

産業構造審議会 第1回グリーンイノベーションプロジェクト部会

議事録

- 日時：令和3年2月22日（月）8時～10時
- 場所：オンライン開催（Webex）
- 出席者：益部会長、伊藤委員、大野委員、國部委員、栗原委員、関根委員、玉城委員、南場委員、宮島委員
- 議題：
 1. グリーンイノベーション基金事業の今後の進め方について
 2. グリーンイノベーション基金事業の基本方針骨子（案）について

■ 議事録：

○笠井室長 おはようございます。それでは、定刻になりましたので、ただいまより産業構造審議会グリーンイノベーションプロジェクト部会の第1回会合を開催いたします。委員の皆様におかれましては、御多忙のところ、御出席いただきましてありがとうございます。

本日はオンラインでの開催となります。委員の御出席でございますが、本日は9名全員の委員に御出席いただいております。ただ、大野委員につきましては所用のため8時55分頃に退席をされるということでございます。

部会の開会に当たりまして、飯田資源エネルギー庁次長兼大臣官房主席エネルギー・環境・イノベーション政策統括調整官より御挨拶させていただきます。飯田次長、よろしく申し上げます。

○飯田次長 皆様、おはようございます。御多忙の中、朝早くから御参加いただきましてありがとうございます。本日が第1回、初めての会合となりますが、産業構造審議会グリーンイノベーションプロジェクト部会の開催に当たり、一言御挨拶申し上げます。

世界では、コロナ危機の中であるにもかかわらず、多数の国がカーボンニュートラル目標を掲げて、大胆な財政支出など様々な政策対応を実施、検討しております。カーボンニュートラルに向けた取組を通じて経済成長の実現を目指すことは世界の潮流となり、世界中でビジネスや金融市場が大きく変化してきております。

気候変動への対応は、もはや経済の制約ではなく成長の原動力となっています。我が国も2050年までのカーボンニュートラル目標を掲げましたけれども、これは極めて困難

な課題であり、並大抵の努力では実現できないものと考えております。革新的イノベーションの創出、エネルギー・産業構造の転換に向けた取組を加速することが必要で、大胆、中長期的に、官民で総力を挙げて取り組む必要があると考えております。

このため、政府としては2兆円のグリーンイノベーション基金をつくり、最大10年間、カーボンニュートラルの実現の鍵となる重要な技術の研究開発、実証から社会実装までを継続して支援していくことといたしました。今回の基金事業では、最大の成果を上げるために官民で野心的かつ具体的な目標を共有した上で、企業の経営者の方にコミットメントして事業を進めていただく仕組みを導入するなど、最大の成果が上げられるような様々な工夫を考えているところでございます。

基金が適正かつ効率的に活用されるよう、有識者の方々に事業の内容やその実施状況を継続的に御検討、御確認いただくことが重要であることから、本部会を新設して御審議いただくことにいたしました。本日は基金事業の運営に関する基本方針の骨子について御議論いただくことにしております。幅広く御議論いただければと考えております。

最後になりますが、基金による支援を売りとして、カーボンニュートラルの実現と同時に産業構造の転換や国際的な競争力の強化を通じて日本の将来の所得、雇用の創出につなげていきたいと考えております。本日は忌憚のない御議論、御審議を、ぜひよろしくお願いいたします。ありがとうございました。

○笠井室長　　ありがとうございます。

続いて、部会長の選任について御報告をいたします。本日の第1回グリーンイノベーションプロジェクト部会の開催に先立ちまして、書面にて部会長の互選を実施いたしました。その結果、東京工業大学の益一哉学長の選出について、全会一致で可決をしております。つきましては、部会長は益学長にお願いをしたいと存じます。

それでは、以降の議事進行につきましては益部会長にお願いをしたいと存じます。どうぞよろしくお願いいたします。

○益部会長　　皆さん、おはようございます。朝早くから大変ありがとうございます。ただいま御紹介いただきました東京工業大学学長の益でございます。慣れない進行かもしれませんが、何とぞよろしくお願いいたします。

本来であれば対面で、どのような方々かというのを分かった上で議論するほうがいいかとは思いますが、このコロナ禍の中、このような形での開催でございます。何とぞよろしくお願いいたします。

今回の部会に先立ちまして、私、人類が地球と共生し夢と希望を持ち続けられるのが持続的社会であり、あるべき社会というよりも、やはり全ての人々が夢と希望を持ち続けることができる、ありたい社会を目指したいというように常日頃思っているところです。

この、ありたい社会へ向けてのグリーンイノベーション、あるいは最近、GX（グリーン・トランスフォーメーション）という言葉も聞こえますが、これが非常に重要だと思っています。グリーンという用語に関しては、皆さん御承知のように古くから使われていたと思います。古くはオイルショックの頃から省エネ等の言葉、脱石油、グリーンエネルギー、再生可能エネルギー開発が進んできたのですが、やはりそれらを支えるのは技術開発であり、それらはどれも挑戦的なものであったと理解しております。

ただ、挑戦的な技術開発をすればいいということではなく、先ほど飯田様からもお話が出ましたが、社会実証や社会実装までを常に見据えた開発が必要で、当然息も長くなると思います。非常に基本的なもの、技術開発であっても最近はすぐに社会展開できるものもあります。いろいろな角度から、この技術開発、社会実装まで進んでいけばと考えているところです。

2050年のカーボンニュートラル、ゼロカーボンに向けてのグリーンイノベーション、あるいはGXは、単なる省エネ、再生可能エネルギーよりももっと大きな視点と理念を持って取り組むべきものだと思っています。今回の、この基金を活用したプロジェクト、基金の大きさ、期間も長く、我が国のこれからの考える上でも非常に需要があると考えております。本部会におきましても皆様の忌憚のない御意見、御議論をお願いしたいと思います。

さて、早速ですが、続きまして各委員から御挨拶を頂戴したいと思います。資料2、お手元にあるかと思いますが、委員の名簿順で——これは時間が決められていて大変恐縮でございます。1人30秒程度で御挨拶をお願いいたします。まず、名簿順で、伊藤委員、お願いいたします。

○伊藤委員　伊藤でございます。30秒ですので、簡単に。今、座長からお話があったように大変大きなプロジェクトで大事なのですけれども、さはさりながら、海外に比べると非常に限られた資金の中でやらなければいけないということで、多分メリハリのようなことが非常に重要になってくるだろうと思いますので、そうした点について、また後ほど議論させていただきたいと思います。よろしく申し上げます。

○益部会長　ありがとうございます。続きまして、大野委員、お願いいたします。

○大野委員 東北大学の総長の犬野でございます。この部会の委員として、これから我が国が世界に貢献し、その中で我が国の産業競争力も上がるよう、皆さんとの話し合い、検討に貢献していきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

以上です。

○益部会長 ありがとうございます。続きまして、國部委員、よろしくお願いいたします。

○國部委員 おはようございます。國部でございます。三井住友フィナンシャルグループの会長をしています。また、政府の成長戦略会議にも有識者の1人として参加しています。

日本の成長戦略の一つである2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、この2兆円の基金をどう使うかは、大変重要です。その検討部会に参加させて頂き、ありがとうございます。貢献をしてみたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

○益部会長 ありがとうございます。次に、栗原委員、よろしくお願いいたします。

○栗原委員 栗原でございます。今回はよろしくお願いいたします。私は長年、産業金融に携わっておりまして、企業の成長ですとか産業再編というところを投融資、あるいはM&Aを通じて支援してまいりました。今、経済同友会の環境・資源エネルギー委員会の委員長をしておりまして、今回の2兆円という基金が民間の取組、しかも、これまでの延長線上にないチャレンジングな取組を引き出し、かつ、さらにそれが企業の成長投資を導き、あるいは金融市場からの呼び水となることを期待して参加させていただきたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

○益部会長 ありがとうございます。次に、関根委員、よろしくお願いいたします。

○関根委員 おはようございます。早稲田大学の関根と申します。化学の方の教員をしております。これまでに経済産業省、文部科学省を中心としたポテンシャル検討委員会並びに革新的イノベーション戦略、そしてグリーンイノベーション戦略という一連の流れを委員として下支えすることができまして、その流れの中で、今日この場で御一緒させていただけるということを非常にうれしく思っております。

日本全体が新しい方向に向けて、この2兆円というものをいかにうまく活かして、新しく生まれ変わっていくかということ、しなやかな変遷を重ねていくということがこれから肝要だと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

○益部会長 ありがとうございます。続きまして、玉城委員、よろしくお願いいたします。

○玉城委員 早稲田大学とH2Lファウンダーの玉城絵美です。ユーザーインターフェ

ースに関するハードウェアとソフトウェア両面のH C I という分野、情報工学の分野の研究開発をしております。

現在、クライメイト・チェンジやコロナ禍で大きく世界が変動する中、情報工学、そしてユーザーの視点、イノベーションの視点、さらにはスタートアップの視点からチャレンジングなグリーンイノベーションについて御意見ができたらと思います。どうぞよろしくお願ひいたします。

○益部会長 ありがとうございます。続きまして、宮島委員、お願ひいたします。

○宮島委員 日本テレビの解説委員をしております宮島香澄と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。カーボンニュートラルは世界にとっても、日本にとっても、もう本当にやるしかないという高い目標なのだと思います。日本でも、そういう機運になってきて、ここを成長の起点にする必要があると思います。

今回の基金は2兆円という、日本の財政は苦しい中で出す、とても大きなお金ですので、国民や次の世代まで納得のいく使い方をしなければいけないのだらうなと思います。そうした形で参加していきたいと思いますので、どうぞよろしくお願ひいたします。

○益部会長 ありがとうございます。最後となりますが、南場委員、よろしくお願ひいたします。

○南場委員 おはようございます。南場です。どうぞよろしくお願ひいたします。基金をばらまいて終わりではなく、それが拡大再生産につながるような、関わった人が全て利益を得ることができるようなメカニズムを構築してこそ大きく社会が変わることになると思いますので、民間の企業の立場から、そのような視点で参加させていただけたらと思います。どうぞよろしくお願ひいたします。

