気候変動に関する情報を市民や事業者幅広く、分かりやすく配信するとともに、普及啓発・環境教育を推進し、市民・事業者の取り組みを支援します。さらに、自らの事務事業や施設において、省エネの徹底や再生可能エネルギー導入を促進するなど、率先して地球温暖化防止のための行動を実践します。

気候変動適応についても、国・県・関係自治体等と連携し、気候変動に関する情報収集等及び情報発信やインフラ整備など対策を図ります。

第2部

区域施策編

(市域で取り組む温暖化対策)

第2章 名取市の温室効果ガス排出量の推計・要因分析

1. 温室効果ガスの排出量等の現状

1) 温室効果ガス排出量の経年変化

本市における2020（令和2）年度の温室効果ガス排出量は425.1千t-CO₂であり、基準年度の2013（平成25）年度比で18.4%（96.1千t-CO₂）減少しています。

2020（令和2）年度における温室効果ガスの部門別排出割合は、割合が大きい順に、「運輸部門」が35.6%、「家庭部門」が23.3%、「業務その他部門」が22.6%、「産業部門」が13.6%、「廃棄物分野」が2.6%、「その他ガス」が2.3%となっています。

表2-1 温室効果ガス排出量の現況推計

ガス類	年度		温室効果ガス排出量(千t-CO ₂)								2020年度			
			2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	構成比	2013 年度比		
二酸化炭素 CO ₂	エネルギー 起源	産業 部門	製造業	74.5	68.8	52.8	53.8	50.0	48.5	45.4	45.2	10.6%	-39.3%	
			建設業・鉱業	8.7	8.7	9.9	8.3	8.6	7.7	6.7	8.9	2.1%	2.5%	
			農林水産業	2.1	2.2	2.8	3.4	3.7	3.4	3.4	3.9	0.9%	82.4%	
			小計	85.3	79.7	65.5	65.5	62.2	59.6	55.5	58.0	13.6%	-32.0%	
		業務その他部門	134.5	131.2	127.8	115.1	113.7	111.8	108.6	95.9	22.6%	-28.7%		
		家庭部門	125.0	110.8	97.4	98.8	108.7	102.8	91.6	99.0	23.3%	-20.8%		
		運輸 部門	自動車	旅客	83.9	87.8	87.0	85.6	87.4	87.5	85.9	76.8	18.1%	-8.5%
				貨物	70.8	73.9	74.2	75.1	76.2	79.0	73.9	72.4	17.0%	2.3%
			鉄道	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.3	2.3	2.1	0.5%	-20.3%	
		小計	157.3	164.2	163.6	163.2	165.9	168.9	162.1	151.3	35.6%	-3.8%		
	非エネ	廃棄物分野	9.8	9.9	9.2	12.0	10.4	8.7	10.6	11.0	2.6%	-11.9%		
	計		511.9	495.8	463.5	454.6	461.0	451.7	428.5	415.2	97.7%	-18.9%		
	その他ガス	メタン CH ₄	燃料 燃焼 分野	自動車	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0%	-17.3%
貨物				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	-24.0%	
鉄道				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	-8.2%	
廃棄物 分野			焼却(一般)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	3.6%	
			排水処理	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1%	-0.7%	
農業 分野			耕作	6.3	6.3	5.7	6.3	6.3	6.8	6.8	6.8	1.6%	7.9%	
			畜産	飼養	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0%	32.1%
		排せつ物管理		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	30.7%	
農業廃棄物の焼却		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	10.8%			
一酸化 二酸化 窒素 N ₂ O		燃料 燃焼 分野	自動車	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1%	-32.7%	
			貨物	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.2%	10.4%	
			鉄道	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	-8.2%	
		廃棄物 分野	焼却(一般)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.1%	3.6%	
	排水処理		0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.1%	3.7%		
	農業 分野	耕作	肥料の使用	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1%	18.9%	
			すき込み	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1%	7.8%	
畜産		排せつ物管理	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	32.1%		
農業廃棄物の焼却	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	10.7%				
計		9.4	9.4	8.8	9.5	9.5	10.1	10.1	9.9	2.3%	5.9%			
合計			521.3	505.2	472.3	464.1	470.5	461.7	438.5	425.1	100.0%	-18.4%		
2013年度 との比較	増減量(千t-CO ₂)			-16.0	-49.0	-57.1	-50.8	-59.5	-82.7	-96.1				
	増減比			-3.1%	-9.4%	-11.0%	-9.7%	-11.4%	-15.9%	-18.4%				

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合があります。

部門・分野	対象とする二酸化炭素 CO ₂
産業部門	製造業、農林水産業、鉱業、建設業におけるエネルギー消費に伴う排出です。
業務その他部門	事務所・ビル、商業・サービス施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出です。
家庭部門	家庭におけるエネルギー消費に伴う排出です。自家用自動車からの排出は、「運輸部門(自動車)」で計上します。
運輸部門	自動車、船舶、航空機、鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出です。
廃棄物分野	廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出(焼却処分)、廃棄物の埋立処分に伴い発生する排出(埋立処分)、排水処理に伴い発生する排出(排水処理)、廃棄物の焼却、製品の製造の用途への使用及び廃棄物燃料の使用に伴い発生する排出(原燃料使用等)です。

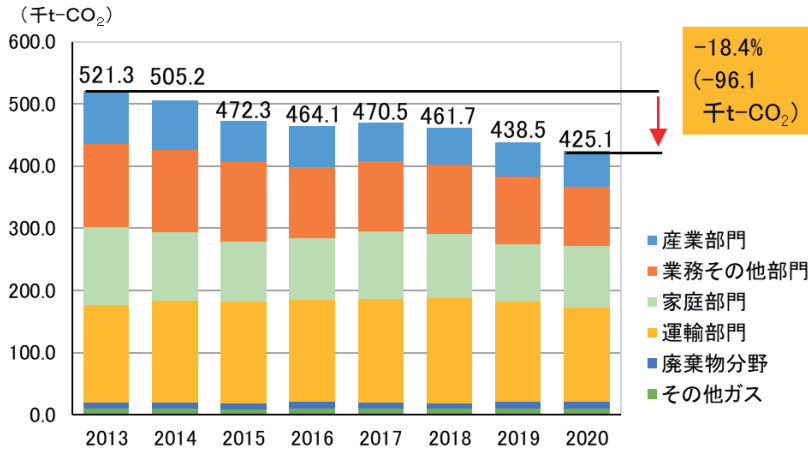


図 2-1 部門別の温室効果ガス排出量

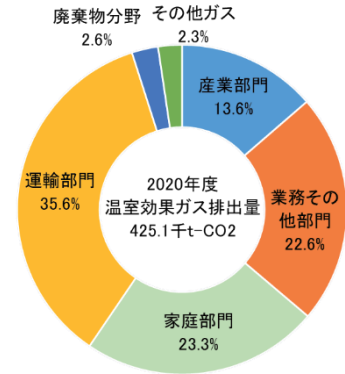


図 2-2 温室効果ガスの部門別排出割合 (2020 年度)

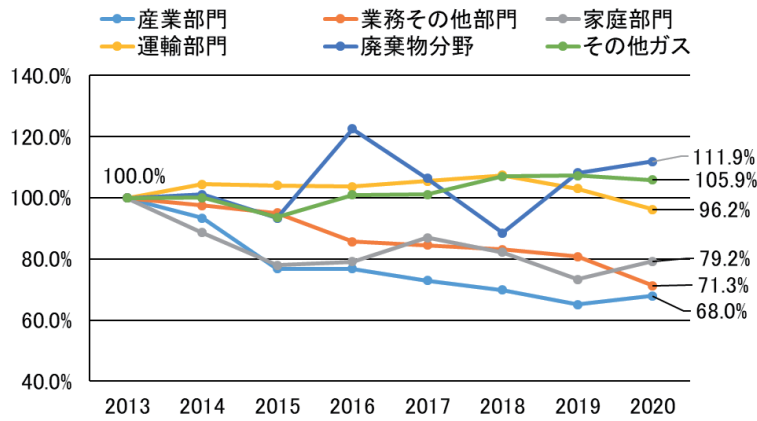


図 2-3 温室効果ガス排出量の部門別増減率の推移

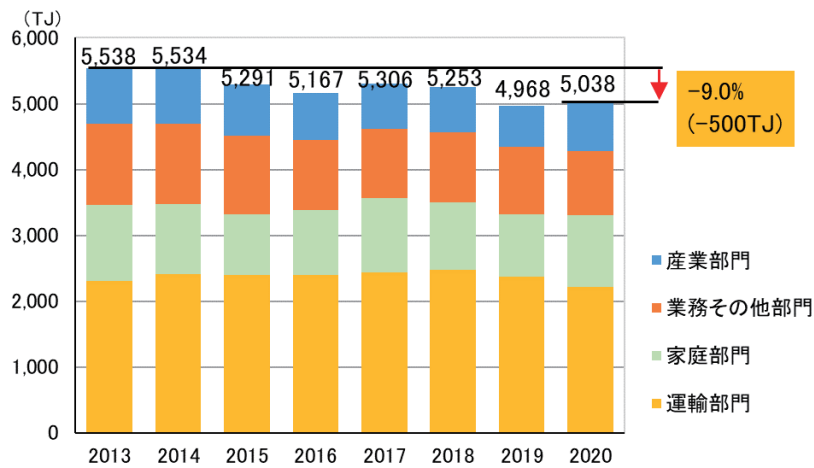


図 2-4 エネルギー使用量の部門別増減率の推移

2) 部門別の温室効果ガス排出量の経年変化

(1) 産業部門

産業部門の2020（令和2）年度の温室効果ガス排出量は58.0千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比で32.0%（27.3千t-CO₂）減少しています。

2013（平成25）年度以降、温室効果ガス排出量は減少傾向にありましたが、2020（令和2）年度は前年度比で4.4%（2.5千t-CO₂）増加しています。製造業における生産量が増加したことなどからエネルギー消費量が増加したと考えられます。

2020（令和2）年度における産業部門の業種別温室効果ガス排出割合は、製造業からの排出量が45.2千t-CO₂と産業部門の8割を占めており、製造業における電気及び石油の使用量の減少と電力排出係数の低下が、産業部門の温室効果ガス排出量の減少に影響していると考えられます。

製造業における高効率エネルギー設備への転換や再生可能エネルギー由来の電力の利用を促進するとともに、設備の効率的な運用による省エネルギー化を行っていく必要があります。

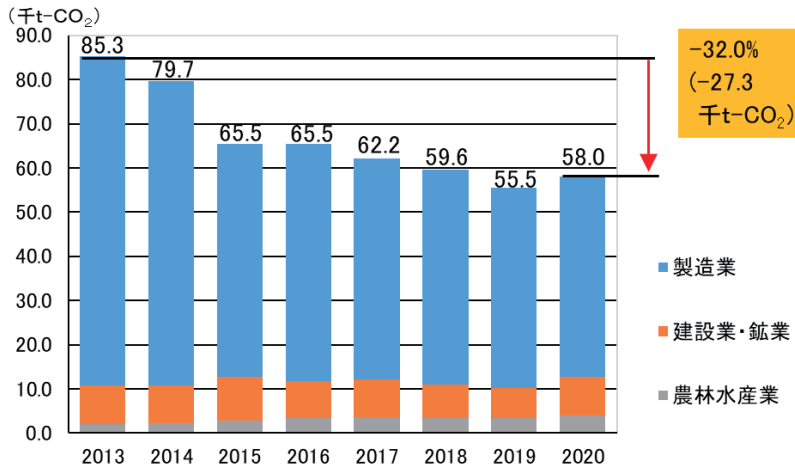


図2-5 産業部門 温室効果ガス排出量の推移

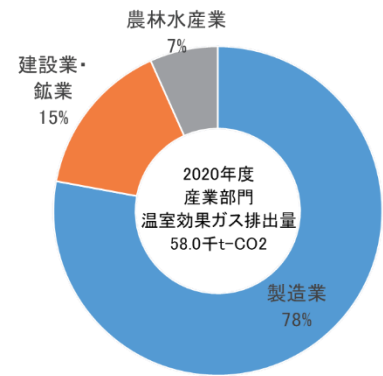


図2-6 温室効果ガスの業種別排出割合（2020年度）

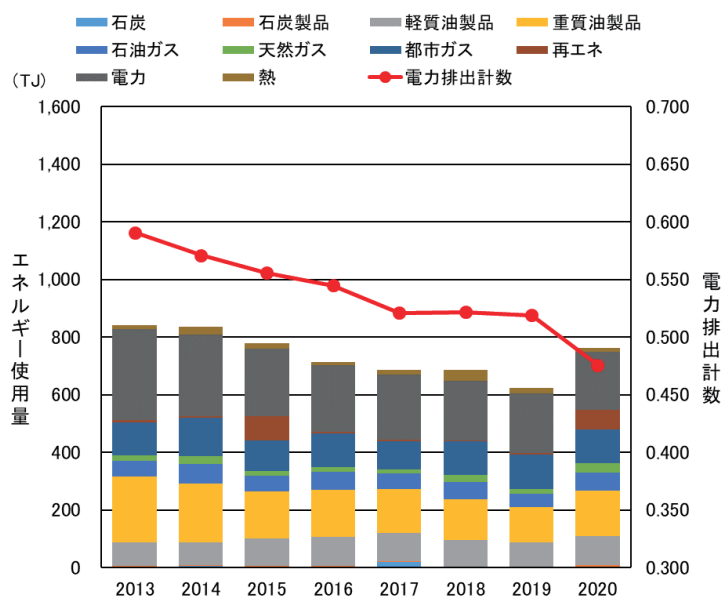


図2-7 産業部門 エネルギー消費量の推移

(2) 業務その他部門

業務その他部門の2020（令和2）年度の温室効果ガス排出量は95.9千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比で28.7%（38.6千t-CO₂）減少しています。2013（平成25）年度以降、温室効果ガス排出量は減少傾向にあります。

温室効果ガス排出量の減少は、省エネ機器の普及によるエネルギー消費量の削減と電力排出係数の低下が温室効果ガス排出量の削減に影響していると考えられます。

電気の使用による温室効果ガス排出量のさらなる削減に向けて、事業者へのLED照明や高効率空調などの省エネルギー設備の導入、太陽光などの再生可能エネルギーの活用を促進していくとともに、脱炭素型ビジネススタイルへの転換や二酸化炭素排出係数の低い電力調達を進めていく必要があります。

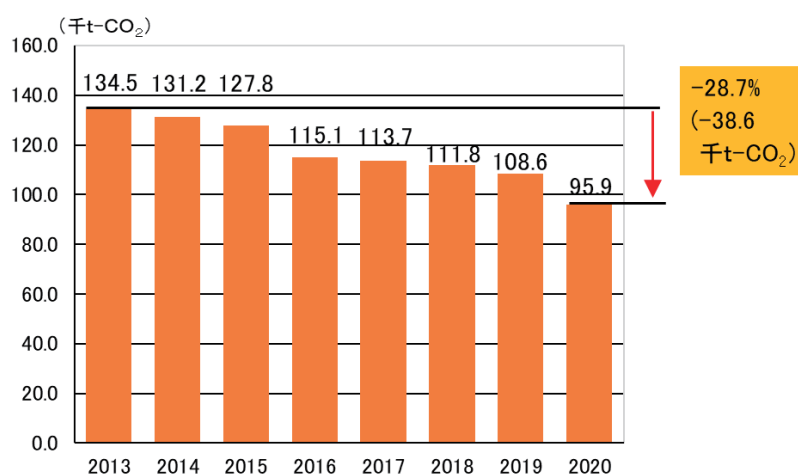


図2-8 業務その他部門 温室効果ガス排出量の推移

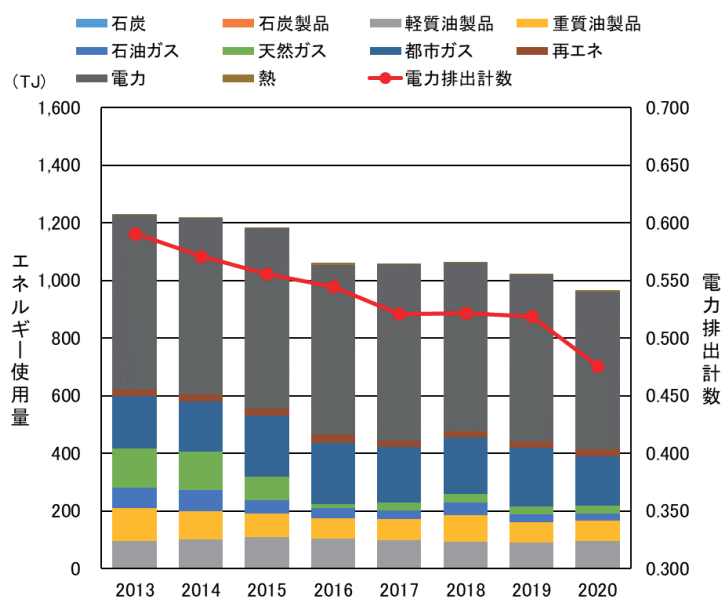


図2-9 業務その他部門 エネルギー消費量の推移

(3) 家庭部門

家庭部門の2020（令和2）年度の温室効果ガス排出量は99.0千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比で20.8%（26.0千t-CO₂）減少しています。

温室効果ガス排出量の減少は、省エネ機器の普及によるエネルギー消費量の削減と電力排出係数の低下が温室効果ガス排出量の削減に影響していると考えられます。

電気の使用による温室効果ガス排出量のさらなる削減に向けて、家庭でのLED照明や高効率給湯器などのエネルギー消費の少ない機器、太陽光発電設備や蓄電池の導入を進めるとともに、脱炭素型ライフスタイルを進めていく必要があります。

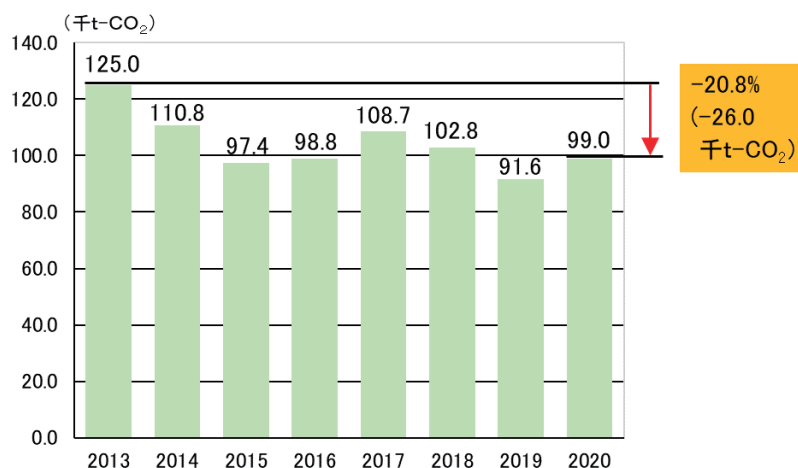


図2-10 家庭部門 温室効果ガス排出量の推移

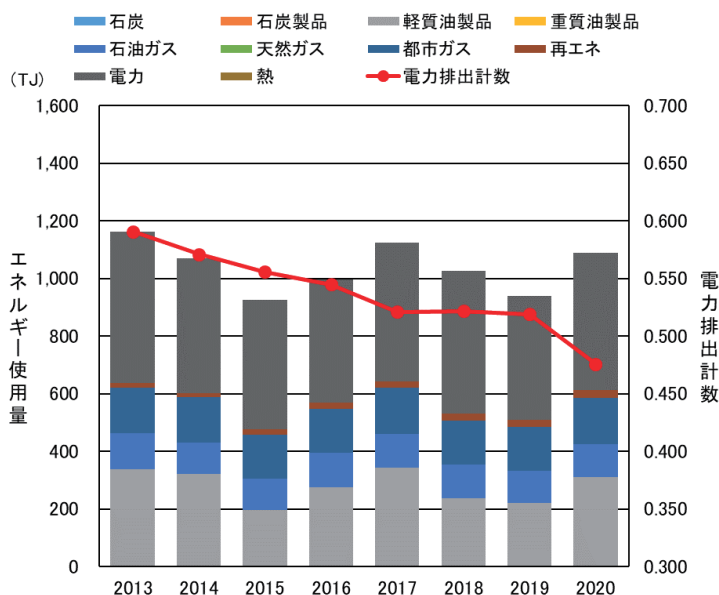


図2-11 家庭部門 エネルギー消費量の推移

(4) 運輸部門

運輸部門の2020（令和2）年度の二酸化炭素排出量は151.3千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比で3.8%（6.0千t-CO₂）減少しています。

運輸部門の二酸化炭素排出量は、自動車からの排出がほとんどを占めています。本市における乗用車、二輪車の保有台数は増加傾向にあることから、次世代自動車の普及促進を図っていく必要があります。また、自動車からの二酸化炭素排出量のうち約5割が自家用乗用車、バス、タクシー等の旅客自動車からの排出となっているため、次世代自動車の普及と合わせて、公共交通や乗合いタクシーなどの環境にやさしい移動手段の利用促進を進めていく必要があります。

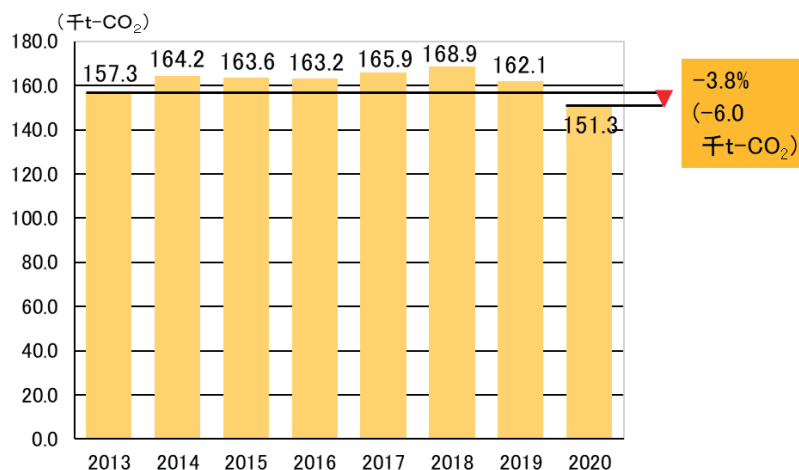


図2-12 運輸部門 温室効果ガス排出量の推移

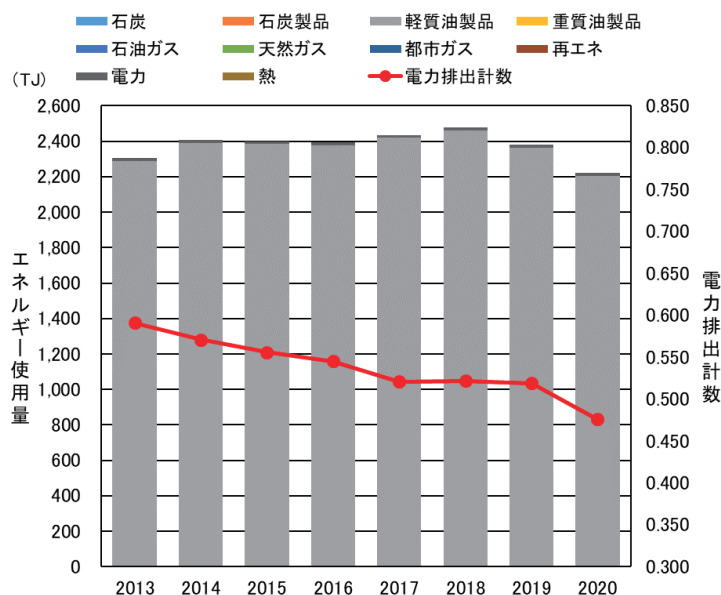


図2-13 運輸部門 エネルギー消費量の推移

(5) 廃棄物分野

廃棄物分野の2020（令和2）年度の二酸化炭素排出量は11.0千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比で11.9%（1.2千t-CO₂）増加しています。

一般家庭や事業者からでるごみの削減に向けて、分別の徹底や資源化など3Rを実践し、ごみが少なく、資源が有効活用されるまちづくりを進めていく必要があります。

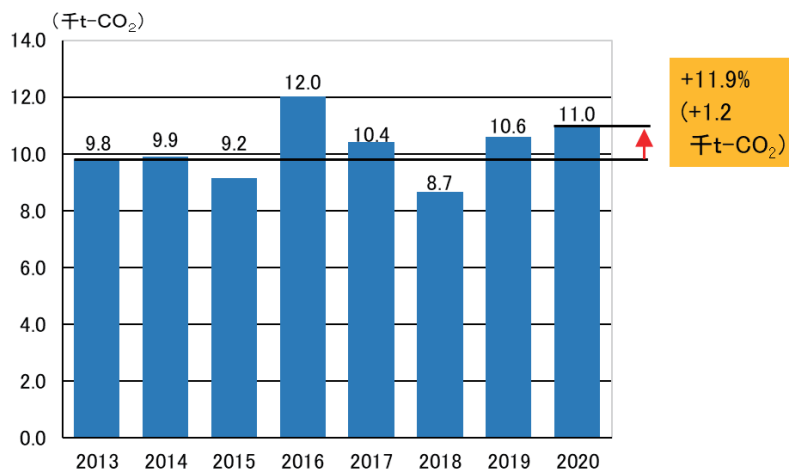


図2-14 廃棄物分野 温室効果ガス排出量の推移

(6) その他ガス

その他のガス（メタン（CH₄）と一酸化二窒素（N₂O））の2020（令和2）年度の排出量は9.95千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比で5.9%（0.56千t-CO₂）増加しています。

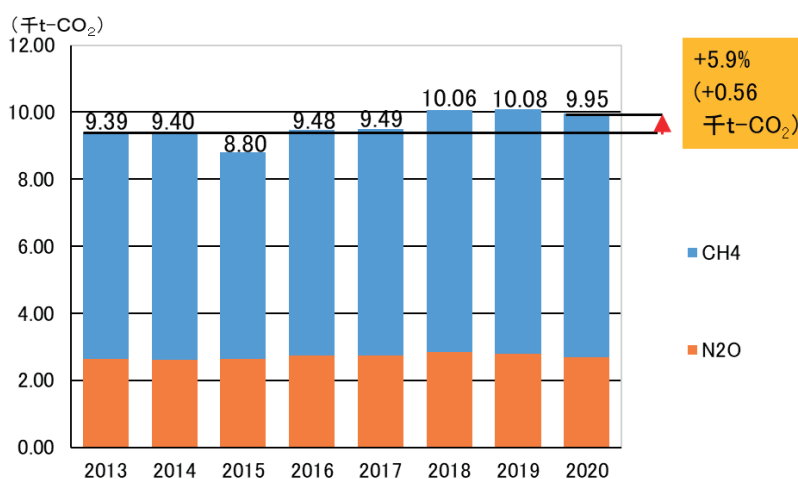


図2-15 その他ガス排出量の推移

2. 森林による二酸化炭素吸収量の現状

本市の森林の年間 CO₂ 吸収量は、宮城県に対する本市の森林材積量の割合から推計すると、13 千 t-CO₂/年と算定されます。これは、本市の 2020（令和 2）年度の温室効果ガス排出量 425.1 千 t-CO₂ の 3.1%に相当します。

なお、長期的な CO₂ 吸収量の検討には、市内の森林の林種別・樹種別・齢級別の蓄積量データを整理して、将来の森林整備計画（再造林・保育）を立案することが必要です。森林吸収量は、樹木伐採・植林・手入れの行き届いた森林において増加します。

表 2-2 本市の森林蓄積量・CO₂ 吸収量（推計）

	賦存量総数		人工林・天然林 年間平均		人工林年間平均		天然林年間平均	
	総森林 蓄積量 千m ²	総 CO ₂ 固定量 千 t-CO ₂	森林 蓄積量 千m ²	CO ₂ 吸収量 千 t-CO ₂	森林 蓄積量 千m ²	CO ₂ 吸収量 千 t-CO ₂	森林 蓄積量 千m ²	CO ₂ 吸収量 千 t-CO ₂
宮城県※	73,069	90,037	1,191	1,341	891	834	300	507
本市推計	712	877	12	13	9	8	3	5

※都道府県別の森林蓄積量・CO₂ 吸収量の年間平均値（2002. 3. 31～2007. 3. 31）

（藤田武美、弘前大学大学院地域社会研究科年報 第 10 号）より、2002-2007 平均

出典 名取市再生可能エネルギー導入戦略（2023 年 3 月 名取市）

3. 再生可能エネルギーの導入状況

本市では、東日本大震災の発災以降、公共施設への太陽光発電設備の導入を積極的に進めており、2011（平成 23）年度に民間事業者からの寄贈による太陽光発電設備を市庁舎に設置したほか、2013（平成 25）年度から 2015（平成 27）年度事業で、小中学校や公民館など 24 の公共施設に太陽光発電設備を設置しています。また、2018（平成 30）年度に新設した閑上小中学校、並びに 2023（令和 5）年度に下増田児童センターとの合築により整備した下増田公民館にも太陽光発電設備を設置しています。

表 2-3 公共施設の太陽光発電設備の導入状況

年度	太陽光発電設備の導入状況
2011 年度 (平成 23 年度)	1 施設(市庁舎 1)に太陽光発電等を設置 ⇒市庁舎
2013 年度 (平成 25 年度)	6 施設(中学校 2、小学校 1、公民館 3)に太陽光発電等を設置 ⇒第一中学校、みどり台中学校、増田小学校、増田西公民館、館腰公民館、名取が丘公民館
2014 年度 (平成 26 年度)	9 施設(中学校 1、小学校 4、公民館 3、市民体育館 1)に太陽光発電等を設置 ⇒第二中学校、館腰小学校、不二が丘小学校、那智が丘小学校、相互台小学校、那智が丘公民館、ゆりが丘公民館、相互台公民館、市民体育館
2015 年度 (平成 27 年度)	9 施設(中学校 1、小学校 5、公民館 2、消防本部 1)に太陽光発電等を設置 ⇒増田中学校、増田西小学校、下増田小学校、愛島小学校、高館小学校、ゆりが丘小学校、下増田公民館、高館公民館、消防本部
2018 年度 (平成 30 年度)	1 施設(小中学校 1)に太陽光発電等を設置 ⇒閑上小中学校

1) 再生可能エネルギー設備の導入容量

2021（令和3）年度の太陽光発電の導入容量は、10kW以上及び10kW未満を合わせて55,169kWとなっています。太陽光発電の導入容量は、年々増加している状況にあります。

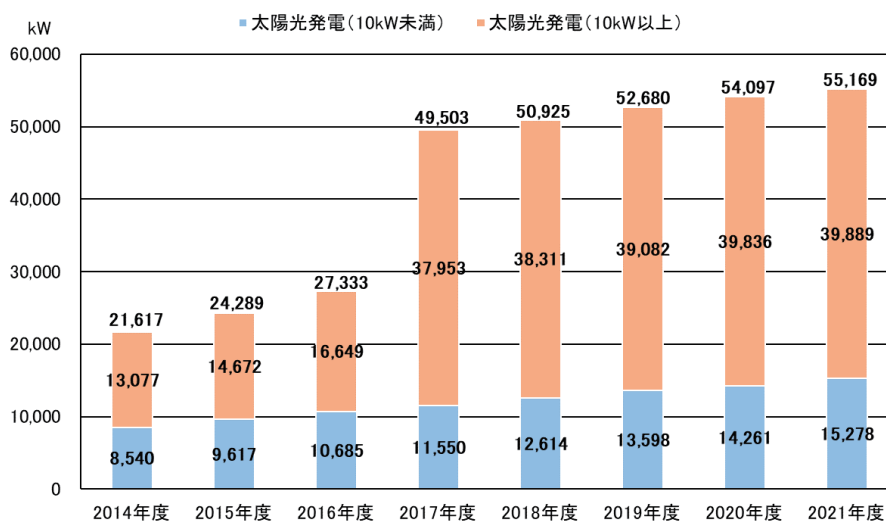


図2-16 再生可能エネルギー設備（太陽光発電）の導入容量の経年変化

出典 自治体排出量カルテ 名取市（環境省）

(https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/karte.html)を加工して作成

2) 再生可能エネルギーによる発電電力量

2021（令和3）年度の太陽光発電の発電電力量は、71,112MWhとなっています。

再生可能エネルギー設備としては、太陽光発電の導入が進み、太陽光発電（10kW以上）の割合が74%、太陽光発電（10kW未満）の割合が26%などとなっています。

再生可能エネルギーによる本市の電力消費量に占める発電電力量の割合は、年々増加しているものの、2021（令和3）年度で20%程度となっています。

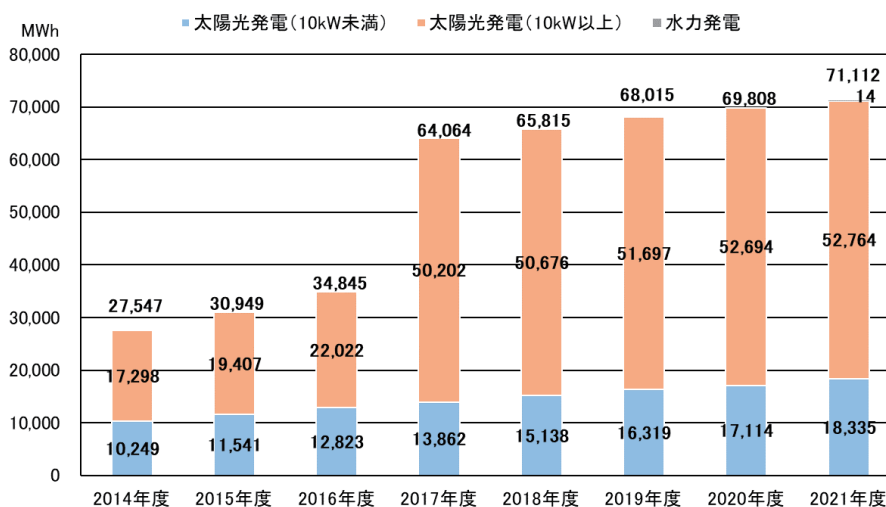


図2-17 再生可能エネルギー（太陽光発電）による発電電力量

出典 自治体排出量カルテ 名取市（環境省）

(https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/karte.html)を加工して作成

第3章 計画全体の目標

ここでは、本市の温室効果ガス排出量の将来推計を行い、国や県の温室効果ガス排出削減目標と整合性のとれる水準の中長期削減目標を設定します。また、本市の中長期削減目標達成に向け、地域特性に応じた再生可能エネルギーの導入目標を設定します。

1. 温室効果ガス排出量の将来推計

温室効果ガス排出量削減のための対策として、省エネルギーを促進（エネルギー消費量自体を減らす）し、再生可能エネルギーを導入（再エネに転換可能なエネルギーを再エネに転換）することが考えられます。

2050年の温室効果ガス排出量の将来推計に当たっては、「現状趨勢ケース」によるシミュレーションを踏まえつつ、「対策実施ケース」により見込む省エネの促進効果や再エネ導入効果によって温室効果ガス排出量を削減し、残った温室効果ガスの排出を森林吸収により相殺することで、排出量の実質ゼロを目指すものとします。

1) 現状趨勢ケース（BAU）における温室効果ガス排出量

（1）現状趨勢ケース（BAU）の考え方

将来的に見込まれる温室効果ガスの排出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の温室効果ガス排出量として、2030（令和12）年度及び2050年における現状趨勢ケース（BAU）の将来推計を行いました。

現状趨勢ケースでは、各部門の排出に係る活動量を設定し、直近年度（2019（令和元）年度）の温室効果ガス排出量に将来見込まれる活動量の変化率を乗じることで、2030（令和12）年度及び2050年の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量を算出しています。

なお、現況推計に当たり使用した主要な統計である資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」の2020（令和2）年度の値が暫定値であるため、確定値である2019（令和元）年度のものを現状年度の値としています。

表 3-1 温室効果ガス排出量に係る活動量の設定

部門		活動量	対象ガス	推計方法	変化率	活動量の 出典
産業 部門	製造業	製造品出 荷額等	二酸化炭素 CO ₂	2009 年度以降の実績 値の傾向が継続する ものとして推計した。 ※2011 年は震災の影響 が考えられるため推 計対象から除外。	2030:89% 2050:83%	総務省 「経済センサス (活動調査)」
	建設・鉱業	従業者数		2012 年度と 2016 年度 の統計データのみの ため、2016 年度の値 で推移するものとして 推計した。	2030:100% 2050:100%	
	農林水産業	従業者数			2030:100% 2050:100%	
業務その他部門		延床面積		2012 年度以降の実績 値の傾向が継続する ものとして推計した。	2030:103% 2050:106%	総務省 「固定資産価格 等の概要調査」
家庭部門		人口		名取市第六次長期総 合計画における将来 人口推計を用いた。	2030:103% 2050:97%	名取市 「名取市第六次 長期総合計画」
運輸 部門	自動車	旅客	二酸化炭素 CO ₂ 、 メタン CH ₄ 、 一酸化二窒素 N ₂ O	人口の変化率と同様 に推移するものとして 推計した。	2030:103% 2050:97%	名取市 「名取市第六次 長期総合計画」 自検協 「市区町村別自 動車保有車両 台数統計」
		貨物		自動車保 有台数	2013 年度以降の実績 値の傾向が継続する ものとして推計した。	
	鉄道	人口		人口の変化率と同様 に推移するものとして 推計した。	2030:103% 2050:97%	
廃棄 物 分野	焼却	一般焼却 処理量		人口の変化率と同様 に推移するものとして 推計した。	2030:103% 2050:97%	名取市 「名取市第六次 長期総合計画」
	排水処理	排水処理 人口	メタン CH ₄ 、 一酸化二窒素 N ₂ O	人口の変化率と同様 に推移するものとして 推計した。	2030:103% 2050:97%	
農業 分野	耕作 (水田)	作付面積	メタン CH ₄	2009 年度以降の実績 値の傾向が継続する ものとして推計した。 ※2011 年は震災の影響 が考えられるため推 計対象から除外。	2030:89% 2050:87%	農林水産省 「作物統計」
	耕作(肥料の 使用)	作付面積	一酸化二窒素 N ₂ O		2030:89% 2050:87%	
	耕作(農業廃 棄物)	年間生産 量	メタン CH ₄ 、 一酸化二窒素 N ₂ O		2030:90% 2050:89%	
	畜産 (飼養)	肉用牛飼 育頭数	メタン CH ₄	2016 年度以降の実績 値の傾向が継続する ものとして推計した。	2030:122% 2050:136%	農林水産省 「畜産統計」
	畜産(排泄物 管理)	肉用牛飼 育頭数	メタン CH ₄ 、 一酸化二窒素 N ₂ O		2030:122% 2050:136%	

(2) 現状趨勢ケース (BAU) の推計結果

本市の現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量は、各部門の排出に係る活動量の変化率を2019(令和元)年度の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量に乗じた結果、2030(令和12)年度に444.7千t-CO₂で2013(平成25)年度比14.7%削減、2050年は436.2千t-CO₂で16.3%削減する見込みとなります。

また、現状趨勢ケースのエネルギー消費量は2030(令和12)年度に5,053.3TJで2013(平成25)年度比8.8%削減、2050年は4,961.7TJで10.4%削減する見込みとなります。

