

研究評価委員会  
「脱炭素社会実現に向けた省エネルギー技術の研究開発・社会実装促進プログラム」  
(中間評価) 制度評価分科会  
議事録及び書面による質疑応答

日 時 : 2023 年 12 月 14 日 (木) 14 : 00 ~ 16 : 25

場 所 : NEDO 川崎本部 2301、2302、2303 会議室 (オンラインあり)

**出席者 (敬称略、順不同) \* : オンライン参加**

<分科会委員>

分科会長	石原 慶一	京都大学	オープンイノベーション機構	特任教授
分科会長代理	浅野 等	神戸大学	大学院 工学研究科 機械工学専攻	教授
委員	磐田 朋子	芝浦工業大学	システム理工学部 環境システム学科	副学長/教授
委員	小野田 弘士	早稲田大学	理工学術院 環境・エネルギー研究科	教授
委員	段野 孝一郎	株式会社日本総合研究所	リサーチ・コンサルティング部門 戦略企画部 部長/プリンシパル	*

<推進部署>

萬木 慶子	NEDO 省エネルギー部	部長
木下 宏一	NEDO 省エネルギー部	統括主幹
二上 優人	NEDO 省エネルギー部	主任研究員
出脇 将行	NEDO 省エネルギー部	主査
守田 智勇	NEDO 省エネルギー部	主任
岩本 直起	NEDO 省エネルギー部	職員
廣田 柚菜	NEDO 省エネルギー部	職員 *
加洲 大輔	NEDO 省エネルギー部	職員 *

<オブザーバー>

遠藤 竜司	経済産業省 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 技術・広報担当課長補佐	*
中村 千晴	経済産業省 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 技術・広報担当係	*

<評価事務局>

三代川 洋一郎	NEDO 評価部	部長
山本 佳子	NEDO 評価部	主幹
佐倉 浩平	NEDO 評価部	専門調査員
須永 竜也	NEDO 評価部	専門調査員

## 議事次第

(公開セッション)

1. 開会、資料の確認
2. 分科会の設置について
3. 分科会の公開について
4. 評価の実施方法について
5. 制度の概要説明
  - 5.1 意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋
  - 5.2 目標及び達成状況
  - 5.3 マネジメント
  - 5.4 質疑応答

(非公開セッション)

6. 制度の詳細説明
7. 全体を通しての質疑

(公開セッション)

8. まとめ・講評
9. 今後の予定
10. 閉会

## 議事内容

(公開セッション)

1. 開会、資料の確認
  - ・開会宣言（評価事務局）
  - ・配布資料確認（評価事務局）
2. 分科会の設置について
  - ・研究評価委員会分科会の設置について、資料1に基づき事務局より説明。
  - ・出席者の紹介（評価委員、評価事務局、推進部署）

【石原分科会長】 分科会長を仰せつかりました京都大学の石原でございます。本日は皆様ご協力のほどよろしくお願いいたします。私はこれまでエネルギー科学研究科におり、省エネルギーあるいはエネルギー計画、技術から社会実装までを含めて研究してまいりました。よろしくお願いいたします。

【浅野分科会長代理】 神戸大学の浅野でございます。私は冷凍空調、ヒートポンプ、それから電子機器冷却等における冷媒の流れについて研究を行っております。最近では冷凍空調での次世代冷媒に対応するような熱交換器の開発を進めております。本日はよろしくお願いいたします。

【磐田委員】 芝浦工業大学の磐田でございます。私の専門としては、地域の再生可能エネルギーを利活用できるようなエネルギーシステムの提案・評価というところで、特に需要側の対応についての研究が主になります。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

【小野田委員】 小野田と申します。もともと機械工学で熱工学をベースにエネルギーシステムであるとか、廃棄物資源循環システム等の社会実装を見据えた技術開発、あるいは政策的なところをフィールドと

して活動しております。よろしくお願いいたします。

**【段野委員】** 日本総研の段野です。私は、環境エネルギー分野を対象に、主に事業戦略であるとか、新規事業の開発をサポートしており、NEDOの省エネプログラムについても事業化の観点からいろいろと助言及び審査をする立場で関わっております。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

