

総合科学技術・イノベーション会議 第147回評価専門調査会
議事概要

日 時：令和5年11月22日（水）13：00～14：40

場 所：新橋貸会議室、オンライン併用

出席者：上山会長、梶原議員、佐藤議員、篠原議員、菅議員、波多野議員、
江崎委員、大内委員、川原委員、染谷委員、田中委員、長谷山委員、
林委員、渡邊委員

欠席者：藤井議員、光石議員、大隅委員、角南委員

事務局：徳増審議官、永澤参事官、笠谷企画官

議 事：（1）本年度の評価専門調査会の進め方
（2）その他

（配布資料）

資料1 本年度の評価専門調査会の進め方（案）

資料2 本年度の対象テーマの検討

（参考資料）

参考資料1 「総合科学技術・イノベーション会議」評価専門調査会の概要

参考資料2 「基本計画の進捗状況の把握・分析」今後の進め方
（第143回専門評価調査会資料）

参考資料3 評価専門調査会_今年度（R4）の見解
（第146回専門評価調査会後資料）

参考資料4 「統合イノベーション戦略2023」抜粋

参考資料5 第6期科学技術・イノベーション基本計画主要指標・参考指標データ

参考資料6 総合科学技術・イノベーション会議 評価専門調査会 名簿

議事概要：

【笠谷企画官】 本日はお忙しい中皆様ご参集を賜りましてありがとうございます。開催に先立ちまして本日の評価専門調査会の事務局の方から本日の出席状況と資料の確認についてご報告させていただきます。まず本日の出席ではございますが、この評価専門調査会は専門委員の方々と有識者議員の方々で計18名おられますが、本日はオンラインも含めまして14名の方に参加いただいております。以上から、評価専門調査会運営規則第4条の開催要件でございます過半数10人以上の出席がありますことをご報告いたします。本評価専門調査会の構成員につきましてはこの参考資料の一番最後で示した通りですが、総合科学技術イノベーション会議議員のうち、新しく日本学術会議会長の交代に伴いまして、本会合より光石議員が参加されます。また専門委員につきましては野田委員が退任されまして、大内委員が新しく新任されておられます。本日光石議員はご欠席でございます。それでは大内委員から一言お願いいたします。

【大内委員】 中外製薬の大内と申します。1987年に日本ロシュ研究所に入社いたしまして、一貫して癌の製薬に携わってきました。2018年から様々な全社的な戦略などにも本格的に参加しているものの、非常に力不足かと存じますが、皆様のお力も借りつつ、務めさせていただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

【笠谷企画官】 大内委員ありがとうございました。続きまして、資料の確認を行います。配布資料の方が資料1と2となっております。通しページがすべての資料の方にふられており、資料1から2は通しページの31ページまででございます。本年度の評価専門調査会の進め方や、今年度対象テーマの検討にあたっての材料が資料1にございます。また参考資料といたしまして、評価専門調査会の概要や、昨年度の進め方、昨年度まとめた見解、また統合イノベーション戦略2023の関連部分の抜粋、また通しページの39ページからは、第6期の119の指標についての参考データを150ページまで載せております。最後のページに評価専門調査会の委員名簿がありま

す。会場の先生方もし過不足ございましたらお知らせ下さいませ。

それでは議事の方を上山会長の方をお願いしたいと思います。

【上山会長】 はい、ありがとうございます。ただいまから第147回の評価専門調査会を開催いたします。今回は全て公開になりますのでよろしくお願いいたします。それでは、今年度の評価専門調査会の進め方につきまして、事務方から説明をお願いいたします。

【笠谷企画官】 はい、それでは事務方より説明させていただきます。私、総合科学技術イノベーション推進会議事務局の統合グループの企画官の笠谷でございます、よろしくお願いいたします。

それでは資料には全て通しページがふってありますので、通しページに基づいて説明させていただきたいと思います。それではまず通しページの7ページでございますが、第6期の基本計画の構成について皆様に改めてご紹介させていただきたいと思います。第6期基本計画は、第1章、第2章、第3章から構成されておりまして、第1章で基本的な現状認識、基本計画の考え方が書いてあり、2章以降に個別の施策について書いてあります。2章のところは1ポツ2ポツ3ポツとありまして、1ポツ大目標の下には中目標が書かれております。このページ右側の中目標がこの括弧1から6までと、2ポツの括弧1から3、また大目標の3ポツ、また3章に一部入るのですが、資金循環の活性化というところでこの資料で青くしたところが特に施策群が多く含まれているところで、昨年度、一昨年でこの11個のものを便宜的に11テーマというふうに述べさせていただいて、このテーマ単位で第6期の進捗状況については確認しているところでございます。

その上で16ページでございますが、こちらは第6期の特徴を再度述べさせていただきたいと思うのですが、第6期基本計画はこれまでの基本計画において、成果を定量的に確認するというようなこともあり、指標等を用いて数値的な変化を分析しておりましたが、第6期につきましてはこれをさらに網羅的に実施するというところで、第6期基本計画スタートの直後から119個の指標の方をビルトインした形で始めております。

また第6期基本計画では指標はどのように変化しているのか、またそれがどう計画目標の実現につながっているのか施策を通して最後結果が出るわけですが、毎テーマごとに、その途中の過程がどのようなロジックでつながるかをロジックチャートで作成しております。

この通しページの16ページは一例でございますが、この④の価値共創型の新たな産業を創出する基盤となるイノベーション・エコシステムの形成を一例として簡単に説明させていただきます。一番右側の具体的な取り組みというオレンジの部分がございまして、ここには各省の具体の施策群が書かれております。例えばこの社会ニーズに基づく云々のあとに施策があり、各担当省が記載されておりますが、そのような具体の取り組み、具体の施策が一番右側に記されております。それらを実行することにより、イノベーション促進のための制度面・施策面での環境整備が行われ、スタートアップへの拠点都市の形成やエコシステムを支える人材の育成が進んでいる点がみられ、その結果としてオープンイノベーションにより大学等の研究開発成果が事業化される、人材等の共同研究も加速させることになりスタートアップが生まれてエコシステムが形成され、中目標につながっていくというロジックチャートを作成しております。その際各指標がどこで影響してくるのかという点を、各ロジックチャートの途中段階に各指標を楕円の丸として記載しております。こちらの指標はオレンジと青がございまして、オレンジのものは主要指標であり各省の施策によって直接的に影響のある数字、影響がありうる指標となっております。青色のものは参考指標でございますが、こちらは施策の結果さらには当事者大学や民間企業、また社会的な進捗等を待ってさらに連動していく要因を参考指標として表示しております。最終的には第6期基本計画の大目標というところがあり、そこは全て参考指標という形でほぼ左下にあるSDGsのレポートや、GDP、国際競争力等というふうなところに最後続いていくという形になっております。ロジックチャート右側から、施策を打って指標と数字に反映させて最終的には目標につながる課程を書いたものでございます。