表3-2 現状趨勢ケースにおける温室効果ガス排出量の推計結果

ガス・部門		温室効果ガス排出量 (実績値)		現状趨勢ケース (推計値)			
		基準年度 2013年度 千t-CO ₂	現況年度 2019年度 千t-CO ₂	2030年度		2050年度	
				排出量 千t-CO ₂	基準年度 2013年度 増減率	排出量 千t-CO ₂	基準年度 2013年度 増減率
二酸化炭素 CO ₂	産業部門	85.3	55.5	50.5	▲40.8%	47.8	▲44.0%
	業務その他部門	134.5	108.6	112.1	▲16.6%	114.8	▲14.6%
	家庭部門	125.0	91.6	94.2	▲24.6%	88.6	▲29.1%
	運輸部門	157.3	162.1	167.7	6.6%	165.6	5.3%
	廃棄物分野	9.8	10.6	10.9	11.2%	10.3	4.6%
	合計	511.9	428.5	435.3	▲15.0%	427.0	▲16.6%
その他 ガス	メタン CH ₄	6.8	7.3	6.6	▲2.7%	6.4	▲5.2%
	一酸化二窒素 N ₂ O	2.6	2.8	2.8	6.5%	2.8	4.7%
	合計	9.4	10.1	9.4	±0.0%	9.2	▲2.1%
温室効果ガス排出量 (二酸化炭素とその他ガスの合計)		521.3	438.5	444.7	▲14.7%	436.2	▲16.3%

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

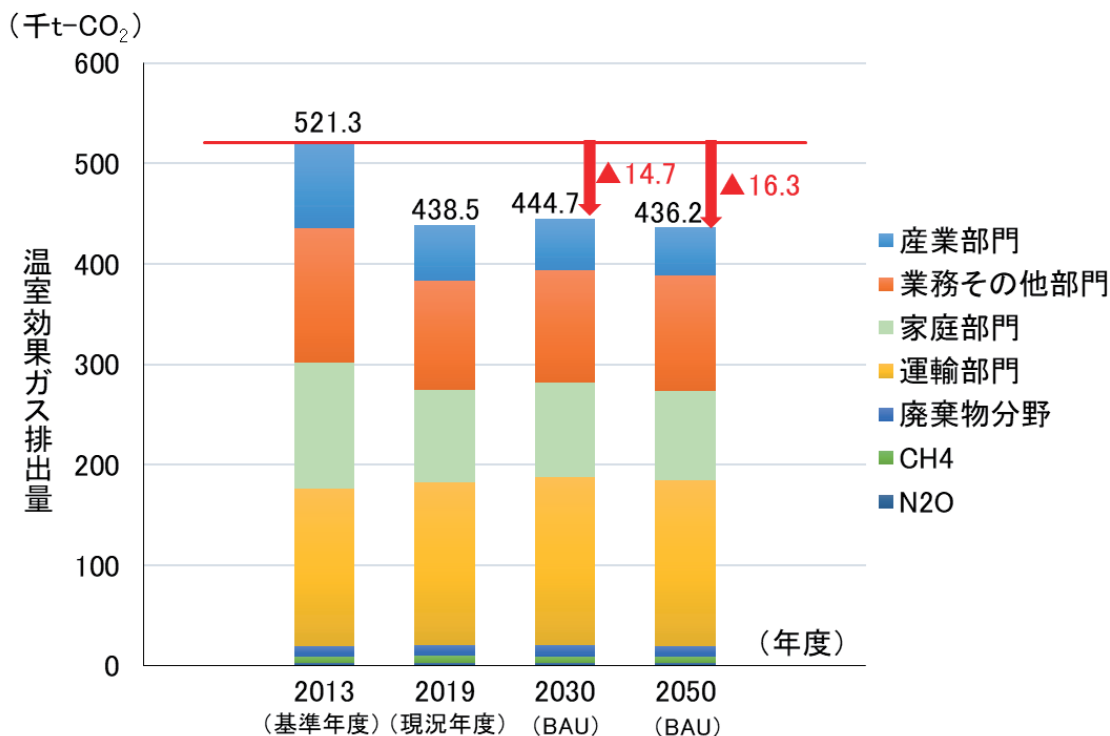


図3-1 現状趨勢ケース (BAU) の温室効果ガス排出量

表 3-3 現状趨勢ケースにおけるエネルギー消費量の推計結果

ガス・部門		エネルギー消費量 (実績値)		現状趨勢ケース (推計値)			
		基準年度 2013 年度 TJ	現況年度 2019 年度 TJ	2030 年度		2050 年度	
				消費量 TJ	基準年度 2013 年度 増減率	消費量 TJ	基準年度 2013 年度 増減率
二 酸 化 炭 素 CO ₂	産業部門	842.8	622.8	567.7	▲32.6%	537.9	▲36.2%
	業務その他部門	1,229.0	1,024.9	1,058.3	▲13.9%	1,083.9	▲11.8%
	家庭部門	1,163.1	941.0	967.4	▲16.8%	910.1	▲21.7%
	運輸部門	2,303.2	2,378.8	2,459.9	6.8%	2,429.8	5.5%
	合計	5,538.0	4,967.6	5,053.3	▲8.8%	4,961.7	▲10.4%

※二酸化炭素 CO₂の排出量に係るエネルギー消費量を示した表であり、「廃棄物分野」の二酸化炭素 CO₂と「その他ガス」のメタン CH₄と一酸化二窒素 N₂O に関するデータは記載していない。

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

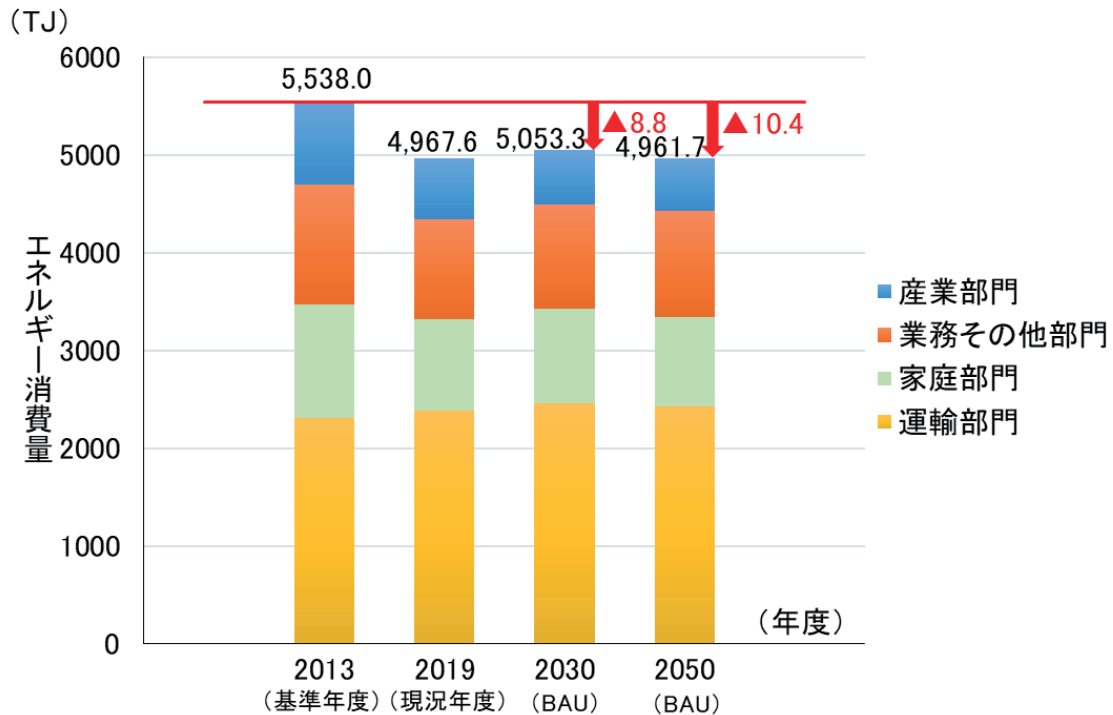


図 3-2 現状趨勢ケース (BAU) のエネルギー消費量

(3) 現状趨勢ケース (BAU) のまとめ

現状趨勢ケースの推計では、2019 (令和元) 年度以降で温室効果ガス排出量の削減率が国の排出量削減目標 (基準年度比▲46%) よりも低い削減率となっており、継続的な削減が期待できない状況です。このため、さらなる省エネルギーや再生可能エネルギー導入等による削減対策の検討が必要になります。

2) 対策実施ケースにおける温室効果ガス排出量

(1) 対策実施ケースの考え方

削減対策を実施した場合の温室効果ガス排出量として、2030（令和12）年度及び2050年について対策実施ケースの将来推計を行いました。

2030（令和12）年度及び2050年における削減対策として、それぞれ以下の項目を見込んでいます。現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量に対し、各対策項目による削減見込量を加味することで、削減対策を実施した場合の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量を算出しました。

表3-4 2030（令和12）年度及び2050年に見込んだ削減対策（対策実施ケース）

削減対策項目	2030年度	2050年
電力排出係数の低減	○	—
電力排出係数の低減による削減見込量 (2019年度:0.000519t-CO ₂ /kWh→2030年:0.00025t-CO ₂ /kWh)		
国等施策取り入れによる削減対策	○	—
国が2030年に温室効果ガス排出量2013年度比46%削減を達成するために実施する対策による削減見込量		
2050年脱炭素社会実現に向けた対策(国立環境研究所分析ケース)	—	○
「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」に示される、2050年までの技術及び社会変容による削減見込量 (エネルギー分野に係る対策、非エネルギー分野に係る対策)		
再生可能エネルギーの導入	○	○
名取市における再生可能エネルギーポテンシャルに基づき導入が進んだ場合の削減見込量		

(2) 2030 (令和12) 年度の削減見込量 (再生可能エネルギーを除く)

① 電力排出係数による低減 (2030 (令和12) 年度)

2030 (令和12) 年度の電力排出係数は、0.25kg-CO₂/kWh (「2030 年度におけるエネルギー需要の見通し」(2021 (令和3) 年9月 資源エネルギー庁) に基づく国全体の排出係数) とし、現状値 (2019 (令和元) 年度: 0.52kg-CO₂/kWh) から電力排出係数が低減した場合の2030 (令和12) 年度における温室効果ガス排出量を算出しました。

その結果、電力排出係数の低減による削減見込量は93.0 千 t-CO₂ であり、2013 (平成25) 年度比で17.8%の削減となります。

表3-5 電力排出係数の低減による温室効果ガスの削減見込量 (2030 (令和12) 年度)

部門 (電気を使用する 部門のみ)	2013 年度 排出量 千 t-CO ₂	①	②	③= ①×②	④=③× (0.25/0.52)	⑤= (③-④)	2013 年度 排出量 に対する 削減率		
		現状趨勢 (BAU) 排出量 千 t-CO ₂	電力 比率	電気の使用に伴う2030 年度温室効果ガス排出量 千 t-CO ₂		削減 見込量 千 t-CO ₂			
				現状の係 数で算定 した値	係数低減後 の係数で算 定した値				
産業 部門	製造業	74.5	40.3	61.1%	24.6	11.9	12.8	17.1%	
	建設業・鉱業	8.7	6.7	31.1%	2.1	1.0	1.1	12.5%	
	農林水産業	2.1	3.4	9.1%	0.3	0.2	0.2	7.6%	
業務その他部門		134.5	112.1	77.0%	86.4	41.6	44.8	33.3%	
家庭部門		125.0	94.2	67.7%	63.7	30.7	33.0	26.4%	
運輸 部門	自動車	旅客	83.9	88.3	—	—	—	—	—
		貨物	70.8	77.0	—	—	—	—	—
	鉄道	2.7	2.4	97.7%	2.3	1.1	1.2	45.5%	
廃棄物分野		9.8	10.9	—	—	—	—	—	
その他ガス		9.4	9.4	—	—	—	—	—	
合計		521.3	444.7	—	179.5	86.5	93.0	17.8%	
電力排出係数 (t-CO ₂ /kWh)					0.000519	0.00025			

※電力比率は2019 年度値から変わらないものとした。

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

② 国等施策取り入れによる削減対策（2030（令和12）年度）

国の削減目標「温室効果ガス排出量を2030年度に2013年度比46%削減」の根拠として、「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」（2021（令和3）年10月）において、各種対策による排出削減及び省エネの見込量が示されています。

それら各種対策による国全体での削減見込量から、按分により本市分の削減見込量を算出した結果、本市としての温室効果ガス削減見込量は44.9千t-CO₂であり、2013（平成25）年度比で8.6%の削減となります。

表3-6 国等施策取り入れによる削減対策の削減見込量（2030（令和12）年度）

部門		主要な対策	削減見込量	
			排出量 千t-CO ₂	エネルギー量 TJ
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	5.8	92.8
	建設・鉱業	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進	0.3	3.8
業務その他部門		建築物の省エネルギー化	5.2	81.3
		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	2.4	89.1
		BEMS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	2.3	39.6
		脱炭素型ライフスタイルへの転換	0.0	0.8
		廃棄物処理における取り組み（エネルギー起源CO ₂ ）	0.2	2.6
家庭部門		住宅の省エネ化	8.8	138.9
		高効率な省エネルギー機器の普及	2.1	62.8
		トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上	1.6	29.5
		HEMS・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	2.9	43.1
		脱炭素型ライフスタイルへの転換	0.1	2.6
運輸部門	自動車	次世代自動車の普及、燃費改善	8.3	118.7
	自動車	公共交通機関及び自転車の利用促進	0.7	2.4
	自動車	脱炭素型ライフスタイルへの転換	0.9	13.8
	鉄道	鉄道分野の脱炭素化	0.0	0.0
廃棄物分野		廃棄物焼却量の削減	2.2	
農業分野(CH ₄)		農地土壌に関連する温室効果ガス排出削減対策（水田メタン排出削減）	1.0	
農業分野(N ₂ O)		農地土壌に関連する温室効果ガス排出削減対策（施肥に伴う一酸化二窒素削減）	0.2	
合計			44.9	721.8
2013年度比削減率			8.6%	13.0%

※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、市域における削減見込量を算定している。
※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

③ 削減見込量の合計（2030（令和12）年度）

電力排出係数及び国等施策取り入れによる削減効果による削減見込量の合計は 137.9 千 t-CO₂ となり、削減後の排出量は 306.8 千 t-CO₂（2013（平成25）年度比で 41.2%の減少）となります。

表 3-7 2030（令和12）年度における削減見込量の合計と温室効果ガス排出量

ガス・部門		基準年度 2013 年度 千 t-CO ₂	①	②	③	④= ②+③	⑤= ①-④	基準年度 2013 年度 排出量に 対する 増減率
			現状趨勢 排出量 千 t-CO ₂	電力排出 係数の低 減による 温室効果 ガスの削 減見込量 千 t-CO ₂	国等施策 取り入れ による削 減対策の 削減見込 量 千 t-CO ₂	削減 見込量 千 t-CO ₂	削減後 排出量 千 t-CO ₂	
二 酸 化 炭 素 CO ₂	産業部門	85.3	50.5	14.0	6.1	20.1	30.4	▲64.3%
	業務その他部門	134.5	112.1	44.8	10.1	54.9	57.2	▲57.5%
	家庭部門	125.0	94.2	33.0	15.4	48.4	45.8	▲63.4%
	運輸部門	157.3	167.7	1.2	9.9	11.1	156.6	▲0.5%
	廃棄物分野	9.8	10.9	—	2.2	2.2	8.7	▲10.9%
	合計	511.9	435.3	93.0	43.7	136.7	298.6	▲41.7%
メタン CH ₄		6.8	6.6	—	1.0	1.0	5.6	▲18.0%
一酸化二窒素 N ₂ O		2.6	2.8	—	0.2	0.2	2.6	0.8%
温室効果ガス排出量		521.3	444.7	93.0	44.9	137.9	306.8	▲41.2%

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

(3) 2050年度の削減量見込量

① 2050年までの技術及び社会変容による削減

ア エネルギー分野に係る対策（2050年）

国立環境研究所分析ケースでは、2050年脱炭素社会を実現するための技術・社会変容を見込んだ場合（「技術＋社会変容」シナリオ）の部門別エネルギー消費量及びエネルギー構成について、2018（平成30）年から2050年の推移が示されています。

それら部門ごとのエネルギー消費量の変化を踏まえることで、「技術＋社会変容」シナリオにおける2050年のエネルギー消費量を推計した結果、エネルギー消費削減見込量は3,194.5TJとなり、2013（平成25）年度比で57.7%の削減となります。

表3-8 脱炭素社会実現に向けた対策による削減見込量（2050年）

部門			①	②	③	④=②×③	⑤=②-④	2013年度 排出量 に対する 削減率
			2013年度 エネルギー 消費量 TJ	現状趨勢 ケース エネルギー 消費量 TJ	エネルギー 消費量 変化率	国立環境 研究所分 析ケース 消費量 TJ	削減 見込量 TJ	
産業部門			842.8	537.9	64.4%	346.2	191.6	22.7%
業務その他部門			1,229.0	1,083.9	48.4%	524.6	559.3	45.5%
家庭部門			1,163.1	910.1	47.6%	433.2	476.9	41.0%
運輸 部門	自動車	旅客	1,248.7	1,236.7	9.8%	121.0	1,115.7	89.3%
		貨物	1,037.8	1,177.1	28.3%	333.5	843.6	81.3%
	鉄道		16.6	15.9	53.7%	8.6	7.4	44.3%
合計			5,538.0	4,961.7		1,767.2	3,194.5	57.7%

※「エネルギー消費量変化率」は国立環境研究所分析ケースに示される部門別エネルギー消費量の推移から算出した。

※国立環境研究所分析ケース（「技術＋社会変容」シナリオ）は2018年を基準としたエネルギー消費量に対する2050年の削減率を計算していることから、按分して2019年を基準としたエネルギー消費量変化率を求めた。

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

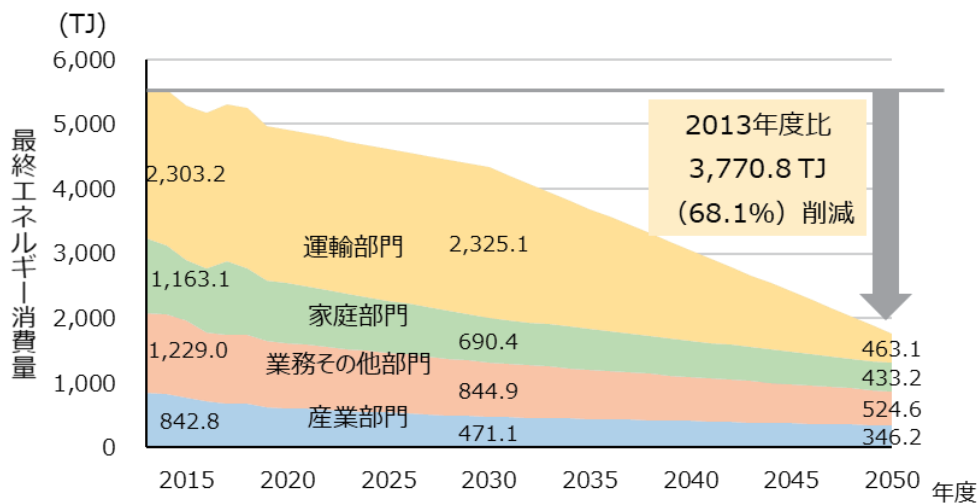


図3-3 エネルギー消費量（国立環境研究所分析ケース）の推移

イ 非エネルギー分野に係る対策（2050年）

「2050年脱炭素社会実現の姿に関する一試算」（2020（令和2）年、国立環境研究所 AIM プロジェクトチーム）ではプラスチックの脱石油化が示されており、2050年のプラスチック原料割合において石油由来が50%になった場合について削減見込量を推計しました。

2013（平成25）～2019（令和元）年度における廃棄物分野の温室効果ガス排出量を一般廃棄物の焼却に伴う排出（プラスチック）として算出すると、廃プラスチック由来の排出割合（平均）は89.4%であり、2050年の廃棄物分野（現状趨勢ケース）においてもその割合は変わらないと仮定したところ、石油由来のプラスチックが50%になった場合、温室効果ガス排出量は4.6千t-CO₂削減となります。

表3-9 廃棄物分野における排出削減見込量（2050年）

項目	現状趨勢排出量 千t-CO ₂	削減率	削減見込量 千t-CO ₂	2013年度比削減率
廃棄物分野	10.3	—	4.6	0.9%
うち廃プラ由来	9.2	50%	4.6	0.9%
うちその他由来	1.1	—	0.0	—

※現状趨勢ケース排出量の内訳は廃プラ排出割合（平均）に基づき算出した。

② 再生可能エネルギー導入による削減

ア 再生可能エネルギーに転換可能なエネルギー量の推計

本市における将来的な再生可能エネルギーの必要量を把握するため、国立環境研究所分析ケースの「技術+社会変容」シナリオに示される2050年の部門別エネルギー消費構成に基づき、2050年のエネルギー消費量について再生可能エネルギー転換可能エネルギー・再生可能エネルギー転換困難エネルギーとする内訳の推計を行いました。

表3-10 部門別エネルギー消費構成（2050年）

項目	産業部門	業務その他部門	家庭部門	運輸部門			
				自動車（旅客）	自動車（貨物）	鉄道	
再生可能エネルギー転換可能エネルギー	電力	58%	93%	89%	98%	84%	100%
	水素	19%					
	合成燃料	15%	5%	11%	2%	16%	
	熱供給		2%				
	再エネ	1%					
再生可能エネルギー転換困難エネルギー	石油	4%					
	石炭						
	ガス	3%					

※産業部門・業務その他部門は「2050年脱炭素社会実現の姿に関する一試算（2020年12月14日 AIM プロジェクトチーム）」試算結果を引用（2050Zero シナリオ）

※家庭部門は、すべて再生可能エネルギーに転化するものとして設定した。

※自動車は「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」p.29の「電化の促進」（電動自動車シェア・保有ベース）に基づき電力割合を設定、残りを合成燃料とした。

※運輸部門（鉄道）でのエネルギー消費はすべて電力に転化するものとして設定した。

その結果、2050年エネルギー消費量（国立環境研究所分析ケース（「技術＋社会変容」シナリオ））1,767.2TJのうち、再エネ転換可能エネルギーは1,737.9TJ、再エネ転換困難エネルギー（産業部門では、高温熱利用など電力への転換が難しい領域があるため、2050年においても燃料燃焼が一定量残存します。）は29.3TJとなります。

表3-11 部門別エネルギー消費量の内訳（2050年）

項目	産業部門	業務 その他 部門	家庭 部門	運輸部門			合計
				自動車 (旅客)	自動車 (貨物)	鉄道	
エネルギー消費量 (国立環境研究所分析 ケース「技術＋社会変 容シナリオ」) (TJ)	346.2	524.6	433.2	121.0	333.5	8.6	1,767.2
うち再エネ転換可能 エネルギー (TJ)	317.0	524.6	433.2	121.0	333.5	8.6	1,737.9
うち再エネ転換困難 エネルギー (TJ)	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

イ 再生可能エネルギーポテンシャル量

名取市では、2050年「ゼロカーボンシティ」の実現にむけて、「名取市再生可能エネルギー導入戦略」（2023（令和5）年3月）を策定しています。

同戦略を策定する際の基礎調査で把握した本市の再生可能エネルギーポテンシャル量は2,311.3TJ/年（そのうち太陽光発電が2,280.6TJ/年）であり、「ア 再生可能エネルギーに転換可能なエネルギー量の推計」で示した再エネ転換可能エネルギー量(1,737.9TJ)を上回ることから、2050年の再生可能エネルギー転換可能エネルギーは全て再生可能エネルギーで賄うことができます。

表3-12 再生可能エネルギーポテンシャル量（2050年）

再生可能エネルギー		ポテンシャル	
		導入量 (MWh/MWh-th)	発電量(TJ/年)
太陽光	建物系	379,100.0	1,364.8
	土地系	254,398.0	915.8
	合計	633,498.0	2,280.6
風力	陸上風力	0.0	0.0
中小水力	河川部	0.0	0.0
	農業用水路	0.0	0.0
	合計	0.0	0.0
バイオガス発電		3,400.0	12.2
バイオガス発生熱量		3,580.0	12.9
バイオマス	木質バイオマス	1,551.0	5.6
地熱		0.0	0.0
合計		642,029.0	2,311.3

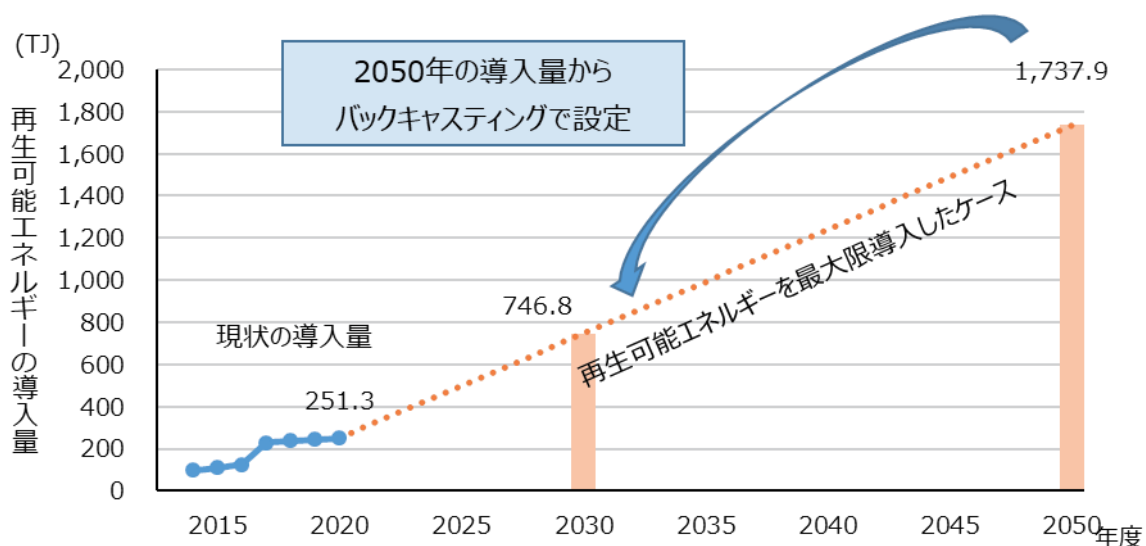
ウ 再生可能エネルギー導入による削減見込量の合計（2050年）

現状の再生可能エネルギー導入分を除いた今後新たに導入される分において、2050年における再生可能エネルギーの導入量を以下の2つのシナリオで想定した場合、2050年に脱炭素が達成できる再生可能エネルギー導入量を2050年の非化石エネルギー量程度と位置付けると、2050年における再生可能エネルギー導入量は1,737.9TJ（2,311.3TJ（ポテンシャル導入量の約75%））であり、290千t-CO₂に相当します。

また、2050年までの導入推移から2030（令和12）年度の導入量をバックキャスティングにより見込んだ場合、2030（令和12）年度における再生可能エネルギー導入量（脱炭素シナリオ）は746.8TJとなります。

【再生可能エネルギーの導入シナリオ】

- ・脱炭素シナリオ:再生可能エネルギー導入によって脱炭素を達成する場合
- ・2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオ:現状のFIT導入量の推移で再生可能エネルギーの導入が進んだ場合



※2050年度時点で実現すべき未来の姿（目標値）から、それを実現するために2030年度で達成すべき目標値を設定した。

図3-4 再生可能エネルギー導入量の推移（脱炭素シナリオ）

(4) 2030(令和12)年度及び2050年の対策実施ケースにおける削減見込量の合計

(2)～(3)で示した対策実施ケース(脱炭素シナリオ)を総括すると、2030(令和12)年度及び2050年におけるエネルギー消費量及び温室効果ガス排出量は以下のとおりとなります。

その結果、本市の温室効果ガス排出量は2030(令和12)年度において2013(平成25)年度比51.1%削減、2050年は96.8%の削減となります。

2050年は再生可能エネルギーへの転換が困難なエネルギーがあるため、再生可能エネルギーに転化しきれない消費量が残るほか、廃棄物分野などエネルギー分野以外からの排出があるため、16.5千t-CO₂の温室効果ガス排出量が残ります。

表3-13 エネルギー消費量・温室効果ガス排出量の削減見込(対策実施ケース(脱炭素シナリオ))

項目	2013年度		2030年度		2050年		
	エネルギー消費量 TJ	排出量 千t-CO ₂	エネルギー消費量 TJ	排出量 千t-CO ₂	エネルギー消費量 TJ	排出量 千t-CO ₂	
現状趨勢ケース	—	—	5,053.3	444.7	4,961.7	436.2	
削減項目	電力排出係数の低減	—	—	▲93.0	—	—	
	国等施策取り入れによる削減対策	—	—	▲721.8	▲44.9	—	
	2050年脱炭素社会実現に向けた対策	—	—	—	—	▲3,194.5	▲316.9
	エネルギー分野	—	—	—	—	▲3,194.5	▲312.3
	非エネルギー分野	—	—	—	—	—	▲4.6
再生可能エネルギーの導入	—	—	—	▲51.9	—	▲102.9	
合計	5,538.0	521.3	4,331.4	254.9	1,767.2	16.5	
2013年度比削減率	—	—	21.8%	51.1%	68.1%	96.8%	

※「電力排出係数の低減」について、電力消費量は変わらないため、エネルギー消費量は変動しない。

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

(5) 森林による温室効果ガス吸収量

① 森林吸収量の現在の推計

「名取市再生可能エネルギー導入戦略」(2023(令和5)年3月 名取市)の基礎調査において、宮城県に対する本市の森林材積量の割合から13千t-CO₂/年と算定されています。

表3-14 森林蓄積量・CO₂吸収量推計

	賦存量総数		人工林・天然林 年間平均		人工林年間平均		天然林年間平均	
	総森林蓄積量 千m ³	総CO ₂ 固定量 千t-CO ₂	森林蓄積量 千m ³	CO ₂ 吸収量 千t-CO ₂	森林蓄積量 千m ³	CO ₂ 吸収量 千t-CO ₂	森林蓄積量 千m ³	CO ₂ 吸収量 千t-CO ₂
宮城県*	73,069	90,037	1,191	1,341	891	834	300	507
本市推計	712	877	12	13	9	8	3	5

※都道府県別の森林蓄積量・CO₂吸収量の年間平均値(2002.3.31～2007.3.31)

(藤田武美、弘前大学大学院地域社会研究科年報 第10号)より、2002-2007平均

② 森林吸収量の将来の推計

2030（令和12）年度及び2050年の森林吸収量は、今後、森林整備等により維持されるとし、直近年度の吸収量が続くと仮定して推計しました。

2030（令和12）年度及び2050年の森林吸収量は13.0千t-CO₂と推計されます。

表3-15 2030(令和12)年度及び2050年の森林吸収量の推計

項目	基準年度 2013年度 吸収量 千t-CO ₂	現況年度 2019年度 吸収量 千t-CO ₂	2030年度		2050年度	
			吸収量 千t-CO ₂	基準年度 2013年度 増減率	吸収量 千t-CO ₂	基準年度 2013年度 増減率
二酸化炭素吸収量	13.0	13.0	13.0	0.0%	13.0	0.0%

(6) 2050年温室効果ガス削減シナリオ（脱炭素シナリオ）

温室効果ガス排出量の削減に向けた対策に取り組み、かつ再生可能エネルギーを導入した場合（脱炭素シナリオ）の2050年までの温室効果ガスの排出量及び森林吸収量は以下のとおりであり、2050年において、再生可能エネルギーへの転換が困難なエネルギーがあるため、再生可能エネルギーに転化しきれない消費量が残るほか、廃棄物分野などエネルギー分野以外からの排出が16.5千t-CO₂残ります。また、森林吸収（13.0千t-CO₂）によって、温室効果ガスが吸収されることが見込まれますが、3.5千t-CO₂が残ります。

2050年までに市全体として排出量を実質ゼロとするために、本市だけでなく、県、関係自治体と連携した広域的な温室効果ガス排出量の削減に向けた取り組みを推進します。また、国が運営するJクレジット制度（「CO₂排出量の削減量」や「森林管理によるCO₂吸収量」の販売取引）の活用なども検討し、地球温暖化対策を進めます。

表3-16 温室効果ガス排出量実質ゼロシナリオ（脱炭素シナリオ）

ガス・部門	基準年度 2013 (平成25) 年度 排出量 千t-CO ₂	直近年度 2019 (令和元) 年度 排出量 千t-CO ₂	2030(令和12)年度		2050年		
			現状趨勢 ケース (BAU) 排出量 千t-CO ₂	削減対策 実施後の 排出量 千t-CO ₂	現状趨勢 ケース (BAU) 排出量 千t-CO ₂	削減対策 実施後の 排出量 千t-CO ₂	
二酸化炭素 CO ₂	産業部門	85.3	55.5	50.5	21.9	47.8	1.6
	業務その他部門	134.5	108.6	112.1	31.6	114.8	0.0
	家庭部門	125.0	91.6	94.2	28.8	88.6	0.0
	運輸部門	157.3	162.1	167.7	155.6	165.6	0.0
	廃棄物分野	9.8	10.6	10.9	8.7	10.3	5.7
	小計	511.9	428.5	435.3	246.7	427.0	7.3
メタン CH ₄	6.8	7.3	6.6	5.6	6.4	6.4	
一酸化二窒素 N ₂ O	2.6	2.8	2.8	2.6	2.8	2.8	
CH ₄ ・N ₂ O 小計	9.4	10.1	9.4	8.2	9.2	9.2	
温室効果ガス排出量	521.3	438.5	444.7	254.9	436.2	16.5	
森林吸収量	13.0	13.0		13.0		13.0	
温室効果ガス排出量 (森林吸収量を考慮)	508.3	425.5		241.9		3.5	

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

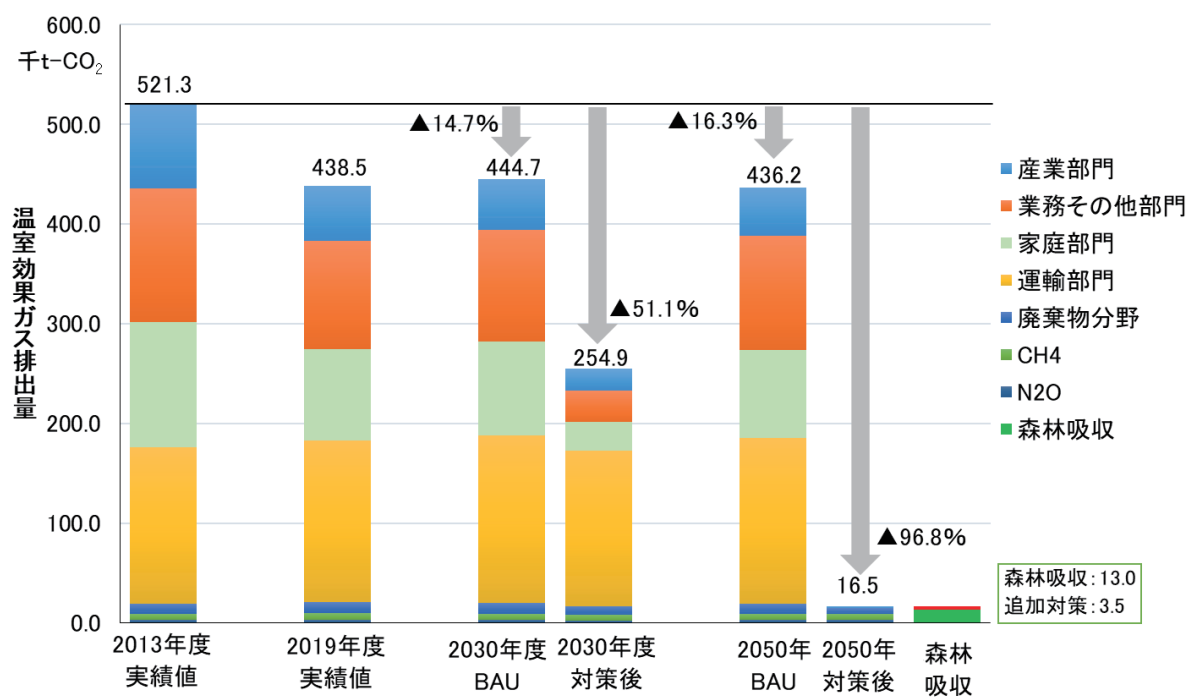


図3-5 温室効果ガス排出量実質ゼロシナリオ（脱炭素シナリオ）

2. 温室効果ガス排出量の削減目標

本市の温室効果ガスの排出量（t-CO₂）については、2021（令和3）年10月に表明した「名取市ゼロカーボンシティ宣言」を実現するため、2050（令和32）年度までに吸収量を差し引くことにより実質ゼロになるカーボンニュートラル（脱炭素社会の実現）を目指します。

また、本計画に掲げる市全体の温室効果ガス排出量（t-CO₂）については、国や宮城県の削減目標との整合を図り、2030（令和12）年度までに、基準年度である2013（平成25）年度から50%削減することを目指します。

表3-17 温室効果ガス排出量の削減目標

目標年度		基準年度	削減目標
短期目標	2030(令和12)年度	2013(平成25)年度 温室効果ガス排出量 521.3千t-CO ₂	50%削減(基準年度比) 260.6千t-CO ₂
中期目標	2040(令和22)年度		75%削減(基準年度比) 130.3千t-CO ₂
長期目標	2050(令和32)年度		100%削減(基準年度比) 実質ゼロ

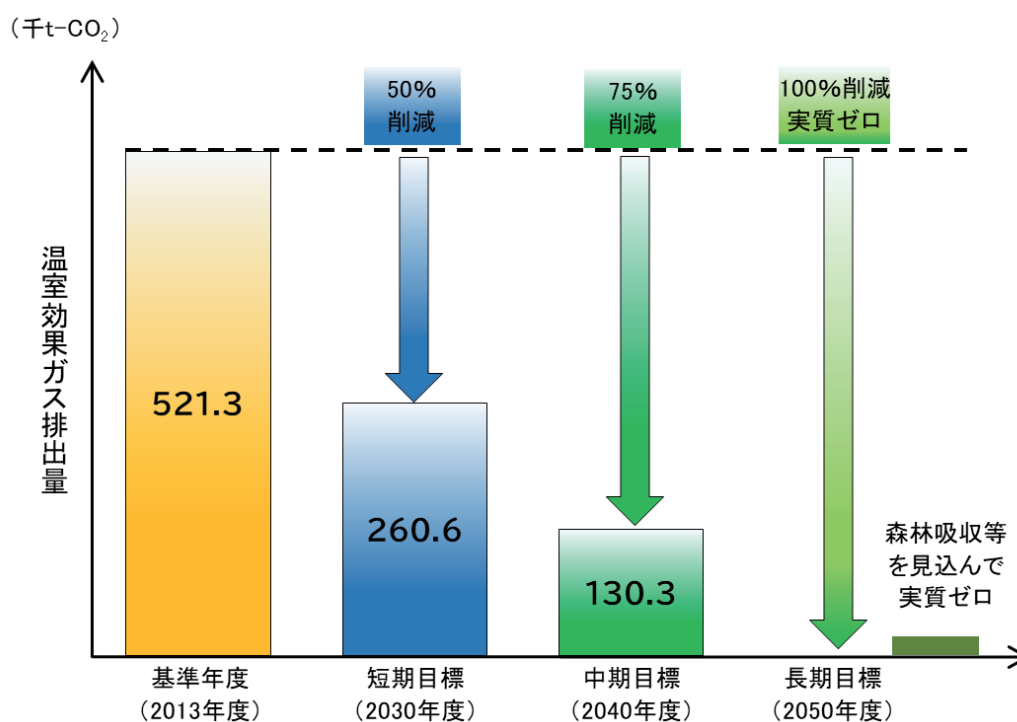


図3-6 温室効果ガス排出量削減目標イメージ

3. 再生可能エネルギー導入目標

再生可能エネルギー導入目標は、2050年度のエネルギー消費量から、本市の再生可能エネルギーポテンシャルを踏まえ、温室効果ガス排出量の長期目標達成のために必要となる再生可能エネルギー量を設定しました。

