

西和賀町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

2026（令和8）年3月

岩手県 西和賀町

目次

第1章 計画の基本的事項	1
1 計画の位置づけ	1
2 計画の期間と基準年度	1
3 計画の対象範囲	1
第2章 計画策定の背景	3
1 国際的動向	3
2 国の動向	4
3 県の動向	5
4 本町のこれまでの取組	5
第3章 本町の地域特性・現況	7
1 自然特性	7
1-1 位置、面積、地勢	7
1-2 気候	8
2 社会・経済の概況	10
2-1 土地利用	10
2-2 人口動向	10
2-3 産業構造	12
第4章 本町の温室効果ガス排出量等の状況	13
1 エネルギーの使用状況	13
2 再生可能エネルギーの導入状況	14
3 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル	15
4 温室効果ガス排出量の現況推計	16
5 現況すう勢シナリオの温室効果ガス排出量の将来推計	17
6 森林によるCO ₂ 吸収量と固定量	17
第5章 本町の現状・課題と解決の方向性	18
1 事業者アンケート調査	18
1-1 実施目的	18
1-2 調査概要	18
1-3 結果の概要	18

2 現状のまとめと課題抽出	20
2-1 机上調査の結果から見える課題	20
2-2 アンケート調査の結果から見える課題	21
3 解決の方向性（取組の基本方針）	21
第6章 計画の目標	22
1 目指す将来像	22
2 CO ₂ 排出量の削減目標	23
2-1 エネルギー利用の効率化（省エネルギー化）の目標	23
2-2 再生可能エネルギーの導入目標	24
2-3 CO ₂ 排出量の削減目標	24
3 CO ₂ 削減目標のまとめ	25
第7章 目標達成に向けた施策・取組	26
1 基本方針	26
2 基本方針ごとの取組	27
第8章 地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項	39
1 地域脱炭素化促進事業の概要	39
2 本町の地域脱炭素化促進事業の考え方	40
第9章 気候変動への適応	41
1 気候変動の影響	41
1-1 気候変動による本町への主な影響	41
1-2 気候変動による本町への主な影響	43
2 本町における主な適応策	48
第10章 推進体制と進捗管理	50
1 推進体制	50
2 進捗管理	50
資料編	51
1 温室効果ガス排出量の推計方法について	51
2 用語集	55

第1章 計画の基本的事項

1 計画の位置づけ

西和賀町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（以下「本計画」という。）は、西和賀町（以下「本町」という。）における温室効果ガスの排出状況を踏まえ、削減目標を定めるとともに、法令や国・県の計画、本町の条例及び上位計画との整合を図りながら、町民・事業者・町が一体となって地球温暖化対策を推進するための具体的な指針及び施策を示すことを目的として策定するものです。

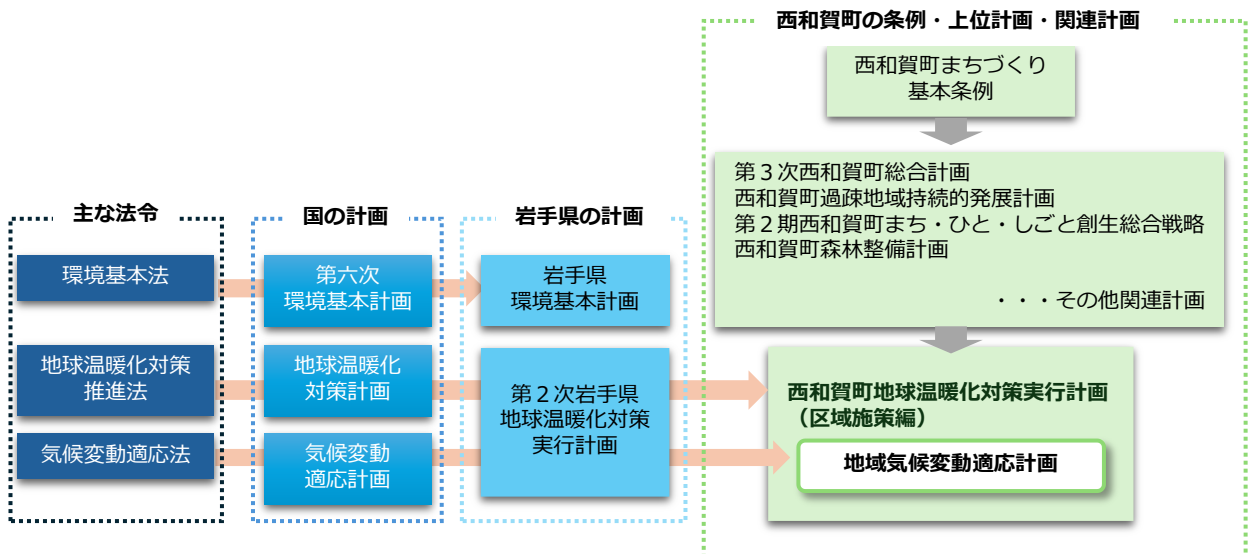


図1-1 本計画の位置づけ

2 計画の期間と基準年度

本計画の計画期間は、2026（令和8）年度から2030（令和12）年度までの5年間とし、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、改定を行います。また、温室効果ガス排出量等の基準年度は、国・県の計画と整合性を図り、2013（平成25）年度とします。

なお、国際的な枠組みが目指す地球温暖化対策の目標は、令和32（2050）年までに二酸化炭素の排出量を実質ゼロにするカーボンニュートラルであることから、本計画では計画期間以降の中長期的な目標についても述べています。

3 計画の対象範囲

本計画は、西和賀町内において営まれるあらゆる活動を対象とし、町民をはじめ、町を訪れる来訪者、事業者及び町の事務・事業に伴って排出される温室効果ガスを削減の対象とします。また、対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策の推進に関する法律に定められているすべての温室効果ガスとします。

温室効果ガスの排出構成をみると、岩手県内では二酸化炭素が排出量の大部分を占めており、

その多くが化石燃料を用いたエネルギーの使用に起因しています。

このため、本計画では、町民、事業者及び町が一体となって取り組みやすい対策として、化石燃料の使用に伴う二酸化炭素の排出削減や、一般廃棄物の発生抑制・適正処理等を中心的な取組として位置付けます。あわせて、これら以外の排出源についても、実情に応じた対策を進めていくものとします。

第2章 計画策定の背景

近年、気候変動の進行に伴い、豪雨や猛暑、積雪状況の変化など、気象の変動が各地で顕在化しており、自然環境や生態系への影響に加え、農林業や地域経済、住民生活への影響が懸念されています。地球温暖化対策は、環境負荷の低減にとどまらず、地域の安全・安心を確保し、将来にわたって持続可能な地域づくりを進める上で重要な課題となっています。

特に、豊かな森林資源や山間部特有の自然環境を有する地域においては、温室効果ガスの吸収源としての役割を活かすとともに、気候変動による自然環境や暮らしへの影響に適切に対応していくことが求められています。このため、地域の自然特性や社会条件を踏まえた地球温暖化対策を、計画的かつ着実に推進していく必要があります。

こうした地域を取り巻く状況を踏まえ、地球温暖化対策に関しては、国際社会においても共通の課題として認識され、長期的な視点に立った取組の方向性が示されています。

1 国際的動向

2015（平成 27）年に採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」では、持続可能な社会の実現に向けた共通目標として SDGs（持続可能な開発目標）が掲げられ、エネルギー利用の転換や気候変動への対応など、地球温暖化対策と深く関わる取組が位置付けられています。

また、同年に採択されたパリ協定では、世界の平均気温の上昇を産業革命前と比べて 2℃未満、可能な限り 1.5℃未満に抑えることを長期目標とし、今世紀後半には、人為的な温室効果ガスの排出量と森林等による吸収量との均衡を図ることが国際的な目標として示されました。

2018（平成 30）年に気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が公表した「1.5℃特別報告書」では、地球温暖化の影響を抑制するためには、2030（令和 12）年までに二酸化炭素排出量を 2010（平成 22）年比で約 45%削減し、2050 年前後に実質的な排出量をゼロとする必要性が示されています。

さらに、2023（令和 5）年に公表された IPCC の「第 6 次評価報告書」では、地球温暖化が人為的な活動によるものであることは明白であるとした上で、すべての分野において迅速かつ大幅な温室効果ガス排出削減が不可欠であり、多くの場合において即時の対応が求められると指摘されています。これを踏まえ、気候変動の緩和策と適応策を一体的に推進し、その取組を一層加速させる必要性が国際的に共有されています。

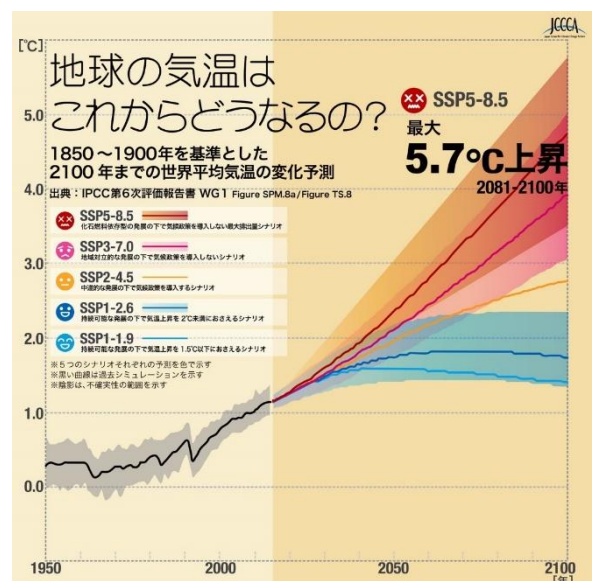


図 2-1 地球の平均気温の上昇シナリオ

出典：IPCC 第 6 次評価報告書

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



図 2-2 SDGs の 17 の目標
出典：国際連合広報センター

2 国の動向

国では、パリ協定の採択を踏まえ、2016（平成 28）年に「地球温暖化対策計画」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する枠組みが整備されました。

その後、2020（令和 2）年 10 月には、2050 年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロとする「2050 年カーボンニュートラル」が宣言され、脱炭素社会の実現に向けた国の基本方針が明確に示されました。これを受け、2021（令和 3）年に改定された「地球温暖化対策計画」では、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 46%削減することを目指し、さらに 50%の高みを目指すことが表明されています。

こうした方針のもと、気候変動対策に関する制度整備や各種計画・戦略の策定が進められています。2015（平成 27）年には「気候変動の影響への適応計画」が策定され、2018（平成 30）年に制定された「気候変動適応法」により、気候変動への適応が国の施策として法的に位置付けられました。

また、2021（令和 3）年には「地球温暖化対策推進法」が改正され、パリ協定の目標や「2050 年カーボンニュートラル宣言」が基本理念として明確化されました。あわせて、地域における再生可能エネルギーの活用を通じた脱炭素化の推進や、企業の温室効果ガス排出量情報のデジタル化・オープンデータ化など、実効性のある取組を進めるための方針が示されています。

エネルギー分野においては、同年に「第 6 次エネルギー基本計画」が策定され、再生可能エネルギーを主力電源として徹底的に導入することを基本方針とし、2030（令和 12）年度の電源構成における再生可能エネルギーの割合を 36～38%まで拡大するという野心的な見通しが示されました。

さらに、2025（令和 7）年 2 月には「GX2040 ビジョン」が策定され、国際情勢の不安定化や DX・電化の進展による電力需要の増加、経済安全保障上の要請など、将来の不確実性が高まる中にお

いて、GX（グリーントランスフォーメーション）に向けた投資の予見可能性を高めるため、2040年を見据えた長期的な方向性が示されました。

同じく2025（令和7）年2月に策定された「第7次エネルギー基本計画」では、エネルギーの安定供給と脱炭素の両立を図る観点から、再生可能エネルギーを主力電源として最大限導入する方針が示され、2040（令和22）年度には電源構成に占める再生可能エネルギーの割合を4割～5割程度まで拡大する見通しが示されています。

あわせて、同月に改定された「地球温暖化対策計画」では、2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比で46%削減を目指す目標を維持しつつ、2050年ネット・ゼロの実現に向けて、2035（令和17）年度に60%、2040（令和22）年度に73%削減という中期的な削減目標が新たに設定されました。

3 県の動向

岩手県では、地球温暖化対策を計画的に推進するため、2012（平成24）年3月に「岩手県地球温暖化対策実行計画」を策定し、2020（令和2）年までに温室効果ガス排出量を1990（平成2）年比で25%、2005（平成17）年比で29%削減することを目標として、各種施策に取り組んできました。

その後、国際的な動向や国の方針を踏まえ、2021（令和3）年2月には、気候変動問題に対する危機感を広く共有するため、「いわて気候非常事態宣言」を発出しました。あわせて、同年3月には「第2次岩手県地球温暖化対策実行計画」を策定し、2030（令和12）年度に全県で温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比で41%削減することを目標に、地球温暖化対策を推進してきました。

さらに、2023（令和5）年3月には、「第2次岩手県地球温暖化対策実行計画」を改訂し、2030（令和12）年度における削減目標を2013（平成25）年度比57%削減へと引き上げ、より一層踏み込んだ取組を進めています。

4 本町のこれまでの取組

本町では、2014（平成26）年度に豊富な温泉に着目し温泉熱の活用について調査、検討した経緯がありますが、事業化までは至っていない状況です。引き続き、「西和賀町過疎地域持続的発展計画（令和3年度～令和7年度）」において、温泉熱や雪資源など地域資源を活用した再生可能エネルギーの調査検討・利用促進を掲げています。

また、「薪ストーブ利用世界一」のまちづくりを目指し、「薪利用最適化システム構築計画」の策定をはじめ、薪割り機の整備や薪供給の仕組みづくり、薪ストーブについての講演会を行うなど、導入に向けての働きかけを積極的に行っています。令和4年度には、「地域内エコシステム」モデル構築事業に取り組み、地域における木質バイオマスのさらなる利用拡大のため、地域連携を進めています。

「第3次西和賀町総合計画（前期基本計画）」では、第1節「産業の振興」基本施策（1）「農林業の振興」の《具体的施策》において「⑥森林資源の利用促進」を図るとともに、第4節「生

活環境・基盤」基本施策（３）「安心して暮らせる居住環境の整備」の《具体的施策》において「⑦再生可能エネルギーの検討」を定めています。

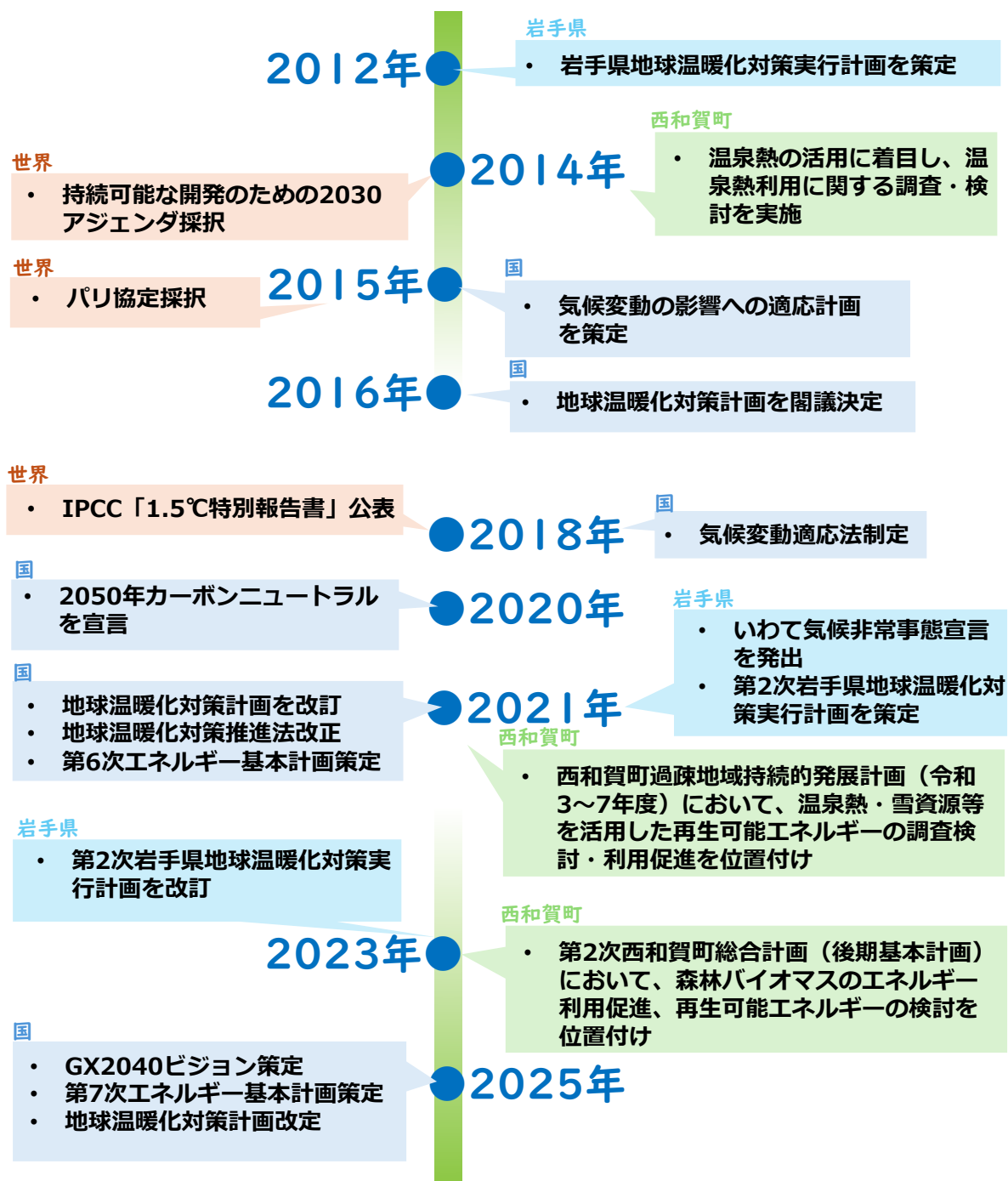


図 2-3 本計画に関連する社会動向等の概要（年表）

第3章 本町の地域特性・現況

1 自然特性

1-1 位置、面積、地勢

本町は、岩手県の南西部にあって秋田県に接し、和賀岳や南本内岳、奥羽山脈に囲まれた盆地です。総面積は 590.74 km^2 で、東西に約 20km、南北に約 50km の広がりがあり、全面積の 88.9% が山林原野で農耕地はわずか 4.0% となっています。