### 3. 分科会の公開について

評価事務局より資料2及び3に基づき説明し、議題6.「制度の詳細説明」及び議題7.「全体を通しての質疑」を非公開とした。

### 4. 評価の実施方法について

評価の手順を評価事務局より資料4-1～4-5に基づき説明した。

### 5. 制度の概要説明

(1) 意義・社会実装までの道筋、目標及び達成度、マネジメント

推進部署より資料5に基づき説明が行われ、その内容に対し質疑応答が行われた。

**【石原分科会長】** ありがとうございます。

それでは、ご意見、ご質問等をお受けいたします。磐田委員お願いします。

**【磐田委員】** 3点ご指摘を申し上げます。まず1点目ですが、例えば資料11ページにある他事業との連携、そして入り口の確保です。こちらのスライドにALCA様や国プロ等から有力な候補をこちらに誘導してくるという説明でしたが、ここの部分は非常に重要だと思っております。これから先、研究費がどんどん減ってくる中、国としての予算を有効に活用し、本当に成果に結びつけていかななくてはいけないところで、省庁間の連携をもう少し重視してはどうかと思いました。こちらのスライドだけでは、具体的にどのような形でALCA様と連携を取られているのか、また国プロとして科研費等もいろいろありますが、その中の省エネに関する部分、どのような課題が残された状態でそのプロジェクトが終了している、それを引き継ぐとしたらどのような形での支援が必要なのかといったところまで連携を強化してはどうかというのが、入り口に関する指摘の1点目になります。

2点目は、省エネの目標、ポテンシャルを精緻化されるということで、具体的にエクセルもつくられたというお話でした。やはりここのポテンシャルが大きいほうが評価は高くなるということもあって、かなり過大評価をしてくる企業様もいるのではないかと思います。その部分について、選定委員会のほうでももちろん精査されているとは思いますが、将来起こり得る社会変化、マーケットの変化といったところに言及をしている提案書にはなっていると思うものの、具体的にどのような社会変化に対して、それがもし起こった場合にはどういう対応を取るつもりなのかまで求めてはどうかと思います。それというのも、具体例の中で出されていた化学工業のところ、ナフサのマイクロ波を用いた省エネ技術のところですが、2050年の省エネ目標として掲げている中で、ナフサというものが今後石油由来ではないメタネーションのような化学合成物質というような形に代替される可能性もありますので、そういった社会変化にどのように対応するのかということも含めて評価しないと本当の2050年度目標というのが達成できなくなってしまうのではないかと思います。

最後に出口ですけれども、このプロジェクトの出口として、採択時からビジネスマッチングを促す予定であるというのはすごく重要なことだと思いました。何なら、プロジェクトの中間評価の段階で、どの程度ビジネスマッチングが進んでいるのかということも中間評価の中にも含めてもよいのではないかと思います。こちらで記載のあった応用物理学会でといったところは、なぜその学会だけなのだろうという疑問はありますので、もう少し門戸を広げて、省エネであれば複数の

学会がありますので、ぜひお声がけされてはどうかと思いました。以上3点でございます。

【二上主任研究員】 ご指摘ありがとうございました。情勢の変化をどのように省エネ効果量のところに反映していくかというのは難しい問題ですが、フォーマットにどう工夫をしていくかも含め、少し検討させていただければと思います。それから応物学会は初めての試みでして、これの実績を踏まえて、いろいろな学会等に今このプログラムで支援しているものが発表できるようなところを踏まえて制度の広報活動も含めて進めていきたいと思っています。ありがとうございました。

【石原分科会長】 それでは、段野委員お願いいたします。

【段野委員】 40ページや45ページに施策の話が載っておりますが、恐らくこれまでも様々、提案公募型ということを踏まえ、どうやって提案をしていただくかであるとか、そこからしっかり社会実装につながるテーマを選定していくかということで、いろいろと工夫をされてこられたと思います。これまでに質の向上、量の向上、実用化率の向上といったところで、現在進行中のものはまだ効果が検証できていなくても仕方ないと思うのですが、これまでやられていた施策において、これは効果があった、これはそうでもなかったのをやめたであるとか、何かNEDOが実施された施策について効果検証されていることがあれば教えてください。

【二上主任研究員】 いろいろな施策を持ってトライアルアンドエラーでやってきております。すぐに今思いつくものでは、評価書をいろいろと工夫しているところが結構ありまして、どうやって本当にこのプログラムで採択する価値のあるものを採択していくかにおいて工夫し、まだ完成形ではないのですが、そこを取り組んでいる最中です。

