



普代村

地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)



2024 (令和6) 年3月
普代村

はじめに

近年、地球温暖化の進行により、甚大な被害をもたらす異常気象が増えています。2019（令和元）年10月に当地域を襲った台風19号は、本村で観測史上最大の1時間雨量95.0ミリメートル（総降水量467.0ミリメートル）を記録し、住宅124棟を含む279棟の建物やインフラに至るまで、甚大な被害を及ぼしました。今後、地球温暖化が進むと、自然環境や社会・経済活動に深刻で広範囲にわたる影響が生じる可能性が高まるとされ、脱炭素社会に向けた様々な対策は喫緊の課題となっています。

世界では、気候変動への対応として、1992（平成4）年に「気候変動枠組条約」が採択され、地球温暖化対策に全世界で取り組んでいくことが合意され、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「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。

本村では、こうした国内外の動向を捉え、2018（平成30）年3月に「普代村地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し、再生可能エネルギーの導入や省エネルギーの推進など、村域の温室効果ガス排出量の削減に向けた取組を進めてきました。また、2019（令和元）年12月には、「2050年二酸化炭素排出量実質ゼロ宣言」を表明し、脱炭素社会の実現を目指しています。今後さらに地球温暖化対策を推進し、脱炭素社会の実現という大きな目標を達成するためには、村民、事業者、行政とが協働で温室効果ガスの排出削減に取り組むことが必要であることから、今般、「普代村地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定しました。脱炭素社会の実現には、これまで以上に村民・事業者の皆様と連携・協働し、一体となって取り組んでいくことが不可欠でありますので、皆様の一層のご理解とご協力をお願い申し上げます。

最後に、本計画策定に当たりご尽力いただいた普代村地球温暖化対策推進委員会委員の皆様をはじめ、貴重なご意見やご提言をいただいた村民の皆様にご心より感謝申し上げます。

令和6年3月

普代村長 梶屋 伸夫

本計画とSDGsの関係

持続可能な開発目標（SDGs）で17のゴール（目標）が設定されており、本計画では、多くの点でSDGsの理念や目標と合致します。そのため、本計画に基づき施策を推進することで、SDGsの実現にも貢献することができます。

関連するSDGsの目標			
	貧困をなくそう あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困に終止符を打つ。		飢餓をゼロに 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する。
	すべての人に健康と福祉を あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する。		質の高い教育をみんなに すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する。
	ジェンダー平等を実現しよう ジェンダー平等を達成し、全ての女性及び女児の能力強化を行う。		安全な水とトイレを世界中に すべての人の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する。
	エネルギーをみんなにそしてクリーンに すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する。		働きがいも経済成長も 包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する。
	産業と技術革新の基盤をつくろう 強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る。		人や国の不平等をなくそう 各国内及び各国間の不平等を是正する。
	住み続けられるまちづくりを 包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間住居を実現する。		つくる責任使う責任 持続可能な生産消費形態を確保する。
	気候変動に具体的な対策を 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる。		海の豊かさを守ろう 持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する。
	陸の豊かさも守ろう 陸域生態系の保護・回復・持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する。		平和と公正をすべての人に 持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する。
	パートナーシップで目標を達成しよう 持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する。	※水色で塗りつぶした目標は、本計画における施策内容と関連が深いSDGsゴール	

出典：外務省ホームページを参考に作成

目 次

1. 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.....	1
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.....	3
1-5 計画の期間.....	5
1-6 地域特性.....	5
2. 地球温暖化に関する国内外の動向	8
2-1 地球温暖化と気候変動.....	8
2-2 国際的な動向.....	10
2-3 国内の動向.....	10
2-4 岩手県の動向.....	11
3. 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題	12
3-1 気候変動による影響.....	12
3-2 国・岩手県の温室効果ガス排出量.....	14
3-3 普代村の温室効果ガス排出量.....	15
3-4 再生可能エネルギー導入ポテンシャル.....	17
3-5 課題の整理と方向性.....	22
4. 計画の目標	23
4-1 将来ビジョン.....	23
4-2 温室効果ガス排出量の削減目標.....	24
4-3 再生可能エネルギーの導入目標.....	28
5. 地球温暖化対策の推進	30
5-1 施策の体系.....	30
5-2 施策の展開.....	31
5-3 重点施策.....	42
6. 計画の推進体制・進行管理	49
6-1 推進体制.....	49
6-2 進行管理.....	50
7. 資料編	51
7-1 策定の経緯.....	51
7-2 用語集.....	53

1. 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。

普代村では、これまで、「第5次普代村総合発展計画（普代村人口ビジョン、第2期普代村まち・ひと・しごと創生総合戦略）」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、村民や団体・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、地球温暖化対策に全世界で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。

岩手県では、2023（令和5）年3月に「第2次岩手県地球温暖化対策実行計画*」を改定し、温室効果ガス排出量の削減目標を「2013年度比で57%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・岩手県の動向、地球温暖化に関する新たな知見を踏まえ、このたび「普代村地球温暖化対策実行計画（区域施策編）*（以下「本計画」といいます）」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

本計画は、普代村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 3 項に基づき定める計画であり、「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。

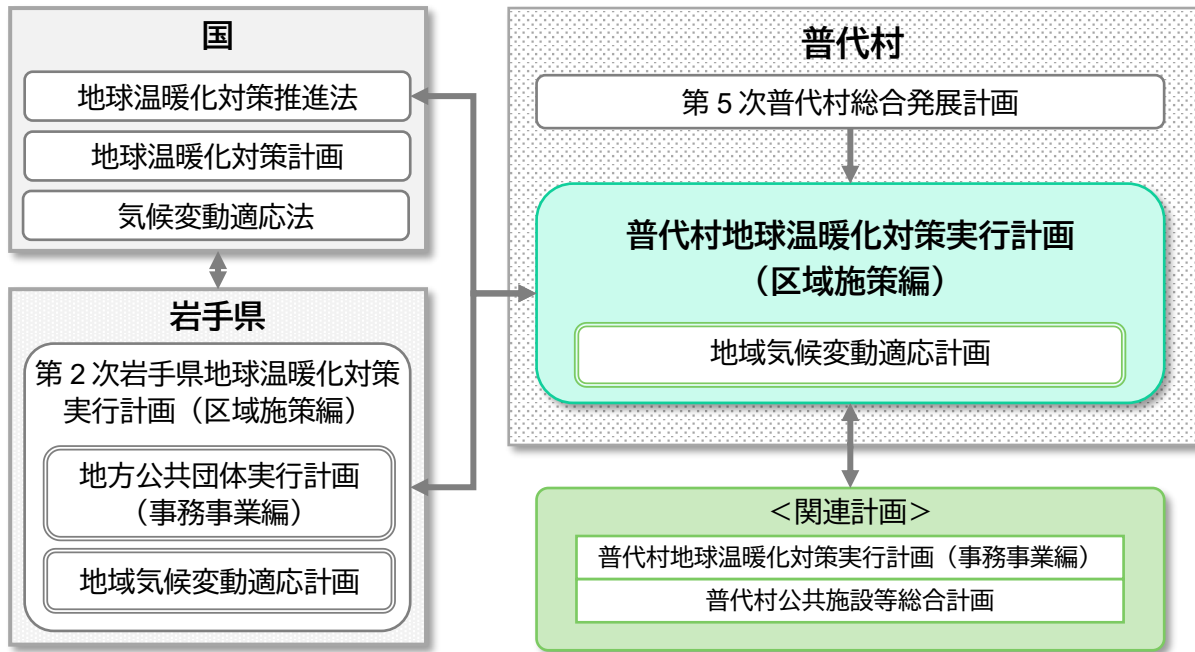


図 1.1 計画の位置づけ

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。

2つの気候変動対策

緩和	とは？	原因を少なく	2つの	気候変動対策	適応	とは？	影響に備える
<p>緩和策の例</p> <ul style="list-style-type: none"> 節電・省エネ エコカーの普及 再生可能エネルギーの活用 森林を増やす 	<p>適応策の例</p> <ul style="list-style-type: none"> 感染症予防のため虫刺されに注意 熱中症予防 災害に備える 高温でも育つ農作物の品種開発や栽培 水利用の工夫 						
<p>気候変動による人間社会や自然への影響を回避するためには、温室効果ガスの排出を削減し、気候変動を極力抑制すること（緩和）が重要です。</p>	<p>緩和を最大限実施しても避けられない気候変動の影響に対しては、その被害を軽減し、よりよい生活ができるようにしていくこと（適応）が重要です。</p>						

出典：A-PLAT ウェブサイト <https://adaptation-platform.nies.go.jp/climate_change_adapt/index.html>

図 緩和策と適応策

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する国内外の動向

3 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・進行管理

7 資料編

1-4 対象とする地域・温室効果ガス

(1) 対象とする地域

対象とする地域は普代村全域とし、取組の対象は、普代村の温室効果ガス排出に関わるすべての主体（村民・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（CO₂）*、メタン*（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）*、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（SF₆）*、三ふっ化窒素*（NF₃））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 工業プロセス、廃棄物の焼却処分等
	非エネルギー起源 CO ₂		
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 ₂ O）		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

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

コラム 代替フロンとは

フロンは、冷蔵庫・冷凍庫の冷媒や断熱材の発泡剤として使われてきた物質ですが、オゾン層を破壊する性質を持つことが判明したことから、モントリオール議定書により特定のフロン(CFC(クロロフルオロカーボン)及びHCFC(ハイドロクロロフルオロカーボン))が規制の対象とされてきました。

代替フロンとは、そうしたフロンの代わりとして開発されたHFC(ハイドロフルオロカーボン)等の物質をいいます。フロンと同等の性質を持ち、オゾン層の破壊能力が低い、あるいは、全くないという意味で「環境配慮*型」とされていましたが、代替フロンは強力な温室効果ガスとしての性質も有しているため、地球温暖化対策の観点からは削減が必要となっています。代替フロンである HFC についてはパリ協定に基づいて、世界的に温室効果ガスの排出量を抑制することとされています。

(3) 温室効果ガスの排出部門

普代村における温室効果ガス排出量算定の対象とする部門・分野は、エネルギー起源 CO₂ は産業、業務・その他、家庭、運輸の4部門、エネルギー起源 CO₂ 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については普代村に該当する発電所や熱供給事業所がないことから推計対象外とします。

同様に、運輸部門の航空の航行に伴う二酸化炭素排出量、工業プロセス分野の二酸化炭素排出量など普代村に該当しない部門・分野についても推計対象外としています。

表 1.2 部門・分野一覧

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	製造業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出
		建設業	建設業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出
		農林水産業	農林水産業における工場・事業場の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・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出	
	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（貨物）	自動車（貨物）におけるエネルギー消費に伴う排出
		自動車（旅客）	自動車（旅客）におけるエネルギー消費に伴う排出
鉄道		鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出	
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	燃料の燃焼に伴う排出【CH ₄ 、N ₂ O】
		運輸	自動車走行、鉄道の運行に伴う排出【CH ₄ 、N ₂ O】
	農業分野	耕作	水田からの排出及び耕地における肥料の使用による排出【CH ₄ 、N ₂ O】
		農業廃棄物	農業廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出【CH ₄ 、N ₂ O】
	廃棄物分野	焼却処分	廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出【非エネ起 CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O】
		埋立処分	廃棄物の埋立処分に伴い発生する排出【CH ₄ 】
		排水処理	排水処理に伴い発生する排出【CH ₄ 、N ₂ O】
	代替フロン等4ガス分野	金属の生産、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、溶剤等の用途への使用に伴う排出【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4年3月」を参考に作成

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普代村の地域特性を以下に示します。

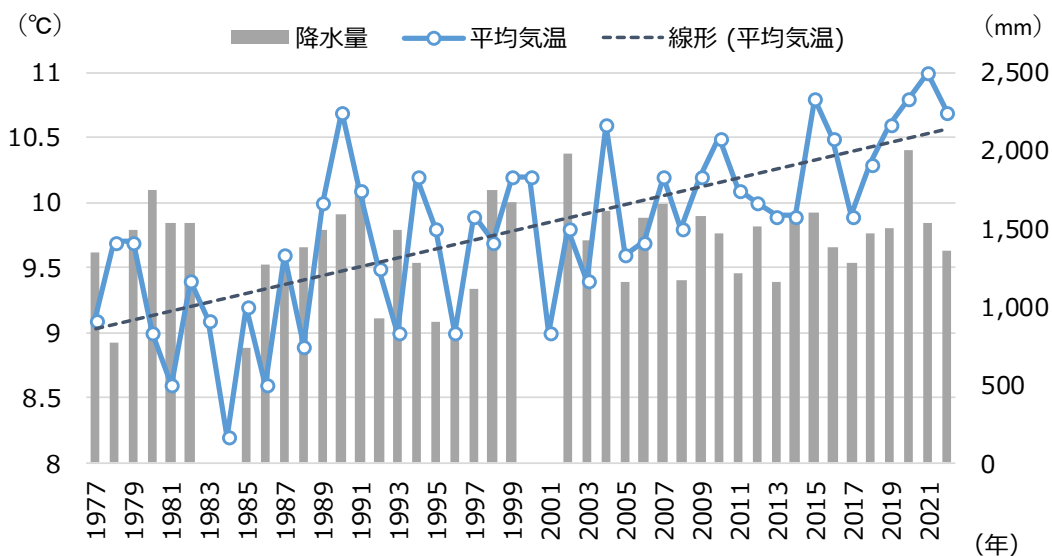
(1) 自然条件

1) 地域の概要

普代村は岩手県の北部海岸に位置し、下閉伊郡の最北端にあります。東方一帯は太平洋に面し、南は田野畑村、北は九戸郡野田村、西は岩泉町に接しています。面積は 69.66km² で、東西 8,953m、南北 12,487m に広がっています。

2) 気候概況

普代村周辺の気候は、8月の平均気温が約 21℃と夏は涼しく、日本では珍しい「西岸海洋性気候」です。普代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。



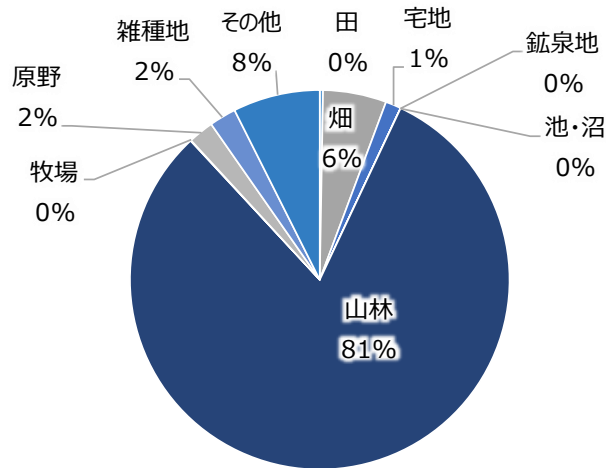
※非表示の年はデータ不足

出典：気象庁ホームページより作成

図 1.2 平均気温・降水量の推移

3) 土地利用

普代村の2021（令和3）年1月末時点の土地利用状況は、普代村の総面積のうち山林が81%を占め、畑が6%、宅地が1%となっています。



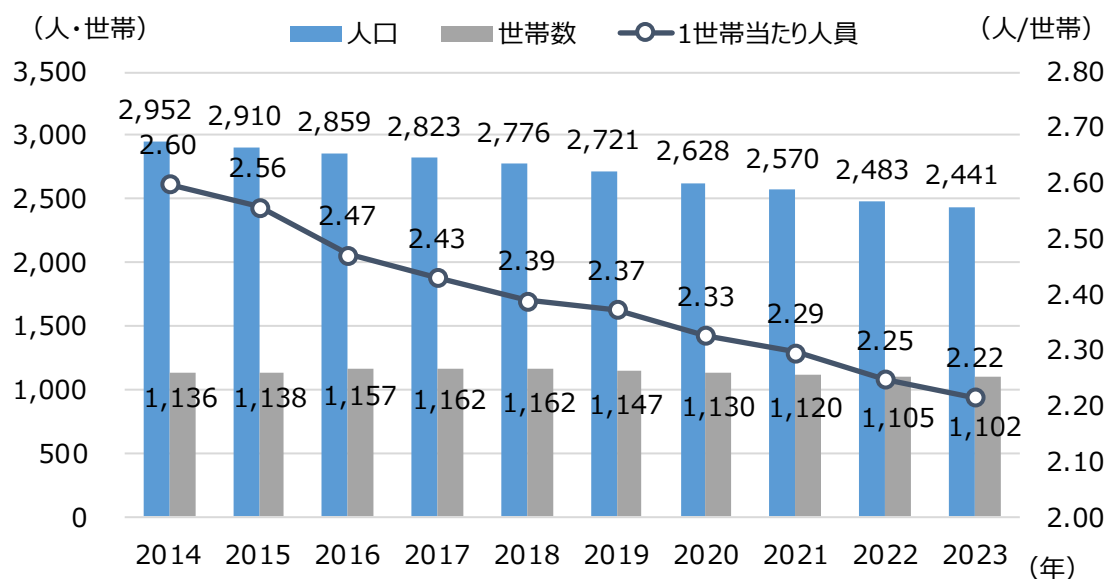
出典：「岩手県統計年鑑」

図 1.3 地目別面積構成比（2021（令和3）年）

(2) 社会条件

1) 人口と世帯数

普代村の人口・世帯数は、住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査によると、2023（令和5）年1月末時点で人口が2,441人、世帯数が1,102世帯と減少傾向で推移しています。1世帯当たり人員数も減少傾向にあり、2023（令和5）年は2.22人/世帯となっています。全国の世帯数人員（2.08人/世帯）よりも多く、岩手県の世帯数人員（2.23人/世帯）と同程度となっています。



