

クリーンエネルギー自動車導入促進補助金

令和4年度概算要求額 334.9億円（155.0億円）

(1)(2)製造産業局 自動車課
(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

- 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。
- また、クリーンエネルギー自動車の中には、安全性を向上させる高度な機能を有した車両や、災害による停電等の発生時において非常用電源として活用できる車両もあり、その普及は、社会全体のレジリエンス向上にとっても重要となります。
- 本事業では、導入初期段階にあるクリーンエネルギー自動車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するとともに、クリーンエネルギー自動車の普及に不可欠な充電インフラの整備を加速します。

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等導入事業

燃料電池自動車

※補助対象例



電気自動車



プラグインハイブリッド自動車



クリーンディーゼル自動車



（2）充電インフラ整備事業

- 高速道路SA・PAの駐車場、道の駅や商業施設、SS等の施設、マンション・事業所等に設置する充電器や、外部給電に必要な充放電設備（V2H、外部給電器）の購入費及び工事費を補助します。
- 設置場所により、よく利用される充電器が異なり、主な充電器としては、コンセント・コンセントスタンド、普通充電器、急速充電器、超急速充電器があります。

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年度概算要求額 110.0億円（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。

成果目標

※1 1/2～2/3以内（上限有り）

※2 2/3以内（上限有り）

- 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。



※上記図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166箇所】

・関東圏	: 62箇所	・中京圏	: 50箇所
・関西圏	: 23箇所	・九州圏	: 20箇所
・その他	: 11箇所	※令和3年6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

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年度概算要求額 **87.6億円 (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。

①基盤技術開発

- 燃料電池部材・機器等を共通化・標準化するための解析・評価プラットフォームを構築し、参加企業の裾野拡大とFCスタック全体の生産技術開発と低コスト化を図ります。
- 大型FC車両の普及を加速化させるべく、長時間の高負荷運転等を可能とする冷却効率向上を実現する高温運転に対応したFCスタックの開発を行います。
- 水電解装置の大型化等の技術開発のみならず、膜や触媒などの改良もコスト低減等に寄与するため、装置への実装も見据えた要素技術の研究開発を行います。

②多用途活用のための生産技術開発

- 燃料電池や移動体用水素タンク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。

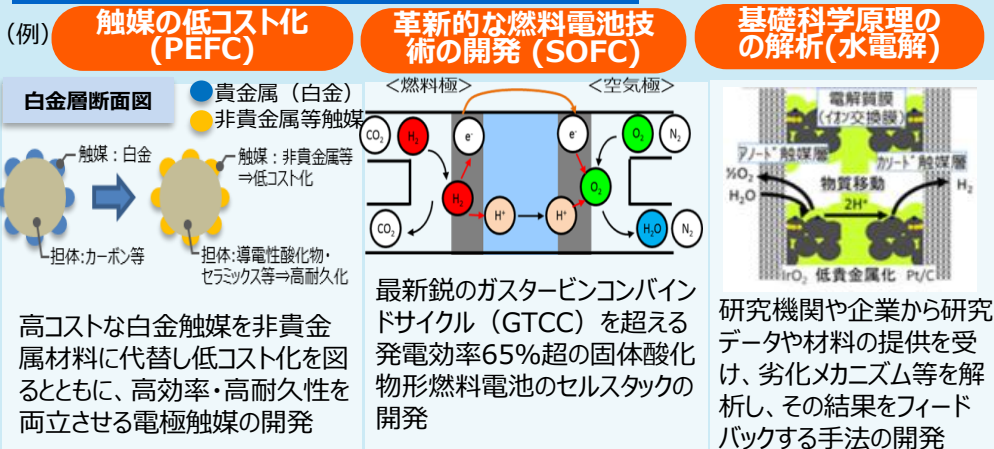
条件 (対象者、対象行為、補助率等)

委託・補助 (1/2以内)



事業イメージ

①基盤技術開発 (委託)



②多用途活用のための生産技術開発 (補助)



超高压水素技術等を活用した低コスト水素供給インフラ構築 に向けた研究開発事業 令和4年度概算要求額 32.0億円（32.0億円）

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

- 燃料電池自動車（FCV）の更なる普及拡大を実現すべく、超高压水素技術（大気圧の約千倍の水素を安全かつ安価に製造・貯蔵・輸送するための技術）等に関する普及期を見据えた課題を解決するための研究開発等を進め、規制改革実施計画等に基づく規制整備・見直しを推進しつつ、水素ステーションの整備・運営コストの低減を図ります。また、水素市場の広がりによって、水電解装置、水素パイプラインなど対象とする分野を必要に応じて拡大します。
- 大型水素モビリティに対応する水素ステーションについて、適切な設備仕様の検討や、水素の充填・計量に関する研究開発等を実施します。
- 水素ステーション及び燃料電池自動車関連技術の国際標準化に向けた取り組みを推進します。

