

# ゼロカーボンビレッジいいたて 実行計画

令和6年3月

飯舘村

## 第1章 目次

<b>第1章 飯舘村とゼロカーボン社会</b> .....	2-1
1. ゼロカーボンビレッジいいたて実行計画策定の背景.....	2-1
(1)地球温暖化 .....	2-1
(2)福島第一原子力発電所事故からの復興 .....	2-1
(3)「ゼロカーボンビレッジいいたて」の宣言.....	2-1
2. ゼロカーボンビレッジいいたて実行計画の基本的事項.....	2-3
(1)策定目的 .....	2-3
(2)基本的な考え方.....	2-3
(3)計画期間 .....	2-4
(4)脱炭素計画の位置づけ .....	2-4
<b>第2章 地球温暖化に対する国内外の動向</b> .....	2-5
1. 地球温暖化に対する国内外の動き.....	2-5
(1)世界の動き .....	2-5
(2)日本の動き .....	2-5
(3)福島県の動き .....	2-6
(4)飯舘村のこれまでの取組 .....	2-10
<b>第3章 飯舘村の概況と温室効果ガスの現状</b> .....	3-14
1. 飯舘村の概況.....	3-14
(1)自然.....	3-14
(2)人口・村内居住率.....	3-14
(3)なりわい .....	3-15

(4)経済.....	3-16
2. 飯舘村の温室効果ガス排出量【現状推計】 .....	3-17
(1)温室効果ガス排出量の推移 .....	3-17
(2)部門別温室効果ガス排出量 .....	3-18
3. 温室効果ガスの吸収量 .....	3-21
<b>第4章 飯舘村のゼロカーボン社会実現に向けた取組</b> .....	4-22
1. 取組方針 .....	4-22
(1)取組方針の概要.....	4-22
(2)具体的な取組方針 .....	4-22
(3)主な取組方針 .....	4-24
2. 温室効果ガス排出量の将来推計 .....	4-33
(1)温室効果ガス削減についての考え方 .....	4-33
(2)再生可能エネルギーの導入ポテンシャル .....	4-34
(3)温室効果ガス排出量の将来推計 .....	4-38
3. 温室効果ガス排出量削減の目標設定と期間 .....	4-41
(1) 1世帯当たりの温室効果ガス排出量目標 .....	4-41
(2) 村全体の温室効果ガス排出量目標 .....	4-42
③ 森林吸収量 .....	4-43
④ 温室効果ガスの実質収支見込み.....	4-43
4. 各主体の削減目標 .....	4-45
(1)行政.....	4-45
(2)事業者.....	4-46

(3)村民.....	4-46
<b>第5章 計画の推進体制と評価 .....</b>	<b>5-48</b>
1. 推進体制.....	5-48
(1)官民の連携 .....	5-48
(2)ゼロカーボンパートナー .....	5-48
(3)協議会の設置 .....	5-48
2. 計画推進管理.....	5-49
3. 計画の評価 .....	5-50
(1)省エネによる削減量 .....	5-50
(2)再エネ導入による削減量 .....	5-51
(3)森林整備による吸収量 .....	5-52

# 第1章 飯舘村とゼロカーボン社会

## 1. ゼロカーボンビレッジいいたて実行計画策定の背景

### (1)地球温暖化

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1つとされています。既に世界的にも平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測されています。

2021年8月には、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第6次評価報告書が公表され、同報告書では、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないこと、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、気候システムの多くの変化（極端な高温や大雨の頻度と強度の増加、いくつかの地域における強い熱帯低気圧の割合の増加等）は、地球温暖化の進行に直接関係して拡大することが示されました。

今後、地球温暖化の進行に伴い、このような猛暑や豪雨のリスクは更に高まることが予測されています。「ゼロカーボン社会」を実現し、地球温暖化を防止することは、全世界的な要請であると同時に、私たち地域の将来にも大きく影響する課題です。

### (2)福島第一原子力発電所事故からの復興

2011年3月に東日本大震災・東京電力福島第一原子力発電所事故が発生し、飯舘村は全村避難という未曾有の経験をしました。除染により環境中の放射線量が十分に低減された地域では、安心して暮らせる環境を取り戻すことができましたが、現在でも、村内にはまだ避難指示区域が残されています。また、飯舘村は震災前から「日本で最も美しい村」連合に加盟している自然豊かな村です。だからこそ、私たちは環境の尊さを知っています。原子力発電所や化石燃料に頼らず、地域の再生可能エネルギーを活用した持続可能なむらづくりに取り組み、かけがえのないふるさとの環境を未来につなぎます。

### (3)「ゼロカーボンビレッジいいたて」の宣言

飯舘村は2022年3月に「ゼロカーボンビレッジいいたて」を宣言しました。

飯舘村は「ふるさと」を愛し、楽しみ、その喜びをともにする「ふるさとの担い手」が手を携える「明日が待ち遠しくなるような、わくわくする楽しいふるさと」を目指し、「ゼロカーボンビレッジいいたて」の目標を村民・事業者とともに共有し具体的な取組を進めています。また、村民一人ひとりが将来に対する責任を自覚し、飯舘村の中山間地域特有の自然条件、立地条件を活かした持続可能な未来を創出するため、「ゼロカーボンビレッジいいたて」を推進しています。

## 2. ゼロカーボンビレッジいたて実行計画の基本的事項

### (1) 策定目的

ゼロカーボン社会を実現するにあたっての目標や取組を明確に掲げるため、ゼロカーボンビレッジいたて実行計画（以下、「脱炭素計画」という。）を策定します。

### (2) 基本的な考え方

#### ① 飯舘村が目指す将来像

飯舘村は「ふるさと」を愛し、楽しみ、その喜びをともにする「ふるさとの担い手」が手を携える「明日が待ち遠しくなるような、わくわくする楽しいふるさと」を目指し、「ゼロカーボンビレッジいたて」の目標を村民・事業者とともに共有し具体的な取組を進めていきます。

また、ゼロカーボンの取組み事例等の紹介や環境教育などを通して、村民一人ひとりの意識醸成と取り組みを継続する次世代の育成に繋げることにより、飯舘村の中山間地域特有の自然条件、立地条件を活かした持続可能な未来の創出を目指します。

さらに、村の最上位の計画である『飯舘村第6次総合振興計画』の他、『飯舘村過疎地域持続的発展計画』及び『農山漁村再生可能エネルギー法に基づく基本計画』等に描かれた「村の将来像」に合致する取組を行います。

#### ② 地域課題の解決につながる取組

飯舘村は、東日本大震災及び福島第一原子力発電所事故により全村避難を経験し、極端な人口減少・高齢化及びコミュニティの崩壊という地域独自の社会課題に直面しています。また、飯舘村は、復興を、単に元に戻すのではなく、新たなむらづくりの機会と捉えていることから、ゼロカーボンの取組が村の課題解決や新たな魅力の創出につながることを心がけます。ゼロカーボン社会実現と地域課題解決の双方を目指すことで、さらなる村の魅力を形成し、村の将来像を具現化していく考えです。

現在、本村が抱える大きな課題は、震災後の人口減少や産業の担い手不足などです。

全村避難を経験した後、2020年、第6次総合振興計画策定当時の村内居住人口は1,480人まで回復しましたが、今後飛躍的な居住率の上昇は見込みにくい状況となっています。ま

た、居住者に占める高齢者の割合が高く、生産人口が少ないため、各産業分野では常に担い手不足が支障になっており、早期に解決したい課題の一つです。

飯舘村のゼロカーボンは、これらの地域課題の解決につながるよう取り組んでいきます。

---

### (3)計画期間

脱炭素計画の計画期間は、策定年度翌年である 2024 年度から 2050 年度の 27 年間とします。極めて長い期間の計画となるため、計画の進捗や社会情勢を踏まえ、適宜見直しを実施します。

※ 国の地球温暖化対策計画に合わせると基準年度は 2013 年度となりますが、東日本大震災とこれに伴う原子力発電所事故の影響を考慮して、震災以前の 2010 年度を基準年度と設定します。

---

### (4)脱炭素計画の位置づけ

脱炭素計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）第 21 条に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」として策定します。

※「地方公共団体実行計画（事務事業編）」については今後策定予定としています。

また、村の最上位計画である『第 6 次総合振興計画』に基づく計画として位置づけ、ゼロカーボン社会の実現により振興計画の基本理念を体現していきます。



図 1.2 -1 ゼロカーボンレジilient実行計画の位置づけ

## 第2章 地球温暖化に対する国内外の動向

### 1. 地球温暖化に対する国内外の動き

#### (1)世界の動き

「国連気候変動枠組条約」は、地球温暖化防止のための国際的な枠組みであり、究極的な目的として、温室効果ガスの大気中濃度を自然の生態系や人類に危険な悪影響を及ぼさない水準で安定化させることを掲げています。

2015年12月の気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21。以下、気候変動枠組条約締約国会議を「COP」という。）でパリ協定が採択されました。パリ協定は、歴史上初めて先進国・途上国の区別なく、温室効果ガス削減に向けて自国の決定する目標を提出し、目標達成に向けた取組を実施することなどを規定した公平かつ実効的な枠組みであり、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出量と吸収源による除去量との均衡（世界全体でのカーボンニュートラル）を達成すること（以下、「脱炭素社会」という。）に向けた転換点となるものです。パリ協定においては、地球の平均気温の上昇を2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を追求することなどを目的としており、この目的を達成するため、今世紀後半に人為的な温室効果ガスの排出と吸収のバランスを達成することを目指しています。

グラスゴー気候合意（Glasgow Climate Pact）とは、COP26で採択された成果文書です。グラスゴー気候合意では、世界の気候変動対策の基準として、「1.5℃目標」を明確に掲げるかたちとなりました。この「1.5℃目標」に向け、今世紀半ばのカーボンニュートラル及びその経過点である2030年に向けて野心的な気候変動対策を締約国に求める内容のほか、排出削減対策が講じられていない石炭火力発電の遡減及び非効率な化石燃料補助金からのフェーズアウトを含む努力を加速すること、先進国に対して、2025年までに途上国の適応支援のための資金を2019年比で最低2倍にすることを求める内容が盛り込まれました。

#### (2)日本の動き

2020年10月26日、第203回国会において、我が国は2050年までに脱炭素社会の実現を目指すことを宣言し、第204回国会で成立した地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律（2021年法律第54号）では、2050年カーボンニュートラルを基本理念として法定化しました。また、2021年4月22日の第45回地球温暖化対策推進本部において、2050年

目標と総合的で野心的な目標として、2030 年度に温室効果ガスを 2013 年度から 46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていくことを宣言しました。

2021 年 10 月 22 日、新たな 2030 年度削減目標を踏まえ、地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図る新たな「地球温暖化対策計画」を閣議決定し、翌年同月に新たな「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を閣議決定しました。同月 29 日に UNFCCC<sup>1</sup>に提出しました。この戦略では、政策の基本的な考え方として、2050 年カーボンニュートラル宣言の背景にある「もはや地球温暖化対策は経済成長の制約ではなく、積極的に地球温暖化対策を行うことで産業構造や経済社会の変革をもたらす大きな成長につなげる」という考えをしっかりと位置付けています。

エネルギー、産業、運輸、地域・暮らし、吸収源の各部門の長期的なビジョンと、それに向けた対策・施策の方向性を示し、産業については熱や製造プロセスの脱炭素化を進めるとともに、運輸については、2035 年までに乗用車新車販売で電動車 100%を実現できるよう、包括的な措置を講ずることを掲げています。地域・暮らしについては、地域課題を解決した強靱で活力ある脱炭素社会を実現することを目指し、地域脱炭素に向け、家庭では脱炭素なエネルギーのプロシューマが一般的になっていることを目指します。吸収源対策については、二酸化炭素直接回収・貯留（DACCS）技術の追求や森林吸収源対策の推進などに取り組むこととしています。

我が国は、もはや地球温暖化対策は経済成長の制約ではなく、積極的にこれを行うことが産業構造や経済社会の変革をもたらす大きな成長につながるという考えの下、2050 年までに、大気中に排出される二酸化炭素と大気中から吸収される二酸化炭素が等しい量であり、全体としてゼロとなっている状態を指す、「2050 年カーボンニュートラル」の実現を目指すとしています。

---

### (3)福島県の動き

福島県は 2050 年度実質ゼロ（カーボンニュートラル）に向けて、2013 年度を基準に、2030 年度マイナス 50%及び 2040 年度マイナス 75%を目標に設定しています（図 2.1-1）。また、福島県は、「2040 年を目途に福島県のエネルギー需要の 100%以上に相当する量のエネルギーを再生可能エネルギーで生み出す」ことを目指しています。

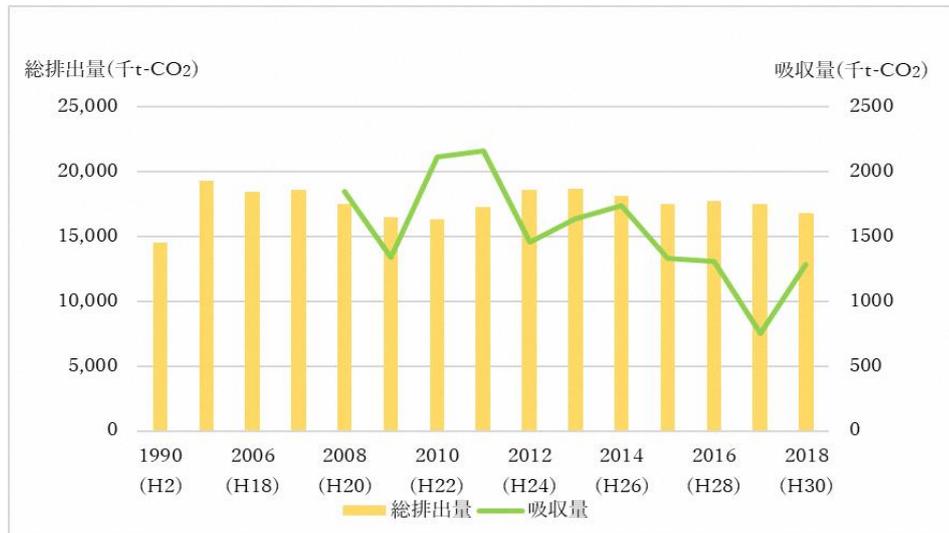
<sup>1</sup> UNFCCC：国連気候変動枠組条約（United Nations Framework Convention on Climate Change）の略です。



