

令和3年度補正予算・ 令和4年度予算の事業概要 (水素・アンモニア関連)

令和4年3月
関東経済産業局

令和3年度補正予算・令和4年度当初予算の概要

- 補正予算と当初予算を合わせて16か月予算とし、経済産業政策を強力に推進
- 経済産業省関連の合計額は、67,836億円 ※R3年度補正予算額+R4年度当初予算額

<令和3年度補正予算・令和4年度当初予算のポイント>

- I. 経済回復に向けた支援
- II. イノベーションの推進による科学技術立国の実現
- III. 2050年カーボンニュートラル／2030年GHG排出削減目標の実現に向けた
- IV. デジタル田園都市国家構想の推進
- V. 経済安全保障の確立
- VI. 安心と成長を呼ぶ「人」への投資の強化
- VII. 最重要課題：廃炉・汚染水・処理水対策／福島復興を着実に進める

I. 福島の実質的な復興 【1,058→977(+881)】

廃炉・汚染水・処理水対策の安全かつ着実な実施 【(+476)】 ※一般会計補正予算を含む

- 東京電力福島第一原子力発電所の燃料デブリ取り出しにおける作業開始後の規模拡大に向けた技術開発や、ALPS処理水分析に必要な設備等の整備 【(+176)】
- ALPS処理水の海洋放出に伴う需要対策として、水産物の販路拡大等を基金によって支援 【(+300)】

「原子力災害からの福島復興の加速のための基本方針(平成28年12月閣議決定)」の着実な実施 【470→470】

○除染土壌の中間貯蔵の実施に係る原子力損害賠償・廃炉等支援機構への交付金

福島新エネ社会構想等の実現に向けた取組の推進 【588→507(+405)】

- 福島県内の更なる再エネ導入拡大に向け、共用送電線や再エネ発電設備の導入支援、福島再生可能エネルギー研究所(FREA)の再エネに係る拠点としての機能強化 【52→52】
- 福島水素エネルギー研究フィールド(FH2R)における水素製造コスト低減等に資する水電解等の技術開発や、周辺での水素利活用を通じた水素社会モデル構築の実証 【73→73】
- 福島ロボットテストフィールドを活用し、ドローンのレベル4(有人地帯での目視外飛行)実現後を見据えた、ドローンや空飛ぶクルマの性能評価手法や運航管理技術の開発 【29(新規)】

II. 2050年カーボンニュートラル/2030年GHG排出削減目標の実現に向けたエネルギー基本計画の実現等による「経済」と「環境」の好循環 【6,865→6,550(+3,162)】

1. イノベーション等の推進によるグリーン成長の加速 【4,277→4,176(+2,091)】

エネルギー利用効率の向上 【1,334→1,176(+267)】

- ◎先進的な省エネ設備の導入推進 【325→253(+100)】
- 次世代型ZEHの普及や、大規模建築物のZEB化に向けた実証 【84→81】
- 「省エネ技術戦略」に基づく2050年を見据えた、省エネ技術開発支援 【80→75】

クリーンエネルギー自動車の導入拡大【486→473(+1,375)】

- ◎クリーンエネルギー自動車の導入加速と充電インフラや水素ステーションの戦略的な整備 【265→245(+375)】
- 先端的な蓄電池の生産技術等を用いた大規模製造拠点の立地や研究開発を基金によって支援 【(+1,000)】
- EVの航続距離倍増を実現可能とする全固体電池の2030年実用化等を目指した次世代電池の基盤的技術開発 【50→46】

再エネの最大限導入 【1,147→1,219(+379)】

- (洋上風力)事業実施に必要な気象・海象に関する基礎調査や、着床式を中心とした技術開発、人材育成の支援等 【83→75】
- (地熱)環境省と連携した自然公園等での資源量調査 【110→127】
- ◎(太陽光)用途拡大等に資するタンデム技術開発や需要家主導による導入促進等 【33→156(+135)】
- (系統)系統用蓄電池等導入や海底直流送電網整備調査 【(+180)】

安全最優先の再稼働原子力イノベーション 【1,314→1,249(+20)】

- 原子力立地地域の着実な支援(立地地域の実情に応じた再エネ導入等の地域振興策の推進) 【1,158→1,090】
- ◎仏・米と協力した高速炉や小型軽水炉(SMR)等の技術開発や、原子力人材・産業基盤の維持・強化 【93→91(+20)】
- 高温ガス炉における水素大量製造技術の開発・実証 【7(新規)】

火力脱炭素化に向けたCCUS/カーボンリサイクル技術開発【479→539(+40)】

- 2020年代半ばの確立を目指した、CO2を原料としたコンクリート材料やメタネーション等の技術開発等 【162→170】
- 2030年のCCS商用化に向け、苫小牧CCUS拠点におけるCO2長距離輸送実証の本格化や、メタノール合成への展開 【60→82】

水素/アンモニアの社会実装加速化 【955→989(+485)】

- 2030年を見据えた、水素利用拡大につながる燃料電池・水電解装置の基盤技術開発強化、工場・港湾等での水素社会モデル構築実証 【140→152】
- 2020年代半ばの確立を目指した、石炭火力へのアンモニア混焼の実証 【162→170】(再掲)

2. 脱炭素化と資源・エネルギー安定供給確保との両立 【2,721→2,528(+1,181)】

分散型エネルギーによる効率的なエネルギー利用・レジリエンス強化 【80→54(+30)】

- 再エネ導入拡大や電力需給ひっ迫等の緩和に資する蓄電池等の地域の分散型エネルギーリソースを束ねて電力市場等で活用するための技術実証 【45→46】
- ◎地域再エネ等のエネルギーの地産地消とレジリエンス強化に資する地域マイクログリッドの構築を支援 【35→8(+30)】

資源・エネルギーの安定供給確保 【2,376→2,266(+40)】

- ◎石油・天然ガスの安定供給確保のためのリスクマネー供給、上流開発の脱炭素化や将来的な水素/アンモニアや、CCS適地の確保に向けた技術開発実証、資源国との協力等 【595→493(+40)】
- EV用蓄電池や高性能モータ、半導体等、脱炭素化に欠かせない製品の製造に必要なレアメタル・レアアース等の鉱物資源探査 【19→19】
- 水素・アンモニアの原料にもなり得る砂層型・表層型メタンハイドレートや、海底熱水鉱床等の国産海洋資源の商業化に向けた調査・技術開発 【352→366】
- 供給途絶リスクに備えた石油・LPガスの備蓄制度の着実な実施 【1,274→1,251】

燃料供給体制の強靱化と脱炭素化取組の促進 【283→227(+1,111)】

- ◎製油所等における生産性向上やレジリエンス強化に向けた設備投資及び脱炭素化に向けた実証・技術開発等を支援 【122→75(+70)】
- ◎地域のエネルギー供給を担うSSを維持するための先進的事業モデル構築や脱炭素社会に向けた設備投資支援、災害対応能力強化に資する地下タンクの入換・大型化及び避難所等の社会的重要なインフラへの燃料タンクや自家発電設備等の導入等の支援 【69→57(+241)】
- 原油価格高騰がコロナ下からの経済回復に水を差さないよう、時限的・激変緩和措置として、燃料油に係る負担軽減措置を実施。【(+800※)】 ※うち300億円は予備費で計上

さらに、2050年を見据えた長期に渡る研究開発・社会実装にコミットする企業等に対し、「グリーンイノベーション基金」で大規模かつ継続的に支援し総力を挙げて取り組む

コンビナートの水素、燃料アンモニア等供給拠点化に向けた支援事業

令和3年度補正予算額 70.0億円

資源エネルギー庁 資源・燃料部 政策課
 石油精製備蓄課
 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部
 新エネルギーシステム課
 製造産業局 素材産業課

事業の内容

事業目的・概要

- 石油精製業者においてカーボンニュートラル（以下:CN）を目指した脱炭素化の事業転換が急務です。コンビナートは、石油精製業を始めとした重厚な産業の集積、パイプラインによる関連産業との連結、港湾等の輸送拠点といった特性があり、そのポテンシャルを最大限活用していくことは、我が国の燃料政策の観点から重要です。
- さらに、コンビナートは水素や燃料アンモニア等の脱炭素燃料の受入・供給拠点として高いポテンシャルを有しているため、脱炭素燃料の利活用を拡大するには、コンビナートを活用することが非常に効果的です。このポテンシャルを活用するにあたって、コンビナート内で各社が実施する設備導入のみならず、関係事業者が共有するインフラ部分の整備が重要になります。
- 本事業では、コンビナート内における共有インフラに対する設備導入支援を行い、CN化の拠点となるコンビナートのモデルケースを創出します。創出されたモデルを全国のコンビナートへ横展開していくことで、コンビナート内でのCNの実現、さらにはコンビナートが水素や燃料アンモニア等の脱炭素燃料の受入・供給拠点となることを目指します。

成果目標

- 事業モデルを確立することで、コンビナート内でのCNの横展開に資するとともに、コンビナートが水素や燃料アンモニア等の脱炭素燃料の供給拠点となることに貢献する。

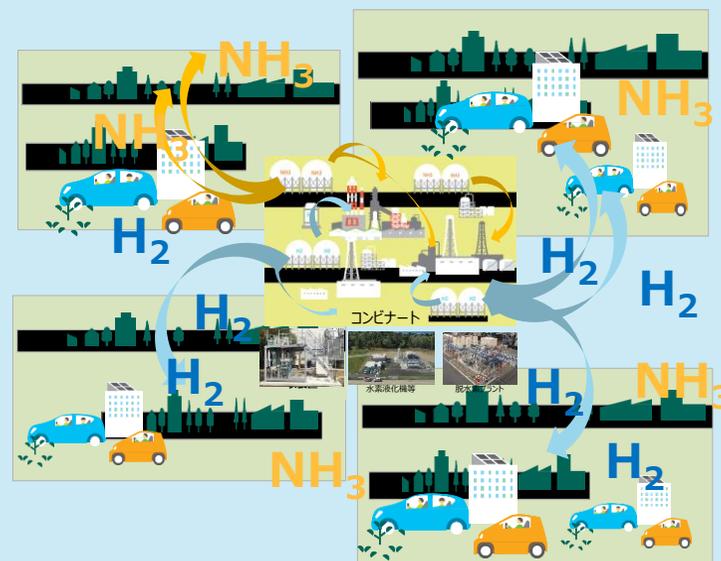
条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

<設備導入支援>

コンビナートにおけるカーボンニュートラル化の拠点となる事業者に対して、コンビナート内で関係事業者が共有するインフラ部分の整備に係る設備導入の取組を支援します。



（主な支援対象）



燃料用タンク



パイプライン



水素取り出し装置等

産業活動等の抜本的な脱炭素化に向けた水素社会 モデル構築実証事業 令和4年度予算額 73.1億円（73.1億円）

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギーシステム課
水素・燃料電池戦略室

事業の内容

事業目的・概要

- 余剰再エネ等から水素を製造するPower-to-Gas技術は、国内水素製造基盤を確立する上で極めて重要です。
- そのため、水電解装置による水素製造コストの低減を図る観点から、福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）を活用し、稼働率向上と電力価格が安価な時間帯での稼働を両立する、水電解装置の柔軟な運転技術の確立に取り組みます。
- また、水素を日常の生活や産業活動で利活用する「水素社会」の構築に向けては、水素の製造、輸送・貯蔵、水素利活用まで一気通貫した水素サプライチェーンを構築することが重要です。
- そのため、コンビナートや工場、港湾等において、全国に先んじて様々な①水素製造源、②輸送・貯蔵手段、③水素の利活用先等を組み合わせたモデルを構築し、全国での水素の社会実装に向けて、効率良く水素供給コストを削減し、システムとして知見を蓄積することを目指します。

成果目標

- 本事業は5年間の事業であり、令和4年度は福島県において、Power-to-Gas技術やFH2Rで製造した水素等を活かした水素利活用の実証を実施します。
- また、水素製造、輸送・貯蔵及び利用技術を組み合わせた総合的なエネルギーシステムについて、社会実装のためのモデルを確立します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

①再エネ由来水素製造技術・システム構築実証【委託】

- 福島県浪江町に開所した世界有数の水電解装置を備える「福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）」において、電力需給等に応じて水素の製造・貯蔵を最適化する新たなエネルギーマネジメントシステムの技術実証を実施。



FH2R

出典：東芝エネルギーシステムズ（株）

②水素社会モデル構築実証【補助、委託】

- モビリティ、産業プロセス等の様々な分野において、FH2R等の水素を活用し、水素社会のモデルを構築するための技術実証を実施。

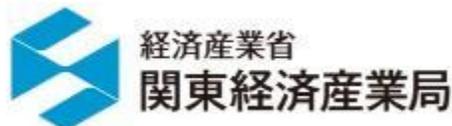


- コンビナートや工場、港湾等において、発電、熱利用、運輸、産業プロセス等で大規模に水素を利活用するための技術実証を実施。

資料2-2

2022年3月25日
第2回いばらきカーボンニュートラル産業拠点創出推進協議会

参考資料



令和3年度補正予算・ 令和4年度予算の事業概要 (PR資料抜粋)

