

議事録

○坂本会計課長　それでは、ただいまから今年度の経済産業省行政事業レビュー公開プロセス2日目を開始させていただきたいと思います。

本日は、滝澤先生にオンラインで御参加いただきまして、4名の有識者委員に御参加いただいております。

委員の御紹介は名簿の配付をもって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、どうぞよろしく願いいたします。

○梶川委員長　開催に当たり新居総括審議官より御挨拶を頂きます。よろしく願います。

○新居総括審議官　経産省大臣官房総括審議官の新居でございます。

本日は、公開プロセス2日目ということで、外部有識者の皆様におかれましては、昨日に続きまして大変お忙しいところ、令和5年度行政事業レビューの公開プロセスに御出席いただき、心から御礼申し上げます。

昨日は3つの基金事業、中小企業の事業再構築の関係、先端半導体の関係、ポスト5G情報通信システム基盤強化の研究開発の関係につきまして、成果目標の設定や目標管理の在り方について改善に向けた貴重な御示唆を頂きました。当省としてしっかり受け止め、改善に向けた検討を進めてまいりたいと思います。

本日取り上げる事業は3つであります。グリーンイノベーション基金事業、リスクリングを通じたキャリアアップ支援事業、そしてCCUS研究開発実証関連事業です。昨日に続きまして外部有識者の皆様にはこれらの事業がより効率的に効果的に実施されるよう、ぜひ忌憚ない御意見、御指導をお願いできたらと存じます。本日はよろしくお願い申し上げます。

○梶川委員長　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説明をお願いいたします。

○坂本会計課長　本日の公開プロセス、先ほどの3つの事業が対象でございます。議論は昨日同様事業ごとに行っていただきます。まず最初に担当部局から8分程度で事業の概要を御説明させていただき、続きまして有識者委員の先生方から質疑を頂いた上で、コメントシートに入力をしていただきます。最後に入力いただいたコメントシートを踏まえて、

梶川委員長に取りまとめをしていただきます。昨日同様、机の上に設置をした端末でコメントシートにコメントの入力をお願いいたします。オンラインで参加いただいている滝澤先生におかれては、ウェブキャスを使っての入力をお願いしております。議論の途中でも入力いただけますので、よろしくお願いいたします。提出の際は確認のボタンのクリックをお願いいたします。

本日の模様につきましても、インターネットを通じてライブ中継しておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

以上です。

○梶川委員長　それでは、最初の事業、グリーンイノベーション基金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分程度で説明してください。

○説明者（笠井）　それでは、グリーンイノベーション基金事業について御説明申し上げます。産業技術環境局のカーボンニュートラルプロジェクト推進室の笠井と申します。よろしくお願いいたします。

資料1ページおめくりいただきまして、右下2ページのところから始めたいと思います。グリーンイノベーション基金事業の目的と概要ということでございます。2050年のカーボンニュートラルということで、政府が2020年10月にこれについて宣言してございますけれども、2050年カーボンニュートラルというのは、従来の政府方針を大幅に前倒すものであるということでありまして、並大抵の努力では実現できないということでもあります。

もともとの方針というのは、21世紀後半のなるべく早期にカーボンニュートラルを実現するというものでしたので、そこから言うとかかなり前倒しをするということになったということでもあります。そういう意味で、エネルギー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従来よりこれに取り組んでいくということになったわけですが、こういった取組を大幅に加速させていくことが必要になったということでございます。

こういったことを踏まえまして、NEDOに2兆円のグリーンイノベーション基金を造成しまして、官民で野心的かつ具体的な目標を共有した上で、これに経営課題として取り組む企業等に対して最長10年間、研究開発から社会実証、社会実装までを継続して支援するということになってございます。

実際足元では令和4年度の補正予算、それから今年度の当初予算におきまして拡充いたしまして、現状では2兆7,000億円を超える規模の基金になっているということでございます。

ます。

3つ目の黒丸ですけれども、研究開発の成果を着実に社会実装につなげるために、企業の経営者に対して経営課題として取り組むことへのコミットメントを求める仕組みを導入したといった点もまたこの基金事業の特徴的なところということでございます。

これらについては特徴を下に1、2、3とございますけれども、ここにまとめてございます。こういった特徴を持つ基金をつかった、こういう仕組みをつかったということの趣旨でございますけれども、次のページに簡単に概要をまとめさせていただいております。研究開発事業における課題と対応の方向性ということで、基金事業を実施する前までに様々な研究開発の事業を政府としてやってきたわけですけれども、こういった中から見えている課題とそれに対応するための方向性として、今回の基金の中に導入した取組の方向性ということでございます。

特に1ぽつですけれども、これまでの研究開発事業における課題ということで3点まとめさせていただいております。1つ目が社会実装を見据えた官民での目標共有が不十分ということ。これは何かと申しますと、やはり特に今回のカーボンニュートラルという大きな社会変革を伴うような取組、そのための研究開発ということになってきますと、開発した成果が実際に社会の中で求められるものなのかということとはなかなか見えないという状況の中で、どうしても民間の投資が十分に行われぬ可能性があるということが課題だろうと思います。そういった意味でしっかりと政府として将来の目標を明示し、それに対して企業はしっかりと投資をしていける、取り組んでいけるという状況をつくっていくことが必要だろうということでございますので、こういう意味で官民での目標の共有をしっかりと進めていこうということで、この必要性を認識しているということでございます。

2つ目ですけれども、大学、研究機関等が取り組む場合、研究者の関心に基づく真理の探究のみに陥るケースが散見されるということでございます。もちろん大学、研究機関における真理の探究は極めて重要な課題であります。基礎的な研究がいろいろなものを支えているということでありますので、これを何ら否定するということではないのですけれども、我々がやりたいこと、実現したいのは、技術開発をし、それを実装することでカーボンニュートラルを実現していく、そして日本の経済の成長につなげていくということでございますので、今回の取組においては真理の探究のみということではなくて、それがしっかりと社会に実装されていく取組であるということを確認していく必要があるということが2点目の課題だと考えてございます。

それから3点目ですけれども、企業が研究の主体になる場合については、②のような問題は生じにくいわけですが、一方で企業の中における研究開発部門であるとか複数ある事業部門の中の一事業部門の中を取組にとどまってしまうと、会社全体としての経営課題に位置づけられていないといったようなケースがあるということも過去の例では見られなかったということだと思っております。

こういう場合にはどうしても一定の成果が出ても、さらにその先の投資をしようとするとか会社の中の意思決定の中でそこに投資できないといったことで、新たな投資が行われずに埋もれてしまうといったケースが過去にあったかと思っております。そういう意味で、こういったことでしっかりと取り組む際には、経営課題として位置づけられているものにしていただく必要があるだろうという意味で、この点をしっかりと確保していく必要があるということを考えてございます。

そういった意味で2つですけれども、グリーンイノベーション基金事業における取組という意味では、①、②、③に対応するための取組を進めているということになります。

1つ目は官民で野心的かつ具体的な目標を共有ということで、これはまさにグリーンイノベーション基金のバックボーンになっておりますグリーン成長戦略、それから最近取りまとめられましたGXに向けた基本方針といったものがございます。この中で各分野それぞれに将来どういった絵姿を描いているのかといったことをなるべく具体的にお示しながら、それに対して取り組む企業をサポートしていくという仕組みをつくったということでございます。

それから2つ目は、企業を中心にした体制での取組の支援ということで、もちろんこの中に大学や研究機関が入っていただくということは否定するものではありませんけれども、あくまでリードするのは企業。こういった体制で取り組んでいただくことにしたというのが2点目です。

3点目は、経営課題として取り組むことを明確化するために、経営者のコミットメントを求める仕組みを導入したということでありまして、これは応募していただく際には経営者の名前で将来この技術がどのように自社の事業の中に位置づけられ、そしてどのように社会実装させていくのか、競争力につなげていくのかというところをしっかりと記述いただくということにしてございます。また、コミットメントに対する取組の状況をその後の我々の審議会の中でしっかりと経営者の方へ出席いただいて、取組状況を説明いただくという仕組みをつくりまして、会社全体としてそこに取り組んでいただく。研究開発、グリ

ーンイノベーション基金における取組を会社全体として取り組んでいただく。こういう体制をつくっていただくという仕組みを導入したということでございます。こういったことでこれまでの課題を克服しながら、基金事業の成果を高めていくということにしたいと考えてございます。

4 ページ目ですけれども、グリーンイノベーション基金事業の基本方針ということでございます。細かい資料になりますのでかいつまんで申し上げますと、②目標はプロジェクト単位、個々のプロジェクトの中でそれぞれ 2030 年時点で達成したい目標をしっかりと定めていただくということにしております。また、基金事業全体としましては、CO2 排出削減効果、それから経済波及効果を高めていくというところに注力したいと考えてございます。

③の支援対象ですけれども、これは先ほど申し上げたとおり、グリーン成長戦略をまとめました。この中でまとめられている重点分野、ここに記載のあるものについて支援をしていくということを原則としておりまして、その中でも特に国による支援が短時間で十分なプロジェクトであるとか、支援規模が比較的小さいものは、既存の事業の中で実施していこうということでもありますので、この基金の事業の対象から外していくということにしております。

また、先ほど申し上げましたとおり、社会実装までを担える企業等の収益事業を行う者を主な実施主体としたいということで、しっかりとこの基金で取り組んだ事業を将来社会実装までつなげていただけるようなプレイヤーを選定して事業を進めていくようにしたいと考えてございます。

4 つ目ですけれども、成果最大化に向けた仕組みということで、先ほど申し上げましたとおり、研究開発の成果を社会実装に着実につなげていくという観点から、企業の経営者の方に対しては長期間経営課題として取り組むことへのコミットメントを求めるということにしておりまして、これを応募の際には経営者の名前ですっかり記述していただいて提出していただく、さらにその取組状況については毎年の我々の審議会のワーキンググループに御出席いただいて、取組状況を説明いただくということで、会社全体としての取組の担保を求めていくということにしております。

それから右側にありますとおり、一部取組が十分ではないと認められた場合には、事業を中止するということもあり得る。さらには一部返還を求めるということもこの仕組みの中に導入してございますし、また反対に目標を十分に達成し、研究開発の成果を用いて社

会実装にさらに取り組んでいくという場合には、インセンティブの措置ということで、後で追加的に支援を差し上げるという仕組みも導入いたしまして、企業の社会実装の取組をさらにサポートしていきたいと考えてございます。

5番は少し飛ばしまして、6番の事業の流れですけれども、全体の流れとしましては最初に基本方針をつくりまして、その後に個々のプロジェクトの組成ということで、これまでに19個ほどプロジェクトが出来上がり実施されておりますが、このプロジェクトを組成し、その組成した内容に基づきまして、NEDOでプロジェクトの実施企業を公募した上で採択して、実際の事業を進めているということでございます。その後は毎年プロジェクトの評価ということで、先ほど申し上げましたとおり、企業の経営者の方にもお越しいただきまして、我々の審議会の中でプロジェクトの評価を実施するというをしておりますし、またNEDOでも定期的の実務者レベルで事業の実施状況、推進状況を確認しているということでございます。

次のページに進んでいただきまして、5ページは支援対象ということで、グリーン成長戦略の中で示された14分野ということでございます。これは御参照いただければと思います。

6ページですけれども、グリーンイノベーション基金事業の実施体制ということで、基金の予算の執行事業ということでありますが、透明性を確保していく、また効率的な運営を目指していくという意味で、審議会もつくりまして、その中でしっかりとした全体の方針をまとめ、取組を進めてきているということでございます。

特に上にありますとおりグリーンイノベーションプロジェクト部会では、全体の基本方針を審議いただき、どういうところにお金を使っていくのかといったことを含め、全体の方向性を御審議いただいております。

それから、分野別のワーキンググループという右側のところですが、ここでは具体的な研究開発内容を審議いただきまして、その内容に基づきどれぐらいの予算規模をつけてプロジェクトを進めていくのがいいのかといったことも御審議いただいた上で、プロジェクト化するというをやっております。そういった中でワーキンググループには実際につくった研究開発のテーマを公募されて、実際に実施する企業として選定されている企業の方には、ワーキンググループにお越しいただきまして、取組がしっかり進んでいるのかどうか、またコミットメントとしてお示しいただいたことがちゃんと実施されているのかどうかを説明いただくという仕組みをつくったということでございます。

次の7ページは、全体の流れということでございます。また御参照いただければと思います。

8ページも分野別のワーキンググループの設置ということで、こういう形で設置したということを記した資料になりますので、これも御参照いただければと思います。

9ページですけれども、モニタリングということで、基金の事業は極めて重要にしているところは、実施者を選定するところで終わりではなくて、むしろその先が本番であるというぐらいの気持ちでやっております。そういう意味で実施企業の経営者の方に先ほど来申し上げますとおり、我々の審議会にお越しいただいて、実際の取組状況を説明いただくということを取り組んでございます。

9ページ右側の真ん中辺にありますとおり、説明を求める視点としまして、経営者自身がこの事業にどう関与されているのか、また全社としての経営戦略の中にこの基金事業をどう位置づけているのか、事業推進のためにどういった体制を確保しているのかといったことをしっかりと御説明いただきまして、取組がしっかり進んでいるかどうかを確認するとともに、取組が不十分であるといった場合には、先ほど来申し上げますとおり、事業を中止することもあり得るという前提で、このモニタリングを進めているというところでございます。

次の10ページですけれども、これまで開催してきた審議会の経緯、それからモニタリングに出席していただいた主な各社の幹部クラスの方を例示したということでございます。これも御参照いただければと思います。

済みません、長くなりました。最後に11ページですけれども、グリーンイノベーション基金事業の成果指標の考え方ということで、基金事業がうまくいっているのかどうかをしっかりと測りながら、場合によっては基金事業全体の在り方を改善していくための取組を今設計しているところでございます。

これにつきましては、左側のインプットから右側のインパクトまで時間軸を追いながら、それぞれのタイミングでどういった指標を追いかけながら、この基金事業がうまく進んでいるのか、図っていくのかということを整理してございます。特に短期アウトカム、中期アウトカム、長期アウトカムというところが今後我々がしっかりと測定していかなければいけない部分だと考えてございます。研究開発の進捗という意味では、研究開発項目それぞれ各プロジェクトの中で取り組んでいることがしっかり進んでいるのかどうかということを見ていくことが必要ですし、また国際的な競争力という意味では、どういった形で取

っていくのかというのは、今後具体的に検討していく予定にしておりますけれども、競争力のあるものは継続するし、競争力のないものについては中身を見直していくことも必要だと思っておりますので、こういったところをしっかりと取っていくことにしたいと思っております。

また、民間の投資誘発ということで、プロジェクトの実施者によって基金のお金以外にどういった自己負担、また周辺の投資が行われているのかといったことも把握しながら、どういう効果が発生しているのかしっかりと把握していきたいと考えてございます。これにつきましては、測定の指標を今後詳細に検討しまして、これを実施に移していくことで基金事業の進捗状況をしっかりと把握し、改善の必要があれば改善につなげていくということで、事業を進めてまいりたいと考えてございます。

大変長くなって失礼いたしました。私からの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、本事業の論点を説明いたします。

本事業については、1、適切な成果目標やアウトプットの設定に向けて検討を進めるべきではないか、2、事業目的を踏まえ、支援の在り方についての検討を深めるべきではないか、3、グリーンイノベーションについて、目指すべき将来像を示すべきではないか、④事業の効果測定のためのデータ取得や利用方法などを検討すべきではないかという論点を中心に御議論いただければと思います。よろしく願いいたします。どなたからでも各委員の方の御質問、また御意見お願いします。では、中空委員、よろしく願いいたします。

○中空委員 御説明ありがとうございました。とても大事な事業だと思います。たまたま昨日、海外投資家の人と話をしていたのですが、2050年カーボンニュートラルの話を各国しているよねと。だけれども、日本は絶対無理なのではないのと言われたのです。ここにも並大抵の努力では実現できないと書いてあるのですが、どれぐらい足りないのか、どれぐらい不足しているのか、何が必要なのかということは実際に開示可能なのでしょうか。外国人の投資家から見て、絶対無理だよねと言われるのは何でかというのを、何となくそうなのかなという気はしないでもないですが、もし何かあったら教えていただきたいのが1点目です。

2点目は、グリーンイノベーション基金は150兆円の官民投資とはまた別枠で出たと思うのですが、その先にあったと思うのですけれども、そうだとすると150兆円の官民で出

していきますという話との関わりをどうするのかというのが質問です。

社会実装が必要ですよという、本当にそうだなとお聞きしたのですが、どう定義しますかというのが3点目です。段階とか評価というのがいろいろあると思うのですが、それについてはどう考えればいいですかというのが3点目。

