

研究評価委員会  
「国際研究開発/コファンド事業」(中間評価) 制度評価分科会  
議事録

日 時 : 平成29年12月14日(木) 14:00~16:20

場 所 : NEDO 川崎本部 23階 2301~2303 会議室

出席者(敬称略、順不同)

<分科会委員>

分科会長 木嶋 豊 株式会社アイピーアライアンス 代表取締役社長  
亜細亜大学 都市創造学部 教授

分科会長代理 角南 篤 政策研究大学院大学 副学長

委員 猿渡 俊介 大阪大学 大学院情報科学研究科 准教授

委員 西野 吉則 北海道大学 電子科学研究所 光科学研究部門 コヒーレント光研究分野 教授

<推進部署>

渡部 義賢 NEDO 国際部 統括主幹

井上 信一 NEDO 国際部 主査

古沢 徹 NEDO 国際部 主任

鈴木 悠 NEDO 国際部 職員

<評価事務局>

保坂 尚子 NEDO 評価部 部長

前澤 幸繁 NEDO 評価部 主査

井出 陽子 NEDO 評価部 主任

## 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 「位置付け・必要性について」「マネジメントについて」「成果について」
  - 5.2 質疑応答

(非公開セッション)

6. 制度の詳細説明（「マネジメントについて」）
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（評価事務局、推進部署）
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」、および議題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4-1～4-4に基づき説明した。
5. 制度の概要説明
  - 5.1 「位置付け・必要性について」「マネジメントについて」「成果について」  
推進部署より資料5に基づき説明が行われた。
  - 5.2 質疑応答
    - 5.1の内容に対し質疑応答が行われた。

【木嶋分科会長】 ありがとうございます。ただいまの説明に対して、意見、質問等がありましたらお願い

します。

**【猿渡委員】** 日本企業と相手企業とで共同開発をするということはよく理解できますが、根拠となる資料として提示されたものでいいのかどうかは、少し疑問があります。7ページ目のグラフで、縦軸が企業の割合になっていますが、そもそも割合でいいのかということ。日本は輸出国ですので、単純に割合で計算をしていいのかどうかということが疑問です。また、イスラエル、シンガポール等比較的日本が目指さなければいけない規模の国と比較した場合は、どのようになるかということが少し気になります。ご説明の話以外で、海外との連携が日本では課題で、他の国ではうまくいっているという具体例があれば、聞かせてもらえますか。

**【渡部統括主幹】** 7ページ目の資料は、経済産業省の作成した「通商白書2013」から抜粋しています。それ以外の資料は用意していません。お話しがあった、NEDOが実施しているイスラエルとの比較等はしていません。

**【猿渡委員】** 恐らくドイツ、フランス、イスラエルという今回の評価対象の全ての相手国は、日本と同じようなコファンド事業を海外とも実施していると思います。相手国が日本以外と実施している場合の予算規模と、日本が遂行している場合の予算規模は、どの程度の違いがありますか。

**【渡部統括主幹】** 相手国の予算規模については、後で調べたいと思います。国、機関の数でいうと、イスラエルは、大体60カ国以上とコファンド事業を行い、国際共同研究を推進していると承知しています。ドイツについては、今のところ15カ国と実施している状況です。そのような意味では、やはりまだ日本の相手国は3カ国に留まっているということで、金額は分かりませんが、比較をすると相当少ないのではないかと考えています。

**【角南分科会長代理】** 対象国をこれから先、増やしていくということも視野に入れているということですが、イスラエル、フランス、ドイツを相手国として選んだ根拠としては、政府間の話がまとまりそれを受けて実施するという、ある意味で、政治的な部分で決まったということはあると思います。しかし対象国として3カ国であるということも、もう少し事業から説明する根拠があれば教えてほしいのです。

この話は後ほどでもいいのですが、対象国のいわゆるカウンターパートになっている支援事業は、どのような感じになっているのかということです。つまり今後いろいろと一緒に相手国とやりとりを行いながら進めなければいけません。しかしNEDOのマンデイトといいますが組織的部分と、相手側の組織的なマンデイト、オペレーションの行い方というものは、かなり違いがあると思います。一応この国と実施するのであれば、日本側としてはこの機関ということはあるとは思いますが。そうはいいいながら実際にはやはり考え方、事業の行い方、組織の大きさ、人の数等、いろいろと違いがあると思います。もしそのようなところが、実際に実施してみて、恐らく難しい、もう少しどうなのかと思うところもあると思います。そのような意味では、日本側の組織の規模感も、データとしてあるといいと思います。

