

提出日：令和 5年 2月 17日  
選定日：令和 5年 4月 28日

# つなぐ・まもる・めぐる 生坂

## ～サステナブル農山村モデルの構築を目指して～



ブドウ圃場（生坂村草尾区）

## 生坂村

株式会社松本山雅  
平林建設株式会社  
企業組合山仕事創造舎  
松本ハイランド農業協同組合

生坂村 村づくり推進室

電話番号 0263-69-3111

FAX 番号 0263-69-3115

メールアドレス [kaikeikanri@vill.ikusaka.nagano.jp](mailto:kaikeikanri@vill.ikusaka.nagano.jp)

# 内容

脱炭素先行地域の範囲の類型	3
重点選定モデルへの応募希望欄	3
<b>1. はじめに</b>	<b>4</b>
1.1 提案地方公共団体の社会的・地理的特性	4
1.2 温室効果ガス排出の実態	6
1.3 地域課題	7
1.4 地域の 2030 年以降の将来ビジョン	8
<b>2. 脱炭素先行地域における取組</b>	<b>9</b>
2.1 脱炭素先行地域の概要	9
2.2 対象とする地域の位置・範囲	12
2.3 脱炭素先行地域の再エネポテンシャルの状況	16
2.4 民生部門の電力消費に伴う CO2 排出の実質ゼロの取組	21
2.5 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組	32
2.6 脱炭素の取組に伴う地域課題の解決、住民の暮らしの質の向上、地域経済循環への貢献等	37
2.7 他地域への展開	39
<b>3. 実施スケジュール等</b>	<b>40</b>
3.1 各年度の取組概要とスケジュール	40
3.2 直近 5 年間で実施する具体的取組等	44
<b>4. 関係者との連携体制と合意形成状況等</b>	<b>47</b>
4.1 関係者との連携体制と合意形成状況	47
4.2 事業継続性	51
4.3 地方公共団体内部の推進体制	52
4.4 事業を着実に実施するための実績等	53
<b>5. 地方公共団体実行計画を踏まえた 2030 年度までに目指す地域脱炭素の姿</b>	<b>54</b>
<b>6. 重点選定モデル（該当がある場合のみ）</b>	<b>55</b>

## 脱炭素先行地域の範囲の類型

### 【想定している類型】

類型 1	中山間地域
類型 2	自治体全域

## 重点選定モデルへの応募希望欄

### ①施策間連携

応募欄

村内林業構築×山林適正管理×脱炭素

- ・木質ペレット製造設備設置、家庭、民間施設、公共施設へのペレットストーブ導入を行い、民生部門熱エネルギーの脱炭素化を推進
- ・林業における出口戦略を作ることで、村内林業構築ならびに山林適正管理によって、松くい虫対策、土砂災害対策、有害鳥獣被害対策の地域課題解決を実現

### ②地域間連携

応募欄

### ③地域版GX

応募欄

自営線マイクログリッド×基幹産業BCP対策×脱炭素

- ・PPA事業と小水力発電事業を絡めたマイクログリッド事業により、グリッド内でリアルタイムの再エネ100%を実現するとともに、地域エネルギー会社による電力供給で地域経済循環を実現
- ・災害時にも基幹産業である農業ならびに農産物加工業の企業活動維持が可能

### ④民生部門電力以外の温室効果ガス削減の取組

応募欄

太陽光余剰電力蓄電×EV普及×脱炭素

- ・マイクログリッド内およびオフサイトPPA太陽光発電所の太陽光発電余剰電力を有効活用した公用車EVシェアリング
- ・EVシェアリング、EV導入補助により、村内唯一のガソリンスタンド廃業リスク回避と、村内温室効果ガス排出量の50%を占める運輸部門の脱炭素化に貢献

# 1. はじめに

## 1.1 提案地方公共団体の社会的・地理的特性

### ①沿革

1875年

小立野、下生野、上生坂、下生坂村が合併し、現在の基となる生坂村が発足

1957年

当時の陸郷村の一部、旧生坂村、広津村の一部の3村が合併し、今の生坂村が発足  
現在に至る

### ②位置

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る。役場所在地は、東経137度55分、北緯36度25分、海拔519mである。



### ③面積

東西5.4km、南北12.2km、総面積39.05km<sup>2</sup> (3,905ha)、東京都23区の江東区とほぼ同じ大きさで、長野県の市町村の中で5番目に小さな村である。

### ④地形等（自然環境や交通状況等）

村内は山々が重なり合い、このやまなみの間を、北アルプスに源を発する犀川が北流し、沿岸の段丘地に水田や畑が散在している。県庁所在地の長野市までは約50km、松本市までは25kmの距離にある。

### ⑤土地利用

総面積3,905ha（宅地89ha 田123ha 畑422ha 山林その他2,904ha 原野・雑種地367ha）

⑥気候（気候の特徴や再エネ発電に関係する日照時間・風況等）

年間平均気温は11.5℃と県内では比較的温暖である。冬季の最低気温が-10℃を下回る日もあるが、積雪量はほとんどない。夏季も最低気温が35℃を超える日もあるが、朝夕は25℃以下になり、涼しく過ごしやすい気候である。年間降水量は1,100mm程度と比較的少なめで、NEDO日射量データベースでも真南向き傾斜角10度で年間平均4.34kWh/m<sup>2</sup>・日と、全国的に見ると太陽光発電のポテンシャルは高い地域である。

⑦人口（直近の住民基本台帳人口や近年の増減の状況等）

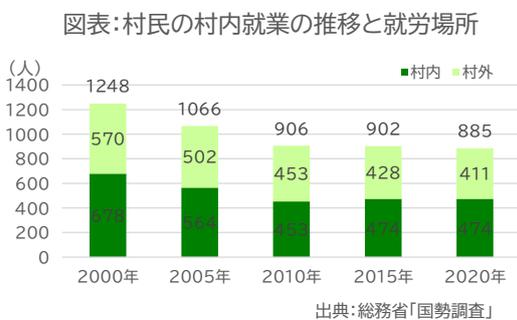
2022年12月末日現在の人口は1,698人で、2000年1月末より32.7%減少しており過疎化が進んでいるが、近年は移住者も多く、2000年頃から人口が微増している地区もある。

2022年12月末日現在の世帯数は721世帯で、2000年1月末より14.2%減少と、人口減少率と比較すると減少率は少ないが高齢者だけの世帯が増えており、65歳以上の高齢化率は42.9%と長野県全体よりも10ポイント程高い。今後人口は確実に減少する見込みである。

地区	小立野	下生野	日岐	上生坂	草尾	昭津	大日向	下生坂	宇留賀	古坂	全村
人口	112人	323人	165人	528人	127人	27人	118人	178人	100人	20人	1,698人
2000年1月比	59.6%	70.7%	79.7%	82.1%	55.9%	42.9%	67.0%	55.8%	51.8%	39.2%	67.3%
2020年1月比	95.7%	93.1%	93.8%	102.9%	94.1%	75.0%	103.5%	96.7%	103.1%	117.6%	97.8%
世帯数	49軒	124軒	73軒	212軒	62軒	14軒	46軒	77軒	54軒	10軒	721軒
2000年1月比	87.5%	91.9%	107.4%	105.5%	82.7%	60.9%	62.2%	70.0%	73.0%	41.7%	85.8%
2020年1月比	100.0%	96.9%	100.0%	102.9%	103.3%	77.8%	97.9%	101.3%	108.0%	100.0%	100.6%
過疎化度	😊	😊	😊	😊	😊	😞	😡	😡	😡	😞	

⑧産業構造（第一次産業から第三次産業の状況やその特徴等）

2020年国勢調査での村民就業者数は885人で、そのうち約半数の474人（53.5%）が村内で就業しており、村民の村内就業の内訳および総務省「経済センサス基礎調査」での村内事業所の就業者数の推移は、それぞれ次の図のとおりである。



図表：村内事業所の就業者数の推移

産 業		2014年	2021年
第1次産業	農業、林業	-	-
	漁業	-	-
第2次産業	鉱業、採石業、砂利採取業	2	-
	建設業	127	104
	製造業	60	46
第3次産業	電気・ガス・熱供給・水道業	-	-
	情報通信業	-	1
	運輸業、郵便業	9	10
	卸売業、小売業	118	64
	金融業、保険業	-	-
	不動産業、物品賃貸業	5	-
	学術研究、専門・技術サービス業	1	-
	宿泊業、飲食サービス業	31	30
	生活関連サービス業、娯楽業	15	13
	教育、学習支援業	33	33
	医療、福祉	78	103
	複合サービス事業	21	16
	サービス業(他に分類されないもの)	22	26
公務(他に分類されるものを除く)	34	32	
計	556	478	

※注：経済センサスは、事業所を対象としているため、農家は就業者数にカウントされない。

これらの図から、建設業への就業者数が減る一方で、村内の全就業者数が増えていること、特に農業就業者数、医療・福祉関連就業者数が増加していることが特徴的であり、移住者と高齢者の増加が産業構造にも影響していると推察される。

⑨その他

犀川には東京電力リニューアブルパワー株式会社の生坂ダムがあり、最大出力21,000kWの生坂発電所が、また大町市の青木湖を取水源とする最大出力20,000kWの株式会社レゾナック（旧昭和電工株式会社）広津発電所もあり、村内には中水力発電所が2カ所ある。

## 1.2 温室効果ガス排出の実態

本村の温室効果ガス全体の排出量は、2019年度で10.86t-CO<sub>2</sub>となっており、2013年度実績と比較すると15%削減されている。

部門別の温室効果ガス排出量については、村内の電子機器製造工場の撤退、製材工場の廃業を原因とする産業部門での減少、世帯数減少（2010年比9%減）を原因とする家庭部門の減少はあるものの、業務部門においては長野県の減少率（2017年で2013年度比21%減）と比較すると高い傾向にあり、今後の対策が必須である。

(千 t-CO<sub>2</sub>)

部門		2013年度 (基準年度)	2019年度(最新年度)		2030年度目標	
				増減率 (2013年度 比)		増減率 (2013年度 比)
CO <sub>2</sub> エネルギー起源	エネルギー転換部門	—	—	—	—	—
	産業部門	2.72	1.61	▲40%	0.87	▲68%
	民生部門	4.74	4.25	▲10%	1.72	▲64%
		家庭	3.42	2.98	▲13%	1.15
	業務	1.32	1.27	▲3%	0.57	▲57%
	運輸部門	4.88	4.39	▲10%	2.92	▲40%
エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 以外の温室効果ガス		0.46	0.61	+32%	0.21	▲56%
温室効果ガス合計		12.80	10.86	▲15%	5.72	▲55%

(注) 本村では現在「脱炭素ロードマップ」を作成中、「地球温暖化防止計画実行計画（区域施策編）」は2024年3月までに作成予定であり、それら計画の中で2030年度温室効果ガス削減目標は本表のとおりとする。

### 1.3 地域課題

#### 【課題①】 林業者不在と未管理山林増加

森林面積は3,060haと村の総面積のうち78.3%を占めているが、全てが民有林で人工林率は13%と、長野県平均の国有林率 35%、人工林率 42%をそれぞれ大きく下回っている。近隣地域と比較しても林業者が生産活動を積極的に実施したいと考えるような環境下に無いことから、村内に林業者が0社という状況が続いており、村内最後の林産業者であった製材工場も平成27年に廃業となり、間伐、主伐ともに進まない状況にある。また、若者の村外流出、相続未登記などに起因する山林所有者不在地主化が進行し、所有者不明の山林が村内森林の約6.5%、不在地主化した山林が17.7%を占め、適切な森林施業を実施する上での大きな障壁となっている。

管理されていない山林の増加は里山としての機能低下を招くことから、生坂村有害鳥獣駆除対策協議会からは、野生鳥獣であるシカ、イノシシ、サルによる農作物被害対策として、森林整備を強く要望されている。特にサルの被害については、村の基幹産業であるブドウ栽培への影響が懸念されている。また、手入れされていない山林の増加は、大雨時の土砂災害、松枯れ倒木流出による道路寸断につながり、村民の生活に大きな影響を与えることが懸念される。

こうした背景から、民生部門熱エネルギーの木質バイオマスへの転換という脱炭素取組みによって、まずは林業の川下戦略を確立し、そこをきっかけに川中、川上も含む林業サプライチェーンを構築することで、産業振興、雇用創出そして村民生活の安全確保を目指す。

#### 【課題②】 災害増加と脆弱な電力供給網

犀川沿いの山間にあることから、これまでに幾度も大規模な土砂災害、村道崩落による集落孤立に見舞われた。2019年10月の東日本台風では村内全域に避難勧告が発令され、2日間の停電が発生した。村内に中部電力パワーグリッド株式会社の変電所は無く、山を隔てた隣接市町村から6,600V配電線で電力が供給されるため、山間部の道路崩落に伴う電柱倒壊、倒木による電線損傷・断線の高リスクが高く、今後も災害時の電力供給脆弱性が懸念される。また、2022年5月には草尾地区を中心に村内各所で雹が降り、ブドウ農家のうち全滅の被害を受けた農家も出た。今後は村の基幹産業としてのブドウ栽培農家を守るため、雹害や霜害への一層の対策が必要である。

こうした背景から、災害時の村役場、避難所、村内で唯一の食料品販売所で村民の重要なライフラインである道の駅の機能確保、ならびに高齢者施設、農産物加工施設、建設会社等の事業継続に向け、村の中心市街地に自立的な電力網を構築し、地域のレジリエンス向上を目指す。また、新たなブドウ圃場開発時のソーラーシェアリング導入、中心市街地からの非常時電力融通等を通じて、ブドウ農家の安定的経営への貢献を目指す。

#### 【課題③】 過疎化による空き家、廃集落増加

2022年12月現在、人口は2000年1月末比32.7%減少、高齢化率42.9%と、高齢化と若者流出による過疎化が進んでおり、2000年以降消滅した集落も6つある。一方で、若者定住促進住宅の建設に伴い転入者が増加し、新たに集落を形成した地区もある。また、近年は都市からの移住者が増加傾向にあり、消滅しそうな宇留賀区、昭津区、古坂区に直近4年間で、退職世代だけでなく20代30代の若者も7人移住するなど、多様なライフスタイルを享受する移住者の受け皿となっている。これら移住者は既存の茅葺住宅、元養蚕農家住宅への居住を望んでおり、村で空き家バンクを通じて居住可能な空き家を用意すると即入居が決まる状況にある。一方で老朽化が進む古民家の維持は難点も多く、安全な空き家確保、移住者定住に向けたサポート体制の充実、住宅ストックの観点から住み継がれる家屋形態、さらには限られた村財政の中で集落消滅と背中合せのインフラ整備に向けた対策が必要である。

こうした背景から、古民家、過疎集落の特徴を活かして脱炭素実現に向けた取組みを行い、過疎地ならではの新たな地域ビジネスを創出するとともに、『生坂村人口ビジョン』で計画されている緩やかな人口減少を目指す。

## 1.4 地域の 2030 年以降の将来ビジョン

### 【地域の将来ビジョン】

最上位計画である「生坂村第6次総合計画」では、村の持続性を高めるキーワードとして「移住者受入増加」「新たな農業形態模索」「未利用森林資源の有効活用」を掲げている。脱炭素実現に向けた取組みは、それらの施策実施を加速化し、2030年以降の悲観的なビジョンの払拭に寄与する。

記載項目	現在の状況	2030年度以降の想定
人口	中心地のある上生坂地区、農業が盛んな大日向地区など、10地区中4地区で直近2年間は微増しているが、全体的に人口減少が大きく進行中。	2020年～2030年は10年間で10%減少、2030年～2050年は20年間で15%減少予想。減少率は下がるが、人口減少そのものは進む見込み。
世代構成	20歳未満13.4%、65歳以上42.9%と高齢化が進行中。村外転出により15～19歳に比べ20～24歳が減少する傾向。	20代は引続き減少するが、移住者転入により30代と60代が増加し、高齢者偏向からバランスが取れた年齢階層へシフトする見込み。
就業者数	村内農業15%、村内建設業・製造業11%、村内第3次産業が26%、村外48%。建設業、小売業、医療福祉業が多いのが特徴。	特産品栽培と移住者ニーズによる農業、高齢者増加に伴う医療福祉業が増加見込み。一方で製造業は減少見込み。
住環境	過疎化に伴う空き家増加、遊休荒廃農地増加が進むが、移住者やブドウ栽培希望者増加に伴う、既存ストックの効率的活用、村営住宅新設を促進中。	高齢者世帯の家屋がさらに空き家となるとともに、移住者向け住宅不足への対策、住宅維持管理に対する新たな視点が必要となることが予想される。
公共施設	築30年以上が48%と老朽化が進行中。旧耐震基準で耐震化未実施建物が18%。既存更新費用は年平均1.7億円。	現状建物維持が基本方針だが、更新費用が毎年平均3.2億円と、新規公共施設整備分を侵食してしまう危険性あり。
地方公共団体の都市計画等との連携		
計画名	「生坂村第6次総合計画」(2020年3月策定)のうち産業発展について	
現状と課題	高齢化、後継者不足、不在地主化により遊休農地が増加傾向にあるが、巨峰ブランド化、道の駅開業、移住者増加により、農産物販売額、新規就農戸数は増加傾向にあり、特徴的な新しい農業の形態を模索し、農業振興を進める必要がある。村の約8割を占めながらも未使用資源である森林を整備し、その資源有効活用が必要である。商工業の経営状況は厳しさを増しており、今後は農業や観光との連携が必要である。	
具体的な施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブドウ栽培へのニーズに対応する新たな圃場整備。</li> <li>・基盤整備などによる農業の効率化・省力化、都市住民との交流。</li> <li>・森林経営管理制度を活用した経営管理委託、間伐推進。</li> <li>・国の補助制度を活用した計画的な整備、山林荒廃化・山地災害防止。</li> <li>・未使用資源となっている村有林の有効活用。</li> <li>・地場産品の開発、地場産業の振興。</li> <li>・農林業と連携した就業体験、他社協業による新たな付加価値創出。</li> </ul>	

## 2. 脱炭素先行地域における取組

### 2.1 脱炭素先行地域の概要

#### 【脱炭素先行地域の対象】

生坂村全域

#### 【主なエネルギー需要家】

住宅	721 軒
民間事業所	24 施設
公共施設	43 施設

#### 【取組の全体像】

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、地産地消を進める。また、中心地である上生坂区で、村民の生命線とも言える重要な施設を含む民間施設 8 施設、公共施設 7 施設を自営線で結び、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、2030 年度までに電力部門の脱炭素化と地域レジリエンス向上を実現する。さらに、村内の林業構築を目的とした木質ペレット工場建設、家庭や施設へのペレットストーブ導入、過疎対策、移住者受入の面で有効となり得る古民家脱炭素リノベーションを通して、省エネや熱エネルギーの再エネへの転換により脱炭素化を図ると同時に、村が抱える課題も解決する。