○益部会長 委員の皆様、大変ありがとうございます。

それでは、議事に入る前に、本部会の議事の運営及びオンライン会議の注意点について、事務局から説明をお願ひいたします。

○笠井室長 お手元の資料3を御覧ください。議事の運営についてでございます。産業構造審議会グリーンイノベーションプロジェクト部会の議事運営については、以下のとおりとするということで、以下の運営を考えてございます。

1. 本部会は、原則として公開する。2. 配付資料は、原則として公開する。3. 議事要旨については、原則として部会終了後、速やかに作成し、公表する。4. 個別の事情に応じて、会議または資料を非公開とするかどうかの判断は、部会長に一任するものとする

ということでございます。

また、本日はプレス関係者を含めまして、会議終了までY o u t u b eによる同時公開としております。また、会議資料や会議終了後の議事概要は経済産業省のホームページに掲載する予定にしております。

これらの議事運営につきまして、事務局の案のとおりでよろしいでしょうか。御異議のある方がいらっしゃいましたら、御発言ください。——御異議ないようですので、この方針で進めさせていただきたいと思っております。

○益部会長　ありがとうございます。

それでは、本日の議題に移らせていただきたいと思います。グリーンイノベーション基金事業の今後の進め方及びグリーンイノベーション基金事業の基本方針骨子案について、事務局から資料4と支流5に基づき説明をお願いします。よろしく願いいたします。

○笠井室長　それでは、資料4と5に基づいて御説明をさせていただきたいと思っております。主にパワーポイントの資料4のほうを御覧いただきながらということにさせていただきたいと思っております。よろしく願いいたします。

1ページおめくりいただきまして、まずは資料の構成でございます。1、2、3とございます。

背景として、まず、今回のグリーンイノベーション基金を構築、造成することとしました世界的な動き、それから日本国内の動きについて概観したいと思っております。

その上で、2でございますけれども、グリーン成長戦略の全体像ということで、昨年策定いたしました成長戦略についての全体像と、その中における基金の位置づけを御説明させていただきたいと思っております。

その上で、3として、グリーンイノベーション基金事業についてということで、今回御審議いただきますグリーンイノベーション基金事業の運営に関する基本方針の骨子、概略について御説明させていただこうと思っております。併せて、その際に資料5も参照いただければと思っております。

それでは、今映っているページ、1-1、世界における脱炭素化への動きというところでございます。

これについては、既に委員の皆様はよく御存じのことだと思っておりますから簡単に概観させていただきますと、世界の主要国につきましては脱炭素化を宣言し、それを後押しするための大規模な経済対策を発表しているということでございます。足元のコロナ禍における

経済危機からの脱却というところと、脱炭素化への動き、投資が相まって大規模な経済対策となつてございます。

そうした中で、欧州は2050年に関する野心的な温室効果ガス排出削減目標を宣言しておりますし、また、バイデン新政権におきましても2050年のカーボンニュートラルを目指すということを表明しているわけでございます。同時に、中国も2060年のカーボンニュートラルを目指すということになっておりまして、世界全体の動きが一気にカーボンニュートラルへ向けて進んでいくという状況になってございます。

1ページをおめくりいただきまして、3ページでございます。そういった中で、日本としても昨年10月にカーボンニュートラルに向けた取組を成長戦略の柱に据えて、経済と環境の好循環を実現するべく取り組んでいくということを菅総理が宣言されております。官民ともに、まさに動きが加速している状況にあるという認識でございます。

その上で、6ページまで進んでいただきまして、2ポツでございます。こういう状況の中で昨年12月に、経済と環境の好循環をつくっていく産業政策として「グリーン成長戦略」というものを策定いたしました。同戦略には、期待される重点産業ごとに2050年までの実行計画を策定いたしまして、その上で、意欲的な2030年目標、10年後の目標を設定し、それらに対して、様々な政策を総動員して取り組んでいくということが述べられております。

下にございますけれども、取組の方向性としましては電力部門の脱炭素化、電力部門以外の脱炭素化、それから蓄電やデジタルインフラといったものをしっかり進めていくのだということを表明しているわけです。その中で具体的な政策ツールとして、下にございますような予算、今回の基金事業、そのほかにも税、規制改革、規格・標準化、民間の資金誘導等、これらの政策を、ある意味、パッケージにして、様々な政策を総動員して取り組んでいく、こういうことがグリーン成長戦略の中で述べられているということでございます。

本部会におきましては、このうちのグリーンイノベーション基金につきまして、運用の在り方であるとか事業の進捗等について皆様に御議論、御助言いただくことになってございます。

ページを進んでいただきまして、8ページでございます。基金事業につきましては、今申し上げましたような経緯がありまして今回創設されるということでございます。2050年のカーボンニュートラルに向けて、企業が野心的なイノベーションに挑戦することを、

まさに、この基金で支援していくこととしてございます。その中で、この基金事業における支援対象、成果を最大化するための仕組み、それから実施体制等、これら基金を運営するに当たって共通事項を、この基本方針の中に定めることとしておりまして、今回はまさに、基本方針の中に定める事項、それから定める内容について皆様から御意見を頂戴できればと考えてございます。

基本方針の主な記載事項としましては、下にありますような①から⑥のような中身になってございます。①、②については目的や目標、③として支援対象、④として成果最大化に向けた仕組み、それから⑤、⑥として事業の実施体制、事業の流れといったところを記載していくような構成で作成することを考えてございます。

それでは、この①から⑥までの中身について概観できればと思います。

1枚おめくりいただきまして、9ページを御覧いただけますでしょうか。まず、基金事業の目的と概要でございます。目的につきましては、既に申し上げましたとおり、2050年カーボンニュートラルを達成していくということでございまして、これは従来の政府方針を大幅に前倒ししていくことになってございます。そういう意味では、エネルギーや産業部門の構造転換、それから大胆な投資によるイノベーションといった、今までの取組をさらに大幅に加速化することが必要であるということでございます。加速化するための取組を、まさに、この2兆円の基金でやっていくということでございます。

この基金につきましては、我々としては特徴が3つほどあると認識してございます。この特徴に合わせた運営をしてまいりたいということでございます。

1つ目ですけれども、下にあるとおり、過去にない規模の基金で長期間にわたる継続的・機動的支援が可能な仕組みであるということでございます。今回、基金の形式を取るということでありまして、必要に応じて研究開発であるとか社会実装の取組のスピードアップについても機動的に対応ができるということでございます。成果を出すための柔軟な支援が、この基金の仕組みによって実現しているということだと考えてございます。

それから、特徴の2と3のところでございます。グリーン成長戦略と連動しまして、野心的かつ具体的な2030年目標を設定するということでございます。その上で、その目標に対して企業経営者の方が経営課題として取り組むことをコミットメントとして求めていく。こういうことを基金事業の運営に当たっては求めていきたいと思っております。特に、このコミットメントのところにつきましては、我々がイメージしているところについて後ほど御説明させていただこうと思っております。

1 ページおめぐりいただきまして、基金事業の目標のところでございます。事業で実施するに際しまして、どのような目標設定の在り方がよいのかということにつきまして御意見いただければと考えてございます。

下には、事務局のほうで考えております目標設定のイメージをつけさせていただきました。この事業自体は、複数のプロジェクトを実施していくという基金事業になっておりますけれども、それを分解してみれば個別のプロジェクトがそれぞれあるということでございますので、そういう意味では、個別のプロジェクトについてはこういう指標、観点からしっかり見ていったらいいのではないかとということと、それらを合わせた基金事業全体としてどういう視点から目標を定め、それを評価していったらいいのかという2つの観点があるかなと考えております。そういった点から、それぞれコメントを頂戴できると幸いです。

今のところ、個別のプロジェクトについては、個々のプロジェクトが目指す2030年目標の数字的なものを、具体的な目標として置いていくのかなというように考えてございます。一方で、基金事業全体としましては、もちろんこれら個別事業の目標の積上げというところもあるわけですが、同時に、それだけではなくて、目標設定の視点というのは複眼的に持っていてもいいかなと思ってございます。こういった点から、また御意見を頂戴できると幸いです。

1 ページおめぐりいただきまして11ページですけれども、これは議論の参考でございます。海外における類似のイノベーション関連プログラムにおける目標設定ということでございます。アメリカにおけるARPA-Eであるとか、EUにおけるHorizonといったものを、参考に記載させていただいております。

特に右側のところですね。モニタリング指標と書いてありますけれども、それぞれの、こういった政府資金における研究開発におきましてこういったモニタリング指標が置かれているかということで参考に記載させていただいております。

右側を御覧いただきますと、ARPA-Eの場合は民間部門の追加資金獲得であるとか特許取得数といったものが設定されておりますし、Horizonの場合につきましても特許出願数・取得数であるとか、論文掲載数、それから市場化された製品・プロセス数などを、成果のモニタリング指標として置いているということでございます。これらについては、研究開発それぞれのプロジェクトの成果だと思っておりますけれども、こういったものも参考にしながら、我々としても、この基金事業の成果目標・指標を設定してまいりたいと

考えてございます。

1枚おめくりいただきまして、3-3でございます。基金事業の支援対象というところ
です。

まず、対象分野としましては、グリーン成長戦略において実行計画を策定しました重要
分野は14分野ございますが、これらについて野心的な2030年目標を設定し、プロジェ
クトを組成していくことがよいのではないかと考えてございます。これらにつきましても、
14分野で十分なのかどうかを含めて、いろいろと御意見があるかもしれません。御意見
があれば、それらについてもコメントを頂戴できれば幸いです。

1ページおめくりいただきまして、13ページでございます。基金事業の支援対象②
(資金配分方針)でございます。

先ほど、伊藤先生からも少し、頭出しのようにコメントをいただきましたけれども、2
兆円という巨額の金額ではありますが、一方で限りのあるお金ですので、これを、どのよ
うな順序で、どのような考え方に基づいて配分していくのがよいのかということを整理し
ていく必要があると思っております。