地勢は、概ね急峻であり、標高 250m から 440m の高原性盆地となっており、北上川最大の支流である和賀川が町の中央をL字型に流れています。また、町内には、湯田ダムをはじめとした水利施設が立地しており、その下流には水力発電所が設置されるなど、町が有する自然を活用した取組が展開されています。

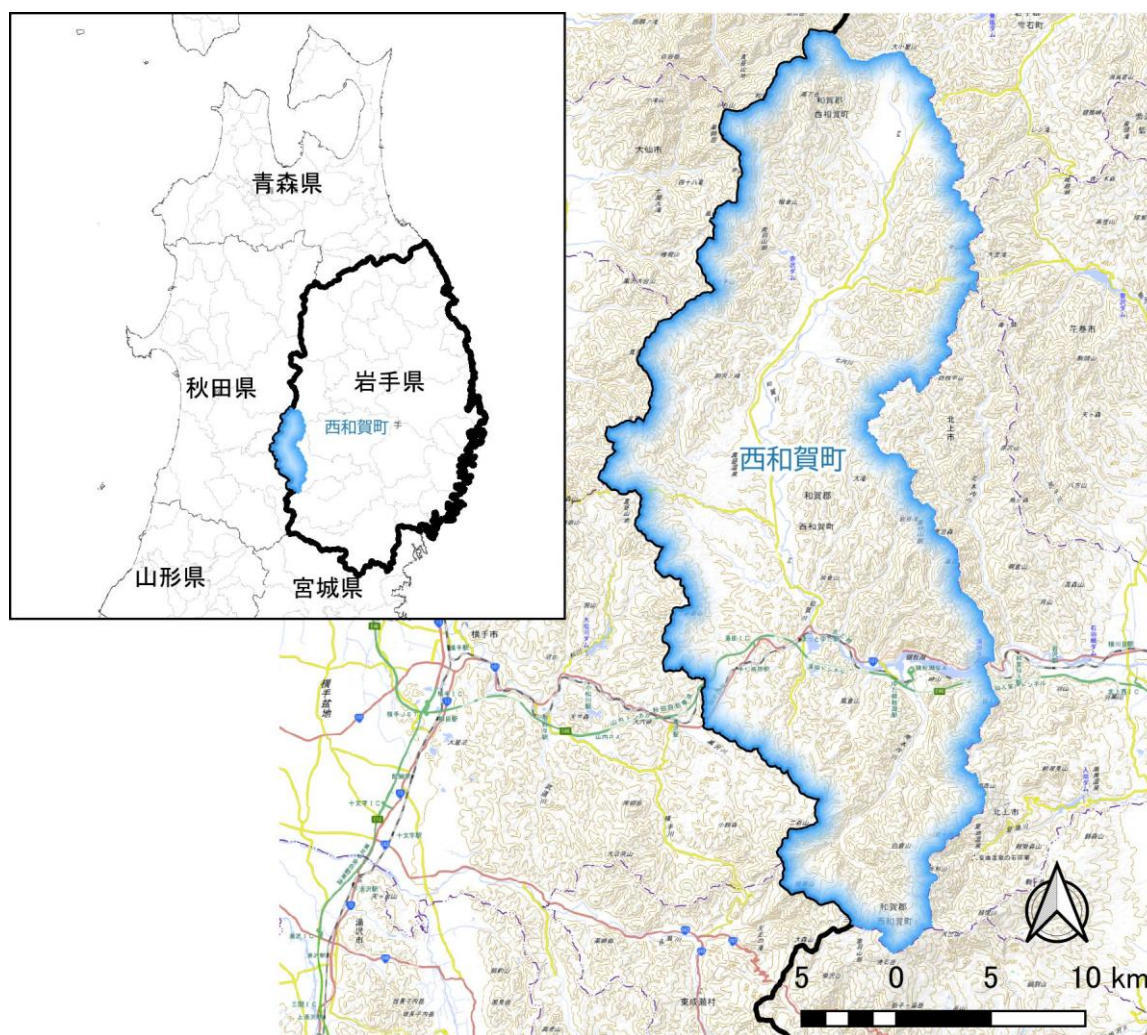


図 3-1 地勢図

1-2 気候

気候は、日本海型気候に属し、年平均気温は気象庁の地域気象観測所（湯田）で 9.2℃と冷涼で、年間降水量は約 2,109mm、積雪は平年 2m に達し、特別豪雪地帯に指定されています。

2005（平成 17）年から 2025（令和 7）年までの 20 年間の月別平均最高気温と最低気温は、最高気温が 32.8℃、最低気温が -12.6℃と寒暖の差が激しい典型的な内陸性の気候で、気候区分では冷温帯に属します。

月別平均降水量合計は 176.0 mm、月別最深積雪（積雪の深さ）は、2 月が最も多く 190.2cm、月別降雪量は、1 月が最も多く 304.4cm となっています。

年間の月平均日照時間は、約 100 時間となっています。

年間平均風速は約 0.9m/s で、主な風向きは、北北西となっています。

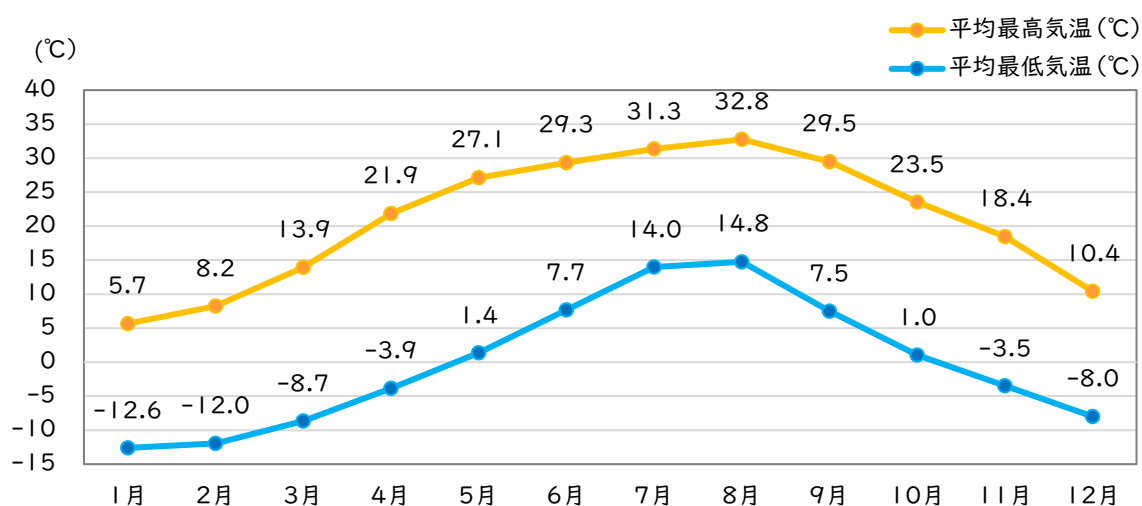


図 3-2 月別平均最高気温・最低気温（湯田）

出典：気象庁_気象データ 2005（平成 17）年 1 月～2025（令和 7）年 12 月の 20 年間

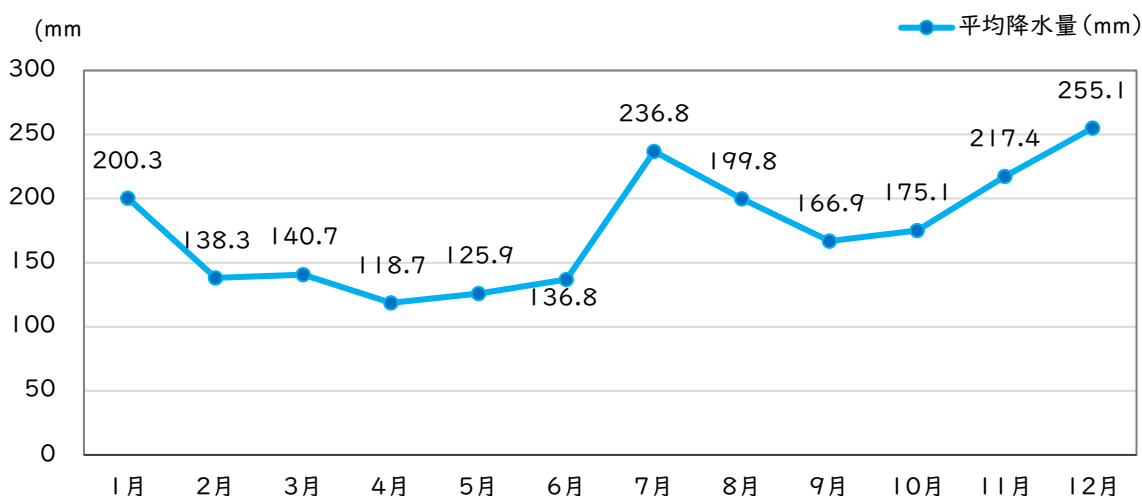


図 3-3 月別平均降水量（湯田）

出典：気象庁_気象データ 2005（平成 17）年 1 月～2025（令和 7）年 12 月の 20 年間

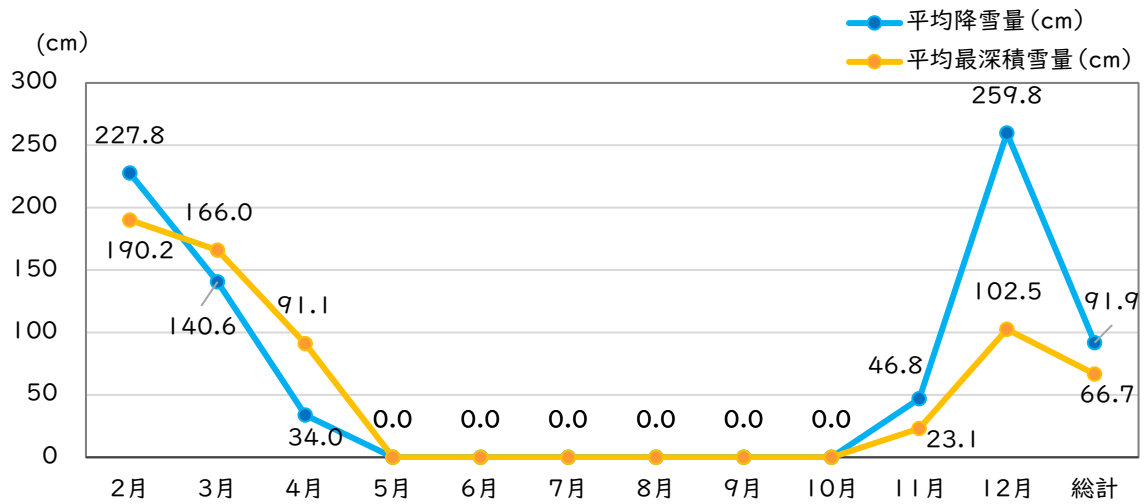


図3-4 月別最深積雪・降雪量の合計（湯田）

出典：気象庁_気象データ 2005（平成17）年1月～2025（令和7）年12月の20年間

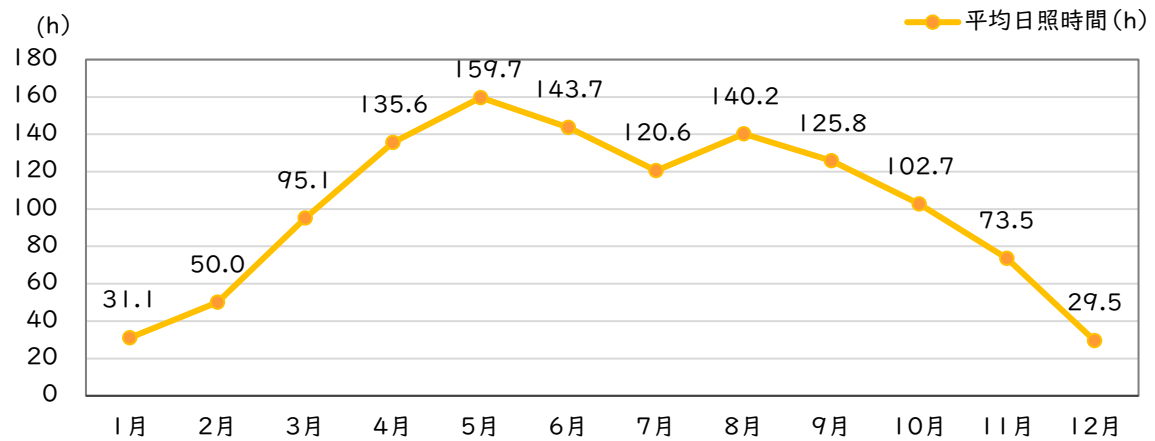


図3-5：月別平均日照時間（湯田）

出典：気象庁_気象データ 2005（平成17）年1月～2025（令和7）年12月の20年間

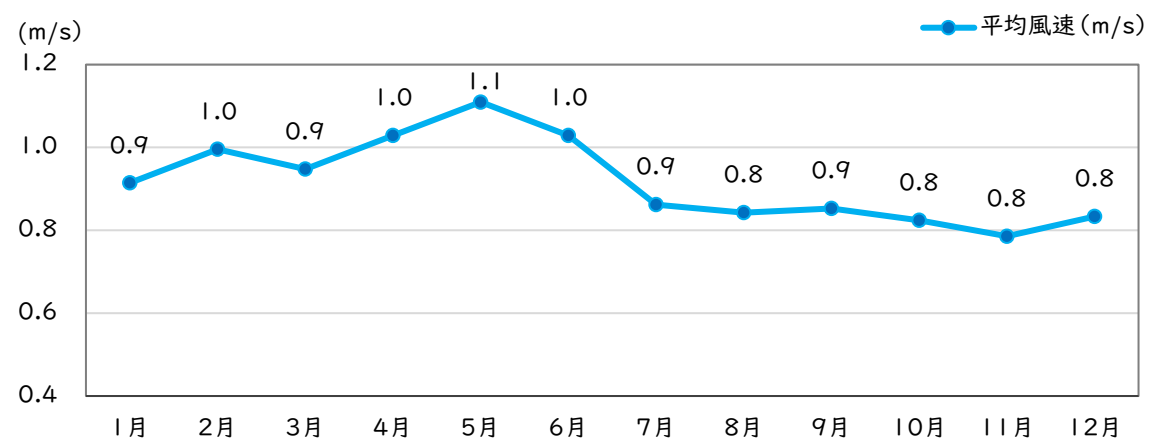


図3-6：月別平均風速（湯田）

出典：気象庁_気象データ 2005（平成17）年1月～2025（令和7）年12月の20年間

2 社会・経済の概況

2-1 土地利用

本町の土地利用状況は、総面積 590.74 km²のうち山林が 86.7%で最も多く、次いでその他 5.8%、田 3.1%、原野 2.2%、畑 0.9%となっています。

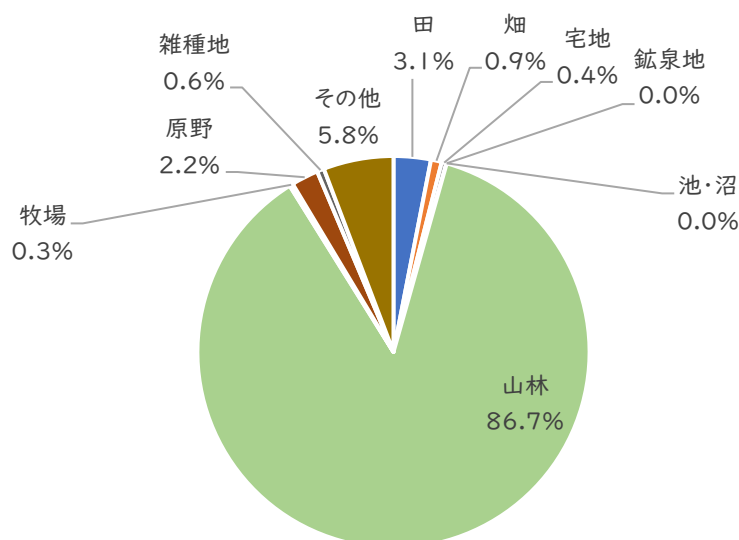


図 3-7 土地利用の種目別状況
出典：岩手県統計年鑑（令和元年）

2-2 人口動向

本町の人口は、令和 2 年の国勢調査では、5,134 人で、昭和 30 年代の 2 万人弱をピークに減少し続けており、平成 27 年の国勢調査に比べて 746 人(12.7%) 減少しています。

