

2023年度実施方針

スマートコミュニティ・エネルギーシステム部

1. 件名：水素社会構築技術開発事業
2. 根拠法：国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第15条第一号二及び第三号並びに第九号

3. 背景及び目的・目標

(1) 研究開発の背景及び目的

①政策的な重要性

水素は、使用時に大気汚染物質や温室効果ガスを排出しないクリーンなエネルギーであり、多様な一次エネルギー源から様々な方法で製造することができる。また、気体、液体又は固体（合金に吸蔵）というあらゆる形態で輸送・貯蔵が可能であり、利用方法次第では高いエネルギー効率、非常時対応等の効果が期待され、将来の二次エネルギーの中心的役割を担うことが期待される。

2014年4月11日閣議決定された「エネルギー基本計画」では、水素を日常生活や産業活動で利活用する社会である“水素社会”の実現に向けた取組を加速することが定められ、この取組の一つとして、水素社会実現に向けたロードマップの策定があげられている。これを踏まえ、経済産業省では「水素・燃料電池戦略協議会」を設置しその検討を行い、「水素・燃料電池戦略ロードマップ～水素社会の実現に向けた取組の加速～」が策定された（2014年策定、2016年改訂、2019年改訂）。

この戦略ロードマップにおいて、水素社会の実現に向けて、これまで取り組んできた定置用燃料電池の普及の拡大及び燃料電池自動車市場の整備に加え、水素発電の本格導入といった水素需要の拡大や、その需要に対応するための水素サプライチェーンの構築の一体的な取組の必要性が示されている。

さらに、2017年には世界で初めての府省横断での取組をまとめた世界で初めての水素戦略である「水素基本戦略」を閣議決定され、水素社会のシナリオが示されており、現在、化学プラントの副生や天然ガス改質で製造されている水素を、より大規模に、より安価に、よりCO₂排出の少ない形に切り替えていき、現在の天然ガスと同程度の価格や規模で流通できるようにしていくことを目指している。

②我が国の状況

水素エネルギーの利活用について、約30年間の国家プロジェクト等を経て、2009年に家庭用燃料電池の商用化により水素利用技術が市場に導入された。2014年末には燃料電池自動車市場投入され、世界に先駆けてインフラの整備も含めた水素エネルギー利活用に向けた取組が進められている。

今後、本格的な水素社会の構築に向け水素エネルギー利用を大きく拡大することが求められるが、燃料電池に続く水素利用のためのアプリケーションや、サプライチェーンについては、現在研究開発又は実証段階である。

③世界の取組状況

ドイツを中心として、欧米各国でも再生可能エネルギー由来の電力を水素に変換するPower to Gasの取組が積極的に行われているが、製造した水素はそのまま貯蔵・利用、もしくは天然ガスパイプラインに供給されており、水素のサプライチェーンを構築する等の取組は現状なされていない。また、水素発電については、イタリアにおいて実証研究が行われている。

世界に先駆けて、水素発電の本格的な導入と大規模な水素サプライチェーンを構築することで、水素源の権益や輸送・貯蔵関連技術の特許等の多くを掌握し、産業競争力の強化とエネルギーセキュリティの向上に貢献する。

(2) 研究開発の目標

①アウトプット目標

研究開発項目Ⅰ：「水素エネルギーシステム技術開発」

『最終目標』（2025年度）

再生可能エネルギー由来の電力による水素製造、輸送・貯蔵及び利用技術を組み合わせたエネルギーシステムについて、社会に実装するためのモデルを確立する。このために必要となる技術目標については、テーマ毎に設定する。

研究開発項目Ⅱ：「大規模水素エネルギー利用技術開発」

(イ) 未利用エネルギー由来水素サプライチェーン構築

『最終目標』（2023年度）

2030年頃の安定的かつ大量な水素供給体制確立を目指し2020年において商用レベルの1/100程度のプロトタイプ規模（数千万Nm³規模）のサプライチェーンを構築しシステムとして技術を確認する。技術目標（水素製造効率、輸送効率等）に関しては、水素製造方法や水素キャリア毎の特性に応じ、個別に設定する。