図 2.1-1 福島県 2050 年カーボンニュートラルロードマップ

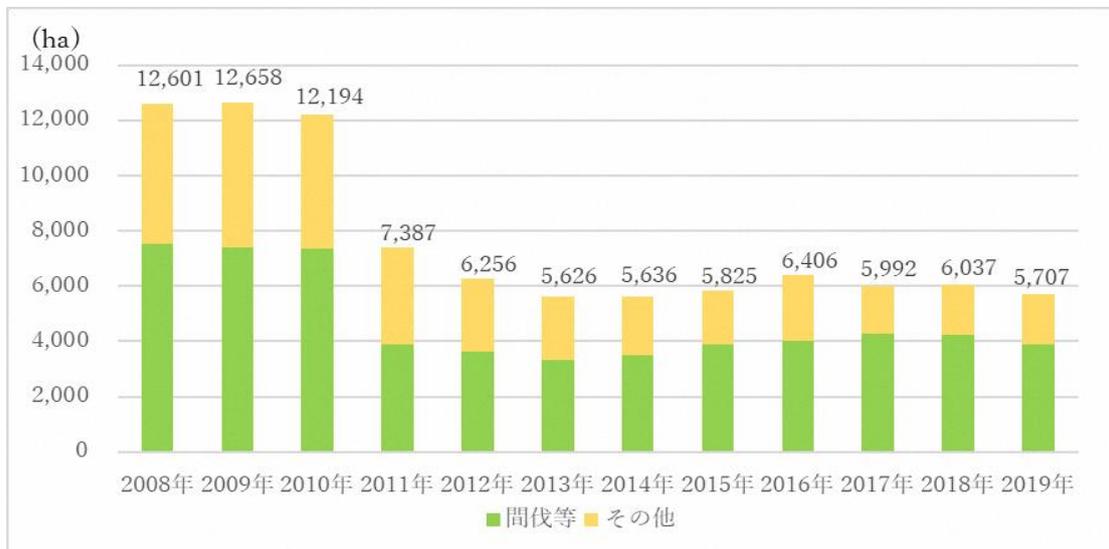
出典：福島県 2050 年カーボンニュートラルロードマップ

福島県の温室効果ガスの排出量は、2012年まで増減を繰り返していましたが、2013年以降は減少傾向にあります。



**図 2.1-2 福島県地球温暖化ガス総排出量及び森林吸収量**  
**出典：福島県地球温暖化対策推進計画**  
**(2017年3月版)(2019年12月版)のデータを元に作成**

また、図 2.1-3 が示しているように震災後に林業の担い手不足に拍車が掛かり、森林整備が滞りました。福島県における森林整備面積は、震災前は毎年 12,000ha 程度でしたが、福島第一原子力発電所事故発生直後の 2011 年度では 7,387ha にまで減少しました。このため、図 2.1-2 のように温暖化効果ガスの吸収が急激に減少したことも、震災による影響と考えられます。



**図 2.1-3 福島県森林整備面積の推移**  
**出典：ふくしま復興ステーションのデータを元に作成**

福島県の地球温暖化対策推進計画では、以下の温室効果ガスの排出抑制（緩和策）を地球温暖化対策として推進しています。

- (1) 県民総ぐるみの省エネルギー対策の徹底（緩和策）
- (2) 再生可能エネルギー等の最大限の活用（緩和策）
- (3) 二酸化炭素の吸収源対策の推進（緩和策）

#### (4)飯館村のこれまでの取組

##### ① 太陽光発電

飯館村では主な太陽光発電として、飯館電力、いいたてまでいな再エネ発電所、F 飯館太陽光発電所、谷地向東・西太陽光発電所があります。いずれも 20 年間の FIT 発電で売電先としては主に東北電力となっています。

表 2.1-1 既存の太陽光発電

	いいたてまでいな再エネ発電所	F 飯館太陽光発電所	谷地向東・西太陽光発電所	飯館電力
発電量（年間）	約 1,117 万 kWh	約 2,390 万 kWh	約 480 万 kWh	約 404 万 kWh
発電規模	大規模太陽光発電所 （メガソーラー）	大規模太陽光発電所 （メガソーラー）	大規模太陽光発電所 （メガソーラー）	小規模太陽光発電所
稼働年月	2016 年 3 月	2017 年 9 月 1 日	2021 年 9 月 21 日	2016 年 9 月



図 2.1-4 小規模太陽光発電所  
（出典：飯館電力）



図 2.1-5 大規模太陽光発電所（メガソーラー）  
（出典：NTT ファシリティーズ）

## ② ソーラーシェアリング

ソーラーシェアリングとは、農地に支柱等を立てて、その上部に設置した太陽光パネルを使って日射量を調節し、太陽光を農業生産と発電とで共有する取組のことをいいます。営農を続けながら、農地の上部空間を有効活用することにより電気を得ることができ、農業経営をサポートするというメリットがあります。

飯舘村では飯舘電力が2024年1月時点で14基のソーラーシェアリングを手掛けています。飯舘電力では畜産農家の復興に力を入れており、発電施設の下部で牧草を栽培し、飯舘村内で畜産業の再開や新たに挑戦する方々へ提供しています。



図 2.1-6 発電所の下部で栽培されている牧草  
(出典：飯舘電力)



図 2.1-7 飯舘村で再開された畜産農家  
(出典：飯舘電力)

## ③ 木質バイオマス

飯舘バイオパートナーズ株式会社は、飯舘村の「飯舘から始まる森林再生と未来志向型農業体系（木質バイオマス施設）緊急整備事業」の実施主体に選定されました。木質の利用に特化したバイオマス発電施設の建設を中核に、余熱を農業に活用するなど地域振興に貢献することを目指して、2024年7月頃の営業運転開始を予定しています。

福島県産のバーク材、間伐材等を有効活用することで福島県の林業再生に貢献すること、地元根差した事業を行い雇用等で地元還元を行うことを基本方針としています。

表 2.1-2 バイオマス発電施設の基本構想

運転期間	2024年（令和6年）7月頃から20年間
FIT年間売電量	5,300万 kWh（一般家庭約17,000軒相当）
利用燃料	地元間伐材やバーク材などを調達 合計約9.5万トン/年
ボイラー	流動床式ガス化燃焼炉（24時間稼働）
熱利用の計画（未来志向型農業体系）	施設園芸等（未来志向型農業体系として今後検討される事業）
燃料について種類ごとの使用量および調達方法	バーク、未利用間伐材等の地域材およびその他の燃料
FIT発電の発電量およびFIT期間	20年間

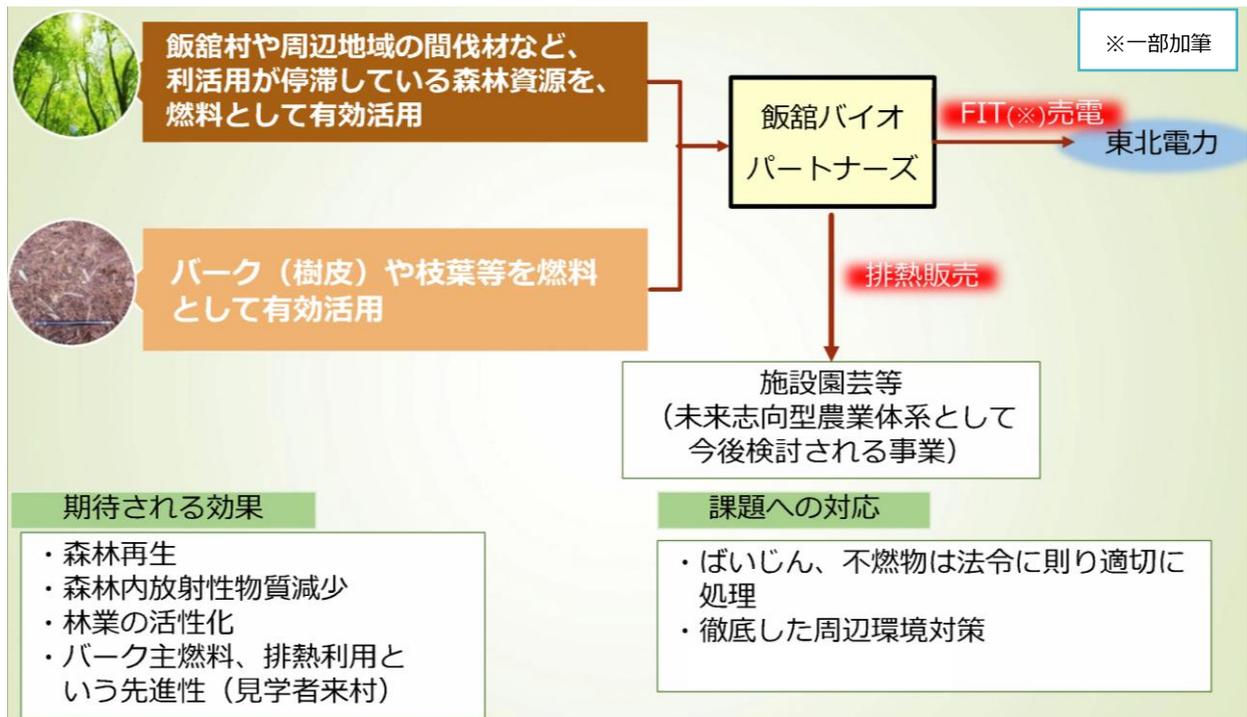


図 2.1-8 木質バイオマス発電事業

（出典：飯舘村バイオパートナーズ株式会社）

---

#### ④ 風力発電

太陽光発電と風力発電を組み合わせで発電する「いいたてまでいな再エネ発電所」は2020年9月から運用が開始されています。既設の太陽光発電所（10MW）の連系枠を活用し、新たに建設した風力発電所（6.4MW）を連系、出力を制御することで連系枠の10MWを超えないようにする「再エネ・クロス発電」により実施しています。

クロス発電時の予想年間発電量は2,700万kWhで、13,500t程度のCO<sub>2</sub>削減効果が見込めます。

また、「野馬追の里風力発電所」（51.8MW）が2025年4月からの営業運転開始を目指し、現在工事が進められております。



図 2.1-9 いいたてまでいな再エネ・クロス発電所

# 第3章 飯館村の概況と温室効果ガスの現状

## 1. 飯館村の概況

### (1)自然

飯館村は、阿武隈山系北部の高原に開け、豊かな自然に恵まれています。総面積 230.13km<sup>2</sup> の約 75%を山林が占め、地形は比較的なだらかで、北に真野川、中央に新田川と飯樋川、南部に比曾川が流れ、その流域に耕地が開かれ集落を形成しています。年平均気温は約 10 度、年間降水量 1,300mm 前後で高原地帯独特の冷涼な気候にあり、夏の期間はヤマセの影響で度々冷害に見舞われます。そのため、手間暇惜まず、丁寧に、心を込めて、相手を思いやるという“までき”な生活文化が今も残っている村です。

### (2)人口・村内居住率

図 3.1-1 に飯館村の人口の実績と見通しを示します。東日本大震災の影響により福島第一原子力発電所事故が発生したことで、飯館村は全村避難となり、居住できない村になりました。2017 年に長泥地区を除く全ての地区で避難指示が解除され、以降、居住者が増加しましたが、2020 年以降、住民基本台帳人口は緩やかに減少する見通しです。

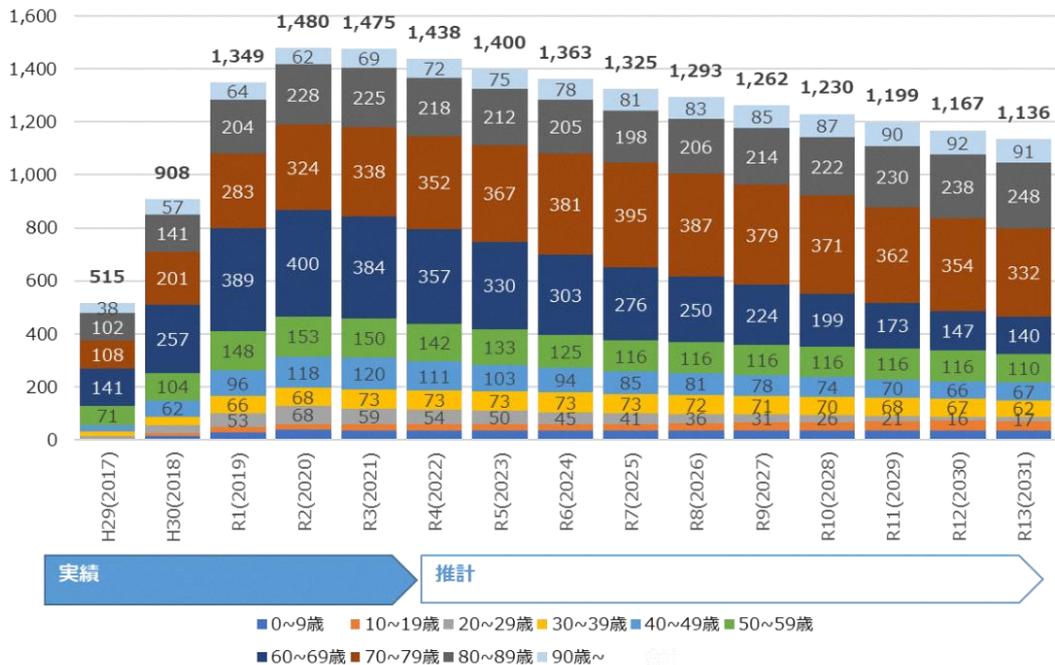


図 3.1-1 飯館村の村内居住人口の実績と見通し

資料：住民基本台帳、国立社会保障・人口問題研究所人口推計他

住民基本台帳に登録された人口のうち村内に居住する人は、2024年1月現在1,526人で、その割合（村内居住率）は32.5%となっています。

**表 3.1-1 震災直後と現在の住民基本台帳に登録された人口数の比較**

	住民基本台帳人口	居住者	居住率（居住者/人口）
2011年3月31日	6,473人	—	—
2024年1月1日	4,686人	1,526人	32.5%

### (3)なりわい

震災後は、村内のほぼ全ての産業が停止しましたが、避難指示が順次解除されてから以降、少しずつ産業活動が再開され、活気が戻り始めています。

#### 【農林水産業】

基幹産業である農業の再生に向けて、「生きがい農業」や「なりわい農業」など希望に応じた農業プランに対する支援を展開してきました。また、新たな法人の立ち上げや、意欲の高い農業経営体への農地の大規模集積の動きが進んでいます。今後も一人ひとりの活躍の場を広げ、「飯舘牛」をはじめとするいいたてブランドの再生や拡大を推進しています。

