

瀬戸内市：漁村農村から始める、地域で経済が循環する瀬戸内モデル

脱炭素先行地域の対象：玉津地区及び裳掛地区、株式会社岡山村田製作所、全公共施設

主なエネルギー需要家：戸建住宅912戸、民間施設32施設、公共施設278施設、漁業施設5施設、農業施設2施設、株式会社岡山村田製作所1施設

共同提案者：みやまパワーHD株式会社、邑久町漁業協同組合、株式会社岡山村田製作所、株式会社中国銀行、備前日生信用金庫

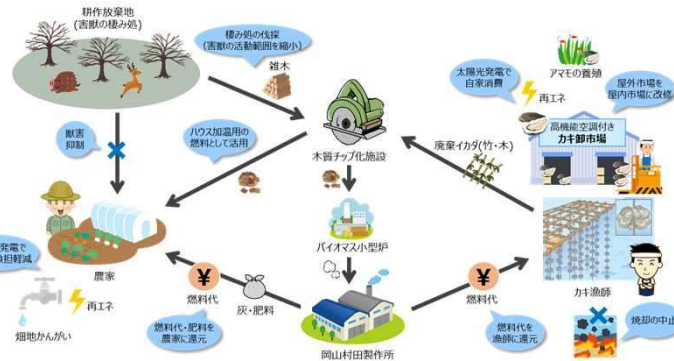
取組の全体像

伝統産業の**垂下式カキ養殖業**が盛んな玉津・裳掛地区において、自家消費型のオンサイトPPAや遊休地を活用したオフサイトPPAによる太陽光発電の導入を進めるとともに、設立予定の**地域エネルギーマネジメント会社**が大型蓄電池を活用した需給管理を行い、地産地消率の最大化と脱炭素化を実現。また、カキ養殖に使用された**廃棄筏**や耕作放棄地に繁茂した雑木を**チップ化**して岡山村田製作所の暖房設備等の燃料として利用することで、廃棄筏の野焼きによる**煙害**や**耕作放棄地**の増加による**獣害**といった地域課題の解決を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① **PPA**事業により、戸建住宅や公共施設の屋根、遊休地を利用して太陽光発電(11,113kW)を導入
- ② 設立予定の**地域エネルギーマネジメント会社**が、再エネ発電電力量・自家消費量・需要家の使用電力量を把握・予測し、大型蓄電池を活用して電力の供給量をリアルタイムで管理する**仮想マイクログリッド**を構築することで、地産地消率100%を目指す

- ③ 市民代表も参画する**脱炭素まちづくり協議会**を設立し、太陽光発電の導入、電力プランの切替え、省エネ設備の導入に関する普及促進を図る



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 垂下式カキ養殖に使用された**廃棄筏**をチップ化し、岡山村田製作所で導入予定の**木質バイオマス小型炉・ボイラー**の熱源として有効活用するほか、耕作放棄地に繁茂した雑木を農業用ハウスの熱源にも活用予定
- ② 建て替え予定の邑久町漁業協同組合市場に**高効率空調**を導入
- ③ アマモ再生活動を通じた環境学習を小学校等で行うとともに、地域SDGsポイント制度を導入

3. 取組により期待される主な効果

- ① 太陽光発電・大型蓄電池を導入し、仮想マイクログリッドによるエネルギーマネジメントを通じて、域外流出していた**エネルギーコストを削減**
- ② 廃棄筏と**耕作放棄地に繁茂した雑木**を木質バイオマス小型炉・ボイラーの燃料として供給することで、廃材処理費用の低減による収益改善、野焼きによる煙害・臭害の解決を図るとともに、耕作放棄地問題を解消することで**獣害防止**につなげ、営農しやすい環境づくりを推進
- ③ 脱炭素まちづくり協議会やまちづくり法人の設立、地域SDGsポイント制度の導入等により、脱炭素社会の実現に向けた市民の**行動変容**を促進

4. 主な取組のスケジュール

2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
	民間施設・公共施設・遊休地への太陽光発電・蓄電池導入				
	木質バイオマス小型炉・加温機導入				
	地域エネルギーマネジメントシステム導入				
	タクシー・公用車へのEV・PHEV導入				
	漁協等への高効率空調機・太陽光発電・蓄電池導入				

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

漁村農村から始める、 地域で経済が循環する瀬戸内モデル

瀬戸内市

みやまパワーHD 株式会社
邑久町漁業協同組合
株式会社岡山村田製作所
株式会社中国銀行
備前日生信用金庫

瀬戸内市 環境部	生活環境課
電話番号	0869-22-1899
FAX番号	0869-22-3973
メールアドレス	kankyo@city.setouchi.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	7
1.3 地域課題	8
1.4 地域の 2030 年以降の将来ビジョン.....	14
2. 脱炭素先行地域における取組	17
2.1 脱炭素先行地域の概要	17
2.2 対象とする地域の位置・範囲	23
2.3 脱炭素先行地域の再エネポテンシャルの状況.....	25
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.....	28
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.....	36
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....	40
2.7 他地域への展開	44
3. 実施スケジュール等	47
3.1 各年度の取組概要とスケジュール	47
3.2 直近 5 年間で実施する具体的取組等	51
4. 関係者との連携体制と合意形成状況等	54
4.1 関係者との連携体制と合意形成状況	54
4.2 事業継続性	60
4.3 地方公共団体内部の推進体制	62
4.4 事業を着実に実施するための実績等	63
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	66
6. 重点選定モデル（該当がある場合のみ）	68

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	農村
類型 3	観光地

重点選定モデルへの応募希望欄

①施策間連携

応募欄

☒

カキ卸市場の建替えと合わせて、脱炭素機能をアップグレード

●農林水産省「水産業強化支援事業」・岡山県「水産業振興補助金」を活用し、カキ市場を建替える。新施設では、屋根置き型の太陽光発電によって高機能空調機を稼働させ、品質を保ったカキを出荷できるようになり水産業の安定性に資する。

●垂下式カキ養殖で利用するカキ筏の廃材をチップ化して、木質バイオマス小型炉/加温機の燃料として再利用する。需要先は、RE100を目指す岡山村田製作所の空調機（都市ガスからの燃料転換）や市内農家のハウス加温設備を予定している。

②地域間連携

応募欄

☐

③地域版GX

応募欄

☒

太陽光発電所併設型の大型蓄電設備を先行地域の需要量に合わせた適正規模で社会実装

●遊休地に新設する太陽光発電所で発電した電力のうち日中需要量を上回る電力を、太陽光発電所併設の大型蓄電設備に蓄電し、当地域の夜間需要や雨天時の需要に充当する。

地域エネルギーマネジメントシステムの導入による仮想マイクログリッドを構築

●一般家庭の屋根置太陽光発電設備や蓄電池、遊休地に新設する太陽光発電所および発電所併設型の大規模蓄電池を当システムにて連携させる。需要量・発電量を予測し、再エネ自家消費率を可能な限り高めるための仮想マイクログリッドを構築する。

④民生部門電力以外の温室効果ガス削減の取組

応募欄

☒

漁業/農業における竹/木の廃材を岡山村田製作所（製造業）のバイオマス小型炉燃料として販売

●垂下式カキ養殖に必要な竹イカダの廃材（年間約 220 トン）や、耕作放棄地並びに道路整備で伐採する雑木（年間 100 トン）をチップ化し、岡山村田製作所（製造業）に販売し、木質バイオマス小型炉を利用した空調管理設備の熱源として再利用する。また余剰分については、地元農家のハウス加温設備に提供する。

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

瀬戸内市（以下「当市」という。）は、平成 16 年度に牛窓町、邑久町、長船町が合併して誕生した。

合併後も、美しい海とオリーブ園を強みに観光拠点となる牛窓町、稲作や牡蠣の養殖など一次産業が盛んな邑久町、日本有数の刀剣の産地である長船町、それぞれの町の特色が残されている。



〈図 1〉 瀬戸内市地図

参考：瀬戸内 Kirei 太陽光発電所（錦海塩田跡地）

錦海塩田跡地を利用した日本最大級の太陽光発電（電力会社を誘致）を中心にした官民連携型の太陽光発電を推進してきた。この塩田跡地は、特殊な立地環境から高潮等による浸水被害が毎年のように発生しており、時には負の遺産と呼ばれることもあった。また、塩田跡地にはチュウヒやアッケシソウ等の希少動植物が生息しており、跡地を埋め立て舗装することができない環境となっていた。浸水被害を対策しつつ自然を保護し、地域資産を有効活用する方法として、日本最大級の太陽光発電施設を整備する事業者に土地を貸し付け、経済×社会×環境の課題を同時解決する取組へと至った（FIT 形式）。

【面積：260ha 発電量：約 235MW】

- ・ 経済：浸水を防ぐための排水ポンプの多額な維持管理費を賄い、更に土地の貸付けによる利益を用いたまちづくりの実現
- ・ 社会：浸水被害になりうる跡地周辺地域の防災を確保し、安全・安心の継続を実現
- ・ 環境：跡地周辺地域に生息する希少動植物の生育に適した環境を保護し、自然と人の共生を実現



〔出典〕瀬戸内 Kirei 未来創り合同会社 提供資料

➡錦海塩田跡地を利用した発電実績から、発電効率の良い日射環境が瀬戸内市の強み（地域資源）だと認識し、脱炭素を軸としたまちづくりに取り組むこととした。

②位置

当市は岡山県の南東部に位置し、西は岡山市、北は岡山市/備前市、東南は瀬戸内海に面している。

③面積

総面積 125.46 平方キロメートル（県域の 1.76%）

〔出典〕岡山県市町村ハンドブック（令和 3 年度）

④地形等（自然環境や交通状況等）

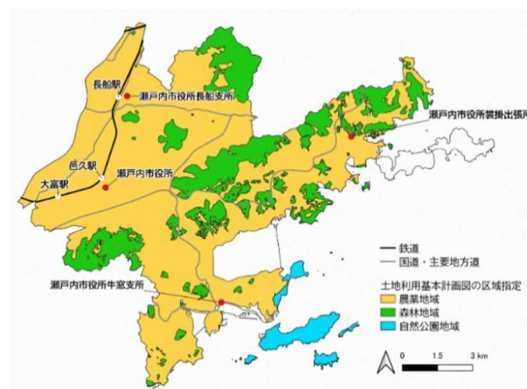
市の西端を南北に一級河川吉井川が流れ、中央部には千町平野が広がり、南東部は瀬戸内海に面した丘陵地と、長島、前島などの島々からなっている。

また、瀬戸内海国立公園を有し、緑豊かな丘陵などの自然に恵まれた地である。

交通についても、JR の駅が 3 駅あり、岡山ブルーラインや国道 2 号線が通っていることから、県庁所在地である岡山市の中心部へのアクセスが容易な地である。しかし、JR 主要駅が市の北西部に偏っていることに加えて、近年では JR の減便や民間路線バスの廃止に伴い市営バスとして運行を継続するなど、市内の交通の便の悪化が課題となる〈図 2〉。

⑤土地利用

千町平野などの平野には一級河川吉井川から農業用水が引かれており、農業振興地域とされている。また、邑久駅周辺や長船駅周辺等は団地等の開発が進み、宅地が増えている。市全体に散在する山林の多くは保安林とされており、今では林業などは行われていない〈図 2〉。

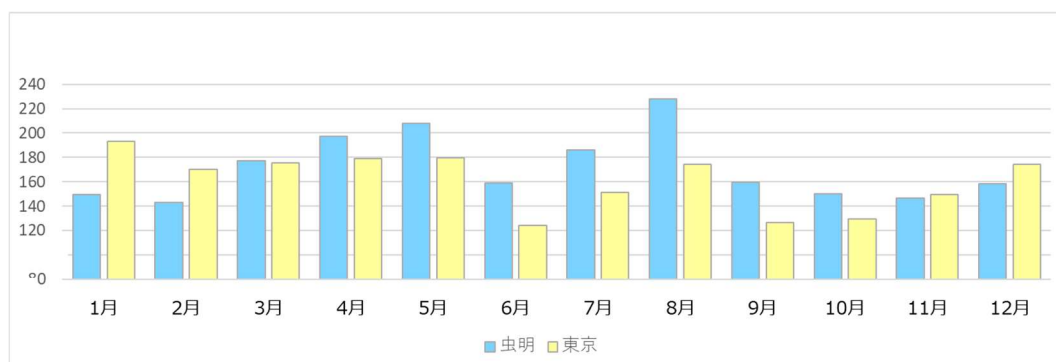


〈図 2〉 瀬戸内市土地利用基本計画図解

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）

岡山県の南東部にある瀬戸内市は「晴れの国おかやま」の名の通り、瀬戸内海式気候で、温暖で降水量も年間を通して少なく、年間日照時間（約 2,060 時間）も全国平均を上回り、太陽光発電に適した場所となっている〈図 3〉。

〈図 3〉 脱炭素先行地域における日照時間



〔出典〕 気象庁ホームページ内の気象データ（平成 3 年～令和 2 年までの平均値）を基に作成

参考：当市の太陽光発電設備利用率（実績値）

- 全国平均 : 13%
- 当市平均（実績値） : 19.3%（令和 2 年度瀬戸内市内太陽光発電所実績値）

⑦人口（直近の住民基本台帳人口や近年の増減の状況等）

令和4年2月1日時点の人口は36,536人。近年の人口の推移を見ると、自然増減については死亡者数が出生者数を上回る「自然減」の状態が続いており、その差は徐々に拡大している。社会増減については、平成22年以降、転入者が転出者を上回る「社会増」の状態となっているが、全体では年々人口が減少し続けている。

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）

当市は、県平均や全国平均と比べて、一次産業である農業・漁業と二次産業である製造業に従事する人の割合が多く、出荷額については半分以上が製造業であり、その多くを電子部品等の製造が占める〈表1-2/図4〉。

〈表1〉 農家数、経営耕作面積、耕作放棄地面積の推移

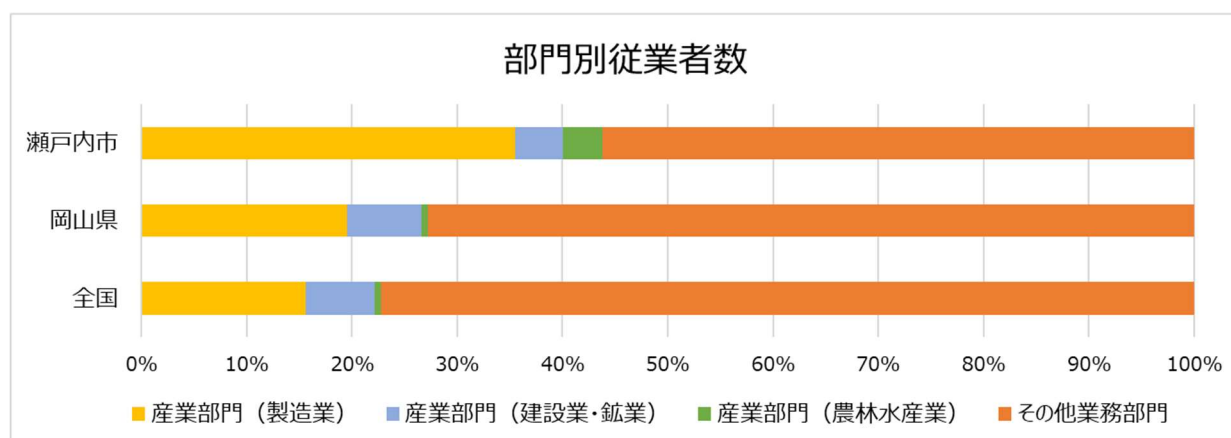
	平成12年 (2000)	平成22年 (2010)	令和2年 (2020)
総農家数（戸）	2,343	1,887	1,195
販売農家（戸）	1,894	1,293	738
自給的農家（戸）	449	594	457
経営耕地面積（ha）	2,148	1,935	1,584
戸当たりの経営耕地面積	91.7	102.5	132.6
耕作放棄地面積（ha）	211	415	

〈表2〉 漁業の経営体数の推移

	平成20年 (2008)	平成30年 (2018)
計	179	128
個人経営体	169	124
団体 経営体	小計	10
	会社	6
	漁業協同組合	-
	漁業生産組合	-
	共同経営	4
	その他	-

〔出典〕 どちらも農林水産省「世界農林業センサス」（平成12年度、平成22年度）、「農林業センサス」（令和2年度）農林水産省「漁業センサス」（平成20年度、平成30年度）

〈図4〉 部門別従業者数



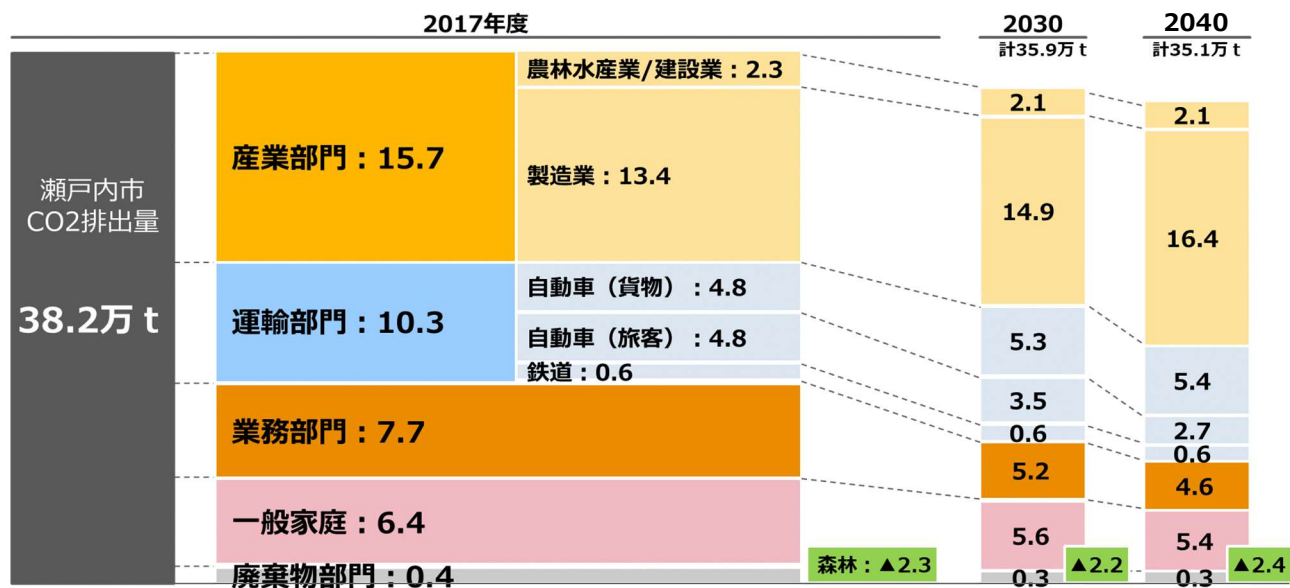
〔出典〕 RESAS（地域経済分析システム）-全産業の構造（平成28年）-（令和4年8月4日に利用）を 基に作成

1.2 温室効果ガス排出の実態

■温室効果ガス排出の実態

当市で実施した「令和3年度瀬戸内市地球温暖化対策関連調査」によると当市の温室効果ガス排出量は40.5万t-CO₂であり、森林吸収量の2.3万t-CO₂を差し引いた排出量は38.2万t-CO₂である。2013年度実績と比較すると、2017年度は0.17%減少している。部門別に見ると、企業誘致に成功していることから産業部門は増加傾向にあるが、その他の部門では減少傾向にある。また、総合計画にある方針に沿って人口減少を緩和し産業誘致にも成功する場合、2030年に35.9万t・2040年に35.1万tへと温室効果ガスの排出量が自然減少する見込み<図5>。

<図5> 温室効果ガス排出現況・将来予測 ※2030年以降は自然減少する傾向を示す



<表3> 瀬戸内市 2030年度脱炭素目標および脱炭素先行地域モデルの位置づけ

※1 産業部門においては、農業・漁業部門を対象として本事業に取り組む

※2 廃棄物部門においては、廃材を燃料として再利用する取組を対象として本事業に取り組む

(千t-CO₂/年)

部門		2013年度 (基準年度)	2017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	エネルギー転換部門	-	-	-	-	-
	産業部門	140	157	12%	90	▲36%
	民生部門	156	141	▲10%	50	▲68%
	家庭	75	64	▲15%	25	▲67%
	業務	81	77	▲5%	25	▲69%
	運輸部門	105	103	▲2%	70	▲33%
	廃棄物部門	4	4	0%	3	▲25%
	工業プロセス部門	-	-	-	-	-
CO ₂ 以外の温室効果ガス		-	-	-	-	-
森林吸収量		-14	-23	64%	-23	64%
温室効果ガス合計		391	382	▲2%	190	▲51%

[出典] 瀬戸内市地球温暖化対策関連調査(令和3年度)

1.3 地域課題

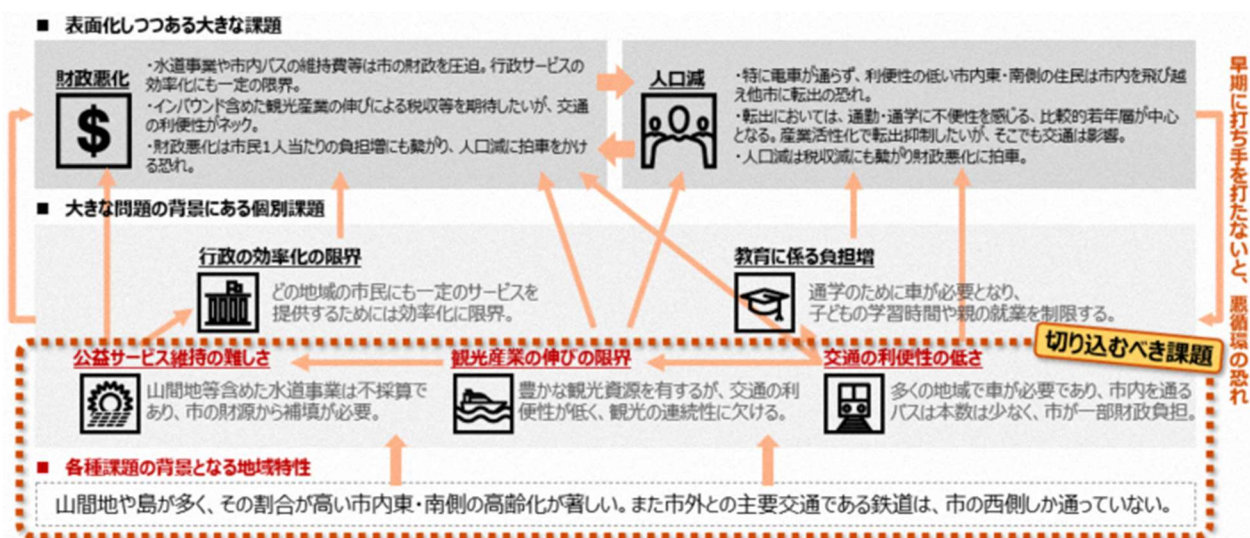
■瀬戸内市全体の地域課題

当市は、JRが西部に偏っていることなどにより、特に東部や南部の公共交通の利便性が悪い立地となっている。さらに公共交通の利便性の低さが市内各地に点在する観光資源へのアクセスを妨げている。こうした地域経済を支える交通・観光面の課題もあり、公共サービスを維持するための財源が縮小の一途をたどっている。財源の縮小は住民生活環境の維持を難しくし、子育て世代の転出を進め、少子高齢化の傾向を加速してしまっている。少子高齢化は、地場産業にも影響を与えており、農業・漁業の担い手の高齢化を加速させている。こういった地場産業への打撃は、農業・漁業の衰退にもつながり、農業に至っては耕作放棄地の増加などの要因となっている。かつて農業が盛んだったころには地元農家の働きかけによって生活環境は維持されてきた。しかし、このような地元住民の努力による生活環境の維持も停滞してしまい、より良い住居環境を求める人々の転入の妨げとなり、人口減少を加速している一因となっている。

こういった「財政悪化・人口減の負のサイクル」は深刻であり、当市の活力・魅力の向上のための対策を早期に講じなければ、更なる財政悪化・人口減を生み続けてしまう〈図6〉。

当市の公共サービスを維持することの難しさを解決し、生活基盤を強固にしていくためには、地場産業の強化が必要である。例えば、地場産業が栄え地域経済が潤えば、人口増加に繋がり、公共サービスの充実や民間サービスの呼び込みができる魅力的なまちにすることができる。

