

議事録

○坂本会計課長     それでは、時間になりましたので、ただいまから令和5年度経済産業省行政事業レビュー公開プロセスを開催いたします。

本日は、4名の有識者委員に御参加いただいております。御紹介は委員名簿の配付に代えさせていただきます。

それでは、以降の議事進行を梶川委員長、よろしくお願いします。

○梶川委員長     梶川でございます。

本日は、経済産業省から長峯大臣政務官が出席されております。開催に当たり、御挨拶をいただきます。よろしくお願いいたします。

○長峯政務官     政務官の長峯でございます。

先生方には大変お忙しいところを、行政レビューの公開プロセスに御参加を賜りまして、誠にありがとうございます。

この公開プロセスは、行政事業レビューの中の一環として行われているものでございまして、公開の場で外部有識者の皆様方から点検をしていただくというものでございます。

昨年末、総理指示がございまして、今回の行政レビューには、特にEBPMの手法をしっかり取り入れるという方針になったところでございます。このEBPMの手法によりまして、予算編成過程でも積極的に活用して、より効果的な政策立案につなげてまいりたいと思っているところでございます。

経済産業省におきましては、ここ近年、大規模・長期の投資を、支援を行っていくために相当数の基金を造成いたしているところでございます。この大きな基金を運営するというにつきましては、私ども、大変重い責任を持っていると考えているところでございます。

本日は、事業再構築事業、それから先端半導体の国内生産拠点、そしてポスト5Gと、また大変大きなテーマでございますけれども、先生方に御意見を賜るというように考えているところでございます。どうか、それぞれの御専門の立場から忌憚のない御意見を賜りますように、心からお願い申し上げまして、御挨拶とさせていただきます。

○梶川委員長     ありがとうございました。

長峯政務官は御公務の予定があるため、ここで退席されます。ありがとうございました。

次に、事務局より、本日の会議の実施方法について御説明をお願いいたします。

○坂本会計課長　最初に、直前に会議室が変更になりましたこと、おわびを申し上げます。空調が十分効いていないところがございますので、長時間にわたります。適宜、上着などをお外しいただければと思います。よろしくお願いします。

今年度の公開プロセスにつきましては、行政改革推進会議の行政事業レビュー実施要領に規定をされた基準に基づきまして、事務局にて候補事業を選定し、その候補事業の中から、有識者の委員の先生方に投票いただいて、計6事業を対象事業として決定をさせていただきました。本日は、そのうち中小企業等事業再構築、先端半導体国内生産拠点、そしてポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業、この3つの事業について、御審議賜れればと思います。

議論は事業ごとに行わせていただきます。資料は、それぞれの事業ごとに概要説明のパワーポイントの資料、そして規定の様式に基づきます行政事業レビューシートと基金シート、加えて論点シートを配付、公表させていただいております。

まず最初に、担当部局から8分程度で事業の概要を説明させていただきます。続きまして、有識者の委員の先生方に質疑、議論を行っていただいた上で、論点シートにコメント欄を加えたコメントシートに御記載いただきます。今年度からは、廃止、抜本見直し等の4区分の判定はなくしまして、エビデンスに基づく政策立案、EBPMということで、事業の質を上げるための改善に向けたコメントを賜れればと思っております。委員の先生方からのコメントを集計させていただく形で、最後に梶川委員長のほうでお取りまとめをいただく予定になっております。おおむね1事業1時間程度で進めさせていただければと思いますので、よろしくお願いします。

有識者の先生方には、机の上に設置をさせていただいたパソコンからコメントシートに入力をいただきます。議論を始めて20分程度たったところで入力をお願いすることになりますので、議論の途中から入力を始めていただきまして、入力が終わりましたら、「確認」というボタンをクリックしていただくと、入力内容が事務局に提出されるといった仕組みになっておりますが、何か御不明な点がございましたら、職員のほうまでお声がけをいただければと思います。

なお、本日の模様はインターネットを通じてライブ中継をしておりますので、御承知おきいただければと思います。よろしくお願いします。

○梶川委員長 御説明ありがとうございました。

それでは、最初の事業「中小企業等事業再構築促進事業」を始めさせていただきます。

まず担当課から事業概要を8分程度で御説明してください。よろしくお願いいたします。

○説明者（田辺） 中小企業庁の田辺でございます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

それでは、8分程度で「中小企業等事業再構築促進事業」について御説明をしたいと思います。

パワーポイントの資料を1枚めくっていただきまして、この事業の概要でございます。この事業ですけれども、新分野展開、業態転換といった新しい取組を行う事業といたしまして、令和2年度の3次補正、1兆1,485億円がスタートになります。その後、令和3年度補正及び予備費で7,123億円、続いてグリーン分野等の特別枠を創設し、昨年冬ですけれども、令和4年度2次補正予算で5,800億円を積み増して、事業を継続しているといったものでございます。

申請要件としましては、既存事業ではなく、新しい取組を行う、思い切ったチャレンジに対して支援をするものでございまして、この補正予算で積み増すたびに事業の中身、あるいは新しい枠、枠の変更、廃止というものを繰り返してまいりました。支援類型としては現時点、10回目の申請を受付中でございますけれども、その枠がここに記載しております、今回から成長枠、産業構造転換枠、それからサプライチェーン強靱化枠でございます。その他については所定の組換えを行って、実施をしてきているところでございます。

次のページでございますけれども、採択状況としましては第1回から第9回、第9回の発表がちょうど先週木曜日にございました。こちらを加えると7万1,000社を採択してございます。事業者の分類としましては、円グラフにございますように幅広い業種の方に使っていただいておりますけれども、製造業、卸・小売、宿泊・飲食、サービスで5～6割を占めているという状況でございます。なお、採択倍率については2倍ちょっとぐらいで推移をしてきているというものでございます。

次のページでございますけれども、執行スケジュールといたしましては、こちらに第1回から第10回まで、線表が記載されてございます。こういった事業をする中で緊急事態宣言が出たりとか、あるいは資材の高騰とか半導体不足等々について、影響があるであろうと。そういったことから、基金によって柔軟な執行をしてございます。採択発表から補助事業期間を経て、額の確定をして、支払いをし、その後フォローアップをする、こういう

流れになってございまして、第2回、第3回ぐらいまでが令和4年度で実績報告・額の確定というところまで来ているので、現在、フォローアップ期間に入っているのが1回から3回目までで、1回目の事業の方々からちょこちょこ報告が出てきていると、こういったような段階でございます。

4ページ目でございますけれども、実際のお金の動きといたしましては、こちらの線表で、上からが予算で措置された基金の状況でございまして、それが下にございます採択を重ねて、採択をするとマックスで14か月たったところで支払いが発生するというところで実際の支出が順次なされていくということで進んでいくようになってございます。

5ページ目でございますけれども、こちらの事業、昨年より先生方にいろいろな御指摘、改善点等をいただいております。順次、それを踏まえて改善に取り組んできたところでございます。一部御紹介をしたいと思います。

まず補助対象についての検討を深めるべきと。特に中小企業から中堅企業への卒業を促進させるような枠組みを考えたらどうかと、こういった御指摘をいただきました。こちらについては、細かい枠の中では従業員の規模別に補助上限が違う、つまり大きくなればなるほど補助上限が上がるという仕組みを取り入れたり、あるいは成長パスにあるとされる中小企業等経営強化法に定められる特定事業者というものについては加点を行ったり、さらに第10回、現在公募中ですが、こちらの成長枠、それからグリーン成長枠においては、事業計画の終了までに、中小であれば中堅、中堅であれば大企業といったような規模の拡大を達成した事業者に関しては追加で補助上限を上乗せすると、こういった新しい試みをしまして、卒業に対するインセンティブ措置を設けてございます。

次に、適切な予算執行がなされているか精査すべきという点でございますけれども、こちらは事務局においての確認をしっかりとっていくということ。それから、実際に不採択になった事業者に対しても書面審査員のコメントを開示しまして、次回に役立てていただくような取組。さらには、これまで相当多くの事業計画を我々ストックしてございますので、これをテキストマイニング等で分析しまして、こういったところが勘どころになるのかといったようなガイドを作成しまして、皆様に提供するといったことを実施しております。さらに、事務局のオフィスを札幌、横浜、福岡、大阪、長崎といったような地方にも設けまして、賃料を削減する努力を行いますとともに、コールセンターに関しては再公募を実施しまして、実際にコストパフォーマンスの高いところを採択できるようにと、こういったような取組もさせていただいております。

それから、事業の効果検証に関しましては、今日のテーマでもございますけれども、継続的に情報提供を行っていただける事業者に対しての加点措置というものを実施しております。これも引き続きやっていく予定でございます。今後、不採択になったけれども、協力いただける方という事業者の情報提供をお願いするといったことを進めてまいりたいと思っております。

6 ページ目でございますけれども、成果目標の設定につきまして、いろいろな成果目標の考え方、これは枠ごとにいろいろな目的があるので、そういった設定についても検討を深めてはどうかといった御指摘をいただいております。現時点の考え方としましては、分かりやすさの観点等もございますけれども、この基本的な枠のところについては、共通の成果目標としまして付加価値の伸び率というものを基礎としまして、アウトカムの短期・中期・長期というものを、ものづくり補助金をベースに定めさせていただいております。さらに、これに加えて、先ほど少し御紹介しました卒業促進、中小から中堅、中堅から大企業といったような卒業の部分、あるいは大規模な賃金の引上げというものに関しては、成長枠、グリーン成長枠の上乗せの支援というのがございますので、別の成果目標を定めたほうがいだろうということで、追加でそういった目標を定めて、しっかりチェックをして、その結果に応じて次の改善を図っていくと、こういうことをやっていきたいと思っております。

7 ページ目が現在の履行体制でございます。

8 ページ目が、代表的な採択事例としまして2つ挙げておりますけれども、金属のパーツメーカーが電気自動車向けに進出をするであるとか、あるいはB to Bの飲食のラーメンのたれ・だしというのを作っているところがB to Cに出ていくと、このような取組に関しての支援をさせていただいており、地元では結構テレビに取り上げられたりとか、そういうことで事業を進めていくというところもございます。

最後、9 ページ目でございますけれども、そういったことで事業類型に関しましては、枠というもので、その公募回ごと、特に新しい補正予算の積み増しの議論がある際に、そのときのニーズというものを事業者、それから経済産業省の中の事業所管の原課にヒアリングをしまして、必要なところ、中身を詰めて新しい枠というものをづくりつつ、ただ、やみくもに枠が増えても混乱が生じてしまうので、ある程度の統合を図りながら、あるいは廃止をしながら現在に至っているということでございます。

説明は以上でございます。

○梶川委員長 御説明ありがとうございました。

それでは、本事業の論点を御説明いたします。本事業については、1「本事業の性格を踏まえ、適切な成果目標の設定に向けて検討を深めるべき」、2番目が、「EBPMの観点から、本事業の効果検証をしっかりと進めるべき」という論点を中心に御議論いただきたいと思います。

それでは、どなたからでも結構でございます。質問、または御意見等ございましたら、よろしくお願いいたします。中空委員、よろしくお願いいたします。

○中空委員 御説明ありがとうございました。先に幾つか確認をさせてください。

2ページで御説明いただいたところです。応募件数も採択件数もどんどん増えていて、それはそれでよろしいのですが、まず知られているかどうかという調査、つまりこういう補助金があるよということの周知徹底というのは行われているのかどうか、これが1点。

それから、うまくこれに合致した場合、その出来とかをフォローしていく、それはまだ始まったばかりなので、これから見ていこうと思います。不合格になった場合も、幾つかマイニングをしながら、いろいろな情報を与えて、次は捲土重来ができるようにしていますという御説明を受けたと思うのですが、1回落ちた人たちというのは、大体次には合格しているのかどうかという、そういう特性ももしあったら教えていただきたいと思います。

あと最後、これはただの確認なのですけれども、9ページで御説明いただいた「事業類型の変遷」というのはどう見たらいいのでしょうか。例えばグリーン成長枠というのには、第10回は印がないのですけれども、これはあるのかなと思って見ていったらないので、この御説明をしていただければと思います。

以上です。

○梶川委員長 ありがとうございます。それでは担当課、よろしくお願いいたします。

○説明者（田辺） 御指摘、ありがとうございます。まずこの事業の周知でございますけれども、この補助金に申請するときには認定支援機関という、中小企業庁で認定をしている支援機関の確認というものを行いながら出していただくという仕組みにしているということと、その関連で、商工会議所とか商工会、それから中小企業の関係団体に対して、こういった補助金がありますよということは、知らない人はいないぐらいの周知状況になってございます。ですので、商工会とか商工会議所、そういった支援機関とお付き合ひのある中小企業に関しては非常によく知っている制度になります。とはいえ、私が話を聞いているところでは、積極的に出そうという企業と、いや、私などは通らないのでみたいな、

そういう引っ込み思案の方も、両方いらっしゃるそうです。そういったところは、支援機関が、あるいは地銀とか、そういったところが応援をしながら申請のお手伝いをやっているというような状況で聞いてございます。

それ以外の、そういった支援機関とつながりがそれほど高くない事業者に関しては、我々としては、こういった採択の事例をメディアの方に御紹介させていただいたりとか、ホームページに出して、成果事例が地元の新聞であるとか、そういったところに報道されると、これは何ですかというような問い合わせが来たりとか、そういったことでかなり広まっているのではないかとというのが、我々の実感でございます。

次に、採択された後の事業者のフォローというのに関しましては、一旦、事業終了まではその事業を進めていただくわけですが、当然ながら市況が変わって、半導体不足で物が入ってこないから、こういうものに変えたいであるとか、あるいは事業期間がどうしても延びてしまうであるとか、あるいはこれはもう取りやめたいのだとか、そういったような御要望はいただきます。そこに関しては、事業計画の本筋から外れない範囲での修正というものは柔軟に認めております。逆に、計画とは全く関係ないことをやろうとするというのに関しては、その計画で採択の審査をしておりますので、そういったものはなかなかお認めするのは難しいので、一旦取り下げていただいて、もう一回申請をするというのが公平なことかなということで、そういった運用をさせていただいております。

次に、不採択だったときの再申請に関しましては、先ほど御説明しましたとおり、不採択に関する審査員のコメントというものを開示させていただいているのと、不採択になった母集団に対して、それが割とよかったのか、そうでもないのかというのをA B Cでランクをつけて、模試の判定みたいな感じなのですが、そういったもので、より自分が近いところにいるのであれば、あともうちょっとだということで頑張られたり、あるいはCとかとなると、そもそも計画としてゼロから考え直したほうがいいのではないかと、そういったような、判定に役立つような情報提供をしてございます。

そういった取組をやらせていただいているのですけれども、1回落ちた人が、では次、必ず受かるかというのは、意外とそうでもないというのはちょっと語弊があるかもしれませんが、きちっと受かっている方もいらっしゃるのです、それはまさに千差万別でありまして、やはり回数を重ねると、計画の中身はどんどん詰まっていく傾向にあります。より具体的、より客観的に、その計画を自分なりに見つめ直してということで、採択する確率は徐々に上がっていくということです、諦めずにチャレンジをしていれば、受かっていくとい