左下に、資金配分の流れというフローチャートをつくってございます。こちらを御覧い
ただければと思います。

まずは、この部会におきましては、想定されるプロジェクトの予算見積りを元に、この
部会の下に設置することを予定しております分野別ワーキンググループごとの分野別資金
配分方針というものを御作成いただくのがよいのではないかと考えております。この想定
されるプロジェクトにつきましては、我々事務方でも様々情報を集めまして整理してい
くことを考えてございますので、それらを基に、この部会で議論いただきまして、分野ご
との資金配分方針を作成いただければと考えてございます。

同時に、いきなり全てのプロジェクトを決めて実施していくというような時間軸に必ず
しもならないこともありますので、今後組成されるプロジェクト向けに一定の留保枠も確
保しておくことがよいのではないかと考えております。

その上で、2つ目の箱ですけれども、分野別ワーキンググループを3つから4つぐらい
設置しまして、そこに14の分野をそれぞれ割り振っていくのかなと想定しております。
そのワーキンググループにおきまして、部会に作成いただいた分野別資金配分方針を踏ま
えてプロジェクトごとの優先度、金額の適正性を審議いただきまして、こういうプロジェ
クトを、これくらいの金額で進めていくのがよいのではないかとというような御意見を頂戴

したいと思っております。

そのプロジェクトごとの優先度の評価軸としては、右にあるような、まさにアウトカム目標への貢献ポテンシャルがどれくらいあるのか、困難度を含めて政策支援の必要性がどれくらいあるのか、それから、当該技術や、その技術を使った製品等に市場成長性がどれくらいあるのか、我が国の競争力にどれくらいの裨益をもたらし得るか、こういった観点から評価いただくのがよいのではないかと考えてございます。

こういった観点から議論いただきまして、ワーキンググループの意見が出ましたら、これを踏まえまして担当省庁——これはプロジェクトを担当する課室ということですので、経済産業省のほかにも国交省、環境省、農水省など関連省庁のところでも同様ですけれども、各プロジェクトに予算額を決定した上で、どういう研究開発を行い、それをどのように社会実装につなげていくのかという計画を作成いただきたいと思います。その上で、その計画を基に公募にかけまして、応募の中から最も優れた提案いただいたものを基本的に採択していくということかなと考えてございます。

資金配分としては、このようなプロセスで進めていくのはどうかと考えてございますけれども、これについても、こういったやり方がよいのかということも含めて、また御議論いただければと考えております。

そこから2ページほどお進みいただきまして、15ページを御覧いただけますでしょうか。基金事業の支援対象③（その他の要件）でございます。

現状、事務局で考えております要件としましては、以下のようなものでございます。

1つ目はプロジェクト規模でございます。基本的には、従来の研究開発プロジェクトの平均規模以上を目安としてはどうかということ。それから、プロジェクトの期間につきましても、国による支援が短期間で十分なプロジェクトは今回は対象外。つまり、これまでのスキームで御支援できるものについては、そちらのスキームを使っていただくということです。今回の基金は10年間という長い期間で研究開発から社会実装まで、切れ目なくやっていくプロジェクトを対象にしていくべきではないかということでございます。

3つ目は実施主体でございますが、基本的には社会実装までを担えるという意味で企業等の収益事業を行う者を主な実施主体としてはどうかと考えておりますけれども、同時に中小・ベンチャー企業の参画も当然促してまいりたいと思っておりますし、また、大学、研究機関等も、この中にコンソーシアム等の形で参画いただくことも想定してございます。

4つ目、研究開発要素というところで、当然のことですけれども、研究開発要素のある

事業を実施していただく。特に、国が委託するに足るような、革新的で基盤的な研究開発要素を含んだ事業としていただくことにしたいと考えてございます。

少し進んでいただきまして、18ページでございます。今までのところが研究開発事業に関する支援の対象でございますけれども、その次で3-4のところでございます。基金事業における成果最大化に向けた仕組みとして、以下のようなものを導入してはどうかというように考えております。

これにつきましては、右下にありますけれども、今回の事業に採択された場合については、企業経営者が長期的に経営課題としてしっかり取り組んでいただくということにコミットしていただきたいと考えております。先ほども少し御説明を申し上げましたけれども、研究開発をしていくということ、それから、その先、成果を社会実装につなげていくことが、この基金事業の趣旨でございますので、まさに研究開発だけではなくて、その成果を経営としてしっかり活用し、ビジネスとして立たせる、そして社会に影響をもたらしていく、ここまでしっかりやっていただきたいということでございますので、その取組にしっかりコミットメントを表明いただきたいということでございます。

右下に、具体的な取組例として、こういうことをイメージしているということを書かせていただきました。

1つ目ですけれども、応募・採択の際には、経営者の方からコミットメントを対外的に表明・公表していただくこととしてはどうかと考えております。このコミットメントというところですが、何を意味しているかというところで、ここも必ずしも一義的に定まるものではないと思いますが、我々のほうとして今想定しているのは、まさに研究開発への取組方針であるとか、その中で資源をどのように投入して目標を達成していこうと考えておられるのか、また、目標として達成した研究開発成果をどのように使って、どのような分野を目指して事業化に取り組んでいかれるのか、その際どういう投資方針なのか。こういったところを、もちろん研究開発の途中、事業の途中で変化はあると思いますが、応募・採択の時点におきまして想定・検討されている方向性をしっかり表明いただきたいと考えております。

それから、事業期間中という意味では毎年――先ほど御紹介というか、設置を検討していると申し上げましたワーキンググループの場がありまして、経営者の方に自ら事業の進捗状況を御説明いただく、こういうことをお願いしたいと思っております。当初、コミットメントとして表明していただいたことにつきまして、どのように取り組んでいるのか、

どういう状況まで来ているのか、また何らかの変更があるのであれば変更と、今後どうされていくのか、こういったところをしっかりと御説明いただきまして、事業について経営者自らが責任を持って進めているということをもた表明いただきたいと思っております。

それから、事業期間後につきましても、投資・事業の継続等に向けて取り組んでいただきたいということがございます。

1枚おめくりいただきまして、19ページでございますが、今のようなコミットメントを求める上で、これまでにない取組というか、仕組みを導入してみてもどうかと考えております。

これにつきましては、何かといいますと、今申し上げましたような経営者のコミットメントを見ていくということです。コミットメントを見ていくに当たって、ワーキンググループで継続的に議論させていただきたいと先ほど申し上げましたけれども、その場で御説明いただいた内容が経営者の方のコミットメントとして十分ではないということ、当初御説明いただいたものと比べて十分なものでないという場合につきましては、ワーキンググループの場で改善について指摘させていただきたいと思っておりますし、また、その改善の指摘を受けまして取組が加速化されない、改善されない場合につきましては事業を中止し、事業のためにお支払いした費用の一部を返還していただくような仕組みを入れてはどうかと考えております。

細かい制度につきましては、この基本方針をより詳細に書き込んでいく中で御覧いただければと思いますけれども、例えばということで、下に1つの例として、こういったケースというものを記載しております。例えば10年間で100億円のプロジェクトを行う場合。4年目に改善を指摘したのだけれども、5年目になっても、その取組が改善されていない場合につきましては、5年目にお支払いする金額については国からお支払いできないと。その上で、4年目にお支払いした金額の幾らかについて返還いただくと。このような仕組みを入れてみるかどうかと考えてございます。

それから、1枚おめくりいただきまして、一方で、取組に対して努力いただいて、まさに成果を上げた場合につきましては、逆に国費の負担割合を変動させるという形でサポートするようなインセンティブの仕組みを導入してはどうかということがございます。

これにつきましても、下の図を御覧いただければと思いますけれども、国のベース負担率を9割と考えますと、残りの1割分につきましては最後の10年目のところで――研究開発の成果が上がった、その成果を社会実装に向けて取り組んでいくということ、しっ

かり表明いただけた場合については国の負担率を100%まで上げていくという形で取組をサポートしていく、こういったことを制度の中に入れてみてはどうかと考えてございます。

その上で、最後の22ページのところです。各主体の役割について。

このグリーンイノベーションプロジェクト部会につきましては、先ほどから申し上げておりますように、事業の目標であるとか、インセンティブの制度であるとか、支援対象といったところを基本方針の中で定めていくことにしておりますけれども、この基本方針を御審議いただきたいということでございます。

また、2つ目のところ、分野別資金配分方式につきましても基本方針の中に組み込んでいくわけですが、これについても作成いただき、このワーキンググループに指示いただきたいと思っております。

3つ目、プロジェクト中止のところですが、これは一義的には、まずワーキンググループで議論いただくことを想定しておりますが、仮に事業を中止する場合には、この部会でも御議論いただきまして、最終的にその意見を決定いただければと思っております。それから、このプロジェクト、基金事業全体の監督、指導、助言等を、この部会の場でいただければと考えております。

併せまして、部会の下に設置します分野別ワーキンググループにつきましては、各プロジェクトの公募に当たっての目標値であるとか、それをどのように社会実装につなげてほしいと考えているかということを書き連ねました研究開発・社会実装計画を審議いただきます。審議いただいた内容をベースに、そのプロジェクトを公募にかけていくということでございます。

それから、各プロジェクトの取組状況を確認、改善点を指摘すると同時に、必要な場合には中止の意見を出していただく。

それから、経営者との対話を通じた助言等を、この分野別ワーキンググループにていただきたいと考えております。

概ね、それぞれの主体の役割については、ここに記載したとおりでございます。この中で経産省としても、しっかり皆様の御意見を踏まえながら事業を進めていければと考えてございますので、どうぞよろしくお願いいたします。

最後に、資料5の最後のページを御覧いただきまして、その他、幾つか事務的なことも記載しております。今回につきましては、個別の企業の情報についても一部取扱いさせて

いただく場合があるということでございますので、利益相反の取扱いであるとか秘密保持についても、この中にしっかり記載していきたいと考えております。

それから、最後に(5)のところですけれども、基金につきましては今年度中にNEDOに造成されることになっているのですが、もちろん研究開発なり社会実装の取組が進んでいくにつれて、次第に資金が出ていくということでもありますので、それまでの間、何らかの形で運用していく必要があるということです。

