



第 5 回 脱炭素先行地域の概要

令和 6 年 9 月 2 7 日



脱炭素先行地域



Decarbonization
Leading Area

脱炭素先行地域の第5回選定地域（1/5）



※一番上に記載の提案者が主たる提案者

提案者	提案概要
- 北海道厚沢部町 - 北海道ガス株式会社 - 株式会社駒井ハルテック - 株式会社ハチャム - 厚沢部建設協会 - 松山林産協同組合 - 檜山南部立茎アスパラガス生産組合 - 道南うみ街信用金庫 - 株式会社キッチンハイク	風で循環させる世界一素敵な過疎のまち厚沢部～国産中型風力発電×地域共生モデル事業～ 風況がよく自然・社会環境等の観点から、風力発電を活用しやすい地域特性をいかし、国産の中型風力発電設備を新規導入することとともに、メーカーから知見・ノウハウの提供を行うほか、北海道庁や地元建設会社等関係団体と連携して中型風力発電のO&M研修を実施する体制を構築し、地元事業者の育成を行う。これにより、設備の建設工事から維持管理まで一貫して地元事業者が担うことを可能にし、地域内の雇用拡大及び地域経済の活性化に寄与する風力発電事業モデルを構築。また、近隣教育機関と連携し、学生を対象として、再エネ事業推進の軸を担う人材の育成も行う。
- 岩手県陸前高田市 - 陸前高田しみんエネルギー株式会社 - 株式会社長谷川建設 - 株式会社東北銀行 - 千葉エコ・エネルギー株式会社 - 株式会社次世代一次産業実践所 - ワタミオーガニックランド株式会社 - ワタミファーム陸前高田株式会社 - 有限会社小林電設 - 一般社団法人東北電気管理技術者協会岩手県支部 - 株式会社I.T.I - 有限会社スタジオガル - 一般社団法人グラミン日本 - 合同会社クールソーラーシェアリング - とうぎんリニューアブル・エナジー株式会社 - 戸田建設株式会社 - 株式会社クールトラスト - 株式会社ネットワーク・コーポレーション - 株式会社ヴァイオス - 株式会社Re-EARTH - 株式会社森のエネルギー研究所 - 株式会社市民風力発電 - 広田湾漁業協同組合 - 株式会社ニッスイ	脱炭素と資源循環で実現する農林水産業振興～復興の先の創造的産業振興モデル～ 農地回復が難しい津波被災跡地を有効活用し、ポット式根域制限栽培を採用した果樹栽培と、太陽光発電事業を組み合わせた、「営農“強化”型太陽光発電」（ソーラーシェアリング）（8,330kW）を導入する。また、不足している電気保安人材を確保するため、地域新電力である陸前高田しみんエネルギー(株)、管理技術者協会等による資格取得支援を行うモデルを構築し、岩手県等の連携により取組の横展開を図る。さらに、資格取得者が実務経験を充足できる受け皿として、地域新電力内に保安部門を創設し、基盤構築を図る。

脱炭素先行地域の第5回選定地域（2/5）



※一番上に記載の提案者が主たる提案者

提案者	提案概要
・ 岩手県釜石市 ・ 株式会社かまいしDMC ・ 釜石東部漁業協同組合 ・ 唐丹町漁業協同組合 ・ 日本製鉄株式会社 ・ 株式会社マリンエナジー ・ 釜石地方森林組合 ・ 石村工業株式会社 ・ 一般社団法人ゴジョる ・ イオンタウン株式会社 ・ 株式会社小澤商店 ・ 株式会社サンデー ・ manordaいわて株式会社 ・ 株式会社ゼロボード ・ 東北電力株式会社 ・ 東北電力ソーラーeチャージ株式会社 ・ 東日本電信電話株式会社岩手支店 ・ NTTアノードエナジー株式会社 ・ 日鉄エンジニアリング株式会社 ・ 日本国土開発株式会社 ・ 株式会社ヴェインズ ・ アジア航測株式会社 ・ 株式会社岩手銀行 ・ 株式会社東北銀行 ・ 株式会社北日本銀行 ・ 国立大学法人東京大学先端科学技術研究センター ・ 東北大学大学院 ・ 釜石商工会議所 ・ 公益財団法人釜石・大槌地域産業育成センター ・ 岩手県	「釜石版サステナブルツーリズム」がつなぐ地域脱炭素プロジェクト 東日本大震災の経験を踏まえた防災・レジリエンスを題材に実施してきたサステナブルツーリズム（企業研修）に、脱炭素をテーマにした研修プログラムを取り入れる。釜石市デコ活支援センターを整備し、サステナブルツーリズムの担い手育成も行い、新たな釜石版サステナブルツーリズム（サステナブルツーリズム×脱炭素）を展開する。さらに、企業研修の拠点となる脱炭素の取組を同時に学ぶことができるワーケーション施設を整備するとともに、生物多様性保全のために整備した片岸公園（みのすけ沼）で、環境配慮策を講じた「地域共生型太陽光発電」を導入する。また、日本製鉄と連携し、地域資源の鉄鋼スラグを活用した藻場再生によりブルーカーボンを創出し、研修題材とする。こうした企業研修等を通じて、企業の意識や行動変容、地元企業との交流による産業振興を図る。

脱炭素先行地域の第5回選定地域（3/5）



※一番上に記載の提案者が主たる提案者

提案者	提案概要
- 三重県度会町 - 三重県多気町 - 三重県明和町 - 三重県大台町 - 三重県紀北町 - 三重県大紀町 - 一般社団法人三重広域DXプラットフォーム - 三重広域連携スーパーシティ推進協議会 - 株式会社オリエンタルコンサルタンツ - 株式会社アドバンテック - シン・エナジー株式会社 - ヴィソン多気株式会社 - 朝日ガスエナジー株式会社 - 株式会社三十三銀行 - いせしま森林組合 - 株式会社東出林業 - 有限会社ナカムラ電気設備 - 自然応用科学株式会社	6町の地域連携で人材や資金を呼び込む！中山間地域一体の脱炭素・資源循環プロジェクト 「デジタル田園都市国家構想推進交付金」等で、複数自治体が広域連携してデータ連携基盤や デジタル地域通貨等を実装しているエリアの6町で地域新電力を設立し、ノウハウや体制の共有などに地域連携で取り組み、効率的な脱炭素化と地域課題解決に取り組む。「度会町中心エリア」と「多気町VISON周辺エリア」で導入する木質バイオマス発電設備や廃棄物発電設備では6町から未利用材や食品残渣などの地域資源を収集し、活用することで、脱炭素と資源循環を促進。このほか、EVを活用した広域周遊観光にも取り組む等、6町で共通する地域課題の解決に連携して取り組み、地域活性化の実現を目指す。
- 兵庫県神戸市 - ポートアイランド第2期企業自治協議会 (PISCA) - 神戸商工会議所 - 株式会社三井住友銀行 - 国立大学法人神戸大学 - 大阪ガス株式会社 - 阪神国際港湾株式会社	震災から30年、復興プロジェクト「神戸医療産業都市」を脱炭素で「いのちを守るまち」へ進化 阪神・淡路大震災の復興プロジェクトである「神戸医療産業都市」において、「建築物再エネ利用促進区域」や「特例需要場所」の制度を活用し、都市部の課題であるオンサイト型太陽光発電設備の導入量を拡大。併せて、災害時の交通混雑状況シミュレーションによるインフラ情報を島内企業へ共有し、医療機関や事業者と連携して各社のBCP策定支援や共通行動指針の策定をする等、市が主体となってレジリエンスを強化。また、広島ー神戸間の内航船をEV化するとともに、災害時には動力のコンテナ蓄電池を活用し、スマート医療等で需要量が拡大している医療機関やその周辺を含めたエリアとしての非常用電力のバックアップを図る。市内の災害拠点病院への横展開も見据えて、島内の脱炭素化とBCP対策を市が主体的に取り組み、レジリエンスと医療提供体制の同時強化を目指す。

