

普代村地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

素案

2023（令和 5）年 12 月
普代村

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	4
1-6 地域特性	5
2. 地球温暖化に関する動向	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. 普代村の現状と課題	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	50
6-1 推進体制	50
6-2 進行管理	51
7. 資料編	52
7-1 策定の経緯	52
7-2 意識調査結果	53
7-3 パブリックコメントの実施状況	53
7-4 用語集	54

村長あいさつ

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、住民や団体・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）」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

「普代村地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」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。

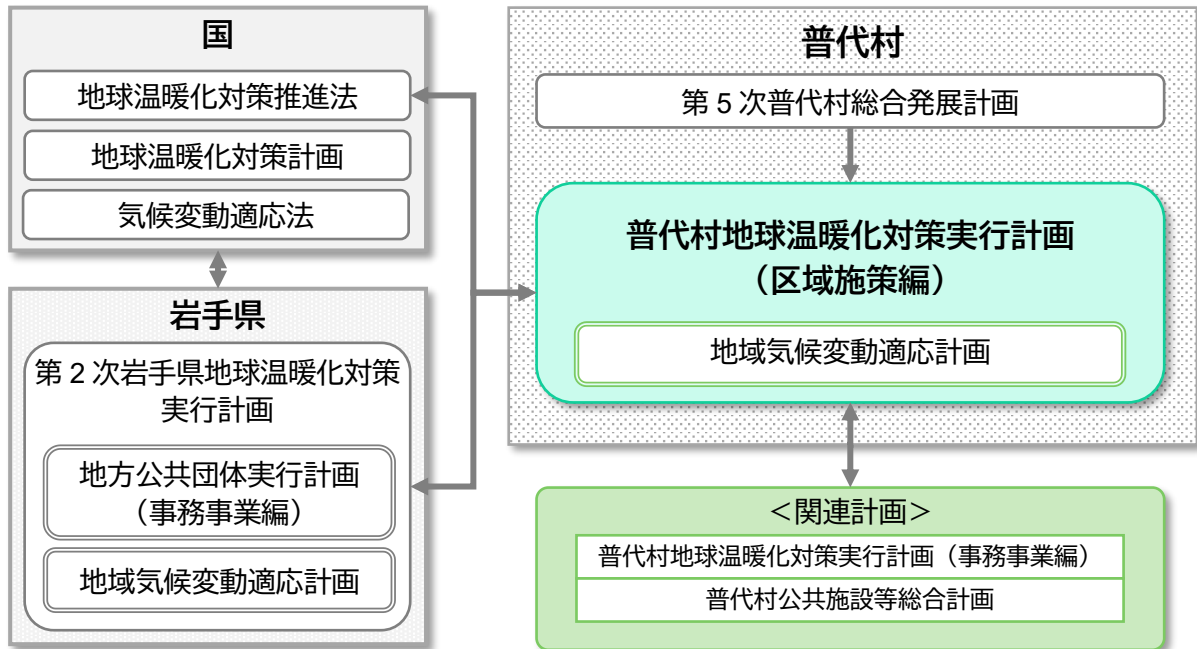


図 1-1 計画の位置づけ

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。

緩和とは？

原因を少なく

緩和策の例

- 節電・省エネ (OFF)
- 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

温室効果ガスを減らす

2つの

気候変動対策

適応とは？

影響に備える

適応策の例

- 熱中症予防 (水分補給)
- 災害に備える (避難計画)
- 高温でも育つ農作物の品種開発や栽培
- 水利用の工夫
- 感染症予防のため虫刺されに注意

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。

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。

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

1-4 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あらゆる主体（住民・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（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふっ化硫黄（SF₆）、三ふっ化窒素（NF₃））のガスを対象とし、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

※各温室効果ガスの地球温暖化をもたらす効果の程度を、二酸化炭素の当該効果に対する比で表したもの

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

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

部門・分野の設定は、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、工業プロセス、農業、廃棄物、代替フロン等 4 ガスの 5 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。

また、運輸部門の航空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
		鉱業	鉱業における工場・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
		船舶	船舶におけるエネルギー消費に伴う排出
エネルギー転換部門		発電所や熱供給事業所、石油製品製造業等における自家消費分及び送配電ロス等に伴う排出	
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、航空機・船舶の運航に伴う排出【CH ₄ 、N ₂ O】
	工業プロセス分野		工業材料の化学変化に伴う排出【非エネ起 CO ₂ 、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】
		畜産	家畜の飼育や排せつ物の管理に伴う排出【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」

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。

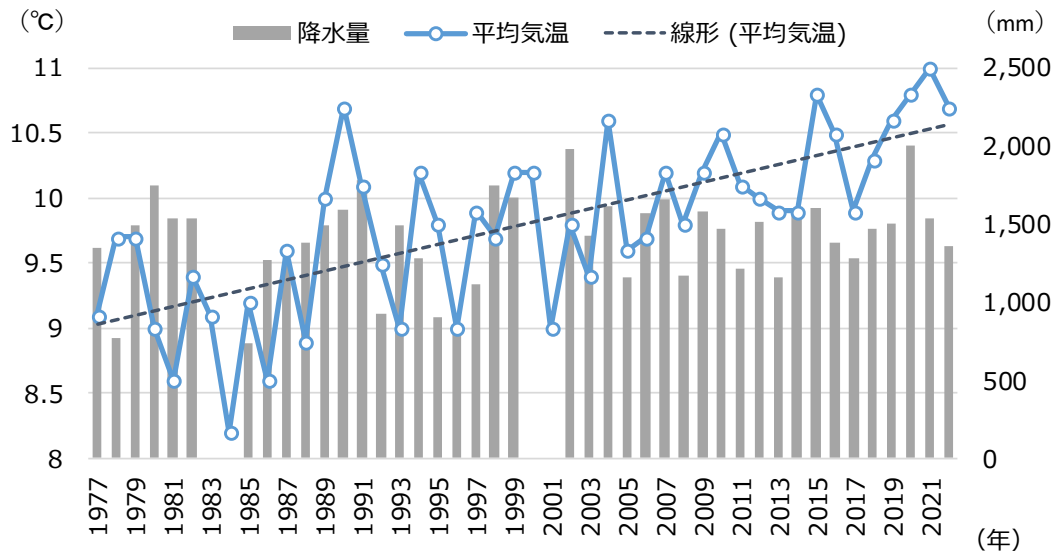
(1) 自然条件

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 69.66 km²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。