年齢別人口では、年少人口(0～14 歳)、生産年齢人口(15～64 歳)、高齢人口(65 歳以上)ともに減少し、高齢人口が生産人口を上回っています。高齢化率は 51.0%と岩手県内で最も高齢化率の高い自治体となっています。一般世帯数は 1,977 世帯で、平成 27 年の国勢調査に比べて 154 世帯(7.2%) 減少しています。高齢夫婦世帯(夫 65 歳以上妻 60 歳以上の夫婦：363 世帯)は減少、65 歳以上の高齢単身世帯(391 世帯)の増加が目立っています。

また、国立社会保障・人口問題研究所による将来人口の見通しでは、令和 7 年には 4,661 人と推計されています。

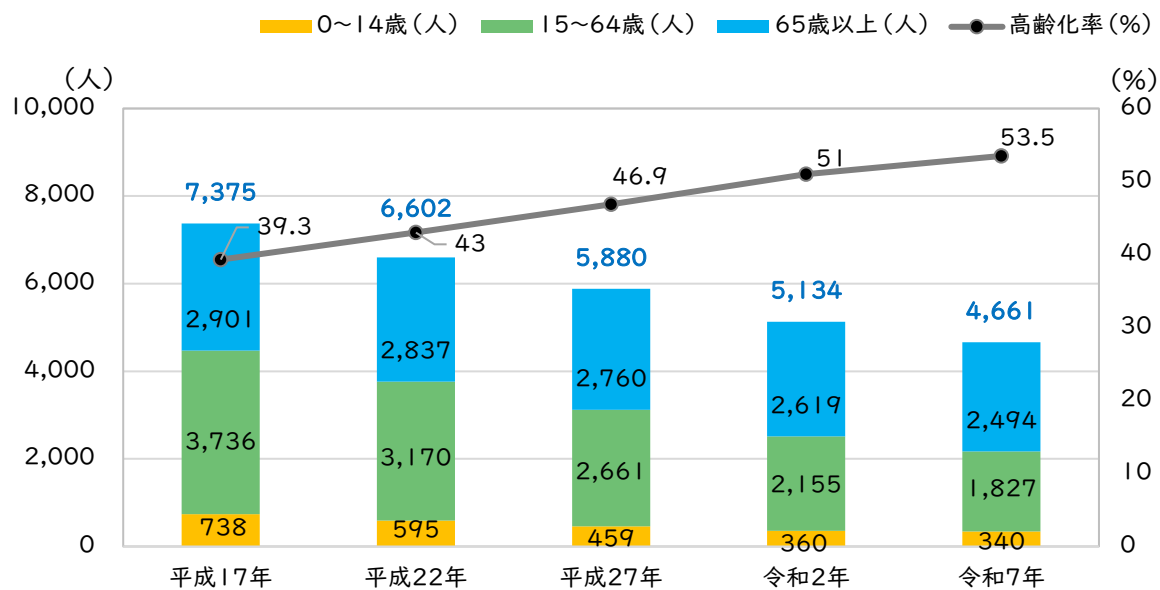


図3-8 西和賀町年齢3区分別人口の推移と社人研による推計
出典：国勢調査（H17～R2）、社会保障・人口問題研究所（R7）

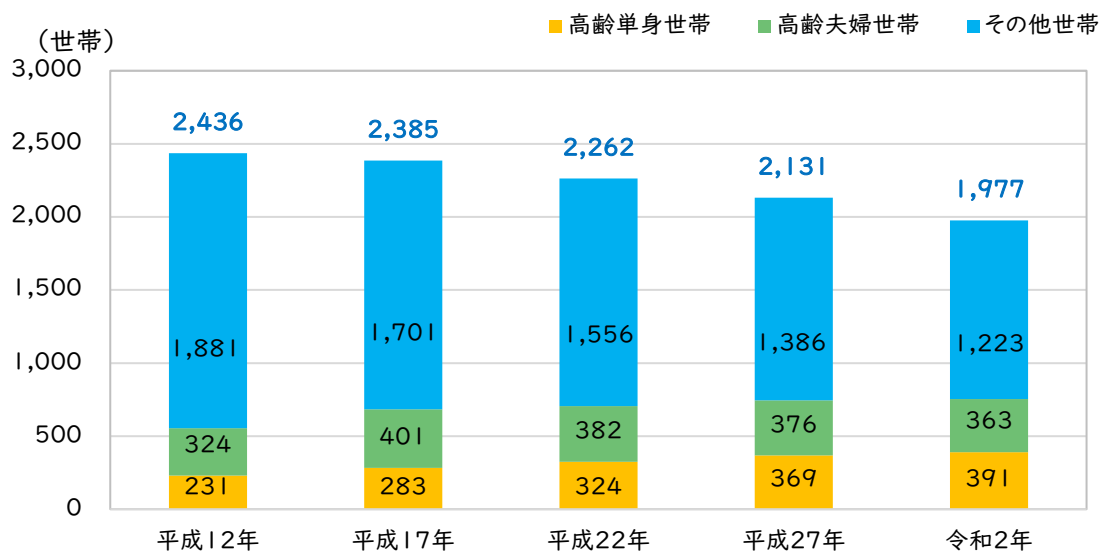


図3-9 西和賀町一般世帯数の推移
出典：国勢調査

2-3 産業構造

地域経済循環分析によると、本町の令和4（2022）年における産業生産額は373億円となっています。産業別生産額では、「建設業」（142億円）が地域の主産業であり、次いで「住宅賃貸業」（44億円）、「保健衛生・社会事業」（43億円）が上位になっています。

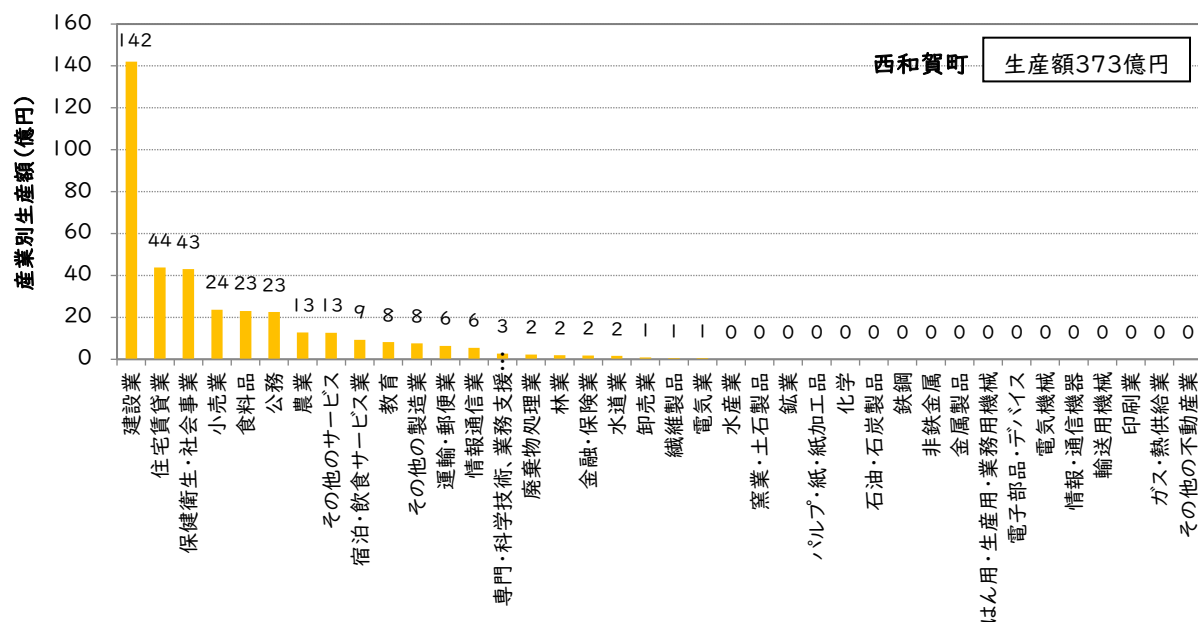


図3-10 産業別生産額（令和4年）

出典：地域経済循環分析 2022年版（環境省）

第4章 本町の温室効果ガス排出量等の状況

1 エネルギーの使用状況

本町のエネルギーフロー図を示します。フロー図の左側は、投入されたエネルギー資源毎の量を表し、右側は、最終的に消費した部門を表しています。

町内で使用されているエネルギーの種類は石油製品が最も多く、運輸部門と産業部門で大部分が消費されています。

発電には石炭や天然ガスが燃料の大部分を占めており、電力の利用を通じて、石炭や天然ガスが間接的に多く消費されています。

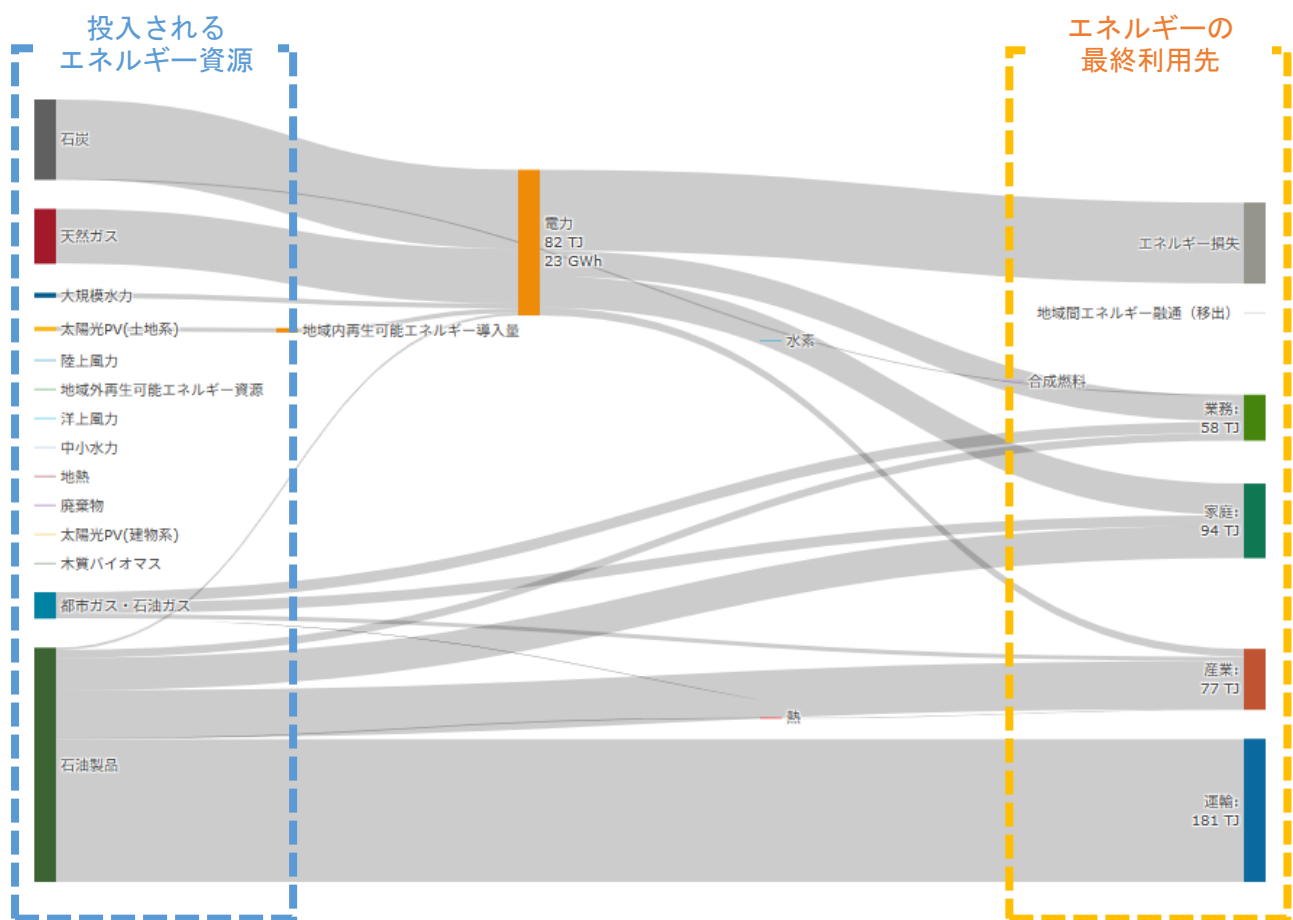


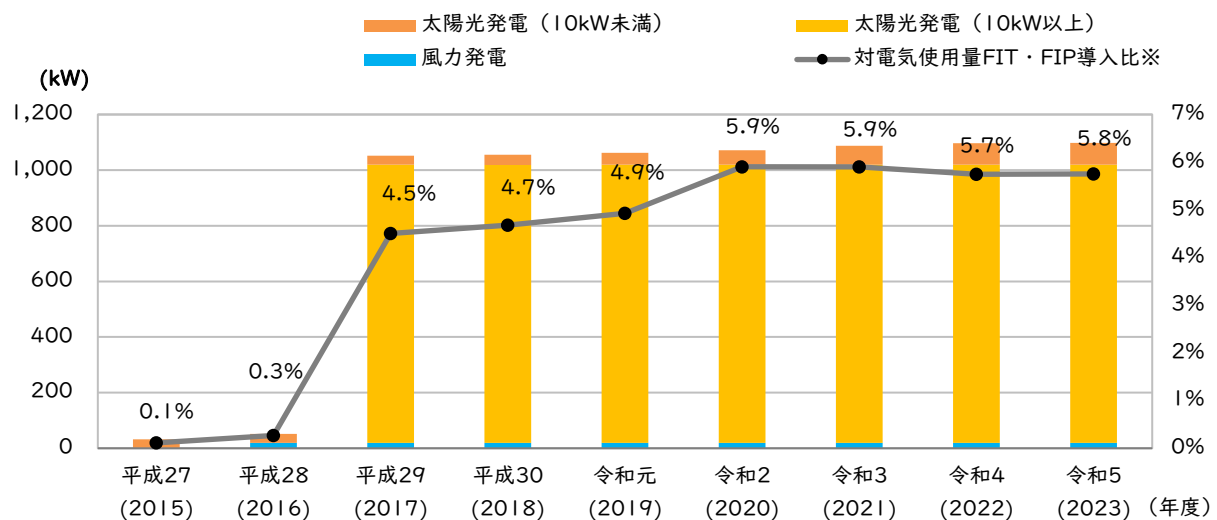
図3-11 本町のエネルギーフロー

出典：地域エネルギー需給データベース (Version 2.10) (東北大学中田俊彦研究室)

2 再生可能エネルギーの導入状況

本町では、固定価格買取制度（以下「FIT」という。）認定分として、合わせて1,097kWの再生可能エネルギー設備が導入されています。

内訳は、太陽光発電（10kW未満：家庭用）が78kW、太陽光発電（10kW以上：事業用）が1,000kW、風力発電が19kWです。



※：区域のFIT・FIP制度による再生可能エネルギーの発電電力量（の合計値）を、区域の電気使用量で除した値

図3-12 本町の再生可能エネルギーの導入状況（FIT認定分）

出典：自治体排出量カルテ（環境省）

表3-2 本町の再生可能エネルギーの導入状況（FIT認定分）

再生化のエネルギーの種類	区域の再生可能エネルギーの導入設備容量 (kW)								
	平成27 (2015)	平成28 (2016)	平成29 (2017)	平成30 (2018)	令和元 (2019)	令和2 (2020)	令和3 (2021)	令和4 (2022)	令和5 (2023)
太陽光発電 (10kW未満)	32	32	32	36	44	52	68	78	78
太陽光発電 (10kW以上)	0	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
風力発電	0	19	19	19	19	19	19	19	19
水力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地熱発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
バイオマス発電※	0	0	0	0	0	0	0	0	0
再生可能エネルギー合計	32	52	1,052	1,055	1,063	1,071	1,087	1,097	1,097

※：バイオマス発電は、FIT・FIP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

出典：自治体排出量カルテ（環境省）

3 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

本町の再生可能エネルギー（電気）の導入ポテンシャルは、1,761.026MWであり、そのうち25.9%を太陽光発電、73.2%を風力発電、0.9%を中小水力発電、0.004%を地熱発電が占め、多様な再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを豊富に有しています。

また、再生可能エネルギー（熱）の導入ポテンシャルは、366,795.510GJ/年であり、そのうち約93.8%を地中熱、約6.2%を太陽熱が占めています。

また、町内の森林資源に由来する木質バイオマスについては、地域資源を活用した再生可能エネルギーとしての利用が期待されており、熱利用を中心に、地域内エネルギー循環や森林整備の促進への寄与が見込まれます。