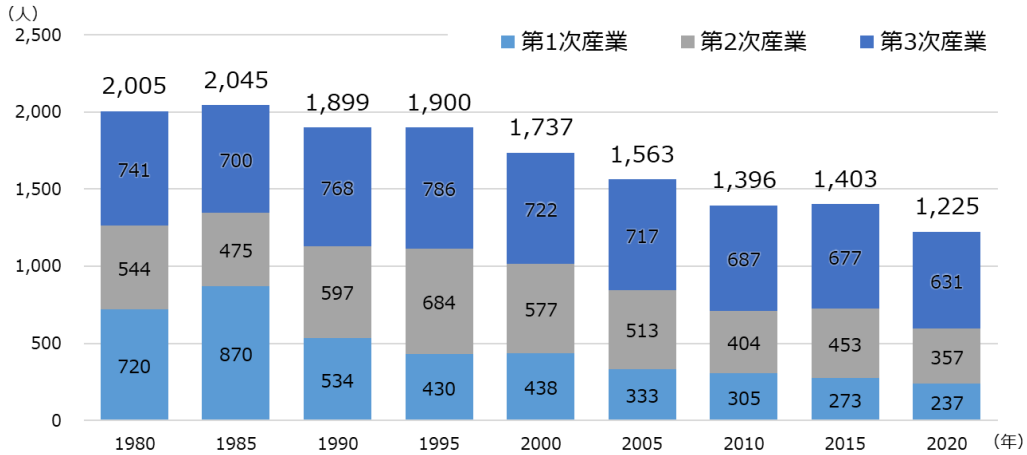
出典：総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」

図 1.4 人口・世帯数の推移

2) 地域の産業の動向

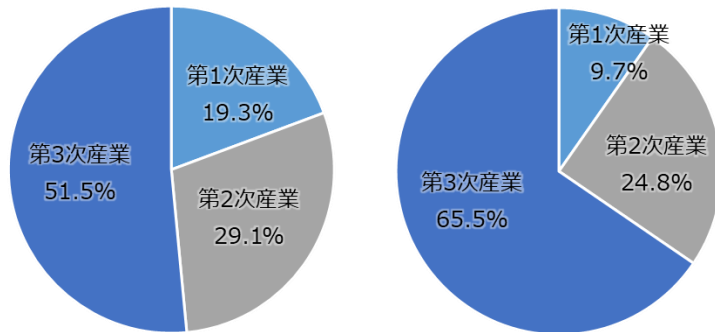
普代村の従業者数は1980（昭和55）年～2020（令和2）年の国勢調査によると、2015（平成27）年に微増したものの、1995（平成7）年以降は減少傾向で推移しています。

2020（令和2）年の産業種別従業者数は、第1次産業が237人、第2次産業が357人、第3次産業が631人となっており、第3次産業が半数以上を占めています。岩手県と比較すると第1次産業の割合が高くなっています。第1次産業の業種別従業者数割合をみると、7割以上を漁業が占めています。



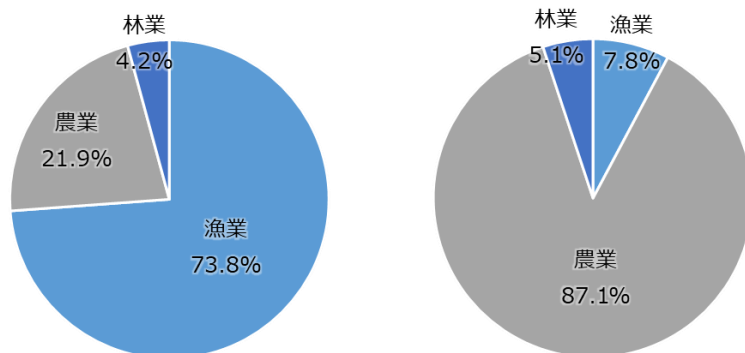
出典：総務省統計局「国勢調査」

図 1.5 産業種別従業者数の推移



出典：総務省統計局「国勢調査」

図 1.6 産業種別従業員数割合（2020年）左：普代村、右：岩手県



出典：総務省統計局「国勢調査」

図 1.7 第1次産業の従業員数割合（2020年）左：普代村、右：岩手県

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する
国内外の動向

3 地球温暖化や再生可
エネルギーに関する
現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・
進行管理

7 資料編

2. 地球温暖化に関する国内外の動向

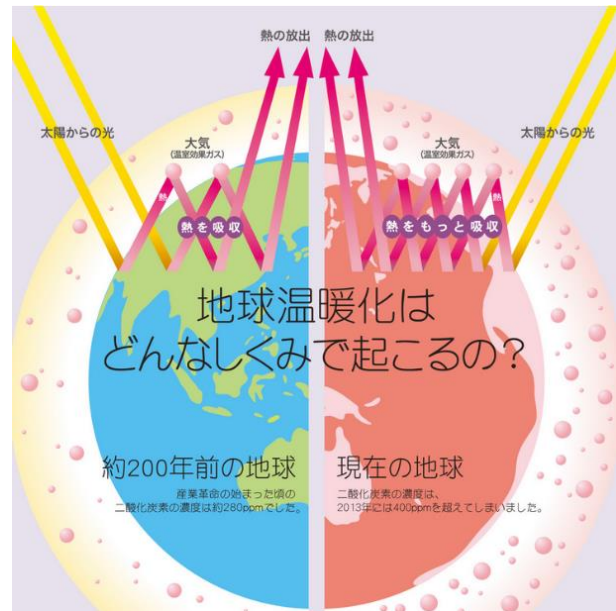
2-1 地球温暖化と気候変動

(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ウェブサイト<<http://www.jccca.org/>>

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みて、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

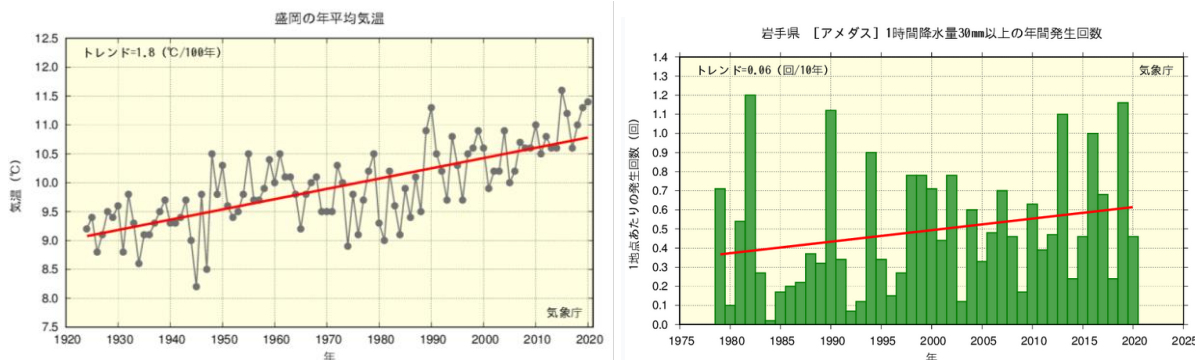
報告書	公表年	評価
第1次報告書	1990年	温室効果ガスは気候変化を生じさせる恐れ
第2次報告書	1995年	影響が全地球の気候に表れている
第3次報告書	2001年	温暖化の大部分は温室効果ガス増加による可能性が高い
第4次報告書	2007年	温暖化の大部分は温室効果ガス増加による可能性が非常に高い
第5次報告書	2013～2014年	温暖化の大部分は温室効果ガス増加による可能性が極めて高い
第6次報告書	2021年	人間の活動の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない

(3) 岩手県の気候の変化

1) これまでの気候の変化

1924（大正 13）年から 2020（令和 2）年の観測結果によると、盛岡の年平均気温は 100 年当たり約 1.8℃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、岩手県の 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るとみられます。



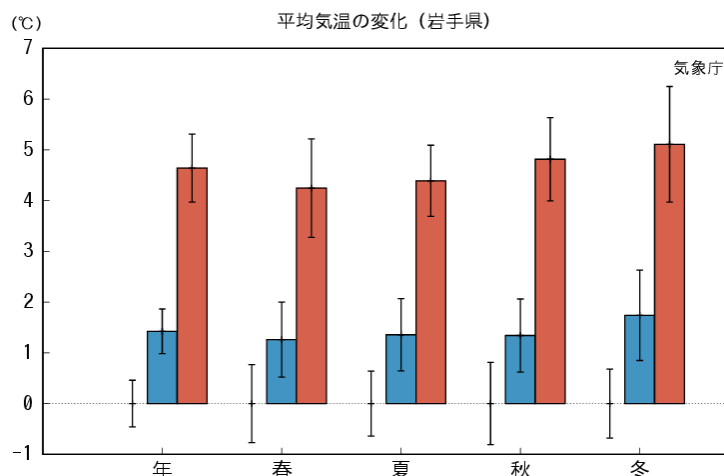
出典：盛岡地方気象台・仙台管区気象台「岩手県の気候の変化」

図 2.2 岩手県の年平均気温・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「岩手県の気候の変化」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。

岩手県の年平均気温は 4℃上昇シナリオで約 4.6℃、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「岩手県の気候の変化」

< <https://www.data.jma.go.jp/sendai/knowledge/climate/change/iwate.html> >

図 2.3 平均気温の変化の将来予測（岩手県）

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 (COP*21・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-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス (フロン類)		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度 (JCM)		官民連携で2030年度までの累積で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)

<<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/keikaku/211022.html>>

(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割を賅う方針が示されています。

(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12月28日時点で1,013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。

普代村においては、2019（令和元）年12月2日に、岩手県及び県北9市町村（久慈市、二戸市、葛巻町、普代村、軽米町、野田村、九戸村、洋野町、一戸町）が、再生可能エネルギーを軸とした広域連携により、地域循環共生圏*の形成を目指すとし、2050年までに二酸化炭素排出量をゼロにすることを宣言しました。

2-4 岩手県の動向

岩手県は、2021（令和3）年に「第2次岩手県地球温暖化対策実行計画」を策定し、2023（令和5）年3月に同計画を改訂しました。同計画は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）」、「地方公共団体実行計画（事務事業編）」、「地域気候変動適応計画」として位置づけられています。

改訂版では、2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量の削減目標を「2013（平成25）年度比で57%削減」とし、達成に向け目指す姿として「省エネルギーと再生可能エネルギーで実現する豊かな生活と持続可能な脱炭素社会」を掲げています。

3. 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

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「令和2年度岩手県気候変動適応策取組方針」（2020（令和2）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、普代村でも同様の影響があると考えられます。

大項目	小項目	影響
農業・林業・水産業		
農業	水稻	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、県内でも高温耐性に優れた水稻品種の育成が行われています。
	果樹	成熟期のりんごやぶどうの着色不良・着色遅延等が全国的に報告されており、県内においても、りんごの一部の品種で着色不良等が確認されています。
	園芸作物	近年、頻発する台風や大雪等の自然災害により、園芸施設の倒壊や破損の被害が発生しています。
	農業生産基盤	農業生産基盤に影響を与える降水量については、多雨年と渇水年の変動の幅が大きくなっているとともに、短期間にまとめて雨が強く降ることが多くなる傾向がみられ、排水管理や水資源の利用方法等に影響が生じています。
林業	木材生産	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ります。
水産業	回遊性魚介類	海面では、海水温の変化に伴う海洋生物の分布域の変化が世界中で報告されています。県内では主要魚種であるサケ、サンマ、スルメイカは漁獲量が減少しています。一方、ブリやサワラなどの暖水系回遊魚の漁獲量は増加しています。
	増養殖業	【海面養殖業】海水温の上昇の影響とみられる生産量の変化などが全国的に報告されており、県内では気候変動に適応した養殖技術等の開発が行われています。 【内水面漁業・養殖業】気候変動により受けた影響はまだ顕在化していませんが、三陸沿岸では親潮の接岸による海水温低下がアユ資源量の減少要因として報告されています。
	沿岸域・内水面漁場環境等	海水温の上昇により、南方系魚種の水揚げが確認されています。また、冬場の海水温が高めに推移することに伴い、ウニ等が活発に活動し、コンブ等が成長前に食べ尽くされたことなどによる藻場の減少が確認されています。
水環境・水資源		
水環境	河川、沿岸域及び閉鎖性海域	【河川】1981（昭和56）年度～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ます。 【沿岸域及び閉鎖性海域】全国207地点の表層海水温データ（1970年代～2010年代）では、132地点で水温の上昇傾向が確認されています。
水資源	水供給	県内では、近年重大な渇水被害は発生していませんが、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。
自然生態系*		
陸域生態系	里地・里山*生態系	気温の上昇による、孟宗竹・真竹の分布上限及び北限付近における分布拡大が報告されています。
	野生鳥獣の影響	全国的に野生鳥獣の分布が拡大していることが確認されており、県内でもニホンジカやイノシシ等の野生鳥獣の増加、生息域の拡大により、農林業被害や人身被害が生じています。
淡水生	河川	魚類の繁殖時期の早期化・長期化や暖温帯性・熱帯性の水生生物の分布北上

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する国内外の動向

3 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・進捗管理

7 資料編

3. 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

態系		等、気候変動に伴う水温等の変化に起因する可能性がある事象についての報告がみられます。
	湿原	全国の一部の湿原で、気候変動による湿度低下や蒸発散量の増加、積雪深の減少等が乾燥化をもたらした可能性が指摘されています。
沿岸生態系	温帯・亜寒帯	沿岸生態系については、東日本大震災の津波や復興の過程において、生態系に変化が生じていることが示唆されていますが、気候変動による明確な影響は確認されていません。
その他	分布・個体群の変動	岩手県は優れた自然環境に恵まれており、多種の希少野生動植物が生息しています。全国的には、気温上昇や融雪時期の早期化等による植生の衰退や分布の変化が報告されています。昆虫や鳥類などにおいて、分布の北限や越冬地等が高緯度に広がるなど、気候変動による影響と考えれば説明が可能な分布域の変化、ライフサイクル等の変化の事例が確認されています。
自然災害・沿岸域		
河川	洪水、内水	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、県内でも、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ります。
沿岸	海面水位の上昇	潮位観測記録の解析結果では、日本周辺の海面水位が 1993（平成 5）～2015（平成 27）年の間では平均 2.8mm/年、2004（平成 16）～2019（令和元）年の間では平均 4.19mm/年上昇していることが報告されています。
	高潮・高波	極端な高潮位の発生が、1970（昭和 45）年以降全世界的に増加している可能性が高いことが指摘されています。高波については、観測結果より波高の増大が確認されています。
	海岸浸食	現時点では、気候変動による海面水位の上昇や台風の強度の増加等が、既に海岸侵食に影響を及ぼしているかについては、具体的な事象や研究結果は確認できていません。
山地	土石流・地すべり等	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ります。
健康		
暑熱	熱中症等	熱中症搬送者数の増加が全国各地で報告されており、県内でも熱中症による健康被害が報告されています。
感染症	節足動物媒介感染症	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ます。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ます。
その他	温暖化と大気汚染の複合影響	微小粒子状物質などの濃度上昇が県内で観測されています。近年、光化学オキシダント*及びオゾンの濃度の経年的増加を示す報告が多く、温暖化も一部寄与している可能性が示唆されています。
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	近年、日本各地で大雨・台風・濁水等による各種インフラ・ライフラインへの影響が確認されています。大雨による交通網の寸断やそれに伴う孤立集落の発生、電気・ガス・水道等のライフラインの寸断が報告されています。
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	全国的にサクラ、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ます。それらが季節感や地域の伝統行事等に影響を与えるかは確認されていません。一方、平成 28 年台風第 10 号により県内の文化財等において被害が発生するなど、台風や大雨などによる文化財への被害が報告されています。
その他	暑熱による生活への影響等	全国的には、都市の気温上昇は既に顕在化しており、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とされています。

