

「民間主導による低炭素技術普及促進事業/低炭素技術により市場創出促進事業(実証事業)/ASEAN 地域電力会社向け IoT 活用による発電事業資産効率化・高度化促進のための技術実証事業(タイ)」

個別テーマ／事後評価委員会

日時:2024年1月30日(火) 9:30～12:00

場所:NEDO 分室(霞ヶ関)A 会議室 (オンライン参加を含む)

議事次第案(案)

(公開セッション)

1. 開会、資料の確認	9:30～9:35 (5分)
2. 評価委員会の設置について	9:35～9:45 (10分)
3. 評価委員会の公開について	—
4. 評価の実施方法について	—
5. 事業の詳細説明	
5.1 事業の位置づけ・必要性、実証事業マネジメント	9:45～9:55 (10分)
5.2 実証事業成果、事業成果の普及可能性	9:55～10:15 (20分)
5.3 質疑応答	10:15～10:45 (30分)

(休憩 10分)

(非公開セッション)

6. 事業の詳細説明	
6.1 実証事業成果、事業成果の普及可能性	10:55～11:05 (10分)
6.2 質疑応答	11:05～11:20 (15分)
	(入替 2分)
7. 意見交換	11:22～11:32 (10分)

(休憩 8分)

(公開セッション)

8. まとめ・講評	11:40～11:55 (15分)
9. 今後の予定、その他	11:55～12:00 (5分)
10. 閉会	

事後評価委員について

「「民間主導による低炭素技術普及促進事業/低炭素技術により市場創出促進事業(実証事業)/ASEAN 地域電力会社向け IoT 活用による発電事業資産効率化・高度化促進のための技術実証事業(タイ)」
個別テーマ／事後評価委員会

敬称略、五十音順

区分	指名	所属	役職
委員長	山本 隆三	NPO 法人国際環境経済研究所 学校法人常葉大学	副理事長 兼所長 名誉教授
委員 (代理)	石井 英雄	早稲田大学 スマート社会技術融合研究機構 先進グリッド技術研究所	研究院教授 事務局長 上級研究員
委員	二宮 康司	(一財)日本エネルギー経済研究所 新エネルギー・国際協力支援ユニット 新エネルギーグループ	研究主幹
委員	本郷 尚	(株) 三井物産戦略研究所 国際情報部メガトレンド調査センター	シニア 研究フェロー
委員	松本 真由美	東京大学教養学部附属教養教育高度化機構 環境エネルギー科学特別部門	准教授

事後評価委員会の公開について

事後評価委員会は、「NEDO技術委員・技術委員会等規程」第2条第1項に基づき、原則公開とする。ただし、同条第2項に基づき、委員長が必要と認める場合(※)、事後評価委員会を非公開とすることができる。

(※)知的財産権の保護の上で支障が生じると認められる場合、又は企業活動に影響を及ぼすおそれのある場合等

なお、運用として下記のとおりとする。

- (1) 配付資料については原則として会議終了後1ヶ月以内に公開する。
- (2) 傍聴については、委員会の運営に支障をきたさない範囲において、原則として認める。
- (3) 委員会開催日程については、事前に周知を図るものとする。
- (4) 公開される報告書等には非公開部分は含まないものとする。

事後評価委員会における秘密情報^(注1)の守秘とその取扱いについて

評価関係者^(注2)は、事後評価委員会において取り扱う秘密情報を、以下の通り厳格に守秘することとする。

事後評価委員会における秘密情報は、我が国の産業競争力の向上及び、企業・団体等の間の公正な競争の観点からも極めて重要であるとの認識に基づき、本事業の評価のためにのみ使用することとする。なお、実施者からの要請等を踏まえ、善良なる管理者の注意をもって取り扱うこととする。

秘密情報には、非公開情報が含まれる。書面、電子形式の非公開情報には「非公開情報」であることを記載する。事後評価委員会の終了後1ヶ月以内に、委員は提示された非公開情報を、NEDO職員の指定に基づき、返却、破棄、削除等を実施することとする。

(注1) 秘密情報とは、評価のためにNEDO又は評価対象事業の実施者が提示^(注3)する技術的および営業上の秘密情報であり、事前に提示された情報、事後評価委員会で準備された情報、質疑、事後の回答など全てを含むものとする。