#### 【商工業】

長泥地区の一部を除く避難指示解除以後、「なりわい人口」創出のため、起業誘致により力を入れていく必要があります。このため、村内に産業団地を整備するとともに、さらなる商工業の振興につとめながら、「働く場づくり」を強力に、また急速に進めます。

#### (4)経済

##### 【従業者数】

2020年における産業ごとの従業者数は農業・林業 122人、建設業 87人、製造業 70人の順に多く、全体の半数を占めています。脱炭素に向けた活動は、これらの従業者数が多い産業が担う役割は大きいですが、従業者の数に限らず、すべての産業がそれぞれの事業活動のなかで、できることに取り組むことが重要です。

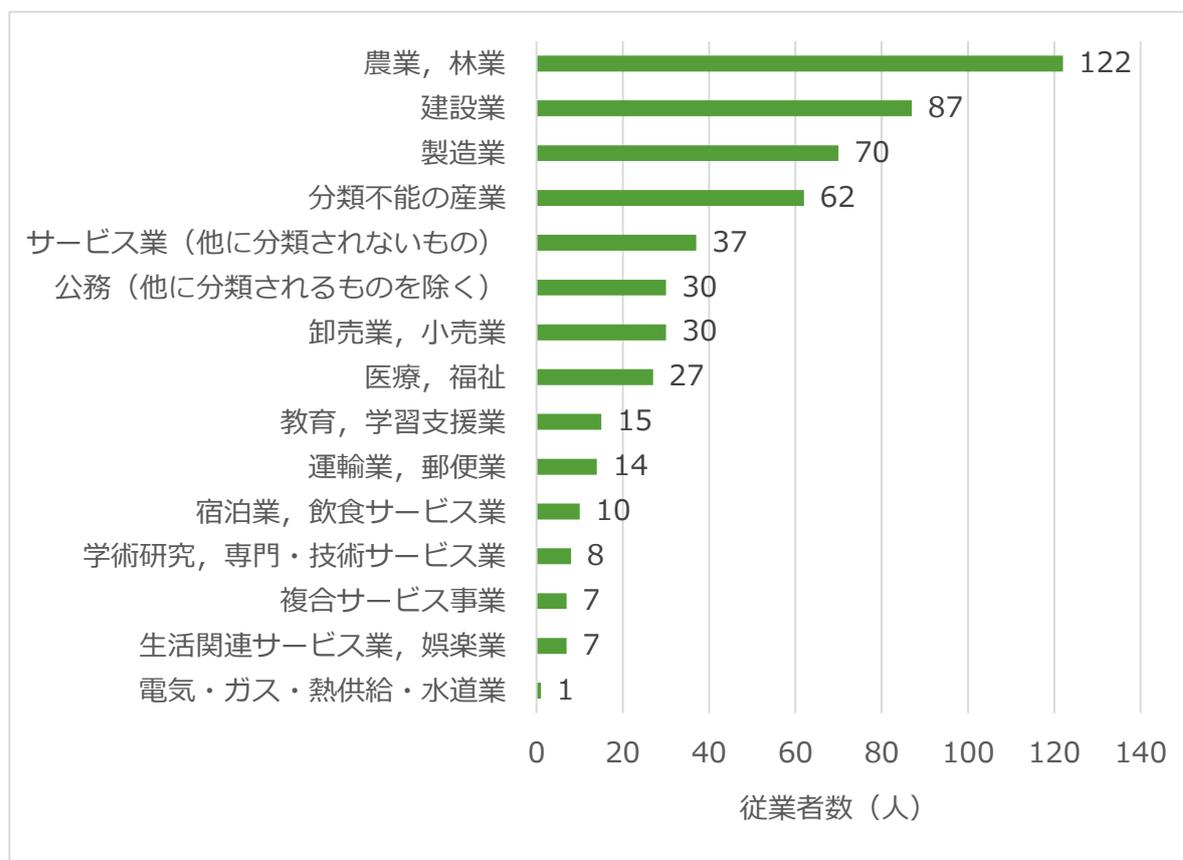


図 3.1-2 飯舘村の産業別従業者数 (2020)

出典：令和 2 年国勢調査

## 2. 飯舘村の温室効果ガス排出量【現状推計】

### (1) 温室効果ガス排出量の推移

本村では、環境省が地方公共団体実行計画策定・実施支援サイトにて毎年度公表している「自治体排出量カルテ」に掲載された値を基に、温室効果ガスの現況推計を行いました。村の2010年度以降の温室効果ガス排出量の推移を、図3.2-1に示します。

村の温室効果ガス排出量は、東日本大震災で被災した2011年度に減少し、以降ほぼ横ばいで推移しています。

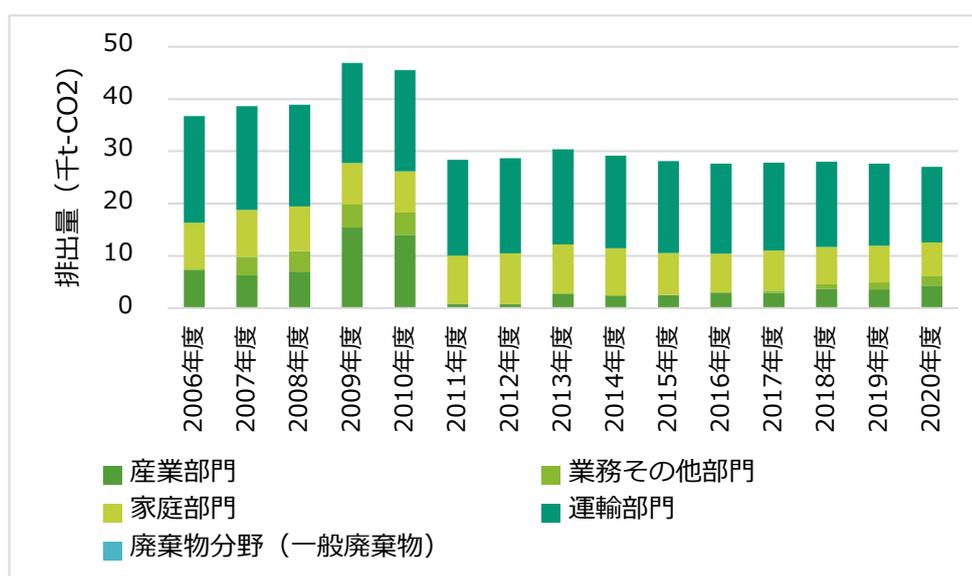


図 3.2-1 本村の温室効果ガス排出量の推移(CO<sub>2</sub>換算)

(出典：自治体排出量カルテを基に作成)

## (2)部門別温室効果ガス排出量

### ① 産業部門（製造業、建設業・鉱業、農林水産業）

飯舘村の産業部門の温室効果ガス排出では、図 3.2-2 に示しているように、震災前には「農林水産業」が最も CO<sub>2</sub> を排出していましたが、2014 年度以降は「製造業」に変わっています。これは、東日本大震災によって農林水産業に従事していた住民が、村外へ避難したことによる減少で、統計データへの反映が 2014 年に行われたためと推測されます。しかし、2014 年度以降は微増傾向にあり、2020 年度には改めて農林水産業から排出されていることから、帰村者や避難先からの通いによる事業の再開や、法人等により農地の大規模集積事業が開始したことが伺えます。2017 年では 9ha であった営農再開面積が、2020 年には 446ha と約 50 倍まで拡大しています。

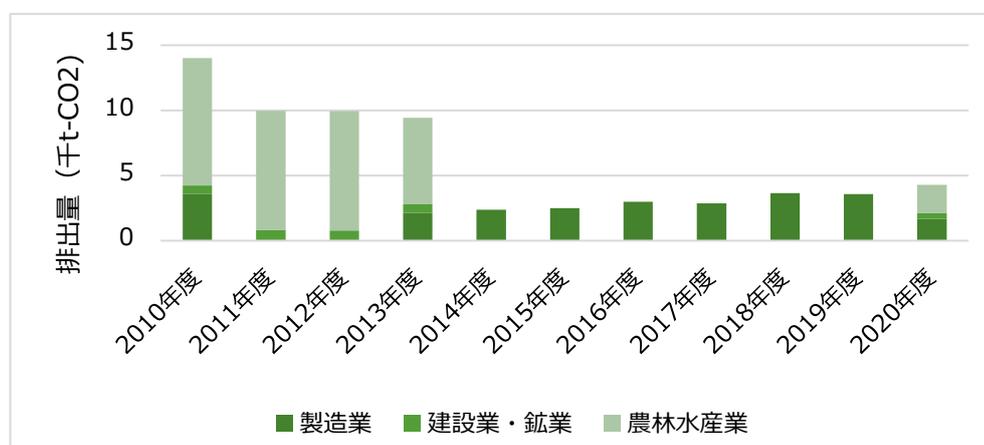


図 3.2-2 2010 年以降の産業部門の CO<sub>2</sub> 排出量の推移  
(出典：自治体排出量カルテ)

### ② 業務その他部門

業務その他部門は、商業、金融業、行政、医療・福祉などのサービス業、外食産業・電気業等を指します。業務その他部門においては、自治体カルテでは被災後の数値に村の実態と乖離があるため、2011 年度から 2013 年度まで 0 とし、2017 年度から 2019 年度は 2016 年度と 2020 年度の線形補間により推計しました。2017 年度は、帰村が始まった年度であり、役場をはじめ業務その他部門に含まれる活動（学校、道の駅、農協、店舗、医療・福祉など）の回復が段階的に進んだことと整合がとれていると考えます。



図 3.2-3 2010 年以降の業務その他部門の CO<sub>2</sub> 排出量の推移  
(出典：自治体排出量カルテを基に作成)

### ③ 家庭部門

家庭部門は、住民基本台帳を基にした世帯数に比例しており、2012 年度以降は減少傾向ですが、居住人口ではないため、実態よりも多いと考えられます。この傾向は人口動態に一致しますが、世帯当たりの温室効果ガス排出量を削減するために様々な施策を推進します。

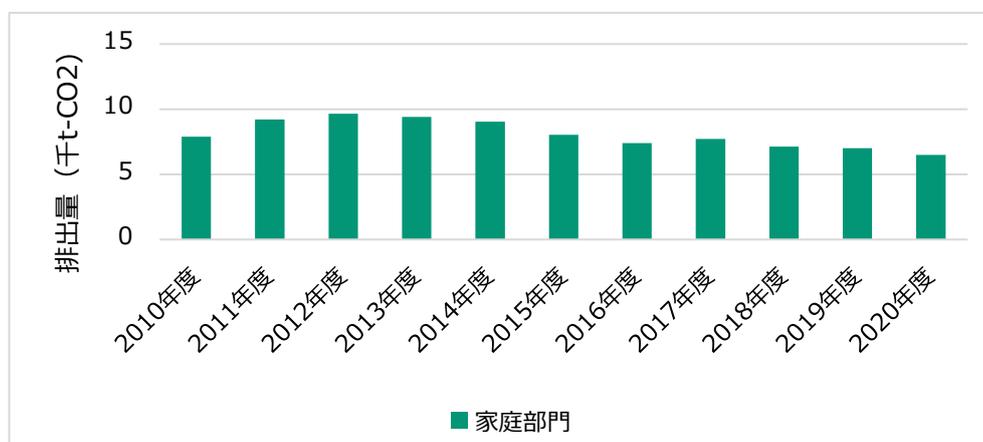


図 3.2-4 2010 年以降の家庭部門の CO<sub>2</sub> 排出量の推移  
(出典：自治体排出量カルテ)

#### ④ 運輸部門

村内の運輸部門から排出される温室効果ガスは、保有台数に比例する自動車のみです。自動車は旅客と貨物に分類されますが、2011年度以降減少が続いており、人口動態と一致します。



図 3.2-5 2010年度以降 運輸部門のCO<sub>2</sub>排出量の推移  
(出典：自治体排出量カルテ)

### 3. 温室効果ガスの吸収量

令和元年福島県森林・林業統計書によると、本村の森林面積は 17,528 ha（国有林：10,255ha、民有林：7,273ha）です。温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルの簡易算定方法に従い、概算した吸収量が表 3.3-1 となります。表では森林の整備率が 75%(日本国温室効果ガスインベントリ報告書における、京都議定書対象森林吸収量)の場合、また 100%の場合をそれぞれ示しています。