#### 【民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組】

- ① 屋根または敷地に太陽電池が設置可能な民家 427 建物、民間施設 24 施設、公共施設 43 施設へ、オンサイト PPA にて太陽光発電 4,974kW、蓄電池 8,640kWh を導入して、電力の自家消費を行う。
- ② 遊休農地等でのオフサイト PPA にて太陽光発電 1,000kW、蓄電池 2,210kWh、移動式車載型蓄電池 2,000kWh (EV50 台) を導入して、地産地消を行うとともに、屋根に太陽光が設置できない民家および地区へは車載型蓄電池を移動させることで、山間の小規模集落での再エネ利用率を上げる。
- ③ 上生坂区の役場や小中学校を中心とする公共施設 7 施設、農産物加工施設等民間施設 8 施設、上生坂区と草尾区のブドウ圃場を自営線でつなぎ、それら施設のオンサイト PPA 太陽光発電 782kW と蓄電池 900kWh、需給調整用蓄電池 2,000kWh、生坂ダム維持放流水小水力発電 100kW、エネルギーマネジメントシステムでマイクログリッドを構築し、非常時だけでなく平常時も電力需給調整を行う。
- ④ 電力逼迫時の電力調達コスト対策ならびに電力余剰時の余剰電力有効利用に向け、各家庭に個別設置された同報無線等村独自のインフラを活用して、ダイナミックプライシングを絡めてデマンドレスポンスを行う。電力使用量削減分に対して地域通貨を発行して、村民生活の向上に寄与しながら再エネの最大限有効利用に取り組む。
- ⑤ 公共施設 18 施設で省エネ機器・LED 導入等を行うとともに、民家 272 軒へ断熱改修、省エネ機器・LED 導入補助、民間施設 12 施設へ省エネ機器・LED 導入補助を行い、電力消費量削減を行う。
- ⑥ 移住者に人気の高い茅葺屋根古民家や元養蚕農家 25 軒を、断熱改修や、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し、脱炭素を絡めた過疎集落再生・古民家リノベーション産業を創出する。
- ⑦ いくさか『創造の森』に ZEB 施設 1 棟を建設して生坂村の脱炭素の象徴を作るとともに、移住者や若者向けに建設する村営集合住宅 2 棟を ZEB-M、村営戸建住宅 6 棟を ZEH<sup>+</sup>基準に合致した建物として建設する。

#### 【民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組】

- ① 運輸部門の脱炭素化に向けて、EV 充電器、EV 充放電器の導入を促進するとともに、公用車 27 台、村営バス 3 台を順次 EV へ転換。土日祝日などの時間帯は、上生坂区のマイクログリッド内余剰電力を活用し、村役場周辺を拠点とした充電だけでなく貸出も無料の EV シェアリングを実施。
- ② ブドウ栽培の差別化、高付加価値化、気候変動対策に向けた施設園芸用熱源としての木質ペレットボイラー導入、新規開発のブドウ園場において防霜扇用電力としてのソーラーシェアリング 150kW を行う。
- ③ 農林水産省「森林・林業・木材産業グリーン成長総合対策のうち林業・木材産業成長産業化促進対策」も活用し、長野県信州の木活用課と相談しながら、松くい虫被害が多いアカマツ、管理されていない山林の健全な森林整備、ペレット製造設備導入を行い、間伐材等をペレット化して木質バイオマス燃料として活用する。供給先として、やまなみ荘のガスボイラーを木質ペレットボイラー250kW へ置換え、民家、民家施設および公共施設へのペレットストーブ導入を補助・促進し、木質バイオマス熱利用の転換を行う。
- ④ 地元 J リーグチームである松本山雅と連携し、サッカー選手やオフグリッド施設を媒体として村民や村外のサポーターに向けて脱炭素取組みを PR し、間接的に CO2 削減を図る。

#### 【取組により期待される主な効果】

- ① PPA、マイクログリッド、木質バイオマス熱利用の各事業を地域エネルギー会社が実施することで、エネルギーの自家消費、地産地消が可能となり、地域経済循環が実現できる。
- ② 山林の伐採・再造林等の施業、ペレット製造を通じて、現在は村に無い林業を構築でき、新たな産業、雇用創出とともに、山林所有者特定を積極的に推進できる。
- ③ マイクログリッド構築により、災害時の防災拠点であり村民にとっても唯一の食料品販売所があるなどライフラインの要である上生坂区のレジリエンス強化を図ることが、村全体のレジリエンスを向上させることにつながる。また、草尾区には村の基幹農業であるブドウ園場が多く、これら農業を守ることで、村内外の新規農業従事者の増加につなげることができる。
- ④ マイクログリッド構築が無い地区でも、避難所となるコミュニティセンターへオンサイト PPA により太陽光発電と蓄電池が設置され、さらにオフサイト PPA 太陽光発電所の車載型蓄電池 (EV) を移動させることで、災害時のレジリエンス機能が格段に向上する。
- ⑤ 茅葺住宅などの古民家脱炭素リノベーションにより特色ある村づくりができ、空き家対策、移住者受入につなげることができる。
- ⑥ J リーグチームを通じて幅広い年代の村民ならびに村外の方々へ、脱炭素の取組み、生坂村の魅力を発信することができ、村民の定住、移住者増加につなげることができる。

#### 【地域の将来ビジョンとの関連性】

- ① 村民生活の安全に向けて、また近年頻発し、大規模化する災害時の防災対策に向けて、行政機能が集中する役場周辺の電源確保に大きく寄与する。
- ② 村民参加による村づくり、村の特色でもあるいくさか大好き隊を活用した新たな視点と活力による村づくり推進を掲げる中、脱炭素の取組みを通じて行政と村民の協働を一層高めることに寄与する。
- ③ 消滅の可能性に晒されながらも人口が微増している過疎地区を、新たなライフスタイルを享受する若者、都市部からの移住者に住み良い地域にしようとする施策を進める中、これまでも高い実績のある空き家バンク制度、空き家改修制度に脱炭素を絡め、新たな発想で未来を創り出すことに寄与する。
- ④ 山林の荒廃化や山地災害の防止を目指す中、未利用資源である森林の整備と木材の有効活用に大きく寄与するとともに、村の特色を活かした農林業の確立に寄与する。

【スケジュール】設備導入・整備や運営体制構築等、具体的に取組を実施する期間

	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度
事業主体設立	詳細 事業計画					
オンサイトPPA 太陽光+蓄電池設置	設計	民家への太陽光+蓄電池導入 427建物 太陽光発電 3,082kW 蓄電池 6,405kWh				
	設計	民間施設への太陽光+蓄電池導入 24施設 太陽光発電 642kW 蓄電池 690kWh				
	設計	公共施設への太陽光+蓄電池導入 43施設 太陽光発電 1,250kW 蓄電池 1,545kWh				
オフサイトPPA太陽光	設計・許認可取得	遊休地等へ太陽光導入 20カ所 計1,000kW				
		蓄電池導入 10カ所 2,210kWh 車載型蓄電池 EV 導入 50台(2,000kWh)				
断熱改修、省エネ	民家への断熱改修、省エネ機器導入補助 272軒					
	民間施設への省エネ機器 導入補助 12施設					
	古民家脱炭素リノベーション 25軒					
	公共施設の省エネ機器導入 18施設					
小水力発電	設計 許認可取得	土木工事 電気工事				
自営線マイクログリッド	設計 系統連系協議	自営線、蓄電池 EMS/DSM				
EV 導入	設計	充電器 30台 充放電器 40台				
		村営バス EV化 3台 公用車 EV シェアリング 27台				
ペレットストーブ	民家ペレットストーブ導入支援 381軒					
	民間施設ペレットストーブ導入支援					
	公共施設ペレットストーブ導入 43施設					
ペレット製造設備	林野庁支援事業	設計	建屋工事 設備設置			
省エネ建物	いくさか創造の森 ZEB 設計・建設	村営集合住宅 ZEH-M、村営戸建住宅 ZEH+化				
効果促進	村内普及啓発、村外事業 PR					
事業検証	有識者会議開催					

## 2.2 対象とする地域の位置・範囲

### 【対象地域の位置・範囲】

生坂村内全域の10区（小立野区、下生野区、日岐区、上生坂区、草尾区、昭津区、下生坂区、大日向区、宇留賀区、古坂区）を対象

### 【対象地域の特徴】

《小立野・下生野》…活用可能地が広がる地域  
安曇野市に隣接して人口減少は比較的少ないが、畑地や山林の荒廃が進行中。

《日岐》…新旧が交わる地域  
若者定住促進住宅があり、移住者も多い。

《上生坂》…中心地域  
行政機能が集中し、移住者も多く、新たなブドウ園場計画もあり、今後も発展が見込まれる。

《草尾・大日向》…ブドウ栽培が盛んな地域  
村の代表的な産業であるブドウ栽培で活気があり、新規就農者も多い。ブドウ園場辺りはなだらかな山林が多く、以前は林業施業者も存在。

《下生坂》…過疎を活かした発信拠点地域  
過疎化も進み荒廃地も多いが、国道沿いに平坦地も多い。また活用可能な村有林が存在。

《昭津・古坂》…空き家が多い地域  
人口減少が著しく集落消滅の危機に瀕しているが、近年は若者が移住するなど人口減少に歯止めが掛かっている。

《宇留賀》…典型的な過疎地域  
狭い山間に川と田がある典型的な山村の過疎集落。移住者が茅葺住宅、養蚕農家を活かした多様なライフスタイルを享受しており、空き家バンクに登録される家屋が多い。



出典：村勢要覧

### 【地域課題との関係性や将来ビジョン等を踏まえた対象地域の設定期由】

《小立野・下生野》  
野立て太陽光適地が多いこと、山林面積が多いこと、私有林活用の自治組織があることから、オフサイト PPA 太陽光発電と森林整備に適しており対象地域に設定した。

《日岐》  
オンサイト PPA を通じて村民の脱炭素への理解を促進し、脱炭素取組みの担い手を発掘することが可能であるため、対象地域に設定した。

《上生坂》  
レジリエンス向上に寄与する取組みとして自営線マイクログリッドを構築し、他区の過疎化状況を鑑みながら、地区の特性に応じたマイクログリッドを村内に横展開するためのモデルとすることが可能であるため、対象地域に設定した。

《草尾・大日向》  
ブドウ栽培の災害時事業継続、農業脱炭素取組みモデルを構築することが可能で、チャレンジ精神旺盛な移住者や脱炭素推進のリーダー的人材が居るため、対象地域に設定した。

《下生坂》  
過疎集落、村有林が多くあることから、木質ペレット製造、古民家脱炭素リノベーション、松本山雅の効果促進事業など、地域ビジネス創出の拠点となり得るため、対象地域に設定した。

《昭津・古坂》

脱炭素の取組みを通じて、小規模集落でのレジリエンス向上、インフラ整備のあり方を考えることが可能であるため、対象地域に設定した。

《宇留賀》

断熱や太陽光導入を通じて、今後も定住、移住を促進するための住み継がれる古民家づくりを推進することが可能であるため、対象市域に設定した。

		取組の規模	提案地方公共団体内 全域に対する 割合(%)	提案地方公共団体内 全域の数値
エリア面積		39.05 km <sup>2</sup>	100.0%	39.05 km <sup>2</sup>
民生 需要 家数	住宅	721 戸	100.0%	721 戸
	民間施設	33 施設	100.0%	33 施設
	公共施設	43 施設	100.0%	43 施設
	その他	0 施設		0 施設
民生部門の電力需要量(合計)		5,176,042 kWh/年	100.0%	5,176,042 kWh/年

具体的な位置は、以下の地図のとおり。



小立野区





昭津区・大日向区・下生坂区



宇留賀区・古坂区

## 2.3 脱炭素先行地域の再エネポテンシャルの状況

### (1) 再エネ賦存量を踏まえた再エネ導入可能量

太陽光発電設備および小水力発電の導入可能量は、REPOS 調査、独自調査および現地の結果、村全域で 74,598kW である。その上で、下表の通り考慮すべき事項を踏まえて除外すべきものを除いて試算した結果、合計で 20,510kW である。

再エネ種別	地方公共団体内導入可能量 ①	調査状況 (その手法)	考慮すべき事項 ② (経済合理性・支障の有無等)	除外後の導入可能量 (①-②)
太陽光発電	33,383 (kW)	<input checked="" type="checkbox"/> 済 (信州屋根ソーラーポテンシャルマップ) (REPOS) (独自調査) <input type="checkbox"/> 一部済	住宅屋根置き太陽光発電のうち、1981年より前に建築された家屋、屋根形状が草葺、板葺、セメント葺の家屋を除外する。 野立て太陽光発電は、遊休地、耕作放棄地へ設置し、景観に影響が大きい場所、既に導入済み場所を除外する。 除外量：12,973 (kW)	20,410 (kW)
水力発電	41,215 (kW)	<input checked="" type="checkbox"/> 済 (REPOS) (現地調査) <input type="checkbox"/> 一部済	犀川本流の水力発電は、独自利用できないので除外する。 金熊川、農業用水は、現地調査の結果、事業構築上の課題が大きいため除外する。 除外量：41,115 (kW)	100 (kW)
合計	74,598 (kW)		除外量：54,088 (kW)	20,510 (kW)

#### 【太陽光発電】

屋根置き太陽光発電については、長野県が提供している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の双方から算出した結果、導入可能量は 11,383kW であった。そのうち、民家の住居や倉庫の築年数、屋根の形状を考慮し、耐震基準が改正された 1981 年以前に建築された建物、屋根が草葺、板葺、セメント葺の建物を除外した結果の導入可能量は 6,410kW であった。

野立て太陽光発電については、REPOS から導入可能量は約 9,800kW であったが、生坂村振興課と村づくり推進室で独自調査した結果、遊休地、耕作放棄地のうち条例抑制区域を除いた導入可能面積は 22ha あり、導入可能量は約 22,000kW が見込まれるが、国道に面して景観上課題がある、まめってえ会が自主作付けしている等から、実質的な導入可能量は約 14,000kW となる。

#### 【水力発電】

犀川本流には東京電力リニューアブルパワー(株)生坂発電所(最大出力 21,000kW)、(株)レゾナック広津発電所(最大出力 20,000kW)の中水力発電所があるが、共に FIT 売電しており、交渉の結果、村での利用は不可能との回答があり、除外した。

REPOS 調査の結果、金熊川支流に 80kW のポテンシャルがあったが、現地調査の結果、取水地点まで急峻な斜面となっているだけでなく山林が荒廃していること、山林所有者が不明であることから、事業構築は困難と考慮して除外した。また、農業用水を活用した小水力発電も導入可能性があるが、減圧調整設備を導入した上で利用していることから、当該設備の減価償却期間、減圧調整設備撤去時の課題を考慮すると導入は困難と考慮して除外した。

よって、生坂ダムの維持放流水を活用した小水力発電のみが可能である。

## (2) 新規の再エネ発電設備の導入予定

### 【太陽光発電】

設置場所	設置者	オンサイト・オフサイト	設置方法	数量	設備能力 (kW)	(小計) 設備能力 (kW)	発電量 (kWh/年)	(小計) 発電量 (kWh/年)	導入時期	FS調査等実施状況	合意形成状況
<b>戸建住宅</b>						<b>3,082</b>		<b>3,239,798</b>			
一般住宅	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	427建物	3,082		3,239,798		R6~10年	調査中	一部合意
<b>家庭(その他)</b>						<b>0</b>		<b>0</b>			
<b>オフィスビル</b>						<b>511</b>		<b>536,785</b>			
信陽	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	70		74,004		R9年	実地調査済	合意済み
石川組	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	16		16,651		R8年	実地調査済	合意済み
降旗ケンネル	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	15		15,263		R8年	実地調査済	合意済み
中山組	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	5		5,550		R7年	実地調査済	合意済み
生坂竹内工務店	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	9		9,251		R8年	実地調査済	合意済み
生坂こなもん工房	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	19		20,351		R10年	実地調査済	合意済み
生坂村農業公社・農産物加工施設	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	3棟	112		117,734		R6年	実地調査済	合意済み
JA松本ハイランド	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	40		41,628		R7年	実地調査済	合意済み
野の香	PPA事業者	オフサイト	野立て	1カ所	35		37,002		R7年	実地調査済	合意済み
NTT生坂電話交換所	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	16		16,651		R10年	実地調査済	未実施
社会福祉協議会	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	13		13,876		R6年	実地調査済	合意済み
高齢者生活支援センタ	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	66		69,379		R6年	実地調査済	合意済み
農作業準備休憩施設	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	20		20,814		R6年	実地調査済	合意済み
レゾナック広津発電所	PPA事業者	オフサイト	屋根置き	1棟	35		37,002		R10年	実地調査済	合意済み
テイサーサービスはるかぜ	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	40		41,628		R9年	実地調査済	合意済み
<b>商業施設</b>						<b>111</b>		<b>116,557</b>			
生野郵便局	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	6		6,475		R8年	実地調査済	協議中
上生坂郵便局	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	6		6,475		R8年	実地調査済	協議中
広津郵便局	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	6		6,475		R8年	実地調査済	協議中
原井商店	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	16		16,651		R8年	実地調査済	合意済み
望月自動車工業	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	2棟	48		50,878		R9年	実地調査済	合意済み
ガレージイクサカ	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	16		16,651		R7年	実地調査済	合意済み
白澤電器	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	5		5,550		R9年	実地調査済	合意済み
東新自動車	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	7		7,400		R8年	実地調査済	合意済み
<b>宿泊施設</b>						<b>20</b>		<b>20,814</b>			
ゲストハウスあおば	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	20		20,814		R7年	実地調査済	合意済み
<b>公共施設</b>						<b>1,191</b>		<b>1,252,063</b>			
小立野多目的集会施設	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	14		14,801		R9年	実地調査済	合意済み
南部交流センター	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	2棟	91		95,281		R9年	実地調査済	合意済み
日岐生活改善センター	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	14		14,801		R10年	実地調査済	合意済み
クラブハウス	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	11		11,101		R10年	実地調査済	合意済み
関屋コミュニティ施設	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	4		3,700		R6年	実地調査済	合意済み
小舟コミュニティ施設	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	15		16,188		R6年	実地調査済	合意済み
村民会館	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	40		42,090		R6年	実地調査済	合意済み
生坂海洋センター	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	160		167,898		R7年	実地調査済	合意済み
グランド管理棟	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	5		5,550		R10年	実地調査済	合意済み
商工観光会館	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	2棟	38		39,777		R6年	実地調査済	合意済み
上生坂教員住宅	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	2棟	16		16,651		R6年	実地調査済	合意済み
いくさかの郷	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	2棟	55		58,279		R6年	実地調査済	合意済み
生坂小学校	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	2棟	92		97,131		R7年	実地調査済	合意済み
生坂中学校	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	2棟	102		107,306		R7年	実地調査済	合意済み
学校給食共同調理場	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	44		45,790		R7年	実地調査済	合意済み
生坂保育園	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	2棟	44		46,253		R8年	実地調査済	合意済み
やまなみ荘	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	2棟	67		70,767		R8年	実地調査済	合意済み
健康管理センター	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	16		16,651		R7年	実地調査済	合意済み
歯科診療所	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	29		30,527		R8年	実地調査済	合意済み
村役場	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	35		37,002		R6年	実地調査済	合意済み
上生坂部詰所	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	8		8,326		R10年	実地調査済	合意済み
水道倉庫	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	7		6,938		R10年	実地調査済	合意済み
上の原教員住宅	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	2		2,313		R6年	実地調査済	合意済み
旧浄水場	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	11		11,101		R10年	実地調査済	合意済み
村営バス車庫	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	26		27,752		R6年	実地調査済	合意済み
移住者田舎体験ハウス	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	11		11,101		R6年	実地調査済	合意済み
上生坂住宅	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	4		4,163		R10年	実地調査済	合意済み
草尾交流センター	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	15		16,188		R6年	実地調査済	合意済み
草尾ぶどう集荷所	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	27		28,677		R6年	実地調査済	合意済み
社会就労センター	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	16		16,651		R8年	実地調査済	合意済み
草尾部詰所	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	11		11,101		R10年	実地調査済	合意済み
木材ふれあい体験館	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	16		17,114		R8年	実地調査済	合意済み
高津屋森林公園管理棟	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	7		7,400		R10年	実地調査済	合意済み
高津屋コテージ	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	6棟	16		16,651		R10年	実地調査済	合意済み
大日向生活改善センタ	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	28		29,602		R7年	実地調査済	合意済み
体育館	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	11		12,026		R9年	実地調査済	合意済み
下生坂部詰所	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	3		2,775		R10年	実地調査済	合意済み