通しページの24ページでございますが、こちらの方は一例でございますが、新たな研究システムの構築ということでオープンサイエンスデータとい

うテーマの事例でございます。具体的な取り組みということで信頼性のある研究データの利活用促進のため環境整備や、研究DXを支えるインフラ整備等を各種の施策の方で行った結果、基本的にはオープン&クローズ戦略に基づいた環境整備やネットワークデータインフラの利活用が進む結果となり、データ駆動型研究等の高付加価値な研究を加速し、新たな研究システムの構築につながってまいります。このような点で指標等を確認し分析をしているところが第6期基本計画の特徴でございます。その上で通しページの2ページですが、昨年度はこの11テーマのうちの、⑦多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築と、⑧新たな研究システムの構築について、ロジックチャートの他、施策のリアルタイム性を把握するために深堀調査をしてこの課題を行っております。昨年度はこれらテーマの深堀を行い、それらの点に関する見解も評価専門調査会でまとめていただきました。例えば見解の結果を簡単に報告いたしますと、オープンアクセスの部分では、今年6月に打ち出した統合イノベーション戦略2023では、オープンアクセスについての考え方を記載いたしました。その見解の部分では、定量的な評価のみにならないようにという点も記載されており、新たな評価及びインセンティブ付与のためのシステム確立の移行を目指すという表現を盛り込んでおります。

また最終的には、先月の有識者会合でも議論いただきましたが、オープンアクセスに関する基本的な考え方に関して幾多の委員にまとめていただき、その文章では国及び関係機関は学术论文の定量的な評価のみによらない新たな評価体制の確立を目指す、と記載されておりますので、これは評価専門調査会で議論いただいた観点やその見解等も踏まえ施策に繋げていくことを意識し実施してきたものと考えております。それを鑑みての今年度の進め方ですが、先ほど申し上げました⑦と⑧は昨年度行いましたが、本年度につきましてもこの11の中目標のテーマのうち二つ程度ピックアップし、指標やロジックチャートを用いて現状での研究開発進捗をとらえつつ、またリアルタイム性を補完して関係省庁から必要性を見てヒアリング等も実施し、深堀の分析を行いたいと考えております。ただやはり昨年度の評価専調の見解でも明らかになっているように、このロジックチャートの指標に関してですが、我々も可能な限り定量的・客観的な状況の把握には努めておりますが、主要

指標等に係るデータのリアルタイムでの取得が困難な点でございます。例えば、これらの指標は基本的に毎年度出るものが多いのですが、更新頻度が3年に1回とか、2年に1回のものもございます。最新の数字が取りにくいデータもございます。更に申し上げれば、その指標データの計測が終了したためデータ取得が不可能なものもございます。そのような理由からデータのリアルタイム取得が困難であるということと、また第6期基本計画の場合、21年度から第6期始まっておりますが、昨年度のものはまだ22年度で実施されてから2年目ということで、施策効果が出るまでそのタイムラグがあり、二つの構造的な遅延要因が存在しております。指標やロジックチャートによる客観的な状況の把握には努めて参りますが、リアルタイムの把握のためにはヒアリング等も用いて把握に努めなければいけない状況がございます。加えてもう一点ですが、今年度のテーマをご検討していただくにあたり、近年高度な生成AIを初めとする先端技術は、従来の延長線上にはない急速な発展の兆しを見せております。要は研究開発の完了にとどまらず、社会実装によってイノベーション・エコシステムが形成されるのですが、その重要性が非常に増しております。イノベーション・エコシステムの形成につきましては、統合イノベーション戦略2023の三つの基軸のうちの一つということにも掲げられております。CSTIといたしましては総合科学技術政策として、研究開発を完了していくということは確かに重要なのですが、それにとどまらず社会実装やイノベーション・エコシステムを見据えていくことは非常に重要でございますので、評価専門調査会での深掘りするテーマを選定するに当たり、研究開発の重要性だけではなく、社会実装までどの程度課題があるのかという点も考慮して検討いただければと思っております。研究開発が達成されてからではなく、迅速な社会実装化に繋げるために研究開発の最中から、社会実装に向けての用意が何かできないか、またそれらの準備はどのような観点や項目で準備しておけばいいのかなどをご検討いただきまして、次年度さらには第7期に向けてのご見解につながればと思っております。

具体的にこの今年度は、2ページの青字の④、⑤、⑥、⑨辺りから2テーマぐらいを選んでいただければと思っております。特に④、⑤、⑥は社会実

装と関係性が非常に深いテーマと考えております。また⑨は昨年から候補としては上がっており、現段階では具体的な実績はまだ得られておりませんが、昨年の課題としてもありますのでこれを掲げさせていただいております。テーマごとに実績の進捗やデータの取り具合等少し差がございますので、全てを均一に実現できるかどうかについては疑問が残りますが、これらのテーマをもとにご議論していただければと思っております。本日の第1回の検討会合では今年度行う深堀りのテーマを定めていただき、また委員の皆様からのご意見を賜った上で、今年度は本日も含めまして3、4回ぐらいの開催を予定しております。第2回、第3回目は本日選んでいただいたテーマで深堀するという構成を考えております。まずは事務局からの説明は以上でございます。

【上山会長】 はい、ありがとうございます。この本年度の評価専門調査会はちょうど5年の期間の半分3年目なので、来年の夏季ごろから次の期の話が始まりますが、その期を通して大体全ての評価を終えて、次の第7期の議論に入りたいと思います。今日の会議で、まずはこの今年度中にやるべきテーマをここで決定します。今日は評価の内容に入ることができませんし、評価の内容についての分析や様々な資料は、次回以降出てくると思います。それでかなり具体的な話になると思うのですが、現に重要な項目となっているテーマをまずここで決定しないと前進しませんので、よろしく願いいたします。今後第7期に向けての示唆も含めて皆様方から御意見を承りたいと思います。ここに挙げています青い字の中で言いますと、先ほど笠谷企画官もおっしゃっていた⑨については、大学ファンドや地域振興パッケージ等は現在実施中ですので、評価の対象には少し難しいというところがございます。残りの三つのうちでどれを選択するか先生方のご意見をお伺いした上で決定し、その後深堀のレポートを作成する作業に入ることになると思います。

どなたでも結構ですけれども、まずはこちらにおられる方から順番にご意見伺ってきたいと思います。我々が挙げている四つの候補の中からご意見を少しお伺いできますか。梶原議員から、よろしいですか。