これも基本方針の中に書き込んでいきたいと考えておりますけれども、基本的には預金であるとか、国債等の確実かつ有利な有価証券、それから元本が保証された金銭信託等を想定しております。この辺も法令との兼ね合いがありまして、資金の運用につきましてはある程度の枠の中、制約の中ということなのですけれども、同時に確実というか、安全に運用していく必要もあるということです。こういった記述でどうかというように検討しているところでございます。これにつきましても、何かございましたら御意見いただければと思っています。事務局からの説明は以上でございます。

○益部会長　ありがとうございます。

皆様からいただく意見が非常に多岐にわたるので大変かと思いますが、これから自由討議に移らせていただきたいと思います。

一巡目の御発言ですが、途中退席予定なので、東北大学の先生から御発言いただき、その後、伊藤委員より名簿順に1人5分程度でお願いしたいと思います。各委員の御発言を踏まえまして改めて御意見があれば、全ての委員から御発言いただいた後に挙手をお願いいたします。

それでは、早速でございますが、大野委員、よろしく願いいたします。

○大野委員　ありがとうございます。退席予定でございますので、最初に発言させていただきます。

今の御説明、どうもありがとうございました。企業の経営課題として、事業部門も含めた取組のコミットメントを求めることに関しましては、これから2兆円の基金で世界に貢献する、そして我が国の成長戦略も併せて進めていくという視点から適切なことだと思います。

それを踏まえた上で、今の時点では2点、私から発言させていただきたいと思います。まず1点目は、日本、そして世界の知恵の中から必要なものを呼び込むことが重要であると考えます。あらゆる必要なリソースを活用し、総力を挙げて目標を達成するという体制

を実行する中で、世界に貢献するとともに我が国における経済と環境の好循環が高いレベルで、かつ産業競争力の伴った形で実現されていくことをモニターして、そのような仕組みをきちんとつくっていくというのが、この基金、そして、この部会に課せられた責務ではないかと考えてございます。

2番目、今後14のワーキンググループが立ち上がるということでございますけれども、個別事業に加えて、これらの総体としてカーボンニュートラルのどこまでが成し遂げられつつあるのかをモニターする仕組みが、特にこの部会としては重要であると考えます。その際、世界とのベンチマーク——世界も進みますので、我が国が、その中でどういうポジションになっているのか、さらには14のワーキンググループに横串を刺したシステム化の視点も重要である。そういうモニターも重要であると考えてございます。

私からは以上でございます。

○益部会長　大野先生、どうもありがとうございます。それでは、順番に。あいうえお順になりますが、まずは伊藤委員からお願いいたします。

○伊藤委員　伊藤でございます。どうもありがとうございます。

2点申し上げたいと思います。時間があれば3点目にも少し触れたいと思います。2兆円という、大変大きな規模であることは間違いないのですが、事務局の資料の中にもアメリカとか欧州の事例もあって、比較はもちろん難しいのですが、印象としては、さはさりながら欧米に比べると決して大きな金額ではない。

そういうことを考えますと、この金額をいかに有効に使うかということが極めて重要になってくると思うのです。第1点については、メリハリなのか、あるいはフルセットなのかという視点を少し申し上げさせていただきたいと思います。もちろん、いろいろなことを全部できれば構わないのだと思うのですが、いろいろなことをやろうとすると、結果的に一つ一つのプロジェクトに投入する金額が減少されるということで、私は多分、そのメリハリが非常に重要になってくるのだろうと思うのです。

そのときの大きなポイントの1つは、海外でもこういう事業がいろいろ進んでいるわけですから、全てを日本でやるというのではなくて、海外で行われているメリットを享受できる部分については日本国内の努力は最小限にして、一方で日本国内でやらない限りどうにもならない部分についてできるだけ集中してやるということが極めて重要であろうと思います。

そのときの1つのポイントは、どこまで日本でやらなければいけないのか。我々経済学

の世界ではノントレーダブルとトレーダブルというような言い方があるのですけれども、ここが非常に重要で、事務局の中にもアウトプット指標ということで世界第一位になるかどうか、あるいは世界に伍することができるか、この基準は非常に重要なのですが、この点が微妙で、もし世界有数にまで至らないのだったらやらなくていいというようなケースについて判断するとなると、それは海外から持ってこられるからいいだろうという話なのでしょう。もし海外から持ってこられない、日本国内でしっかりやらなければいけないようなものについても、そうした基準を設けてしまうと、やるべきものをやらないことになると思います。

結論から言いますと、どのようにメリハリをつけていくかということ、ぜひ、もう一回きちっと考えていく必要があると思います。

2点目は、これは事務局の中にもよく出ていると思うのですけれども、最少の資金を最大限に活用するためには、俗に「呼び水効果」と呼ばれている現象が非常に重要だと思います。例えば、1,000億円入れたときに、その効果をどこまで最大限できるか。そのときの1つの重要なポイントは、どれだけのプレイヤーと、どれだけのリソース、どれだけの資金を呼び込むことができるかという波及効果みたいなものが非常に重要で、その点について計画の早い段階から、どういう波及効果をつくれるかという議論をしておかないといけないのかなと思います。

ちょっと時間が残っていますので、第3点を申し上げたいと思います。ちょっと大きな話で恐縮なのですが、日本のグリーン政策における、これまでの大きな反省点の1つは、あまりにもサプライサイドに偏り過ぎた政策が行われてきたという点かと思えます。確かにプレイヤーは企業であり、あるいは研究機関であるわけですから、そういう人たちが、それに対していろいろな資源を投資していくことが重要で、今回のプロジェクトも基本的にはサプライサイドのポイントなのです。

ところが、重要なことはディマンドサイド——それに対して、どのような形で社会的にきちっと圧力をかけるか、という言い方に語弊があるのですけれども、引っ張っていくかということだろうと思うのです。先ほどから幾つか出てきた議論の中のキーワードに、経営者のコミットメントということがあるので、これは非常に大事な言葉で、経営者は誰に対してコミットメントするのかと。もちろん、一義的にはお金を出す政府、あるいは、そのためのいろいろな議論する場、我々部会等ではあるのですけれども、もっと言えば、これは社会全体に対してどのようなコミットメントを示すか、それに対して社

会がどのように反応するかという点であり、やはりオープンな中でいろいろな議論をする必要があるのだらうと思うのです。

グリーン成長戦略の14分野というのが資料に出ているのですけれども、こういうものをよく見てみると、一つ一つは確かに技術的に非常にレベルが高くて、サプライサイドの非常に重要な論点がいっぱいあるのですが、同時に、国民生活あるいは国民のグリーンに対する意識をさらに喚起するという面も非常に強いと思いますので、せつかく2兆円使うので、ダイヤモンドサイドから経営者のコミットメントに対して、どのようにある種のプレッシャーをかけていくかが重要かと思います。

ダイヤモンドサイドという面で最後に、忘れていたのもう一つ付け加えますと、いわゆるSDGs投資みたいな、民間資金の流れなどもそこに当然関係があると思います。

以上です。どうもありがとうございました。

○益部会長　伊藤委員、大変ありがとうございます。質疑というか、さらにはまとめてということで國部委員、よろしく願いいたします。

○國部委員　國部です。ありがとうございます。

2050年のカーボンニュートラルの実現に向けては、大胆な投資による革新的なイノベーションが必須です。そのイノベーションの原動力となる民間の活動促進に向けて、これまでに類を見ない大規模な基金を設置し、長期継続的に支援する取組みは大変意義深いと思います。

私からは、基金運営の検討に当たって意識しておくべき事項を3点、基本方針の案に対するコメントを2点、申し上げます。

検討に当たって意識しておくべき事項の1つ目は柔軟性の確保です。2050年カーボンニュートラルは、まさに未知の領域へのチャレンジです。最適解が分からない上、イノベーションが前提となる以上、計画どおりに進捗しない可能性も高いため、前提条件や技術環境の変化に臨機応変に対応できる柔軟性が求められると思います。基金の運営に当たり、こうした認識を明らかにしておく観点から、基本方針において、例えば支援対象等を柔軟に見直していくことなどを明確化しておいてはどうかと思います。

2つ目は、資金配分の留保枠についてです。カーボンニュートラルに向けて長期的な取組を進める中で、画期的なイノベーションによって当初は想定していなかった技術開発が起これ、新たな支援が必要となる事態も生じ得ます。そうした場合に、その分野に機動的に資金供給ができるよう、資料13ページにある通り、資金に留保枠を設けておくことは

大変重要だと思います。併せて、留保枠の規模や運用方法についても議論しておくべきだと思います。

弊社の例で申し上げますと、成長に向けたIT投資などについては、当初想定していなかった案件に機動的に投資を振り向けられるよう、戦略的投資枠を確保しています。

3つ目は、民間資金の呼び水として機能させることです。伊藤委員のお話にもあった通り、2兆円という規模は決して小さくはありませんが、2050年のカーボンニュートラルという高い目標の実現に向けた元手としては十分とは言えないと思います。資料6ページにある通り、民間資金を呼び込めるかという点も極めて重要なポイントだと思います。

金融機関の立場としては、研究開発段階のプロジェクトなど返済の不確実性が高い案件のファイナンスは難易度が高いと言わざるを得ません。そのため、基金や公的金融機関が、民間金融機関の負担できないリスクを取って民間資金を呼び込む仕組みが必要だと思います。

例えば、今回の基金とは別立てになるかもしれませんが、事業化が見通せるまでの段階における民間資金に対する保証制度のようなものの新設を検討してはどうかと考えます。

次に、基本方針案に対するコメントですが、1つ目は支援対象の選定についてです。選定に当たっては、国際競争力とカーボンニュートラルへの効果という2つの観点が必要と考えます。

