

提出日：令和 5年 2月 17日
選定日：令和 5年 4月 28日
改定日：令和 5年 10月 27日

日本で最も小さくかわいい漁村の ゼロカーボンへの挑戦

～漁業を基軸とした地域循環型プラットフォーム～



佐井村

佐井村漁業協同組合
株式会社さいエナジー

| | |
|-----------|-----------------------------|
| 佐井村 総合戦略課 | |
| 電話番号 | 0175-38-2111 |
| FAX 番号 | 0175-38-2492 |
| メールアドレス | sai_senryaku@vill.sai.lg.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 - |
| 1. はじめに | - 4 - |
| 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 - |
| 2. 脱炭素先行地域における取組 | - 9 - |
| 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..... | - 14 - |
| 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..... | - 22 - |
| 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 | - 31 - |
| 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 | - 36 - |
| 2.7 他地域への展開..... | - 39 - |
| 3. 実施スケジュール等 | - 40 - |
| 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..... | - 43 - |
| 4. 関係者との連携体制と合意形成状況等 | - 45 - |
| 4.1 関係者との連携体制と合意形成状況..... | - 45 - |
| 4.2 事業継続性..... | - 50 - |
| 4.3 地方公共団体内部の推進体制..... | - 51 - |
| 4.4 事業を着実に実施するための実績等..... | - 52 - |
| 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 | - 54 - |
| 6. 重点選定モデル（該当がある場合のみ） | - 56 - |

脱炭素先行地域の範囲の類型

【想定している類型】

| | |
|------|-----------|
| 類型 1 | 漁村 |
| 類型 2 | 全域 |
| 類型 3 | 観光地、自然公園等 |

重点選定モデルへの応募希望欄

① 施策間連携

応募欄

【プラごみ×漁業×脱炭素】

- 重油などの化石燃料から熱源供給を受けている佐井村漁協加工場に、海岸に漂着するプラ系ごみや廃プラから再生した樹脂燃料を活用した熱供給を行う樹脂燃料ボイラーを導入して脱化石燃料とノンカーボン水産品を実現

【デジタル×脱炭素】

- 村独自で整備運用する「A I（愛）さいボード」を活用した買い物支援システム（おつかいボード）の開発にあわせて導入するデジタル通貨（SAIKA〔仮称〕）により、再エネを導入する家庭に対して電気使用量に応じてポイント還元し、地域経済循環を創出

【観光×カーボン・オフセット×ブルーカーボン×脱炭素】

- 本村に訪れる来訪者向けに「カーボン・オフセット」プラン（宿泊・食事・観光船など）を提供し、それを財源に藻場再生事業を行うなどし、海中におけるCO2吸収量の増加及び漁業振興を実現

【漁業×脱炭素】

- 漁港内に波力発電設備や壁面太陽光発電設備を設置し、大規模蓄電池を活用し、EV漁船へ給電することで、漁業における脱炭素化を実現

② 地域間連携

応募欄

③ 地域版GX

応募欄

④ 部門電力以外の温室効果ガス削減の取組

応募欄

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

本村は、明治 22（1889）年 4 月 1 日に町村制の施行により、佐井村と長後村が合併し誕生した。合併前の本村は、明治元（1868）年弘前藩取締、同 2（1869）年黒羽藩取締、九戸県、八戸県、三戸県、斗南藩、同 4（1871）年斗南県第 9 区、同年 5（1872）年弘前県を経て青森県第 11 区となった。同 9（1876）年第 6 大区 4 小区に属し、同 11（1878）年下北郡に属することとなり、その後の町村制施行により、現在の佐井村が誕生し、平成 2（1989）年に村制施行 100 周年、平成 31（2019）年に 130 周年を迎え、今日に至っている。



②位置

本村は、青森県下北半島の西側に位置し、津軽海峡に沿って南北を底辺とする細長い三角形をなし、人の顔で例えるなら“下北半島の顔”を構成する部分となり、津軽海峡を隔てて北海道渡島と相對している。

地勢は、概して峻険で平坦地が少なく、殆どが山地となっており、河川沿いに広がる僅かな平坦地や入り江に、海岸線に沿って 8 集落、山間部に 1 集落が点在している。

③面積

東西 14km、南北 28km、総面積 135.04k m²は、青森県の約 1.4%を占めている。

④地形等（自然環境や交通状況等）

本村の地形は、概して峻険で平坦地が少なく、殆どが山地となっており、山岳が海岸線まで迫っていて断崖絶壁をなし、こうした地理的環境は、海と山に囲まれた急峻な地勢の中に美しい海岸美を形成し、四季の変化に富んだ自然環境を土台として、心やすらぐ景観を生み出している。

一方、本村の道路網は、県道大間・脇野沢・川内線が昭和 57（1982）年 6 月に国道に昇格した国道 338 号を主軸とし、県道として東西に主要地方道川内佐井線（42.14km）、一般県道長後川内線（12.4km）、一般県道薬研佐井線（22.72km）の 3 路線及び地域住民に密着した村道 78 路線（37.64km）で構成されている。

また、本村の下北地域圏域の中心都市むつ市までを結ぶ陸路唯一の公共交通機関である路線バス「むつ・佐井線」は、平日・土曜日が 6 便、日曜祝日は 5 便運行されているほか、航路は昭和 46（1971）年 10 月に大湊航路及び大湊航路を統合して佐井—青森航路を開設し、国の離島航路の指定を受け、定期便が 1 日 1 便運航していたが、昭和 62（1987）年 6 月に高速船が就航し、県都青森市を結ぶ生活航路に位置付けられているものの、令和 5（2023）年 3 月で航路廃止となるため、移動手段は路線バスと自家用車に限られる。

⑤土地利用

村域の 92.5%は森林が占めており、平坦な土地が比較的少ないことから、宅地などの利用は河川流域や海岸部などに限られている。

用途別土地利用の割合は、都市計画区域が 0.0%、農業振興区域が 17.0%（23.00k m²）であるのに対し、その他区域が 83.0%（112.04k m²）であるものの、そのほとんどが山林を占め、土地の利用率は低い状況となっている。

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）

本村の気候は、対馬暖流の影響を受け、高緯度に位置しているものの、低気圧に覆われることが多くなっており、特に冬季から春にかけては北西の風が強く、塩害、風害の影響が著しくなっている。

年間平均気温は11.4℃で、7～8月に最高気温に達し、9月末には急激に気温が下がり、10～11月にかけて、更に気温が低下する。年間降雨量のピークは8月で、1月が最も少ない。また、年間降水量は約800mm、最大積雪深は60cmで、海岸線沿いは北西の季節風により雪が吹き飛ばされるため積雪が少ないが、山間部は吹き溜まりによって深雪となる。



⑦人口 (直近の住民基本台帳人口や近年の増減の状況等)

本村の人口は、令和3年12月31日現在1,825人で、世帯数は899世帯となっており、人口密度は1平方キロメートルあたり13.5人となっている。

人口を地区別にみると、最も多いのは村中心部の大佐井・古佐井地区の1,092人で村人口の約60%を占めている。

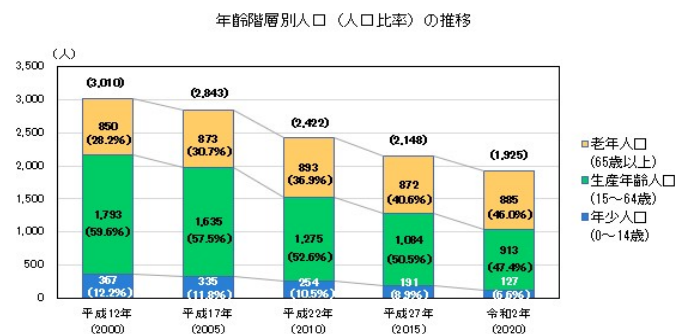
[地区別人口及び世帯数]

(単位：人・世帯)

| | 古佐井 | 大佐井 | 原田 | 川目 | 矢越 | 磯谷 | 長後 | 福浦 | 牛滝 | 計 |
|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|----|-------|
| 人口 | 525 | 567 | 183 | 51 | 145 | 112 | 62 | 92 | 88 | 1,825 |
| 世帯数 | 269 | 285 | 99 | 24 | 63 | 55 | 24 | 42 | 38 | 899 |

※人口・世帯数は、住民基本台帳(令和3年12月31日現在)による。

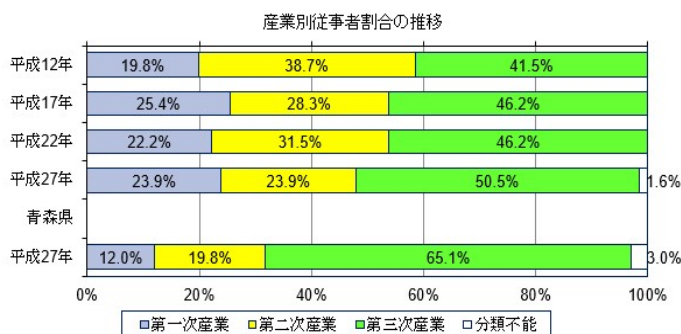
また、近年の増減の状況は、令和2年の国勢調査時(1,788人)と平成22年の国勢調査時(2,422人)と比べ約26%減少し、年齢階層別の人口比率では、年少人口比率及び生産年齢人口比率がともに低下している一方で、高齢人口比率は年々上昇している。



資料：国勢調査(令和2年は住民基本台帳10月1日現在)
※平成27年は、年齢不詳人口があるため、年齢階層別人口の合計と総人口は一致しない。

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)

産業別人口の割合をみると、第一次産業(農林漁業)の従事者割合は概ね横ばいで推移し、令和2年でも20.8%で依然として第一次産業は本村の重要な産業である。第二次産業(製造業・建設業等)の従事者割合は、平成22年から令和2年までの10年間で6.6%低下しており、本村における産業の中心は第三次産業(小売業・サービス業等)へ移行している。



資料：国勢調査

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12.4千t-CO₂である。2013年度実績と比較すると、2019年度は19%削減されている。

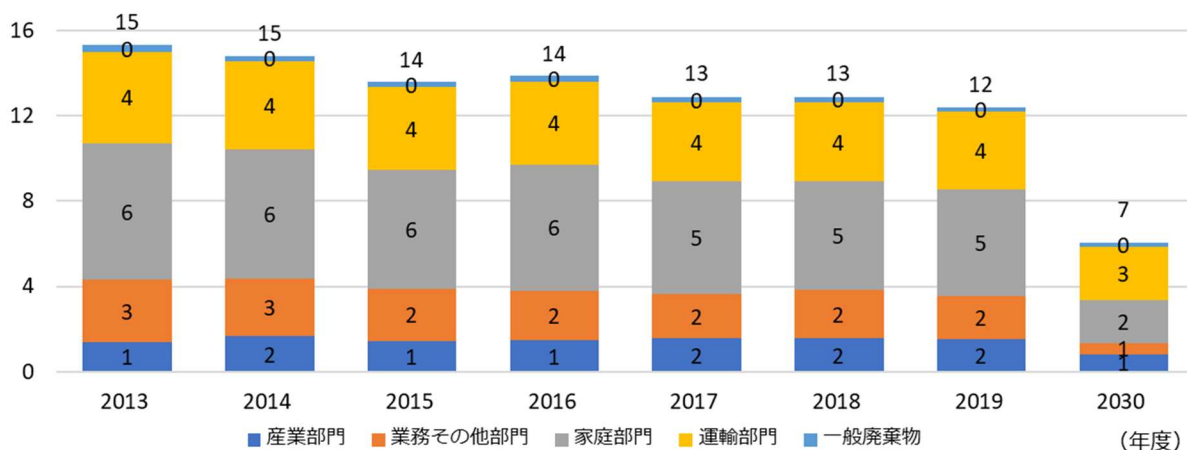
部門別の温室効果ガス排出量については、産業部門を除き減少傾向である。特に本村の民生部門の温室効果ガス排出量は、全体の温室効果ガス排出量における部門別の割合の56.5%（業務その他部門16.4%、家庭部門40.1%）と青森県の同部門36.7%（業務その他部門13.5%、家庭部門23.2%）と比べても高いのが特徴であり、一層の対策が必要である。

(千t-CO₂)

| 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 ₂ エネルギー 起源 | エネルギー転換部門 | — | — | — | — | — |
| | 産業部門 | 1.4 | 1.5 | 9.4% | 1.2 | ▲14.3% |
| | 民生部門 | 9.3 | 7.0 | ▲24.9% | 2.8 | ▲69.9% |
| | | 家庭 | 6.4 | 5.0 | ▲22.6% | 2.1 |
| | 業務 | 2.9 | 2.0 | ▲30.0% | 0.7 | ▲75.9% |
| 運輸部門 | 4.3 | 3.7 | ▲14.6% | 2.6 | ▲39.5% | |
| エネルギー起源 CO ₂ 以外の温室効果ガス | | 0.3 | 0.2 | ▲30.4% | 0.1 | ▲66.7% |
| 温室効果ガス合計 | | 15.3 | 12.4 | ▲19.0% | 6.7 | ▲56.2% |

※数値がないものについては、「—」を記入し、省略可。

20 単位：千t-CO₂



1.3 地域課題

【課題①】 災害レジリエンスの向上

本村の地形は、概して急峻で平坦地が少なく、殆どが山地で山岳が海岸線まで迫っている環境下の中で、南北を底辺とする細長い地形に9つの集落が点在している。それぞれの集落には基幹となる避難施設が存在するものの、災害等により道路が寸断された場合には、集落が孤立し、自立電源が確保できないといった課題がある。

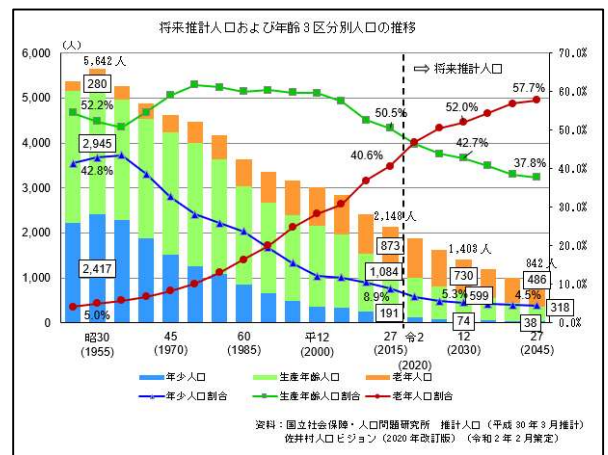
それぞれの集落は、国道または主要な県道一路線のみでつながっていることが多く、脆弱な道路事情から災害時には土砂崩れなどにより道路が寸断されることもあり、その場合、情報伝達に支障が生じる恐れもある。そのため、村が整備した地域情報通信網（各家庭に光ケーブル網を敷設し、タブレット端末を配備済）を活用した情報提供・収集手段確保の観点からも、また、災害等に伴う停電時の生活や事業の継続性の確保のためにも、非常時における自立電源の確保が課題となっている。

【課題②】 人口減少と基幹産業従事者の高齢化

令和2年の本村の人口は1,788人でピークである昭和30年と比べ68.3%減少している。国立社会保障・人口問題研究所の推計（平成30年推計）によると、令和27年には1,000人を下回ると予想されている。年齢階層別では、年少人口と生産年齢人口の減少率が顕著であり、その要因として、地場産業の不振で卒業後の就業先が少ないことが主なものとして挙げられる。

特に基幹産業である漁業は古くから地の利を生かし多種多様な内容で沿岸漁業を主体として営まれているが、漁業経営体数は減少を続け、平成30

(2018)年では180と平成5(1993)年からの25年間で176(49.4%)減少しているが、村全体では18.7%となっており、県内の全世帯数割合0.6%と比較しても高くなっている。また、漁業就業者数も減少傾向にあり、平成5(1993)年と平成30(2018)年との比較では、60.9%減の202人となっているが、村全体では9.9%を占めるなど、漁業に係る世帯や人の数、受け継がれる技術や暮らしぶりなども含め、漁業は現在も村の重要な基幹産業として位置付けられており、今後も漁業の持続性を確保するため、経営の協業化と多様な担い手の確保、水産物生産への支援、高付加価値化・ブランド化を進めるなど、域内産業の振興拡大を図る施策を推進するとともに、時代のニーズを先取りした新たな産業を地域に創出して若年層の働く場を新たに創出することが喫緊の課題である。



【課題③】 エネルギーの外部依存による経済の脆弱性

地域経済循環分析 2018年版（環境省）では、本村からの域外流出エネルギー代金はマイナス5億円/年と大きな赤字となっており、その規模は域内総生産（GRP）の9.9%を占めている。

このようなことから令和3(2021)年4月に村と民間企業との共同出資による自治体新電力会社「株式会社さいエナジー」を設立し、村内への再生可能エネルギーの導入を進めているほか、電力の地産地消を推進するため村内3地点の河川で小水力発電可能性調査業務に着手するなど、村内での電力の地産地消を進めるなどし、域内経済循環の創出を進めていく必要がある。

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】

平成 30（2018）年に策定した「日本で最も小さくかわいい佐井村づくりビジョン」並びに令和 3（2021）年に策定した佐井村第 5 次長期総合計画の目標年次はともに令和 12（2030）年度と設定しており、それぞれの計画に掲げる将来ビジョンは共通していることから、それらの計画の中で令和 12（2030）年度に向けた取組を計画している。

