



第 1 回 脱炭素先行地域の概要

令和 4 年 4 月 26 日



脱炭素先行地域の第1回選定地域（1/6）



※共同提案の場合、一番上に記載の提案者が主たる提案者

提案者	提案概要
<ul style="list-style-type: none"> 北海道石狩市 	<p>「再エネの地産地活・脱炭素で地域をリデザイン」 札幌圏における産業拠点である石狩湾新港エリアにおいて、太陽光発電設備の導入と地域内の木質バイオマス発電設備を活用した特定送配電事業によって地域に集積が見込まれるデータセンター群及び周辺施設に再エネ電力を供給。電力消費の大きい複数のデータセンターの電力を全て再エネ供給し、地域の脱炭素化を図りながら、再エネポテンシャルを地域の優位性とし更なる産業集積を目指す。その他石狩市中心核の公共施設群にマイクログリッドの構築等を行いCO2排出実質ゼロと防災機能の実現に向け取り組む。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 北海道上士幌町 	<p>未来へつなぐ持続可能なまちづくり -ゼロカーボン上士幌の実現とスマートタウン構築を目指して- 町全域の民生需要家に対し、地域において実績のあるかみしほろ電力を通じて、家畜ふん尿処理の過程で発生するメタンガスを利用したバイオガス発電、町有地や公共施設を活用した大規模太陽光発電や卒FIT電源からの再エネを供給すること等により、町全域の民生電力の脱炭素化を図る。また、全公用車両のEV、PHEV更新等により、運輸部門等の脱炭素化を図る。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 北海道鹿追町 	<p>多様なエネルギーの循環とレジリエンス強化、環境価値の向上による地方創生モデル「MIRAI COUNTRY」の提唱 公共施設を主体に町民サービスによる行動変容を図る役場周辺エリア、脱炭素等による交流拠点となる瓜幕エリア、地域振興の拠点となる然別湖エリア、再生可能エネルギーをつくり町内に届けるエネルギー供給エリアの、4つのエリアで太陽光やバイオガスプラント等の設備導入を集中して行うとともに、公共施設群においては、オンサイトに加え、地域新電力を介して町内の再エネ由来電気を供給することで、脱炭素化に取り組む。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 宮城県東松島市 一般社団法人東松島みらいとし機構 	<p>震災復興からつなぐ未来都市 -人・エネルギー・地域でつくる未来の環- 野蒜地区全域において、地域において実績のある地域新電力（HOPE）等を活用しつつ、住宅の屋根等に太陽光・蓄電池を導入（オンサイトPPA）するとともに、利活用が課題となっている防災集団移転元地を活用した太陽光設置（オフサイトPPA）を進め、同地区の全民生需要家の脱炭素化に取り組む。また、一部地域において自営線マイクログリッド・太陽光・蓄電池を導入しレジリエンス強化を図る。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 秋田県 秋田市 	<p>流域下水道を核に資源と資産活用で実現する秋田の再エネ地域マイクログリッド 向浜地域の秋田臨海処理センターの敷地内に、消化ガス発電、風力発電、太陽光発電を、汚泥再生処理センターの敷地内に太陽光発電を導入し、蓄電池とエネマネシステムにより需給制御を行いながら、秋田臨海処理センターと、同地域内の公共施設8施設（公設試験研究施設、職業訓練施設、運動施設等）に自営線により再エネ電力を供給し脱炭素化に取り組む。下水道資源・資産を活用し経営改善を図り下水道使用料に係る住民負担の軽減を目指す。</p>

脱炭素先行地域の第1回選定地域（2/6）



※共同提案の場合、一番上に記載の提案者が主たる提案者

提案者	提案概要
<ul style="list-style-type: none"> 秋田県大潟村 	<p>自然エネルギー100%の村づくりへの挑戦！～第1章電気編～ 村中心エリアにおいて、公共施設、商業施設、県立大学、村営住宅、一般住宅に設置可能な容量の太陽光・蓄電池を設置するほか、大口需要家であるホテルについては自営線を活用し大規模太陽光から電力の供給を行う。また、隣接村有地を活用し、大規模太陽光と蓄電池を新設し、系統連系を図りながら村全体の民生部門の電力消費を賄う。さらに、地域課題となっている未利用もみ殻を活用したバイオマス熱供給事業により、熱分野の脱炭素化を図る。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 埼玉県さいたま市 埼玉大学 芝浦工業大学 東京電力パワーグリッド株式会社埼玉総支社 	<p>さいたま発の公民学によるグリーン共創モデル 全公共施設、2大学、浦和美園地区の商業施設・モデル街区など多様な大口電力需要家が、各施設等に太陽光発電設備等を設置するとともに、事業者と連携したEMSによる需給管理のもと系統最大効率化を図りつつ、新設のごみ発電、市内外のフロード太陽光、卒FIT電源など多様な再エネ電源を活用し「公」「民」「学」の脱炭素化を図る。また、公共施設等の脱炭素化と連携し、市域全体で展開する再エネを活用したシェア型マルチモビリティサービス（小型EV、EVスクーター、バッテリーステーション等）の大規模拡大を図る。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 神奈川県横浜市 一般社団法人横浜みなとみらい21 	<p>みなとみらい21地区における公民連携で挑戦する大都市脱炭素化モデル みなとみらい21地区(MM21地区)の64施設のうち32施設に対し、市内郊外部の未利用スペース（市営住宅や小中学校の屋上、調整池）を活用したオフサイトPPAによる太陽光発電設備の導入、既設のごみ発電や風力発電の活用、広域連携による他自治体からの再エネ導入の拡大等を行い、大規模デマンドレスポンスによる系統圧迫の緩和をしながら脱炭素化を図る。また、同地区の既設の地域冷暖房設備の更新・増強等を図るとともに、同地区の食品残さやペットボトルの削減や活用（バイオマス発電、堆肥化、ペットボトル再利用等）等を図る。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 神奈川県川崎市 脱炭素アクション みぞのくち推進会議 アマゾンジャパン合同会社 	<p>川崎市の交通要衝「みぞのくち」からはじめるCO2最大排出都市の脱炭素アクション 川崎の交通要衝である溝口周辺民間施設（脱炭素アクションみぞのくち推進会議会員企業65施設のうち民生50施設：業務、商店、倉庫等、民生以外2施設）と全公共施設（1,067施設）を、各施設の屋根等を活用した太陽光発電設備・蓄電池の導入や既設・新設の太陽光・ごみ発電の活用等を行いつつ、令和5年度設立予定の地域エネルギー会社との連携も図りながら、脱炭素化を図る。また、同会員企業において、EV等の導入を図るとともに、2030年度までに全公用乗用自動車へ次世代自動車を導入する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 新潟県佐渡市 新潟県 	<p>離島地域におけるEMSを活用した自立分散・再生可能エネルギーシステム導入による持続可能な地域循環共生圏の構築 離島特有のエネルギーの災害脆弱性等を踏まえ、佐渡市全域における官民の防災・観光・教育施設（125施設）について、屋上等を活用した太陽光や蓄電池、耕作放棄地等を活用したオフサイトの太陽光、木質バイオマス発電、10地区の主要防災拠点に大型蓄電池を導入するとともに、EMSによる一元管理等を行い脱炭素化を図る。また、公用車・レンタカーEV化、グリーンスローモビリティによる地域交通シェアリングサービス、再エネ100%EVステーションの導入等を行う。</p>

脱炭素先行地域の第1回選定地域（3/6）



※共同提案の場合、一番上に記載の提案者が主たる提案者

提案者	提案概要
<ul style="list-style-type: none"> 長野県松本市 大野川区 信州大学 	<p>のりくら高原「ゼロカーボンパーク」の具現化 乗鞍高原地区（ゼロカーボンパーク）の宿泊施設・飲食店等を含めた全民生需要家を、各施設の屋根等を活用した太陽光導入のほか、地域主導型・地域裨益型の小水力発電施設の導入により脱炭素化を図る。また、宿泊施設等へEV、EVバス、木質バイオマスストーブ等を導入するとともに、観光客等が利用するE-bikeやグリーンスローモビリティを導入し、環境配慮型二次交通を構築する。あわせて木材加工や供給を行う地域ビジネスの事業化を図る。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 静岡県静岡市 	<p>脱炭素を通じて新たな価値と賑わいを生む「みなとまち しみず」からはじまるリノベーション 清水港製油所跡地等を活用し大規模開発の検討・整備が進められている清水駅東口エリア、物流倉庫等が立地する日の出エリア、区画整理事業を進めている恩田原・片山エリアにおいて、各施設や遊休地等に太陽光、蓄電池、自営線、EMS等の導入を進めるほか、市域内でのPPAによる太陽光導入を拡大し自家消費しきれない余剰電力を先行地域に供給すること等により各エリアの脱炭素化を図る。また、清水駅東口エリアでは、再エネ由来の電力で水電解した水素をFCバスなどへの供給も目指す。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 愛知県名古屋市 東邦ガス株式会社 	<p>再開発地区で実現する脱炭素コンパクトシティモデル 工場跡地の大規模再開発地区であり市の「低炭素モデル地区」となっている「みなとアクルス（商業、スポーツ施設、学習施設、集合住宅等）」において、太陽光・小型風力発電・CNな都市ガス発電・蓄電池等を導入するとともに、市所有の既存太陽光発電及びごみ発電の余剰電力を供給することにより脱炭素化を図る。また、再エネ設置スペースの確保が困難な都市部の再エネ自給率を高めるため、同地区において水素を製造し、水素とCNな都市ガスを燃料とするコージェネ（CGS）、ボイラー、家庭用燃料電池を導入するとともに、FCVへ水素供給等も行う。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 滋賀県米原市 滋賀県 ヤンマーホールディングス株式会社 	<p>農山村の脱炭素化と地域活性 ～米原市「ECO VILLAGE構想」～ 米原駅周辺の米原市・滋賀県の公共施設とヤンマーホールディングス株式会社の施設に太陽光発電設備を導入するとともに、柏原駅周辺の耕作放棄地に太陽光発電設備（ソーラーシェアリング）を設置し、系統を通じて対象となる施設の民生部門の脱炭素化を図る。また、当該耕作放棄地において、ソーラーシェアリングとともに、AI・IoT等を実装し、再エネを地産地消する環境配慮型栽培ハウスを導入する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 大阪府堺市 	<p>堺エネルギー地産地消プロジェクト ニュータウン問題（著しい高齢化とインフラの老朽化）に直面する泉北ニュータウンにおける、次世代ZEH+住宅（180戸）の導入や、都心エリアにおける高層市庁舎のZEB化等を行うとともに、市内未利用地等に太陽光発電設備を設置し、小売電気事業者を介したコーポレートPPAにより先行地域対象施設の脱炭素化に取り組む。また、ICTなど先進技術の活用による公共交通の利便性向上などにより、人と公共交通主体の都市空間の創出等を推進（堺・モビリティ・イノベーション（SMI）プロジェクト）。</p>

脱炭素先行地域の第1回選定地域（4/6）



※共同提案の場合、一番上に記載の提案者が主たる提案者

提案者	提案概要
<ul style="list-style-type: none"> 兵庫県姫路市 関西電力株式会社 	<p>姫路城ゼロカーボンキャッスル構想～世界遺産・国宝「姫路」から始まる脱炭素ドミノ～ 世界遺産・国宝「姫路城」を中心に主に特別史跡指定区域内にある周辺公共施設について、郊外市有遊休地に太陽光・蓄電池を設置しオフサイトPPAにより再エネ供給を行いゼロカーボンキャッスルを実現し、観光地としての魅力・ブランド力の向上を図る。あわせて、文化財保護法の規制がある同区域内における次世代型太陽光の導入可能性について検討する。また、EVバス、EVタクシー、FCVタクシー等への補助を拡充し相乗効果を図る。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 兵庫県尼崎市 阪神電気鉄道株式会社 	<p>阪神大物地域ゼロカーボンベースボールパーク整備計画～地域課題解決型！官民連携事業～ 人口減少が進む市南部大物地域の小田南公園に阪神タイガースファーム施設が移転することにあわせ、同公園内の野球場、練習場等のスポーツ施設に太陽光・蓄電池を導入するとともに、自営線による同施設間や近隣の大物公園、大物川緑地間の電力融通を行った上、不足する電力をごみ発電の余剰電力を活用しゼロカーボンベースボールパークを実現する。あわせて、近隣の阪神電車の駅（6駅）を太陽光等により脱炭素化するとともに、EVバスの導入、ゼロカーボンナイターの開催等を行い相乗効果を図る。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 兵庫県淡路市 株式会社ほくだん シン・エナジー株式会社 	<p>市におけるコンパクトシティ×里山ハイブリッド脱炭素化モデル事業 夢舞台サスティナブルパーク内の民間施設、隣接する国営明石海峡公園、市営南鷓崎団地等において、株式会社ほくだんがPPA事業者となって、各施設等に太陽光や蓄電池を設置するとともに、市内の休耕地、ため池、住宅屋根等に太陽光等を導入し先行地域内の各施設等に再エネ電気を供給することにより、脱炭素化を図る。また、熱については、地域課題となっている放置竹林を活用した竹ボイラの導入実装等に取り組む。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 鳥取県米子市 鳥取県境港市 ローカルエナジー株式会社 株式会社山陰合同銀行 	<p>地域課題解決を目指した非FIT再エネの地産地消と自治体が連携したCO2排出管理によるゼロカーボンシティの早期実現 米子市・境港市の公共施設（599施設）等について、ローカルエナジー株式会社と山陰合同銀行が連携してPPA事業者を設立し、各施設や荒廃した地に太陽光を導入するとともに、既存の再エネ設備（グリーンセンター等）の再エネ電気をローカルエナジー株式会社を介して各施設へ供給すること等により脱炭素化を図る。また、米子市水道局施設には太陽光と蓄電池を導入しBCPを図る。同社が一元管理する電力データの見える化を行うデータプラットフォーム事業により職員の行動変容を促す。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 島根県邑南町 おおなんきらりエネルギー株式会社 	<p>再生可能エネルギーで輝く「おおなん成長戦略」 矢上地区・中野地区・田所地区の全域において、おおなんきらりエネルギー株式会社がPPA事業者となって、公共施設、事業所、住宅等に太陽光や蓄電池を設置し自家消費を進めるとともに、その他民生需要家に同社が再エネ電気メニューにより再エネを供給することにより同区全域の脱炭素化に取り組む。その他、全公共施設の脱炭素化、自家用車と農作業用軽トラックのEV化、ソーラーシェアリングや農機具の電化等に取り組む。</p>