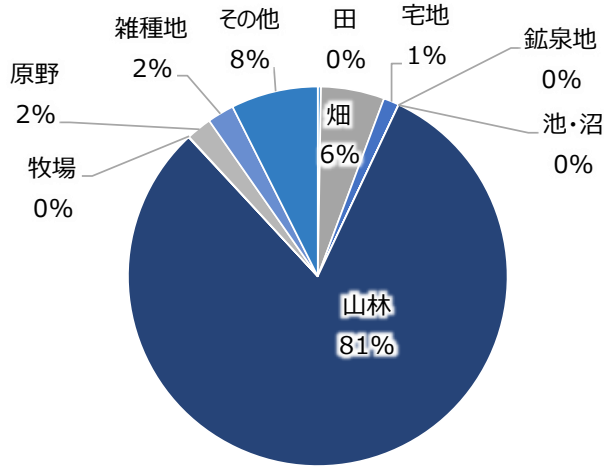
※非表示の年はデータ不足

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。



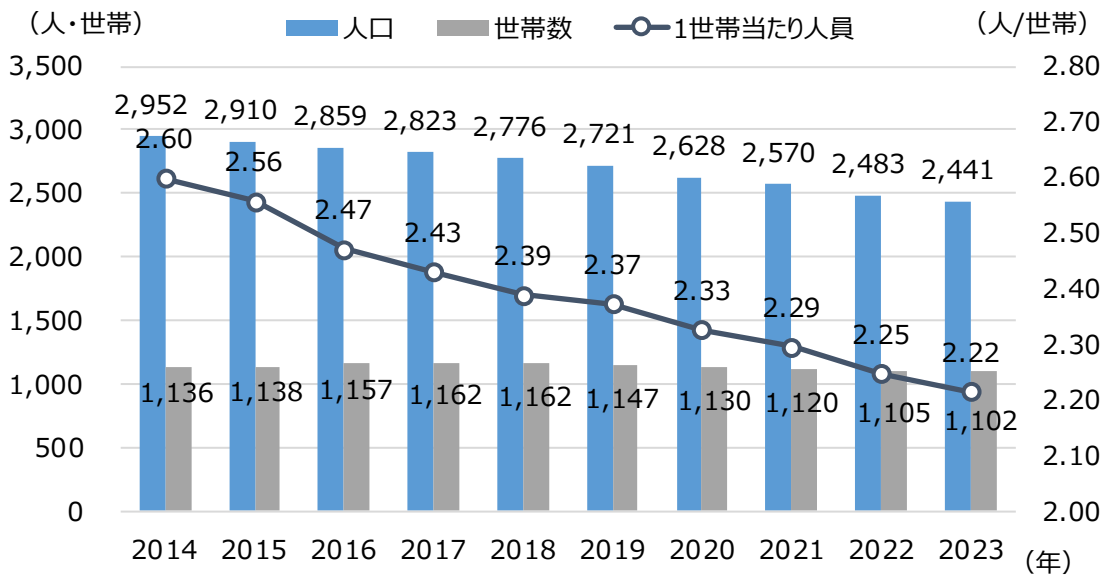
出典：「岩手県統計年鑑」

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。



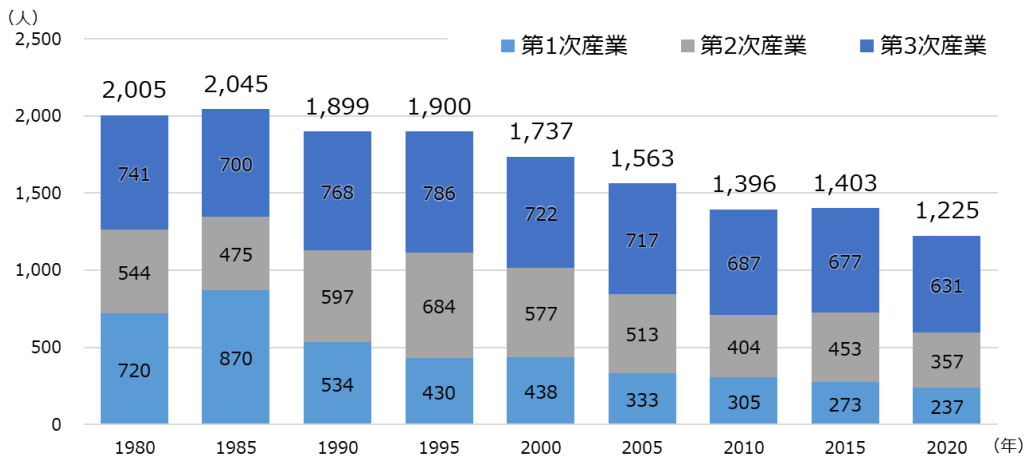
出典：総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」

図 1-4 人口・世帯数の推移

② 地域の産業の動向

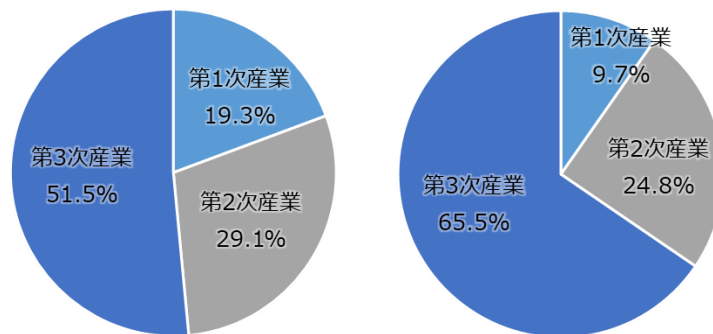
普代村の従業者数は1980（昭和55）年～2020（令和2）年の国勢調査によると、2015（平成27）年に上昇したものの、1995（平成7）年以降は減少傾向で推移しています。

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。



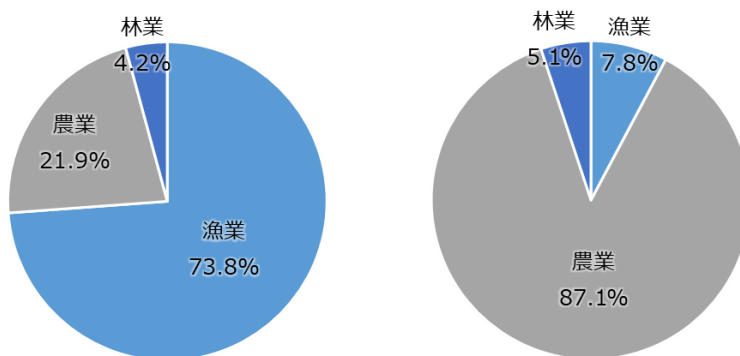
出典：総務省統計局「国勢調査」

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

2. 地球温暖化に関する動向

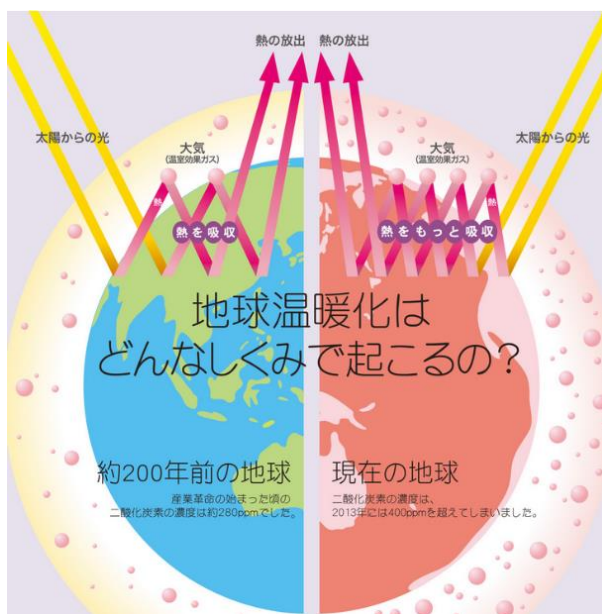
2-1 地球温暖化と気候変動

(1) 地球温暖化のメカニズム

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

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

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



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト<<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見て、人類の生存基盤に関わる安全保障の問題と認識されており、最も重要な環境問題の一つとされています。既に世界的にも平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測されています。

2021（令和3）年8月には、IPCC第6次評価報告書が公表され、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないこと、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れていることなどが示されました。

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

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

表 2-1 IPCC 評価報告書一覧

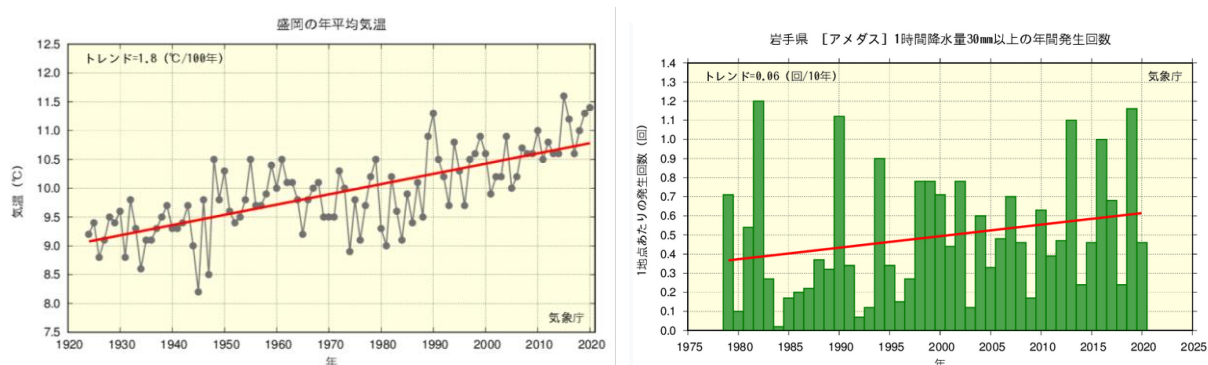
報告書	公表年	評価
第1次報告書	1990年	温室効果ガスは気候変化を生じさせる恐れ
第2次報告書	1995年	影響が全地球の気候に表れている
第3次報告書	2001年	温暖化の大部分は温室効果ガス増加による可能性が高い
第4次報告書	2007年	温暖化の大部分は温室効果ガス増加による可能性が非常に高い
第5次報告書	2013～2014年	温暖化の大部分は温室効果ガス増加による可能性が極めて高い
第6次報告書	2021年	人間の活動の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない

