



「競争的な水素サプライチェーン構築 に向けた技術開発事業」 公募に係る説明会

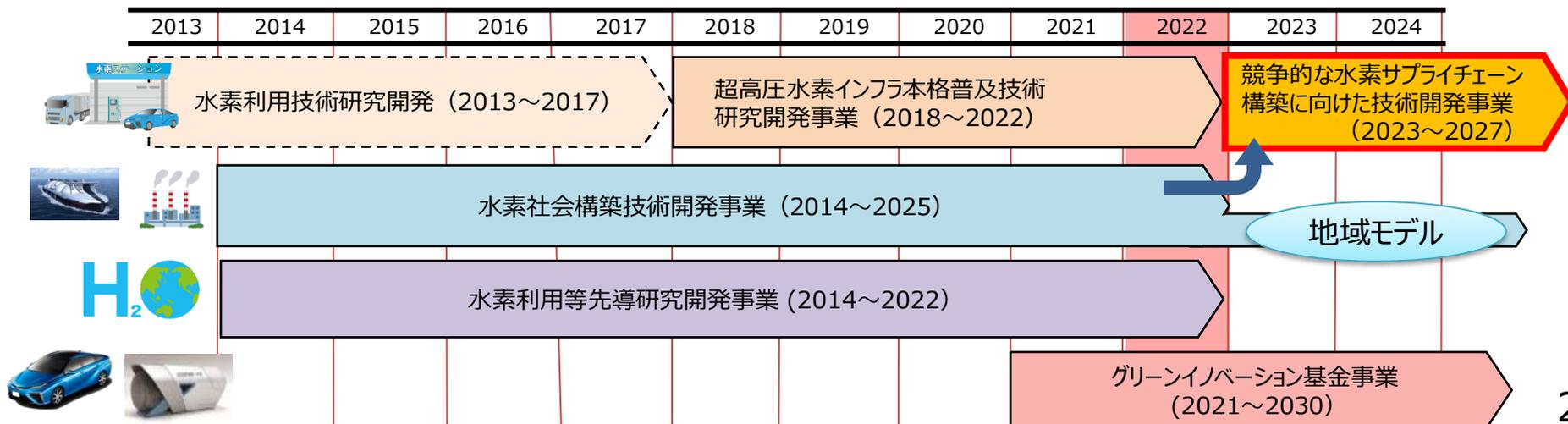
2023年2月10日

NEDO スマートコミュニティ・エネルギーシステム部
燃料電池・水素室

競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業

● 背景

我が国は、水素エネルギーの利活用について、約40年間にわたり国家プロジェクト等を推進してきた。日本が世界に先駆けて、家庭用燃料電池（エネファーム）や燃料電池自動車（FCV）を市場投入するなど、世界をリードしている。また、これまでも水素社会実現に向けて大規模水素サプライチェーン（大規模海上輸送、水素発電等）、需要地水素サプライチェーンにかかる研究開発を推進するとともに、FCV及び水素ステーションの本格普及に向け、国内規制適正化・国際基準調和・国際標準化に資する研究開発及び水素ステーションのコスト低減に関する取組を行ってきた。ただし、その技術は発展途上であり、引き続き更なる技術革新が必要である。今後は、水素を新たな資源として位置づけ、水素製造、貯蔵・輸送、利用における幅広いプレーヤーを巻き込むことで、国際競争力を強化し、早期に世界市場を獲得することが求められる。



競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業

- 目的

水素社会の実現に向けては、様々な需要に対応する水素サプライチェーンを構築することが極めて重要である。水素サプライチェーンの構築に向けては、更なる技術革新を通じた水素コスト低減を図る必要があることに加え、新たな技術や用途での実装に際して、安全性を検証しつつ、規制等の整備及び合理化を図ることも求められる。本制度では、過去の事業の成果を踏まえ、またグリーンイノベーション基金事業による大規模実証とも連携し、**水素サプライチェーン構築に際して必要な要素技術開発に加え、規制整備や国際標準化のために必要なデータ取得等を支援する。**

