

北上市環境基本計画 別冊

北上市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

令和8年3月

北上市

目次

第1章	計画の背景と目的	
第1節	計画策定の背景	1
第2節	計画の目的と位置づけ	7
第3節	計画期間	8
第4節	計画の対象	8
第2章	本市の地域特性	
第1節	市の概況	9
第2節	エネルギー消費量の現状	12
第3節	再生可能エネルギーのポテンシャル及び導入状況	13
第4章	地域経済循環分析	14
第3章	温室効果ガスの推計	
第1節	温室効果ガス排出量の現状	15
第2節	将来推計	16
第3節	市民・事業者アンケート	17
第4節	課題の整理及び方向性	20
第4章	計画の目標	
第1節	将来像	22
第2節	温室効果ガス削減目標	22
第5章	温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策	
第1節	基本方針	24
第2節	具体的な取組	25
第6章	地域脱炭素化促進事業に関する事項	
第1節	地域脱炭素化促進事業の概要	32
第2節	本市における地域脱炭素化促進事業	33
第7章	気候変動への適応策	
第1節	予測される気候の変化	34
第2節	本市における適応策	37
	用語集	38

第1章 計画の背景と目的

第1節 計画策定の背景

1 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年（令和3年）には、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第6次評価報告書第1作業部会報告書が公表され、同報告書では、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないこと、極端な高温や大雨の頻度と強度の増加等の気候システムの変化は、地球温暖化の進行に直接関係して拡大すること等が示されました。

個々の気象現象と地球温暖化との関係を明確にすることは容易ではありませんが、今後、地球温暖化の進行に伴い、このような猛暑や豪雨のリスクは更に高まることが予測されています。

2 地球温暖化対策をめぐる国際的な動向

2015年（平成27年）にCOP21（第21回気候変動枠組条約締約国会議）が開催され、京都議定書*以来18年ぶりの新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となるパリ協定が採択されました。パリ協定は、国際条約として初めて「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」等を掲げたほか、全ての国の参加、5年ごとにNDC（温室効果ガスの排出量削減目標）を提出・更新する仕組み、適応計画プロセスや行動の実施等を規定しており、国際枠組みとして画期的なものと言えます。

2018年（平成30年）に公表されたIPCCの報告書によると、世界全体の平均気温の上昇を1.5℃の水準に抑えるためには、CO₂排出量を2050年頃に正味ゼロとすることが必要とされています。この報告書を受け、世界各国では、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。

一方、最近では、温室効果ガス排出量世界第2位のアメリカでは、2026年（令和8年）1月にトランプ政権によるパリ協定からの離脱や、気候変動・再エネ等に関する関連支出の一時停止の決定など、クリーンエネルギー政策の大幅な転換を進めています。また、第7次エネルギー基本計画（令和7年2月閣議決定）によると、主要国では、2050年カーボンニュートラル実現に向けた野心的な目標を堅持しながらも、各国の置かれた状況を踏まえ、経済性やエネルギー安定供給との間でバランスを取る現実路線へ転換を進めており、野心的な脱炭素目標と現実の乖離が拡大する傾向も見られます。

3 地球温暖化対策を巡る国内の動向

日本では、2020年（令和2年）10月に、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しまし

た。また、2021年（令和3年）に閣議決定された地球温暖化対策計画では、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて気候変動対策を着実に推進していくこと、中期目標として、2030年度において温室効果ガスを2013年度比46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向け挑戦を続けていく旨が示されました。

また、地球温暖化対策推進法では、2050年までの脱炭素社会の実現を基本理念として法律に位置づけ、地方公共団体実行計画（区域施策編）に関する施策目標の追加や、地域脱炭素化促進事業に関する規定が新たに追加されました。政策の方向性や継続性を明確に示すことで、国民・地方公共団体・事業者に対し予見可能性を与え、取組やイノベーションを促すことをねらい、さらに市町村においても地方公共団体実行計画（区域施策編）を策定するよう努めるものとされています。

国、岩手県の温室効果ガス削減目標

2030年度温室効果ガス削減目標 (2013年度比)		国	岩手県
エネルギー起源 CO ₂	産業部門	-38%	-41%
	業務その他部門	-51%	-60%
	家庭部門	-66%	-57%
	運輸部門	-35%	-32%
	エネルギー転換部門	-47%	-10%
非エネルギー起源CO ₂		-15%	-12%
メタン		-11%	-4%
一酸化二窒素		-17%	
代替フロン等4ガス		-44%	

[出典]地球温暖化対策計画、第2次岩手県地球温暖化対策実行計画

4 北上市のこれまでの取組

■北上市役所地球環境にやさしい行動計画 ※地方公共団体実行計画（事務事業編）

（平成30年3月策定、令和4年4月改定）

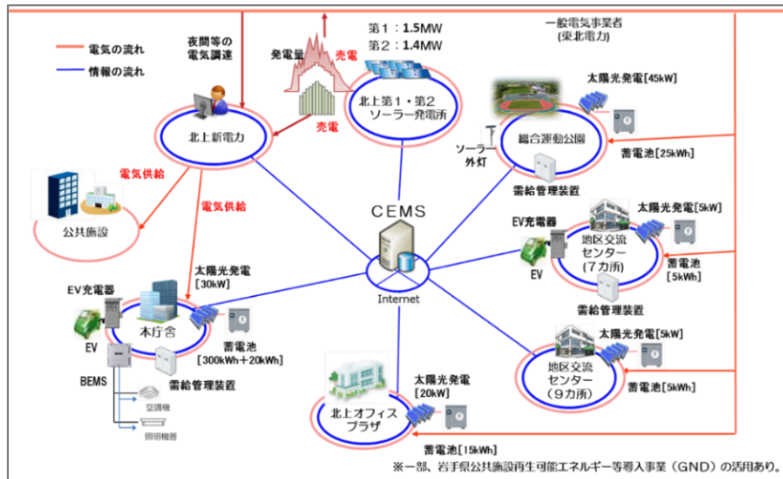
地球温暖化対策の推進に関する法律第21条に基づき、北上市役所が事業者として自らの事務事業により排出する温室効果ガスの量を削減、環境負荷を低減する取組を推進するため策定し、省エネルギーや省資源、ごみの減量やリサイクルなど環境に配慮した取組を実施してきました。

■北上市あじさい型スマートコミュニティ構想モデル事業

経済産業省の補助事業を活用し、公共施設への再生可能エネルギー設備の整備や、エネルギー利用の最適化（エネルギーマネジメントシステム*の構築）に取り組みました。

以下、各事業について紹介します。

北上市あじさい型スマートコミュニティ構想モデル事業の概要



[出典]北上市環境政策課

○メガソーラー整備・運営事業（平成25年度～）

市内江釣子地区に大規模太陽光発電施設を整備しました。発電による売電収益は、本市の再生可能エネルギー導入や低環境負荷のまちづくりに再投資しています。



発電所名	北上市第1・第2ソーラー発電所 (愛称：かむいソーラー)
発電出力	2.9MW
運用開始	平成26年3月

○本庁舎エネルギーマネジメント事業（平成27年度～）

再生可能エネルギー比率の向上に向けて、蓄電池や空調、照明の自動制御を実施するほか、太陽光・蓄電池を導入し災害対策本部としての機能強化を図りました。

○ソーラーパーク整備・運営事業（平成26年度～）

岩手沿岸地域の救援拠点である北上陸上競技場に太陽光や蓄電池等を導入し、防災力強化を図りました。平常時は太陽光・蓄電池により電力需要ピークの抑制や、温室効果ガス削減に活用しています。

○防災拠点強化・運営事業（平成26年度～）

地域防災拠点である市内地区交流センターに電気自動車や放電機能付充電器を導入し、拠点間の相互バックアップ体制を構築しました。

○オフィスアルカディア北上太陽光発電事業（平成27年度～）

産業支援機関である北上オフィスプラザへ分散電源の導入等を行いました。

○地域エネルギーマネジメントシステム（CEMS）整備運営事業（平成27年度～）

地域エネルギーマネジメントシステムを構築し、分散電源の最適制御等を行っています。

■おひさまパワー活用設備設置費補助金

再生可能エネルギーの普及促進を図るため、住宅へ太陽光発電と蓄電システムを設置する場合の費用補助を行っています。

■公共施設のLED化、公用車への次世代自動車導入

公共施設へのLED照明や、公用車への次世代自動車（EV、PHEV等）の導入に取り組んでいます。

参考 公共施設への再生可能エネルギー導入状況

種別	施設名称	設備規模	導入年度
太陽光発電	和賀西小学校	10kW	H14
	南小学校	10kW	H15
	江釣子小学校	10kW	H15
	黒沢尻北小学校	10kW	H15
	さくらホール	10kW	H15
	地区交流センター	各太陽光パネル5kW、蓄電池5kWh	H26
	市役所本庁舎	太陽光パネル30kW、蓄電池20kWh	H27
	北上陸上競技場	太陽光パネル45kW、蓄電池25kWh	H26
	北上総合体育館	太陽光パネル10kW、蓄電池25kWh	H29
	市役所江釣子庁舎	太陽光パネル20kW、蓄電池25kWh	H29
	和賀東中学校	太陽光パネル10kW、蓄電池30kWh	R1
	二子小学校	太陽光パネル10kW、蓄電池30kWh	R1
	さくらホール	蓄電池30kWh	R1
ソーラー街灯・ 誘導灯	岩崎競技場	1基	H19
	立花小学校	2基	H20
	さくらホール・ソーラー防犯灯	2基	H21
	さくらホール・避難誘導パネル	2基	H21
	清掃事業所	2基	H24
	地区交流センター	各1基	H24
	市役所本庁舎	6基	H27
	北上総合運動公園	20基	H26
EV充電器	黒沢尻北地区交流センター	中速充電器1基	H26
	黒沢尻西地区交流センター	中速充電器1基	H26
	立花地区交流センター	中速充電器1基	H26
	飯豊地区交流センター	中速充電器1基	H26
	口内地区交流センター	中速充電器1基	H26
	江釣子地区交流センター	中速充電器1基	H26
	藤根地区交流センター	中速充電器1基	H26
	市役所本庁舎	急速充電器1基	H27
EV車	黒沢尻北地区交流センター	EV車1台	H26
	黒沢尻西地区交流センター	EV車1台	H26
	立花地区交流センター	EV車1台	H26
	飯豊地区交流センター	EV車1台	H26
	口内地区交流センター	EV車1台	H26
	江釣子地区交流センター	EV車1台	H26

種別	施設名称	設備規模	導入年度
	藤根地区交流センター	EV車1台	H26
	市役所本庁舎	EV車1台	H27
エネルギーマネジメント	市役所本庁舎	蓄電池300kWh	H27

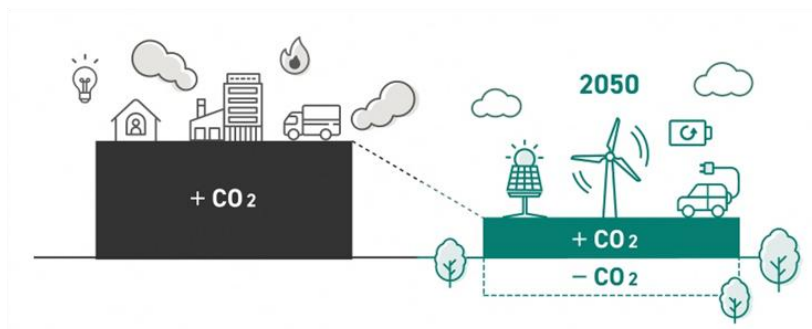
コラム1 カーボンニュートラルとは

カーボンニュートラルとは、温室効果ガスの「排出量」と「吸収量」を均衡させることを意味します。

2020年10月、政府は温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。

「排出を全体としてゼロ」というのは、CO₂などの温室効果ガスの「排出量」から、植林や森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、実質的にゼロにすることを意味しています。