(注2) 評価関係者とは、事後評価委員およびNEDO職員を指す。

(注3) 提示とは、書類等を提供する以外に、電子形式や口答で伝えることも含む。

(参考) 守秘義務について

評価委員 NEDO評価委員承諾時に誓約

「・・・貴機構の研究開発は最先端の技術を狙ったものであり、我が国の産業競争力の向上の観点からも極めて重要であるとの認識に基づき、知り得た技術情報や企業戦略等については、厳格に守秘することを誓約します。」

NEDO職員 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が適用

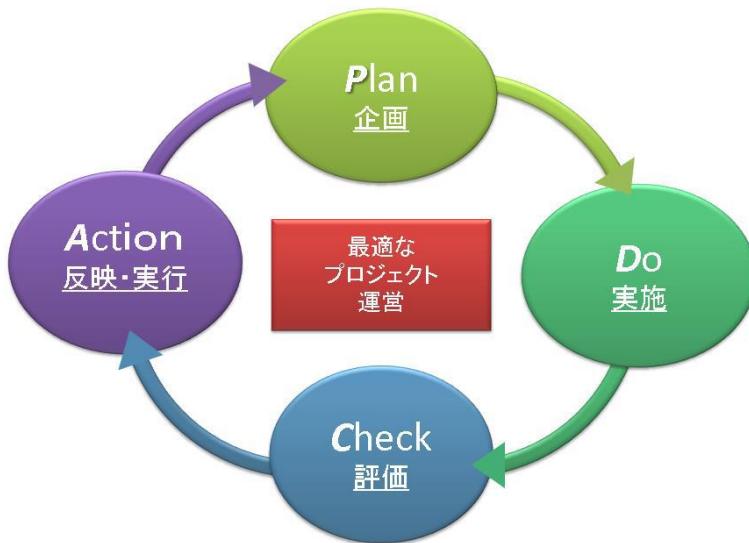
第十三条 機構の役員若しくは職員又はこれらの職にあった者は、その職務上知ることができた秘密を漏らし、又は盗用してはならない。

第二十五条 第十三条の規定に違反して秘密を漏らし、又は盗用した者は、一年以下の懲役又は三十万円以下の罰金に処する。

民間主導による低炭素技術実証_個別テーマの事後評価について

1. 事後評価の位置付けについて

事後評価は、実証マネジメントサイクル（図 1）の一翼を担うものとして位置付け、評価結果を被評価事業等の資源配分、事業計画等に適切に反映させることにより、事業の加速化、縮小、中止、見直し等を的確に実施し、実証事業内容やマネジメント等の改善、見直しを的確に行っていきます。



2. 評価の目的

NEDO では、次の 3 つの目的のために評価を実施しています。

- (1) 業務の高度化等の自己改革を促進する。
- (2) 社会に対する説明責任を履行するとともに、経済・社会ニーズを取り込む。
- (3) 評価結果を資源配分に反映させ、資源の重点化及び業務の効率化を促進する。

3. 評価の原則

評価の実施に当たっては、次の 5 つの共通原則に従って行います。

- (1) 評価の透明性を確保するため、評価結果のみならず評価方法及び評価結果の反映状況を可能な限り被評価者及び社会に公表する。
- (2) 評価の明示性を確保するため、可能な限り被評価者と評価者の討議を奨励する。
- (3) 評価の実効性を確保するため、資源配分及び自己改革に反映しやすい評価方法を採用する。
- (4) 評価の中立性を確保するため、外部評価又は第三者評価のいずれかによって行う。
- (5) 評価の効率性を確保するため、研究開発等の必要な書類の整備及び不必要的評価作業の重複の排除等に務める。

