

七戸町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

令和 6 年 3 月



七戸町

はじめに

近年、地球温暖化が起因とされる気候変動により、日本のみならず世界的にも猛暑や集中豪雨といった気象災害が頻繁に発生する状況となっており、その対策が世界共通の課題となっております。

気候変動に端を発する河川の氾濫や土砂災害といった災害の危険度が急激に高まり各地で多くの甚大的被害をもたらしておりますが、本町も例外ではなく、2021（令和3年）年8月に発生した大雨災害による断水や浸水、通行止め等の被害は住民生活へ深刻な影響を与えることとなりました。

気候変動の要因には、自然的要因と人為的要因が挙げられますが、石油や石炭などの化石燃料の消費に伴う二酸化炭素の排出量増加が気候変動の要因として大きな関心が持たれています。このことから、二酸化炭素の排出量削減が全世界的に取り組まなければならない喫緊の課題であると言えます。

この度、本町では2050年カーボン・ニュートラル実現に向けた取り組みとして、町民、事業者及び町の3者が地球温暖化対策を進める上での具体的な目標や方向性を示し、互いに連携を図り地球温暖化防止と気候変動による影響の緩和を推進することを目的とした「七戸町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定いたしました。

今後は、この計画に基づく施策を推進し、町民のみならず関係機関や地元事業者のご協力により、カーボン・ニュートラル実現に向けて取り組んでまいりますので、皆様のより一層のご理解と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多大なご尽力をいただきました「七戸町ゼロカーボン推進協議会」各委員の皆様を始め、ご協力くださいました町民・事業者の皆様にご心から感謝申し上げます。



令和6年3月

七戸町長 小又 勉

目次

1. 計画策定の背景	1
1-1 地球温暖化問題と影響	1
1-2 地球温暖化防止に向けた取組み.....	3
2. 実行計画の基本的事項	7
2-1 計画策定の目的	7
2-2 計画の位置付け	7
2-3 計画の期間.....	8
2-4 町民、事業者、行政等の役割.....	8
2-5 計画の対象とする範囲	9
2-6 計画の対象とする温室効果ガスの種類	10
3. 七戸町の温室効果ガスの排出状況	11
3-1 地域概況	11
3-2 地域の再生可能エネルギーの導入状況	15
3-3 現在の温室効果ガス排出状況（現状推計）	16
4. 温室効果ガス排出の抑制に関する目標	18
4-1 削減目標の設定に関する考え方	18
4-2 温室効果ガスとエネルギー使用量の将来推計.....	19
5. 地球温暖化防止に向けた取組み	32
5-1 基本方針	32
5-2 町の施策と町民・事業者の取組み.....	33
5-3 ロードマップの設定	55
6. 気候変動への適応策	56
6-1 適応策の範囲	56
6-2 七戸町における気候変動による影響及び適応策.....	57
7. ゼロカーボン達成に向けた今後の進め方	59
7-1 国が示す地域脱炭素化促進区域設定に対する考え方	59
7-2 地域特性の考慮	59
8. 計画の推進方法	60
8-1 計画の推進体制	60
8-2 計画の進捗管理	61

七戸町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）は、本編と資料編がございますが、冊子の制約により2つに分けて編集しております。

本編で表記されている用語の意味や計画内容へ反映させたアンケート結果等につきましては資料編へ掲載しております。本編の中で分からない用語が出てきたときは、資料編の用語集をご確認ください。

1. 計画策定の背景

1-1 地球温暖化問題と影響

地球温暖化とは、二酸化炭素やメタンなどをはじめとする温室効果ガスが増加することにより、地球の平均気温が上昇する現象です。

地球は太陽からの放射エネルギーにより温められる一方、熱を宇宙へ放出しています。温室効果ガスには、地球から放出される熱を吸収するはたらきがあり、地球を温かく保つことで私たち生き物が生活できる環境を生み出しています。

しかし、近年の産業活動の活発化に伴い、化石燃料消費による温室効果ガスの排出や森林破壊による樹木の減少など、人間活動によって、大気中の温室効果ガスの濃度が上昇しています。温室効果ガスによる熱の吸収量が増えた結果、宇宙へ放射される熱が地球に留まり気温が上昇し始めています。

2021（令和3）年8月公表のIPCC（気候変動に関する政府間パネル）第6次評価報告書（第1作業部）では、“人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない”と強い警鐘を鳴らしています。

研究報告では、世界平均気温は少なくとも今世紀半ばまでは上昇を続けることが予測されており、温室効果ガスの排出量が「非常に高い」シナリオでみた場合、世界平均気温は産業活動が活発化する前と比較して、21世紀末までに最大5.7℃上昇するとされています。

地球温暖化による影響は気温の上昇だけでなく、氷河の融解による海面上昇や生態系の変化、気候の変化、災害の増加、農作物や家畜産業への打撃など、自然界と人間社会の両方に深刻な影響をもたらすことが想定されています。

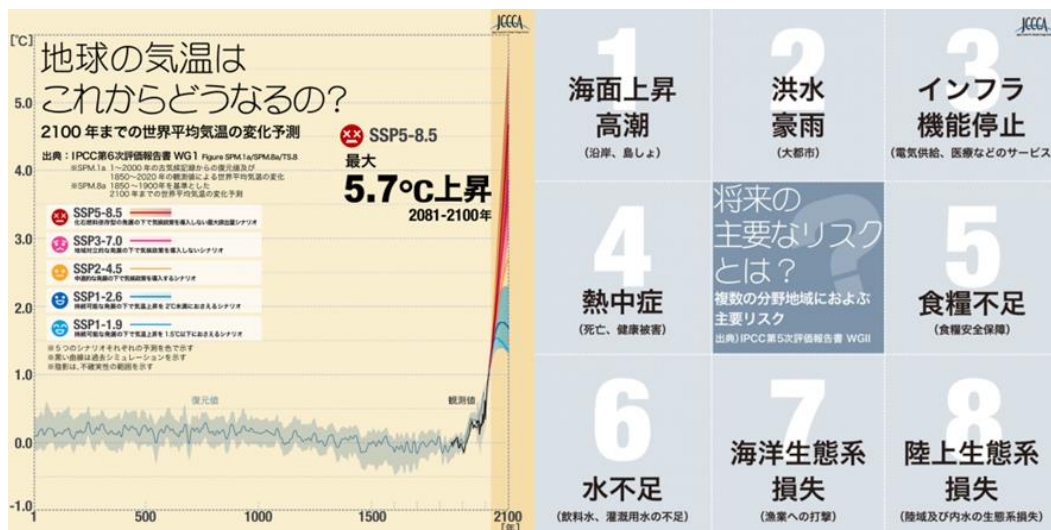


図 1-1 21 世紀末までの世界平均気温の変化予測と気候変動による主なリスク
(出典：全国地球温暖化防止活動推進センター)

また、21 世紀末に日本で予測されている気候変動の影響を見た場合、気温上昇や災害、生態系の変化のほか、健康被害などが発生すると予測されています。

将来、様々な地球温暖化による影響が懸念されますが、近年頻発している激甚な気象災害（洪水など）については、既に身近なところで生じている地球温暖化の直接的な影響であり、本町においても異常気象の増加やそれに伴う災害、農作物や生態系への甚大な影響などが生じる可能性があるといえます。

表 1-1 21 世紀末の日本国内で予測される気候変動による影響

項目		影響
気温	気温	3.5～6.4℃上昇
	降水量	9～16%増加
	海面	60～63 cm 上昇
災害	洪水	年被害額が 3 倍程度拡大
	砂浜	83～85%消失
	干潟	12%消失
水資源	河川流量	1.1～1.2 倍に増加
	水質	クロロフィル a の増加による水質悪化
生態系	ハイマツ	生育可能な地域の消失、現在の 7%に減少
	ブナ	生育可能な地域の消失、現在の 10%～53%に減少
食料	コメ	収穫に大きな変化はないが、品質低下のリスクが増大
	温州ミカン	作付け適地がなくなる
	タンカン	作付け適地が国土の 1%から 13%～34%に増加
健康	熱中症	死者、救急搬送者数が 2 倍以上に増加
	ヒトスジシマカ	分布域が国土の約 40%から 75%～96%に拡大

(出典：環境省 環境研究総合推進費 2014 年報告書)

気候変動による影響は現象として生じるものだけでなく、経済面にも大きな影響を与えます。日本は、国民 1 人当たりの GDP が高い先進国グループにありながら、自然災害のリスクも高い災害多発国であることから、町民の安全や財産を守っていくためには、地球温暖化対策への取り組みは喫緊の課題であるといえます。

1-2 地球温暖化防止に向けた取組み

(1) 国際的な動向

世界では 2015 年（平成 27）年 9 月に「国連持続可能な開発サミット」が開催され、「持続可能な開発のための 2030 年アジェンダ」が採択されました。2030 年アジェンダでは、「持続可能な開発目標（SDGs）」として 17 の目標と 169 のターゲットを掲げており、少なくとも 13 のゴールは直接的な気候変動への対策として設定されています。

また、同年 12 月には、国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）がフランス・パリにおいて開催され、新たな法的枠組みである「パリ協定」が採択されました。これにより、世界の平均気温の上昇を産業革命前と比べて 2.0℃より十分低く保つとともに（2℃目標）、1.5℃に抑える努力をすること（1.5℃目標）とし、すべての国々が地球温暖化対策に取り組んでいく枠組みが構築されました。更に、2021（令和 3）年 10 月から 11 月に開催された国連気候変動枠組条約第 26 回締約国会議（COP26）では、気温上昇を 1.5℃に抑える努力を追求することが宣言されました。パリ協定では努力目標であった「1.5℃目標」に対し、今世紀半ばのカーボン・ニュートラル（温室効果ガス排出量実質ゼロ）と、その重要な経過点となる 2030 年に向けて、野心的な対策を各国に求めることが盛り込まれたことから、気候変動に対する危機感が更に強まったといえます。

先進国、途上国問わず国際社会全体で、将来的に持続可能な発展が叶うよう、課題解決に向けた取組みを進めていく必要があり、取組みの実施主体を広げて進めていくこととなったのです。

表 1-2 IPCC 報告書における表現の変化

第 1 次報告書	1990 年	「気温上昇を生じさせるだろう」 人為起源の温室効果ガスは気候変化を生じさせる恐れがある。
第 2 次報告書	1995 年	「影響が全地球の気候に表れている」 識別可能な人為的影響が全世界の気候に表れている。
第 3 次報告書	2001 年	「可能性が高い」(66%以上) 過去 50 年に観測された温暖化の大部分は、温室効果ガスの濃度の増加によるものだった可能性が高い。
第 4 次報告書	2007 年	「可能性が非常に高い」(90%以上) 20 世紀半ば以降の温暖化のほとんどは、人為起源の温室効果ガス濃度の増加による可能性が非常に高い
第 5 次報告書	2013 年	「可能性が極めて高い」(95%以上) 20 世紀半ば以降の温暖化の主な要因は、人間活動の可能性が極めて高い。
第 6 次報告書	2021 年	「疑う余地がない」 人間の影響が大気・海洋及び陸域を温暖化させてきたことは疑う余地がない。

(出典：IPCC 第 6 次評価報告書より一部編集)

(2) 日本の動向

日本では 1998（平成 10）年に「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下、「温対法」という。）が制定され、国、地方自治体、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みが設定されました。2016（平成 28）年 5 月には、温対法に基づく「地球温暖化対策計画」（以下、「国計画」という。）が閣議決定され、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進していくことが示されています。

2018（平成 30）年 11 月には、気候変動適応法（以下、「適応法」という。）に基づき、「気候変動適応計画」が閣議決定されました。この計画では、温室効果ガスの排出を抑制する取組みである「緩和策」に全力で取り組むと同時に、将来予測される気候変動の影響による被害の回避・低減を図る「適応策」に取り組むことが重要とされています。



図 1-2 緩和策と適応策（出典：気候変動適応情報プラットフォーム）

2020（令和2）年10月には、世界的な動向を踏まえ、いっそうの気候変動対策を強化するために、菅内閣総理大臣（当時）が、「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050（令和32）年カーボン・ニュートラル、脱炭素社会の実現をめざす」と所信表明演説の中で宣言され、国としてもカーボン・ニュートラルを目指して取組みが進められています。

2021（令和3）年に策定された「地域脱炭素ロードマップ」では、地域や企業が取り組む、具体的な手段や取組みにおける状況評価が示されました。ロードマップの中では、2030年度目標及び2050年カーボン・ニュートラルという野心的な目標に向けて、政策を総動員し、国も人材・情報・資金の面から、積極的に支援することを掲げています。

さらに同年10月には、地球温暖化対策推進法に基づき地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための政府計画が5年ぶりに改定されました。この改定された計画では、2050（令和32）年カーボン・ニュートラル実現に向けた中期的な目標として温室効果ガスの排出削減および吸収量を2030（令和12）年度までに2013（平成25）年度比で46.0%の水準にすることを目指し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることが示され、長期的な目標として2050（令和32）年までに温室効果ガスの排出ゼロを目指すことが示されています。

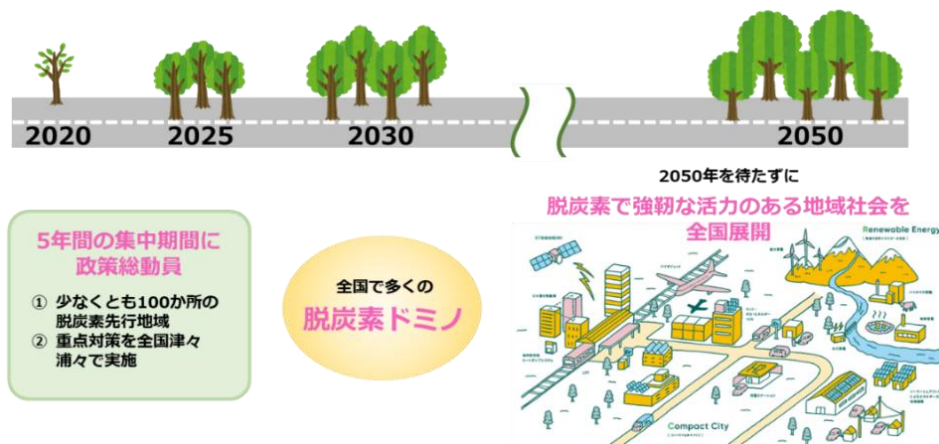


図 1-3 地域脱炭素ロードマップの概要（出典：環境省 脱炭素ポータル、エコジンより一部編集）

(3) 青森県の動向

青森県では、2021（令和3）年2月に気候が危機的状況にあるという認識のもと、気候変動の影響から県民の暮らしを守り、豊かで美しい自然環境と持続可能な社会を将来に引き継ぐため、定例県議会において、2050年温室効果ガス排出実質ゼロを目指すことを表明しました。

また、2023（令和5）年3月には青森県地球温暖化対策推進計画（以下、「県推進計画」という。）が改定され、国内外で生じた新たな動向や現行計画の取組み状況等を踏まえ、脱炭素社会の実現に向けて更なる取組みを進めるため、2030年度までに温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比で51.1%削減することや2030年度までに自家消費型等により1.34億kWh相当の再生可能エネルギーを導入することなどの目標を定めました。

県推進計画では、青森県内の豊富な森林資源や再生可能エネルギー等の地域資源を最大限に生かしながら、環境と経済の好循環を生み出し、地域の活力が最大限に発揮されるよう、地域の魅力と質を向上させる「地域脱炭素」の視点に立って取組みを進めていくことを示しています。また、SDGsの考え方を踏まえて、経済や社会における課題の解決と環境の保全に資するよう、脱炭素社会の実現を目指した施策を推進しています。

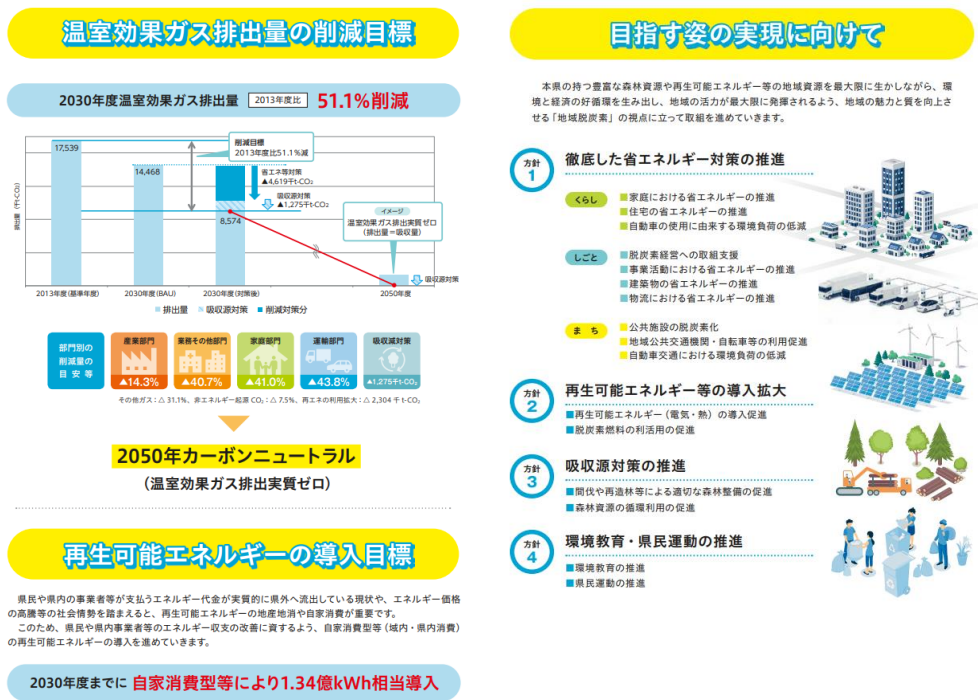


図1-4 青森県地球温暖化対策推進計画における削減目標と再生可能エネルギー導入目標、目指す姿の実現に向けた方針

（出典：青森県地球温暖化対策推進計画 概要版）

(4) 本町の動向

本町においても、温対法第21条に基づき、2021（令和3）年9月に本町が行う業務や庁舎などの公共施設全般から排出される温室効果ガスを削減し、地球温暖化を抑制するための計画「七戸町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」（以下、「七戸町事務事業編」という。）を策定し、省エネルギーや省資源、廃棄物の減量化などの取組みを推進し、温室効果ガスの削減に努めているところです。公共施設照明器具のLED化や公共施設への太陽光発電導入などをはじめ、町が保有する施設や設備以外にも地球温暖化の防止に向けた各種取組みを推進しているところです。

2. 実行計画の基本的事項

2-1 計画策定の目的

七戸町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（以下、「七戸町区域施策編」という。）は、温対法第 21 条に基づき、町民、事業者及び行政が地球温暖化対策を進める上での具体的な目標や方向性について、緩和策と適応策を策定し、施策を実施することにより地球温暖化防止と気候変動による影響の緩和を推進することを目的として策定するものです。

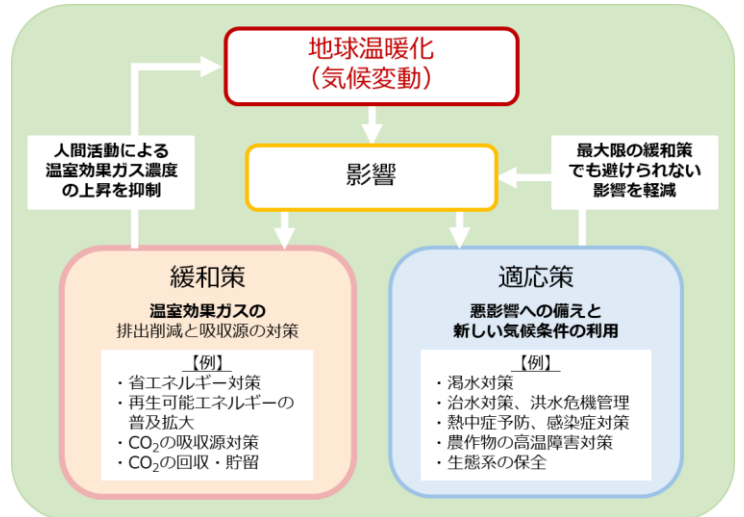


図 2-1 気候変動の緩和策・適応策の関係

（出典：気候変動の観測・予測及び影響評価総合レポート（2012 年度版））

2-2 計画の位置付け

七戸町区域施策編は、温対法第 21 条に基づく地方公共団体実行計画（区域施策編）として策定します。区域施策編の推進にあたっては、地球温暖化対策計画及び七戸町総合計画などの本町が策定する各種計画及び実施する事業等との整合・連携を図ります。