4点目は、8ページなのですが、ワーキンググループごとのウエートに差があるのかどうかということに興味があります。例えばどの分野にこれから注力するのかとかしないのかとか、金額的に違いがあるのかなと思って聞いておりましたので、その辺に差があれば教えてください。

最後 11 ページです。いろいろなことを見ていきますよ、チェックして、それから競争力の観点を見ていきますよという御説明は本当にそのとおりでしやっていたかと思いましたが、だめだった場合、競争力に問題があった場合は中身を見直したりしますという御説明があったと思うのです。やめるというのもありなのでしょうかということと、伴走型でプロジェクトを履行していく、社会実装していくということかと思うのですが、もしやめるがあるのだったら、選定責任は生じるのでしょうかというのが最後の質問です。

以上です。よろしくお願いします。

○梶川委員長　それでは、説明をお願いいたします。

○説明者（笠井）　ありがとうございます。1点目についてはなかなか難しい部分かなと思いますが、もちろん年々CO₂の排出削減量はインベントリで把握していくということですので、その中で2050年に向かって下がっていったのかというどうかということを実際に見ていくということが1つあると思います。

同時に基金事業というのはあくまで技術開発をしながら、それがどれぐらいポテンシャルを持っているのかということを見ながら実施しているということになりますので、そういう中でもちろんだの分野でどれぐらいCO₂が出ているかということは分かっているわけですので、この技術がどのように実装されれば、どれぐらい減っていくのかということと、実装のタイミングを見ながら、将来に向けた削減のカーブをしっかりと見ていこうということだと考えてございます。

その中でおっしゃるような2050年時点の絵姿はどうなっていくのかということを見ながら、さらなる取組が必要であればそれをどのように組んでいくのかというのはまた今後の政策課題と思ってございます。1点目が以上でございます。

2点目、150兆円との関係ということで申し上げますと、おっしゃるとおりで2兆円の

基金は 150 兆円の G X 移行債の話が出てくる前からある事業ということでもあります。そういう意味では先行的な取組ということになるわけなのですが、今 G X の基本方針がまとめられた段にありまして、今後は基金の事業に必要なお金を場合によって G X 移行債から手当てをするということも可能と考えています。そのように整理をさせていただきます。

最初御説明申し上げましたとおり、最初の 2 兆円にプラスで今 7,500 億円ほどの追加の拠出をしているわけですが、このお金については実は G X 移行債を財源として行う、積み増しをするということで整理をさせていただきますので、そういう意味では G X 移行債のお金 20 兆円、それから 150 兆円の官民投資の枠組みの中に、今後基金事業も一部位置づけられていくということになろうかと考えてございます。

それから 3 点目、社会実装をどう定義するかということで、これはおっしゃるとおりでどこまでできたら社会実装なのかというところ、我々今後この目標を定義していく上で、特に最後のロジックモデルを定義していく上で整理しなければいけない論点ですが、一番手前で申し上げれば、一件でも世の中で使われていれば、ある意味社会実装なのだと思います。

ただ、それだけでは我々目指すところの競争力の強化であるとか官の投資によって実現しているものではなくて、民間の経済の中でしっかりと実装されたものに持っていくためには、やはり事業者がその開発した技術をもってビジネスとして成り立つ状況まで行っているのが最終的に望ましい姿ということだと思っておりますので、そういった段階の中でそれぞれの事業がどこを目指していくのかということはしっかり定義して整理していくということかと思っております。

それから、8 ページのワーキンググループごとのウエートの違いがあるかということですが、あくまでプロジェクト担当をする領域ごとに割ったということですので、どちらに比重があるという、もちろん従前から何かウエートづけをしているわけではないわけですが、今御覧いただいているとおり、ワーキンググループ 2 のテーマが多くなっているというのが実態だと思います。そのところをしっかりと進めていくと同時に、一方でワーキンググループ 1 のような再生可能エネルギーの導入を増やしていくというところでは、まだ取り組めていないようなテーマであるとか今後ポテンシャルのあるようなテーマもあると思っておりますので、そういったものがプロジェクトができるようであれば、それをしっかりと拾っていく、育てていくということにしたいと考えてございます。

最後に 11 ページ、競争力がない場合やめるのかどうかということで、実は競争力がな

いという判断で一部やめたケースが既に出てきてございます。これは企業側の判断として、競合との関係でこれ以上やることは意味がないという判断だと。それは、つまり基金のお金も入っているのだけれども、逆に補助なので自社からの負担もしなければいけない事業であるので、そういう中でこの事業を続けても競争相手に勝てないのでやめたいという申出があってやめたというケースはあります。

そういうことなので、しっかりと我々が考えているのは、こういった競争力の状況を把握しながら、言い方がよろしいかどうか分かりませんが、場合によっては企業の方にこういう競争状況の中で本当にこの事業を続けていく意味があるのかどうかというのを我々から問いかけていくということも必要だと考えております。そういう場合には事業を実施する企業の意思決定を尊重しながらではありますけれども、事業を途中で中止していくというケースはあると思っております。

○中空委員　具体的な事業って何か聞いてもいいですか。

○説明者（笠井）　デジタルインフラの構築のプロジェクトという中で、個社の名前も事業の中で出ておりますので、この場で言及は控えようかと思えます。お調べいただければ分かるのですが、全体としては 500～700 億円ぐらいのプロジェクトの部分だったのですが、そのうちの 90 億円分ぐらいについては競合他社に勝てないだろうということで申出がありまして、社長自らの申出で中止したということでございます。

○中空委員　先ほどの選定責任はあるのですかということ。

○説明者（笠井）　そういう意味で申し上げれば、国の事業という意味で、我々基金に携わるもの、それからプロジェクトを組成し選定したものには、もちろん事業の実施に関する説明責任があると思っております。その点に関しては、今申し上げたようなケースの場合、なぜそういうことが起こったのかとか、競争力という観点で見たときに選定の際にどういう議論があったのかということは、もちろん企業の秘密に関することはなかなかオープンにできない部分がありますけれども、可能な限りしっかりと説明を尽くしていくということだと思っております。

○梶川委員長　では、川澤先生、お願いします。

○川澤委員　御説明ありがとうございました。今、自社負担のある補助事業であるので、中止の案件もあったというお話ございました。そういった判断がなされること自体がこの事業スキームにおいても重要だと考えております。

その際に資料の 20 ページに補助率の低下というところでステージゲート審査を 2～3

回程度実施とございます。毎年度進捗状況をレビューされていらっしゃるけれども、ステージゲートは3年に1回程度ということで、今のような企業側の判断も含めて中止といったようなことが行われるとなりますと、ステージゲート審査が3年に1回程度の頻度でいいのかどうかという辺りはどのようにお考えでしょうか。

○説明者（笠井） ありがとうございます。ステージゲートの期間については、研究開発の内容と進捗に合わせてということで設定してございます。ある程度柔軟に場合によっては変更することもあり得ると思いますが、一方で毎年これをやるとなると、ある程度の期間をもって進捗の一定の固まりを見ていくということになりますので、過重な負担と必ずしも進捗が見えない段階での評価ということになるかもしれませんので、基本的には2～3年程度というのが適切な期間かなと思ってございます。

一方で今、川澤委員おっしゃられましたとおり、やはり競争というのはかなり激しくて、半年すると状況が変わっているということが大いにあると思っておりまして、そういう意味では競争の状況をステージゲート審査によらずしっかりとチェックしていくという取組は、この仕組みの中にしっかりと導入していきたいと考えてございます。

○川澤委員 分かりました。ありがとうございます。支援の在り方についてもう一点なのですが、資料の22ページに冒頭で御説明がありましたインセンティブを導入されたら、これも1つの特徴だと理解いたしました。

この資料を拝見しまして、ベース負担率があって最終的にその成果が導出された場合はインセンティブ措置が講じられるということで、この仕組み自体に異論はないのですが、インセンティブというのはいわゆる現金支出なのでしょうか。つまり、社会実装計画を提出したということで、社会実装の事業について補助金を出すとか委託事業として実施をするであるとか、もう少しインセンティブの内容について教えていただけますでしょうか。

○説明者（笠井） ありがとうございます。そういう意味で今委員おっしゃられたとおりでございまして、単純なお金をこの段階でばんとお支払いするというのではなくて、テクニカルに技術的に申し上げれば、10年目と書いてあるところで研究開発の成果が出ます。その成果を報告していただき、さらにその成果を使って、例えば大規模な実証をして、3年後には市場に出したいとか、場合によっては大規模な実証機をつくって、それでうまくいけば商用1号プラントにして、2年後には市場に商品とかサービスを出していきたいという計画を出していただくということにしています。出していただいた内容に対する補助の形を取って、このお金をインセンティブとしてお支払いするというようにしてお

りますので、極端なことを申し上げますと、研究開発はうまくいきました、けれども、これを使ってどういう社会実装をするかという計画は特にありませんので、技術が死蔵してしまいますというケースにお支払いしないという仕掛けにしてあります。

○川澤委員 分かりました。ありがとうございます。恐らくこの事業の2つの大きな特徴として挙げさせていただいた点がきちんと機能するのではないかという印象を持ちましたので、ありがとうございます。

もう一点、11 ページで成果指標、先ほども議論がありましたけれども、この点について1点だけ申し上げます。長期アウトカムの段階では成果の社会実装というところで、CO₂削減効果に対してプロジェクト数となっております。今回ステージゲート審査というところで中止の判断も含まれるというところが特徴だと考えますと、プロジェクト数が多ければいいというわけではないのだと思います。

つまり、CO₂の削減量どのくらいあったのか。いいプロジェクトもあったけれども、そうではないプロジェクトもある。それはきちんと判断されて、結果的にこのくらい削減量を達成したというところが重要だと思うのですが、その辺りは継続的にモニタリング参考値として挙げていただいている、恐らく指標自体は取られるのだと思うのです。ですので、研究開発の進捗達成、社会実装、短期アウトカムから長期アウトカムに至るまで、量的な指標を設定するのは重要ではないかと思うのですが、いかがでしょうか。

○説明者（笠井） ありがとうございます。この点もまさに委員おっしゃるとおりだと思ってございます。仮に極端なことを申し上げれば、10 個やって9 個失敗しても、1 個大当たりして、それでとてつもないCO₂の削減効果、経済効果があれば、それはそれで必ずしも悪いということではないということだと思います。

そういう中で個々の事業がうまくいっているのかどうかということを見ていくということと併せて、全体としてどれぐらいのCO₂削減効果であるとか経済効果が出そうなのかというところも量として見ていくことが必要だというのはまさにおっしゃるとおりだと思います。

ただ、一方で難しいのは、先ほど申し上げましたとおり、今 19 件のプロジェクトが進んでいるということなのですが、個々のプロジェクトごとの成果目標としてのCO₂削減効果であるとか経済波及効果は割と比較的分かりやすい部分があると思うのですが、トータルした 19 件をまとめて見たときに基金事業がどれだけの効果を出したかというのは、重複の部分があったりとか、なかなかカウントしにくい部分があったりというところで、

そういうところが難しいかなと思っております。

そこをどう工夫しながら、基金事業全体を見たときに効果が出ているのかどうかというのを測定していくということにしたらいいかということ、テクニカルも含めて今後さらに検討を進めていきたいと考えてございます。

○川澤委員 分かりました。ありがとうございます。

追加で1点だけ。国際的競争力の視点からも成果を把握、指標が設定されているかと思うのですが、合理的に認められたというところは難しいのだと思います。ですのでいろいろとワーキングですとか技術審査の場があると思いますので、そこでの議論の透明性を高めて、そこできちんと競争性について議論がなされているということを示していくことも重要なのではないかと思います。もちろん内容的に企業秘密に関わることまでということではないのですが、やはり議論のプロセスがきちんと透明性のある形でフォローされているというところが、達成状況を示す1つの定性的な情報かなと思いますが、その辺りいかがでしょうか。

○説明者（笠井） ありがとうございます。まず、指標もさらに検討を深めなければいけないところがあるのですが、幾つか競合と思われるような分野のG I基金で事業を実施している企業にとって、同じ技術で市場を争うような競合と思われるところがどれぐらいの状況にあるのかというのを幾つかの指標を持っていきながら状況を把握していくということができないかということで、今検討を進めてございます。そういう中で具体的な競争状況を一定の尺度、考え方に基づいて把握していくという取組をしたいと思っております。

一方で今委員がおっしゃられましたとおり、そういう指標がなかなか取れないようなケースもあるときに、どのように担保していくかということ、今おっしゃられたようにいろいろな我々の外部有識者も含めた議論の中で、様々な情報を総合しながら、今の状況は十分な競争力を持っている状況なのか、それとも随分劣後してしまっていて、場合によっては取組の見直しを考えなければいけない状況なのかというのを虚心坦懐で議論させていただくということだと思っております。その中で公表できるものは公表してまいりますし、またどうしても企業の競争状況に関する部分で公表できないものについては、非公表という形での議論ということになりますけれども、そういった取組を進めることでしっかりとした企業の判断を迫っていきたいと考えてございます。

○川澤委員 分かりました。ありがとうございます。

○梶川委員長　それでは、ウェブで御参加の滝澤先生、お願いいたします。

○滝澤委員　御説明をありがとうございます。御説明の中で課題のところ御指摘いただいた大学、研究機関等が取り組む場合、研究者の関心に基づく真理の探究のみに陥るケースが散見ということがございましたけれども、耳が痛いなど思いながら聞いておりました。

大変抽象的な質問で、今、川澤委員がおっしゃったこととかなり重複してしまう部分があるかと思うのですけれども、改めて質問させていただければと思います。

大きく分けると3つなのですけれども、1点目は最長10年という長い期間での支援が実施されているということなのですが、やはり時間の経過とともにプロジェクトの目標設定自体が適切なものなのかとか、目標に向けてプロジェクト間のつながりといいますか協力関係にも変化が生じるものなのかと思っております。そうした調整が仮に必要なとなった場合、どのようにプロジェクトあるいはプロセス間の連携を調整されていくのかというのが1点目です。

2点目は、11ページのアウトカム、インパクトに関連する点で、本基金事業のEBPMは、私個人としては容易ではないように思いますし、自分で何か検証してくださいと言われると、かなり難しい部分もあるのかなといった前提でお伺いしております。中期アウトカムは目標を達成した、あるいは達成する見通しが高い研究開発項目数ですとか、先ほど御指摘ありました国際競争力を有すると合理的に認められた研究開発項目数ということなのですが、例えば見通しを立てたり認められたという言葉が使われていますけれども、認めると判断するのはどういった主体なのかというところです。

3つ目なのですけれども、研究開発の成果あるいは研究開発の生産性につきましては、経済学でもいろいろと研究がございまして、先行研究では割合特許、特許を用いたりすることが多いのですが、長期アウトカムとして特許とかは御覧にならないのかどうか。昨日もこの点指摘させていただいたのですけれども、以上3点お伺いできればと思います。

○梶川委員長　それでは、担当課からお答えいただきますが、その前に皆様それぞれ議論の中でコメントシートをお書きいただき、議論をお聞きになりながら入力していただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

○説明者（笠井）　ありがとうございます。まず1点目のところ、もし質問を聞き漏らしていたら再度御指摘いただければと思いますが、目標設定が適切かどうか、また場合によっては途中でプロジェクト間の協力関係、連携を見直し、調整をかけていく必要がある

のではないかということで、これをどう調整するのかといった御指摘だったかと思います。

この点につきましてはまさにおっしゃるとおりで、目標設定が適切でないというか変更が必要な場合については、プロジェクトの組成をするのはワーキンググループの場で、案を提示するのは経産省もしくは関係省庁の担当課室ということになってございます。そこが現状の競争状況を考えると、この目標設定では不十分であるということであれば、そこを提示し、場合によっては目標設定を見直す。見直した場合に追加的な資源が必要であれば、この基金から追加的な拠出をすることも含めて議論するという形にしたいと思っております。

それからプロジェクト内の協力関係という意味では、まさにプロジェクト同士がうまくつながっていく。特に例えば水素の分野であれば水素を運んでくるということから水素を使う側の発電であるとか、それから水素を使う製鉄といったプロジェクトが並んでいたという状況でありますので、ここがうまくつながっていかないと全体としてのサプライチェーン、バリューチェーンが出来上がっていかないということだと思います。

1つは、NEDOの中のプロジェクト同士の関係性をしっかりとつないでいく。中の連携というのがあると思いますし、またもう1つには我々経産省の側も担当課室、それから我々基金を担当するところがそういった情報をしっかりと共有しながら、場合によっては企業同士の連携であるとか取組を促していくということも働きかけが必要であればしていくということかなと思っております。もちろんこれだけで動くわけではないと思いますが、そういったところを心がけていきたいと考えてございます。

