三戸町
地球温暖化対策実行計画

みんなで創る脱炭素 自然と人が生き生きとしたまち
ゼロカーボンさんのへ

2024（令和６）年３月
三戸町

デコ活
くらしの中のエコろがけ

～はじめに～

近年、気候変動が一因と考えられる異常気象が世界各地で発生しており、日本国内においても、激甚な豪雨・台風災害や猛暑が頻発し、大きな影響を受けている地域もございます。

こうした気象災害等の一因と考えられている地球温暖化対策として、世界全体の気温上昇を抑えるためには、2050 年頃までに温室効果ガス排出量を正味ゼロとすることが必要とされており、これを背景に、世界各国で、2050 年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がりました。

本町の環境は、緑豊かな山林や川など多様な自然環境から形成されています。この豊かで美しい三戸町の風景を持続可能な将来へ引き継いでいきたいと考えております。

本計画の策定にあたっては、町民皆様のご意見を第一にと考え、省エネ・再エネに関する意向等のアンケート調査を実施し、多くの皆さんが地球温暖化問題やエネルギー問題に関心があるとご回答いただいております。

町では、これまで二酸化炭素吸収源でもある、町の６割を超える面積を占める森林整備に取り組んで参りましたが、より一層、温暖化緩和策に取り組み、気候変動へ適応したまちづくりを進めることが重要であると考えております。

将来世代までもが、安心してこの町に住み続けられるよう、生活がより豊かに、より自分らしく快適・健康な暮らしを進める「デコ活アクション」を推進するとともに、2050 年までに温室効果ガス排出実質ゼロすなわち、「2050 年ゼロカーボン」を目指すことをここに表明しますので、町民皆様のご理解とご協力をお願い申し上げます。

令和６年３月

松尾和彦

目　次

第 1 章 計画の基本的事項 1
1-1 計画策定の趣旨 1
1-2 計画の目的 2
1-3 計画の位置づけ 2
1-4 対象とする地域・温室効果ガス 2
1-5 計画の期間 4
1-6 地域特性 5
第 2 章 地球温暖化に関する動向 12
2-1 地球温暖化と気候変動 12
2-2 国際的な動向 14
2-3 国内の動向 14
2-4 青森県の動向 15
第 3 章 三戸町の現状と課題 16
3-1 気候変動による影響 16
3-2 国・青森県の温室効果ガス排出量 21
3-3 三戸町の温室効果ガス排出量 23
3-4 三戸町の再生可能エネルギー導入ポテンシャル 25
3-5 課題の整理と方向性 29
第 4 章 計画の目標 30
4-1 将来ビジョン 30
4-2 温室効果ガス排出量の削減目標 31
4-3 再生可能エネルギーの導入目標 35
第 5 章 施策と取組 37
5-1 施策の体系 37
5-2 重点施策 38
5-3 基本施策 42
第 6 章 地球温暖化対策実行計画（事務事業編） 54
6-1 基本的事項 54
6-2 温室効果ガス排出量の状況 55
6-3 温室効果ガス排出量の削減目標 57
6-4 目標達成に向けた取組 58
第 7 章 計画の推進体制・進行管理 60
7-1 推進体制 60
7-2 進行管理 61
第 8 章 用語集 62

※　専門用語等、右上に「＊」を記した用語について、第 8 章用語集で解説しています。

第1章　計画の基本的事項

1-1　計画策定の趣旨

地球温暖化やそれに伴う気候変動は、自然環境や人々の暮らしに大きな影響や被害をもたらすとされ、世界共通の重要な環境課題となっています。

近年は、気温上昇に加え、国内で大型の台風や集中豪雨等の極端な気象現象が毎年のように観測され、甚大な土砂災害や浸水被害、農業・水産業等への影響など様々な影響が現れているほか、気候変動によるリスクは今後、さらに高まると予測されています。

本町では、これまで、「第 5 次三戸町総合振興計画」等に基づき、再生可能エネルギー*の有効利用、自然との共生、生活環境の整備に取り組むなど、町民や団体・事業者と一体となり地球温暖化対策を推進してきました。

世界では、1992（平成 4）年に「気候変動枠組条約」が採択され、全世界で地球温暖化対策に取り組んでいくことが合意されました。また、2016（平成 28）年には、2020（令和 2）年以降の気候変動対策の世界的な枠組みとしての「パリ協定」が発効し、世界共通の目標等が掲げられました。

これらの世界的な動向を受け、国は 2020（令和 2）年に「2050 年カーボンニュートラル」を宣言したほか、2021（令和 3）年には、「地球温暖化対策推進法」を改正するとともに、新たな「地球温暖化対策計画」を閣議決定し、2030（令和 12）年度における我が国の温室効果ガス*排出量の削減目標を大幅に引き上げ、「2013 年度比で 46%削減」とする新たな目標を掲げました。

また、気候変動に起因すると考えられる災害等への備えの必要性が高まっていることから、国は 2018（平成 30）年には「気候変動適応法」を公布・施行するとともに、「気候変動適応計画」を閣議決定したほか、2021（令和 3）年には、2020（令和 2）年に公表した気候変動影響評価を踏まえ、「気候変動適応計画」を改定しました。

青森県では、2021（令和 3）年に、「2050 年までの温室効果ガス排出実質ゼロを目指して取り組む」ことを表明しました。これと同時期に「青森県気候変動適応取組方針」を策定し、地球温暖化対策として、温室効果ガスの排出を抑制する「緩和」と併せて、「適応」の取組を推進していくこととしています。加えて、2023（令和 5）年 3 月に「青森県地球温暖化対策推進計画」を改定し、「2030（令和 12）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」とする新たな目標を掲げました。

以上のような社会情勢の変化や世界・国・県の動向、地球温暖化に関する新たな知見を踏まえ、このたび「三戸町地球温暖化対策実行計画」を策定し、「2050 年カーボンニュートラル」や「脱炭素社会」の実現に向け、地球温暖化対策や気候変動への適応の取組を強力に推進していきます。

1-2 計画の目的

「三戸町地球温暖化対策実行計画」は、本町において地球温暖化対策を推進するため、地域の特色や社会的状況等を踏まえ、温室効果ガス排出量の削減等を行うための施策に関する事項を定めるものです。

1-3 計画の位置づけ

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の第 21 条第 1 項に基づく地方公共団体実行計画（事務事業編）、同法第 21 条第 3 項に基づく地方公共団体実行計画（区域施策編）であり、「気候変動適応法」の第 12 条に基づく地域気候変動適応計画としても位置づけています。

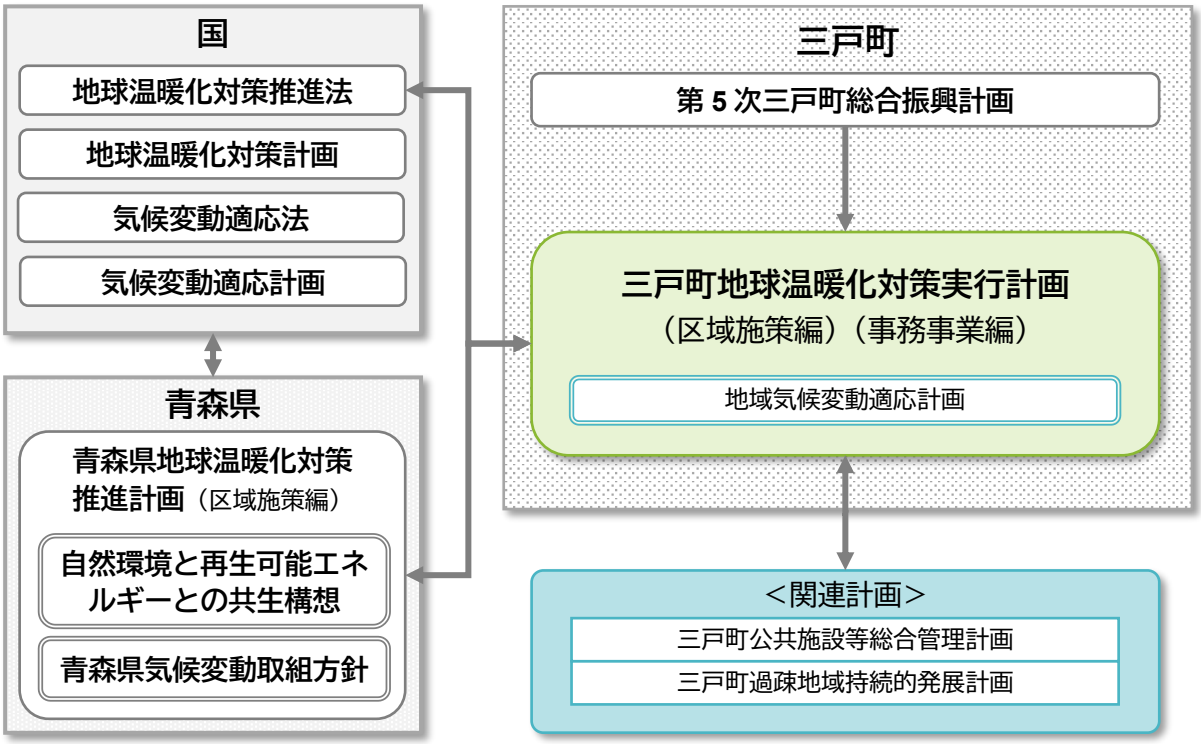


図 1.1　計画の位置づけ

1-4 対象とする地域･温室効果ガス

（1）対象とする地域

対象とする地域は三戸町全域とし、取組の対象は、本町の温室効果ガス排出に関わるあらゆる主体（町民・団体、事業者、行政、来訪者）とします。

（2）対象とする温室効果ガス

地球温暖化対策の推進に関する法律において定められている 7 種類（二酸化炭素（CO_2）、メタン（CH_4）、一酸化二窒素（N_2O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFC_S）、パーフルオロカーボン類（PFC_S）、六ふっ化硫黄（SF_6）、三ふっ化窒素（NF_3））のガスを対象とし、削減目標を設定します。

表 1.1　温室効果ガスの種類と主な排出活動

種類		地球温暖化係数※	主な排出活動
二酸化炭素（CO_2）	エネルギー起源 CO_2*	1	燃料の使用、他人から供給された電気・熱の使用
	非エネルギー起源 CO_2		工業プロセス、廃棄物の焼却処分等
メタン（CH_4）		25	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、廃棄物の埋立処分、排水処理等
一酸化二窒素（N_2O）		298	炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕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、排水処理等
代替フロン類*	ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）	12～14,800	冷凍空気調和機器、噴霧器及び半導体素子等の製造等
	パーフルオロカーボン類（PFCs）	7,390～17,340	半導体素子等の製造、溶剤等としての PFCs の使用等
	六ふっ化硫黄（SF_6）	22,800	マグネシウム合金の鋳造、電気機械器具や半導体素子等の製造等
	三ふっ化窒素（NF_3）	17,200	半導体素子等の製造等

※各温室効果ガスの地球温暖化をもたらす効果の程度を、二酸化炭素の当該効果に対する比で表したもの
出典：環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（本編）（令和 5 年 3 月）」より作成

（3）温室効果ガスの排出部門

部門・分野の設定は、エネルギー起源 CO_2 は産業、業務・その他、家庭、運輸の 4 部門、エネルギー起源 CO_2 以外のガスは燃料の燃焼、農業、廃棄物、代替フロン等 4 ガスの 4 分野とします。

エネルギー転換部門、運輸部門の航空など本町に該当しない部門・分野は推計対象外とします。

表 1.2　対象とする部門・分野

ガス種	部門・分野		説明
エネルギー起源 CO_2	産業部門	製造業	製造業のエネルギー消費による CO_2 排出量
		建設業	建設業のエネルギー消費による CO_2 排出量
		鉱業	鉱業のエネルギー消費による CO_2 排出量
		農林水産業	農林水産業のエネルギー消費による CO_2 排出量
	業務・その他部門		事務所・ビル、商業・サービス業施設等のエネルギー消費による CO_2 排出量
	家庭部門		家庭のエネルギー消費による CO_2 排出量
	運輸部門	自動車（貨物）	自動車（貨物）のエネルギー消費による CO_2 排出量
		自動車（旅客）	自動車（旅客）のエネルギー消費による CO_2 排出量
		鉄道	鉄道のエネルギー消費による CO_2 排出量
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	燃料の燃焼に伴い発生する CH_4、N_2O
		運輸	自動車走行、鉄道の運行、航空機・船舶の運航に伴い発生する CH_4、N_2O
	農業分野	耕作	水田の微生物の働きによる CH_4、耕地における肥料の使用により発生する CH_4、N_2O
		畜産	家畜の飼育や排せつ物の管理で発生する CH_4、N_2O
		農業廃棄物	農業廃棄物の焼却処分に伴い発生する CH_4、N_2O
	廃棄物分野	焼却処分	廃棄物の焼却処分に伴い発生する CO_2、CH_4、N_2O
		排水処理	排水処理に伴い発生する CH_4、N_2O
	代替フロン等 4 ガス分野		代替フロン等を利用した製品の製造・使用等、半導体素子等の製造等、溶剤等の使用に伴い発生する HFCs、PFCs、SF_6、NF_3

出典：環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（本編）（令和 5 年 3 月）」より作成

1-5　計画の期間

本計画の期間は、2024（令和 6）年度から 2030（令和 12）年度までの 7 年間とし、目標年度は 2030（令和 12）年度とします。また、環境や社会情勢の変化などに対応するため、必要に応じて見直しを行います。

1-6 地域特性

地球温暖化対策に関する本町の地域特性を以下に示します。

（1）自然条件

① 地域の概要

本町は、青森県の南端に位置し、東西に 28km、南北に 13km と東西に細長く延びた地形となっており、総面積は 151.79 ㎢となっています。町の南部は岩手県二戸市と、北西の一部は秋田県鹿角市と接しており、県南部の中心都市である八戸市からは、南西へ約 30km の位置にあります。町の中心部は、南北を国道 4 号が、東西を国道 104 号が通り、さらには青い森鉄道といわて銀河鉄道線が乗り入れする境界駅「目時駅」があります。

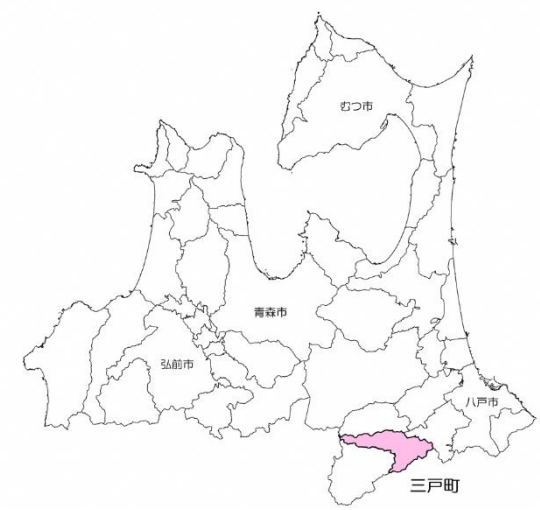
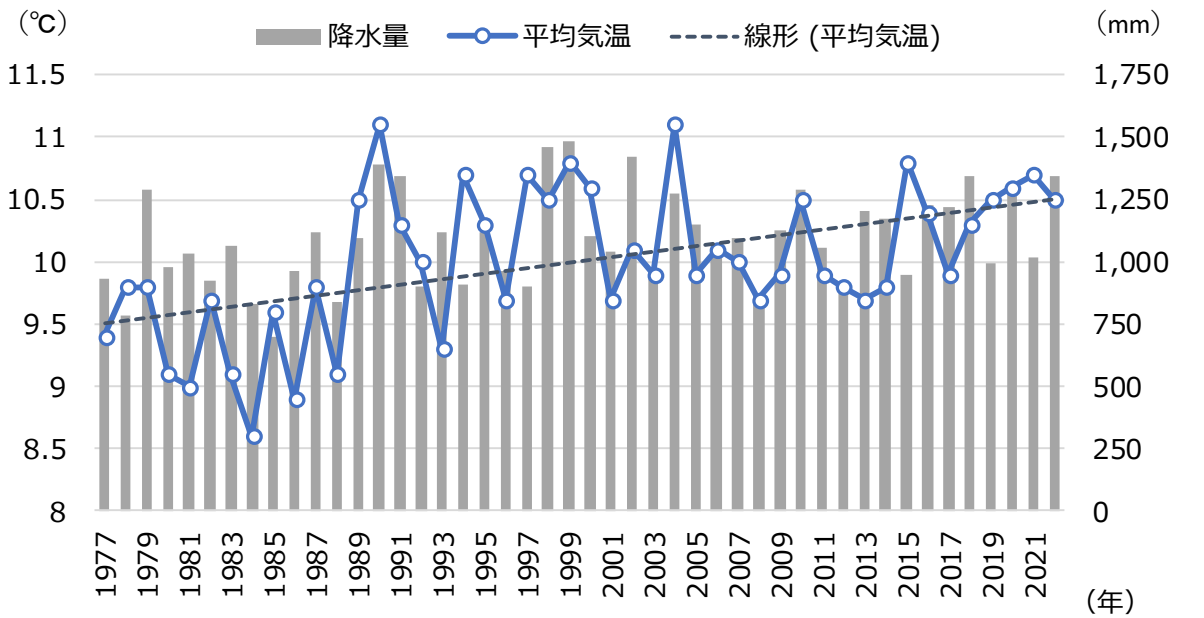


図 1.2　三戸町の位置

② 気候概況

本町の気候は、寒暖差の大きい盆地型気候です。図 1.3 の三戸気象観測所の年平均気温の推移（1977（昭和 52）年～2022（令和 4）年）をみると、上昇傾向が現れています。

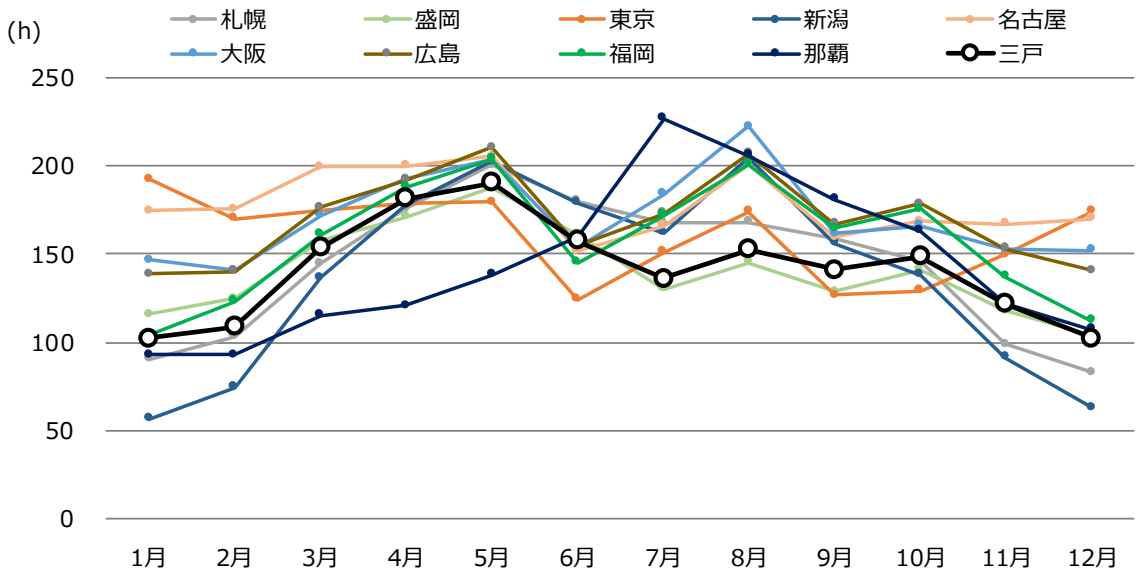


出典：気象庁データより作成

図 1.3　平均気温・降水量の推移

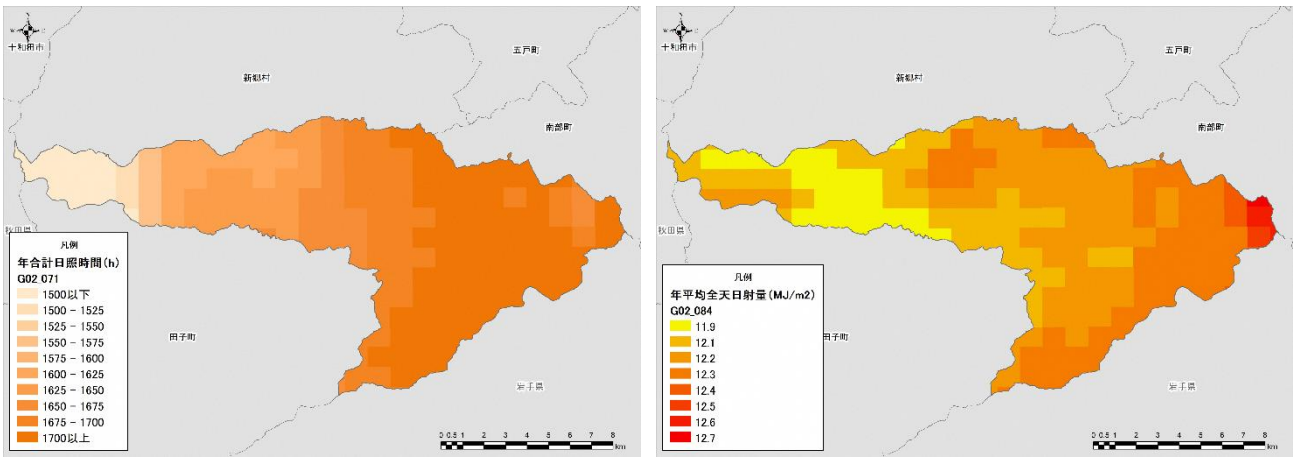
月別の合計日照時間[1]の特徴として図 1.4 を見ると、4、5 月頃に日射時間が長く、12、1 月頃に日射時間が短くなっています。全国と比較すると、平均して少ない傾向です。

最も日照時間が長い場所では 1,700 時間/月以上となっています。年平均全天日射量*は本町の東側が大きくなっており、最も大きい場所で 12.7MJ/m^2 となっています。