【梶原議員】 4つのうちからと仰いましたが、私は4つ以外の①を実施しないのかと気になっていました。Society 5.0の進捗に関してですが、①サイバー空間とフィジカル空間の融合による新たな価値の創造は、今よりも正確な把握をすることが望ましいと考えます。提示されている4つの中からではなく申し訳ございませんが、Society 5.0という観点から選択肢として挙げるのはどうかと思いました。4つの中から考えますと、⑨は上山会長も御指摘されたように、現在進行中ですので評価すべきかどうか判断が大変難しくはありますが、動いている、変化が生じているという事象は確かに存在していると考えております。また、④と⑤のどちらかで言えば、④の価値共創型の新たな産業を創出する基盤となるイノベーション・エコシステムの形成の状況は選択対象になると考えております。

【上山会長】 はい、ありがとうございます。①の方は我々事務局の方では選択肢としてはございませんでしたが、かなり重要なテーマですから実現可能性は別として誠実に対応せざるを得ない点でございます。今の御意見でもありました。第5期以来Society 5.0をどう評価するかというのはすごく大きなテーマでございます。率直に言えば、新型コロナの時期においては、Society 5.0の実現が極めて困難であるとの見解が広く共有されておりました。しかしそれを掲げている以上、各省庁の施策の中でどの程度実現されているかは議論しなければいけないと思います。スタートアップに関する話題においては一定の進展が見られておりますので、後日評価の対象とするのはどうかと考えます。事務局の方では、①の話は後程伺うということでもよろしいでしょうか。

【笠谷企画官】 はい、事務局でございます。①のSociety 5.0の課題の重要性は事務局でも認識しておりますが、Society 5.0の目標につながる指標の形成が困難という面もありますので、そこを実施する場合どの程度可能なのかについて検討したいと思います。

【上山会長】 はい、ありがとうございました。では、佐藤議員よろしいです

か。

【佐藤議員】 はい、ありがとうございます。この四つのテーマについては全く違和感ございませんが、いくつか付け加えさせていただくと、現在の社会情勢を考慮すると、例えば地球環境問題はまさに緊急の課題となっています。あるいは生成AIについての倫理的な活用に関する問題も、現在の社会において重要なテーマでございます。今申し上げた一番目の地球環境の問題にも関係しますが、新しいエネルギー、特に核融合のようなものは、今まで50年後の未来の技術と考えられていましたが、実際にはそれが10年後くらいに迫ってきているという大きな変化が起きています。もう一点申し上げますと、国際卓越大学と地域中核大学の選考が終わりつつありますがこれを踏まえた大学改革の問題が⑨に入っているわけで、ここは今日的な課題と思っています。そういう意味ではこの④、⑤、⑥、⑦に違和感はございませんが、⑤のスマートシティの展開については、今私が申し上げたような今日の足元の課題と比較すると若干重みが違うのかな、と思っております。これを取り上げる意味がないという意味ではございませんが、それ以上に重要な問題が出てきている気がいたします。恐らくその背景の一つは、経済安全保障の問題が第6期の始まった時と比べて圧倒的に重要性を増している点だと考えております。Kプロの議論等も鑑みますと、著しく欠けているのは、我が国の科学技術者が世界的な競争においてどのような立場にあるかに関する情報がデータベースでもはっきり出てこないということです。こちらについては今後の7期に検討される点とは思いますが、我々がどこを強化していくべきなのか、特に戦略的不可欠性は何か、どこにあるのか、という点をアジャイルに詰めていくタイミングがきていると感じていますが、一方でデータが不足している、またはその議論が不十分であると感じるのは懸念材料でございます。

もう一点、⑥のテーマにはSIP・ムーンショットとございますが、当初は、総合知の活用を促進するための場を作る目的でSIPとムーンショットがあげられていましたが、実際にSIPやムーンショットの議論を聞いておきますと、時系列に応じて総合知の観点が失われていく雰囲気が感じられ、

率直に申し上げれば、総合知の実験の場としてのS I Pあるいはムーンショットという色合いがとても薄れてきていると感じます。これは第6期の目玉であり、今後は生成A Iあるいは量子や、フュージョン、バイオケミカルなどのような最先端の技術開発に取り込んでいく際にS o c i e t y 5 . 0を目指す上で重要なポイントになります。人間とは何か、人間生活に対するこれらの技術のインパクトは何かという点が死活的に重要になってきている分野でございます。これを間違えると人類そのものがおかしくなるといっても過言ではありません。従って、⑥を取り上げていただくことに異論はございませんが、S I P・ムーンショットの中で、総合知がどのような場を提供し、どのような実現とアウトプットを打ち出すことを期待するのかを、真剣に更に深く議論していくべきだと強く感じます。

最後にもう一点、国際標準化や人材育成に関する議論はどこかで取り上げる必要があると思います。例えば、S I Pやムーンショットなど、これらのプロジェクトではそれぞれ国際標準化を目指しているとされているプロジェクトが多いのですが、現実には十分な国際標準化の体制が整っているとは言い難い状況にあると考えられます。その点は今後第7期を通して真剣に考えていかなければいけないと思います。加えて人材育成に関してですが、人材が減少する中で海外の人材も含めて大学全体が変化する必要があり、これには相当なガバナンスの変革が伴うであろう考えます。将来の3年にわたり具体的な方針や戦略を詰めていくプロセスの中で、この点は忘れてはいけない重要なテーマとなります。以上です。

【上山会長】 ありがとうございます。今のお話は自身の中の問題意識ととても重なっております。この評価専門調査会に関して申し上げますと、既に策定された計画や各省庁の取り組みを審査し、それらに対する評価を行う役割がございます。同時に専門調査会内では、現行の計画や取り組みの評価だけでなく、次の期に向けての展望や改善点を考え、計画を継続的に発展させていく役割があると考えています。先ほど佐藤議員がおっしゃったような生成A I、地球環境、エネルギーの問題等を評価専門調査会で扱うのか、（事務局の方にお伺いしておりませんが）私は専門調査会の下にワーキンググループ

プのようなものを設けるのというのはどうかと考えます。個人的には、急速に重要度を増していると感じるのは安全保障に関する点です。結局全てが国力としての安全保障に全て関わっていくことになり、安全保障に関する議論は第7期の大きなテーマになることでしょう。そのことを踏まえた上で、国力としての安全保障に関連する議論はC S T Iの役割に結びついていくことになると思いますし、この議論はどこかで取り上げるべきだと感じております。今ご提案あったように問題意識を持った視点でアプローチし、それを予算の表の舞台でどのように実現し検討するのは確かに難しい課題ですが、真剣に様々な議論若しくは考慮するべき点だと思っております。今の御意見は本当にありがたいと思います。