競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業

● 事業の枠組み

本事業では、上記の目的を達成に向けて以下の2つの枠組みで公募を行います。

- ・ 競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業（委託）
- ・ 競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業（助成）

<委託事業と助成事業の考え方>

本事業における取組のうち、**公的研究機関、大学、業界団体等**が実施する国内の水素産業全体に裨益する研究開発テーマ（**規制適正化・国際標準化に関する技術開発**）については**委託事業**として実施します。ただし、規制適正化・国際標準化に関するテーマであったとしても、民間企業等が提案するもので、水素産業全体よりも当該個社への裨益が大きいと見込まれるテーマについては、助成事業にて実施する予定です。

また、本事業における取組のうち、**民間企業等**が主体となって実施する研究開発テーマ（**水素関連技術の高度化等に関する要素技術開発**）は、国内の水素産業全体に裨益する側面はあるものの、特に当該企業等への裨益が見込まれることから、民間企業等がリスクを取りつつ推進されるべき事業であるため、原則、**助成事業**として実施します。

競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業

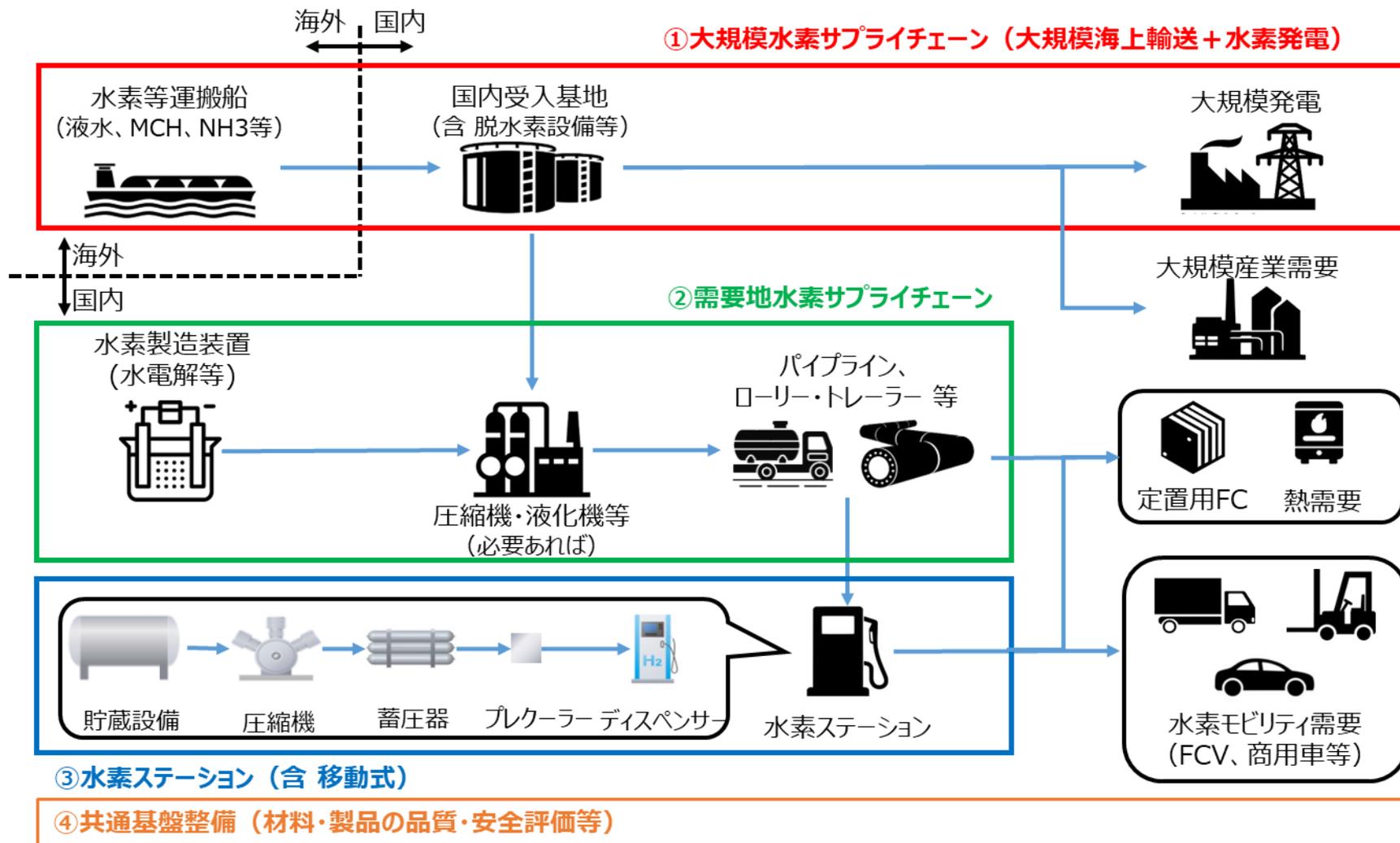
- 事業内容

水素サプライチェーン構築に際して、安定的で安価な水素の供給基盤を確保するため、水素を製造・貯蔵・輸送・利用するための設備や機器、システム等の更なる高度化・低コスト化・多様化につながる技術開発等を行うとともに、規制改革、実施計画等に基づき、規制の整備や合理化、国際標準化のために必要な研究開発等を行います。

- ・ 具体的な研究開発項目は、以下の4つから構成されます。
 - 研究開発項目Ⅰ「大規模水素サプライチェーンの構築に係る技術開発」
 - 研究開発項目Ⅱ「需要地水素サプライチェーンの構築に係る技術開発」
