

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

—— 2023 ——



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 とは？

2030年度までの温室効果ガス46%削減、2050年までの脱炭素社会実現のためには、既存の社会インフラの刷新も含めた社会実装につながる技術開発・実証が必要です。またゼロカーボンシティ宣言都市等における先導的な取組を支援し、各地域の特性を活かして、自然とも共生し脱炭素かつ持続可能で強靱な活力ある地域社会を構築することが重要となります。そこで地域に根差し、かつ分野やステークホルダーの垣根を越えて脱炭素社会の実現に資するセクター横断的な地域共創の技術開発・実証を支援します。



事業内容

地方公共団体等との連携による技術開発・実証を推し進め、各地域がその特性を生かした脱炭素社会のモデルを構築し、地域の活性化と脱炭素社会の同時達成を後押しし、脱炭素ドミノを誘引するため、以下の取り組みを実施します。

地域共創・セクター横断型テーマ枠(「気候変動×建築」「気候変動×農山漁村」「気候変動×地域交通」)

国の政策を踏まえつつ、地域社会におけるニーズ及び各省庁における取組について、相互に連動した課題をテーマとして設定し、様々なステークホルダーがイノベーションのパートナーとして参画する地域共創・セクター横断型の取組を実施します。脱炭素を目指す地区のニーズに対応すべく、地域ごとの特有の課題や共通の課題を各地域の特性を活かしながら解決を図るとともに、身近なところから国民にも脱炭素化に向けた意識を醸成するべく、省庁連携を通じてイノベーションの迅速な社会実装を支援します。

ボトムアップ型分野別技術開発・実証枠

「地域循環共生圏」の構築及び「脱炭素社会の実現」に向け、将来的な地球温暖化対策の強化につながり、各分野におけるCO₂削減効果が相対的に大きいものの、開発リスク等の問題から、民間の自主的な取組だけでは十分に進まない技術開発・実証を対象に支援します。

アワード型イノベーション発掘・社会実装加速化枠(アワード枠)

気候変動アクション環境大臣表彰(イノベーション発掘・社会実装加速化枠)において表彰された団体を対象として、フィジビリティスタディや技術開発・実証の実施を通してそのアイデアの実現を目指します。

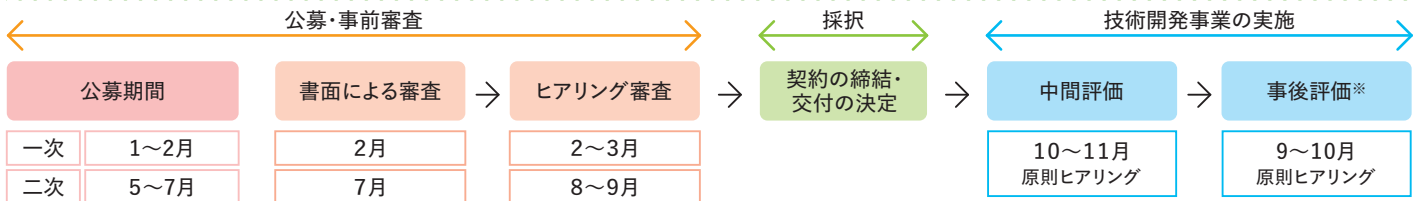
※気候変動アクション環境大臣表彰: https://www.env.go.jp/earth/ondanka/min_action_award/

実施体制

技術開発経歴や事業化経歴のある専任のプログラムオフィサーを事業ごとに配置します。プログラムオフィサーは事業管理の観点から、事業の進捗状況の確認、評価結果の反映状況のフォロー等を行って、必要に応じ事業計画等に対して指導、助言を行います。したがって、事業の実施にあたっては、事業に関する情報をプログラムオフィサーと逐次共有するなど連携を図ることが求められます。

※スタートアップ枠の場合は、静岡県環境資源協会にて、公募・補助金交付を実施しております。詳細については、<http://www.siz-kankyuu.jp/hojo.html>を参照ください。

公募・事業実施スケジュール



※事業終了年度の翌年度に実施

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・実証事業への応募を検討している事業者等の皆様からの相談を受け付けます。提案する技術開発・実証案件の実施の際のポイントとなる「新規性」「CO₂削減の取扱」「事業化の見込み」を中心に相談員が相談をお受けします。

応募相談会は
こちらから



予算及び事業期間

1課題あたりの単年度の予算額は総事業費ベースで3千万円～5億円程度(補助金は補助率1/2以内で1.5千万円～2.5億円程度)。各課題における実施期間は原則3年以内。

地域共創・セクター横断型テーマ枠の事例

施設園芸の脱炭素化に資するゼロエネルギーグリーンハウス(ZEG)の開発・実証



(国研)農業・食品産業技術総合研究機構
実施年度: 令和4年度～令和6年度

1 課題の概要・目的

わが国の施設園芸では冬季の暖房コストとCO₂排出量削減が重要な課題です。本実証事業では、施設園芸のカーボンニュートラル化を目指すゼロエネルギーグリーンハウス(ZEG)のコンセプトを提案し、それを構成する要素技術として、①農村地域の未利用熱を活用する高効率施設園芸用ヒートポンプ、②暖房・冷房の効果と植物の光合成を促進する積層高機能性内張カーテン、③ハウス内の植物育成環境を制御する高精度環境計測・制御装置を開発し、それらを統合した④ZEG体系化によるZEGハウス構築によって、施設園芸の脱炭素化を実現します。