【出脇主査】 出脇より補足いたします。今、二上から説明のあったとおり、提案書をいかに充実させていくか。他方、あまり充実させて中身が濃過ぎてしまうと、提案してくる方々は大企業だけではなく、中小、スタートアップの方々もいますので、提案書がうまく書き切れていないがゆえに、よい評価を得られないということもありますので、中身を充実させつつ、いかに中小のなかなか提案書を書き慣れていない方々にも、書きやすく、分かりやすいフォーマットにするかということが一番重要だと思っております。特に、大企業だけではなく、中小企業を含めて、この省エネ技術の開発の底上げをしていかなければいけないということが大きな課題意識としてありますので、当然、質のよい提案を取っていきたいというところはありますが、そもそも提案を応募してくる段階で多くの方々に提案をいただけるような試みをしているところでございます。

【段野委員】 分かりました。ぜひ、提案公募者の方であるとか、あるいは、それを読んで審査する審査員の方からも、いろいろと実際に変更されたことによって、例えば提案書を書きやすくなったであるとか、あるいは審査がしやすくなったであるとか、そういった観点でもいろいろと声を集めていただいて、よりよい採択につながるように運用していただければよいと思います。ありがとうございました。

【石原分科会長】 小野田委員、お願いします。

【小野田委員】 3点伺います。まず1点目は、11ページ目の他省庁との連携について、これは私も重要だと思っているところで、具体的に何か連携として取り組まれている話があれば教えてください。

2点目は、41ページに案件組成の話があったと思うのですが、それというのは重点課題のことをおっしゃっているという理解でよろしいのか、それとも、もう少し幅広く見ていらっしゃるのかということの確認です。

3点目はコメントに近いですが、このように比較するとき、私もこの手の提案書は見ることが多い立場ではありまして、本当の競合技術の情報が載っていないであるとか、あとは比較対象、ベースラインなどが適切ではなく、結果的に過大評価になっているケースは無きにしても非ずだと思うのですが、どのぐらい中身をチェックされているかということをご可能な範囲でコメントいただければと思います。

【二上主任研究員】 まず41ページの案件組成は重点課題のみかというところで、主には大きな業界をまたがるような提案を大きな実施体制で取り組んでくださいと言ったところで、なかなか待っていても飛び込んできませんので、こちらから積極的に仕込んでいくところです。メインは重点課題ですが、個別課題も含め、そこは提案時の公募相談で、提案時から伴走していくというところで、それが案件組成とは言いにくいのですが、もう少しこのように取り組んでいかれたらどうかという意味では個別課題の方にも一緒になってアドバイスをさせていただいている状況です。

それから11ページ、他省庁との連携における具体的などころですが、昔JSTとNEDOとで意見交換を密にしましょうということで、私もJSTに出向いてプログラム紹介とか意見交換をやってきたところがございますが、あまり継続的にはなっていないというのがございました。それからGo-Techであるとか、サポインの卒業生さんもこのプログラムによく来ていただいているのですが、いろいろな中小機構など様々なところと意見交換をして、このプログラムを使っていただくように情報交換をさせていただいております。それから技術開発の後の社会技術のところの導入補助をやっていらっしゃるようなところとも、せっかくこのプログラムで技術開発支援してきた成果がちゃんと社会実装するために、こういった導入補助金とコラボできたらよいのではないかとといったような話もさせていただいております。

3点目の比較対象について、こちらは省エネルギー効果の比較が適切かということだと思っておりますが、私どもも44ページにあるようなフォーマットで事業者様に書いていただいて、それをNEDOでちゃんと比較対象が適切かとか、あるいは公表されているデータをちゃんと引用しているかとか、論理の飛躍がないかとか、いろいろと事前チェックをしてフィードバックをしております。やはり高い省エネルギー効果を目指して背伸びをし過ぎて論理が破綻して、せっかくの提案が台無しになるともったいないですから、NEDOから適切にアドバイスはしております。

【石原分科会長】 浅野会長代理、お願いします。

【浅野分科会長代理】 やはりこのプログラムは、実用化されるということが非常に重要であると考えています。よい技術であっても、開発環境が大きく変わってくるのが最近の事情ですので、開発技術が実用化されるかどうか、その時々環境がどうであったか、などを事業者と把握し、産業界に伝えないといけないと思っています。ですから発表等の話も、ENEXや応用物理学会での企画が示されましたが、先ほどデータセンターの件で紹介されたように、関連する産業界とニーズについての意見交換の場が開発段階においても重要かと思うのですけれども、そのような取組を今後されることはありますか。