 - 研究開発項目Ⅲ「水素ステーションの低コスト化・高度化に係る技術開発」
 - 研究開発項目Ⅳ「共通基盤整備に係る技術開発」

競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業

- 研究開発・規制整備等の対象となる4つの研究開発項目



競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業

- **研究開発項目Ⅰ 「大規模水素サプライチェーンの構築に係る技術開発」**

水素サプライチェーンの構築のために必要となる、水素等運搬船や国内受け入れ基地等の大規模海上輸送機器、水素発電等に関する各種機器の大型化・多様化・高効率化に資する技術開発を実施する。加えて、材料の信頼性評価手法の確立や技術基準・安全基準の策定に資する研究開発を支援する。

なお、アンモニアを利用した水素関連技術については、2023年度第2回公募（2023年3月上旬公募予定）に応募ください（本公募では受け付けません）。



- **研究開発項目Ⅱ 「需要地水素サプライチェーンの構築に係る技術開発」**

需要地での水素供給コストの低減のため、水素製造装置や圧縮機、液化器、パイプライン、ローリー、トレーラー等の個々の需要地での水素サプライチェーンの構築に必要な各種機器の技術開発を実施する。加えて、水素製造装置の高圧化対応等を図るための技術基準の検討・評価及び水素パイプラインにおける安全性評価に係る技術基準の作成に資する取組を行う。



競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業

● 研究開発項目Ⅲ

「水素ステーションの低コスト化・高度化に係る技術開発」

水素ステーションの低コスト化、高度化に資する水素貯蔵設備、圧縮機、蓄圧機、プレクーラー、ディスプレイ等々の技術開発を実施する。国際標準・基準に関する活動に継続して取り組む。加えて、航空機・船舶等への多用途適用を図る。



● 研究開発項目Ⅳ「共通基盤整備に係る技術開発」

水素社会構築実現のために共通基盤的に必要となる材料・製品の品質評価、安全評価等に資する技術開発等を実施する。具体的には、水素環境下における鋼材のデータベース構築や液化水素関連製品の品質管理設備の設置等に取り組む。