脱炭素先行地域の第1回選定地域（5/6）



※共同提案の場合、一番上に記載の提案者が主たる提案者

提案者	提案概要
<ul style="list-style-type: none"> 岡山県真庭市 	<p>森とくらしで循環 ゼロカーボンシティ真庭 公共施設について、全面的なLED化や屋根等に太陽光・蓄電池の導入を図るとともに、新設する木質バイオマス発電やバイオガス発電から電力調達を行い脱炭素化を図る。2030年までに全公用車（普通自動車）の次世代自動車化を図るとともに急速充電器等の整備を進める。また、木質バイオマス発電では未利用の広葉樹林や耕作放棄地における早生樹などの利用を図るとともに、バイオガス発電では生ごみ等のバイオ液肥化を行うなど地域資源循環システムを構築する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 岡山県西粟倉村 株式会社中国銀行 株式会社エックス都市研究所 テクノ矢崎株式会社 	<p>2050“生きるを楽しむ”むらまるごと脱炭素先行地域づくり事業 村全域における公共施設等（庁舎、教育・福祉施設、産業・商業施設、村営住宅等。村の全電力使用量の30%相当）について、屋根等に太陽光・風力・蓄電池を導入するとともに、既存の小水力発電、太陽光、木質バイオマス発電を活用しながら、設立予定の地域新電力を通じてエネルギーマネジメントを行いながら脱炭素化を図る。また、データプラットフォーム上でエネルギーの見える化を行い、村民の排出量削減に向けた行動変容を促す。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 高知県梶原町 	<p>「脱炭素は土佐の山間より～ゆすはら脱炭素の道～」 送電網の空き容量不足を踏まえ、町の中心地と観光客が多く訪れる施設群を自営線で結んだ周辺エリアの官民施設について、屋根等にPPAによる太陽光・蓄電池を導入するとともに、設立予定の地域エネルギー公社を通じてエネルギーマネジメントを行いながら新設の木質バイオマス発電や既設の太陽光・小水力発電の余剰電力を対象施設に供給し脱炭素化を図る。また、木質バイオマス発電による排熱供給に加え、木質ペレット工場増設等を行い地域の雇用創出、農林業の活性化等を図る。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 福岡県北九州市 北九州都市圏域17市町※ <p>※直方市、行橋市、豊前市、中間市、宮若市、芦屋町、水巻町、岡垣町、遠賀町、小竹町、鞍手町、香春町、荊田町、みやこ町、吉富町、上毛町、築上町</p>	<p>公共施設群等における再エネ最大導入・最適運用モデルと横展開による地域産業の競争力強化 北九州都市圏域の公共施設群及び北九州エコタウンのリサイクル企業群において、PPAによる自家消費型PV、EV・蓄電池、省エネ機器の導入を通じて、同施設群の脱炭素化を図るとともに、低コスト型PPAモデルを構築。さらに、同モデルを中小企業等へ展開し、脱炭素化と生産性向上の伴走支援を実施する。また、響灘地区を中心に風力発電や水素等も含めた脱炭素エネルギー拠点化を図るとともに、再エネ導入拡大に伴う新産業を創出する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 熊本県球磨村 株式会社球磨村森電力 球磨村森林組合 	<p>「脱炭素×創造的復興」によるゼロカーボンビレッジ創出事業 三ヶ浦地区・神瀬地区・一勝地地区の全域と住生活エリア（災害公営住宅が大規模整備される村総合運動公園一体）の民生需要家及び全公共施設等について、株式会社球磨村森電力と連携して、自家消費型太陽光・蓄電池をできる限り導入するとともに、荒廃農地や林地等を活用した太陽光発電による電力等を供給することにより脱炭素化を図る。また、同社と連携して、林業加工施設など産業部門の脱炭素化を図る。</p>

脱炭素先行地域の第1回選定地域（6/6）



※共同提案の場合、一番上に記載の提案者が主たる提案者

提案者	提案概要
<ul style="list-style-type: none">鹿児島県知名町鹿児島県和泊町リコージャパン一般社団法人サステナブル経営推進機構	<p>ゼロカーボンアイランドおきのえらぶ</p> <p>離島特有のエネルギーの災害脆弱性や内燃力機関の下げ代制約も踏まえ、系統と協議の上、系統末端部の3地区（知名町新庁舎周辺、久志検地区周辺、国頭地区周辺）において、太陽光・蓄電池・デジタルグリッドルーターを導入しつつ、マイクログリッド化を行い脱炭素化を図る。また、公共施設についても、設立予定の地域新電力と連携して、自家消費型太陽光・蓄電池をできる限り導入しつつ脱炭素化を図るとともに、自動車やバイクのEV化を進め運輸部門の脱炭素化も図る。</p>

脱炭素先行地域（第1回）計画提案の概要

石狩市：「再エネの地産地活・脱炭素で地域をリデザイン」

脱炭素先行地域の対象：石狩湾新港地域内REゾーン、公共施設群

主なエネルギー需要家：【石狩湾新港地域内REゾーン】データセンター等2施設に加え、今後進出する企業施設
【公共施設群】石狩市役所をはじめとした公共施設群5施設

取組の全体像

札幌圏における産業拠点である石狩湾新港エリアにおいて、**太陽光発電設備の導入と地域内の木質バイオマス発電設備を活用**した特定送配電事業によって地域に集積が見込まれる**データセンター群及び周辺施設に再エネ電力を供給**。電力消費の大きい複数のデータセンターの電力を全て再エネ供給し、地域の脱炭素化を図りながら、再エネポテンシャルを地域の優位性とし更なる産業集積を目指す。その他石狩市中心核の公共施設群に**マイクログリッドの構築**等を行いCO2排出実質ゼロと防災機能の実現に向け取り組む。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- 石狩湾新港地域内に設置予定の太陽光発電(1,800kW)とベースロード電源となる木質バイオマス発電により発電された電力を**特定送配電事業**により、同地域内に新設予定の**データセンター及び隣接する公共施設(体育館)に供給**
- その後も新規電源や近隣の固定価格買取期間が終了した電源を受け入れながら、産業集積の実現と共に順次再エネ供給力を増強。また、水素や大型蓄電池、デマンドレスポンス型需要施設など**自然変動型電源の受け入れに向けた地域調整力機能の拡大**を推進
- 公共施設群5施設において、太陽光発電設備の設置・自家消費を進め、不足分は石狩湾新港地域から供給するための手法を確立。さらに、蓄電池等の設置により**5施設間の電力融通**を行うことを実現し、将来的に再エネ電力の地域での自給率をさらに向上
- 地域の再エネによるグリーン水素のサプライチェーンの構築や木質バイオマス発電所などから生じた熱エネルギーの近隣活用など、**再エネの総合供給効率を向上**



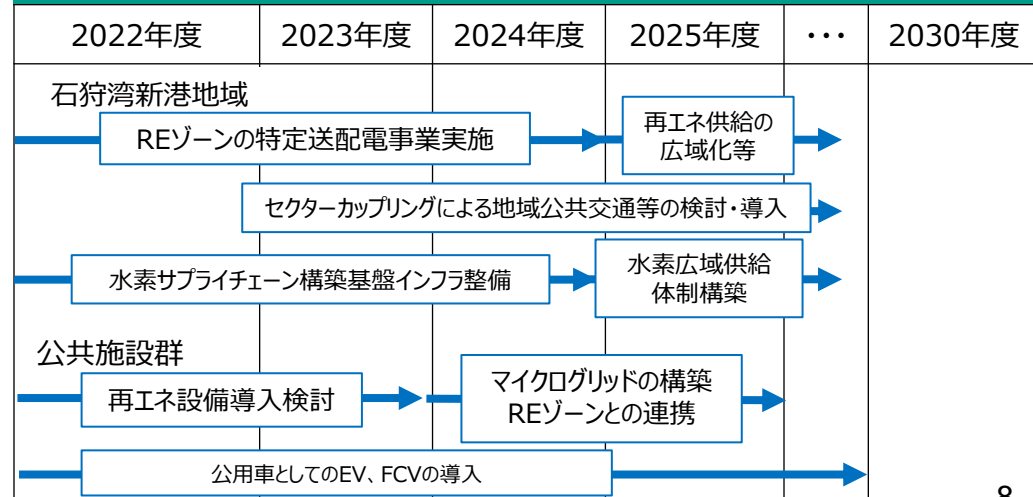
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- 公用車のEV化等とカーシェアリングの実施による運輸部門の温室効果ガスの削減と共に**車載蓄電池を防災活用**
- 再エネによる新たな公共交通や再エネの広域送電の実現に向けた検討により、再エネによる**地域課題の解決と共に、再エネの地産地活を推進**

3. 取組により期待される主な効果

- 地域再エネの最大限の活用による**再エネの地産地活によるデータセンターを中心とした産業集積の実現、更なる再エネ需要家の新規立地を推進**
- 市庁舎を中心とした公共施設群の脱炭素化を実現すると同時に、公用車の脱炭素化を実現しながら、**レジリエントな行政機能を実現**
- 電力の貯蔵・平準化として、**大型蓄電池の導入及び水素製造の導入による地域調整力の確保**により、再エネの地域活用の拡大を推進
- 地域の脱炭素と公共交通の実現をセクターカップリング**により実現し、地域の活性化を図る

4. 主な取組のスケジュール



上士幌町：未来へつなぐ持続可能なまちづくり-ゼロカーボン上士幌の実現とスマートタウン構築を目指して-

脱炭素先行地域の対象：町全域

主なエネルギー需要家：【民生】住宅2,505戸、公共施設(役場庁舎等)17施設、法人事業所95件、個人事業主89件
 【民生以外】工場約11事業場

取組の全体像

町全域の民生需要家に対し、地域において実績のある**かみしほろ電力**を通じて、家畜ふん尿処理の過程で発生するメタンガスを利用した**バイオガス発電**、町有地や公共施設を活用した**大規模太陽光発電**や卒FIT電源からの再エネを供給すること等により、**町全域**の民生電力の脱炭素化を図る。また、全公用車両の**EV、PHEV更新等**により、運輸部門等の脱炭素化を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 町内の**バイオガスプラント**(6基分 1,950kW)で発電された電気を特定卸供給により供給する**「かみしほろ電力」**の体制強化及び供給件数の拡大
- ② 町有地や公共施設を活用し、官民協働により**大規模太陽光発電を導入**(2,000kW)し、かみしほろ電力に供給
- ③ 一般住宅向け卒FIT電力(600kW)をかみしほろ電力に供給
- ④ 災害時は役場庁舎等防災拠点となる主要な公共施設にレジリエンス強化を目的とした**マイクログリッド**を構築
- ⑤ 一般住宅・事業者向け太陽光発電設備(3,600kW)の導入支援



搾乳設備(ロータリーパーラー)



バイオガスプラント

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① **全公用車両のEV、PHEV更新**及び公用電動自転車の導入を行い、同時に急速充電設備を搭載したEVステーションを整備
- ② 農村部市街地送迎バスを、定時・定路線運行からデマンド運行に変更することにより効率化
- ③ 町内の人流・物流について、共同配送や貨客混載、ドローン配送等の複数の手法を組み合わせたサービス提供について検討

3. 取組により期待される主な効果

- ① 酪農施設から発生する家畜ふん尿を活用したバイオガス発電をはじめとして地域で生まれた再生可能エネルギーを最大限地産地消することにより、環境負荷の少ない住民生活と自律的な域内循環が生まれるとともに、供給電力を地域で確保し、**安定的なエネルギー供給体制を確保**
- ② 防災の拠点となる役場庁舎を中心として、太陽光発電設備と蓄電池、自営線を設置してマイクログリッドを構築し、**大規模停電などの非常時においても防災拠点として電力を確保**し、レジリエンスを強化

4. 主な取組のスケジュール

2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	...	2030年度
町有地等を活用した大規模太陽光発電設備導入事業							
調査	導入工事				運用		
太陽光発電を活用した公共施設マイクログリッド構築事業							
調査	導入工事				運用		
一般住宅及び事業者向け再エネ・省エネ設備等導入補助							
<ul style="list-style-type: none"> ・一般住宅向け太陽光発電等再エネ設備導入支援事業 ・一般住宅向け太陽光発電の卒FIT電力買取事業 ・事業者向け太陽光発電等再エネ設備導入支援事業 ・ZEH型住宅建設促進補助事業 							

東松島市：震災復興からつなぐ未来都市-人・エネルギー・地域でつくる未来の環-

脱炭素先行地域の対象：野蒜地区全域

主なエネルギー需要家：住宅1,071件、業務・産業部門71事業所

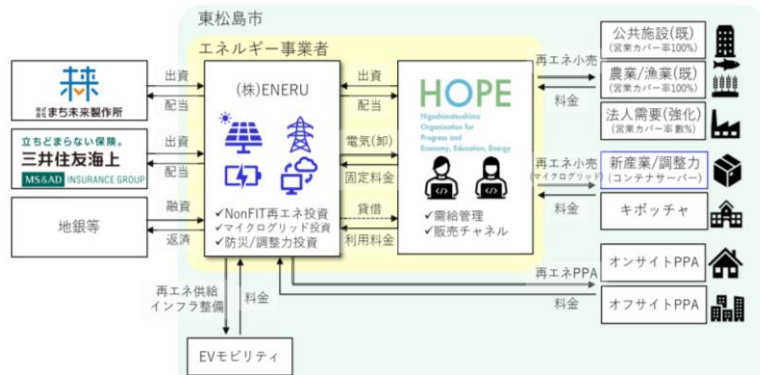
共同提案者：一般社団法人東松島みらいとし機構（通称：HOPE）

取組の全体像

野蒜地区全域において、地域において実績のある**地域新電力（HOPE）**等を活用しつつ、住宅の屋根等に太陽光・蓄電池を導入（オンサイトPPA）するとともに、利活用が課題となっている**防災集団移転元地を活用した太陽光設置**（オフサイトPPA）を進め、同地区の全民生需要家の脱炭素化に取り組む。また、一部地域において自営線マイクログリッド・太陽光・蓄電池を導入しレジリエンス強化を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 住宅屋根に太陽光発電を設置（オンサイトPPA）するとともに、利活用が課題の**防災集団移転元地**を活用して、太陽光発電（4,510kW）を導入し、オフサイトPPA等により非FIT再エネの地産地消を推進
- ② 旧野蒜小学校周辺にマイクログリッドを構築し、レジリエンス強化
- ③ HOPEと電気契約している農業漁業施設、市内全公共施設の需要家を対象に順次再エネメニューに切り替え
- ④ (株)ENERUに参画するHOPEが蓄電池等を活用して地域全体の**エネルギーマネジメントを実施**



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 蓄電池やEVモビリティ、省エネ家電購入、ペレットストーブ等購入に係る各支援事業を実施
- ② HOPEと**東北大学**が中心となっている産学官連携事業「**教育エコシステム**」を基盤として、環境配慮型の人材育成及び創出を担う

3. 取組により期待される主な効果

- ① 地域資源を活用した地元の再エネ電気を地産地消することにより、地元産業や市民に安価な電力を安定供給し、**得た利益で地域活性化（植樹事業等）を推進**
- ② 「被災地の地域循環共生圏モデル」として、2050年を待たずに段階的に被災沿岸3県(宮城、岩手、福島)に対して水平展開し、**被災地全体の地域活性化を推進**

4. 主な取組のスケジュール

	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
新電源開発		発電設備設置				電気供給			
ゼロ円太陽光設置			発電設備設置 & 電気供給						
農業漁業施設、公共施設等への電力供給				電力メニュー提供					
ペレット・薪ストーブ導入事業、太陽熱温泉器導入事業				設置					
蓄電池設置			施工				稼働		
マイクログリッド事業								サービス提供	

秋田県：流域下水道を核に資源と資産活用で実現する秋田の再エネ地域マイクログリッド

脱炭素先行地域の対象：秋田市向浜地域

主なエネルギー需要家：公共施設9施設（秋田県秋田湾・雄物川流域下水道秋田臨海処理センター、秋田市汚泥再生処理センター、秋田県産業技術センター、秋田県秋田技術専門学校総合職業訓練センター、秋田県立野球場等：自営線）