会生活改善センター	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	9	9,251	R9年	実地調査済	合意済み
山清路の郷資料館	PPA事業者	オフサイト	野立て	1カ所	59	62,441	R7年	実地調査済	合意済み
介護予防拠点施設	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1棟	12	12,951	R9年	実地調査済	合意済み
<b>公共(その他)</b>						<b>59</b>		<b>62,441</b>	
農業集落排水処理施設(上生坂)	PPA事業者	オンサイト	野立て	1カ所	20	20,814	R9年	実地調査済	合意済み
農業集落排水処理施設(下生野)	PPA事業者	オンサイト	野立て	1カ所	20	20,814	R10年	実地調査済	合意済み
農業集落排水処理施設(草尾)	PPA事業者	オンサイト	野立て	1カ所	20	20,814	R9年	実地調査済	合意済み
<b>遊休地</b>						<b>50</b>		<b>52,560</b>	
日岐	PPA事業者	オフサイト	野立て	1カ所	50	52,560	R9年	調査中	協議中
<b>遊休農地</b>						<b>950</b>		<b>998,640</b>	
小立野	PPA事業者	オフサイト	野立て	2カ所	50	52,560	R9年	調査中	協議中
日岐	PPA事業者	オフサイト	野立て	1カ所	50	52,560	R9年	調査中	協議中
上生坂	PPA事業者	オフサイト	野立て	1カ所	100	105,120	R8年	実地調査済	協議中
草尾	PPA事業者	オフサイト	野立て	2カ所	400	420,480	R9年	実地調査済	一部合意
昭津	PPA事業者	オフサイト	野立て	1カ所	50	52,560	R9年	調査中	協議中
下生坂	PPA事業者	オフサイト	野立て	3カ所	150	157,680	R9年	実地調査済	一部合意
大日向	PPA事業者	オフサイト	野立て	1カ所	50	52,560	R9年	調査中	協議中
宇留賀	PPA事業者	オフサイト	野立て	2カ所	100	105,120	R9年	調査中	協議中
<b>ため池</b>						<b>0</b>		<b>0</b>	
<b>その他</b>						<b>0</b>		<b>0</b>	
<b>合計</b>						<b>5,974</b>		<b>6,279,659</b>	

### 【小水力発電】

発電方式	設置場所	設置者	オンサイト・オフサイト	数量	設備能力(kW)	発電量(kWh/年)	導入時期	FS調査等実施状況	合意形成状況
マイクロチューブラ水車+誘導発電機	上生坂区	生坂村	オフサイト	1箇所	100	446,400	R8年	実地調査済	一部合意
<b>合計</b>					<b>100</b>	<b>446,400</b>			

### 【太陽光発電】

#### ■民家

(FS調査等実施状況)

まずは、高齢化が進む村の現状を踏まえ、最初に70歳以上の高齢者のみで生活している家屋は除外した。次に、村内には農家が多く、車庫、倉庫を併設する民家が多いことから、設置可能な建物としては、住宅だけでなく、その他個人宅敷地内にある建物全てを対象とした。村の総合行政システムの固定資産台帳より、新耐震基準となった1981年以降に建設された住居、倉庫などの建物を抽出し、そこから、屋根が草葺、板葺、セメント葺の建物は、太陽電池モジュール設置に不向きであるため除外した。また、床面積が50㎡未満の建物も、太陽電池モジュール設置工事の効率性が悪いため除外した。

太陽電池モジュール設置可能面積について、固定資産台帳の床面積＝屋根面積とし、屋根形状が東西流れ、南北流れの切妻屋根が大半であることから、屋根面積の2分の1を導入ポテンシャルとして考え、屋根端など設置できない部分を除き、導入ポテンシャルの2分の1すなわち屋根面積の4分の1を太陽電池モジュール設置可能場所とした。太陽電池モジュール(W1800mm×L1000mm)の面積が約2㎡であること、現在主流の単結晶シリコン太陽電池が440Wであることから、導入可能発電出力を算出した。

対象地域となる村内全域各区の戸建住宅等建物への設置可能な太陽光発電設備の出力は、以下のとおりである。

- 《小立野》民家49世帯のうち住宅・倉庫等31建物が該当 205kW
- 《下生野》民家124世帯のうち住宅・倉庫等96建物が該当 615kW
- 《日岐》民家73世帯のうち住宅・倉庫等35建物が該当 221kW
- 《上生坂》民家212世帯のうち住宅・倉庫等146建物が該当 1,293kW
- 《草尾》民家67世帯のうち住宅・倉庫等23建物が該当 144kW
- 《下生坂》民家77世帯のうち住宅・倉庫等40建物が該当 229kW
- 《昭津》民家14世帯のうち住宅・倉庫等3建物が該当 14kW

≪大日向≫民家 46 世帯のうち住宅・倉庫等 25 建物が該当 148kW  
 ≪宇留賀≫民家 54 世帯のうち住宅・倉庫等 26 建物が該当 201kW  
 ≪古坂≫民家 10 世帯のうち住宅・倉庫等 2 建物が該当 10kW

合計 3,082kW

(合意形成状況)

全 10 区の区長に対しては、2022 年 12 月の区長会議において脱炭素事業概要および村による住宅への太陽光発電導入について説明し、村の方針について一定の理解を示して頂いた。今後 2023 年 3 月の区長会議では、より具体的な事業内容について説明し、事業イメージへの理解を深めて頂く予定である。

村民に対しては、2022 年 12 月～2023 年 1 月にかけて全世帯を対象に脱炭素にむけた意向調査を実施。アンケート回収率は 73.1%と非常に高く、村民の関心が高いとともに村の取組みに対する村民の協力度が高いことを示している。電気代をはじめとするエネルギー代が高騰していることもあり、太陽光発電導入、省エネ機器導入、EV 導入に対する支援への期待値が高い結果であった。

また、2023 年 2 月 6 日には「いくさかゼロカーボンフォーラム」を開催し、脱炭素取組み内容を詳細に説明し、その後のテーブルディスカッションでは、設備費用負担、村の財政への影響、構造的に設置できない家屋への代替措置の要望、蓄電池設置の要望があり、脱炭素に資する取組への関心が高かった。村が地域エネルギー会社を設立し、国の補助事業を活用して初期費用ゼロで住宅へ太陽光発電を設置することについては、促進すべきという声があり、一定の理解を得られた。ゼロカーボンフォーラムの継続に対する意見もあり、脱炭素取組みに対する村民理解が進んでいる。

今後、2023 年 3 月の区長会議で改めて PPA 事業についての説明を行い、4 月の各区の総会で区長から村民へ周知を図るのに合わせて広報で事業説明を行うとともに、役場職員が各区の総会へ参加して説明する予定である。

#### ■オフィスビル・商業施設・宿泊施設

(FS 調査等実施状況)

村内の民間事業所 33 ヲ所を実地調査し、建物形状、屋根形状を確認し、そのうち 24 施設に設置可能であることを確認した。

(合意形成状況)

村と関係の深い企業とは合意済みであり、現在 PPA 事業による太陽光発電と蓄電池設置について順次説明中である。今後も戸別訪問をしながら、3 月までには合意形成を図る予定である。

#### ■遊休地・遊休農地

(FS 調査等実施状況)

現地調査および区長ヒアリングの結果、村内で太陽光発電に適している遊休地は、ほぼ地元建設会社が太陽光発電を設置しており、日当たりが良く平地が多い上生坂区には導入可能地が無い。廃集落の家屋跡地、不在地主化した土地は太陽光発電ポテンシャルとしてはあるものの、所有者との交渉に時間を要すること、メンテナンスの不便性、周辺住民との合意形成などの観点から、利用優先順位は下がる。一方で、遊休農地や耕作放棄地は村内各区にあり、後継者不足、離農者増加を考えると、太陽光発電ポテンシャルは高い。振興課、村づくり推進室で遊休農地などを調査した結果、導入可能な敷地面積は以下のとおりである。

≪小立野≫	遊休地 0kW	遊休農地 2,000kW
≪下生野≫	遊休地 0kW	遊休農地 0kW
≪日岐≫	遊休地 2,000kW	遊休農地 2,000kW
≪上生坂≫	遊休地 0kW	遊休農地 2,000kW
≪草尾≫	遊休地 0kW	遊休農地 1,000kW
≪下生坂≫	遊休地 0kW	遊休農地 2,000kW
≪昭津≫	遊休地 0kW	遊休農地 0kW
≪大日向≫	遊休地 1,000kW	遊休農地 0kW

《宇留賀》 遊休地 2,000kW 遊休農地 0kW

《古坂》 遊休地 0kW 遊休農地 0kW 合計 14,000kW

中部電力パワーグリッド(株)安曇野営業所との協議において、村内で高圧接続が可能な地域が限定されていることから、1MWクラスの太陽光発電所建設は難しい状況にある。よって、低圧太陽光発電所を中心に、村内各所に分散させて建設する方針とする。

(合意形成状況)

2023年2月6日に開催した「いくさかゼロカーボンフォーラム」では、区で地理的特性や景観への影響を考慮して、各区がそれぞれ太陽光発電に適した場所を探し、自分たちで管理する方法を取ることにについて提言があったことを受け、村民の関わりを強めた形での太陽光発電所建設を進めていくことについて合意が得られた。今後は、2023年3月から順次、区長から提案のあった場所に対して、各区住民との対話を深めていき、合意形成を図る予定である。

### 【小水力発電】

(FS調査等実施状況)

東京電力リニューアブルパワー(株)犀川事業所と生坂ダムの運用方法、維持放流水の活用方法について協議し、かつて同社が社内にて検討し、概略設計を行った際の小水力発電の仕様を参考資料として提供して頂いた。

維持放流水水量 1.37 m<sup>3</sup>/秒、有効落差 10.1m、発電効率 75%とし、最大出力 100kW 発電機が設置可能となっている。生坂ダムは出水により生坂発電所の最大使用水量を超える流入量に対処するため、ゲリラ豪雨が懸念される夏場を含めて、約半年間は洪水吐から放流する運用となっており、洪水吐から放流を行っている期間は、小水力発電所は停止する必要がある。東京電力リニューアブルパワー(株)の2017年から2021年の年間ダム放流日数から算出した設備稼働率は51%となり、年間 446,400kWh の発電量が見込める。

(合意形成状況)

生坂ダムの維持放流水を活用することから、ダム所有者である東京電力リニューアブルパワー(株)とは2022年12月より協議を開始し、概略設計、建設費などの資料提供を受けており、建設工事の方法、工事スケジュールなどについて意見の擦り合わせはできている。また、生坂ダムの一部を利用することについての契約内容等は今後詳細な協議が必要であるものの、事業への協力は前向きな回答を頂いている。

水利権は現在東京電力リニューアブルパワー(株)が保有しているが、今度どのような手続きが必要になるか等については協議予定。

### (3) 活用可能な既存の再エネ発電設備の状況

市内には地元建設会社が建設した太陽光発電所が2,000kW程度あるが、全てFIT売電しており、特定卸供給契約等を通じて供給を受ける予定は無い。将来的にFIT売電期間が終了した後は、地域エネルギー会社への供給について協議する予定である。

また、東京電力リニューアブルパワー(株)、(株)レゾナックの中水力発電もあるが、同じく全てFIT売電していることから、供給を受ける予定は無い。



- ④ 電力逼迫時の電力調達コスト対策ならびに電力余剰時の余剰電力有効利用に向け、各家庭に個別設置された同報無線等村独自のインフラを活用して、ダイナミックプライシングを絡めたデマンドレスポンスにより、ピーク時の電力使用量削減を図り、省エネを行う。電力使用量削減分に対して地域通貨を発行するなど、村民生活の向上に寄与しながら再エネの最大限有効利用に取り組む。
- <取組 No. 5> 民家の断熱改修、省エネ機器導入補助  
 <取組 No. 6> 民間施設への省エネ機器・LED 導入補助
- ⑤ 公共施設 18 施設で省エネ機器・LED 導入等を行うとともに、民家 272 軒へ断熱改修、省エネ機器・LED 導入補助、民間施設 12 施設へ省エネ機器・LED 導入補助を行い、電力消費量削減を行う。
- <取組 No. 5> 民家の断熱改修、省エネ機器導入補助  
 <取組 No. 6> 民間施設への省エネ機器・LED 導入補助  
 <取組 No. 8> 公共施設への省エネ機器・LED 導入
- ⑥ 移住者に人気の高い茅葺屋根古民家や元養蚕農家 25 軒を、断熱改修や、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する。脱炭素を絡めた過疎集落再生・古民家リノベーション産業の創出、移住促進につなげ、集落の維持、村の持続性に寄与する。
- <取組 No. 7> 古民家脱炭素リノベーション
- ⑦ いくさか『創造の森』に ZEB 施設 1 棟を建設して生坂村の脱炭素の象徴を作るとともに、毎年移住者や若者向けに建設する村営集合住宅 2 棟を ZEB-M、村営戸建住宅 6 棟を ZEH+基準に合致した建物として建設し、村民に省エネ住宅を身近に感じてもらい、新規建物の ZEB 化、ZEH 化につなげる。
- <取組 No. 17> 村営住宅 ZEH 化  
 <取組 No. 18> 創造の森 ZEB 建設

【導入技術】

導入する技術	項目	状況
自営線マイクログリッド	経済性の確保	需給調整用大型蓄電池とエネルギーマネジメントシステムを、グリッド内太陽光発電余剰電力の貯蔵および調整に利用し、安価な太陽光発電からの電力をグリッド内需要家に供給することで、非常時のみならず平常時も有効活用できるため、投資回収率向上を図る。また、主要な公共施設、民間事業所のみを対象とすることで、自営線の設置費用を抑制し、投資回収率向上を図る。 マイクログリッドを構築する設備費用と運営費用は、19.5年間で投資回収可能である。
	導入規模と新たな需要創出の可能性	対象需要家数は公共施設 7 施設、民間施設 8 施設の計 15 施設、需要電力は約 380kW。 レジリエンス向上、再エネ利用率向上に資することはもちろんだが、土日祝日の電力使用量が少ない公共施設と、土日祝日の電力消費量が多い道の駅をマイクログリッド対象需要家として組み合わせることで、オンサイト PPA 太陽光発電の余剰電力を有効に利用でき、災害時の道の駅有効活用も含め、地方に

		<p>おける今後の都市整備計画に活かすことができる。また、地域エネルギー会社が PPA 事業とマイクログリッド事業を担うモデルを構築することで、JEPX に電力調達を依存する地域新電力、自治体新電力の収益改善モデルとすることができる。</p>
	地域経済循環への貢献	<p>マイクログリッドにより電力の地産地消を物理的に達成できることから、エネルギー代金の域外流出を防止できる。また、村が設備を所有し、建設工事を地元建設会社に発注し、稼働後の運営・保守を指定管理者として地域エネルギー会社が担い、電力利用料を各施設から徴収することで、地域経済循環を実現することができる。</p> <p>また、本事業を通じて専任の電気主任技術者、需給調整管理、電力利用料徴収などの業務で、村内に新たな雇用を生み出すことができる。</p>

導入する技術	項目	状況
デマンドレスポンス ダイナミックプライシング	技術概要	<p>天候不順が続き、太陽光発電の発電量が少なく、蓄電池残量も少なくなることが見込まれる時は、ダイナミックプライシングを設定するとともに、対象需要家へ予め節電要請（デマンドレスポンス）を行い、節電に協力してもらった家庭、民間事業所には、電気利用料金の節電相当額を協力金として地域通貨を支払う。</p> <p>節電要請手段は、村内の全家庭に個別導入されている同報無線といくさかコミュニケーションネットワーク（ICN）チャンネル 12ch を活用し、前日までの節電要請は ICN で、当日の節電要請は同報無線で行い、実効性を高める。</p>
	経済性の確保	<p>電力使用量の把握は、オンサイト PPA 用に設置する遠隔装置を活用して、節電要請は既存インフラを活用して、導入費用削減を図る。</p>
	導入規模と新たな需要創出の可能性	<p>電力小売契約先 721 世帯と民間施設・公共施設計 73 施設を対象とし、節電率 30%、節電要請日数 30 日間、1 回あたりの要請時間 3 時間、協力率 60%とした場合、16,580kWh/年の節電が可能となり、村の電力消費量の 0.3%削減が可能となる。</p> <p>節電要請の仕組みを、既存インフラを活用して構築することで、中山間地域、漁村、離島など独自の通信システムを持つ自治体では、同様の取組みを行うことができると同時に、地域新電力、自治体新電力の収益改善に向けた基礎的な取組みとすることができる。</p>
	地域経済循環への貢献	<p>電気料金の割引相当額を地域通貨として発行し、その地域通貨の利用対象を、木質ペレット購入、道の駅での農産物購入、やまなみ荘での宿泊費等とすることで、地域経済循環に貢献することができる。</p>

導入する技術	項目	状況または想定
古民家リノベーション	技術概要	古民家は外皮性能を高めるには家屋が大き過ぎるため、また移住者が好む古民家らしい欄間、襖、障子など内装を活かすため、居室、寝室の内装、建具の断熱を中心としながら、熱エネルギーの再エネ化、敷地内への野立て太陽光発電により、限りなくオフグリッドな古民家リノベーション技術を確立する。
	経済性の確保	これまでも村費でDIYリノベーションを実施しており、村費に交付金を付加する形で新たな技術を生み出すとともに、無理の無い形で実施する。
	他地域への展開	古民家入居希望者である移住者と、リノベーションを支援する地域おこし協力隊とが共同作業を行うことで、早期に移住者のコミュニティ参加が達成できることは、移住者定住、村の活性化にもつながり、過疎化が進む中山間地域での良いモデルとなり得る。
	地域経済循環への貢献	地域おこし協力隊と地元工務店を活用して古民家リノベーションに取り組むことで、地域内経済循環に貢献する。

