

苫小牧市脱炭素先行地域の計画概要について

- タイトル： ダブルポートシティ苫小牧の次世代エネルギー供給拠点形成への挑戦
～産業(立地企業)の脱炭素化が民生(市街地)のゼロカーボンと地域振興に資する新たなPPAモデルの構築～
- 主たる提案者： 苫小牧市
- 共同提案者： 出光興産(株)、トヨタ自動車北海道(株)、北海道電力(株)、
勇払自治会、勇払商工振興会、苫小牧港管理組合、
(株)ベルポート北海道、苫小牧信用金庫、三井住友信託銀行(株)



令和6年1月15日
苫小牧市環境衛生部

- 地域脱炭素ロードマップに基づき、**2025年度までに少なくとも100か所の脱炭素先行地域を選定し、脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組実施の道筋**をつけ、**2030年度までに実行**。
- 農村・漁村・山村、離島、都市部の街区など多様な地域において、**地域課題を解決し、住民の暮らしの向上を実現**しながら脱炭素に向かう取組の方向性を示す。

脱炭素先行地域とは

民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用等も含めてその他の温室効果ガス排出削減も地域特性に応じて実施する地域。

民生部門の
電力需要量

=

再エネ等の
電力供給量

+

省エネによる
電力削減量



スケジュール

	第1回選定	第2回選定	第3回選定	第4回選定	第5回選定
募集期間	<2022年> 1月25日～2月21日	<2022年> 7月26日～8月26日	<2023年> 2月7日～2月17日	<2023年> 8月18日～8月28日	<2024年> 検討中
結果公表	4月26日	11月1日	4月28日	11月7日	未定
選定数	26 (提案数79)	20 (提案数50)	16 (提案数58)	12 (提案数54)	-

出典：環境省HPより作成

苫小牧市選定

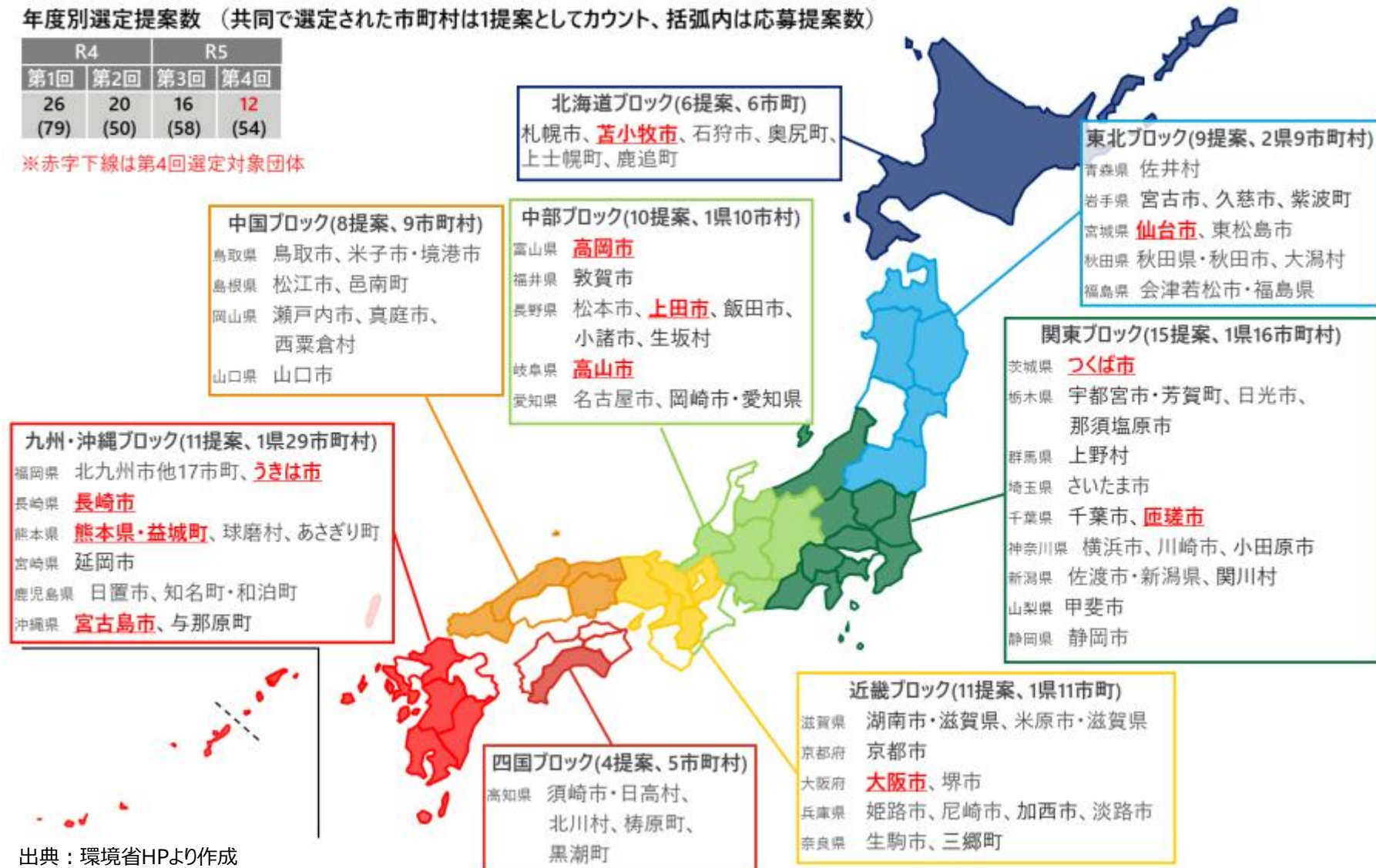
選定されると、脱炭素先行地域専用の補助を活用できる（原則2/3の補助率、上限50億円）