4. 評価の実施体制

NEDO 国際部が、対象技術、事業の専門家、有識者で構成する評価委員会を設置し、評価を実施しています。

5. 評価手順

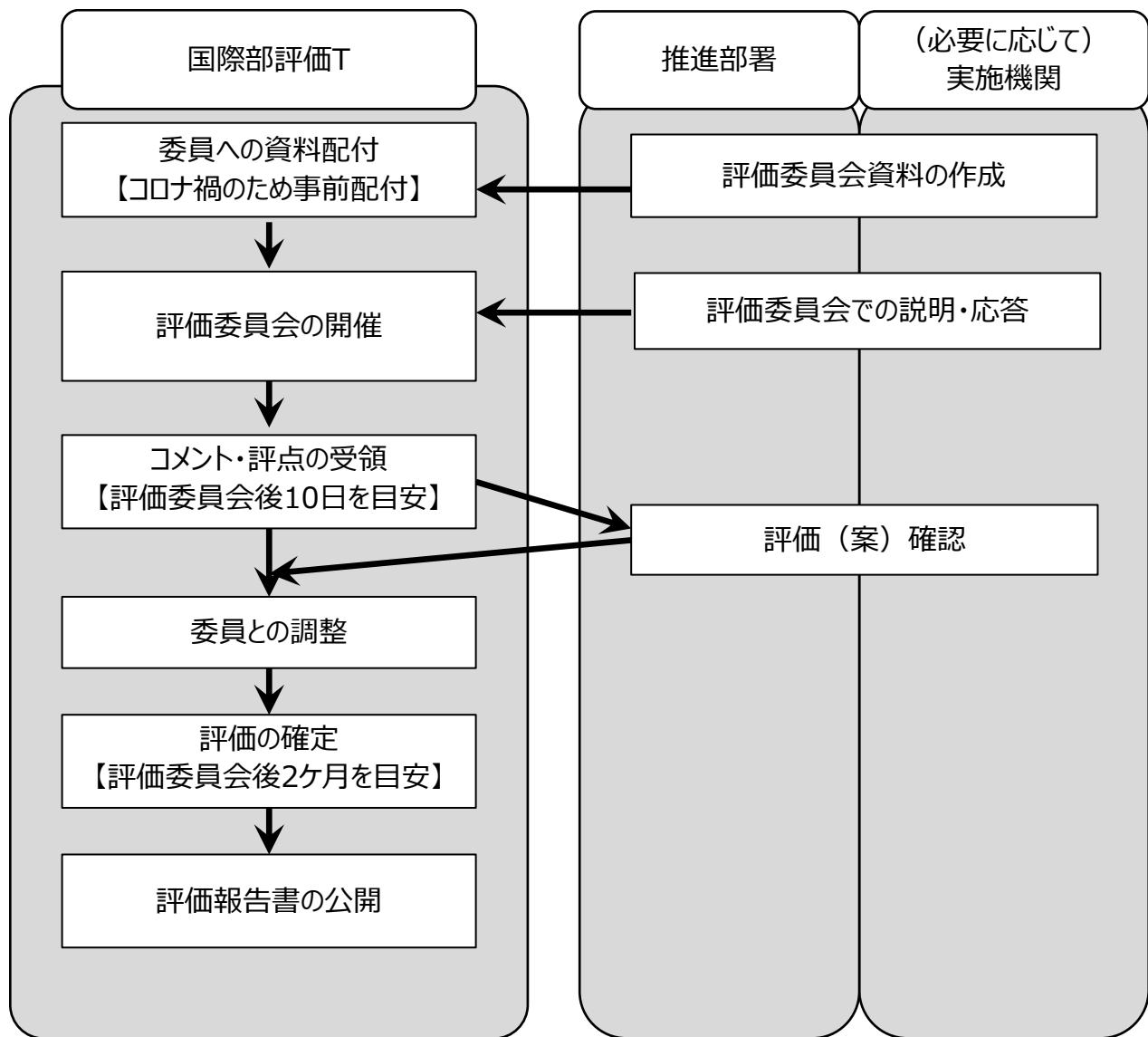


図 2 評価作業フロー

「民間主導による低炭素技術普及促進事業/低炭素技術により市場創出促進事業（実証事業）/ASEAN 地域電力会社向け IoT 活用による発電事業資産効率化・高度化促進のための
技術実証事業（タイ）」
個別テーマ／事後評価に係る評価項目・基準