出典：気象庁データより作成

図 1.4　月別の合計日照時間（1991（平成 3）年～2020（令和 2）年の平均値）



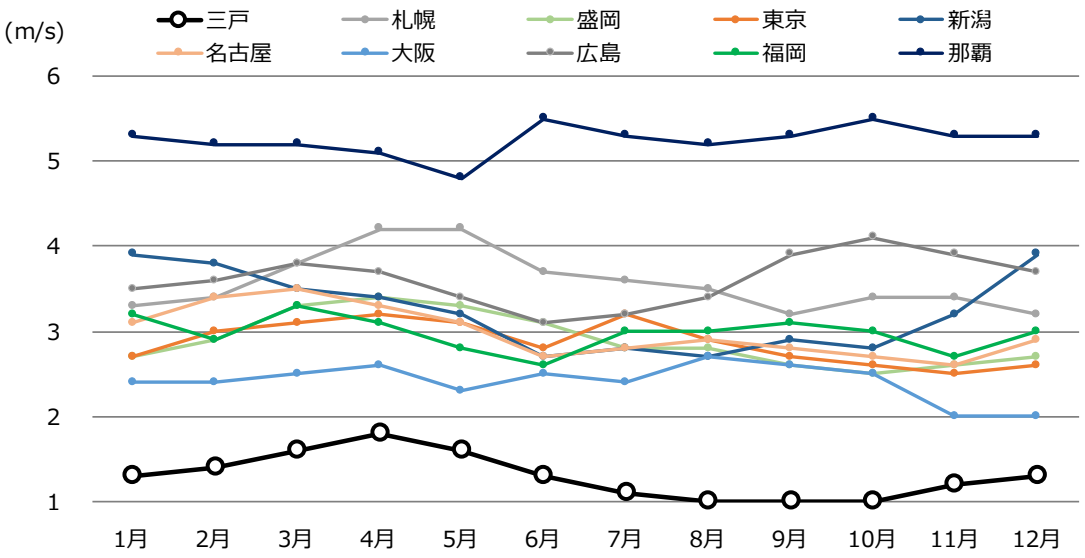
出典：国土交通省「国土数値情報」より作成

図 1.5　（左）年合計日照時間　（右）年平均全天日射量

※ [1] 日照時間：日照時間とは直射日光が地表を照射した時間のこと。現在、日照は、「直達日射量が 0.12kW/㎡以上」として定義されている。

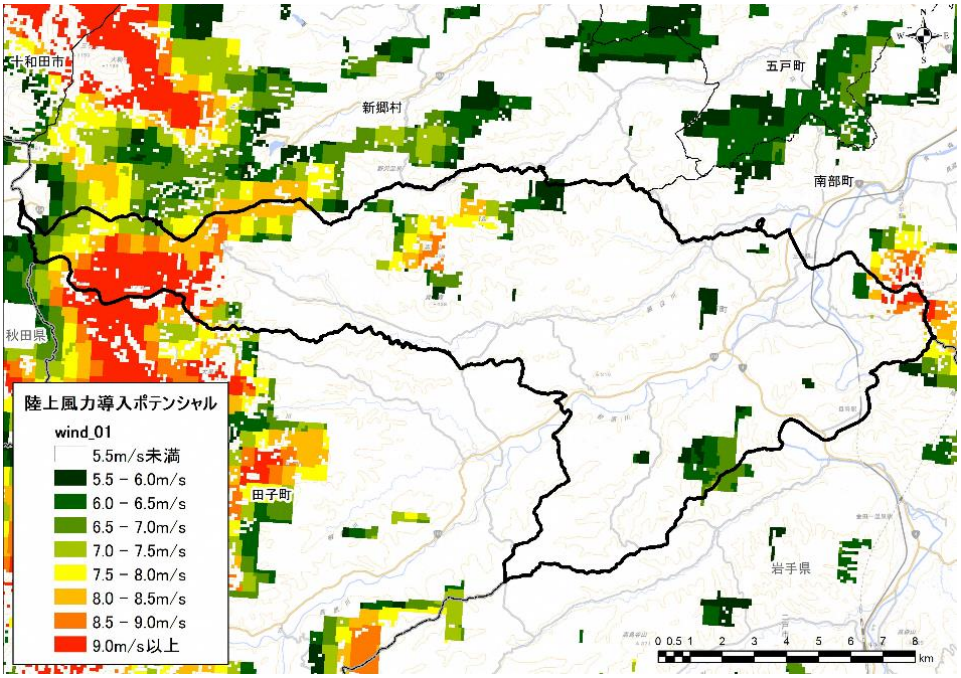
三戸観測所の平均風速は図 1.6 のとおり、4 月が最も大きく 1.8m/s となっています。全国と比較すると風速は小さい傾向にあります。

一般的に風力発電*における採算性の確保には設置高（30～40m）で年平均風速 6.5m/s 以上が必要とされています。本町の陸上風力導入ポテンシャルは、年平均風速 6.5m/s 以上の地点が西部に見られます（図 1.7）。



出典：気象庁データより作成

図 1.6　平均風速（1991（平成 3）年～2020（令和 2）年の平均値）



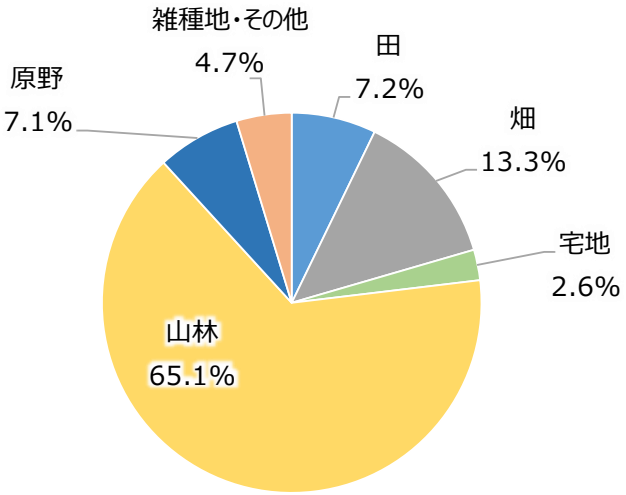
出典：環境省「REPOS　陸上風力導入ポテンシャル（500m メッシュ）」

図 1.7　陸上風力導入ポテンシャル

③ 土地利用

本町の総面積（151.79 ㎢）に対する土地利用状況は、農用地（田畑）20.5%、宅地 2.6%、山林 65.1%、原野 7.1%となっており、山林と原野を合わせた面積は、総面積の 7 割に及びます（図 1.8）。

また、農用地については、就農人口の減少や経営者の高齢化などにより、遊休農地が拡大傾向にあります。



出典：「三戸町過疎地域持続的発展計画」より作成

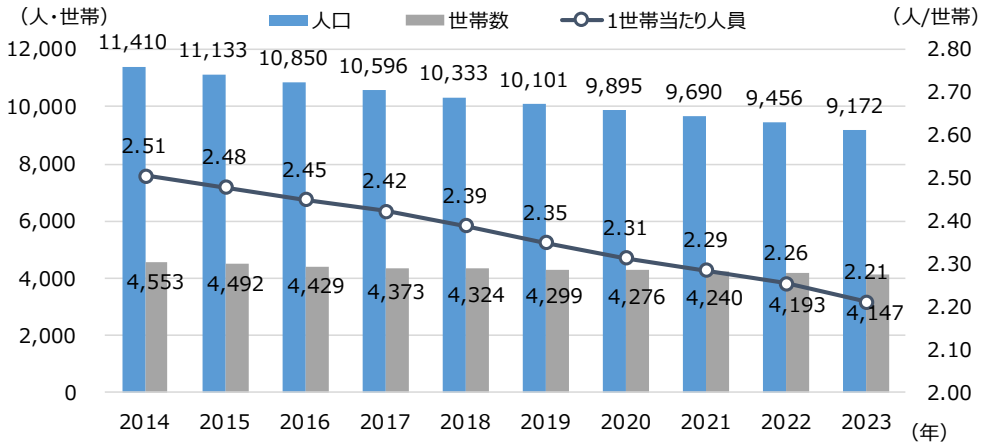
図 1.8　土地利用の状況

（2）社会条件

① 人口と世帯数

本町の人口は、2014（平成 26）年以降減少が続いており、2023（令和 5）年には 9,172 人となっています。

世帯数も同様に漸減傾向を示しており、2023（令和 5）年には 4,147 世帯となっています（図 1.9）。



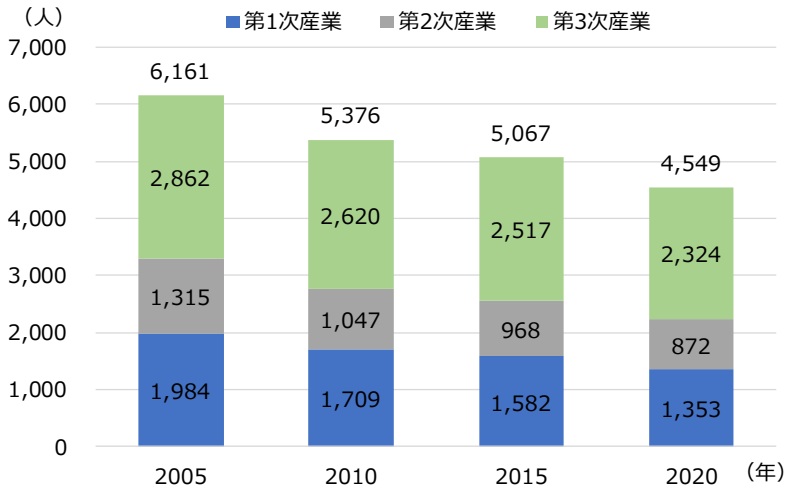
出典：総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」より作成

図 1.9　人口・世帯数の推移

② 地域の産業の動向

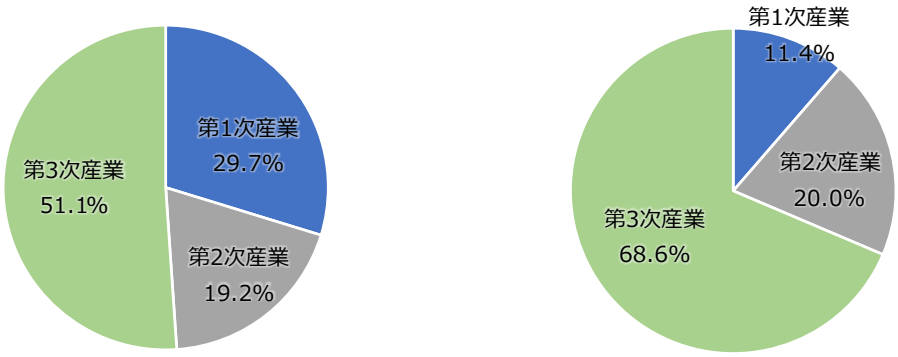
本町の従業者数（図 1.10）は 2005（平成 17）年～2020（令和 2）年の国勢調査によると、減少傾向で推移しています。産業別従業者数は、第 3 次産業が 51.1%と最も多く、次いで第 1 次産業が 29.7%、第 2 次産業が 19.2%となっています。

青森県と比較すると、図 1.11 のとおり第 1 次産業の割合が高く、第 1 次産業の業種別従業者数割合（図 1.12）をみると、9 割以上を農業が占めています。



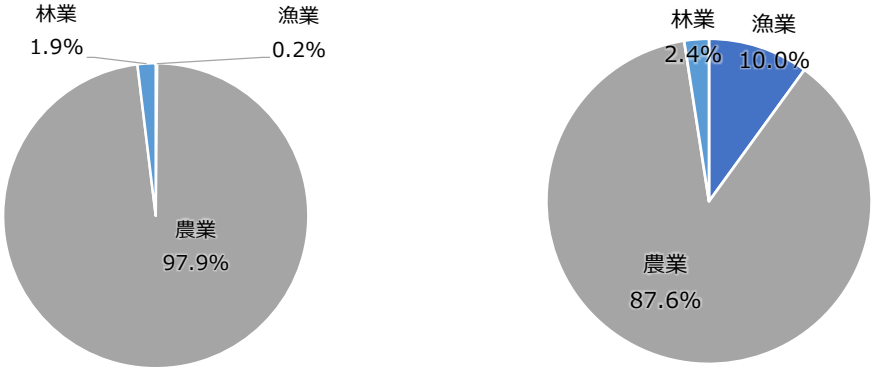
出典：総務省統計局「国勢調査」より作成

図 1.10　産業種別従業者数の推移



出典：総務省統計局「国勢調査」より作成

図 1.11　産業種別従業者数割合（2020（令和 2）年）左：三戸町、右：青森県

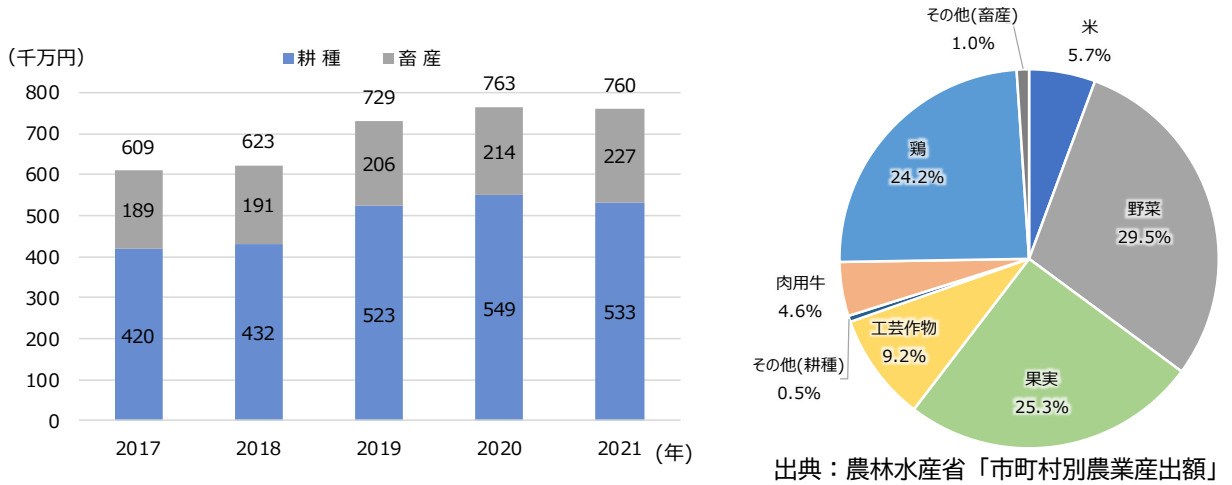


出典：総務省統計局「国勢調査」より作成

図 1.12　第 1 次産業の従業者数割合（2020（令和 2）年）左：三戸町、右：青森県

③ 農業

農業産出額の推移は、増加傾向にあります。また、農業産出額の内訳をみると、野菜が 29.5%と最も多く、次いで果実が 25.3%、鶏が 24.2%となっています（図 1.13）。

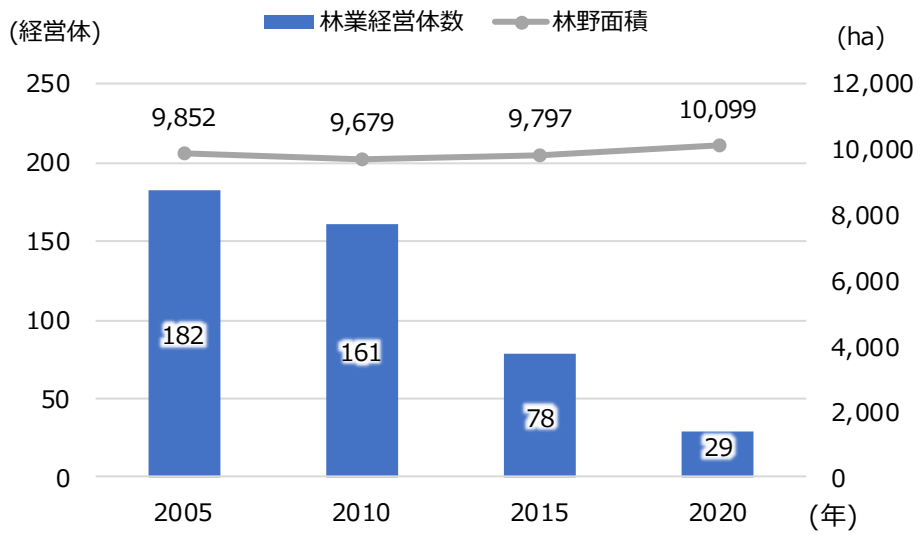


出典：農林水産省「市町村別農業産出額」より作成

図 1.13　左：農業産出額の推移、右：2021（令和 3）年農業産出額の内訳

④ 林業

林業経営体数は年々減少傾向にあり、2020（令和 2）年の林業経営体数は 2005（平成 17）年の６分の１以下となっております。林野面積については、横ばい傾向にあります(図 1.14)。

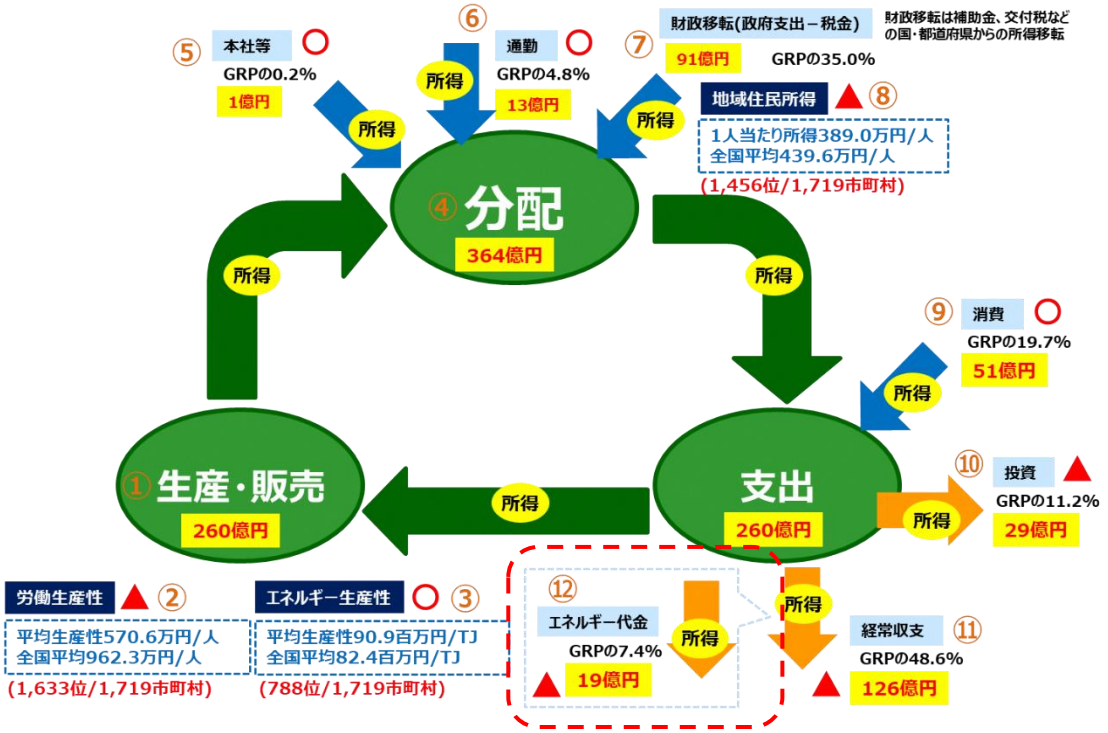


出典：農林水産省「農林業センサス」より作成

図 1.14　林業経営体数と林野面積の推移

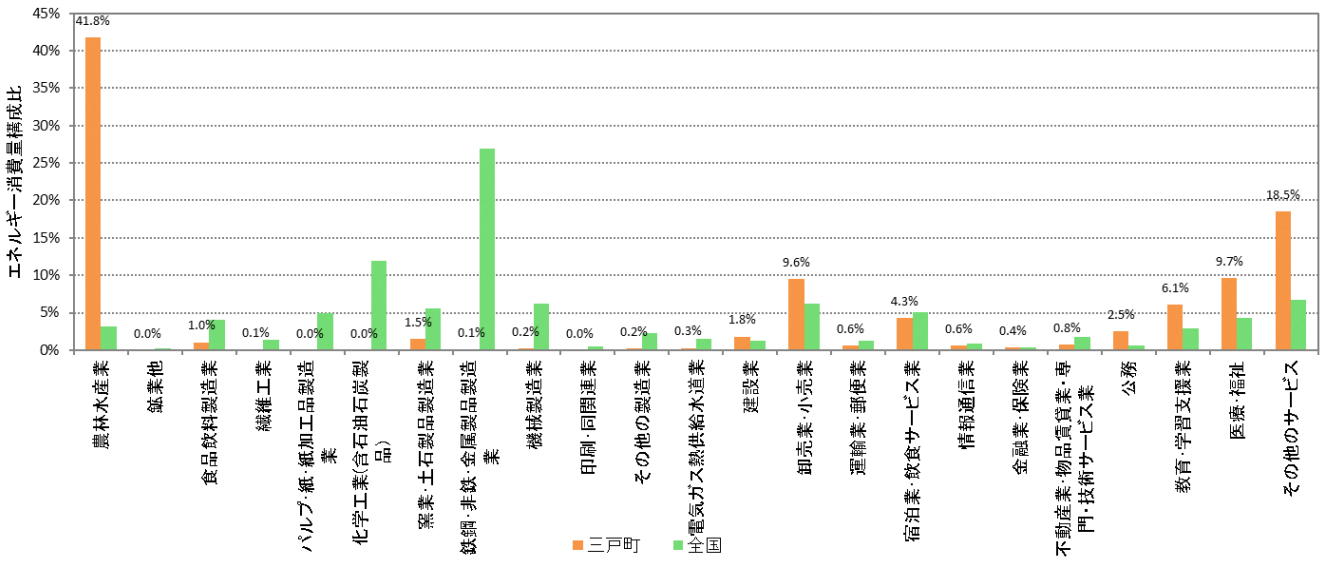
⑤ 地域経済循環分析

本町の産業について「地域経済循環分析ツール」で分析すると、生産・販売によって生み出される付加価値は 260 億円であり、地域住民所得は全国平均よりも低い値を示しています。また、エネルギー代金として 19 億円が域外に流出しており、エネルギーを外部に依存していることがわかります。産業別エネルギー消費量では、農林水産業が最も多く 41.8%を占め、次いでその他サービス業が 18.5%、医療・福祉が 9.7%となっています。



出典：「地域経済循環分析（2018 年版）」（環境省）

図 1.15　地域の所得循環構造



出典：環境省「地域経済循環分析（2018 年版）」

図 1.16　産業別エネルギー消費量構成比

第2章　地球温暖化に関する動向

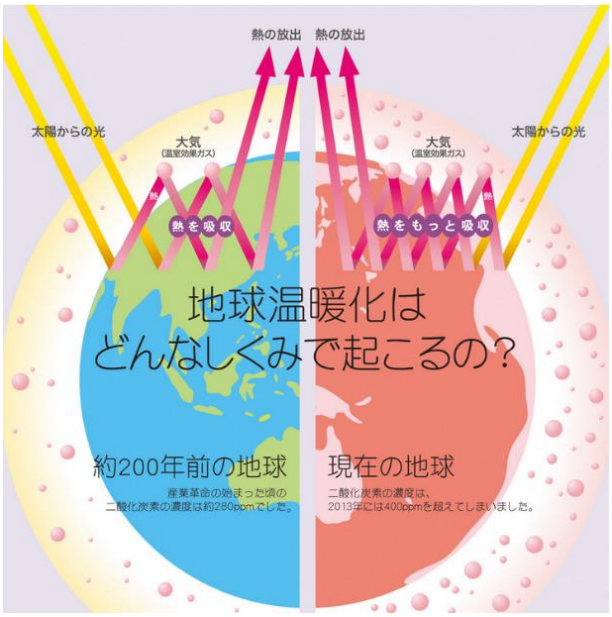
2-1　地球温暖化と気候変動

（1）地球温暖化のメカニズム

太陽からの放射エネルギー（太陽光）の大部分は地表面に吸収され、日射によって暖められた地表面から熱が放出されます。

大気中には、二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスが適度に存在しているため、現在の地球の平均気温は約 14℃に保たれています。

しかし、1850 年代の産業革命以降、化石燃料の大量消費や森林の伐採により、大気中の温室効果ガスの濃度が急速に増加し、現在では産業革命前の約 1.5 倍となり、この結果、自然の気候変動の範囲を超えて地球の平均気温が上昇し続けています。この現象を「地球温暖化」と呼んでいます。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター
「温室効果ガスと地球温暖化メカニズム」

図 2.1　温室効果の模式図

（2）気候変動の影響

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

2021（令和 3）年 8 月には、IPCC*第 6 次評価報告書が公表され、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こと、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れていることなどが示されました。