電力需要量に係る実質ゼロを達成するための取組内容

No	種類	民生部門の電力需要家	数量	合意形成の状況	電力需要量 (kWh/年)	再エネ等の供給量(kWh/年)				主な発電主体 (再エネ等の電力供給元)	省エネによる電力削減量 (kWh/年)
						自家消費等	相对契約	再エネメニュー	証書		
①	民生・家庭	戸建住宅	721戸	一部合意	3,388,341	1,779,578		1,225,284		再エネメニュー (PPA事業者による太陽 光・小水力発電)	383,479
		その他									
②	民生・業務その他	オフィスビル	42棟	一部合意	398,580	249,709		107,827		再エネメニュー (PPA事業者による太陽 光・小水力発電)	41,045
		商業施設	8棟	一部合意	167,761	167,761				PPA事業者	
		宿泊施設	1棟	合意済	12,494	12,494				PPA事業者	
		その他	6棟	合意済	254,945	110,051		109,431		再エネメニュー (PPA事業者による太陽 光・小水力発電)	35,463
③	公共	公共施設	48棟	合意済	866,113	669,482		26,032		再エネメニュー (PPA事業者による太陽 光・小水力発電)	170,599
		その他	3施設	合意済	87,808	62,441		7,805		再エネメニュー (PPA事業者による太陽 光・小水力発電)	17,562
合計					5,176,042	3,051,516		1,476,379			648,147

【民生部門の電力需要家の状況（対象・施設数、直近年度の電力需要量等）】

対象	施設名	区分	施設数	試算方法	直近電力需要量 (kWh/年)	(小計) 直近電力需要量 (kWh/年)	需要家との合意形成の状況
民生・家庭(戸建住宅)						3,388,341	
	戸建住宅	既存住宅	721戸	全村民アンケート 集計結果より推計	3,388,341		2022年12月に各区長へ説明し、村の方針について理解を頂いた。 2023年1月の全村民対象アンケートでは7割を超える村民から回答があり、そのうちの33%の村民から太陽光発電設備の購入補助について村に期待しているとの回答があった。また同アンケートでは回答者の48%から「災害時に安心できる設備や基盤のある村」を望む声が寄せられ、自立分散型エネルギー導入への理解と意欲が示された。
民生・家庭(その他)						0	
民生・業務その他(オフィスビル)						398,580	
	平林建設	既存	1棟	事業者より取得した過去1年間の電気料金より推計	78,996		既に太陽光発電設備200kWを導入済みのため追加導入の予定はないが、全てFIT売電中のため、売電期間終了後の自家消費および地域エネルギー会社への余剰電力売電、不足電力購入は合意済み。
	降旗ケンネル	既存	1棟	(同上)	26,878		PPAIによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力販売について合意済み。
	北安陸運	既存	1棟	(同上)	3,480		地域エネルギー会社からの電力販売について合意済み。
	中山組	既存	1棟	(同上)	8,067		PPAIによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力販売について合意済み。
	生坂竹内工務店	既存	1棟	(同上)	12,494		PPAIによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力販売について合意済み。
	藤沢商会	既存	1棟	(同上)	18,461		既に太陽光発電設備48kWを導入済みのため追加導入の予定はないが、全てFIT売電中のため、売電期間終了後の自家消費および地域エネルギー会社への余剰電力売電、不足電力購入は合意済み。
	JA松本ハイランド	既存	1棟	(同上)	25,247		PPAIによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力販売について合意済み。
	生坂村農業公社	既存	1棟	事業者より過去1年間の消費電力量データを取得	21,021		PPAIによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力販売について合意済み。
	石川組	既存	1棟	事業者より取得した過去1年間の電気料金を基に推計	78,996		PPAIによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力販売について合意済み。
	その他事務所等	既存	10棟	他の事業者より取得した過去1年間の消費電力量、電気料金を基に推計	124,940		PPAIによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力販売について合意済み。
民生・業務その他(商業施設)						167,761	
	美容室じゃんけんぼん	既存	1棟	事業者より取得した過去1年間の電気料金を基に推計	3,359		地域エネルギー会社からの電力販売について合意済み。
	飲食店(SHONEN)	既存	1棟	(同上)	11,160		地域エネルギー会社からの電力販売について合意済み。
	ガレージクサカ	既存	1棟	他の事業者より取得した過去1年間の消費電力量データを基に推計	12,494		PPAIによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力販売について合意済み。
	その他個人商店等	既存	5棟	(同上)	140,748		5棟中2社はPPAIによる太陽光+蓄電池導入、地域エネルギー会社からの電力販売について合意済み。残り3社は協議中。
民生・業務その他(宿泊施設)						12,494	
	ゲストハウスあおば	既存	1棟	他の事業者より取得した過去1年間の消費電力量データを基に推計	12,494		PPAIによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力販売について合意済み。

民生・業務その他(その他)					254,945	
デイサービス「かしわ荘」	既存	2棟	事業者より過去1年間の消費電力データを取得	145,067	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置について合意済み。 不足分の電力購入については、現在の契約が終了する2028年に切替えることで合意済み。	
デイサービス「はるかぜ」	既存	1棟	(同上)	13,432	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力販売について合意済み。	
高齢者生活支援センタ	既存	2棟	(同上)	36,436	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
農産物加工・保冷施設	既存	2棟	(同上)	45,937	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力販売について合意済み。	
農業公園	既存	1棟	(同上)	14,073	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力販売について合意済み。	
公共(公共施設)					866,113	
いくさかの郷	既存	1棟	村役場より過去1年間の消費電力データを取得	146,015	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
生坂小学校	既存	4棟	(同上)	33,977	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
生坂中学校	既存	3棟	(同上)	54,224	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
学校給食共同調理場	既存	1棟	(同上)	62,163	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
生坂保育園	既存	2棟	(同上)	40,390	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
やまなみ荘	既存	2棟	(同上)	180,715	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
健康管理センター	既存	1棟	(同上)	30,355	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
村民会館	既存	1棟	(同上)	18,271	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
生坂海洋センター	既存	1棟	(同上)	56,023	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
村役場	既存	1棟	(同上)	119,580	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
社会就労センター	既存	1棟	(同上)	19,983	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
下生坂体育館	既存	1棟	(同上)	2,791	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
山清路の郷資料館	既存	1棟	(同上)	8,098	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
子育て支援センターなのはな	既存	1棟	(同上)	16,858	PPAによる蓄電池のみ設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
生涯学習施設たんぼぼ	既存	1棟	(同上)	17,922	PPAによる蓄電池のみ設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
消防詰所	既存	3棟	(同上)	3,853	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
観光施設	既存	2棟	(同上)	12,706	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
地区集会所等	既存	19棟	他の公共施設の電力消費量を基に推計	42,190	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、または蓄電池のみ設置地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
公共(その他)					87,808	
農業集落排水処理施設	農業集落排水	3施設	村役場より過去1年間の消費電力データを取得	87,808	PPAによる太陽光発電+蓄電池設置、地域エネルギー会社からの電力購入について合意済み。	
合計					5,176,042	

【再エネ等の電力供給に関する状況（実施場所・施設数、調達方法、電力供給量）】

対象	施設名	施設数	調達方法(kWh/年)				再エネ等の 電力供給元 (発電主体)	電力供給量 (kWh/年)
			自家消費等	相対契約	再エネメニュー	証書		
民生・家庭(戸建住宅)	戸建住宅	721戸	1,779,578	0	1,225,284	0	PPA事業者	3,004,862
民生・家庭(その他)								
民生・業務その他(オフィスビル)	平林建設	1棟	0	0	67,147	0	PPA事業者	67,147
	藤澤商会	1棟	0	0	15,692	0	PPA事業者	15,692
	PPA太陽光設置事業所	15棟	249,709	0	0	0	PPA事業者	249,709
	PPA太陽光不設置事業所	2棟	0	0	24,988	0	PPA事業者	24,988
民生・業務その他(商業施設)	ガレージイクサカ	1棟	12,494	0	0	0	PPA事業者	12,494
	PPA太陽光設置事業所	7棟	155,267	0	0	0	PPA事業者	155,267
民生・業務その他(宿泊施設)	ゲストハウスあおば	1棟	12,494	0	0	0	PPA事業者	12,494
民生・業務その他(その他)	デイサービスかしわ荘	2棟	13,876	0	109,431	0	PPA事業者	123,307
	デイサービスはるかぜ	1棟	13,432	0	0	0	PPA事業者	13,432
	高齢者生活支援センタ	2棟	27,327	0	0	0	PPA事業者	27,327
	農産物加工施設	2棟	41,343	0	0	0	PPA事業者	41,343
	農業公園	1棟	14,073	0	0	0	PPA事業者	14,073
公共(公共施設)	いくさかの郷	1棟	146,015	0	0	0	PPA事業者	146,015
	生坂小学校	4棟	25,483	0	0	0	PPA事業者	25,483
	生坂中学校	3棟	40,668	0	0	0	PPA事業者	40,668
	学校給食共同調理場	1棟	46,622	0	0	0	PPA事業者	46,622
	生坂保育園	2棟	30,293	0	0	0	PPA事業者	30,293
	やまなみ荘	2棟	126,501	0	0	0	PPA事業者	126,501
	健康管理センター	1棟	22,766	0	0	0	PPA事業者	22,766
	村民会館	1棟	14,616	0	0	0	PPA事業者	14,616
	生坂海洋センター	1棟	44,818	0	0	0	PPA事業者	44,818
	村役場	1棟	95,664	0	0	0	PPA事業者	95,664
	社会就労センター	1棟	14,987	0	0	0	PPA事業者	14,987
	下生坂体育館	1棟	2,791	0	0	0	PPA事業者	2,791
	山清路の郷資料館	1棟	5,668	0	0	0	PPA事業者	5,668
	子育て支援センタなのはな	1棟	0	0	13,487	0	PPA事業者	13,487
	生涯学習施設たんぼぼ	1棟	0	0	12,545	0	PPA事業者	12,545
	消防詰所	3棟	3,853	0	0	0	PPA事業者	3,853
	観光施設	2棟	12,706	0	0	0	PPA事業者	12,706
	地区集会所等	19棟	36,031	0	0	0	PPA事業者	36,031
公共(その他)	農業集落排水処理施設	3棟	62,441	0	7,805	0	PPA事業者	70,246
合計			3,051,516	0	1,476,379	0		4,527,895

【省エネによる電力削減に関する状況（実施場所・施設数、取組内容、電力削減量）】

対象	施設名	施設数	取組内容	省エネによる 電力削減量 (kWh/年)
民生・家庭(戸建住宅)				
	戸建住宅	272戸	断熱改修、LED導入補助	383,479
民生・家庭(その他)				
民生・業務その他(オフィスビル)				
	平林建設	1社	省エネ機器・LED導入補助	11,849
	藤澤商会	1社	省エネ機器・LED導入補助	2,769
	その他	7社	省エネ機器・LED導入補助	26,427
民生・業務その他(商業施設)				
民生・業務その他(宿泊施設)				
民生・業務その他(その他)				
	デイサービスかしわ荘	2棟	省エネ機器・LED導入補助	21,760
	高齢者生活支援センター	2棟	省エネ機器・LED導入	9,109
	農産物加工・保冷施設	2棟	省エネ機器・LED導入補助	4,594
公共(公共施設)				
	生坂小学校	2棟	省エネ機器・LED導入	8,494
	生坂中学校	2棟	省エネ機器・LED導入	13,556
	学校給食共同調理場	1棟	省エネ機器・LED導入	15,541
	生坂保育園	2棟	省エネ機器・LED導入	10,098
	やまなみ荘	2棟	省エネ機器・LED導入	54,215
	健康管理センター	1棟	省エネ機器・LED導入	7,589
	村民会館	1棟	LED導入	3,654
	生坂海洋センター	1棟	LED導入	11,205
	村役場	1棟	LED導入	23,916
	社会就労センター	1棟	省エネ機器・LED導入	4,996
	子育て支援センターなのはな	1棟	省エネ機器	3,372
	生涯学習施設たんぼぼ	1棟	省エネ機器・LED導入	5,377
	商工観光会館	1棟	省エネ機器・LED導入	2,341
	生坂村総合運動場	1棟	LED導入	3,818
	山清路の郷資料館	1棟	省エネ機器・LED導入	2,429
公共(その他)				
	農業集落排水処理施設	3施設	省エネ機器導入	17,562
合計				648,147

【再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（地産地消割合）】

【再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（地産地消割合）】

再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（※1）

100%

（※1）上限100%

=

脱炭素先行地域がある地方公共団体内に設置された再エネ発電設備で発電して先行地域内の電力需要家が消費する再エネ電力（※2）(B) - (A)

4,534,054 kWh/年

（※2）

÷

2.4(1) 【「実質ゼロ」の計算結果】式の【再エネ等の電力供給量】(B)

4,534,054 kWh/年

× 100

脱炭素先行地域がある地方公共団体内に設置された再エネ発電設備で発電した再エネ電力であって、自家消費、相対契約、トラッキング付き証書・FIT特定卸等により再エネ電源が特定されているものうち、先行地域内の電力需要家が消費するもの

## (2) 事業費の額（各年度）、活用を想定している国の事業（交付金、補助金等）

### 民生部門

年度	取組 No	事業内容	事業費 (千円)	活用を想定している国の事業 (交付金、補助金等) の名称	所管府省庁	必要額 (千円)
令和5年度	1	民家オンサイトPPA太陽光発電設備・蓄電池設置に向けた設計	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	10,050
令和5年度	2	民間施設オンサイトPPA太陽光発電設備・蓄電池設置に向けた設計	3,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,010
令和5年度	3	公共施設オンサイトPPA太陽光発電設備・蓄電池設置に向けた設計	12,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	8,040
令和5年度	4	オフサイトPPA太陽光発電設備地盤調査、設計	8,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	5,360
令和5年度	9	小水力発電設計、測量	30,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	22,500
令和5年度	10	マイクログリッド設計	23,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	17,250
令和5年度	18	創造の森におけるZEB設計	5,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	3,350
令和5年度	19	普及啓発	10,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,700
令和5年度	20	村事務費	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	15,000
令和6年度	1	民家オンサイトPPA太陽光発電設備設置	96,800	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	64,856
令和6年度	1	民家オンサイトPPA蓄電池設置	140,700	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	105,525
令和6年度	2	民間施設オンサイトPPA太陽光発電設備設置	42,200	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	28,274
令和6年度	2	民間施設オンサイトPPA蓄電池設置	27,300	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	20,475
令和6年度	3	公共施設オンサイトPPA太陽光発電設備設置	57,024	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	38,206
令和6年度	3	公共施設オンサイトPPA蓄電池設置	56,700	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	42,525
令和6年度	4	オフサイトPPA太陽光発電設備許認可取得	3,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,010
令和6年度	7	古民家リノベーション補助	9,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,030
令和6年度	8	公共施設省エネ機器・LED導入に向けた設計	72,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	48,240
令和6年度	9	小水力発電土木工事	200,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	150,000
令和6年度	10	マイクログリッド設計	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	11,250
令和6年度	17	村営住宅ZEH化	1,600	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,600
令和6年度	18	創造の森におけるZEB建設	45,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	30,150
令和6年度	19	普及啓発	10,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,700
令和6年度	20	村事務費	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	15,000
令和7年度	1	民家オンサイトPPA太陽光発電設備設置	115,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	77,318
令和7年度	1	民家オンサイトPPA蓄電池設置	168,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	126,000
令和7年度	2	民間施設オンサイトPPA太陽光発電設備設置	23,144	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	15,506
令和7年度	2	民間施設オンサイトPPA蓄電池設置	25,200	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	18,900
令和7年度	3	公共施設オンサイトPPA太陽光発電設備設置	88,352	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	59,196
令和7年度	3	公共施設オンサイトPPA蓄電池設置	63,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	47,250
令和7年度	4	オフサイトPPA太陽光発電設備設置	90,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	60,300
令和7年度	5	民家断熱改修、LED導入補助	70,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	46,900
令和7年度	7	古民家リノベーション補助	9,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,030
令和7年度	8	公共施設省エネ機器・LED導入	90,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	60,300
令和7年度	9	小水力発電電気工事	200,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	150,000
令和7年度	10	マイクログリッド自営線工事	250,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	187,500
令和7年度	17	村営住宅ZEH化	1,600	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,600
令和7年度	19	普及啓発	10,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,700
令和7年度	20	村事務費	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	15,000
令和8年度	1	民家オンサイトPPA太陽光発電設備設置	115,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	77,318
令和8年度	1	民家オンサイトPPA蓄電池設置	168,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	126,000
令和8年度	2	民間施設オンサイトPPA太陽光発電設備設置	12,936	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	8,667
令和8年度	2	民間施設オンサイトPPA蓄電池設置	23,100	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	17,325
令和8年度	3	公共施設オンサイトPPA太陽光発電設備設置	34,496	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	23,112
令和8年度	3	公共施設オンサイトPPA蓄電池設置	37,800	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	28,350
令和8年度	4	オフサイトPPA太陽光発電設備設置	90,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	60,300
令和8年度	4	オフサイトPPA需給調整用蓄電池	92,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	69,300
令和8年度	4	オフサイトPPA車載型蓄電池	37,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	12,000
令和8年度	5	民家断熱改修、LED導入補助	70,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	46,900
令和8年度	7	古民家リノベーション補助	9,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,030
令和8年度	8	公共施設省エネ機器・LED導入	150,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	100,500
令和8年度	9	小水力発電試運転調整	50,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	37,500
令和8年度	10	マイクログリッド蓄電池工事	250,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	187,500
令和8年度	17	村営住宅ZEH化	2,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,000
令和8年度	19	普及啓発	10,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,700
令和8年度	20	村事務費	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	15,000
令和9年度	1	民家オンサイトPPA太陽光発電設備設置	144,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	96,748
令和9年度	1	民家オンサイトPPA蓄電池設置	210,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	157,500
令和9年度	2	民間施設オンサイトPPA太陽光発電設備設置	32,736	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	21,933
令和9年度	2	民間施設オンサイトPPA蓄電池設置	16,800	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	12,600
令和9年度	3	公共施設オンサイトPPA太陽光発電設備設置	39,336	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	26,355
令和9年度	3	公共施設オンサイトPPA蓄電池設置	35,700	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	26,775
令和9年度	4	オフサイトPPA需給調整用蓄電池	92,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	69,300
令和9年度	4	オフサイトPPA車載型蓄電池	37,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	12,000
令和9年度	5	民家断熱改修、LED導入補助	35,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	23,450
令和9年度	6	民間施設省エネ機器・LED導入補助	75,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	50,250
令和9年度	7	古民家リノベーション補助	9,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,030
令和9年度	8	公共施設省エネ機器・LED導入	150,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	100,500
令和9年度	10	マイクログリッドEMS/受変電設備工事	104,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	78,000