成果目標

- 平成30年度から令和4年度までの5年間の事業であり、規制見直しや技術開発を通じ、2025年頃に整備費を2億円、運営費を1500万円まで低減するというコスト削減目標達成を目指すとともに、最終的には2020年代後半までに水素ステーション事業が自立化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）規制の整備・見直し

✓ 水素ステーションの常用圧力上限の見直しに向けたデータを取得し、技術基準案を作成する。

新たな水素特性判断基準の確立により、汎用材を使用可能にする研究開発。

水素市場の広がりによって、水電解装置、水素パイプラインなど対象とする分野を必要に応じて拡大。

常用圧力：高圧化

本数の削減

蓄圧器 ディスペンサー FCV

水素適合
新指標の検討

標準化材料
標準化された材料

許容応力
強度計算の必要条件

溶接健全性
溶接使用時の必要条件

（２）コスト低減

✓ 大型燃料電池トラック等に対応する水素ステーションの設備仕様、充填・計量システム等に関する研究開発。

✓ ホース・シール材料の更なる耐久性向上を目指し、実環境で取得したデータ等を活用した寿命評価法の確立に係る研究開発。

水素充填（大流量）

水素ステーション

大型トラックに対応（水素保有量大）

水素トラックのイメージ ※HINO HPより

＜前事業＞
650回充填で交換

＜本事業＞
耐久性を更に向上し、充填回数30000回を目指す。

（３）国際展開

- ✓ 我が国の水素ステーション関連技術のISO等における国際標準化に向けて、積極的な情報収集と情報発信を行う。
- ✓ FCVの国際技術基準（GTR）において必要なデータを提示し、日本主導で議論を進める。

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年度概算要求額 78.1億円（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

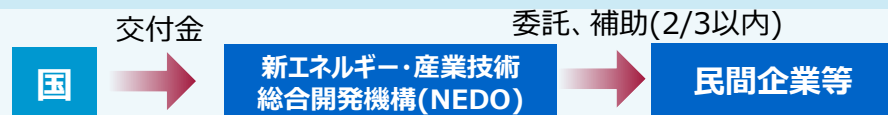
事業目的・概要

- 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、コンビニートや工場、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。

未利用エネルギーを活用した水素サプライチェーン構築実証事業

令和4年度概算要求額 35.5億円（47.5億円）

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

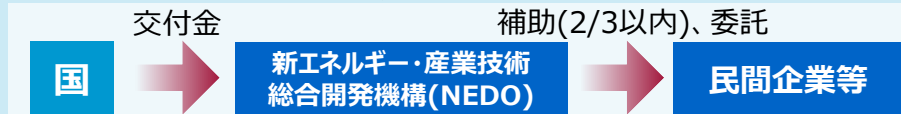
- 水素を本格的に利活用する「水素社会」の実現のためには、水素発電等で大規模に水素を利用するとともに、安価かつ安定的に水素を調達するための技術が必要です。
- 有機ハイドライドや液化水素等の水素の輸送・貯蔵技術や水電解技術の基礎が確立されつつある中、褐炭や副生水素（工場等から副産物として発生する水素）等の海外の未利用エネルギーを活用した水素調達や、再生可能エネルギーを活用した水素製造（Power-to-gas：P2G）が官民で検討されています。
- こうした状況を踏まえ、これまでに整備した設備を活用し、以下の技術開発・評価基盤整備等により将来の大規模な水素サプライチェーンの構築・社会実装を目指します。

- ① 海外の未利用エネルギーからの水素製造、輸送・貯蔵、利用に至るサプライチェーン構築実証・評価基盤整備事業
- ② 水素発電等の技術開発事業

成果目標

- 平成27年度から令和4年度までの8年間の事業であり、本事業を通じて、令和12年に未利用エネルギー等から製造された水素の調達コスト（国内輸送に係るコストを除く）が330円/kg（体積換算で30円/Nm³（※1））となることを目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



※1 標準状態（1気圧、0℃）における気体体積を表す単位

事業イメージ

① 未利用エネルギー由来水素サプライチェーンの構築実証・評価基盤整備事業【補助率2/3以内、委託】



令和4年度実施内容

- ・世界初となる液化水素運搬船による日豪間の液化水素の海上輸送及び荷役技術の実証運転
- ・液化水素関連機器の大型化に向けた技術開発
- ・液化水素の大型陸上貯蔵用タンクの技術基準策定等に貢献する評価基盤整備 など