【二上主任研究員】 案件組成などをする際には、業界団体様にこれからどういうところの省エネを進めていくべきかであるとか、今、調査事業でこういう技術が出てきたが、それを業界全体で取り組むべく一緒にやっていただけないかなど、そういった意見交換はしております。今、実際に実施中のテーマの社会情勢の変化に対してそこをどう修正していくかについては、専門家派遣とか技術委員会の中でそういった専門性の高い思想を実際のテーマ事業者様に言っていただいてアドバイスをしていくといったこともしております。

【石原分科会長】 ありがとうございます。それでは私のほうから1点質問をさせていただきます。まだ卒業をしてフォローアップできるようなものがないのですけれども、現時点では応募件数をいかに増やすかといったところが重要だと思います。追加応募を過去3年間のうち2年間なされているというところで、それから採択率が大体2倍だからというご説明がありましたけれども、そのあたりの目標といたしますか、どれくらいの応募件数でどれくらいの採択率を目指しているのかというところは何かございますか。

【二上主任研究員】 採択率は別に目標は定めておりません。ただ、2040年度でアウトカムとして1,400万の原油削減に向けて、良質でポテンシャルの高いものを取っていくべく、そこはとにかく応募件数は

多く取りたいと思っております。あとは予算的なことも考慮しないといけませんから、そこは良質でないものについては、中間評価とかステージゲートのタイミングで、それ以上進めてもあまり効果が期待できないものについては事業を中止させていただくような、そういったマネジメントを取らざるを得ないと思っております。

【石原分科会長】 追加応募をしたことについては、どういう評価をされていますか。

【二上主任研究員】 追加応募は、第1回目で政府予算を使わせていただいて、まだ余力があるときには追加応募を積極的にやっております。やはり提案数を増やして、そこでまず取り組んでいただく事業者を確保すべく、追加応募は予算の余裕がある限りはさせていただきます。

【石原分科会長】 私の質問の意図は、そういうことをしたということは、応募件数が十分に集まっていなかったという判断をされているのかどうか。まだ応募件数をもっと増やす必要があるということをごそこから読み取っておられるかどうかということについてお聞きしたかったのですが。

【二上主任研究員】 年17件は採択をしていかないとアウトカムは達成できないだろうという最低限はありました。あとはその予算の限り、余裕があるところで、もっと17件以上の採択件数を目指していくというところであります。

【石原分科会長】 ありがとうございます。それでは、予定の時間が参りましたので、以上で議題5を終了いたします。

(非公開セッション)

#### 6. 制度の詳細説明

省略

#### 7. 全体を通しての質疑

省略

(公開セッション)

#### 8. まとめ・講評

【段野委員】 NEDO 担当部の皆様、今日のご説明並びにご質疑をありがとうございました。私からは3点申し上げます。まず1点目は、非常に本件が、幅広い省エネ技術を対象にし、中小企業も含めて省エネを支援する重要な制度であることについて今日認識を改めたところです。これまでの省エネの考え方で、これから脱炭素に向けてという中では、これからトランジションが進んでいくと思いますので、過渡的に必要な技術もあれば、将来に必要な技術もある。このあたりをバランスよく採択して社会実装を進めていただけるとよいと思います。

2点目は、これは先ほどの質疑にも絡みますが、アウトカムとしての実用化率55%というのは非常に高い目標だと思っております。ここについては、入り口を絞るのではなく、ぜひたくさん候補を出すとか、出口、事業化につながる施策を強化するという考え方で今後サポートしていただけるとありがたいと思いました。

3点目は、本件に関する NEDO のマネジメントについて、様々な施策を立案されてトライアルアンドエラーがなされているということをご確認できましたので、非常によく進めていただいているのではないかと思います。ぜひこれからもよい提案が採択できるように、恐らく中小企業の皆様も含め、なかなか提案書を書けないとか、書き慣れていないという方で、せっかく技術を持っているのだけれど

も、それが審査の場で伝わらずによい点が見つからない、採択につながらないといったことも散見されると思いますので、そうした提案応募企業の方々であるとか審査員の方の声も聞いてよりよい採択ができるよう種々の施策について効果検証を行いながら進めていただければよいと思います。私からは以上です。