まず、国際競争力という観点からは、我が国が強みを有する分野への重点投資。12ページに示されている14分野で同時並行的に投資を進めていく必要があるものの、その中でも我が国が比較優位性を持つ分野を見極めて、重点的に投資する視点が欠かせないと思います。御専門の先生方のほうがお詳しいと思いますが、例えば、日本は水素や全固体電池等の技術に強みを有しており、パイオニアマーケットとして世界から注目されていると思います。例えば、こうした分野での取組を後押しして早期に技術確立、社会実装、商用化の道筋をつけていくことが重要であると思います。また、カーボンニュートラルへの貢献度という観点からは、投資金額に対して、どれだけのCO₂削減効果が期待できるかを最も重視すべきと考えます。イノベーションが前提となる以上、入り口段階で正確に測定することはなかなか難しいと思いますが、プロジェクトの選定において重きを置くべき指標と考えます。

基本方針案に対するコメントの2つ目は、インセンティブの在り方についてです。コミットメントあるいは補助金の返還について記載されていますが、この基金を2050年カーボ

ンニュートラルの実現に向けたアクションにつなげていくためには、民間企業が萎縮せずにチャレンジできる枠組みとなっていることが最も重要です。いざプロジェクトを公募しても、手を挙げる企業が現れなければ基金を設けた意味がありません。

経営者の立場からすると、目標の達成状況が不芳という理由で支援を打ち切る枠組みでは手を挙げにくいと思います。ただ、20ページに提示いただいているように、業務推進体制が不十分な場合に事業を中止し、指摘を受けた年度の投資額の一部を返還するという枠組みであれば可能と考えます。

○益部会長 ありがとうございます。次に、栗原委員、お願いいたします。

○栗原委員 栗原です。4点ほどございまして、この基本方針の項目に沿って申し上げたいと思います。

1つは、まず目標の設定です。アウトカム目標とアウトプット目標の設定は大変重要で、これは基金自体の成果・評価軸であるとともにプロジェクト採択の評価軸になると思います。

そこで、アウトカム指標について、CO₂の削減効果に加えて、この革新的な技術がもたらします経済波及効果について成果としているという点は大変重要ではないかと思えます。単体の技術ですとか部品の直接的な経済効果だけにとどまらず、仮に単体では小さくても、それが製品とかサービス、あるいはシステムに盛り込まれたときに、どう大きなインパクトをもたらすか、そこを見極めて、そういうプロジェクトを伸ばしていくことが重要だと思います。そのためにも、社会実装のイメージがないと経済波及効果は評価できないので、社会実装を考えた上での経済波及効果を評価軸にすることが重要だと思います。

それから、アウトプット指標についてです。ここは大変難しいのですが、評価指標としては技術的な困難度、あるいは技術が他国と比較して圧倒的な優位性がある、差別化できるものであるか、社会実装達成の見込みがあるか、基金の呼び水効果として民間投資の誘発、民間の金融市場の投資誘発、こういった効果があるかを評価軸にしていくということ、これらは原案の中にも書かれていますが、そういった点を入れるということが、この基金の意義として重要ではないかと思えます。

それから、目標に関してです。何よりも2兆円基金全体の運用状況、採択プロジェクトの進捗が継続的に見える化していくことが何よりも重要だと思います。これは、基金の国民に対しての説明責任であるとともに、国家戦略として何に重点的に、かつ選別的に投資しているかということのメッセージと予見性になります。そういうものがあるということ

は産業界にとっても大変重要だと思いますので、全体像を継続的に見せていくことが重要だと思います。

大きく2つ目は、支援対象の中の対象分野と資金配分です。これも大変難しい問題だと思いますが、重点14分野というのが議論の前提としてありますけれども、あまり細かい分野ごとに配分することはどうなのかなと思います。かえって、分野とかワーキンググループが業界とか省庁の縦割りの垣根になってしまわないようにする必要がありますし、分野にまたがる横断的なものも出てくると思いますので、そういったものが引き出せるような配分の柔軟性、ワーキンググループである必要があると思っています。

3点目ですが、企業経営者のコミットメントです。これは、この基金の大きな特徴で、長期に社会実装を目指していくということから、ともすれば企業の研究部門とか新規事業部門のコミットメントだけだったものが、そうではなくて経営者がコミットするということが大変重要だと思います。その点は共感といいますか、評価できます。

では、経営層がコミットする前提としてどうしているかという、その会社の経営戦略に位置づけ、人材も育成し、体制整備もしている、時にはその技術の広報、普及もしているかもしれません。そうした企業行動の実態と、もう一方で、今回コミットの表明として、例えば事業ビジョンを提出するとかマネジメントシートを提出するというのが案としてありますけれども、これとが乖離したものにならないように、是非してもらいたいと思います。これらが国に提出するためだけの机上でつくられた資料で、実際の企業の経営目標とか進捗、取組とずれた二重管理にならないようにしてほしいと思います。

したがって、企業で作成している経営計画、あるいは統合報告書のような開示資料で積極的にどう説明しているか、こういったものを確認しながら、そういうものの確認で済ますというようなこともあるのではないかと思います。

最後4点目ですが、事業の中止と、一部返還するという仕組みですけれども、今回の基金は、企業がチャレンジするシードマネーだと思います。成果が途中で達成できないと見極めて中止するというのも1つの成果だと思います。ですから、中止もあるということをお前提にして――それは事業体制が不十分だったとか取組が不十分だったということだけではなくて、取り組んだ結果の見極めとしてプロジェクトを中止するというプロセスは必要だと思います。

他方、返還なのですけれども、これは事業の推進を懈怠したり目的外使用した場合はあり得ると思うのですが、事業やプロジェクトを進めていった結果として事業を中止するよ

うな場合は、成果が出ないから返還を求めるというものではないのではないのでしょうか。そういうものにチャレンジして、その結果として事業を中断するような場合、あるいは当初目的と異なるような場合は返還を求めべきものではないのではないかと思います。

以上でございます。

○益部会長 ありがとうございます。次に関根委員、お願いいたします。

○関根委員 ありがとうございます。それでは、5分ほどお時間をいただきましたので、幾つかお話をさせていただきます。

まずは、今回ここに至るまで経済産業省の皆様、非常にタイトなお仕事の中、おまとめいただきましてありがとうございます。このようなお力に、深く頭をさげる次第です。

最初に申し上げたいのは、せっかくの2兆円ですから、まず、終わってみて山分けをしたら何も残らなかったということは避けたい。ネステという会社がフィンランドにございます。皆様、御存じでしょうか。1兆円ちょっとの売上げを持つ企業でございまして、2011年までは日本で言うENEOSや出光のような石油精製、小売りの会社でございました。実は、今もフィンランドのガソリンスタンドはほとんどネステでございます。

ところが、現在このネステはしなやかに形を変えて、再エネ由来、再生可能エネルギー由来の、例えばSAF——航空燃料、それからe-fuel——車のための燃料、CO₂フリーの燃料をつくる世界最大手になり、この2月、先週発表になった会計報告によりますと1,1,500億ぐらいの利益を出している。この再生可能エネルギーのセクターだけでそれぐらいの利益を出しているということで、化石資源では利益を出していないのですが、再生可能で利益が出るというような構造に、たった10年でうまく1兆円規模のエネルギー企業が生まれ変わっているという事例が実はございます。

現在、全日空(ANA)も、このネステから航空燃料を買っているという状態になります。そういう中で2つ目として、日本という島国の国境のバウンダリーというものを考えたときにGDPあるいは国富という観点から考えて、いかにして国内の富というものを生むか。カントリーリスクをヘッジしながら、エネルギーセキュリティの中でベストミックスというものを考えていく必要があります。すなわち、一本足打法は危ないということです。

これまで日本は石油、石炭、天然ガスの3つに、さらに水力、あるいは原子力、そして今回再エネという形で何本もの足にリスクを分散させてきました。その結果、大きなブラックアウトなどの経験を比較的押さえることが今日までできています。一方で、北海道、

苦東厚真、あるいは先週のテキサス、このように一本足になってしまった途端に、何かのリスクで大きな問題が起こるというケースがあります。そういう点では電気、水素、合成燃料、そういった形で幾つもの資産にポートフォリオを分散させて投資する必要がある。一本足ではないだろうということでもあります。

3点目。電化・水素化ということでグリーンエネルギーの中で1つの大きな柱になると思いますが、皆様はよくこれに「脱炭素」というキーワードをつけます。私はこれは間違っていると思います。脱炭素ではなく脱化石資源でございます。地下資源の時代を捨てて地上資源の時代に移行する。植物も、皆さんが朝召し上がった食料も、皆炭素でできています。そういう意味では炭素が悪いのではなくて、穴を掘ってCO₂を出してしまうことが悪いのです。それなので、地表にあるものでうまく回していく。

例えば、CO₂を回収して植物を育て、そしてそれを食べる、あるいはそれをエネルギーにしてまた使う、これがカーボンのリサイクルになりますので、そういう意味では脱炭素ではなくて脱化石資源という視点でぜひお考えいただきたいと思います。

最後に1分ありますので、もう一つ申し上げます。4点目。今日はどっちかというところファイナンスの流れの中で罰則の話が、ちょっと強く聞こえていたように思いました。これだと経営者は萎縮してしまいますので、むしろポジティブに枠組みの話を考えていきたいと思えます。ただし、ではNEDOの今までの枠組みで同じでよいのか。これはぜひ御検討いただきたいと思えます。

今までのNEDOのセクションに、そのまま同じく2兆円を預けて、同じ審査の仕組みで、同じようにハンドリングすると、今までと同じアウトプットしか出てこないように思えます。特に気になるのは、スケールアップ時に解体をするという日本のルールはどうか、今回ひとつ変えていただけないかと。ベンチプラントをつくったら解体研究をして、一旦シャットアウトして、そしてパイロットプラントに2分に1補助で進む、このような無駄をぜひ避けて、今まであった資産を、国の資産であろうが、それを活かしながらスケールアップできるような仕組みというのをぜひ考えていただきたいと思えます。