競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業

● 事業期間

2023年度から2027年度まで（最長）

この期間の中で実施する1年間から5年間の個別の研究開発テーマを募集します。
本公募で採択するテーマの契約期間は最長2026年3月末までとします。

*ただし、今回の採択審査では研究開発の全期間を審査しますので、**最長の研究開発計画**を記載してください。

*2026年3月以降の契約延長可否はステージゲート評価を踏まえて判断します。

● 予算額

本事業全体で66億円程度

*個別の研究テーマ毎の予算上限は設けておりませんが、当該予算の必要性は厳格に審査します。たま、採択審査の結果又は国の予算の変更等により提案額から減額することを条件として付して採択候補とすることがあります。

● 補助率

助成事業の補助率は **1 / 2**

2. 応募要件（委託）

公募要領 3.（委託）



委託事業への応募資格のある法人は、次の(1)～(7)までの条件、「基本計画」及び「2023年度実施方針」に示された条件を満たす、単独又は複数で受託を希望する大学や企業等とします。

- (1) 当該技術又は関連技術の研究開発の実績を有し、かつ、研究開発目標達成及び研究計画遂行に必要な組織、人員等を有していること。
- (2) 委託業務を円滑に遂行するために必要な経営基盤、資金及び設備等の十分な管理能力を有し、かつ、情報管理体制等を有していること。
- (3) NEDOがプロジェクトを推進する上で必要とする措置を、委託契約に基づき適切に遂行できる体制を有していること。
- (4) 企業等がプロジェクトに応募する場合は、当該プロジェクトの研究開発成果の実用化・事業化計画の立案とその実現について十分な能力を有していること。
- (5) 研究組合、公益法人等が応募する場合は、参画する各企業等が当該プロジェクトの研究開発成果の実用化・事業化計画の立案とその実現について十分な能力を有するとともに、応募する研究組合等とそこに参画する企業等の責任と役割が明確化されていること。
- (6) 複数の企業等が共同してプロジェクトに応募する場合は、実用化・事業化に向けた各企業等間の責任と役割が明確化されていること。
- (7) 本邦の企業等で日本国内に研究開発拠点を有していること。なお、国外の企業等（大学、研究機関を含む）の特別な研究開発能力、研究施設等の活用又は国際標準獲得の観点から国外企業等との連携が必要な場合は、国外企業等との連携により実施することができる。
- (8) プロジェクトマネージャー（以降「PMgr」という）、プロジェクトリーダー（以降「PL」という）から指示があった場合は、これに従うこと。本事業では必要に応じてPLを設置します。

2. 応募要件（助成）

公募要領 3.（助成）



助成事業への応募資格のある法人は、次の要件（課題設定型産業技術開発費助成金交付規程第5条）を満たす、単独ないし複数で助成を希望する、本邦の企業、大学等の研究機関とします。

- i. 助成事業を的確に遂行するに足る技術的能力を有すること。
- ii. 助成事業を的確に遂行するのに必要な費用のうち、自己負担分の調達に関し十分な経理的基礎を有すること。
- iii. 助成事業に係る経理その他の事務についての的確な管理体制及び処理能力を有すること。
- iv. 当該助成事業者が遂行する助成事業が、別途定める基本計画を達成するために十分に有効な研究開発を行うものであること。
- v. 当該助成事業者が助成事業に係る企業化に対する具体的計画を有し、その実施に必要な能力を有すること。
- vi. 当該助成事業者が助成事業を国際連携による共同研究案件として実施することを目指している場合は、連携する国外の企業等（助成対象事業者には含まない）と共同研究にかかる契約・協定等を締結すること（又は連携の具体的予定を示すこと）ができること。また、知財権の取扱いを適切に交渉、管理する能力を有すること。

1. 提案書
2. 研究開発成果の事業化計画書
3. 研究開発責任者経歴書の記入について
4. ワーク・ライフ・バランス等推進企業に関する認定等の状況について
5. 情報管理体制等の確認票
6. その他の研究費の応募・受入状況
7. 本プロジェクトにおける知財マネジメント基本方針
8. 本プロジェクトにおけるデータマネジメント基本方針
9. 契約に係わる情報の公表について