『中間目標』（2016年度）

最終目標となる水素サプライチェーン構築のための要素技術を検証し、システム

の全体設計を明確にする。

(ロ) 水素エネルギー利用システム開発

『最終目標』(2022年度)

将来の自立した水素社会実現に向けて、水素の利活用拡大のみならず、新たな地域産業創出等に資するものとして、産業等の様々な分野において水素を地域で統合的に利活用する技術パッケージを確立する。このために必要となる技術目標については、テーマ毎に設定する。

研究開発項目Ⅲ：「地域水素利活用技術開発」

『最終目標』(2025年度)

将来の自立した水素社会実現に向けて、水素の利活用拡大のみならず、新たな地域産業創出等に資するものとして、産業等の様々な分野において水素を地域で統合的に利活用する技術を確認する。このために必要となる技術目標については、テーマ毎に設定する。

②アウトカム目標

発電分野等における水素の利活用が抜本的に拡大する。2030年頃には世界に先駆け本格的な水素サプライチェーンを構築するとともに、エネルギー供給システムの柔軟性を確立し、エネルギーセキュリティの確保に貢献する。

仮に100万kW規模の水素専焼発電が導入された場合、約24億Nm³の水素需要(燃料電池自動車約220万台に相当)が創出される。

4. 実施内容及び進捗状況

プロジェクトマネージャー(以下「PMgr」という)にNEDO スマートコミュニティ・エネルギーシステム部 大平英二 ストラテジーアーキテクト(燃料電池・水素分野担当)を任命して、プロジェクトの進行全体を企画・管理し、そのプロジェクトに求められる技術的成果及び政策的効果を最大化させた。

4. 1 2022年度までの事業内容

研究開発項目Ⅰ：「水素エネルギーシステム技術開発」

(委託事業、共同研究事業 [NEDO負担率2/3])

○再エネ利用水素システムの事業モデル構築と大規模実証に係る技術開発(委託事業)

基礎検討で取りまとめたシステム試験計画に基づき、福島県浪江町で10MWの水電解装置と太陽光発電設備を含むPower to Gasシステムの実証試験を実施した。2022年度は、太陽光発電の電力を逆流する設備改修が完了し、

売電も含めた運転制御の開発・実証試験を実施した。水電解装置の耐久性を向上させる改良開発も行った。

○CO₂フリーの水素社会構築を目指したP2Gシステム技術開発（委託事業）

1. 5 MW級固体高分子形（PEM）水電解装置を始めとする一連の実証機器（大型スタック、電源設備、EMS機器、統合型熱コントロールシステム、水素出荷・需要設備等）の通年試験を行い、水素利用も含めてESPとしての社会実証を実施した。

研究開発項目Ⅱ：「大規模水素エネルギー利用技術開発」

（イ）未利用エネルギー由来水素サプライチェーン構築

（助成事業 [助成率 1/2又は2/3]）

○未利用褐炭由来水素大規模海上輸送サプライチェーン構築実証事業

水素運搬船の繰返し航行、受入基地でのオペレーションなどを行い、輸送/荷役にあたっての安全を含めたシステム構築とその運用確認を実施した。また、豪州より液体水素タンカーにて大量に輸送を行った豪州褐炭由来を含む液体水素を、神戸CGSへ搬入して実発電に供することにより、豪州で製造した水素を国内で利用する一気通貫の流れを実際に示すことができた。

○液化水素の輸送貯蔵機器大型化および受入基地機器に関する開発

海上輸送用実機向け4万立米タンク（φ42m）の成立性を確認すべく、6,500立米タンク（φ23m）の実機構造タンクを製作して、強度設計妥当性の確認と置換・防熱性能の確認を実施した。ローディングアームについてはシール構成などの改良を行い、軽量の鋼管型ローディングアームの成立を確認した。低温水素ガス圧縮機については、低温水素ガスでの性能データを取得し1D CAEでの商用機モデルを構築した。液化水素昇圧ポンプについては、小型試作機の試験を行うとともに、商用機の設計手法についての整理を行った。

