

研究評価委員会
「サプライチェーンの迅速・柔軟な組換えに資する
衛星を活用した状況把握システムの開発・実証事業」(終了時評価) 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 11 月 20 日 (月) 10 : 00~12 : 00

場 所 : NEDO 川崎本部 23 階 2302, 2303 会議室 (オンラインあり)

出席者 (敬称略、順不同)

<分科会委員>

分科会長	中村 秀明	山口大学 大学院創成科学研究科 工学系学域 知能情報工学分野 教授
分科会長代理	尾崎 典明	エスファクトリー 代表
委員	青木 英剛	一般社団法人 Space Port Japan 理事
委員	木嶋 豊	株式会社アイピーアライアンス 代表取締役
委員	中須賀 真一	東京大学 大学院工学系研究科 航空宇宙工学専攻 教授

<推進部署>

吉田 剛	NEDO イノベーション推進部 部長
佐藤 允昭	NEDO イノベーション推進部 主査
酒井 謙二	NEDO イノベーション推進部 専門調査員

<オブザーバー>

末吉 佳菜	経済産業省 製造産業局 宇宙産業室 係長
-------	----------------------

<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
木村 秀樹	NEDO 評価部 専門調査員
鈴木 渉	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・社会実装までの道筋
 - 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. 全体を通しての質疑

(公開セッション)

7. まとめ・講評
8. 今後の予定
9. 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)

【中村分科会長】 分科会長を仰せつかりました山口大学の中村です。専門は、土木・建設分野への情報技術の活用を主としております。衛星関係では、衛星リモートセンシングにおいて、衛星画像を用いた大規模災害における被災領域の抽出も行っておりました。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

【尾崎分科会長代理】 エスファクトリーの尾崎です。普段は、大学などで教鞭を取りながらも、ディープテック、スタートアップに関して、宇宙に限らずそういったところの支援であるとか、時には出資も行っています。宇宙関連では、内閣府の「S-Booster」のメンター・審査員を本日隣におります青木委員と共にやっております。本日はよろしくお願いいたします。

【青木委員】 Space Port Japan の青木と申します。私の専門は大きく2つございまして、まず一つは「このとり」と「SLIM」を開発していた経験に基づく宇宙技術の専門家であり、もう一つは現在ビジネス側をやっておりますので、宇宙ビジネス、宇宙企業及び宇宙の事業者としての専門性を持って活動をさせていただいております。今日はどうぞよろしくお願いいたします。

【木嶋委員】 アイピーアライアンスの木嶋です。私は、ディープテックを中心に伴走支援であるとか、いろ

いろな政府の補助金の審査員などをやっております。そうした中で、宇宙ベンチャー、JAXA のプロジェクトなどの支援もしているため、今日は楽しみにしております。

【中須賀委員】 東京大学の中須賀でございます。大学では学生と一緒に衛星づくりをやっており、超小型衛星の打ち上げにおいて今 15 機の打ち上げ及び運用に成功しています。また、政府関連でも多々委員をやらせていただいております、去年まで宇宙政策委員を最大任期 10 年間務めていた次第です。そのほか、幾つか省庁で宇宙プロジェクトの委員長をやっておりますし、NEDO 関係では経済安全保障プログラムの宇宙部門が今 3 個動いている中で、こちらの PD・PO もやっております。本日はよろしく願いいたします。

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. 「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 から 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。

【中村分科会長】 ご説明をありがとうございました。

ただいまより、ご意見、ご質問などを受け付けます。それでは、中須賀委員お願いします。

【中須賀委員】 知財の件で伺います。知財はバイ・ドールで、基本的にはつくった人たちのものになるというのはそのとおりだと思いますが、例えばそういったアイデアを持っている人がここで発表するタイミングと、特許申請を行い、ある種の審査や登録をするタイミングの関係で知財になる、ならないといった点で、ここでの発表はどのような位置づけになるのでしょうか。学会論文においては、学会で発表すると申請ができませんが、ここでの発表は、それ以降に特許申請をできるか、できないのか。どういった公開レベルのイメージなのかを伺います。

【酒井専門調査員】 ご指摘のとおり、確かにタイミングの問題はあると思うのですが、まず我々の応募要項の中で、「評価など後日、皆様の成果を公開することがある」と、もともとどうたっております。ですので、それは応募者全員に周知をしているところになります。そうしたところで、恐らく応募者による知財の申請があるとすれば、それよりも前にするのか、もう既にやっているかというのが考えられるのですが、申し訳ございません。我々そこまで追跡することはできていない状況です。

【中須賀委員】 最後の 12 月の発表会までに取っていればいいということであれば、大分余裕があると思うのですが、もうここに出して審査がある程度公開的に行われるとしたらそれは駄目ですね。内輪での審査であれば多分大丈夫だとは思うのですが、その辺の位置づけがどうなっているのかという話です。

【吉田部長】 私のほうから少し補足をします。まず、こちらは懸賞金事業であるため、国の補助や委託とは少し違うことが第一としてございます。基本的には知財登録の有無、申請の有無、あるいは論文そのものも事業者委ねております。また、前後の関係かつ公開、非公開という点で申し上げると、審査のプロセスにおいて、「最終審査会が公開である」ということだけをお伝えしていますので、それに応じて事業者のほうで判断をし、必要であれば恐らく前にやっておかれるといった形だと考えます。

