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 ６年 ７月 ３日

再生可能エネルギーを活用した
ゼロカーボン防災型まちづくり
～カルテを使った住民と創る町全域の脱炭素計画～

黒潮町

株式会社四国銀行
株式会社高知銀行
幡多信用金庫
株式会社アドバンテック
京都大学防災研究所
SDグリーンエナジー株式会社
株式会社黒潮町缶詰製作所
一般社団法人黒潮町農業公社

黒潮町　環境政策室
電話番号　0880-43-2119
FAX番号　0880-43-2676
メールアドレス kankyoseisaku@town.kuroshio.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 15
2.3 脱炭素先行地域の再エネポテンシャルの状況 18
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 35
2.7 他地域への展開 38
３．実施スケジュール等 39
3.1 各年度の取組概要とスケジュール 39
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 46
4.1 関係者との連携体制と合意形成状況 46
4.2 事業継続性 52
4.3 地方公共団体内部の推進体制 54
4.4 事業を着実に実施するための実績等 55
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 56
６．重点選定モデル（該当がある場合のみ） 58

脱炭素先行地域の範囲の類型

【想定している類型】

類型１	町全域
類型２	
類型３	

重点選定モデルへの応募希望欄

①施策間連携

応募欄 ✓

避難行動要支援者の個別避難計画（内閣府）に対応した対象避難施設の防災力強化と脱炭素化

- 本町では、内閣府の「令和４年度個別避難計画作成モデル事業（市町村事業）」を活用して、要配慮者の避難支援について実効性のある取組みを進めている。
- 本計画と連携した取組として、避難施設に 3 日間の電力を供給できるように、太陽光発電と蓄電池により停電時においても安定した電力の供給を実現させる。

②地域間連携

応募欄

③地域版ＧＸ

応募欄 ✓

防災力強化・脱炭素・エネルギー自給率向上を実現する自営線地域マイクログリッドの構築

- 人口集積エリアであり、5 か所の重要な避難施設があるエリアにおいて、平常時の再エネの最大限活用による脱炭素化、非常時におけるエリアでの防災力強化を目的に自営線による地域マイクログリッドを構築する。
- 教育施設間を連携する取組として、保育園から小中高等学校までの年齢に応じた環境教育を一貫して体験できるため、環境教育の教材としても活用する。京都大学防災研究所とも連携し、教材の開発を行う。

④民生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

●時代の変遷を経て、高知県幡多郡「大方町（おおがたちょう）」「佐賀町（さがちょう）」が合併し、平成 18 年 3 月 20 日に誕生した。

②位置

●高知県幡多郡黒潮町は、高知県の西南地域にあり、幡多郡の中では東部に位置している。

③面積

●本町の面積は 188.46km2 である。（国土地理院「全国都道府県市町村別面積調」より（2022 年 4 月 1 日現在））

図　黒潮町位置図

④地形等

●地形・自然環境：本町は、北西側の**山間部に急峻で狭隘な土地が多く**、一方、南東側は長い海岸線が広がっており、**水害や災害などの被害を受けやすい自然条件**である。また、本町には 11 の二級水系が存在し、古来地域住民の生活に多大な影響を与えてきた。

●交通状況：交通網は、土佐くろしお鉄道中村線と国道 56 号を基幹とし、主要地方道 3 路線、一般県道 6 路線及び町道 482 路線が有機的に結びつき、住民の生活や経済活動に寄与している。

⑤土地利用

●町域の 79%が林野であり、耕地は 4.2%で、農業集落が 57 点在している。

●本町の土地利用の基本方針「豊かな緑と海に囲まれた中で、良好な農村・漁村風景が形成された、海のくらしと山のくらしが出会うまち」に基づき、土地利用区域を「生活拠点ゾーン」、「市街地・集落地ゾーン」、「漁業関連施設ゾーン」、「公園・自然活用ゾーン」、「田園環境調和ゾーン」、「新産業拠点形成ゾーン」、「農用地ゾーン」、「森林ゾーン（ゴルフ場含む）」の８つの区域で構成される。

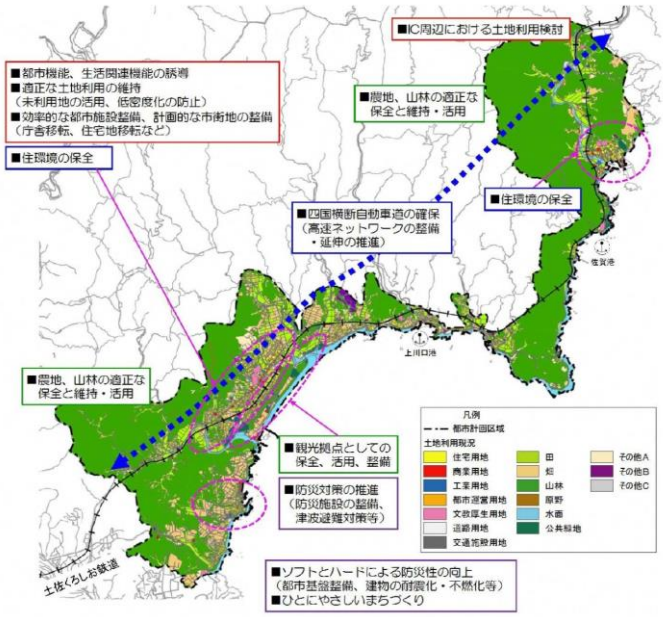


図　土地利用現況

⑥気候

●気候は、南国特有の温暖で年平均気温 16.6 度、年平均降水量 2,812.9mm、年平均日照時間 2,191.9 時間、年平均風速 2.1m/s である。

●日本全体の年平均日射時間は約 1900 時間であるため、**太陽光発電に向いている地域**である。

●また、風力発電に向いている年平均風速としては 5m/s 以上であるため、**一般的には風力発電には不向きな地域**であるが、海岸線には一定の安定した海風が存在しているため、**小型風力発電には向いているとの情報（風力発電メーカー調査）**もある。

⑦人口

●人口・世帯数：10,411 人（男 4,977 人、女 5,434 人）、5,380 世帯（令和 4 年 12 月 31 日現在）

●**高齢化率：45.6%（65 歳以上の老年人口：4,756 人（男 2,041 人、女 2,723 人））**

●人口増減： 2015 年国勢調査に基づく推計では 2060 年には 2,886 人まで減少すると見込まれており、年齢構成も大きく変化し、**総人口に占める年少人口、生産年齢人口の割合がともに低下し、老年人口割合は上昇する見込み**である。2040 年以降には、町の総人口の約半数を老年人口が占めると予想される。

●更に、本町では**近年転出超過が続いており**、将来に向けて社会増減の改善を図っていくためには、子育て世帯の受入を積極的に進めるとともに、**若年層の地元定着やUIターンによる地元回帰を促進する取組みを展開**する必要がある。

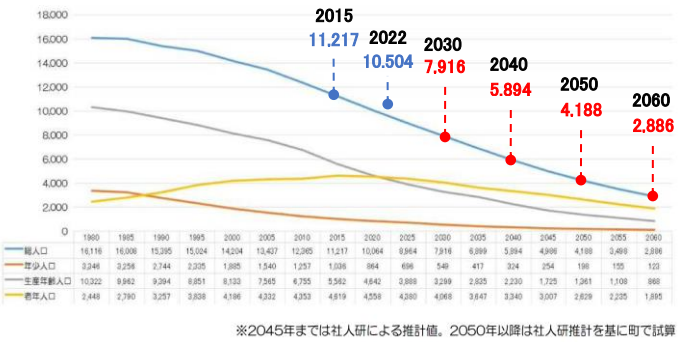


図　人口及び年齢３区分別人口の推移

⑧産業構造

●令和２年度における就業者数を産業別に見ると、**第一次産業（農林業・漁業）従事者は1,045人で全体の21.8%**、第二次産業（建設業・製造業等）従事者は821人で全体の17.1%、第三次産業（医療・福祉、卸売・小売業、宿泊業、サービス・公務等）従事者は2,800人で全体の58.4%となっており、**県平均に比べ、第一次産業従事者の構成比が高く**、第二次産業従事者次及び第三次産業従事者の構成比が低くなっている。

●また、産業別の生産額を見ると、2018年時点では建設業が最も大きく、次いで水産業と続いている。**第一次産業では最も生産額が高い水産業**であるが、**近年の生産額は減少傾向**にある。

●第一次産業では水産業に次いで**農業の生産額が大きく**、**近年の生産額は増加傾向**にある。

●水産業が衰退する中、津波予想高全国１位の本町においては**災害時の非常食（防災食）として缶詰加工業が再注目**されており、近年㈱黒潮町缶詰製作所の売上額が伸びている。

●「地域経済循環分析（環境省）」によると、本町における地域の所得循環構造を見ると、240億円の付加価値を稼いでいるが、**労働生産性とエネルギー生産性は全国平均よりも低い状況**である。

●黒潮町の所得は444.9万円/人と全国平均よりも高く、全国で851位である。

●エネルギー代金が域外へ21億円の流出となっており、そのうちの**電気が約４億円、ガス・熱供給として約１億円が域外へ流出**している。

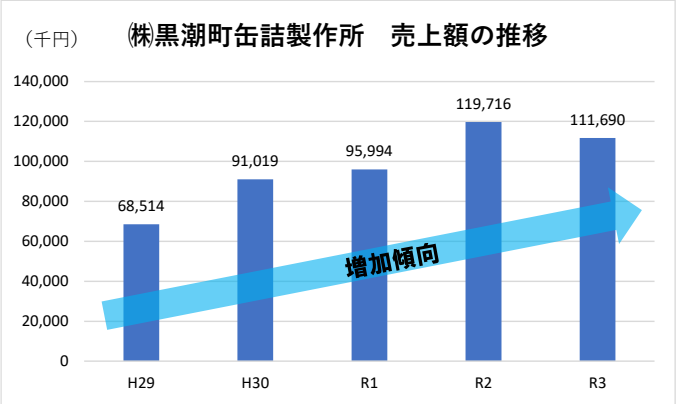


図　㈱黒潮町缶詰製作所 売上額の推移
出典）㈱黒潮町缶詰製作所経営状況報告補足資料より

⑨ その他（防災力強化に向けた取組）

●2012年３月に、南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高の推計が内閣府及び高知県から公表され、本町は**最大震度が７、津波到達（1m）８分、最大津波高が34mという日本一厳しい結果**となっている。

●そのため、本町における南海トラフ地震・津波の防災計画は、「避難放棄者」を出さないという理念をもって構築している。「犠牲者ゼロ」を目指すためには、防災・減災が文化として、生活の中に溶け込ませる必要があり、「防災文化の創造（ソフト事業）」と「防災文明の整備（ハード整備）」のバランスがとれた**「防災に強いまちづくり」**を進めている。

●本町では、避難行動が困難な住民に対して、一人ひとりに合わせた個別避難計画、避難支援が必要であると考え、全住民の避難行動調査を実施し、**「戸別津波避難カルテ」を作成**している。

図　戸別津波避難カルテ

1.2 温室効果ガス排出の実態

●温室効果ガス排出量：本町の温室効果ガスは 2019 年度時点で 65 千 t-CO2/年であり、そのうち 39%が運輸部門、次いで産業部門が 32%、家庭部門 14%、業務その他部門 12%となっており、特徴としては**高知県平均と比較して運輸部門が比較的大きく、業務その他部門が小さい**ことにある。また、2013 年度実績と比較すると **2019 年度は約 30%削減**となっており減少傾向にある。

●温室効果ガス排出量削減目標：脱炭素先行地域への申請前に、本町が設定した目標値は国の目標である 2013 年度比 46%を大きく上回る **60%以上の削減を目標**としている。**民生部門においては更に高い 76%削減を目標**としており、脱炭素先行地域の採択によりこの実現を確実なものにすると同時に**民生部門における温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指していく**。

表　黒潮町における温室効果ガス排出量の現況と目標値（脱炭素先行地域申請前）

（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）
エネルギー起源 CO2	エネルギー転換部門		--	--	--	0	--
	産業部門		22	21	-5%	12	-46%
	民生部門		38	17	-55%	9	-76%
		家庭	23	9	-61%	5	-76%
		業務	15	8	-47%	4	-76%
	運輸部門		29	25	-14%	15	-48%
エネルギー起源 CO2 以外の温室効果ガス			2	2	0%	0	-100%
温室効果ガス合計			91	65	-29%	36	-60%

出典：環境省自治体排出量カルテを基に整理、2030 年度目標は黒潮町作成

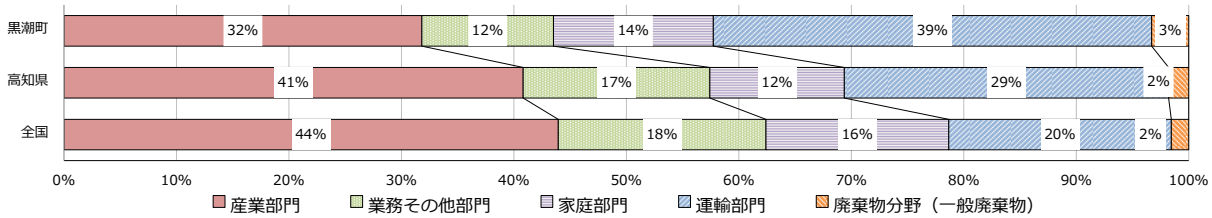


図　部門・分野別の温室効果ガス排出量の構成比（県・全国比較）

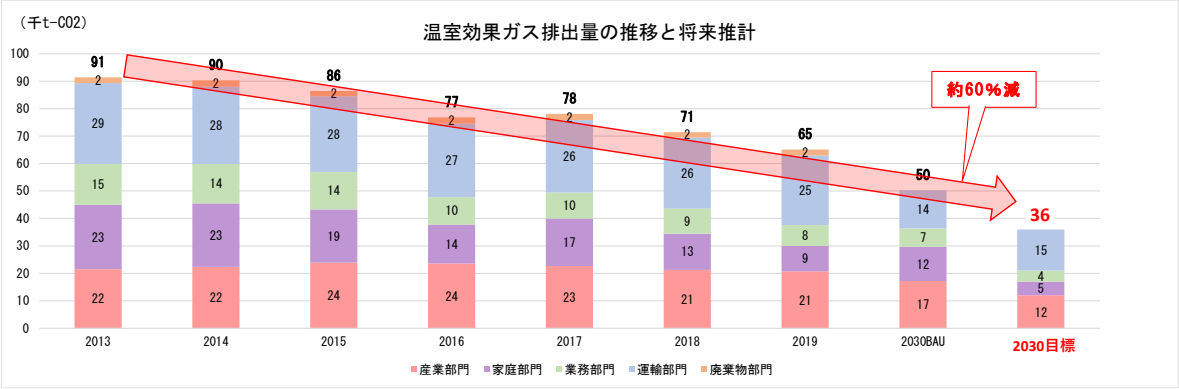


図　黒潮町における温室効果ガス排出量の BAU 推計と脱炭素目標

出典：黒潮町作成

1.3 地域課題

- **最大の課題**：黒潮町における最大の課題は**人口減少**にある。特に、生産年齢人口（15～64 歳）の減少が他の年齢階層に比べて著しく、2015 年時点での生産年齢人口を見ると、**人口ビジョンの 2015 年推計値 5,644 人を大きく下回る 5,562 人**であった。
- **課題①災害への不安**：人口減少を助長させている要因の一つに「最大津波高が日本一厳しい地域」という地域特性にある。これにより、町外からの誘致企業のみならず既存の町内事業者も新規の設備投資が困難な状況を生み、更に**被災を恐れる住民が町外に流出する事態を招いている**。
- **課題②町全体の衰退化**：**人口減少は産業の衰退を招き、産業の衰退は人口減少を招くという負のスパイラルに陥っている**。特に、生産性の高い建設業や水産業の生産額は減少傾向にある。産業界の低下は、町民の災害への不安と相まって町全体の活力の低下につながっている。
- **課題③環境教育**：**将来人口の減少は行政職員の減少にも繋がっており、町の様々な課題を全て解決していくことが難しくなってきている**。民間企業や NPO、地域や住民など様々な主体が連携しながら支え合う共助・互助のあり方を目指し、産業の担い手だけでなく、町や地域の将来を担う人づくりにしっかりと取り組む必要がある。

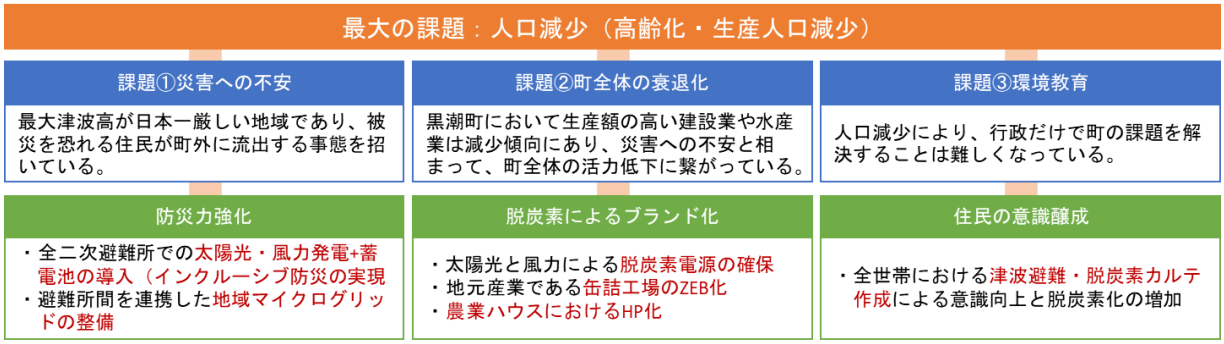


図　黒潮町における地域課題と脱炭素戦略による解決手段の考え方

「脱炭素」×「福祉」×「防災」

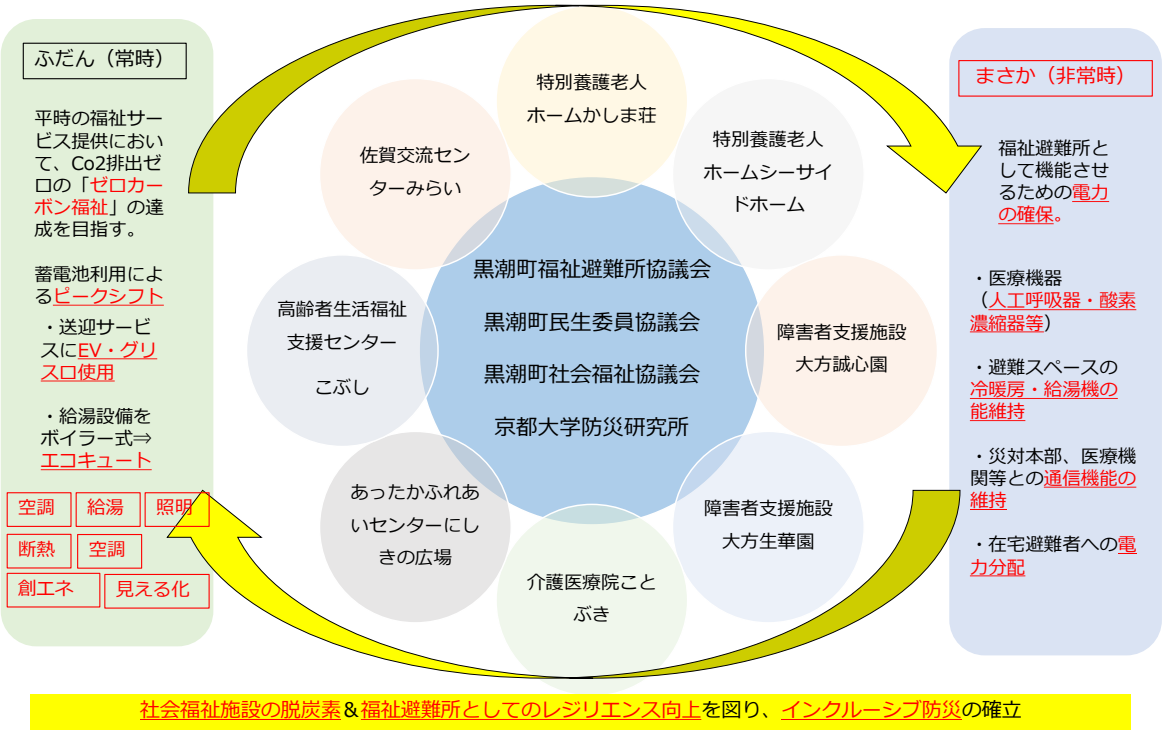


図　黒潮町における社会福祉施設への防災力強化に向けた考え方

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】

地域課題に挙げた「人口減少」については、町の最上位計画である「黒潮町総合戦略」において、「2060 年に町人口 6,800 人」を目標としており、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が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	町全体では 1980 年をピークに人口減少しており、近年では自然減及び社会減が続いている。	今後も人口減少が想定されており、**2050 年には現在の半分以下と予想**されている。
世代構成	生産年齢人口は総数・割合がともに大きく減少する一方で、高齢者人口は 2015 年をピークに減少傾向にあるが、割合は 1980 年の 15.2%から 2022 年には 45.5%まで増加している。	生産年齢人口の減少（2050 年 32.5%）と**高齢者人口の増加（2050 年 62.8%）の傾向がさらに加速**する。
産業構造	本町の就業者数は第３次産業が全体の 58.4%と最も大きい割合を占めている。 第一次産業では、生産額が最も高い水産業も近年の生産額は減少傾向にあるが、津波予想高全国１位の本町においては災害時の非常食として缶詰加工業が再注目されており、近年、㈱黒潮町缶詰製作所の売上額が増加している。	**缶詰工場等の製造業や町の観光資源を生かした観光業などに力を入れており**、今後、高規格道路の延伸に伴い、特に**道の駅及び周辺商店街の活性化の見通し**がある。 同時に入り込み客に対する地場商品として、一次産品をはじめとする**特産品の販売増にも期待**ができる。
事業の対象としている施設等の状況 （拡大/縮小、増減、統廃合等）	高規格道路の延伸に伴い、新たな道の駅を整備する計画がある。	園芸施設の整備強化、**黒潮町缶詰工場の ZEB 化**、農林漁業や観光業と連携して、労働環境の改善と効率化を図り、生産能力の維持及び拡大を進め、売上の増加を図る。 特産品の掘起こしにより、町内産品の活用の幅を広げ、**地域経済循環を生む仕組みづくりを進める**。今後、四国横断自動車道の延伸による経済効果が期待されるため、地域経済への波及に向け、道の駅などの集客施設機能の整理・強化の取組を展開する。
地方公共団体の都市計画等との連携		
計画名	「黒潮町総合戦略」（平成 30 年 6 月策定、令和 2 年 3 月一部改訂）	
概要	「黒潮町総合戦略」は、産業振興を中心とする創生基本計画に加え、福祉基本計画、教育基本計画、防災基本計画の４部で構成されており、本町が将来の人口減少克服・地方創生を達成するために特に重要と考える４つの事業領域について、町の基本的な考え方、今後５箇年で重点的に取り組む政策・施策・事務事業をそれぞれ記述している。 第１部となる創生基本計画における基本目標１では「地産外商により安定した雇用を創出」として、令和 6 年度までに下記の目標を達成するため、町の支援を拡充する。 ・各分野における新規就業者数： 50 人（5 箇年の累計数） ・新規農業従事者数：計 51 人 ・新規林業従事者数・新規漁業従事者数：それぞれ 5 人以上（5 箇年の累計数） ・町内の小売店舗数：98 店舗（現状維持）　　など 本町は最大津波高 34m、最大震度 7 という衝撃的な災害の発生が見込まれたことで、町外からの誘致企業や既存町内事業者においても新規設備投資が困難な状況を生むとともに、震災発災前にも関わらず被災を恐れる住民が町外に流出する事態を招いている。この危機的な状況を逆手に、町が直面する課題を住民一人一人が真剣に考える機会となり、**町と事業者と地域住民とが連携して取り組む黒潮町独自の津波防災を作り上げている**。さらに、防災と地域の魅力を活用した**新たな製品開発や防災教育、防災観光作りといった新たな産業の創造に繋がっている**。	
庁内での連携状況	本町においては、町独自の津波防災と脱炭素を融合させ、町全体として災害時に強い脱炭素なまちづくりに向けて、**首長及び全ての町内関連部門と連携していくことについて協議・合意済み**である。	