〈図6〉瀬戸内市全体の地域課題の仕組み



参考：地域課題（例）

- 公共サービス維持の難しさ
 - 例) 歩道にはみ出る草木/雑木、住民生活圏に出没する危険動物・害獣
- 交通の利便性の低さ
 - 例) JR 主要駅が市西部に偏っている、JR 電車本数の減便、民間路線バスの廃線

■脱炭素先行地域の設定

脱炭素先行地域は、脱炭素推進のモデル地域であるだけでなく、市全体の地域課題解決に脱炭素を活用するモデル地域とする狙いがある。玉津地区・裳掛地区〈図7〉（以下、「当地域」という）は、上記市全体の地域課題の縮図となっている。特に、1920年代から当地域に根差す伝統産業である垂下式カキ養殖についても、農業同様、将来の担い手不足問題に頭を抱えている。将来の担い手候補者が就漁を検討しに見学に訪れたとしても、公共交通の不便さを忌避し、当地域での就漁を避けるといったケースも存在している。

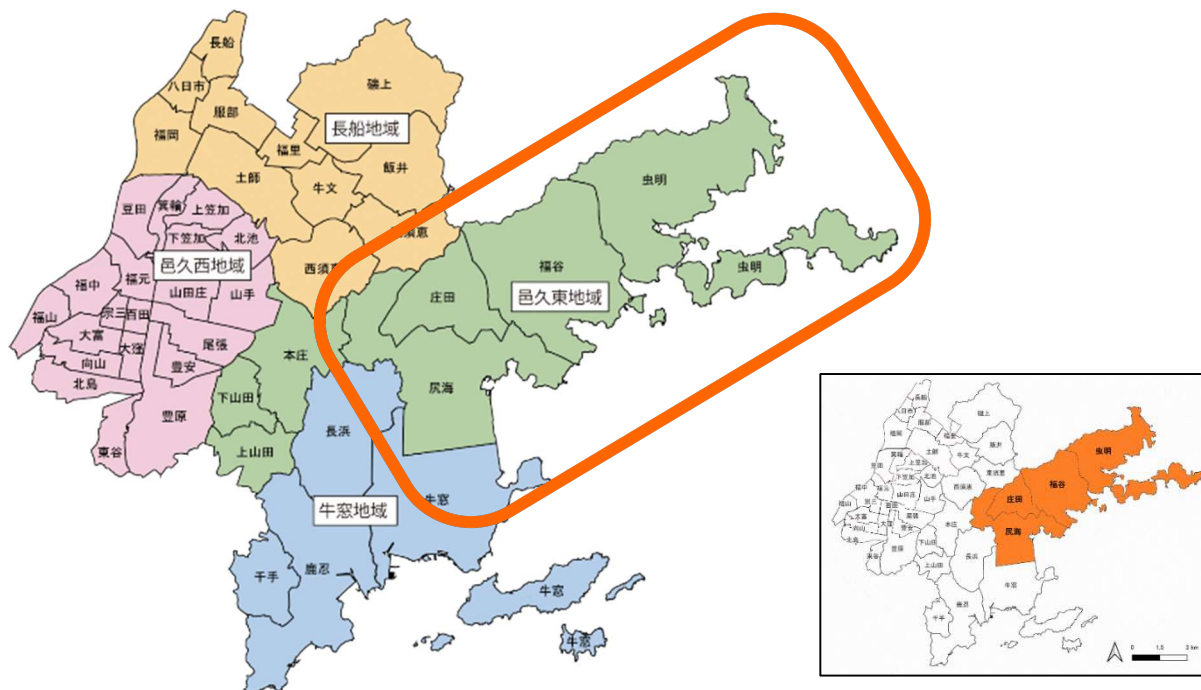
また、全公共施設を脱炭素先行地域として選定することで、環境省「地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業（平成28年～令和2年度）」を活用した「分散型施設のデマンド制御・エネルギーマネジメントの仕組み」を全域に展開するための足掛かりとしたいと考えている。

最後に、市内でも最も脱炭素に対して積極的かつ先進的に取り組んでいる株式会社岡山村田製作所（以下、「岡山村田製作所」という。）※も先行地域として加わる。空調関連設備の熱源として利用している都市ガスをバイオマス小型炉に変更し、燃料転換に取り組むことで産業部門における燃料転換の事例を構築する。 ※RE100を2050年までに達成すると宣言

【市全域へのドミノ展開に向けた地域選定】

当地域が脱炭素先行地域として、市内のモデルとなった場合には、市内全域に取り組みを拡大させるドミノの初手となり得ると考えている。現在策定中の「瀬戸内市国土利用計画（素案）」の中で、当市を4つの地域に区分している（玉津地区・裳掛地区は同じ「邑久東地域」に該当）が、全4つの地域が共通して農業機能、沿岸部の2地域が共通して漁業機能を担っていると定義している。当地域の漁業・農業における取組に加え、産業部門を代表する岡山村田製作所の事例を市内に展開していくことで、市全域へのドミノ展開を進めていきたいと考えている。また、当地域は市内全域においても最も地域コミュニティ活動の活発な地域であり、地元と連携した事業推進の面でも先行地域として市内のモデルケースになり得る。

〈図7〉 脱炭素先行地域の地図



※オレンジ色の地域が旧村単位で玉津地区・裳掛地区

■脱炭素先行地域における地域課題概要

【課題A】地場産業の衰退

当地域は、1920年代以降、垂下式カキ養殖によって支えられてきた地域であるが、担い手の高齢化に伴い、担い手不足の問題が出始めている地場産業を持続可能にするための方策として、新規の就漁者を募集して支援する取組を推進してきているが、立地上の問題もあり難航している。また、カキ養殖に利用するカキ筏の廃材は、漁業を営むためにやむを得ないものであるため、野焼きによる処分を行っている。しかし、この処分方法は以前からの課題となっており、住民からは煙害・臭害の被害を訴える声も上がっている。

漁師に加えて当地域を支えてきた農家についても、営農を中断した耕作放棄地が増加してしまっている。耕作放棄地には害獣が棲みつき、本来ならば害獣がいないはずの住民生活圏にまで生息区域を拡大しつつある。近頃は、農作物の食害といった獣害が増え続けている。また、当地域は山がちな地形であることから、農業用パイプラインを通して農業用水を汲み上げる際に使う揚水ポンプに一定の電力が必要となる。その電気料金は農家全体で均等に負担してきたが、電気料金を均等分担する母数である農家数が減ってきてしまっていることから、1人当たりの農家の負担が増加し、1人当たりの収入も減少してしまっている。

- ・ 課題A-1：地場産業の収益減
- ・ 課題A-2：カキの養殖に利用するカキ筏廃材の野焼きによる煙害・臭害
- ・ 課題A-3：耕作放棄地の増加
- ・ 課題A-4：獣害による作物収穫量の減少

【課題B】生活基盤の利便性低下

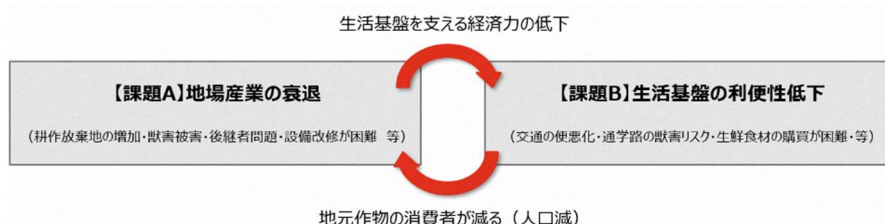
当地域は、当市においてJR沿線から最も遠い地域の1つであり、JR減便で交通の便がますます悪化している。また、民間バスの廃線を補うために市営バスの運行を開始したが、土日祝日には一日に3往復程度の運行となっている。当地域では、自家用車が必要であり高齢になっても運転せざるを得ず、学生は夜間の暗い道を自転車通学せざるを得なくなっている。そして、新規の就漁者・就農者を募集する際にも、就漁・就農を回避されてしまう理由にもなっている。特に当市には都市計画が存在せず、街灯もなく、山がちな当地域の夜道は暗く、害獣との遭遇においても高齢者の夜道の運転においても、不安を高めてしまっている。

- ・ 課題B-1：交通の便の悪化
- ・ 課題B-2：住民への獣害リスク
- ・ 課題B-3：夜道の安全対策が不十分

【課題C】経済力低下と人口減の負のサイクル

【課題A】地場産業の衰退と【課題B】生活基盤の利便性低下は、独立した課題ではなく、相互に負の影響を与え合っている。地場産業が衰退することで、地元の経済力が低下し、小売店の撤退などが相次いでいる。住居環境の利便性を追求する住民の転出や自然人口の減少が続いたことで地場産業の消費者が減ってしまっていた。当地域では、この負のサイクルを解決するために脱炭素を活用した取組みとしていきたい<図8>。

<図8> 経済力低下と人口減の負のサイクル図解



■脱炭素先行地域における地域課題詳細

【課題 A】 地場産業の衰退

・ 課題 A-1：地場産業の生産量・収入の減少

当地域は高齢化・過疎化が進む地域であり、漁業や農業の担い手の減少傾向は、漁獲量・生産量にも顕著に影響を与えている<図 9/10>。獣害被害が繰り返されることで、農業をやめてしまう人も出てきている。また、先述の通り当地域は山がちな地形となっており、農業用パイプラインを通して農業用水を汲み上げる際に使う揚水ポンプに一定の電力が必要となり、その電気料金を農家全体で均等に負担してきた。電気料金を均等分担する母数である農家数が減ってきてしまっていることから、農家 1 戸当たりの負担が増加し、また 1 戸当たりの収入も減少してしまっている。

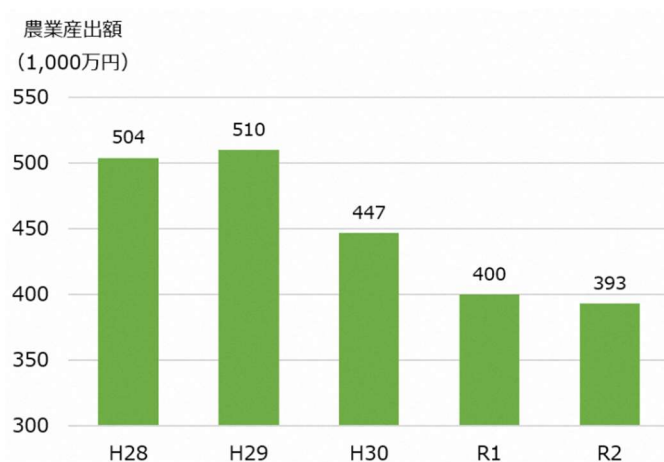
<図 9> 海面漁業生産量の推移(※)



※H25/28 養殖収穫量は非公開

〔出典〕海面漁業生産統計調査（平成 24 年度～平成 30 年度）

<図 10> 農業産出額の推移



〔出典〕農林水産省「市町村別農業算出額（推計）（平成 28 年度～令和 2 年度）」

参考：農業用水を汲み上げるためのポンプ



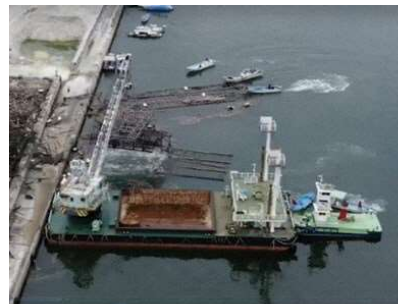
・ **課題 A-2：カキの養殖に利用するカキ筏廃材の野焼きによる煙害・臭害**

垂下式カキ養殖で使用する主に竹材で組んだカキ筏（幅 9m×長さ 25m）は、毎年 150 台（年間 220 トン）以上が耐久年数の経過により廃棄する必要がある、その廃材は漁業を営むためにやむを得ないものであるため、野焼きによる処分を行っている。しかし、この処分方法は、近隣住民からの煙害・臭害の苦情が上がっており課題となっている〈図 11〉。

〈図 11〉 カキの養殖に利用するカキ筏（竹材）と野焼き



↑ 筏を使った垂下式カキ養殖



↑ 野焼きを行うため筏を陸揚げする様子



↑ 筏を使った垂下式カキ養殖
恵まれた漁場環境により、循環型のカキ養殖が
持続的に営まれている

・ **課題 A-3：耕作放棄地の増加**

当市は、農業の盛んな地であったが、農業の担い手の高齢化や減少に伴い、耕作放棄地が増加する傾向にある。また、先述の通り農家による住民努力によって生活環境が支えられてきたため、生活環境の維持も継続できなくなってきた〈表 4・図 12〉。

〈表 4〉 耕作放棄地量の面積の増加

● 脱炭素先行地域における耕作放棄地面積の変化

	H28(m ²)	R3(m ²)	増加率
①復旧可能	94,497	116,604	23.39%
②復旧不可能	394,716	429,554	8.83%
先行地域合計	489,213	546,158	11.64%

〈図 12〉 耕作放棄地化したミカン畑



※赤枠：かつてミカン畑だった箇所

・ **課題 A-4：獣害による作物収穫量の減少**

増加する耕作放棄地の雑木を棲み処にする害獣による、農作物への食害が増えており、農家の収益性をひっ迫する原因となっている〈表 5〉。

〈表 5〉 獣害による被害の現状（令和元年～令和 3 年の平均値）

鳥獣の種類	被害の現状	
	品 目	被害数値(千円)
イノシシ	水稻、野菜、果樹	1,501
ヌートリア	水稻、野菜、果樹	15
合計		1,516

※ニホンジカ、タヌキ・アナグマ、カラス類、ヒヨドリ等についても獣害は確認されているものの被害数値は集計できていない

〔出典〕瀬戸内市鳥獣被害防止計画（令和 4 年度）

【課題 B】生活基盤の脆弱化

・ **課題 B-1：交通の便の悪化**

当地域には JR 鉄道の駅が存在せず、車でしかアクセスできない場所に位置する。民間バス会社が、市からの支援を受け、一日 10 往復（平日ダイヤ）の運行を続けていたが、利用者数の低迷等により、令和 4 年 3 月末で廃止となった。そのため、市が直営バスを運行せざるを得ない状況となっている。一方で、高齢化の進む地域であることから、高齢ドライバーも増加しており、交通事故の危険性も高まっている。

・ **課題 B-2：住民への獣害リスク**

耕作放棄地に繁茂する雑木を棲み処にした害獣（イノシシ・シカ等）の生育区域の広がりによって、害獣の出没地域が住民の生活圏の近くにまで迫ってきている（学校・通学路・宅地など）。住民からも獣害の危険性を訴える声が上がっており、喫緊で取り組むべき課題となっている〈図 13〉。

〈図 13〉 害獣の棲み処・市民生活への獣害リスク



↑ 雑木林の繁茂する旧裳掛児童館



↑ コミュニティセンターに出没する野生のシカ



↑ 通学路に出没する野生のイノシシ

・ **課題 B-3：夜道の安全対策が不十分**

当市には街灯（防犯灯のみ）がないため、夜間の移動には危険を感じている住民も多い。後述する瀬戸内市タウンミーティングでも、住民からは道路環境の整備を求める声がどの会場でも聞かれた。近隣の小学校に通う子どもたちや、市内中心部に通学する中高生の自転車通学も危険にさらされている〈図 14〉。



〈図 14〉 当地域の夜道

1.4 地域の 2030 年以降の将来ビジョン

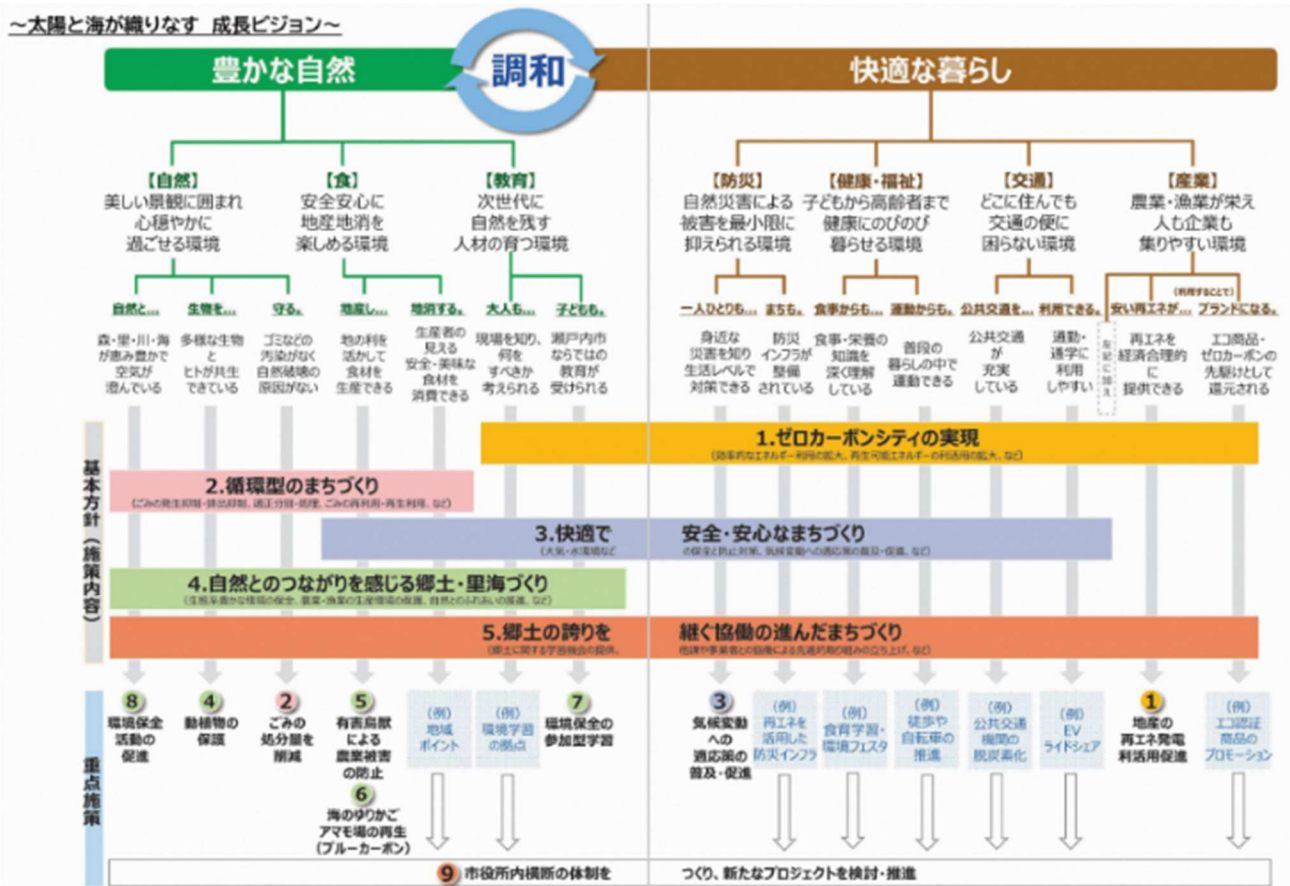
【地域の将来ビジョン】

瀬戸内市は、都市近郊型の住環境を有しながら、青く美しい瀬戸内海や雄大な田園風景が広がる千町平野、緑豊かな丘陵、昔ながらの集落や歴史的なまちなみが残る豊かなまちである。この良さを残し、子どもから高齢者まで、皆がしあわせを実感できる「しあわせ実感都市」を 2040 年に向けて目指す。

この「しあわせ実感」を実現できる場所は、本市の誇る豊かな自然を守り続けるだけではなく、人びとにとっての快適さを両立できなければ実現できない。そこで「太陽と海が織りなす 成長ビジョン〈図 15〉」として「豊かな自然と快適な暮らしの調和」を実現していく。

目指すべきまちの環境として、自然・食・教育・防災・健康福祉・交通・産業の姿を描き、それを実現するための基本方針・重点施策を示している。そして本事業を通じ、目指すべきまちの環境を体現したモデル地域を作っていく。目指すべきまちの環境の中でも特に、食×産業として(a)岡山観光資源の産地から「MSC 認証×ゼロカーボンブランド」の創出、教育×防災として(b)安全な暮らしが叶う漁業・農村集落の形成、整った自然に囲まれたくらしとして(c)郷土の誇りを継ぐことに繋がる地域コミュニティ活動の強化を本事業のテーマとする。

〈図 15〉太陽と海が織りなす 成長ビジョン



記載項目	現在の状況	2030 年度以降の想定
人口	市全体では 2000 年ピークに人口減少しているが、対象地域では 2005 年～2015 年にかけて人口の 2 割以上減少するなど人口減少が特に進んでいる。	市全体ではさらに人口減少が進行。対象地域では現状以上に人口減少が進むことが見込まれる。
世代構成	生産年齢人口は減少する一方で高齢者人口は増加傾向であり、対象地域では高齢化率が 50%を超えている地域もある。	生産年齢人口の減少が加速化し、高齢者人口も減少傾向となる。
産業構造	本市は、第 1 次産業人口は減少しているが、第 2 次産業人口、第 3 次産業人口は横ばいで推移しており、第 3 次産業が約 6 割以上を占めている。市民のうち、市内で働く人は 5 割程度であり、約 3 割が岡山市へ働きに出ている。	企業誘致により、第 2 次産業人口の増加が見込まれるが、第 1 次産業については、高齢化等の影響により、さらなる減少が見込まれる。
地方公共団体の都市計画等との連携		
計画名	「瀬戸内市国土利用計画」（現在策定中）	
概要	近年人口減少や少子高齢化の進行により、空き家や耕作放棄地が増加し、地域コミュニティが衰退するとともに、JR 赤穂線の減便や民間バス路線の廃止により公共交通が衰退するなど、市民の暮らしを支える基盤が弱体化してきている。これらの課題に加え、脱炭素社会の実現や多様化・複雑化する市民ニーズ等の新たな行政課題に対応しながら、市民が住みたい・住み続けたいと思える安全で快適な住環境を整備していく必要がある。瀬戸内市国土利用計画は、第 3 次瀬戸内市総合計画が定める将来像「人と自然が織りなす しあわせ実感都市 瀬戸内」の実現に向けて、市土の利用に関する行政の指針として、令和 15 年度時点での目標を策定したもの。	
庁内での連携状況	本事業の提案主体となる生活環境課の定める瀬戸内市環境基本計画も同様に瀬戸内市総合計画に準じているため、当計画とも整合を図ることができている。また当計画を定めるうえで実施した全 15 回のタウンミーティングでの市民意見を基に本提案書も作成しているため、密に庁内連携を図れている。	

参考：脱炭素先行地域の対象エリアの将来ビジョン

農業・漁業を振興しつつ、地域コミュニティを活かした良好な集落環境の形成を図る

玉津・裳掛地区の属する邑久東地域においては、まちの防災性の向上や空き家対策、生活利便施設の確保等により、生活圏の核となる拠点の形成や良好な農業・漁業集落の形成を図るとともに、沿岸部のカキ筏が浮かぶ伝統的な景観を保全しつつ、観光・交流拠点としての機能強化を図る。特に共同提案者である邑久町漁業協同組合は、当地域にある道の駅へはもちろんのこと、岡山県全域の観光地・飲食店にカキを卸しており、岡山の観光資源となる産地として地域を広域で支えている。既に取得している MSC 認証に加えて、ゼロカーボンブランドも新たな付加価値としたカキを観光資源として活用していく。

農業集落、漁業集落については、無秩序な開発を抑制しつつ、自然と調和した良好な集落環境の形成を図るとともに、地域コミュニティとの連携による空き家・耕作放棄地を活用した移住や新規就農者の受け入れなど集落の維持・活性化に向けた取組を発展させる。

岡山ブルーライン（県道寒河本庄岡山線）沿道については、周辺環境と調和に配慮しつつ、道の駅をはじめ観光資源の充実を図るなど、計画的な土地利用の推進を図る。

〔出典〕瀬戸内市国土利用計画（策定中）

参考：タウンミーティングにおける市民コメントの集計

13の地域に多く見られた意見であり当地域でも課題のもの(赤枠)を、当地域の強みである地域コミュニティ活動(青枠)を活かしながら解決していくことで、市全域へのドミノ展開の初手に相応しいモデル地域になれると考え、選定した。