カーボンニュートラル達成のためには、温室効果ガス排出量の削減と、吸収作用の保全・強化をする必要があります。

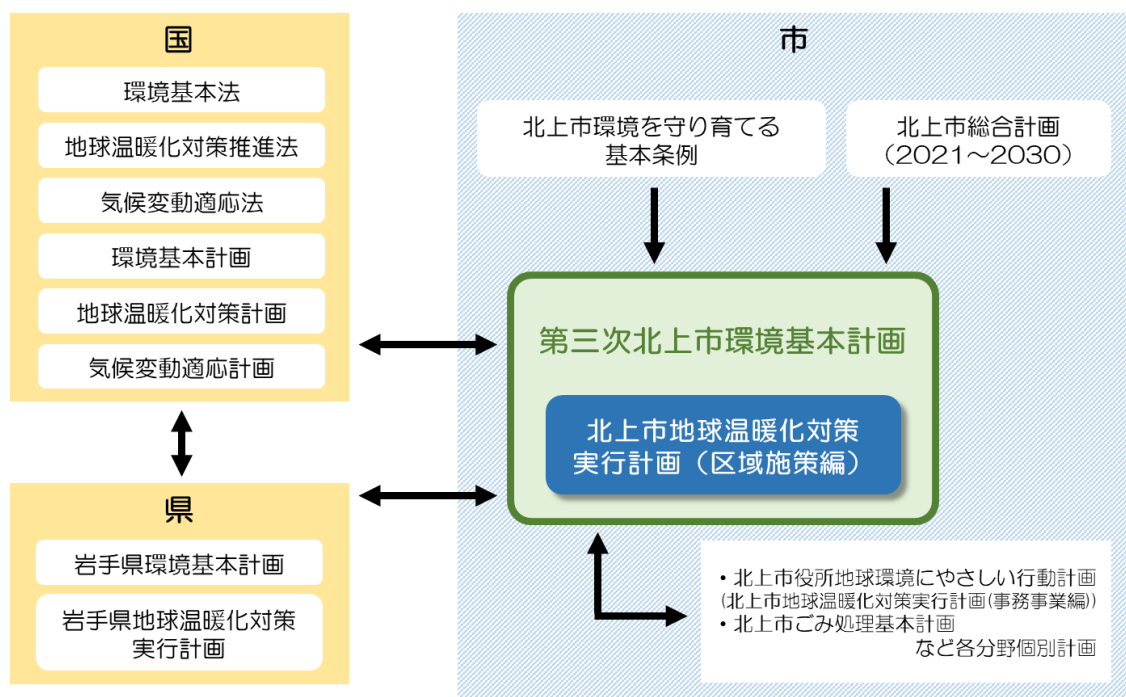


出典：環境省 脱炭素ポータル

第2節 計画の目的と位置づけ

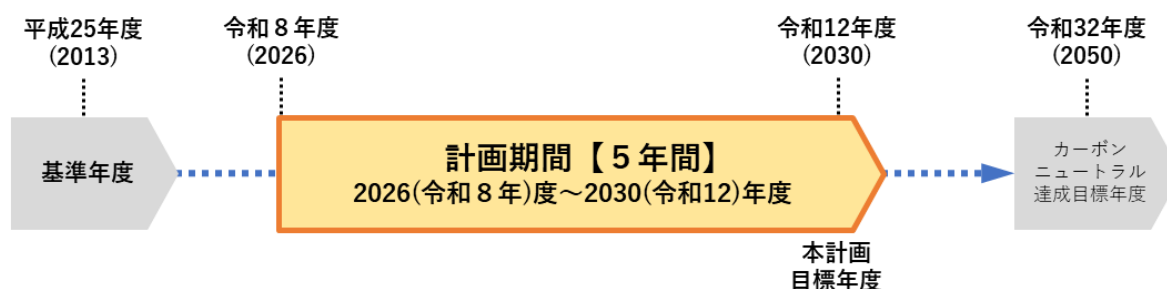
本計画は、本市における温室効果ガスの排出状況を把握し、排出量を削減する目標を定め、市民・事業者・行政のそれぞれが率先して地球温暖化対策の取組を推進することを目的とします。

また、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条の規定に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」、気候変動適応法第12条の規定に基づく「気候変動適応計画」として位置付け、国や県の計画等と連携・整合を図りながら、第三次北上市環境基本計画における地球温暖化対策を推進するために策定します。



第3節 計画期間

本計画は、北上市環境基本計画に含まれることから、2026年（令和8年）度～2030年（令和12年）度までの5年間を計画期間とし、取組の状況や排出量実績等を踏まえ、必要に応じて見直しを行います。また、国及び県の計画に合わせて、基準年度は2013年（平成25年）度とし、2030年（令和12年）度を目標年度とします。



第4節 計画の対象

本計画の対象地域は、市域全体とします。

また、本計画で把握する温室効果ガスは、環境省が作成した地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアルに基づき、5つの部門・分野の排出量とします。

産業部門	製造業、農林水産業、鉱業・建設業におけるエネルギー消費に伴う排出
業務その他部門	事務所・ビル、商業・サービス施設のほか、他のいずれにも帰属しないエネルギー消費に伴う排出
家庭部門	家庭におけるエネルギー消費に伴う排出
運輸部門	自動車（自家用車含む）、鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出
廃棄物分野	廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出

第2章 本市の地域特性

第1節 市の概況

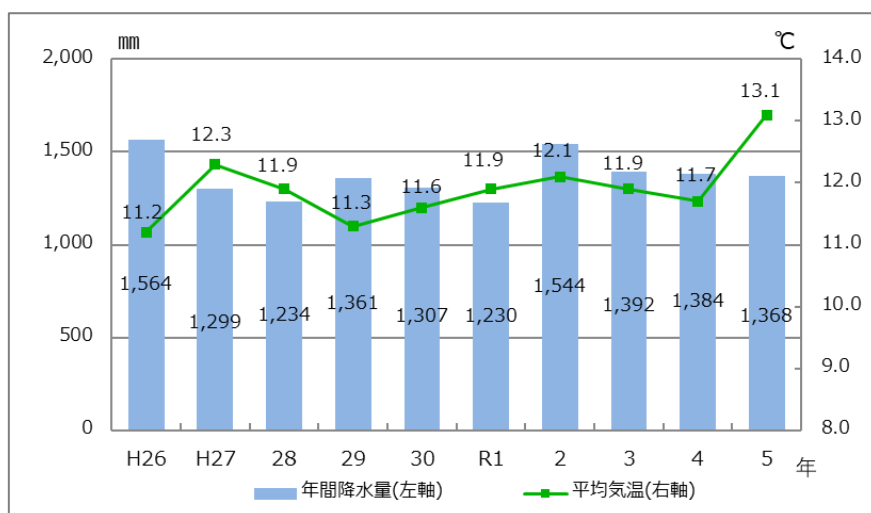
1 位置・地勢・気候

北上市は、岩手県の南西部、北上平野の中ほどに位置し、東西38km、南北34kmで総面積437.55km²の市域を有しています。東部には北上高地、西部には奥羽山脈が連なり、夏油温泉周辺は栗駒国定公園の一部となっているなど、緑豊かな自然に囲まれています。

両山地の中間に広がる平野部では、市域を南流する北上川に秋田県境付近から東に流れる和賀川が合流し、豊かな水源と肥沃な土壌に恵まれた田園地帯と市街地、工業団地が開けています。標高は、平野部で約50～200m、東部の丘陵地では約200～400m、西部の丘陵地では約290～1,300mとなっています。

本市の気候は、東日本の太平洋側の気候区に属しており、奥羽山脈と北上高地に挟まれ、気温の日較差や年較差が大きいなど、内陸性気候の特徴を有しています。また、日本海側の気候の影響も受けやすく、冬季は積雪量も比較的多い地域となっています。

北上市の平均気温及び降水量

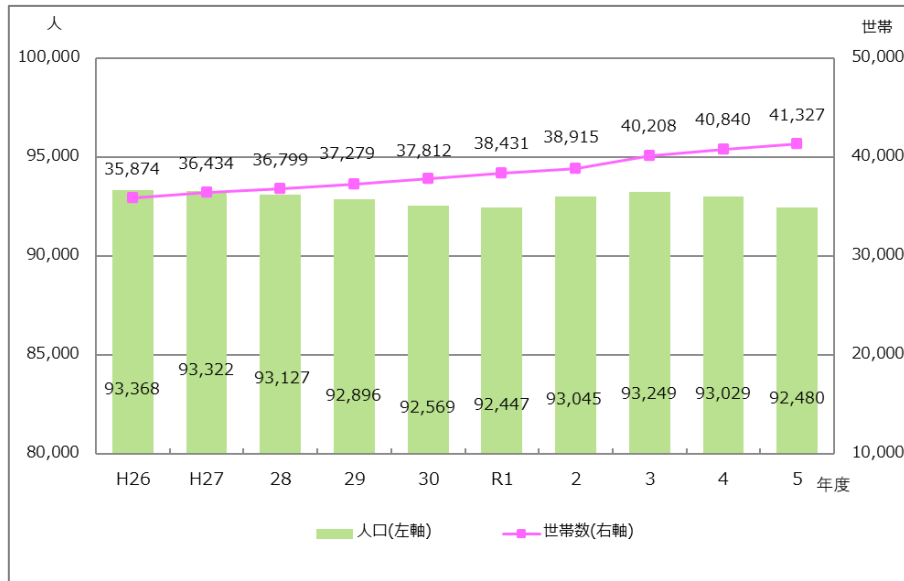


[出典]令和5年版北上市統計書をもとに作成

2 人口・世帯数

本市の人口は、令和5年10月1日現在で92,480人、世帯数は41,327世帯で、県内第4位の人口規模となっています。

北上市の人口と世帯数の推移（各年10月1日現在）



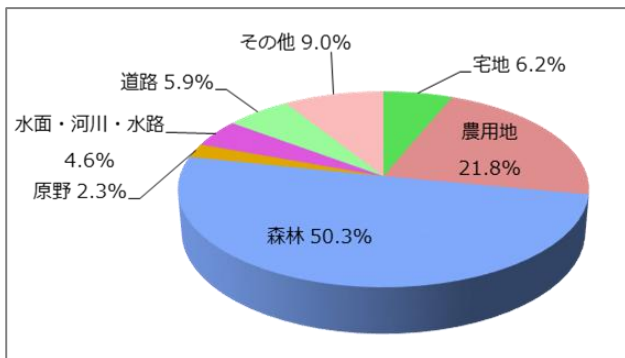
[出典]令和5年版北上市統計書をもとに作成

3 土地利用

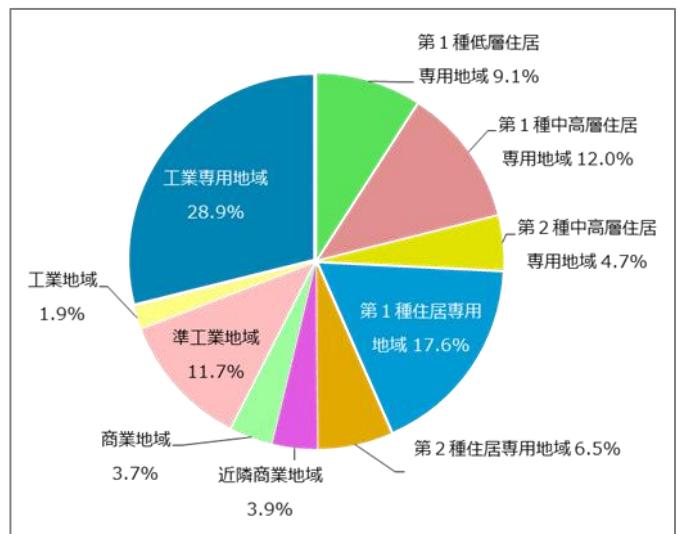
本市の土地利用の状況は、市域（総面積43,755ha）の約半分（50.2%）を森林が占め、約2割が農地（21.3%）となっています。市街地は国道4号に沿って南北に伸び、西部の平坦部や東部の丘陵地帯には農業集落が形成されています。