○液化水素貯槽の大型化に関する研究開発

真空排気システムの確立については、貯槽底部のポンプ排気時における圧力分布を計算するシミュレーションを開発し、実験によりその妥当性を検証した。また、内槽予冷時のクライオ効果により、貯槽底部が所要の真空度になることを実験により実証した。内槽底部への入熱量算定手法の確立においては、底部断熱構造（1/3スケール）の断熱性能を実測できる実験装置を製作し、断熱性能評価試験を実施した。SUS316Lの溶接材料を使用した溶接施工法の確立においては、破壊靱性試験（J1C試験）および低歪速度引張試験（SSRT試験）を実施して、十分

な破壊靱性を有することに加え、水素脆化感受性が低いことを確認した。

○液化水素用大口徑バタフライバルブの技術開発

実機試作品を開発・製作し、実流体試験での評価を行い、得られた試験結果について、実機モデルの解析評価との比較・検証を実施した。

○液化水素用バタフライバルブの開発

液化水素による試作弁の実流体試験を実施し、流路内外のシール性能およびシール耐久性を確認した。

○液化水素用大型バルブの技術開発

最大口径にて試作弁を製作し、基本性能試験、低温性能試験、実流体試験を実施し、その性能確認を行った。

(ロ) 水素エネルギー利用システム開発

(助成事業 [助成率 2/3])

○低炭素社会実現に向けた水素専焼対応型 Dry Low NO_x 高温ガスタービン発電設備の研究開発

水素専焼可能な大容量水素設備の計画、及び水素供給装置から燃焼シェルまでの系統設計を完了し、工事竣工、性能検証を行った。

○高濃度水素混焼／水素専焼焚きボイラ・発電設備の技術開発

石炭／水素の混焼試験でバーナ基部から安定燃焼が可能であることを確認。また、石炭専焼に比較し、石炭/水素混焼の方が低空気比条件での低NO_x、低未燃損失特性を確認した。

ダクトバーナ試験で、当該ノズルは従来型に比較し、排ガス条件に対する安定領域が広く差別化できることを確認。さらに、バーナTDR（最大負荷と最低負荷の比）はLPGで1/20、水素で1/350の卓越した特性の確認を行った。

○大出力水素燃焼エンジン発電システムに関する技術開発

水素燃焼単筒試験設備の建設と試験機建造を行い、単筒試験機での水素燃焼最適化と目標出力達成の目途付けを行った。

○液化水素冷熱の利用を可能とする中間媒体式液化水素気化器の開発

プロトタイプ機の詳細設計及び製作完了し、性能検証を行った。

研究開発項目Ⅲ：「地域水素利活用技術開発」

(イ) 水素製造・利活用ポテンシャル調査（委託事業）

再生可能エネルギーから製造した水素、海外産水素や副生水素等を地域で利活用するモデルについて、将来の経済性や温室効果ガス削減効果等のポテンシャルを調査するため、39テーマを採択した。

(ロ) 地域モデル構築技術開発

(助成事業 [助成率 2/3])

○水素エネルギーの地産地消と工業的熱利用による温室効果ガス総合削減実証研究

水素ボイラ及び附帯設備の設置工事を着工させた。また、試運転に向けての実施体制を構築した。

○水素CGSの地域モデル確立に向けた技術開発・研究

燃焼器単体のNO_x生成量が増加要因を要素研究・リグ試験により解明し、燃焼器等の改良設計に反映した。その結果、NO_x生成量に関して、大気汚染防止法の規制値の半分である35ppm以下を達成した。「燃焼振動」に対し、要素研究・リグ試験により発生抑制方法を開発完了し、リグ試験での特殊計測により有効性を確認し、燃焼器等の改良設計に反映した。天然ガス濃度が高い範囲での保炎のための方策を要素研究・リグ試験により確立し、燃焼器等の改良設計および実機設備の改修設計に反映した。上記結果を踏まえ「改良燃焼器」を製作した。また、ドライ混焼燃焼器等に伴う統合型EMSの再設計を完了した。

○分散電源等を用いた福島地域における工場への再生可能エネルギー導入率向上技術の開発

水素混合SOFCの効率について、ベンチ評価で水素混合50%時60%以上達成の見通しを得た。また、エネルギーマネジメントの検証準備を進め、課題抽出および対応策検討を行った。

○九州における余剰再エネ等ゼロエミ電源を用いた水素社会地域モデルの構築に向けた技術開発

分散型地域向けモデルとして、水素ステーションを対象としたEMSおよびマッチングシステムの設計・開発を行った。火力発電所への適用を見据えたSOEC型水素製造装置運用・利活用のFSを実施している。