10秒超過しました。どうもありがとうございました。

○益部会長 ありがとうございます。次に玉城委員、お願いいたします。

○玉城委員 資料4での御説明ありがとうございます。私からは4点、意見を述べさせていただきます。

まず、ページ13にもありました優先度の評価軸に関して、2030年、2050年の

カーボンニュートラルと産業での目標があるという前提であれば、冒頭で大野委員のお話にもありましたとおり、どの程度進んでいるかのベンチマークの設定というのは大きく私も賛成しております。K P Iのブレークダウン時には、もしよろしければT R L

(Technology readiness levels) も追加してみてもどうでしょうか。T R Lは、技術原理が産業化されるまでの過程を示した1から9までのレベル設定なのですが、論文や特許が集まったというK P I設定の場合、例えばなのですが、T R Lが低い内容ばかりで論文や特許が集まったとしても産業化まではなかなか難しく、実は実現が2 2 0 0年でしたみたいなことが起こってしまっはよくない。

2 0 3 0年から2 0 5 0年という明確な目標があり、それが進行されているかどうかの確認ということであれば、T R Lの幾つのレベルの論文、そして幾つのレベルの特許、そしてサービスが達成されるかどうかというようにK P Iを設定してみたいかがでしょうか。

2つ目です。ページ1 8にありましたが、堅実でロバストな技術に関する投資もいいのですが、挑戦的な投資を実施されるというように考えたとき、先ほど國部委員からも御意見がありましたが、柔軟な投資の視点も必要だと思います。募集時に明確に、先ほど話したT R Lや成功率を示すことで一部の中止というのをネガティブな内容として捉えずに、中止もあるものだというように捉える募集をしつつ、柔軟な支援や挑戦的な技術への投資を行っていくという方針を示すのはいかがでしょうか。

栗原委員からもお話があったとおり、挑戦的なプロジェクトに関する返還というのは、チャレンジングなプロジェクトの足枷になる場合もあります。なので、返還については、私も慎重に判断すべきと考えています。

3つ目ですけれども、今回の資金は大変大きいのですが、カーボンニュートラルの実現に関しては十分かつ難易度が低い資金とは断言できないかもしれません。今後の波及効果を考えると2 0 3 0年まで時間があるようで、ない。あと1 0年しかないというところでインパクトが小さくとも早期に、T R Lが高く、類似サービスとしてどの企業も真似したいと思わせるユースケースを並列で実施していく必要があると考えられます。

最後に4点目なのですが、今回から開始されるワーキンググループであったり、N E D Oでの公募であったり、審査や採択に関して、2 0 5 0年までの過程を考えると、この過程を全て追える人材というのも入れておいてほしいと思います。つまり、若手も多くワーキンググループの公募審査に参加することで、2 0 5 0年まで過程を追える設計に

したらいかがでしょうか。

以上です。5分ですね。ありがとうございました。

○益部会長　ありがとうございます。次は、あと2人ですが、宮島委員、お願いいたします。

○宮島委員　よろしくお願いいたします。私からは、では今までの委員と重なるところはできるだけ避けて、私の立場から申し上げます。

まず、特に重要と思いますのは、やはり大きなお金の使い方の透明性と納得感かなと思います。もちろん企業だけでは手を出しにくい分野にチャレンジしますので、成功の確証は必ずしも大きくはないのかもしれませんが、不確実性があると思うのですけれども、それなりに説明責任をちゃんと果たしていただくということが重要だと思います。事前の評価が甘かったのではないかと後の批判を受けるようなことがないようにお願いしたいと思います。

恐らく難しいプロジェクトや企業秘密がいっぱい出てくると思いますので、最初の段階で全部国民にさらけ出して、これでどうだということは難しいのではないかと思います。けれども、何か後から検証できるような仕組み、10年後なのかプロジェクト終了後なのかちょっと分かりませんが、仮に失敗したとしても、私たちメディアですとか国民も見て、このときの決断はやはり正しかったな、この判断は理解できるというような状況を確認できるような形を何らか取っていただきたいと思います。

それから、これは言わずもがなかもしれませんが、中ぐらいのプロジェクトに、薄まきになることは避けていただきたいと思います。大学などでも、競争資金とは言うものの評価軸が非常に低いところにハードルがあって、結果的にそんなに差がなくてまかれているようなお金もあるなと思って見ております。やはり、圧倒的に尖って、そして規模が必要で、高いチャレンジになって、資金の呼び水になるというところをしっかりと見ていただきたいと思います。

例えば、企業が、自分たちで本気ではやりたくないけれどもやってみようかな、くらいのものとか、ちょっと本気度が薄いようなものが紛れ込んでしまうのは避けていただきたい。もちろん、あまりにもここを厳しくしますと事務作業が大変になるとかいろいろな御意見もあると思いますけれども、そこら辺も、次の世代からお金を借りてやることなのだとことを考えて、説明できるようにお願いしたいと思います。

これまでの委員もおっしゃいましたように、必ず社会実装を伴うということは非常に重

要だと思います。私もこれまで、数年前も第四次産業革命ですとか、そういった成長戦略の議論に関わったことがあります。その報告書は、今見ても中身は適切だと思っているのですが、それが各企業に波及するとか社会実装につながるということが結果的に弱くなってしまったのかなというところがあります。

今回のことは研究ではありますけれども、必ずゴールで社会実装をして、そして、その便益が国民に実感できる、そういうところまで経営者がコミットできるようなものを選んでいただきたいと思います。

それから、4つ目なのですが、この基金に関しては、カーボンニュートラルのための移行期の技術開発ではなくて、やはり、その先のゴールを見定めたものということに限っていただければと思います。もちろん、これから長い道のりの中では、最後は要らないけれども、途中段階では必要な技術とか途中段階では必要なものというのはあると思うのです。ですけれども、そういうものを入れていくと遠いゴールがぼやけるような気がしますので、その途中段階のものに支援が必要な部分は、この基金ではなくて別のものやっていただければいいのではないかと思います。

それは、私たちから見ましても途中段階に力を入れると、何となく、その段階でのその企業ですとか、その業界の雇用や既得を守るように見える部分もあるかなと思います。もちろんトランジションは必要だとは思うのですが、この2兆円の基金は、高い目標に向けて手を挙げる。いろいろな中くらいのものが、予算編成で言うと看板をかけ替えるみたいな形をして手を挙げるというようなことではなくて、しっかりとゴールを目指した、高いチャレンジの事業を目標にしてほしいと思います。

特に、この成長戦略は、最終的には大きな雇用を生み出すということを期待されているし、そういうものなのだと思うのですが、途中過程の雇用とかを気にして手が届きやすいところに行く、失われそうな雇用を守るというような形では、かえって雇用の意味でも流動しなくなってしまうのではないかと。それから、ゴールに向けての次の転換をかえって妨げてしまうのではないかと思いますので、そういった高いゴールに、真っすぐに向かった事業の選択をお願いしたいと思います。

経営者のコミットメントですとか、見直しをする、流動性を保つこと、それから状況によって中止もあるというようなことは、これまで委員の方々がおっしゃったことと同じで賛成です。

以上です。ありがとうございます。

○益部会長 ありがとうございます。最後、南場委員からお願いいたします。

○南場委員 ありがとうございます。2兆円という規模、欧米と比べると大きな金額ではないという御指摘がありました。領域の定め方が非常に有効になると思います。大野先生からも最初にありましたが、世界の英知を結集することができる分野というのでしょうか、グリーンイノベーションに関わる何かの分野のメッカを日本につくるというような考え方も有効なのではないのかと思います。日本のリソースだけに決してこだわらないように、開かれた仕組みにして、それを日本の成長につなげていくという考え方が重要だと思います。

それから、2つ目ですが、革新的技術に偏ってしまうと少しもったいないなと思います。新しい暮らし方や新しいエネルギーの使い方や、ハードだけではなくソフトウェアやメカニズムなど、技術に特化しない領域が、世の中を大きく変える可能性がありますので、そここのところの工夫の仕方があるなと思いました。

あと、ほかの委員の皆さんも、民間企業が萎縮せずに利用できることが重要だとおっしゃっていますが、プロジェクトの中止とか資金の返還ということに関して、その判断能力をしっかりと有している人たちが判断をするのかどうか。かつ、民間企業としては返せと言われるかもしれないお金はやはり、仮に1年分であっても非常にきついです。そういったところについては十分に考えて、打ち出し方にもよるのですけれども、北風型よりは太陽型に。もちろん公金を使うわけですので、規範とのバランスは非常に難しいと思うのですけれども、そここのところは1つの肝になると思います。

もう一つ、目標KPIをあまりタイトにやり過ぎるのも本末転倒になり得ます。この2兆円が大変フェアに、みんなが納得するルールで、透明に使われても1つも大成功プロジェクトが出なかったら失敗なわけで、それよりも、グリーンイノベーション領域においてIT領域におけるGoogleやAmazonに該当するような企業が日本から1社、2社、3社も出ました、あの2兆円があったからねという結果になるほうが……。みんながすごく納得するプロセスで選ばれ管理されたがそういう企業も産業も生まれなかったというよりも、よっぽどいいわけですので、目標KPIとタイトに結びつけて評価し過ぎるのはどうなのかなと思います。

いろいろな人が参加し評価してやっていくわけですが、その評価能力をあまり過信しないほうがいいなと。何とか市場の評価能力、市場メカニズムを入れ込んで資金の配分などにも生かしていくということができないものかと思います。

それから、やはり産業を興すとか成長のドライバーであるという位置づけがこのプロジェクト全体にされているのは大変にいいことなのではすけれども、どの時代もイノベーションの担い手はベンチャー、スタートアップなわけです。そして中小・ベンチャー企業の参画も促進するとは書いてありますが、このままの枠組みですと、スタートアップはあまり参加しないと思います。ベンチャーと大手の共同プロジェクトは想定されているし、ただ、ベンチャーと大手の共同プロジェクト以外はあまり対象にならないのではないかと思います。大変もったいないと思います。というのは、想定されている規模も200億円とか、技術的な基準、ハードルも高いですし、スタートアップ企業には全く関係のないものになってしまうかもしれない。そのように感じて、もったいないのですよね。