それからEBPMのところについては、中期的なアウトカムとか見通しがあるのかどうか、評価をする主体はという御指摘だったかと思っております。この点についてはまず政策評価ということですので、もちろん我々自身としてどう評価するかですけれども、どういう仕組みの中で最後整理していくのかというのは、私もよく認識していないところがありますが、我々の審議会もでございます。そういう中でしっかりと成果を御報告し、目標に対してどれぐらいの達成をしたものなのかどうかというところを外部の方に評価いただくということもあるのではないかと考えてございます。

それから国際競争力をどう見ていくのかというところで、今委員おっしゃられたとおり、やはり比較的データがあり、かつ客観的なところではパテントであるとか特許といったところを見ていくというのがあろうかと思っております。そういった意味では我々の競争力を確認していくための指標として1つの候補としては念頭にあるということでもあります。

一方でそこだけで表現、評価し切れない要素もあるかもしれないというところで、まずはチャレンジングではあるのですけれども、先ほど申し上げたようにある技術分野における競合他社の取組の状況であるとか外に出ているもの、周辺で得られる情報といったものを総合しながら、もう少し総体的にというか全体的に評価をするという方法ができないかということをご検討しているところでございます。

いずれにしても特許であるとかそういった比較的数据として分かりやすいものも活用していくという方向性というのは今検討の中に入っているというところでございます。

以上です。

○滝澤委員　ありがとうございました。

○梶川委員長　よろしいですか。今、各委員からコメントを集めさせていただいているところでございますので、そういう意味では時間があるかもしれませんが、私からお聞きしたいのでございますけれども、いろいろな審議会で評価されるという部分で、研究開発の評価ですので技術的な評価はすごくあると思うのですが、冒頭から御説明のように実装というステージで考えますと、それぞれ行われている主体の企業さんのビジネス的な評価をこの先続けるかどうかというのは、必ずしも技術的なものだけではないと思うのです。その辺の変わっていき方と変わっていくところの評価、またステージでの成果目標みたいなものは、研究開発的な評価と違うステージも時間の経過とともに出てくるのではないかとと思うのですが、その辺何かお考えございませんでしょうか。

要は、ビジネスとして成立しなければ、技術はよくてもやめてしまおうという企業さんは当然どこかの段階で出てこられると思うので、それによっては補助率とかそういうものもかなり早い段階でお考えいただいたほうが良いということも起こってくるのではないかとと思うので、その辺をもし何かお考えがあればお聞きできればと思います。

○説明者（笠井）　ありがとうございます。まさにおっしゃるとおりかと思えます。技術的な水準が到達しているかどうかだけを測っていただければいいのであれば比較的分かりやすいのですが、おっしゃられたとおりの社会実装を目指すという意味では、まさにビジネスの中で競争力を持てるのか、勝っていけるのかということが極めてコアなところということだと思っております。

そういう意味でその点は、我々が勝手に判断することは難しいのですが、幾つかの取組の中でそういう視点の説明を求めるということを試みてございます。

1つは、NEDOの技術・社会実装推進委員会と呼んでいますけれども、こちら実務者

レベルで議論いただいています、この中でどのようにこの技術を活用し、事業化していくのかといったこともしっかりと御説明いただくということで、会社としての方向性を確認し、その中で評価させていただくという取組を1つしております。

併せて審議会のワーキンググループでも特に経営者の方にお越しいただくということで、ビジネスモデル、それから競合との競争状況を踏まえた将来の競争力の状況といったことも念頭に、どういうふうに社会実装して競争を勝ち抜いていくのかといった御説明をなるべく頂くようにしております。その中で見極めがつくものについては、先ほど申し上げましたとおり事業者側の判断ということがベースにあるわけですが、場合によっては見直しをし、中止していくということもあろうかと思えます。

一方で先ほど来申し上げますとおり、我々の側の取組としましては、競争力をどう把握するのかということで、これは様々な方法を取って情報を収集していこうと思っております。これは我々の外にあるようなリーチであるとか外部の資源なども活用しまして、その分野における競争状況といったものを把握し、場合によっては企業の経営者の方に投げかけていくという形で、双方からこの取組は今のまま進めていくので、本当に競争に勝てるのかどうかということもしっかり議論を尽くしていきたいと思っております。その中でしっかりと見極めをしていきたいと思っております。

○梶川委員長 御説明ありがとうございました。実は私が心配しているのはむしろ逆のところがございます、技術的にまた外部経済的には非常にいいのだけれども、企業のほうがやめてしまいたい。その段階では補助率とかがどうなっているのか難しいのですが、むしろそういう選択肢があるのであれば、早目に自主的なエンジンで動いてもらわないとまずいかなということもあったり、外部経済効果が非常にあるのであれば、むしろそこで公共的な材として支援の仕方を変えていくということも余地があるのかなと。そちらもあったのでお聞きしたかったと。

○説明者（笠井） ありがとうございます。おっしゃるようなところがあるかと思えます。なかなか難しい論点なのですが、1つはおっしゃられたとおり、企業の側からするとリターンのところが必ずしも見えないのだけれども、一方でうまくいけば非常に大きな効果があるという事業があり得ると。そういったものについて企業がやめてしまいそうなものでもある意味頑張らせてちゃんと社会実装させるかということだと思うのですが、そういう観点から申し上げますと、場合によっては私の所掌の外になって勝手に申し上げるのがあれなのですが、今まさに議論があったGX移行債を用いた投資の支援が検討されてご

ざいます。

その中で例えば初期需要をつくっていかうということで、最初のところはマーケットを官公が担っていかないとフライしていかないとということで、ここの初期需要をつくっていかうような支援をしましょうとか、一部水素などで議論がされていると思いますけれども、値差支援という形で、現行の競合する材との間での価格を一部埋めてあげましょうという形で、しばらく事業として成立するまでの間サポートをするといった形で、技術開発というところだけではなくて、ほかの仕組みも使いながら、将来的に大きなインパクトがあるものについてはしっかりとサポートし、マーケットの入り口に立っていけるといのか、競争の入り口に立っていけるところまでしっかりと支えていくという政策的なサポートというのも今後併せて検討していくということかなと思っています。

○梶川委員長　　ありがとうございました。では、川澤委員、お願いいたします。

○川澤委員　　今の政策的なサポートというのは非常に重要だと感じておまして、そういったものをロジックモデルの中でもこのフローの中ではなくて、外部的な要素としてきちんと説明がされるというのが重要ではないかなと思います。そういうこともきちんと考えて実施されているということで、そういうものが効果の導出に貢献しているということを示すことが事業成果に求められていると思いますので、そこはぜひお願いできればと思いました。

以上です。

○梶川委員長　　担当課、もし何かコメントありましたらよろしく申し上げます。

○説明者（笠井）　　ありがとうございます。おっしゃるとおりかと思えます。研究開発をする際に同時に担当の原課には技術開発にお金を使うのはいいのだけれども、同時にそれをちゃんと実装させるために規制を改革するとか、場合によっては規制を設けることがマーケットをつくることにつながるのであれば、そういったことも併せて政策のパッケージとしてちゃんと提示してくださいということをお願いしています。

それは十分な部分、それからまだまだ検討が必要な部分、両方あるわけなのですけれども、おっしゃられたとおりそういう取組がしっかしなされているかどうかというのも、全体の施策の評価の中においてちゃんと把握をしながら見直しを進めていくというのが極めて重要なことかなと思っています。その辺の効果もしっかり補足しながらやっていきたいと思っています。ありがとうございます。

○梶川委員長 補足的な御質問、またコメントあればまだ少し集計に手間がかかり……。

それでは、取りまとめ案を御説明いたします。

まず第1の論点の適切な成果目標やアウトプットの設定に向けて検討を進めるべきではないかという点に関しましては、GXという政策目標に対しプロジェクトごとでなく、基金全体の成果について適切に評価するための成果目標の在り方について検討し、早期に具体的な設定をすべきである。

続きまして、実施者が決定した研究開発項目の数のみならず、各プロジェクトで実施者にどのような支援がされたかについて、アウトプットで示すような工夫を行うべきである。

続きまして、必要な技術が何か、国として求める技術は何かというものに立脚した発想でぜひ都度都度見ていく必要があると思われる。しっかりやっていく。失敗が少なく、競争力を高めることは重要だが、諸外国と競争している中でスピードは相当重要なファクターだと考える。成果目標にスピード感も入るのではないかと。

続きまして、2050年のカーボンニュートラル達成に向けたロードマップはできるだけ精緻に作成してもらえれば望ましいと。

論点2の事業目的を踏まえ、支援の在り方について検討を深めるべき。この論点に関しましては、支援スキームについて当初から補助事業とするなど、企業にも相応の負担を求めて主体的に参画させることで、より少ない予算で事業目的を実施することができないかを検討すべき。

エネルギー、環境系の分野において、日本における優位な領域や将来性のある技術分野を示し、本事業を通じてそうした分野に投資を促進することを検討すべき。

日本における優位な領域や強みがどこにあるか、社会実装がどう定義され、どう見直すかという観点と2050年カーボンニュートラルの達成と現実とのギャップをどう見るかという観点、両にらみで支援の在り方を随時見直す必要がある。

補助率の低減や研究開発の継続を検討するステージゲートの審査について、過度な実施は控えるべきだが、年数に関わることなく必要に応じ実施する在り方が望ましいのではないかと。さらに技術的評価からビジネス的評価に変わっていく段階で補助率等も含め補助の仕方も十分に検討してほしい。

続きまして、GXについて目指すべき将来像を示すべきということで、民間投資を引き出すために予見可能性を高める必要がある。将来像や数値目標を示し、そうした目標と照らし合わせて本事業の進捗を評価すべき。

さらにGX経済移行債はまだ発行されていないのに、それがグリーンイノベーション基金に使われていると。これが現実だとすると、グリーンイノベーション基金から得られる効果は経済的にもCO2排出量の管理という意味からも、よりきちんと管理してもらう必要がある。

論点4、事業の効果測定のためのデータ取得や利用方法などを検討すべき。企業の国際競争力や代替技術の開発動向について、必要なデータを取得するとともに、その利用方法についても検討し、新たな政策等に活用すべき。

論点その他としまして、本来の目的であるCO2の排出量の低下、2050年カーボンニュートラルの達成と、この分野における国際競争力の強化の2つを終えているのか、常に俯瞰して見直してもらいたい。

対外投資家から日本の状況についてまだ疑念が残っているように思うので、リアルな動きに結びつけられるよう、かつスピード感をもって取り組んでももらいたいと願う。

プロジェクトの目標の修正が途中で必要であれば、柔軟に対応できる体制を整えるべきである。

以上、皆様方の御意見を網羅的に述べましたが、この案をこのまま確定してよろしいでしょうか。何か補足されるのであればと思います。よろしいですか。

ただいま読み上げさせていただいた案を確定とした取りまとめコメントとさせていただきます。どうも御説明ありがとうございました。また委員の皆様、御協力ありがとうございました。

それでは、2つ目の事業に関しまして15時10分から始めさせていただきたいと思えます。よろしくお願いたします。

(暫時休憩)

○梶川委員長　それでは、時間となりましたので2番目の事業を始めさせていただければと思います。

2番目の事業は、リスキリングを通じたキャリアアップ支援事業でございます。担当課から事業の概要を8分程度で説明してください。よろしくお願いたします。

○説明者（島津）　経済産業省経済産業政策局産業人材課長の島津でございます。本日もどうぞよろしくお願いたします。

それでは、資料に基づきましてリスキリングを通じたキャリアアップ支援事業について御説明をさせていただきます。

1枚目を御覧ください。本事業の背景についてでございます。昨年10月28日に閣議決定された総合経済対策に基づきまして実施しております。

第1章のところですが、賃上げの流れを継続、拡大していくため、賃上げが高いスキルの人材を引きつけ、企業の生産性を向上させ、それがさらなる賃上げを生むという構造的な賃上げを実現する。

第2章のところですが、在職者のキャリアアップのための転職支援として、民間専門家に相談して、リスキリング、転職までを一気通貫で支援する制度を新設する。これに基づきまして補正予算として措置された事業でございます。

次のページを御覧ください。参考でございますが、リスキリング及び転職意向の国際比較に関してです。日本は他国と比べて学び直しを行っていない人の割合が高いというグラフ、また他国と比べて転職意向を持つ人の割合は低いというグラフを御紹介しております。

4ページ目を御覧ください、続きまして賃金上昇につながる転職の国際比較でございます。日本は他国と比べて転職後に賃金が上昇する割合が低いというグラフが紹介されております。

次のページを御覧ください。こちら転職に向けた準備の内容についてのデータです。転職に向けて学び直しや訓練を行う人の割合が非常に少なく、一方で特に何もしていないと回答する人の割合が高く出ております。

6ページ目を御覧ください。こちら本事業の概要、狙いの御説明になります。令和4年度補正予算額として753億円が措置をされまして、在職者のキャリア相談、リスキリング、転職までを一体的に支援することで、企業間、産業間の労働移動の円滑化とリスキリングを一体的に促進することとしております。

図を御覧ください。在職者の方が希望いたしますと、①から④までこれら全て含む事業が補助事業ということになります。キャリア相談対応から始まりまして、リスキリング提供、転職支援までをやっていただくと。そして転職に成功した場合は、その後フォローアップをしていただくといった事業内容になってございます。

7ページ目を御覧いただければと思います。本事業の執行スキームについてです。本事業では、個人に対するサービスを提供する事業者に対して補助金を交付することによって、リスキリングを通じて転職を行いたい個人に対する支援を実施することとしております。

図を御覧ください。経済産業省からは基金設置法人に補助金を全額交付いたしまして、基金設置法人から業務委託を受けました事務局が実際の補助金の交付の申請、それから審査、交付決定、事業状況報告を受けております。支払いは基金設置法人から行われるという仕組みになってございます。

8 ページ目を御覧ください。本事業のスケジュールについて御説明がありますが、1 点お詫びも含めて御説明いたします。5 月に 1 次公募を締め切りました。今後、第三者委員会による審査の上で 6 月頃に採択事業者を決定する予定としておりましたが、実は本日 11 時に 1 次公募の結果を公表いたしました。資料の準備が間に合わなくて申し訳ございません。最初の公募結果として 51 者の採択事業者を発表させていただいております。

補助事業者による個人への支援期間としては、交付決定後から令和 7 年 3 月末までといたしまして、令和 8 年 3 月末までの残り 1 年間は、支援した個人へのフォローアップのみを行う期間として設定してございます。

9 ページ目を御覧ください。こちらで最後のページになりますが、本事業については効果検証を行いたいと思っております。本事業について支援を受ける個人の方について、以下の情報を収集することで、キャリア相談及びリスキリングを通じた転職というものが収入の増加等のキャリアアップにつながるかどうかを検証する予定としてございます。

具体的には下の情報を御覧いただければと思います。属性情報として、個人に関する部分は当然個人の同意を得た上でということで、もちろん同意されない方がいた場合には情報を取らないことも可能ということになってはいますが、真ん中の支援内容、転職前後の変化については情報を取っていただくことを補助事業者に求めています。リスキリング講座の受講結果、受講したリスキリング講座の内容、講座の受講期間、面談回数、支援を実施した日付、それから転職前後の変化については、きっかけ、動機、転職結果、雇用形態、業種、職種、地域、勤務企業の規模、給与、労働時間についてデータを取りたいと考えてございます。

説明は以上になります。本日どうぞよろしく願いいたします。

○梶川委員長 御説明ありがとうございました。それでは、本事業の論点について御説明を致します。

本事業については、まず 1 番、政策目標を踏まえた事業設計の在り方について検討を深めるべき点はないか。

適切な成果目標の設定に向けて検討を深める点はないか。

3番目、適切な執行体制になっているかという論点を中心に御議論いただきたいと思いをします。よろしくお願いいたします。

どなたからでも結構です。質問またコメントをお願いいたします。川澤委員、よろしくお願いいたします。

○川澤委員 御説明ありがとうございました。まず初めに、参考資料として3ページ目から5ページ目にかけて事業の必要性に関わるデータを示していただきまして、ありがとうございます。5ページ目の転職に向けた準備の内容というところで、特に何もしない人が大半、66%というところを拝見しました。