1. 事業の位置付け・必要性

(1) 政策的必要性

- ・ 事業内容は、日本の低炭素技術の導入により、温室効果ガス排出量削減とその定量化を達成し、日本の「地球温暖化対策計画」等に貢献するものと位置付けられるものか。
- ・ 日本政府の「地球温暖化対策計画」等の政策の趣旨に合致していたか。
- ・ 相手国政府との政治・経済的な関係を考慮した効果的なアプローチとなっていたか。

(2) NEDO 関与の必要性

- ・ 民間企業のみで取り組むにはリスクが高いこと、かつ社会的意義（実証研究を実施し、またその後普及することで、相手国・地域や日本におけるエネルギー問題、温室効果ガス排出量削減効果、システム整備、人材育成等、各種課題の解決への貢献又は波及）があることにより公的資金を投入する意義があったか。
- ・ 他の手法（日本への招聘、技術者の派遣等）と比較して、相手国における実証という手法が適切であったか。

2. 事業マネジメント

(1) 相手国との関係構築の妥当性

- ・ 相手国側との間で、適切に役割分担されていたか。
- ・ 相手国の政府関係機関から必要な協力が得られたか。また、政府関係機関との間で今後の普及に資する良好な関係が構築できたか。

(2) 実施体制の妥当性

- ・ 事業者と相手国カウンターパートとの間で構築された協力体制は妥当であったか。
- ・ 事業者の実施体制（当該事業に関する実績や必要な設備・システム、研究者等）は妥当であったか。

(3) 事業内容・計画の妥当性

- ・ 低炭素技術の導入による地球温暖化対策に資する事業として、実施項目や金額規模は妥当であったか。
- ・ 対象技術について、相手国または相手国カウンターパートのニーズに適切に対応し、国際的な技術水準にてらして、我が国が強みを有するといえるものであったか。
- ・ 事業の進捗状況を常に把握し、社会・経済の情勢の変化及び政策・技術動向に

適切に対応していたか。

3. 事業成果

(1) 目標の達成状況と成果の意義

- ・ 事業の目標を達成したか。未達成の場合は、その原因が分析され、課題解決の方針が明確になっているなど、成果として評価できるものか。
- ・ 温室効果ガス排出量削減の成果に係る定量化につき、確実かつ具体性を有する方法論を確立できたか。
- ・ 導入技術による温室効果ガス排出量削減を、確立した方法論により定量化できたか。
- ・ 事業で得られた温室効果ガス排出量削減効果は、目標を達成したか。
- ・ トラブル対応など、実証事業を通じて得られた経験が教訓として蓄積されているか。投入されたNEDOの予算に見合った成果が得られたか。
- ・ 実証事業を通じて、既存技術や競合技術に対する優位性を検証することができたか。

4. 事業成果の普及可能性

(1) 事業成果の競争力

- ・ 相手国やその他の国、地域において普及の可能性があるか。将来的に市場の拡大が期待できるか。
- ・ 本導入技術は、温室効果ガス排出削減量等、実証事業の成果より、本導入技術を低炭素技術として差別化でき、普及の可能性はあるか。
- ・ 普及段階のコスト水準や採算性は妥当と考えられるか。事業終了から普及段階に至るまでの計画は、事業化評価時点のものより具体的かつ妥当なものになっているか。
- ・ 競合他社に対する強み・弱みの分析がなされているか。特に、経済性だけでない付加価値（品質・機能・顧客に対応したソリューション提供等）による差別化が可能か。
- ・ ビジネスリスクに係る回避策が、適切に検討されているか。

(2) 普及体制

- ・ 営業、マーケティング、メンテナンスなどの役割分担毎に、他社との提携や合弁会社の設立等、ビジネスを実施する上での体制が検討されているか。
- ・ 当該事業が事業者の事業ドメインに合致している、又は経営レベルでの意思決定が行われているか。

(3) ビジネスマネジメント

- ・ 相手国やその他普及の可能性がある国、地域での普及に向けて、具体的かつ実現可能性の高いビジネスプランが検討されているか。

(4) 他の国・地域等への波及効果の可能性

- ・ 当該技術の普及が、相手国のみならず、他の国、地域や日本における、温室効果ガス

排出量削減効果、システム整備、人材育成、制度設計等、各種課題の解決への貢献又は波及効果が期待できるか。

評点法の実施について（事後評価）

1. 評点法の目的、利用

- 評価結果を分かりやすく提示すること
- 評価報告書を取りまとめる際の議論の参考
- 評価報告書を補足する資料
- 基本計画の達成状況の判断材料に用いるため^{注)}