ただし整備率については参考であり、必ずしも飯舘村の整備状況に沿っていない場合もあるため、今後の見直しのなかで実態の把握と現実的な吸収量について検討します。

表 3.3-1 森林における二酸化炭素吸収量の考え方

令和元年福島県森林・林業統計書					
森林全体面積	[ha]	17,528			
所有区分		国有林	民有林	国有林	民有林
森林面積	[ha]	10,255	7,273	10,255	7,273
整備率		75%		100%	
整備面積	[ha]	7,691	5,455	10,255	7,273
飯舘村の森林吸収効果					
所有別吸収量	[千t-CO <sub>2</sub> /年]	24.6	17.5	32.8	23.3
合計吸収量	[千t-CO <sub>2</sub> /年]	42.1		56.1	

※吸収係数は3.2t-CO<sub>2</sub>/ha/年とした

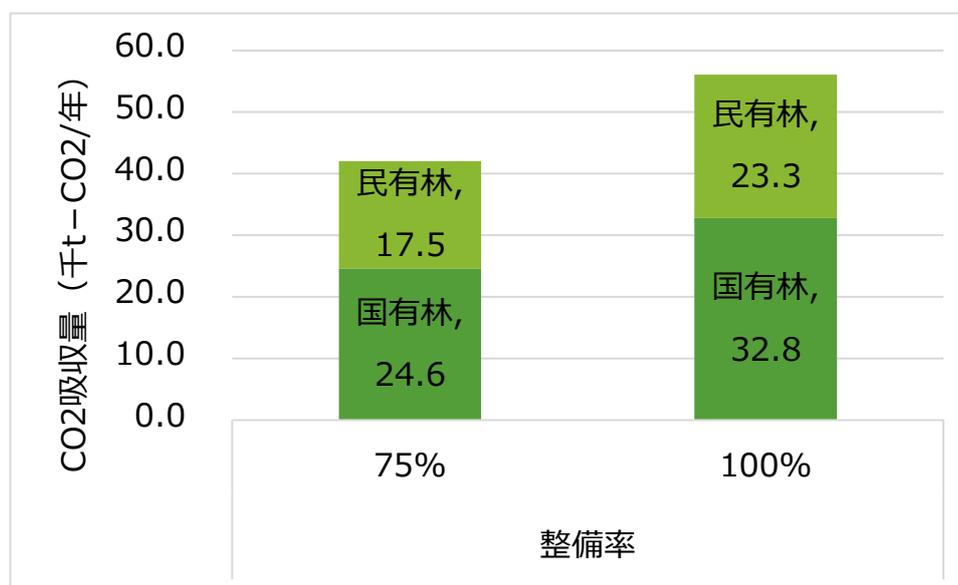


図 3.3-1 森林の整備率と CO2 吸収量

### 1. 取組方針

#### (1)取組方針の概要

飯舘村は、現在の村の課題を解決し、新たな魅力を形成することによって、脱炭素計画の目標である「ふるさと」を愛し、楽しみ、その喜びをともにする「ふるさとの担い手」が手を携える「明日が待ち遠しくなるような、わくわくする楽しいふるさと」を目指します。そして、村民や地域の事業者とも連携の上、以下の具体的な取組を講じ、村が抱える諸課題への対応と一体となって、地球温暖化対策に取り組んでいくこととします。

#### (2)具体的な取組方針

飯舘村は、「ゼロカーボンビレッジいいたて」に基づき、次の事項をゼロカーボン推進にあたっての具体的な取組方針とします。

- 短期的な取り組み

- ① 未利用農地の適正管理と多様な利活用の推進
- ② 再生可能資源の分別・資源化
- ③ 公用車の電気自動車の導入及び充電設備の推進
- ④ 公共施設等への再生可能エネルギー導入
- ⑤ 営農型太陽光発電等の設置検討
- ⑥ 住宅の省エネルギー化の推進

- 長期的な取り組み

- ① 木質バイオマス発電施設による森林の活用と排熱の利用促進
- ② 既存太陽光事業の維持と 2050 年を見据えた長期的な利用促進
- ③ 資源活用型の堆肥生産と地力の改善
- ④ ゼロカーボンシティの取組みを継続する次世代育成と村民意識の向上
- ⑤ 再生エネ導入の法制度や情報の提供

# ゼロカーボンビレッジいいたて

## 飯舘村の資源を生かす 短長期的な環境・エネルギー施策

【資源】	【取り組み】
農地	【短期①】 未利用農地の適正管理と多様な利活用の推進 【短期⑤】 営農型太陽光発電等の設置検討
再生資源	【短期②】 再生可能資源の分別・資源化 【長期③】 資源活用型の堆肥製造施設
自然エネルギー (太陽光、森林、風力)	【短期③】 公用車への電気自動車の導入および充電設備の推進 【短期④】 公共施設等への再生可能エネルギー導入 【短期⑥】 住宅の省エネルギー化の推進 【長期①】 木質バイオマス発電施設による森林の活用と排熱の利用促進 【長期②】 太陽光発電の維持と開発
取り組みの支援	【長期④】 ゼロカーボンビレッジの取組みを継続する次世代育成と村民意識の向上 【長期⑤】 再エネ導入の法制度や情報の提供

図 4.1-1 ゼロカーボンにおける飯舘村の具体的な取組

### (3)主な取組方針

#### 短期方針①未利用農地の適正管理と多様な利活用の推進

飯舘村には、未利用農地が少なからず存在しています。これらの情報を整理し、多様な利活用を検討します。

以下に利活用例と期待される効果を示します。

- ・ 施設（ため池、水路）の点検/管理
- ・ 資源作物/有用花木/景観植物の栽培
- ・ 水田の湛水管理の試行など

未利用農地の利活用は脱炭素だけでなく、第6次総合振興計画における農林畜産業の施策にも通じており、地域特産化はまでいブランドの確立、水田の湛水管理は農畜産業の環境づくりなどの事業メリットもあります。

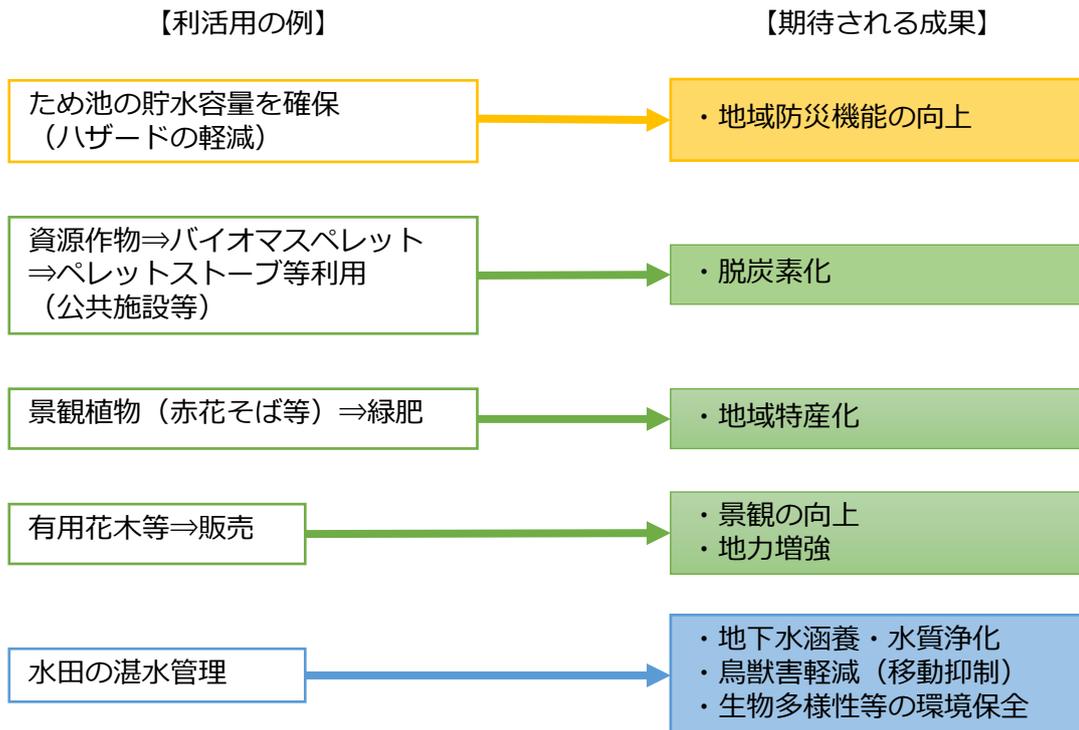


図 4.1-2 未利用農地の利活用例と期待される成果

## 短期方針②再生可能資源の分別・資源化

飯館村では、1人1日あたりのごみの量が628g（令和元年度）発生しており、全国平均の914gより約3割少ない状況です。一方で、資源ごみの収集頻度が月に1回であることから、収集頻度の増加や更なる資源化の促進により、再生可能資源の分別・資源化を図ります。

廃棄物は一般的に混ぜればゴミ、分ければ資源といわれており、資源となることで処理費用の削減もしくは有価物として売却することも可能です。生ごみのコンポストは、現在焼却している廃棄物を堆肥化することで、資源としての活用が可能で、全国では住民に還元し、畑の肥料として循環利用していることもあります。

### 改善方向：

- ・プラスチック類（資源ごみ）の回収頻度や方法を増やす
  - 24時間倉庫ステーションを各所に設置
  - ペットボトル回収機を設置
  - 回収促進のポイント制度など考案
- ・生ごみを資源化する
  - コンポストの利用推進、小型堆肥化装置、資源化施設建設
- ・再生材利用土木資材の利用促進
  - 建設廃棄物や産業副産物の再生資源化
- ・村民の分別意識の向上
  - 広報誌での呼びかけや小中学校での環境教育
  - 行政区毎に分別度合いを共有するなど、意識改革
  - 分別が分かりやすいアプリの導入

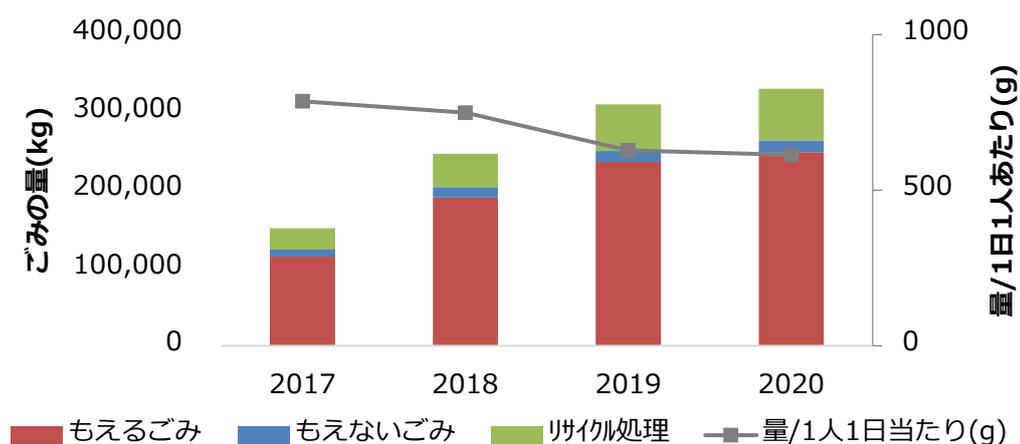


図 4.1-3 飯館村のごみの量

### 短期方針③公用車の電気自動車の導入及び充電設備の推進

飯館村は公用車を37台所有していますが、すべてガソリン車です。これらを電気自動車へ転換すると共に、太陽光発電や充電設備を拡充することで、二酸化炭素の排出量を削減します。

電気自動車は、ガソリン車の燃料タンクの代わりに、電力を蓄える蓄電池が備わっています。この電気自動車の蓄電池は、災害時に対策本部のPCや避難所の電気ポットなどへ電源を供給することが可能なことから非常用電源としての活用も可能です。

#### 改善方向：

- ・ 太陽光発電・充電設備と合わせ、公用車を電気自動車へ転換
- ・ 二酸化炭素排出量ゼロ

電気で走る電気自動車（EV）はCO<sub>2</sub>排出ゼロ。

太陽光発電でEVを充電し、公用車の運用を実現し、経済的かつ脱炭素に貢献。

- ・ 蓄電池の活用

「走る蓄電池」として社会インフラの一部を担う。

災害時には「動く蓄電池」として活躍。

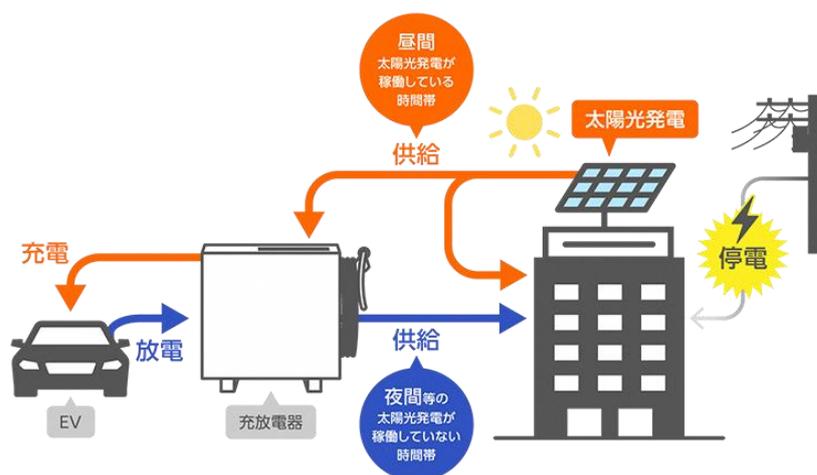


図 4.1-4 太陽光発電と組み合わせで環境貢献（出典：関西電力）

## 短期方針④公共施設への再生可能エネルギー導入

村内の公共施設の電力を100%再生可能エネルギーにすることで、電力プラットフォームを構築し、先行モデルケースとして利用方法の確立や再生可能エネルギーの導入促進に寄与します。