厚労省の調査は私もサイトにアクセスして見てみたのですが、なかなか悩ましいと思いましたが、確かに何もしていなくて転職した後の賃金が下がっている割合が高く、ただ一方で満足している割合も高いと。ですので転職の動機であるとか転職の満足状況みたいなものはきちんとフォローしていく必要があるのかなと思っていて、9ページに事業効果の検証のところ、転職前後の変化で書いていただいているのですが、働き方であるとか職場の場所といったところによって転職を希望する方もいらっしゃると思いますので、給与が一番大きな転職のきっかけ、動機になっているかというところもきちんと把握して、実際に給与が上がったかとか、転職者全体としての変化というよりは、きっかけ、動機に絞った形での効果検証も必要ではないかと思いましたが、給与だけではなくやはり転職として満足度が高かったであるとか、その辺りもフォローしておく必要があるのかなというところは思いました。

戻りまして、先ほどの5ページなのですけれども、このデータを拝見しまして、キャリアコンサルティングを受けた方が非常に少ない中で、この事業はやはり相談をするというところがまず入り口になるのだと思うのです。そうしますと、今後大規模に展開していくことを考えると、まず相談につなげるところは非常に重要だと思うのですが、ある意味この事業とは別事業になるかもしれないですけれども、入り口の部分はこの事業もしくはこの事業外も含めてこういった形で考えられていらっしゃいますでしょうか。

○梶川委員長 それでは、担当課、よろしくお願いいたします。

○説明者（島津） ありがとうございます。まず1点目の転職のきっかけ、動機にも絞った形での分析、フォローアップはぜひ検討したいと思います。

それから、2点目は、私どもも問題意識を持っております。それで今検討している本事業内でできる工夫としては、個人の方にいろいろな場面でメッセージが届く、本事業の存

在が効果的な形で届くということは大事だと思っておりますので、目につくようなロゴマークを今つくっております。補助事業者の方はこれを使うことができるようにしまして、具体的な生活シーンで申しますと、スマホを見ているときとか電車の中で何か見ているときに、今でも普通の転職サービスの事業者の広告などは出ていると思うのですが、この補助事業に参画している事業者ですと、経済産業省という言葉も入ったこの事業の参画事業者であることが分かる形でロゴマークを御使用いただけます。

それから、さらに今考えておりますのは、補助事業でリスクリングをし、転職を考えているという方について、採用を考えてもいいと思うような求人ニーズがある企業、この事業の趣旨に賛同するという形で、ロゴマークで少し色を変えたものをまた準備いたしまして、サポーターのような形でその企業にも同じマークを使っていただけるようにする。

それから、自治体ですとか大学ですとか、直接採用を自らしないのだけれども、この事業に賛同するというサポーターみたいな形の方にも色を変えてロゴマークを使っていただくような形で、なるべく露出を多くしていく。

それから、キャリア相談で棚卸しをしていただくことが何につけても今まで自分が職歴でどういう能力を身につけてきて、意外とこれがほかでも通用するということの最初の気づきになりますので、おっしゃっていただいたようにそのプロセスを経ることで、もしかしたら違う場での活躍があるかもしれないという気づきにつながるメッセージも含めて、広報の部分は少し検討していきたいと考えています。

○川澤委員　ありがとうございます。先ほどの効果検証のところでは今回はいわゆる転職ができたかどうか、転職前後ですけれども、今おっしゃっていただいたようにやはりリスクリングすることの必要性とか重要性が社会全体として認識、共有されるということも1つの効果ではないかと思うのです。特に経済産業省の事業として実施する上で。

ですので、今ロゴマークを企業側と転職エージェント側どちらもというところは非常に重要だと思っております、そういったアプローチによる効果みたいなところもきちんとこの事業の効果として捕捉していく必要があるのではないかと思います。

特に今レビューシートを拝見していると、アウトプットとして支援件数というところで、アウトカムが1年後のフォローアップの指標になっていますので、今おっしゃっていただいたようなロゴマークを活用したといったところは、もう少し手前のアウトカム、短期的なアウトカムとして、フォローアップではないけれども、途中段階で効果を検証できるようなものとしてお示しいただいたほうがいいのではないかなと思われました。その点い

かがでしょうか。

○説明者（島津） ありがとうございます。おっしゃるとおりだと思います。検討したいと思います。

○川澤委員 ありがとうございます。追加でもう一点だけ。7ページに執行スキームが書かれていまして、補助事業者に対して事務局から執行状況の確認が行われると思います。リスキングの支援内容、恐らくいろいろなものがあるのだと思いますので、現段階でこういった指標で支援の効果といったところを測っているかというのは難しい部分もあるのだと思いますけれども、キャリアアップにつながるリスキングのイメージを13ページにまとめていただいている、ここはある程度資格の取得ということをイメージしているのだと思います。

です。例えば執行状況の確認の部分で、資格取得に関わる講座と合格率といったところは、恐らく定量的なデータとして取りやすいですし、全体として東ねやすい部分もあると思いますので、そういったところもフォローアップのもっと手前の進捗状況の効果として、レビューシートの指標として設定してお示しいただいたほうがいいのではないかと思います。その辺りはいかがでしょうか。

○説明者（島津） ありがとうございます。考えてみたいと思います。同時に思いましたのは、実にいろいろな資格、あるいは資格ではないのだけれども、転職市場で実際に評価されるスキルのようなものがあります。また、この事業、非常に幅広のいろいろなタイプの個人の方をターゲットにしていることもありますので、考えてみますけれども、分野によっては資格の合格が多いことが確実に転職につながることの予兆変数として適切かどうかということもあるとは思いますが、これ自体今まで市場で十分に提供されてこなかったビジネスモデルを広げていくということも目的の1つとしてしているところがありますので、いずれにせよ追いかけてみて、そういう変数として妥当であろうということができれば、当然それは説明指数というか、分析をしていく材料になっていくと思いますので、考えてみたいと思います。

○川澤委員 ありがとうございます。拝見してITパスポートとかその資格を持って転職につながるのだろうかというものもイメージとして出していると思いますので、おっしゃるとおりその合格をもってということはあるのだと思います。

ただ申し上げたいのは、1年後のフォローアップの前に、やはりこの事業の成果を示す何かを持っておく必要はあると思いますし、今回リスキングの内容については、補助事

業者にかなり委ねている部分があると思いますので、そこの具体的な内容を丁寧に説明していく試みは重要ではないかと思っています。

以上です。

○説明者（島津） 趣旨をよく理解しました。ありがとうございました。

○梶川委員長 それでは、中空委員、お願いします。

○中空委員 御説明ありがとうございました。この分野は、リスクリングとか雇用の流動化を測る上では重要だということはそうだと思うのですが、本当に普通の質問からちょっとしたお願いまで幾つか申し上げたいと思います。

1点目が多分今朝のニュースだったと思うのですが、1人当たり24万円まで出ますよというニュースがあって、それに対してすごい真剣に見ていないので不確かなのですが、フリーランスは使えないのですかという問いが既にあったということでした。

転職ということで、今仕事を持っているということが1つ重要なファクターだとすると、そういうフリーランスはだめですとかそういったものにどう答えていくのか、そこはどう考えますかというのがまず1点目です。

2点目としては、先ほど今日11時に決まったのですよと教えていただきました。採択された51者なのですが、採択までにもともと何者来たのかというのがもしお話しできそうなら教えてください。そのうちの51者が選ばれたということで、どう採択したかという基準が言える範囲でいいのですけれども、教えてください。

結果、例えば英語の塾が多かったとか、属性が分かりますか。今、川澤先生からもありましたけれども、ITパスポートあってもねということがあったと思うのですが、どういふ分野のものが多かったかという内訳がもし分かるようであれば教えていただきたい。これは2つ目です。

3つ目としては、先ほど御説明の中に大学とか採用してくれる事業会社とか理解をしてくれる、賛同してくれる人たちにロゴを使ってという、見せていくというのがあったと思うのですが、その人たちはどんなメリットを受けるのでしょうか。これは徹底していくという意味は分かるのですけれども、使うと何かいいことがあるのかということで、それがはっきりとしないと、使おうと思っていても、結局は使われなかったということにもなりかねないので、何かあるのでしょうか。考えておられますかというのが3つ目です。

あと7ページにあったお金の出し方なのですけれども、今回750億円ぐらいの予算が立っていて、50者以上、51者に分けるわけです。50とするとざっくり単純計算で15億円ず

つにすると、もちろん顧客がいなくともお金も申請できないのだと思うのですが、どういう格好でお金は回っていくのかという説明をしていただきたいというのが4つ目。

最後はお願いになりますが、9ページで先ほど個人の下承があったらという話があったと思うのですが、やはりお金を受けた以上は、個人の下承も何も、うまく丸める、ビッグデータにするということを前提にデータベース化して、リスクリングと雇用の流動化がどう結びつくのかというのを説明していく必要があるのではないのでしょうか。基本的にはデータは全てトラックレコードとして残していくという工夫が必要だと思うのですが、そこはどうでしょうか。そこまで個人の理解が必要ではないところまでのデータでいいと思うのですけれども、そこはぜひ積極的に考えていただきたいという希望とともに5つ目です。

以上です。

○梶川委員長　それでは、担当課、よろしく願いいたします。

○説明者（島津）　ありがとうございます。まず、フリーランスが使えない、この事業は在職者を対象にしているという点です。まず最初の2ページ目の閣議決定された総合経済対策の中でも、企業間、産業間の労働移動の円滑化に重点を置いてこの制度を実施することにしてございます。

したがって、最後フリーランスを対象にするかどうかはまず横に置くとして、基本的には働いている方、労働者として雇用されている方は、やはりリスクリングの機会が企業によって提供されるか、はたまた自分自身で行うかという大きな2択がございますので、ここがほかの国と比べて低い現状を何とかする。それからそれが転職市場で正しく評価されて、賃金上昇圧力が働いていくという動きを広げたいということで、この事業を設計されております。

その上でフリーランスのような方、フリーランスのような働き方を選択される方々に対して、自らスキルアップをする機会が重要であること自体は論をまたないと思います。他方でこの方々はいわゆる個人事業主として会社を運営される方であったり、あるいはその方が業務委託を受けるような形でサービス提供される方になっておりますので、立場的には基本的には労働者ではないということで、雇用契約を結んで、企業からリスクリングの提供を受けるか、あるいは自分でリスクリングの機会をつくるかという状況に置かれている。同じような境遇にあるという方には当たらないということで、関係省庁とも議論した上で、今は対象になっておりません。

ただ、政府全体として見てみますと、厚生労働省も含めていろいろな施策があります。

例えば企業内で企業の使用者側が従業員に対してリスクリングをしたいという場合には、政策の名称で言うと人材開発支援助成金と言ったりもしますが、企業自身が自らの従業員に転職させる目的ではなくて、むしろ自ら自社に定着していただく目的でリスクリングする場合には、そういった助成金が用意されていたり、あるいは必ずしもフリーランスを真正面から対象にするような支援金ではありませんけれども、厚生労働省の施策の中にはフリーランスの方も一定の条件を満たした場合には対象になる施策がございまして、重複排除なども含めまして考えた結果、この事業の中ではこの方々を対象とするという整理になってございます。

それから、応募件数に関しましては、倍率を発表することと同じような形になりますので、通常は公表しておりませんで、もともと公表しない想定でおりましたものですから、本日この場での公表は控えさせていただきたいと思っております。

他方でどのような審査基準を置いたのかということでもございまして、口頭で大変恐縮ですけれども、主に4つの観点を見てございます。1つ目は、ターゲット層の課題やニーズ、それから転職先の産業、企業の課題といったものが適切に把握されているかどうか。そして、それらをつなぐ一貫性のある取組となっているかどうかを見てございます。

それから、2点目は各プロセス、最初の広報段階、告知段階からキャリア相談につながっていくわけですが、次にキャリア相談対応、そしてリスクリングを提供する段階、最後に転職を支援する段階がありますけれども、各プロセスにおいてそれぞれ質を高めるための工夫が提案書上において認められるかどうかを見ております。

3点目は、提案内容を実際に実施するに当たってというところを見ております。実現性が高い実施体制になっているかどうか、スケジュールが妥当なものであるか、支出計画が妥当なものであるかどうかを見ております。

最後に4点目ですけれども、特に高い成果が期待できそうな事業内容になっているかどうかを見てございます。具体的には社会に与えるインパクト、リスクリング講座やサービスの新規性や独創性、転職をさせたいと思う場合に目標とする転職率、それから類似事業での実績も確認しております。それから、転職先で賃金の引上げが予想される場合には、どれぐらいの賃金の引上げを見込むのかといったところも提案書を確認しているということでもございます。

それから、ロゴマークの御質問がありました。まず採用する企業は、先ほどの川澤先生からの御質問につながる場所もあると思うのですが、この事業はやはり受け止める側の

採用側もスキルを見て採用するという動きが広まらないことには、なかなかリスクリングした個人もうまく転職につながっていかないと思っているのです。

したがって、採用する企業にとってロゴマークを使っただくことで、もちろん全ての企業がそう思ってくれるかどうか分かりませんが、自社はリスクリング人材を歓迎する企業であると。自分で自分の能力を開拓して、どこかさらにやりがいのあるところを目指す人材を歓迎する企業であるということを世の中に知らしめることが、自社のブランディングにとってプラスだと感じられる企業にとっては、そのように御活用いただくのがよろしいかなと思っております。

一方で、自治体ですとか大学、大学も実はリスクリングの部分で本当はこの事業に補助事業者として直接御参画いただくことも可能になっているのですが、一足飛びそこまで行かなくても、まずは補助事業の趣旨に賛同するという形で、また別のタイプのロゴマークを使っただけのことがあるとしたらですけども、私ども想定しておりますのは、最近自治体でも、あるいは個別の大学でも非常にリスクリングですとか学び直すということについて、自治体独自の助成金を御用意されたり、大学でもそういったことで社会人入学を歓迎していたりといったところがありますので、国の同趣旨の補助事業についても参画していると表明いただくことが、自らの自治体、あるいは大学にとっても相乗効果を生み出すと考えていただけるようであるとすると、私どもとしてはうれしいと考えているということになります。

それから、7ページ目、お金の回り方になります。不足があったらまた御指摘いただきたいと思います。国の補助金になりますので、まず補助事業者は基本的に自己負担を伴う形で自らの事業を実施していただくということになります。それで、最初キャリア相談をし、ここでいわゆる人件費を中心としたいろいろな経費がかかります。

それから、リスクリング代につきましては、リスクリング講座が一般的に市場で提供されている価格がございますので、これを個人の方にも受けていただくと。その場合に、個人の方から最初に全額を負担していただいて、後ほどお返しをするという形でも結構なのですが、ここは事業者任せにしております。すなわち最初から半額で個人に提供した上で、半額は事業者が自己負担しておくということでも結構です。いずれにせよこのタイミングで経費として事業者が発生するかということのエビデンスとともに記録しておいていただくということになります。

それから、転職支援につきましては、いわゆる職業紹介事業になりますので、ここも転

職支援を行っている機関、主に人件費を中心と致しますけれども、経費が発生いたします。

基本的にはこれが全て事業期間が終了した後に全て経費に係るエビデンスを提供していただき、確定検査を事務局が致しまして、これくらいの経費がかかったと確認された分に補助率を掛けまして、全額ではないです。基本的には半分の補助率になるのですけれども、それに相当する額を振り込むという形になります。

他方で、御案内のように概算払いという仕組みもございますので、途中で大体の額で一回概算払いしておいて、最終的に確定検査をして、後で調整するという事も出てまいりますけれども、基本的にはそういうスキームになってございます。

それから、最後の御指摘で9ページ目、ぜひそうしていただきたいという趣旨も込めてということをおっしゃっていただきましたので、御指摘を踏まえて少し事業の想定、運用に反映していきたいと思っております。

それで現状ですけれども、公募要領が公開された時点で、こういった情報を取ってほしいということ自体は文書にも載っております、そのうち年齢と性別と最終学歴と家族構成の部分は、個人情報の取扱いの観点から、個人から申告したくないとの要望があった場合には、収集しないことも可と書いた上で、それを前提として公募してしまったということでもありますので、ここをさらにもう少し工夫を加えるかどうかは今後の検討という形で引き取らせていただければと思っております。

以上になります。

○中空委員 ありがとうございます。一応確認なのですが、今 51 者決まったものは、本事業のスケジュールが8ページにあるようなものがありますけれども、令和7年3月末まで同じ人がやるということでしょうか。

○説明者（島津） はい。

○中空委員 あとはこの間のお金の払い方というのは、何ヵ月に一遍とか払うのですか。

○説明者（島津） ないです。

○中空委員 では終わるまでそのまま。終わったときに支払われると。

○説明者（島津） はい。

○中空委員 分かりました。ありがとうございます。

○梶川委員長 では、滝澤委員、よろしく申し上げます。

○滝澤委員 御説明ありがとうございます。1つ感想ですけれども、9ページ目の本事業の効果検証ということですのでけれども、中空委員御指摘のように、これらのデータが取

得できるのであればすばらしいと思いますし、これらのデータは恐らく財産になると思います。特に転職前後の給与がどうなったのかというのは、現状のデータではなかなか把握できないものですので、ぜひ分析しやすい形でデータを構築していただきたいと思います。