○水素を熱源とした脱炭素エネルギーネットワークやまなしモデルの技術開発

500KWのワンパッケージP2Gシステムの設計を完了させ2基を製作中、電

解槽の仕様を等圧式から差圧式に変更。また、次世代450気圧のType4トレーラ、カードル及び水素充填出荷設備の設計を完了した。水素エネルギーを活用する脱炭素グランドマスター工場（統合エネルギーシステム）の構築に大成ユーレックの工場に利用決定し共同委託研究先に追加。パイロット水素焙煎機の設計製作・実証を完了した。

○北米LA港における港湾水素モデルの事業化に向けた実証事業

LA港での港湾荷役機械のZEV化に向け、トップハンドラー、ヤードトラックを設計・製作中。また、RTGCの設計・実証を完了した。FC機用の水素供給システムについては設計・製作中。加えて、事業モデルの実現性調査を継続。

○水素のオンサイト製造と燃焼利用による工場脱炭素化技術の開発と地域展開原単位の提案

実需要を対象として、CO₂排出及びコスト最小化を目的とした設備構成を提案。シミュレーションモデルを構築し、その実施に向けて各機器の設備コスト、運用コスト、燃料調達コストを調査・設定した。また、水電解システムのセル/スタックの開発を進めると共に、試験室にて事前の性能評価、並びにコンテナへの機器類を実装した。既存ガス炉のCNに向けては、主にシミュレーションにて、熱伝達効率や排出ガスなどの要件を満足する炉設計仕様を検討し、炉製作を開始した。

○マルチパーパスFCEVの給電技術を活用した新たな水素利活用モデルの構築

FCEV化・電動架装を施した実証車両の仕様検討、製作を行うとともに、給電安定性・出力向上に向けた課題抽出、要求調査等を実施した。

○水素バーナを採用したアルミ溶解炉の開発とオンサイト水素インフラ技術開発

アルミ溶解炉の水素バーナ化については、溶解室のみのテスト炉を製作し、予備試験として、水素バーナの最適燃焼条件出しを実施し、溶湯品質への影響評価を開始した。また、水素供給のためのインフラシステムについては、基本設計を行い、各設備の仕様、容量、レイアウトを決定した。アルミ切粉からの水素生成装置の開発においては、切粉サンプルによる生成試験評価に着手した。

○福島県内におけるグリーンガラスの製造を核とした分散水素供給・利用システム技術開発

水電解酸素を利用した石英ガラス製造に適合するオンサイト型10MW級P2Gシステムの技術開発および次世代450気圧水素トレーラを用いた地域水素ロジシステムの開発に向けた調査・概略設計を実施した。

研究開発項目Ⅳ：「総合調査研究」

(イ) 水素製造・輸送・貯蔵・利用等に関する調査研究（委託事業）

地産地消型水素製造・利活用ポテンシャル調査、水素エネルギー導入価値評価手法に関する調査研究、革新的水素製造技術等に関する海外研究動向調査、大規模水素供給インフラの構築に関する技術基準策定検討、液化水素用機器に関する試験設備の現状、課題抽出および将来展望に関する調査、水素製造装置の常用圧力引き上げに係る規制適用の適正化に関する調査を実施した。

(ロ) 水素社会実現に向けた情報発信に関する調査研究（委託事業）

水素エネルギーに対する需要者の認知向上や興味喚起、水素の安全性に対する正しい理解促進、当該分野に関わる研究者の拡大等を目的として、戦略的な情報発信を行い、認知度向上等の効果を実証した。

4. 2 実績推移

	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
実績額推移（需給 勘定（百万円））	7	1,810	4,430	6,653	14,957	15,118	9,248	9,514	13,914
特許出願件数(件)	0	1	3	1	4	5	8	18	4
論文発表数（報）	0	3	4	3	11	13	6	30	7
フォーラム等(件)	0	29	62	82	206	110	172	433	190