**【渡部統括主幹】** 後の質問については非公開セッションでお示しします。最初の質問については、イスラエルは、ご説明したように、軍事技術、サイバーセキュリティについては、非常に強みがあります。小さい国で、900万人弱の人口ですので、そのような知的なものをつくり、ベンチャーがどんどん外へ売るといった戦略です。イスラエルは、日本へは必死になって売り込みをしている状況です。むしろこれを好機と捉え、NEDOも組めるところとは組むという発想でイスラエルとは実施している状況です。

フランスについても、少しずれるところがありますが、食品工業が強い、石油化学系の工業が強いという点があると思います。そのような相手国も活用したいと考えています。企業だけではなく、コニカミノルタ社の例のように、パストール研究所という医療関係に非常に強い研究所と実施できたということです。そのようなものもぜひ捉えたいと思います。

ドイツについては、「インダストリー4.0」の総本山ですので、IoT、AI等が非常に強い国です。そのような点をぜひNEDOとしてはうまく活用したいと思います。現在採択審査中で、近々結果が発表さ

れますが、ドイツについても IoT、AI 等を対象分野としている案件が非常に多くなっています。相手国の強みを、ぜひわれわれとしては取り込みたいと考えています。今後そのような戦略をさらに進化させていきたいと思っています。

**【西野委員】** 全体の目標として、海外の優れた技術を取り込んでいくということで、国の政策にも合った非常に優れた制度だと思います。日本としては、このような制度を行うことは初めてのことでいうことですので、これを手始めに、どんどん改良しなければいけないのではないかと思います。その辺りについて、ノウハウの蓄積等がどのように進んでいるのかが見えてきませんでした。例えばセミナー、マッチングイベント等を開催していると思いますが、実際に応募した企業もある一方で、応募できないと思った企業もあると思います。その辺りは、初期段階では、オープンイノベーションの阻害要因であったものは、年数が経過するにつれて減少してほしいと思います。応募しなかった企業に、なぜ応募しなかったのかというヒアリングを実施し、次のイベントに反映する等のような取り組みをしているのかということを知りたいです。また、イベントに関しては、国内のものだけでしたが、逆に海外に行き、日本の企業とともに海外でセミナー、マッチングイベントを開いたということはあるですか。

**【渡部統括主幹】** 最初の質問についてですが、私たちは、できるだけ普及するように周知活動をしています。相談には来てもらうことができます。しかし、理由までは必ずしもつまびらかではありませんが、企業側が相手国企業を見つけて、相手国企業が同じように上手に相手国の助成機関に申請し、実行するという仕組みは結構ハードルが高いです。うまくこのように落とし込むまでに、今回は間に合いませんというようなこと、あるいは企業同士でうまく調整、タイミングが取れません、さらに他のところを当たりたい等の事例があります。ただ将来的なことも含め、そのような相談に来る企業もあります。できるだけ NEDO としては、ハードルを下げるような形で今後実施していきたいと思っています。量的な回数を増やすだけではなく、おっしゃったように、もう少し進化をさせる形にしたいと思っています。

申請をするためには書類をたくさん作らなければいけないということ、中小企業ですので書き方がよく分かりませんということ等を聞きます。その辺りのハードルも下げ、このようなことを書いて説明してくださいという「ガイドライン」のようなものを作成し、申請書類を簡素化し、分量を減らすようにする等も検討中です。

**【西野委員】** 国内での事例は紹介してもらいましたが、対応するような海外でのマッチングイベント、セミナー、例えば日本の国内企業を連れて、海外でそのようなことは実施していますか。

**【渡部統括主幹】** 現時点では、ありません。今後そのようなことも行いたいです。特にイスラエルからそのような話も出てきています。われわれのほうからも出ていくということは考えたいと思います。

**【木嶋分科会長】** 制度設計のところで、委託事業であったものが助成事業に変更になっています。財務的理由ということであればそれまでですが、変更になっている理由、またマッチングされている相手国の助成率は、同じ時期に同じように変更したのか、その辺りはいかがですか。

**【渡部統括主幹】** 助成事業に変更になったのは、やはり最終的に事業化をするということが必要で、研究開発のための研究開発を実施してもいけませんので、最後まで出口を見据えた形で実施してもらうための理由です。本当に自分の資金を半分負担してでも実施したいという質の高いものを拾いたということがありました。やはり何でも 100 パーセント委託で行うというよりは、そのような将来性を見据えたものについて本腰を入れて実施してもらうほうがいいのではないかとということで、助成にしたということです。