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する
国内外の動向

3 地球温暖化や再生可
エネルギーに関する
現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

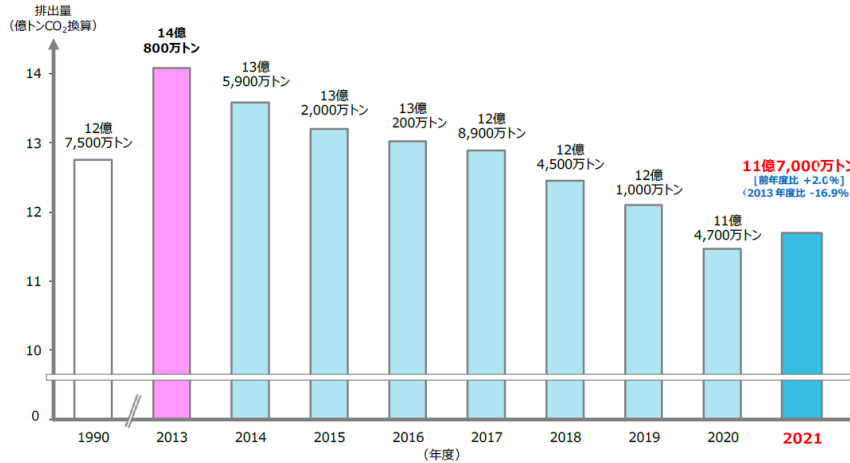
6 計画の推進体制・
進行管理

7 資料編

3-2 国・岩手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。



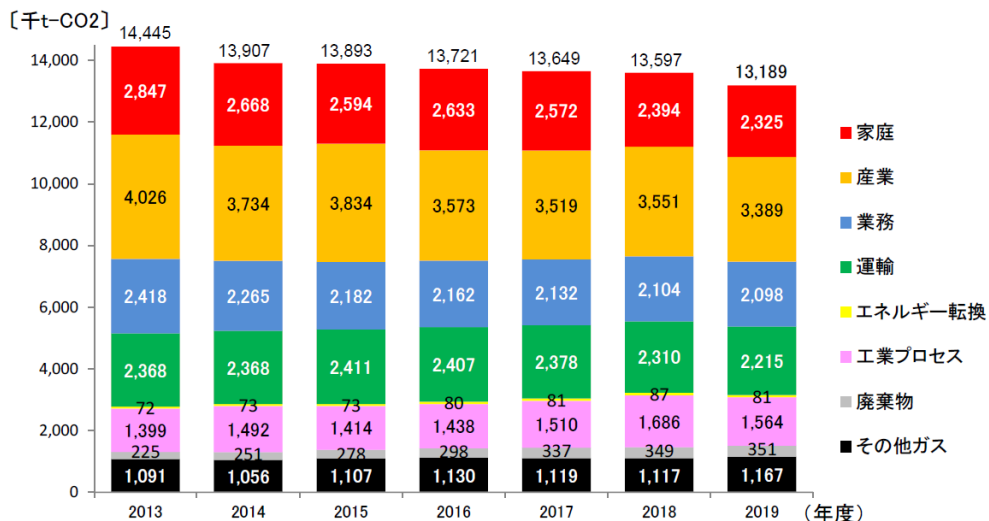
出典：環境省「2021年度（令和3年度）の温室効果ガス排出・吸収量（確報値）について」
<https://www.env.go.jp/press/press_01477.html>

図 3.1 国の温室効果ガス排出量

(2) 岩手県の温室効果ガス排出量

岩手県の温室効果ガス排出量は、2013（平成 25）年度以降、減少傾向で推移しており、2019（令和元）年度の排出量は 1,318 万 9,000 t となっています。

産業部門が最も多く、次いで家庭部門が多くなっています。



出典：「第2次岩手県地球温暖化対策実行計画」（2023（令和5）年3月改訂）

図 3.2 岩手県の温室効果ガス排出量

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する国内外の動向

3 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・進行管理

7 資料編

3-3 普代村の温室効果ガス排出量

(1) 温室効果ガス排出量の現況

国や県と整合を図り 2013（平成 25）年度を基準年度とし、温室効果ガス排出量の推移は 2013（平成 25）年度の温室効果ガス排出量と比較します。

2020（令和 2）年度における温室効果ガス排出量は 18.4 千 t-CO₂ であり、2013（平成 25）年度の 21.2 千 t-CO₂ から 13.2%減少しています。

表 3.1 普代村の温室効果ガス排出量の推移

部門・分野	年度							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
エネルギー起源 CO ₂	20.0	21.8	22.9	21.5	20.8	19.5	17.9	17.2
産業部門	3.4	4.4	5.5	5.3	5.5	4.5	3.9	4.4
業務部門	3.2	4.1	4.4	3.0	2.7	2.8	2.6	2.3
家庭部門	5.9	5.3	5.7	5.3	5.2	4.8	4.5	4.2
運輸部門	7.5	8.1	7.3	7.9	7.4	7.4	6.9	6.3
エネルギー起源 CO ₂ 以外のガス	1.1	1.1	1.3	2.0	1.2	1.3	1.5	1.2
燃料の燃焼分野	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
農業分野	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
廃棄物分野	0.5	0.4	0.5	1.2	0.4	0.6	0.7	0.5
代替フロン等 4 ガス分野	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3
合計	21.2	22.9	24.3	23.5	22.0	20.9	19.4	18.4
増減（2013 年度比）		8.3%	14.5%	11.1%	4.0%	▲1.4%	▲8.5%	▲13.2%

※端数処理の関係で総数と内訳の合計が一致しない場合があります

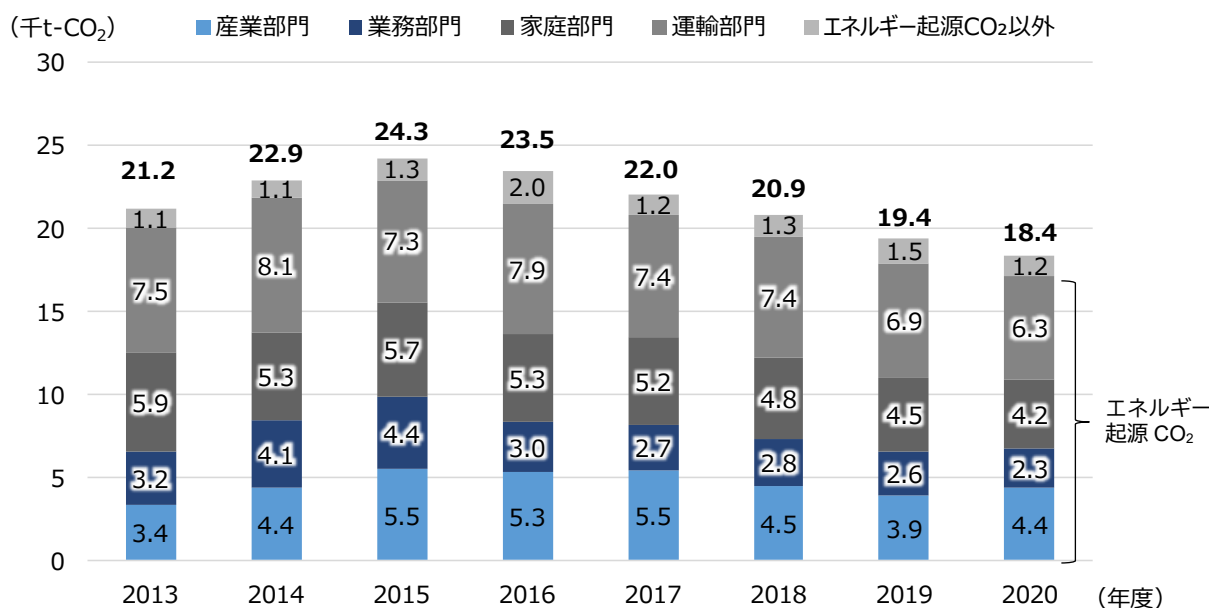


図 3.3 温室効果ガス排出量の推移

2020（令和2）年度における温室効果ガス排出量の割合は運輸部門が34%、産業部門が24%、家庭部門が23%を占めています。

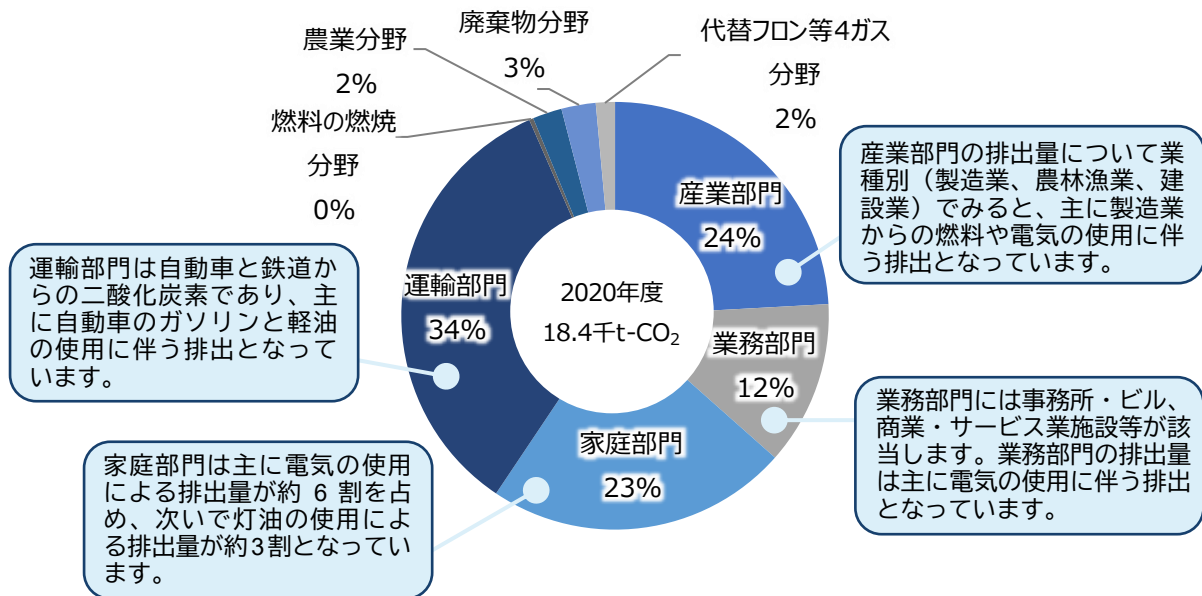


図 3.4 部門別温室効果ガス排出量の割合（2020年度）

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する国内外の動向

3 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・進行管理

7 資料編

3-4 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

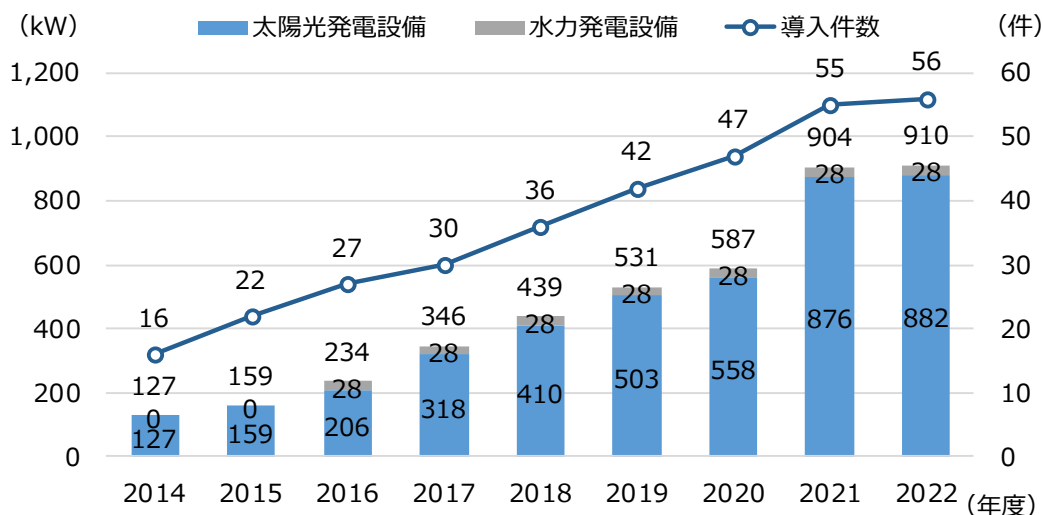
FIT 認定を受けた再生可能エネルギー発電設備は太陽光発電と水力発電*で、2022（令和4）年度末時点では910kW、56件となっています。

太陽光発電*は10kW以上（50kW未満）の発電設備が、発電容量ベースで約8割を占めており、小水力発電は普代ダム小水力発電所の1箇所（28.4kW）で、2016（平成28）年度からFIT事業として認定されています。

風力発電*、地熱発電、バイオマス発電*については、FIT認定を受けた発電設備はありません。

表 3.2 FIT による再生可能エネルギー発電設備の導入状況

項目	区分	年度									
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
導入件数 (件)	太陽光発電	16	22	26	29	35	41	46	54	55	
	水力発電	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
	合計	16	22	27	30	36	42	47	55	56	
導入容量 (kW)	太陽光発電	127	159	206	318	410	503	558	876	882	
	水力発電	0	0	28	28	28	28	28	28	28	
	合計	127	159	234	346	531	531	587	904	910	



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」

図 3.5 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

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する
国内外の動向

3 地球温暖化や再生可
エネルギーに関する
現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・
進行管理

7 資料編

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及び蓄電池*、バイオマス熱利用設備の導入状況は表 3.3 のとおりです。公共施設等再生可能エネルギー設備導入等推進基金事業を活用し、役場庁舎等 8 施設に太陽光発電（計 155.4kW）及び蓄電池（計 130.4kWh）を導入しています。

小水力発電所については、県営事業により普代ダムに導入された水力発電設備（28.4kW）を村が県より譲与を受け、2016（平成 28）年 4 月より FIT 認定を受けて発電事業を行っています。

表 3.3 公共施設への再生可能エネルギー発電設備導入状況（太陽光発電、バイオマス熱利用）

施設基本情報		発電実績 (2022)	設備概要			施設電気 使用量 (2016)	発電量/ 電気使用 量
			太陽光 発電	太陽光 発電	蓄電池		
施設名	施設用途	(kWh)	(kW)	(kWh)	(kW)	(kWh)	(%)
1 普代村 B&G 海洋センター	スポーツ施設	11,347	21.6	16.8	—	32,989	34%
2 自然休養村管理センター	観光施設	19,126	20.0	16.2	—	45,575	42%
3 国民宿舎くろさき荘	観光施設	21,476	20.0	16.2	200	422,419	5%
4 医科診療所	診療所	15,365	22.0	16.0	—	38,037	40%
5 消防分署庁舎	消防施設	11,748	21.8	16.8	—	44,944	26%
6 役場庁舎	庁舎等	20,748	20.0	16.2	—	226,473	9%
7 特別養護老人ホームうねとり荘	保健・福祉施設	—※	15.0	16.2	—	88,667	—※
8 くろさき小規模多機能ホーム	保健・福祉施設	13,599	15.0	16.0	—	51,108	27%