これは脱炭素への取り組みを村が率先して行うとともに、第6次総合振興計画に記載されている防災の観点からも重要な施策です。具体的には、村内の再生可能電力を複数使用することで、災害時の停電防止又軽減効果が期待され、役場だけでなく学校や福祉施設など災害時に村民が集まる施設を中心に電力インフラの強靱化にも寄与します。

### 公共施設の電力を100%再生可能に

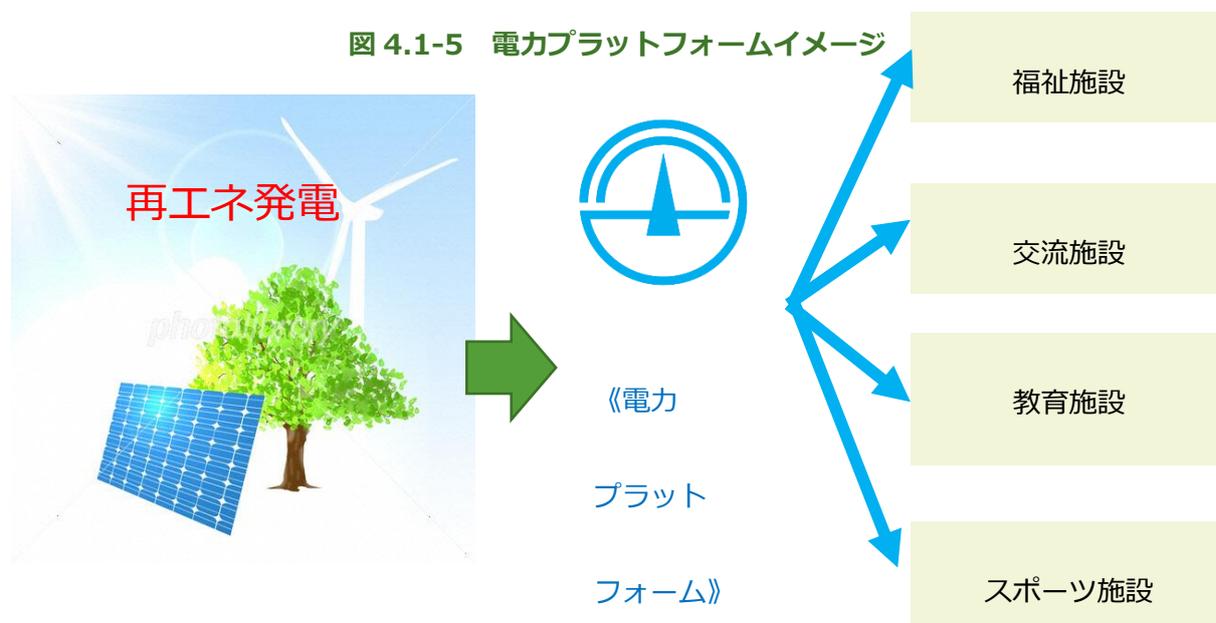
- ・再生可能エネルギー利用の先行モデルケース
- ・利用方法（蓄電設備の効率的利用）の確立
- ・再生可能エネルギー導入の促進

### 対象施設：

- ・村役場及び付帯施設
- ・役場周辺の、福祉施設/スポーツ施設/交流施設/教育施設（学校）など

### 村民サービスの向上

- ・施設利用の利便性、効率性アップ



## 短期方針⑤ 営農型太陽光発電等の設置検討

飯舘村は農業に携わる村民が多く、村としても営農再開・拡大を推進しており、法人等による大規模農地集積も進められています。しかしながら、生産性向上が見込まれない農地や、条件不利農地については集積から漏れてしまうこともあります。農地を農地として活用することを第一義としながらも、農地に支柱を立てて上部空間に太陽光発電設備を設置し、太陽光を農業生産と発電で共有することにより、生産性と経済性を両立した新しい営農方法を検討することも対策の一つと考えます。また、担い手もなく今後農業生産が見込まれない農地で、法令等の支障がない場合においては、通常の太陽光発電の設置の可能性も考えられますが、いずれの場合も検討にあたっては以下の注意点について確認が必要です。

### 新規設置する上での注意点の整理

- ・ 周辺住民等の理解
- ・ 飯舘村の美しい景観を損なわないこと  
(主要な道路から直視できない、営農には困難な条件下にあるなど限定的な利用)
- ・ 「いいたて美しい村づくり推進条例」を遵守
- ・ 農地法に基づく一時転用許可が必要
- ・ 長期安定的に発電事業を行うためには、長期の営農計画、営農体制の確保、電気事業法に基づく安全対策等関係する法令を遵守することが必要
- ・ 地域に合致した農産物の選定



図 4.1-6 営農型太陽光発電 (農林水産省)

## 短期方針⑥住宅の省エネルギー化の推進

村の脱炭素化を進めるには、住宅の省エネルギー化が必要不可欠です。例えば高断熱住宅の場合、エアコンや暖房機器を使用した際に、これまでより少しのエネルギーでより長時間の効果が得られることから、電気代や燃料代の削減など経済的メリットのほか、家のどこにいても寒暖差が小さいため過ごしやすく、快適な暮らしが期待されています。そのため新築・リフォーム時には、暮らしやすさと脱炭素の両方に関する情報提供を行い、協力を呼び掛けます。

削減方法：

- (1) 既存の戸建て住宅の省エネに向けたリフォーム  
⇒扉／壁／窓などの断熱、太陽光発電の設置
- (2) 新築住宅の高断熱化・再エネ発電設備の導入促進  
⇒高効率な設備システムの導入＋再エネ（太陽光発電の導入）  
例：ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）
- (3) V2H（Vehicle to Home）  
⇒電気自動車などの大容量バッテリーを家庭電源として活用するシステム（最大約5日間）。

【メリット】

- ・太陽光などの再エネ電力の利用による脱炭素、節電
  - ・夜間の低料金時にEVへの充電、昼間の住宅での利用による節電
  - ・部屋間の温度差が小さく、血圧、コレステロール、心臓などに良い効果\*
- \* 国土交通省(2019)断熱改修等による居住者の健康への影響調査 中間報告（第3回）

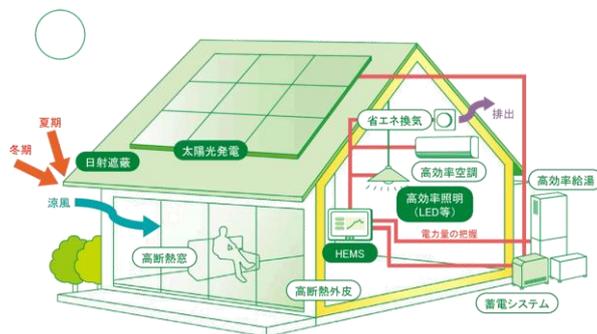


図 4.1-7 ZEH ハウス例

(出典：資源エネルギー庁、省エネポータルサイト)

## 長期方針①木質バイオマス発電施設による森林の活用と排熱の利用促進

固定買取制度を活用した木質バイオマス発電施設を整備し、飯舘村を含む被災12市町村の森林再生、主伐、間伐により森林を更新（植林）します。

森林整備は、エネルギー源としての活用だけでなく、適切な間伐による温室効果ガスの安定的な吸収、景観の保全、土砂崩れなどの災害防止、生態系の保全など村民にとっても重要な役割を果たします。



図 4.1-8 木質バイオマスの資源循環イメージ

## 長期方針②既存太陽光発電事業の維持と2050年を見据えた長期的な利用促進

東日本大震災によって、避難を余儀なくされ、耕作困難な土地が増えた結果、土地の利活用を目的とした太陽光発電が設置されています。しかし、景観への配慮などが課題となっているため、稲作の推進や景観に配慮する地域や再エネを推進する地域など、持続可能な事業となるような村づくりを検討していきます。

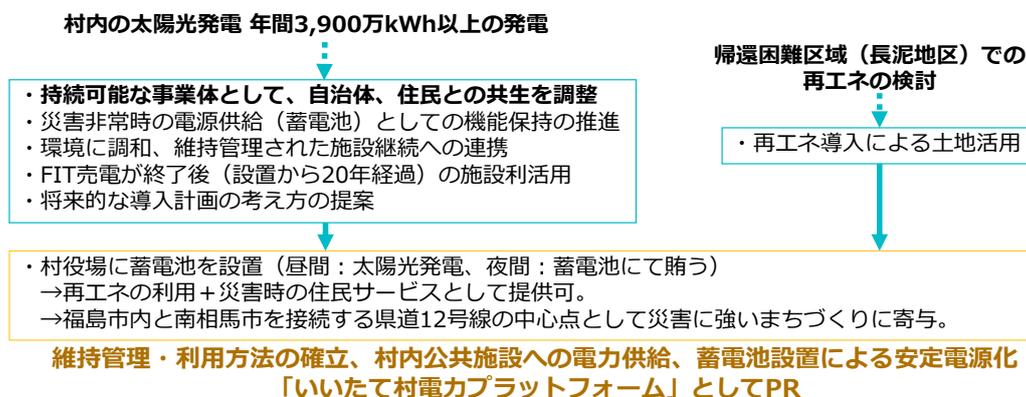


図 4.1-9 持続可能な太陽光発電事業の調整イメージ

### 長期方針③資源活用型の堆肥生産と地力の改善

再生資材化施設の誘致により、先端技術を活用することで廃棄物などを再生資源として利用します。資源化施設の誘致は雇用の創出及び税収の増加にも繋がり、村民への還元も期待されます。



図 4.1-10 資源循環を通じた地力の改善イメージ

### 長期方針④ゼロカーボンビレッジの取り組みを継続する次世代育成と村民意識の向上

ゼロカーボンビレッジを持続性のある取り組みとするためには、次世代の育成と村民意識の向上が不可欠です。そのために、ホームページや広報誌での掲載や公共施設での表示、再エネ施設などの見学などを行います。

#### <なぜ今、ゼロカーボンが必要か？>

温暖化による生活を脅かすリスク

- ・気温の上昇
- ・豪雨／洪水の増加
- ・降水量の減少／増加
- ・凍土の融解（ウィルスの発生）を最小限に抑えるため

#### ゼロカーボンに向けた飯館村での取り組み



#### <ホームページや広報誌での掲載>

- ・ゼロカーボンへの取り組み紹介
- ・再生エネルギーの発電量
- ・クレジットの獲得量
- ・村民のできる事例の紹介（ごみの分別やEV車の利用など）

#### <公共施設での表示>

- ・施設内での取り組み紹介
- ・発電量の分かる掲示板

#### <次世代育成>

- ・ゼロカーボンへの取り組み紹介
- ・再エネ施設やごみ処理施設の見学／体験
- ・学校や公共施設での再生エネルギー設置
- ・発電量の分かる掲示板（村役場）

### 持続可能な社会への村民・次世代育成、村の魅力化向上

図 4.1-11 次世代育成と村民意識の向上イメージ

---

## 長期方針⑤再エネ導入の法制度や情報の提供

再エネの導入時には経済的負担が大きくなることが予想されます。一方で、国は再エネを普及促進するために様々な補助金制度を用意していますので、村としてこれらに関する情報を広報いたておしらせ版や村のHPを活用して積極的に発信します。また相談窓口を設置することで導入検討される方へのフォローをします。

### 【事業者や村民が利用できる補助金の例】

- ・環境配慮型先進トラック・バス導入加速事業
- ・再エネ電力と電気自動車や燃料電池自動車等を活用したゼロカーボンライフ・ワークスタイル先行導入モデル事業
- ・クリーンエネルギー自動車・インフラ導入促進補助金
- ・集合住宅の省CO<sub>2</sub>化促進事業
- ・水力発電の導入加速化補助金

## 2. 温室効果ガス排出量の将来推計

### (1) 温室効果ガス削減についての考え方

対象とする温室効果ガスについては、「地球温暖化対策の推進に関する法律」が定める対象ガスのうち、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を対象とし、削減目標を設定します。

表 4.2-1 温室効果ガスを排出する主な活動

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 算定手法編より

温室効果ガスの種類		主な排出活動
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	エネルギー起源CO <sub>2</sub>	燃料の使用、他人から供給された電気の使用、 他人から供給された熱の使用
	非エネルギー起源CO <sub>2</sub> ※	工場プロセス、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等

温室効果ガスの削減目標は、「何も対策しなかった場合(現状対策レベル)の温室効果ガス排出量の将来推計(BAU)」に対し、想定される対策による削減見込量を積み上げることによって設定します。想定される削減見込量は、「省エネ対策の促進による削減」、「積極的に実施する施策による削減」、「再生可能エネルギーポテンシャルの最大限利用」を対象としています。