- 第4回において、苫小牧市計画を含む12提案（1県12市町）が選定。
- 第1回から第4回までで、全国36道府県95市町村の74提案が選定。

年度別選定提案数（共同で選定された市町村は1提案としてカウント、括弧内は応募提案数）

R4		R5	
第1回	第2回	第3回	第4回
26	20	16	12
(79)	(50)	(58)	(54)

※赤字下線は第4回選定対象団体

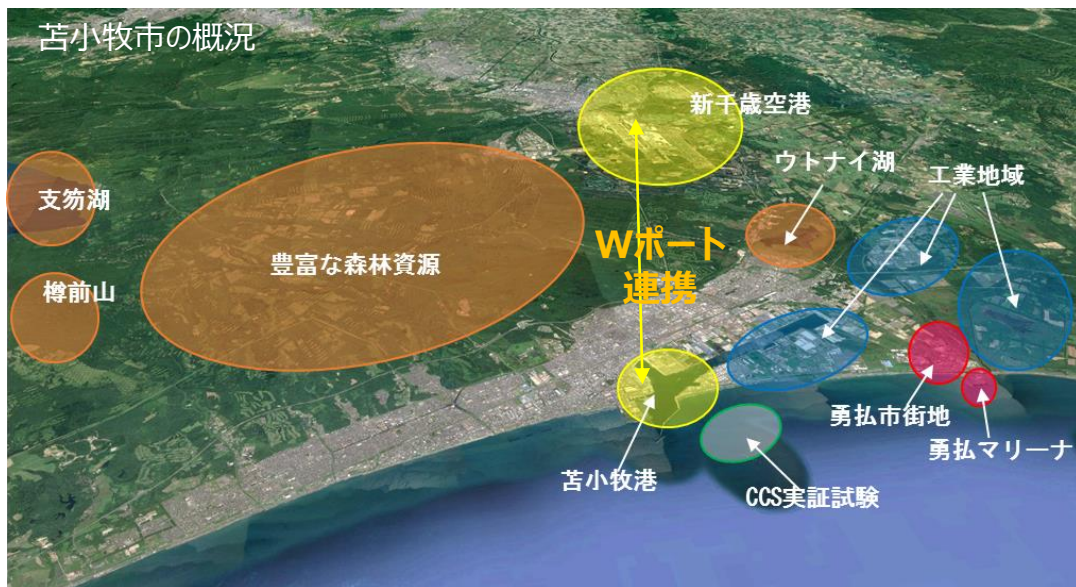
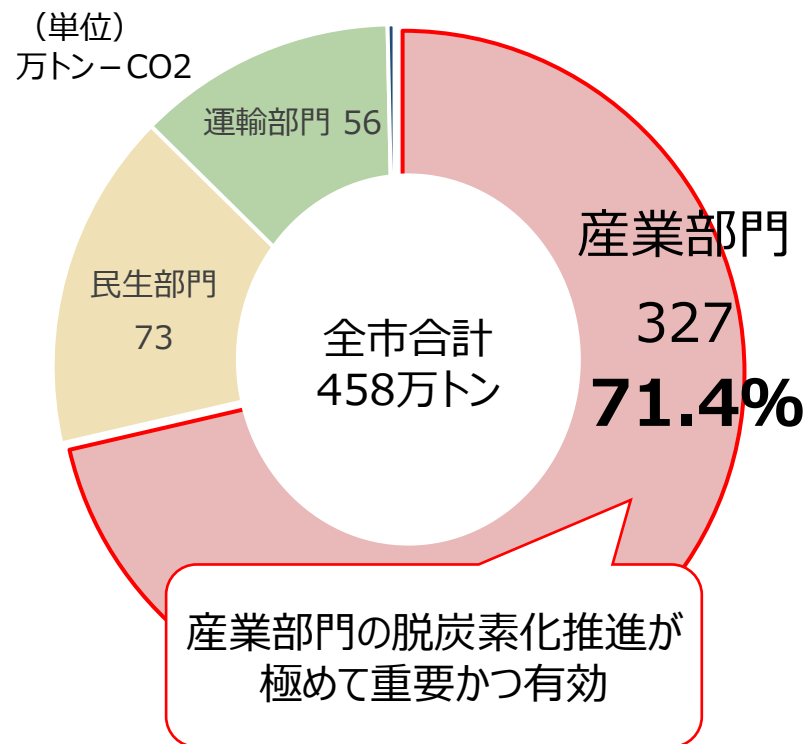


- 北海道南の太平洋沿いに位置し、苫小牧港と新千歳空港の**ダブルポート**を擁した人流・物流拠点と、様々なものづくり産業が集積した**道内有数の工業地域**として発展してきた。
- その反面、脱炭素の観点では**産業部門からのCO₂排出量が市内全体の71.4%**と非常に多く、**産業部門の脱炭素が非常に重要**となる。

【社会的・地理的特性】

位置	北海道道央南部の太平洋沿い
面積	561.6km ² (東西39.9km、南北23.6km)
沿革	八王子千人同心が勇払に移住し開拓
特徴	<ul style="list-style-type: none"> 苫小牧港と新千歳空港のダブルポートシティを擁する人流・物流の要衝 ものづくり産業が集積する総合工業都市 ラムサール条約に指定されたウトナイ湖 国内唯一のCCS大規模実証試験

【温室効果ガス排出量（2019年）】



出典：苫小牧市第4次基本計画～第1期ゼロカーボン推進計画～

- 道内随一の工業都市の特徴を最大限活用するため、複数の産業施設に大規模なPVを設置し、**産業部門のCO₂排出量を大幅に削減**すると同時に、そこで得られる**再エネ余剰電力と地域振興費を活用**して、民生部門の脱炭素化と地域課題解決を図り、**産業の取組が民生に資するモデル**を構築する。
- また、先進的CCS事業により、**2030年までに最大150万t/年のCO₂貯留を事業化する検討**をするほか、将来的には再エネ電力とCO₂からの合成燃料等製造により**次世代エネルギー拠点**を目指す。

