

情報通信審議会 情報通信技術分科会 技術戦略委員会
革新的情報通信技術プロジェクトワーキンググループ
(第1回) 議事要旨

1 日時 令和5年2月7日(火) 18時00分～19時28分

2 場所 ウェブ開催

3 出席者

①構成員

森川 博之(主任)、長内 厚、木村 亮示、杉浦 孝明、立本 博文、
平田 貞代

②オブザーバー

新田 隆夫(国立研究開発法人 情報通信研究機構 執行役、オープンイノベーション推進本部長)

③総務省

(国際戦略局)

田原 康生(国際戦略局長)
内藤 茂雄(官房審議官)
川野 真稔(技術政策課長)
中里 学(通信規格課長)
井出 真司(技術政策課革新的情報通信技術開発推進室長)
清重 典宏(通信規格課標準化戦略室長)
影井 敬義(技術政策課 統括補佐)

4 議題

(1) 革新的情報通信技術(Beyond 5G(6G))基金事業に係る事業面からの
評価の在り方について

(2) その他

開 会

○森川主任　それでは皆様、お集まりいただきましてありがとうございます。これから革新的情報通信技術プロジェクトWGの第1回の会合を開催いたします。

まずは、本日の配付資料と、ウェブ会議に伴う補足説明を事務局にお願いするということですね。お願いいたします。

○影井統括補佐　事務局の総務省技術政策課でございます。まず、本日の配付資料につきましては、議事次第に記載のとおり、資料1-1から資料1-4まで及び参考資料1-1から参考資料1-4-3までとなっております。

次に、会議運営につきまして、会議の円滑な進行のため、構成員の皆様におかれましては、御発言を希望される方はウィンドウ右下の「挙手ボタン」を押していただきまして、主任から指名がありましたら御発言ください。御発言の際はお名前を冒頭に言及し、可能であればビデオをオンにしてください。御発言のとき以外は、マイクとビデオはミュートにしてください。音声の不調の場合は、チャット機能を御利用ください。ウェブ会議上に資料投影いたしますが、表示が遅れることもございますので、事前送付した資料も併せてお手元で御覧ください。

なお、本日一般傍聴の方々については、ウェブ接続で音声のみの傍聴となっております。事務局からは以上です。

○森川主任　ありがとうございます。それでは、今回が初めての開催となりますので、皆様方の御紹介を事務局からお願いいたします。

○影井統括補佐　事務局でございます。参考資料の1-1の別紙を御覧いただけますでしょうか。本WGに御参画いただきます構成員を御紹介いたします。

まず、東京大学の森川先生。森川先生は先日の技術戦略委員会におきまして、相田主査より本WGの主任に指名されております。

続きまして、早稲田大学の長内先生。

ボストンコンサルティンググループの木村様。

三菱総合研究所の杉浦様。

筑波大学の立本先生。

芝浦工業大学の平田先生。

また、情報通信研究開発基金の執行機関でありますNICTのオープンイノベーション推進本部もオブザーバーとして御参加いただいております。本日は新田本部長に御出席をいただいております。

事務局からは以上です。

○森川主任 ありがとうございます。このWGの主任代理ですけれども、こちら、私、主任が指名することとなっております。主任代理に関しては、早稲田大学の長内先生にお願いしたいと思っておりますけれども、長内先生、よろしいでしょうか。

○長内構成員 承知いたしました。お引受けいたします。

○森川主任 ありがとうございます。

議 事

(1) 革新的情報通信技術 (Beyond 5G (6G)) 基金事業に係る

事業面からの評価の在り方について

○森川主任 それでは、議事に入ります。皆様方御案内のとおり、革新的情報通信技術の基金に関して皆様方からいろいろな御意見をいただきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

まず、議題の(1)ですけれども、Beyond 5G (6G) 基金事業に係る事業面からの評価の在り方、こちら、事務局から説明をお願いいたします。

○川野技術政策課長 事務局、技術政策課長の川野でございます。資料1-1及び資料1-2に基づき御説明をさせていただきます。資料1-1は本WGの設置、また、そこで議論いただく背景となるところを御説明差し上げるものでございます。

1ページ目をおめくりください。今般、昨年の臨時国会でBeyond 5G等の革新的な情報通信技術を開発するための情報通信研究開発基金というものが新たに認められたところでございます。他方で、これまでもNICTには、2年間ございましたけれども、時限基金が設けられておまして、こちらでこれまでも研究開発の一部を行ってきたところでございます。今般新しく設けた基金の趣旨等について、1ページ目で御説明を申し上げております。

現行基金、これはこれまで運用してきました2年間の基金でございますけれども、こちらの現行基金等を活用した現行事業につきましては、特にB e y o n d 5 Gに向けた草創期というところもございますので、主にB e y o n d 5 Gの要素技術の早期確立、芽出しが主たる目的であったところでございます。

他方、それから2年が経過し、また、2030年の前に一部入ってくるであろうB e y o n d 5 Gに向けて、各国の競争状況が激化しているところも踏まえ、今般の新基金に関しましては、国会あるいは政府・与党内での議論等の中で、特に我が国が強みを有する技術分野を中心としてしっかりと社会実装、あるいは海外展開を目指した研究開発、これに対する支援の強化、これを主たる用途とするものでございます。このため、新事業におきましては大きく3つの事業、特に、この①の事業に力を入れていきたいと考えております。すなわちここ、太字で書いてございますけれども、研究開発プロジェクトの実行者、こちらが自らの投資も含めて、社会実装や海外展開に向けた戦略と覚悟を持った取組に対して重点的に支援するというのを考えてございます。それ以外にも、②、③のような事業も考えているということでございます。

最後の下のポツでございますけれども、この①の重点支援対象につきましては、これまで要素技術の早期確立という目的の観点から、N I C Tさん及びその外部評価委員会で行ってきた技術面での評価、これに加えて、社会実装や海外展開を見据えた経営・ビジネス面での取組・計画、こういったものを考慮した上で、具体的なプロジェクトの評価あるいはモニタリング等を実施するというのを総務省として考えているということでございます。

2ページ目が現行基金と新基金の比較でございます。上から3行目のところは、今申し上げたとおり、現行基金におきましては、主として要素技術の早期確立というところが主眼にあったわけですが、右側でございますとおり、新基金としては、主として社会実装・海外展開を目指した戦略的なB e y o n d 5 G技術の研究開発に対する支援というものが中心となってくるという内容でございます。

続きまして、3ページ目でございます。このような考え方にに基づき、現在、総務省において検討中の案でございますけれども、資金の配分方針あるいは支援スキームとして、ここがございます3つのような枠組みで支援することを考えているところでございます。特に、①が今回重点的に支援をしたいところでございます、1年当たりの支援規模としても大きな額が支援可能となるように、他方でしっかりとこの社会実装、知財・標準化、

海外展開、こういったところ、野心的な目標設定されているところをしっかりと支援していきたいと考えているところでございます。

最後、4ページ目でございます。そのような視点で支援をしていくに当たりまして、これまでの基金に基づく評価は、左側でございますとおり、比較的研究開発自身の内容に着目をして、プロジェクトの採否等を判断してきたところでございます。しかしながら、相当の国費を投じながら、しっかりと出口を見据えたプロジェクトを支援する観点から、右側でございますとおり、新事業の戦略的プログラムにおいては、これまでの評価指標に加えて、この赤枠で囲った、経営コミットメントあるいは市場機会の認識、こういった事業面、経営面も審査した上で、しっかりと出口を見据えていらっしゃるかということを審査いたしたいと思っております。

右下にございますとおり、こういった適切な評価の在り方、こういったものを今回初めて行うということでございますので、検討するために、今般、このWGが設置されたということでございます。

5ページ目、今後の想定スケジュールでございます。詳しくは後ほど申し上げますけれども、このブルーのところ、2月から3月にかけて、この評価の在り方について、本日第1回、2月7日を皮切りに御議論いただきまして、それに基づき、総務省としては基金運用方針というものを3月中には確定して、NICTに基金を造成していきたいと考えているものでございます。