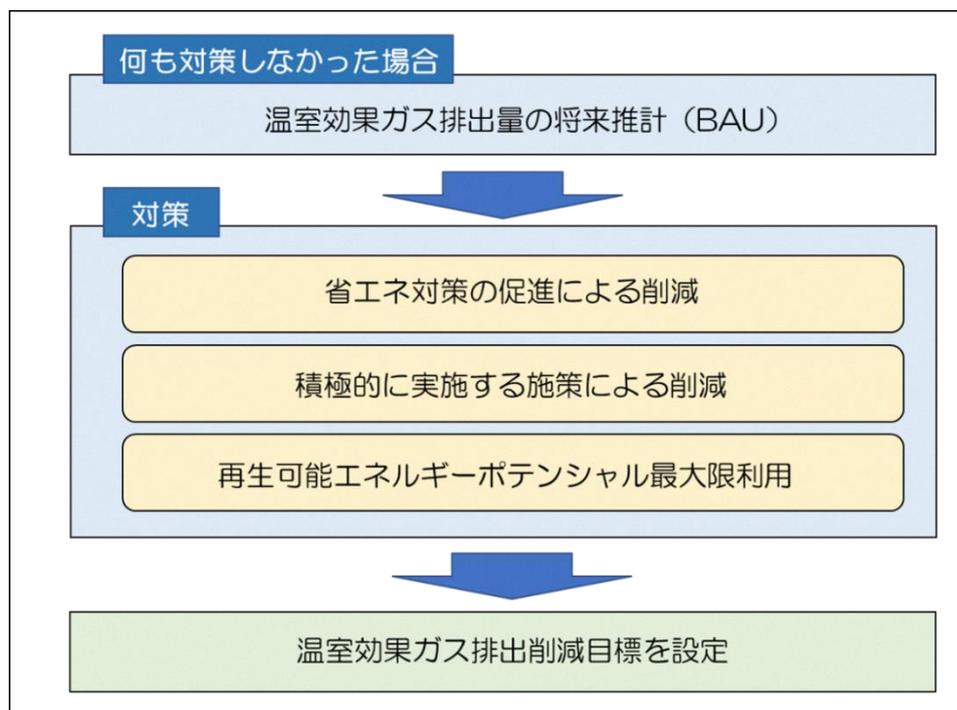


図 4.2-1 目標設定方法

## (2)再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

再生可能エネルギーには、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスなどがありますが、導入可能なエネルギーと量は、地域の地理的及び気候等の自然条件によって異なり、これを潜在的なエネルギー＝再エネ導入ポテンシャルと総称しています。

本村の再エネ導入ポテンシャルについて、環境省が提供する『再生可能エネルギー情報提供システム REPOS(リーパス)』（Ver.2（2023年4月1日））に示されるデータを表4.2-2に示します。

**表 4.2-2 飯舘村の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル**  
出典：REPOS 自治体再エネ情報カルテ（Ver.2（2023年4月1日））

大区分	中区分	導入ポテンシャル	単位
太陽光	建物系	62.8	MW
		81,719.7	MWh/年
	土地系	312.9	MW
		405,324.8	MWh/年
	合計	375.7	MW
		487,044.5	MWh/年
風力	陸上風力	1,526.5	MW
		4,363,703.0	MWh/年
中小水力	河川部	1.8	MW
		9,854.0	MWh/年
	農業用水路	0.0	MW
		0.0	MWh/年
	合計	1.8	MW
		9,854.0	MWh/年
地熱	蒸気フラッシュ※ <sup>1</sup>	0.0	MW
		0.0	MWh/年
	バイナリー※ <sup>2</sup>	0.0	MW
		0.0	MWh/年
	低温バイナリー※ <sup>2</sup>	0.0	MW
		0.0	MWh/年
合計	0.0	MW	
		0.0	MWh/年
再生可能エネルギー（電気）合計		1,903.9	MW
		4,860,601.5	MWh/年
太陽熱	太陽熱	63.6	GJ/年
地中熱	地中熱（クローズドループ※ <sup>3</sup> ）	323,756.1	GJ/年

※単位について

- ・ 1MWh = 1000 kWh : 一般家庭の1日あたり電気使用量は約 6.1kWh です。
- ・ 1GJ=1000,000kJ : 水 1L を 1℃上げるために必要な熱量は約 4.2kJ です。

- ※1 :蒸気を使って直接タービンを回す発電方式
- ※2 :主に熱水を使って、水より沸点が低い媒体を沸騰させ蒸気に変え、この蒸気で発電用タービンを回す発電方式
- ※3 :地中熱交換方式

図 4.2-2 は、ポテンシャルに対し、すでに導入されている再生可能エネルギー量の占める割合を示しています。現時点で村内に導入されている再生可能エネルギーは、陸上風力と太陽光で、これは村内にあるポテンシャルのそれぞれ 0.3%と 9.7%です（表 4.2-3）。

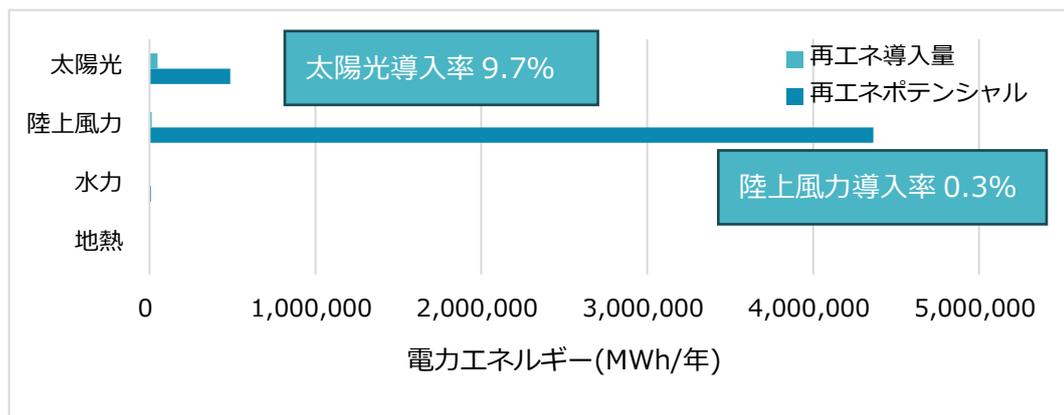


図 4.2-2 本村の再エネ導入ポテンシャルと再エネ導入量(電力)

表 4.2-3 本村の再エネ導入ポテンシャルと再エネ導入量(電力)

項目	単位	地熱	水力	陸上風力	太陽光	計
再エネポテンシャル	MWh/年	0	9,854	4,363,703	487,044	4,860,602
再エネ導入量	MWh/年	0	0	14,034	47,358	61,393
導入割合 (再エネ導入量/再エネポテンシャル)	%		0.0%	0.3%	9.7%	1.3%

### 【再生可能エネルギーによる温室効果ガス削減効果】

本村で使用されるエネルギー量は、温室効果ガス排出量と電力量あたりの温室効果ガス排出原単位から次式により算出しました。

エネルギー消費量 (MWh/年) =

温室効果ガス排出量 (t-CO<sub>2</sub>/年) ÷ 排出量原単位(t-CO<sub>2</sub>/kwh) ÷ 1000 (メガワット換算)

排出量原単位は、電気事業者別排出係数 (令和 5 年 7 月) より東北電力 (株) 0.000496(t-CO<sub>2</sub>/kwh)と設定しました。

その結果、基準年の 2010 年度と最新値の 2020 年度におけるエネルギー消費量に対する再エネ導入率は 2010 年度 71%、2020 年度 122%となったことから再生可能エネルギーによる温室効果ガス削減により、村の消費エネルギー量は実質マイナスになっております。

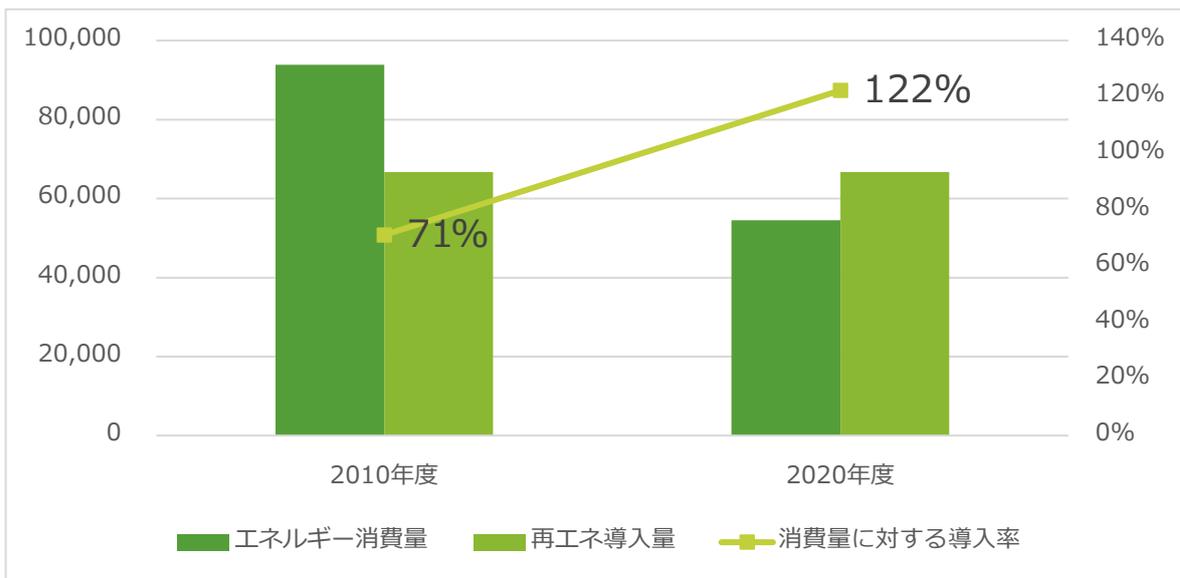


図 4.2-3 本村のエネルギー需要に対する再エネポテンシャル(電気)

一方で村内の消費電力量に対する FIT 電力の導入比は再生可能エネルギーの導入に伴って増加しており、2015 年度以降は 100%を超過しています。

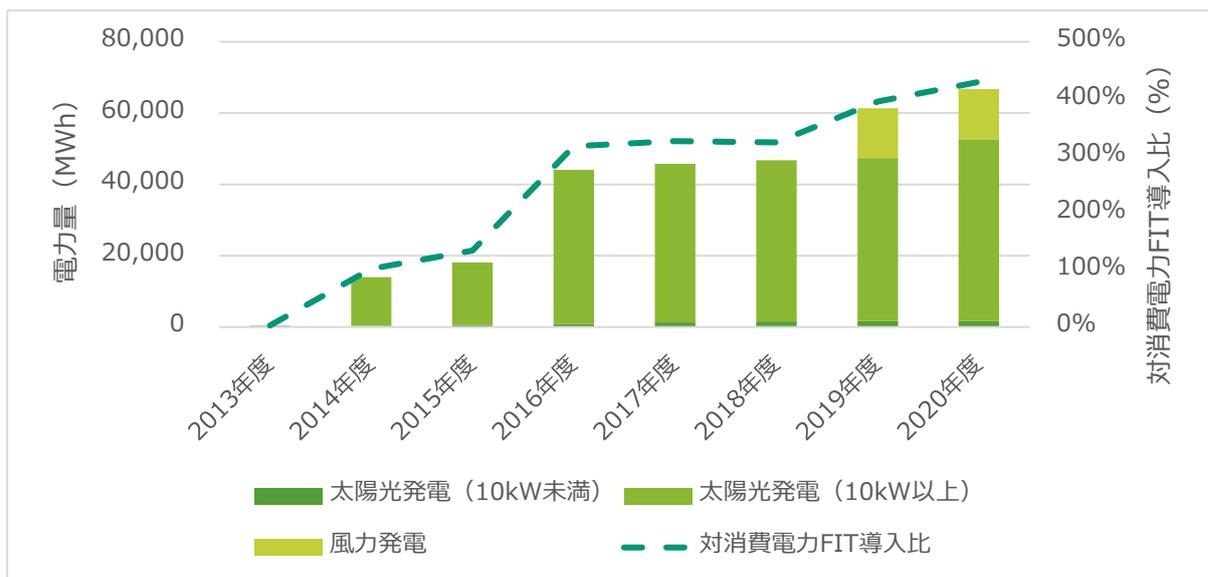


図 4.2-4 本村のエネルギー需要に対する再エネポテンシャル(電気)

これは飯舘村内に導入されている再生可能エネルギーのほぼ全量が、FIT 制度等により電力会社に売電されているため、再生可能エネルギーによる温室効果ガス削減効果もまた村外へ流出している状況を表しています。既存の設備で飯舘村としての温室効果ガス削減効果を得るためには、非化石証書<sup>2</sup>を JEPX<sup>3</sup>から購入しなければなりません。今後の見直しのなかで対策を検討します。

また、飯舘村のような自然豊かな地域においては、自地域のゼロカーボン達成するだけでなく、他地域のゼロカーボンへ貢献することも視野に入れ、将来的には再生可能エネルギー由来の電力を売却することで収入を得ることも可能です。

<sup>2</sup> 非化石証書：非化石証書は、非化石電源で発電された電気から、「環境的な価値」を切り離して証書化したものです。非化石証書は環境価値を取引するための証書です。

<sup>3</sup> JPEX：一般社団法人 日本卸電力取引所（Japan Electric Power Exchange, 略称 JEPX）は、我が国で唯一の卸電力取引市場を開設・運営する取引所です。