市内各所には北上工業団地をはじめとした工業団地が整備されており、住居系、農業系、工業系の土地利用が近接、混在しています。また、令和6年度現在、市域の約6割が都市計画区域で、うち用途地域が2,362haとなっています。用途地域の内訳としては、49.8%が住居系用途となっています。

土地利用割合（平成30年度）



都市計画用途地域割合（令和7年度）

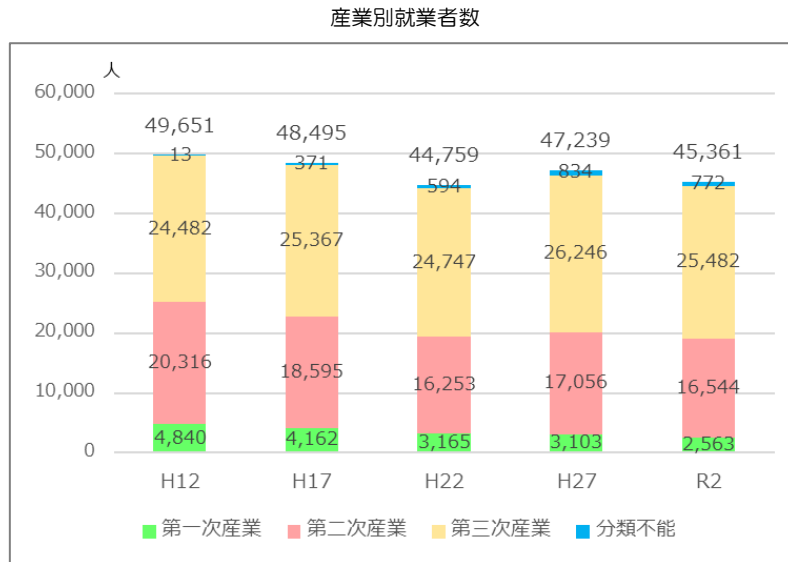


[出典]北上市国土利用計画（2021～2030）、令和7年度北上市の概要をもとに作成

4 産業

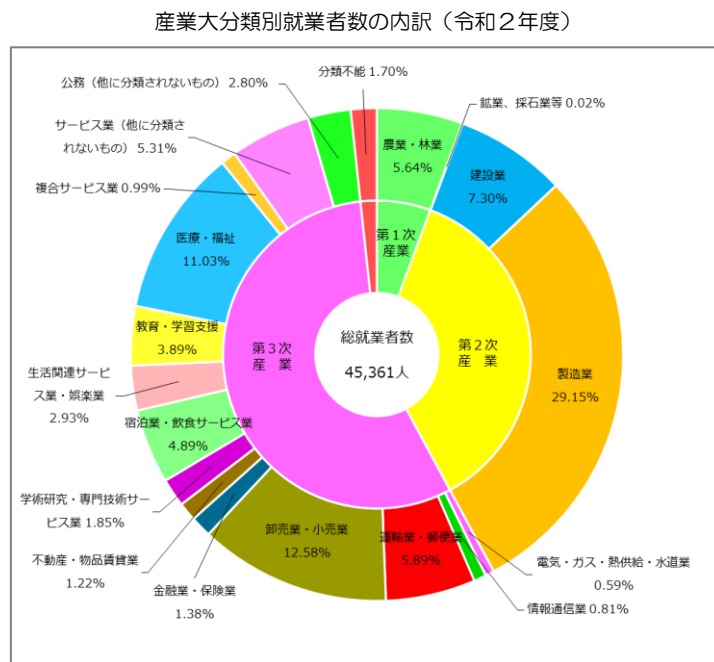
就業者数の総数は、平成22年の国勢調査までは減少傾向で推移してきましたが、平成27年の国勢調査では増加に転じました。その後、令和2年の国勢調査で再び減少に転じています。

令和2年の国勢調査における産業3部門別の就業者数は、第3次産業の比率が最も高く56.2%、次いで第2次産業が36.5%、第1次産業が5.7%となっており、第3次産業比率が増加する一方で、第1次産業比率が減少傾向にあります。



[出典]令和7年度北上市の概要をもとに作成

また、産業大分類別では製造業の就業者比率が29.1%となっており、岩手県全体の比率(15.3%)と比較すると高く、工業都市である本市の大きな特徴となっています。



[出典]国勢調査をもとに作成

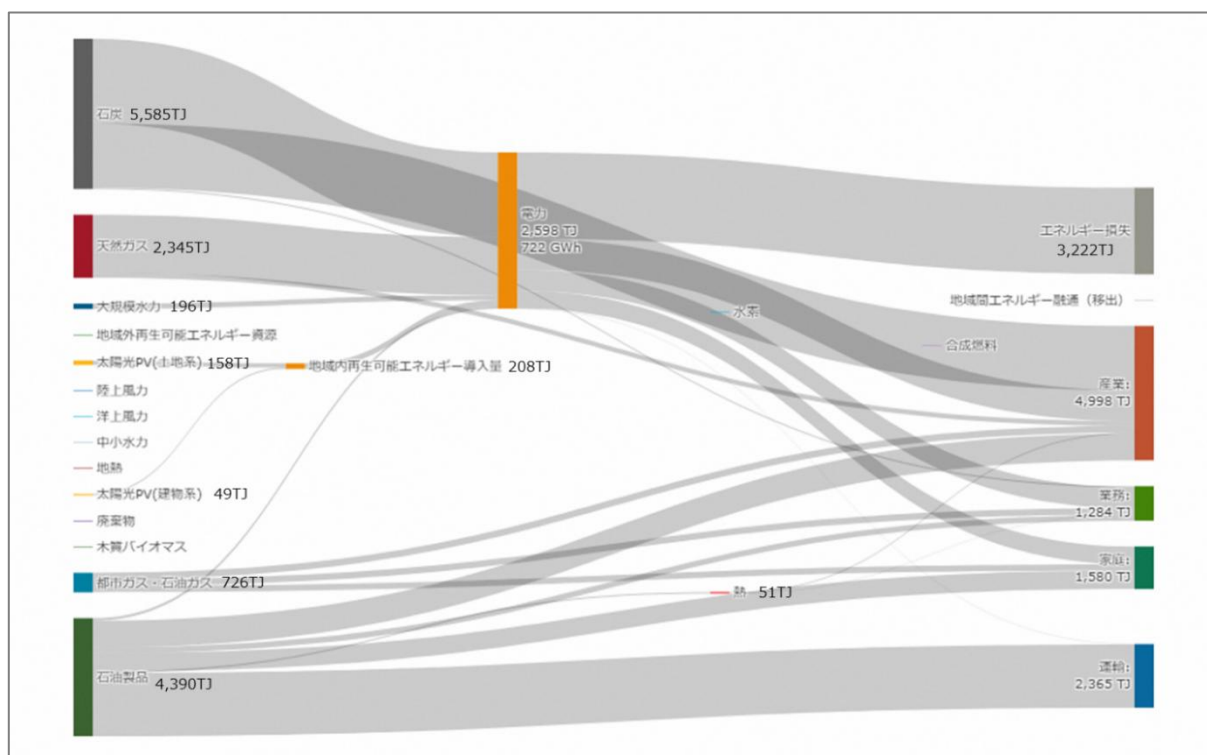
第2節 エネルギー消費量の現状

市内で年間に使用している電力は、2,598TJ（722GWh）となっており、その大部分は石炭や天然ガスを燃料として発電した電力が占めています。一方、市内にある太陽光発電により発電された地域内再生可能エネルギー導入量は、208TJとなっており、電力使用量の約8%を占めています。

石炭や天然ガス等を燃料とした火力発電は、発電時に廃熱が多く発生し、エネルギー損失量が大きくなります。発電や送電等に伴うエネルギー損失を合わせると、3,222TJとなり、エネルギー投入量（13,449TJ）の約23%を占めています。

石油製品（ガソリンや灯油等）のエネルギー消費量は4,390TJとエネルギー投入量の中でも多くの割合を占めています。特に、運輸部門の消費量は2,365TJとなっており、石油製品のエネルギー投入量の約53%を占めています。

北上市のエネルギーフロー（2020年）



[出典]東北大学中田俊彦研究室, 地域エネルギー需給データベース (Version 2.10)
<https://energy-sustainability.jp>

第3節 再生可能エネルギーのポテンシャル及び導入状況

再生可能エネルギーには、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス*などの種類があります。

本市の再生可能エネルギー導入ポテンシャルは、発電（電力）で2,977.37MW、熱利用で8,025,666.65GJ、また、導入実績は発電（電力）で46.38MW、熱利用で90kWと推計されます。

また、環境省が公表している自治体カルテ（令和6年度公開）によると、本市のエネルギー消費量と再エネ導入ポテンシャル（電気）について、エネルギー消費量に占める再エネ導入量の割合は約9.0%となっています。

再生可能エネルギー			導入ポテンシャル	導入実績
電力	太陽光	建物系	542.25MW	—
		土地系	1,740.84MW	—
		合計	2,283.09MW	43.09MW
	風力	陸上風力	677.4MW	0MW
	中小水力	河川部	16.86MW	0.4MW
	地熱	低温バイナリー	0.02MW	0MW
	バイオマス		—	2.89MW
	合計			2,977.37MW
熱利用	太陽熱		1,581,087.07GJ/年	—
	地中熱		6,444,579.57GJ/年	90kW
	合計		8,025,666.65GJ/年	90kW

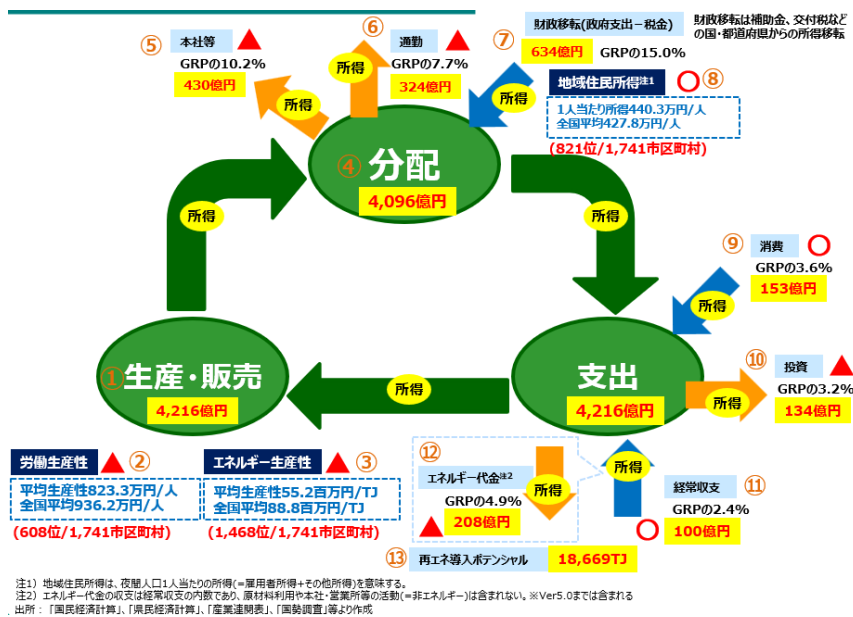
[出典]自治体再エネ情報カルテver.3（2025年3月）

第4節 地域経済循環分析

環境省が提供する地域経済循環分析自動作成ツール（2020年版 ver9.0）によると、本市では生産や販売によって4,216億円の付加価値を生み出している一方、本社等や通勤、投資に係る域外流出は888億円となっています。