脱炭素先行地域の第5回選定地域（4/5）



※一番上に記載の提案者が主たる提案者

提案者	提案概要
・ 広島県東広島市 ・ 広島県 ・ 国立大学法人広島大学 ・ 東広島スマートエネルギー株式会社 ・ 株式会社広島銀行 ・ 広島ガス株式会社	次世代のための学園都市型カーボンニュートラル～住みたい、働きたい、学びたいまち、東広島～ 大学移転から30年程度経過した学生街の既存の集合住宅及び戸建住宅の脱炭素化に取り組む。集合住宅には太陽光・蓄電池を活用したエネマネを行いコストメリットを出すことで高圧・低圧を問わず面的に一括受電システムを導入するとともに、戸建住宅に対してはリース事業を首都圏の太陽光サービス事業者と連携して行うことで知見・ノウハウを蓄積し、地元事業者育成を行う。また、広島大学内で行うEVを活用したエネマネの取組を当該学生街でも行う等、大学を起点とした取組を展開していく。また、地域エネルギー会社、エネルギーサービス事業者、地域金融機関が連携して事業を着実に実施するとともに本取組を契機とした横展開を行う体制を構築する。
・ 山口県下関市 ・ 株式会社会津ラボ ・ 株式会社エネルギー・ソリューション・アンド・サービス ・ 株式会社海響みらい電力 ・ コスモ石油マーケティング株式会社 ・ 公益財団法人下関海洋科学アカデミー ・ 国立研究開発法人水産研究・教育機構水産大学校 ・ ダイキン工業株式会社 ・ 株式会社日立製作所 ・ 株式会社山口銀行 ・ 山口合同ガス株式会社 ・ 株式会社山口フィナンシャルグループ ・ 合同会社有機の里 ・ 株式会社YMFG ZONE プラニング ・ ワイエムコンサルティング株式会社 ・ ワイエムリース株式会社	地域経済のエコロジカルな循環による海峡(環境)都市づくり ～ウォーターフロントから始まるサステナブル・シティ～ 唐戸市場等の観光施設や第三次産業が集積する市街地を中心として、下関市の環境配慮行動優良事業者認定制度と連携した地域金融機関が金利優遇融資商品(サステナビリティ・リンク・ローン：SLL)を提供。毎年度設定する目標達成に応じて金利優遇等のインセンティブを拡大することで設備投資等を加速化し、認定事業者の脱炭素化を推進する。また、地域金融機関、地元設備メーカー、メンテナンスを担う市内設備事業者等、地元事業者を巻き込んだ地域リース事業を展開。これらの取組により、地域経済循環を創出し、地域経済の活性化と脱炭素化の同時達成を図る。

脱炭素先行地域の第5回選定地域（5 / 5）



※一番上に記載の提案者が主たる提案者

提案者	提案概要
・ 福岡県福岡市 ・ 福岡ソフトバンクホークス株式会社 ・ 積水ハウス株式会社 ・ 学校法人福岡大学 ・ 天神二丁目南ブロック駅前東西街区都市計画推進協議会 ・ 積水化学工業株式会社 ・ 西部ガス株式会社 ・ 西鉄自然電力合同会社 ・ 株式会社福岡銀行 ・ 株式会社西日本シティ銀行	大都市型脱炭素チャレンジモデル～ペロブスカイト太陽電池を中心とした脱炭素化推進プロジェクト～ 軽量・柔軟な国産ペロブスカイト太陽電池を、公共施設、商業ビル、病院施設、マンション施設等の壁面等の垂直面や屋根等に導入することにより、再エネ導入が困難な都心部での再エネ導入促進を図る。また、みずほPayPayドーム福岡（福岡ドーム）ではドーム形状で軽量屋根という特殊形状の箇所に大規模にペロブスカイト太陽電池を設置する。九州最大級の集客力のある福岡ドームでは、福岡ソフトバンクホークスと連携し、ゼロカーボングームの開催やイベント時に おいて脱炭素先行地域の取組を来場者に発信することで認知拡大を図るなど、「大都市型脱炭素チャレンジモデル」を確立する。
・ 長崎県五島市 ・ 五島市民電力株式会社 ・ 有限会社イー・ウィンド ・ 戸田建設株式会社 ・ 株式会社ATGREEN ・ 五島市ゼロカーボンシティ実現協議会 ・ 株式会社十八親和銀行 ・ 福江信用組合 ・ フローティング・ウィンド・アグリゲーション株式会社	系統混雑エリアへ再エネ導入をさらに進める「地域アグリゲータ」モデル～出力制御を地域全体でマネジメント～ 洋上風力発電や大型太陽光発電などの再生可能エネルギーの立地が進み、送電容量制約による出力制御が予想される系統末端部に位置する五島市において、地域新電力がダイナミックプライシングを活用した再エネメニューを創設するとともに新設する地域アグリゲータがデマンドレスポンスを行い系統混雑緩和に貢献。これによって、FIP風力発電の出力抑制を回避することにより発電事業者が得る収益を地域に裨益させる。併せて、アグリゲータを通じて非化石価値をマネジメントし、洋上風力等の再エネの地産地消を促進。さらに、卒FITを迎える太陽光発電設備をいかした蓄電池併設リユースパネルのオンサイトPPA事業の導入を図り、今後社会問題として大量発生が予想される卒FIT太陽光パネルのリユースを促進する事業モデルを創設する。

脱炭素先行地域（第5回）計画提案の概要

脱炭素先行地域の対象：厚沢部町全域
主なエネルギー需要家：公共施設47施設、民間施設171施設、町民1,598世帯
共同提案者：北海道ガス(株)、(株)駒井ハルテック、(株)ハチャム、厚沢部建設協会、松山林産協同組合、檜山南部立茎アスパラガス生産組合、道南うみ街信用金庫、(株)キッチンハイク