※2023年2月時点

5. 事業内容

PMgrにNEDO スマートコミュニティ・エネルギーシステム部 大平英二 ストラテジーアーキテクト（燃料電池・水素分野担当）を任命して、プロジェクトの進行全体を企画・管理し、そのプロジェクトに求められる技術的成果及び政策的効果を最大化させる。

5. 1 2023年度事業内容

研究開発項目Ⅰ：「水素エネルギーシステム技術開発」

（委託事業）

○再エネ利用水素システムの事業モデル構築と大規模実証に係る技術開発

ランニングコストを抑制する制御開発を行う。水素需要予測システムとの連携をさらに高度化した制御開発を行う。また、引き続き水素製造を行い、福島県内を中

心とした需要先へ供給を行う。

研究開発項目Ⅱ：「大規模水素エネルギー利用技術開発」

(イ) 未利用エネルギー由来水素サプライチェーン構築

(助成事業 [助成率 2/3])

○未利用褐炭由来水素大規模海上輸送サプライチェーン構築実証事業

日豪間の液化水素運搬実証試験を完遂した液化水素輸送タンクシステムを搭載する液化水素運搬船を、日本で開催される G7 サミット関連の閣僚会合等に付随して展示し、日本の液化水素関連技術を広く世界に発信するとともに、水素利用に対する国民の理解と支持を醸成する。

研究開発項目Ⅲ：「地域水素利活用技術開発」

(イ) 水素製造・利活用ポテンシャル調査 (委託事業)

(委託事業、助成事業 [助成率 2/3 以内])

再生可能エネルギーから製造した水素、海外産水素や副生水素等を地域で利活用するモデルについて、将来の経済性や温室効果ガス削減効果等のポテンシャルを継続して調査する。

(ロ) 地域モデル構築技術開発

(助成事業 [助成率 2/3 以内])

○水素エネルギーの地産地消と工業的熱利用による温室効果ガス総合削減実証研究

水素ボイラを本格稼働させて製造に使用できるよう、蒸気の品質、NOx 排出量、燃料効率などの最適条件の検討を開始する。

○水素CGSの地域モデル確立に向けた技術開発・研究

リグ試験で燃焼器単体での水素/天然ガスによる燃焼試験を実施し、燃焼器単体での燃焼安定性と性能評価を実施する。混焼運転のための燃料ラインおよび制御システムの改修工事のための設計・改修工事を実施する。ドライ混焼燃焼器等を実装した水素CGSに改修し、燃焼安定性及び性能評価並びに補機動力データを取得する。統合型EMSの総合試験を行い、評価する。加えて、「液化水素」のポンプ昇圧による水素燃料供給系の改良すし、発電効率の更なる向上を目指す。さらに、中間媒体式気化器による冷熱回収を検証し、冷熱供給の実証を行う。

○分散電源等を用いた福島地域における工場への再生可能エネルギー導入率向上技術の開発

SOFCCについて、ホットモジュールベースで燃焼安定化などの改良を進める。

また、エネルギーマネジメント制御システムを完成させると共に、S O F C水素混合の実証準備を開始する。

○九州における余剰再エネ等ゼロエミ電源を用いた水素社会地域モデルの構築に向けた技術開発

分散型地域向けモデルとして、水素ステーションを対象としたEMSおよびマッチングシステムの実証を開始する。S O E C型水素製造装置運用・利活用のF S結果を踏まえ、実装計画を策定する。

○水素を熱源とした脱炭素エネルギーネットワークやまなしモデルの技術開発

以下4項目に関する技術開発を実施する。

- ①500KWのワンパッケージP2Gシステムを2機現地設置し試運転完了させ、追加の3、4号機の製作に着手
- ②次世代450気圧のType4トレーラ、カードル及び水素充填出荷設備の製作・試運転完了
- ③脱炭素グランドマスター工場（統合エネルギーシステム）の大成ユーレック工場等で実証開始
- ④商用スケールでの水素焙煎機、脱臭装置の設計・製作

○北米LA港における港湾水素モデルの事業化に向けた実証事業

LA港での港湾荷役機械のZEV化に向け、以下を実施する。

- ①トップハンドラー、ヤードトラックの設計・製作・運用開始
- ②RTGCの移設・組立て
- ③FC機用の水素供給システムの設計・製作・運用開始
- ④事業モデルの実現性調査