うものではあるのですが、ただ、あくまで既存事業の延長という計画を何度も何度も出してくる方というのは、これはどうにもならないというか、もともとこの要件に合致しませんから、そういった評価の方というのは何度繰り返しても受からないという状態はございます。そのコメントは出ているのですが、事業者によっては、既存事業をやり直したいという思いの方もいらっしゃるので、そういった方の計画というのは、そもそもこの事業の趣旨とは合わないのかなと思ってございます。

最後に、9 ページ目の「事業類型の変遷」でございます。ここに記載のとおりで、例えば「グリーン成長枠」のところでコメントをいただきましたけれども、これは前回、一昨年の冬の補正のときに「グリーン成長枠」というものを定めさせていただいて、それがちょうど6 回目からの募集になるので、6 回目以降、この白い枠になっております。一方で、例えば真ん中辺に「回復・再生応援枠」というのがございます。こちらは10 回目でなくなっているのですが、その2 つ下、「グリーン成長枠」の下に「原油価格・物価高騰等緊急対策枠」というのがございます。この2 つがある意味、運用してみると、割と苦しい状況にいるという意味では、あるいは補助上限とか、そういったいろいろな条件に関しては似ている傾向あるだろうということで、申請者からしたらどっちに申し込んだらいいかわからないというところを避けるために、この「物価高騰対策・回復再生応援枠」という、下から3 つ目にあるようなものに統合させていただいている。こういう整理統合をしながら、完全に廃止するというもの——卒業枠については廃止しましたが、組換えというものを順次行っているということなので、完全にものがなくなって、全く新しいものが出てきて、この数になっているということではないということでございます。

○中空委員      なるほど。追加で2 つ、簡単な質問なのですが、そうすると関わりのある中小企業のうち、何%ぐらいがこれで救われているのでしょうか。そのざっくりとした割合を、もし分かれば教えてくださいが1 点目で、あと、これから仮に金利が上昇すると何か影響がありますかということについて、コメントがあれば教えてください。

以上です。

○説明者（田辺）      まず中小企業全体で言うと350 万社おりますので、その中で、では7 万社のインパクトというのはどういうものなのですかというところで言うと、そこはなかなか数としては少ない。これは補助金というものの限界だと思っています。

一方で、まず再構築をする意欲があるかないかというようなアンケートでは大体6 割とか7 割ぐらいの方がやりたいというような結果が、東京商工リサーチだったか何かであり

まして、そういった意欲のある方の中から、それも掛け算をどんどんしていくということになりますけれども、その中でこういったものに申請をして、受かっていくというのは、手元では具体的な数字は出しておりませんが、そういった成長意欲があるとか、新しい事業をやるというところでは、かなり、この再構築というものをお使いいただいているのではないかと考えています。すみません、これは数字がないのですけれども。ただ、先ほど申し上げたとおり、自分のやっている事業に対して、新しい事業をやってみようと、経営者の方がそのように思わないと、そもそも申請をしてこないということになるので、その部分に対して、では効果があるのか、ないのかというところは、まずこれは出していただいて、受かってというところからの話なので、そもそもの母集団はかなりやる気のある人といったらあれですけれども、挑戦の意欲がある事業者の中で測定をしていくというのが重要なのかなというように考えております。

あと、金利に関しましては、金利が上昇して影響があるとすれば、これは補助金ですので、裏負担として地銀さんとか、そういったところから資金調達をするときの金利に影響する可能性があります。ですので、借りるほうがなかなかつらいので、補助金申請できないということは、論理的にはあるとは思うのですけれども、ただ、金利がそこまで高いかどうかというところは、日本の置かれている状況というのはございますし、むしろ、きちっと補助金の執行に際して交付決定とか、そういったプロセスがしっかり進んでいくと、地銀さんは、その新しい事業に対してというところもよく見えていますので、お金を貸しましょうみたいな感じに進んでいるようですので、今のところは、金利が制約になっているという声はあまり聞いたことがないです。むしろきちっと借りられるように、手続きをしっかりしてほしいというようなお言葉は頂戴しております。

○中空委員      ありがとうございます。

○梶川委員長      ありがとうございます。梅野さん、よろしくお願いします。

○梅野津委員      御説明ありがとうございます。何点かお伺いさせてください。

今回のレビューにおいては、アウトプットをどのように設定するかという点が重要なのだと思います。その点について、今日、頂戴した資料を拝見すると、粹ごとに、それなりに考慮されているという点でよいのではないかと考えているのですけれども、ベースとなっている付加価値額の、例えば3%成長みたいなものが現時点において妥当なのかどうかという点はもう一度改めてお伺いさせてください。従前、お伺いしたところでは、これはものづくり補助の従前の3%というものをベースにしているということでしたが、も

のづくりのほうは、従前の事業の枠内でのものづくりをやっていくと。本件は新規の事業なり、新しい事業転換をする際の取組であるということと、さらに金額的にも、ものづくりよりも相当大きな単位の補助金が出るというように理解しておりまして、そういう中で、この3%を維持することが果たしてどうなのか。どうなのかというのは、引き続き御意見をお伺いしたいと思うところです。

それともう一点、違う角度から申し上げると、本事業の目的は新分野展開や業態転換等を支援する事業再構築補助金ということなのですが、このアウトカムの付加価値額、年率3%増加というのは、新規事業とか転換した先の事業で付加価値がどれだけ伸びたかとは関係なく、法人なり、企業全体の付加価値を捉えられているだろうと思うので、ある意味、測定の仕方が難しいみたいな話があると思うのですけれども、この事業の成果の結果、3%増えたではなくて、従前の事業にお金を突っ込んでおいて、それが3%になった場合でも結果が出たように見えてしまうのかなと思っていて、必ずしも本事業の目的とぴたっと整合しているわけではないような気がするので、その点に関して、もし御見解があればお伺いしたいと思います。

もう一点は、資料の2ページを拝見すると、応募件数ベース、あるいは採択件数ベースで、特に業種について何らかの価値判断をされて選択されるわけではないというように理解しているのですけれども、今後はだんだんこの枠の種類も変わってきて、サプライチェーン強靱化枠ですとか、いろいろな種類が出てくるという中で、御省として、どういうニーズが具体的にあるのかみたいな、そういうファクトに基づいて枠を設定していくべきなのだろうと思います。その点については、先ほど原課等にインタビューをしてみたいなことはお伺いしましたが、やはりEBPMという観点からは、より精緻な、ニーズがここにあるから補助金を募るんだみたいな、そういう御説明をされたほうが分かりやすいかなと思うので、そのあたりについて、どう考えているかということをお伺いしたいと思います。

3点目は、本事業ではあまりないのかもしれないのですけれども、いわゆる不正受給的なものがあり得るのか。あるとして、それをどの程度チェックされているのか。現時点ではまだ判明していないことが多いのかもしれませんが、そういうデータなりがあれば教えていただきたいし、それをどの時点でされていこうとしているのかみたいなことがあれば教えていただきたいと思った次第です。

以上です。

○梶川委員長      それでは担当課からよろしくお願いいたします。

○説明者（田辺） 御指摘ありがとうございます。まずアウトプット、それからアウトカムの設定に関して申し上げたいと思います。この付加価値の上昇率3%の妥当性ということに関しましてです。こちらはものづくり補助金の経験をベースにはしておりますけれども、もとの根っこは中小企業の経営強化法というものがございまして、こちらで、経営の相当程度の向上というものを定めております。それで、この経営の相当程度の向上というものは、事業期間が3年から5年という中で、付加価値額、または1人当たりの付加価値の伸び率、それから給与支給総額の伸び率と、これを制度として定めているところでありまして、こちらが3年の場合は9%、給与支給総額であれば4.5で、これが4年、5年となっていくと3ずつプラスされるということで、これをやっている人たちというのは、経営の相当程度の向上をやっているところだと。これを制度としてここで決めております。なので、この妥当性ということになると、中小企業政策の経営強化法の中での定めというところが妥当なのかというのを、コロナも踏まえて、在り方を常に見ていくべきだろうということは、確におっしゃるとおりかと思っております。

ただ、現時点では3%というところの定めで、ここに記載されているところをベースにものづくり補助金もやってきていて、実際、その定めに応じて補助金が入ることになりますので、それ相応の高い伸び率を出してほしいということでやってきて、実際にその成果も一定程度出てきているというのが経験的に分かっていることとございます。したがって、さらにもものづくり補助金のような、既存事業の生産性を革新させるというような、ある意味、新しい設備を導入して、事業のプロセスを改善して、付加価値を上げていくというようなところから、事業再構築補助金ですと、全く新しいことをやると。このようなチャレンジングなことをやると、この3%というのは本来は高過ぎるのではないかなというような御指摘ももしかしたらあるかもしれないということではございますけれども、ただ、ここは新しいことにトライする難しさというものを加味して、どれぐらい下げることかというようなところを定めるのが難しいのと、一方で、より大きな補助上限を設けて、思い切った取組をやっていただけるようにしているという観点から、この付加価値の3%というのは、ある意味、変えずに設定しているというのが今の我々の考え方でございます。つまり、よりチャレンジングなので、目標は少し下げてもいいかもしれないけれども、一方で多くの国費を投入した補助事業でありますので、高い目標はそのままやっていったらいいのではないかと、このような考え方でございます。

付加価値の上昇に関しまして、こちらは本業のほう伸びていけばということの御指摘

ではありますけれども、もともと公募要領では、再構築で新しく取り組む事業の付加価値を上げていこうと、これが御案内のとおり、この事業の目的でございますので、測定としては事業全体なのですが、事業全体の中で新しい事業に対して付加価値を上げてくれという観点で事業計画の審査等を行っているということでございます。

もう一つは、この新しい事業というところが全体の売上げの10%を超えるようにしてほしいというような計画を立てていただいています。したがって、ほんのちょっとだけ新しいことをやって、本業のほうで伸びているから目標を達成できているでしょうということにはならないように、一定のポーションをこの新しい事業で占めていただくということも制約要件としておりますので、その中でしっかり付加価値を上げていただければいいのではないかとということで、一旦事業全体と定めております。

次に業種に関してでございますけれども、まさに先生御指摘のとおり、こういったデータに基づいて枠にしていくのかというところは、確かに今後、よく考えていく必要があると思います。現時点では、我々が取っているいろいろなヒアリングであるとか、アンケートであるとか、そういった数字におけるニーズ、それから原課に聞くときというのは、それぞれ省内の原課、それから他省庁に聞くこともあるのですけれども、そういったところがきちっと数字を持って、こういったものが必要であるとか、例えば我々、このグリーン成長枠というものをおとし議論したときには、自動車課というところと相当議論をいたしました。自動車課との議論というのは、この後、ガソリンエンジンに関してはもう終わって、なくなってしまう。そういう意味では、中小企業の方がガソリンエンジンに対する部品の提供というものから電気自動車にシフトしていく、あるいは全く違う航空機とか医療とか、そういったところに行かなければいけないというところをニーズとして把握をしております。その中で、ではグリーン成長枠というものの枠の要件というのはどうつくるべきかというところをかなり突っ込んで議論をいたしまして、そこを基礎に枠をつくっていったという経緯がございます。

その中で、数字として何を確認し、よって、その妥当性をどう見るのかというところは、いわば原課がそう言っているからそうなのですねというようには、やはりならないのかなという気もしますので、こういった形でデータに基づいて判断をしていけばいいのかというところはよく考えていきたいと思います。

最後に不正受給のところですが、こちらは、基本的には補助金ですので、最後に確定検査というのが待っています。これは給付金のようにある要件、条件を突破すると、

使途自由のものとして交付されるものとは性格が異なりますので、見積もりをしっかりと出させていただくとか、それに沿った支出がなされているのかというところを確定検査でしっかりチェックをさせていただくことによって、そういった不正が発生しないようにということに努めてございます。しかし、不正があるかないかという点でいえば、そういった見積もりの中で発見するようなケースというのが不正なのかどうかというのは、間違っている場合と意図的な場合もあるでしょうし、そこはいろいろなのですが、そういったところは我々としてしっかりチェックをしながら対応をしてございます。

実態としてどうなのかというのは、我々の取組としてきちっとチェックをしながらやっているというところにとどめさせていただければと思います。

○梅野委員      ありがとうございます。

○梶川委員長      ありがとうございました。それでは滝澤委員、どうぞ。

○滝澤委員      御説明をありがとうございました。事業の再構築支援をするということで、中小企業の成長を促すことというのは経済成長を実現する上で重要であると思いますので、本事業によって事業再構築が促進されるとよいと思っております。EBPMの観点からよりよい分析ができればと考えながらコメントをさせていただければと思います。

まずは感想なのですが、中小企業 350～360 万社のうち 300 万社程度が小規模事業者ということで、本事業の代表的な採択事例ということで資料の 8 ページに御記載いただいています、従業員 91 名とか 48 名ということで、恐らく中小企業でも小規模事業者よりも大きい、残りの 50 万社の中小企業からの応募が多いのではないかと推測しております。そう考えますと、この資料にあります延べ 7 万社採択というのは、割合として少なくないと思いますし、それ相応の経済的インパクトがあってもよいのではないかと感じました。

以下、3つ、コメントを含む質問なのですが、私の勘違いかもしれませんが、正していただければと思いますが、1つ目は、中長期のアウトカムとして付加価値額、または1人当たりの付加価値額とされているのはどうしてかということをお伺いしたいと思います。といいますのも、付加価値額トータルというのと、1人当たり付加価値額では意味合いが違うのではないかと思います。

2つ目なのですが、大規模な賃上げに取り組む事業者に対する上乗せ支援ということなのですが、アウトカムを付加価値とすると、機械的に付加価値が増えそうであるかなというように、すみません、間違っていたら教えてください。

3つ目ですが、今回の検証はこれからということで、第1回の公募の採択が2021年6月で、そこから約1年事業を行ってから実績報告ということで、まだということなので、適切な手法で利益のEBPMセンターとも協力されながら効果検証を進めていただければと思うのですけれども、対象経費の使い道というのは、データとして把握できるのかどうか。例えば、建物、設備費の有形資産投資、それから研修費、広告宣伝費の無形資産投資とか、それによって使い道が分かれば、それらの使い道によって1人当たりの生産性——今、1人当たり付加価値額で効果を検証されていますので、そうした生産性への影響が異なるかどうかとか、そういった分析もできるのではないかと思います。

以上です。

○梶川委員長　これからのお答えですけれども、皆さん、コメントシートのほうを、もし整理ができましたら入力をお願いしたいと思います。お聞きになりながらで結構でございますので、よろしくお願いいたします。

では、原課のほうで御説明をお願いします。

○説明者（田辺）　御指摘ありがとうございます。まず最初のコメントのところで、事業者の属性に関してなのですが、実は小規模事業者というのも結構申し込んできております。こちらは下限が100万円ですので、必ずしも上限いっぱいいっぱい申し込んでくるとは限らないという観点で、それこそ様々な方が申し込んでおります。一方で、先ほど中空委員からも御指摘がございましたけれども、では全員が全員、それにわっと出てくるのかなというところ、新しい取組というところがハードルになっていたり、業態を転換するのでといったときに、それが思いつきませんという人は来ないということになりますので、その部分で全員が申請可能なものかというところ、それは事業計画がしっかりできないとできないということなので、その部分でいろいろ制約があるのかなというようには感じてございます。