※特別養護老人ホームうねとり荘の太陽光発電の発電実績は把握していない

表 3.4 公共施設への再生可能エネルギー発電設備導入状況（小水力発電）

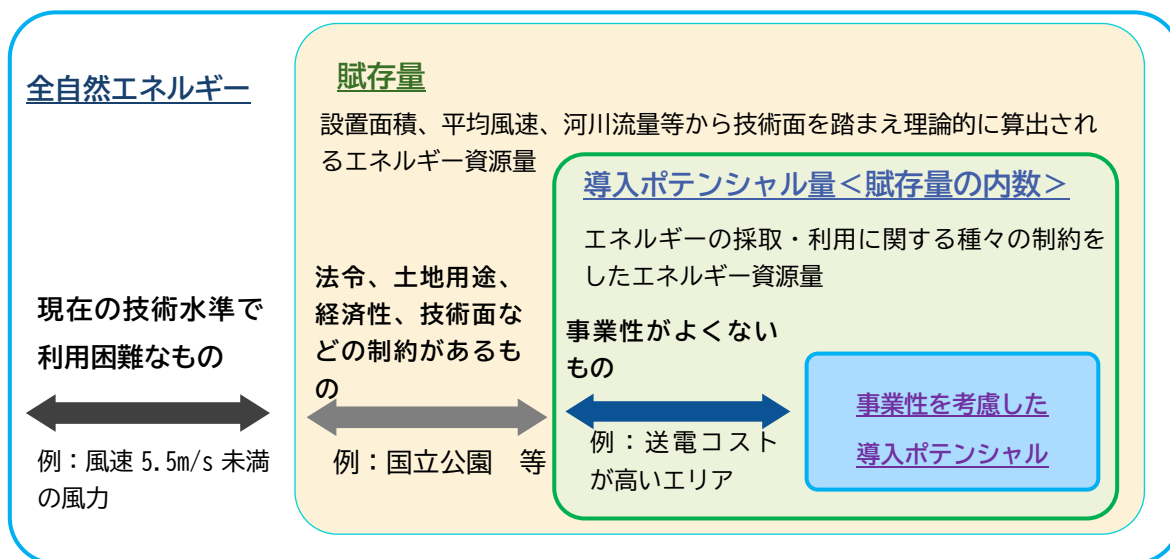
名称	仕様			
	有効落差	最大使用水量	最大発電出力	年間可能 発電電力量
	(m)	(m ³ /s)	(kW)	(kWh)
普代ダム小水力発電所	23.5	0.156	28.4	82,000

(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。

村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：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）（環境省）より作成

図 3.6 導入ポテンシャルの定義

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する国内外の動向

3 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・進行管理

7 資料編

表 3.5 再生可能エネルギーの導入ポテンシャルの推計方法

再生可能エネルギーの種類		導入ポテンシャル
太陽光発電	住宅用建築物	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)
	事業系建築物	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)
	公共系建築物 (公営住宅含)	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)
	未利用地	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)
	農地	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)
風力発電	陸上	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
中小水力発電 (河川部)		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
バイオマス	木質系	NEDO「バイオマス賦存量・利用可能量の推計」に基づき推計
	農産系	
	畜産系	
	下水系	
	食品残渣系	
太陽熱利用		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
温度差熱利用	地中熱	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

コラム 地中熱利用

深さ 10m くらいのところの地温は一年を通して年平均気温にほぼ等しく、夏は気温より低く、冬は気温より高くなっています。この特徴を利用して効率的な冷暖房を行うシステムが地中熱利用ヒートポンプです。

ヒートポンプとは、熱を温度の低い所から高い所に移動させる機械です。年間を通して温度が一定の地中を利用し、夏は外気より温度の低い地中に熱を放熱し、冬は外気より温度の高い地中から熱を採熱します。

排熱を大気中に放出しないためヒートアイランド現象*の緩和にも役立ちます。



出典：環境省ホームページ

図 3.7 夏と冬の温度差のイメージ

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する国内外の動向

3 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・進行管理

7 資料編

2) 利用可能量の推計結果

普代村の再生可能エネルギーポテンシャルは発電（電力）で 1,714,663GJ*、熱利用で 173,881GJ と推計しました。発電（電力）のポテンシャルは普代村の年間エネルギー需要量である 212TJ*の約 8 年間分に相当します。

再生可能エネルギーの種類			導入ポテンシャル量		
			kW	MWh/年	GJ/年
電力	太陽光発電	住宅用	6,814	8,788	31,635
		事業所用	14,585	18,450	66,420
		公共施設用	425	537	1,934
		未利用地	0	0	0
		農地	48,335	61,139	220,100
	風力発電	陸上	134,200	380,420	1,369,513
	中小水力発電	河川	1,211	6,917	24,903
		農業用水	0	0	0
	バイオマス発電	木質系	-	19	69
		農産系	-	3	10
		畜産系	-	0	0
		下水系	-	22	78
		食品系	-	0	0
				205,570	476,295
熱利用	バイオマス熱利用	木質系	-	-	294
		農産系	-	-	43
		畜産系	-	-	0
		下水系	-	-	333
		食品系	-	-	0
	太陽熱利用	-	-	12,308	
	地中熱利用	-	-	160,903	
			-	-	173,881
計			205,570	476,295	1,888,545
普代村のエネルギー需要量			-	58,769	211,567
エネルギー需要量に対する再エネの比率					
電力			-	810%	810%
熱利用			-	-	82%
電力、熱利用合計			-	810%	893%

※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ため、熱利用の場合のポテンシャル、発電利用の場合のポテンシャル両方ともポテンシャルがあるわけではないことに留意が必要

※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

3-5 課題の整理と方向性

ゼロカーボン社会に向けた本村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、地域コミュニティの活力や住民自治機能の低下、産業分野における人手不足・消費不足、交通弱者の増加などがおきています。将来の人口動態も減少傾向になることが予測されています。



環境、経済、産業の統合的な向上に向けて、村の基幹産業である漁業・水産業の振興や、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

普代村は 2019（令和元）年に「2050 年二酸化炭素排出量実質ゼロ宣言」を表明してから「第 5 次普代村総合発展計画（2021（令和 3）年 3 月策定）」に基づき、再生可能エネルギーの有効利用、地球温暖化対策等に取り組んでいますが、意欲的で高い目標である脱炭素社会の実現にはこれまで以上の取組が必要です。また、地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の策定は本計画が初であり、実施したアンケート結果でも「2050 年二酸化炭素排出量実質ゼロ宣言」の認知度は 6 割程度でした。



脱炭素社会を見据えた目標を設定するとともに、更なる再エネ導入、省エネの強化等の施策・取組を定め、村民・事業者・行政を含めた村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

地震災害や台風災害の教訓から、住民の防災に対する関心が高まっています。本村において既に現れている気候変動影響もあり、適応策*と緩和策の両輪で取り組む必要があります。



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、災害対策の強靭化を一層進め、村民の安全・安心の確保を図ります。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) 地域資源の活用とエネルギーの域内調達促進

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なっており、次いで太陽光発電となり、太陽光発電だけでも村内の電力需要量の 1.5 倍のポテンシャルがあります。FIT 制度*により現状で導入されている量は太陽光発電・中小水力発電で合計 1,293MWh と、導入ポテンシャル量（発電）（476,295MWh）の 0.3%程度にとどまっています。

村の所得循環構造をみると、消費・投資・経常収支に係る域外流出は 60 億円であり、このうち GRP の 8.3%に当たる 12 億円がエネルギー代金として域外に流出しています。エネルギー代金の流出の主たる内容は、石油・石炭製品が約 6 億円、電気が約 4 億円です。



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。

4. 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生エネルギー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。

本村は、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、普代村における脱炭素社会のイメージを以下に示します。



1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する
国内外の動向3 地球温暖化や再生可
能エネルギーに関する
現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・
進行管理

7 資料編

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」及び岩手県の「第2次岩手県地球温暖化対策実行計画」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、岩手県においても、2030（令和12）年度に、2013（平成25）年度比57%削減することを目標とするとともに、「2050年温室効果ガス排出量の実質ゼロ」を宣言しています。

普代村においても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。2030（令和12）年度の目標設定に当たっては、普代村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て設定しました。2050（令和32）年度の長期的な目標設定に当たっては、脱炭素社会を見据えた削減目標を設定しました。

(3) 温室効果ガス排出量の将来推計

1) 現状すう勢モデル

現状すう勢モデルは、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、ゼロカーボンシティ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。

現状すう勢モデル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。

$$\boxed{\text{現状すう勢モデルの温室効果ガス排出量}} = \boxed{\text{現況の最新年度（令和2（2020）年度）の温室効果ガス排出量}} \times \boxed{\text{活動量変化率}}$$

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）	228,650	377,728	377,728
	農林漁業	従業者数※（人）	4	8	8
	建設業	従業者数※（人）	94	85	85
業務		従業者数（人）	630	723	764
家庭		人口※（人）	2,952	2,159	1,555
運輸	自動車	自動車保有台数（台）	2,508	2,473	2,473
	鉄道	人口※（人）	2,952	2,159	1,555

※人口の将来予測は「普代村人口ビジョン」における「人口の展望」が実現した場合の姿の推計値を引用

※農林漁業、建設業の従業者数は「経済センサス」より把握

現状すう勢モデルによる2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量は18.4（千t-CO₂）と推計し、2013（平成25）年度比で2.8（千t-CO₂）減少（▲13.2%）すると推計しました。

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。普代村においてもこれらの対策に取り組んだ場合、普代村で見込まれる削減効果量を推計しました。

削減効果量は4.58（千t-CO₂）と推計し、基準年度の21.6%に相当します。

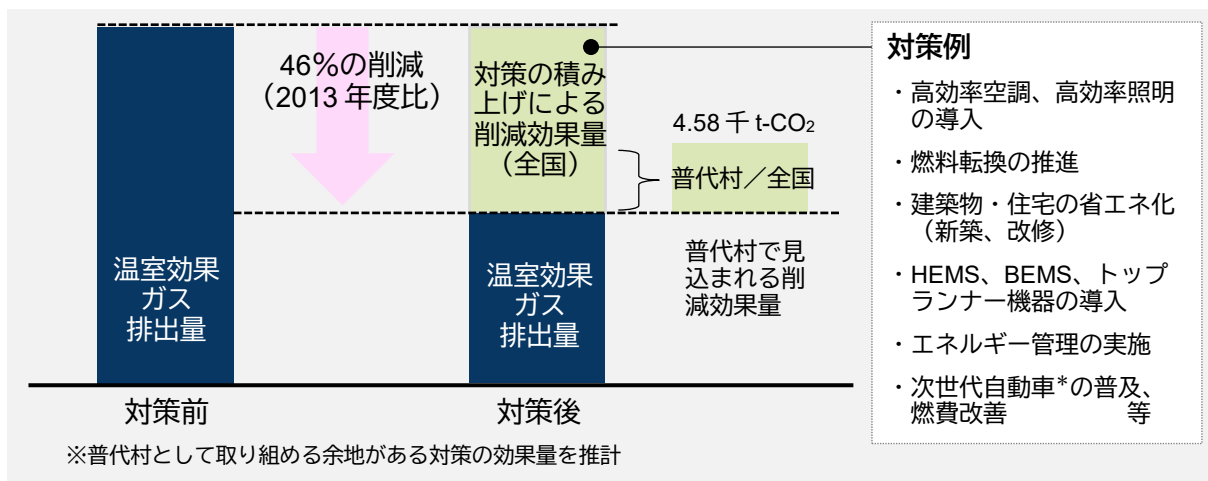


図 4.1 国の「地球温暖化対策計画」の対策に基づく削減効果 推計イメージ

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	「地球温暖化対策計画」の対策		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	0.83
	エネルギー管理の徹底	例：エネルギー管理の実施		0.02
	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		0.02
	計		-	0.86
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	事業者村	0.42
	建築物の省エネ化	例：建築物の省エネ化（新築、改修）		0.24
	省エネ行動の推進（業務）	例：適切な室温管理等		0.00
	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		0.02
	計		-	0.68
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	村民	0.57
	住宅の省エネ化	例：住宅の省エネ化（新築、改修）		0.17
	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		0.01
	計		-	0.75
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	村民、事業者、村	0.88
	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		1.33
	計		-	2.20
その他ガス	例：施肥に伴う一酸化二窒素削減等		村民、事業者、村	0.08
合計			-	4.58

3) 電力の脱炭素化による削減効果

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-CO₂/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 0.25 (kg-CO₂/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 0.25 (kg-CO₂/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 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いた電気消費によるエネルギー消費量に、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 1.9 千 t-CO₂ と推計しました。

(4) 温室効果ガス排出量削減目標

普代村の 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 44%の削減」とします。

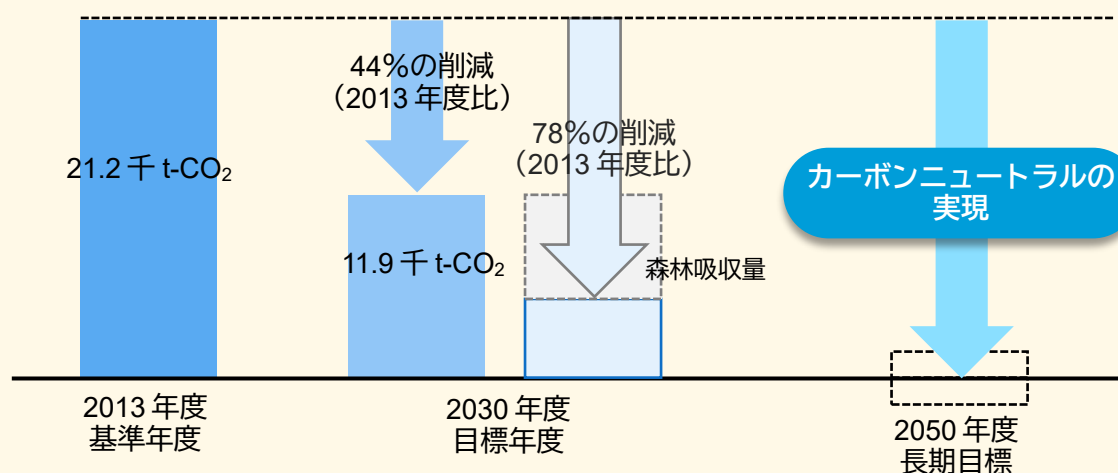
2050 (令和32) 年度については、どうしても残る温室効果ガス排出量を吸収、回収によりカーボンニュートラルの実現を目指します。

2030 年度 温室効果ガス排出量の削減目標 2013 年度比 **44%の削減**

(森林吸収量による削減効果を含めた場合は 2013 年度比で約 78%の削減が見込まれる)

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)**

<温室効果ガス排出量の削減目標>



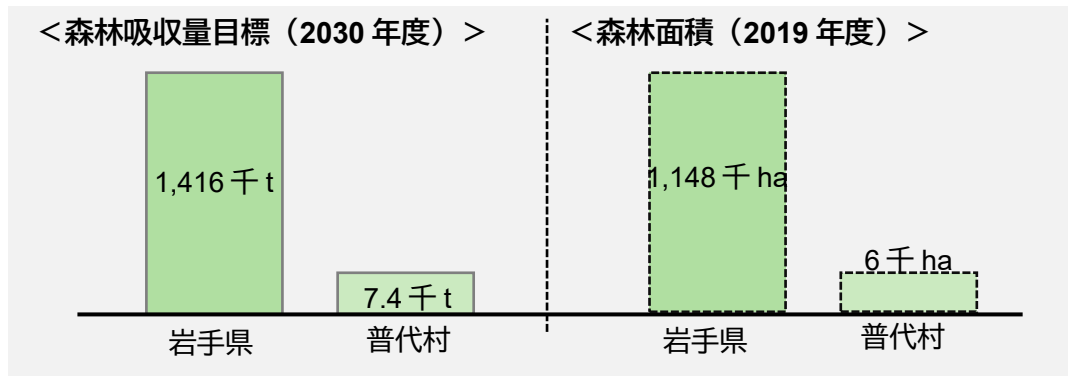
※2030 (令和12) 年度の削減目標に森林吸収量による削減効果は含めていない。森林吸収量による削減効果を見込んだ場合の温室効果ガス排出量推計は、2013 (平成25) 年度比で 78%減と見込まれる。

図 4.2 温室効果ガス排出量の削減目標

1) 森林吸収量

森林吸収量については国と県の考え方に準じて、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排出削減目標に利用することとします。

ただし村レベルでの管理活動実施対象地のデータの入手が困難なため、普代村の森林吸収量は、岩手県の森林吸収量目標（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。



※国有林森林面積（農林業センサス）は5年ごとの調査のため線形補間した数値

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。

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

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 認定容量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、国の導入見込み量から推計しました。

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）。この国の導入見込み容量を、国と普代村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、普代村における導入見込み量（③今後の新規認定分）を導出しました。

その上で、普代村としてポテンシャルが見込まれるもの、普代村の特性から導入を推進するものについて定量的な 2030（令和 12）年度の再生可能エネルギー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 国の 2030（令和 12）年度の再生可能エネルギー導入見込み量

	目標値		考え方
	(GW)	(億 kWh)	
太陽光	103.5~117.6	1,290~1,460	2030 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 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ものとして、合計 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）

(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については表4.4に示す方向性とし、表4.5のとおり導入目標を設定します。