取組の全体像
風況がよく自然・社会環境等の観点から、風力発電を活用しやすい地域特性をいかし、**国産の中型風力発電設備を新規導入することとともに**、メーカーから知見・ノウハウの提供を行うほか、北海道庁や地元建設会社等関係団体と連携して中型風力発電の**O&M研修を実施する体制を構築し、地元事業者の育成**を行う。これにより、設備の**建設工事から維持管理まで一貫して地元事業者が担う**ことを可能にし、**地域内の雇用拡大及び地域経済の活性化**に寄与する風力発電事業モデルを構築。また、近隣教育機関と連携し、学生を対象として、再エネ事業推進の主軸を担う人材の育成も行う。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① **国産メーカーの中型風力発電**（6,000kW）を町有地に設置するとともにメーカーや**北海道庁等と連携**し、風力発電運営に関する地元事業者・人材育成の拠点化を進める
- ② 公共施設・遊休地・住宅に太陽光発電（2,210kW）を設置
- ③ 農業用に使用しているダムに水力発電（500kW）を設置
- ④ 木質チップコジェネ（120kW）を導入し、地元の林産協同組合と連携し域内の材を活用し、活用温泉施設等で熱電併給する
- ⑤ 再エネ電力は、令和5年8月に設立した**地域新電力「ハチャム」**を通して、町内の公共施設、地元企業、町民等へ供給
- ⑥ **ふるさと納税を原資にした地域ポイント**（「あっさぶ e 街ギフト」）を活用し、自家用太陽光発電の設置や地域新電力への切替を行う際にポイント還元。インセンティブ付与による取組拡大を推進



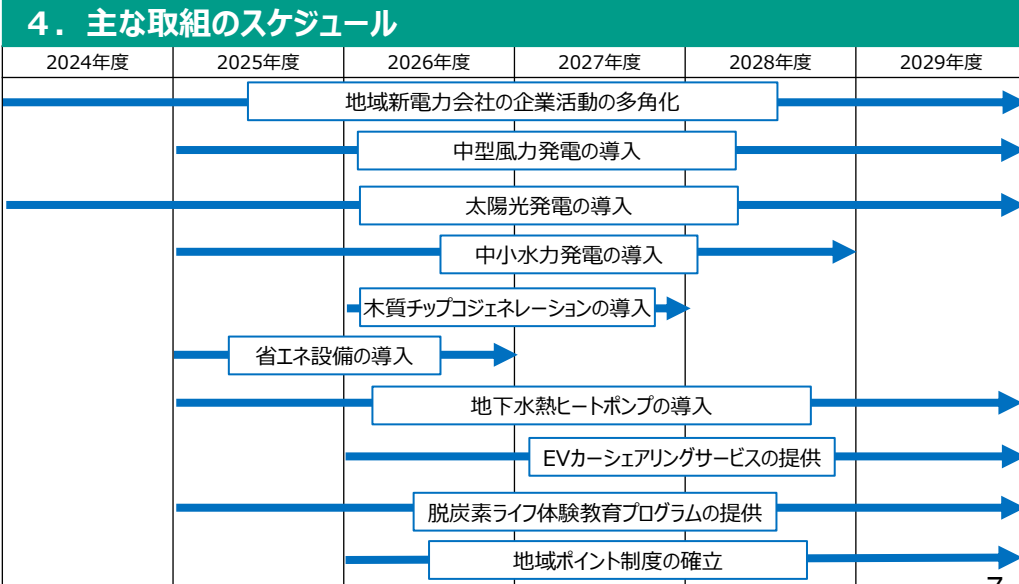
導入予定の風力発電設備

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 地域新電力「ハチャム」で得られた利益は、新規就農者への研修費用の補助や農業振興策の実施、福祉バス（EV）の導入及び維持管理等、多様な地域裨益事業へ活用
- ② 農業ハウスに地下水熱源式ヒートポンプを5基導入し、アスパラガスの通年栽培を実現

3. 取組により期待される主な効果

- ① 地元建設会社が風力発電の建設工事から維持管理を請け負う体制構築により、**地域内の雇用拡大**及び**地域経済の活性化**を図る
- ② 今後の中型風力発電事業の拡大を見据え、国産メーカーや北海道庁、地域新電力会社、教育機関等との連携によって、設備の設計、建設工事、維持管理等の地元事業者・**人材育成**を行い、**風力発電の技術・ノウハウを波及させる**
- ③ **中型風力発電のO&M研修プログラムを構築**し、他地域への展開を図る



陸前高田市：脱炭素と資源循環で実現する農林水産業振興 ～復興の先の創造的産業振興モデル～

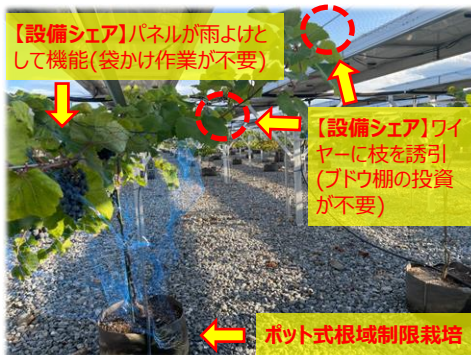
脱炭素先行地域の対象： **中心市街地エリア、森林・水資源活用モデルエリア（横田地区）、漁業脱炭素化モデル施設群**
 主なエネルギー需要家： 戸建住宅1,454戸、災害公営住宅434戸、民間事業所233施設、公共施設20施設、漁業関連施設 4 施設
 共同提案者： 陸前高田しみんエネルギー(株)、(株)長谷川建設、(株)東北銀行、千葉エコ・エネルギー(株)、(株)次世代一次産業実践所、ワタミオーガニックランド(株)、ワタミファーム陸前高田(株)、(有)小林電設、(一社)東北電気管理技術者協会岩手県支部、(株)I.T.I、(有)スタジオガル、(一社)グラミン日本、(同)クールソーラーシェアリング、とうぎんリニューアブル・エナジー(株)、戸田建設(株)、(株)クールトラスト、(株)ネットワークコーポレーション、(株)ヴァイオス、(株)Re-EARTH、(株)森のエネルギー研究所、(株)市民風力発電、広田湾漁業協同組合、(株)ニッスイ