それでは、そのことで何か事業者から不満が出たかということ、もちろん金額が多いほうがいいのか、仮に補助率が半分、あるいは 3 分の 2 になったということ困ったという話は聞いていません。助成率については、なぜ 2 分の 1、3 分の 2 なのかということについては、基本的に国、あるいは NEDO

では、ほぼ一律でこのような助成率になっています。特に相手国の機関と合わせてそのような率にしているということではありません。

【木嶋分科会長】 現実的には、イスラエル、フランスは、補助率が違うのですか。具体的に教えてください。

【渡部統括主幹】 イスラエル、ドイツでは助成ですが、フランスでは融資です。うまくいった場合には資金を戻してもらい収益納付がある等、そのような違いがあります。

イスラエルの Israel Innovation Authority は、補助率は最大 50 パーセントまでとなりますが、実際の補助率は予算規模等により変わるといことです。フランスは、支援率が 25 パーセントから 65 パーセントになっています。ドイツでは、55 パーセントが助成率の上限になります。

【木嶋分科会長】 あとは 19 ページ目のところにテーマの応募と実績の表があります。少し応募件数が少なくなっているという傾向が見受けられます。その原因として、NEDO の中で何か把握しているものはありますか。

【井上主査】 先ほどの説明の中にも複数点含まれていましたが、イスラエルの場合は、直近ですと 3 件の応募がありました。応募に至るまでの NEDO とのいろいろな事前のヒアリング、クエスチョネア、そのようなものの中では、数倍の数の企業からの問い合わせ等がありました。かつその企業においても、相手方、イスラエル側のパートナー企業を既に見つけているという企業もありました。しかし、応募までにはもう少し時間がかかるという時間的要因等もあり、最終的に応募に至った企業が、提示した件数になったということになります。

したがって、イスラエルに関しては、興味や関心はさらに高まってきている状況であると思います。NEDO では、さらに応募要領等の中身をさらに説明しながら、より簡便な形に取れるのであれば簡便になるように行い、応募件数を増やしていくことができるように努めたいと思います。

【渡部統括主幹】 補足しますと、平成 29 年度の公募のときには、イスラエルは最終的には応募件数は 3 件になっていますが、相談ベースでは 11 件ありました。フランスは 14 件、ドイツは 23 件でした。最後に応募していただいた企業とは別に、相当関心を示した、あるいは勉強に来たのかもしれませんが、そのような企業はあったと考えています。

【木嶋分科会長】 意見にもなりますが、A キャンプ B といいますか、日本側で A という企業がよく、イスラエル側で B という企業がよく、両方ともよくなければ案件が成立しないという、なかなか難しい制度になっていると思います。そのようになると、もともと日本の企業が主導するにしても、イスラエルの企業、このようなどころとまず守秘義務契約を結び、その後、ある程度信頼感を得てから共同事業を行おうとすると、相当な時間が必要なのではないかと思います。そのことと応募の期間がマッチしているのかどうか、一からこのような制度があるから応募を行おうとイスラエルの企業と行い始めると、8 カ月から 1 年程度かかるようなプロジェクトではないかと思います。

だからこそ非常に国際的なオープンイノベーションという意義深いプロジェクトもありますので、推進したいという気持ちもあります。ただ公募の期間と、プロジェクトが非常にそのような形で「根回し」といいますか、熟成期間というかプロジェクトフォーメーションに時間がかかるというところを、どのように実際解決しているのか、公募の期間はどの程度の期間を設けているのか、その辺りを教えてもらえますか。

【渡部統括主幹】 公募予告を行い、これから公募をしますので応募を検討してくださいということを 1 カ月以上ホームページに掲載しています。公募の期間も 30 日以上というルールになっています。実際その 1 カ月を超え、3 カ月程度期間を延ばし行うこともしています。そもそも種まきの段階で、今私が手に持ってお見せしている資料は、先ほど話をしました「日・イスラエルイノベーションネットワーク」で配られた資料です。日本の企業でパートナー探しをしている人は、このような人がいますというお見

合いの冊子を作っています。また、こちらはイスラエルの企業のカatalogであり、自社はイスラエルではこのようなことを行っていますがパートナーはいませんか、という冊子を作り、お互いに情報交換をしています。NEDOの公募、あるいは公募予告だけではなく、いろいろな場でマッチングを行うということを考えたいと思っています。具体的には外部のマッチングの機関等を活用することはできないかと検討しているところです。