○水素のオンサイト製造と燃焼利用による工場脱炭素化技術の開発と地域展開原単位の提案

水電解システムを新たに開発し、実装させる。工場のガス炉に水素を自家消費する地産地消モデルを構築して工場脱炭素化の道筋を立てるとともに、地域での水素地産地消モデル構築へ拡張するための原単位の導出を行うことを目的に、以下を実施する。

- ①最適な導入組み合わせと量を導出するシミュレーション開発
- ②水電解システム開発、検証と効率目標達成及び季節間実証および設備設計
- ③既存ガス炉の電化及び水素専焼技術開発

- マルチパーパス FCEV の給電技術を活用した新たな水素利活用モデルの構築
実証車両を運用し、車両の特長を最大限に引き出すための仕様検討、様々な使われ方における課題抽出・対策検討を行う。
- 水素バーナを採用したアルミ溶解炉の開発とオンサイト水素インフラ技術開発
予備試験結果をもとに評価用アルミ溶解保持炉の仕様を決定し製作、社内試作ラインへ導入する。アルミ切粉からの水素生成装置の小型試作機を含むプロトタイプの水素インフラシステムについては、各装置の製作および設置、システムとして総合試運転を開始する。
- 福島県内におけるグリーンガラスの製造を核とした分散水素供給・利用システム技術開発
以下の技術開発を実施する。
 - ①石英ガラス製造に適合するオンサイト型 10MW級の P2G システムによる東北地方への適用技術開発
 - ②半導体産業向け石英ガラス製造工程への脱炭素化に向けたバーナ基礎設計と制御技術開発
 - ③水素流通システムの経済圏内運用実証用の 450 気圧水素トレーラの製作
 - ④水電解酸素の精製利用開発の技術事前評価

5. 2 2023年度事業規模

需給勘定 7,400百万円（委託・助成、交付金）（継続）

※事業規模については、変動があり得る。

6. 事業の実施方法

6. 1 公募

(1) 掲載する媒体

「NEDOホームページ」及びe-Radポータルサイト」で行う。

(2) 公募開始前の事前周知

公募開始の1ヶ月前にNEDOホームページで行う。研究開発項目Ⅲは、e-Rad対象事業であり、e-Rad参加の案内も併せて行う。

(3) 公募時期・公募回数

・研究開発項目Ⅲ：「地域水素利活用技術開発」

2022年3月～4月（予定）

※その後、予算状況に応じて追加公募を実施する。

(4) 公募期間

原則30日間とする。

(5) 公募説明会

公募説明会をWebにて開催する。

6. 2 採択方法

(1) 審査方法

研究開発項目Ⅲ（うち助成事業）については、e-Radシステムへの応募基本情報の登録は必須とする。

事業者の選定・審査は、公募要領に合致する応募を対象にNEDOが設置する審査委員会（外部有識者で構成）で行う。審査委員会（非公開）は、提案書の内容について外部専門家（学識経験者、産業界の経験者等）を活用して行う評価（技術評価及び事業化評価）の結果を参考とし、本事業の目的の達成に有効と認められる採択候補者を選定した後、NEDOはその結果を踏まえて事業者を決定する。