(3) 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 年あたり約 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。



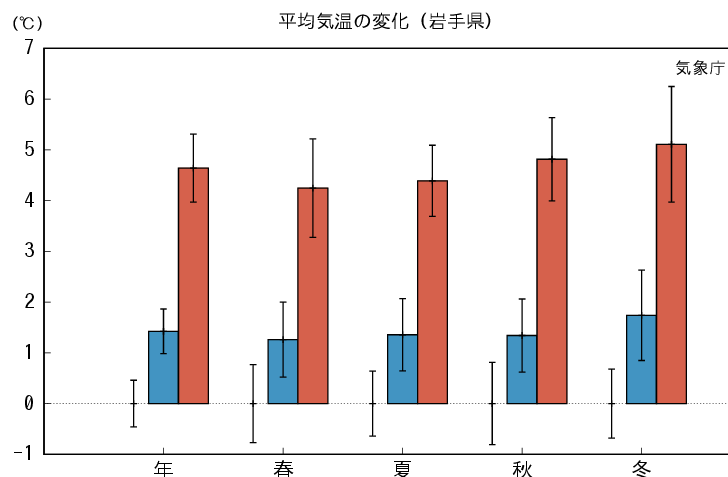
出典：盛岡地方気象台・仙台管区気象台「岩手県の気候の変化」

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

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

2-3 国内の動向

(1) 地球温暖化対策計画

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

表 2-2 地球温暖化対策計画における 2030（令和 12）年度温室効果ガス排出削減量の目標

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-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	12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別				
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割を賄う方針が示されています。

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

(3) ゼロカーボンシティ

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

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」を掲げました。

3. 普代村の現状と課題

3-1 気候変動による影響

「気候変動影響評価報告書」（2020（令和2）年12月）及び「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。

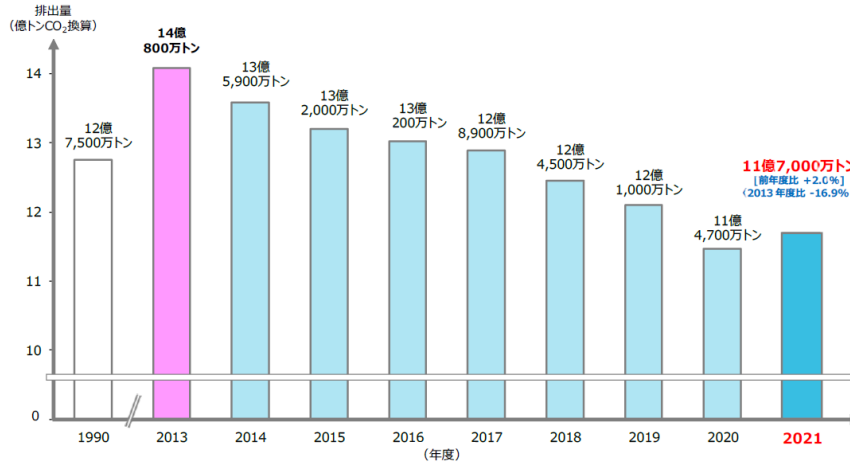
大項目	小項目	影響
農業・林業・水産業		
農業	水稲	既に全国で、高温による品質の低下等の影響が確認されており、県内でも高温耐性に優れた水稲品種の育成が行われています。
	果樹	成熟期のりんごやぶどうの着色不良・着色遅延等が全国的に報告されており、本県においても、りんごの一部の品種で着色不良等が確認されています。
	園芸作物	近年、頻発する台風や大雪等の自然災害により、園芸施設の倒壊や破損の被害が発生しています。
	農業生産基盤	農業生産基盤に影響を与える降水量については、多雨年と渇水年の変動の幅が大きくなっているとともに、短期間にまとめて雨が強く降ることが多くなる傾向が見られ、排水管理や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見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

態系		告が見られます。
	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。全国的では、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・渇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。

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。

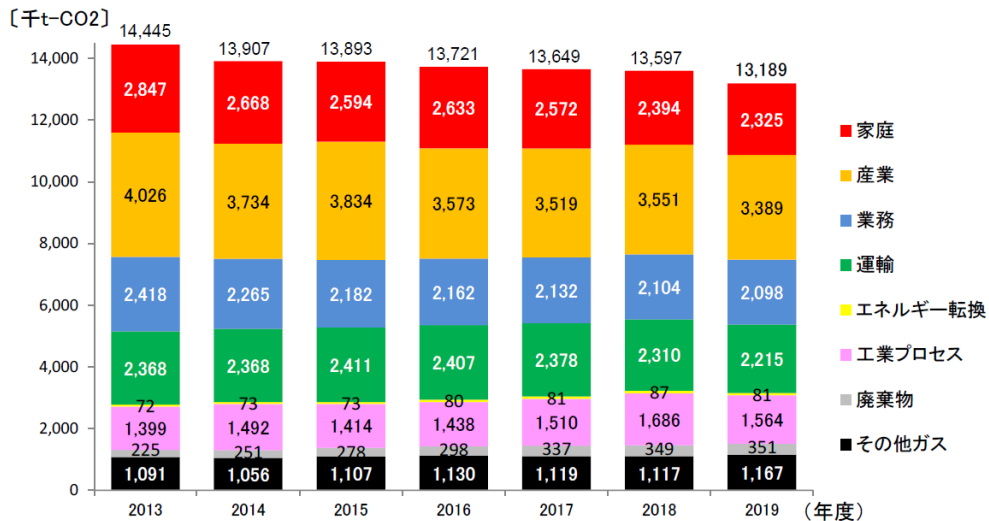


出典：環境省「2021年度（令和3年度）の温室効果ガス排出・吸収量（確報値）について」
<https://www.env.go.jp/press/press_01477.html>

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

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て、基準年度と比較します。

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

(千 t-CO₂)

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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
廃棄物分野	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
代替フロン等 4 ガス分野	0.5	0.4	0.5	1.2	0.4	0.6	0.7	0.5
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%