② 水素発電等の技術開発事業【補助率2/3以内】



※2 水素を-253℃まで冷却し、液化した状態で輸送・貯蔵する方法

水素エネルギー製造・貯蔵・利用等に関する先進的 技術開発事業 令和4年度概算要求額 13.2億円（15.0億円）

産業技術環境局
エネルギー・環境イノベーション戦略室

事業の内容

事業目的・概要

- 水素は、利用時にCO₂を出さないという環境適合性と、特定の地域に依存せず多様なエネルギー源から製造できるというエネルギーセキュリティ確保の双方を満たす二次エネルギーです。水素社会の実現には、水素の製造・貯蔵・利用の一貫通貫の技術の実用化とともに、大幅なコスト低減が必要です。
- 本事業では、2040年以降という長期的視点を睨み、「カーボンフリーなエネルギーの新たな選択肢」としての水素の地位を確立させることを目指します。国際的に先手を打って技術開発を実施し、低コストかつ大量の水素製造を可能とする技術や高効率な水素利用技術を開発し、水素社会の実現に貢献します。
- 令和4年度においては、アニオン交換型固体高分子形水電解（AEM）、固体酸化物形水電解（SOEC）といった大幅な高効率化や低コスト化が期待できる水素製造技術について、基盤技術開発を実施し、水素価格30円/Nm³にむけたシステム開発の方向性を明らかにします。また、天然ガスの熱分解等の安価で大量にCO₂フリー水素を供給する次世代水素製造技術については、要素技術の確立を目指すとともに、炭素の分離方法や利活用法について課題解決を図り、経済性の定量化と実用化シナリオの検討を行います。

成果目標

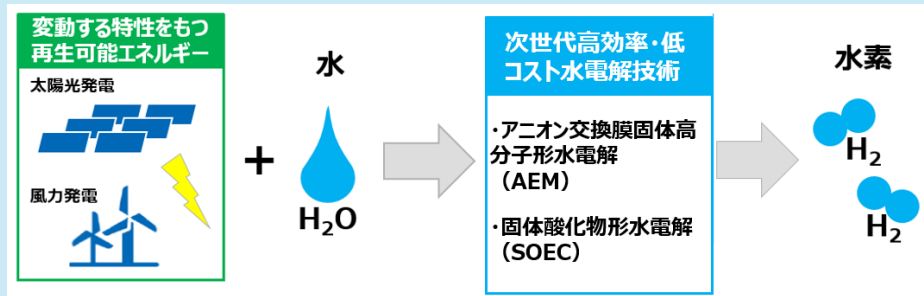
- 本事業を通じて、CO₂フリーな水素供給システムの実現に貢献する技術の開発を行い、令和12年度において約700万t/年のCO₂削減を目指します。その上で2050年化石燃料の水素代替による世界のCO₂削減量60億トンに貢献します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



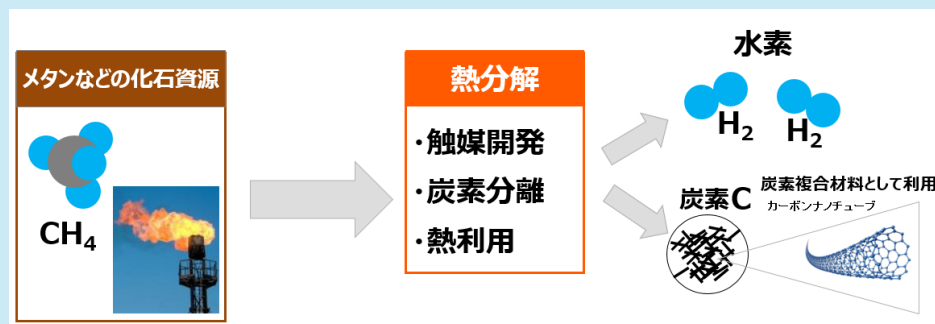
事業イメージ

① 水電解水素製造技術高度化のための基盤技術研究開発



- 太陽光発電や風力発電のように変動する電力を使用して起動と停止を繰り返すような運転をした時に劣化しない水電解システムの技術を開発し、大幅な高効率化や低コスト化が期待できる水素製造技術について、基盤技術開発を実施する。

② 安価で大量にCO₂フリー水素を供給できる次世代低コスト高効率水素等製造技術



- 安価に大量の水素を高効率に供給でき、かつ、製造時にCO₂を出さないCO₂フリー水素等製造基盤技術の開発に複数のアプローチで取り組む。

エネルギー・環境分野の中長期的課題解決に資する新技術 先導研究プログラム 令和4年度概算要求額 60.0億円（39.5億円）

産業技術環境局
(1)(2)(4)(5)
エネルギー・環境イノベーション戦略室
(3)
総務課 国際室

事業の内容

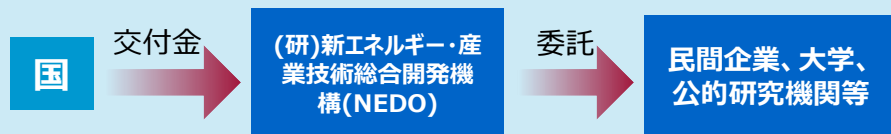
事業目的・概要

- 世界の喫緊の課題である気候変動問題にアプローチするにはイノベーションが重要ですが、エネルギー・環境分野の技術開発には社会実装までに長期間を要し、コスト低減に向けた開発リスクも多大です。
- 本事業では、「革新的環境イノベーション戦略」に基づき、開発リスクを伴う革新的または非連続な技術であり、社会へのインパクトが大きく世界を先取る技術について、シーズ・ニーズの両面から原石を選び、将来のプロジェクト候補となる先導的な研究を行います。
- また、優れた技術シーズの発掘やエマージング技術の特定、政策の方向性を検討する技術戦略策定のための調査も行い、プロジェクトの立ち上げの一層の円滑化を図ります。さらに、本事業における成果等を広く世界に発信することで研究開発への投資促進を図ります。