また、経常収支では100億円の流入となっているものの、うちエネルギー収支は△208億円となっており、GRP（域内総生産）の4.9%がエネルギー代金として域外に流出しています。エネルギー収支の主な内容は、電気が△122億円、石油・石炭製品が△59億円です。

産業別エネルギー消費量構成比では、鉄鋼・非鉄・金属製品製造業のエネルギー消費量の割合が最も多く、次いでパルプ・紙・紙加工品製造業や機械製造業の割合が高くなっています。



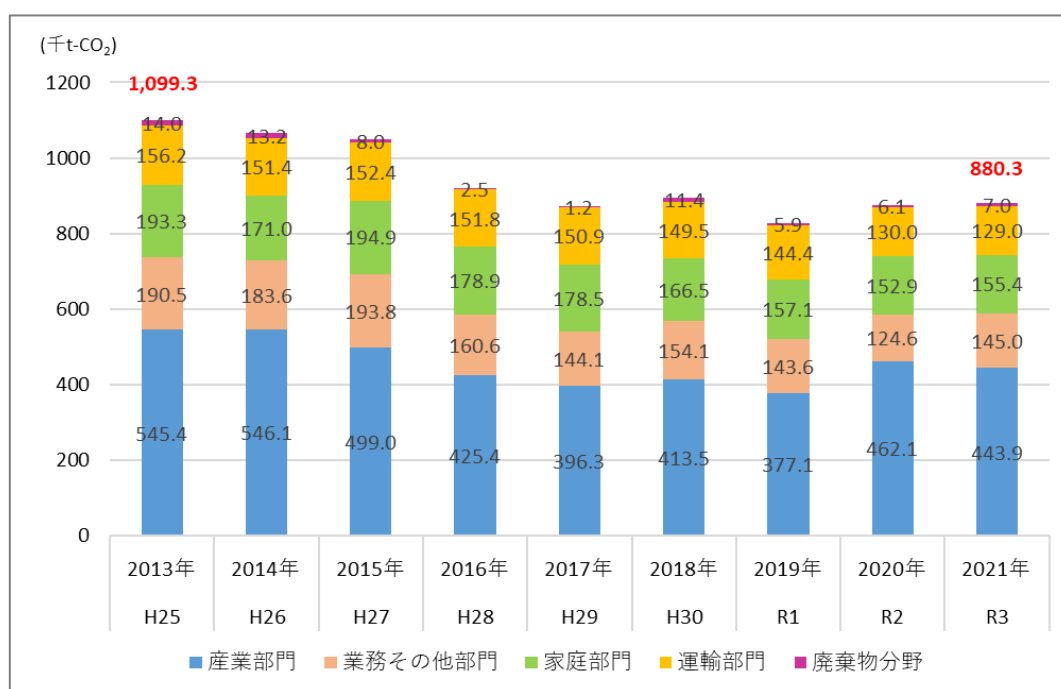
[出典]地域経済循環分析（環境省、株式会社価値総合研究所）地域経済循環分析自動作成ツール2020年版 ver9.0

第3章 温室効果ガスの推計

第1節 温室効果ガス排出量の現状

2021（令和3）年度の温室効果ガス排出量は、880.3千t-CO₂と推計され、基準年度である2013（平成25）年度の1,099.3千t-CO₂から19.9%減少しました。部門・分野ごとに見ると、産業部門からの排出量が最も多く、50.4%（443.9千t-CO₂）を占めています。

北上市の温室効果ガス排出量の推計



産業部門について、本市では製造業が多くを占めています。新型コロナウイルス感染症の影響により、テレワークやデジタル化が急速に拡大したこと等を背景に、デジタルインフラの基幹部品である半導体の需要が大幅に増加しました。本市においても、関連する製造業や半導体関連の工場が立地していることから、2020年以降の排出量が増加したと考えられます。

業務その他部門については、推計に用いる県内及び市内従業者数等の増減に伴い排出量も変化していると考えられます。

家庭部門については、本市の人口は減少傾向にあるものの、核家族化等により世帯数は増加しています。一般的に世帯数の増加は排出量の増加要因になりますが、本市では排出量が減少傾向を示しています。これは、一般住宅への太陽光発電設備や省エネルギー住宅の普及、また、技術革新による省エネルギー家電の普及といった、温室効果ガス削減に向けた取組の効果が現れていると考えられます。

運輸部門については、全体として2013年以降わずかに減少傾向が見られるものの、うち貨物用自動車の排出量については横ばい傾向にあります。貨物の排出量は区域内的の自動車保有台数

や経済活動等に比例することから、製造品出荷額が増加傾向にある中、貨物用自動車の排出量が横ばい傾向にあるのは、事業者による省エネ化や輸送効率の向上等の取組の効果が現れていると考えられます。

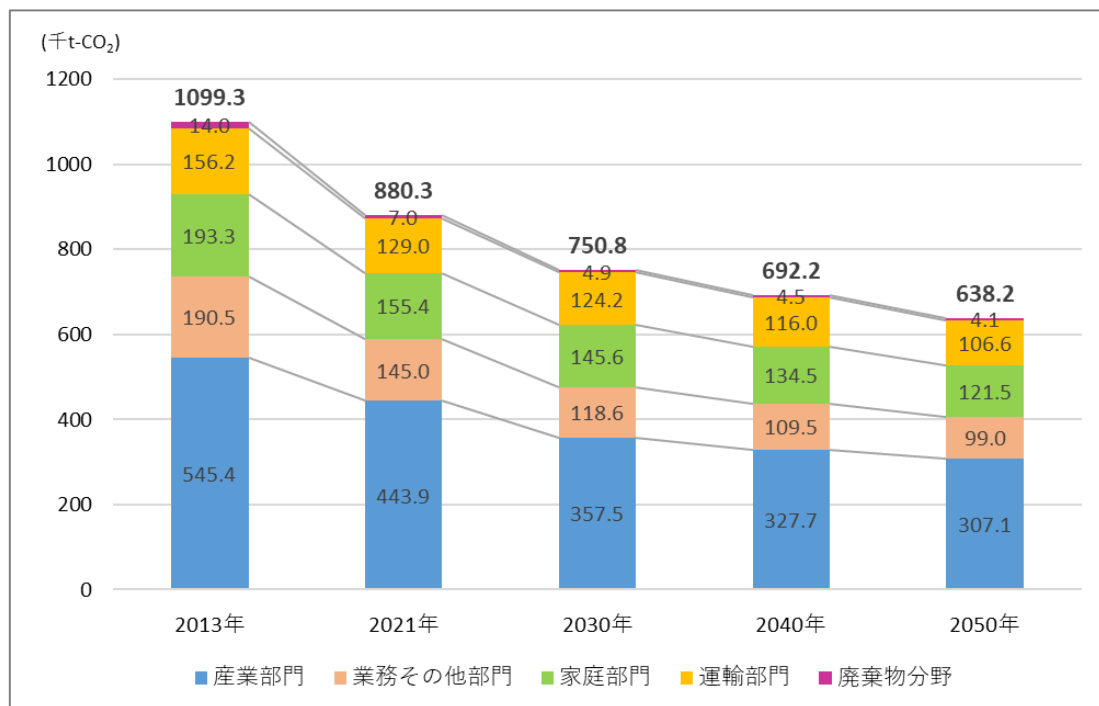
廃棄物分野については、2016年以降岩手中部クリーンセンターでごみの広域処理を行っており、他自治体との分担金調整等の影響が現れていると考えられます。

第2節 将来推計

算定された排出量を基に、本計画の目標年度である2030（令和12）年度の将来推計を行いました。将来推計を行うにあたっては、国が示しているマニュアルに基づき、現状以上の削減対策をしないBAUケース（現状すう勢ケース）により算定しました。

その結果、2022年度から何も対策を講じなかった場合は、人口減少等による活動量の減少が見込まれる一方、製造業等の企業活動やそれに伴う経済活動の影響により、2030年度の排出量は750.8千t-CO₂（2013年度比△31.7%）、2050年度の排出量は638.2千t-CO₂（2013年度比△41.9%）と推計され、国及び県の目標値を達成できないこととなります。

BAUケース（現状すう勢ケース）による温室効果ガス排出量の将来推計



第3節 市民・事業者アンケート

市民や事業者の地球温暖化や脱炭素等に対する意識を把握し、計画に反映させることを目的としてアンケート調査を実施しました。

	市民アンケート	事業者アンケート
調査期間	令和6年11月27日～12月20日	令和6年11月27日～12月20日
対象	16歳以上の市民の中から無作為に抽出した1,300人	市内で事業活動を行っている事業者から無作為に抽出した200事業者
方法	調査対象者にアンケート調査票を郵送 回答は郵送とオンラインを併用	調査対象者にアンケート調査票を郵送 回答は郵送とオンラインを併用
回答者数	郵送367件、オンライン146件 計513件（回答率39.4%）	郵送47件、オンライン26件 計73件（回答率36.5%）

1 市民アンケート

① 過去5年以内の省エネ製品（家電）購入状況

「省エネ型を購入した」と回答した割合は、エアコンで34.5%、冷蔵庫で23.0%、テレビで19.9%、エコキュートで18.9%でした。また、そのうち34.1%が5年未満で買い替えたと回答しました。また、過去5年以内の省エネ製品（LED照明）購入状況については、「LED型電灯器具（省エネ基準100%以上）を購入した」と回答した割合が40.0%と最も高い一方、LED型照明の購入も使用もしていない割合は23.6%でした。

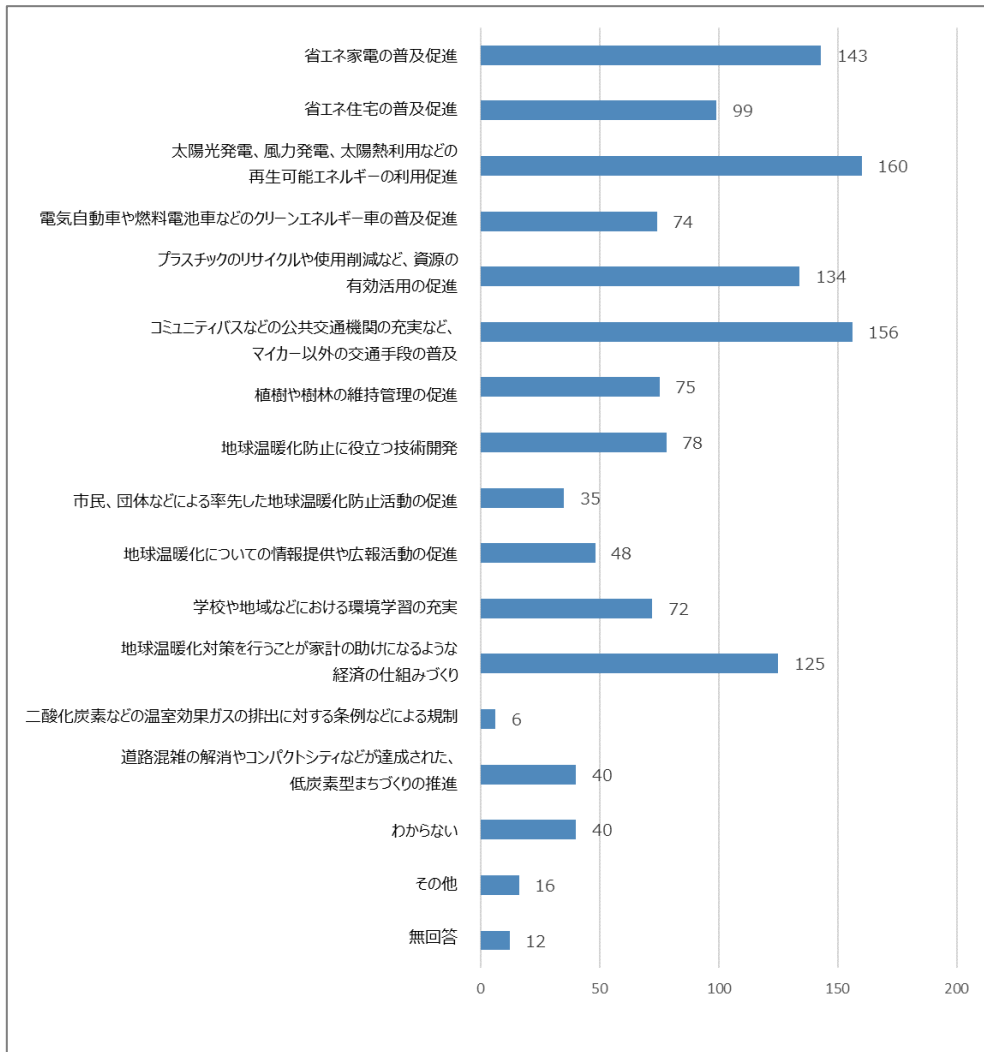
② 自宅への再生可能エネルギーの導入状況

「導入している」と回答した割合は13.6%、「導入していない」と回答した割合は84.8%でした。また、「導入している」と回答した方のうち、導入している設備として最も多かったのは「太陽光発電」で63件でした。