そういった観点で、1つ目の付加価値の目標に関して、全体付加価値額、または1人当たりというところはどうなのかといった御指摘でございますけれども、こちらは制度的に申し上げると、先ほど御説明しました中小企業経営強化法の中で経営の相当程度の向上というものの定義を両方認めております。付加価値額、または1人当たりの付加価値額ということで、どちらも3%で、3年で9%以上ということで定まっていますので、確かに全体と個人では性格が異なるというのは御指摘のとおりではあるのですが、そこはある意味、中小企業とか小規模事業者、あるいは個人事業主というのも入りますが、そういっ

たところの事業実態というのがかなり様々なので、そこは出しやすいほうで出していただければというのが、より多くの方に新しいチャレンジを促すという意味で適切なのではないかと考えているところでございます。

それから、大規模賃金の促進枠のところでございます。こちらは確かに大きく賃金を上げていく、あとは人を増やすとか、そういったことをすれば、当然付加価値は上がっていくということになるわけですが、その部分というのが、本当に賃金を上げて、あるいは人を増やしてということができるのか。例えば賃金であれば 45 円以上上げていきますとか、そういった別の要件というものを定めているので、事業者が簡単にどんどん人を雇ったりとか、賃金を上げていくというのも、補助金をもらった後に下げるみたいなことはできませんから、そういった意味で、制度として、もし上乘せ枠というものをしっかりとっていくのだとすると、相当程度覚悟をして賃金を上げるとかなんとかやりながら、その投資がちゃんと回収可能といいますか、利益を生んでいるのかというところをよく考えないと、定まっている要件は割と厳しいものになっているのです。ですので、その厳しい要件を超えたところで、きちっと、そういった付加価値が上がっていくのであれば、それは成果としてカウントすればいいのであろうということなので、単純に付加価値のところだけ見ているというよりは、ここの枠に申し込む要件というところで結構いろいろな定めがありまして、そこできちっと上昇していくというか、しっかりやっていただくところを見定めているというのが2つ目の話でございます。

3つ目の効果検証でございます。大変重要な御指摘だと思います。我々、事業でやっている中で、どこに何を使っているのかというのは、当然交付決定とか交付審査をするときに、建物を買いますとか、あるいは新しい工作機械を買いますとか、そのようなものが出てきて、同じスペックで安いものを買うとか、ちゃんと見積もりを取ってもらうのですが、そういう中で、どういう事業に何を買っているのかというのは、我々としては把握できています。把握可能です。把握可能なのですが、では、実際に何を買って、どうなったのかというところをデータとして全部ストックできるのかというと、これは中小企業の方に見積もりを出してくださいと言ったときに、工作機械Aと工作機械Bというのがあって、Aを買いますねと。では、Aをデータとして、電子情報として入力をして、それがストックされれば、後で何を買って、その事業としての売上げがどうなったのかということを検証できますけれども、それを7万件入力するのはどうするのか。それは機械1個についてもそうなので、言ってみればPDFとか、出てきたものに対して、データと

して活用するということは一つハードルがどうしても出てきてしまう。

では、中小企業の方にそれを入力してくださいとお願いをする場合に、結構ミスが起きることが多くて、そうすると、ある意味画像としての見積書というところと、実際のデータが違った場合にどうして違うのですか、どっちが正しいのですかということをやりはじめると、なかなか審査上の問題もございますので、現時点では、その集計というのはかなり難しいというのが実態です。ただ、どういうアセットを購入して、それに対するパフォーマンスが何だったのかというところは、まさにEBPMの観点からは非常に大事だと思います。かけた資産に対して、利益、売上げがどれぐらいあって、あるいはそれがどれぐらいのロングレンジで臨んでいるのかみたいなところは、あれば非常に有意義だろうと思いますので、そこはどのようにデータを検証可能な状態にもっていくのかという、そこに多大な労力をかけてしまうと、また無駄遣いとか、いろいろな御指摘もありますので、そこはよく考えてやっていきたいなということでございます。非常に重要な御指摘だと思いますので、前向きに、何ができるのかを考えていきたいと思います。

○梶川委員長     ありがとうございます。ほかに追加でございますでしょうか。どうぞ。

○中空委員     中小企業は日本の経済を支える上でもとても大事だと思うのですが、中小企業庁が御存じのものとして、例えば先ほどの御説明の中で、再構築をしようと思うと結構ハードルが高いというのがあったと思うのですけれども、中小企業の人たちが何かをしたいと考えたときに、どれぐらいの補助金の選択肢があって、どういうエントリーができて、つまりリダンダンシーというのはどれぐらいあるのかというのが気になったのです。そこをもし分かれば教えていただきたいと思います。

あとは、マクロ的にそれがどれぐらいのインパクトがあるか。やはり全体像から見て、中小企業が頑張ってくれたほうがいいに決まっているのですが、そのインパクトというのをどうやって図っていくかというのは、頭の中に何かありますかというのが2つ目です。

以上です。よろしくお願いします。

○説明者（田辺）     ありがとうございます。まず、どういった補助金を使えばいいのかというのは、非常に基本的なテーマでありまして、まさにおっしゃるとおりなのですけれども、我々、制度というものをいろいろな原課で分担してやっているというところで、今のような御指摘に対して、正しくこれだという、まさにニーズを持っている中小企業の方に、あなたに合っているのはこれですみたいなことができればいいなと考えておりまして、これは現在、ミラサポという中小企業のサイトがあって、あなたはどのようなお仕事をやっ

ているのですか、何をしたいのですかみたいなのを入れると、そこで取り得る補助金メニューみたいなものが出てくるというようなサービスを展開しております。

こういったものをもっと便利にといいますか、後々はスマートフォンでどんどん質問に答えていくと、これが一番近いのではないですかというようなところまで行くと、ではそこを突っ込んで勉強しようかというようになるので、どの補助金がどこに当たるのかというところを分かりやすく提供する試みというのは現時点でもやっているのですけれども、もうちょっとそれがユーザーフレンドリーになる形で、どのようにやればいいのかというのは引き続き考えたいと思います。

この再構築だけ見ると、新しいチャレンジをするところに、本気のあるものは来なさいみたいな感じだとすると、そうでない、別に本気でないからよくないということではなくて、違うニーズになかなか当たりませんねと。その部分に関しては、例えば小規模の方が販売促進とかをするのであれば、50万円ぐらいからできる持続化補助金というのがありますし、既存事業の生産性をアップするのですよという話であればものづくり補助金があるし、IT化したいのであればIT補助金がありますということで、いろいろなメニューがあるということで、それぞれ目的が違うのですけれども、その中で一番いいものはこれですよという、その入り口の道案内というか、受付みたいなものができていくと、より正しく、お使いいただくということになると思うので、そういった取組は引き続き進めていきたいと思っています。

リダンダンシーの観点に関しましては、基本的には同じ申請を何度もするというのは、これはよくないということです、事業再構築においては原則1回までの申請であって、2回目をやりたい人はグリーン成長枠とか、一部の、過去になかった枠に関してはお認めをしておりますけれども、何度も申請するというのは基本的には認めていないということになります。

では、補助金間でどうかということに関して申し上げますと、全ての公募要領にはそう書いてあるのですけれども、重複はしないでくださいと。例えばあるお仕事をするときたくさん申請をして、当たったら全部もらいにいきますということをやるとするのは、これは不正というより、あまりよく分からないで考えると、それだったら儲かるかもみたいに思ってしまう方がいらっしゃるかもしれないので、そこはちゃんと周知をしていかないといけないわけなのですが、そういった重複というのは我々のほうでチェックをしまして、ほかの補助金とか取っていませんよねと。あるいは取っているのだったら何に使っている

のですかというところを確認させていただいて、同じアセットに2種類の補助金を充てようとしていた場合は、これはだめですと。そこはちゃんとカットさせていただくというような運用をさせていただきます。

最後に、やはりマクロのインパクトというのは、我々としても現時点でこうですという数字をなかなかお示しできないのですけれども、中小企業の中でこれだけの大型補助金というものを実施していく中で、我々の肌感では、初めて聞きましたという人はほとんどいないというか、相当程度浸透しているものがございます。ではそれがどのようなインパクトを出してきたのかというのは、まさに1回目、2回目というところが、ちょうど事業を終了して、これから実績効果が出てきますので、その報告の中で売上げの上昇であるとか、そういったところをデータとして分析をすることでマクロのインパクトというものも検証し、その中で足りないところは修正を図って、よりいいものにしていきたいと考えております。

○梶川委員長      ありがとうございます。ほか、ございませんでしょうか。

では、時間もございますので、私のほうから。先生方が言われたことに重複もするのですけれども、全体として350万社を前提とされるのか。先ほど小規模を除くと50万社ぐらいというお話があって、その50万社ぐらいだと7万社というのは結構な率ですよというお話もあったのですけれども、その辺をどんなようにお考えになるのか。

あと、梅野先生のお話もあったのですが、この補助金が全体の需要に占める割合というのを想定されているのかどうか。全体で3%増えるということは、この補助金がどのぐらいの事業割合に影響して3%に行くかみたいな、補助金自身の仮定というのでしょうか、補助対象に対するインパクトのシミュレートをされているのか。金額全体が2兆幾らか、今の段階ではあって、大体何万社ぐらいが欲しかったのか。そうすると、何社ぐらいになるのか。その全体像で、実はこんなように思っているというのがあったのか、なかったのかということで、難しい話だなとは思ってお聞きしているのですけれども、すみません。

○説明者（田辺）      大変重要な御指摘で、なかなか答えにくいところはあるのですけれども、我々としては、先ほど50万社という中での7万社は非常にインパクトがあるというのは確かにそうだなと思いながらお聞きしていたのですが、実態としては小規模とか、個人事業主の方もいらっしゃるの、なかなかそういう切り方が難しい。

さらに、この事業自体のなりわいといいますか、もともとの開始というのが、コロナの中で傷んだ事業者の方が、何とかそれを切り抜けようとして多角化をしていく、そして新

しいチャレンジをするときに支援をするというのが1つと、もう一つは、そういった事業環境の変化というのはコロナに関わらず、ウクライナみたいな、ああいう燃料高とか半導体不足とか、あるいはデジタルも同じなのですけども、そういった急速な事業環境変化の中でがちっと耐えて、きちっと生き延びるという力強さを手に入れようと。それがあある意味、ポストコロナ、ウイズコロナにおける事業展開と、この2系統があります。ですので、その2つを追っているというのが、この事業の実態でございまして、前者のほうは、やはり引き続き苦しい方もいらっしゃる、その方々は、もういいんですということには絶対なりません。厳しい方にはきちっとそこに対して、新しい挑戦をする方にはきちっと支援の手を差し伸ばしましょうということをやすべきだと思います。一方で、それだけだと、では付加価値として、国費をいただきながら事業をするところで、そこに大きな成長とか付加価値とかという、国の富の拡大という観点で言ったときに、その部分は成長枠であるとかグリーンであるとかという新しい政策課題に対してしっかり投資をする方を応援することで、事業環境ががらがらと変わってもしっかり対応できる中小企業が一つでも増えるようにする、このようなところもあります。そういった意味では、ターゲットとしてはやはり我々としては350万社の中で、その成長意欲といいますか、そういった多角化をしようというチャレンジの気持ちを持った事業者の方を対象とすべきなのであろうと。

だから350万全員に行きますというところでないのは確かではあるのですが、では350万のうち、やる気というか、成長意欲というか、そういった取組をしていこう、あるいは苦しいけれども何とか頑張りたいのですねと言っている人たちはどれぐらいいるのですかというところは、確かに検証に値するというか、そうするとマクロで見たときの潜在的なポピュレーションはこれぐらいであろうということが分かりますし、それに対して、ではどのようにこの施策を打っていったらいいのかということもできると思います。

補助金全体で申し上げますと、これは当省にとどまらない話になってくるので、霞が関全体でどう考えるのかということも加味しなければいけないわけですけども、中小企業庁というところで申し上げますと、この再構築補助金の額が圧倒的に大きいものですから、先ほどの成長していこう、あるいは苦しいところから何とか頑張ろうとしている方に対するインパクトというのは相当程度大きいものになると思います。

ただ、そこはもともとのいろいろな補助金の趣旨が異なるといいますか、例えばものづくり補助金でいえば、既存事業の生産性をぐっと上げていきますという目的になっているので、同じ目的で再構築を使おうとしたときに、それは既存事業なのでできませんねとい

うようになるので、そもそも客体が違うということになるので、そのニーズというのも、先ほどの 350 万社のうち、頑張ろうとしている方々がいて、なおかつそれが新事業とか、新しいところに展開するのは再構築だし、生産性を伸ばしたいのであればものづくりだし、デジタルで行くのであれば IT だしというところで分かれていくのかなと。そのところの切り口を、もう少し数としてニーズでやっていくと、実際の、我々がターゲットとすべき仮想的な数字というものが導き出せると思いますので、そのあたりというのは、事業を進めていく中の前提として、数字の取り方で結構ざっくりとしてしまいますけれども、こういうやり方があるのかというのは引き続き皆さんと御議論をさせていただきながら考えていきたいと思います。

○梶川委員長 御説明ありがとうございました。

それでは、時間となりましたので、取りまとめを行いたいと思います。有識者各委員からいただいたコメントは端末で御覧いただけます。

1 事業目の取りまとめの結果を報告いたします。今回は、全体として廃止等はございませんので、少し長くなりますけれども、各先生方のコメントをまとめさせていただきます。

まず論点 1。賃上げやグリーン等、様々な政策領域に関する枠が設定されている中で、生産性・付加価値に関する共通の成果目標に加え、定性的なものでもよいので、枠ごとの成果目標を追加するといったことが考えられないか、検討すべき。

業種ごとに状況が異なることを踏まえると、現行のような一律の付加価値目標が適切なものか、改めて確認すべき。

その他で、現時点で 3% の付加価値額の増加が指標として適正か、不断にチェックすべき。付加価値額をアウトカム目標としているが、本事業の目的が新分野や業態転換等の事業再構築である以上、新分野なり新業態における付加価値額を捉えなければ、目標設定として正確ではないのではないか（新事業で 10% 達成を要求している点は評価できる）。すなわち従前の事業にリソースを提供しても、アウトプットは達成できてしまうのではないか。

政策目的を明確にし、対象とする事業者についてさらなる分析・検証を進めた上で成果目標を設定してほしい。

短期的には定性的なものでもよいが、枠ごとの成果目標はやはり定量的に測れるものでなければならないと考える。

論点 2 の E B P M の観点から、本事業の効果検証をしっかりと進めるべきではないかとい

うことで、不採択となった事業者についても情報提供に協力すれば審査で加点される仕組みを引き続き行う等により、不採択事業者のデータも含めて効果分析にしっかり取り組むべきである。

きめ細かい対応が必要になると思う。資金を得た事業者がどう活用して成果を得るか。得た資金を使い、どの程度成長できたかもさることながら、自力で資金が調達できるようになってまで補助金に依存が残っても困るし、無理な成長を要求し過ぎて、それがかえって問題になってしまうのも困る。伴走型に近い補助活動を完遂させる必要がありそうであるということでございます。

この論点、重複するところもありますが、その他ということで、枠の創出に当たって、それなりのエビデンスベースの調査を積み上げるべきではないか。果たしてそのような枠が必要があるかどうかもちろんとファクトに基づいてチェックすべきではないか。ある程度、今後は事業ごとにおける必要性を見ていってよいように思う。少なくとも、どのようなニーズを捉えて枠としたのかを国民に分かりやすく示すべき。不正受給等の問題はあまりないのかもしれないが、審査段階、さらに確定検査できちんとチェックすべき。