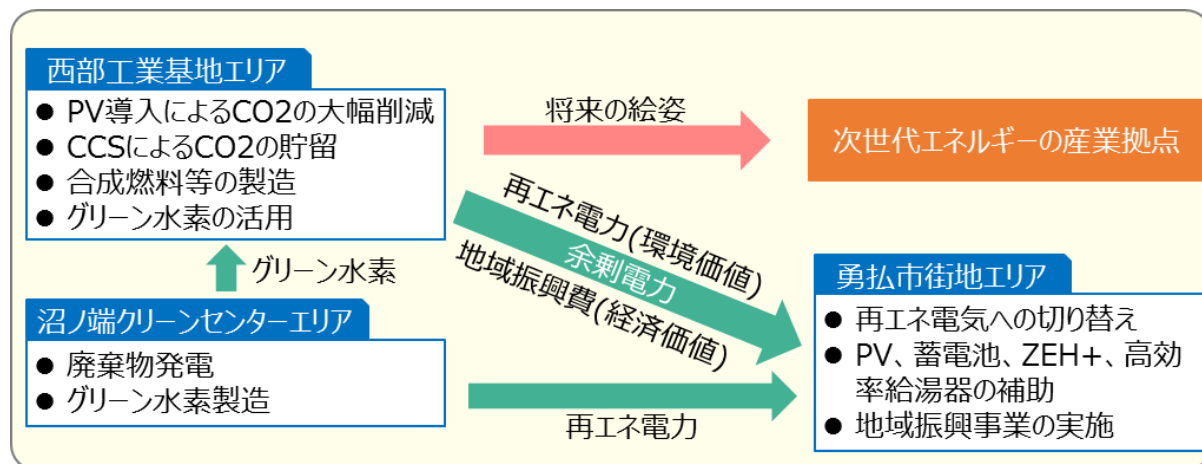
- 西部工業基地（港南）エリア
（PPAによる大規模PV、CCS、合成燃料等製造、グリーン水素活用 等）
- 産業部門PV設置予定地（出光興産、トヨタ自動車北海道等の15社）
- 勇払市街地エリア
（再エネ電気への切替、PV等補助、地域振興事業 等）
- 沼ノ端クリーンセンターエリア
（廃棄物発電、グリーン水素製造 等）



- 本計画の対象エリアは、苫小牧港西港区を中心とした**西部工業基地のうち南側（港南）エリア**、東側に隣接する**勇払市街地エリア**、市の廃棄物焼却施設が立地する**沼ノ端クリーンセンターエリア**の3か所である。