令和4年3月
関東経済産業局

令和3年度補正予算・令和4年度当初予算の概要

- 補正予算と当初予算を合わせて16 か月予算とし、経済産業政策を強力に推進。
- 経済産業省関連の合計額は、67,836億円。 ※R3年度補正予算額+R4年度当初予算額

<令和3年度補正予算・令和4年度当初予算のポイント>

- I. 経済回復に向けた支援
- II. イノベーションの推進による科学技術立国の実現
- III. 2050年カーボンニュートラル／2030年GHG排出削減目標の実現に向けたエネルギー基本計画の実現等による「経済」と「環境」の好循環**
 - 1. イノベーション等の推進によるグリーン成長の加速**
【補正 2,229 億円（再掲含む）】【当初 4,182 億円（再掲含む）】
 - 2. 脱炭素化と資源・エネルギー安定供給確保との両立**
【補正 1,186 億円】【当初 2,528 億円】
 3. （略）
- IV. デジタル田園都市国家構想の推進
- V. 経済安全保障の確立
- VI. 安心と成長を呼ぶ「人」への投資の強化
- VII. 最重要課題：廃炉・汚染水・処理水対策／福島復興を着実に進める

Ⅲ. 2050年カーボンニュートラル／ 2030年GHG排出削減目標の実現に 向けたエネルギー基本計画の実現等による 「経済」と「環境」の好循環

「2050年カーボンニュートラル」や「2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指し、さらに50%減の高みに向けて挑戦を続ける」といった新たな方針の実現に向け、グリーン成長戦略、第6次エネルギー基本計画やクリーンエネルギー戦略に基づき、産業構造や社会経済の変革を進める。

特に、再エネの最大限導入や、水素・アンモニアの社会実装の加速化、原子力人材・技術の維持・強化や小型炉、核融合など原子力イノベーションを促進するとともに、蓄電池、水素、CCUS、合成燃料、資源循環等の研究開発を進める。また、クリーンエネルギー自動車の導入促進や充電設備・水素ステーションの整備を推進する。

昨今の燃料価格高騰に迅速に対処するとともに、安全の確保を大前提としつつ、**安定的で安価なエネルギー供給の確保と気候変動問題への対応を進めるS+3Eの大原則を、これまで以上に追求する。**

2050年カーボンニュートラルを見据え、国が掲げた高い目標に向かって、長期に亘る研究開発・実証事業や、技術の社会実装にコミットする企業等に対し、10年間で2兆円規模の「グリーンイノベーション基金」を活用して、大規模かつ継続的に支援し、官民総力を挙げて取り組む。

1. イノベーション等の推進による グリーン成長の加速

- 産業・業務・家庭・運輸の各部門におけるエネルギー利用効率を向上させる。
- グリーンエネルギー自動車の大胆な導入促進と併せた、充電インフラや水素ステーションの戦略的な設置を促進し、サプライヤー等の構造転換を支援する。
- 電池の大規模製造立地を促進し、国内サプライチェーンの強靱化を支援する。
- EV の航続距離倍増を実現可能とする全固体電池の2030 年実用化等を目指した次世代電池の基盤的技術開発を進める。
- 洋上風力や太陽光などの再生可能エネルギーの最大限導入に向けた調査や技術開発等を行う。
- 水素・アンモニア・洋上風力・太陽光などでも、導入目標、技術開発、国際実証、蓄電池等による調整力や海底直流送電線を含む系統の整備、導入支援、規制改革等の政策ツールを総動員した産業育成や社会実装を推進する。
- 原子力の安全性向上・イノベーション推進と原子力立地地域振興策の拡充を行う。
- CCUS に関する技術開発・実証やCO2 を原料としたコンクリート材料の製造等のカーボンリサイクル技術開発を進める。
- カーボンニュートラル時代において中心的な役割が期待される水素・アンモニアなどのエネルギー供給源等の社会実装加速化に向けた研究開発・実証を行う。
- 高度な資源循環を促進する技術基盤構築に係る研究開発・実証等を行う。
- カーボンニュートラルに向けた民間投資やイノベーションを促進する環境を整備する。他

省エネルギー投資促進支援事業費補助金

令和3年度補正予算額 100.0億円

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
省エネルギー課

事業の内容

事業目的・概要

- 世界的に石油、LNG、石炭等のエネルギー価格が高騰しており、エネルギー消費機器の高効率化による燃料・電力の消費抑制を図ることが重要です。
- 本事業では、上記を踏まえた緊急的な支援として産業・業務部門における性能の優れた省エネ設備への更新に係る費用の一部を補助することで、需要側における燃料・電力の消費抑制に資する取組を促しエネルギーコストの節減を目指します。

成果目標

- 性能の優れた省エネ機器への更新支援により、エネルギーミックスにおける産業・業務部門の省エネ対策中（2,700万kl程度）、省エネ設備投資を中心とする対策（2,177万kl）の達成に寄与します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

省エネ設備への更新等を支援

対象設備（例）

・省エネルギー性能の高い生産設備やユーティリティ設備等



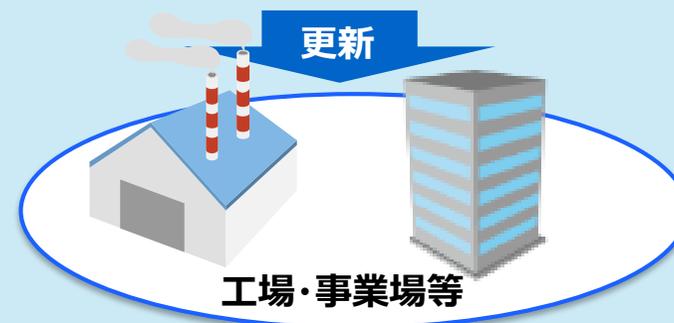
【空調】



【業務用冷蔵庫】



【射出成形機】



エネルギー消費効率の向上

エネルギーコスト減

先進的省エネルギー投資促進支援事業費補助金

令和4年度予算額 253.2億円（325.0億円）

事業の内容

事業目的・概要

- 工場・事業場において実施されるエネルギー消費効率の高い設備への更新等を以下の取組を通じて支援します。なお、当該支援に必要な一部業務のサポート事業を実施します。

(A)先進事業：高い技術力や省エネ性能を有しており、今後、導入ポテンシャルの拡大等が見込める先進的な省エネ設備等の導入を行う省エネ投資について、重点的に支援を行います。

(B)オーダーメイド型事業：個別設計が必要な特注設備等の導入を含む設備更新やプロセス改修等を行う省エネ取組に対して支援を行います。

(C)指定設備導入事業：省エネ性能の高い特定のユーティリティ設備、生産設備等への更新を支援します。

(D)エネマネ事業：エネマネ事業者と共同で作成した計画に基づくEMS制御や高効率設備の導入、運用改善を行うより効率的・効果的な省エネ取組について支援を行います。

成果目標

- 令和3年から令和12年までの10年間の事業であり、令和12年度までに本事業含む省エネ設備投資の更なる促進により、原油換算で2,155万klの削減に寄与します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

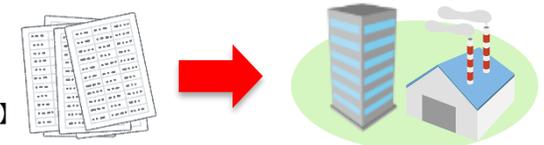


事業イメージ

(A)先進事業

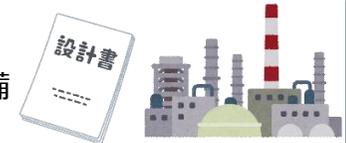
「I. 省エネ技術の先進性」、「II. 省エネ効果」、「III. 導入ポテンシャル」の観点から事前審査・登録された「先進設備・システム」の導入を重点的に支援する。

【先進設備・システム登録リスト】



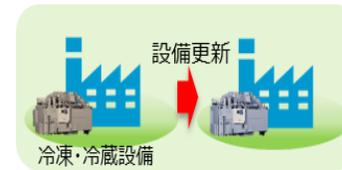
(B)オーダーメイド型事業

既存設備を機械設計が伴う設備又は事業者の使用目的や用途に合わせて設計・製造する設備の更新を行う省エネ取組を支援。



(C)指定設備導入事業

従来設備と比較して優れた省エネ設備への更新を支援。



対象設備（例）



(D)エネマネ事業

エネマネ事業者（※）の活用による効率的・効果的な省エネ取組を支援。



※エネルギー管理支援サービスを通じて工場・事業場等の省エネを支援する者。

AI・IoT等を活用した更なる輸送効率化推進事業費補助金

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
省エネルギー課

令和4年度予算額 62.0億円（62.0億）

事業の内容

事業目的・概要

● 運輸部門の最終エネルギー消費量は産業部門に次いで多く、省エネの実施が急務です。このため、本事業では以下に取り組みます。

① 新技術を用いたサプライチェーン全体の輸送効率化推進事業

発荷主・輸送事業者・着荷主等が連携計画を策定し、物流システムの標準化・共通化、AIやIoT等の新技術の導入により、サプライチェーン全体の効率化を図る取組につき、省エネ効果の実証を行います。

② トラック輸送の省エネ化推進事業

車両動態管理システムや予約受付システム等のAI・IoTツールを活用したトラック事業者と荷主等の連携による省エネ効果を実証します。

③ 内航船の革新的運航効率化実証事業

内航船を対象に、革新的省エネルギー技術や作業効率改善技術の導入による省エネ効果の実証を行い、横展開を図ることで、省エネ船舶の普及・既存船の省エネ深掘りを促進します。

④ ビッグデータを活用した使用過程車の省エネ性能維持推進事業

使用過程車の省エネ性能を適切に維持するため、自動車の不具合等の発生傾向をあらかじめ把握できる環境整備を推進します。

成果目標

● 令和3年度から令和5年度までの3年間の事業であり、令和12年度までに、本事業及びその波及効果によって、運輸部門におけるエネルギー消費量を原油換算で年間約625.2万kl削減すること等を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

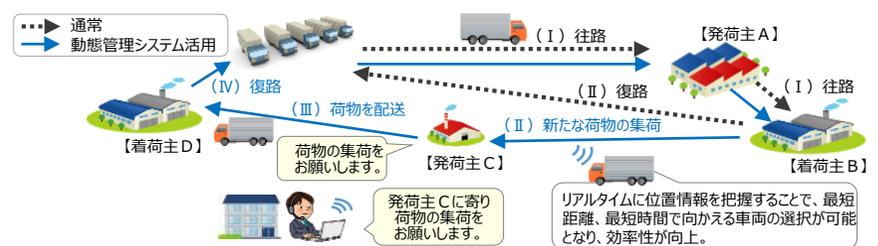


事業イメージ

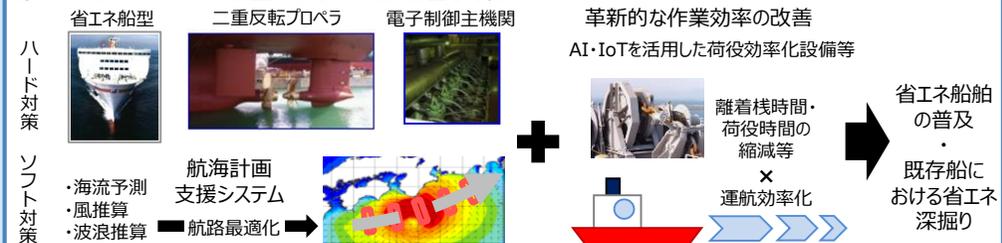
① 新技術を用いたサプライチェーン全体の輸送効率化推進事業



② トラック輸送の省エネ化推進事業



③ 内航船の革新的運航効率化実証事業



④ ビッグデータを活用した使用過程車の省エネ性能維持推進事業

クラウド型スキャンツール（車両とコネクタで接続し車両内の電子制御ユニットと通信を行い、解析及び整備するために使用するツール）の導入支援



クリーンエネルギー自動車・インフラ導入促進補助金

令和3年度補正予算額 375.0億円

(1) (2) 製造産業局 自動車課

(3) 資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
水素・燃料電池戦略室

事業の内容

事業目的・概要

- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、環境性能に優れたクリーンエネルギー自動車の普及が重要です。早期に電気自動車や燃料電池自動車等の需要創出や車両価格の低減を促すと同時に、車両の普及と表裏一体にある充電・水素充てんインフラの整備を全国各地で進めることが喫緊の課題です。
- 本事業では、導入初期段階にある電気自動車や燃料電池自動車等について購入費用の一部補助を通じて初期需要の創出・量産効果による価格低減を促進します。
- また、電気自動車やプラグインハイブリッド自動車の充電設備等の購入費及び工事費、水素ステーションの整備費及び運営費を補助します。