あとはできるだけ多くの方のデータ、理想的には 33 万人でしょうか、それらが集められるとよいと思いますし、51 者の企業からどのように効率的にデータを集めることができるのか、そういう点が気になるところであります。

1 点抽象的な質問なのですがすけれども、在職者の属性というのはここに書いてあるとおり様々であると思います。やはり分かりやすいのは年齢だと思えますけれども、20 代、30 代の比較的若年層への支援と 50 代以上の方々への支援の仕方というのは、恐らく異なるものであらうと思います。

本事業はいろいろな支援の仕方というのがあって、その中でもいろいろなことができるような 51 者を選ばれたのだと思えますけれども、こうした様々な属性の支援の仕方というのは、基本的には各事業者にお任せするというのを考えてよろしいのでしょうかというのが抽象的な質問です。

それからもう 1 つ思いつきですけれども、この資料の転職前後の変化の中に、もちろん給与の変化が K P I として最初に設定されるべきものであると思えますが、これ以外にも追加していただけるようであれば、例えば個人のデータですので、満足度といいますかそうした主観的な評価も聞いてみても興味深いと思いました。例えば給与はもしかすると同等程度であっても、満足度が上がっているというケースはあると思えますので、そのようなことを聞いてみると個人的には面白いのかなと思いました。

以上です。

○梶川委員長 ありがとうございます。担当課から御回答いただきますけれども、その前に皆様コメントシートがおできになりましたら話を聞きながらでも入力していただければと思いますので、よろしく願いいたします。

○説明者（島津） ありがとうございます。まず、若年層への支援や中高年の支援がある中で、各企業にやり方をお任せになるのかという点でありますけれども、お任せという言葉の響きがあれですね。各企業ごとにもともと強みとされている領域がございまして、これは有識者による審査をしているということになります。

一例ですけれども、今回 51 者の中にはもともと中高年の方、また言い方を変えますと既にある会社で一定の経験を積まれたような方、なおかつ少しジェネラリストとしていろ

いろな業務の幅がおありの方をうまくマッチングできればありますが、地方の中堅・中小企業で御活躍いただくという提案内容を提案されて採択された事業者がいらっしゃいます。

こちらの事業者は、既にもともとそういうことに着目した事業を一部やっただけで、ただリスクリングと転職支援みたいなことを組み合わせてはやっていなかったのです。社会課題解決を目的として、そういったことに御関心のある個人を募り、副業形態でもって中小企業、中堅企業で活躍いただくといったことをやっていた事業者様が、今回少しそれを拡張し、工夫する形で提案されました。

私ども、こういった事業者さんであれば、いわゆる中高年の方にどういったところを動機づけし、どういったリスクリングをトッピングすると、ほかの場所でも御活躍がスムーズにいくのかということについては、一定の知見がおありなのかなと考えております。

また、2例目ですけれども、詳しく述べませんが、今回の51者の中には高卒で一度就職されて、まだ第二新卒と言えるような段階の方に支援を考えているという事業者さんもおられまして、既にそういった方とはターゲットとして一定の接点を持たれているような事業者であると伺っております。

それから、転職前後の変化の中で満足度とか主観的な評価を取っていくというお話については検討したいと思います。先ほど来御指摘もありますように、個人の満足度は必ずしも賃金だけで測られないというのはそのとおりだと思いますし、あとは更にいろいろな限界事例出てくるとは思いますけれども、いろいろ考えた結果、必ずしもどこか他の会社に転職するということが自分が考えていたキャリアアップの形ではないとあって、考えを改める結果になるという個人もいらっしゃると思うのです。

そういう意味ではこの事業の基本的な設計は先ほどの図で御説明した①から③まで、そして転職に成功すれば④までなのですが、一体を事業として行っていただく方に対する経費の半分を補助するというところでございまして、転職するかしないか、賃金が上昇するかしないかという部分は、追加的な補助率の上乗せという形で設計されているというところは、そういったところに考えが表れてございます。

以上でございます。

○滝澤委員 ありがとうございます。

○梶川委員長 ほかに何か補足的な御質問、さらに追加的にということ。それでは、川澤先生、お願いします。

○川澤委員 先ほど来属性情報についての御議論があったかと思えます。私もそこについては効果検証の際に重要なテーマだと思えますし、可能な限り収集して、かつ 51 事業者、2次募集で増える可能性もあると思えますので、どのように分析できるようなデータのフォーマットで収集するかというところは、事前に設計しておく必要があるのではないかと思います。これはコメントです。

1点質問なのですが、今 51 事業者採択されて、ウェブでざっと拝見したのですが、事業者所在地が東京の事業者の方がかなり多い状況でして、そもそもこういったキャリアアップ支援事業を担われる事業者の方が東京に多いということはあるのだと思うのですが、恐らく施策としては日本全国全体を想定されていらっしゃるの、その辺りはどのような形で幅広い対象に対して支援事業者の所在地が東京に偏っているというところは考えていらっしゃるのでしょうか。

○説明者（島津） ありがとうございます。属性情報をできる限りうまく取っていく必要があるという点はやっていきたいと思っております。今事務局で考えている方向性としたしましては、データフォーマットは決めてあって、できればこういった進捗状況に関するデータ、個人の属性情報で具体的に変化が表れるのは少し期間がたってからになると思えますけれども、その頃になりましたら週次でできれば取りたい。あるいはデータによっては月次で取ったほうがよいデータもあるかもしれませんけれども、いずれにせよ限りなくリアルタイムでデータが取れるような形でやりたいと事務局で考えていただいております。

それから、地方の偏在についてです。御確認いただきましたように、今回 51 者のうち 36 件が東京都に本社を置く事業者になってございます。そして地方に関しては、大阪府が 8 件、それから北海道、埼玉県、愛知県、香川県、広島県からそれぞれ 1～2 件という状況になってございます。

ただ、これもおっしゃっていただいたとおり、東京都に本社を置く事業者の中には大企業、大手の会社も含まれておりまして、固有名詞は避けましても、全国に支店を持っていらっしゃる会社は結構ございます。例えばある会社ですと、全国に 100 の支店数を持っておられましたり、また別の会社は 50 ぐらい支店を持っておられたりします。したがって東京本社所在ではありますけれども、実際には全国規模でやっていただける事業者さんがいらっしゃると思っております。

ただ、私ども今の考えていることとしては、1次公募ではまだ地域ごとの分散が少し少

なかったと思っております。2次公募を実は本日から開始して、十分な期間を置いて、また次の採択をしたいと思っておりますが、ちょうど先月に私自身が全国の地方ブロックの都市を訪問させていただきまして、国の事業でこういうものが始まるということは地域の関係者の方に御説明させていただきました。

残念ながら5月に訪問したものですから、今回の公募期間、締め切り日5月10日だったのです。そういう意味では私が訪問しただけではなかなかあれですけれども、今後の事業が具体的に始まって、それこそロゴマークがあちこちに出るということも希望的に申し上げれば、そういうものを見ていただいて、2次公募ではさらにいろいろな地域からこの事業に参画していただける事業者様が出てくることを事務局及び経済産業省としては期待しているということになります。

○川澤委員 ありがとうございます。今2次公募も含めて地域の偏在の解消というお話がありました。かつ全国の事業所をお持ちの事業者の方もいらっしゃるということで、そうしますと少し懸念なのですけれども、いろいろな転職エージェントを使われる方はいらっしゃると思うのです。そうすると地方も事業所を含めた形で重複して、リスクリング講座も重複する。なかなか時間数が限られていますので、難しさはあるのだと思うのですが、そういった当初想定していないような受講の仕方であるとか、その辺りの排除はどのように考えられていらっしゃいますでしょうか。

○説明者（島津） ありがとうございます。これは事業の設計段階で私ども考えた点がありました。特に一定の事業者が参画される中で、例えば同一の個人が複数の事業者から支援を受けるといった状況は出てくる可能性があると思っております。

その話を一旦横に置いて、今現状の転職市場のことを考えますと、今でもある個人の方が1社にだけ相談するというよりかは、複数のサービスを相談して利用しながら、どこかに転職をされることを考えること自体は一般的に行われていることではあるわけです。

したがって、私ども気をつけなければいけないのは、そこで変なことが起こらないようにしなければいけない。不正防止対策も含めて入念に検討しておりますけれども、ただ一方で不必要に制限してはいけないと思うのは、個人の方が複数の事業者に相談をして支援を受けるということ、一方で限られた期間の中で自らがどこかにいきたいという気持ち。これを変なことが起こらないようにするにはどうしたらよいかと言うと、やはり選択の自由を一定程度与えることも大事だと思うのです。つまり、ある事業者に最初相談をしたのだけれども、サービスの内容とか求めるものが違っていたと思ったときに、途中でそこを

やめて、別のところで新しく相談を申込みし直すということになります。

これは国の補助事業として見たときにどうなるかと言うと、1つ目の事業者については最初に個人の申込みを受けて、実際の補助事業の一部を始めることになるわけですが、途中で離脱ということになるのです。そうしますとそこまで発生した経費が現に事業者にかかっており、途中で離脱になりますので、そこまでにかけた経費は補助できるのだけでも、事業者にとっても残りの半額というのは自己負担が発生するということになるのだと思います。

さらに2つ目の事業者になったときに、仮にフィットがよくて、最終的に最後までこのサービスを利用したということになれば、そこも国からの補助事業として補助対象経費として出るということになるのです。ですのでここはどのように変なことが起こらないようにするかという考えはもちろん持たなければいけないのですけれども、基本的には事業者はこの補助事業に参画し、ある希望する個人の方を支援すると、自動的に自己負担も発生するというようになっておりまして、何か事業者側がコスト負担ゼロで個人を搾取するみたいなことが起こるとは考えにくいと思っております。

○川澤委員　6ページの部分で①から④までのプロセスがあるのだと思います。この事業の肝は、②があるかどうかということなのだと思うのです。リスクリング提供があるかどうかということだと思うのです。①だけのキャリア対応相談については、無償で実施する場合というのも当然あるのだと思います。転職が実現した場合の成果報酬という形で料金体系が決まっている場合には、キャリア相談対応が無償で行われていますので、ある意味リスクリング提供の前に何度も離脱してしまって、キャリア相談対応の部分だけ半分の経費が補助金として執行されるとなると、そこはある意味本来であれば補助金がなければ、無償で企業としては自分たちのコストで全て実施していたものが、補助金を受け取っているけれども、実際この補助金が目的としてリスクリング提供まで行われていないという状況が発生してしまうのだと思うのです。

そこはある意味、少ない件数は防ぎ切れない部分もあるのだと思いますけれども、かなり悪質な場合というのはやはりきちんと執行状況を確認する必要があるのではないかと思います。そこは執行状況の確認の部分でどの段階までどういった形で、かつ属性別の情報でどういう個人がというところはフォローされないということだったのですが、例えば同一人物が同じような形で実施していないかという辺りは少数であると思います。おおむねきちんとした執行が行われるのだと思いますけれども、そういった不正の可能性も考え

ていく必要があるのかなというのは思いました。

○説明者（島津） 承知いたしました。今の時点で補助事業開始直後からどれぐらいの頻度で進捗管理を事務局から求めていくかは今後決めていくことにしておりますけれども、実は今回の1次公募51者の採択を決定すると同時に、既に51者の方々に対して事務局から注意事項という形で採択の説明会をし、交付申請の書類はこういう形で書いてほしいと行ったことで、個別にアプローチしてやっているのです。

今頂いたような御懸念が発生しないように、事業開始直後からしっかり進捗確認していくという方向で進めたいと思います。

○梶川委員長 今取りまとめをしております。ほかの方で補足的なお話等ございますか。中空委員。

○中空委員 くだらない話なのですが、今のお話を聞いて思ったのですが、個人は例えば51者に申し込んだとて問題ないということなのではないでしょうか。提供されるリスクリングも幅広で、ファイナンシャルプランナーもあればきっと英語もあって、簿記検定もフォークリフトもって思う人もいないかと考えると、1人が51者仮に行っただとしても可能は可能ということですか。

○説明者（島津） 考えにくいことではあると思いますが、私がある日突然51者に申込みをしますと。ただ、現に在職者ですので、ふだんは働いていると。勤務終了後に5分ずつリスクリングをすとか、週をちょっとずつ変えることでリスクリングするというだけでもって、51者全ての会社が同一の個人に対して補助対象経費となる経費が発生するという自体は起こり得ると思います。

ただ、この補助事業に参画するに当たって、基本的には個人の方を受け付けていただいて、どういうキャリアに進みたいのか、そして棚卸しをするキャリア面談の時間、どれぐらいのリスクリングができそうかということ相談した上でリスクリング講座を決めて、そして向かっていきたい職種、業種みたいなことを最初の入り口で丁寧に面談することを求めていますので、やはり進捗の確認をしっかりとすることと同じになると思いますけれども、基本的には目の前の個人の方にしっかりと丁寧にキャリア相談を行っていただいているとすれば、51者申し込んでいる私のような人間というのは、別の方法を考えましようかといった相談がなされてしかるべきということになるかと思えます。

○中空委員 ありがとうございます。あり得ない話だと思いますが、日本人はやはり勉強していても自己啓発を行っていないに丸をつけてしまうまじめさがあると思うのです。

そうだろうとは思ふものの、やはりそういう問題を排除するためにも個人は特定できたほうがいいのだと思うのです。基本的にはデータベースを残していくべきだと思いますし、個人情報保護法の許す範囲での個人データのひもづけをどうやってやるかというのは、次の課題にすべきではないかと思います。

以上です。

○梶川委員長 川澤先生、お願いいたします。

○川澤委員 私もこの事業の内容を聞いたときに、本来無償で提供されているものを半額補助が出るので、いろいろな悪質なケースが考えられるのだと思うのです。申請した個人と事業者が一体となって補助金を受給するというのも考えられると思いますし、ある意味それがレアなケースでもきちんと受講されている方もいらっしゃる中で、そういったケースが出てきてしまうと、全体として批判されてしまう可能性が大いにあるのだと思うのです。ですのでやはり初期の段階でかなり執行状況を確認して、全体としてうまくいくようにしないと非常にもったいないという気は致しましたので、初めて実施される事業でその辺りというのはいろいろな可能性があり得るということも考えていただきたいと思いました。

執行状況確認のところで事務局と設置法人という形でいろいろな者が関わることになり、情報のラグが発生するのだと思います。もちろん採択先、いろいろな業務委託が発生するのだと思いますので、そこはどのように情報を収集するかというところは、初期の段階からきちんとグリップしていただくのがいいのではないかと思います。何かあったときにすぐ経済産業省として把握できるようにするという意味です。それは実施体制もきちんと把握して、かつそれが補助事業者のきちんとした履行も確認できるようになると思いますので、お願いしたいと思います。

○説明者（島津） ありがとうございます。しっかりやりたいと思います。大変参考になりました。そういう意味でも直ちに進捗を確認するですとか、事務局が常にモニタリングをしているような体制を構築すること、それからそれが見える化しているということが大事だと思うのです。どのようにリアルタイムで世の中に対してもその状況が見えるようにしていくのかという緊張感が働く仕組みになるのかということを考えてみたいと思います。

なお、御参考までですけれども、例えばこの事業は申請を頂く際に求めている情報として自社でこのサービスを実施する場合に、実際にキャリア相談の対応はどれぐらいの人数

で対応されるのか。名簿を出していただいているのです。それから、その中で国家資格、キャリアコンサルタントの資格を持っていらっしゃる方がどのぐらいいらっしゃるのか。最低1人はいていただくように求めておりますし、それからリスクリングで提供する講座の一覧を申請書類の中で出していただいております、そういう意味ではどれぐらい手厚い体制でキャリア相談をこの事業者は実施する予定であるのか、リスクリング講座としてもどれぐらいの幅のもの、あるいは専門性に深く特化したものを提供する予定であるのかは、審査の際に厳しく見ているということでございます。

あとはこれが実際に稼働しているのかどうかということの確認が次の重点になってくると思いますので、そういった形で進めたいと思います。

○川澤委員 追加で1点だけ。産業育成という観点から考えますと、51者プラス2次で採択された事業者の方の情報の共有とか、企業秘密とか自社のノウハウという部分もあるのだと思うのですけれども、リスクリングについての効果とかこういうやり方の共有というところも重要なのではないかと思います。そうするとこれに参加していない事業者にとっても自分たちの実装する必要があるのではないかと思いますので、そういった採択事業者のネットワークづくりみたいなものも少し考えてもいいのではないかと思います。うまくいくかどうかというところはあるのですけれども。