スタートアップは、あまりピンポイントでお金を出すよりも、数を増やすということが非常に重要なので、スタートアップ枠というのですか、ベンチャー枠みたいなものをつくって、ベンチャーが使いやすいものにはできないのかなと。日本のベンチャーキャピタル投資は5,000億円にも満たないわけです。ですから、そこに2,000億を足すだけでも大変大きなインパクトなのですよね。1割でも2割でもいいので、スタートアップ枠を設けて違う考え方で分配していく。

聞こえていますか。大丈夫ですか。

○益部会長　大丈夫です。聞こえています。

○南場委員　そのときに、出資でも融資でもない、もらうお金というのはベンチャー企業にとっては危険です。過去もそういう政策をしてお金をばらまいて産業をほぼ駄目にしかけたことはあると思うのですね。

ですから、官の誰かの評価のためにペーパーワークをたくさんして、それでコミットメントを示し続けないと選ばれないし、継続的な支援も得られないという話になると、スタートアップが市場に向き合う時間を奪ってしまう。これはスタートアップにとっては大敵です。枠をつくるとしたら、ここに関しては基準などを全く異なるセットにして、できるだけ市場の評価に寄り添う。

そのときにアメリカの、民間部門の追加資金の獲得額に応じてという基準などは大変に参考になります。そうした市場メカニズムを組み込んだ配分の仕方というのはいい考え方だと思うのです。とりわけスタートアップ、ベンチャーへの枠をつくるとしたら、市場に向き合う、市場と平仄を合わせた配分の仕方、支援の仕方というところに留意してほしいなと思います。

以上です。

○益部会長 皆様、大変ありがとうございます。非常に多角的な意見がございまして、最後に南場委員からは、ここに書かれていなかったベンチャー支援の考え方も御披露いただきまして大変ありがとうございます。

委員の皆様には一通りお話しいただいたのですが、委員の皆様の意見を聞いて、さらに御発言されたい委員の方がいたら、お手を挙げるか、カメラをONにして手を挙げていただけるとありがたいのです。お願いできますでしょうか。玉城委員、どうぞ。

○玉城委員 どなたも手が挙がっていないようなので、いいですか。質問になるのですが、技術に特化しない領域も投資対象に入ったほうがいいのではないかという御意見が先ほどありまして、今回の資金に関しては、例えば私の分野ですとヒューマン・セントリック・デザインとって、今まである技術でデザインとかサービス内容を変えることでユーザーに与える価値を変えていくとか、環境に与える価値を変えていくという方法があるのです。今回の技術領域、投資領域というのは、そういう領域も入るのでしょうか。

○益部会長 これは経産省の方で御回答を。笠井室長、いいですか。

○笠井室長 そこら辺は難しいところがあるのですけれども、我々が今想定しているのは、この基本方針のところでも少し御説明いたしましたけれども、やはりまずは研究開発の要素があるもの、国が委託事業として行うに値するような革新的技術要素があるものを中心としてやっていただくということだと考えているのですが、同時に、それだけをやるということではなくて、それを社会実装につなげていくという意味では既存の技術との組合せであるとか、革新的な技術をベースにしながら、既存の技術をうまく組み合わせて社会実装につなげていくというようなケースもあると思っています。

その体制の組み方というか、どういう技術をベースにしながら、どういうところを目指していくのかというのは、プロジェクトごとにフォーメーションをつくっていただくといいということかなと考えております。

繰り返しになってしまうのですけれども、現状としては、やはりまずは、国が委託するに足る革新的、基盤的な研究開発要素を含んだ形のフォーメーション、プロジェクトを組成していくということをベースに考えてございます。

○玉城委員 ありがとうございます。それでは、新規の技術というだけではなくて組合せ技術、例えば特許にはならないけれども、実用新案になるような技術であっても、それが革新的であれば対象になる可能性があるというように認識させていただきました。あり

がとうございます。

○益部会長　ありがとうございます。ほかにございますでしょうか。――委員の皆様の御意見を聞いていますと、いろいろあったのですが、分野別のワーキンググループをつくるときに、これをつくるということはいいだろうけれども、つくり方をあまり細かくし過ぎると横断的なことができない。ただし、横断的ばかり言ってもいけないし、専門家もいるし、横断的な議論もできる方を分野別に設ける必要があると思います。

それと、出口については、経営者のコミットメントを求めるのはいいのだけれども、返還という非常に厳しい――これはもちろん、国民の税金を使うわけですから責任はあるが、あまり縛られるとチャレンジナブルなことができないといったことが御指摘されたかと思えます。

私、大学にいたりすると、非常に基本的な技術であっても一気に実用化する場合もあるし、逆に本当に時間のかかるような場合がある。基礎的でチャレンジナブルなことをやったときに、あまりに厳しいKPI等でやり過ぎると、本当は芽があってカーボンニュートラルにドンピシャなのだけれども、ネガティブな評価になってしまう。萎縮しないようにというのは非常に重要な観点かなと私自身は思ったところです。

御発言される方はいらっしゃいますでしょうか。南場委員、どうぞ。

○南場委員　先ほどの評価軸のところ、革新的であればという話があったのですけれども、例えばVC業界、民間の投資業界を見ていまして本当に革新的で新しいものに出資して、それが大成功するというのはほぼほぼないという現実がありまして、それより、成功すると思われるところに張るという考え方が必要だと思うのです。

成功したスタートアップ、大成功した、例えばメルカリなども、最初に参入した人たちではないのですよね。ほかの会社のモデルを二番手でやって、よりうまくやったところなのです。ですから、技術や事業の内容だけを捉えて、それが真新しいというのは、それまで誰もやっていない理由があるわけなので、誰かがやって成功しそうなところを、もっとうまくやるというところに張るという考え方の方が成功確立が大きい。

VC業界ですと、世界的に普通はそういう考え方なのですけれども、それがこの基金にはそぐわないということなのですかね。どうなのでしょう。成長を牽引するには、大成功事業をつくるのだというほうが良くないですか。それがものすごい雇用を生むわけですし日本経済の中の、お金の流れのポンプになっていくわけですよね。

○益部会長　笠井室長、ありますか。

○笠井室長 事務局でございます。大変有意義な御指摘をいただいていると思っております。

それで、基金事業自体で考えているのは、ある意味、委員が今おっしゃられているような点で言うと今まで実現していないような困難度の高いもの、途中でいろいろな技術的な難しさであるとか様々な要素があって実現していないものにチャレンジしていただきたいというところに設定しています。

そういう意味で申し上げますと、ベンチャーキャピタルのようなところで、ある意味、投資に対してリターンを見ていく、リターンをしっかりと確保していくというところの中で、二番手でうまくやっているところに張っていくというところと、我々が想定していた設定のところが違うというのはあると思います。一方で、先ほど来、御指摘のある通り、既存の技術をどう活用していくのかとか、それをどのように、さらに実用化につなげていくのか、この視点自体を我々は決して否定しているわけでも、この事業の中で全く取り組まないということでもないのです。

いずれにしても、ちょっと繰り返になってしまうのですが、この事業の趣旨は、チャレンジングで、今まで実現していなくて、2050年のカーボンニュートラルに必要なようになってくるであろう基盤的な技術、革新的なものにまずはチャレンジしていただきたいというところを、この事業の基礎に据えているというところでございます。ちょっとお答えになっているか分かりませんが、我々の考え方、事業の趣旨としてはそういうところがございます。

それから、すみません、併せまして、先ほど部会長から御指摘のあった、分野別のワーキンググループの設定の仕方というところの話でございます。今、事務局の中で整理をしまして、また次回に向けて皆様に御説明と御相談をさせていただければと思っておりますけれども、基本的には3つから4つぐらいワーキンググループをつくっていくことを考えているのですが、これが技術面であるとか技術を用いた事業の領域、こういったところの接合性というか、近接性みたいなものも考慮しながら設定していくということにしたいと思っております。

また、中には、事業領域としては別々のものなのだけれども、技術的には両方の分野にまたがるようなものがあると思います。こういうものについては、ある意味、一体的なプロジェクトとして実施していくような体制というものも、このワーキンググループの中で御議論いただきながら組んでいくということも重要ではないかと考えております。その辺も

意識しながら進められればと考えています。

もう一点、返還のところですねけれども、まさに幾つか御意見をいただきましたとおり、高い目標を設定して、それにチャレンジしていただきたいという事業の趣旨と返還の仕組みとがミスマッチを起こさないようにということで、あくまでも企業の経営者の方にコミットメントを示していただいて、しっかりコミットメントを果たしていただいている限りにおいては中止だとか返還というのは基本的にしない。ただ、コミットメントがないと一途中で経営者の方が替わられるということもあると思います。また、企業として事業の領域であるとか狙いを戦略的に変更していくこともあると思います。そういう中で、その分野に投入する資源というのを、当初想定していたように投入できない、やめてしまうというようなことがあった場合については、さすがに国費で事業を推進していくことはできないのではないかとということで、中止であるとか一部の返還をお願いしたいということで考えております。

しっかりと推進体制を取って取り組んでいただいている限りにおいて、研究開発の目標としていた性能であるとか技術的な面での達成度が不十分であることを理由に途中の段階で中止する、返還を求める趣旨ではないということでございます。そういう点について、もう一度、御説明させていただきました。

○益部会長 ありがとうございます。南場委員、どうぞ。

○南場委員 しつこいのですけれども、よろしいですか。

○益部会長 いいですよ。

○南場委員 すみません、スタートアップに特化した別枠を設けるということは現実的なオプションでしょうか。

○益部会長 私は非常に面白いと思ったのですが、経産省の考え方としてはどうなのでしょう。笠井室長。

○笠井室長 ありがとうございます。今のところ、そこまで検討が及んでおりませんので、御指摘を踏まえて、どういったやり方があるのかというのを少し御相談というか、検討させていただければと思います。今のところ、そこまで明確な方向性というのをまだ定められていません。