表4.4 再生可能エネルギーの導入の方向性

再生可能エネルギーの種類	方向性
太陽光発電	屋根などの未利用スペースに設置でき、村内で最も導入が進めやすいため優先的に取り組む。
陸上風力発電	ポテンシャルが高い区域は尾根線である行政界に位置することから導入が進みにくいと想定する。
洋上風力発電	洋上風力発電は国が定める促進区域において導入が進められており、普代村沖においては直近の導入計画はない。 一方で東北地方の太平洋沖は洋上風力発電のポテンシャルが高いことから、長期的（2050年ごろ）には導入の可能性があると考えられる。
地熱発電	地熱発電は開発が進んでいる地域に限られる再生可能エネルギーであり、導入が進みにくいと想定する。
水力発電	河川において流量や高低差などを確保できる場所に限定されるが、農業用水などを利用した地域主体の導入も想定されることから導入検討の余地がある。
太陽熱利用	太陽光発電と同様に村で導入しやすくエネルギー効率も良いが、給湯などの熱利用に限定されること、また太陽光発電との設置個所の競合が想定されることから、太陽光の導入が難しい施設を中心に導入に取り組む。
バイオマス熱利用 バイオマス発電	バイオマスのうち木質バイオマス*については域内調達が進めやすく、寒冷地である普代村において暖房や給湯としての利用が見込まれるため、優先的に取り組む。
地中熱利用	機器の設置に工事が必要であり既設施設への導入が難しく、また初期費用が大きい。一方でエネルギーが天候や時間帯に左右されないことや、年中を通して冷暖房を利用する施設でメリットが出やすいことから公共施設での導入が期待され導入検討の余地がある。

表4.5 再生可能エネルギー導入目標（2030（令和12）年度）

再生可能エネルギーの種類		①既設導入量	②既認定未稼働分の稼働	③新規導入	2030年度導入目標 (①+②+③)
太陽光 発電	住宅	182 kW	3 kW	286 kW	473 kW
	事業所	700 kW	149 kW	615 kW	1,464 kW
	公共施設	155 kW	0 kW	18 kW	173 kW
	未利用地	0 kW	0 kW	0 kW	0 kW
	農地	0 kW	0 kW	2,039 kW	2,039 kW
計		1,037 kW	152 kW	2,960 kW	4,148 kW
陸上風力発電		0 kW	19 kW	0 kW	19 kW
水力発電		28 kW	0 kW	79 kW	107 kW
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。			
バイオマス熱利用		既設設備による熱利用を継続します。			
バイオマス発電		バイオマス熱電供給設備またはバイオマス発電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は原則、地中熱利用設備の導入を検討します。			

※アンケート結果などを踏まえた再生可能エネルギー導入目標も検討したが、普代村において導入が見込める再生可能エネルギーを整理した上で、国の温室効果ガス削減目標である46%の根拠となる国の導入見込み量に基づいた導入目標を設定した

2030年度導入目標合計値（太陽光発電 + 陸上風力発電 + 水力発電）	4,274 kW
--------------------------------------	----------

5. 地球温暖化対策の推進

5-1 施策の体系

本計画では、5つの基本方針に基づく各施策に取り組むことで、普代村における地球温暖化対策を総合的に推進します。

本計画の施策体系を以下に示します。

<施策体系>

基本方針	基本施策	施策
1 再生可能エネルギー導入拡大	①公共施設への再エネの率先的な導入	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
		公共施設の再エネ電力の調達
	②家庭・事業者への再エネ導入支援	再エネ発電利用の導入拡大
		再エネ熱利用の導入促進
		再エネ電力調達の導入促進
	③再生可能エネルギーの利用拡大に向けた検討	広域連携の推進
		再エネ電力の利用促進
		一次産業のカーボンニュートラル化の促進
新たなエネルギーの導入促進		
2 温室効果ガス排出源の削減対策	①公共施設の省エネルギー化	公共施設のZEB化及び省エネ型建築の促進
		省エネ設備の導入・更新、運用改善
	②住宅、事業所、産業等の省エネ・高効率化	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
	③循環型社会*の形成(3R*の推進等)	一次産業のカーボンニュートラル化の促進
		リデュース(ごみの発生抑制)の推進
		リユース(再使用)の推進
		リサイクル(分別収集、回収)の徹底
3 脱炭素のまちづくり	①交通・移動手段の脱炭素化	再生品利用の推進
		公用車及び村営バスへのEV*、PHV*、FCV*車導入及びEV充電設備の導入の検討
		村民・事業者へのEV、PHV、FCVの導入支援
	②吸収源*対策	公共交通機関の利用促進
4 気候変動への適応	①農林水産業への影響に関する対策	森林環境の保全
		カーボン・オフセット*制度導入の検討
		農業、畜産への影響への対策
		林業への影響への対策
	②自然環境への影響に関する対策	漁業への影響への対策
		水環境・水資源の保全
	③自然災害に対する対策	自然生態系の保全
		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	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		
5 環境意識の向上	①環境教育*、環境保全活動の推進	環境教育、環境学習の推進
		環境保全活動の推進
	②村民・事業者の脱炭素ライフスタイルへの転換	村の施設からの温室効果ガス排出量、エネルギー使用量の公表による意識醸成
		日常の脱炭素型行動の強化・徹底

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する国内外の動向

3 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・進行管理

7 資料編

5-2 施策の展開

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

村の取組（基本施策）のほか、村民、事業者に期待される取組についても記載しました。

基本方針1：再生可能エネルギーの導入拡大

再生可能エネルギーを公共施設へ率先的に導入することで、村民や事業者への意識啓発するとともに、温室効果ガス排出量の削減を図ります。

地域のエネルギーを地産地消することを前提として、暮らしに必要なエネルギーをできるだけ再生可能エネルギーで賄いながら暮らしていけるまちを実現するため、家庭・事業者への再生可能エネルギーの導入支援等を行うほか、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ます。

基本施策（村の取組）

① 公共施設への再エネの率先的な導入

a) 太陽光発電設備の積極的な導入

- 既存施設については耐震性や保守性に問題を生じない範囲での屋上太陽光発電設備の積極的な導入を検討します。【各課】
- 新規施設及び村有未利用地については、太陽光発電設備の導入を検討するとともに、民間活力の活用も図ります。【各課】
- 防災拠点、避難所等の指定施設については、率先的に太陽光発電・蓄電池等の導入を進め、再生可能エネルギーの自家消費と災害時の電源を確保します。【総務課】【政策推進室】

b) その他の再生可能エネルギーの導入推進

- 村の公共施設や村内における再生可能エネルギーの導入可能性調査を実施し、再生可能エネルギーや蓄電設備の更なる導入可能性を検討します。【住民福祉課】【政策推進室】
- 木質バイオマス熱利用システムについては、引き続き事業を実施して効果を検証するとともに、導入拡大の可能性を検討します。【住民福祉課】【政策推進室】【農林商工課】【観光振興室】
- 公共施設への小型風力発電設備、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。【各課】

c) 公共施設の再エネ電力の調達

- 公共施設の電力において、再生可能エネルギー発電設備による自家消費で賄えない分については再生可能エネルギー由来の電力購入に努めます。【各課】

② 家庭・事業者への再エネ導入支援

a) 再エネ発電利用の導入拡大

- 家庭用の太陽光発電システムや蓄電池の導入支援に取り組みます。【政策推進室】
- 村の補助制度について、広報やホームページなどで広く情報発信を行い、再生可能エネルギーの導入を支援します。【各課】
- PPA*等の初期費用負担が少なく、取り組みやすい自家消費型太陽光発電の導入手法について情報発信し、太陽光発電設備の導入を促進します。【住民福祉課】【政策推進室】
- 村民や村民団体、事業者に対し、国や県における補助制度や太陽光発電設備や蓄電池の共同購入キャンペーン等を周知するとともに、再生可能エネルギーに関する情報提供やセミナー等の活用・PRにより、再生可能エネルギー設備の導入を支援します。【住民福祉課】【政策推進室】
- 事業活動における再生可能エネルギーの導入のための融資に係る利子補給を検討します。【農林商工課】

b) 再エネ熱利用の導入促進

- 太陽熱利用システム、地中熱利用システムをはじめとする導入事例（太陽熱、地中熱、温度差熱、雪氷熱、バイオマス燃料*等）や国の補助制度等に関する情報提供を行い、住宅や事業所等への再エネ熱利用の普及を図ります。【住民福祉課】【建設水産課】
- 木質バイオマスボイラ、木質バイオマス熱電併給、木質バイオマスストーブなどの熱利用を促進します。【住民福祉課】【農林商工課】

c) 再エネ電力調達の導入促進

- 再生可能エネルギー由来の電力の調達方法に関する情報提供・啓発等により、住民・事業者による再エネ由来電力調達を促進します。【住民福祉課】【政策推進室】

③ 再生可能エネルギーの利用拡大に向けた検討

a) 広域連携の推進

- 連携協定を締結している横浜市をはじめ、「北岩手循環共生圏」や「横浜市・東北13市町村再エネ連携連絡会」などの枠組みにより、脱炭素化の推進を通じた住民・地域企業主体の相互の地域活力の創出に取り組みます。【政策推進室】

b) 再エネ電力の利用促進

- 小水力発電事業を継続し、健全な事業運営を推進します。【建設水産課】

c) 一次産業のカーボンニュートラル化の促進

- 漁港施設や農業施設等への再生可能エネルギーの導入を検討します。【農林商工課】
【建設水産課】
- 村の一次産業の脱炭素の取組を観光情報やふるさと納税等でPRします。【政策推進室】
【観光振興室】

d) 新たなエネルギーの導入促進

- 次世代エネルギー（水素、アンモニア等）の普及と理解促進に向けた情報発信に取り組み、新たなエネルギー利用を調査・研究します。【住民福祉課】【政策推進室】

村民の取組

- ✓ 再生可能エネルギーで発電した電気の購入を検討します。
- ✓ 地産地消の観点に基づき、電力の調達先を選定します。
- ✓ 太陽光発電設備の設置とあわせて、自家消費を進めるために蓄電池等の導入を検討します。
- ✓ PPA 事業等を活用しながら太陽光発電などの再生可能エネルギーを積極的に導入します。

事業者の取組

- ✓ 再生可能エネルギーで発電した電気の購入を検討します。
- ✓ 地産地消の観点に基づき、電力の調達先を選定します。
- ✓ 太陽光発電設備の設置とあわせて、自家消費を進めるために蓄電池等の導入を検討します。
- ✓ PPA事業等を活用しながら太陽光発電などの再生可能エネルギーを積極的に導入します。

基本方針2： 温室効果ガス排出源の削減対策

ゼロカーボンシティ実現のためには、まずエネルギーの使用を減らすこと（省エネ）が重要です。公共施設の省エネルギー化のみならず、村民や事業者一人ひとりが省エネ型の商品、サービスの選択など日常の中で環境に配慮した行動を実践するまちを目指します。また、廃棄物の発生抑制などにより循環型社会を形成することも脱炭素社会の実現につながります。

基本施策（村の取組）

① 公共施設の省エネルギー化

a) 公共施設の ZEB 化及び省エネ型建築の促進

- 新築施設及び既存公共施設の更新・改修においては、2050 年まで継続的に供用されることを想定し、率先して ZEB 化を検討します。【各課】

b) 省エネ設備の導入・更新、運用改善

- 施設の新設・改修時にトップランナー方式に適合する製品又は LD-Tech 認証製品を積極的に採用します。【各課】
- 省エネ設備導入の際には民間活力を活用します。【各課】
- 空調・照明設備等の運用改善に取り組みます。【各課】
- 雨水利用による省資源対策を図るため、公共施設を整備する際には、雨水の貯水タンクや貯水槽の設置を検討します。【各課】

② 住宅、事業所、産業等の省エネ・高効率化

a) 省エネルギー設備の導入支援

- 国や岩手県で実施されている、省エネ機器の導入に対する補助制度等について、情報提供を行い、導入を支援します。【住民福祉課】
- 国や岩手県等の省エネ診断、省エネセミナー等による省エネ手法の情報提供により、事業者における省エネ活動を働きかけるとともに、事業活動における省エネ促進のための融資に係る利子補給を検討します。【住民福祉課】【農林商工課】
- 家電製品の買替による省エネ効果等の情報を発信し、買替を促進します。【住民福祉課】

b) ZEH・ZEB及び省エネ型建築物の普及拡大

- 新築・改修を検討する村民に対して、ZEH、住宅の高断熱化などの情報や補助制度に関する情報提供を行います。【住民福祉課】【建設水産課】
- ZEHの導入、住宅の高断熱化など、住宅の省エネ化の促進を目的とした補助事業を検討します。【住民福祉課】【建設水産課】
- ライフ・サイクル・カーボン・マイナス住宅（LCCM住宅*）の普及を促進します。【住民福祉課】【建設水産課】

c) エネルギー管理システムの導入促進

- HEMSや高効率給湯器との併用による住宅の省エネルギー化や国等の補助制度についての情報提供を行います。【住民福祉課】
- HEMS（住宅のエネルギー管理システム）の導入等により、家庭におけるエネルギー使用量の「見える化」を促進します。【住民福祉課】
- BEMS（ビルのエネルギー管理システム）やFEMS（工場のエネルギー管理システム）等の導入により、事業所でのエネルギー使用量の把握と省エネ行動を促進します。【住民福祉課】

d) 一次産業のカーボンニュートラル化の促進

- 産業設備の電動化やコージェネレーション*システムの導入等を推進します。【農林商工課】【建設水産課】

③ 循環型社会の形成(3Rの推進等)

a) リデュース*（ごみの発生抑制*）の推進

- マイバッグ持参の推奨、使い捨て商品の使用を控えることを啓発することで、村民の消費行動の見直しを推進します。【住民福祉課】
- 事業者が排出するごみについては、自ら減量、資源化を進めることにより、ごみとして排出する量が削減されるよう啓発、指導を推進します。【住民福祉課】

b) リユース*（再使用）の推進

- 再使用情報の提供、フリーマーケット等の活用推奨等、不用品を再度活用できる場所や情報の提供に努め、リユースを促進します。【住民福祉課】

c) リサイクル*（分別収集、回収）の徹底

- ごみの分別資料等による啓発を行い、資源物となる容器包装、小型家電、古紙類等の分別の徹底を促進します。【住民福祉課】

d) 再生品利用の推進

- グリーン購入*の推進による再生品利用の拡大を図ります。【住民福祉課】

村民の取組

- ✓ 住宅を新築する際は、ZEH（ゼッチ：ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の導入を検討します。
- ✓ 住宅を新築・改築する際は、建物の断熱化や高効率機器の導入などを検討し、環境にも健康にもやさしい住宅を選択します。
- ✓ エネルギーの使用状況や料金などの見える化や、計測データに基づく省エネ診断サービスなどを可能にする、HEMSやスマートメーターなどの導入を検討します。
- ✓ 省エネ性能の高い家電への買い替えを検討します。
- ✓ 荷物は1回で受け取る、家電をつけっぱなしにしない、冷蔵庫に物を詰め込みすぎないなど、エネルギーの無駄遣いを減らします。
- ✓ エアコンのフィルターを掃除する、料理の下ごしらえに電子レンジを活用するなど、エネルギーの節約の工夫をします。
- ✓ 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。

事業者の取組

- ✓ 事務所、工場、店舗、マンションなどを新築・改築する際は、ZEB化、建物の断熱化・長寿命化などを検討します。
- ✓ BEMSなど、エネルギー使用量が見える化し店舗や工場などにおいて効率的なエネルギーの使用を管理する設備の導入を検討します。
- ✓ 省エネ診断を受診し、運用改善に努めます。
- ✓ 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。
- ✓ 省エネに関する情報収集に努めます。
- ✓ 長時間席を離れる時はOA機器の電源を切る、窓際等自然採光部分は消灯する、クールビズ*を励行するなど、身近な省エネ行動を心がけます。
- ✓ 消費・廃棄段階での排出抑制に寄与する環境性能の高い製品の生産に努めます。

コラム 住宅の断熱性能向上の意義

断熱性能が優れた住宅は、経済性のメリットと、快適性・健康性の主に2つのメリットがあります。

特に普代村のような寒冷地においてはこれらのメリットが大きくなることから、断熱性能を向上させることが重要です。

(1) 経済性

高い断熱性能により空調設備の使用を減らすことができ、光熱費を安く抑えることができます。

(2) 快適・健康性

高断熱の家は、室温を一定に保ちやすいので、夏は涼しく、冬は暖かい、快適な生活が送れます。さらに、冬は、効率的に家全体を暖められるので、急激な温度変化によるヒートショックによる心筋梗塞等の事故を防ぐ効果もあります。

基本方針3：脱炭素のまちづくり

普代村において重要な移動手段である車の脱炭素を図るほか、誰もが利用しやすい交通手段の構築に取り組みます。

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を確保していくことも重要です。普代村の地域特性を生かし森林の保全を積極的に行うほか、吸収源としての「ブルーカーボン*」の検討も国の動向と歩調を合わせつつ推進していきます。