2 技術開発の内容

・重要な開発要素

A1 施設園芸用ヒートポンプの開発・実証

地下水熱源を利用して、空気熱源ヒートポンプのデフロストと地中熱源ヒートポンプのブライン循環という両者の弱点を克服し、新たな施設園芸用ヒートポンプを開発・実証。

A2 波長選択型積層フィルム資材の研究開発

暖房時の保温性能と近赤外光の反射による遮熱性能を有する新たなカーテン資材により、暖房・冷房負荷の軽減と作物の生産性を向上する技術を開発・実証。

A3 ZEGに適用する環境制御システムの開発・実証

施設園芸用ヒートポンプおよび新カーテン資材の効果を最大限に発揮する制御ロジックと室内環境のムラ・無駄を最小限にする高精度環境計測・制御装置を開発・構築。

A4 センサーネットワークデザイン手法の開発と情報通信プラットフォーム構築

ZEGの環境を均一・最適化するためのセンサーネットワーク手法を開発するとともに、IEEE等を通して計測・制御や情報通信に関わる通信規格の素案を提案。

B1 脱炭素に資する新たなZEGの体系化

①施設園芸用ヒートポンプ、②新カーテン資材、③高精度環境計測・制御装置を体系化し、ZEGを社会実装するための基本技術を開発・構築。

B2 ZEGの基本設計および実証温室での環境計測・評価

建築環境分野で適用されているZEB、ZEHに準じて環境計測を行い、ZEGの要件定義や評価手法を検討すると共に、年間を通じた温室の熱収支シミュレーションモデルを開発し、カーボンニュートラル農業に対するZEGの有効性を評価。

B3 ZEGの構築と評価

ZEG仕様温室の設計・構築とZEGの性能評価手法を確立。

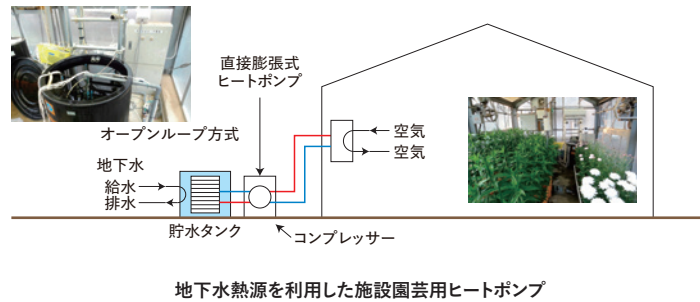
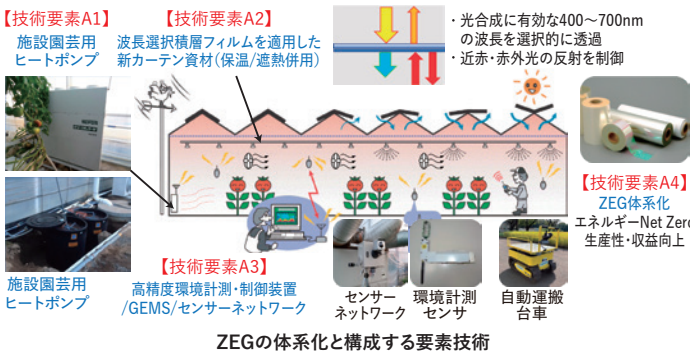
C1～C3 トマト栽培、キュウリ栽培、コショウラン栽培

作目が異なる実証温室でZEGによる収量・品質向上とCO₂排出量を評価。

D 事業化計画の策定

事業計画の策定と、農業経営モデルの財務シミュレーション作成を行います。

3 システム構成



4 技術開発の目標

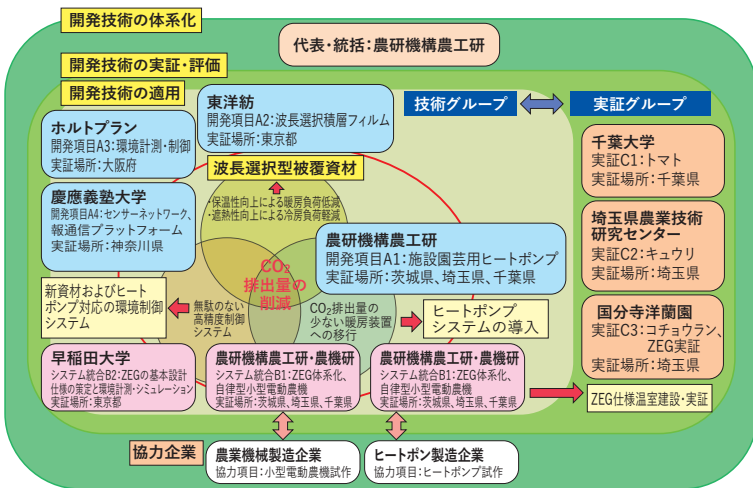
○ 想定ユーザ・利用価値

想定ユーザは国内外の施設園芸生産者。植物成長に寄与しない近赤外線を反射し、光合成に有効な可視光を入射させるフィルムは、夏季には作物にとって明るい遮熱フィルム、冬季には省エネに資する保温フィルムとして利用できます。

○ 目標となる仕様及び性能

COPが4を上回る施設園芸用ヒートポンプ、遮熱および保温のできる積層高機能性カーテン、高精度環境計測・制御装置、を季節と作型に合わせて運用し、暖房由来のCO₂排出量を2030年までに25%削減、夏季高温期の作物収量を20%向上させます。