続きまして、資料1-2、これが具体的に御議論いただきたい中身についてでございます。1ページ目が、新事業の実施体制をより詳しく説明しているものでございます。事業面からの適切な評価の在り方をこのWGで御検討いただく、また、個別プロジェクトの事業面からのモニタリング、進捗確認・助言等を行うための体制を構築したいと考えておりまして、先ほど申しましたとおり、情報通信審議会技術戦略委員会の下に本WGが設置されたところでございます。

主な役割といたしまして、まず、この戦略的プログラムを事業面から評価する際の適切な評価の在り方とはどういうものかということをお検討いただきたいと思います。また、その下、括弧で書いてございますけれども、実際の個別のプロジェクトの採択評価には、WGの構成員には実質的に御参加いただきたいと思います。これは赤い矢印で右から下に伸びているところでございますけれども、実際の個別のプロジェクトの採択はNICTさんのほうで行いまして、そこの外部評価委員会というのが設けられる方

向ですけれども、本WGの先生方、こちらにも参画いただいて、個別の評価の作業にも携わっていただきたいと考えてございます。したがって、この事業自体、全体として事務局が2つあるような状況でございまして、総務省は、NICTの法人監督という観点から、中長期目標の変更指示、あるいは中長期計画、これ、NICTから出てくるものですが、これの変更認可と、また基金の運用方針、すなわちNICTさんにこういう形で基金を運用してくださいねという方針を示すということが役割の中心となっているということでございます。加えて今回、このWGの事務局として機能するというところでございます。

他方、NICTさんは、これら中長期目標、中長期計画、また、基金運用方針に基づき、実際の基金の造成、運用・管理、また、プロジェクトごとの研究開発計画を公表したり、実際に公募・審査・採択、そういった手続を行っていただくところでございます。これまでも、特に技術の芽出しという視点から、安藤先生をはじめとする評価委員会、特に技術面を中心とした審査をいただいていたということでございますけれども、今後はこの赤い戦略面の審査もいただくというようなことで運営を図っていきたいと考えているところでございます。

2ページ目でございます。今申し上げました事業の実施体制をフロー図的に示したものでございます。これは我々、基金運用方針全体の中で書いていくものでございまして、細かいところは今後調整がありますけれども、現在考えているイメージ、このように考えているところでございます。

左から右に流れていくような感じでございます。総務省においては今、この基金運用方針という文書を作成する必要があるわけですが、こちらの内容について、特に事業面からの評価の在り方、これを本日お集まりの先生方に御議論いただいて、御知見を頂戴したいと思っております。これができましたら、NICTに基金を造成し、NICTにおいてプロジェクトごとの研究開発計画、こういったものを公表して、②の実際のプロジェクトの公募、そして企業等からの提案があり、これを審査するというようなプロセスに入っていくということでございます。

NICTの青いところの2段目に評価委員会というのがございますけれども、ここで技術面に加えて事業面の審査というものを加えていきたいと考えているものでございます。また、プロジェクトが動き出しましたら、その後も採択して終わりということではなく、③のところでございますけれども、プロジェクトを実施していただく中で、ある程度定

期的に、個別のプロジェクトについての実際の進捗の確認、また助言等を実施していただきたいと考えているところでございます。

以上のような全体の事業の流れを私どもイメージする中で、3ページ目でございます。本WGで当面、3回ぐらいにわたって御議論いただく事項を示しております。非常にシンプルでございますけれども、まず、プロジェクトの採択評価をする際の事業面から見たときの評価項目というものをどう設定すべきかというのが1点目でございます。また2点目ですが、評価項目そのものではないにせよ、どちらかという運用面として、この評価、あるいは採択後のモニタリングに当たって留意すべき事項というものは何か、また、その他、何か論点がありましたら拾いたいと考えてございます。こちらの検討結果をWGのとりまとめという形で整理・公表いたしまして、WGのとりまとめの文書を我々が受けまして、それぞれ総務省、あるいはNICTが実際に運用する行政文書であったり公募の要領、こういったものに反映をしていくということを考えているところでございます。

4ページ目ですが、当面のスケジュールということでございまして、それほど長くなく、基金運用方針自体は3月中には動かしたいと考えておりますので、3回ぐらい集中的に御議論いただいてとりまとめをいただきたいと考えております。本日、今回ということで一番上ですけれども、まさに事業面からの評価項目について早速御議論を頂戴したいと思っております。私どもから簡単なイメージのたたき台をお示しした後、木村構成員、杉浦構成員には一部御発表の資料を準備いただきまして、それに基づき討議をする予定でございます。また、評価及び採択後のモニタリングに当たって留意すべき事項、こちらについては、ある意味、自由討議的に御議論を本日賜ればと考えてございます。

次回以降、2月中下旬、3月上中旬ぐらいに第2回、第3回を行いまして、先ほど申しましたとおり、基金運用方針案、こちらについては、私ども、そろそろ実際執筆をして、政府内でも調整を図っていきたいと考えておりますので、次回にはとりまとめ案の骨子、特に評価項目につきましては、実質的に第2回目である程度方向性を固めていただければありがたいと考えてございます。最終的に第3回の形でWGのとりまとめをおまとめいただくということで考えているということでございます。以上がWGとして、これから3回の全体像をお示したものでございます。

4ページ目の(1)の内容と(2)の内容、本日はそれぞれパートを分けて御議論をいただきたいと考えておりまして、まず(1)の事務局説明部分、こちらを私から引き続き説明させていただきたいと思っております。

次の5ページ目でございます。実際に採択評価における事業面からの評価項目等についてということで、イメージということでたたき台を示させていただいております。政策目標との整合性、あるいは経営のコミットメント、経営者自身あるいは経営戦略、企業さんの中でしっかりと戦略として位置づけられているか、まず、体制の確保が適切に行われているかといったことが必要になるのではないかと考えております。

また、③、研究の技術だけつくって、どう使われているか、使われるか分からないということではなくて、しっかり出口としての市場というものが認識できているか、社会、経済、政策、技術等の環境変化も踏まえながら、グローバルでのターゲット市場の予測・分析ということで、市場機会というものを適切に認識できているのかという点。

また、④ですが、実際に市場で使われるように、社会実装と海外展開に向けた取組、研究開発段階から事業化への道筋、市場・顧客の課題、あるいはニーズを具体的に想定している計画が見られるか、その達成手段として、知的財産の取得・活用あるいは標準化、仲間づくりといったものをどのように考えていらっしゃるか、有効か合理的なものかといった視点。

⑤、ビジネスモデルといたしまして、社会や顧客のニーズに対応して、実現・継続の合理性、商流や他商品との組合せ等や他社に対する優位性があるかといった点。また、⑥として事業化計画。研究開発成果の社会実装からその後の競争性の維持、事業拡大に至るまでの資金計画、投資、及び投資回収の計画・想定が妥当かというようところで書かせていただいているものでございます。ここは正直申しまして、事業全体を評価する話になりますので、すごく精緻にするといくらでも議論が拡散するおそれがありますけれども、基本的に事業をやっていく上で、欠いてはいけない視点がないかといった点から、皆様からいろいろと御知見を頂戴できればと思っております。

また、評価項目が設定されますと、その評価項目に従って評価するために、一番下でございますけれども、提案者から提出いただきたい事項は何かといったところも、御要望があれば、そこを取りまとめて、実際これはNICTからのいわゆる申請様式に反映するような形になろうかと思っておりますけれども、こういったところを御議論賜りたいと考えております。

以上、(1)の議題の事務局説明の部分について御説明を申し上げました。この後、木村構成員、杉浦構成員にもそれぞれ資料を準備いただいておりますので、引き続きお話を伺いたいと考えてございます。