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】

- 本町における**脱炭素先行地域の対象は黒潮町全体**とし、対象は町内の民生部門の他、**産業活性化に繋がる缶詰工場の脱炭素化、農業ハウスの脱炭素化**、町民の利便性の向上による**地域活性化を目的とした公共交通の脱炭素化**を目指していく。

【主なエネルギー需要家】

住宅（世帯）	5,380 戸
公共施設	216 施設
民間施設	298 施設

【取組の全体像】

- 黒潮町における取組は、災害への不安から人口の町外流出が課題であるため、不安を取り除くために**防災計画と連携した災害に強いまちづくりと脱炭素化の戦略**を両輪で行っていく。
- そのため、まずは町民全体の意識改革・行動変容を促すための**「取組①脱炭素カルテの作成」**を基本戦略として、町民の省エネ・再エネによる意識を向上させる。
- そして、町内全域で再エネ電力の融通や購入を促進させる**「取組②地域エネルギー事業者の設立」**（現在、町とアドバンテック社で設立準備中）を推進し、本事業主体が中心となり、**「取組③EMS の導入」**や**「取組④大型蓄電池導入」**、太陽光発電、風力発電の早期導入を目指す。
- 町の課題解決として、**「取組⑤避難所の防災力強化」**により全ての第 2 避難所の脱炭素化・防災力強化」を実現するとともに、更なる強化として人口集積エリアの複数の避難所を連携した**「取組⑥地域マイクログリッド」**の整備を行う。更に、ハード対策として出力特性の異なる太陽光発電や風力発電などの**「取組⑦多様な分散型電源の導入」**、大規模太陽光発電所としての**「取組⑧オフサイト太陽光発電」**を整備していく。
- また、その他の全施設を対象に**「取組⑨建物への自立分散型電源・蓄電池の導入」**、**「取組⑩省エネ機器の導入」**を促進する。
- そして、民生部門以外の取組として**「取組⑪缶詰工場の脱炭素化」**、**「取組⑫EV 導入による防災力強化」**、**「取組⑬農作物の脱炭素化」**、を推進していく。

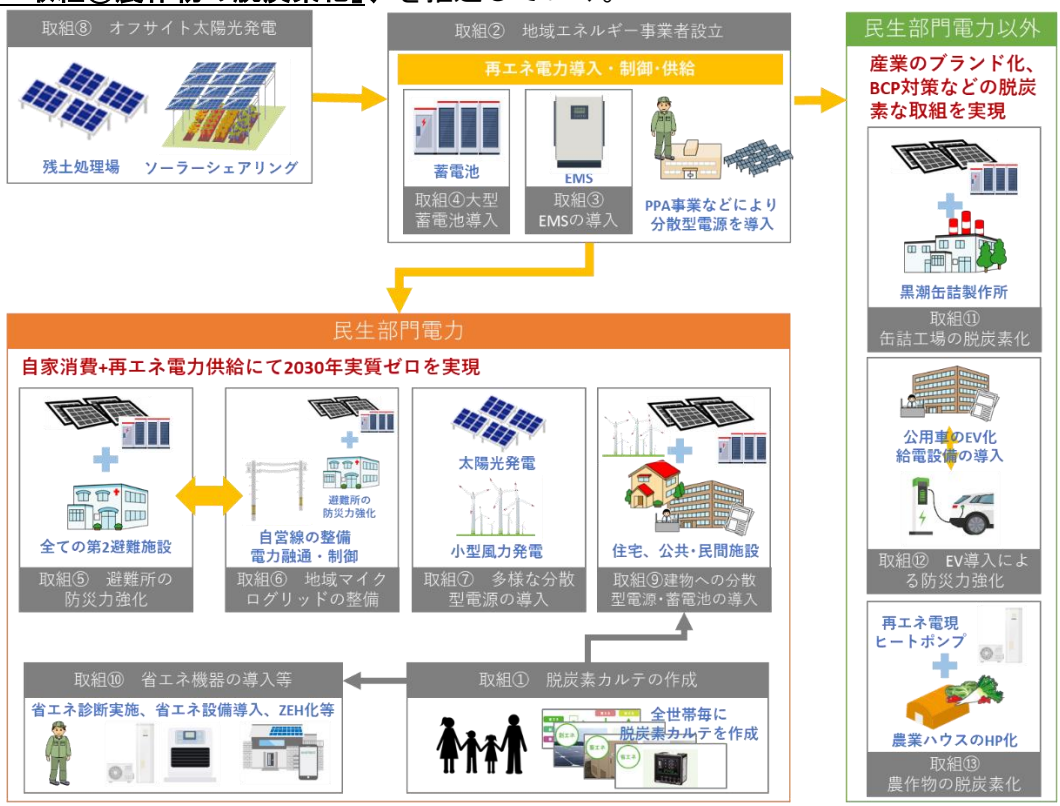


図　黒潮町脱炭素先行地域における取組全体イメージ

【民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組】

- 民生部門においては、下記に示す５つの戦略と８つの取組を実施していく。
- **戦略１　町民の行動変容促進**：地域課題で整理したように、黒潮町の課題は人口減少・災害への不安・町全体の衰退・環境教育であり、これらの解決に向けては、ALL 黒潮として町全体で取組んでいく必要がある。そのためには町民全員の意識改革が必要で、既作成の戸別津波避難カルテを展開させた**「脱炭素カルテ」を全世帯で作成（取組①）**し、省エネ診断による省エネ設備や再エネ電力の導入・購入を積極的に行うなど、全町民の行動変容を促していく。
- **戦略２　地域内資源・資金循環推進**：新設、既設の再エネ発電設備で発電した電力と余剰電力を需要家に供給し脱炭素化を推進するため、**「地域エネルギー事業者（くろしおエナジー）」の設立（取組②）**の準備を推進している。
- 再エネ電源の導入は、この地域エネルギー事業者が取り組み、**EMS（取組③）**や**大型蓄電池導入（取組④）**、地域マイクログリッドなど地域内資源・資金を地域内で活用する取組を展開する。
- **戦略３　脱炭素化と防災力強化の推進**：町内に 40 施設ある全二次避難所については停電時の電力供給による**「避難所の防災力強化」に向けて分散型電源と蓄電池を導入（取組⑤）**する。
- また、人口集積エリアにおける複数避難施設については、**「地域マイクログリッド」を整備（取組⑥）**し、平常時（ふだん）における再エネ電源の最大限活用、非常時（まさか）における防災力強化を推進する。
- **戦略４　分散型電源と蓄電池の導入促進**：公共施設、民間施設の屋根、駐車場スペース、未利用地などへ**「多様な分散型電源」の早期導入（取組⑦）**を目指す。
- また、残土処理置場や旧佐賀地区及び旧大方地区でのソーラーシェアリングなどの**「オフサイト太陽光発電」の導入（取組⑧）**や、PPA 事業以外での住宅や公共・民間施設などの**「建物への分散型電源・蓄電池」の導入（取組⑨）**を促進させる。
- **戦略５　省エネ対策の促進**：福祉施設や住宅など民間施設への**「省エネ機器」の導入（取組⑩）**による脱炭素化と防災力強化の取組を促進する。

表　民生部門電力の脱炭素化に向けた戦略と取組

戦略	取組		対象数	取組内容
１町民の行動変容促進	①	脱炭素カルテの作成	全世帯 5,380 戸	町内全戸を訪問し、脱炭素カルテを作成
２地域内資源・資金循環推進	②	地域エネルギー事業者の設立	黒潮町･ｱﾄﾞﾊﾞﾝﾃｯｸ社にて準備中	再エネ最大限活用、再エネ電力メニュー提供による実質ゼロ実現に向けた地域エネルギー会社を設立
	③	EMS の導入	96 か所	町全体の再エネ電力と需要の需給制御のために EMS を導入
	④	大型蓄電池の導入	容量 4,948kWh	町全体の再エネ電力と需要の需給バランスのため大型蓄電池を導入
３脱炭素化と防災力強化の推進	⑤	避難所の防災力強化	二次避難所 40 施設	二次避難所には非常時の必要電力量以上の容量の蓄電池を導入
	⑥	地域マイクログリッドの整備	太陽光発電 1,259kW	給食センター、大方中学校、大方高等学校、入野小学校、大方中央保育所の 5 施設の避難所を結んだマイクログリッド導入による災害時の電力の安定供給の実現
４分散型電源と蓄電池の導入促進	⑦	多様な分散型電源の導入	風力発電 96kW	太陽光と出力パターンの異なる小型風力発電設備の導入
	⑧	オフサイト太陽光発電の導入	太陽光発電 1,900kW ソーラーシェアリング 5,628kw	残土処理場での PV 導入、ソーラーシェアリングの実施による再エネ電源の確保、遊休地（残土処理場）、荒廃農地の有効利用の取組

	⑨	建物への分散型電源・蓄電池の導入	公共施設　80 施設 民間施設　13 施設 住宅　370 戸	住宅、公共施設、民間施設の電力自給率向上と防災力強化の取組。
５省エネ対策の促進	⑩	省エネ機器の導入等	公共施設　5 施設 民間施設　5 施設 住宅　538 戸	福祉施設の ZEB 化、住宅への省エネ機器導入による脱炭素化、防災力強化の取組

【民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組】

- 民生部門電力以外の脱炭素化に向けては、産業活性化と温室効果ガス排出量が最も大きい運輸部門を対象とした取組を行っていく。
- 黒潮町の特産品を扱っている「**黒潮町缶詰製作所」の脱炭素化（取組⑪）**を推進し、生産に係る CO2 削減に取り組んでいく。
- 再エネ発電設備の設置が困難な避難所に災害時に電力を運ぶことができることを考慮して、**「公用車を EV 化」し配備（取組⑫）**することで、防災力強化と運輸部門の脱炭素化を促進する。
- 農業の活性化を目指して、**「ハウス栽培の熱源の電化」（取組⑬）**を行う。

表　民生部門電力以外の脱炭素化に向けた戦略と取組

戦略	取組		対象	取組内容・導入システム
６産業活性化・防災力強化の推進	⑪	缶詰工場の脱炭素化	黒潮町缶詰製作所 PV31kW 蓄電池 10kWh	工場への再エネ発電設備の導入をはじめとした缶詰の製造の全工程で脱炭素化に取り組むことで、商品のブランド化を図る
	⑫	EV 導入による防災力強化	公用車 31 台 急速充電器 18 台 充放電器 1 台 外部給電器 28 台	災害時の避難所での利用を考慮した公用車の EV 化
	⑬	農作物の脱炭素化	ヒートポンプ 11 件	農業の脱炭素化と経済効率性の向上に向けて、ソーラーシェアリングと暖房器具の脱炭素化を図る。 導入システム：太陽光発電、農業ハウスへのヒートポンプ

【取組により期待される主な効果】

- 前述した取組を進めることで、地域課題が解決され下記の様な効果を期待している。

課題①	災害への不安
解決策	取組①　脱炭素カルテの作成（行動変容促進） 取組⑤　避難所の防災力強化 取組⑥　地域マイクログリッドの整備 取組⑦　多様な分散型電源の導入（太陽光発電×小型風力発電設備の導入） 取組⑨　建物への分散型電源・蓄電池導入（建物自体の防災力強化） 取組⑩　省エネ対策（福祉施設の ZEB 化） 取組⑫　EV 導入による防災力強化（公用車の EV 化）
効果	・町民全員の防災と脱炭素の意識向上 ・停電時電源確保による安心・安全なまちづくりとして町民の域外流出防止

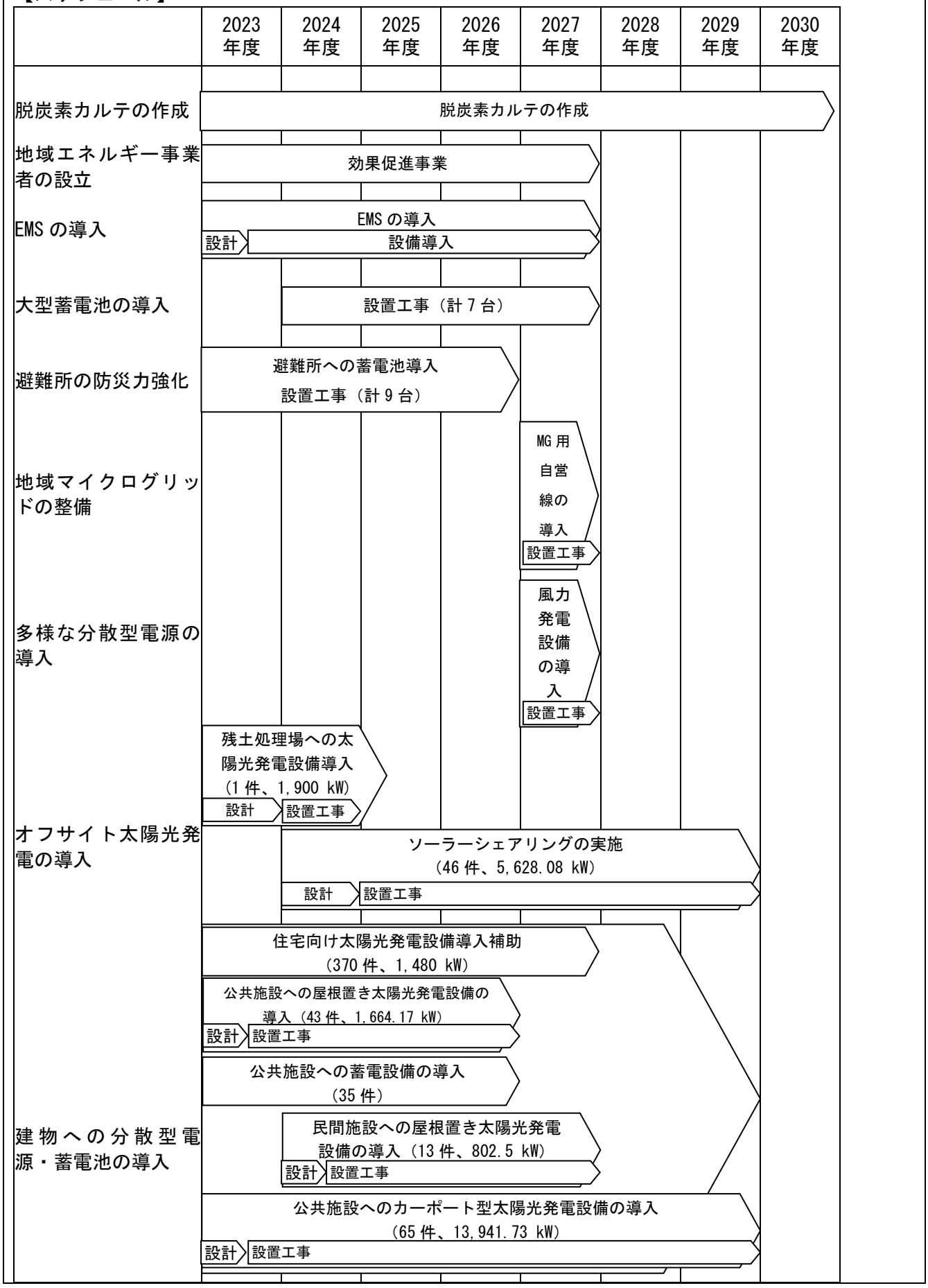
課題②	町全体の衰退化
解決策	取組②　地域エネルギー事業者の設立（新たな産業の創出とエネルギーコスト削減） 取組⑧　オフサイト太陽光発電（遊休地「残土処理場」、荒廃農地の有効利用） 取組⑪　缶詰工場の脱炭素化（スマート工場促進による売上増加・コスト削減） 戦略⑬　農作物の脱炭素化（スマート農業促進による売上増加・コスト削減）
効果	・新たな産業創出による雇用創出 ・ブランド化による売上増により地場産業活性化（従業者数増･町民域外流出防止） ・エネルギー代金の域外流出防止による地域循環共生圏の構築

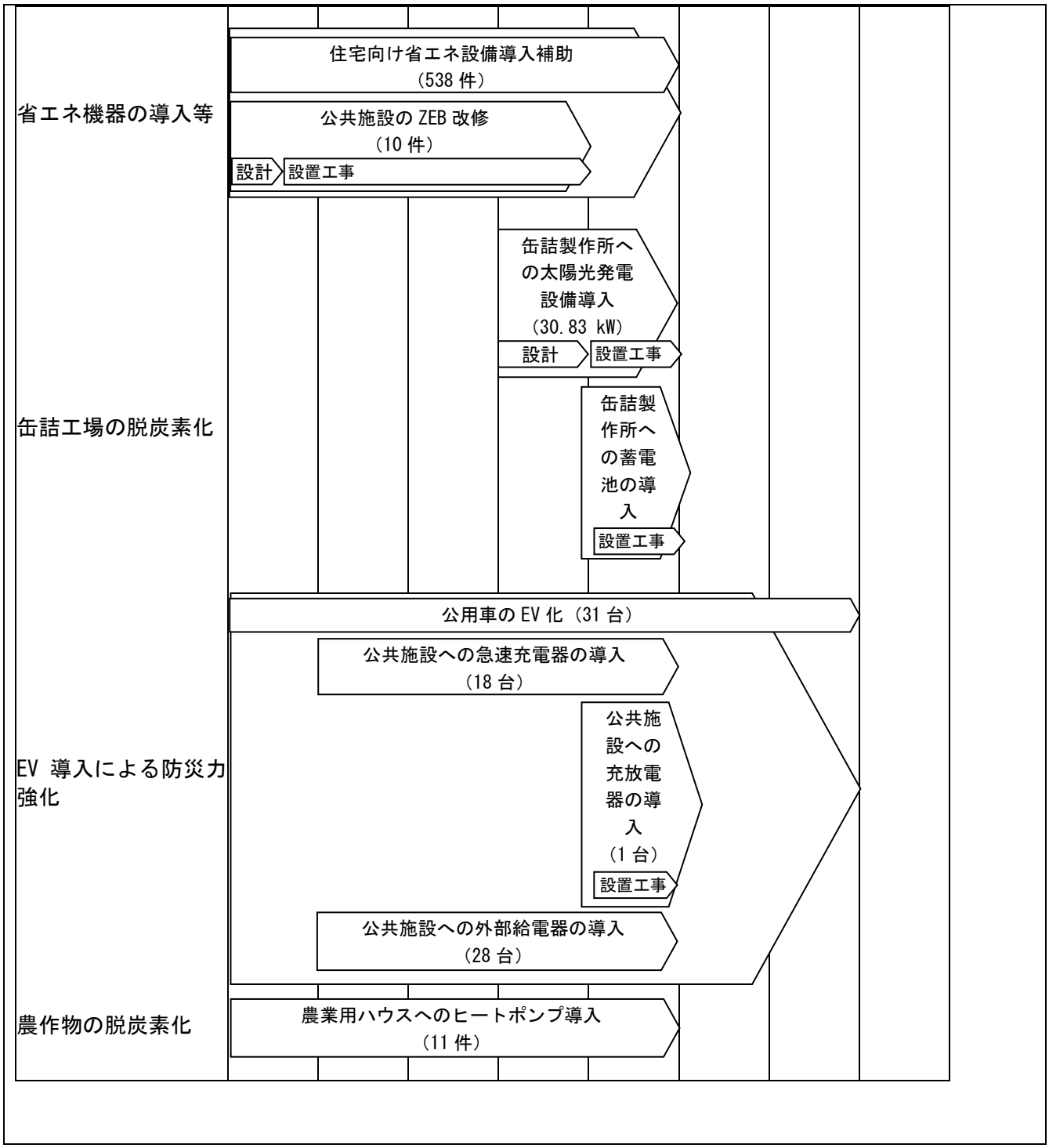
課題	環境教育
解決策	取組①　脱炭素カルテの作成（行動変容促進） 取組⑨　建物への分散型電源・蓄電池導入（建物自体の防災力強化） 取組⑩　省エネ機器の導入等（住宅への省エネ機器の導入） ・小中学校などでの次世代への環境教育により、地域を支える人材を確保する ・防災訓練などを通じて、災害時の再エネ電源、EV の活用方法を体験することを通じて、環境教育につなげ地域を支える人材を確保する。
効果	・町民全員の防災と脱炭素の意識向上 ・脱炭素型の持続可能な町づくりによる「住みやすい町」として町民の域外流出防止