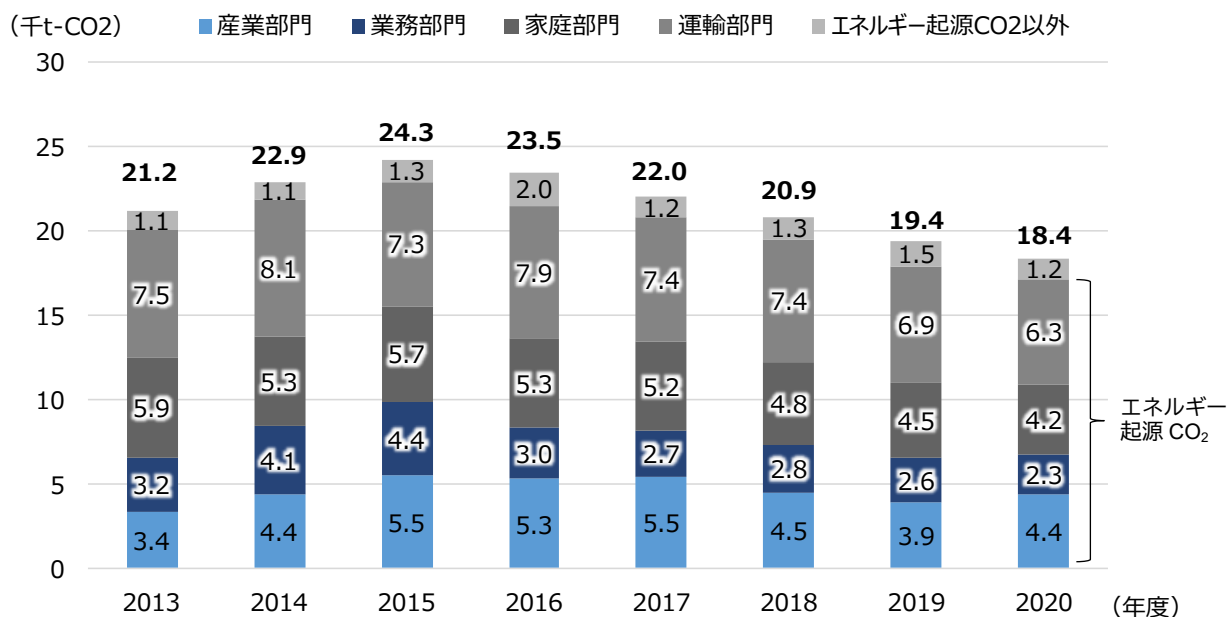


図 3-3 温室効果ガス排出量の推移

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。

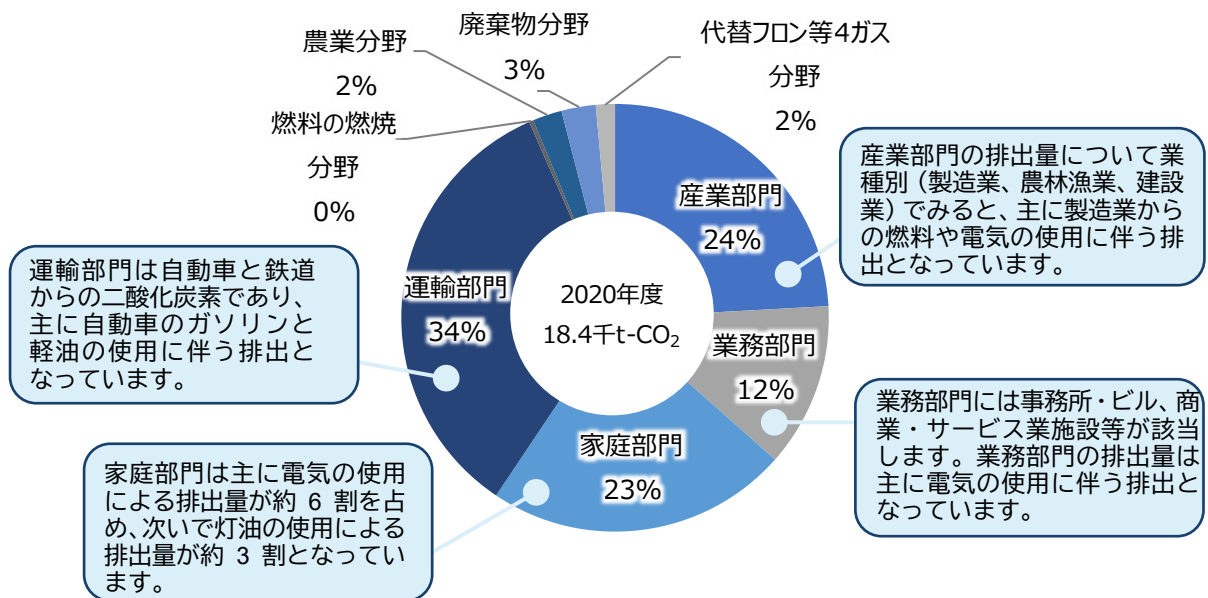


図 3-4 部門別温室効果ガス排出量の割合（2020年度）

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

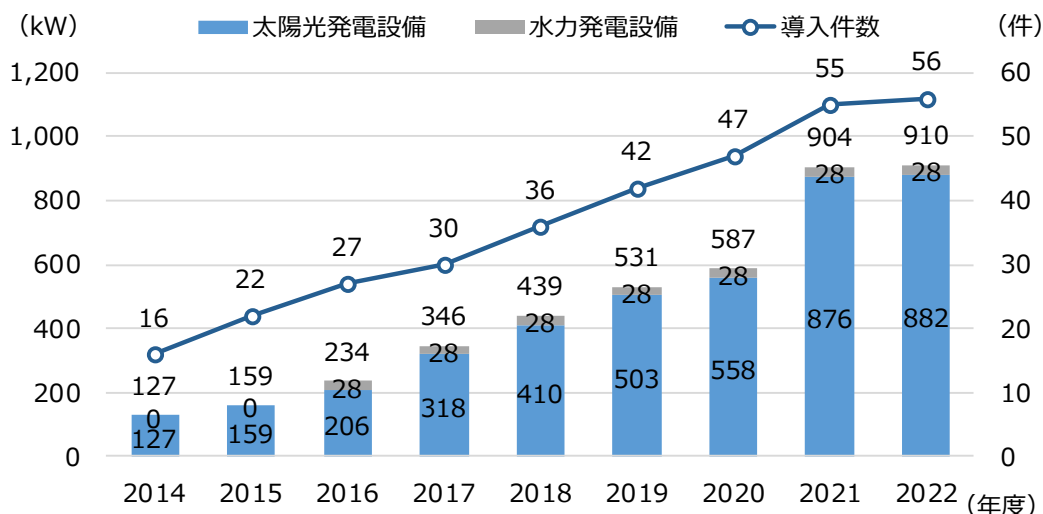
FIT 認定を受けた再生可能エネルギー発電設備は太陽光発電と水力発電で、2022（令和 4）年度末時点では 910kW、56 件となっています。

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

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および蓄電池、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、普代ダムに導入した水力発電設備（28.4kW）の譲与を村が受け、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%

※普代デイサービスセンター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）

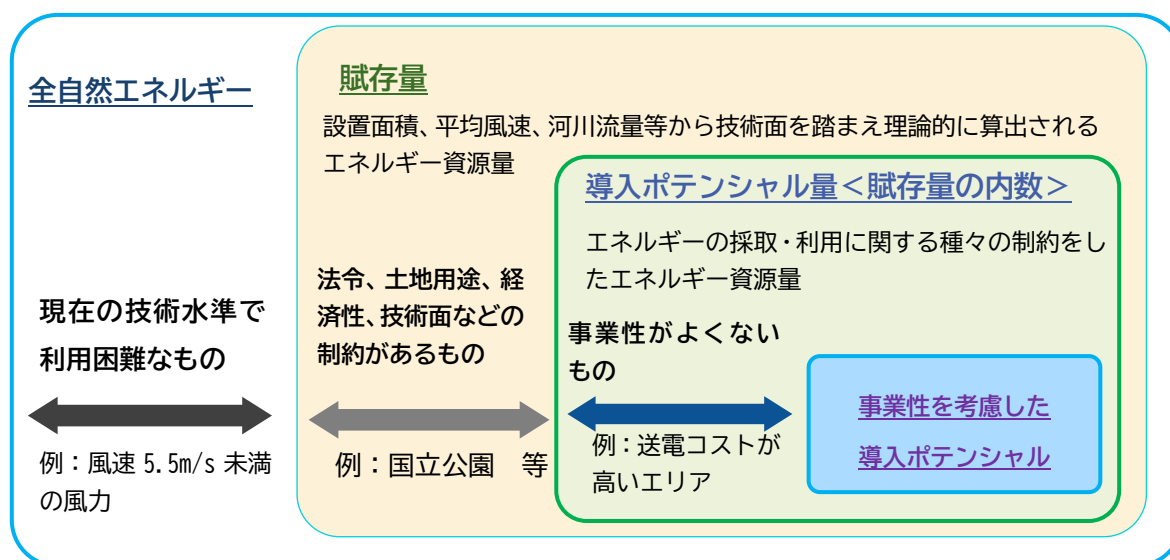
名称	仕様			
	有効落差	最大使用水量	最大発電出力	年間可能 発電電力量
	(m)	(m ³ /s)	(kW)	(kWh)
普代ダム小水力発電所	23.5	0.156	28.4	82,000

(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

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 HP

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	1,714,663
	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、さらなる再エネ導入、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。本村においてすで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見ると、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%にあたる 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。