取組の全体像

農地回復が難しい**津波被災跡地**を有効活用し、**ポット式根域制限栽培**を採用した果樹栽培と、太陽光発電事業を組み合わせた、「**営農”強化”型太陽光発電**」(**ソーラーシェアリング**) (**8,330kW**)を導入する。また、不足している**電気保安人材を確保**するため、地域新電力である陸前高田しみんエネルギー(株)、管理技術者協会等による資格取得支援を行うモデルを構築し、岩手県等の連携により取組の横展開を図る。さらに、**資格取得者が実務経験を充足できる受け皿**として、地域新電力内に**保安部門を創設**し、基盤構築を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 中心市街地エリアの被災跡地を活用し、果樹栽培に最適化した「**営農”強化”型太陽光発電設備**」(**8,330kW**)を導入
- ② 森林・水資源活用エリア（横田地区）に小水力発電（197kW）を導入。また、指定避難所のある中心部では、**民間事業者と災害時の連携協定を結ぶ**とともに、**企業版ふるさと納税**で寄付された大型蓄電池を活用したマイクログリッドを構築
- ③ 下水汚泥や生ごみ由来のメタン発酵バイオガス発電設備(49kW)を導入し、液肥を地域の稲作農家等へ供給



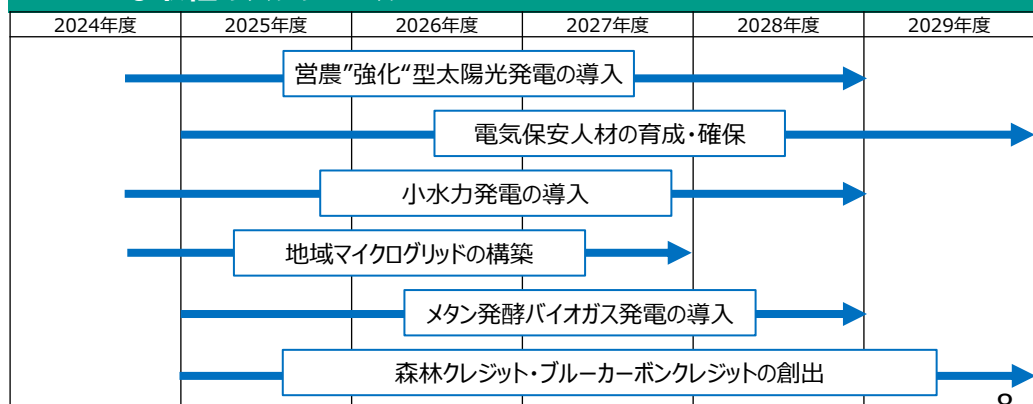
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 市有林における森林クレジットおよび広田湾等における藻場再生・活用による**Jブルークレジットを創出**
- ② 新設ホテル、市有温浴施設、戸建住宅に対し、薪ボイラーや木質バイオマスストーブを導入し、**地元間伐材等の有効利用**を推進

3. 取組により期待される主な効果

- ① 太陽光発電設備を雨よけや枝の誘引に活用し、袋掛けやブドウ棚の投資を不要にし営農部分の**イニシャルコストを低減**。また、ポット式根域制限栽培を採用することで、農地回復が難しい**津波被災跡地等の未利用地の活用を推進**
- ② 地域マイクログリッドの構築や**民間施設を避難所として活用**することにより、洪水等の災害に対するレジリエンス強化を図る
- ③ 廃棄していた食品残渣や下水汚泥の利活用により、電気と液肥を地域に供給し、**行政コストや農家が負担している肥料費を低減**

4. 主な取組のスケジュール



釜石市：「釜石版サステナブルツーリズム」がつなぐ地域脱炭素プロジェクト

脱炭素先行地域の対象： **中心市街地エリア、鶴住居エリア**

主なエネルギー需要家： **住宅1,776戸、民間商業施設等113施設、公共施設34施設**

共同提案者： (株)かまいしDMC、釜石東部漁業協同組合、唐丹町漁業協同組合、日本製鉄(株)、(株)マリンエナジー、釜石地方森林組合、石村工業(株)、(一社)ゴジョウ、イオンタウン(株)、(株)小澤商店、(株)サンデー、manordaいわて(株)、(株)ゼロボード、東北電力(株)、東北電力ソーラーチャージ(株)、東日本電信電話(株)岩手支店、NTTアノードエナジー(株)、日鉄エンジニアリング(株)、日本国土開発(株)、(株)ヴェインズ、アジア航測(株)、(株)岩手銀行、(株)東北銀行、(株)北日本銀行、(大)東京大学先端科学技術研究センター、東北大学大学院、釜石商工会議所、(公財)釜石・大槌地域産業育成センター、岩手県

取組の全体像

東日本大震災の経験を踏まえた防災・レジリエンスを題材に実施してきたサステナブルツーリズム（企業研修）に、脱炭素をテーマにした研修プログラムを取り入れる。釜石市デコ活支援センターを整備し、サステナブルツーリズムの担い手育成も行い、新たな**釜石版サステナブルツーリズム（サステナブルツーリズム×脱炭素）を展開**する。さらに、企業研修の拠点となる**脱炭素の取組を同時に学ぶことができるワーケーション施設を整備**するとともに、生物多様性保全のために整備した片岸公園（みのすけ沼）で、環境配慮策を講じた**「地域共生型太陽光発電」を導入**する。また、**日本製鉄と連携**し、地域資源の**鉄鋼スラグを活用**した藻場再生により**ブルーカーボン**を創出し、研修題材とする。こうした企業研修等を通じて、企業の意識や行動変容、地元企業との交流による産業振興を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① **大手企業と地元企業で構成されるSPC**を設立し、片岸公園（みのすけ沼）の隣接地に、エコスタックや水辺創出等の環境配慮策を講じた**「地域共生型太陽光発電」**（3,144kW）を導入
- ② 企業版ふるさと納税を活用し、「釜石版サステナブルツーリズム」の研修拠点となる**企業向けワーケーション施設**を整備
- ③ **地元企業で構成されるSPC**を設立し、戸建住宅や事業所等に太陽光発電と蓄電池を導入
- ④ **釜石市デコ活支援センター**を設置し、地域金融機関の窓口対応や担い手研修を実施する体制の整備等を推進



片岸公園（みのすけ沼）



ワーケーション施設

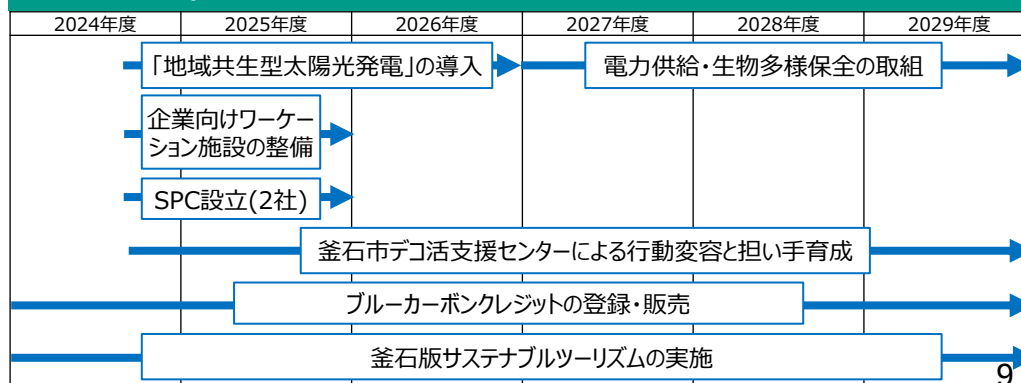
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 鉄鋼スラグを活用した藻場再生、**ブルーカーボン**クレジットの創出
- ② 地域の再エネを利用したレンタルEVバイクを導入