それでは大内委員、よろしく申し上げます。

【大内委員】 よろしく申し上げます。私は佐藤議員と課題意識が近いところがございます。取り上げたい点は二点です。今の日本としてはサプライチェーンの問題、それからもう一点高齢者の問題の二つでございます。

サプライチェーンに関しては地政学的リスクの問題がありますし、COVIDのような様々な感染が関わってくる等の問題があり、そのような中でどのように日本の国力を維持するのかが非常に課題になりました。企業においては原材料の調達が困難である点や、薬を国民の皆さまに届けられない問題等々がこの時期に生じましたし、現在の戦争などにより様々なリスクが非常に顕在化していると思っておりますので、先ほど示していただいた四つの中で言うと、これが⑥か③に該当するのかがご意見をいただきたいところでございます。

高齢者の問題についてですが、この点も人口減少また超高齢化社会ということで人材不足と関係のある点でございます。もう一点は人材変動性や人材適所の問題でございます。例えば日本の技術者が中国に移動して活躍している等の問題もございます。非常に専門知識があるアカデミアの方が海外でしか活躍できないという問題を企業は長年抱えておりましたが、逆に述べればこの超高齢化社会というのが日本の特徴ですので、ここをビジネスチャンスとして捉えていくような政策があっても良いかと考え、⑨を課題意識と考え

ます。

あともう一点、実は私も①を選んでおりました。データ活用は急務ですが日本はデータの構築の面では非常に遅れています。法整備の進展が遅々として進んでおりませんが、日本には質の高いデータがあると考えております。ここは企業としては産業界としてのビジネスチャンスになるかと思っておりますので、ぜひ検討をお願いしたいところです。以上です。

【上山会長】 はい、ありがとうございます。第6期の中で明確に高齢者の問題についての記載はなかったと認識しておりますが、非常に重要ですので将来的にこれらの議論はフォーカスされるようになっていくのではと思っております。

【笠谷企画官】 事務局からもよろしいでしょうか。今ご指摘のあったサプライチェーンの話というのは、③の方では少し経済安全保障関係の話がございました。また⑥には経済安全保障ではないのですが、佐藤委員がおっしゃっていた国際標準の点や外交的な話も網羅的にどの程度実施するかという点の記載はございます。

【上山会長】 ⑥の総合知の問題をもう少し評価の対象にしていただければと思います。次は長谷山先生どうぞ。

【長谷山委員】 北海道大学の長谷山です。本会議において行われるのは、実施側の評価に対してのメタ評価が重要なポイントであると考えています。送付の資料はその点において優れたものと思っております。各ページの表面にロジックチャートが記載され裏面には各事業で採用したKPIが明示されております。進捗についても各事業における現時点での状況が明確に示されており、どの段階まで進展しているのかを把握可能です。

前回の議論でも同様でしたが、本日冒頭でも事務局からのお話がありましたとおり、昨年も、進捗を確認するには一定の時間が必要であるという理由で、テーマを二つ選択し、今回も同様の理由で、これらの四つを選択したと

理解しております。事前にレクチャーも受けましたし、K P I の進捗状況を考えても、委員の皆さんの御意見からも、この四つの中から選ぶのが妥当であると私も考えます。その中で皆さんが注目されているものを選択するとすれば、本来でしたら、社会的にも重要なポイントとして位置づけられ、評価のデータが蓄積しているという意味で着実に進展している事業である④や⑥、また、莫大な資金が投資されている⑨が優先されるのだと思います。⑨はまだ実施されていないと言われておりますが、審査の過程や選択基準に関する情報など、ここでメタ評価を行うべきかと考えます。厳しい表現となりますが、このような観点からの評価も必要かと存じます。評価に3年や5年といった期間が必要という理由で評価をしないというのでは、修正も効きませんし、選考プロセスのメタ評価は実施されないことになってしまうと思います。むしろ、国内に80余りの国立大学が存在する中で遠巻きに「また同じように大規模予算が投じられているのか」といった声が既に広がっていると感じます。そのような視点から考えると、メタ評価は具体的な数値が事業実施により蓄積しなくても評価の仕方が分かればできるわけですから、注目を集めている、大規模な予算が投資されている事業も選考のプロセスの妥当性を全国の大学が理解するためにも選ぶべきかと思えます。

【上山会長】 長谷山委員のご意見では、具体的にはどういうところでしょうか。

【長谷山委員】 少なくとも、⑨は選考が終わるでしょうから、メタ評価を受けるべきだというふうに思います。

【上山会長】 選考が終わるとするのは本年度中ですか。

【長谷山委員】 選考している皆さんには大変厳しいかもしれませんが、本年度中のデータについてです。すでに行われたヒアリングの結果や、受かった大学と落ちた大学のテーマまで含めた情報共有が行われているとのことで、現場からは「なぜこのような結果なのか」という声も聞かれておりますので、

しっかりと説明することが必要と思います。メタ評価をすることで、税金が正しく投入され、妥当な方法でこの事業の採択評価が行われたことを大学にも国民にも示すことができると思います。そのような理由で、実施した方がよろしいかと存じます。

【上山会長】 そうすると、⑨と④ですか。

【長谷山委員】 そうです、④はもうずいぶんと進んでおりますので。

【上山会長】 私も④、⑥、⑨はC S T Iのグリップが非常に効いていると感じております。つまりは、これらはC S T Iに対する評価に直結する点です。⑤は先ほど佐藤議員がおっしゃっていたように、正直どのような状況か私も十分には分からない状況です。ある省の施策ではあります。こういうテーマも、いつかの時点で評価しないといけないという気がします。⑨は長谷山委員のおっしゃるように評価を受けなければなりません。ただ、いつかの時点で評価するかという議論はございます。東北大に関してはまだ候補にすぎないですし、下手すると取り消される可能性もございます。したがって、最終的に決まった後ぐらいには、公の場で確実にやるということかと思えます。

はい、どうぞ。

【佐藤議員】 今の⑨についてですが、伴走支援が行なわれております。この伴走支援について、どういうものなのか、どうあるべきなのかという点に関して今後議論を深める必要があると認識しております。伴走支援がいかなるものかを確認し、このプロジェクトが本当に効果的に我が国の大学改革につながっているどうかを見極めることは重要であると考えます。ですが、先ほど上山会長がおっしゃった評価のタイミングについては私も非常に難しいと認識しております。