5 実施体制



6 実施スケジュール

	令和4年度	令和5年度	令和6年度
要素技術A1の開発	施設園芸用ヒートポンプ試作・改良および性能評価		
ヒートポンプ	COP 4.0	COP 4.5	COP 5.0
要素技術A2の開発	カーテン試作・改良		
積層フィルムカーテン		製品仕様・生産設備設計	
要素技術A3の開発		ZEGに適用する環境制御システム開発・実証	
環境計測・制御			
ZEG体系化A4、B1～3の開発		脱炭素化に資するZEGの体系化	
		ZEGの実用性の評価	
ZEG実証C1～C3	トマト、キュウリ、コショウラン栽培温室での実証試験		
ZEG事業性評価D	事業計画の策定と農業経営モデルの財務シミュレーション		

連携型省エネ船の普及に資する高効率推進システムの最適化と省電力システムを搭載したコンセプトシップの建造と評価



(一社)内航ミライ研究会
実施年度:令和4年度～令和5年度

1 課題の概要・目的

内航船舶は現在5,000隻以上が稼働していますが、国内の建造キャパは多くて100隻程度しかありません。新しい燃料やEV技術が開発されたとしても、内航船舶全てが代替されるまでには相当な時間を要するため、一刻も早いCO₂排出削減のためには稼働中の船舶に対応できる技術が望まれます。ここでは、船体形状の変更がなくとも採用可能で、安全性、信頼性がすでに担保された様々な実績のある技術を集約して、船舶の運航時、離着桟時、荷役・停泊時の稼働全体でCO₂排出削減ができる技術を開発します。

2 技術開発の内容

・重要な開発要素

A1 ▶ 運航時のCO₂削減技術

船型を変えずに運航時の推進性能を最適化することで運航時のCO₂削減を図ります。そのためにCFDによる船体性能推定に基づいたプロペラの最適設計および省エネ付加物を搭載し運航時のCO₂排出を9%削減します。(実用化レベルに到達)

A2 ▶ 離着桟時のCO₂削減技術

真横移動可、バラスト調整不要の新型スラストの開発により、真横に移動ができない従来のスラストに比べ離着桟の時間を短縮し、離着桟時のCO₂排出を4%削減します。(実用化レベルに到達)

A3 ▶ 荷役・停泊時のCO₂削減技術

荷役・甲板機器の電動化とコンテナ型バッテリーシステムの開発により、電化・デジタル化された各機器が連動して作動するシステムを構築し、荷役・停泊時の作業を電動化して50%以上のCO₂排出削減を行います。(実用化レベルに到達)

B&C ▶ 開発要素のシステム統合と実証

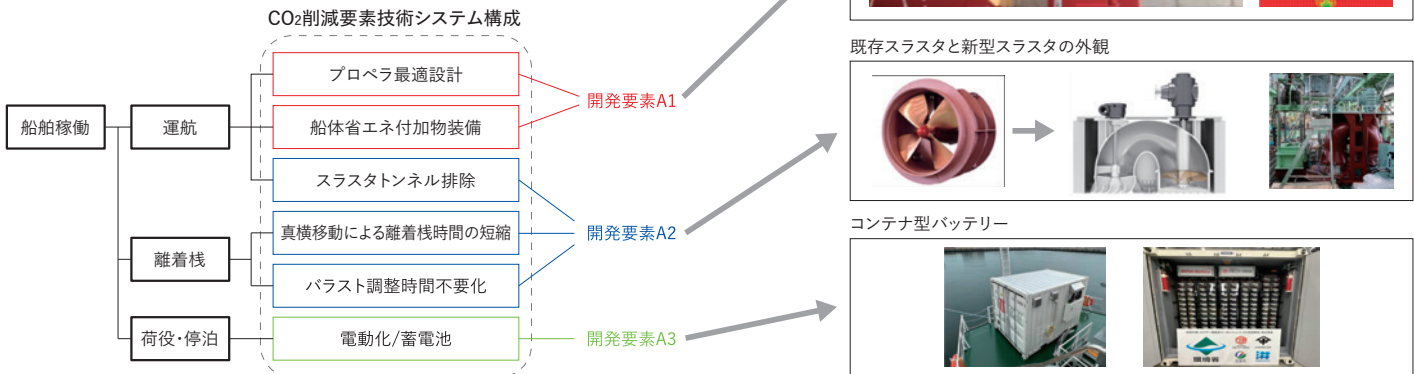
開発したA1,A2,A3の製品を搭載した内航船(499GT貨物船)を新造し、実務における運航データを収集して評価して、内航船全体で12%のCO₂排出削減のできることを実証します。