共同提案者：秋田市

取組の全体像

向浜地域の秋田臨海処理センターの敷地内に、消化ガス発電、風力発電、太陽光発電を、汚泥再生処理センターの敷地内に太陽光発電を導入し、蓄電池とエネマネシステムにより需給制御を行いながら、秋田臨海処理センターと、同地域内の公共施設8施設（公設試験研究施設、職業訓練施設、運動施設等）に自営線により再エネ電力を供給し脱炭素化に取り組む。下水道資源・資産を活用し経営改善を図り下水道使用料に係る住民負担の軽減を目指す。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 蓄電池とエネルギー管理システムを導入し、電力需給を制御しながら、秋田臨海処理センターと、同地域内の公共施設8施設（公設試験研究施設、職業訓練施設、運動施設等）に自営線により再エネ電力を供給

※新規再エネの追加導入量

消化ガス発電		800kW
風力発電	秋田県秋田臨海処理センター	2,300kW
太陽光発電		5,000kW
	秋田市汚泥再生処理センター	500kW

- ② 電力不足時は、近隣の既設風力発電から卒FIT電源を相対契約で調達
- ③ 秋田臨海処理センターにおける下水管を活用したデマンドレスポンス運転による需給調整手法に取り組む
- ④ 再エネの余剰電力や消化ガスの一部を用いて水素等を製造し、下水処理施設の特長や地域のニーズと合致した利活用により脱炭素化を推進

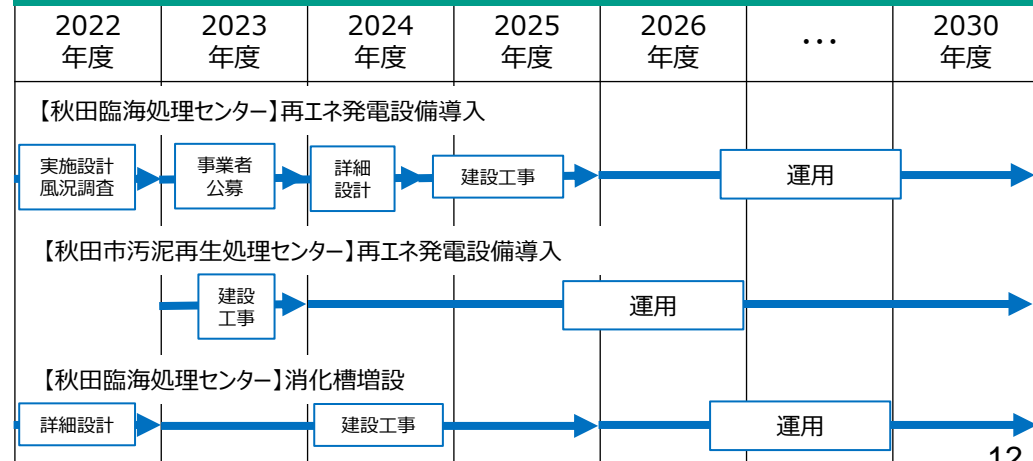
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 秋田臨海処理センターにおいて、下水汚泥を全量消化して汚泥の減容化を図り、汚泥焼却に要する燃料を削減
- ② 県立総合プールへの電動ヒートポンプチャラーの導入により、燃料を削減

3. 取組により期待される主な効果

- ① 先行地域内の公共施設は、県下公共施設でもエネルギーコストがトップにある施設群であり、これらの施設への再エネの積極的な活用により、**県民・市民が負担するエネルギーコストの地域循環を実現**
- ② 人口減少等による汚水量減少は下水道事業の経営悪化につながっていることから、下水由来バイオマスの利活用により、**経営改善による下水道料金の住民負担の軽減**と新たな雇用の創出や、下水汚泥のコンポスト化等の資源利用により、**農業振興・資源の地域循環を実現**
- ③ 再エネ設備や蓄電設備、エネルギー管理システムを実習の場として活用した環境技術系人材の育成

4. 主な取組のスケジュール



大潟村：自然エネルギー100%の村づくりへの挑戦！～第1章電気編～

脱炭素先行地域の対象：村中心エリア（村の集落地の半分をカバーするエリア）

主なエネルギー需要家：公共施設12件、ホテル等その他商業施設2件、秋田県立大学キャンパスならびに学生寮、村営住宅54棟、一般住宅100世帯（村全体の民生部門の電力消費量の約60%）

取組の全体像

村中心エリアにおいて、公共施設、商業施設、県立大学、村営住宅、一般住宅に設置可能な容量の太陽光・蓄電池を設置するほか、大口需要家であるホテルについては**自営線**を活用し**大規模太陽光**から電力の供給を行う。また、隣接村有地を活用し、**大規模太陽光と蓄電池**を新設し、系統連系を図りながら村全体の民生部門の電力消費を賄う。さらに、地域課題となっている**未利用もみ殻を活用**したバイオマス熱供給事業により、熱分野の脱炭素化も図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 公共施設、商業施設ならびに村営住宅、一般住宅の屋根に太陽光発電設備(合計4,254kW)を新設。避難所に指定されている施設には、さらに蓄電池を設置し、停電時でも非常用電源として活用
- ② 脱炭素先行地域内で最も大きい需要家「ホテルサンルーラル大潟・ポルダール湯」(先行地域内の民生電力需要量の7割を占める)については、新たに太陽光発電設備と蓄電池を設置するとともに、太陽光発電設備(1.6MW)を新設し、**自営線**を敷設することで**自家消費可能**にする
- ③ 既存のメガソーラーの南側の村有地を活用し、**メガソーラー(8MW程度)**を新設し、村全体の民生部門の電力消費を賄う。また、併設する**大型の系統蓄電池**に昼間の時間帯は充電し、夕方以降に放電することで周囲の送電線を通じて脱炭素先行地域に電力を供給することを計画。新設を予定している地域エネルギー事業会社が再エネ電力供給を実施

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 村のカントリーエレベーターにもみ殻ボイラーを設置するとともに、熱導管を敷設し、脱炭素先行地域内の自治体関連施設を中心に、**村内で発生するもみ殻を原料にしたバイオマス熱供給事業**を実施
- ② 公用車を順次EV車両に更新し、将来的には普通自動車だけでなく農業部門で利用されている軽トラック、トラクター、フォークリフトの電動化を検討



持続可能な農業の展開



未利用資源(もみ殻)の活用



稲作もみ殻保管状況

3. 取組により期待される主な効果

- ① 太陽光発電施設に大型系統蓄電池を設置し、昼間に発電した電力を系統蓄電池に充電・夕方以降に放電することにより、**電力送電系統の容量が少ない地域**において、新しい形の**系統連系を実現**
- ② もみ殻をバイオマス熱供給事業に有効活用することにより、国内有数の稲作地域である大潟村の**未利用もみ殻の処理経費負担や周囲への飛散等の課題を解決**しつつ地域の脱炭素化を加速

4. 主な取組のスケジュール

	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
自治体施設のPV・蓄電池導入	屋根上設置	→	駐車場等に設置		
村営住宅のPV・蓄電池導入	16棟に設置			村営住宅48棟を改築し全棟に設備設置	
一般住宅のPV・蓄電池導入				一般住宅100棟の希望者に設備設置	
遊休地等の大型PV・蓄電池導入	詳細設計			PVを導入(排水機場への活用も検討)	
自治体関連施設のZEB化	詳細設計			公共施設に省エネ設備を導入しZEB化	
もみ殻バイオマス熱供給					自治体関連施設、県立大学、村営住宅、民間施設等に熱供給
ボイラー・導管設置					
公用車のEV化・EV充電器整備					公用車・農用車をEVに更新し普通充電器を村内に整備

さいたま市：さいたま発の公民学によるグリーン共創モデル

脱炭素先行地域の対象： **公共施設群、埼玉大学キャンパス、芝浦工業大学大宮キャンパス、地域共創エリア(美園地区)、中央区再編エリア**

主なエネルギー需要家： **公共施設群590施設、埼玉大学キャンパス70施設、芝浦工業大学大宮キャンパス20施設、イオンモール浦和美園、スマート・コミュニティ街区159戸** 等

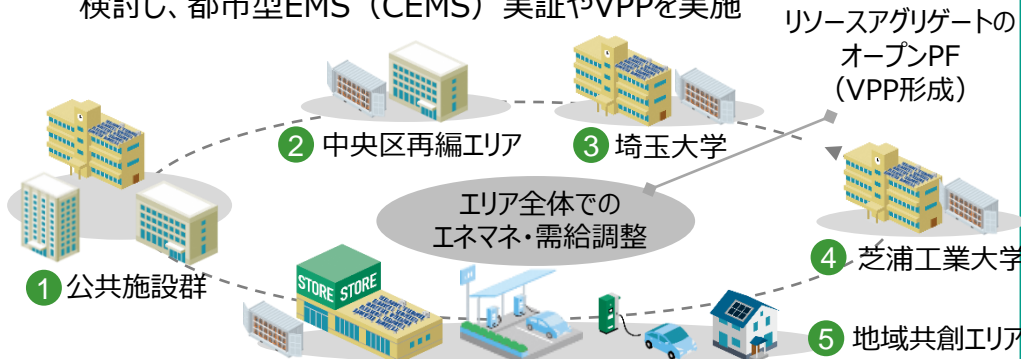
共同提案者： **埼玉大学、芝浦工業大学、東京電力パワーグリッド株式会社埼玉総支社**

取組の全体像

全公共施設、2大学、浦和美園地区の商業施設・モデル街区など多様な**大口**電力需要家が、各施設等に**太陽光発電設備等を設置**するとともに、事業者と連携した**EMSによる需給管理のもと系統最大効率化を図りつつ、新設のごみ発電、市内外のフロート太陽光、卒FIT電源など多様な再エネ電源を活用し「公」「民」「学」の脱炭素化**を図る。また、公共施設等の脱炭素化と連携し、市域全体で展開する**再エネを活用したシェア型マルチモビリティサービス**（小型EV、EVスクーター、バッテリーステーション等）の大規模拡大を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- 公共施設群、埼玉大学キャンパス、芝浦工業大学大宮キャンパス、地域共創エリア、中央区再編エリアで、以下の取組を市が中心となり連携実施
 - 市内公共施設の屋根や駐車場等に**太陽光発電設備(2,000kW)や蓄電池を設置**し、自家消費
 - 大学敷地内に**太陽光発電設備(最大2,500kW程度)や蓄電池を設置**し、自家消費
 - 市内外のフロート太陽光発電によるオフサイトPPA(12,600kW)
 - ごみ発電を設置し、公共施設への自己託送等
 - 商業施設の駐車場や屋上に**太陽光発電設備(2,000kW)を設置**し、自家消費と地域供給を推進
 - 街区内の**全住宅に太陽光発電設備や蓄電池を設置**、自家消費
- 5つの脱炭素先行エリア全体でエネルギーマネジメントを実施**
再エネ事業や配電ライセンス事業を見据えた事業・運営体制の設立を検討し、都市型EMS (CEMS) 実証やVPPを実施



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- 市域全体において、**地域再エネを活用したシェア型マルチモビリティサービスを導入拡大**（ステーション 約500カ所、アシスト自転車 約3,000台、EVスクーター 約200台、小型EV 60台を導入）等

3. 取組により期待される主な効果

- 都市エネルギーモデル（エネルギーの地産地消等）の構築、ゼロカーボンドライブの推進、ナッジの活用等その他の取組の推進による**域内経済循環・レジリエンスの強化、暮らしの質の向上、市民の環境意識の向上** 等

4. 主な取組のスケジュール

	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	...	2030年度
再エネ供給		屋根置き太陽光発電設置・運転				
事業性・体制検討			調整池等への太陽光発電設備設置 (毎年度順次設置・運用開始)			
事業性・体制検討				カーポートへの太陽光発電設備設置		
シェア型マルチモビリティ		ごみ発電活用開始		EMS導入	VPP形成	
		システム等の開発・検討				
		各種モビリティの導入				
		ステーションの導入・拡大				

横浜市：みなとみらい21地区における公民連携で挑戦する大都市脱炭素化モデル

脱炭素先行地域の対象： **みなとみらい21地区の民間・公共オフィス、商業施設等** ※今後対象施設の拡大を予定
 主なエネルギー需要家： オフィス・商業施設21施設、複合施設4施設、文化・教育機関5施設、その他2施設
 共同提案者： 一般社団法人横浜みなとみらい21

取組の全体像

みなとみらい21地区(MM21地区)の64施設のうち32施設に対し、**市内郊外部の未利用スペース**（市営住宅や小中学校の屋上、調整池）を**活用したオフサイトPPA**による太陽光発電設備の導入、既設のごみ発電や風力発電の活用、広域連携による**他自治体からの再エネ導入の拡大等**を行い、**大規模デマンドレスポンスによる系統圧迫の緩和**をしながら脱炭素化を図る。また、同地区の既設の地域冷暖房設備の更新・増強等を図るとともに、同地区の食品残さやペットボトルの削減や活用（バイオマス発電、堆肥化、ペットボトル再利用等）等を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- MM21地区にオンサイトPPAによる太陽光発電設備を追加導入(60kW程度)にするとともに、**壁面**への太陽光発電設備の設置など**オンサイト**の再エネ追加導入可能性をさらに追求し、都心部における脱炭素化実現モデルを確立
- 横浜市郊外部**の市営住宅屋上(100棟：5,000kW程度)や調整池の未利用上部空間(15カ所：1,000kW程度)への**オフサイトPPA**による太陽光発電設備の導入、市内小中学校(40校)の余剰電力(2,000kW程度のうちの余剰分)の自己託送等、**オフサイトPPAによる再エネ創出の仕組みを官民協働で確立**
- 再エネに関する連携協定を締結した**東北13市町村等から再エネ電気を調達**するとともに、改正温対法に基づく促進区域を設定する自治体等との連携により、追加性再エネ設備導入の可能性について検討
- デマンドレスポンスで需要側の調整力を生み出す等、施設としてデマンドレスポンスに参加しやすい仕組みを検討：複数施設を束ねて大きな容量を創出し、**アグリゲーターを介して2024年に開始する容量市場に参加**