基本施策（村の取組）

① 交通・移動手段の脱炭素化

a) 公用車、村営バスへのEV、PHV、FCV車導入及びEV充電設備の導入の検討

- 村が率先して公用車及び村営バスへEV、PHV、FCV車の導入を推進することで意識啓発に努めます。【総務課】【政策推進室】
- EV充電設備など、充電インフラの整備を推進します。【総務課】【政策推進室】
【建設水産課】
- EV、V2B*を活用したエネルギーマネジメントにより、庁舎等で再生可能エネルギーにより発電したエネルギーの有効活用に取り組みます。【総務課】【政策推進室】

b) 村民・事業者へのEV、PHV、FCVの導入支援

- 村のEV導入助成制度を引き続き継続し補助制度についてホームページ等で広報するとともに、村民向けに電気自動車の導入を支援します。【政策推進室】
- 事業者向けに国や岩手県で実施する次世代自動車の導入に対する補助制度等について情報提供を行い、導入を支援します。【政策推進室】

c) 公共交通機関の利用促進

- 関係団体と連携し、通勤・通学者をはじめとする地元住民の三陸鉄道利用促進に取り組みます。【総務課】
- 村営バスの利用状況や利用者ニーズを的確に把握した運行体制の構築に努めます。【総務課】
- 高齢者などの交通弱者対策や運行体制の強化のため、全国の先進事例の情報収集に努め、情報先端技術の導入などに向けた検討を行います。【総務課】【住民福祉課】

② 吸収源対策

a) 森林環境の保全

- 関係機関・団体と連携し、環境への配慮や木材需要等を踏まえながら、適切な造林及び保育・間伐等の森林整備を推進します。また、施業の集約化や団地化、機械化による効率的な整備を推進し、森林資源の充実に向けて取り組みます。【農林商工課】
- 林業従事者の養成・確保に努めるとともに、高性能林業機械導入の支援や作業路の整備などにより、林業事業体の育成強化・活性化を図ります。【農林商工課】

b) カーボン・オフセット制度導入の検討

- ブルーカーボンをはじめとする多様なカーボン・オフセット制度導入へ向け、調査・検討を行います。【政策推進室】

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する国内外の動向

3 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・進行管理

7 資料編

村民の取組

- ✓ 自動車の購入時には、電気自動車等への転換に努めます。
- ✓ 公共交通の利用、徒歩・自転車での移動を積極的に行います。

事業者の取組

- ✓ 自動車の購入時には、電気自動車等への転換に努めます。
- ✓ 事業活動においては、できる限り環境にやさしい手段（徒歩、自転車、公共交通）での移動に努めます。
- ✓ 林業従事者の養成・確保に努めるとともに、高性能林業機械導入の支援や作業路の整備などにより、林業事業体の育成強化・活性化を図ります。

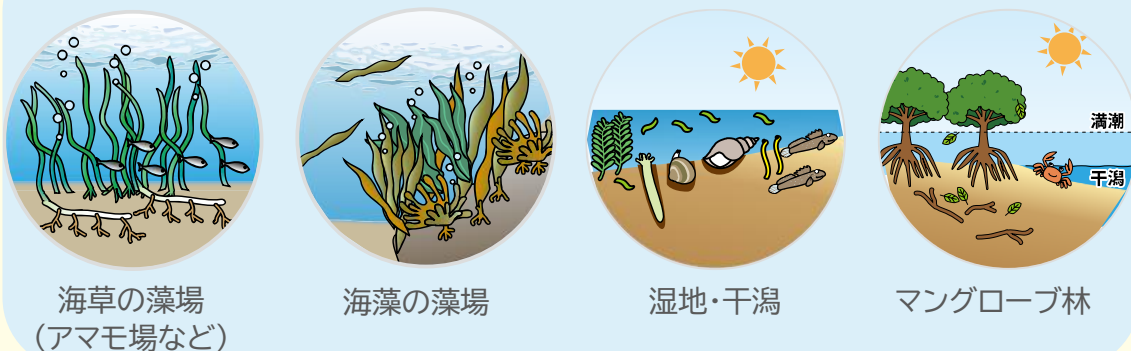
コラム 新たな吸収源対策「ブルーカーボン」

2009年、国連環境計画(UNEP)が報告書『ブルーカーボン』を発表し、CO₂吸収源としての海の可能性が提示されました。

「ブルーカーボン」とは、海草(アマモなど)や海藻、植物プランクトンなど、海の生物の作用で海中に取り込まれる炭素のことです。四方を海に囲まれた日本にとって、沿岸域の吸収源としてのポテンシャルは大きく、ブルーカーボンを活用するための取組が進められています。ただ、藻場のCO₂吸収量の算定手法は確立されていない部分もあり、研究等が進められています。

普代村においても、横浜市が2014年度から独自で行っていた「わかめの地産地消」等によるCO₂削減効果を活用した「ブルーカーボン・オフセット制度」により、クレジットの販売を行った実績があります。2020年2月に養殖ワカメ(水揚高:約509t)、養殖コンブ(水揚高:約1,255t)の生産過程における二酸化炭素吸収量のクレジット化(58.0t-CO₂)の認証に至り、2022年12月をもって完売しています。

主なブルーカーボン生態系



基本方針4： 気候変動への適応

村内においても、ナラ枯れや魚種の変化などの影響が現れています。村内における気候変動による影響について情報収集等を行うことで実態を把握し、農林水産業の影響への対応や自然災害への対策、熱中症対策等の適切な対応を検討・実施します。

基本施策（村の取組）

① 農林水産業への影響に関する対策

a) 農業、畜産への影響への対策

- 作物の高温耐性品種の開発動向の注視及び情報発信に取り組みます。【農林商工課】
- 高温条件に適応した栽培技術の開発動向の注視及び情報発信に取り組みます。【農林商工課】
- 病害虫の発生状況の注視及び防除技術に係る情報発信に取り組みます。【農林商工課】
- 畜産の適切な飼育管理方法、施設管理技術の動向注視及び情報発信に取り組みます。【農林商工課】

b) 林業への影響への対策

- 森林の多面的機能、木材生産機能、水源涵養機能*の維持・増進のための森林整備の推進に取り組みます。【農林商工課】
- 深刻化する有害鳥獣やナラ枯れなどの対策に取り組みます。【農林商工課】
- 病害虫の発生状況の注視及び防除技術に係る情報発信に取り組みます。【農林商工課】
- 病害虫耐性品種、育種技術の開発動向の注視及び情報発信に取り組みます。【農林商工課】

c) 漁業への影響への対策

- 海況・資源変動の傾向、飼育放流技術や海況予測技術等の動向に関する情報収集に取り組みます。【建設水産課】

② 自然環境への影響に関する対策

a) 水環境・水資源の保全

- 県との連携による公共用水域の水質監視に取り組みます。【住民福祉課】

b) 自然生態系の保全

- 希少な動植物のモニタリングに取り組みます。【住民福祉課】 【教育委員会事務局】

③ 自然災害に対する対策

a) 洪水・内水、土石流・地すべり等への対策

- 災害後方支援拠点広場の機能強化や防災資機材及び防災用備蓄資材の整備、防災行政無線の機能強化、洪水・内水対策に向けた排水機能の強化に取り組みます。【総務課】 【建設水産課】
- 防災マップの見直し、防災学習や環境学習の実施、災害時要援護者の個別避難支援計画の策定に取り組みます。【総務課】 【住民福祉課】

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する国内外の動向

3 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・進行管理

7 資料編

- 普代村国土強靱化地域計画に基づく災害に強いまちづくりの推進に取り組みます。
【総務課】【建設水産課】【政策推進室】
- 村民、自主防災組織、小中学校及び関係機関が実践的な防災訓練を主体的に実施する仕組みづくりに取り組みます。【総務課】【教育委員会事務局】

④ 健康や国民生活に関する対策

a) 暑熱・感染症への対策

- 熱中症予防に関する情報発信に取り組みます。【保健センター】
- 感染症の発生動向の注視と村民への注意喚起、情報発信に取り組みます。【保健センター】
- 生物季節の観測データの情報を収集・発信に取り組みます。【住民福祉課】
- 人的環境負荷*軽減として今後有害紫外線対策に有効なガラス特殊塗装に取り組みます。【住民福祉課】

b) 文化・歴史など感じる暮らしの維持

- 生物季節の観測データの情報収集・発信に取り組みます。【教育委員会事務局】

c) 都市インフラの維持

- 上下水道施設の耐水化計画・BCPを策定します。【建設水産課】
- 上下水道施設の浸水対策等に係る計画的な整備を推進します。【建設水産課】
- 道路施設の適正な更新や、強制排水施設による冠水対策など、災害に強いまちづくりの推進に努めます。【建設水産課】

村民の取組

- ✓ 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。

事業者の取組

- ✓ 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。

基本方針5：環境意識の向上

環境教育などを通じて、村民・事業者の環境への意識啓発を図り、環境負荷の少ない省エネ型ライフスタイルなどの定着の促進に努めます。

基本施策（村の取組）

① 環境教育、環境保全活動の推進

a) 環境教育、環境学習の推進

- 学校教育及び生涯学習を通じた環境教育など、環境意識の醸成に資する機会の充実に努めます。【教育委員会事務局】
- 幅広く村民を対象とした環境イベントを実施し、意識や取組意欲の向上を図ります。【住民福祉課】
- 公共施設等に加え、環境保全活動に積極的な事業者の施設についても、環境学習の場として有効に活用します。【住民福祉課】

b) 環境保全活動の推進

- 村民、事業者、村民団体、行政等のパートナーシップ*の構築を図り、環境保全活動の推進を図ります。【住民福祉課】

c) 村の施設からの温室効果ガス排出量、エネルギー使用量の公表による意識醸成

- 村の事務事業及び区域の温室効果ガス排出量を定期的に把握・公表します。【住民福祉課】

② 村民・事業者の脱炭素ライフスタイルへの転換

a) 日常の脱炭素型行動の強化・徹底

- 地球温暖化の危機的状況や脱炭素社会の意義についての啓発等により、村民の意識改革を図り、自発的な取組の拡大・定着を図ります。【住民福祉課】
- 「デコ活」や「ゼロカーボンアクション 30*」などの積極的な啓発に努めるとともに、アプリや SNS*等を活用し、省エネ行動等の実践や定着を促進します。【住民福祉課】
- アイドリング・ストップ等の意識啓発に努め、エコドライブに資する取組を推奨します。【住民福祉課】

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する国内外の動向

3 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・進行管理

7 資料編

村民の取組

- ✓ 環境に関する活動や学習の場を積極的に利用し、日常生活で実践するよう努めます。

事業者の取組

- ✓ 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。
- ✓ 学校における環境教育の内容に合わせて、村や学校等から要請があった場合には積極的に協力します。
- ✓ 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。

コラム 脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動 デコ活

デコ活の概要

環境省は、2050年カーボンニュートラル及び2030年度削減目標の実現に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しするため、新しい国民運動「デコ活」を展開しています。

まずはここから！

デコ活アクション

<p>デ</p>	<p>電気も省エネ 断熱住宅 (電気代をおさえる断熱省エネ住宅に住む)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○断熱リフォームで生活が快適になるとともに、冷暖房費の抑制に！ ○最大200万円の補助で、お得に断熱窓へのリフォーム！快適で健康にも貢献！
<p>コ</p>	<p>こだわる楽しさ エコグッズ (LED・省エネ家電などを選ぶ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○電灯のLED化で、電気代が約2,700円/年お得に！ ○省エネ家電への買い替え(エアコン及び冷蔵庫)で電気代が約18,800円/年お得に！
<p>カ</p>	<p>感謝の心 食べ残しゼロ (食品の食べ切り、食材の使い切り)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○食品ロス削減で日々の食費が約8,900円/年節約に！ ○飲食店等で余った食品をアプリを介してお得に調達！
<p>ツ</p>	<p>つながるオフィス テレワーク (どこでもつながれば、そこが仕事場に)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○毎日のテレワークでガソリン代が約61,000円/年お得に！ ○通勤時間約275時間/年を団らんや趣味の時間に。

出典：環境省ホームページを参考に作成 <<https://ondankataisaku.env.go.jp/decokatsu/action/>>

5-3 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、重点施策として設定します。また、重点施策の実施により、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) 重点施策の位置づけ

2050（令和 32）年度の将来ビジョンを実現するために、基本方針ごとに位置づけた取組のうち、特に事業効果の高いものを重点施策として設定しました。

重点施策は、普代村におけるエネルギー消費量（温室効果ガス排出量）の大幅な削減を達成するだけでなく、産業振興や防災機能の強化等の経済面や社会面における地域課題にも効果が期待できる取組と定義しています。

(3) 重点施策の体系

重点施策の体系を示します。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。

重点施策①	公共施設カーボンニュートラル化
重点施策②	一次産業の省エネ促進・再エネ利用拡大
重点施策③	家庭の省エネ促進・再エネ利用拡大

コラム 電力の地産地消

東日本大震災や昨今の大型台風の激甚災害を契機にエネルギー供給の制約や集中型エネルギーシステムの脆弱性が顕在化され、こうした状況に対して、地域の特徴も踏まえた多様な供給力(再生可能エネルギー、コージェネレーション等)を組み合わせることで最適に活用することで、エネルギー供給のリスク分散やCO₂の排出削減を図ろうとする機運が高まっています。

このような「分散型エネルギー社会の実現(※)」は、災害時のライフラインの安定的な確保という視点だけでなく、エネルギーの効率的活用や、地域活性化等の意義があります。その実現に向けた推進の一つとして自治体とエネルギー会社等の共同出資による「自治体新電力」が各地で設立されています。

普代村の北に位置する岩手県久慈市においても、岩手県で初となる自治体新電力が2017年に設立されました。

※「分散型エネルギー」とは、比較的小規模で、かつ様々な地域に分散しているエネルギーの総称であり、従来の大規模・集中型エネルギーに対する相対的な概念。分散型エネルギーには、地域の特性や需要の形態等に合わせて様々な分散型エネルギーシステムが構成され、「非常時のエネルギー供給の確保」、「エネルギーの効率的活用」、「地域活性化」、「エネルギー供給への参画」、「系統負荷の軽減」等の意義があると考えられている。

重点施策1:公共施設カーボンニュートラル化

重点施策1は、主に以下の3つの取組で構成します。これまでもカーボン・マネジメント強化事業を活用した国民宿舎くろさき荘へのチップボイラ排熱利用ファンコイルユニットの導入や、公共施設への太陽光発電・蓄電池の導入等を進めてきていますが、カーボンニュートラルに向け、更なる取組を推進します。

また公共施設が率先して再エネ設備や次世代自動車の導入や省エネ設備の更新を図ることで村民・事業者の意識啓発にもつなげていきます。

【取組】

- (1) 地域防災性を考慮した小中学校のカーボンニュートラル化
- (2) 公共施設・設備の省エネ化と再エネ活用
- (3) 公用車の電化

<p>取組①</p> <p>概要</p>	<p>地域防災性を考慮した小中学校のカーボンニュートラル化</p> <p>○新設を予定する普代小中学校のエネルギー設備の脱炭素化と防災機能整備を行う。</p> <p>【現時点で想定する取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空調設備はできるだけ商用電力に頼らないエネルギー利用を計画する。 ・電源設備は太陽光による再生可能エネルギーと商用電力による「系統連系システム」とし、消防設備負荷対応の非常用発電機を設置する。 ・地域防災拠点機能維持においては、太陽光発電設備と蓄電池、マイクロコジェネによる防災電源を確保できるシステムとする。 ・商用電力については、再生可能エネルギー比率の高い電力の購入を検討する。 ・給水設備は、飲料用として公水（上水道）設備とし、受水槽からポンプにて加圧給水を行う。雨水利用設備を設置し、沈砂槽を経由して中水受水槽に保水し、ポンプにて、各所、トイレ、外部散水へ供給し、公水（受水槽）からの給水量を大幅に削減する計画とする。
<p>取組イメージ</p>	<p>The diagram illustrates the energy and water management system for a disaster-resilient school. It shows renewable energy sources (wind, solar, hydro, geothermal) generating electricity, which is used for a school building. The building has solar panels, a battery, and a micro-cogeneration unit. A disaster-resilient base point (防災拠点) is also shown. Water management includes rainwater collection, storage, and use for various purposes, as well as a pump system for water supply.</p>
<p>村の役割</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の計画・整備 ・エコスクールの取組として、村のホームページ等でPR
<p>村民・事業者の役割</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・普代小中学校の取組について興味を持ち調べる（村民）