本市では、2050年までに年間482,750MWhの消費エネルギーを再生可能エネルギーに転換する必要があります。本市の太陽光発電の導入ポテンシャルは633,498MWhあり、太陽光発電だけで十分対応可能な発電量があります。

再生可能エネルギー導入目標は電力にかかわるものを目標として設定していますが、熱利用(木質バイオマス等)についても導入を検討し、脱炭素化の推進、地域産業の活性化につなげるものとします。

表3-18 部門別再生可能エネルギー導入目標(2030(令和12)年度、2050年)

再生可能エネルギー種別		本市の再生可能エネルギー導入ポテンシャル MWh/MWh-th	2030年度再生可能エネルギー導入量 MWh/MWh-th	2050年再生可能エネルギー導入量 MWh/MWh-th	導入期間
太陽光発電	宅地	367,886	178,692	278,750	20年
	公共施設	11,214	11,214	11,214	5年
	道路	66,513	11,489	50,012	10年
	水面・河川・水路	48,809	—	36,700	10年
	田	92,988	—	69,919	15年
	畑	40,038	—	30,105	10年
	遊休地	6,050	6,050	6,050	3年
	計	633,498	207,444	482,750	
バイオガス発電		3,400	—	—	—
バイオガス発生熱量		3,580	—	—	—
木質バイオマス熱利用		1,551	—	—	—
再生可能エネルギー合計		642,029	207,444	482,750	
再生可能エネルギー合計(TJ)		2,312.0	746.8	1,737.9	

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

出典 「名取市再生可能エネルギー導入戦略」(令和5年3月 名取市)を加工して作成

4. 部門別における温室効果ガス排出量の削減目標

2050年度のカーボンニュートラル（脱炭素社会の実現）に向けて、2030年度の部門別における温室効果ガスの目標排出量は以下のとおりとなります。

市（行政）、市民、事業者が連携して2030年度までに97千t-CO₂削減する必要があります。

そのため、国や県の省エネ対策及び再エネ等施策を注視し、積極的に施策を取り入れ、目標達成に向けて取り組みます。

表 3-19 部門別温室効果ガス排出量の削減目標（2030年度）

部 門	2013 年度	2030 年度				
	排出量 千 t-CO ₂	現状趨勢 ケースによ る排出量 千 t-CO ₂	電力排出 係数の低 減による削 減目標※ 千 t-CO ₂	国等施策 取り入れに よる削減 目標 千 t-CO ₂	再生可能 エネルギー による削 減目標 千 t-CO ₂	目標排出量 千 t-CO ₂
産業部門	85.3	50.5	▲14	▲6	▲9	21
業務その他部門	134.5	112.1	▲45	▲10	▲26	31
家庭部門	125.0	94.2	▲33	▲15	▲17	29
運輸部門	157.3	167.7	▲1	▲10	▲1	156
廃棄物分野	9.8	10.9	-	▲2	-	9
その他ガス	9.4	9.4	-	▲1	-	8
合計	521.3	444.7	▲93	▲45	▲52	255
				▲97		

※電力排出係数の低減による温室効果ガスの削減は電気事業者の取り組みによる。

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

5. 部門別における温室効果ガス排出量の削減目標（各年度）

2050年度のカーボンニュートラル（脱炭素社会の実現）に向けて、各年度の部門別における温室効果ガスの目標排出量は以下のとおりとなります。

表3-20 温室効果ガス排出量（脱炭素シナリオ）の推移（2013～2018）

ガス・部門		基準年度 2013 (平成25) 年度 排出量 千t-CO ₂	2014 (平成26) 年度 排出量 千t-CO ₂	2015 (平成27) 年度 排出量 千t-CO ₂	2016 (平成28) 年度 排出量 千t-CO ₂	2017 (平成29) 年度 排出量 千t-CO ₂	2018 (平成30) 年度 排出量 千t-CO ₂
二酸化炭素 CO ₂	産業部門	85.3	79.7	65.5	65.5	62.2	59.6
	業務その他部門	134.5	131.2	127.8	115.1	113.7	111.8
	家庭部門	125.0	110.8	97.4	98.8	108.7	102.8
	運輸部門	157.3	164.2	163.6	163.2	165.9	168.9
	廃棄物分野	9.8	9.9	9.2	12.0	10.4	8.7
その他ガス		9.4	9.4	8.8	9.5	9.5	10.1
森林吸収量		-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0
温室効果ガス排出量 (森林吸収量込み)		508.3	492.2	459.3	451.1	457.5	448.7

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

表3-21 温室効果ガス排出量（脱炭素シナリオ）の推移（2019～2024）

ガス・部門		2019 (令和元) 年度 排出量 千t-CO ₂	2020 (令和2) 年度 排出量 千t-CO ₂	2021 (令和3) 年度 排出量 千t-CO ₂	2022 (令和4) 年度 排出量 千t-CO ₂	2023 (令和5) 年度 排出量 千t-CO ₂	2024 (令和6) 年度 排出量 千t-CO ₂
二酸化炭素 CO ₂	産業部門	55.5	52.5	49.4	46.4	43.3	40.3
	業務その他部門	108.6	101.6	94.6	87.6	80.6	73.6
	家庭部門	91.6	85.9	80.2	74.5	68.8	63.1
	運輸部門	162.1	161.5	160.9	160.4	159.8	159.2
	廃棄物分野	10.6	10.4	10.3	10.1	9.9	9.8
その他ガス		10.1	9.9	9.7	9.6	9.4	9.2
森林吸収量		-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0
温室効果ガス排出量 (森林吸収量込み)		425.5	408.8	392.2	375.5	358.8	342.1

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

表3-22 温室効果ガス排出量（脱炭素シナリオ）の推移（2025～2030）

ガス・部門		2025 （令和7） 年度 排出量 千t-CO ₂	2026 （令和8） 年度 排出量 千t-CO ₂	2027 （令和9） 年度 排出量 千t-CO ₂	2028 （令和10） 年度 排出量 千t-CO ₂	2029 （令和11） 年度 排出量 千t-CO ₂	2030 （令和12） 年度 排出量 千t-CO ₂
二酸化炭素 CO ₂	産業部門	37.2	34.2	31.1	28.1	25.0	21.9
	業務その他部門	66.6	59.6	52.6	45.6	38.6	31.6
	家庭部門	57.4	51.7	46.0	40.2	34.5	28.8
	運輸部門	158.6	158.0	157.4	156.8	156.2	155.6
	廃棄物分野	9.6	9.4	9.2	9.1	8.9	8.7
その他ガス		9.0	8.9	8.7	8.5	8.4	8.2
森林吸収量		-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0
温室効果ガス排出量 （森林吸収量込み）		325.4	308.7	292.0	275.3	258.6	241.9

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

表3-23 温室効果ガス排出量（脱炭素シナリオ）の推移（2031～2036）

ガス・部門		2031 （令和13） 年度 排出量 千t-CO ₂	2032 （令和14） 年度 排出量 千t-CO ₂	2033 （令和15） 年度 排出量 千t-CO ₂	2034 （令和16） 年度 排出量 千t-CO ₂	2035 （令和17） 年度 排出量 千t-CO ₂	2036 （令和18） 年度 排出量 千t-CO ₂
二酸化炭素 CO ₂	産業部門	20.9	19.9	18.9	17.9	16.9	15.9
	業務その他部門	30.0	28.4	26.9	25.3	23.7	22.1
	家庭部門	27.4	26.0	24.5	23.1	21.6	20.2
	運輸部門	147.9	140.1	132.3	124.5	116.7	108.9
	廃棄物分野	8.6	8.4	8.3	8.1	8.0	7.8
その他ガス		8.2	8.3	8.3	8.4	8.4	8.5
森林吸収量		-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0
温室効果ガス排出量 （森林吸収量込み）		230.0	218.1	206.2	194.2	182.3	170.4

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

表3-24 温室効果ガス排出量（脱炭素シナリオ）の推移（2037～2042）

ガス・部門		2037 （令和19） 年度 排出量 千t-CO ₂	2038 （令和20） 年度 排出量 千t-CO ₂	2039 （令和21） 年度 排出量 千t-CO ₂	2040 （令和22） 年度 排出量 千t-CO ₂	2041 （令和23） 年度 排出量 千t-CO ₂	2042 （令和24） 年度 排出量 千t-CO ₂
二酸化炭素 CO ₂	産業部門	14.8	13.8	12.8	11.8	10.8	9.8
	業務その他部門	20.5	19.0	17.4	15.8	14.2	12.6
	家庭部門	18.7	17.3	15.9	14.4	13.0	11.5
	運輸部門	101.2	93.4	85.6	77.8	70.0	62.3
	廃棄物分野	7.7	7.5	7.4	7.2	7.0	6.9
その他ガス		8.5	8.6	8.6	8.7	8.7	8.8
森林吸収量		-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0
温室効果ガス排出量 （森林吸収量込み）		158.5	146.5	134.6	122.7	110.8	98.9

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

表 3-2 5 温室効果ガス排出量（脱炭素シナリオ）の推移（2043～2048）

ガス・部門		2043 (令和 25) 年度 排出量 千 t-CO ₂	2044 (令和 26) 年度 排出量 千 t-CO ₂	2045 (令和 27) 年度 排出量 千 t-CO ₂	2046 (令和 28) 年度 排出量 千 t-CO ₂	2047 (令和 29) 年度 排出量 千 t-CO ₂	2048 (令和 30) 年度 排出量 千 t-CO ₂
二酸化炭素 CO ₂	産業部門	8.7	7.7	6.7	5.7	4.7	3.7
	業務その他部門	11.1	9.5	7.9	6.3	4.7	3.2
	家庭部門	10.1	8.7	7.2	5.8	4.3	2.9
	運輸部門	54.5	46.7	38.9	31.1	23.3	15.6
	廃棄物分野	6.7	6.6	6.4	6.3	6.1	6.0
その他ガス		8.8	8.9	8.9	9.0	9.0	9.1
森林吸収量		-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0
温室効果ガス排出量 (森林吸収量込み)		86.9	75.0	63.1	51.2	39.2	27.3

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

表 3-2 6 温室効果ガス排出量（脱炭素シナリオ）の推移（2049～2050）

ガス・部門		2049 (令和 31) 年度 排出量 千 t-CO ₂	2050 (令和 32) 年度 排出量 千 t-CO ₂
二酸化炭素 CO ₂	産業部門	2.7	1.6
	業務その他部門	1.6	0.0
	家庭部門	1.4	0.0
	運輸部門	7.8	0.0
	廃棄物分野	5.8	5.7
その他ガス		9.1	9.2
森林吸収量		-13.0	-13.0
温室効果ガス排出量 (森林吸収量込み)		15.4	3.5

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

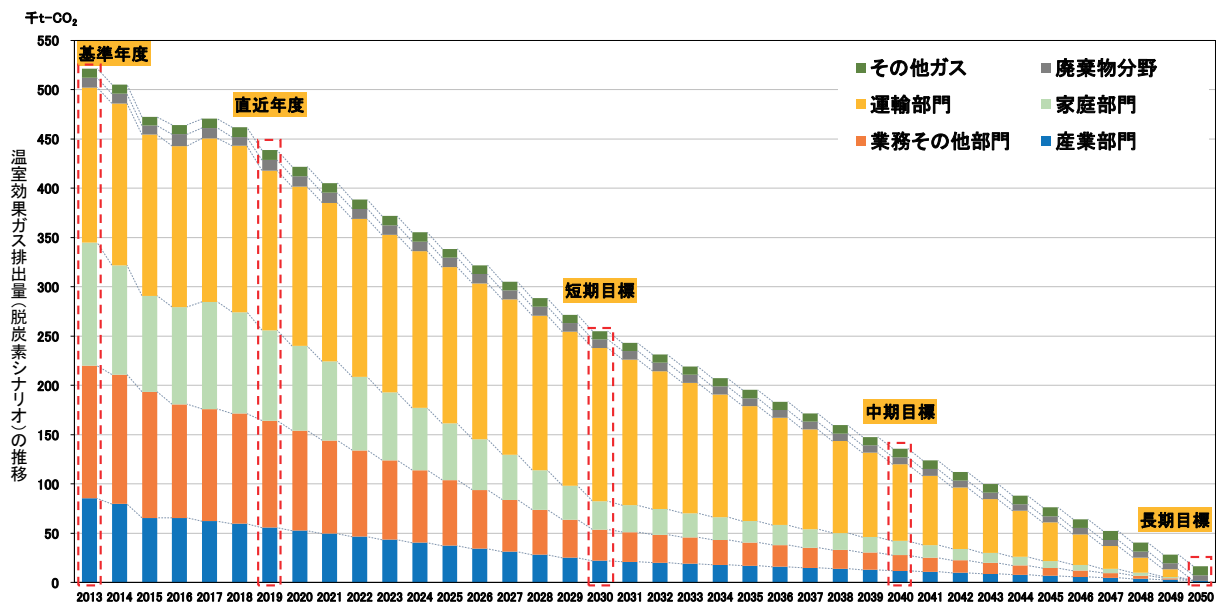


図 3-7 温室効果ガス排出量（脱炭素シナリオ）の推移

第4章 温室効果ガス削減等に関する対策・施策（緩和策）

1. 本市の目指す将来像

2020（令和2）年3月に策定した「名取市第六次長期総合計画」では、市の将来像を「愛されるふるさと なとり ～共に創る未来へつなぐ～」として、20年後に目指すべきまちの姿を見据えたまちづくりの方向性を示しています。これを実現するための個別計画の一つとして、本市では「第二次名取市環境基本計画」を同年同月に策定しています。

【第二次名取市環境基本計画】

愛されるふるさと なとり
～ 共生 そして未来へ ～

本市の環境づくりの最も基本となる「第二次名取市環境基本計画」においては、本市の自然環境を保全し、良好な環境を次世代に継承するために、市民、事業者、行政が一体となって進める環境に関する取り組みについて、基本的な方針を示しています。

その中核をなす分野の目標の一つとして、「基本目標3：環境負荷の少ない都市づくりを行います」を掲げ、低炭素型社会、資源循環型社会など環境への負荷の少ない都市づくりを推進し、本市の環境にとどまらず、地球規模の環境問題にも関わる重要な取り組みを推進するとしています。

将来にわたり、市民、事業者と市が一体となって脱炭素社会を実現させる取り組みを推進することで、「第二次名取市環境基本計画」の将来像の実現を目指します。

【第二次名取市環境基本計画 基本目標】

基本目標1：多様な自然と共生する環境を創出します

基本目標2：安全で快適な生活環境の向上を図ります

基本目標3：環境負荷の少ない都市づくりを行います

2. 将来像の実現に向けた施策体系

1) 施策の考え方

本市の温室効果ガス排出量を部門別で見ると、運輸部門が 35.6%と最も大きく、続いて家庭部門が 23.3%、業務その他部門が 22.6%、産業部門（製造業）が 13.6%となっています。このような特徴から、本市においては、運輸部門を対象とした取り組みに重点をおきつつ、その他の家庭や事業者への働きかけ等も十分に行って、温室効果ガス排出の削減に取り組んでいく必要があります。

地球温暖化の原因となる温室効果ガス、特に CO₂ は、私たち市民の日常的生活や事業者（市を含む。）の事業活動から排出されており、その排出量は以下の式で表すことができます。

$$\boxed{\text{温室効果ガス排出量}} = \boxed{\text{活動量}} \times \boxed{\text{温室効果ガス排出係数}}$$

この活動量は、日常生活や事業者の事業活動等による環境への負荷（電気やガス、ガソリン等のエネルギーの消費、ごみの排出・焼却等）の量を表します。

温室効果ガスの排出を抑制するためには、活動量を省エネルギーの取り組みにより減らすことに加え、再生可能エネルギー由来の電気や水素エネルギー、バイオマス資源等のカーボンニュートラルな燃料の利用を推進する必要があります。事業者においては、経営者が主体となって、事業所全体のカーボンニュートラル事業を推進していくことが重要です。

本市では、市民生活に根差した脱炭素化を進めるため、省エネ行動に資する意識改革を優先的に推進し、同時並行で再生可能エネルギーの普及に努めます。

2030 年度における温室効果ガスの削減目標を達成するためには、市民、事業者と市がそれぞれの役割を認識し、各主体が積極的に対策に取り組むことが重要です。

その取り組みは持続可能な脱炭素社会への移行を目的とするものであり、不便や高コストを強いるものではなく、脱炭素ビジネスの発展や暮らしやすさ等、本市の地域価値を向上させるものとする必要があります。

- ① 掲げた目標を達成するためには、市民、事業者と市がそれぞれの役割を認識し、主体的に取り組むことが重要です。国や県、関係自治体との連携や市民、事業者と協働を図りながら、施策を推進します。
- ② 本市には、豊富な再生可能エネルギーのポテンシャルがあります。これらの地域特性を活かした取り組みを推進します。
- ③ 地球温暖化対策は、温室効果ガス排出量の削減だけでなく、地域経済の活性化や市民生活の向上にもつながるなど、様々な利点があります。施策の推進に当たっては、そのような相乗効果も踏まえながら進めます。

2) 基本方針

本市における温室効果ガス排出量を効果的に削減し、長期目標（カーボンニュートラル：温室効果ガスの排出量「実質ゼロ」）を達成するために、次の5つの基本方針の下に施策を展開します。

基本方針1 市民・事業者の省エネ行動の促進

家庭や事業所における省エネルギー機器の導入等の対策のほか、市民や事業者が省エネルギー行動を実践し、脱炭素型のライフスタイルへの転換を進める施策により、地域脱炭素実現のための行動を誰もが選択できるまちを目指します。

施策 1-1 省エネルギー機器の普及拡大

施策 1-2 住宅・建築物の省エネ化の促進

施策 1-3 省エネ行動の促進

基本方針2 再生可能エネルギーの導入、利用促進

本市の地域特性に即した再生可能エネルギーを最大限導入し、それを地域内で消費することで、化石燃料に由来するエネルギーの消費量及び温室効果ガス排出量を削減します。

また、太陽光発電などの再生可能エネルギーと発電した電気をためる蓄電池の普及拡大により、災害時・非常時における電源としても活用でき、レジリエンス向上が期待されます。

施策 2-1 太陽光発電設備等の導入

施策 2-2 その他の再エネ導入の検討

基本方針3 環境にやさしい交通への転換の推進

電動車の普及や、エコドライブの推進、公共交通機関等を利用しやすいように環境を整備し、人の移動による温室効果ガス排出量削減を目指します。

また、人の移動だけでなく、物の運搬による温室効果ガス排出量を削減するため、地域で生産された農産物や木材を利用する地産地消を促進します。

施策 3-1 電動車の普及促進

施策 3-2 公共交通機関の利用促進

施策 3-3 物流の低炭素化促進

基本方針4 二酸化炭素の吸収源対策の推進

森林には、温室効果ガスのうちCO₂を吸収・固定する働きがあります。市の森林が、長期にわたってCO₂吸収機能を最大限発揮できるよう、森林整備と木材の利用を促進します。

施策 4-1 森林による吸収源対策の推進

施策 4-2 農地・緑地等による吸収源対策の推進

基本方針5 ゼロカーボンシティ実現に向けた地域の形成

ゼロカーボンシティ実現に向けて、ごみの減量化、資源循環の促進、脱炭素型のライフスタイルへの行動変容を促し、温室効果ガス排出量削減を目指します。

施策 5-1 ごみの減量化の促進

施策 5-2 資源循環の促進

施策 5-3 脱炭素型ライフスタイルの推進

3) 施策の体系

本計画（区域施策編）の施策体系は、「第二次名取市環境基本計画」の基本目標3「環境負荷の少ない都市づくりを行います」を基本目標とし、本計画の基本方針及び施策内容を次のように体系づけ、市民、事業者、市の協働により計画を推進していきます。

名取市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の施策体系

めざす将来像	基本目標	施策の方向性	施策の基本方針	施策内容	主な取り組み
愛されるふるさととなり 共生そして未来へ	環境負荷の少ない都市づくりを行います	1 低炭素なまちづくりを促進します	基本方針1 市民・事業者の省エネ行動の促進	(1)省エネルギー機器の普及拡大	①省エネルギー機器の導入および普及啓発
				(2)住宅・建築物の省エネ化の促進	①高い省エネ性能を確保した建築物の普及啓発 ②公共施設の断熱化の推進
				(3)省エネ行動の促進	①省エネルギー行動の普及啓発の推進 ②環境学習の推進
			基本方針2 再生可能エネルギーの導入、利用促進	(1)太陽光発電設備等の導入	①住宅や事業所等への太陽光発電設備の設置支援等 ②市の公共施設への率先導入と蓄エネの普及促進 ③農地を活用したソーラーシェアリングに係る情報提供
				(2)その他の再エネ導入の検討	①その他の再生可能エネルギー（中小水力、バイオマスエネルギー、水素エネルギーなど）の導入検討や普及啓発
			基本方針3 環境にやさしい交通への転換の推進	(1)電動車の普及促進	①公用車への率先導入 ②電気自動車の蓄電池としての活用 ③公共施設等への充電設備の設置 ④電動車等への支援の検討
				(2)公共交通機関の利用促進	①環境に優しい移動手段の普及 ②自転車の利用向上に向けた環境づくり
				(3)物流の低炭素化促進	①地産地消の促進による輸送に係る温室効果ガス排出量の削減
			基本方針4 二酸化炭素の吸収源対策の推進	(1)森林による吸収源対策の推進	①森林整備の促進（市独自の森林整備支援事業など） ②林業従事者の養成及び確保の推進 ③木材の地産地消の促進
				(2)農地・緑地等による吸収源対策の推進	①環境保全型農業の普及・拡大 ②公園、緑地等の整備
		2 資源循環型のまちづくりを促進します	基本方針5 ゼロカーボンシティ実現に向けた地域の形成	(1)ごみの減量化の促進	①ごみを出さない、ごみを減らす取り組みの徹底 ②食品ロス対策、食品等の地産地消の促進 ③適正処理・不法投棄対策の推進 ④廃棄物削減等に関する啓発
				(2)資源循環の促進	①資源回収（ビン・カン類、紙類、布類、食用廃油など）の徹底 ②プラスチック資源の回収・リサイクルの促進 ③効率的な回収・リサイクル基盤の整備
				(3)脱炭素型ライフスタイルの推進	①教育や広報等を通じた脱炭素型ライフスタイルの普及啓発 ②広報等を通じた環境に優しい製品・サービスの利用促進

第二次名取市
環境基本計画

名取市地球温暖化対策実行計画

3. 具体的な施策

1) 基本方針1 市民・事業者の省エネ行動の促進

ゼロカーボンシティを実現するには、電気を無駄なく賢く使用し、効率的かつ効果的な省エネを推進するために、「脱炭素型ライフスタイル」への転換が必要です。

●成果指標

指標項目	部門	目標(2030年度)
2030年度における国等施策取り入れによる削減対策の削減見込量	産業	6千t-CO ₂ *
	業務その他	10千t-CO ₂ *
	家庭	15千t-CO ₂ *

※本書55ページの表3-19 部門別温室効果ガス排出量の削減目標(2030年度)における各部門の削減量を設定。

●主要施策【市の取り組み】

施策	施策内容
施策1-1 省エネルギー機器の普及拡大	① 省エネルギー機器の導入および普及啓発
施策1-2 住宅・建築物の省エネ化の促進	① 高い省エネ性能を確保した建築物の普及啓発 ② 公共施設の断熱化の推進
施策1-3 省エネ行動の促進	① 省エネルギー行動の普及啓発の推進 ② 環境学習の推進

●市民と事業者の取り組み

施策	取り組み内容	取り組み者
施策1-1	① 省エネルギー機器の選択	市民・事業者
施策1-2	① 高い省エネ性能を確保した住宅や事業所の建築検討	市民・事業者
	② エネルギー管理システム等の導入検討	事業者
	③ 省エネ診断やESCO(エスコ)事業の活用	事業者
施策1-3	① 家庭内や事業所内での省エネ・省資源行動の実践	市民・事業者
	② 環境学習活動への参加	
	③ エコドライブの実践	
	④ 環境マネジメントシステムの導入検討	事業者

●市(行政)の取り組み指標【KPI】

指標項目	現 状	目標(2030年度)
広報による省エネ機器導入・省エネ行動の普及啓発	—	4回/年
住宅に設置する再エネ等設備の補助件数	39件 (2022年度)	100件/年 (0.15千t-CO ₂ 削減相当) ^{※1}
名取市温室効果ガスの排出抑制等のための実行計画(事務事業編)における温室効果ガス排出量 (基準年度(2013年度排出量6,383t-CO ₂)比51%削減)	6,652t-CO ₂ (2022年度)	3,128t-CO ₂

※1:一般家庭の平均年間電力消費量4,716kWh(太陽光発電協会 表示ガイドライン 2023年度)から、5kWの太陽光発電設備(年間発電量約5,000kWh)を設置すると想定し、100件あたりの削減量を算出。

施策 1-1 省エネルギー機器の普及拡大

主要施策【市の取り組み】

エネルギー消費量削減のため、家庭や事業所で使用する機器の省エネルギー化を推進します。

●省エネルギー機器の導入

公共施設への環境配慮型照明(LED)の導入など、省エネ・高効率の照明、熱源、空調等の普及促進を図ります。また、街路灯や公園及び緑道等のLED化を推進します。

●省エネルギー機器の普及啓発

家電製品の購入時に参考となる「統一省エネラベル」や省エネ製品買換ナビゲーション「しんきゅうさん」など、市民への情報提供を行います。また、市民の省エネ家電製品の購入・買い換えを促す施策を検討・推進します。

【市民の取り組み】

日常生活を支える家電製品や設備機器について、購入する際にできるだけ省エネルギータイプのもものを選択することが重要です。

●省エネルギー機器の選択

家電製品の購入時は、「統一省エネラベル」や省エネ製品買換ナビゲーション「しんきゅうさん」を活用し、できるだけ省エネルギー性能の高い製品を選択します。

【事業者の取り組み】

事業活動の効率性やサービス水準を損なうことなく温室効果ガスの削減を進めるために、必要な製品・商品・設備などを調達する際には、できるだけ省エネルギータイプのものを選択することが重要です。

●省エネルギー機器の選択

設備機器の買い換え・新規設置を行う場合、トップランナー基準を満たす等の省エネルギー性能の高い設備機器を導入します。また、照明のLED化、高効率な空調・冷凍機・ボイラー・コージェネレーションシステムの導入等、設備の消費エネルギーの削減に努めます。

施策 1-2 住宅・建築物の省エネ化の促進

【市の取り組み】

カーボンニュートラルの実現に向け、省エネ性能の確保・向上による省エネルギーの徹底と、再生可能エネルギーの導入拡大が求められています。

●高い省エネ性能を確保した建築物の普及啓発

住宅の新築やリフォーム、メンテナンスを契機とした住宅・建物の断熱化や高効率機器の導入等による省エネ化、太陽光発電等と組み合わせたネット・ゼロ・エネルギー・ハウス/ビル(ZEH/ZEB)を促進します。県や国の支援策の紹介などの情報発信により普及を図ります。

また、家庭における再生可能エネルギーの普及促進のため、「名取市住宅用再生可能エネルギー等設備導入補助金」の広報・周知を継続します。

●公共施設の断熱化の推進

公共施設については、建替えや改修によるZEB化、施設のエネルギー消費効率の改善、ビルエネルギー管理システム(BEMS)の導入を検討します。

【市民の取り組み】

住宅などを新築・改築する際に、ZEHや断熱改修を取り入れることで、日常生活の利便性・快適性を確保しながら温室効果ガスを削減することができます。

●高い省エネ性能を確保した住宅の建築検討

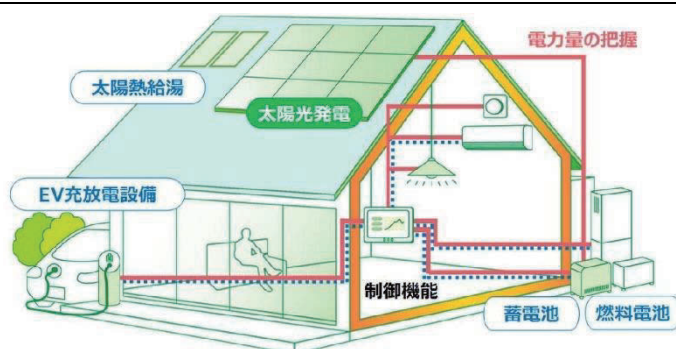
住宅を新築・改築する場合は、補助金・減税・その他優遇制度を活用し、ZEH等の省エネ住宅の建築や、断熱改修を検討します。

●エネルギー管理システム等の導入検討

家庭でのエネルギー消費量が見える化し、効率的なエネルギー管理を行うホームエネルギー管理システム(HEMS)やエネルギーを創出する家庭用燃料電池システム(エネファーム)などの導入についても検討します。

ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)

ZEHとは、住宅の断熱性能や省エネ性能を向上し、さらに太陽光発電等で生活に必要なエネルギーをつくり出すことにより、年間の一次消費エネルギー量(空調・給湯・照明・換気)をおおむねゼロ以下にする住宅のことです。一般家庭や住宅メーカー等に建物の新築時や改築時に合わせた省エネ設備・機器の導入啓発等を促進し、普及を図っていきます。



出典 住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業(資源エネルギー庁)(https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/general/housing/data/shoshin_taka_R5.pdf)を加工して作成

【事業者の取り組み】

建物を新築・改築する際に、ZEB や断熱改修を取り入れることで、快適性を確保しながら温室効果ガスを削減することができます。

●高い省エネ性能を確保した事業所の建築検討

事業所を新築・改築する場合は、補助金・減税・その他優遇制度を活用し、ZEB 等の省エネビルの建築や、断熱改修を検討します。

●エネルギー管理システム等の導入検討

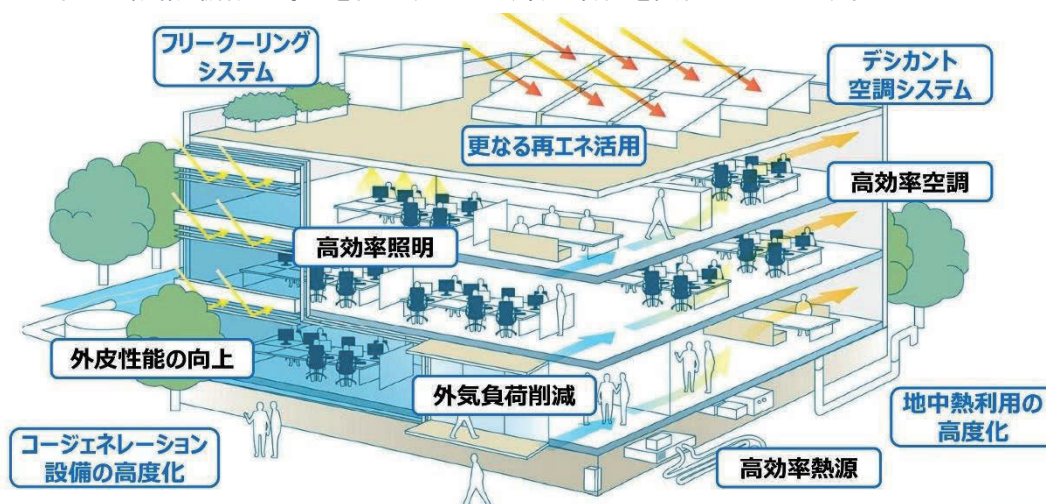
オフィスや工場でのエネルギー消費量を見える化し、効率的なエネルギー管理を行うビルエネルギー管理システム(BEMS)等の導入についても検討します。

●省エネ診断や ESCO 事業の活用

省エネ診断や ESCO 事業等を活用して事業所の省エネポテンシャルを把握し、省エネを計画的に進めます。

ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)

ZEB とは、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを旨とした建物のことで、省エネによって使うエネルギーを減らし、創エネによって使う分のエネルギーをつくることで建物のエネルギー消費量を削減するものです。地域事業者の建物新築時や改築時に合わせた省エネ設備・機器の導入を促進するため、普及啓発を実施していきます。



出典 住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業（資源エネルギー庁）(https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/general/housing/data/shoshin_taka_R5.pdf) を加工して作成

施策 1-3 省エネ行動の促進

【市の取り組み】

カーボンニュートラルなライフスタイルへの転換により、省エネ行動の定着を目指します。

●省エネルギー行動の普及啓発の推進

市民や事業者が省エネ行動を実践し、カーボンニュートラルなライフスタイルへの転換、省エネ機器の選定などの環境負荷低減と脱炭素社会の実現に向けた「ゼロカーボンアクション 30」などを行うよう、意識啓発を推進します。

●環境学習の推進

地球温暖化問題やごみ問題をはじめとする環境問題について学ぶ機会として、勉強会、施設見学会、出前講座、体験学習等を企画・実施し、環境学習を推進します。

ゼロカーボンアクションとは(できることから始めよう、暮らしを脱炭素化するアクション！)

各地で異常気象が発生する中、気候変動という地球規模の課題の解決に向けて、日本は、「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現」(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こと)を目指しています。脱炭素社会の実現には、一人ひとりのライフスタイルの転換が重要です。「ゼロカーボンアクション 30」にできるところから取り組んでみましょう。





脱炭素社会の実現には、一人ひとりのライフスタイルの転換が重要です。
「ゼロカーボンアクション30」にできるところから取り組んでみましょう！

<div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;"> エネルギーを 節約・転換しよう！ </div> <ol style="list-style-type: none"> 1 再エネ電気への切り替え 2 クールビズ・ウォームビズ 3 節電 4 節水 5 省エネ家電の導入 6 宅配サービスをできるだけ一回で受け取ろう 7 消費エネルギーの見える化 	<div style="background-color: #ffe0b2; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;"> 太陽光パネル付き・ 省エネ住宅に住もう！ </div> <ol style="list-style-type: none"> 8 太陽光パネルの設置 9 ZEH（ゼッチ） 10 省エネリフォーム 窓や壁等の断熱リフォーム 11 蓄電池（車載の蓄電池） ・省エネ給湯器の導入・設置 12 暮らしに木を取り入れる 13 分譲も賃貸も省エネ物件を選択 14 働き方の工夫 	<div style="background-color: #fff9c4; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;"> CO₂の少ない 交通手段を選ぼう！ </div> <ol style="list-style-type: none"> 15 スマートムーブ 16 ゼロカーボン・ドライブ 	<div style="background-color: #ffe0b2; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;"> 食ロスをなくそう！ </div> <ol style="list-style-type: none"> 17 食事を食べ残さない 18 食材の買い物や保存等での食品ロス削減の工夫 19 旬の食材、地元の食材でつくった菜食を取り入れた健康な食生活 20 自宅でコンポスト
<div style="background-color: #ffe0b2; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;"> 環境保全活動に 積極的に参加しよう！ </div> <ol style="list-style-type: none"> 30 植林やゴミ拾い等の活動 	<div style="background-color: #ffe0b2; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;"> CO₂の少ない製品・ サービス等を選ぼう！ </div> <ol style="list-style-type: none"> 28 脱炭素型の製品・サービスの選択 29 個人のESG投資 	<div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;"> 3R（リデュース、 リユース、リサイクル） </div> <ol style="list-style-type: none"> 24 使い捨てプラスチックの使用をなるべく減らす。マイバッグ、マイボトル等を使う 25 修理や修繕をする 26 フリマ・シェアリング 27 ゴミの分別処理 	<div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;"> サステナブルな ファッションを！ </div> <ol style="list-style-type: none"> 21 今持っている服を長く大切に着る 22 長く着られる服をじっくり選ぶ 23 環境に配慮した服を選ぶ

出典 ひとりひとりができること ゼロカーボンアクション30（環境省）
(<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/zc-action30/>) を加工して作成

【市民の取り組み】

日常生活の中で省エネルギー行動を実践していくとともに、環境教育や地域での活動を通じて、地球環境に配慮した生活についての理解を深めながら、社会全体へ浸透を図ることが求められています。

●家庭内での省エネ・省資源行動の実践

家庭内のできる省エネ・省資源の取り組みを家族で話し合い、省エネ・省資源行動を実践していきます。

●環境学習活動への参加

市が実施する勉強会、施設見学会、出前講座、体験学習等の環境学習活動に積極的に参加し、学んだ内容を日常生活に取り入れていきます。

●エコドライブの実践

エコドライブを実践し、燃料消費量やCO₂の排出量を減らし、地球温暖化防止につなげます。

【事業者の取り組み】

事業主・従業員が一体となって省エネ行動を実践するとともに、業務を通じて地域と連携し、環境配慮意識の向上に貢献することが求められています。

●事業所内での省エネ・省資源行動の実践

事業所内のできる省エネ・省資源の取り組みを話し合い、省エネ・省資源行動を実践していきます。
テレワークなどの働き方、クールビズやウォームビズなどを推奨し、事業活動における省エネルギー行動に努めます。

●環境学習活動への参加

市が実施する勉強会、施設見学会、出前講座、体験学習等環境学習の活動に積極的に参加し、学んだ内容を事業活動に取り入れていきます。

●エコドライブの実践

社内教育や目標の設定など、エコドライブに取り組みやすい環境の整備に努めます。

●環境マネジメントシステムの導入検討

環境マネジメントシステム ISO14001 やエコアクション 21 などの導入を検討します。

省エネ行動に1年間取り組んだ場合のCO₂削減量(1世帯あたり)