○説明者（島津） ありがとうございます。私が地方ブロックを回っただけの感覚で申し上げますと、その動きが始まっているような感じも見て取れたところがございます。具体的には職業紹介事業を担っていらっしゃるある地域の方なのですけれども、実際にはリスクリング講座として連携先を考えるとすれば、近畿のとある地域にある事業者さんの提供されているリスクリング講座、つまり自前のところではなくてそこと少し連携して、お互いを補い合わない、今回の補助事業のようなことはできないと、もともと違う業界であったかもしれないのですが、少し会話をしていただいている事業者さんがいらっしゃるように思います。全ての事業者様がまだそうならないのですけれども、この事業をやっていく中で優良連携事例とか補完事例みたいなものはうまく発信したいと考えております。

○梶川委員長 よろしいですか。

それでは、取りまとめ案がまとまりましたので発表させていただきます。

第1の論点、政策目標を踏まえた事業設計の在り方について検討を深めるべきではないかという論点に関しましては、リスクリングの支援対象についてどのような属性の人材で

あればリスクリングによって賃金上昇につながるかという観点から、より具体的な想定をもって事業設計を検討すべきと。

続きまして、人材サービスの現状を踏まえれば、既に自走しているキャリア相談や転職支援よりもリスクリングの部分について充実させる仕組みを検討すべきではないか。

また、その他比較的限定されている対象をもってリスクリングの効果を測定するものと整理すると、やはりデータベースを構築すべきではないか。リスクリングと雇用の流動化、ひいてはこれが人的資本投資としての効果があったと分析できるデータベースとして価値があると思う。

続いて可能な限り対象者のデータを収集し、各ステージの効果、転職相談の在り方、リスクリングの内容、転職支援等について、生活指標に対する因果の分析も行ってほしい。

執行状況の確認においては、採択事業者のリスクリングの内容について丁寧に捕捉する必要があると考える。

論点2、適切な成果目標の設定に向けて検討を深めるべきという論点ですが、本事業で支援するリスクリングにより転職して賃金が上がるという因果関係があるのか。事業内容との関係で適切な成果目標の設定となっているのか、改めて検討すべき。

本事業の成果目標として、キャリアコンサルからリスクリング、転職支援まで、一連のサービスを提供する新たなビジネスモデルによる新たなサービス産業の育成をしていくことを成果目標にすることは考えられないのか検討すべき。

続きまして、効果検証においてリスクリングの充実した属性情報を収集するとともに、転職前後の変化について満足度の成果指標や転職のきっかけの別の分析も必要ではないか。

論点3、適切な執行達成になっているか。補助金の執行体制について、事務局の運営や再委託の選定などが適切なものとなっているか引き続き監督すべきである。

既存の転職支援サービス等が実施事業に対して補助金を受けることにならないよう、事業設計においてよく留意すべきである。

効果に応じ51者の中でも見直しがあってもよいように思うが、短期のプロジェクトゆえ次の事業につながっていくことを鑑み、執行体制や事業会社の選定等に生かせるものがないか、捕捉してもらえたらよいのではないか。

続きまして、その他ということで、本事業の効果検証で収集予定の情報は、EBPMのため分析しやすい形でデータベース化すべきである。

現在の本事業の対象は比較的限定的であるが、効果があるのであれば拡大が可能になる。

日本市場で雇用の流動化が図られることが生産性向上にも効果が期待できるようになると思われる。ぜひ汎用性を見つけられないか注目してモニタリングしてもらえたらと思う。

それぞれの捉え方でどの論点に書かれているかということの違いはあるかもしれませんが、各委員の皆様、これでよろしいでしょうか。補足的に何かあればこの場で言うだけでいいと思います。よろしいですか。

それでは、今読み上げた案を最終的な取りまとめとさせていただきます。担当課の御説明ありがとうございました。また委員の先生、ありがとうございました。

続きまして、3番目の事業につきましては、16時20分より開始させていただきます。よろしく願いいたします。

(暫時休憩)

○梶川委員長　それでは、再開させていただきます。

3番目の事業としまして、CCUS研究開発・実証関連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分程度で説明をお願いいたします。

○説明者（佐伯）　それでは、お手元に配付させていただいております資料に基づきまして、CCUS研究開発・実証関連事業についてということで御説明させていただきます。

この事業は基本的にはCCSと呼ばれております。Carbon Capture and Storageということで、二酸化炭素を地中貯留するという事業が念頭に置かれてございます。1ページ目の上部になりますけれども、工場や発電所等から排出される二酸化炭素を大気放散する前に回収して、地中へ貯留するという事業になってございます。

具体的なCCSの流れということになりますけれども、絵に描かせていただいております、CO₂の排出源がまずございまして、そこから回収を行いまして、実際に輸送してCO₂を貯留することになります。

CCSの必要性でございましてけれども、2050年カーボンニュートラルの目標の実現に向けて、カーボンニュートラルということになりますと全てのCO₂の排出を基本的にプラスマイナスゼロにしなくてはいけないということもあって、一般的にハード・トゥ・アベイトと言ったりしますけれども、削減が難しい分野についてはCCSが必要であるとい

う考え方になってございます。このような考え方に基つきまして、世界各国での導入が現在進められているところでございます。

2 ページ目でございますけれども、我が国での C C S 長期ロードマップということで、今年の 3 月に公表させていただいた現状での最新の国家戦略がこちらということになってございます。目標といたしましては、現状の 10%から 20%の排出量に相当いたします年間 1.2~2.4 億トン を 2050 年時点での貯留の目安とするということでございます、これに向けて 2030 年までに事業開始、実際には C C S で貯留を始めるということですが、これに向けて事業環境を整備するというところでございます。

3 ページ目でございますけれども、2030 年までの事業環境整備の必要性と貯留量ということになりまして、下に表をつけさせていただいておりますが、大体 2030 年に C C S の貯留を始めることになると、技術的には石油天然ガスの増産と基本的には同じということになりますので、スケジュールについても基本的には同じような流れになってまいります。2026 年頃には最終投資決定 (F I D) を行いまして、それに間に合わせるような形で進めるためには、2023 年ぐらいから徐々に事業の準備に取りかかる必要がございます。この事業は、そうした C C S の事業を下支えするという意味で、重要な基盤的な技術を早急に整備することが目標となっております。

4 ページ目を御覧いただければと思いますけれども、C C S 長期ロードマップとして 6 つの項目がございますが、これが (1)、(2)、(3)、(4)、(5) とそれぞれ赤枠で埋めております。政府支援の在り方、それからコストの低減、C C S 事業の国民理解の増進、海外 C C S の推進、C C S 事業法の整備といったものに対して基本的には本研究の成果を活用して進めているというところになります。

1 つだけ、(2) で C C S コストというのはどういうものなのかということになりますけれども、私ども脱炭素化の技術の中では、C C S はかなりコストがかからない分野だと思っております、これまで C C S の長期ロードマップ検討会の中でも、様々な C C S のコストの考え方が示されております。その中では 1 キロワットアワー当たりの電力コストがどれぐらい上がるのかというところでありまして、資料は添付していませんけれども、基本的には天然ガスで実際に発電所を動かしまして、それを C C S した場合というのが水素の発電であるとかアンモニアを使った発電よりもコストは下がるということもありますので、エネルギーミックス全体の中で一番安ければいいということではないと思いますので、全体的にどのような開発をしていくのかということによりますが、脱炭素技術の

中では比較的安い手段であるということだけ付言させていただければと思います。

5 ページ目になりますけれども、CCSの研究開発・実証関連事業の活動指標ということでございます。この事業の中では大きな目標は、まずCCSのシステムをしっかりとつくって、安全貯留ができるようにするということが重要な目標となっております。こうした中で2016年から19年にかけて、苫小牧において実証のセンターを設置しておりますけれども、30万トンの貯留を行いまして、その後、現状では海洋潜行手法に基づきましてこちらのモニタリングを図っているという状況でございます。

その中であってCO₂のモニタリング項目のどれが実際に二酸化炭素が漏えいするかしないかというように使える指標なのかということについて検討を行っているほか、安全貯留といたしましてCO₂が実際に陸上に漏れ出すことが観測できるのか。一般的にはIPCCという気候変動の枠組みがございますけれども、そこで出ているガイドラインとして断層からCO₂が漏れるはずであるという論点提起が行われているのですが、世界でどこも検出したことがない。ましてや断層を伝って本当にCO₂が出ているか分からないといったこともありますので、安全貯留として果たして断層を通過して出てくるものなのか、どのように検出するのかといったことについて研究を行っているところでございます。

それからもう1つ重要な技術といたしまして、日本は御案内のとおり島国ということもありまして、船舶での大量輸送が必要になってまいります。恐らく国内の貯留の中で1.2～2.4億トンの貯留を目指すということになっておりますけれども、このうちの一部を船舶で送ることになりますと、タンクの規模は基本的にLNG船と同じ規模の大きさまで拡張する必要があるということもございまして、現状でCO₂は圧がかかってしまうので、薄肉化することはなかなか難しい。薄肉化するためには温度を下げる必要があるのですけれども、温度を下げ過ぎますと今度はドライアイスになってしまうということもありまして、温度と圧力の関係をどのように取っていくのか。これはまさに実際にCO₂をタンクの中に入れて、揺れる船の中でCO₂が攪拌されてどこまで温度が上がってしまうのか、どのような時期に航路を取った場合にも実際に輸送可能なのかということを実態的に研究しなければいけないということもありまして、そのような開発を行っているのが下段ということになってございます。

最終的なゴールといたしましては、2030年度以下の本格的なCCSの事業展開、あるいは2050年におけるカーボンニュートラルの実現への貢献ということが最終的なインパクトとして予定しているところでございます。

それで次の6ページ目を御覧いただきますと、アウトカム指標の設定について、我々も中では議論しているのですけれども、現状だけ御報告させていただければと思います。

そうした中で申し上げますと、アウトカム指標としては現状では進捗率ということで、プロジェクトの進捗状況を取りあえず記載しております。アウトカムというのは最終ゴールということになりますので、一般的にはインパクトのようなものを書かせていただくのがいいのかなと思うのですけれども、CCSにおいてどれだけの貢献をする必要があるとといったことであるとか、実際CCSの整備のための法律を出さなくてはいけないとか様々な課題がありまして、研究開発の目標としてこういったものを設置するのが適切なのか我々も分からないところがありまして、現状では今進捗率のままとさせていただいております。この辺りはぜひ委員の皆様から御指導いただければと考えてございます。

7ページ目は研究開発実証ということでございまして、時間をオーバーしていますので駆け足になってしまいますけれども、先ほど申し上げさせていただいたとおり、まず圧入をするというのが2016年から19年の目標でございまして。それに加えまして、実際に先ほど申し上げさせていただいた断層からCO₂が漏れいするかしないのか、それからどのように検出するのかについては、世界的にまだ実例がないということもありまして、私ども国内でこういった研究をやるには地元の理解を得るのがかなり難しいのかなと思っておりましたので、海外のオーストラリアの政府機関でCSIRO、CO₂CRCとMOU、LOIを締結いたしまして、現在それぞれのサイトにおいて検討を行っているということでございます。

8ページ目でございますけれども、先ほど申し上げさせていただいたとおり、CO₂を大量輸送するためにタンクを大型化できるかどうかというのが実際に商業的にCO₂を最終的に動かしていくところにとって非常に重要になってまいりますので、この基盤技術の開発を行っているということでございます。

9ページ目ですけれども、前回と同じであります。この事業の研究と実証、これまでの成果は非常に大きなものがありまして、実際にCCSを使ってみようという企業の皆様、大変多く出てきております。それから、貯留、輸送、パイプラインの整備、分離回収、アグリゲーターといったところに参入する候補が非常に多く出てきているということと、今回の研究の中で基本的に日本は恐らく唯一の国だと思いますけれども、CO₂の分離回収から貯留まで一貫してできる国ということもありまして、海外での探査の権益を取得することができている状況でございます。マレーシア、インドネシア、タイ、オーストラリア。

それから、CCS事業法ということで今回法律の整備に当たって基礎的なデータをこれによって取得することができているということでございます。CO₂の大量輸送につきましても、現状できることとして船級協会という船の基本設計を評価するための協会がありまして、これは世界で取れるだけ取るということで、日本、フランス、ノルウェーといったところが取得し、産油国の国営企業や海外の資源メジャーによる採用の検討が進められている状況でございます。

残された課題については省略させていただければと思います。

最後に10ページ目でございますけれども、費用対効果ということでございまして、どのように考えるのかというと、基盤的な技術であるということ踏まえた形での私どもの考え方を簡単に御説明させていただければと思います。

1つは船舶の実証ということになりますけれども、こちらについては大型化することがどうしても必要でありまして、これがなければ誰も大型船の開発には至らないといった状況が現状でございます。これにつきまして最終年度までに船舶の輸送の技術に必要な金額は恐らく185億円程度になるのではないかと考えてございます。

一方で現状、低温低圧という薄肉化できるものの開発を目指しておりますけれども、これができない場合のタンク、それから地上と船用の1万2,000トンぐらいのタンクを何個か並べるという形で、6万トンから7万程度のLNG船並みの船を実現するというのを念頭に置いておりますが、その際に中温中圧という現状の技術ではたくさんのタンクを並べる必要がございます。これを低温低圧型に変えた場合に、1基当たりの建設コストが大体41億円ということございまして、これが1万2,000トンベースと想定していますので、これを5個ぐらい並べますと大体200億円ということになってまいります。もし低温低圧という温度環境と圧力環境が非常に限られた状態で実際に船を輸送し、タンクから実際にドライアイス化を避けながら、円滑にCO₂が出し入れするということが商業的にもできることとなりますと、200億円程度の5倍ぐらいと思っておりますけれども、それが実現できるのではないかと考えてございます。

さらに輸送コストの低減ということになりますけれども、そもそも低温低圧の船がなければ、恐らく海外の二酸化炭素の輸送はできませんので、CCSそのものが成り立たないリスクがありますが、金額として考えた場合には年間大体800億円の輸送コストの低減が期待されるのではないかと考えてございます。これが船の関係での費用対効果でございます。

それから、モニタリングについては、現状 30 万トンの貯留を経て、海洋汚染防止法に基づきまして行っているところでございます。これにつきましては、もともと法律に基づいて監視計画を定めなくてはいけないということであるのですけれども、このうちどの項目がCO2の漏えいに当たって最も適切であるのかということについて、内部で今検討しております。その成果については法律を所管しております環境省さんとも協議をしまして、いりたいと考えてございます。

その中であっては、やはり水質をベースにしてモニタリングするというのが自然環境の変動がかなり大きいということもあって、直接リテクトするのはなかなか難しいと感じているというのが現状でございます。

それから、最終的に本事業につきましては、独立行政法人NEDOさんで実施いただいておりますので、3年ごとに中間評価を行いまして、費用対効果を含めてアウトプット、アウトカム目標の実際にどこまで達成しているのか、まさに今年度が中間評価の時期ということがございますので、我々もNEDOの皆様と連携させていただきながら、現状で見直しを進めていくような状況でございます。

長くなってしまいましたけれども、私の説明としては以上でございます。どうぞよろしくお願いたします。

○梶川委員長　　ありがとうございました。

本事業の論点について御説明いたします。本事業については、1、適切な成果目標の設定について検討を進めるべきではないか。

2、事業スキームの在り方について、費用対効果の観点から見直すべきではないかという論点を中心に御議論いただきたいと思ひます。よろしくお願いたします。川澤委員、よろしくお願いたします。

○川澤委員　　説明ありがとうございました。まず4ページに長期ロードマップで全体像をお示し下さったかと思ひます。(1)のコスト低減の部分で脱炭素技術の中ではコストが低いという御説明がありました。一方で(3)にあるように立地される地域の理解を得ると。結局、場所の確保というのが必要になってくると思ひますけれども、その辺り含めた進捗状況というのは今の成果指標ではなかなか見えてこないなど。プロジェクトの進捗というところで研究開発の進捗は分かるのですけれども、恐らく4にまとめてくださっている全ての進捗がないと実現できないものだと思いますので、ほかの(2)、(3)、(4)等に関する進捗が何らか定量的に示すことは難しいでしょうか。

○説明者（佐伯） 御質問ありがとうございます。今私ども、そういう意味ではこの事業ではどちらかというと基盤的な技術の開発をして、各事業者さんに活用いただくということもありまして、特に貯留については法人格が何かあるというわけではありませんけれども、34社の企業の皆様に法人を設立していただいて、そこで研究を行ってきているというのが事業のスキームということになっております。