【中須賀委員】 分かりました。つまり審査をしている間は非公開であるため、その間に特許を出しても、これは特許が後づけにはならず先に出したと考えられる。こういう理解でよろしいですか。

【吉田部長】 そのようになります。

【中須賀委員】 分かりました。

【中村分科会長】 私のほうから関連する話ですが、今回の企業様のほうから、そういう特許に関わることで「発表を控えたい」といったご相談はあったのでしょうか。今後もこういうことはあり得ると思うのですが、もし企業様からそういう相談があったときにはどのような対応をされるのか。そのあたりが分かりましたら教えてください。

【酒井専門調査員】 今回の事業において、応募者のほうからそういった問合せはありませんでした。先ほど申し上げましたように、事前にそういうことを公開することに NEDO は関与しないと伝えてあるので、今後も恐らく同じような方針でいくと考えます。どのタイミングで公開されるかを周知徹底し、その後、応募するか、しないかも含め、それは応募者の責任になるというスタンスです。

【中村分科会長】 分かりました。よく理解できました。それでは、青木委員お願いします。

【青木委員】 アウトカム達成の道筋について伺います。今回 2 つテーマがあり、これに興味を持った方が出されてきたと思うのですが、政府のほうからこのテーマが出されている以上、このアウトカムに対しても、何かしらの政府側の強い支援がもう少し強く見えてくるとよいのではないかと思います。何となく次の補助金がありますよというだけではなく、公共調達も見据えた上での出口を示せるとよいと思います。このあたりについて、今後の部分で公共調達として、各省庁を巻き込んだところについての議論はなされているかどうか、ご意見をお聞かせください。

【酒井専門調査員】 そのあたりは、課題として我々事務局も原課である経産省も周知しております。ただ、これからどういうプログラムと紐づけるか、こういうプログラムをつくろうといったところの議論は今後になってまいります。

【青木委員】 分かりました。期待していますので、ぜひ引き続きよろしくをお願いします。

【酒井専門調査員】 かしこまりました。

【中村分科会長】 木嶋委員、よろしくお願いたします。

【木嶋委員】 今のところに関連しますが、アイデア部門において、先ほどのご説明で、上位 3 社が実現に向けた行動がまだだといったお話でした。その当たりの理由はどう考えられていますか。

【酒井専門調査員】 この懸賞金事業の段階では、アイデア部門として具体的な開発はまだ何もされていない状態だったのですが、ただ、彼らとしてもせっかくここまでアイデアとしてブラッシュアップをしたものですから、何とか事業化をしたいという思いがあり、この事業が終わった後にヒアリングをしている段階で、いろいろな模索をしているものの、システム開発部門と比較をするとスタートのレベルが大きく違うため、取組が後になっているという状況になります。

【木嶋委員】 そういう中で、コンテストで賞金を決めるところで終わってしまうと、せっかく盛り上がったところももったいない、先ほどのアウトカムの観点から考えても、イベントで終わってしまうとすごくもったいないと思うのですが、その点については、どうフォローアップをしていけばいいという、何かそういうアイデアはございますか。

【酒井専門調査員】 当初このヒアリングを行った時点では、フォローアップといえますか、何か我々として支援できることがないかというのを明確にするためにヒアリングを行ったのですが、実際に聞いてみると、「我々に何かをやってほしい」というよりも、既に 1 位も 2 位も 3 位も独自の取組を始めておられました。そうした中で一つやったものとしては、キャピタルベンチャーにアピールをするという仕組みがあるので、そちらのご紹介をしたのですが、例えば 3 位の渡辺様は既にアプローチをかけておられ、大学の先生であられますので、もう法人化をしようという計画までできている段階であり、あまりこの段階では我々が手を貸すことがなかったという実態です。そうした上で、もし今後を考えるならば、こういった事例を踏まえて何かできるのではないかというのはあるのですが、ただ、今年度の事業からアイデア部門がなくなる可能性もございます。もし仮にアイデア部門を設定するならば、もう

少し突っ込んだプログラムを検討していきたいと思っております。

【木嶋委員】 ありがとうございます。

【中村分科会長】 尾崎会長代理、お願いします。

【尾崎分科会長代理】 幾つかお伺いいたします。まず、委託事業者との定例会議が毎週開催されているのですが、これはお互いにとってつらくはなかったのだろうかという思いががございます。進捗は毎週見えてくるのか、それとも、もう少し幅を持たせたほうがよかったのか。これはどういった負荷で進んでいて、適正だったものかどうかを教えてください。

【酒井専門調査員】 結果から言いますと、全く負担は感じておりません。むしろそれぞれの一次審査、二次審査などのイベントがありまして、それに向けた検討が非常にタイトだったのです。そういう意味で、毎週のように検討すべき、クリアしていかなければいけない課題がありました。また、1週間に1時間だけでしたし、特に最終選考会ときには、細かいロジ周りも全部、それから商品のデザインなども皆で議論をしながら一個一個決めていたので、むしろ足りないぐらいだったと思っています。