家電の種類	省エネ行動と省エネ効果	省エネ効果	節約	CO ₂ 削減量	
エアコン(夏)	外気温度31℃の時、エアコン(2.2kW)の冷房設定温度を27℃から1℃上げた場合(使用時間:9時間/日)	30.24kWh	約940円	14.8kg	
	冷房を1日1時間短縮した場合(設定温度:28℃)	18.78kWh	約580円	9.2kg	
エアコン(冬)	外気温度6℃の時、エアコン(2.2kW)の暖房設定温度を21℃から20℃にした場合(使用時間:9時間/日)	53.08kWh	約1,650円	25.9kg	
	暖房を1日1時間短縮した場合(設定温度:20℃)	40.73kWh	約1,260円	19.9kg	
ガスファンヒーター	外気温度6℃の時、暖房の設定温度を21℃から20℃にした場合(使用時間:9時間/日)	8.15m ³ (ガス)	約1,320円	18.3kg	
	1日1時間運転を短縮した場合(設定温度:20℃)	12.68m ³ (ガス) 3.72kWh	約2,050円 約120円	30.3kg	
石油ファンヒーター	外気温度6℃の時、暖房の設定温度を21℃から20℃にした場合(使用時間:9時間/日)	10.22L(灯油)	約880円	25.4kg	
	1日1時間運転を短縮した場合(設定温度:20℃)	15.91L(灯油) 3.89kWh	約1,370円 約120円	41.5kg	
照明	54Wの白熱電球から9Wの電球形LEDランプに交換(年間2,000時間使用)	90.00kWh	約2,790円	43.9kg	
	9Wの電球形LEDランプ1灯の点灯時間を1日1時間短縮した場合	3.29kWh	約100円	1.6kg	
テレビ	1日1時間テレビ(32V型)を見る時間を減らした場合	16.79kWh	約520円	8.2kg	
パソコン	1日1時間利用時間を短縮した場合	31.57kWh 5.48kWh	約980円 約170円	15.4kg 2.7kg	
	電源オプションを「モニタの電源をOFF」から「システムスタンバイ」にした場合(3.25時間/週、52週)	・デスクトップ型	12.57kWh	約390円	6.1kg
		・ノート型	1.50kWh	約50円	0.7kg
冷蔵庫	詰め込んだ場合と、半分にした場合の比較	43.84kWh	約1,360円	21.4kg	
	旧JIS開閉試験の開閉を行った場合とその2倍の回数を行った場合の比較 ※旧JIS開閉試験:冷蔵庫は12分ごとに25回、冷凍庫は40分ごとに8回で、開放時間はいずれも10秒	10.40kWh	約320円	5.1kg	
	開けている時間が20秒の場合と、10秒の場合の比較	6.10kWh	約190円	3.0kg	
	設定温度を「強」から「中」にした場合(周囲温度22℃)	61.72kWh	約1,910円	30.1kg	
	上と両側が壁に接している場合と片側が壁に接している場合の比較	45.08kWh	約1,400円	22.0kg	
ガス給湯器	65Lの水道水(水温20℃)を使い、給湯器の設定温度を40℃から38℃に下げ、2回/日手洗いした場合(使用期間:冷房期間を除く253日)	8.80m ³ (ガス)	約1,430円	19.7kg	
電子レンジ	野菜の下ごしらえに電子レンジを活用(ほうれん草、キャベツ) ・ガスコンロ 年間でガス8.32m ³ 約1,350円 ・電子レンジ 年間で電気13.21kWh 約410円 【ガスコンロ】から【電子レンジ】に変えた場合	—	約990円	12.2kg	
電気ポット	電気ポットに満タンの水2.2Lを入れ沸騰させ、1.2Lを使用後、6時間保温状態にした場合と、プラグを抜いて保温しないで再沸騰させて使用した場合の比較	107.45kWh	約3,330円	52.4kg	
ガスコンロ	水1L(20℃程度)を沸騰させる時、強火から中火にした場合(1日3回)	2.38m ³ (ガス)	約390円	5.3kg	
洗濯機	定格容量(洗濯・脱水容量:6kg)の4割を入れて洗う場合と、8割を入れて洗う回数を半分にした場合の比較	5.88kWh 16.75m ³ (水道)	約180円 約4,360円	2.9kg	
掃除機	部屋を片付けてから掃除機をかける。利用する時間を、1日1分短縮した場合	5.45kWh	約170円	2.7kg	
自動車	ふんわりアクセル「eスタート」5秒間で20km/h程度に加速した場合。	83.57L	約11,950円	194.0kg	
	加減速の少ない運転	29.29L	約4,190円	68.0kg	
	早めのアクセルオフ	18.09L	約2,590円	42.0kg	
	5秒の停止で、アイドリングストップ。短い時間のエンジン停止でも省エネ効果があります	17.33L	約2,480円	40.2kg	

出典 省エネポータルサイト～家庭でできる省エネ～(経済産業省資源エネルギー庁)

(https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/index.html#general-section)を加工して作成

事業者の取り組み

対象	取り組み	エネルギー削減率※
エアコン	クールビズ・ウォームビズ等を奨励し、エアコンは無理のない範囲で夏季は高く、冬季は低い温度設定します。	0.8～4.1%
	使用していない部屋のエアコンは停止します。	1.0～3.3%
	すだれやブラインド、カーテンなどを活用して窓からの日差しや熱の出入りを和らげます。	1.3～3.7%
	季節の変化に応じて、冷温水の出口温度を設定します。	1.3～2.4%
	エアコンのフィルターやフィンを定期的に清掃します。	—
照明	可能な範囲で照明を間引きします。	2.3～12.7%
	共用部や会議室などの使用頻度が少ない照明は、こまめな消灯や人感センサーを導入するなどして、不使用時は消灯します。	1.8～4.3%
OA機器	長時間席を離れる場合は、OA機器の電源を切るか、スタンバイモードにします。	2.8～3.6%
	ディスプレイの輝度を下げます。	—
冷蔵・冷凍庫	台数の適正化、ショーケースの消灯、凝縮器の洗浄を行います。	2.0～8.0%
	冷凍・冷蔵ショーケースの吸い込み口と吹き出し口に商品等を置かないようにし、定期的に清掃します。	—
	オープン型の冷凍・冷蔵ショーケースは、冷気が漏れないようにビニールカーテンなどを設置します。	—
自動車	自動車の運転の際には、ふんわりアクセルを心がけます。	10%程度
	減速時の早めのアクセルオフを心がけます。	2%程度
建物	高性能断熱材などによる建物の断熱化に努めます。	—
	BEMSの導入やZEB化を進め、エネルギーを効率的に使用します。	—
その他	照明やエアコンなどを新しくする際は、高効率機器への切り換えに努めます。	—
	ESCO事業や補助金などを活用し、省エネ設備の導入に努めます。	—
	モータやポンプ、ファンへのインバータの導入を検討します。	—
	デマンド監視装置を導入し、警報発生時には予め決めておいた節電対策を実施します。	—
	工場等からの廃熱を有効利用します。	—

※「エネルギー削減率」は、自動車を除いて建物全体の消費電力に対する削減効果（節電効果）の目安です。業種や地域、季節によってエネルギー削減率は変動します。自動車のエネルギー削減率は、燃費改善の概算値です。

出典：「夏季の省エネ・節電メニュー 事業者の皆様」（経済産業省、令和5年6月）、
「冬季の省エネ・節電メニュー 事業者の皆様」（経済産業省、令和5年10月）を加工して作成

2) 基本方針2 再生可能エネルギーの導入、利用促進

カーボンニュートラル実現に向けて、本市では 2050 年までに年間 482,750MWh の消費エネルギーを再生可能エネルギーに転換する必要があります。本市の太陽光発電の導入ポテンシャルは 633,498MWh あり、太陽光発電だけで十分対応可能な発電量があります。

本市では、太陽光発電導入ポテンシャルを最大限活用した施策を推進します。なお、バイオマス資源（バイオガス発電や木質バイオマス熱利用など）の有効利用も検討します。

●成果指標

指標項目	部門	目標(2030 年度)
太陽光発電設備の導入容量	共通	162,000kW (52 千 t-CO ₂ 削減相当) ^{※1}

※1：2030（令和 12）年度における再生可能エネルギー導入量（脱炭素シナリオ）746.8TJ より設定。

●主要施策【市の取り組み】

施策	施策内容
施策 2-1 太陽光発電設備等の導入	① 住宅及び事業所等への太陽光発電設備の設置支援等 ② 市の公共施設への率先導入と蓄エネの普及促進 ③ 農地を活用したソーラーシェアリングに係る情報提供
施策 2-2 その他の再エネ導入の検討	① その他の再生可能エネルギーの調査、普及啓発

●市民と事業者の取り組み

施策	取り組み内容	取り組み者
施策 2-1	① 住宅や事業所等への太陽光発電設備の導入促進	市民・事業者
	② 蓄電池の導入促進	
	③ 太陽光発電施設導入促進事業の検討	事業者
施策 2-2	① 木質バイオマス燃焼機器（ストーブ等）の設置検討	市民・事業者
	② 省エネルギー住宅や省エネルギービルの検討	
	③ 再エネ電力プランへの切替え検討	
	④ 工場の廃熱利用・熱融通の検討	事業者
	⑤ 木質バイオマス燃料の販売検討	

●市（行政）の取り組み指標【KPI】

指標項目	現 状	目標(2030 年度)
一般住宅の太陽光発電設備の導入容量 ^{※1}	15,278kW ^{※2} (2021 年度)	56,300kW (17 千 t-CO ₂ 削減相当) (11,260 軒相当 ^{※3})
事業所の太陽光発電設備の導入容量 ^{※1}	39,889kW ^{※2} (2021 年度)	105,700kW (35 千 t-CO ₂ 削減相当)
再生可能エネルギー導入（フリーソーラー（PPA ^{※4} ） やエネルギーの地産地消に関する普及啓発	—	2 回/年

※1：2030（令和 12）年度における太陽光発電設備の導入容量から、住宅・事業所のエネルギー消費量を算出。

※2：自治体排出カルテ名取市（環境省）の再生可能エネルギー（電気）の導入状況より、一般住宅は太陽光発電（10kW 未満）、事業所太陽光発電（10kW 以上）の数値を記載した。

※3：一般家庭の平均年間電力消費量 4,716kWh（太陽光発電協会 表示ガイドライン 2023 年度）から、5kW の太陽光発電設備（年間発電量約 5,000kWh）を設置することを想定し設定。

※4：PPA（Power Purchase Agreement：電力販売契約）とは、PPA 事業者が必要家の保有する施設の屋根や遊休地を借りて太陽光発電設備を設置し、発電した電気を需要家が利用するモデルのこと。

施策 2-1 太陽光発電設備等の導入

【市の取り組み】

市域における再生可能エネルギーの導入を促進するとともに、発電した電力を効率的に市域で活用できるよう蓄電池の導入等についても普及促進を図ります。

●住宅や事業所等への太陽光発電設備の設置支援等

「名取市住宅用再生可能エネルギー等設備導入補助金」により、住宅への太陽光発電設備の設置を支援するほか、県等の支援事業等の情報を提供し、市内の住宅や事業所における太陽光発電設備の普及を促進します。また、PPA 事業や初期投資の費用が必要ないフリーソーラー、耐用年数が過ぎた太陽光発電設備の処理等について情報提供を行います。

●市の公共施設への率先導入

「名取市公共施設等総合管理計画」における施設の更新・統廃合等の計画と整合を図り、市の公共施設における再生可能エネルギーの導入を推進します。また、市内小中学校や庁舎など、災害時の避難拠点や対策本部となる施設において、蓄電池の導入を図ります。

●再エネと蓄エネの普及促進

太陽光発電と併せて蓄電池を設置することにより、電気を自家消費し、電気の自給自足及び非常時の防災力向上等が期待されます。蓄電池の普及のため、国・県等の助成制度などの情報提供により、導入を支援します。

●農地を活用したソーラーシェアリング(営農型太陽光発電)に係る情報提供

営農型太陽光発電は、農地の上部に太陽光発電設備を設置し、太陽光を農業生産と発電とで共有する取り組みです。農地にも再生可能エネルギー導入を拡大することで、エネルギーコストの削減や売電の収益により、営農リスクの低減を図ることができます。ソーラーシェアリングについては、国では様々な視点から検討が進められていることから、それらの動向も踏まえながら、情報の提供に努めます。

【市民の取り組み】

カーボンニュートラルを実現するためには、従来の化石燃料から太陽光をはじめとする再生可能エネルギー等への転換が必要です。太陽光エネルギーは家庭での普及が進んでいる再生可能エネルギーであり、光熱費の削減にも繋がることから、積極的な活用が求められています。

●住宅への太陽光発電設備の導入促進

住宅への太陽光発電設備の設置、太陽熱温水器の導入に努めるなど、家庭で使用する冷暖房、照明、給湯のためのエネルギーとして、太陽光エネルギーを積極的に活用します。特に住宅を新築・改築する際は、フリーソーラー等も含めて太陽光発電設備の導入を促進します。

●蓄電池の導入促進

太陽光発電設備と併せて、昼間に発電した電気を夜間や停電時にも使用できる蓄電池の導入を促進します。

【事業者の取り組み】

事業活動においては、オフィス・店舗の照明や冷暖房のほか、製品・農産物などの製造・生産過程、流通などに多くのエネルギーを消費しています。これらのエネルギーは主に火力発電で作られた電気やガソリン、灯油などの化石燃料に由来しており、使用に伴い大量の温室効果ガスが排出されています。カーボンニュートラルを実現するためには、従来の化石燃料から太陽光をはじめとする再生可能エネルギー等への転換が必要です。施設や敷地内に太陽光発電施設の導入を進めるほか、再生可能エネルギーの導入を促進する事業についても検討が求められています。

●事業所等への太陽光発電設備の導入促進

事業所の施設や敷地内への太陽光発電設備の設置、太陽熱温水器の導入など、使用する冷暖房、照明、給湯のためのエネルギーとして、太陽光エネルギーを積極的に活用します。また、農地の上部に太陽光発電設備を設置し、太陽光を農業生産と発電とで共有するソーラーシェアリングについても導入を検討します。

●蓄電池の導入促進

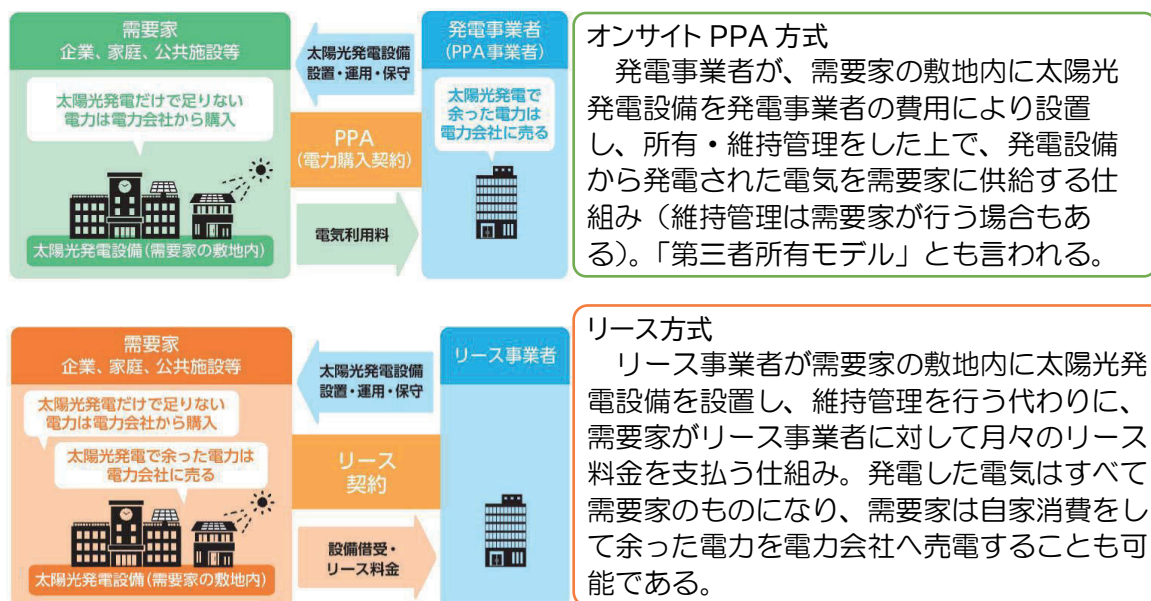
太陽光発電設備と併せて、昼間に発電した電気を夜間や停電時にも使用できる蓄電池の導入を促進します。

●太陽光発電施設導入促進事業の検討

PPA 事業や地域新電力など、太陽光発電施設導入促進に繋がる事業についても検討します。

PPA 方式による太陽光発電設備の導入

自治体や企業が保有する施設の屋根や遊休地を PPA 事業者が借り、無償で太陽光等の発電設備を設置し、発電した電気を自治体・企業が施設で使うことで、電気料金と CO₂ 排出の削減ができます。設備の所有は第三者(PPA 事業者または別の出資者)が持つ形となるため、自治体・企業は初期費用や維持管理の必要なく再生可能エネルギーを利用することができます。



出典 初期投資ゼロでの自家消費型太陽光発電設備の導入について (環境省)

(https://www.env.go.jp/earth/kankyosho_pr_jikashohitaiyoko.pdf) を加工して作成

施策 2-2 その他の再エネ導入の検討

【市の取り組み】

太陽光のほか、市内で導入が可能な再生可能エネルギーについて検討、導入を支援します。

●中小水力発電の導入検討

各地で進められている取り組みを参考に、市や農業団体等が管理する施設等への水力発電の導入について検討します。

●バイオマスエネルギーの活用検討

各地で進められている取り組みを参考に、森林資源、農作物、食品残渣をはじめ、地域のバイオマスエネルギーの活用について検討します。

●水素エネルギーの普及促進

次世代のクリーンエネルギーとして注目されている水素エネルギーについて、利活用の更なる促進に向けた普及啓発活動を行います。

●その他普及啓発活動の推進

市民・事業者へ再生可能エネルギー導入やエネルギーの地産地消、「RE100(事業活動で消費するエネルギーを100%再生可能エネルギーで調達することを目標とする国際的な企業集団)」への参画等、普及活動を推進します。

【市民の取り組み】

家庭で使用する家電製品などについても、技術の進歩や製品の開発・販売状況を踏まえ、再生可能エネルギーの導入を検討していくことが必要です。また、地域の森林資源から生産される木質チップ・ペレット等のバイオマスエネルギーの活用は、地球温暖化対策のほか、森林の萌芽更新など森林の再生や保全にも繋がります。

●木質バイオマス燃焼機器(ストーブ等)の設置検討

木質バイオマス燃焼機器(ストーブ等)の設置等、地域の森林資源を活用した薪、木質チップ・ペレット等の木質バイオマスの利用を検討します。

●省エネルギー住宅の検討

住宅の新築や改築を行う際は、太陽光発電設備、家庭用燃料電池システム(エネファーム)をはじめとする再生可能エネルギーの導入を検討します。また、地中熱ヒートポンプや太陽熱の利用を検討します。

●再エネ電力プランへの切替え検討

家庭で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力プランへの切替えを検討します。

【事業者の取り組み】

オフィスや店舗、工場等で使用するエネルギーについて、地域の森林資源から生産される木質チップ・ペレットなどのバイオマスエネルギーを活用することで、地球温暖化対策のほか、森林の保全にも繋がります。また、工場の廃熱を冷水に変換し、空調や冷水発生機のベース運転分として利用することで、温室効果ガス排出量を大幅に削減することができます。その他の再生可能エネルギーについても、技術の進歩や製品の開発・販売状況を踏まえ、導入の検討が重要です。

●木質バイオマス燃焼機器(ストーブ・ボイラー等)の設置検討

木質バイオマス燃焼機器(ストーブ・ボイラー等)の設置を検討し、地域の森林資源を活用した薪、木質チップ・ペレット等の木質バイオマスの利用を心掛けます。

●省エネルギービルの検討

事業所の改築・増築時に地中熱を利用した冷暖房システムの採用を検討します。

●再エネ電力プランへの切替え検討

事業所で使用する電力について、再生可能エネルギー由来の電力プランへの切替えを検討します。

●工場の廃熱利用・熱融通の検討

工場の廃熱利用、地域への熱融通を検討します。

●木質バイオマス燃料の販売検討

木質バイオマス燃焼機器の燃料として、地域の森林資源を活用した薪、木質チップ・ペレット等の販売を検討します。

バイオマスエネルギーとは

バイオマスとは、動植物などから生まれた生物資源の総称です。未活用の廃棄物を燃料とするバイオマス発電は、廃棄物の再利用や減少につながり、循環型社会構築に大きく寄与します。生ゴミなど、捨てていたものを資源として活用することで、地域環境の改善に貢献できます。また、家畜排泄物、稲ワラ、林地残材など、国内の農産漁村に存在するバイオマス資源を利活用することにより、農産漁村の自然循環環境機能を維持増進し、その持続的発展を図ることが可能となります。



バイオマスエネルギー活用事例

コープこうべ 廃棄物処理施設 (出力 60kW)

生活協同組合コープこうべ直営の食品工場で生産する豆腐、麺、パンなどの製造過程で発生する生ゴミ 5t と排水処理施設から排出される汚泥 1t をメタンガスに変換し、電気や熱エネルギーとして工場内で再利用している。



バイオマスエネルギー活用事例

グリーン発電大分 (出力 5,700kW)

林業や製材業などの木材産業が主要な産業となっている日田市にて、林地残材や未利用間伐材、製材過程で発生する木くずを利用した発電所。発電所に隣接する園芸ハウスに排温水を安価で提供するなど、低コスト・低炭素化農業の実現及び活性化も図っている。

出典 ~なっとく！再生可能エネルギー~ (資源エネルギー庁)

(https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/index.html) を加工して作成

3) 基本方針3 環境にやさしい交通への転換の推進

電動車の普及やエコドライブの推進、公共交通機関等を利用しやすいように環境を整備し、人の移動による温室効果ガス排出量の削減を目指します。また、人の移動だけでなく、物の運搬による温室効果ガス排出量を削減するため、地域で生産された農産物や木材を利用する地産地消を促進します。

●成果指標

指標項目	部門	目標(2030年度)
2030年度における国等施策取り入れによる削減対策の削減見込量	運輸	10千t-CO ₂

※55 ページの表 3-1 9 部門別温室効果ガス排出量の削減目標(2030年度)における運輸部門の削減量を設定。

●主要施策【市の取り組み】

施策	施策内容
施策 3-1 電動車の普及促進	① 公用車への率先導入 ② 電気自動車の蓄電池としての活用 ③ 公共施設等への充電設備の設置 ④ 電動車等への支援の検討
施策 3-2 公共交通機関の利用促進	① 環境に優しい移動手段の普及 ② 自転車の利用向上に向けた環境づくり
施策 3-3 物流の低炭素化促進	① 地産地消の促進による輸送に係る温室効果ガス排出量の削減

●市民と事業者の取り組み

施策	取り組み内容	取り組み者
施策 3-1	① 電動車等の導入促進 ② 電気自動車の蓄電池としての活用 ③ エコドライブの実践	市民・事業者
	④ 特殊自動車の電動化の促進	事業者
施策 3-2	① 徒歩や自転車利用による移動 ② 公共交通機関の利用 ③ 自動車利用の低減	市民・事業者
施策 3-3	① 農産物の地産地消 ② 宅配サービスの再配達防止の徹底	市民
	③ 地元農産物・商品・原材料等の活用と地元農産物・製品の生産・販売拡大 ④ 地域内輸送ルート効率化の検討と電気自動車の導入の検討	事業者

●市(行政)の取り組み指標【KPI】

指標項目	現 状	目標(2030年度)
公共施設充電スタンドの設置箇所数	1箇所	5箇所
エコドライブの周知啓発	1回/年	2回/年
なとりん号、なとりんくるの利用者数 【市が主体となって実施する新たな公共交通の利用者数(人)】	401,649人 基準年度利用者数 (2017年度)	527,000人 (基準年度比 31%増)

施策 3-1 電動車の普及促進

【市の取り組み】

市域からの温室効果ガス排出量は、運輸部門からが最も多くなっています。2035年までに乗用車新車販売に占める電動車（EV、FCV、PHEV、HV）の割合を100%にすることが国の目標となっており、取り組みの強化が求められています。

● 公用車への率先導入

公用車については、新規購入・更新（リース含む）にあわせ、計画的に、電動車（EV、FCV、PHEV、HV）の導入を推進します。なお、代替え可能な電動車がないなど、電動車の導入が困難な場合は、可能な限り、低公害かつ低燃費な自動車を導入します。

● 電気自動車の蓄電池としての活用

電力を電気自動車から供給することで、電気自動車の「走る蓄電池」としての活用を市民へ積極的にアピールし、環境・防災意識向上を目指します。

また、家庭における「V2H（Vehicle to Home）」（電気自動車やプラグインハイブリッド車の大容量バッテリーを家の電源として活用するシステム）の普及啓発を推進します。

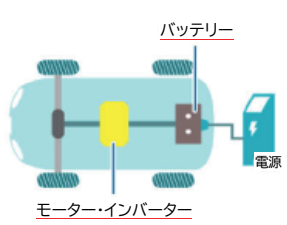
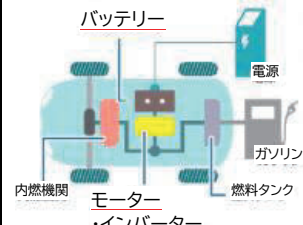
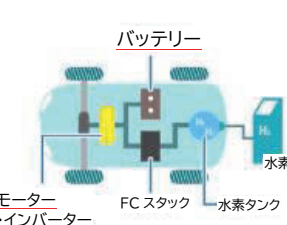
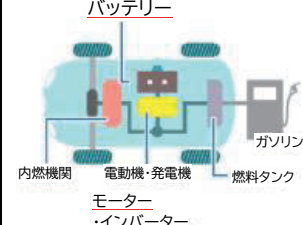
● 公共施設等への充電設備の設置

公共施設等への充電設備の設置を図ります。

● 電動車等への支援の検討

市民、事業者による電動車等の導入を促進するため、補助金等の支援を検討します。

【電動車とは】

EV（電気自動車）	PHV（プラグインハイブリッド自動車）
 <p>・車に搭載した大容量バッテリーに車外から充電し、充電された電気で走行。 ・ガソリンは使用しない。</p>	 <p>・ガソリンエンジンに加えてモーター・バッテリーを搭載。 ・バッテリー充電量が多いときは、極力EVと同様に電気のみで走るが、充電量が少なくなると、必要に応じてガソリンエンジンを作動させてHVとして走行。 ・燃料はガソリンと電気。</p>
FCV（燃料電池自動車）	HV（ハイブリッド自動車）
 <p>・水素と酸素の化学反応によって作られる電気を使用してモーターで走行。 ・ガソリンは使用しない（水素で走行）。</p>	 <p>・ガソリンエンジンに加えてモーター・バッテリーを搭載。 ・状況に応じてガソリンエンジン・モーターの2つの動力源を最適にコントロールし、燃費を向上させる。 ・燃料はガソリンのみ。</p>

出典：電動車の特性を理解して運転しましょう～電動車は加減速時に注意が必要～（国土交通省）

(https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha08_hh_004741.html) を加工して作成

【市民の取り組み】

自家用車の走行に伴い排出される温室効果ガスを削減していくために、ガソリン等の化石燃料を使用した自動車については、環境にやさしい電動車への転換を進めるとともに、V2Hを導入していくことが重要です。

●電動車等の導入促進

自家用車の更新時には、環境にやさしい電動車(EV、FCV、PHEV、HV)への買い換えについて積極的に検討します。

●電気自動車の蓄電池としての活用

環境への配慮のほか、災害時の電源確保のため、家庭にV2Hを導入し、電気自動車の「走る蓄電池」としての活用を検討します。

●エコドライブの実践

自家用車を運転する際にはエコドライブを実践します。

【事業者の取り組み】

業務用自動車について、ガソリン等の化石燃料を使用した自動車から、環境にやさしい電動車へ転換することで、業務用自動車の走行による温室効果ガスを削減することができます。

また、商業施設や宿泊施設等へ電気自動車等の充電設備を導入し、環境にやさしい電動車の利用拡大に貢献することが求められています。

●電動車等の導入促進

業務用車の更新時には、環境にやさしい電動車(EV、FCV、PHEV、HV)への買い換えについて積極的に検討します。

●電気自動車等の充電設備導入促進

商業施設や宿泊施設等へ電気自動車等の充電器の導入を検討します。

●エコドライブの実践

業務用車を運転する際にはエコドライブを実践します。

●特殊自動車の電動化の促進

特殊自動車の電動化への転換を進めます。

V2Hとは

V2Hとは「Vehicle to Home」の略称です。電気自動車(EV)やプラグインハイブリッド車(PHEV)のバッテリーに貯めている電力を、自宅で使えるようにする機器をV2Hといいます。V2Hを導入すると電気自動車(EV)やプラグインハイブリッド車(PHEV)を住宅用蓄電池として活用することができます。

一般的なEV車で、一般家庭(平均的な消費電力12kWh)の約3日分の非常用電力を確保することが可能となり、災害時の非常用電源としてレジリエンスを高める存在になります。



出典 EV等の電力システムにおける活用に関して(資源エネルギー庁)(https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/jisedai_bunsan/pdf/002_05_00.pdf)を加工して作成

施策 3-2 公共交通機関の利用促進

【市の取り組み】

脱炭素型のまちの実現に向け、自家用車の使用抑制を図るとともに、徒歩や自転車、公共交通機関などの利用を促す取り組みを推進します。

●環境に優しい移動手段の普及

自家用車に代わる移動手段として、主に通学・通勤に便利な乗合バス「なとりん号」と利用者の予約に応じて運行する乗り合い型のデマンド交通「なとりんくる」の利用を促進し、環境に優しい移動手段の普及を図ります。

●自転車の利用向上に向けた環境づくり

「名取市自転車活用推進計画」に基づき、「観光」、「健康・環境」、「安全・安心」等に関する様々な施策を総合的に推進し、自転車の利用促進に向けた環境づくりを行います。また、自転車利用の更なる促進に向け、「人力で旅する文化」の魅力を内外に発信します。

【市民の取り組み】

移動する際には徒歩、自転車、バス、電車等の利用に努め、自家用車利用の低減を図ることで、運輸部門からの温室効果ガス排出量を削減することができます。

●徒歩や自転車利用による移動

近距離の移動には、徒歩や自転車の利用に努めます。

●公共交通機関の利用

長距離の移動には、バスや電車等の公共交通機関の積極的な利用に努めます。

【事業者の取り組み】

運輸部門からの温室効果ガス排出量削減に向けて、移動する際には徒歩、自転車、バス、電車等の利用に努めるほか、リモートワーク、オンライン会議、ノーマイカー通勤の導入により、自動車利用の低減を図ることが重要です。

●徒歩や自転車利用による移動

近距離の移動には、徒歩や自転車の利用に努めます。

●公共交通機関の利用

長距離の移動には、バスや電車等の公共交通機関の積極的な利用に努めます。

●自動車利用の低減

リモートワーク、オンライン会議の導入等により、通勤や勤務中の自動車での移動を低減します。また、やむを得ず通勤に自動車を使用する際は、時差出勤の導入により渋滞中の通勤を避け、アイドリング等による余分なエネルギーの使用を抑制します。

施策 3-3 物流の低炭素化促進

【市の取り組み】

物流に伴う温室効果ガス排出量を削減するため、地産地消や輸送の効率化を促す取り組みを促進します。

●地産地消の促進による輸送に係る温室効果ガス排出量の削減

地産地消の促進により輸送に係る温室効果ガス排出量を削減するため、学校給食への地元農産物の積極的な採用や「なとり・ぐるっと親子講座」等、農業体験の取り組みを通じ、地域食材や伝統的な郷土料理への理解促進を図ります。また、地産地消の促進に向け、「いろいろなとり産直マーケット」等、地元農産物等を販売するイベントの開催や市内の直売所に関する情報発信を行います。

【市民の取り組み】

商品・食料の生産地から消費地までの距離が長いほど、輸送に係る温室効果ガス排出量が多くなります。地元で生産された農産物を積極的に購入するほか、宅配サービスの再配達防止に取り組むことで、物流の低炭素化に貢献することが重要です。

●農産物の地産地消

農産物の地産地消に努めます。

●宅配サービスの再配達防止の徹底

宅配サービスを利用する際は、宅配ボックスや受取時間帯指定サービス等を活用し、再配達防止に努めます。

【事業者の取り組み】

商品・食料のほか、製造業にあつては原材料や部品の調達の際に、地元で生産されたものを選択することで、輸送に係る温室効果ガス排出量を削減することができます。

地元で生産された農産物、商品、原材料等の活用や輸送ルート効率化など、物流の低炭素化推進が求められています。

また、消費者が地産地消に取り組めるように、地元農産物や製品の生産・販売拡大が重要です。

●地元農産物・商品・原材料等の活用

地元産の農産物、商品、原材料、部品等の活用に努めます。

●地域内輸送ルート効率化の検討

トラックによる地域内の輸送ルートの効率化を検討します。

●電気自動車の導入の検討

輸送手段として、電気自動車の導入を検討します。

●地元農産物・製品の生産・販売拡大

地域の事業者間で連携を図り、地元農産物や地元産製品の生産・販売を拡大し、消費者の地産地消の取り組みを推進します。

4) 基本方針4 二酸化炭素 (CO₂) の吸収源対策の推進

森林には、温室効果ガスのうち CO₂ を吸収・固定する働きがあります。市の森林が、長期にわたって CO₂ 吸収機能を最大限発揮できるよう、森林整備と木材の利用を促進します。

また、環境保全型農業の普及啓発や市内の公園・緑地の整備を進め、農地・緑化による CO₂ 吸収源対策を推進します。

●成果指標

指標項目	部門	目標(2030年度)
森林蓄積量	共通	712 千 m ³ (森林吸収量 13 千 t-CO ₂ 相当) ^{※1}

※「名取市再生可能エネルギー導入戦略」(2023(令和5)年3月 名取市)の基礎調査より設定された、本市の森林蓄積量と森林吸収量。

●主要施策【市の取り組み】

施策	施策内容
施策 4-1 森林による吸収源対策の推進	① 森林整備の促進(市独自の森林整備支援事業など) ② 林業従事者の養成及び確保の推進 ③ 木材の地産地消の促進
施策 4-2 農地・緑地等による吸収源対策の推進	① 環境保全型農業の普及・拡大 ② 公園、緑地等の整備

●市民と事業者の取り組み

施策	取り組み内容	取り組み者
施策 4-1	① 地域の緑化活動・森林整備への参加	市民・事業者
	② 地元産材の利用検討	
	③ 所有林の適切な管理と事業所等敷地内の緑化	事業者
	④ J-クレジット制度の活用推進	
	⑤ 林業の人材育成・担い手の確保	
施策 4-2	① 堆肥、緑肥等の施用による土壌炭素貯留の促進	市民・事業者
	② バイオ炭の施用による土壌炭素貯留の促進	

●市(行政)の取り組み指標【KPI】

指標項目	現 状	目標(2030年度)
森林整備支援事業(市単独事業) ※国庫補助対象外の森林の間伐・作業道整備、枝打ち、間伐材の搬出等について補助	—	18ha
農業分野の脱炭素化に向けての普及啓発	—	2回/年

施策 4-1 森林による吸収源対策の推進

【市の取り組み】

脱炭素社会の実現のためには、大気中の温室効果ガスの吸収源が重要となります。森林には、温室効果ガスのうち二酸化炭素を吸収・固定する働きがあります。市の森林が、長期にわたって二酸化炭素吸収機能を最大限発揮できるよう、森林整備と木材の利用促進を通じて、森林の保全と「緑の循環システム（植える→育てる→収穫する→使う）」の構築を目指します。

●森林整備の促進

名取市森林整備計画をはじめとする各種計画や制度に基づいて、二酸化炭素吸収源となる樹木の育成と市域の豊かな森林づくりに繋げていきます。さらに、「森林環境譲与税」を活用した「森林経営管理制度」の推進による森林整備を図るとともに、森林所有者等が自ら行う森林整備への支援策を検討し、市域の森林の健全な育成に取り組みます。

名取市では、2024(令和6)年度から市独自の「森林整備支援事業補助金」制度をスタートします。この制度は、国庫補助対象外の森林の間伐・作業道整備、枝打ち、間伐材の搬出等について補助するものです。

●林業従事者の養成及び確保の推進

農林家の後継者等が林業に関心を持ち、林業に就業する環境を整備するとともに、若手林業後継者の活動を支援し、林業後継者の育成に努めます。

●木材の地産地消の促進

ナラ枯れ被害や松くい虫被害で伐倒駆除した伐倒木は、チップ・パルプ材として利用促進を図ります。また、国や県が進める建築物への木材利用促進に向けた各施策に基づき、本市の建築物等における地元産木材や県産木材の利用拡大を促進していきます。

【市民の取り組み】

生活の中に緑を取り入れ、地域の森林整備や緑化活動に参加するとともに、住宅の新築・増改築の際には地元産材を利用することで、温室効果ガスの吸収源である森林の育成・保全、緑化の推進に貢献します。

●地域の緑化活動・森林整備への参加

地域の緑化活動・森林整備等へ積極的に参加します。

●地元産材の利用検討

住宅の新築・増改築にあたっては、地元産材の利用を検討します。

【事業者の取り組み】

本市の林業に携わる人材の育成や担い手の確保により、将来にわたって森林整備を推進し、森林を育て、守る活動を実践していくことが温室効果ガス吸収源の確保に不可欠となっています。また、敷地内の緑化を推進し、市域の緑の育成に貢献することが求められています。

●所有林の適切な管理

所有林の適切な管理に努めます。また、適切な管理が困難な森林については、森林経営管理制度の活用を進めます。

●地域の緑化活動・森林整備への参加

地域の緑化活動・森林整備等へ積極的に参加します。

●J-クレジット制度の活用推進

J-クレジット制度等を利用し、事業活動で生じた温室効果ガスを相殺することを検討します。

●事業所等敷地内の緑化

敷地内への植樹、屋上緑化等、事業所等敷地内の状況に合った緑化に努めます。

●地元産材の利用検討

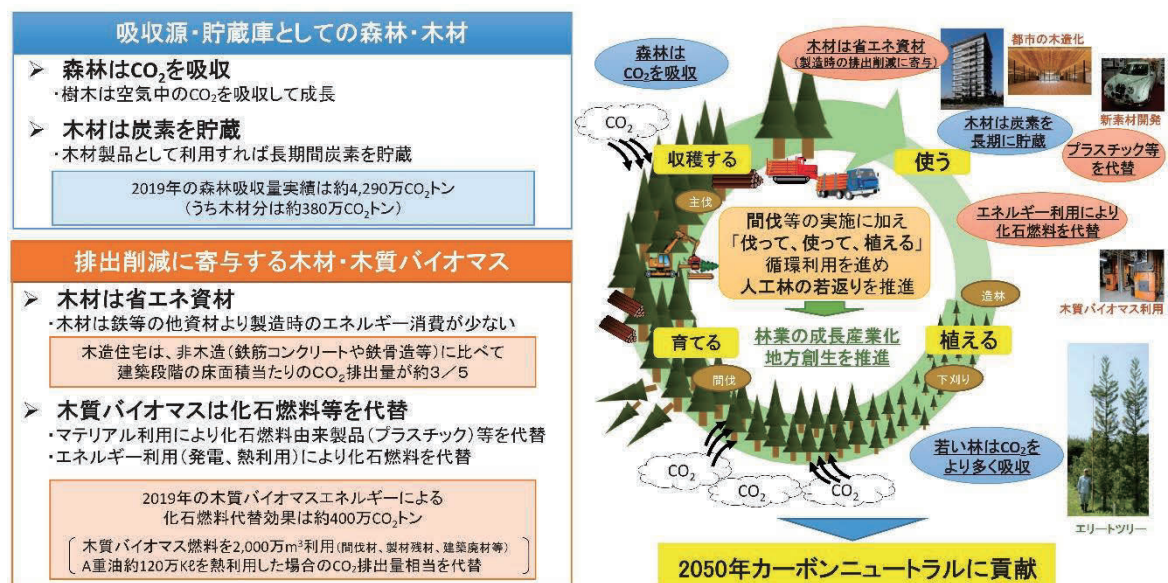
オフィスや工場など事業所等の新築・増改築にあたっては、地元産材の利用を検討します。