また、気候変動の影響による被害の回避・低減を図り、安心・安全で持続可能な社会の構築を目的とした適応法第 12 条に基づく適応策も内包することとします。

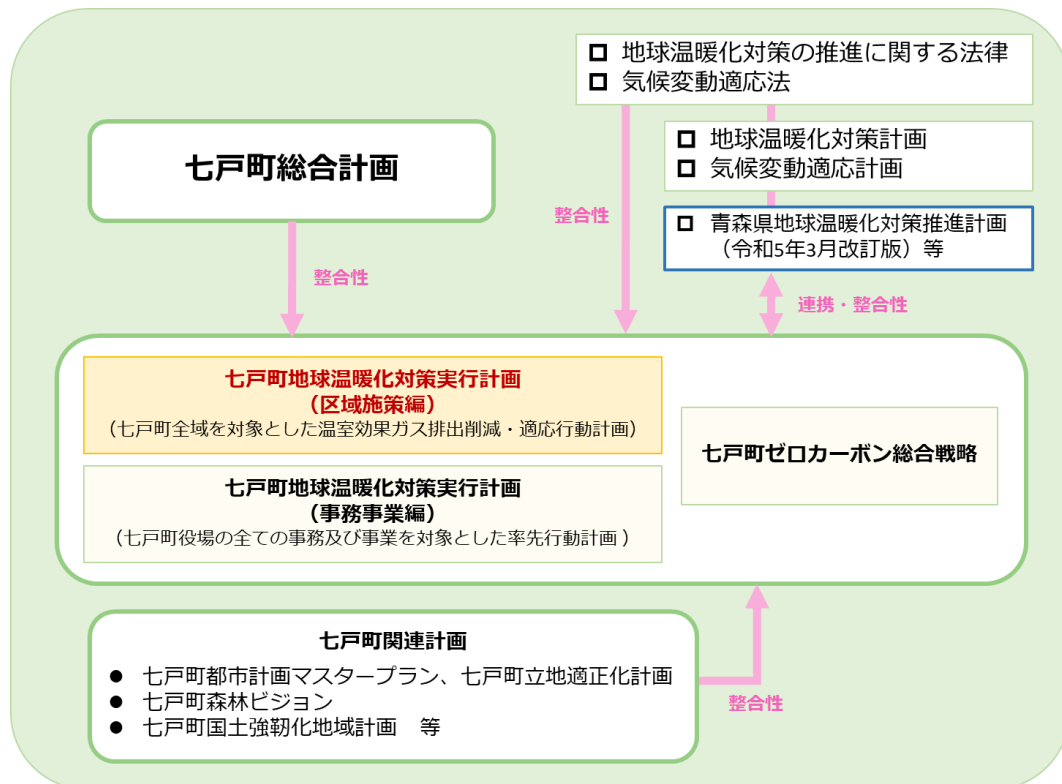


図 2-2 七戸町区域施策編の位置付け

2-3 計画の期間

(1) 国が示す計画の基準年度、目標年度

国計画が示している削減目標の基準年度及び目標年度は、2013（平成 25）年及び 2030（令和 12）年度とされています。

表 2-1 国計画が設定した基準年度及び目標年度

区分	年度
基準年度	2013（平成 25）年度
目標年度	2030（令和 12）年度

(2) 本計画の期間

本計画の期間は、2024（令和 6）年度から国計画における目標期間に準拠して 2030（令和 12）年度末までとします。

また、国計画と整合を図るため基準年度は、国計画の基準年度である 2013（平成 25）年度とするとともに、中期目標の年度を 2030（令和 12）年度、長期目標の年度を 2050（令和 32）年度とします。

なお、計画の進捗状況や今後の地球温暖化や社会情勢の変化や経済の動向、実務の妥当性を総合的に評価し、必要に応じて計画の見直しを行うものとします。


項目	年度								
	2013	...			2024	...			2030
期間中の事項	基準 年度				計画 開始				目標 年度
計画期間									

図 2-3 計画期間のイメージ

2-4 町民、事業者、行政等の役割

2050 年までに CO₂ の排出を全体としてゼロにするカーボン・ニュートラルな社会を確実に実現するためには、行政だけでなく、町民や事業者など、あらゆる主体がそれぞれの立場で出来ることを行い、互いに連携・協働することにより取組みを推進していく必要があります。

(1) 町民の役割

国計画が示す 2030（令和 12）年度の部門別 CO₂ 削減目標では、産業部門や運輸部門よりも家庭部門からの CO₂ 削減目標が高く設定されています。町民は、温室効果ガスを出来る限り排出しない日常生活への転換を目指すため、省エネルギー機器や再生可能エネルギー機器などを導入するとともに、循環型社会に貢献するための廃棄物の減量化やリサイクルなど出来ることから実践することが推奨されます。

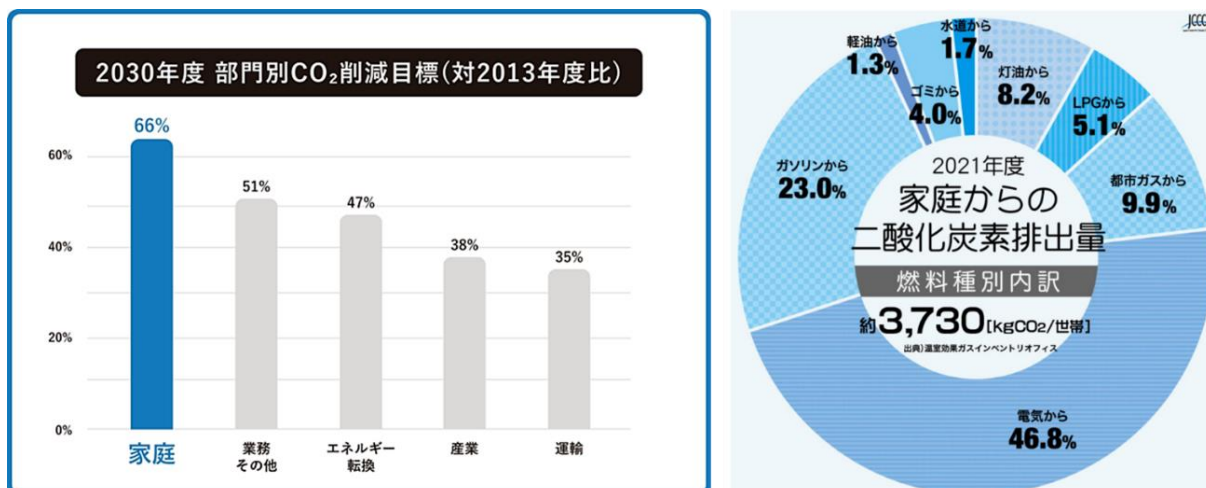


図 2-4 国計画が示す 2030（令和 12）年度の部門別 CO₂ 削減目標と
家庭から排出される二酸化炭素の燃料種別内訳

（出典：環境省、全国地球温暖化防止活動推進センター）

(2) 事業者の役割

事業者は、事業活動の推進とともに、環境保全活動を推進し、省エネルギー機器や太陽光発電設備等の導入に努めます。

また、従業員への環境教育等を通じて地球温暖化対策に対する意識向上につなげるとともに、温室効果ガス排出抑制に貢献する製品やサービスの提供、技術開発など、あらゆる面から社会全体の地球温暖化対策に貢献できるよう事業展開を図ります。

(3) 行政の役割

本計画で掲げるゼロカーボン社会を実現するためには、本町自ら実施する事務及び事業全般から排出する温室効果ガス排出量を削減する必要があります。

また、町民及び事業者の地球温暖化対策に係る意識向上を図り、積極的な取組みに向けた後押しのため、町が所有する施設への省エネルギー機器や再生可能エネルギー機器などの導入や地球温暖化対策に関する情報発信などを積極的に行い、町民・事業者の取組みを支援します。

2-5 計画の対象とする範囲

七戸町区域施策編の対象範囲は、本町全域とします。

2-6 計画の対象とする温室効果ガスの種類

本町では、2019（令和元）年度現在、約 15 万 t-CO₂ の温室効果ガスが排出されており、全体の約 80% を占めます。また全体の約 20% を占めるその他のガスの種類は主にメタンガスであり、家畜の飼育や耕作、施肥によって発生していると考えられます。

地球温暖化対策推進法第 2 条第 3 項に掲げる温室効果ガスは、二酸化炭素（CO₂）及びメタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふっ化硫黄（SF₆）、三ふっ化窒素（NF₃）の 7 種類が定められていますが、七戸町区域施策編では二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）を排出量削減の対象とします。

表 2-2 温対法が定める温室効果ガスと本計画で対象とするガス

	温室効果ガスの種類	地球温暖化係数	用途排出源
計画の対象	二酸化炭素（CO ₂ ）	1	燃料の使用（ガソリン、灯油、重油、都市ガス等）供給される電気や熱の使用、廃棄物の焼却
	メタン（CH ₄ ）	25	ボイラーにおける燃料の使用、ガス機関・ガソリン機関における燃料の使用、自動車の走行、下水又はし尿処理、廃棄物の焼却、家畜の反芻やふん尿処理
	一酸化二窒素（N ₂ O）	298	ボイラーにおける燃料の使用、ガス機関・ガソリン機関における燃料の使用、自動車の走行、下水又はし尿処理、廃棄物の焼却、笑気ガス（麻痺剤）の使用、化学肥料の施肥
計画の対象外	ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）	数百から 1 万程度	カーエアコンの使用・廃棄 噴射機・消火器の使用・廃棄
	パーフルオロカーボン類（PFCs）	数千から 1 万程度	半導体の製造工程等において使用
	六ふっ化硫黄（SF ₆ ）	22,800	電気設備の電気絶縁ガス等に使用
	三ふっ化窒素（NF ₃ ）	17,200	半導体の製造プロセス工程に使用

表 2-3 温室効果ガスの排出部門・分野及び算定対象項目

ガスの種類	部門・分野		算定の対象とする項目
エネルギー起源 CO ₂	産業部門	製造業	製造業、農林水産業、建設業における事業所や工場内の消費エネルギーに伴う排出が対象となります。輸送由来の排出は運輸部門とします。
		建設業	
		農林水産業	
	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属さない事業所内の消費エネルギーに伴う排出が対象となります。輸送由来の排出は運輸部門とします。	
家庭部門	住宅内の消費エネルギーに伴う排出が対象となります。自家用自動車や公共交通機関の利用等に由来する排出は運輸部門とします。		
運輸部門	自動車（貨物）	自動車による人や物の輸送における消費エネルギーに伴う排出が対象となります。	
	自動車（旅客）		
エネルギー起源 CO ₂ 以外のガス	農業分野	耕作	水田からの排出及び耕地における肥料の使用による排出（耕作）、家畜の飼育や排泄物の管理に伴う排出（畜産）、農業廃棄物の焼却処分に伴い排出（農業廃棄物）されるものが対象となります。
		畜産	
		農業廃棄物	
	廃棄物分野	一般廃棄物	廃棄物の焼却やし尿の排水処理時に排出されるものなどが対象となります。
		終末処理場	
		し尿処理施設	
		生活排水処理施設	

3. 七戸町の温室効果ガスの排出状況

3-1 地域概況

本町の特性について以下に示します。なお詳細については資料編に示します。

(1) 位置・地勢

本町は、青森県の東部、2市6町1村で構成される上十三地域のほぼ中心部に位置しています。東は東北町、西は青森市、南は十和田市、北は東北町、平内町にそれぞれ接する内陸部の町となります。

基幹的な交通網として、東部の市街地を国道4号が南北に縦断、国道394号が国道4号と交差し東西に横断しており、みちのく有料道路で青森市と結ばれているほか、県道が放射線状に近隣市町村に伸びており、広域交通条件に恵まれています。また、東部の市街地ゾーンに東北新幹線七戸十和田駅があり、国道4号の東側には上北自動車道の一部である「天間林道路」が通り、交通の要衝といえます。

本町の地勢は、東西約31km、南北約26kmのやや長方形で、広さは337.23km²の面積を有しています。西側一帯は標高1,000mを超える八甲田連峰がそびえ、広大な国有林野が広がっています。また、山麓から東に延びる丘陵は高低差が少なく、八幡岳を水源とする多くの河川が町内を流れ小川原湖に注ぎ込んでおり、その河川沿いには広大な水田地帯が形成されています。

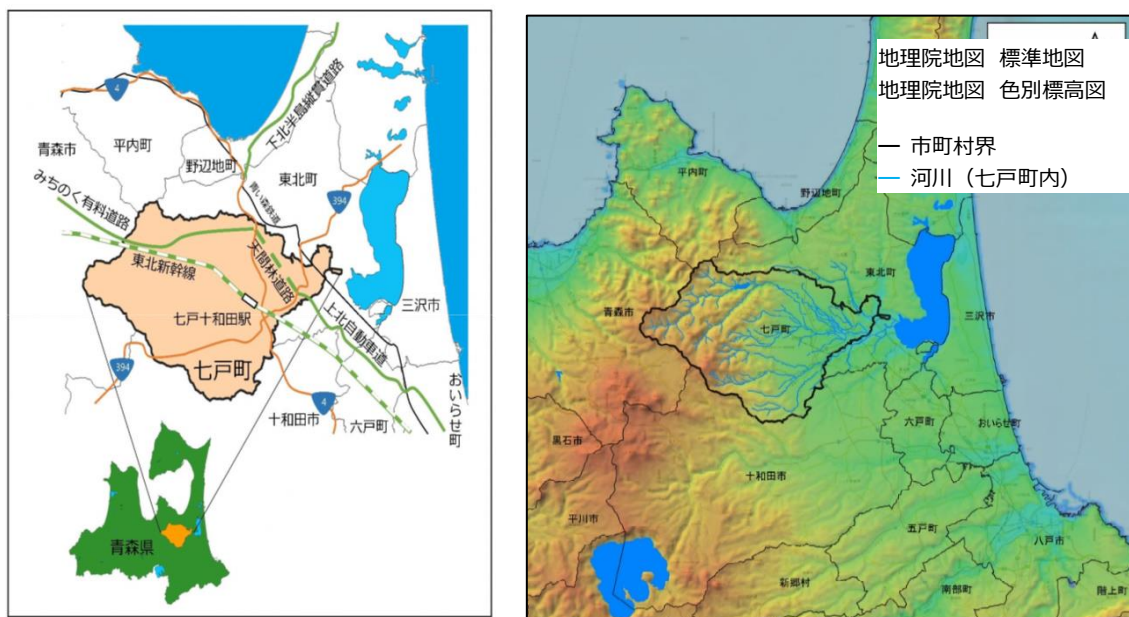


図 3-1 七戸町の位置と地形イメージ

(2) 気象

本町の気候は一年を通じて変化が激しく、なかでも6月、7月には霧雨を伴ったヤマセ（偏東風）のため気温の低い状態が続き、12月から3月にかけては北西の強い季節風が吹いて曇天や降雪の日が多くなっています。

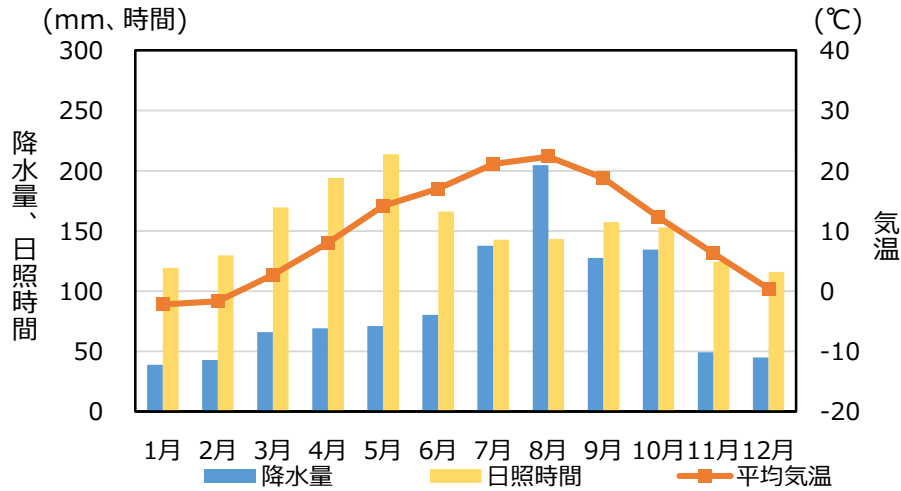


図 3-2 本町周辺の気候（2012～2021年の平均値）

（出典：気象庁（十和田気象観測所））

(3) 土地利用状況

本町の土地利用状況は地目別面積で見ると、41.5%が山林と大部分を占め、次いで田、畑、宅地となっています。なお、その他には牧場、原野、雑種地等が含まれます。

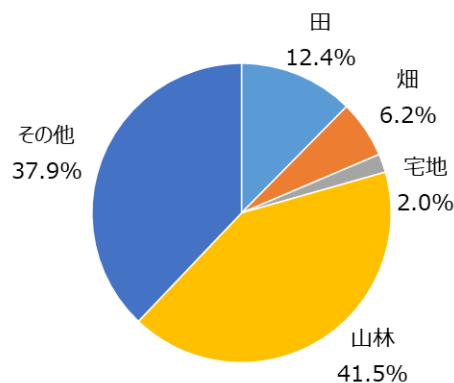


図 3-3 土地利用状況（2020年度）（出典：固定資産の価格等の概要調書）

(4) 人口・世帯数・人口構成

本町の人口は2008年度以降減少しており、2020年度は15,143人となっています。世帯数は微増傾向にあり、2020年度は6,822世帯となっています。

人口構成は、2000年から2020年の年齢構成の推移をみると、65歳以上の高齢者人口の増加と64歳以下の人口の減少が進んでいます。

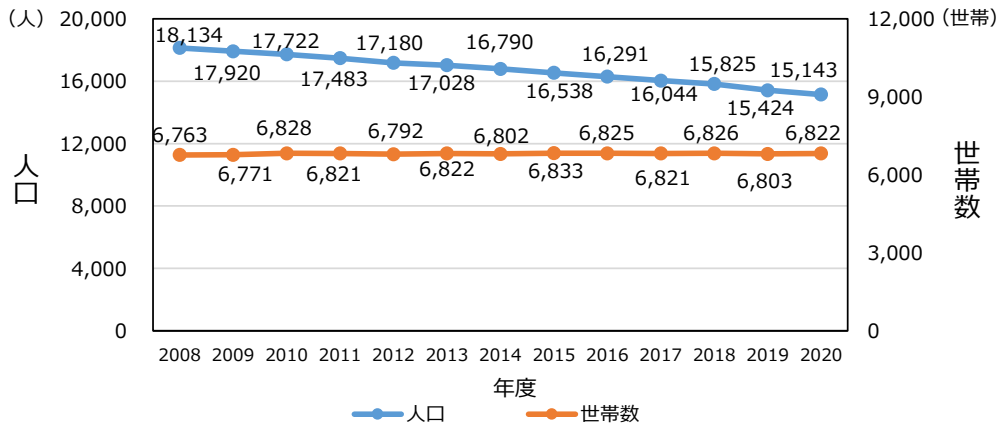


図 3-4 人口・世帯数の推移

※1 2012年度は2013年3月31日時点の値であり、2011年度以前は同様に3月31日時点の値である。

※2 2013年度は2014年1月1日時点の値であり、2013年度以降は同様に1月1日時点の値である。

(出典：住民基本台帳)

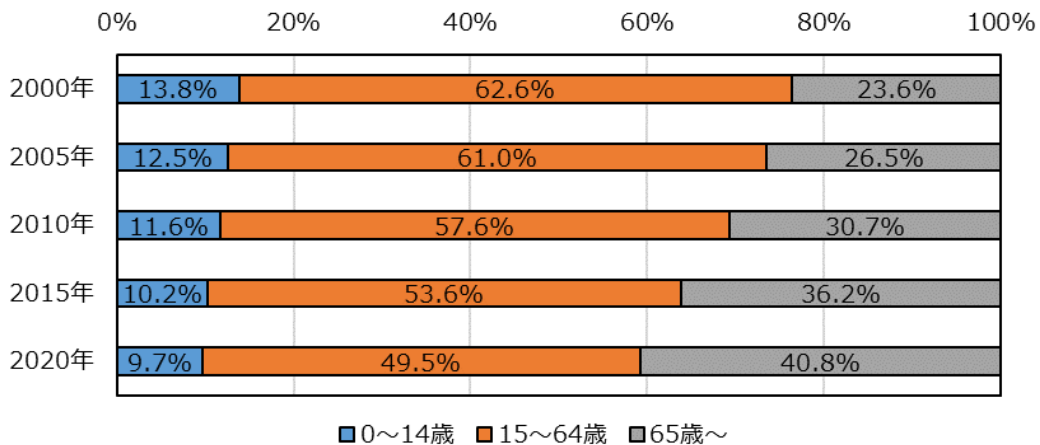


図 3-5 年齢別人口比

(出典：国勢調査)

