

生坂村  
地方公共団体実行計画  
(区域施策編・事務事業編)

令和6年度～令和12年度

令和6年3月

## 目次

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| <b>1. 計画の基本事項</b> .....            | 4  |
| 1-1.計画の目的及び位置づけ.....               | 4  |
| 1-2.対象とする範囲.....                   | 5  |
| 1-3.対象とする温室効果ガス.....               | 5  |
| 1-4.計画の期間など.....                   | 5  |
| 1-5.温室効果ガスの削減目標.....               | 5  |
| <b>2. 計画策定の背景・意義</b> .....         | 6  |
| 2-1.気候変動の影響.....                   | 6  |
| 2-2.地球温暖化防止に向けた国際的な動向.....         | 7  |
| 2-3.国及び県の取組.....                   | 7  |
| 2-4.地域における地球温暖化対策の意義.....          | 8  |
| <b>3. 生坂村の現状と課題</b> .....          | 9  |
| 3-1.生坂村の現状.....                    | 9  |
| 3-2.生坂村の課題.....                    | 9  |
| <b>4. 生坂村における温室効果ガス排出量</b> .....   | 11 |
| 4-1.エネルギー使用の現状.....                | 11 |
| 4-2.部門別温室効果ガス排出量.....              | 14 |
| <b>5. 再エネの導入促進</b> .....           | 16 |
| 5-1.再エネ導入ポテンシャル.....               | 16 |
| 5-2.再エネの導入目標.....                  | 16 |
| <b>6. 村の目指す脱炭素社会像と実現への道筋</b> ..... | 18 |
| 6-1.脱炭素の取組の柱.....                  | 18 |
| 6-2.取組を進める上での留意事項.....             | 18 |
| 6-3.生坂村の目指す脱炭素社会像.....             | 18 |
| 6-4.温室効果ガス排出量の削減目標と脱炭素シナリオ.....    | 19 |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| <b>7. 地球温暖化対策の取組</b> .....         | 21 |
| 7-1.再エネによる脱炭素とレジリエンス向上 .....       | 21 |
| 7-2.木質バイオマス利用による脱炭素と山林の整備・改善 ..... | 22 |
| 7-3.EV化と関連サービスによる脱炭素と利便性の向上 .....  | 22 |
| 7-4.3Rによる循環型社会の創出 .....            | 22 |
| <b>8. 事務事業編</b> .....              | 23 |
| 8-1.温室効果ガスの排出状況.....               | 23 |
| 8-2.温室効果ガス排出量低減の理由.....            | 23 |
| 8-3.温室効果ガス排出量削減に向けた課題.....         | 23 |
| 8-4.温室効果ガス排出量の削減目標.....            | 24 |
| 8-5.温室効果ガス排出量削減のために検討する取組 .....    | 24 |
| <b>9. 進行管理体制</b> .....             | 26 |
| 9-1.推進体制 .....                     | 26 |
| 9-2.進捗管理・評価 .....                  | 26 |
| 9-3.評価の公表.....                     | 27 |

# 1. 計画の基本事項

生坂村は「地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「地球温暖化対策推進法」という。）」第 21 条の規定に従い、「地方公共団体実行計画（以下「本計画」という。）」を策定しました。

## 地球温暖化対策推進法（抜粋）

（地方公共団体実行計画等）

第二十一条 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- 一 計画期間
- 二 地方公共団体実行計画の目標
- 三 実施しようとする措置の内容
- 四 その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

## 1-1. 計画の目的及び位置づけ

本計画は、生坂村が推進する脱炭素の取組効果をさらに高めつつ、様々な副次的便益（コベネフィット）を生み出す効果的な村づくりにつなげることを目的としています。

本計画は、国や県の各関連計画や、生坂村の最上位計画である「生坂村第 6 次総合計画」を前提とします。また、「生坂村まち・ひと・しごと創生総合戦略」、「いくさか村づくり計画」、「生坂村脱炭素ロードマップ」などの各計画とも整合するよう策定しています。

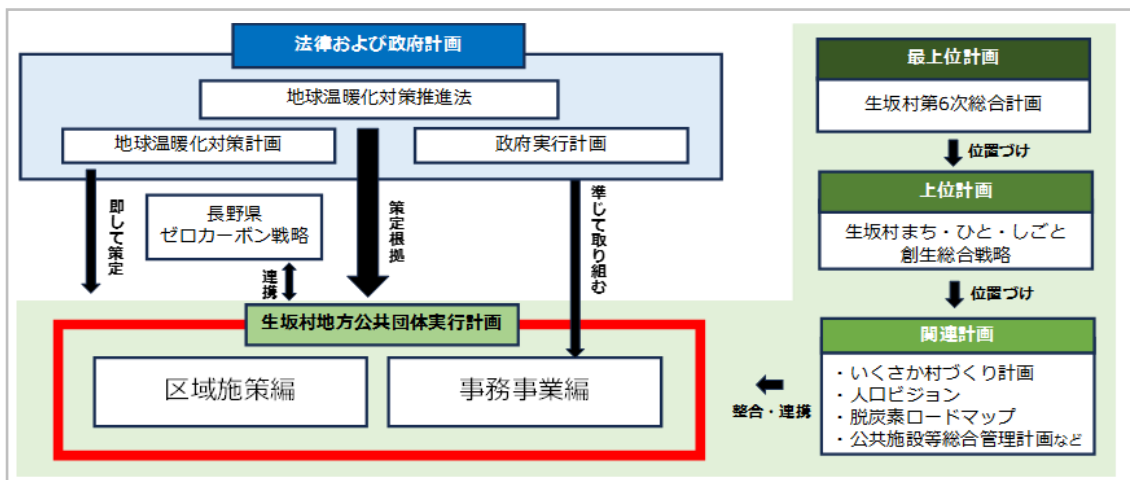


図 1 本計画の位置づけ（上位計画と関連計画）

## 1-2. 対象とする範囲

本計画は、生坂村全域を扱う「区域施策編」と、生坂村役場での業務活動を扱う「事務事業編」の二編からなります（図1参照）。なお、本計画の第4～7章は「区域施策編」を、第8章は「事務事業編」を、第1～3及び9章は両編の共通事項を扱っています。

## 1-3. 対象とする温室効果ガス

本計画では二酸化炭素（以下「CO2」という。）を対象としてその削減を目指していきます。全国地球温暖化防止活動推進センター（JCCCA）の発表によれば、2021年の日本における温室効果ガス排出量のうち、90.9%がCO2となっています。また、CO2を排出する活動はメタンや一酸化窒素を同時に排出することが多く、CO2を削減する取組を行うことは、その他の温室効果ガスを削減することにもなります。

なお、「ごみ焼却」から発生するCO2については、生坂村内での焼却は行われていないため（穂高広域施設組合へ委託）、環境省の手引きに準じて本計画の対象外とします。

表1 本計画が対象とするガス

|             | 地方公共団体実行計画 |       |
|-------------|------------|-------|
|             | 区域施策編      | 事務事業編 |
| 対象とする温室効果ガス | CO2        |       |

## 1-4. 計画の期間など

本計画では、2013年度の実績値を比較の基準、2020年度を現状とみなした上で1～5に示す目標を設定し、その目標を2023年度から2030年度の間に達成することを目指します。また、社会情勢の変化などを鑑み、必要に応じて計画の見直しを行うものとします。

| 項目     | 年度   |   |      |   |      |   |      |   |      |
|--------|------|---|------|---|------|---|------|---|------|
|        | 2013 | … | 2020 | … | 2023 | … | 2026 | … | 2030 |
| 計画中の事項 | 基準年度 |   | 現状年度 |   | 策定年度 |   |      |   | 目標年度 |
| 計画期間   |      |   |      |   | →    |   |      |   |      |

図2 計画期間

## 1-5. 温室効果ガスの削減目標

区域施策編においては、脱炭素先行地域の提案内容に基づいて公共施設はもちろん、村内の一般家庭にも再生可能エネルギー（以下「再エネ」という。）の導入等の施策を推し進め、生坂村全体の温室効果ガス排出量を2030年度の目標年度に2013年度比で65%削減することを目指すものとします。また、事務事業編での削減目標も同様に、2030年の目標年度に2013年度比で65%の削減を目指すものとします。この目標は、政府の地球温暖化対策計画が定める目標値51%を大きく上回る野心的なものであり、この目標達成に向けて積極的に各種施策を進めていきます。

## 2. 計画策定の背景・意義

### 2-1. 気候変動の影響

地球温暖化とは、温室効果ガスと呼ばれる気体の影響で地球の大気・海洋の平均温度が長期的に上昇していく気象現象です。地球温暖化は、人類やすべての生き物にとっての生存基盤を揺るがす気候危機ともいわれ、私たち一人ひとりに関わる深刻な問題です。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は 2021 年に公表した第 6 次評価報告書の中で、人類が地球の気候を温暖化させてきたことに「疑う余地がない」とする報告を公表し、地球温暖化が人類全体の課題であると明確にしています。

世界的に気温が 2℃以上上昇した場合、北・南極の氷や永久凍土が溶けて海水面が上昇する、アマゾン熱帯雨林が消失するなどの事象が連鎖的に進行する可能性が指摘されています。これらが現実となった場合、生態系、食料生産、健康問題などで後戻りできない深刻な変化が起こる可能性があります。