国内においても、気温の上昇や真夏日・猛暑日の日数増加、豪雨の増加が各地で確認されており、人々の生活、自然環境、社会、経済にも多大な影響を与えています。

今後、地球温暖化の進行に伴い、このような猛暑や豪雨のリスクはさらに高まることが予測されています。

表 2.1　IPCC 評価報告書一覧

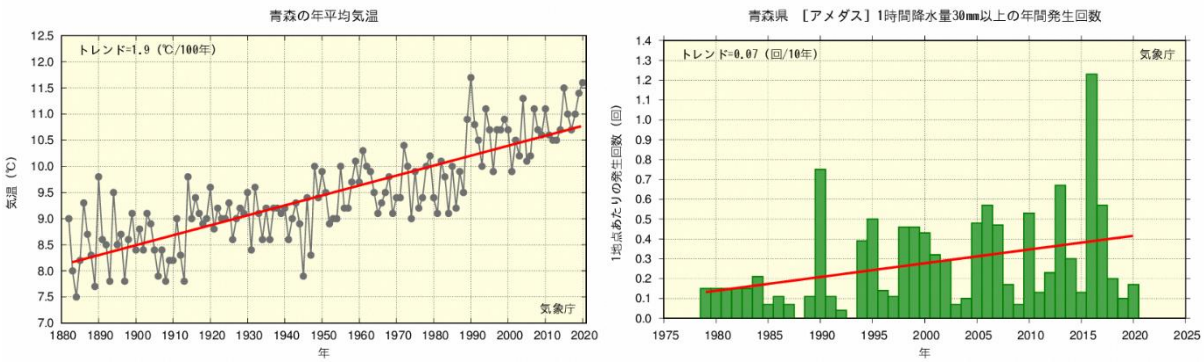
報告書	公表年	評　価
第1次報告書	1990 年	温室効果ガスは気候変化を生じさせる恐れ
第2次報告書	1995 年	影響が全地球の気候に表れている
第3次報告書	2001 年	温暖化の大部分は温室効果ガス増加による可能性が高い
第4次報告書	2007 年	温暖化の大部分は温室効果ガス増加による可能性が非常に高い
第5次報告書	2013～2014 年	温暖化の大部分は温室効果ガス増加による可能性が極めて高い
第6次報告書	2021 年	人間の活動の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない

（3）青森県の気候の変化

① これまでの気候の変化

1882（明治 15）年から 2020（令和 2）年の観測結果によると、青森県の年平均気温は 100 年当たり約 1.9℃の割合で上昇しています。これは日本の年平均気温の上昇割合（約 1.3℃/100 年）よりも大きい値となっています。

1979（昭和 54）年から 2020（令和 2）年までの観測データによると、1 時間に 30mm 以上の短時間強雨が降る回数が長期的に増加しています。



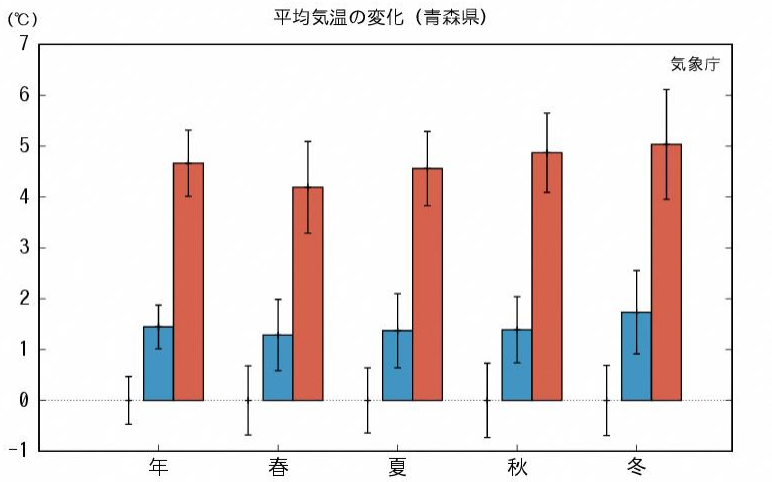
出典：仙台管区気象台「青森県の気候の変化」

図 2.2　青森県の年平均気温・短時間強雨の推移

② 将来予測される気候の変化

「日本の気候変動 2020」（文部科学省・気象庁）で用いられている気象庁の予測に基づく「青森県の気候の変化」では、将来、地球温暖化により気温の上昇や短時間強雨の増加等の影響があると予測されています。

青森県の年平均気温は 4℃上昇シナリオで約 4.7℃、2℃上昇シナリオで約 1.4℃上昇し、雨の降り方についても、短時間強雨の発生回数が増加すると予測されています。



※予測される変化（20 世紀末と 21 世紀末の差）を棒グラフ、年々変動の幅を細い縦線で示す。
※棒グラフの色は、青が 2℃上昇シナリオ（RCP2.6）に、赤が 4℃上昇シナリオ（RCP8.5）に、それぞれ対応する。
※棒グラフがないところに描かれている細い縦線は、20 世紀末の年々変動の幅を示している。

出典：仙台管区気象台「青森県の気候の変化」

図 2.3　平均気温の変化の将来予測（青森県）

2-2 国際的な動向

（1）持続可能な開発目標（SDGs）

SDGs は、2015（平成 27）年の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に掲げられた、2016（平成 28）年から 2030（令和 12）年までの国際目標です。

17 の目標とそれらに付随する 169 のターゲットから構成されており、全ての国、全ての人々及び社会の全ての部分でこれらの目標とターゲットが満たされ、誰一人取り残さないことなどが宣言されています。

国内においても SDGs の考え方を活用し、環境・経済・社会の 3 つの側面を統合的に解決していくとともに、その達成に向けて国際社会全体が将来にわたって持続可能な発展ができるよう、地方公共団体もその一主体として役割を果たすことが期待されています。

（2）パリ協定

第 21 回締約国会議（COP21・2015（平成 27）年開催）において、京都議定書に代わる、2020（令和 2）年以降の気候変動問題に関する国際的な枠組みであるパリ協定が採択され、2016（平成 28）年に発効しました。パリ協定では、国際条約として初めて「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」等が示されています。

2018（平成 30）年に公表された IPCC「1.5℃特別報告書」では、世界全体の平均気温の上昇を、2℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、二酸化炭素排出量を 2050（令和 32）年頃に正味ゼロとする必要があることが示されました。この報告書を受け、世界各国で、2050（令和 32）年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がっています。

2-3 国内の動向

（1）地球温暖化対策計画

2021（令和 3）年 10 月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」において、国の温室効果ガスの削減目標を 2030（令和 12）年度に 2013（平成 25）年度比で 46%削減するという目標が掲げられ、さらに 50%の高みに向けて挑戦を続けていくことが示されました。

表 2.2　地球温暖化対策計画における 2030（令和 12）年度温室効果ガス排出削減量の目標

温室効果ガス排出量・吸収量（単位：億t-CO2）		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%
部門別	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
部門別	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
部門別	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
部門別	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO_2、メタン、N_2O		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年度までの累積で１億t-CO_2程度の国際的な排出削減・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：環境省「地球温暖化対策計画（2021（令和 3）年 10 月）」

（2）第 6 次エネルギー基本計画

2021（令和 3）年 10 月に閣議決定された「第 6 次エネルギー基本計画」では、2050 年カーボンニュートラル、2030（令和 12）年度の温室効果ガス排出量 46%削減の実現に向けたエネルギー政策の道筋が示されました。日本のエネルギー需給構造が抱える課題の克服のため、安全性の確保を大前提に、安定供給の確保やエネルギーコストの低減（S+3E）※に向けた取組を進めることが重要なテーマとされています。

また、2030（令和 12）年におけるエネルギー需給の野心的な見通しとして、電源構成では、再生可能エネルギーの割合を前計画の目標の 22～24%から 36～38%に大幅に拡大し、さらに水素*や原子力などを加えた温室効果ガスを排出しない非化石電源で約 6 割を賄う方針が示されています。

※S+3E：安全性(Safety)を大前提とし、自給率(Energy Security)、経済効率性(Economic Efficiency)、環境適合(Environment)を同時に達成すること

（3）ゼロカーボンシティ

脱炭素社会に向け、「2050 年に二酸化炭素を実質ゼロに取り組むことを表明した地方自治体」を「ゼロカーボンシティ」と定義しており、2023（令和 5）年 9 月 29 時点で青森県を含む 991 自治体が「2050 年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明しています。

県内では、県を含め 10 自治体が表明をしています。

2-4 青森県の動向

青森県は、2021（令和 3）年に、「2050 年までの温室効果ガス排出実質ゼロを目指して取り組む」ことを表明しました。また、同年、県民、事業者、各種団体、行政機関等で構成する「もったいない・あおもり県民運動推進会議」において、「あおもり脱炭素チャレンジ宣言」を採択し、2050（令和 32）年までの脱炭素社会の実現を目指し、自ら考え、率先し、関係者が一丸となって、さらなるチャレンジに取り組むこととしました。

同じく 2021（令和 3）年に「青森県気候変動適応取組方針」を策定し、地球温暖化対策として、温室効果ガスの排出を抑制する「緩和」と併せて、「適応」の取組を推進していくこととしました。

2023（令和 5）年 3 月に改定した「青森県地球温暖化対策推進計画」では、目標を「2030（令和 12）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」とし、達成に向けて目指す姿として、「豊かな暮らしと希望にあふれる脱炭素社会の実現」を掲げました。

2023（令和 5）年 9 月には、「自然環境と再生可能エネルギーとの共生構想」を策定し、県内電力需要（2021（令和 3）年度実績：865 万 MWh）に対して約 91.1%（約 788.2 万 MWh）の再生可能エネルギーを導入していくことを目標として掲げました。

第3章　三戸町の現状と課題

3-1　気候変動による影響

「気候変動影響評価報告書」（2020（令和 2）年 12 月）及び「青森県気候変動適応取組方針」（2021（令和 3）年 3 月）では、県内や東北地域において以下のような気候変動影響が現れているとされており、本町でも同様の影響があると考えられます。

大項目	小項目	時期	影響
農業・林業・水産業			
農業	水稲	現在	●既に全国で、高温による品質の低下等の影響が確認されており、県内でも、米粒の内部に亀裂が生じる胴割粒の発生が確認されている。 ●また、集中豪雨による冠水、少雨による用水量不足、降雹による脱粒が発生している。 ●一方で、低温寡照による冷害の発生も確認されている。
		将来	●高温リスクを受けにくいコメの収量は、北日本や中部以西の中山間地域は増加し、関東・北陸以西の平野部は減少するなど、地域の偏りが大きくなる可能性がある。 ●気温上昇による収穫量の減少や集中豪雨等の被害頻度が上昇することが予想される。
	野菜等	現在	●集中豪雨により、ほ場やハウスへの浸水等による生育不良や品質低下が発生している。 ●高温・強日射により、果菜類では着果不良や障害果が発生している。
		将来	●気温上昇による収穫量の減少や集中豪雨等の被害頻度が上昇することが予想される。
	果樹	現在	●気温上昇により以下の影響が確認されている。 ・花芽形成の抑制（併、日照不足） ・果実の日焼け発生 ・着色不良の発生 ・輪紋病、炭疽病、うどんこ病やハダニ類の発生 ●気温上昇以外に以下の影響が確認されている。 ・突発的な豪雪による樹体損傷、野ソ被害 ・異常気象による凍霜害の発生（結実不足や品質低下） ・開花期間中の不順天候によるカラマツ（不受精花）の発生 ・干ばつによる果実の肥大抑制 ・多雨による「ふじ」のつる割れの発生
		将来	●今後、特に夏季から秋季の気温が恒常的に高くなることにより、果実の日焼けや着色不良の発生が多くなることが予測される。 ●気候変動による生育不良、収量低下の発生頻度・程度の増大が懸念される。
	畜産	現在	●気温上昇により、夏季に、肉用牛と豚の成育や肉質の低下、採卵鶏の産卵率や卵重の低下、肉用鶏の成育の低下、乳用牛の乳量・乳成分の低下等が報告されている。 ●アルボウイルス類の一種であるアカバネウイルスが東北地方に直接侵入し、北海道までウイルス感染による牛の異常産の発生が広まった事例も報告されている。

大項目	小項目	時期	影響
		将来	●夏季の高温による乳用牛の乳量・乳成分の低下や肉用牛、豚及び肉用鶏の増体率の低下が予測される。 ●畜産施設の集中豪雨による冠水や暴風による破損の増加が予測される。 ●ウイルスを媒介する吸血昆虫に影響し、伝染病が発生するおそれがある。
	病害虫・雑草等	現在	●低温寡照によるいもち病や高温性病害虫が多発するほか、発生時期変動による防除適期の逸脱が見られる。 ●越冬する病害虫の増加や、暖地の病害虫の北上等により、相対的に病害虫の個体数が増加し、農作物が被害を受けやすくなっている。 ●東北地方では、気温上昇によりチガヤ（イネ科の雑草）の生態型の分布特性に影響を及ぼしている。 ●以前は南東北以南で発生が問題となっていた雑草（クサネム）が県内でも見られる。
		将来	●気温上昇により国内の病害虫の発生増加や分布域の拡大により、農作物への被害が拡大する可能性がある。 ●雑草について、既発ほ場からの種子伝搬等により、生育阻害や品質低下など被害頻度が上昇することが予測される。
	農業生産基盤	現在	●台風や集中豪雨等により農地や農業水利施設等への被害が発生している。
		将来	●集中豪雨の発生頻度や降雨強度の増加により農地の湛水被害等のリスクが増加することが予測されている。
林業	木材生産（人工林等）	現在	●マツ材線虫病の分布北限地である東北地域において、マツ材線虫病による枯死木の分布北限が拡大しているとの報告がある。
		将来	●気温上昇や降雨/降雪量の変化により人工林の成長に対する長期的な影響として主要造林樹種における現在の優良品種が将来的に変わっていく可能性がある。
水環境・水資源			
水環境	河川	現在	●1981（昭和 56）～2007（平成 19）年度にかけて、全国の河川の 3,121 観測点のうち、夏季は 73%、冬季は 77%で水温の上昇傾向が確認されている。
		将来	●水温の上昇による DO*の低下、異臭味への影響等、水質の変化が予測されている。
水資源	水供給	現在	●全国では、短時間強雨や大雨が発生する一方で、年間降水日数は減少しており、毎年のように取水が制限される渇水が生じている。
		将来	●渇水に伴い、地下水利用が増加することで、地下水の水質や水位に影響を及ぼす可能性があるほか、地盤沈下が発生する可能性がある。
自然生態系			
陸域生態系	自然林・二次林、里地・里山生態系	現在	●平均気温の上昇や暖冬少雪傾向の進行により生息域が変化し、希少野生生物や在来種の増減及び特定外来生物の侵入がみられている。 ●森林病害虫の被害が発生している。（松くい虫被害、ナラ枯れ被害）
		将来	●気温上昇等により、生息域が変化し、影響の拡大が懸念される。
	人工林	現在	●一部の地域で、気温上昇と降水の時空間分布の変化による水ストレスの増大により、スギ林が衰退しているという報告がある。
		将来	●現在より 3℃気温が上昇すると、年間の蒸散量が増加し、特に年降水量が少ない地域で、スギ人工林の脆弱性が増加することが予測されているが、生育が不適となる面積の割合は小さいと推測されている。

大項目	小項目	時期	影響
	野生鳥獣の影響	現在	●全国的にニホンジカ等の分布が拡大していることが確認されており、積雪深の低下に伴い、越冬地が高標高に拡大したことが確認されている。 ●県内においても、ニホンジカ、イノシシなど指定管理鳥獣の目撃数の増加、特定外来生物等の侵入、下北半島ニホンザルの加害個体群の増加が確認されている。
		将来	●指定管理鳥獣や特定外来生物の生息数の増加及び生息域の拡大による生態系への影響や、農林業被害及び人身被害の発生が想定される。
淡水生態系	河川	現在	●平均気温の上昇や暖冬少雪傾向の進行により生息域が変化し、希少野生生物や在来種の増減及び特定外来生物の侵入が確認されている。
		将来	●平均気温が現状より 3℃上昇すると、冷水魚の生息域が現在の約 7 割に減少することが予測されている。 ●カワゲラ目の生息域や、サクラマス等の越夏環境、アユ遡上量についても、気候変動による適域の縮小・消失や遡上数の減少が予測されている河川がある。 ●その他、気候変動による降雪量の変化や洪水の増加等により、河川生物の生息環境への影響が懸念される。
その他	分布・個体群の変動	現在	●過去 50 年間の全球的な自然生態系の変化が起こっている。その主な要因は陸域・海域の利用変化及び直接採取（森林伐採、漁獲等）であるが、気候変動はこれらに次ぐ要因として挙げられる。加えて、気候変動が更に影響を拡大させつつあるとの見方がなされている。 ●県内では、平均気温の上昇や暖冬少雪傾向の進行により生息域が変化し、希少野生生物や在来種の増減及び特定外来生物の侵入がみられている。
		将来	●気候変動により、分布域の変化やライフサイクル等の変化が起こるほか、種の移動・局地的な消滅による種間相互作用の変化がさらに悪影響を引き起こすことや、生育地の分断化により気候変動に追随した分布の移動ができないなどにより、種の絶滅を招く可能性がある。2050 年までに 2℃を超える気温上昇を仮定した場合、3 割以上の種が絶滅する危険があると予想されている。
自然災害・沿岸域			
河川	洪水、内水	現在	●全国的に、過去 30 年程度の間で短時間強雨の発生頻度は増加しており、短時間強雨の発生回数に増加傾向が現れているとの報告がある。
		将来	●降雨の集中化・激甚化に伴い、洪水による浸水被害が増加する可能性が懸念されている。
山地	土石流・地すべり等	現在	●近年、台風などによる局地降雨を原因として、山地災害等が激甚化、頻発化する傾向にある。
		将来	●豪雨等により山地災害や土砂災害が頻発し、山地や斜面周辺地域の社会生活に与える影響が想定される。
健康			
暑熱	死亡リスク、熱中症等	現在	●全国で気温上昇による超過死亡（直接・間接を問わずある疾患により総死亡がどの程度増加したかを示す指標）の増加傾向が確認されている。 ●年平均気温の上昇により、熱中症による救急搬送者件数の増加が全国各地で報告されており、町内でも熱中症による健康被害が報告されている。
		将来	●気温上昇により心血管疾患による死亡者数が増加すること、2030（令和 12）～2050（令和 32）年に暑熱による高齢者の死亡者数が増加することが予測されている。 ●年平均気温の上昇により真夏日・猛暑日も増加し、これに伴い熱中症による救急搬送件数も増加するものと予測されている。

大項目	小項目	時期	影響
感染症	節足動物媒介感染症	現在	●県内では、デング熱等を媒介する蚊（ヒトスジシマカ）の生息域の拡大が確認されている。また、ダニ等により媒介される感染症（日本紅斑熱やつつが虫病等）についても全国的に報告件数の増加、発生地域の拡大が確認されている。
		将来	●気候変動による気温の上昇や降水の時空間分布の変化は、感染症を媒介する蚊やダニ等の節足動物の生息域を変化させ、節足動物媒介感染症のリスクを増加させる可能性があり、県内でも、ヒトスジシマカの生息域が増加すると予測されている。
その他	温暖化と大気汚染の複合影響	現在	●温暖化と大気汚染に関して、気温上昇による生成反応の促進その他のメカニズムにより、粒子状物質を含む様々な汚染物質の濃度の変化が報告されている。
		将来	●気温の上昇により光化学オキシダント等大気汚染物質が増加する可能性がある。
	脆弱集団への影響（高齢者・小児・基礎疾患有病者等）	現在	●暑熱による高齢者の健康被害が多数報告されている。日射病・熱中症のリスクが高く、発症すれば重症化しやすいことや、気温が上昇すれば、院外心停止のリスクが増すことが報告されている。 ●基礎疾患有病者に関して、呼吸器疾患を持つ高齢患者にとっては、睡眠時の暑熱環境が呼吸困難感と身体の調子の低下に影響することが報告されている。
		将来	●脆弱が高い集団への影響について、暑熱により高齢者の死亡者数の増加を予測する文献はみられるものの、基礎疾患有病者や小児への影響についての情報は限定的である。
国民生活・都市生活			
都市インフラ・ライフライン等	水道・交通等	現在	●県内ではほとんど被害は発生していないが、近年、全国的に、記録的な豪雨による地下浸水、停電等による断水が発生している。
		将来	●気候変動により、短時間強雨・台風や渇水の頻度の増加等が進めば、インフラ・ライフライン等への影響が懸念される。
文化・歴史など感じる暮らし	生物季節、伝統行事・地場産業等	現在	●全国的には、サクラ、イチョウ、セミ、野鳥等の動植物の生物季節の変化について報告されている。それらが国民の季節感や地域の伝統行事・観光業等に与える影響について、現時点では具体的な研究事例は確認されていない状況である。 ●一方、気候変動による台風や大雨などにより、文化財の損壊等の被害が全国で確認されている。
		将来	●気温の上昇により、北日本のサクラの開花日が早まるとともに、開花から満開までの日数が短くなるとされており、それに伴い、花見ができる日数の減少や、サクラを観光資源とする地域への影響が予測されている。 ●また、気候変動による短時間強雨や強い台風の増加等が進めば、文化財等をはじめ、町民が文化・歴史などを感じる暮らしに影響が及ぶことが懸念される。
その他	暑熱による生活への影響等	現在	●全国的に、都市の気温上昇が顕在化しており、熱中症リスクの増大や快適性の損失など都市生活に大きな影響を及ぼしている。 ●中小都市でもヒートアイランド現象により都市部で上昇気流が発生することで短期的な降水量が増加するなどの報告がされている。
		将来	●アスファルトや建築物等からの排熱の増加などによる気温上昇に、気候変動による気温上昇が重なることで、都市域ではより大幅に気温が上昇することが懸念されている。

コラム

気候変動による感染症のリスク

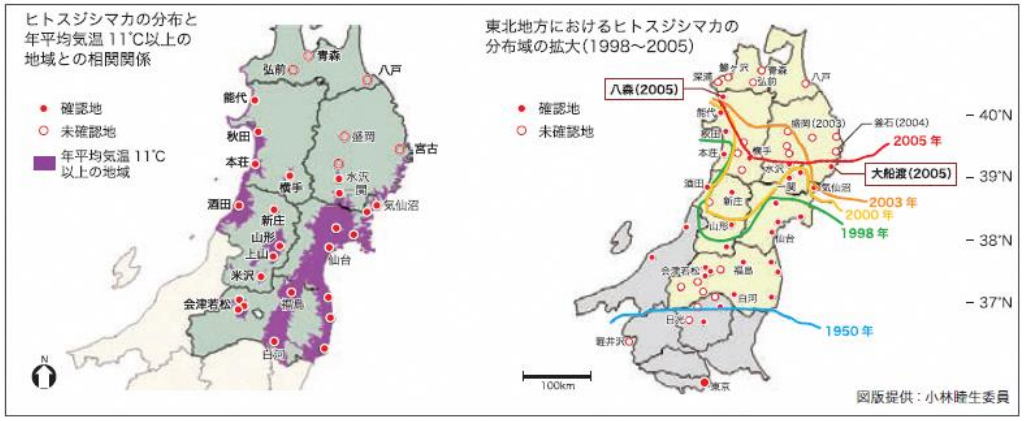
気候変動（特に気温や降雨量の変化）との関連が示唆されている感染症は、下表に示すとおりです。このうち、蚊に媒介される感染症である、マラリア、デング熱、ウエストナイル熱、日本脳炎などが、温暖化とともに増加することを予測している報告もあります。