●林業の人材育成・担い手の確保

本市の林業を将来にわたって担う人材を育成・確保していきます。

2050年カーボンニュートラルへの森林・木材分野の貢献

森林はCO₂を吸収し、固定するとともに、木材として建築物などに利用することで炭素を長期間貯蔵可能であり、加えて、省エネ資材である木材や木質バイオマスのエネルギー利用等は、CO₂排出削減にも寄与します。2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するためには、間伐の着実な実施に加えて、「伐って、使って、植える」という資源の循環利用を進め、人工林の再生林を図るとともに、木材利用を拡大することが有効です。



出典 林野庁における脱炭素に向けた取組について (林野庁東北森林管理局) (<https://tohoku.env.go.jp>) を加工して作成

施策 4-2 農地・緑地等による吸収源対策の推進

【市の取り組み】

農地土壌の炭素貯留など、農業の有する多面的機能の維持・発揮を図るため、有機農業の普及拡大に努めるとともに、公園や緑地等の整備を進め、農地・緑地による二酸化炭素の吸収源対策を推進します。

●環境保全型農業の普及・拡大

国の環境保全型農業直接支払交付金制度活用を事業者に促すなど、地球温暖化対策や自然環境の保全につながる環境保全型農業の普及・拡大を推進します。

●農地・農業用水等の保全のための地域活動

地域共同で行う、多面的機能を支える活動や、地域資源(農地、水路、農道等)の質的向上を図り、保全活動を支援します。

●公園、緑地等の整備

二酸化炭素の吸収源ともなる都市の緑の保全と創造を図るため、市内の公園・緑地の整備を推進します。

【市民の取り組み】

化学肥料及び化学合成農薬の使用量を削減し、地球温暖化対策や生物多様性保全に効果がある環境保全型農業の取り組みを促進します。

●堆肥、緑肥等の施用による土壌炭素貯留の促進

堆肥や緑肥等の有機物の施用による土づくりを推進することを通じて、農地や草地における炭素貯留増加を促進します。

●バイオ炭の施用による土壌炭素貯留の促進

未利用のバイオマスである農業残さ(わら、もみ殻など)を原料とするバイオ炭を土壌改良剤として利用することで、農地土壌の炭素貯留増加を促進します。

【事業者の取り組み】

国の環境保全型農業直接支払交付金制度を活用し、地球温暖化対策や自然環境の保全につながる農業生産活動の取り組みを促進します。

●環境保全型農業の普及・促進

国の環境保全型農業直接支払交付金制度を活用し、有機農業をはじめ、化学肥料の削減や土壌の炭素貯留に資する緑肥等のカバー作物作付け、堆肥施用などを進め、地球温暖化対策や自然環境の保全につながる農業生産活動の取り組みを促進します。

5) 基本方針5 ゼロカーボンシティ実現に向けた地域の形成

ゼロカーボンシティ実現に向けては、省エネルギー対策や再生可能エネルギー普及とともに、私たちの生活において、ごみの減量化、資源循環の促進、脱炭素につながる新たな暮らしを支える製品・サービスを利用するなど、脱炭素型のライフスタイルに変えていくことが重要になります。

●成果指標

指標項目	分野	目標(2030年度)
2030年度における国等施策取り入れによる削減対策の削減見込量	廃棄物	2千t-CO ₂

※本書55ページの表3-1-9 部門別温室効果ガス排出量の削減目標(2030年度)における各部門の削減量を設定。

●主要施策【市の取り組み】

施策	施策内容
施策5-1 ごみの減量化の促進	① ごみを出さない、ごみを減らす取り組みの徹底 ② 食品ロス対策、食品等の地産地消の促進 ③ 適正処理・不法投棄対策の推進 ④ 廃棄物削減等に関する啓発
施策5-2 資源循環の促進	① 資源回収(ビン・カン類、紙類、布類など)の徹底 ② プラスチック資源の回収・リサイクルの促進 ③ 効率的な回収・リサイクル基盤の整備
施策5-3 脱炭素型ライフスタイルの推進	① 教育や広報等を通じた脱炭素型ライフスタイルの普及啓発 ② 広報等を通じた環境に優しい製品・サービスの利用促進

●市民と事業者の取り組み

施策	取り組み内容	取り組み者
施策5-1	① 詰め替え可能な商品の購入 ② 生ごみの発生抑制	市民
	③ 食品ロスの削減 ④ ごみに関連する講座・学習活動への参加	市民・事業者
施策5-2	① ごみ分別ルールへの厳守、資源回収活動への参加・協力 ② マイバッグ・マイボトルの活用 ③ 商品の再使用、再資源化された商品の購入	市民
	④ ごみ分別・適正処理の徹底 ⑤ グリーン購入の実践 ⑥ マイボトル・簡易包装の推進 ⑦ リサイクル製品・エコマーク商品等の販売促進	事業者
	① 脱炭素につながる製品・サービスの利用・提供の促進 ② テレワークやワーケーションの促進 ③ ライドシェアリング・カーシェアリング等の利用・提供の促進	市民・事業者
	④ 食品廃棄物の削減や製品製造の過程で発生するごみの削減 ⑤ 製品修理による延命化や製品の耐久性向上、リサイクル率の向上、バイオマス由来素材を用いた製品開発等の促進	事業者

●取り組み指標

指標項目	現 状	目標(2030年度)
市民1人1日あたりのごみ排出量	917g(2019年度)	740g ^{※2}
生ごみ堆肥化容器購入費補助件数 ^{※1}	36件(2022年度)	60件

※1: 生ごみ堆肥化容器及び電気式生ごみ堆肥化容器の合計。

※2: 「第二次名取市環境基本計画」より設定。

施策 5-1 ごみの減量化の促進

【市の取り組み】

家庭及び事業所からのごみの減量化を推進するとともに、マイバッグやマイボトルなどの活用といったカーボンニュートラルにつながる3Rの取り組みを進めていきます。

●ごみを出さない、ごみを減らす取り組みの徹底

事務事業において、リサイクル製品等のグリーン購入の積極的な実施に努めます。学校や地域社会の場において、出前講座や環境教育、環境学習に積極的に取り組みます。また、家庭からの生ごみ減量を推進するため、コンポストや電気式生ごみ処理機の購入を奨励します。

●食品ロス対策

食品の計画的購入や冷蔵庫の整理について、食材の「使いきり」「食べきり」、生ごみの「水きり」の「3きり運動」の呼びかけを行います。フードシェアリングサービスの推進やフードドライブの実施など食品ロス削減に向けた取り組みを進めていくとともに、啓発に努めます。

●食品等の地産地消の促進

地域で生産された農作物等の積極的な地域内での利用を推進します。

●適正処理・不法投棄対策の推進

森林や河川等のパトロールや、土地の所有者や土地の管理者に対する定期巡回を行い、不法投棄等の対策を推進します。

●廃棄物削減等に関する啓発

ごみの減量化、ごみの分別の徹底、ごみ出しルールの遵守に関する意識啓発の推進、SNS やイベント等を通じて、廃棄物削減に関する啓発活動や情報提供を行います。

【市民の取り組み】

日常生活の中で行われる商品の購入、使用・消費、分別・廃棄といった各段階で発生するごみの減量を徹底することが重要です。

●詰め替え可能な商品の購入

商品の購入にあたっては詰め替え可能な商品を選択します。

●生ごみの発生抑制

生ごみの減量化のため、コンポストや電気式生ごみ処理機の導入を検討します。

●食品ロスの削減

食品の最適な保存方法を把握する、食べきれぬ量を購入するなど、食品ロス削減に努めます。

●ごみに関連する講座・学習活動への参加

ごみに関連する講座や学習活動への参加に努めます。

【事業者の取り組み】

事業活動を通じて商品の購入、使用・消費、分別・廃棄といった各段階で発生するごみの減量を徹底することが重要です。

●ごみの出にくい製品の製造・販売

耐久性の高い製品、再使用しやすい製品、詰め替え可能な製品など、ごみの出にくい製品の製造・販売を検討します。

●食品ロスの削減

事業活動を通じて発生する食品ロスの削減に努めます。

●ごみに関連する研修会・勉強会の開催

ごみに関する研修会や勉強会の開催によるごみの分別・減量化に努めます。

名取市生ごみ堆肥化容器(コンポスト)購入費補助制度

名取市ではごみ減量のため『生ごみ堆肥化容器』の購入費補助を行っています。

【生ごみ堆肥化容器(コンポスト)とは？】

微生物や電気などの力で、野菜くずなどの生ごみを堆肥化・減量化するための容器・家電です。

生まれ変わった生ごみは家庭菜園などに有効利用することができるようになります。

生ごみ堆肥化容器(コンポスト)	電気式生ごみ堆肥化容器
	
	
<ul style="list-style-type: none">・生ごみから堆肥を作ることができます！・微生物の力で分解するので電気代不要！・購入価格¥3000～¥5000くらい	<ul style="list-style-type: none">・電気の方で乾燥させて、ごみを減量！イヤな臭いも軽減！堆肥にも使える！・購入価格¥2万～¥5万くらい
<p>購入「前」に申請すると名取市から補助金が出ます！</p>	

【どうして生ごみを堆肥化させるの？】

生ごみは生活ごみの中で多くの割合を占めており、そのままでは単に燃やされて埋め立てられてしまいます。また食材などをただ捨ててしまうと、いわゆる「食品ロス」につながってしまうのです。

そうした大量の生ごみが埋め立てられてしまうことによって環境には多大な負荷がかかり続けています。

そのため生ごみを堆肥化して有効活用つまりリサイクルすることで埋め立てられるごみや食品ロスを削減し環境を守っていく必要があるのです。

出典 生ごみ堆肥化容器(コンポスト)購入費補助制度(名取市)

(https://www.city.natori.miyagi.jp/bunya/environment/node_31364/node_100736) を加工して作成

施策 5-2 資源循環の促進

【市の取り組み】

温室効果ガス排出を抑制するため、プラスチックごみの資源化を推進するとともに、紙ごみやその他の資源物の分別回収を徹底します。

●資源回収(ビン・カン類、紙類、布類など)の徹底

ビン・カン類、紙類、布類などの分別の徹底を周知し、家庭ごみの分別区分冊子等により、市民・事業者のごみの適切な分別を促進するとともに、資源回収に努めます。

●プラスチック資源の回収

国の「プラスチック資源循環戦略」「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律(2021(令和3)年法律第60号)」を踏まえ、ワンウェイプラスチックの使用削減、使用後の分別回収の徹底、容器包装の更なるリユース・リサイクルの推進、プラスチックの代替となりうる紙製品やバイオプラスチック等再生可能資源の積極的利用を促進します。

●効率的な回収・リサイクル基盤の整備

市民、事業者に対し、プラスチック資源の排出抑制や分別・リサイクルの徹底、体制整備、情報発信等、取り組むべき措置を示し、効率的な回収・リサイクル基盤を整備します。

【市民の取り組み】

一般廃棄物中のプラスチックごみの焼却に伴う温室効果ガス排出量は、増加傾向にあります。日常生活の中で行われる商品の購入、使用・消費、分別・廃棄といった各段階で発生するプラスチックごみの削減や資源物の循環利用に取り組むことが求められています。

●ごみ分別ルールの厳守

プラスチック、古紙、布類、缶(アルミ缶・スチール缶)、ガラスびん等の分別ルールを厳守します。

●資源回収活動への参加・協力

地域の資源回収活動に参加・協力します。

●マイバッグ・マイボトルの活用

マイバッグやマイボトルの活用等により、プラスチック製品の購入や使用の自粛に努めます。

●商品の再使用

不用品の交換やリサイクルショップ、フリーマーケットを活用して商品の再使用に努めます。

●再資源化された商品の購入

再資源化された商品の購入に努めます。

プラスチック資源一括回収

名取市では、プラスチックごみの資源化を推進するため、2023(令和5)年4月より、これまでのプラスチック製容器包装類に加えて、新たにプラスチック製品の一括回収を開始しています。分別区分の名称が「プラスチック資源」に変わります。

収集時の火災事故の原因や処理の支障となるため入れないでください。



出典 プラスチック資源一括回収が始まります(名取市)

(https://www.city.natori.miyagi.jp/bunya/environment/node_31364/node_96559) を加工して作成

【事業者の取り組み】

事業活動を通じて商品の購入、使用・消費、分別・廃棄といった各段階で発生するプラスチックごみの削減や資源物の循環利用に取り組むことが求められています。

●ごみ分別・適正処理の徹底

ごみの分別を徹底し、排出したごみについて適正に処理します。

●グリーン購入の実践

再生資源の素材・材料やリサイクル製品等を優先的に購入するグリーン購入を実践します。

●マイボトル・簡易包装の推進

マイボトルの活用や簡易包装の推進により、プラスチック製品の購入や使用の自粛に努めます。

●リサイクル製品・エコマーク商品等の販売促進

リサイクル製品の適切な表示や情報提供を行い、リサイクル製品・エコマーク商品等の販売促進に努めます。

デコ活～くらしの中のエコろがけ～

国民・消費者の9割が脱炭素という用語を認知している一方、そのために何をしたらよいか分からないなど、具体的な行動に結びついていない状況にあります。

脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの実現に向けた国民の行動変容、ライフスタイル転換のうねり・ムーブメントを起こすべく、新しい国民運動『デコ活』を開始し、世界に発信します。

今から約10年後、生活がより豊かに、より自分らしく快適・健康で、そして2030年温室効果ガス削減目標も同時に達成する、新しい暮らしを提案します。



出典 脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動 (環境省)

(<https://ondankataisaku.env.go.jp/decokatsu/>) を加工して作成

施策 5-3 脱炭素型ライフスタイルの推進

【市の取り組み】

私たちの日常生活に伴い排出される温室効果ガスの多くが、「食」、「居住」、「移動」に関連するものであり、これらの領域における脱炭素ライフスタイルへの転換が温室効果ガスの排出削減に効果的であり、実践可能な取り組みを推進します。

●教育や広報等を通じた脱炭素型ライフスタイルの普及啓発

市民参加型のワークショップ開催や広報等による情報提供など、脱炭素型ライフスタイルの普及啓発を行います。

●広報等を通じた環境に優しい製品・サービスの利用促進

脱炭素型ライフスタイルへの転換を進めるため、脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る取り組み・製品・サービス等の登録状況を把握し、広報等による情報提供など、市民・事業者の利用促進を図ります。

【市民の取り組み】

脱炭素社会づくりに貢献する製品を選択することで、快適かつ温暖化対策につながる、一步先のライフスタイルを賢く選択することが大切です。市民一人ひとりが、家電・住宅・自動車という生活に密着している観点で、脱炭素ライフスタイルへの転換を促進します。

●脱炭素につながる製品・サービスの利用の促進

省エネ家電に買い換える、エコカーに買い換える、省エネ住宅に変えるなど、脱炭素につながる製品・サービスの利用を促進します。

省エネ住宅は、地球にやさしいだけでなく、家族が快適、健康に、そして経済的に暮らせます。また、家電の省エネ化は毎年進んでおり、地球にもお財布にも優しい家電への買い換えを検討します。

次世代自動車の燃費は在来型のガソリン車のおよそ2倍程度になっています。さらに、買い換えのコストはエコカー減税や補助金により抑制することも可能です。月々の燃料代が安くなり、環境にやさしく、快適なエコカーへの買い換えを検討します。

●テレワークやワーケーションの促進

テレワークやワーケーションは、ワーク・ライフ・バランスの実現などの働き方改革に貢献するだけでなく、通勤など移動に伴う温室効果ガスの排出の削減にもつながります。快適な暮らしや環境負荷軽減にも繋がるテレワークやワーケーションを促進します。

●ライドシェアリング・カーシェアリング等の利用の促進

私たちの生活の中では、家庭における電気や灯油などのエネルギー使用のほかにも、自家用車で移動に伴い発生する温室効果ガスの排出量も多くなっており、ライドシェアリング・カーシェアリング等の利用を促進し、温室効果ガス排出量の削減に貢献します。

【事業者の取り組み】

事業者においては、自らが脱炭素につながる製品やサービスを利用するほかにも、市民の脱炭素ライフスタイルへの転換を促進させるため、脱炭素につながる製品・サービスの提供やテレワークやワーケーション、食品廃棄物削減などの取り組みを促進します。

●脱炭素につながる製品・サービスの利用・提供の促進

事業活動において、脱炭素につながる製品・サービスを利用するとともに、市民などに対し、脱炭素につながる製品・サービスを提供します。

●テレワークやワーケーションの促進

働き方改革や快適な暮らしの確保、環境負荷軽減にも繋がるテレワークやワーケーションを促進します。

●ライドシェアリング・カーシェアリング等の利用・提供の促進

事業活動において、ライドシェアリング・カーシェアリング等の利用を促進するとともに、ライドシェアリング・カーシェアリング等の提供についても検討します。

●食品廃棄物の削減や製品製造の過程で発生するごみの削減

食品廃棄物や製品製造の過程で発生するごみの削減に向けて、生産現場における環境負荷低減に向けた取り組みを促進します。

●製品修理による延命化や製品の耐久性向上、リサイクル率の向上、バイオマス由来素材を用いた製品開発等の促進

製品の製造過程において、延命化や耐久性向上、リサイクルを考えた製品開発を行うことで、環境負荷の低減を図ります。また、植物などの再生可能な有機資源を原料とするバイオマス由来素材を用いた製品開発等を促進します。

第5章 地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項

国では、2020（令和2）年の「2050年カーボンニュートラル」宣言等を踏まえ、再生可能エネルギーの最大限導入や主力電源化を促すこととしており、2021（令和3）年5月には地球温暖化対策推進法の改正により、促進区域の設定や地域脱炭素化促進事業計画の認定を行う制度が創設されました。なお、改正地球温暖化対策推進法第21条第5項においては、市町村が地方公共団体実行計画（区域施策編）を策定する場合、地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項を定めるよう努めることとされています。

宮城県では、脱炭素社会の実現に向けて再生可能エネルギーの最大限の導入を目指していますが、その一方で、特に森林を開発して再生可能エネルギー発電設備を設置する際に、土砂災害や景観、環境への影響等を懸念する声が多いことから、再エネ事業の地域との共生を目指す、新たな税制度（再エネ地域共生促進税）を導入しています。

また、再エネ地域共生促進税では、地球温暖化対策推進法に基づく認定地域脱炭素化促進事業計画や農山漁村再エネ法に基づく認定設備整備計画、それに準ずると認められる事業等により使用される再エネ発電設備については、非課税とするとしています。

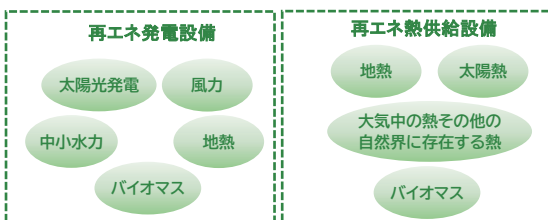
本市では、地域の環境を保全した上で、地域の脱炭素化と環境・経済・社会的課題の解決を同時に実現し、地域が目指すべき環境像の実現に取り組んでいくにあたり、地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項を定める必要が生じた場合に、同事項の設定について検討します。

地域脱炭素化促進事業とは

- ・地域脱炭素化促進事業は、下記A～Dの4つの要素（取り組み）から構成される。
- ・事業者が作成した再エネ導入事業の計画が、市町村策定の実行計画に適合しているなどの要件に該当する場合、地域脱炭素化促進事業として市町村から認定される。

A 地域脱炭素化促進施設の整備

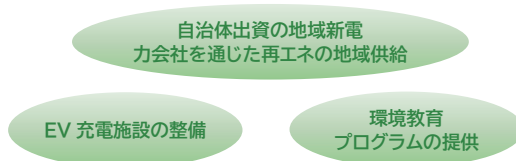
地域の自然的社会的条件に適した再生可能エネルギーを利用する地域の脱炭素化のための施設の整備



※再エネ海域利用法や港湾法等において規制される海域における洋上風力発電設備は除く。
※再エネ発電設備、再生可能熱供給設備に付帯する設備又は施設を含む。

B 地域の脱炭素化のための取り組み

区域内の温室効果ガス排出削減等につながる取り組み（左記の施設整備と一体的に実施）



※上記はイメージの一例

C 地域の環境の保全のための取り組み

【取り組み例】

- ・希少な動植物の生息・生育環境保全のための取り組み
- ・景観への影響をなくす・最小限に留めるための取り組み
- ・騒音による住居等への影響に配慮した取り組み

D 地域の経済及び社会持続的発展に資する取り組み

【取り組み例】

- ・地元の雇用創出や保守点検等の再エネ事業に係る地域の人材育成や技術の共有、教育プログラムの提供等を行う取り組み
- ・収益等を活用して高齢者の見守りサービスや移動支援等の取り組み

出典 「地域脱炭素化促進事業の内容と認定の基本的考え方」（環境省）

(<https://www.env.go.jp/content/900496043.pdf>) を加工して作成

第3部

事務事業編

(市で取り組む温暖化対策)

第6章 事務事業における温室効果ガス排出削減の推進

1. 名取市温室効果ガスの排出抑制等のための実行計画（事務事業編）の概要

1) 実行計画（事務事業編）の背景・目的

国は、地球温暖化対策推進法第21条第1項により、すべての市町村が、地方公共団体実行計画（事務事業編）を策定し、温室効果ガス削減のための措置等に取り組むよう義務付けています。

本市では、かけがえのない良好な環境を次世代に継承することを目指して、1999（平成11）年3月に「名取市環境基本条例」を制定しました。同条例第20条第1項では、「市は、地球温暖化防止、オゾン層の保護その他の地球環境の保全に資する施策を推進するものとする」としています。その中で、2002（平成14）年に「名取市温室効果ガスの排出抑制等のための実行計画」を定め、名取市自らが地球温暖化対策を実施することにより、広く市民や事業者への地球温暖化対策の具体的な取り組みについて誘導・喚起を図っています。また、地球温暖化対策推進法の改正に伴い、改定された国の地球温暖化対策計画に即し、名取市温室効果ガスの排出抑制等のための実行計画（事務事業編）（以下「実行計画（事務事業編）」という。）の改定を行います。

実行計画（事務事業編）では、2050年のカーボンニュートラルの実現に向けた新たな目標を設定するとともに、本市の事務事業に関するこれまでの取り組みを受け、引き続き環境負荷低減を目指した取り組みを推進します。

2) 基本的事項

(1) 対象とする事務事業の範囲

実行計画（事務事業編）の対象範囲は、市の全機関（指定管理者を含む。）において実施するすべての行政に係る事務事業とします。

(2) 対象とする温室効果ガス

実行計画（事務事業編）が対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策推進法第2条第3項に掲げる7種類の物質のうち二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン(HCF)の4種類の温室効果ガスとします。

なお、パーフルオロカーボン(PFC)、六ふっ化硫黄(SF₆)及び三ふっ化窒素(NF₃)については、本市の事務事業からは排出されません。

表6-1 温室効果ガスの種類

温室効果ガスの種類	
対象	二酸化炭素(CO ₂)
	エネルギー起源 CO ₂
	非エネルギー起源 CO ₂
	メタン(CH ₄)
対象外	一酸化二窒素(N ₂ O)
	ハイドロフルオロカーボン(HFC)
	パーフルオロカーボン(PFC)
	六ふっ化硫黄(SF ₆)
	三ふっ化窒素(NF ₃)

(3) 温室効果ガスの排出に係る活動の算定範囲

地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第3条に定められている活動のうち、本市の事務事業に該当する項目を算定対象とします。

表6-2 温室効果ガスの排出に係る活動の算定範囲

排出に係る活動の区分	活動量
燃料の燃焼	重油、灯油、ガスなどの使用量
他人から供給された電気の使用	電気の使用量
自動車の走行	自動車燃料の使用量・総走行距離
自動車のエアコンの使用	使用台数

(4) 計画期間

「名取市温室効果ガスの排出抑制等のための実行計画」は、2002(平成14)年に2003(平成15)年度から2006(平成18)年度を第1期として定め、その後、2007(平成19)年度から2011(平成23)年度を第2期、2012(平成24)年度から2016(平成28)年度を第3期、2017(平成29)年度から2020(令和2)年度を第4期計画として改定を行いました。

第5期計画は、2021(令和3)年度から2025(令和7)年度までの5カ年を計画期間としていますが、地球温暖化対策推進法が改正及び国の地球温暖化対策計画の改定に即して、計画期間の見直しを行います。

新たな第6期計画の期間は、2024(令和6)年度から2030(令和12)年度までの7カ年とします。

表6-3 計画期間

年度	H29 2017 年度	H30 2018 年度	R1 2019 年度	R2 2020 年度	R3 2021 年度	R4 2022 年度	R5 2023 年度	R6 2024 年度	R7 2025 年度	R8 2026 年度	R9 2027 年度	R10 2028 年度	R11 2029 年度	R12 2030 年度
第4期 (基準:2013年度)	■	■	■	➔										
第5期 (基準:2018年度)					■	■	■	■	■	➔				
第6期 (基準:2013年度)								■	■	■	■	■	■	➔

(5) 基準年度

本実行計画(事務事業編)における目標数値等の基準とする年度は、国の地球温暖化対策計画と整合を図り、2013(平成25)年度とします。

なお、第5期計画の基準年度は、2018(平成30)年度としておりました。

2. 温室効果ガスの排出量等の現状

1) 温室効果ガス排出量の経年変化

2022(令和4)年度における本市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量は6,811t-CO₂であり、基準年度である2013(平成25)年度の温室効果ガス排出量6,570t-CO₂と比較して3.7%(241t-CO₂)増加しています。

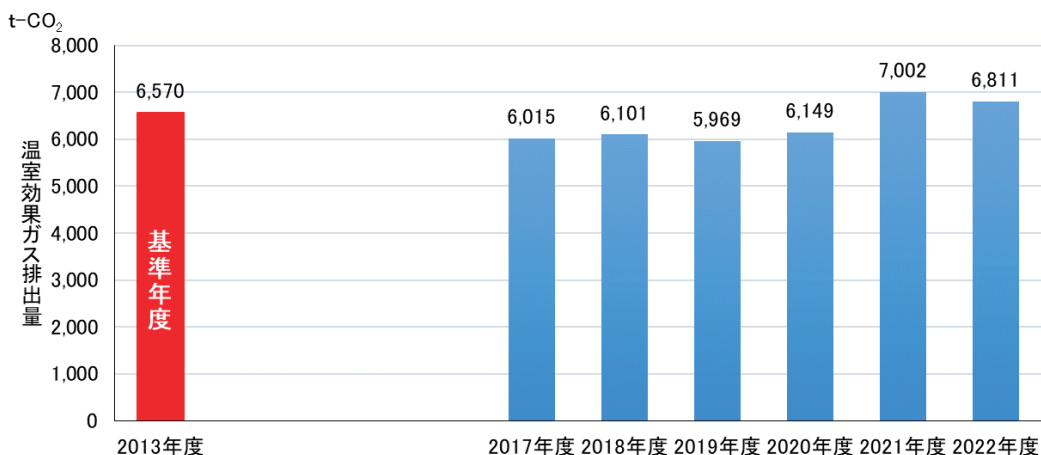


図6-1 温室効果ガス排出量の経年変化

2) 2022(令和4)年度の事務事業に伴う温室効果ガス排出量の状況

2022(令和4)年度の事務事業に伴う温室効果ガス排出量(6,811t-CO₂)は、二酸化炭素(CO₂)がほとんどであり、その他のメタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)は全体の0.1%(7.0t-CO₂)でした。

また、二酸化炭素排出量のエネルギー種別の割合をみると、電気が全体の73.4%を占め、次いで灯油13.3%、重油5.2%となっています。

表6-4 2022(令和4)年度の温室効果ガス排出量

対象ガス	項目	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)
二酸化炭素 (CO ₂)	燃料使用	
	ガソリン	149.6 (2.2%)
	灯油	908.1 (13.3%)
	軽油	79.5 (1.2%)
	重油	352.3 (5.2%)
	液化石油ガス	293.0 (4.3%)
	都市ガス	20.3 (0.3%)
	燃料使用合計	1,802.8 (26.5%)
電気使用	5,001.5 (73.4%)	
CO ₂ 排出量合計	6,804.2 (99.9%)	
メタン(CH ₄)	自動車の走行	0.2 (0.0%)
一酸化二窒素 (N ₂ O)	自動車の走行	4.7 (0.1%)
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	HFC封入カーエアコン使用	2.1 (0.0%)
温室効果ガス総排出量		6,811.2 (100.0%)

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

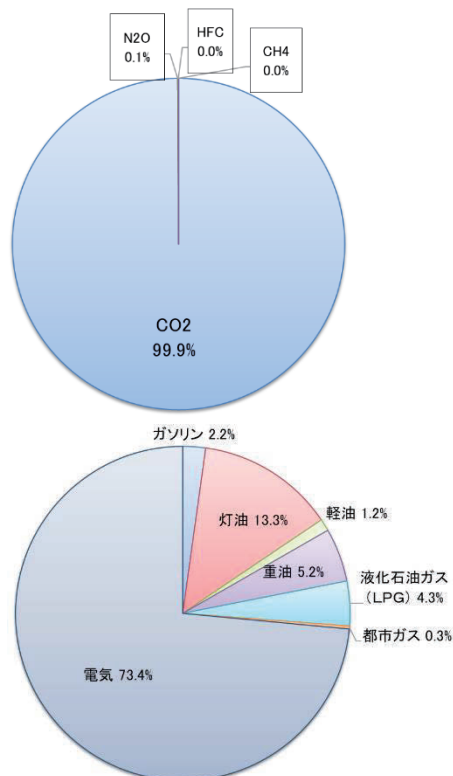


図6-2 温室効果ガス排出量の割合

3. これまでの計画（第5期）の評価

1) 温室効果ガス排出量削減の進捗状況

第5期計画では、目標年度である2025（令和7）年度に、基準年度とする2018（平成30）年度比で3.9%削減を目標としています。

また、2022（令和4）年度の温室効果ガス排出量は、第5期計画の基準年度としていた2018（平成30）年度の温室効果ガス排出量6,101t-CO₂と比較して11.6%（710t-CO₂）増加しています。

温室効果ガス削減目標（イメージ）では、2022（令和4）年度に2.2%（137t-CO₂）削減が目安になりますが、それよりも14.2%（847t-CO₂）増加している状況です。

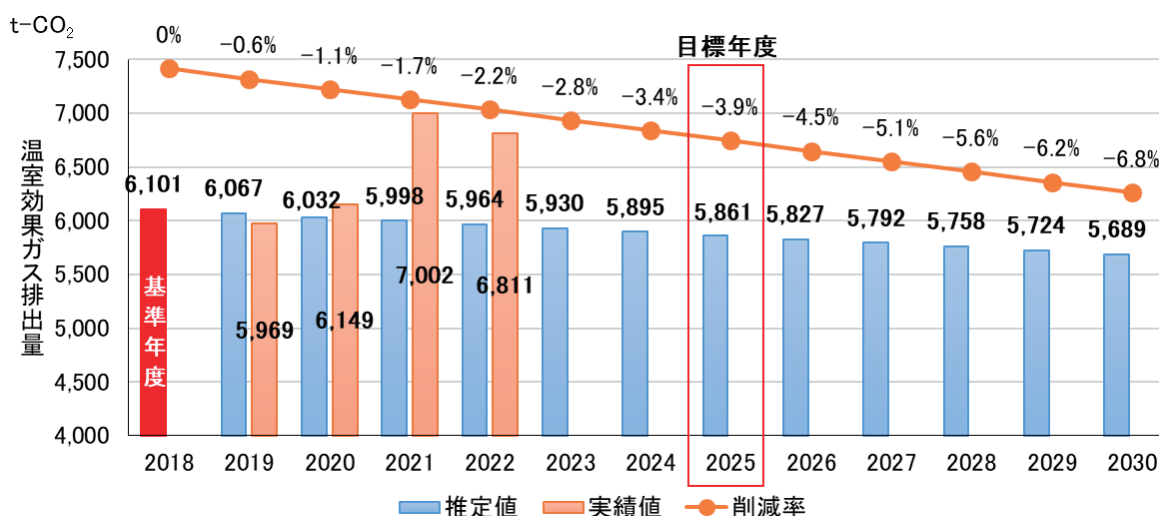


図6-3 温室効果ガス排出量の内訳

2) 温室効果ガス削減に向けた取り組みの進捗状況

第5期計画においては、本市の事務事業におけるエネルギー使用量の削減目標を設定し、温室効果ガスの削減に取り組むこととしております。

2018（平成30）年度のエネルギー使用量を基準とし、2025（令和7）年度を目標年度として、下表のとおりエネルギー種別の削減目標数値と削減率を設定しています。

2022（令和4）年度の実績をみると、ガソリン、重油及びLPガスの使用量は減少していますが、電気などは基準年度よりも使用量が増加しています。

省エネ設備の導入、省エネ行動の促進に加え、再生可能エネルギー設備の導入などの取り組みを推進し、エネルギー使用量の削減による温室効果ガス排出量の更なる削減に努める必要があります。

表 6-5 事務事業に伴うエネルギー使用量削減に関する取り組みの進捗状況

項目	基準年度 2018 年度 (平成 30 年度)	2021 年度 (令和 3 年度)	2022 年度 (令和 4 年度)	目標年度 2025 年度 (令和 7 年度)
	使用量	使用量(削減率)	使用量(削減率)	目標数値(削減率)
電気使用量(kWh)	8,733,823	10,116,881 +16%	10,485,261 +20%	8,384,470 ▲ 4%
ガソリン使用量(L)	75,797	60,781 ▲20%	64,446 ▲15%	68,217 ▲10%
軽油使用量(L)	22,949	29,012 +26%	30,757 +34%	20,654 ▲10%
重油使用量(L)	148,200	165,247 +12%	130,000 ▲12%	145,236 ▲ 2%
灯油使用量(L)	219,400	387,773 +77%	364,768 +66%	208,430 ▲ 5%
都市ガス使用量(m ³)	5,176	10,580 +104%	9,091 +76%	4,814 ▲ 7%
LP ガス使用量(m ³)	51,989	49,552 ▲ 5%	44,746 ▲14%	48,350 ▲ 7%

3) 再生可能エネルギーの導入の取り組み及び導入状況

(1) 再生可能エネルギーの導入の取り組み

本市では、2011（平成 23）年度から 2018（平成 30）年度までに、小中学校及び公民館など 26 施設に太陽光発電設備を導入しています。

表 6-6 公共施設の太陽光発電設備の導入状況

年度	太陽光発電設備の導入状況
2011 年度 (平成 23 年度)	1 施設(市庁舎 1)に太陽光発電等を設置 ⇒市庁舎
2013 年度 (平成 25 年度)	6 施設(中学校 2、小学校 1、公民館 3)に太陽光発電等を設置 ⇒第一中学校、みどり台中学校、増田小学校、増田西公民館、館腰公民館、名取が丘公民館
2014 年度 (平成 26 年度)	9 施設(中学校 1、小学校 4、公民館 3、市民体育館 1)に太陽光発電等を設置 ⇒第二中学校、館腰小学校、不二が丘小学校、那智が丘小学校、相互台小学校、那智が丘公民館、ゆりが丘公民館、相互台公民館、市民体育館
2015 年度 (平成 27 年度)	9 施設(中学校 1、小学校 5、公民館 2、消防本部 1)に太陽光発電等を設置 ⇒増田中学校、増田西小学校、下増田小学校、愛島小学校、高館小学校、ゆりが丘小学校、下増田公民館、高館公民館、消防本部
2018 年度 (平成 30 年度)	1 施設(小中学校 1)に太陽光発電等を設置 ⇒閑上小中学校

(2) 公共施設の太陽光発電の発電量

公共施設における各年の総発電量は次のとおりです。

表 6-7 各年の公共施設における太陽光発電量

年度	2013 年度 (平成 25 年度)	2014 年度 (平成 26 年度)	2015 年度 (平成 27 年度)	2016 年度 (平成 28 年度)	2017 年度 (平成 29 年度)
総発電量	10 MWh/年	41 MWh/年	153 MWh/年	264 MWh/年	266 MWh/年
年度	2018 年度 (平成 30 年度)	2019 年度 (令和元年度)	2020 年度 (令和 2 年度)	2021 年度 (令和 3 年度)	2022 年度 (令和 4 年度)
総発電量	236 MWh/年	265 MWh/年	258 MWh/年	267 MWh/年	244 MWh/年

表 6-8 公共施設における太陽光発電量の推移

No.	施設名	単位	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	市庁舎	MWh	10	10	6	5	10	10	4	9	10	9
2	市民体育館	MWh	-	-	14	13	11	11	13	10	8	8
3	増田小学校	MWh	0	6	6	12	6	10	12	12	22	8
4	下増田小学校	MWh	-	-	-	-	6	12	12	12	12	12
5	館腰小学校	MWh	-	-	7	13	13	13	13	13	12	11
6	愛島小学校	MWh	-	-	-	11	12	13	13	12	12	12
7	高館小学校	MWh	-	-	-	10	12	12	12	11	-	-
8	不二が丘小学校	MWh	-	-	7	14	12	13	14	13	14	13
9	増田西小学校	MWh	-	-	-	22	13	13	13	9	13	13
10	ゆりが丘小学校	MWh	-	-	-	10	11	12	11	11	11	-
11	相互台小学校	MWh	-	-	6	12	12	12	12	12	12	11
12	那智が丘小学校	MWh	-	-	6	12	12	12	11	4	11	11
13	増田中学校	MWh	-	-	-	11	12	12	12	12	13	3
14	第一中学校	MWh	0	4	11	-	10	6	6	6	12	10
15	第二中学校	MWh	-	-	7	13	13	13	14	13	14	13
16	みどり台中学校	MWh	0	5	11	11	7	11	3	10	11	4
17	閑上小中学校	MWh	-	-	-	-	-	1	1	6	7	7
18	下増田公民館	MWh	-	-	2	14	13	14	14	13	14	13
19	館腰公民館	MWh	0	5	10	10	10	-	7	6	4	8
20	高館公民館	MWh	-	-	-	14	14	14	8	12	14	13
21	名取が丘公民館	MWh	0	6	10	12	11	1	9	11	5	10
22	増田西公民館	MWh	0	6	11	-	-	8	10	10	5	11
23	相互台公民館	MWh	-	-	12	11	11	10	10	1	-	11
24	ゆりが丘公民館	MWh	-	-	12	11	11	-	7	9	10	10
25	那智が丘公民館	MWh	-	-	10	9	9	10	9	9	9	10
26	消防本部	MWh	-	-	0	14	13	13	13	13	13	13
	発電量合計	MWh	10	41	153	264	266	236	265	258	267	244
	電力消費量	MWh	8,483	7,368	7,500	7,421	8,534	8,734	8,639	9,235	10,117	10,485
	消費量に対する割合	%	0.1	0.6	2.0	3.6	3.1	2.7	3.1	2.8	2.6	2.3