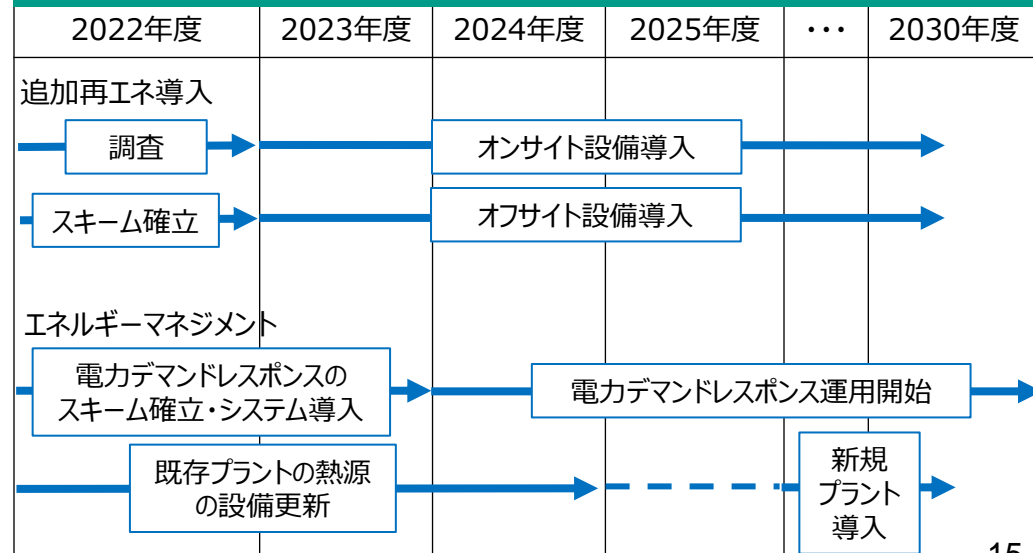
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- 地区開発の進捗に伴う熱需要の増加に併せ、**既存プラントの熱源の更新・増強**及びエネルギー使用効率の高い最新鋭機器を導入した新プラントの建設を進め、プラントのCOPを向上
- MM21地区内で発生した**食品残さ**を**バイオマス発電や堆肥化**により再エネ電気や野菜などの作物へと変え、市内で地産地消する循環型経済（サーキュラーエコノミー）を拡大

3. 取組により期待される主な効果

- MM21地区における脱炭素化やエリアマネジメントによる取組の事例を確立し、市域内の他の都心部や他都市へ展開
- 臨海都市部における脱炭素化実現モデルを確立することによるMM21地区のプレゼンス向上や企業・テナント誘致における**都市間競争力の向上**
- 食品残さやペットボトルの削減・活用による**廃棄物の削減と循環型経済の達成**

4. 主な取組のスケジュール



川崎市：川崎市の交通要衝「みぞのくち」からはじめるCO₂最大排出都市の脱炭素アクション

脱炭素先行地域の対象：高津区溝口周辺地域の民間施設群、市内全ての公共施設群

主なエネルギー需要家：【民生】オフィスビルや倉庫等の民間施設群50施設※、市内公共施設群1,067施設 【民生以外】民間施設群2施設

※アマゾンジャパン合同会社、Eビル・シーエスデー共同事業、川崎信用金庫、富士通・川崎フロンタル共同事業、小売店、富士通ゼネラル、みぞのくち新都市、横浜銀行、その他金融機関

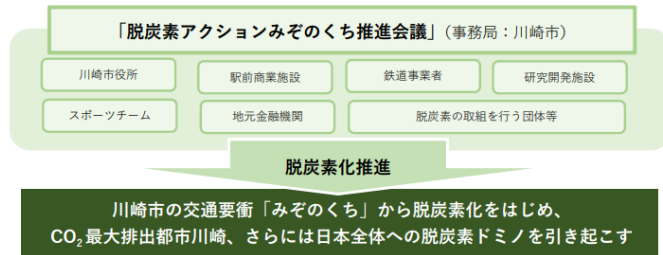
共同提案者：脱炭素アクションみぞのくち推進会議、アマゾンジャパン合同会社

取組の全体像

川崎の交通要衝である溝口周辺民間施設（脱炭素アクションみぞのくち推進会議会員企業65施設のうち民生50施設：業務、商店、倉庫等、民生以外2施設）と全公共施設（1,067施設）を、各施設の屋根等を活用した**太陽光発電設備・蓄電池の導入**や**既設・新設の太陽光・ごみ発電の活用**等を行いつつ、令和5年度設立予定の**地域エネルギー会社との連携**も図りながら、脱炭素化を図る。また、同会員企業において、EV等の導入を図るとともに、2030年度までに**全公用乗用自動車へ次世代自動車を導入**する。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① **溝口駅周辺民間施設群**において、太陽光発電設備の設置(4,947kW)や蓄電池(充放電設備を含む)の導入、EV・BEMSの導入等を推進
- ② 公共施設群において、太陽光発電設備の導入(約6,000kW)や既設・親切のごみ発電の活用、照明設備のLED化等を進め、不足する分は再生エネルギー100%電力に切り替え
- ③ 民間施設群、公共施設群に設置された太陽光・蓄電設備等を活かし、**地域エネルギー会社(令和5年設立予定)等が面的なエネルギーマネジメント**を目指す



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① EVカーシェアの実証事業者や共同住宅における充電設備等の整備促進、社用車でのEVカーシェアの活用
- ② 2030年度までにすべての公用乗用自動車へ次世代自動車を導入
- ③ 金融機関との連携によるSDGs活動の活発化
- ④ アマゾンジャパンと連携した先行地域に関するPR・普及啓発等の展開

3. 取組により期待される主な効果

- ① 地域エネルギー会社の設立等による地産地消再生エネルギー電力の供給に向けた**電源開発、設備投資による地域経済の活性化、エネルギー収支の改善**
- ② 災害時の避難場所に指定されている市内小中学校において、蓄電池を避難所運営や避難住民の情報通信機器等の電源として活用することにより**災害時のレジリエンス強化**
- ③ アマゾンジャパンをはじめとした大きな発信力を有する民間施設群の取組を皮切りに、関連するグループ企業や市内中小企業の**脱炭素化を促進**

4. 主な取組のスケジュール

2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	...	2030年度
				民間施設における省エネ設備の設置		
			民間施設における太陽光発電設備の設置			
			民間施設における基盤インフラ整備(蓄電池、EMS、充放電設備、水素燃料電池システム)			
				民間施設(民生部門以外を含む)における再生エネルギー100%電力の購入		
		地域エネルギー会社の設立準備・設立		地域エネルギー会社による再生エネルギー開発、再生エネルギー100%電力供給、官民連携のエネルギーマネージメント		
						公共施設におけるPPAモデルでの太陽光発電設置

佐渡市：離島地域におけるEMSを活用した自立分散・再生可能エネルギーシステム導入による持続可能な地域循環共生圏の構築

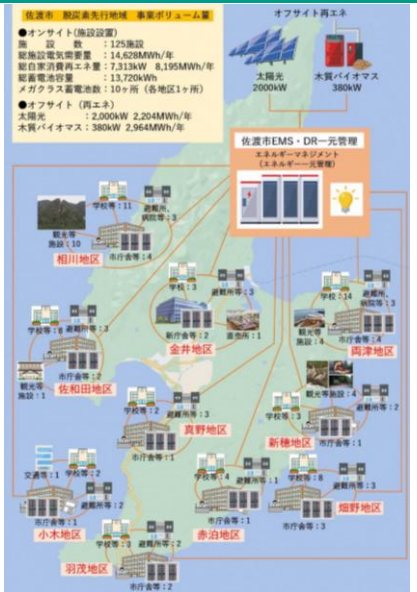
脱炭素先行地域の対象：市内全域の公共施設及び民間施設
 主なエネルギー需要家：防災・観光・教育などに関する公共施設117施設、その他8施設
 共同提案者：新潟県

取組の全体像

離島特有のエネルギーの災害脆弱性等を踏まえ、佐渡市全域における官民の防災・観光・教育施設（125施設）について、屋上等を活用した太陽光や蓄電池、耕作放棄地等を活用したオフサイトの太陽光、木質バイオマス発電、10地区の主要防災拠点に大型蓄電池を導入するとともに、EMSによる一元管理等を行い脱炭素化を図る。また、公用車・レンタカーEV化、グリーンスローモビリティによる地域交通シェアリングサービス、再エネ100%EVステーションの導入等を行う。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 自家消費型太陽光発電7,313kW（101施設合計）・蓄電池、耕作放棄地等を活用したオフサイト太陽光発電2,000kW、バイオマス発電380kWを導入
- ② 市全域に分布する**需要家全体の防災機能の向上**を図るため、旧市町村単位に立地する市役所・支所・サービスセンターを対象に10地区で大型蓄電池（1MWクラス）を導入するとともに、防災関連施設や教育施設にも蓄電池を導入
- ③ 再エネの供給とエネルギー需要のバランスや施設間の電力融通を行うため、**エネルギーマネジメントシステム**を構築



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 公用車を対象に9年間で25台をEV化するとともに、道の駅「あいぽーと佐渡」において**再エネ100%のEVステーション**を整備し、レンタカー事業者や宿泊施設を対象にEVやEV充放電設備の導入を支援
- ② 高齢者の外出機会創出や旅行者の利便性向上を図るため、グリーンスローモビリティ（2台）を活用して商店街や中山間地における小型地域移動サービスを提供

3. 取組により期待される主な効果

- ① 再エネ・蓄電池を導入して自立分散型電源を確保することにより、本土と系統連系がされず島外からの化石燃料に依存し、災害時等の電源喪失など大きなリスクを抱える離島特有のエネルギー供給の課題解決に貢献
- ② トキとともに暮らす脱炭素・生物多様性の島づくりにより**環境ブランド**によるエネルギー代金の流出抑制、再エネ関連の産業振興による雇用拡大、**地域経済の活性化**

4. 主な取組のスケジュール

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
		太陽光発電設備・大型蓄電池設置						
					バイオマス発電設備設置			
		検討・実証			エネルギーマネジメントシステム整備			
			再エネEVステーション整備					
				EV導入支援事業				

松本市：のりく高原「ゼロカーボンパーク」の具現化

脱炭素先行地域の対象：乗鞍高原(安曇地区の一部)

主なエネルギー需要家：戸建住宅128戸、宿泊施設81軒、小売・飲食店・事業所15軒、スキー場1施設、公共施設17施設

共同提案者：大野川区、信州大学

取組の全体像

乗鞍高原地区（ゼロカーボンパーク）の宿泊施設・飲食店等を含めた全民生需要家を、各施設の屋根等を活用した**太陽光導入**のほか、**地域主導型・地域裨益型の小水力発電施設の導入**により脱炭素化を図る。また、宿泊施設等へEV、EVバス、木質バイオマスストーブ等を導入するとともに、観光客等が利用するE-bikeやグリーンスローモビリティを導入し、環境配慮型二次交通を構築する。あわせて木材加工や供給を行う地域ビジネスの事業化を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- 各施設の屋根等に太陽光発電設備や蓄電池を導入(住宅40戸：約218kW、宿泊施設・店舗30軒：約299kW、公共施設6施設：390kW)するとともに、すべての住宅、公共施設等の需要家において**相対契約により地域内太陽光発電設備及び小水力発電由来の再エネ電力を調達**
- 地域主導型・地域裨益型の**小水力発電施設(674kW)を小大野川に設置**

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

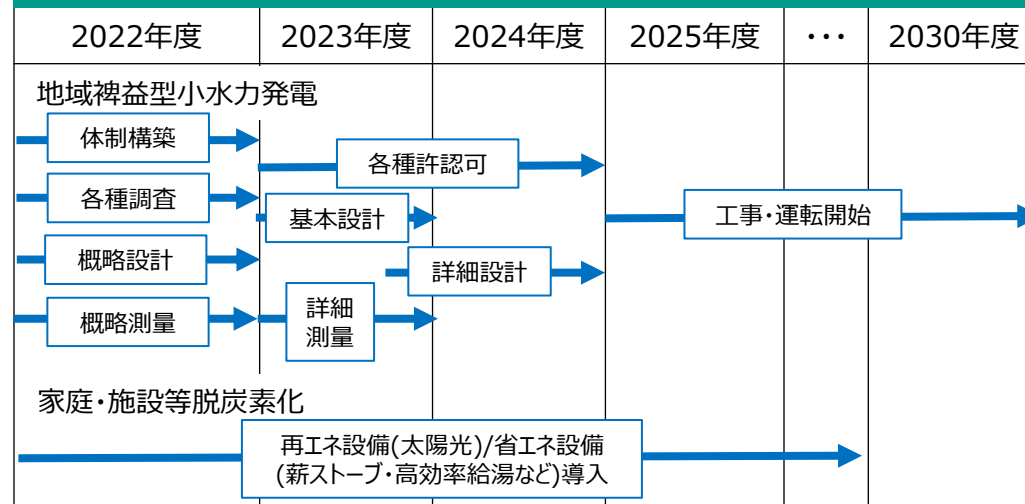
- E-bikeやグリーンスローモビリティなど環境配慮型二次交通の構築や、地域住民や宿泊施設のEVへの切り替え(46台)促進などを積極的に展開
- 熱源利用を中心に、地域資源を活用した木質バイオマス(薪)ストーブ(住宅40戸、民間施設30軒)の導入や断熱改修、高効率空調等を導入
- 山岳景観の阻害樹木の伐採と、木質バイオマス熱利用(薪ストーブ燃料)の木材加工・供給を取扱う「木の駅」プロジェクトを、**のりく高原ミライズ構想協議会のサポートの下、地域ビジネスとして事業化**
- 地元**信州大学**と連携し、ゼロカーボン集落点検と連動したインナーブランディングを推進することで、地域コミュニティ全体の価値転換と再エネ意識の高揚を図る



3. 取組により期待される主な効果

- 地域内に設置する小水力発電施設は、収益の一部が地域の収入源として半永続的に入る仕組みを構築し、**地域裨益型の再エネ施設**として活用。収入は、松本市街地の高校に通学する生徒の最寄り駅への送迎等、地域の課題解決への活用を想定するなど、**将来世代に有用な地域資産として継承**
- ゼロカーボンを体現する移動手段等の提供等により、世界水準のサステナブルツーリズムモデルを構築し、世界に冠たるゼロカーボンパークを形成。富裕層など、長期滞在が見込まれる来訪者層を獲得し、**観光業の底上げ**を推進

4. 主な取組のスケジュール



静岡市：脱炭素を通じて新たな価値と賑わいを生む「みなとまち しみず」からはじまるリノベーション

脱炭素先行地域の対象：清水駅東口エリア、日の出エリア(海洋観光開発エリア)、恩田原・片山エリア(工業物流エリア)

主なエネルギー需要家：【清水駅東口エリア】民生業務その他部門 【日の出エリア】民生部門、運輸部門 【恩田原・片山エリア】産業部門、運輸部門
3エリア全体で民生部門（オフィスビル等全19棟）、産業部門（工場等全4棟）、運輸部門（倉庫等全33棟）を対象

取組の全体像

清水港製油所跡地等を活用し大規模開発の検討・整備が進められている清水駅東口エリア、物流倉庫等が立地する日の出エリア、区画整理事業を進めている恩田原・片山エリアにおいて、**各施設や遊休地等に太陽光、蓄電池、自営線、EMS等の導入**を進めるほか、市域内での**PPAによる太陽光導入を拡大**し自家消費しきれない余剰電力を先行地域に供給すること等により各エリアの脱炭素化を図る。また、清水駅東口エリアでは、再エネ由来の電力で水電解した水素をFCバスなどへの供給も目指す。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① **【清水駅東口エリア】遊休地内に太陽光発電設備**を設置するとともに各需要家まで**自営線**を敷設し、対象施設に再エネを供給。市域内の住宅やビル、工場などのPPAによる太陽光発電設備から余剰電力を相対契約により調達し、各需要家へ供給
- ② **【日の出エリア】倉庫等の屋根**にPPAによる太陽光発電設備と**大型蓄電池**を設置し、**マイクログリッド**を構築。日中蓄電した再エネ電力を夜間に使用することにより自家消費率の最大化を図りつつ**余剰電力をエリア内で融通・消費**
- ③ **【恩田原・片山エリア】**は工業物流エリアとして土地区画整理事業が進められており、今後、当該エリアに進出する企業の建物の屋根にPPAによる太陽光発電設備を設置
- ④ 3エリア内で合計約10,000kWの太陽光発電設備を導入
- ⑤ 市内にFITを活用した小水力発電設備を導入し、トラッキング付非化石証書を購入して再エネメニューとするほか、市域内の住宅・工場等のPPAから余剰電力を相対契約で調達し、**先行地域内の需要家**に供給