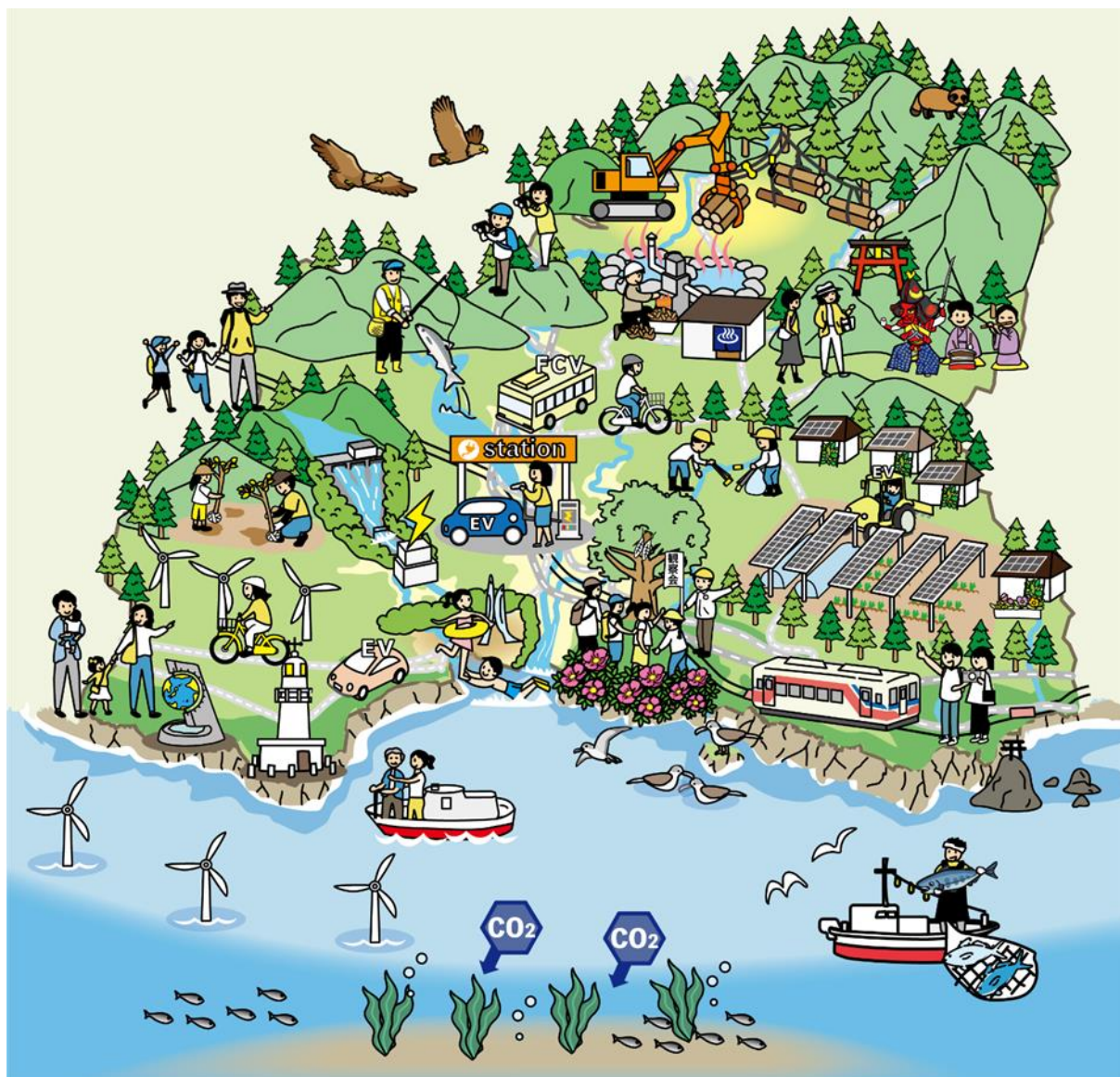
4. 計画の目標

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2050年の普代村のイメージを以下に示します。



4-2 温室効果ガス排出量の削減目標

(1) 基準年度・目標年度

温室効果ガス排出量の削減目標は、国の「地球温暖化対策計画」及び岩手県の「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）年度の目標設定にあたっては、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あたっては、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 活動量の変化予測）のみを考慮して、下記の式を基に推計しました。

現状すう勢モデルの温室効果ガス排出量

$$= \text{現況の最新年度（令和2（2020）年度）の温室効果ガス排出量} \times \text{活動量変化率}$$

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年度の温室効果ガス排出量は18.4（千t-CO₂）と推計し、2013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5.22（千t-CO₂）と推計し、基準年度の21.6%に相当します。

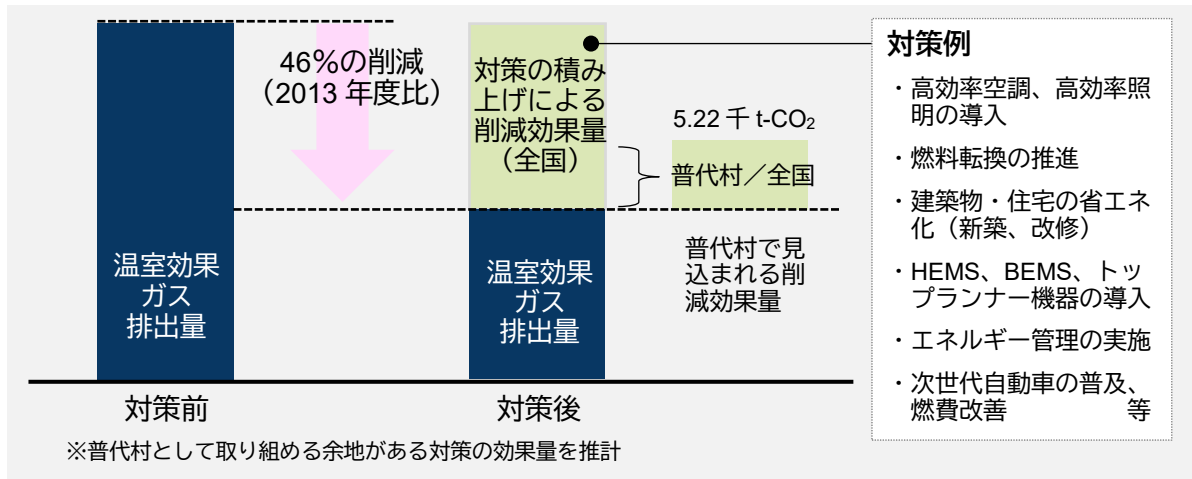


図 4-1 国の「地球温暖化対策計画」の対策に基づく削減効果 推計イメージ

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、同じ電力量あたりの温室効果ガス排出量が低減します。

この、発電電力量あ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。

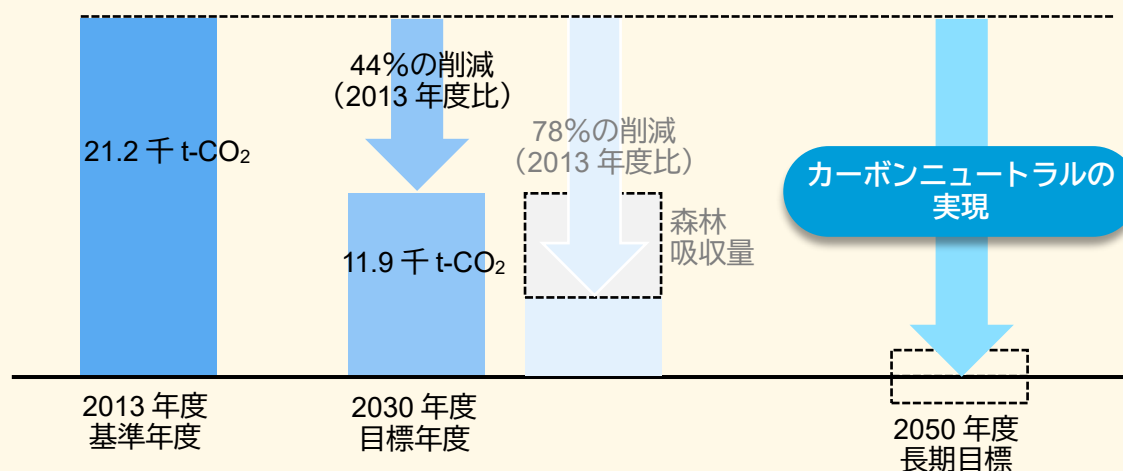
2050 (令和 32) 年度については、どうしても残る温室効果ガス排出量を吸収、回収によりカーボンニュートラルの実現を目指します。