その上で（1）になりますけれども、CCS事業への政府の支援ということでありまして、本格的に事業化を進める形を取るために、先週、先進CCS事業ということで、実際にモデル性のある事業を採択いたしまして、回収されるCO₂あるいは輸送方法、貯留地域の組合せを異なる形で採択させていただいております、それが1つの具体的な事業のモデル化につながっていくかと考えております。国内の貯留としては5ヵ所、海外の貯留場に輸送して持っていくものが2ヵ所ということでございます。

アメリカ、イギリス、ノルウェーといったCCSの先進国であっても、事業化は完全なる民業ということであるということにはなっていないということもあって、政府支援が行われているのですけれども、こうした事業の中でコスト削減というのも非常に重要な課題になってまいりますので、拡張によるコスト削減ということも目標になりますし、今後特に現状別の予算で補助率がついたような形で行われておりますが、分離回収のコストも下げていくということで、コスト削減の目標というのは皆さん立てていただいているのが1つでございます。

（3）、今直接御指摘いただきました国民理解の増進ということでありまして、こちらについてはまさに特にCCSの苫小牧実証の成果がどういうモニタリングを私どもさせていただいているのか、それからCCSの潜在的なリスクというのはどういうものなのかということを御説明するに当たっては、苫小牧でのオペレーションを御説明するのは必要不可欠だと思っておりますので、これについての考え方を整理させていただくとともに、実際に関係する地域の方々には苫小牧での実証のセンターに対してもお越しいたご説明させていただくということと、直接私ども都道府県庁さんだと思っておりますけれども、説明させていただくというところから始めたいと考えてございます。

実際に先週採択を取りあえずさせていただいて、ただ地元の理解という意味では様々というか、基本的には自治体の皆様の異論がないというところまでがそもそも条件となっているのですけれども、それからさらに地域のステークホルダーということで、様々な事業に従事されている方々の了解を頂きながら進めるというところを条件としておりますが、

現状ではやはり苫小牧の実証センターについて行ったことがある方々が非常に多くございますので、そういう意味でCCSそのものがよく分からないリスクの固まりであるという形での批判は、今のところ頂いていないのかなと思っています。

特にCCSの国民理解の増進という意味では、まず地下の圧力を適切に管理するということが非常に重要な課題になってまいります。地下に入れるためには地下の圧力よりもそれを超える形で圧をかけて、CO₂を地下に圧入するということになりますので、地下の構造が壊れないような水準でコントロールする必要があります。これについては今後行われる法整備でも確実に盛り込まなくてはいけない内容であるということもありますので、そういう意味で苫小牧での実証の取組をどのように法律の中に受容するのか、それから、実際に被害が出た場合を想定して、法律の枠組みの中でどんな救済を受けられるようにするのか、こうした考え方を丁寧に説明させていただくというのがまず1つだと思っております。

それから、CO₂自体は基本的にはCCSの事業になりますけれども、例えば農業で促成栽培にするであるとかバイオということで、藻類から化粧品を作っていただいで高付加価値の製品を作っていただくとか様々な形で利用できますので、CCSとCCUで二酸化炭素を利用することになります。こうしたベネフィットも地域での産業雇用を創出する活動もしっかり支援をさせていただきたいと考えているところでございます。

(4)につきましては、同じような観点になりますけれども、海外の方々も国内のCO₂をどうにかしたいという考え方もありますし、あるいはエネルギー産業のある種のトランジションとして、CCSを1つの産業としたいということで、日本を含めた海外からの二酸化炭素の受入れに積極的な国もありますので、こういった方々への交渉、それから実際の貯留に必要なレギュレーションの在り方について推進しているという状況でございます。

(5)については先ほど申し上げさせていただいたとおり、実証の成果を踏まえて基準をつくっていくということもありますので、特に(3)の国民理解の増進に当たっても大変重要な課題であると考えてございます。

1から5までの現状は以上でございます。

○川澤委員 分かりました。ありがとうございます。生活指標として進捗率というところだけが設定されているということが全体を説明できる指標になっているかという問題意識だったのですが、プロジェクトが進捗しているということは、国民、地域の関係者の

理解も得なければ進捗できない、開発を進んでいなければ進捗できないということで、これがある意味幾つかのメニューを包含する指標であっていいのではないかという理解を今致しました。ありがとうございます。

もう一点、研究開発が進んでいる船のほうなのですからけれども、先ほど揺れる船の中でどういう航路であれば技術が担保できるかというところも研究しなくてはいけないという話がございます、そうすると日本国の周りの中で時期によっても揺れ方がかなり違うと思えます。その研究が実証研究だけで本当に事業化につながっていくのだろうか。そのリスクは事業会社もきちんと見定めた上でだと思えるのですけれども、今5ページの進捗率を見ていると、ここについては見込みが60%で、4年度の実績20%となっていて、進捗状況もあまり芳しくない中で、かなり不確定要素も多い研究開発なのではないかという印象を受けたのですが、その辺り今後日本政府として別の代替手段ではなくて、船舶を選択されているエビデンスというかお考えというのはいかがでしょうか。

○説明者（佐伯）　こちらはもともと実績のところについては、コロナの関係もありまして、全体の工程が遅れているというのが現状でございます。

一方で船の開発を今年度行っておりまして、そういう意味では現状ではタンクを搭載して、この秋ぐらいから実際に船を走らせてみて、ちゃんと機能するのかどうかを確認していくということになりますので、現状では特にそれほど大きな遅れがあつて問題になるということはないのかなと考えてございます。

一方で船の必要性については、CO₂を貯留する適地がこの資料にお出しできていないのですけれども、基本的に日本海側に非常に大きな堆積盆地がありますので、それと太平洋側にある排出源が全く地理的に合わないというのが現状でありまして、そういう意味では断層を避ける必要はもちろんあるのですが、日本海側は割と幅広くCO₂の貯留ができ、あとは東日本側では北海道から千葉ぐらいまでは比較的かなりポテンシャルがあるエリアであると。

そういう中であつて1つの選択肢として、まずはCO₂を輸送するという手段を持つというのは、現状では非常に重要であると思っております。今この研究の中の1つの考え方ということですが、基本的にはCO₂の輸送に当たっては大量輸送になりますので、パイプラインでなるべく運びたいというところなのです。パイプラインでは貯留場までどうしても遠い場合、例えば目安を200キロとしますけれども、200キロを超えるような場合については、CO₂は船で送ったほうが効率的であるということがベースの計算として

ございまして、その中であって引き続き貯留地と排出源が場所的にかなり離れているということもありますので、これはやむを得ない、開発は必要であると考えてございます。

もう1つありますのが、2050年までにCO₂の貯留地として適切な地域の開発を推進してまいりたいと考えておりますけれども、海外も大きなポテンシャルというのはございますので、そういう意味で国際輸送のための船舶をカーボンニュートラルの確保という観点から重要であるということも考えておりますので、国内、海外で特に技術的に大きく変わるものではないのですけれども、タンクが大きくできるかできないかというところで、日本としてCCSの手段を持てるか持てないかが大きく左右されるということもありますので、この研究開発自体はなるべく進捗を超える形で、例えば船級協会の了解を海外も含めて取るということもやっていますので、2026年には最終投資決定をしなくてはならないということがありますので、前倒しでできるだけ進めているというのが私どもの立ち位置ということでございます。答えになっておりますでしょうか。

○川澤委員 1点だけ追加で。9ページにこれまでの成果で検討企業の増加というところで幾つか出しているかと思えます。政府としてのお考えを今伺ったのですけれども、こういった企業についても先ほどの公開プロセスの基金の事業でも、企業としてきちんとコミットしているかどうかというところを見ているようなものがありまして、この辺りは企業としてのコミットはどのような形で担保されているのか、また基金事業との重複がないのだろうかというところについていかがですか。

○説明者（佐伯） まずG I 基金の関係で言うと、CCSについては直接に我々予算は使っておりませんので、そういう意味では予算面での重複は基本的にはまずないというのが1つ言えることかなと思います。

それから、企業の方々のコミットメントというのはどのクライテリアで見るかということとはありますけれども、ここで基本的に個社名をマスメの問題で入れていませんが、大概の企業さんは自社としてCCSを活用していくということについて、既にリリースして事業化に向けて進めていきますということをコミットされております。これは恐らくいろいろな事情があると思いますので、例えばGX-E TSに参加するという中であって、2030年までの削減効果の中にCCSを織り込んでいらっしゃる企業さんもいらっしゃいますし、もう少し中長期的な課題として取り上げている会社もありますけれども、現状では基本的に対外的にアナウンスするということが行われておりますので、そういう意味で我々もプロジェクトに関心がありますよと表明されているというよりも、どちらかという

と個社としてコミットしていただいているということとして言えるのではないかと思います。

○川澤委員 私から一旦以上になります。

○梶川委員長 それでは、中空委員、よろしく願いいたします。

○中空委員 ありがとうございます。御説明自体はよく分かったのですが、私が物を分かっていなくて教えてください。

まず1つ目なのですが、CCSという技術はトランジションなのかと聞いていたのですが、この御説明だとそうではなくて、比較的ずっと使っていく技術だと受け止めました。まずそれが正しいかどうか。

3ページに示していただいたCCSの導入拡大イメージというのがありますが、この後はどうなるのですかを教えてください。1.2~2.4億トンというのを毎年ずっと並行して持っていくものなのでしょうか。そこを確認したいというのがあります。

2050年カーボンニュートラルとの整合性というのは、その意味では取れていると思えばいいのでしょうか。これが最初の1点目です。

そのときにカーボンニュートラルの整合性だけではなくて、エネルギー庁が置いているエネルギーミックスとの整合性が取れていると思えばいいのでしょうか。これが1点目。

2点目の安全貯留ですが、日本は地震がありますが、先ほどの御説明でもまだよく分からないよねと。断層からCO₂が漏れるかもしれないという話もあるが、確認はできないという話だったと思うのです。これは仮に大事故が起きた場合にどう補償するかという話がありましたが、大事故の可能性はどれぐらいあって、実際例えば原発とかを持っている地域は、別の意味で補助金が入っているわけですけども、こういうところも補助金は受けているのでしょうか。これが2点目です。

3点目なのですが、先ほどトランジションなのではないですかという話をしたのですが、船で輸送しますという話があって、輸出していくのですと。これは可能ですかということ。今も中国とかにごみを輸出していたけれども、中国はごみを輸出させてくれなくなりましたというのがあると思うのです。いずれは全ての国がCO₂を削減しましょうという話になってきて、仮にCCSという技術がやはりトランジションだという話に途中でなったとすると、とてつもなく大きな輸出コストがかかってくると思うのですが、そういったリスクは今考えておかなくていいのか。この事業の安定性と継続性を考えたときに、何となくリスクに聞こえてしまったのですけれども、そういうリスクは全然考えなくていい

のでしょうかという点について教えていただきたいと思います。

取りあえず以上です。

○説明者（佐伯） ありがとうございます。まずCCSというカーボンニュートラルに2050年になった後どうするのかという御質問だと思いますけれども、基本的にカーボンニュートラルの状態をずっと継続していくということになりますと、例えば鉄鋼業界でCCSを活用していただいた場合に、2051年以降はCCSをやらなくていいということになるかという点、恐らくならないと思います。

そういう意味ではトランジションももちろんカバーしなくてはいけないと思いますし、2050年以降のCCS含めた脱炭素化の技術はそのまま使っていくということがないと、カーボンニュートラルの状態を維持できませんので、そういう意味では基本的に全ての脱炭素技術はトランジションであり、かつ2050年以降の活用も想定されるということが基本ではないかと思えます。

○中空委員 そうすると、3ページのこの絵というのはそのまま継続するイメージ？

○説明者（佐伯） この場合は必要量についてはずっと見直しをしていく必要がどうしても出てくると思いますので、それとの兼ね合いだと思いますけれども、基本的にはCCSは継続していかないと、二酸化炭素の排出がゼロにならない限りにおいては必要になってくるということはあるのではないかと思います。

○中空委員 きっとリアルな姿ではそうなのだろうと今理解したのですが、CCSは私が何でトランジションだと思っているかというと、割と金融界でトランジションの技術だと言われていることがあって、そこに誤解があるのであればきちんと解いて、これはずっと継続して必要なのですよという話も出さないと、トランジションなのではないのと言われるとサステナブルファイナンスの観点でお金が入りにくくなるのではないかと勝手に心配したのです。

なのでCCSに対する継続性は、今考えている人は少なくとも金融では少ない気がしているのです。そこをどうやって説明していただいたほうがいいのかなど思ったりしました。

あと基本的にカーボンニュートラルを達成するときに、二酸化炭素は出さないような仕組みをつくっていかないといけないと思うのです。基本的には出て埋めるということではなくて、出さないということをやらなければいけないはずで、継続してしまうことに対するレピュテーションリスクはないのでしょうか。トランジションはだめなのだと、これはグリーンウォッシュとかの観点で見ると、割といかさまなのだという人も中にはいるので

すが、そういう人たちに応えていくためにも、CO₂を出す量自体を減らしていくという目線は必要なのではないかと思うのですけれども、そこは間違っていますでしょうか。

○説明者（佐伯） もともと現状の排出量のうちどれぐらいをCCSにする必要があるかということについて言うと、現状ではアメリカ、中国、インドが原排出量の20～25%程度は必要であると考えられています。もちろん基本的にはCCSをやらないほうが良いと私も思いますけれども、化学変化として使う場合、あるいは大量の熱源として活用するような場合というのは、全てをゼロにするということが難しいと考えられていますので、その限りにおいてCCSは出てくるということだと思います。

実際、カーボンニュートラルを各国が政策として取り上げるまでは、CCSがそれほど大きく議論されてきたわけではないということもあって、一番この議論が先行しているのは、恐らく先進国の中ではイギリスとアメリカだと思いますけれども、それぞれ両国ともに大規模な財政的な支援であるとか、財政というのは補助の話もありますし、イギリスが3兆円ぐらいのお金をデプロイメントにかけていくということが決まっております、アメリカは税、それから補助でそれぞれかなりの規模のお金を出していくということになっていますけれども、カーボンニュートラルで削減がなかなか難しい分野を混ぜていくということになるとCCSが出てくる。

そうでなければ基準年掛ける80%削減だということでも過去議論されてきていますけれども、そのタイミングであれば必ずしもそこまで必要ないということだと思いますので、カーボンニュートラルを標榜して、実際に全ての排出をゼロにするということはなかなか難しいという前提があると、CCSが必要になってくる。現状ではヨーロッパなども当初はCCS自体が必ずしもポジティブな国とそうでない国に分かれていましたけれども、各国カーボンニュートラルを宣言した後で、このままだとカーボンニュートラルにならないのではないかということで、昨年末に最も否定的な国であるドイツが活用に転じて、恐らくEUの議論の中でもCCSに対する比重は非常に増しておりますので、コストとハード・トゥ・アベイトな産業をどうするのだというのがかなり大きな課題になっていますので、その後金融業界の方々もCCSはどういうものなのかということが議論としてにじみ出しがあるのではないかと考えてございます。

それから、CCSの安全性で最も重要なことは、先ほどと同じことになってしまいますけれども、基本的には地下の圧力のコントロールが最も重要でありまして、それはもともとCO₂は砂の層に貯留するというようになっていまして、砂の層の中には20～40%ぐ

らい空隙がございます。空隙の中に入れるということなのですが、CO₂は少し軽い性質がありますので、徐々に上に浮いてきますので、泥岩と言っていますが、泥の層が上にあるという組合せが必要でありまして、もし圧力を強く一気にかけると、泥岩の層が壊れる可能性があります。そういったしますとCO₂が井戸から出る場合は急激にという可能性もありますけれども、徐々に陸上に上がって漏れ出す可能性があるということですので、まずは井戸の中の底の坑底圧をしっかりと管理いたしまして、仮に坑底圧が急激に下がったり温度が急激に下がるとなると、CO₂が大量に漏れ出している可能性があるということになりますので、井戸の管理が最も大事であるというのがこれまでの知見ということになります。

CCSの元の技術は、石油天然ガスの生産の中でオイル・アンド・ガスを生産すると、必ずCO₂が随伴して出てきますので、それを地中にもう一回戻して、油やガスを溶かしてもう一回再生産するという技術がかれこれ1972年から商業化されて運転されていますので、これまで50年ほどの蓄積がございます。そういう中であって、砂の層の中の空隙の中にCO₂を入れるということについての安全性につきましては、アメリカを含めた学会の中でも基本的に大きな地震が発生するかということ、地下の空隙の中に入れていて、圧力が適切に管理されているかということであれば、基本的にアンライクリーであると。あるいは地滑りを起こす可能性は非常に低いということでありまして、そういうこともあって安全性が一定程度確保できるという前提があって世界中で今導入の検討が進められているということですので、そうした観点からサイエンスをうまく活用して管理をしていく必要があると思っています。