【上山会長】 この二つの施策はC S T Iを中心に一体となって推進してまい

りました。これらの施策は密接に連動し、ほぼ一体となって実施されていると考えられます。ファンドも一つ候補に挙げられましたが、そこから地域中核の方に流れて今おっしゃってくださった伴走の支援の話になると思います。それがどの時期になるかについては、来年度に入ったらファンドの第1号が決定いたします。地域中核の方は一巡が終了し、伴走支援の段階に入ろうとしてご苦労されているところですが、それも来年度には終了するのではないのでしょうか。

ではオンライン上の江崎先生、いかがですか。

【江崎委員】 どうもありがとうございます。評価をするにあたっては、第6期ではイノベーションというキーワードが入った点と、総合知が大きなポイントであったと思います。総合知の心というのは、単純な科学技術の研究開発ではなくて、社会構造や産業構造を変革する、規制改革を含むルールを変えていくという点が含まれていた認識をしております。そのような観点からしますと特に⑤と⑥に関する評価は重要な段階であると考えられます。⑤スマートシティについてはC S T I の領域ではなかったかもしれませんが、科学技術や施策等の専門的な視点からの評価が行われるのは非常に意義深いと考えます。特にスマートシティに関して言えば政治的、政治家の影響、それから産業界としてのアーキテクチャを共有できない形で進められている側面が少なからずあると思っていますので、そこを明らかに早めしておくというのは重要なことだと思います。

⑥のS I Pについては、現在が第3期に入っているとのことで、第1期、第2期の具体的な技術開発の観点から、産業社会構造、統治構造、規制を含める統治構造に関しての影響やこれまでの活動や進捗に対する評価が重要な点であると考えます。経済安全保障の話題は、第6期の議論の中で当初からそのポテンシャルがあるとの認識があり、それが実際に顕在化したと考えていますが、それがS I Pの中でどのように反映されたのかを国民に伝えるのは重要な点です。つまり5年間または6年間といった期間において状況が変わった中で、どのように対応したのかという点はプロジェクトマネジメントとしての重要な観点になるかと思われました。以上でございます。

【上山会長】 ありがとうございます。後で具体的にナンバリングはまたお伺いします。では田中委員、おられますか。

【田中委員】 はい、ありがとうございます。田中でございます。今回の議論の中ではどれも重要ですが、④と⑥を特に重点を置いて進めてはいかがかと存じます。特に④と⑥は「世界にアピールする」ということが含まれておりますので、その観点で今こそ日本がその点を意識して進めるべきではないかと考えております。具体的には、「世界に伍する」ということを確認していきたいと考えており、まず日本での実証、例えばスタートアップ企業による社会実装の実証を行い、それを世界の投資家にアピールし、世界の投資マネーを引き入れながら研究開発を進めて、その成果をグローバルに展開していくことによって、日本の競争力を強化し、結果として多くのスタートアップ企業がユニコーンになっていくことが期待されると考えます。確立された事業モデルでプロセスイノベーションを推進する大企業においては、実証実験的なことは行いにくいので、スタートアップ企業でこの社会実装の実証を進めていただきたいと考えております。そのためには、スタートアップ企業が、地域格差なく支援を得ながら実証実験を進められているか、また世界に誇れるようなスタートアップエコシステムを構築できているかといった点を確認していくべきではないかと考えた次第です。

加えて、世界に発信できる社会実装を目指すスタートアップ企業などもエントリーできる国プロ、社会課題を解決するための研究開発プロジェクトであるSIP、さらにはムーンショットもございますし、これらが社会実装につながっているかどうか、何か阻害する要因がないかどうか、という検証することは重要だと思いますし、これによって世界に発信できるような実証事例が出てくることが望ましいかと思えます。

世界に発信できるような研究開発の拠点については、福島国際研究教育機構などで、今後具体的に日本を研究開発の現場として提供し、課題解決に向けて世界に発信していくというお話も以前伺ったと思いますが、今後の活動を進める上で、現在の大規模の国プロの社会実装の具合をしっかりと確認し

ていくことが重要ではないかと考えた次第です。

世界全体としては、政情不安な状況でございますが、そのような中で日本はある意味チャンスがあると思います。最近、「ベストカントリーズ」というランキングを拝見しました。日本は、政情も比較的安定しておりますし、安心安全に加えて、法治国家であること、さらにスタートアップエコシステムも整っているということで、高く評価されている記事を拝見しまして、今こそ日本は世界に伍するイノベーションのための研究開発環境を有していることをアピールする時ではないかと考えています。以上が私の意見でございます。

【上山会長】 ありがとうございます。それでは次は染谷委員どうぞ。

【染谷委員】 染谷でございます。私からは④のイノベーション・エコシステムの形成、特にグローバルスタートアップエコシステムの状況を、このタイミングで深掘りの課題とすることの優先度が高いのではないかと考えまして、意見を申し上げたいと思います。

もちろん11の課題全てが重要であり、梶原議員が指摘されたように①も重要です。地球規模の課題やレジリエントも重要であるというふうに認識しております。一方でスタートアップエコシステムの環境整備なくいずれの課題も社会的なインパクトに結びつけることは困難であり、この視点で④のエコシステムを深掘りすることの優先度が高いと考えております。上山会長やCSTIの先生方のご尽力によって、急速にスタートアップエコシステムの環境整備が進んでいることを私も現場に身を置く研究者として実感しております。これに伴い様々な統計データも揃ってきておりますし、国際的な比較がしやすい状況にあると思います。イノベーション・エコシステムの形成は、状況が刻々変化しており、またこの変化のスピードも速くなってきていると思います。スピードアップには、省庁間の連携が極めて重要であると認識し、その視点で④を深掘りし省庁間の連携の具合などを評価することが非常に重要であると考え④を推薦させていただいた次第です。私からは以上です。

【上山会長】 はい、ありがとうございました。それでは次は林委員、お願いします。

【林委員】 はい、林です。結論から言いますと、④と⑥、もし可能であれば加えて⑤と考えております。

まず⑨でございますが、先ほどから議論されていますように始まって間もないという点がございます。昨今のニュースを見ますとC S T Iが考えている大学改革の施策や方針が一般の国民や大学教員にどの程度伝わっているか、そしてその合意形成がどの程度進んでいるのかは重要な懸念事項であります。ともすると、特定の大学への資金提供ではなく、個別の教員に資金を分配すればいいのではないかという別の議論が発生していると理解しています。合意形成に関しては評価専門調査会で検討すべきか分かりませんが、C S T Iが大学改革で考えていることを伝えていける枠組みがあってもいいのではないかと考えております。