3. 取組により期待される主な効果

- ① 地域共生型太陽光発電事業により得られた**収益の一部は、片岸公園（みのすけ沼）での絶滅危惧種を含めた動植物の生育環境を整える費用に充当**し、地域の生物多様性保全の活動に還元する
- ② ワーケーション施設を国内外の企業向けに開放することにより、地元企業とのつながりを創出し、**産業振興**を図る
- ③ 住民や事業者への融資制度紹介を含む再エネ導入の支援やイベント開催等による住民・企業の**行動変容の促進**や、地元高校と連携した授業を実施することによるサステナブルツーリズムの**担い手育成**を実施

4. 主な取組のスケジュール



度会町：6町の地域連携で人材や資金を呼び込む！中山間地域一体の脱炭素・資源循環プロジェクト

脱炭素先行地域の対象： 度会町中心エリア、多気町VISON周辺エリア
主なエネルギー需要家： 住宅698戸、民間施設105箇所、公共施設15箇所
共同提案者： 多気町、明和町、大台町、紀北町、大紀町、(一社)三重広域DXプラットフォーム、三重広域連携スーパーシティ推進協議会、(株)オリエンタルコンサルタンツ、(株)アドバンテック、シン・エナジー(株)、ヴィソン多気(株)、朝日ガスエナジー(株)、(株)三十三銀行、いせしま森林組合、(株)東出林業、(有)ナカムラ電気設備、自然応用科学(株)

取組の全体像

「デジタル田園都市国家構想推進交付金」等で、複数自治体が広域連携してデータ連携基盤やデジタル地域通貨等を実装しているエリアの**6町で地域新電力を設立**し、ノウハウや体制の共有などに**地域連携**で取り組み、効率的な脱炭素化と地域課題解決に取り組む。「度会町中心エリア」と「多気町VISON周辺エリア」で導入する木質バイオマス発電設備や廃棄物発電設備では**6町から未利用材や食品残渣などの地域資源を収集し、活用**することで、脱炭素と資源循環を促進。このほか、EVを活用した広域周遊観光にも取り組む等、**6町で共通する地域課題の解決に連携して取り組み**、地域活性化の実現を目指す。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- 6町で地域新電力会社を設立**。まずは度会町・多気町の2町で電気小売、PPAやZEB・ZEH改修等を実施
- 「度会町中心エリア」で、**6町の未利用材等を供給する地域連携による木質バイオマス発電**(400kW)と太陽光発電(3,415kW)を導入。既存の電力システムを活用したマイクログリッドを構築
- 「多気町VISON周辺エリア」で、太陽光発電(5,019kW)と、学校給食やVISONで発生する**食品残渣を活用した廃棄物発電**(50kW)を導入。自営線によるマイクログリッドを構築
- 日光を遮って育成するかぶせ茶の特性を活用した茶畑へのソーラーシェアリング** (550kW)を導入



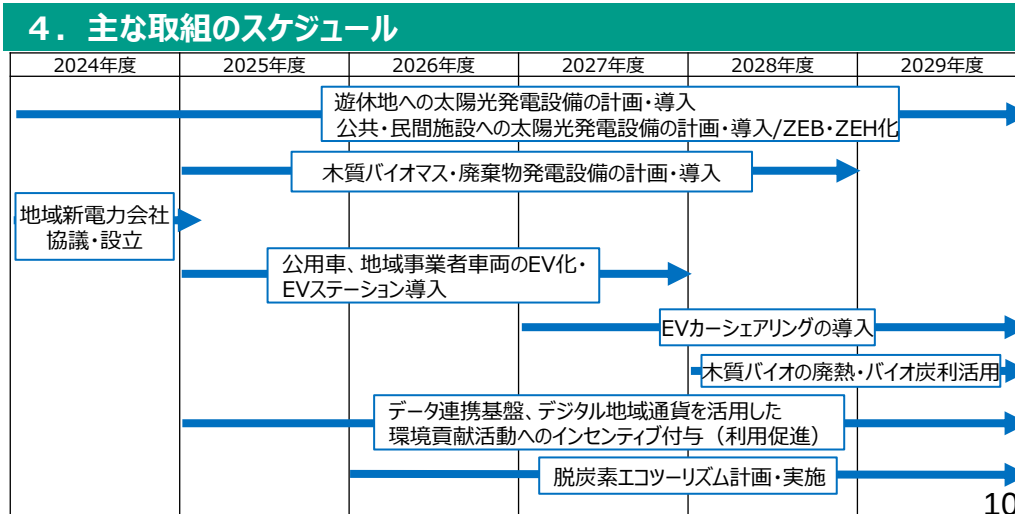
大型商業リゾート施設VISON

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- デジタル田園都市国家構想推進交付金を活用して実装済みの観光ポータルや**デジタル地域通貨を活用**し、観光客や地域住民の排出量を低減させる行動に対し、**インセンティブを付与**
- 木質バイオマス発電**で発生するバイオ炭を肥料として活用することにより**CO2を貯留**するほか、栽培ハウスや福祉施設に**発生熱を供給**
- 一大観光拠点であるVISONを中心として、日本自動車工業会のMSP構想との連携やEVを活用して6町が一体となって脱炭素ツーリズムを振興し、観光周遊を促進

3. 取組により期待される主な効果

- 地域新電力**による度会町・多気町での電気小売、PPAやZEB・ZEH改修等の取組により得られた**知見・ノウハウや体制を6町で共有、展開**することで、効率的に**6町全域での脱炭素を推進**
- 度会町に整備する木質バイオマス発電設備や多気町に整備する廃棄物発電設備に対して**6町で連携して**間伐材や未利用材、食品残渣を供給することで、**地域の未利用資源の活用**を図るほか、**木質バイオマスサプライチェーンの構築**により地域の雇用の創出や**廃棄物輸送コストの低減**等に貢献
- 周遊する交通手段や観光コンテンツの整備による交流・関係人口の増加



神戸市：震災から30年、復興プロジェクト「神戸医療産業都市」を脱炭素で「いのちを守るまち」へ進化

脱炭素先行地域の対象： **ポートアイランド「医療産業都市エリア」、「港湾エリア」**

主なエネルギー需要家： 集合住宅3棟484戸、民間施設58施設、公共施設15施設、その他工場等55施設

共同提案者： ポートアイランド第2期企業自治協議会(PISCA)、神戸商工会議所、(株)三井住友銀行、(大)神戸大学、大阪ガス(株)、阪神国際港湾(株)