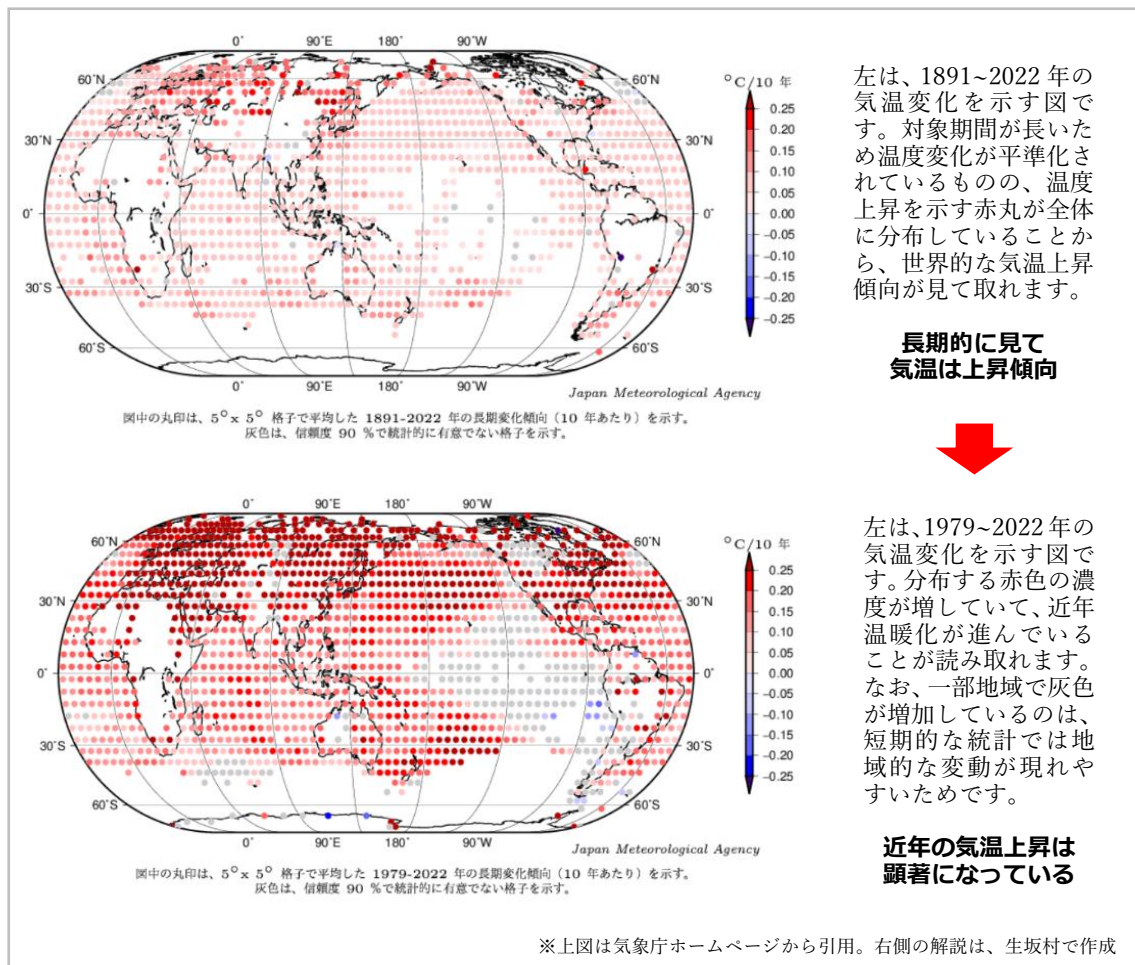


図 3 世界の年平均気温長期変化の傾向（1891~2022 年、1979 年~2022 年）

## 2-2. 地球温暖化防止に向けた国際的な動向

2015年11月から12月にかけて、フランス・パリでCOP21が開催され、京都議定書以来18年ぶりの新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となるパリ協定が採択されました。パリ協定では、国際条約として初めて「世界における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」などを掲げました。

また、2018年に公表されたIPCC「1.5℃特別報告書」によると、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、CO2排出量を2050年頃に正味ゼロとすることが必要とされています。この報告書を受け、世界各国で、2050年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がっています。

## 2-3. 国及び県の取組

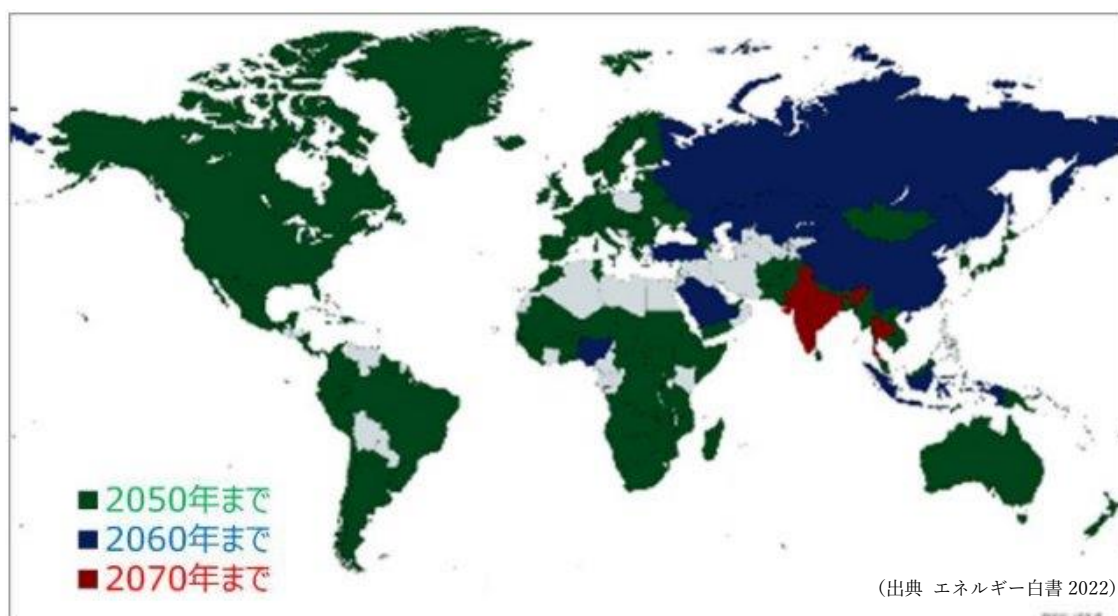


図4 カーボンニュートラルを表明した国

2020年に日本政府は「2050年カーボンニュートラル（2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすること）」を実現し、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。さらに翌年2021年、地球温暖化対策推進本部において、地球温暖化対策推進法に基づいた総合計画として地球温暖化対策計画を閣議決定しました。この閣議決定は、2016年に決定した前回計画を5年ぶりに更新したものであり、2030年度の温室効果ガスの削減目標を2013年度比46%削減することとし、さらに、50パーセントの高みに向けて、挑戦を続けていく旨が公表されました。

また、2022年には地球温暖化対策推進法が改正され、「2050年までのカーボンニュートラルの実現」が基本理念として法律に明記されるとともに、全国民をカーボンニュートラルの関係者として規定しました。

表 2 地球温暖化対策計画における 2030 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<br>(単位：億t-CO2) |           | 2013年度<br>排出実績  | 2030年度<br>排出量 | 削減率    | 従来目標          |
|------------------------------|-----------|---|---------------|--------|---------------|
|                              |           | 14.08   | 7.60          | ▲ 46 % | ▲ 26 %        |
| エネルギー起源CO2                   |           | 12.35   | 6.77          | ▲ 45 % | ▲ 25 %        |
| 部<br>門<br>別                  | 産業部門      | 4.63  | 2.89          | ▲ 38 % | ▲ 7 %         |
|                              | 業務その他部門   | 2.38  | 1.16          | ▲ 51 % | ▲ 40 %        |
|                              | 家庭部門      | 2.08  | 0.70          | ▲ 66 % | ▲ 39 %        |
|                              | 運輸部門      | 2.24  | 1.46          | ▲ 35 % | ▲ 27 %        |
|                              | エネルギー転換部門 | 1.06  | 0.56          | ▲ 47 % | ▲ 27 %        |
| 非エネルギー起源CO2、メタン、N2O          |           | 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-CO2) |
| 二国間クレジット制度                   |           | 官民連携で 2030 年度までの累積で、1 億 t CO2 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。 |               |        | -             |

※環境省（2021）「地球温暖化対策計画」内の表を出典として、生坂村で作成。

長野県では 2020 年 4 月に「長野県気候危機突破方針」において、2050 年の「二酸化炭素排出量の実質ゼロシナリオ」達成のため、最終エネルギー消費量の 7 割削減シナリオと再エネの 3 倍以上拡大シナリオを組み合わせることで実現することが発表され、2021 年 6 月、「社会変革、経済発展とともに実現する持続可能な脱炭素社会づくり」を基本目標として、「長野県ゼロカーボン戦略 ～2050 ゼロカーボン実現を目指した 2030 年度までのアクション～」が策定されました。

## 2-4. 地域における地球温暖化対策の意義

地球温暖化による異常気象が激甚化する近年、中山間地域に位置する生坂村では、かつてより脅威化した台風や長期に渡る大雨により土砂崩れが発生し、降雹により特産品であるぶどうが壊滅的な被害を受けるなど、村民生活や事業活動を脅かす事態がたびたび発生しています。

これらのことから、生坂村では村の掲げる目標「確かな暮らしを明日につなぎ 明るく健やかに生きる村」を達成するために脱炭素への対応が不可欠であると判断して令和 4 年 6 月にゼロカーボンシティ宣言を行い、各種関連施策を行っています。また、生坂村は令和 5 年 4 月に国全体の 2030 年度目標と整合する削減を地域特性に応じて実現する地域として「脱炭素先行地域」に選定されました。

これからも、生坂村の明るい未来のため、行政として率先して温室効果ガス排出量の削減に取り組みながら地域全体の排出量削減へとつなげていきます。



## 3. 生坂村の現状と課題

ここからは、生坂村の現状と課題について整理していきます。

### 3-1. 生坂村の現状

生坂村は長野県の中ほどに位置する東筑摩郡の北西部にあり、山々の間を北流する犀川の沿岸に水田やぶどう畑が散在しており、農業を基幹産業としています。

地域おこし協力隊やぶどう農家を目指す移住者の受け入れを積極的に行っていることから、村民就業者数は885人のうち約半数の474人(53.5%)が村内で就業しています(2020年現在)。一方で、複数世代に渡り住み続けてきた村民も多く、伝統的な家屋や地域の気候風土に根差した生活様式も残されています。

### 3-2. 生坂村の課題

#### 3-2-1. 環境面の課題

生坂村は村内に林業がなく、所有者が不明・不在の山林も多いことから、適切な山林管理が行き届かず、里山としての機能低下や、野生鳥獣による農作物被害の増加を招いています。また、集落が点在している犀川周辺は地質が脆弱で急峻な山に挟まれているため、地滑り、崩落、土石流、落石等の土砂災害が発生することがあり、集落が孤立するリスクが高くなっています。移動を車に頼らざるを得ず、寒冷地による暖房需要も高いため、灯油等、石油製品の消費量が多くなっています。



図5 豪雨による国道19号土砂崩れ  
(出典 国土交通省)

#### 3-2-2. 経済面の課題

村民就業者数の半数近くは村外で就労しており(2022年度時点)、スーパーマーケット等の商業施設もないため村の経済力が流出している状況です。森林資源を活かした林業等、雇用を生み出す産業がなく、冬場は農産物の収穫もないことに加え、村の基幹産業であるぶどう栽培は雹害・霜害に弱く、異常気象の影響を受けやすいことから、地域の「稼ぐ力」が脆弱な状態となっています。



図6 降雹により枝が折れたぶどう  
(出典 長野毎日新聞)