また、現在策定している「佐井村再生可能エネルギー基本戦略ビジョン」は、令和 3（2021）年 10 月に行った「ゼロカーボンシティさい宣言」をどのように進めて行くかの具体的な戦略を示したものであり、脱炭素先行地域の対象地域設定と地域脱炭素に向けた取組に連携したものとなっている。

| 記載項目 | 現在の状況 | 2030 年度以降の想定 |
|--------------------|---|---|
| 人口 | 昭和 30（1955）年をピークに減少に転じ、高度経済成長期の加速化を経て、今もなお減少が続いている。 | 今後も村全体でさらに人口減少が進行。 |
| 世代構成 | 年少人口と生産年齢人口割合が低下する一方で老年人口割合は年々上昇。 | 年少人口並びに生産年齢人口割合の減少と老年人口割合の増加がさらに進む。 |
| 産業構造 | 従事者割合は、第 3 次産業が 7 割弱を占めている一方で、第 1 次産業（主に漁業）は概ね横ばいで推移し 2 割ほどを占めている。 | 下北ジオパークを核とした入込観光客数の増加が見込まれるほか、漁業の協業化や村外から就業者確保、養殖事業の展開により、第 3 次産業を主としながらも第 1 次産業を基幹産業として産業構造は維持されていくと見込まれる。 |
| 社会基盤 ※道路・通行量を記載 | 国道 1 路線を主軸に、県道 2 路線に村道が接続する形で地域交通網を形成している。公共交通は、路線バスが村中心部から下北圏域の中心都市むつ市まで 1 日 6 便の他、県都青森市まで高速船が就航しているが、公共交通空白地域が 6 集落あり、これらの地域は自家用有償旅客運送事業により生活の足を確保している。 | 人口減とマイカーの普及により路線バスの経営が厳しくなり減便されていくと見込まれる一方で、高齢化社会により交通弱者の増加が見込まれる。 |
| 地勢的・産業構造的な状況 | 細長い地勢の中に 9 集落が点在しており、集落ごとに公共施設がある。 | 南北 23km を底辺とする細長い地勢の中に点在する集落ごとに生業が営まれ、特に漁業に関しては漁業権が代々家族で継承されていく他、それぞれの集落単位で各自漁場を有していることなどの地勢的・産業構造的な事情があり、集落統合が現実的でないため、人口減の中でも各集落機能は維持されていく。 |

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】

佐井村の全域（集落がある計9地区）

【主なエネルギー需要家】

- ① 家庭部門
一般住宅 889 戸
村営住宅 6 棟 10 戸
- ② 業務その他部門
民間事業所 80 施設
公共施設 91 施設（村営住宅を除く）

【取組の全体像】

「日本で最も小さくかわいい漁村のゼロカーボンへの挑戦
～漁業を基軸とした地域循環型プラットフォーム～」

地域脱炭素の取組は、生活の質や事業継続性を高めるなどの付加価値を伴い実施するストーリーを示しながら村民や事業者への浸透を図り、かつ、行動変容を促すことで事業を推進する。

具体的には、「災害時における地域レジリエンス強化」、「持続力を高める水産業の経営改善」、「未利用資源の活用による再生可能エネルギーの地域と調和した導入」、「車依存社会における運輸部門の脱炭素化」といった地域課題を解決する取組を進めるとともに、脱炭素と併行して地域経済とともに持続可能な村づくりを進めるため、地域循環共生圏（＝ローカル SDGs）の構築に取り組む。

【民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組】

- ① 公共施設への太陽光発電設備等の導入
役場庁舎をはじめとする公共施設、学校校舎へ太陽光発電設備と蓄電池を設置し、電力の脱炭素化を実現するとともに、災害時におけるレジリエンス強化を図る。これらの設備は、本村も出資して令和3（2021）年4月に設立した株式会社さいエナジー（現在、青森県民エナジー株式会社の取次店。2030年度までに電気の小売事業を行う会社。以下「地域新電力」という。）がPPA事業により設置する。また、指定避難所（15ヶ所）にはV2Hを設置し、非常時にEV公用車（PHEV車含む。）が移動して給電する。
- ② 住宅、事業所への太陽光発電設備等の導入
住宅及び民間事業所のレジリエンス強化に向け、太陽光発電設備と蓄電池のオンサイト設置によるPPA事業等を地域新電力等（対象が多いため状況に応じて地域新電力以外の地元のPPA事業者も活用）により実施するほか、既存住宅の断熱改修やLED照明、高効率空調・給湯器などの導入支援を行い、電力の脱炭素化を実現する。
- ③ 住宅、事業所への再生可能エネルギーの供給
民間事業者が設置する風力発電設備の電力を、特定卸供給により地域新電力を通じて、村内に供給し、電力の脱炭素化を実現する。
- ④ 未利用資源を活用した再エネ電力の導入
埋立て完了し未利用地となっている本村一般廃棄物最終処分場跡地へ太陽光発電設備を導入する。また、村内の小規模河川を活用した新たな小水力発電設備をPFI手法（B00方式）

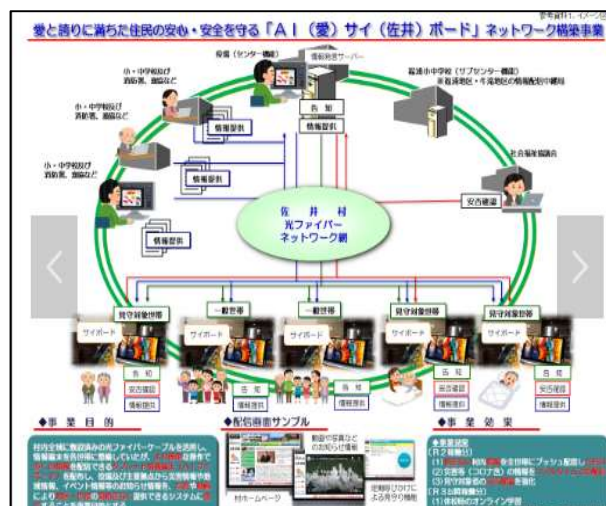
により導入する。これらで創出した再エネ電力は、系統を用いて地域新電力会社を通じて村内に供給する。

⑤ 地域新電力による再エネの域内循環

上記①及び②で導入した発電設備による再エネ電力の余剰分については、④の取組と同様に地域新電力を通じて、村内の需要家に供給し、その際に再エネ導入家庭に対して電気使用量に応じてポイント還元し、そのポイントについては、村が独自で整備運用する「AI（愛）さいボード※」を活用した買い物支援システム（おつかいボード）開発に併せて導入するデジタル通貨（SAIKA（仮称））として付与するなどし、地域資源を活用した域内経済循環を実現する。

※さいボードとは…

村内全世帯に敷設済みの光ファイバーケーブルを活用し、簡単な操作で多くの情報を受配信できるタブレット情報端末機を全世帯に配備した村内ネットワークシステム



【民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組】

① 木質バイオマス熱利用

林地残材等を活用した雇用機会の確保、経済活性化を両立する木質バイオマス熱利用設備（薪ボイラー）を、村内の公共施設に設置して、化石燃料からの脱却を実現する。

② 海洋プラスチック熱利用

海岸漂着ごみ（主としてプラスチック系ごみ）等から再生した樹脂燃料を活用した樹脂燃料ボイラーによる熱供給設備を佐井村漁業協同組合加工場に設置して化石燃料からの脱却を実現する。

③ 公用車のEV化

化石燃料からの脱却と住民の環境意識の啓発を目的に公用車のEV化を進める。また、指定避難所（15ヶ所）にはV2Hを設置し、非常時にEV公用車（PHEV車含）が移動して給電するほか、平常時には休日にカーシェア利用し、観光客やワーケーション滞在者の交通システムとしてカバーし、観光業の振興に寄与するとともに地域の脱炭素化を実現する。なお、EV公用車（PHEV車含）への電力供給については、役場庁舎に設置した太陽光発電設備及び蓄電池による100%再エネを活用する。

④ 交通弱者への支援

本村所有の患者送迎バスをEV化し、燃料費削減分による費用を原資に高齢者福祉施策（健康長寿祝金 → 医療費受給ゼロ者を対象）に活用し、住民のQOL向上を図る。また、村が佐井村社会福祉協議会へ委託している過疎地有償運送事業で使用する車両のEV化を進め、燃料費削減分による費用を原資に利用料の低減に活用するなどし、サービスの向上と持続可能な制度の仕組みづくりを行う。

⑤ EVステーション等の設置

本村は下北国定公園のエリアに位置し、国の史跡・名勝「仏ヶ浦」を有し年間10数万人の観光客が訪れることから観光客にも環境意識をもってもらうため、次世代型急速充電器を含む充電ステーション（2ヶ所：津軽海峡文化館「アルサス」、仏ヶ浦駐車場等）を整備する。また、村内の移動によるCO2削減を進めるため、電気自動車や電動自転車をはじめとするEVモビリティを導入し、脱炭素化された移動を容易に行えるようにする。

⑥ 水産業の持続的な発展

本村では、磯焼け（藻場の衰退や消失）の発生により、昆布などの収穫に影響が生じている。藻場は水産資源の維持だけでなく、海洋生態系によるCO₂吸収（ブルーカーボン）の面としても重要であるため、母藻の供給等といった資源保護の観点から、磯焼けの一員であるウニを除去し、除去したウニを活用したウニの移植放流といった藻場の再生活動や海岸の清掃活動に加え、本村を訪れる観光客が利用する宿泊・食事・観光船などに「カーボン・オフセット」プランを提供し、その財源で藻場再生事業を行うなどの仕組みづくりを行う。

⑦ 漁村のハイブリット化

漁港施設内に波力発電設備や太陽光発電設備（屋根置き型・壁面設置型）及び蓄電池を設置し、漁協加工場内で使用する設備や事務所の脱炭素化を図るとともに、将来導入されるEV漁船へ大型蓄電池を活用し給電することで、漁業における脱炭素化を図る。

⑧ 自家用車のEV・PHEV化

住民・事業者に対し、EV（PHEV含）とV2Hをセットで補助することで、CO₂排出量削減とともに、脱炭素の理解促進も図る。

【取組により期待される主な効果】

① 地域経済の活性化、地域内経済循環の最大化

村外へのエネルギー費用の流出が抑えられ、地域経済循環の促進や地域経済活性化による地域循環共生圏（＝ローカルSDGs）の構築が期待される。具体的には、未利用資源（間伐材等）の活用により森林所有者や森林事業者の収益増加が期待される。また、海岸漂着ごみ（主にプラ系ごみ）を樹脂燃料として加工・製造し、それを燃料としたボイラー熱を利用するシステムの導入に向けメーカーと話しを進めており、それを導入することで、単なるごみが資源に生まれ変わり産業に活用することで、使用化石燃料の削減や樹脂燃料ペレット製造のための新たな産業創出、景観保全に係る費用の低減が期待できる。一方、漁業においても、ウニ移植放流事業などといった藻場の再生や整備は、水産資源の保護といった水産業の持続的な発展に寄与すると同時に、海洋生態系の生物によるCO₂吸収（ブルーカーボン）の拡大も期待できる。また、併せて加工場への屋根置き型太陽光発電設備の導入や海洋プラごみを燃料とするボイラーの導入といった取組を進めることにより、水産物の生産・加工の過程におけるCO₂排出量を削減し、環境に配慮した水産品として付加価値創出によるブランディング化や取引を通じて他地域との連携、域内外企業との連携ツールの構築が期待できる。他、藻場再生を通じた環境学習の場を設けることで漁業従事者はもとより村民のシビックプライドの醸成や海洋生物の多様性の確保などにより持続的な豊かな海づくりにつながり、これらのことが漁業の魅力を高め、新たな担い手の確保に寄与することが期待される。

② レジリエンスの強化

自立・分散型電源の確保により、村内全域のレジリエンス強化に寄与するほか、災害時における各避難施設（役場、各集会施設、指定避難所）の電源確保が期待される。

③ 村内における他産業、政策への寄与

本村が現在進めている「佐井村再生可能エネルギー基本戦略」に賛同いただく発電事業者と連携することにより、村民に対して、環境教育や地域新電力による再エネの取組への関心・理解醸成が一層促進されることが期待される。また、地域活性化のために活用可能な資金や人を再エネ事業者から提供されることで、地域新電力と連携した電力の地産地消を推進することにより、地域主導型の再エネ事業につながる。

④ QOLの向上

村公用車のEV導入による燃料費低減分を他の施策経費に充てることで、患者送迎バスや過疎地有償運送事業の持続的な事業継続が期待される。また、村内全世帯に配布済みの「AI（愛）さいポート」を活用するメリットを生むことでDXの推進による買い物支援、遠隔診療等の利便性向上が期待される。

【地域の将来ビジョンとの関連性】

① 日本で最も美しい佐井村づくりビジョン（平成 30（2018）年 3 月策定）

本村は平成 28（2016）年 10 月に NPO 法人「日本で最も美しい村」連合へ加盟しており、同連合は「小さくても輝くオンリーワンを持つ農山漁村が、自らの地域に誇りを持ち、将来にわたって美しい地域づくりを行うこと、住民によるまちづくり活動を展開することで地域の活性化を図り、地域の自立を推進すること、また、生活の営みにより作られてきた景観や環境を守り、これらを活用することで観光的付加価値を高め、地域の資源確保と地域経済の発展に寄与する」ことを目的として掲げている。本村では、本連合への加盟を機に 2030 年を見据えた「日本で最も美しい村」実現のための 9 つのビジョンと 28 のアクションプランを策定しており、本計画提案書で示す内容は、本ビジョン実現とも多くの関連性をもっている。

② 佐井村第 5 次長期総合計画（令和 3（2021）年 3 月策定）

本計画で掲げる 2030 年の将来像は、「みんなが“愛と誇り”を実感できるむら ～日本で最も小さくかわいい漁村の挑戦～」である。これは、村民がそれぞれの胸に抱いている、いくつもの地域の誇りを磨き、愛着を深めながら、その多様で豊かな文化を積み上げることにより、みんなが活躍する人となって地域を活性化し、これまで以上に佐井村に誇りと愛着を感じることができる村づくりに取り組むことを基本としている。本計画提案書で示す内容を着実に実行していくことにより、全国各地にある漁村共通の課題を解決すべき佐井村モデルを示すことで他自治体への波及効果はもとより、日本の中の世界の中の一つの小さな自治体である本村が突破口を示すことで、佐井村への誇りと愛着を深めることができる。

また、公用車の EV 化や患者送迎バスの EV 化、「AI（愛）さいボード」を活用した買い物支援システム（おつかいボード）の導入、それに伴う再エネ導入家庭に対する電気使用量に応じたポイント還元事業は、高齢化による交通弱者の増加が見込まれるという将来ビジョンを踏まえているほか、EV モビリティの導入や EV ステーション等の設置は、下北ジオパークを核とした入込観光客数の増加が見込まれるという将来ビジョンを踏まえている。

更に、ブルーカーボンや漁港の脱炭素化の取組みは、2030 年も第 3 次産業を主としながらも第 1 次産業（主に漁業）を基幹産業として産業構造は維持されていくという本村の将来ビジョンを踏まえている。

③ 佐井村再生可能エネルギー基本戦略（令和 5（2023）年 3 月策定予定－現在策定中）

本基本戦略は、令和 3（2021）年 4 月に青森県初となる民間企業との共同出資による自治体新電力会社「株式会社さいエナジー」を設立し、村内への再生可能エネルギーの供給を開始したほか、同年 10 月から再生可能エネルギーの地産地消を進めるため、村内の小規模河川等を活用した小水力発電事業性評価調査事業の着手や「ゼロカーボンシティさい」宣言を行うなどのこれまでの取り組みをより具体的に進めて行くため、地域の脱炭素化と産業振興の両立を念頭に本村の特性を活かし、「環境と産業が共生する持続可能な村」の実現に向け、再生可能エネルギーやグリーンカーボン、ブルーカーボンなどを活用した新たな産業誘致、雇用創出など、地域の脱炭素化を図りながら地域経済の活性化に取り組むことを基本戦略として定めるものである。

また、本基本戦略は、佐井村人口ビジョン（2020 年改定版）による将来人口が減少することを前提として、公共施設、学校などの将来の統廃合の可能性を加味しているが、特に漁業に関しては漁業権が代々家族で継承されていく他、それぞれの集落単位で各自漁場を有していることなどの地勢的・産業構造的な事情があることから、集落統合は現実的でなく、人口減の中でも各集落機能は維持されていくことを見込んでいる。このため、各集落にある公共施設や住宅、事業所への太陽光発電設備等の導入は、継続的使用及び各集落のレジリエンス強化を引き続きやらなければならないという側面から問題ないと考えている。

【スケジュール】

| | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 | 2026年度 | 2027年度 | 2028年度 | 2029年度 | 2030年度 |
|-----------------------------|---|--------|--------|--------|---|---------------------------------|--------|--------|
| 取組 A (民生①) | 公共施設への太陽光発電・蓄電池の整備 計 18 箇所(645kW) 設計・導入(405kW) | | | | | 設計・導入(240kW) | | |
| 取組 B (民生④) | | | | | 未利用村有地への太陽光発電 (PPA事業) 計 1 箇所 計画・導入(443.0kW) | | | |
| 取組 B (民生④) | 小規模水力発電の整備 計 3 箇所 (141kW) 設計・導入(47kW) | | | | | 設計・導入(47kW) | | |
| 取組 C (民生②) | PPA事業等(住宅・事業者への太陽光発電導入) 計画・調査 | | | | | 設計・設置工事 | | |
| 取組 D (民生以外 ①、②) | 木質ボイラー熱供給設備の整備 計画・調査 | | | | | 設計・設置工事 | | |
| | | | | | | 海洋プラごみボイラー 熱供給設備の整備 計画・調査 | | |
| | | | | | | 設計・設置工事 | | |
| 取組 E (民生以外 ⑥) | 藻場再生事業 計画・調査 | | | | | | | |
| | 増養殖事業 | | | | | | | |
| 取組 F (民生以外 ③、④、 ⑤) | 公用車EV(PHEV含)化(計7台・バス含) EVステーション設置(計3箇所) | | | | | EVモビリティ導入 | | |
| 取組 G (民生以外 ⑦) | 波力発電設備(往復型回転加速式発電の設置 計4箇所) 実証実験(1箇所) | | | | | 設計・設置工事(3箇所) | | |

2.2 対象とする地域の位置・範囲

【対象地域の位置・範囲】

佐井村全域（集落がある計9地区）
東西 14 km、南北 28 km、面積 135.04k m²



出典：国土地理院発行地形図

【対象地域の特徴】

- ・青森県下北半島の西側に位置し、津軽海峡に沿って南北を底辺とする細長い三角形をなし、津軽海峡を隔てて北海道渡島と相對する。
- ・地勢は概して急峻で平坦地が少なく、ほとんどが山地となっており、河川沿いに広がるわずかな平坦地や入り江に海岸線に沿って8集落、山間部に1集落が点在している。
- ・村域の92.5%は森林が占め、森林面積の93.4%が国有林であり、土地の利用率は低い状況である。
- ・産業別就業者数を見ると第2次産業の割合が減少する一方で第3次産業の割合が増加し、全体の54.3%を占める中において、第1次産業は20%台で概ね横ばいで維持している。中でも漁業は古くから基幹産業として受け継がれ、今もなお本村の重要な産業である。