(5) 産業構造

産業大分類別の就業者比率をみると、第1次産業は1990年の35.0%から2020年には20.4%と減少傾向を示し、第2次産業は1990年の24.5%から2020年には22.2%と年次により増減があるものの、概ね減少傾向を示しています。第3次産業は1990年の40.5%から2020年には57.3%と増加傾向を示しています。

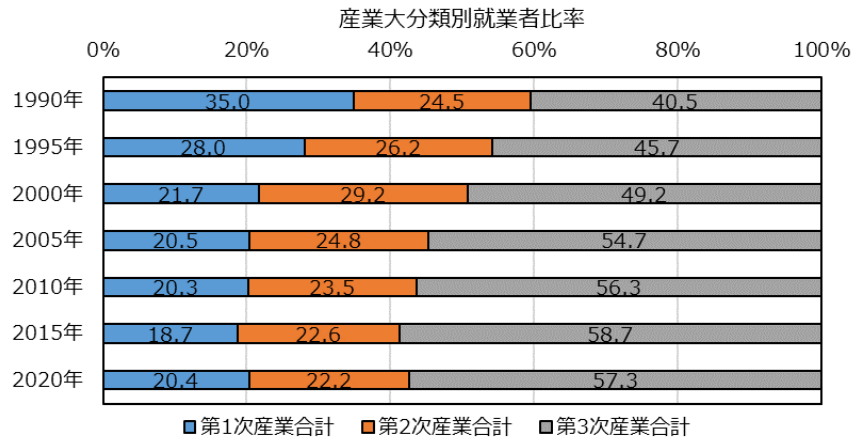


図 3-6 産業大分類別就業者比率の推移

(出典：国勢調査)

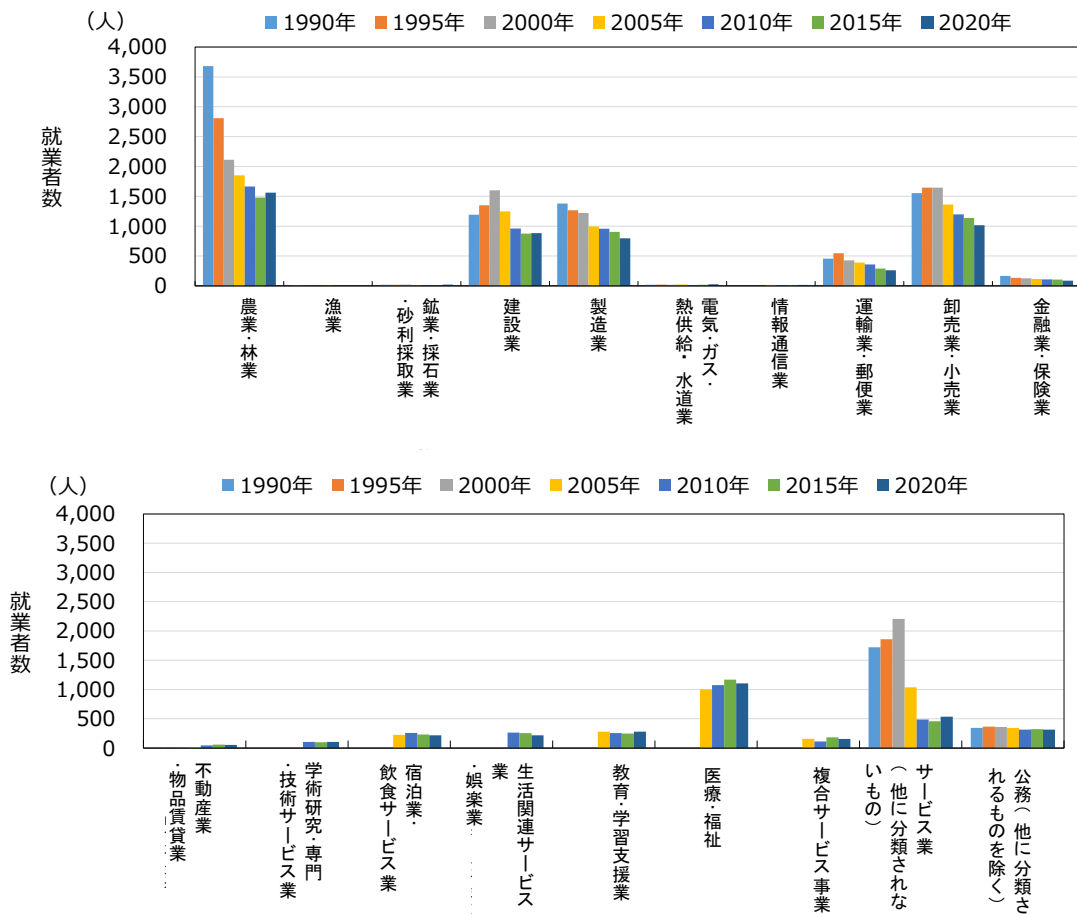


図 3-7 産業大分類別就業者数の推移

(出典：国勢調査)

3-2 地域の再生可能エネルギーの導入状況

本町では、主に太陽光発電の導入が進んでおり、他に水力発電も導入されています。2020年度の再生可能エネルギーによる発電電力量は179,661 MWhであり、本町の電気使用量（推計値）77,548 MWhを上回り、導入比231.7%に相当しますが、町外で消費される電力量を含みます。

表 3-1 再生可能エネルギーの導入状況

再生可能エネルギー種別	区域の再生可能エネルギーの設備容量の導入状況(kW)						
	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
太陽光発電（10kW未満）	576	668	758	865	938	1,018	1,083
太陽光発電（10kW以上）	221	5,640	31,531	90,256	94,976	134,120	134,813
風力発電	0	0	0	0	0	0	0
水力発電	7	7	7	7	7	7	7
地熱発電	0	0	0	0	0	0	0
バイオマス発電 ^{※1}	0	0	0	0	0	0	0
再生可能エネルギー合計	804	6,315	32,296	91,128	95,921	135,145	135,903
区域の電気使用量	/						
対消費電力FIT導入比 ^{※2}	/						

再生可能エネルギー種別	区域の再生可能エネルギーによる発電電力量 (MWh) ^{※3}						
	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
太陽光発電（10kW未満）	691	802	910	1,038	1,125	1,222	1,300
太陽光発電（10kW以上）	292	7,460	41,708	119,387	125,630	177,408	178,325
風力発電	0	0	0	0	0	0	0
水力発電	37	37	37	37	37	37	37
地熱発電	0	0	0	0	0	0	0
バイオマス発電 ^{※1}	0	0	0	0	0	0	0
再生可能エネルギー合計	1,020	8,299	42,654	120,462	126,792	178,667	179,661
区域の電気使用量	84,536	76,147	81,175	79,831	79,598	79,598	77,548
対消費電力FIT導入比 ^{※2}	1.2%	10.9%	52.5%	150.9%	159.3%	224.5%	231.7%

※1 バイオマス発電の導入容量は、FIT制度公表情報のバイオマス発電設備（バイオマス比率考慮あり）の値を用いています。

※2 区域の消費電力量に対するFITの導入比率（≒地域の再生可能エネルギー自給率）

※3 太陽光発電の設備利用率として、一般社団法人 太陽光発電協会「公共・産業用太陽光発電システム手引書」の4.参考資料に掲載されている都道府県別の1kW当たり年間予想発電電力量を参考に推計することも可能です。1kW当たりの年間予想発電量÷(365(日)×24(時間))=設備稼働率となります。

一般社団法人 太陽光発電協会「公共・産業用太陽光発電システム手引書」

<http://www.jpca.gr.jp/point/index.html>

※4 参考資料<<http://www.jpca.gr.jp/pdf/004.pdf>>

(出典：自治体排出量カルテ)

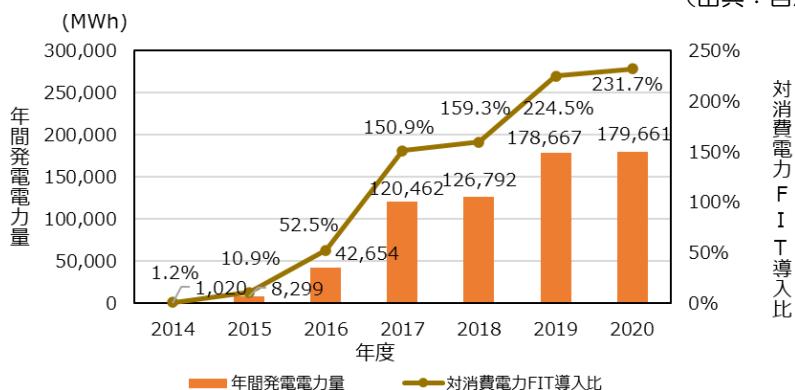


図 3-8 再生可能エネルギーの年間発電電力量の経年変化

(出典：自治体排出量カルテ)

3-3 現在の温室効果ガス排出状況(現状推計)

(1) 本町における温室効果ガス排出量の算定方法

本町の温室効果ガス排出量は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（環境省、令和5年3月）（以下、「環境省マニュアル」という。）の内容に準じた算定結果を用いました。

(2) 対象とする部門・分野及び手法等

二酸化炭素（エネルギー起源 CO₂、非エネルギー起源 CO₂）、メタン、一酸化二窒素を算定の対象としました。なお、代替フロン等4ガス（HFCs、PFCs、SF₆、NF₃）は、町内における排出が確認されないことから、町内に大規模特定事業者がないため、対象外としました。

表 3-2 その他市町村において対象とすることが望まれる部門・分野

ガス種	部門・分野		環境省 マニュアル※1	算定項目	
エネルギー 起源 CO ₂	産業部門	製造業	●	○	
		建設業・鉱業	●	○	
		農林水産業	●	○	
	業務その他部門		●	○	
	家庭部門		●	○	
	運輸部門	自動車（貨物）	●	○	
		自動車（旅客）	●	○	
		鉄道	▲		
		船舶	▲		
		航空			
エネルギー転換部門		▲			
エネルギー 起源 CO ₂ 以外のガス	燃料の燃焼分野	燃料の燃焼	▲		
		自動車走行	▲		
	工業プロセス分野		▲		
	農業分野	耕作	▲	○	
		畜産	▲	○	
		農業廃棄物	▲	○	
	廃棄物分野	焼却 処分	一般廃棄物	●	○
			産業廃棄物		
		埋立 処分	一般廃棄物	▲	
			産業廃棄物		
		排水 処理	工場排水処理施設		
			終末処理場	▲	○
			し尿処理施設	▲	○
	生活排水処理施設	▲	○		
原燃料使用等		▲			
代替フロン等4ガス分野		▲			

●：特に把握が望まれる ▲：可能であれば把握が望まれる。

※1 環境省マニュアルにおいては、「都道府県」、「指定都市」、「中核市」、「その他市町村」の区分ごとに対象とすることが望まれる部門・分野が定められており、本町が該当する「その他市町村」で対象とすることが望まれる部門・分野を掲載しています。

ガス種、部門・分野別の温室効果ガス排出量推計に用いた手法等については資料編で示します。

(3) 温室効果ガス排出量の経年変化

2020年度の温室効果ガス排出量は151.2千t-CO₂であり、基準年度の2013年度比で9.8%（16.6千t-CO₂）減少しています。

2020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「その他ガス」が23.8%、「運輸部門」が21.5%、「家庭部門」、「業務その他部門」が20.4%、「産業部門」が19.4%、「業務その他部門」が13.9%、「廃棄物部門」が1.0%となっています。

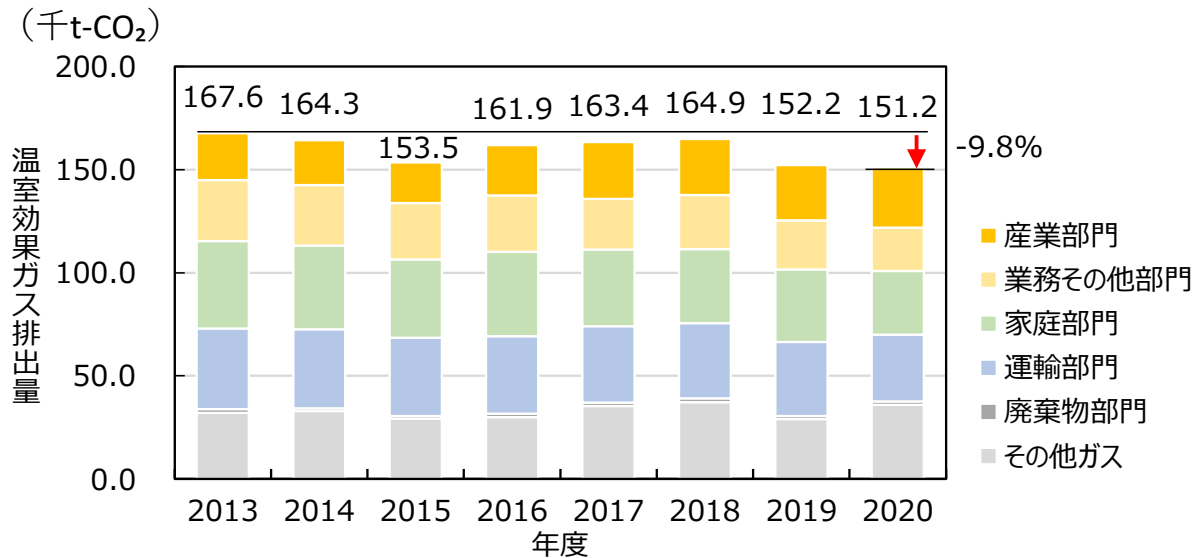
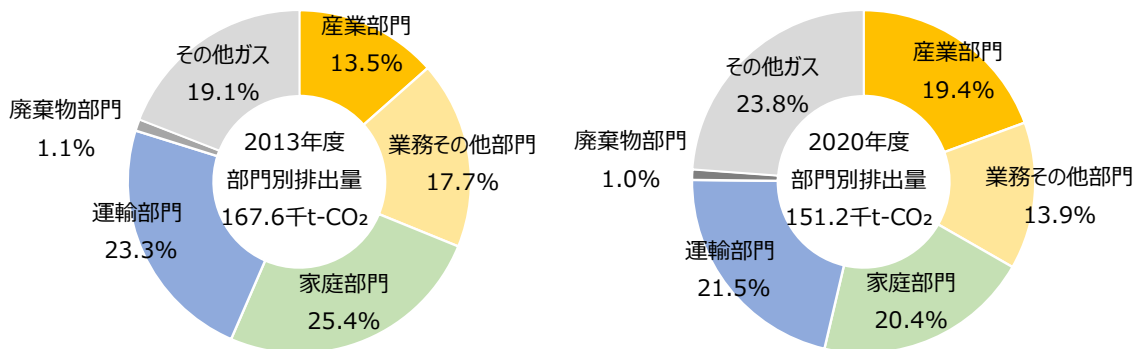


図 3-9 部門別温室効果ガスの排出量の推移



※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。

図 3-10 温室効果ガスの部門別排出割合（2013年度及び2020年度）

(4) 部門別の温室効果ガス排出量

部門別の温室効果ガス排出量の詳細は資料編で示します。

4. 温室効果ガス排出の抑制に関する目標

4-1 削減目標の設定に関する考え方

本計画は削減目標を「中期目標」、「長期目標」と設定して進めていきます。

「中期目標」は国計画に示された削減目標及び国や青森県が実施する施策と本町で実施する施策によって町域において期待される削減効果を踏まえ、2030（令和 12）年度に 2013（平成 25）年度比で 50%の削減とします。また、2050（令和 32）年度の「長期目標」ではゼロカーボンを達成目標とします。

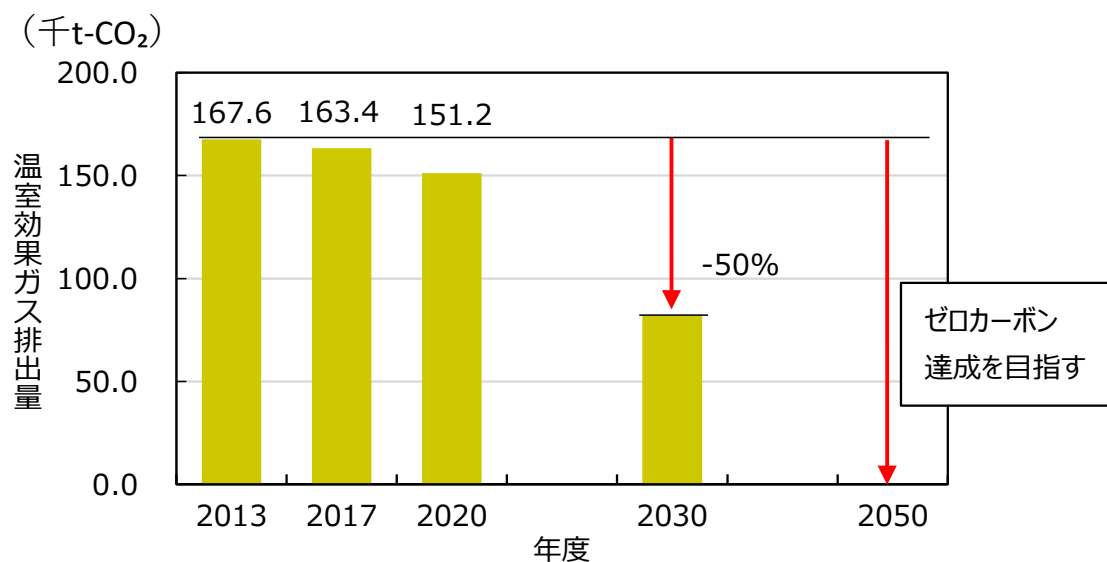


図 4-1 本計画の温室効果ガス削減に向けた目標値

2030（令和 12）年度までに 2013（平成 25）年度比で 50%削減を実現するために、各部門の温室効果ガスの削減量を以下に示します。

4-2 温室効果ガスとエネルギー使用量の将来推計

(1) 現状趨勢(BAU)ケース

特に削減対策を実施しなかっ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（令和32）年度について現状趨勢（BAU）ケースの将来推計を行いました。

現状趨勢（BAU）ケースでは、各部門・ガスの排出に係る活動量を設定し、2020（令和2）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ました。

表 4-1 温室効果ガス排出量に係る活動量の設定

部門		指標	推計方法
産業部門	製造業	生産額	過去の実績値の回帰分析により推計した
	建設・鉱業	生産額	直近年度の値で推移すると想定し推計した
	農林水産業	生産額	過去の実績値の回帰分析により推計した
業務その他部門		延床面積	過去の実績値の回帰分析により推計した
家庭部門		人口	「七戸町人口ビジョン（2020年改訂版）（令和2年3月）」の「七戸町独自推計」の値を用いて推計した
運輸部門	自動車	旅客	旅客車保有台数 車両台数は人口に依存すると想定し、人口の変化率と同様に推移するとした
		貨物	貨物車保有台数 車両台数は人口に依存すると想定し、人口の変化率と同様に推移するとした
廃棄物分野	焼却	人口	廃棄物量は人口に依存すると想定し、人口の変化率と同様に推移するとした
	排水処理	人口	排水量は人口に依存すると想定し、人口の変化率と同様に推移するとした
農業分野	耕作	作付面積(水稻)	過去の実績値の回帰分析により推計した
	畜産	牛飼養頭数	直近年度の値で推移すると想定し推計した
	農業廃棄物	作物生産量	過去の実績値の回帰分析により推計した

表 4-2 温室効果ガス排出量に係る活動量の変化率

部門		指標	2020年度比変化率	
			2030年度	2050年
産業部門	製造業	生産額	114%	128%
	建設・鉱業	生産額	100%	100%
	農林水産業	生産額	106%	115%
業務その他部門		延床面積	105%	108%
家庭部門		人口	84%	59%
運輸部門	自動車	旅客	人口	84%
		貨物	人口	84%
廃棄物分野	焼却	人口	84%	59%
	排水処理	人口	84%	59%
農業分野	耕作	作付面積（水稻）	73%	67%
	畜産	牛飼養頭数	100%	100%
	農業廃棄物	作物生産量	74%	68%

活動量の変化率を2020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、現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量は2030年度に142.0千t-CO₂で2013年度比15.3%削減、2050年は128.5千t-CO₂で23.3%削減する見込みとなりました。

表 4-3 現状趨勢ケースにおける温室効果ガス排出量

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）			
		2013 年度 （千 t-CO ₂ ）	2020 年度 （千 t-CO ₂ ）	2030 年度		2050 年	
				排出量 （千 t-CO ₂ ）	2013 年度比 増減率	排出量 （千 t-CO ₂ ）	2013 年度比 増減率
I 起 CO ₂	産業部門	22.6	29.3	31.6	39.9%	34.3	52.2%
	業務その他部門	29.6	21.0	22.1	-25.6%	22.7	-23.4%
	家庭部門	42.5	30.8	25.9	-39.0%	18.2	-57.3%
	運輸部門	39.1	32.5	27.3	-30.1%	19.1	-51.0%
非I 起 CO ₂	廃棄物分野	1.8	1.5	1.3	-31.6%	0.9	-52.1%
CO ₂ 合計		135.6	115.1	108.1	-20.3%	95.2	-29.8%
CH ₄		26.3	29.5	27.5	4.6%	26.9	2.5%
N ₂ O		5.7	6.5	6.4	12.6%	6.4	11.6%
温室効果ガス排出量		167.6	151.2	142.0	-15.3%	128.5	-23.3%