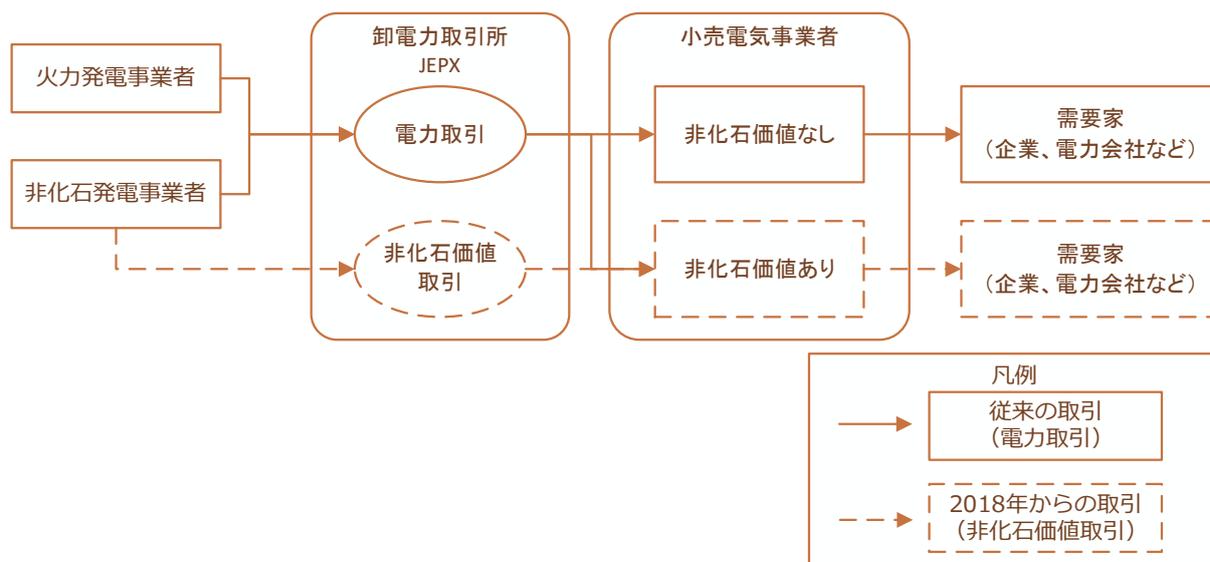


図 4.2-4 非化石価値取引のイメージ

### (3) 温室効果ガス排出量の将来推計

将来予測として、現状趨勢（BAU）ケースの温室効果ガス排出量（BAU 排出量）の推計を行いました。BAU 排出量は、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示します。

#### ① 活動量の推計

活動量の推計手法としては、人口を用いた手法と部門・分野別の推計手法があり、ここでは人口を用いました。一般的には人口については国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」（2018年）が公表されていますが、東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所の事故の影響は甚大で、福島県内の市町村別の人口の動向および今後の推移を見通すことが依然としてきわめて困難な状況にあることから、ここでは県全体での将来人口の推計のみの公表となっています。

そこで、「飯舘村第6次総合振興計画後期計画」に記載されている、人口増加策を講じた際の人口推計を採用します。2022年以降、毎年20～30代の転入者を平均して約15名ずつ確保し続けることを目標に2030までの居住人口の推計を算定しています。2030年以降についても、同様の算定方法にて居住人口の推計を作成しています。

---

## ② 目標年の設定

区域施策編では地球温暖化対策計画に準じて目標年度は2030年に、長期目標を設定する場合は2050年度を設定することが望ましいとされています。本計画ではそれに準じます。

---

## ③ 現状趨勢（BAU）ケースの温室効果ガス排出量（BAU 排出量）の推計

BAU 排出量は以下の式で推計しました。

$$\text{BAU 排出量} = \text{現状年度の温室効果ガス排出量} \times \text{活動量変化率}^{\ast}$$

$$\ast \text{活動量変化率} = \text{目標年度想定活動量} / \text{現状年度活動量}$$

現状年度は、環境省が公開している自治体排出量カルテにおいて最新のデータが公開されている2020年度とし、活動量は居住人口の推計値を用いました。具体的には、2020年度の居住人口に対する目標年度における居住人口の変化率を用いて、BAU 排出量を推計しました。BAU 排出量を表4.2-4 および図4.2-5 に示します。

BAU 推計の結果、2030年及び2050年における温室効果ガス排出量の削減率は48%と55%であり、基準年よりは少ないものの、現状年から更なる減少はあまり見込まれないことが分かりました。

表 4.2-4 温室効果ガス排出量（BAU 排出量）の推計（2030 年、2050 年）

単位：[千 t-CO<sub>2</sub>/年]

項目	2010 年 基準年	2020 年 現状年	2030 年 中期目標年	2050 年 長期目標年
居住人口（人）	6,209	1,480	1,331	1,138
産業部門	15	4.3	3.8	3.3
業務その他部門	4.3	1.8	1.6	1.4
家庭部門	7.9	6.5	5.8	5.0
運輸部門	19	14	13	11
廃棄物分野	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	47	27	24	21
削減割合	0%	42%	48%	55%

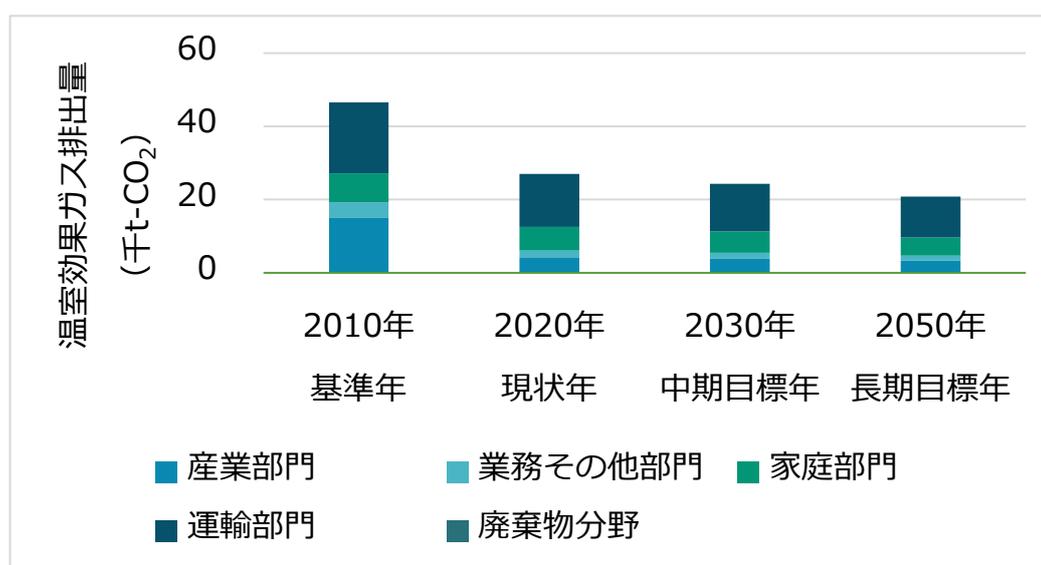


図 4.2-5 2030 及び 2050 年における CO<sub>2</sub> 排出量

### 3. 温室効果ガス排出量削減の目標設定と期間

#### (1) 1世帯当たりの温室効果ガス排出量目標

飯舘村においては、人口減少が見込まれる中、震災によって避難した住民の帰還や新たな転入者の誘致を目指して村づくりを行っており、これが実現した場合は人口が増加する可能性があります。しかし、人口増加は温室効果ガス排出量の増加につながるため、総量ではなく村民一人当たりの排出量について目標設定することが望ましいと考えました。

ここでは、温室効果ガス排出量を公表している自治体カルテにおける考え方を踏襲し、世帯当たりの温室効果ガス排出量を算出し、これに対する目標の設定を行いました。具体的には、基準年である2010年度の飯舘村における世帯数は1953世帯のため、各部門の排出量を世帯数で割ることで1世帯当たりの温室効果ガス排出量を算出しました。

目標値については、本ビジョンの進捗や社会情勢を鑑みて、適宜見直しを行います。

- 2030年度に世帯当たりの温室効果ガス排出量を50%削減
- 2050年度に世帯当たりの温室効果ガス排出量を80%削減

表 4.3-1 世帯当たりの温室効果ガス排出量目標(単位：t-CO<sub>2</sub>/世帯・年)

項目	2010年度 基準年	2020年 統計最新値	2030年 中期目標	2050年 長期目標
産業部門	7.7	2.3	3.8	1.5
業務その他部門	2.2	1.0	1.1	0.4
家庭部門	4.0	3.5	2.0	0.8
運輸部門	9.9	7.9	5.0	2.0
廃棄物分野	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	23.8	14.7	11.9	4.8
基準年に対する削減割合	0%	38%	50%	80%

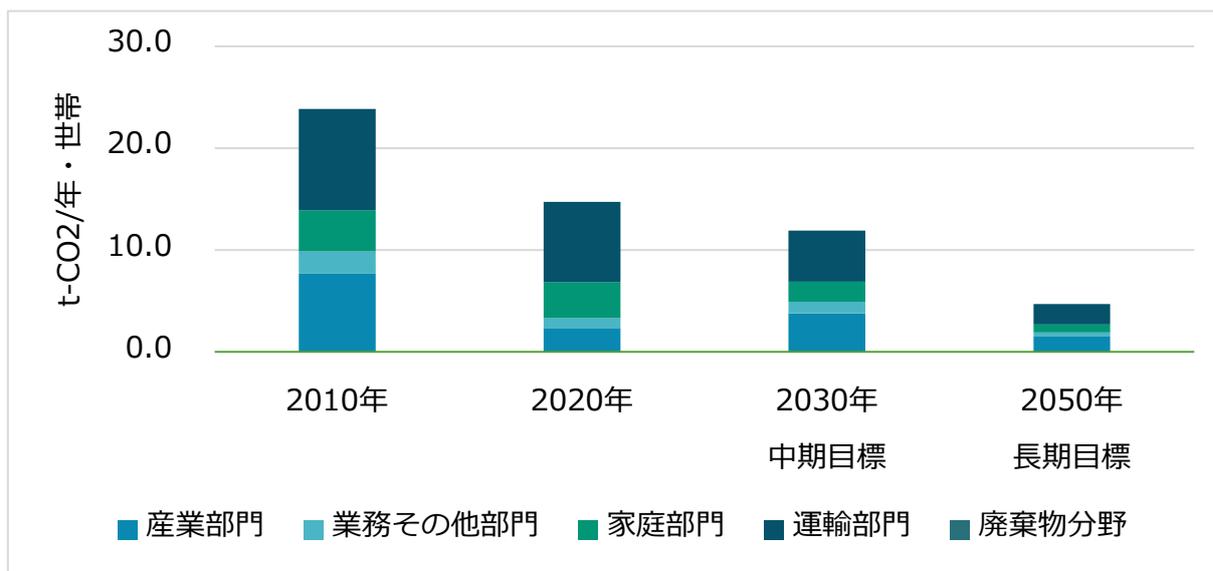


図 4.3-1 1世帯当たりのCO<sub>2</sub>排出量の推移

## (2) 村全体の温室効果ガス排出量目標

### ① 温室効果ガス排出量

村全体の温室効果ガス排出量は、基準年である2010年度の飯舘村における世帯数1953世帯のため、2050年度に向けてこの世帯数を回復させる野心的な目標としました。したがって、2050年度の村の温室効果ガス排出量目標は、世帯当たりの温室効果ガス排出量に世帯数を乗じることで設定しました。

### ② 再生可能エネルギーの導入効果

村の再生可能エネルギー導入量は、既に消費エネルギー量を超過していますが、FIT制度による売電に伴う温室効果ガス削減効果の域外への流出が課題となっております。しかし、FIT制度は事業開始から20年間と限定的なため、カーボンニュートラルの目標年である2050年には、村の削減効果として全量見込みました。

### ③ 森林吸収量

村の大部分を占める森林による温室効果ガスの吸収は、森林の整備（間伐など）が肝要です。ここでは2030年に整備率37.5%、2050年に整備率75%を見込み、その時の吸収量を計上しました。

### ④ 温室効果ガスの実質収支見込み

①から③の推計値を用いて、2030年及び2050年における温室効果ガスの実質収支を整理しました。

表 4.3-2 温室効果ガス排出量目標(単位：t-CO<sub>2</sub>/年)

項目	基準年 2010 年	2020 年	2030 年中期目標	2050 年長期目標
排出量	47	27	23	9.4
再エネ導入効果	0.0	0.0	0.0	△32
森林吸収			△21	△42
実質収支	47	27	2.2	△64
基準年に対する削減割合	0%	42%	95%	239%

その結果、基準年2010年に対して、2030年には95%の削減、2050年にはカーボンニュートラルの達成が見込まれます。加えて、2050年には温室効果ガスの実質収支がマイナス64 t-CO<sub>2</sub>/年のため、将来的には排出量取引などにより、村の収入源とし、村内の経済を活性化させることも検討の余地があります。

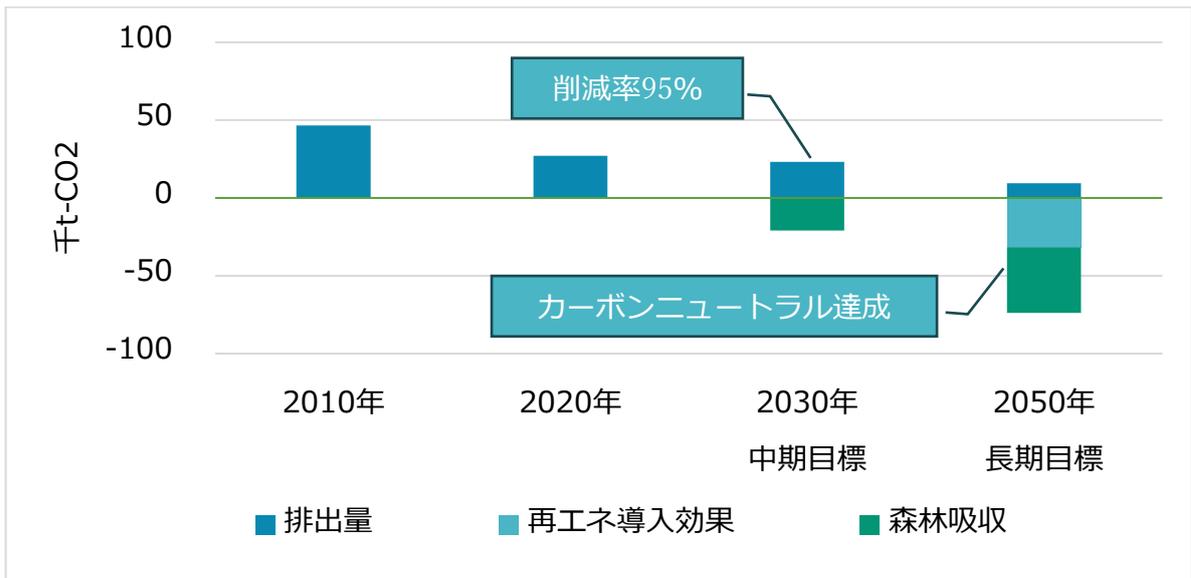


図 4.3-2 温室効果ガスの実質収支

## 4. 各主体の削減目標

### (1) 行政

行政の役割は、国内・国際動向などを踏まえ、国や県、関係自治体と連携しながら、温室効果ガスの排出抑制のための総合的、計画的な対策・施策の推進・管理を行うことです。

表 4.4-1 行政の目標・取り組み

施策	取組	関係する	
		排出部門	
地方公共団体による事務事業編を通じた率先実行		業務、運輸、廃棄物部門	
脱炭素型のむらづくりの推進	都市機能の集約の促進、EV 充電インフラの整備	公用車の電気自動車の導入 充電設備の推進	業務、運輸 部門
	未利用農地の適性管理と利活用	施設（ため池、水路）の点検/管理 資源作物/有用花木/景観植物の栽培 水田の湛水管理の試行	産業部門
	エネルギーの面的利用の推進	地域の再生可能エネルギーを活用した 電力プラットフォームの構築	家庭、業務部門
緑地の保全及び緑化の推進	適切な森林整備、木材の利用促進	木質バイオマス発電施設による森林の活用	吸収源対策
多様な主体の連携の推進	多様な主体の連携による再生可能エネルギー利用	再エネ導入の法制度や情報の提供	家庭、業務、産業部門等