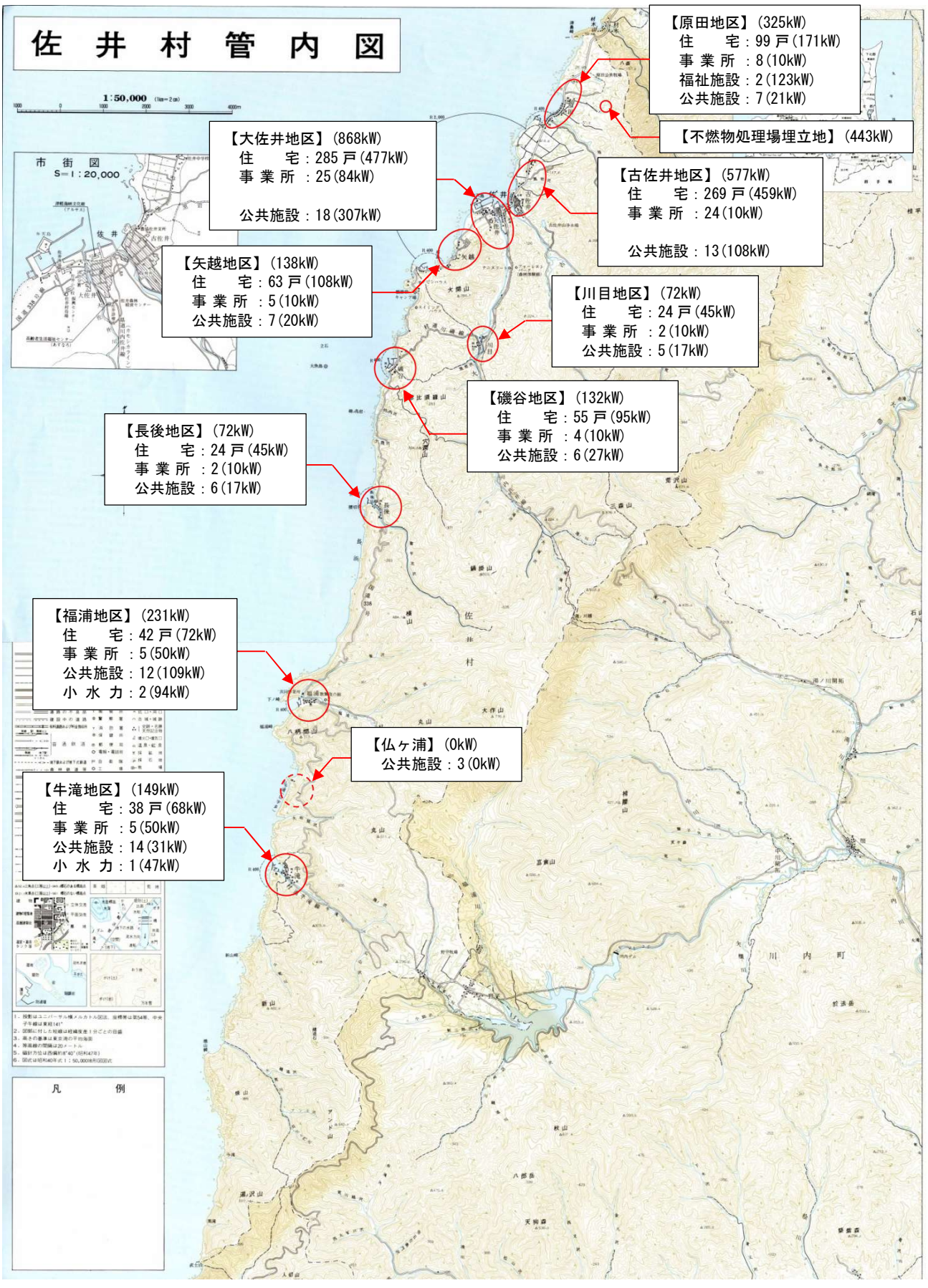
【地域課題との関係性や将来ビジョン等を踏まえた対象地域の設定理由】

本村では、2050年カーボンニュートラルに向け、地域の脱炭素化と産業振興の両立を進めるため、村の特性を活かし、「環境と産業が共生する持続可能な村」の実現に向け、再生可能エネルギーや森林資源、ブルーカーボンなどを活用し、新たな産業誘致や雇用創出など、地域の脱炭素化を図りながら地域経済の活性化に取り組むため、全域を脱炭素先行地域に設定した。

| | | 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 | | 135.04 km ² | 100.0% | 135.04 km ² |
| 民生 需要 家数 | 住宅 | 899 戸 | 100.0% | 899 戸 |
| | 民間施設 | 80 施設 | 100.0% | 80 施設 |
| | 公共施設 | 91 施設 | 100.0% | 91 施設 |
| | その他 | 0 施設 | | 0 施設 |
| 民生部門の電力需要量(合計) | | 9,400,964 kWh/年 | 100.0% | 9,400,964 kWh/年 |

具体的な位置は、以下の地図のとおり。

佐井村管内図



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、風力発電、マイクロ水力発電及び木質バイオマス発電の導入可能量は、REPOS 調査の結果、佐井村全体で 469,093kW である。その上で、下表の通り考慮すべき事項を踏まえた除外すべきものを除いて試算した結果、合計で 6,046kW 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 | 101,211 (kW) | <input checked="" type="checkbox"/> 済 (REPOS・独自調査) <input type="checkbox"/> 一部済 () | 屋根の耐荷重・導入困難世帯 (高齢世帯)・経済性の確保・景観等を考慮し除外。 除外量：98,205 (kW) | 3,006 (kW) 住宅 1,539 (kW) 事業所 244 (kW) 福祉施設 123 (kW) 公共施設 657 (kW) 不燃物処分場埋立地 443 (kW) |
| 風力発電 | 367,600 (kW) | <input checked="" type="checkbox"/> 済 (REPOS・現地調査) <input type="checkbox"/> 一部済 () | 以下の考慮すべき事項を除外 【土地利用の制約条件】 ・保安林 (水源涵養機能の維持) ・自然公園区域 (景観資源の保全) ・鳥獣保護区 【他地域への供給分】 ・他地域供給分：24,000kW 除外量：364,600 (kW) | 3,000 (kW) |
| マイクロ水力発電 | 282 (kW) | <input checked="" type="checkbox"/> 済 (REPOS・現地調査) <input type="checkbox"/> 一部済 () | ・地形的、地理的に調査・設計が困難である箇所 除外量：141 (kW) | 141 (kW) |
| 木質バイオマス | 51,328 (GJ) | <input checked="" type="checkbox"/> 済 (独自調査) <input type="checkbox"/> 一部済 () | ・材の加工地、調達 (搬送) 等をはじめとした経済性の確保 除外量：51,328 (GJ) | 0 (GJ) |
| 合計 | 469,093 (kW) 51,328 (GJ) | <input checked="" type="checkbox"/> 済 (REPOS・現地調査、独自調査) <input type="checkbox"/> 一部済 () | 除外量：462,946 (kW) 51,328 (GJ) | 6,147 (kW) 0 (GJ) |

【太陽光発電 (建物系)】

REPOS・独自調査の結果、導入可能量は 101,211kW である。考慮すべき事項として屋根形状や構造、耐荷重、導入困難世帯 (高齢世帯)、経済性の確保、景観等があり、導入を検討する際はこれらを踏まえる。

【風力発電】

REPOS・現地調査の結果、導入可能量は 367,600kW である。ただ、本村は下北国定公園内に属しており自然公園法により土地利用の制約条件があること、更には水源涵養機能の維持から保安林、地域に生息する鳥獣の保護の観点から鳥獣保護区を考慮する必要があることから、これらのエリア及び他地域供給分を除き、導入可能量を 3,000kW とした。

【マイクロ水力発電】

REPOS 調査の結果、導入可能量は 282kW である。考慮すべき事項として、地形及び地理的に調査・設計が困難である箇所を除き、昨年度から実施している村内 3 地点で小水力発電事業性評価調査事業において調査中であり、設備の設計・発電した電力供給の観点より導入可能量を 141kW とした。

【木質バイオマス】

独自調査の結果、導入可能量は 51,328GJ であるが、現状では木質ペレット工場がないことや間伐材の搬送などのコストに見合う経済性の確保が難しいため全量除外する。

(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 |
|--------------------|---------|-------------|------|------|-----------|----------------|-------------|------------------|-------|-----------|--------|
| 戸建住宅 | | | | | | 1,551 | | 1,738,546 | | | |
| 戸建住宅 | PPA事業者等 | オンサイト | 屋根置き | 342戸 | 1,539 | | 1,725,219 | | R5~R9 | 実地調査済 | 協議中 |
| 村営住宅 (戸建住宅) | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 5棟 | 6 | | 6,605 | | R6~R7 | 実地調査済 | 協議中 |
| 村営住宅 (集合住宅) | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1棟 | 6 | | 6,722 | | R6 | 実地調査済 | 協議中 |
| 家庭(その他) | | | | | | 0 | | 0 | | | |
| オフィスビル | | | | | | 184 | | 206,264 | | | |
| 佐井村漁業協同組合 | PPA事業者等 | オンサイト | 屋根置き | 1棟 | 84 | | 94,164 | | R6~R7 | 実地調査済 | 合意済み |
| 業務系建物 | PPA事業者等 | オンサイト | 屋根置き | 10件 | 100 | | 112,100 | | R5~R9 | 調査中 | 協議中 |
| 商業施設 | | | | | | 30 | | 33,630 | | | |
| 小売店舗 | PPA事業者等 | オンサイト | 屋根置き | 3件 | 30 | | 33,630 | | R6~R9 | 調査中 | 協議中 |
| 宿泊施設 | | | | | | 30 | | 33,630 | | | |
| 村内民宿 | PPA事業者等 | オンサイト | 屋根置き | 3件 | 30 | | 33,630 | | R6~R9 | 調査中 | 協議中 |
| 公共施設 | | | | | | 645 | | 723,022 | | | |
| 佐井村役場 | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 76 | | 85,141 | | R5 | 実地調査済 | 合意済み |
| 佐井村消防センター | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 28 | | 31,695 | | R5 | 実地調査済 | 合意済み |
| 佐井小学校 | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 94 | | 105,238 | | R6 | 実地調査済 | 合意済み |
| 佐井中学校 | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 88 | | 98,310 | | R7 | 実地調査済 | 合意済み |
| 日福浦小中学校 | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 31 | | 35,193 | | R8 | 実地調査済 | 合意済み |
| 牛滝小中学校 | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 17 | | 18,642 | | R9 | 実地調査済 | 合意済み |
| 佐井村保育所 | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 15 | | 16,355 | | R7 | 実地調査済 | 合意済み |
| 佐井村浄化センター | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 39 | | 44,220 | | R9 | 実地調査済 | 合意済み |
| 津軽海峡文化館「アルサス」 | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 16 | | 18,401 | | R7 | 実地調査済 | 合意済み |
| 佐井村高齢者福祉センター「あすなろ」 | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 47 | | 52,668 | | R6 | 実地調査済 | 合意済み |
| 福浦地区共同作業所 | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 30 | | 33,729 | | R8 | 実地調査済 | 合意済み |
| 原田地区生活改善センター | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 21 | | 22,994 | | R6 | 実地調査済 | 合意済み |
| 矢越地区生活改善センター | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 20 | | 22,373 | | R7 | 実地調査済 | 合意済み |
| 川目地区生活改善センター | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 17 | | 19,266 | | R8 | 実地調査済 | 合意済み |
| 磯谷地区漁民研修センター | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 27 | | 30,452 | | R8 | 実地調査済 | 合意済み |
| 長後地区生活改善センター | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 17 | | 18,644 | | R9 | 実地調査済 | 合意済み |
| 歌舞伎の館 | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 48 | | 53,446 | | R8 | 実地調査済 | 合意済み |
| 牛滝地区交流促進センター | PPA事業者 | オンサイト | 屋根置き | 1箇所 | 14 | | 16,254 | | R9 | 実地調査済 | 合意済み |
| 公共(その他) | | | | | | 443 | | 496,927 | | | |
| 不燃物処分場埋立地 | PPA事業者 | オフサイト | 野立て | 1箇所 | 443 | | 496,927 | | R9 | 実地調査済 | 合意済み |
| 遊休地 | | | | | | 0 | | 0 | | | |
| 遊休農地 | | | | | | 0 | | 0 | | | |
| ため池 | | | | | | 0 | | 0 | | | |
| その他 | | | | | | 123 | | 137,966 | | | |
| 福祉施設 | PPA事業者等 | オンサイト | 屋根置き | 2箇所 | 123 | | 137,966 | | R7~8 | 実地調査済 | 合意済み |
| 合計 | | | | | | 3,006 | | 3,369,986 | | | |

①戸建住宅

(FS 調査等実施状況)

現時点において航空写真による調査を実施済みであり、これまでの導入実績・世帯状況・耐荷重等から、太陽光発電設備の導入可能性について検討し、342戸に対して合計1,539kWの設備の導入が可能であることを試算。村営住宅については、日照条件、耐荷重等から、太陽光発電設備の導入可能性について検討し、6棟(10世帯)に対して、合計12kWの設備の導入が可能であることを確認。

(合意形成状況)

脱炭素先行地域エリア内の13町内会長・地区会長を対象とした説明会については、令和3(2021)年4月に自治体新電力会社「株式会社さいエナジー」を設立する際に、地域新電力を設立する意義と今後は脱炭素先行地域を目指す旨の説明をし、理解が得られているが、令和5(2023)年2月中旬に改めて町内会長向けの説明会を、2~3月に村内一般家庭や事業者に対してアンケート調査を実施して、再エネ導入に向けた理解醸成を図る予定である。

なお、本村は地域新電力である株式会社さいエナジーと連携を図りながら佐井村全域の脱炭素に取り組んでおり、2050年の脱炭素化及び地域経済循環の最大化に向けた具体的な取組みを検

討・実施するため、村内の再エネ発電事業者を巻き込みながら協議を進めていく。

②オフィスビル・商業施設・宿泊施設

(FS 調査等実施状況)

佐井村漁業協同組合に対して、令和 5（2023）年 1 月に再エネ診断を行い、屋根形状、耐用年数から、太陽光発電設備の導入可能性について確認。漁協は保有する事務所建屋において、1 施設の屋根置き 84kW の設備導入が可能であることを確認。

その他業務系・商業・宿泊施設については、机上調査を実施し、16 施設で合計 160kW の設備導入の可能性があると試算。

(合意形成状況)

佐井村漁業協同組合に対して、令和 5（2023）年 1 月の再エネ診断の際に事業所を訪問している。屋根の形状や耐用年数を考慮して、太陽光発電設備の導入が可能であると見込まれる際には、PPA 事業を実施することで合意を得ている。

その他業務系・商業・宿泊施設に対しては、導入ポテンシャル量を算定して効果があると認められる場合は、説明会等を実施して理解を得ることとし、効果が小さい場合は、地域新電力の再エネメニューへの切り替えを促す。

③公共施設

(FS 調査等実施状況)

机上調査を実施し、日照条件・耐荷重等から、太陽光発電設備の導入可能性について検討し、指定避難所をはじめとする公共施設 18 件に対して、合計 645kW の設備の導入が可能であることを試算。

(合意形成状況)

庁内関係部署との確認調整済み。

④公共施設（その他）

(FS 調査等実施状況)

机上調査を実施し、日照条件、土地形状から、太陽光発電設備の導入可能性について検討し、村内原田地区にある不燃物処理場埋立地に 443kW の設備の導入が可能であることを試算。

(合意形成状況)

庁内関係部署との確認調整済み。

⑤その他（福祉施設）

(FS 調査等実施状況)

机上調査を実施し、日照条件・耐荷重等から、太陽光発電設備の導入可能性について検討し、村内 2 施設で合計 123kW の設備導入の可能性があると試算。

(合意形成状況)

施設所有者に対して、令和 5 年 2 月に事業所を訪問している。屋根の形状や耐用年数を考慮して、太陽光発電設備の導入が可能であると見込まれる際には、PPA 事業で実施をすることで合意を得ている。

【風力発電】

| 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 |
|------|------|-----|-------------|----|-----------|-------------|------|-----------|--------|
| 陸上 | 原田地区 | IPP | オフサイト | 9基 | 3,000 | 7,884,000 | R8年 | 調査中 | 協議中 |
| 合計 | | | | | 3,000 | 7,884,000 | | | |

(FS 調査等実施状況)

本村原田地区において陸上風力発電事業の実施を検討している事業者が複数あり、既に地域に出向いて事業構想の説明をし始めた事業者もある。当該発電事業者とは定期的に情報交換を実施しており、民間事業者が設置する予定の9基のうち1基は村内に電力を供給する取り組みを行うことについても検討いただいている。

(合意形成状況)

本村では再エネ発電事業者と連携して実施される地元協調のための取り組みが、地域循環共生圏(=ローカル SDGs)理念の達成に向け重要であるとの認識に立ち、地元協調策の実施を伴う再エネ事業を地域に裨益する再エネ事業として位置付け、住民説明会の共催や環境アセスメント手続きの側面支援等、間接的に支援することとする。今後、本趣旨に賛同していただける風力発電事業者が出てきた場合、企業誘致の観点から地権者に対しても本村の再エネ地産地消、地域に裨益する再エネの取り組みを説明していく。

【マイクロ水力発電】

| 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 |
|------|------|-----|-------------|-----|-----------|-------------|------|-----------|--------|
| 水路式 | 牛滝地区 | 佐井村 | オフサイト | 1箇所 | 47 | 288,204 | R5年 | 実地調査済 | 合意済み |
| 水路式 | 福浦地区 | 佐井村 | オフサイト | 2箇所 | 94 | 576,408 | R6年 | 実地調査済 | 合意済み |
| | | | | | | | | | |
| 合計 | | | | | 141 | 864,612 | | | |