表3-2 本町の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

大区分	中区分	賦存量	導入ポテンシャル	単位
太陽光	建物系	-	34.208	MW
	土地系	-	422.259	MW
	合計	-	456.467	MW
風力	陸上風力	3,476.900	1,288.500	MW
中小水力	河川部	16.687	15.989	MW
	農業用水路	-	-	MW
	合計	16.687	15.989	MW
地熱	合計	0.192	0.070	MW
再生可能エネルギー（電気）合計		3,493.779	1,761.026	MW
		10,255,751.484	4,226,898.397	MWh/年
地中熱		-	343,916.687	GJ/年
太陽熱		-	22,878.822	GJ/年
再生可能エネルギー（熱）合計		-	366,795.510	GJ/年
木質バイオマス	発生量（森林由来分）	161.577	-	千m ³ /年
	発熱量（発生量ベース）※	1,245,146.416	-	GJ/年

※発熱量（発生量ベース）は木材そのものが持つ熱量であり、使用時を想定した熱量である太陽熱や地中熱のポテンシャルとは直接比較できないことに留意が必要

出典：自治体再エネ情報カルテ（環境省）

4 温室効果ガス排出量の現況推計

本町のCO₂排出量は、基準年度である2013（平成25）年度は52千t-CO₂となっています。最新年度の2022（令和4）年度では37千t-CO₂と、15千t-CO₂の減少（▲29%）となりました。

主な減少理由として、発電時にCO₂を排出しない再生可能エネルギーの普及などに伴う電力のCO₂排出係数（発電量1kWh当たりのCO₂排出量）の低減、省エネルギー性能に優れた設備・機器の普及、人口減少等が挙げられます。

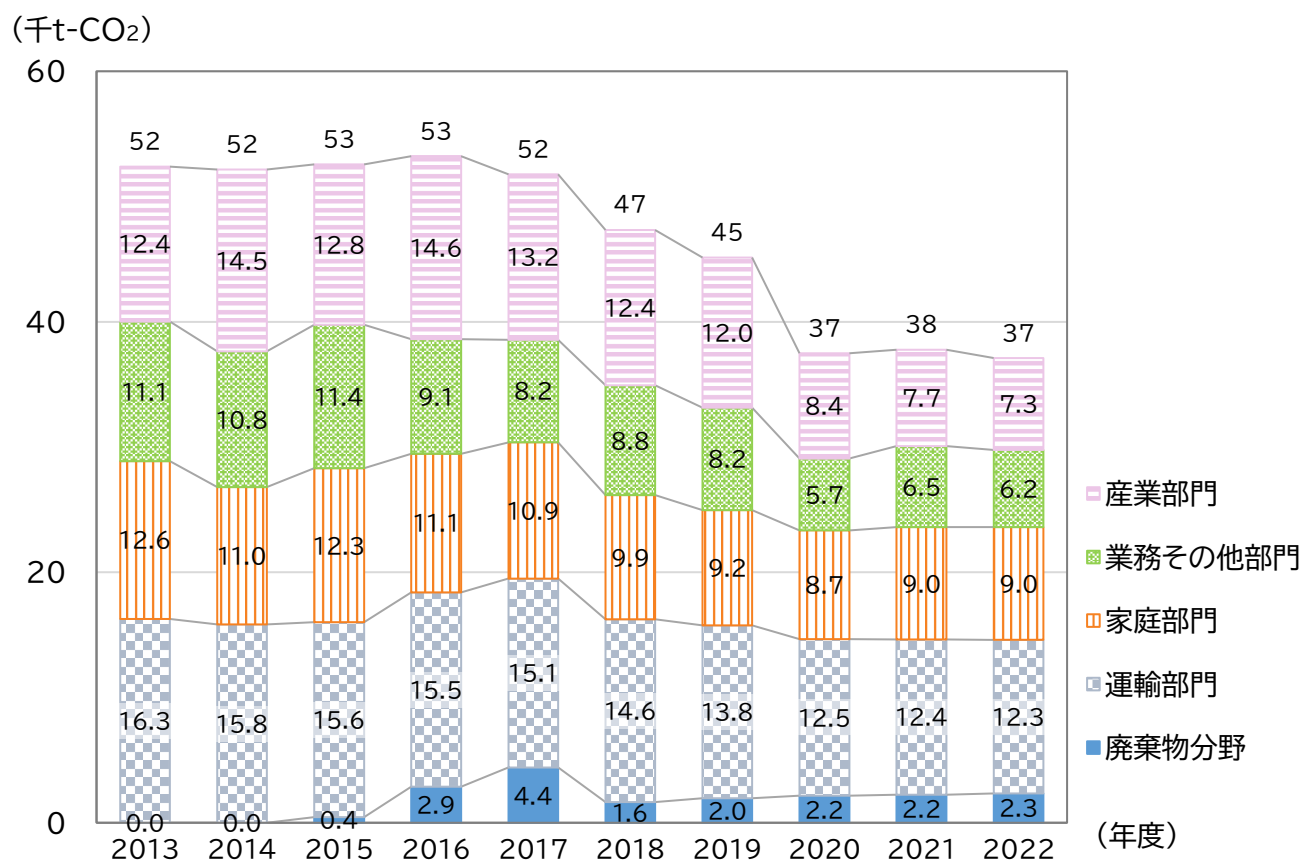


図4-1 本町のCO₂排出量の推移
出典：自治体排出量カルテ（環境省）

5 現況すう勢シナリオの温室効果ガス排出量の将来推計

現在の社会経済状況から追加的な地球温暖化対策を講じないまま、人口減少や市の産業状況といった社会経済条件が変化したときに温室効果ガス排出量がどのようにになるか推計したものを現況すう勢シナリオ（BAU シナリオ）といいます。

BAU シナリオでは、令和 12（2030）年度に 35 千 t-CO₂、令和 22（2040）年度に 31 千 t-CO₂、令和 32（2050）年度に 28 千 t-CO₂ と推計され、減少傾向となります。

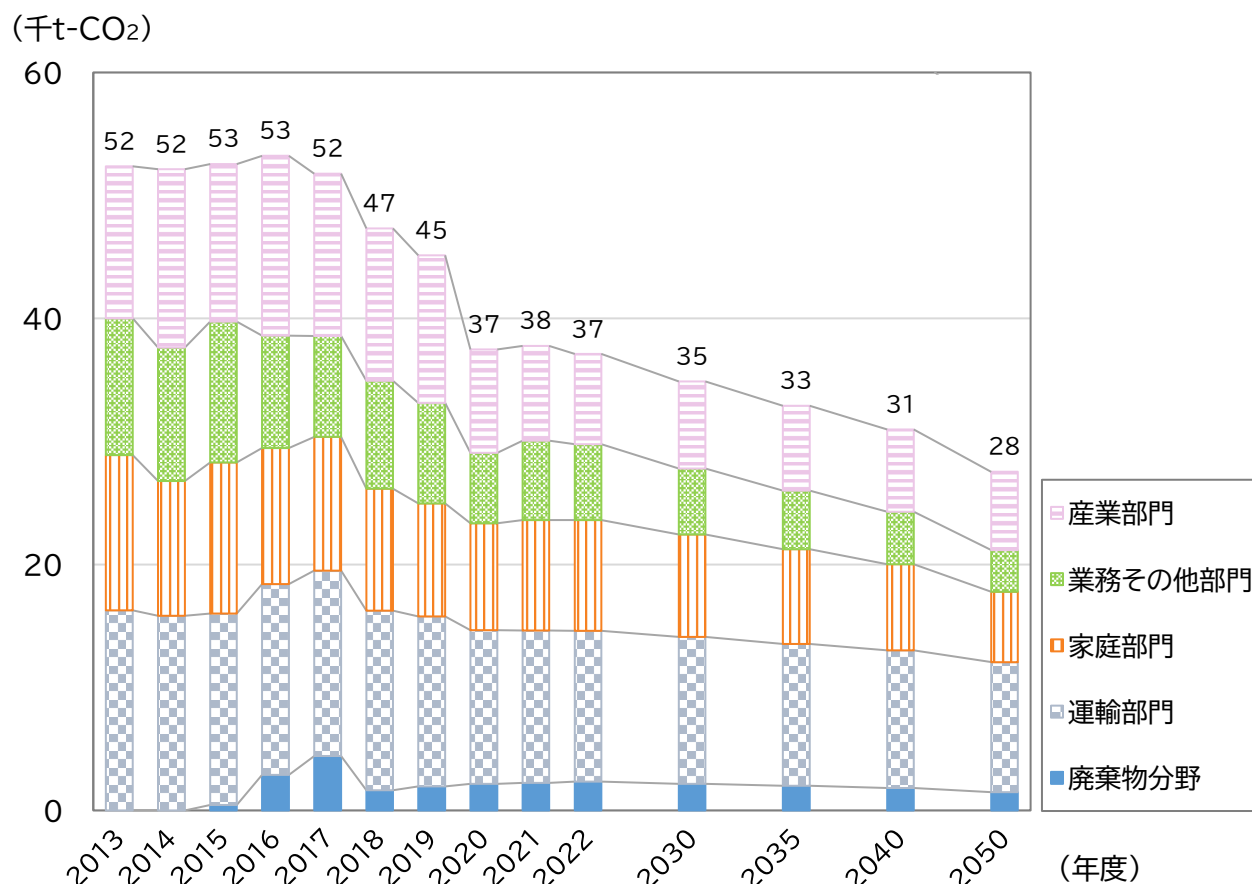


図 4-1 BAU シナリオにおける温室効果ガス排出量の将来推計

6 森林による CO₂ 吸収量と固定量

本町の森林簿から、森林による二酸化炭素吸収量の推計式に基づいて推計した森林吸収量は、令和 4（2022）年度において 209 千 t-CO₂ と推計されます。

令和 4（2022）年度時点で、2013 年度比の進捗（削減分＋森林吸収分）は、224 千 t-CO₂（▲330%）となっています。

また、森林簿による森林蓄積（幹材積）から、炭素蓄積に換算する推計式に基づいて推計した炭素固定量は、令和 4（2022）年度において 5,145 千 t-C と推計されます。

第5章 本町の現状・課題と解決の方向性

現状分析と町民・事業者アンケート調査から見える本町の地球温暖化対策に関する現状・課題と解決の方向性（取組の基本方針）を整理しました。

1 事業者アンケート調査

1-1 実施目的

本町の特性を踏まえた西和賀町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の策定に向けて、事業者の地球温暖化対策に関する取組状況や意向等を把握、分析するためにアンケート調査を実施しました。

1-2 調査概要

調査目的	西和賀町の地球温暖化対策、気候変動適応に関する事業者意見等の把握
調査対象者	西和賀町内の事業所 91 所
調査期間	令和8年2月1日 ～ 2月13日
調査方法	郵送による配布、郵送・WEBによる回収
回収数	紙：27件、WEB：14件、合計：41件
回収率	紙：29.7%、WEB：15.4%、合計：45.1%

1-3 結果の概要

I. 事業所のことについて																													
- 調査は西和賀町内の事業所 91 所を対象に実施し、41 件の回答があり、回収率は 45.1%であった。 - 主な業種は「建設業」29.3%が最も高く、次いで「農業、林業」17.1%、「卸売業、小売業」「サービス業（他に分類されないもの）」各 9.8%となっている。 - 建物の所有形態は「自己所有」73.2%、「他者所有」22.0%。土地は「自己所有」51.2%、「他者所有」43.9%となっている。 - 自己所有建物の築年数は「21～30 年」33.3%、「31～40 年」26.7%、「41 年以上」20.0%となっている。	n=41 <table border="1"><caption>事業所の業種別割合 (n=41)</caption><thead><tr><th>業種</th><th>割合</th></tr></thead><tbody><tr><td>建設業</td><td>29.3%</td></tr><tr><td>農業、林業</td><td>17.1%</td></tr><tr><td>卸売業、小売業</td><td>9.8%</td></tr><tr><td>サービス業（他に分類されないもの）</td><td>9.8%</td></tr><tr><td>製造業</td><td>7.3%</td></tr><tr><td>電気・ガス・熱供給・水道業</td><td>4.9%</td></tr><tr><td>運輸業、郵便業</td><td>4.9%</td></tr><tr><td>金融業、保険業</td><td>2.4%</td></tr><tr><td>学術研究、専門・技術サービス業</td><td>2.4%</td></tr><tr><td>生活関連サービス業、娯楽業</td><td>2.4%</td></tr><tr><td>医療、福祉</td><td>2.4%</td></tr><tr><td>サービス業（他に分類されないもの）</td><td>2.4%</td></tr><tr><td>無回答・無効</td><td>2.4%</td></tr></tbody></table> ■ 農業、林業 ■ 建設業 ■ 電気・ガス・熱供給・水道業 ■ 運輸業、郵便業 ■ 金融業、保険業 ■ 学術研究、専門・技術サービス業 ■ 生活関連サービス業、娯楽業 ■ 医療、福祉 ■ サービス業（他に分類されないもの） ■ 無回答・無効 ■ 鉱業、採石業、砂利採取業 ■ 製造業 ■ 情報通信業 ■ 卸売業、小売業 ■ 不動産業、物品賃貸業 ■ 宿泊業、飲食サービス業 ■ 教育、学習支援業 ■ 複合サービス事業 ■ 公務（他に分類されるものを除く）	業種	割合	建設業	29.3%	農業、林業	17.1%	卸売業、小売業	9.8%	サービス業（他に分類されないもの）	9.8%	製造業	7.3%	電気・ガス・熱供給・水道業	4.9%	運輸業、郵便業	4.9%	金融業、保険業	2.4%	学術研究、専門・技術サービス業	2.4%	生活関連サービス業、娯楽業	2.4%	医療、福祉	2.4%	サービス業（他に分類されないもの）	2.4%	無回答・無効	2.4%
業種	割合																												
建設業	29.3%																												
農業、林業	17.1%																												
卸売業、小売業	9.8%																												
サービス業（他に分類されないもの）	9.8%																												
製造業	7.3%																												
電気・ガス・熱供給・水道業	4.9%																												
運輸業、郵便業	4.9%																												
金融業、保険業	2.4%																												
学術研究、専門・技術サービス業	2.4%																												
生活関連サービス業、娯楽業	2.4%																												
医療、福祉	2.4%																												
サービス業（他に分類されないもの）	2.4%																												
無回答・無効	2.4%																												

Ⅱ. 地球温暖化対策等への考えや取組について
・ 地球温暖化やその防止への関心は、「とても関心がある」「やや関心がある」を合わせて 80.5%となっている。 ・ 気候変動による影響として実感・心配しているものは、「電力需要の増加などによるエネルギー代金の増加」68.3%が最も多く、次いで「台風や豪雨による洪水や土砂災害の増加」56.1%、「シカやクマなどによる農林業・生活への被害増加」46.3%となっている。 ・ 「いわて脱炭素化経営企業等認定制度（いわて地球環境にやさしい事業所）」は「知らない（このアンケートで初めて知った）」73.2%となっている。 ・ 行政情報の入手方法は「広報西和賀」78.0%が最も多く、「町公式ホームページ」34.1%、「インターネット（町の公式サイト以外）」31.7%となっている。 ・ 「照明、空調、OA 機器等を節電する」は「取り組んでいる」68.3%となっている。 ・ 「コピー用紙等の節約や廃棄物削減に取り組む」は「取り組んでいる」82.9%となっている。 ・ 「電気自動車やプラグインハイブリッド車に乗る」68.3%、「太陽光発電や蓄電池を導入する」68.3%が「取り組んでいない」となっている。
Ⅲ. 地球温暖化対策の方向性について
・ 本町の地球温暖化対策として望ましいものは、「木質バイオマスや温泉熱、雪氷熱、ダムの水資源等、地域内の自然資源を地域で電気や熱エネルギーとして使うことで、地域外へのエネルギー代金の流出を減らすこと」56.1%となっている。 ・ 次いで、「エネルギー利用の節約や設備の高効率化により、自社のエネルギーの使用量や代金が減少すること」53.7%となっている。