○南場委員 ぜひ、よろしくをお願いします。

○益部会長 ぜひ、経産省には検討していただきたいと私も個人的に思いました。非常に重要だと思います。

それと南場委員の、成功されると思われるところに複数張るという考え方は、実際にプロジェクトの立案とか採択とかのときに十分検討できるのではないかと私は思いましたので、これは実際の運用の仕方でもかなりできるのかなという気がします。

関根委員、どうぞ。

○関根委員　ありがとうございます。今の南場委員、あるいは先ほどの玉城委員の御発言ともかぶるのですが、グリーンイノベーション、革新的イノベーションの際にも申し上げてきたことですが、やはり先ほど玉城委員がおっしゃったようなTRLの整理というのは非常に重要だと思っていて、テクノロジーのレベルが低い、小さいところ、言ってみればスタートアップのよちよち歩きのところはこういうレベルに該当しますので、こういうところはスモールスタートでたくさん張るということ。先ほど来、南場委員から御意見があったとお思います。

それで、TRLが上のほうになってきたところは、逆にある程度絞った形でのファンディング、それから、必ずしも100%補助ではなくてもいいケースもあると思いますし、そういうところで逆にメリハリをつけるということをうまく考えていただくとよいのではないかと感じました。その軸となるのは、1つ、TRLが重要な指標だと感じています。

以上です。

○益部会長　ありがとうございます。ほかに。伊藤委員、どうぞ。

○伊藤委員　皆さんが既におっしゃったこととダブるのですけれども、どうやって成果を評価するか、あるいは、どのようにプロジェクトを選ぶかというときに、この技術の性格から言って、最初の段階で全部決めるのは難しいのだろうと思うのです。

そういう意味では、多数張る、同じようなプロジェクトでも2つ、3つと複数、当初で認めていくということはあるし、そのメリットの1つは、やはり評価するときが一番簡単なのは、似たようなことをやっているプロジェクトが2つ、3つあれば、それで比較すれば分かりやすいわけですね。

その場合に大きなポイントになるのは、先ほど誰かもおっしゃいましたけれども、最初に全部、特定のプロジェクトにお金をつぎ込むだけではなくて、まず一段階目で複数走らせながら、その後、比較した結果としてさらにつぎ込んでいくというようなこともあり得ると思うのですが、そのような柔軟な運用も、この中で可能かどうかということ、ちょっとお聞きしたかったので、発言しました。

○益部会長　ありがとうございます。今の評価方法について、今の、できる範囲でいい

ですから経産省の笠井室長のほうから。

○笠井室長　ありがとうございます。今、伊藤先生がおっしゃられたような点については我々も、こうだというのは固めているわけではないのですけれども、非常に重要な視点だと思っておりまして、まさに採択のところで、場合によっては複数で走りながらということもできるのかどうか、よく検討したいと思います。まさに競争が働くような形での事業の進め方の重要性というところだと思いますので、御指摘の点について、踏まえてよく検討させていただきたいと思います。ありがとうございます。

○益部会長　ありがとうございます。先ほどお顔を出されたのは栗原委員ですか。よろしくをお願いします。

○栗原委員　ありがとうございます。先ほど南場さんがおっしゃられた、ベンチャーが参加しづらいという問題は大変重要だと思います。各企業も単独ではなく、他の企業とタイアップしたり、いろいろな要素が組み合わさって達成していくことがこの分野では多々あると思いますので、そういった取組が、この基金を通じて促されればと思います。

その意味で、既存企業も業種を超えてとか、あるいはこれまで競争関係にあったようなところが競争分野でも協調しなければいけないというような、一企業の取組では不十分なテーマが多々あると思いますので、そういうところに基金がうまくプラットフォームとして機能しながら一緒に取り組む、あるいは大学とか研究機関も有効に機能させながら、どう達成していくかを大きく考えられるような役割になっていったら良いかと思います。

2つ目に、これは質問でもあるのですが、ある分野で幾つか技術があって、複数を採択して競争して、どれが成果として高いかということを見極めていくということもありますよね。逆に、本来この分野に出てきてほしいのだけれども、全然手が挙がらない、白紙になっている分野というのも、きっと出てくると思うのです。全体を俯瞰して、そういった出てこない分野について、どう促していくかということを見ていくことも必要ではないかと思います。

○益部会長　ありがとうございます。隠して出てこないというものは専門家の方にうまく引き出してもらうような方法を、分野別ワーキンググループでぜひ引き出してもらって、日本の成長戦略につながればとは思ったところです。ありがとうございます。ほかに手が挙がっていないければ玉城委員、最後に一言お願いします。

○玉城委員　ありがとうございます。すみません、実は國部委員が先ほどから手が挙がっていたので……

○益部会長　ごめんなさい。では、國部委員、最初にお願いできますか。どうぞ。

○國部委員　玉城委員、ありがとうございます。幾つかコメントしたいと思います。先程、グリーン政策における供給サイドと需要サイドの話がありました。この点については、成長戦略会議で私もコメントしたのですが、2050年カーボンニュートラルは、供給サイドだけではなく、需要サイド、すなわち我々の暮らし方も含めて見直していかないと達成できないと思います。これはグリーンイノベーションプロジェクト部会ではなく、成長戦略会議で行うべき議論かもしれませんが、両サイドから取組んでいく必要があると思います。

2つ目は、分野横断の観点です。先ほどの栗原委員のご意見に賛同します。今、14分野を決めています。世の中では分野横断的に技術開発が行われています。また、企業単独で技術開発する場合がありますが、企業コンソーシアムで技術開発を行うケースもこれから増えていくと思います。冒頭申し上げた柔軟性とも関連しますが、そういったプロジェクトも2兆円基金の支援対象とする枠組みにすべきだと思います。

3点目は南場委員のご発言に関連して申し上げます。イノベーションを起こすのは大企業だけではありません。世界を見渡せば、ベンチャー、スタートアップが多くのイノベーションを生んでいますので、ベンチャー、スタートアップにも資金を提供する枠組みをつくっておく必要があると思います。

以上です。

○益部会長　大変ありがとうございます。時間が迫っているのですが、玉城委員、一言どうぞ。

○玉城委員　ありがとうございます。では、一言だけ。先ほどの審査の仕組みで、スタートアップにペーパーワークをすると推進の邪魔になってしまうというお話なのですが、大きく賛成でして、評価、審査の仕組みについても、現在の報告書形式というわけではなくてアンケートとかテレビ会議を活用しつつ支援して行ってほしいと思います。

以上です。ありがとうございました。

○益部会長　ありがとうございます。審査のためのペーパーワークを減らすというのは、私も大学の経営をしていると一番言いたいことです。大変ありがとうございます。

ほかにも御意見、発言を希望される方がいらっしゃるかもしれませんが、大変恐縮です。終了時間も近づいておりますので、ここで。

今日出た意見は非常に多角的で、経済産業省がたたき台として準備した案に対して評価

をどうするかという点、せっかくチャレンジしようという産業界が萎縮しないようにという意見が多かったかと思います。それと、カーボンニュートラルを直球でやる、チャレンジナブルなところにできるだけ投資をしようと。さらに、今日は出ていなかった話では、最後にも出ましたベンチャー、あるいはスタートアップをどう取り込むかというところは経産省のお知恵を、ぜひ出していただきたいと思った次第でございます。

そういうことで、予定した時間を少し過ぎてしまいました。最後に、山下産業技術環境局長より御挨拶をいただければと思います。よろしくをお願いします。

○山下局長 皆さん、ありがとうございます。山下です。

総理のカーボンニュートラルの宣言以降、大きな目標に向かって様々な企業の取組が報道されていると認識しています。そういった中では、そもそも業種の中身から相当に困難と思われるようなところも未来に向かって挑戦していくという形で取組がされていますので、そこに私も日本の産業の底力みたいなものを感じています。

2050年というのを考えますと、今から30年先なわけですけれども、今から30年前に立ち戻って考えると、例えば情報通信の世界で言うとまだポケベルの時代だったというように思っていて、そこから考えて今から30年先というと、今のスマホの状況を過去に想定している人がほとんどいなかったと思いますように、どういう世界があるのかということは、カーボンニュートラルというゴールは見えても、そこに至る道筋は非常に多様だと思っています。

そういう意味で、今日たくさん御意見が出た中でも、やはり柔軟性というのは非常に重要な要素だろうと私も思います。こういう仕組みの中で様々な企業が様々なルートで挑戦されていく、この2兆円で——もちろん、お金を有効に活用していただいて社会を変えていくということと、それが産業競争力に資するような形にしていくことが極めて重要であろうと思っています。また、この基金の話だけではなくて、これを進める中で次の政策課題というものが、かなりたくさん出てくるのだろうと、それも強く感じています。

本日様々な御意見をいただきましたので、これはもちろん国を挙げて、総力でやっていくということで、どの段階でどういうプレイヤー、どういう人たちが活躍していくのかということも割と柔軟に考えながら、今日の御意見も踏まえて次回の議論の準備をさせていただければと思っています。本日はお忙しい中、貴重な御意見を本当にありがとうございました。失礼します。

○益部会長 山下局長、大変ありがとうございます。

本日は長時間にわたり活発に御議論いただき、大変ありがとうございます。事務局におかれましては、委員の皆様からいただいた意見を踏まえ、次回に向けた検討、御準備をよろしくお願いいたします。

最後に、事務局より連絡事項をお願いいたします。

○笠井室長 今後のスケジュールについてでございますが、第2回の部会を3月4日に開催する予定にしております。時間と詳細は、また別途事務局より御連絡させていただきますので、どうぞよろしくお願いいたします。本日はありがとうございました。

○益部会長 本日は朝早くから大変ありがとうございました。以上で産業構造審議会グリーンイノベーションプロジェクト部会の第1回を閉会させていただきたいと思います。本日は大変ありがとうございました。

——了——

(お問い合わせ先)

産業技術環境局 環境政策課 カーボンニュートラルプロジェクト推進室

電話：03-3501-1733

FAX：03-3501-7697