【尾崎分科会長代理】 分かりました。それに付随して、メンタリングも14回と結構多い印象です。スタートアップの立場だとか、そういったところになると、借り出されると結構時間を取られてつらいところも考えますが、これが本当に適正に必要なものが必要な人に届いたのかどうか。逆に言うと、それは絶対参加だったのか、それとも、例えばこれだけは必要だから取るというようなことなのか。そういったところはいかがでしょうか。

【酒井専門調査員】 実際、開発の方々がメインだったのですが、開発が順調に進んでいるところでは不参加といえますか、不要であれば参加をしております。開発がなかなか進んでいない、あるいは実際に自分が取り組んでいることに自信がない、そういう方は積極的に参加されており、個別相談のところはかなり細かいところを相談されておりました。結果として、彼らのコメントとしましては「これがあったから、この期間内に開発ができた」、あるいは、「このイベントが自分たちの進捗管理にもなった」と言われる方が非常に多かったです。

【尾崎分科会長代理】 分かりました。特に参加のオブリゲーションがあるわけではないということですね。もう一つ、審査員などから出ているコメントになりますが、「事業家に向けたサポートの仕組みがあるといい」といった内容がありますが、これは先ほど言われたベンチャーキャピタルへのつなぎであるとか、あとはNEDOプロや他プログラムに対するご案内といったものはあるのですけれども、具体的に継続してメンタリングを行うだとか、そういった取組は何かされているのでしょうか。それとも、そこについてはやっていないのか。その点について教えてください。

【酒井専門調査員】 最終選考会が終わった12月12日から本事業の最終が2月20日だったのですが、この期間は、事業者にそういったサポートはやっていただきました。具体的にコンタクトを取るとか、相談がある場合には対応をしていました。ただ、事業終了後というのはなかなか我々の期間が終わっているので、少し難しかったと思っております。先ほど青木委員のご質問にもあったのですが、その点がまだ今後の課題と思っています。

【尾崎分科会長代理】 分かりました。ありがとうございます。それから、審査委員からの意見で、「受信側の環境によりアクセス拒否」といったものが6番と7番にあります。我々も委員会などで難儀するところが非常に多く、採択者も含めてこういったやり取りがあるとすごく大変な状況になってしまいます。この当たりについて改善の見込みは何かございますか。

【酒井専門調査員】 現時点で、この改善に向けたNEDO内のシステム部門との協議・議論はまだ行われていないのが正直なところです。実際に経産省や他の省庁ではどうやっているのかをまず確認しながら、よりストレスのかからない手順があるのかどうか。そこから始めていきたいと思っております。

【青木委員】 一つだけアドバイスをさせていただくと、まずスマホ対応ができていないというのが根本的

な致命的なところでは、スタートアップの経営者はスマホでほぼ事を済ませることが多い中、データが見られない、情報が見られないというのはかなりストレスがたまってきて、そのままメールが放置されてしまい、フォローの連絡が来て時間が取られてしまうといった泥沼にはまっているのではないかと考えます。その当たりの根本的なところをご理解いただいた上で設計していただけるとよいと思います。

【酒井専門調査員】 かしこまりました。

【中村分科会長】 ほかにございますか。中須賀委員、お願いします。

【中須賀委員】 先ほどのアイデアの部ですが、アイデアは出すけれども、自分でやらないという人のアイデアも大事かと思うのです。大学の先生など、自分ではなかなかそれを事業化まではいかないけれども、こういうアイデアがあるのかというものを受け取り、これを公開し、いろいろな事業者様に「これを使ってやりませんか」ということを例えば次の年に示すとか、何かそういうこともあってもいいのではないかと考えて聞いていました。この点はいかがでしょうか。

【酒井専門調査員】 おっしゃるとおりで、今検討をしている今年度からスタートする事業につきましては、そういうアイデアはあるけれども、実現に向けたノウハウがないとか、あるいはビジネス化、事業化に向けたノウハウがないといった方のために、マッチングプログラムというものを検討しようと思っています。中身はこれからなのですが、一応頭の中には入っております。

【中須賀委員】 審査に関しては、21 ページに審査員の方のお名前がいっぱいございますが、それぞれいろいろな立場の方として、潜在利用者である県の関係の方とか、それから我々のように大学で技術をやっている人など様々おられます。こうした全員が、例えば技術の面、フィジビリティがどうかとか、こういったことの審査というのはなかなかできないのではないかと考えるのです。要するに、人によってどの部分を審査するというのを多少変えたほうがいいのではないかと。大変申し訳ない言い方ですが、技術面が分からない方々がやった審査と、我々分かっている人たちがやった審査が結局は平均化されてしまうことが本当によいのかといつも考えるところです。この点はいかがでしょうか。