成果目標

- 「グリーン成長戦略」等における、2035年までに、乗用車新車販売で電動車100%とする目標の実現に向け、クリーンエネルギー自動車の普及を促進します。
- また、車両の普及に必要な不可欠なインフラとして、充電インフラを2030年までに15万基、水素充てんインフラを、2030年までに1,000基程度整備します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

補助（定額）

補助（定額,2/3.1/2等）

国

民間団体等

購入者、設置
事業者等

事業イメージ

(1) クリーンエネルギー自動車導入事業

電気自動車



※補助対象例

プラグインハイブリッド自動車



燃料電池自動車



(2) 充電インフラ整備事業



急速充電器



普通充電器
(スタンド型)



普通充電器
(コンセント型)

※補助対象例

(3) 水素充てんインフラ整備事業

【小規模】



【中規模】



【大規模】



※補助対象例

クリーンエネルギー自動車導入促進等補助金

令和4年度予算額 155.0億円（155.0億円）

(1)製造産業局 自動車課
(2)製造産業局 自動車課
素材産業課
金属課
商務情報政策局 電池産業室

事業の内容

事業目的・概要

- 我が国のCO2排出量の約2割を占めている運輸部門のCO2削減のため、環境性能に優れたクリーンエネルギー自動車の普及が重要です。加えて、安全性を向上させる高度な機能や、災害に非常用電源としても活用できる機能を有した車両もあり、クリーンエネルギー自動車の普及は、社会全体のレジリエンス等向上にも重要です。
- また、こうした自動車の電動化等の鍵となる蓄電池について、安定・強靱なサプライチェーンを構築することが不可欠です。
- 本事業では、(1)初期需要の創出・量産効果による価格低減のため、クリーンエネルギー自動車の購入費用の一部、(2)車載用をはじめとした国内の蓄電池のサプライチェーン強靱化のため、建物・設備への投資及び生産技術等に関する研究開発費用の一部、を補助します。

成果目標

- 令和3年度から令和7年度までの5年間の事業であり、「グリーン成長戦略」等における、2035年までに新車販売に占める乗用車を電動車100%とする目標の実現に向け、クリーンエネルギー自動車の普及を促進します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

(1) クリーンエネルギー自動車導入事業



(2) 蓄電池の先端生産技術導入・開発促進事業

- 先端的な蓄電池・材料の生産技術、リサイクル技術を用いた大規模製造拠点を国内に立地する事業者に対し、そのために必要となる建物・設備への投資及びこうした生産技術等に関する研究開発に要する費用を補助します。

燃料電池自動車の普及促進に向けた水素ステーション整備 事業費補助金 令和4年度予算額 90.0億円（110.0億円）

- (1) 資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
水素・燃料電池戦略室
- (2) 資源エネルギー庁 資源・燃料部
石油流通課（※）
（※）SS事業者窓口

事業の内容

事業目的・概要

- 水素を燃料とする次世代自動車である燃料電池自動車（FCV）は、国内外の自動車メーカーによって、開発競争が進められ、日本では、平成26年12月に世界に先駆けて量産車の販売が開始されました。
- 本事業では、世界に先駆けたFCVの自立的な普及を目指すため、水素ステーションの整備費用の一部を補助※¹することで、水素ステーションの整備を加速させます。比較的大きな水素需要が見込まれる四大都市圏を中心とした地域や都市間等を繋ぐ地域に加え、未整備地域についても、地方自治体等との連携を進めつつ、小型の水素ステーションなど、戦略的な整備を図ります。さらに、従来の乗用車向けに加え、今後普及が見込まれるFCトラック向けの大規模な水素ステーションや、既設ステーションの拡張等の整備費用の一部へも補助をします。
- また、FCVの普及拡大や新規事業者の水素供給ビジネスへの参入促進を図るため、水素ステーションを活用した普及啓発活動やFCVユーザーの情報の収集・共有等、FCVの需要を喚起するための活動に必要な費用の一部を補助※²します。

※1 1/2～2/3以内（上限有り）

※2 2/3以内（上限有り）

成果目標

- 本事業を通じて、四大都市圏等を中心とした地域において令和7年度までに累計320箇所の水素ステーションの確保を目指します。

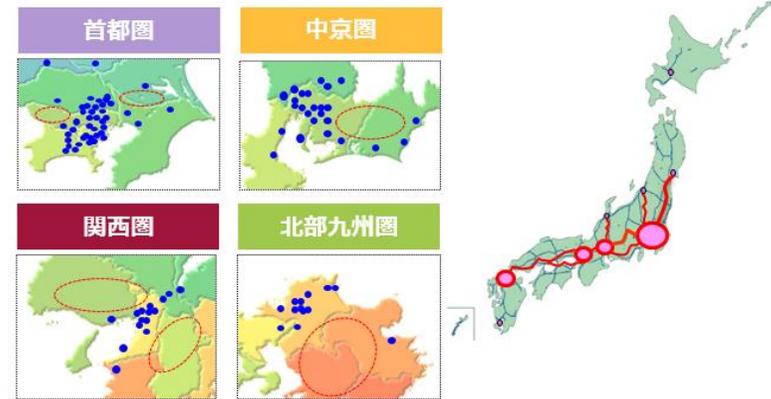
条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

(1) 四大都市圏等を接続

- 民間企業等の取組とも連携しつつ、四大都市圏等を結ぶ幹線沿いを中心に水素ステーションを整備。



※上記囲み部分は水素ステーション未整備地域のイメージを示す

【水素ステーションの整備状況（整備中含む）計169箇所】

・関東圏	: 62箇所	・中京圏	: 52箇所
・関西圏	: 23箇所	・九州圏	: 20箇所
・その他	: 12箇所	※令和3年11月末時点	

（幹線沿等）

(2) 需要等に応じた異なる仕様のSTを整備

- 将来の自立化を念頭に、供給能力別に水素ステーションの整備を補助。未整備地域へも戦略的に整備。



小規模
水素ステーション



中規模
水素ステーション



大規模
水素ステーション

蓄電池の国内生産基盤確保のための先端生産技術導入・開発促進事業

令和3年度補正予算額 1,000.0億円

事業の内容

事業目的・概要

- 2050年カーボンニュートラル実現のためには、自動車の電動化や再生可能エネルギーの普及拡大の鍵となる蓄電池について、安定・強靱なサプライチェーンを構築することが不可欠です。
- 蓄電池のサプライチェーン強靱化のためには、蓄電池・材料の国内生産基盤やリサイクル拠点の確保、こうした生産基盤等を活かした研究開発の強化が重要です。
- 本事業では、我が国における蓄電池のサプライチェーン強靱化のため、国内で大規模に先端的な蓄電池・材料の生産技術・リサイクル技術を導入する事業者に対し、そのために必要となる建物・設備への投資及びこうした生産技術等に関する研究開発に要する費用の一部について、支援を行います。

成果目標

- 「グリーン成長戦略」等に掲げている、2030年までの早期に国内の車載用蓄電池の製造能力を100GWhまで高めること及び蓄電池のサプライチェーン強化に向け、蓄電池・材料の大規模製造拠点、蓄電池のリサイクル拠点の国内立地を促進します。

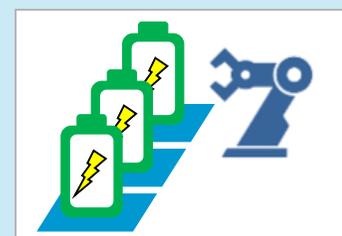
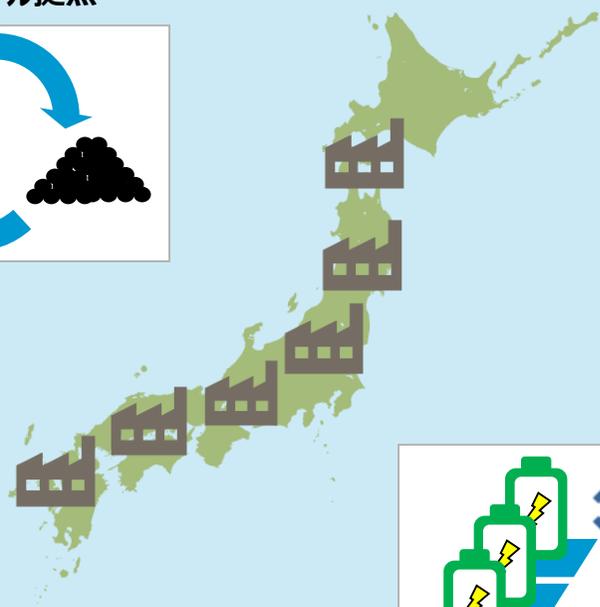
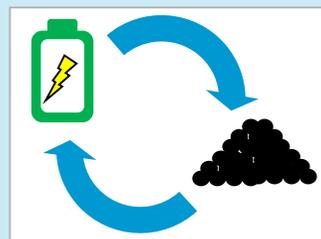
条件（対象者、対象行為、補助率等）



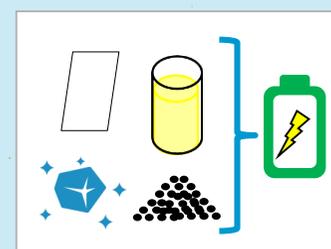
- セット
- ・ 建物・設備の導入：1/3以内（補助上限あり）
※補助対象経費の額に応じて段階的に補助率は低減
 - ・ 研究・技術開発費：1/2以内（補助上限あり）

事業イメージ

リサイクル拠点



エネルギー密度の高い
リチウムイオン電池



正極材、負極材、セパレータ、
電解液などの材料

需要家主導による太陽光発電導入促進補助金

令和3年度補正予算額 135.0億円

事業の内容

事業目的・概要

- 2030年の長期エネルギー需給見通しや野心的な温室効果ガス削減目標の実現に向けては、再エネの拡大・自立化を進めていくことが不可欠です。また、需要家である企業等もSDGs等の観点から、いわゆるRE100をはじめとした事業活動に再エネの活用を求められる状況にあります。
- こうした中で、特に、需要家が活用しやすく導入が比較的容易な太陽光発電の利用拡大が期待されます。しかし、需要家による太陽光発電の活用は道半ばであり、現時点で必ずしも自立的な導入拡大が可能な状況には至っていません。
- こうした状況を踏まえ、例えば、発電された電気を長期的に利用する契約を締結することなどにより、需要家が主体的に発電事業者と連携して行う太陽光発電設備の導入を支援し、こうしたモデルの確立・拡大を促します。

成果目標

- 2030年の長期エネルギー需給見通しの実現に寄与する。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

非FIT/FIP・非自己託送による需要家主導型の導入促進

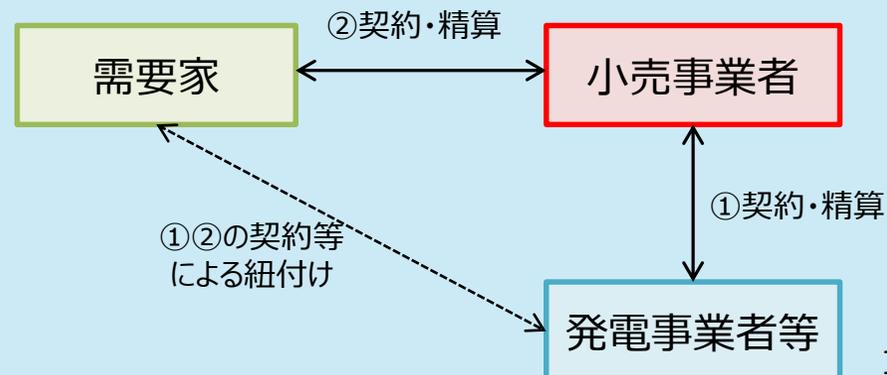
- 再生可能エネルギーの利用を希望する需要家が、発電事業者や需要家自ら太陽光発電設備を設置し、FIT/FIP制度及び自己託送によることなく、再生可能エネルギーを長期的に利用する契約を締結する場合等の、太陽光発電設備の導入を支援します。

【主な事業要件例】

- 一定規模（2 MW）以上の新規設置案件※であること
※同一の者が主体となった案件であれば、複数地点での案件の合計も可（1地点当たりの設備規模等についても要件化を検討）
※需要地外（オフサイト）に設置され託送されるものであること
- FIT/FIPを活用しない、自己託送ではないこと
- 需要家単独又は需要家と発電事業者と連携※した電源投資であること
※一定期間（8年）以上の受電契約等の要件を設定。
- 制度と同様に、将来的な廃棄費用の確保の方法、周辺地域への配慮等、FIT/FIP制度同等以上の取組を行うこと