**【角南分科会長代理】** やはり作り込んでいく期間とプロセスというものは、今の説明で理解できますが、このデータですと、全体の事業の評価に関していえば、何となくそのような疑問が出てくると思います。相談件数の数等できるだけ一般的に分かりやすく数字にすることができれば、報告書にはぜひ盛り込んでほしいと思います。

そのように示したほうが、評価委員は本日お伺いしたので理解できますが、外国と実施するわけですので、いろいろなプロセスが当然必要だと思います。何となく件数が減っているので予算を減額することも考えようということにならないように、ぜひその辺のデータも入れてもらえるといいと思います。

**【木嶋分科会長】** 私も同感です。非常に難しいプロジェクトですので、単に採択件数だけではなく、プロセスといえますか、相談件数等もプロジェクトの中の重要な要因ではないかと思っておりますので、お願いします。

**【西野委員】** 24 ページ目ですが、目標の中で定量的なアウトプットで 20 件の技術を創出するとありますが、何を行うところまでが技術の創出ですか。「製品化」とは異なるかと思いますが、どこまでになりますか。達成状況の 6 件というものは、もう既に技術の創出を満たしていると思っていのですか。

**【渡部統括主幹】** 「技術の創出」というものが具体的に何かというところの定義が、きちんとなされているわけではありません。研究開発事業が終わったことをもって技術の創出といえるのか、例えば具体的にいうと特許件数がこの程度あったのでそのことが新しい技術の創出と考えるのか、ということまで、必ずしもわれわれも理解をして分かっているわけではありません。ただし、少なくとも事業が行われているという状況は必要だと思っており、願わくば、事業が完了した状況が必要ではないかと思っております。さすがに事業化に至るにはまだ少し時間が必要だと思っており、事業化を平成 32 年度までに 20 件達成ということは、さすがに厳しいと思っております。「研究開発が終わったもの」として、NEDOは考えています。

**【猿渡委員】** 他の評価委員とほぼ同じ話になってしまいましたが、やはり中小企業と海外の企業の連携をサポートするという体制にきちんとないのではないかという懸念があります。だからこそ助成率がどのようになっているかということも重要で、イスラエルでは非常に上手に行っているということです。それに対して、日本ではどのようになっているのかということはとても気になります。助成率に関しては、海外とそん色はないということを聞きました。ではなぜ海外ではうまく行うことができ、日本では大変なのかということが気になります。非常に重要なプロジェクトだと思っておりますので、その辺りをぜひ今後改善してほしいと思います。

先ほど他の機関との連携という話がありましたが、私はイスラエル案件の採択審査も行いましたが、提案書を書き慣れている組織が提案してきているという印象がとてもあります。雰囲気は面白いのですが、提案書の書き方がとても下手だということはどうしても落ちてしまうということを見ています。

「提案する組織が提案書を書くことがいいことかどうか」ということが、そもそも論としてあります。一般の研究プロジェクトでは、研究者が提案書を作成するので問題ないと思いますが、このようなコラボレーションが主な目的の事業で、実業寄りの組織では、提案書を書くことに慣れていないということであれば、既に検討しているのかもしれませんが、別の中間組織がその辺りの提案書、マネジメントまでを行い、そのことを審査するほうが、提案書だけで審査するというよりは、はるかにハードルが

下がるのではないかと思います。それだけたくさんの相談件数があるのであれば、サポートするような仕組みにも予算を付けるということをぜひ検討してほしいと思います。

【渡部統括主幹】ありがとうございます。先ほども触れましたが、予算を付けるかどうかは別として、NEDOに申請をするときに簡素化を行い、場合によっては相談をいただくということも考えたいと思います。先月、ドイツの助成機関と会合を開きましたが、その中でも、なぜか国内での研究開発を行うときにはきちんとした提案書を書いてくる人が、国際案件になると、急に質が下がると言っていました。それはなぜかということ、相手側の機関も疑問に思っています。その原因はよく分かりませんが、総じてそのような傾向があるようです。

一つは相手側のパートナーとの問題というものも、もしかするとあるのではないかと私は個人的に感じて帰ってきました。そのようなギャップもできるだけ本当は埋め合わせをしたいと思いますが、具体的にどのように行うことができるかは、まだこれからの検討が必要だと思います。