2. 評点方法

(1) 評点の付け方と判定基準

- 各評価項目について4段階（A、B、C、D）で評価する。
- 判定基準は以下の通り。考慮事項を踏まえて、各判定基準に従って評点付けを行う。

判定基準

1. 事業の位置付け・必要性	
・非常に重要	→A
・重要	→B
・概ね妥当	→C
・妥当性がない又は失われた	→D
2. 事業マネジメント	
・非常によい	→A
・よい	→B
・概ね適切	→C
・適切とはいえない	→D
3. 事業成果	
・非常によい	→A
・よい	→B
・概ね妥当	→C
・妥当とはいえない	→D
4. 事業成果の普及可能性	
・明確	→A
・妥当	→B
・概ね妥当	→C
・見通しが不明	→D

(2) 評点法実施のタイミング

- 委員会において、各委員へ評価付けを依頼する。
- 評価報告書（案）を確定する前に評点結果を委員に提示し、評点の確認及び修正を依頼する。

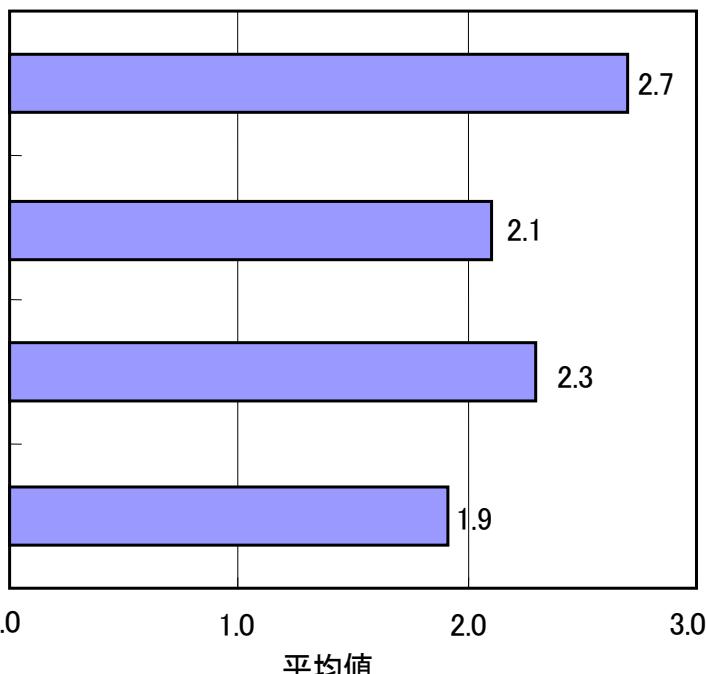
- 評価報告書（案）の確定に合わせて、評点の確定を行う。

(3) 評点結果の開示

- 評点法による評点結果を開示するが、個々の委員記入の結果（素点）については、「参考」として公表（匿名）する。
- 評点法による評価結果の開示については、評点のみが一人歩きすることのないよう慎重に対応する。
- 具体的には、図表による結果の掲示等、評価の全体的な傾向がわかるような形式をとることとする。

評点の表示例

1. 事業の位置付け・必要性



0.0

1.0

2.0

3.0

平均値

評価項目	平均値	素点（注）							
		B	A	A	A	A	B	C	A
1. 事業の位置付け・必要性	2.7								
2. 事業マネジメント	2.1								
3. 事業成果	2.3								
4. 事業成果の普及可能性	1.9								

（注）素点：各委員の評価。平均値は A=3、B=2、C=1、D=0 として事務局が数値に換算し算出。

注）基本計画におけるアウトプット目標

【事後評価に関する目標】

事業評価実施規程に基づく事業評価の対象期間中に実施する個別テーマの事後評価の評価項目のうち、「事業マネジメント」及び「事業成果」について、4段階のうち最上位又は上位の評点を得る個別テーマの比率を、全体の7割以上とする。