表 4-4 現状趨勢ケースにおけるエネルギー消費量

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）			
		2013 年度 （TJ）	2020 年度 （TJ）	2030 年度		2050 年	
				消費量 （TJ）	2013 年度比 増減率	消費量 （TJ）	2013 年度比 増減率
I 起 CO ₂	産業部門	257.6	365.3	392.2	52.2%	425.5	65.2%
	業務その他部門	246.6	195.4	205.4	-16.7%	211.5	-14.2%
	家庭部門	435.2	354.3	297.8	-31.6%	208.8	-52.0%
	運輸部門	570.9	476.0	400.1	-29.9%	280.4	-50.9%
合計		1,510.3	1,391.0	1,295.6	-14.2%	1,126.2	-25.4%

(2) 対策実施ケース

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（令和 32）年度について対策実施ケースの将来推計を行いました。

2030 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（BAU）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 4-5 現状趨勢ケースにおけるエネルギー消費量

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(2020 年度 : 0.000476t-CO ₂ /kWh →2030 年 : 0.00025t-CO ₂ /kWh)による削減見込量	○	-
国等との連携による削減対策		
国が 2030 年度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		
「2050 年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する - 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	-	○
再生可能エネルギーの導入		
本町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 電気排出係数の低減

2030年度の電力排出係数は、国の「地球温暖化対策計画」において0.25 kg-CO₂/kWhが掲げられており、現状値（2020年度：0.476 kg-CO₂/kWh）から電力排出係数が低減した場合の2030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18.6千t-CO₂であり、2013年度比で88.9%削減する見込みとなりました。

表 4-6 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年度）

部門 (電気を使用する 部門のみ)		①	②	③ = ① × ②		④ = ③ × (0.25/0.476)	⑤ = ③ - ④	2013 年度比 削減率
		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	係数低減後			
産業 部門	製造業	10.0	65.3%	6.5	3.4	3.1	66.0%	
	建設業・鉱業	4.9	26.5%	1.3	0.7	0.6	71.4%	
	農林水産業	16.7	8.3%	1.4	0.7	0.7	94.2%	
業務その他部門		22.1	81.3%	17.9	9.4	8.5	71.3%	
家庭部門		25.9	46.6%	12.1	6.3	5.7	86.5%	
合計		79.5	—	39.2	20.6	18.6	88.9%	
電力排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)				0.476	0.25			

※ 電力比率は2020年度値から変わらないものとしています。

③ 国等との連携による削減対策

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 (令和元) 年度 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、按分により本町分の削減見込量を算出した結果、本町としての温室効果ガス削減見込量は 8.6 千 t-CO₂ であり、2013 年度比で 5.1%の削減が見込まれます。

表 4-7 国等との連携による削減対策の削減見込量 (2030 年度)

部門		主要な対策	削減見込量	
			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	0.6	10.1
		業種間連携省エネの取組み促進	0.0	0.8
		燃料転換の推進	0.1	0.0
		FEMS を利用した徹底的なエネルギー管理の実施	0.1	2.3
	建設業・鉱業	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進	0.1	1.1
業務その他部門		建築物の省エネルギー化	1.2	19.1
		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性能向上	0.3	21.1
		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	0.5	9.5
		脱炭素型ライフスタイルへの転換	0.0	0.2
		廃棄物処理における取組み (エネルギー起源 CO ₂)	0.0	0.4
家庭部門		住宅の省エネ化	0.7	10.5
		高効率な省エネルギー機器の普及	0.3	12.5
		トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上	0.2	5.7
		HEMS・スマートメーター等の導入や省エネ情報提供を通じた徹底的なエネルギー管理の実施	0.6	8.7
		脱炭素型ライフスタイルへの転換	0.0	0.5
運輸部門	自動車	次世代自動車の普及、燃費改善	3.3	47.5
		公共交通機関及び自転車の利用促進	0.1	0.4
		脱炭素型ライフスタイルへの転換	0.4	5.4
合計			8.6	155.9
2013 年度比削減率			5.1%	10.3%

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

※ 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。

④ 2050年脱炭素社会実現に向けた対策

A) エネルギー分野に係る対策

「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」(2021(令和元)年度、国立環境研究所 AIM プロジェクトチーム)では、2050(令和32)年度の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(脱炭素シナリオ)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)年度から2050年度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、脱炭素シナリオにおける2050年のエネルギー消費量を推計した結果、エネルギー消費量は541.7TJになり、2013(平成25)年度比で61.3%削減する見込みとなりました。

表 4-8 2050年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=①×②	④=①-③	2013年度比削減率		
	BAU エネルギー消費量 (TJ)	エネルギー消費 変化率	脱炭素シナリオ エネルギー消費量 (TJ)	エネルギー使用 量の変化による 削減見込量 (TJ)			
産業部門	425.5	65.1%	277.1	148.4	-7.6%		
業務その他部門	211.5	49.2%	104.1	107.4	57.8%		
家庭部門	208.8	48.4%	101.1	107.7	76.8%		
運輸 部門	自動車	旅客	115.6	10.1%	11.7	103.9	95.5%
		貨物	164.9	29.0%	47.8	117.0	84.7%
合計	1,126.2		541.7	584.5	61.3%		

※ 「エネルギー消費変化率」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」に示される部門別エネルギー消費量の推移から算出しました。

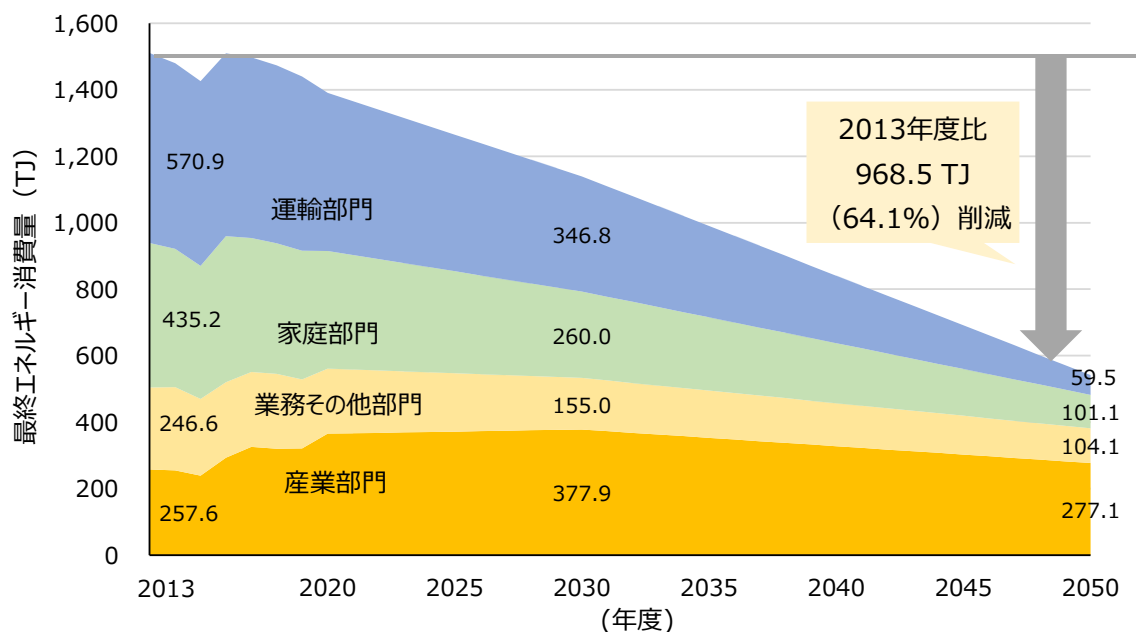


図 4-2 2050年脱炭素社会実現に向けた対策による削減見込量(2050年)

※ 削減量(968.5TJ)は上述の削減見込量に加え、2013年度から見た2030年度BAU排出量の増減量も加味したものです。

B) 非エネルギー分野に係る対策

「2050年脱炭素社会実現の姿に関する一試算」(2020(令和2)年度、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(令和32)年度のプラスチック原料のうち石油由来の割合が50%になった場合について削減見込量を推計しています。

2013(平成25)年度～2020(令和2)年度における廃棄物分野の温室効果ガス排出量から、廃プラスチック由来の排出割合(平均)を算出し、2050年の廃棄物分野(現状趨勢(BAU)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、プラスチック原料のうち石油由来の割合が50%になった場合、温室効果ガス排出量は0.4千t-CO₂(2013年度比0.2%)削減する見込みとなりました。

表 4-9 本町の廃棄物分野における排出割合

項目	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	
廃棄物分野 CO ₂ 排出量	千 t-CO ₂	1.8	1.5	1.4	1.6	1.6	1.7	1.6	1.5
うち廃プラ由来	千 t-CO ₂	1.6	1.3	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.3
廃プラ排出割合	%	88.8%	86.8%	87.8%	89.5%	89.9%	89.7%	90.1%	88.7%
廃プラ排出割合(平均)	%	88.9							

表 4-10 廃棄物分野における排出削減見込量 (2050年)

項目	BAU 排出量 (千 t-CO ₂)	削減率 (%)	削減見込量 (千 t-CO ₂)
廃棄物分野	0.9	-	0.4
うち廃プラ由来	0.8	50	0.4
うちその他由来	0.1	-	0.0

※ BAU 排出量の内訳は廃プラ排出割合(平均)に基づき算出しました。

⑤ 再生可能エネルギーの導入

A) 非化石エネルギー量(再生可能エネルギーに転化可能なエネルギー量)の推計

本町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、「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」(2021(令和3)年度、国立環境研究所 AIM プロジェクトチーム)に示される2050(令和32)年度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のうち、非化石エネルギー分の推計を行いました。

推計の結果、2050年エネルギー消費量(脱炭素シナリオ)541.7TJのうち、非化石エネルギー分となった517.0TJを再生可能エネルギーに転化可能なエネルギー量としました。

表 4-11 部門別エネルギー消費構成 (2050年)

		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)
非化石エネルギー	電力	31%	93%	100%	98%	84%
	水素	33%	0%	0%	0%	0%
	合成燃料	26%	5%	0%	2%	16%
	熱供給	0%	2%	0%	0%	0%
	再エネ	1%	0%	0%	0%	0%
化石エネルギー	石油	9%	0%	0%	0%	0%
	石炭	0%	0%	0%	0%	0%
	ガス	0%	0%	0%	0%	0%

参考：2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析(2021年、国立環境研究所 AIM プロジェクトチーム)

※ 家庭部門におけるエネルギー消費はすべて電力に転化するとして設定しました。

表 4-12 部門別エネルギー消費量の内訳 (2050年)

	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)	
エネルギー消費量 (脱炭素シナリオ) (TJ)	277.1	104.1	101.1	11.5	47.9	541.7
うち非化石エネルギー (TJ)	252.5	104.1	101.1	11.5	47.9	517.0
うち化石エネルギー (TJ)	24.7	0	0	0	0	24.7

B) 再生可能エネルギーポテンシャル量

環境省により公表されている「REPOS」（再生可能エネルギー情報提供システム）より、本町における再生可能エネルギーポテンシャル量の把握を行いました。

その結果、本町における再生可能エネルギーポテンシャル量は発電量として21,096.1 TJ/年であり、非化石エネルギー量（517.0 TJ）を上回ることから、2050（令和32）年度におけるエネルギー消費量のうち、非化石エネルギー分は全て再生可能エネルギーに置き換えることが可能だと分かりました。

また、REPOS に基づく再生可能エネルギーポテンシャルを本町における再生可能エネルギーの最大限導入量と位置付け、2050年までの導入推移を見込み、バックキャストिंग[※]で推計した場合、2030（令和12）年度における再生可能エネルギー導入量（最大限導入ケース）は7,215.1 TJとなります。

※ バックキャストिंग：2050年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する手法。

表 4-13 本町における再生可能エネルギーのポテンシャル量

再生可能エネルギー		七戸町のポテンシャル		青森県平均ポテンシャル	
		導入量 (MW)	発電量 (TJ/年)	導入量 (MW)	発電量 (TJ/年)
太陽光	建物系	150.4	662.5	179.8	777.3
	土地系	1,749.6	7,685.8	815.2	3,516.4
	小計	1,899.9	8,348.4	994.9	4,293.7
風力	陸上風力	1,164.9	12,599.1	645.3	6,573.6
中小水力	河川部	5.3	146.4	3.4	55.4
	農業用水路	0.0	0.0	0.0	0.6
	小計	5.3	146.4	3.4	56.0
地熱		0.1	2.1	47.2	1,183.5
合計		3,070.2	21,096.1	1,690.9	12,106.8

※ 太陽光（建物系）は官公庁、病院、学校、戸建住宅等、集合住宅、工場、倉庫、その他建物、鉄道駅を対象とします。

※ 太陽光（土地系）は最終処分場（一般廃棄物）、耕地（田、畑）、荒廃農地、ため池を対象とします。

※ 青森県平均ポテンシャルは、青森県のポテンシャルを自治体数（40市町村）で割った値です。

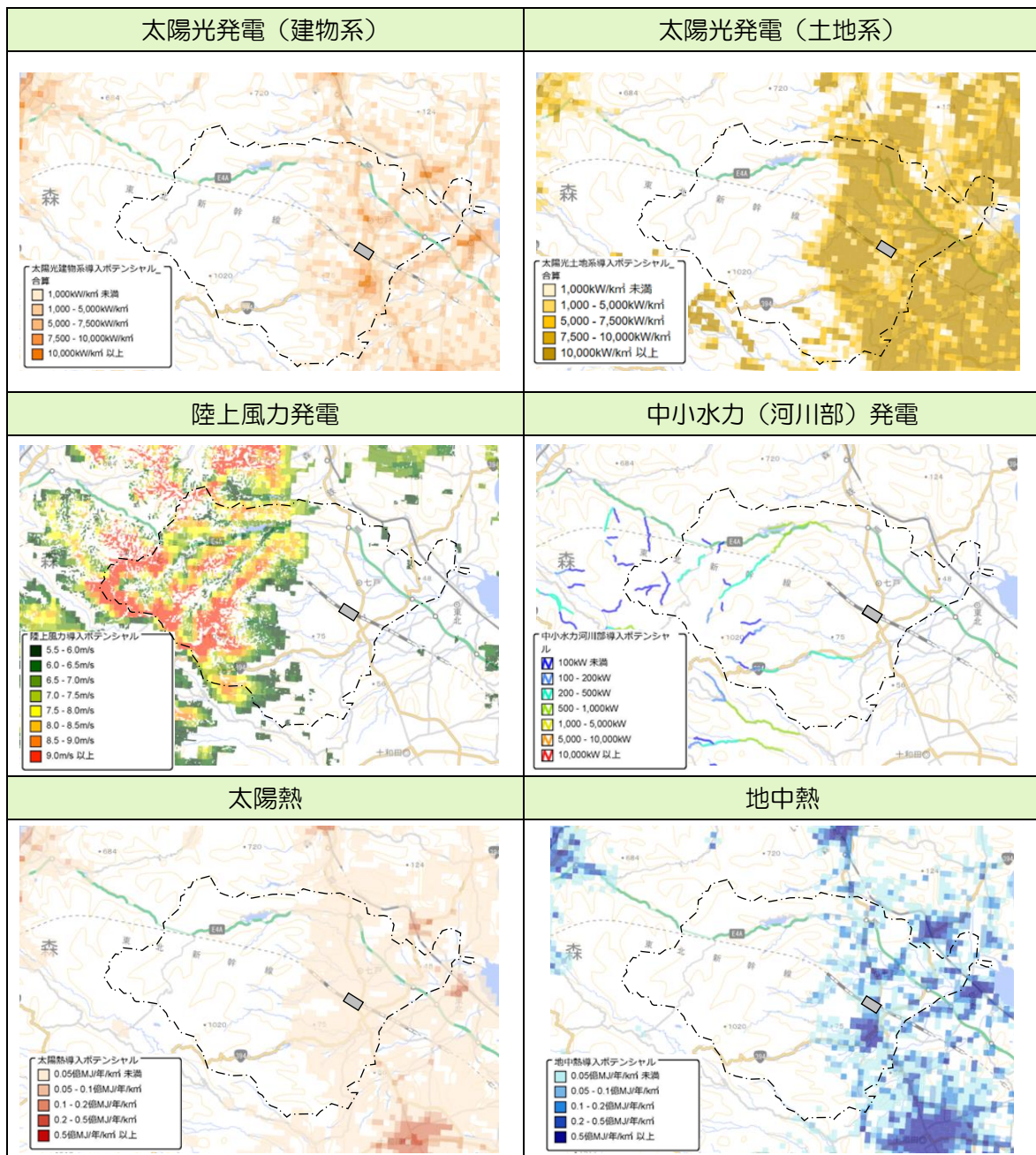


図 4-3 各種再生可能エネルギー導入ポテンシャルマップ

※ 図中の□は七戸十和田駅の位置を示す。

C) 再生可能エネルギー導入ケース別の削減見込量

2050(令和32)年度における再生可能エネルギーの導入量を以下の3ケース想定した場合、本町においては再生可能エネルギーポテンシャルが十分であるため、中位ケースにおいて2050年の非化石エネルギー分を賚ることが可能です。

また、高位ケースでは、2050年の非化石エネルギー量を再生可能エネルギーポテンシャルが大幅に上回るため、20,579.0TJ(1,778.9千t-CO₂相当)の余剰が見込めます。

再生可能エネルギーの導入ケース

高位ケース：再生可能エネルギーをポテンシャルに基づき最大限導入した場合
 中位ケース：再生可能エネルギーを2050年の非化石エネルギー量に応じて導入した場合
 低位ケース：現状のFIT導入量を維持したケース

表 4-14 再生可能エネルギー導入ケース別の削減見込量 (2050年)

	2030年度		2050年		
	エネルギー消費量 (TJ)	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	エネルギー消費量 (TJ)	CO ₂ 排出量(相当) (千t-CO ₂)	
エネルギー消費量 (脱炭素シナリオ)	1,139.7	114.8	541.7	46.4	
うち非化石エネルギー	238.2	20.6	517.1	44.7	
2013年度比削減見込量	高位ケース	7,215.1	623.7	21,096.1	1,823.6
	うち余剰分	6,976.9	603.1	20,579.0	1,778.9
	中位ケース				
	低位ケース	968.6	83.7	968.6	83.7
	うち余剰分	730.4	63.1	451.5	39.0

※ 七戸町では低位ケースが中位ケースを上回るため、中位ケースの結果は除いています。
 ※ 2030年度のエネルギー消費量の「うち非化石エネルギー」は現状趨勢(BAU)ケースで推計した2030年度のCO₂排出量20.6t-CO₂に2050年の非化石エネルギーの排出係数11.6TJ/千t-CO₂をかけて算出しています。

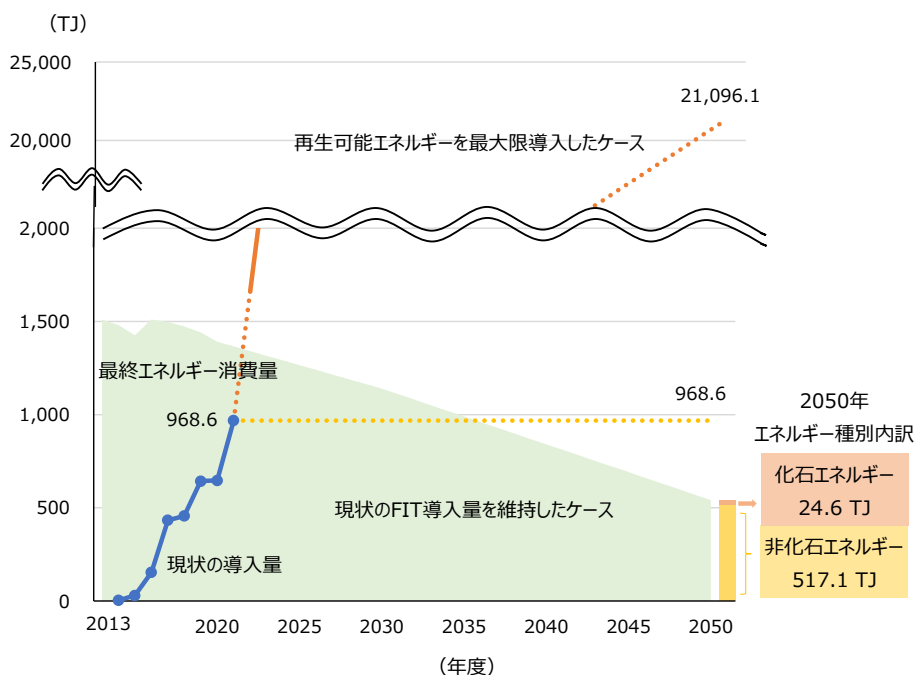


図 4-4 導入ケース別の再生可能エネルギー導入量の推移

⑥ 対策実施ケースにおける削減見込量

②～⑤で示した対策実施ケースを総括して、2030（令和12）年度及び2050（令和32）年度におけるエネルギー消費量及び温室効果ガス排出量を以下に示します。

その結果、七戸町の温室効果ガス排出量は2030年度において2013年度比で43.8%削減、2050年度は78.1%削減する見込みとなりました。

2050年度は再生可能エネルギーに転化できない分として化石エネルギーの消費が一部残るほか、廃棄物分野などのエネルギー分野以外からの排出があることから、35.5千t-CO₂の温室効果ガス排出量が残ります。