取組の全体像

阪神・淡路大震災の復興プロジェクトである「**神戸医療産業都市**」において、「**建築物再エネ利用促進区域**」や「**特例需要場所**」の制度を活用し、**都市部の課題**である**オンサイト型太陽光発電設備の導入量を拡大**。あわせて、災害時の交通混雑状況シミュレーションによるインフラ情報を島内企業へ共有し、**医療機関や事業者と連携**して各社の**BCP策定支援**や**共通行動指針の策定**をする等、市が主体となって**レジリエンスを強化**。また、広島ー神戸港間の**内航船をEV化**するとともに、災害時には動力の**コンテナ蓄電池を活用**し、スマート医療等で需要量が拡大している医療機関やその周辺を含めたエリアとしての**非常用電力のバックアップ**を図る。市内の災害拠点病院への横展開も見据えて、島内の脱炭素化とBCP対策を市が主体的に取り組み、**レジリエンスと医療提供体制の同時強化**を目指す。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 医療産業都市エリアにおいて「**建築物再エネ利用促進区域**」と「**特例需要場所**」制度を活用し、医療産業施設を含む民間施設に**太陽光発電** (1,991kW)・蓄電池を導入
- ② 港湾エリアの民間施設に**太陽光発電** (1,210kW) 及び「**地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業**」等を活用し**コンテナ蓄電池**を導入
- ③ 神戸大学と連携して市内事業者のデータを分析・類型化し、詳細な電力データがなくても**CO2削減効果をシミュレーションできるシステムを構築**することで、施設用途や機能に応じたより効果の高い省エネ設備導入につなげる
- ④ 共同提案者である三井住友銀行と連携し、先行地域の事業計画をベースとした**サステナブルファイナンス・フレームワークを構築**し、地域金融機関を巻き込んだグリーンローン等の枠組みを需要家へ提供



神戸医療産業都市

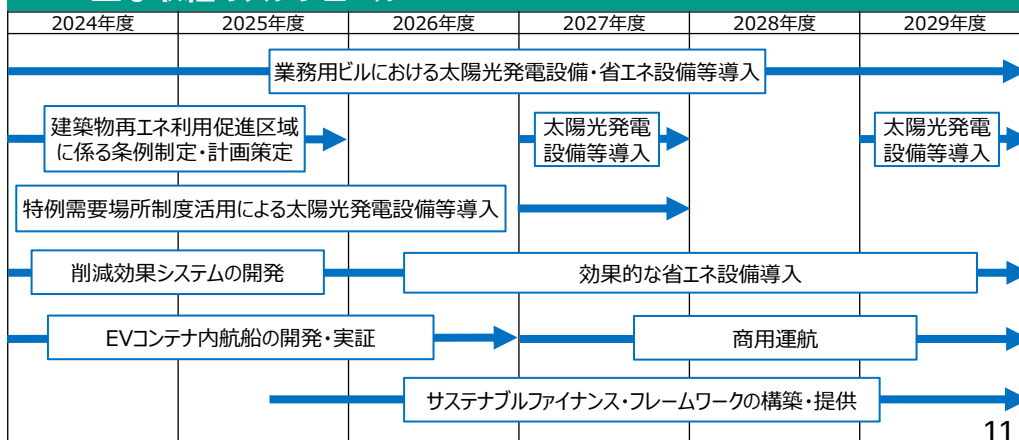
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 産業部門で再エネ設備 (2,512kW)、省エネ設備を導入し、産業部門の脱炭素化と在島避難体制を強化し再構築
- ② **コンテナ内航船をEV化**し、運輸部門の脱炭素化に貢献するとともに、医療産業都市への電力供給体制を構築

3. 取組により期待される主な効果

- ① 市が主体となって医療機関と事業者と連携した**BCP策定支援**を行う等により、適切な在島避難ができることで**島内のレジリエンス強化**を実現
- ② 「**建築物再エネ利用促進区域**」と「**特例需要場所**」制度の活用により、再エネ導入ポテンシャルが限られた都市部において、**オンサイト型太陽光発電設備導入量の1.34倍拡大**に貢献
- ③ コンテナ内航船のEV化により平常時は海運業の脱炭素化に貢献し、災害時は海運による**電力・物資の供給ルートを確保**するとともに、スマート医療等が進み医療機関の電力需要が増加傾向にあることから、**非常用電源のバックアップ**としてコンテナ蓄電池を活用し、**医療提供体制強化**を図る

4. 主な取組のスケジュール



東広島市：次世代のための学園都市型カーボンニュートラル～住みたい、働きたい、学びたいまち、東広島～

脱炭素先行地域の対象：鏡山一丁目、西条下見五丁目、西条下見六丁目、西条下見七丁目、東広島運動公園
主なエネルギー需要家：集合住宅(114棟3,434世帯)、戸建住宅(115軒)、商業施設・オフィスビル(133件)、広島大学東広島キャンパス
共同提案者：広島県、(大)広島大学、東広島スマートエネルギー(株)、(株)広島銀行、広島ガス(株)

取組の全体像

大学移転から30年程度経過した**学生街の既存の集合住宅**及び**戸建住宅**の脱炭素化に取り組む。**集合住宅**には**太陽光・蓄電池を活用したエネマネ**を行いコストメリットを出すことで**高圧・低圧を問わず面的に一括受電システムを導入**するとともに、**戸建住宅**に対しては**リース事業**を首都圏の太陽光サービス事業者と連携して行うことで知見・ノウハウを蓄積し、**地元事業者育成**を行う。また、広島大学内で行うEVを活用したエネマネの取組を当該学生街でも行う等、大学を起点とした取組を展開していく。さらに、地域エネルギー会社、エネルギーサービス事業者、地域金融機関が連携して事業を着実に実施するとともに本取組を契機とした横展開を行う体制を構築する。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① **既存の集合住宅**には、**太陽光発電設備・蓄電池を組み合わせたエネマネ**を実施することで、**高圧・低圧問わず一括受電サービス**を提供。あわせて空調や給湯の更新を行い省エネ化も推進
- ② **戸建住宅**には、太陽光発電設備及び蓄電池の**リースサービス**を地域エネルギー会社、地元事業者、首都圏の太陽光サービス事業者が連携して展開
- ③ 東広島運動公園駐車場等の屋外スペースを活用し、太陽光発電設備(2.7MW)を導入。施設の自家消費電力を賄いつつ、余剰電力は地域エネルギー会社が買電し、下見エリアへ供給
- ④ **広島大学**においては、PPAで**太陽光発電設備(6.6MW)**を導入。あわせて、「国立大学法人等施設整備補助金」を活用し、ZEB化を目標にした省エネ機器の導入を実施