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>



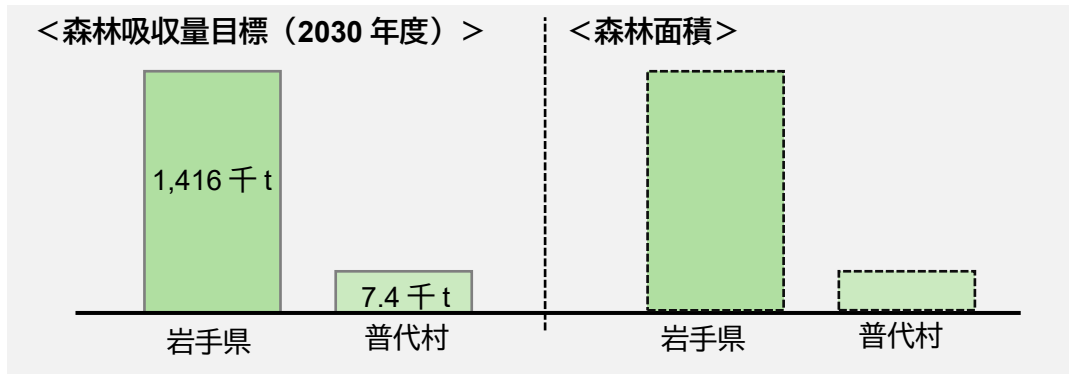
※2030 (令和 12) 年度の削減目標に森林吸収量による削減効果は含めていない。森林吸収量による削減効果を見込んだ場合の温室効果ガス排出量推計は、2013 (平成 25) 年度比で 78%減と見込まれる。

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）を森林面積ですること推計しました。



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年度の再生可能エネルギーの導入量は以下のように分解して整理しました。

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

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しました。

③今後の新規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 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 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、普代村における導出見込み量（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 年度再エネ導入目標として設定しました。

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

表 4-3 2030 年度の再生可能エネルギー導入見込量

	目標値		考え方
	(GW)	(億 kWh)	
太陽光	103.5~117.6	1,290~1,460	2030 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 年度における再生可能エネルギー導入は表 4-4 に示す方向性とし、表 4-5 の通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 (小規模)	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
中小水力発電	河川において、設置に必要な流量や、高低差などを確保できないため、取組が進みにくいと想定する
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

表 4-5 再生可能エネルギー導入目標 (2030 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 (小規模)	0 kW	19 kW	0 kW	19 kW	
中小水力発電	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 バイオマス発電	既設設備による熱利用を継続します。 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。				

5. 地球温暖化対策の推進

5-1 施策の体系

本計画で推進する施策の体系を示します。

基本方針 1～基本方針 5 の、5 本柱で計画を推進します。

< 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 化およ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（廃棄物の発生抑制等）	一次産業のカーボンニュートラル化の促進
3 脱炭素のまちづくり	①交通・移動手段の脱炭素化	3R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
		森林環境の保全
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	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		
5 環境意識の向上	①環境教育、環境保全活動の推進	都市インフラの維持
		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

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。

(1) 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。

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。【政策推進室】【住民福祉課】
- 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。【政策推進室】【住民福祉課】【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

- 公共施設への電力として、再生可能エネルギー由来の電力購入に努めます。【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

- ✓ 使用する電力をゼロカーボン電力に転換します。
- ✓ 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

- ✓ 使用する電力をゼロカーボン電力に転換します。
- ✓ 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。
- ✓

(2) 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。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。

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 化およ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 L2 Tech 認証製品の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・改修を検討する住民に対して、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（廃棄物の発生抑制等）

a) 3Rの推進

- ごみ処理による温室効果ガス排出量削減のため、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）の3Rを一層推進します。【住民福祉課】

村民の取組

- ✓ 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、環境にも健康にも優しい住宅を選択します。
- ✓ HEMSなど、エネルギー効率を見える化する設備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。
- ✓ 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、建物の断熱化・長寿命化などを検討します。
- ✓ BEMSなど、エネルギー効率を見える化する設備の導入を検討します。
- ✓ 産業設備の電動化やコージェネレーションシステムの導入を検討します。
- ✓ 省エネに関する情報収集に努めます。
- ✓ 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。

(3) 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、庁舎等で再エネ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 HP 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】

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、林業事業者の育成強化・活性化を図ります。

(4) 基本方針 4 気候変動への適応

適応策は、これまでの環境施策とは異なり、防災や健康等のさまざまな分野にわたりますが、適応策の検討にあっては、適応策自体が環境に負荷を与えるものにならないよう配慮することも重要です。

また、気候変動の影響の深刻度や時期には不確実性があるため、施策の効果や最新の知見、社会環境の変化等を考慮しながら、柔軟に対応していく体制を整える必要があります。

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、浸水対策に向けた排水ポンプ整備に取り組みます。【総務課】 【建設水産課】

- 新たな防災マップの策定、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】
- 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・発信します。【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。【住民福祉課】【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簡水対策など、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。

(5) 基本方針 5 環境意識の向上

環境教育などを通じて、市民・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】
- 幅広く住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

- 住民、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

- 村の事務事業およ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、住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】
- 「COOL CHOICE」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】

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。

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) 重点施策の選定

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

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・再エネ拡大に向けた検討
重点施策③	家庭の省エネ促進・再エネ利用拡大

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:509.4t)、養殖コンブ(水揚高:1,255.2t)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。

写真・イラスト挿入予定

① 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・蓄電池の導入等が進められてきていますが、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 |

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
概要	<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。
取組イメージ	<div style="border: 2px solid red; padding: 20px; text-align: center;"> <p>取組イメージ図 (作成中)</p> </div>
村の役割	<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
村民・事業者の役割	<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）

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	<p>取組イメージ図 (作成中)</p>
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もち調べる
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コミュニティ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	<p>取組イメージ図 (作成中)</p>
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もち調べる（村民）

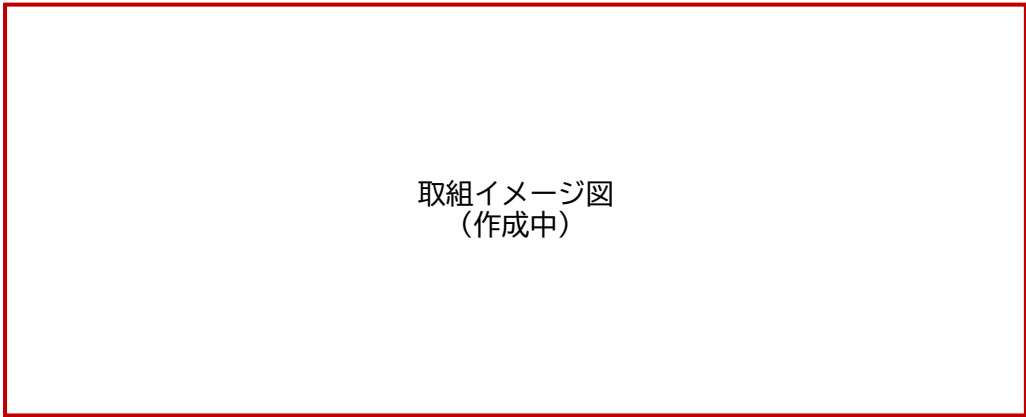
② 重点施策 2：一次産業の省エネ促進・再エネ拡大に向けた検討

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	<ul style="list-style-type: none">○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。○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>【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 堀内荷さばき所・普代村漁協 製造加工場
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">・村による導入検討への積極的な参画（事業者）