(FS 調査等実施状況)

牛滝地区については、令和3~4年度において一般社団法人新エネルギー財団の補助事業を活用して可能性調査を実施済みであり、47kWの設備の導入可能性を確認し、福浦地区の2箇所については令和4~5年度で同財団の補助事業を活用して調査中であるが、94kWの導入可能量を見込んでおり、合計141kWの設備の導入が可能であることを確認。

(合意形成状況)

対象となる地区会長には、調査の段階で説明を行い、事業の理解を得ている。今後は、マイクロ水力発電事業の実施については、B00方式で事業者公募を行うこととなることから、事業者が決まった後に当該地区に対する住民説明会を実施することとなる。

なお、本事業において使用する河川については、河川の流水を占有する権利については設定されていないので、法令に従う許可手続きは不要であるが、当該河川は国有林野内にあるため、国有財産法上の使用許可の取得が必要である。本村において林野庁と事業実施に関する事前協議は行っているが、具体的手続きについては、PFI事業者が行うこととなる。

(3) 活用可能な既存の再エネ発電設備の状況

村内の利活用可能な既存の再エネ発電設備は、風力発電である。その詳細は、以下の表のとおり。

【風力発電】

既存の再エネ発電設備の状況

| 設置方法 | 設置場所 | 数量 | 設置者 | 設備能力 (kW) | 設置容量 (kWh/年) | 導入時期 | 電源 | 供給方法 (供給主体) |
|------|-------------|-----|--------|--------------|-----------------|------|-------|------------------|
| 陸上 | 原田地区 牧草地 | 1箇所 | PPA事業者 | 1,703 | 4,475,484 | H22 | FIT電源 | 特定卸供給 (地域新電力) |
| 合計 | | | | 1,703 | 4,475,484 | — | | |

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

(1) 実施する取組の具体的内容

【「実質ゼロ」の計算結果】

| | | |
|---|--|---|
| 民生部門の電力需要量 | 再エネなどの電力供給量 | 省エネによる電力削減量 |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> 100% 9,400,964 kWh/年 </div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> 94% 8,803,719 kWh/年 </div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> 6% 597,245 kWh/年 </div> |
| = | | |
| + | | |
| = | | |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 提案地方公共団体全体の民生電力需要量 9,400,964 kWh/年 </div> | | |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 先行地域の上記に占める割合 (%) 100.0% </div> | | |

【取組の全体像】

脱炭素先行地域は全村エリアであり、民生部門の電力需要量は、9,400,964 kWh/年である。そのうち 8,803,719 kWh/年の再エネによる電力供給、断熱改修や LED 照明をはじめとする 597,245 kWh/年の省エネによる電力削減に取り組み、実質ゼロとする。

具体的な取組内容は、以下のとおりである。

再エネの電力供給量は、供給能力としては 16,594,082kWh/年であるが、電力需要量に対応する分は、8,803,719 kWh/年 (9,400,964 kWh/年-597,245 kWh/年) となる。

【導入技術】

| 導入する技術 | 項目 | 状況 |
|--------------------------|------------------|---|
| オンサイト PPA (太陽光発電、蓄電池) | 経済性の確保 | 地域新電力等地域の事業者が、国の補助金・交付金などを活用してイニシャルコストを低減し、収益化の予見可能性を高めながら導入を図ることで、採算性を確保する。 |
| | 導入規模と新たな需要創出の可能性 | 地域新電力等がオンサイト PPA により再エネ設備の導入を進めることで、供給電力の自給率の向上に貢献する。 |
| | 地域経済循環への貢献 | 地域の事業者が施工、維持管理の運用等を実施することで、雇用の創出や資金の域内循環に貢献する。 さらに、災害等でシステムが使用できなくなった場合も、需要家に再エネ電力を供給でき、レジリエンス向上にも資する。 |

| 導入する技術 | 項目 | 状況 |
|--------|------------------|--|
| V2H | 経済性の確保 | 指定避難所を含む公共施設に設置された太陽光発電設備から発電した電気で充電することにより、電力コストの低減を図れる。 |
| | 導入規模と新たな需要創出の可能性 | 指定避難所を対象に V2H を導入し、R5～R10 年度で計 15 台の導入を計画している。 |
| | レジリエンス力向上、地域への貢献 | 指定避難所へ V2H を整備し、停電時に EV (PHEV 含) 公用車の移動・給電により、非常用電源として活用できることで地域のレジリエンス力向上を図る。 |

| 導入する技術 | 項目 | 状況 |
|-----------------------------|------------------|--|
| 買い物支援システム (デジタル通貨によるポイント還元) | 経済性の確保 | 村独自で整備運用する「A I (愛) さいボード」を活用し、新たに導入する「買い物支援システム (おつかいボード)」の開発に併せてデジタル通貨 (S A I K A [仮称]) も導入し、それを公的セクターが運用することで、運営側の初期投資を低減し、収益化の予見可能性を見極めながら導入を進める。 |
| | 導入規模と新たな需要創出の可能性 | 再エネ導入家庭に環境貢献という精神的なメリットの他にデジタル通貨によるポイント還元という金銭的なメリットを加えることで、導入家庭の拡大及び地域経済の好循環が期待できる。 |
| | 地域経済循環への貢献 | 再エネ導入家庭に対して電気使用量に応じて、買い物支援システム (おつかいボード) で使用できるデジタル通貨によりポイント還元することにより、経済の域内循環の貢献に資する。 |

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 | 相対契約 | 再エネメニュー | 証書 | | |
| ① | 民生・家庭 | 戸建住宅 | 899 | 一部説明済 | 5,860,741 | 1,738,546 | | 3,776,881 | | 自家消費オンサイト+ 再エネメニュー(自治体新電力) | 345,313 |
| | | その他 | | | | | | | | | |
| ② | 民生・業務その他 | オフィスビル | 50 | 一部説明済 | 2,014,352 | 344,230 | | 1,458,839 | | 自家消費オンサイト+ 再エネメニュー(自治体新電力) | 211,282 |
| | | 商業施設 | 24 | 一部説明済 | 165,428 | 33,630 | | 114,446 | | 自家消費オンサイト+ 再エネメニュー(自治体新電力) | 17,351 |
| | | 宿泊施設 | 6 | 一部説明済 | 222,118 | 33,630 | | 165,190 | | 自家消費オンサイト+ 再エネメニュー(自治体新電力) | 23,298 |
| | | その他 | | | | | | | | | |
| ③ | 公共 | 公共施設 | 91 | 合意済 | 1,138,326 | 723,022 | | 415,304 | | 自家消費オンサイト+ 再エネメニュー(自治体新電力) | |
| | | その他 | | | | | | | | | |
| 合計 | | | | | 9,400,964 | 2,873,059 | | 5,930,660 | | | 597,245 |

【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) | | | | | | 5,860,741 | |
| | 戸建住宅・村営住宅 | 既存住宅 | 899 | 青森県のエネルギー消費統計と世帯数より推計 | 5,860,741 | | 自治体新電力設立時に説明済、R5年2月に町内会長向け説明会、2～3月に村内一般家庭に対しアンケート調査を実施予定。 |
| 民生・家庭(その他) | | | | | | 0 | |
| 民生・業務その他(オフィスビル) | | | | | | 2,014,352 | |
| | 業務系建物 | 既存 | 50 | 青森県のエネルギー統計と市町村民経済計算より推計 | 2,014,352 | | 漁協は合意済。その他事業所については再エネ設備導入効果があると認められる場合、説明会を実施し、合意を図り、効果が少ない場合は地域新電力の再エネメニュー切替を促す。 |
| 民生・業務その他(商業施設) | | | | | | 165,428 | |
| | 小売店舗 | 既存 | 24 | 青森県のエネルギー統計と市町村民経済計算より推計 | 165,428 | | 再エネ設備導入効果があると認められる場合、説明会を実施し、合意を図り、効果が少ない場合は地域新電力の再エネメニュー切替を促す。 |
| 民生・業務その他(宿泊施設) | | | | | | 222,118 | |
| | 村内民宿 | 既存 | 6 | 青森県のエネルギー統計と市町村民経済計算より推計 | 222,118 | | 再エネ設備導入効果があると認められる場合、説明会を実施し、合意を図り、効果が少ない場合は地域新電力の再エネメニュー切替を促す。 |
| 民生・業務その他(その他) | | | | | | 0 | |
| 公共(公共施設) | | | | | | 1,138,326 | |
| | 公共施設 | 既存 | 91 | 実績値 | 1,138,326 | | 庁内関係部署との確認調整済み。 |
| 公共(その他) | | | | | | 0 | |
| 合計 | | | | | | 9,400,964 | |

【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・村営住宅 | 899 | 1,738,546 | 0 | 3,776,881 | 0 | 自家消費オンサイト+再エネメニュー（自治体新電力） | 5,515,428 |
| 民生・家庭(その他) | | | | | | | | |
| 民生・業務その他(オフィスビル) | | | | | | | | |
| | 業務系建物 | 50 | 344,230 | 0 | 1,458,839 | 0 | 自家消費オンサイト+再エネメニュー（自治体新電力） | 1,803,070 |
| 民生・業務その他(商業施設) | | | | | | | | |
| | 小売店舗 | 24 | 33,630 | 0 | 114,446 | 0 | 自家消費オンサイト+再エネメニュー（自治体新電力） | 148,076 |
| 民生・業務その他(宿泊施設) | | | | | | | | |
| | 村内民宿 | 6 | 33,630 | 0 | 165,190 | 0 | 自家消費オンサイト+再エネメニュー（自治体新電力） | 198,820 |
| 民生・業務その他(その他) | | | | | | | | |
| 公共(公共施設) | | | | | | | | |
| | 公共施設 | 91 | 723,022 | 0 | 415,304 | 0 | 自家消費オンサイト+再エネメニュー（自治体新電力） | 1,138,326 |
| 公共(その他) | | | | | | | | |
| 合計 | | | 2,873,059 | 0 | 5,930,660 | 0 | | 8,803,719 |

【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・村営住宅 | 528 | LED照明、高効率空調・給湯器、 省エネ家電、断熱 | 345,313 |
| 民生・家庭(その他) | | | | |
| 民生・業務その他(オフィスビル) | | | | |
| | 業務系建物 | 25 | LED照明、高効率空調・給湯器 | 211,282 |
| 民生・業務その他(商業施設) | | | | |
| | 小売店舗 | 12 | LED照明、高効率空調・給湯器 | 17,351 |
| 民生・業務その他(宿泊施設) | | | | |
| | 村内民宿 | 3 | LED照明、高効率空調・給湯器 | 23,298 |
| 民生・業務その他(その他) | | | | |
| 公共(公共施設) | | | | |
| | 公共施設 | | | |
| 公共(その他) | | | | |
| 合計 | | | | 597,245 |

【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量（※2）（B）-（A）

8,803,719 kWh/年

（※2）

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のうち、先行地域内の電力需要家が消費するもの

÷

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）

8,803,719 kWh/年

×100

当該地方公共団体の域外から調達する量（A）

kWh/年

当該地方公共団体の域外から調達する量の内訳

| 調達方法 | 再エネ等の電力供給元 （発電主体） | 先行地域の電力需要家へ供給される電力量(kWh/年) | 主な供給先 （先行地域の電力需要家等） |
|------|----------------------|----------------------------|------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

(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 | 戸建住宅における太陽光発電 (62台: 279kW) ・蓄電池設備設置 | 195,300 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 130,200 |
| 令和5年度 | 3 | 住宅におけるLED照明 (57戸) | 5,700 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 3,800 |
| 令和5年度 | 3 | 住宅における断熱 (59戸) | 5,900 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 3,933 |
| 令和5年度 | 8 | 公共施設における太陽光発電 (3台: 104kW) ・蓄電池設備設置 | 72,800 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 48,533 |
| 令和5年度 | 8 | 公共施設におけるPV導入計画 | 10,000 | 二酸化炭素排出抑制対策補助金 | 環境省 | 7,500 |
| 令和5年度 | 10 | 指定避難所へのV2H導入 (2台) | 4,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 3,000 |
| 令和5年度 | 11 | EV購入者へのV2H設備設置 (10台) | 5,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 3,750 |
| 令和6年度 | 1 | 戸建住宅における太陽光発電 (70台: 315kW) ・蓄電池設備設置 | 220,500 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 147,000 |
| 令和6年度 | 3 | 住宅におけるLED照明 (57戸) | 5,700 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 3,800 |
| 令和6年度 | 3 | 住宅における断熱 (59戸) | 5,900 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 3,933 |
| 令和6年度 | 4 | 村営住宅における太陽光発電 (3棟: 9kW) ・蓄電池設備設置 | 6,300 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 4,200 |
| 令和6年度 | 5 | 事業者への太陽光発電 (4台: 40kW) ・蓄電池設備設置 | 28,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 18,667 |
| 令和6年度 | 7 | 事業者の省エネ設備導入 (6件) | 1,800 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 1,200 |
| 令和6年度 | 8 | 公共施設における太陽光発電 (3台: 141kW) ・蓄電池設備設置 | 98,700 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 65,800 |
| 令和6年度 | 10 | 指定避難所へのV2H導入 (2台) | 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購入者へのV2H設備設置 (10台) | 5,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 3,750 |
| 令和7年度 | 1 | 戸建住宅における太陽光発電 (70台: 315kW) ・蓄電池設備設置 | 220,500 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 147,000 |
| 令和7年度 | 2 | デジタル通貫システム構築 | 12,000 | デジタル田園都市国家構想交付金 | 内閣府 | 6,000 |
| 令和7年度 | 3 | 住宅におけるLED照明 (58戸) | 5,800 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 3,867 |
| 令和7年度 | 3 | 住宅における断熱 (60戸) | 6,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 4,000 |
| 令和7年度 | 4 | 村営住宅における太陽光発電 (3棟: 3kW) ・蓄電池設備設置 | 2,100 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 1,400 |
| 令和7年度 | 5 | 事業者への太陽光発電 (6台: 219kW) ・蓄電池設備設置 | 153,300 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 102,200 |
| 令和7年度 | 7 | 事業者の省エネ設備導入 (6件) | 1,800 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 1,200 |
| 令和7年度 | 8 | 公共施設における太陽光発電 (3台: 119kW) ・蓄電池設備設置 | 83,300 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 55,533 |
| 令和7年度 | 10 | 指定避難所へのV2H導入 (2台) | 4,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 3,000 |
| 令和7年度 | 11 | EV購入者へのV2H設備設置 (10台) | 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 | 1 | 戸建住宅における太陽光発電 (70台: 315kW) ・蓄電池設備設置 | 220,500 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 147,000 |
| 令和8年度 | 3 | 住宅におけるLED照明 (58戸) | 5,800 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 3,867 |
| 令和8年度 | 3 | 住宅における断熱 (60戸) | 6,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 4,000 |
| 令和8年度 | 5 | 事業者への太陽光発電 (5台: 68kW) ・蓄電池設備設置 | 47,600 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 31,733 |
| 令和8年度 | 7 | 事業者の省エネ設備導入 (6件) | 1,800 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 1,200 |
| 令和8年度 | 8 | 公共施設における太陽光発電 (3台: 109kW) ・蓄電池設備設置 | 76,300 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 50,867 |
| 令和8年度 | 10 | 指定避難所へのV2H導入 (3台) | 6,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 4,500 |
| 令和8年度 | 11 | EV購入者へのV2H設備設置 (11台) | 5,500 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 4,125 |
| 令和9年度 | 1 | 戸建住宅における太陽光発電 (70台: 315kW) ・蓄電池設備設置 | 220,500 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 147,000 |
| 令和9年度 | 3 | 住宅におけるLED照明 (58戸) | 5,800 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 3,867 |
| 令和9年度 | 3 | 住宅における断熱 (60戸) | 6,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 4,000 |
| 令和9年度 | 5 | 事業者への太陽光発電 (4台: 40kW) ・蓄電池設備設置 | 28,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 18,667 |
| 令和9年度 | 7 | 事業者の省エネ設備導入 (6件) | 1,800 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 1,200 |
| 令和9年度 | 8 | 公共施設における太陽光発電 (3台: 70kW) ・蓄電池設備設置 | 49,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 32,667 |
| 令和9年度 | 8 | 村有地等における太陽光発電 (1台: 443kW) | 116,066 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 77,377 |
| 令和9年度 | 10 | 指定避難所へのV2H導入 (3台) | 6,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 4,500 |
| 令和9年度 | 11 | EV購入者へのV2H設備設置 (11台) | 5,500 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 4,125 |
| 合計 | | | 1,976,566 | | | 1,320,711 |

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 | 1,307,211 |
| 2 | 二酸化炭素排出抑制対策補助金 | 環境省 | 7,500 |
| 3 | デジタル田園都市国家構想交付金 | 内閣府 | 6,000 |

【公共施設】

公共施設では、主に地域脱炭素の推進のための交付金を活用するほか、自己負担では過疎対策事業債や辺地対策事業債を活用する。

【民間施設】

民間施設については、管理する事業者を活用できる国の交付金・補助金や想定される自己負担額について説明した上で、本提案書に記載することに関して一定の理解を得ている。

また、事業者が地元金融機関から融資を受けることについて、基本的には個別案件ごとの判断となるが、地元金融機関から問題がない場合は支援する旨の意向を示していただいている。

【住宅(個人)】

対象の住民については、各住民が属する町内会長・地区会長への説明を実施し、今後、住民の意向(2~3月にアンケート調査を実施予定)を確認した上で、再エネ設備の設置を希望する住民に対しては、活用できる交付金・補助金や想定される自己負担額を示すこととしている。