【酒井専門調査員】 実際に審査を行っていただくところでは、各テーマでここにいらっしゃる方々を、今おっしゃられたように、ビジネス面、技術面、あるいはテーマ面で必ずどれかを見られる方が入るような組合せにしてグルーピングをやったのですが、今ご指摘のように、開発は見られるけれどもビジネスは見られないという面は確かにあると思っています。そういうときに、審査基準のうち、「あなたはここだけ見てください」というやり方をご提案されていると思うのですが、そういうやり方が妥当かどうかというところは今後検討させていただきたいと思います。

【中須賀委員】 ありがとうございます。私自身も、これは自分では分からないというものも書かなくてはいけないわけで、そうすると、それが専門の人と 1 対 1 の同じ比重になるというのは変だと思っておりますので、ぜひそこはご検討いただけたらと思います。

【酒井専門調査員】 ありがとうございます。

【中村分科会長】 木嶋委員、お願いします。

【木嶋委員】 先ほどメンタリングの話が出ましたが、それぞれについて、参加者の方から「どのメンタリングの満足度が高かった」、「このセッションは有効だった」、「あまり有効ではなかった」などの個別アンケートは取られたのでしょうか。

【酒井専門調査員】 そういった形では取っておりませんが、我々も気になる場所ですので、今後実施できればと思います。

【木嶋委員】 多分そういったアンケートを取ることによって、メンタリングの回数も含めて適正だったのかどうか分かるのではないかと考えます。あと 53 ページにある審査員の意見の中で、「ステージゲートをしたかどうか」といった話もございましたが、こういうコンテストの場合、予選通過や一時通過

といったものを真ん中あたりに設けることによって、ある程度緊張感が持続するとか、最後に向けて皆様が頑張るといったところもあると思います。制度をつくる側からすれば煩雑になって大変だというのは重々分かるのですが、そういう改善みたいなどころはいかがでしょうか。

【酒井専門調査員】 現在検討中のプロジェクトにおいても、そういうご意見は確かに中からも出ております。そのときに、制度的に途中段階で賞金を本当に与えられるのかどうかという問題もありますし、また従来、海外の懸賞金などを見ていると1年、2年、3年と非常に取組が長く、かつ額も何億円といった懸賞金の場合は、途中で脱落していく人も多い。そこで資金を注入するような仕組みがあると思うのですが、我々6か月間という中で、本当にそれができるかどうかを含め、議論をしていきたいと思っております。

【中村分科会長】 青木委員、お願いします。

【青木委員】 今後に向けての質問ですが、今の議論にも少し絡むところで、複数年度で大きめの予算にしなからステージゲートのような形にし、しっかりとしたものをつくり上げて出口戦略まで設計するというのはそもそも今後可能であるかどうか。この点に関してご意見を伺えるとありがたいです。

【吉田部長】 これは、基本的に経済産業省、役所のほうへの予算要求プロセスになってくるのですが、おっしゃるような可能性はもちろんあると思いますし、実際に今、経済産業省に関して言うと、産業技術開発課のほうではそういった議論がなされていると認識しております。

【中村分科会長】 中須賀委員、お願いします。

【中須賀委員】 今回いろいろな画像をTellusベースで使うことを一つ推奨されていると思うのですが、その結果、Tellusの利用が展開したとか、あるいはTellusにおいてこういったことを入れるべきであるというようなフィードバックが得られたか、そういったTellus周りとして、今回やられたことでの意義といったものはあるでしょうか。

【酒井専門調査員】 いろいろなご意見をいただいたという点と、課題がはっきりしたという面では意義があったかと思えます。ただ、「さくらインターネット」側でそれがどこまで議論され、これから反映されていくかというところはまだ見えてはいないのですが、ポイントとしましては、やはり使い勝手の面になります。応募者から見ると、Tellusというのは単なるサーバー貸しの場所に過ぎないという見方をされている。なぜかという、データが非常に限られたデータで、かつ今回有償のものが非常に多かったのです。そうすると、このコンペが終わると、そのデータは全部引き上げていかなければいけなく、継続利用が非常に難しいというところも一つ指摘がありました。そういう意味では、政府の取組も絡んでくるかもしれないのですが、データの扱いをどうするかということと、サーバーとしての使い勝手のよさをどう改善していくかというこの2点は大きな課題だと企業側は認識していると思えます。要するに、課題は分かったということになります。

【中須賀委員】 ありがとうございます。それは大事なことです。

【中村分科会長】 尾崎会長代理、お願いします。

【尾崎分科会長代理】 先ほどの質問に加えまして、Tellusを使うというのが、「さくら」を使うというものの縛りはありましたか。

【酒井専門調査員】 縛りはございました。正直言いまして、前回は「使うこと」ということで、審査基準の中にそれを盛り込みました。

【尾崎分科会長代理】 分かりました。経済安全保障の観点からいっても、国内のサーバーを使うというのは大事なことではあるのですが、ただ、開発環境という意味では、やはり多くのベンチャーはAmazonだとかAzureだとか違うものを使っていて、なかなかエントリーしづらいつつ、それがサーバーの問題や使い勝手の問題にも起因しているのではないかと。それで逆に言うと、エントリーが伸びないということもございますので、できればオルタナティブに、受託者が「さくら」が入っているという