事務局説明は以上でございます。

○森川主任　ありがとうございます。意見交換は後でまとめて取らせてください。

それでは、木村構成員から、まずお願いできますか。

○木村構成員　よろしくお願いたします。ボストンコンサルティンググループ所属の木村でございます。

まず、「始めに」というところで、事務局の皆様から本日の資料を頂戴する前に考えていた前提としての私の理解を示させていただいております。詳細は、今、御説明いただいた内容と重複してくるところがございますので割愛させていただきます。ポイントとしましては、審査自体の枠組みに加えまして、どういうプロセスでこの審査を進めるのかということについても、整理が必要なのではないかという問題意識を持っているということです。この後のところで、詳述させていただきます。

次のページにお進みください。本日は、私どもが民間企業の皆様と新規事業の立ち上げ等を検討するときの一般例をお持ちしております。なお、実際の事業計画を、どういうプロセス、どういう内容で検討するのかの形は、個社によってそれぞれ変わってくるものではございます。その中で、ステップの一つとして、事業計画の素描、もしくは事業構想と言われるような粒度感、解像度のものがございます。先ほど事務局の皆様から御説明がありましたとおり、事業計画、構成要素、それぞれ詰め始めると切りがないという状況の中で、一定の解像度のイメージをお示しさせていただいた上で、そういったものを評価するときの切り口のイメージも御紹介できればと思っております。

下に赤字で書かせていただいているように、今回は、社会実装、海外展開を目指した研究開発支援という形で、実際の事業の立ち上げのさらに手前の研究開発というステージへの支援になります。従って、この固有性を踏まえたときに、どの範囲でどこまでの解像度を求めるのかという点につきましては、ほかの先生の皆様方の御意見等も頂戴しながら議論させていただければと思っております。

次のページ、お願いします。こちら、一般的な事業立ち上げのプロセスを、4つの矢羽根で、ステップで紹介させていただいております。

最初に、事業領域の特定です。今回の件につきましては、Beyond 5Gということで、一定の領域というものは既に絞られているという理解でございます。その後、いわゆるフィージビリティスタディー、事業計画を策定し、事業のローンチの準備をし、その後に事業を展開していく、こういったステップが一般的でございます。この事業計画の

最初のアウトプットとして、事業構想もしくは事業機会の素描といったレベル感のものが一般的にあるのとおもっております。今回、研究開発の前提となる事業計画ということで、この事業機会の素描と言っているような粒度感ぐらいになるのではないかなというのが私の今の時点での想定でございます。ここは皆様の御意見も頂戴したいとおもっております。この中の構成要素それぞれにつきまして、もう一段詳細化していくというものを事業計画もしくは上市の準備という中で進めていく形になります。

次の4ページが、この赤枠で囲ったところを少し展開した一つのイメージでございます。先ほど事務局の皆様からお示ししていただいた内容と、大きくは異なっていない、内容になっているとおもっております。

前提としての事業環境、それから、今回の事業に取り組む上での着眼点と市場のポテンシャル、そういったものを踏まえた上で、具体的な事業のイメージとして、誰に何を提供するのか、顧客にどうリーチするのか、どういった事業スキームを構築するのか、ビジネスモデルの肝は何か、直近どういう動きを取るのか、こういったものを詳しく書き出すと、30枚、100枚という資料にもなり得るわけです。これを、最初のタイミングでは、全体のストーリーを数枚程度でまとめていただく、ということから始めます。そういった内容を、次のページにあるような切り口で評価をする流れになります。先ほど、事務局の皆様からは、事前に評価の項目というものを提示していただいた上で、どういった内容を提出していただくかという順番でプレゼンテーションいただいたわけですが、今の私の説明は、どういった内容を踏まえるべきなのか、それをどういった評価項目で見るといいのかと、順番は前後した形のプレゼンになっている点を御留意ください。

今御覧いただいております5ページにつきましては、細かい点というよりは一番左側の大きな視点を御確認ください。研究開発とは申しませんが、今回の目的に照らし合わせますと、市場の魅力度、どれぐらいポテンシャルがあるのかという観点と、グローバルというキーワードの中で、競争力構築の難易度もしくは可能性をどう評価しているのかという点はやっぱり押さえないといけない要素なのかなとおもっております。

それぞれの内容でもう一段、横に書いている青色の文字を御覧いただきましたら、内容的には事務局の皆様の方で整理していただいた内容とかなり重複していることがわかると思います。経営のコミットメントとおっしゃっていたようなところに相当するのが、一番下のところのグループ戦略との整合性があるのかといった要素。それから、資金繰り等々の話につきましては、投資規模とリスクの許容度があるのかみたいな観点も入っ

てくる項目かなと思っております。こういった形で、個々の事業の構想について評価をする物差しとして、このページはあるわけです。実業におきましては、これを、事業構想自体を磨き込む上でのチェックリスト的な使い方をしているケースもございます。評価の切り口を持つことによって構想自体の磨き込みをかけていくという、そういったインタラクティブなプロセスも、理想的には今回の検討の中で少し織り込むことができるのではないかと問題意識を持っております。

最後、6 ページで私のプレゼンテーション、一度止めさせていただきたいと思えます。個々の御提案いただく事業構想の完成度というものが一定高まっている前提の中において、万が一何らかの形で優先順位をつける必要が出てきた場合には、横比較をしながら優先順位づけをするという考え方も場合によっては整理をしておく必要があるのではないかと考えましたので、そういった場合の例をここに示させていただいております。

今回に関しましては、グローバル市場での市場の魅力度と、競争力という2軸の中で、それぞれ完成度を高めていただくという前提感の中で、相対的にどの案件の可能性が高いのかということ、場合によっては何らかの形で優先順位をつけるということも必要かもしれないと。これは、応募いただく内容の案件の規模感、ボリュームによっては、もしかすると必要がないかもしれないかもしれません。

以上、私の用意させていただきましたディスカッションの刺激剤というものは以上でございます。よろしくお願いいたします。

○森川主任 木村さん、ありがとうございます。

それでは続きまして、杉浦さん、お願いできますか。

○杉浦構成員 三菱総合研究所の杉浦と申します。よろしくお願いいたします。森川先生、ほかの委員の方々、皆さん、よろしくお願いいたします。私からも、研究開発案件の、今後事業性を評価していく、先ほど技術政策課さんから御説明があったとおり、研究開発のいわゆる技術的要素とは別に、これがビジネスとして想定しているものがしっかりしているかどうかというところの着眼点について、試案ではございますけれども、御説明させていただきたいと思えます。

とはいっても、これから御説明する内容、今お伺いしておりますと、事務局から御説明いただいた内容、それから木村様から御説明いただいた内容とかなり重複した部分もあるのかなとは思えます。基本的な考え方として上に書かせていただいておりますけれども、今回、やはり情報通信技術、Beyond 5Gということでございますと、市場展開の

スケールや何かを考えますと、グローバルでの展開を前提とした事業であることが必須条件かなと考えました。グローバルということ前提にするということと、やはり研究開発案件が要素技術の開発だけではなくて、しっかりとした将来の具体的なビジネスを想定しているかどうか、もしくは想定している事業の規模とか事業性、市場戦略みたいなものが検討できているのか、もしくは、今はっきりしてなくても、これを検討するような準備とか体制があるのかどうかという、ここを評価の着眼点としてはどうかかなと考えております。この部分は、先ほど事務局から御説明いただいた内容とほぼ合致しているかなと思います。

評価の着眼点としてこういうものがあるかなということ、完全に網羅しているかどうかといいますと、私のほうの試案ということでございますので、例として今日御参考にしていただければと思うんですけれども、着眼点として3つ挙げております。