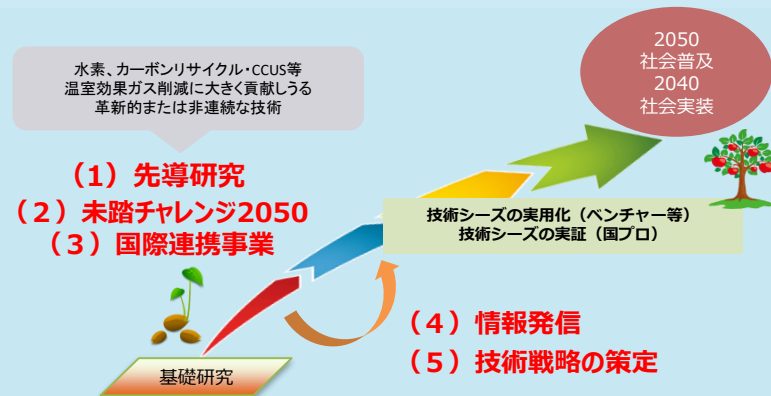
成果目標

- 本事業は平成26年度から令和5年度までの10年間の予定で実施し、本研究成果を活用した研究開発プロジェクト（国家プロジェクト等）を49件創出します。令和4年度採択案件から5件の国家プロジェクト等の創出を目標とします。また国際連携事業においては、革新的クリーンエネルギー技術の橋渡し案件を、実施案件中の6割以上創出することを目標とします。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ



(1) 先導研究（委託）

- ・ 2040年頃に実用化するような技術のプロジェクト化を目指す先導研究を支援。
- ・ 原則1年以内（中間評価により最長2年間）
- ・ 産学連携体制を推奨。

(2) 未踏チャレンジ2050（委託）

- ・ 2050年頃という長期的観点から、革新的なシーズを探索・創出する研究開発を支援
- ・ 原則3～5年（中間評価あり）
- ・ 産学連携体制を推奨（大学・研究機関は40歳未満の若手研究者に限る運用を実施）

(3) 国際連携事業（委託）

- ・ G20を中心とした諸外国の研究機関との国際共同研究を支援。
- ・ 原則3年以内

(4) 情報発信事業

先導研究の成果等をWeb等で国内外に発信し、全世界に向けて投資を促進

(5) 技術戦略の策定

国として実施すべき技術分野を優先順位付けし、各技術について技術戦略を策定

住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業

令和4年度概算要求額 **89.0億円**（83.9億円）

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

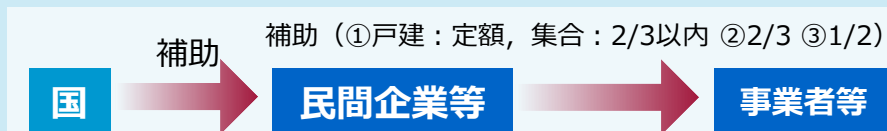
- 大幅な省エネ実現と再エネの導入により、年間の一次エネルギー消費量の収支ゼロを目指した住宅・ビルのネット・ゼロ・エネルギー化を中心に、民生部門の省エネ投資を促進します。

- ① ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH：ゼッチ）の実証支援
需給一体型を目指したZEHモデルや、超高層の集合住宅におけるZEH化の実証等により、新たなモデルの実証を支援します。
- ② ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB：ゼブ）の実証支援
ZEBの設計ノウハウが確立されていない民間の大規模建築物（新築：1万m²以上、既築：2千m²以上）について、先進的な技術等の組み合わせによるZEB化の実証を支援し、その成果の横展開を図ります。
- ③ 次世代省エネ建材の実証支援
既存住宅における消費者の多様なニーズに対応することで省エネ改修の促進が期待される工期短縮可能な高性能断熱材や、快適性向上にも資する蓄熱・調湿材等の次世代省エネ建材の効果の実証を支援します

成果目標

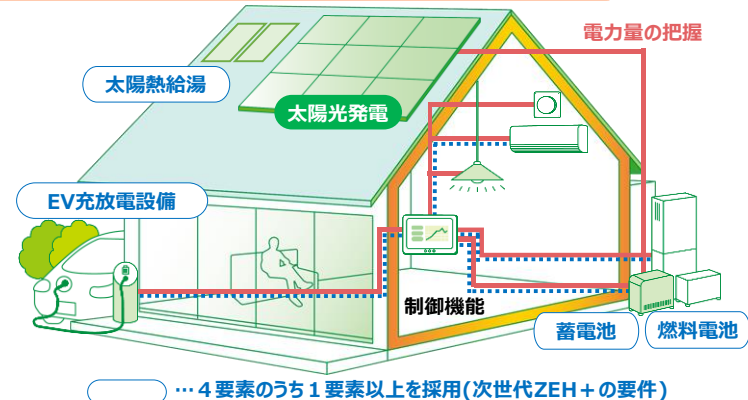
- 令和3年度から令和7年度までの5年間の事業であり、令和12年度省エネ見通し（5,030万kl削減）達成に寄与します。
- 令和12年度までに新築住宅の平均でZEH実現と新築建築物の平均でZEBを目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