また⑨に関しては上山会長と数回対話を交わしておりますが、開始されたばかりであるなら、現時点で指標の設定や成功状態の明確な定義を行うべきだと考えます。それをこの評価専門調査会ではなく、例えば文科省などで実施するのであればC S T Iから文科省にどのように指標や成功状態を設定するのか事前に要求することを、この場で今の段階から行うべきだと考えております。それが⑨に関する点です。

実施すべきは④と⑥と申し上げましたが、④に関しては他の委員もおっしゃったように、スタートアップエコシステムは今の政権でも大きな課題であります。またスタートアップエコシステム拠点形成事業に関しては少し前から始まっていますので、昨年や一昨年実施した世界に伍するスタートアップの評価専門調査会での議論よりも前に動いていると理解しております。今動いているスタートアップエコシステム拠点都市に関して、昨年や一昨年に議論した論点も照らしてどのような進捗状況であるか現時点で確認すべきだと思いますので、このような情報の確認を放置するのか、あるいは適切な情報を提供するよう促すか確認すべき点だと思います。

⑥に関してですが、トランスフォーマティブなイノベーションのコアのところですのでぜひ評価をすべきだと思いますし、冒頭では何度か、短期間では事業の効果が見られないと言及されておりましたが、幸いなことにS I Pはある程度の期間継続されており、第5期の結果が現在確認できる状態なので、第6期のモニタリングをしつつも第5期の効果を確認していくことも併せてやるべきだと思います。それに伴い、S I Pあるいはムーンショットも6期より以前から議論も始まっておりましたので、それらの効果を現時点で見しておくべきだと思います。

昨年度も申し上げた点ですが、現在EUを初め様々なところでトランスフォーマティブイノベーション政策の評価をどうするかという議論が進行中で、この一年の間にもいろんな論文が出ております。例えば、ニッチで始めたものをエクспанションする手法を評価する方法や、あるいはトランスフォーマティブに関する点ではいくつか論点があり（ビジョンの共有、政策化のコーディネーション等）、既に複数のポイントは見えてきている現状です。それらの評価に関する議論が既に他の国で行われていますので、それらに照らし合わせながら日本の政策を評価するというのを、⑥のところでもやるべきではないかと思っています。⑤に関しては他の先生方皆さんが言われたように、私もスマートシティとC S T Iがどううまく連携できているのかがよく理解できておらず、ポリシーミックスやパッケージ、地方創生など様々な政策が絡む中で、C S T Iがスタートアップエコシステム拠点都市にどのように関与し、調整を進めていくかについての論点が重要であると思いますので、可能であればこの点も議論できればいいかと考えております。以上です。

【上山会長】 はい、ありがとうございます。では次は波多野議員。

【波多野議員】 はい、ありがとうございます。既に皆様からの御意見がございましたので重なりますが、国民から見ますと①、②、③という第6期の根幹である課題が重要であると考えています。現時点では指標の形成が難しいということで④から先は①、②、③にまたフィードバックがかかると思います

ので、可能な限りこの調査会で①、②、③も取り組みたいと考えます。二年半前とは世界の状況も変化しており目標の再設定も含めて始めるべきと思います。

①、②、③を省くとすれば④と⑥を選択いたします。④は先ほど染谷委員がおっしゃったように、グローバルスタートアップキャンパス構想も始まり様々なデータも蓄積されている点、大学でもスタートアップに関心ある学生も増えている点、博士学生の人材が活躍できる機会もある点を鑑みますと、選択の対象にするのが相応しいと考えます。

⑨ですが、メタ評価によってさらに透明性を高めるということは重要だと思いますので、なるべく早い時点で対応することが望ましいと考えます。

⑥ですが、先ほど江崎委員や林委員からもございましたように、ミッションオリエン特型のS I Pやムーンショット、特にS I P第1期、第2期については現時点において経済的、あるいは社会的な効果がいくつか顕在化し始めていると私自身も実感しております。地政学的な変化やA Iを含む技術の急激な変遷の中で、これらの目標やアウトプット、アウトカムの変更が当然に求められると考えます。実際は難しいとは考えるものの、資源配分の適切性という評価という観点から費用対効果、そこまではいかないにしても、S I P第1期やS I P第2期などに投入された予算とその経済的・社会的な効果についての評価が重要であると考えます。これにより、予算の適切な割当てとその成果が明確になり、第7期に向けた資源配分の重要な指標となるのではないのでしょうか。以上です。

【上山会長】 はい、ありがとうございます。それでは菅委員おられますか。

【菅議員】 視点を変えて申し上げたいのですが、例えば④イノベーション・エコシステム、⑥S I P・ムーンショットタイプの社会実装の推進、そして最後の⑩知の創出というのは、全部つながっていると考えております。また大学に関しては、⑨の大学改革と⑦の多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築、そして人材育成等もつながりがあると思います。それらつながっているものを徹底的に調べるのか、つながっていない上流若しくは下流にあるもの

を選びサンプリングするか、このどちらかで評価するのが良いと考えます。要するに、これまでの取り組みが実際にシームレスかつ適切に連携して進んでいるのかを検証することが非常に重要であり、例えばサンプリングによって全てが連携していない場合でも、下流へのつながりが確実であり、効果的なスタートが切れているかどうかを確認するという二つの手法が考えられます。したがって、この点について検討することが良いと考えます。皆さんは各テーマの番号を選んでおっしゃっていますがきっとそれはつながっていきますから、その関連の中でどのようにサンプリングするかという点を考えるべきかと思った次第です。以上です。

【上山会長】 はい、ありがとうございました。なかなか難しいご提案ですが、とても納得感のあるお話でございます。では篠原議員、お願いします。

【篠原議員】 はい、ありがとうございます。今の菅先生のお話も伺った上で申し上げますが、今回この御提案の中で一つの塊として言うなら④と⑥と考えております。⑥の先には⑤がありますが、とりあえず④と⑥に焦点を当てるのはどうかという考え方を持っております。理由としては、④のスタートアップに関しては、現在大学全体でアントレプレナーシップ教育も含めて、学生さんたちもスタートアップに対して非常に前向きに取り組んでいらっしゃいます。この辺は菅先生の方が詳しいでしょうけども。スタートアップを始めるには技術だけではなくてビジネスモデルや、経営をどうするかという観点がすごく重要になります。つきましては技術の進展のみならず、それを実際のビジネスに結びつけ国際的な競争で成功していくためには、ビジネスモデルの検討等、またこれに関してはアクセラレータの有無に関する議論は存在しますが、同時にビジネスモデルを構築するための人材が日本国内で十分に育っているかどうかにも注視すべきであり、私はこれを踏まえイノベーション・エコシステムの構築が必要だと考えております。