不採択事業者のデータを不完全な形でよいので収集するか、国税庁の税務データなど中小企業全体の活動を把握できるデータを利用し、本事業の効果について適切な手法で分析が行われるべき。

中小企業の活動や収益基盤がしっかりしていくのは日本の景況感にとっても重要である。とはいえ、中小企業に向けた他の補助金や政策とのリダンダンシーがないようにすることも重要である。ミラサポがうまく使われるのを待ちたい。

卒業後の動向を押さえたり、補助金対象から漏れたところからの復活需給の割合など、データとして押さえていくことは引き続きお願いしたい。分厚い中間層をつくるために重要だと考える。

中小企業対策のうち、この事業がどの程度の意味合いがあったのか、マクロ的に常に見直すことも必要だと思う。全体から見た同事業のインパクトの計測をするべく補足していくことを心がけてもらいたい。

以上、今回の取りまとめとさせていただき、各委員のコメントを発表させていただきました。よろしくお願いします。

以上、皆様方の御意見を述べましたので、さらに追加の御意見というのはよろしいでしょうか。――では、原課としては今後、参考にしていただければと思います。よろしくお

願いいたします。

以上をもちまして、1事業目を終了いたします。次の事業の議論は15時50分から始めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

(暫時休憩)

○梶川委員長　それでは、再開させていただきます。

「先端半導体の国内生産拠点の確保」を始めさせていただきます。まず担当課から事業概要を8分程度で説明してください。

○説明者（金指）　承知しました。経済産業省情報産業課長をしております金指でございます。本日はお忙しいところ、お時間をいただきましてありがとうございます。

今、委員長から御指摘のありました特定半導体基金というものにつきまして、かいつまんで事業の概要を説明させていただければと思っております。お手元の資料、2ページでございます。

後から御紹介申し上げますけれども、半導体の中でも先端領域の半導体を定義しまして、それに関する設備投資の支援をしているということでございます。半導体につきましては、もちろん半導体自身も産業として非常に波及効果が高いというようなエビデンスも出始めておりますけれども、我々、半導体自身のためだけに設備投資支援をしているということではございませんで、2ページ目にすりばちの絵が描いてございますが、半導体を起点に、その上にあります、併せてデジタルインフラとありますけれども、データセンターですとか5G、あるいはデジタル産業とありますけれども、最近はまだ生成系のAIというものが爆発的にブームになっておりまして、そういった3層を合わせて一体的な産業政策を進めることで、最終的には一番上の、全ての産業のデジタル化を進めていくことを念頭に半導体の政策も打っているというような状況でございます。

3ページ目でございます。各国、地域が今、半導体につきましてはある種、しのぎを削っているような状況でもございまして、一番上にありますけれども、米国につきましては財政支援と税制、両面で非常に大規模な措置がされておまして、ざっくり10兆円規模というように説明をしております。財政支援としては6.8兆円でございますけれども、それに加えて25%の税額控除という税制措置がついているということでございますので、ざっくり10兆円ぐらいの規模というようなことを申し上げてございます。

中国も、中央政府と地方政府合わせて同規模の予算措置というものを——中国についてはなかなか全ての情報が公表されているわけではございませんけれども、我々の現地勢の情報等々もひっくるめて考えますと、そういった規模の支援策というものが展開されていると思ってございます。

ヨーロッパにつきましても、上から3行目に欧州半導体法案と書いてございますけれども、少し遅れておりましたが、欧州も半導体法案がもうすぐ成立をする状況になってございます。ほぼ合意が取れたと聞いておりますので、今後、欧州の各国でいろいろな半導体の支援に向けた予算措置というものがされていくということでございまして、既に報道ベースではありますけれども、例えばインテルさん、TSMCさん等々がドイツで工場を建てるとか、それから欧州勢も同じくドイツ、あるいはイタリア等々で投資の動きを見せているというような状況でございます。

特にアメリカのCHIPS法でございますけれども、先ほど申し上げた6.8兆円というものにつきましては事前一括で積み立てておりますので、全部積み切っているという意味で、日本とは少し違う形になっておりまして、日本は我々、投資の動向を見ながら、いろいろな意見をいただきながら、国会でも御議論いただきながら、年単位で予算を積み上げていくという意味では、少しやり方が違うのかなと思ってございます。

その次、4ページでございますけれども、まず本日、半導体の設備投資について御紹介をさせていただきます。半導体も、当然、足元の設備投資だけでは物事が完結するわけではございませんので、ざっくり今、我々としてはStep 1、2、3という形で方針を定めて、いろいろなサポートをしているということでございます。Step 1がIoT用の半導体の生産基盤と書いてございますけれども、これがまさに今日、御議論いただきます先端半導体基金ということでございます。IoT用というところに、我々としてはある種、いろいろな思いを込めている言葉でもございまして、先ほど申し上げましたように、アメリカなり、欧州なり、いろいろなところで投資がどんどん進んでおりますけれども、我々としては、どうやって、投資がリダンダントにならない形でサポートしていくのかということは非常に重視をしております、アメリカとも、大臣レベルでコンプリメンタリーというところを意識した半導体の協力原則というものを結んでおりますが、アメリカは今、IT向けの半導体の投資が真っ盛りな状況でございます。台湾のTSMCという企業がアリゾナで大きな工場を2つ、同時並行的に造っておりますけれども、それは3ナノと呼ばれております、本当に最先端のものになっております。後から御紹介しますけれども、一

方でT SMCが熊本でやっておりますのは28ナノから12ナノというところでございまして、まさに足元はアメリカが先端の3ナノの需要が非常に強い。一方で日本は、自動車を中心にするI o T向けの需要が強うございますので、T SMCのほうもそういう需要を意識する形でグローバルにコンプリメンタリーが保てるような形で投資をしております。我々としても、まず足元でやるのは、そういうI o T向けだということを世の中にも御説明申し上げながら、投資支援をしているということでございます。

一方でS t e p 2でございますけれども、日本の自動車産業を例にとりましても、将来的には2030年代になりますと、要は次の次のモデルチェンジのタイミングには、日本の自動車メーカーも——今は先端の半導体を日本の自動車メーカーは使っておりませんが、2030年の次の次のモデルチェンジでは、やはりシングルノード、2ナノレベルというものを使っていく、そういう意欲が非常に高まってございまして、2020年代後半以降、2030年代にかけまして、日本の産業界において、最先端のロジックの技術に対して、きちんとアクセスができるような産業基盤をつくっておく必要があるだろうということも並行的にしております、これは今日、御議論いただきます、ポスト5 G基金というもので、S t e p 2という形で支援をさせていただいてございます。

S t e p 3でございますけれども、併せて、中長期的に、また大きな、新しいゲームチェンジが半導体の世界の中でも起こってくるということでございまして、S t e p 3の中に光電融合という例示を書かせていただいております。今は電気で、いろいろなデジタル情報を送って計算処理をしている状況ですけれども、電気で送っている部分に、どこまで光を入れていけますかと。後ほどポスト5 Gの御説明も申し上げますけれども、通信ネットワーク自体は当然光ファイバーという言葉の皆様方、御存じのように光でやっておりますけれども、一番先端のデバイスに近い部分はかなり電気を使っていろいろな通信をしております、そこにどこまで光を通せるかということが、消費電力の削減という意味でも非常に大きなポテンシャルがございまして、そういったこともポスト5 Gで支援をしているという状況でございます。

5ページ目でございます。S t e p 1の部分につきまして、5 G促進法という法律が2020年に成立をしておりますけれども、それを改正しまして、半導体の支援の枠組みというものを新たに措置をする形で、併せて補正予算も国会で議決をいただきながら支援の枠組みを準備してございます。法律の枠組み自体は非常にシンプルでございまして、事業者の方から計画の申請をいただいて、認定基準というものが青い四角囲いの中の3つ目の●

にありますけれども、例えば一定期間以上、これは10年以上ということになりますが、10年以上の継続生産、あるいは③にあります、経済安保という形で政策をやっておりますので、国内での需給逼迫時の増産をしっかりコミットしていただく。それから将来的な生産能力強化に向けた開発もしっかりやっていただくということと、そういった開発の成果につきまして、④ですけれども、情報管理をしっかりやってくださいというようなことを認定基準として定めておりますので、それを我々のほうで確認をした上で助成金の交付をするというスキームでございます。

6 ページ目は非常に細かい技術的な話になりますので、御説明は割愛させていただきますが、一言で申しますと、先端領域というものを、日本の需要と、今の日本の持つ技術面を勘案して設定しているということでございます。

7 ページ目が、本スキームでこれまで実施をした3つの案件でございます。先ほどTSMCの例を出しましたけれども、一番左でございます。ロゴの下に小さい字になっておりますけれども、TSMCさんとソニーさんとデンソーさんがジョイントベンチャーを組んでいるということでございまして、日本の産業のニーズというものを意識したフレームワークになってございまして、最大で4,760億円の助成をするというスキームになってございます。

8 ページ目、9 ページ目に、そういったTSMCの事例、あるいはTSMCさんとKIOXIAさん、Micronさんがありますけれども、その中でKIOXIAさんの事例も含めた経済効果というものを整理をして、載せさせていただいてございます。8 ページ目のほうは九州のフィナンシャルグループさんの試算の数字を載せてございます。9 ページ目は、我々のほうでEBPM的観点から政策効果というものを御提示しているものでございまして、例えば9 ページ目は、TSMCさんとKIOXIAさんの分析対象というところ、一番右側に5,600億円超の税金を投入することになってございますけれども、その政策評価の検証の結果概要、例えば3つ目の③、CGEモデルと呼ばれております、これはアメリカの地方政府で政策評価をされるときに使われるモデルを当てはめて回してみたところ、税收の効果でも、直接投入した税金を既に回収できる見込みが立っているような形で効果があるということですし、それ以外にGDP、雇用効果というものも相当程度あるのではないかというような分析結果が出ているということでございます。

最後の10 ページでございますけれども、半導体の政策を行っていくに当たっての数値目標というものをどのように考えるのだということが全般的な論点かなと思ってござい

す。足元、今、国内の生産額が5兆円という、ざっくりしたものがございまして、2030年に向けて市場が倍増していくことを踏まえつつ、我々としては2030年にマクロベースで国内の生産額を15兆円にしていくという目標を、有識者なり、産業界とも議論をしながら、それぐらいの規模感であれば、あまり非現実的ではない。一方で、市場の伸びをオーバーライドする形で産業基盤をつくっていくという意味では現実的な数字ではないかというようなことで15兆という数字を出しているのですけれども、その中で、今回の事業につきましては先端ロジックと、それから先端メモリというものが対象になってございます。正直、15兆円の内訳で悩ましいと思ったものもありますけれども、世界の需要というものをある程度分析をしてみました。10ページ目の下に※で1、2、3とありますけれども、※1に、これは半導体の世界でいきますと、誰でもよく使っている2つの大きなデータベースがございまして、WSTSとOMDIAの数字がございまして、これは一定程度、彼らも足元で需要を見て、まさにノード別とか、メモリとか、それ以外のもので、どういう需要になっていくのかというのは分析をしているものもございまして、そのトレンドも踏まえて、2030年時点での先端ロジックとメモリと、パワー半導体とそれ以外の基盤的な半導体というものにざっくり分けまして、2030年代の需要を、我々、はじいてみました。

まず先端ロジックにつきましては、1行目にありますけれども、2030年については国内需要を約3兆円という推計を、数字としては出すことができましたので、正直、今まで全く産業の根っこがない領域でございまして、この3兆円を、今、全くないものから2030年までにどこまで埋められるのかと、そういうことかと思っております。正直、3兆円全部埋めたいですというのが経済安保的な発想ではあるのですけれども、現実、今、何もありませんので、一旦半分、国内需要の中で50%を埋めていくことを先端ロジック全体の目標にしてはどうかと思っております。これを今の半導体の設備投資支援と、その次にポスト5Gもいろいろな先端半導体の研究を行っておりますので、総合的に半分の1.5兆円というものを先端ロジックとして目標設定してはどうかと思っている次第でございまして。

メモリにつきましては、今、一定の産業基盤がございまして、2022年、足元ですけれども、国内の生産能力の世界シェアが大体20%でございまして、正確に言うと20.3%になっておりまして、先般のG7広島サミットで初めて経済安全保障というものがG7で議論されまして、そこで信頼できるグローバルなサプライチェーン構築ということをしかりやっていくべしというような合意がされておりますので、20.3%をまず発射台にして、まさにそういう信頼できるライク・マインデッド・カントリーの中でサプライチェーンをしかり

つくっていくという意味で、足元 20%の部分を 2030 年に 25%まで伸ばしていくと。しのぎを削っている領域でもございますし、あまり高い目標を掲げるのも非現実的ではございますので、一定程度のシェアを伸ばしていくという意味で 25%というシェアの伸びというもの一つの目標として定めてはどうかと思っております。

取りあえず、長くなりましたけれども、説明は以上でございます。

○梶川委員長      ありがとうございました。

それでは、本事業の論点を説明します。本事業については、1「事業目的を踏まえ、適切な成果目標の設定について検討すべき」、2番目、「本事業の進捗を評価・確認していくべき」という論点を中心に御議論いただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

御質問、または御意見、どなたからでも結構でございます。どうぞ。

○中空委員      御説明ありがとうございました。この分野は、競争力を磨かなければいけない分野だと思いますので、とても重要だと思うのですが、まず質問1、全体像としては10兆円、だけれども、日本はその都度都度出していくという政策で、ほかの国は割とまとまって出しているよねという説明でした。今の状況で競争力は確保できるというように私はお聞きしたのですけれども、それはそれでよろしいのでしょうか。これは確認ですけれども、1点目です。

2点目は、経済安全保障の観点からという御説明を受けましたが、経済安全保障ということで行くと、日本国としては、これをやっておくと、ある程度重要な半導体は確保できているというように見ていいのでしょうか。これが2つ目です。ほかの国の企業が入っておりますが、そこに関してはもう契約はきちんとあるのだというように踏まえていいかというのが2点目です。

最後、3点目なのですけれども、最後のほうに御説明いただいた数値目標に関する考え方ところで、3兆円とかシェア25%とかとありました。それぞれグローバルな視点で見ると、市場としては幾らになっていて、そのうちの何%を日本が取っていてという、こんな数字もきっとあるのだと思うので、その辺の目安も御紹介いただきたいと思います。これを使うことで、日本の、この分野の競争力は確保できているということに対してのエビデンスというか、目標値が分かるという観点からです。

以上です。

○説明者（金指）      1つずつお答えできればと思っております。

まず10兆円規模というのが、少なくともアメリカでは出ている、中国でも出ているとい

う中でございますので、今の時点で、先ほど申し上げました、例えば先端ロジックでいきますと、現実的に考えて3兆円のうち、カバーできても1.5兆円くらいかなというように思っております。本来であれば、装置産業の領域でございまして、できるだけキャパを広げていくことが全体のコストに効いてくる部分は多分でございますので、少なくとも足元あるもので十分ということではないと思っていますし、今申し上げましたTSMCさんも、これからいろいろ、熊本の次も考えていく部分もあると思いますので、そういったことを進めていくことは一定程度必要だと思っております。それはコスト面でもそうですし、日本の産業にとっての需要というものをきちんと確保するという両面で必要だと思っております。