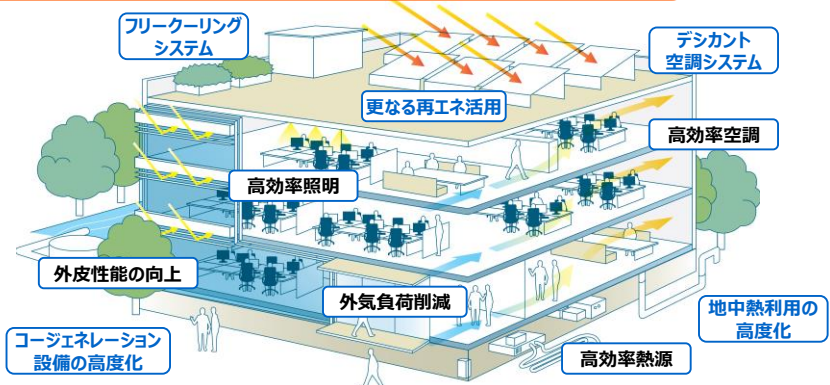


事業イメージ

① 需給一体型ZEHモデル(次世代ZEH+)のイメージ



② ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物のイメージ



③ 次世代省エネ建材の実証のイメージ



災害時の強靱性向上に資する天然ガス利用 設備導入支援事業費補助金

令和4年度概算要求額 **15.3億円（9.1億円）**

事業の内容

事業目的・概要

- 近年、地震や集中豪雨、台風などの大規模災害の発生頻度が高くなっており、停電により社会経済活動や市民の生活環境に甚大な影響が及ぶ事態が生じています。このため、災害発生時でも、強靱性の高い中圧ガス導管や耐震性を向上させた低圧ガス導管でガスの供給を受ける施設に、災害時にも対応可能な停電対応型の天然ガス利用設備を普及させることが重要です。
- また、天然ガスは化石燃料の中で燃焼時の単位あたりのCO2排出量が最も少ないなど、優れた環境特性を持っており、環境対策の観点からも天然ガス利用設備の普及促進も着実に進めていくことが重要です。
- 本事業では、災害時にも対応可能な停電対応型の天然ガス利用設備の導入及び機能維持・強化を行う事業者に対し補助することで、災害時の強靱性の向上及び平時からの環境対策を図ります。

成果目標

- 令和3年度から令和7年度までの事業であり、令和4年度は78箇所、事業終了の令和7年度までに780箇所への設備導入を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

国

補助
(定額)