表 4-15 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）

		2030年度		2050年	
		エネルギー消費量 (TJ)	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	エネルギー消費量 (TJ)	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)
現状趨勢（BAU）ケース		1,295.6	142.0	1,126.2	128.5
削減項目	電力排出係数の低減	-	-18.6	-	-
	国との連携による削減対策	-155.9	-8.6	-	-
	2050年脱炭素社会実現に向けた対策	-	-	-584.5	-48.3
	エネルギー分野	-	-	-584.5	-47.9
	非エネルギー分野	-	-	-	-0.4
	再生可能エネルギーの導入	(-238.2)	-20.6	(-517.1)	-44.7
合計		1,139.7	94.3	541.7	35.5
2013年度比削減率		24.5%	43.8%	64.1%	78.8%

※ 「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ません。

※ 「再生可能エネルギーの導入」について、消費するエネルギー量は変わらないため、再生可能エネルギーの発電により得られるエネルギーは削減量に含めません。

(3) 森林吸収量

国の森林吸収源対策の結果に基づき、本町の現状及び将来的な森林吸収量を推計した結果を以下に示します。

「⑥対策実施ケースにおける削減見込量」で示した2030（令和12）年度及び2050（令和32）年度の温室効果ガス排出量に森林吸収量を加味した結果、残りの温室効果ガス排出量は2030年度に57.5千t-CO₂であり、2050年には1.2千t-CO₂の余剰が見込めます。

表 4-16 温室効果ガス排出量及び森林吸収量

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2020年度	2030年度	2050年
温室効果ガス排出量 (千t-CO ₂)	167.6	164.3	153.5	161.9	163.4	164.9	152.2	94.3	35.5
森林吸収量 (千t-CO ₂)	-45.8	-48.7	-45.5	-43.8	-42.9	-41.7	-37.8	-36.7	-36.7
合計	121.8	115.6	108.1	118.1	120.5	123.3	114.3	57.5	-1.2

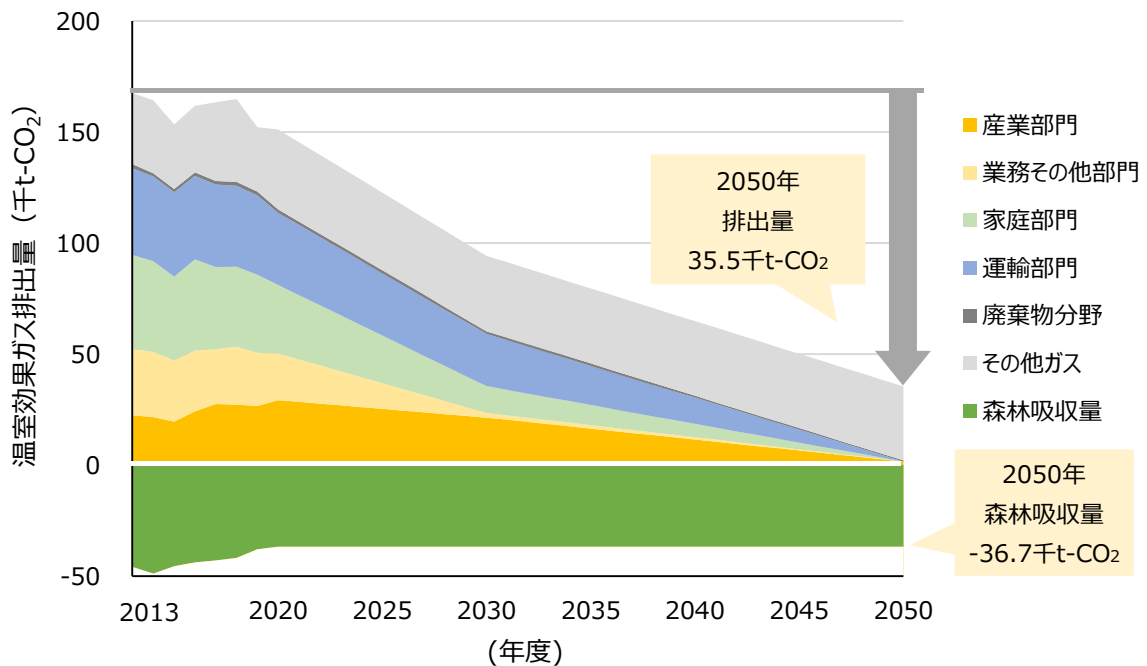


図 4-5 温室効果ガス排出量及び森林吸収量の推移

5. 地球温暖化防止に向けた取組み

5-1 基本方針

「七戸町まちづくり基本条例」では、七戸町におけるまちづくりに関する義務及び役割を町・町民・事業者の各主体に掲げています。

表 5-1 各主体の義務と役割

町	町民の声を反映するまちづくりを進め、町民一人ひとりが、参加し、助け合い、そして共に責任を担い合う協働のまちづくりをすることによって、住み続けたいまち、住んでみたい七戸町を創る。
町民	まちづくりの主体であり、まちづくりへの参加が自治の基盤であることを認識し、総合的視点に立ち、まちづくりにおいて自らの発言と行動に責任を持つよう努める。
事業者	社会を構成するものとしての社会的役割を自覚するとともに、町民及び町と相互に連携し、協働のまちづくりの推進に寄与するよう努める。

各主体の義務及び役割の全うと共に、これまで七戸町では、実行計画（事務事業編）に基づき、本町が保有する施設設備や町民及び町内事業者が施設設備を更新する際の省エネルギー化の推進やグリーン購入・グリーン契約等の推進、再生可能エネルギーの導入、3Rの啓発など、本町の事務及び事業だけでなく、町民・事業者・行政の各主体に向けて地球温暖化対策についての意識醸成を図り、町域内の温室効果ガスの排出量削減に向けた取組みを進めてきました。

また、「第2次七戸町長期総合計画」では、まちづくりの基本目標として「潤いと彩りあふれる田園文化都市をめざして」を掲げ、町民・事業者・行政が協働してまちを創り上げるため、「地域連携型のまちづくり」「地域経済自立型のまちづくり」「住民参加型のまちづくり」を基本方針としています。

基本方針の実現に向けては各主体が協働した取組みが必要であり、基本目標及び基本方針を実現するための構想となる3つの柱を掲げ、具体的な取組みを進めていきます。

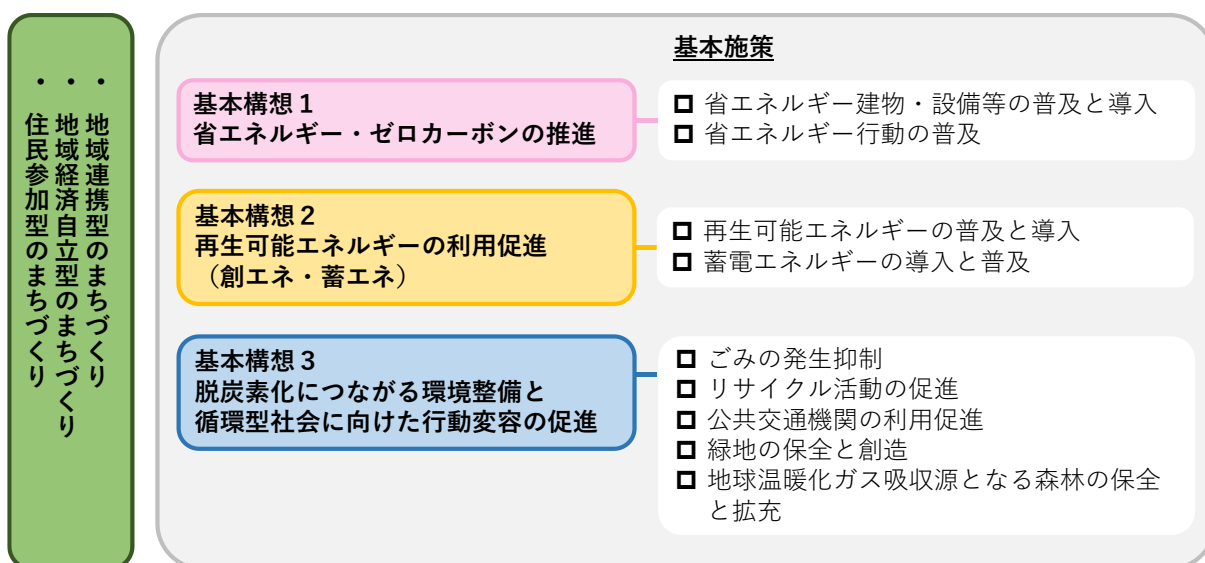


図 5-1 基本構想と基本施策

5-2 町の施策と町民・事業者の取組み

基本構想1 省エネルギー・ゼロカーボンの推進

表 5-2 基本施策に対する町の主な取組みと推奨される町民・事業者の取組み

基本施策	主な取組み内容	町	町民	事業者
省エネルギー 建物・設備等 の普及と導入	省エネルギーに向けた設備導入の普及促進	●	●	●
	公共施設の脱炭素化	●		
	住宅の ZEH 化や事業所の ZEB 化、省エネルギー設備の導入補助施策の展開	●	●	●
	断熱窓枠サッシ導入の促進	●	●	●
	事業者に向けた廃熱利用に関する啓発	●		●
	次世代型自動車の普及促進	●	●	●
省エネルギー 行動の促進	地球温暖化に関する最新情報の発信 環境に配慮した製品や技術開発、サービス提供の促進	●		●
	町民・事業者参加型の環境イベントの開催	●	●	●
	地球温暖化対策に係る人材育成	●		●
	ライフスタイル転換の促進（デコ活）	●	●	●
	エコドライブの促進	●	●	●
	事業者への BEMS 普及促進	●		●

表 5-3 取組み指標

取組み指標	現状年度 令和 3（2021）年度	目標年度 令和 12（2030）年度
ライフスタイル転換に向けた PR 活動回数	0 回	10 回以上
次世代型自動車の導入割合	—※1	登録自動車の 14 分の 1※2
公共施設への省エネルギー設備導入割合	63%※3	新設の施設については、概ね 80%導入を目指します

※1 次世代型自動車の導入台数に係る公表データがありませんが、今後は可能な限り把握に努めます。

※2 自動車の平均使用年数は 14 年であり、2030 年に本町の登録自動車の 1/14 が次世代型自動車に買い換えられると仮定することが可能です。

※3 35 ページの「脱炭素化の取組み対象となる公共施設」で示す LED と PV の導入状況から算出しています。

町が実施する取組み

省エネルギー対策には、不要な電力の切断といった費用がかからず、日頃から心がけることで行えるものから、電力消費を削減することができる省エネタイプの設備・機器を導入するといった効果は大きいものの費用がかかるものまで、幅広くあります。

省エネルギー・ゼロカーボン型のライフスタイルを促進するため、環境省が推進する「デコ活（脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動）」などの情報提供を行うとともに、ワークショップや環境教育などの啓発活動や普及啓発に向けたイベントを実施し、環境に配慮した行動や製品・サービスの積極的な選択を促進します。

また、住宅への太陽光発電設備及び燃料電池の導入を促進するため、住宅のZEH化について国の補助事業の周知だけでなく、設置費の一部を補助することで再生可能エネルギー及び省エネルギー機器の導入促進を図ります。

各種取組みの中でも七戸町が率先して進めることが可能な施策として、公共施設の脱炭素化が挙げられます。例えば、公共施設に太陽光パネルを設置して電力を活用したり、EV（電気自動車）等の次世代型自動車を導入したり、水力発電等の再生可能エネルギーの電力の供給をうける電気料金プランへの切替え等、さまざまな取組みが想定されます。これらの取組みを公共施設・設備において順次進め、公共施設の脱炭素化を推進します。

表 5-4 公共施設・設備の脱炭素化に向けて想定される取組み例

取組みの方向性	内容
再生可能エネルギーの導入推進	公共施設に再生可能エネルギー発電装置を導入し、その電力を活用する。
電力契約方法の見直し	再生可能エネルギー料金プランへの切り替えを図る。
エネルギー効率の高い設備への施設更新	更新時期を迎えた施設を高効率な施設に入れ替える。 高効率給湯機、LED照明など高効率な機器への転換を図る。
省エネ活動の推進	空調機の運転方法の見直し、人感センサーによる自動照明オフ、残業の削減等、省エネ活動に取り組む。
次世代型自動車の導入	公用車への次世代型自動車の導入を図る。
ライフスタイル転換の促進（デコ活）	デコ活に係る情報提供を行うとともに、ワークショップや環境教育などの啓発活動や普及啓発に向けたイベントを実施する。

表 5-5 脱炭素化の取組み対象となる公共施設

No.	施設名	建築年	敷地面積 m ²	延面積 m ²	LED	PV
1	七戸町本庁舎	S63	3,798.12	2,598.12	×	○
2	七戸庁舎	S53	6,636.38	3,564.00	一部	×
3	天間林保健センター	H15	2,831.76	1,740.00	×	×
4	七戸中央公民館	S50	7,331.73	1,926.00	一部	×
5	柏葉館	S61	3,937.57	938.29	一部	×
6	観光交流センター	H22	23,588.84	1,165.36	×	×
7	道の駅しちのへ道路・観光情報館	H30	23,581.15	623.20	○	×
8	七戸町総合福祉センター ゆうずらんど	H13	11,672.94	1,674.00	×	×
9	天間林福祉センター	S59	0.00	1,669.00	×	×
10	城南児童センター	S56	8,126.51	305.00	×	×
11	城北児童センター	H27	1,500.90	289.83	×	○
12	天間西児童センター	H28	1,122.45	289.83	×	×
13	天間林児童センター	R1	5,558.48	351.94	○	×
14	ふれあいセンター(中央公園、緑ヶ丘センター含)	H8	145,616.00	2,519.00	一部	×
15	武道館	H8	0.00	1,130.00	×	×
16	賛道館	S50	2,476.00	621.00	×	×
17	ニッ森貝塚館	S48	22,835.00	3,516.00	○	×
18	七戸小学校	H17	27,784.00	4,798.00	一部	×
19	城南小学校	S63	32,960.00	5,040.00	一部	○
20	天間林小学校	S51	32,645.00	5,679.87	一部	○
21	七戸中学校	S60	57,100.00	7,448.00	一部	○
22	天間林中学校	H28	65,527.00	7,146.44	一部	○

また、現在使用している七戸町の公用車の大半はガソリン車またはディーゼル車であり、化石燃料に依存している状況にあります。これらを順次、電気自動車等の次世代型車両への更新を促進し、導入においては、国等の補助も活用して進めていきます。

表 5-6 環境配慮型車両に関する国等による支援施策の例

支援施策の例	内容
地域交通グリーン化に向けた次世代自動車の普及促進事業	地域の計画と連携し、環境配慮型自動車の集中的導入や買い替えを促進支援 ・ 補助対象：車両、充電設備等 ・ 対象者：地方公共団体、運送事業者等

町民が行う取組み

全ての町民による脱炭素に向けた取組みは、温室効果ガス排出量の削減に大きく貢献します。日々の生活行動から排出される温室効果ガス削減には、環境に関する最新の情報が得られるイベントへの参加によって環境配慮への意識を向上させることや住宅の建て替えやリフォーム時等に補助金を活用した ZEH や省エネ改修等を行うことで削減することが可能になります。

また、断熱窓枠サッシの導入は住宅の建て替え時だけでなく、既存住宅にも導入できる取組みです。断熱改修を行うことで夏季や冬季の気温の影響を少なくし、より快適な居住環境を得ることができます。内窓設置等の窓の断熱改修については、国が補助制度を示していることから改修促進が期待されます。

主な取組みの 1 つとして挙げる『デコ活』は、国が、2050（令和 32）年カーボン・ニュートラル及び 2030（令和 12）年度削減目標の実現に向けて、国民・消費者の行動変容やライフスタイル変革を強力に後押しするために 2022（令和 4）年 10 月に立ち上げた新しい国民運動です。

デコ活のアクションを日々の生活の中で上手に取り込むことにより、家庭部門からの CO₂ 排出量を削減し、地球温暖化に歯止めをかけるだけでなく、誰もがより豊かに、快適で健康的な生活を送ることに貢献することも期待されます。

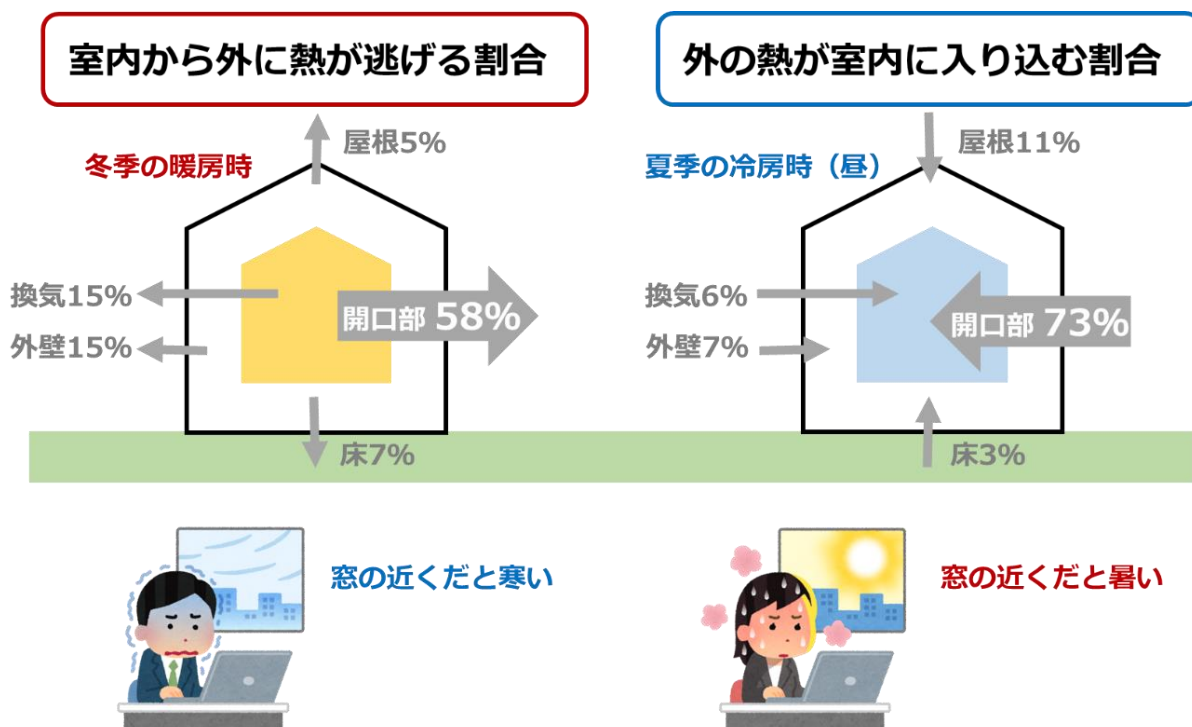


図 5-2 断熱性が少ない建物で生じる暖気と冷気の出入り割合

(出典：日本建材・住宅設備産業協会「省エネ建材で、快適な家、健康な家」より一部編集)

先進的窓リノベ事業

1 先進的窓リノベ事業

既存住宅における熱損失が大きい窓の断熱性能を高めることにより、エネルギー価格高騰への対応（冷暖房費負担の軽減）や、2030年度の家庭部門からのCO₂排出量約7割削減（2013年度比）への貢献、2050年ストック平均でZEH基準の水準の省エネルギー性能の確保への貢献を目的とします。

2 補助対象

高い断熱性能を持つ窓への改修に関する費用の1/2相当等を定額補助（上限200万円）
（リフォーム事業者が申請し、住宅所有者等に全額還元）

補助対象

窓のリフォーム工事

高性能な断熱窓
(Uw値1.9以下等)
へのリフォーム

内窓設置

外窓交換

ガラス交換

補助額の例

例：戸建住宅・低層集合住宅

	グレード	大きさの区分		
		大 (2.8㎡～)	中 (1.6～2.8㎡)	小 (1.6㎡未満)
内窓設置	SS	124,000	84,000	53,000
	S	84,000	57,000	36,000
	A	69,000	47,000	30,000
外窓交換	SS	183,000	136,000	91,000
	S	124,000	92,000	62,000
	A	102,000	76,000	51,000