のはもちろんですが、そうではない選択肢も可能にしてあげたほうがいいのではないかという気がします。

【酒井専門調査員】 今年度の事業におきましては、Tellusの使用は任意となっております。

【中村分科会長】 青木委員、お願いします。

【青木委員】 先ほど有償のデータを結構買われていて、そこに今回の予算もそれなりに使われたとお伺いしたのですが、データは海外の衛星データが多かったのか。それとも、国内の衛星も複数の企業が既に提供されている状況の中で、これは経済安全保障にも関わる国のプロジェクトですので、こちらは優先的に調達して使うというところをやっていくべきかと思っていたのですが、実際のところはどこから調達がなされていたのでしょうか。

【酒井専門調査員】 申し訳ございません。名前はすぐに出てこないのですが、基本は国内のデータを対象としていたのですが、「応募者の要望に応じてデータを追加します」と我々お伝えをしていたので、その中で海外から調達する、日本に代理店があるようなところを通して調達したデータが幾つかあったと思います。

【青木委員】 海外のデータは高くもありますし、もしかしたらかなりの予算がそこに使われているのではないかとこのところは少し心配をしています。

【酒井専門調査員】 おっしゃるとおり、高価なものも含まれておりました。

【青木委員】 できれば国内事業者様を支援するという意味では、あえて積極的にサーバーもそうするのであれば、データも国内から積極的に調達すべきだったのではないかと考えています。

【中村分科会長】 木嶋委員、お願いします。

【木嶋委員】 広報に関して、マスコミに取り上げられることもあって、これは宇宙ビジネスに関心を深めるにおいて非常にいいことだと思うのですが、この辺は事業者様を含めて何か仕掛けをされるとか、そういったことをされた結果になるのでしょうか。

【酒井専門調査員】 そうなります。各事業者、我々もそうなのですが、リレーションを大いに使い、分かっている人、個人的なところに皆様で手分けをしてアプローチしていった結果となります。

【木嶋委員】 そういう面で、当日放送されたというのは期待以上の反響だったという印象でしょうか。

【酒井専門調査員】 そうなります。かなり反響は大きかったと思います。

【木嶋委員】 それはよかったです。

【中村分科会長】 それでは、関連なご意見を大変ありがとうございました。時間となりましたので、以上で議題5を終了いたします。

(非公開セッション)

6. 全体を通しての質疑

省略

(公開セッション)

7. まとめ・講評

【中須賀委員】 本日はありがとうございました。非常によくやられたというのが全体の印象でございます。

こういう懸賞金といった新しい制度、システムによって、いかに多くの人たちが宇宙をベースに何か産業を起こしていくことを考える、そのきっかけを与えるという意味では非常に大きな成果を得られたのではないのでしょうか。今回、非常にある種PDCAを回すために評価をされているというのはとても

いいことだと思いますので、ぜひ今日出た意見を次に反映し、継続してアップグレードをしていくようなそういうシステムになっていけばと思います。また、Tellus の話が少し出ましたけれども、衛星データを使う場合に、このデータをどうするかというのが一つ大きな課題です。それから、産業化を起こすときに、やはり政府が最初のお客になっていく、この世界をどうつくっていくか、これがなかなか宇宙だとできていないので、アメリカのような大きな産業になりにくいというのがこれまでの課題でもありますので、そういったことも含めてご支援があるとよいと思います。それからもう一点は海外に関してですが、日本の国内だけで産業というのはスケールがなかなかしにくいところもありますので、海外に出ていくことをエンカレッジするというのもこのプログラムの中で何か起こるとよいと思います。いずれにしろ、どんどんフィードバックをしながら、よいシステムになっていくことを願います。

【中村分科会長】 ありがとうございます。次に、木嶋委員お願いいたします。

【木嶋委員】 本日全体的にお聞きして、こういう制度というのは NEDO の中では珍しい制度でありながら、試行錯誤をされ、非常にうまくマネージされたように思います。その中で、私のほうから改善点としてお話をさせていただくと、やはり裾野を広げることを進めるのであれば、もう少し賞金を上げてもいいように思いました。それから、やはりメンタリングみたいなのがどのくらい適切なのか、そういうことをちゃんとモニターしながら、応募された方々の負担にならず、なおかつ彼らに学んでほしい、彼らが学びたいというようなことをうまく提供する。そこをぜひサポートしていただくとよいのではないのでしょうか。以上です。

【中村分科会長】 ありがとうございます。次に、青木委員お願いいたします。

【青木委員】 まず、これまで公的機関の皆様がやったことがないようなアワード事業というのを経産省や NEDO の皆様がやられたことに本当に敬意を表したいと思っています。まさに NEDO のイノベーション推進部らしい取組として見ておりますし、今後につながる本当に第一歩ではないかと感じております。その一方、いろいろな課題も今回の議論で見えてきたと思いますので、その当たりの改善をしっかりと反映しつつ、次に向けて動いていければと思っております。また、先ほどもコメントが少しありましたように、政府による公共調達みたいなのところにもうまくつながるように検討を進めていただきつつ、この産業界の支援に動いていけるとよいのではないのでしょうか。総論としては、非常に意義のある取組だと思っていると同時に、継続が非常に重要だと考えますから、今後に向けては「予算をもっと増やすほうがよいのではないか」という意見も出ていますので、予算も増やしつつ継続的に取り組んでいただきたく思います。以上です。