### 3-2-3. 社会面の課題

若い世代の村外流出により農業従事者が高齢化し、後継者が不足していることに加え、過疎化・高齢化・地主不在化の進行により空き家が増加し、消滅する集落も発生しています。

村内にスーパーマーケット等の日用品販売店や医療施設がなく、特に高齢者は移動手段が村営バスに限定されるため、生活の利便性が低い状態です。また、村内に1箇所あるガソリンスタンドが後継者不足によって閉店する等、今後、生活の利便性が更に低下する可能性があります。



図7 廃業したガソリンスタンド  
(撮影：上生坂地区)

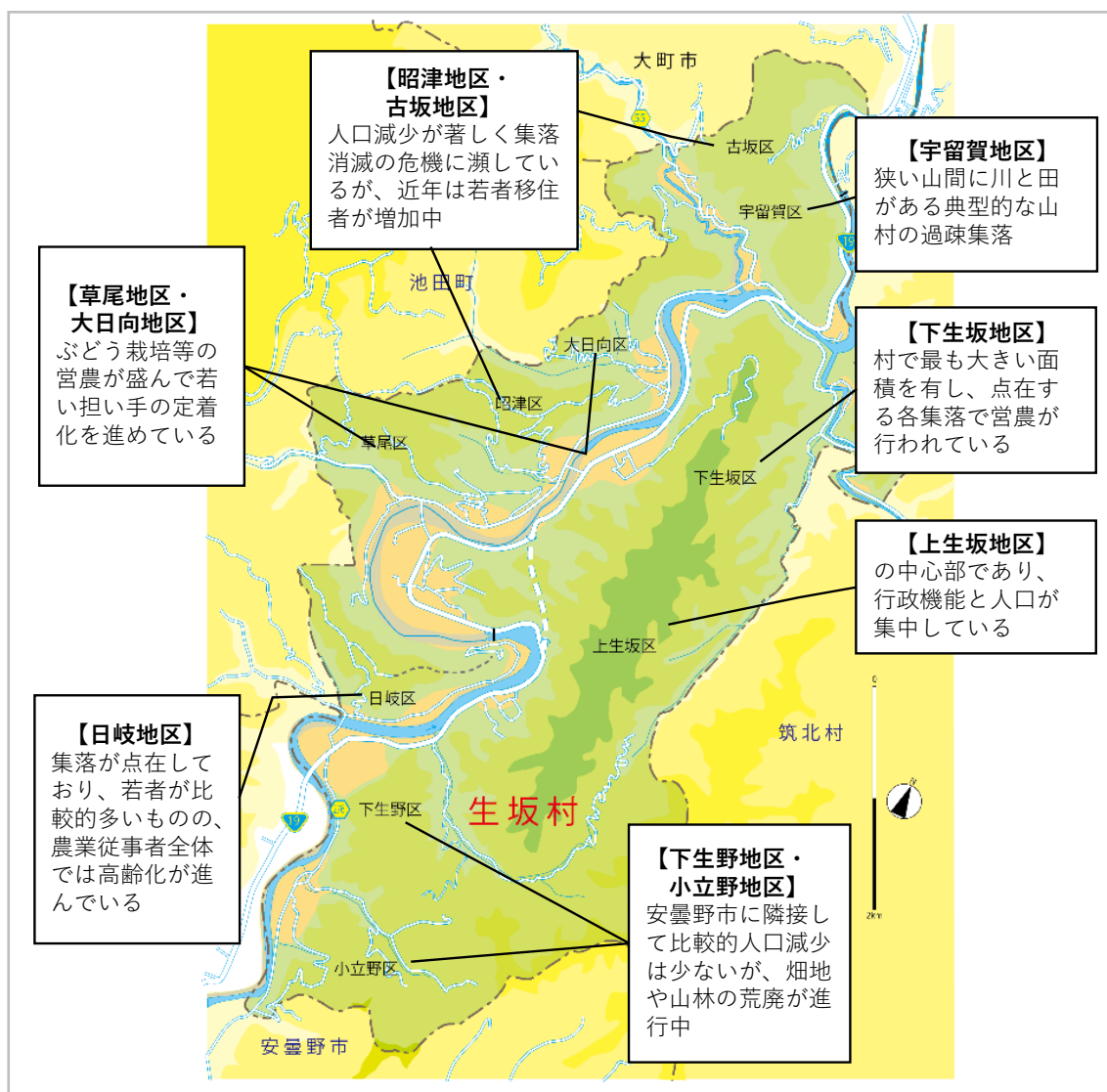


図8 各地域の特徴

## 4. 生坂村における温室効果ガス排出量

### 4-1. エネルギー使用の現状

#### 4-1-1. 村全体でのエネルギー使用状況

生坂村は、地方の中山間地域に典型的な車移動の多い地域であるため、運輸部門でのエネルギー使用量が全体の半分以上を占める状況が続いています。全体の使用量は、人口の減少と共に緩やかに減少しています。

表 3 生坂村のエネルギー使用量の推移 (E-konzai の公表データに基づき作成)

単位:TJ

| 部門 分野        | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 産業           | 11.69         | 10.74         | 10.29         | 8.89          | 8.71          | 8.51          | 7.72          | 9.23          |
| 建設業・鉱業他      | 8.58          | 7.35          | 6.69          | 5.63          | 5.40          | 5.12          | 4.45          | 5.92          |
| 機械製造・食品飲料製造他 | 3.11          | 3.39          | 3.59          | 3.26          | 3.31          | 3.39          | 3.27          | 3.31          |
| 業務           | 12.46         | 13.31         | 14.38         | 13.99         | 13.62         | 13.40         | 13.56         | 12.99         |
| 家庭           | 36.12         | 36.35         | 31.55         | 32.96         | 34.60         | 33.77         | 33.52         | 31.84         |
| 運輸           | 72.25         | 73.36         | 69.18         | 71.19         | 67.66         | 66.18         | 64.83         | 60.25         |
| 自動車(旅客)      | 34.05         | 34.64         | 32.55         | 32.91         | 31.32         | 30.68         | 29.37         | 26.15         |
| 自動車(貨物)      | 38.21         | 38.72         | 36.63         | 38.28         | 36.35         | 35.50         | 35.47         | 34.10         |
| その他          | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |
| 廃棄物          | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |
| <b>合計</b>    | <b>132.52</b> | <b>133.76</b> | <b>125.40</b> | <b>127.04</b> | <b>124.60</b> | <b>121.87</b> | <b>119.63</b> | <b>114.32</b> |

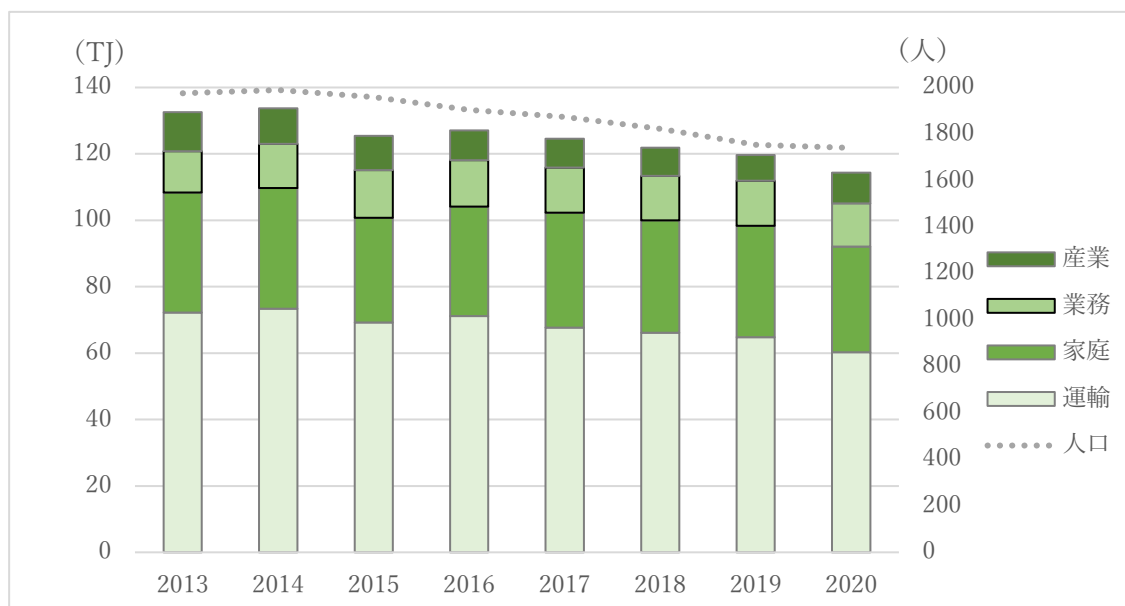


図 9 生坂村のエネルギー使用と人口の推移 (E-konzai の公表データに基づき作成)

#### 4-1-2. 家庭の住環境とエネルギー使用の現状

家庭部門のエネルギー消費量は運輸部門の次に多く、全体の3割近くに上ります。村の住宅は築50年以上が約半分を占め、断熱性能が低い住宅が多いことに加え、暖房器具として灯油ストーブや石油ファンヒーターが8割以上の家庭で使用されているため、冬季は石油製品の消費量が増える傾向にあります。

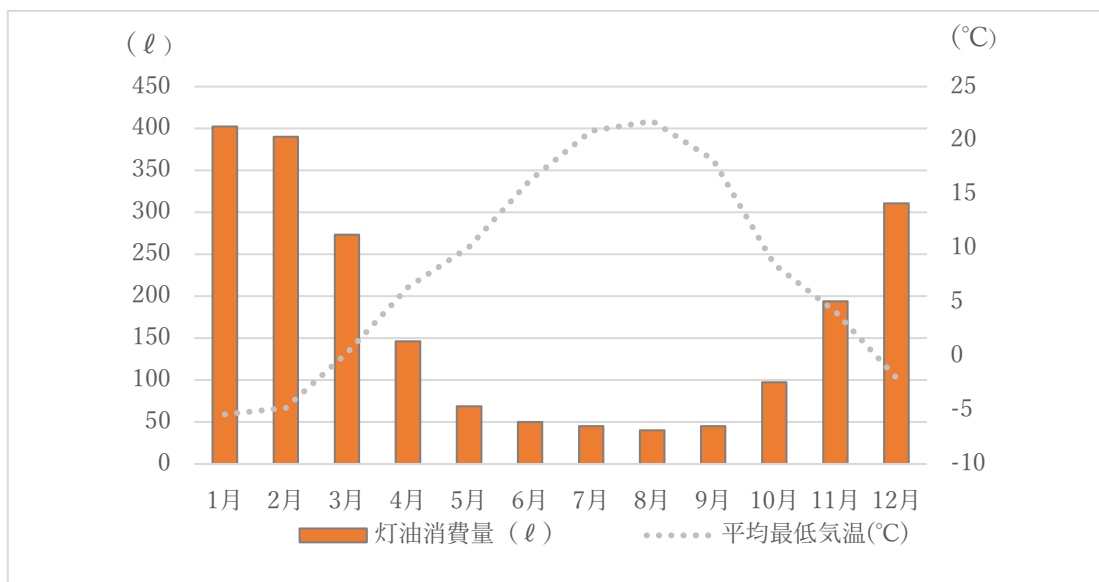


図10 築40～50年の住宅での灯油消費量の例（村民アンケートを基に推計）

暖房器具は灯油によるものだけではなく、エアコンや電気カーペット等、電気を使用するものも使われていることに加え、冬季は日照時間が短くなることから、照明の使用と併せてエネルギー使用量が増える傾向にあります。