## (2)事業者

産業部門は事業活動の中で自らの温室効果ガス排出、エネルギー消費の抑制に加え、製品の提供先である他主体の温室効果ガス排出抑制などに寄与します。そのため、再生可能エネルギー設備や省エネ機器の導入による温室効果ガスの排出抑制が期待されます。

今や地球温暖化対策は ESG<sup>4</sup>投資などの面から企業価値の向上につながり、事業拡大の機会となります。飯舘村にとっても、自然豊かな地域の資源を生かしつつ、村外のビジネスパートナーや観光客と持続可能な関係を築くために、積極的な取り組みをお願い致します。

表 4.4-2 事業者の目標・取り組み

	施策	取組	関係する
			排出部門
工場・事業所等の脱炭素化の促進	工場・事業所等への再生可能エネルギー設備及び省エネルギー設備・機器の設置促進	太陽光・風力発電等の設置 高効率エネルギー設備・機器への転換	産業、業務、運輸、 エネ転部門
事業活動における環境配慮行動の普及・促進	設備の運用改善、省エネ行動の推進	ペーパーレス エコドライブ	産業、業務、運輸部門
	環境にやさしい製品・サービスの製造・普及促進	製品及び製造設備等の延命化 原料等の環境配慮製品への転換	家庭、業務、運輸部門
	事業活動を通じた吸収源対策の推進	森林等の適性な間伐及び間伐材の利活用	吸収源対策
	事業系ごみの発生量の抑制、リユース・リサイクルの促進	建設廃棄物や産業副産物の資源化	廃棄物部門

<sup>4</sup> ESG : 環境 (Environment) ・ 社会 (Social) ・ ガバナンス (Governance) の略です。

### (3) 村民

村民の皆さんには、まず、ご自身のエネルギー消費量・温室効果ガス排出量を把握することから始めていただき、排出量を抑制するための行動にご協力をお願いします。

また、行政区をはじめ、村民の皆さんで構成される各種団体などにおいて、地球温暖化対策に関する理解を深めていただき、連携の輪が広がるようご協力いただくことが、「人と環境が調和し、快適で安心な暮らし」の早期実現につながります。

表 4.4-3 村民の目標・取り組み

	施策	取組	関係する
			排出部門
住宅等の 脱炭素化 の促進	住宅への再生可能エネルギー設備の設置促進	太陽光発電の設置	家庭部門
	住宅等への省エネルギー設備・次世代自動車等の設置促進	既存住宅の省エネ化（断熱） 電気自動車などの大容量バッテリーを活用した V2H（Vehicle to Home）	家庭、運輸部門
	脱炭素型の住宅の整備	新築住宅の ZEH 化	家庭部門
脱炭素型 のライフ スタイル の推進	日常生活における省エネ行動・再エネ転換の促進	エコドライブ 公共交通や自転車などの利用 契約電力の再エネへの転換	家庭部門、運輸部門
	環境に優しい製品・サービスの利用促進	グリーンラベルなど環境配慮型製品の選択	家庭部門
	家庭ごみの発生量の抑制、リユース・リサイクルの促進	資源ごみの分別 生ごみの資源化	廃棄物部門

## 第5章 計画の推進体制と評価

### 1. 推進体制

#### (1)官民の連携

地球温暖化の問題は、社会経済活動や地域社会に深く関わり、また、将来世代にも大きな影響を及ぼします。そのため、国や県、近隣の地方自治体、また村民や事業者と緊密な連携を図り、ゼロカーボン社会の実現に向けた取組を加速させる必要があります。

#### (2)ゼロカーボンパートナー

飯舘村は、村とともにゼロカーボンを推進する村内の事業者や団体をゼロカーボンパートナーとして登録し、担い手の輪を広げる取組を行っています。

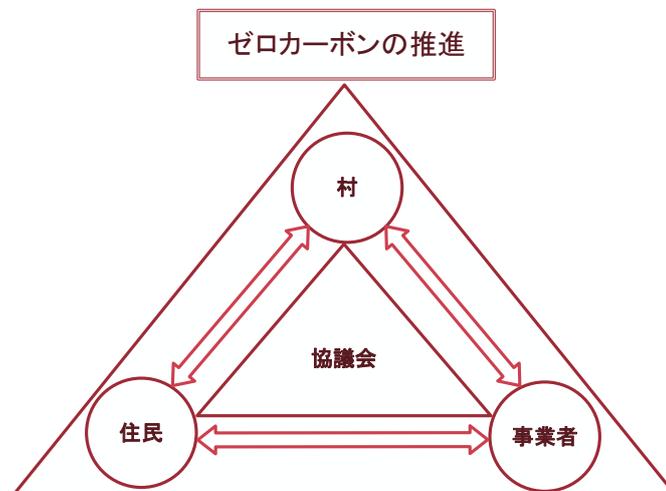
#### (3)ゾーニングの検討

再生可能エネルギーのポテンシャルや土地利用計画などの情報を整理し、脱炭素イメージゾーン（脱炭素事業を検討するエリア）の設定を地域との合意形成を図りながら検討していきます。

#### (4)協議会の設置

ゼロカーボンを推進するためには、本脱炭素計画における施策の進捗の把握や施策の見直しを定期的にPDCAサイクルに基づき行っていくことが重要です。協議会を設置し、必要に応じて本脱炭素計画のフォローアップと推進強化を図ります。協議会のメンバーには、住民、村、事業者を想定しており、住民のなかには次世代の若者を含むことで、持続可能な実行計画とします。

図 5.1-1 ゼロカーボンの推進体制（イメージ図）



## 2. 計画推進管理

本計画の推進にあたっては、村民、事業者、行政、国や県の各主体が、現状について正しい認識を持ち、それぞれの役割や意義を理解し、それぞれの立場に応じて自主的、積極的な取組を進めていく必要があります。

図 5.2-1 が示している流れで、計画の推進を実施します。

令和 7 年度の飯館村第 7 次総合振興計画策定に合わせて見直しを行い、その後は 5 年ごとに見直しを行います。

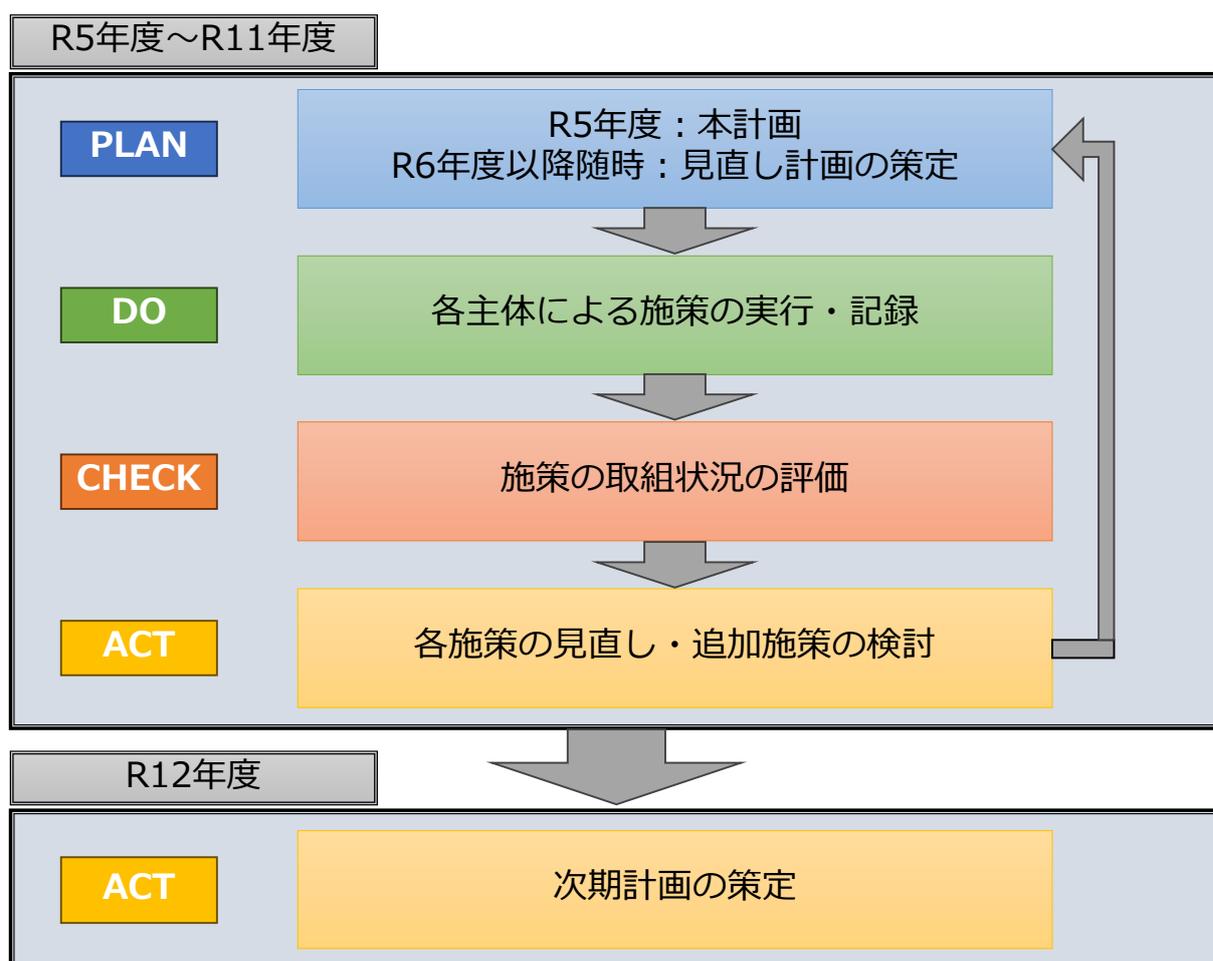


図 5.2-1 PDCA サイクルによる計画推進の流れ

### 3. 計画の評価

本計画の推進に伴い、温室効果ガスの削減量評価について、「省エネによる削減量」、「再エネ導入による削減量」、「森林整備による吸収量」の3つで評価します。

#### (1)省エネによる削減量

省エネによる削減量は、各施策の導入数（導入量）及び、CO<sub>2</sub>の排出係数で計算し、評価します。

表 5.3-1 省エネによる削減量算定方法

施策対象		CO <sub>2</sub> 削減量の算定方法
ZEH		ZEH(ZEB)による CO <sub>2</sub> =導入件数
ZEB		×1 戸あたりの省エネルギー量 ×エネルギーごとの CO <sub>2</sub> 排出係数
省エネ 施策 (例)	高効率エアコン	省エネ施策による CO <sub>2</sub>
	エネファーム	=導入件数（施策ごと）
	照明器具 LED 化	×1 件あたりの省エネルギー量
	その他の施策	×エネルギーごとの CO <sub>2</sub> 排出係数
EV 導入		EV 導入による CO <sub>2</sub> =導入件数×平均移動距離 ×1km あたりの省エネルギー量 ×エネルギーごとの CO <sub>2</sub> 排出係数

## (2)再エネ導入による削減量

再エネ導入による削減量は、再エネの導入量とその年の電力排出係数を用いて計算します。再エネ導入量は、再エネ設備の設置届出、補助申請情報、その他村で収集している情報をもとに、把握します。

表 5.3-2 再エネ導入による削減量算定方法

施策対象	CO <sub>2</sub> 削減量の算定方法
太陽光発電	再エネによる CO <sub>2</sub> 削減量 = 年間発電量 × 電力排出係数
陸上風力発電	
水力発電	
バイオマス発電	事業検討時に推計方法を検討

### (3)森林整備による吸収量

森林整備による吸収量は、2018年度以降の対策（間伐等）実施面積（整備面積）と吸収係数を用いて計算し、評価します。

表 5.3-3 森林整備による吸収量

施策対象	CO <sub>2</sub> 削減量の算定方法
間伐	CO <sub>2</sub> 吸収量 = 森林整備面積 × 吸収係数
植林	
保護	
その他経営活動	

## ゼロカーボンビレッジいいたて実行計画

発行 2024年3月

飯舘村村づくり推進課

住所 〒960-1892

福島県相馬郡飯舘村伊丹沢字伊丹沢 580-1

TEL 0244-42-1611

FAX 0244-42-1601

E-mail [kikaku@vill.iitate.fukushima.jp](mailto:kikaku@vill.iitate.fukushima.jp)