等

【対象事業スキームイメージ】



需要家主導による太陽光発電導入促進補助金

令和4年度予算額 125.0億円（新規）

事業の内容

事業目的・概要

- 2030年の長期エネルギー需給見通しや野心的な温室効果ガス削減目標の実現に向けては、再エネの拡大・自立化を進めていくことが不可欠です。また、需要家である企業等もSDGs等の観点から、いわゆるRE100をはじめとした事業活動に再エネの活用を求められる状況にあります。
- こうした中で、特に、需要家が活用しやすく導入が比較的容易な太陽光発電の利用拡大が期待されます。しかし、需要家による太陽光発電の活用は道半ばであり、現時点で必ずしも自立的な導入拡大が可能な状況には至っていません。
- こうした状況を踏まえ、例えば、発電された電気を長期的に利用する契約を締結することなどにより、需要家が主体的に発電事業者と連携して行う太陽光発電設備の導入を支援し、こうしたモデルの確立・拡大を促します。

成果目標

- 令和4年度から4年間を目途に継続して実施する事業であり、2030年の長期エネルギー需給見通しの実現に寄与する。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

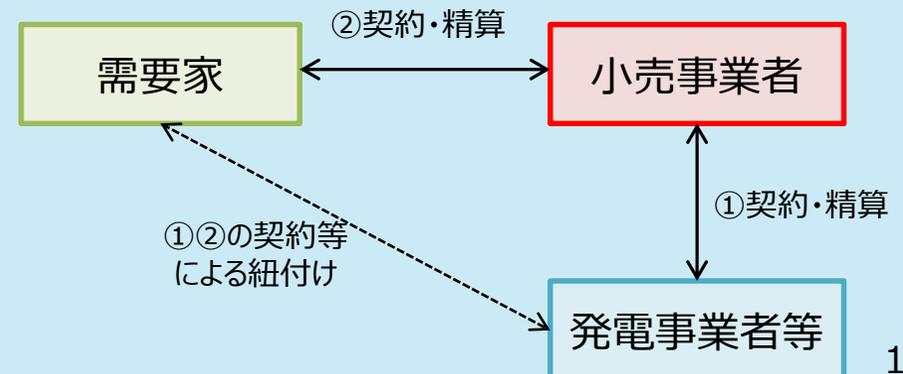
非FIT/FIP・非自己託送による需要家主導型の導入促進

- 再生可能エネルギーの利用を希望する需要家が、発電事業者や需要家自ら太陽光発電設備を設置し、FIT/FIP制度及び自己託送によることなく、再生可能エネルギーを長期的に利用する契約を締結する場合等の、太陽光発電設備の導入を支援します。

【主な事業要件例】

- 一定規模（2 MW）以上の新規設置案件※であること
 - ※同一の者が主体となった案件であれば、複数地点での案件の合計も可（1地点当たりの設備規模等についても要件化を検討）
 - ※需要地外（オフサイト）に設置され託送されるものであること
- FIT/FIPを活用しない、自己託送ではないこと
- 需要家単独又は需要家と発電事業者と連携※した電源投資であること
 - ※一定期間（8年）以上の受電契約等の要件を設定。
- 制度と同様に、将来的な廃棄費用の確保の方法、周辺地域への配慮等、FIT/FIP制度同等以上の取組を行うこと

【対象事業スキームイメージ】



等

再エネ調達市場価格変動保険加入支援事業費補助金

令和3年度補正予算額 4.0億円

事業の内容

事業目的・概要

- 小売電気事業者が、FIT制度の支援を受けた再エネ電気を調達する場合、電力調達コストは卸電力市場価格連動となることから、安定的な事業運営のためには、市場価格の変動リスクへの備えが必要です。
- しかしながら、地域新電力等の規模が小さい小売電気事業者においては、単独で市場価格変動に対する備えを十分に行う手段が少ない可能性があります。
- 本事業は事業規模が小さく、リスクヘッジ手段を十分に活用できていない地域新電力等に対して民間保険への加入を促すことで、市場価格変動リスクに対応しつつ、安定的な事業運営を可能とし、地域における再エネの導入促進を実現します。

成果目標

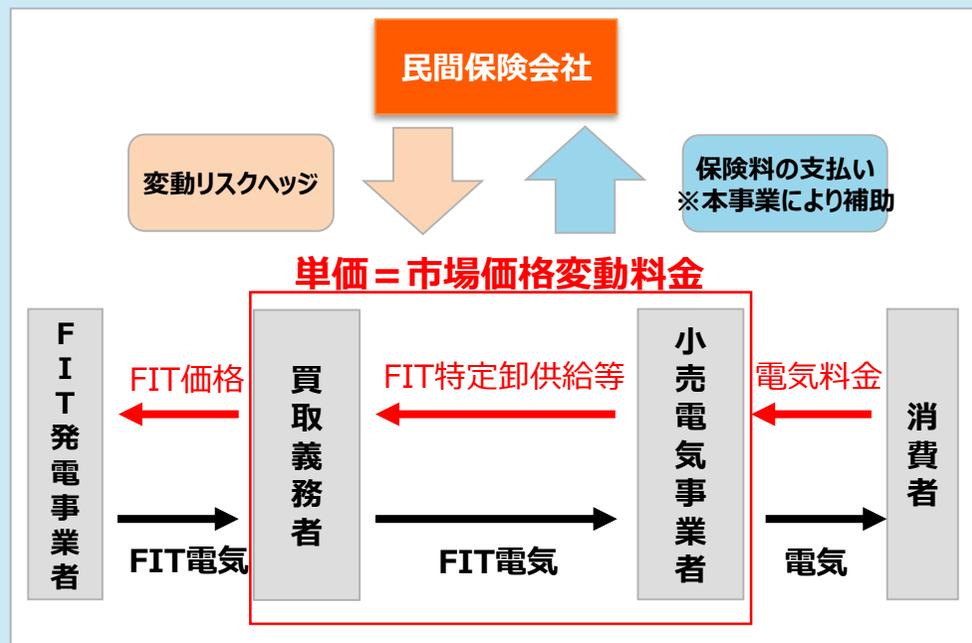
- 令和6年度までに、自治体が出資している地域新電力等の8割が、民間の市場価格変動保険へ加入することを目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

市場変動リスクヘッジのための地域新電力向け民間保険加入促進



- 自治体が出資している小売電気事業者や地産地消に取り組む小売電気事業者等のうち、一定の要件を満たす規模の小さい事業者を対象とします。
- こうした事業者が再エネ電気を調達（再エネ特定供給等）する場合の市場変動価格リスクに備えるため民間保険に加入した場合、保険料の一部を補助します。（※）

※本補助金の対象は令和3年11月26日以降に加入したものとする。

洋上風力発電人材育成事業

令和4年度予算額 **6.5億円（新規）**

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギー課 風力政策室

事業の内容

事業目的・概要

- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、再生可能エネルギーを最大限導入することが必要です。特に、洋上風力発電は、再生可能エネルギー主力電源化の鍵となっています。
- 再エネ海域用法の制定や、「洋上風力産業ビジョン」及び「グリーン成長戦略」における「2030年までに1000万kW、2040年までに3000万～4500万kWの案件形成」という目標設定に伴い、今後、我が国における洋上風力発電の導入拡大が見込まれています。
- 長期的、安定的に洋上風力発電を普及させていくにあたっては、風車製造関係のエンジニア、洋上工事や調査開発に係る技術者、メンテナンス作業員等、幅広い分野における人材が必要となります。
- 一方で、現状、日本では、洋上風力に関するノウハウ等の体系化は不十分であり、洋上風力に特化した専門的、実践的な教育機関が不足しています。
- このため、本事業では、洋上風力人材育成のための教育プログラムの開発への支援を行うとともに、洋上風力人材の訓練施設等の整備を支援します。

成果目標

- 洋上風力人材の育成に資する教育プログラムの開発と訓練施設の整備を4件程度支援します。

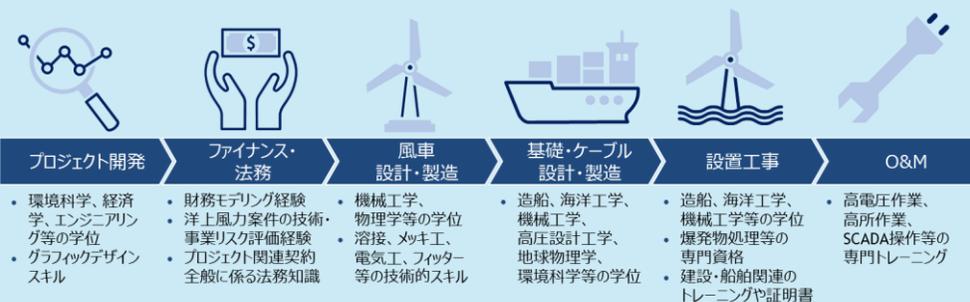
条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

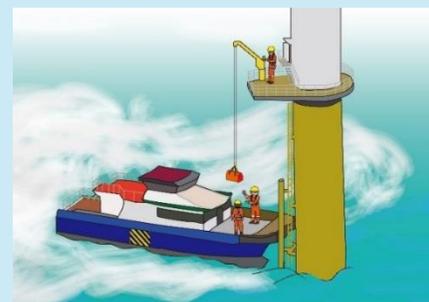
- 大学、高専等の教育機関と産業界が一体となり、学生や社会人等に対して洋上風力関連スキルの習得やスキル転換を図っていくために、カリキュラム等を開発する取組に対し、関連費用を支援します。
- 特に、事業開発（ファイナンス・法務含む）・風車設計・建設・メンテナンス等の分野別に必要となるカリキュラムの策定を支援します。

洋上風力関連スキルの例



- また、作成したカリキュラムの実施に必要な、風車設備のメンテナンスや洋上作業に係る訓練を行うための施設等の整備費用を支援します。

洋上作業の例



高所作業訓練の例



出所：IWALホームページ

洋上風力発電等の導入拡大に向けた研究開発事業

令和4年度予算額 **66.0億円（82.8億円）**

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギー課 風力政策室

事業の内容

事業目的・概要

- 洋上風力発電は、世界的にコストの低減と導入拡大が急速に進んでいます。陸上風力発電の導入可能な適地が限定的な我が国において、洋上風力発電の導入拡大は不可欠です。
- 一方、我が国における洋上風力発電の主力電源化を図る上では、諸外国と比べて高い発電コスト、低調な設備利用率、自然条件に関する情報の不足、日本の気象・海象条件に適した洋上特有の技術課題、国内事業者における実績の不足など、様々な課題を解決していくことが必要です。
- さらに再エネ海域利用法の制定により、今後我が国における洋上風力発電の導入拡大が見込まれる中で、関連産業の競争力強化を図り、もって低廉かつ強靱なエネルギー供給体制を構築することが重要です。
- 本事業では、こうした課題を解決するため、以下の技術開発を行います。
 - ① 洋上ウインドファーム開発支援事業
 - ② 洋上風力発電低コスト施工技術開発
 - ③ 次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究
- これらの研究開発を実施することにより、我が国の洋上風力発電の更なる導入拡大、低コストかつ安定的な再エネ電気の供給、風力関連産業の競争力強化等に貢献します。

成果目標

- 平成20年度から令和6年度までの17年間の事業であり、令和6年度までに、本事業を通じて、我が国の気象・海象条件に適した洋上風力発電に関する技術・システム等（9件）を確立し、2030年のエネルギーミックスの実現に貢献します。

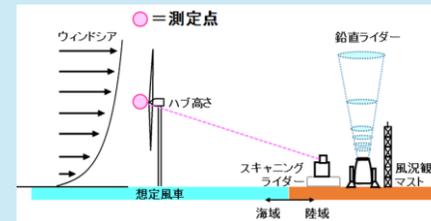
条件（対象者、対象行為、補助率等）



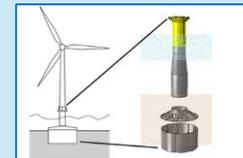
事業イメージ

（1）洋上ウインドファーム開発支援事業

- 洋上風力発電事業の実施のために必要な基礎調査等を実施します。
- 令和4年度は、前年度に続き、一般海域における、気象・海象などの情報を効率的に収集する方法を策定するとともに、洋上風力発電設備を設置するために必要な、気象・海象等の基礎的な調査を行い、公開可能な材料として取りまとめます。
※委託



（2）洋上風力発電低コスト施工技術開発



- 我が国の海底地形・地盤に適した洋上風力発電設備の基礎構造、施工技術等の実証を行います。
- 令和4年度は、前年度に実施した試験海域に向けた機器の設計製作等に続き、実海域での実証を行います。
※補助（1/2）

（3）次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究

- 令和4年度は、令和3年度事業から継続して、軽量化パッシブヨー制御の要素技術に着目した係留方式等による、先進的な低コスト浮体式洋上風力発電システムの実証を行います。
※委託