一方で、実際に予算としてどれぐらいあると足りるのだという議論は、これはなかなか難易度が高いと、正直思っております。我々も事業者の方と接していると、結局、日本の予算制度自体が年単位で積まれていくというものになっていますので、正直、アメリカの企業さんなどからすると、日本がどこまで支援を、本当に長期にわたってコミットしてくれるのか、見にくいというような意見を相当強くもらう面もあります。ただ、一方で毎年進捗管理を、先ほど委員長からもどうやってフォローしていくのだとありましたけれども、毎年毎年の進捗をしっかりと見た上で必要なものを積み上げていく。それを毎年国会でもちゃんと御提案申し上げるというのはいい面もあると思っています。今はまだ十分ではないと思っておりますけれども、毎年の進捗をしっかりと見ながら必要な予算を出していくというのが、今、我々のスタンスになっているというのが1つ目の考え方でございます。

2つ目は、ちょっと関係しますけれども、経済安全保障の観点で十分確保できていますかということについては、本当に先端の領域、ロジックの領域については確保ができていないというのが偽らざる状態だと思っております。2030年でも、行っても半分ぐらいかなというのは、事実としてそうだろうと思っておりますので、足りていない。

一方で、メモリの部分については、どういう形で足りている、足りていないというものを評価するのか、なかなか難しい面もございまして。具体的な分析の数値もあるのかなというように御指摘を頂戴しておりますけれども、今、足元で行きますと、2020年で、メモリについてはざっくりと20兆円ぐらいが需要としてありまして、その中で3.4兆円ぐらいが日本のシェアになってございます。これが2030年断面になっていきますと、メモリの需要が30兆円ぐらいに、やはり1.5倍ぐらいになっていきますので、その中で、先ほど申し上げましたG7全体として、これをどのように役割分担しながらサプライしていくのか

というところが大事なポイントになってくるのかなと。メモリは国内需要云々ということだけではなく、プレーヤーが限られている中で、先ほどの友好国の中でどう供給できるのかということをしっかり考えていくために、今、足元の20%ぐらいのシェアを、25%ぐらいを供給できるような体制をつくっていきたいというのが現時点での考えになってございます。

○梶川委員長     ありがとうございます。では梅野委員、お願いします。

○梅野委員     御説明ありがとうございます。なかなか知識が伴っていないので、的外れな質問をしてしまうかもしれませんが、御容赦ください。

本件について、このパワーポイントの一番最後のページを見ると、先端ロジックとメモリに分けて数値が記載されていて、これが2030年なので、それまでのアウトカムを意味しているというように理解しました。

まず先端ロジックのほうですが、今のお話で、国内需要3兆のうちの1.5兆円を目指すということは理解しました。ただ7ページを見ますと、TSMCさん、j a s mさんに対して5,000億近くの助成をされるのですが、これは先ほどのお話だと28から12ナノの、最先端ではない部分を担当するというように理解しております。そうすると、今回の施策、TSMCさんに対する補助がどういうプロセスというか、流れを経て1.5兆円に拡大していくのかみたいな、その絵がよく分からないところがあって、それは皆さんの御経験、知見に基づいて予測されていると思うのですが、端から見ていると、これと成果が違うものだから、風が吹けば桶屋ではないけれども、そのようにも考えられなくはない。そんなことはないだろうと思うので、そのあたり、分かりやすく御説明いただけないかということ。

それともう一点、同様にメモリの部分でもそうなのだと思うのですが、メモリについて、現在は7ページのK I O X I Aさんに対するものというのが、多分、10ページ目の20%等に関与していくものとして理解できるのかなと思っているのです。ただ、それがどうやって伸びていくかみたいなところを分かりやすく説明していただいたほうが我々としては納得感があるので、そこをぜひお願いしたい。

あともう一点、よく分からないのが、テスラさんなどはもう2ナノとか、そういったものを必要とされているということで、こちらのTSMCさんの工場は10年間だと思いますが、28から12ナノみたいなのを作られるということで、自動車産業も今後、電動化でEVとか導入していくと理解しています。10年間保証という話がありましたけれども、10年間はずっと作り続けるのか。それともこの中で技術革新とかがあって、よりナノの小さ

いものに生産を転換していくみたいなことも含めて考えていらっしゃるのか、そのあたりのお考えというのをお聞かせください。よろしくお願いします。

○説明者（金指）      まず 1.5 兆円なり、それからメモリの 20%を 25%にしていくという、その目標と、それから対象となる企業さんの関係なのですけれども、まずは物すごくシンプルに申し上げますと、先端ロジックの 1.5 兆円の部分は 7 ページの、まさに T S M C さん、j a s m さんがドンピシャリとして該当してまいります。これは 28 から 12 ということで、最先端ではないのですけれども、いわゆる先端半導体と申しております。本当に技術的なお話になりますが、6 ページ目の中で一定の定義を御紹介しておりますけれども、この中に 28 から 12 も含まれておりまして、日本の需要と、日本の持っている技術と考えたときに 28 から 12 領域でも先端というように我々、定義をしておりますので、この T S M C の熊本も 1.5 兆円の中に含まれてまいりますし、それから、この次の議題になりますポスト 5 G の中で支援しております R a p i d u s と呼ばれているものについても、その 1.5 兆円の中に含まれてくるという格好になってございます。

そういう意味では、熊本の T S M C さんが最大 4,760 億円の中で、2030 年断面でどれぐらい国内の生産額が立ってくるのかということ。さらに、先般も T S M C さんは T S M C の株主総会の後に「まだ検討中ですが」ということの留保つきで、熊本の 2 号棟というものも考えていくことになるのではないかなというようなメッセージも出しておりまして、12 よりも先端の領域の部分が出てくれば、それも 1.5 兆円の中でアドオンされてくるということになりますので、基本的には T S M C さんの今の取組、今後の取組と、R a p i d u s さんというものが 1.5 兆円を担う主翼のプレーヤーになってくる。もちろんほかも、例えばサムスンさんが、今、日韓で産業レベルでも交流が盛んになっていこうということが出ておりますので、先端のハブを日本でつくるということも当然にあり得るかもしれませんし、いろいろなことが起こり得ますけれども、今、目の前で見えているのはその 2 人が、まずプレーヤーとして 1.5 兆円になります。

それからメモリの部分につきましても、7 ページの中にあります K I O X I A さんと M i c r o n さん、これは両方ともメモリのプレーヤーになってございます。7 ページ目の表の上から 4 行目に、K I O X I A さんのところは「3 次元フラッシュメモリ」と書いてございまして、M i c r o n さんのところは「D R A M」と書いてございますけれども、今、メモリは 2 種類の半導体がございます。彼らが次の世代を、微細化をどんどん進めておりますけれども、それを進めていくと、K I O X I A なり M i c r o n の投資が、基本

的には20%から25%に変わっていくと。ただ、先ほどのロジックの中でのサムスンさんのお話ではございませんけれども、メモリも、サムスンさんとか、それからSKハイニックスさん、いらっしやいまして、もちろん日本の中での投資というものも、ポテンシャルとしては全く否定されるものではございませんので、そういうものも出てまいりましたら、この中に含まれてくるというのが、まず定義の話になってまいります。

それからもう一つ、工場の中で入替えみたいなのも含めてどうなっていくのかということなのですけれども、ノードが上がっていくのは当然にあり得ると思ってございます。ただ、28から12という部分は、先ほどデンソーさんとソニーさんがジョイントベンチャーを組んでいらっしやると申し上げましたけれども、iPhoneのカメラのセンサーをソニーさんが作っておりまして、そこの裏側にロジックをペタッと貼り付けているのですが、そこの今、スイートスポットになってございますし、車も、今後、28ナノ領域みたいなものをどんどん使っていくというような需要感が出ておりますので、当面、28から12というもので供給がされていくのではないかと。ただ、もちろん5年後なり、7年後に需要が変わっていったときは設備を入れ替えて、より先端になっていくということは十分あり得るのではないかと考えてございます。

取りあえず御説明は以上です。

○梅野委員      ありがとうございました。

○梶川委員長      よろしいですか。では滝澤さん、お願いします。

○滝澤委員      御説明ありがとうございます。2点質問と1点コメントなのですけれども、質問の1つ目です。アウトプットとして認定事業者の助成金交付決定額を活動指標として設定されておられますけれども、これは国内の生産施設整備のために、つまりは統計上、設備投資額として計測されるものなのかどうかということをお伺いしたいと思います。

2点目として、長期アウトカムとして2030年国内の生産額を15兆円にすると。国内で半導体を生産する企業の合計売上高ということなのですけれども、国内で半導体を製造する企業で、本事業の支援対象になっていない企業は存在するかどうかということをお伺いしたいと思います。

以上、2点です。

コメントといたしましては、本事業の効果をできるだけ正確に計測できるとよいと思います。なかなか難しい面もあるのかなと思うのですけれども、冒頭、やはり波及効果が高いという御説明をいただきました。そのために最後、ほかの事業の経済効果として、産業

連関表などを使って、波及の効果分析をされているというのが御紹介されていたので、今後、検討されると思うのですけれども、本事業を実施したことの波及効果というのを、こういった産業連関で分析することは可能であるのかどうか、少し分からない部分がありました。把握できたらいいなというようには思いますが、質問を含めたコメントとさせていただきます。

以上です。

○梶川委員長　それでは皆様、お答えの前ですけれども、コメントシートができましたら、事務局にお送りいただければと思います。聞きながら、お願いできればと思います。

○説明者（金指）　まず助成額につきましては、基本的にはまさに設備投資に対応する形で助成をしております。最終的には、設備投資が実際に行われた後に税金を後払いで出していくという形になりますので、設備投資とイコールというか、その何割分かを助成をしていくというのが基本的な格好になってまいります。

一方で、長期のアウトカムとの関係で、国内の事業者さんで、この対象外の企業さんということでございますけれども、これは実はかなりたくさんいらっしゃいます。先ほどTSMCについては28から12というように申し上げましたけれども、日本は半導体の工場の数自体は非常に多くございます。ただ、それが扱っている技術レベルが、先ほどの28から12というよりは少しマチュアな、平たく言うと40オーバーの技術しか持っていないということでございます。あとは一つ一つの工場のサイズもかなり点々としているというような状況でございますので、今回御議論いただく先端半導体の対象ではないのですけれども、それは結構数多くございます。

ただ、経済安全保障上、それはそれでまた意味がある事業者さんでして、例えば自動車のことを考えますと、自動車産業、本当にたくさん半導体を使っておりますので、いろいろな課題があるのですけれども、足元で一番需給が逼迫しているのは、実はマチュアな領域でございます。電動化が進んでいく中で、そういうマチュアなものであっても数多くの半導体を使っていくことになりますので、今日の御議論ではないのですけれども、そういうマチュアな領域の部分についてもどうやって生産能力を確保していくのかということは、ユーザー側の視点からすると結構大事な課題にはなっております。それが御説明になります。

それから波及効果の部分は、今回、9ページにありますような形で効果をお示しさせていただきます。これを毎年、どういう形で出していくのかというのは、生産強化

全体の進め方になるのかなと思ってしまして、今回、我々のほうで調査予算を確保しながら、事業者とも契約を結んでしっかり数字は出しましたけれども、今後、どうしていくのかというのは、うちの会計課なり、業務改革課とも相談をしながら考えていきたいと思っています。

○滝澤委員 1点だけ確認なのですが、先ほど工場のサイトは小さい企業が存在するということで、国内で半導体を生産する企業の合計売上高に、その小さい工場の売上高も入っているということですか。

○説明者（金指） 彼らは先端のロジック、メモリはやっておりませんので、ここは完全に別世界です。

○滝澤委員 では、ここは15兆円の中には入っていないと。

○説明者（金指） 15兆円の中には入っています。15兆円が全体でありまして、15兆円の中で先端ロジックと先端メモリと、それからそれ以外のレガシー、マチュアな領域と、ざっくり3つありますので、今回の事業は上2つの領域になっております。それを10ページでお示ししております。ほかの企業さんは、今回の基金の対象ではない領域のものを作っているというように御認識いただければと思います。全体15兆円はそれが含まれております。15兆円全体の中で先端のロジックがどれぐらい、先端のメモリがどれぐらい、そうすると残りがどんなものと、そういう形になってまいります。

○滝澤委員 分かりました。ありがとうございます。

○中空委員 すみません、今のだと3兆円、次のメモリは幾らなのですか。

○説明者（金指） そういう意味では、ロジックは1.5兆円が15兆円の内数になってまいります。需要が3兆円で、先端のロジックが1.5兆円ということになりまして、メモリが、ざっくり言いますと5.5兆円ぐらいの生産規模を目指したい。それ以外が、差し引きになりますけれども、産業用の、いろいろな用途向けの半導体ということで、これが大体8兆円ぐらいという形になります。1.5がありまして、5.5兆円で7兆円ぐらいになりますけれども、残りの8兆円ぐらいのものがマチュアな領域ということになってまいります。

○中空委員 ありがとうございます。もう一点だけいいですか。特別な技術なので仕方がない面も、国際競争力を確保してもらいたい面もあるのですが、企業収益との兼ね合いという意味でいくと、どう整理したらいいですか。それぞれの、支援をする側、支援をされる側。

○説明者（金指） 企業収益という意味では、いろいろ分析の仕方が難しい面はありま

すけれども、足元では先端のロジックの領域が、まだ設備の償却が終わっていないものですから、そこがP L上は結構つらいはずなのですが、実は収益が一番高いと言われております。それは、供給できるプレーヤーが限られているという側面もございますし、それだけ研究開発をしっかりやって先端のものを作っておりますので、価格にも転嫁できているということも含めて、やはり今は先端部分のロジックが一番、ユニット単位の価格は高くなってしまして、収益性も非常に高いということになっております。

一方で、メモリはメモリで、実は非常に需要が変動する領域になっております。ロジックももちろん、こういう携帯とかに使われるのですけれども、メモリのほうが携帯なり、パソコンなり、一般のコンシューマー製品に使われている割合が多いものですから、例えばグローバルでi P h o n eの需要がびたっと落ちましたとか、テレビの需要が落ちましたとかという話になると、一気にメモリの需要が下がるということになりますので、まさにボラティリティが高いというのが、メモリの収益の基本的な構造にはなっております。

○中空委員 分かりました。部品による利益率が違うという感じで今、受け止めたのですが、結局、どこの国もみんな、ここにお金をかけてくるわけですから、何があつたら、投資は終わるのでしょうかという言い方で代えていいですか。企業への、結局はサポートになるわけなのですが、必要だと私も思います。でも、どこでやめたらいいですかということで行くと、どんなお答えになりますか。

○説明者（金指） 一言で言うと、先ほどの目標をまず今回、案としてお示しをさせていただきましたので、正直、どうなるか分からないのですけれども、取りあえずこの数字をベースにモニターしてみよというような御示唆を頂戴できるのであれば、まず足元ではそれを毎年きちんとトレースをしていくということが基本になってくるかと思います。