加えてS I P及びムーンショットに関して、ムーンショットは非常に先進的なテーマを掲げており、実施の妥当性は不透明です。しかしS I Pについて

は先ほどの佐藤議員がおっしゃっていることも考慮に入れ、様々な要素を含むものとしてこの点を評価することは意義があると思っております。ただしS I Pが深堀される場合、私は評価される側に回るのでつらいのですが、第3期のS I PはS o c i e t y 5 . 0のバックキャストからテーマを設定していますので、テーマによっては初めから総合的な知識につながるものも多く存在します。また、今回の第3期のテーマを総合的に検討すればスマートシティにつながる可能性もあり、この観点からも理解しやすいのではないかと考えています。

今回評価のポイントの一つが社会実装となっておりますが、誤解を恐れずに申し上げますと、これまでのS I Pの第1期及び第2期は主に技術オリエンテッドでスタートし、それをどのように社会実装に繋げていくかというプロセスで技術の進展が先行し、その後に社会実装を考えるというアプローチでした。一方で今回S I Pの第3期においては社会実装ということを最初から念頭におき、いわゆるTRL、技術の達成度だけではなく法的な課題や社会受容性等も含めて初期段階から体系的な構築を行っているという特徴がございます。テーマの担当者に文系の先生まだ少ないという問題点も扱っておりますし、社会実装ワーキンググループといたしますか、社会実装の観点からPD（プロジェクトデザイナー）が集まって議論する場を作り、経済界との対話等も始めております。ですからこのような視点から、社会実装の側面がプロジェクトにおいて本当に良い雛形となりうるのかどうかを評価していただけると幸いです。データ活用においても、特に防災、インフラ、モビリティなどスマート4兄弟と呼ばれる分野においては、早い段階からテーマ間の連携が始まっています。加えてデータ活用ワーキンググループを設け、相互のデータを効果的に活用するためにどのような準備が必要かについても議論が進んでおりますので、その辺もご評価いただけますと幸いです。総合知については、テーマそのものがその総合知的なものもあるのですが、そうでないものについても、例えばw e l l - b e i n gを目標にしているテーマも取り組まれております。例えばモビリティについても以前は拘置制などが主眼でしたが、現在はM o b i l i t y a s a w e l l - b e i n gということで、人々が幸福になるためにはモビリティはどのように構築されるべ

きかという観点から検討していきたいところです。

加えてインフラについても、安全性とか法律だけではなくwell-being、人が住みやすいインフラとは何かという観点で検討しておりますので、その辺も皆様から御評価いただけるいい機会かと思っています。

ただお伝えしたいのは、この段階ではメタ評価が行われているため、個々のテーマのPDを招集するのではなくプログラム全体を統括するチームからのヒアリングをお願いしたいと考えています。PDは既に様々な場で発表しておりますのでその点を考慮いただければと思います。

大学改革については1校目の候補が決まった段階でございます。今後、候補となる大学に対して伴走支援を行い、それが最終的な選定になるかどうかという議論が進んでいます。また先ほど上山会長も指摘されたように、世界と伍する研究大学と地域中核研究大学パッケージは車の両輪のようですので、その両輪が揃った段階で透明性という観点からの評価ができると考えますと、少なくとも今回ではなく次回又はその次の機会が適切ではないかと思っております。私からは以上です。

【上山会長】 はい、ありがとうございます。川原委員、お願いします。

【川原委員】 現時点で④と⑥が多く、⑨に関してもコメントがございますが、私もよく似た意見でございます。重要性というよりもこの評価を次にどう生かせるかという観点で、評価の内容や対象を決めるのが重要かと考えております。

同様な点を違う立場や観点から申し上げますが、例えばスタートアップの評価においては、特定の政策によりスタートアップの数が増加したかどうかは最初に思い浮かぶ指標の一つであると考えられます。スタートアップが増加するかどうかは、恐らくその時点の社会の状況にも依存すると考えております。現在スタートアップが積極的に事業を展開していても上場が難しい状況が続いているため、本来は正しい方向に進んでいるにも関わらずまだ経済的な状況がうまくいっておらず成果が出ていないといった状況も考えられます。このような状況で結果が出にくいときにも、焦らずに着実に進めるべき

ことを見極めるために今のうちに検討が必要であると思います。

同様の議論として、ムーンショットも社会実装を含めた評価が考えられます。社会実装のドリブンを進めて、本当にイノベーションにつながったかという評価が多分真っ先に思いつく評価ですが、やはり社会実装では受け入れ側のニーズが醸成されないと成功事例は生まれにくいでしょう。評価があるからと言って、無理にビジネスとして立ち上がる段階でもなく、社会受容性が高くない状況で急いでしまうことは望ましくありませんので、社会実装が評価のための取り組みになっては困ると考えます。

一方で⑨は繰り返し言われているように、現在候補が決まった状況ではございますが、この選定過程で国民やアカデミアの反応を見てみると、林委員も指摘された点ですが、ハレーションやフリクションが大きいイメージを持っております。C S T Iとしてこの国際卓越大学院制度や他の制度において、アカデミア全体に関するビジョンとミッションが適切に伝えきれていないのか、若しくは受け取り手が受け取りを拒否しているのか、理解できていないのか、その辺に問題が生じている可能性がございます。つきましてはこのようなフリクションやハレーションの原因を明らかにし評価するのは現時点でも十分な価値があり、いずれ対処しなければならない点であると考えております。以上です。

【上山会長】 はい、ありがとうございます。渡邊委員お願いします。

【渡邊委員】 はい、皆さん既にご意見されておりますので私の方から付け加える部分はあまりございませんが、青字になっている四つの中で言うと④と⑥としました。④のイノベーション・エコシステムやスタートアップ、あるいは⑥社会実装や社会問題を解決する研究開発等、これらはある意味国際競争力、海外の取り組み等を考慮しながら進めていく必要があり、緊急性若しくは喫緊性を要するテーマが多いと考えます。

また⑥の中には既に多くの議員の方々や専門委員の方々がおっしゃっているように、ムーンショットのような10年後20年後というものを見据えて動いているものもございます。一方で、S I Pではかなり進展しているも

のや人材に関するものもございますので、これを選択するのが良いのではと
考えた次第です。

⑤に関しては、海外でさまざまな動きがありますが、国内では淡々と進め
ればいいと考えます。また、先ほど菅議員も仰っていたように④と⑥をつな
がりのある領域としてみていく必要があると考えております。

⑨については国際卓越や地域中核パッケージについてもまだ選定中ですの
で、喫緊・緊急性や国際的な競争力といった観点から鑑みて、④、⑥がさら
に重要になってくるのではないかと思います。以上です。