洋上風力発電の導入拡大に向けた調査支援事業

令和4年度予算額 2.1億円（新規）

事業の内容

事業目的・概要

- 洋上風力産業ビジョン（第1次）に掲げる、2030年までに1,000万kW、2040年までに浮体式も含む3,000万kW～4,500万kWの案件形成の実現に向けて、計画的・継続的な案件形成及び事業実現を進めるため、国による系統暫定確保スキームの具体化に向けた検討や、これまでの実績を踏まえた案件形成に係る課題検証等を行うほか、促進区域において事業を行う者を選定するための公募における評価支援を行います。

【実施する事業】

- ① 国による系統暫定確保を行うための可能性調査及び系統暫定確保スキームやその他洋上風力の導入拡大に向けた制度運用に関する課題整理・検証
- ② 洋上風力発電事業者を公募により選定する際の評価支援

成果目標

- 2030年における1,000万kWの洋上風力の案件形成を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

（1）洋上風力発電の導入拡大に向けた制度運用検討業務

- 国による系統暫定確保の実現に向けた調査や、これまでの促進区域の指定状況・公募手続きの状況を踏まえた、今後の洋上風力発電の導入拡大に向けた課題の整理及び改善に向けた検証（国による系統暫定確保スキームの具体化等）を行います。

（2）洋上風力発電事業者選定に係る公募評価支援業務

- 促進区域に指定された海域で実施される公募において、事業者から提出される公募占用計画を適切に評価した上で事業者の選定を行うため、専門的な知見を持つ民間事業者に評価の支援を委託します。

系統暫定確保に向けた検討資料（例）



再エネ海域利用法に基づく 案件形成状況



再生可能エネルギー導入加速化に向けた系統用蓄電池等 導入支援事業 令和3年度補正予算額 130.0億円

事業の内容

事業目的・概要

- 2050年のカーボンニュートラル達成のためには、再生可能エネルギー（以下再エネ）の導入をさらに加速化させる必要があります。
- 一方、太陽光・風力等の再エネは、天候や時間帯等の影響で発電量が大きく変動するため、大量導入が進むと電力系統の安定性に影響を及ぼす可能性があります。実際に北海道等の再エネ導入が先行する地域では、これらの変動に対応できる調整力等が不足しており、再エネ導入の律速になっています。
- そのため本事業では、電力系統に直接接続する大規模蓄電池（系統用蓄電池）等を導入する事業者等へ、その導入費用の一部を補助することで、再エネの大量導入に向けて必要な調整力等の確保を図ります。

成果目標

- 再エネポテンシャルを最大限発揮するための調整力等を確保し、2030年の再エネ比率目標36～38%の達成に貢献します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

補助(定額)

補助(1/2以内、1/3以内、2/3以内)

国

民間団体等

民間事業者等

事業イメージ

系統用蓄電池等の導入支援

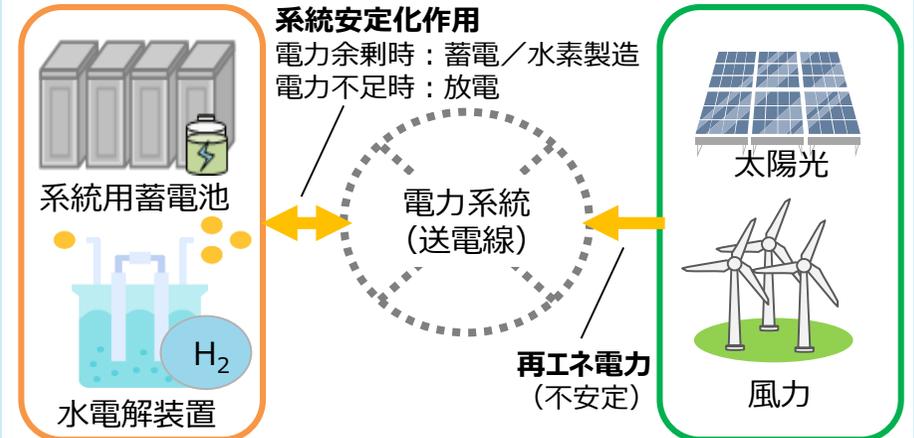
- 再エネの出力変動に対応できる調整力等の供出や再エネ余剰電力の吸収が可能な、蓄電池や水電解装置を導入する際にかかる費用の一部を支援します。

<蓄電池> 補助率：1/2以内又は1/3以内

- 充放電の応答速度が速く、優れた調整力の供出が可能
- 再エネの余剰電力の吸収（蓄電）も可能

<水電解装置> 補助率：2/3以内

- 出力制御により調整力の供出が可能
- 再エネの余剰電力の吸収（水素製造）が可能



水素、燃料アンモニア導入及びCCUS適地確保体制構築事業

令和3年度補正予算額 **40.0億円**

事業の内容

事業目的・概要

- 国際競争力をもった日本の上流開発企業の創出と2050年カーボンニュートラル実現に向けた日本のエネルギー安定供給のための体制の構築に向けて、日本の上流開発企業が脱炭素燃料・技術の開発権益等を獲得し、かつ経済性のあるCCUS事業を展開することを目指します。
- 日本企業が海外において行う脱炭素燃料・技術の開発権益等の獲得を目的としたプロジェクトのFS・実証・設備導入を支援します。
- 上流CCUSのクレジット化も視野に入れて、世界の脱炭素燃料、技術開発状況や各国政策、国際金融市場等といった世界動向の把握、戦略の策定及び実行を目的とした調査を行います。

成果目標

- 2023年度までに、日本企業（及び相手国企業）が各プロジェクトの最終投資決定をすることを目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



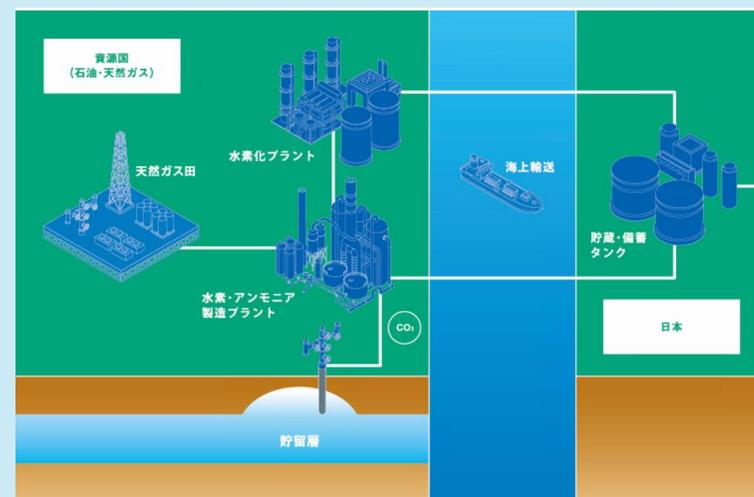
事業イメージ

(1) 脱炭素燃料・技術の開発権益等の獲得支援事業

- 海外において日本企業が行う脱炭素燃料・技術の開発権益等の獲得を目的としたプロジェクトについて、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構が技術支援を行うとともに、FS・実証・設備導入に係る費用の一部を支援します。

(2) 二国間クレジット制度等制度設計及び脱炭素燃料・技術開発状況等の動向調査事業

- 上流CCUSのクレジット化も視野に入れて、世界の脱炭素燃料、技術開発状況や各国政策、国際金融市場等といった世界動向の把握、戦略の策定及び実行を目的とした調査を行います。



脱炭素燃料・技術の例（イメージ）

CCUS研究開発・実証関連事業

令和4年度予算額 82.3億円（60.3億円）

資源エネルギー庁資源・燃料部
石油・天然ガス課
03-3501-1817

事業の内容

事業目的・概要

我が国の2050年カーボンニュートラル実現に向け、二酸化炭素分離回収・貯留有効利用技術（Carbon dioxide Capture Utilization and Storage：CCUS）の早期実用化を図るため、以下の事業を実施します。

（1）苫小牧での大規模実証

CCS大規模実証試験において、CO₂の海底下貯留の許認可を規定する海洋汚染防止法を遵守すべく、引き続き圧入したCO₂の分布及び海域の状況を監視（モニタリング）します。

（2）CO₂長距離輸送実証

世界に先駆け、船舶による液化CO₂の長距離輸送の実証をします。

（3）安全なCCS実施のためのCO₂貯留技術の研究開発

CO₂貯留技術に関する安全性を担保した、低コストかつ実用規模の安全管理技術の確立を目指した研究開発を実施します。

（4）CO₂の集約・利用技術開発

苫小牧CCUS・カーボンリサイクル実証拠点化に向けたCO₂の有効利用（メタノール合成等）に関する調査研究やCO₂大量排出源からCO₂を分離・回収し集約する技術、シナリオの調査を実施します。

成果目標

- 2030年までのCCS事業化を目指します。
- 2025年度までに実用規模の安全管理技術の確立を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ



<令和4年度の実施内容>

- ① 苫小牧沖地中に圧入したCO₂のモニタリング、周辺海域の海洋環境調査等を継続
- ② CCUS/カーボンリサイクル実証拠点化に向けた事業環境整備
- ③ CCUS事業に関する社会的受容性の醸成に向けたPA活動
- （2）出荷受入基地におけるCO₂液化設備、貯槽、昇圧加温設備等の建設および船上カーゴタンクの研究開発
- （3）① 安全性確保のための最適なモニタリング技術・手法の開発
- ② 貯留層の不確実性などを考慮してCCSの事業性を総合評価するための貯留層管理技術の開発
- （4）火力発電所などにおけるCO₂排出削減ならびに有効利用による低炭素化に向けた、CO₂回収設備・精製設備、分離回収したCO₂の地域集約・供給に係る調査、CO₂を利用したメタノール合成等に関する詳細設計ならびに調査研究

カーボンリサイクル・次世代火力発電の技術開発事業

令和4年度予算額 169.5億円（161.5億円）

事業の内容

事業目的・概要

- 「エネルギー基本計画」（平成30年7月）において、火力発電は環境負荷低減を図りつつ有効利用していく方針であり、2050年に向け、火力の課題解決方針として脱炭素化への挑戦が示されています。
- 「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」（令和元年6月）において、気候変動問題の解決に不可欠である非連続なイノベーションの実現のためCCUS／カーボンリサイクルを含めたあらゆる選択肢を追求する方針が示されています。
- 本事業では、上記方針に基づき、火力発電の抜本的なCO2削減のためCO2分離回収型IGFC(※)実証、そこから排出されたCO2の有効利用に向けたカーボンリサイクル技術の開発を実施します。
- また、再生可能エネルギーの大量導入に向けた火力発電の急速負荷変動対応技術、CO2フリーアンモニア混焼技術といった火力発電の脱炭素化、環境負荷低減の技術開発を実施します。
- 令和4年度は、CO2分離回収型IGFCの実証試験を実施します。カーボンリサイクル技術については、炭酸塩化や化学製品原料化、燃料化に係る技術開発を実施するとともに、広島県大崎上島での実証研究拠点の整備及び実証研究を進めます。アンモニア混焼技術については、実機での実証試験の実施に向け、設備の設置・改良等に着手します。

成果目標

- 2016年度から2022年度までの7年間で、本事業によりIGFC等の新たな発電技術を確立します。商用機段階の送電端効率で、IGFCは55%程度（現状:USC 40%）の高効率化を目指します。また、2025年頃のアンモニア混焼率20%の達成、2030年頃のカーボンリサイクル関連技術の確立を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

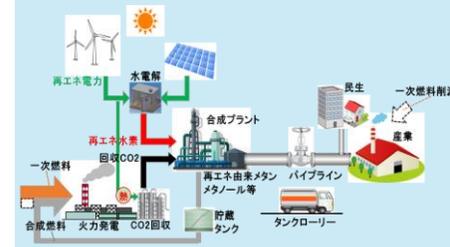


※IGFCとは、石炭をガス化し、燃料電池・ガスタービン・蒸気タービンの3種の発電形態を組み合わせたトリプルコンバインドサイクル発電技術。

事業イメージ

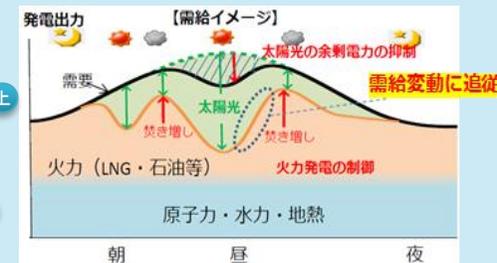
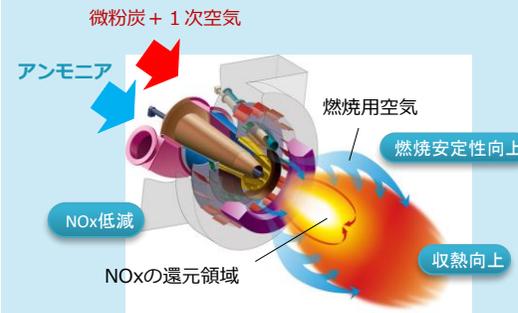
(1) カーボンリサイクル技術開発