③ 地球温暖化対策や脱炭素社会の実現に向け市として取り組んだらよいと思うこと

最も件数が多かったのは、「太陽光発電、風力発電、太陽熱利用などの再生可能エネルギーの利用促進」で160件でした。次いで、「コミュニティバスなどの公共交通機関の充実など、マイカー以外の交通手段の普及」が156件、「省エネ家電の普及促進」が143件でした。

地球温暖化対策や脱炭素社会の実現に向け市として取り組んだらよいと思うこと



2 事業者アンケート

① 省エネルギーに関する目標設定やエネルギー消費量の把握等

省エネルギーに関する目標設定について、何らかの目標を設定している事業所の割合は19.5%で、「設定していない」と回答した割合は79.2%でした。

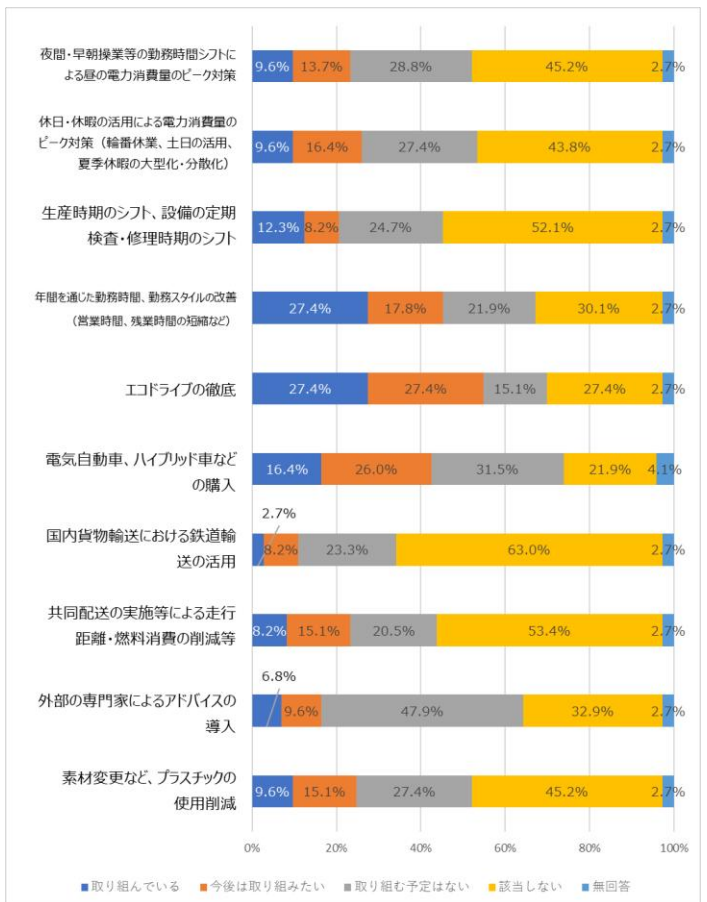
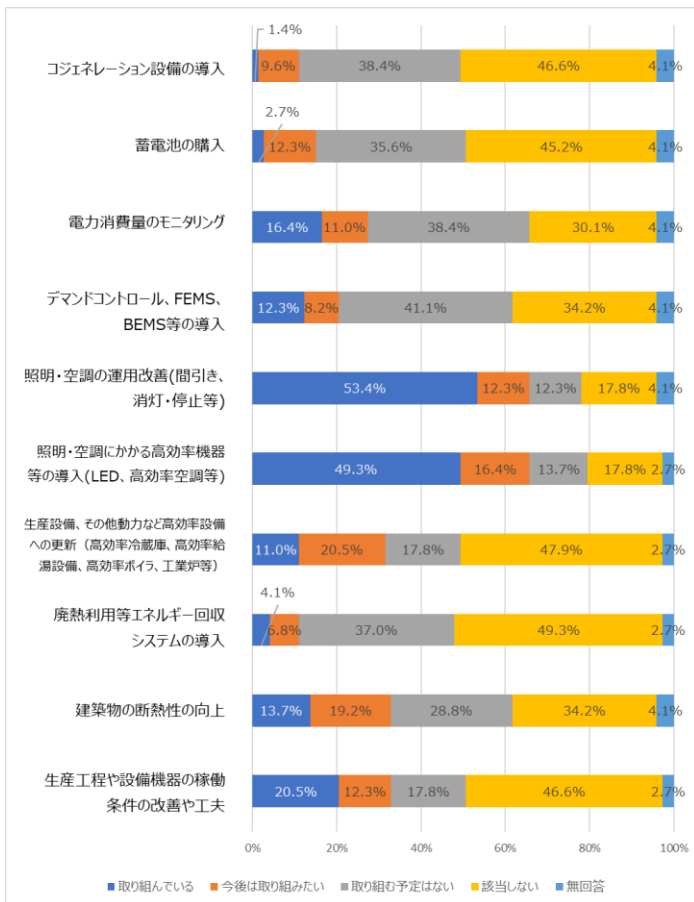
また、エネルギー消費量の把握について、「把握していない」と回答した割合は69.9%でした。なお、自社の温室効果ガス排出量を把握しているか尋ねた設問では、「把握している」と回答した割合は17.8%、「把握していない」と回答した割合は82.2%でした。

② 再生可能エネルギーの導入状況

太陽光発電装置の導入について、「取り組んでいる」は8.2%、「今後は取り組みたい」は11.0%でした。また、バイオマスエネルギーの導入について、「取り組んでいる」は1.4%でした。

③ 事業所における地球温暖化対策の取組

「取り組んでいる」と回答した割合が最も多かったのは、「照明・空調の運用改善(間引き、消灯・停止等)」で53.4%、次いで「照明・空調にかかる高効率機器等の導入(LED、高効率空調等)」で49.3%でした。一方、「取り組んでいる」と回答した割合が最も少なかったのは、「コジェネレーション*設備の導入」で1.4%、次いで「蓄電池の購入」や「国内貨物輸送における鉄道輸送の活用」で2.7%でした。



④ 脱炭素やカーボンオフセット*を推進・検討する際の相談先

最も回答件数が多かったのは、「相談できる相手はいない」で29件、次いで「市役所、県庁などの行政機関」が18件でした。

第4節 課題の整理及び方向性

温暖化対策や脱炭素を推進するうえでの課題や方向性を以下のように整理しました。

1 部門・分野ごとの課題

① 産業部門、業務その他部門

本市は、半導体や自動車部品、機械などエネルギー多消費型の製造業が集積しており、電力需要が大きい状況にあります。今のまま化石燃料由来の電力への依存を続けた場合、将来の温室効果ガス排出量やコスト変動リスク増大が考えられるほか、国際的・国内的な環境規制への対応が遅れるおそれがあります。

オフィスや店舗などの業務施設においては、エネルギー効率の低い照明や空調設備の使用が温室効果ガス排出量を増大させる要因の一つになっていると考えられます。

また、事業者アンケートによると、8割以上が自社の温室効果ガス排出量を把握していない状況であったほか、相談先がわからないことや省エネ改修の費用負担が大きいこと等を理由に、補助制度の未活用や脱炭素の取組が進んでいない状況が伺えます。

② 家庭部門

本市は寒冷・積雪地域であり、冬期間のエネルギー需要が大きい状況にあります。住宅の断熱性能が低い場合、暖房や給湯エネルギーの使用量が増え、温室効果ガス排出量の増大や光熱費等の増加につながります。

家庭においては、災害時に電気やガス等のエネルギーインフラが停止した場合に備え、災害レジリエンス*の強化を図ることも重要です。

③ 運輸部門

公共交通の利用者は減少しており、市民アンケートによると9割以上が自動車を保有している状況です。また、物流もトラックが中心のため、化石燃料への依存度が高い状況にあると考えられます。

④ 廃棄物分野

全体排出量に占める割合は少ないですが、ごみ排出量の削減やリサイクル率向上は継続して取り組む必要があります。

2 課題解決の方向性

① 省エネルギー・再生可能エネルギーの導入促進

本市では、LED照明を除き、家庭や事業所での省エネ・再エネ設備の導入率は低く、今後の普及拡大が期待されます。

市内の電力は主に化石燃料由来であり、温室効果ガス削減のためには再エネ由来電力への転換が不可欠です。地域資源としての再生可能エネルギー導入は、地域のエネルギー収支改善や社会的課題の解決にも貢献すると考えられることから、ステークホルダー（利害関係者）を含めた市域全体での取組が必要です。

② 事業者の脱炭素支援

企業においても脱炭素の取組が求められるなか、アンケート調査では多くの事業者が自社のエネルギー消費量や温室効果ガス排出量を把握しておらず、脱炭素の取組を進めるうえでの基礎データの不足や体制整備の困難さが課題と考えられることから、脱炭素の推進に向けた初期段階からの支援が重要です。

③ まちづくりにおける温室効果ガス削減の必要性

ごみの削減や公共交通の維持整備、森林環境の整備などは、温室効果ガス排出量に中長期的な影響を与えます。このようなまちづくりの課題に取り組むことは、温暖化対策や脱炭素の取組を進めるうえでも地域の環境負荷を軽減し、持続可能なまちづくりを支える基盤としても重要です。

第4章 計画の目標

第1節 将来像

みんなで目指す カーボンニュートラルなまち きたかみ

本市は、北上市総合計画（2021～2030）における基本方針のひとつとして、「環境にやさしい、安全・安心な暮らしの形成」を掲げており、将来世代に本市の豊かな自然と地球環境を継承することを念頭に置き、市民・企業・行政等が一体となって循環と共生による持続可能な社会を形成することを目指しています。これは、本計画の目的と、本計画に基づく取組の趣旨と合致するものです。

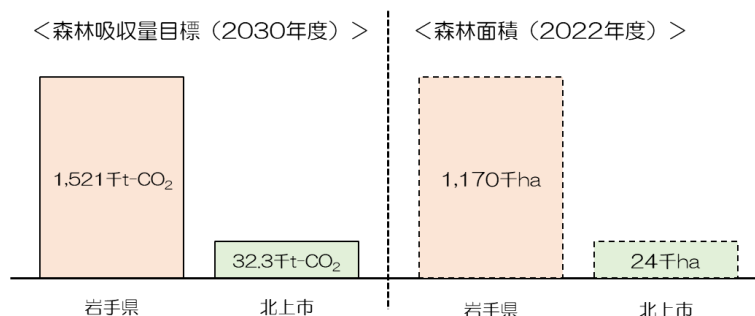
今後は、より一層の取組を進めていくため、市民、事業者及び行政が同じ将来像を共有し、それを見据えた施策を展開することが必要です。