【中村分科会長】 ありがとうございます。次に、尾崎会長代理お願いいたします。

【尾崎分科会長代理】 皆様から既に上がっているとおり、今回初めての懸賞金事業ということで、非常にチャレンジングな制度設計をされたと思っています。スタートアップ的ですけども、小さく回し、そのトライアルアンドエラーを見ながら拡大していくというのは非常にいい試みだと思います。その中で、先ほど言われたとおり、政府調達含め、拡大していくというようなアプローチが今後なされると思うのですが、今日出たフィードバックといったところには、結構反省点もございましたので、そこはしっかりと改善していきたいところです。また、SBIR が始まりましたが、その前哨戦のような形で皆

様からテーマを公募しながら、そこからしっかりアイデアを募集していくといったことだったかと思えます。そうすると、その次につながる例えばNEDOの施策でもいいですし、SBIRでも構わないのですが、そのシナジーがしっかり取れるような形だとか、エントリーした人たちが次に迷子にならない政策のつなぎ、そういったところが結構必要ではないかとも思えます。引き続きアウトカムのモニタリングも含めサポートをしていかれると、このプログラムがもっと成長していくように考えます。今期もまた設定されているようですので、そこでのテーマや、またエントリー者を増やすというようにすることも意識しながらぜひ進めていっていただきたいと思います。

【中村分科会長】 どうもありがとうございました。それでは、最後に分科会長を務めました中村より講評いたします。昨日のNHKの日曜討論でも「経済安全保障」がテーマであり、その中でも特に重要な項目として「サプライチェーンの強靱化」が挙げられておりました。昨今のパンデミックや、国際紛争、異常気象による猛暑や豪雨による水害、あるいは地震災害などサプライチェーン寸断のリスクが非常に高まっている状況の中で、今回の事業は非常に時宜を得たテーマであったと私自身強く感じております。また、今回の事業はNEDOとして多分初めてだったと思うのですが、懸賞金事業ということで応募者にとっては敷居が低く、制約が少ないので、自由な発想でアイデアを出すなどシステム開発が行われたのではないかと感じております。衛星データの活用につきましては、農業とか都市計画、環境モニタリング、そのほか様々な分野に新たなサービスを提供できる可能性があり、そのアイデアを発掘し、また裾野を広げるという観点では、多くの人が参加しやすい懸賞金事業というのは非常に効果的であったと感じております。また、今回は特にベンチャー企業や比較的若い方々の応募がたくさんあって、本当に狙いどおりの成果が得られたのではないかと評価いたします。実際に既存の組織の中でこういう新しい試みをするというのは非常に困難が伴うと思うのですが、今回、懸賞金事業という新たな試みの実施に際してNEDOの関係者各位のご貢献が非常に大きかったと認識しており、関係者の皆様のご尽力に対して敬意を表したいと思います。

また、今回の取組の中で、システム開発とアイデアがあったと思うのですが、システム開発はなかなか企業でないとできないと思いますが、アイデア部門につきましては、より自由な発想ができる若者、特に大学院生とか大学生、もしかしたら高校生などの参加ももう少しあれば、常識にとらわれない突拍子もないような、よいアイデアが出る可能性もあるのではないかと感じております。私自身も大学教員ですが、若い学生の発想というのは、やはり非常に参考になることが多いです。今回の1次審査通過者の中には大学1年生の学生もいらっしやったようですが、こういった将来を担う若い人を今後どのように増やしていくかというのも非常に重要ではないかと思いました。

最後になりますが、企業や個人、特にベンチャー企業にとってこの懸賞金事業の受賞というのは、賞金もあるのですが、モチベーションの向上とか公的な認知や評価が得られるところもございまして。そのほか、いろいろ集まってネットワークが構築できたとか、いろいろな意味があるのですが、やはり一番の効果は、大きな宣伝効果になる。そういった意味で表彰式の後、受賞者へ取材などが用意されているとか、ユーチューブでも配信などをされていたのでよかったですと思いますが、さらなる情報発信についても検討してもらえればと思います。私からは以上です。

【鈴木専門調査員】 中村分科会長、尾崎分科会長代理、委員の皆様、大変ためになるご講評をいただきまして誠にありがとうございました。続きまして、推進部の吉田部長から一言よろしく願いいたします。

【吉田部長】 委員の皆様、本日はお忙しい中、誠にありがとうございました。大変好意的なご評価をいただきましたことにも感謝を申し上げます。私ども、至らなかつた点もございまして、前半部分のほうから