グローバルには、我々も、例えばアメリカの商務省とかヨーロッパの欧州委員会のカウンターパートと——今、アメリカとはC H I P S法の執行に関して、どういう形で執行するのか、全部情報共有しようという話になっております。実は、アメリカはまだ全く認定をしておりませんので、向こうから来ている情報はゼロなのですけれども、我々は、認定した情報は英訳もしまして、向こうに全部渡しています。E Uとも多分、これからそういうことを来月頭に合意していく方向で議論をしておりますので、お互いにやっていくことをまずきちんと把握して、オーバーキャパシティなりリダンダントにならないようにしっかりと、まず行政間では共有していこうという話になっております。足元で目標に向かってのモニタリングをするのと、アメリカとヨーロッパの政府レベルとしっかり議論をして、

我々はこういうモニタリングをしているのだけれども、あなたたちはどう？　ということをやっていくことで、供給量もしっかり見ていくというのがお答えになろうかと思います。いつ終わらせるというのは、なかなか今、言えないものですから。

○中空委員　　ありがとうございます。

○梶川委員長　　では梅野先生。

○梅野委員　　簡単にお伺いしたいのですが、補助という形ですけれども、かつ経済安全保障という観点の目的というのもありましたが、いわゆる外資系の企業に対する補助ということにもなるので、本省としての経済安全保障の考え方というのは、やはり日本国内において生産拠点になるということを重視するという考えで、かつそれが日本国内の波及効果があるでしょうから、そういう考え方に立っているという理解でよろしいでしょうか。そのあたり、頭の中が整理できていないので、お伺いしたいと思います。

○説明者（金指）　　ありがとうございます。基本的には、今、先生がおっしゃっていただいたとおりでございまして、もう支援の国籍は問わないというのが大原則になってございます。その中で、5 ページ目の「認定基準」というところに書きましたけれども、先ほどから幾つか御指摘を頂戴しておりますが、10 年以上の継続生産というものをきちんと法律で義務をつけているということと、それから生産能力を拡大していくための将来の開発、あるいは開発をやった後に出てくる技術的な情報についても管理をしっかりしていくと。国内にちゃんと残せるものは残していくということをしっかり見ていくということをもってして、企業の国籍なり、資本構成みたいなものは問わないという形にしてございます。

○梅野委員　　ありがとうございます。

○梶川委員長　　ほか、よろしいでしょうか。では、まだ取りまとめにかかっているのです。

先ほど先端ロジックの中では 40 ナノの、今の熊本分はこの中に入るのだよねというお話で、その前の御説明の中で S t e p 2 を言っておられるときに、2030 年頃には自動車業界も先端の 2 ナノ以下ぐらいが必要になるのではないかというお話をされていたと思うのです。2030 年段階で、この熊本から出てくるものが先端ロジックという話に入るのでしょうか。そうすると、さっき御説明のあった車業界もその頃には 2 ナノだよねというところは、どこがお作りになる話になるのか、ちょっと混乱してしまったのですけれども。

○説明者（金指）　　まず 2030 年頃になりますので、本当に次の次のモデルチェンジぐらいをイメージしていただければいいと思うのですけれども、その 2 ナノ領域を国内で担うのは R a p i d u s という新しい会社になりまして、次のポスト 5 G のところで御説明を

させていただきます。国内で昨年発足しました新会社が今、北海道でやるというのが、2030年断面の2ナノの供給ということになってまいります。

あとは、熊本でやっているものが、どこが先端なのだということについて、これは今、足元で、先ほど申し上げました6ページにある先端の定義で切っておりまして、国内には40ナノまでしか技術がないものですから、そこから先で、先端で切ってございます。これが将来的に分かりませんが、3年後に同じ特定半導体基金の先端半導体支援というものの中で、引き続き28を、このスキームで支援するかというと、それはまた変わってくる可能性は十分にあると思います。それは需要側と技術側、両方を見ながら、どこが支援対象ですかというのは不断に見直していくものだと思いますので、そこは変わり得るものかなと思っております。

○梶川委員長　　そういう意味では、この1.5兆円を目指すという中にRapidusの分というのは入られていて、もし入っているとすると、それがそのとおり行くという話ではないのですが、どのぐらいの需要及び供給力が望まれるのかなという部分なのですが。

○説明者（金指）　　まずRapidusのものは含まれています。RapidusさんとTSMCさんが1.5兆円の、今、足元で見えているメインプレーヤーになります。もちろんそれ以外で、さっき申し上げたサムスンさんがやるとか、インテルがやるとかということはある得ますので、否定は全然しないのですけれども、足元で見えているのは、その2つのプレーヤーになります。

正直、TSMCが幾ら、Rapidusが幾らというのは、なかなか今、申し上げるのは難しいのですけれども、RapidusさんはRapidusさんで数千億規模の売上げを立てていかないと、彼ら自身のビジネスがバイアウトにはなっていないはずですし、それだけの税金を我々としても投入していく意思を持っておりますので、きちんと1.5兆円の中でかなりの割合をRapidusさんにも貢献してもらうことを考えながら、1.5兆円という数字を目標で設定しております。

○梶川委員長　　ありがとうございました。

今、まとめているところなので、追加的に何か、御質問を含め、おありになれば……。

○中空委員　　この金額というのは、あればあるほど、やはり業者としてはそこでやりたくなるものなのではないでしょうか。つまり、アメリカや中国や欧州の出し方というのが、金額が多く出るほうが事業会社としてはそこでやりたいと思うものなのかなど。それとも日本のやり方みたいに、様子を見ていく、でも——つまりインセンティブづけとしては正しい

やり方なのではないかというところでは。

あとは、金額が多ければ多いほど成果が得られると思っていいのでしょうか。よく分からないので、その辺を教えてください。

○説明者（金指） お金の出し方という意味では、両面あると思います。先ほど申し上げましたアメリカの事業者さんから見ると、全体の金額がまずどーんとあったほうが、そのうちの幾らがその企業に行くのか、全く分からないのですけれども、全体のお財布としてこれだけあるのねということが見えたほうが、まずいいという話がありますし、さらに、その中で幾らがある企業さんと言ったときに、それで That's it になりますので、それで彼らは、投資効果としてどれだけのものなのだということがはじけることになりますので、彼らが、いわゆる投資計算をするときに、現在価値にいろいろなことを引っ張ってくる中では、そのほうがやりやすいとは思いますが。

一方で、これは財政当局的な視点になるかもしれませんが、全部出したとしても、半導体の工場を造るだけで数年間かかりますし、インフレとか賃金レベルとか、いろいろなものが変わり得る中で、本当にこのコストなのかということ、最初に全部渡し切りで渡してしまうのが、支援の仕方として正しいのかということもあると思います。我々としては複数年分あったほうが、まとめて全部、5年間の投資向けにこうですと言えたほうが楽ではあるのですけれども、そこは両面あるかなと、まず思っています。

それで、たくさんあればあるほど、もちろん引っ張ってくる力が強くなるのは間違いないと思います。ただ、それだけではないので、例えば我々行政として、いかにスピーディに判断ができるのか。先ほど申し上げましたように、アメリカはCHIP法案を通した後、1年以上たってもまだ1件も認定が出ていないということからして、我々はもうどんどん動いていますので、海外の事業者から見ると、今まで日本は too small で too slow だったのに、どうしたの？ というぐらいの印象を受けていますので、そういうスピード感ですとか、あとは、結局国内での需要創造みたいなものをどこまでできるのか。先ほど自動車の話も御指摘いただきましたけれども、我々としては、業界とディスカッションしながら、先端のものをどうやって使っていくのかということ、需要も併せて創造していくと、そういう投資が呼び込めるということにもつながりますので、目に見えるという意味では、非常に大きなお金はインセンティブになり得ますけれども、それだけでもなかなか足りないかなというようには思っています。

○梶川委員長 ありがとうございます。

それでは、時間になりましたので、取りまとめたいと思います。各委員からいただいたコメントは端末で御覧いただけます。

2 事業目の取りまとめの結果を御報告いたします。

第 1 の論点、事業目的を踏まえ、適切な成果目標の設定について検討すべきではないかという点で、長期アウトカムへのつながりが分かるよう、中期アウトカムの設定などを検討し、本事業が長期的な成果にどのようにつながっていくかの道筋を明確に示すべき。

半導体関連の市場全体における国内生産の売上額を長期アウトカムとして設定しているが、本事業の支援対象がその一部だとすれば、本事業による効果を検証できるよう、本事業の分野に対応した成果目標の設定を検討すべき。

例えば、2030 年 15 兆円（国内生産の売上総額）を実現するためにはどのくらいの投資額が必要になるか、そのためには本事業でどのくらいの支援が必要になるかといったバックキャストの考え方により、成果目標を設定できないか検討すべき。

その他といたしまして、財源が効率的に使われることは言うまでもなく重要である。しかし一方で、日本の国際競争力は極めて重要だ。2030 年 15 兆円という市場規模の確保ができれば、国際競争力で見劣りしないのか、場合によっては早めに投資をしたほうがよいことも考えられる。競争力の観点で不断の見直しが必要ではないか。

現在の T S M C への投資がどうつながって、2030 年の 1.5 兆円となっていくのか、分かりやすく絵を示してほしい。T S M C と R a p i d u s が構成要素となり得ることは理解した。それがベースとなって、さらに投資を呼び込むということか。波及効果の内容を示していただけると分かりやすい。

同様に、メモリについてもシェア 25%と現施策がつながるのか、分かりやすく示してほしい。その上で本事業の成果としてエビデンスに基づき、検証できることが望ましいと考える。

論点 2、本事業の進捗を評価・確認していくべきであろうと。

本事業の効果検証の結果や、経済安全保障の観点から、米国等における政府補助の規模感なども踏まえ、今後必要な基金の額や支援規模の検討を行うべき。

成果目標を踏まえた事業終期の設定などを検討し、民間の事業として自立化を促進できるような仕組みを示していくべき。

論点 1 と重なるが、国際競争力の確保が重要である。そのための市場規模や市場シェアがどの程度なのかを常に見る必要がある。マクロ的な効率性、効果を補足し、日本の活力

が失われないよう、不断の見直しをしてもらいたい。

競争力がなくなった、日本初の技術がないという事態にならないよう、細心の注意をしながら、失敗は許されない覚悟でやってもらいたい。

さらに、限定された企業の過度な収益にならないよう工夫は必要だが、経済安全保障上、かつ国際競争力の観点では劣後しないようにすべき。

本事業の効果（つまり幾らお金をかけて、幾らGDPが増えたか）を正確に把握できるようにデータ、手法を検討すべき。

本事業の必要性については疑問のないところであるし、支援の国籍を問わないという考えについてもよく理解できた。その上で、波及効果について日本国民が裨益することを確認することも重要と考える。

以上、本セッションの取りまとめとさせていただきたいと思います。と言ってしまいましたが、先生方、追加的な御意見はございませんでしょうか。

それでは、本事業の取りまとめとさせていただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

第3番目の事業に関しましては5時から始めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

（暫時休憩）

○梶川委員長　それでは、再開させていただきます。

続きまして「ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業」を始めます。まず担当課から事業概要を8分程度で説明してください。

○説明者（金指）　引き続きまして、情報産業課長の金指でございます。よろしくお願いいたします。

そうしましたら、ポスト5G情報通信システムの研究開発ということでございまして、資料に沿って御説明をと思っております。

大きくポスト5Gの研究開発でございますけれども、いわゆる情報通信向けのデバイスの研究開発というものと、それから半導体の研究開発という、大きく中身は2つ、メニューがございます。1ページのところで、まず情報通信の状況の概略、それから2ページで、先ほど半導体で御説明申し上げましたけれども、さらにもう少しどういうことなのかとい

うことを御紹介しようと思っております。

1 ページでございます。今、携帯のほうでも大分端末の中に 5 G と表示されるようになってまいりましたけれども、実は本格的な 5 G の導入はこれから進んでいくということになってございまして、5 G の特徴というように 1 ページ目の右側に書いてございますが、今は、高速大容量という観点で、まず 5 G の導入が始まっております。今後、さらに本格的な 5 G 時代ということを迎える際にポイントとなりますのが 2 つ目と 3 つ目の○印でございまして、超低遅延と多数同時接続というものが、5 G が本格利用される時代になると実現してくるということになってございます。超低遅延というものは、本当にリアルタイム性が確保されるということ。多数同時接続は読んで字のごとくでございますけれども、多数の端末が同時に 5 G の機能が使えるということになってございます。こういった 5 G の時代の中で、通信システムを支えるデバイスの研究開発というものが、まず 1 つ目のカテゴリーになってございます。

それから、2 ページ目は半導体の話でございます。先ほどもいろいろ御紹介申し上げましたけれども、御説明の中で、例えば 2030 年代に車の自動走行が始まっていきますというように申し上げました。2030 年でいきますと、上のほうにユースケースの写真が 8 個並んでございます。右側の 3 つが自動車に代表されるような、エッジ側と呼ばれております端末の進化というように御認識いただければと思います。この端末がいろいろな半導体を使いながら、どうやって進化をしていくのかというものが 1 つの領域ですし、左側にバイオとか災害とか材料とかありますけれども、こちらは開発をするときのシミュレーション能力というものが非常に重視される領域でございます。コロナウイルスでアメリカが非常なスピードでワクチンを開発しましたけれども、あれもコンピューティング能力が非常に高かったからだと言われておりますが、そういうコンピューティングの能力を支えるのも先端のチップでございまして、こういうエッジ領域とか、それからコンピューティングの領域を支えるための半導体の能力ということでございます。先ほど梶川先生から、2030 年の 1.5 兆円に R a p i d u s は含まれますかという御質問をいただきましたけれども、このエッジ側とコンピューティング、両面で最先端の半導体のニーズが出てきますので、そこをしっかりと供給していくということを念頭に置いているということでございます。

3 ページ目でございますけれども、こちらはざっくりと全体像でございます。予算自体は左側の枠囲いの中でございますが、令和元年度から始まってございます。そこから通信側、半導体側、それぞれニーズも踏まえつつ、基金の積み増しというものを行ってござい

ます。また、後ほど御紹介申し上げますけれども、一番下の枠囲いの中に審査のポイントとありますが、第三者委員会を設けながら、採択の中で技術的な観点、事業的な観点——事業的な観点につきましては売上げとかシェアも含め、それぞれの事業者からの提案について審査をしながら、大丈夫ですかということを確認して採択をしているということでございます。さらに、プロジェクトの期間中につきましても毎年進捗確認、ステージゲートというものも設けながら確認をしておりますし、一番下にあります、これは委託費の中でも幾つか絞ってつけておりますけれども、中には結果を見た上での委託費の返還というものについてもコミットしていただいた上で開発を進めているというような仕組みが全体の立て付けになってございます。

4 ページ、5 ページは、特に通信側につきましては現状と開発支援の考え方を改めて整理をしたものでございます。

4 ページ目は通信基地局のシェアということでございまして、一番左側でファーストさんのシェアが非常に高うございますが、2020 年代にグローバルでいろいろな 5 G の信頼性をどう確保するのだというような議論がありまして、少しシェアに変動も出てございます。

一方で、日本企業につきましては右から 2 番目のオレンジの領域でございまして、正直、数%程度というようになってございますが、2020 年で 5 G のデバイス支援、あるいはグローバルに信頼性をどうやって確保していくのかという議論を進めていく中で、若干シェアについてもリバウンドの兆しが出ているというのが直近の足元の状況になってございます。