**【石原分科会長】** ありがとうございました。続きまして、小野田委員お願いいたします。

**【小野田委員】** 本日はどうもありがとうございました。プログラムの内容が個人的に深く理解できたと思っています。前提としては、省エネルギー対策の重要性というのは、今も昔もこれからも変わるものではないというところで、3点プラスアルファ申し上げたいと思います。まず1点目は、段野委員の発言と重複するのですが、当然NEDOとして取り組むプロジェクトで省エネ効果量や実用化率が重要だというのは理解をしている前提ですが、ここの数字が独り歩きしてしまうと、多分これはほかの省庁でも起こっていることだと思うのですが、やはり手を挙げる人自体が減ってしまう。ハードルが上がってしまうという傾向もあります。決してそれを下げると言っているわけではないのですが、プログラムの中の質を高めるところも同時並行で注力していただきたいところです。

関連しまして2点目になるのですが、そのときに、どうしてもこのアウトカムを見るとうまくいったほうの事例になります。これは過去のプロジェクト、従前のプロジェクトも含めてその成功事例を分析するということが重要ですが、うまくいかなかったケースの整理も大切です。例えばやったほうがよいものの、なかなか市場化できないというときには、それはむしろ別の政策のところにはフィードバックすべきであるとか、FSは個人的に数をこなしていったほうがよいと思っているのですが、それが提案主体で進められなかったときに、その結果をうまくオープンイノベーションにつなげていって何らかの形で引き継いでいくというようなところです。やはり脱炭素の分野というのは、いろいろ組みたいものの、どうやっていいかわからないというプレーヤーもたくさんいらっしゃいますので、そういったところで従来のやり方ではないマッチングも検討されるとよいのではないかと思います。

3点目も今の話とも共通するのですが、チャレンジ精神といいますか、それを萎縮させるようなメッセージは発信しないほうがよいと思います。最初の話につながってしまうのですが、どうしてもうまくいくというストーリーが出来上がってない手を挙げられないという形になってしまうとよくありません。ですから、FSとかインキュベーションといったところで何らかの形でストップせざるを得なかった事業に関しても、ちゃんと適切に評価していくというような視点も重要だと感じております。

プラスアルファの最後としましては、先ほどの質疑でも申し上げましたが、そういう意味で恐らく他省庁さんも同じような悩みを抱えているところもあると思いますので、そこは適切な役割分担と情報連携をしていきながら、こうしたプログラムの高度化を図っていかれることに期待いたします。私からは以上です。ありがとうございました。

**【石原分科会長】** ありがとうございました。続きまして、磐田委員お願いいたします。

**【磐田委員】** 本日は本当にありがとうございました。過年度のこれまでNEDO様がやられてこられたプログラムを踏まえ、よくプログラム全体がブラッシュアップされていることを理解できました。依然としてチャレンジングな目標を掲げていらっしゃるというところで、ぜひ中小企業様にどう裾野を広げていくかという取組は本日ご発表のあったところでもございますが、それに加えて省庁連携といいますか、いろいろなところで、もう既に中小企業様が本当に萌芽の時点で提案してきているものとかもありますので、そういったものを取りこぼさないように、特に文科省との連携になると思うのですけれ

ども再度構築をしていただいて、プロジェクトとか事業内容の課題を共有するような仕組みづくりというものもぜひトライしていただければと思います。また、それを最終的に実用化させていく上で、今日も様々なご提案がありましたけれども、事業化目線でそれが本当に社会に受け入れられるのかどうかといったところが、どうしても技術開発目線でプロジェクトを考えていると抜けがちになっていきます。そういう意味では、マーケットとのヒアリングを途中段階でも入れていただくなど、ビジネスマッチングの話も途中ありましたけれども、具体的な社名とか連携までは至らなくとも、どういったところにヒアリングをしているのか、トライアルをどこまで頑張っておられるのかといったところも中に含めていかれることで、もう少し実用化に向けた門戸を広げられることになるのではないかと思います。引き続きの目標達成と件数の増加を期待しております。以上です。