プロセスに従っていただいたコメントを並べていきますと、まず周知の仕方というところで、これは本当に我々自身もどこに対象者がいるのか、潜在的な方々がどこにいるかということをはなかなか知り得ないところもありました。今後そういったところで、コンサルなども活用しながら掘り起こしをできればと思っております。それから委員の皆様をはじめ、スタートアップの皆様、若しくは提案者の皆様におかれては、我々のシステムが使いにくかったというコメントもございますし、これは真摯に受け止めて改善に努めていきたいと思っております。いろいろなメンタリングを行っているところでも、このメンタリングについて個別のアンケートなども捉え、それぞれのニーズに合わせていけたらと思っております。やはりスタートアップにとって、若しくはいろいろな提案者にとっては、その段階ごとでニーズが変化することも多々ございますので、ある種多様なメニューをしっかりとそろえながら、かつ取捨選択の可能な形であるとか、そうした柔軟な形で考えられればと思っております。それから審査のプロセスにおいても、専門性の違いといったコメントも頂戴いたしました。これをどう反映するのかは、少し工夫の必要性があるところですが、少し知恵を絞っていきたいと思っております。そして、受賞後などを中心としたフォローアップとかアウトカムを含めたところでどうフォローアップしていくのかというのは、これは他事業もそうですし、常に我々が求められているところでもあります。こういった形でつながっていくのか、それぞれの成長ステージに合わせたものをいろいろ提供できるメニューも我々としてございますので、それも含めてお渡しをしていきたいと思っております。最後に、政府直達SBIRの仕組みですが、この事業が起きた令和2年度の補正予算の段階では、まだSBIRのフェーズ3の具体化の声すらなかった時代でありましたが、今年度に至ってはそこが大分進んできているところもございます。経産省、内閣府も含めていろいろ相談をしながら、そういったところが有機的につながっていくと、おっしゃるとおり、宇宙政策及び他を含め、いろいろなプレーヤーを巻き込んで、産業の成長に貢献していくことができるのではないかと私どもも思っております。改めまして、本当にありがとうございました。

【中村分科会長】 ありがとうございました。それでは、以上で議題7を終了します。

8. 今後の予定
9. 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
資料6	事業原簿
資料7	評価スケジュール
番号なし	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