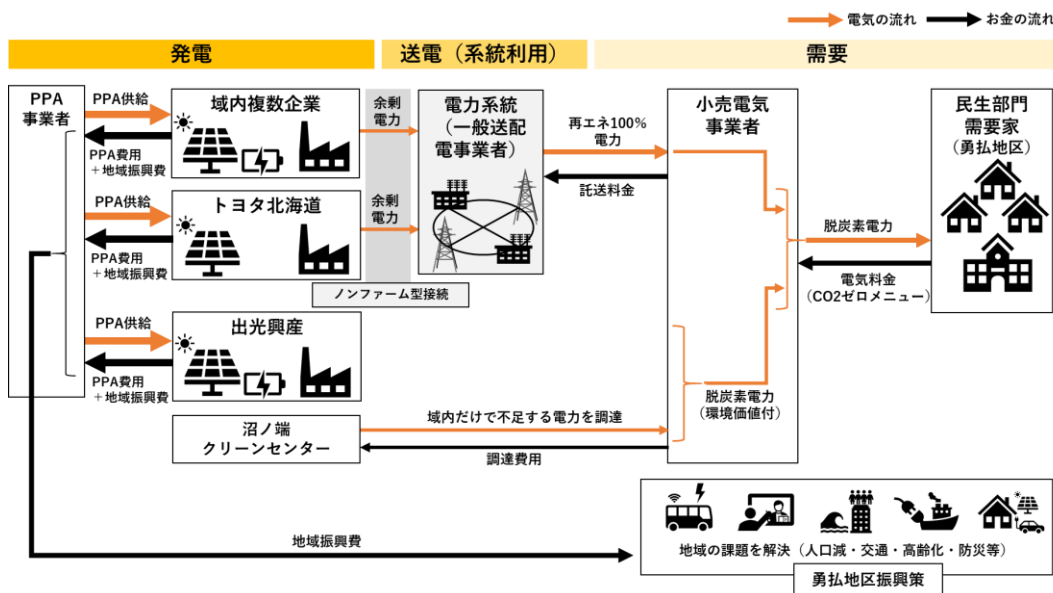
【対象地域の選定】

対象地域	特徴等
西部工業基地（港南）エリア	<ul style="list-style-type: none"> 石油精製、自動車部品製造業など多種多様な企業が立地 苫小牧港カーボンニュートラルポート形成計画内の地域 「CCS実証試験地」「先進的CCSの候補地」「CO₂船舶輸送の受入地」「合成燃料製造の検討地」としてCCUSの取組においても重要な地域
勇払市街地エリア	<ul style="list-style-type: none"> 苫小牧発祥の地 工業専用地域に囲まれた住宅街であり交通アクセスが悪い 製紙工場の発展と共に発展した街であるが、製紙工場の洋紙事業撤退により人口の急速な減少と高齢化が見られる 産業部門との繋がりが非常に強い街であり、西部工業基地に立地する工場を支えている
沼ノ端クリーンセンターエリア	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物発電による再エネ電力 再エネ由来のグリーン水素製造の実証事業に採択



- 西部工業基地（港南）エリアの**大規模な太陽光をPPAで設置**し、自家消費するとともに、**余剰再エネ電力を隣接する勇払市街地エリアに提供**する取組である。