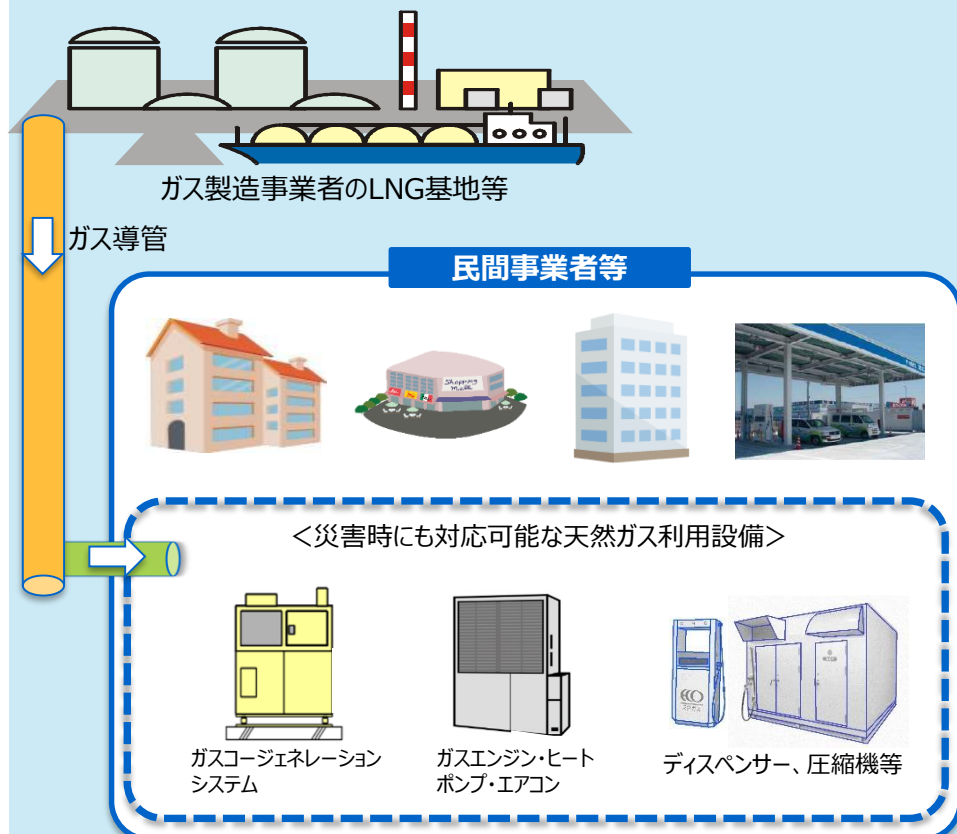
民間企業等

補助

民間企業等

- ・大都市・地震エリアの中圧ガス導管供給施設、天然ガスステーションの整備 1/2
- ・上記以外の中圧・低圧ガス導管供給施設1/3

事業イメージ



＜補助対象＞

中圧ガス導管又は低圧ガス導管でガス供給を受けている、避難所・防災上中核となる施設・天然ガスステーション等に、災害時にも対応可能な天然ガス利用設備の導入及び機能維持・強化を行う民間事業者等。

超高温を利用した水素大量製造技術実証事業

令和4年度概算要求額 **9.0億円（新規）**

資源エネルギー庁 原子力政策課
新エネルギーシステム課

事業の内容

事業目的・概要

- 世界が脱炭素に舵を切る中、脱炭素資源に限られる我が国の産業がグローバルサプライチェーンで生き残るためには、ゼロカーボン水素を安定供給することが重要な課題。特に鉄鋼や化学を含む産業部門のCO₂排出量は国内総排出量の約25%を占めることから、水素還元製鉄等が進められており、大規模かつ経済的な水素供給が必要。
- 2050年には、800℃以上の脱炭素高温熱源（例えば、高温ガス炉、太陽熱、核融合等）を活用したIS法やメタン熱分解法等のカーボンフリーな水素製造法によって、約12円/Nm³で大量の水素を安定的に供給する可能性を念頭に、製鉄や化学等での産業利用に繋げることを目標とする。
- 本目標を達成するため、2030年までに、800℃以上の高温を利用したカーボンフリーな水素製造法（IS法やメタン熱分解法、高温水蒸気電解等）のFSを実施しつつ、800℃以上の脱炭素高温熱源とまずは商用化済みのメタン水蒸気改質法による水素製造技術を用いて高い安全性を実現する接続技術・評価手法を確立する。その際、水素製造量評価技術を開発するため、高温熱源として世界最高温度950℃を実現した高温ガス炉試験炉HTTRを活用して水素製造試験を実施。加えて、将来的な実証規模のカーボンフリーな水素製造施設との接続を見据え、接続に関する機器の大型化の実現性及び成立性を確認するため、機器の概念設計を行う。

成果目標

- 2030年までに、高温熱源と水素製造プラントの接続技術を確立し、水素製造が可能なことを実証する。また、カーボンフリーな水素製造法（IS法やメタン熱分解法、高温水蒸気電解等）の技術成立性の見通しを得る。

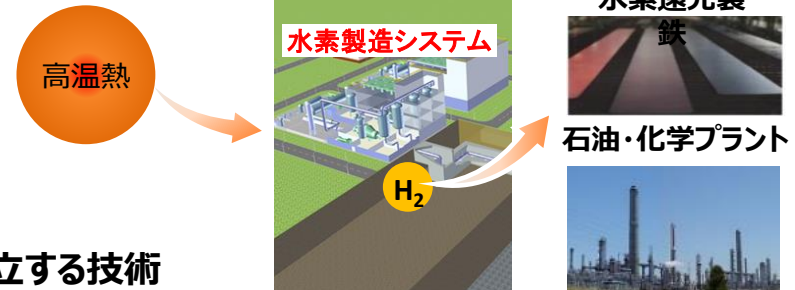
条件（対象者、対象行為、補助率等）

国

委託

JAEA、民間企業

事業イメージ



確立する技術

- 800℃以上に耐える大型隔離弁等の接続技術を開発、HTTRを高温熱源に活用し水素製造試験を実施することで、水素製造量評価技術を確立
- 実用化スケール向けの接続設備機器の概念設計を実施し、実現性及び成立性を確認
- 2050年の製鉄等の脱炭素を念頭に、800℃以上の高温を利用したカーボンフリーな水素製造法（IS法やメタン熱分解法、高温水蒸気電解等）のFSを実施し、技術コンセプトが確認された水素製造技術を対象にシステムレベルで技術を実証（目標TRL5）

2030年：超高温を活用したカーボンフリーな水素製造技術の技術的成立性に見通しを得た上で、高温ガス炉と水素製造プラントの接続技術を確立

2050年：大量かつ経済的なカーボンフリー水素を安定供給（約12円/Nm³の可能性）、2050年政府目標（水素流通量2000万トン/年、水素コスト20円/Nm³）に貢献