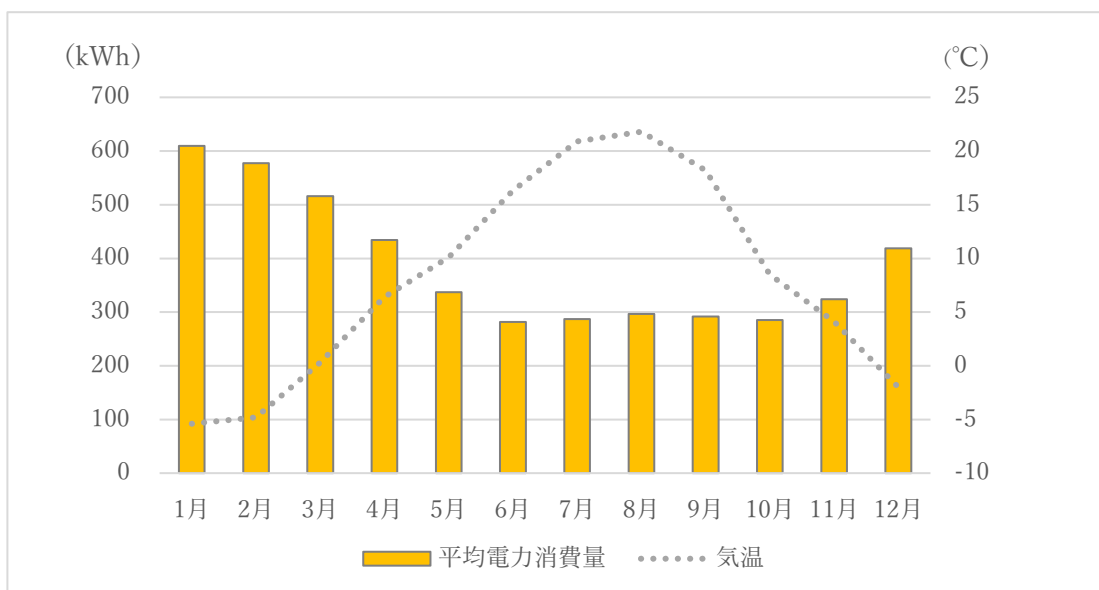


図11 1世帯(4人家族)あたりの平均電力使用量（村民アンケートを基に作成）

照明はLED照明を一部のみ使用、または全く利用していない家庭が7割以上を占め(2022現在)、冷蔵庫も11年以上利用しているものが全体の3割程度を占めることから、省エネルギー(以下「省エネ」という。)の余地が残されている状況です。

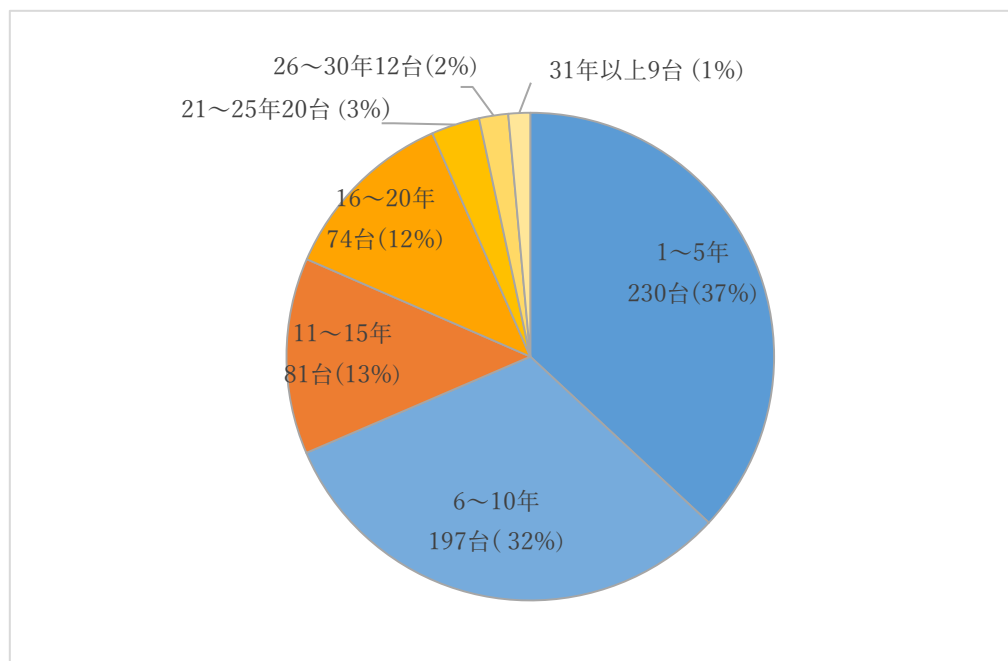


図12 家庭での冷蔵庫使用年数(村民アンケート有効回答422件623台を基に作成)

#### 4-1-3. 行政施設等でのエネルギー使用状況

行政施設では家庭と同様、気温の低くなる時期を中心に暖房による石油製品の消費量は増える傾向があることに加え、春と秋には農業関連施設での作業等により軽油と灯油の消費量が増加します。

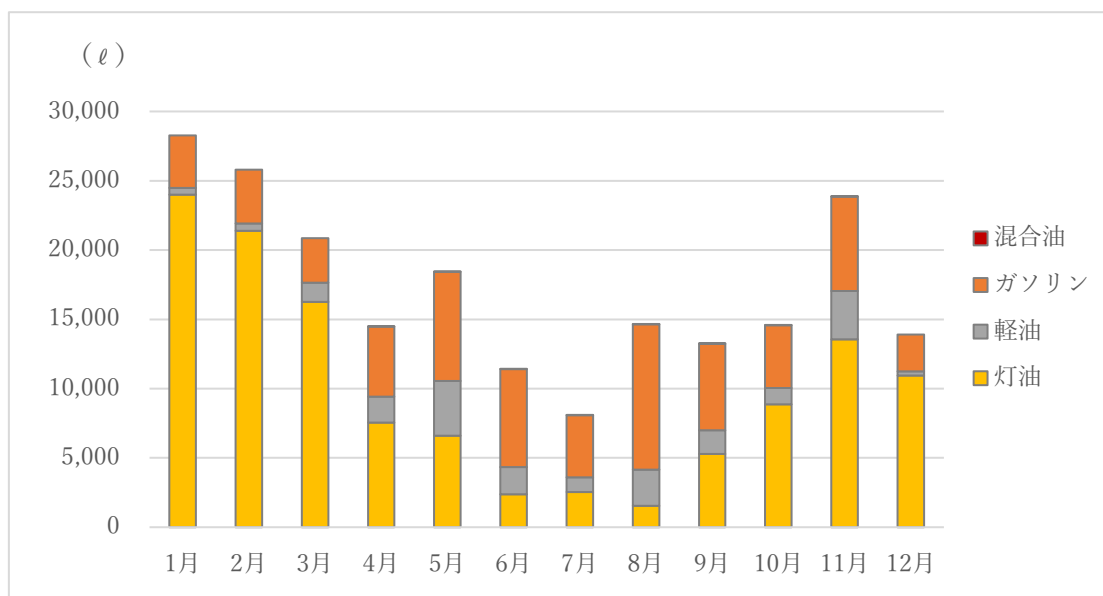


図13 行政施設でのエネルギー使用状況(実測値データを基に作成)

## 4-2. 部門別温室効果ガス排出量

生坂村のCO2排出量は、人口の減少に加え、エネルギー効率の向上や電力排出係数の低下により減少の傾向にあるものの、2050年にカーボンニュートラルを達成するには追加の取組が必要な状況です。

主な排出源は、村民の日常生活にあたる民生家庭部門と、車両の走行による運輸部門であり、両部門からの排出が全体の8割近くを占めています。

表 4 生坂村のCO2排出状況 (E-konzalの公表データに基づき作成)

単位 t-CO2

| 部門  | 分野      | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  |
|-----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 産業  |         | 782   | 742   | 704   | 674   | 653   | 626   | 577   | 580   |
|     | 建設業・鉱業他 | 478   | 418   | 361   | 357   | 337   | 321   | 291   | 305   |
|     | 機械製造・食品 | 304   | 324   | 343   | 317   | 317   | 304   | 286   | 275   |
| 業務  |         | 1,320 | 1,380 | 1,461 | 1,424 | 1,379 | 1,291 | 1,267 | 1,159 |
| 家庭  |         | 3,419 | 3,426 | 2,908 | 3,017 | 3,073 | 2,946 | 2,977 | 2,587 |
| 運輸  |         | 4,878 | 4,953 | 4,672 | 4,811 | 4,571 | 4,473 | 4,384 | 4,076 |
|     | 自動車(旅客) | 2,277 | 2,317 | 2,178 | 2,204 | 2,097 | 2,055 | 1,968 | 1,754 |
|     | 自動車(貨物) | 2,601 | 2,636 | 2,494 | 2,606 | 2,474 | 2,417 | 2,416 | 2,322 |
|     | その他     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 廃棄物 |         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |

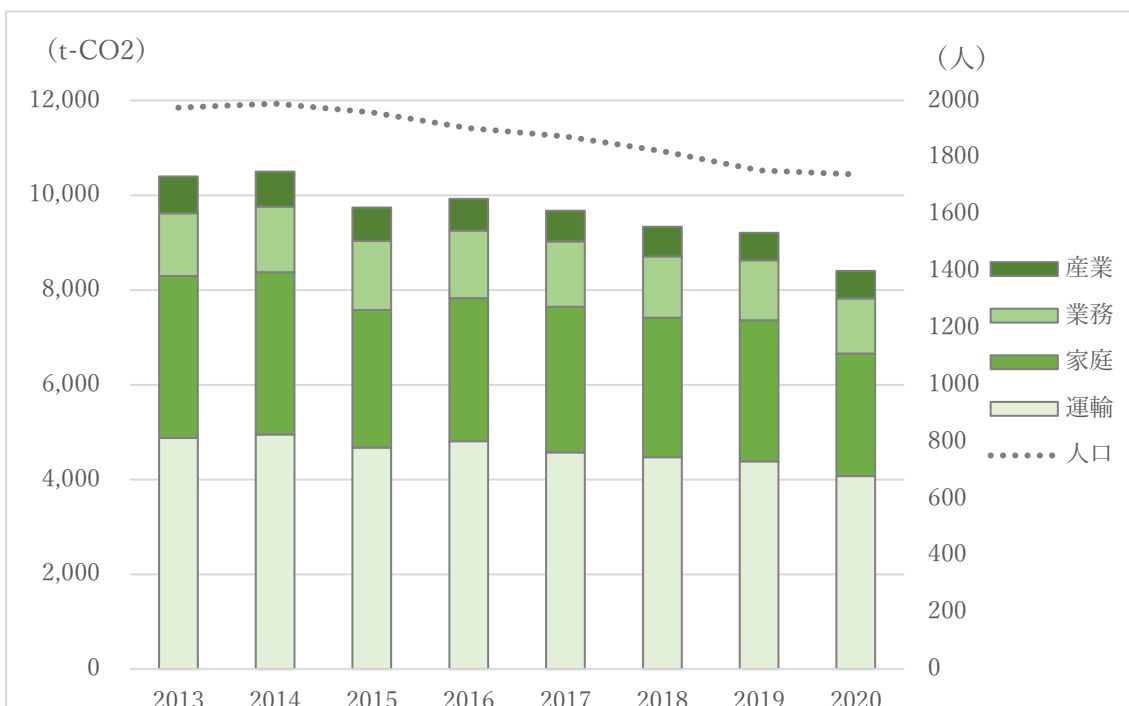


図 14 生坂村のCO2排出量と人口の推移 (E-konzalの公表データに基づき作成)

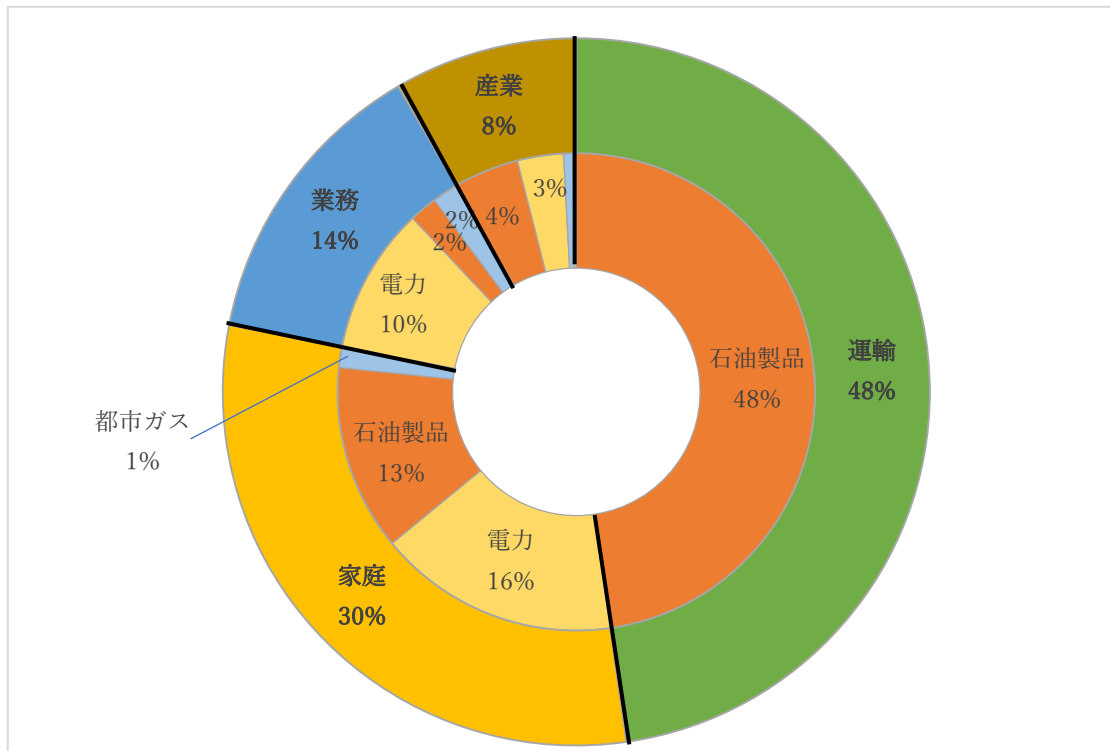


図 15 2020年度のエネルギー利用による部門別CO2排出量源 (E-konzalの公表データに基づき作成)

また、以下のグラフの通り、電力によるCO2排出量はエネルギー効率の向上や電力排出係数の低下により減少の傾向にあります。灯油やガス等の熱エネルギー消費によるCO2排出量は削減が進んでいない状況です。

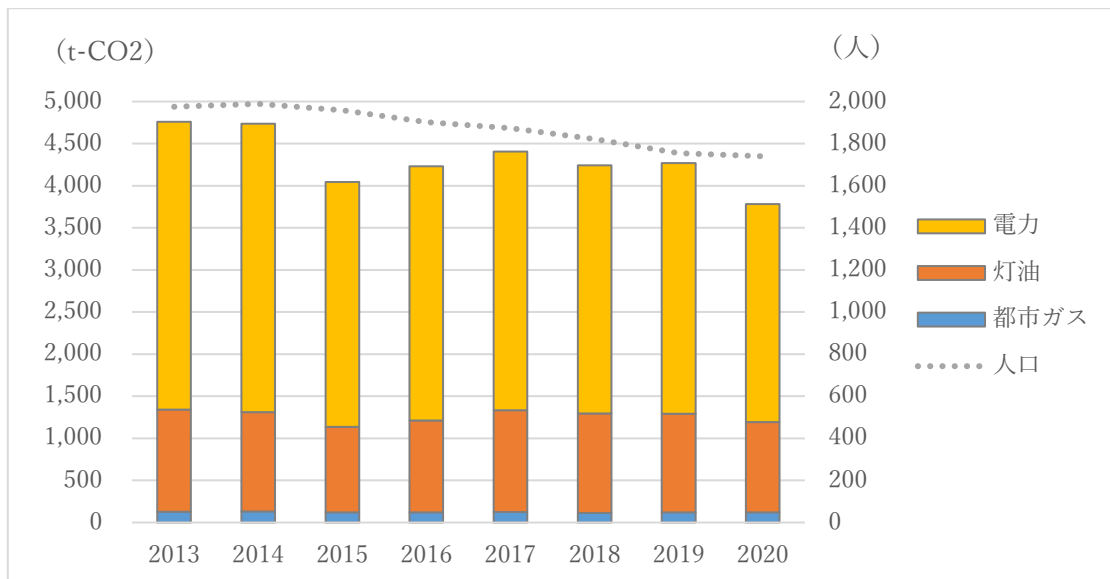


図 16 生坂村の人口と家庭部門のCO2排出量の推移 (E-konzalの公表データに基づき作成)

## 5. 再エネの導入促進

### 5-1. 再エネ導入ポテンシャル

生坂村内に導入できると推定される再エネの量は以下の通りです。

表 5 生坂村の再エネ導入ポテンシャル（電力）

| 電力利用  |    | 賦存量合計    |            | 導入可能容量     |  |
|-------|----|----------|------------|------------|--|
|       |    | 設備容量(kW) |            | 年間発電量(kWh) |  |
| 太陽光発電 | 屋根 | 11,383   | 6,410(※1)  | 7,051,000  |  |
|       | 地上 | 9,800    | 14,000(※2) | 15,400,000 |  |
| 小水力発電 |    | 41,215   | 100(※3)    | 446,400    |  |
| 合計    |    | 62,398   | 9,210      | 22,897,400 |  |

※1：信州屋根ソーラーポテンシャルマップ、生坂村固定資産台帳を基に算出した結果から、耐震基準が改正された1981年以前に建築された建物や、屋根が草葺、板葺、セメント葺の建物等を除外  
 ※2：村内各地に点在する遊休農地や耕作放棄地から景観上問題のある場所等を除外  
 ※3：生坂ダム維持放流水の利用を想定

表 6 生坂村の再エネ導入ポテンシャル（熱）

| 熱利用     | 村内蓄積量 (m <sup>3</sup> ) | 利用可能な原木                           | ペレット換算    |
|---------|-------------------------|-----------------------------------|-----------|
| 木質バイオマス | 390,903                 | 8,248m <sup>3</sup> /年 (4,453t/年) | 713t (※4) |

※4：戸建住宅で1日10kg 120日(12月～3月)利用すると年間1.2t利用

### 5-2. 再エネの導入目標

地域エネルギー会社を設立し、民生部門の全電力需要家を対象としたオンサイトの PPA (Power Purchase Agreement: 電力購入契約) 事業により、太陽光発電設備と蓄電池を最大限設置します。これにより、電力の自家消費を進めるほか、屋根や敷地が利用できない需要家には遊休地等を利用したオフサイト PPA 事業により電力供給を行います。PPA 事業の仕組みは、下図の通りです。

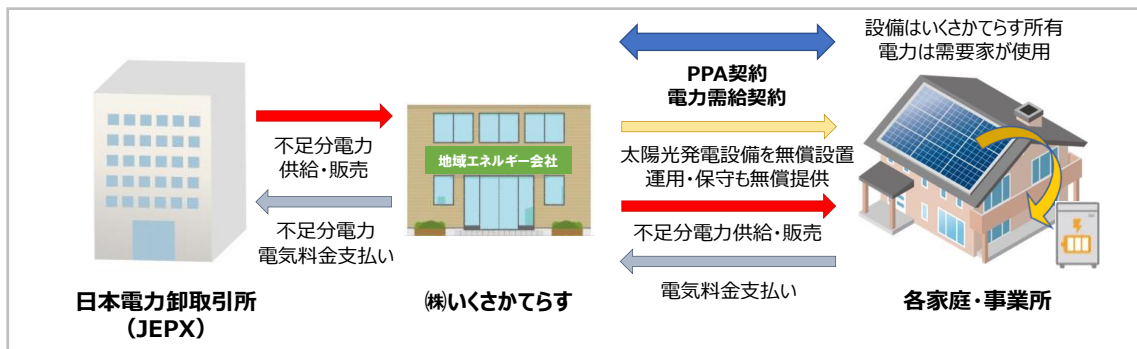


図 17 PPA 事業のイメージ



また、PPA 事業に加えて生坂ダムの維持放流水を活用した小水力発電を行い、エネルギーの地産地消に取り組みます。さらに、村内の林業構築を目的とした木質バイオマス製造工場建設、家庭や公共施設等への木質バイオマスストーブやボイラーの導入も進めていきます。