【石原分科会長】 ありがとうございます。続きまして、浅野会長代理お願いいたします。

【浅野分科会長代理】 本日はどうもありがとうございました。このプログラムについてよく知ることができましたし、NEDO の特に課題発掘での案件組成といった取組のところも非常に理解が深まりました。やはり省エネルギーの技術というのは、最初に示されたように適用範囲が幅広であります。そして、それが社会実装されるには、特にコスト競争力がなくなかなか実用化につながりません。それが最近ですと、導入コストとランニングコストのバランスだけで決まるような話だけではなく、別の価値観、例えば環境問題であるとか、一次エネルギーの使い方であるとか、そのような指標が出てくると思っております。ですから、そういったところも含め、ぜひともこれから申請課題の精査もしていただきたいと思えますし、たとえ今回の技術開発の最終段階において実用化まで達成されなかったとしても、中小企業であれば、それはコスト競争力のところでできない場合もありますので、技術開発の成果にかかわる情報は国の財産ともなってくるわけですから、ぜひともしっかりと保持し、開発技術は時代が変われば使えるようになるということも当然出てくると思っておりますので、広く周知していただくことをこれからも継続的に行っていただければと思います。以上でございます。

【石原分科会長】 どうもありがとうございました。それでは、最後に私から講評いたします。大きくは皆様と同じ考えなのですけれども、2点申し上げます。まず裾野をどう広げるかということところです。これの以前のプログラム、またその前のプログラム、ここに書いてございますように2003年から同等のプログラムを行っておられ、最初の頃は多分優良案件が結構多く、だんだん案件が枯れてきているような昨今で、なかなか成功率の高い案件を発見することが難しくなっているといったところをどう克服するかというのが一つあると思えます。それからもう一つ、当初そういう産業はなかったけれども、今、エネルギー市場が伸びている。例えばデータセンター、こういったところはこれからどんどんてこ入れをしていきまして、省エネルギーに結びつくような技術開発が必要だと思っておりますので、そういうところのアンテナを張られて、まだまだ大きな省エネルギー効果のある産業を発掘し、そこに積極的に働きかけていただいて、案件形成というところに結びつけられるとよいのではないのでしょうか。併せて、その点、海外の状況等も調査する必要もあると思っております。

それから結果をどうやってフォローアップして成功確率を上げるのか、あるいは省エネルギー効果に結びつけるかというところで、一つは市場が十分開拓できないような場合、例えば現行の制度・施策が制限になっていないかどうかということも十分お考えいただきまして、もしそういう国の制度・施策が障壁になっているようであれば、その制度・施策の変更、あるいは新しい制度を設けるなり、そういったことも含めて経産省のほうともご相談いただきながら、新しい枠組みをつくるなり、そういったことも必要ではないかと思っております。また、うまくいかなかった技術でも、要素技術としては非常に



よい技術もあるかと思ひますし、そういった技術が、当初想定していた以外の産業に結びつくような場合もございます。特に断熱効果が高いものとか、当初はその産業だけで計画されていたものの、実はこれをほかの産業に持っていくと有効に使えるといったことがあるかもしれません。そういったところを優良案件だけでなく、いろいろな展示会等でも要素技術としてはこういう成果が出ているということを広く周知いただいて、多産業展開ということも考えていただけたらと思ひます。そのほかにも多々あると思ひますので、ぜひとも有識者の皆様、あるいは実施事業者の皆様にヒアリングをしていただきまして、まだまだこのプログラムの普及、成果の発展に努力いただきたいです。せっかくよいプログラムですから、大きな効果が出るようにこれからも頑張っていたいただきたいと思ひます。以上です。

**【須永専門調査員】** 委員の皆様、ご講評を賜りましてありがとうございました。ただいまのご講評を受けまして、推進部のほうから一言いただけたらと思ひます。

**【木下統括主幹】** NEDO 省エネルギー部の木下と申します。本日は、貴重なご意見を賜りまして本当にありがとうございました。委員の皆様方からいただいた意見を踏まえまして、省エネルギー部としても、文科省をはじめとする NEDO 内外の研究開発プログラムとの連携を通じた案件組成、それから社会実装に向けた取組を進めてまいりたいと思ひます。また目標とする将来の事業化や省エネ効果量を念頭に、そこから逆算するような形で FS や実証フェーズのバランスのよい構成といったものも検討・検証をしてみたいと思っております。それから、最後に出てきた成果を社会実装、もしくはこれを有効的に活用するために委員の皆様方からご提案のユーザー企業等、関係者を広く設定し、そこからニーズ等をヒアリングするとともに、ビジネスマッチングや成果の PR、これは従来にない方法もいろいろ検討しながら工夫してまいりたいと思ひます。それらを踏まえ、NEDO として成果の最大化に取り組んでまいりますので、引き続きよろしくお願ひいたします。以上です。