既存の集合住宅

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 大学キャンパス内を起点として**EV化を推進**する。市民、学生等を対象としたEVカーシェアによるユーザー体験、EVサブスクサービスによる大学職員のEV乗換を図る。また、当該EVを活用した構内でのエネマネに取り組むと共に、得られた知見を活用し、先行地域内へ展開

3. 取組により期待される主な効果

- ① **既存の集合住宅**を対象とした**一括受電システム導入**の際の**合意形成の手法や効率的な事業執行体制・工法を確立**し、これまで入居者全員との合意形成が必要なことを要因として普及してこなかった**既設の集合住宅**の脱炭素化を推進
- ② 太陽光サービス事業において地元事業者を販売・施工代理店として登用し、**地元事業者の育成**を図る。また、売上の20%程度を当該地元業者に還元するとともに更なる**地域還元が行われるスキームを構築**
- ③ 地域エネルギー会社が新たな電源を確保し、公共施設以外の民生家庭部門へ安価な電力供給を実現し、資金の域内循環を図る
- ④ 広島大学内での実証事業を行うとともに**先行地域内での社会実装**に取り組む。**市がその際に独自の支援策を設け**、地域活性化を推進

4. 主な取組のスケジュール

2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
			集合住宅の一括受電の導入			
			戸建住宅の再エネ設備の導入			
				再エネ設備の導入(運動公園)		
			再エネ設備の導入(広島大学)			
				EV化推進		

下関市：地域経済のエコロジカルな循環による海峡(環境)都市づくり ～ウォーターフロントから始まるサステナブル・シティ～

脱炭素先行地域の対象： **あるかぽーと・唐戸エリア、再エネ供給エリア(山陰終末処理場エリア、豊浦町川棚エリア、豊田町エリア)**

主なエネルギー需要家： 戸建住宅36戸・集合住宅27棟(878世帯)、民間施設120施設、公共施設12施設

共同提案者： (株)会津ラボ、(株)エネルギー・ソリューション・アンド・サービス、(株)海響みらい電力、コスモ石油マーケティング(株)、(公財)下関海洋科学アカデミー、(国研)水産研究・教育機構水産大学校、ダイキン工業(株)、(株)日立製作所、(株)山口銀行、山口合同ガス(株)、(株)山口フィナンシャルグループ、(同)有機の里、(株)YMFG ZONEプランニング、ワイエムコンサルティング(株)、ワイエムリース(株)

取組の全体像

唐戸市場等の観光施設や第三次産業が集積する市街地を中心として、下関市の**環境配慮行動優良事業者認定制度**と連携した地域金融機関が**金利優遇融資商品(サステナビリティ・リンク・ローン：SLL)**を提供。毎年度設定する目標達成に応じて金利優遇等のインセンティブを拡大することで設備投資等を加速化し、**認定事業者の脱炭素化を推進**する。また、地域金融機関、地元設備メーカー、メンテナンスを担う市内設備事業者等、地元事業者を巻き込んだ**地域リース事業**を展開。これらの取組により、地域経済循環を創出し、地域経済の活性化と脱炭素化の同時達成を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 市の**環境配慮行動優良事業者認定制度**における評価項目と連携した**金利優遇融資商品**を金融機関が提供し、**再エネ・省エネ設備の投資を促進**
- ② 地域金融機関、地元・地域外の大手メーカー、市内設備事業者が連携した**地域リース事業**を実施
- ③ 川棚地区の管理者が不在となった遊休農地(6ha)に**営農型太陽光発電(1,188kW)**や関門海峡の潮流を活用した**潮流発電(100kW)**を設置
- ④ 市が出資している**地域新電力**が、上記地産再エネ等を電源とした**再エネメニューを創出**
- ⑤ **エネルギー消費量が大さい唐戸市場や海響館**において、省エネ機器の更新や大規模な空調設備等を調整力に活用した運転の効率化



あるかぽーと・唐戸エリア実現イメージ

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① CO2削減に寄与する行動(再エネ電力の使用や環境イベントへの参加等)に対し、地域産品等と交換できる企業版ふるさと納税等を原資としたエコポイントを付与
- ② 水産大学校等の教育機関と連携した水族館・市場での環境教育を実施

3. 取組により期待される主な効果

- ① 地域金融機関との連携により新規事業の立上げ支援から**市の認定制度**と連携した**資金調達サポート(SLL)**、設備導入(**地域リース事業**)までのワンストップソリューションを提供することによって、地域経済循環による地域活性化と**認定事業者の脱炭素化を推進**
- ② ソーラーシェアリングにより農地再生と経営安定化による担い手確保や、潮流発電設備の製造やメンテナンスを市内事業者が担う仕組みを構築
- ③ エコポイント制度の活用や集客力のある施設での環境教育の実施により市民や観光客の行動変容を促進

4. 主な取組のスケジュール

2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
			金利優遇融資商品の提供		
			リース事業の提供		
		ソーラーシェアリング導入			
		潮流発電の導入			
		再エネメニューの供給			
		唐戸市場・海響館の省エネ導入			
		エコポイント付与制度の実施			
		環境教育プログラムの提供			

福岡市：大都市型脱炭素チャレンジモデル～ペロブスカイト太陽電池を中心とした脱炭素化推進プロジェクト～

脱炭素先行地域の対象：地行浜・唐人町エリア、天神エリア
主なエネルギー需要家：住宅：222戸、民間施設：37施設、公共施設：5施設
共同提案者：福岡ソフトバンクホークス(株)、積水ハウス(株)、(学)福岡大学、天神二丁目南ブロック駅前東西街区都市計画推進協議会、
積水化学工業(株)、西部ガス(株)、西鉄自然電力(同)、(株)福岡銀行、(株)西日本シティ銀行

取組の全体像

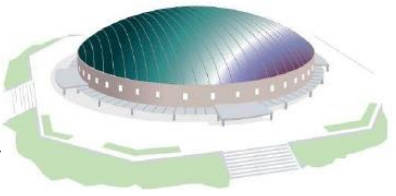
軽量・柔軟な**国産ペロブスカイト太陽電池**を、公共施設、商業ビル、病院施設、マンション施設等の**壁面等の垂直面**や**屋根**等に導入することにより、**再エネ導入が困難な都心部**での**再エネ導入促進**を図る。また、**みずほPayPayドーム福岡**（福岡ドーム）ではドーム形状で軽量屋根という**特殊形状**の箇所に**大規模にペロブスカイト太陽電池を設置**する。九州最大級の集客力のある福岡ドームでは、**福岡ソフトバンクホークス**と連携し、**ゼロカーボンゲーム**の開催やイベント時において脱炭素先行地域の取組を**来場者に発信**することで**認知拡大**を図るなど、「大都市型脱炭素チャレンジモデル」を確立する。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 再エネ導入が困難な都心部で、**視認効果の高い**市役所本庁舎をはじめとする公共施設の**壁面等の垂直面**や、商業ビルや病院施設、マンション施設の**屋根**、**特殊形状**の福岡ドームの**屋根**（3,000kW）に軽量・柔軟な**国産ペロブスカイト太陽電池**を導入
- ② 福岡ドームに県内産木材の間伐材・端材を活用した**木質バイオマス発電**（135kW）を導入
- ③ **埋立最終処分場**の**跡地利用**としてオフサイト型太陽光発電（1,000kW）を導入
- ④ マンションのZEH-M化、大規模複合ビル及び新設の病院施設のZEB化、福岡ドームの省エネ改修（高効率照明・空調）