市民から意見・要望 (変えたいもの、さらに良くしたいもの、など)	地域コミュニティ活動・まちおこし活動支援												
	住民間の問題	国際問題への対応	産業誘致・産業振興	市税・財政関連	生活の利便性向上 (買い物・病院など)	都市公園の整備	都市開発・土地利用計画 (駅前開発含む)	観光資源の活用	道の駅の活用・再整備	下水道整備	野良猫対策	自然景観・環境保全	海の保全・アマモ養殖
就農・就漁支援	●												
獣害対策・駆除	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
防災・災害対策	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
教育環境・学校給食	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
歩道・通学路整備 (街灯の整備含む)	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
渋滞対策・車道整備	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
JRの減便	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
市内公共交通 (バス・タクシー)	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
地域の治安	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
太陽光発電所に係る 悪徳業者・乱開発対策	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
移住支援・転入者支援	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
史跡・まちなみ保全	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
耕作放棄地・公道・ 未利用地の整備	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
空き家対策・空き家問題	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
玉津	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
裳掛	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
福田	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
今城	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
尾張	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
笠加	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
本庄	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
豊原	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
牛窓	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
鹿忍	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
長浜	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
長行幸・国府	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
船美和	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

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】

瀬戸内市の玉津地区及び裳掛地区、邑久町漁業協同組合市場施設、株式会社岡山村田製作所、並びに当市内の全公共施設

【主なエネルギー需要家】

住宅（戸建）：912 戸（想定需要量：約 3,942MWh/年）

民間業務施設：32 軒（想定需要量：約 553MWh/年）

市有施設：278 箇所（R3 年度実績需要量：約 14,332MWh/年）

漁業関連施設：5 軒（R3 年度実績需要量：118MWh/年）

農業関連施設：2 軒（R3 年度実績推計需要量：92MWh/年）

岡山村田製作所：1 軒（R3 年度実績需要量：約 34 テラ J/年（ガス 839 千 N m³））

※燃料として都市ガスを利用

【取組の全体像】

● 公共施設・一般家庭・業務その他部門の電力再エネ化の取組

公共施設・一般家庭・業務その他部門における使用電力の脱炭素化を進めるために、自家消費型の再エネ発電設備の導入に取り組む。屋根置き型の太陽光発電または駐車場等の空き場所を利用した施設敷地内での自家発電を基本として需要家の巻き込みを図る。

公共施設については、市役所幹部職員で組織するゼロカーボン推進本部を立ち上げ、「各部/課の排出する温室効果ガス排出量は、各部/課管轄の施設および取組の中で脱炭素を進める」方針を打ち出しており、全部署が主体となって全公共施設の脱炭素化を進めるため、LED 化・省エネ設備への切替も行う。

一般家庭・業務その他部門については、脱炭素まちづくり協議会を設立し、市が中心となって自家消費型の太陽光発電の設置及び電力プランの切替、並びに省エネ設備の導入による電力使用量の削減の取組みを普及する。また、新しく設立予定の地域エネルギーマネジメント会社を中心に再エネ導入を進める。さらにまちづくり法人を設立し、脱炭素への協力に向けたインセンティブとして地域 SDGs ポイントを導入することも検討している。また、戸建て住宅の脱炭素モデルケースを創出するためにも、古い住宅を ZEH 化するリフォームに対して補助を行うことも検討に含めている。

自家消費型のオンサイト PPA で賄えない分の電力については、市の有する未利用地を活用し、オフサイト PPA で発電した電力を系統経由で供給することを計画している。

夜間電力需要については、新たに設置する太陽光発電設備（オフサイト PPA）の拠点近くで蓄電した電力を利用しながら可能な限り自家消費率 100%に近い運用スキームを検討していく（＝当市では地域エネルギーマネジメントと呼ぶ）。市場調達についてはバックアップ目的として適宜活用する。

● 漁村・農村におけるエネルギー地産地消の取組 ※p. 20-p. 21 詳細説明

本取り組みでは、太陽光を活用して得たエネルギーは空調管理機能付きのカキ市場で、バイオマスを活用して得たエネルギーは岡山村田製作所の暖房設備や農業用ハウスで利用することで、エネルギーの地産地消を地域内で達成し、同時に耕作放棄地、獣害、煙害といった地域課題を併せて解決することを目的としている。また岡山村田製作所がバイオマス燃料を地域から購入するスキームを検討しており、地域の漁業・農家・地元住民への経済効果も期待できる。

1.3 地域課題にて記述した課題を解決するため、その根源となっている耕作放棄地及び道路わきの雑木の伐採材や、カキ養殖に伴い発生する廃棄イカダをチップ化し、チップをバイオマス小型炉の燃料として再利用する。現在、岡山村田製作所の暖房設備はガスを燃料としており、その一部をバイオマス燃料へと転換することで、2040 年に向けた段階的な燃料転換の契機とする。バ

イオマス燃焼後の灰については、成分を確認しつつ、地元農家への肥料としてさらに地域に還元する仕組みも検討していく。

また、比較的農地として再生しやすい耕作放棄地から雑木を伐採し整備することで、現在取組んでいる「瀬戸内市生き活き農地再生事業」との相乗効果を得ることをめざす。そうして市内の耕作放棄地を再生し、害獣の棲み処とならないよう管理することで、地場産業と生活基盤の強化を図る。

こうした取り組みを推進することで地元漁師の市場の拡大と地元農家の再興をきっかけに、農産物・海産物の地産地消の仕組みを確立する。これらの取り組みの円滑な推進に向けて、EV タクシーへの地域 SDGs ポイント活用化に向けた整備や、夜道を安全・安心に移動できるようにするためのソーラーLED 街灯の整備なども兼ねることで再生可能エネルギーの利活用の理解を得る。

また、主要な地場産業であるカキ養殖に必要なアマモ場の再生の取組も漁協組合との協力体制を整備し、市民の環境学習に活用する。

【民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組】

※重点対策：既に内示いただいた重点対策加速化事業
 ※表中水色矢印：重点対策加速化事業からの組替を想定
 ※（新）：組替により生じた枠内での新設事業を想定

No	取組名称	活用予定の交付金	
		重点対策	先行地域
①	太陽光発電設備の設置促進		
	1. 市民（補助制度）	○	●
	2. 民間事業者（補助制度）	○	●
	3. 公共施設		●
②	遊休地太陽光発電事業（オフサイトPPA）		●
③	省エネ設備（高効率空調など）の導入促進		
	1. 市民（補助制度）	○(新)	●
	2. 公共施設（LED、ソーラーLED街灯）	移行→	●
	3. 公共施設（高効率空調）		●
④	ZEH化促進（補助制度）	○(新)	
⑤	蓄電池導入促進		
	1. 市民（補助制度）	○	●
	2. 民間事業者（補助制度）		●
	3. 公共施設		●
	4. 遊休地太陽光発電所併設型		●
⑥	地域エネルギーマネジメントシステム導入		●

【民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組】

No	取組名称	活用予定の交付金	
		重点対策	先行地域
⑦	木質バイオマス小型炉/加温機（木質＋竹質）導入促進		●
⑧	EV/PHEVの導入		
	1. 市民（補助制度）	○	
	2. 民間事業者（補助制度）	○(新)	
	3. 公用車	移行→	●
⑨	充放電設備（EVスタンド等）設置促進		
	1. 市民（補助制度）	○	●
	2. 民間事業者（補助制度）	○	●
	3. 公共施設	移行→	●
⑩	邑久町漁業協同組合市場への高効率空調導入		●
⑪	邑久町漁業協同組合市場、玉津裳掛地区水利施設管理組合ポンプ場の自家消費型太陽光発電		●
⑫	アマモ場の再生活動を通じた環境学習による環境意識の向上		●
⑬	地域SDGsポイント制度導入※制度は市全域で実施予定		●

【取組により期待される主な効果】

- A) 2030 年における市内全域の CO2 排出量削減
- B) 2030 年一般家庭再エネ導入率向上
- C) 市外に流出しているエネルギー代金の域内循環
- D) 耕作放棄地の有効活用
- E) 作物等に対する獣害の防止
- F) 野生動物の出没しにくい生活環境
- G) 産業部門における燃料転換事例の創出
- H) 地場産業の活性化
- I) カキの養殖に利用するカキ筏廃材の有効活用
- J) 自家用車に頼らない EV タクシーの普及
- K) ソーラーLED 街灯による夜道の安全担保
- L) 環境意識の醸成

【地域の将来ビジョンとの関連性】（修正中）

- a. 岡山観光資源の産地から「MSC 認証×ゼロカーボンブランド」の創出
- b. 安全な暮らしが叶う漁業・農村集落の形成
- c. 郷土の誇りを継ぐことに繋がる地域コミュニティ活動の強化

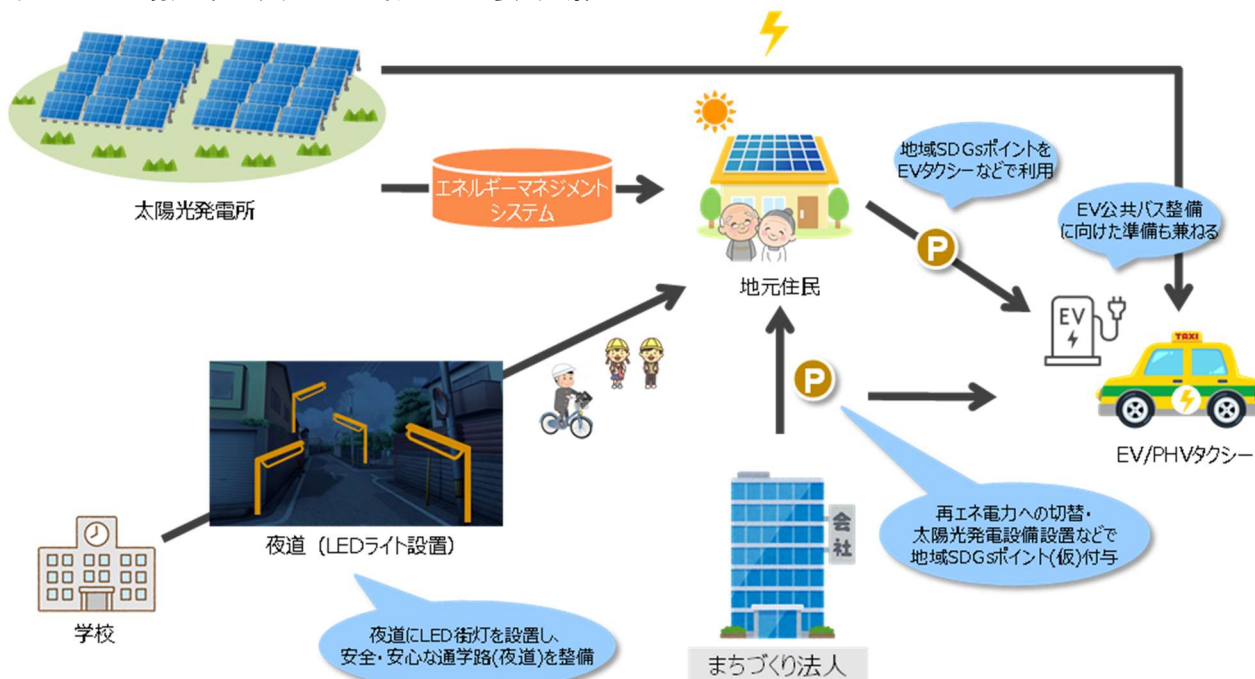
当地域の伝統産業である垂下式カキ養殖(MSC 認証取得)で利用する竹イカダの廃材をチップ化したものと、害獣の棲み処となっている耕作放棄地に繁茂した雑木を伐採し木材チップ化したものを併せて、バイオマス小型炉の燃料に利用する。現状、岡山村田製作所は、暖房設備に必要な燃料としてガスなどを利用しているが、再エネの利用へと燃料転換することで、野焼き・獣害という課題解決と脱炭素を両立させる。加えて、耕作放棄地の再利用や、雑木などを整備した課題地跡地を太陽光発電所に再利用することも継続的に検討し、再エネの発電量を増加させる。またバイオマス小型炉で燃焼に伴い発生する灰については、成分分析を重ねながら有効と判断した場合に肥料として地元農家に還元する仕組みも検討していく<図 16/17>

地域課題	取組内容	期待効果	地域の将来ビジョン
課題A-1 地場産業の収益減	11 自家消費型太陽光発電設備の設置促進 <small>(漁業組合市場・農業用水道管理組合のコスト減)</small>	A 2030年における 市内全域のCO2排出量削減	a 岡山観光資源の 産地から 「MSC認証× ゼロカーボンブランド」の 創出
課題A-2 牡蠣の養殖に利用する カキ筏廃材の野焼きによる 煙害・臭害	10 邑久町漁業協同組合市場への高効率空調促進 <small>(漁業組合市場のコスト減)</small>	D 耕作放棄地の有効活用 E 作物等に対する獣害の防止 F 野生動物の出没しにくい生活環境	
課題A-3 耕作放棄地の増加	12 アマモ場の再生活動を通じた 環境学習による環境意識の向上	G 産業部門における 燃料転換事例の創出 H 地場産業の活性化 I 牡蠣の養殖に利用する カキ筏廃材の有効活用	
課題A-4 獣害による 作物収穫量の減少	7 バイオマス小型炉導入 <small>(耕作放棄地雑木林・竹イカダの廃材の燃料化)</small>	L 環境意識の醸成	
	8 EV/PHEVの導入 <small>(EVタクシーによる交通の便向上・就漁/就農施策)</small>		

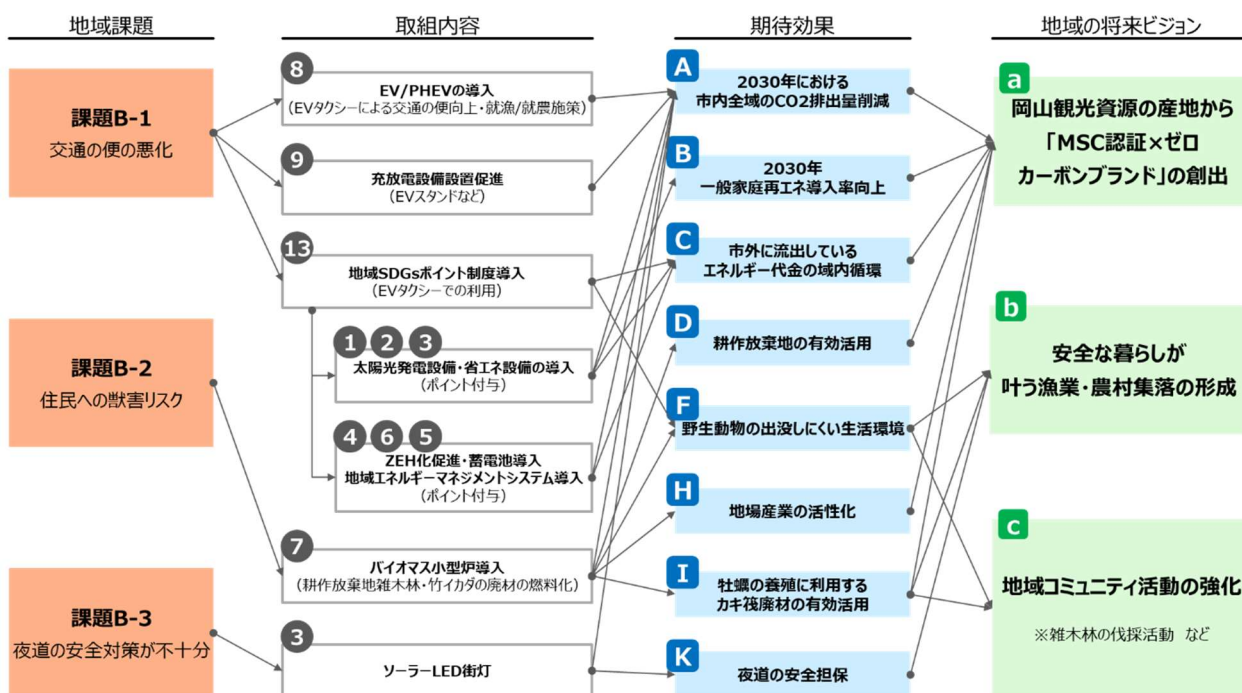
【参考】課題Bの解決に向けた取組：地場産業が支える生活基盤の姿

当地域の住民は、高齢者がやむなく運転を続けなければならないなど、移動に不便を感じている。そのため、再エネ電力プランへの切替や雑木の伐採への協力など、再エネに向けた取組を促進するために新設する「地域SDGsポイント(仮)」を利用してEVタクシー代金を支払うことができるようにする。またソーラーLED街灯を導入し、安全・安心な生活基盤を整備し、防犯灯の届かない夜道を歩く住民や、数キロにわたる暗い通学路を通う中高生の安全を確保する<図 18/19>。

<図 18> 地場産業が支える生活基盤の姿 図解



<図 19> 課題・取組内容・期待効果の対応



【スケジュール】

	取組番号	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
民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ	1		住宅への太陽光発電設備の設置促進				
			民間施設への太陽光発電設備の設置促進				
			公共施設への太陽光発電設備の設置促進				
	2					市遊休地太陽光発電事業	
	3		住宅への断熱改修と高効率空調機器導入促進				
			公共施設への設照明機器(LED、ソーラーLED街灯)の導入				
民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減			公共施設への空調機器の導入				
	5		住宅への蓄電池導入促進				
			民間施設への蓄電池の設置促進				
			公共施設への蓄電池の設置				
			発電所併設型の大型蓄電池の設置				
	6		エネルギーマネジメントシステム開発事業				
	7		木質バイオマス小型炉/加温機導入促進				
	8		公用車をEV車載型蓄電池に転換促進				
	9		住宅への充放電設備(V2H)の導入促進				
			民間施設への充電設備の導入促進				
			公共施設への充放電設備の設置				
	10		高効率空調機導入促進				
	11		太陽光発電設備の導入促進				
			蓄電池の導入促進				
	12		アマモ場の再生活動を通じた環境学習・イベント				
	13		地域ポイントシステム開発及び啓発の実施				

2.2 対象とする地域の位置・範囲

【対象地域の位置・範囲】

当市の東部に位置する、玉津地区全域、裳掛地区全域及び市内全ての公共施設を対象とする。

玉津地区は約 11.53km²(東西約 5.57km×南北約 5.13km)、裳掛地区は約 22.15km²(東西約 9.90km×南北約 12.97km)となる<図 20>。

【対象地域の特徴】

玉津地区及び裳掛地区は、農村・漁村地区にあたる地域。

農業では、ヨーロッパの地中海沿岸に似た瀬戸内丘陵群の斜面を生かしたブドウの栽培が行われ、種なしのニューピオーネ発祥の地である。

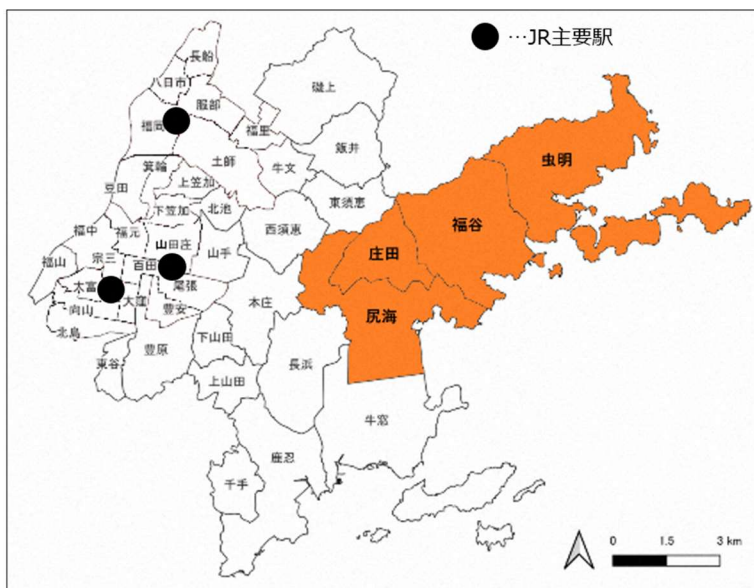
漁業では、当市の主要産業であるカキ養殖の地であり、垂下式カキ漁として世界初の MSC 認証(※)を取得している。マイクロプラスチック含有量が世界トップクラスに少ない湾で養殖をしている。海底泥の水質調査による生態系環境の管理や、適切に処理されたカキ殻を農業用肥料に再利用する循環型産業としての取組が評価されている。

玉津地区は錦海塩田跡地を太陽光発電所として活用しながら、一部地域を自然保護区域として自然のままに保護し、塩田跡地の湿地帯の環境を守り、生息する野生生物の生態系を維持している。

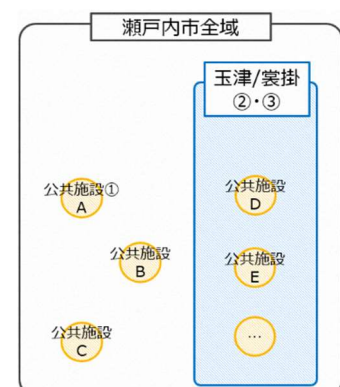
参考：MSC 認証

水質源保護などを目的に海洋管理協議会(MSC、本部:ロンドン)が定める国際規格。SDGsを実現するための重要なツールとして水産資源と環境に配慮し、適切に管理された持続可能な漁業で獲られた天然の水産物に与えられる通称「海のエコラベル」。現在世界的にも、過剰漁獲、違法操業そして破壊的な漁業が問題となり、漁獲量が減少している中、特に魚の消費大国日本では、深刻な社会問題として認識され、国際的にも導入がすすめられた制度。MSC 認証を受けている商品は日々厳格な管理が行われて生産されているため、消費者が MSC 認証を受けた商品を選ぶことで、次の世代のための海洋資源を守ることに繋がる。

<図 20> 脱炭素先行地域の地図



<図 21> 対象地域図解



【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】

当地域は、瀬戸内市の課題が凝縮された地域であり、脱炭素先行地域としてモデル化した際の市内波及効果が大きく見込まれる地域である。山がちな地形の地域、高齢化が進む地域、そして西部にある JR 主要駅から最も遠く交通の利便性の低い地域であり、当市の課題の背景的要素を全て有する。一方、市民主体の協議会が組織的に機能しており、脱炭素先行地域を推進するうえで最適である。

〈表 6〉 脱炭素先行地域概要データ

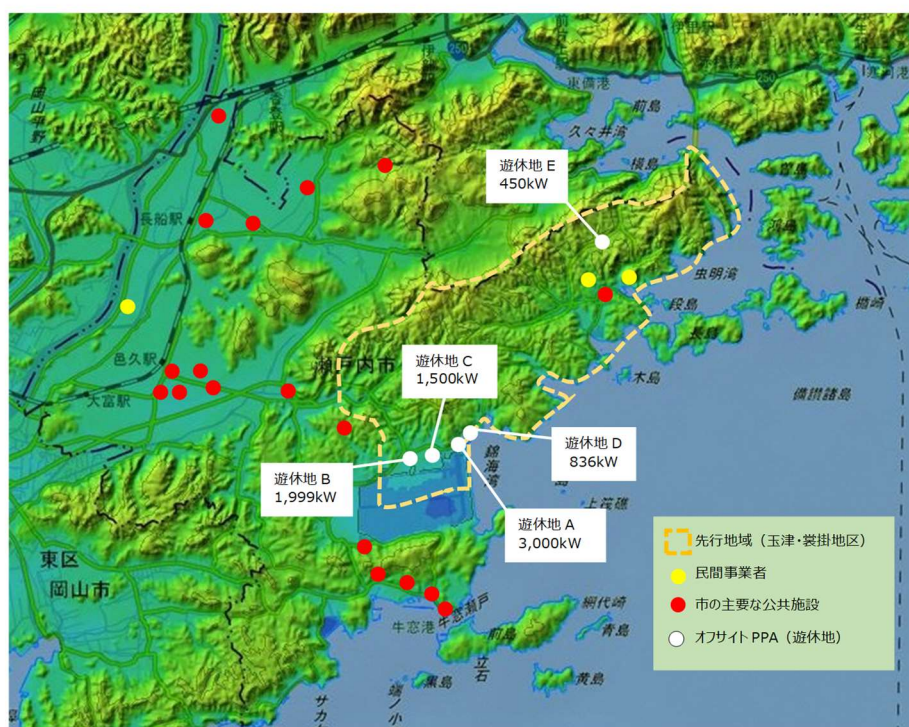
		取組の規模	提案地方公共団体内 全域に対する 割合 (%)	提案地方公共団体内 全域の数値
エリア面積		34.00 km ²	27.2%	125.00 km ²
民生 需要 家数	住宅	912 戸	7.7%	11,870 戸
	民間施設	32 施設	3.2%	1,006 施設
	公共施設	278 施設	100.0%	278 施設
	その他	0 施設		0 施設
民生部門の電力需要量(合計)		18,827,652 kWh/年	13.7%	137,607,625 kWh/年

