

## 仕様書

### 1. 件名

国際実証の経済性評価制度の改善検討及び事業化評価におけるビジネスモデル等の分析調査

### 2. 目的

世界のエネルギー消費量は増加の一途を辿り、海外のエネルギー市場は引き続き増加している。併せて、再生可能エネルギーコストの急低下や同設備容量が石炭火力を上回るなど、各国の低炭素化・脱炭素化に向けたエネルギー転換等が加速している。また、日本は、国民生活や産業活動の高度化、サービス化を進める中で行われてきた様々な省エネルギーの努力により、世界でもGDP当たりの一次エネルギー供給量が最も少ない国のひとつとなっている。このような背景を受け、NEDOは日本のエネルギー関連産業の国内外への展開、国内外のエネルギー転換・低炭素化・脱炭素化、我が国のエネルギーセキュリティに貢献するために国際実証事業を実施している。

上記の目的達成のため、NEDOの国際実証では、実証前調査から実証事業／実証研究に移行する際の事業化評価において、対象技術の普及にかかる事業戦略や収益性について、審査委員以外の外部専門家の知見を取り入れた経済性評価を2015年から行っている。当該評価制度を導入して7年、NEDO内外からその役割・貢献については一定の評価を得ているが、国際実証を取り巻く環境も大きく変わっており、多角的な視点で制度の一部見直しが望まれている。

以上の背景を踏まえ、本調査では、以下の2つの内容について検討する。

- (1) 現行の経済性評価制度が目指す普及実現の蓋然性検証をより高度化するとともに、提案書作成の負担に配慮した評価制度の改善提案。
- (2) 実証事業／実証研究終了後の普及段階における経済性評価の品質を向上させるため、事業化評価時に提案されたビジネスモデル等を精緻に確認して評価し、専門家の立場からNEDOへ助言する分析業務。

### 3. 内容

上記目的を達成するため、以下の2つの調査項目に関し、NEDOの確認を得て実施する。

#### (1) 現行経済性評価制度の見直し・改善提案

本調査の実施者（以下、受託者という）は、事業提案者の提案者作成の負担軽減を配慮した上で、普及実現の蓋然性検証を実現するための仕様書及び審査手法の改善を検討、提案すること。具体的には、調査委託契約締結後速やかにNEDOと打ち合わせを行い、以下の点を留意の上、改善案を作成しNEDOの了承を得ること。

<経済性評価制度改善検討：事業戦略パート>

- ・内容を全体確認の上、当資料の目的を維持しながらも追加/削除などの改善

<経済性評価制度の改善検討：事業収益性パート>

1) 供給者事業収益表の見直し

- ・投資をしない場合の評価手法の見直し
- ・技術別・業態にあわせた事業収益表の検討（※評価基準を含む）

2) 需要者事業収益表の見直し

- ・投資をしない場合の評価手法の見直し
- ・法人と個人区分けの見直し
- ・新規競合技術が想定できず、既存技術が競合技術の場合の評価手法の検討

<評価基準・配点>

- ・供給者事業収益表の評価基準見直し
- ・事業者収益表の配点バランスの見直し

(2) 事業化評価委員会時に提案されたビジネスモデル等の評価・分析業務

受託者は、NEDOが提供する以下の提供データを基に、対象事業案件の事業戦略、適用技術の普及可能性に係る分析、書類作成、分析結果の説明を行うこと。

<提供データ>

NEDOから受託者に提供するデータは、以下の①～④。

① 事業化評価提案書（PDF形式の電子データ）

「民間主導による低炭素技術普及促進事業」及び「エネルギー消費の効率化等に資する我が国技術の国際実証事業」を実施する者（以下「事業者」という。）が記入した提案書

② 経済性評価分析（Excel形式の電子データ）

③に係る別紙1～6の様式に、事業者が記入した書類

③ 経済性評価審査表（Excel形式の電子データ）

受託者が作成する分析結果報告用書類フォーマット

④ その他参考資料（電子データ）

調査の報告書等がある場合には、別途事前に共有する場合がある。

<業務の詳細>

受託者が実施する業務の詳細は以下のとおり。

1) スケジュールの策定

受託者は、調査委託契約締結後速やかにNEDOと打ち合わせを行い、分析書類作成作業スケジュール案を作成しNEDOの了承を得ること。なお、個

別案件の進捗によりスケジュールに変更が生じた場合には、NEDOから受託者へ連絡する。

## 2) 分析書類作成作業

受託者は、調査委託契約締結後速やかにNEDOと打ち合わせを行い、NEDOから採点基準、分析方法の指示を受けること。別添に示された案件の事業化評価委員会の約1ヶ月前にNEDOから必要な書類の提示を受け、3.(2)③のフォーマットを用いて以下のとおり分析書類を作成すること。