【地域の将来ビジョンとの関連性】

- 人口：人口減少が懸念され、2050 年には現在の半分以下になると予想されている町として、**町民の域外流出防止は町の存続に関わる大きな課題**である。
- 本取組を実施することで、健康で安全・安心な持続可能な黒潮町として、**町民が住み続けたい町をつくりあげ、町民の域外流出を防止**する。
- 世代構成：将来の人口減少では、**生産年齢人口の減少、高齢者人口の増加**により、町全体の生産額の減少が懸念されている。
- 本取組を実施することで、新たな産業の創出や地場産業の売り上げ増など、**若者が従事しやすい環境を整備**することに繋がり、**生産年齢人口の域外流出防止**、更には**黒潮町に魅力を感じた若者の流入**に繋がることで、**生産年齢人口の減少を防止**することができる。
- 事業の対象としている施設等の状況：高規格道路の延伸に伴い、道の駅や商店街の活性化の見通しがある。それに伴い**缶詰工場や観光業などにも力を入れている**。
- 本取組を実施することで、**缶詰工場の ZEB 化、農林漁業や観光業と連携した新たなビジネスの創出**など、町全体の生産額の増加が期待できる。
- 更に、**防災力強化により観光客が道の駅などの集客施設に訪れやすい環境を整備**することで、新たな産業の創出や地場産業の売り上げ増などが期待できる。

【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
脱炭素カルテの作成
脱炭素カルテの作成
地域エネルギー事業者の設立
効果促進事業
EMSの導入
EMSの導入
設計
設備導入
大型蓄電池の導入
設置工事（計7台）
避難所の防災力強化
避難所への蓄電池導入
設置工事（計9台）
地域マイクログリッドの整備
MG用自営線の導入
設置工事
多様な分散型電源の導入
風力発電設備の導入
設置工事
オフサイト太陽光発電の導入
残土処理場への太陽光発電設備導入
（1件、1,900 kW）
設計
設置工事
ソーラーシェアリングの実施
（46件、5,628.08 kW）
設計
設置工事
建物への分散型電源・蓄電池の導入
住宅向け太陽光発電設備導入補助
（370件、1,480 kW）
公共施設への屋根置き太陽光発電設備の導入（43件、1,664.17 kW）
設計
設置工事
公共施設への蓄電設備の導入
（35件）
民間施設への屋根置き太陽光発電設備の導入（13件、802.5 kW）
設計
設置工事
公共施設へのカーポート型太陽光発電設備の導入
（65件、13,941.73 kW）
設計
設置工事


省エネ機器の導入等
住宅向け省エネ設備導入補助
（538 件）
公共施設の ZEB 改修
（10 件）
設計
設置工事
缶詰工場の脱炭素化
缶詰製作所への太陽光発電設備導入
（30.83 kW）
設計
設置工事
缶詰製作所への蓄電池の導入
設置工事
EV 導入による防災力強化
公用車の EV 化（31 台）
公共施設への急速充電器の導入
（18 台）
公共施設への充放電器の導入
（1 台）
設置工事
公共施設への外部給電器の導入
（28 台）
農作物の脱炭素化
農業用ハウスへのヒートポンプ導入
（11 件）

2.2 対象とする地域の位置・範囲

【対象地域の位置・範囲】

●本町の脱炭素先行地域の対象は、町全体とする。

【対象地域の特徴】

●本町は、「幡多圏域都市計画区域マスタープラン」において、「幡東都市計画区域」に位置づけられており、各項目において以下の特徴を有している。

土地利用
【人口等】・人口減少、高齢化、高齢単身世帯の増加が続き、地域活力の低下や、地域コミュニティの維持が困難になると予想され、人口減少等に伴う人口密度の低下が予想される。
【産業・土地利用】・人口減少等に伴い、商業機能の衰退が続き、生活に身近な商業機能の低下、町外や幹線道路沿道への商業機能のシフトの継続が予想される。 ・更に、生活サービス施設や公共交通の維持が困難となり、日常生活の利便性が更に低下し、市街地の空洞化が更に進行すると予想される。
【空き家、街路】・人口減少などに伴い、空き家や低・未利用地の増加が進行するとともに、建物の老朽化などにより、市街地の安全性や景観が損なわれることが懸念される。
都市施設整備
【交通基盤】・自家用車以外の移動手段を持たない高齢者の増加により、外出機会の減少や、交通事故が増加する恐れがある。 ・公共交通としては、鉄道は土佐くろしお鉄道がとおり、高知、窪川、宿毛方面につながっており、国道 56 号などの幹線道路に沿って路線バスが運行されている。 ・利用者の減少により、公共交通の維持が困難になる可能性がある。
【都市基盤】・県内最大規模の都市公園「土佐西南大規模公園」の更新や未着手部分の事業見直しが必要となっている。
【下水道及び河川】・汚水処理人口普及率 43.1%（H27 年度末）である。
自然的環境の整備又は保全
【法規制】・大部分で農用地区域や森林地域の規制、県立自然公園など自然環境が豊かである。
その他
【災害】・自然が招く厳しい災害に見舞われ、多くの人命及び財産を失ってきた。また、今後 30 年以内の発生確率が 70%程度とされる南海トラフ地震では、甚大な被害が想定されている。 **【その他】**・財産の不足傾向は続き、新たな都市基盤の整備は困難な状況になると予想される。

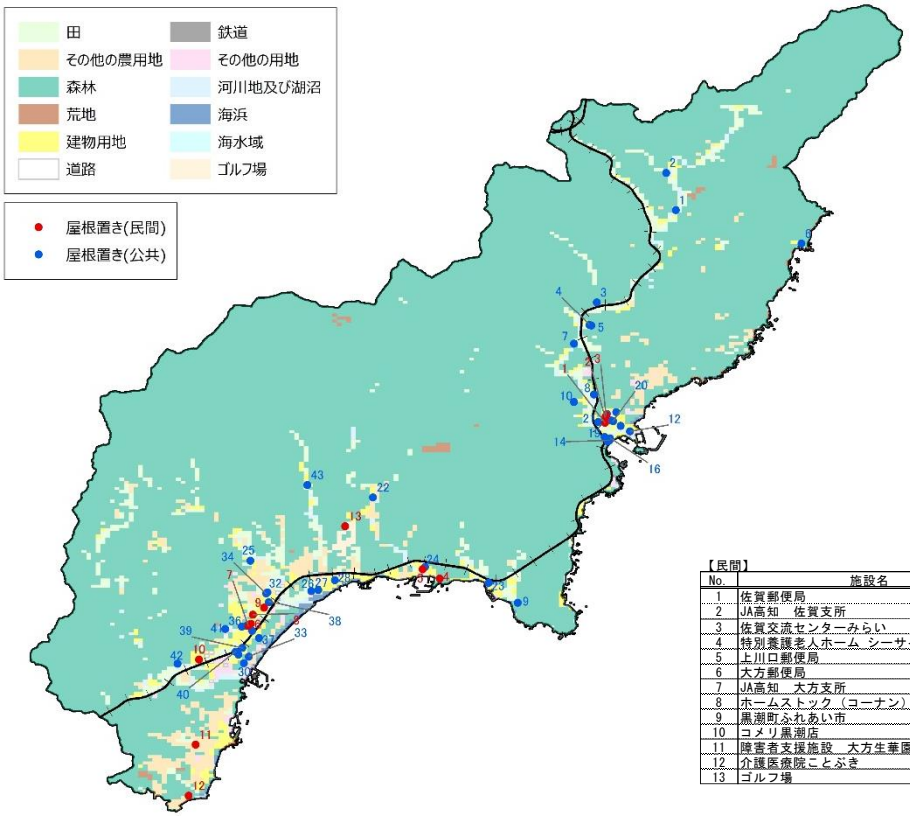
【地域課題との関係性や将来ビジョン等を踏まえた対象地域の設定理由】

- 本町の地域課題は、人口減少が最大の課題となっている。
- 人口減少を促している一つの要因となっている「課題①災害への不安」、人口減少が引き起こす「課題②町全体の衰退化」、そして将来の持続的な町にむけて「課題③環境教育」といった複数の課題が相互関係を引き起こしている。
- これらの課題の解決に向けては、**一部の地域での取組を待ってから、波及効果を促していくようなスケジュールではなく、町内全体で現れている課題を 2030 年までに町全体で解決していくようなスピード感が必要**であると考えているため、本町における脱炭素先行地域のエリアは町内全域で設定した。

		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		188.46 ㎢	100.0%	188.46 ㎢
民生需要家数	住宅	5,380 戸	100.0%	5,380 戸
	民間施設	298 施設	100.0%	298 施設
	公共施設	216 施設	100.0%	216 施設
	その他	0 施設		0 施設
民生部門の電力需要量(合計)		31,155,424 kWh/年	100.0%	31,155,424 kWh/年

具体的な位置は、以下の地図のとおり。

【屋根置き太陽光発電設置位置（公共、民間）】



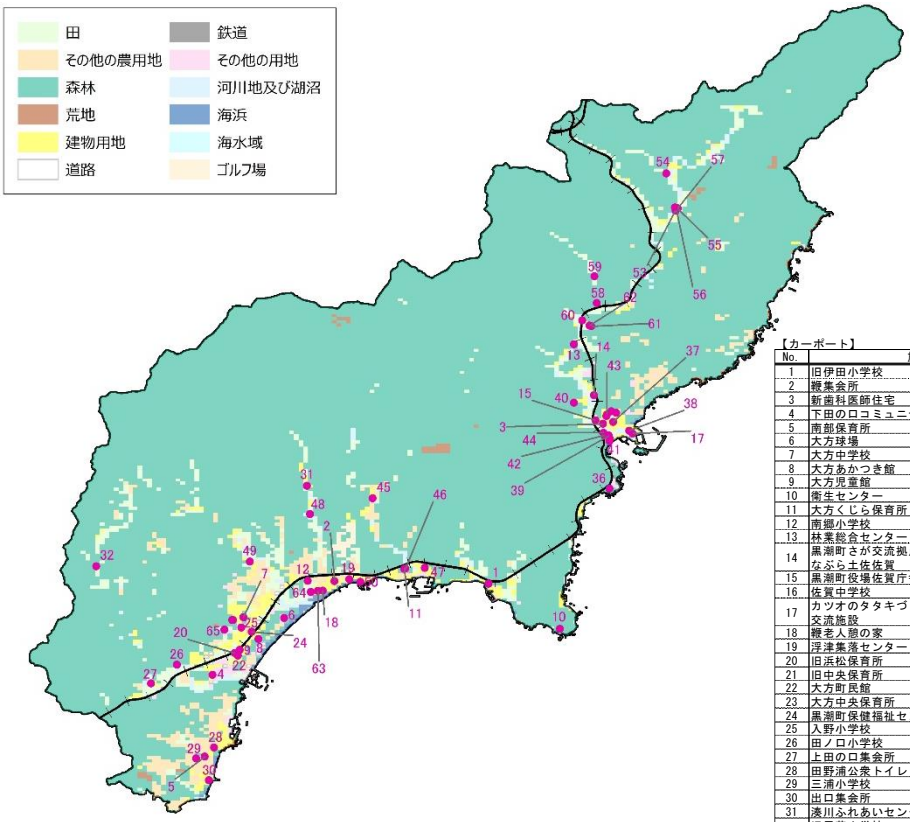
【民間】

No.	施設名
1	佐賀郵便局
2	JA高知　佐賀支所
3	佐賀交流センターみらい
4	特別養護老人ホーム シーサイドホーム
5	上川口郵便局
6	大方郵便局
7	JA高知　大方支所
8	ホームストック（コーナン）黒潮店
9	黒潮町ふれあい市
10	コメリ黒潮店
11	障害者支援施設　大方生華園
12	介護医療院ことぶき
13	ゴルフ場

【公共】

No.	施設名
1	拳ノ川診療所
2	拳ノ川小学校
3	公営住宅市野々川団地
4	伊与喜小学校
5	佐賀保育所（新）
6	旧鈴小学校
7	林業総合センター
8	黒潮町さが交流拠点施設なぶら土佐佐賀
9	黒潮町消防署
10	公営住宅坂折団地
11	公営住宅浜町団地
12	公営住宅明神第1団地
13	公営住宅横浜団地
14	旧横浜保育所
15	佐賀小学校
16	佐賀町民館
17	佐賀学校給食センター
18	佐賀地区津波避難タワー
19	横浜地区津波避難タワー
20	佐賀診療所
21	黒潮町総合センター
22	集落活動センターであいの里幾川
23	旧伊田小学校
24	上川口小学校
25	加持ふれあいセンター
26	環境交流ふれあい施設（ビオス大方）
27	旧東部保育所
28	鞭集会所
29	黒潮町保健福祉センター
30	公営住宅万行第4団地
31	大方町民館
32	旧早咲保育所
33	体験交流施設
34	早咲集会所
35	光ネットワークサービスセンター
36	入野小学校
37	浜の宮地区津波避難タワー
38	早咲地区津波避難タワー
39	町地区津波避難タワー
40	万行地区津波避難タワー
41	黒潮町役場　北部スペース
42	田ノ口小学校
43	湊川ふれあいセンター

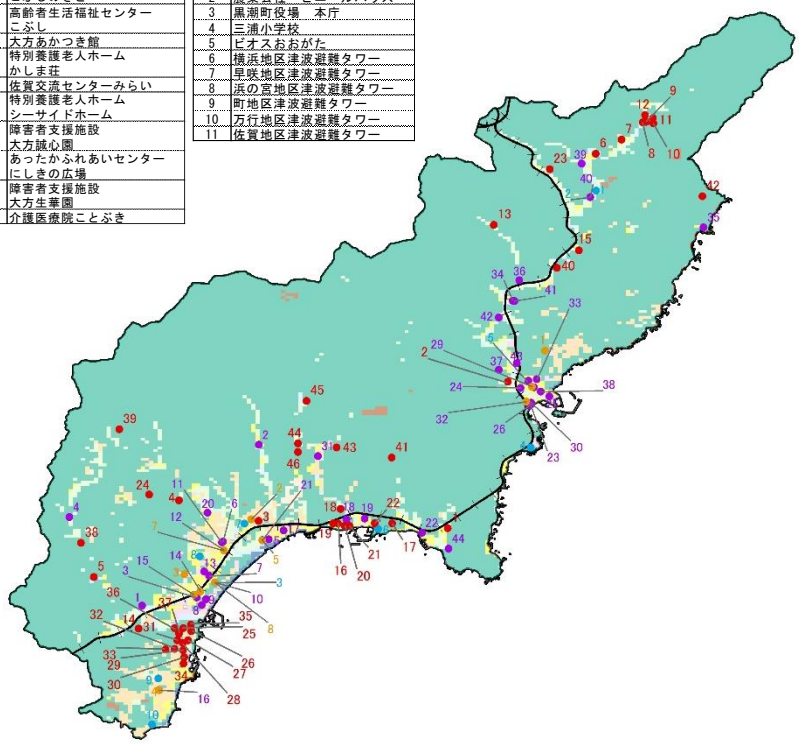
【カーポート型太陽光発電設置位置】



【カーポート】

No.	施設名
1	旧伊田小学校
2	鞭集会所
3	新歯科医師住宅
4	下田のロコミュニティセンター
5	南部保育所
6	大方球場
7	大方中学校
8	大方あかつき館
9	大方児童館
10	衛生センター
11	大方くじら保育所
12	南郷小学校
13	林業総合センター
14	黒潮町さが交流拠点施設 なぶら土佐佐賀
15	黒潮町役場佐賀庁舎
16	佐賀中学校
17	カツオのタタキづくり体験 交流施設
18	鞭老人憩の家
19	浮津集落センター
20	旧浜松保育所
21	旧中央保育所
22	大方町民館
23	大方中央保育所
24	黒潮町保健福祉センター
25	入野小学校
26	田ノ口小学校
27	上田の口集会所
28	田野浦公衆トイレ
29	三浦小学校
30	出口集会所
31	淡川ふれあいセンター
32	旧馬荷小学校 （集落活動センターかきせ）
33	佐賀学校給食センター
34	佐賀町民館
35	佐賀交流センターみらい
36	デイサービスセンター 「鹿島ヶ浦」
37	佐賀診療所
38	公営住宅明神第2団地
39	横浜改良住宅団地3号
40	公営住宅坂折団地
41	旧横浜保育所
42	横浜改良住宅団地1号
43	佐賀小学校
44	横浜改良住宅団地2号
45	旧蜷川健康支援センター （集落活動センターであいの里蜷川）
46	大方くじら保育所 （旧上川口保育所）
47	上川口小学校
48	口淡川集会所
49	加持ふれあいセンター
50	浮津海水浴場
51	公営住宅拳ノ川団地
52	拳ノ川若者住宅
53	総合保健センター
54	拳ノ川小学校
55	拳ノ川診療所医師住宅
56	拳ノ川診療所
57	旧拳ノ川保育所
58	公営住宅市野々川団地
59	市野々川集会所
60	伊与喜診療所
61	佐賀保育所（新）
62	伊与喜小学校
63	旧東部保育所
64	環境交流ふれあい施設 （ビオス大方）
65	黒潮町役場大方庁舎

【オフサイト・風力、ソーラーシェアリング、蓄電池、省エネ ZEB】



【省エネ ZEB】

No.	施設名
1	土佐佐賀温泉 こぶしのさと
2	高齢者生活福祉センター こぶし
3	大方あかつき館
4	特別養護老人ホーム かしま荘
5	佐賀交流センターみらい
6	特別養護老人ホーム シーサイドホーム
7	障害者支援施設 大方誠心園
8	あったかふれあいセンター にしきの広場
9	障害者支援施設 大方生華園
10	介護医療院ことぶき

【オフサイト】

No.	施設名
1	遊休地（残土処理場）
2	農業公社　ビニールハウス
3	黒潮町役場　本庁
4	三浦小学校
5	ビオスおおがた
6	横浜地区津波避難タワー
7	早咲地区津波避難タワー
8	浜の宮地区津波避難タワー
9	町地区津波避難タワー
10	万行地区津波避難タワー
11	佐賀地区津波避難タワー

【ソーラーシェアリング】

No.	施設名
1	伊田下市野々1978
2	伊与喜大町73-1
3	加持ウツシリ1752
4	加持上扇敷2002
5	御坊畑小ゴエ336
6	佐賀橋川大田39-1
7	市野瀬カド山89
8	市野瀬ヒガシ下モ813-1
9	市野瀬ヒガシ下モ813-1
10	市野瀬ヒガシ下モ828
11	市野瀬須賀神社林ノ下732
12	市野瀬木ノ下扇敷755
13	市野々川カシノクボ1174
14	出口ワニ石2888
15	小黒ノ川ダバヤシキ280-1
16	上川口下ゴマジリ297
17	上川口下ゴマジリ299
18	上川口下モ丁判539-1
19	上川口六地蔵ノ助1710
20	上川口六地蔵ノ助1739
21	上川口六地蔵ノ助1742
22	上川口和田74-1
23	川奥アンノ木チロ1284
24	大方橋川ナガレダ24
25	田野浦スルバチ177
26	田野浦ヤリガサヤ112
27	田野浦家ノ前1771-2
28	田野浦西間3265
29	田野浦西間3271
30	田野浦西間3325
31	田野浦西間3360
32	田野浦西間3401
33	田野浦西間3447
34	田野浦西間3448
35	田野浦中ノ谷23
36	田野浦本田2932
37	田野浦流敷田1224
38	馬荷ヲトシロ谷3595
39	馬荷八幡神田2922-1
40	不破原シダ坂223
41	有井川下上ミゾウ903
42	鈴小又口397
43	蜷川ソウノ木2855
44	蜷川ヲソ越2926
45	蜷川向川原1228
46	蜷川坂の下4316

【蓄電池】

No.	施設名
1	田ノ口小学校
2	淡川ふれあいセンター
3	大方町民館
4	旧馬荷小学校 （集落活動センターかきせ）
5	旧東部保育所
6	旧早咲保育所
7	黒潮町保健福祉センター
8	公営住宅万行第4団地
9	体験交流施設
10	浜の宮地区津波避難タワー
11	早咲集会所
12	早咲地区津波避難タワー
13	光ネットワーク サービスセンター
14	町地区津波避難タワー
15	万行地区津波避難タワー
16	三浦小学校
17	鞭集会所
18	大方くじら保育所
19	上川口小学校
20	加持ふれあいセンター
21	環境交流ふれあい施設
22	旧伊田小学校
23	旧横浜保育所
24	黒潮町総合センター
25	公営住宅明神第1団地
26	公営住宅横浜団地
27	佐賀小学校
28	佐賀診療所
29	佐賀地区津波避難タワー
30	佐賀町民館
31	集落活動センター であいの里蜷川
32	横浜地区津波避難タワー
33	佐賀学校給食センター
34	伊与喜小学校
35	旧鈴小学校
36	公営住宅市野々川団地
37	公営住宅坂折団地
38	公営住宅浜町団地
39	拳ノ川小学校
40	拳ノ川診療所
41	佐賀保育所（新）
42	林業総合センター
43	黒潮町さが交流拠点施設 なぶら土佐佐賀
44	黒潮消防署