**下記URLより公募関連資料がダウンロードできます。
ご参照ください。**

- https://www.nedo.go.jp/koubo/SE2_100001_00038.html

1. 提案書
2. 交付申請書 (研究体制表)
3. 交付申請書 (積算)
4. 助成事業実施計画書
5. 企業化計画書
6. 事業成果の広報活動について
7. 非公開とする提案内容
8. 助成事業要約
9. 主任研究員の研究経歴書
10. その他の研究費の応募・受入状況
11. 事業開始年度の賃金を引き上げる旨の表明資料

**下記URLより公募関連資料がダウンロードできます。
ご参照ください。**

➤ https://www.nedo.go.jp/koubo/SE2_100001_00038.html

提出にあたっての留意事項

- ・ 提出書類は日本語で作成してください。
- ・ 提出書類は（別紙）提出書類チェックリストに記載の資料番号をファイル名の先頭に「半角数字_」として付してください。

（例）1_提案書

- ・ 再提出は受付期間内であれば何度でも可能です。同一の提案者から複数の提出書類が提出された場合は、最後の提出のみを有効とします。
- ・ 受付番号の表示は受理完了とは別のものとなります。登録、応募内容確認、送信ボタンを押した後、受付番号が表示されるまでを受付期間内に完了させてください。
- ・ 入力・アップロード等の操作途中で提出期限になり完了できなかった場合、受け付けません。
- ・ 通信トラフィック状況等により、入力やアップロードに時間がかかる場合があります。特に、提出期限直前は混雑する可能性がありますので、余裕をもって提出してください。
- ・ 「3. 応募要件」を満たさない者の提出書類又は不備がある提出書類は受理できません。
- ・ 提出書類に不備があり、提出期限までに修正できない場合は、提案を無効とさせていただきます。
- ・ 受理後であっても、応募要件の不備が発覚した場合は、無効となる場合があります。
- ・ 無効となった提出書類は、NEDOで破棄させていただきます。
- ・ e-Rad 応募内容提案書について

応募に際し、併せて府省共通研究開発管理システム（e-Rad）へ応募内容提案書を申請することが必要です。共同提案の場合には、代表して一事業者から登録を行ってください。この場合、その他の提案者や再委託、共同実施先については、研究分担者の欄に研究者の登録をお願いします。詳細は、e-Rad ポータルサイトを御確認ください。

【参考】

e-Rad ポータルサイト

<https://www.e-rad.go.jp/>

4. 提出期限及び提出先

公募要領 4.



●本公募要領に従って「提案書」を作成し、その他の提出書類とともに以下の提出期限までにアップロードを完了させてください。なお、持参、郵送、FAX又は電子メール等による提出は受け付けません。ただし、NEDOから別途指示があった場合は、この限りではありません。