その上で 5 ページ目でございますけれども、情報通信につきましては、5 ページ目の下に①から④とありますが、幾つかの開発を支援するに当たって考えていくことが必要なものがございます。順番は前後しますけれども、まず②、③というところから見ていただければと思います。これもすみません、非常にマニアックな説明になってしまいますけれども、これまでの通信システムに関しましては、かなり装置の作り込みというものが進んできた歴史がございます。基地局、無線部、制御部とか幾つかの領域がございますけれども、かなり特定のベンダーさんが全ての領域を囲い込むような形でソフトウェアも組み込んでデバイスを作って、ネットワーク事業者側、例えば国内でいったら NTT さんに、特定の事業者がまとめて提供するというものがかなり支配的なビジネスモデルになっておりました。ここで、日本の事業者がなかなかシェアを拡大できずに苦しんできたという面も否めないと思っておりますけれども、今、世界の潮流、さらには我々としてもそういう潮流を

増幅したいと思っておりますのが②と③でございまして、全般的に作り込みをして、特定のベンダーさんしか作れないようなものはなくしましょうと。まず②のほうで、ハードウェアについては、もちろんできる部分とできない部分があるのですが、汎用化できる部分については汎用化していきましょうという動きを進めてございます。その上で、ソフトウェアで制御できる部分が増やせるものについては、そこを頑張って増やしていきましょうと。

さらに、③でO-RANと書いてありますけれども、これはOpen RANの略でございまして、今までシステムがまとめてインテグレートされていた部分を分けられる部分については分けましょう、オープンにしていきたいと思います。その上でインターフェースの標準化をしていくことで、今まではまとめて提供されていた部分を、この部分はこのベンダーさん、この部分はこのベンダーさんという形で、市場をセグメント、分けていくというアプローチを今、我々、指向しておりまして、アメリカ政府などとも一緒にO-RAN市場を増やしていくというような取組もしてございます。

こういったことをしていきますと、日本の企業さんが得意な領域を取り出して、そこにチャレンジしていくという、そういう市場構造もつくることができますので、そういったことを意識して、①に戻りますけれども、その中でも我が国が一定の競争力を発揮できるようなデバイスの領域を意識して、開発支援を行っていくというような考え方をとってございます。

それから、6ページ目、7ページ目は半導体の御説明でございます。6ページ目は、もうシェアが落ちていきますということになりますので、飛ばしていただきまして、7ページ目でございますけれども、先ほども御議論いただきました先端ロジック、先端メモリというものが上2つの領域としてございます。先端ロジック、先端メモリのステップ1というものが、先ほど御議論いただきました先端半導体基金でやっている設備投資の支援ということになりますけれども、その先、ステップ2、3、ロジックなりメモリのほうの2ナノ世代の話、Rapidsさんという話になりますが、そういった話でございまして、それから、最近は上から4つ目です。パッケージの領域というものもかなりグローバルには注目をされている領域でございます。これは、例えばいろいろなデバイス、ロボットに半導体を搭載していくことになりますけれども、最終的に搭載するときにむき出しのチップでは当然搭載しませんので、パッケージにしていくことになります。そのパッケージングの技術が、今、非常に注目をされてございます。ここは、実は日本の素材メーカーさん

と装置メーカーさんが、半導体の中では引き続き強い競争力を持っておりまして、海外の、例えばインテルさん、サムスンさんというようなメジャーなプレーヤーも、むしろ日本で後工程の開発をしたい、それは日本の材料メーカー、装置メーカーと組めるから日本でやりたいと、そういう意思表示が最近出てきております。そういった後工程の領域の開発を日本の装置メーカー、部素材メーカーと組んでサポートしていくと、そんなことを予算の使い方としては考えていきたいと思っております。

8 ページ目でございますけれども、全体のモデルでございます。今、御紹介申し上げましたように、左から2番目のアクティビティのところは通信と半導体で2つに分かれますけれども、その後、短期アウトカム、中長期アウトカムということで、いろいろ工夫しながら、アウトカムというものを設定したいと思っております。

まず短期のアウトカムにつきましては、先ほど3 ページ目のところで技術的観点、事業的観点というものを個別のプロジェクトごとに第三者委員会に確認をしていただいておりますと申し上げましたけれども、技術的観点に関して、事業が終了した時点で、必ず設定した目標を達成していることを確認していくということを短期的な目標としては設定したいと思っております。80%のプロジェクトについては、スタート時に設定をした技術的観点は達成をしてほしい。中長期のアウトカムという意味では、事業的な観点で売上げ等々についても目標を設定しますけれども、まず50%以上実用化がされるということを設定をしまして、それを確認していく。その中で、事業についての売上げなり、シェアがどうなっているのかということを中心に追っていききたいと思っております。

1 者の提案が多いのではないかというような御指摘も頂戴しております。なかなか技術的にハードルが高い領域でもございますので、できる事業者が限られているというのもある意味、事実でございます。一方で、そういった第三者の目も被せる形で、例えば9 ページ目の一番下になりますけれども、まさに光電融合という、ステップ3で位置づけております非常に重要なプロジェクトになりますが、公募はしましたが、第三者委員会のほうで確認をいただいて、まだ技術的観点、事業的観定の詰めが甘いということで、採択の見送りということも事実として起こっております。ある種、そういった第三者の目が機能している証左なのかなというようにも思っております。

10 ページ目に、今、るる申し上げました採択のプロセスを改めて整理をさせていただいております。研究テーマの策定につきましては、そもそも我々も一番左上にあります半導体・デジタル産業戦略検討会議というものを設置しまして、その中で学者の皆様、それ

から産業界の皆様と意見を交換しながら、こういった領域について、まず開発をしていくのか。例えば、先ほどの後工程みたいなものをこれから推したほうがいいのか、ということも含めて御示唆を頂戴しております。それを踏まえて、我々のほうで研究開発計画というものを策定した上で、個別の事業者からの提案につきましては外部の有識者の目で確認をいただくことになっておりまして、実際には下のほうに一次採択審査委員会、二次採択審査委員会がありますけれども、一次の採択委員会については我々が事務局を務めまして、外部の有識者の方から、まさに政策的にどうなのだとすることを御確認いただいた上で、NEDOのほうでは技術面、それから事業面、両面について、個別のプロジェクトについてぎりぎり確認をいただいているというような状況でございます。

11 ページ目、12 ページ目に、改めてアウトカムについての整理をさせていただいております。短期のアウトカムにつきまして、今までは1. の1行目に書いてございましたけれども、有識者の意見に基づきまして、開発テーマごとに設定した目標を達成してくださいねということだけ、やや定性的に目標設定をしておりましたが、改めてそこを80%のプロジェクトがそれを達成するようにというような定量的な指標も今回、改めて設けたいと思っております。これはNEDOのその他の事業に関して、一般的な平均値、大体70%かなと思っておりますので、それよりも一段引き上げる形で、全体として短期の技術目標についての突破を80%という形で設定してはどうかというように書いてございます。

それから12 ページ目に長期のアウトカムでございますけれども、先ほども御議論いただきましたが、半導体につきましては、先端のロジック、合計で1.5兆円、2030年ということに関しまして、こちら目標としてちゃんと認識をした上で、さらに実用化率につきまして50%という目標を設定したいと思っております。これは上から3つ目のポツに書いてございますけれども、一般的なNEDOのプロジェクトにつきましては、実用化の達成目標は25%ということでございますので、それと比べるとかなり高い実用化の目標を設定しているのかなと思っております。

13 ページ目以降は、昨年度、前回の行政事業レビューでのコメントも多数いただいておりますので、それへの対応ということ、ポイントだけ御紹介をと思っております。

1つ目、世界市場のシェアの獲得につながるのかということでございますけれども、事業的な観点から外部有識者で確認をいただく際に、売上高、シェア等々についても御審査をいただいているということ。上から3つ目、1者応募、先ほど御紹介しましたけれども、外部有識者を使いながら厳格に審査をしております。光電融合については採択をはねた例

もあるということ。それから、事業者に対する応分の負担ということでございます。特に委託の領域につきましては、一番下にありますけれども、委託も委託の中で幾つか絞ってはございますが、研究開発費の返還制度というものを我々としては設けてございますので、委託といえども相当厳しいハードルを設定させていただいているのかなと思ってございます。

14 ページ目は目標設定ということで、短期のアウトカム 80%、長期のアウトカム 1.5 兆円と実用化率 50%というものを設定しているということ等々、ポイントとして整理をしてございます。

取りあえず御説明は以上でございます。

○梶川委員長      ありがとうございました。

それでは、本事業の論点を説明いたします。本事業については、1「事業目的を踏まえ、適切な成果目標の設定について検討すべき」、2「民間企業との適切な役割分担の在り方を検討すべき」、3「事業目的の実現に向けて、本事業の執行が適切に行われているか、評価・確認していくべき」という論点を中心に議論いただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

どなたからでも結構でございます。御質問、御意見ございましたら。中空さん、お願いいたします。

○中空委員      御説明ありがとうございました。幾つか、どうでもいいことなのかもしれないですけども、質問させてください。

1 つ目は予算の規模なのですけども、令和元年、2 年、3 年は同じようなレベル、4 年目に金額が上がりましたということがあります。これは、このように膨張していくものなのですか。それとも、これぐらいで止まっていくものなののでしょうか。その辺の予算規模の在り方と消化の仕方についてのイメージを教えてください。

2 点目が 2 ページなのですけども、最初に御説明いただいた 8 個の写真が載っていて、端末の進化とかシミュレーション能力という御説明を受けたのですが、日本はどこに強みがあって、どこに特化していくかというのを決めないで、全包围網で行ったほうがいいのかというのが、素人的で申し訳ないのですけども、2 つ目の質問です。

3 つ目としては、8 ページで御説明いただいた、短期とか中長期のアウトカムのところなのですが、80%とか 50%というのは高く聞こえるのですけども、こういう類いのものの数字の感覚はいま一つ分からないので、80 というところとすごくとんでもない数字なのでは

うか。50 というのもすごく高いレベルなのかというのが、数字と難しさの度合いを教えてください。

最後、もう一つなのですけれども、こういった類いのお金の出し方というのは恐らくほかの国でもやると思うと、厳しくすればするほど、例えば一次採択審査委員会、二次採択審査委員会、それで何%ないとだめみたいなことになってくると、ではほかの国でやりますと、みんなが思ってきてしまったら、それは我が国にとってはネガティブになってしまうような気がするのです。要求水準を高くして、どんどん成長させたいという気持ちとの裏腹になってしまうのですけれども、あまりにも厳しいことをやり過ぎて、ほかの国に行かれてしまうリスクというのは見るべきなのか。それとも関係なく、日本でみんなやりたがっているのか、その辺の雰囲気も教えていただければと思います。

以上です。

○説明者（金指）      ありがとうございます。まず3 ページ目の予算規模でございます。令和4 年度の部分で大きくジャンプアップしておりますけれども、こちらは令和4 年度に半導体向けの開発の予算というものをかなり思い切って積み増したというのが御説明になるかと思っております。先ほどから何度か出ておりますR a p i d u s という会社さんがございますけれども、2 ナノレベルの開発をやっているということでございますが、この4,850 億円の中から2,600 億円をR a p i d u s 向けに出すということを決めております。その前は令和3 年度もR a p i d u s 向けには出しておりますが、1,100 億円の中から700 億円出しているということです。700 も相当大きな額ではございますが、2,600 という形が令和4 年度の中には入ってきているということが、額としては非常にインパクトが大きいかと思ってございます。

加えて、R a p i d u s さん以外にも、一番最後の御質問とも関係しますけれども、先ほど申し上げましたように、今まで too slow で too small だった日本がどうしたのだということは申し上げましたが、海外の企業から見ると、本当にT S M C の投資を起爆剤にしまして、かつ、いろいろな国際情勢を考えて、さらに日本の、先ほども申し上げました材料メーカー、装置メーカーの競争力等々も考えまして、国際的には相当日本に注目が集まっているのは事実だと思っております。

そういった中で、R a p i d u s さん以外にも、先ほどインテルさんとかサムスンさんが後工程でみたいなことを申し上げましたけれども、そういったことも意識しながら、令和4 年度については半導体について少し手厚く積んだというのが実態でございます。

今後ですが、Rapidusさんについては、これから本当に工事が本格化していきまして、装置についても、一番大事なEUVという装置等々については既にオーダーをかけているという部分もございますけれども、工事が全般的に本格化していく、さらには装置についても追加でいろいろ発注をしなければいけないということになりますので、今年度も、少なくともRapidus向けだけ考えても相当額の予算というものは我々、確保していく必要があるかなと。本件は継続をしていくことが極めて重要だと思っておりますので、そのように御認識をいただければと思っております。

2つ目は、どこに強みがあるのかという御質問ですが、2ページ目のデバイスなり、バイオとか材料とかということですが、ある意味、今、考えておりますのは、もちろん自動車だったら自動車、ロボットだったらロボットで、そこに関する産業政策というものもございますけれども、半導体なり、計算資源、AIみたいなものを行っている側からしますと、それを起点にデバイス側と計算力、シミュレーション力という大きな2つの流れを意識して、この2つでユーザー側の競争力を大きく変えていきたいというようなアプローチであります。そういう意味では、半導体なり、AI側からしてみると、結構共通している部分があるかなと思っております。

例えば、自動車でいけば半導体をどうやって使ってもらえるのかという、デザイン側から含めて、半導体の目線で自動車業界、どうしていききたいのかというのは議論をしています。計算側については、これは材料とかバイオとか、共通する部分はあります。半導体を供給していく部分は非常に共通していますけれども、あとは、それぞれどういうデータをAI側に食べさせるのかということは、結構業界ごとに違っています。そこはセクターごとにデータをどうやって集めるのかという議論も別動隊でやり始めておりますけれども、結構コンセプトは共通しておりますので、デバイスと計算資源、コンピューティングみたいなものを2つの軸で、今、我々としてはユーザーサイドにアプローチをしているという状況でございます。

あと、8ページでございますけれども、80%と50%というものがどうなのだというお話でございます。確かに評価がいろいろ分かれるかもしれませんが、我々的には、11ページに書いておりますけれども、80%につきましては、11ページの青枠の上から2つ目のポツのところですが、一般的には、NEDOのほかの事業の平均値が大体70%になっておりますので、それから比較するときつい目標にはなっているということ。それから12ページに、実用化についても同じように、青い四角囲いの上から3つ目のポツになりますけれども

も、第4期の目標で、NEDOの目標として定められておりますのが25%以上ということになっておりますので、これと比較すると、極めて高いレベルの実用化は設定をしているのかなと、我々としては考えてございます。

あと最後の御質問で、額が多いことと、こういう高い目標をどう考えるのかということです。まず研究開発といっても、我々としてはやはり実用化というものを強く意識する必要がありますだろうと思ってございます。次世代の半導体のRapidusさんのプロジェクトについても、今回Rapidusという、量産をきちんと自分たちでやりますということコミットした企業がいるというのは非常に大きなポイントだと思ってございますので、80%、50%が高いのか、低いのかという御議論はあるのかもしれませんが、事業化というものに関してコミットしてもらうことは、やはり不可欠だのように思っております。

その中で、もちろん予算の多寡もありますけれども、全体のスピード感ですとか、ほかの日本の産業基盤、材料とか装置メーカーとの関係みたいなものを、我々としてどうプロモートするのかということをしていくと、海外の側からしてみても、非常に事業環境としては魅力があると思っていただけるのではないかと考えてございます。