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

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 建物系	77.9(MW)	☑済　（REPOS データ） □一部済（　　）	基本的には可能な限り活用する方針とする 除外量：　0(kW)	77.9(MW)
太陽光発電 土地系	138.3(MW)	☑済　（REPOS データ） □一部済（　　）	基本的には可能な限り活用する方針とする 除外量：　0(kW)	138.3(MW)
陸上風力	129.6(MW)	☑済　（REPOS データ） □一部済（　　）	基本的には可能な限り活用する方針とする 除外量：　0(kW)	129.6(MW)
中小水量河川	0.13(MW)	☑済　（REPOS データ） □一部済（　　）	基本的には可能な限り活用する方針とする 除外量：　0(kW)	0.13(MW)
太陽熱	1.0(億 MJ)	☑済　（REPOS データ） □一部済（　　）	太陽光発電 建物系とバッティングすることから除外する 除外量：1.0(億 MJ)	0(億 MJ)
地中熱	6.7(億 MJ)	☑済　（REPOS データ） □一部済（　　）	既存建物等への導入が困難なこと、新設のイニシャルコストが高額なことから除外する 除外量：6.7(億 MJ)	0(億 MJ)
・ ・ ・				
合計	発電利用 345.9(MW) 熱利用 7.7（億 MJ）	☑済　（REPOS データ） □一部済（　　）	太陽熱及び地中熱の活用を除外する 除外量：7.7(億 MJ)	発電利用 345.9(MW) 熱利用 0（億 MJ）

【太陽光発電】

REPOS 調査の結果、導入可能量は建物系で 77.9MW、土地系で 138.3MW である。建物系は可能な限り活用する方針であるが、老朽化している建物に関しては、耐荷重等を慎重に判断する。

【陸上風力発電】

REPOS 調査の結果、導入可能量は 129.6MW である。海岸沿いや小高い丘の上には、風況の良いところがあり、小型風力発電の導入を行う。

【中小水力発電】

REPOS 調査の結果、導入可能量は 0.13MW である。

(2) 新規の再エネ発電設備の導入予定

① 太陽光発電

【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						**1,480**		**1,778,812**			
一般住宅	個人	オンサイト	屋根置き	370件	1,480		1,778,812		R5～R9	調査中	一部合意
家庭(その他)						**2,110**		**2,536,280**			
公営住宅	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	6棟	176		212,336		R6～R8	調査中	合意済み
公営住宅	PPA事業者	オフサイト	カーポート	10棟	1,934		2,323,944		R9～R11	調査中	合意済み
オフィスビル						**0**		**0**			
商業施設						**803**		**964,525**			
黒潮町ふれあい市	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1箇所	26		31,048		R9	実地調査済	合意済み
ホームストック（コーナン）黒潮店	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1箇所	167		200,317		R9	実地調査済	協議中
コメリ黒潮店	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1箇所	88		106,168		R9	実地調査済	協議中
高齢者福祉施設	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	4箇所	407		488,773		R9～R10	実地調査済	合意済み
郵便局	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	3箇所	41		49,078		R10～R11	実地調査済	一部合意
JA	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	2箇所	41		49,078		R10～R11	実地調査済	協議中
ゴルフ場	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1箇所	33		40,063		R11	実地調査済	合意済み
宿泊施設						**0**		**0**			
公共施設						**13,496**		**16,220,444**			
医療・福祉	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	3箇所	68		81,129		R6～R8	実地調査済	合意済み
医療・福祉	PPA事業者	オフサイト	カーポート	7箇所	1,561		1,876,721		R6～R9	実地調査済	合意済み
卸・小売り	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1箇所	31		37,059		R8	実地調査済	合意済み
卸・小売り	PPA事業者	オフサイト	カーポート	1箇所	721		866,218		R9	実地調査済	合意済み
宿泊・飲食	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1箇所	43		52,082		R7	実地調査済	合意済み
宿泊・飲食	PPA事業者	オフサイト	カーポート	2箇所	185		222,858		R5～R8	実地調査済	合意済み
その他	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	26箇所	1,226		1,473,329		R5～R8	実地調査済	合意済み
その他	PPA事業者	オフサイト	屋根置き	5箇所	120		144,228		R6～R7	実地調査済	合意済み
その他	PPA事業者	オンサイト	カーポート	10箇所	1,751		2,104,000		R5～R9	実地調査済	合意済み
その他	PPA事業者	オフサイト	カーポート	35箇所	7,790		9,362,820		R6～R11	実地調査済	合意済み
公共(その他)						**31**		**37,059**			
缶詰製作所	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1箇所	31		37,059		R9	実地調査済	合意済み
遊休地						**1,900**		**2,283,610**			
遊休地(残土処理場)	PPA事業者	オフサイト	野立て	1箇所	1,900		2,283,610		R6	実地調査済	合意済み
遊休農地						**5,628**		**6,764,393**			
荒廃農地	PPA事業者	オフサイト	野立て	46箇所	5,628		6,764,393		R6～R10	調査中	協議中
ため池						**0**		**0**			
その他						**0**		**0**			
合計						**25,448**		**30,585,123**			

(FS 調査等実施状況)

- 建物への太陽光発電 FS 調査：対象となる全ての公共施設、商業施設について、**工事業者を含めた実地調査において、屋根形状、建物耐用年数、駐車場の土地形状について確認**したうえで、太陽光発電設備の導入可能性について、確認を行い、発電量を推計している。
- 避難所での必要電力規模の確認：全ての二次避難所を対象に、避難想定人数、必要電力量、再エネ発電設備の容量、蓄電池容量を算出した一覧を作成し、**3 日間、必要電力量を提供できる設備規模を設定**した。
- オフサイト太陽光発電 FS 調査：オフサイト PPA 実施用地である残土処理場や荒廃農地については、**実地調査による土壌状況、パネル配置図の作成、受電設備の設計を実施**したうえで、太陽光発電の設備能力や発電量を推計している。
- ソーラーシェアリング FS 調査：荒廃農地については、農地リストから**荒廃農地の場所、面積を特定し、現地確認も行い、農地形状、土壌状況を確認**し、ソーラーシェアリングの可能性も検討したうえで、発電規模・発電量を設定した。
- 導入時期については、施設毎の電力消費状況や費用対効果などを踏まえて設定した。

(合意形成状況)

- 全町民への訪問調査：「脱炭素カルテ」を作成する過程において、民生・家庭の対象である 5,380 戸から合意形成を図ることとしている。

- 「脱炭素カルテ」は、戸別に何度も訪問してコミュニケーションをとることで、事業説明、ニーズおよび現状の把握、周知啓発、支援の案内、効果測定及びアフターフォローなど総合的なソフト対策として実施するものである。（全戸訪問には 6 ヵ月を要するため、令和 9 年度末までに計 10 回訪問する予定）
- 既に**令和 5 年 1 月から訪問調査を開始**しており、「電気使用に関して重要と考えること」や「再生エネルギーへの切り替えの可能性」について質問する中で、**自宅の太陽光発電設備の設置には約 3 割の住民が興味**を示している
- 現状の反応は様々あるが、「興味を示している層」に対しては事業説明や支援の案内を実施、「興味を示していない層」に対しては周知啓発や事業説明をそれぞれ重ねることで、検討状況のステージを上げるためのコミュニケーションを継続し、最終的に全世帯を行動変容へと促して合意形成を図る予定である。
- 事業者へのアンケート調査：**民間事業者**に脱炭素取組に対する**訪問調査を令和 5 年 1 月に実施済みである。**町側で PPA 事業者を紹介する意向を説明し、**民間事業者側でも設置検討することで合意を得ている。**
- 関係部署との連携：全公共施設への導入に対し、**町長をはじめ関係各部署の了解**を得ている。
- 配電事業者との協議：オフサイト PPA を検討している残土処理場については、**令和 5 年 1 月に四国電力送配電へ接続検討申し込みを提出済み。**また、令和 5 年 1 月に四国電力送配電中村支社を訪問し、残土処理場、荒廃農地の接続可能性について相談。
- 農地所有者との協議：農地所有者を訪問し、農地へのソーラーシェアリングの導入に関するヒアリングを実施し、**設置検討することで合意**を得ている。
- 民間事業者との協議：令和 5 年 1 月に PPA 導入予定している民間事業者を訪問し、ヒアリングを実施した。**設置検討することで合意**を得ている。

① 風力発電

【小型風力発電】

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
小型風力発電	黒潮町農業公社2号棟	PPA事業者	オフサイト	1箇所	20	45,000	R9	実地調査済	合意済み
小型風力発電	黒潮町役場	PPA事業者	オンサイト	1箇所	20	45,000	R9	実地調査済	合意済み
小型風力発電	三浦小学校	PPA事業者	オフサイト	1箇所	20	45,000	R9	実地調査済	合意済み
小型風力発電	ビオス大方	PPA事業者	オンサイト	1箇所	20	45,000	R9	実地調査済	合意済み
小型風力発電	避難タワー	PPA事業者	オフサイト	6箇所	18	42,000	R9	実地調査済	合意済み
合計					**96**	**222,000**			

（FS 調査等実施状況）

- 小型風力発電の事業性の確認：小型風力発電の導入可能個所について、設備メーカーによる実地調査を実施し、年平均風速と年間発電量を推計し、十分な発電が見込めることを確認。

（合意形成状況）

- 関係部署との連携：設置予定施設は、全て町所有の施設のため、**町長の指示の下、施設管轄部署から合意**を得ている。

(3) 活用可能な既存の再エネ発電設備の状況

【太陽光発電】

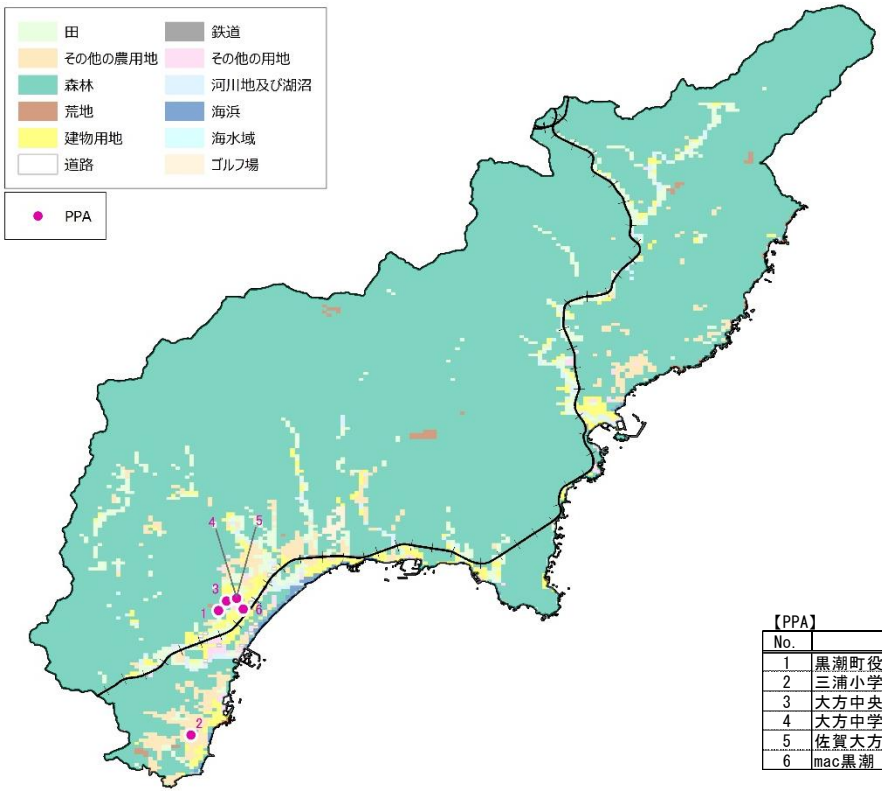
既存の再エネ発電設備の状況

設置方法	設置場所	数量	設置者	設備能力 (kW)	発電量 (kWh/年)	導入時期	電源	供給方法 (供給主体)
屋根置き・野立て	公共施設	5 箇所	PPA 事業者	579.74	699,975	R４年	非 FIT 電源	オンサイト PPA
屋根置き	小売店	1 箇所	PPA 事業者	130.38	159,410	R３年	非 FIT 電源	オンサイト PPA
			合計	710	829,385			

（合意形成状況）

- 既存の太陽光発電は共同提案者であるアドバンテックグループが PPA 事業者であり、脱炭素先行地域にて活用することについては合意済みである。

【既存の再エネ発電設備設置位置】



【PPA】

No.	施設名	パネル出力	発電量
1	黒潮町役場　本庁	223.04 kW	264,088 kWh
2	三浦小学校	36.08 kW	39,605 kWh
3	大方中央保育所	101.68 kW	114,491 kWh
4	大方中学校	78.72 kW	90,532 kWh
5	佐賀大方学校給食センター	140.22 kW	161,259 kWh
6	mac黒潮	130.38 kW	159,410 kWh

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
100% 31,155,424 kWh/年	＝	99% 30,761,207 kWh/年	＋	1% 394,217 kWh/年

提案地方公共団体全体の民生電力需要量

31,155,424 kWh/年

先行地域の上記に占める割合(%)

100.0%

【取組の全体像】

- 分散型電源の導入：町内の公共施設、民間施設の屋根上、駐車場スペース、未利用地等に**PPAによる太陽光発電や小型風力発電、蓄電池を導入**し脱炭素化を図る。
- 防災力強化の取組：災害時対応としての**避難施設への太陽光発電設備、蓄電池を設置**するとともに人口集積エリアの**複数の避難所を結んだマイクログリッドを構築**し、防災力強化を図る。
- 再エネ電力供給の取組：**設立準備中の地域新電力会社**を通じて、新設、既設の再エネ発電設備で発電した電力と余剰電力を町内需要家に供給し脱炭素化を推進する。
- 町民の行動変容への取組：町内全戸を対象とした**脱炭素カルテの作成**を実施し、現状把握、省エネ診断結果による省エネ機器、太陽光発電設備の導入及び再エネ電力メニューの導入を促すと同時に、町全体が脱炭素に向けた意識改革を行っていく。
- 多様な分散型電源の導入：災害時の天候不順の影響を軽減するために**太陽光と出力パターンの異なる風力による発電機の設置**を推進する。

【導入技術】

導入する技術	項目	状況
マイクログリッド導入	経済性の確保	新設する地域エネルギー会社が、政府の支援も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	マイクログリッド内の 5 施設に設置する太陽光の発電容量は 1,258.78kW。年間の発電量は 1,493,850kWh を想定している。町内には系統接続が困難な地域もあり、新たに再エネ発電設備の導入が難しい地域でも、同様の技術を導入することで、新規の再エネ発電設備の設置が可能となり、町内の再エネ設備の導入量を増やすことができる。
	地域経済循環への貢献	災害時に系統からの電力供給が止まってしまった場合でも、マイクログリッド内の 5 つの避難所に設置している太陽光発電設備と蓄電池を制御し、5 施設に安定的に電力を供給することができるようになる。平常時も 5 施設のエネルギーマネジメントを実施することで、5 施設は再エネの高い自家消費率を実現することができる。

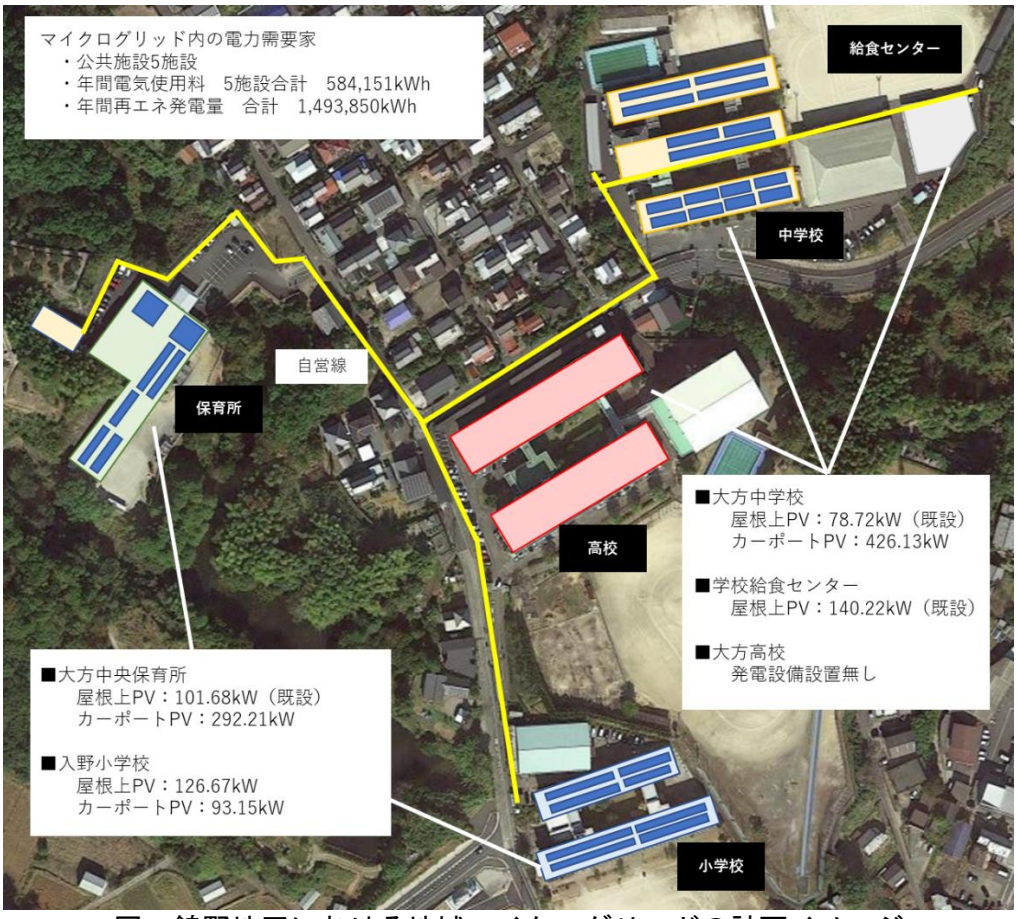
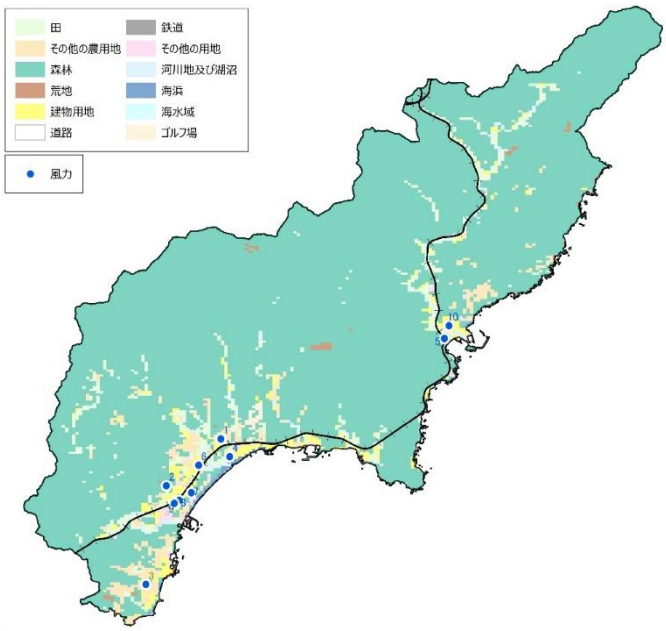


図　錦野地区における地域マイクログリッドの計画イメージ



【風力】

No.	施設名
1	農業公社　ビニールハウス
2	黒潮町役場　本庁
3	三浦小学校
4	ビオス おおがた
5	横浜地区津波避難タワー
6	早咲地区津波避難タワー
7	浜の宮地区津波避難タワー
8	町地区津波避難タワー
9	万行地区津波避難タワー
10	佐賀地区津波避難タワー

図　小型風力発電の設置位置と導入するシステムの概要

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	4,919	一部合意	15,916,829	533,643		15,203,494		自家消費型太陽光 地域エネルギー会社	179,692
		その他	461	一部合意	1,491,697	63,700		1,427,997		地域エネルギー会社	
②	民生・業務その他	オフィスビル									
		商業施設	101	一部合意	3,082,996	168,767		2,914,229		地域エネルギー会社	
		宿泊施設	85	一部合意	1,503,233			1,503,233		地域エネルギー会社	
		その他	112	一部合意	3,905,516	313,495		3,452,952		地域エネルギー会社	139,069
③	公共	公共施設	216	合意済	5,255,153	1,945,912		3,233,785		地域エネルギー会社	75,456
		その他									
合計					31,155,424	3,025,517		27,735,690			394,217

【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)						15,916,829	
	戸建住宅	既存住宅	4919	家庭部門のエネルギー消費統計調査より推計	15,916,829		脱炭素カルテ作成のための戸別訪問を開始し、合意形成を図っている。
民生・家庭(その他)						1,491,697	
	集合住宅	既存住宅	461	家庭部門のエネルギー消費統計調査より推計	1,491,697		脱炭素カルテ作成のための戸別訪問を開始し、合意形成を図っている。
民生・業務その他(オフィスビル)						0	
民生・業務その他(商業施設)						3,082,996	
	卸・小売り業	既存	101	業務部門のエネルギー消費統計調査より推計	3,082,996		事前に実施した訪問調査では再エネメニューの利用について概ね理解を示している。
民生・業務その他(宿泊施設)						1,503,233	
	宿泊業･飲食サービス業	既存	85	業務部門のエネルギー消費統計調査より推計	1,503,233		事前に実施した訪問調査では再エネメニューの利用について概ね理解を示している。
民生・業務その他(その他)						3,905,516	
	学術研究･専門･技術サービス業	既存	16	業務部門のエネルギー消費統計調査より推計	375,204		事前に実施した訪問調査では再エネメニューの利用について概ね理解を示している。
	教育･学習支援業	既存	7	業務部門のエネルギー消費統計調査より推計	70,743		事前に実施した訪問調査では再エネメニューの利用について概ね理解を示している。
	医療･福祉	既存	7	業務部門のエネルギー消費統計調査より推計	2,199,127		事前に実施した訪問調査では再エネメニューの利用について概ね理解を示している。
	その他	既存	82	業務部門のエネルギー消費統計調査より推計	1,260,442		事前に実施した訪問調査では再エネメニューの利用について概ね理解を示している。
公共(公共施設)						5,255,153	
	医療･福祉	既存	9	実績値より算出	294,578		太陽光発電設備・蓄電池の設置による自家消費の推進、また不足分を再エネメニューで調達することについて関係部局と調整済。
	宿泊業･飲食	既存	5	実績値より算出	76,829		太陽光発電設備・蓄電池の設置による自家消費の推進、また不足分を再エネメニューで調達することについて関係部局と調整済。
	水道	既存	51	実績値より算出	1,080,462		太陽光発電設備・蓄電池の設置による自家消費の推進、また不足分を再エネメニューで調達することについて関係部局と調整済。
	その他	既存	151	実績値より算出	3,803,284		太陽光発電設備・蓄電池の設置による自家消費の推進、また不足分を再エネメニューで調達することについて関係部局と調整済。
公共(その他)						0	
合計						31,155,424	