具体的な適応策を考えるためには、気温以外の他の気象条件や、媒介動物の生態の変化、脆弱性の高い集団の変化、衛生環境の整備、治療や予防のための技術や必要な資源の変化などによる間接的な影響も同時に考慮することが重要となります。

さまざまな感染症と感染経路の例

	媒介するもの	感染経路	感染症の種類
直接感染		咬まれる なめられる ひっかき傷 排泄物	狂犬病 パスツレラ症 猫ひっかき病 トキソプラズマ症、回虫症
間接感染	媒介動物によるもの	蚊 ダニ げっ歯類 ノミ 巻き貝	日本脳炎、マラリア、デング熱、ウエストナイル熱、リフトバレー熱 ダニ媒介性脳炎 ハンタウイルス肺症候群 ペスト 日本住血吸虫
	環境が媒介するもの	水系汚染 土壌汚染	下痢症（コレラ等） 炭疽
	動物性食品が媒介するもの	肉 魚肉	腸管出血性大腸菌感染症（O157血清型）、サルモネラ症 アニサキス症

温暖化によって影響を受けると想定される感染症



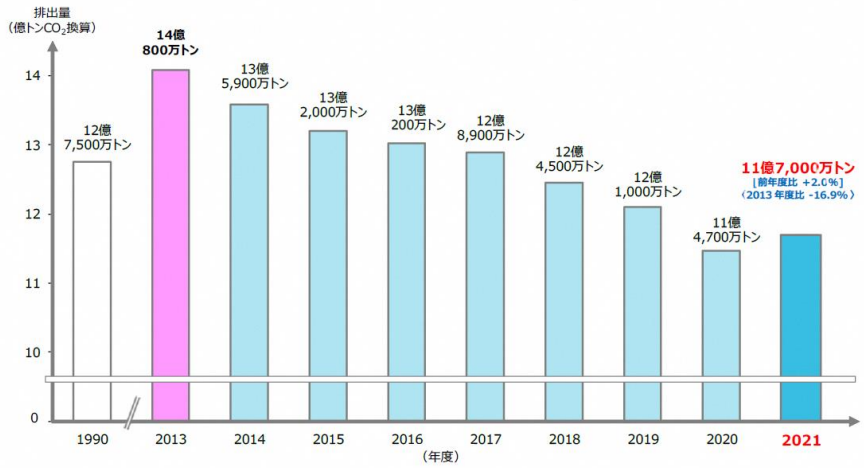
出典：環境省「地球温暖化と感染症」

上：温暖化の影響を受ける感染症　下：デング熱を媒介するヒトスジシマカの分布

3-2 国･青森県の温室効果ガス排出量

（1）国の温室効果ガス排出量

2021（令和 3）年度の国の温室効果ガス排出量は、11 億 7,000 万ｔであり、前年度比で 2.0%増加、2013（平成 25）年度比では 16.9%減少しています。

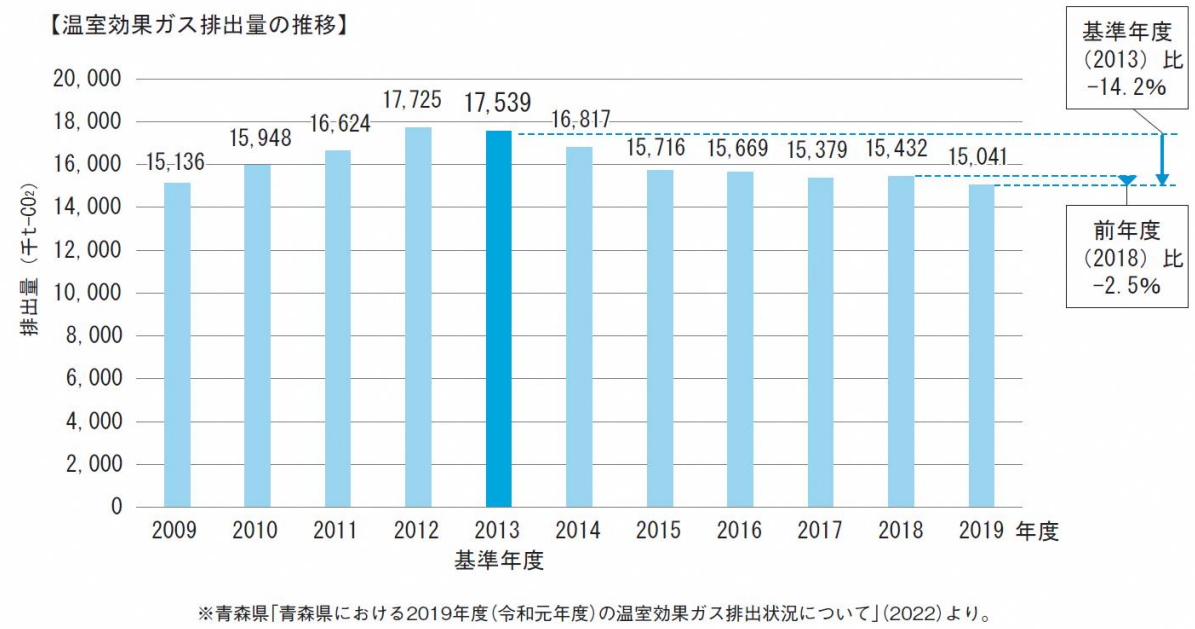


出典：環境省「2021 年度（令和 3 年度）の温室効果ガス排出・吸収量（確報値）について」

図 3.1　国の温室効果ガス排出量

（2）青森県の温室効果ガス排出量

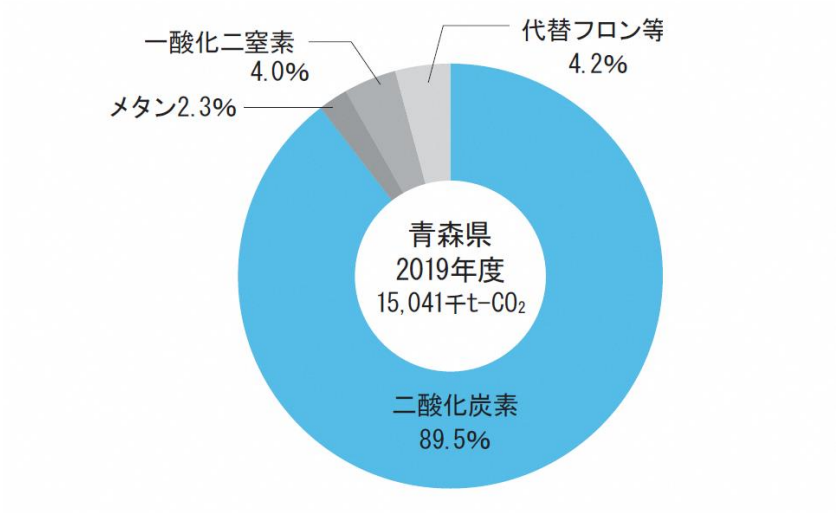
青森県の温室効果ガス排出量は、2013（平成 25）年度以降、概ね減少傾向で推移しており、2019（令和元）年度の排出量は 15,041 千ｔ-CO_2 で前年度比 2.5%の減少、基準年度である 2013（平成 25）年度比では 14.2%の減少となっています。



出典：青森県「青森県地球温暖化対策推進計画（2023（令和 5）年 3 月改定）」

図 3.2　青森県の温室効果ガス排出量

2019（令和元）年度における温室効果ガス排出量の内訳は、二酸化炭素が 89.5%と大部分を占め、次いで一酸化二窒素 4.0%、メタン 2.3%などとなっています。



※青森県「青森県における2019年度（令和元年度）の温室効果ガス排出状況について」（2022）より。

出典：青森県「青森県地球温暖化対策推進計画（2023（令和 5）年 3 月改定）」

図 3.3　青森県の温室効果ガス排出量の内訳

3-3 三戸町の温室効果ガス排出量

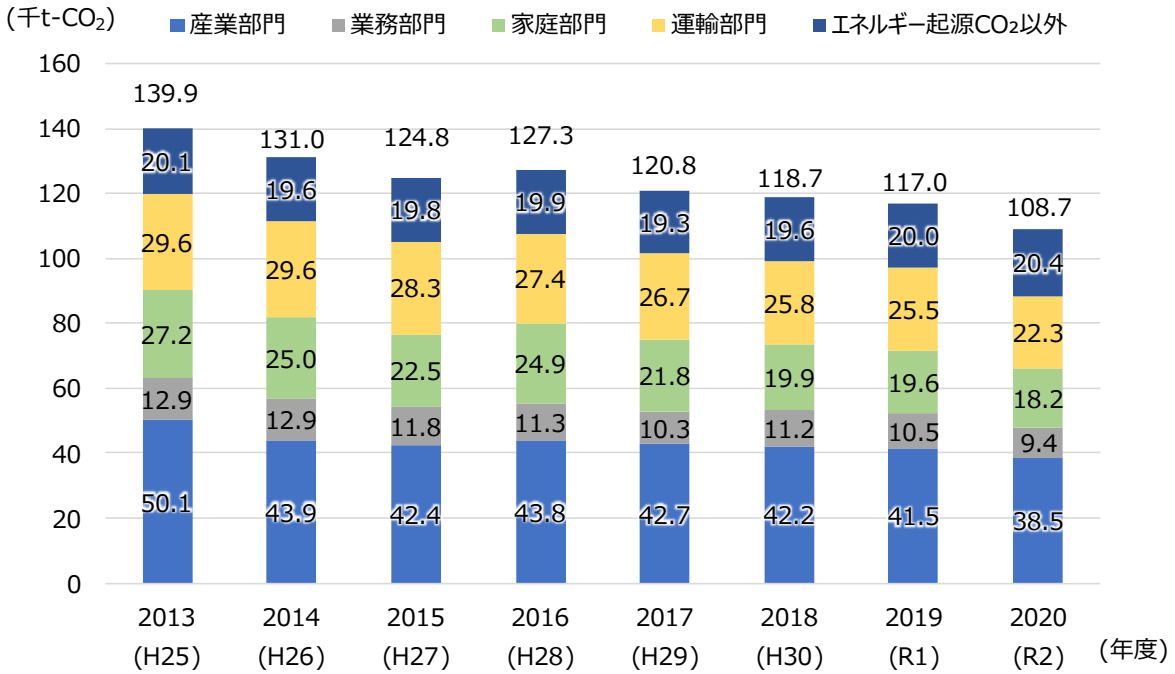
（1）町全体の温室効果ガス排出量

2020（令和 2）年度における温室効果ガス排出量は 108.7 千 t-CO_2 であり、2013（平成 25）年度の 139.9 千 t-CO_2 から 22.3%減少しています。

表 3.1　三戸町の温室効果ガス排出量の推移

部門・分野		単位	年度							
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
エネルギー起源CO_2		千t-CO_2	119.7	111.4	105.0	107.4	101.4	99.1	97.1	88.4
	産業部門	千t-CO_2	50.1	43.9	42.4	43.8	42.7	42.2	41.5	38.5
	業務部門	千t-CO_2	12.9	12.9	11.8	11.3	10.3	11.2	10.5	9.4
	家庭部門	千t-CO_2	27.2	25.0	22.5	24.9	21.8	19.9	19.6	18.2
	運輸部門	千t-CO_2	29.6	29.6	28.3	27.4	26.7	25.8	25.5	22.3
エネルギー起源CO_2以外		千t-CO_2	20.1	19.6	19.8	19.9	19.3	19.6	20.0	20.4
	燃料の燃焼分野	千t-CO_2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	農業分野	千t-CO_2	17.1	16.5	16.7	16.1	16.2	16.3	16.4	16.2
	廃棄物分野	千t-CO_2	1.4	1.4	1.5	1.9	1.2	1.3	1.3	1.5
	代替フロン等4ガス分野	千t-CO_2	1.3	1.4	1.3	1.6	1.7	1.8	1.9	2.4
合計		千t-CO_2	139.9	131.0	124.8	127.3	120.8	118.7	117.0	108.7
増減（2013年度比）		%		▲6.3%	▲10.8%	▲9.0%	▲13.7%	▲15.1%	▲16.3%	▲22.3%

※表中の数字は、端数処理上、内訳と計、割合は必ずしも一致しない



※グラフ中の数字は、端数処理上、内訳と計は必ずしも一致しない

図 3.4　三戸町の温室効果ガス排出量の推移

2020（令和 2）年度における温室効果ガス排出量の割合は産業部門が 35.4%、運輸部門が 20.5%、家庭部門が 16.7%を占めています。

各部門の特徴については、表 3.2、表 3.3 に示しています。

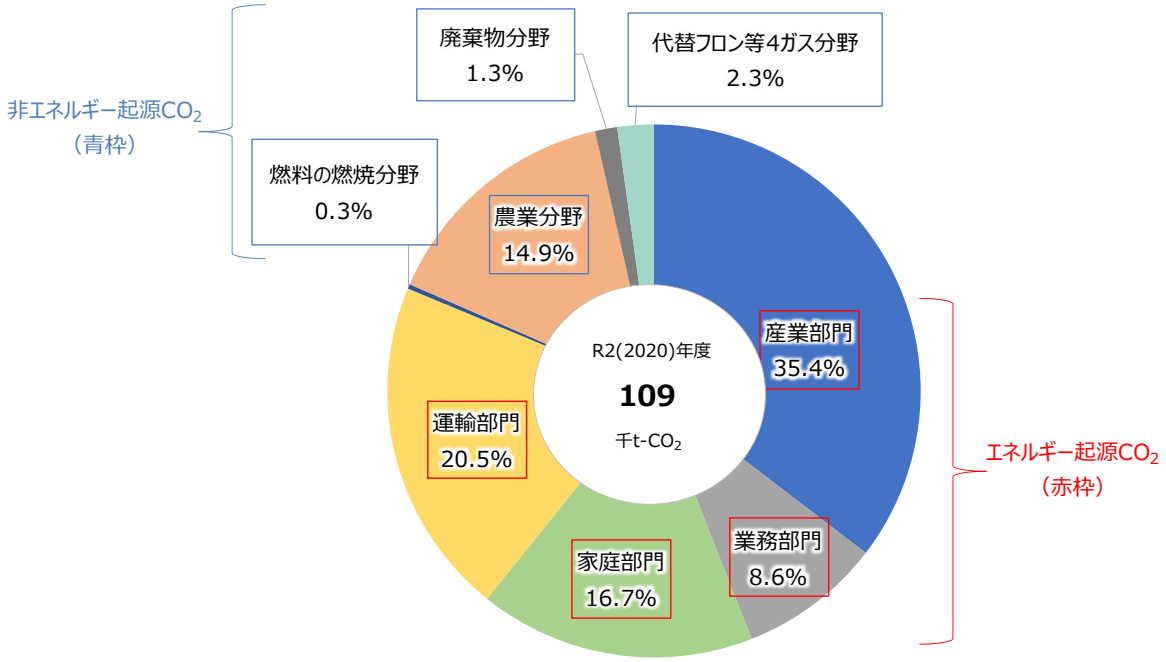


図 3.5　部門別温室効果ガス排出量の割合（2020（令和 2）年度）

表 3.2　エネルギー起源 CO_2 の各部門の主な排出活動

部門	部門ごとの主な排出活動
産業部門	産業部門の排出量について業種別（製造業、農林漁業、建設業）でみると、主に製造業の燃料や電気の使用に伴う排出となっています。
業務その他部門	業務部門は事務所・ビル、商業・サービス業施設等が該当します。業務部門の排出量は主に電気の使用に伴う排出となっています。
家庭部門	家庭部門は主に電気の使用による排出量と灯油の使用による排出量がそれぞれ約 5 割弱となっています。
運輸部門	運輸部門は自動車と鉄道からの CO_2 であり、主に自動車のガソリンと軽油の使用に伴う排出となっています。

表 3.3　非エネルギー起源 CO_2 以外の分野の特徴

分野	分野ごとの主な排出活動
燃料の燃焼分野	燃料の燃焼及び自動車、鉄道自動車と鉄道からの N_2O と CH_4 であり、主に炉における燃料の燃焼に伴う N_2O と CH_4 の排出となっています。
農業分野	農業分野は主に水田や耕地における肥料の使用や家畜の飼育、排泄物の管理に伴い発生する N_2O や CH_4 の排出となっています。
廃棄物分野	廃棄物分野は、主に廃棄物の焼却処分に伴い発生する CO_2 の排出となっています。
代替フロン等 4 ガス分野	代替フロン等 4 ガス分野（HFCs）は、主に冷媒用途で使用されていたオゾン層の破壊物質であるハイドロクロロフルオロカーボン類(HCFCs)からの代替に伴い増加している物質です。CO_2 と比較して数千～数万倍の温室効果があります。

3-4 三戸町の再生可能エネルギー導入ポテンシャル

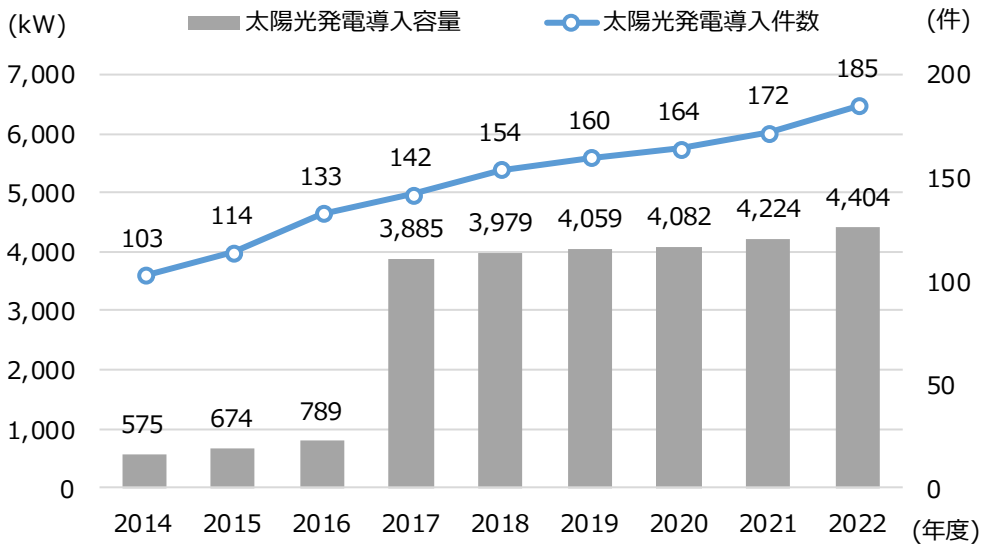
（1）再生可能エネルギーの導入状況

① FIT*による再生可能エネルギー発電設備の導入状況

FIT 認定を受けた再生可能エネルギー発電設備は太陽光発電*のみで、2022（令和 4）年度末時点では 4,404kW、185 件となっています。

表 3.4　FIT による再生可能エネルギー発電設備の導入状況

項目	年度								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
太陽光発電 導入件数（件）	103	114	133	142	154	160	164	172	185
太陽光発電 導入容量（kW）	575	674	789	3,885	3,979	4,059	4,082	4,224	4,404



出典：経済産業省「再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法　情報公表用ウェブサイト」より作成

図 3.6　FIT による再生可能エネルギー発電設備の導入状況の推移

② 公共施設における再生可能エネルギー発電設備の導入状況

公共施設への太陽光発電設備の導入状況については、表 3.5 のとおりです。役場庁舎 3 施設に太陽光発電（計 50kW）を導入しています。

表 3.5　太陽光発電設備の導入状況

施設名		容量 (kW)	設置年 (年)	蓄電池	使用用途
1	三戸町役場庁舎	20	H28	なし	自家利用
2	小中一貫三戸学園　三戸町立三戸小・中学校	20	H23	あり	自家利用
3	三戸町老人福祉センター・中央児童館	10	H22	なし	自家利用

③ その他（FIT 認定、公共施設以外）の再生可能エネルギー発電設備の導入状況

町内において小中島発電所（東北電力株式会社）に 2,200kW の水力発電が設置されています。

表 3.6　その他の再生可能エネルギー発電設備導入状況

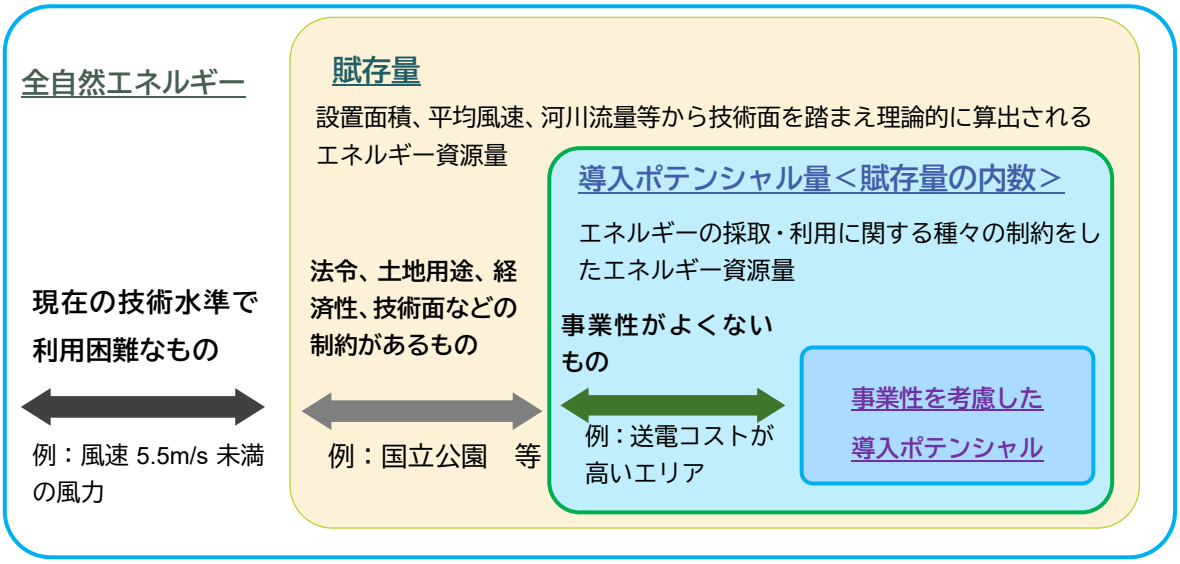
再生可能エネルギー種別	設置場所	管理者	容量 (kW)	設置年 (年)
水力発電	小中島発電所	東北電力株式会社	2,200	S36

（2）再生可能エネルギー導入ポテンシャル

① 利用可能量の算定方法

再生可能エネルギー導入ポテンシャルとは、エネルギーの採取・利用に関する種々の制約要因による設置の可否を考慮したエネルギー資源量のことをいいます。再生可能エネルギーは主に発電と熱利用（空調や温水利用など）の 2 種の利用方法があり、例えば太陽光のエネルギーは太陽光発電と太陽熱利用による 2 種の利用方法が想定されます。一方で風力のエネルギーは発電に利用され、地中熱のエネルギーは空調に利用されます。

町内の導入ポテンシャルは、環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」の「自治体再エネ情報カルテ」における導入ポテンシャルを基本としています。REPOS で導入ポテンシャルが公開されていない再生可能エネルギーに関しては、マニュアル等を参考に推計を行いました。