〔出典〕

※1：国勢調査（令和 4 年度）等を基に、市で整理

※2：瀬戸内市地球温暖化対策関連調査（令和 3 年度）を基に、市で整理

具体的な位置は、以下の地図のとおり。



〔出典〕国土地理院

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	1,012,755 (kW)	<input checked="" type="checkbox"/> 済 (REPOS) <input type="checkbox"/> 一部済 ()	REPOS 調査の結果、導入可能量は建物系 227,003kW と土地系 492,338kW を合計した 719,341kW とした。 除外量：293,414 (kW)	719,341 (kW)
風力発電 (陸上)	27,385 (kW)	<input checked="" type="checkbox"/> 済 (REPOS) <input type="checkbox"/> 一部済 ()	REPOS で示された市内唯一の地点は山林であり、送電設備の増強コストが必要なことから経済合理性がないため除外 除外量：27,385 (kW)	0 (kW)
木質バイオマ ス発電	0 (kW)	<input checked="" type="checkbox"/> 済 (REPOS) <input type="checkbox"/> 一部済 ()	除外量： (kW)	0 (kW)
中小水力発電	0 (kW)	<input checked="" type="checkbox"/> 済 (REPOS) <input type="checkbox"/> 一部済 ()	除外量： (kW)	0 (kW)
地熱	0 (kW)	<input checked="" type="checkbox"/> 済 (REPOS) <input type="checkbox"/> 一部済 ()	除外量： (kW)	0 (kW)
合計	1,040,140 (kW)		除外量：17,054 (kW)	719,341 (kW)

(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						660		931,082			
一般住宅	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	120箇所	660		931,082		R6～10年	調査中	一部合意
家庭(その他)											
集合住宅											
オフィスビル						0		0			
商業施設						100		141,073			
民生その他部門	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	10棟	100		141,073		R5年	実地調査済	合意済み
宿泊施設						0		0			
公共施設						2,398		3,382,931			
公共施設	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	10箇所	225		317,414		R06	調査中	合意済み
公共施設	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	21箇所	726		1,024,190		R07	調査中	合意済み
公共施設	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	21箇所	478		674,329		R08	調査中	合意済み
公共施設	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	10箇所	156		220,074		R09	調査中	合意済み
公共施設	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	6箇所	144		203,145		R10	調査中	合意済み
公共施設	PPA事業者	オンサイト	野立て	1箇所	240		338,575		R06	調査中	合意済み
公共施設	PPA事業者	オンサイト	野立て	1箇所	350		493,756		R08	調査中	合意済み
公共施設	PPA事業者	オンサイト	野立て	1箇所	79		111,448		R10	調査中	合意済み
公共(その他)						0		0			
遊休地						7,785		10,982,535			
遊休地A	PPA事業者	オフサイト	野立て	1箇所	3,000		4,232,191		R10	調査中	合意済み
遊休地B	PPA事業者	オフサイト	野立て	1箇所	1,999		2,820,050		R09	調査中	合意済み
遊休地C	PPA事業者	オフサイト	野立て	1箇所	1,500		2,116,095		R09	調査中	合意済み
遊休地D	PPA事業者	オフサイト	野立て	1箇所	836		1,179,370		R10	調査中	合意済み
遊休地E	PPA事業者	オフサイト	野立て	1箇所	450		634,829		R09	調査中	合意済み
遊休農地						0		0			
ため池						0		0			
その他						170		239,824			
玉津雲掛地区水利組合 ポンプ (虫明)	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1箇所	110		155,180		R07	調査中	合意済み
邑久町漁協組合市場	PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1箇所	60		84,644		R06	実地調査済	合意済み
合計						11,113		15,677,445			

①戸建住宅

(FS 調査等実施状況)

目視による現地調査により、屋根形状等から、太陽光発電設備の導入可能性について確認。
120 戸に対して、合計 660kW の設備の導入が可能であることを確認。

(合意形成状況)

先行地域内の戸建住宅が立地する玉津地区、裳掛地区の自治会連合体のコミュニティ協議会に対して、令和 5 年 1 月 28 日（玉津）、2 月 7 日（裳掛）に役員に説明し、住民説明会は玉津地区で令和 5 年 2 月 20 日に、裳掛地区は 3 月 3 日に行うことが決まっている。

今後は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戸建住宅に対して、説明を実施するとともに、電気契約の切り替えについても継続して説明を実施する予定。

②民生その他部門

(FS 調査等実施状況)

航空写真において、屋根形状、向き、耐用年数等から、太陽光発電設備の導入可能性について確認。
10 事業者に対して、合計 100kW の設備の導入が可能である見込み。

(合意形成状況)

先行地域内の民生その他部門 32 事業者に対して、令和 5 年 2 月 10 日～13 日にかけ個別訪問し説明を行った。

今後も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事業者に対して、説明を実施するとともに、電気契約の切り替えについても継続して説明を実施する予定。

③公共施設

(FS 調査等実施状況)

実地調査と航空写真において、屋根形状、向き、耐用年数等から、太陽光発電設備の導入可能性について確認。

71 の公共施設に対して、合計 2,398kW の設備の導入が可能であることを確認。

(合意形成状況)

市長をトップとした持続可能なまちづくりと脱炭素を推進する「瀬戸内市ゼロカーボン推進本部」（令和 4 年 7 月設立済み）を中心に、全庁横断的に事業を推進しており、所管課とも合意済み。

④遊休地

(FS 調査等実施状況)

市域全体を対象に再エネポテンシャル調査を令和 3 年度に実施しており、再エネポテンシャル 719,341kW のうち、本計画提案書で太陽光発電施設を導入予定としている区域（市有遊休地）では、7,785kW の設備の導入可能性を確認しているところ。

また、市域全体としても脱炭素化の達成を目指し、当該区域以外にも、自然環境及び景観に配慮した、地域に裨益する再エネ事業を実施するため、可能な限り全ての市有遊休地を「促進区域」に設定することを検討している。

(合意形成状況)

市有遊休地の活用については、所管課と協議済みであり、本事業計画も脱炭素先行地域推進会議に提示し、了解済みとなっている。

周辺住民に対しては、昨年玉津地区コミュニティ協議会の役員に相談しており、今後、事業詳細、スケジュールについて個別に説明し理解を得ていく予定。

発電設備の設置主体はみやまパワーHD 株式会社の支援を受け、地元企業及び市が参画する事業体を

設立する予定。地元金融機関に対しては、2月17日までに2社に個別相談済みで、出資等参画に積極的な金融機関と引き続き協議を進めていく。

また、促進区域の設定にあたっては、前向きに検討するため、新しく立ち上げる「脱炭素まちづくり協議会」にて協議を進める予定。

⑤産業

(FS 調査等実施状況)

実地調査において、屋根形状、向き、耐用年数等から、太陽光発電設備の導入可能性について確認。漁協組合では60kW、水利組合では110kWの合計170kWの設備の導入が可能であることを確認。

(合意形成状況)

漁協組合は、組合長をはじめ役員会にて説明を実施し、合意を得ている。また水利組合については、会長に説明し、概ね合意を得ている。

(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)
野立て	遊休地	35カ所	個人	1,397	1,970,790	H25～ R2年度	FIT電源	相対契約 (地域エネマネ会社)
野立て	遊休地	91カ所	事業者	190,678	268,995,223	H25～ R4年度	FIT電源	相対契約 (地域エネマネ会社)
屋根置き	公共施設	8カ所	市など	150	211,610	H21～ H24年度	非FIT電源	相対契約 (地域エネマネ会社)
野立て	市遊休地	3カ所	市	247	348,450	H30～ R元年度	非FIT電源	相対契約 (地域エネマネ会社)
合計				192,473	271,526,073			

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%		96%		4%
18,827,652 kWh/年	=	18,085,752 kWh/年	+	741,901 kWh/年
<div> <div>提案地方公共団体全体の 民生電力需要量</div> <div>137,607,625 kWh/年</div> </div>				
<div> <div>先行地域の上記に占める割合 (%)</div> <div>13.7%</div> </div>				

【取組の全体像】

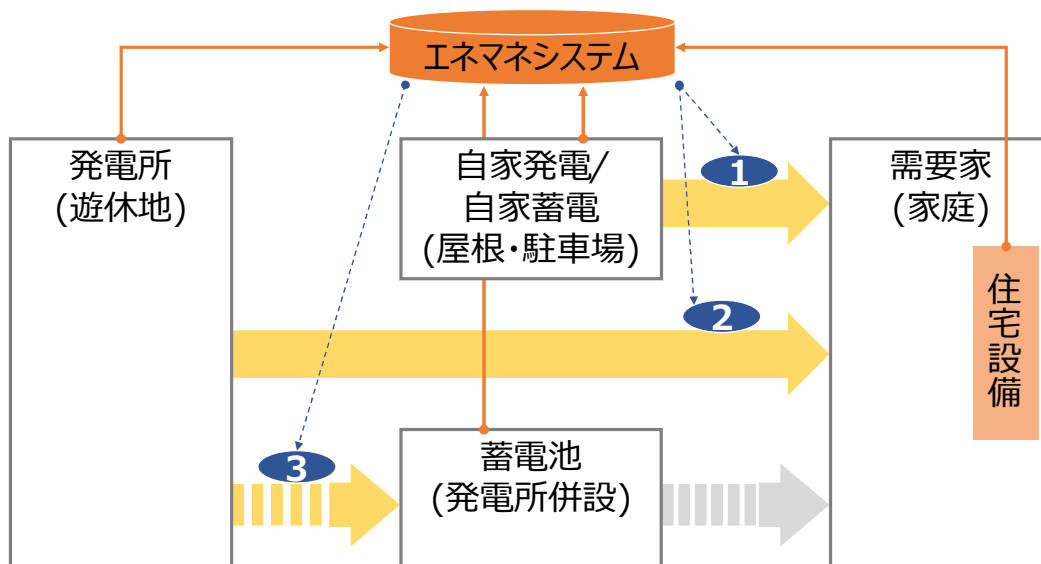
公共施設・一般家庭・業務その他部門における使用電力の脱炭素化を進めるために、自家消費型のオンサイト PPA に取り組む。屋根置き型の太陽光発電または駐車場等の空き場所を利用した施設敷地内での自家発電を基本として需要家の巻き込みを図る。また遊休地に新設する太陽光発電所は域内需要の増加計画に沿った形で常に地産地消率 100%を維持しながら開発を進め、日中発電量から日中需要量を差し引いた電力を太陽光発電所併設型の大型蓄電地に蓄電し、夜間および雨天時の電力需要に充当する。FIT 電力市場からの調達については、あくまでもバックアップを目的とした電力量に留めることを基本方針とする。地産地消率 100%を維持するために「地域エネルギーマネジメント」の仕組みを構築し、一般家庭による自家発電/自家蓄電量、遊休地に新設する太陽光発電所による発電/蓄電量、需要家の設置する住宅設備（スマートメーター/ヒートポンプ技術を利用したもの等）から把握できる電力需要量を常時把握し、発電/需要量を予測し、滞りのない電力供給をマネジメントする<図 22>。

〈図 22〉 地域エネルギーマネジメントの仕組みイメージ

エネルギーマネジメントの仕組み

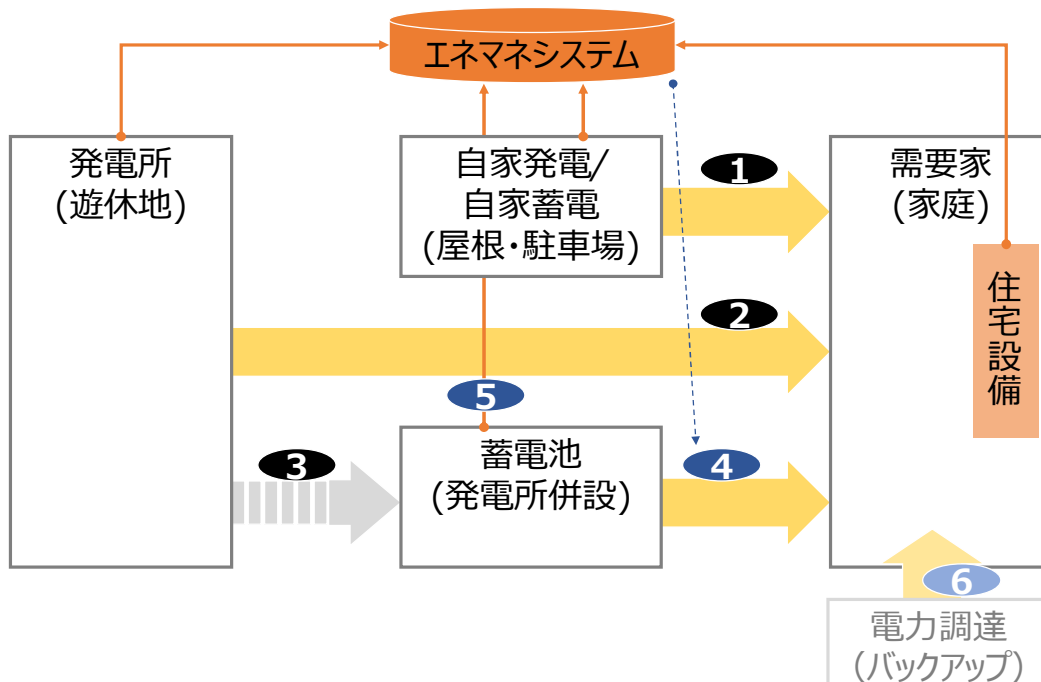
■発電量 \geq 需要量の場合

- ・ **オレンジ線**の流れで発電量/需要量を把握/予測し、①~③の電力量を配分し、供給をマネジメントする（①→②→③で優先）



■発電量 \leq 需要量の場合

- ・ ①/②の電力量では需要量に不足してしまうため、④の電力供給を指示し、⑤の流れで「給電余力(蓄電残量)」を把握する
- ・ 上記の電力で不足する場合は、⑥電力を市場から調達する
- ・ 必要に応じて節電を呼び掛けるなどの対応策を実行する



【導入技術】

導入する技術	項目	状況
地域エネルギー マネジメントシ ステムによる仮 想マイクログリ ッド自家消費率 向上のシステム 導入	経済性の確保	<p>技術の導入により、自家消費率の向上（約 80%）を図り、需要家の電気代削減と同時に事業者も、結果的に電力コストの低減が図れる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運用コストは、想定のエネマネ費用内での運用とするが、地域新電力としては、自家消費率向上によるコスト削減分の一部を手数料として得る事で収益性は向上する ・これらによって、導入による経済性は向上する
	導入規模と新たな需要創出の可能性	<p>再エネの総発電電力量、自家消費電力量、余剰電力量を発電所毎に 30 分単位で管理し、対象需要家毎の使用電力量も 30 分単位で管理することで、電力の流れのトレーサビリティを確保し、証跡として発行できる仕組みとなる。先行地域・重点対策加速化事業として導入し瀬戸内市全域で展開するが、本システムで得られたデータや行動変容の状況は、広く全国に展開できると考える。また、託送料金や再エネ賦課金の低減分を需要家に還元する事で需要家のさらなる行動変容を促す</p>
	地域経済循環への貢献	<p>地域エネルギーマネジメント会社で得た収益の一部をまちづくり法人を経て、地域コミュニティ活動に還元する仕組みを検討している。</p>

導入する技術	項目	状況
太陽光発電所併 設型の大型蓄電 池の導入	経済性の確保	<p>需要家毎の使用電力量計画作成を毎日実行し、計画を達成する為に、再エネ蓄電された機器の遠隔制御によりインバランスリスクを低減する。また、同時に需要家の行動変容を促すナッジ手法も組合せ推進することで再エネの地域内需給管理を安定させる</p>
	導入規模と新たな需要創出の可能性	<p>一日単位で、再エネ発電電力量・需要電力量・電力メニューの充電と放電電力量を需要家毎に計量し対象地域の総和として</p> $(\text{再エネ発電電力量} + \text{蓄電池残量}) > (\text{需要電力量})$ <p>である事を確認することができる。 これにより、再エネ地域の拡大に貢献できる</p>
	地域経済循環への貢献	<p>地域エネルギーマネジメント会社で得た収益の一部をまちづくり法人を経て、地域コミュニティ活動に還元する仕組みを検討している。</p>

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	912	一部合意	3,941,664	353,811		3,459,953		せとうち地域エネルギー ギーマネジメント(株)	127,900
		その他									
②	民生・業務その他	オフィスビル									
		商業施設	32	一部合意	553,216	77,590		475,626		せとうち地域エネルギー ギーマネジメント(株)	
		宿泊施設									
		その他									
③	公共	公共施設	278	合意済	14,332,772	1,165,867		12,552,905		せとうち地域エネルギー ギーマネジメント(株)	614,001
		その他									
合計					18,827,652	1,597,268		16,488,484			741,901

【民生部門の電力需要家の状況（対象・施設数、直近年度の電力需要量等）】

対象	施設名	区分	施設数	試算方法	直近電力 需要量 (kWh/年)	(小計) 直近電力需要量 (kWh/年)	需要家との合意形成の状況
民生・家庭(戸建住宅)						3,941,664	
	戸建住宅	既存住宅	912戸	家庭部門のCO2 排出実態統計調 査より推計	3,941,664		1～2月にコミュニティ協議会役 員へ説明し、概ね合意いただい た。住民には2月以降、計2回の 説明会を実施し、概ね合意いた だくことを目標としている。 説明時のアンケート(役員)では 参加者の約60%が「ある程度以上 賛同」を示しており、参加者の 全員が「関心はある」と理解を 示している。 施策別の合意状況に関しては75% 以上が協力的な姿勢を示してい る。
民生・家庭(その他)						0	
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)						553,216	
	民生その他部門	既存	32戸	基準となる施設 を複数選定し、 平均値(基準値) に施設数を乗じ て推計	553,216		2月に個別訪問を行い、事業概要 について説明した。本事業への 反対の意見は見受けられなかつ た。
民生・業務その他(宿泊施設)						0	
民生・業務その他(その他)						0	
公共(公共施設)						14,332,772	
	公共施設群	既存	278	既存の施設の実 績を基に推計	14,332,772		庁内の部/課横断型の組織「ゼロ カーボン推進本部」にて合意済 み。施設毎に実施スケジュール ・実施可否をアンケートにて 集計し、左記の通りとなった。
公共(その他)							
合計						18,827,652	

【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	912	353,811	0	3,459,953	0	せとうち地 域エネル ギーマネジ メント(株)	3,813,764
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)								
	民生その他部門	32	77,590	0	475,626	0	せとうち地 域エネル ギーマネジ メント(株)	553,216
民生・業務その他(宿泊施設)								
民生・業務その他(その他)								
公共(公共施設)								
	公共施設群(既存)	278	1,165,867	0	12,552,905	0	せとうち地 域エネル ギーマネジ メント(株)	13,718,772
公共(その他)								
合計			1,597,268	0	16,488,484	0		18,085,752

【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	100	住宅空調機器	72,600
	戸建住宅	100	断熱改修(戸建)	55,300
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)				
	民生その他部門	0	該当なし	
民生・業務その他(宿泊施設)				
民生・業務その他(その他)				
公共(公共施設)				
	公共施設群(既存)	93	公共施設空調機器	45,125
	公共施設群(既存)	363	公共施設照明機器(調光LED)	568,876
公共(その他)				
合計				741,901

【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)

2.4(1)【「実質ゼロ」の計算結果】式の【再エネ等の電力供給量】

$$\boxed{100\%} \quad (\%)$$

(※1 上限100%)

=

$$\boxed{\begin{array}{l} (B) - (A) \\ 18,085,752 \\ \text{(kWh/年)} \end{array}}$$

(※2)

÷

$$\boxed{\begin{array}{l} (B) \\ 18,085,752 \\ \text{(kWh/年)} \end{array}} \times 100$$

(※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)
R05	3-3	公共施設空調機器（85件）	55,760	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	37,173
R05	3-2	公共施設照明機器（調光LED）（124件）	39,440	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	26,293
R06	1-1	住宅太陽光発電設備（20件、155180kWh）	37,660	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	25,106
R06	1-2	民間施設太陽光発電設備（2件、28215kWh）	6,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	4,266
R06	1-3	公共施設太陽光発電設備（11件、655990kWh）	126,240	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	84,160
R06	5-1	住宅太陽光発電併設蓄電池（20件）	27,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	18,266
R06	5-2	民間施設太陽光発電併設蓄電池（2件）	2,740	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,826
R06	5-3	公共施設太陽光発電併設蓄電池（11件）	16,797	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	11,198
R06	3-1	断熱改修（戸建）（20件）	30,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	20,000
R06	3-1	住宅空調機器（20件）	13,620	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	9,080
R06	3-3	公共施設空調機器（3件）	1,968	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,312
R06	3-2	公共施設照明機器（調光LED）（259件）	101,505	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	67,669
R06	6	エネルギーマネジメント事業（1件）	72,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	48,000
R07	1-1	住宅太陽光発電設備（20件、155180kWh）	37,660	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	25,106
R07	1-2	民間施設太陽光発電設備（4件、56429kWh）	12,800	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	8,533
R07	1-3	公共施設太陽光発電設備（21件、1024190kWh）	196,600	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	131,066
R07	5-1	住宅太陽光発電併設蓄電池（20件）	27,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	18,266
R07	5-2	民間施設太陽光発電併設蓄電池（4件）	5,480	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	3,653
R07	5-3	公共施設太陽光発電併設蓄電池（21件）	39,132	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	26,088
R07	5-4	大型蓄電池（1件）	289,340	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	192,893
R07	3-1	断熱改修（戸建）（20件）	30,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	20,000
R07	3-1	住宅空調機器（20件）	13,620	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	9,080
R07	3-3	公共施設空調機器（2件）	1,312	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	874
R07	3-2	公共施設照明機器（調光LED）（20件）	2,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,333
R07	6	エネルギーマネジメント事業（1件）	36,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	24,000
R08	1-1	住宅太陽光発電設備（30件、232770kWh）	56,490	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	37,660
R08	1-2	民間施設太陽光発電設備（4件、56429kWh）	12,800	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	8,533
R08	1-3	公共施設太陽光発電設備（22件、1168085kWh）	217,020	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	144,680
R08	5-1	住宅太陽光発電併設蓄電池（30件）	41,100	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	27,400
R08	5-2	民間施設太陽光発電併設蓄電池（4件）	5,480	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	3,653
R08	5-3	公共施設太陽光発電併設蓄電池（20件）	36,035	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	24,023
R08	5-4	大型蓄電池（1件）	289,340	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	192,893
R08	3-1	断熱改修（戸建）（20件）	30,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	20,000
R08	3-1	住宅空調機器（20件）	13,620	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	9,080
R08	3-2	公共施設照明機器（調光LED）（20件）	2,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,333
R08	6	エネルギーマネジメント事業（1件）	36,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	24,000
R09	1-1	住宅太陽光発電設備（30件、232770kWh）	56,490	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	37,660
R09	1-3	公共施設太陽光発電設備（10件、220074kWh）	49,920	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	33,280
R09	2	その他遊休地E（1件、634829kWh）	101,700	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	67,800
R09	2	その他遊休地B（1件、2820050kWh）	451,774	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	301,182
R09	2	その他遊休地C（1件、2116095kWh）	339,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	226,000
R09	5-1	住宅太陽光発電併設蓄電池（30件）	41,100	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	27,400
R09	5-3	公共施設太陽光発電併設蓄電池（9件）	12,330	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	8,220
R09	5-4	大型蓄電池（1件）	289,340	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	192,893
R09	3-1	断熱改修（戸建）（20件）	30,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	20,000
R09	3-1	住宅空調機器（20件）	13,620	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	9,080
R09	3-3	公共施設空調機器（3件）	1,968	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,312
R09	3-2	公共施設照明機器（調光LED）（40件）	9,200	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,133
R09	6	エネルギーマネジメント事業（1件）	18,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	12,000
R10	1-1	住宅太陽光発電設備（20件、155180kWh）	37,660	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	25,106
R10	1-3	公共施設太陽光発電設備（7件、314593kWh）	71,360	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	47,573
R10	2	その他遊休地D（1件、1179370kWh）	188,936	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	125,957
R10	2	その他遊休地A（1件、4232191kWh）	678,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	452,000
R10	5-1	住宅太陽光発電併設蓄電池（20件）	27,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	18,266
R10	5-3	公共施設太陽光発電併設蓄電池（7件）	9,590	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,393
R10	5-4	大型蓄電池（1件）	289,340	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	192,893
R10	3-1	断熱改修（戸建）（20件）	30,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	20,000
R10	3-1	住宅空調機器（20件）	13,620	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	9,080
R10	6	エネルギーマネジメント事業（1件）	18,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	12,000
合計			4,741,107			3,160,724