3 システム構成

・船舶の運航サイクル



・船舶稼働時におけるCO₂削減要素技術の構成



4 技術開発の目標

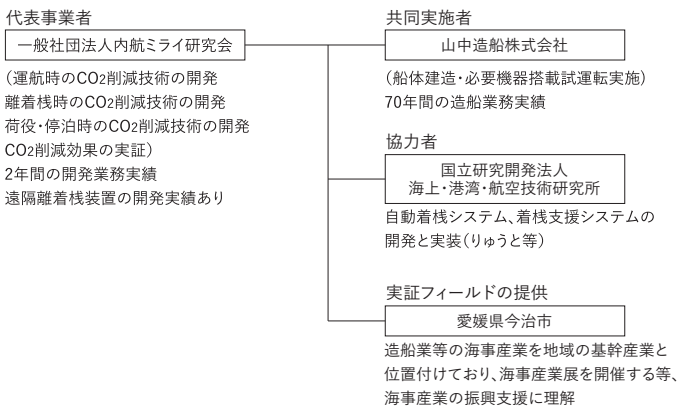
○ 想定ユーザ・利用価値

内航造船所・現船型の変更なしでのCO₂排出削減が可能です。

○ 目標となる仕様及び性能

運航時9%、離着桟時4%、荷役・停泊時50%以上、内航船の稼働時全体でCO₂排出を12%削減します。

5 実施体制



6 実施スケジュール

	令和4年度	令和5年度
A1.運航時のCO ₂ 削減技術	最適化プロペラの設計・製造	実運航での評価
プロペラの最適設計	→	→
A2.離着桟時のCO ₂ 削減技術	新型スラストの製造・搭載	実運航での評価
新型スラストの開発	→	→
A3.荷役・停泊時のCO ₂ 削減技術	バッテリーの設計・搭載	実船での評価
コンテナ型バッテリーの開発	→	→
B.&C.システム統合と実証	陸上サポートシステム製造	陸上サポートシステムによる評価
499GT貨物船による実証	→	→
D.普及活動・事業化計画	事業モデルのブラッシュアップ	普及に向けた調査(知財戦略等)
高付加価値化、知財戦略の検討	→	→

帯水層蓄熱設備に付加する余剰再生可能エネルギー電力吸収システムの技術開発



大阪公立大学
実施年度:令和5年度～令和7年度

1 課題の概要・目的

・本課題は大きなエネルギー貯蔵能力を有する帯水層蓄熱システム(ATES)に、世界初の短周期蓄放熱や多重蓄熱機能を付加し、蓄電池や水素に比べ安価で省スペースな余剰再生エネルギー電力吸収システムを開発することです。これにより国のCO₂削減方策の主力である再生可能エネルギー電源の主力化の推進に支障となっている再生エネルギーの余剰を解消することで、工場等の自家消費型PVへの展開と併せ、建物が密集するエネルギー需要の旺盛な大都市自らが、地中熱利用の新技術を通じて再生エネルギー調整能力を高めることを狙いとしています。
・大阪市及び2025年日本国際博覧会協会の協力と連携により、ATESの検証を行います。

2 技術開発の内容

・重要な開発要素

A1 ▶ 余剰再生エネルギー吸収とネガワット機能の開発

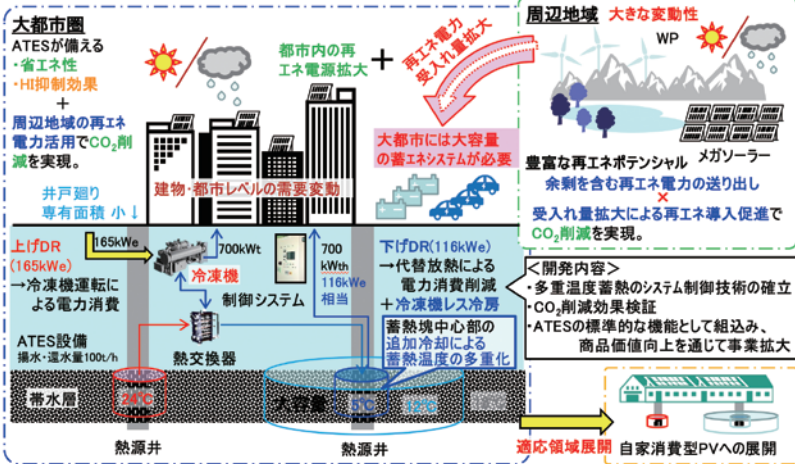
都市・周辺地域モデルと工場等自家消費モデルを想定、必要とされる余剰再生エネルギー電力吸収能力を調査し、開発システムの設計に向けた調整機能の要求諸元の確定や、他の余剰電力吸収システムとの性能比較を行います。(実用化レベル2024年到達見込み)

A2 ▶ 開発システムの最適運用方法の確立

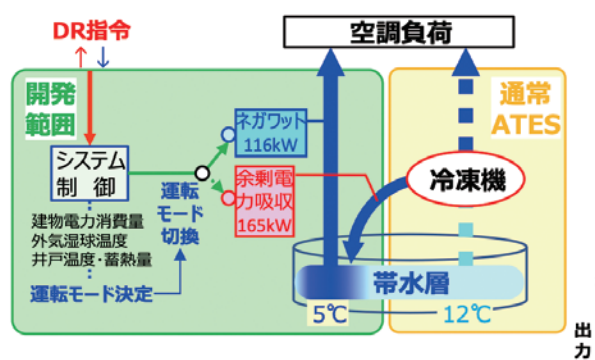
余剰再生エネルギー電力の変動に応じた帯水層への多重温度蓄熱と、夏季の放熱による冷凍機なしの直接冷房機能、ならびに蓄熱損失の軽減と年間熱収支維持等、最適な蓄放熱を制御するシステムを開発します。(実用化レベル2025年到達見込み)