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する国内外の動向

3 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・進行管理

7 資料編

取組②	公共施設・設備の省エネ化と再エネ活用
概要	<p>○施設の改修やエネルギー設備の更新時に合わせて、建築物の省エネ改修、太陽光発電、省エネ型の設備導入を進める。</p> <p>【現時点で想定する取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校給食センターの洗浄機の省エネ型設備への更新 ・普代村北緯 40 度野球場屋外照明への LED* 導入 ・設置可能な公共施設への太陽光発電導入
取組イメージ	
村の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・公共施設の省エネ化、再エネ導入の調査・検討 ・設備導入、又は PPA 等を活用した再エネ設置 ・公共施設の脱炭素化状況の PR
村民・事業者の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・公共施設に導入された再エネ設備について興味を持ち調べる
取組③	公用車の電化
概要	<p>○公用車への EV、PHV、FCV 導入を図る。</p> <p>【現時点で想定する取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・買換え時期を迎えた公用車、村営バスを、EV、PHV、FCV に転換する。 ・公共施設に導入した太陽光発電を有効利用して公用車や村営バス車両を充電する。 ・災害等の停電時に、公用車を蓄電池として活用できるようにする。
取組イメージ	
村の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・車両、充電・給電設備等の導入検討、導入及び運用 ・村の脱炭素の取組の PR
村民・事業者の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・公共施設に導入された次世代自動車について興味を持ち調べる (村民)

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する国内外の動向

3 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・進行管理

7 資料編

重点施策2:一次産業の省エネ促進・再エネ利用拡大

重点施策2は、主に以下の4つの取組で構成します。地域との連携可能性や啓発効果が高いと考えられる、普代村において重要な産業である一次産業において省エネ促進・再エネ拡大を推進します。

【取組】

- (1) 漁港施設への太陽光発電導入
- (2) 農業における再生可能エネルギーの活用
- (3) 水産加工場等の省エネ化と再エネ導入
- (4) ブルーカーボン創出

取組①	漁港施設への太陽光発電導入
概要	<p>○電力消費量の多い漁港施設に太陽光発電及び蓄電池を導入して再生可能エネルギーを地産地消する。</p> <p>○導入に向けた可能性調査を行い、設置場所・設置規模・コスト・事業手法等を調査・検討する。</p> <p>【現時点での候補施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・普代村漁協 冷凍冷蔵加工場 ・普代村漁協 堀内荷捌き所 ・普代村漁協 太田名部荷捌き所
取組イメージ	<p>The diagram shows a fish processing facility with solar panels on the roof. A battery storage unit is connected to the solar panels and provides power to the facility's equipment, including an ice-making machine and refrigeration units. An EV truck is also shown, indicating the use of renewable energy for transportation.</p>
村の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・資金援助 ・導入可能性調査の支援 ・情報提供（国の助成制度等の情報、地域の施工事業者等の紹介） ・村の一次産業の脱炭素の取組を観光情報やふるさと納税等でPR
村民・事業者の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・村による導入検討への積極的な参画（事業者）

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する国内外の動向

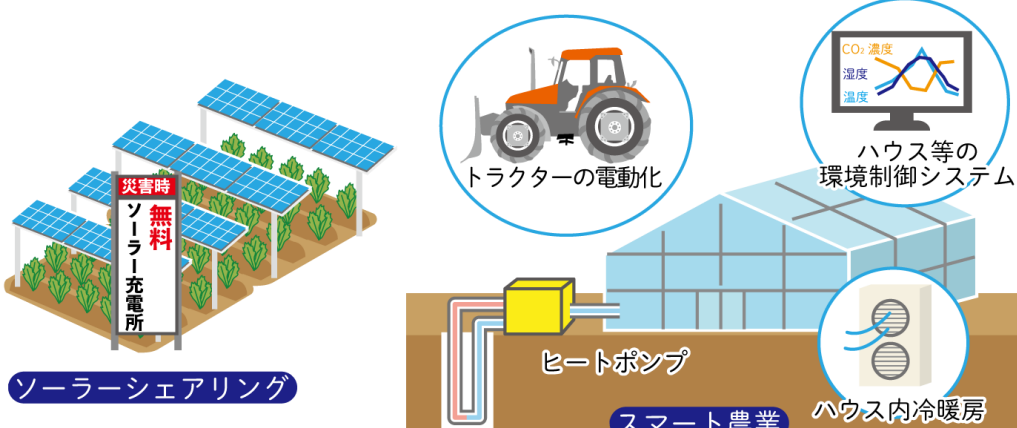
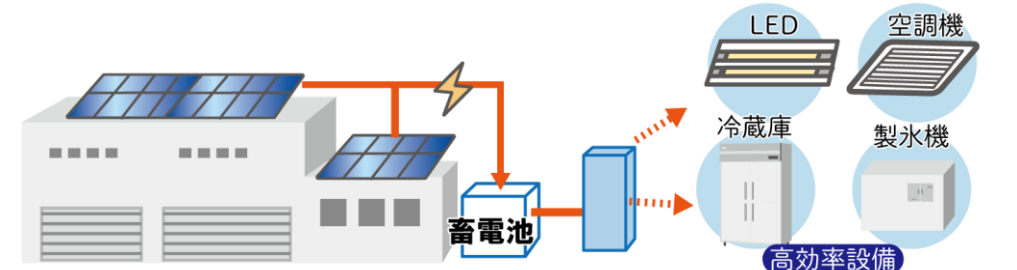
3 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・進行管理

7 資料編

取組②	農業における再生可能エネルギーの活用
概要	<p>○ソーラーシェアリングによる再エネ導入を行うとともに、農機の電動化、スマート農業等の取組に発電した電気を活用することにより、農業の活性化や生産性向上を図る。</p> <p>○非常用には電源コンセントを開放するなど、地域の防災対応力の向上に役立てる。</p> <p>○施設園芸に太陽熱等の再生可能エネルギー熱を活用し、光熱費削減や生産の安定化等に役立てる。</p> <p>○導入に向けた可能性調査を行い、設置場所・設置規模・コスト・事業手法等を調査・検討する。</p>
取組イメージ	
村の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・資金援助 ・導入可能性調査の支援 ・情報提供（国の助成制度等の情報、地域の施工事業者等の紹介） ・村の一次産業の脱炭素の取組を観光情報やふるさと納税等でPR
村民・事業者の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・村や県などの情報を収集し、活用を検討する（事業者）
取組③	水産加工場等の省エネ化と再エネ導入
概要	<p>○水産加工場の生産設備、空調・照明等の一般設備、輸送設備の省エネルギー化及び再エネ活用を図る。</p> <p>○導入に向けた省エネルギー診断を行い、設備更新、運用改善、再エネ導入等の可能性を調査・検討する。</p> <p>【現時点での候補施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・普代村漁協 製造加工場 ・民間の水産加工場 ・一般漁家の乾燥施設設備
取組イメージ	
村の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・資金援助 ・省エネ診断の支援 ・情報提供（国の助成制度等の情報、地域の施工事業者等の紹介） ・村の一次産業の脱炭素の取組を観光情報やふるさと納税等でPR
村民・事業者の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・村や県などの情報を収集し、活用を検討する（事業者）

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する国内外の動向

3 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・進行管理

7 資料編

取組④	ブルーカーボン創出
概要	<p>○ブルーカーボン創出方法（藻場面積や海藻類の年間生産量等）の調査、吸収係数の検討及びクレジット発行要件の検証</p> <p>○村のブルーカーボン・クレジット認証制度*の運営</p> <p>○クレジット売却収入を活用した藻場の再生等の海洋環境保全や漁業活性化事業</p>
取組イメージ	
村の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・ブルーカーボン創出に向けた調査・検討 ・村のブルーカーボン・クレジット認証制度運営 ・情報提供 ・村の漁業・水産業の脱炭素の取組を観光情報やふるさと納税等でPR
村民・事業者の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・村や県などの情報を収集し、活用を検討する（事業者）

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する国内外の動向

3 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・進行管理

7 資料編

重点施策3:家庭の省エネ促進・再エネ利用拡大

住宅・建築物は長い年月にわたって使用されるため、新築住宅の ZEH 化や、早期に住宅の断熱改修等の省エネ化を進めることにより、温室効果ガス排出量を削減していくことが重要です。また、住宅の断熱化は、居住空間の快適性の改善、ヒートショックなどの健康被害の削減にも貢献するほか、自家消費型再エネと蓄電池や EV を活用することにより、災害等の停電時のレジリエンス向上にもつながります。

これらの家庭での取組について、広く村民の理解を醸成し、取組を促進していきます。

【取組】

(1) 住宅の省エネ化、再エネ・EV 等導入、ZEH 化

<p>取組①</p> <p>概要</p>	<p>住宅の省エネ化、再エネ・EV 等導入、ZEH 化</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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。 ○新築時の ZEH や ZEH+、改修時の ZEH 改修を進める。 ○自家消費型再エネ設備（太陽熱利用システム、太陽光発電、蓄電池、V2H*、EV 等）の導入を進める。 ○節水型温水洗浄便座を更新することで電気使用量だけでなく節水化によるエネルギー使用量も抑制する。 ○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。
<p>取組イメージ</p>	<p>再生可能エネルギー 100%の電力利用</p> <p>夏季</p> <p>冬季</p> <p>高断熱性能</p> <p>高断熱窓</p> <p>高効率給湯機</p> <p>LED 照明</p> <p>HEMS</p> <p>テレワーク活用</p> <p>省エネ家電</p> <p>節水型温水洗浄便座</p> <p>分電盤</p> <p>V2H</p> <p>EV</p> <p>ZEH</p>
<p>村の役割</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・資金援助 ・情報提供（ZEH や住宅・建築物の省エネ改修のメリット等を分かりやすく整理し、情報発信・普及啓発を実施、建築物の省エネ基準等の法規制の周知、国・県等の助成制度等の情報、PPA 事業者、地域の施工事業者等の紹介）
<p>村民・事業者の役割</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅の省エネ化、再エネ導入等によるメリット・デメリットを把握する（村民） ・住宅施工や再エネ設備施工に関連する事業者は、ZEH や太陽光発電設置に対応できるようにする（事業者）

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する国内外の動向

3 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・進行管理

7 資料編

6. 計画の推進体制・進行管理

6-1 推進体制

本計画の目標を達成するため、計画を総合的に推進する体制を整備します。

地域の脱炭素化を担当する部局・職員における知見・ノウハウの蓄積や、庁外部署との連携や地域とのネットワーク構築等も重要であるため、国・岩手県・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。

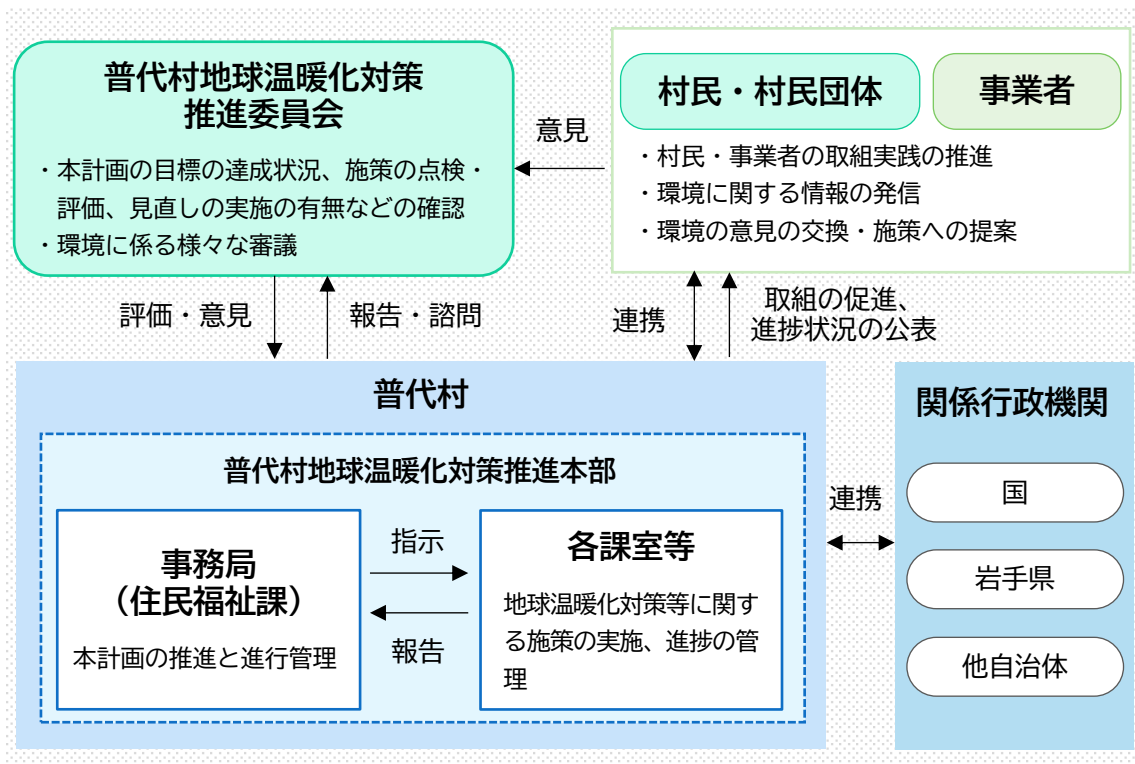


図 6.1 計画の推進体制

6-2 進行管理

普代村地球温暖化対策実行計画（区域施策編）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 6.2 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、普代村地球温暖化対策推進委員会へ報告するほか、普代村ウェブサイトにより毎年 1 回公表します。

概ね 5 年ごと（2028 年頃）を目安に、情勢の変化等を踏まえ本計画の見直しを図ります。計画の見直しにおいては必要に応じてアンケートを実施します。

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する国内外の動向

3 地球温暖化や再生可能エネルギーに関する現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・進行管理

7 資料編

7. 資料編

7-1 策定の経緯

本計画の策定に当たり、普代村地球温暖化対策推進委員会などにおいて検討を行いました。
また、脱炭素推進に関するアンケート調査やパブリックコメントを実施しました。

1) 普代村地球温暖化対策推進委員会

回	開催日	主な議題
1	2023年10月30日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 普代村地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の策定について ・ アンケート結果の報告 ・ 普代村温室効果ガス排出量の現況と削減目標、再エネ導入目標について ・ 普代村地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の施策案について ・ 普代村地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（骨子案）について
2	2023年12月11日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 普代村地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（素案）について
3	2024年1月15日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 普代村地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（最終案）について

2) 普代村地球温暖化対策推進本部

回	開催日	主な議題
1	2023年10月30日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 普代村地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の策定について ・ アンケート結果の報告 ・ 普代村温室効果ガス排出量の現況と削減目標、再エネ導入目標について ・ 普代村地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の施策案について ・ 重点施策について ・ 普代村地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（骨子案）について
2	2023年12月4日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 普代村地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（素案）について
3	2024年1月15日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 普代村地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（最終案）について

3) 普代村地球温暖化対策 職員 研究チーム

回	開催日	主な活動内容
1	2023年11月8日	研修「地域脱炭素に関する背景等について」【現状把握】
2	2023年11月22日	研修「脱炭素先行地域の取組について」【事例紹介】 調査研究「温暖化対策のアイデア検討」【現状分析、意見出し】
3	2023年12月4日	調査研究「アイデアの施策化検討」【取組案の立案】
4	2023年12月20日	調査研究「施策提案書の作成」【提案準備】

4) 意識調査結果

項目	村民	事業者
調査地域	普代村全域	
調査対象	住民基本台帳に記載の村在住者	普代商工会に登録の事業者
調査方法	各戸投函による配布、 郵送による回収・WEB 回答	普代商工会からの配布 郵送による回収・WEB 回答
抽出方法	全世帯	普代商工会に登録の事業者
配布数	965 部	94 部
回収率	37% (355/965※) ※うち WEB 回答数 22	18% (17/94※) ※うち WEB 回答数 1
調査期間	2023 年 8 月 18 日から 2023 年 9 月 8 日	2023 年 8 月 30 日から 2023 年 9 月 19 日

5) パブリックコメントの実施状況

実施期間	令和 5 年 12 月 20 日～令和 6 年 1 月 10 日
寄せられた意見の数	0 件
意見の内容及び対応方針	意見の提出はありませんでした

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する
国内外の動向3 地球温暖化や再生可
エネルギーに関する
現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・
進行管理