1つは事業、ビジネス、これを想定した研究開発内容になっているかどうかです。そもそもこういうビジネス、商品売りたい、こういうサービスをしたいというような想定があって、そこからバックキャストしてきて、必要な技術の研究開発になっているかどうかということで、ビジネスという意味ですと、先ほど木村様からのお話もありましたけれども、どんな商品を提供するのか、どんなサービスを提供するのか、お客様は誰なのかとか、お客様にとってこの商品、サービスを提供することのメリットとか優位性、お金を出してまでこれを買いたいというようなビジネスになっているのか、商品になっているのかというような部分でございます。

2番目が、事業のスケールとか事業性でございます。冒頭に書きましたけど、国際展開ということが前提かなと思いますし、市場規模、先ほど木村様の話にもありましたけれども、ビジネスの規模がどのくらいなのか、あるいは時期、何年ぐらいを想定しているのか、あと、いくら規模が大きくても、投資だったり運用コストがあまりにも高いとビジネスとして成立しませんので、当然事業収支の観点での見込み、詳細な事業収支分析ということはまだこの段階では早いのだと思うんですけれども、あらかたの収支の観点での見込みみたいなものは、ある程度ついている必要があるかなとは思っています。

3番目なんですが、事業開発に当たっての体制とか戦略ですね。商材・サービスを顧客に提供するための商流、こういったものが具体的に想定があるのかどうか。あるいは、事業フィージビリティというのは、実は研究開発と同時に、これから数年にわたって検討していったり事業の情報収集をしていかなければいけない、市場環境も変わります。そう

いった情報収集とか調査、あるいは営業活動に対する投資とか計画、そういったものがあるかどうか。あるいは、それを推進するための社内体制とかパートナーがはっきりしているかどうか。最後に事業の優位性。こちらも、先ほど木村様のお話にもあったと思うんですけども、今回の研究開発で、圧倒的に優位な技術が開発できて、技術的に差別化が図れる。模倣困難性で断トツのものができるとかいうことであれば、これは理想論としてあるわけなんですけど、それ以外にもこの中で、知財戦略ですとか標準化戦略みたいなものもごございますし、あるいは商流上、ビジネス的な優位性を持つみたいなそういったこともできるかなと思っております。こういった着眼点で、評価項目みたいなものが皆様と議論できるといいかなと思っております。

最後に3番として、こういった評価項目なんですけれども、少しこれから検討していきなきゃいけないかなということも3点書かせていただいています。これからいろんな案件が応募されてくるわけなんですけど、多分、案件によって、想定しているビジネスの具体性ですとか検討の熟度が異なるみたいなことは出てくるのかなと思ひまして、この辺りをどういうふうに吸収していくのか。例えば、検討が未熟なんだけれども可能性がかなりある、非常に大きいポテンシャルを持ったビジネスもあると思いますので、この辺りをどういうふうに吸収していくのかとか、あるいは我々の評価の中で、より検討が加速するような方向に持っていくのかということ。それから、研究開発は今回基金の中で行われますし、企業の中でも研究開発が行われると思うんですが、同時にやはり事業化に向けた先行投資は各企業でやらなければならないかなと思いますね。市場関連を調査したりですとか、あるいは事業に向けて、今すぐということではないかもしれないんですが、ビジネス化に向けては営業活動だとかいうこともあると思うんですけど、そういった研究開発以外の部分をどういうふうに評価するのか、あるいは、対象とするのかしないのかも含めてだと思ひんですけども、こういった部分。それから、社会環境や何かでビジネスの形態は刻一刻と変化していく部分があります。逆に、そういった社会環境とか、ほかのサービスの変化を吸収して、ビジネスの提供形態をうまく変えれるようにしていかないと、当初想定したビジネスだけで一本やりでうまくいってなかなかないと思いますので、こういった事業戦略の柔軟性みたいなものも、各企業様で考えておられるようなところを見ていかなければいけないかなと思っております。

私からの意見の提供は以上になります。ありがとうございました。

○森川主任 杉浦さん、ありがとうございました。それでは、ここから意見交換に、1時

間弱ですけれども、皆様方から御忌憚のない御意見をいただきたいと思います。先ほど事務局資料で大きく2つ、皆様から意見をいただきたいものを示していただきました。まず1点目が、プロジェクトの採択評価における事業面からの評価項目、2つ目がプロジェクトの評価及び採択後のモニタリングの在り方及び留意すべき事項ということになりますので、まずは1点目の採択のときの評価項目、こちらにつきまして皆様から御意見をいただきたいと思います。それでは、いかがですか。

○川野技術政策課長 森川先生、事務局です。1点よろしいでしょうか。

○森川主任 どうぞ、もちろんです。

○川野技術政策課長 総務省技術政策課でございます。木村構成員、杉浦構成員から御説明ありがとうございました。実際に評価項目というのはどういう形で具現化されるのかというイメージを持っていただくために、参考資料1-3というものをおつけしてございます。これは、現行の基金において、実際にNICTさんが応募要領という形で外にオープンにしているものでございます。こちらを御覧いただきますと、5ページ目から6ページ目、今お示ししますが、こちらに赤い枠で書かせていただいておりますけれども、冒頭申し上げましたとおり、これまでは比較的技術面での研究開発の体制等の評価が中心であったということですが、実際の評価項目はこういう形でこれまで示されてきたということでございます。

今回、事業面での評価ということでございますので、この下に、今回御議論いただく内容ががさっと入っていくというような形でイメージをしていただくと、最終的にどうなるのかというイメージを持っていただきやすいかなと思って、補足説明をさせていただきました。

以上でございます。御議論、よろしく願いいたします。

○森川主任 ありがとうございます。それでは、皆様いかがでしょうか。挙手いただければと思います。多分、皆様論客だと思いますので、がんがんにお願いできればと思います。トップバッター、どなたかいかがですか。

ありがとうございます。じゃ、木村さん、お願いします。

○木村構成員 ありがとうございます。先ほどプレゼンテーションさせていた内容にも関係するのですが、杉浦様のプレゼンテーションでありました、事業化に向けて研究開発以外にも、民間企業側で同時並行で動いておかないといけないものがあるというポイントはまさにおっしゃるとおりだと思っております。事業立ち上げのプロセスという項目、

御覧いただきますと、やはり本気でやろうとすると、研究開発以外に、ほかのことも同時に進めていかないといけない部分がございます。その内容自体を今回の評価項目の中にどこまで入れるかという観点はあるながらも、本気かどうかという観点でいきますと、研究開発と並行してどういった取組を各社さんの中で事業化に向けて進めていただいているのか、進めようとしていらっしゃるのかというような観点を入れるのは一つあり得るのかなという問題意識は持ちました。

○森川主任　ありがとうございます。そうですね。そういったものもぜひ出していただけるとういかなと思いました。ほか、いかがですか。思いつきレベルでも構いませんので、いかがでしょうか。

ありがとうございます。杉浦さん、お願いします。

○杉浦構成員　ありがとうございます。木村さんもありがとうございます。まさに木村様がおっしゃったとおりかなと思います。今、事務局の技術政策課様から説明していただいたような評価の着眼点のポイント、例えば経営のコミットがあるかどうかとか、そういった話ですとか、木村様からの情報提供と私からの情報提供、かなり重複している部分がありまして、そういう意味でいうと、ビジネスの評価としては、ある意味、一般論としては、ある程度方向性が見えてきているかなとも思っております。ある種、これを和集合みたいにしていくと、かなり完成形に近いのかなという気がしていますけれども、その中で当然、既にこういったビジネス化に向けた事業計画だったりとか情報収集みたいなものがしっかりとなされているプロジェクトもあれば、いやいや、これはこの分はできているんだけど、例えば標準化とか知財はこれからだよとか、あるいはマーケットの詳細な調査はこれからですよというような、これからやりますというところもあるかと思うんですが、その場合は、先ほど木村様がおっしゃったように、そういったものへの、例えば投資の計画ですとか調査の計画ですとか、あるいは、こういった体制を社内につくって準備していますとか、今後の計画みたいなものがしっかりできているという、済みのものとこれからやるものと併せた形の中で、これらを集めたようなものができていると理想なのかなと考えました。