表 7 再エネの導入目標と推定年間発電量

| 再エネ設備の種類 |        | 設備能力 (kW) | 推定年間発電量(kWh) |
|----------|--------|-----------|--------------|
| 太陽光発電    | 公共施設   | 1,250     | 1,314,504    |
|          | 遊休地・農地 | 1,000     | 1,051,200    |
|          | 民間・家庭  | 3,082     | 3,239,798    |
|          | 民間・事業所 | 642       | 674,156      |
| 小水力発電    |        | 100       | 446,400      |
| 合計       |        | 6,074     | 6,726,058    |

表 8 木質バイオマスストーブの導入目標

| 再エネ設備の種類    | 目標とする導入施設等        |
|-------------|-------------------|
| 木質バイオマスボイラー | 4 箇所（ぶどう圃場）、やまなみ荘 |
| 木質バイオマスストーブ | 村内一般家庭            |

再エネ発電設備を積極的に導入することで、環境に優しい電力の安定的な確保や、保守・管理業務などの新たな雇用の創出による地域活性化が期待されるほか、先進的な地域として移住者の関心を集めることを目指します。

また、木質バイオマス事業を推進することによって、手つかずの資源として放置されていた豊富な森林資源をストーブやボイラーの燃料として活用することができるとともに、新たな雇用の創出のほか、より環境負荷の少ない暖房機器の普及拡大も期待できます。また、将来的には継続的に林業に取り組むことで適切な山林管理を行い、里山としての機能回復、野生鳥獣による農作物被害の減少を目指します。

このように、村内に積極的に再エネを導入して地域の脱炭素化を進めると同時に、地域住民の生活の安定化、地域産業の発展、雇用の創出、移住者へのアピールなど様々な副次的便益（コベネフィット）を獲得することを目指します。

## 6. 村の目指す脱炭素社会像と実現への道筋

生坂村では脱炭素社会を目指す上で、村民アンケートを基に以下を取組の柱と留意事項とし、4つ側面から村の脱炭素社会像を描いています。

### 6-1. 脱炭素の取組の柱

- 地域資源を活用した再生可能エネルギーの最大導入
- 断熱・省エネによるエネルギー利用の効率化
- 日常時の脱炭素と災害時のレジリエンスの両立
- 灯油・ガソリン等の化石燃料によるエネルギーの電化
- 地域エネルギー会社によるエネルギー外部依存からの脱却
- 地域エネルギー事業による地域経済活動・雇用の創出
- 山林資源の利用と保全の両立

### 6-2. 取組を進める上での留意事項

- 様々な世代や立場の村民の参加し、全村民が取組による恩恵を享受できる公平性
- 再エネ導入先の近隣住民との合意形成
- 地域の特色や古くからの文化等、地域らしさの尊重
- 景観や自然との調和

### 6-3. 生坂村の目指す脱炭素社会像

#### 6-3-1. エネルギーを自給自足し、いつでも安心して暮らせる村

地域の再エネを活用し、エネルギーを自給自足することで、災害時のエネルギー自立を確保します。EV（電気自動車）を蓄電池として活用することで、自宅に発電設備がない住民の非常用電源として利用する他、平常時は電力の需給調整に利用します。

#### 6-3-2. 地域資源が循環し、活力のある村

山林等の地域資源を活用したエネルギー事業を通じて地域経済循環を作ると同時に、エネルギーの外部依存を減らします。

地域エネルギー事業で雇用を創出し、次世代の人材を育成します。

#### 6-3-3. 自然と調和し、健やかに暮らせる村

断熱性の高い住宅で冬場の温度差による体への負担と化石燃料使用による環境への負荷を軽減します。森林資源の利用により山林が適切に管理され、鳥獣被害を減らします。

#### 6-3-4. 人が集まり、新たな魅力が生まれる村

古民家リノベーションや風土に合った暮らし方等、生活の利便性・快適さを犠牲にせず、都会にはない暮らしの楽しさ発信することで新たな人を呼び込みます。

#### 6-4. 温室効果ガス排出量の削減目標と脱炭素シナリオ

令和5年3月に策定した脱炭素ロードマップにある「生坂村脱炭素シナリオ」では、2030年度までに2013年度比55%削減を目標としていましたが、令和5年4月に脱炭素先行地域に採択され、国の支援と地域資源を最大限活用した積極的な取組を実施することにより、2030年度までに2013年度比66%程度を削減できる見込みであることから、65%の削減を目標とします。

表9 温室効果ガスの削減見込み (E-konzaiの公表データに基づき作成)

| 単位<br>(t-CO2) | 2013年度<br>(基準年度) | 2020年度<br>(策定年度) | 2030年度 | 削減比  | 2050年度 | 削減比     |
|---------------|------------------|------------------|--------|------|--------|---------|
| 産業            | 782              | 580              | 191    | -76% | 50     | -94%    |
| 業務            | 1,320            | 1,159            | 186    | -86% | 0.2    | -99.99% |
| 家庭            | 3,419            | 2,587            | 618    | -82% | 0      | -100%   |
| 運輸            | 4,878            | 4,076            | 2,712  | -44% | 0      | -100%   |
| 合計            | 11,069           | 8,402            | 3,707  | -66% | 50.2   | -99.5%  |

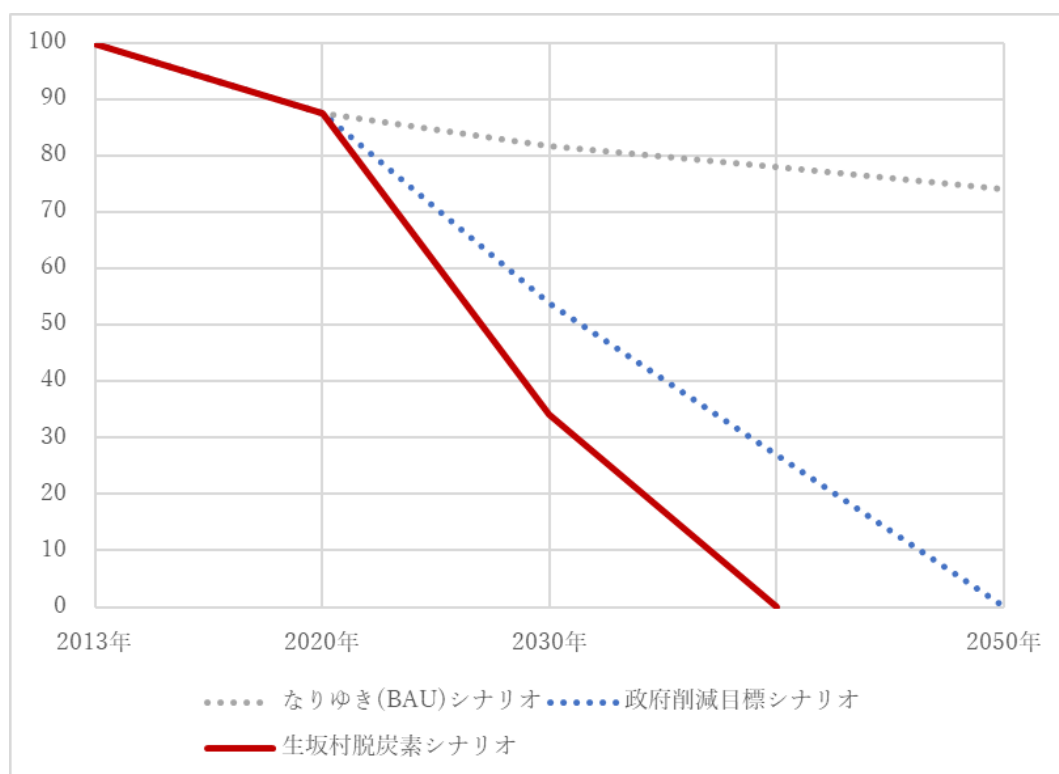


図18 脱炭素シナリオ (E-konzaiの公表データに基づき作成)

電力の消費による CO2 排出量は省エネで全体の電力消費量を減らした上で、再エネの導入より削減し、熱等の電力以外のエネルギー消費は、断熱等により消費量を減らしながら、電力に転換が可能なものについては電化を行い、最終的に残った分を森林等の吸収により相殺することで脱炭素を達成します。

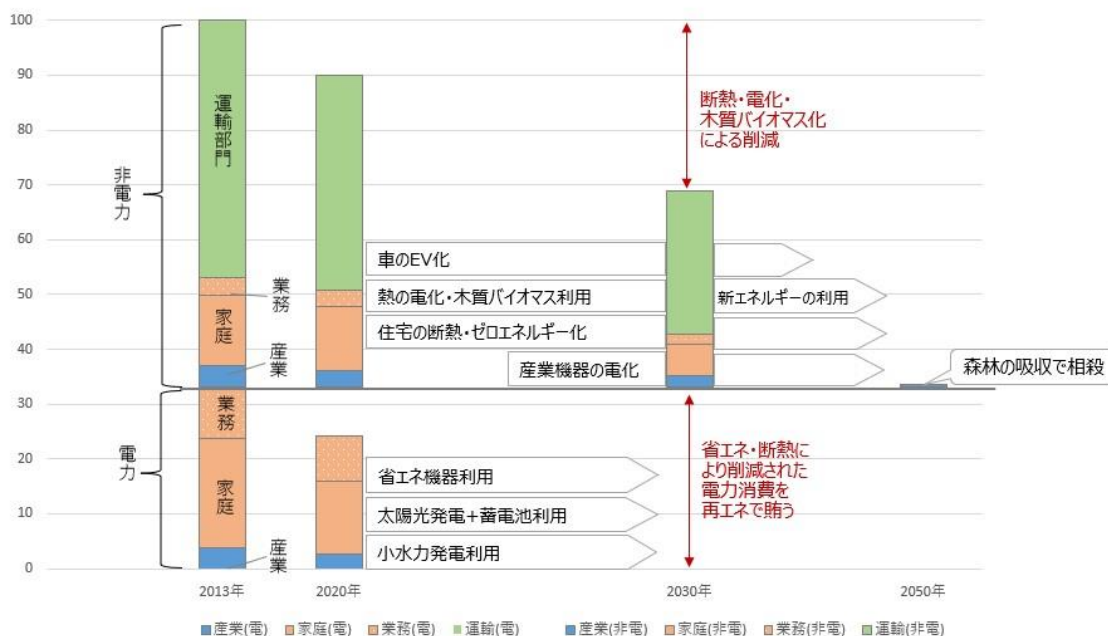


図 19 温室効果ガス削減のロードマップ

また 2030 年には、村内の再エネによる電力で余剰となった再エネ電力非化石証書等をクレジット化し、非電力分野への相殺に利用することで、理論上は全体で 7 割以上の CO2 を削減できる見込みです。