【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	4919	533,643		15,203,494		自家消費型太陽光発電 地域エネルギー会社	15,737,137
民生・家庭(その他)								
	集合住宅	461	63,700		1,427,997		地域エネルギー会社	1,491,697
民生・業務その他(オフィスビル)								
民生・業務その他(商業施設)								
	卸・小売り業	101	168,767		2,914,229		地域エネルギー会社	3,082,996
民生・業務その他(宿泊施設)								
	宿泊業･飲食サービス業	85			1,503,233		地域エネルギー会社	1,503,233
民生・業務その他(その他)								
	学術研究･専門･技術サービス業	16			375,204		地域エネルギー会社	375,204
	教育･学習支援業	7			70,743		地域エネルギー会社	70,743
	医療･福祉	7	244,386		1,815,672		地域エネルギー会社	2,060,058
	その他	82	69,109		1,191,333		地域エネルギー会社	1,260,442
公共(公共施設)								
	医療･福祉	9	40,564		211,952		地域エネルギー会社	252,516
	宿泊業･飲食	5	26,041		50,788		地域エネルギー会社	76,829
	水道	51			1,080,462		地域エネルギー会社	1,080,462
	その他	151	1,879,307		1,890,583		地域エネルギー会社	3,769,890
公共(その他)								
合計			3,025,517	0	27,735,690	0		30,761,207

【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)				
	戸建て住宅	538	高効率空調の導入	179,692
民生・家庭(その他)				
民生・業務その他(オフィスビル)				
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)				
	医療･福祉	5	既存施設のZEB化改修	139,069
公共(公共施設)				
	福祉施設	3	既存施設のZEB化改修	42,062
	その他	2	既存施設のZEB化改修	33,394
公共(その他)				
合計				394,217

【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）		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）		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）	
100%	＝	30,761,207 kWh/年	÷	30,761,207 kWh/年	×100
（※１）上限100%		（※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) 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	脱炭素カルテの作成業務費	12,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	12,000
令和5年度	2	効果促進事業	1,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	667
令和5年度	3	EMS設計・導入事業	279,480	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	209,610
令和5年度	5	二次避難所における蓄電池設備設置（1件）	48,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	36,000
令和5年度	8	残土処理場での太陽光発電設計	500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	333
令和5年度	9	戸建住宅における太陽光発電設備設置補助（50戸、200kW）	59,600	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	39,733
令和5年度	9	公共施設における太陽光発電設備設計・設置（2件、80kW）	42,300	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	28,200
令和5年度	9	公共施設における蓄電池設備設置（1件）	4,800	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	3,600
令和5年度	9	公共施設におけるカーポート型太陽光発電設備設計・設置（2件、119kW）	55,444	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	36,963
令和5年度	10	戸建住宅における省エネ設備設置補助（38戸）	19,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	12,667
令和5年度	10	既存施設のZEB改修設計	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	10,000
令和6年度	1	脱炭素カルテの作成業務費	12,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	12,000
令和6年度	2	効果促進事業	1,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	667
令和6年度	3	EMS導入事業	61,620	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	46,215
令和6年度	4	大型蓄電池設備設置（1件）	48,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	36,000
令和6年度	5	二次避難所における蓄電池設備設置（2件）	96,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	72,000
令和6年度	8	残土処理場での太陽光発電設備設置（1件、1,900kW）	494,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	329,333
令和6年度	8	荒廃農地でのソーラーシェアリング　設計	4,600	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	3,067
令和6年度	9	戸建住宅における太陽光発電設備設置補助（80戸、320kW）	95,360	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	63,573
令和6年度	9	公共施設における太陽光発電設備設置（15件、723kW）	188,067	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	125,378
令和6年度	9	公共施設における蓄電池設備設置（13件）	33,600	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	25,200
令和6年度	9	民間施設における太陽光発電設備設計・設置（2件、74kW）	25,783	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	17,189
令和6年度	9	公共施設におけるカーポート型太陽光発電設備設置（15件、2,111kW）	865,539	需要家主導による太陽光発電導入促進補助金	経済産業省	577,026
令和6年度	10	戸建住宅における省エネ設備設置補助（125戸）	62,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	41,667
令和6年度	10	既存施設のZEB改修（3件）	422,070	既存建築物のZEB 化事業	環境省	281,380
令和7年度	1	脱炭素カルテの作成業務費	12,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	12,000
令和7年度	2	効果促進事業	1,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	667
令和7年度	3	EMS導入事業	62,620	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	46,965
令和7年度	4	大型蓄電池設備設置（2件）	96,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	72,000
令和7年度	5	二次避難所における蓄電池設備設置（2件）	96,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	72,000
令和7年度	8	荒廃農地でのソーラーシェアリングの実施（6件、710kW）	184,643	新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業	環境省	92,322
令和7年度	9	戸建住宅における太陽光発電設備設置補助（80戸、320kW）	95,360	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	63,573
令和7年度	9	公共施設における太陽光発電設備設置（15件、534kW）	138,883	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	92,589
令和7年度	9	公共施設における蓄電池設備設置（14件）	38,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	28,800
令和7年度	9	民間施設における太陽光発電設備設置（4件、338kW）	87,967	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	58,645
令和7年度	9	公共施設におけるカーポート型太陽光発電設備設置（7件、1,944kW）	796,842	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	531,228
令和7年度	10	戸建住宅における省エネ設備設置補助（125戸）	62,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	41,667
令和7年度	10	既存施設のZEB改修（3件）	925,980	既存建築物のZEB 化事業	環境省	617,320
令和8年度	1	脱炭素カルテの作成業務費	12,000	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	2	効果促進事業	1,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	667
令和8年度	3	EMS導入事業	60,250	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	45,188
令和8年度	4	大型蓄電池設備設置（2件）	326,160	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	244,620
令和8年度	5	二次避難所における蓄電池設備設置（4件）	192,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	144,000
令和8年度	8	荒廃農地でのソーラーシェアリングの実施（10件、1,252kW）	325,585	新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業	環境省	162,793
令和8年度	9	戸建住宅における太陽光発電設備設置補助（80戸、320kW）	95,360	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	63,573
令和8年度	9	公共施設における太陽光発電設備設置（11件、327kW）	84,933	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	56,622
令和8年度	9	公共施設における蓄電池設備設置（7件）	16,800	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	12,600
令和8年度	9	民間施設における太陽光発電設備設置（4件、343kW）	89,050	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	59,367
令和8年度	9	公共施設におけるカーポート型太陽光発電設備設置（18件、2,343kW）	960,447	需要家主導による太陽光発電導入促進補助金	経済産業省	640,298
令和8年度	10	戸建住宅における省エネ設備設置補助（125戸）	62,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	41,667
令和8年度	10	既存施設のZEB改修（4件）	928,598	既存建築物のZEB 化事業	環境省	619,065
令和9年度	1	脱炭素カルテの作成業務費	12,000	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	2	効果促進事業	1,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	667
令和9年度	3	EMS導入事業	36,550	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	27,413
令和9年度	4	大型蓄電池設備設置（2件）	326,160	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	244,620
令和9年度	6	マイクログリッドにおける自営線の設置	23,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	17,550
令和9年度	7	小型風力発電設備設置（10件、96kW）	115,200	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	86,400
令和9年度	8	荒廃農地でのソーラーシェアリングの実施（10件、1,138kW）	295,902	新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業	環境省	147,951
令和9年度	9	戸建住宅における太陽光発電設備設置補助（80戸、320kW）	95,360	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	63,573
令和9年度	9	民間施設における太陽光発電設備設置（3件、48kW）	12,350	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	8,233
令和9年度	9	公共施設におけるカーポート型太陽光発電設備設置（5件、2,406kW）	986,447	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	657,631
令和9年度	9	公共施設におけるカーポート型太陽光発電設備設置（12件、2,444kW）	1,002,164	需要家主導による太陽光発電導入促進補助金	経済産業省	668,109
令和9年度	10	戸建住宅における省エネ設備設置補助（125戸）	62,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	41,667
令和10年度	8	荒廃農地でのソーラーシェアリングの実施（10件、1,208kW）	314,080	新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業	環境省	157,040
令和10年度	9	公共施設におけるカーポート型太陽光発電設備設置（3件、2,527kW）	1,035,918	需要家主導による太陽光発電導入促進補助金	経済産業省	690,612
令和11年度	8	荒廃農地でのソーラーシェアリングの実施（10件、1,320kW）	343,092	新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業	環境省	171,546
令和11年度	9	公共施設におけるカーポート型太陽光発電設備設置（3件、48kW）	19,807	新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業	環境省	6,602
合計			13,382,071			8,854,315

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	4,022,251
2	需要家主導による太陽光発電導入促進補助金	経済産業省	2,576,045
3	既存建築物のZEB 化事業	環境省	1,517,765
4	新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業	環境省	738,253

【公営住宅】

- 公営住宅に導入する太陽光発電については、**特別目的会社（以下、「SPC」という。）が資産を保有**し、新設する地域エネルギー事業者が設備のリースを受けて事業を実施する。**設備使用料を需要家から地域エネルギー事業者に支払うことを想定**している。
- 当該交付金と民間資金（アドバンテック社や脱炭素化支援機構、地元銀行の融資など）を活用しながら、住宅における脱炭素化モデルを促進していく。
- 公営住宅における太陽光発電の導入については、**町長の指示の下、所管部署から合意を既に得ている。**

【公共施設】

- 公共施設に導入する太陽光発電と蓄電池、EMS、省エネ設備導入、一部の ZEB 化については、**SPC が資産を保有**し、新設する地域エネルギー事業者が設備のリースを受けて事業を実施する。**設備使用料を黒潮町から地域エネルギー事業者に支払うことを想定**している。
- 当該交付金と民間資金（アドバンテック社や脱炭素化支援機構、地元銀行の融資など）を活用しながら、公共施設における脱炭素化モデルを促進していく。
- 公共施設における太陽光発電の導入については、町長の指示の下、**施設毎の所管部署から合意を既に得ている**。

【一般住宅】

- 住宅への省エネ設備、太陽光発電設備の導入については、**需要家側と協議して決定**していくが、**町側で補助する制度を設定**し、**利用者が設備導入時に購入費の一部補助を受けられることを想定**している。太陽光発電設備の導入については、PPA を活用する方法も用意する。

【オフサイト太陽光発電】

- 残土処理場等への大型太陽光発電と蓄電池の導入については、**SPC が資産を保有**し、新設する地域エネルギー事業者が設備のリースを受けて事業を実施する。各需要家への売電により事業性を確保することを想定している。

● 対象の残土処理場は、黒潮町保有の土地であり太陽光発電の導入については、**町長の指示の下、施設毎の所管部署から合意を既に得ている**。

【ソーラーシェアリング】

● ソーラーシェアリングへの大型太陽光発電と蓄電池の導入については、**SPC が資産を保有**し、新設する地域エネルギー事業者が設備のリースを受けて事業を実施する。各需要家への売電により事業性を確保することを想定している。

● 農地所有者を訪問し、農地へのソーラーシェアリングの導入に関するヒアリングを実施し、設置検討することで合意を得ている。脱炭素先行地域採択後に改めて説明して合意を得ていく予定である。

【民間施設】

●民間施設に導入する太陽光発電と蓄電池については、**SPC が資産を保有**し、新設する地域エネルギー事業者が設備のリースを受けて事業を実施する。**設備使用料を利用施設側から地域エネルギー事業者に支払うことを想定**している。

●当該交付金と民間資金（アドバンテック社や脱炭素化支援機構、地元銀行の融資など）を活用しながら、施設における脱炭素化モデルを促進していく。

【地域エネルギー事業者（くろしおエナジー）の設立】

●地域エネルギー事業者（くろしおエナジー）については、**黒潮町と共同事業者である株式会社アドバンテック、地元企業や町民ファンドなどを活用して設立することを想定**している。

●現状で町長、アドバンテック社内での経営陣の出資に対する了承は得ている。令和 5 年 5 月にアドバンテック社の出資により、地域エネルギー会社を設立。その同年 9 月議会全員協議会にて説明の後、12 月定例会にて町の追加出資に関する予算を上程予定。また、追加出資については高知県とも現在協議中であり、高知県からの出資についても依頼中。

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取組として、本町では産業部門・運輸部門に対する対策を行う。
- 運輸部門については、前述のように本町における温室効果ガス排出量の39%は運輸部門が占めており、脱炭素化を目指すうえでモビリティにおける取組は必要不可欠である。
- 町内での取組・普及啓発広報の足掛かりとして、公用車のEV化を進めるとともに、EV充電が出来るEV充放電機等施設を公共施設に導入していく。
- 更に、導入した公用車EVが災害時には動く蓄電池として、避難所への電力供給も可能になる点を避難訓練などを実施する中で、町民に情報提供していく。また、最上位の防災計画である「黒潮町地域防災計画」に災害時のEV 活用を明記することで、実効性を高めることとする。
- 産業部門に関しては、水産業の衰退などが極めて深刻な状況であり、脱炭素化による本町の特産品の高付加価値による産業の活性化を図っていく。そのため、本町の特産品を取り扱っており、近年事業が拡大している黒潮町缶詰製作所のZEB化を、農業ハウスでは燃料高騰により経営を圧迫しているため、重油ボイラーの電化（ヒートポンプ化）による脱炭素化を行う。

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）						27.9
	公用車	公用車のEV 導入	31	合意済み	27.9	
②産業部門（工業、農林水産業等）						469.5
	ハウス栽培	重油ボイラーのヒートポンプ化	11	一部合意済み	453.2	
	黒潮町缶詰製作所	自家消費型太陽光発電設備導入	1	合意済み	16.3	
③熱利用・供給						0.0
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）						0.0
⑥機器の高効率化（④以外）						0.0
⑦その他						0.0
合計						497.5

＜取組⑪：缶詰工場の脱炭素化＞

（実施内容・理由・合意形成状況）

- 本町では、今後の水産業の活性化に向けて、水揚された魚の加工場となる缶詰工場の脱炭素化による**高付加価値缶詰製品の促進と漁港などでの省エネ・再エネ化が必要**であると考えている。
- 地域特性を生かした黒潮町缶詰製作所の脱炭素化を図ることで、町内におけるスマート工場の促進と缶詰自体のブランド化による売上増加とエネルギーコストの削減による経営の安定化を図る。高付加価値化となった缶詰製品の売上増加による水産業への還元や、化石燃料に左右されている漁港のエネルギーコストを削減し、**地元産のエネルギーを利用することで持続可能な水産業の構築が期待**できる。
- 第三セクターであるため、**町内の関係部署との調整は済んでいる**。
- さらに、町全体が脱炭素化することで、観光客や学校の合宿などにPR（ブランディング）していくことで、観光業として活性化が進み、町内の様々な産業への波及効果が期待出来る。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果：16.34t-CO2/年

（算出式）
再エネ利用量（電力使用量）：37,059 kWh/年
温室効果ガス排出量： 37,059*0.000441＝16.34 t-CO2

＜取組⑫：公用車の EV 化＞

（実施内容・理由・合意形成状況）

- 黒潮町の温室効果ガス排出量の 39%を占める運輸部門の脱炭素化の促進を目的に、公用車 31 台を EV 化する。
- 町内の財務課を含めて、**関係部署との調整は済んでいる**。

（取組効果）
温室効果ガス削減効果：27.94ｔ-CO2/年

（算出式）
- 地球温暖化対策事業効果算定ガイドブック（ハード対策事業計算ファイル）より算出

【算出条件】削減される燃料種：ガソリン、従来機器の燃費：15.1km/L
導入機器の名称：日産リーフ、使用する燃料種：電力、導入機器の燃費：7.4km/kwh
導入機器数：31 台、1 台あたりの年間走行距離：10,000km/年/台

＜取組⑬：農作物の脱炭素化＞

（実施内容・理由・合意形成状況）
- 本町では、農業の生産額が増加している。また、荒廃農地も多くこれらの活用が課題である。
- 荒廃農地を中心としたソーラーシェアリングにより農作物の収穫量の増加や農業の安定収入を促進し、新たな農業従事者の確保を期待することで本町の一次産業の活性化につなげていく。
- 農地所有者を訪問し、**農地への発電設備の導入に関するヒアリングを実施済みであり、設置検討することで合意を得ている**。
- また、町内にはミョウガやニラ、キュウリを栽培するハウスの熱源として重油ボイラーが使用されており、騒音の問題や昨今のエネルギーコストの上昇による事業収支への影響が懸念されている。
- そのため、ハウス栽培の熱源の電化（ヒートポンプ化）することで騒音問題が解決される。
- また、町内の再エネ電力を通じて購入することで、化石燃料に頼らない安定したエネルギーコストとなり事業収支への問題が解決でき、脱炭素化にも寄与できる。
- 黒潮町農業公社 2 号棟（1 箇所）にて先行して実施を予定しており、**実施に向けた合意形成は済んでいる**。
- ヒートポンプについては、今後の事業性などを検討していく段階で、地中熱ヒートポンプや太陽熱を活用したヒートポンプなどの導入も検討していく。
- 上記の結果を踏まえ、順次 10 箇所程度での導入を目指していく。（導入を見込める 30～50 代の農家 52 名の約 20%を見込む）

（取組効果）
温室効果ガス削減効果：453.2t-CO2/年

（算出式）
現状（A 重油）　15,200 ﾘｯﾄﾙ/年×2.71÷1,000≒41.2t-CO2/年
電化（ﾋｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟ）　38,900kWh×0.441 kg-CO2/kWh（2021 年度代替値）≒17.2t-CO2/年
電源が再エネ電力なら　CO2 排出はゼロ。
脱炭素先行地域内で 11 か所を実施するため、41.2×11＝453.2t-CO2

【導入技術】

導入する技術	項目	状況
ヒートポンプ	経済性の確保	省エネ効果によりヒートポンプ1箇所（3台設置）につき年間265,300円のエネルギー料金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	黒潮町農業公社2号棟（1箇所）の農業ハウスにて先行して実施し、その導入効果をもって町内の農家に導入を促し、10件の農家の重油ボイラーのヒートポンプ化を行う
	地域経済循環への貢献	町内でキュウリ、ミョウガ、ニラをハウスで栽培している農家の課題である、重油代高騰による事業収支の悪化、稼働時の騒音問題を、熱源を重油ボイラーからヒートポンプに変更することで改善することが可能となる。

(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	12	公用車のEV 導入（4台）	14,824	クリーンエネルギー自動車導入促進補助金	経済産業省	3,144
令和5年度	13	農業ハウスの重油ボイラーのヒートポンプ化（1件）	3,240	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,160
令和6年度	12	公用車のEV 導入（4台）	14,824	クリーンエネルギー自動車導入促進補助金	経済産業省	3,144
令和6年度	12	急速充電器の導入（5台）	25,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	18,750
令和6年度	12	外部給電器の導入（7台）	3,150	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,363
令和7年度	12	公用車のEV 導入（5台）	18,530	クリーンエネルギー自動車導入促進補助金	経済産業省	3,930
令和7年度	12	急速充電器の導入（5台）	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	12	外部給電器の導入（7台）	3,150	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,363
令和7年度	13	農業ハウスの重油ボイラーのヒートポンプ化（3件）	9,720	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,480
令和8年度	11	缶詰製作所における太陽光発電設備の設計	500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	333
令和8年度	12	公用車のEV 導入（5台）	18,530	クリーンエネルギー自動車導入促進補助金	経済産業省	3,930
令和8年度	12	急速充電器の導入（4台）	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	12	外部給電器の導入（7台）	3,150	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,363
令和8年度	13	農業ハウスの重油ボイラーのヒートポンプ化（3件）	9,720	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,480
令和9年度	12	缶詰製作所における太陽光発電設備の導入（1件、31kW）	8,017	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	5,345
令和9年度	12	缶詰製作所における蓄電池の導入（1件）	2,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,800
令和9年度	12	公用車のEV 導入（5台）	18,530	クリーンエネルギー自動車導入促進補助金	経済産業省	3,930
令和9年度	12	急速充電器の導入（4台）	20,000	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	12	充放電器の導入（1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9年度	12	外部給電器の導入（7台）	3,350	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,513
令和9年度	13	農業ハウスの重油ボイラーのヒートポンプ化（4件）	12,960	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	8,640
令和10年度	12	公用車のEV 導入（4台）	17,476	クリーンエネルギー自動車導入促進補助金	経済産業省	3,400
令和11年度	12	公用車のEV 導入（4台）	17,476	クリーンエネルギー自動車導入促進補助金	経済産業省	3,400
合計			274,547			136,966

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	クリーンエネルギー自動車導入促進補助金	経済産業省	24,878
2	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	112,088

【黒潮町缶詰製作所】

- 株式会社黒潮町缶詰製作所は、黒潮町の第三セクターであり、脱炭素化に向けては**町長の指示のもと、所管部署の合意は得ている**。
- 脱炭素化に向けた設備導入については、**SPC が資産を保有**し、新設する地域エネルギー事業者が設備のリースを受けて事業を実施する。**設備使用料を黒潮町缶詰製作所から地域エネルギー事業者に支払うことを想定**している。
- 当該交付金と民間資金（アドバンテック社や脱炭素化支援機構、地元銀行の融資など）を活用しながら、工場における脱炭素化モデルを促進していく。

【農業ハウス】

- 農業ハウスは黒潮町農業公社 2 号棟（1 箇所）にて行うため、重油ボイラーのヒートポンプ化は、**町長の指示のもと、所管部署の合意は得ている**。
- ヒートポンプの導入については、新設する**地域エネルギー事業者が資産を保有**し、**設備使用料を黒潮町農業公社から地域エネルギー事業者に支払うことを想定**している。
- ヒートポンプの方法として、**地中熱や太陽熱の活用も視野に入れた導入を検討**している。
- 当該交付金と民間資金（アドバンテック社や脱炭素化支援機構、地元銀行の融資など）を活用しながら、農業ハウスにおける脱炭素化モデルを促進していく。