以上でございます。

○森川主任　ありがとうございます。

それでは、立本先生、お願いします。

○立本構成員　森川先生、ありがとうございます。まず、私自身は特にイノベーション研

究をしまして、そういう意味でいうと、通信産業の海外展開とか、そういうものを歴史的に調べていたという、そういう経験があります。その中で、今も杉浦さんとかからも出ていた話なんですけども、この基金の目的として、やっぱり海外展開が一つ強く打ち出されていると思うんですよね。社会実装と海外展開ということで、技術開発を一步進めているという点が非常に重要だと思っています。海外展開に関して、私も評価項目を重視すべきだと非常に思っておるわけですが、不確実性が非常に高いので、そこは織り込んで考える必要があると考えています。そういう意味でいうと、多分ブレークダウンして、海外展開のことを説明していただけるような提案になっていると評価しやすいのかなと思っています。

幾つか今、頭に浮かんでいることを申し上げますと、まずはストーリーですよ。ストーリーを提示していただきたいと思っています。どういう事業ストーリーで海外に行くんだという話を言っていたかないと、それは大きいものの中で技術開発は位置づけられると思いますし、展開の活動も位置づけられると思いますので、そのストーリーは提示していただきたいと思っています。さらに、その中で一番ピンというような、どこが一番初めのマイルストーンになっているんだというところが分かると、非常に具体的にイメージしやすいかと思っています。

3つ目に、特にこういうものであると、技術開発から今度は社会実装とか海外展開のほうに移行しているようなフェーズですから、特に研究所と事業部がちゃんと連携しているのかというところが非常に重要かと思っています。技術開発は今回の基金のメインではなくて、社会実装とか展開のほうですから、当然出番は事業部からのお話が出てくるかなと思うんですけれども、その連携がどうなっているのかというところはちゃんとやっていただかなくちゃいけないかと思っています。

あと、さらに続けて申し訳ないですけども、不確実性が高いので、経営のコミットメントですよ。要は、リーダーシップとか経営者の姿勢とか、その辺は非常に重要かと思っています。不確実性が高いような活動ですから、マイルストーンを引いていくとは思ってないんですね。思っていないんですけども、民間会社であれば、やっぱりリーダーシップが非常に重要かと思っていますので、この事業に対してどういうリーダーシップでいくのかというところも一つ重視するといいのかと思っています。

最後にですけども、特に私、今、海外事業の点、海外展開を挙げていますので、通信産業の場合、民間企業だけでできるとはとても思っていないくて、当然総務省とか政府とか、

そういうところにやっていただきたいというか、そういう話もあるんだと思うんですよ。例えばBeyond 5Gであれば、どういうルールメイキングが必要なのかとか、どういう国際的なコンセンサスが必要なのかと。そういう国際的なコンセンサスをつくっていくためには、ものができる前からコンセプトを提示していかなくちゃいけないフェーズがあると思うんですよ。例えばそういう話も、民間企業だけでは難しいと思いますので、そういう意味でも、総務省とか政府にやっていただきたいこととか、そういう話が出てくると思うんですけれども、そういう点も列挙していただくと非常に具体性を持って評価しやすいのかなと思っています。

ちょっと時間を使ってしまいましたけど、私、今考えているのは以上です。ありがとうございます。

○森川主任 立本先生、ありがとうございます。

それでは、長内先生、お願いします。

○長内主任代理 ありがとうございます。今、立本先生にお話しいただいたことと重なっていることが多いんですけども、不確実性が高いのはもう織り込み済みだと思いますので、その確度を上げるということはあまり求めないほうがいいと思うんです。とはいえ、ビジネス化に向けてどれだけの、技術を開発するだけではなくて、これでビジネスをするんだというところの意識はやはり高く持ってほしい。それで、海外展開というところであれば、グローバルなビジネスとしてどれだけの規模感のものをやらなきゃいけないのか、やりたいのかというところはしっかり見ておく必要があると思うんです。そのときに、自社が何を持っているのか、自社の資源が何を持っていて、それで何がやりたいのかというのは、今お示しいただいた評価項目の案の中にあると思うんですけれども、外部環境に関してもう少しシビアに各社に考えていただいたほうがいいと思うんです。どのような競争環境にあって、どこの国、あるいはどこの企業が自分たちと潜在的なコンペティターになるのか、あるいは、そうした諸外国の企業と戦うときに、この技術開発をすることによって、どのように日本が優位になるのか、あるいは自社が優位になるのかというのをしっかり考えていただくための外部環境についての考えをしっかりと書いてもらう。

具体的に言えば、競争環境の中で同業他社が今どのような状況にあるのか、あるいは、国際競争の中で日本がどのような状況に置かれているのか。その状況を変えるために、この開発がどのような役割を持つのか、そのストーリーをしっかりと明示してもらうことが大切なんじゃないかと思いました。

以上です。

○森川主任 長内先生、ありがとうございます。

平田先生、お願いします。

○平田構成員 ありがとうございます。今回、特に研究だけじゃないというか、技術ドリブンにならないようにという配慮があって、その点について評価項目が事前に非常によく練られているなど感じました。逆に言うと、今回のアウトプットは公共性も高く、非常に大規模なもので国際的なものであるというふうにすると、公共性に対する、ビジネスとはもしかしたら一致しないかもしれないけども、やはり守らなきゃいけないような大事な点は、どこかの項目の中に含まれているかもしれないですけども、議論としてはフォーカスになってないので、逆にそこも従来どおり忘れずにというところを少しコメントさせていただきます。

公共性、例えばどれだけ多くの国民とか企業とかが利用できるのかとか、どんな価値を享受できるのかとか、有事のときにどういう影響があるのかとか、条件としてこういう、例えばですけども、法とか条例が変わらないと難しいですとか、もう少し公共の特性も入れた評価観点もどこかの中で論じる、確認していく必要があるかなと思いました。

以上でございます。

○森川主任 ありがとうございます。ほか、いかがですか。

僕からよろしいですか。皆様方に質問をさせていただきます。今、画面共有いただいておりますが、こういう評価項目、そうだよねと。ただ、NEDOとかはこういう評価項目を使っているんですけど、皆さん、鉛筆をなめて書いてくるというのが多いんですよ。これ、書こうと思えば書けるので、どこまでそれを深掘りしているのか、どこまで真面目に考えているのか。それって読めば分かるんですけど、そこってうまく、こういう公募要領とかに記すことってできますかねという質問なんです。鉛筆をなめて書いてくるのは避けてよみたいな、そういうのって何か入れたいなんて思っているんですけども、どうでしょう。皆様、何か知見ありますか。何か教えていただければと思います。いかがですか。

じゃ、木村さん、お願いします。

○木村構成員 やはり紙の上での企画だけではないという観点では、各企業の中で結局、誰がこの案件にどれだけの時間を使うのかというところがポイントになると思います。今は、リソースが一番制約になっていると皆さんおっしゃるので、本当にエースがアサインメントされているかどうかというのは、企業の中で議論するときにもかなり重要な項

目になっています。社内の貴重なリソースの本気の時間投下があるかどうかはかなり大きな論点になるのではないかなというのが、まずは感じたところでございます。

○森川主任　ありがとうございます。とても助かります。正解はないと思いますので、ぜひ皆様、何か。今の点に限らず、思いつきレベルでも御発言いただければと思いますが、いかがですか。