出典：環境省「我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル（概要資料導入編）」より作成

図 3.7　導入ポテンシャルの定義

表 3.7　再生可能エネルギーの導入ポテンシャルの推計方法

<table>
<tr><th colspan="2">再生可能エネルギーの種類</th><th>導入ポテンシャル</th></tr>
<tr><td rowspan="5">太陽光発電</td><td>住宅用建築物</td><td>環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」の「自治体再エネ情報カルテ」における導入ポテンシャル（戸建住宅等、集合住宅の合計）</td></tr>
<tr><td>事業系建築物</td><td>環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」の「自治体再エネ情報カルテ」における導入ポテンシャル（工場・倉庫、その他建物、鉄道駅の合計）</td></tr>
<tr><td>公共系建築物（公営住宅含）</td><td>環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」の「自治体再エネ情報カルテ」における導入ポテンシャル（官公庁、病院、学校の合計）</td></tr>
<tr><td>未利用地</td><td>環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」の「自治体再エネ情報カルテ」における導入ポテンシャル（最終処分場）</td></tr>
<tr><td>農地</td><td>環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」の「自治体再エネ情報カルテ」における導入ポテンシャル（耕地、荒廃農地の合計）</td></tr>
<tr><td>風力発電</td><td>陸上</td><td>環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」の「自治体再エネ情報カルテ」における導入ポテンシャル</td></tr>
<tr><td colspan="2">中小水力発電*（河川部）</td><td>環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」の「自治体再エネ情報カルテ」における導入ポテンシャル</td></tr>
<tr><td rowspan="5">バイオマス*</td><td>木質系</td><td rowspan="5">NEDO「バイオマス賦存量・利用可能量の推計」に基づき推計</td></tr>
<tr><td>農産系</td></tr>
<tr><td>畜産系</td></tr>
<tr><td>下水系</td></tr>
<tr><td>食品残渣系</td></tr>
<tr><td colspan="2">太陽熱利用</td><td>環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」の「自治体再エネ情報カルテ」における導入ポテンシャル</td></tr>
<tr><td colspan="2">地中熱</td><td>環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」の「自治体再エネ情報カルテ」における導入ポテンシャル</td></tr>
</table>

② 利用可能量の推計結果

本町の再生可能エネルギーポテンシャルは発電（電力）で 7,442,446GJ、熱利用で 658,644GJ と推計しました。発電（電力）のポテンシャルは本町の年間エネルギー需要量である 1,070TJ の 7 年間分に相当します。

表 3.8　三戸町における再生可能エネルギー導入ポテンシャル量

	再生可能エネルギー		導入ポテンシャル量		
			kW	MWh/年	GJ/年
電力	太陽光発電	住宅用	33,753	41,807	150,504
		事業所用	61,461	75,254	270,914
		公共施設用	1,961	2,401	8,643
		未利用地	93	109	393
		農地	547,845	670,801	2,414,885
	風力発電	陸上	243,200	760,137	2,736,492
	中小水力発電	河川	87	513,752	1,849,507
		農業用水	0	0	0
	ﾊﾞｲｵﾏｽ発電	木質系	-	39	140
		農産系	-	262	942
		畜産系	-	2,619	9,428
		下水系	-	69	247
		食品系	-	98	351
			888,400	2,067,346	7,442,446
熱利用	ﾊﾞｲｵﾏｽ熱利用	木質系	-	-	575
		農産系	-	-	4,003
		畜産系	-	-	40,070
		下水系	-	-	1,052
		食品系	-	-	1,462
	太陽熱利用		-	-	39,823
	地中熱利用		-	-	571,659
			-	-	658,644
計			888,400	2,067,346	8,101,090
三戸町のエネルギー需要量			-	297,284	1,070,224
エネルギー需要量に対する再エネの比率					
電力			-	695%	695%
熱利用			-	-	62%
電力、熱利用合計			-	695%	757%

※ バイオマスは、発電と熱利用とで利用可能量は重複して推計している
※ 太陽光発電と太陽熱利用についても機器設置場所が重複するため、太陽光発電と太陽熱利用のポテンシャルを完全に両方取れるわけではないことに留意が必要
※ 表中の数字は、端数処理上、内訳と計は必ずしも一致しない

3-5 課題の整理と方向性

ゼロカーボン社会に向けた本町における主な課題と、本計画の取組の方向性を以下に示します。

① 環境、経済、産業の統合的な向上

人口減少や少子高齢化により、地域を支える人材不足、基幹産業である農業の担い手不足、耕作放棄地の増大などが課題となっています。将来人口も減少することが予測されています。また、町の約 7 割を占める森林についても、管理する人材が不足しており、荒廃森林の増加による森林機能の低下が懸念されています。

【方向性】
環境、経済、産業の統合的な向上に向けて、基幹産業である農業をはじめとした一次産業の振興や、地域公共交通と連携した脱炭素なまちづくりなどと一体的に脱炭素化に取り組みます。

② 脱炭素社会に向けた取組の強化

本町では、一部の公共施設や、FIT による家庭・民間事業所等への太陽光発電の導入が進んでいますが、町として地球温暖化対策実行計画を策定するのは今回が初めてです。計画策定にあたって実施したアンケート結果でも、省エネ・再エネ設備等の導入率は低く、今後拡大の余地が大きいことがわかります。意欲的で高い目標である脱炭素社会の実現には、地域のステークホルダーを含めた町全体での取組が必要です。

【方向性】
脱炭素社会を見据えた目標を設定するとともに、再エネ導入、省エネの強化等の施策・取組を定め、町民・事業者・行政を含めた町全体で取り組みます。

③ 気候変動影響に対するレジリエンスの向上

近年、猛暑や大雨等による甚大な災害等の気候変動影響が顕在化しており、気候変動影響に対する関心が高まっています。計画策定にあたって実施したアンケート結果でも、町民の多くが、猛暑日、集中豪雨が増え、雪の降る量が減ったと感じていることがわかりました。地球温暖化対策の推進においては、適応策と緩和策の両輪で取り組む必要があります。

【方向性】
再生可能エネルギー等を防災拠点や避難所等に積極的に導入していくことで、災害に対するレジリエンス*の向上を図ります。防災面だけでなく、産業や健康への適応策を推進します。

④ 地域資源の活用によるエネルギー地産地消

町内の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル量は陸上風力発電が最も多く、次いで太陽光発電となっており、太陽光発電だけでも町内の電力需要量の 2.3 倍のポテンシャルがあります。地域経済循環分析によると、エネルギー代金として 19 億円が域外に流出しています。エネルギー代金の流出の主たる内容は、石油・石炭製品が約 10 億円、電気が約 6 億円です。

ゼロカーボンに向け、地域の資源を活用しながら、再生可能エネルギーの導入を図っていく必要があります。

【方向性】
再生可能エネルギーの導入及び有効活用により、地域の資源を活用したエネルギーの地産地消の向上を目指します。

第4章　計画の目標

4-1　将来ビジョン

脱炭素社会の実現に向けては、再生可能エネルギーの主力電源化、燃料利用の電化や再エネ由来の水素エネルギー等への代替、建築物の ZEB*・ZEH*化など、技術面・制度面・行動面などあらゆる側面において、新たなエネルギー社会への転換を進めていく必要があります。

本町は、豊かな自然環境や日々の生活を維持しつつ、化石燃料への依存を減らし、地域産業の持続可能な発展や地域活力の創造、再生可能エネルギーを活用した便利な暮らし、防災機能の向上を実現するまちを目指します。本計画に基づき再生可能エネルギーの導入促進や脱炭素を推進することで達成する 2050（令和 32）年の本町のイメージを以下に示します。

4-2 温室効果ガス排出量の削減目標

（1）基準年度・目標年度

温室効果ガス排出量の削減目標は、国の「地球温暖化対策計画」及び青森県の「青森県地球温暖化対策推進計画」と整合を取り、基準年度を 2013（平成 25）年度、目標年度を 2030（令和 12）年度と設定します。

（2）温室効果ガス削減目標の考え方

国の「地球温暖化対策計画」では、2050（令和 32）年のカーボンニュートラルに向け、2030（令和 12）年度に、温室効果ガス排出量を 2013（平成 25）年度から 46%削減することを目標としています。また、青森県においても、2030（令和 12）年度に、2013（平成 25）年度比 51.1%削減することを目標とするとともに、「2050 年カーボンニュートラル（温室効果ガス排出実質ゼロ）」を宣言しています。

本町においても、2030（令和 12）年に向けて、着実に温室効果ガス排出量を削減していく必要があります。本計画では、本町の排出特性に応じた削減対策に積極的に取り組むこととし、目標設定にあたっては、長期的な脱炭素社会を見据えた削減目標を設定します。

（3）温室効果ガス排出量の将来推計

① 現状すう勢*ケースに基づく削減効果

現状すう勢ケースは、現状から追加的な地球温暖化対策が行われないと仮定した場合を想定したもので、カーボンニュートラルの実現のために追加的な対策として必要となる温室効果ガス排出削減量や再生可能エネルギー導入量等を把握するためのベースとなるモデルです。

現状すう勢ケースでの温室効果ガス排出量は、現況の最新年度の温室効果ガス排出の特性はそのままに、活動量の変化（表 4.1）のみを考慮して、下記の式を基に推計しました。

現状すう勢ケースの温室効果ガス排出量

＝現況の最新年度（令和 2（2020）年度）の温室効果ガス排出量 × 活動量変化率

表 4.1　活動量の変化予測

部門・業種		活動量	2013 年度	2030 年度	2050 年度
産業	製造業	製造品出荷額（万円）	1,685,643	1,401,283	1,401,283
	農林漁業	従業者数※1（人）	133	160	160
	建設業	従業者数※1（人）	386	384	384
業務その他		従業者数（人）	2,426	2,488	2,488
家庭		人口※2（人）	11,410	7,416	5,181
運輸	自動車	自動車保有台数（台）	9,309	7,897	6,560
	鉄道	人口※2（人）	11,410	7,416	5,181
廃棄物		人口※2（人）	11,410	7,416	5,181

※1 農林漁業、建設業の従業者数は「経済センサス」より把握
※2 人口の将来予測は「まち・ひと・しごと創生三戸町長期人口ビジョン」の「人口の展望」が実現した場合の姿の推計値を引用

現状すう勢ケースによる 2030（令和 12）年度の温室効果ガス排出量は 100.7 t-CO_2 と推計し、2013（平成 25）年度比で 39.2 千 t-CO_2 減少（▲28.0%）すると推計しました。

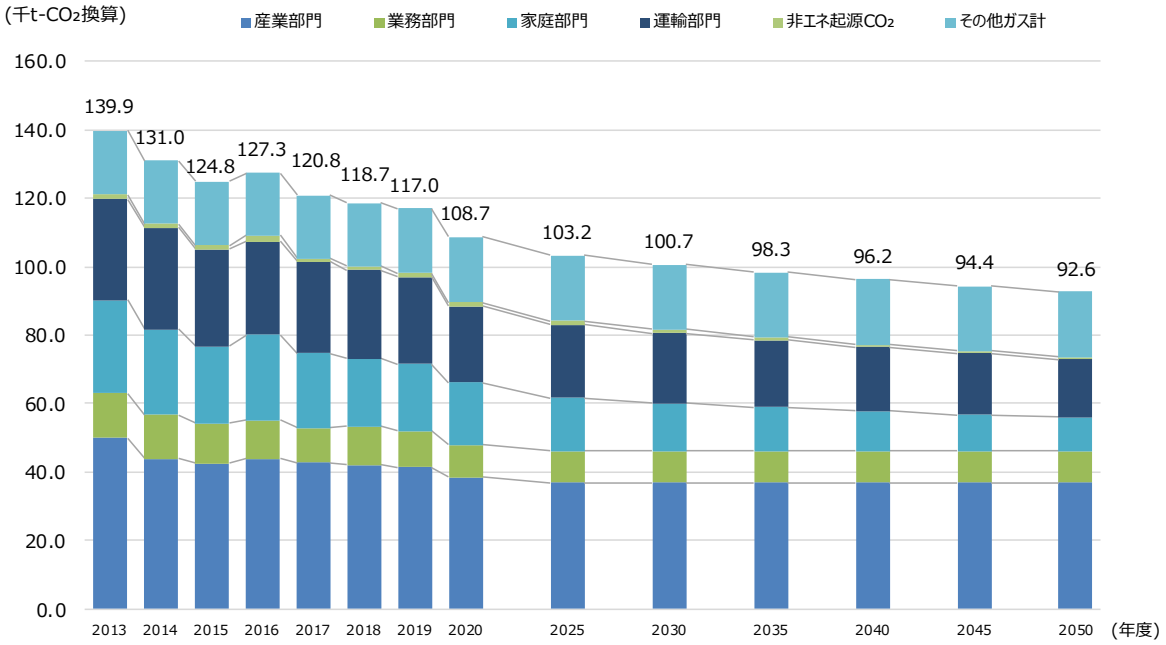


図 4.1 現状すう勢による削減量の変化

② 国の「地球温暖化対策計画」の対策に基づく削減効果

「地球温暖化対策計画（2021（令和 3）年 10 月策定）」の 2030（令和 12）年度削減目標である「2013（平成 25）年度比 46%削減」の数値は、省エネ技術・設備の導入や住宅や建築物の省エネ化、省エネ行動の推進などの地球温暖化対策が、国全体として行われた場合に見込まれる削減効果が積み上げられることで推計されています。本町においてもこれらの対策に取り組んだ場合、本町で見込まれる削減効果量を推計しました。

国の計画の対策に基づく削減効果量は、14.5 千 t-CO_2 と推計しました。

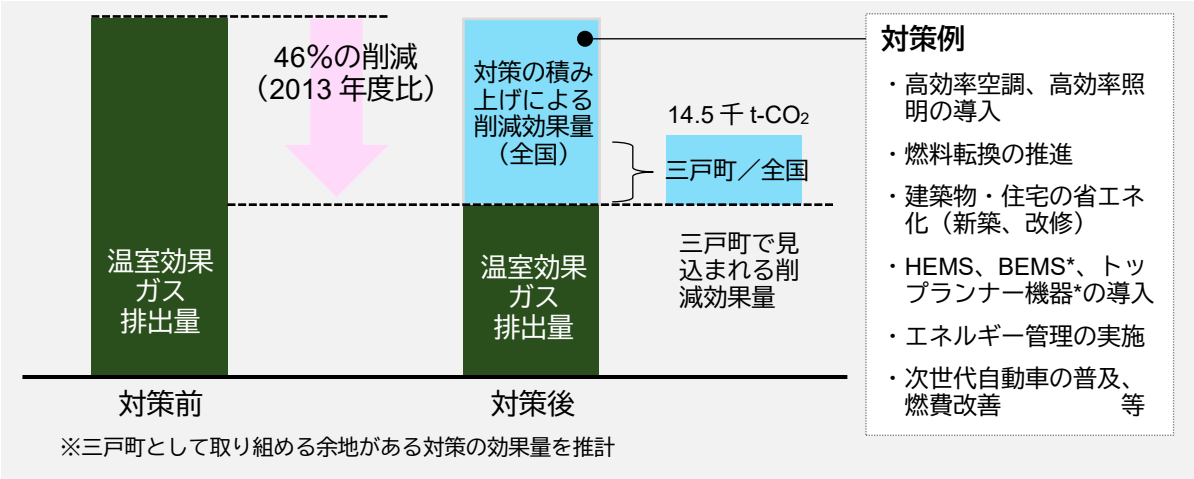


図 4.2　国の「地球温暖化対策計画」の対策に基づく削減効果の推計イメージ

表 4.2　「地球温暖化対策計画」の対策に基づく削減効果量

部門	国の計画に沿った対策		取組主体	削減効果（千 t-CO_2）
産業	省エネ技術・設備の導入	例：高効率空調、産業用照明の導入等	事業者	0.77
	エネルギー管理の徹底	例：エネルギー管理の実施		0.10
	その他対策・施策（産業）	例：業種間連携省エネの取組推進、燃料転換の推進		0.14
	計		-	**1.01**
業務	省エネ機器の導入（業務）	例：BEMS、高効率照明、高効率ボイラーの導入、機器の省エネ性能向上等	事業者、町	2.46
	建築物の省エネ化	例：建築物の省エネ化（新築、改修）		1.41
	省エネ行動の推進（業務）	例：適切な室温管理等		0.04
	その他対策・施策	例：ヒートアイランド*対策、上下水道における省エネ・再エネ導入等		0.34
	計		-	**4.25**
家庭	省エネ機器の購入（家庭）	例：HEMS*、高効率照明の購入、高効率給湯器の購入等	町民	2.11
	住宅の省エネ化	例：住宅の省エネ化（新築、改修）		0.69
	省エネ行動の推進（家庭）	例：適切な室温管理、家庭エコ診断*等		0.04
	計		-	**2.84**
運輸	燃費の優れた自動車の普及	例：燃費改善、次世代自動車*の普及	町民、事業者、町	3.28
	その他対策	例：公共交通機関の利用促進、エコドライブ*の推進、鉄道等の脱炭素化等		1.99
	計		-	**5.27**
廃棄物		（例：廃棄物対策等）	町民、事業者、町	**0.10**
その他ガス		（例：施肥に伴う一酸化二窒素削減等）	町民、事業者、町	**1.05**
合計			-	**14.51**

③ 電力の脱炭素化に基づく削減効果

化石燃料によって発電されている電力が、今後、再生可能エネルギー等の温室効果ガスを排出しない発電方法に置き換わっていくことで、同じ電力量当たりの温室効果ガス排出量が低減します。

この、発電電力量当たりの温室効果ガス排出量を電力排出係数*（kg-CO_2/kWh）といい、「地球温暖化対策計画（2021（令和 3）年 10 月策定）」では 2030（令和 12）年度までに電力排出係数を 0.25kg-CO_2/kWh まで低減することを目標として掲げています。

電力排出係数が 0.25kg-CO_2/kWh に低減した場合の温室効果ガス削減量を推計しました。具体的には、現状すう勢ベースの 2030（令和 12）年度の電力消費によるエネルギー消費量から国の対策に基づく削減効果量を差し引き、電力排出係数の低減分をかけ合わせることで推計しています。

電力の脱炭素化による削減効果は 8.6 千 t -CO_2 と推計しました。

④ 森林吸収源*の対策による削減効果

森林は、水源かん養や土砂流出防止などの役割を果たすとともに、CO_2 を吸収・固定し、温室効果ガスの吸収源として地球温暖化の防止に貢献しています。適切な森林整備・保全の推進などによる削減効果を推計しました。

森林吸収源の対策による削減効果は 19.9 千 t -CO_2 と推計しました。

（4）温室効果ガス排出量の削減目標

本町の 2030（令和 12）年度における温室効果ガス排出量の削減目標は、「2030（令和 12）年度において、2013（平成 25）年度比で 58.7%の削減」とします。

2030 年度 温室効果ガス排出量の削減目標　2013 年度比　**58.7%の削減**

長期目標 2050 年度 カーボンニュートラルの実現（温室効果ガス排出実質ゼロ）

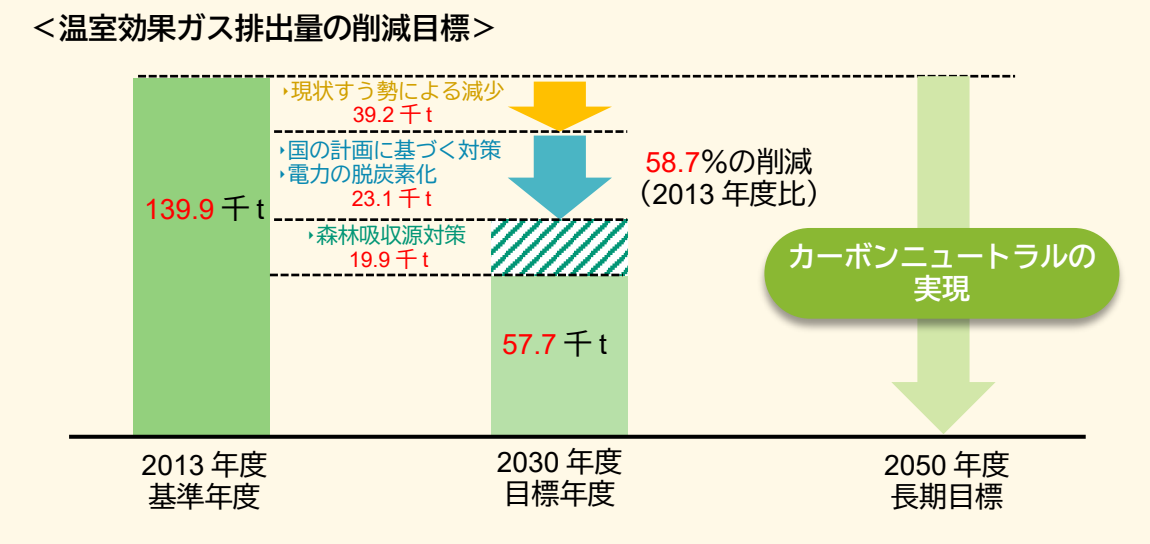


図 4.3　温室効果ガス排出量の削減目標

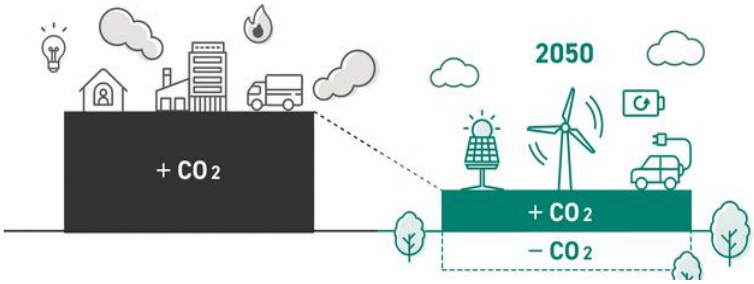
コラム

カーボンニュートラルとは

カーボンニュートラルとは、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすることです。

「排出を全体としてゼロ」というのは、二酸化炭素（CO_2）を始めとする温室効果ガスの「排出量」※から、植林や森林管理などによる「吸収量」※を差し引くことで、温室効果ガス排出量の合計を実質的にゼロにすることを意味しています。

※人為的なもの



出典：環境省「カーボンニュートラルとは」

カーボンニュートラルのイメージ

4-3 再生可能エネルギーの導入目標

（1）再生可能エネルギー導入目標の考え方

2030（令和 12）年度の再生可能エネルギーの導入量は以下のように分解して整理しました。

2030 年度再エネ導入量　＝　①これまでの導入量　＋　②既認定未稼働分の稼働量
＋　③今後の新規導入

①これまでの導入量については、FIT 導入容量及び公共施設、公共設備への導入実績（太陽光発電、水力発電）から把握しました。
②既認定未稼働分については、FIT 認定されているものの未稼働のものが今後稼働するものとしました。
③今後の新規導入については、国の導入見込み量を踏まえ、アンケート調査で把握した導入意向や、施設の整備状況等の導入可能見込み量等により推計しました。

温室効果ガス排出量を 2013（平成 25）年度比で 46%削減とする目標を掲げている「地球温暖化対策計画」では、その中で再生可能エネルギーの発電電力量を 2030（令和 12）年度までに 3,360 億 kWh～3,530 億 kWh 程度まで拡大することを掲げています（表 4.3）。この国の導入見込量を、国と本町の再生可能エネルギーポテンシャル量で按分することで、本町における導出見込量（③今後の新規認定分）を導出し、アンケート調査結果での町民・事業者の導入意向を加味し、2030（令和 12）年度再エネ導入目標として設定しました。