令和9年度	17	村営住宅ZEH化	2,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,000
令和9年度	19	普及啓発	10,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,700
令和9年度	20	村事務費	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	15,000
令和10年度	1	民家オンサイトPPA太陽光発電設備設置	144,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	96,748
令和10年度	1	民家オンサイトPPA蓄電池設置	210,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	157,500
令和10年度	2	民間施設オンサイトPPA太陽光発電設備設置	14,080	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	9,434
令和10年度	2	民間施設オンサイトPPA蓄電池設置	4,200	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	3,150
令和10年度	3	公共施設オンサイトPPA太陽光発電設備設置	19,008	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	12,735
令和10年度	3	公共施設オンサイトPPA蓄電池設置	23,100	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	17,325
令和10年度	4	オフサイトPPA需給調整用蓄電池	123,200	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	92,400
令和10年度	4	オフサイトPPA車載型蓄電池	50,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	16,000
令和10年度	5	民家断熱改修・LED導入補助	31,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	20,770
令和10年度	6	民間施設省エネ機器・LED導入補助	90,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	60,300
令和10年度	7	古民家リノベーション補助	9,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,030
令和10年度	8	公共施設省エネ機器・LED導入	150,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	100,500
令和10年度	17	村営住宅ZEH化	2,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,000
令和10年度	19	普及啓発	10,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,700
令和10年度	20	村事務費	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	15,000
合計			5,202,512			3,685,837

## 民生部門

No	活用を想定している国の事業 (交付金、補助金等)の名称	所管府省庁	必要額の合計(千円)
1	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	3,591,242

- <取組 No. 1> 民家オンサイト PPA
- <取組 No. 2> 民間施設オンサイト PPA
- <取組 No. 3> 公共施設オンサイト PPA
- <取組 No. 4> オフサイト PPA

村が、地域脱炭素移行・再エネ推進交付金を活用して PPA 事業を行う地域エネルギー会社へ補助金を出し、地域エネルギー会社は不足資金を融資にて調達予定。JA 松本ハイランドとは 2023 年 2 月に概略説明し、合意済み。

- <取組 No. 5> 民家省エネ
- <取組 No. 6> 民間施設省エネ
- <取組 No. 7> 古民家脱炭素リノベーション
- <取組 No. 18> 創造の森 ZEB 建設

村が、地域脱炭素移行・再エネ推進交付金を活用して、家庭、民間事業者へ補助。家庭、民間事業者の自己資金は、JA 松本ハイランドからの融資も可。JA 松本ハイランドとは 2023 年 2 月に概略説明し、合意済み。

- <取組 No. 8> 公共施設省エネ
- <取組 No. 9> 生坂ダム小水力発電
- <取組 No. 10> 自営線マイクログリッド
- <取組 No. 17> 村営住宅 ZEH 化

村が、地域脱炭素移行・再エネ推進交付金を活用するとともに、地方財政措置の過疎対策事業債を活用する。

## 2.5 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組

### (1) 実施する取組内容・地域特性を踏まえた実施理由・取組効果

#### 【民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組内容・地域特性を踏まえた実施理由】

#### 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減取組一覧

区分	対象	事業内容	数量	合意形成状況	温室効果ガス 排出削減量 (t-CO2/年)	(小計) 温室効果ガス 排出削減量 (t-CO2/年)
①運輸部門（自動車・交通 /EV・FCV・EVスタンド等）						93.4
	EV充電器	充電器設置	30カ所	道の駅への設置は協議済み。その他箇所は、村民フォーラムにて説明。	—	
	村営バス	EV化	3台	関係部署とは協議済み。	13.6	
	公用車	EV化、EVシェアリング	27台	関係部署とは協議済み。	33.4	
	自動車	EV購入補助	50台	村民フォーラムにて説明済み。	46.4	
②産業部門（工業、農林水産業等）						130.8
	ブドウ農家（熱）	木質ペレットボイラー導入補助	4カ所	村民フォーラムにて説明済み。	56.7	
	ブドウ圃場（電気）	ソーラーシェアリング	1カ所	村内最大のブドウ農家へ説明し、設置に対して関心表明あり。	74.1	
③熱利用・供給						186.0
	やまなみ荘温浴施設	木質ペレットボイラー導入	1棟	合意済み	186.0	
④非エネルギー起源（廃棄物・下水処理）						0.0
⑤CO2 貯留（森林吸収源等）						194.0
	村内山林	健全な森林整備	73.2ha	村有林については合意済み。私有林については村民フォーラムにて説明済み。林野庁・長野県とは協議中。	194.0	
⑥機器の高効率化（④以外）						0.0
⑦その他						494.0
	普及啓発	松本山雅と連携した事業PR	1棟	合意済み	494.0	
合計						1,098.2

#### ①運輸部門

#### 村営バス・公用車 EV 化、公用車 EV シェアリングによる CO2 排出量削減

##### （実施内容・理由・合意形成状況）

村内の温室効果ガス排出量のうち、2019年現在、運輸部門が50%の割合を占めている。また、生坂村では地域おこし協力隊であるいくさか大好き隊へ村づくり活動で使用する車両を提供していることもあり、村役場職員41名に対して公用車保有台数が50台と多い状況にある。よって、民生部門の温室効果ガス排出量削減に向けた取組みだけでなく、運輸部門の温室効果ガス排出量削減に向けた取組みも同時に進めることが、2050年カーボンニュートラルに向けて重要である。

そこで、まずはEV化の前段階としてEV充電器30台を村内各所へ随時設置し、公用車のEV化を図ると同時に、公務が無い土日祝日のEV有効活用と村民のEVへの関心を高めるために、EVシェアリングを行う。

村営バス、公用車EV化については関係部署と協議済みである。EVシェアリングについては、村民フォーラムでもEV試乗機会の提供、各区のオフサイトPPA太陽光発電所からの充電と絡めたEV車の配置などの要望もあり、村民意向を踏まえた取組みである。

##### （取組効果）

温室効果ガス排出量削減効果は以下のとおりである。

・村営バス：13.6t-CO2/年

年間走行距離15,000km÷燃費8.5km/L×軽油CO2排出係数2.58kg-CO2/L×3台

- ・ 公用車 : 33.4t-CO<sub>2</sub>/年  
年間走行距離 12,000km ÷ 燃費 12.5km/L × ガソリン CO<sub>2</sub> 排出係数 2.32kg-CO<sub>2</sub>/L × 27 台
- ・ 自動車 : 46.4t-CO<sub>2</sub>/年  
年間走行距離 5,000km ÷ 燃費 12.5km/L × ガソリン CO<sub>2</sub> 排出係数 2.32kg-CO<sub>2</sub>/L × 50 台

## ②産業部門

ブドウ農家への木質ペレットボイラー導入補助および新規ブドウ圃場でのソーラーシェアリング

(実施内容・理由・合意形成状況)

村の基幹産業であるブドウ栽培は、生坂村第6次総合計画で掲げられている新しい形態の農業の推進と移住者の就業機会提供を実現する重要な産業形態であり、今後も栽培面積を増加させていく方針である。そのような中、近年、他地域との出荷時期差別化を目的とした施設園芸に取り組む農家が増加しているが、その施設内加温に使用している軽油ボイラーから木質ペレットボイラーへの熱エネルギー転換、また、年々被害が増す有害鳥獣対策としての電柵の増強によりブドウ栽培における電力使用量が増加しているが、その電柵や除霜扇の使用電力脱炭素化は、2050年カーボンニュートラルを目指すにあたり重要な取り組みである。

化石燃料ではなく再生可能エネルギー100%でのブドウ栽培による差別化ならびに高付加価値化、電柵の電気代負担増、栽培ブドウの全滅にもつながりかねない雹被害への対策としてのソーラーシェアリングへ関心を持つ農家も存在し、村内最大のブドウ栽培農家から取り組みたいとの意向を聞いている。

(取組効果)

温室効果ガス削減効果は以下のとおりである。

- ・ 木質ペレットボイラー導入 : 56.7t-CO<sub>2</sub>/年  
軽油使用量約 5,500L/年 × 軽油 CO<sub>2</sub> 排出係数 2.58kg-CO<sub>2</sub>/L × 4 農家
- ・ ソーラーシェアリング : 74.1t-CO<sub>2</sub>/年  
太陽光発電出力 150kW × 8,760 時間/年 × 設備利用率 12% × 商用電力 CO<sub>2</sub> 排出係数 0.47kg-CO<sub>2</sub>/kWh

## ③熱利用・供給

やまなみ荘温浴施設への木質ペレットボイラー導入

(実施内容・理由・合意形成状況)

民泊施設を除くと村内唯一の宿泊施設であるやまなみ荘は、村外からの観光客宿泊の貴重な施設であるとともに、村内で唯一会合等を行うことができ、村民の憩いの場でもあることから、今後も観光振興、村民の保養、地域コミュニティ形成等の面で必要不可欠な施設と位置付けられている。そのような中、近隣市町村の日帰り入浴施設との差別化を図るためにも、また、村内山林伐採の出口戦略としての木材利用量の確保を図るためにも、そして村民の木質ペレットへの理解度を深めるためにも、木質ペレットボイラーの導入は非常に有効である。

村営であることから、断熱改修、省エネ機器・LED 導入と合せて脱炭素化を図っていくことは、関係者間で合意済みである。

(取組効果)

温室効果ガス削減効果は以下のとおりである。

- ・ 木質ペレットボイラー導入 : 186.0kg-CO<sub>2</sub>/年  
LPG 使用量約 62,000kg/年 × LPGCO<sub>2</sub> 排出係数 3.00kg-CO<sub>2</sub>/kg

⑤CO2 貯留（森林吸収源等）

村内山林の健全な森林整備

（実施内容・理由・合意形成状況）

村内では現在森林施業を行う林業者は存在せず、一部の村有林、私有林の間伐、松くい虫対策を、近隣市町村の森林組合や林業者に依頼している。また、村内最後の製材所も平成 27 年に廃業し、現在村内木材のサプライチェーンは川上から川下まで無い状況にあり、山林管理の面から村では最も大きな課題である。そこで、村内の林業再生に向けて、地域エネルギー会社による木質ペレット製造設備導入、村から村民への木質ペレットストーブ導入補助を行うことで、家庭部門や民生部門の熱エネルギー源 CO2 排出量削減を図るとともに、木材流通の川下を確保する。同時に、農林水産省「森林・林業・木材産業グリーン成長総合対策のうち林業・木材産業成長産業化促進対策」を活用し、隣接市町村にある森林施業業者、長野県と協力した上で、川上側の間伐、主伐、再造林から川下の木質ペレット製造等までの木材サプライチェーンマネジメントを確立し、村内山林の持続可能で健全な森林整備を行う。

隣接森林施業業者との協力体制構築については合意が取れており、長野県信州の木活用課とも協議を進めているところである。また、最初に取り組む森林としての村有林、上生坂区の私有林所有者とは合意が取れており、現段階で 15 年程度の事業実施候補山林は確保できている。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果は以下のとおりである。

- ・健全な森林整備：194.0t-CO2/年

森林経営活動に伴う面積 73.2ha/年 × 森林経営活動を実施時の吸収係数 2.65t-CO2/ha・年

⑦その他

松本山雅と連携した事業 PR

（実施内容・理由・合意形成状況）

Jリーグ松本山雅とホームタウン協定を締結していることから、村ではこれまで、サッカーを通じて脱炭素への取組みを発信しており、村民の脱炭素への理解促進に貢献している。今後脱炭素への取組みが加速化することに伴い、プロサッカーチームの発信力をさらに活用して、若年層から老年層まで幅広い年代の人々に脱炭素の啓発を行い、行動変容に繋げる。

松本山雅とは合意済みであり、所属サッカー選手の一部は既に PR 活動を実施している。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果は以下のとおりである。

- ・効果促進：494.0t-CO2/年

PR 効果 200 世帯/年 × 太陽光発電 5.0kW 導入時の吸収係数 0.47kg-CO2/ha・年

【導入技術】

導入する技術	項目	状況
公用車 EV シェアリング	経済性の確保	マイクログリッド内の需給調整を適切に計画し、余剰電力を有効活用することで、充電する電気代を無償で提供することが可能。
	導入規模と新たな需要創出の可能性	公用車 27 台で実施。 太陽光発電導入量が高い地域での余剰電力有効利用、再エネ有効利用につながるとともに、まだまだ身近でない EV に触れる機会を多くすることで、家庭の EV 需要を導くことができる。

	地域への貢献	役場を訪れる機会、住民との接点を作ることができ、行政を身近に感じることで、村民生活や地域の課題解決に向けた相談を気軽にできるようになる。
--	--------	--

導入する技術	項目	状況または想定
Jリーグチームとの連携	経済性の確保	事業効果をPRするにあたり、村独自で考え、費用負担を行うよりも、広報戦略に優れ、発信力も強いプロスポーツチームと連携することで、費用対効果の高いPRが可能となる。
	導入規模と新たな需要創出の可能性	サッカー試合時のパンフレット配布、イベント開催の他、生坂村の余剰電力を使った試合を開催し、全国のプロスポーツクラブの脱炭素試合普及に向けたきっかけとする。
	地域への貢献	生坂村グラウンドで脱炭素試合を行うことで、村民の脱炭素への意識を高めることはもちろん、子どもとプロスポーツ選手とのふれあいを通じて、地域愛の醸成に貢献する。

(2) 事業費の額（各年度）、活用を想定している国の事業（交付金、補助金等）

民生部門以外

年度	取組No	事業内容	事業費(千円)	活用を想定している国の事業(交付金、補助金等)の名称	所管府省庁	必要額(千円)
令和5年度	15	公共施設ペレットボイラー導入に向けた設計	4,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	3,000
令和6年度	11	EV充電器設置	20,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	15,000
令和6年度	12	EVバス導入	12,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	8,040
令和6年度	12	公用車EVシェアリング	12,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	5,000
令和6年度	14	民家ペレットストーブ導入補助	15,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	11,625
令和6年度	16	公共施設ペレットストーブ導入	30,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	22,500
令和6年度	16	公共施設ペレットボイラー導入に向けた設計	75,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	56,250
令和7年度	11	EV充電器設置	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	11,250
令和7年度	12	公用車EVシェアリング	12,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	5,000
令和7年度	14	民家ペレットストーブ導入補助	25,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	18,750
令和7年度	16	公共施設ペレットストーブ導入	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	11,250
令和7年度	17	木質ペレット設備設計	20,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	15,000
令和8年度	11	EV充電器設置	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	11,250
令和8年度	12	公用車EVシェアリング	12,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	5,000
令和8年度	14	民家ペレットストーブ導入補助	25,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	18,750
令和8年度	15	民間施設ペレットストーブ導入補助	5,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	3,750
令和8年度	16	公共施設ペレットストーブ導入	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	11,250
令和8年度	17	木質ペレット設備設置	115,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	86,250
令和9年度	11	EV充電器・充放電器設置	25,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	18,750
令和9年度	12	EVバス導入	12,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	8,040
令和9年度	12	公用車EVシェアリング	12,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	5,000
令和9年度	14	民家ペレットストーブ導入補助	50,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	37,500
令和9年度	15	民間施設ペレットストーブ導入補助	10,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	7,500
令和9年度	16	公共施設ペレットストーブ導入	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	11,250
令和10年度	11	EV充電器・充放電器設置	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	11,250
令和10年度	12	EVバス導入	12,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	8,040
令和10年度	12	公用車EVシェアリング	12,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	5,000
令和10年度	14	民家ペレットストーブ導入補助	75,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	56,250
令和10年度	15	民間施設ペレットストーブ導入補助	12,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	9,000
令和10年度	16	公共施設ペレットストーブ導入	19,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	14,625
合計			714,500			511,120

## 民生部門以外

No	活用を想定している国の事業 (交付金、補助金等)の名称	所管府省庁	必要額の合計(千円)
1	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	591,320
2	森林・林業・木材産業グリーン成長総合対策のうち林業・木材産業成長産業化促進対策	農林水産省	40,000

### <取組 No. 11> EV 充放電設備

EV 充電器、EV 充放電機を村内各所に設置

### <取組 No. 12> 公用車・村営バス EV 化

村営バス EV 化・公用車 EV シェアリング

村が、地域脱炭素移行・再エネ推進交付金を活用するとともに、地方財政措置の過疎対策事業債を活用する。

### <取組 No. 13> 民家バイオマス熱利用

民家への木質ペレットストーブ導入補助

### <取組 No. 14> 民間施設バイオマス熱利用

民間施設への木質ペレットストーブ導入補助

村が、地域脱炭素移行・再エネ推進交付金を活用して、家庭、民間事業者へ補助。家庭、民間事業者の自己負担分は、JA 松本ハイランドからの融資も可。JA 松本ハイランドとは 2023 年 2 月に概略について協議済み。

### <取組 No. 15> 公共施設バイオマス熱利用

公共施設への木質ペレットストーブ・木質ペレットボイラー導入

### <取組 No. 16> 森林整備

木質ペレット製造設備導入

村が、地域脱炭素移行・再エネ推進交付金を活用するとともに、地方財政措置の過疎対策事業債を活用する。また、森林整備を一体的に進めるために、農林水産省「森林・林業・木材産業グリーン成長総合対策のうち林業・木材産業成長産業化促進対策」も活用する。

2.6 脱炭素の取組に伴う地域課題の解決、住民の暮らしの質の向上、地域経済循環への貢献等

【地域固有の課題及び先行地域の取組による解決について（地域経済、防災、暮らしの質の向上等、期待される効果）】

<b>地域課題【課題①】</b>	
<p>村内人工林率が13%と低く、県内近隣地域と比較しても林業者が生産活動を積極的に実施したい環境下に無く、村内に林業者が無いことも相まって山林管理が為されていない。また、所有者不明の山林が森林面積の6.5%、不在地主化した山林が17.7%を占め、適切な森林施業を実施する上で大きな障害となっている。未管理山林の増加は、有害鳥獣被害の増加、土砂災害など、村民生活への影響が非常に大きい。</p>	
<b>先行地域の取組による地域課題解決について</b>	
<p>民家、民間施設および公共施設で熱エネルギーの木質バイオマス転換を図り、木材の受入先を確保し、そこをきっかけに川中、川上の含む林業サプライチェーンを構築することで健全な森林整備を行い、村民の安全安心な生活の実現、産業振興、雇用創出を実現する。</p>	
<b>KPI（重要業績評価指標）</b>	
指標：村内における木質ペレット製造量	
現在：0t/年	
最終年度：600t/年	
KPI 設定根拠	2050年予想世帯数544世帯のうち約70%、民間施設27施設、公共施設43施設へペレットストーブを導入した場合に必要なペレット量であるため。
KPI 改善根拠・方法	ペレットストーブ導入が進まなかった場合に備え、やまなみ荘へペレットボイラーを導入し、大量のペレット利用者を確保しておく。さらに、高齢者施設など熱需要の多い施設への導入も視野に入れておく。