民生部門

No	活用を想定している国の事業 （交付金、補助金等）の名称	所管府省庁	必要額の合計（千円）
1	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	3,160,724

【公共施設】

公共施設では、主に地域脱炭素移行・再エネ推進交付金を活用するほか、自己負担では、過疎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、一部説明しており、今後は全体の説明会でも説明を重ねていく予定。

【住宅（個人）】

対象の住民については、活用できる交付金・補助金や想定される自己負担額について、先行地域となる2つのコミュニティ協議会の役員へ説明を実施し、全体の説明会についても2月20日と3月3日に実施予定。

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 区分	部門電力以外の温室効果ガス 対象	排出削減取組一覧 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）						63.6
	公用車	EV化	10	全庁と合意済	45.0	
	タクシーなど商用車	EV化	10	市内事業者と検討を開始	18.6	
	-	-	-	-	-	
②産業部門（工業、農林水産業等）						244.3
	市内工場及び農家	木質バイオマス小型炉/加温機導入補助	6	市内事業者と具体的な運用や設置場所について協議中	244.3	
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）						77.3
	市民、先行地域の小学校	アマモの再生活動	-	アマモの保全活動を行っている漁協組合と協議し、令和5年度から実施予定	77.3	
⑥機器の高効率化（④以外）						3.5
	邑久町漁業協同組合市場	市場への高効率空調導入補助	1式	昨年からの協議を重ね数社にて見積済。農林水産省の交付金も活用予定。	3.5	
⑦その他						1,610.0
	市民	SDGs ポイント制度の導入	1式	みやまパワーHDがすでに開発した脱炭素の見える化のシステムと連携できることを確認済	1,610.0	
合計						1,998.7

<取組 1>

(①運輸部門) EV タクシー支援

（実施内容・理由・合意形成状況）

本市では、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、2020 年度国全体における温室効果ガス排出量における同部門の割合（17.7%）に比べて 9.3%高いという現状がある。そのため、タクシー及び公用車（各 10 台）の EV 化を進め、その電力を再エネで賄うことにより、燃料由来の脱炭素化を目指すとともに、市民等が接する機会を増加させることで、脱炭素の理解促進も図る。

なお、タクシーは、市内事業者と検討を開始しており、公用車については全庁で合意済みである。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果：63.6t-CO2/年（軽油、ガソリン削減に伴うもの）

（タクシー）45.0 t-CO2/年

プロパンガス使用量 250L/月、3,000L/年→（1L=0.5 kg）1,500 kg/年=1.5t/年

約 1.5t/台/年 × 10 台 × 3.00（t-CO2/t（CO2 排出係数））

（公用車）18.56 t-CO2/年

ガソリン使用量約 0.8kL/台/年 × 10 台 × 2.32（t-CO2/kL（CO2 排出係数））

<取組 2>

(② 産業部門) 木質バイオマス小型炉導入事業

（実施内容・理由・合意形成状況）

邑久町漁業協同組合では毎年カキ筏 150 台（約 220t）の廃材が出ており、その処理に課題を抱えている。このカキ筏をチップ化し、市内産木材を活用することを条件に、木質バイオマス小型炉/ボイラー導入に係る助成を行う。これにより、6 台の新規導入を見込んでおり、ガス/重油からの燃料転換を図る。

なお、対象の工場等に対しては、12月から検討を重ねており、岡山村田製作所と市内ハウス加温農業者等からは前向きな反応を得ている。今後、引き続きその他の工場に対しても調整を進めていく。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果：244.3t-CO₂/年（ガスの削減に伴うもの）

都市ガス燃料使用量（1日8時間200日稼働）：12.24/N m³/時×8時間×200日=19,584/N m³/年
燃料使用量×単位発熱量×排出係数×44/12

19,584/1,000N m³×都市ガス41.1×都市ガス0.0138×44/12=40.72t-CO₂/年

6台分のため、40.72 t-CO₂/年×6台=244.32 t-CO₂/年

<取組3>

（⑤ CO₂貯留）アマモの再生活動を通じた環境学習による環境意識の向上

（実施内容・理由・合意形成状況）

当地域の主要産業であり、世界にも誇れるMSC認証を取得しているカキ漁業を下支えするために、カキの生育環境の向上および脱炭素化に向けたアマモ場の再生（ブルーカーボン吸収量増）に取組む。本取組を市内小学校の環境学習に組み込むことで、身近な自然の生態系を学び、生まれ育った土地を守るという意識の向上を図る。また、大人から子どもまで、楽しく環境学習ができる場として市全域を対象とした体験型イベントを開催し、市全体の意識を高める。

邑久町漁業協同組合とは年2回の種取と種まきの時期を確認し、市内小学校との調整にはいることについて確認済み。今後は、学校との調整を進める。

岡山大学臨海実験所とも連携し、令和5年度から地域おこし協力隊として活動する方を中心に海から伝える環境学習も実施していく。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果：77.3t-CO₂/年（参加者が家庭で省エネに取組み削減した場合）

<取組4>

（⑥ 機器の高効率化（④以外））邑久町漁業協同組合市場への高効率空調導入

（実施内容・理由・合意形成状況）

邑久町漁業協同組合では、冷凍用原料の事業拡大に向け、品質管理のためにも市場の建て替えを計画していた（予算積立済）。新施設では、屋根置き型の太陽光発電によって高機能空調機を稼働させ、より鮮度を保ったカキを出荷できるようになり水産業の安定性に資する。

邑久町漁業協同組合では、役員会および総会でも、市場の建て替えについて、本事業を活用し脱炭素化を図ることは合意済み。また、市場の建設費については農林水産省「水産業強化支援事業」・岡山県「水産業振興補助金」に申請し、経済負担の軽減を図る。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果：約3.5t-CO₂/年（電気の削減に伴うもの）

省エネ効果1,000kWh/台/年 × 6台 × 0.58kg-CO₂/kWh（CO₂排出係数）

<取組5>

（⑦ その他）地域SDGsポイント制度導入

（実施内容・理由・合意形成状況）

『地域SDGsポイント制度』を導入し、当市に既に存在する地域クーポン制度『瀬戸内市プレミアムe街ギフト』との連携で、地域SDGsポイントと引き換えに、省エネ家電や地産食材を割引購入できる仕組みを検討している。この『地域SDGsポイント』は、木質バイオマスの燃料である雑木の自主伐採/回収、アマモ再生活動への参加、プラスチックごみの分別、太陽光発電設備/家庭用蓄電池/省エネ家電の導入、再エネ電力プランへの契約切替など、市が定めたSDGsへの貢

献活動に対して付与することを想定している。

実施主体は、まちづくり法人もしくはエネマネ会社を想定しており、事業の継続性を検証中。

（取組効果）

電力量の見える化などナッジ手法も用いて省エネの促進を図り、2%の省エネ効果を見込む。

温室効果ガス削減効果：1,610t-CO₂/年（省エネ設備の導入に伴うもの）

民生部門の電力需要量 137,607,625kWh/年 × 2% × 0.000585（t-CO₂/kWh（CO₂ 排出係数））

【導入技術】

導入する技術	項目	状況
竹チップを活用した木質バイオマス小型炉	経済性の確保	設備導入に環境省交付金を活用することでイニシャルコストが下がり、さらに地域還元費用の捻出に繋がる。
	導入規模と新たな需要創出の可能性	岡山村田製作所の EC 棟に新たに設置する木質バイオマス小型炉の規模は 12 万 kcal を 4 台想定。当該バイオマス燃料から生成される熱は、現状の空調ガス使用量の 10%程度であり、需要の拡大が期待できる。
	地域への貢献	岡山村田製作所が、邑久町漁協組合から木チップを買い取ることで、今まで処理に困っていたカキ殻を燃料として活用することが出来る。 また、木質バイオマスの燃料を安定的に供給できることが可能となれば、熱利用の脱炭素化を目指す企業・工場に働きかけることが出来、市内の脱炭素化を図ることが出来る。

(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)
R05	8-3	公用車EV車載型蓄電池（2件）	4,362	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,100
R05	9-3	公共施設充電設備（1件）	1,670	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,113
R05	9-3	公共施設充電設備（1件）	786	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	524
R05	-	執行事務費（1件）	1,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,000
R05	-	効果促進事業（1件）	6,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,666
R06	11	漁協太陽光設備（1件、8464kWh）	13,560	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	9,040
R06	8-3	公用車EV車載型蓄電池（2件）	4,362	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,100
R06	11	漁協蓄電池（1件）	3,097	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,064
R06	9-1	住宅充電設備（20件）	33,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	22,266
R06	9-2	民間施設充電設備（1件）	524	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	349
R06	10	漁協高効率空調（1件）	13,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	8,666
R06	10	漁協市場建替（1件）	200,000	水産業強化支援事業	農林水産省	100,000
R06	-	執行事務費（1件）	1,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,000
R06	-	効果促進事業（1件）	6,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,666
R07	11	農業用ポンプ蓄電池（1件、155180kWh）	24,860	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	16,573
R07	11	農業用ポンプ太陽光設備（1件）	3,097	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,064
R07	9-1	住宅充電設備（20件）	33,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	22,266
R07	9-2	民間施設充電設備（2件）	1,048	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	698
R07	7	燃料製造施設（木質チップ化施設）（1件）	10,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,666
R07	7	木質バイオマス小型炉（4件）	30,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	20,000
R07	7	木質バイオマス小型炉/加温機（1件）	10,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,666

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)
R07	8-3	公用車EV車載型蓄電池 (2件)	4,362	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,100
R07	9-3	公共施設充放電設備 (3件)	5,010	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	3,340
R07	9-3	公共施設充放電設備 (2件)	1,310	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	879
R07	8-2	タクシーEV化 (2件)	10,000	商用車の電動化促進事業	環境省・経済産業省・国土交通省	2,500
R07	-	執行事務費 (1件)	1,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,000
R07	-	効果促進事業 (1件)	6,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,666
R08	9-1	住宅充放電設備 (20件)	33,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	22,266
R08	9-2	民間施設充放電設備 (2件)	1,048	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	698
R08	7	木質バイオマス小型炉/加温機 (1件)	10,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,666
R08	8-3	公用車EV車載型蓄電池 (2件)	4,362	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,100
R08	8-2	タクシーEV化 (4件)	20,000	商用車の電動化促進事業	環境省・経済産業省・国土交通省	5,000
R08	-	執行事務費 (1件)	1,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,000
R08	-	効果促進事業 (1件)	6,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,666
R09	8-3	公用車EV車載型蓄電池 (2件)	4,362	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,100
R09	9-3	公共施設充放電設備 (1件)	1,670	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,113
R09	9-3	公共施設充放電設備 (5件)	3,930	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,620
R09	8-2	タクシーEV化 (2件)	10,000	商用車の電動化促進事業	環境省・経済産業省・国土交通省	2,500
R09	9-1	住宅充放電設備 (20件)	33,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	22,266
R09	-	執行事務費 (1件)	1,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,000
R09	-	効果促進事業 (1件)	6,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,666
R10	8-2	タクシーEV化 (2件)	10,000	商用車の電動化促進事業	環境省・経済産業省・国土交通省	2,500
R10	9-1	住宅充放電設備 (20件)	33,400	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	22,266
合計			608,420			337,393

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	224,893

【民間施設】

(木質バイオマス小型炉)

民間施設（工場）に対して、木質バイオマス小型炉導入希望の調査を実施済。希望する施設については、管理する事業者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ついて検討しており、本提案書に記載することに関して合意済。（令和5年2月）

(高効率空調の導入)

民間施設（市場）に対して、高効率空調の導入希望の調査を実施済。希望する施設については、管理する事業者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ついて説明した上で、本提案書に記載することに関して合意済。（令和5年2月）

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）】

課題 A-1：地場産業の収益減／課題 A-3：耕作放棄地の増加	
農業/漁業の担い手不足による農業/漁業従事者の減少により、当市の一次産業の規模が縮小傾向にある。	
先行地域の取組による地域課題解決について	
<p>漁業：</p> <p>邑久町漁協組合市場に高効率空調機を導入することで、現在より2週間長く品質の管理された牡蠣を出荷でき、出荷量及び売上利益の向上を図ることができると考える。また、漁業を営むためにやむを得ず野焼きしていたカキ筏の廃材（竹材）を、竹チップとして裁断し、市内事業者への木質バイオマス小型炉の熱源料として活用し、燃料費用の域内循環をめざす。</p> <p>農業：</p> <p>農業の担い手の引退の原因の多くを占める獣害被害を減らすためにも、害獣の棲み処となっている耕作放棄地に繁茂した雑木を伐採し、営農しやすい環境づくりに努める。耕作放棄地から伐採した伐採材を木質バイオマス小型炉の燃料として再利用する。また、耕作放棄地の整備は、新規就農者の呼び込みにも利用できると考えており、担い手不足の解決策の1つとしたい。また、1人当たりの農家の収益を圧迫している原因の農業用水汲み上げ用のポンプ場の屋根や空き地に太陽光発電設備を設置し、自家消費することで、電気料金の負担額を軽減する。</p>	
【取組】⑦/⑩/⑪	
【地域ビジョン】(a)岡山観光資源の産地から「MSC 認証×ゼロカーボンブランド」の創出	
K P I（重要業績評価指標）	
指標：総農家数（農林業センサス）、漁業就業者数計（漁業センサス）	
現在：	最終年度：
（2020 年農林業センサス確報） 市内総農家数 1,195 戸（内先行地域 137 戸） （2018 年漁業センサス確報） 市内漁業就業者計 236 人	市内総農家数 1,200 戸（内先行地域 140 戸） 市内漁業就業者計 230 人
KPI 設定根拠	営漁・営農環境の改良により、就労条件が改善されるため、就業者数を KPI として設定した。
KPI 改善根拠・方法	<p>以下のような取り組みで就漁・就農環境を好条件にするため</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 邑久漁業組合の卸市場の建替えによる販売環境の改良 ・ MSC 認証×ゼロカーボンブランドの創出による販売機会の増加 ・ 木質バイオマス小型炉の燃料として、竹イカダの廃材を収益化 ・ 木質バイオマス小型炉の燃料として、雑木を収益化 ・ 雑木を定期的に伐採することで、害獣の棲み処を縮小させ営農環境を整備

課題 A-1：地場産業の収益減（2）

当地域に電力を供給する電気事業者は市外に登記しており、当市の電気代金（19 億円/年相当）が市外に流出している。

先行地域の取組による地域課題解決について

地域エネルギーマネジメント会社を設立することで、電気料金を域内で循環させる取組を検討している。

【取組】①/②/③/④/⑤/⑥

K P I（重要業績評価指標）

指標：地域エネルギーマネジメント会社の需要電力量

現在（令和 5 年 2 月）：0kWh/年

最終年度：2,000,000kWh/年

KPI 設定根拠 地域エネルギーマネジメント会社が開発、契約したものを計上予定。

KPI 改善根拠・方法 地域エネルギーマネジメント会社による、市内の需要家への電力を提供を計画的に実施していくため。

課題 A-2：カキの養殖に利用するカキ筏廃材の野焼きによる煙害・臭害

年間 1,423 トン（令和 2 年度）のカキを養殖している。カキの養殖では、カキ筏に吊るしたホタテ貝の貝殻の中に、カキの卵を保管して養殖する。そのカキ筏については漁業を営むためにやむを得ないものであるため野焼きによる焼却処分を行っている。その廃棄量は年間 220 トンにもおよび、近隣住民から煙害・臭害の苦情が寄せられている。

先行地域の取組による地域課題解決について

野焼きしていたカキ筏の廃材（竹材）を、竹チップとして裁断し、岡山村田製作所敷地内に設置する木質バイオマス小型炉の燃料として再利用する。また農業ハウスの加温機としても再利用する。本計画が実現できれば、野焼き場近辺の住民が悩まされていた野焼きによる煙害・臭害を受けなくてもよい生活環境が整えられる。

【取組】⑦ 【地域ビジョン】 (b)安全な暮らしが叶う漁業・農村集落の形成

K P I（重要業績評価指標）

指標：木質チップ生産量

現在：0t/年

最終年度：220t/年

KPI 設定根拠 煙害の原因となっている廃棄カキ筏全てを木質バイオマス小型炉の燃料としてチップ化すべく、KPI を設定した。

KPI 改善根拠・方法 当事業を活用して、邑久町漁業協同組合と木質チップ化施設の導入を具体的に検討しており、R7 年度導入を目指す。

課題 A-4：獣害による作物収穫量の減少／課題 B-2：住民への獣害リスク

耕作放棄地に棲みつく害獣が農作物を食い荒らすことにより、収益機会を逸失している。また農作物を食い荒らしにきた際に住民への直接的な被害（襲い掛かり等）が発生している。

先行地域の取組による地域課題解決について

害獣の棲み処となっている耕作放棄地の雑木林を伐採し、野生動物の生息域とヒトの生活圏とのすみ分けを図ることで獣害を減らす。地域住民と連携しながら雑木林の伐採活動を想定しており、地域 SDGs ポイントを付与することで併せて生活の便を向上させる。

【取組】⑦/⑬ 【地域ビジョン】 (b)安全な暮らしが叶う漁業・農村集落の形成、(c)郷土の誇りを継ぐことに繋がる地域コミュニティ活動の強化

KPI（重要業績評価指標）

指標： 害獣による農作物被害総額（市内全域）

現在（令和元年～令和3年の平均値）：
14,353 千円

最終年度：10,499 千円

KPI 設定根拠 木質バイオマス小型炉の燃料として、雑木林を定期的に伐採することで、害獣の棲み処の縮小を実現できるため KPI として設定した。

KPI 改善根拠・方法 木質バイオマス小型炉の燃料としての獣害の棲み処である雑木林を活用し、獣害の生息域を縮小させる。これにより害獣が農地や市民の生活圏へ活動区域を拡大することを防ぎ、人と野生動物のすみ分けを実現するため。

課題 B-1：交通の便の悪化

当地域では民間路線バスが廃線され、その他民間サービスの撤退も加速している。特に、市内の主要な邑久駅から当地域までの車での移動は 30～40 分ほど必要で、（高齢者が）車で片道 20～30km 移動しなければならない。

先行地域の取組による地域課題解決について

当地域内を営業エリアとするタクシー会社と連携して、EV タクシーの導入を検討している。また、地域ポイント制度『地域 SDGs ポイント制度(仮)』との連携を検討しており、再エネに資する行動に対してポイントを付与し、地域課題である交通の便にポイントを利用できる仕組みを構築する。その際に EV タクシー利用のインセンティブを与える。

【取組】⑧-2/⑬

【地域ビジョン】 (c)郷土の誇りを継ぐことに繋がる地域コミュニティ活動の強化

KPI（重要業績評価指標）

指標： EV タクシー自動車数（市内全域）

現在：0 台

最終年度：10 台

KPI 設定根拠 脱炭素を促進しつつ交通の課題を解決するための指標として EV タクシーの導入と地域 SDGs ポイントとの連携が適するとして、KPI に設定した。

KPI 改善根拠・方法 当事業を活用して市内のタクシー事業者と EV タクシー導入に関する協議を開始しており、長期的にも EV の普及に向けた足掛かりとしていくため。

課題 B-1：交通の便の悪化 ／ 課題 B-3：夜道の安全対策が不十分

当市には市役所周辺にしか街灯がなく（他は防犯灯での対応）、山がちな当地域の夜道は暗く、学生の帰宅時の歩行/自転車移動や高齢者による運転時には事故の危険がある。また獣害の被害も多い地域であり、住民の不安の声も多い。

先行地域の取組による地域課題解決について

当地域に省エネにも貢献できるソーラーLED 街灯を導入し、地域住民の安全を確保するとともに、（将来的な市内展開を見据えて）脱炭素×レジリエンス強化のモデルを構築する。

【取組】①/②/③-4 【地域ビジョン】 (b)安全な暮らしが叶う漁業・農村集落の形成

K P I （重要業績評価指標）

指標：ソーラーLED 街灯の設置本数（先行地域エリア）

現在（令和 5 年 2 月）：0 本

最終年度：100 本

KPI 設定根拠	当地域の移動拠点などを踏まえ、徒歩・自転車での移動でも安全に移動できるように整備するものとして街灯本数を KPI として設定した。
KPI 改善根拠・方法	電力需要を増加させない形で、地域住民の夜間の生活の安全を担保するため。当地域のレジリエンスを強化するため。

【地域経済循環に貢献する取組】

○再エネ設備導入と地域内エネルギーマネジメントによって公共施設や地域民生需要家のエネルギー支出を抑え、加えて、PPA やエネマネを実施する企業の電力小売りに係る収益を地域に還元する財源として確保し、市民サービスの向上につなげる。環境に配慮した暮らしやすいまちとして移住促進にもつなげる。

○カキ筏の廃材をチップ化した木質バイオマス小型炉は、一定の安定した供給体制が可能となる為サプライチェーンを確立して先行地域外の再エネ供給需要家を増やすことにもつなげる。

○再エネを利用した高効率空調により品質の管理が行え、今までよりも長い期間出荷することが出来、売上の増加が見込める。その他、海外輸出の際に脱炭素工程をアピールすることで販路拡大につながることや、また、電力を再エネに切り替えることで電気代も削減でき、生産コストが下がることなどが考えられる。これら気候変動対策と経済の高付加価値化を同時実現させる脱炭素化事業の成功事例とし、地域で経済が循環するかたちを構築する。

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）】

- ・ **カキ養殖の盛んな地域**

カキ筏の廃材を竹チップ化し木質バイオマス小型炉に活用できれば、全国のカキ養殖業の振興地域で展開可能と考える。令和2年のカキ類の養殖収穫量は全国で158,900トンあり、主な産地は広島県（96,000トン）、宮城県（18,200トン）、岡山県（15,300トン）となっており、モデルとして展開した場合に効果が大きいと考える（〔出典〕：農林水産省 HP）。瀬戸内市の漁獲量が1,423トン（令和2年度）のため、およそ100倍近くの規模に横展開可能と想定される。

- ・ **耕作放棄地が課題となる地域**

農村・漁村が隣接する地域のうち、耕作放棄地などが課題になる地域を想定する。耕作放棄地に繁茂した雑木を伐採しつつ木質バイオマスの燃料にする取組で、獣害対策を兼ねたエネルギーの地産地消を実現する取組にはモデル性があると考えられる。

- ・ **高齢化が進み公共交通の利便性が低下した地域**

高齢化により、公共交通の必要性が高まっているにもかかわらず、JR鉄道の減便や民間バス路線の廃止が相次いでいる地域。特に、高齢者がやむなく運転を続けなければならない事情から、タクシーチケットなどの支援により高齢者の運転機会を減らすことができないか検討している地域にとっては、EVタクシーに地域SDGsポイントを充てる仕組みを模倣できると考える。

- ・ **地元住民・市民団体が組織的に機能する地域** ※次頁②を参照

- ・ **十分なメンテナンス/説明がなされないPPA事業者/発電事業者への対応が課題となる地域（再エネ関連に関する消費問題が課題となる地域）** ※次頁②を参照

【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】

- ・ **ふるさと納税と組み合わせた全国へのプロモーション**

当市のふるさと納税の中でも、前述のMSC認証取得済みのカキを返礼品とするプランの人气が高い。返礼品とともにカキ養殖に関する説明資料を同封しており、脱炭素先行地域としての取組についても追記することができる。全国の納税者に対するプロモーションにつながることから、全国的に波及できる可能性が高いと考えている。

またエネルギー領域のみならず他領域においても脱炭素を意識したまちづくりに努めていることを周知した上で、企業版ふるさと納税を募るよう検討している。納税先を検討中の企業の中には脱炭素やSDGsに関連する事業会社も含まれていると想定しており、当市のみならず他市への事例紹介として引用されることでの波及効果も高いと考えている。