- IGFCの基幹技術である酸素吹きIGCC（石炭ガス化複合発電）からのCO2分離回収技術に関し、発電側の負荷変動への追従性等について実証試験を実施。また、CO2分離回収型酸素吹きIGCCに燃料電池設備を追設して、CO2分離回収型IGFCとしてのプロセスの最適化等について実証試験を実施。
- 回収したCO2をメタン（CH4）やコンクリート、化学製品原料、液体燃料等に転換・再利用するカーボンリサイクル技術に関し、低コスト化や低エネルギー化するための技術開発を実施。また、広島県大崎上島に実証研究拠点を整備し、実証研究を実施。



(2) 火力発電の高効率化・低炭素化に向けた技術開発

- CO2フリーなアンモニア（NH3）の火力発電への20%混焼に関し、燃焼の安定性、排ガスの低NOx化等について実機での実証試験を実施。
- 再生可能エネルギーの大量導入に向け、火力発電の負荷変動対応による影響評価等を実施。



コンビナートの水素、燃料アンモニア等供給拠点化に向けた支援事業

令和3年度補正予算額 70.0億円

資源エネルギー庁 資源・燃料部 政策課
 石油精製備蓄課
 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部
 新エネルギーシステム課
 製造産業局 素材産業課

事業の内容

事業目的・概要

- 石油精製業者においてカーボンニュートラル（以下:CN）を目指した脱炭素化の事業転換が急務です。コンビナートは、石油精製業を始めとした重厚な産業の集積、パイプラインによる関連産業との連結、港湾等の輸送拠点といった特性があり、そのポテンシャルを最大限活用していくことは、我が国の燃料政策の観点から重要です。
- さらに、コンビナートは水素や燃料アンモニア等の脱炭素燃料の受入・供給拠点として高いポテンシャルを有しているため、脱炭素燃料の利活用を拡大するには、コンビナートを活用することが非常に効果的です。このポテンシャルを活用するにあたって、コンビナート内で各社が実施する設備導入のみならず、関係事業者が共有するインフラ部分の整備が重要になります。
- 本事業では、コンビナート内における共有インフラに対する設備導入支援を行い、CN化の拠点となるコンビナートのモデルケースを創出します。創出されたモデルを全国のコンビナートへ横展開していくことで、コンビナート内でのCNの実現、さらにはコンビナートが水素や燃料アンモニア等の脱炭素燃料の受入・供給拠点となることを目指します。

成果目標

- 事業モデルを確立することで、コンビナート内でのCNの横展開に資するとともに、コンビナートが水素や燃料アンモニア等の脱炭素燃料の供給拠点となることに貢献する。

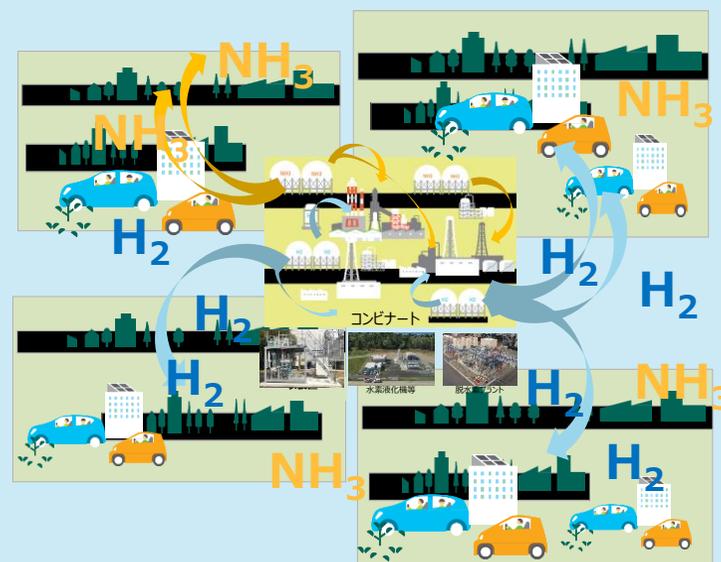
条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

<設備導入支援>

コンビナートにおけるカーボンニュートラル化の拠点となる事業者に対して、コンビナート内で関係事業者が共有するインフラ部分の整備に係る設備導入の取組を支援します。



(主な支援対象)



燃料用タンク



パイプライン



水素取り出し装置等

水素社会実現に向けた革新的燃料電池技術等の 活用のための研究開発事業 令和4年度予算額 79.1億円 (66.7億円)

事業の内容

事業目的・概要

- 我が国は水素・燃料電池技術において、特許出願数等で世界をリードしていますが、諸外国が水素利用の拡大に向け、本分野の研究開発を強化する中、我が国も燃料電池技術等の研究開発の一層の強化が重要です。
- このため、固体高分子形燃料電池(PEFC)及び固体酸化物形燃料電池(SOFC)の大量普及と用途拡大に向け、高効率・高耐久・低コストの燃料電池システム等の実現のための研究開発を行います。
- また、水電解についても、その逆反応である燃料電池の研究開発と連携することで、新規参入を促し、基盤的な技術も含めた産業競争力強化を図ることが重要です。

事業イメージ

① 基盤技術開発 (委託)

触媒の低コスト化 (PEFC)

(例) **白金層断面図**

● 貴金属 (白金)
● 非貴金属等触媒

触媒: 白金
触媒: 非貴金属等 ⇒ 低コスト化

担体: カーボン等
担体: 導電性酸化物・セラミクス等 ⇒ 高耐久化

革新的な燃料電池技術の開発 (SOFC)

(例) **最新鋭のガスタービンコンバインドサイクル (GTCC) を超える発電効率65%超の固体酸化物形燃料電池のセルスタックの開発**

最新鋭のガスタービンコンバインドサイクル (GTCC) を超える発電効率65%超の固体酸化物形燃料電池のセルスタックの開発

基礎科学原理の解析 (水電解)

(例) **研究機関や企業から研究データや材料の提供を受け、劣化メカニズム等を解析し、その結果をフィードバックする手法の開発**

電解質膜 (イオン交換膜)

アノード・触媒層 カソード・触媒層

物質移動

IrO₂ 低貴金属化 Pt/C

② 多用途活用のための生産技術開発 (補助)

(例) **製造プロセス・アプリケーション技術開発** → **製品化**

設計フィードバック

- ・材料創成プロセス
- 新材料の組合せ
- ・MEA製造
- 電解質膜(PEM)
- 電極
- 拡散層
- ・セルスタック
- 出力特性
- 効率性
- 耐久性
- ・FCモジュール組立て
- システム制御

高度な生産技術によるコスト低減・アプリケーションの多様化

出典: トヨタ自動車 JR東日本 京セラ 三浦工業

② 多用途活用のための生産技術開発

- ✓ 燃料電池、移動体用水素タンクや水電解等の多様な用途での活用に向け、製造プロセス等の技術開発や技術実証を行います。
- ✓ 令和4年度は重機、ドローン用燃料電池の開発をはじめとして、燃料電池等の多用途展開に向けた開発事業への取組を拡大します。

成果目標

- 令和2年度から令和6年度までの5年間の事業であり、PEFCについては、低コスト化・高出力・高耐久性を実現する要素技術の確立を、SOFCについては、普及拡大が期待される業務・産業用燃料電池の高効率・高耐久システムを目指します。
- 水電解については、要素技術の研究開発を通じて更なる耐久性向上、高効率化、低コスト化を図ります。

条件 (対象者、対象行為、補助率等)



産業活動等の抜本的な脱炭素化に向けた水素社会 モデル構築実証事業 令和4年度予算額 73.1億円（73.1億円）

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギーシステム課
水素・燃料電池戦略室

事業の内容

事業目的・概要

- 余剰再エネ等から水素を製造するPower-to-Gas技術は、国内水素製造基盤を確立する上で極めて重要です。
- そのため、水電解装置による水素製造コストの低減を図る観点から、福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）を活用し、稼働率向上と電力価格が安価な時間帯での稼働を両立する、水電解装置の柔軟な運転技術の確立に取り組みます。
- また、水素を日常の生活や産業活動で利活用する「水素社会」の構築に向けては、水素の製造、輸送・貯蔵、水素利活用まで一気通貫した水素サプライチェーンを構築することが重要です。
- そのため、コンビナートや工場、港湾等において、全国に先んじて様々な①水素製造源、②輸送・貯蔵手段、③水素の利活用先等を組み合わせたモデルを構築し、全国での水素の社会実装に向けて、効率良く水素供給コストを削減し、システムとして知見を蓄積することを目指します。

成果目標

- 本事業は5年間の事業であり、令和4年度は福島県において、Power-to-Gas技術やFH2Rで製造した水素等を活かした水素利活用の実証を実施します。
- また、水素製造、輸送・貯蔵及び利用技術を組み合わせた総合的なエネルギーシステムについて、社会実装のためのモデルを確立します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

①再エネ由来水素製造技術・システム構築実証【委託】

- 福島県浪江町に開所した世界有数の水電解装置を備える「福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）」において、電力需給等に応じて水素の製造・貯蔵を最適化する新たなエネルギーマネジメントシステムの技術実証を実施。



FH2R

出典：東芝エネルギーシステムズ（株）

②水素社会モデル構築実証【補助、委託】

- モビリティ、産業プロセス等の様々な分野において、FH2R等の水素を活用し、水素社会のモデルを構築するための技術実証を実施。



- コンビナートや工場、港湾等において、発電、熱利用、運輸、産業プロセス等で大規模に水素を利活用するための技術実証を実施。

カーボンリサイクル・次世代火力発電の技術開発事業

令和4年度予算額 169.5億円（161.5億円）

事業の内容

事業目的・概要

- 「エネルギー基本計画」（平成30年7月）において、火力発電は環境負荷低減を図りつつ有効利用していく方針であり、2050年に向け、火力の課題解決方針として脱炭素化への挑戦が示されています。
- 「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」（令和元年6月）において、気候変動問題の解決に不可欠である非連続なイノベーションの実現のためCCUS／カーボンリサイクルを含めたあらゆる選択肢を追求する方針が示されています。
- 本事業では、上記方針に基づき、火力発電の抜本的なCO2削減のためCO2分離回収型IGFC(※)実証、そこから排出されたCO2の有効利用に向けたカーボンリサイクル技術の開発を実施します。
- また、再生可能エネルギーの大量導入に向けた火力発電の急速負荷変動対応技術、CO2フリーアンモニア混焼技術といった火力発電の脱炭素化、環境負荷低減の技術開発を実施します。
- 令和4年度は、CO2分離回収型IGFCの実証試験を実施します。カーボンリサイクル技術については、炭酸塩化や化学製品原料化、燃料化に係る技術開発を実施するとともに、広島県大崎上島での実証研究拠点の整備及び実証研究を進めます。アンモニア混焼技術については、実機での実証試験の実施に向け、設備の設置・改良等に着手します。

成果目標

- 2016年度から2022年度までの7年間で、本事業によりIGFC等の新たな発電技術を確立します。商用機段階の送電端効率で、IGFCは55%程度（現状:USC 40%）の高効率化を目指します。また、2025年頃のアンモニア混焼率20%の達成、2030年頃のカーボンリサイクル関連技術の確立を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

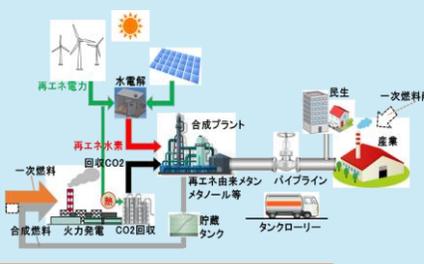


※IGFCとは、石炭をガス化し、燃料電池・ガスタービン・蒸気タービンの3種の発電形態を組み合わせたトリプルコンバインドサイクル発電技術。

事業イメージ

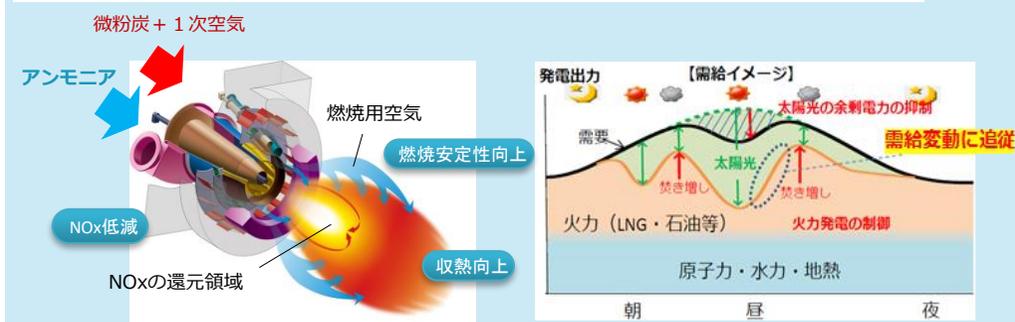
(1) カーボンリサイクル技術開発

- IGFCの基幹技術である酸素吹きIGCC（石炭ガス化複合発電）からのCO2分離回収技術に関し、発電側の負荷変動への追従性等について実証試験を実施。また、CO2分離回収型酸素吹きIGCCに燃料電池設備を追設して、CO2分離回収型IGFCとしてのプロセスの最適化等について実証試験を実施。
- 回収したCO2をメタン（CH4）やコンクリート、化学製品原料、液体燃料等に転換・再利用するカーボンリサイクル技術に関し、低コスト化や低エネルギー化するための技術開発を実施。また、広島県大崎上島に実証研究拠点を整備し、実証研究を実施。