2 現状のまとめと課題抽出

2-1 机上調査の結果から見える課題

現状	・ 土地利用は山林約 87%、田 3.1%、畑 0.9%と森林の占める割合が高い。 ・ CO₂排出量は 2013 年度 52 千 t-CO₂から 2022 年度 37 千 t-CO₂へ約 29%減少している。 ・ 排出量は業務その他部門、家庭部門、運輸部門の割合が高い。 ・ エネルギー利用では電力使用による排出の割合が高く、石油製品の利用も多い。 ・ 再生可能エネルギー設備の導入量は 1,097kW で、太陽光発電が大部分を占める。 ・ 再生可能エネルギー導入ポテンシャルは 1,761MW で、風力と太陽光の割合が高い。 ・ 森林による CO₂吸収量は 2022 年度で約 209 千 t-CO₂と推計される。
課題抽出	① 電力使用や石油製品の利用による排出割合が高く、エネルギー使用量の削減や省エネルギー設備の導入を一層進める必要がある。 ② 運輸部門の排出割合が高いことから、電動車の普及や公共交通の利用促進など、交通分野での脱炭素化を進める必要がある。 ③ 再生可能エネルギー設備の導入量は 1,097kW にとどまっており、地域の自然特性や産業構造、社会基盤（インフラ）の整備状況等に応じて、地域資源を活用した再生可能エネルギーの導入拡大が必要である。 ④ 再生可能エネルギー導入ポテンシャルは 1,761MW と大きいですが、自然環境の保全や景観の保全、地域共生等に配慮した適切な再生可能エネルギーの導入可能性を検討する必要がある。 ⑤ 森林面積が町域の大部分を占めることから、CO₂吸収源対策として森林整備を進めるとともに、町産材の活用や木質バイオマスエネルギーの適切な利用など、循環による持続可能な森林資源の利用を継続して推進する必要がある。 ⑥ 木質バイオマスや雪氷熱など、地域資源を活用したエネルギー利用を進めるため、実効性のある推進体制を検討し、地域内でのエネルギー循環と経済循環の仕組みづくりを推進する必要がある。 ⑦ 特別豪雪地帯で暖房需要が大きい地域特性を踏まえ、住宅や事業所における省エネルギー化や高効率設備の導入を進める必要がある。

2-2 アンケート調査の結果から見える課題

現状	- 町内事業者の多くが地球温暖化やその防止に関心を持っており、環境問題への意識は一定程度高い。 - 日常的な省エネルギーや資源削減などの取組は比較的広く実施されている。一方で、再生可能エネルギー設備や電動車の導入など、設備投資を伴う取組は十分に進んでいない。 - 脱炭素に関する制度や支援策については認知度が高くなく、情報が十分に行き届いていない状況が見られる。 - 本町の地球温暖化対策としては、木質資源や温泉熱、雪氷熱など地域の自然資源を活用したエネルギー利用への期待が見られる。 - 気候変動の影響として、エネルギー価格の上昇や自然災害の増加など、事業活動への影響に対する懸念が示されている。
課題抽出	① 脱炭素に関する制度や取組について、事業者への情報提供や普及啓発を進める必要がある。 ② 再生可能エネルギー設備や省エネルギー設備の導入を促進するため、導入支援などの環境整備が必要である。 ③ エネルギー価格の上昇や自然災害の影響を踏まえ、省エネルギーの推進と事業継続に向けた対策が必要である。 ④ 木質バイオマスや温泉熱、雪氷熱など地域資源を活用したエネルギー利用を推進する必要がある。

3 解決の方向性（取組の基本方針）

現状のまとめと課題抽出を踏まえ、本町における地球温暖化対策の取組の基本方針を設定しました。

取組の基本方針	
1	省エネルギーの推進と効率化【対象の課題：①⑦①②③】
2	再生可能エネルギーの導入促進【対象の課題：③④⑥②④】
3	森林・農地の保全と吸収源対策【対象の課題：⑤⑥④】
4	循環型社会の形成【対象の課題：①⑥④】
5	環境教育・協働の推進【対象の課題：②③①】

第6章 計画の目標

1 目指す将来像

第3次西和賀町総合計画やこれまでの本町の地域資源の利活用の取組等を踏まえ、本計画において目指す将来像を設定します。

将来像の設定に際しては、省エネルギーや地域資源を活かした再生可能エネルギー導入などの取組が地域の経済や生活の質の向上につながることで、町民・事業者・町が連携・協働して地球温暖化対策に取り組むことにより、持続可能なまちづくりにつながるイメージ等を盛り込んでいます。

<目指す将来像>

**豊かな自然を町の力として活かす、笑顔が広がる持続可能な町
～森や雪を活かした豊かな暮らしとまちのにぎわいづくりへの挑戦～**

2 CO₂排出量の削減目標

2-1 エネルギー利用の効率化（省エネルギー化）の目標

本町では、国等が進めるエネルギー利用の効率化（省エネルギー化）の取組が町内で普及するように努め、産業部門や家庭部門等の各部門・分野において合わせて 2.12 千 t-CO₂ の削減を 2030（令和 12）年度までに見込みます。

なお、本削減見込み量は、国全体の削減見込み量を本町の規模（人口）に応じて算定しています。

表 6-1 国等と連携したエネルギー利用の効率化による削減量の概要

部門・分野	削減見込み量 (千 t-CO ₂)	国の計画による取組例
産業部門	0.51	・ 省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進 ・ 燃料転換の推進 ・ エネルギー管理の実施 など
業務その他部門	0.45	・ 建築物の省エネルギー化 ・ 高効率な省エネルギー機器の普及 ・ BEMS の活用、省エネルギー診断等によるエネルギー管理の実施 など
家庭部門	0.41	・ 住宅の省エネルギー化 ・ 高効率な省エネルギー機器の普及 ・ HEMS やスマートメーターを利用したエネルギー管理 など
運輸部門	0.60	・ 次世代自動車の普及、燃費改善 ・ 公共交通機関、自転車の利用促進 ・ エコドライブの推進 など
廃棄物分野	0.15	・ プラスチック製容器包装の分別収集 ・ 廃棄物焼却量の削減 など
合計	2.12	

2-2 再生可能エネルギーの導入目標

本町では、地域の自然環境や景観の保全とともに、地域の社会・経済・暮らしにとって効果的な再生可能エネルギーの導入を目指します。再生可能エネルギーには様々な種類がありますが、発電による利用、熱エネルギーとして利用する方法があり、それぞれに適した用途で利用することで、環境負荷の低減や経済性の確保等につながります。

再生可能エネルギーの導入場所や導入方針として、産業部門や業務部門においては、事業所の屋根や敷地のほか、低利用・未利用の敷地の活用、事業と親和性のある再生可能エネルギーの導入（事業内容と組み合わせて相補的に付加価値を高める方法、産業用熱向けの利用等）が期待されます。

家庭部門においては、降雪を考慮したうえでの住宅の屋根やカーポート等への太陽光発電の導入のほか、灯油等の化石燃料を木質バイオマスに代替していくこと等が期待されます。

公共施設においては、地域資源を活かした再生可能エネルギーの普及モデルとしての意味合いや持続的な財政の実現、災害時の避難拠点としてのエネルギー確保といった多面的な観点から率先的に再生可能エネルギーの導入を進めていきます。

また、町の特性である雪を資源として捉え、雪氷熱エネルギーの活用（農作物倉庫やデータセンターなど）についても各主体が連携して検討を進めていきます。

本町では、地域と共生した再生可能エネルギーの導入により、概ね 0.88 千 t-CO₂（一般家庭約 415 世帯分の年間電力使用量に相当）※の削減を目指します。

※再生可能エネルギー設備の規模に換算すると、太陽光発電約 1,640kW または風力発電約 760kW または木質バイオマスストーブ約 770 台（1 世帯に 1 台想定）分に相当します。

2-3 CO₂排出量の削減目標

本町の温室効果ガス排出量の大部分を占める CO₂を対象として、削減目標を設定します。

本町では、森林吸収量が CO₂ 排出量を上回り、マイナスカーボン（実質的な排出量がマイナスの状態）となっていますが、国内及び国際的な地球温暖化対策への貢献を進めるため、地域の特性に応じて CO₂ の削減に取り組んでいきます。

本町では、森林吸収量を含めたネット（実質）の CO₂ 削減量として 229 千 t-CO₂（2013 年度比 ▲340%）を目指します。

なお、2030（令和 12）年度の CO₂ の総排出量（森林吸収量を含めない）は、20 千 t-CO₂ 削減（2013 年度比 ▲38%）の 32 千 t-CO₂ を見込みます。

また、エネルギー利用の効率化や技術革新を踏まえた再生可能エネルギーの導入により CO₂ 排出量を削減するとともに、森林吸収量の保全・確保に取り組み、2050（令和 32）年度の長期目標として、マイナスカーボンの拡大を目指します。

2030（令和 12）年度 CO₂ 排出削減目標

2013（平成 25）年度比 **340%削減**

3 CO₂削減目標のまとめ

本町では、計画目標として、令和 12（2030）年度に平成 25（2013）年度比で温室効果ガス排出量を 340%削減（森林吸収を含めたネット方式）することを目指します。

また、長期目標として、令和 32（2050）年度にはさらなる温室効果ガス排出量の削減と吸収源である森林の適切な保全・管理により、マイナスカーボンの拡大に取り組みます。

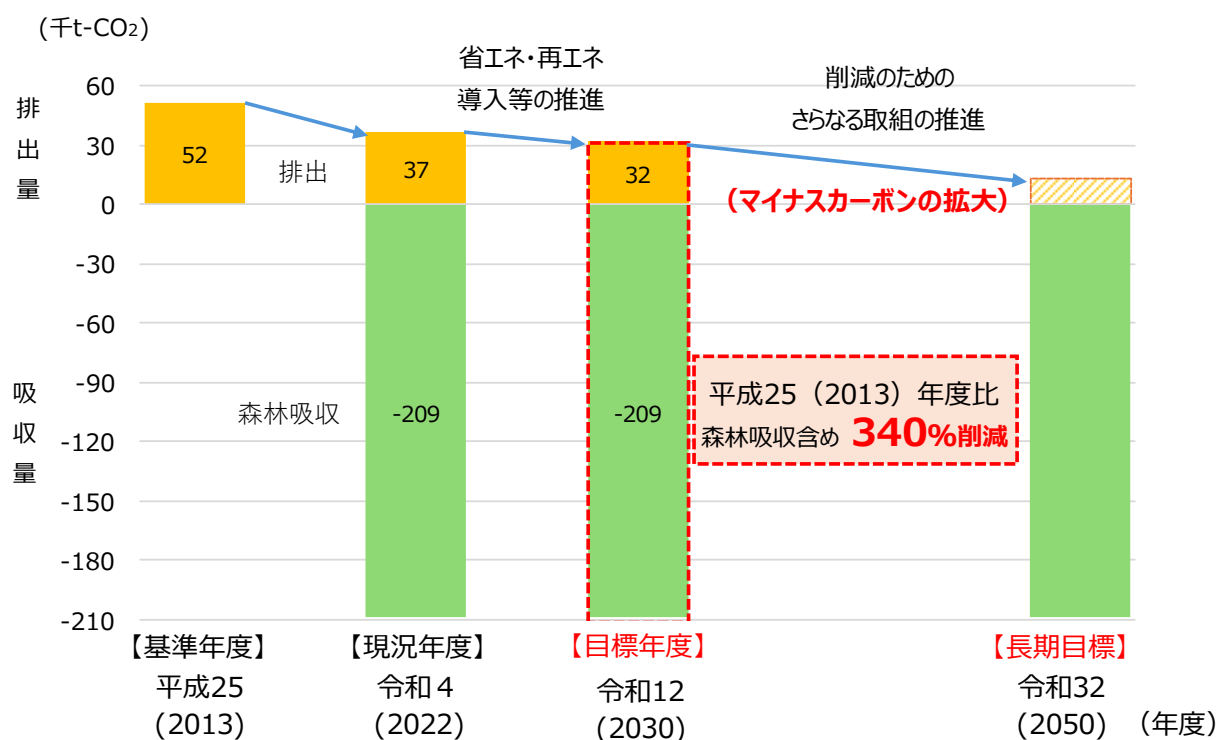


図 6-1 本町の CO₂削減目標のイメージ

第7章 目標達成に向けた施策・取組

1 基本方針

本町では、脱炭素社会の実現に向けて、温室効果ガス排出量の削減目標の達成に取り組むために、町民・事業者・行政（町）の各主体が一体となって脱炭素化に向けた取組を進めていきます。また、計画推進にあたり、5つの基本方針を掲げ、総合的に取り組んでいきます。

表7-1：各主体の役割

町民	日常生活における省エネルギー行動、ごみの減量・分別、公共交通機関の利用、再生可能エネルギーの活用等を通じて、温室効果ガスの排出削減に取り組むことが期待される。 また、気候変動への理解を深め、環境学習や地域活動に参加することにより、地域全体の意識向上に寄与することが望まれる。
事業者	事業活動に伴うエネルギー使用の効率化や設備の省エネルギー化、再生可能エネルギーの導入、資源循環の推進など、事業内容に応じた排出削減の取組を進めることが期待される。 あわせて、環境配慮型製品・サービスの提供や従業員への意識啓発を通じ、地域の脱炭素化に貢献することが望まれる。
行政（町）	温室効果ガス排出量の把握と目標管理、施策の立案及び実施、情報提供や支援制度の整備等を通じ、各主体の取組を支援する役割を担う。 また、公共施設の省エネルギー化や再生可能エネルギー設備の導入を推進し、率先して排出削減に取り組む。

表7-2：5つの基本方針

基本方針1	省エネルギーの推進と効率化
基本方針2	再生可能エネルギーの導入促進
基本方針3	森林・農地の保全と吸収源対策
基本方針4	循環型社会の形成
基本方針5	環境教育・協働の推進

2 基本方針ごとの取組

基本方針1 省エネルギーの推進と効率化

本町における温室効果ガス排出の多くを占めるエネルギー起源二酸化炭素の削減に向け、家庭、事業所、公共施設における省エネルギー対策を総合的に推進します。特に民生家庭部門および民生業務部門における電力・暖房需要に着目し、断熱性能の向上や高効率機器の導入促進を図ります。

あわせて、エネルギーの見える化や適切な管理を進め、電気を無駄なく賢く使用する行動の定着を図るとともに、脱炭素につながるライフスタイルへの転換を促進します。

(1) 家庭部門の省エネルギー化の推進

町民	・ 照明の LED 化や不要時の消灯、待機電力の削減を徹底し、日常生活における電力使用量の削減を図ります。 ・ 冬季の暖房需要が大きい地域特性を踏まえ、二重サッシや高断熱窓の設置、断熱材の改修など住宅の断熱性能向上に取り組み、暖房効率の改善を図ります。 ・ 省エネ性能表示（統一省エネラベル等）を確認しながら高効率家電や給湯設備へ更新し、家庭部門の排出削減を進めます。 ・ 冷暖房の設定温度を適正に管理し、過度なエネルギー使用を控えます。
町	・ 豪雪地域に適した住宅性能向上の事例紹介および住宅の省エネルギー改修に関する情報提供を行い、国・県補助制度の活用を促進します。

(2) 事業活動におけるエネルギー効率の向上

事業者	・ 電気・燃料使用量を把握し、削減目標を設定するとともに、定期的な点検・改善を行うエネルギー管理体制を整備します。 ・ LED 照明や高効率空調設備への更新、適正な設備運転管理を進め、エネルギー消費の効率化を図ります。 ・ 「エコアクション 21」や「ISO14001」等の環境マネジメントシステムの導入に努め、継続的な環境負荷低減を図ります。 ・ テレワークやオンライン会議の活用、ペーパーレス化を進め、移動・紙使用に伴う排出削減を図ります。
町	・ 省エネ診断や専門家派遣制度の活用を促進し、町内事業者の取組を支援します。 ・ 先進的取組事例を公表し、横展開を図ります。

(3) 公共施設の率的取組

町	・ 公共施設の照明・空調設備の高効率化を計画的に実施し、行政が率先して排出削減を進めます。 ・ 施設ごとのエネルギー使用量を把握し、削減状況の見える化と進行管理を行います。
---	--

基本方針 2

再生可能エネルギーの導入促進

化石燃料への依存を低減し、温室効果ガス排出量の削減を図るため、本町の地域特性を活かした再生可能エネルギーの導入を推進します。

特に、豊富な森林資源を活かした木質バイオマスの利用拡大を重点施策として位置付け、薪ストーブの普及促進を通じて、地域内エネルギー循環の強化と脱炭素化を進めます。あわせて、住宅・事業所等への建物系太陽光発電の導入、温泉熱および雪氷熱の活用を推進します。特に、除雪により集積した雪冷熱のポテンシャルは非常に大きいとされており、その活用が期待されます。

また、公共施設における率先導入や蓄電池との組み合わせを進め、分散型エネルギーシステムの構築を図ることで、エネルギーの地産地消を促進するとともに、災害時の対応力およびエネルギーの安定確保に寄与します

(1) 公共施設及び地域への導入拡大

町民	- 住宅への太陽光発電設備の導入を検討し、自家消費型再エネ利用を拡大します。 - 再生可能エネルギー由来電力メニューへの切替えを進めます。
事業者	- 屋根や遊休地を活用した自家消費型太陽光発電設備を導入します。 - PPA（電力購入契約）を活用し、再エネ電力の調達を拡大します。
町	- 公共施設への太陽光発電設備・蓄電池の導入を進め、再生可能エネルギーの率先導入を図ります。 - 分散型エネルギーシステムの構築を図ることで、エネルギーの地産地消を促進します。 - 再エネ導入ポテンシャルを整理し、導入可能性に関する情報提供を行います。