工事内容	ガラス交換	既存窓のガラスのみを取り外し、既存サッシをそのまま利用して、複層ガラス等に交換する工事 ※障子枠（ガラス+フレーム）のみを交換し、枠を交換しない、または新たに設置しない場合にも、ガラス交換として取扱います。	
	内窓設置	既存窓の内側に新しい窓を新設する または 既存の内窓を取り除き、新しい内窓に交換する工事	
	外窓交換	カバー工法	既存窓のガラスを取り外し、既存窓枠の上から新たな窓枠を覆い被せて取り付け、複層ガラス等に交換する工事
はつり工法		既存窓のガラス及び窓枠を取り外し、新たな窓枠を取り付け、複層ガラス等に交換する工事	

3 補助額

工事内容	ガラス交換	対象製品の性能とサイズにより、補助額が決まります。 なお、1つの窓で複数枚のガラスを交換する場合、それぞれのガラスが補助の対象となります。	
	内窓設置	対象製品の性能とサイズにより、補助額が決まります。	
	外窓交換	カバー工法	建物の建て方、対象製品の性能とサイズにより、補助額が決まります。
はつり工法		建物の建て方、対象製品の性能とサイズにより、補助額が決まります。	

図 5-3 先進的窓リノベ事業の概要

（出典：環境省・経済産業省 先進的窓リノベ事業 HP より一部編集）



図 5-4 脱炭素に向けたデコ活事例

(出典：環境省)

分類	アクション	
まずはここから	住 (テ)	電気も省エネ 断熱住宅 (電気代をおさえる断熱省エネ住宅に住む)
	住 (コ)	こだわる楽しさ エコグッズ (LED・省エネ家電などを選ぶ)
	食 (カ)	感謝の心 食べ残しゼロ (食品の食べ切り、食材の使い切り)
	職 (ツ)	つながるオフィス テレワーク (どこでもつながれば、そこが仕事場に)
ひとりでのCO2が下がる	住	高効率の給湯器、節水できる機器を選ぶ
	移	環境にやさしい次世代自動車を選ぶ
	住	太陽光発電など、再生可能エネルギーを取り入れる
みんなで実践	衣	クールビズ・ウォームビズ、サステナブルファッションに取り組む
	住	ごみはできるだけ減らし、資源としてきちんと分別・再利用する
	食	地元産の旬の食材を積極的に選ぶ
	移	できるだけ公共交通・自転車・徒歩で移動する
	買	はかり売りを利用するなど、好きなものを必要な分だけ買う
住	宅配便は一度で受け取る	

図 5-5 脱炭素に向けた具体的なアクション

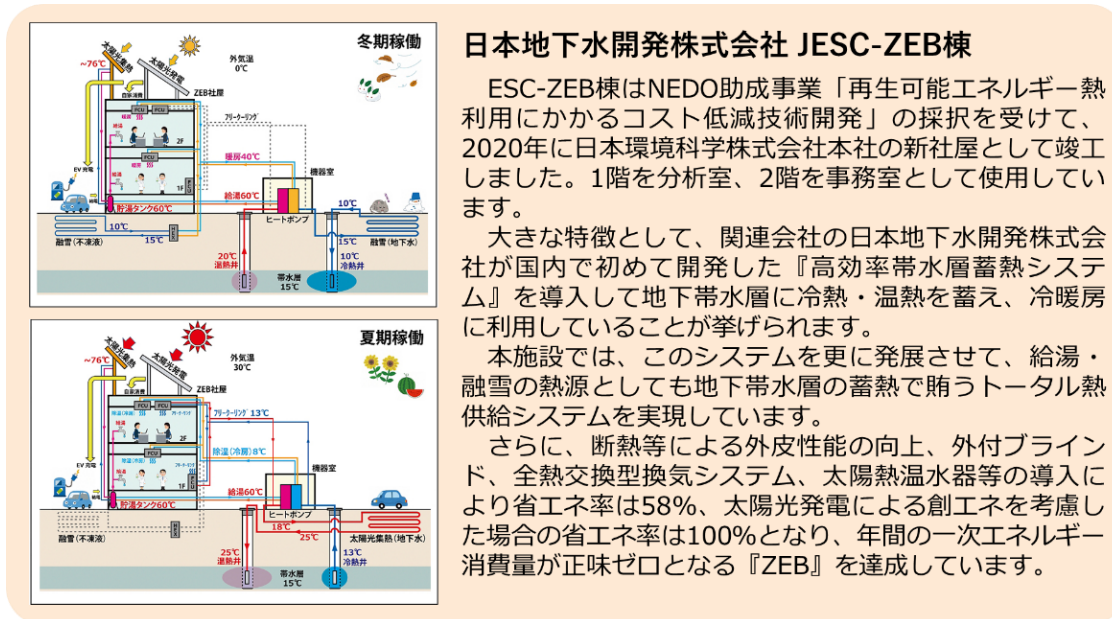
(出典：環境省)

事業者が行う取組み

事業活動における温室効果ガスの排出量は、ZEB化及び省エネルギー型の設備やBEMSの導入、製造設備や製造プロセスの高効率化、エコドライブの推進等の環境に配慮した事業活動への転換によって削減することが可能となります。

また、工場における加熱・焼成工程等、産業部門で有効に活用されずに捨てられている熱を効果的に削減（断熱、蓄熱）、回収（熱電変換、廃熱発電）、再利用（ヒートポンプ）する技術を導入または開発することで、省エネ・ゼロカーボンを促進することが期待されます。

町民・消費者の行動変容の後押しにもつながる、環境に配慮した製品やサービス等を提供することも推奨されます。



日本地下水開発株式会社 JESC-ZEB棟

JESC-ZEB棟はNEDO助成事業「再生可能エネルギー熱利用にかかるコスト低減技術開発」の採択を受けて、2020年に日本環境科学株式会社本社の新社屋として竣工しました。1階を分析室、2階を事務室として使用しています。

大きな特徴として、関連会社の日本地下水開発株式会社が国内で初めて開発した『高効率帯水層蓄熱システム』を導入して地下帯水層に冷熱・温熱を蓄え、冷暖房に利用していることが挙げられます。

本施設では、このシステムを更に発展させて、給湯・融雪の熱源としても地下帯水層の蓄熱で賄うトータル熱供給システムを実現しています。

さらに、断熱等による外皮性能の向上、外付ブラインド、全熱交換型換気システム、太陽熱温水器等の導入により省エネ率は58%、太陽光発電による創エネを考慮した場合の省エネ率は100%となり、年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロとなる『ZEB』を達成しています。

図 5-6 ZEB 化の事例（出典：環境省 ゼブ・ポータル）

表 5-7 東北ボーリング株式会社における ZEB 活用事例

施設概要		社屋全体像
コンセプト	<ul style="list-style-type: none"> 復興事業（海岸堤防、かさ上げ道路）により対策が図られた地域での建設 宮城県産木材を用いた木造構造 ZEBによるエネルギーの地産地消 防災拠点としての役割 	
施設構造	<ul style="list-style-type: none"> 事務所棟：木造2階建て（CLT採用） 倉庫棟：木造2階建て サービスヤード棟：アルミニウム合金造 	
導入設備	<ul style="list-style-type: none"> 高性能熱源機 地中熱ヒートポンプシステム 地中熱交換機、井戸水利用熱交換 太陽光発電（太陽電池モジュール、パワーコンディショナ） 蓄電池 充電施設（V2Hシステム、EV普通充電器） 	
備考	<ul style="list-style-type: none"> 新社屋を通じた循環型森林利用に関する活動やワークショップなどの木育を実施。 地中熱は県内で初めての事例となる井戸技術も活用。 木造の強靱性により避難空間を確保し、災害応急用井戸や再生可能エネルギー、蓄電池を設置することにより防災拠点としての役割も担う。 	

（出典：東北ボーリング株式会社公表資料より編集）

基本構想2 再生可能エネルギーの利用促進

表 5-8 基本施策に対する町の主な取組みと推奨される町民・事業者の取組み

基本施策	主な取組み内容	町	町民	事業者
再生可能エネルギーの普及と導入	再生可能エネルギーの利用促進	●	●	●
	地域循環型の太陽光発電事業の促進	●	※1	●
	地域循環型の風力発電事業の促進	●		●
	地域循環型の畜産バイオガス発電事業の促進	●		●
	地域循環型の木質バイオマス発電事業の促進	●		●
	地域循環型の小水力発電事業の促進	●		●
	建設発生木材のチップ・エネルギー化の促進	●		●
	地中熱エネルギーの利用促進	●	●	●
蓄電エネルギーの導入と普及	蓄電エネルギー設備導入促進	●	●	●
	公共施設への蓄電エネルギー設備導入	●		

※1 メガソーラーを対象とすることを想定しています。太陽光発電設備の導入が進みネットワーク化が実現すれば、町民の取組みの一つとなる可能性も考えられます。

表 5-9 取組み指標

取組み指標	現状年度	目標年度
	2021（令和3）年度	2030（令和12）年度
地域循環型の再生可能エネルギーの導入割合※2	0%	22%
公共施設への蓄電池導入割合	0%	30%

※2 国が示す「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」の中で、2030年度の再生可能エネルギーによるエネルギー供給は22～23%程度と示されていることから、本町の2030年度の目標値を22%としています。

地域循環型の再生可能エネルギーの導入割合は、アンケートや再生可能エネルギー設備設置事業者へのヒアリング等を実施することにより推移を把握するように努めます。

町が実施する取組み

私たちの生活や産業は、大量のエネルギーを消費することにより支えられています。エネルギー源の大部分は石油などの化石燃料であり、燃焼によって大量に排出された CO₂ は地球温暖化を進めることにつながります。CO₂ の排出量を大幅に削減するためには、化石燃料由来のエネルギー消費量を削減する必要があります。

七戸町は豊かな自然に恵まれており、太陽光やバイオマス等の再生可能エネルギーのポテンシャルが高いことから、化石燃料由来のエネルギーに代わるエネルギーの活用が可能な地域ともいえます。畜産を含む農林業や町内の 3 つのダム、比較的高温な温泉源は七戸町の特徴ある資源となります。自然環境と生活環境の両面に配慮し、地域資源を最大限に活用し、持続可能な温室効果ガス排出量の削減に貢献する取組みを実施します。また、発電したエネルギーを地域で循環させるためにも、町民・事業者・行政の役割等を考慮した仕組みづくりを行うとともに、各主体の積極的な導入を後押しする情報発信等を行います。

建築物の解体時に発生する木材は、リサイクルによって木材チップとなり、バイオマス燃料や建築用ボードとして活用可能な貴重な資源ともいえます。町域内において建築物の解体が生じた際は、廃棄物の発生量が低減されるよう建設発生木材等のリサイクルを促進し、再生可能エネルギー資源としての活用を広めていきます。

再生可能エネルギーと防災 千葉市の取組み

再生可能エネルギーは平時の温室効果ガス排出抑制に加え、災害時にもエネルギー供給等の機能発揮が可能となり、地域のレジリエンス（災害等に対する強靱性の向上）と地域の脱炭素化を同時実現することができます。

2019 年秋の台風 15 号、10 月 25 日大雨で千葉市は甚大な被害を受けました。停電が最大約 10 万軒で発生し、復旧まで最長 20 日間かかりました。

この被害を教訓に、市は災害に強いまちづくりを推進するため、具体的な取組みとして 2020 年より 3 カ年で、災害時の避難所となる公民館や市立学校の計 182 カ所に太陽光発電設備と蓄電池を導入予定です。平時の日中は太陽光発電、夜間は蓄電池から放電して再生可能エネルギー利用の拡大を図っています。非常時には避難所の電力供給を継続することができます。

太陽光発電設備の設置場所は建物の屋上などスペースが限られているため、災害等による停電時に使える電力量は平時より少なめです。それでも携帯電話の充電、空調機器、照明などが利用可能となり、設置前に比べて格段に利便性を高めることができました。



太陽光パネル



蓄電池・パワーコンディショナー等

(出典：環境省 再エネスタート より一部編集)

青森県 自然環境と再生可能エネルギーとの共生構想について

再生可能エネルギーの普及拡大が国全体として必要不可欠な状況となっている一方で、青森県はすでに風力発電を中心に再生可能エネルギーの立地拠点となっており、さらなる開発への圧力の中、未来世代へと引き継がれるべき自然環境を守らなければならないという新たな局面となっています。

こうした背景から、青森県では、自然環境と再生可能エネルギーとの共生に向けたルールづくり等について、一定の方向性を示すこととし、「自然環境と再生可能エネルギーとの共生構想」を公表しました。

【陸上風力発電、太陽光発電などに係るルールづくり】

青森県は全国でも有数の風力発電に適した地域であり、近年、再生可能エネルギー事業に対する問題が顕在化しています。

- 環境に著しい影響を与えるおそれのある大規模な事業については、事業者自らが環境影響評価制度に基づく手続を実施します。しかしながら、同制度は、事業者によるセルフコントロールを基本とするプロセスであり、事業優先で計画が進められるため、地域と事業者の軋轢を生む要因の一つとなっています。
- 再生可能エネルギー施設の立地に当たっては、各種法令に基づき様々な規制・制限が設けられていますが、法令上の要件が整っていれば、地域の十分な理解が得られていない状態であっても、事業者は、事業に着手することが可能となっています。

このような状況を踏まえ、青森県では、再生可能エネルギーと地域・自然が共生することができる仕組みづくりのため、「立地禁止エリアのゾーニング」と「地域との合意形成」を図るための新たな制度を検討しています。

(出典：青森県 自然環境と再生可能エネルギーとの共生構想より引用)

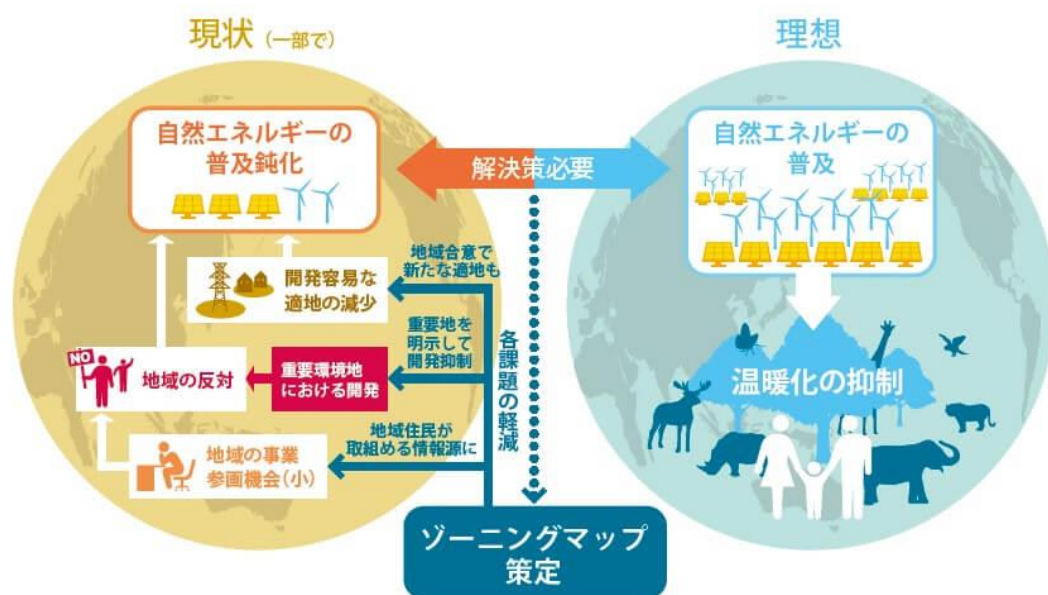


図 5-7 ゾーニングの必要性に関するイメージ

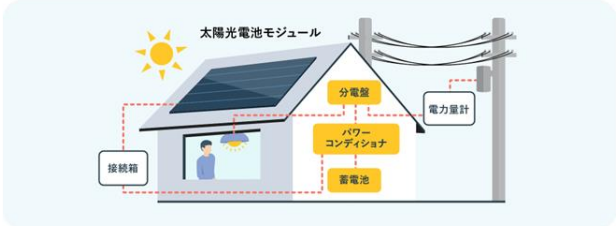



(出典：WWF 自治体で進める地域協同でのゾーニングのすすめより)

町民が行う取組み

町民が行う取組みとしては、住宅の新築または改修時や設備の導入または更新時に家庭用太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入を検討することが推奨されます。家庭内で使用するエネルギーを自家発電することで、災害等による停電時にも備えられ、光熱費の軽減にもつなげることが可能です。

住宅への設備導入が難しい場合は、再生可能エネルギーを供給する電力会社に切り替えて契約することで、再生可能エネルギーを利用することも可能です。

表 5-10 再生可能エネルギーの代表的な導入方法

<p>屋根置き太陽光発電</p> <p>屋根に太陽光パネルを取り付け、太陽光を電力に変換し家庭で利用できます。</p>	
<p>0円ソーラー</p> <p>事業者が初期費用を一時負担して、太陽光発電設備を設置し、住宅所有者は電気料金又はリース料を支払うことで、初期費用0円で太陽光発電を設置できます。</p>	
<p>再エネの共同購入</p> <p>自治体等が希望者を募って共同で電力を購入し、参加者が多く集まることで購買力が高まり、お得な電気代で利用できます。</p>	
<p>再エネ電気プラン</p> <p>小売電気事業者が提供する再エネ電気プランを選ぶことで、再生可能エネルギー由来の電気に切り替えられます。</p>	

(出典：環境省 再エネスタート)



木質ペレットストーブ（カナダ製）

木質ペレットは間伐材や製作所から発生するおが屑、虫の被害にあい伐採しなければならなくなった木など原料に生産されています。今まで活用されてこなかった木材でも、ペレット状に形成することで、ストーブやボイラーの燃料として使用することができます。