第2節 温室効果ガス削減目標

1 森林吸収量

森林吸収量は国や県の考え方に準じ、京都議定書の下で採用していた具体的な管理活動実施対象地における吸収量を使用します。

ただし、市内の管理活動実施対象地を詳細に把握することが困難なため、本市の森林吸収量目標は、岩手県の2030年度における森林吸収量目標（出典：第2次岩手県地球温暖化対策実行計画）を森林面積で按分することで推計しました。



2 温室効果ガス排出削減目標

国の地球温暖化対策計画では、2030年度において、温室効果ガスを2013年度比46%削減することを目標として掲げています。

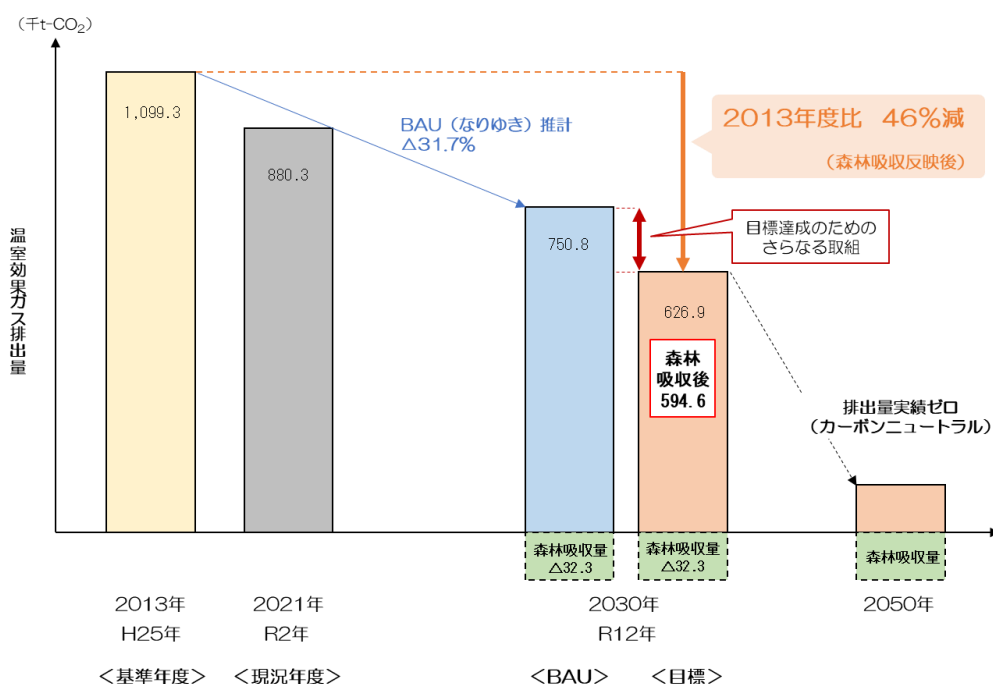
よって、本市の区域施策編で定める計画全体の総量削減目標は国の目標値と同等とし、次の

とおり設定します。

2030(令和12)年度 温室効果ガス排出量の削減目標 2013年度比 46%削減

また、今後の経済・社会情勢等の変化も踏まえながら、長期目標として、2050（令和32）年度までに、温室効果ガス排出量実質ゼロ（カーボンニュートラル）の実現を目指します。

温室効果ガス排出量削減シナリオ（イメージ）



温室効果ガス削減目標内訳（単位：千t-CO₂）

部門・分野	2013年【基準】	2030年【目標】		
	排出量	排出量	削減量	部門別削減率
産業部門	545.4	349.1	Δ196.4	Δ36%
業務その他部門	190.5	95.3	Δ95.3	Δ50%
家庭部門	193.3	67.6	Δ125.6	Δ65%
運輸部門	156.2	103.1	Δ53.1	Δ34%
廃棄物分野	14.0	11.9	Δ2.1	Δ15%
合計	1099.3	626.9	Δ472.4	—
(森林吸収量)	—	Δ32.3	—	—
(森林吸収反映後 合計)	—	594.6	—	Δ45.9%

※端数処理の関係で合計が一致しない場合があります

第5章 温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策

第1節 基本方針

1 各主体の役割

温室効果ガス排出削減の目標を達成するためには、市民・事業者・行政それぞれが率先して行動するとともに、互いに協力しながら地球温暖化防止に向けた取組を継続することが重要です。各主体には、次のような役割が期待されます。

市民	日常生活や地域活動を通じて、温室効果ガスの排出削減や資源の有効活用に取り組む役割が求められます。
事業者	業務活動を通じてエネルギー効率を高める取り組みや、社会全体の温暖化対策を支援する役割が求められます。また、脱炭素に向けた体制整備や意識醸成に努めることが求められます。
行政	地球温暖化対策を率先して実施し、市民や事業者に対して模範を示す役割を担うことが求められます。また、市民や事業者による地球温暖化対策を支援するため、再生可能エネルギーや省エネルギー設備の導入促進、脱炭素を進めるために必要な支援に取り組むことが求められます。

2 基本方針

温室効果ガス排出量の削減に向けた基本方針を示します。

基本方針1 再生可能エネルギーの導入促進

基本方針2 省エネルギー対策の推進

基本方針3 地域環境の整備

基本方針4 循環型社会の形成

第2節 具体的な取組

それぞれの方針に基づく具体的な取組を以下に示します。

基本方針1 再生可能エネルギーの導入促進

再生可能エネルギーの導入拡大は地球温暖化対策に不可欠であり、重要な低炭素のエネルギー源であることから、地域の自然的社会的条件や導入に係る経済性に配慮しつつ、再生可能エネルギーの利用促進等に積極的に取り組む必要があります。

本市では、平成26年から北上第1・第2ソーラー発電所（かむいソーラー）の稼働を開始しています。発電された電力は公共施設に供給することで電力の地産地消を行うほか、住宅への太陽光発電システムの設置補助等に取り組めます。

■市の取組

- 市民や事業所の再生可能エネルギー導入を支援するとともに、導入検討に関する情報提供や支援制度の検討を行います。
- 一般家庭に対しては、おひさまパワー活用設備設置費補助金により、太陽光発電設備の導入を支援します。
- 北上第1・第2ソーラー発電所の電力を市の公共施設で使用するにより、エネルギーの地産地消を推進します。
- 公共施設における太陽光発電設備や蓄電池等の維持整備を行い、エネルギーの自家消費や災害時のエネルギー確保を図ります。また、地域脱炭素化促進区域の設定について検討します。
- 再生可能エネルギーや地球温暖化対策に関するイベント等を実施し、エネルギーの大切さの理解促進や脱炭素に取り組む意識の醸成を図ります。
- 公用車の更新時期に合わせ、次世代自動車（EV、PHEV等）の導入を推進します。

■市民に期待される取組

- 自宅等への再生可能エネルギーの導入に取り組めます。
- 再生可能エネルギー由来の電力選択に取り組めます。
- 自家用車への次世代自動車（EV、PHEV等）の導入を推進します。
- 再生可能エネルギーや地球温暖化に関心を持ち、情報収集や関連するイベント等へ積極的に参加します。

■事業者期待される取組

- 工場・事業所等への再生可能エネルギーの導入に取り組めます。
- 再生可能エネルギー由来の電力調達に取り組めます。
- 社用車への次世代自動車（EV、PHEV等）の導入を推進します。
- 太陽光発電設備や蓄電池等を活用し、エネルギーの自家消費や災害時のエネルギー確保を図ります。

コラム2

北上市おひさまパワー活用設備設置費補助金

北上市にお住まい・住む予定の方へ
ご自宅に**太陽光発電システム**等を
設置しませんか？



北上市住宅用おひさまパワー活用設備設置費補助金

北上市は、再生可能エネルギーの普及と地球温暖化防止のため、住宅への太陽光発電システム及び蓄電システムをセットで設置する場合の費用補助をいたします。

1 補助対象
太陽光発電システム及び蓄電システムをセットで設置する場合の設置費用

●太陽光発電システム ●蓄電システム

- 住宅への設置(店舗・事務所等との併用住宅も可)
- 定置用で太陽光発電システムと併設するものに限る。
- 発電出力が10kW未満で、新品設置に限る。
- ※地上・倉庫、カーポート等への設置は対象外。

2 交付額

設備区分	条件	補助金の額(円)	上限額
太陽光発電システム	新築住宅に設置する場合	発電出力1kWあたり2万円	19.8万円(9.9kW)
	既存住宅に設置する場合	発電出力1kWあたり1万円	29.7万円(9.9kW)
蓄電システム	—	蓄電容量1kWhあたり2万円	20万円
1件あたりの上限額			49.7万円

※ 補助金の額は千円未満切り捨、発電出力と蓄電容量は小数第2位以下切捨

本市では、平成29年度から、再生可能エネルギー普及と温暖化対策のため、市民が住宅に太陽光発電システム等を設置する際に補助を行っており、令和6年度末までに太陽光発電システムや蓄電システムの設置数約600件(申請者416名)に対し補助を実施しました。

今後も、再生可能エネルギー普及と温暖化対策のため、引き続き補助を実施していくこととしています。

北上市 おひさまパワー

出典：北上市環境政策課

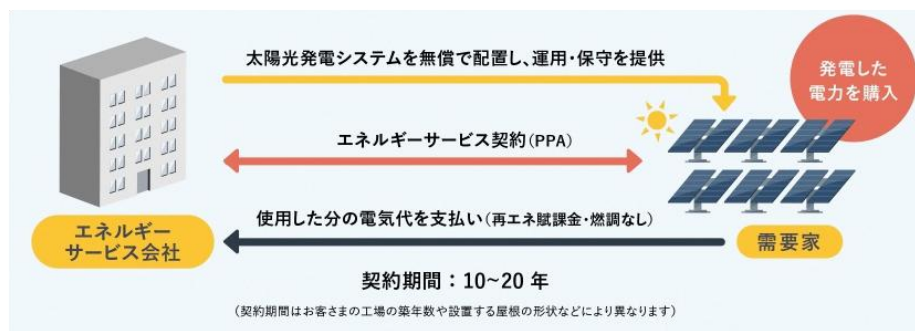
コラム3

PPAモデルとは

PPA (Power Purchase Agreement) とは、電力販売契約という意味で第三者モデルとも呼ばれています。

企業や自治体が保有する施設の屋根や遊休地を、事業者が借りて無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業や自治体が施設で使用することで、電気料金とCO₂排出の削減ができます。

設備の所有は第三者(事業者または別の出資者)が持つため、資産保有をすることなく再エネ利用が可能です。



出典：環境省 「再エネスタート」ポータルサイト

基本方針 2 省エネルギー対策の推進

家庭や事業所における日常生活や事業活動では、省エネルギー対策や環境に配慮した行動習慣に取り組むことが必要です。

本市では、節電や、クールビズなどの省エネルギー行動に率先して取り組むほか、家庭や事業所への積極的な情報提供や啓発活動、必要な支援を行います。

■市の取組

- 北上市役所地球環境にやさしい行動計画に基づき、エネルギー使用量の削減や省エネ行動に努めます。
- 省エネルギー・環境に配慮した行動を実践するとともに、情報提供や普及啓発を行い、省エネ行動の促進や意識啓発を図ります。
- LED化など公共建築物の省エネルギー化に向けた取組を推進します。
- エネルギーマネジメントシステムを活用し、電源の最適制御を通じて、公共施設における省エネルギー化を図ります。
- 省エネルギーや地球温暖化対策に関するイベント等を実施し、エネルギーの大切さの理解促進や脱炭素に取り組む意識の醸成を図ります。