【EV 化・EV 充電等設備】

- 公用車の EV 化と EV 充電等設備については、**町長の指示のもと、所管部署の合意は得ている**。
- 当該交付金と民間資金（アドバンテック社や脱炭素化支援機構、地元銀行の融資など）を活用しながら、車両の EV 化による脱炭素化モデルを促進していく。

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】　災害への不安	
・津波高日本一の本町にとって、災害による不安は本町にとって大きな課題である。 ・災害時におけるライフラインの確保は、町民に安心を与えることが出来る。	
先行地域の取組による地域課題解決について	
解決策：避難所や福祉施設への分散型電源の確保（防災力の強化） ・本町は、「脱炭素×防災×福祉」をキーワードに防災力強化の取組を進めている。 　・その取組の一つとして、全ての避難所や福祉施設への太陽光発電と蓄電池の導入を行っていくことで、災害時のライフラインを確保する。	
ＫＰＩ（重要業績評価指標）	
指標：PV＋蓄電池の導入施設数	
現在（R4 年）：5 施設（PV579.74kW）	将来（最終年度）：80 施設（PV15,605.9kW）
KPI 設定根拠	太陽光発電や蓄電池の導入数は、そのまま災害時に供給できる電力として町民に安心を与える。特に、発電規模は避難者数や避難日数に繋がっていくため、全ての施設に対して必要な PV と蓄電池を導入していく。
KPI 改善根拠・方法	事業を進めていく中で、新しい施設が追加されることも想定される。また、対象施設の PV 設置予定箇所に設置が不可になることも想定される。その際には、都度状況を把握し設置場所の変更などを検討していく。

地域課題【課題②】　町全体の衰退化	
産業の衰退（農業） ・人口減少に繋がる産業（農業）の衰退は本町にとって大きな課題である。 　・しかし、農業の生産額は増加傾向にあり、更なる活性が求められる。	
先行地域の取組による地域課題解決について	
解決策：農業のスマート化による更なる活性化 ・町内では、ミョウガやニラ、キュウリを栽培するハウスの熱源として重油ボイラーを使用しており、騒音の問題や昨今のエネルギーコストの上昇による事業収支への影響が懸念されている。 ・そのため、ハウス栽培の熱源を電化（ヒートポンプ化）することで騒音問題が解決される。 ・また、町内の再エネ電力を新電力を通じて購入することで、化石燃料に頼らない安定したエネルギーコストとなり事業収支への問題が解決でき、脱炭素化にも寄与する。	
ＫＰＩ（重要業績評価指標）	
指標：新規農業従事者数	
現在（H30 年）：9 人	将来（最終年度）：　計 51 人
KPI 設定根拠	本町では施設園芸を中心に施設整備や農地の集積等の生産基盤の強化や高付加価値品種の導入支援等により、若者が新規就業意欲を持ち続け、家庭を築くことが出来る魅力ある農業の実現を目指している。 新規農業従事者については、これらの支援制度の活用状況や JA 等のヒアリングにより継続して人数を把握していく。
KPI 改善根拠・方法	既存・新規のハウスの電化の促進が必要となるため、町内の相談窓口や支援制度の担当窓口への教育を行い電化の普及促進を行っていく。

地域課題【課題②】　町全体の衰退化	
産業の衰退（水産業） ・人口減少に繋がる産業（水産業）の衰退は本町にとって大きな課題である。 　・第一産業で最も生産額の高い、水産業の生産額は減少傾向にあり活性化が求められる。	
先行地域の取組による地域課題解決について	
解決策：缶詰工場のスマート化による活性化 ・津波予想高全国１位の本町において製造している災害時の非常食（防災食）が再注目されており、黒潮町缶詰製作所の売上が増加傾向にある。 　・缶詰工場全体の脱炭素化により地産地消で脱炭素に寄与する環境に優しい缶詰としての高付加価値により、更なる売上増に寄与する	
ＫＰＩ（重要業績評価指標）	
指標：（株）黒潮町缶詰製作所の売上	
現在（R3 年）：111,690 千円	将来（最終年度）：111,000 千円
KPI 設定根拠	缶詰には本町の一本釣りカツオが使用されており、缶詰工場の売上増は水産業へも影響し、水産業全体の活性化に繋がる。 また、町内産の野菜も使用されているため、農業活性化にも寄与する。
KPI 改善根拠・方法	水産業の活性化に繋がるのはカツオ等の町内で水揚げされた魚の缶詰の売上増のみとなる。水揚げ産物を使用した缶詰の売上傾向も把握し、水産業への活性化に寄与しているかを確認しながら、状況に応じて売上に寄与する取組（製品開発など）を行っていく。

地域課題【課題③】　環境教育	
持続可能なまちづくり ・脱炭素に向けた取り組みを持続させていくこと、将来にわたって町を存続していくうえで本町にとって大きな課題である。 ・そのため、特に次世代への脱炭素等の環境教育は必要不可欠である。	
先行地域の取組による地域課題解決について	
解決策：先行地域取組の普及啓発活動（県立大方高校との連携強化） ・町内で実施した脱炭素先行地域の取組を次世代の環境教育の場として提供する。 ・防災訓練時による再エネの活用体験やパンフレットにより、町民へ普及啓発をしていく。 ・町内に唯一の高等学校を人材育成における教育現場のひとつとして連携した脱炭素を含む取組を強化し、同校を拠点として小中学校との連携した環境教育を充実していく。	
ＫＰＩ（重要業績評価指標）	
指標：児童生徒への環境教育・学習	
現在（H30 年）：0 回	将来（最終年度）：2 回
KPI 設定根拠	町の課題を行政がすべて対処していくのではなく、民間企業やＮＰＯ、地域や住民など様々な主体が連携しながら支えあう共助・互助のあり方が重要であり、町の将来を担う次世代に対して、町の取組を教育していくことで、持続可能なまちとなっていく。また、環境に優しい観光（脱炭素化）を目指す本町にとっては、町民全員が脱炭素を考えて行動することで、観光客に対して本町独自のホスピタリティ精神によるおもてなしが可能になり、観光客の増加にも繋がる。
KPI 改善根拠・方法	児童生徒への環境学習後のアンケートなどを実施し、普及啓発による効果をしっかりと把握し、必要に応じて改善をしていく。特に、脱炭素の取組が実現していくことで、様々な体験イベントなどや他のイベントと連携した取組などが可能になっていくと想定される。状況に応じて、自分事になるような体験式の学習を取り入れていくなど、様々な方法を取り入れていく。

【地域経済循環に貢献する取組】

- 町民の地元産再エネ購入への貢献：本町における脱炭素先行地域は町内全域を対象としているため、町民の暮らしに対する貢献度は高く、特に、災害への不安がある町民にとって、現在進めている防災避難タワーや二次避難施設に対して太陽光発電地と蓄電池の導入は、避難生活における安心感に繋がり、町民の域外流出を防止するため、町の活性化に寄与する。
- この様な町としての取組だけでなく、脱炭素カルテの実施により町民全員が再エネや省エネに関心を持つようになり、地元産の再エネの購入に繋がり、地域の資源を活用して地域が消費する地域経済循環に繋がっていくことを期待している。
- 一次産業の活性化による貢献：缶詰工場の ZEB 化や農作物の脱炭素化などは、本町における第一次産業のブランド化、そして売上の増加に繋がることで、地域内での生産額の向上、そして一次産業の雇用を創出することで、地域内での消費も生みだすことが期待され、地域経済循環に貢献することを期待している。
- 地域エネルギー事業による貢献：町とアドバンテック社が中心となり地域資源を地域内で活用する仕組みの実現に向けて、地域エネルギー事業者を設立することとしている。この地域エネルギー事業者により再エネの導入推進、地域産再エネ電力の町民・町内企業等への販売を推進することで、地域内で資源と資金が循環する取組に繋がっていく。

2.7 他地域への展開

①類似市区町村への拡大

【モデル性（展開可能性のある類似地域）】

脱炭素先行地域は本町全体としており、福祉施設を中心に、ZEB 化（省エネ化・太陽光発電・蓄電池導入）により、防災力強化の実現を目指している。

このほか、水産業における缶詰工場の脱炭素化や農業ハウスの電化（ﾋｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟ化）により、産業の活性化にもつなげている。

本町は津波高日本一であり、本町と同様に津波被害が想定される 1 万人規模の町村へのモデル性を有している。

南海トラフ巨大地震の市町村別最大津波高の一覧において最大津波高 3m 以上でかつ黒潮町と人口規模が類似する（1 万人以上 2 万人未満）自治体は**計 49 自治体への展開の可能性**が考えられる。

【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】

・高知県内の人口順位 15 位の黒潮町が四国で最も早く民生部門の脱炭素化を達成することで、県内の他の自治体の脱炭素化が飛躍的に促進される

・津波高日本一の町としての情報発信・視察の受入れ

防災に関する視察の受入れを行っており、コロナ禍前の H30 年には、81 団体（1,143 人）を受け入れており、今後も防災に関する情報発信を行っていく。

今後も脱炭素先行地域の成功例としても視察見学の受入れを行う予定であるため、視察に訪れた地方公共団体等への波及効果が期待される。

・特産品の缶詰販売を通した脱炭素事業の PR

本町の特産品であるカツオの缶詰などは、市内外の方々に人気があり、それらの販売と共に脱炭素化の取組チラシなどを同封して紹介することでアナウンス効果を図る。

・株式会社アドバンテックによる全国への営業展開

アドバンテックは、日本全国で事業を展開しており、本町での取組をモデル事業とすることで国内に広く普及展開していく。

②町内その他の地域への拡大

【町内への波及効果・アナウンス効果（市内への展開に向けた具体策）】

・本取組は町内全域であるため、町内全体に対して地域エネルギー会社を通じて取組を拡大させていく。

・福祉施設・避難施設・公共施設は、全て ZEB 化していき、町民へ PR していく。

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）

（取組①：脱炭素カルテの作成）
- 令和 9 年度中に町内全住宅を計 10 周する実行計画を元に戸別の脱炭素カルテを作成していく。
- 令和 5 年度 9 月に町内全住宅の訪問を一巡する。

（取組②：地域エネルギー事業者の設立）
- 現状で町長、アドバンテック社内での経営陣の出資に対する了承は得ている。令和 5 年 5 月にアドバンテック社の出資により、地域エネルギー会社を設立。その同年 9 月議会全員協議会にて説明の後、12 月定例会にて町の追加出資に関する予算を上程予定。また、追加出資については高知県とも現在協議中であり、高知県からの出資についても依頼中。

（取組③：ＥＭＳの導入）
- 令和 5 年度から設計、開発を実施、令和 5 年度から令和 9 年度にかけて 96 カ所に設置する。

（取組④：大型蓄電池導入）
- 令和 6 年度から令和 9 年度にかけて 5 カ所に設置する。

（取組⑤：避難所の防災力強化）
- 二次避難所施設 40 件への太陽光発電設備、蓄電池の導入を令和 5 年度から令和 9 年度にかけて実施する。

（取組⑥：地域マイクログリッドの整備）
- 避難所 5 施設を結ぶマイクログリッドに係る自営線の工事及び大型蓄電池の導入を令和 9 年度に実施する。

（取組⑦：多様な分散型電源の導入）
- 風力発電は、令和 9 年度から設置を開始する。設置に当たっては PPA を活用する予定である。（太陽光発電については他の取組で記載）

（取組⑧：オフサイト太陽光発電の導入）
- 遊休地（残土処理場）である「黒潮町佐賀 3253-2」の土地に太陽光発電設備を導入し、地域エネルギー会社の再エネメニューの電源として活用する。
- 旧大方地区及び旧佐賀地区の農地において営農型太陽光発電設備を導入し、地域エネルギー会社の再エネメニューの電源として活用する。

（取組⑨：建物への分散型電源・蓄電池導入）
- 公共施設 43 件に対して太陽光発電設備を導入する。また、災害時の電源の確保手段として各施設にも蓄電池を同時に導入する。地域エネルギー会社を PPA 事業者として電力供給を行い、余剰電力については地域エネルギー会社の再エネメニューの電源として活用する。
- 民間施設 13 件に対して太陽光発電設備を導入する。また、災害時の電源の確保手段として蓄電

池も同時に導入する。地域エネルギー会社をPPA事業者として電力供給を行い、余剰電力については会社の再エネメニューの電源として活用する。

- 公共施設の駐車場65件に対してカーポート型太陽光発電設備を導入する。地域エネルギー会社をPPA事業者として電力供給を行い、余剰電力については地域エネルギー会社の再エネメニューの電源として活用する。

（取組⑩：省エネ機器の導入等）

- 既存の取り組みである「戸別津波避難カルテ」の延長として各家庭の「脱炭素カルテ」の作成を実施する。「脱炭素カルテ」の内容から住民に対して省エネ機器の導入を推進する。機器の導入方法として、交付金を活用して住民の設備導入の補助を計画している。町内全体の10%にあたる538戸への導入を実施する。
- 既存の公共及び民間の福祉施設と温泉施設計10件をZEB改修する。ZEB改修した温泉施設については、省エネ機器導入や再エネメニュー加入時に優待券を配布する等の活用を検討している。

＜民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減＞

（取組⑪：缶詰工場の脱炭素化）

- 缶詰製品を生産する工場に太陽光発電設備を導入することで、必要な電力を再エネで供給することにより、カーボンフリーな製品としての付加価値を与えると同時に、災害時においても食料の供給を行える施設を目指す。

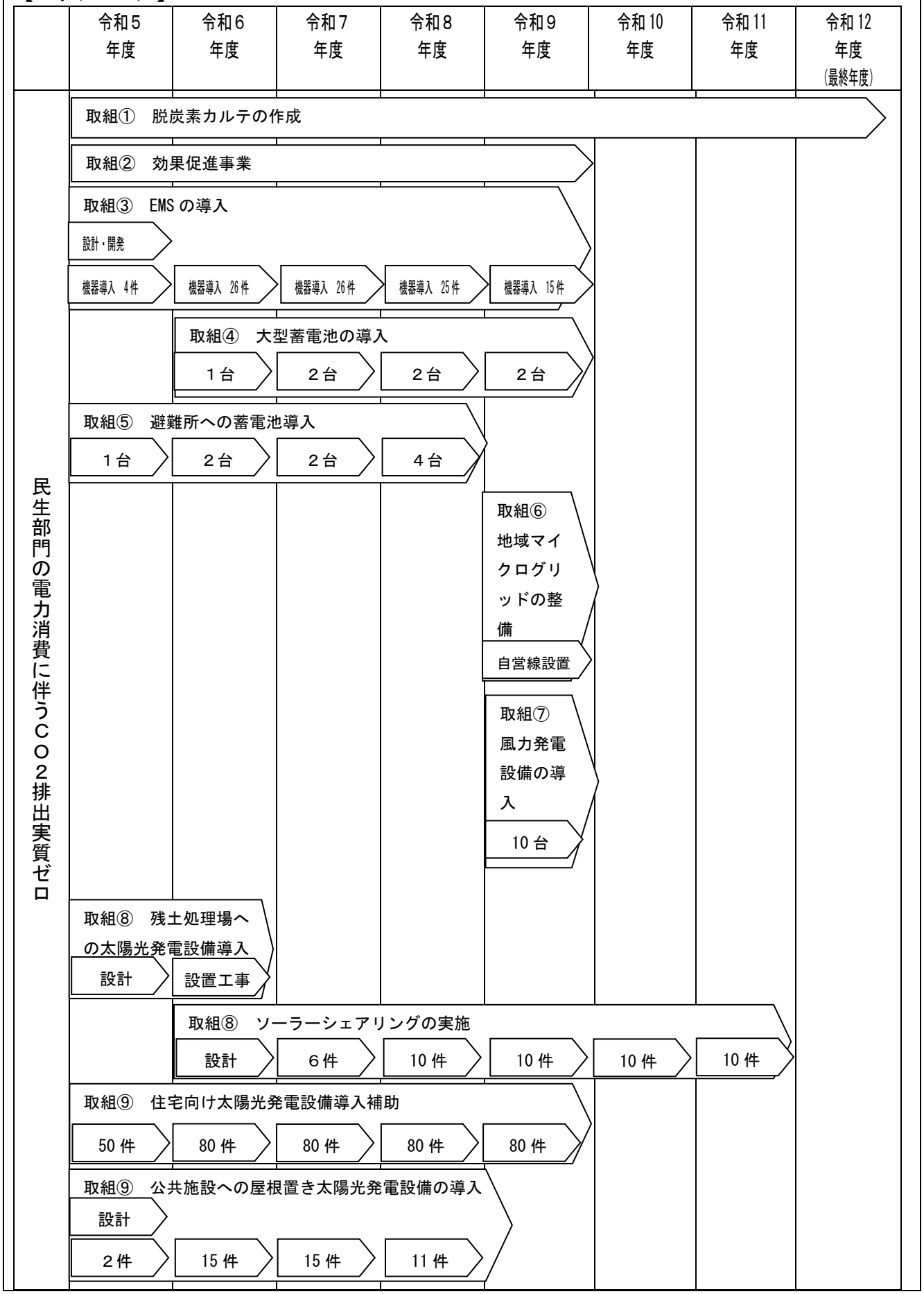
（取組⑫：ＥＶ導入による防災力強化）

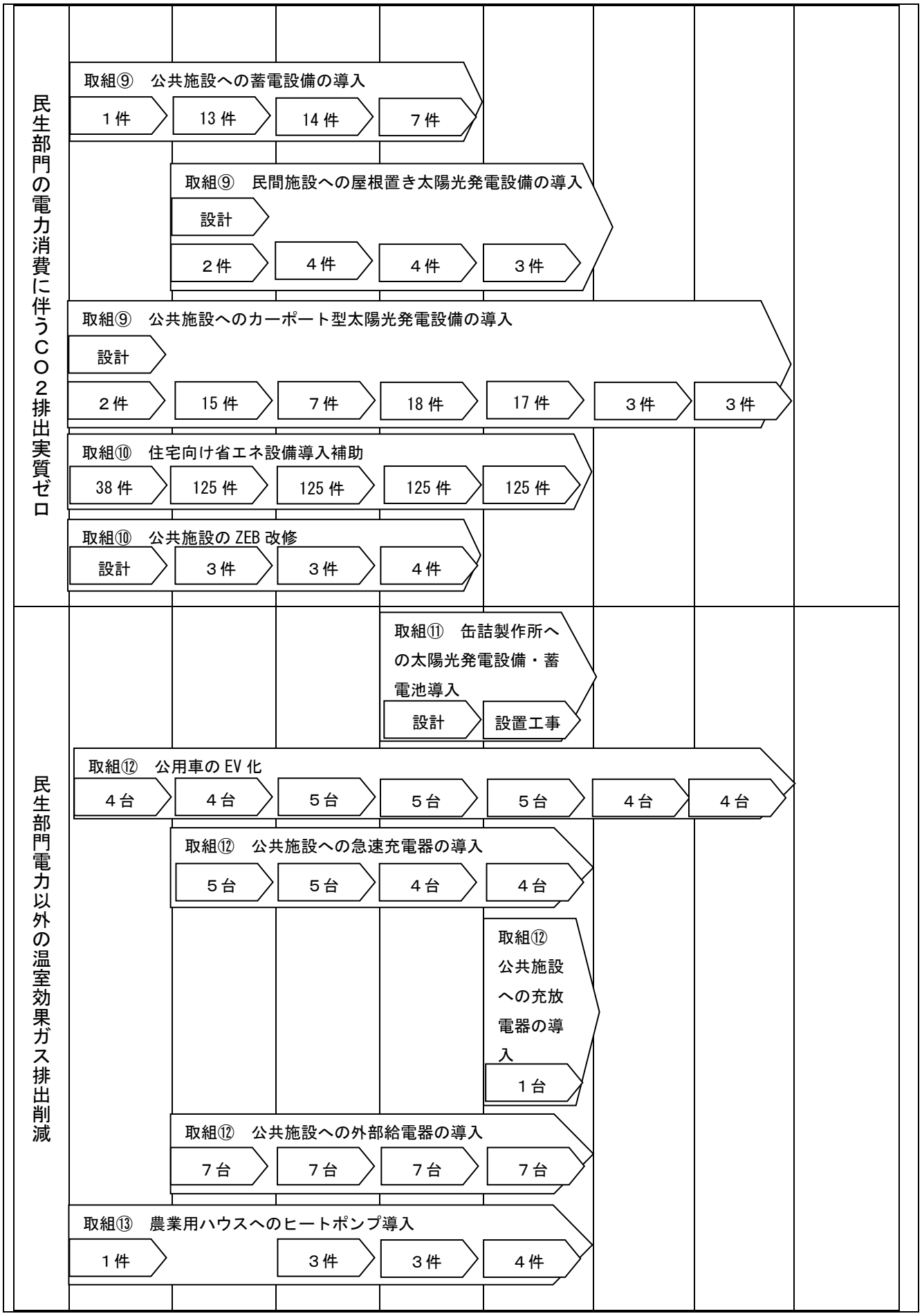
- 令和5年度～11年度にかけて、町所有の公用車31台をEV化する。また、EV充電器・充放電機19台及び、外部給電器の整備を進める。

（取組⑬：農作物の脱炭素化）

- 農業ハウスにて使用されている重油ボイラーをヒートポンプ化し、使用する電力を再エネ化することでCO_2排出をゼロにする。農業公社が所有する農地にて先行事業を実施し、実証結果をもって各農家での導入を促す。
- 導入を見込める30～50代の農家の約2割に当たる11件での導入を実施する。
- ヒートポンプについては、今後の計画により地中熱や太陽熱を活用したヒートポンプ化も検討していく。

【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 脱炭素カルテの作成
取組② 効果促進事業
取組③ EMSの導入
設計・開発
機器導入 4件
機器導入 26件
機器導入 26件
機器導入 25件
機器導入 15件
取組④ 大型蓄電池の導入
1台
2台
2台
2台
取組⑤ 避難所への蓄電池導入
1台
2台
2台
4台
取組⑥ 地域マイクログリッドの整備
自営線設置
取組⑦ 風力発電設備の導入
10台
取組⑧ 残土処理場への太陽光発電設備導入
設計
設置工事
取組⑧ ソーラーシェアリングの実施
設計
6件
10件
10件
10件
10件
取組⑨ 住宅向け太陽光発電設備導入補助
50件
80件
80件
80件
80件
取組⑨ 公共施設への屋根置き太陽光発電設備の導入
設計
2件
15件
15件
11件