<b>地域課題【課題②】</b>	
<p>山間にあり、地形的に災害に弱いため、道路崩落による集落孤立、電柱倒壊・電線損傷による停電のリスクが高く、災害時の村民生活の安全が確保されていない。また、気候変動による農作物被害も増えており、災害時事業継続に課題を抱えている。</p>	
<b>先行地域の取組による地域課題解決について</b>	
<p>上生坂区と草尾区での自営線マイクログリッドにより、村役場、避難所等の災害対策機能向上、農業生産・加工施設や建設会社の災害時事業継続が可能となる。また、当該技術を村内他区へ展開することにより、村民生活の安全を確保する。また、グリッド内の計画的かつ追従性の高い需給調整やデマンドレスポンスにより、高騰する電気代対策が可能となり、村民生活の質の向上につながる。</p>	
<b>KPI（重要業績評価指標）</b>	
指標：平常時マイクログリッド内電力需要再エネ利用100%	
現在：0%	
最終年度：100%	
KPI 設定根拠	グリッド内電力需要に対してグリッド内の再エネ電源だけで電力供給することが可能になると、災害等非常時も平常時と同様の電力供給が可能となり、地域課題が解決されるため。
KPI 改善根拠・方法	天候不順などによる太陽光発電の発電量低下、蓄電池残量低下時に備え、村民がデマンドレスポンスへの反応を高める仕組みを構築する。また、EV化を進めてグリッド内の蓄電容量を増やす。他区のオフサイトPPA発電所に併設する車載型蓄電池（EV）のV2Xが可能となるような設備構成とする。

<b>地域課題【課題③】</b>	
2022年12月末現在、2000年1月末比人口減少が32.7%、高齢化率42.9%と、高齢化と若者流出による過疎化が進んでおり、空き家、集落消滅が課題となっている。一方で、近年移住者が増加し、空き家バンクを通じた居住先確保ニーズが高まっている。そのような中、安全な空き家確保、古民家の維持、集落消滅と背合せのインフラ整備が課題となっている。	
<b>先行地域の取組による地域課題解決について</b>	
紋切り型の再エネ設備設置を行わず、小規模集落のレジリエンスも考慮した、地域特性に合致し、村民の意向を反映した設備導入を行うことで、過度なインフラ整備を防止することができる。また、過疎地の特徴である古民家を住み継がれる家として脱炭素も絡めてリノベーションすることで、空き家対策、移住者ニーズへの対応が可能となる。	
<b>KPI（重要業績評価指標）</b>	
指標：古民家脱炭素リノベーション5軒/年	
現在：2軒（2022年度までの実績）	
最終年度：27軒	
<b>KPI 設定根拠</b>	現在、昭津区、大日向区、宇留賀区、古坂区で1940年以前に建てられた100㎡以上の茅葺屋根住宅が109あるため、その1/4を利用可能と設定。
<b>KPI 改善根拠・方法</b>	移住希望者が減少しないよう、村の魅力づくりが必要であり、脱炭素事業に関係する地域エネルギー会社やペレット工場、林業などで、安定した雇用機会確保を目指す。新設ブドウ園場計画とも連携し、空き家バンク利用者維持を図る。
<b>【地域経済循環に貢献する取組】</b>	
<p>オンサイトPPAによる太陽光発電設備と蓄電池による電力自家消費、オフサイトPPAによる太陽光発電と蓄電池ならびに小水力発電による電力地産地消は、これまで化石燃料に依存していたことで村外へ流出していたエネルギー代金を、村内に賦存する再生可能エネルギーを利用することで、村内に滞留させることが可能になり、地域エネルギー会社を通じて地域経済循環を実現することができる。また、太陽光発電設備と蓄電池設置工事に限らず、省エネ機器・LED設置工事を地元工務店、電気設備業者が担うことで、イニシャルコストも村内に循環させることができる。</p> <p>健全な森林整備による森林施業、木材搬出、ペレット製造・販売、ペレット購入は、生産、流通、加工それぞれのサプライチェーンを全て村内で構成し、対価が循環する仕組みとなっており、地域経済循環を実現している。また、これらPPA事業、電力小売事業、木質ペレット製造販売は、全て地域エネルギー会社で実施することで、村民の雇用創出につながっている。</p> <p>古民家脱炭素リノベーションは、専門家や地元工務店と連携して技術を高めた上で、生坂村独自の地域ビジネスを創出することが期待され、長野県内の他地域での仕事へと発展させることで、地域経済循環だけでなく、域外からの資金獲得も可能になる。</p>	

## 2.7 他地域への展開

### ＜自営線マイクログリッドとデマンドレスポンスによる山村でのマイクログリッド展開＞

マイクログリッドは再エネ導入促進、レジリエンス向上に非常に高い効果があるが、導入に向けてはグリッド内の独自電源確保、採算性が大きな課題となる。また、山村では木質バイオマス賦存量が多いにも拘らず、林業従事者の減少、高齢化という地域課題だけでなく、小規模な木質バイオマスガス化発電に関して国内で良い事例が少ないという技術的な課題もあり、再生可能エネルギーは太陽光に依存せざるを得ない状況にある。そうした厳しく限られた条件の中でマイクログリッドを行うためには、発電側の柔軟性よりも、需要側の柔軟性が必要となり、本村のようなデマンドレスポンスを組み込んだマイクログリッドは、コミュニティの結束力、隣人との緊密性、思いやりを持つ小規模集落、小規模自治体ならではの仕組みである。電力網が脆弱で過疎が進行する山間、漁村などで今後災害リスクに備えるためには、そして太陽光発電しか利用可能な再生可能エネルギーが無い地域では、本村での自営線マイクログリッドとデマンドレスポンスは、集落の維持にとって非常に有用な手段となり得ることから、生坂村の取組はモデル性が高いと考えられる。

全国には人口5,000人未満の町村が276自治体もあり全自治体数の16%も占めることから、その他平成大合併で合併された人口5,000人未満の旧町村が多数あったことから、人口が400人から500人程の中心市街地的な集落は500地点以上存在すると考えられ、展開可能な地域も多い。

### ＜古民家脱炭素リノベーションの展開＞

中山間地における空き家、集落消滅は、どの自治体でも課題である。そうした消滅しそうな集落でも、また空き家の中でも、古民家については、多様なライフスタイルを持つ都市部からの移住者には非常に魅力的であり、利用価値は高い状態が続いている。しかしながら、水回りなどの設備はもちろん、断熱性能がほぼ無いことによるエネルギーロスと高い光熱費など、そのままの状態では生活することは困難であり、生坂村でも地域おこし協力隊が地元工務店と協力しながら、DIYリノベーションワークショップなどを介して、古民家再生に取り組んできた。今後はさらに屋内ゾーニング、内装・建具の断熱、省エネ機器導入、熱エネルギー再エネ化に注力するとともに、レジリエンスを考慮した景観に配慮した材料を使用した太陽光発電導入も取り入れ、生坂村発の古民家リノベーション技術を築くことで、空き家対策、移住者増加を目指す自治体へ展開することができる。

長野、岐阜は茅葺屋根住宅が多く残存しているが、神戸市をはじめとする西日本にも多く残っており、地域おこし協力隊と共に中山間地域の多様性を作る古民家脱炭素リノベーションは、地道に展開が可能なモデル性のある取組みだと言える。

### ＜プロスポーツチーム連携＞

生坂村では、脱炭素取組みの村民への理解促進、PPA事業への参画意識向上、節電要請、村外への事業PRなどを、Jリーグ松本山雅と連携して進めて行く。村職員に限られている中、また職員の広報活動量に限界がある中、広報戦略、ネットワークに長けたプロスポーツチームとの連携は、村単独で実施するよりも格段に効果が高いと考えられる。また、近年は再エネ100%音楽ライブのようなイベントや、再エネ100%スキー場などもあり、生坂村でも余剰電力を活用した再エネ100%サッカー試合の開催や、オフグリッド施設の運営などを通して、脱炭素の取組みを村の内外にPRしていくとともに、村民の村への愛着を醸成していく。

地域と密着した形でスポーツ振興を図るプロスポーツチームは多く、サッカーは55クラブ、バスケットは51クラブなど、全国にそれぞれ特色をもったチームがあり、試合の交流を通じて、それぞれの地域をPRすることができる。生坂村での取組み事例は、そうしたプロスポーツチームのホームタウンとなっている自治体での参考になり得るとともに、サッカーチームを媒体としたアナウンス効果は非常に大きいと言える。

### 3. 実施スケジュール等

#### 3.1 各年度の取組概要とスケジュール

##### 【各年度の取組概要とスケジュール】

＜民生部門の電力消費に伴う CO2 排出実質ゼロ＞

(取組全体)

住宅の断熱、LED・太陽光発電設備・蓄電池導入、民間施設・公共施設の省エネ、LED・太陽光発電設備・蓄電池導入を進め、電力消費量を削減しながら、使用する電力はオンサイトの太陽光発電、不足する電力はオフサイトの太陽光発電所または小水力発電所から供給を受けることで、再生可能エネルギー100%で電力を賄い、CO2 排出量ゼロを実現する。

(戸建住宅)

取組 No. 1 : 令和5年度に設計、機器調達方法検討を行い、令和6年度より令和10年度まで、PPA事業者により、家屋、倉庫、車庫等へ太陽光発電設備・蓄電池を導入する。

取組 No. 5 : 令和7年度より令和10年度まで、民家の断熱改修、省エネ機器導入に対して、設置費用を補助し、導入を促進する。

(古民家)

取組 No. 7 : 戸建住宅のうち茅葺住宅、養蚕農家住宅などの古民家は、その特色を活かして断熱改修、省エネ、再エネ導入を行う脱炭素リノベーションを行う。令和6年度より令和10年度まで5軒ずつ実施し、古民家でのCO2排出量ゼロモデルを作り、地域ビジネス創出に繋げる。

(民間施設)

取組 No. 2 : 令和5年度に設計、機器調達方法検討を行い、令和6年度より令和10年度まで、PPA事業者により、民間施設へ太陽光発電設備・蓄電池を導入する。

取組 No. 6 : 令和9年度・10年度の2年間で、民間施設の省エネ機器・LED導入に対して、設置費用を補助し、導入を促進する。

(公共施設)

取組 No. 3 : 令和5年度に設計、機器調達方法検討を行い、令和6年度より令和10年度まで、PPA事業者により、民間施設へ太陽光発電設備・蓄電池を導入する。

取組 No. 8 : 令和6年度に省エネ改修を実施する村役場を含む17施設の機器導入設計を行い、令和7年度から令和10年度まで、公共施設の省エネ機器・LEDを導入する。

(オフサイトPPA)

取組 No. 4 : 令和5年度に設計、機器調達方法検討を行い、令和6年度に農振除外、農地転用等の許認可を取得し、令和7年度・8年度の2年間で、PPA事業者により、遊休地、遊休農地へ太陽光発電設備を導入する。並行して、令和8年度から10年度まで、定置型蓄電池、車載型蓄電池を設置する。

(生坂ダム小水力発電)

取組 No. 9 : 令和5年度・6年度に設計、許認可取得を行い、令和6年度の東京電力リニューアブルパワー(株)の生坂発電所改修工事に合わせて、一部土木工事を実施。令和7年度・8年度に発電所建設工事を行う。

(自営線マイクログリッド)

取組 No. 10 : 令和5年度・6年度に設計、系統解析シミュレーション、中部電力パワーグリッド(株)との系統連系協議を行い、令和7年度に自営線工事、令和8年度に蓄電池・EMS・受変電設備設置工事を行い、オンサイトPPA太陽光発電設備、オフサイトPPA太陽光発電所、生坂ダム小水力発電所の稼働と絡め、令和9年度からマイクログリッドを運用開始する。

(村営住宅 ZEH 化)

取組 No. 17 : 令和 6 年度・7 年度に 4 戸集合住宅を 1 棟ずつ、令和 8 年度から 10 年度に戸建住宅を 2 棟ずつ建設予定で、それぞれ ZEH-M、ZEH<sup>+</sup>基準を満たした建物とする。

(創造の森)

取組 No. 18 : 令和 5 年度に設計、令和 6 年度に ZEB 基準を満たした施設建設。

(効果促進)

取組 No. 19 : 令和 5 年度から令和 10 年度まで、村民の脱炭素への意識を高め、脱炭素事業を円滑に進めるための啓発活動を行う。また、令和 7 年度以降は、生坂村での脱炭素事業を他自治体に広めるための広報活動を行う。

<民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減>

(取組全体)

民生部門の CO2 排出量だけでなく、村内温室効果ガス排出量の 50%を占める運輸部門の 2050 年脱炭素達成を目指すための基礎を作る。また、民生部門の電力使用量削減に寄与する熱エネルギーの再エネ化を行い、脱炭素化と地域課題解決を図る。

(公用車等の EV 化)

取組 No. 11 : 村内 EV 普及促進の準備段階として、令和 5 年度に充電器・充放電器設置場所、EV シェアリング等の設計を行い、令和 6 年度・9 年度の 2 年間で充電器 30 台を設置、オフサイト PPA 太陽光発電所稼働に合わせて令和 7 年度から令和 10 年度の 4 年間で充放電器 40 台を設置する。

取組 No. 12 : 村営バスの更新時期である令和 6 年度、9 年度、10 年度に合わせ、それぞれ 1 台ずつ EV バスを導入する。また、公用車の老朽化に合わせ、令和 6 年度から令和 10 年度まで毎年 5 台または 7 台を EV 化し、その全数を村民が利用可能な EV シェアリングとして運用する。

(ペレットボイラー導入支援)

取組 No. 13 : 令和 6 年度より令和 10 年度まで、民家のペレットストーブ導入に対して、設置費用を補助し、導入を促進する。

取組 No. 14 : 令和 8 年度より令和 10 年度まで、民間施設のペレットストーブ導入に対して、設置費用を補助し、導入を促進する。

取組 No. 15 : 令和 6 年度より令和 10 年度まで、公共施設のペレットストーブ導入、ペレットボイラー導入を促進する。

(森林整備)

取組 No. 16 : 令和 5 年度から令和 7 年度まで林野庁の補助金を活用しながら森林活用計画を作成し、令和 7 年度にペレット製造設備の設計、令和 8 年度に設備導入を行う。

【スケジュール】

	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度 (最終年度)
民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ	取組No. 1 <<民家>>太陽光発電+蓄電池(オンサイトPPA) 【目標】2028年度 427建物					
	設計	67軒	80軒	100軒	100軒	80軒
	取組No. 2 <<民間施設>>太陽光発電+蓄電池(オンサイトPPA) 【目標】2028年度 24施設					
	設計	4施設	5施設	8施設	4施設	3施設
	取組No. 3 <<公共施設>>太陽光発電+蓄電池導入(オンサイトPPA) 【目標】2028年度 43施設					
	設計	12施設	7施設	5施設	8施設	11施設
	オンサイトPPA再エネ電力供給					
	取組No. 4 <<遊休地等>>太陽光発電(オフサイトPPA) 【目標】2028年度 計1,000kW					
	設計・許認可		500kW	500kW		
	オフサイトPPA再エネ電力供給					
取組No. 4 <<遊休地等>>蓄電池(オフサイトPPA) 【目標】2028年度 蓄電池10カ所(2,210kWh)+EV50台						
			3カ所	3カ所	4カ所	
			15台	15台	20台	
取組No. 5 <<民家>>断熱改修、省エネ機器導入補助 【目標】2028年度 272軒(2050年予測世帯数の50%)						
		70軒	70軒	70軒	62軒	
取組No. 6 <<民間施設>>省エネ機器導入補助 【目標】2028年度 11施設						
				5施設	6施設	
取組No. 7 古民家脱炭素リノベーション 【目標】2028年度 計25軒						
	5軒	5軒	5軒	5軒	5軒	
取組No. 8 <<公共施設>>省エネ機器導入補助 【目標】2028年度 18施設						
設計		3施設	5施設	5施設	5施設	
取組No. 9 <<上生坂>>小水力発電						
設計・許認可			電気工事			
		土木工事				
小水力発電所電力供給						
取組No. 10 <<上生坂>>自営線マイクログリッド						
設計・連系協議		自営線工事	蓄電池			
			EMS/DSM			
マイクログリッド運用						

民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減	取組No. 17 村営住宅ZEH化 【目標】2028年度 集合住宅2棟 戸建住宅6軒					
	集合住宅1棟	集合住宅1棟	戸建住宅2軒	戸建住宅2軒	戸建住宅2軒	
	取組No. 18 創造の森ZEB					
	設計	建設工事				
	取組No. 19 <<効果促進>>					
	普及啓発					
	取組No. 11 EV充放電設備 【目標】2028年度 充電器30台 充放電器40台					
	設計	充電器20台			充電器10台	
			充放電器10台	充放電器10台	充放電器10台	充放電器10台
	取組No. 12 村営バスEV化・公用車EVシェアリング 【目標】2028年度 村営バス3台 公用車27台					
		1台			1台	1台
		5台	5台	5台	5台	7台
	取組No. 13 <<民家バイオマス熱利用>>ペレットストーブ導入支援 【目標】2028年度 381軒（2050年予測世帯数の70%）					
		31軒	50軒	50軒	100軒	150軒
	取組No. 14 <<民間施設バイオマス熱利用>>ペレットストーブ導入支援 【目標】2028年度 27施設（2023年事業所数の50%）					
			5施設	10施設	12施設	
取組No. 15 <<公共施設バイオマス熱利用>>ペレットストーブ・ボイラー導入 【目標】2028年度 43施設（公共施設の100%）						
設計	10施設	5施設	5施設	10施設	13施設	
取組No. 16 <<森林整備>>ペレット製造設備						
	林野庁支援事業	設計	建屋工事			
			設備設置			