現代生活を前提としたバイオマスエネルギー利用の形態として欧米をはじめ世界各地で急速に普及が進んでいます。

図 5-8 木質バイオマスを活用した事例

（出典：全国地球温暖化防止活動推進センター）

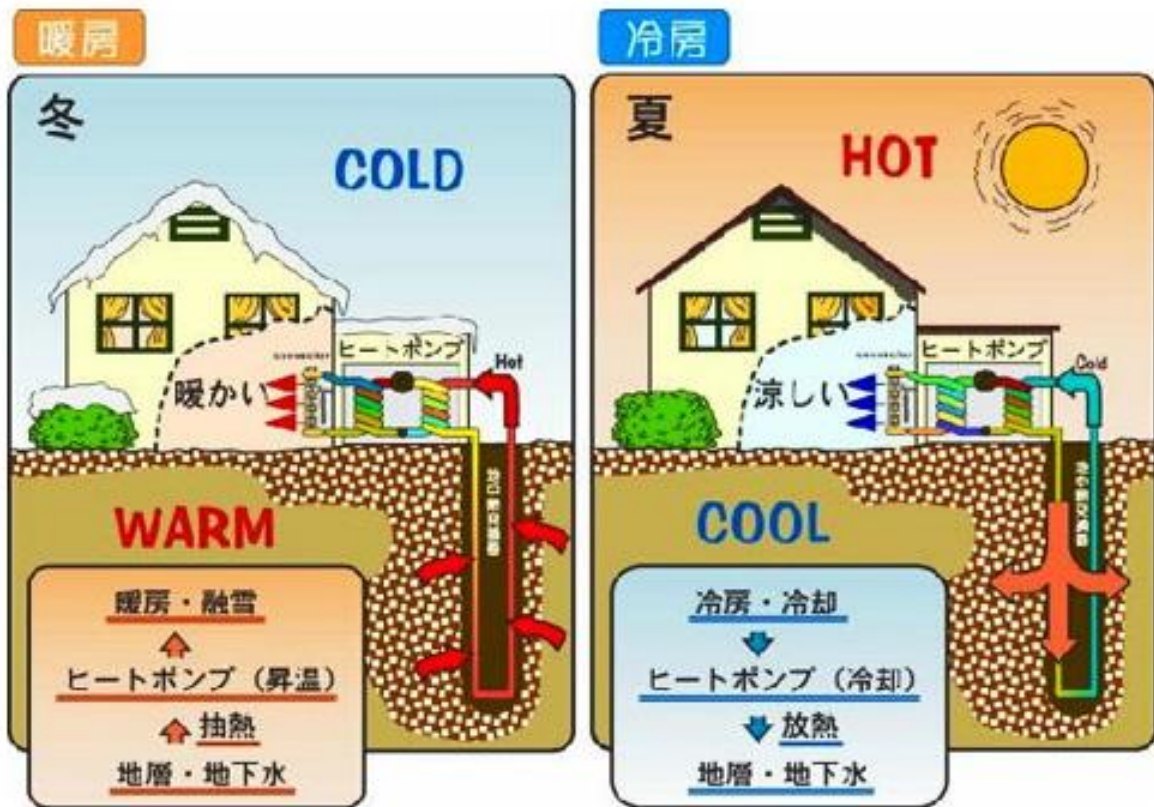


図 5-9 地中熱利用冷暖房・給湯システムのイメージ

（出典：地中熱利用促進協会ホームページ）

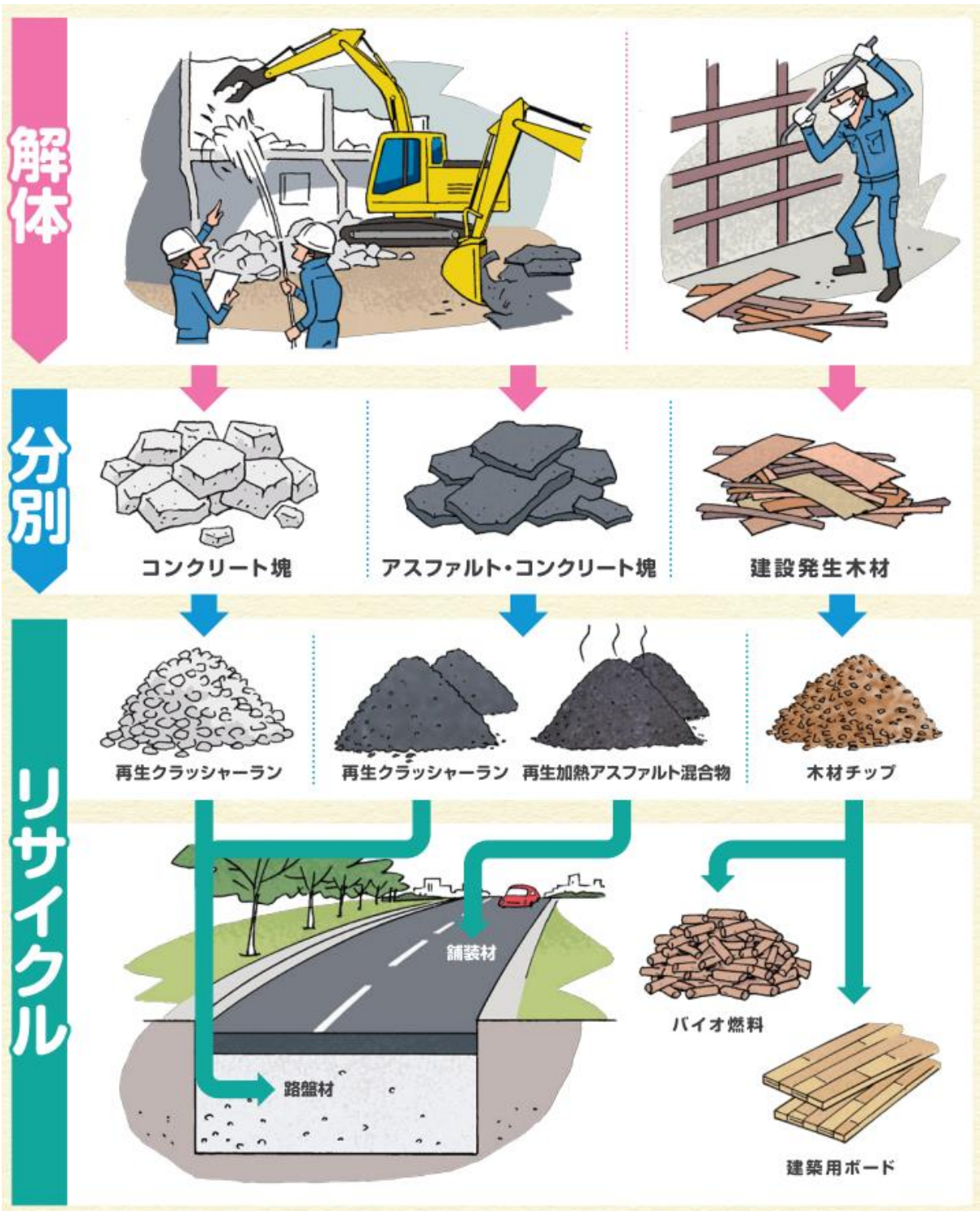


図 5-10 建設発生木材の活用イメージ

(出典：環境省 建設リサイクル法リーフレット)

事業者が行う取組み

事業者行う取組みとしては、事業所や工場への再生可能エネルギーの導入や利用する電力会社の切り替えについて検討することが推奨されます。

表 5-11 再生可能エネルギーの代表的な導入方法

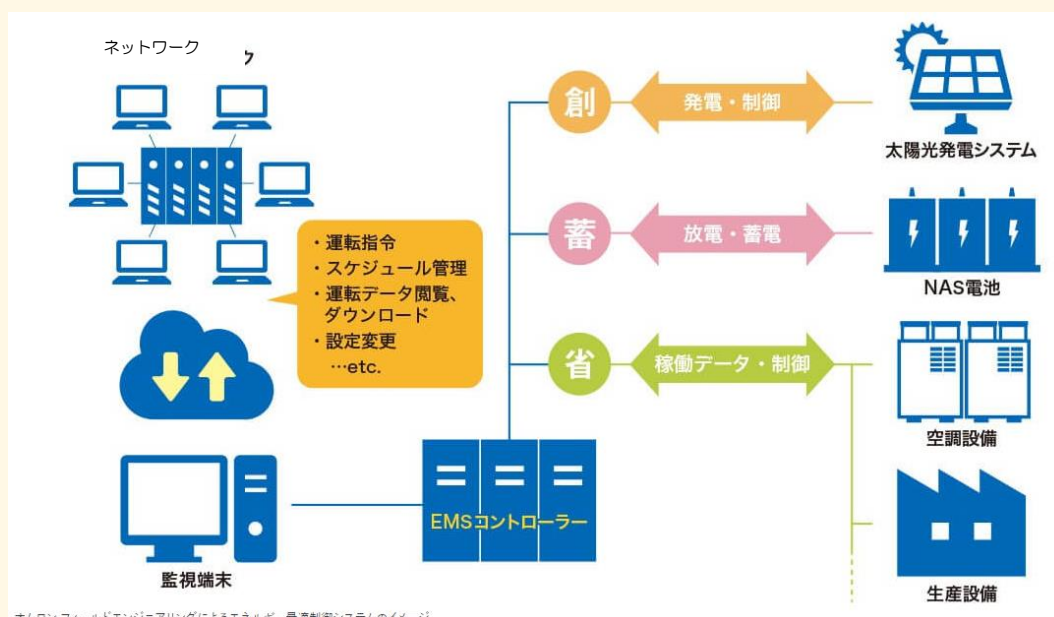
<p>自家消費型太陽光発電</p> <p>工場や店舗などの屋根に太陽光パネルを設置して発電した電気を使うことで、再エネを利用しながら、電気代を削減できます。</p>	
<p>リバースオークション</p> <p>競り下げ方式により、再エネ電気の最低価格を提示する販売者（小売電気事業者）を選定できる方法です。</p>	<p>自治体と連携したリバースオークションサービスの例</p>
<p>再エネの共同購入</p> <p>自治体等が希望者を募って共同で電力を購入し、参加者が多く集まることで購買力が高まり、お得な電気代で利用できます。</p>	
<p>再エネ電気プラン</p> <p>小売電気事業者が提供する再エネ電気プランを選ぶことで、再生可能エネルギー由来の電気に切り替えられます。</p>	

(出典：環境省 再エネスタート)

災害発生時、企業活動を継続するための「再エネ+蓄電ソリューション」

自然災害が企業の活動に及ぼす影響は多大であり、そのような場合でも事業を停止することなく通常通り継続できるよう備えることも重要となっています。

オムロンフィールドエンジニアリング株式会社が提供している「再エネ+蓄電ソリューション」は、自然災害時にも停電や事業停止を回避することができるサービスであり、近年は需要が高まっています。このサービスでは、太陽光発電によって作られた電力を蓄電池で充電し、非常時に備えます。加えて、EMS（エネルギー管理システム）によって最適に制御することで、電力を効率的に運用することができます。



オムロンフィールドエンジニアリングによると、過去の大規模自然災害から考えると、企業のBCP対策としては、自然災害発生時には最低でも3日、できれば1週間程度の自前による「電力の確保」が必要となります。緊急時に電源を確保することができれば、地域防災拠点としての役割を果たすことができ、企業の価値を高めることにもなります。

(出典：環境省 再エネスタート より一部編集)

基本構想3 脱炭素化につながる環境整備と循環型社会に向けた行動変容の促進

表 5-12 基本施策に対する町の主な取組みと推奨される町民・事業者の取組み

基本施策	主な取組み	町	町民	事業者
ごみの発生抑制	公共施設での廃棄物削減	●		
	建設工事や製品素材におけるごみ排出量の抑制に係る啓発・指導	●		●
	食品ロスの削減、地産地消の推進	●	●	●
	ごみ減量化に向けた取組みの促進	●	●	●
リサイクル活動の促進	3Rの促進	●	●	●
	教育機関へのリサイクル活動の促進	●	●	●
公共交通機関の利用促進	公共交通機関のグリーン化と利便性向上に向けた検討	●		
	グリーンツーリズム拠点整備の検討	●		●
	急速充電機器の整備・促進	●		●
自転車利用の促進	温室効果ガスの排出が少ない交通手段の利用促進	●	●	●
緑地の保全と創造	公共空間の緑地化の推進	●		
	緑地化の推進	●	●	●
温室効果ガス吸収源となる森林の保全と拡充	森林管理の見直しと森林管理に係る人材育成	●		●
	森林保全活動を促進	●	●	●
	Jクレジット制度の普及促進	●		●
	環境教育の拡充	●	●	●
農業におけるエネルギー使用量の少量化	農業における省エネルギー型施設や設備等の開発・導入促進	●		●

表 5-13 取組み指標

取組み指標	現状年度	目標年度
	令和3(2021)年度	令和12(2030)年度
ごみ発生量 (g/人・日)	1,019	900

町が実施する取組み

省エネルギー設備の活用や再生可能エネルギー設備の導入だけでなく、地球温暖化対策に向けた取組みには多様な観点や手法が求められます。

温室効果ガスはごみを処理する場合にも排出されており、ごみ焼却時における温室効果ガスの発生だけでなく、焼却や処分場への運搬にも多くのエネルギーが使われています。モノが生産され、廃棄される、それぞれの過程ではエネルギーが使われ温室効果ガスが排出されているともいえます。

資源とエネルギーを無駄なく消費し、温室効果ガスの発生を抑制するため、ごみの発生抑制や循環資源の利用などの取組みを行う必要があります。環境への負荷をできる限り低減するといった転換が求められています。本町においては、生ごみの減量を促進するため、家庭から排出される生ごみの自家処理のために、生ごみ処理機器購入に係る補助制度を検討しているところです。

ごみを出さない「リデュース」を最優先の取組み事項とし、再利用「リユース」、そして、再資源化「リサイクル」の3Rの啓発を進め、循環型社会の構築に向けた取組みを推進していきます。この3Rには、地産地消やマイバック、マイボトルの活用といった、生活や事業活動に負担とならない行動変容も含まれていることから、町民・事業者・町が積極的に取り組みやすい行動ともいえます。本町の教育機関では昭和45年からリサイクル活動が行われており、現在も町の行事の一環として地域に浸透していることから、今後もこの取組みの推進を図ります。

生ごみ減量のポイント

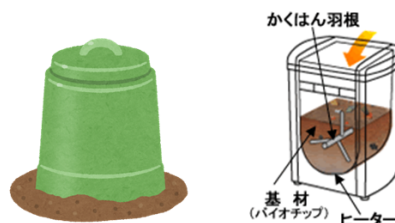
家庭から排出される燃やせるごみには約35%の水分が含まれています。多くの水分を含む生ごみを減らすことは、ごみ処理施設の延命や地球温暖化防止になります。日頃のちょっとした心がけで、冷蔵庫も生ごみもすっきりとし、生ごみを減らせば有料の指定ごみ袋の節約にもつながります。

生ごみを出さない

生ごみの水切りをする

生ごみをリサイクルする

- ダンボールコンポストを利用する。
- 生ごみ堆肥化容器を利用する。
- 電気式生ごみ処理機を利用する。



生ごみ処理機器購入費補助金

青森県黒石市では、生ごみの減量を促進するため、家庭から排出される生ごみの自家処理のために、生ごみ処理機器を購入した方に対し、購入費の一部を補助しています。

生ごみ堆肥化容器

購入金額の2分の1以内（100円未満切り捨て）、上限額 2,500円

電動式生ごみ処理機

購入金額の3分の1以内（100円未満切り捨て）、上限額 10,000円

図 5-11 青森県黒石市によるごみの減量化に係る取組み

（出典：青森県黒石市、一般社団法人日本電機工業会ホームページより一部編集）

『七戸中学校におけるリサイクル活動』

七戸中学校は、八甲田山の東側に位置する青森県上北郡七戸町にあります。同校は、昭和45年から年1回の資源リサイクル活動を行っています。昭和40年代半ばというかなり早い時期からリサイクル活動を続けている点が評価され、国や県等の表彰を数多く受賞しています。

- 平成18年度：「循環型社会形成推進功労者表彰」（環境省）
- 平成22年度：「リサイクル活動部門農林水産大臣表彰」
（公益社団法人食品容器環境美化協会）
- 平成27年度：「もったいない・あおり賞」（青森県）

この活動は現在に至るまで、全校活動としてビン類、紙類、段ボール等を対象にリサイクル活動を展開し、その活動は保護者、地域を巻き込み町の行事化するに至っています。

「もったいない・あおり賞」とは？

県では、脱炭素・循環型社会をめざし、「もったいない」を合い言葉に、県民一丸となって省エネルギーやごみの減量、リサイクルなど環境に配慮した活動に取り組む「もったいない・あおり県民運動」を推進しています。

県民運動の推進主体である「もったいない・あおり県民運動推進会議（会長：青森県知事）」では、県内の事業者及び学校・団体を対象として、環境に配慮した優れた取組みを行った団体等を「もったいない・あおり賞」として表彰し、その取組事例を広く紹介しています。



図 5-12 環境教育の取組み

（出典：青森県、公益社団法人食品容器環境美化協会ホームページより一部編集）

また、日頃の移動手段を自動車から公共交通機関や徒歩などに転換することで、自動車からのCO₂排出量を削減することにつながります。七戸町では生活環境・利便性の向上を目指し、住民の足として利用できるコミュニティバス・シャトルバスを運行しております。行先に関わらず定額で利用できる交通機関であることから、今後の利用者のニーズに合った運行体制になるよう促進を図ります。

省エネルギー行動は日々の生活や事業活動の中で実施することができるものもあり、町民・事業者・町が協働し、小さな削減効果を積み重ねることで大きな削減効果を生み出すことが可能になります。小さな削減効果を生み出すためには、生活や事業活動に直結する環境整備や行動変容も必要不可欠であるため、町民・事業者・町の積極的な行動を促進する取組みを進めていきます。

地球温暖化対策に向けては、温室効果ガスの吸収源となる森林を保全することも重要な対策につながります。森林は、温室効果ガスの吸収源として非常に大きな役割を果たしていますが、昨今の林業就業者数の減少・高齢化などによって生じる、森林の荒廃が課題として挙げられます。適切な森林管理や担い手の確保と育成、町民・事業者と森林保全に向けた連携と取組みにより、森林保全の促進を図ります。



図 5-13 森林バイオマスの活用イメージ

(出典：一般財団法人日本木質バイオマスエネルギー協会ホームページより一部編集)

町民が行う取組み

町民が行う取組みとしては、庭・ベランダ・屋上・壁面等の住宅の緑化や電気自動車等の温室効果ガスの排出が少ない車種の選択、公共交通機関や徒歩の積極的な利用が挙げられます。

また、温室効果ガスの吸収源となる森林の保全・拡充に向けては、森林保全活動に関する情報収集から活動に参加して実際の行動に移す等、多岐にわたります。定期的な参加や実際の行動が難しい場合でも、現状を知ろうとすることや考えるきっかけを作ろうとすることは森林保全の第一歩ともいえるため、日頃から関心を持つことが重要です。

また、町民一人ひとりがごみの発生抑制やリサイクル活動を積極的に進めることにより、社会のニーズに変化を与えられる可能性もあります。

国内の自治体の中には、住民主体で資源ごみの徹底分別を実践し、ごみを減らすばかりか、ごみを資源にして収益をあげ、町営の小水力発電所を建設・運用している事例もあります。一人ひとりの意識と行動の変化を積み重ねることで、大きな変化につながれるとも言えるため、まずは出来ることから始めていくことを推奨します。

『混ぜればごみ、分ければ資源』

ごみを露天出しからごみステーション方式に転換して、「燃えるごみ」「燃えないごみ」「プラスチック」「ペットボトル」「空き缶」「空きビン」、新聞誌などの「古紙」、菓子箱や封筒などの小さな紙を「雑紙」として、細かく8つに分類。

住民の努力によって徹底的に分別されたごみは、“品質の良い資源”として評価を受けるようになり、2008年度から資源ごみ収集事業をマイナス入札化することを可能にしました。

その後は、マイナス入札によって得た利益を積み立てる「低炭素社会づくり推進基金」を立ち上げて、太陽光発電設備、太陽熱利用設備、生ごみ処理機補助制度、コンポスト無償貸与を開始。

県営ダムに町営小水力発電所を建設し運営するという全国初の取り組みも行い、再生可能エネルギーを創出しています。



図 5-14 和歌山県有田川町の取組み

(出典：環境省、有田川町ホームページより一部編集)



食べられる量を作る・頼む



買ってすぐ食べるなら「てまえどり」



食べる分だけ予約・購入

『食品ロス削減のために出来ること』

「食品ロス」とは、本来食べられるにもかかわらず、捨てられている食品のことです。

日本における食品ロスの発生量は、推計約523万トン（2021年度）。そのうち、家庭から発生する食品ロス量は約244万トンとされ、1人当たり毎日お茶碗1杯（約114g）を捨てている計算になります。

家庭で発生する食品ロスは、大きく3つに分類されます。食べ残し（食卓のぼり、食べ切れずに廃棄されたもの）、直接廃棄（賞味期限切れなどで、手つかずのまま廃棄されたもの）、過剰除去（野菜の皮などの不可食部分を除去する際、過剰に除かれた可食部）です。

食品ロスは、日々のちょっとした気遣いや行動で減らすことができます。そのポイントは、「**買いすぎない**」、「**作りすぎない**」、「**食べ残さない**」の3つの「ない」を心掛けることです。

図 5-15 食品ロス削減の取組み

(出典：環境省、農林水産省ホームページより一部編集)

事業者が行う取組み

事業者行う取組みとしては、温室効果ガスの排出が少ない交通手段の選択等の他、温室効果ガスの吸収源である森林と直接かわりがない業種でも、事業活動においてペーパーレス化やSDGsに配慮した企業の製品等を選択することで、木材の循環と世界全体の森林保全に貢献することが可能です。

また、温室効果ガス削減に向けて、農業における省エネルギー型施設や設備を開発・導入することも推奨されています。ヒートポンプの利用や適温管理、断熱資材の活用、暖房機排気ガス由来の温室効果ガスの利用、スマート農業への移行など農業における石油利用を削減する技術開発は、加速的に進められています。

農業における取組み以外にも、製造方法の見直しやリサイクルにより事業活動から生じる廃棄物を削減することやカーボン・ニュートラルな素材やバイオマスプラスチックを製品の素材として活用すること、事業所から排出される廃棄物を抑制することによって地球温暖化対策へ貢献することが可能です。

一つの事業者の中だけで実施できる取組み以外に、行動変容の後押しを行う取組み事例もあります。他事業者が行う取組みも参考にすることで、新たな技術やサービス開発につなげる可能性があるため、様々な情報を収集して検討を行うことが推奨されます。

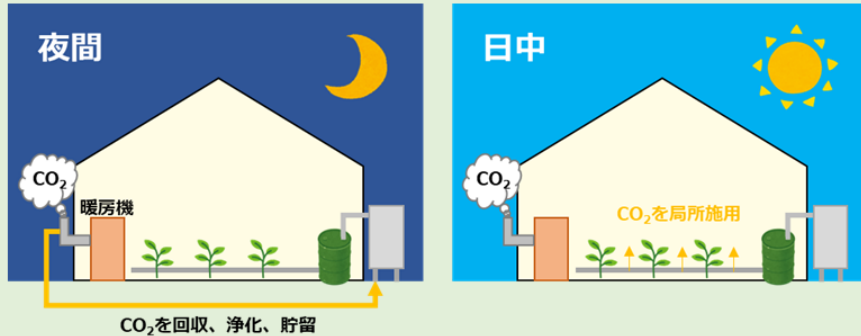


注1：アイコンの下の文言は、期待される主な効果等を記載したものであり、各ゴールの解説ではない。
注2：このほか、ゴール1は森林に依存する人々の極度の貧困の撲滅、ゴール10は森林を利用する権利の保障、ゴール16は持続可能な森林経営を実施するためのガバナンスの枠組みの促進等に関連する。ここに記載していない効果も含め、更にSDGsへの寄与が広がることが期待される。