**【石原分科会長】** それでは、以上で議題 8 を終了させていただきます。

9. 今後の予定

10. 閉会

## 配布資料

資料 1	研究評価委員会分科会の設置について
資料 2	研究評価委員会分科会の公開について
資料 3	研究評価委員会分科会における秘密情報の守秘と非公開資料の取り扱いについて
資料 4-1	NEDOにおける技術評価について
資料 4-2	評価項目・評価基準
資料 4-3	評点法の実施について
資料 4-4	評価コメント及び評点票
資料 4-5	評価報告書の構成について
資料 5	制度の概要説明資料（公開）
資料 6	制度の詳細説明資料（非公開）
資料 7	事業原簿（公開）
資料 8	評価スケジュール
番号無し	質問票（公開 及び 非公開）

以上

以下、分科会前に実施した書面による公開情報に関する質疑応答について記載する。

研究評価委員会  
「脱炭素社会実現に向けた省エネルギー技術の研究開発・社会実装促進プログラム」  
(中間評価) 制度評価分科会

質問・回答票 (公開)

資料番号・ ご質問箇所	質問	委員名	回答	公開可 /非公開
資料5 P16 および資料7	アウトカム目標の省エネ量が年あたりか15年累計なのか不明です。また各プロジェクト目標の10万kL/年はいつの時点かあいまいである。採択件数(255件=17件/年X15年間)の意味か? 資料をすべて読めばわかるのだが、部分的には不正確。	石原分 科会長	アウトカム目標の省エネ効果量は年あたり(2040年度断面)である。 各プロジェクト目標の10万kL/年も2040年度断面である。 「採択件数(255件=17件/年X15年間)の意味か?」については、ご認識の通り、省エネ目標10万kL/年(2040年度断面)のテーマが15年で255件採択され、55%の実用化率で社会実装されることにより1,400万kL(2040年度断面)の省エネ効果量を生むということ。分かりづらく申し訳ありません。	公開可
資料5 P21	費用対効果にいわゆる割引率は考慮しないのか? 物価上昇率をどう考えているのか?	石原分 科会長	現在価値のみでの評価としており、物価上昇率等は考慮していない。	公開可
資料5 P48	説明不足でよくわからない。シームレス移行はどう進めるのか? それが効率化にどうつながるのか? さらに「項目別評価結果の追加」はすでに行ったのか? PDCA強化は目的か、結果なのか? 全体として誰が誰に働きかけるのかといったこともよくわからない。	石原分 科会長	「シームレス移行」は今年度SG委員会で実施予定。事業者からの希望調査を実施の上、対象テーマの委員会附議の準備中。研究開発の空白期間がなくなり、開発成果の事業化が早まる意味で効率化が図られる。 「項目別評価結果の追加」は、今年度中間・SG委員会で実施予定。現在準備を進めている。 「PDCAの強化」は、これまで行っていなかった中間・SG委員会の項目別評価コメントを事業者にフィードバックし、現時点の目標到達度や事業化への立ち位置をNEDOから事業者に伝えることで、マネジメントを強化していくという意味。資料5 P48での目的である、実用化率の向上に対する手段。	公開可
資料5 P21 費用 対効果	カーボンニュートラル達成を目指すならば、導入コストも含めて試算したほうがよいのではないか。	浅野分 科会長 代理	ご指摘の通り、技術開発費用のみでなく、導入コストを含めた試算による比較が必要。しかし、今後とも多種多様な製品・サービスの提案が見込まれる中で、現時点の情報を元に導入コストをどのように見積もるか難しく、今後検討させて頂きたい。	公開可
資料5 P22 事後 評価	目標実用化率55%に対して、事後評価【優】+【良】50%は低いのではないか。	浅野分 科会長 代理	目標としては優で20%以上、優+良で50%以上としているが、事業化率55%を目指すためには上方修正することも考慮する必要がある。今後の追跡調査等の実績を見て見直ししたい。 なお、特に優れた成績で終了するテーマを増やしたいという意図で、良以上の割合のみ目標を設定しているが、合格のテーマにおいても事業終了後3年以内の実用化に向けた成果をあげていると考えている。	公開可
資料5 P25 対外発 表	対外発表は開発技術の周知に効果的である。産業界主体の学会での講演を積極的に企画されているのか。	浅野分 科会長 代理	今後とも開発技術の周知とビジネスマッチングの観点から、業界団体や展示会での講演を企画していきたい。	公開可