その他の定量的な数値を設定しない再生可能エネルギーについても、今後の詳細調査等を踏まえて設定を検討し、将来的に、地域の様々な資源を活用した再生可能エネルギーの導入拡大を進めていきます。

表 4.3　2030（令和 12）年度の再生可能エネルギー導入見込量

	目標値		考え方
	(GW)	(億 kWh)	
太陽光	103.5~117.6	1,290~1,460	2030（令和 12）年度の再生可能エネルギー導入量は、足下の導入状況や認定状況を踏まえつつ、各省の施策強化による最大限の新規案件形成を見込むことにより、3,130 億 kWh の実現を目指す。 その上で、2030（令和 12）年度の温室効果ガス 46%削減に向けては、もう一段の施策強化等に取り組むこととし、その施策強化等の効果が実現した場合の野心的な見込量として、3,360～3,530 億 kWh 程度（電源構成では 36～38%）の再エネ導入を目指す。
陸上風力	17.9	340	
洋上風力	5.9	170	
地熱	1.5	110	
水力	50.7	980	
バイオマス（木質系※）	8.0 (4.3)	470 (-)	
発電電力量	-	3,360~3,530	

※未利用間伐材、一般木材等、建設資材廃棄物。またバイオマス発電（木質系）の発電容量については内訳が示されていない。

出典：経済産業省「2030 年度におけるエネルギー需給の見通し（関連資料）（2021（令和 3）年 10 月）」より作成

（2）再生可能エネルギー導入目標

2030（令和 12）年度における再生可能エネルギーの導入目標は、表 4.4 のとおり設定します。

表 4.4　再生可能エネルギー導入目標（2030（令和 2）年度）

再生可能エネルギー	① 既設導入量 （未稼働分含む）	② 新規導入	2030 年度導入目標 （①＋②）
太陽光発電	4,454 kW	28,689 kW	33,143 kW
陸上風力発電	0 kW	195 kW	195 kW
中小水力発電	2,200 kW	6 kW	2,206 kW
バイオマス発電	0 kW	2,321 kW	2,321 kW
バイオマス熱利用	公共施設における木質バイオマス熱利用設備、熱電供給設備の導入検討を行い、導入可能な施設を選定して導入します。		
太陽熱利用	新設する公共施設については原則、太陽熱利用設備の導入を検討します。		
地中熱利用	新設する公共施設について原則、地中熱利用設備の導入を検討します。		

第5章　施策と取組

5-1　施策の体系

本計画で推進する施策の体系を示します。

重点施策

①家庭のカーボンニュートラル化プロジェクト
②公共施設での省エネ・再エネの導入拡大
③森林吸収源確保の推進

基本施策

基本方針１　再生可能エネルギーの導入拡大

① 町の率先した再生可能エネルギーの導入
② 家庭・事業者への再生可能エネルギー導入支援
③ 次世代エネルギーの導入促進

基本方針２　温室効果ガスの排出削減対策の推進

① 公共施設の省エネルギー化
② 住宅、事業所、産業等の省エネ・効率化

基本方針３　脱炭素のまちづくり

① 交通・移動手段の脱炭素化
② 吸収源対策

基本方針４　循環型社会*の形成

① ごみ削減に向けた 3R*（リデュース・リユース・リサイクル）の推進

基本方針５　気候変動への適応

① 農林業への影響に関する対策
② 自然環境への影響に関する対策
③ 自然災害に対する対策
④ 健康や住民生活に関する対策

基本方針６　環境意識の向上

① 環境教育、環境保全活動の推進
② 町民・事業者の脱炭素ライフスタイルへの転換

5-2 重点施策

（1）重点施策設定の目的

脱炭素社会の実現には、利用するエネルギーの転換、エネルギーの利用方法の効率化をはじめ、日常生活や事業活動等の様々な側面において、新たなエネルギー社会への転換を進めていく必要があります。

そこで、本計画では、脱炭素社会実現に向けた先導的役割を担う具体的な取組を重点プロジェクトとして設定します。また、重点プロジェクトの実施により、地域経済の循環、地域防災力の強化など、脱炭素の取組を起点としたより豊かな地域づくりにつなげていきます。

（2）重点施策の選定

重点施策は、本町の地域特性を踏まえるとともに、脱炭素に向けた町民や町内事業者の意識醸成や取組への参加を促し、地域参加型の脱炭素まちづくりに貢献するものを選定しました。これらについて、今後、実現に向けた検討や具体の事業化を進めていきます。

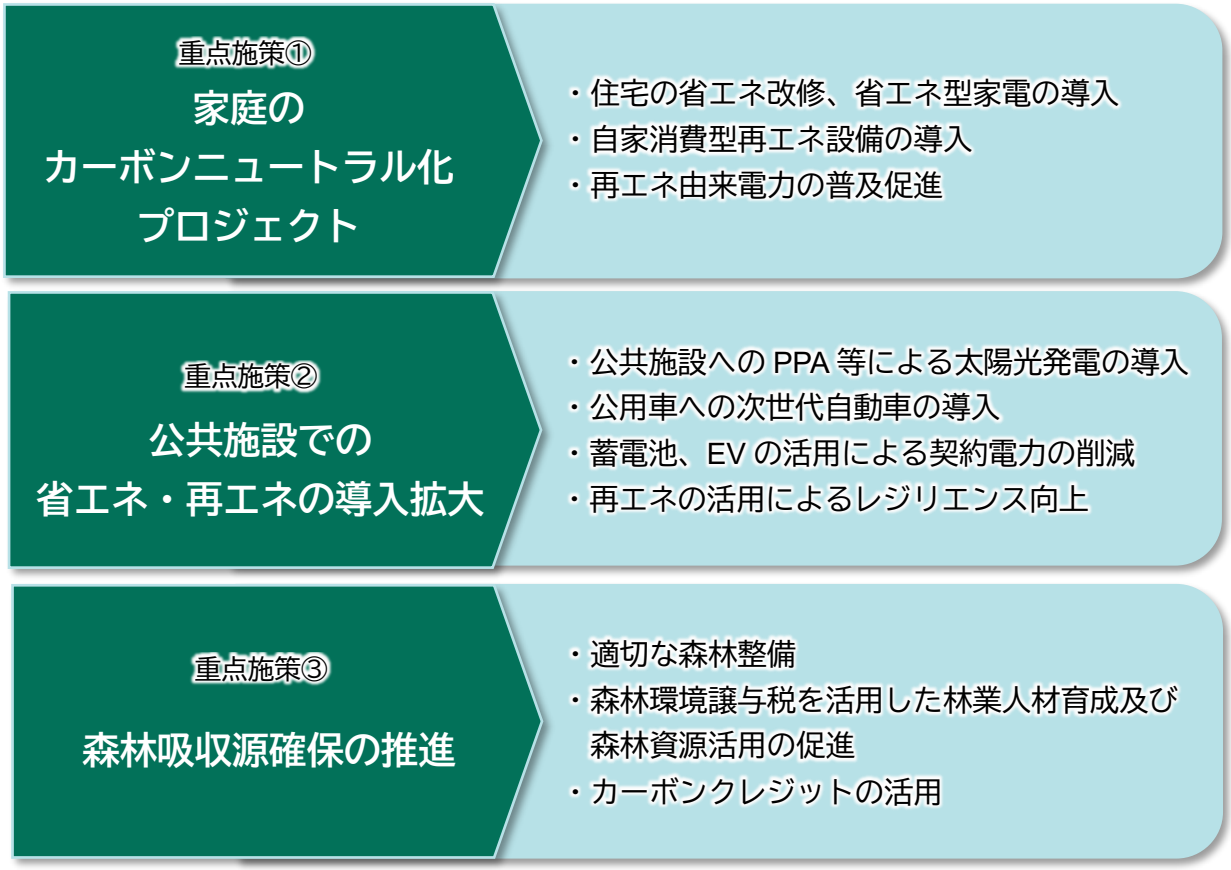


図 5.1　重点施策の体系

重点施策① 家庭のカーボンニュートラル化プロジェクト

【取組の方向性】
- 家庭におけるカーボンニュートラル化の実現に向けては、新築住宅の ZEH 化や断熱改修等により省エネ化を進めていく必要があります。
- また、PPA 等による太陽光発電や蓄電池等の自立・分散型エネルギーの普及により、地域の防災と脱炭素化にもつながります。
- これらの家庭での取組について、広く町民の理解を醸成し、促進していきます。

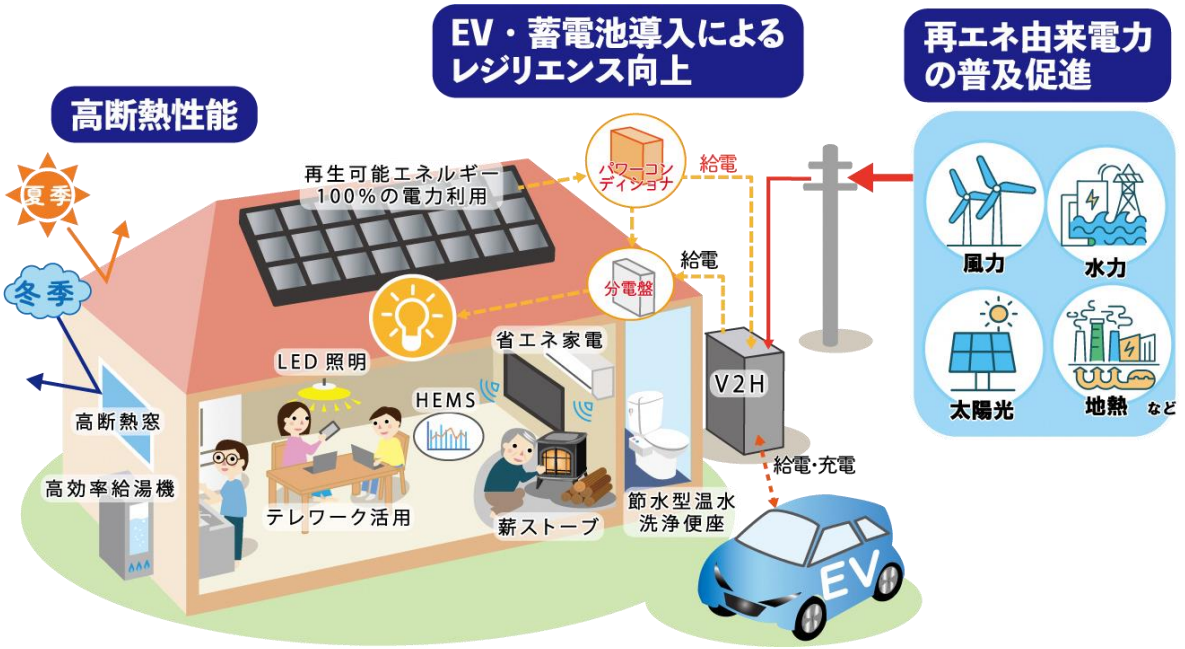


図 5.2　重点施策①の取組イメージ

取組概要	●住宅の断熱化等の省エネ改修、省エネ型家電等の設備導入を進める。 ●新築・改修時には、ZEH 化の検討・導入を進める。 ●家庭への自家消費型再エネ設備（太陽光発電、太陽熱利用システム、木質ストーブ/薪ストーブ、蓄電池、V2H*、EV 等）の導入を進める。 ●家庭において再生可能エネルギー比率の高い電力を電力会社から購入する。 ●自立・分散型エネルギーの普及により地域の防災と脱炭素化を同時実現する。 ●再エネ由来電力の普及促進を図る。
関係主体	●町民　　：省エネ化、再エネ導入等の実施 ●地元事業者：省エネ設備設置・改修、再エネ設備設置
町の役割	○ 資金援助 ・ 発電設備・蓄電池等の導入への補助 ○ 情報提供 ・ PPA や ZEH 等の導入方法や効果等に関する情報提供・意識啓発 ・ 国・県等の助成制度に関する情報提供 ・ 地域の PPA 事業者、施工事業者等の情報提供
関連する取組	●基本方針 1―② ●基本方針 2―② ●基本方針 3―①

重点施策② 公共施設での省エネ・再エネの導入拡大

【取組の方向性】
- 公共施設における電力使用の脱炭素化を目指して、再エネ設備の導入を推進していきます。
- また、これらの取組について町民に対して広く情報を発信し、カーボンニュートラルへの理解醸成に向けて推進していきます。

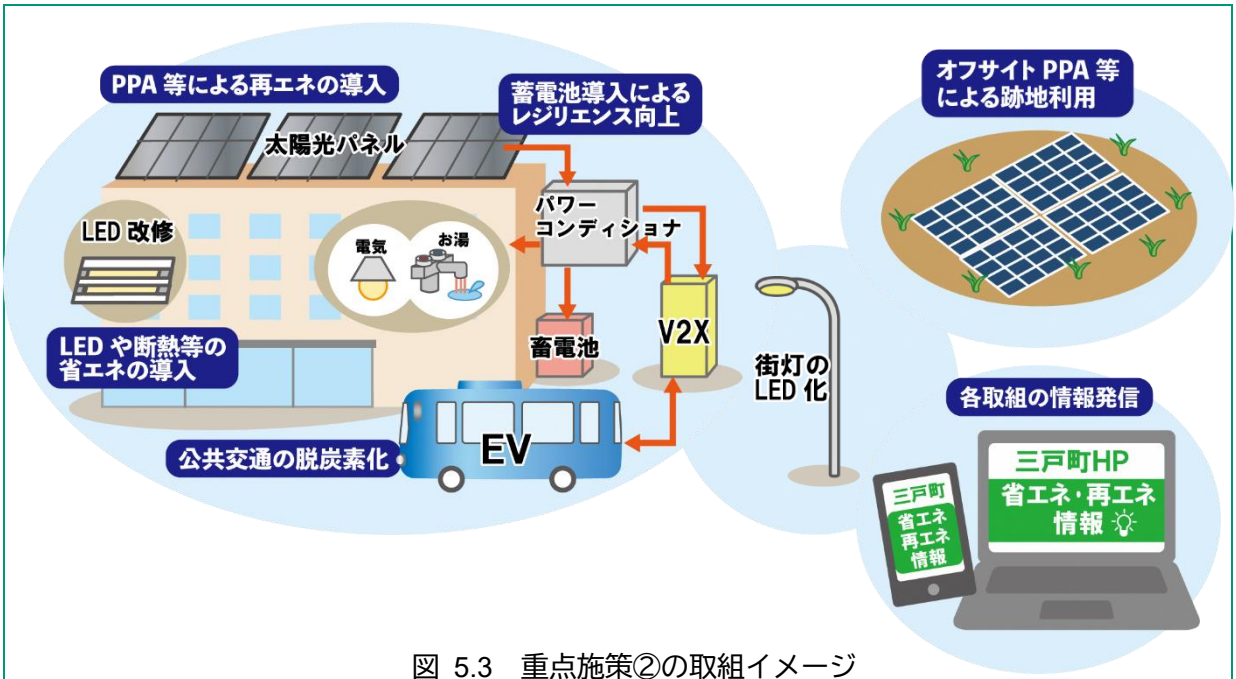


図 5.3　重点施策②の取組イメージ

取組概要	●公共施設の屋根や駐車場へ、地域のエネルギー事業者等が実施している PPA 事業等により、太陽光発電・蓄電池を導入し、電力を自家消費する。 ●町が保有する未利用地へオフサイト PPA 事業により太陽光発電を導入し、発電した電力を自家消費する。 ●また、太陽光発電の導入に併せて、公用車の EV 化と V2X* の導入を検討し、太陽光発電の余剰電力を EV に供給する、蓄電池・EV から建物への放電制御によりピークカットを行う等のスキームを検討する。 ●停電時には、蓄電池・EV を非常用電源として活用する。
関係主体	●町　　：再エネ、次世代自動車の活用実施主体 ●地元事業者：再エネ設備設置（PPA 事業者）、蓄電池・次世代自動車供給
町の役割	○　事業化可能性調査 ・　事業候補地の調査 ・　エネルギー供給・利用方法の検討 ・　事業資金（補助制度）の調査 ○　情報提供 ・　町民に対する事業・取組の情報発信、普及啓発
関連する取組	●基本方針 1―① ●基本方針 2－① ●基本方針 3―①

重点施策③ 森林吸収源確保の推進

【取組の方向性】
- 温室効果ガスである CO_2 を削減するに当たり、CO_2 の吸収源である森林を適切に管理していくことも重要です。
- 森林吸収源の確保に向けて、適切な森林整備や木材の有効活用、カーボンクレジットの創出等について推進していきます。

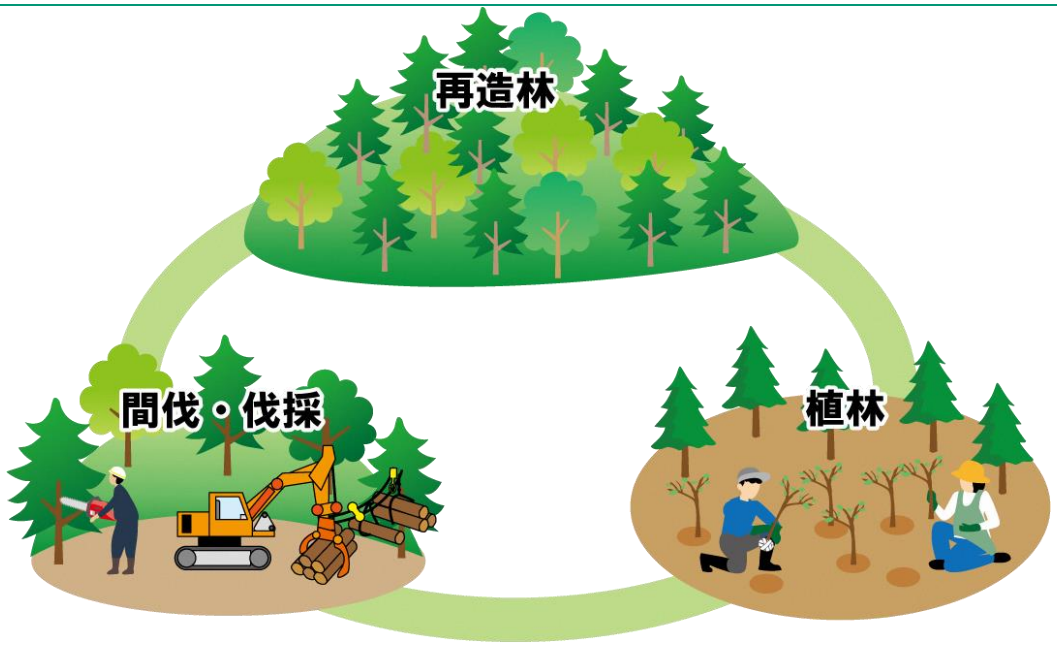


図 5.4　重点施策③の取組イメージ

取組概要	●三戸町森林整備計画に基づき、県や林業関係者と一体となって、適切な森林整備を推進する。 ●森林環境譲与税の活用による、林業者の育成や森林資源の活用、木の駅プロジェクトへの参加者拡大等の検討を行う。 ●クレジット調達ニーズの把握、カーボンクレジットの創出に向けた調査検討を行う。
関係主体	●町　　：森林整備や木質エネルギー利用に関する各種支援調査検討 ●地元事業者：森林整備、木質エネルギー事業の実施、カーボンクレジット事業への参加
町の役割	○事業化支援 ・木の駅プロジェクトの運営支援 ・林業人材の育成支援 ・カーボンクレジットの創出等の調査検討 ○情報収集・普及啓発 ・助成制度に関する情報提供、地域の林業や林産品の PR 等 ・カーボンクレジットに係る情報収集、活用の検討
関連する取組	●基本方針 3―②

5-3 基本施策

温暖化対策・脱炭素に関する取組においては行政（町）だけでなく、町民、事業者等の各主体が自ら率先して行動するとともに、各主体が相互に連携・協力を図ることが重要です。

町の基本施策のほか、町民、事業者が主体的に実施する取組について整理し、基本施策として定めました。

基本方針１　再生可能エネルギーの導入拡大

自然環境や生活環境への影響に配慮した上で、再生可能エネルギーの更なる有効活用を促進します。また、様々な再生可能エネルギーや新たなエネルギーの活用について検討し、地産地消を推進していきます。

基本施策

①　町の率先した再生可能エネルギーの導入

太陽光発電等の再生可能エネルギーを公共施設へ率先的に導入していきます。

【施策方針】

- 太陽光発電設備の積極的な導入
- その他の再生可能エネルギーの導入推進
- 公共施設における再エネ電力の調達

②　家庭･事業者への再生可能エネルギー導入支援

家庭・事業者に対して、再生可能エネルギーの導入手法や補助制度の情報発信等により、再生可能エネルギーの導入支援を推進していきます。

【施策方針】

- 再生可能エネルギー発電利用の導入促進
- 再生可能エネルギー熱利用の導入促進
- 再エネ電力調達の導入促進

③　次世代エネルギーの導入促進

次世代エネルギーとして期待される水素やアンモニア等について、情報発信を行い、活用に向けて検討していきます。

【施策方針】

- 新たなエネルギーの導入促進

町民・事業者の取組

	町民	事業者
使用する電気は、ゼロカーボン電力を積極的に利用します。	●	●
PPA*事業を活用しながら、太陽光発電設備や蓄電池の導入を検討します。	●	●
水素やカーボンニュートラル燃料など新技術を使った商品やサービスの社会実装を検討します。		●

コラム

PPA（第三者所有モデル）

PPA とは Power Purchase Agreement（電力購入契約）の略称で、第三者所有モデルとも言われます。

発電事業者が太陽光発電設備等を設置し、その発電された電気を需要家に販売する電力購入契約です。

需要家が太陽光発電設備導入を初期投資ゼロで行えるといったメリットがあります。

出典：環境省「初期投資 0 での自家消費型太陽光発電設備の導入について」

オンサイト PPA モデルイメージ

基本方針２　温室効果ガスの排出削減対策の推進

町民や事業者がエネルギー効率に優れ、温室効果ガスの排出が少ない住宅やビル、設備・機器などを選択することができるよう導入の支援や情報発信を行います。また、省エネルギー行動が町民や事業者等に浸透、定着するよう普及啓発を行います。

基本施策

①　公共施設の省エネルギー化

公共施設の整備に当たり、省エネ設備の導入や断熱化等により、公共施設の建物全体の省エネルギー化を推進していきます。

【施策方針】

- 公共施設への省エネ型設備の導入の推進
- 公共施設の ZEB 化の推進
- 環境性能の高い建築物の整備

②　住宅、事業所、産業等の省エネ･効率化

町民や事業者に対して、省エネ設備等の導入手法や補助制度について情報発信を行い、省エネ行動を促進していきます。

【施策方針】

- 省エネルギー設備の導入支援
- ZEH・ZEB 及び省エネ型建築物の普及拡大
- エネルギー管理システムの導入促進
- スマート農業の推進

町民・事業者の取組

	町民	事業者
住宅を新築・改築する際は、ZEH や建物の断熱化、高効率機器の導入などを検討し、環境にも健康にも優しい住宅を選択します。	●	
住宅のエネルギー管理システム（HEMS）等により、エネルギーの消費状況を把握します。	●	
エアコンや冷蔵庫などの買い替えにあたっては、省エネ性能の高いものを選択するほか、給湯機はヒートポンプ式や家庭用燃料電池*などのエネルギー効率が高い設備の導入を検討します。	●	
事務所、工場、店舗、マンションなどを新築・改築する際は、ZEB や建物の断熱化・長寿命化などを検討します。		●
ビルのエネルギー管理システム（BEMS）等により、エネルギー使用状況を把握します。		●
産業設備の電動化やコージェネレーションシステム*の導入を検討します。		●
環境や人・社会に配慮した商品・サービスを積極的に選択（エシカル消費*）します。	●	●