### 3.2 直近 5 年間で実施する具体的取組等

【直近 5 年で実施する取組】	
年度	取組概要
令和 5 年度	取組 No. 1 : 民家オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設計 取組 No. 2 : 民間施設オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設計 取組 No. 3 : 公共施設オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設計 取組 No. 4 : 遊休地等オフサイト PPA 太陽光発電所設計・蓄電池設計 取組 No. 9 : 生坂ダム小水力発電設計 取組 No. 10 : 自営線マイクログリッド設計・系統連系協議 取組 No. 11 : EV 充放電設備設計 取組 No. 15 : 公共施設ペレットボイラー設計 (1 施設) 取組 No. 16 : 森林整備に向けた計画作成 取組 No. 18 : 創造の森 ZEB 設計 取組 No. 19 : 普及啓発
令和 6 年度	取組 No. 1 : 民家オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設置 (67 軒) 取組 No. 2 : 民間施設オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設置 (4 施設) 取組 No. 3 : 公共施設オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設置 (12 施設) 取組 No. 4 : 遊休地等オフサイト PPA 太陽光発電所許認可取得 取組 No. 7 : 古民家脱炭素リノベーション (5 軒) 取組 No. 8 : 公共施設省エネ機器・LED 導入に向けた設計 (18 施設) 取組 No. 9 : 生坂ダム小水力発電設計・許認可取得、土木工事 取組 No. 10 : 自営線マイクログリッド設計・系統連系協議 取組 No. 11 : EV 充電器設置 (20 台) 取組 No. 12 : 村営バス EV 化 (1 台)、公用車 EV シェアリング (5 台) 取組 No. 13 : 民家ペレットストーブ導入補助 (31 軒) 取組 No. 15 : 公共施設ペレットストーブ・ボイラー導入 (10 施設) 取組 No. 16 : 森林整備に向けた計画作成 取組 No. 17 : 村営集合住宅 ZEH-M (4 戸 1 棟) 取組 No. 18 : 創造の森 ZEB 建設 取組 No. 19 : 普及啓発
令和 7 年度	取組 No. 1 : 民家オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設置 (80 軒) 取組 No. 2 : 民間施設オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設置 (5 施設) 取組 No. 3 : 公共施設オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設置 (7 施設) 取組 No. 4 : 遊休地等オフサイト PPA 太陽光発電所建設 (500kW)・蓄電池設置 取組 No. 5 : 民家断熱改修、省エネ機器導入補助 (70 軒) 取組 No. 7 : 古民家脱炭素リノベーション (5 軒) 取組 No. 8 : 公共施設省エネ機器・LED 導入 (3 施設) 取組 No. 9 : 生坂ダム小水力発電土木工事、電気工事 取組 No. 10 : 自営線マイクログリッド自営線工事 取組 No. 11 : EV 充放電器設置 (10 台) 取組 No. 12 : 公用車 EV シェアリング (5 台) 取組 No. 13 : 民家ペレットストーブ導入補助 (50 軒) 取組 No. 15 : 公共施設ペレットストーブ導入 (5 施設) 取組 No. 16 : 森林整備に向けた計画作成、ペレット製造設備設計 取組 No. 17 : 村営集合住宅 ZEH-M (4 戸 1 棟)

	取組 No. 19 : 普及啓発
令和 8 年度	<p>取組 No. 1 : 民家オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設置 (100 軒)</p> <p>取組 No. 2 : 民間施設オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設置 (8 施設)</p> <p>取組 No. 3 : 公共施設オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設置 (5 施設)</p> <p>取組 No. 4 : 遊休地等オフサイト PPA 太陽光発電所建設 (500kW)・蓄電池設置</p> <p>取組 No. 5 : 民家断熱改修、省エネ機器導入補助 (70 軒)</p> <p>取組 No. 7 : 古民家脱炭素リノベーション (5 軒)</p> <p>取組 No. 8 : 公共施設省エネ機器・LED 導入 (5 施設)</p> <p>取組 No. 9 : 生坂ダム小水力発電電気工事</p> <p>取組 No. 10 : 自営線マイクログリッド蓄電池・EMS/DSM 設置</p> <p>取組 No. 11 : EV 充放電器設置 (10 台)</p> <p>取組 No. 12 : 公用車 EV シェアリング (5 台)</p> <p>取組 No. 13 : 民家ペレットストーブ導入補助 (50 軒)</p> <p>取組 No. 14 : 民間施設ペレットストーブ導入補助 (5 施設)</p> <p>取組 No. 15 : 公共施設ペレットストーブ導入 (5 施設)</p> <p>取組 No. 16 : 森林整備に向けたペレット製造設備設置</p> <p>取組 No. 17 : 村営戸建住宅 ZEH 化 (2 戸)</p> <p>取組 No. 19 : 普及啓発</p>
令和 9 年度	<p>取組 No. 1 : 民家オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設置 (100 軒)</p> <p>取組 No. 2 : 民間施設オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設置 (4 施設)</p> <p>取組 No. 3 : 公共施設オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設置 (8 施設)</p> <p>取組 No. 5 : 民家断熱改修、省エネ機器導入補助 (70 軒)</p> <p>取組 No. 6 : 民間施設省エネ機器導入補助 (5 施設)</p> <p>取組 No. 7 : 古民家脱炭素リノベーション (5 軒)</p> <p>取組 No. 8 : 公共施設省エネ機器・LED 導入 (5 施設)</p> <p>取組 No. 11 : EV 充電器 (10 台)・EV 充放電器設置 (10 台)</p> <p>取組 No. 12 : 村営バス EV 化 (1 台)、公用車 EV シェアリング (5 台)</p> <p>取組 No. 13 : 民家ペレットストーブ導入補助 (100 軒)</p> <p>取組 No. 14 : 民間施設ペレットストーブ導入補助 (10 施設)</p> <p>取組 No. 15 : 公共施設ペレットストーブ導入 (10 施設)</p> <p>取組 No. 17 : 村営戸建住宅 ZEH 化 (2 戸)</p> <p>取組 No. 19 : 普及啓発</p>
令和 10 年度	<p>取組 No. 1 : 民家オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設置 (80 軒)</p> <p>取組 No. 2 : 民間施設オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設置 (3 施設)</p> <p>取組 No. 3 : 公共施設オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設置 (11 施設)</p> <p>取組 No. 5 : 民家断熱改修、省エネ機器導入補助 (62 軒)</p> <p>取組 No. 6 : 民間施設省エネ機器導入補助 (6 施設)</p> <p>取組 No. 7 : 古民家脱炭素リノベーション (5 軒)</p> <p>取組 No. 8 : 公共施設省エネ機器・LED 導入 (5 施設)</p> <p>取組 No. 11 : EV 充放電器設置 (10 台)</p> <p>取組 No. 12 : 村営バス EV 化 (1 台)、公用車 EV シェアリング (7 台)</p> <p>取組 No. 13 : 民家ペレットストーブ導入補助 (150 軒)</p> <p>取組 No. 14 : 民間施設ペレットストーブ導入補助 (12 施設)</p> <p>取組 No. 15 : 公共施設ペレットストーブ導入 (13 施設)</p> <p>取組 No. 17 : 村営戸建住宅 ZEH 化 (2 戸)</p> <p>取組 No. 19 : 普及啓発</p>

#### 【6年目以降事業最終年度の取組・方針】

取組により民生部門のCO2排出量はゼロを達成する見込みだが、民家や民間施設への太陽光発電導入が計画とおりに進まなかった場合に備え、野立て太陽光発電が導入可能な遊休農地を確保しておく。

また、適切な森林整備に向けた木質ペレット製造設備100%稼働に見合う村内ペレット需要が達成できない場合に備え、比較的規模の大きな公共施設でのペレットボイラー導入も視野に入れ、確実な計画達成を狙う。

#### 【計画期間後も脱炭素効果を継続するための方針等】

(民生部門)

原則として、新規に住宅が建つ場合についてはZEHを、民間施設、公共施設が建つ場合にはZEBを目指すよう、啓発活動を通じて指導、誘導していく。また、引続き国、長野県の補助金情報を確認しながら、積極的に断熱改修、LED等省エネ機器・ペレットストーブ導入を図るよう、啓発活動を通じて指導、誘導していく。

また、上生坂・草尾で構築する自営線マイクログリッドの技術をベースにして、その他の区でもオンサイトPPA太陽光発電、蓄電池、オフサイトPPAを上手く活用し、必要に応じて配電線も活用しながら、各区の特徴に合わせたマイクログリッド構築を目指す。

さらに、GX化の流れの中で、各家庭、建物をIoT機器でつなげて電力・エネルギー消費削減を図るような実証事業、取組みを積極的に進めて行く。

(運輸部門)

引続き、EV化による脱炭素を推進するため、村内の充電器・充放電器の適切な配置による導入を進め、村民のEVへの買替を促進する。また、基幹産業である農業の脱炭素化を目指すためにも、農業機械の化石燃料エネルギーから再生可能エネルギーへの転換を図ることを目的に、農業機械メーカー等と連携して新たな取組みを行うとともに、電動化に対応するための太陽光発電所の建設場所確保を進める。

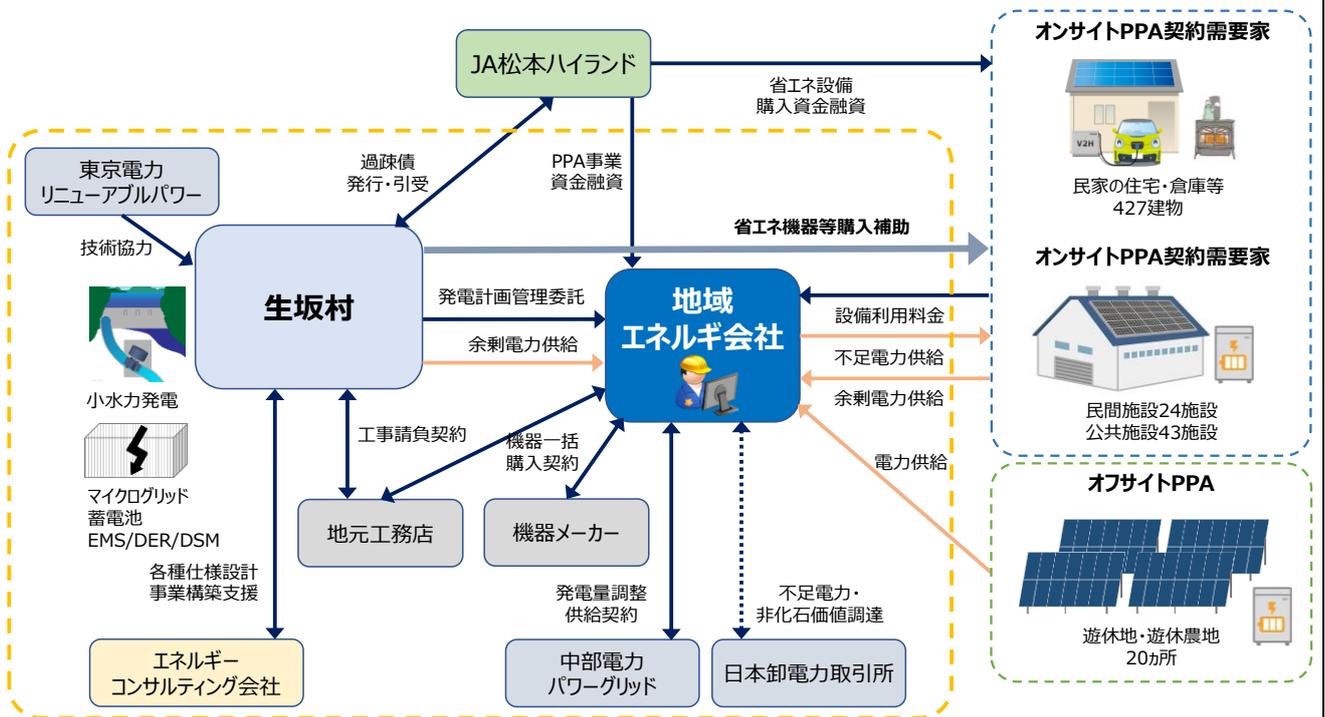
## 4. 関係者との連携体制と合意形成状況等

### 4.1 関係者との連携体制と合意形成状況

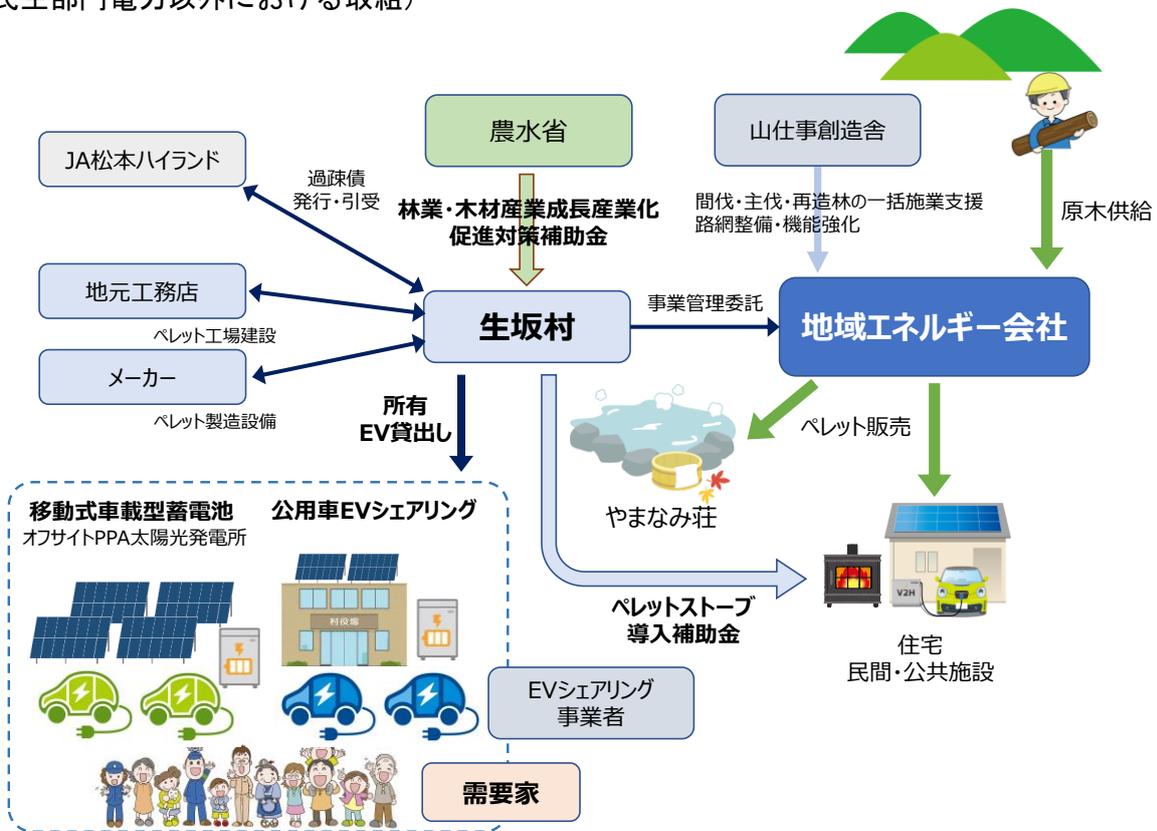
#### 【各主体の役割】

- 生坂村
  - ・脱炭素先行地域事業の総合的な推進
  - ・電力需要家である家庭、民間事業所への事業内容説明、合意形成、啓発活動
  - ・地域エネルギー会社の設立準備、出資、出資者調整、会社運営支援
  - ・小水力発電、マイクログリッド、EV充電器・充放電器設置など直接事業の実施
  - ・民家や民間施設への省エネ機器導入など間接事業の実施
  - ・公共施設への省エネ機器導入、村営住宅 ZEH 化の実施
- 需要家（住宅 721 戸、民間施設 24 施設、公共施設 43 施設）
  - ・オンサイト PPA 太陽光発電設備・蓄電池設置への協力
  - ・電力小売会社との既存契約から地域エネルギー会社への契約変更手続き
  - ・毎月の電力使用量計測への協力
  - ・デマンドレスポンス（ダイナミックプライシング）実施時の節電協力
  - ・EV への買替え
- 地域エネルギー会社（生坂村主導で新規設立）
  - ・民家、民間施設、公共施設でのオンサイト PPA 事業による太陽光発電設備・蓄電池設置
  - ・遊休農地等でのオフサイト PPA 事業による太陽光発電設備・蓄電池設置
  - ・オフサイト PPA からの電力供給、マイクログリッド内電力供給を含む地域内電力需給調整
  - ・PPA 事業参加者からの設備利用料金徴収
  - ・ペレットストーブ、LED など省エネ機器の価格低減を目的とした一括購入
  - ・需要家が国、県補助金を活用する際の申請支援
  - ・ペレット工場運営、ペレット運搬の受託
  - ・利益剰余金を活用した一層の地域脱炭素化に向けた事業
- 金融機関（松本ハイランド農業協同組合）
  - ・生坂村直接事業における過疎債引受け
  - ・地域エネルギー会社の PPA 事業に対する融資
  - ・需要家が省エネ機器等を導入する際の資金相談、融資
- 事業効果促進担当（株式会社松本山雅）
  - ・いくさか『創造の森』ZEB の企画、運営
  - ・生坂村と協働してサッカーを通じた家庭、民間事業所へのゼロカーボンに向けた啓発活動
  - ・生坂村と協働してサッカーを通じた村外への脱炭素先行地域事業広報活動
- 一般送配電事業者（中部電力パワーグッド株式会社）
  - ・オフサイト PPA 太陽光発電所、マイクログリッドに係る系統連系協議
- 水力発電事業者（東京電力リニューアブルパワー株式会社）
  - ・小水力発電所建設に係る仕様検討、設備設置場所調整
  - ・水利権の調整
- 森林施業会社（企業組合山仕事創造舎）
  - ・村内の森林施業、村民雇用受入
  - ・林業サプライチェーンマネジメントの構築支援
- エネルギーコンサルティング会社（プロポーザルにより決定）
  - ・オンサイト PPA、オフサイトによる太陽光発電設備・蓄電池の設計、各種許認可取得
  - ・小水力発電、マイクログリッド等の仕様設計、各種許認可取得
  - ・電力小売事業、特定送配電事業等の事業構築支援
  - ・地域エネルギー会社設立・運営支援

【関係者との連携体制】  
 (民生部門電力における取組)



(民生部門電力以外における取組)



PPA 事業者、地域新電力、再エネ発電事業者、金融機関、送配電事業者系等との合意状況

主体	調整・協議内容	調整状況（合意形成状況・設立準備状況）
PPA 事業者	村が主体となり共同申請者等と今後設立することを協議済み	<input type="checkbox"/> 選定済 <input type="checkbox"/> 選定中 <input checked="" type="checkbox"/> 今後選定開始（2023年5月予定）
再エネ発電事業者	対象事業者なし	<input type="checkbox"/> 合意済 <input type="checkbox"/> 協議中 <input type="checkbox"/> 今後協議開始
地域新電力	（既存の場合）	<input type="checkbox"/> 合意済 <input type="checkbox"/> 協議中 <input type="checkbox"/> 今後協議開始（〇年〇月予定）
	（新設の場合） PPA 事業者と同一を予定	<input type="checkbox"/> 設立済 <input type="checkbox"/> 関係者と調整中 <input checked="" type="checkbox"/> 体制検討中（2023年5月事業会社設立予定）
金融機関	PPA 事業者への融資について村と基本内容協議済み	<input checked="" type="checkbox"/> 合意済 <input type="checkbox"/> 協議中 <input type="checkbox"/> 今後協議開始（〇年〇月予定）
送配電事業者	PPA 太陽光発電系統空き容量、マイクログリッドについて事前相談済。設備設計後に詳細な系統連系協議。	<input type="checkbox"/> 合意済 <input checked="" type="checkbox"/> 協議中 <input type="checkbox"/> 今後協議開始（〇年〇月予定）
その他企業等 （地元企業等）	森林整備について地元森林施業者と協議済み	<input checked="" type="checkbox"/> 合意済 <input type="checkbox"/> 協議中 <input type="checkbox"/> 今後協議開始（〇年〇月予定）