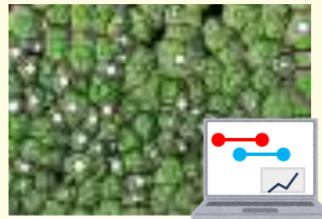
図 5-16 森林の循環利用とSDGsとの関係

(出典：林野庁 森林×SDGsより)

- ヒートポンプ、木質バイオマス暖房機の利用や、自然エネルギーの活用
- 環境センサ取得データを利用した適温管理による無駄の削減
- 新素材の被覆、断熱資材などの利用による施設の保温性向上
- 暖房機排気ガスからの CO₂の回収・利用



- デジタル化した森林情報の活用
 - ・ レーザ計測、ドローン等を使用し、資源・境界情報をデジタル化
 - ・ 路網を効率的に整備・管理
- ICT生産管理、自動化の推進
 - ・ 木材の生産管理にITを導入し、木材生産の進捗管理を効率的に運営
 - ・ 伐採、搬出作業等を自動化する林業機械の開発・導入
- 成長に優れたエリートツリーの活用



エリートツリー

図 5-17 農林業分野での温室効果ガス削減に向けた技術開発

(出典：農林水産省ホームページより一部編集)

『ごみ自体を出さないための新しいサービス』

「Re&Go」は、繰り返し使用できるテイクアウト容器のシェアリングサービスで、NISSHA株式会社とNECソリューションイノベータ株式会社が共同で推進しているプロジェクトです。LINEの公式アカウントを友だち登録することで利用できます。

加盟飲食店のテイクアウト容器を統一してリユースするしくみですが、ユーザーは利用後に返却スポットへそのまま容器を返却するだけ。利用するごとにポイントが貯まるほか、ごみやCO₂の排出をどれだけ削減できたのかをLINEで確認できます。

また、地域全体での容器ごみの削減量やCO₂排出削減量を見る化されるため、ユーザーは環境貢献度を実感することができ、モチベーション向上にもつながることができます。

Re&Go[®]

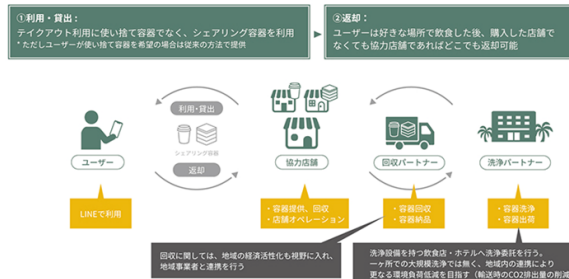


図 5-18 行動変容を後押しするサービス事例

(出典：環境省、ホームページより一部編集)

5-3 ロードマップの設定

再生可能エネルギーのポテンシャルの利用優先度や、施策の優先順位の検討結果などを踏まえ、2050年のゼロカーボン実現に向けたロードマップを整理しました。なお、当面は2030年の短期目標の達成を目指して計画を実行するものとし、2050年に向けた目標や実施する施策の内容は、適宜見直しを行います。



図 5-19 ゼロカーボン実現に向けたロードマップ

6. 気候変動への適応策

6-1 適応策の範囲

地球温暖化に伴う気候変動は、自然環境あるいは健康を含む社会生活等、幅広い分野に影響を与えると考えられます。

国の適応法に基づいた「気候変動適応計画」では、7つの分野（「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」、「国民生活・都市生活」）について、気候変動による影響とその適応策を評価しています。

青森県では、気候変動の影響が既に生じている項目や今後影響が生じると考えられる項目を7つの分野に分けて、その影響の回避・軽減に向けた具体的な適応策について「青森県気候変動適応取組み方針」として整理しています。



分野	要因	影響	適応
① 農業	高温・強日射	リンゴの日焼け果	日よけで日射を遮る
② 水環境	水温上昇	水質悪化	公共用水域の水質調査
③ 自然災害	大雨等	土砂災害の発生	警戒避難体制の整備
④ 農業	高温等	コメの品質低下(白未熟粒等)	高温耐性品種の開発
⑤ 農業	高温等	トマトの実が裂けることで品質が低下(裂果)	遮光・遮熱する
⑥ 健康	高温	熱中症	こまめな水分補給

分野	要因	影響	適応
⑦ 健康	高温	熱中症	適切なエアコンの使用
⑧ 健康	気温上昇	病気を運ぶ蚊の棲む地域の拡大	蚊が育つ水場を作らない
⑨ 自然災害	大雨	気象災害被害	天気予報や防災アプリの活用
⑩ 自然災害	大雨	洪水の発生	ハザードマップを確認し備える
⑪ 自然災害	大雨	河川氾濫	治水安全度を向上させるためのハード整備
⑫ 水産業	水温変化	スルメイカの漁獲量減少	ICTを活用した情報収集・分析

図 6-1 気候変動の影響と適応策の具体例

(出典：青森県気候変動適応取組み方針の概要パンフレットより一部編集)

6-2 七戸町における気候変動による影響及び適応策

本計画で示す温室効果ガスの排出抑制のための緩和策と併せて、7つの分野について適応策を示し、推進していきます。

(1) 農業、森林・林業

気候変動の影響が懸念される事例			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 高温・低温による農作物品質の低下、生育不良 ・ 頻発する台風や大雪等の自然災害による農業施設の倒壊や破損 ・ 短時間強雨による農業水利施設への影響 ・ 短時間強雨による山地や傾斜地の崩壊、土石流の発生 			

取組み内容	町	町民	事業者
青森県と連携した作物の安定生産に向けた取組みの支援	●		●
規格外の作物利用に向けた普及啓発	●	●	●
森林が有する水源涵養機能や災害の抑制機能を発揮できるよう、森林保全を推進	●		

(2) 水環境・水資源

気候変動の影響が懸念される事例			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 公共用水域（河川、湖沼、海域）における水温の上昇とそれに伴う水質の変化 ・ 年間降水日数の減少による渇水の頻発化、長期化、深刻化 			

取組み内容	町	町民	事業者
公共用水域における水質調査の実施	●		●
森林の水源涵養機能が発揮できるよう、森林の整備・保全を推進	●		●
節水に係る啓発	●	●	●

(3) 自然生態系

気候変動の影響が懸念される事例			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 気温上昇による外来種の侵入・定着と在来種の衰退 ・ 野生鳥獣（ツキノワグマやイノシシ、アライグマ等）の生息域の拡大による自然植生への影響や農林業への被害 			

取組み内容	町	町民	事業者
健全な生態系を保全するため、生物多様性の保全に関する情報を発信、保全活動の開催	●	●	●
県や猟友会と連携を図りながら、農作物被害の対策を推進	●		

(4) 自然災害

気候変動の影響が懸念される事例			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大雨や短時間強雨の発生頻度の増加による洪水等の水害発生リスクの上昇 ・ 大雨や短時間強雨の発生頻度の増加による土砂災害の発生リスクの上昇 			

取組み内容	町	町民	事業者
災害に対する意識啓発につながる防災教育・防災訓練の実施	●	●	●
ハザードマップ等の作成・更新・配布・活用	●	●	●
雨水浸透施設の設置を推進し、浸水被害の軽減を図る	●		●

(5) 健康

気候変動の影響が懸念される事例
<ul style="list-style-type: none"> 夏の熱波の頻度の増加により、熱中症搬送者の増加 感染症を媒介する蚊の分布域の変化による感染症のリスクの増加 大気中の微量粒子物質の濃度上昇に伴う呼吸器系及び循環器系への影響

取組み内容	町	町民	事業者
熱中症に関する情報発信や啓発活動の推進	●	●	●
クーリングシェルター創出の推進	●	●	●
感染症や微量粒子物質に関する啓発活動*の推進	●		●
感染症の発生状況等の情報収集と的確な情報発信	●	●	●

※ 感染症や微量粒子物質の大気中濃度を把握し、マスク等の利用を促進します。

(6) 産業・経済活動

気候変動の影響が懸念される事例
<ul style="list-style-type: none"> 気候変動の影響による災害発生により事業活動の継続が困難になる可能性

取組み内容	町	町民	事業者
気候変動に関する最新情報の入手と啓発活動の推進	●	-	●
気候変動への適応に関連した適応ビジネス等の情報発信と適応ビジネスの推進	●	-	●

(7) 町民生活・都市生活

気候変動の影響が懸念される事例
<ul style="list-style-type: none"> 気候変動による短時間強雨や渇水の発生頻度の増加や大型台風によるインフラ・ライフライン等への影響

取組み内容	町	町民	事業者
災害発生時にも水が安定供給できるよう、インフラの整備・点検の徹底	●		
気候変動への適応を目的とした生活・事業活動の改善に係る普及啓発、適応セミナーの実施	●	●	●

7. ゼロカーボン達成に向けた今後の進め方

7-1 国が示す地域脱炭素化促進区域設定に対する考え方

2022（令和4）年度4月に施行された温対法の一部を改正する法律では、地方公共団体実行計画制度の拡充と地域脱炭素化促進事業の促進に関する制度を導入しました。地域脱炭素化促進事業制度は、地域の合意形成を図りつつ、環境に適正に配慮し、地域に貢献する、地域共生型の再生可能エネルギー事業の導入を促進する制度となります。

地域脱炭素化促進事業は、再生可能エネルギー発電設備等の「地域脱炭素化促進施設の整備」や蓄電池等の整備等の「地域の脱炭素化のための取組」に加えて、景観への影響の回避等の「地域の環境の保全のための取組」や地元の雇用創出や保守点検等の再生可能エネルギー事業に係る地域の人材育成等の「地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組」を行うものです。

この制度により、地域における再生可能エネルギー設備の設置までの手続きが効率化され、市町村から認定を受けた事業者は、関係許可等手続きのワンストップ化や配慮書手続きの省略（府基準が設定されている場合に限る。）などの特例を受けることができるようになります。

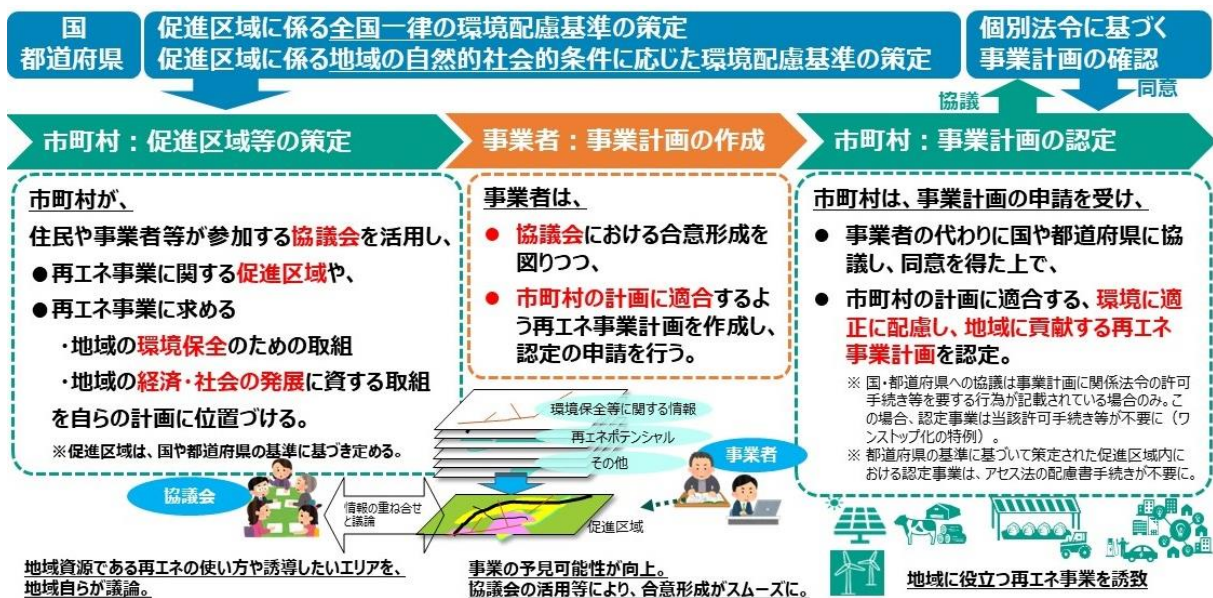


図 7-1 地域脱炭素化促進事業制度の全体イメージ

（出典：環境省ホームページ 「地域共生型再エネと環境省の取組」より）

本町において地域脱炭素化促進区域設定の際は、国が示す促進区域の主な抽出方法として、「広域ゾーニング型」、「地区・街区指定型」、「公有地・公共施設活用型」、「事業者提案型」の4つの類型が想定されていることから、地域に適した類型を選定し、各種計画との整合や地域とのコミュニケーションを図り、町民や事業者との合意形成を踏まえた上で設定を行います。

7-2 地域特性の考慮

本町は豊かな自然と資源に恵まれています。このような地域特性を最大限かつ効果的に利用し、環境保全や社会的配慮が必要な観点からみた将来像も考慮して、ゼロカーボン達成を図ります。

8. 計画の推進方法

8-1 計画の推進体制

七戸町区域施策編を推進するため、副町長を委員長とする「七戸町ゼロカーボン推進協議会」を設けます。また、各課及び各施設に「地球温暖化対策推進責任者」を1名配置し、取組みを着実に推進します。

(1) 七戸町ゼロカーボン推進協議会

七戸町においては、2021（令和3）年7月に七戸町ゼロカーボンシティを宣言し、これまで以上に地球温暖化対策への積極的な取組みを進めています。2050（令和32）年までの温室効果ガス排出量実質ゼロを目標に課題抽出や施策等を横断的に検討する組織として設置するもので、産業界や金融機関、行政機関、教育機関の有識者、その他町長が必要と認める者で構成されます。

(2) 七戸町ゼロカーボン推進協議会事務局

協議会に関する事務は企画調整課において実施します。また、各課及び各施設の状況を把握するとともに、協議会での報告を行います。

(3) 地球温暖化対策推進責任者

各課及び各施設に1名配置します。基本的に、各課及び各施設の長を責任者とします。各課及び各施設においても取組みを推進し、その状況を事務局に定期的に報告します。

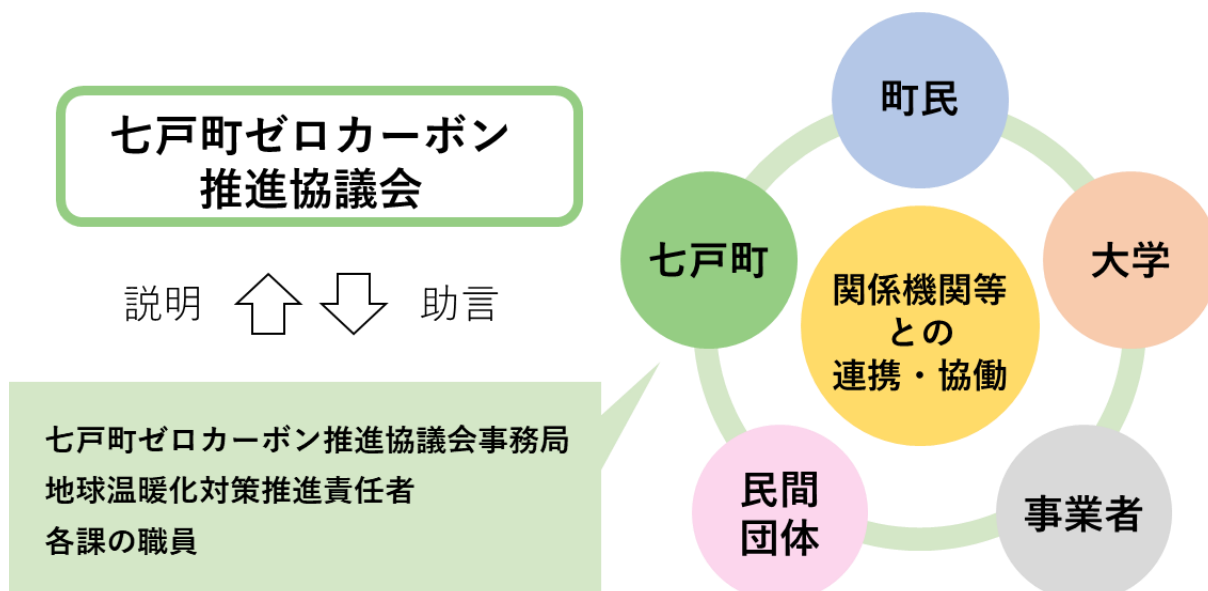


図 8-1 計画の推進体制

8-2 計画の進捗管理

本計画において位置づけた各種取組みを、脱炭素社会の実現に向けて確実に実施するため、PDCA「計画（PLAN）⇒実行（DO）⇒点検と評価（CHECK）⇒見直しと改善（ACTION）」を毎年実施し、計画の進捗管理を行います。

脱炭素社会を達成するための目標に向けて町民・事業者・行政が連携・協働し、基本施策に基づく各種取組みを実施します。

計画の進捗状況を把握するため、毎年度施策の実績や町域内の温室効果ガス排出量について点検と評価を行い、ホームページへの公表により進捗状況の見える化を図ります。

また、定期的に町民・事業者が実施した地球温暖化対策の取組み状況を調査することで、各主体が行う取組みの課題等を把握し、必要に応じてさらなる促進に向けた後押しを行います。

計画の進捗状況や今後の地球温暖化や社会、経済の動向を総合的に評価し、必要に応じて計画の見直しを行います。

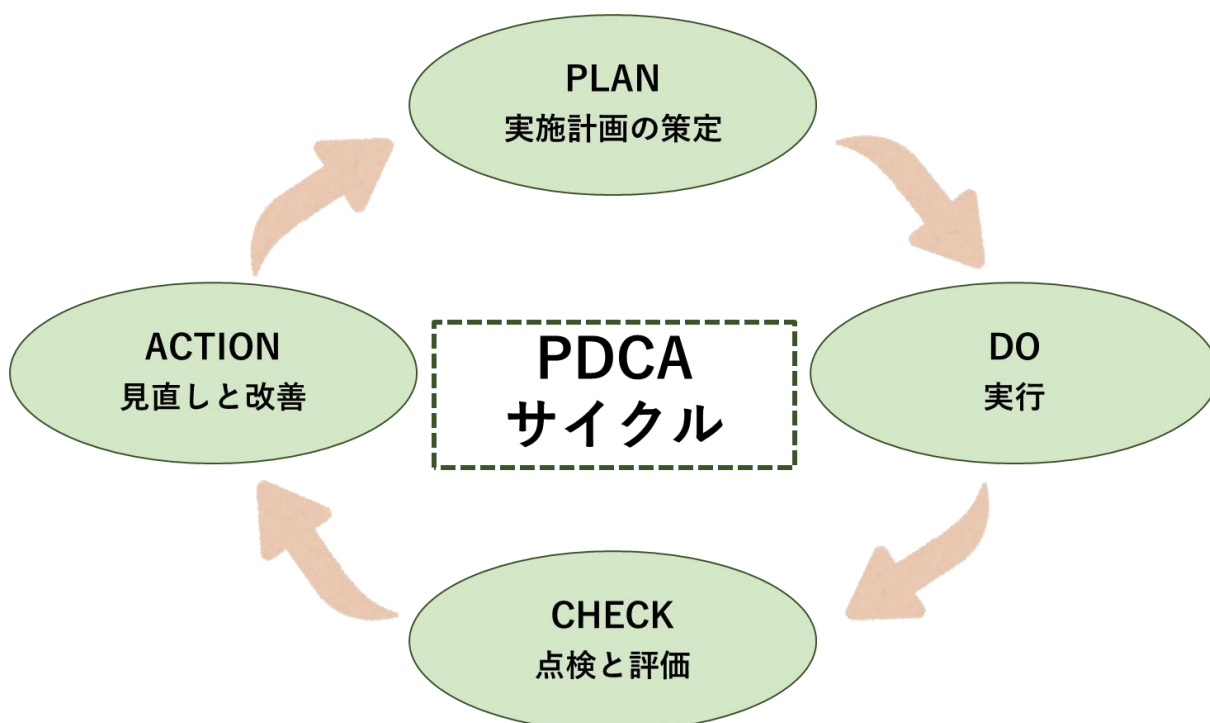


図 8-2 PDCA サイクル

七戸町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

発行日／ 令和6年（2024）年3月

発行／ 七戸町保健福祉課

〒039-2827

青森県上北郡七戸町字森ノ上 359 番地 5