【提出期限】 2023年3月6日（月） 正午

提出先： Web 入力フォーム（※2023年2月9日 URLを変更しました）

<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/q5eijfbmvymh> **（委託）**

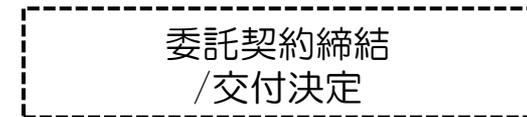
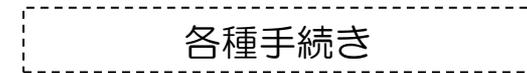
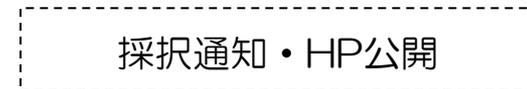
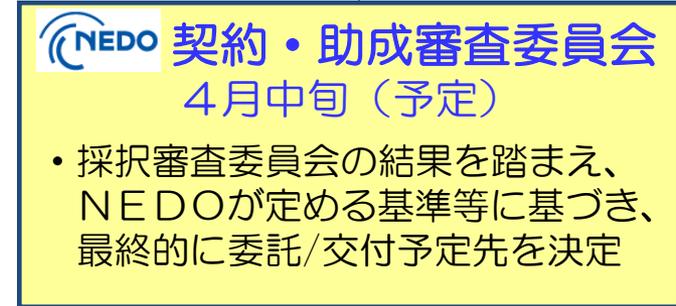
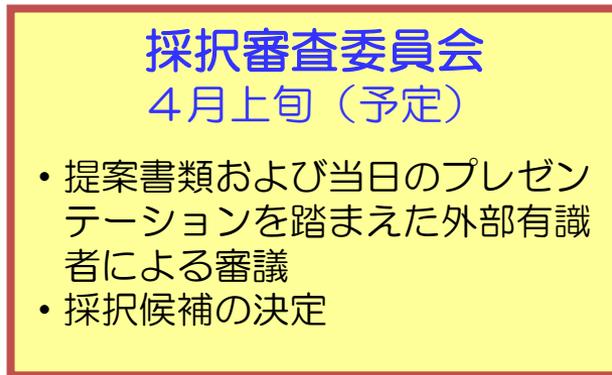
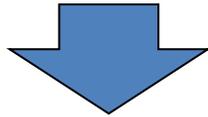
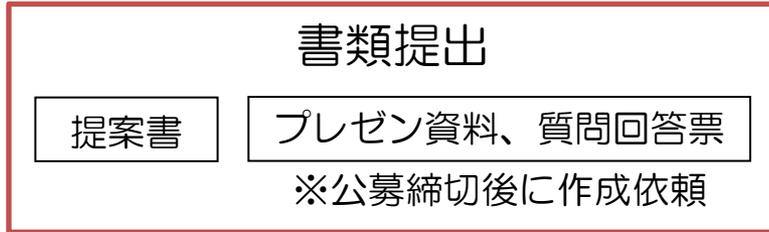
<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/7bz2x6adx99u> **（助成）**

○提案書アップロードと合わせて以下 22 項目を入力

- 1) 提案名
- 2) 提案項目
- 3) 代表法人番号（13 桁）
- 4) 代表法人名称
- 5) 代表法人連絡担当者氏名
- 6) 代表法人連絡担当者職名
- 7) 代表法人連絡担当者所属部署
- 8) 代表法人連絡担当者所属住所
- 9) 代表法人連絡担当者電話番号
- 10) 代表法人連絡担当者 Eメールアドレス
- 11) 事業の概要（1000 文字以内）
- 12) 技術的ポイント（300 文字以内）
- 13) 代表法人研究開発責任者または主任研究員名
- 14) 共同提案法人研究開発責任者または主任研究員名（複数は、列記）
- 15) 利害関係者
- 16) 研究体制（再委託等先を含む全ての法人名を入力）
- 17) 研究期間
- 18) 提案総額（助成の場合は、助成率を適用する前の提案総額を記入）
- 19) 2023年度提案総額
- 20) 2024年度提案総額
- 21) 2025年度提案総額
- 22) 初回の申請受付番号（再提出の場合のみ）
- 23) 提出書類（提案書）
- 24) 提出書類（その他 添付資料）

5. 審査の流れ

公募要領 6.