清水駅東口・江尻地区
ガイドプラン（案）より

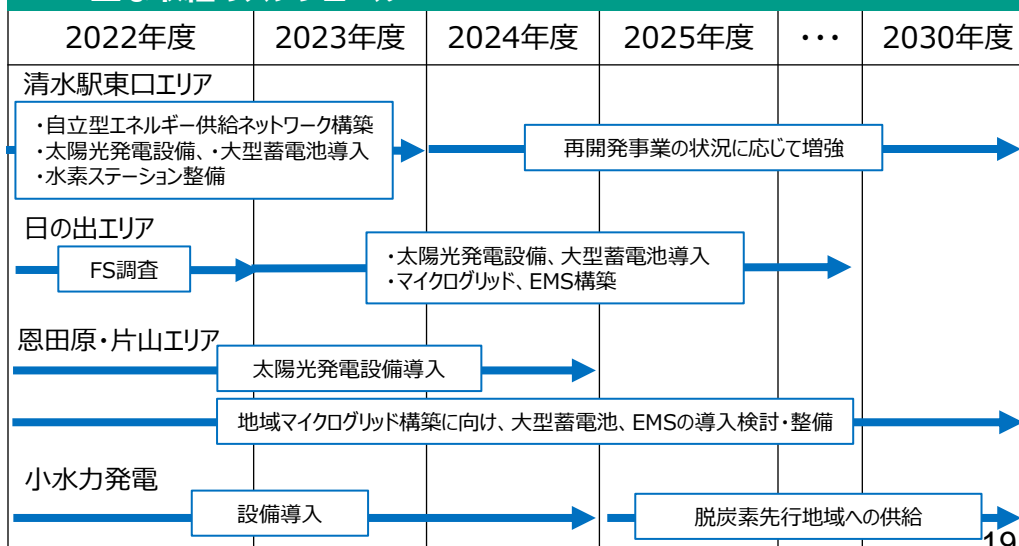
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 清水駅東口エリアでは、再エネ由来のCO2フリー水素を製造し、**FCバスに供給してグリーンモビリティを推進**
- ② 日の出エリア、恩田原・片山エリアでは、**産業部門・運輸部門**における電力消費に伴うCO2排出実質ゼロに取り組むなど**多様なタイプのモデルを推進**

3. 取組により期待される主な効果

- ① 脱炭素先行地域に対して**約80億円の直接投資と約26億円の波及効果**が見込まれる。再エネの地産地消の取組により、従来域外に流出していた住民所得を抑制し、**資金の域内循環**につなげる
- ② 倉庫等への再エネ導入に加え、脱炭素先行地域内に大型蓄電池を設置することで、**地域のレジリエンス強化**

4. 主な取組のスケジュール



名古屋市：再開発地区で実現する脱炭素コンパクトシティモデル

脱炭素先行地域の対象： **みなとアクルス（同市港区東邦ガス港明工場跡地再開発）**

主なエネルギー需要家： I 期開発エリア6施設（ららぽーと名古屋みなとアクルス、邦和スポーツランド等）、II 期開発エリア9施設（想定）

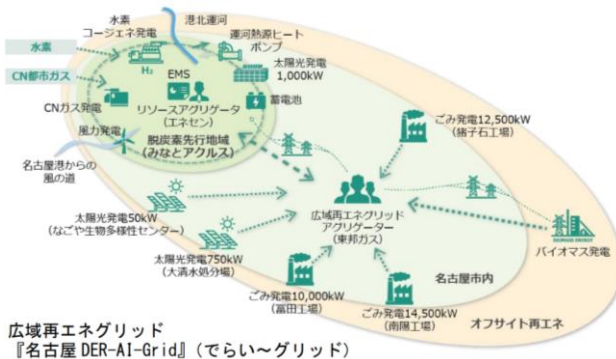
共同提案者：東邦ガス株式会社

取組の全体像

工場跡地の大規模再開発地区であり市の「低炭素モデル地区」となっている「みなとアクルス（商業、スポーツ施設、学習施設、集合住宅等）」において、**太陽光・小型風力発電・CNな都市ガス発電・蓄電池等を導入**するとともに、市所有の**既存太陽光発電及びごみ発電の余剰電力を供給**することにより脱炭素化を図る。また、再エネ設置スペースの確保が困難な都市部の再エネ自給率を高めるため、同地区において水素を製造し、水素とCNな都市ガスを燃料とするコージェネ(CGS)、ボイラー、家庭用燃料電池を導入するとともに、FCVへ水素供給等も行う。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① みなとアクルスにおいて太陽光発電設備(650kW以上)と風力発電(5kW)を追加導入するとともに、名古屋市内のごみ焼却工場等の再エネ電源(5カ所合計16,700kW)を集約し、脱炭素先行地域に供給
- ② **東邦ガスがアグリゲーターとして市内外の分散型リソースを束ねて再エネ調達**を実施し、最大限活用した「**太陽光発電とごみ発電を核とする広域再エネグリッド**」を構築
- ③ 地域内ではリソースアグリゲーターとしてEMSによるA I制御を実施、**太陽光発電、大型蓄電池、CNガス発電、水素発電、風力発電が協調してオフサイトとの連携**を図る



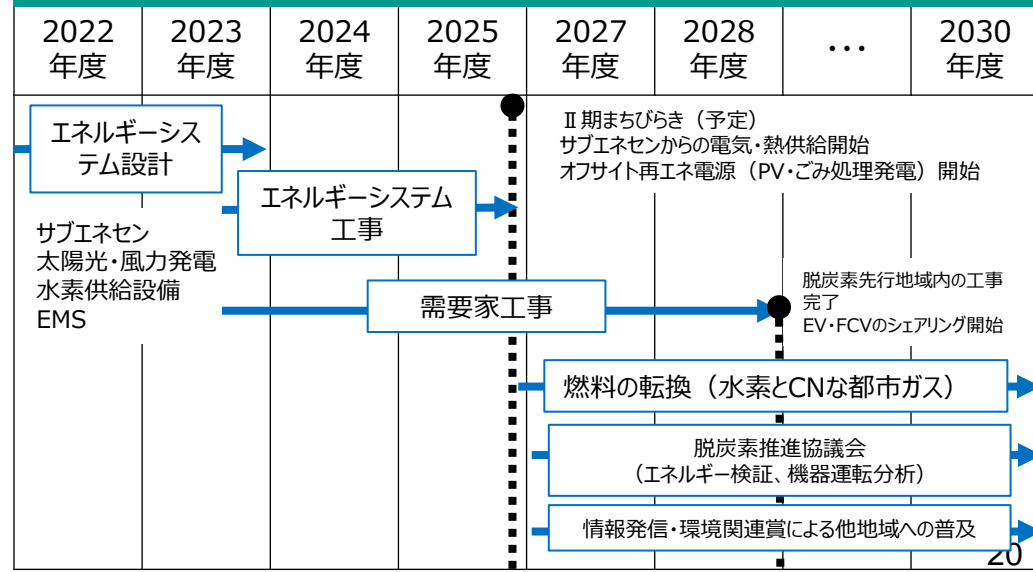
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 水素とCNな都市ガスを燃料とするCGSを核に、集合住宅全戸に家庭用燃料電池を採用、FCVへの水素利用、未利用エネルギーである運河水の熱利用、CGSと燃料電池の排熱利用を実施
- ② 水素燃料電池、水素専焼・混焼CGSやボイラーを導入、排熱を活用
- ③ 需要家建物のZEB・ZEHを促進するとともに、カーシェアリングのFCV/EVを活用したV2G、V2Hを実装し、エネルギーの多様化を推進

3. 取組により期待される主な効果

- ① S+3Eの実現に向け、災害時はエリア内の自営インフラ網とCNガスCGS（中圧ガス）、太陽光発電、大型蓄電池により電力と熱を供給し**地域防災にも貢献**
- ② 電力ピーク時には、スマホなどを通して地域内の住民や来訪者に下げDRを要請し、スポーツ施設やイベント等の活動へ誘導し、集合住宅の電力デマンドを削減する。パブリックスペースや歩行者空間を充実させ、ウォーキング・ランニングコースを整備し、**ウォーカブルなまちにより健康生活を実現**

4. 主な取組のスケジュール



米原市：農山村の脱炭素化と地域活性 ～米原市「ECO VILLAGE構想」～

脱炭素先行地域の対象：米原駅周辺民生施設、柏原地区耕作放棄地

主なエネルギー需要家：米原市庁舎1棟、滋賀県東北部工業技術センター3棟、ヤンマーホールディングス株式会社中央研究所7棟、民間施設2棟程度

共同提案者：滋賀県、ヤンマーホールディングス株式会社

取組の全体像

米原駅周辺の米原市・滋賀県の公共施設とヤンマーホールディングス株式会社の施設に太陽光発電設備を導入するとともに、柏原駅周辺の耕作放棄地に太陽光発電設備(ソーラーシェアリング)を設置し、システムを通じて対象となる施設の民生部門の脱炭素化を図る。また、当該耕作放棄地において、ソーラーシェアリングとともに、AI・IoT等を実装し、再エネを地産地消する環境配慮型栽培ハウスを導入する。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 米原市庁舎・滋賀県東北部工業技術センターについては、駐車場や屋根に約2,615kWの太陽光発電設備を設置し、**自営線**により電力を供給
- ② ヤンマーホールディングスについては、駐車場や屋上に約600kWの太陽光発電設備を設置し、**自営線**により電力を供給
- ③ 柏原地区の耕作放棄地に合計1,600kWの太陽光発電設備を設置するとともに、これに相当するパワーコンディショナーと大型蓄電設備の出力を制御し、**系統**を通じて①②の公共施設等に電力を供給

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① ECO VILLAGE構想(柏原地区の耕作放棄地において、ソーラーシェアリングを実施するとともに、環境配慮型栽培ハウス(空調等に省CO2設備導入・リユース単管パイプ使用・有機栽培農福連携)の導入)
- ② 米原駅周辺とECO VILLAGEの間で、EV車両を活用した**貨客混載MaaS事業**の導入



3. 取組により期待される主な効果

- ① **AI・IoT等の先進技術を実装した環境配慮型園芸施設**が導入され、地域産品の生産を通して、農福連携を推進し、女性や若者が働く場が新たに創出。また、耕作放棄地を活用した再エネ設備導入モデルを市民に示すことにより、市域内における**営農型太陽光発電の普及促進**
- ② 先行地域内に再エネ電源を確保し、**レジリエンスを強化**

4. 主な取組のスケジュール

2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027～29年度	2030年度
米原駅周辺民生施設群						
・公用車駐車場への太陽光発電設備設置 ・ヤンマー敷地内への太陽光発電設備設置 ・ヤンマー敷地内への大型蓄電池設置						
市有地への太陽光発電設備設置						
滋賀県東北部工業技術センターの整備(新設)						
滋賀県東北部工業技術センターへの太陽光発電設備の設置						
柏原地区耕作放棄地群						
耕作放棄地における太陽光発電設備・大型蓄電池設置、耕作放棄地への省CO2等設備の導入						

堺市：堺エネルギー地産地消プロジェクト

脱炭素先行地域の対象：泉北ニュータウンエリア、都心エリア、オフサイトエリア

主なエネルギー需要家：【泉北ニュータウンエリア】次世代ZEH+住宅180戸、公共施設等4施設 【都心エリア】公共施設8施設

取組の全体像

ニュータウン問題(著しい高齢化とインフラの老朽化)に直面する泉北ニュータウンにおける、次世代ZEH+住宅(180戸)の導入や、都心エリアにおける**高層市庁舎のZEB化**等を行うとともに、市内未利用地等に太陽光発電設備を設置し、小売電気事業者を介した**コーポレートPPA**により先行地域対象施設の脱炭素化に取り組む。また、ICTなど先進技術の活用による公共交通の利便性向上などにより、人と公共交通主体の都市空間の創出等を推進(**堺・モビリティ・イノベーション(SMI)プロジェクト**)。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① **【泉北ニュータウンエリア】**府営住宅の建替等による集約と併せて創出される活用地上において、新たに供給される**住宅全戸(180戸)を次世代ZEH+**の高性能住宅化(太陽光発電設備1,260kWと蓄電池を最大限導入)。また、地域冷暖房によりエリア全体の省エネを図っている泉ヶ丘駅周辺エリアの再開発に合わせ、公共施設等において省エネ改修、太陽光発電設備・ガスコージェネレーション等の導入を推進
- ② **【都心エリア】**堺東駅⇔堺駅間を結ぶ大小路筋周辺の公共施設8施設を省エネ化・PPAによる太陽光発電設備の導入。特に、市庁舎は**事例の少ない高層庁舎のZEB化**(ZEB Oriented)を推進
- ③ **【オフサイトエリア】**市内未利用地や駐車場等に太陽光発電設備(合計7,857kW)を設置し、小売電気事業者を介した**コーポレートPPA**により先行地域へ再エネ電力を供給

【活用地の取組イメージ】



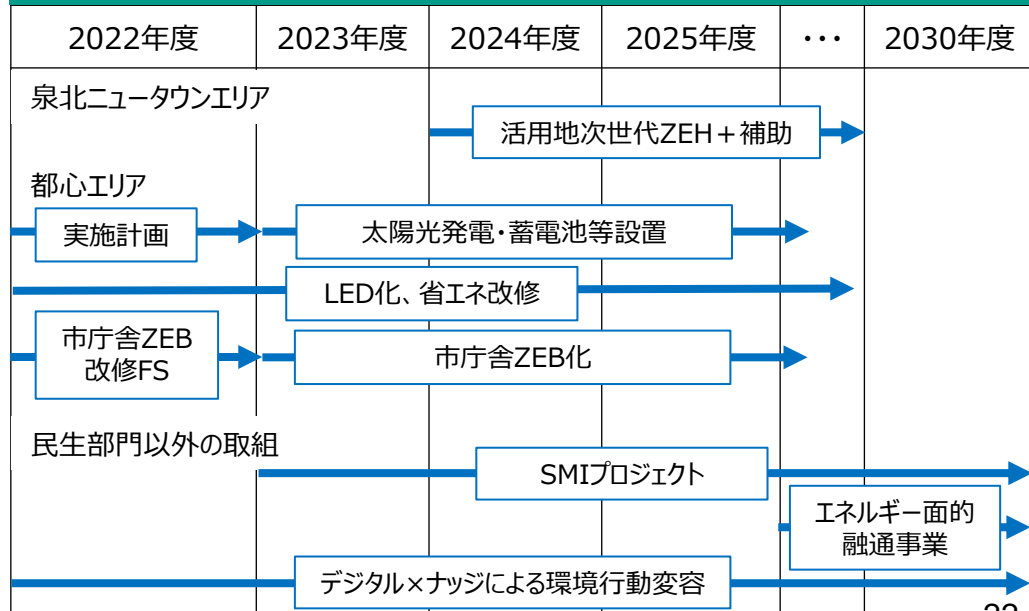
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 泉ヶ丘駅周辺に**地域冷暖房**を活用した、高効率大型コージェネレーションシステム、高効率大型空調熱源機等の導入
- ② **堺・モビリティ・イノベーション(SMI)プロジェクト**：ICTなど先進技術の活用による公共交通の利便性向上に加え、自動運転EV車両の導入や充電設備の整備、多様な人が滞留・交流できる空間の創出などにより、人と公共交通主体の都市空間の創出を段階的に推進
- ③ 大阪府が整備予定の広域都市OS(ORDEN)を活用し、**ナッジ**とポイント(インセンティブ)を用いた環境行動変容促進事業を実施