## 7. 地球温暖化対策の取組

地域資源を活用した再エネや最先端技術を各地区の特性や課題に応じて導入し、住民の暮らしの質や地域経済循環に貢献することを基本方針とし、以下の取組を実施します。

### 7-1. 再エネによる脱炭素とレジリエンス向上

#### 7-1-1. 住宅への太陽光発電設備と蓄電池の導入による自家消費

民生部門の全電力需要家を対象に、オンサイト PPA 事業により太陽光発電設備と蓄電池を最大限設置して電力の自家消費を進め、屋根や敷地が利用できない需要家には遊休地等を利用したオフサイト PPA 事業により電力供給を行います。

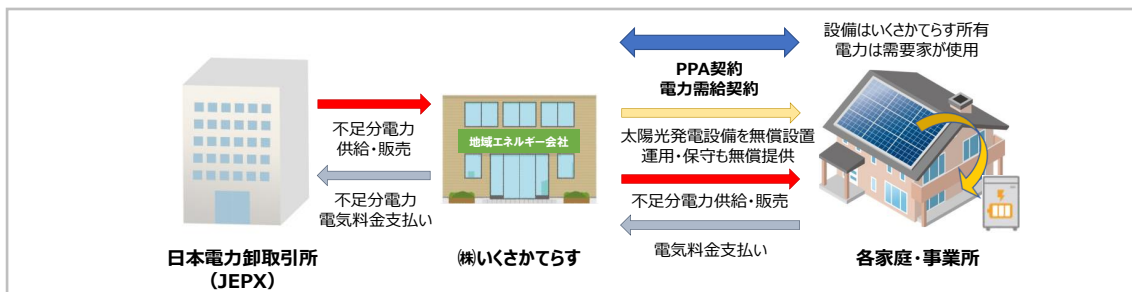


図 20 PPA 事業のイメージ (再掲)

#### 7-1-2. 村中心部への再エネ設備と蓄電池導入によるマイクログリッド

村の中心地である上生坂地区で、村役場を含む重要公共施設と民間施設を自ら新設する送電線（自営線）で結び、東京電力リニューアブルパワー(株)の生坂ダム維持放流水を活用した小水力発電、需給調整用蓄電池、PPA 太陽光発電から電力を供給するマイクログリッドを構築します。これにより、電力部門の脱炭素化と同時に、主要施設の停電リスクを軽減し、地域における災害からの復旧力（地域レジリエンス）の向上を実現します。

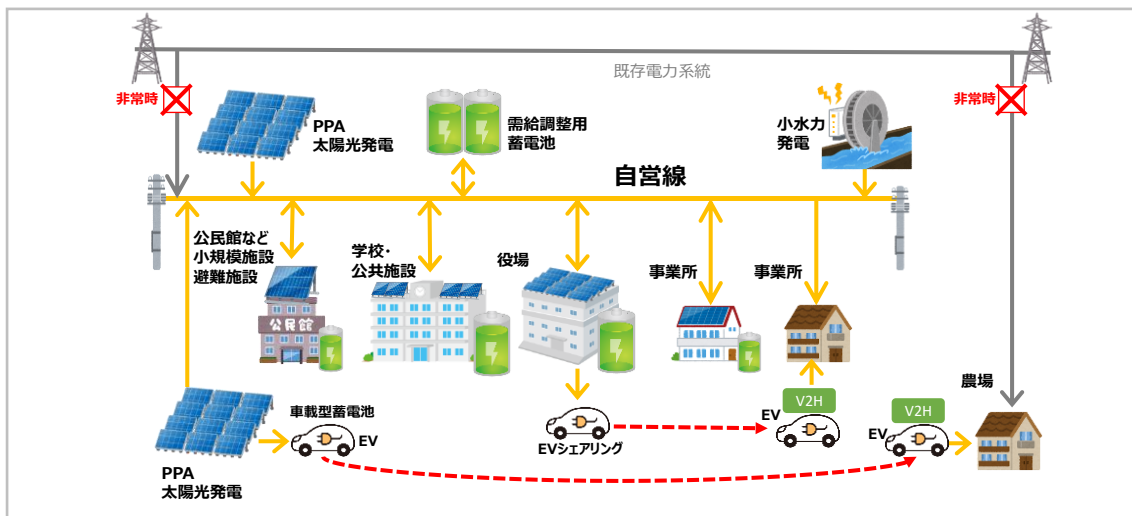


図 21 マイクログリッドのイメージ

## 7-2. 木質バイオマス利用による脱炭素と山林の整備・改善

村内山林を利用した木質バイオマス事業を構築すると同時に、家庭や事業所へ木質バイオマスストーブを導入することで、民生部門の熱エネルギー脱炭素化、エアコン電力使用量削減と山林管理の適正化、有害鳥獣対策等の農林分野での取組を同時に実現します。

## 7-3. EV化と関連サービスによる脱炭素と利便性の向上

### 7-3-1. 公用車 EV シェアリング

土日祝日など役場職員が使用していない間に公用車を村民が利用できるようにし、村民のEV（電気自動車）に対する理解度を高めることで、村内温室効果ガスの50%を占める運輸部門の脱炭素化を促進します。公用車の空き時間を有効活用して貸出を無料にするとともに、マイクログリッド内の余剰電力を活用して充電も無料とすることで、村民の利便性を向上させながら、脱炭素を図ります。

### 7-3-2. オフサイト PPA 太陽光発電所への車載型蓄電池導入

屋根に太陽光発電設備が設置できない住宅が多い地域へ、災害時等に電力供給が可能となる車載型蓄電池を導入します。

## 7-4. 3Rによる循環型社会の創出

3Rとは、英語のReduce（削減）、Reuse（再利用）、Recycle（再資源化）の頭文字を取ったものです。3Rの追求は、限りある資源を有効に活用する循環型社会の創出に効果的です。

### 7-4-1. 住民間での生活消費財譲渡による資源再利用

学校の制服や子ども服・玩具等の譲渡や短期間のみ使用する子育て用品のレンタル、図書室で除籍になった資料や村民から寄せられた本を来場者に無料で提供する古本市を定期的で開催し、生活消費財を村内でリサイクル・リユースすることで資源の循環型利用を行います。



図 22 「おさがり会」の様子

### 7-4-2. コンポストの購入補助による生ごみの削減

住民が購入するコンポストの一部を助成することで、家庭から排出される生ごみを削減するとともに、資源の循環型利用を促進します。

### 7-4-3. 古民家の脱炭素リノベーション

茅葺屋根古民家や元養蚕農家の断熱改修、木質バイオマス熱利用、太陽光発電および電蓄電池でオフグリッド化を進め、空き家対策や移住者受入につなげることで過疎集落の再生を目指します。



図 23 リノベーションのイメージ

## 8. 事務事業編

生坂村全域における地球温暖化防止対策への取組は、第4章から7章までの区域施策編で述べてきたとおりです。第8章の事務事業編では、第1章から第3章で述べた基本的事項を前提として、生坂村内で行われる行政活動における環境負荷（例：生坂村役場での照明、業務用パソコン、冷暖房機などの使用に伴う電力利用）の軽減策について述べていきます。

### 8-1. 温室効果ガスの排出状況

事務事業編の対象となる温室効果ガスは、例えば村役場、学校・社会教育施設、社会福祉施設などの村が管理する行政管理施設でガス・灯油・電力などが使用された際に発生した、または発生したとみなされる温室効果ガスを指すものとします。

この考え方に基づいて2013年度と2020年度における温室効果ガス排出量を算出した結果、本計画の基準年度である2013年度において748t-CO<sub>2</sub>、現状年度である2020年で668t-CO<sub>2</sub>となりました。

表10 温室効果ガスの排出状況

| 項目        | 2013年度               | 2020年度               |
|-----------|----------------------|----------------------|
| 温室効果ガス排出量 | 748t-CO <sub>2</sub> | 668t-CO <sub>2</sub> |

### 8-2. 温室効果ガス排出量低減の理由

2020年度は、2013年度と比べて温室効果ガスの総排出量が減少しています。2013年度と2020年度では状況が変化していて、温室効果ガスの排出量が増える要素も減る要素も存在しましたが、合算して考えた場合には排出量が低減したことになります。

電力排出係数の変更を除き、この低減に最も大きな影響を与えたのは、やまなみ荘への定休日導入です。これにより電気使用量及び厨房でのガス使用量が低減し、結果として温室効果ガスの削減につながりました。このほかにも、農業集落排水処理施設での処理件数が減少したことにより、電力使用量が低減したことも大きな要素の一つです。また、当然ながら各施設での節電・節約の徹底、職員の意識啓発なども低減に貢献しました。

一方、排出量増の要因となったのは、いくさかの郷の新規開業、いくさか大好き隊の拡大に伴う公用車利用の増加、やまなみ荘でのおやき販売の開始に伴うガス使用量の増加などが挙げられます。

### 8-3. 温室効果ガス排出量削減に向けた課題

生坂村では、例えばクールビズや昼休み中の照明消灯など、既に行政活動から排出される温室効果ガスの削減に向けて取組を行っていますが、さらなる排出量削減を実現する上では以下のような点が課題であると認識しています。

### 8-3-1. 部局横断的な連携のさらなる強化

生坂村の公共施設はそれぞれ管理部署が決められており、それぞれの責任において施設運営と管理を行っています。かつては、管理部署が異なることに伴う部局横断的な連携に改善の余地があり、個別施設ごとの管理状況はともかく、公共施設全体としての管理状況を即座に把握するのは難しいこともありました。

これらの過去を鑑み、現在の生坂村では施設管理の部局横断的な連携を強化しており、各課担当者による情報交換を定期的に行っているほか、それぞれの管理様式を統一化して集計の手間を削減するなど、管理状況の可視化に努めています。本改善により、公共施設管理の質は向上しており、今後も改善の取組を継続していきます。