3 システム構成

・システム環境



・システム構成



4 技術開発の目標

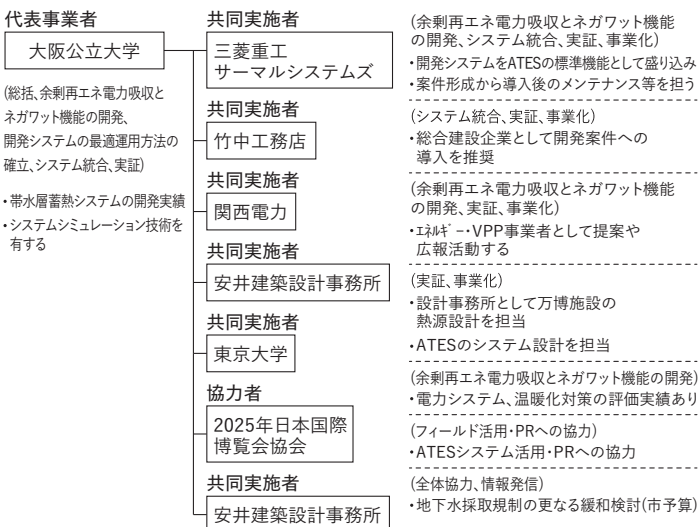
○ 想定ユーザ・利用価値

・都市域における建築物のZEB化、あるいは地域再開発を目指す事業者
→CO₂削減のための再生エネルギー調達コストならびに蓄電設備費の低減
・工場等で太陽光発電の大量導入量を計画している事業者
→休日が発生する余剰電力の有効活用と蓄電設備費の低減

○ 目標となる仕様及び性能

・同一能力の蓄電池システム(165kW×6h≒1千kWh、6千万円)に対し、1/10程度のコスト(165kW×300h≒5万kWh、700万円)を実現(ATES本体は約1.6億円)。
・蓄エネ効率は70%程度で、蓄電池の75～95%に比し若干低いが、水素化を凌ぐ。CO₂削減効果は17t/年で蓄電池の47t/年に劣るが、希少資源を消費せず廃棄物も発生しません。何れも余剰吸収を通じ、再生エネルギー導入拡大によるCO₂削減を期待します。

5 実施体制



6 実施スケジュール

内容 / 年度	R5年度	R6年度	R7年度
A1.【余剰再生エネルギー吸収とネガワット機能の開発】 ①多重蓄熱による余剰再生エネルギー電力吸収機能の仕様確定 ②吸収済み冷着熱塊の放熱によるネガワット機能の仕様確定 ③都市・周辺地域連係モデルと工場等自家消費モデルによる導入シナリオ評価	→	→	→
A2.【開発システムの最適運用方法の確立】 ①熱源+ATES連成モデル構築による運用方法の最適化 ②短期・中期蓄熱損失低減のための最適運用技術の開発 ③冷凍機の時間応答特性改善方法の検討	→	→	→
B.【システム統合】 ①ATESの運転モード切替機構と制御システムの設計 ②配管・運転モードの切替装置の施工	→	→	→
C.【実証】 ①余剰電力吸収/ネガワットモードの効果検証 ②余剰電力吸収の応答性改善対策の効果検証 ③経済性とCO ₂ 排出削減量の算定 ④試験設備の除却	→	→	→
D.【事業化】 ①事業化計画の策定 ②技術開発事業PR	→	→	→

カーボンニュートラルに向けた亜鉛による蓄エネルギー技術開発

シャープ(株)
実施年度:令和4年度～令和6年度

1 課題の概要・目的

2050年カーボンニュートラル実現に向け、再生可能エネルギー電力を主力電源とするためには、変動の大きい再生電力を既存技術に比べ圧倒的に安価に貯蔵する革新的な電力貯蔵技術が期待されています。本事業では、資源として豊富に存在し、安全で安定的に保存可能な「亜鉛」をエネルギー貯蔵媒体として用いる「フロー型亜鉛空気電池技術」の開発を行います。原理的に高いエネルギー密度を有する亜鉛空気電池技術を活用することにより、電力の長周期変動の吸収に適するよう、出力(W)と容量(Wh)を独立して設計可能であり、設備コストが揚水発電以下となるポテンシャルを有します。蓄電システムを構成する要素技術の開発及びそれらを統合し社会実装に資するシステムプロトタイプを作成を行い、技術の経済性、実用性を検証することを目的とします。

2 技術開発の内容

重要な開発要素

A1 亜鉛再生部の開発

放電後の亜鉛スラリーを、電気化学反応を用いて再生するための装置を開発し、スラリー組成等を踏まえた設備コスト検証に向け、実使用環境を想定した反応安定性の確認を行います(実用化レベルに2024年到達見込)。