3. 取組により期待される主な効果

- ① 太陽光発電設備、蓄電池といった自立分散型電源を備えた次世代ZEH+住宅導入により、住宅個々の電力自給率向上・**レジリエンス強化**、断熱性能向上による健康増進
- ② 日本全国で直面している**ニュータウン問題**(著しい高齢化とインフラの老朽化)の**脱炭素による解決**モデルケースとして、全国へ横展開
- ③ ICTなど先進技術の活用による公共交通の利便性向上などによる利用促進、**マイカーから公共交通への利用転換**を図る

4. 主な取組のスケジュール



姫路市：姫路城ゼロカーボンキャッスル構想～世界遺産・国宝「姫路城」から始まる脱炭素ドミノ～

脱炭素先行地域の対象：姫路城周辺エリア（電力消費エリア）、市所有の遊休地13地点（再エネ導入エリア）
 主なエネルギー需要家：【姫路城周辺エリア】世界遺産・国宝「姫路城」をはじめとした公共施設13施設
 共同提案者：関西電力株式会社

取組の全体像

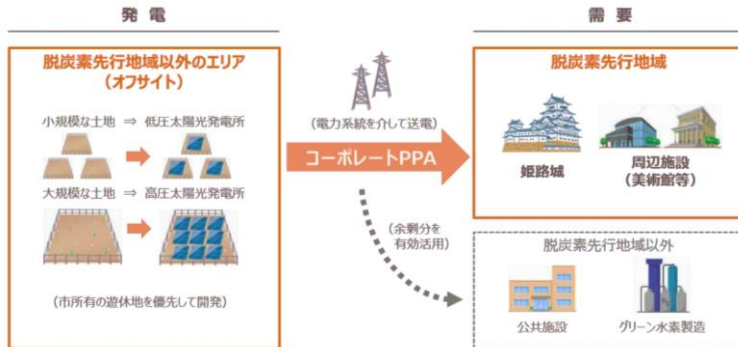
世界遺産・国宝「姫路城」を中心に主に特別史跡指定区域内にある周辺公共施設について、郊外市有遊休地に太陽光・蓄電池を設置し**オフサイトPPA**により再エネ供給を行い**ゼロカーボンキャッスル**を実現し、観光地としての魅力・ブランド力等の向上を図る。あわせて、文化財保護法の規制がある同区域内における**次世代型太陽光**の導入可能性について検討する。また、EVバス、EVタクシー、FCVタクシー等への補助を拡充し相乗効果を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

① **【姫路城周辺エリア（電力消費エリア）】**
 主に文化財保護法の規制がある特別指定区域内にある公共施設13施設について、LED化や空調熱源改修等の省エネ化を進めるとともに、中長期的な視点で、**次世代型太陽電池**の導入可能性を検討



② **【再エネ導入エリア】**市所有の遊休地において、太陽光発電設備(計約7,418kW)を新設し、共同提案者の関西電力の**コーポレートPPA**にて、再エネ電力を姫路城周辺エリアの公共施設へ供給するとともに、大型蓄電池を設置



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

① コーポレートPPAにて発生する余剰電力を活用して「**グリーン水素**」製造を検討し、グリーン水素は製造業や市内を走るFCバス等の事業者へ供給することで、**産業部門や運輸部門の脱炭素化**を促進
 ② 市内の事業者に対し、5年間で家用・事業用自動車の**次世代自動車の導入補助拡充**(EV700台、EVタクシー50台、EVバス4台、FCV63台、FCVタクシー10台)し、市民の脱炭素への意識醸成を推進

3. 取組により期待される主な効果

- ① ゼロカーボンキャッスルを実現するとともに、姫路城世界遺産登録30周年事業(2023年)等の観光施策との相乗効果を生み出すことにより、**観光地としての魅力とブランド力を向上**。その結果、旅行者などの国内外から訪れる「交流人口」を増やすことにより、定住人口の減少を補い、**地域の活力の維持・向上**につなげる
- ② 太陽光発電設備導入促進や**次世代自動車の普及促進等の脱炭素施策を支援**し、地域全体で国際競争力を獲得した強固な産業基盤が形成され、環境と経済の好循環を加速し、**地域経済のさらなる発展**へとつなげる

4. 主な取組のスケジュール

2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
	省エネ機器の導入 (LED化・空調改修)			
	コーポレートPPA(低圧)			
	コーポレートPPA(特別高圧・高圧)			
			次世代型太陽電池の導入検討	
		大型蓄電池の活用		
		次世代自動車の普及促進		
		グリーン水素の製造		

※破線施策の実施有無はFS等を踏まえて判断

尼崎市：阪神大物地域ゼロカーボンベースボールパーク整備計画～地域課題解決型！官民連携事業～

脱炭素先行地域の対象：小田南公園内タイガース野球場等、大物公園、大物川緑地、阪神電車尼崎駅等

主なエネルギー需要家：公園緑地3か所、小田南公園内の野球場2施設、選手寮兼クラブハウス、室内練習場、鉄道6駅

共同提案者：阪神電気鉄道株式会社

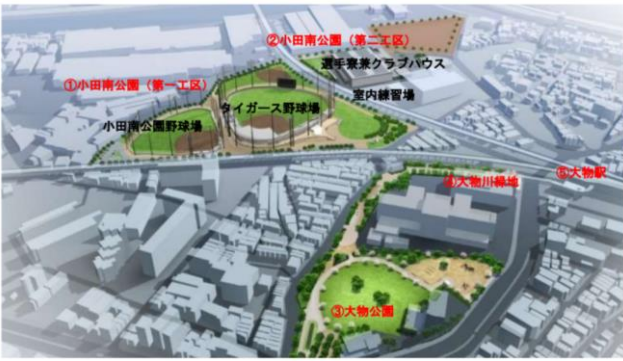
取組の全体像

人口減少が進む市南部大物地域の小田南公園に阪神タイガースファーム施設が移転することにあわせ、同公園内の野球場、練習場等のスポーツ施設に**太陽光・蓄電池**を導入するとともに、**自営線**による同施設間や近隣の公園、大物川緑地間の電力融通を行った上、不足する電力をごみ発電の余剰電力を活用し**ゼロカーボンベースボールパーク**を実現する。あわせて、近隣の阪神電車の駅（6駅）を太陽光等により脱炭素化するとともに、EVバスの導入、**ゼロカーボンナイター**の開催等を行い相乗効果を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- 各施設において省エネを徹底し、選手寮兼クラブハウスについては**ZEBReady**を目指す。施設の形状等が特殊なタイガース野球場と室内練習場も**ZEBReady(全国初)**を目指す
- タイガース野球場及び室内練習場には**太陽光発電(計710kW)**と**蓄電池**を導入し、最大限**自家消費**するとともに、小田南公園内各施設等の自営線区域内に融通
- 自営線区域で不足する電力については**クリーンセンターの廃棄物発電の余剰電力**を活用
- 近隣各鉄道駅舎6駅については、**太陽光発電設備(計621kW)**を導入し、自家消費を行いつつ、各駅間で融通し、不足分は再エネ電力を調達

●先行地域（小田南公園等）の整備後完成イメージ ※北から見た図



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ゼロカーボンベースボールパーク**として公園内や試合の中で脱炭素の取組を周知し、**ゼロカーボンナイター**（RE100、バイオマス素材の活用、プラスチックサイクルの強化）の開催等に取り組む
- 鉄道網が発達している東西の移動に比べて交通手段が限定される南北の主要交通手段である**路線バスへのEV(26台)導入**

3. 取組により期待される主な効果

- 阪神タイガースファームの試合**だけでなく、試合以外のイベント等に多くの集客が見込まれており、これらの来場者に対して、阪神グループと協力して**駅の脱炭素化**、EVバス・シェアサイクルの導入など来場時の交通の脱炭素化を進めることや、先行地域内で行われる脱炭素の取組（ゼロカーボンナイターの開催、廃棄物発生抑制及びリサイクルの推進など）をPRすること等により、小田南公園を含むエリア全体での**交流人口の増加による経済効果**と脱炭素普及啓発を同時達成

4. 主な取組のスケジュール

	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
公園緑地	設計		再整備工事		
駅	大物駅の工事(太陽光)	杭瀬駅の工事(太陽光)	尼崎センタープール前駅の工事(太陽光)	武庫川駅の工事(太陽光) 尼崎センタープール前、尼崎駅の工事(LED)	大物、杭瀬、出屋敷駅の工事(LED)
その他				EVバスの導入及び運行	シェアサイクルの導入
					・ゼロカーボンナイターの開催 ・脱炭素関係のソフト事業の推進

淡路市：淡路市におけるコンパクトシティ×里山ハイブリッド脱炭素化モデル事業

脱炭素先行地域の対象：夢舞台サステナブル・パーク、国営明石海峡公園、市営南鶴崎団地、東浦花の湯、AIE国際高校

主なエネルギー需要家：夢舞台サステナブル・パーク内事業所等11施設、国営明石海峡公園、淡路市営南鶴崎団地、東浦花の湯、AIE国際高校

共同提案者 株式会社ほくだん、シン・エナジー株式会社

取組の全体像

夢舞台サステナブルパーク内の民間施設、隣接する国営明石海峡公園、市営南鶴崎団地等において、株式会社ほくだんがPPA事業者となって、各施設等に太陽光や蓄電池を設置するとともに、**市内の休耕地、ため池、住宅屋根等に太陽光等を導入**し先行地域内の各施設等に再エネ電気を供給することにより、脱炭素化を図る。また、熱については、**地域課題となっている放置竹林を活用した竹ボイラの導入**実装等に取り組む。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① **株式会社ほくだん**がPPA事業者となって、需要家の屋根等に太陽光発電(5,754kW)・蓄電池を設置して自家消費を推進
- ② 新施設については**ZEBReady**を標準化し、高効率設備導入により従来比50%以上を省エネ
- ③ 株式会社ほくだんが、市内の**休耕地(1,000kW程度)、駐車場カーポート、ため池(1,000kW程度)、住宅屋根に太陽光発電等を導入**し、先行地域内の各施設に供給することにより、脱炭素化を推進
- ④ 残りの需要量については、同社が小売電気事業者として市内再エネ電力を買取り、小売供給を実施



出典：パソナグループ報道用資料より抜粋

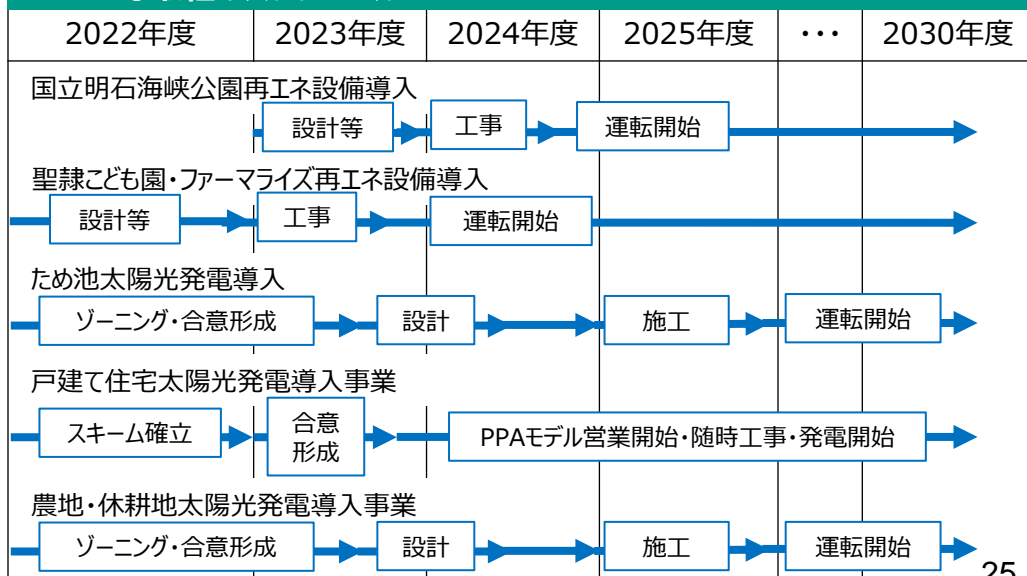
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 東浦花の湯、聖隷淡路病院に**竹チップ熱供給ボイラ**を設置し年間重油240kL相当のバイオマス代替を実現・脱炭素化を推進し、竹の燃料活用及びその燃焼灰活用の経済創出により**放置竹林の課題解決**につなげる
- ② 企業に対して**EVのレンタルサービス**を実施し、企業が車両確保困難な社員に貸与し、通勤やプライベートに使用してもらい勤務中は**カーポートPV**で充電する仕組みを構築し、若者のIターンやUターンを促進

3. 取組により期待される主な効果

- ① 夢舞台サステナブル・パークでの企業等の誘致により、更なる雇用を創出し、少子高齢化と都市部への人口流出による**人口減少の課題に対応**し、脱炭素とあわせて**経済的なインパクトを市内外に波及**
- ② 放置竹林はイノシシのすみかになり農業への獣害を及ぼし、土地の水源涵養機能が低下して土砂災害、土壌崩壊の危険が拡大するおそれがある。竹チップボイラを導入して竹の資源化を図り、**放置竹林の拡大防止により獣害被害・市域の防災を推進**

4. 主な取組のスケジュール



米子市：地域課題解決を目指した非FIT再エネの地産地消と自治体が連携したCO2排出管理による ゼロカーボンシティの早期実現

脱炭素先行地域の対象：米子市・境港市の公共施設群等

主なエネルギー需要家：公共施設608、その他民間施設2施設

共同提案者：鳥取県境港市、ローカルエナジー株式会社、株式会社山陰合同銀行

取組の全体像

米子市・境港市の公共施設（608施設）等について、**ローカルエナジー株式会社と山陰合同銀行が連携してPPA事業者を設立し**、各施設や荒廃した土地に太陽光を導入するとともに、既存の再エネ設備（クリーンセンター等）の再エネ電気をローカルエナジー株式会社を介して各施設へ供給すること等により脱炭素化を図る。また、米子市水道局施設には太陽光と蓄電池を導入しBCPを図る。同社が一元管理する電力データの見える化を行うデータプラットフォーム事業により職員の行動変容を促す。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 米子市・境港市の公共施設(608施設)等について、ローカルエナジー株式会社と株式会社山陰合同銀行が連携してPPA事業者を設立し、新たに各施設や荒廃した農地に太陽光発電(合計約14,000kW)を導入
- ② ①で不足する再エネ電気については、既存の再エネ設備(米子市クリーンセンター、米子市内浜処理場)の再エネ電気をローカルエナジー株式会社を介して各施設へ供給
- ③ 米子市水道局の施設に自家消費用の太陽光発電設備(3,000kW)・**大規模蓄電池**(2,000kW)・自営線を整備するとともに、不足する再エネについては、ローカルエナジー株式会社を介して米子市クリーンセンターで発電した再エネを供給
- ④ 公共施設群等の電力使用量を一元管理、見える化する**データプラットフォームを構築して職員・市民の行動変容を促進**