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） | | | | | | 87.3 |
| | 住民・事業者の自家用車 | EV化（V2Hとセットで導入） | 52台 | 自治体新電力設立時に説明済、R5年2月に町内会長向け説明会、2～3月に村内一般家庭・事業者に対しアンケート調査を実施予定。 | 68.5 | |
| | スクールバス | EV化 | 1台 | 庁内関係部署との確認調整済み。 | 7.7 | |
| | 患者送迎バス | EV化 | 1台 | 庁内関係部署との確認調整済み。 | 7.7 | |
| | 公用車 | EV化 | 5台 | 庁内関係部署との確認調整済み。 | 3.3 | |
| | EV充電ステーション | 充電器 | 3基 | 庁内関係部署との確認調整済み。 | — | |
| ②産業部門（工業、農林水産業等） | | | | | | |
| | 漁港施設 | 波力発電 | 1基 | 関係事業者に説明・合意済み。 | — | |
| ③熱利用・供給 | | | | | | 85.4 |
| | 漁協施設 | 海洋プラごみボイラー導入 | 1台 | 関係事業者に説明・合意済み。 | 35.4 | |
| | 公共施設 | 薪ボイラー導入 | 2台 | 庁内関係部署との確認調整済み。 | 50.0 | |
| 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） | | | | | | |
| | 漁業エリア | 藻場の再生 | 6か所 | 関係事業者に説明・合意済み。 | — | |
| ⑥機器の効率化（④以外） | | | | | | 0.0 |
| ⑦その他 | | | | | | 0.0 |
| 合計 | | | | | | 172.6 |

<取組1>

（①運輸部門）自家用車、スクールバス、患者送迎バス、公用車のEV化によるCO2排出量の削減

（実施内容・理由・合意形成状況）

本村では、運輸部門からの温室効果ガス排出量の排出量全体に占める割合が、29.4%と家庭部門（40.1%）に次いで高くなっている。このため、住民・事業者の自家用車（52台）、村有のスクールバス（1台）、患者送迎バス（1台）、公用車（5台）のEV化を進め、CO2排出量削減とともに、脱炭素の理解促進も図る。また、次世代型急速充電器を含む充電ステーションを、計3ヶ所（役場庁舎、津軽海峡文化館「アルサス」、仏ヶ浦駐車場）整備する。ステーションの電源は、太陽光発電設備の余剰電力とし蓄電池に介し供給する。

なお、住民・事業者の自家用車については町内会長向けの説明会や村内一般家庭・事業者を対象としたアンケート調査を実施し、調整を導入に向けた理解醸成を図る予定であり、スクールバス・患者送迎バス・公用車・充電ステーションについては庁内で合意済みである。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果：151.2t-CO2/年（軽油、ガソリン削減に伴うもの）

【自家用車】

ガソリン使用量 0.568kL/台/年 × 52台 × 2.32 (t-CO2/kL : CO2 排出係数) = 68.5t-CO2/年

【スクールバス】

軽油使用量 3kL/台/年 × 1台 × 2.58 (t-CO2/kL : CO2 排出係数) = 7.7 t-CO2/年

【患者送迎バス】

軽油使用量 3kL/台/年×1台×2.58 (t-CO₂/kL : CO₂ 排出係数) =7.7 t-CO₂/年

【公用車】

ガソリン使用量 0.284kL/台/年×5台×2.32 (t-CO₂/kL : CO₂ 排出係数) =3.3t-CO₂/年

<取組2>

(②産業部門) 波力発電導入事業

(実施内容・理由・合意形成状況)

本村の地理的特徴を活かした再エネ導入として漁港施設内に波力発電を導入し、漁港施設の脱炭素化を図る。

なお、導入にあたり関係事業者とは合意済みである。

(取組効果)

実証実験として導入を予定しており、導入効果については今後調査・分析をしていく予定である。

<取組3>

(③熱利用・供給) 海洋プラごみを利用した樹脂ボイラー導入事業

(実施内容・理由・合意形成状況)

海岸漂着ごみ(主としてプラ系ごみ)等から再生した樹脂燃料を活用した樹脂燃料ボイラーによる熱供給設備を佐井村漁業協同組合加工場に設置して化石燃料からの削減を図る。

なお、導入にあたり関係事業者とは合意済みである。

(取組効果)

温室効果ガス削減効果 : 35.4 t-CO₂/年 (重油削減に伴うもの)

重油使用量 : 26.1kL/年×2.71 (t-CO₂/kL : CO₂ 排出係数) ×50% (現在使用のボイラーの代替稼働によるCO₂ 排出削減率) =35.4 t-CO₂/年

<取組4>

(③熱利用・供給) 薪ボイラー導入事業

(実施内容・理由・合意形成状況)

林地残材等を活用した雇用機会の確保、経済活性化を両立する木質バイオマス熱利用(薪ボイラー)について、村内の公共施設に設置して化石燃料からの脱却を実現する。

なお、導入にあたり庁内で合意済みである。

(取組効果)

温室効果ガス削減効果 : 50t-CO₂/年 (重油削減に伴うもの)

重油使用量 18.45kL/年×2.71 (t-CO₂/kL : CO₂ 排出係数) =50t-CO₂/年

<取組 5>

(⑤CO2 貯留 (森林吸収源等)) 藻場の再生事業

(実施内容・理由・合意形成状況)

持続的な漁業の発展のため、佐井村漁協が主体となり藻場再生 (ブルーカーボン) を主とした海の森づくりを進め、海中における CO2 吸収量の拡大による脱炭素化とともに豊かな海づくりを進め、生産・加工・出荷過程における脱炭素化によるプロセスを通じて、漁業におけるカーボンフリー水産品というブランド価値を創出する。

なお、実施にあたり関係事業者とは合意済みである。

(取組効果)

実施対象範囲も含め、取組導入効果については 今後調査・分析していく予定である。

【導入技術】

| 導入する技術 | 項目 | 状況 |
|------------------------|------------------|--|
| 樹脂燃料ボイラー (海洋プラスチック熱利用) | 経済性の確保 | 地域の事業者が国の補助金・交付金や村の支援を活用してイニシャルコストを低減するとともに、脱化石燃料により年間約 380 万円の経費の削減を推定している。 |
| | 導入規模と新たな需要創出の可能性 | 佐井村漁協の加工場に、海岸漂着ごみ (主としてプラスチック系ごみ) 等から再生した樹脂燃料を活用したボイラーによる熱供給設備を 1 基設置。脱化石燃料による CO2 削減効果は年間 35.4t-CO2 と推計。また、これと併せて屋上に太陽光発電設備を設置することにより加工場が RE100 施設となり、ここで製造される加工品は、カーボンフリー水産品という新たなブランド価値の創出が期待される。 |
| | 地域への貢献 | 本村沿岸に漂着する漁業用硬質プラスチックや漁具、ペットボトルなどの漂着プラスチックごみを新たな資源・エネルギーとしての利用が可能となり、漂着プラスチックごみを資源として活用することで、地域のプラスチック汚染の発生抑制と SDGs 推進、地域経済への循環・活性化を図る。 |

| 導入する技術 | 項目 | 状況 |
|---------|------------------|--|
| ブルーカーボン | 経済性の確保 | これまで実施しているウニ駆除による藻場再生や植林活動を国・村の補助金・交付金を活用した海の森づくりを継続するとともに、新たにカーボン・オフセットにより事業資金を確保し、事業費の確保を図る。 |
| | 導入規模と新たな需要創出の可能性 | 海中における CO2 吸収量の拡大による脱炭素化とともに豊かな海づくりを進めることで、漁業におけるカーボンフリー水産品という新たなブランド価値の創出が期待される。 |
| | 地域への貢献 | 藻場再生により、豊かな海の生態系が保たれる里海を維持でき、漁業の持続性や安定的な漁業所得の確保に貢献する。 |

| 導入する技術 | 項目 | 状況 |
|--------|------------------|---|
| 波力発電 | 経済性の確保 | 国の補助金・交付金を活用して振動水柱型波力発電の導入を進め、漁港施設の脱炭素化を図る。 なお、導入にあたっては、まずは、企業と実証実験として設置することを予定しており、その効果については、今後、調査・分析していくこととなる。 |
| | 導入規模と新たな需要創出の可能性 | 波力発電設備を導入することによる発電量やCO2削減効果は、実証実験の中で試算されることになるが、本村が描く「ハイブリット漁港」実現のための有効な手段の一つと成り得る可能性が期待できる。 |
| | 地域への貢献 | 漁港施設内に波力発電を導入し、本村の基幹産業である漁業における脱炭素化を実現する。 |

(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 | 9 | 薪ボイラーによる熱供給設備の整備に伴う調査・導入計画(2施設) | 10,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 7,500 |
| 令和5年度 | 11 | 住民・事業者の自家用EV(10台) | 23,300 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 5,500 |
| 令和6年度 | 9 | 薪ボイラーによる熱供給設備の設計(1施設) | 5,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 3,750 |
| 令和6年度 | 11 | 住民・事業者の自家用EV(10台) | 23,330 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 5,507 |
| 令和6年度 | 14 | 公用車EV(1台) | 5,390 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 2,750 |
| 令和7年度 | 9 | 薪ボイラーによる熱供給設備の設計(1施設) | 5,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 3,750 |
| 令和7年度 | 9 | 薪ボイラーによる熱供給設備の整備(1施設) | 5,250 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 3,938 |
| 令和7年度 | 11 | 住民・事業者の自家用EV(10台) | 23,330 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 5,507 |
| 令和7年度 | 12 | スクールEVバス(1台) | 20,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 13,333 |
| 令和7年度 | 14 | 公用車EV(1台) | 5,390 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 2,750 |
| 令和7年度 | 15 | EV充電ステーション(1基)+蓄電池 | 99,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 74,250 |
| 令和8年度 | 9 | 薪ボイラーによる熱供給設備の整備(1施設) | 5,250 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 3,938 |
| 令和8年度 | 11 | 住民・事業者の自家用EV(11台) | 25,630 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 6,050 |
| 令和8年度 | 14 | 公用車EV(1台) | 5,390 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 2,750 |
| 令和8年度 | 15 | EV充電ステーション(1基)+蓄電池 | 99,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 74,250 |
| 令和9年度 | 11 | 住民・事業者の自家用EV(11台) | 25,630 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 6,050 |
| 令和9年度 | 13 | 患者送迎EVバス(1台) | 20,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 13,333 |
| 令和9年度 | 14 | 公用車EV(2台) | 10,780 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 5,500 |
| 令和9年度 | 15 | EV充電ステーション(1基)+蓄電池 | 99,000 | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 | 環境省 | 74,250 |
| 合計 | | | 515,670 | | | 314,656 |

| 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 | 264,336 |

【民間施設】

(海洋プラごみボイラー)

民間施設（漁協加工場）に対して、海洋プラごみボイラー導入希望を確認済。今後、施設を所有する漁協に対して活用できる国の交付金・補助金や想定される自己負担額に対する村の支援などを説明した上で、本提案書に記載することに関して合意済。（令和5年1月）

【公用車及びスクールバス、患者送迎バスのEV化】

公用車の管理を所管する村総務課、スクールバスを所管する村教育委員会、患者送迎バスを所管する総合戦略課とは、本提案書の取り組みについて事前協議済みである。なお、自己負担では過疎対策事業債又は辺地対策事業債を活用する。

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）】

地域課題【課題①】災害レジリエンスの向上

本村の地形は、概して急峻で平坦地が少なく、殆どが山地で山岳が海岸線まで迫っている環境下の中で、南北を底辺とする細長い地形に9つの集落が点在している。それぞれの集落には基幹となる避難施設が存在するものの、災害等により道路が寸断された場合には、集落が孤立し、自立電源が確保できないといった課題がある。

それぞれの集落は、国道または主要な県道一路線のみでつながっていることが多く、脆弱な道路事情から災害時には土砂崩れなどにより道路が寸断されることもあり、その場合、情報伝達に支障が生じる恐れもあるため、村が整備した地域情報通信網（各家庭に光ケーブル網を敷設し、タブレット端末を配備済）を活用した情報提供・収集手段確保の観点から、また、災害等に伴う停電時の生活や事業の継続性の確保のためにも、非常時における自立電源の確保が課題となっている。

先行地域の取組による地域課題解決について

近年多発する大規模自然災害での道路の寸断による集落の孤立、長時間停電における生活インフラの確保という課題解決への取組として、災害時に拠点となる指定避難所となる公共施設へ太陽光発電設備及び蓄電池を導入して、再エネ活用による電力供給体制の強靱化を図る。

また、EV車（PHEV車含）を活用した電力供給も併せて進めるとともに、住民への防災面での活用の認知度向上と燃料費抑制の利点を見せることにより、公用車のEV化（PHEV車含）も併行して進めることで、災害に強いむらづくりを目指す。

KPI（重要業績評価指標）

指標：

- ① 公共施設の太陽光発電設備等の設置件数
- ② 公用車のEV（PHEV含）化台数

現在（令和5年1月）：

- ① 0件
- ② 1台

最終年度（令和13年3月）：

- ① 18件
- ② 5台

KPI 設定根拠

- ① 災害時の避難拠点となる公共施設において太陽光発電設備及び蓄電池等の設置により電力を供給することで、停電時においても電力を確保することができ、災害に強いむらとしての実現を図れるため。
- ② 公用車のEV（PHEV含）化を進めることで、停電時における最低限の自立電源を確保することで、防災対応力の強化を図れるため。

KPI 改善根拠・方法

- ① 公共施設への太陽光発電設備及び蓄電池等の設置を行う。
- ② 公用車の更新時期を見据えながら、EV車（PHEV車含）への入替を行う。

地域課題【課題②】人口減少と基幹産業従事者の高齢化

令和2年の本村の人口は1,788人でピークである昭和30年と比べ68.3%減少している。国立社会保障・人口問題研究所の推計（平成30年推計）によると、令和27年には1,000人を下回ると予想されている。年齢階層別では、年少人口と生産年齢人口の減少率が顕著であり、その要因として、地場産業の不振で卒業後の就業先が少ないことが主なものとして挙げられる。

特に基幹産業である漁業は古くから地の利を生かし多種多様な内容で沿岸漁業を主体として営まれているが、漁業経営体数は減少を続け、平成30（2018）年では180と平成5（1993）年からの25年間で176（49.4%）減少しているが、村全体では18.7%となっており、県内の全世帯数割合0.6%と比較しても高くなっている。また、漁業就業者数も減少傾向にあり、平成5（1993）年と平成30（2018）年との比較では、60.9%減の202人となっているが、村全体では9.9%を占めるなど、漁業に係る世帯や人の数、受け継がれる技術や暮らしぶりなども含め、漁業は現在も村の重要な基幹産業として位置付けられており、今後も漁業の持続性を確保するため、経営の協業化と多様な担い手の確保、水産物生産への支援、高付加価値化・ブランド化を進めるなど、域内産業の振興拡大を図る施策を推進するとともに、時代のニーズを先取りした新たな産業を地域に創出して若年層の働く場を新たに創出することが喫緊の課題である。

先行地域の取組による地域課題解決について

地域で生まれた再生可能エネルギーを最大限地産地消することにより、環境負荷の少ない住民生活と自立的な域内循環が生まれるとともに、供給電力を地域で確保することにより、住民生活にとって重要な価格面においても、安定的なサービス提供が可能となる。また、村内全域が再生可能エネルギーの利用を可能とする「RE100」になることから、再エネ地産地消の村としてのブランド力を高め、移住者や関係人口の増加、企業誘致、ESG投資の促進を実現する。

また、基幹産業である持続的な漁業の発展のため、藻場再生を主とした海の森づくりを進め、海中におけるCO2吸収量の拡大による脱炭素化と併せ豊かな海づくりを進めるとともに、生産・加工・出荷過程における脱炭素化によるプロセスを通じて、漁業におけるカーボンフリー水産品というブランド価値を創出する。

KPI（重要業績評価指標）

指標：① 人口減少率 ② 漁師縁組事業定住者数 ③ 漁家一戸あたりの漁獲高

| 現在： | 最終年度： |
|----------------------|----------------------|
| ① （平成22－令和2年）：△26.3% | ① （令和2－令和12年）：△18.8% |
| ② （平成30－令和4年）：3人 | ② （令和5－令和12年）：5人 |
| ③ （令和元年）：3,188千円 | ③ 3,188千円以上 |

KPI 設定根拠

- ① 本村の上位計画に基づく。
- ② 新規担い手を確保することで、産業としての継続性が保てるため。
- ③ 漁家一戸あたりの漁獲高が増えることにより、新規就業者も生まれ、産業としての継続性が保てるため。

KPI 改善根拠・方法

- ① 上位計画で位置付けた施策展開に加え、村外から獲得する資金や域内循環する資金を原資として、再エネ地産地消の村としてのブランド力を高め、再エネ関連事業などの新規事業の起業を促進する。
- ②、③ これまで取組んだ漁業の協業化事業や新たな取組みである養殖事業の展開により、新たな雇用の受け皿や水揚げの増加が見込まれる。また、漁業後継者の確保にあたっては、これまで取り組んできている外部からの若者を呼び込み担い手を確保するための「漁師縁組事業」の積極的な情報発信を行うとともに、地元漁協と連携し、豊かな海づくりや漁業における脱炭素化をアピールし、域内外人材の積極的な採用を促進する。

地域課題【課題③】 エネルギーの外部依存による経済の脆弱性

地域経済循環分析 2018 年版（環境省）では、本村からの域外流出エネルギー代金はマイナス 5 億円/年と大きな赤字となっており、その規模は域内総生産（GRP）の 9.9%を占めている。

このようなことから令和 3（2021）年 4 月に村と民間企業との共同出資による自治体新電力会社「株さいエナジー」を設立し、村内への再生可能エネルギーの導入を進めているほか、電力の地産地消を推進するため村内 3 地点の河川で小水力発電可能性調査業務に着手するなど、村内での電力の地産地消を進めるなどし、域内経済循環の創出を進めていく必要がある。

先行地域の取組による地域課題解決について

令和 3（2021）年 4 月に村と民間企業との共同出資により設立した自治体新電力会社「株式会社さいエナジー」を育成し、村内の再生可能エネルギーの導入を促進する。また、再生可能エネルギーの設置だけでなく、その後のメンテナンス等、新たな産業の広がりも期待できる。

地域経済の構造を「地域経済循環構造」に再構築するため、エネルギー収支を改善し、地域からの資金の流出を防ぎ、足腰の強い地域経済を構築する。また、エネルギー支出を抑えることで、消費の活性化（域内消費を推進）を図ることが出来る。