※各数値で四捨五入を行っているため、合計等と合わない場合がある。

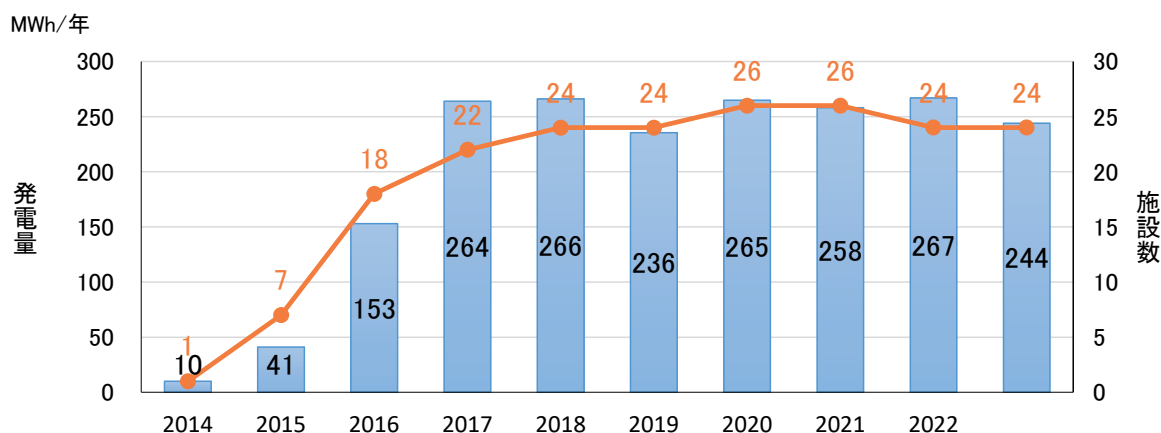


図 6-4 公共施設における太陽光発電量の推移

4. 計画の目標

1) 温室効果ガス排出量の削減目標

本実行計画（事務事業編）では、国の地球温暖化対策計画と整合を図り、2030（令和12）年度を目標年度とし、基準年度比（2013（平成25）年度）で、51%削減を目標とします。

【本市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量の削減目標】

2030(令和12)年度までに2013(平成25)年度比で **51%削減**

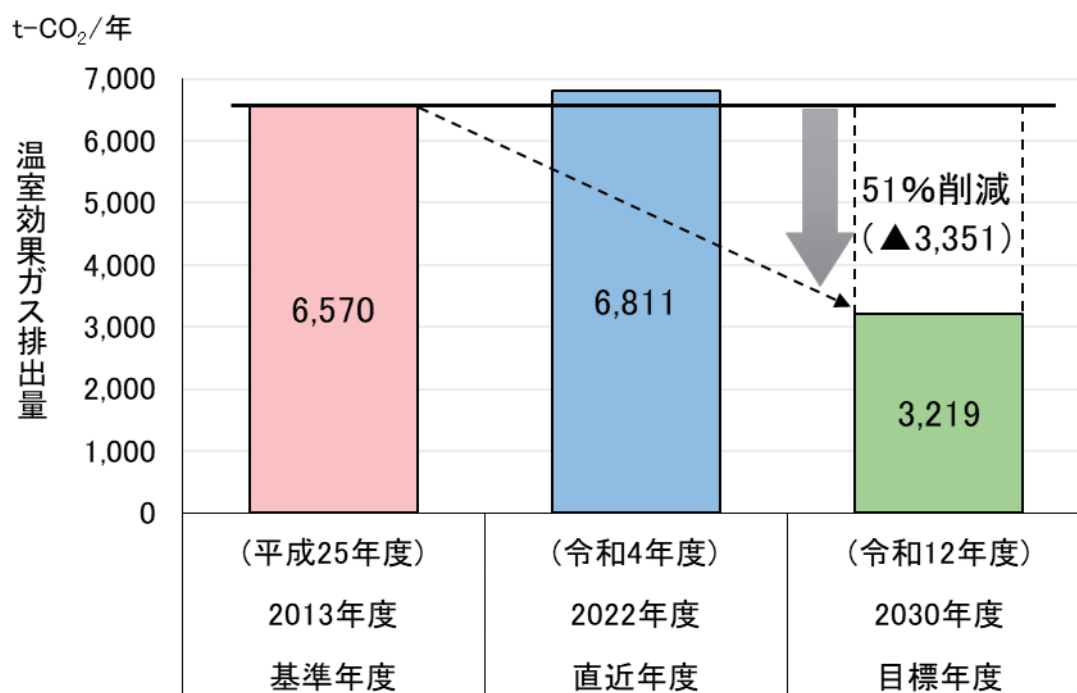


図6-5 温室効果ガスの排出量(t-CO₂/年)と削減目標

削減目標(2030(令和12)年度)については、国の地球温暖化対策計画において、地方公共団体の事務事業に伴う排出の多くが該当する「業務その他部門」で、2030(令和12)年までに平成25(2013)年度比で、51%削減になっていることに準じ、設定しました。

地球温暖化対策計画におけるエネルギー起源CO₂の各部門の削減目標

部門別	削減率
産業	38%
業務その他	51%
家庭	66%
運輸	35%
エネルギー転換	47%

5. 温室効果ガス削減に向けた取り組み

1) 温室効果ガス削減に向けた取り組みの基本方針

本市は、「第二次名取市環境基本計画」の基本目標の1つである「基本目標3：環境負荷の少ない都市づくりを行います」において、市民・事業者・行政が一体となって、建物の省エネルギー化の推進や市民等の省エネルギー行動の徹底、再生可能エネルギーの導入促進等の低炭素型社会への取り組みを促進していくとともに、ごみ減量化・リサイクルなど資源循環型社会への取り組みを推進することとしています。また、本市の環境にとどまらず、地球規模の環境問題にも関わることを掲げています。

本市の事務事業においても、当該目標の達成に向け、自ら率先して地球温暖化対策の取り組みを実行に移し、温室効果ガス排出量の削減及び事務事業における環境への負荷を低減するため、以下の目標に関して取り組み項目を定め実行することとします。

【第二次名取市環境基本計画 基本目標3】

環境負荷の少ない都市づくりを行います

目標1 省エネルギー・省資源の推進

庁舎などの節電・節水などを進め、エネルギー消費を削減し、温室効果ガスの削減に努めます。

- 電気使用量を42%以上削減します。
- ガソリンの使用量を56%、軽油の使用量を27%以上削減します。
- LPガスの使用量を56%、都市ガス使用量を12%以上削減します。
- 灯油の使用量を29%以上削減します。
- 重油の使用量を59%以上削減します。

項目	基準年度 2013年度 (平成25年度)	直近年度 2022年度 (令和4年度)	目標年度 2030年度 (令和12年度)	
	使用量	使用量	目標数値	削減率
電気使用量の削減 (kWh)	8,483,225	10,485,261	4,934,961	▲42%
ガソリン使用量の削減 (L)	68,597	64,446	30,183	▲56%
軽油使用量の削減 (L)	19,917	30,757	14,476	▲27%
重油使用量の削減 (L)	150,900	130,000	61,185	▲59%
灯油使用量の削減 (L)	241,326	364,768	171,680	▲29%
都市ガス使用量の削減 (m ³)	4,862	9,091	4,279	▲12%
LPガス使用量の削減 (m ³)	48,704	44,746	21,430	▲56%

表 6-9 年度別のエネルギー使用量削減目標

項目	基準年度 2013年度 (平成25年度)	2023年度 (令和5年度)		2024年度 (令和6年度)	
	使用量	目標数値	削減率	目標数値	削減率
電気使用量の削減 (kWh)	8,483,225	9,791,474	15%	9,097,686	7%
ガソリン使用量の削減 (L)	68,597	60,163	▲12%	55,880	▲19%
軽油使用量の削減 (L)	19,917	28,722	44%	26,687	34%
重油使用量の削減 (L)	150,900	121,398	▲20%	112,796	▲25%
灯油使用量の削減 (L)	241,326	340,632	41%	316,496	31%
都市ガス使用量の削減 (m ³)	4,862	8,490	75%	7,888	62%
LPガス使用量の削減 (m ³)	48,704	41,832	▲14%	38,917	▲20%

表 6-10 年度別のエネルギー使用量削減目標

項目	2025年度 (令和7年度)		2026年度 (令和8年度)		2027年度 (令和9年度)	
	目標数値	削減率	目標数値	削減率	目標数値	削減率
電気使用量の削減 (kWh)	8,403,899	▲1%	7,710,111	▲9%	7,016,324	▲17%
ガソリン使用量の削減 (L)	51,597	▲25%	47,314	▲31%	43,031	▲37%
軽油使用量の削減 (L)	24,652	24%	22,617	14%	20,581	3%
重油使用量の削減 (L)	104,194	▲31%	95,593	▲37%	86,991	▲42%
灯油使用量の削減 (L)	292,360	21%	268,224	11%	244,088	1%
都市ガス使用量の削減 (m ³)	7,287	50%	6,685	37%	6,084	25%
LPガス使用量の削減 (m ³)	36,003	▲26%	33,088	▲32%	30,174	▲38%

表 6-11 年度別のエネルギー使用量削減目標

項目	2028年度 (令和10年度)		2029年度 (令和11年度)		2030年度 (令和12年度)	
	目標数値	削減率	目標数値	削減率	目標数値	削減率
電気使用量の削減 (kWh)	6,322,536	▲25%	5,628,749	▲34%	4,934,961	▲42%
ガソリン使用量の削減 (L)	38,749	▲44%	34,466	▲50%	30,183	▲56%
軽油使用量の削減 (L)	18,546	▲7%	16,511	▲17%	14,476	▲27%
重油使用量の削減 (L)	78,389	▲48%	69,787	▲54%	61,185	▲59%
灯油使用量の削減 (L)	219,952	▲9%	195,816	▲19%	171,680	▲29%
都市ガス使用量の削減 (m ³)	5,482	13%	4,881	0%	4,279	▲12%
LPガス使用量の削減 (m ³)	27,259	▲44%	24,345	▲50%	21,430	▲56%

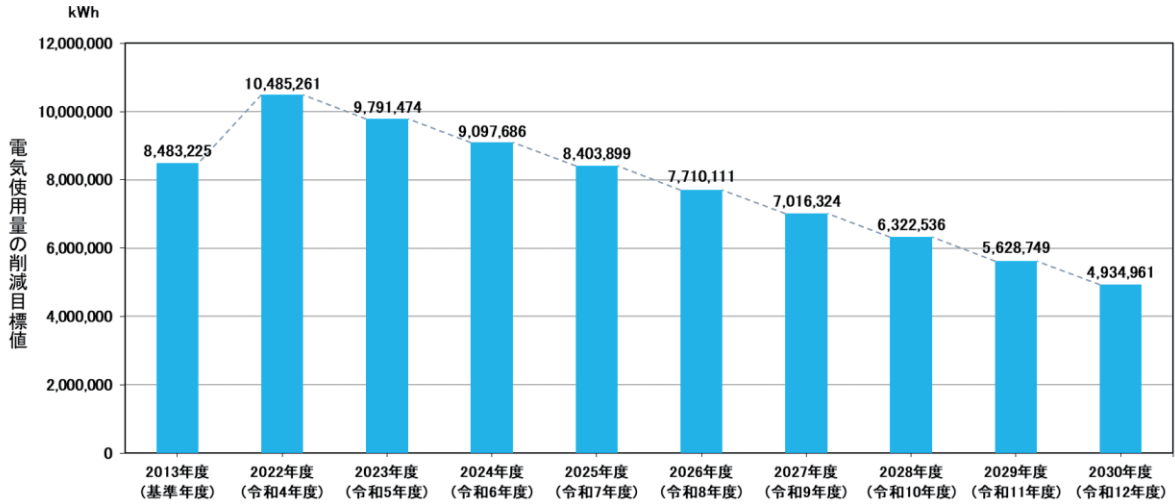


図6-6 電気使用量の削減目標

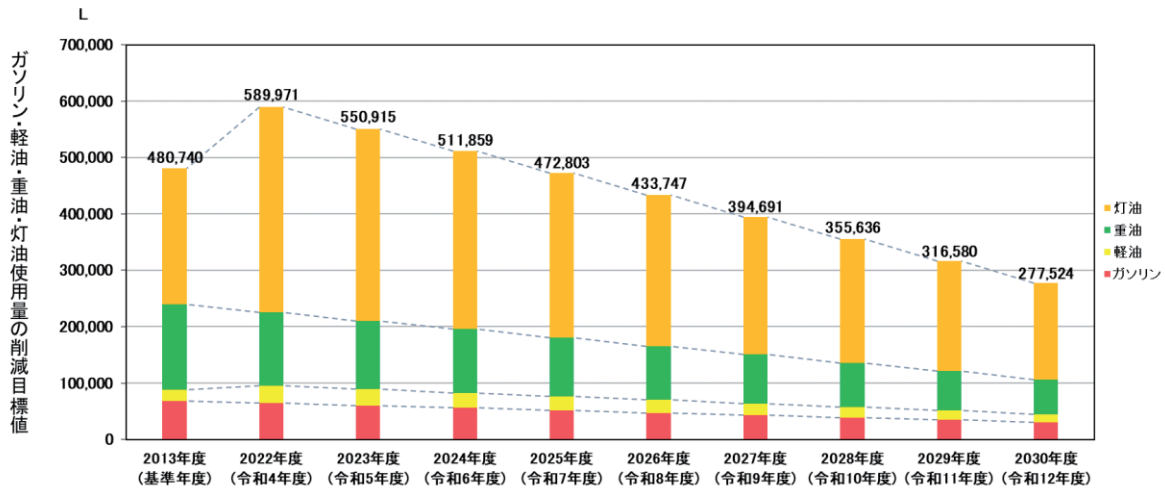


図6-7 ガソリン・軽油・重油・灯油使用量の削減目標

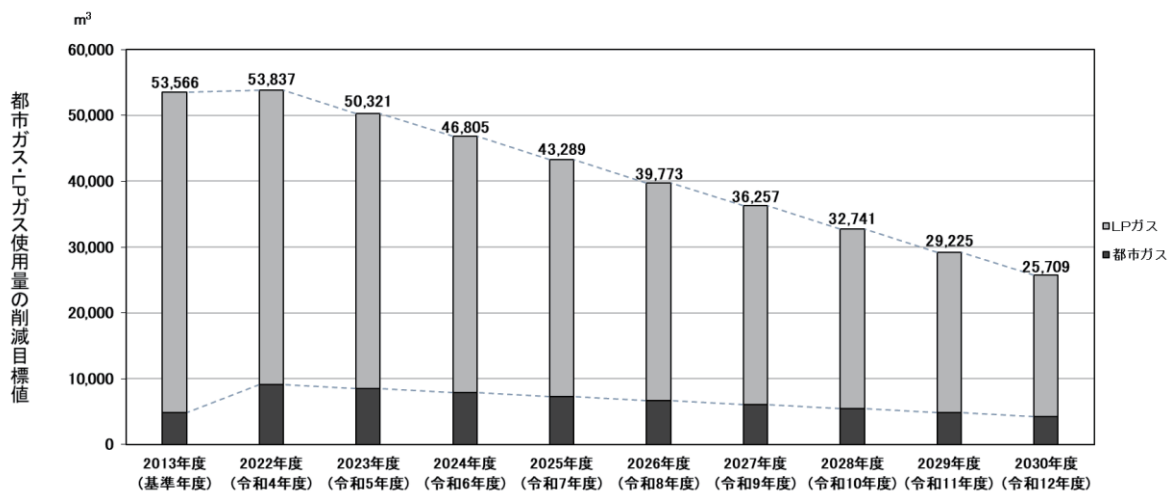


図6-8 都市ガス・LPガス使用量の削減目標

目標2 再生可能エネルギー導入の推進

再生可能エネルギーの導入を推進します。また、庁舎などの市所有の公共施設で調達する電力について、再生可能エネルギー電力への切り替えを検討します。

目標3 庁舎などの市有施設の省エネルギー化の推進

庁舎などの市有施設における新築や改築案件の ZEB 化の検討、市有施設全体の LED 照明の導入の推進等を図ります。

また、緑化の創造、雨水の排水の再利用、自然環境の保全など、環境へ配慮した公共施設の整備を図ります。

目標4 環境に配慮した公用車の導入・管理運営

公用車の新規導入等の際には、環境にやさしい電動車(電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車や燃料電池自動車)を計画的に導入するとともに、電気自動車用充電設備等の導入を検討します。

目標5 公共事業等における廃棄物の抑制、リサイクルの推進

市が工事を発注するにあたっては、再生資材の活用、廃棄物の発生抑制と再資源化を図ります。

目標6 環境保全に係る職員の意識啓発

職員の環境保全に対する意識啓発を図るため、環境に関する研修参加や情報提供を行うとともに、環境保全活動へ参加を促進します。

2) 具体的な取り組み

(1) 目標1 省エネルギー・省資源の推進

① 電気使用量の削減

OA 機器や電気製品の使用など、電気使用量を削減するため、以下の取り組みを行います。

項目	取り組み事項
電気使用量の削減	① OA 機器や電気製品の使用量を把握・管理し、更新・導入にあつては適正規模の製品を選択する。
	② OA 機器や電気製品の使用は、室内の照度に応じたパソコンディスプレイの明るさ調整、節電・待機モードへの切り替え、会議・打ち合わせで離席の際はパソコンをスリープ(概ね60分未満の時)、シャットダウン(概ね60分以上の時)を徹底する。また、休日の前日など長時間使用しない時はコンセントを抜く。
	③ 退庁時の照明器具などの消灯やパソコン、プリンター、冷暖房ファンの電源断を確認する。
	④ 使用していない会議室、湯沸室等、及び昼休みや時間外の不必要な照明の消灯を徹底する。また、天候状況等に配慮しながら窓際の照明の消灯を行う。
	⑤ ノー残業デーを徹底するとともに、時間外勤務の縮減に努める。
	⑥ 施設管理者は蛍光灯の LED 化について検討する。
	⑦ 使用後は電気便座のフタを閉める。
	⑧ グリーン購入製品の購入・更新を推進する。※コピー機、パソコン、プリンター、LED 蛍光灯など
	⑨ 空調機器の使用を抑制し、適温の励行(夏 28℃、冬 20℃)、定期的な補修・点検を実施する。
	⑩ 職員の階段利用を徹底する。

② 燃料使用量の削減

自動車や空調機器などの燃料使用量を削減するため、以下の取り組みを行います。

項目	取り組み事項
燃料使用量の削減	① エコドライブを実践する。
	② 近距離の移動は徒歩や自転車を利用する。
	③ 施設管理者はボイラーの運転にあつては、温度設定を必要以上に上げないよう調節するなど適正運転を徹底する。
	④ 冷暖房器具の使用においては、適温(夏 28℃、冬 20℃)を保つようにする。
	⑤ クールビズ、ウォームビズの着用により、冷暖房使用を抑制する。
	⑥ ガス使用後には元栓を閉める。

③ 上水使用量の削減

上水使用量を削減するため、以下の取り組みを行います。

項目	取り組み事項
上水使用量の削減	① 湯のみ茶碗などの食器類の洗浄時は、水を流しっぱなしにしない。
	② 石鹼、洗剤は適量を使用し、節水に努める。
	③ 水漏れ点検を徹底する。

④ 環境への負荷の少ない製品の購入・使用

環境への負荷の少ない製品を購入・使用するため、以下の取り組みを行います。

項目	取り組み事項
グリーン購入の推進	① 用紙類(コピー用紙、フォーム用紙、トイレトーパー等)は、グリーン購入に適合したものを使用する。
	② 印刷物の発注にあたっては、環境ラベル(エコマーク、植物油インキマーク等)対象製品またはこれと同等のものをできる限り使用する。 ※各種届出用紙、証明用紙、パンフレット、広報紙、名刺等。
	③ 環境ラベル(再生品、エコマーク、グリーンマーク等)対象製品を購入・使用する。 ※文具類、機器類、照明、作業服、再生資材等

⑤ 環境への負荷の少ない製品の購入・使用

環境への負荷の少ない製品を購入・使用するため、以下の取り組みを行います。

項目	取り組み事項
用紙類の削減	① 会議の文書・資料の簡素化を検討し、会議時はパソコン、プロジェクター等を活用し、配付する紙資料は両面印刷するなど用紙類の削減を図る。
	② ペーパーレスシステムの導入を検討する。 ※庁内 LAN、電子メールの活用、回覧・掲示板活用など
	③ ボールペンやノートなどの事務用品類は最後まで使い切る。
	④ 詰め替えなどで繰り返し使える商品を購入し、使い捨て商品の購入を避ける。
	⑤ 市民等に配布する記念品や粗品等は原則簡易包装とする。
一般廃棄物の排出量削減とリサイクル推進	⑥ 備品等の廃棄にあたっては、他の用途に使用できないか、修繕等によって再使用できないか検討する。
	⑦ 事務用品や電気製品等についてはできるだけ修理して長期間使用する。
	⑧ コピー機やプリンターのトナーカートリッジは、業者による回収を徹底させる。
	⑨ 施設管理者は、一般廃棄物の種類ごとの排出量及び処分方法等を把握するように努める。

(2) 目標2 再生可能エネルギー導入の推進

① 太陽光発電設備の導入

市有施設及び市有地において、太陽光発電による再生可能エネルギーの最大限の導入を図ることを目指します。また、自家消費型の太陽光発電設備と蓄電池を併せて整備することで、発電した電力を効率的に利用するだけでなく、災害時に独立したエネルギー源としての活用を図ります。

② 再生可能エネルギー導入の推進

市が所有する公共施設等への再生可能エネルギーの導入を推進します。また、庁舎などの市所有の公共施設で調達する電力について、再生可能エネルギー電力への切り替えを検討します。

(3) 目標3 庁舎などの市有施設の省エネルギー化の推進

① ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）化の推進

市有施設の新築、改築等をする際には、断熱性能の高い複層ガラスや樹脂サッシ、空気調和設備その他の機械換気設備、給湯設備等の導入による省エネルギー対策を徹底するほか、建物のZEB化や省エネルギー基準への適合化を含め検討していきます。

② LED（ライト・エミッティング・ダイオード）化の推進

市有施設の新築、改築時や照明機器を更新する際にLEDにすることで、市有施設全体のLED照明の導入割合を100%にすることを目指します。

③ 高効率設備導入の推進

設備を更新する際は、高効率設備の導入を推進します。

④ 自然環境に配慮した公共施設整備の推進

自然環境に配慮した公共施設整備を推進するため、以下の取り組みを行います。

項 目	取り組み事項
自然環境に配慮した公共施設整備の推進	① 公共施設の整備にあたっては、敷地内や施設内の緑化を推進する。
	② 周辺の生態系の保全に配慮し、動植物の保全保護に努める。
	③ 地下浸透マスや透水性舗装を設置するなど、雨水の地下浸透能力の向上に努める。
	④ 雨水、排水の再利用可能な施設整備を検討していく。

⑤ その他環境への配慮

自然環境以外の環境に配慮した公共施設整備を推進するため、環境配慮契約の導入について調査・研究に努めます。

(4) 目標4 環境に配慮した公用車の導入・管理運営

公用車を新規導入又は更新する際には、市場の動向や業務に適合する代替え可能な電動車の有無を勘案した上で、環境にやさしい電動車を計画的に導入します。また、電気自動車用充電設備等の導入を検討します。

ただし、市場に対象車両がない特殊車両は除きます。

(5) 目標5 公共事業等における廃棄物の抑制、リサイクルの推進

市の公共事業等における建設廃棄物の減量とリサイクルを推進するため、以下の取り組みを行います。

項目	取り組み事項
建設廃棄物の減量とリサイクルの推進	① 建設廃棄物の発生を抑制する工法の採用を進める。
	② 建設廃棄物の再資源化を図る。
	③ 廃棄物処理状況の確認を行う。
	④ 請負業者への建設廃棄物処理計画書を提出させる。
	⑤ 請負業者への分別排出の指示を徹底する。
	⑥ 環境負荷の少ない再生資材の利用を進める。

(6) 目標6 環境保全に係る職員の意識啓発

職員の環境保全に対する意識啓発を図るため、以下の取り組みを行います。

項目	取り組み事項
環境保全意識の啓発	① 環境に関するイベントや講演会等への職員の参加を促す。
	② 物品等の購入に関する情報(グリーン購入等)を提供する。
	③ 環境保全取り組み方法などについて、職員からのアイデアを募集し、環境活動への参加意識を高める。
環境保全活動への参加	④ 市職員は、地域で実施している清掃活動などに積極的に参加するよう心がける。
	⑤ 通勤時における自家用車の使用を自粛し、徒歩、自転車利用、公共交通機関の利用を心がける。

第4部

地域気候変動 適応計画

第7章 地域気候変動適応計画

1. 気候変動への適応とは

気候変動の影響は、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出削減と吸収対策である「緩和策」を最大限実施したとしても完全に避けることは困難であると予想されます。そのため、「緩和策」と併せて気候変動によりすでに生じている影響や将来予測される影響に対して、被害の防止や軽減を図る「適応策」が必要とされています。

本市においても、気候変動の影響に対応し、強靱で持続可能な地域社会につなげていくために、地域気候変動適応計画に基づき、地域の実情に応じた適応策を推進します。

2. 各分野における基本的な施策

本市では、気候変動の影響に関する現状や将来予測を踏まえ、「農業・林業・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」、「市民生活」の7つの分野について、影響と本市における対策を整理し、分野別の取り組みを実施します。

1) 農業・林業・水産業

(1) 農業

農業では、水稲における一等米比率の低下、野菜の生育不良や果樹の生理障害など、作物の品質や収量の低下が確認されているほか、少雨等による農業用水の不足や農業利水施設への影響など、農業生産基盤にも影響が生じています。

将来予想される影響として、これまで以上に水稲、果菜類などで品質の低下や収量の減少が予測されています。また、農業生産基盤では、強雨による低標高の水田における被害リスクの増加等が予測されています。

【市の施策】

- ・高温耐性品種の奨励支援と各栽培種の適応に関する情報の収集・広報
- ・各種の果樹に対応した障害情報や病虫害情報の収集・広報、対策支援
- ・農業用のため池、農道水路等の保全と整備
- ・湛水に対する脆弱性が高い施設や地域の把握、ハザードマップ策定等のリスク評価の実施
- ・ハード・ソフト対策を適切に組み合わせ、農村地域の防災・減災機能の維持・向上を図る
- ・気候変動における影響の情報収集を行い、影響に対しての対策を検討

(2) 林業

林業では、スギの衰退現象や病虫害被害の地域の拡大などの影響が生じています。

将来予想される影響として、スギ人工林の脆弱性の増加、炭素蓄積量の低下、炭素吸収量の低下等が予測されています。

【市の施策】

- ・森林資源の監視と適切な保全・管理、林道施設の適切な維持管理
- ・松くい虫による被害及びナラ枯れ被害の拡大を防ぐため防除を徹底
- ・被害対策等について、情報収集を行い、情報を共有しつつ、森林の保全に努める

(3) 水産業

水産業では、海洋の昇温による漁獲量の減少などの影響が生じています。

将来予想される影響として、日本周辺海域の回遊性魚介類の分布や回遊範囲及び体のサイズの変化、世界全体の漁獲可能量の減少などが予測されています。

【市の施策】

- ・沿岸域、内水面や河川の環境情報を収集し、情報の共有を図る
- ・関係団体等と協力し、情報収集、情報提供を強化する

2) 水環境・水資源

水環境分野では、公共用水域（湖沼・河川）における水温の上昇、それに伴う水質の変化等の影響が生じています。

将来予想される影響として、富栄養湖に分類されるダムが増加、ダムにおける流入量の増加に伴う浮遊物質の増加により、濁水が放流される期間が長期化する等の影響が予測されています。

また、水資源分野では、無降雨・少雨等に伴う渇水による給水制限の実施、冬季の融雪の増加による春先の灌漑用水の不足等の影響が発生しており、将来予想される影響として、無降水日数の増加等による渇水の深刻化、春季の融雪量の減少による河川流量の減少等が予測されています。

【市の施策】

- ・貯水池等の水源の機能向上を図る
- ・湖沼、河川等の水温上昇や水質変化についてのモニタリング調査
- ・渇水に対応するため関係者間での緊密な情報共有
- ・節水の取り組み促進のための市ホームページ等による周知
- ・市民等の関心や理解を深めるための教育、普及啓発活動を実施

3) 自然生態系

植生移行帯付近の森林における種構成の長期的な変化、イノシシ等の野生鳥獣の生息適地の増加、南方性生物種の分布北上等の影響が生じています。

将来予想される影響として、森林構成樹種の分布や成長量の変化、ニホンジカやタケ類の高緯度・高標高への分布拡大が予測されています。また、自然生態系と関連するレクリエーション機能の低下など、生態系サービスへの負の影響による社会経済への影響の波及も予測されています。

【市の施策】

- ・イノシシ等の野生鳥獣の適正管理の推進による農林水産被害等の軽減
- ・適切に管理するための生育環境データの収集・解析と継続的なモニタリングと管理
- ・鳥獣に関する情報の収集・広報
- ・外来種の捕獲や採取の対策
- ・危険な特定外来生物（セアカゴケグモ、ヒアリ）や猛毒クラゲの漂着などに関する情報の収集・広報

4) 自然災害・沿岸域

気候変動に伴う台風の強度や進行方向の変化、大雨の発生地域の変化等による土砂災害の頻発・激甚化、多数の深層崩壊や表層崩壊の発生など、災害の態様に変化が生じています。

将来予想される影響として、洪水など自然災害の増加や被害額の増加、内水氾濫による浸水の影響を受けることが想定される人口の増加の恐れがあるほか、強風や強い台風の増加や強い竜巻の発生頻度の増加等の影響が予測されています。

【市の施策】

- ・ 災害リスクを考慮したまちづくりの推進や、避難、応急活動、事業継続等のための備えの充実
- ・ 雨水ポンプ場に係る施設の計画的な改築更新、監視装置を一元的に情報管理できるシステムの整備
- ・ 豪雨による住宅被害軽減を目的に、住民が自ら土のうを取り出せる土のうステーションの設置
- ・ 土砂災害警戒区域等の指定を推進するとともに、指定の前段階においても基礎調査結果を公表し、住民に対して早期に土砂災害の危険性を周知する
- ・ 洪水災害や土砂災害ハザードマップの作成と公表及び見直し、避難場所の周知
- ・ 防災行政無線やアプリ等を活用した災害に関する情報配信
- ・ 洪水災害や土砂災害に対応する避難訓練の実施
- ・ 災害廃棄物処理計画等の運用

5) 産業・経済活動

農産物を原料とする製品（米菓製品等）の品質への影響、強い台風等の自然災害によるエネルギー供給の不安定化や商業活動の低下、自然資源を活用した観光業への影響、洪水や断水による医療施設への影響、建設現場の熱中症による死傷者数の増加や建設基準の見直しなど、地域の産業や経済活動への影響が明らかとなっています。

将来予想される影響として、自然災害による生産能力への物理リスクの増加、季節性商品等の需給の変化、自然資源を活用したレジャーへの負の影響等といった気候変動へのリスクが予測されています。

【市の施策】

- ・ 重要インフラの点検と防災・減災、国土強靱化の不断の見直し
- ・ 水道の強靱化に向けた施設整備の推進や、施設の損壊等に伴う減断水が発生した場合における迅速で適切な応急措置及び復旧が行える体制の整備
- ・ 地域の防災拠点や避難所等への再生可能エネルギーの導入検討、災害に対応した実働訓練の実施
- ・ 地域の廃棄物処理システムの強靱化
- ・ 観光産業の変化に対応した支援策の検討と事業者への気候変動影響に関する情報提供

6) 健康

高齢者を中心に暑熱による死亡者数が増加傾向にあることが報告されています。また、熱中症による救急搬送人員・医療機関受診者数・熱中症死亡者数が増加傾向にあり、若年層の屋外活動時の熱中症発症リスクも高くなっています。

感染性胃腸炎やロタウイルス感染症、下痢症などの水系・食品媒介感染症の発症リスク・流行パターンの変化が新たに報告されています。蚊などの節足動物媒介感染症については、気温上昇が節足動物の分布域・個体群密度・活動期間を変化させ、感染者の移動も相まって、国内での感染連鎖が発生することが危惧されます。

将来予想される影響としては、熱ストレスが増加し、特に高齢者の熱中症リスクが増加することが予測されています。水系・食品媒介感染症については、気温上昇に伴い、特に冬季の下痢症の罹患率が上昇することが予測されています。

【市の施策】

- ・ WBGT 指数測定による運動制限の実施と熱中症警戒アラートの周知
- ・ 小学校や公民館などの公共施設へのエアコン設置など熱中症対策の整備
- ・ クーリングシェルターの設置など避暑施設の整備
- ・ 熱中症発生状況等に応じた注意喚起や、予防・対処法についての普及啓発
- ・ 蚊が媒介する感染症の発生を抑制するため、下水道や浄化槽の整備を推進
- ・ 感染症の発生及びまん延に備えた情報収集と情報提供

7) 市民生活

大雨・台風・渇水等による各種インフラ・ライフラインへの影響が顕在化しています。これらの気象現象は発電施設や浄水場、廃棄物処理施設等に直接的な被害を及ぼすことに加えて、電気・ガス・水道等のライフラインの寸断、道路崩壊による孤立集落の発生等により市民生活に大きな支障をもたらしています。

将来予想される影響として、極端な気象現象により電力・水道・交通・通信・廃棄物処理などの様々なインフラ・ライフラインに影響が及ぶことが懸念されています。

生物季節に関しては、サクラ・イチョウ・セミ・野鳥等の身近な動植物の生物季節の変化が確認されています。

将来予想される影響として、気温上昇によりサクラの開花・満開期間が変化し、観光資源とする地域への影響が及ぶことが予測されています。

【市の施策】

- ・ 災害に関する情報収集、モニタリングを適切に行い、保全や注意喚起を推進
- ・ 公共施設や水道・交通・通信等の重要インフラについて、施設・設備の強靱化
- ・ 避難所への防災対応型太陽光発電設備等の整備を検討
- ・ 環境管理や保全に関する教育・啓発活動の実施
- ・ 市内及びその周辺の地域の農地・緑地の保全を推進
- ・ 市民等が適応策導入の効果が実感できるような効率的な適応策の実施方法を明確化する

第5部

計画の推進

第8章 計画の実施及び進捗管理

本計画で示した2030(令和12)年度の温室効果ガス50%削減、2050年カーボンニュートラル(温室効果ガスの排出量の実質ゼロ)の実現に向けては、全庁一丸となって取り組みを推進・実行し、市民や事業所など全ての主体が参加・連携して取り組むことが必要になります。

計画の実施については、庁内関係部局や庁外の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実施していきます。

1. 計画の実施

1) 市役所の実施体制

市では、全庁的な地球温暖化対策の取り組みを強力に推進するため、市長の直下組織として、副市長を委員長、各部長級職員を委員とする「環境保全検討委員会(事務局クリーン対策課)」を設置しています。これにより庁内各課等が取り組むべき方針や対策、事業についての庁内横断的な検討・調整の強化を図ります。また、名取市環境審議会の意見・提言のほか、様々な機会を通じて得た情報等を庁内で共有し、国や宮城県、関係自治体と連携を図りながら取り組みを推進します。

2) 多様な主体との連携体制

地球温暖化問題は、社会経済活動、地域社会、市民生活全般に深く関わり、また、将来世代にも大きな影響を及ぼすことから、市民、事業者や各種団体と連携し、地球温暖化対策の取り組みを進める必要があります。また、国や宮城県、関係自治体などの動向も踏まえ、各主体と連携して取り組みます。

2. 計画の進捗管理

計画の実効性を担保し、着実な推進を図るため、PDCAサイクル【Plan(計画)→Do(実行)→Check(評価)→Action(改善)の4段階】の流れに沿って、温室効果ガス排出量の削減目標などの達成状況、対策に関する進捗状況を把握し、達成状況や課題に関する評価を行い、計画及び取り組みについて適切な見直しを継続的に行います。

Plan(計画)では、取り組みに関する進捗管理結果を基に、今後の取り組み等を検討します。また、計画の進捗状況や地球温暖化対策を取り巻く社会的動向等を踏まえ、適宜計画の見直しを行います。

Do(実行)では、実行計画に掲げた対策の進捗と、市民・事業者等と連携した取り組みの推進により、計画目標の達成を目指します。

Check(評価)では、温室効果ガス排出量の削減目標などの達成状況を把握するため、市域の温室効果ガスの排出量などを毎年度、定量的に把握し、「なとりのかんきょう」や市ホームページなどで公表します。また、本計画における各対策の進捗状況を把握し、毎年一回、報告書をとりまとめて環境審議会への報告を行うとともに公表します。