- i. 「評価方法」欄は、3.(2)①、②、④で提供するデータに基づき、該当項目にチェックを行うこと。
- ii. 「評価結果」欄は、「採点基準」に基づき、○、△又は×を記入すること。
- iii. 「採点結果」欄は、「採点基準」に基づき、点数を記入すること。
- iv. 「総合所見」欄及び全項目について「採点至った根拠」欄へ記入し、留意すべき事項がある場合には「留意事項」欄へ記入すること。
- v. 評価においては、事業戦略内容に矛盾がなく、論理的妥当性があるか、事業収益性の売上や原価に関し妥当な根拠が記載されているかという確認レベルではなく、提案書以外の情報源からの検証も積極的に行い、技術や市場の専門家としての知見から、提案内容の将来の販売単価、原料単価、供給量等の妥当性も検証すること。
- vi. NEDOから資料(3.(2)①～④)を受領後、NEDOの5営業日以内に、分析書類(3.(2)③)の電子データをNEDOが別途指定するメールアドレスへ送付すること。  
また、NEDOからの依頼が同時に複数件ある場合等、必要に応じて5営業日の作業時間の延長を認める場合がある。なお、受託者決定後、審査表の詳しい記入方法については、必要に応じて別途説明する。
- vii. 2022年度は、年間合計で10件の依頼を予定している(別添を参照)。NEDOは、受託者に対して、可能な限り早期に依頼時期の詳細及び対象事業概要を事前に連絡することとする。

## 3) 分析結果説明

受託者は、以下のとおり分析結果の説明を事業化評価委員会に出席し、NEDO及び委員に対して説明を行うこと。

日程：各対象案件に対して各々1日ずつ。(別途、NEDOが指定する日。)

時間：委員会1件当たり最大3時間。

場所：対面(川崎駅周辺を想定)もしくはWeb会議での説明。

説明人数：1名以上。

## 4. 調査期間

NEDOが指定する日から2023年3月末日まで

## 5. 報告書

### (1) 現行経済性評価制度の見直し・改善提案

#### 1) 提出物及び提出方法

提出物：3.(2)①～③の改善版書類の電子データ一式。

納入方法：NEDOプロジェクトマネジメントシステムによる提出

#### 2) 提出期限

2022年7月

### (2) 事業化評価委員会時に提案されたビジネスモデル等の評価・分析業務

#### 1) 提出物及び提出方法

提出物：3.(2)③の分析書類の電子データ一式。

提出方法：NEDOが別途指定するメールアドレスへ送付

#### 2) 提出期限

個別の案件でNEDOが指定する日。確定版は、評価案件の事業化評価委員会終了後速やかに提出。

#### 3) 提出確認部署

〒212-8554

神奈川県川崎市幸区大宮町1310番 ミューザ川崎セントラルタワー18階

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 国際部

## 6. その他

- 1) NEDOが提供した書類は調査終了後、NEDOの指示に基づいて破棄すること。
- 2) 提出後一年以内に提出物が仕様書等に適合しないものであること（以下「契約不適合」という。）が判明した場合は、NEDOから契約不適合の連絡を受けてから15営業日以内に実施者の自己負担で契約不適合の修補又は履行追完を行い、再度NEDOに提出すること。
- 3) 受託者は評価・分析業務対象案件の実施体制等に加わっていないこと。受託後、個別提案に対して利害関係者となった場合には、直ちにNEDOへ報告すること。
- 4) 別添の経済性評価実施予定は、個別事業の調査の進捗状況によっては、事業化評価時期の変更が生じる可能性がある。さらに、事業化評価自体の中止や別添に示されていない案件の追加が発生する可能性がある。その際、受託者はNEDOと協議し、双方合意の下で適切な対応を取ることとする。
- 5) 仕様がない事項又は仕様について生じた疑義については、NEDOと協議のうえ解決すること。