ありがとうございます。杉浦さん、お願いします。

○杉浦構成員　私も、これは正解がないというか、非常に難しい話なので、これということではないというのと、すいません、先に前置きになりますけど、今回の案件でこれが通用するかどうかは分かりませんが、一般的な、いわゆるビジネス開発とか事業開発のときの具体性を持たせるようなものの例として申し上げると、まず1つ、市場、マーケットのところで事業規模ってこのくらいというのを、まさにそこら辺というのを、今、森川先生がおっしゃったとおり、鉛筆をなめて適当に何千億って書いてくるような方をどう分けるかという話なんですけれども、これ、一般論なので今回適用できるかどうか分かりませんが、ファーストカスタマーって誰なんですかという。まず、想定のお客さんで、固有名詞の会社名として、この会社がこれを買ってくれるはずですよという想定でもいいんですけど、ファーストカスタマーは誰なんですか。その固有名詞が挙げられるかどうかというのが、マーケットとしては一番分かりやすく大事なのかなと。それに向けて、多分社内でも営業の人も動いていらっしゃるでしょうし、商材開発の人も動いていらっしゃるでしょうしというのがあります。

それから、似たような話なんですけれども、今、事務局から出していただいた話の5番のビジネスモデルというところもそうなんですけど、ただ単に、これを買ってこのくらいわかりますとかいう、対価をいただきますというビジネスモデルだけじゃなくて、商流みたいなものだったり、他商品との組合せ、ここはかなり具体性があるかどうかでして、例えば基地局のある機能を研究開発しますとはいっても、普通に基地局ベンダーに売りに行ってもなかなか難しいはずなんですけど、基地局の中でもこの部品のこの半導体というのは、実はこちらの会社はかなり強くて、シェアがかなりのパーセンテージあるんですよ。それを例えば2割値段を上げて、この機能をつけるということでマーケットを広げていくんですというのであれば、商流としても非常に分かりやすいものになるので、その商流というのが既存の自分の持っている商流を使えるだとか、それ以外のもの、商流がもちろんあってもいいんですけれども、今言ったような2つぐらいの例みたいなところで、少し

具体性みたいなのを考慮していただくとか具体化していただくのが一つの例としてはあるかなと思いました。

○森川主任　ありがとうございます。本当におっしゃるとおりだと思います。

長内先生、お願いします。

○長内主任代理　他部門からの評価みたいなのを、もしかしたらこれ、マニフェストにするとうごく応募しにくくなるので、ある種、なくてもいいよと。オプション項目として、例えば研究開発部門以外のところだから、事業部であるとかマーケティングであるとか、社内で研究開発を行ったときに、一番最初の、先ほどファーストカスタマーというお話がありましたけど、一番最初の出し口って社内にいると思うんですよ。そういうところからの新しい応募する研究開発に対する評価であるとか期待みたいなものを、ある種推薦書をつけてもらうようなニュアンスになるのかもしれないんですけども、社内他部門からの評価みたいなものを付け加えて出すことができますよみたいなやり方ってどうでしょうか。

○森川主任　長内先生、ありがとうございます。今で思い出したんですけど、僕がNEDOを以前やらせていただいたときに、事業側の人たちにプレゼンをお願いしていました。事業側と研究開発部門の両方の提案という形にさせていただいていました。そういうのもあり得るかもしれないですね。

○長内主任代理　まさにそこだと思うんですよね。結局、研究開発側と事業側とのインテグレーションがどれだけうまくできるかというのは、その先の事業化にとってすごく重要だと思いますので、その程度が見れるような何かを出してもらうというのは一つなんじゃないかなという気がしました。

○森川主任　ありがとうございます。そのときは、R&Dのほうのプレゼンはなしで、全部事業側のプレゼンだけでやっていたときがありました。ありがとうございます。

じゃ、平田先生、お願いします。

○平田構成員　利用側の視点での想定というか説明みたいなものがあると、それは不確実性も高いですし、未来のことなので難しいことではあるんですけども、いろいろ比べるヒントになるかなと思います。大体こういうような書類は、作り手側のいいと思っていることをずっとアピールしていくんだけど、利用側にとってどれぐらいいいのかとか、あるいは利用側にとってこういうことを変えていく必要があるとか困難もあるとか、その価値があるというような利用者の視点のシナリオとか想定が含まれているとよいか

なと思いました。

○森川主任 平田先生、ありがとうございます。

それでは、立本先生、お願いします。

○立本構成員 ありがとうございます。今まで先生たちが言われていたことは全く私も賛成でして、そういう意味でいうと、お客さんの顔が見えるような説明になっているとか、あとは事業部と技術開発部、テクニカルセンターとか研究所がどういうふうに連携しているのかが分かるようになっていたりとか、そこは非常に重要だと思います。

あともう一つ、私が重要視したいと思っているのは、これ、非常に不確実性が高いもので、試行錯誤とか、確かにそういうのはあると思います。社内のリソースの集中も変わってくると思います。その意味では、誰がこのプロジェクトについて社内の中で旗を振ってくれるのかというのは非常に重要だと思うんですね。理想的にはそれはCEOが旗を振ってくれるというのは当然だと思うんですけど、本当にそれがそうなのかとかいうのはね。つまり、かなりの国費を投資するわけですから、そういう意味でいうと、どの方がこの話をプレゼンしていただけるのかというのは非常に重要で、もし経営陣の中で、特に高いマネジメントポジションの方がやっていたらであれば、それはその人のシグナルで、その人の言葉で言っているわけですから、その会社の中のシグナル、その会社の構成メンバーもそのように動くと思うんですね。ですので、やっぱりそこは、つまりリーダーシップのところは非常に重要視するべきかなと思います。

私見ですけど、以上です。

○森川主任 ありがとうございます。一旦ここで切りたいと思います。いろいろな御意見ありがとうございました。もう1点ございますので、次の項目に移らせてください。

2つ目になりますが、プロジェクトの評価及び採択後のモニタリングの在り方及び留意すべき事項です。ぜひ先生方からいろいろな御指摘をいただければと思っております。いかがですか。

○川野技術政策課長 事務局でございます。2つ目の項目に入る前に、1つ目の議論をお聞きして、ちょっとコメントさせてください。ありがとうございます。伺いますと、やはり事務局が用意した資料、また、木村様、杉浦様にご提出いただいた資料について、。多分項目の大きなずれとか、そういうのはないのかなと認識いたしました。他方、むしろどうという視点で見ていくかということが大事なのかなと思いました。

幾つかお話があった中で、後半の、研究開発部門だけでなく事業部門も、長内先生から

推薦書みたいな話がございましたし、森川先生からは、むしろ事業部門自身の話を聞きたいというようなこともございましたし、立本さんにおかれては、より上の人の話を聞きたいというお話がありましたけど、事務局もそういう思いは非常に強くしております、やはり研究、技術の部分だけのお話を聞いていると、事業部門がどこまで考えているというところがちょっと見えづらいところがあるので、もちろん各社の事情はあると思いますけれども、できれば事業部門、さらにはできるだけハイランクの人がコミットするような形の提案を私たちとしても期待したいと思っていることを申し添えたいと思います。

また、誰がというようなお話がありましたけども、あと、杉浦様からもファーストカスタマーみたいなお話がありましたけど、抽象的ではなくて、特に5W1Hとありますけど、いつのタイミングで、どの製品を誰に対して誰が売る。誰がというのは、事業部門が売りますか、あるいはほかのパートナー企業が売りますかというようなこともできるだけクリアにさせていただくと、我々としては非常に評価がしやすいなという思いを持っていることを述べたいと思います。いずれにしても、ありがとうございました。

続きまして、(2)のところでございます。今、資料を示させていただいてございますけれども、今、御議論の中で少し入り始めている部分もあると思いますけれども、評価、さらには採択のモニタリングに当たって留意すべき事項についてということで御議論をいただきたいと考えております。このWGの親の委員会で、前回1月30日、御議論いただいたわけですが、その中でも実際に、企業さんからやはり柔軟性をできるだけ確保してほしいという御要望がございました。これは重要な点だと思っております。

他方で、国費を充てる上での説明責任というところも、我々、ちょっと気にしなければいけないという点。また、②の点も前回の委員会で御議論ございました。実際の事業、必ずしも計画どおりにならないと。今の御議論の中でも、やはり不確実性というのは排除できないというお話がございました。それは我々としてもそのように認識をしている中で、評価、モニタリングをどうしていくべきかと、あるいは事業計画を少しずつアジャイルに変えていくこと自体は推奨されるべきことだと思いますので、そういった視点をどう考えるかというところがございます。