K P I（重要業績評価指標）

指標：地域新電力会社と村民・民間事業者との電力契約件数

現在（令和 5 年 1 月）：0 件

最終年度（令和 13 年 3 月）：698 件

KPI 設定根拠 地域新電力会社との需給契約により域外流出のエネルギー代金が域内循環し、域内総生産（GRP）の上昇が図れるため。

KPI 改善根拠・方法 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金のほか、関係省庁補助金を活用して計画的に進めるとともに、地域新電力会社の契約件数を増やし収益を増やし、その収益を地元へ還元させ、域内経済の好循環を推進する。

【地域経済循環に貢献する取組】

本村において域外から資金を獲得できる強みのある産業は漁業と観光業であり、その規模は 7 億円/年となっており、域内総生産（GRP）の 13.7%を占めている。これにブルーカーボンのオフセットによる付加価値を創出することで、ブランディング化や新たな取引を通じて他地域との連携や域内外企業との連携ツールを構築し、更なる所得循環規模の拡大が期待できる。また、再エネの地産地消を進めることで、域外に流出するエネルギー代金 5 億円（GRP9.9%）を域内に留めることで地域経済循環規模が拡大し、域内での投資拡大などにより新たな産業の創出も期待できる。

このため、漁村全域を脱炭素先行地域とする本村においては、域内所得の循環を意識し、環境意識が高い企業や一般消費者との佐井村で生産・製造される製品の取引を拡大し、税収や雇用の増加を促進する。また、再エネ設備導入によって公共施設のエネルギー支出や公的補助費を減らして捻出した財源を住民サービスの向上に活用し、環境に配慮した暮らしやすいむらとして新たな移住者の定住を促す。

さらに、再エネとして採用する海岸漂着ごみ（主としてプラ系ごみ）等から再生した樹脂燃料を活用した樹脂燃料ボイラーによる熱供給設備を導入することで、従来は単なる漂着ごみとして回収・運搬・処分していたものを熱源として利用することで、環境保全に係る費用が低減できるほか、ブルーカーボンのオフセットによる水産業・観光業の付加価値を創出させ、それぞれの産業育成を後押しし、域内所得が循環する構造化につなげる。

2.7 他地域への展開

①類似市町村への拡大

【モデル性（展開可能性のある類似地域）】

●漁村におけるレジリエンス強化

本村が提案する脱炭素先行地域は「漁村」であり、行政区域全域を対象地域としている。

本村のような漁村は、とかく県都から遠くに位置しアクセス道路も悪く、漁港を中心として集落が点在している。そのため、異常気象により多発する災害で、停電時の復旧にも時間を要し、集落が点在している環境下では長時間に及び孤立も懸念されることから、大規模災害時に各集落が自立して対応できる機能（組織・設備等）を準備することが必要である。

本村の取組は、村内全域を対象に、各集落にある公共施設等に太陽光発電設備や蓄電池、V2Hを設置することにより、非常時のレジリエンス強化と平時におけるエネルギーコストの削減による地域循環経済・脱炭素モデルを構築するものである。全国に目を転じると本村のように漁港を中心として集落を形成しており、各集落が点在している漁村は多数あり、このような自治体においては、本村の取組みが漁村におけるモデル性の高いものとして考える。

●漁業におけるカーボンフリー水産品というブランド価値の創出

本村の取組は、環境意識が高い企業や一般消費者との佐井村で生産・製造される製品の取引を拡大するため、カーボンフリー水産品というブランド価値を創出することで、新たな取引を通じて他地域との連携や域内外企業との連携ツールを構築し、更なる所得循環規模の拡大をさせようというものである。

さらに、再エネとして採用する海岸漂着ごみ（主としてプラ系ごみ）等から再生した樹脂燃料を活用した樹脂燃料ボイラーによる熱供給設備を導入することで、従来は単なる漂着ごみとして回収・運搬・処分していたものを熱源として利用することができ、環境保全に係る費用が低減できるほか、ブルーカーボンのオフセットによる水産業の付加価値を創出させ、それが産業育成を後押しし、域内所得が循環する構造化が期待でき、シビックプライドの醸成に寄与するという取組みも行う。

本村のように、漁業経営体数や漁業就業者数が減少していながらも、漁業が未だその自治体の基幹産業であるため、漁業の振興拡大を図る必要性がある自治体は全国に多数ある。このような自治体においては、本村の取組みが漁村におけるモデル性の高いものとなると考える。

【波及効果・アナウンス効果・類似地域への展開に向けた具体策】

本村は、NPO法人「日本で最も美しい村」連合へ加盟しており、各加盟町村の活動報告の場を通してアナウンスできる。また、漁協の全国若しくは東北の集まりの場での取組紹介も考えている。

②村内その他の地域への拡大

【村内への波及効果・アナウンス効果（村内への展開に向けた具体策）】

当該提案の共同提案者である地域新電力（株式会社さいエナジー）には、脱炭素化に向けた再エネの導入促進のみならず、地域貢献の取り組みも積極的に行うことを目的として設立された経緯も踏まえ、本村としても積極的に株式会社さいエナジーと連携した取り組みを進めることで電気料金の地域内循環への理解醸成や脱炭素の取り組みに賛同いただける村民や民間事業者を増やし、脱炭素化が促進されると期待している。

なお、風力発電や太陽光発電は景観を損なう場合もあり、計画策定段階から地域住民や関係団体等との意見交換を行いながら進めていく。当然のことではあるが漁村や国定公園であるという前提に立ち、自然環境や生活環境にも配慮した事業であることも周知する。

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)

各施設においてオンサイト PPA 事業又は需要家所有となる太陽光発電設備及び蓄電池設備の設置を進めた上で、不足分の電力はオフサイト PPA により賄う。なお、オフサイト PPA 発電設備と電力需要家の施設間は系統接続し、電力を自家消費で供給することで、再エネ電力の地産地消を実現する。戸建住宅及び民間施設に対しては、計画 1 ヶ年目の令和 5 年度から再エネ導入の支援を行い、株式会社さいエナジー（地域新電力）には、佐井村の公共施設の再エネ余剰電力をもって、太陽光発電の導入が難しい戸建住宅と民間施設に電力供給する。また、公共施設と民間施設で化石燃料を熱源として使用している施設においては、令和 6 年度から計 2 施設に薪ボイラー熱供給設備を導入する。

(戸建住宅)

取組①：太陽光発電設備と蓄電池の設置に対して補助する制度を令和 5 年度から 9 年度まで実施し、設置可能な全世帯に設備設置を促す（毎年約 70 件予定）。

取組②：日照条件等により太陽光発電を導入できない戸建住宅については、地域新電力との再エネ電源メニューに切り替えてもらい、全ての需要家に再エネを供給する。その際に再エネ導入家庭には、村が独自で整備運用する「AI（愛）さいボード」を活用した買い物支援システム（おつかいボード）開発に併せて導入するデジタル通貨（SAIKA（仮称））で使えるポイントを付与する。

取組③：断熱改修や LED 照明への切替、高効率空調・給湯器導入に対して補助する制度を令和 5 年度から 12 年度まで実施し、省エネを促す（毎年約 60 件予定）。

(村営住宅)

取組④：令和 6 年度から 7 年度にかけて全村営住宅に太陽光発電設備を設置する（6 棟 10 戸）。

(民間施設)

取組⑤：太陽光発電設備と蓄電池の設置に対して補助する制度を令和 6 年度から 9 年度まで実施し、設置可能な民間施設に設備設置を促す（毎年約 5 件予定）。

取組⑥：日照条件等により太陽光発電設備を導入できない民間施設については、地域新電力との再エネ電源メニューに切り替えてもらい、全ての需要家に再エネを供給する。

取組⑦：LED 照明への切替や高効率空調・給湯器導入などに対して補助する制度を令和 6 年度から 12 年度まで実施し、省エネを促す（毎年約 6 件予定）。

(公共施設)

取組⑧：令和 5 年度から 9 年度にかけて、設置可能な公共施設を対象に、太陽光発電設備と蓄電池を設置する（毎年約 4 施設）。また、役場庁舎に設置する太陽光発電設備から生ずる余剰電力は、蓄電池を介し EV 充電ステーションの電気に充て、再エネ 100%の充電ステーションとする。

取組⑨：令和 5 年度から 8 年度にかけて、化石燃料（A 重油、灯油）を使用して熱供給している津軽海峡文化館「アルサス」と佐井村高齢者福祉センター「あすなろ」の熱利用が見込まれる公共 2 施設に薪ボイラーを活用した熱供給設備を導入する。

取組⑩：令和 5 年度から 10 年度にかけて、指定避難所（15 ヶ所）へ V2H を導入し、非常時には EV（PHEV 含）公用車が移動して給電できるシステムを導入し、非常時の給電システ

ムを構築する（毎年2施設予定）。

<民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減>

（自家用車のEV・PHEV化）

取組⑪：住民・事業者に対し、EV（PHEV含）とV2Hをセットで補助をする制度を令和5年度から9年度まで実施し、希望する世帯にEV乗り換えを促す（毎年10件程度）。

（スクールバスのEV化）

取組⑫：スクールバスは、令和7年度に1台導入する。

（患者送迎バスのEV化）

取組⑬：患者送迎バスは、令和9年度に1台導入する。

（公用車のEV・PHEV化）

取組⑭：EV（PHEV含）公用車は、令和6年度から9年度までに計5台導入する。

（充電ステーションの設置）

取組⑮：次世代型急速充電器を含む充電ステーションを、令和7年度から令和9年度までに計3ヶ所（役場庁舎、津軽海峡文化館「アルサス」、仏ヶ浦駐車場）整備する。ステーションの電源は、太陽光発電設備の余剰電力とし蓄電池を介し供給する。

（海洋プラスチックボイラー「イーヴォル」導入支援）

取組⑯：佐井村漁業協同組合に対し、海洋プラスチックから再生した樹脂ペレットを燃料とするボイラー「イーヴォル」の導入支援を令和10年度から実施し、1台導入する。

【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 | 令和11年度 | 令和12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①、⑤ 戸建住宅・民間施設への太陽光発電設備等の設置促進（設置補助） 【目標】2030年度 戸建住宅導入計342件、民間施設導入計19件 | | | | | | | |
| | 62件 | 74件 | 76件 | 75件 | 74件 | | | |
| | 取組②、⑥ 再エネメニューへの切り替え（戸建住宅899戸、民間施設82件等対象施設） | | | | | | | |
| | 取組③ 住宅の断熱改修やLED照明、高効率空調・給湯器導入支援【目標】2030年度 導入計528件 | | | | | | | |
| | 59件 | 59件 | 60件 | 60件 | 60件 | 75件 | 75件 | 80件 |
| | 取組④ 村営住宅への太陽光発電設備の設置【目標】2030年度 導入計6棟 | | | | | | | |
| | 3棟 | 3棟 | | | | | | |
| | 取組⑦ 民間施設の省エネ設備導入支援【目標】2030年度 導入計40件 | | | | | | | |
| | 4件 | 6件 | 6件 | 6件 | 6件 | 6件 | 6件 | 6件 |
| | 取組⑧ 公共施設への太陽光発電設備等の設置促進 【目標】2030年度 導入計18件 | | | | | | | |
| 2施設 | 2施設 | 5施設 | 5施設 | 4施設 | | | | |
| 取組⑨ 公共施設への薪ボイラー設備の設置促進【目標】2030年度 導入計2件 | | | | | | | | |
| 1件 | 1件 | | | | | | | |
| 取組⑩ 指定避難所へのV2H設置促進 【目標】2030年度 導入計15件 | | | | | | | | |
| 2施設 | 2施設 | 2施設 | 3施設 | 3施設 | 3施設 | | | |
| 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減 | 取組⑪ 住民・事業者へのEV（PHEV含）購入とV2H促進【目標】2030年度 導入計52件 | | | | | | | |
| | 10件 | 10件 | 10件 | 11件 | 11件 | | | |
| | 取組⑫ スクールバスのEV化 | | | | | | | |
| | 取組⑬ 患者送迎バスのEV化 | | | | | | | |
| | 取組⑭ 公用車のEV（PHEV含）化 【目標】2030年度 導入計5台 | | | | | | | |
| | 1台 | 1台 | 1台 | 2台 | | | | |
| 取組⑮ 充電ステーションの設置【目標】2030年度 導入計3箇所 | | | | | | | | |
| | 1箇所 | 1箇所 | 1箇所 | | | | | |
| 取組⑯ プラごみボイラーの設置（設置補助） 【目標】2030年度 導入計1箇所 | | | | | | | | |

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①：住宅への太陽光発電設備等の設置促進（年間 62 件） 取組②：買い物支援・デジタル通貨システム導入検討着手 取組②⑥：地域新電力の再エネメニューへの切替（住宅 68 件、事業者 7 件） 取組③：住宅の断熱化・省エネ設備化支援（年間 64 件） 取組⑧：公共施設における屋根等への太陽光発電設備等の設置（2 設） 取組⑨：薪ボイラーによる熱供給設備調査・導入計画事業（2 施設） 取組⑩：指定避難所における V2H の設置（2 施設） 取組⑪：自家用 EV (PHEV 含) 車購入者への V2H 設置支援（年間 10 件） |
| 令和 6 年度 | 取組①：住宅への太陽光発電設備等の設置促進（年間 70 件） 取組②：買い物支援・デジタル通貨システム導入検討 取組②⑥：地域新電力の再エネメニューへの切替（住宅 68 件、事業者 7 件） 取組③：住宅の断熱化・省エネ設備化支援（年間 70 件） 取組④：村営住宅への太陽光発電設備の設置（3 棟：9kW） 取組⑤：民間施設における太陽光発電設備等の設置（4 件） 取組⑦：民間施設における省エネ設備導入（4 件） 取組⑧：公共施設における屋根等への太陽光発電設備等の設置（2 施設） 取組⑨：薪ボイラーによる熱供給設備設計事業（1 施設） 取組⑩：指定避難所における V2H の設置（2 施設） 取組⑪：自家用 EV (PHEV 含) 車購入者への V2H 設置支援（年間 10 件） 取組⑭：公用車の EV (PHEV 含) 化（年間 1 台） |
| 令和 7 年度 | 取組①：住宅への太陽光発電設備等の設置促進（年間 70 件） 取組②：買い物支援・デジタル通貨システム導入着手 取組②⑥：地域新電力の再エネメニューへの切替（住宅 68 件、事業者 7 件） 取組③：住宅の断熱化・省エネ設備化支援（年間 70 件） 取組④：村営住宅への太陽光発電設備の設置（3 棟：9kW） 取組⑤：民間施設における太陽光発電設備等の設置（6 件） 取組⑦：民間施設における省エネ設備導入（6 件） 取組⑧：公共施設における屋根等への太陽光発電設備等の設置（5 施設） 取組⑨：薪ボイラーによる熱供給設備整備（1 施設） 取組⑨：薪ボイラーによる熱供給設備設計事業（1 施設） 取組⑩：指定避難所における V2H の設置（2 施設） 取組⑪：自家用 EV (PHEV 含) 車購入者への V2H 設置支援（年間 10 件） 取組⑫：スクールバスの EV 化（1 台） 取組⑭：公用車の EV (PHEV 含) 化（年間 1 台） 取組⑮：EV 充電ステーション設置（1 施設） |
| 令和 8 年度 | 取組①：住宅への太陽光発電設備等の設置促進（年間 70 件） 取組②：買い物支援・デジタル通貨システム導入着手継続 取組②⑥：地域新電力の再エネメニューへの切替（住宅 68 件、事業者 7 件） 取組③：住宅の断熱化・省エネ設備化支援（年間 70 件） 取組⑤：民間施設における太陽光発電設備等の設置（5 件） 取組⑦：民間施設における省エネ設備導入（6 件） 取組⑧：公共施設における屋根等への太陽光発電設備等の設置（5 施設） |

| | |
|-----------|--|
| | <p>取組⑨：薪ボイラーによる熱供給設備整備（1施設）</p> <p>取組⑩：指定避難所におけるV2Hの設置（3施設）</p> <p>取組⑪：自家用EV（PHEV含）車購入者へのV2H設置支援（年間11件）</p> <p>取組⑭：公用車のEV（PHEV含）化（年間1台）</p> <p>取組⑮：EV充電ステーション設置（1施設）</p> |
| 令和9年度 | <p>取組①：住宅への太陽光発電設備等の設置促進（年間70件）</p> <p>取組②：買い物支援・デジタル通貨システム導入完了</p> <p>取組②⑥：地域新電力の再エネメニューへの切替（住宅68件、事業者7件）</p> <p>取組③：住宅の断熱化・省エネ設備化支援（年間70件）</p> <p>取組⑤：民間施設における太陽光発電設備等の設置（4件）</p> <p>取組⑥：遊休村有地における太陽光発電設備の設置（1箇所）</p> <p>取組⑦：民間施設における省エネ設備導入（6件）</p> <p>取組⑧：公共施設における屋根等への太陽光発電設備等の設置（4施設）</p> <p>取組⑩：指定避難所におけるV2Hの設置（3施設）</p> <p>取組⑪：自家用EV（PHEV含）車購入者へのV2H設置支援（年間11件）</p> <p>取組⑬：患者送迎バスのEV化（1台）</p> <p>取組⑭：公用車のEV（PHEV含）化（年間2台）</p> <p>取組⑮：EV充電ステーション設置（1施設）</p> |
| 令和10～11年度 | <p>（実施する内容が特に具体化されている取組）</p> <p>取組⑯：海洋プラスチックごみ熱供給設備導入支援（1施設）</p> |

【6年目以降事業最終年度の取組・方針】

取組①、②、③、⑤、⑥、⑦、⑪について、引き続き実施する。

取組②については、令和5年度から具体的な事業構想検討に着手し、令和7年度から事業着手して令和9年度のシステム導入を進める。

取組⑦及び⑭については、令和5、6年度に導入に向けた調査に着手し、その後、導入計画を立案・設計業務を実施した上で、令和7～9年度で工事を実施して設置する。

取組⑨については、令和5年度に導入に向けた調査に着手し、その後、導入計画を立案・設計業務を実施した上で、令和7～8年度で工事を実施して設置する。

取組⑯については、令和10年度に導入に向けた調査に着手し、その後、導入計画を立案・設計業務を実施した上で、令和11～12年度で工事を実施して設置する。

取組③（住宅の断熱化・LED照明化支援）及び取組⑦（民間施設における省エネ設備導入）については、令和9年度までに目標を達成する見込みであるが、進捗状況が遅れている場合や更なる取組拡大が期待される場合は、計画6年目以降にも継続して実施する可能性がある。