「民間主導による低炭素技術普及促進事業/低炭素技術により市場創出促進事業
(実証事業) /ASEAN 地域電力会社向け IoT 活用による発電事業資産効率化・高度
化促進のための技術実証事業（タイ）」
個別テーマ／事後評価委員会

評価コメント及び評点票

委員名

コメントしていただく際の留意点

1. 評価項目に対して、説明・配付資料等に基づき、評価コメントの作成及び評点付けをお願い致します。
2. 評価コメント作成にあたりましては、単に「妥当である。評価できる。」という表現だけではなく、可能な限り、妥当である理由、評価できる理由などについて、具体的な記述をお願い致します。
3. 評価コメントは評価報告書に掲載され、公開されることになりますが、「知的財産保護のため非公開とすべき事項」、「自主的企業活動に影響を及ぼすおそれのある事項」、「個人情報に関すること」、「差別的表現」、「事実と相異する意見」等、その影響を考慮して一定の配慮が必要な場合は、コメントの趣旨に反することのない範囲で、評価事務局からコメントの変更等をお願いする場合があります。
4. 評点付けにあたりましては、評価コメント内容と合わせた、各評価項目について4段階（A、B、C、D）で評価をお願い致します。
5. 後日、メールにて本文ファイル（Word 形式）を送付致します。本電子ファイルにご記入頂き、以下の担当宛に電子メールにてご返送いただけますようお願いします。

期 限： 2024年2月9日（金）まで

送付先： 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 塩沢 宛

メールアドレス： shiozawator@nedo.go.jp

以上

「民間主導による低炭素技術普及促進事業/低炭素技術により市場創出促進事業（実証事業）
/ASEAN 地域電力会社向け IoT 活用による発電事業資産効率化・高度化促進のための技術実証事
業（タイ）

個別テーマ／事後評価に対するコメント及び評点票

*注意：「枠」の大きさにとらわれずコメントをお願い致します。
（“3行以内” ということではございません。以下コメントも全て同様です。）
*評点の記入方法、取扱いについて
・各項目について、A、B、C、Dのいずれかを記入して下さい。
・評点記入の結果は、「参考」として、匿名にて公表致します。

]1.各論

1.1.事業の位置付け・必要性について

(1) 政策的必要性

- 事業内容は、日本の低炭素技術の導入により、温室効果ガス排出量削減とその定量化を達成し、日本の「地球温暖化対策計画」等に貢献するものと位置付けられるものか。
- 日本政府の「地球温暖化対策計画」等の政策の趣旨に合致していたか。
- 相手国やその他の国、地域において普及の可能性があるか。将来的に市場の拡大が期待できるか。

(2) NEDO 関与の必要性

- 民間企業のみで取り組むにはリスクが高いこと、かつ社会的意義（実証研究を実施し、またその後普及することで、対象国・地域や日本におけるエネルギー問題、温室効果ガス排出量削減効果、システム整備、雇用、人材育成等、各種課題の解決への貢献又は波及）があることにより公的資金を投入する意義があったか。
- 他の手法（日本への招聘、技術者の派遣等）と比較して、対象国における実証という手法が適切であったか

【評価委員コメント欄】

<肯定的意見>

- ・
- ・

<改善すべき点>

- ・
- ・

【評点】

評価項目	評点
事業の位置付け・必要性	[A B C D]
非常に重要	→A
重要	→B
概ね妥当	→C
妥当性がない又は失われた	→D

1.2.事業マネジメントについて

(1) 相手国との関係構築の妥当性

- ・ 相手国側との間で、適切に役割分担されていたか。
- ・ 相手国の政府関係機関から必要な協力が得られたか。また、政府関係機関との間で今後の普及に資する良好な関係が構築できたか。

(2) 実施体制の妥当性

- ・ 事業者と相手国カウンターパートとの間で構築された協力体制は妥当であったか。
- ・ 事業者の実施体制（当該事業に関する実績や必要な設備・システム、研究者等）は妥当であったか。

(3) 事業内容・計画の妥当性

- ・ 低炭素技術の導入による地球温暖化対策に資する事業として、実施項目や金額規模は妥当であったか。
- ・ 対象技術について、相手国また相手国カウンターパートのニーズに適切に対応し、国際的な技術水準にてらして、我が国が強みを有するといえるものであったか。
- ・ 事業の進捗状況を常に把握し、社会・経済の情勢の変化及び政策・技術動向に適切に対応していたか。