Action(改善)では、市域の温室効果ガスの排出状況や計画の進捗状況等より、今後、より一層に推進すべき対策や課題等を整理し、次年度以降の取り組みに反映します。

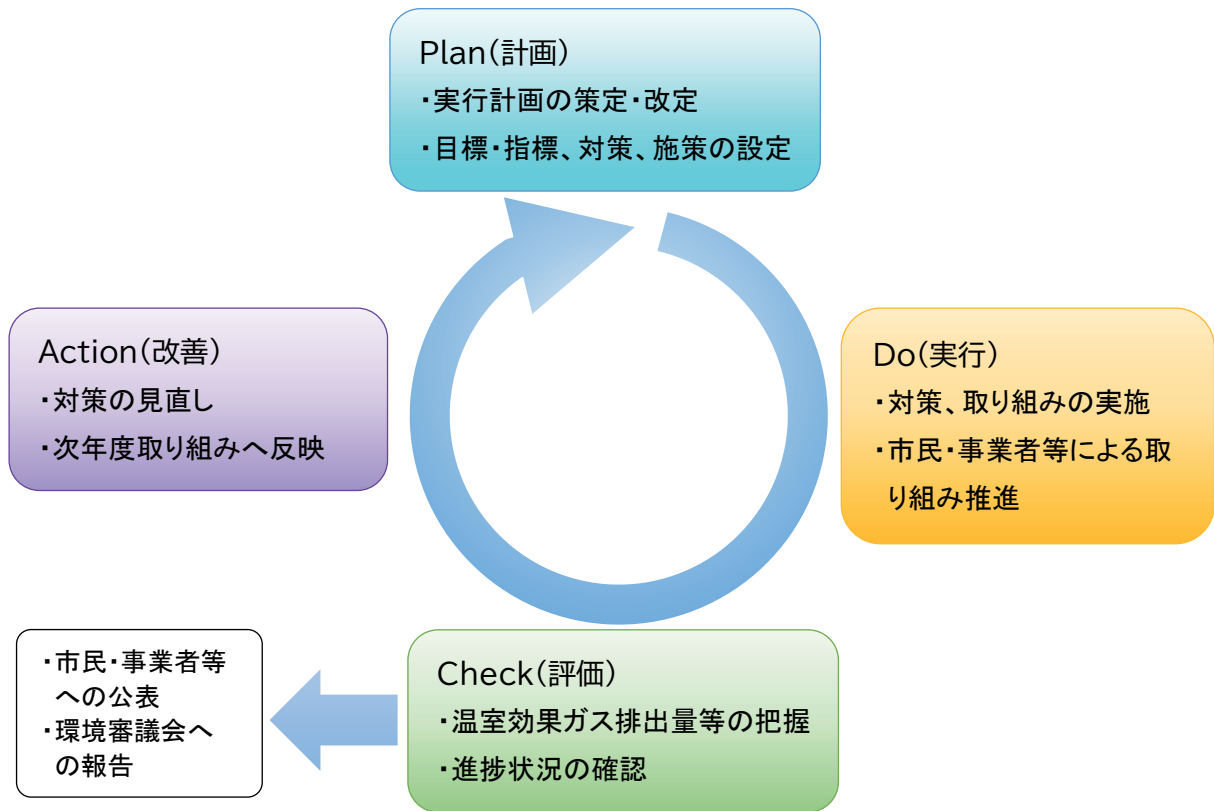


図 8-1 計画の進捗管理

資料編

名取市地球温暖化に関する意識調査結果（市民・事業者）

（１）目的

市民、事業者が、身近な環境、地球温暖化、それらに関わる市の取り組み状況などについて、どのように感じ、どのような事に関心があるのか、また地球温暖化への取り組みについて、どのように考えているかなどの意向を把握し、本市の地球温暖化対策実行計画の対策・施策を検討する際の参考資料とするために、アンケート調査を実施しました。

（２）調査概要

名取市地球温暖化に関する意識調査（アンケート調査）の概要を下表に整理します。

表 名取市地球温暖化に関する意識調査（アンケート調査）の概要

項目	調査概要
調査対象・抽出方法	市民：住民基本台帳に登録されている市民を対象に2,000人を無作為抽出 事業者：市内に事業所等を有する事業者を対象に400社を無作為抽出
調査方法	郵送によるアンケート配布、回収
調査期間	令和5年9月1日(金)から9月11日(月)
回収率	市民：34.0%(680/2,000) 事業者：24.5%(98/400)

（３）調査結果

アンケート調査の結果、市民・事業者ともに地球温暖化、気候変動問題に関心が高いことが分かりました。その一方で、再生可能エネルギーの導入や省エネ行動の取り組みが進んでいない分野があることも分かりました。また、市の行っている施策や取り組みが、うまく市民・事業者には伝わっていない現状であることも分かりました。

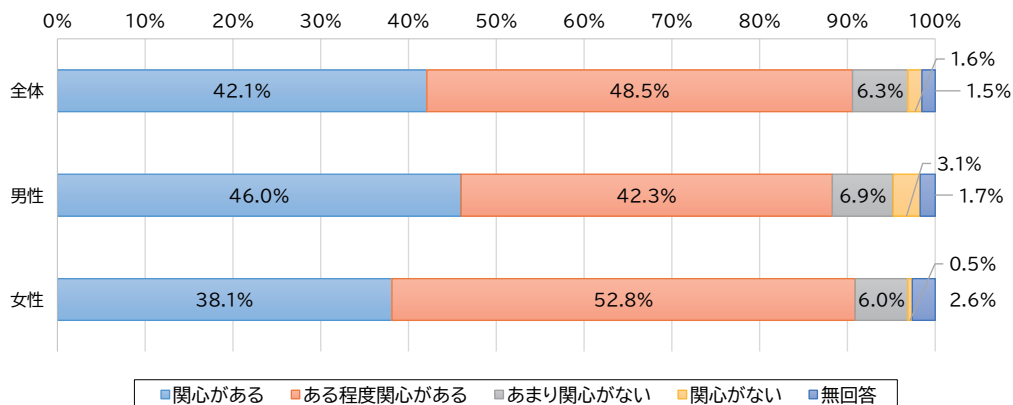
再生可能エネルギーの普及、一人一人の行動変容の促進、市からの情報発信など、アンケート調査で得られた課題を地球温暖化対策の対策・施策に反映します。

① 市民アンケート調査結果

ア 地球温暖化に関する関心・取り組みについて

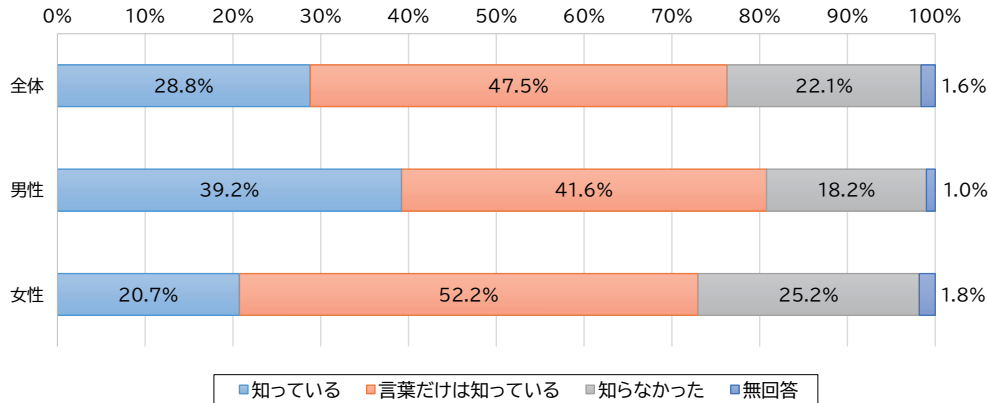
問1 地球温暖化に対して関心がありますか。

□ 地球温暖化に対して、「関心がある」又は「ある程度関心がある」の回答が約90%であり、非常に高い関心度を示している。



問2 名取市は令和3年10月に「ゼロカーボンシティ」を宣言し、2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ「脱炭素社会」を目指すことを表明しています。「脱炭素社会」を知っていますか。

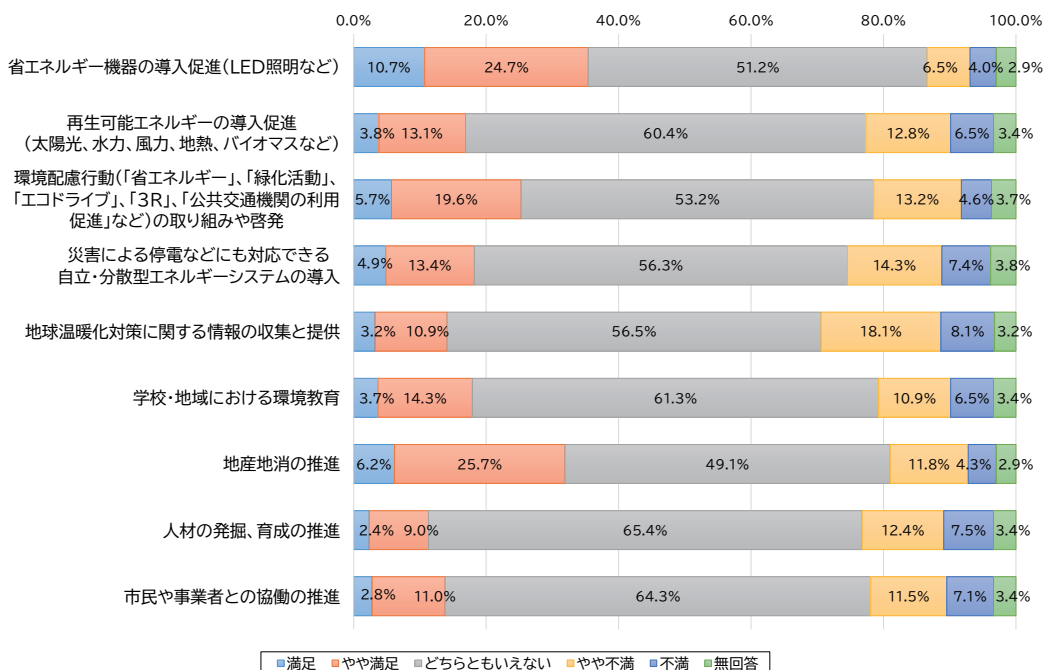
□ 脱炭素社会の認知度は、「知っている」又は「言葉だけは知っている」の回答が約75%あり、そのうち脱炭素社会を「知っている」は全体の28.8%であった。地球温暖化対策を進めていく上で、脱炭素社会・地域脱炭素を周知していく必要がある。



問3 名取市は脱炭素社会を目指し、地球温暖化対策の取り組みを進めています。市の取り組みについて、「現状の満足度」と「今後の重要度」をおたずねします。

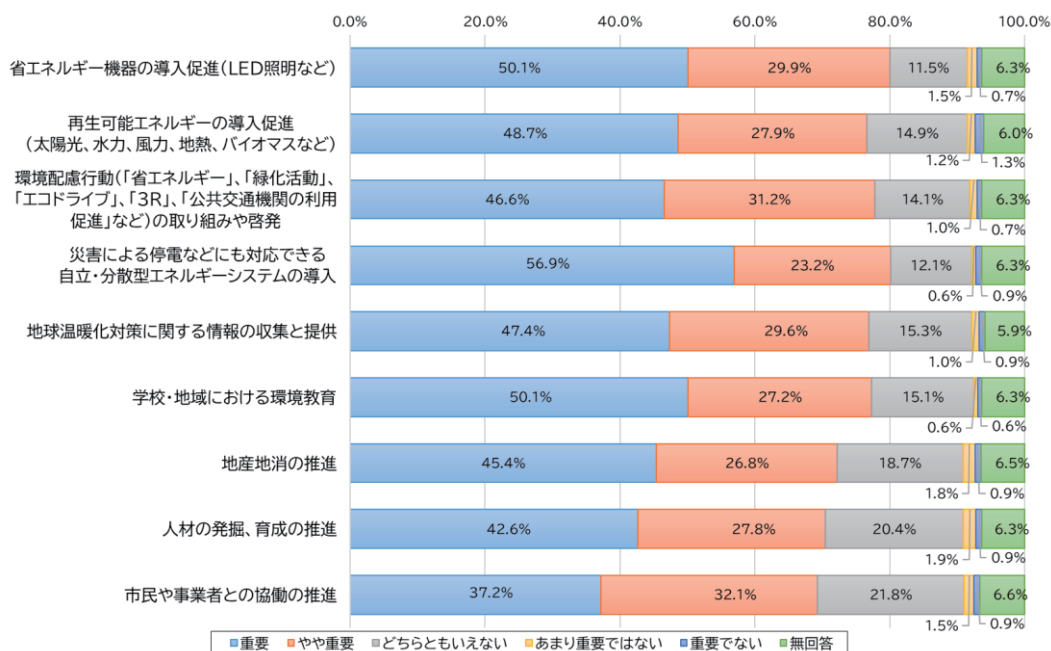
《現状の満足度》

- 現状の満足度（「満足」、「やや満足」）が高かったのは、「省エネルギー機器の導入促進（LED照明など）」（35.4%）、「地産地消の推進」（31.9%）、「環境配慮行動の取り組みや啓発」（25.3%）であったが、満足度は高くないといえる。
- 「やや不満」、「不満」との回答が多かったのは、「地球温暖化対策に関する情報の収集と提供」（26.2%）、「災害による停電などにも対応できる自立・分散型エネルギーシステムの導入」（21.7%）、「人材の発掘、育成の推進」（19.9%）であり、市からの情報発信、災害時の対策が求められている。
- 市の取り組みについて、過半数を超える回答が「どちらとも言えない」（49.1～65.4%）であり、市の取り組みが市民に伝わっていない現状を示している。



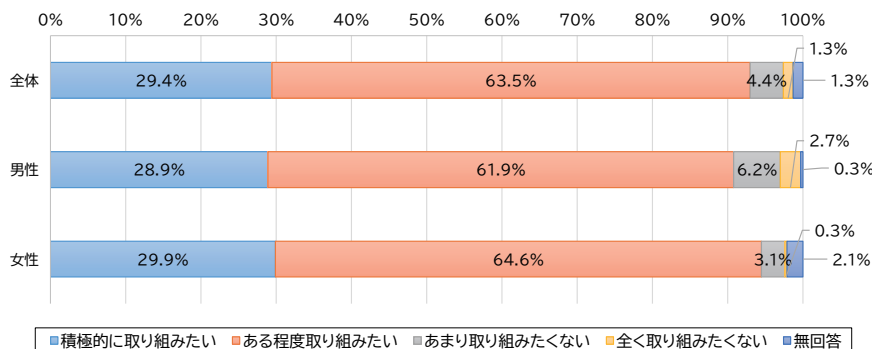
《今後の重要度》

- 今後の重要度に関しては、ほぼ全ての取り組みに対し「重要」、「やや重要」が 70%を超えており、地球温暖化対策の取り組みに対する市民の高い関心度を表している。
- その中でも「災害による停電などにも対応できる自立・分散型エネルギーシステムの導入」(80.1%)が最も高く、次いで「省エネルギー機器の導入促進(LED 照明など)」(80.0%)、「環境配慮行動の取り組みや啓発」(77.8%)、「学校・地域における環境教育」(77.3%)、「地球温暖化対策に関する情報の収集と提供」(77.0%)、「再生可能エネルギーの導入促進」(76.6%)の順に重要度が高いと考えられている。
- 市民が重要と考えている「自律分散型のエネルギーシステム導入」と「再生可能エネルギー導入促進」は、地域脱炭素の実現に向けた地球温暖化対策においても重要であり、本市の再生資源を最大限活用した取り組みの推進が求められている。



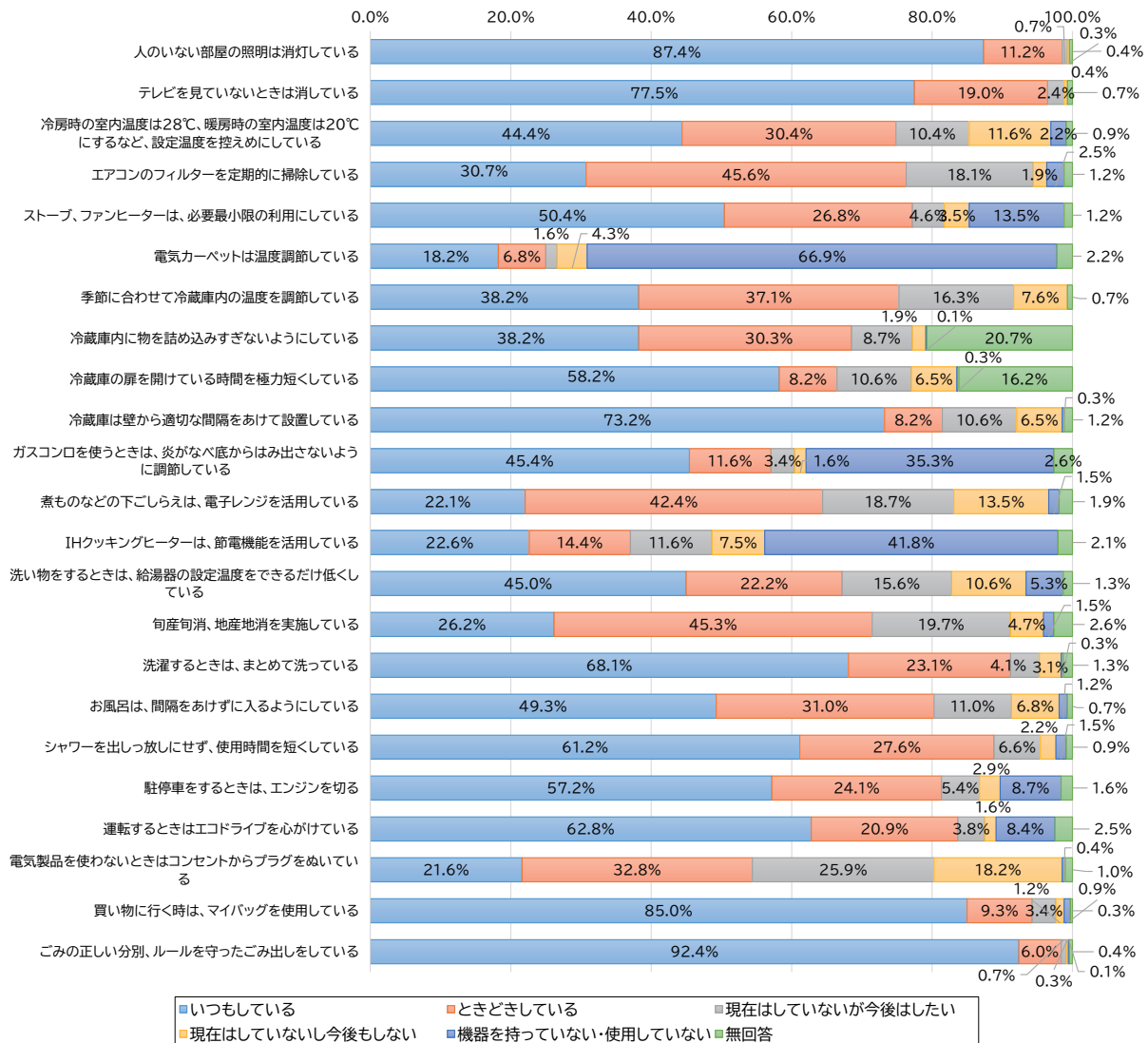
問4 あなたは、「脱炭素社会」の実現に向け、一人一人が二酸化炭素などの排出を減らす取り組みについて、どのようにお考えですか。

- 「脱炭素社会」の実現に向けた取り組みについては、「積極的に取り組みたい」又は「ある程度取り組みたい」の回答が 90%を超えており、二酸化炭素などの温室効果ガスの排出を減らす取り組みが必要であると認識されている。
- 年齢別にみても、20 歳代～70 歳代で「積極的に取り組みたい」又は「ある程度取り組みたい」の回答が 90%を超えており、広い年齢層に取り組みが必要であると認識されている。



問5 ご家庭で取り組まれている省エネ行動、又は今後取り組みたいと考えている省エネ行動についておたずねします。

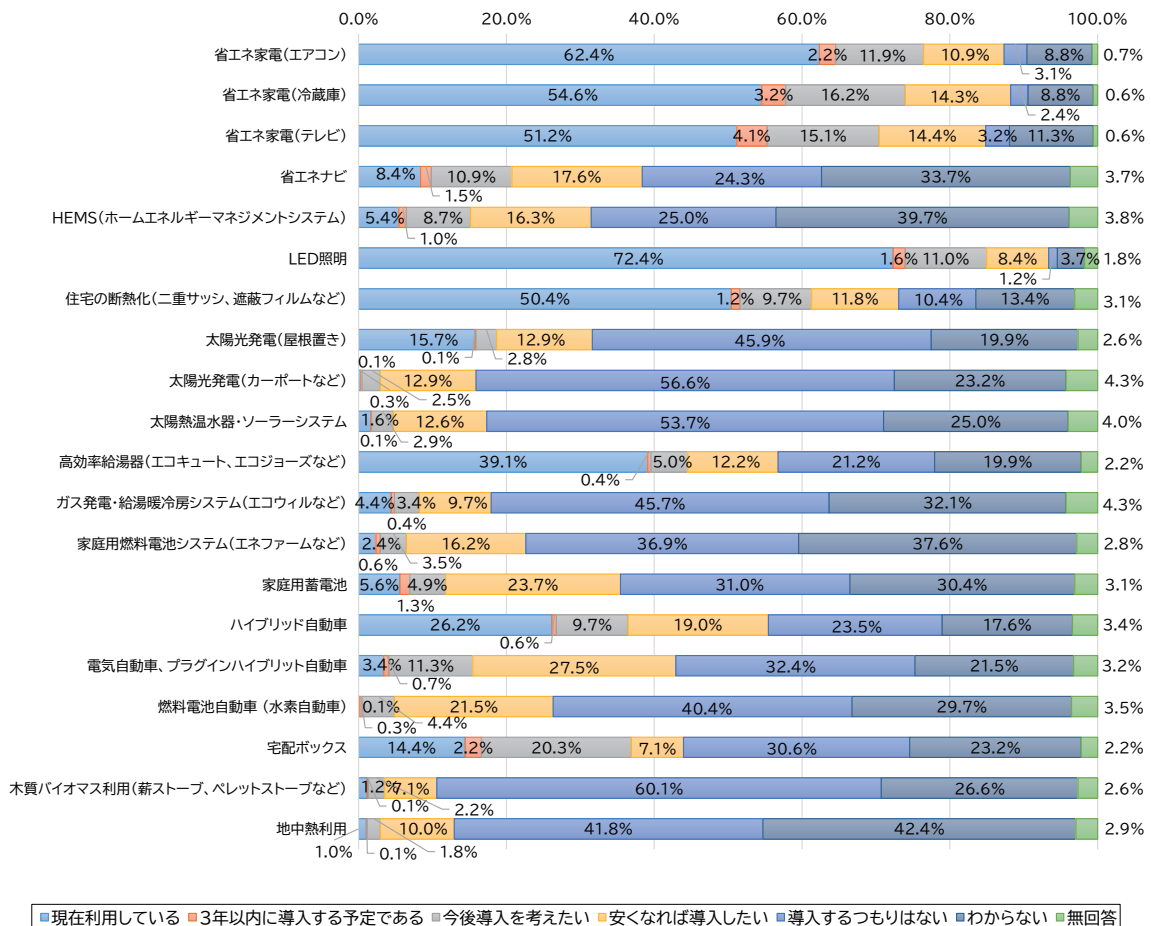
- 家庭での省エネ行動については、「いつもしている」、「ときどきしている」、「現在はしていないが今後はしたい」の回答が概ね 80%を超えており、市民の省エネ行動への実践、取り組み意識の高さが表れている。
- その中でも特に取り組みが定着しているのは、不要な照明の消灯、見ないときはテレビを電源を切るなどの節電行動、洗濯のまとめ洗いやシャワー使用時の節水行動、マイバック使用やごみの分別ルール順守のごみの削減・リサイクル活動であった。



問6 あなたの家では将来、省エネルギーや再生可能エネルギーの利用に向け、以下の関連機器の設置・利用や取り組みのお考えはありますか？

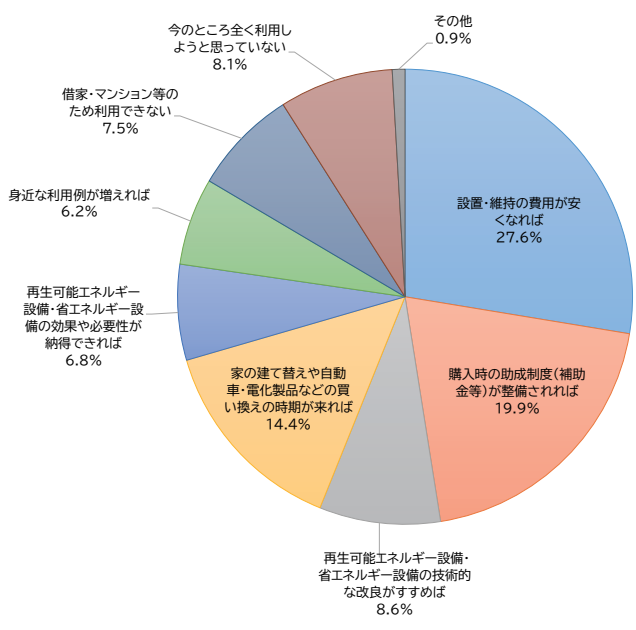
《現状の満足度》

- 省エネ・再エネの関連機器の設置・利用については、「現在利用している」の回答が多かったのは、「LED照明」(72.4%)が最も多く、次いで「省エネ家電(エアコン、冷蔵庫、テレビ)」(51.2~62.4%)、「住宅の断熱化」(50.4%)であった。
- 一方で、「燃料電池自動車」(0.1%)、「太陽光発電(カーポートなど)」(0.3%)、「地中熱利用」(1.0%)、「木質バイオマス」(1.2%)はほとんど利用されていない状況であった。
- 導入したい(3年以内に導入する予定である、今後導入を考えた、安くなれば導入したい)の回答をみると、「電気自動車、プラグインハイブリット自動車」(39.6%)が最も多く、次いで「省エネ家電(冷蔵庫、テレビ)」(33.7%)、「省エネナビ」(30.0%)、「家庭用蓄電池」(29.9%)であった。
- 一方で、「導入するつもりはない」の回答をみると、「木質バイオマス利用」(60.1%)が最も多く、次いで「太陽光発電(カーポートなど)」(56.6%)、「太陽熱温水器・ソーラーシステム」(53.7%)、「太陽光発電(屋根置き)」(45.9%)、「ガス発電・給湯暖冷房システム」(45.7%)であった。
- 地域脱炭素を実現するためには、市民の行動変容を促す必要もあり、「導入したい」の意識を促進する取り組みとともに、「導入するつもりはない」を変える取り組みが重要となる。



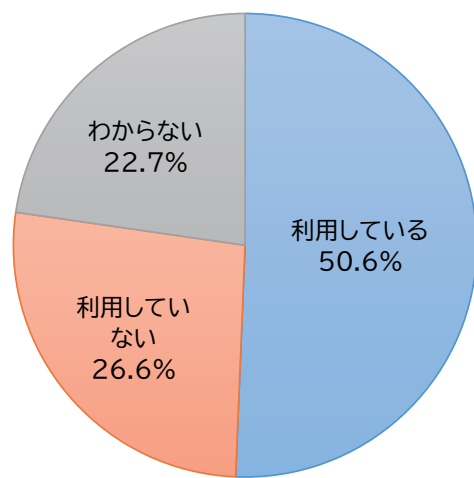
問7 問6で1つでも「5. 導入するつもりはない」とお答えになった方におうかがいします。あなたのご家庭でどのような条件が整えば、問6のエネルギーに関連する機器類を利用しても良いと思いますか。

- 省エネ・再エネの関連機器の設置・利用の条件については、「設置・維持の費用が安くなれば」(27.6%)が最も多く、次いで「購入時の助成制度(補助金等)が整備されれば」(19.9%)、「家の建て替えや自動車・電化製品などの買い換えの時期が来れば」(14.4%)の順で多く、これらの理由で全体の60%を超えている。
- 省エネ・再エネの関連機器の設置・利用の障害となっている理由としては、設置・維持管理費用が大きき要因となっており、助成制度などの充実が導入に向けて必要となってくる。



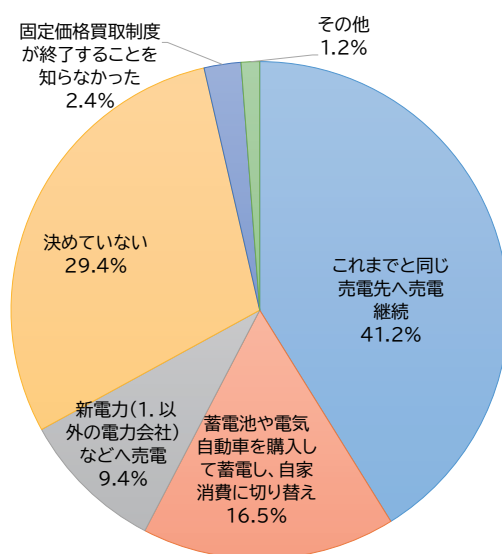
問8 問6で「8と9の太陽光発電」を「1. 現在利用している」とお答えになった方におうかがいします。あなたは、2009年11月に開始した余剰電力買取制度(2012年7月から固定価格買取制度(FIT制度)へ移行)を利用していますか。

- 現在、太陽光発電を利用している市民・家庭のうち、約半数が余剰電力買取制度(2012年7月から固定価格買取制度(FIT制度)へ移行)を利用している状況であった。



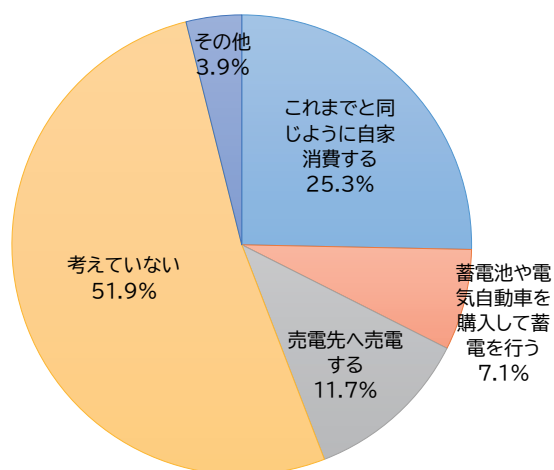
問9 問8で「1. 利用している」とお答えになった方におうかがいします。固定価格買取期間満了後のご予定または行っている対応についてお伺いします。

□ 現在、固定価格買取制度(FIT 制度)を利用している市民・家庭のうち、期間満了後の対応については、「これまでと同じ売電先へ売電継続」(41.2%)が最も多く、次いで「決めていない」(29.4%)、「蓄電池や電気自動車を購入して蓄電し、自家消費に切り替え」(16.5%)、「新電力などへ売電」(9.4%)であった。



問10 問8で「2. 利用していない」や「3. わからない」とお答えになった方におうかがいします。余剰電力の今後の使い道のご予定についてお伺いします。

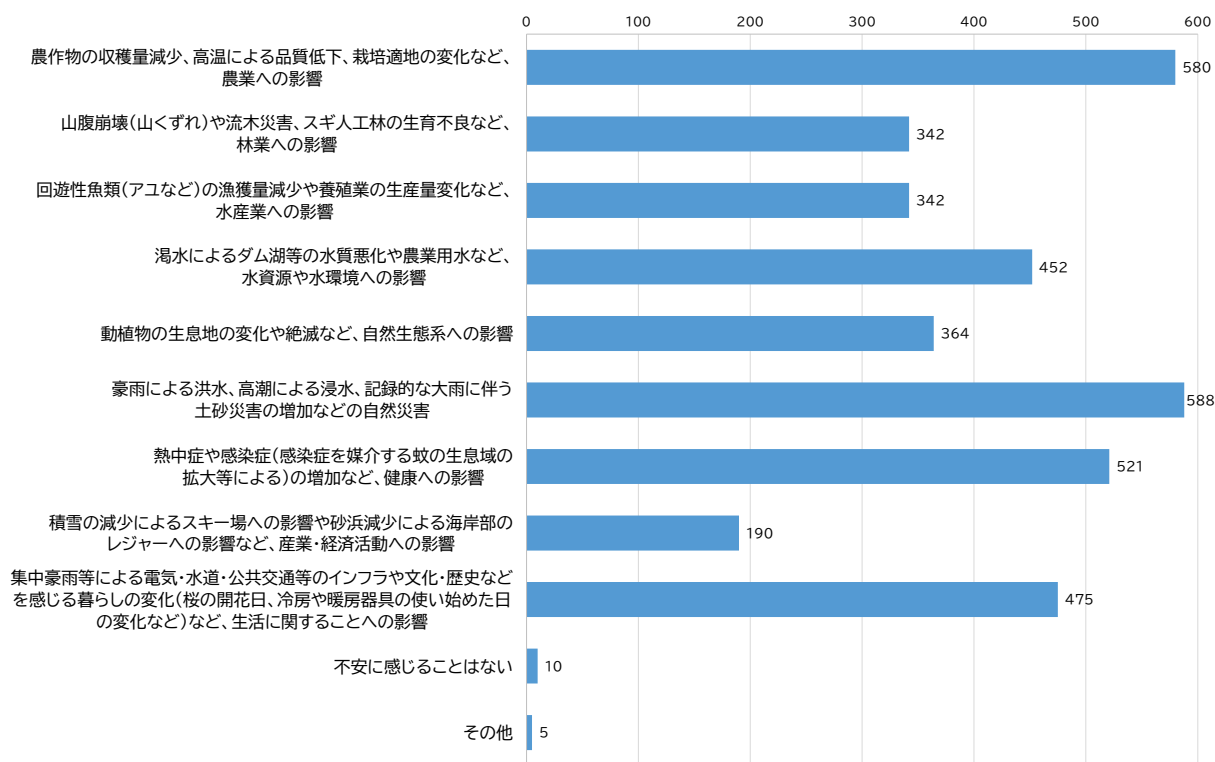
□ 現在、固定価格買取制度(FIT 制度)を「利用していない」又は「わからない」と回答した市民・家庭のうち、今後の余剰電力の使い道については、「考えていない」(51.9%)が最も多く、次いで「これまでと同じように自家消費する」(25.3%)、「売電先へ売電する」(11.7%)であった。



イ 気候変動による影響について

問 11 近年、猛暑日や大雨の頻度の増加など、気象及び気候の極端な現象の発生頻度が高まっていますが、このような地球温暖化の影響が私たちの生活に及ぼす影響として、あなたが不安に感じるものは何ですか。

- 地球温暖化の影響が私たちの生活に及ぼす影響で不安に感じるものは、「豪雨による洪水、高潮による浸水、記録的な大雨に伴う土砂災害の増加などの自然災害」(588 件)が最も多く、次いで「農作物の収穫量減少、高温による品質低下、栽培適地の変化など、農業への影響」(580 件)、「熱中症や感染症(感染症を媒介する蚊の生息域の拡大等による)の増加など、健康への影響」(521 件)であった。
- 「不安に感じることはない」と回答したのは 10 件と少なく、市民が地球温暖化の影響を身近に感じている状況を表している。

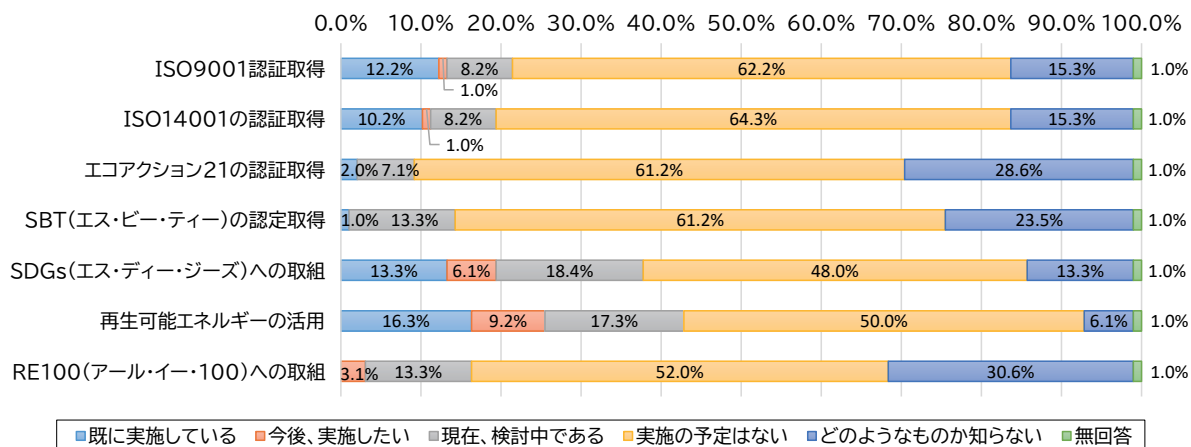


② 事業者アンケート調査結果

ア 事業所における地球温暖化対策への取り組みについて

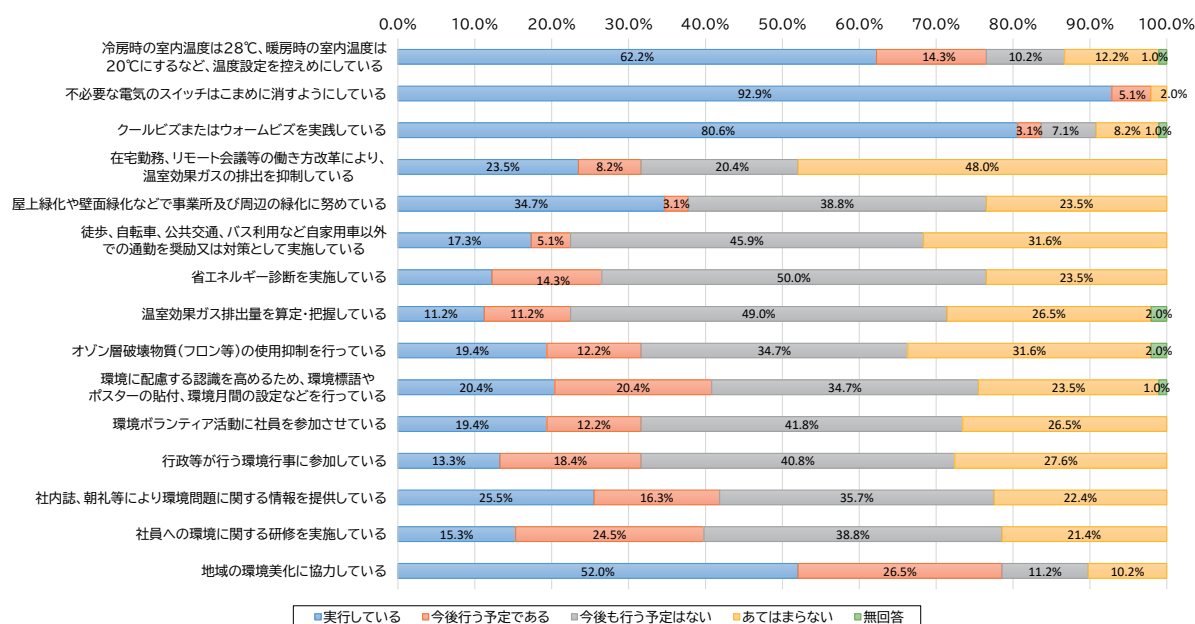
問1 貴事業所では、地球温暖化対策に関する取り組みについて、どのような手法で目標設定や進行管理を行っていますか。

- 地球温暖化対策に関する取り組みの目標設定や進行管理を取り入れている事業者(既の実施していると回答)は少なく、「実施の予定はない」が48.0~64.3%と最も多かった。
- ISO9001、ISO14001、エコアクション 21 を取り入れている業種は、製造業が最も多く、次いで卸売業・小売業であった。
- SBT は製造業 1 社が取り組みを行っていた。
- SDGsへに関しては、農行・林業、建設業、製造業、卸売業・小売業、金融・保険業、サービス業で取り組まれていた。
- 再生可能エネルギーの活用は、建設業、製造業で多く取り入れられていた。
- 上記の取り組みに関しては、従業員数の多い事業者で取り組みが進んでいる傾向にあった。
- 今回の意識調査は、従業員数の少ない事業者からの回答数が多く、取り組まれている事業者が少なかったものと考えられる。
- 地球温暖化対策を目標設定にしていない事業者が多く、地域脱炭素を目指すためには、事業者の温室効果ガス削減目標やエネルギー消費量削減目標、再生可能エネルギー活用目標を取り入れるなど、事業者の取り組みを促進させることが必要となる。