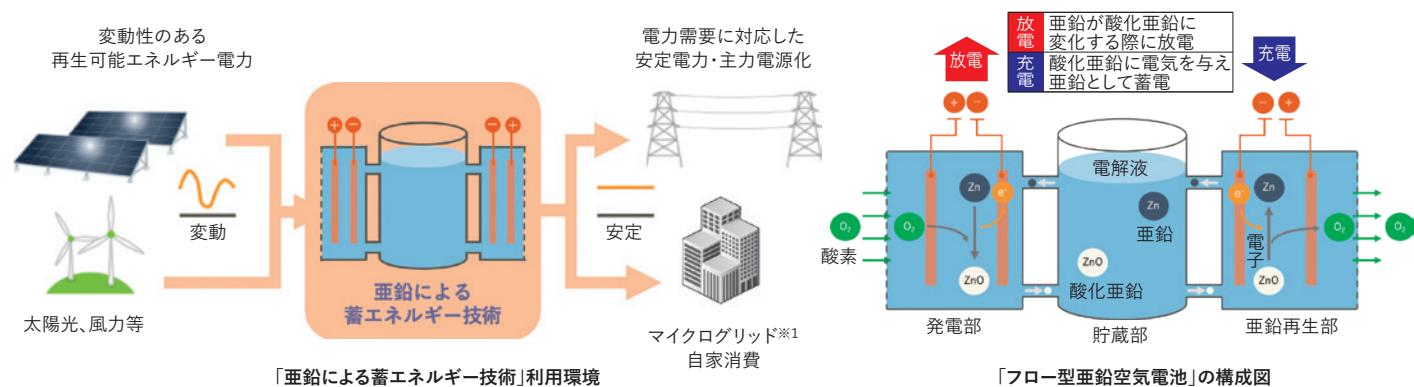
A2 発電部の開発

エネルギー源である亜鉛スラリーを効率的に発電に利用するための複数の電池セルを配置した発電部を開発、スラリー利用効率を踏まえた設備コスト検証に向け、実使用環境を想定した反応安定性の確認を行います(実用化レベルに2024年到達見込)。

A3 環境制御

開放系アルカリ電池では発電部が大気中の二酸化炭素の影響を受けるため、寿命の検証にあたり、二酸化炭素吸収剤のシステム実装や電極及び電解液のメンテナンス等の対策を含め、エネルギー効率、経済性の検証を図ります(実用化レベルに2024年到達見込)。

3 システム構成



4 技術開発の目標

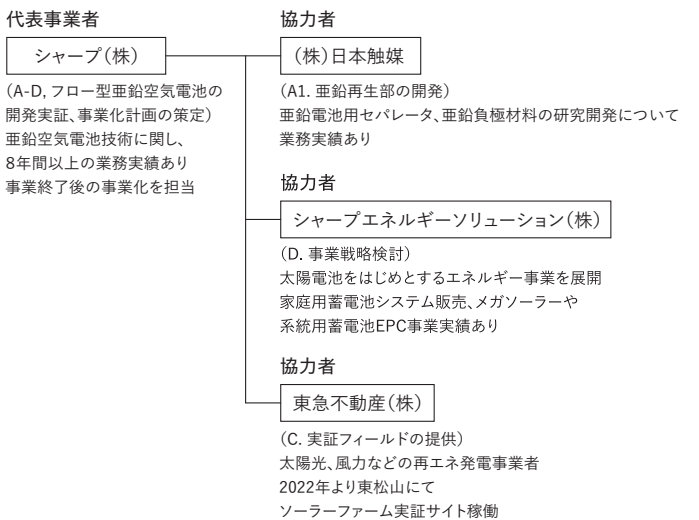
想定ユーザ・利用価値

中～大規模太陽光発電所等の再生エネルギーを持つ発電事業者をメインターゲットに、出力抑制等による経済的、環境的損失のリスクを回避するため、安全かつ大容量の電力を安価に貯蔵可能な電力ソリューションを提供します。

目標となる仕様及び性能

発電事業者向けの製品化を想定した仕様(出力=210 kW、容量=2,520 kWh)の蓄電システム設計を可能とするための開発最小ユニット(出力=1 kW、容量=12 kWh)、システムエネルギー効率=70%、設備コスト=揚水発電以下(2.3万円/kWh)

5 実施体制



6 実施スケジュール

	令和4年度	令和5年度	令和6年度
要素技術A1の開発			
	制御因子特定	再生部の試作評価	
要素技術A2の開発			
	制御因子特定	発電部の試作評価	
要素技術A3の開発			
	基礎データ取得	CO ₂ 濃度制御検証	
B.システム統合		プロトタイプ設計試作	評価・実証
C.実証		プロトタイプ設計試作	評価・実証
D.事業化計画の策定			
		知財戦略策定	事業化計画策定

SaaS型P2P取引プラットフォーム機能を実装した電力トレーサビリティシステムの開発・実証

(株)UPDATER
実施年度:令和3年度～令和5年度

1 課題の概要・目的

- FIT制度終了後の電力市場は、再生エネルギー者にとって、①発電所建設に対する投資回収リスクが高い環境に変化し、新たな発電所の投資が滞るリスクを高めます。この変化は、②需要家が再生電力を利用する機運を低下させ、社会の脱炭素移行(=CO₂削減)の実現達成が困難になるリスクも高めます。
- これら①・②のリスクを解消するために、本技術開発を通じて、需要家が再生エネルギー者を直接的に支える仕組みを構築し、これを事業化していく計画です。
- 具体的には、本技術開発を通じて、①に対応するために需要家が固定価格で特定の再生エネルギー発電所の電気の買い取りを証明する仕組み(P2Pマッチング機能)を開発します。また、②に対応するために個人も含めて幅広いユーザーが当該機能を利用できる仕組み(シェアPPA機能)を開発すると共に当該機能を様々な事業者が活用可能とするためにSaaS型プラットフォームへと高度化します。
- なお、本技術開発では、商用化済みの電力トレーサビリティシステム「Enection2.0」をベースとして、本システムへとバージョンアップすることで、開発工数の短縮やコストの削減・効率化を図ります。