○ PPA 事業者 兼 地域新電力（新規設立）

エネルギーコンサルティング会社に支援してもらい、2023年5月に新規に設立。株主構成は、生坂村60%、平林建設(株)30%、(株)松本山雅10%の予定。

○ 金融機関（松本ハイランド農業協同組合）

2022年11月に事業概要について説明、2023年2月に詳細を説明し、生坂村の過疎債引受、新規設立する地域エネルギー会社への融資等について基本合意済みである。

○ 事業効果促進担当（株式会社松本山雅）

地域エネルギー会社への出資、Jリーグ選手を媒体としたゼロカーボン推進事業について2022年10月より協議し、合意済みである。

○ 一般送配電事業者（中部電力パワーグリッド株式会社）

2022年11月より事業概要について説明、協議。高圧接続不可のエリア、マイクログリッド系統連系地点などについて事前相談済みである。詳細な設備設計後に系統連系協議開始。

○ 水力発電事業者（東京電力リニューアブルパワー株式会社）

2022年12月より協議を始め、生坂ダムの小水力発電設備概要設計、経済性について資料提供有り。技術協力は可能との回答あり。

○ 森林施業会社（企業組合山仕事創造舎）

村内森林施業に対する助言、林業構築に対する支援について合意済みである。

○ エネルギーコンサルティング会社（未定）

民間企業3社が興味を示しており、条件付き公募で2023年4月にプロポーザル審査を行い、事業者を決定する予定である。

【共同提案者の概要】

事業者・団体名：株式会社松本山雅

従業員数	23名
所在地	長野県松本市並柳 1-20-20
資本金	2億450万円
主な事業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロスポーツクラブの運営</li> <li>・各種スポーツ普及事業</li> <li>・飲食事業</li> </ul>
その他取組に係る事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生坂村をホームタウンの1つとして拠点化</li> <li>・いくさか『創造の森』でオフグリッドプロジェクト推進中</li> </ul>

事業者・団体名：平林建設株式会社

従業員数	28名
所在地	長野県東筑摩郡生坂村 5523
資本金	2,160万円
主な事業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土木、建築事業</li> <li>・住宅事業</li> <li>・太陽光発電事業</li> </ul>
その他取組に係る事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・村内最大の建設会社</li> <li>・自社で太陽光発電事業を行うとともに、電力小売代理店事業も実施</li> <li>・本社屋にペレットストーブ導入</li> </ul>

事業者・団体名：企業組合山仕事創造舎

従業員数	28名
所在地	長野県大町市大町 3300-1 つくだビル 1F
資本金	3,190万円
主な事業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・山林の受託管理</li> <li>・薪の販売</li> <li>・庭木、支障木伐採、特殊伐採</li> </ul>
その他取組に係る事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生坂村の森林施業受託実績が豊富で熟知</li> <li>・薪の販売</li> <li>・本社屋へ薪ストーブ導入</li> </ul>

事業者・団体名：松本ハイランド農業協同組合

従業員数	924名
所在地	(本店) 長野県松本市南松本 1-2-16 (生坂支所) 長野県東筑摩郡生坂村 6263
資本金	89億2,200万円
主な事業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・金融業</li> <li>・保険業</li> <li>・購買業務</li> </ul>
その他取組に係る事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・村内唯一の金融機関で、生坂村公金取扱金融機関</li> <li>・個人向け省エネ機器導入支援融資商品あり</li> </ul>

## 4.2 事業継続性

本事業では、地域エネルギー会社が電力小売事業だけでなく、PPA 事業などの複数の事業を持つことから、また、オンサイト PPA ならびにオフサイト PPA による太陽光発電設備、生坂村が設置する小水力発電および各建物の省エネ機器・LED・ペレットストーブ導入により、電力消費量が多い12月と1月だけは電力供給量が同程度、それ以外の月は電力供給量が電力消費量を上回るため、天候不順が3日間程度続かない限り、卸電力取引所から再エネ電力を調達する必要が無く、電力市場の乱高下に影響されないため、安定した電力供給事業を実施することが可能である。

民家、民間施設、公共施設への PPA による太陽光発電設備・蓄電池の導入量についても、民家へ設置できない場合は野立て太陽光発電の導入可能な遊休農地は目途が立っており、同様に、小水力発電が実施できない場合も野立て太陽光発電で代替可能である。

資金調達については、JA 松本ハイランドから前向きな回答を得ている状況である。

	見込み	協議・調整状況等
電力小売価格	民家 25 円/kWh 民間・公共施設 22 円/kWh	事業収支を見ながら大手電力小売価格よりも15%から20%安く設定することを検討中。公用車 EV シェアリングの充電は無償予定。
インバランスリスク	十分な発電量を確保可能	太陽光発電、小水力発電、蓄電池で12月、1月以外インバランスリスクは微少の予定。
発電所建設不可リスク	代替措置で対応可能	野立て太陽光発電所建設場所の目途あり。
資金調達	地元金融機関から融資	JA 松本ハイランドから前向きな回答。

事業収支については、以下のとおりである。補助金を活用し、金融機関からの借入分は PPA 設備利用、小水力発電売電、ペレット販売等による収入で、十分に返済が可能である。

項目	金額	備考
<b>PPA事業 単年度キャッシュフロー</b>	63,080千円	設備投資額2,918百万円 金融機関借入972百万円 <b>投資回収15.4年</b>
売上（設備利用料）	120,247千円	オンサイトPPA利用25.0円/kWh オフサイトPPA売電15.0円/kWh 余剰8.5円/kWh
費用（保守・修繕費、人件費、保険料、利息他）	57,167千円	PCS交換、設備利用料徴収、借入金15年返済（金利2.50%）、地域拠出金2,500千円/年
<b>マイクログリッド事業 単年度キャッシュフロー</b>	4,060千円	設備投資額1,057百万円 村費79百万円 <b>投資回収19.5年</b>
売上（小水力発電売電、託送料金）	8,020千円	小水力売電18.0円/kWh、配電線利用料4.0円/kWh、
費用（通信、発電量計画・管理、メーカー保証）	3,960千円	メーカー保証15年、消耗品等含む
<b>木質ペレット事業 単年度キャッシュフロー</b>	4,034千円	設備投資額205百万円 金融機関借入71百万円 <b>投資回収17.7年</b>
売上（ペレット販売）	31,800千円	530円/袋・10kg 上伊那森林組合同額
費用（原木購入、保守修繕費、人件費、利息他）	27,766千円	原木4,500円/t、借入金15年返済（金利2.50%）

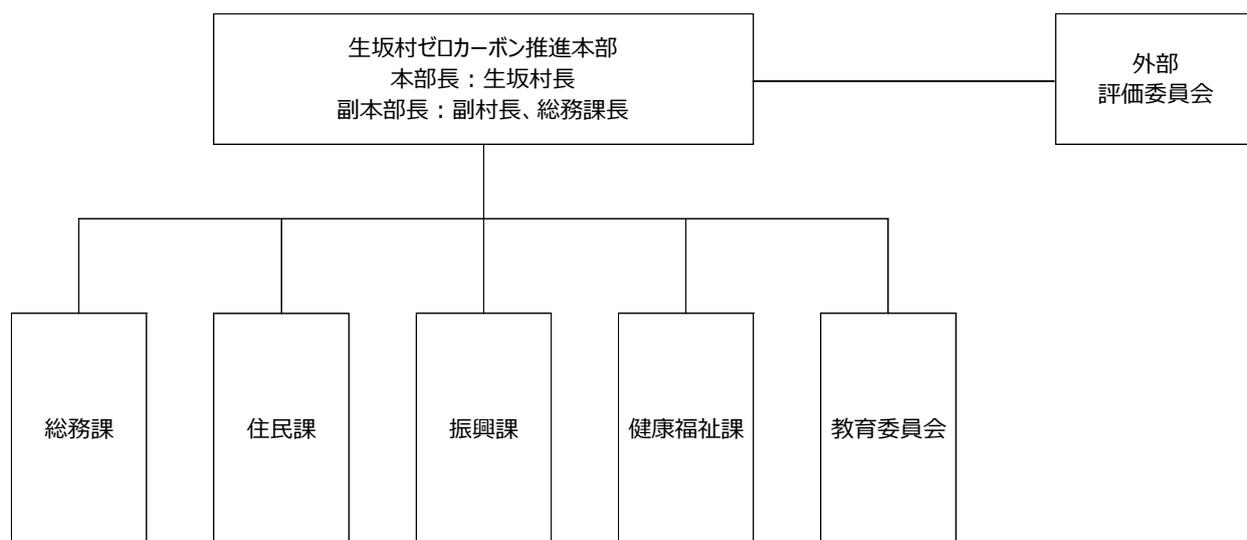
PPA 事業、マイクログリッド事業、木質ペレット事業の設備投資総額 4,180 百万円、金融機関等からの借入総額 1,122 百万円、20 年間の平均単年度キャッシュフロー71 百万円であることから、投資回収年数は 15.8 年となる。

### 4.3 地方公共団体内部の推進体制

#### (1) 推進体制

村長を本部長とする「生坂村ゼロカーボン推進本部」を設置し、全庁横断的に事業を推進する。

各年度の終了時には、各課から推進本部へ報告のあった進捗状況を、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、課題等がある場合には、推進本部が中心となり、各連携先・担当局と協議・調整のうえ、課題解決に向けた取組を検討・実施する。次年度以降の計画についても「外部評価委員会」で確認し、着実に計画を実施する。



#### (2) 進捗管理の実施体制・方針

脱炭素先行地域の実現に向けて「いくさか「村づくり」計画」を2023年3月に策定する予定であり、策定後は毎月各課で進捗状況を把握し、「生坂村ゼロカーボン推進プロジェクト会議」において、生坂村ゼロカーボン推進本部に半年に1度、進捗状況を報告する。

加えて、外部評価委員会に対して年1回報告し、進捗状況についての点検を行う。同委員会からの助言を基に取組をさらに深化させ、2030年度を待つことなく、できる限り前倒しで民生部門の電力消費に伴うCO2排出量実質ゼロを達成する。

さらに、毎年度実施している村政懇談会において、脱炭素先行地域の取組状況を報告し、村民からの意見を随時、取組に反映させる。

#### 4.4 事業を着実に実施するための実績等

	取組内容	実施済	実施年度
独自の取組	住宅への太陽光発電システム等の設置補助	■	2011年度～継続中
	公共施設への太陽光発電システムの設置	■	2012年度
採択された国の制度・補助事業	環境省 脱炭素ロードマップ作成	□	2022年度
		□	
		□	

##### 【取組名（事業名）】

住宅への太陽光発電システム等の設置補助（地球温暖化防止対策設備設置費補助金）

##### 【実施時期】

2011年度事業開始。2023年度も実施予定。

##### 【取組の目的】

温室効果ガスの排出削減と、再生可能エネルギーの有効活用の促進を目的としている。

##### 【取組の概要】

補助対象となる地球温暖化対策設備（太陽光発電システム、家庭用燃料電池、太陽熱利用システム）を、個人が居住する住宅に設置した場合、その設置費用の一部を補助。

##### 【取組名（事業名）】

公共施設への太陽光発電システムの設置

##### 【実施時期】

2012年度実施

##### 【取組の目的】

脱炭素先行地域の取組みとしているエネルギーの地産地消を行って行くため、再生可能エネルギーの村内利用促進と脱炭素化を達成することを目的としている。

##### 【取組の概要】

文部科学省の「学校施設環境改善交付金事業」の採択を受け、生坂小学校と生坂中学校の屋上に太陽光発電設備の整備導入を行った。また、「長野県グリーンニューディール基金事業」を活用し、やまなみ荘の屋上に太陽光発電設備の整備導入を行った。

##### 【取組名（実績を有する団体との連携）】

既存のエネルギーマネジメント会社との連携

##### 【取組の目的】

様々な地域での再エネ事業に実績のある会社と連携し、電力の地産地消に取り組む。

##### 【取組の概要】

環境省や経産省の地域主導再生可能エネルギー事業や地域マイクログリッド構築事業等の補助事業実績や、地域新電力立上げ・運営に関する実績を持つエネルギーマネジメント会社からの支援を得ることで、村が不慣れな部分を補佐してもらい、意欲的でありながらも安定的な脱炭素事業を構築する。既に数社から問合せがあり、プロポーザル応募にも前向きな回答を得ており、本事業の採択が決まるまでの間に条件付き公募のような形式で連携先を決める予定である。

## 5. 地方公共団体実行計画を踏まえた 2030 年度までに目指す地域脱炭素の姿

### (1) 2030 年度までに目指す地域脱炭素の姿

各家庭、事業所で省エネ機器を導入し、電力使用量を 2019 年度比 10%以上削減するとともに、民家および建物の屋根に電力自家消費のための太陽光発電と蓄電池を最大限導入し、また不足する電力を補うために遊休農地に電力地産地消のための太陽光発電と定置型蓄電池、車載型蓄電池を導入し、生坂ダム維持放流水を活用した小水力発電も取り入れながら、民生部門の電力消費に伴う CO2 排出量は実質ゼロを目指す。また、運輸部門の CO2 排出量削減に向けた EV の積極的な導入、熱エネルギーの非化石化に向けて 40%以上の家庭と全公共施設で木質バイオマス熱利用設備の導入を行う。いくさか『創造の森』、古民家リノベーション、健全な森林整備など、松本山雅をはじめとする様々な主体との協働により、地域課題を解決する脱炭素取組みを進め、2050 年カーボンニュートラルに向けた礎を創る。

### (2) 地方公共団体実行計画の策定又は改定状況

	改正温対法等に基づく地方公共団体実行計画の策定又は改定状況等
事務事業編	<input type="checkbox"/> 改定済（〇年〇月） <input checked="" type="checkbox"/> 改定中（2024 年 3 月策定予定） <input type="checkbox"/> 改定予定なし （理由：現行計画は既に地球温暖化対策計画、政府実行計画に沿った内容であるため）
区域施策編	<input type="checkbox"/> 策定・改定済（〇年〇月） <input checked="" type="checkbox"/> 策定・改定中（2024 年 3 月策定予定） <input type="checkbox"/> 策定・改定予定なし （理由：現行計画は既に改正温対法や地球温暖化対策計画に沿った内容であるため）

#### 【事務事業編】

現在、脱炭素ロードマップを作成中だが、その中で村全体の脱炭素シナリオは、2030 年度までに 2013 年度比 55%削減を目標とする旨を明記し、政府実行目標を上回る目標としている。2024 年 3 月までに策定する地球温暖化対策実行計画（事務事業編）は、脱炭素シナリオと同水準とする。

#### 【区域施策編】

現在作成中の脱炭素ロードマップには、村全体の脱炭素シナリオは、2030 年度までに 2013 年度比 55%削減を目標とする旨を明記し、野心的な水準としている。2024 年 3 月までに策定する地球温暖化対策実行計画（区域施策編）も、脱炭素シナリオと同水準とする。

脱炭素シナリオ（村全体）：2030 年度 CO2 排出量 2013 年比 55%削減  
 （民生家庭部門）：2030 年度 CO2 排出量 2013 年比 65%削減  
 （民生業務部門）：2030 年度 CO2 排出量 2013 年比 57%削減  
 （運輸部門）：2030 年度 CO2 排出量 2013 年比 39%削減  
 （産業部門）：2030 年度 CO2 排出量 2013 年比 68%削減

村民アンケートから考えられる村の将来像は、以下のようになる。

- ・ エネルギーを自給自足し、いつでも安心して暮らせる村
- ・ 地域資源が循環し、活力のある村
- ・ 自然と調和し、健やかに暮らせる村
- ・ 人が集まり、新たな魅力が生まれる村

これらの将来像を脱炭素によって達成する場合の具体的な取組例は、民生部門の省エネ、自家消費太陽光発電設備＋蓄電池導入促進、村内山林管理による木質バイオマス利用、犀川水力発電からの非化石価値付き電力調達そしてガソリン車から EV への乗替えとなっている。

## 6. 重点選定モデル（該当がある場合のみ）

### 【応募した重点選定モデル】

- ①施策間連携
- ③地域版GX
- ④民生部門電力以外の温室効果ガス削減の取組

#### ①施策間連携

##### 【タイトル】 村内林業構築×山林適正管理×脱炭素

村内山林からの木材供給先として、家庭、事業所へ木質バイオマス熱利用設備を導入促進し、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を実現し、地域課題も解決する。

##### 【取組概要】

#### ●健全な森林整備と木質ペレット利用

木質バイオマス熱利用に向けては、利用先確保と供給源確保の双方が揃わなければならない。そこで、生坂村で最大の課題となっている山林管理の適正化という林業構築、有害鳥獣対策といった農林分野での取組みと脱炭素に向けた取組みを同時に考え、事業を構築することで、災害防止、産業振興、雇用創出につなげる。

#### ●活用予定の国の補助事業

農林水産省「森林・林業・木材産業グリーン成長総合対策のうち林業・木材産業成長産業化促進対策」を活用し、長野県林務部信州の木活用課と相談しながら、搬出間伐、主伐と再造林を一貫して行う施業、活用されていない林道の整備・機能強化、高性能林業機械の導入、木質ペレット工場の整備、ペレット製造設備の導入など、川上から川下までの取組みを総合的に推進する。

#### ③地域版GX

##### 【タイトル】 自営線マイクログリッド×基幹産業BCP対策×脱炭素

PPA太陽光発電と小水力発電を電源とし、村のライフラインと基幹産業を自営線で結ぶマイクログリッドを構築し、グリッド内で平常時も非常時も再エネ100%を実現する。

##### 【取組概要】

#### ●基幹産業を守り、基幹産業の魅力を高める

村役場や避難所となる小学校、中学校を自営線でつなぐだけでなく、村で唯一の食料品取扱いのある道の駅、高齢者施設や、村の基幹産業で移住者にとっても非常に関心の高いブドウ園場をも自営線でつなぐマイクログリッドを構築することで、災害発生時には、近年は電力依存度が高まっているブドウ農家の気候変動対策と行政機能維持が可能となり、民間企業、行政ともに事業継続が可能となるとともに、生坂村のブドウ農家の高い事業継続性に魅力を感じる移住者増加にもつながる。ブドウ農家の経営安定化への貢献、移住者増加による就業者増による経済成長も期待でき、限られた産業しかない生坂村にとって、マイクログリッドが魅力を高めていると言える。

#### ●他地区への展開

太陽光発電、小水力発電、蓄電池をEMSにより秒単位で需給調整することで、マイクログリッド内の再エネ利用が最大化される。またダイナミックプライシングを含むデマンドレスポンスも実施することで、再エネ導入可能量が少ない地域、小規模集落、小規模自治体でのマイクログリッド構築が可能となり、災害時孤立リスクのある他地区、他自治体へ展開することができる。

#### ④民生部門電力以外の温室効果ガス削減の取組

##### 【タイトル】 太陽光余剰電力有効利用×EV普及×脱炭素

公用車EVシェアリング、車載型蓄電池の有効利用により、太陽光発電余剰電力の活用と運輸部門の脱炭素化を実現する。

**【取組概要】**

●**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ことで、村民の EV に対する理解度が高まり、村内温室効果ガスの 50% を占める運輸部門の脱炭素化が促進する。公用車の空き時間に活用することで貸出無料、マイクログリッド内余剰電力を活用することで充電無料を実現し、村民の利便性を向上させながら、脱炭素を図る。

●**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。