提案者に対して、必要に応じてヒアリング等を実施する。

審査委員会は非公開のため、審査経過に関する問合せには応じない。

(2) 公募締切から採択決定までの審査等の期間

研究開発項目Ⅲは70日間程度とする。

(3) 採択結果の通知

採択結果については、NEDOから提案者に通知する。なお不採択の場合は、その明確な理由を添えて通知する。

(4) 採択結果の公表

採択案件については、提案者の名称、研究開発テーマの名称・概要を公表する。

7. その他重要事項

(1) 運営・管理

経済産業省、アドバイザー、研究開発実施者等と緊密に連携し、適切な運営管理を実施する。また、委員会等を設置し、外部有識者の意見を運営管理に反映させる。

(2) 標準化等との連携

得られた研究開発の成果については、国際標準化等との連携を図るため、データベースへのデータ提供、標準技術情報（TR）制度への提案等を戦略的かつ積極的に行う。

(3) 複数年度契約の実施

原則、2015～2025年度の複数年度契約、助成を行う。

(4) 知財マネジメントに係る運用

研究開発項目Ⅰについては、「NEDOプロジェクトにおける知財マネジメント基本方針」に従ってプロジェクトを実施する。

(5) その他

本研究開発で得られた研究成果について、NEDO、事業者共に国内外の学会、会議やシンポジウム等で積極的に発表を行い、対外的にアピールを行う。

8. スケジュール

研究開発項目Ⅲ：「地域水素利活用技術開発」

2022年3月上旬・・・公募開始

3月上旬・・・公募説明会

4月上旬・・・公募締切

5月下旬・・・契約・助成審査委員会

6月上旬・・・採択決定

※その後、予算状況に応じて追加公募を実施する。

9. 実施方針の改訂履歴

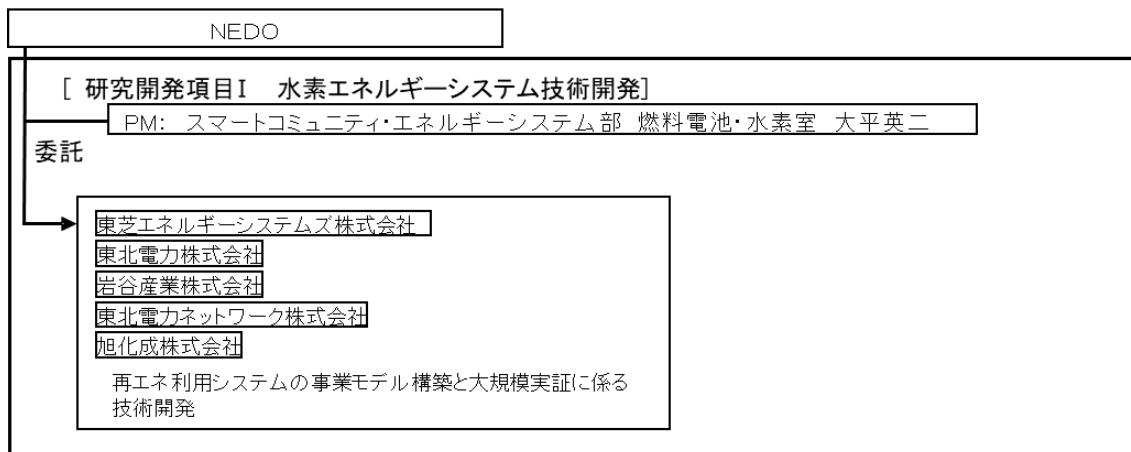
2023年2月、制定

2023年3月、改訂（2023年度事業内容に研究開発項目Ⅱ（イ）を追加）

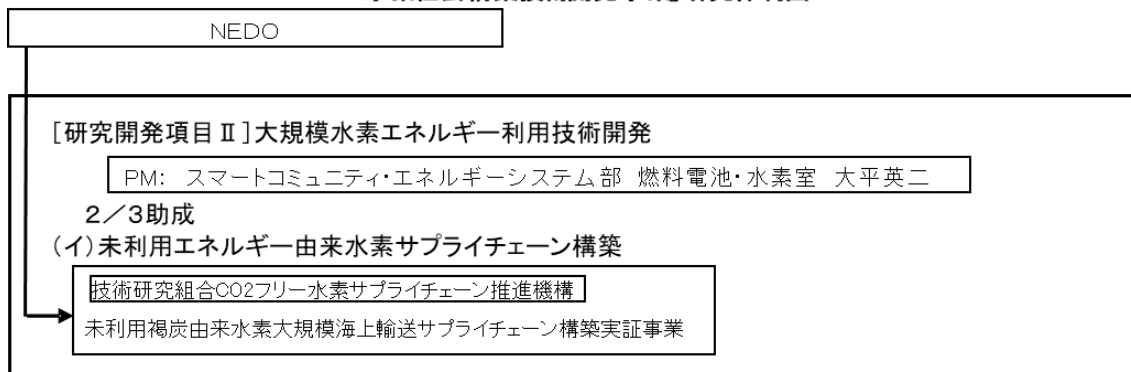
以上

(別紙)

「水素社会構築技術開発事業」研究体制図



「水素社会構築技術開発事業」研究体制図



「水素社会構築技術開発事業」研究体制図