7 資料編

7-2 用語集

英数字	
IPCC	「Intergovernmental Panel on Climate Change」の略です。人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、1988（昭和 63）年に世界気象機関（WMO）と国連環境計画 UNEP により設立された組織です。
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をいいます。
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。
COP	「Conference of the Parties（締約国会議）」の略で、国際的に様々な「締約国会議」が存在しています。その中でもよく「COP」として報道されているのが、気候変動に関する会議です。
EV	「Electric Vehicle（電気自動車）」の略で、電気を動力源とし電動機（モーター）によって走る自動車のことです。動力装置は、電気モーター、バッテリー、動力制御装置（パワーコントローラー）から構成されます。走行中に排気ガスを出さず、騒音も少ないです。
FCV	「Fuel Cell Vehicle（燃料電池車）」の略語で、充填した水素と空気中の酸素を反応させて、燃料電池で発電し、その電気でモーターを回転させて走る自動車のことです。
FIT制度（フィット制度）	正式には、「固定価格買取制度」です。再生可能エネルギーの普及拡大を目的とし、再生可能エネルギーにより発電された電気を、一定期間、買取価格を固定して電気事業者が買い取りを義務付ける制度です。
GJ（ギガジュール）	ギガ・ジュールの略号です。ギガは10の9乗のことで、ジュールは熱量単位のことです。
LCCM住宅	LCCM（エルシーシーエム）（ライフ・サイクル・カーボン・マイナス）住宅とは、建設時、運用時、廃棄時においてできるだけ省CO ₂ に取り組み、さらに太陽光発電などを利用した再生可能エネルギーの創出により、住宅建設時のCO ₂ 排出量も含めライフサイクルを通じてのCO ₂ の収支をマイナスにする住宅です。
LED（LED照明器具）	発光ダイオード（Light Emitting Diode）を使用した照明機器です。蛍光灯や発熱電球に比べ発光効率が良いため消費電力が少ないことや、長寿命であることから頻繁な保守交換のコストや購入コストが削減できます。
PHV	「Plug-in Hybrid Vehicle（プラグインハイブリッド自動車）」の略語で、家庭の外部コンセントから充電できるハイブリッド車自動車のことです。夜間電力などを利用して効率的に充電し、短距離を電気自動車として、長距離をガソリン車として利用できるほか、災害時には家庭内の電気使用に非常用バッテリーとして利用することができます。
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。
SDGs（持続可能な開発目標）	「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」の略で、2001(平成13)年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、2015(平成27)年の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された、2030（令和12）年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない（leave no one behind）」ことを誓っています。
SNS	「Social Networking Service（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）」の略で、登録した利用者だけが参加できるインターネットのWebサイトのことです。
TJ（テラジュール）	テラ・ジュールの略号です。テラは10の12乗のことで、ジュールは熱量単位のことです。

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する
国内外の動向3 地球温暖化や再生可
能エネルギーに関する
現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・
進行管理

7 資料編

V2B	「Vehicle-to-Building」の略で、電気自動車やプラグインハイブリッド車などの車両が、建物の電力供給システムと相互に連携して電力をやり取りすることです。車両のバッテリーを建物に接続し、車載バッテリーの電力を建物に供給したり、建物の電力を車載バッテリーに充電したりします。
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。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。
あ行	
一酸化二窒素(N ₂ O)	大きな温室効果を持つ気体であり、温室効果は二酸化炭素の298倍とされています。大気中の寿命（一時的な濃度増加の影響が小さくなるまでの時間）が121年と長い気体で、オゾン層破壊作用も有します。海洋や土壌から、あるいは窒素肥料の使用や工業活動に伴って放出されます。
インフラ	インフラストラクチャーの略です。公共施設のうち、都市活動を支える道路、橋りょうなどの交通施設や公園、上下水道などの施設の総称のことです。
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。
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。
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。
カーボンニュートラル	二酸化炭素などの温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と、森林等の吸収源による除去量との間の均衡を達成することをいいます。
環境教育	環境教育等促進法では、「環境教育」は、持続可能な社会の構築を目指して、家庭、学校、職場、地域その他のあらゆる場において、環境と社会、経済及び文化とのつながりその他環境の保全についての理解を深めるために行われる環境の保全に関する教育及び学習をいうと定義されています。
環境配慮	環境問題の原因が、私たちの生活により生じている環境への負荷にあることを踏まえ、一人ひとりの生活や事業活動等によって環境に与える影響を低減するよう行動することをいいます。
環境負荷（環境への負荷）	人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいいます（環境基本法第2条第1項）。
気候変動	気候変動の要因には自然の要因と人為的な要因がありますが、気候変動枠組条約では、地球の大気の組成を変化させる人間活動に直接又は間接に起因する気候の変化であって、比較可能な期間において観測される気候の自然な変動に対して追加的に生ずるものと定義されています。
吸収源	森林等の土地利用において、人為的な管理活動、施業活動等により、植物の成長や枯死・伐採による損失、土壌中の炭素量が変化し、CO ₂ の吸収や排出が発生することを指します。

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する
国内外の動向3 地球温暖化や再生可
能エネルギーに関する
現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制
・
進行管理

7 資料編

京都議定書	1997年に京都市で開かれたCOP3で採択された国際約束をいいます。京都議定書では、先進国の各国が二酸化炭素などの温室効果ガスを将来どのくらい削減するかが決められました。また、削減目標を達成するためには、森林の二酸化炭素吸収量を活用することが認められました。
クールビズ	適切な温度での空調使用と各自の判断による快適で働きやすい軽装に取り組むことで、多様で柔軟な働き方にも資する省エネ・省CO ₂ を図るものです。
グリーン購入	製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することです。消費生活等購入者自身の活動を環境にやさしいものにするだけでなく、供給側の企業に環境負荷の少ない製品の開発を促すことで、経済活動全体を変えていく可能性を持っています。
光化学オキシダント	光化学オキシダントは、工場や自動車から排出されるNO _x 、VOCを主体とする汚染物質が、太陽光線の照射を受けて光化学反応を起こすことにより発生する二次的な汚染物質です。日差しが強く、気温が高く、風が弱い日等に高濃度になりやすいことが知られています。
コージェネレーション（熱電併給）	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。
さ行	
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持続的に利用することができるもの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。
里地・里山	里地里山とは、原生的な自然と都市との中間に位置し、集落とそれを取り巻く二次林、それらと混在する農地、ため池、草原などで構成される地域です。
三フッ化窒素(NF3)	無色、不燃性の有毒ガスで、温室効果ガスの一つです。温室効果の強さは二酸化炭素を1とすると、三フッ化窒素では約17,200倍です。
次世代自動車	窒素酸化物(NO _x)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	大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会に代わるものとして提示された概念です。循環型社会形成推進基本法(平成12年法律第110号)では、まず製品等が廃棄物等となることを抑制し、次に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは適正に処分することが確保されることにより実現される、「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」としています。
水源涵養機能	水資源の貯留、洪水の緩和、水質の浄化といった機能からなり、雨水の川への流出量を平準化したり、あるいは、おいしい水を作り出すといった森林の働きをいいます。
水素	水素とは、原子番号1の元素で元素記号はHであり、通常、原子が2つ結びついた水素分子(H ₂)の形をとります。無色、無臭で、地球上最も軽い気体であり、水素分子の状態として存在することはほとんどありませんが、水などのようにほかの元素との化合物として地球上に大量に存在します。
水力発電	水の位置エネルギーで水車(水力タービン)を回転させて電気エネルギーに変換する発電方法です。
生態系	食物連鎖などの生物間の相互関係と、生物とそれを取り巻く無機的環境の間の相互関係を総合的に捉えた生物社会のまとまりを示す概念です。まとまりの捉え方によって、一つの水槽の中や、一つのため池の中の生物社会を一つの生態系と呼ぶこともでき、地球全体を一つの生態系と考えることもできます。

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する
国内外の動向3 地球温暖化や再生可
エネルギーに関する
現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・
進行管理

7 資料編

ゼロカーボン アクション 30	国・地方脱炭素実現会議において地域脱炭素ロードマップが取りまとめられました。これは、地域における「暮らし」「社会」分野を中心に、生活者目線での脱炭素社会実現に向けた行動と具体策を示すものです。地域脱炭素ロードマップは、衣食住・移動・買い物などの日常生活における脱炭素につながる行動を「ゼロカーボンアクション 30」として整理しています。
た行	
太陽光発電	太陽の光エネルギーを太陽電池（半導体素子）により直接電気に変換する発電方法です。
脱炭素社会	温室効果ガスの排出が実質ゼロとなっている社会のことです。
地域循環共生圏	地域の多様な資源を最大限に活用しながら、環境・社会・経済の同時解決を目指す、自立・分散型の持続可能な社会のことです。
地球温暖化	現代の産業化社会における二酸化炭素をはじめとする温室効果ガス排出量の急激な増加により、地表の平均気温が上昇することです。海面の膨張や世界的な異常気象、生態系等への影響などが懸念されています。
地球温暖化係数	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です。GWP（Global Warming Potential）。
地球温暖化対策実行計画（区域施策編）	地方公共団体実行計画（区域施策編）は、地球温暖化対策計画に即して、その地域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出量削減等を推進するための総合的な計画であって、計画期間に達成すべき目標を設定し、その目標を達成するために実施する措置の内容を定めるとともに、温室効果ガスの排出量削減等を行うための施策に関する事項として、再生可能エネルギーの導入、省エネルギーの促進、公共交通機関の利用者の利便の増進、緑化推進、廃棄物等の発生抑制等循環型社会の形成等について定めるものです。
地球温暖化対策推進法	温対法は平成 10 年、COP3 での京都議定書の採択などを背景に、地球温暖化への対策を国・自治体・事業者・国民が一体となって取り組めるようにするため制定されました。条文では、「大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ地球温暖化を防止すること」が人類共通の課題であり、この重要な課題に取り組むために「地球温暖化対策計画の策定」や「温室効果ガスの排出の量の削減等」を促進するための措置を講ずることなどにより、「地球温暖化対策の推進」及び「現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保」などが目的とされています。また、2050 年までの脱炭素社会の実現を基本理念に掲げています。
地球温暖化対策の推進に関する法律	地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、地球温暖化対策の基本的方向や温室効果ガスの削減目標などを定めた計画です。「大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ地球温暖化を防止すること」が人類共通の課題であり、この重要な課題に取り組むために「地球温暖化対策計画の策定」や「温室効果ガスの排出の量の削減等」を促進するための措置を講ずることなどにより、「地球温暖化対策の推進」及び「現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保」などが目的とされています。
蓄電池	1回限りではなく、充電を行うことで電気を蓄え、繰り返し使用することができる電池（二次電池）のことです。
地産地消	地産地消とは、地元で生産されたものを地元で消費することを意味しており、生産者と消費者の距離が縮まり、安全安心なものの提供を行うものです。
適応策	気候変動影響に対応して、これによる被害の防止又は軽減その他生活の安定、社会若しくは経済の健全な発展又は自然環境の保全を図ることです。
な行	
二酸化炭素（CO ₂ ）	一つの炭素原子と二つの酸素原子で構成される分子で、室温では無色・無臭のガスです。熱・赤外線を吸収する性質から温室効果をもつ気体です。
は行	
パーフルオロカーボン（PFCs）	1980 年代から、半導体のエッチングガスとして使用されている化学物質で、人工的温室効果ガスです。HFCs ほどの使用量には達しないですが、CFCs の規制とともに、最近、使用量が急増しています。100 年間の GWP（地球温暖化係数）は、二酸化炭素の 6500～9200 倍です。京都議定書で削減対象の温室効果ガスの一つとされています。

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する
国内外の動向3 地球温暖化や再生可
能エネルギーに関する
現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・
進行管理

7 資料編

バイオマス燃料	バイオマスを変換して作られる燃料で、バイオマスを乾燥・圧縮成形したペレットなどの固体燃料、バイオマスを発酵・蒸留したバイオエタノールやバイオディーゼル燃料（BDF:Bio Diesel Fuel）などの液体燃料、バイオマスを発酵・精製したバイオガスなどの気体燃料があります。
バイオマス発電	バイオマスとは、生物資源（bio）の量（mass）を示す概念であり、「動植物に由来する有機物である資源（化石資源を除く。）」のことであり、バイオマス発電では、この生物資源を「直接燃焼」したり「ガス化」したりして発電します。
ハイドロフルオロカーボン（HFCs）	オゾン層を破壊しないことから、CFCs や HCFCs の規制に対応した代替物質として 1991 年頃から使用され始めた化学物質で、近年、その使用が大幅に増加しています。HFCs は自然界には存在しない温室効果ガスで、100 年間の GWP（地球温暖化係数）は、二酸化炭素の数百～11,700 倍と大きいです。1997 年に採択された京都議定書には削減対象の温室効果ガスの一つに加えられました。
ハザードマップ	自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所・避難経路などの防災関係施設の位置などを表示した地図のことです。
発生抑制	「排出抑制」は、廃棄の段階で有用資源のリサイクルなどにより、廃棄物としての排出をできるだけ抑制することです。一方「発生抑制」は、原材料の効率的な利用、製品の長期間使用などにより、廃棄の段階だけでなく製造、消費、使用等の各段階で廃棄物等となることをできるだけ抑制することです。
パリ協定	2015 年 12 月、パリで開催された気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）において、全ての国が参加する新たな国際枠組みとして「パリ協定」が採択され、翌 2016 年に発効しました。パリ協定では、温室効果ガス排出削減（緩和）の長期目標として、気温上昇を 2℃より十分下方に抑える（2℃目標）とともに 1.5℃に抑える努力を継続すること、そのために今世紀後半に人為的な温室効果ガス排出量を実質ゼロ（排出量と吸収量を均衡させること）とすることが盛り込まれました。
ヒートアイランド現象	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。気温の分布図を描くと、高温域が都市を中心に島のような形状に分布することから、このように呼ばれるようになりました。ヒートアイランド現象は「都市がなかったと仮定した場合に観測されるであろう気温に比べ、都市の気温が高い状態」と言うこともできます。
風力発電	風の運動エネルギーで風車（風力タービン）を回転させて電気エネルギーに変換する発電方法です。
ブルーカーボン	沿岸・海洋生態系に取り込まれ、そのバイオマスやその下の土壌に蓄積される炭素のことです。
ブルーカーボン・クレジット認証制度	クレジットとは、省エネ・再エネの導入による CO ₂ 削減量や、森林や藻場の再生・維持管理による CO ₂ 吸収・貯留量を、あらかじめ決められた方法（＝方法論）に従って定量化し、取引が可能な形態にしたものをいいます。 ブルーカーボン・クレジット認証制度は、ブルーカーボンを定量化して取引可能なクレジットとして認証する制度です。
ま行	
メタン(CH ₄)	無色無臭で引火性のある気体で、通常、人の健康を害することはありません。湿原や湖沼などの自然発生源と天然ガスの漏出や家畜・水田・廃棄物埋立地等の人為発生源があり、温室効果は二酸化炭素の 25 倍とされます。
猛暑日	日最高気温が 35℃以上の日のことです。
木質バイオマス	木材からなるバイオマスのことで、樹木の伐採や造材の際に発生する林地残材、製材工場などから発生する樹皮やのこ屑、住宅の解体材や街路樹の剪定枝などがあります。
ら行	
リサイクル（Recycle）	資源の有効利用や環境汚染の防止のために、廃棄物を原料として再生し、利用すること。
リデュース（Reduce）	製品をつくる時に使う資源の量を少なくすることや廃棄物の発生を少なくすることです。耐久性の高い製品の提供や製品寿命延長のためのメンテナンス体制の工夫なども取組の一つです。

リユース (Reuse)	使用済製品やその部品等を繰り返し使用することです。その実現を可能とする製品の提供、修理・診断技術の開発、リマニュファクチャリングなども取組の一つです。
レジリエンス	防災分野や環境分野で想定外の事態に対し社会や組織が機能を速やかに回復する強靭さを意味する用語のことです。
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	無色の気体で変電所の遮断器など電子工業における絶縁に用いられています。大気中では非常に安定で、寿命が長く、CO ₂ の22,800倍という非常に強力な温室効果を有します。

1 計画の基本的事項

2 地球温暖化に関する
国内外の動向3 地球温暖化や再生可
エネルギーに関する
現状と課題

4 計画の目標

5 地球温暖化対策の推進

6 計画の推進体制・
進行管理

7 資料編

普代村地球温暖化対策実行計画

令和 6 年 3 月

発行：岩手県普代村
編集：普代村住民福祉課
〒028-8392
岩手県下閉伊郡普代村第 9 地割字銅屋 13 番地 2
TEL：0194-35-2111
FAX：0194-35-3017
H P：https://www.vill.fudai.iwate.jp/

（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 5 年度 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