- ・ **転入相談窓口での説明**

近年のリモートワーク人気の高まりも相まって、首都圏居住者の地方移住ニーズが高まっている。当市においても岡山県では2番目（平成28年度/最新版）に転入相談を受けており、MSC認証をはじめとした漁業や、地産地消・有機農業に関心のある方々からの相談数（年間300件ほど）が増えており、当地域への相談も数多い。住居環境などとの兼ね合いから転入者の取りこぼしも多く、脱炭素先行地域等を活用しながら継続的な対策が必要とされている。当市に転入相談してきた相談者へは脱炭素先行地域の取組を説明する機会は確保できるものと考えており、たとえ当地域に転入しなくとも市内他地域を選定する際の判断基準に寄与できると考える。脱炭素先行に取り組む当市のような地域を魅力に感じる転入者を増やすこと

は、他地域が脱炭素に取り組むきっかけを作ることにもつながると考えており、リモートワーク拠点として転入相談の多い地方への波及効果も高いと考える。

②市内その他の地域への拡大

【市内への波及効果・アナウンス効果（市内への展開に向けた具体策）】

重点対策加速化事業を活用した、市内特定地域(先行地域)に偏らない事業推進

当市は令和4年度重点対策加速化事業に採択されており、市内全地域において脱炭素に向けた取組に着手できる状況となっている。特に、一般家庭・業務その他部門・製造業(重点対策加速化事業の対象)のカテゴリーにとらわれず、脱炭素に向けた事業をアナウンスしていく想定。地域・カテゴリーに偏らないアナウンスとなることで、地域全体の脱炭素機運の向上につながると考える。

脱炭素まちづくり協議会の設立

当市は脱炭素に向けた取組や合意形成を図るための脱炭素まちづくり協議会の設立を準備しており、重点対策加速化事業の補助事業と組み合わせたアナウンスを行いながら、活用方法の具体策の合意形成を図る。脱炭素まちづくり協議会には、市民代表（地域ごとのコミュニティ協議会/市民団体）・地域の大手需要家に参加を呼び掛けている。また、脱炭素先行地域の取組をモデルケースに、市内全域への展開を図る。

当地域の市民団体（玉津/裳掛コミュニティ協議会）の事業支援

当地域の市民団体であるコミュニティ協議会からは、本提案の推進にも前向きな意見をいただいており、当市としても地域ごとの特色を活かした脱炭素の在り方を追求するための資金援助の仕組みを検討している。その原資として、地域エネルギーマネジメント会社の利益の一部を想定しており、地域エネルギーマネジメント会社の株主に相当するまちづくり法人から助成金として、各コミュニティ協議会を支援するスキームを検討している。

地域 SDGs ポイント制度の導入

当市では、地域経済活性化策として「瀬戸内市プレミアム e 街ギフト（地域クーポン制度）」を導入しており、本制度との連携を取るかたちで「地域 SDGs ポイント」制度を導入することを検討している。ポイント制度は市民が脱炭素を加速させるためのインセンティブとして市全域を対象に取組を進める〈表 7〉。また、地域 SDGs ポイントはまちづくり法人が運用することを想定しており、地域新電力会社の収益の一部と企業版ふるさと納税の一部をポイントの原資とすることの事業性/実現性を検証している。

〈表 7〉地域 SDGs ポイント付与・利用イメージ

ポイントの付与にあたる活動案	ポイントの利用方法案
<ul style="list-style-type: none">・省エネ家電への切替・太陽光発電設備・家庭用蓄電池の導入・再エネ由来電力プランへの契約切替・プラスチックごみ分類活動への参加・木質バイオマス燃料の伐採・集荷支援・ブルーカーボン再生活動への参加	<ul style="list-style-type: none">・地元農作物の購入補助・地元水産物の購入補助・EV タクシーなどでの利用・瀬戸内市プレミアム e 街ギフトへの交換・省エネ家電の購入補助

脱炭素への取組を地域経済に還元させる仕組み

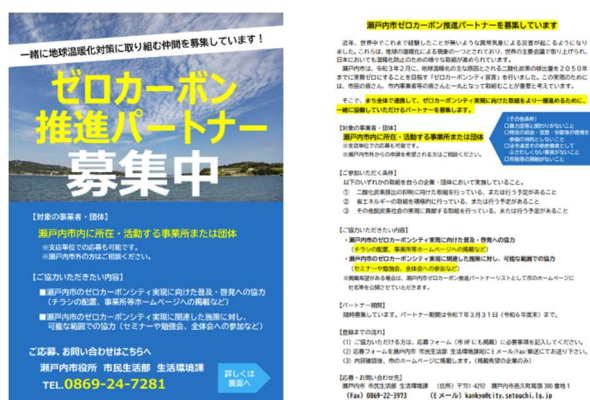
脱炭素への取組を通じて、市民・行政・民間企業に収益を還元し、各関係者がメリットを享受できる仕組み(Win-Win な関係)を考えている。地域電力会社(本籍当市)が発電事業を担うことで、市外に流出している電気料金の一部を市内に還元する。まちづくり法人/地域新電力会社

の収益(利益)の一定割合やふるさと納税を財源として、脱炭素に採択された地域活動を助成する仕組みを検討している。

・ **ゼロカーボン推進パートナーを募集し、地元企業参加型の脱炭素推進体制を**

当市では民間企業・市民団体による脱炭素に向けた取組を市内に周知するとともに、民間から民間、民間から市民にプロモーションの輪が広がるための仕組みを検討してきた。当市では『ゼロカーボン推進パートナー』として、積極的に脱炭素に取り組み/取り組む意思があり、かつ、他の民間企業・市民団体への周知・啓発・横展開に協力してくれる企業・団体の募集を開始した(令和5年1月13日開始)〈図23〉。現時点で13社の応募があり、これからも常時呼びかけを行うことで参加企業・団体数を増やしていく。

〈図23〉 瀬戸内ゼロカーボン推進パートナーの募集チラシ



〈表8〉 ゼロカーボン推進パートナーの要件

募集対象	
瀬戸内市内に所在・活動する事業所または団体 ※支店単位も含む	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 暴力団等と関わりがないこと ・ 特定の政治・思想・宗教等の啓発を参画の目的としないこと ・ 法令違反その他参画者としてふさわしくない事実がないこと ・ 市税等の滞納がないこと 	
参加条件	
以下のいずれかの取組を自らの企業・団体において実施していること	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 二酸化炭素排出の抑制に向けた取組を行っている、または行う予定があること 2. 省エネルギーの取組を積極的に行っている、または行う予定があること 3. その他脱炭素社会の実現に貢献する取組を行っている、または行う予定があること 	
協力内容	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 瀬戸内市のゼロカーボンシティ実現に向けた普及・啓発への協力(チラシの配置、事業所等ホームページへの掲載など) ・ 瀬戸内市のゼロカーボンシティ実現に関連した施策に対し、可能な範囲での協力(セミナーや勉強会、全体会への参加など) 	

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)

公共施設・一般家庭・業務その他部門における使用電力の脱炭素化を進めるために、自家消費型の再エネ導入・省エネ対策を進めた上で、さらにオフサイト PPA 発電設備と電力需要家施設間にて「地域エネルギーマネジメント」の仕組みを構築し、再エネ電力の地産地消を実現する。

先行地域外の戸建住宅及び民間施設に対しても、すでに内示いただいた重点対策加速化事業を活用し、令和 5 年度から、再エネ導入等の補助を行う。

(戸建住宅)

取組①-1、⑤-1 :

太陽光発電設備と蓄電池の設置に対して補助をする制度を令和 6 年度から 10 年度まで実施し、設備設置を促す（合計 120 件予定）。また、再エネ電源への切替を促進する。

取組③-1 :

断熱改修と高効率空調機器の導入を促進するため補助制度を、令和 6 年度から 10 年度にかけてそれぞれ年間約 20 件実施する。

(民間施設)

取組①-2、⑤-2 : 太陽光発電設備と蓄電池の設置に対して補助をする制度を令和 6 年度から 8 年度まで実施し、設備設置を促す（合計 10 件予定）。また、再エネ電源への切替を促進する。

(公共施設)

取組①-3、③-2、③-3、⑤-4 :

令和 5 年度から令和 10 年度にかけて、公共施設の LED 化（ソーラーLED 街灯設置含む）、高効率空調の導入、当該施設の屋根などへの最大限太陽光発電と蓄電池の導入を進める（合計設置数 LED 化：約 463 カ所、高効率空調：約 93 カ所、太陽光と蓄電池導入：約 71 施設）。

(オフサイト PPA)

取組②、⑤-4 :

新しく設立する地域エネルギーマネジメント会社により、市遊休地に太陽光発電設備 11,113kW を令和 9 年度～10 年度で設置工事予定。大型蓄電池も導入予定。

<民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減>

(木質バイオマス小型炉/加温機への転換・導入)

取組⑦ :

木質バイオマス小型炉/加温機の導入促進のため、令和 7 年度～8 年度にかけて補助を行い、設備の導入を促す。

(公用車の EV 化)

取組⑧ : EV 公用車は、令和 5 年度～9 年度まで各年度 2 台、計 10 台を導入する。

(戸建住宅)

取組⑨-1 :

充放電設備の設置に対して補助をする制度を令和 6 年度から 10 年度まで実施し、設備設置を促す (合計 100 件予定)。

(民間施設)

取組⑨-2 :

充電設備の設置に対して補助をする制度を令和 6 年度から 8 年度まで実施し、設備設置を促す (合計 5 件予定)。

(公共施設)

取組⑨-3 :

充電設備、充放電設備を令和 5 年度から令和 9 年度にかけて導入する (合計 13 件)

(漁協組合・水利組合)

取組⑩、⑪ :

邑久町漁業協同組合のカキ市場の改修に合わせ、高効率換気空調設備と太陽光発電設備、蓄電池の導入に対して補助を行う。

取組⑪ :

玉津裳掛地区水利施設管理組合の太陽光発電設備と蓄電池の導入に対して補助を行う。

(環境学習)

取組⑫ :

現在、当地域の主要産業であるカキ養殖では、世界的にも誇れる MSC 認証を取得し、カキの生育環境の向上および脱炭素化に向けたアマモ場の再生(ブルーカーボン吸収量増)に取り組んでいる。この取組を市内小学校の環境学習に組み込むことで、身近な自然の生態系を学び、生まれ育った土地を守るという意識の向上を図る。

また、大人から子どもまで楽しく環境学習ができる場として、体験型イベントを開催し、市全体の意識を高める。

(地域 SDGs ポイント)

取組⑬ :

令和 5 年度設立予定のまちづくり法人が、ポイント制度を運営することを想定しており、地域エネルギーマネジメント会社の収益の一部と企業版ふるさと納税の一部をポイント原資として利用するよう事業性/実現性を検証している。「地域 SDGs ポイント」制度は、市民が脱炭素を加速させるためのインセンティブとして市全域への導入を検討している。

【スケジュール】

民生部門の電力消費に伴う CO2 排出の実質ゼロの取組

取 組	事業主体	R5					
		R5	R6	R7	R8	R9	R10
① 太陽光発電設備の設置促進	せとうち地域エネルギー・マネジメント会社		住宅への太陽光発電設備の設置促進				
			20件	20件	30件	30件	20件
			民間施設への太陽光発電設備の設置促進				
			2件	4件	4件		
			公共施設への太陽光発電設備の設置促進				
			11件	21件	22件	10件	7件
② 遊休地太陽光発電事業	せとうち地域エネルギー・マネジメント会社					市遊休地太陽光発電事業	
						3件	2件
③ 省エネ設備の導入促進	せとうち地域エネルギー・マネジメント会社		住宅への断熱改修促進（戸建）				
			20件	20件	20件	20件	20件
			住宅への高効率空調機器導入促進				
			20件	20件	20件	20件	20件
			公共施設への設照明機器(LED、ソーラーLED街灯)の導入				
			124箇所	259箇所	20箇所	20箇所	40箇所
			公共施設への空調機器の導入				
			85カ所	3カ所	2カ所		3カ所
⑤ 蓄電池の導入促進	せとうち地域エネルギー・マネジメント会社		住宅への蓄電池導入促進				
			20件	20件	30件	30件	20件
			民間施設への蓄電池の設置促進				
			2件	4件	4件		
			公共施設への蓄電池の設置				
			11件	21件	20件	9件	7件
			発電所併設型の大型蓄電池地の設置				
				1件	1件	1件	1件
⑥ 地域エネルギー・マネジメント開発	せとうち地域エネルギー・マネジメント会社		エネルギー・マネジメントシステム開発事業				
			1件	1件	1件	1件	1件

【スケジュール】

民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減

取 組	事業主体	R5					
		R5	R6	R7	R8	R9	R10
⑦木質バイオマス 小型炉/加温機 導入促進	市内事業者			燃料製造設備導入 (木質チップ化施設) 1件			
				木質バイオマス小型炉/加温機導入促進 5件	1件		
⑧EV/PHV導入	瀬戸内市	公用車をEV車載型蓄電池に転換促進 2件 2件 2件 2件 2件					
⑨充放電設備 設置促進	せとうち地域 エネルギー マネジメント 会社	住宅への充放電設備（V2H）の導入促進 20件 20件 20件 20件 20件					
		民間施設への充電設備の導入促進 1件 2件 2件					
		公共施設への充放電設備（V2H）の設置 1件 3件 1件					
		公共施設への充電設備の設置 1件 2件 5件					
⑩邑久町漁業協 同組合市場への 高効率空調導 入	せとうち地域 エネルギー マネジメント 会社		高効率空調機導入促進 1件				
⑪邑久町漁業協 同組合、玉津 裳掛地区水利 施設管理組合 によるオンサイト PPA	せとうち地域 エネルギー マネジメント 会社	太陽光発電設備の導入促進 1件 1件					
		蓄電池の導入促進 1件 1件					
⑬地域SDGsポイ ント制度導入・ 効果促進事業		地域ポイントシステム開発及び啓発の実施 1件 1件 1件 1件 1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No.	取組内容
R05	3-3	公共施設空調機器（85件）
R05	3-2	公共施設照明機器(調光LED)（124件）
R05	8-3	公用車EV車載型蓄電池（2件）
R05	9-3	公共施設充放電設備（1件）
R05	9-3	公共施設充電設備（1件）
R05		執行事務費（1件）
R05		効果促進事業（1件）
R06	1-1	住宅太陽光発電設備（20件、110kW）
R06	1-2	民間施設太陽光発電設備（2件、20kW）
R06	1-3	公共施設太陽光発電設備（11件、465kW）
R06	5-1	住宅太陽光発電併設蓄電池（20件）
R06	5-2	民間施設太陽光発電併設蓄電池（2件）
R06	5-3	公共施設太陽光発電併設蓄電池（11件）
R06	3-1	断熱改修(戸建）（20件）
R06	3-1	住宅空調機器（20件）
R06	3-3	公共施設空調機器（3件）
R06	3-2	公共施設照明機器(調光LED)（259件）
R06	6	エネルギーマネジメント事業（1件）
R06	11	漁協太陽光設備（1件、60kW）
R06	8-3	公用車EV車載型蓄電池（2件）
R06	11	漁協蓄電池（1件）
R06	9-1	住宅充放電設備（20件）
R06	9-2	民間施設充電設備（1件）
R06	10	漁協高効率空調（1件）
R06	10	漁協市場建替（1件）
R06		執行事務費（1件）
R06		効果促進事業（1件）
R07	1-1	住宅太陽光発電設備（20件、110kW）
R07	1-2	民間施設太陽光発電設備（4件、40kW）
R07	1-3	公共施設太陽光発電設備（21件、726kW）
R07	5-1	住宅太陽光発電併設蓄電池（20件）
R07	5-2	民間施設太陽光発電併設蓄電池（4件）
R07	5-3	公共施設太陽光発電併設蓄電池（21件）
R07	5-4	大型蓄電池（1件）
R07	3-1	断熱改修(戸建）（20件）
R07	3-1	住宅空調機器（20件）
R07	3-3	公共施設空調機器（2件）
R07	3-2	公共施設照明機器(調光LED)（20件）
R07	6	エネルギーマネジメント事業（1件）
R07	11	農業用ポンプ蓄電池（1件）
R07	11	農業用ポンプ太陽光設備（1件、110kW）
R07	9-1	住宅充放電設備（20件）
R07	9-2	民間施設充電設備（2件）

年度	取組No.	取組内容
R07	7	燃料製造施設（木質チップ化施設）（1件）
R07	7	木質バイオマス小型炉（4件）
R07	7	木質バイオマス小型炉/加温機（1件）
R07	8-3	公用車EV車載型蓄電池（2件）
R07	9-3	公共施設充放電設備（3件）
R07	9-3	公共施設充電設備（2件）
R07	8-2	タクシーEV化（2件）
R07		執行事務費（1件）
R07		効果促進事業（1件）
R08	1-1	住宅太陽光発電設備（30件、165kW）
R08	1-2	民間施設太陽光発電設備（4件、40kW）
R08	1-3	公共施設太陽光発電設備（22件、828kW）
R08	5-1	住宅太陽光発電併設蓄電池（30件）
R08	5-2	民間施設太陽光発電併設蓄電池（4件）
R08	5-3	公共施設太陽光発電併設蓄電池（20件）
R08	5-4	大型蓄電池（1件）
R08	3-1	断熱改修（戸建）（20件）
R08	3-1	住宅空調機器（20件）
R08	3-2	公共施設照明機器（調光LED）（20件）
R08	6	エネルギーマネジメント事業（1件）
R08	9-1	住宅充放電設備（20件）
R08	9-2	民間施設充電設備（2件）
R08	7	木質バイオマス小型炉/加温機（1件）
R08	8-3	公用車EV車載型蓄電池（2件）
R08	8-2	タクシーEV化（4件）
R08		執行事務費（1件）
R08		効果促進事業（1件）
R09	1-1	住宅太陽光発電設備（30件、165kW）
R09	1-3	公共施設太陽光発電設備（10件、156kW）
R09	2	その他遊休地E（1件、450kW）
R09	2	その他遊休地B（1件、1999kW）
R09	2	その他遊休地C（1件、1500kW）
R09	5-1	住宅太陽光発電併設蓄電池（30件）
R09	5-3	公共施設太陽光発電併設蓄電池（9件）
R09	5-4	大型蓄電池（1件）
R09	3-1	断熱改修（戸建）（20件）
R09	3-1	住宅空調機器（20件）
R09	3-3	公共施設空調機器（3件）
R09	3-2	公共施設照明機器（調光LED）（40件）
R09	6	エネルギーマネジメント事業（1件）
R09	8-3	公用車EV車載型蓄電池（2件）
R09	9-3	公共施設充放電設備（1件）
R09	9-3	公共施設充電設備（5件）

年度	取組No.	取組内容
R09	8-2	タクシーEV化（2件）
R09	9-1	住宅充放電設備（20件）
R09		執行事務費（1件）
R09		効果促進事業（1件）
R10	1-1	住宅太陽光発電設備（20件、110kW）
R10	1-3	公共施設太陽光発電設備（7件、223kW）
R10	2	その他遊休地D（1件、836kW）
R10	2	その他遊休地A（1件、3000kW）
R10	5-1	住宅太陽光発電併設蓄電池（20件）
R10	5-3	公共施設太陽光発電併設蓄電池（7件）
R10	5-4	大型蓄電池（1件）
R10	3-1	断熱改修(戸建)（20件）
R10	3-1	住宅空調機器（20件）
R10	6	エネルギーマネジメント事業（1件）
R10	8-2	タクシーEV化（2件）
R10	9-1	住宅充放電設備（20件）

【6年目以降事業最終年度の取組・方針】

取組①～③、⑤～⑨、⑫、⑬について、引き続き実施する。

取組の進捗については、本市内部の推進を担う「ゼロカーボン推進本部会議」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。また、先行地域周辺の地域でも、同様の取組が実施されるよう、横展開等の取組拡大を検討していく。

【計画期間後も脱炭素効果を継続するための方針等】

- ・太陽光や木質バイオマスの燃料となる雑木といった再生可能エネルギーのポテンシャルは、市内全域に点在しているため、先行地域で確立した事業モデルを市内全域へ展開する。
- ・先行地域での脱炭素×地域課題解決に結びつける成功事例を、市内各所において同様の課題を抱える地域に展開することをめざす。
- ・本取組で想定している「まちづくり法人」と「地域エネマネ会社」は、計画期間後も継続して地産地消のエネルギーマネジメントに重点を置き、卒FITの取り込みなど市内全域の再エネの最大限活用を図る。2040年の早期にゼロカーボンの実現を目指す。

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】

(民生部門電力・共通)

○ 当市

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。脱炭素まちづくり協議会を通じた一般家庭需要家への啓発活動および合意形成も主体的に行う。また、一般家庭住宅や民間事業者に対して再エネ設備等設置に関する補助等を行い、設備設置を推進する。さらに、まちづくり法人の設立/出資を予定(令和5年度補正予算に計上予定)しており、地域エネルギーマネジメント会社の設立支援を行う。地域エネルギーマネジメント会社については『官民協働による瀬戸内市ゼロカーボンシティ実現に向けた地域新電力事業準備会(仮)』参加事業者を公募型プロポーザルで募集し、みやまパワーHD株式会社を選定した(令和5年1月17日発表)。

○ 需要家

(住宅 912 戸、民間施設 39 軒、公共施設 278 箇所、漁業関連施設 5 軒、農業関連施設 2 軒)

先行地域における目標を達成するため、自家消費型の再エネ設備等の設置や電力契約の再エネプランへの切替など、再エネ電力の積極的な導入を行う。地産地消 100%を基本方針とし、遊休地に新設する発電設備・蓄電池、一般家庭に新設する太陽光発電設備・蓄電池・その他住宅設備(ヒートポンプ技術を利用したものなど)をエネルギーマネジメントシステムで統合し、仮想的なマイクログリッドを構築する。需要家は、上記設備類の導入ならびに地域エネルギーマネジメント会社との電力供給契約に切り替えることで本事業の推進に貢献する。

○ まちづくり法人(令和5年度設立予定)

瀬戸内市と金融機関などの共同出資で『瀬戸内市まちづくり法人』の設立を検討している。まちづくり法人は、生活環境の利便性向上を目的とした事業構想や、地域エネルギーマネジメント会社をはじめとした公共の利益に資する新規事業への出資/業績管理を目的とする。また、地域SDGsポイント制度の運用を担当し、“地域経済を循環させながら地域課題を解決する仕組みづくり”を進めていくよう考えている。まちづくり法人による出資第一号案件として地域エネルギーマネジメント会社に出資する(令和5年度内を予定)。脱炭素先行地域に採択された地域には、地域新エネルギーマネジメント会社の収益(利益)の一定割合をまちづくり法人経由で還元するスキームも予定している。当地域住民・行政・地域エネルギーマネジメント会社がメリットを享受できる関係(Win-Win)を築くための中核として、まちづくり法人を機能させていく。

○ 地域エネルギーマネジメント会社(令和5年2月申請手続き開始、令和5年度中にまちづくり法人から増資予定)

当面は住民参加に向けた説明会を継続的に開催するところから事業を開始し、住民参加の計画と発電所開発の計画を整合させながら、地産地消率 100%を可能な限り維持できるよう開発を進める。こうすることで、近年のエネルギー代金高騰化の影響を最小限にとどめ、新会社の倒産リスクを抑制した事業展開ができるものと考えている。

本事業の推進に向けては、需要家のニーズに応じてオンサイト/オフサイト PPA を実施し、効率的な再エネ利用を促進する。その際に必要な送配電事業者との協議を担う。

○ 送配電事業者

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、地域エネルギーマネジメント会社からの系統連携等の計画を検討する。既に送電に必要な余力については確認済で、地域エネルギーマネジメント会社設立後に、具体的な開発・接続に向けた協議を申請する。

○ 金融機関（中国銀行・備前日生信用金庫）

まちづくり法人および地域エネルギーマネジメント会社への事業融資に向けて協議してきた。現時点の事業計画を提出しており、地域エネルギーマネジメント会社に向けた融資に必要な具体性・蓋然性を担保するために、継続的にブラッシュアップに向けた協議を重ねていくことで合意している。住民の参加計画、発電所開発計画なども更新していくごとに順次提出し、継続的に意見交換を重ねていく。