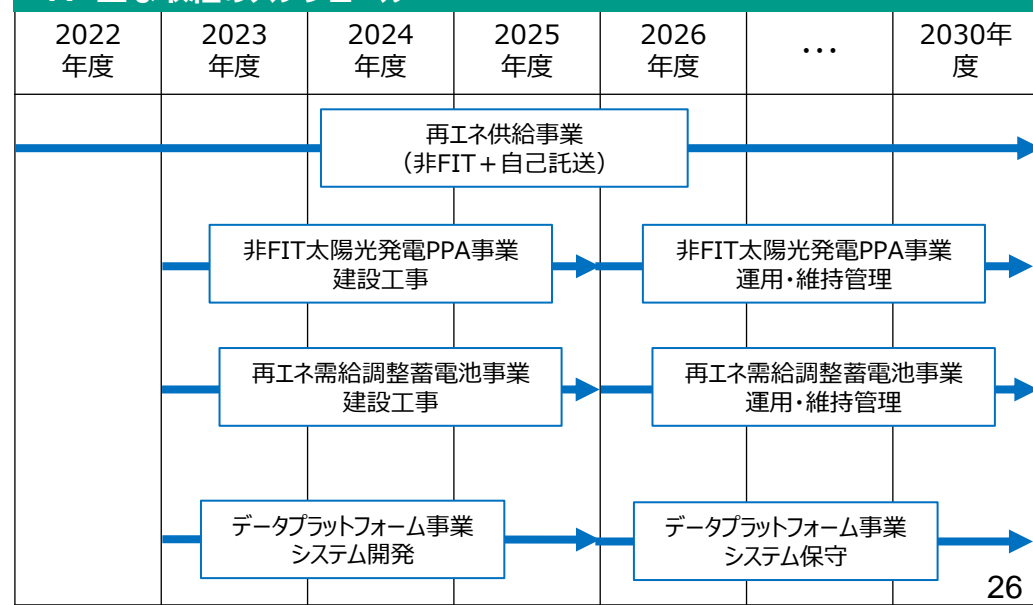
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 脱炭素先行地域で整備するデータプラットフォームについて、地域のエネルギー会社(ガス・石油製品)と連携し、法人マイナンバーにより、各社がプラットフォームとデータ係し、**産業部門・運輸部門で使用するエネルギー量及びCO2排出量を管理・見える化**
- ② エネルギーデータプラットフォームも活用し、両市の小学校から高校まで、**環境教育**を実施。株式会社中海テレビ放送と連携し、脱炭素先行地域の取組を定期的に市民に周知

3. 取組により期待される主な効果

- ① 水道局の施設用地に太陽光発電と蓄電池を設置することにより、災害時にも水道施設へ電力供給が可能となり、**BCP強化**を図るとともに、水道施設のゼロカーボンと電気代削減を目指す
- ② 荒廃した農地をオフサイトPPAで活用することにより、雑草による景観悪化や害虫の発生といった地域の課題を解消することが期待でき、他地域への横展開が可能

4. 主な取組のスケジュール



邑南町：再生可能エネルギーで輝く「おおなん成長戦略」

脱炭素先行地域の対象：矢上地区、中野地区、田所地区、公共施設群

主なエネルギー需要家：戸建住宅1,446戸、アパート48棟、学校11校、大型ショッピングセンター2施設、公共施設31施設 等

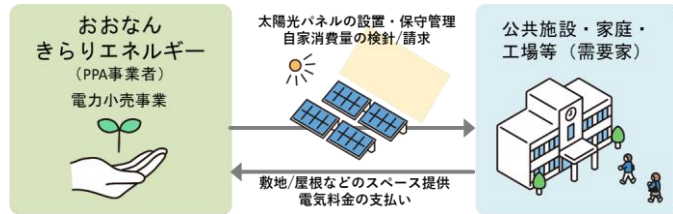
共同提案者：おおなんきりエネルギー株式会社

取組の全体像

矢上地区・中野地区・田所地区の全域において、**おおなんきりエネルギー株式会社**がPPA事業者となって、公共施設、事業所、住宅等に太陽光や蓄電池を設置し**自家消費**を進めるとともに、その他民生需要家に同社が再エネ電気メニューにより再エネを供給することにより同区全域の脱炭素化に取り組む。その他、全公共施設の脱炭素化、自家用車と**農作業用軽トラックのEV化**、**ソーラーシェアリング**や**農機具の電化**等に取り組む。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 矢上地区・中野地区・田所地区の全域において、**おおなんきりエネルギー株式会社**がPPA事業者となり、公共施設約40件、戸建て住宅約300件のほか事業所等を含め合計約470件の太陽光発電・蓄電池の設置を進め、「再エネ電力メニュー」として3地区等に再エネ電力を供給し、高圧低圧全ての公共施設も再エネ化
- ② 公用車の**EV化**とともに、長時間停車が見込まれる場所へ充放電設備を整備し、日中の需要を夜間電力や緊急時の電源供給に活用



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 道の駅瑞穂の再整備に当たり、**地熱**を活用した空調設備の導入や駐車場への**地熱**を利用した**融雪設備**の導入、蓄電池・充電スタンドの設置や**EVカーシェアリング**を実施
- ② スマート農業の推進による農作業の効率化や有機農業、ハウス暖房のエネルギー源の電化、化学肥料を使わないことによるCO2削減や農産物の品質向上の推進、**ソーラーシェアリング**によるエネルギー供給等を推進
- ③ **ハウスのエネルギー源や農機具の電化**を進め、重油消費抑制によるCO2排出削減と作業の効率化を進め、余剰電力については、鳥獣害対策として、電気柵に活用

3. 取組により期待される主な効果

- ① スマート農業や有機農業の推進によるハウスの暖房のエネルギー源や**農機具**の電化による**農業分野の脱炭素化**や地熱を活用した融雪設備の導入など、**農業分野において他地域へ横展開**
- ② 安価な電力供給実績を有するおおなんきりエネルギーと連携して学校をはじめとした公共施設、事業所、家庭への太陽光発電施設の導入、再エネの地産地消を進めることにより、教育部門との連携や電気代の削減、**地域外へ流出していた電気料金の地域内循環・町民の所得向上**

4. 主な取組のスケジュール

2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度以降
公共施設、一般住宅等への太陽光発電設備・蓄電池の設置					成果の広域展開
ソーラーカーポート・ソーラーシェアリング整備事業					
公用車へのEV導入					
道の駅瑞穂再整備 地熱を利用した融雪設備導入 地熱を利用した空調設備導入					
スマート農業・有機農業の推進					

真庭市：森とくらしで循環 ゼロカーボンシティ真庭

脱炭素先行地域の対象：市内全域の公共施設群
 主なエネルギー需要家：全公共施設283施設

取組の全体像

公共施設について、全面的なLED化や屋根等に太陽光・蓄電池の導入を図るとともに、**新設する木質バイオマス発電**や**バイオガス発電**から電力調達を行い脱炭素化を図る。2030年までに**全公用車（普通自動車）の次世代自動車化**を図るとともに急速充電器等の整備を進める。また、木質バイオマス発電では未利用の広葉樹林や耕作放棄地における早生樹などの利用を図るとともに、バイオガス発電では生ごみ等のバイオ液肥化を行うなど**地域資源循環システムを構築**する。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- 176施設の全面的なLED化を推進
- 27施設に新たに太陽光発電（2,100kW）と蓄電池を設置
- 広葉樹林や耕作放棄地における早生樹など、未利用の地域資源を活用した**木質バイオマス発電所**の増設や、**地域新電力での市内電力供給**の実現、その収益を活用した森林・環境への関心の喚起等により、地域エネルギー自給率100%を目指す
- 現在整備を進めている生ごみ等資源化施設で、生ごみ、し尿、浄化槽汚泥等をメタン発酵させて**メタンガス**と**バイオ液肥**に再生。また、同施設にバイオガス発電設備を導入して自家消費を進めるとともに、**バイオ液肥**は市内農地で活用して**地域資源循環システム**を構築



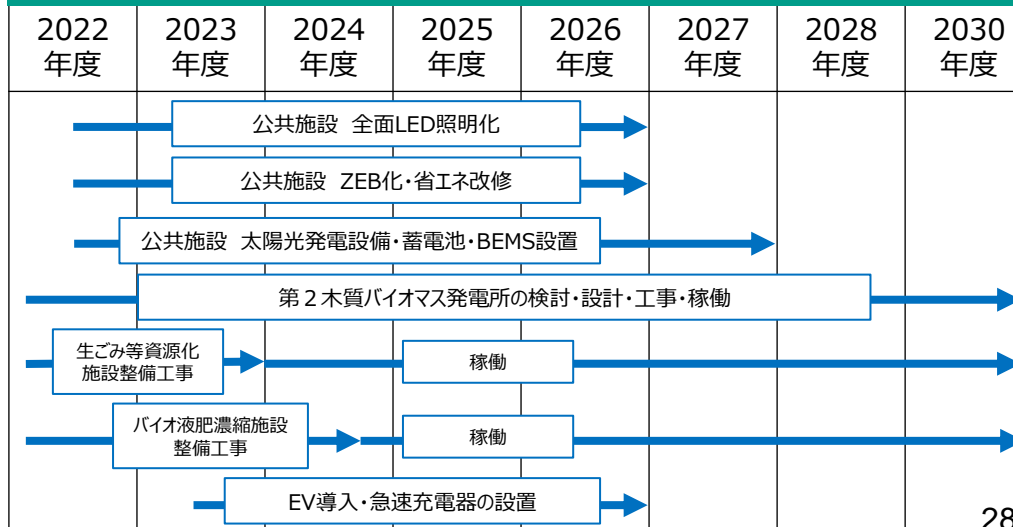
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- バイオ液肥濃縮施設を整備することにより、サテライトタンクの建設を不要とし、液肥の運搬や散布に係る費用やCO₂を大幅に削減
- 2030年までに**全公用車（普通自動車）の次世代自動車化**を図るとともに、公用車を活用したEVシェアリング事業を行う

3. 取組により期待される主な効果

- 新規で導入する太陽光発電、バイオマス発電、生ごみ由来のバイオガス発電といった多様な再生エネルギー設備により、大雨・土砂災害等災害リスクが高い真庭市の**レジリエンス強化**を推進
- 木質バイオマス発電所の増設により、一定規模の安定的な木材需要を創出することができ、真庭市の製造業の30%を占める**木材関連産業の活性化**を更に推進
- 生ごみ等資源化施設の導入により、**可燃ごみを削減**するとともに、生ごみ等から資源化したバイオ液肥を活用し、**低コスト農業を実現**

4. 主な取組のスケジュール



西粟倉村：2050“生きるを楽しむ”むらまるごと脱炭素先行地域づくり事業

脱炭素先行地域の対象：村全域の公共施設等（庁舎、教育・福祉施設、産業・商業施設、村営住宅等）

主なエネルギー需要家：小中学校等の公共施設9施設、村営住宅等54戸、産業・商業施設5施設

共同提案者：株式会社中国銀行、株式会社エックス都市研究所、テクノ矢崎株式会社

取組の全体像

村全域における公共施設等（庁舎、教育・福祉施設、産業・商業施設、村営住宅等。村の全電力使用量の30%相当）について、**屋根等に太陽光・風力・蓄電池を導入**するとともに、**既存の小水力発電、太陽光、木質バイオマス発電を活用**しながら、設立予定の地域新電力を通じて**エネルギーマネジメント**を行いながら脱炭素化を図る。また、データプラットフォーム上でエネルギーの見える化を行い、村民の排出量削減に向けた行動変容を促す。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

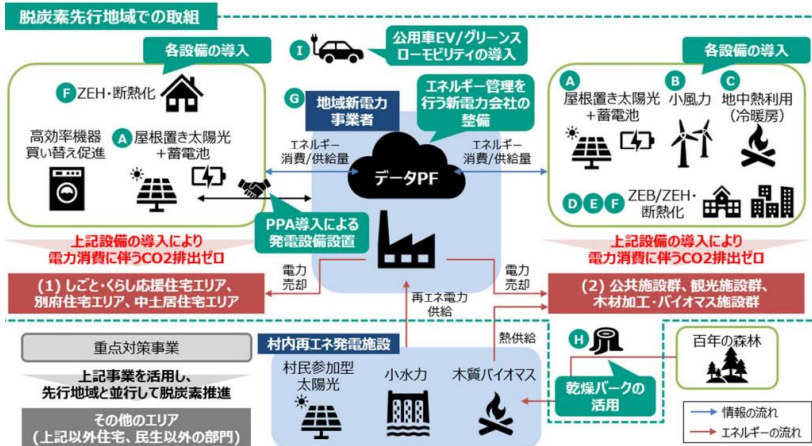
- 各施設等に**屋根置き太陽光パネル・蓄電池**を設置し、**自家消費**を推進。また、**2022年度中に設立予定の地域新電力会社**が、**PPA**や**VPP**を展開し、データプラットフォームにより一元管理して既設の太陽光発電や小水力発電、木質バイオマス発電を含む村内で生産された電力を地域全体に供給（熱エネルギー事業は既存の熱エネルギー会社が運営）
- 公共施設、教育施設、村営住宅等に対する**LED照明・高効率換気設備の導入**、断熱改修の実施、ZEB・ZEH化の推進

3. 取組により期待される主な効果

- VPPやPPA事業を担う**地域新電力事業会社**を設立することで地域経済基盤の創出や、森林整備で発生する廃棄物であるバークを木質バイオマス事業に活用することによる**循環社会の実現**

4. 主な取組のスケジュール

2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	...	2030年度
【施設群】公共施設群、観光施設群、木材加工・バイオマス施設群						
	屋根置き太陽光 + 蓄電池					
	地中熱		小風力			
			ZEB/ZEH			
			真空遮熱ガラス			
			LED照明			
			高効率機器			
		バイオマス熱供給				
						モビリティ(EV、グリーンスローモビリティの導入)
【住宅エリア】しごと・暮らし応援住宅エリア、村営住宅エリア						
						屋根置き太陽光 + 蓄電池
						ZEB/ZEH
						真空遮熱ガラス



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- 2008年から推進してきた「百年の森林構想」によって搬出される木材の土場で発生する廃棄物(樹皮バーク)を木質チップの乾燥に活用する**バークボイラー**の導入