【評価委員コメント欄】

<肯定的意見>
・
・
<改善すべき点>
・
・

【評点】

評価項目	評点

事業マネジメントについて		[A B C D]
非常によい	→A	
よい	→B	
概ね適切	→C	
適切とはいえない	→D	

1.3.事業成果について

(1) 目標の達成状況と成果の意義

- 事業の目標を達成したか。未達成の場合は、その原因が分析され、課題解決の方針が明確になっているなど、成果として評価できるものか。
- 温室効果ガス排出量削減の成果に係る定量化につき、確実かつ具体性を有する方法論を確立できたか。
- 導入技術による温室効果ガス排出量削減を、確立した方法論により定量化できたか。
- 事業で得られた温室効果ガス排出量削減効果は、目標を達成したか。
- トラブル対応など、実証事業を通じて得られた経験が教訓として蓄積されているか。投入されたNEDOの予算に見合った成果が得られたか。
- 実証事業を通じて、既存技術や競合技術に対する優位性を検証することができたか。

【評価委員コメント欄】

<肯定的意見>
・
・
<改善すべき点>
・
・

【評点】

評価項目	評点
事業成果について	[A B C D]
非常によい	→A
よい	→B
概ね妥当	→C
妥当とはいえない	→D

1.4.事業成果の普及可能性

(1) 事業成果の競争力

- ・ 相手国やその他の国、地域において普及の可能性があるか。将来的に市場の拡大が期待できるか。
- ・ 本導入技術は、温室効果ガス排出削減量等、実証事業の成果より、本導入技術を低炭素技術として差別化でき、普及の可能性はあるか。
- ・ 普及段階のコスト水準や採算性は妥当と考えられるか。事業終了から普及段階に至るまでの計画は、事業化評価時点のものより具体的かつ妥当なものになっているか。
- ・ 競合他社に対する強み・弱みの分析がなされているか。特に、経済性だけでない付加価値（品質・機能・顧客に対応したソリューション提供等）による差別化が可能か。
- ・ ビジネスリスクに係る回避策が、適切に検討されているか。

(2) 普及体制

- ・ 営業、マーケティング、メンテナンスなどの役割分担毎に、他社との提携や合弁会社の設立等、ビジネスを実施する上での体制が検討されているか。
- ・ 当該事業が事業者の事業ドメインに合致している、又は経営レベルでの意思決定が行われているか。

(3) ビジネスマodel

- ・ 相手国やその他普及の可能性がある国、地域での普及に向けて、具体的かつ実現可能性の高いビジネスプランが検討されているか。

(4) 他の国・地域等への波及効果の可能性

- ・ 当該技術の普及が、相手国のみならず、他の国、地域や日本における、温室効果ガス排出量削減効果、システム整備、人材育成、制度設計等、各種課題の解決への貢献又は波及効果が期待できるか。

【評価委員コメント欄】

<肯定的意見>

-
-

<改善すべき点>

-
-

【評点】

評価項目	評点
事業成果の普及可能性	[A B C D]
明確	→A
妥当	→B
概ね妥当	→C
見通しが不明	→D

2. 総合評価

【評価委員コメント欄】

<肯定的意見>

-
-

<今後に対する提言>

-
-

「民間主導による低炭素技術普及促進事業/低炭素技術により市場創出促進事業（実証事業）/ASEAN 地域電力会社向け IoT 活用による発電事業資産効率化・高度化促進のための技術実証事業（タイ）

1. 評価書の目次

下記目次の第 1 章を委員会でまとめる。

目次

はじめに

審議経過

評価委員会委員名簿

第1章 評価

1.総合評価

2.各論

2.1 事業の位置付け・必要性

2.2 事業マネジメント

2.3 事業成果

2.4 事業成果の普及可能性

3.評点結果

第2章 評価対象事業に係る資料

1.評価委員会公開資料

参考資料 評価の実施方法

第1章のまとめ方

評価項目毎に、「肯定的意見」、「改善すべき点」について各委員のコメントを取りまとめる。