（民生部門電力以外）

○ 邑久町漁業協同組合

バイオマス小型炉の原料となる垂下式カキ養殖の竹イカダの廃材をチップ化し、岡山村田製作所や既にバイオマス小型炉を利用している地元農家に供給する。竹イカダの廃材をチップ化するチップマシンは邑久町漁業協同組合敷地内に設置し、オンサイト事業者に委託する形で運営する。運営委託先の候補として岡山県内事業者の金平鉄鋼株式会社を想定している。

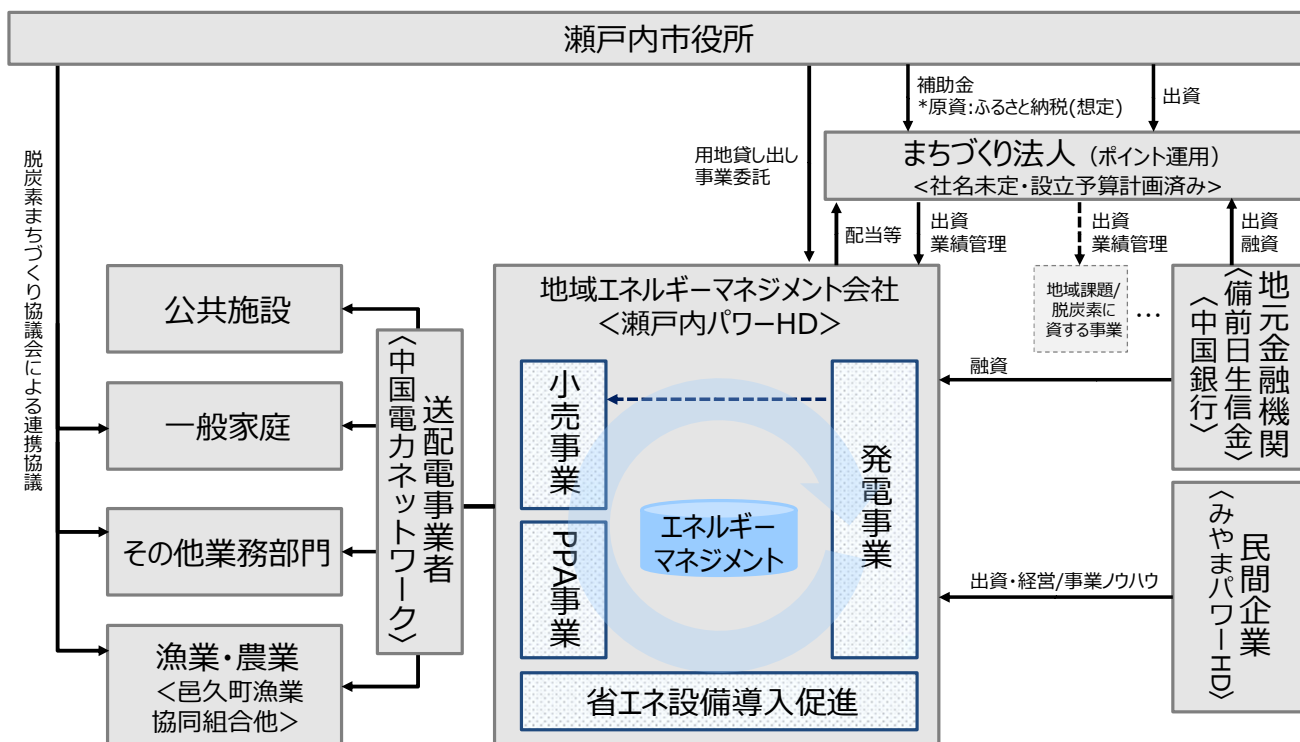
○ 岡山村田製作所

邑久町漁業協同組合の垂下式カキ養殖にて発生した竹イカダの廃材（および近隣地方自治体のカキ養殖所からの廃材）や草木が繁茂した課題地の雑木を燃料としたバイオマス小型炉を利用することを検討。バイオマス小型炉は岡山村田製作所敷地内に設置し、オンサイト事業者に委託する形で運営する。岡山村田製作所主導で委託候補先との運営方法・条件面等の調整に取り掛かっている。バイオマス小型炉燃料（竹イカダの廃材や雑木）を継続的に購入する仕組みとすることで、地元経済に貢献する。

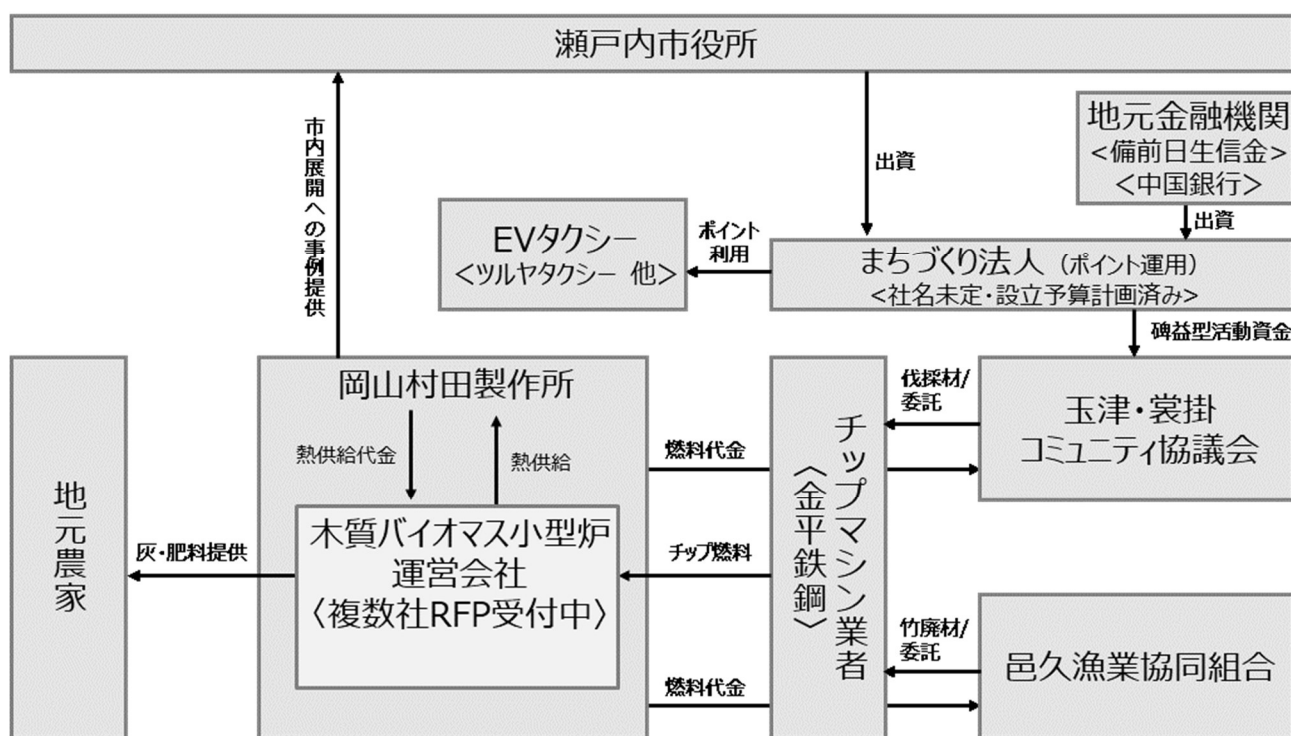
また、バイオマス小型炉は冬季の空調設備用の燃料として利用することを予定しており、これまで主な燃料としてきたガスの一部を木質バイオマスに転換し、脱炭素を加速させる。当市最大の需要家であり製造業者であることから、市内産業部門に周知・展開するための脱炭素モデルを担う。

【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)
まちづくり法人	まちづくり事業案の検討/事例ヒアリング 地域 SDGs ポイント制度の運営	<input type="checkbox"/> 設立済 <input type="checkbox"/> 関係者と調整中 <input checked="" type="checkbox"/> 設立予定（令和 5 年度計画済み）
地域エネルギー マネジメント会社	再エネ発電事業の実施 地域需要家向けの販売 地域需要家向けの PPA サービスの提供 地域電力の需給予測・管理	<input type="checkbox"/> 設立済 <input type="checkbox"/> 関係者と調整中 <input checked="" type="checkbox"/> 設立予定（令和 5 年 2 月申請手続き中）
金融機関	地域新電力への融資 まちづくり法人への出資	<input type="checkbox"/> 合意済 <input checked="" type="checkbox"/> 協議中 (主に融資可能性の確認/提案受付) <input type="checkbox"/> 今後協議開始（ 年 月予定）
送配電事業者	系統空き容量の確認 変電所への接続方法の確認	<input type="checkbox"/> 合意済 <input checked="" type="checkbox"/> 協議中 <input type="checkbox"/> 今後協議開始

○ まちづくり法人（令和 5 年度設立計画済み）

地域金融機関をはじめ、地方創生に関わる企業複数社に対して、まちづくり事業に関するヒアリングを実施し、まちづくり事業の構想を検討中。地域課題解決や脱炭素に資する事業を実施する際に民間企業からの資金（融資・出資等）・知見・人材を活用するための仕組みとしてまちづくり法人を検討している。地域 SDGs ポイント制度については、システム会社にシステム要件案を提示しており、詳細設計に向けた開発要件の整理を進めている。

○ 地域エネルギーマネジメント会社（令和 5 年 2 月申請手続き中）

先述の『官民協働による瀬戸内市ゼロカーボンシティ実現に向けた地域新電力事業準備会（仮）』参加事業者である「みやまパワーHD 株式会社」と「まちづくり法人」の共同出資を予定している。現在申請手続き中の地域エネルギーマネジメント会社は、みやまパワーHD 株式会社の出資比率が 100%となっている。

○ 当地域を管轄エリアとする送配電事業者

当地域を管轄するネットワーク会社との事前相談を実施し、送電が可能であることを確認済み。変電所への具体的な接続方法や概算見積については、脱炭素先行地域採択後に詳細検討を開始する。

○ 金融機関（中国銀行・備前日生信用金庫）

地元の地方銀行である中国銀行や備前日生信用金庫から、まちづくり法人および地域エネルギーマネジメント会社を設立した際の融資（まちづくり法人においては出資も含む）に関して、一定の可能性の提示を受けている。銀行内調整と地域電力事業計画策定後に、具体的な融資額などの審査を開始する想定。

【共同提案者の概要】

事業者・団体名：みやまパワーHD 株式会社

従業員数	24 名
所在地	(本社) 福岡県みやま市 (支店) 大阪府大阪市
資本金	2,400 万円
主な事業内容	エネマネ事業、PPA 事業、小売電気事業 (子会社 KM パワー(株))
その他取組に係る事項	自治体地域新電力会社の立ち上げ支援実績 (40 以上) 脱炭素先行地域伴走支援 (地域人材教育)

事業者・団体名：邑久町漁業協同組合

従業員数	正組合員 64 人、准組合員 103 人 (漁協職員 8 人)
所在地	岡山県瀬戸内市邑久町虫明 4256
資本金	4,966 口 × 1 万円
主な事業内容	カキ養殖業に係る販売、購買、牡蠣殻工場運用、貸付、共済など
その他取組に係る事項	1. アマモ場造成活動 平成 25 年協定締結 (岡山コープ、岡山県、NPO 法人里海づくり研究会議との 4 団体) 2. 産直提携 2020 年 (パルシステム生活協同組合連合会) 3. MSC 国際認証取得 2019 年 (マルト水産)

事業者・団体名：株式会社岡山村田製作所

従業員数	2,154 名
所在地	岡山県瀬戸内市邑久町福元 77
資本金	4 億 8,000 万円
主な事業内容	電子部品であるセラミック原料・多層デバイス・インダクタの製造
その他取組に係る事項	・積極的な省エネ活動 (省エネ機器の導入や生産性向上によるエネルギー効率の最適化を進めている) ・再生可能エネルギー導入では、2050 年の RE100 達成を宣言 ・カーポートタイプとしては国内最大規模のソーラーを設置済、今後もオンサイトソーラーを拡大予定

事業者・団体名：株式会社中国銀行

従業員数	4,262 人
所在地	(営業所) 岡山県瀬戸内市内 邑久支店、牛窓支店、長船支店 ※他の市町に 141 店舗 [計 144 店舗] (本店) 岡山県岡山市北区丸の内 1 丁目 15 番 20 号
資本金	151 億円
主な事業内容	金融業
その他取組に係る事項	・当行・環境省・岡山県・岡山大学が事務局となり「地域脱炭素創生 岡山コンソーシアム」を設立し地域の脱炭素化に向けた支援を行っている ・2030 年までにサステイナブルファイナンス「1 兆 5,000 億円」を掲げており、その内 1 兆円を環境分野で達成することを目標とし地域の脱炭素化に向けた金融支援を行っていく

・地元事業者支援として「二酸化炭素排出量見える化」などの各種コンサルメニューの提供を行っている

事業者・団体名：備前日生信用金庫

従業員数	210 名
所在地	(営業所) 岡山県瀬戸内市内 邑久支店、牛窓支店、長船支店、虫明支店 ※他の市町に 13 店舗 [計 17 店舗] (本部) 岡山県備前市伊部 1660 番地の 7
出資金	7 億 9,100 万円
主な事業内容	金融業
その他取組に係る事項	・地元事業者支援として「二酸化炭素排出量見える化 (e-dash)」などの脱炭素メニューの提供を行っており、信金中央金庫とも連携を図りながら、ローカル支援を行っている

4.2 事業継続性

瀬戸内脱炭素エネルギーマネジメント会社の事業は、「小売電気事業」と「PPA事業」「エネルギーマネジメント事業（損益計算書では「その他」欄）」の3つの分野で構成される。このうち「小売電気事業」は、再生可能エネルギー電力の調達量に応じ、電力供給先を増加させるため、R9年をピークに売上・売上総利益は安定する。瀬戸内市のエネマネ企業ではすでに採択された重点加速化事業と先行地域事業を同時に管理運営することで、2050年をまたずにゼロカーボンを達成する目標を持って進める。そのため事業収益も合算して評価した。

瀬戸内市 脱炭素推進事業会社の収益検討(重点加速化事業との合算))

損益計算書集計

項目		金額(単位:千円/年)									
		2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	合計
売上高	小売電気事業	0	0	286,926	303,798	315,874	457,916	370,348	370,348	370,348	2,475,558
	PPA事業	0	7,530	49,427	95,216	141,735	188,635	188,635	188,635	188,635	1,048,448
	エネマネ事業	0	0	73	363	603	657	770	770	770	4,006
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	0	7,530	336,426	399,377	458,212	647,208	559,753	559,753	559,753	3,528,012
売上原価	小売電気事業	0	0	201,126	183,853	164,069	209,980	150,428	150,428	150,428	1,210,311
	PPA事業	0	6,958	45,745	88,147	131,258	174,685	174,685	174,685	174,685	970,848
	エネマネ事業	0	0	6,023	14,792	23,451	33,593	32,544	32,544	32,544	175,491
	計	0	6,958	252,894	286,792	318,778	418,258	357,657	357,657	357,657	2,356,650
	売上総利益	0	572	83,532	112,585	139,434	228,950	202,096	202,096	202,096	1,171,362
販売管理費			0	63,489	61,489	55,489	43,489	44,689	44,689	44,689	358,023
営業外損益	固定資産税	0	0	0	3,403	5,720	7,298	4,970	3,384	2,305	27,080

※エネマネ事業は、脱炭素推進事業会社が負担する大型蓄電池等の月次負担が発生する為、(売上高<売上原価)となります

収支初年度から黒字を目指す。インバランリスクは需要家の個別制御と、30分値ロードカーブの最適なマネジメントで回避できる。そのため、BGに入るコストは不要と考えている。金融機関とは本計画内容を説明の上、当面の活動資金の提供に協力していただける。

瀬戸内脱炭素エネルギーマネジメント会社 収支計画書		《瀬戸内市》										
区分	項目	単位	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度
売上	小売電気事業	千円/年	0	0	286,926	303,798	315,874	457,916	370,348	370,348	370,348	2,475,558
	PPA事業	千円/年	0	7,530	49,427	95,216	141,735	188,635	188,635	188,635	188,635	1,048,448
	エネマネ事業	千円/年	0	0	73	363	603	657	770	770	770	4,006
	その他	千円/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	千円/年	0	7,530	336,426	399,377	458,212	647,208	559,753	559,753	559,753	3,528,012
	小売電気事業	千円/年	0	0	201,126	183,853	164,069	209,980	150,428	150,428	150,428	1,210,311
	PPA事業	千円/年	0	6,958	45,745	88,147	131,258	174,685	174,685	174,685	174,685	970,848
	エネマネ事業	千円/年	0	0	6,023	14,792	23,451	33,593	32,544	32,544	32,544	175,491
	計	千円/年	0	6,958	252,894	286,792	318,778	418,258	357,657	357,657	357,657	2,356,650
	売上総利益	千円/年	0	572	83,532	112,585	139,434	228,950	202,096	202,096	202,096	1,171,362
	販売管理費	千円/年	0	0	63,489	61,489	55,489	43,489	44,689	44,689	44,689	358,023
	営業外損益	千円/年	0	0	0	3,403	5,720	7,298	4,970	3,384	2,305	27,080
	計	千円/年	0	0	0	3,403	5,720	7,298	4,970	3,384	2,305	27,080
	営業利益	千円/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	千円/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【電気料金の低減について】

電気料金について、一般家庭の例（保守的な想定で規制料金下）で示すと、節電に加え、太陽光発電による自家消費が利用できる事で、購入電力量が削減できることで支払額は縮小する。また、中国電力より電力量料金単価を安価に設定している「瀬戸内エネルギーマネジメント会社」へ切り替えることで電気料金の減額が加わる。再エネ賦課金も減額となり、さらに燃料費調整費は、化石燃料を利用した発電電気をR6年からは供給しない事になるため、電気料金には加算しない。資源価格の変動に伴う電力量料金支払い額の変動が起きない暮らしの提供を実現する事になる。

試算として、360kWh/月購入する保守的平均像において、現在中国電力に支払っている金額が、基本料金+電力量料金+再エネ賦課金=132,796円、これに現時点での燃調費13,781円を加えて、合計支払電気代を146,577円とした場合、脱炭素活動による2028年度時点での支払額は▲21.9%の114,537円と試算している。中国電力では現在電気料金の値上げ申請がされていて、今後さらなる家計負担が増えることが想定されるため、再エネを自給自足する取り組みが、環境にも経済にも社会にも必要であることを示すものだと考えている。

* 実際にはオール電化世帯など自由料金世帯が多くみられるため、現在の電気代はすでに相当に上がっているため、本取組の経済的な効果は大きいと考えている

一般家庭の電気料金の推移 (従量電灯Aプラン契約:平均360kWh/月の電気利用の場合)

項目	金額(単位:円/年)										備考
	中国電力	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年		
支払額	最低料金	4,042	4,042	4,042	4,042	4,042	4,042	4,042	4,042	4,042	
	電力量料金	113,850	109,710	63,998	63,998	63,998	63,998	61,583	61,583	61,583	最低料金に15kWh/月を含む
	賦課金対象電力量	4,320	4,320	2,595	2,595	2,595	2,595	2,595	2,595	2,595	単位:kWh/年
	再エネ賦課金	14,904	14,904	8,953	8,953	8,953	8,953	8,953	8,953	8,953	
計		132,796	128,656	76,993	76,993	76,993	76,993	74,578	74,578	74,578	
電気料金単価	使用電力量	4,320	4,320	2,595	2,595	2,595	2,595	2,595	2,595	2,595	単位:kWh/年
	総合単価計算値	30.7	29.8	29.7	29.7	29.7	28.7	28.7	28.7	28.7	単位:円/kWh
燃料調整費加算額	単価	3.19	3.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	単位:円/kWh
	対象電力量	4,320	4,320	2,595	2,595	2,595	2,595	2,595	2,595	2,595	単位:kWh/年
	計算値	13,781	16,880	0	0	0	0	0	0	0	

※2024からの再エネ賦課金対象電力量は(従来の使用電力量)-(再エネ自家消費電力量+節電電力量)となります

※太陽光発電設備と設備投資を行わない省エネ(行動変容による省エネ)を2024から実施した想定です

※中国電力の燃料調整費単価は2022年9月請求分の規制料金(従量電灯Aプラン)の単価を適用

※2023の燃料調整費単価は2022年9月請求分の自由料金の単価から、非FIT再エネ電力を調達電力比率を想定し割引後の単価として設定
=15.63円/kWh×25%と設定

※2024以降の燃料調整費単価は、非FIT再エネ電力が調達電力の100%であると想定し0円/kWhとして設定

■設備利用料金

設備利用料金 (対象パネル容量:7.88kW、蓄電池容量:5.6kWh)

項目	金額(単位:円/年)										備考
	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年		
自家消費分	単価	-	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	25.5	25.5	25.5	
	対象電力量	-	0	1,567	1,567	1,567	1,567	1,567	1,567	1,567	単位:kWh/年
	計	-	0	41,526	41,526	41,526	41,526	39,959	39,959	39,959	単位:円/年
※電気料金との合計額		132,796	128,656	118,519	118,519	118,519	118,519	114,537	114,537	114,537	燃料調整費を含まない電気料金
燃料調整費を含む電気料金との合計値		146,577	145,536	118,519	118,519	118,519	118,519	114,537	114,537	114,537	

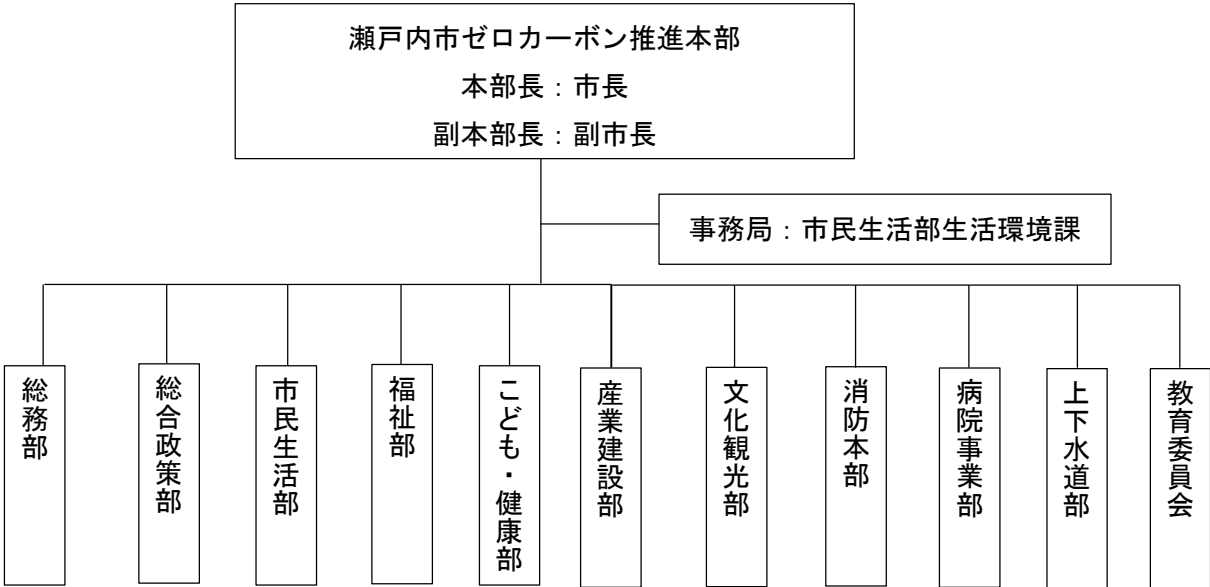
	見込み	協議・調整状況等
電力小売価格	支払額で▲22%程度低減を目指す	大手電力小売価格よりも安く設定する。管理コストの適正化を図る(今後価格差はさらに広がると予想)
再エネ調達状況	2028年度 年:20,077,192kWh	新たに先行地域内に導入する太陽光発電設備等で確保する。さらに市全域で再エネ導入を増やしていく
インバランスリスクへの対応	再エネ導入量に応じた電力供給を行う。蓄電池の制御でインバランスを抑える	個人世帯、事業所別の需給データを取得するためより精度の高い需給予測につなげる