梶原町：「脱炭素は土佐の山間より～ゆすはら脱炭素の道～」

脱炭素先行地域の対象：総合庁舎周辺、雲の上の施設群、梶原町森林組合がある広野地区を東西に結ぶ範囲

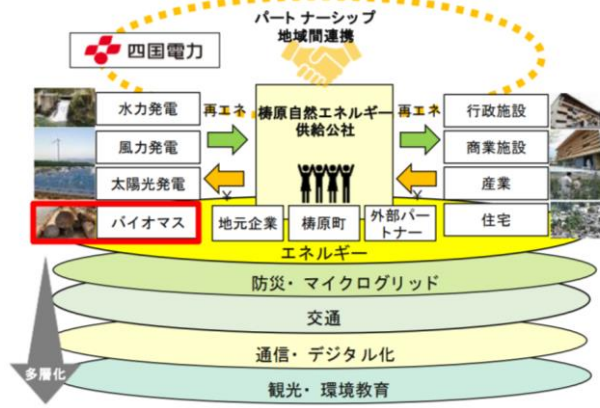
主なエネルギー需要家：【民生】公共施設26施設、民間施設6施設、住宅27戸 【民生以外】工場等4施設

取組の全体像

送電網の空き容量不足を踏まえ、町の中心地と観光客が多く訪れる施設群を**自営線**で結んだ周辺エリアの官民施設について、屋根等に**PPA**による太陽光・蓄電池を導入するとともに、設立予定の**地域エネルギー公社**を通じて**エネルギーマネジメント**を行いながら新設の木質バイオマス発電や既設の太陽光・小水力発電の余剰電力を対象施設に供給し脱炭素化を図る。また、木質バイオマス発電による排熱供給に加え、木質ペレット工場増設等を行い**地域の雇用創出、農林業の活性化**等を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 建物屋根等へ新規に**太陽光発電**(190kW)の導入と**自家消費**を推進
- ② 送電網の空き容量不足から高圧の再エネ発電設備の系統連系が現時点では不可能なため、雲の上の施設に導入する木質バイオマス発電の電力(330kW)を自営線により対象施設に供給し**地域マイクログリッドを構築**
- ③ 設立する**地域エネルギー公社**を通じて、卒FIT太陽光発電、木質バイオマス発電の余剰電力、既存のFIT再エネ(風力2,000kW、小水力53kW)や四国電力所有の水力発電(10,380kW)等の電力を環境価値をつけて再エネ電力メニューとして供給



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 雲の上プール・温泉施設に対し、木質バイオマス発電から排熱を供給
- ② 公用車4台、集落活動センター活動車両6台、NPO法人「絆」が取り組む「公共交通空白地有償運送」のワンボックス車両2台、木質バイオマス発電施設の管理用車両1台にEVを導入

3. 取組により期待される主な効果

- ① 地域エネルギー公社設立や**地域マイクログリッド**の構築による新電力事業や送配電網の管理・メンテナンス等の**新たな雇用の創出**や防災力の強化
- ② 木質バイオマスの活用による計画的な森林整備や、森林の多面的機能(土砂災害防止、快適環境形成機能、文化機能等)による住民の暮らしの質の向上、**農林業の活性化による従事者の育成や新たな事業者の参入・地域の雇用の増加**

4. 主な取組のスケジュール

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	
地域エネルギー公社等の設立									
設立検討等	会社運営(再エネ電力供給)								町内全域への普及手法の検討
地域マイクログリッド事業									
自営線・蓄電システム設計等	施工	稼働開始							
太陽光発電導入									
自営線・蓄電システム設計等		導入設計	設置工事	稼働					
モビリティのEV化促進事業									
	車両導入	車両導入	稼働						

北九州市：公共施設群等における再エネ最大導入・最適運用モデルと横展開による地域産業の競争力強化

脱炭素先行地域の対象：北九州都市圏域18市町の公共施設群、北九州エコタウンのリサイクル企業群
 主なエネルギー需要家：北九州都市圏域の公共施設群約3,600施設、北九州エコタウンのリサイクル企業群
 共同提案者：直方市、行橋市、豊前市、中間市、宮若市、芦屋町、水巻町、岡垣町、遠賀町、小竹町、鞍手町、香春町、苅田町、みやこ町、吉富町、上毛町、築上町

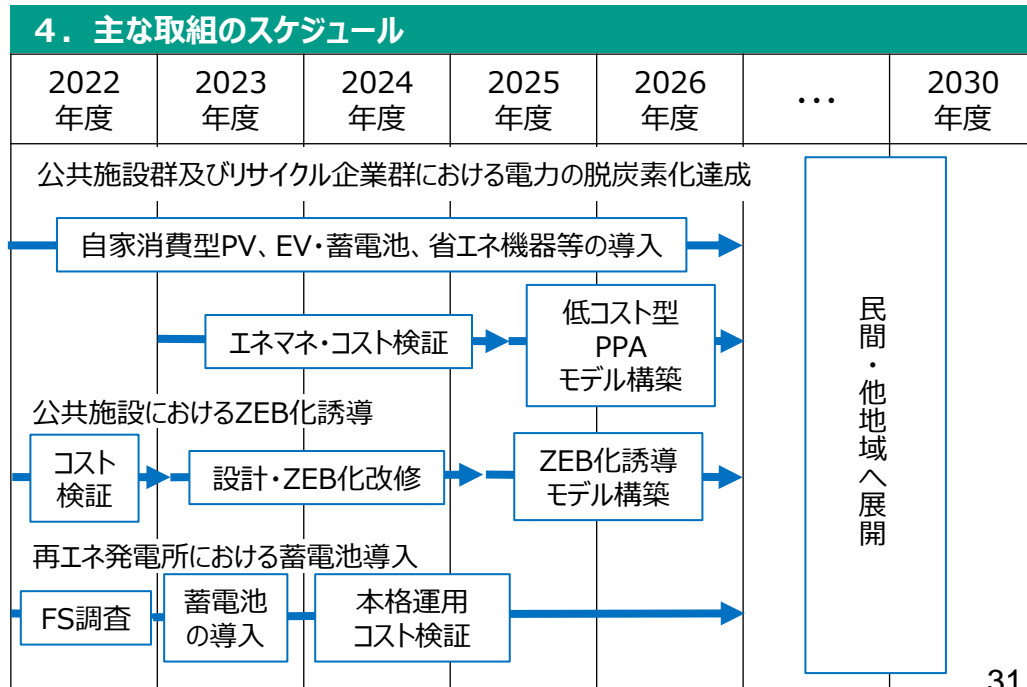
取組の全体像

北九州都市圏域の公共施設群及び北九州エコタウンのリサイクル企業群において、**第三者所有方式（以下「PPA」という。）による自家消費型PV、EV・蓄電池、省エネ機器の導入**を通じて、同施設群の脱炭素化を図るとともに、**低コスト型PPAモデルを構築**。さらに、同モデルを**中小企業等へ展開**し、脱炭素化と生産性向上の伴走支援を実施する。また、響灘地区を中心に風力発電や水素等も含めた脱炭素エネルギー拠点化を図るとともに、再エネ導入拡大に伴う新産業を創出する。

- ### 1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組
- ① **【公共施設群（北九州市：約290カ所、その他17市町：約130カ所）及び北九州エコタウンのリサイクル企業群】PPAによる自家消費型PV・EV/蓄電池の設置や省エネ機器の導入**により、再エネ導入量を増加させながら、省エネを推進し、脱炭素化を実現。また、更なる導入コストの低減に向けて、リサイクル企業や自動車メーカー等と連携して**中古PVパネルのリユースやEVバッテリーのカスケード利用システムの構築**を目指す
 - ② **【響灘地区】**風力発電をはじめとした再エネが多く集積している特性を踏まえ、大規模蓄電池の導入による**地域エネルギーマネジメント**を実施し、九州地方の課題である出力制御の低減を図りながら再エネを最大活用

- ### 2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組
- ① **PV・EV/蓄電池の低コスト型PPAモデルを活用した取組**
 - 低コスト型PPAモデルを中小企業等へ展開すると同時に、ロボット・IoT等の活用による生産性向上を支援し、**地域産業の脱炭素化と競争力強化**を推進。また、同モデルを脱炭素なまちづくりや環境国際ビジネスにも活用
 - ② **脱炭素エネルギーの拠点化と新産業の創出**
 - 風力発電の導入や水素供給・利活用等の推進
 - 風力発電関連産業の総合拠点化やエコタウン企業等と連携したPV・EV/蓄電池のリユース・リサイクル産業の創出

- ### 3. 取組により期待される主な効果
- ① **低コスト型PPAモデルの確立**による太陽光発電の導入拡大、風力発電の導入推進等を通じた、安定的で低廉な脱炭素エネルギー供給・利活用体制の構築による地域産業の競争力強化、新たな企業誘致
 - ② PV・EV/蓄電池導入による非常用電源の確保によりレジリエンスを強化



球磨村：「脱炭素×創造的復興」によるゼロカーボンビレッジ創出事業

脱炭素先行地域の対象：三ヶ浦地区・神瀬地区・一勝地地区全域、住生活エリア（災害公営住宅が大規模整備される村総合運動公園一帯）、
全村有施設、避難所に指定する民間業務施設群

主なエネルギー需要家：住宅(戸建て・集合合計937世帯程度)、村有施設26施設、高齢者福祉施設等の民間業務施設15施設

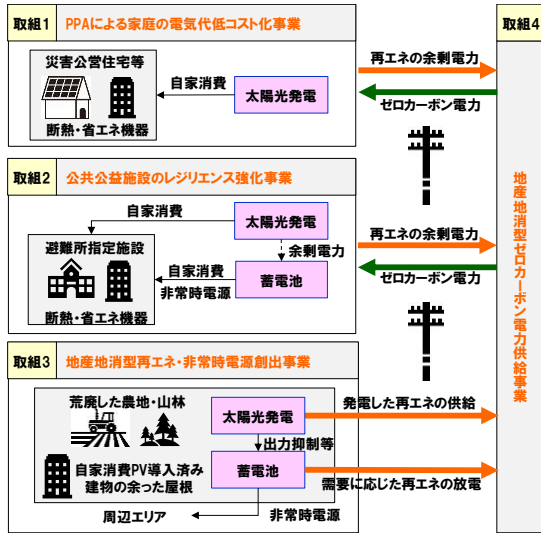
共同提案者：株式会社球磨村森電力、球磨村森林組合

取組の全体像

三ヶ浦地区・神瀬地区・一勝地地区の全域と住生活エリア（災害公営住宅が大規模整備される村総合運動公園一帯）の民生需要家及び全公共施設等について、**株式会社球磨村森電力**と連携して、**自家消費型太陽光・蓄電池**をできる限り導入するとともに、**荒廃農地や林地等を活用した太陽光**発電による電力等を供給することにより脱炭素化を図る。また、同社と連携して、**林業加工施設など産業部門の脱炭素化**を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- 先行地域の住宅・村有施設・民間施設について、**地域新電力「株式会社球磨村森電力」**が設置者となって、自家消費用の太陽光発電（屋根置き）や相対電源用の太陽光発電・蓄電池（屋根置きや**荒廃農地・林地等を活用**）を設置するとともに、各需要家との契約を推進し再エネ電力を供給
- 建物屋根の余剰スペースや荒廃農地・林地を活用して太陽光発電（1,987kW）・蓄電池を導入



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- 令和2年7月豪雨による大規模被災から生業を再建した林業加工施設3施設について、屋上に太陽光発電設備・蓄電池を設置し、自家消費・相対契約による再エネ電力を供給し、林業の加工段階の脱炭素化を推進
- 荒廃農地等にソーラーシェアリングを導入し、再エネ電源を確保するとともに、栽培しやすい牧草などを近隣農家へ供給
- 小中学校で使用しているスクールバス5台、役場公用車10台をEV化するとともに、充電インフラを計9カ所設置

3. 取組により期待される主な効果

- 令和2年7月豪雨からの復興**が最優先課題となっていることから、集合災害公営住宅をはじめ自家消費型太陽光発電設備を導入することにより、住民に**安価な電力を供給**しつつ、併設する業務施設の**レジリエンス強化**
- ソーラーシェアリングにより農家の高齢化に伴い荒廃した農地・林地を再生し、**獣害の減少や地域コミュニティを維持**するとともに、蓄電池を導入することにより**水害時に孤立しやすい地域の非常用電源を確保**

4. 主な取組のスケジュール

	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2030年度
村有施設太陽光設置(自家消費用)	開始						
災害公営住宅断熱設備導入		開始					
村有施設太陽光設置(相対電源用)			開始				
家庭向けを中心とした電力供給先の拡大				開始			
スクールバス・EV化、EV充電設備設置					開始		
エネルギーマネジメントシステム導入						開始	

知名町：ゼロカーボンアイランドおきのえらぶ

脱炭素先行地域の対象：知名町新庁舎周辺、久志検地区周辺、国頭地区周辺、知名町及び和泊町の公共施設群

主なエネルギー需要家：【民生】公共施設59施設、戸建て住宅約155世帯 【民生以外】沖永良部空港

共同提案者：和泊町、リコージャパン、一般社団法人サステナブル経営推進機構

取組の全体像

離島特有のエネルギーの災害脆弱性や内燃力機関の下げ代制約も踏まえ、系統と協議の上、系統末端部の3地区（知名町新庁舎周辺、久志検地区周辺、国頭地区周辺）において、太陽光・蓄電池・デジタルグリッドルーターを導入しつつ、**マイクログリッド化**を行い脱炭素化を図る。また、公共施設についても、**設立予定の地域新電力と連携**して、自家消費型太陽光・蓄電池をできる限り導入しつつ脱炭素化を図るとともに、自動車やバイクのEV化を進め運輸部門の脱炭素化も図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① **【知名町新庁舎周辺、久志検地区周辺、国頭地区周辺】**沖永良部島は内燃機関の下げ代制約により、再エネ導入量に限界があるため、マイクログリッド内の電力潮流を制御できるデジタルグリッドルーターを活用して、沖永良部島の再エネ導入を推進。ただし、系統の安定運用を鑑み、系統末端部の3地区（公共施設6施設・戸建住宅約155世帯2,780kW）から段階的にマイクログリッドを構築
- ② **【知名町及び和泊町の公共施設群】**各公共施設の屋根や駐車場、遊休地に太陽光発電（公共施設53施設7,046kW）を設置し、今後設立する予定の地域新電力と連携して自家消費型太陽光・蓄電池の導入を推進



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 両町の公用車を2030年までに順次EV化（2026年度までにマイクロバス4台、普通自動車40台、軽自動車20台）
- ② 公共交通機関の路線(6路線、67.8km)についてバス(11台)の電動化を実施し、車を持たない高齢者や子供など交通弱者の移動を脱炭素化
- ③ EV軽トラック(年間30台)・通学用EVバイク(年間70台)の購入補助

3. 取組により期待される主な効果

- ① 再エネ・蓄電池、マイクログリッドを導入して自律分散型電源を確保することにより、本土と系統連系がされず島外からの化石燃料に依存し、台風時の停電などの大きなリスクを抱える離島特有のエネルギー供給の課題解決に貢献
- ② 島内においてエネルギーを自給することにより、**エネルギーコストの抑制と循環型経済の基盤を構築**

4. 主な取組のスケジュール

2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	...	2030年度
2022年マイクログリッド事業 詳細電力データ測定 2023年マイクログリッド事業 知名町新庁舎周辺 2024年マイクログリッド事業 久志検地区周辺 2025年マイクログリッド事業 国頭地区周辺				マイクログリッド事業の全島展開に向けた九州送配電と協議等		
庁舎ZEB Ready						
公共施設の省エネ・再エネ導入						
公共交通機関EVシフト事業						
通学バイクEV支援事業、公用車EV整備事業						