あと、③、④、基金事業の成果の最大化に向けて、総務省及びNICTに求められることは何か。先ほど立本先生から、国際的なルールづくりみたいなところを考えてもいいんじゃないかということで、これはまさに企業さんにそういう御要望があれば、総務省が汗をかくべき領域だと思いますし、NICTでは、これまでの基金事業においても、単に研

究開発の支援をするだけでなく、知財・標準化のアドバイザーみたいな方を確保して、そういったところに知見のない企業さんの支援等も行ってきておりますけども、さらにどうということが期待されるかというようなところを御議論いただければと思います。

また、まさに企業の皆さんに御期待すること、こういうふうにしてほしいという御希望、先生方であればここで出していただいて、恐らく研究開発に御関心のある企業さん、本日お聞きになっていると思いますので、メッセージとして届けていただくという意味でも御議論を賜ればと考えております。半ば自由討議になりますけれども、よろしくお願いたします。

○森川主任　ありがとうございます。それでは皆さん、いかがでしょうか。

ありがとうございます。じゃ、杉浦さん、お願いします。

○杉浦構成員　先ほど、私の資料の中でも、実は社会環境だとか市場環境の変化にどういうふうに対応していくのかというのが一つの論点かなというのをちょっと挙げさせていただいたので、その部分がこちらの①、②の部分に相当するかなと思っておりますが、ここで少し皆様からも御意見をいただきたいんですけども、先ほどの資料で、例えば経営側のリーダーシップだとかトップマネジメントの意向という話があった一方で、例えば経営陣が一旦これだと決めた一本道でずっと進み続けるというところのリスクもあるかなと思ってまして、その部分がまさに①、②のところ、社会環境ですとか市場環境とか、いろんな技術の進展で変わっていく部分があって、この①、②のところの話は、バランスというか、研究の技術の開発は技術の開発でやるんですけども、事業計画みたいなもの、この辺、多分、木村様も御専門だと思うんですけど、事業計画みたいなものをローリングして、例えば1年に1回なり半年に1回チェックしていく。市場調査でもって今、これで軌道修正が必要なかどうかとか、事業計画の見直しをしていくとか、競合の状況からどういうふうに変えていったらいいかとかいうことをローリングして、しっかりと更新していったりというような仕組みが会社の中でつくられているかどうかという。むしろそういう部分が、①、②の部分にとって結構大事なのかなと。

えてして上意下達みたいな形で、一旦引いた道をそのまま突き進むというのはリスクがかなり高いと思うので、そういう事業計画の見直しみたいなプロセスみたいなところが社内ですっかりしているのかどうかかなというところも、一つ着眼点としてあるかなと考えました。

○森川主任　杉浦さん、ありがとうございます。ほか、いかがでしょうか。

木村さん、お願いします。

○木村構成員　ありがとうございます。順番に考えていることをお伝えいたします。①と②は内容として切りにくいところがありますので、少し行ったり来たりするところがあると思います。①につきましては、先ほどの杉浦様の御意見にも関係するんですけども、民間企業でも戦略や事業計画が前提としている事業環境が必ずしも言語化、明示化されていないケースがございます。そこの部分を明確にすることによって、大きく前提が変わったかどうかというところのチェックがやりやすくなる可能性があるんじゃないかというのが1点目です。

それから、大きなゴールをこの研究開発という文脈の中において、変えないことを明確にして、その範囲の中においてはアジャイルにやっていくというような進め方も必要だと考えます。大きな不確実性がある、そのタイミングで、go or no-goというのを次のステージに関して考えないといけないという場合に関しましては、マイルストーンを切って、短い期間で承認を重ねていくようなやり方が、リスクをミニマイズしながら着実に前に進めるという意味では有効ではないかと思っております。

2番に関しましては、まずは研究開発のステージ、いろんなマチュリティのものがあると思いますので、どういうステージのものなのかということを明確に意識した上で、政府としてのサポートの仕方を変えていく。もしくは蓋然性というものに対しての期待感に対して明確にメリハリをつけていくことがあり得ると思います。さらに、全体の基金の運用という観点でいきますと、個々の成果とポートフォリオとしての成果というものを区別しながら、個々のものが失敗する、もしくはうまくいかないことが問題なのではなくて、全体として成果が上がっているのかどうかというような議論ができるような形になると健全なのかなと感じました。

最後に、企業の中でこのような取り組みを推進するときには、振り返りから何が学びとして得られたのかをいう視点が大切になります。失敗して終わりじゃなくて、そこからの学びが何なのかという考察が深ければ深いほど、それ自体が国にとってもプラスになっていくと思いますので、そういった観点で評価、モニタリングというものを動かすことも②では重要だと考えております。3番、4番につきましては、また後ほど発言させていただきたいと思います。

以上です。

○森川主任　ありがとうございます。ほか、いかがでしょうか。

平田先生、お願いします。

○平田構成員　　これまでも幾つか事業があったと思うんですけども、そちらと比べて、どういった利点があるかとかリスクがあるかといったようなことも、こちら側から差し上げる情報としてあれば、次のステージに向かうときの確実性を高めていく、確率を高めていくことにもなるかなと思うんですけども、そういった双方向の情報交換みたいなものはあり得るでしょうか。モニタリングの範囲かどうかということもあるかと思えますけれども。

○森川主任　　あり得ると思います。そういうふうに設計、デザインしていくというのはあり得ますよね。

○平田構成員　　では今回、特に不確実性をどうやってコントロールするかという点で、通常とは違って、そういう双方向の機能性もあってもよいかなと思いました。

○森川主任　　ありがとうございます。

それでは、立本先生、お願いします。

○立本構成員　　ありがとうございます。私も、今まで皆さんがおっしゃっていただいたことと基本的には同じようなメッセージを考えています。今回、評価とかモニタリングに関して考えなくちゃいけない、特に海外展開等を考えたときに、相手があることですから、そんなにうまくいくと思っていないんですよね。その場合、どれぐらい柔軟にできるか、柔軟に変更できるかとか、そこは考えるべきだと思います。

特に今回、補助率が100%じゃないわけですから、もしかしたら、ここはちょっと議論が必要だと思いますけども、数字による進捗の管理とか、そういうものはできるだけやめたほうがいい可能性はあるなと思います。当然、数字を挙げていただけなのであればいいのかもしれないですけども、先ほど来出ている、例えばアジャイルとか不確実性とか言っている類いのプロジェクトは、ほとんどの場合、そういう数字は守れないんですよね。守れないのに、それをメインの管理対象にするというのは、ちょっと酷かなという感じはしますということが1点目です。だから、それは補助率との関係だと思いますけれども、要は、自分のお金に対して、さらにリスクのところを補助しているんだという考え方もかもしれないと思います。これが1点目です。

2点目で、そうは言っても、その場合、補助した会社で迷子になっているんじゃないかと。つまり、ストーリーから大きく外れちゃって、いわゆる仮説が大きく外れていて、どこに向かっているか分からなくなっているのに補助が続いている、そういう状況は避け

るべきだと思うんですよね。その場合、今、平田先生がおっしゃっていたように、定期的なモニタリングを通して、外から見たときにどう見えるのか、もしくは並走している関係になるかもしれないですけども、どう見えるのかというのは定期的に言うべきだと思うんですよね。もしくは、補助率を少しぐらい、少しだけですけども、ちょっと加減してシグナルを送るとか、マイナスとかプラスとかしてシグナルを送るとかというのは定期的にやるべきかなとは思いますが。