(2) 火力発電の高効率化・低炭素化に向けた技術開発

- CO2フリーなアンモニア（NH3）の火力発電への20%混焼に関し、燃焼の安定性、排ガスの低NOx化等について実機での実証試験を実施。
- 再生可能エネルギーの大量導入に向け、火力発電の負荷変動対応による影響評価等を実施。



廃プラスチックの資源循環高度化事業

令和3年度補正予算額 46.0億円

事業の内容

事業目的・概要

- あらゆる段階で資源の効率的・循環的な利用を図りつつ、付加価値の最大化を図る循環経済（サーキュラー・エコノミー）への移行に向けた動きが世界的な潮流となりつつある中で、海洋プラスチックごみ問題を契機として、廃プラスチックの資源循環の高度化への取組が急務となっています。
- 我が国では、「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（令和3年法律第60号。以下「プラスチック資源循環促進法」という。）」が成立し、自主的な取組を基本としつつ、あらゆる主体におけるプラスチック資源循環の取組を促進するための措置を講じることとしました。
- 本事業では、企業の意欲的な取組を後押しするため、廃プラスチックの資源循環の高度化に資する取組を支援することを通じて、民間企業による廃プラスチックの高度な資源循環の自律的取組への移行を実現します。

成果目標

- 2030年度までに、プラスチックの資源循環に係る施策についての2030年度のマイルストーン及び温室効果ガス削減目標の達成に貢献するとともに、サーキュラー・エコノミーのビジネスモデルの構築・横展開を実現します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

廃プラスチックの資源循環高度化事業

- (1) プラスチック使用製品の設計・製造に当たって、環境配慮設計に取り組む企業の設備投資等を支援します。

- (例) プラスチック資源循環促進法のプラスチック使用製品設計指針への適合を目指して設備の導入等を行い、従来の環境配慮設計に比べて先進的なプラスチック使用製品の設計・製造を実施する。

<付け替えボトル>



<詰替パウチ>



- (2) ワンウェイプラスチックの製造・提供に当たって、ワンウェイプラスチックの使用の合理化に取り組む企業のための実証や設備投資等を支援します。

- (例) ワンウェイプラスチックの薄肉化、軽量化、原材料の種類工夫等を目指して設備の導入等を行い、プラスチック資源循環促進法の判断基準に係る目標の達成に資するワンウェイプラスチックの製造・提供を実施する。

<プラ使用量削減>



<木製カトラリー>



<竹製歯ブラシ>



- (3) 廃プラスチックの高度選別及び高度なりサイクル技術を実証するために必要となる設備投資等を支援します。

- (例) これまでは焼却や埋立て処理をしていた廃プラスチックをリサイクルするために設備の導入等を行い、高度選別や基礎化学品へのリサイクル（ケミカルリサイクル）又は高物性再生材へのリサイクル（マテリアルリサイクル）を実施する。

プラスチック有効利用高度化事業

令和4年度予算額 **11.9億円（12.0億円）**

事業の内容

事業目的・概要

- プラスチックはその高い機能性から、社会生活の様々な場面で利用が急速に進んだ素材です。しかし、需要増大に伴い、原料調達、製造、加工及び廃棄処理の過程でのエネルギー消費、CO₂排出の増大や、プラスチックごみによる海洋汚染が社会課題となっています。
- 特に近年は、上記課題の解決がSDGsに資するため、リサイクルの徹底・素材転換を求める機運が高まる中、対策を進めていく好機にあります。
- 本事業ではこうした機運を捉え、回収された廃プラスチックの高度なリサイクルを促進する技術基盤構築を通して、プラスチックの資源効率や資源価値を高めると共に、海洋生分解性プラスチックの市場拡大のため、海洋生分解性プラスチック導入・普及を促進する技術基盤構築を行います。
- 令和4年度は、(1)リサイクル高度化促進技術については、ラボからベンチスケールでの検討を基に、更なるスケールアップに向けた機器設計に着手し、高効率選別システムと多様なリサイクル手法の連携的な開発を行います。また、(2)海洋生分解性プラスチック技術については、生分解機構の解明に向けてラボ・フィールド試験等を踏まえたモデル構築および、安全性・物理特性の評価を踏まえた新素材の開発等を開始します。

成果目標

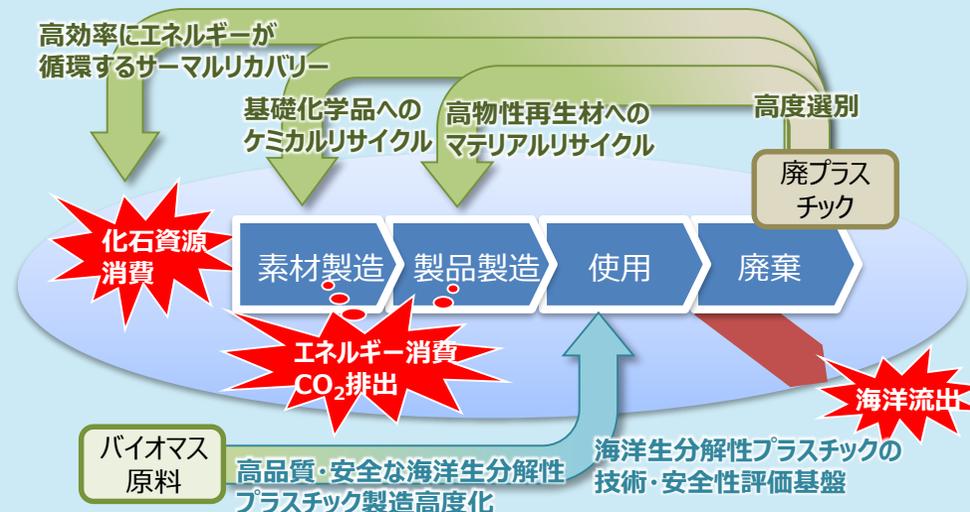
- 令和2年度から6年度までの事業であり、2030年までに714万CO₂トン/年の削減を目指すと共に、2020年代初頭には海洋生分解性プラスチックに係るISO提案に向けた評価手法の確立を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

(1) リサイクル高度化促進技術開発基盤構築



(2) 海洋生分解性プラスチック技術開発基盤構築

(1) リサイクル高度化促進技術開発基盤構築

- 様々な廃プラスチックを汚れや複合品などの品質に応じて最適に循環させ、省エネルギー・CO₂排出抑制を実現するための、高度選別・高物性材料再生・基礎化学品化・高効率エネルギー循環などの基盤技術を開発。
- 資源循環に関する知見・ノウハウの集約・提供、開発環境整備、人材育成を促進。

(2) 海洋生分解性プラスチック技術開発基盤構築

- 海洋生分解性プラスチックの海洋での生分解機構の解明を通じ、技術・安全性の評価手法確立に加え、革新的な技術・新素材の開発を行い、知見・ノウハウの蓄積・提供、人材育成を通して技術開発基盤を構築。

基礎素材産業の低炭素化投資促進に向けた設計・実証事業

令和3年度補正予算額 **61.0億円**

事業の内容

事業目的・概要

- 日本のCO₂排出量のうち、約 1 / 4 を基礎素材産業（鉄鋼業、化学工業、窯業・土石業、パルプ・紙・紙加工業）からの排出が占めており、こうした基礎素材産業の脱炭素化に向けた対策が急務です。
- 基礎素材産業からのCO₂排出は、製造プロセス及びエネルギー利用による二つの排出源があり、カーボンニュートラル化に向けては、この二つの対策に取り組む必要があります。
- このため、CO₂排出に関する2030年度の政府目標も踏まえ、緊急的な対策として、①基礎素材産業各社が保有する石炭等火力自家発電所の燃料転換、②製鉄用設備の低炭素化改修に向けた事業実施可能性調査に係る費用の一部を補助します。

成果目標

- FS調査については、燃料転換等に向けた詳細設計等の次の段階に進むことを目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

事業実施可能性調査支援事業

- エネルギー多消費産業である基礎素材産業各社が実施する石炭等火力自家発電所の燃料転換やCO₂排出量の多い製鉄用設備（高炉・コークス炉等）の低炭素化改修（廃プラの利活用や電気炉化など）に向けた事業実施可能性調査（実証・設計含む）に係る費用の一部を補助します。

＜燃料転換等に向けたFS調査＞

- 燃料の転換、廃プラ等の利活用による影響、効果等の検証・実証
 - 低炭素設備の導入による効果の検証・実証
 - 燃料転換等後のランニングコスト等の試算
 - 燃料転換等に向けた設備の詳細設計
- 等



【燃料転換イメージ】



例) 高炉（石炭を使って鉄鉱石を鉄に変える炉）において、廃プラを利活用することで石炭・コークスの使用量を抑制

【製鉄用設備の低炭素化改修イメージ】

カーボンニュートラル・トッパーリーグ整備事業

令和3年度補正予算額 10.0億円

事業の内容

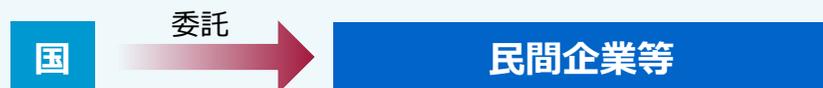
事業目的・概要

- 2050CNに向けて「経済と環境の好循環」を実現するためには、「成長に資する」カーボンプライシングとして、①2050CNを目指す企業が、国の指針を踏まえ意欲的なCO2削減目標を設定し、目標達成のためのクレジット取引等を行い、国が実績を確認する排出量取引制度（カーボンニュートラル・トッパーリーグ）と、②企業が国際的に通用するクレジットを国内で調達できる市場（カーボン・クレジット市場）の創設が必要です。
- カーボンニュートラルを巡り、各国政府は様々な新しい挑戦を試行段階で展開しています。日本が、世界のCNをめざし、「経済と環境の好循環」を達成するためには、グローバルビジネスの変化を踏まえつつ、上記のカーボンニュートラル・トッパーリーグとカーボン・クレジット市場の具体化についても、スピード感を持って政策対応することが必要です。
- 上記政策対応として、制度詳細検討に向けた調査分析を行うとともに、国内外の参加企業を募るためのPR、排出量取引のシステム実証等を行います。

成果目標

- トッパーリーグ参加企業500社（海外企業50社含む）
- トッパーリーグ参加企業間での排出量取引について、令和3年度中に取引システムの実証を開始する

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

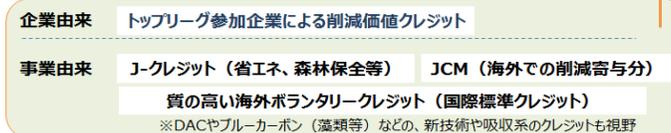
カーボンニュートラル・トッパーリーグとカーボン・クレジット市場の創設

「カーボンニュートラル・トッパーリーグ」（企業が自主的に参加）

- ①2050CNと総合的な2030年目標と計画を策定し、資本市場へ開示（プレッジ&レビュー）
※国は、目標設定方法を指針として提示
- ②実践（毎年、国は進捗状況を取りまとめ公表）
- ③目標達成のための排出量取引



「カーボン・クレジット市場」（取引所）



- 国際的なクレジット取引の標準化の動き（TSVCM）とも連動し、国際的なクレジット市場を整備。
- 取引所は、取引価格を公示（炭素価格としてのシグナルの発信）。
- トッパーリーグ非加盟企業は、事業由来クレジットについて、売買が可能。

（1）制度詳細等の調査分析・制度の対外PR・制度運営

- トッパーリーグ参加企業が野心的なCO2削減目標を設定するために踏まえるべき国としての指針について、カーボンニュートラルに向けた技術の社会実装の進捗度合い等の主要業界ごとの産業特性や、国際比較を踏まえた設定を行うべく、必要な調査分析を行う。
- 更に、実効性を高めるためには、高い削減目標を掲げる企業が数多く参画することが不可欠であるため、シンポジウムの開催等のPR活動を行う。また、安定的な制度運営を行うための事務局を設置する。