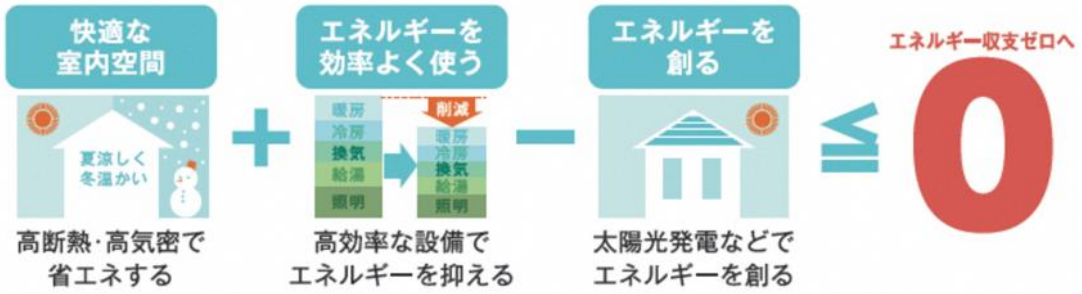
コラム

ZEH（ゼッチ）と ZEB（ゼブ）

ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）及び ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）は、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創ることで、エネルギー収支をゼロにする建築物です。ZEH 及び ZEB はそのほかにも、エネルギー消費量が 75%削減可能な「Nearly ZEH（ZEB）」、50%削減可能な「ZEH（ZEB） Ready」など、エネルギー収支ゼロ以外の複数の種類が定められています。

国ではエネルギー基本計画において、「2030（令和 12）年までに新築住宅の平均で ZEH の実現を目指す」とする政策目標を設定していますが、目標達成には更なる努力が必要です。

このため、普及に向けて、経済産業省、国土交通省、環境省が連携して情報提供を行うほか、各種補助事業も行われています。



出典：国土交通省「ご注文は省エネ住宅ですか？（2020（令和 2）年 11 月）」

ZEH イメージ

基本方針３　脱炭素のまちづくり

自動車からの温室効果ガス排出量の削減に向け、次世代自動車の普及促進とともに、利便性向上等による公共交通の利用を促進し、移動手段における脱炭素化を進めます。

また、温室効果ガス排出量の抑制だけでなく、温室効果ガス吸収源対策を進めます。

基本施策

①　交通･移動手段の脱炭素化

EV 等の次世代自動車を公用車へ導入するほか、家庭・事業者に向けて次世代自動車に係る補助等の情報発信を行います。また、公共交通機関の利用について普及啓発します。

【施策方針】

- 公用車への次世代自動車の導入
- 町民・事業者への EV、PHEV、FCV の導入支援
- スマートムーブの普及啓発

②　吸収源対策

本町の地域特性を生かし森林の保全を積極的に行うほか、カーボン・クレジットの創出や活用等も検討していきます。

【施策方針】

- 森林環境の保全
- 環境保全型農業の推進
- カーボン・オフセット*制度の活用

町民・事業者の取組

	町民	事業者
移動にあたっては、できるだけ徒歩や自転車、公共交通機関の利用を心掛けます。	●	●
車両の更新にあたっては、電気自動車やプラグインハイブリッド自動車*等の導入を検討します。	●	●
エコドライブを心掛けます。	●	●
建築物の新築・改修にあたっては、地元木材の活用を検討します。	●	●
森林由来のカーボン・クレジットの購入を検討し、森林保全活動を応援します。	●	●

コラム

木質バイオマスのマテリアル利用技術

日本は国土の約７割が森林ですが、豊富な森林資源が十分に利用されていないのが現状です。近年、地球温暖化防止・プラスチック問題の解決や、再生可能な生物由来の資源の活用を経済成長に結びつけるバイオエコノミーの観点から、製材やエネルギー燃料といった従来の木材利用とは異なる分野（セルロースナノファイバー等）に応用可能な木質系新素材の実用化に向けた研究開発が進んでおり注目を集めています。

出典：林野庁「木質バイオマスの新たなマテリアル利用技術開発」

コラム

「移動」を「エコに」～スマートムーブ～

スマートムーブとは、公共交通機関の利用や自動車運転時のエコドライブ、近い場所への徒歩・自転車での移動など、「エコで賢い移動方法」を選択するライフスタイルです。

青森県内では、運輸部門の CO_2 排出量のうち、91%が自動車からの排出となっていることから、県では自動車からの CO_2 排出量の削減に向けてスマートムーブを推進する「あおもりスマートムーブ」に取り組んでいます。

出典：青森県「あおもりスマートムーブ 2023」

基本方針４　循環型社会の形成

ごみの減量をはじめ、無駄のない買い物や使い捨て製品の使用抑制等、ごみを出さない暮らしへの支援や意識啓発・情報発信を進めていきます。

基本施策

①　ごみ削減に向けた 3R（リデュース･リユース･リサイクル）の推進

リデュース・リユース・リサイクルの推進、プラスチックの再資源化など、町全体でのごみの削減に向けて、ごみ拾い活動の支援や 3R 活動の推進に向けた情報提供を行います。

【施策方針】

- 3R の推進
- 廃プラスチック対策
- 食品ロス*の削減

町民・事業者の取組

	町民	事業者
ごみの正しい分別を徹底し、再資源化に協力します。	●	●
環境ラベル*がついた商品や詰替商品等の環境配慮型商品を選択します。	●	●
ワンウェイプラスチック*を減らすため、マイバッグやマイボトルを使用します。	●	●
環境に配慮した製品の製造、販売に努めるとともに、プラスチック使用製品の回収・再資源化に取り組みます。		●
「もったいない・あおもり県民活動」を通して、各主体がごみの減量やリサイクルに係る活動に積極的に取り組みます。	●	●
食品ロスの削減に向けて、フードバンク*やフードドライブ*を積極的に活用します。	●	●

コラム

ごみ問題は地球温暖化につながる？

近年、新型コロナウイルス等の影響によって、日常生活や消費スタイルが変わってきています。テレワークなどが増え、自宅で調理をしたり、テイクアウトやデリバリーを利用したりといった機会が増えると同時に、プラスチックごみの増加が深刻化しているのは、そうした変化の影響の一つとなります。

ごみ問題には、地球温暖化にも悪影響を及ぼす根深い問題が潜んでいます。ごみ焼却時には焼却による温室効果ガスの発生だけでなく、ごみ処理施設への運搬にも多くのエネルギーが使われています。さらには、必要以上に大量のモノが生産され廃棄される、それぞれの過程でもエネルギーが使われ CO_2 が排出されています。

社会構造は簡単には変わりませんが、社会ニーズを変えるのは、一人ひとりの意識です。意識や行動の変化によってこうしたごみ問題の課題を解決することができます。

たとえば、住民主体で資源ごみの徹底分別を実践することで、ごみを減らすばかりか、資源として再利用できる量を増やすことができます。特に、3R（リデュース・リユース・リサイクル）に基づいた行動がごみ問題解決への近道です。

皆さんも、身近なところから環境にやさしい行動を選択していきましょう。

【Rデュース】
資源の消費、ごみの発生をもとから減らす

【Rユース】
繰り返し使うことで、ごみを減らす

【Rサイクル】
資源として再び利用することで、ごみを減らす

出典：環境省「【特集】3R 徹底宣言！」

３Ｒの取組

基本方針５　気候変動への適応

温室効果ガス削減のための「緩和策」とともに、大雨や暴風といった気象災害、熱中症の増加、農作物の不作といった予測される影響に対し、その悪影響を最小限に抑える「適応策」の取組を推進していきます。

基本施策

①　農林業への影響に関する対策

農林業に係る高温・病害虫耐性品種等の開発動向や最新の防除策等について情報収集、情報発信を行います。

- 農業、畜産への影響に関する対策
- 林業への影響に関する対策

②　自然環境への影響に関する対策

本町における水質環境について監視するほか、希少野生動植物の保全に向け、町民や関係団体と協働した取組を進めます。

- 水環境・水資源の保全
- 自然生態系の保全

③　自然災害に対する対策

山地災害防止としての森林の育成や集中豪雨対策を実施するとともに、災害情報の発信等により町民の防災意識の向上に努めます。

- 洪水・内水、土石流・地すべり等への対策

④　健康や国民生活に関する対策

熱中症・感染症予防に関する注意喚起・情報発信のほか、文化・歴史の継承に係る史跡等の環境整備、都市インフラ維持のための道路冠水対策等を実施していきます。

- 暑熱・感染症への対策
- 文化・歴史など感じる暮らしの維持
- 都市インフラの維持

町民・事業者の取組

	町民	事業者
天気予報や防災アプリ、洪水被害予想地図（ハザードマップ）等を確認し、災害時の対応などの情報収集を行い、日頃から防災意識の向上を図ります。	●	
熱中症予防や感染症に関する情報収集に努めます。	●	
農林水産業への影響に関する情報収集に努めます。		●
気候変動の状況に対応できるよう、災害時の事業継続計画（BCP）の策定・強化を図ります。		●
地球温暖化に関する最新の情報収集に努めます。	●	●

コラム

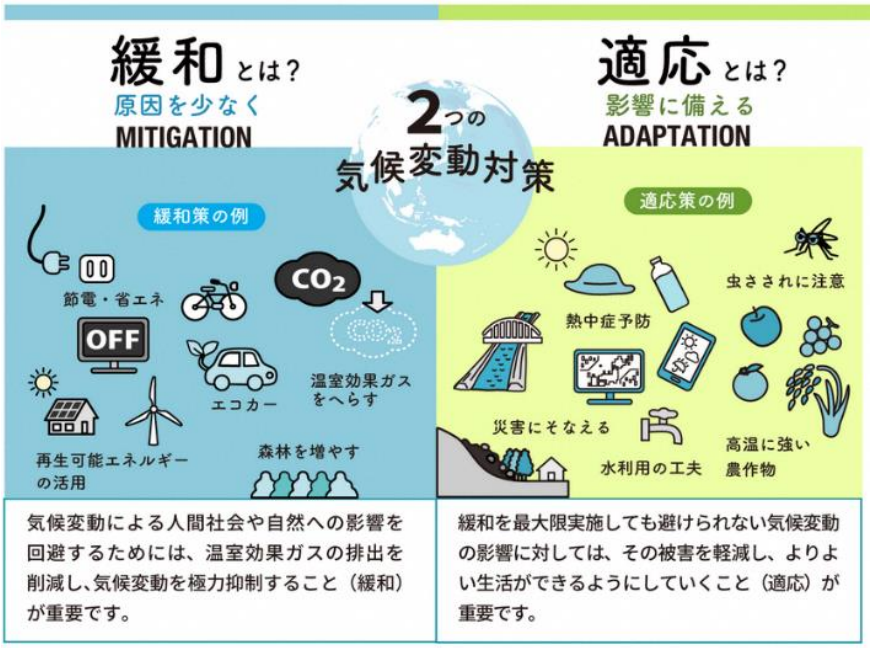
気候変動への「緩和策」と「適応策」

地球温暖化への対策として、「緩和策」と「適応策」の２つの対策を実施していく必要があります。

「緩和策」とは、地球温暖化そのものを抑えることを目的に、温室効果ガスの排出を減少させる対策のことです。

「適応策」とは、気温上昇に伴う熱中症のリスク増加や降水量増加による土砂災害のリスク増加に備えるために実施する対策のことです。

地球温暖化への対策を考える上では、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出抑制を図る「緩和策」を着実に進めるとともに、既に現れている影響や、将来避けることのできない影響への「適応策」を実施していくことが重要です。



出典：気候変動適応情報プラットフォーム「気候変動と適応」

緩和策と適応策

基本方針６　環境意識の向上

地域や将来世代のために自ら主体的に行動できる人を育てるため、事業者とも連携・協力を図り、学校や地域における環境教育・環境学習を推進します。

また、脱炭素社会の実現に向けて、私たちのライフスタイルやビジネススタイルを見直し、環境にやさしい暮らしを実践するための取組を展開します。

基本施策

①　環境教育、環境保全活動の推進

環境意識向上のため、企業や関係団体と連携し、環境教育・環境学習の実施や環境保全活動の支援等を行っていきます。

- 環境教育、環境学習の推進
- 環境保全活動の推進
- 情報提供による意識醸成

②　町民･事業者の脱炭素ライフスタイルへの転換

町民･事業者の脱炭素に係る意識変革のため、「デコ活」や「ゼロカーボンアクション 30*」などについて、普及啓発を行っていきます。

- 日常の脱炭素型行動の強化・徹底
- 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）の普及啓発

町民・事業者の取組

	町民	事業者
町や地域、民間団体等が進める環境学習や体験学習に積極的に参加します。	●	
環境保全活動等に積極的に参加し、環境保全に対する意識醸成に努めます。	●	●
企業が主体となった環境学習会やイベント等を企画運営します。		●
町や地域、民間団体が進める環境教育や環境学習に協力します。		●
自らの事業所における地球温暖化対策に関する取組について積極的に情報を発信します。		●
脱炭素社会の実現に向けて、「デコ活」や「ゼロカーボンアクション30」等の取組に積極的に参加します。	●	●

コラム

デコ活～くらしの中のエコろがけ～

国では、2030（令和 12）年度の温室効果ガス排出量削減目標の実現及び 2050（令和 32）年のカーボンニュートラルの実現に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強く後押しするため、新しい国民運動である「デコ活」を展開しています。

主な内容としては

①デジタル等を駆使して、多様で快適な働き方、暮らし方の後押し

②脱炭素につながる新たな暮らしを支える製品・サービスを提供・提案

③インセンティブや効果的な情報発信（気づき、ナッジ）を通じた行動変容の後押し

④地域独自の（気候、文化等に応じた）暮らし方の提案

などがあります。

出典：環境省「デコ活　くらしの中のエコろがけ」

デコ活による将来の豊かな暮らしのイメージ

第6章　地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

6-1　基本的事項

（1）計画の位置づけ

町は大規模な事業活動の実施主体であり、多くの資源やエネルギーを使用しているため、行政としての環境に配慮した施策の策定・実施に加え、事業者としても自ら率先して温室効果ガス排出量削減に取り組む必要があります。

本章は、地球温暖化対策推進法第 21 条に基づき、地球温暖化対策計画に即して、本町が実施している事務及び事業に関し、省エネルギー・省資源、廃棄物の減量化などの取組を推進し、温室効果ガスの排出量を削減することを目的として策定するものです。

（2）対象範囲

計画の対象範囲は、町が行う全ての事務・事業とします。

対象施設は、庁舎等、指定管理施設を含む全ての町有施設とします。

ただし、町営住宅などにおける個人の住居に伴う部分やエネルギー使用実態がない施設は対象外とします。

また、各職場で使用する公用車も対象施設等に含まれます。

対象範囲、対象施設等を表 6.1 に示します。

表 6.1　計画の対象範囲と主な対象施設

対象範囲	対象施設等
町長部局、議会事務局等	庁舎、スポーツ施設、保健・福祉・子育て支援施設、消防施設　等
教育委員会事務局	町立学校　等

（3）対象とする温室効果ガス

本町において、代替フロン等として使用されている HFC_S や PFC_S 等の排出は、排出量全体に占める割合が極めて小さいと考えられるため、本町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、排出量の多くを占めている二酸化炭素（CO_2）、メタン（CH_4）及び一酸化二窒素（N_2O）とします。

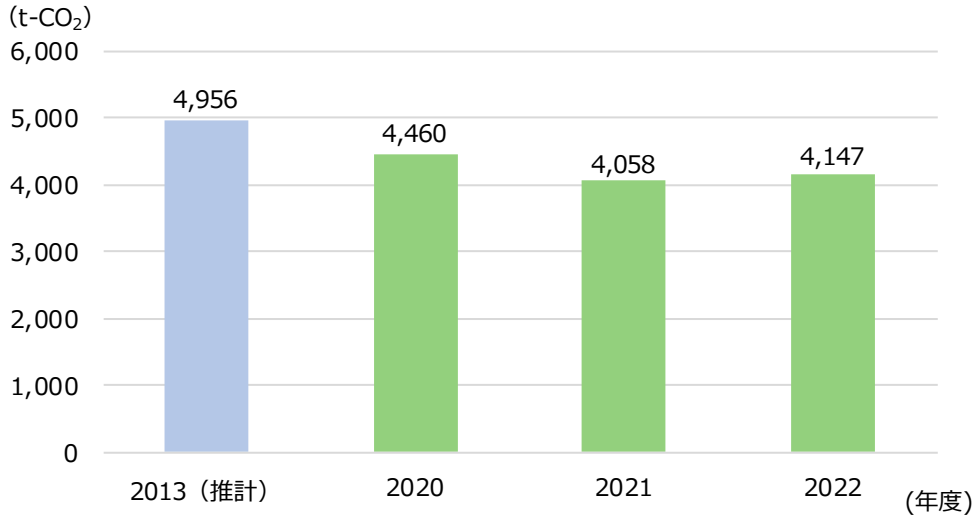
6-2 温室効果ガス排出量の状況

（1）算定方法

温室効果ガス排出量の算定は、「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（環境省、2023（令和 5）年 3 月）の推計方法に準じた方法により算定します。

（2）温室効果ガス排出量の推移

本町の事務・事業に伴う温室効果ガス排出量は、直近のデータである 2022（令和 4）年度において、4,147t-CO_2 となっています。過去からの推移を見ると、近年は減少傾向にあります。



※ 2013 年度（推計）値は、2020 年度実績をもとに「2020 年度の温室効果ガス排出量（確定値）について（環境省）」の 2013 年度比削減実績を参考に推計した。

図 6.1　三戸町の事務・事業に伴う温室効果ガス排出量の推移

施設別では、医療施設が全体の 52.2%を占め、次いで学校・子育て支援施設 14.1%、役場庁舎・消防 9.3%、図書館・博物館・スポーツ施設 7.5%、保健・福祉施設 6.6%、上下水道 3.7%、産業施設 0.9%となっています。

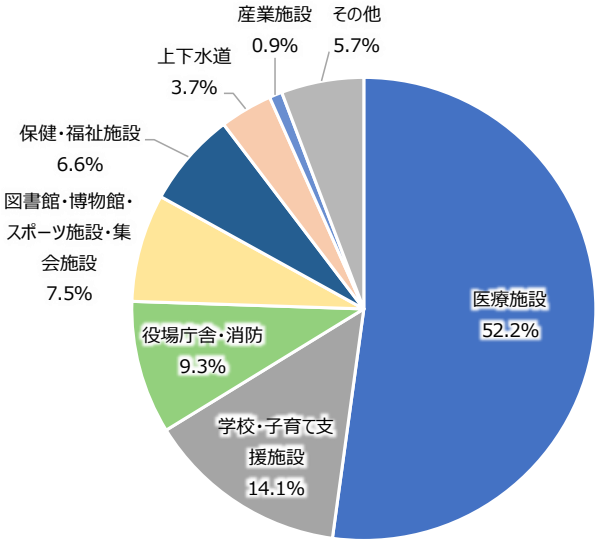


図 6.2　施設別の温室効果ガス排出量の割合（2022（令和 4）年度）

また、エネルギー種別では、電気が全体の 54.0%を占め、次いで A 重油 35.7%、灯油 5.6%、ガソリン 3.1%となっています。

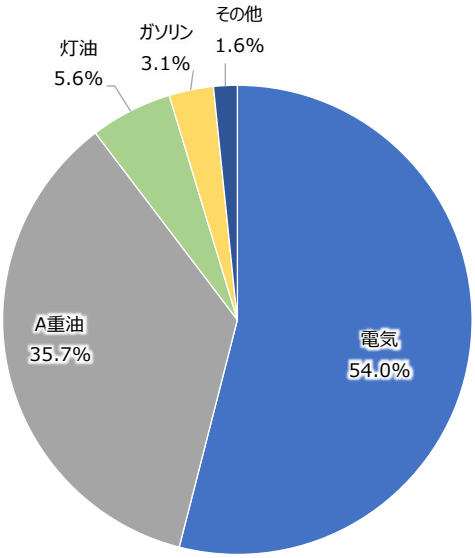


図 6.3　エネルギー種別の温室効果ガス排出量の割合（2022（令和 4）年度）

6-3 温室効果ガス排出量の削減目標

① 目標設定の考え方

温室効果ガス排出量の削減目標は、「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（本編）」（環境省、2023（令和 5）年 3 月）の目標設定手法（地球温暖化対策計画の複数のガス部門の目標を組み合わせる手法）に準じ、設定します。

② 温室効果ガスの削減目標

目標年度（2030（令和 12）年度）に、基準年度（2013（平成 25）年度）比で 50.5%（2,501.5t-CO_2）削減することを目標とします。

表 6.2 温室効果ガスの削減目標

（t-CO_2）

温室効果ガスの種類	事務・事業の区分・分野	基準年度(2013 年度)	削減目標	目標年度(2030 年度)	削減目標の設定手法
エネルギー起源 CO_2	建築物	4,821.5	▲51.0%	2,362.5	地球温暖化計画の「業務その他部門」の目標(51%減）を利用
	公用車(燃料)	112.4	▲35.0%	73.1	地球温暖化計画の「運輸部門」の目標（35%減）を利用
CH_4	下水道事業	4.1	▲11.0%	3.6	地球温暖化計画の「CH_4」の目標（11%減）を利用
	公用車(走行)	0.1	▲11.0%	0.0	
	その他	5.7	▲11.0%	5.1	
N_2O	下水道事業	7.0	▲17.0%	5.8	地球温暖化計画の「N_2O」の目標（17%減）を利用
	公用車(走行)	1.7	▲17.0%	1.4	
	その他	3.8	▲17.0%	3.1	
合計		4,956.3	▲50.5%	2,454.8	

※表中の数字は、端数処理上、内訳と計、割合は必ずしも一致しない

2030 年度 温室効果ガス排出量の削減目標　2013 年度比　**50.5%の削減**

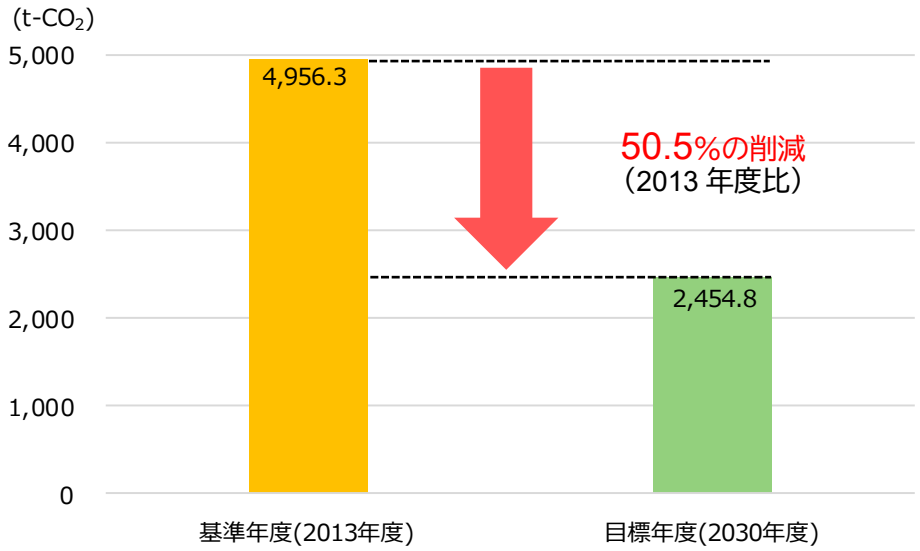


図 6.4 温室効果ガスの削減目標

6-4 目標達成に向けた取組

（1）基本方針

温室効果ガスの排出要因である、電気使用量と灯油・重油・ガソリンなどの燃料使用量の削減に重点的に取り組みます。

（2）具体的な取組

政府実行計画では、表 6.3 に示す取組が新たに盛り込まれました。本町においては、「太陽光発電の最大限の導入」、「電動車の導入」、「LED 照明の導入」を重点的な取組として位置付けます。