(2) 地域資源を活用した再エネの推進

町民	薪ストーブや木質ペレットの利用を進め、地域エネルギー循環に貢献します。
事業者	- 木質バイオマスボイラーの導入を進め、地域森林資源の有効活用と燃料転換を図ります。 - 温泉熱や雪氷熱などのエネルギーを活用した事業について検討します。
町	- 森林バイオマスのエネルギー利用を推進し、林業振興と脱炭素化の両立を図ります。 - 化石燃料に頼らない「薪ストーブ利用世界一」の実現を目指すとともに、森林バイオマスエネルギーによる熱供給基地構想を推進します。 - 温泉熱や雪氷熱エネルギーなどの活用や事業者の誘致可能性等を調査し、本町の地域特性を生かしたエネルギー利用を検討します。 - 町内に立地するダムなどのインフラを活かした再生可能エネルギーの導入による効果の町内への波及可能性について検討します。

基本方針3

森林・農地の保全と吸収源対策

町域の大部分を森林が占める本町は、温室効果ガスの吸収源として大きな役割を担う地域です。森林は、二酸化炭素の吸収に加え、水源涵養、生物多様性の保全、土砂災害の防止など多面的機能を有する本町の基盤的資源であり、その適切な整備・管理を計画的に推進します。

あわせて、地域産材の利用拡大を通じて炭素の固定化を促進するとともに、農地の適正管理や環境保全型農業の推進により、農林分野における排出抑制と吸収機能の維持・向上を図ります。吸収源対策を本町の強みとして最大限活かし、排出削減と両輪で脱炭素化を推進します。

(1) 森林整備の推進と吸収源機能の強化

町民	- 森林保全活動や植樹活動に参加し、森林の多面的機能維持に貢献します。 - 森林の持つ水源涵養機能や災害防止機能への理解を深めます。
事業者	- 間伐材や町産材の活用を進め、森林資源の有効利用と吸収源対策に寄与します。 - 森林資源の適切な循環利用を進め、長期的な森林経営の安定化を図ります。 - 高性能林業機械の導入を進め、効率的かつ安全な施業を推進します。 - 木質バイオマス利用と連携し、間伐材の安定供給体制を構築します。 - 森林経営計画に基づく持続可能な森林管理を実施します。
町	- 森林の二酸化炭素吸収量の把握に努め、吸収源対策の効果を見える化します。 - J-クレジット制度等の活用可能性を検討し、森林吸収量の価値化を図ります。 - 森林環境譲与税を活用し、間伐や人材育成など持続的な森林管理体制を強化します。 - 林道や作業道の整備を進め、効率的な森林施業を支援します。 - 森林施業の担い手確保・育成を支援し、持続可能な林業経営を促進します。 - 公共施設の木造化や内装木質化を進め、町産材利用を拡大します。

(2) 農地の保全と環境保全型農業の推進

町民	- 農業体験や地元農産物の購入を通じ、地域農業の維持に貢献します。 - 地域ぐるみの農地保全活動に参加し、農地の多面的機能の維持を支えます。
事業者	- 適正な施肥管理や土壌管理を行い、温室効果ガス排出の抑制と農地の吸収機能維持を図ります。 - 環境保全型農業の取組を進め、持続可能な農業経営を推進します。 - 中干し期間の延長、水管理の工夫等により、水田からのメタン排出を抑制します。 - ICT 機器の活用により施肥・農薬使用量の最適化を図ります。
町	- 農地の適正管理を支援し、多面的機能の維持と吸収源対策を推進します。 - スマート農業技術の導入を支援します。 - 農業者向け研修を実施し、環境保全型農業の取組拡大を促進します。 - 農地の集積・集約化を支援し、効率的かつ持続可能な農業経営を推進します。

基本方針 4

循環型社会の形成

家庭や事業所から排出される廃棄物の処理過程においても温室効果ガスが発生していることを踏まえ、4 R（リフューズ・リデュース・リユース・リサイクル）の徹底により、ごみの発生抑制と減量化を推進します。

特に、使い捨てプラスチックの発生抑制や分別回収の徹底、資源ごみ回収の促進を図るとともに、生ごみの堆肥化など地域内での資源循環を進め、焼却処理量の削減と温室効果ガス排出量の低減を図ります。

町民・事業者・行政がそれぞれの役割を果たしながら、持続可能な循環型社会の構築を推進します。

（１）4 Rの普及とごみ発生抑制の推進

町民	・ 過剰包装の商品や使い捨て製品をできるだけ選ばず、マイバック・マイバスケット持参運動に取り組み、「Refuse（断る）」行動を実践します。 ・ 必要なものだけを購入する「Reduce（減らす）」を心がけ、ごみの発生抑制に努めます。 ・ フリーマーケット等の活用により、「Reuse（再使用）」を推進します。 ・ ごみの分別を徹底し、「Recycle（再生利用）」の取組に協力します。 ・ 生ごみの水切りや家庭用コンポストを活用し、生ごみの堆肥化・可燃ごみの減量化を進めます。
事業者	・ 簡易包装の導入により、「Refuse・Reduce」の取組を強化します。 ・ 詰め替え商品の販売やリターナブル容器の導入により、「Reuse」の仕組みづくりを進めます。 ・ 廃棄物排出量を把握し、削減目標を設定するとともに、再資源化率向上に取り組めます。 ・ 再生材を活用した製品開発を進め、資源循環型ビジネスを推進します。
町	・ レジ袋や使い捨て製品の削減を目的としたマイバッグ・マイバスケット持参運動を推進し、「Refuse（不要なものを断る）」の取組を強化します。 ・ 循環型社会形成を総合的に推進し、4 R（発生抑制・再使用・再生利用・不要なものを断る）の考え方を広く周知します。 ・ 分別方法の徹底や排出ルールの周知を行い、ごみの適正処理と資源化率向上を図ります。 ・ ごみの資源化・減量化に関する啓発活動により家庭・企業の意識の向上を図り、地域全体での循環型社会の実現に努めます。

(2) 食品ロス削減と地域内循環の推進

町民	- 計画的な購入や適切な保存により、家庭から発生する食品ロス削減に努めます。 - 地産地消を推進し、輸送に伴う温室効果ガス排出削減と地域経済循環の強化を図ります。
事業者	- 在庫管理の適正化や小ロット販売の工夫により、食品廃棄の削減を進めます。 - 地元農産物の積極的な活用により、地域内での資源循環を強化します。
町	- 食品ロス削減に関する普及啓発を行い、「食べきり運動」等の実践を促進します。 - 学校給食や公共施設における食品ロス削減を進め、率先的な取組を実施します。

(3) 資源の有効利用と水資源の適正管理

町民	- 再生紙やリサイクル製品を積極的に選択し、資源循環型消費を実践します。 - 修理や長期使用を心がけ、製品の寿命延長による資源消費の抑制を図ります。 - 節水機器の導入や日常的な節水行動を実践し、水資源の有効活用に努めます。
事業者	- 製造・販売段階で再生原材料の利用拡大を図り、資源消費の抑制に努めます。 - 製品の長寿命化設計や修理体制の整備により、廃棄物発生抑制を図ります。 - 製造工程で発生する副産物の有効利用や再資源化を進め、資源利用効率向上を図ります。 - 節水設備の導入や工程改善により、事業活動における水使用量削減を図ります。
町	- 公共施設において再生資源やリサイクル製品の積極的な利用を進め、資源循環の率先的取組を実施します。 - 公共事業において再生材の活用や建設副産物の適正処理を推進し、資源の有効利用を図ります。 - 木質資源や未利用資源の活用を促進し、地域内循環の強化を図ります。 - 上下水道施設の適正な維持管理を行い、水資源の効率的利用と安定供給を確保します。 - 節水に関する普及啓発を行い、水資源の有効利用を促進します。

基本方針5

環境教育・協働の推進

脱炭素社会の実現に向け、あらゆる世代・立場における環境教育・環境学習を推進します。家庭、地域、学校、事業所等において、ライフステージに応じた学習機会の充実を図ります。

また、町民・事業者・行政がそれぞれの役割を担い、連携・協働して取組を推進します。地球温暖化に関する情報の共有や効果的な広報・啓発を通じて、自主的かつ継続的な行動の促進と人材育成を図ります。

(1) ライフステージに応じた環境教育の推進

町民	- 環境学習講座や地域活動に積極的に参加し、気候変動への理解を深めます。 - 家庭内で省エネルギーや4Rの取組を実践し、子どもや次世代へ環境配慮行動を伝えます。 - 地域清掃活動や植樹活動に参加し、環境保全活動に貢献します。
事業者	- 従業員に対する環境研修を実施し、省エネルギーや資源循環の取組を職場内で推進します。 - 職場における環境目標を設定し、社員参加型の省エネ活動やごみ減量活動を展開します。
町	- 学校教育において、地球温暖化や再生可能エネルギー、資源循環に関する環境学習を体系的に推進し、次世代の担い手育成を図ります。 - 小中学校における体験型学習（森林整備体験、再エネ施設見学、環境出前講座等）を実施し、実践的理解を深めます。 - 地域住民向けの環境講座や学習会を開催し、世代を超えた学びの機会を提供します。 - 地球温暖化対策や省エネルギーに関する情報を広報紙やホームページで分かりやすく発信します。

(2) 情報共有と見える化の推進

町民	- 自らの取組内容や成果を共有し、地域全体の意識向上につなげます。 - 地域の会合やイベントにおいて環境配慮行動の情報交換を行います。
事業者	- 自らの取組内容や成果を共有し、地域全体の意識向上につなげます。 - 地域の会合やイベントにおいて環境配慮行動の情報交換を行います。
町	- 町の温室効果ガス排出量や取組状況を公表し、削減効果の「見える化」を図ります。 - 町民・事業者の優良事例を紹介し、取組の横展開を促進します。 - 計画の進捗状況を定期的に公表し、透明性の確保と参加意識の向上を図ります。

(3) 協働体制の構築と地域ぐるみの取組推進

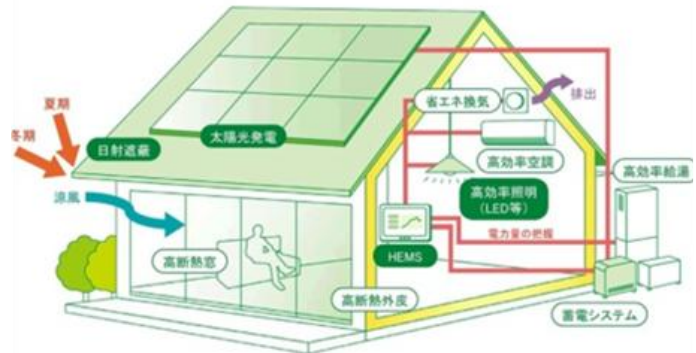
町民	・ 協働事業や普及啓発活動に参加し、地域ぐるみの脱炭素化に寄与します。 ・ 地域活動を通じて高齢者や子どもを含めた環境意識の共有を図ります。
事業者	・ 地域イベントや環境キャンペーンに協力し、社会貢献活動として脱炭素の取組を推進します。 ・ 地域団体との連携により、再生可能エネルギーや資源循環に関する共同事業を検討します。
町	・ 市民・事業者向けの説明会や意見交換会を開催し、協働による取組の拡大を図ります。 ・ 地域団体、学校、事業者等との連携体制を構築し、分野横断的取組を推進します。 ・ 町内の関係機関と連携し、地域ぐるみの脱炭素化を推進します。

(コラムの例)

ZEH

(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)

快適な室内環境を保ちながら、住宅の高断熱化と高効率設備により、住宅のエネルギー消費量を削減しながら、再生可能エネルギーを導入することで、年間で消費するエネルギー量を正味ゼロにすることを目指した住宅です。

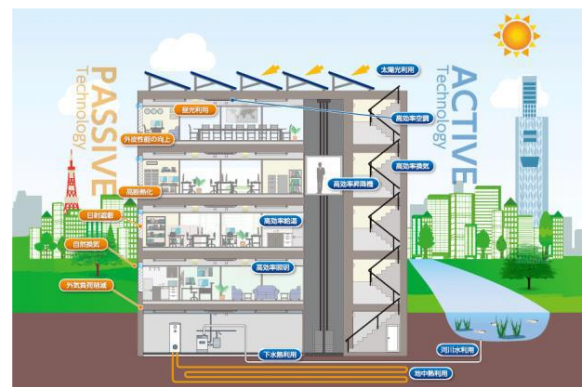


出典：資源エネルギー庁HP

ZEB

(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)

快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを旨とした建物のことで、省エネルギーによって使うエネルギーを減らし、創エネルギーによって使う分のエネルギーをつくることで建物のエネルギー消費量を削減するものです。

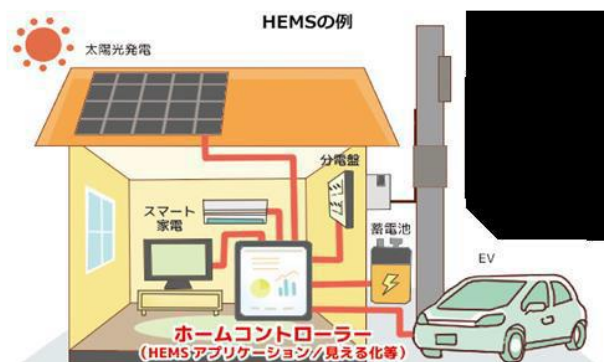


出典：環境省

HEMS

(ホーム・エネルギー・マネジメント・システム)

使用電力量の見える化や家電機器の自動制御などにより家庭で使用するエネルギー量を消費者自身が把握・削減するためのシステムです。政府は2030（令和12）年までにすべての住宅への普及を目標としています。

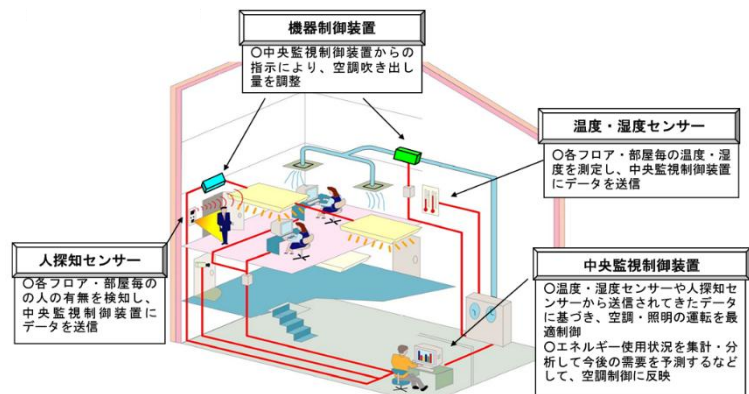


出典：経済産業省

BEMS

(ビルディング・エネルギー・マネジメント・システム)

オフィスビルや商業ビルを対象に、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。



出典：環境省HP

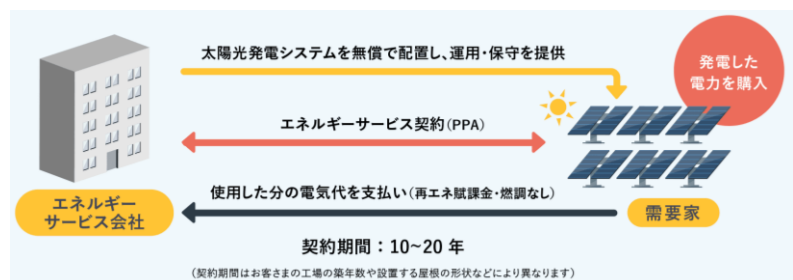
業務用ビルからの CO₂ 排出は日本の CO₂ 排出の 1 割程度を占めており、今後も増加が予想されることから、BEMS の導入は温暖化に対する有効な対策です。BEMS は低炭素社会をつくるために不可欠な技術として多くのビルへの採用が期待されています。

PPA モデル

(パワー・パーチャス・アグリメント) モデル

電力販売契約という意味で、第 3 者モデルとも呼ばれています。企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使うことで、電気料金と CO₂ 排出の削減ができます。

設備の所有は第 3 者（事業者または別の出資者）が持つ形となりますので、資産保有をすることなく再生可能エネルギー利用が実現できます。



出典：環境省HP

J-クレジット制度

省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの活用による CO₂ 等の排出削減量や、適切な森林管理による CO₂ 等の吸収量を、クレジットとして国が認証する制度です。創出されたクレジットを活用することにより、低炭素投資を促進し、日本の温室効果ガス排出削減量の拡大につなげていきます。



出典：J-クレジット制度HP

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）

「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」の愛称であり、二酸化炭素（CO₂）を減らす（DE）脱炭素（Decarbonization）と、環境に良いエコ（Eco）を含む“デコ”と活動・生活を組み合わせた新しい言葉です。国民・消費者の行動変容、ライフスタイル転換を強力に促すため、衣食住職・移動買い物など生活全般にわたる国民の将来の暮らしの全体像「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」を明らかにするとともに、自治体・企業・団体等と一緒に、豊かな暮らし創りを強力に後押しすることで、新たな消費・行動の喚起と国内外での需要創出・マーケットインにもつなげていきます。



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
- 力** 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HP

第8章 地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項

1 地域脱炭素化促進事業の概要

地球温暖化対策推進法に規定されている地域脱炭素化促進事業は、地域と共生する再生可能エネルギー事業の導入を促進するため、円滑な合意形成や環境への適正な配慮、地域にメリットのある取組等について定めています。

市町村は、国や都道府県が定める環境保全に係る基準や地域の課題や特性を踏まえて促進区域等を設定することで、地域の課題解決に資する再生可能エネルギー事業の誘導を進めることができます。