委託先の選定は非公開で行われ、審査の経過等、審査に関する問い合わせには応じられませんのであらかじめ御了承ください。

● 採択審査の基準

- i. 提案内容が基本計画、公募要領に示す目的、目標及び政府の目指す**水素社会実現に向けた取組の方向性に合致**しているか（不必要な部分はないか）。
- ii. 提案された方法に**新規性**があり、技術的に優れているか。
- iii. 提案内容・研究計画は**実現可能**か（技術的可能性、計画、中間目標の妥当性等）、共同提案の場合、各者の提案が相互補完的であるか。
- iv. 応募者は**本研究開発を遂行するための高い能力**を有するか（関連分野の開発等の実績、再委託予定先等を含めた実施体制、優秀な研究者等の参加等）。
- v. 応募者が当該研究開発を行うことにより国民生活や経済社会への波及効果は期待できるか。特に、水素技術に関連する規制等の整備や合理化、国際標準化が図られ、**国内水素産業への貢献や水素サプライチェーン構築が期待**できるか。
- vi. ワーク・ライフ・バランス等推進企業に関する認定等の状況。
- vii. 総合評価。

● 採択審査の基準

- i. **事業者評価**： 技術的能力、助成事業を遂行する経験・ノウハウ、財務能力（経理的基礎）、経理等事務管理／処理能力
- ii. **事業化評価**（実用化評価）： 新規性（新規な開発又は事業への取組）、市場創出効果（知財・標準化等の戦略によるもの含む）、市場規模、社会的目標達成への有効性（社会目標達成評価）
- iii. **企業化能力評価**： 実現性（企業化計画）、生産資源の確保、販路の確保
- iv. **技術評価**： 技術レベルと助成事業の目標達成の可能性、基となる研究開発の有無、保有特許等による優位性、技術の展開性、製品化の実現性、重要技術課題との整合性
- v. **社会的目標への対応の妥当性**

* なお、**賃上げ**を実施することを表明した企業等に対して加点します。

● 契約・助成審査委員会の選考基準

- i. 委託業務に関する提案書の内容が次の各号に適合していること。
 - 1. 開発等の**目標**がN E D Oの意図と合致していること。
 - 2. 開発等の**方法、内容**等が優れていること。
 - 3. 開発等の**経済性**が優れていること。

- ii. 当該開発等における委託予定先の遂行能力が次の各号に適合していること。
 - 1. 関連分野の開発等に関する**実績**を有すること。
 - 2. 当該開発等の行う**体制**が整っていること。
 - 3. 当該開発等に必要な**設備**を有していること。
 - 4. **経営基盤**が確立していること。
 - 5. 当該開発等に必要な**研究者等**を有していること。
 - 6. 委託業務管理上N E D Oの必要とする措置を適切に遂行できる**体制**を有していること。

● 契約・助成審査委員会の選考基準

- i. 委託業務に関する提案書の内容が次の各号に適合していること。
 1. 助成事業の**目標**が機構の意図と合致していること。
 2. 助成事業の**方法、内容**等が優れていること。
 3. 助成事業の**経済性**が優れていること。

- ii. 助成事業における助成事業者の遂行能力が次の各号に適合していること。
 1. 関連分野における事業の**実績**を有すること。
 2. 助成事業を行う**人員、体制**が整っていること。
 3. 助成事業の実施に必要な**設備**を有していること。
 4. **経営基盤**が確立していること。
 5. 助成事業の実施に関して機構の必要とする措置を適切に遂行できる**体制**を有していること。

a. 採択結果の公表等

採択した案件（実施者名、事業概要）はNEDOのウェブサイト等で公開します。
不採択とした案件については、その旨を不採択とした理由とともに提案者へ通知します。

b. 採択審査員の氏名の公表について

採択審査員の氏名は、採択案件の公開時に公開します。

c. 附帯条件

採択に当たって条件を付す場合があります。

2023年

- 2月3日 : 公募開始
- 3月6日 正午 : 公募締め切り
- 3月中旬 (予定) : 提案者へ採択審査委員からの質問送付
- 3月下旬 (予定) : 質問回答票・プレゼン資料締め切り
- 4月上旬 (予定) : 採択審査委員会 (外部有識者による審査)
- 4月中旬 (予定) : 契約・助成審査委員会
- 4月下旬 (予定) : 交付・委託予定先決定
- 4月下旬 (予定) : 公表
- 6月中旬 (予定) : 交付決定・契約