「サプライチェーンの迅速・柔軟な組換えに資する衛星を活用した状況把握システムの開発・実証」

(終了時評価) 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・P.12	SBIRやDTSU支援事業に繋がっていないように見受けられるが、連携はしていますか？受賞企業が優先的に応募できるようにすることはできなかったのか。また、直近のSBIRで衛星データ活用で採択された企業はなぜ本懸賞金事業への応募を見送ったのか、背景の理解が次の事業に繋がると考える。	青木	ご指摘のとおり、本事業をSBIRやDTSU支援事業に繋げる制度面での対応は行っていませんでした。本事業終了後に行った1次審査通過者へのフォローアップ活動の中で、SBIRやDTSU支援事業について制度のご紹介はしましたが、ほとんどの方が事業化に向けた独自の取組を既に進められていたため、実際の応募までは至らなかったようです。今後の事業に向けては、出口戦略としての応募者支援策を反映します。	公開
資料5・P.12	受賞者の成果の事業化に向けたフォローアップとして、実態の確認をされたのみに見受けられる。具体的には何か支援をされたのでしょうか？	青木	1次審査通過者への支援を目的に、フォローアップとしてヒアリングを実施いたしました(P12)が、事業化に向けたNEDOによる支援を期待する方はほとんどいらっしゃらず、それぞれ独自の活動を行っていることがわかりました。一方、本事業において自ら築いた実績、報道、NEDO広報誌等による拡散により、ユーザーの範囲と問合せが増えたことが、事業化に向けた活動を後押ししているとの声もあり事業化に向けた一つの支援となつていきます。	公開
資料5・P.21	審査委員が多すぎる印象ですが、いかがでしょうか？S-Boosterの審査員は7-8名程度です。本事業の審査委員の中には評価が十分にできていない方も多かった印象です。	青木	1次審査における審査委員の割当は以下のとおりです。 ・アイデア部門: 審査件数36、審査委員8名 ・システム開発部門テーマ1港湾: 審査件数18、審査委員5名 ・システム開発部門テーマ2災害: 審査件数28、審査委員5名(1名テーマ1と兼任) 各テーマ毎に、分野の専門性、利用するデータの専門性、事業化の専門性など、審査基準の観点を漏れなく網羅するよう割当てを行いました。また、1次審査の期間は1週間であったため、審査委員のご負担を考慮するとぎりぎりの布陣であったと思います。2次審査におきましても3部門で終日のロングイベントであったこと、それぞれの部門・テーマのプレゼンの後に短時間で順位を決める必要があったため、当初、事業設計及び実施事業者の採択審査を担っていただいた委員4名にも加わっていただき、計21名で実施させていただきました。	公開
資料5・P.31	最初の質問にも関連しますが、懸賞金の金額が少ない印象です。実際に衛星データの解析を行う企業からの応募はあまりありませんでした。それらの企業が見送った理由として、工数の割に懸賞金の額が合わないと判断したからだと思っています。他の政府や自治体の衛星データ利活用の実証補助金のほうが、ROIが高いと判断したのだと思います。もう少し応募企業側の負担が軽減されるように配慮してあげるべきだと思いますが、その辺りについては事務局の方で分析や議論されましたでしょうか？	青木	懸賞金額の設定にあたり、主に米国の省庁による懸賞金事業(NASA Lunar Delivery Challenge、NASA's Centennial Challenges等)を参考にしましたが、懸賞金額はチャレンジの難易度と成果の大きさにより幅が広いことがわかりました(数百万円～数十億円)。これら先行事例を参考としつつ懸賞金額を設定いたしました。 本事業では、利用するデータと開発環境を無償で提供すること、またメンタリングの実施により、本事業にチャレンジすることに対する応募者の負担を可能なかぎり軽減したうえで、募集しました。その結果、学生や海外、異分野からの多様な参加者から84件の応募があったことは想定以上であったと思います。 また、実施後のアンケートやヒアリングより、懸賞金事業に応募するモチベーションは、懸賞金の金額以上に自身の成果を広くアピールできること、国からの評価を受けること、新しい分野における技術と知見の習得、普段利用できないデータや開発環境が使えること、他の参加者や関係者とのネットワーク構築など、様々であることがわかりました。	公開
資料5・P.31	懸賞金の各金額はどのような基準、前例で作成したのか	木嶋	10項の回答をご参照ください。	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・P.31	懸賞金の金額の設定は、どのような根拠で設定されたのでしょうか？(えいやつと大雑把に決めたのか、それとも何か意図があるのか?)	中村	10項の回答をご参照ください。	公開
資料5・P.34	個人からの応募は、主に大学教員が多かったのでしょうか？	中村	個人からの応募は、確かに大学関係者が多かったです。企業による提案、企業と大学の共同提案は、個人応募全体の3割程度でした。	公開
資料5・P.45	19名のメンターの方々のリスト(11の後が飛んでいる)がありますが、個別メンタリングでは、適切と思われる方を割り振ったのでしょうか？ 具体的にどのように調整されたのでしょうか？	中村	衛星データ・AIの活用に関する技術指導ができる方、事業化に向けたアドバイスができる方、港湾・海運・災害の分野に知見を有する方、法務に詳しい方の候補を運営側(経産省、NEDO、委託事業者)にてピックアップし参画いただきました。委託事業者を通じて提案者の状況などは定例会議(週次)でチェックしながら必要な助言を行っていたところです。個別メンタリングでは、毎回事前に希望を提出いただき、事務局で講師をアサインしました。加えてオンライン会議の中でプレーキングルームを設定し、それぞれの対象者が入室する形で実施する等、相談を円滑にできるよう取り組みました。	公開
資料5・P.45	メンターの選定プロセスがどのようなものだったのか、誰がメンターの資質を見極めたのか教えてください。	青木	16項の回答をご参照ください。	公開
資料5・P.49	質問タイムが非常に短いです、システムの5分もそうですが、アイデアの2分はありえないです。審査委員が多いため、質問もできず、十分な評価が難しかった印象です。今後は時間配分(審査員の数や採択企業数含めて)見直すべきだと思いました。	青木	今後の事業における時間配分につきましては、ご指摘に留意し、十分に検討のうえ設定いたします。	公開
資料5・P.52	衛星データの活用に関しては、活用の裾野を広げることが重要であると考えています。 事業者や研究者など、大人向けの広報は行われておりますが、学生向け(小、中、高、大学生)のものは、何かありましたでしょうか。	中村	本事業の広報におきましては、大人向け・学生向けの区別なく周知いたしました。部門設定につきましても区別はなく、学生向け部門設定もありませんでした。そのため、募集にあたりましても、特段、学生向けのプロモーションは行いませんでしたが、学生の目にも留まるWeb、X(旧ツイッター)等も活用し、可能な限り広く周知することに努めました。今後の企画・運営にあたりましては、学生の位置づけをきちんと定義したうえで、学生向けの普及活動の実施も検討すべきと考えます。	公開
資料5・P.53	審査委員からの意見7つについて(添付パスワードだけではなく)、まさに改善を希望します。たくさんの委員をしていますが、NEDOの事務局とのやりとりは他のどの委員会と比べてもコミュニケーションコストが非常にかかり、ストレスに繋がっています。多くのスタートアップからも同様の不満が続出しております。	青木	外部委員とのコミュニケーションにつきましては、現状、セキュリティ確保のためやむを得ない側面がある一方、内閣府・METI等の委員会と同様には出来ると思うので、他省庁の委員会コミュニケーションを参考に、今後改善を図ることを検討します。	公開
資料5・P.54	満足度の部分で、審査の方法に満足されていない事業者が多い印象です。2つ前の指摘でも記載した通り、NEDO事務局側の進め方にも課題がなかったのかは精査すべきだと考えておりますが、いかがでしょうか？	青木	・「事前審査の方法」は、”とても満足/やや満足25%、普通50%、やや不満/とても不満25%”となっています。 ・「最終選考会の方法・内容」は”とても満足/やや満足56%、普通25%、やや不満/とても不満19%”となっています。 事前審査ではスケジュールがタイトな中での資料作成がネガティブ要因となったかと思われます。また最終選考会では、メディアなどへの広報露出がなかったこと等、賞に漏れた者へのインセンティブが無いことが懸賞金事業の構造であり、不満度の一因となっていると考えられる。今後の新たな制度に際しては、十分に検討していきたい。	公開