## 2022年度事業化評価対象事業一覧

\* 事前調査の進捗等により評価時期の変更又は中止となることもある。

\* 事業化評価の開催1ヶ月程前に受託者による経済性評価を実施して頂きます。

	上段：案件名称 下段：案件概要	上段：評価実施想定月 下段：事業者名
2022年度第1四半期 3件	フィリピン・クラークエリアにおけるスマートモビリティを実現するための省エネ交通システムの実証研究	2022年4～5月
	フィリピンの新都市において、Zenmovの交通クラウドシステムやスマートポール等を活用した新交通システムを実証し、利便性が高く、省エネルギーや感染症にも対応した交通システムを実現する。	Zenmov株式会社
	米国加州における建物オール電化政策に対応した住宅用フレキシブルエネルギーマネージメントシステムに係る実証事業	2022年4～6月
	米・加州で2030年までに全電源カーボンニュートラル化を目指すサクラメント電力公社(SMUD)と連携し、国内で培った住宅用エネマネシステムの知見を応用した「高再エネ比率環境下における住宅用フレキシブルエネマネシステム」を構築・実現し、蓄電池・系統容量投資抑制等に寄与する効果を検証する。	パナソニック株式会社
	島嶼地域における再エネ利用拡大に向けた自律型マイクログリッド運用技術の実証事業（フィリピン）	2022年6～7月
	フィリピン島嶼部（北部バタネス州）において、マグナス風車を含む再エネ電源と蓄電池を備えた自律型EMSを導入し、既存ディーゼル発電との協調運転を実現することにより、小規模グリッドでの系統安定化と発電コスト低減を図るとともに、CO2排出削減を図ることを目指す。	株式会社チャレナジー
2022年度第2四半期 2件	欧州における水素発電を実現するための水素ガスタービン発電実証研究/実証要件適合性調査（ドイツ・Lingen）	2022年7月上旬
	RWEG社のドイツ国内の水素プロジェクト構想予定地	川崎重工業株式会社

	(Lingen) を実証サイト候補と考えており、そこに水素を燃料として使用可能な30MW級の当社製ガスタービン発電設備を導入して実証運転を行い、運用の安定性等を確認する。	
	<b>ラストマイル交通を実現するための電動モビリティ運用システムの実証研究 (インド)</b>	2022年7～9月
	インドのメトロ駅周辺で運行する Eモビリティを用いたラストマイル交通の事業者やドライバーに対し、乗客の利便性や運行効率の向上を実現する運用支援クラウドシステムを提供し、もって公共交通の利用促進と大気汚染・渋滞の軽減に貢献する。	パナソニック株式会社
<b>2022年度第3四半期 3件</b>	<b>省エネ産業パークを実現するための自立分散型エネルギーシステムの実証研究 (中国)</b>	2022年8～12月
	中国産業パークにおいて、開発計画と一体となった水素を活用した自立分散型エネルギーシステム及び水素サプライチェーンを構築する実証事業であり、エネルギー消費の効率化や需給最適化、環境負荷の低減、エネルギーセキュリティの向上を図り、以下内容を達成する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電気と熱を地産地消するMW級定置型純水素燃料電池の活用</li> <li>・ 副生水素（サプライチェーンを含む）の最大活用</li> <li>・ IoTやAIなど先進のICTによる効果的なCEMSの導入</li> </ul>	株式会社安井建築設計事務所、ENEOS株式会社、東芝エネルギーシステムズ株式会社
	<b>地域のバイオマスを利用した省エネ型エビ養殖システム高度化実証研究 (ベトナム)</b>	2022年9～11月
	ベトナム・ティエンザン省のエビ養殖事業者が所有する養殖池にて、エビ養殖汚泥と地域のバイオマスから生成されるバイオガスを燃料としたSOFCを導入し発電するシステムを構築。さらに、IoT技術を活用して養殖の生産性向上を図る高度化システムを組み合わせ、その技術的要件及び経済的側面からの実証・評価を行う。	裕幸計装株式会社
	<b>省エネルギー型工業団地を実現するための高品質工業用水供給システムの実証研究 (タイ国)</b>	2022年10月
	産業の高度化を目指すタイの工業団地において、高品質工業用水の浄水及び供給を行う事業の事業性を示すことを目的として、独自の技術を導入し、水処理分野における省エネルギーで環境負荷の低い技術の実証を行う。	前澤工業株式会社

2022年度第4四半期 2件	英国における再エネ電力及び水素を含めたエネルギー利 活用の最適化を実現するための地域エネルギーマネジメ ントシステム構築の実証研究	2022年度下期予定
	英国にて、系統側電力、水素（製造・貯蔵・輸送）、熱 供給、消費側需要を繋ぐ地域エネルギーマネジメントシ ステムAEMSの確立を日本企業の技術・知見を活用して技 術実証する。	丸紅株式会社 横河電機株式会社
	再エネ導入促進に資する配電系統安定化技術導入に関す る実証要件適合性等調査（米国・ハワイ州）	2022年度下期予定
	本邦の配電系統総合解析ツール（以下、CALDG）及びICT 活用の電圧制御技術により、再エネ導入に資する系統安 定化ソリューションを構築し、既存の低圧/中圧系統の電 圧制御能力の向上を図ることで、米国ハワイ州における 再エネ導入促進に寄与することを技術実証し事業化を目 指す。	東京電力パワーグリッ ド株式会社