### 8-3-2. 総合的な視点での施策決定

温室効果ガスの削減そのものは良いことですが、すべての行政活動は村民の生活を支えるために行うという性質を考えると、行政活動においては温室効果ガスの削減のみを追求することが望ましいとは言えません。

例えば、新しい行政施設のオープンそのものは行政活動から排出される温室効果ガス量を増やしてしまいますが、同時に生坂村に新たな雇用や収益が生まれるなどの経済効果も期待できます。ほかにも、行政施設への省エネ機器の積極的な導入は、行政活動からの温室効果ガス排出量を削減できますが、投資の効果が適正かは別視点からの検討が必要です。

このような考え方から、行政活動から排出される温室効果ガスの削減を目指すに当たっては、その削減という一面のみにとらわれず、様々なコストや得られる効果を多面的に分析・検討していく必要があります。

## 8-4. 温室効果ガス排出量の削減目標

第1章で述べた通り、2030年度の目標年度において、対2013年比で65%減を目標とします。2013年の排出量実績が748t-CO<sub>2</sub>であるため、2030年度の排出量は262t-CO<sub>2</sub>の水準まで低下させる必要があります。

表 11 事務事業編の目標

|              | 対 2013 年度比 | 2030 年度の目標数値         |
|--------------|------------|----------------------|
| 2030 年度の削減目標 | 65%削減      | 262t-CO <sub>2</sub> |

### 8-5. 温室効果ガス排出量削減のために検討する取組

生坂村では、主に「設備投資」と「運用効率向上」のを軸に、行政活動から排出される温室効果ガスの削減を目指していきます。

「設備投資」の取組としては、例えば、複数の公共施設や公有地への太陽光パネル設置、公用車のEV化を進めます。再エネ由来の電力利用を増やすことで購入する電力量を削減でき、行政活動からの温室効果ガス排出量を削減することにつながります。



また、「運用効率の向上」に関しては、職員に無理が生じない範囲での省エネの実施、設備の定期的なメンテナンスや適切な設定などでさらなる効率化を実現することで、温室効果ガス排出量の削減を目指していきます。

表 12 温室効果ガス排出量削減のための取組

| 対応の性質     |         | 検討する取組内容   |
|-----------|---------|--|
| 設備投資      | 大型設備    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽光パネルの導入（公共施設の屋根、公有地への設置）</li> <li>・チップボイラーの導入（やまなみ荘）</li> <li>・木質バイオマスストーブの導入（小中学校）</li> <li>・公用車としての EV 車両導入</li> <li>・新築施設の ZEB 対応</li> </ul>      |
|           | 小型設備    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・LED 照明の導入</li> <li>・カーテンやブラインドの新設</li> <li>・二重窓導入の検討（窓断熱の向上）</li> <li>・照明対象の細分化</li> </ul>   |
| 設備運用効率の向上 | 運用面     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ診断の実施</li> <li>・エコドライブの推進、公務時の相乗り</li> <li>・空調オン/オフの徹底</li> <li>・早朝・夜間の冷気取入れ</li> <li>・プリンタ等設備の最適利用（待機電力などの縮減）</li> <li>・カーテンやブラインドの有効活用</li> </ul> |
|           | 設定・保守面  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・焼却設備（ボイラー）の空気比の適正化</li> <li>・給排水設備の給湯温度の適正化</li> <li>・空調設定温度・湿度の適正化</li> <li>・空調設備フィルター等の定期的な清掃</li> </ul>   |
| 庁内体制      | 研修・体制など | <ul style="list-style-type: none"> <li>・職員研修会や実績報告会の実施</li> <li>・推進・点検・評価・見直し PDCA の確立</li> <li>・環境配慮契約、グリーン購入などの強化・導入</li> <li>・Web 会議システムの積極的利用（公用車利用量の削減）</li> <li>・夜間残業の縮減</li> </ul>      |

## 9. 進行管理体制

本計画の実行は図 24 の推進体制のもと、図 25 の進捗管理・評価体制によって行います。生坂村内での行政活動から排出される地球温暖化ガスの削減に努めることで脱炭素への取組の模範を示すとともに、村内全域の様々な関係者と協力し合い、できる限り前倒しで村内の CO2 排出量実質ゼロを達成していきます。

### 9-1. 推進体制

既に設置済みの村長を本部長とする「生坂村ゼロカーボン推進本部」を中心として、全庁横断的に本計画の進行管理を行います。また、生坂村が筆頭出資者であり、村内全域への電力供給を担うエネルギー事業者「株式会社いくさかてらす」（以下「いくさかてらす」という。）との連携も密に、計画を推進していきます。

計画の推進状況等については、学識経験者、村内事業者、村民の代表者等で構成される「外部評価委員会」で評価し、着実に計画を実行します。

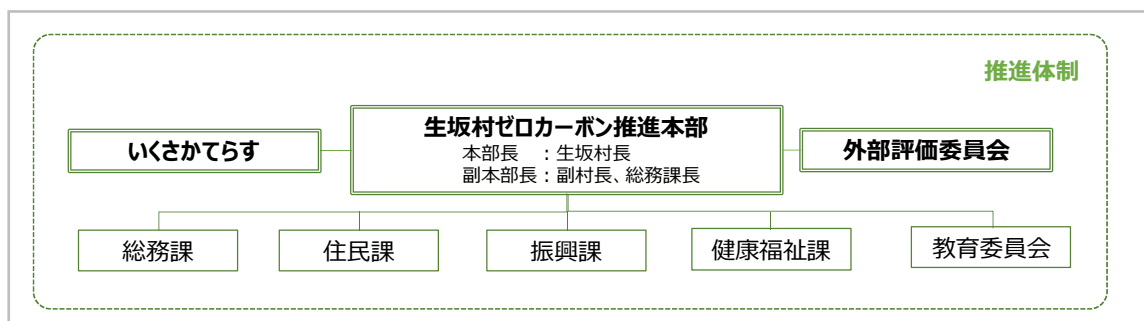


図 24 本計画の推進体制

### 9-2. 進捗管理・評価

計画に基づいた各事業の実施にあたっては、既に設立済みの「生坂村ゼロカーボン推進プロジェクト会議」を中心として取組方針を立案し、各課や関係者へ伝達することで PDCA を回し、効果的な取組を目指します。

具体的な役割としては、「生坂村ゼロカーボン推進本部」が進捗管理の統括を、「生坂村ゼロカーボン推進プロジェクト会議」が実行施策の決定を、各課等の関係部署が「それぞれに与えられた施策の実行を担当します。これらの計画の実行に努めていきます。

また、次項の図 25 に示す PDCA サイクルによって計画目標に対しての達成状況を把握するとともに課題の評価を行います。この評価結果や今後の社会情勢の変化によって、計画を適切に見直していきます。

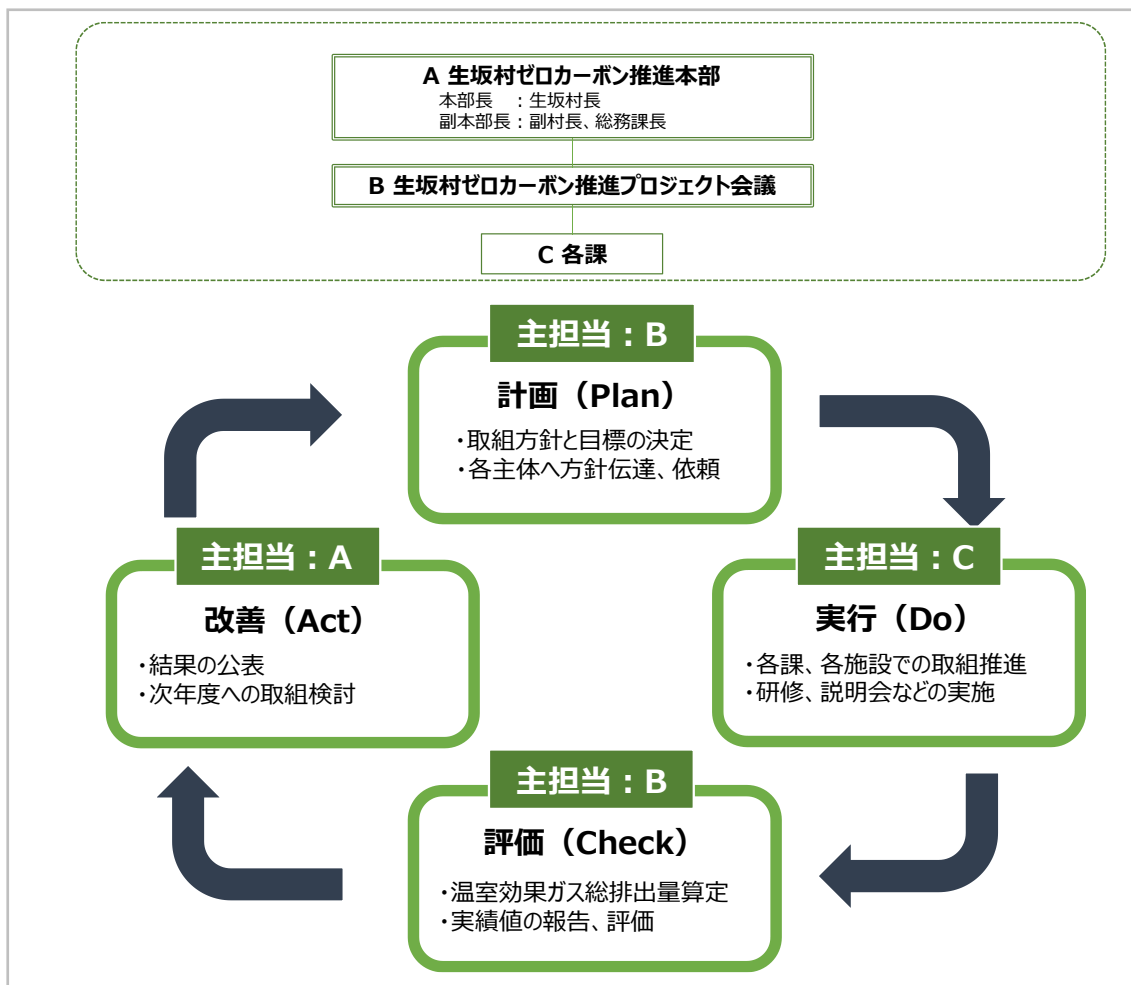


図 25 推進体制と PDCA サイクルフロー

### 9-3. 評価の公表

本計画の進捗状況や評価は、生坂村の広報誌やホームページ等で毎年公表します。