民生部門の電力消費に伴うＣＯ２排出実質ゼロ
取組⑨　公共施設への蓄電設備の導入
１件
13 件
14 件
７件
取組⑨　民間施設への屋根置き太陽光発電設備の導入
設計
２件
４件
４件
３件
取組⑨　公共施設へのカーポート型太陽光発電設備の導入
設計
２件
15 件
７件
18 件
17 件
３件
３件
取組⑩　住宅向け省エネ設備導入補助
38 件
125 件
125 件
125 件
125 件
取組⑩　公共施設の ZEB 改修
設計
３件
３件
４件
民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減
取組⑪　缶詰製作所への太陽光発電設備・蓄電池導入
設計
設置工事
取組⑫　公用車の EV 化
４台
４台
５台
５台
５台
４台
４台
取組⑫　公共施設への急速充電器の導入
５台
５台
４台
４台
取組⑫　公共施設への充放電器の導入
１台
取組⑫　公共施設への外部給電器の導入
７台
７台
７台
７台
取組⑬　農業用ハウスへのヒートポンプ導入
１件
３件
３件
４件

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：脱炭素カルテ作成（訪問 5,380 戸×2 回） 取組②：地域エネルギー会社の設立・効果促進事業 取組③：EMS の導入（設計・開発、機器導入 4 件） 取組⑤：避難所への蓄電池導入（1 台） 取組⑧：残土処理場への太陽光発電設備（設計） 取組⑨：戸建住宅における太陽光発電設備設置補助（50 戸、200kW） 取組⑨：公共施設における太陽光発電設備設置（設計・2 件、80kW） 取組⑨：公共施設における蓄電池設置（1 件） 取組⑨：公共施設におけるカーポート型太陽光発電設備設置 （設計・2 件、119kW） 取組⑩：戸建住宅における省エネ設備設置補助（38 戸） 取組⑩：既存施設の ZEB 改修（設計） 取組⑫：公用車の EV 化（4 台） 取組⑬：農業ハウスの重油ボイラーのヒートポンプ化（先行事例 1 件）
令和６年度	取組①：脱炭素カルテ作成（訪問 5,380 戸×2 回） 取組②：効果促進事業 取組③：EMS の導入（機器導入 26 件） 取組④：大型蓄電池導入（1 台） 取組⑤：避難所への蓄電池導入（2 台） 取組⑧：残土処理場への太陽光発電設備導入（1 件、1,900kW） 取組⑧：荒廃農地でのソーラーシェアリングの設置（設計） 取組⑨：戸建住宅における太陽光発電設備設置補助（80 戸、320kW） 取組⑨：公共施設における太陽光発電設備設置（15 件、723kW） 取組⑨：公共施設における蓄電池設置（13 件） 取組⑨：民間施設における太陽光発電設備設置（設計・2 件、74kW） 取組⑨：公共施設におけるカーポート型太陽光発電設備設置 （15 件、2,111kW） 取組⑩：戸建住宅における省エネ設備設置補助（125 戸） 取組⑩：既存施設の ZEB 改修（3 件） 取組⑫：公用車の EV 化（4 台） 取組⑫：急速充電器の導入（5 台） 取組⑫：外部給電器の導入（7 台） 実証結果の検証・公表
令和７年度	取組①：脱炭素カルテ作成（訪問 5,380 戸×2 回） 取組②：効果促進事業 取組③：EMS の導入（機器導入 26 件） 取組④：大型蓄電池導入（2 台） 取組⑤：避難所への蓄電池導入（2 台） 取組⑧：荒廃農地でのソーラーシェアリングの設置（6 件、710kW） 取組⑨：戸建住宅における太陽光発電設備設置補助（80 戸、320kW） 取組⑨：公共施設における太陽光発電設備設置（15 件、534kW） 取組⑨：公共施設における蓄電池設置（14 件）

	取組⑨：民間施設における太陽光発電設備設置（4 件、338kW） 取組⑨：公共施設におけるカーポート型太陽光発電設備設置 （7 件、1,944kW） 取組⑩：戸建住宅における省エネ設備設置補助（125 戸） 取組⑩：既存施設の ZEB 改修（3 件） 取組⑫：公用車の EV 化（5 台） 取組⑫：急速充電器の導入（5 台） 取組⑫：外部給電器の導入（7 台） 取組⑬：農業ハウスの重油ボイラーのヒートポンプ化（3 件）
令和８年度	取組①：脱炭素カルテ作成（訪問 5,380 戸×2 回） 取組②：効果促進事業 取組③：EMS の導入（機器導入 25 件） 取組④：大型蓄電池導入（2 台） 取組⑤：避難所への蓄電池導入（4 台） 取組⑧：荒廃農地でのソーラーシェアリングの設置（10 件、1,252kW） 取組⑨：戸建住宅における太陽光発電設備設置補助（80 戸、320kW） 取組⑨：公共施設における太陽光発電設備設置（11 件、327kW） 取組⑨：公共施設における蓄電池設置（7 件） 取組⑨：民間施設における太陽光発電設備設置（4 件、343kW） 取組⑨：公共施設におけるカーポート型太陽光発電設備設置 （18 件、2,343kW） 取組⑩：戸建住宅における省エネ設備設置補助（125 戸） 取組⑩：既存施設の ZEB 改修（4 件） 取組⑪：缶詰製作所における太陽光発電設備・蓄電池設置（設計） 取組⑫：公用車の EV 化（5 台） 取組⑫：急速充電器の導入（4 台） 取組⑫：外部給電器の導入（7 台） 取組⑬：農業ハウスの重油ボイラーのヒートポンプ化（3 件）
令和９年度	取組①：脱炭素カルテ作成（訪問 5,380 戸×2 回） 取組②：効果促進事業 取組③：EMS の導入（機器導入 15 件） 取組④：大型蓄電池導入（2 台） 取組⑥：マイクログリッドにおける自営線の設置 取組⑦：小型風力発電設備導入（10 件、96kW） 取組⑧：荒廃農地でのソーラーシェアリングの設置（10 件、1,138kW） 取組⑨：戸建住宅における太陽光発電設備設置補助（80 戸、320kW） 取組⑨：民間施設における太陽光発電設備設置（3 件、48kW） 取組⑨：公共施設におけるカーポート型太陽光発電設備設置 （17 件、4,850kW） 取組⑩：戸建住宅における省エネ設備設置補助（125 戸） 取組⑪：缶詰製作所における太陽光発電設備・蓄電池設置（1 件、31kW） 取組⑫：公用車の EV 化（5 台） 取組⑫：急速充電器の導入（4 台） 取組⑫：充放電器の導入（1 台） 取組⑫：外部給電器の導入（7 台） 取組⑬：農業ハウスの重油ボイラーのヒートポンプ化（4 件）

令和 10～11 年度	取組⑧：荒廃農地でのソーラーシェアリングの設置（20 件、2,528kW） 取組⑨：公共施設におけるカーポート型太陽光発電設備設置 （6 件、2,575kW） 取組⑫：公用車の EV 化（8 台）

【６年目以降事業最終年度の取組・方針】
取組⑧、⑨、⑫の内容を進めるとともに、地域エネルギー会社による町内への再エネメニューへの加入を進めていく。

【計画期間後も脱炭素効果を継続するための方針等】
今回の計画にて実施する事業は新設する地域エネルギー事業者での実施を計画しており、計画期間終了後においても、エネルギー事業者の事業として継続・拡大することを計画している。

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】

〇黒潮町

- 先行地域における事業全体の取りまとめ役として、進捗管理や関係者との調整等を行う。
- また、先行地域や町民全体に対する合意形成のための説明会の主催者として準備、更には公共施設や新規住宅の建設不動産、対象民間施設への合意形成や説明についても適宜行う。
- そして、脱炭素先行地域の取組について、町内外への普及啓発を積極的に行う。
- 公共施設の公民館や福祉施設等の避難所においては、太陽光発電や蓄電池等の設置による創エネ・省エネのほか、避難所施設として災害時の防災機能を高める。

〇株式会社アドバンテック（太陽光発電と蓄電池の導入事業者）

- くろしおエナジーへの出資や公共・民間施設への太陽光発電、蓄電池導入を推進していく。
- 実施に向けた調査・計画・設計・施工を順次実施を行う。また、事業開始に合わせて対象施設や町民に向けた説明会の開催や合意形成を積極的に図っていく。

〇くろしおエナジー（今後設立予定：地域エネルギー事業者）

- 本事業の中心事業者として、電力小売り事業・PPA 事業・脱炭素事業・地域活性化事業等を行っていく。基本的には設備の導入を行い、SPC に売却したうえでリースバックすることで事業を実施する。需要家施設の初期投資を抑えた導入により、脱炭素化を促進させる。
- 事業収益を市内の再エネ電源開発に再投資することで収益の還元と地域経済循環の活性化を促す。

〇SPC（発電設備等導入、保有事業者）

- 計画で導入する設備を保有し、地域エネルギー事業者へリースすることで、設備を倒産隔離したうえでの事業を実施する。
- 導入設備の倒産隔離及び、金融機関からの資金調達を行う。

〇需要家（住宅 5,380 戸、民間施設 298 施設）

- 需要家においては、地域の再エネ電力の率先した購入や ZEH 化、ZEB 化等の促進を行っていく。
- 促進においては、上述したくろしおエナジー（地域エネルギー会社）と連携しながら実施していく。

〇金融機関（三井住友銀行、四国銀行、高知銀行、幡多信用金庫）

- 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、地域エネルギー事業者及び再エネ発電事業者の事業への資金調達を支援する。

〇送配電事業者（四国電力送配電株式会社）

- 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、地域新電力からの系統連系等の要請に対して対応する。

〇電力事業者（四国電力株式会社）

- 脱炭素カルテ作成を補助し、省エネの推進や再生エネルギーの啓発を町と連携して行う。

〇農業公社

- 町内の施設園芸農業が熱源として使用している重油ボイラーをヒートポンプに変えるため、先

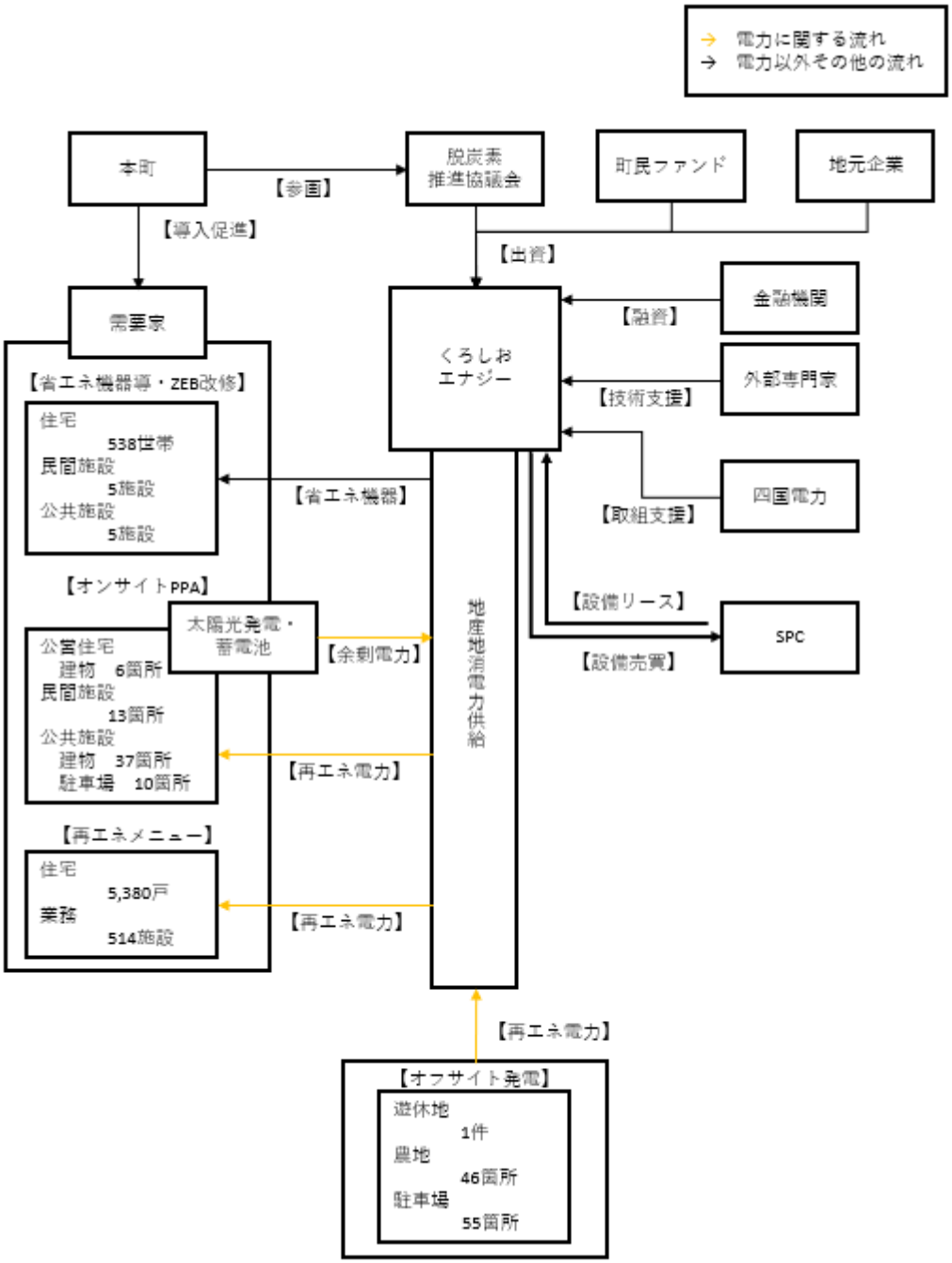
行して公社の農業ハウスにヒートポンプを導入し、実証結果をもって町内の農家に導入を推進する。

○京都大学防災研究所

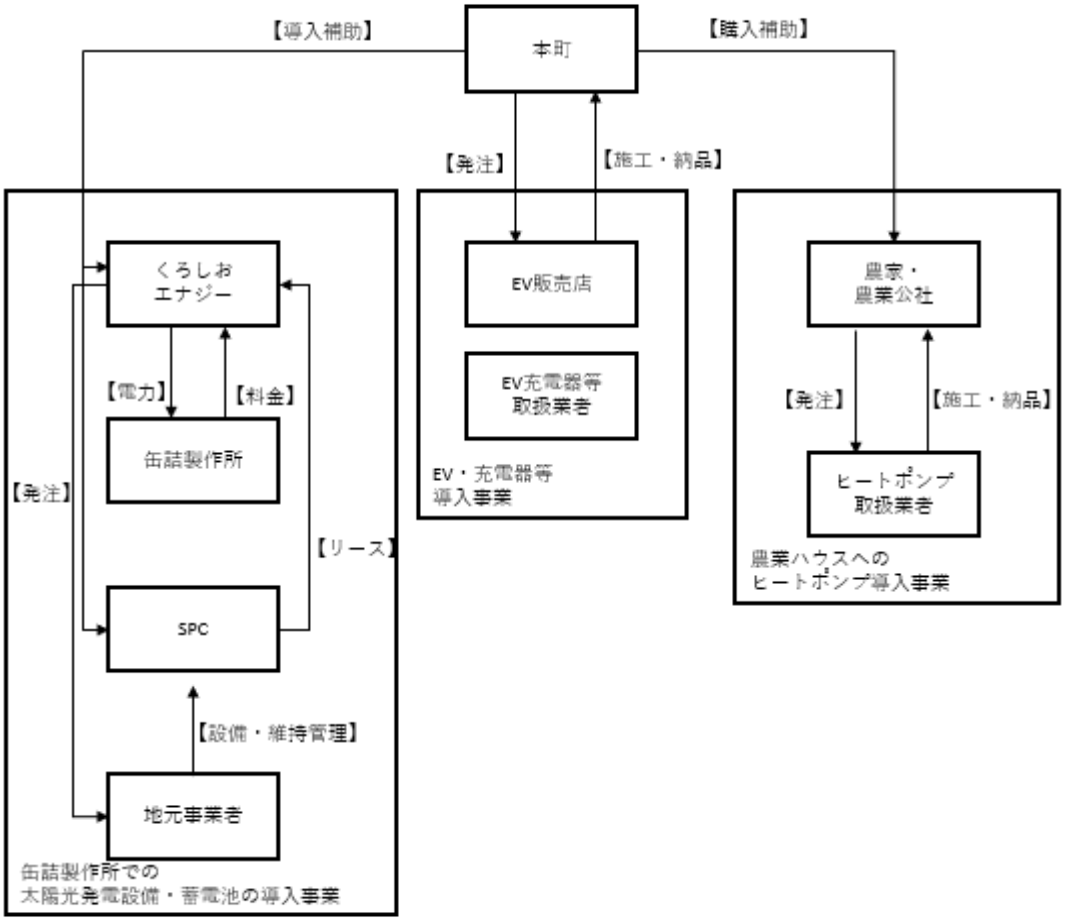
- 地域防災型マイクログリッドの構築にあたり、発災後の避難行動の分析や、避難所とのマッチングを行うことで、避難所での電力需要の予測を行い、効率的なマイクログリッド構築を行う。
- 脱炭素カルテ作成と並行し、既存の戸別避難カルテの更新作業を行い「脱炭素×防災」の意識醸成・行動変容を促す。

【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	地域エネルギー会社にて実施予定	☑選定済 □選定中（　社興味あり） □今後選定開始（　年　月予定）
再エネ発電事業者	地域エネルギー会社にて実施予定	□合意済 ☑協議中 □今後協議開始（　年　月予定）
地域新電力	（既存の場合）	□合意済 □協議中 □今後協議開始（　年　月予定）
	（新設の場合） 設立体制・時期	□設立済 ☑関係者と調整中 □体制検討中（　年　月予定）
金融機関	地域エネルギー会社への融資	□合意済 ☑協議中 □今後協議開始（　年　月予定）
送配電事業者	系統の接続検討	□合意済 ☑協議中 □今後協議開始（　年　月予定）
その他企業等 （地元企業等）	技術的支援 地域エネルギー会社への出資	☑合意済 □協議中 □今後協議開始（　年　月予定）

〇PPA 事業者
- 新設する地域エネルギー会社にて実施する。

〇再エネ発電事業者
- 新設する地域エネルギー会社にて実施を計画している。小型風力発電については令和 4 年 12 月から SD グリーンエナジー社と現地調査の実施、具体的な取組方法について協議を重ねている。

〇地域新電力
- 令和 5 年 5 月にアドバンテック社の出資により、地域エネルギー会社を設立。その同年 9 月議会全員協議会にて説明の後、12 月定例会にて町の追加出資に関する予算を上程予定。また、追加出資については高知県とも現在協議中であり、高知県からの出資についても依頼中。

〇金融機関
- 令和 4 年 7 月から、地元の地方銀行である四国銀行、高知銀行、幡多信用金庫と協議をおこなっており、地域エネルギー会社設立支援に対する意向表明書を入手済。今後具体的な役割分担や出資の検討等については協議の上決定する。

〇送配電事業者
- 各案件の系統接続について、個別に検討を行う。

〇その他企業等
- 東京大学未来ビジョン研究センター教授の福士謙介先生より専門的な助言を受ける。
- 地域エネルギー会社への出資企業は今後広く募集を呼びかける。

〇需要家（住宅 5,380 戸、民間施設 298 施設）
- 町民に対する合意形成に向けては、脱炭素カルテ作成を通して、全町民の合意形成を図る。令和 9 年度中に町内全住宅を計 10 周する脱炭素カルテ実行計画を作成。令和 5 年 1 月から訪問調査を開始しており、同年 9 月に町内全住宅の訪問を一巡する。

- 更に、民間事業者に対しては、令和 5 年 1 月に町内の民間事業者を訪問し、脱炭素取り組みに対する訪問調査を実施し、再エネメニューの利用には、約 9 割の民間事業者が理解を示している。

【共同提案者の概要】

事業者･団体名： 株式会社四国銀行

従業員数	1,275 人
所在地	高知市南はりまや町一丁目 1 番 1 号
資本金	250 億円
主な事業内容	預金業務、貸出業務、有価証券投資業務、為替業務等
取組に係る事項	地域エネルギー会社の設立支援、事業への資金調達支援

事業者･団体名： 株式会社高知銀行

従業員数	1,275 人
所在地	高知市堺町 2 番 24 号
資本金	195 億 4400 万円
主な事業内容	預金業務、貸出業務、有価証券投資業務、為替業務等
取組に係る事項	地域エネルギー会社の設立支援、事業への資金調達支援

事業者･団体名： 幡多信用金庫

役職員数	152 人
所在地	四万十市中村京町 1 丁目 17 番地
出資金	2 億円
主な事業内容	預金業務、貸出業務、為替業務、各種代理業務等
取組に係る事項	地域エネルギー会社の設立支援、事業への資金調達支援

事業者･団体名： 株式会社アドバンテック

従業員数	407 名
所在地	愛媛本社　愛媛県西条市港 293-1
資本金	4,150 万円
主な事業内容	真空配管部品及び真空排気管製造 太陽光関連事業
取組に係る事項	町内の公共施設 5 カ所、民間施設 1 カ所に合計 710kW の再エネ電源を設置

事業者･団体名： 京都大学防災研究所

設立	1951 年
所在地	京都府宇治市五ケ庄
主な事業内容	自然科学から人文・社会科学にわたる災害学理の追求 防災学の構築に関する総合的研究・教育
取組に係る事項	町の南海トラフの災害予測について調査を行い、防災カルテの作成に際し、情報提供。避難所の災害時の必要電力量等を検討

事業者･団体名： SD グリーンエナジー株式会社

創業	2015 年 10 月
所在地	東京都大田区羽田空港 1-7-1
資本金	300 万円
主な事業内容	再生可能エネルギー機器の輸入、販売、設置、運用
取組に係る事項	小型風力発電の適地選定、現地調査、発電量予測を実施。設計、施工に関する情報提供