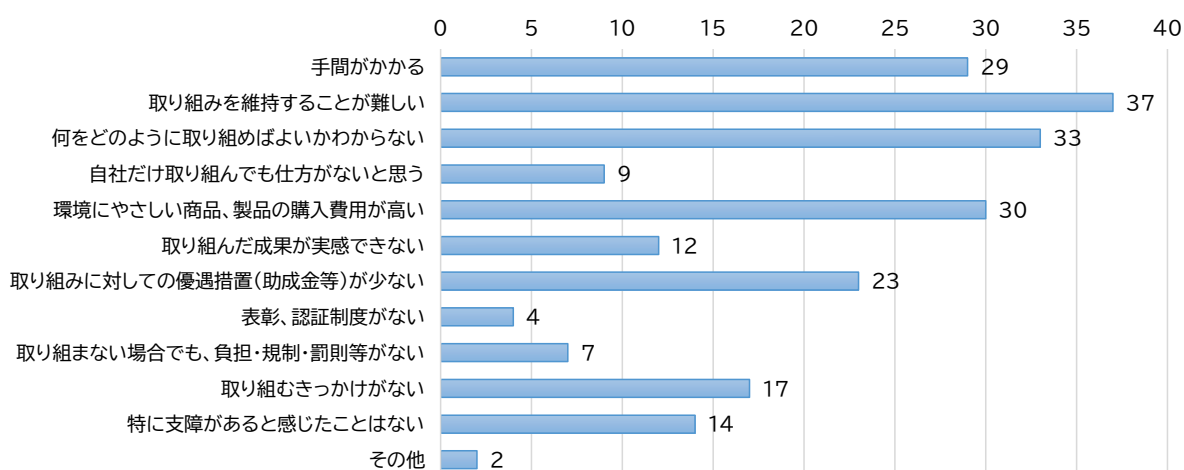
問2 貴事業所では、地球温暖化対策に関し、具体的にどのような取り組みを行っていますか。

- 「実行している」取り組みとしては、「 unnecessary電気のスイッチをこまめに消す」(92.9%)が最も多く、次いで「クールビズまたはウォームビズを実践」(80.6%)、「冷暖房時の室温の調整」(62.2%)、「地域の環境美化への協力」(52.0%)であった。
- 「今後行う予定である」取り組みとしては、「地域の環境美化への協力」(26.5%)が最も多く、次いで「社員への環境に関する研修の実施」(24.5%)、「環境に配慮する認識を高めるため、環境標語やポスターの貼付、環境月間の設定など」(20.4%)、であった。
- 「今後行う予定はない」取り組みとしては、「省エネルギー診断を実施」(50.0%)が最も多く、次いで「温室効果ガス排出量を算定・把握」(49.0%)、「徒歩、自転車、公共交通、バス利用など自家用車以外での通勤を奨励」(45.9%)、であった。
- 「あてはまらない」取り組みとしては、「在宅勤務、リモート会議等の働き方改革」(48.0%)が最も多く、次いで「徒歩、自転車、公共交通、バス利用など自家用車以外での通勤を奨励」と「オゾン層破壊物質(フロン等)の使用抑制」(31.6%)、であった。
- 従業員数区分ごとの結果をみると、従業員数の多い事業者ほど「実行している」取り組みの種類と割合が多くなる傾向がみられた。
- 地域脱炭素の実現に向けては、従業員数の少ない事業者の取り組みを推進、支援することが課題と言える。
- 従業員数の少ない事業者においても、社員への環境に関する研修や環境問題に関する情報提供、地域の環境美化への協力などについては、「今後行う予定である」の回答が多く、事業者の環境保全意識醸成に向けた取り組みを推進することで、地球温暖化対策の取り組みの促進が期待できる。



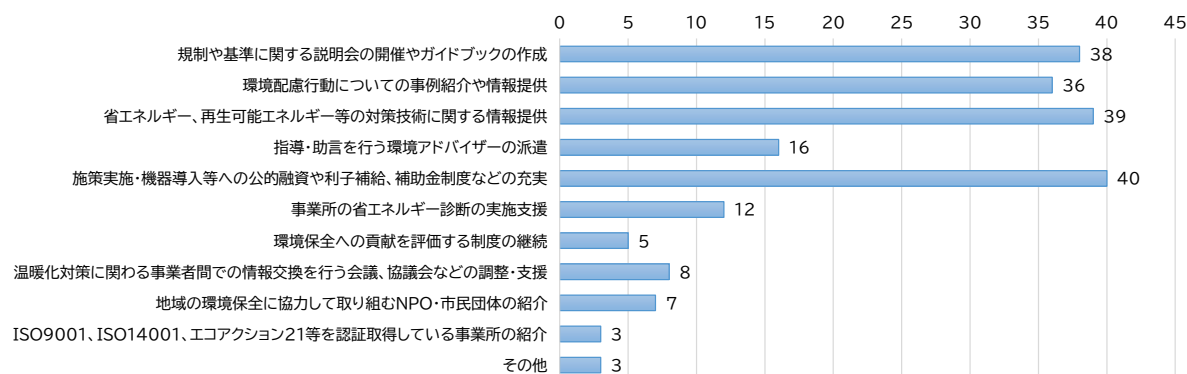
問3 問2にあるような地球温暖化対策の取り組みの推進に、支障があると感じる理由をお伺いします。

- 地球温暖化対策の取り組みの推進に支障があると感じる理由としては、「取り組みを維持することが難しい」(37件)が最も多く、次いで「何をどのように取り組めばよいかわからない」(33件)、「環境にやさしい商品、製品の購入費用が高い」(30件)、「手間がかかる」(29件)であった。
- 地球温暖化対策の取り組みの推進が、費用面や人員面で負担と考えている事業者が多いと考えられる。また、地球温暖化対策への取り組み方が分からない事業者も多かった。
- 省エネルギー活動などの効果や温暖化対策に関するセミナー・研修などの支援が、地球温暖化対策の取り組みの推進に必要と考えられる。



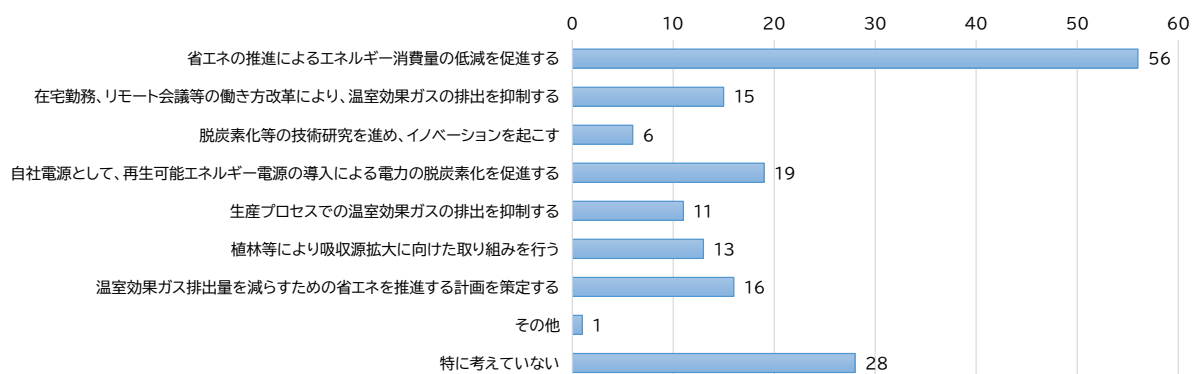
問4 貴事業所が今後、地球温暖化対策に取り組んでいく上で、市にどのようなことを望みますか。

- 市への要望としては、「施策実施・機器導入等への公的融資や利子補給、補助金制度などの充実」(40件)が最も多く、次いで「省エネルギー、再生可能エネルギー等の対策技術に関する情報提供」(39件)、「規制や基準に関する説明会の開催やガイドブックの作成」(38件)、「環境配慮行動についての事例紹介や情報提供」(36件)であった。
- 上記のように、地球温暖化対策に関連する情報発信を市へ求める事業者の声が多かった。



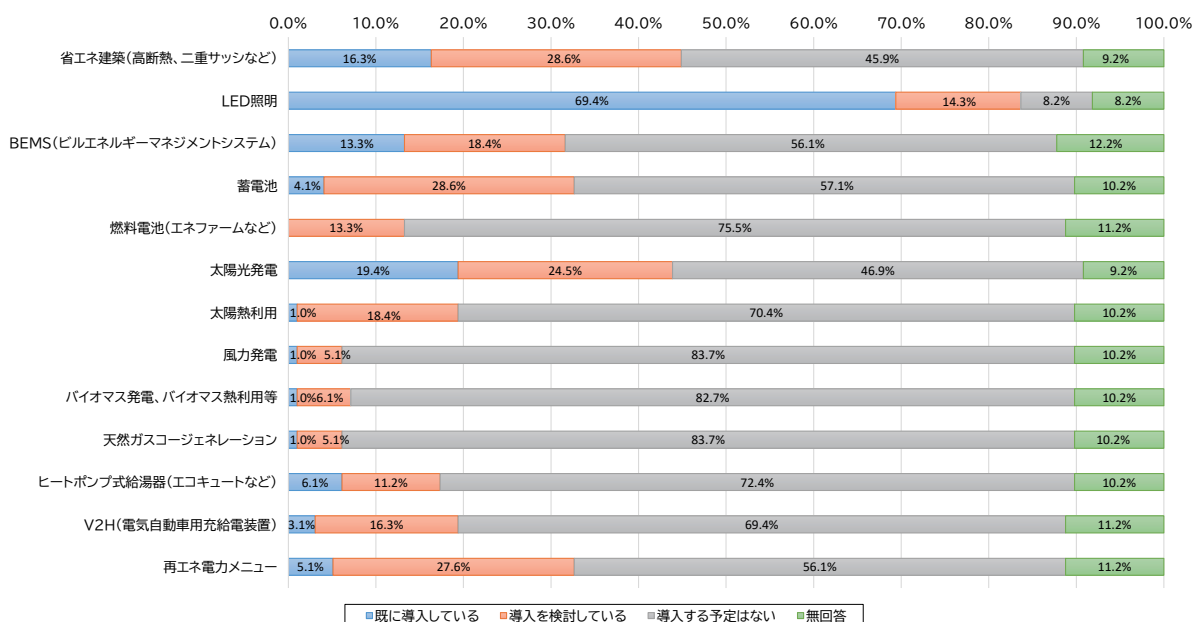
問5 名取市は、「2050年に温室効果ガス排出量を実質ゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」としています。貴事業所では、地球温暖化対策を実施する上でどのような対策を考えていますか。

- 地球温暖化対策を実施する上での対策としては、「省エネの推進によるエネルギー消費量の低減の促進」(56件)が最も多く、次いで「自社電源として、再生可能エネルギー電源の導入による電力の脱炭素化の促進」(19件)、「温室効果ガス排出量を減らすための省エネを推進する計画を策定」(16件)であった。
- 一方で、「特に考えていない」が28件あった。

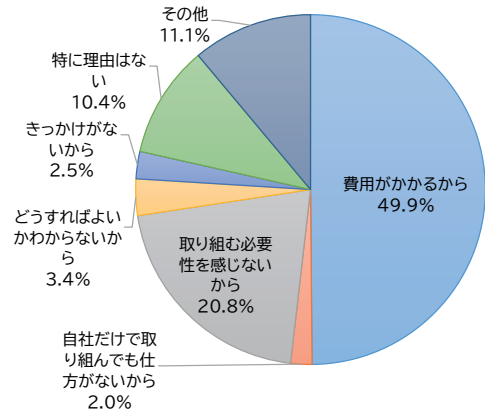


問6 貴事業所では、次のようなエネルギーに関連する機器類の導入を検討していますか。

- 「既に導入している」ものとしては、「LED照明」(69.4%)が最も多く、次いで「太陽光発電」(19.4%)、「省エネ建築(高断熱、二重サッシなど)」(16.3%)、「BEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)」(13.3%)であった。
- 「導入を検討している」ものとしては、「省エネ建築(高断熱、二重サッシなど)」と「蓄電池」(28.6%)が最も多く、次いで「再エネ電力メニュー」(27.6%)、「太陽光発電」(24.5%)であった。
- 一方で、「導入する予定はない」ものとしては、「風力発電」と「天然ガスコージェネレーション」(83.7%)が最も多く、次いで「バイオマス発電、バイオマス熱利用等」(82.7%)、「燃料電池(エネファームなど)」(75.5%)であった。

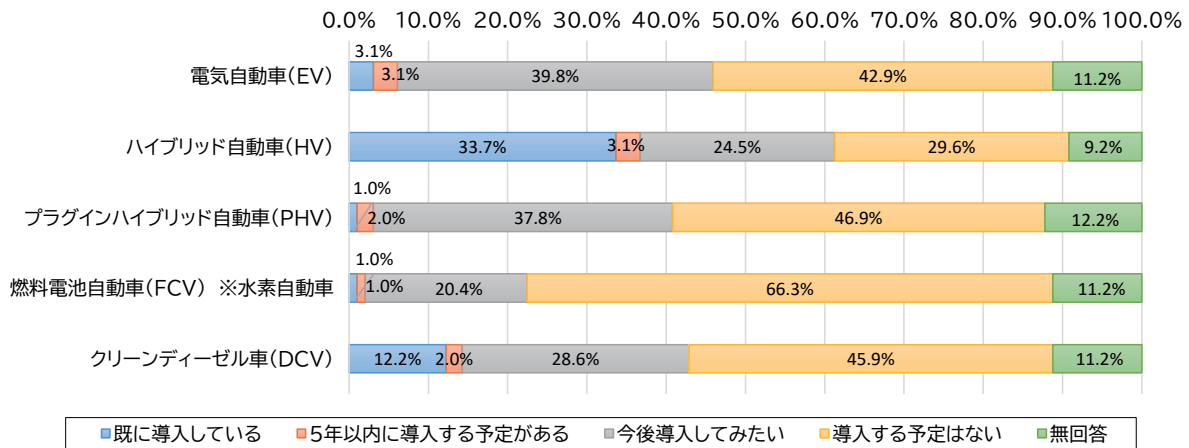


- 「導入する予定はない」理由については、「費用が掛かるから」(49.9%)が最も多く、次いで「取り組む必要性を感じないから」(20.8%)であった。
- 導入費用が大きな支障となっていることから、事業者への助成がエネルギー関連機器類導入の課題と考えられる。

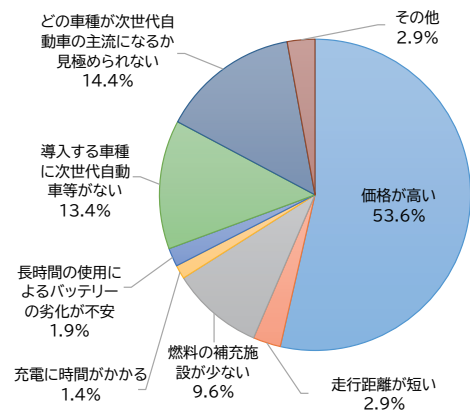


問7 次世代自動車には、電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車などがあります。貴事業所では、次世代自動車を導入したいと思いますか。

- 次世代自動車で導入が進んでいるのは、「ハイブリッド自動車(HV)」(33.7%)、「クリーンディーゼル車(DCV)」(12.2%)であった。ハイブリッド自動車は多くの業種で導入が進み、クリーンディーゼル車は建設業での導入が進んでいた。なお、「運輸業、郵便業」は2社の回答であり、いずれもハイブリッド自動車が導入されていた。
- 「5年以内に導入する予定」と「今後導入してみたい」については、「電気自動車(EV)」(42.9%)が最も多く、次いで「プラグインハイブリッド自動車(PHV)」(39.8%)、「クリーンディーゼル車(DCV)」(30.6%)であった。
- 「導入する予定はない」については、「燃料電池自動車(FCV)」(66.3%)が最も多く、次いで「プラグインハイブリッド自動車(PHV)」(46.9%)、「クリーンディーゼル車(DCV)」(45.9%)であった。

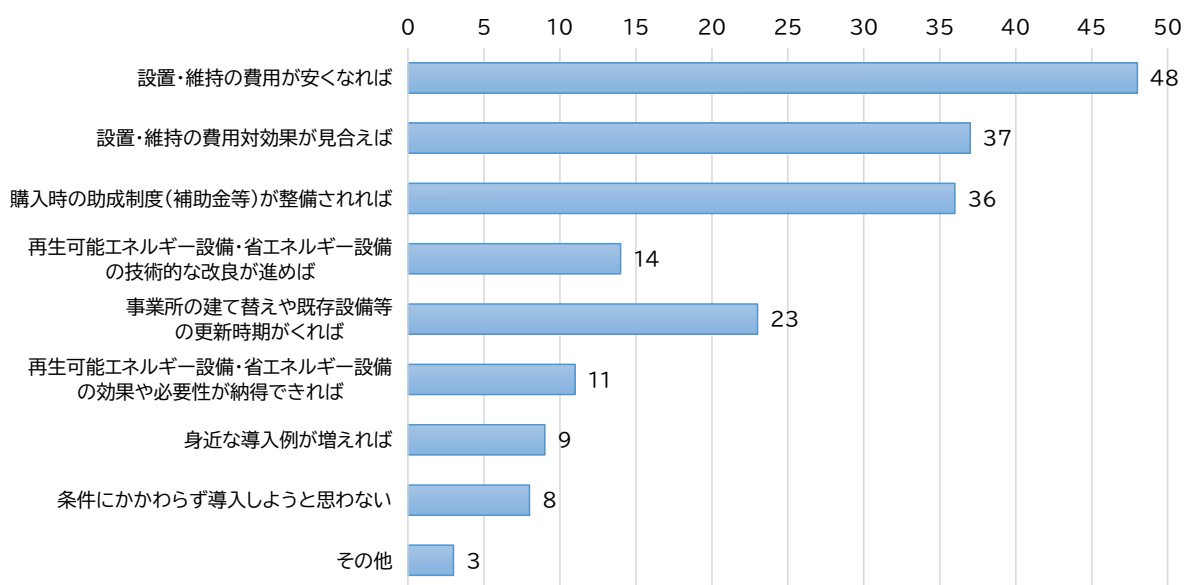


- 「導入する予定はない」理由については、「価格が高い」(53.6%)が最も多く、次いで「どの車種が次世代自動車の主流になるか見極められない」(14.4%)、「導入する車種に次世代自動車等がない」(13.4%)、「燃料の補充施設が少ない」(9.6%)であった。
- 導入費用が大きな支障となっていることから、事業者への助成が次世代自動車導入促進の課題と考えられる。



問8 問6と問7で1つでも「導入する予定はない」とお答えになった方におうかがいします。
貴事業所では、今後どのような条件が整えば、問6の「エネルギーに関連する機器類」、問7の「次世代自動車」を導入しても良いと思いますか。

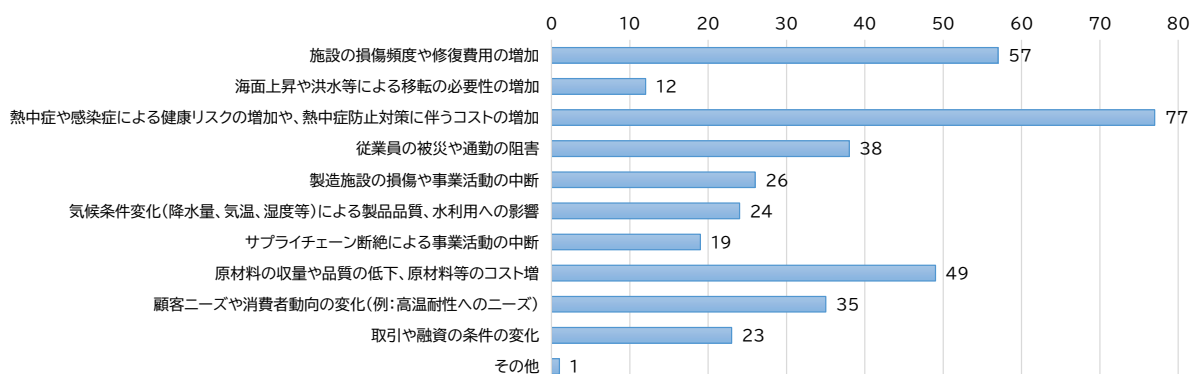
- 「エネルギーに関連する機器類」や「次世代自動車」を導入するための条件としては、「設置・維持の費用が安くなれば」(48件)が最も多く、次いで「設置・維持の費用対効果が見合えば」(37件)、「購入時の助成制度(補助金等)が整備されれば」(36件)であった。
- 導入及び維持費用が大きな支障となっていることから、事業者への助成が「エネルギーに関連する機器類」や「次世代自動車」の導入促進の課題と考えられる。



イ 気候変動による影響について

問9 近年、気候変動による自然災害や熱中症リスクの増加などが、事業活動にも影響を及ぼし始めています。気候変動による影響は拡大が懸念されており、その影響を将来にわたり回避・軽減する「適応」の取り組みの重要性が高まっています。そこで、貴事業所の事業活動にどのような気候変動の影響があると想定されますか。

- 事業活動に対する気候変動の影響については、「熱中症や感染症による健康リスクの増加や、熱中症防止対策に伴うコストの増加」(77件)が最も多く、次いで「施設の損傷頻度や修復費用の増加」(57件)、「原材料の収量や品質の低下、原材料等のコスト増」(49件)であった。



用語集

【あ行】

■ エコアクション 21【p.68】

環境省が策定した日本独自の環境マネジメントシステム。事業者の環境への取り組みを促進するとともに、その取り組みを効果的・効率的に実施するため、国際標準化機構の ISO14001 規格を参考としつつ、中小事業者にとっても取り組みやすい環境経営システムのあり方を規定している。また、この環境経営システムを構築、運用、維持することにより、環境への取り組みの推進だけでなく、経費の削減や生産性・歩留まりの向上等、経営面でも効果が期待される。

■ エコドライブ【p.61.ほか】

ゆるやかな発進や一定速度での走行等、車の燃料消費量や二酸化炭素排出量を減らすための環境に配慮した運転技術や心がけのこと。

■ 温室効果ガス【p.1 ほか】

地表から放出される赤外線を吸収して、地球の気温を上昇させる気体のこと。地球温暖化対策推進法では、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の7種類を規定している。

【か行】

■ カーボンニュートラル【p.1 ほか】

温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること。カーボンニュートラルの達成のためには、温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化をする必要がある。

■ 家庭用燃料電池【p.65 ほか】

都市ガスやLPガス等から作りだした水素と空気中の酸素を化学反応させて発電を行う、コージェネレーションシステムのこと（通称「エネファーム」）。同時に発生する熱も利用することによりエネルギー利用効率を高めることができる。また、水素を燃料としているため、発電の際に水しか排出せず、振動や騒音が発生しないなど、環境面で優れている。

■ 緩和策【p.8 ほか】

温室効果ガスの排出削減と吸収源の対策により、地球温暖化の進行を食い止めること。省エネや再生可能エネルギーなどの普及による脱炭素化などが挙げられる。

■ 気候変動適応法【p.6 ほか】

気候変動への適応を推進することを目的とした法律。国による気候変動適応計画の策定や環境大臣による気候変動影響評価の実施等のほか、地方公共団体の努力義務として、地域気候変動適応計画の策定や地域気候変動適応センターの設置等が定められている。

■ 気候変動に関する国際連合枠組条約(国連気候変動枠組条約)【p.6】

大気中の温室効果ガス(二酸化炭素、メタンなど)の濃度を気候体系に危害を及ぼさない水準で安定化させることを目的とした条約。1992(平成4)年5月採択、1994(平成6)年3月発効し、1995(平成7)年以降、本条約に基づき、気候変動枠組条約締約国会議(COP)が開催されている。

■ 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)【p.10 ほか】

気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental Panel on Climate Change)を略してIPCCとも呼ばれる。1988(昭和63)年にWMO(世界気象機関)とUNEP(国連環境計画)のもとに設立された政府間機関。気候変化に関する最新の科学的知見出版された文献についてとりまとめた報告書を作成し、各国政府の地球温暖化防止政策に科学的な基礎を与えることを目的としている。各国から科学者が参加し、5~6年毎にその間の気候変化に関する科学的知見の評価を行い、その結果をまとめたIPCC各報告書は、国際的に合意された科学的知見として扱われる。ただし、IPCCは設立以来、前提として、政策的に中立であり特定の政策の提案を行わない、という科学的中立性を重視している。

■ グリーン購入【p.85 ほか】

製品やサービスを購入する際、環境への負荷が少ないものを優先して購入すること。

■ グリーン・トランスフォーメーション【p.8】

カーボン(主にCO₂)をはじめとする温室効果ガス(GHG)の排出抑制を目的とし、従来の化石燃料を用いた火力発電から太陽光発電、風力発電などの再生可能エネルギー中心の産業構造へと転換する取り組み。

■ コージェネレーションシステム【p.64 ほか】

ガスや石油等を燃料として、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を回収することで、電力と熱をともに供給するシステムの総称。

■ 国連気候変動枠組条約締約国会議(COP)【p.8 ほか】

気候変動に関する国際連合枠組条約の締約国による会議。1995(平成7)年にドイツのベルリンで第1回締約国会議(COP1)が開催されて以来、概ね毎年開催されている。COP(コップ)はConference of Partiesの略。

【さ行】

■ 再生可能エネルギー【p1.ほか】

自然界に存在する永続的に利用できるエネルギー源のことであり、温室効果ガスを排出しないという特徴がある。具体的には、太陽光・風力・水力・地熱・太陽熱・バイオマスなどを指す。

■ 自然再興(ネイチャーポジティブ)【p.2】

生物多様性の損失を止め、回復傾向へと向かわせることを意味する。

■ 循環型社会【p.1 ほか】

天然資源の消費量を減らして、環境負荷をできるだけ少なくした社会のことです。従来の「大量生産・大量消費・大量廃棄型社会」に代わり、今後目指すべき社会像として、2000年（平成12年）に制定された「循環型社会形成推進基本法」で定義されている。

■ 循環経済(サーキュラーエコノミー)【p.2 ほか】

資源（製品や部品等を含む）を循環利用し続けながら、新たな付加価値を生み出し続けようとする経済社会システム。大量生産・大量消費を前提し、資源の循環利用を想定しない「線形経済（リニアエコノミー）」の反対概念として位置付けられる。

■ しんきゅうさん【p.64】

環境省がインターネット上に設置する省エネ製品買換ナビゲーション。新たに購入する機種 of データを入力することで、買い換えた時の省エネ効果を簡単に知ることができる。

家電製品（エアコン、テレビ、冷蔵庫）の統一省エネルギーラベルの型番をカメラで撮るだけで、10年前の家電製品との電気代や、消費電力量、CO₂排出量の比較が簡単にできる「カメラ de しんきゅうさん」も提供されている。また、省エネに関する基礎知識や製品の使い方、選び方について学べるコーナーも設けられている。

■ 食品ロス【p.62 ほか】

本来食べられるのに廃棄されてしまう食品。食品の生産や製造段階では規格外品や余剰生産など、流通段階では期限切れや売れ残り、汚損など、消費段階では過剰除去や食べ残し、期限切れなど、食品に関わるあらゆる段階で発生する。

■ 森林吸収量【p.36 ほか】

樹木が成長のため光合成により二酸化炭素を吸収することを森林吸収という。この量は、森林を構成する樹木の成長量（空中写真や現地調査等を基にして算出）から推計することができる。

■ 現状趨勢ケース(BAU)【p.38 ほか】

今後、追加的な対策を見込まないまま推移した場合を指す。本市の温室効果ガス排出量の将来予測においては、今後、国や本市の追加的な対策を見込まず、現状のまま維持したと仮定し、各排出区分の直近年度の温室効果ガス排出量に人口等の社会的条件や製造品出荷額等の活動量の変化率を乗じ推計したもの。

■ 生物多様性【p.8 ほか】

様々な生態系が存在すること並びに生物の種間及び種内に様々な差異が存在すること。

■ 促進区域【p.11 ほか】

地球温暖化対策推進法第21条第5項に規定されており、市町村が地球温暖化対策実行計画（区域施策編）に定めるようこと（努力義務）とされている「地域脱炭素化促進事業」の対象となる区域。

■ ソーラーシェアリング(営農型太陽光発電)【p.62 ほか】

農地に支柱等を立てて、その上部に設置した太陽光パネルを使って日射量を調節し、太陽光を農業生産と発電とで共有する取り組みのこと。営農を続けながら、農地の上部空間を有効活用することにより電気を得ることができるので、農業経営をサポートするというメリットがある。

【た行】

■ 脱炭素社会【p.1 ほか】

地球温暖化の原因となる CO₂ などの温室効果ガスの排出を防ぐために、石油や石炭などの化石燃料から脱却すること。太陽光やバイオマスなどの再生可能エネルギーの利用を進めるなど、社会全体を低炭素化する努力を続けた結果としてもたらされる持続可能な世の中が脱炭素社会となる。

■ 地域新電力【p.73】

地方公共団体や地域金融機関が関与し、地域内の発電電力を活用して、主に地域内に電力を供給する小売電気事業者をいう。

■ 地球温暖化【p.1 ほか】

人間の活動の拡大により二酸化炭素 (CO₂) をはじめとする温室効果ガスの濃度が増加し、地表面の温度が上昇すること。

■ 地球温暖化対策の推進に関する法律(地球温暖化対策推進法)【p.1 ほか】

京都で開催された「国連気候変動枠組条約第3回締約国会議 (COP3)」における京都議定書の採択を受け、日本の地球温暖化対策の第一歩として、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組を定めたものであり、1999 (平成 11) 年に施行された法律である。2021 (令和 3 年) 年の改正により、「パリ協定」に定める目標を踏まえ、2050 年までの脱炭素社会の実現、環境・経済・社会の統合的向上、国民を始めとした関係者の密接な連携等を、地球温暖化対策を推進する上での基本理念として規定された。

■ 蓄電池【p.33 ほか】

充電と放電を繰り返し行うことができる電池のこと。電気エネルギーを化学エネルギーに変えて蓄え、必要に応じて電気エネルギーとして取り出せる構造になっている。

■ 地産地消(エネルギー・農林水産物等)【p.61 ほか】

地域の特徴にあった再生可能エネルギーやコージェネレーション等により電力を供給し、地域において消費する。エネルギー供給のリスク分散や、再生可能エネルギーの導入による温室効果ガスの排出削減効果等がある。また、地域で生産された農林水産物等をその地域で消費すること。

■ 適応策【p.9 ほか】

既に現れている、あるいは、中長期的に避けられない地球温暖化の影響に対して、自然や人間社会の在り方を調整し、被害を最小限に食い止めるための取り組み。

■ デコ活【p.89 ほか】

「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」の愛称であり、二酸化炭素（CO₂）を減らす（DE）脱炭素（Decarbonization）と、環境に良いエコ（Eco）を含む“デコ”と活動・生活を組み合わせた新しい言葉のこと。

■ 電動車【p.61 ほか】

エンジンのみではなく、電化することでCO₂の排出を低減することを実現する自動車（電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）、プラグイン・ハイブリッド自動車（PHV）、ハイブリッド自動車（HV））等と定義されている。二酸化炭素の排出削減や非化石エネルギー源の利用を進める上で有効とされている。

■ トップランナー制度【p.44 ほか】

トップランナー制度とは「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」（省エネ法）の「機械器具等に係る措置」にて定められたもの。製造業などへ対象となる機器のエネルギー消費効率の努力義務を規定することで、二酸化炭素の排出量を抑えて、省エネルギー化を図ることを目的としている。それぞれの機器で最も優れた消費効率の性能を基準とすることから、「トップランナー制度」と名付けられた。

【は行】

■ バイオマス【p.12 ほか】

生物資源（bio）の量（mass）を表す概念で、再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの。太陽エネルギーを使い、水と二酸化炭素から生物が光合成によって生成した有機物であり、持続的に再生可能な資源である。食品廃棄物や建設発生木材などの廃棄物系のほか稲わらやもみがらなどの未利用バイオマス、さらにはサトウキビやトウモロコシ等の資源作物など様々な種類がある。

■ ハザードマップ【p.108 ほか】

自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所、避難経路などの防災関係施設の位置などを表示した地図。

■ バックキャストिंग【p.49】

未来のある時点における目標を基点として、そこから振り返って現在すべきことを考える方法。

■ パリ協定【p.2 ほか】

2015（平成27）年12月にフランス・パリで開催された「国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）」において採択された「京都議定書」以降の新たな地球温暖化対策の法的枠組みとなる協定である。世界共通の長期目標として、地球の気温上昇を「産業革命前に比べ2℃よりもかなり低く」抑え、「1.5℃未満に抑えるための努力をする」、「主要排出国を含むすべての国が削減目標を5年ごとに提出・更新する」、「共通かつ柔軟な方法で、その実施状況を報告し、レビューを受ける」ことなどが盛り込まれている。

■ ヒートポンプ【p.74】

空気中などの熱（ヒート）をくみ上げ（ポンプ）て、熱エネルギーを得る技術のこと。給湯器をはじめ、冷暖房や冷蔵庫などにも幅広く利用されている。ヒートポンプが利用する空気熱は再生可能エネルギーの一つに位置付けられている。

■ フードシェアリングサービス【p.86】

食品ロス削減に関する取り組みの1つで、何もしなければ廃棄されてしまう商品を消費者のニーズとマッチングさせることで食品ロスの発生や、無駄を減らす仕組みのこと。

■ フードドライブ【p.86】

主に家庭で余っている食べ物を持ち寄り集めて、地域の福祉団体や、フードバンク等へ寄付すること。家庭で余っている食品を捨てるのではなく、必要としている人に届けることを目的とする。「ドライブ」とは、「寄付」を意味する。スーパーの入り口や自治体のイベントなどに、食品を持ち寄るためのコーナーが設置される。

【ら行】

■ リモートワーク【p.79】

英語で「遠隔」を意味する「remote」と「work（働く）」を組み合わせた造語で、会社から離れた場所で仕事を行う勤務形態を意味する。主にIT業界や個人事業主の間で使われてきた言葉で、明確な定義はなく、遠隔でおこなう業務全般を指すのが一般的である。ただ、新型コロナウイルス流行後には、在宅勤務のことを「リモートワーク」と表現する人も増えてきている。

【アルファベット・数字】

■ BEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)【p.44 ほか】

BEMSは負荷変動やシステム特性の変化に対応してビル内の環境と省エネルギーを常に最適状態に保つためのツールである。「工場又は事業場におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準」には、以下のことが規定されている。「BEMSについては、次に掲げる事項の措置を講ずることにより、エネルギーの効率的利用の実施について検討すること。」

- (1) エネルギー管理の中核となる設備として、系統別に年単位、季節単位、週単位、日単位又は時間単位等でエネルギー管理を実施し、数値、グラフ等で過去の実績と比較したエネルギーの消費動向などが把握出来るよう検討すること。
- (2) 空気調和設備、電気設備等について統合的な省エネルギー制御を実施すること。
- (3) 機器や設備の保守状況、運転時間、運転特性等を比較検討し、機器や設備の劣化状況、保守時期が把握できるよう検討すること。

■ CCUS【p.10】

「Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage（二酸化炭素の回収・有効利用・貯留）」の略称であり、火力発電所や工場等からの排気ガスや大気中に含まれる二酸化炭素を分離・回収し、資源として鉱物、化学品、燃料の製造などに有効利用する、又は地下の安定した地層の中に貯留する技術。

■ ESCO 事業【p.63 ほか】

Energy Service Company の略称。工場やビルの省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、それまでの環境を損なうことなく光熱水費の削減を実現し、その結果得られる省エネルギー効果（メリット）を保証する事業をいう。顧客は、基本的に、省エネルギー改修経費、ESCO 事業者への報酬等、ESCO 事業に係る全ての費用を光熱水費の削減で得られた省エネルギー効果（メリット）で賄う。

■ HEMS(ハウスエネルギーマネジメントシステム)【p.44 ほか】

家庭で使うエネルギーを節約するための管理システム。家電や電気設備とつないで、電気やガスなどの使用量をモニター画面などで「見える化」したり、家電機器を「自動制御」したりできる。

■ ISO14001【p.68】

環境マネジメントシステムに関する国際規格。社会経済的ニーズとバランスをとりながら、環境を保護し、変化する環境状態に対応するための組織の枠組みを示している。

■ Jクレジット制度【p.51 ほか】

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 CO₂ 等の排出削減量や、適切な森林管理による CO₂ 等の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度をいう。

本制度は、国内クレジット制度とオフセット・クレジット（J-VER）制度が発展的に統合した制度で、国により運営されており、本制度により創出されたクレジットは、経団連カーボンニュートラル行動計画の目標達成やカーボン・オフセットなど、様々な用途に活用できる。

■ LED【p.32 ほか】

Light Emitting Diode の略称で、「発光ダイオード」と訳される。LED 照明の特徴としては、長寿命、消費電力が少ない、応答が速い等である。エネルギーの使用の合理化等に関する法律により設けられている「トップランナー制度」の対象となっている。

■ NDC(各国が決めた貢献)【p.8 ほか】

パリ協定批准国が提出する温室効果ガスの国別削減目標（NDC:Nationally Determined Contributions）のことで、パリ協定を批准した国に提出が義務付けられている。

■ PPA(フリーソーラー)【p.71 ほか】

「Power Purchase Agreement（電力購入契約）」の略称であり、設備設置事業者が施設に太陽光発電システムを設置し、施設側は設置された設備で発電した電気を購入する契約のこと。屋根貸し自家消費型モデルや第三者所有モデルとも呼ばれ、施設側は設備を所有しないため、初期費用の負担や設備の維持管理をすることなく、再生可能エネルギーの電気を使用することができる。

■ RE100【p.74】

RE100とは「Renewable Energy 100%」の略称で、事業活動で消費するエネルギーを100%再生可能エネルギーで調達することを目標とする国際的イニシアチブを指す。

■ SDGs【p.2 ほか】

Sustainable Development Goals の略で、持続可能な開発目標と訳される。2015年9月の国連サミットで採択された、「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のための、2016年から2030年までの国際目標。先進国、途上国全ての国を対象とし、経済・社会・環境の3つの側面のバランスがとれた社会を目指す目標として、17のゴールと169のターゲットから構成される。

■ S+3E【p.10】

安全性（Safety）を大前提として、安定供給（Energy Security）、経済効率性（Economic Efficiency）、環境適合（Environment）を同時に実現する考え方。

■ V2H(Vehicle to Home)【p.77 ほか】

「Renewable Energy Potential System（再生可能エネルギー情報提供システム）」の略称であり、日本の再生可能エネルギー導入ポテンシャルやその考え方、その他再生可能エネルギー導入促進のための情報を提供しています。

■ ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)【p.65 ほか】

ビルの快適な室内環境を保ちながら、高断熱化・日射遮へい・自然エネルギー利用・高効率設備などによる省エネと、太陽光発電などによる創エネにより、年間で消費する一次エネルギー消費量がゼロ、あるいは概ねゼロとなる建築物。

■ ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)【p.65】

外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅。

■ 3R【p.35 ほか】

リデュース（Reduce）、リユース（Reuse）、リサイクル（Recycle）の3つのR（アール）の総称。リデュースとは、ごみを減らすこと。リユースとは、使用済製品等を繰り返し使うこと。リサイクルとは、廃棄物を資源として再生すること。