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	 <p>取組イメージ図 (作成中)</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"> ・村や県などの情報を収集し、活用を検討する（事業者）

コラム 電力の地産地消

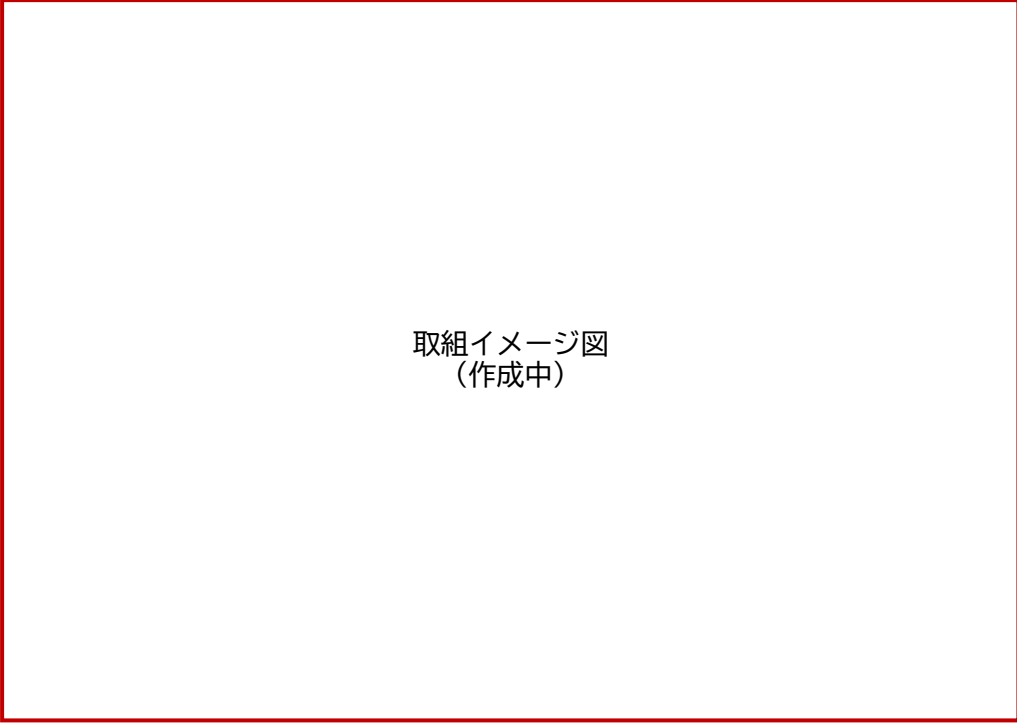
「分散型エネルギー社会の実現」は、災害時のライフラインの安定的な確保という視点だけでなく、エネルギーの効率的活用や、地域活性化等の意義があり、その実現に向けた推進の一つとして自治体とエネルギー会社等の共同出資による「自治体新電力[※]」が各地で設立されています。

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年に設立しました。

地域でつくった電気を、地域でつかうことで、エネルギーと資金が域内で循環します。また、収益の一部を支援や事業へ投資することでまづが住みよくなっていくことを目指しています。

※自治体が出資し、地域内の発電電力を活用して主に地域内に電力を供給する小売電気事業

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 ・ 一般漁家の乾燥施設設備 ・ 民間の水産加工場
取組イメージ	<div style="border: 2px solid red; padding: 20px; text-align: center;"> <p>取組イメージ図 (作成中)</p> </div>
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）


取組④	ブルーカーボン創出
概要	<ul style="list-style-type: none"> ○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 ○村のブルーカーボン・クレジット認証制度の運営 ○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
取組イメージ	 <p>取組イメージ図 (作成中)</p>
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・検討の支援 ・村のブルーカーボン・クレジット認証制度運営支援 ・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）

③ 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他、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	
取組①	住宅の省エネ化、再エネ・EV等導入、ZEH化
概要	<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。 ○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。
取組イメージ	 <p>取組イメージ図 (作成中)</p>
村の役割	<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）
村民・事業者の役割	<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）