ペロブスカイト太陽電池



ドーム屋根にペロブスカイト太陽電池導入

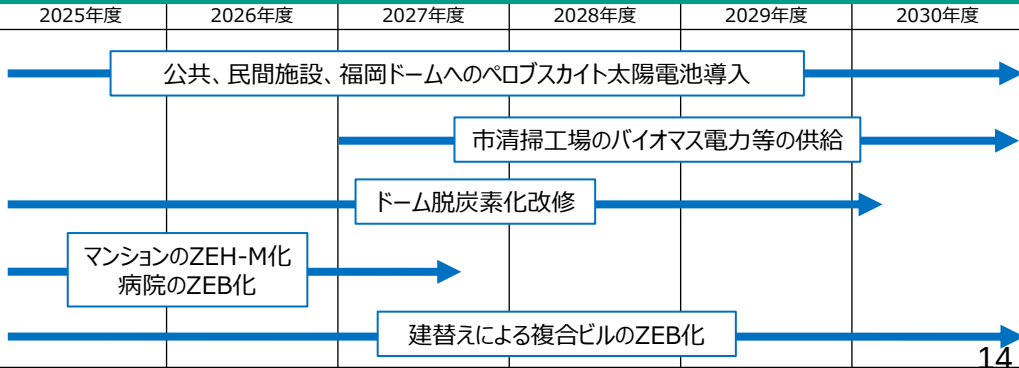
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 熱利用：木質バイオマス発電の排熱利用、地域熱供給の運転効率化
- ② 廃棄物：福岡ドームイベント時等のプラごみ削減、食品残さのバイオマス（廃棄物）発電施設への活用
- ③ 自動車：病院、マンションなどへEV充電設備（111基）導入

3. 取組により期待される主な効果

- ① これまで設置が難しかった**外壁や曲面**などへの**国産ペロブスカイト太陽電池の導入**と、導入促進を目的とした**固定資産税軽減措置**及び**国家戦略特区の規制緩和**（防水一体型のペロブスカイト太陽電池活用時の建築基準法特例）とを組み合わせた**導入機会の拡大**により再エネポテンシャルが小さい都市部の脱炭素化を推進
- ② **メーカー・大手ゼネコン**とともに**地元事業者が一体**となりペロブスカイト太陽電池の導入を実施。**施工技術の獲得・業者育成の仕組みづくり**を行うとともに、特に**特殊形状下での技術標準づくり**に貢献
- ③ 福岡ドームでは、**福岡ソフトバンクホークスと連携したゼロカーボンゲーム**の開催や、その他イベント開催時に脱炭素先行地域の取組を発信。その他のエリアでも積極的かつわかりやすいPRを行い、**脱炭素型行動変容の促進**

4. 主な取組のスケジュール



脱炭素先行地域の対象：五島市内全域
主なエネルギー需要家：住宅：16,189世帯、民間施設：2,469施設、公共施設：605施設
共同提案者：五島市民電力(株)、(有)イー・ウィンド、戸田建設(株)、(株)ATGREEN、五島市ゼロカーボンシティ実現協議会、(株)十八親和銀行、福江信用組合、フローティング・ウィンド・アグリゲーション(株)

取組の全体像

洋上風力発電や大型太陽光発電などの再生可能エネルギーの立地が進み、送電容量制約による出力制御が予想される**系統末端部**に位置する五島市において、地域新電力が**ダイナミックプライシングを活用した再エネメニューを創設**するとともに新設する**地域アグリゲータがデマンドレスポンス(DR)**を行い**系統混雑緩和**に貢献。これによって、**FIP風力発電の出力抑制を回避**することにより発電事業者が得る**収益を地域に裨益**させる。併せて、アグリゲータを通じて非化石価値をマネジメントし、**洋上風力等の再エネの地産地消を促進**。さらに、卒FITを迎える太陽光発電設備をいかした**蓄電池併設リユース太陽光パネルのオンサイトPPA事業の導入**を図り、今後社会問題として大量発生が予想される**卒FIT太陽光パネルのリユースを促進**する事業モデルを創設する。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

① 市内の大規模再エネ発電事業者、PPA事業者、地域新電力により**地域アグリゲータ**を新たに設置し電力需要量と非化石証書をマネジメントする基盤を構築。五島市内の**FIP洋上風力等から生じる環境価値の地産地消を促進**

② 地域新電力が**ダイナミックプライシングを活用した再エネメニューを提供**するとともにアグリゲータによる**DRを実施**

③ **卒FIT太陽光発電設備に蓄電池を導入**(300件、3MW)し逆潮流を抑制

④ **リユース太陽光パネルと蓄電池を併設したオンサイトPPAモデルを導入**(700件、7MW)し、**相互応援体制協定**を結び、五島市全体の災害時における食料や生活必需品の供給を確保する防災拠点とする



図：五島列島の系統図



洋上風力

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

① **市の独自補助**により、**電気自動車(EV)導入を促進**し、地域全体の**上げDRに貢献**。また、五島市防災計画に基づき、災害時の電源として活用することを約束した相互応援体制を構築し、レジリエンスを強化

② 洋上風力発電と漁業との共存共生による藻場造成、離島漁業再生支援交付金を活用した**ブルーカーボン創設**

3. 取組により期待される主な効果

① 大型再エネ発電が立地する系統末端部において、出力制御の発生抑制によって**大型再エネ発電事業者が再エネ発電量の最大化を目指す**とともに、安価な再エネメニューの提供により**需要家に利益を還元する地域共生型再エネ事業モデルを構築**

② 2030年以降大量にFIT契約が終了する大型太陽光発電の廃棄パネルを蓄電池併設のオンサイトPPA事業に活用し、大型再エネを地域自家消費型へ転換することにより、**系統負荷の低減と廃棄パネルの再利用を促進する事業モデルを構築**

4. 主な取組のスケジュール

2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度以降
再エネメニューの設定・実証		再エネメニューの実装				
	HEMSの導入					
	卒FIT太陽光パネルへの蓄電池の導入					
	リユースパネルと蓄電池の導入					
				卒FIT大型太陽光発電のリユースパネルと蓄電池の導入		
			EVの普及			
			ブルーカーボンの提供			

15