取組の進捗については、本村内部の推進を担う「佐井村脱炭素先行地域推進本部」で定期的に報告し、万が一遅れが生じる場合は追加策を検討する。

【計画期間後も脱炭素効果を継続するための方針等】

本計画期間後も脱炭素効果を継続するため、次頁で示す関係者との連携体制により、事業を継続し、2050年を待たずしてカーボンニュートラルの実現を目指す。

また、2040年のEV漁船実用化などを視野に入れ、ハイブリット漁港の構築に向けて取り組んでいく。

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】

○ 本村

先行地域の総合的な事業推進、関係者との各種調整・支援の役割を担う。

需要家の掘り起こし、合意形成については、公共施設に関するものは主体的に、民間施設に関するものは、本村が出資する地域新電力と連携して取り組む。

また、住宅に対して再エネ設備等設置に関する補助等を行う他、オンサイト PPA, オフサイト PPA、海洋プラごみボイラーと木質ボイラーによる熱供給事業など、地域脱炭素に必要な取組を行うための補助を行うほか、確実な事業実施のための助言、事業計画の作成支援等も行う。

○ 需要家（村営住宅 6 棟・10 世帯、住宅 889 戸、民間施設 80 施設、公共施設 91 施設）

自らの施設での RE100 を達成するため、独自又はオンサイト PPA による自身の施設における再エネ設備の設置を基本とし、日照条件や住宅構造の問題等により設置が困難な住宅・民間施設・公共施設については、地域新電力との再エネメニュー契約により他施設で発電された再エネ電力の積極的な消費を行う。また、余剰分については、地域新電力に対して売電し、域内の再エネ地産地消を促進する。

○ PPA 事業者（青森県民エナジー株式会社、株式会社さいエナジー）

需要家のニーズに応じてオフサイト又はオンサイト PPA を実施し、効率的な再エネ利用を促進する。その際、必要に応じて送配電事業者と協議を行う。

○ 再エネ発電事業者（さくら風力株式会社、再エネ発電導入事業者）

本村、地域新電力と連携して、村内に電力供給を行う。事業実施に係る送電網の利用については、送電事業者と協議を行う。

○ 地域新電力（株式会社さいエナジー）

住宅や民間施設及び公共施設等の再エネ発電設備で発電された再エネの余剰分を買い取るとともに、再エネ発電事業者から再エネを調達する一方、需要家に対して再エネ電力メニュー（地域デジタル通貨ポイント付与など）により、各施設が自家発電等では電力需要を賅えない場合並びに日照条件や住宅構造の問題等により再エネ設備の設置が困難な住宅に対して再エネ電力を供給する。

○ 金融機関

各需要家を支え、再エネの地産地消のスキームを確立するために欠かすことのできない PPA 事業者、地域新電力及び再エネ発電事業者に対する融資などを行う。

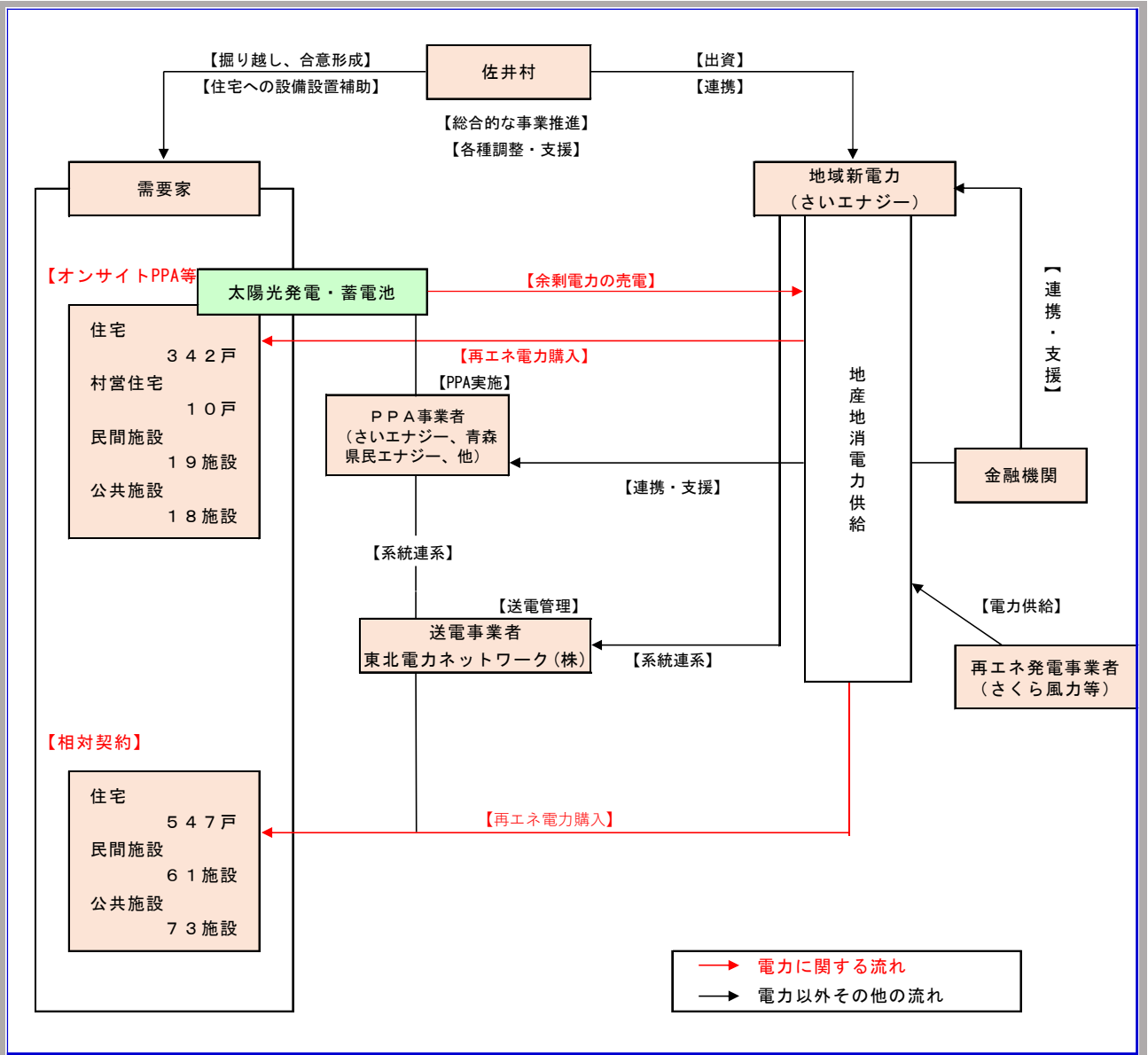
○ 送配電事業者（東北電力ネットワーク株式会社）

送電システムの維持管理を行い、地域の安定した電力供給を支えるほか、PPA 事業者や地域新電力からの系統連系等の要望に対して積極的に応じる。

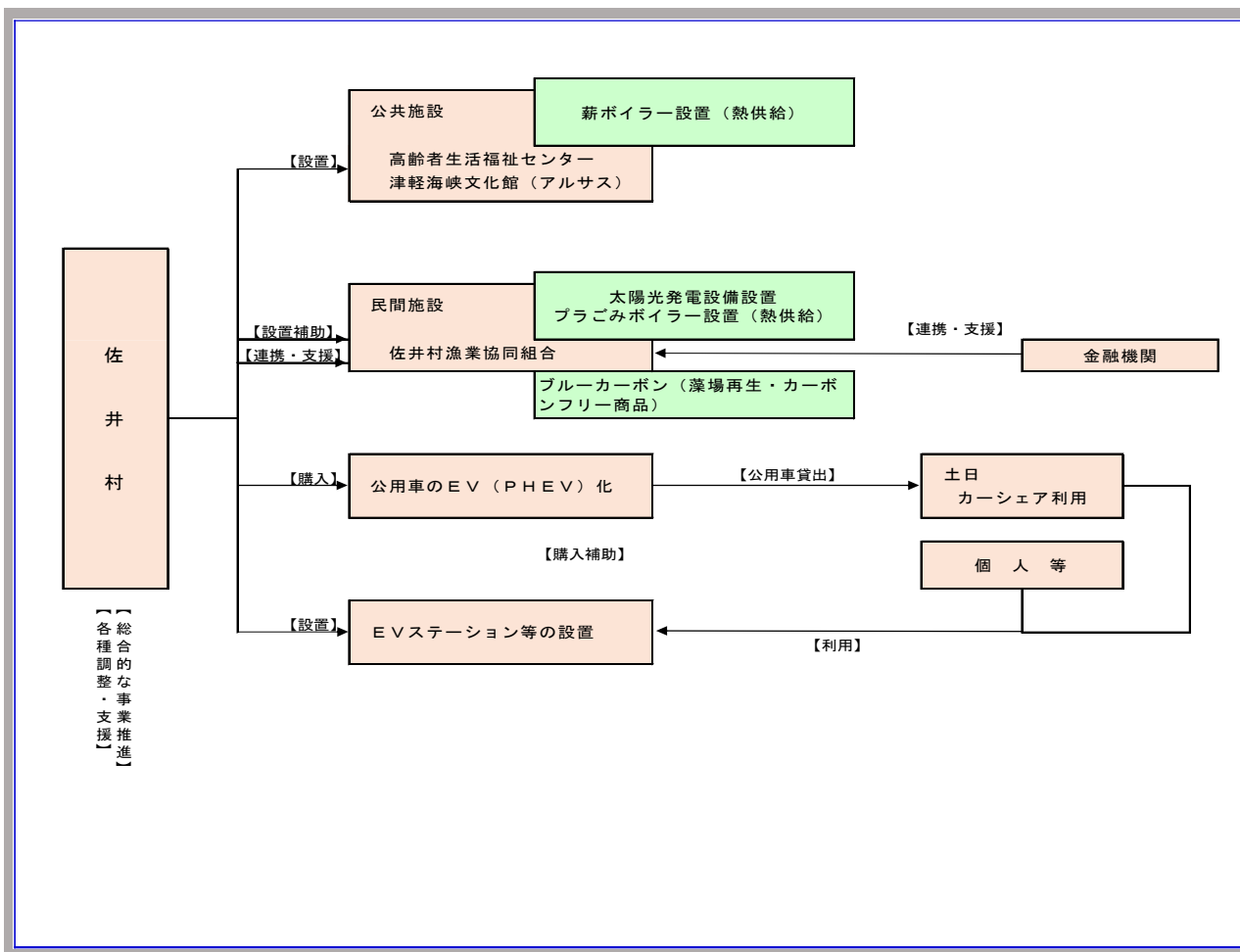
○ その他企業等（佐井村漁業協同組合）

海域における藻場養殖をはじめとする漁業と環境が相互に共生できるブルーカーボンの取組みほか、加工場及び事務所の脱炭素化を進めるため、太陽光発電設備や波力発電設備の設置、海洋プラごみを活用した樹脂燃料ボイラーの導入を、本村と一体となって進める。

【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 | PPA の安定的な実施 | <input type="checkbox"/> 選定済 <input checked="" type="checkbox"/> 選定中（3 社興味あり） <input type="checkbox"/> 今後選定開始（〇年〇月予定） |
| 再エネ発電事業者 | 風力発電の実施 地域新電力への供給 | <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） |
| 地域新電力 | （既存の場合） 余剰再エネ電力の買取り 再エネメニューの提示 地域づくり事業への参画 | <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） |
| | （新設の場合） | <input type="checkbox"/> 設立済 <input type="checkbox"/> 関係者と調整中 <input type="checkbox"/> 体制検討中（〇年〇月予定） |
| 金融機関 | 地域新電力等への支援 | <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 事業者や地域新電力との系統連系 | <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） |
| その他企業等 （佐井村漁業協同組合） | ブルーカーボン取組事業への積極的な事業推進及び海洋プラごみボイラー「イーヴォル」の導入 | <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（青森県民エネルギー株式会社）

実績を有する 1 社とは、採算性調査の手法、需要家との契約内容等詳細について今後、調整していくこととしており、実施については合意済。

○ 再エネ発電事業者（さくら風力株式会社、再エネ発電事業者）

さくら風力株式会社が所有する風力発電設備（1703kW・1 基）で発電した再エネ電力を村内に地域新電力を通じて供給する方向で現在、協議を進めているほか、現在、民間の再エネ発電事業者数社が、本村で大型風力発電設備（3000kW 級・9 基程度）の設置を予定していることから、事業が具体化された時点で、地域との共生事業として、発電電力の一部を非 FIT で村内に供給してもらうことで今後、協議を行う予定である。

また、村内の小規模河川を利用したマイクロ水力発電事業について、令和 3 年度から村内 3 地点で事業の可能性調査を村が実施しており、うち 1 地点については、現在、PFI（B00 方式）により施設建設運営事業者を募集しており、事業者決定後、令和 6 年度から運転開始に向け事業を進め発電された再エネ電力については、系統を用いて地域新電力に対し再エネを供給する。

○ 地域新電力（株式会社さいエネルギー）

当該提案内容の共同提案者となっており、内容すべてについて合意済。

○ 金融機関

令和 5 年 2 月から、地元の地方銀行と協議を重ねており、計画への一定の理解は得られている。

○ 送配電事業者（東北電力ネットワーク株式会社）

令和 5 年 2 月から協議を実施しており、基本的に低圧であれば本事業における系統連系については問題がないことを確認済みである。今後、個別案件ごとに確認を進める。

○ その他企業（佐井村漁業共同組合）

当該提案内容の共同提案者であり、内容すべてについて合意済。特に漁協においては、ブルーカーボンや海洋プラスチックを再生して樹脂燃料として活用するボイラー「イーヴォル」の導入について、主体的な役割を果たしてもらい、藻場造成によるCO2吸収量の増加、再エネ導入並びに脱化石燃料により消費者にカーボンフリー商品を提供する。

【共同提案者の概要】

事業者・団体名：佐井村漁業協同組合

| | |
|------------|-----------------------|
| 従業員数 | 36名 |
| 所在地 | 青森県下北郡佐井村大字佐井字糠森144-1 |
| 資本金 | 13,093万円 |
| 主な事業内容 | 総合漁業 |
| その他取組に係る事項 | 魚介類加工 |

事業者・団体名：株式会社さいエナジー

| | |
|--------|-----------------------|
| 設立年月 | 令和3年4月 |
| 従業員数 | パート1名 |
| 所在地 | 青森県下北郡佐井村大字佐井字黒岩13番4 |
| 資本金 | 100万円 |
| 主な事業内容 | 電気販売事業（取次店）、地域振興づくり事業 |

4.2 事業継続性

令和3(2021)年4月に設立した地域新電力は取次店であることから、当面の間は、共同出資者の小売電気事業者である青森県民エナジーがPPA事業による新たな再エネ設備の導入や再エネ事業者との相対契約により、再エネ電力の調達を必要量確保するとともに、株式会社UPDATERのバランシンググループに入り、インバランスリスクを低減することで、継続的な電力供給と安定した経営を実現する。

| | 見込み | 協議・調整状況等 |
|---------------|---------------------------|--|
| 電力小売価格 | 31.2円/kWh | 大手電力小売価格よりも3~5%安く設定するため、調達コスト等を踏まえて検討中。 |
| 再エネ調達状況 | 2026年：6,046kW | 新たに先行地域内に導入する小水力発電設備141kWは既に確保済み。残る風力発電設備3,000kWと太陽光発電設備2,905kWは、引き続き調整を図る。 |
| インバランスリスクへの対応 | 株式会社UPDATERのバランシンググループに所属 | 地域新電力(取次店)への再エネの供給元である青森県民エナジーは、既に株式会社UPDATERのバランシンググループに入っており、UPDATERからは、今後、地域新電力が小売電気事業者となった段階で、バランシンググループに入る方向で前向きな反応を得ている。 |
| 金融機関からの支援 | 地域新電力、PPA事業者への融資 | 個別案件で対応することになるが地元金融機関とからは一定の理解を得ている。 |

村内小規模河川を利用した小水力発電設備の導入は、既存の地域新電力である株式会社さいエナジーが実施する予定。設備費、工事費等の必要経費(63,599,000円)に対し、補助金や売電収入等(9,520,000円)により、実質10年で投資回収が可能と試算している。さらに、設備導入量を精査して最適化するとともに、金融機関からの融資の調整を行うことで、さらに投資回収年を短縮する。

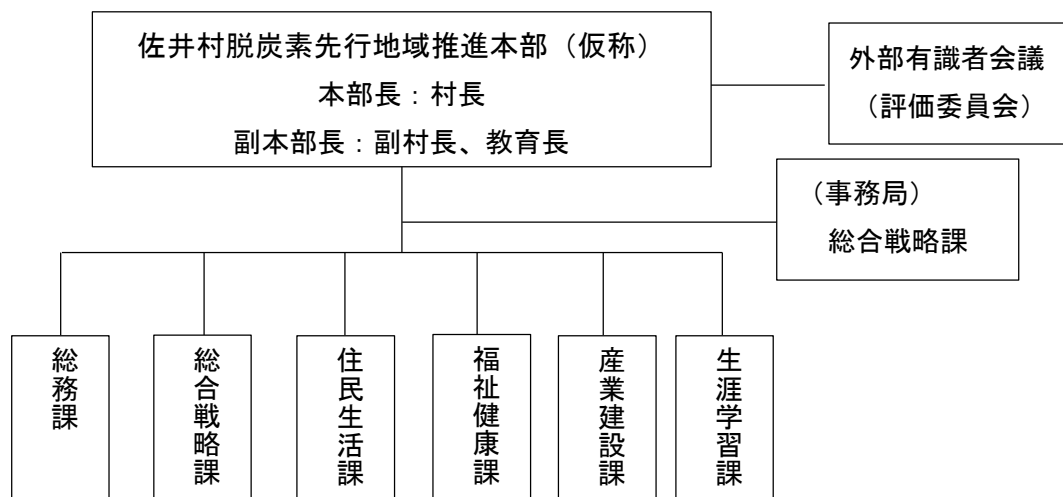
| | 単価 | 数量 | 備考 |
|--------|---------------|--------|-------------------------|
| 設備費 | 23,665,000円/台 | 1.0台 | 1.0台を想定 |
| 工事費 | 39,934,000円/式 | 1.0式 | 仮設備費、土木工事関係費、建築工事関係費 |
| 保守・管理費 | 2,591,000円/年 | 1年 | 人件費、修繕費、保険料、販管費、業務委託料、他 |
| 電力単価 | 34円/kWh | 49kWh | |
| 売電収入 | 9,520,000円/年 | 20年 | |
| 投資回収年数 | 10年 | 投資回収年数 | 10.3年 |