新エネルギー等の保安規制高度化事業委託費

令和4年度概算要求額 **5.4億円（5.4億円）**

事業の内容

事業目的・概要

- 水素や洋上風力発電などの新エネルギー技術の安全な普及等に向け、安全に関する技術や環境影響の観測技術の調査等を行い、これらの技術の普及・活用のため必要な技術基準の整備等を行います。
- ① 水素社会の構築に向けた水素ステーション等の新技術の安全な普及に向けた技術基準の整備のための調査・検討
- ② 洋上風力等、新エネルギー等の活用に向けた、安全基準整備や環境影響評価手法高度化のために必要な技術調査・検討
- ③ 新エネルギー発電設備の環境影響調査技術や予測及び評価手法（環境アセスメント）の方策に係る調査・検討
- 本事業により、高圧ガス保安法、ガス事業法、電気事業法等に係る規制の整備・見直しを行い、新エネルギー等を利用した技術の実用化の促進と保安の確保を図ります。

成果目標

- 本事業を通じて、新エネルギー技術等の普及に必要な規制緩和の実施や新たな基準の策定、技術基準等の見直しを行います。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



委託

民間企業等

事業イメージ

水素社会の構築に向けた技術基準の整備のための調査・検討

- 燃料電池自動車・水素ステーション等の高圧ガスに係る技術基準の整備等のための調査・検討

新エネルギー等の活用のための技術調査・検討等

- 洋上風力発電などの新たな方式を含めた発電設備等について、安全に関する技術的調査やリスク評価を実施し、規制の整備を検討

発電所の環境影響評価審査に係る調査

- 新たな環境アセスメント手法に関して、一般的な手法として活用していくための方策等を調査・検討

＜水素社会の構築に向けた事業＞



例：水素ステーションにおける遠隔無人に係る技術基準の検討

＜新エネルギー等に関する事業＞



例：風力発電設備の工事計画の審査体制の見直し

科学的・合理的な規制体系・技術基準の構築等

- 水素社会構築に向けた保安の確保
- 新エネルギー等の有効活用の促進、電気保安技術の高度化・保安規制等の整備
- 新たな発電形態等に係る環境影響評価手法の確立、審査の迅速化

エネルギー構造高度化・転換理解促進事業費補助金

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部
原子力立地・核燃料サイクル産業課

令和4年度概算要求額 **72.0億円（72.0億円）**

事業の内容

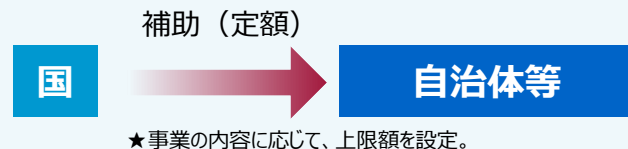
事業目的・概要

- 日本のエネルギー構造は、長期的に「多層化・多様化」が求められています。原発立地地域やその周辺地域においても、再生可能エネルギーなどを活用した地域におけるエネルギー構造の高度化に向けた取組が必要です。
- 具体的には、原発立地地域やその周辺地域における再エネ等を活用したまちづくりのビジョン策定に加え、発電設備などの導入も支援し、再エネを活用した地域振興に関する取組への支援を通じて、地域におけるエネルギー構造の高度化への理解を深め、持続的かつ自立的な地域の発展につなげます。

成果目標

- 令和3年度は約90件の取組を支援しています。引き続き、支援先の自治体が民間事業者と連携するなど創意工夫をしつつ、自立的な発展の絵姿を描き、実現することを通じて、地域全体でエネルギー構造高度化等の必要性が深く理解され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）ソフト事業

【ビジョン策定】



地域エネルギー
ビジョンの策定

【広報】



エネルギーに関する勉強会や
対話の場の開催

【調査・研究】



設備設置に向けた
調査・実証研究

【技術開発】



再エネ・省エネ等の
技術開発

（２）ハード事業



太陽光発電



小水力発電施設

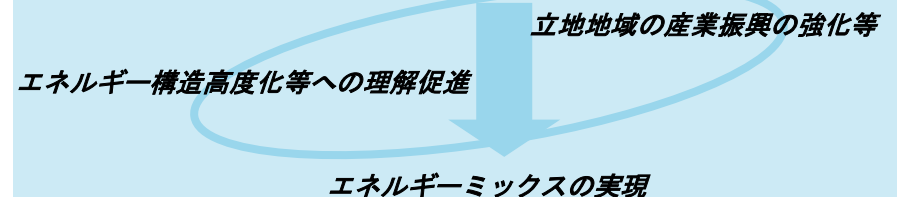


次世代エネルギー設備
（水素利活用等）



風力発電

原発立地地域等における プロジェクトの創出・実施



化石燃料のゼロ・エミッション化に向けた 持続可能な代替航空燃料(SAF)・燃料アンモニア生産・利用技術開発事業

令和4年度概算要求額 98.8億円 (51.0億円)