事業者･団体名：株式会社黒潮町缶詰製作所

所在地	黒潮町入野 4370 番地 2
資本金	3,000 万円（黒潮町出資比率 75%）
主な事業内容	防災関連食料品の製造及び販売
取組に係る事項	工場に太陽光発電設備、蓄電池の導入を行い、工場の脱炭素化を推進

事業者･団体名： 一般社団法人黒潮町農業公社

法人設立	平成 25 年 3 月 22 日
所在地	黒潮町浮鞭 535-1
主な事業内容	農業生産：施設キュウリ 45a、施設レモン 8a 新規就農研修
取組に係る事項	農業公社所有の農業ハウスにて、先行してヒートポンプを導入し、実証結果をもって町内の各農家に導入を促す

4.2 事業継続性

本計画における脱炭素先行地域事業についての事業継続性は下記の通りである。オンサイト PPA での事業は 11 年～16 年での投資回収が見込まれ、耐用年数内での投資回収が可能であると想定される。また、地域電力による再エネメニューでの電力供給事業についても、電源として利用する施設の投資回収は 11 年を見込んでいる。ZEB 改修事業については単独事業での投資回収は難しい計画ではあるが、今回のすべての事業を総合して評価すると、12 年での投資回収が可能であると算出されており、全体的に十分な事業継続性を有すると言える。

事業種：オンサイトPPA（屋根）			
設備規模	2,467	kW	
イニシャルコスト合計	216,478	千円	
イニシャルコスト	649,350	千円	
交付金等補填	432,872	千円	
PPA売上	33,117	千円/年	
売電量（自家消費）	1,439,874	kWh/年	
売電単価	23	円/kWh	
ランニングコスト	12,333	千円/年	単価5千円/kW/年
利益	20,784	千円/年	
投資回収	11	年	

事業種：オンサイトPPA（カーポート）			
設備規模	1,751	kW	
イニシャルコスト合計	239,247	千円	
イニシャルコスト	717,730	千円	
交付金等補填	478,483	千円	
PPA売上	24,196	千円/年	
売電量（自家消費）	1,052,000	kWh/年	
売電単価	23	円/kWh	
ランニングコスト	8,753	千円/年	単価5千円/kW/年
利益	15,443	千円/年	
投資回収	16	年	

事業種：ZEB改修			
イニシャルコスト合計	758,886	千円	
イニシャルコスト	2,276,648	千円	
交付金等補填	1,517,762	千円	
省エネ売上	5,578	千円/年	
省エネ効果	214,526	kWh/年	
省エネ単価	26	kWh/円	
投資回収	-	年	

事業種：再エネメニュー			
設備規模（太陽光）	19,719	kW	
設備規模（風力）	96	kW	
イニシャルコスト合計	3,069,546	千円	
イニシャルコスト	8,919,120	千円	（オフサイト電源、蓄電池、EMS等を含む）
交付金等補填	5,849,574	千円	（オフサイト電源、蓄電池、EMS等を含む）
PPA売上	637,921	千円/年	
売電量	27,735,690	kWh/年	
売電単価	23	円/kWh	
ランニングコスト合計	331,634	千円/年	
人件費・販管費	8,000	千円/年	
託送料	221,886	千円/年	単価8円/kWh
メンテナンス（太陽光）	98,596	千円/年	単価5千円/kW/年
メンテナンス（風力）	1,152	千円/年	単価12千円/kW/年
その他経費	2,000	千円/年	
利益	306,287	千円/年	
投資回収	11	年	

事業全体合計			
イニシャルコスト合計	4,284,157	千円	
売上合計	700,812	千円	
ランニングコスト合計	352,720	千円	
利益合計	348,092	千円	
投資回収	12	年	

4.3 地方公共団体内部の推進体制

(1) 推進体制

「推進協議会」「連携・協力体制」「事務局」を設け、計画の着実な推進と進行管理を行う。

❶推進協議会

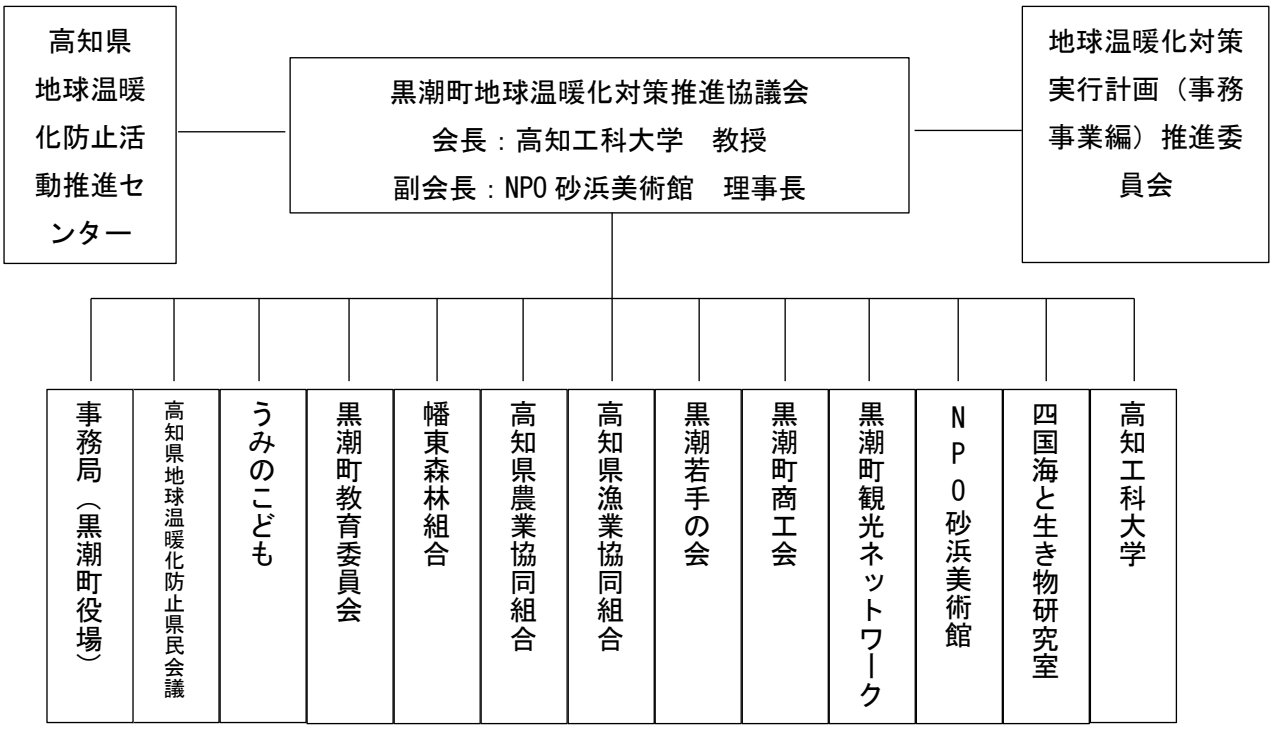
民間識者を会長、NPO 団体代表者を副会長とし、委員はステークホルダーとして、その分野で必要な役割を実施することで、計画の見直し及び推進点検を行う。

❷連携・協力体制

「高知県地球温暖化防止推進センター」の協力を得ながら、計画の推進及び進捗状況を把握しつつ、計画の総合的な推進を図る。また、地球温暖化対策実行計画（事務事業編）推進委員会との連携により、着実な実施を図る。

❸事務局

事務局を環境政策室に置き、計画全体の推進及び進捗状況を把握し、総合的な進行管理を行う。



（脱炭素先行地域の推進体制）

(2) 進捗管理の実施体制・方針

「事務局」は、「連携・協力体制」のもと、定期的に進捗状況の把握を行い、「推進協議会」において年１回の点検評価を行う。

計画の進捗状況、点検評価結果については、年１回町広報誌やＨＰ等により公表する。

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	☑	平成 26 年度
	地域新電力の設立	□	○年度
	独自条例（○○○）	□	○年度
	単独事業（○○○）	□	○年度
採択された国の制度・補助事業	環境未来都市	□	○年度
	SDGs 未来都市	□	○年度
	バイオマス産業都市	□	○年度
	その他補助事業（地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する避難施設等への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業）	☑	令和 3 年度

【取組名（事業名）】
こうち・くろしお太陽光発電株式会社

【実施時期】
平成 26 年 10 月 20 日

【取組の目的】
地域における再生可能エネルギーの導入促進を図るとともに、地域資源を活用し、そこから得られる利益を地域に還流させる

【取組の概要】
黒潮町、高知県、福留開発株式会社の 3 者で共同出資し、太陽光発電所を運用
施設面積 8,400 ㎡　電池容量 562.5kw

【取組名（事業名）】
高知県幡多郡黒潮町におけるレジリエンス強化及び脱炭素化事業

【実施時期】
令和 3 年 12 月 10 日

【取組の目的】
蓄電設備・太陽光発電設備の導入による、平時の温室効果ガス排出抑制並びに災害時のエネルギー供給等の機能発揮で、地域のレジリエンス強化・脱炭素化を同時実現することを目指す。

【取組の概要】
黒潮町所有の建物 5 件に、太陽光発電設備を合計 579.74kW、小型蓄電池設備（容量 10kWh）を 8 個、大型蓄電設備（出力 271.8kW 容量 1087.2kWh）を 1 台導入した。

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】

【目指す姿】2050 年までの地域脱炭素化（実質ゼロ）に向けて、2030 年までに黒潮町が目指す地域脱炭素の姿は、**「再エネを活用したゼロカーボン防災の実現により、町民が安全・安心に暮らせるまちの実現」**である。

本町は、津波高日本一として津波災害が町民の暮らしに大きな影響を与えているのが特徴であるため、津波を想定した減災の一つとして、「災害時にも安定したエネルギー利用」を行うと同時に、平常時においてもゼロカーボンに繋がる取組が必要である。

そのためには、再エネによる防災力強化の設備導入（ハード施策）と町民の節電や再エネ電力の購入などのソフト対策の両輪で動かすことで、町民が安全・安心に暮らせるまちの実現を目指す。

【対応状況】本町では、南海地震という大規模自然災害との共存として、住民の命を守るということを大原則とし、南海トラフ地震・津波防災計画を推進してきた。計画では避難空間を整備することで、ある一定の住民は避難が可能になると考えられている。

しかし、高齢者や体の不自由な方、避難場所まで遠い集落など、避難行動そのものが困難な方々も含めて、“犠牲者ゼロ”を達成するため、避難が難しい住民一人ひとりに合わせた個別の避難計画の一つとして、**「戸別津波避難カルテ」を作成**した。

また、**太陽光発電や蓄電池を積極的に公共施設に導入**しており、現在は**「脱炭素×福祉×防災」をキーワードに、社会福祉施設などにも積極的に太陽光発電と蓄電池の導入**を進めている。

【今後の方針】本町は**、2030年に温室効果ガス排出量マイナス46%（2013年度比）、2050年実質ゼロの実現を目指し、現在「黒潮町地球温暖化実行計画（区域施策編）」を策定している。**

今後は、黒潮町とアドバンテックが中心となり、黒潮町の脱炭素化を実行する**地域エネルギー事業者として「くろしおエナジー」を設立**し、オフサイト式の太陽光発電事業、PPA による太陽光発電と蓄電池導入事業、省エネ対策事業、再エネ電力メニューの提供を実施していく。

また、町民の行動変容を促していくため、小中学校等への環境教育や、防災訓練などを通じて町民に再エネと蓄電システムや節電（省エネ）の必要性を説明していく。

更に、「脱炭素カルテ」を活用して、戸別の省エネや再エネ導入状況を把握していく。

脱炭素先行地域として、本町は下記のテーマを掲げて進めていく。

■再エネを活用したゼロカーボン防災の実現により、町民が安全、安心に暮らせるまちの実現
■海沿いの町ならではの風の力と太陽光のチカラを活かした送配電網に掛かる負担を軽減できる効率的な再エネ発電設備の導入

(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	□改定済 ☑改定中（2023 年 3 月策定予定） □改定予定なし （理由：）
区域 施策編	□策定・改定済 ☑策定・改定中（2023 年 3 月策定・改定予定） □策定・改定予定なし （理由：）

【事務事業編】
計画期間：2018 年度～2022 年度
削減目標：二酸化炭素（CO2）排出量 5%削減
（基準年度 2017 年：1,922.1（t-CO2）⇒目標年度 2022 年：1,826.0（t-CO2））
取組概要：❶施設設備の改善等、❷物品購入等、❸その他の取組（①電気使用量の削減、②燃料使用量の削減、③ゴミの減量、リサイクル、④用紙類、⑤水道、⑥環境保全に関する意識向上、率先実行の推進）

対象	目標値
温室効果ガス総排出量	9637.2（t-CO2）
太陽光発電設備を設置	数値目標なし
公共施設の省エネルギー対策の徹底	数値目標なし
公用車の電動車の導入	数値目標なし
LED 照明の導入	数値目標なし
再エネ電力調達の推進	数値目標なし

※次期計画策定中、現時点では下記の数字を見込んでいる
計画期間：2023 年度～2027 年度
削減目標：二酸化炭素（CO2）排出量 2013 年度比 65%削減

【区域施策編】
計画期間：2023 年度～2050 年度（計画策定中、2023 年度末完成予定）
削減目標：二酸化炭素（CO2）排出量 95%削減
施策の実施に関する目標：

施策分類	目標・取組
① 再エネの導入促進	策定中・ポテンシャル調査中
② 事業者・住民の省エネその他の排出抑制促進	策定中・ポテンシャル調査中

【部門毎に異なる目標水準の設定について】

【参照】地方公共団体実行計画（事務事業編） 策定・実施マニュアル（本編）
https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/data/jimu_manual_202204.pdf

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】
避難行動要支援者の個別避難計画（内閣府）に対応した対象避難施設の防災力強化と脱炭素化

【取組概要】
背景・目的：本町は自助・共助互助・公助の役割分担を認識し、住み慣れた地域で健康で安心してくらすことができるまちを目標としている。
その様な町の方針を実現させるために、内閣府の「令和４年度個別避難計画作成モデル事業」を活用して、要配慮者の避難支援について実効性のある取組みを進めている。
本町では、犠牲者ゼロを目指し取り組みを進めており、津波避難タワーの建設など、避難困難区域の解消のために、「命を守る」施策を展開してきた。今後は適切な避難行動により助かった「命をつなぐ」対策を進めているところである。
そのため、避難施設においては大規模災害避難時における電力供給が大きな課題となっており、避難生活における電力供給を確実なものとすることが、避難所の質を高める事に繋がり、ひいては避難放棄者を無くす事にも繋がると考える。
特に要配慮者の中には人工呼吸器や酸素濃縮器等の医療機器を利用されてしている方も多く、ことから、避難後に即時的かつ継続的なエネルギー利用が必要となる。
このため、これまで導入済の再エネ電源を活用し、ＥＶを活用した避難所への電力供給訓練などを防災部署・福祉部署などと連携し、訓練を実施してきた。
災害時におけるＥＶ活用については、「黒潮町地域防災計画」にも明記し、普及啓発を図ることとしている。
この様な背景を踏まえて、本脱炭素先行地域においては対象とした避難施設の更なる防災力強化を目的に、太陽光発電と蓄電池により停電時においても安定した電力の供給を実現させる。
特に要配慮者の割合が高い福祉施設への再エネ設備の導入、併せて二次避難所には、3 日間の必要電力量を提供できる再エネ設備を導入するようにしている。
事業の効果：対象避難施設への太陽光発電と蓄電池の導入により、下記の効果が期待できる。
①停電時における要支援者の安心：医療機器を必要としている要配慮者に対して、エネルギー安定供給により避難後においても安心な避難生活が可能となる。
②町民の町外流出防止：避難施設に安定した電源が確保できることで、被災を恐れる町民にとって安心・安全な町として住民が町外に流出する事態を防ぐ効果がある。

（対象施設）
福祉施設 8 施設、二次避難所 40 施設

（対象設備へ導入する再エネ設備と蓄電池容量）
太陽光発電：計 2,916.16kW
蓄電池：計 3,800kWh

（連携している省庁と支援策）
令和４年度個別避難計画作成モデル事業（内閣府）

【応募した重点選定モデル】
③地域版 GX

【タイトル】
防災力強化・脱炭素・エネルギー自給率向上を実現する自営線地域マイクログリッドの構築

【取組概要】
背景・目的：人口集積エリアである「錦野地区」には、大方学校給食センター、大方中学校、大方高校、入野小学校、大方中央保育所といった黒潮町において重要な５つの避難施設がある。これらの避難施設には、防災力強化を目的に太陽光発電と蓄電池を本脱炭素先行地域の事業として導入を予定している。基本的には災害時においては、それぞれの避難施設にて再エネ電力と蓄電池を活用して電力の需給バランスを調整していく予定である。
　しかし、災害の状況や避難者の数、そして太陽光発電の発電状況や蓄電池の残容量など、様々な要因により電力の需給バランスを施設内だけでの調整が困難になる場合も想定される。
　また、一施設だけでの需給バランスでは平常時における再エネの最大限活用によるエネルギー自給率を向上させることには限界がある。
　そのため、これらの重要施設間を自営線で連携した地域マイクログリッドを導入することで、災害時における様々な要因に対応した電力の安定供給、そして施設間での電力の融通による再エネの最大限活用を実現させ、脱炭素化とエネルギー自給率の向上を目指す取組を実施する。
事業の効果：地域マイクログリッドの構築により、下記の効果が期待できる。
①災害時の安定電力供給の更なる強化：災害などで停電が起こった場合には、系統から切り離して、複数の太陽光発電や蓄電池からの電力を各施設の需要に合わせて融通することが可能となる。電力不足の際にも、他施設からの融通が可能となり、更なる防災力強化に繋がる。
②脱炭素化・エネルギー自給率向上：平常時も施設同士の需給調整を含めたエネルギーマネジメントを実施することで発電できた再エネ電力を効率良く利用することが可能となる
③食糧の安定供給：大方学校給食センターなど、対象施設には食糧を保管・提供できる施設が含まれているため、停電時においても冷蔵設備や加温設備を維持することが可能となり、避難者に食事を提供することも可能となる。
④他地域への波及：この取組を通して、町内の系統線の空き容量が十分でない地域においても、同様の「自営線地域マイクログリッド」の構築や、マイクログリッドの数を増築していくことで、町内の再エネの利用率を向上させることが可能となる。
⑤環境教育への活用：教育施設間を連携する取組として、保育園から小中高等学校までの年齢に応じた環境教育を一貫して体験できるため、環境教育の教材としても活用できる。京都大学防災研究所とも連携し、各学校で行われる避難訓練の場等で、停電時に困ること、非常電源の場所、自営線と系統線の違い、地域マイクログリッドによる効果等について、実際の設備を見ながら、考える取組を実施することで、体験型学習の良い教材として活用する。

（対象施設）
　大方中央保育所、入野小学校、大方中学校、大方学校給食センター、大方高校
（避難想定人数）
　3,140 人
（災害時の必要電力量）
　359kWh
（5 施設の年間電気使用料）
　584,151kWh

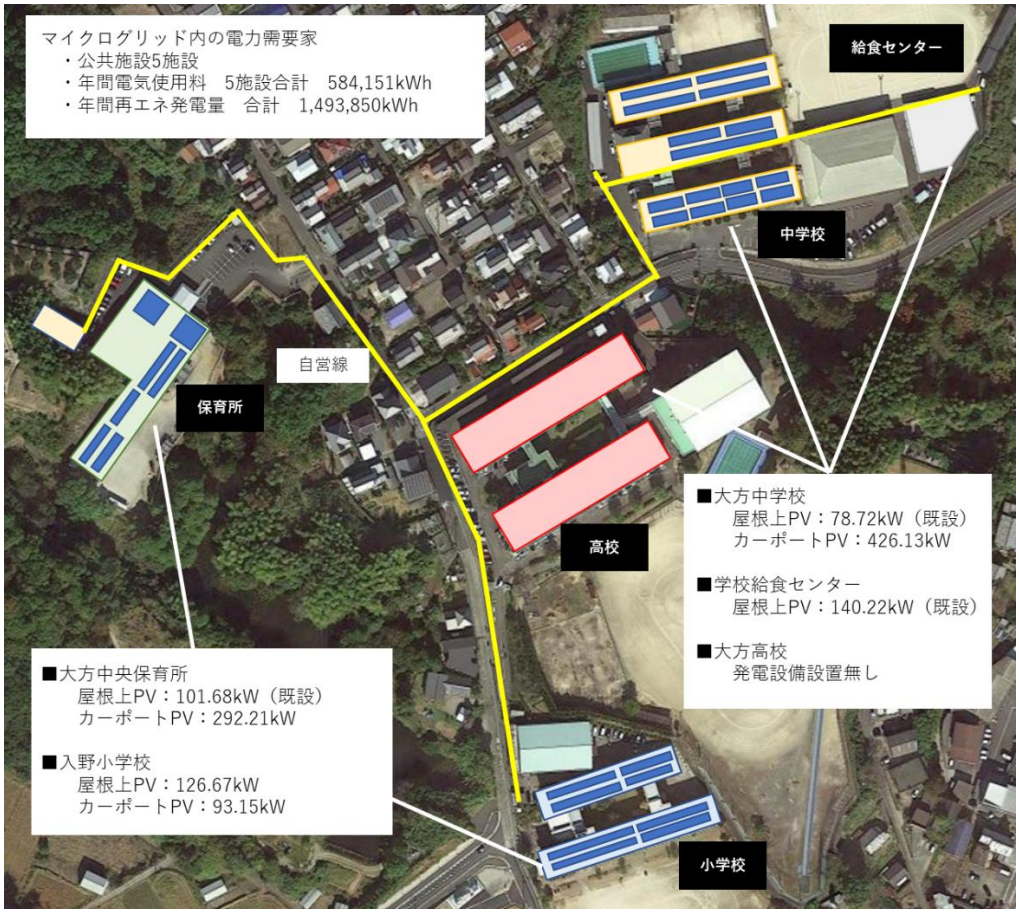


図　錦野地区における地域マイクログリッドの計画イメージ