2 技術開発の内容

重要な開発要素

A1 100万件規模に対応できるブロックチェーンシステム

指定した電源の30分ごとの発電量と需要家の使用量を個別にマッチングした上で、その取引を証明するシステム(第三者の認証が不要なブロックチェーン技術を活用)。

A2 PPA業務処理システム

指定した電源を需要家が直接的に購入するためのシステム。「コーポレートPPA」「シェアPPA」「クラファンPPA」の一部業務を自動化する機能が含まれます。

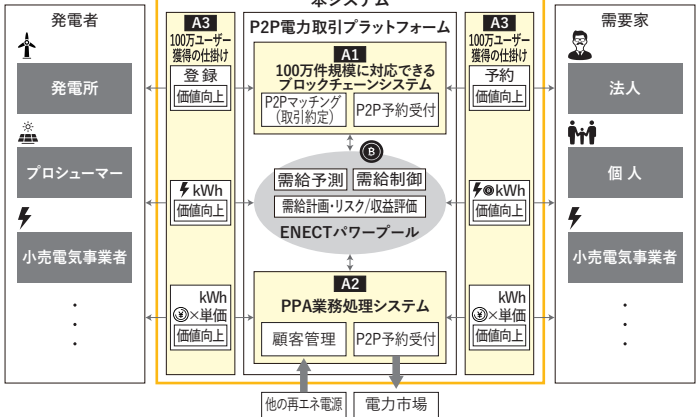
A3 100万ユーザーを獲得するための仕掛け

ユーザーを増やすための仕掛け。個人需要家向けアプリや発電者向けサービスが含まれます。これらをSaaS化し複数事業者が利用可能な状態とする想定です。

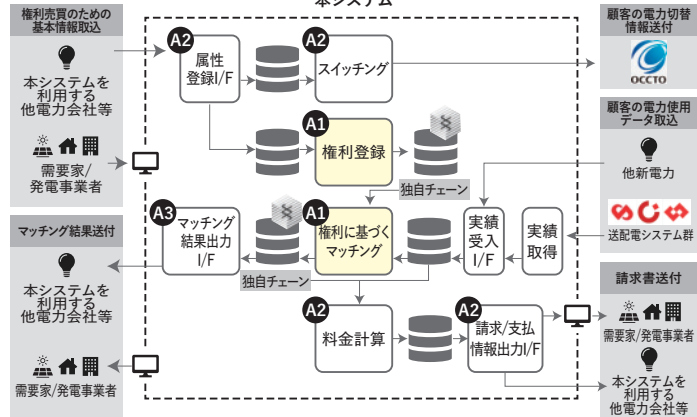
3 システム構成

本システムには、A1. ブロックチェーンシステム、A2. PPA業務処理システム、及びA3. 100万ユーザーを獲得するための仕掛けが実装されます。

システム環境



システム構成



4 技術開発の目標

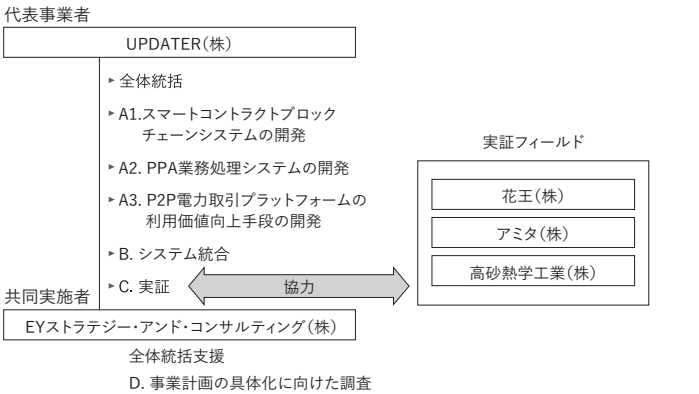
想定ユーザ・利用価値

- 再生エネルギー者(卒FITの再生エネルギーを有する発電者も含む)再生エネルギー発電所の建設における投資回収リスクと資金調達リスクの軽減
- 法人需要家(特に大手、高压):追加性のある再生エネルギーの選択・所有

目標となる仕様及び性能

ユーザー10万～100万件規模のP2P電力取引が可能でかつ実運用が見込める状態

5 実施体制

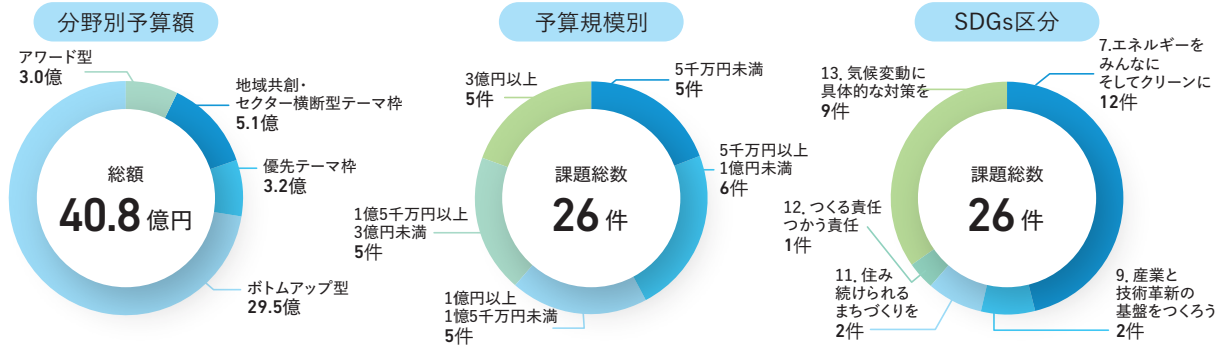


- 個人需要家:自分に合った再生エネルギーの選択・所有
- 小売電気事業者:付加価値の高いサービス提供(需要家への価値の高い再生電力の供給)