先ほどの断層の話がありました。私どもも断層については、本当にCO₂が本当に漏れ出すのかということについてアンノウンなところがありますけれども、基本的に断層のそばでCCSをやるということ自体は当然だめだということで、禁止をするという形で規制させていただくということが前提ですので、大きなカタストロフィのような事故というのは、科学的な知見、それから50年間のCCSとかEOR (Enhanced Oil Recovery)、石油の増産という意味ではありますが、この蓄積から考えると比較的低いのではないかと思います。

こうした地域の方々に対する理解を頂くということは、今後取り組むということになりますので、現状については特に予算措置が行われているわけではありませんので、今後具体的な取組を進めながらどのような支援策が必要であるのかということについてはしっか

りと検討してまいりたいと思います。

最後にコストの点ですけれども、CCSはほかの脱炭素手段と比べてもかなり安いほうだと思っておりますので、仮に海外へのCO₂の輸出を行った場合でも、どれと比較するかということによるのです。様々な脱炭素技術がありますけれども、それと比較してもそれほど値段が高いということにはならないと思います。そういうこともあって、まさにアメリカとイギリスが大規模な導入に舵を切っているところもありますので、船舶の輸送もヨーロッパで特に検討されておりますので、それを使ってもある程度のコストが吸収できると考えられるのではないかと思います。

昨年公表させていただきましたコストについては、1万2,800円が1トン当たりのCO₂処理の最も安いパターンということで公表させていただいているのですけれども、それに当たっても基本的には昨年来電気代が非常に高くなっている状態で計算しておりますので、それよりかはエネルギー価格が下がってくればもう少し安くなるだろうと思っております。

その金額自体はヨーロッパのカーボンプライシングと比較いたしますと、大体同じぐらいの規模の金額に収まってまいりますので、そこまで値段の安い脱炭素化の技術というのは現時点ではあまりないのだろうと思っております。そういう観点から様々な比較も行いながら、我々としてはさらに値段を引き下げのための施策をこの事業の中でやっていきたいと思っておりますので、今ある課題を終えた後どうするのかというところについては、今のところ課題はまだあります。

例えばパイプラインで大量輸送した場合の安全性をどう確保するのかとか、もう1つありますのはCO₂の地下でのモニタリングを行う際に、地震探査を行いながら挙動をモニタリングするのですけれども、どうしても大きな音がしますので、住民の皆さんの御理解を頂く上ではもう少し別の技術を使ったほうが地元理解を頂くという意味では非常に重要ではないかと思っておりますので、そうした課題に対して今やってどれだけ意味があるのかということを含めて検討させていただきながら、現状ではこの課題ですけれども、必要があれば検討してまいりたいと思います。

いずれにしても無意味な予算要求というのは我々も非常に負担ですので、そういうことはしないということで御理解いただければと思います。

○梶川委員長 ありがとうございます。それでは、続きまして、滝澤先生、ウェブでお願いいたします。

○滝澤委員 御説明ありがとうございました。CCS実証実験、研究開発ということで御説明いただきましたけれども、見えないものを貯留するという事業でありますから、私にとっては、生活に身近というよりは、非常に壮大なイメージがあります。

身近なものではありませんので、本来重要な事業であっても、巨額の資金を投入し続けるべきかどうかというのは分かりにくい問題もあるかと思っておりますので、身近な分かりやすいアウトカムの設定が重要になってくるように思います。

恐らく国民にとってもそういったイメージを持たれている方が多いのではないかとこの種ある種の推測の下ですけれども、4ページ目のCCS事業に対する国民理解の増進ということ、先ほど来議論に上っておりますが、本事業の推進に当たってその点重要になるのではないかとお思います。

もちろん安全性の説明など、その地域の方々への理解の増進というのも必要なのですけれども、国民全体への分かりやすい説明ということで、アウトカム及びインパクトの設定も御説明いただきましたとおり難しいと思っておりますが、そちらに書かれているようにハブ&クラスターや関連する産業、雇用の創出という表現も資料にございましたので、例えば雇用に関する指標をアウトカムの1つとして設定できないかというのが1つ私の意見です。

それから、もう一点です。私が聞き逃していたり理解が及んでいない点なのですけれども、資料の6ページに事業者の参入、利活用の促進や法整備に向けた知見の蓄積、定性的な成果など、他の政策の進展を基礎とするアウトカム指標を置くのが難しいと表現されていますが、具体的にどういうことでしょうか。

以上です。

○梶川委員長 それでは、担当課、お願いいたします。

○説明者（佐伯） 御質問ありがとうございます。まず、どのレベルでアウトカムというものを設定するかということだと思いますので、1つはまさに今御指摘いただきました地域での各プロジェクトごとに見た場合に、実際に雇用がどれだけ創出されるのかされないのかということについて、モデル的に考え方を整理していくというのはいり得るのかと思っております。

それと恐らくプロジェクトごとにどれぐらいの効果が創出されるのか。実際にはCCSの経済効果の中では、工場の撤退を防ぐということと、新しい雇用の効果というのを各地域ごとに算出して割り出しをして説明させていただくというのが海外で行われていることですので、個別の説明の中にあっては、そうした雇用の考え方をどう取っていくのかと

というのは非常に重要な課題だと思います。

一方でこの事業自体は研究開発の事業ということもありまして、定性的にどれぐらいの規模の事業、どれぐらいの雇用者が働いていらっしゃる場所で行うのかということについては、基盤技術からするとちょっと遠いと私どもは感じておりまして、そうしたこともありまして6ページ目の一番下の丸になりますけれども、事業の参入あるいは利活用の促進がこの資料で具体的に細かく説明できていないのですが、4ページ目の(1)で先進的CCS事業を支援するという事業がございまして、これがまさに個々のプロジェクトの事業支援を行うための事業となっております。

もう1つは、法整備によっても地元の住民の皆様の御理解を頂くというところは実際には非常に大きな効果を持つと思いますので、研究開発のアウトカム指標として雇用がどれぐらい守られるか、あるいはCCSの貯留がどれぐらい実現できるのかというのは、基盤的な技術ですと数値を設定するというのが難しいと思っております、この事業だけで2億4,000万トンの量の基盤的な技術を全て開発できるかという、この金額では恐らく足りないところがどうしてもあるということで、今後の課題をお示しさせていただいておりますけれども、アウトカムというのを研究開発で置く場合に、まさにどういったものがあるのか。他の施策であるとか法整備によって実現される部分がどうしてもありますので、どちらかという一番分かりやすいのがCCSの長期ロードマップの進捗状況全体が目標値となっているというのが本来アウトカムの説明として楽だと思っておりますけれども、研究開発1つについて設定してどうするのかということについて言うと、御知見を頂きたいと考えているというのが繰り返になってしまうのですが、我々のお願いということになります。

お答えになっているかどうかあれですけれども、研究開発の予算をどのように設定すべきなのか。ぐるぐる迷って進捗率ということになっていきますので、できれば共通の指標の立て方がお示しいただけると本来はありがたいと思っております。

○梶川委員長 御説明ありがとうございました。それでは、皆様コメントシートのお済みになったかどうかあれですけれども、今後の追加的な質問等含めてされている中で入力していただければと思います。

今の御説明、滝澤先生、よろしいでしょうか。

○滝澤委員 ありがとうございます。

○梶川委員長 それでは、中空委員、よろしく申し上げます。

○中空委員　ありがとうございます。技術開発でのお金の出し方とか進捗の仕方が難しいというのは本当にそうだなと思ってお聞きしたのですが、先ほどの御説明の中で、34社に集まってもらって、事業会社をつくっているというお話があったと思うのですが、同じことばかり考えて申し訳ないのですけれども、もんじゅをどうしても思い出してしまって、いろいろなところが集まるということがどういう技術を残せるのかということについて、確証というか見解があったら教えていただきたいと思います。

○説明者（佐伯）　そういう意味では、今回9ページ目のCCSの参入、利活用の検討というか、実際はかなり公表している企業さんになりますけれども、34社の企業さんは、基本的には電力、それから鉄鋼、石油精製、一部一般産業系の企業さんが入っております恐らく海外よりも日本のほうが利用産業のCCSの活用についての検討が進んでいると思っておりますが、JCCSという日本CCS調査という会社がなかったら恐らくここまでの検討はなかったのかなと思います。

そういう意味において、今回企業数を具体的に数えているわけではないのですけれども、7件の先進CCS事業の中で、1つのプロジェクトに少なくとも2以上の排出をカバーするという事になっていきますので、20社以上の企業の利用が見込まれていると思います。そういうことが世界的にもCCSの活用として背中を押す対象企業がそこまで出ているというのは、恐らくイギリスと日本ぐらいだと思いますので、そういう意味ではプロジェクト会社はお金を皆さんで役割分担して開発していくというよりかは、まさにノウハウだとか運用面についての情報を共有するということが目的として設置されておりますけれども、そういう意味で今の成果を挙げているのかなと思います。

特に研究そのものに着手していなくても、今回CCSの貯留側に回る会社が5社ぐらい入っておりますけれども、今後のデータなくして、自分たちでオペレートしている実績自体があるわけではありませんので、貯留側も非常に大きな技術の共有ができたのではないかと思います。そういう意味で、我々はJCCSがあって本当によかったなと思っております。これは単に我々の気持ちということかも知りませんが、そういうことは言えるかと思っております。

○梶川委員長　ただいま取りまとめ集計しておりますけれども、また追加的に。川澤委員、お願いします。

○川澤委員　違う観点からなるのですけれども、レビューシートを拝見していますと、ずっと委託事業で実施されていて、先ほども企業のコミットメントについて伺っているの

ですが、補助事業であったり、何らか形態を変えて実施する、研究開発の段階だからということかもしれないのですが、もう少し企業側の投資を誘発するような仕組みもしくは工夫はないのでしょうか。

○説明者（佐伯） 今我々で研究させていただいている内容というのは、かなり基盤的な研究開発が多いと思っております。そういう意味では、CCSのモニタリングをどのようにやるのかというのは、どちらかという規制当局側が知りたいことでもありますし、液化二酸化炭素の輸送技術についても、実際にタンクにCO₂を入れてどういう振る舞いになるかというデータがないと、実際にはこれを売るとか作る人はいないということもあって、非常に重要な基盤的な技術だと思っています。

一方で、我々も全ての負担を国費というわけにいかないということもあって、CO₂の輸送船については、タンクの部分については国費で賄うというようにしておりますけれども、船の船体についての製造に対するお金というのはお支払いしていないということで、研究全体のリーンにしていくということについては、ある程度進めていくということと考えております。

もう1つありますのは、液化CO₂の輸送船は、この技術自体は1社に独占してやっていただくというよりは、複数の企業にまたがって開発して、その成果を共有すべきであると思っておりますので、そういう観点から1社の補助という形で寄せていくよりは、共有化をしてこの船舶の研究開発の成果によって、現状では造船側という意味では企業のアライアンスという意味で三菱造船さんと今治造船さんで1個でできておまして、船会社として運用する立場として三井造船さんによる具体的なアライアンスとしての資源メジャー、あるいは産油国の国営企業との連携、川崎汽船さんがノーザンライツというノルウェーのプロジェクトになりますけれども、船舶輸送の事業を受託するというようになっております。

そういう意味で、1つの会社にある程度寄せて補助化するというやり方も1つだと思うのですが、波及効果のある程度広げて、その成果を共有することによって効果を産んでいくという意味では、必ずしも補助率を全て要求するというやり方が一方ではあるのだと思います。このようにTRLという意味でNEDOさんの評価を頂いて、TRLはまだ低いという段階ではありますけれども、なるべく様々な企業で事業化に向けた取組として活用するというのも経済効果としては合理性があるのではないかと思いますので、負担についてはなるべく小さくできるものは小さくしていくということだと思っておりますが、成果

を大きく広げていくという意味で、基盤技術のやり方としてはこういうものもあるのではないかと考えているところがございます。

○川澤委員 おっしゃっていただいたTRLの状況を踏まえて、補助率、どういう支出がいいのかということを検討されていくのだと思いますが、先ほど一時的なものでなくて継続的なものというお話がありましたので、その中でどういう支出の形態がいいのか、もしくは補助率で考えられるのかということは、見通しとしてぜひお示しいただいたほうがいいのかなというところは思いました。これはコメントです。

○梶川委員長 ありがとうございます。それでは、取りまとめ案がまとまりましたので。

最後に1つだけ確認させていただきたいのですが、今の御説明というのは5ページにこの技術というのは非競争領域の分野だというお話で、川澤先生のおっしゃられたことともしかしたら趣旨を間違えているかもしれないのですが、要は継続的に公的主体が関わり合う分野だということでございまして、その一部を民間が補うという概念で御整理いただいているのだということによろしいでしょうか。

○説明者（佐伯） 基本的にはそのような理解でございます。関連になりますけれども、CO₂の分離回収の分野というのは、この研究開発の対象外にしているのです。そちらは比較的様々な技術を活用して開発を行うということになっておりますので、こちらはG I基金でお金をお願いしております、補助率はもろもろ委託から入るものもあれば、10分の9で委託だけれども、補助率的なものが入って、最終的には3分の2になるという流れができておりますので、恐らく分離回収のところというのは割と競争領域ということだと思いますが、そういう船は実際にはないということと、CCSの貯留については、国側も必要なデータがあるということもありますので、私どもの位置づけとしては、基本的には非競争領域の公的な研究であると考えてございます。

○梶川委員長 ありがとうございます。それでは、取りまとめの案について読み上げさせていただきます。

論点1の適切な成果目標の設定について検討を進めるべきではないかという点で、プロジェクトの進捗率を短期アウトカムとしているが、本事業の長期的な成果がどのようなものか明確に示した上、そこにつながるよう中期、長期のアウトカムの設定について検討を進めるべきである。

続きまして、何をアウトカムとすべきかは難しいが、より分かりやすい指標、例えば雇

用の創出効果なども加える必要はないか。

成果を示す抱合的な指標は、プロジェクト進捗率ではないかと理解したが、プロジェクトの進展を阻む様々な不確定要素があるため、ロジックモデルやレビューシートにおいて外的要因を明記し、進捗状況を丁寧に説明すべきではないか。

続きまして、特に 2050 年までの間にカーボンニュートラルとの実現と天秤をかけて、資金だけでなく事業そのものをどうすべきかも常に見直していく必要がある。

技術の進展によって C C S が全く要らない場合もあるかもしれないし、進展がなく基本的に皆が C C S を使っている可能性もある。必要に応じて見直しが必要だということだと思う。

論点 2、事業スキームの在り方について、費用対効果の観点から見直すべきではないか。

本事業は開始から 10 年以上経過しているが、事業終了年度に向け委託から補助に移行し、民間事業として自立化を促進するなど、出口を見据えた事業の在り方を抜本的に見直すべき。

御説明の 4 ページに事業者主体の事業である 2030 年までの目標等々の御説明も踏まえたコメントではないかと思しますので、最後に確認させていただいて、民間事業としての自立化というのはもし前提として違うのであれば、このコメントは違ってくるのかもしれませんが、4 ページ等の御説明も受けた御意見ではないかと思します。

続きまして、毎年約 10 億円を投じているモニタリング費用の必要性の見直しなど、事業の進捗率を踏まえ事業の縮小が行われるものがないか点検すべきである。

事業開始から十数年経過し、2050 年カーボンニュートラルの実現に向けた支援事業が様々増えている中、本事業がどの程度貢献するかの効果に見合った予算規模となっているか、改めて検討すべきである。

我が国の資源力及び産業構造を鑑みれば、C C S は必要だと思う。しかし、いつまで必要かを含め常に見直してもらいたいと考える。ただし、この技術が進むのであれば、アジアなどを中心にこの技術を必要とする国もあろうから、競争力の観点でもうまく転用できればという取りまとめ案でございます。

私が途中で私の解釈を入れてしまいましたけれども、何か補足ないしは御意見があればと思いますが、こちらの勝手な解釈も含めて案としてよろしいでしょうか。

それでは、今の取りまとめ案を最終的な取りまとめコメントとさせていただきます。御説明どうもありがとうございました。また、委員の皆様、ありがとうございました。

以上をもちまして本日予定しておりました3事業の議論が終了いたしました。2日間にわたり御議論いただき、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。御協力どうもありがとうございました。また御説明ありがとうございました。

——了——