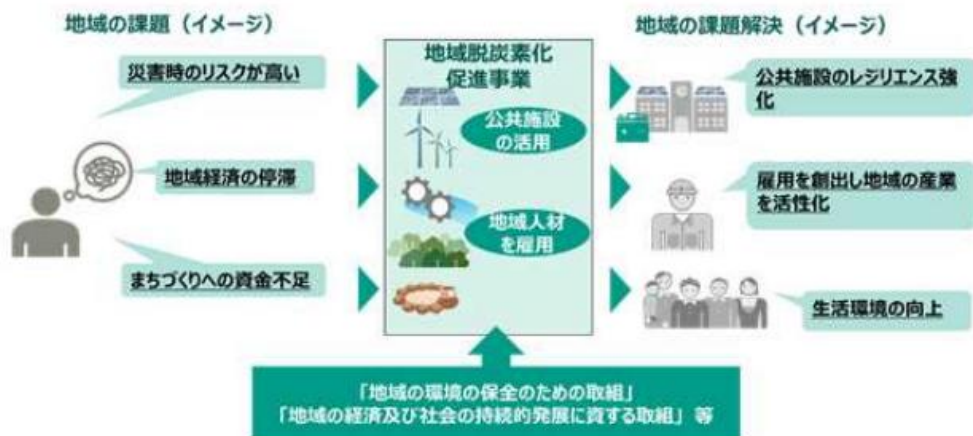


図 8-1 地域脱炭素化促進事業のイメージ

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）



図 8-2 地域脱炭素化促進事業制度の全体像

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）

2 本町の地域脱炭素化促進事業の考え方

地域脱炭素化促進事業を実施する促進区域については、4つの類型が想定されています。

本町では、町の自然環境や社会条件等に配慮しつつ、地域資源である豊富な再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを有効に活用し、地域脱炭素化促進事業を推進する観点から、幅広く検討していきます。

類型	内容
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、再生可能エネルギーの導入の促進区域を抽出
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（例：公共施設の屋根置き太陽光発電）
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）

第9章 気候変動への適応

1 気候変動の影響

1-1 気候変動による本町への主な影響

気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）が提供しているデータによると、近年、気温の上昇、大雨の頻度の増加、それに伴う農作物の品質低下や熱中症リスクの増加など、気候変動によると思われる影響が全国各地で生じており、その影響は本町にも現れています。さらに今後、これらの影響が長期にわたり拡大する恐れがあると考えられています。

この状況を踏まえ本町では、以下の2つの観点から、本町が今後重点的に取り組む分野・項目を選定しました。

- ✓ 国の「気候変動影響評価報告書」（あるいは県の地域適応計画）において、「重大性」、「緊急性」、「確信度」が特に大きい、あるいは高いと評価されているもののうち、本町に関係が大きい分野・項目
- ✓ 本町において、気候変動によると考えられる影響が既に生じている、あるいは本町の地域特性を踏まえて重要と考えられる分野・項目

【重要性】○：特に重大な影響が認められる ◇：影響が認められる ー：現状では評価できない
 【緊急性】○：高い △：中程度 □：低い ー：現状では評価できない

表 9-1 本町に主に関係する気候変動の影響に関する国または県の評価の概要

分野	大項目	小項目	国（岩手県）の評価		
			重要性	緊急性	確信度
農業・林業	農業	水稻	○	○	○
		そば、大豆等	○	△	△
		野菜・花き	◇	○	△
		畜産・飼料作物	○	○	△
水環境・水資源	水資源	水供給	○	○	○
自然生態系	分布・個体群数の変動		○	○	○
自然災害	河川	洪水	○	○	○
	山地	（土砂災害・山地災害等）	○	○	○
健康	暑熱	死亡リスク等	○	○	○
		熱中症等	○	○	○
町民生活	インフラ・ライフライン	水道、交通等	○	○	○
	その他	暑熱による生活への影響等	○	○	○

1-2 気候変動による本町への主な影響

(1) 農業、林業

①水稲	現状	全国的な傾向として、気温の上昇による品質の低下が確認されており、また、極端な高温年には生育の前進化、玄米品質の低下、病害虫・雑草等の増加等が確認されています。
	将来予測	本町では、最も気候変動が進んだ場合（RCP8.5 シナリオ）、21世紀末には現在よりも品質の低下が予測されています。
②そば、大豆等	現状	そば、大豆では、生育の前進化、収量の低下、品質への影響などが確認されています。
	将来予測	温暖化による更なる生育の前進化や凍霜害の増加、稈長増大による倒伏の増加、豪雨によるほ場冠水に伴う生育停滞の発生が予測されています。
③野菜・花き等	現状	葉菜類、根菜類、果菜類等の露地野菜では、多くの品目で収穫期が早まる傾向があるほか、生育障害の発生頻度の増加等が確認されています。 また、リンドウでは高温による花卉の着色不良が見られており、花きにおける高温による開花の前進・遅延や生育不良が報告されています。
	将来予測	豪雨によるほ場冠水に伴う生育不良、枯死の増加、高温乾燥による生育停滞、生理障害の増加（キャベツ・レタス）、育苗期の高温による出芽不良の増加（たまねぎ）、高温による草勢低下や肥大不良、障害果の増加（トマト類、ピーマン）等が挙げられます。 また、自然災害により、園芸施設が被害を受けるリスクが増加する可能性があります。
④畜産・飼料作物	現状	乳用牛では繁殖成績の悪化や高温を起因とした周産期疾病等による死亡、生乳生産では夏季の生産量の低下、生乳品質では乳脂肪分率の低下、肉用鶏のへい死が確認されています。動物感染症は、明らかな影響は確認されていません。寒地型牧草では、高温と乾燥による生育の停滞や一部夏枯れが確認されています。
	将来予測	乳用牛の繁殖成績の悪化や死亡牛の増加、生乳生産量の更なる低下、肉用牛の成育の遅れ、牧草の収量減少や栽培適地の移動等が懸念されます。動物感染症は、野生動植物の生息域や生息時期の変化による家畜伝染病の流行地域の拡大、流行時期の変化等が懸念されます。

（２）水環境・水資源

①湖沼・ダム湖	現状	県内の水環境は良好な状態が保たれていますが、全国では、水温の上昇や水質の変化が指摘されています。
	将来予測	東北地方のダム湖の例では、4℃上昇シナリオの場合、将来の流入量の増加に伴う浮遊物質量の増加によって、濁水の放流が長期化することが予測されています。
②水供給	現状	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ます。岩手県においても、2025（令和7）年の6月以降の高温少雨により、県管理ダムの貯水位の低下が確認されました。
	将来予測	無降水日数の増加や積雪量の減少による渇水の増加が全国的に予測されており、気候変動により、渇水が頻発化・長期化・深刻化し、さらなる渇水被害が発生することが懸念されています。

（３）自然生態系

①野生鳥獣	現状	全国的にニホンジカやイノシシの分布域が拡大し、岩手県においても、農林業被害が生じています。
	将来予測	積雪量の減少や耕作放棄地の増加により、ニホンジカの生息適地は、国土の9割以上に増加するとの予測があり、自然植生への影響や農林業の被害の増大も想定されます。
②淡水生態系（湖沼、河川）	現状	全国的に湖沼において気温及び降水パターンの変化による水草の種構成が変化していることが報告されています。また、魚類の繁殖時期の早期化・長期化、暖温帯性・熱帯性の水生生物の分布域の北上等が報告されています。
	将来予測	水温の上昇による湖沼の鉛直循環の停止・貧酸素化と、これに伴う貝類等の底生生物への影響、富栄養化の加速が懸念されています。 また河川においては、冷水魚の分布適域の減少等が予測されています。

(4) 自然災害

①河川	現状	気候変動により、近年、雨の降り方が変化しています。全国的及び県内においても、短時間強雨の発生頻度が増加傾向にあります。 氾濫危険水位を超過した洪水の発生地点数も国及び都道府県管理河川で増加傾向にあり、水害の頻発化・激甚化が懸念されています。 本町には湯田ダムが立地しており、和賀川や北上川流域の治水（洪水の防止、浸水被害の軽減など）に機能を発揮しています。
	将来予測	国内の代表的な河川において洪水を起こしうる大雨事象が増加すると予測されており、洪水による被害の増大が予測されています。
②内水	現状	大雨、短時間強雨の発生頻度が増加傾向にあります。
	将来予測	河川近くの低平地等では、河川水位が上昇する頻度の増加によって内水氾濫の可能性の増加や浸水時間の長期化が想定されています。
③山地	現状	近年、台風などによる局地降雨を原因として、山地災害が激甚化、頻発化する傾向にあります。また、気候変動による気温の上昇が、山間部や森林の極端な乾燥を促進し、山林火災の発生原因になるといわれています。
	将来予測	大雨の発生頻度が増加することに伴い、崩壊する土砂量の増大、土石流の堆積・氾濫範囲の拡大などが想定されるほか、雨の降り始めから崩壊が発生するまでの時間が短くなることにより、十分な避難時間を確保できなくなることが懸念されています。 また、山林火災についても今後地球温暖化が進むにつれて、発生リスクは増加していくと考えられています。

(5) 健康

①暑熱	現状	全国的に熱中症による搬送者数の増加と死亡リスクの増加傾向が確認されています。県内においても、熱中症による健康被害が報告されています。
	将来予測	熱中症発生の増加率は、北海道、東北、関東で大きいと予測されています。 特に、高齢者が気候風土の急速な変化に対して順応できるかどうか懸念されています。また、学校生活をはじめ、屋内外ともに熱中症の発生が懸念されています。

②感染症	現状	デング熱等を媒介する蚊（ヒトスジシマカ）の生息域が青森県まで拡大していることが確認されています。また、ダニ等により媒介される感染症についても全国的に件数、発生地域の拡大が確認されています。 加えて、気候変動に伴い、様々な感染症類の季節性の変化や発生リスクの変化が起きる可能性が指摘されています。
	将来予測	県内においても、ヒトスジシマカの生息域が増加すると予測されています。 また、ヒトスジシマカの活動期間が長期化する可能性があり、感染症のリスクの増加が懸念されています。

(6) 町民生活

① インフラ・ライフライン等	現状	全国的に大雨、台風、渇水等による電力、水道、交通等の各種インフラ・ライフラインへの影響が確認されています。
	将来予測	インフラ・ライフラインへの直接・間接的被害の増加により、改修や復旧費用の増加が予測されています。また、水道インフラに関して、豪雨による河川の微細浮遊土砂の増加や、渇水による水道原水中の化学物質濃度の上昇など、水質管理に影響が生じることが予測されています。さらに、廃棄物の適正処理への影響や水害による廃棄物の発生等が予測されています。
② 文化・歴史などを感じる暮らし	現状	全国的にサクラや野鳥等の動植物の生物季節の変化が確認されています。また、気象災害による文化財への被害が発生しています。
	将来予測	サクラの開花日が早まることや文化財への被害等、町民が文化・歴史などを感じる暮らしに影響が生じることが懸念されます。
③ 暑熱による生活への影響	現状	熱中症リスクの増加や快適性の損失等、生活に大きな影響が生じています。また、中小都市においてもヒートアイランド現象が確認されています。
	将来予測	気温上昇によるストレスの増加により、疲労感や寝苦しさ等の健康影響が現状より悪化し、日常生活に大きな影響を及ぼすことが懸念されています。 加えて、暑さ指数上昇によるストレスが増加することで労働生産性が低下し、労働時間の経済損失が発生することが予測されます。

2 本町における主な適応策

気候変動による本市の産業や生活などへの様々な影響に対して、主に以下の適応策に取り組んでいます。

表 9-2 本町における主な適応策の概要

分野	項目	主な適応策
農業、林業	水稲	・ 温暖化に対応した新たな高温登熟耐性品種の作付
	そば、大豆等	・ 温暖化に対応した作型の見直し ・ そば作における土壌表面水の排水等の湿害対策
	野菜・花き	・ 温暖化に対応した野菜の新品目の導入検討 ・ 温暖化に対応した花き新品種の開発 ・ リンドウ栽培における遮光資材の活用 ・ 発生予察に基づく適期防除の指導
	畜産・飼料作物	・ 換気システムの増強等の暑熱対策技術の導入検討 ・ 送風冷水日陰の確保屋根の断熱等による畜舎環境の改善 ・ 寒冷地型牧草の夏枯れに関する影響の把握
水環境・水資源	水供給	・ 関係機関と連携した流量や水質状況の把握
自然生態系	分布・個体群数の変動	・ 希少野生動植物の保護のための条例指定希少野生動植物等の生息状況の把握 ・ ニホンジカ、イノシシ等の生息状況のモニタリング調査や個体数管理の実施 ・ 自然公園等における高山植物のシカ食害対策等による保全対策
自然災害	河川	・ ハザードマップの作成と情報発信 ・ 関係機関と連携した治水計画の検討や災害対策の促進 ・ 防災知識の普及や防災教育の促進
	山地	・ 関係機関と連携した交通網やライフライン等を保全する土砂災害対策の推進 ・ 保安林の配備、治山施設の計画的な整備 ・ 自然災害に対する防災意識の啓発
健康	暑熱	・ 熱中症予防の普及啓発と注意喚起 ・ 学校における熱中症予防に関する児童生徒への指導、冷房設備設置 ・ 農林漁業者を対象とした技術指導会や講演会等における熱中症予防に対する意識啓発の実施 ・ 祭礼イベント開催時における暑熱対策の普及促進

町民生活	インフラ・ライフライン	・ 水道インフラの危機管理体制及び水質管理体制の強化 ・ 関係機関と連携した災害に強い道路ネットワークの構築や日常生活を支える安全な道づくりの推進
	暑熱による生活への影響等	・ 気候変動への適応に関する普及啓発 ・ 公園緑地の整備や都市緑化の推進などの緑地の保全創出

第 10 章 推進体制と進捗管理

1 推進体制

本計画を進めるにあたっては、行政が中心となって取組を進めるとともに、町民や町内事業者がそれぞれの立場で主体的に行動していくことが重要です。

また、国や県、関係自治体、関係団体との連携も欠かせません。

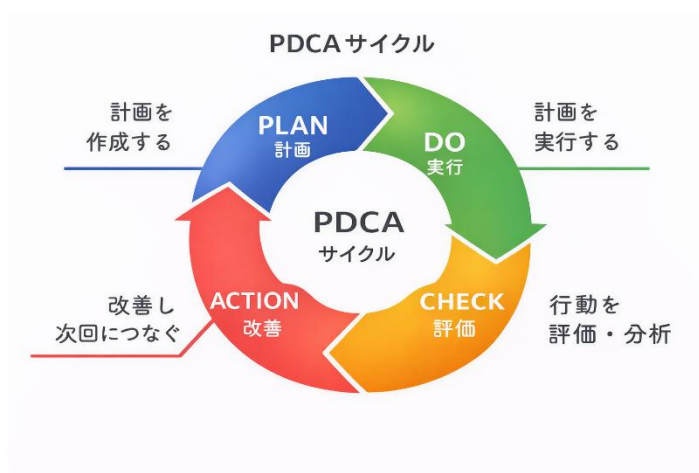
本町では、必要に応じて、専門的な知見を有する外部有識者や関係団体、町民代表などで構成する組織を設け、最新の知見や地域の実情を踏まえた意見を計画に反映させることで、取組の実効性を高めていきます。

さらに、町民や事業者との協働を大切にし、情報共有や意見交換の機会を設けることで、地域全体で地球温暖化対策を進める体制の強化を図ります

2 進捗管理

本計画の着実な推進を図るため、取組の進捗状況や目標の達成状況について毎年度確認・検討を行い、PDCA サイクルに基づき、適切な進行管理を行います。

また、計画期間中には、技術革新や国の制度変更など、社会・経済情勢の変化が見込まれることから、必要に応じて計画の見直しを行います。



資料編

1 温室効果ガス排出量の推計方法について

(1) 産業部門（製造業）の推計方法

製造業から排出される CO₂ は、製造業の製造品出荷額等に比例すると仮定し、岩手県の製造品出荷額等当たり炭素排出量に対して、西和賀町の製造品出荷額等を乗じて推計する。