（2）排出量取引システム実証

- カーボン・クレジット市場におけるトッパーリーグ参加企業間での排出量の移転について、システム実証を行う。

2. 脱炭素化と資源・エネルギー安定供給確保との両立

- 分散型エネルギーリソースの活用やSS・製油所をはじめとする燃料供給体制の強化等による脱炭素化とレジリエンスの向上の両立や社会的重要インフラの災害対応能力を強化する。 他

地域共生型再生可能エネルギー等普及促進事業費補助金

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギーシステム課

令和3年度補正予算額 29.5億円

事業の内容

事業目的・概要

- 地域における再生可能エネルギー等の分散型エネルギーリソースの活用に向けては、地域における地産地消による効率的なエネルギー利用、レジリエンス強化等に資するマイクログリッドを含む自立・分散型エネルギーシステムの構築等が期待されています。他方、マイクログリッドの構築に向けては、技術面、経済性等の観点で課題もあります。
- 令和4年度の配電事業ライセンスの施行も見据え、本事業による支援を通じ、事業者によるマイクログリッド内の需要と分散型エネルギーリソースによる供給の調整に要する基盤技術の構築を進めます。
- さらに、災害時にも地域の再生可能エネルギー等の分散型エネルギーリソースの活用を可能にするよう、配電網等を活用した「地域マイクログリッド」の構築を進め、その事業性や関係者との調整に関する知見を蓄積し、共有することで、地域で分散型エネルギーリソースの価値を活用するマイクログリッドの構築に寄与します。

成果目標

- 「地域マイクログリッド」の先例モデル構築を通じて、地域のレジリエンスを高めるとともに、マイクログリッドの収益性を見据えた自立的拡大や優れたエネルギーシステムの構築・共有を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

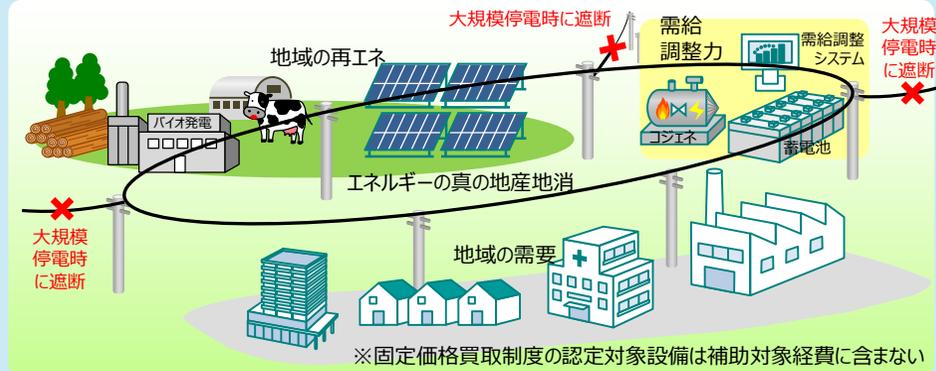


事業イメージ

再生可能エネルギー等を活用した 地域マイクログリッド構築支援事業

地域マイクログリッド構築支援事業

- 地域にある再生可能エネルギーを活用し、平常時は下位系統の潮流を把握し、災害等による大規模停電時には自立して電力を供給できる「地域マイクログリッド」を構築しようとする民間事業者等に対し、構築に必要な費用の一部を支援します。【補助率：2/3以内】



地域マイクログリッド構築による効果

- 大規模停電からの早期復旧や防災機能の維持を通じた、地域のレジリエンスの向上。
- 令和4年度から施行される「配電事業」と「特定卸供給事業（アグリゲーター）」等の制度とも組み合わせた、マイクログリッド内の分散型リソースの地産地消や地域内の再エネの有効活用。

蓄電池等の分散型エネルギーリソースを活用した次世代技術構築実証事業 令和4年度予算額 46.2億円（45.2億円）

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
(1)(3) 新エネルギーシステム課
(2) 省エネルギー課、新エネルギーシステム課

事業の内容

事業目的・概要

- 蓄電池等の分散型エネルギーリソース（DER）は、電力需給ひっ迫対応や新たに開始された需給調整市場等において活用が進んでいます。今後のFIP制度の導入等も踏まえ、再エネ導入拡大と電力安定供給の実現等のためにも、DERの更なる活用機会の拡大が期待されています。
- そのため、DERを活用した新たなビジネスモデル構築を行うべく、再エネも含めたDERのアグリゲーション技術の確立、制御技術の高度化、再エネを有効活用するための電動車等の電力需要シフト、系統混雑対策にDERを活用するローカルフレキシビリティ等の技術の実証・開発を行います。
- 本事業を通じ、DERの活用拡大と再エネ有効活用を整備し、アグリゲーション関連ビジネスの発展を通じた、カーボンニュートラルの達成に貢献します。

成果目標

- 本事業は令和3～5年度の3年間の事業であり、令和4年度は、今後開設予定の電力市場要件等に即したアグリゲーション技術の構築や新規アグリゲーターの育成、電動車を用いた充電シフト実証の規模拡大等を行います。またローカルフレキシビリティの実現に必要な技術開発を行います。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

(1) 再エネ発電等のアグリゲーション技術実証

- FIP制度の開始に伴う発電計画の作成やインバランス回避等に必要となる再エネとDERを組み合わせた制御技術や、再エネ発電量・卸市場価格の予測技術等の実証
- 需給調整市場や容量市場等の電力市場において、より高度化が求められるDER制御技術の実証

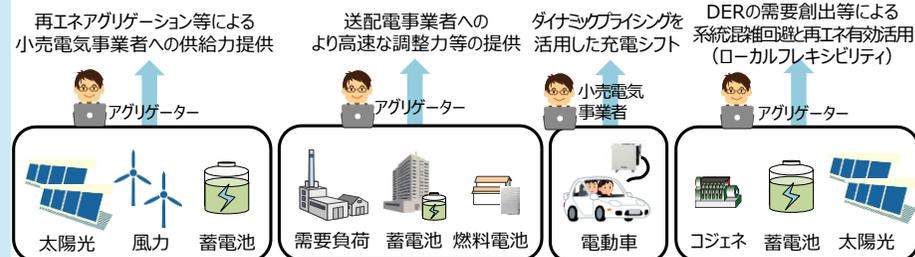
(2) ダイナミックプライシングによる電動車の充電シフト実証

- 再エネの供給量に応じた卸電力市場価格等に連動して電動車の充電タイミングをシフトする取組の拡大とビジネスモデルの検証

(3) DERを活用したローカルフレキシビリティ技術開発

- 電力系統の混雑等の情報とDERによる需要創出を組み合わせ、送配電設備の容量制約等を回避し、再エネの最大限の有効活用を促進する仕組みの検証

<様々なアグリゲーション関連ビジネス>



地域共生型再生可能エネルギー等普及促進事業費補助金

令和4年度予算額 7.8億円（34.7億円）

事業の内容

事業目的・概要

- 地域の再生可能エネルギーの活用は、地域の効率的なエネルギー利用、地域振興、非常時のエネルギー源確保に効果的です。系統線活用型の面的利用システムは、自営線と比較し工事の小規模化等が期待されますが、事例がないことに伴う、技術面の知見不足、収益面の事業リスクが不透明なことが自立的普及の妨げとなっています。
- 2022年度より開始予定の配電事業が創設され、また福島新エネ社会構想では再エネの地域循環モデルの構築が掲げられるなど、地域の再エネを活用する事業への期待が高まっています。
- 本事業では、配電ライセンスの令和4年度からの施行も見据え、地域で分散型エネルギーリソースの価値を活用する地域マイクログリッドの着実な構築を目指します。

成果目標

- 令和4年度までの12件程度の先例モデル構築を通じて、地域マイクログリッドの制度化及び自立的拡大を目指します。また、このような地域共生の取組を毎年5件程度顕彰し全国展開を図ることで、再エネ事業における地域共生の取組の定着を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

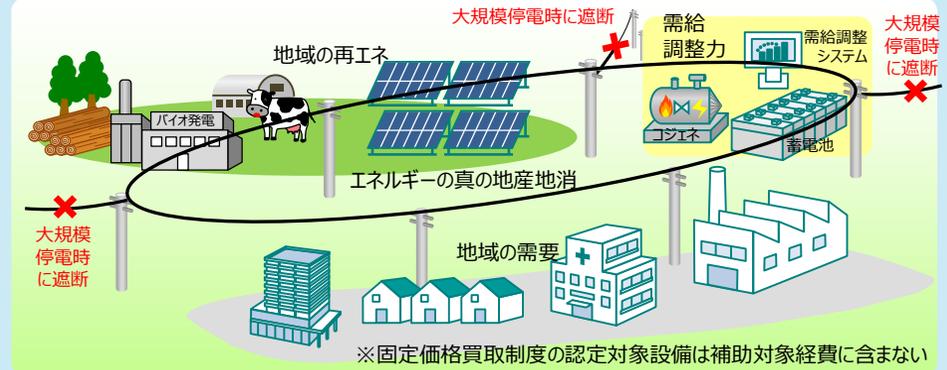
(1) 再生可能エネルギー等を活用した地域マイクログリッド構築支援事業

(1) - 1 構築事業

- 地域にある再生可能エネルギーを活用し、平常時は下位系統の潮流を把握し、災害等による大規模停電時には自立して電力を供給できる「地域マイクログリッド」を構築しようとする民間事業者等に対し、構築に必要な費用の一部を支援します。【補助率：2/3以内】

(1) - 2 導入プラン作成事業

- 地域マイクログリッド構築に向けた導入可能性調査を含む事業計画「導入プラン」を作成しようとする民間事業者等に対し、プラン作成に必要な費用の一部を支援します。【補助率：3/4以内】



(2) 地域共生型再生可能エネルギー顕彰事業

- 地域に根差し信頼される再生可能エネルギーの拡大を目的に、地域共生に取り組む優良事業を顕彰します。また、当該取組の全国への普及展開のための広報活動を実施します【委託】

石油コンビナートの生産性向上及び強靱化推進事業費

令和4年度予算額 **75.0億円（122.3億円）**

事業の内容

事業目的・概要

- 石油は、引き続き、国民生活・経済活動に不可欠なエネルギー源であり、今後も国内の安定供給体制を確保する必要があります。
- しかしながら、石油コンビナートは、国内石油需要の減少、国際競争の激化、自然災害の激甚化等の事業環境の変化に加え、カーボンニュートラルの実現に向けて大きな変化を求められています。
- こうした中でも、引き続き、国内における石油の安定供給を確保するため、強靱な石油供給体制の維持・強化や製油所等の脱炭素化に向けた以下の取組を官民連携で推進します。
 - ・コンビナート内外の事業者間連携による生産性向上のための取組や製油所の脱炭素化に向けた取組
 - ・特別警報級の大雨・高潮等に対する製油所のレジリエンス強化を図るための取組
 - ・石油供給アセット等を有効活用し、カーボンニュートラル社会に対応した製油所等の事業再構築を図るための取組

成果目標

- コンビナート内外の事業者間連携や製油所の脱炭素化に向けた実証事業等を実施し、製油所の一層の生産性向上を目指します。
- 特別警報級の大雨・高潮等を想定した強靱化対策を実施し、製油所の一層のレジリエンス強化を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

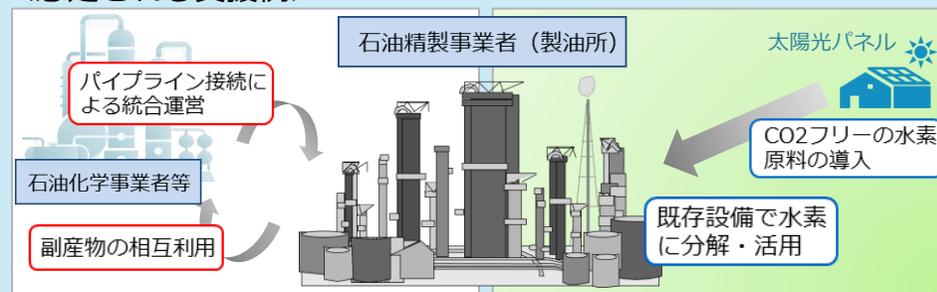


事業イメージ

(1) 石油コンビナートの立地基盤整備支援事業

- コンビナート内外の事業者間連携を支援するほか、製油所の脱炭素化に向けた実証事業・技術開発を支援します。

<想定される支援例>



(2) 石油コンビナートの強靱化推進事業

- 特別警報級の大雨や高潮等を想定した、製油所の排水設備の増強等を支援します。

<想定される支援例>

製油所の排水設備の増強

特別警報級の大雨等の発生時における製油所機能の低下・停止を防ぐために、排水処理能力を増強。



(3) 石油コンビナートの事業再構築促進事業

- 石油供給アセット等を有効活用し、カーボンニュートラル社会に対応した製油所等の事業再構築を促進するため、石油供給アセットの改修等を支援します。