【木嶋分科会長】 活発な議論をありがとうございました。他にも意見、質問あると思いますが、予定の時間になりましたので、終了します。

(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

【西野委員】 本事業の目的としているオープンイノベーションというものについて、今後日本が少子高齢化になり人口減少ということを考えると、研究者人口も減ってくるということです。国境を越えた製品開発が必要になるということは、非常に重要な意義があると思います。

一方で本制度を見ると、応募に至るハードルが少し高いのではないかと思います。スライドの8ページ目のような、オープンイノベーションの阻害要因というものがあり、そのことを解決するために本制度ができました。しかし実際に本制度が有効に働き阻害要因が減っていくという方向に働いているのかどうかということが非常に重要だと思います。本制度が国内としては初めての事業ということですので、今後次の事業の実施時により良いものに発展させるというようなノウハウが、本事業を通じ蓄積していくといいと思います。

【猿渡委員】 採択審査のときからいろいろ感じてきたことを本日話しました。ほとんどの評価委員も同じような意見を持っていましたが、事業としては非常に重要だということです。また、たくさんの企業に応募してもらって良いコラボレーションを生み出す方法が非常に難しいだろうということです。したがって、工夫が必要だということが恐らく本日の結論だと思います。その工夫というときに、やはりNEDOの中だけで何とかしようと思うのは、私は無理だと思います。今までにない仕組みで、他の外部のシンクタンク、コンサルタント系の会社と連携して行うことが重要だと思います。あとは応募の書類を簡便化すると審査するほうが困ります。審査側としてはしっかりとした情報は欲しいので、応募する企業がやりたいことを翻訳してくれる人の存在が必要だと思っています。この翻訳作業をNEDOに丸投げして行うことができるとは思えませんので、経済産業省に仕組みづくりと予算付けを

お願いして、行ってほしいと感じました。

【角南分科会長代理】 相手国との共同事業ということで、先ほど話していたいろいろな意味でのやりとりの中から、日本におけるファンディングの在り方についてもいろいろな勉強を行い、試行錯誤の中からよりよい方法というものの知見が得られるということは、本事業の目的としているところから派生して、とてもいい効果が上がっているのではないかと思います。

いろいろな国々と連携する中で、彼らの行っている仕組みのいいところをわれわれが制度として取り入れることができるということは、本コファンド事業の大きな評価するべきところだと思いました。もちろん企業間のマッチング、オープンイノベーションが事業そのものの目的であるという重要性は、そのとおりだと思います。始めたばかりだということですので、先ほどから評価委員が言われているように、実施方法についての工夫というものは、まさに工夫そのものがイノベーションだと思います。そのことについても、相手国との間でのやりとりのプロセスが非常に役に立つということも踏まえて、重要な取り組みになっていると思いました。

【木嶋分科会長】 本プロジェクトは、やはり非常に重要性が高く、一方で難易度が高いプロジェクトなのではないかと思います。告知期間を長くするとか、相談受付について、すぐに相談に乗ってもらえることができるような体制をうまくつくり、テーマ数の増加、応募件数の増加をうまく行い、その中で優れた案件を採択するというプロセスを確立してほしいと思っています。

他の補助金プロジェクトに比べると、非常にフォーメーションに、労力と時間がどうしてもかかります。公募期間の長期化だけではなく、プラスアルファとして、通常のものよりも補助金をアップする等、できるかどうかは別ですが、例えばパートナーを探すための **Feasibility Study** フェーズのような制度をつくる等、いろいろな意味で充実することができるような仕組みづくりを検討してもらいたいと思います。

【前澤主査】 どうもありがとうございました。それでは渡部統括主幹から一言お願いします。

【渡部統括主幹】 大変示唆に富むご指摘をありがとうございました。私どもは、自分たちで行っていると、どうしても自分たちの都合にいいように解釈をしてしまう等、見えていないものが多々あります。本日は、評価委員の皆様方から指摘をいただき、まさに工夫、改善、充実させるということが必要だと改めて感じました。NEDOは、採択案件数がまだ少ないということがあり、なかなか自分たちで評価することが難しい部分がありましたが、ご指摘のあったところは、非常に大切な点だと思っています。NEDOは来年度に向けて制度を変えようというタイミングになっています。本日はいただいた意見も踏まえ、よりよいものにしたいと思います。

【木嶋分科会長】 以上で議題8を終了します。

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における制度評価・事業評価について
- 資料4-2 評価項目・評価基準
- 資料4-3 評価コメント及び評点票
- 資料4-4 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 今後の予定

以上