事業の内容

事業目的・概要

- 我が国のCO2排出量の削減に向けて、化石燃料由来のCO2を削減（ゼロ・エミッション）する取組を進めることが必要不可欠です。
- 特に、航空分野については、国際民間航空機関（ICAO）において国際航空分野のCO2排出量を増加させないという目標が設定されており、CO2削減に寄与する「持続可能な代替航空燃料（SAF）」の技術開発及び実証を加速させる必要があります。
- また、アンモニアは燃焼時にCO2を排出しないこと等から温暖化対策の有効な手段の一つとして注目されています。そのため、アンモニアを燃料として利用すること等に係る技術開発に取り組み、化石燃料由来のCO2の削減をさらに推し進めていきます。

成果目標

- SAFに係る技術開発及び実証については、2030年頃の商用化を見据え、2024年度末までにSAFの一貫製造プロセスを3件確立することを目指します。
- また、燃料アンモニアに係る技術開発については、燃料アンモニアの利用・製造システムを確立し、2025年度を目途に、工業炉における商用プロジェクトの立ち上げや、再生可能エネルギーから燃料アンモニアを直接生成する電解合成技術等について、数kWクラスでの実証を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

1. SAF生産技術開発・実証

- 以下3つの技術開発を進め、SAFの製造技術を確立します。
 - ①早期の市場確立が期待できるATJ技術(触媒技術を利用してエタノールからジェット燃料を製造する技術)
 - ②多様な原料利用の拡大可能性があるガス化FT合成技術(木材等をH2とCOガスに変換し、ガスと触媒を反応させてジェット燃料を製造する技術)
 - ③カーボンリサイクル技術を活用した微細藻類の大量培養技術とともに、抽出した油分（藻油）等を高圧下で水素化分解してジェット燃料を製造するHEFA技術
- 令和4年度では、①ATJ技術は、大規模実証プラントの実証プラントの詳細設計、建設を、②ガス化FT合成技術は、大規模実証プラントの整地等工事、主要機器の調達、③HEFA技術(微細藻類油脂を含む)は、培養試験に必要な海水取水設備の整備や実海水を利用した試運転等を行います。

2. 燃料アンモニア生産・利用技術開発

- 以下の技術開発を進め、燃料アンモニアの利用の裾野の拡大及び低コストでの安定供給を目指します。
 - ・燃料アンモニアを工業炉で利用するため、試験炉を設計・製造し、実用化に向けての燃焼時の課題を解決する実証等を実施。
 - ・従来の生成プロセスにおけるコストの削減、安定的な生成・供給を可能とする燃料アンモニアを直接生成する電解合成技術等を開発。
- 令和4年度においては、①工業炉の試作・性能評価、②電解合成に必要な要素技術の開発、及び、③従来のアンモニア製造より、効率的に製造する技術を確立するための実証を実施する。

福島県における再生可能エネルギーの 導入促進のための支援事業費補助金

令和4年度概算要求額 61.0億円（52.3億円）

事業の内容

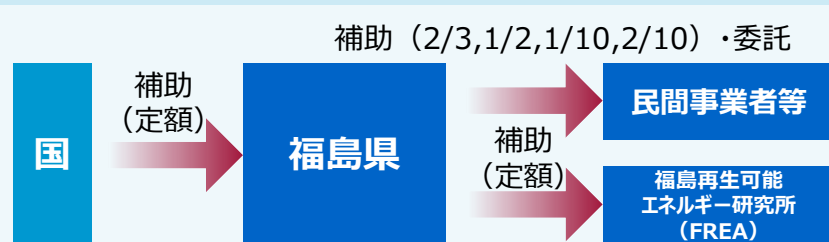
事業目的・概要

- 福島県では復興の柱の一つとして、福島を「再生可能エネルギー先駆けの地」とすべく、再生可能エネルギーの導入拡大、関連する産業の集積、研究開発が進められています。
- また、「福島新エネ社会構想」において、国、県、関連企業などが連携して、こうした取組を加速し、エネルギー分野からの福島復興の後押しを一層強化していくこととしています。
- 令和4年度の事業では、同構想の改定の内容を踏まえ、共用送電線の整備や発電設備の導入の支援を継続するとともに、県内における再生可能エネルギー拠点の形成に向けた取組を支援します。

成果目標

- 平成29年度から令和8年度までの10年間の事業であり、本事業を通じて、再生可能エネルギーの最大限の導入拡大を図り、福島新エネ社会構想の実現を推進します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

（１）県内における再生可能エネルギーの導入支援

あぶくま

- 「福島新エネ社会構想」の実現に向け、阿武隈山地や県沿岸部等において、再生可能エネルギー導入拡大のための共用送電線や風力、太陽光、バイオマス等の発電設備、付帯する蓄電池・送電線の導入等を支援します。（補助率：発電設備1/10, 2/10 送電線等1/2）



再生可能エネルギー発電設備

（２）県内における再生可能エネルギー拠点形成支援

- FREAの再生可能エネルギーに係る拠点としての機能強化（風力発電の維持管理等に係る技術開発・人材育成拠点の形成等）を図ります。
- 再エネ関連事業者の参入検討から、技術開発、事業化・製品化、人材確保、販路拡大までを一体的に支援し、関連産業の創出を図ります。