以上です。

○森川主任 立本先生、ありがとうございます。ほか、いかがでしょうか。

じゃ、森川からもよろしいですか。モニタリングのところとかが、ここ、実はかなり重要かなと思っていて、ここにリソースをそれなりに割かないといけないかなと。どうということかという、例えばこの基金事業全体の在り方も、初年度やって、駄目だったら2年目に反映させるべきで、きちんとそこは把握しておかないといけないし、反省すべきところは反省しないといけない。また、個別の基金事業をアクセラレーションしていかないといけませんので、そういった意味で、モニタリングというんですかね、こういうところにはそれなりにリソース配分しておかないといけないのかななんて思っております。

あと、先ほどの数字のところですけども、これ、また僕のつぶやきになりますけど、いろんところで技術ベースの数字は100%皆さん達成されるので、技術の数字に関しては達成できる数字を書いてくるので、だから、これはあまり意味がないなとはいつも思っていましたというつぶやきです。

じゃ、木村さん、お願いします。

○木村構成員 ありがとうございます。3番、4番のところも、お時間もあると思いますので、先に問題意識だけ共有させていただきます。今まさにいただいたように、3番のところに関しましては、今回、軌道修正を恐れないといいますか、モニタリングプロセスを通じての学びというものをきちっと抽出して、翌年進化をすることが重要だと思います。もしかすると、評価の考え方、もしくはモニタリングの仕方自体も進化をさせ続けるということも必要になってくるかもしれないと3番については感じております。そういう意味では、ぜひ政府としても前例がないことにもチャレンジしていただきたいですし、産官連携の新たな形をここから提示するというぐらいの思いで私も取り組んでいきたいと思っております。

4番につきましては、日常的に民間企業の経営陣の方と議論している中から感じるこ

ととしても、今回、大きなアスピレーションというのを皆さんに持っていただくことが鍵だと思っています。Beyond 5Gという時間軸を置いている意味というところは、やっぱりゲームチェンジをしていきたいということだと思いますので、今、難しいかどうかではなくて、ぜひ成功しているイメージのシナリオからの逆算で発想するという形で取り組んでいただきたいと心から思っております。また、日本企業に限らず、多くの企業がイノベーションというもののプロセスがなかなか思ったように機能してないと悩まれています。今回、本件を生かす形で、当該基金事業に閉じない形で、社内のイノベーションプロセスを刷新していただくきっかけにさせていただくことができれば、ちょっときれいごとかもしれないですけども、理想だと感じています。

最後に、前段の議論とも関係するんですけども、具体化の議論をするときに、しばしば具体化と詳細化が混同されることが多いと感じております。具体化というのは細かく描写することではなく、固有名詞と時間軸と量感の3つを明らかにすることだと思います。机上の空論を避けるという観点でいきますと固有名詞化、それから時間軸をクリアにする、それから、それが1の話をしているのか10の話をしているのかという量感を明確にするというこの3つを押さえることでリアルな会話ができると思っております。

私からは以上でございます。長くなりました。失礼いたしました。

○森川主任 ありがとうございます。ほか、いかがですか。

じゃ、森川からまたつぶやいてよろしいですか。3番のところなんですけど、総務省及びNICTに求められること。金を出していただければいいのかなと思っていまして、先ほど言ったモニタリングとかアクセラレーションは、ファンディングがやるとやっぱり上から目線になっちゃうので、ファンディングとアクセラレーションというか、成果最大化みたいなやつって切り分けられると本当はいいよねと思いましたというつぶやきです。

ほかの皆様方、いかがでしょうか。言い足りないこととか、まだまだおありかとも思いますが、いかがですか。

平田先生、お願いします。

○平田構成員 もしかしたら、今の森川先生にちょっと反してしまうというほどではないと思うんですけども、NICTさんの得意なところというか、例えば知財の分析で、今これぐらいの優位性があるとか、ここがちょっとリスクがある、クロスライセンスになりそうとか、もっと高度な分析方法もあるかと思うんですけども、そういった情報を差し上げることによって、さらにその次のステージ、やることを追加するとか軌道修正す

るといような情報になり得るんだったら、そういう情報の提供も有効かと思いますが、ジャストアイデアでございます。

○森川主任　ありがとうございます。ほか、いかがでしょうか。

あと、せっかくだから。司会がぺらぺらしゃべっていて恐縮ですけど、もう一つだけ。採択のときのこと、ちょっとだけお話しさせてください。総務省の案件で、どうもほかのやつを見ていてちょっと感じるのは、相対的になんですけど、複数の組織が連携する提案が多い感じがしていて、これ、無理やり連携しているなという感じがしていますので、無理やり感は今回はなくしたいなという、これもまたつぶやきでした。ありがとうございます。

それでは、ほか、いかがですか。よろしいですか、時間もそろそろなので。恐らく先生方、まだまだおっしゃり足りないようなところっておありかと思います。そこはまた別途、追加でのコメントをいただくような機会を設けさせていただきますので、いろいろなアイデアをいただければと思っております。これ、いつまでがいいんですかね、事務局、追加でのコメント等。

○影井統括補佐　本日のWG後、もし追加での御意見等がありましたら、2月9日中を目途にメールで事務局まで頂戴できるとありがたく存じます。

○森川主任　分かりました。明後日ですね。先生方、明後日まで追加で、ジャストアイデアで構いませんので、いろいろと御意見等をお知らせいただければと思います。ありがとうございます。

(2) その他

○森川主任　それでは、その他につきまして事務局からお願いいたします。

○川野技術政策課長　技術政策課長、川野でございます。いろんな御議論ございまして、ありがとうございます。いろんな先生方、木村さんとかございましたけども、総務省の研究開発支援のやり方としては、今回、結構大きな方向転換だと思ってございます。これまでは比較的技術のところだけ注目して、研究開発支援を差し上げることが多かったんですけれども、今回、大きな基金を認めていただく中でしっかりと、特に国のお金を使わせていただくというところから、やはり出口というところが強く意識が求められているということでございますので、総務省自身も大きくやり方を変えたいと思っているとい

う認識だと申し上げたいと思います。

個々のプロジェクトを実施される事業者さんにおかれても、いろんな柔軟性が大事だということがございましたが、森川先生からもございましたとおり、総務省のこの政策自体も、今回、この春決めたら、それを墨守して、5年間かたくなにそれを動かさないというやり方ではなくて、まさに総務省の政策もある程度アジャイル性を持って、反省すべきところは反省して、役所は比較的無謬にいきたいところなんですけれども、うまくいかなかったところはしっかり認めて、次に生かしていくというようなプロセスでやっていきたいと思っております。

また、こういう事業、森川先生から上から目線というお話がありましたけれども、事業の趣旨は、やはり日本で頑張る企業さんを支援する、応援するということが趣旨でございますので、これまでとは違った新しい審査項目が入ると、企業の皆さんにおかれては若干負担感があるのかもしれませんが、立本先生でしたか、数字を一々見るのは避けたほうが良いということですが、マイクロマネジメントをするためにこの事業をやるということではなくて、成功するための最短距離を歩いていただくために、我々としては支援を差し上げると。他方で、やはり出口を考えずに国費を投じるというのはなかなか難しいという精神の中で、最適な在り方、一番ふさわしいやり方を模索しながら我々も考えていきたいと思っております。本日の議論、非常に有益な御議論ばかりでしたので、我々、非常に参考になりました。これから基金運用方針を定めるに当たって参考にさせていただきたいと思っております。ありがとうございます。

では、事務的な御連絡を影井のほうから差し上げます。

○影井統括補佐 今後の予定につきまして、事務局説明にありましたように、本WGの第2回については2月中下旬頃に開催を予定しております。詳細は後日、構成員の皆様へ御連絡を差し上げます。

以上でございます。

○森川主任 ありがとうございます。それでは、よろしいですか、皆様方。先生方、よろしいですか。ありがとうございます。

それでは、本日は遅い時間にお集まりいただきまして、ありがとうございました。これにて第1回のWGを終了とさせていただきます。また、第2回、第3回、先生方、引き続きよろしくお願いいたします。それでは、閉会いたします。ありがとうございました。