- 本取組は、企業の協力を得て**余剰電力を実質無償で提供**いただき、小売電気事業者が、沼ノ端グリーンセンターからの廃棄物発電も活用して、**安価な再エネを勇払市街地に供給**するスキームであり、**産業部門の脱炭素化が民生部門へ波及するモデル**となっている。

【PPAによる余剰電力活用事業スキーム】



【再エネ設置容量・発電量、CO₂削減量】

部門	需要家数 (件)	再エネ設置容量 (kW)	再エネ発電量 (kWh/年)	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂ /年)
産業	15件	15,154	16,994,711	9,166
民生	130件	710	819,340	9,406
運輸	-	-	-	74
合計	145件	15,855	17,814,051	18,646

【第3回計画提案（非選定）との主な違い】

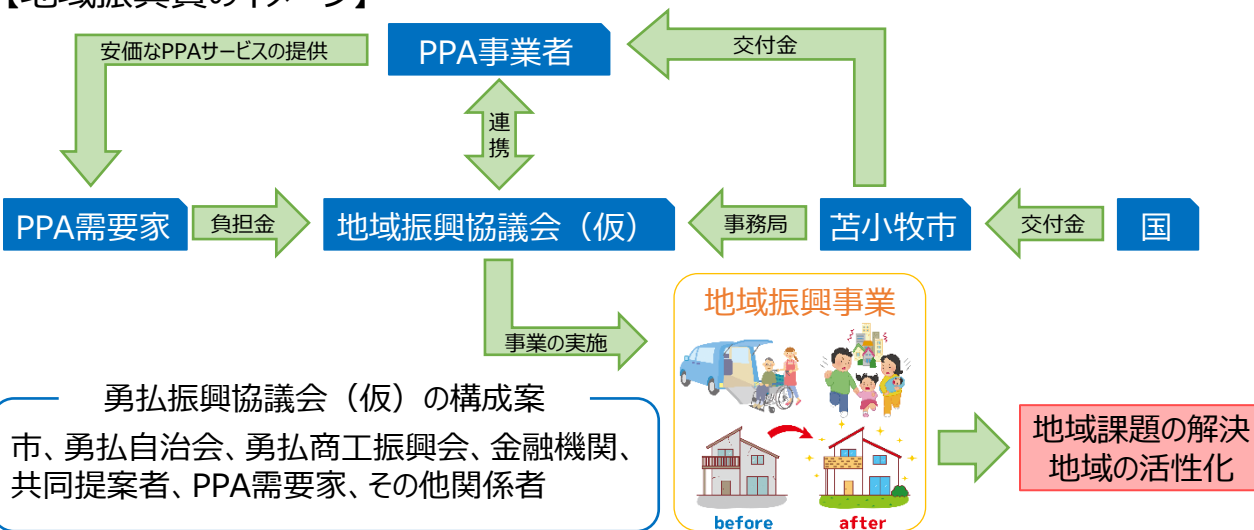
- 第3回提案では既存の「逆潮流枠」を活用した取組としていたが、**2023年12月からの「再給電方式」の開始によるノンファーム接続が可能**となることなどから、各企業で自家消費目的の太陽光発電を設置し、**余剰電力を直接逆潮流する手法**とした。
- 合意形成等の熟度が高い計画提案が求められたことから、説明会やアンケート調査を実施するなどしたこと、共同提案者のみならず、**西部工業基地（港南）エリア立地企業や勇払市街地エリア住民からの賛同**も得られた上で申請した。