■市民に期待される取組

- 家庭において、省エネルギー家電の導入や環境負荷の低い製品の使用に努めます。
- デコ活をはじめとした環境に配慮したライフスタイルの実践や、周囲への普及促進に取り組みます。
- 住宅の高断熱化に取り組みます。
- 消費エネルギーの把握を通じて適切なエネルギー管理を図るため、エネルギーの見える化機器（HEMS*）などの導入を検討します。

■事業者期待される取組

- 省エネルギー・環境に配慮した行動を実践するとともに、従業員への省エネ行動の促進や意識啓発を図ります。
- エネルギーマネジメントシステムを活用し、電源の最適制御を通じて、工場や事業所等における省エネルギー化を図ります。
- 工場や事業所等の設備の運用改善や高断熱化、省エネルギー化に取り組みます。
- 工場における未利用熱等の利活用が可能な場合は、それらを利活用したエネルギーコストの削減や環境負荷低減の取組を検討します。
- 環境にやさしい製品やサービスの製造・普及促進に取り組みます。

コラム4

デコ活~くらしの中のエコろがけ~とは

「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを作る国民運動」の愛称で、CO₂を減らす脱炭素（Decarbonization）と環境に良いエコ（Eco）を含む「デコ」と活動・生活を組み合わせた新しい言葉です。

LED・省エネ家電を選択することや、テレワークの実践などのほか、暮らしが豊かになり脱炭素に貢献するものは、すべてデコ活アクションです。

デコ活アクション

まずはここから！

- デ** 電気も省エネ 断熱住宅 >
- コ** こだわる楽しさ エコグッズ >
- カ** 感謝の心 食べ残しゼロ >
- ツ** つながるオフィス テレワーク >

出典：環境省 デコ活ポータルサイト

コラム5

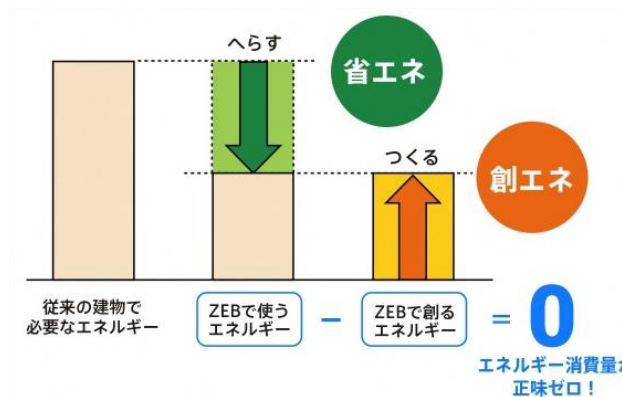
セブ ゼッチ ZEB・ZEHとは

ZEB（Net Zero Energy Building）…ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング

ZEH（Net Zero Energy House）…ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス

快適な室内環境を実現しながら、建物（家）で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のことです。

建物（家）の中では人が活動しているため、エネルギー消費量を完全にゼロにすることはできませんが、高断熱化や高効率な空調設備の導入などによる「省エネ」によって使うエネルギーを減らし、再エネ導入などによって「エネルギーを創る」ことで、エネルギー消費量を正味（ネット）でゼロにすることができるのです。



出典：環境省 「ZEB PORTAL（ゼブ・ポータル）」サイト

基本方針3 地域環境の整備

森林などの緑は、二酸化炭素を吸収する役割を有していることから、森林や都市緑地が吸収源*として機能するためには、適切な森林管理や保全を図る必要があります。また、低炭素なまちづくりの推進を図るために、公共交通政策に取り組むことも重要です。

本市では、森林整備や公共交通の維持整備など、脱炭素や温暖化対策につながる地域環境の整備に取り組めます。

■市の取組

- 森林資源を適正に管理することにより、森林の保全に努めます。
- 意欲的な担い手の育成により、農林業の振興を図ります。
- 公共交通の利便性向上を図ります。

■市民に期待される取組

- 里地里山の保全活動に参加・協力します。
- 所有森林の植栽や間伐などを行い、適正管理に努めます。
- 自家用車の利用を控え公共交通機関や自転車・徒歩による移動を心がけるなど、日々の移動手段を見直します。

■事業者期待される取組

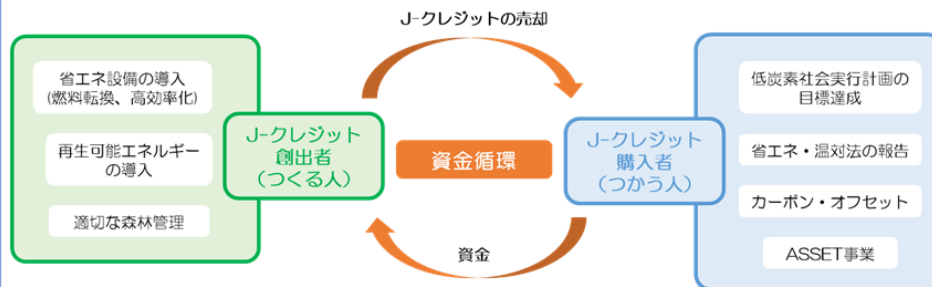
- 花木の植樹や育成等により、事業所地内の緑化に取り組めます。
- J-クレジットなど、事業活動を通じた吸収源対策の取組を検討します。

コラム6

J-クレジット制度とは

J-クレジット制度とは、省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用によるCO₂等の排出削減量や、適切な森林管理によるCO₂の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度です。

クレジット購入者は、自社から発生するCO₂の排出量をオフセット（埋め合わせ）することなどが可能なほか、クレジット創出者は、クレジット売却によって得た利益をさらなる省エネ投資に活用するなどのメリットがあります。



参考：「J-クレジット制度」サイト

基本方針4 循環型社会の形成

ごみを焼却したり製品を製造したりする際には、温室効果ガスが発生することから、ごみの減量化や適切な再利用、資源化をすすめることは重要です。

本市では、これまでごみ排出量削減やリサイクル率向上のため、ごみ袋手数料化を含めた様々な施策を展開してきましたが、限りある資源を有効に利用し、環境負荷の低減を図るため、4R*の普及啓発をはじめとした持続可能な社会の構築に取り組みます。

■市の取組

- ごみの分別について周知徹底を図ります。
- 4Rやマイバッグ持参、食品ロス削減など、ごみの削減や循環型社会形成に寄与する取組の普及啓発を行います。

■市民に期待される取組

- ごみの分別ルールを守り、資源になるものは資源ごみとして出します。
- 買い物の際はマイバッグ持参や簡易包装の選択、詰め替えや再利用が可能な製品の購入に努めます。
- リサイクルショップやフリーマーケットを活用し、不用品の再利用に努めます。
- 食材は計画的に購入し、廃棄や食べ残しを減らします。
- 家庭や外出時などにおける食品ロス削減に取り組みます。

■事業者期待される取組

- 資材は再生品や再利用可能なものを選択するよう心がけます。
- 建設工事に伴い排出される資材は適切に再資源化します。
- 該当する事業所は、製品の長寿命化や廃棄後の環境負荷低減を意識した製品設計を心がけます。
- 産業間での連携を図りゼロエミッション*に取り組む等、廃棄物の減量に取り組みます。
- 事業所や飲食店等での食品ロス削減に取り組みます。

第6章 地域脱炭素化促進事業に関する事項

第1節 地域脱炭素化促進事業の概要

1 制度の背景

地球温暖化対策推進法では、再生可能エネルギーの導入に伴う景観や自然環境、生活環境、災害リスクなどへの影響を踏まえ、地域との合意形成を重視しつつ、環境に適切に配慮した再エネ事業の推進を図るため、地域脱炭素化促進事業に関する制度が規定されています。

2 制度の内容

地域脱炭素化促進事業に関する制度の構成は主に下記の二段階です。

- ① 市町村による地方公共団体実行計画（地球温暖化対策実行計画）の策定
- ② 計画策定市町村による地域脱炭素化促進事業計画の認定

市町村は、地方公共団体実行計画（区域施策編）において、地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項を定めるよう努めることとされています。



[出典]地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（地域脱炭素化促進事業編）（令和6年4月環境省）

3 地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項

市町村が地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項を定める際は、再エネポテンシャルや環境保全・社会的配慮の観点から既存情報を収集・整理し、促進区域となり得る区域を幅広く検討するとともに、地域住民を含むステークホルダー（利害関係人）を特定し、合意形成を図ることが求められます。

以下に、促進区域の設定から地域脱炭素化促進事業計画認定までの作業フローを示します。

実施すべき事項	実施主体	実施すべき事項のイメージ		
1. 国の環境保全に係る基準の設定(環境省令) 国は、環境保全上の支障を及ぼすおそれがないものとして定める省令によって、全国のいづれの市町村も共通して遵守すべき基準を定める。	国	その他のエリア	市町村が考慮すべき区域・事項	除外すべき区域
2. 都道府県の環境配慮基準の設定 都道府県は、国の基準を踏まえ、地域の自然的社会的条件に応じた環境の保全に配慮して都道府県の環境配慮基準を定める。	都道府県	その他のエリア	市町村が考慮すべき区域・事項	除外すべき区域
3. 促進区域・地域の環境の保全のための取組等の設定 市町村は、自ら定める再エネ導入目標を念頭に置き、国・都道府県の基準に基づき、環境配慮の観点に加えて社会的配慮の観点も考慮しながら促進区域等を設定する。	市町村			
4. 地域脱炭素化促進事業計画の策定 事業者は、促進区域において整備する施設の種類・規模や「地域の環境の保全のための取組」や「地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組」の内容等を「地域脱炭素化社会促進事業計画」として作成・申請する。	事業者			
5. 地域脱炭素化促進事業計画の認定 事業者から提出された地域脱炭素化促進事業計画について、市町村が上記3の事項との適合性等を審査し、事業を認定する。	市町村			

[出典]地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（地域脱炭素化促進事業編）（令和6年4月環境省）

第2節 本市における地域脱炭素化促進事業

本市では、国の環境保全に係る基準（環境省令）及び岩手県の環境配慮基準を踏まえ、市の自然環境や社会条件等に配慮しながら、地域脱炭素化促進区域の設定について検討していくこととします。以下に、促進区域の類型について示します。

広域的ゾーニング型	環境情報等の重ね合わせを行い、関係者・関係機関による配慮・調整の下で、広域的な観点から促進区域を抽出。
地区・街区指定型	スマートコミュニティ*の形成やPPAの普及啓発を行う地区・街区のように、再生可能エネルギー利用の普及啓発や補助事業を市町村の施策として重点的に行う区域を促進区域として設定。
公有地・公共施設活用型	公有地・公共施設等の利用募集・マッチングを進めるべく、活用を図りたい公有地・公共施設を促進区域として設定。
事業提案型	事業者、住民等による提案を受けることなどにより、個々のプロジェクトの予定地を促進区域として設定。

[出典]地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（地域脱炭素化促進事業編）（令和6年4月環境省）

第7章 気候変動への適応策

第1節 予測される気候の変化

1 緩和と適応

地球温暖化対策は、大きく「緩和策」と「適応策」の2つがあります。

「緩和策」は、温室効果ガス排出量を削減し、気候変動の進行を抑える取組です。

「適応策」は、既に生じている気候変動の影響に対し、自然環境や社会・経済システムを調整することで、悪影響による被害を軽減する対策です。

気候変動を抑えるためには緩和策が不可欠ですが、その効果が現れるまでには時間を要します。過去に排出された温室効果ガスの蓄積により、今後も一定の気候変動は避けられません。近年では、記録的な異常気象が頻発しており、将来的な深刻化も懸念されています。