6 実施スケジュール

	令和3年度	令和4年度	令和5年度
要素技術A1の開発			
	Solanaベース	Polkadotベース	機能改修
要素技術A2の開発			
	基本機能開発	業務処理機能	小口化機能
要素技術A3の開発			
	アプリ開発	機能改修	Saas化
B. システム統合			
	連携動作テスト		連携動作テスト
C. 実証			
		機能実証	機能実証
D.事業計画の具体化調査			
	ニーズ調査	個人向け調査	事業計画策定

令和5年度 事業構成比



令和5年度 実施事業者・課題一覧表

地域共創・セクター横断型テーマ枠				
「気候変動×建築」				
	大成建設(株)	R4～R6年度	「地域循環型共生圏」の構築に向けたリニューアールZEBモデルの実証	
	(株)マクニカ	R5～R7年度	港湾などの苛烈環境下におけるPSCの活用に関する技術開発	
「気候変動×農業」				
	(国研) 農業・食品産業技術総合研究機構	R5～R7年度	農業水利システムにおける再エネを導入した揚水灌漑・余剰水力利用によるCNの実証	
	豊橋技術科学大学	R4～R6年度	スピーキング・プラント・アプローチ型環境制御を組み込んだセミクロード・電化パイプハウスの開発	
	(国研) 農業・食品産業技術総合研究機構	R4～R6年度	施設園芸の脱炭素化に資するゼロエネルギーグリーンハウス(ZEG)の開発・実証	
優先テーマ枠 ※国の政策を踏まえつつ、地域社会におけるニーズと相互に連動した課題を優先テーマとして設定(令和3年度まで募集)				
	(株)マリンエナジー	R2～R5年度	インテリジェント吸波式波力発電による地域経済循環ビジネスモデル実証事業	
	エア・ウォーター(株)	R3～R5年度	未利用バイオガスを活用した液化バイオメタン地域サプライチェーンモデルの実証事業	
	(株)トヨタエナジーソリューションズ	R3～R6年度	アンモニアマイクロガスタービンのコジェネレーションを活用したゼロエミッション農業の技術実証	
ボトムアップ型分野別技術開発・実証枠				
	三菱商事(株)	R3～R6年度	小規模分散型LNG充填所ネットワーク構築による大型トラック物流の低炭素化手法の実証	
	(一社)内航ミライ研究会	R4～R5年度	連携型省エネ船舶の普及に資する高効率推進システムの最適化と省電力システムを搭載したコンセプトシップの建造と評価	
	名古屋大学	R5～R7年度	ワイドバンドギャップ半導体によるEV車載用高性能充電システムの技術開発	
	大阪公立大学	R5～R7年度	帯水層蓄熱設備に付加する余剰再生可能エネルギー電力吸収システムの技術開発	
	(株)リコー	R3～R5年度	エッジデータセンター向けのサーキュラー型蓄電システムの技術開発	
	シャープ(株)	R4～R6年度	カーボンニュートラルに向けた亜鉛による蓄エネルギー技術開発	
	(株)商船三井	R4～R6年度	久米島における深層水を活用した地域循環共生圏の構築に向けた海洋温度差発電の実証	
	(株)リアムウィンド	R4～R6年度	集風レンズ付き風車の中型200kW機とそのマルチロータシステムの技術開発	
	高圧ガス工業(株)	R5～R7年度	アセチレンガス直接制御による常圧窒素アセチレンガス浸炭方法の開発	
	(株)アイシン	R5～R7年度	地域水素利活用を推進する純水素SOFCシステム技術開発・実証	
	日立造船(株)	R2～R5年度	高効率エネルギー利活用に向けた次世代型廃棄物処理システムの開発	
	(株)鈴木商会	R4～R6年度	カーボンニュートラルに向けた次世代型低濃度アルミドロスの有効利用技術開発	
	三井住友建設(株)	R4～R6年度	採卵鶏ふんを単一原料としたエネルギー回収技術の開発	
	住友商事(株)	R5～R7年度	エネルギー利用に向けた靱殻のマテリアルフロー最適化による機能性材料開発及び実証	
	パシフィックパワー(株)	R4～R6年度	リアルタイムCO ₂ 排出係数に基づく再生可能エネルギー発電等の最適制御技術の開発・実証事業	
	エレファントック(株)	R5～R7年度	印刷による低環境負荷の回路基板製造技術の大規模量産技術開発	
	西部ガス(株)	R5～R7年度	地域原料活用によるコスト低減を目指したメタネーション地産地消モデルの実証	
アワード型イノベーション発掘・社会実装加速化枠				
	(株)UPDATER	R3～R5年度	SaaS型P2P取引プラットフォーム機能を実装した電力トレーサビリティシステムの開発・実証	

環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室

TEL:0570-028-341

Email:chikyu-jigyo@env.go.jp

本パンフレットの記載内容は令和5年10月時点の情報です。



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

<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/>

cpptv_funds/