4.3 地方公共団体内部の推進体制

(1) 推進体制

提案内容の実効性を高めていくため、村長をトップとする「佐井村脱炭素先行地域推進本部（仮称）」を設置し、全庁横断的に事業を推進する。

各年度の終了後には、各課から推進本部会議へ報告のあった進捗状況を、学識経験者、地域づくり団体、事業者団体等で構成される「外部有識者会議（仮称）」で評価し、課題等がある場合には、推進本部会議が中心となり、各連携先・担当課と協議・調整のうえ、課題解決に向けた取組を検討・実施し、着実に計画を進める。



(体制図のイメージ)

(2) 進捗管理の実施体制・方針

令和3（2021）年10月に行った「ゼロカーボンシティさい」宣言を具体的に進めるための佐井村再生可能エネルギー基本戦略を令和5（2023）年3月に策定する予定であり、本計画提案書と併せ、各課の事業進捗を半年に一度、佐井村脱炭素先行地域推進本部会議に進捗状況を報告する。

また、学識経験者、地域づくり団体、事業者団体等で構成される外部有識者会議に対して年1回報告し、進捗状況についての点検を行う。同会議からの助言を基に取組をさらに深化させ、令和12（2030）年度を待つことなく、できる限り前倒しでCO2排出量実質ゼロを達成する。

さらに、脱炭素先行地域の取組状況は、村広報誌や村ホームページ、漁協広報誌で村民・業者に対して公表し、寄せられた意見を随時、取組に反映する。

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 | 公営企業（再エネ等発電事業者）による電気事業の実施 | <input type="checkbox"/> | — |
| | 地域新電力の設立 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2021 年度 |
| | 独自条例（〇〇〇） | <input type="checkbox"/> | — |
| | 単独事業（佐井村再生可能エネルギー基本戦略策定） | <input checked="" type="checkbox"/> | 2022 年度 |
| 採択された国の制度・補助事業 | 環境未来都市 | <input type="checkbox"/> | — |
| | SDGs 未来都市 | <input type="checkbox"/> | — |
| | バイオマス産業都市 | <input type="checkbox"/> | — |
| | その他補助事業（ゼロカーボンシティ宣言） | <input checked="" type="checkbox"/> | 2021 年度 |
| | その他補助事業（水力発電可能性調査事業） | <input checked="" type="checkbox"/> | 2021 年度～ |

【取組名（事業名）】

自治体新電力会社「株式会社さいエナジー」設立

【実施時期】

2020 年 9 月 青森県民エナジー株式会社と自治体新電力会社の共同設立に係る協定締結

2020 年 9 月 日本で最も美しい村実現に向けた事業協力連携協定締結

【取組の目的】

村内へ再エネを供給することでの温室効果ガス排出量の削減のほか、単に安価な再エネを導入するということだけでなく、本事業で生まれる利益に村内のむらづくり事業に還元することで持続可能なむらづくりを進める仕組みを構築する。

【取組の概要】

佐井村が 40%、青森県民エナジー株式会社が 60%出資して設立し、当面は再エネの取次店として役割を担うことで、2021 年 4 月から佐井村の公共施設への再エネ電力供給を開始している。本事業から生まれた双方の利益は、直接・間接的に村づくり事業へ還元することとしており、既に企業版ふるさと納税の実績があるほか、佐井村産のクラフトビール製造についても間接的な支援を果たしている。また、現在、PFI により事業者公募しているマイクロ水力発電整備運営事業について、前向きな反応を見せており、これによりエネルギーの地産地消の進展が期待される。

【取組名（事業名）】

佐井村再生可能エネルギー基本戦略策定業務

【実施時期】

2022 年 9 月～2023 年 3 月

【取組の目的】

本村における地域の脱炭素化と産業振興の両立に向けて重要な基盤となる再生可能エネルギー導入について、現状や課題等を整理し、導入目標や取り組むべき項目等を検討し、ゼロカーボン実現に向けたロードマップを策定する。

【取組の概要】

- ・エネルギー需給と CO2 排出量、森林の CO2 吸収量、再エネ賦存量・利用可能量の推計
- ・将来 CO2 排出量推計、脱炭素シナリオ作成、再エネ導入目標設定
- ・再エネ導入施策の立案、再エネ導入に向けたロードマップの策定

【取組名（事業名）】

ゼロカーボンシティさい宣言

【実施時期】

2021年10月

【取組の目的】

脱炭素社会の実現に向けて、2050年までに村内のCO2排出量実質ゼロを目指す。

【取組の概要】

マスコミ参加の下、村長が「ゼロカーボンシティさい宣言」を行い、2050年までにCO2の排出実質ゼロを目指すことを表明。



【取組名（事業名）】

マイクロ水力発電所整備運営事業

【実施時期】

2021年7月から

【取組の目的】

環境への負荷を与えないクリーンな循環エネルギーである水力発電の設置により電力の地産地消を進めるとともに事業から得られる利益の一部を地域貢献策に還元させることで、地域の経済循環を促進させ、延いては地域活性化に繋がるとともに、住民が居住する身近な場所に設置することで、地域全体で環境問題を考えるきっかけとなる。

【取組の概要】

本村では、一般社団法人新エネルギー財団の「水力発電の導入加速化補助金（水力発電の事業初期段階における支援事業（初期調査等支援事業）のうち水力発電の事業性評価に必要な調査及び設計等を行う事業）」（経済産業省委託事業）を活用し、村内3地点で村内河川での小水力発電所の可能性調査事業を進めている。調査事業の結果、事業性のある地点については、発電所整備運営を民間の資金、創意工夫及び技術的・経営的能力等を活用し、効率的・効果的な事業推進を図るため、PFI（BOO方式）に基づいて公募型プロポーザル方式により民間事業者を公募して進める。

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】

本村では、青森県内初となる自治体新電力会社「株式会社さいエナジー」を令和 3（2021）年 4 月に設立し村内への再生可能エネルギーの供給を開始したほか、同年 10 月には再エネの地産地消を進めるため、村内の河川を活用したマイクロ水力発電の事業性評価調査業務の着手や「ゼロカーボンシティさい」宣言を行うなど、2050 年カーボンニュートラルに向けた動きを加速化させている。

また、本村では、地方公共団体実行計画（事務事業編）、地方公共団体実行計画（区域施策編）ともに未作成ではあるが、現在、令和 5（2023）年 3 月までに佐井村再生可能エネルギー基本戦略を策定中であり、完成後、当該基本戦略並びに本計画提案書に記載した内容を盛り込んだ計画を令和 5 年度中に策定する予定である。

カーボンニュートラルは、単に脱炭素化すればよいものではなく、地域の脱炭素化と産業振興の両立なくしては意味のないものであり、本村の漁村という特色・強みを活かし、「環境と産業が共生する持続可能な村」の実現に向け、再生可能エネルギーやグリーンカーボンに然る事ながら、ブルーカーボンの取り組みにも注力し、新たな産業誘致、雇用創出など、地域の脱炭素化を図りながら地域経済の活性化に取り組み、全国各地の漁村のモデルに成り得る「佐井村モデル」を構築し、取り組みを展開していく。

(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（○年○月） <input checked="" type="checkbox"/> 策定・改定中（令和 5 年 1 2 月策定予定） <input type="checkbox"/> 改定予定なし （理由： ） |
| 区域施策編 | <input type="checkbox"/> 策定・改定済（○年○月） <input checked="" type="checkbox"/> 策定・改定中（令和 5 年 1 2 月策定予定） <input type="checkbox"/> 策定・改定予定なし （理由： ） |

【事務事業編】

地方公共団体実行計画（令和 5 年 12 月策定予定）

計画期間：令和 5（2023）年度～令和 12（2030）年度

削減目標：温室効果ガス総排出量を令和 12（2030）年度に 2013 年度比 51%削減（政府目標の 50%を上回る目標）

取組概要：全庁的な取組として、「公用車への EV 車及び PHEV 車の 100%導入」、「施設の省エネ・再資源化推進」、「施設への再エネ導入・調達」に取り組むことで、基準年 2013 年度からの排出量の削減を目指す。

| 施策 | 取組 |
|----------------|--|
| 太陽光発電設備を設置 | 2030 年度には設置可能な建築物の約 100%以上 （太陽光発電設備導入施設数 18/18 件、645kW） |
| 木質ボイラー熱供給設備を設置 | 津軽海峡文化館「アルサス」、高齢者生活福祉センター 2 施設 ・使用化石燃料削減（A 重油 18,450 ㍓） ・民生部門の CO2 排出量 50t-CO2/年を削減。 |

| | |
|------------|---|
| 公用車の電動車の導入 | 代替可能な電動車がない場合を除き、新規導入・更新については、全て EV 車又は PHEV 車とする。使用する公用車全体でも 2030 年までに可能な限り電動車とする。 |
| LED 照明の導入 | 既存設備を含めた LED 照明の導入割合を 2030 年度までに 100%とする。 |
| 再エネ電力調達の推進 | 2030 年度までに調達する電力の 100%を再エネ電力とする。 |

【区域施策編】

佐井村地球温暖化対策実行計画（令和 5 年 12 月策定予定）

計画期間：令和 5（2023）年度～令和 12（2030）年度

削減目標：令和 12（2030）年度までに 2013 年度比較で、

- ・ 家庭部門 67.2%削減（温対計画の民生部門における目標を上回る目標）
- ・ 業務その他部門 75.9%削減（温対計画の民生部門における目標を上回る目標）
- ・ 運輸部門 39.5%削減（温対計画の運輸部門における目標を上回る目標）
- ・ 産業部門 14.3%削減（最大限の水準）

取組概要：景観に配慮しながら村内に再エネ設備を最大限導入するとともに、事業者や住民の再エネ対策を促進する。

| 施策 | 取組 |
|------------------------|--|
| ① 再エネの導入促進 | C02 排出量を 45.5%削減 <ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽光発電設備を設置 ・ 小水力発電設備を設置 |
| ② 事業者・住民の省エネその他の排出抑制促進 | C02 排出量を 10.8%削減 <ul style="list-style-type: none"> ・ 海洋プラごみボイラー設備を設置（佐井村漁協加工場（脱化石燃料による Co2 削減 35.4t-C02/年） ・ 省エネ診断の促進 ・ 既存住宅の断熱改修や LED 照明、高効率空調・給湯器などの導入支援を行い、電力の脱炭素化を実現する。 |

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

【タイトル】

プラごみ×漁業×脱炭素

海岸漂着ゴミ（ポリスチレン PS、ポリプロピレン PP、ポリエチレン PE、ポリエチレンテレフタレート PET など）から再生した樹脂燃料で温水、温風、蒸気のエネルギーを創り出す「イーヴォール（株式会社エルコム）、太陽光発電設備及び蓄電池を佐井村漁協加工場に導入して、脱化石燃料による低炭素化とノンカーボン商品を実現

【取組概要】

●海岸漂着ゴミの回収

- ・海岸漂着ゴミは、毎年、住民ボランティアの他、海岸漂着物等地域対策推進事業により海岸沿いの漂着ゴミを回収。

（令和4年度回収量：14.3t/km（内訳木くず2.4t、金属くず1.4t、廃プラスチック類10.5t）

- ・現在、回収ゴミについては、約70km離れた広域事務組合の処理施設にトラック等で運搬している。

※漂着ゴミ運搬により、運搬課程でトラック等からCO2を排出している。



●脱化石燃料による低炭素化

- ・イーヴォール（無圧式開放型ボイラ）は、使用済プラスチック（ポリスチレン PS、ポリプロピレン PP、ポリエチレン PE、ポリエチレンテレフタレート PET など）から再生された樹脂ペレットを燃料とする無圧式開放型ボイラーで、樹脂ペレットを完全燃焼させて温水・温風・蒸気エネルギーを創り出す。
- ・現在、漁協の加工場は A 重油ボイラーを活用しており、イーヴォールの導入により産業部門のCO2排出量35.4t-CO2/年を削減。（詳細は2.5章 P32の「民生部門電力以外の温室効果排出削減等の取組」を参照）
- ・漁協建屋屋上に屋根置型の太陽光発電設備及び蓄電池を導入して、100%再エネで加工する工場を実現することで、産業部門のCO2排出量48.9t-CO2/年を削減。

※上記により漁協全体で産業部門のCO2排出量84.3t-CO2/年を削減。

●加工製品のカーボンフリー化による売上増加

- ・イーヴォールや太陽光発電設備及び蓄電池導入により100%再エネで稼働する加工場となることから、漁協加工場で生産される商品のカーボンフリー化を実現できる。
- ・これまでの購入者の他、環境意識の高い新たな購買層が創出され、売上げの増加を図る。
- ・売上げの一部は、海の環境保全（ブルーカーボン）活動に活用し、あまもなどの海藻類の藻場造成事業を行い、消費者と生産者の繋がりを深める。

【タイトル】

デジタル×脱炭素

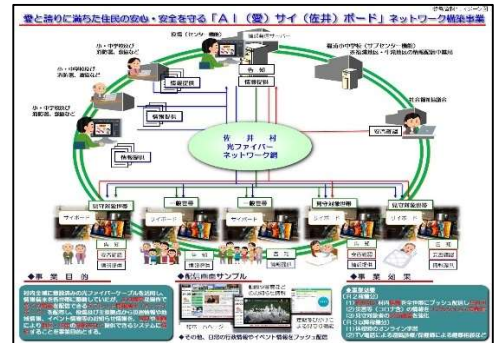
新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金を活用して整備し、村独自で運用する「A I（愛）さいボード」を活用した買い物支援システム（おつかいボード）の開発にあわせて導入するデジタル通貨（SAIKA〔仮称〕）により、再エネを導入する家庭に対して電気使用量に応じてポイント還元し、地域経済循環を創出

【取組概要】

●「A I（愛）さいボード」を活用した買い物支援システム（おつかいボード）の開発

・A I（愛）さいボードの概要

当該システムは既に構築してある村内におけるインターネット網を利用し、全世帯に敷設済みの光ケーブルを活用し、簡単な操作で多くの情報を受配信できるタブレット端末であり、全世帯に配備している。



・買い物支援システム（おつかいボード）の開発

人口減少による経済規模の縮小による小売店舗の減少や高齢化社会による交通弱者の増加が見込まれる中で、買い物難民対策や地元商店からの購買需要増加による域内経済の循環を創出するために、今後、開発を進めるシステムであり、その決済手段としてデジタル通貨（SAIKA(仮称)）を導入する。（デジタル田園都市国家構想交付金（内閣府）を活用予定）



●再エネの導入促進効果

- ・地域新電力からの再エネ導入家庭に対して、電気使用量に応じて、デジタル通貨によりポイント還元という金銭的なメリットを加え、再エネの導入を促進。（戸建住宅 899 世帯）
- ・地域新電力が提供する再エネメニューに切替することで、民生・家庭部門の CO2 排出量 1,960.2t-CO2 を削減。

●域内経済の好循環

- ・地域新電力の再エネメニューに切替することで、域外に流出していたエネルギー代金約 5 億円（域内総生産 GRP9.9%）を域内に取り戻すことができる。
- ・電気使用量に応じて、デジタル通貨によりポイントが還元され、それが買い物支援システムで消費されることで、域内経済の好循環が実現できる。

【タイトル】

観光×カーボン・オフセット×ブルーカーボン×脱炭素

本村に訪れる来訪者向けに「カーボン・オフセット」プラン（宿泊・食事・観光船など）を提供し、それを財源に藻場再生事業を行うなどし、海中における CO2 吸収量の増加及び漁業振興を実現

【取組概要】

●カーボン・オフセットプランの提供

- ・ウニ駆除による藻場再生や植林活動に係る事業資金を確保できる。
- ・ブルーカーボン・オフセットによる水産業・観光業の付加価値を創り出す。

- ブルーカーボンによる海中 CO2 貯留の増加
 - ・ウニ駆除による藻場再生（ブルーカーボン）事業による取組導入効果については、今後、調査・分析していく予定。
- 持続性のある漁業の実現
 - ・藻場再生により、豊かな海の生態系が保たれる里海を維持でき、漁業の持続性を確保。
 - ・豊かな里海づくりにより、安定的な漁業所得を確保でき、新規就漁者を確保。

【タイトル】

漁業×脱炭素

漁港内に波力発電設備や壁面太陽光発電設備を設置し、大規模蓄電池を活用し、EV漁船へ給電することで、漁業における脱炭素化を実現

【取組概要】

- ハイブリッド漁港（2050年までに実現したい構想）※漁港機能増進事業（水産庁）活用予定
 - ・漁港構造部内に大規模蓄電池を埋め込み、それに蓄電する電力は、漁港内に設置する波力発電設備や太陽光発電設備として漁業における脱炭素化を図る。
 - ・漁船のEV化を進め、EV漁船への給電は大規模蓄電池から行う。
- 脱化石燃料による低炭素化
 - ・漁業におけるハイブリット化の実現により、産業部門のCO2排出量783t-CO2/年を削減。
- カーボンフリーによる水産品のブランド価値創出
 - ・〔プラごみ×漁業×脱炭素〕×〔観光×カーボン・オフセット×ブルーカーボン×脱炭素〕×〔漁業×脱炭素〕により、佐井村産の魚介類・加工製品が生産・加工・出荷過程において脱炭素化を実現し、漁業におけるカーボンフリーというブランド価値を創出できる。