※ 2023年度第2回公募は、3月上旬から開始予定です。

※再委託先等との契約は原則としてNEDOと委託先との契約締結日以降に締結のこと。

下記URLより公募関連資料がダウンロードできます。
ご参照ください。

https://www.nedo.go.jp/koubo/SE2_100001_00038.html

- 基本計画
- 2023年度実施方針
- 公募要領（委託）
- 公募要領（助成）
- 関係書類一式（委託）
- 関係書類一式（助成）

9. 公募関連資料の差し替え等について



誤字の修正等のため、2023年2月9日（木）に以下の公募関連資料の差し替えを行いました。
修正箇所の詳細は、公募要領の表紙をご確認ください。

- 公募要領（委託）
- 関連資料一式（委託）
- 公募要領（助成）

また、提案書類受付のためのWeb入力フォームのURLの変更を行いました。
（変更前のURLでは受付ができません）

【変更前】

委託：<https://app23.infoc.nedo.go.jp/qa/enquetes/sd2bi41wv6j5>
助成：<https://app23.infoc.nedo.go.jp/qa/enquetes/t55h7osbdhn7>

【変更後】

委託：<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/q5eijfbmvymh>
助成：<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/7bz2x6adx99u>

必ず最新の情報をご確認いただきますようお願いいたします。

10. 問い合わせ先



公募説明会以降のお問い合わせは、下記までメールにてお願いします。

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

スマートコミュニティ・エネルギーシステム部 余島、金田、佐藤、小出、大原、坂、菖蒲

E-Mail : hydrogen@ml.nedo.go.jp

※ 審査の経過等に関する問合せには応じられません。



ご応募をお待ちしております。



QA集

Q1 : 本公募説明会資料（9頁）の本事業全体予算、約66億円とあるが3年間での予算か、23年度単年の予算か。

A : 23年度単年での予算として、約66億円である。

Q2 : 本公募説明会資料（20頁）助成事業の選考基準（ii. 1.）で関連分野の事業実績を有することとあるが、関連分社の範囲及び実績の可否はどのような内容となるか。

A : 水素の分野はこれからであり、新規に開発等始めようとする法人もあるかと考える。厳しく判断するのではなく広く選考判断する。

Q3 : 国際標準化・基準化の枠組みは、研究開発項目Ⅲ（水素ステーション関連）での内容と捉えてよいか。水素サプライチェーンの広い枠組みでの水素の国際標準化・基準化と捉えるのか。

A : 研究開発項目Ⅲとして捉えて戴いても結構であるし、複数に該当しているのであれば、どれを選択戴いても良い。内容次第で弊機構にて判断する。

Q4 : 事業予算の約66億円の委託事業、助成事業での配分、目安はあるか。
また採択件数の目安はあるか。

A : 配分の目安は決めていない。必要なものにできる範囲で配分していく。
また今回の公募自体が提案型であり、採択件数も決めていない。
第1回と第2回の公募で、有利不利が無いように配慮していく。

- Q5 : 将来、液化水素タンク（大型）を開発したいと考えており、現蓄圧器のタイプ I ～IVではなく、ライナーレスの新たなタイプV（仮）が将来できるかもしれないと想像する。その際は、基準、規則、法規等がないので、まず開発を進め、基盤技術を確立させながら、5年後には小型の新タイプの液化水素タンクを完了したいと考えている。このように基盤技術の確立と新製品の完成までを委託事業で実施ということはあり得るのか。やはり助成事業となるのであるか。
- A : 具体的な技術、詳細内容を伺わなければ判断できないが、基準・規制がないものはデータ取りをして技術基準に反映していくプロセスが必要である。それを単一の企業のみならず、業界団体、公的機関などを含めた体制を組んで行うことで、水素サプライチェーンの構築に資するのであれば、委託事業とする可能性もある。第2回目公募以降で応募を検討されているのであれば、内容についての相談が可能なため、具体的なご提案内容を相談戴きたい。