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。

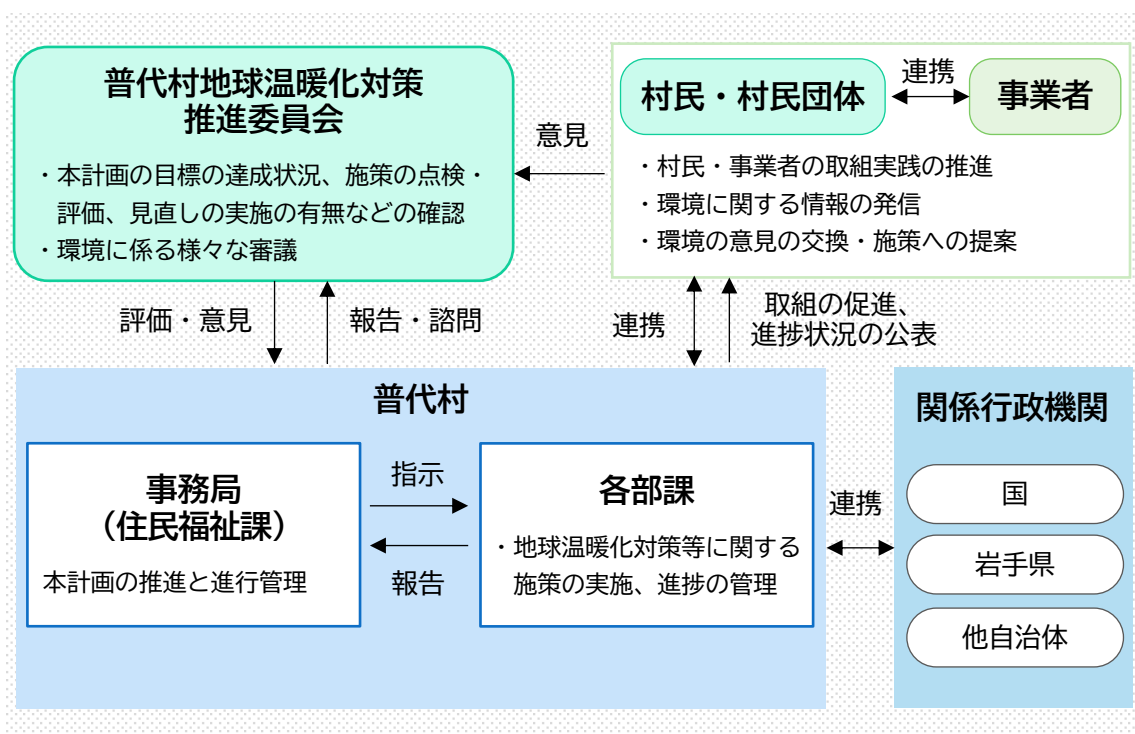


図 6-1 計画の推進体制

6-2 進行管理

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。

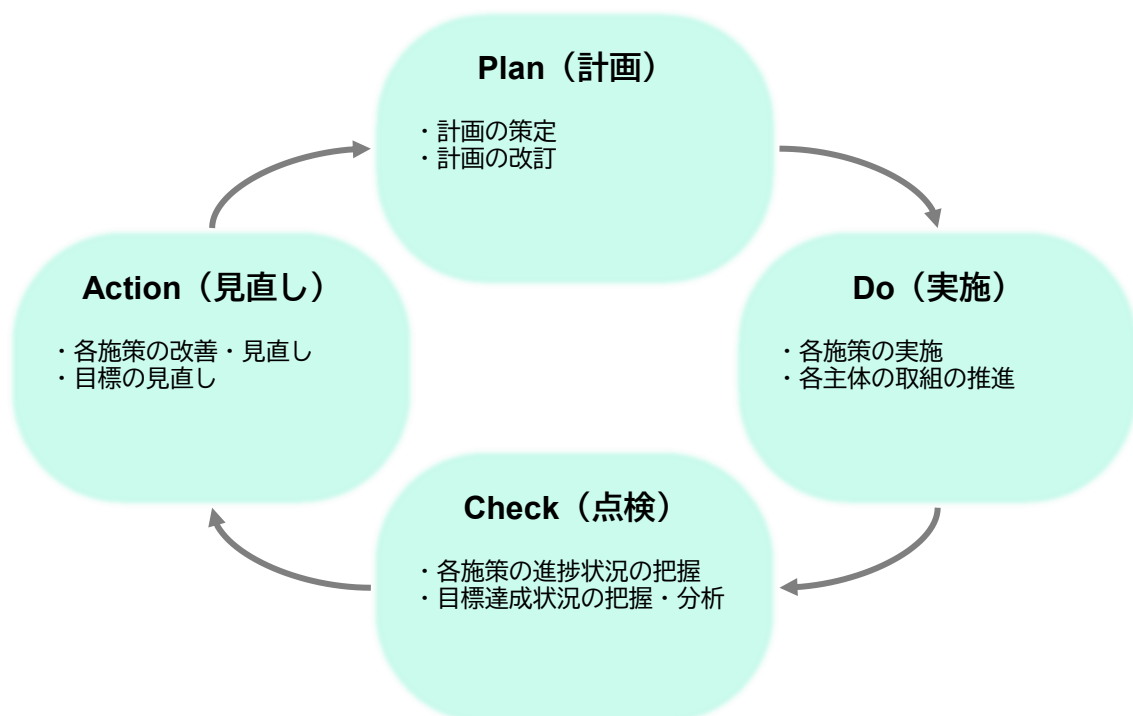


図 6-2 計画の進捗管理のイメージ

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。

7. 資料編

7-1 策定の経緯

本計画の策定にあたり、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。

① 普代村地球温暖化対策推進委員会

開催日	主な議題
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
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
●年●月●日	

② 普代村地球温暖化対策推進本部

開催日	主な議題
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
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
●年●月●日	…

③ 普代村地球温暖化対策 職員 研究チーム

開催日	主な活動内容
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】
●年●月●日	…
●年●月●日	…
●年●月●日	…

7-2 意識調査結果

村民および事業所を対象に脱炭素推進に関するアンケート調査を実施し、結果を調査報告書にとりまとめました。アンケートの調査概要は以下の通りです。

・アンケート調査の概要

	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

7-3 パブリックコメントの実施状況

本計画の策定にあたり、パブリックコメントを実施しました。

作成イメージ	概要	令和●年●月●日～●月●日
寄せられた意見の数		●件
意見の内容及び対応方針		…

7-4 用語集

ア行

- エネルギー起源 CO₂
化石燃料の燃焼や化石燃料を燃焼して得られる電気の使用に伴って排出される CO₂。我が国の温室効果ガス排出量の約 80% を占める。また、「セメントの生産における石灰石の焼成」や、「プラスチック類の燃焼」などにより排出される CO₂ は、エネルギー起源 CO₂ と見なされる。
- 温室効果ガス
大気中に拡散された温室効果ガスは、地表を加熱し、気温を上昇させる。代表的な温室効果ガスである CO₂ や CH₄ のほか、HFC、PFC、SF₆、NF₃ の 7 種類が区域施策編の対象とする温室効果ガスとして定められています。

作成イメージ

カ行

- 化石燃料
原油、天然ガス、石炭やこれらの加工品であるガソリン、灯油、軽油、重油、コークスなどをいいます。燃焼により、主要な温室効果ガスである二酸化炭素を発生します。
- 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。
- 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、CO₂ の吸収や排出が発生することを指します。
- 現状趨勢 BAU (Business As Usual) ケース
今後追加的な対策を見込まないまま推移した場合の将来の温室効果ガス排出量を指します。BAU ケースの排出量を推計することで、「将来の見通しを踏まえた計画目標の設定」や「より将来の削減に寄与する部門・分野別の対策・施策の立案」を行うことができます。
- コージェネレーション
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のことです。回収した廃熱は、工場における熱源や、家庭やオフィス、病院など生活の場における冷暖房、給湯設備などに利用することができます。

サ行

- 再生可能エネルギー
法律で「エネルギー源として持続的に利用することができる」と認められるものとして、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、バイオマスが規定されています。これらは、資源を枯渇させずに繰り返し使え、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる CO₂ をほとんど排出しない優れたエネルギーです。
- 食品ロス
本来食べられるのに捨てられてしまう食品を指します。食品ロスを発生させることは、それを生産・製造するために使用した資源やエネルギーを無駄にしてしまうだけでなく、それを処分するために新たな資源やエネルギーを使用することとなります。
- 次世代自動車
ハイブリッド (HV)、電気自動車 (EV)、燃料電池車 (FCV)、天然ガス自動車 (NGV) の 4 種類を指します。いずれも環境を考慮し、二酸化炭素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が多く、経済的なメリットもあります。

- 循環型社会
資源採取、生産、流通、消費、廃棄などの社会経済活動の全段階を通じて、廃棄物等の発生抑制や循環資源の利用などの取組により、新たに採取する資源をできるだけ少なくした、環境への負荷をできる限り少なくする社会のことです。
- 小水力発電
渓流、農業用水、上下水道などの水の落差を活用して発電するもので、主に 1,000kW 以下の水力発電のことをいいます。

夕行

- 太陽光発電
太陽の光が持つエネルギーを太陽電池で直接電気エネルギーに変換するものです。

ナ行

- ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH：ゼッチ）
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。
- ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB：ゼブ）
先進的な建築設計によるエネルギー負荷の抑制や自然光・風などの積極的な活用、高効率な設備システムの導入等により、エネルギー自立度を極力高め、年間のエネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物です。
- 燃料電池
水の電気分解の逆反応で、水素燃料と空気中の酸素を化学反応させて、電気を取り出す発電装置です。
発電と同時に熱も発生するため、コージェネレーションシステムとしても利用できます。家庭用燃料電池は市場に導入されており、今後の普及拡大が期待されます。

ハ行

- 排出係数
温室効果ガスの排出量を算定する際に用いられる係数のことです。温室効果ガスの排出量は、直接測定するのではなく、請求書や事務・事業に係る記録等で示されている「活動量」（例えば、ガソリン、電気、ガスなどの使用量）に、「排出係数」を掛けて求めます。
排出係数は、地球温暖化対策推進法施行令で、定められています。
- バイオマス
生物資源の量を表す概念で、再生可能な、生物由来の有機資源で化石資源を除いたものです。
バイオマスは、太陽エネルギーを使って水と二酸化炭素から、生物が光合成によって生成した木質などの有機物で、持続的に再生することが可能です。
- 非化石電源
天然ガスや石炭、石油などの化石燃料を使用しない電気を作る方法のことです。太陽光・風力・水力・地熱・バイオマスなどの再生可能エネルギーと、原子力発電が非化石電源に該当します。
- 風力発電
風の力で風車を回し、その回転運動を発電機に伝えて電気を起こすものです。
- フロン（類）
炭化水素の水素原子のいくつかを、塩素原子とフッ素原子とで置きかえられた人工のガスで、「フロン回収破壊法」ではクロロフルオロカーボン（CFC）、ハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）のうちオゾン層破壊又は地球温暖化の原因物質を「フロン類」といいます。
冷媒、溶剤として優れた性能を持っており、エアコンや冷蔵庫のほか、半導体産業での洗浄剤、断熱材の発泡剤としても広く利用されています。

マ行

- 木質バイオマス
木材からなるバイオマスの中で、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。

英数字

- IPCC (気候変動に関する政府間パネル)
「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。
- PPA モデル
事業者が発電した電力を特定の需要家等に供給する契約方式です。需要家の太陽光発電設備等の設置に要する初期費用がゼロとなる場合もあるなど、需要家の負担軽減の観点でメリットがあるが、当該設備費用は電気使用料により支払うため、設備費用を負担しないわけではないことに留意が必要です。
- SDGs (エスディーゼーズ)
2015 (平成 27) 年 9 月の国連サミットで採択された持続可能な開発目標「Sustainable Development Goals」のことで、「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030 (令和 12) 年を年限とする 17 の国際目標が定められています。
- 3R
廃棄物対策のキーワードである Reduce (リデュース: 発生抑制)、Reuse (リユース: 再使用)、Recycle (リサイクル: 再生利用) の 3 つの頭文字をとった言葉です。