4.3 地方公共団体内部の推進体制

(1) 推進体制

市長をトップとする、持続可能なまちづくりと脱炭素を推進する「瀬戸内市ゼロカーボン推進本部」（令和4年7月設立）を中心に、全庁横断的に事業を推進する〈図24〉。

〈図24〉瀬戸内市ゼロカーボン推進本部組織図



(2) 進捗管理の実施体制・方針

市長を本部長、副市長を副本部長とし、部長級の職員で構成される「瀬戸内市ゼロカーボン推進本部」において毎年度1回進捗管理を行う。なお、推進方法に関する調整や検討、見直しを行う必要が生じた場合には、「瀬戸内市ゼロカーボン推進本部」にて協議を行う〈表9〉。

また、外部有識者や市民・事業者の代表者で組織する「瀬戸内市環境審議会」に毎年度進捗状況の報告を行うとともに、最終年度の評価結果についても報告を行う（2023年1月に初年度報告を実施済み）。

最終年度の評価については、地球温暖化対策実行計画（事務事業編及び区域施策編）と連携して実施する。

〈表9〉瀬戸内市ゼロカーボン推進本部実施要領

議事要旨	・瀬戸内市脱炭素ロードマップ実現に向けた施策検討 ・施策実行に必要な部/課間の調整
頻度	本部会議：約半年1回 事務局会議：約週1回
参加者	本部会議：略（上記組織図の通り） 事務局会議：市民生活部生活環境課長以下担当職員 （オブザーバー：市長、副市長、市民生活部長・参与、総務部長）

4.4 事業を着実に実施するための実績等

脱炭素に関する取組

	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"/>	年度
	地域新電力の設立	<input type="checkbox"/>	年度
	独自条例（ ）	<input type="checkbox"/>	年度
	単独事業（ ）	<input type="checkbox"/>	年度
採択された 国の制度・ 補助事業	環境未来都市	<input type="checkbox"/>	年度
	SDGs 未来都市	<input type="checkbox"/>	年度
	バイオマス産業都市	<input type="checkbox"/>	年度
	その他補助事業： 地域の再エネ主力化・レジリエン ス強化促進事業	<input checked="" type="checkbox"/>	平成28年度～令和2年度
	再エネの最大限の導入の計画づく り及び地域人材の育成を通じた持 続可能でレジリエントな地域社会 実現支援事業	<input checked="" type="checkbox"/>	令和3年度
	地域活性化起業人制度	<input checked="" type="checkbox"/>	令和3年度～令和4年度
	重点対策加速化事業	<input checked="" type="checkbox"/>	令和4年度～令和9年度

【取組名（事業名）】

地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業

【実施時期】

平成28年度～令和2年度

【取組の目的】

本事業では、地方公共団体の公共施設を対象に太陽光発電による再生可能エネルギーを活用した自立・分散型エネルギーシステムを導入し、併せて空調設備をはじめとした省エネ改修及び空調機の遠隔監視機能を活用した地域全体のデマンド制御を行うことにより、エネルギー需給バランスの最適化管理を行う。加えて、地域内あるいは地域間で電力を融通しエネルギーを地産地消し、エネルギーロスを極限まで抑え、かつ価格インセンティブの導入により自立・分散型エネルギーシステム内で自律的に電力需給のバランスをとるシステムを構築することで再生可能エネルギー固定買取制度（FIT）に依存しない再生可能エネルギーの導入促進を目指す。

【取組の概要】

瀬戸内市内の邑久地域、牛窓地域、長船地域の3地域において、各地域に省エネ型空調設備及びLED照明、再エネ設備として太陽光発電設備を導入する。また長船地域、牛窓地域の2地域において、蓄エネ設備として蓄電池を設置する。これらにより3地区においてそれぞれ自立・分散型エネルギーシステムを形成した。

【取組名（事業名）】

再エネの最大限の導入の計画づくり及び地域人材の育成を通じた持続可能でレジリエントな地域社会実現支援事業

【実施時期】

令和３年度

【取組の目的】

瀬戸内市では、ゼロカーボンシティ宣言を令和３年２月に行い、２０５０年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指し、市民や事業者とともに全力で挑戦することを表明した。本宣言の実現を目指すためには、具体的なプランを伴う実行計画を策定する必要がある。そこで当市の地球温暖化対策に係る調査検討資料を作成する取組みを実施した。

【取組の概要】

- ① 地域の自然的・経済的・社会的条件を踏まえた区域内の温室効果ガス、再生可能エネルギーの導入又は温室効果ガス削減のための取組に関する基礎情報の収集又は現状分析
- ② 地域の特性や削減対策効果を踏まえた将来の温室効果ガス排出量に関する推計（可能な限り複数のパターンでの推計であること）
- ③ 地域の温室効果ガスの将来推計を踏まえた地域の将来ビジョン・脱炭素シナリオの作成
- ④ 地域の再エネポテンシャルや将来のエネルギー消費量を踏まえた再エネ導入目標の作成
- ⑤ ③及び④を実現するために必要な政策及び指標の検討並びに重要な施策に関する構想の策定（実現可能性調査の実施を含む。）
- ⑥ ①から⑤までの事業の実施に当たり地域の関係者等と合意形成を行うための専門的知見を要する会議等の開催

【取組名（事業名）】

地域活性化起業人制度

【実施時期】

令和３年度～令和４年度

【取組の目的】

ゼロカーボンシティ実現に向けた施策の的確な推進には、職員の知識を超えた高度な専門的知見・経験を持つ人材が必要である。企業で培われた人脈やノウハウを有する人材を受け入れることで、環境も地域経済も守る「魅力ある瀬戸内市」を描くための実効性のある有効な方策を立案できると考えるため、本制度を活用した。

【取組の概要】

PwC コンサルティング合同会社の社員を市民生活部生活環境課付「ゼロカーボン推進マネージャー」に任命し、当市の現状の把握からスタートし、2050 年を見据えた計画づくりに注力。

（具体的な業務）

- ・ゼロカーボンシティ実現に向けた政策立案に関すること
- ・環境政策にかかる各種計画に関すること

【取組名（事業名）】

重点対策加速化事業

【実施時期】

令和４年度～令和９年度

【取組の目的】

本事業は、脱炭素先行地域の取組の準備段階として位置づけ、瀬戸内市全域における需要家の行動変容（主に太陽光発電設備の普及促進）・EV交通インフラの整備・再エネの地産地消の仕組みによる地域エネルギー経済の確立に着手する。瀬戸内市全域のゼロカーボン化を急速に進めるためには、特定の地域（＝脱炭素先行地域の対象エリア）だけでなく市全体の脱炭素への機運を高め、包括的な取組として開始する必要があると考え、脱炭素先行地域に先行して重点対策加速化事業に取り組むに至った

【取組の概要】

令和４年度～令和９年度の間にかけて下記事業を実施するもの。

事業内容		
事業実施主体	対 象 設 備	規 模
一般家庭 （補助事業）	太陽光発電設備	500件、3,000kW
	蓄電池	50件
	電気自動車	100台
	EVスタンド	50台
民間事業者 （補助事業）	太陽光発電設備	15件、6,800kW
	EVスタンド	3台
公共施設	太陽光発電設備	6箇所、558kW
	EVスタンド	6台
	電気自動車（公用車）	20台

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】

平成 30 年より錦海塩田跡地を利用した日本最大級の太陽光発電所『瀬戸内 Kirei 太陽光発電所』の実績(設備利用率 19.3%/全国平均 13%)から、太陽の恵みは瀬戸内市の重要な地域資源の 1 つであるとの気づきを得た。全国的に見ても「太陽光発電によるゼロカーボンへの貢献」こそが瀬戸内市の強みであり、経済成長の根幹になり得るとの確信を得た。この強みを当市の成長に活かすため、第 2 次瀬戸内市環境基本計画を改訂し、「ゼロカーボンシティの実現」を基本方針に据え、当市の課題である「地場産業の衰退」・「生活基盤の脆弱化」を解決するために、脱炭素を活用することとした。

た<図 25/26>。

<図 25> 日本最大級の太陽光発電所
『瀬戸内 Kirei 太陽光発電所』



※太陽光発電所から海側に広がる草木地域は、塩性湿地を保全するためのビオトープ。希少野生動植物の自然保護エリアである。

<図 26> 第 2 次瀬戸内市環境基本計画



基本方針1 ゼロカーボンシティの実現

本市は令和 3 (2021) 年 2 月に、「ゼロカーボンシティ宣言」を表明しており、二酸化炭素排出量が実質ゼロの未来に向け、効率的なエネルギー利用や再生可能エネルギーの利活用が徹底して進んだ持続可能なまちづくりをめざします。

環境基本計画改訂後初の施策として、①市全体の脱炭素に向けた機運の向上と②脱炭素社会の基盤整備が必要であると考えた。そこで市全体向けの施策として、第 1 回重点対策加速化事業に応募し、採択された。そして、重点対策で築き上げる基盤の上に、市内の脱炭素モデルを創出すべく、脱炭素先行地域事業に応募するに至った。重点対策加速化事業および脱炭素先行地域事業の両事業期間終了にも当市の掲げる『太陽と海が織りなす 成長ビジョン(第 2 次瀬戸内市環境基本計画)』に沿ったビジョン<図 18>に向けて取り組みを続けている。策定初年度の経過については、令和 5 年 1 月に瀬戸内市環境審議会にて審議員(会長：岡山県立大学 沖 陽子学長、審議員：16 名*)にて報告し、評価いただいた。

*主に、地域の産業団体/企業、農業/漁業団体、市民団体などが参加

(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"/> 策定・改定済 <input checked="" type="checkbox"/> 策定・改定中 (R5 年度改定予定) <input type="checkbox"/> 改定予定なし
区域 施策編	<input type="checkbox"/> 策定・改定済 <input checked="" type="checkbox"/> 策定・改定中 (R5 年度改定予定) <input type="checkbox"/> 策定・改定予定なし
促進区域 の設定	<input type="checkbox"/> 設定済 (年 月) <input checked="" type="checkbox"/> 検討中 (R5 年度設定予定) <input type="checkbox"/> 設定予定なし

【事務事業編】

計画期間：令和元年度～令和5年度まで（5年間）

今までの削減目標：令和5年度の温室効果ガス排出量を2013年度総排出量（13,701 t-CO₂）比 ▲27.1%（▲3,717 t-CO₂）

改定後記載予定の削減目標：温室効果ガス総排出量を2030年度に2013年度比51%削減（政府目標の50%削減を上回る目標）

取組概要：全庁的な取組として、「施設への再エネ導入・地域内調達」「公用車（乗用車）の次世代自動車の導入」「施設の省エネ・省資源化推進」「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	改定後記載予定の取組
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51%以上
公共施設の省エネルギー対策の徹底	今後予定する新築事業については原則 ZEB Oriented 相当以上し、2030年度までに新築建築物の平均で ZEB Ready 相当となること
公用車の電動車の導入	代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については全て電動車とする。
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80%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】

改定後記載予定の削減目標：温室効果ガス総排出量を2030年度に2013年度比51%削減（政府目標の50%削減を上回る目標）

1. 二酸化炭素排出量に関する目標

2040年のゼロカーボン達成及び2050年全国ゼロカーボン化に向けた近隣地域/首都圏への支援（非化石価値の販売等）。

2. 再生可能エネルギー導入目標

太陽光発電を中心とした再生可能エネルギーの導入により

2030年度：再エネ生産割合 50% （▲19.1 万 t-CO₂）

2040年度：再エネ生産割合 100% （▲38.2 万 t-CO₂）

2050年度：再エネ生産割合 150% （▲57.3 万 t-CO₂）

〈施策の実施に関する目標〉

施策分類	策定予定の目標・取組
① 再エネの導入促進	2030年度：再エネ生産割合 50% （▲19.1 万 t-CO ₂ ） 2040年度：再エネ生産割合 100% （▲38.2 万 t-CO ₂ ） 2050年度：再エネ生産割合 150% （▲57.3 万 t-CO ₂ ）
② 事業者・住民の省エネ その他の排出抑制促進	瀬戸内市全域における需要家の行動変容（主に太陽光発電設備の普及促進）・EV交通インフラの整備・再エネの地産地消の仕組みによる地域エネルギー経済の確立を目指す。

【改正温対法に基づく促進区域の設定方針】

2040年ゼロカーボンの実現に向けては、民生部門・産業部門・運輸部門におけるネットゼロを促進しつつ、地域課題の解決を併行して推進しつつ、改正温対法に基づく促進区域を設定し、民生部門のネットゼロと運輸部門（自家用車の移動）のネットゼロに取り組むことを検討している。

6. 重点選定モデル（該当がある場合のみ）

【応募した重点選定モデル】

①施策間連携

【タイトル】

カキ卸市場の建替えと合わせて、脱炭素機能をアップグレード
＝MSC 認証×ゼロカーボンの新ブランドを創出＝

【取組概要】

農林水産省「水産業強化支援事業」・岡山県「水産業振興補助金」を活用し、カキ市場を建替える。新施設では、太陽光発電によって得られた再エネを活用し、高効率空調機を稼働させ、品質の管理されたカキを出荷することで、水産業の安定性に資する<p. 20/図 17 を参照>。

●連携施策

- 農林水産省「水産業強化支援事業（浜の活力再生・成長促進交付金）」
目的：「水産物の安定供給の確保」及び「水産業の健全な発展」に向けて、地方の自主性の下で、共同利用施設の整備、環境負荷低減対策、漁村の防災対策などの取組に交付
- 岡山県「水産業振興補助金」
目的：上記の農林水産省「水産業強化支援事業（浜の活力再生・成長促進交付金）」に準じ、県の漁業関連団体の事業推進・振興に必要な経費に対して交付

●邑久町漁業協同組合における施策内容

- 目的
 - 市場設備を建替え、高鮮度・高品質の状態を保ち、冷凍原料出荷における飲食店や加工流通業者向けの事業の拡大により、垂下式カキ養殖漁業の更なる発展と安定を実現する。
- 地域における位置づけ
 - 岡山県に伝統的に根差した特産品としてカキは有名であり、多くの観光客がカキを目当てに観光に訪れる。本市だけでなく、岡山県全域の観光地や飲食店では、日ごろからカキを提供できる状態を保つことが好ましく、冷凍保存へのニーズにも対応している。岡山観光を食の観点から支える卸市場として機能している。
 - 海外における日本食ブーム（寿司ネタとしてのスチーム牡蠣）や、国内外食産業において季節メニューから常態メニューへと組み込まれるケースが増加したことで、『岡山県産のカキ』を広くアピールすることが求められている。「岡山県特産品＝カキ」としてのブランドを確立する役割を担っている。特に海外においては、当漁業組合および提携先のマルト水産が取得している MSC 認証が高く評価されている。
- 施策概要
 - 高機能空調機、太陽光発電設備、蓄電池の導入
 - チップマシンの設置（運営は外部委託）、岡山村田製作所へのバイオマス小型炉の導入

●邑久町漁業協同組合にもたらす効果 ※漁村で取り組む意義・モデル性

- 年間約 80 万円相当の電気代削減効果
- カキ筏の廃材処理にかかる費用年間約 1,320 万円相当を削減し、バイオマス燃料の提供として新たに年間 100 万円相当の収益を増加
- MSC 認証に加えてゼロカーボンカキ養殖としての新たなブランド創出
- 漁村における防災機能向上（太陽光発電×蓄電池）

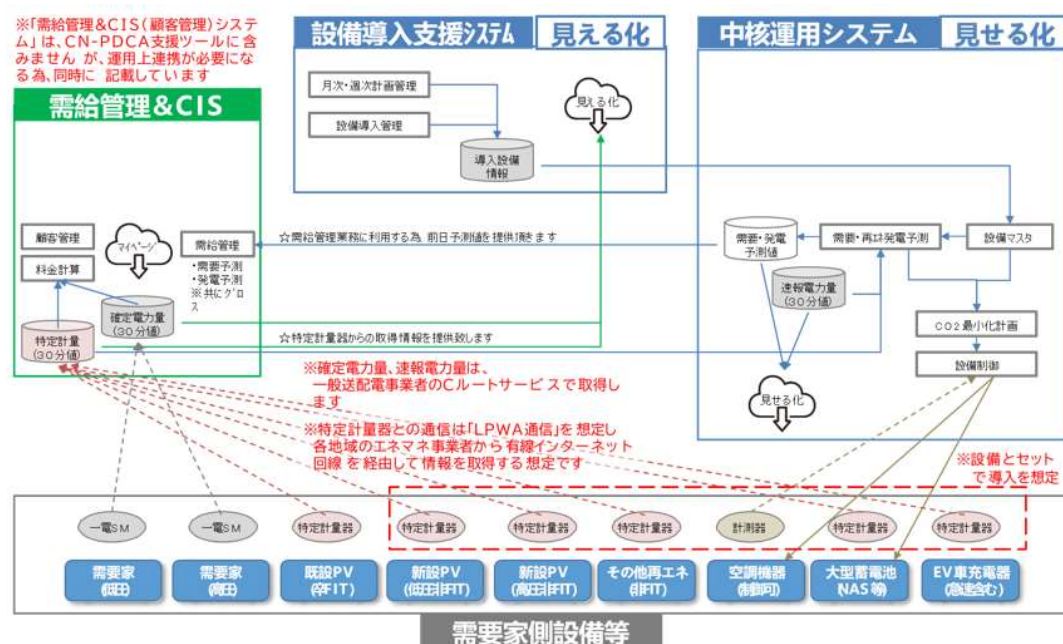
③地域版 GX

【タイトル】

太陽光発電所併設型の大型蓄電設備を活用した日本最大級の地域エネルギーマネジメントの実装
＝公共施設による『地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業』実績の横展開＝

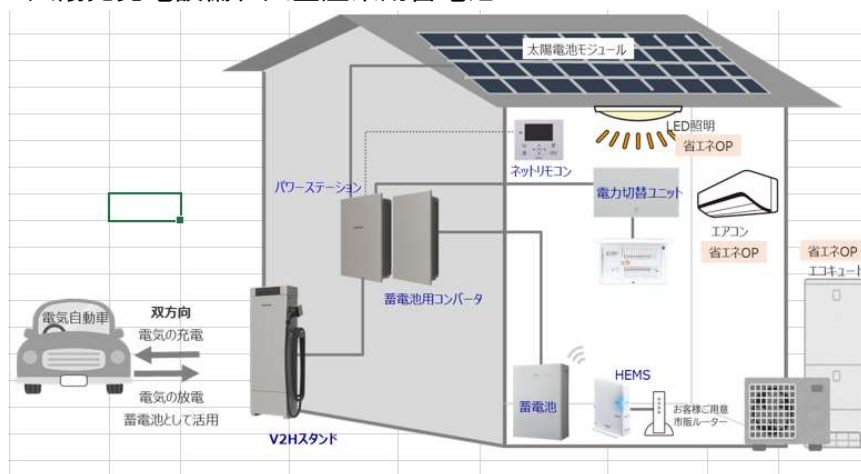
【取組概要】

一般家庭（太陽光発電設備・家庭用蓄電池・住宅設備）ならびに遊休地（太陽光発電設備・産業用蓄電池）をエネルギーマネジメントシステムで連携し、再生可能エネルギーの地産地消 100%を目指す。地域の電力需要/発電量を把握・予測し、電力の供給量/経路をリアルタイムにマネジメントすることで仮想マイクログリッドを構築する。また、自治体、地域企業、世帯、個人、来客者等への「見える化」と「見せる化」を実施する。見える化とは、電力データやCO2排出量を表示する。見せる化とは、次の行動（需要家の行動変容につながる）分析・加工データを表示する。（ナッジによる行動変容を瀬戸内全域に展開する）



● 施策概要

- 一般家庭：太陽光発電設備、蓄電池、住宅設備（スマートメーター/ヒートポンプ技術等）、および地域エネルギーマネジメントの仕組みへの参加
- 遊休地：太陽光発電設備、大型産業用蓄電池



●新規性・工夫点 ※地域版 GX としてのモデル性

- 当地域の一般家庭・遊休地の太陽光発電設備・蓄電池を可能な限り統一規格に揃え、エネルギーマネジメントシステムと接続することで、地域の需給バランスを管理できる体制を整える自家消費率の向上（約 80%）を図り電力コストの低減を図る。エネマネ会社としては、自家消費率向上で収益性も同時に向上する
- 中国電力ネットワークの系統を活用するので有事の際に地域が系統から分断されてしまうことはない
- 当地域の公共施設にて実施してきた仮想マイクログリッドによるピークカットの取組を横展開し、地域全体で節電を押し進める

●地域住民にもたらす効果

- 燃料調整費の上限撤廃に伴う電気代高騰の影響を最低限に抑えることができる
※現在の電力価格（40A 契約 360kwh モデル）、が年間 146,577 円に対して、年間 114,537 円相当に抑制
- 国際的な動向に左右されず、比較的安定した範囲に電気代を抑えることができる
- 仮想マイクログリッドの構築により需要ピークを把握できるようになるため、一定量を超えると地域住民にアラート周知できるようになる。地域全体でピークカットへの意識を高め、節電に取り組むことで、電力需要ならびに電気代を抑制することができる
※公共施設による『地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業』実績を横展開する

【応募した重点選定モデル】

④民生部門電力以外の温室効果ガス削減の取組

【タイトル】

漁業/農業における竹/木の廃材を岡山村田製作所(製造業)のバイオマス小型炉燃料として販売
＝地元で経済効果をもたらすサーキュラーエコノミーの確立＝

【取組概要】

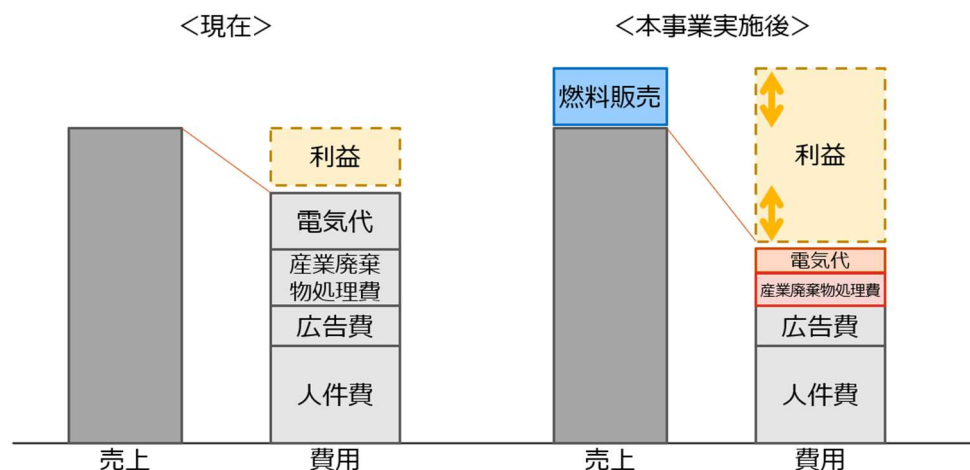
邑久町漁業協同組合の市場施設での発電・蓄電・節電、農業用水道管理組合のポンプ施設での発電、岡山村田製作所の空調施設での燃料転換・熱供給、タクシーのEV化を実施することで、産業部門（漁業・農業・製造業）および運輸部門の脱炭素モデルを確立する。また、垂下式カキ養殖の産業廃棄物である竹イカダの廃材や耕作放棄地を整備した際の雑木の廃材を木質バイオマス小型炉の燃料として、岡山村田製作所に販売するスキームを検討しており、地元漁業・農家に経済効果をもたらすことができると考えている。また木質バイオマス小型炉での燃焼後に残った灰を地元農家に肥料として還元する仕組みも検討しており、可能な限り地域のサーキュラーエコノミーを具現化していきたい<p. 20/図 17 を参照>。

●施策

- ・ 漁業：太陽光発電設備、蓄電池、高機能空調機、(+木質バイオマス燃料用チップマシン)
- ・ 農業：太陽光発電設備、(+木質バイオマス燃料用チップマシン)
- ・ 製造業：木質バイオマス小型炉
- ・ 運輸：EV タクシー、EV スタンド

●漁業・農業への経済効果イメージ

カキ筏の廃材や耕作放棄地の伐採材は、本来産業廃棄物として処理されるものであるが、それらを燃料として岡山村田製作所に販売することで、費用対象を売上対象とすることができる。また施設運営に必要な電気代を自家消費に置き換えることで、脱炭素だけでなくコスト削減効果ももたらしすることができる。



- ・ 漁業：年間 1,400 万円相当の経済効果（電気代節約・産業廃棄物を販売対象にシフト）
- ・ 農業：年間 40 万円相当の経済効果（電気代節約）