○梶川委員長 梅野先生、お願いします。

○梅野委員 御説明ありがとうございます。また何点かお伺いさせてください。

まず1点目なのですが、事業レビューシートの終わりから3ページぐらいに業務内容が列挙されています。これを見ても私は分かりませんが、かなり細分化された業務内容のように思います。アウトカムとしては、これらの業務内容の達成率が50%ということを設定されているわけですが、よく分からないのは、こういう細分化されたもののうち何個かが成功した、開発できたとして、それが果たして、例えばポスト5G情報システムの開発とか、先端半導体の開発という面にどの程度貢献するのか。要は、これらが有機的に関連して、どれとどれが成功すれば、シェアの拡大とか売上げの増大につながるけれども、例えば、これとこれでは単なる歯抜けではないかみたいなこともあり得るように、素人目には思えるのですが、それは私の邪推にすぎないのか、そういうことがあり得るのか。やはりこれらの個別の実用化率だけでアウトプットを考えるのはあまり十分ではなくて、ポスト5G、あるいは先端半導体の技術として、開発結果が日本の競争力につながるとか、シェアの増大につながるとか、そういうところを長期的なアウトプットとしては設定すべきではないかというのが、1点目の疑問点というか、コメントです。

つまり経済効果的な指標というのも設定すべきではないかということです。それについては先ほどの2番目の事業の関係で、先端半導体についてはたしか1.5兆というのが出ていて、そこは分かるのですけれども、この事業なりにそういう流れというか、目標、経済効果を示すべきではないかという点が1つ目です。

2点目は、本事業というのが、要はポスト5Gの開発と先端半導体の開発と二本立てになっていて、素人目には、その2つがどうして1つの事業として組み合わせられているのかが分かりにくい。国民目線で言うと、そのあたり、何で一緒にやるのか、それが必要なのかみたいなことを示していただければと。逆に言うと、それこそ先端半導体については、先ほどの2番目の事業と組み合わせるという考えもあるのかなと思って、そこら辺の考え方について教えていただきたい。

それから3点目は、前にあったようですけれども、委託費だけでも開発成果は日本版バイ・ドール法によって民間に帰属するみたいなことを読んだ記憶があるのですが、そういう考えがどう整理されているか。民間に、そういった形で成果を帰属させてはいかんとやっているわけではなくて、そうすることが日本の競争力、あるいは本件によって得られた技術を使った事業者の競争力の増大につながるならば、それはそれで十分納得できることなので、考え方について御説明いただければと思った次第です。

以上3点、よろしくお願いします。

○説明者（金指）      ありがとうございます。まず1つ目の経済効果ということなのですが、おっしゃるように、半導体については先ほどの1.5兆円というものを、基本的にはメルクマールにしたいと思ってございます。一方で通信の部分につきましては、4ページ目に先ほどシェアの状況もお示しさせていただきましたけれども、この状況の中で、将来的にどれぐらいのものを今回の研究開発を進めていく中で取れるのかということについては、我々のほうもここまでの数字ですと、すみません、自信を持ってお示しできるような状態にはなっていないかなと。開発をいろいろ進めてはおりますけれども、もう少しグローバル全体のO-RANのマーケット自体を開けまして、その中で、シェアをこうやって取っていくということを、もう少しお時間をいただくとありがたいなと思っているというのが1つ目の御回答になります。

それから、2つ目の通信と半導体が何で一緒になっているのですかということについては、先ほどやや取ってつけたような説明に聞こえてしまうかもしれませんが、2ページ目に、先ほどデバイスと計算資源という形で整理をしました。その、いず

れの場合であっても、結局、デバイスと計算基盤とかコンピューティングのところをつなぐのが通信の部分になっていまして、その通信の中で、3年前に一番議論で出たのが5Gということになってございます。計算資源の左側の領域であっても、結局、使う側と実際のコンピューティングをつなぐのが5Gということでございますので、どこを共通の、因数分解して公約数として捉えるのかというのは、確かにいろいろな捉え方がありますがけれども、今回のプロジェクトについては、一番最初に出てきたのが、5Gの中で信頼性をどうやって高めていくのかという議論が出発点でありましたので、そこでポスト5Gという名前を冠としてつけているということでございます。

それで、半導体についても、実はいろいろな使い方がありますが、もちろん5Gのデバイスの中に、将来的に2ナノ領域のものをどうやって使っていくのかということも非常に大事な研究課題になっておりますので、そういう意味では5Gというものを先ほどの公約数として使うこと自体は、グローバルには議論がされている議論の仕方ではあるのかなと思っております。ただ、今後の予算要求の中でどのように処理をしていったらいいのかということは、これから我々としても考えていったほうがいいのかなというのは正直、思っているところではございます。

それから、委託費の部分につきましては、基本的にはおっしゃっていただいたとおりバイ・ドールで、出てきた特許については事業者に渡していくというのが基本でございます。それを渡していくことで競争力をきちんと確保して、先ほどの事業化ということに結びつけていくというのが主眼でございますので、基本、バイ・ドールでやっていくという考え方でございます。

○梶川委員長　　よろしいですか。では滝澤先生、お願いします。

○滝澤委員　　御説明ありがとうございます。私からは短く質問を幾つかさせていただければと思うのですが、採択件数、徐々に増えておりますが、採択率というのはどちらかの資料に載っているか、確認させていただければと思います。

それから、先ほど来議論いただいている内容と重複してしまうのですが、短期アウトカムを、目標を達成したテーマ割合ということで整理されているのですが、要らぬ心配かもしれませんが、目標自体をあえてクリアしやすいように設定をするとか、そういった懸念はないかどうかということをお伺いできればと思います。

それから、目標を達成できたかどうかという、ゼロイチの評価なのかどうかという点を確認させていただければと思います。

それから、中長期アウトカムは実用化の数で実用化割合を御覧になられているのですけれども、こちらにつきましても何か別の指標は考えられないのかどうかということです。例えば特許とか、そういったものでは評価できないのかどうかということを教えていただければと思います。

以上です。

○梶川委員長 お答えの前に、議論の途中でございますけれども、コメントシートを御入力いただければと思います。よろしくお願いいたします。

では、御説明をお願いいたします。

○説明者（金指） 採択割合につきましては、必要があれば、また後でお届けしますが、数字は、開発テーマごとにどういう提案の数がありまして、採択した数字はこうです、採択率は何%ですというのはございます。

○滝澤委員 直感的にどうなっているのか……

○説明者（金指） 平たく申しますと、やはり事業者の方が少ないものについては、例えば提案の数が3で採択の数が3ですという100のものもございますけれども、一方で、例えば通信の場合については提案数が18で採択数が12、67%ですとか、それから提案の数自体は4で少ないのですけれども、採択数が2で50%ですとか、結構開発のテーマの中身によって提案の数も違いますし、採択の数も違うのかなと。一番小さいので、採択しなかった先ほどの光電融合というのもありますので、採択率が一番低いのはゼロなのですけれども、ゼロを除けば、33%から100%まで、結構バランスよくという言い方がいいかどうか分かりませんが、数字としてはいろいろな数字が出ておりますので、後ほど資料としてお届けしたいと思っております。

目標については、短期のアウトカムと長期のアウトカムについて設定をして、ゼロイチですかというところ、ございましたけれども、基本的にはゼロイチで判断をしていかざるを得ないかなと思っております。例えば実用化であれば、3年後にどうなっているのかということをしっかり見た上で、実用化できたのか、できていなかったのかという判断になってくるかなと思っております。

そうはいつでも、いろいろな要因もあるので、評価をする余地もあるのかなという意味では、ポスト5Gに委託費の返還制度というものがございまして、これは委託事業の中で非常に実用化に近いように見えるものと、そうは言っても、まだ実用化までかなり道のりがあるよねと、正直、いろいろな状況のものが入り混じっております。本当に実用

化が実現できないと困るという意味で、委託費の返還制度をつけているのですけれども、その委託費の返還は、実用化がどれだけ目標からできなかったのかという、できなかった度合いによって返還する額が変わってくるという仕組みにはなっております。基本はゼロイチではあるのですけれども、委託費の返還については状況ごとに額が変わってくる形にはなっております。

もう1点ありましたか。

○滝澤委員      ありがとうございます。特許とか、そういうのは加味されないのですか。

○説明者（金指）      今の時点では、それを目標に定めるということはあまり考えておりません。結局、プロジェクトによって、どういうことを事業化の中で競争の源泉にしているのかというのは変わってきますので、確かに、ものによっては特許をベースにという事業モデルも考えられますけれども、基本的には、先ほど申し上げました短期と中長期で、まず技術的なラインを短期で定めて、中長期の中では事業化というものを共通の考え方としては設定をしているという状況でございます。

○滝澤委員      分かりました。ありがとうございます。

○梶川委員長      ほか、ございませんでしょうか。

それでは私から1つだけ。こういうすばらしい計画ですし、R a p i d u s、本当に期待するところなのですが、このR a p i d u sに関して、お金の出し方というのは委託とか補助とかという議論が起こると思うのですけれども。この予算のかんりの部分、相当割合出されるわけですが、その辺が、委託だと随契になりますよね、当然。競争性確保など、する気もないですね。

それから、補助というのは、先方が資金調達されて、やられる御予定になっているのか。この資金支出の仕組みがいま一つ分かりづらかったのですが。

○説明者（金指）      ありがとうございます。まず、R a p i d u sについては委託という形で今、プロジェクトは進めております。随契ということではなくて、一番最初に700億円を出したときに公募をしております、その中で応募してきたのがR a p i d u sさんということでしたので、1者応札という形になってございます。

その上で、毎年公募しているということではなくて、ステージゲートを設けまして、例えば700億円を最初に出しますということを決めたときに、次の3月末のステージゲートとして、こういう条件をクリアしてくださいと。そうでないと続けられませんよということを、まさに外部の審査委員会の方も含めて決めまして、そのことを今回、クリアしてい

ることが確認できましたので、信号が青信号になって、2,600 億円を出したと。もちろん、2,600 億を出すときに、どの支出がさらに今年度というか、次年度発生するのかということを見極めながら出したということですので、最初の時点で公募して1 者応札をした後は、基本的にはステージゲートで流れていくという、そういう仕組みになってございます。

その上で、まさにおっしゃっていただいたとおり、どこかの時点では自分でしっかり調達をやっていただく必要がございます。ただ、そのタイミングは、やはり量産というものがもう少し見える段階でないと厳しい。私よりも今日の先生方のほうがお詳しいと思いますけれども、キャッシュフローがビジネスとして見える状態になりませんと、民間での調達ができませんので、逆に申しますと、そこまでは国として、ある種、委託費という形でしっかり支えていくのが、私の立場からすると前提だというように思っております。先ほど御指摘をいただいたように、予算の額が上がっていますという中で、私は継続していくことが大事だと申し上げたと思いますけれども、ここの部分は本当にキャッシュフローが見える段階までは継続を、我々としてはしていくことが死活問題的に重要だと思っております。

○梶川委員長　私の議論を言う必要はないのですけれども、非常に重要だと思います。

あと1 つだけ。このR a p i d u s さんに対してはテーマごと数えるのですか。全体で80%というときに、R a p i d u s 一つで、残りがということですよ。

○説明者（金指）　そうです。R a p i d u s はR a p i d u s 一つのテーマでやっております。

○梶川委員長　だから80%というけれども、これが失敗してしまうと、ほとんど意味がないという話になりかねないですよ。

○説明者（金指）　そうですね。もちろん全体の中の一つではありますけれども、昨日も大臣が北海道に行っていて、私も一緒に行っておりましたが、当然失敗するわけにはいかないプロジェクトだからというように、大臣自身も強く思っていております。それは我々としてもです。

○梶川委員長　どうもありがとうございました。

それでは、取りまとめ案ができてきましたので、読み上げさせていただきます。各委員からいただいたコメントは端末で御覧いただけます。

それでは、第3 の事業についての取りまとめ結果を御報告させていただきます。

論点1、事業目的を踏まえ、適切な成果目標の設定について検討すべきということで、

目標最終年度（令和 15 年）の手前で実用化見込みの割合等の中間目標を設定できないか検討すべき。

長期アウトカムを「実用化率 50%」としているが、実用化といっても様々なので、経済効果に関する評価指標も加えられないか検討すべき。

続きましてその他として、中長期アウトカムに実用化率が設定されているが、本事業採択による効果として別の指標も追加できないか。

実用化を含め、金額が大きいだけに、確実に効果が出るように、そしてそれが見える化できるように取り組んでいただきたい。

当事業においても（先端半導体事業と合わせてでもよいが）、先端ロジック半導体の売上高 1.5 兆円に達成するに至る絵を示すべき。レビューシートを見ると、業務概要がかなり細かく設定されている。各個別業務の実用化率 50%が達成できたとしても果たして全体で、ポスト 5 G 情報システムの開発、先端半導体開発の目標は達成できるのか（例えば、ある技術と技術を合わせても歯抜けになるといったことはないか）。つまり、これらの個別事業の実用化がシェア、売上げ等につながるには相互に有機的関連があるのではないか。そのあたりを総合した売上げ、シェアといった経済指標を長期アウトカムとして示すべきではないか。

論点 2、民間企業との適切な役割分担の在り方を検討すべき。

事業の進捗を踏まえ、委託から補助への変更や事業の終期の設定などを検討し、民間企業自身にも相応の関与を求めていくべき。

将来、どういう技術と市場があるべきかを踏まえたバックキャスティングなくして、民間企業との役割分担はなかなか難しいところ。例えば R a p i d u s は期待されるところだが、令和 3 年 700 億、令和 4 年 2,600 億を出せば、既に 3,300 億である。ぜひ常に国際競争力の観点で我が国の立ち位置を確認して、見直しをしてもらいたい。

委託であるが、開発成果はバイ・ドール法で民間に帰属する場合があるということであるが、民間との適切な役割分担として適当か。競争力確保の観点から、それが必要であれば、もちろんそれでよいと思うが、きちんとした説明が必要であると考えている。

論点 3、事業目的の実現に向けて、本事業の執行が適切に行われているか、評価・確認していくべき。

成果目標を適切に設定した上で、本事業の効果検証を行い、その結果を踏まえて、今後、必要な基金の額を適切に見積もるべき。

支援先の採択が競争的な方法により適切に行われるよう、引き続き審査体制の充実を図るべき。

巨額資金である。難しいであろうが、ぜひ走りながらの効果検証を行っていただきたい。

ポスト5Gと、先端半導体の相互の関係が分かりにくい。これら2つがどう関連しているか示すべき。関連性が薄ければ、先端半導体はむしろ「先端半導体の国内生産拠点の確保」と組み合わせることも考えられるように思う。

日本はどこで競争力を発揮してくのか、しっかりしたビジョンを立てて、その方向で資金が投下されるよう、強く希望する。2番目のプロジェクトと同様、お金は使ったが効果は他国比低かったとならないよう、お願いしたい。

以上、読み上げさせていただいたコメント案でございますが、委員の先生方、よろしいでしょうか。

それでは、今の読み上げ案を取りまとめコメントとさせていただきます。ありがとうございました。

これをもちまして、本日予定しておりました3事業の議論は終了いたしました。

明日は1「グリーンイノベーション基金事業」、2「リスクリングを通じたキャリアアップ支援事業」、3「CCUS研究開発・実証関連事業」の3事業を議論する予定でございます。

本日は長時間にわたり、誠にありがとうございました。これにて閉会とさせていただきます。

——了——