表 6.3　政府実行計画に新たに盛り込まれた主な措置の内容とその目標

措置	目標
太陽光発電の最大限の導入	2030（令和 12）年度には設置可能な建築物（敷地を含む。）の**約 50%以上**に太陽光発電設備を設置することを目指す。
建築物における省エネルギー対策の徹底	今後予定する新築事業については原則 ZEB Oriented 相当以上とし、2030（令和 12）年度までに**新築建築物の平均で ZEB Ready** 相当となることを目指す。
電動車の導入	代替可能な電動車（EV、FCV、PHEV、HV）がない場合等を除き、**新規導入・更新については 2022（令和 4）年度以降全て電動車**とし、ストック（使用する公用車全体）でも 2030（令和 12）年度までに**全て電動車**とする。
LED 照明の導入	既存設備を含めた政府全体の LED 照明の導入割合を 2030（令和 12）年度までに **100%**とする。
再生可能エネルギー電力調達の推進	2030（令和 12）年度までに各府省庁で調達する電力の **60%以上**を再生可能エネルギー電力とする。
廃棄物の 3R＋Renewable*	プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の**3R+Renewable を徹底**し、**サーキュラーエコノミー*への移行**を総合的に推進する。

①　施設設備等の運用改善

現在保有している施設設備等の運用方法を見直し、省エネルギー化を推進します。

- ボイラーや燃焼機器は高効率で運転できるよう運転方法を調整します。
- 自動販売機の照明は消灯します。
- 空調機器のフィルター類の清掃頻度を上げて送風効率を向上させます。

②　施設設備等の更新

新たに施設設備を導入する際や現在保有している施設設備等を更新する際には、エネルギー効率の高い施設設備等を導入することで省エネルギー化を推進します。

- 施設の照明を LED 照明に更新します。
- 新築施設及び既存施設の更新・改修においては、ZEB 化（ZEB、Nearly ZEB、ZEB Ready、ZEB Oriented の 4 種類）の基準に沿った整備を進めます。

③　グリーン購入・環境配慮契約等の推進

「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」や「国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（環境配慮契約法）」に基づく取組を推進し、省資源・省エネルギー化に努めます。

- グリーン購入の調達方針に基づいた物品等の調達に努めます。
- 公共施設への電力として、再生可能エネルギー由来の電力購入に努めます。
- 用紙の節減（節水、ごみの減量）に取り組みます。

④　再生可能エネルギーの導入

太陽光発電やバイオマスエネルギー等の再生可能エネルギーを積極的に導入し、温室効果ガスの排出量を削減します。

- 公共施設へ PPA 等による太陽光発電・蓄電池の導入を検討します。
- 公共施設へ暖房器具やボイラーを設置する場合は、木質バイオマス燃料の導入を検討します。
- 公共施設への太陽熱利用システム、地中熱利用システム等の導入を検討します。

⑤　電動車（EV・FCV・PHEV・HV）の導入

公用車を更新する際には、原則的に電動車（EV・FCV・PHEV・HV）を導入し、温室効果ガスの排出量を削減します。

なお、電動車とは、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（PHEV）、ハイブリッド自動車（HV）のことです。

⑥　職員の日常の取組

職員への意識啓発を進め、省エネルギー・節電等の取組を定着させます。

- 地球温暖化対策推進責任者による職員への意識啓発に取り組みます。
- 不要な照明を消灯し、電気製品はこまめに電源を切ります。
- 空調は運転時間や適正な設定温度を心掛けます。
- 高気温時等に服装を軽装化することや、低気温時等に暖かく過ごせる服装とするなど、クールビズ・ウォームビズの取組を推進します。
- 通勤・移動の際にはスマートムーブを心掛け、自転車・徒歩でできる限り移動し、公共交通機関を積極的に利用します。また、公用車を利用する際には、できる限り相乗りするとともに、運転に際してはエコドライブを実践します。

⑦　職員のワークライフバランスの確保

温室効果ガスの排出削減につながる効率的な勤務体制を構築します。

- 計画的な定時退庁の実施により超過勤務を縮減します。
- 事務の見直しによる夜間残業の削減や、有給休暇の計画的消化を推進します。
- テレワークの推進や Web 会議システムの積極的な活用を進めます。

第7章　計画の推進体制･進行管理

7-1　推進体制

本計画の目標を達成するため、庁内組織として設置する「三戸町地球温暖化対策推進委員会」を中心に庁内・町民・事業者の意見を集約し、目標の達成状況を評価しつつ、横断的な施策・事業等の調整、進捗管理を図りながら、事業を実施します。

また、施策等の一層の推進を図るため、町民、事業者、行政の三者による環境の諸課題に取り組む主体間のネットワーク構築等も重要であるため、国・青森県・他自治体、その他関連機関などとの連携により、計画を効果的に推進します。

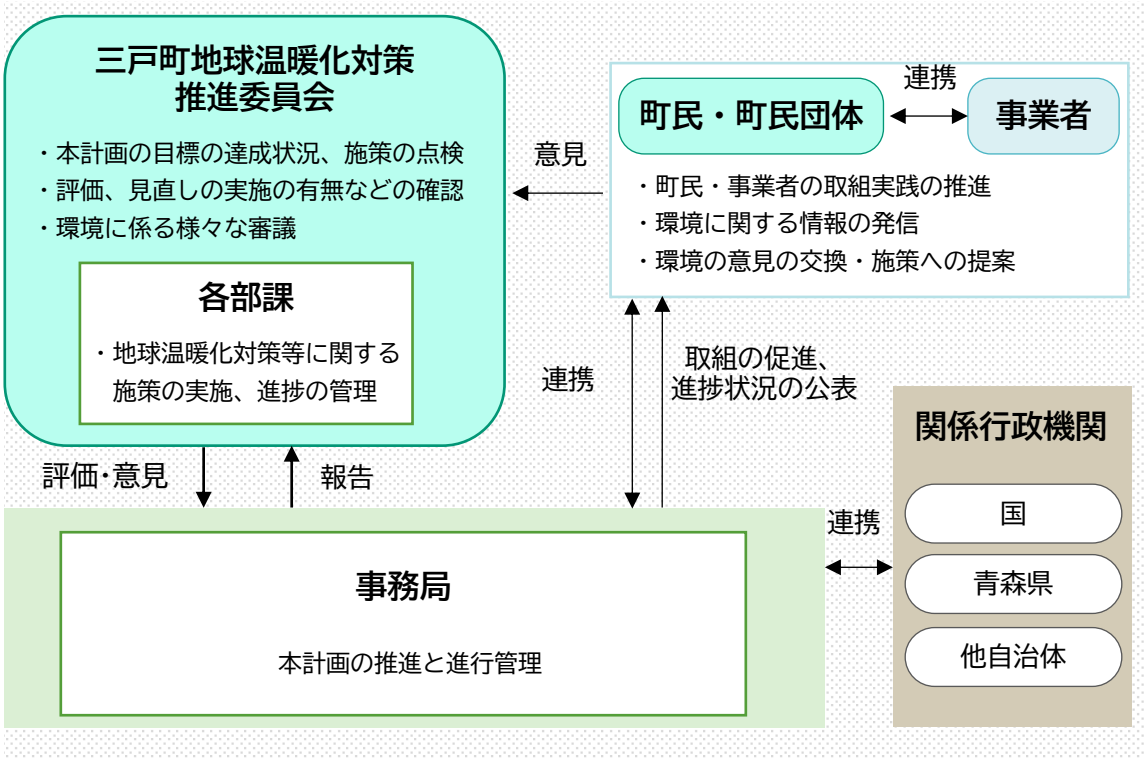


図 7.1　計画の推進体制

7-2 進行管理

本計画の実施及び進捗管理は、関係部局との連携の下、PDCA サイクルに基づく点検・見直しを行い、計画の継続的な改善を図ります。

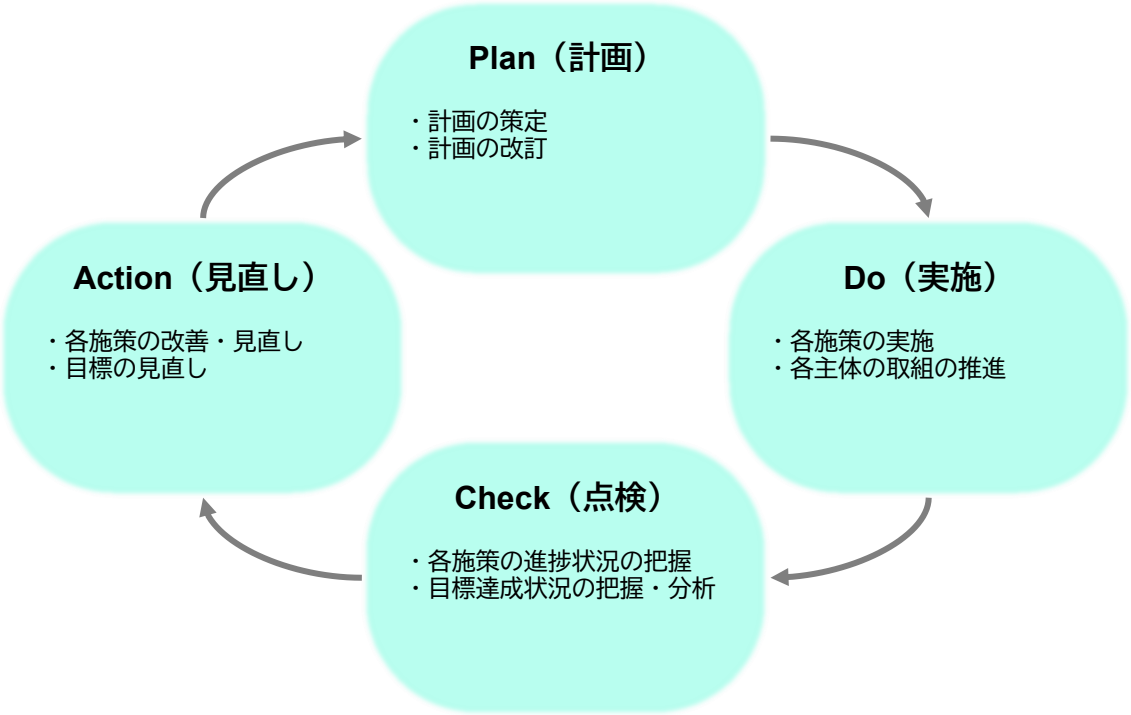


図 7.2　計画の進捗管理のイメージ

各種取組の実施状況については、地域脱炭素推進に係る庁内検討会議へ報告するほか、本町のホームページにおいて毎年 1 回公表します。

社会情勢の変化等を踏まえ、改定の必要性に応じて本計画の見直しを図ります。

第8章　用語集

ア行

- エコドライブ

　燃料消費量や CO_2 排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる、「急がない。乱暴にならない。ゆっくり加速、ゆっくりブレーキ。車間距離にゆとりを持つ」などの”運転技術”や”心がけ”です。

- エシカル消費

　消費者それぞれが各自にとっての社会的課題の解決を考慮したり、そうした課題に取り組む事業者を応援しながら消費活動を行うことをいいます。

- エネルギー起源 CO_2、非エネルギー起源 CO_2

　エネルギー起源 CO_2 は、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によって排出された CO_2 のことをいい、非エネルギー起源 CO_2 は、工業プロセス、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等によって排出された CO_2 のことをいいます。

- 温室効果ガス

　大気を構成する気体（天然のものであるか人為的に排出されるものであるかを問わない。）であって、赤外線を吸収し及び再放射するものをいいます。「地球温暖化対策の推進に関する法律」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類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の７種類の気体が対象です。

カ行

- 家庭エコ診断

　地球温暖化や省エネ家電などに関する幅広い知識を持った診断士が、各家庭の実情に合わせて実行性の高い省 CO_2・省エネ提案・アドバイスを行うものです。

- 環境ラベル

　商品やサービスがどのように環境負荷低減に資するかを教えてくれるマークや目じるしのことです。

　製品や包装などについており、環境負荷低減に資するモノやサービスを買いたいときに、とても参考になるマークです。

- カーボン・オフセット

　日常生活や経済活動において避けることができない CO_2 等の温室効果ガスの排出について、まずできるだけ排出量が減るよう削減努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方です。

- カスケード利用

　リサイクルを行った場合には、通常その度に品質の劣化が起こるため、無理に元の製品から同じ製品にリサイクルせずに、品質劣化に応じて、より品質の悪い原材料でも許容できる製品に段階的にリサイクルを進めていくことで効率的なリサイクルを行うことをいいます。紙について、コピー用紙、新聞紙、段ボールへと段階的に利用していくことがその例。なお、エネルギーについても、熱エネルギーを温度の高い方から順に、電気（照明・動力）、次いで蒸気（冷暖房）、さらに温水（給湯）といったかたちで有効利用することをエネルギーのカスケード利用といいます。

- 吸収源

　温室効果ガス、エーロゾル又は温室効果ガスの前駆物質を大気中から除去する作用、活動又は仕組みです。エーロゾルとは、空気中に浮遊するちり等の個体や液体の粒子のことです。

- 現状すう勢

　現状すう勢は、現状から追加的な地球温暖化対策が行われないと仮定した場合を想定したもので、カーボンニュートラルの実現のために追加的な対策として必要となる温室効果ガス排出削減量や再生可能エネルギー導入量等を把握するためのベースとなるモデルです。

- コージェネレーションシステム
  コージェネレーション（熱電併給）は、天然ガス、石油、LP ガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステムです。回収した廃熱は、蒸気や温水として、工場の熱源、冷暖房・給湯などに利用でき、熱と電気を無駄なく利用できれば、燃料が本来持っているエネルギーの約 75～80%と、高い総合エネルギー効率が実現可能です。

サ行

- サーキュラーエコノミー
  サーキュラーエコノミー（循環経済）とは、従来の 3R の取組に加え、資源投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化等を通じて付加価値を生み出す経済活動であり、資源・製品の価値の最大化、資源消費の最小化、廃棄物の発生抑止等を目指すものです。

- 再生可能エネルギー
  「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律（エネルギー供給構造高度化法）」においては、「再生可能エネルギー源」について、「太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として永続的に利用することができると認められるものとして政令で定めるもの」と定義されており、政令において、太陽光・風力・水力・地熱・太陽熱・大気中の熱その他の自然界に存する熱・バイオマスが定められています。

- 次世代自動車
  窒素酸化物（NOx）や粒子状物質（PM）等の大気汚染物質の排出が少ない、または全く排出しない、燃費性能が優れている等の環境にやさしい自動車のことで、燃料電池自動車、電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車等があります。

- 循環型社会
  [1]廃棄物等の発生抑制、[2]循環資源の循環的な利用及び[3]適正な処分が確保されることによって、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会のことです。

- 食品ロス
  本来食べられるのに捨てられてしまう食品のことです。

- 水素
  水素は燃焼時に CO_2 を排出しないクリーンなエネルギーで、燃料電池にも使えるほか、原料として使用できる可能性があるとして大きな注目を集めています。再生可能エネルギーを含む様々な方法で生産が可能であることも特徴です。保存しやすいエネルギー源なので、余剰なエネルギーから生成した水素を貯蔵して、必要なときに取り出すことが出来ます。

- 水力発電・中小水力発電
  一般的な水力発電は、発電所から比較的遠方にダムを建設して、その間の水位差による水圧と、流速で水車（タービン）を回転して発電します。小水力発電も水の流れで水車を回して発電する原理は同じですが、ダムのような大規模構造物を必要としない（構造物を作る場合でも規模は小さい）点が異なり、出力 10,000kW～30,000kW 以下を「中小水力発電」と呼ぶことが多いです。

- ゼロカーボンアクション 30
  普段のライフスタイルの中でどのような行動が脱炭素につながっているのか、そのヒントをわかりやすくまとめたものです。再生可能エネルギー、住宅、移動、食ロス、ファッションなど 8 つのカテゴリーに分けて脱炭素につながる行動を紹介しています。

- 全天日射量
  天空の全方向からの太陽放射を全天日射といい、水平面で受けた単位面積当たりの全天日射エネルギーを全天日射量といいます。

タ行

- 太陽光発電
  太陽光パネルという装置にあたった光を電気に変えるしくみです。家の上に乗せる小規模な

ものや、広大な土地を使う大規模なものがあります。

- トップランナー機器
  家電機器等において、商品化されている製品のうち最もエネルギー消費効率が優れている機器のことです。

ナ行

- 燃料電池
  水素と酸素を化学反応させて水をつくり、この過程で発生する電気や熱を使うシステムです。

ハ行

- 排出係数
  活動量（例えば、ガソリン、電気、ガス等の使用量）当たりの温室効果ガス排出量のことです。

- バイオマス
  「バイオマス」とは、生物資源（bio）の量（mass）を表す言葉であり、「再生可能な、生物由来の有機性資源（化石燃料は除く）」のことを呼びます。そのなかで、木材からなるバイオマスのことを「木質バイオマス」と呼びます。

- ヒートアイランド
  ヒートアイランド（heat island＝熱の島）現象とは、都市の気温が周囲よりも高くなる現象のことです。

- 風力発電
  風のエネルギーを電気エネルギーに変える仕組みです。風力発電の特徴としては、陸上と洋上で発電が可能、経済性を確保できる可能性がある、変換効率が良い、夜間も稼働できる、等があります。

- プラグインハイブリッド自動車
  搭載したバッテリー（蓄電池）に外部から給電できるハイブリッド車。バッテリー（蓄電池）に蓄えた電気でモーターを回転させるか、ガソリンでエンジンを動かして走ります。

- フロン（類）
  フロンとは、フルオロカーボン（フッ素と炭素の化合物）の総称です。フロン排出抑制法では、CFC（クロロフルオロカーボン）、HCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）、HFC（ハイドロフルオロカーボン）を「フロン類」と呼んでいます。

- フードドライブ
  フードドライブとは、家庭で余っている食品を集めて、食品を必要としている地域のフードバンク等の生活困窮者支援団体、子ども食堂、福祉施設等に寄付する活動のことです。

- フードバンク
  包装の印字ミスや賞味期限が近いなど、食品の品質には問題ないが、通常の販売が困難な食品・食材を、NPO 等が食品メーカーから引き取って、福祉施設等へ無償提供するボランティア活動です。
  米、パン、めん類、生鮮食品、菓子、飲料、調味料、インスタント食品等様々な食品が取り扱われています。

ラ行

- レジリエンス
  まちづくりにおけるレジリエンスとは、災害に強く、災害があった場合も被害を最小限にし、すばやく回復できるようなまちにしていくことです。

ワ行

- ワンウェイプラスチック
  ワンウェイプラスチックとは「一度だけ使われて廃棄されるプラスチック製品」を意味しています。近年、このワンウェイプラスチックがごみ問題の観点から問題視されています。

英数字

- 3R
  3R（スリーアール）とは、リデュース（Reduce）：物を大切に使い、ごみを減らすこと、リユース（Reuse）：使える物は、繰り返し使うこと、リサイクル（Recycle）：ごみを資源として再び利用すること、の 3 つの R（アール）の総称です。

- 3R＋Renewable
  回避可能なプラスチックの使用は合理化(Reduce・Reuse)した上で、技術水準、安全性、機能性、経済的な状況等にも配慮しつつ、必要不可欠な使用については、より持続可能性が高まることを前提に再生可能性の観点から再生素材や再生可能資源（紙・バイオマスプラスチック等）に適切に切り替え(Renewable)、徹底したリサイクルを実施し(Recycle)、それが難しい場合には熱回収によるエネルギー利用を図ることで、プラスチックのライフサイクル全体を通じて資源循環を促進していくことをいいます。

- BEMS（Building and Energy Management System）
  BEMS とは、「ビル･エネルギー管理システム」と訳され、室内環境とエネルギー性能の最適化を図るためのビル管理システムのことです。BEMS は業務用ビル等、建物内のエネルギー使用状況や設備機器の運転状況を把握し、需要予測に基づく負荷を勘案して最適な運転制御を自動で行うもので、エネルギーの供給設備と需要設備を監視・制御し、需要予測をしながら、最適な運転を行うトータルなシステムです。

- DO
  水中に溶解している酸素ガスのことで、河川や海域での自浄作用や、魚類をはじめとする水生生物の生活には不可欠なものです。
  水中における酸素の飽和量は気圧、水温、塩分などに影響されますが、DO と水質の関係は、水が清澄なほど、その温度における飽和量に近い量が含まれるといえます。

- ESCO
  ESCO 事業は、省エネルギー改修にかかる全ての経費を光熱水費の削減分で賄う事業です。
  ESCO 事業者は、省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理、資金調達などにかかる全てのサービスを提供します。また、省エネルギー効果の保証を含む契約形態（パフォーマンス契約）をとることにより、自治体の利益の最大化を図ることができるという特徴を持ちます。

- FIT（固定価格買取制度）
  再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度です。

- HEMS
  HEMS とはホームエネルギーマネジメントシステム（Home Energy Management System）の略称です。家庭でのエネルギー使用状況を、専用のモニターやパソコン、スマートフォン等に表示することにより、家庭における快適性や省エネルギーを支援するシステムで、空調や照明、家電製品等の最適な運用を促すものです。

- IPCC
  IPCC とは、「Intergovernmental Panel on Climate Change」の略で、日本語では「気候変動に関する政府間パネル」と呼ばれます。1988（昭和 63）年に世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）によって設立された政府間組織です。

- PPA
  「Power Purchase Agreement（電力販売契約）」の略で、発電事業者が太陽光発電システム等を設置し、その発電された電気を建物所有者または土地所有者に販売する電力購入契約のことです。
- V2X
  V2X とは、「Vehicle to X」の略で、車両と様々なものとの間の通信や連携を行う技術のことを指します。車に様々な機器や部品を搭載し、常時コンピュータネットワークに接続させることにより、運転に関する利便性を向上させます。

- V2H
  「Vehicle to Home （車から家へ）」の略で、EV から家庭へ電力を供給する設備です。V2H を活用することで、太陽光発電ができない夜間や雨天時における家庭での電力を EV から供給することができます。

- ZEB
  「Net Zero Energy Building（正味ゼロエネルギー建築物）」の略で、建築計画の工夫による日射遮蔽・自然エネルギーの利用、高断熱化、高効率化によって大幅な省エネルギーを実現した上で、太陽光発電等によってエネルギーを創り、年間に消費するエネルギー量が大幅に削減されている最先端の建築物のことです。

- ZEH
  「Net Zero Energy House（正味ゼロエネルギー住宅）」の略で、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のことです。

令和 6 年 3 月発行
発行　三戸町住民福祉課
住所　青森県三戸郡三戸町大字在府小路町
TEL　0179-20-1111（代表）
FAX　0179-20-1102（代表）

本計画は、（一社）地域循環共生社会連携協会から交付された環境省補助事業である令和 4 年度（第 2 次補正予算）二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業）により作成されたものである