気候変動の影響を最小限に抑えるためには、緩和策と並行して、適応策の推進も重要です。

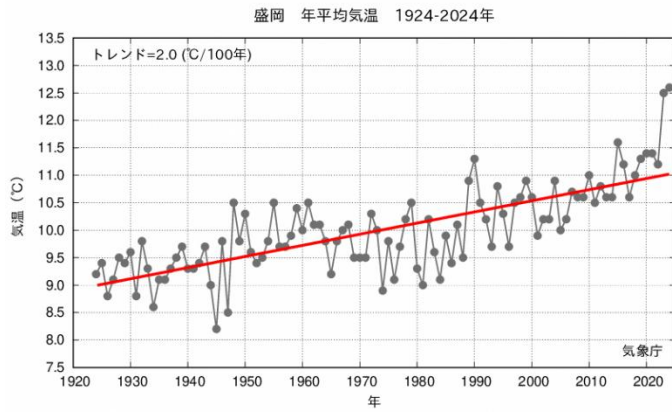


[出典]気候変動適応情報プラットフォーム

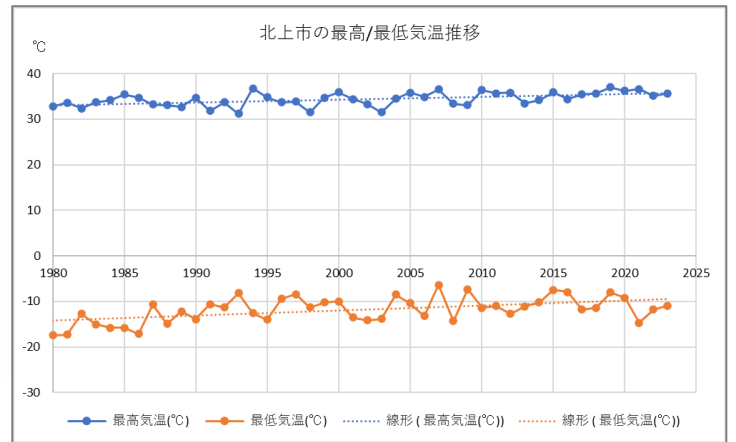
2 気温、降水量の変化の予測

① 気温

気象庁の観測データによると、岩手県（観測地点：盛岡）の年平均気温は上昇傾向にあります。また、本市においても、最高・最低気温はわずかに上昇傾向が見られます。



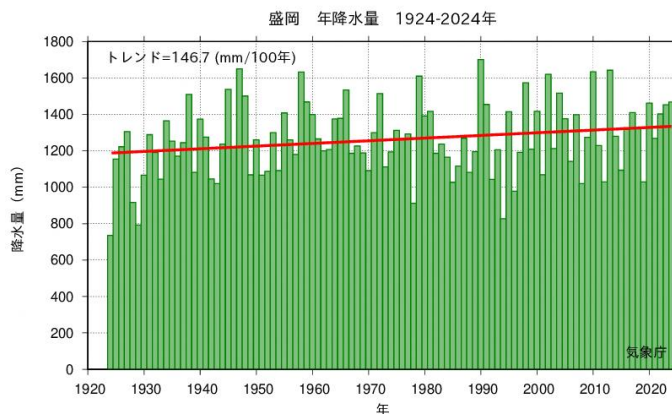
[出典]気候変動適応情報プラットフォーム (A-PLAT)
気象観測データの長期変化の傾向 (気象庁作成)
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/data/jma-obs/index.html>



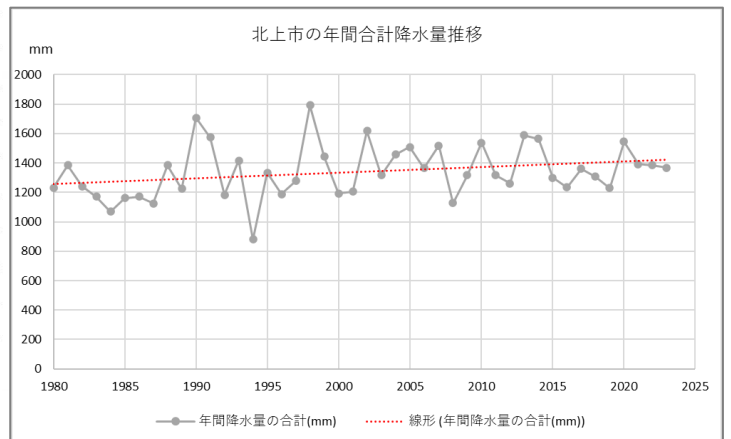
[出典]気象庁データをもとに作成

② 降水量

気象庁の観測データによると、岩手県（観測地点：盛岡）の年降水量は増加傾向が現れています。また、本市においても、年降水量はわずかに増加傾向が現れています。



[出典]気候変動適応情報プラットフォーム (A-PLAT)
気象観測データの長期変化の傾向 (気象庁作成)
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/data/jma-obs/index.html>



[出典]気象庁データをもとに作成

3 分野ごとの影響と将来予測

岩手県の地球温暖化対策実行計画で示されている気候変動に伴う分野ごとの影響と将来予測をもとに、本市に関連する内容を整理しました。

分野	予測される影響
農林業	<ul style="list-style-type: none"> ・登熟期間の気温上昇により、水稻の品質が低下するおそれがある。 ・高温の影響により果樹の生育不良や栽培適地の変化が生じ、品質低下が懸念される。 ・気温上昇に伴い、野菜等の生育の早期化や栽培可能地域の北上が予測される。また、自然災害による園芸施設の被害リスクも高まる可能性がある。
水環境・水資源	<ul style="list-style-type: none"> ・水温上昇により河川水質が悪化し、植物プランクトンの増加による異臭味の発生が予測される。 ・無降水日数の増加や積雪量の減少により渇水の発生が増加するとともに、気候変動の影響で渇水が頻発化・長期化・深刻化し、さらなる被害の発生が懸念される。
自然生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・気温上昇や融雪時期の早期化により、植物種・植生及び動物の分布適域が変化・縮小することが予測される。 ・気温上昇、積雪量の減少及び積雪期間の短縮により、ニホンジカ・イノシシ等の野生鳥獣の生息域が拡大する懸念があり、希少な高山植物を含む自然植生への影響や農林業への被害増加が想定される。 ・森林域での極端な大雨の発生増加による土砂災害や流木被害の増加、それによる森林機能の低下が予測される。
自然災害	<ul style="list-style-type: none"> ・大雨や短時間豪雨の発生頻度の増加などにより、洪水や土砂災害の発生頻度増加、被害が激甚化することが懸念される。
健康	<ul style="list-style-type: none"> ・熱中症による搬送者数の増加が予測される。また、高齢者や児童生徒の学校生活への影響も懸念される。 ・感染症を媒介する節足動物（蚊やダニ）の分布域が変化し、節足動物媒介感染症のリスクが増加する可能性がある。
産業・経済活動	<ul style="list-style-type: none"> ・夏季の気温上昇などは、電力需要のピークを先鋭化させる懸念がある。
市民生活等	<ul style="list-style-type: none"> ・短時間強雨や渇水の頻度増加、強い台風の発生増加が進行すれば、インフラやライフラインへの影響が懸念される。 ・気温上昇により桜の開花日が早まるほか、開花から満開までの期間が短くなるとされており、花見可能日の減少など、観光資源への影響が予測される。 ・降雪量の減少により、スキー場の営業期間の短縮や滑走コースが減少するなど、観光資源への影響が懸念される。 ・暑さ指数の上昇に伴いストレスが増加し、健康への影響が現状より悪化することで、市民生活に大きな影響を及ぼす懸念がある。

第2節 本市における適応策

本市における気候変動への適応策については、県の取組方針をふまえ、以下のとおり整理しました。

気候変動の影響は常に変化するため、国や県と連携しつつ、被害状況や将来予測、対策に関する最新情報を収集し、必要に応じて計画へ反映していきます。

分野	適応策
農林業	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動に対応した農業技術や品種などに関する情報を収集し、普及・啓発に努めます。 鳥獣や害虫による被害、家畜の伝染性疾病などの予防方法について情報収集し、注意喚起を行います。 間伐等による適正な森林管理を行います。
水環境・水資源	<ul style="list-style-type: none"> 水質の状況把握および情報提供を行います。 農村地域や山林における水源かん養機能の維持・発揮を支援します。
自然生態系	<ul style="list-style-type: none"> 希少野生動植物や外来生物に関する意識啓発を図ります。 ニホンジカ・イノシシ等の鳥獣被害や外来生物の対策、注意啓発を行います。 農村地域・山林の生物多様性の保全機能の維持支援を行います。 間伐や植林による森林の多様性の維持を図ります。 環境教育を実施します。
自然災害	<ul style="list-style-type: none"> 「北上市洪水・土砂災害ハザードマップ」の周知・啓発を図ります。 森林整備等による治山対策の推進を図ります。
健康	<ul style="list-style-type: none"> クーリングシェルターの指定や普及啓発に取り組みます。 ホームページ等での熱中症予防の普及啓発と注意喚起を行います。 県などと協力した感染症対策・予防の推進に取り組みます。
産業・経済活動	<ul style="list-style-type: none"> 建物の省エネルギー化を推進します。
市民生活等	<ul style="list-style-type: none"> 県などと協力し、環境教育活動を通じた気候変動への適応に関する知識の普及啓発に取り組みます。 防災・減災を視野に入れた再生可能エネルギー利用の推進を図ります。

用語集

あ 行

エネルギーマネジメントシステム (EMS)

エネルギーの使用状況についてモニタリングや分析を行い、空調や照明、製造機器などを制御して、エネルギー使用を最適化するシステム。

か 行

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温室効果ガスの排出について、主体的に排出削減に努めてもなお残る部分を、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考え方。

吸収源

大気中の温室効果ガスを吸収し、比較的長期間にわたり固定することのできる森林や海洋などのこと。京都議定書では、先進締約国が温室効果ガス削減目標を達成する手段として、新規植林、土地利用変化などの活動を考慮することが規定されている。

京都議定書

1997（平成9）年に京都市で採択された、温室効果ガスを削減するための国際条約。

コジェネレーション

熱電供給、燃料による発電の際に発生する排熱を、冷暖房や給湯などに再利用するシステム。

さ 行

災害レジリエンス

災害発生時の被害を最小限に抑え、被害を受けても迅速に回復・復興できる力。

スマートコミュニティ

太陽光や風力などの再生可能エネルギーを最大限活用する一方でエネルギー消費を最小限に抑えるため、家庭やビル、交通システムをITネットワークでつなげ、地域でエネルギーを有効活用する次世代の社会システム。

ゼロエミッション

産業活動により発生する廃棄物を他の産業の原料として利用することにより、廃棄物の排出をできる限り最小化しようとする環境運動。

HEMS（ヘムス）

Home Energy Management System（ホームエネルギーマネジメントシステム）の略。家庭内で使用しているエネルギー使用量をモニター等で見える化し、家電や電気設備を最適制御する管理システム。

は 行

バイオマス

生物資源（bio）の量（mass）を示す概念で、動植物に由来する有機物である資源（化石資源を除く）。例として、家畜排せつ物や食品廃棄物、林地木材などがあげられる。

4R（フォーアール、よんあーる）

ごみを減らすための4つの取組のこと。具体的には、「Reduce（リデュース）：ごみの発生を抑制する」、「Reuse（リユース）：繰り返し使う」、「Recycle（リサイクル）：資源として再生利用する」、「Refuse（リフューズ）：ごみになるものを貰わない」を指す。