資料5 P22-23	“1年あたり10万kL以降”がキーワードになっていると考えられるが、事業者等からの提案資料において、どのように算定・確認されているのか(算定は、提案事業者自らがやっているのか)?	小野田 委員	算定は、提案書の「省エネ効果量計算フォーマット(資料5 P44参照)」にて提案者自らがやっている。指標A(研究開発成果物1単位当たりの省エネ効果量)と指標B(研究開発成果物が2040年度時点での市場導入量)の積により算定される。 NEDOの事前確認方法としては、算定根拠や考え方(論理に飛躍がないか、客観的なデータに基づいているか等)の観点から確認を行っている。	公開可
資料5 P37	実用化開発への応募件数が極端に多い理由は何か? 予算上、そのように割り振っているということか?	小野田 委員	基礎検討や原理検証等を終え、事業化に向けた要素技術開発をある程度の規模(期間:2~5年、金額:3億/年、助成率:1/2~2/3)で実施できる為。予算上のフェーズごとの割り振り等は行っていない。	公開可
資料5 P13	「事業実施中、及び事業終了後5年間は、特許や及び成果発表した場合『成果発表及び産業財産権等届出書』の提出を求め。」とあるが、適切に運用がなされているか、実績をお伺いしたい。	段野委 員	本書類は交付規定で提出を義務付けている。 実際の運用としては、対象期間中にプロジェクト担当から毎年度連絡し、事由があった場合にシステム上からの提出を求めている。	公開可
資料5 P16/P18	「実用化率43%(58/134件)」とあるが、実用化率の定義をお伺いしたい。考え方はP18に記載があるが、どのように情報を取得しているのか。	段野委 員	定義は資料5 P18の通り。毎年3月に、前年度までに事業を終了した全ての終了事業者を対象に定型フォーマットによる質問を送り、研究開発の成果物の実用化段階について確認している。実用化段階の質問項目において、「製品化段階」あるいは「上市段階」にあると回答した事業を実用化した事業として集計している。	公開可
資料5 P36/P40	「企業化状況報告書・追跡調査」についてはどのように実施されているのか、またどのような内容を確認しているのか? 実績をお伺いしたい。	段野委 員	企業化状況報告書は、助成事業の完了年度の翌年以降、年度毎に提出を求めている。企業化状況報告書では、助成事業(の成果)に係る売上高、企業化(事業化)の状況、(助成事業の成果を踏まえた製品等の)発売時期・販売価格・販売数量、企業化(事業化)で収益をあげるまでの課題と解決のための日程等について記載することとなっている。 追跡調査については、毎年3月に、前年度までに事業を終了した全ての終了事業者を対象に定型フォーマットによる質問を送り、研究開発の成果物の実用化段階について確認している。実用化段階の質問項目において、「製品化段階」あるいは「上市段階」にあると回答した事業を実用化した事業として集計している。	公開可

資料番号・ ご質問箇所	質問	委員名	回答	公開可 /非公開
資料5 P40	「審査精度向上：評価書改定」については、改定効果をどのように自己評価しているか？	段野委員	様々な目的により、審査項目の追加、重み付けの見直し、評価方法（事前書面審査とプレゼンテーション審査の点数配分、評価書一体化）の見直し等、公募ごとに検討を行っている。一例として「評価方法の見直し」を挙げると、評価項目ごとの点数配分が事前書面審査／プレゼンテーション審査で統一され、重視すべき審査項目が明確化でき、審査精度の向上につながると考えている。	公開可
資料5 P48	「事業化の評価が低かったテーマに関し、事業性の専門家派遣の実施」とあるが、具体的にどのような分野の専門家が派遣されているのか、何回程度派遣を実施したのか等、実績をお伺いしたい。	段野委員	資料5 P48は今後の予定に関するページであり、現時点では脱炭素省エネPGでの実施実績はない。戦略省エネPGでは事業性カタライザー、事業性委員（コンサルタント）等の派遣の実績はあるものの、多くはない。この理由としては、今までの専門家派遣は技術開発に関するものが中心だったためである。実用化率向上に向けて、今後、事業性の専門家派遣を増やしていきたいと考えている。	公開可