西和賀町の CO₂ 排出量＝岩手県の製造業炭素排出量／岩手県の製造品出荷額等
× 西和賀町の製造品出荷額等 × 44／12

(2) 産業部門（建設業・鉱業）の推計方法

建設業・鉱業から排出される CO₂ は、建設業・鉱業の従業者数に比例すると仮定し、岩手県の従業者数当たり炭素排出量に対して、西和賀町の従業者数を乗じて推計する。

西和賀町の CO₂ 排出量＝岩手県の建設業・鉱業炭素排出量／岩手県の従業者数
× 西和賀町の従業者数 × 44／12

(3) 産業部門（農林水産業）の推計方法

農林水産業から排出される CO₂ は、農林水産業の従業者数に比例すると仮定し、岩手県の従業者数当たり炭素排出量に対して、西和賀町の従業者数を乗じて推計する。

西和賀町の CO₂ 排出量＝岩手県の農林水産業炭素排出量／岩手県の従業者数
× 西和賀町の従業者数 × 44／12

(4) 業務その他部門の推計方法

業務その他部門から排出される CO₂ は、業務部門の従業者数に比例すると仮定し、岩手県の従業者数当たり炭素排出量に対して、西和賀町の従業者数を乗じて推計する。

西和賀町の CO₂ 排出量＝岩手県の業務部門炭素排出量／岩手県の従業者数
× 西和賀町の従業者数 × 44／12

(5) 家庭部門の推計方法

家庭部門から排出される CO₂ は、世帯数に比例すると仮定し、岩手県の世帯当たり炭素排出量に対して、西和賀町の世帯数を乗じて推計する。

西和賀町の CO₂ 排出量＝岩手県の家庭部門炭素排出量／岩手県の世帯数
× 西和賀町の世帯数 × 44／12



(6) 運輸部門（自動車）の推計方法

運輸部門（自動車）から排出される CO₂は、自動車の保有台数に比例すると仮定し、全国の保有台数当たり炭素排出量に対して、西和賀町の保有台数を乗じて推計する。

なお、算出は旅客乗用車、貨物自動車のそれぞれに対して行う。

$$\text{西和賀町の CO}_2\text{排出量} = \text{全国の自動車車種別炭素排出量} / \text{全国の自動車車種別保有台数} \\ \times \text{西和賀町の自動車車種別保有台数} \times 44 / 12$$

(7) 運輸部門（鉄道）の推計方法

運輸部門（鉄道）から排出される CO₂は、人口に比例すると仮定し、全国の人口当たり炭素排出量に対して、西和賀町の人口を乗じて推計する。

$$\text{西和賀町の CO}_2\text{排出量} = \text{全国の人口当たり炭素排出量} / \text{全国の人口} \\ \times \text{西和賀町の人口} \times 44 / 12$$

(8) 運輸部門（船舶）の推計方法

運輸部門（船舶）から排出される CO₂は、甲種湾岸又は乙種港湾に入港する船舶（外航船舶除く）の総トン数に比例すると仮定し、全国の外航船舶を除く入港船舶総トン数当たり炭素排出量に対して、西和賀町の外航船舶を除く入港船舶総トン数を乗じて推計する。

$$\text{西和賀町の CO}_2\text{排出量} = \text{全国の外航船舶を除く入港船舶総トン数当たり炭素排出量} \\ / \text{全国の外航船舶を除く入港船舶総トン数} \\ \times \text{西和賀町の外航船舶を除く入港船舶総トン数} \times 44 / 12$$

(9) 廃棄物分野（一般廃棄物）の推計方法

一般廃棄物から排出される CO₂は、西和賀町が管理している一般廃棄物焼却施設で焼却される非バイオマス起源の廃プラスチック及び合成繊維の量に対して、排出係数を乗じて推計する。

環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver4.8）」（令和4年1月）に基づき、プラスチック類比率には排出係数「2.77(t-CO₂/t)」、全国平均合成繊維比率には排出係数「2.29(t-CO₂/t)」を乗じて推計する。

$$\text{西和賀町の CO}_2\text{排出量} = \text{焼却処理量} \times (1 - \text{水分率}) \times \text{プラスチック類比率} \times 2.77 \\ + \text{焼却処理量} \times \text{全国平均合成繊維比率} (0.0281) \times 2.29$$

プラスチック類比率、又は水分率が不明（0を含む）場合は、一般廃棄物中のプラスチックごみの焼却量（乾燥ベース）を「(1-水分率) × プラスチック類比率 = 0.1452」として推計する。

また、一般廃棄物中の合成繊維の焼却量（乾燥ベース）は、環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver4.8）」（令和4年1月）のデフォルト値より「0.028」とする。

なお、事務組合等で広域処理を行っており、西和賀町の焼却処理量が不明な場合は、広域組合の焼却処理量を組合負担金で按分して算出する。

焼却処理量按分比率＝西和賀町負担金（ごみ）／事務組合処理経費（ごみ）

2 用語集

	用語	概説
あ行	エコアクション 21	中小企業や学校、公共機関向けに環境省が策定した環境配慮活動を推進するための認証・登録制度のことです。要求事項や費用などにおいて、ISO14001 ほどハードルが高くなく、取り組みやすくなっています。
	エコドライブ	ゆるやかな発進や一定速度での走行等、車の燃料消費量や二酸化炭素 (CO ₂) 排出量を減らすための環境に配慮した運転方法のことです。
	温室効果ガス	大気中の二酸化炭素 (CO ₂) やメタン (CH ₄) などのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがあります。これらのガスを温室効果ガスといい、「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、HFCs、PFCs、SF ₆ 、NF ₃ の 7 種類としています。
	温泉熱	温泉から得られる熱エネルギーのことです。浴用や飲用だけでなく、熱交換やヒートポンプ等により、給湯、暖房、融雪、発電などに多段階で活用できる地域資源です。
か行	環境保全型農業	農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和に留意しつつ、土づくり等を通じて、化学肥料や農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業のことです。
	間伐材	間伐は、成長に応じて樹木の一部を伐採し、森林の混み具合を調整する作業です。間伐材は、その間伐によって生じた木材を指します。
	緩和策	温室効果ガスの排出量削減と吸収源の対策により、地球温暖化の進行を食い止めることです。例として、省エネや新エネルギーなどの低炭素エネルギーの普及などが挙げられます。
	気候変動	地球の大気の組成を変化させる人間活動によって直接または間接に引き起こされる気候変化のことで、自然な気候変動に加えて生じるものをいいます。
	気候変動に関する政府間パネル (IPCC)	1988 年 (昭和 63 年) に、国連環境計画と世界気象機関により設立された組織です。世界の政策決定者に対し、正確でバランスの取れた科学的知見を提供し、「気候変動枠組条約」の活動を支援しています。地球温暖化について網羅的に評価した評価報告書を発表するとともに、適宜、特別報告書や技術報告書、方法論報告書を発表しています。

	用語	概説
か行	現況すう勢シナリオ (BAU シナリオ)	現状の政策や対策を特段強化せず、これまでの社会・経済活動の延長線上で推移した場合の将来像を示すシナリオです。対策の効果を評価する際の基準として用いられます。
	高効率設備	従来より少ないエネルギーで同等以上の性能を発揮する設備のことです。空調、給湯、照明などの高効率化により省エネルギーを実現します。
	固定価格買取制度 (FIT)	再生可能エネルギー源を用いて発電された電気を、国が定める固定価格で一定期間、電気事業者に調達を義務づける制度です。
さ行	再生可能エネルギー	太陽光や太陽熱、中小水力、風力、バイオマス、地熱等、資源が枯渇せず繰り返し使え、発電時や熱利用時に温室効果ガスをほとんど排出しないエネルギーのことです。
	次世代自動車	電気自動車・燃料電池自動車・ハイブリッド車・プラグインハイブリッド車・天然ガス自動車・クリーンディーゼル車を指します。環境を考慮し、地球温暖化の防止を目的としているため、二酸化炭素(CO ₂)の排出を抑えた設計になっています。燃費性能に優れた車種もあり、経済的なメリットもあります。
	循環型社会	天然資源の消費量を減らして、環境負荷をできるだけ少なくした社会のことです。従来の「大量生産・大量消費・大量廃棄型社会」に代わり、今後目指すべき社会像として、2000(平成12)年に制定された「循環型社会形成推進基本法」で定義されています。
	省エネルギー	石油や石炭、天然ガスなど、限りあるエネルギー資源がなくなってしまうことを防ぐため、エネルギーを効率よく使うことをいいます。
	省エネルギー診断	省エネの専門家が(エネルギー管理士や技術士等)、工場・事務所・テナントビル・店舗・病院・福祉施設・学校・ホテルなどを個別に訪問して、エネルギーの無駄遣いや省エネのヒントを見つけます。そして、コスト削減にもつながるような設備機器の使い方やコスト削減効果が高い省エネ設備への更新、そして設備更新に活用できる補助金などについて、各事業者に合わせて提案します。
	食品ロス	食品廃棄物のうち、本来は食べられるにもかかわらず捨てられてしまう食品を指します。家庭や事業活動の中で発生し、資源の無駄や環境負荷の増大につながるため、削減が重要な課題となっています。

	用語	概説
さ行	森林吸収量	森林の樹木は、光合成によって二酸化炭素（CO ₂ ）を吸収し、炭水化物として炭素（C）を固定し酸素（O ₂ ）を放出していますが、同時に呼吸によって炭水化物を燃焼させ、二酸化炭素を放出しています。このため、光合成による吸収量が呼吸による放出分を上回った分が、樹木の成長量として二酸化炭素の吸収に貢献しているといえます。
	森林環境譲与税	森林の整備や管理を進めるために、国から市町村などに配分される税財源です。間伐や人材育成、木材利用の促進などに活用され、森林の持つ水源涵養や二酸化炭素吸収などの機能を維持・強化する役割があります。
	持続可能な開発のための 2030 アジェンダ	2015 年（平成 27 年）9 月 25 日に、ニューヨーク・国連本部で開催された国連サミットで採択された 2016 年（平成 28 年）から 2030 年（令和 12 年）までの「持続可能な開発目標（SDGs）」を中核とする国際社会共通の目標です。
	水源涵養	森林の土壌は、降水を貯留し、河川へ流れ込む水の量を平準化して洪水を緩和するとともに、河川の流量を安定化させる機能を持っており、これを水源涵養機能といいます。
	スマートコミュニティ	ICT やエネルギーマネジメント技術を活用し、地域全体でエネルギーの供給と需要を最適化する仕組みです。再生可能エネルギーや蓄電池を組み合わせ、低炭素化と防災性向上、地域の持続的発展を目指します。
	スマート農業	AI や IoT、ロボット技術などを活用して、農作業の効率化や高精度化を図る農業のことです。データに基づく生産管理により、収量や品質の向上と労働負担の軽減を同時に実現します。
	スマートメーター	毎月の検針業務の自動化や HEMS 等を通じた電気使用状況の見える化を可能にする電力量計です。
	生物多様性	生物多様性条約では、生物多様性を全ての生物の間に違いがあることと定義し、生態系の多様性、種間（種）の多様性、種内（遺伝子）の多様性という三つのレベルでの多様性があるとしています。
	雪氷熱	雪や氷が持つ冷熱エネルギーを活用する再生可能エネルギーの一種です。冷房や食品保存などに利用され、電力消費の削減や地域資源の有効活用につながります。
た行	太陽光発電	太陽の光エネルギーを電気に変換する発電方式です。発電時に温室効果ガスを排出せず、住宅や事業所への導入が進むなど、脱炭素社会の実現に向けた重要な再生可能エネルギーの一つです。

	用語	概説
た行	脱炭素社会	人の活動に伴って発生する温室効果ガスの排出量と吸収作用の保全及び強化により吸収される温室効果ガスの吸収量との間の均衡が保たれた社会のことをいいます。
	炭素固定量	植物などが光合成により大気中の二酸化炭素を吸収し、炭素として体内に蓄える量を指します。森林などによる炭素固定は、地球温暖化の緩和に重要な役割を果たします。
	地球温暖化対策の推進に関する法律	京都で開催された「国連気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）」における京都議定書の採択を受け、日本の地球温暖化対策の第一歩として、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組を定めたものであり、1999年（平成11年）に施行された法律です。2021年（令和3年）の改正により、「パリ協定」に定める目標を踏まえ、2050年までの脱炭素社会の実現、環境・経済・社会の統合的向上、国民を始めとした関係者の密接な連携等を、地球温暖化対策を推進する上での基本理念として規定されました。
	蓄電池	二次電池とも呼ばれ、繰り返し充電して使用できる電池のことをいいます。スマートフォンのバッテリー等に使われているほか、近年は再生可能エネルギー設備と併用し、発電した電力をためる家庭用蓄電池等が普及しています。
	地熱発電	地下にある高温の熱エネルギーを利用して発電する方式です。天候に左右されにくく安定した発電が可能であり、日本のような火山帯では有望な再生可能エネルギーの一つとされています。
	中小水力発電	河川や農業用水などの水流を利用した小規模な水力発電です。地域の地形や既存の水インフラを活用でき、環境負荷が小さく安定した電源として期待されています。
	適応策	すでに現れている、あるいは、中長期的に避けられない地球温暖化の影響に対して、自然や人間社会のあり方を調整し、被害を最小限に食い止めるための取組をいいます。
	テレワーク	ICTを活用し、場所や時間にとらわれずに働く勤務形態です。在宅勤務やモバイルワークなどがあり、通勤によるエネルギー消費やCO ₂ 排出の削減、働き方の多様化に寄与します。
	デコ活	環境省が推進する、脱炭素につながる生活様式への転換を促す国民運動です。省エネ製品の利用やライフスタイルの見直しを通じて、日常生活の中で温室効果ガスの排出削減を図ります。

	用語	概説
た行	電動車（電気自動車）	ガソリンを使用せず、電源から充電した電気でモーターを動かして移動する自動車のことをいいます。
は行	ハザードマップ	水害や土砂災害などの災害発生時に、危険箇所や災害時の避難場所などを地図にまとめたものです。
	ヒートアイランド現象	都市部で建物や舗装面の増加、人工排熱の影響により、周辺より気温が高くなる現象です。特に夏季の夜間に顕著で、冷房需要の増加や健康への影響などの問題を引き起こします。
	風力発電	風の力で風車を回転させて電気を生み出す再生可能エネルギーです。発電時に温室効果ガスを排出せず、陸上や洋上で導入が進んでいますが、景観や騒音への配慮も必要です。
	分散型エネルギーシステム	電気や熱を消費する場所の近くで生産・蓄電・利用するエネルギーの仕組みです。送電ロスの低減や災害時のエネルギー確保に優れ、地域内でのエネルギー循環の強化につながります。
ま行	木質バイオマス	間伐材や木くずなどの木質資源を燃料として利用する再生可能エネルギーです。適切な森林管理のもとでは、成長過程で吸収したCO ₂ を再利用するため、カーボンニュートラルと考えられています。
ら行	リターナブル容器	回収・洗浄して繰り返し使用することを前提とした容器です。使い捨て容器と比べて廃棄物の発生を抑え、資源の有効利用や環境負荷の低減に寄与します。
ABC	BEMS	（Building Energy Management System）ビルエネルギー管理システムのことです。設備の運転状況やエネルギー消費を可視化し、ビルの省エネ化や運用面の効率化に役立ちます。
	DX	（Digital Transformation）デジタル技術やデータを活用して、業務や社会の仕組みを変革する取組です。効率化にとどまらず、新たな価値の創出や競争力の強化を通じて、持続可能な社会の実現に寄与します。
	GX	（Green Transformation）化石燃料中心の社会構造を見直し、再生可能エネルギー中心の持続可能な社会へ変革する取組です。温室効果ガスの削減と経済成長の両立を図り、脱炭素社会の実現に寄与します。
	HEMS	（Home Energy Management System）家庭におけるエネルギー管理システムのことを指します。BEMSと同様に、家庭の省エネ化に役立つシステムです。

	用語	概説
ABC	ICT 機器	(Information and Communication Technology) 情報通信技術を活用する機器の総称で、パソコンやスマートフォンなどが含まれます。情報の効率的な処理や共有を可能にする一方で、電力消費にも配慮が必要です。
	ISO14001	国際標準化機構 (ISO) が発行した環境マネジメントシステムに関する国際規格のことをいいます。
	J-クレジット制度	省エネルギーや再生可能エネルギー導入、森林整備などによる温室効果ガスの削減量や吸収量を国が認証し、クレジットとして取引できる制度です。企業の排出量管理に活用されます。
	PDCA サイクル	計画 (Plan)、実行 (Do)、評価 (Check)、見直し (Act) のプロセスを順に実施するサイクルのことです。最後の Action では Check の結果から、最初の Plan の内容を継続 (定着)、修正、破棄のいずれかにして、次回の Plan に結び付け、らせん状にプロセスを繰り返すことによって、品質の維持、向上及び継続的な業務改善活動を推進することが可能です。
	PPA (電力購入契約)	(Power Purchase Agreement) 第三者が設置した発電設備でつくられた電力を、需要家が契約に基づいて購入する仕組みです。初期投資を抑えつつ再生可能エネルギーを導入できる手法として普及しています。
	PPA モデル	事業者が需要家の敷地に発電設備を設置し、その電力を販売するビジネスモデルです。設備投資や管理を事業者が担うため、利用者は負担を抑えて再エネを導入できます。
	SDGs (持続可能な開発目標)	(Sustainable Development Goals) 2015 年に国連で採択された国際目標で、2030 年までに持続可能な社会の実現を目指します。環境、経済、社会の課題を包括的に扱う 17 の目標で構成されています。
	ZEB	(Net Zero Energy Building) 快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の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。
	ZEH	(Net Zero Energy House) 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。

	用語	概説
数字	4 R（リフューズ・リデュース・リユース・リサイクル）	不要なものを断る（Refuse）、廃棄物の発生を減らす（Reduce）、繰り返し使う（Reuse）、資源として再利用する（Recycle）という 4 つの取組を指します。資源の有効利用とごみの削減を進め、循環型社会の実現に寄与します。