- 地域振興事業は、設備設置費用に交付金を充てることで抑制できた電気代の一部を「地域振興費」としてPPA需要家（企業15社）が拠出し、勇払市街地エリアの地域課題解決に活用する。
- 地域振興費の額は企業が設置する太陽光の発電量に応じて決定する。
- 地域振興費の活用のため協議会を設置し、実施する事業は協議会の中で検討し決定する。

【地域振興費の概要】

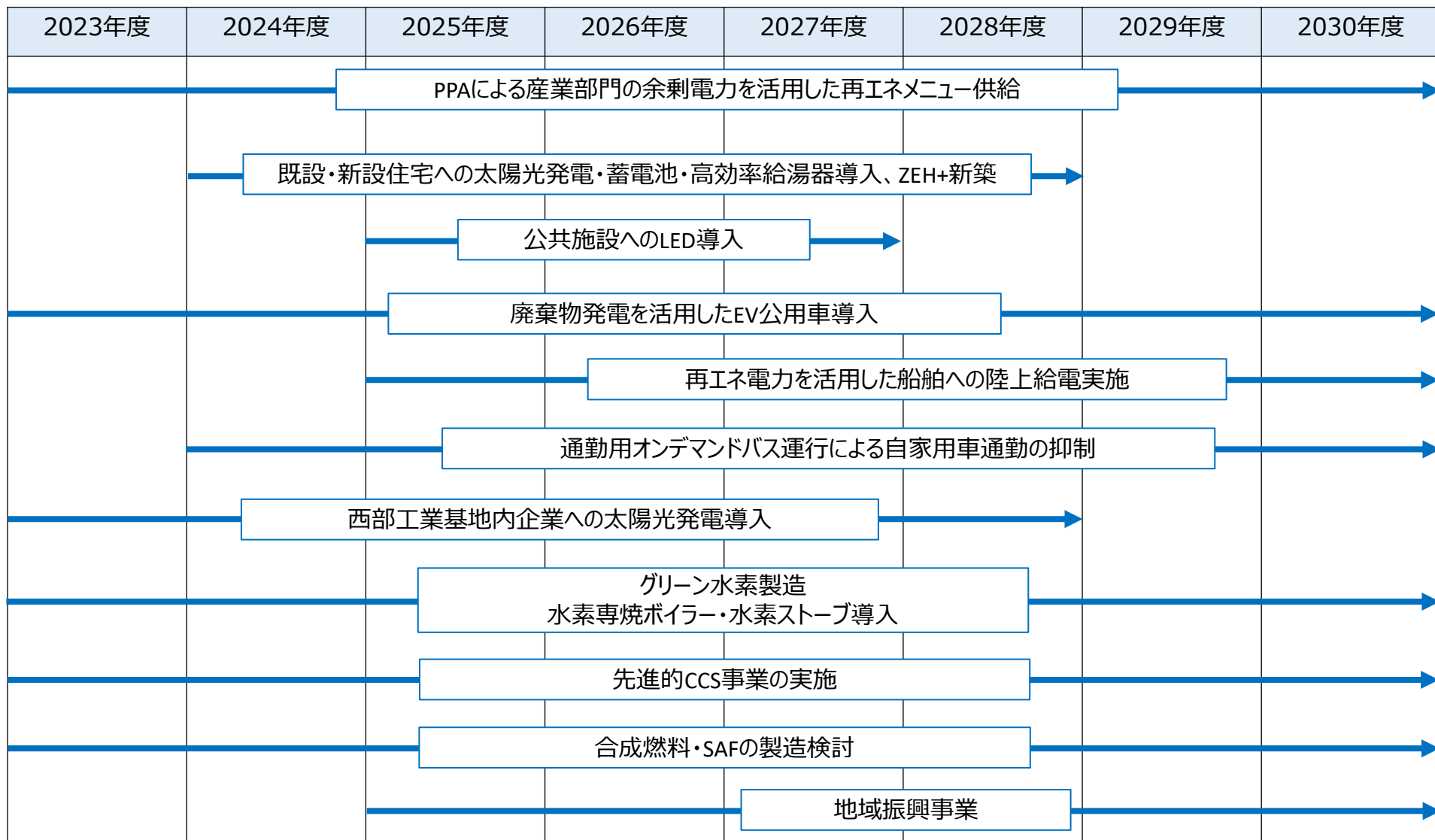
- 企業が設置する太陽光発電の発電量に応じて地域振興費を拠出する。
- 地域振興費の拠出は、PPA期間（17年間）を想定する。
- 地域振興事業のために協議会を設立し、事業の決定や振興費の管理は協議会で実施する。
- 協議会には、勇払自治会や勇払商工振興会が構成員として参加することで、真に地域に資する事業展開を図る

【地域振興費のイメージ】



【実施事業（案）】

事業名	事業内容
移住サポートリノベーション補助	勇払地区で59件（令和4年度末時点）ある空家のリフォーム費用の一部に補助を行い、他地域からの移住を促進。
移送サービス事業	社会福祉協議会と連携し、移送サービス継続のための体制構築。専用車両の確保や、運転手への報酬支払い等。
避難誘導灯整備	電源がない地点でも設置可能なソーラー+蓄電機能の街灯を設置。



- CO2排出量の70%を産業部門が占めるという地域特性を踏まえ、電力部門やそれ以外の取組（CCUS、グリーン水素、合成燃料等）も含めて、産業部門と民生部門が連携している提案であること。
- 産業部門のCO2排出量を大幅に削減すると同時に、そこで得られる再エネ余剰電力を勇払市街地エリアに供給するとともに、さらに、設備設置費用に交付金を充てることで抑制できた電気代の一部を「地域振興費」として企業が拠出し、勇払市街地エリアの地域課題解決に活用する点が先進性があること。
- 長期的な、産業構造の転換、労働力の円滑な移行などの観点で考えたときに、日本における「Just Transition[※]」の事例として、脱炭素の取組を行うことで、エリア内における新産業や雇用の創出に対する貢献についてより検討を深めることを期待できること。
※「Just Transition」とは、「公正な移行」といい、持続可能な形で気候変動に対応する概念。
- 勇払地区の地区代表者や自治会役員、商工振興会会長等が参加する説明会を開催して合意形成を進めていること。
- 住民説明会、アンケートを実施し、市職員が直接市民の集まる施設に直接出向き回答を促した結果、再エネ切替えについては8割以上、太陽光発電設備導入については半分以上の賛同を得ていること。

【重点選定モデル】

① 施策間連携

「苫小牧におけるCCS大規模実証試験事業」（経済産業省・NEDO）及び「先進的CCS事業」（経済産業省資源エネルギー庁・JOGMEC）における取組と脱炭素先行地域の取組を組み合わせることにより、産業集積されている立地条件と太陽光による再エネ供給やCO₂の利用・貯留が可能であるという地形的条件を有効に活用した計画であるとともに、太陽光発電を活用した水素供給により次世代エネルギー供給拠点の形成といった相乗効果が期待できることから、高く評価。

② 民生部門電力以外の温室効果ガス削減の取組

脱炭素先行地域内だけではなく、港湾・空港のダブルポートを抱える苫小牧市の地域特性を活かしつつ、市全体のトランジションを検討する取組となっており、CO₂削減量について、民生部門の取組により削減されるCO₂排出量と比べて十分に大きいことから評価できる。一方で、一部目標値や実証事業等の段階であり、現時点で評価することは難しい。引き続き、取組の検討、関係者との連携を深め、実現可能性を高めることを期待。