【上山会長】 はい、ありがとうございました。これでほぼ全員のご意見をい
ただいたようです。まとめる前に、他のメンバーから追加のご意見や質問が
あればいただきたいと思います。

【菅議員】 すみません、菅ですがよろしいでしょうか。

【上山会長】 どうぞ。

【菅議員】 先ほど申し上げたように、選択するテーマの関連を重視していただ
けたらと思うのですが、例えば④と⑥を選択する場合、資金循環がかなり重要
な点ですので⑩の資金循環も一緒に合わせて検討した方がいいと考えます。
⑩は例えば進捗が遅れているか他の項目との進捗状況の比較することが望ま
しいと考えます。皆様のご意見では概ね④、⑥という感じでしたので、そ
の点をつけ加えておきます。以上です。

【上山会長】 はい、ありがとうございます。資金循環の話は恐らく色々なと
ころで関係してくると思います。これを独で一つ取り上げるというより
は、予算配分を含めて総合的に検討する必要がありますので、今菅議員から
ご指摘があったように考慮する必要があると考えます。

他の方はいかがですか。意見が多いと事務局は大変ですが、引き受けてく

れると思います。

【篠原議員】 すみません、篠原です。

【上山会長】 はいどうぞ。

【篠原議員】 今回の菅先生がおっしゃった資金循環のごく一部ですが、今S I Pの中でもマッチングファンド、いわゆる出口の産業界との資金の関係をどうするのかに関して検討中でございますので、大きな資金循環全体に対する議論はできませんが、このS I Pを評価する上でも、特にマッチングファンドに焦点を当てた議論ができると考えます。

【上山会長】 はい、ありがとうございます。他の方はいかがですか。予定調和的に決める必要はございません。高い球を投げれば、事務局の方は大変ですが、やっていただけると思います。

聞く限り、④と⑥は欠かせないと思います。

加えて⑨の話について申し上げれば、評価を先送りするという意図はございません。今日いただいた指摘の中で林委員も川原委員もおっしゃっていましたが、政策自体を動かしてC S T Iと文科省で実施しており、それに対する国民の反応やマスコミの報道もございます。注意深くタイミングを見極める必要はあるものの、現在の政策の方向性をこのような公開の場で議論することはあってもよいと考えます。文科省をお招きし大学ファンドの選定過程の議論をし、現在実施中のパッケージも結論はまだ出ないにしてもフリクション的のようなものがあるとすれば、いずれ受け止めないといけませんので、時期や対応に関しては事務局と相談させていただければと存じます。

【大内委員】 私も出身大学の者からかなり不平を聞いておりますが、新しいことをする、あるいは予想外のことが起きればハレーションは起きるものだと考えております。あとはクライテリアを明確に説明できていれば十分だと

思います。何をしても色々な御批判はあるのが当たり前だと思いますので、今年評価に出る必要はないかと思っています。

【上山会長】 ありがとうございます。はい、長谷山委員どうぞ。

【長谷山委員】 一番初めに⑨と申したものの、⑨ができないことをよく理解しているのですが、地域中核はまだヒアリングが行われている時期だということは、出身大学の皆さんや委員の皆さんが見ても、私が一番よく存じていると思います。この時期に評価すべきというつもりではございませんが、⑨がこれまでのメタ評価と同様に扱われると、選考の正当性というものを主張する機会がなくなると考えております。また他の事業と同じように選ばれたのだらうと誤解されかねません。林委員は「どこか特定の学部の特定の人に行ったのでしょうか」とおっしゃいましたが、極めて大きな誤解だと思います。事業の性質から考えてそのように考えられては大変困ります。それで、どこでこれを主張できるのか考えました。これまでは採択した結果やその基準をホームページだけに提示してすべての事業が過ぎて参りましたが、メタ評価をして結果を残していくということは、この事業にとって非常に大きな意味を持つものになるのではないかと思います。⑨は今すぐ行えないことはわかっておりますが、記録に残すために発言させていただきました。

【上山会長】 はい、ありがとうございます。今ちょうど地域中核に関してはヒアリングが終了し各委員による採点が進行中ですので、恐らく現時点では全体の結果を持ち寄って選定に向けた議論が行われる段階ではございません。今後個別の大学に対して色々な議論が出ると思います。大学のシステム改革ではなく特定のグループの人たちに資金が配分されるのでは等の議論もあるのは承知しております。これに関してはまだ全体として議論できておりませんので、どこかの時点で議論の過程や決定の透明性を高め、誤解や懸念を解消するための機会を持つのは必要だと考えます。

また、林委員のところで、地域中核を始めた時点からある程度指標のよう

なものを作成すべきだということでグループに依頼をしております。これは5年の基金でございます。5年後に財務省の評価が予定されておりその評価結果によって基金が解消される可能性がございます。このため評価プロセスは極めて重要で透明性と正確な分析が欠かせません。現段階からこれらを明確にし、将来的な評価に備えると同時に、透明性と厳密な分析を確保する必要性を文科省に引き続き表明していくことが必要だと考えます。公開の場の発言であれば記録に残りますのでその点も念頭に置いていきたいと思っております。

⑤に関しては、国交省が主担当している範囲が広いです。本来ならC S T Iのような機関は、基本計画に示された方針を各省庁がどのように理解・実践しているのかをメタ評価する役割がありますので、この点についてもいつか行う必要がございます。事務局としては色々な調整も必要でしょうが、やるべきことだと思っております。

また何人かの委員から、第6期の大きな視点は、トランスフォーメーションという言葉もございましたが、イノベーション・エコシステムも含め何かを変えていくようなイノベーションのあり方と総合知との関係についてご指摘があり、委員の方々の大きな関心を感じました。したがって⑥に関しては、この視点も入れながら仮想的に評価の対象にしていくべきだと思っております。

同時に菅議員から何度もご指摘いただいたように、各テーマはある種、国の投資という意味ではつながっているため、事務局は、この視点を大切にしておき適切な資料をそろえていただければと思っております。

もう一点、最初の方で佐藤議員が指摘された現在におけるクリティカルテクノロジーと安全保障の話は非常に重要だと思っておりますが、明示的にまだ基本計画の中に打ち込めておりません。第7期では極めて重要なターゲットとなり、国際的な意義も非常に大きいと考えています。同時に、これはC S T Iという機関の在り方にも関わってくると考えられます。C S T I内の議員の先生方と一緒に議論させていただきたいのですが、もし可能であるならば、評価専門調査会等で第7期に向けた議論を省庁横断的にできる体制があると望ましいと考えます。それを有識者会合等で議論できれば非常にいいか

もしれないと頭の体操をしている最中でございます。

事務方の便宜を考えますと、大まかには④と⑥をターゲットにし、その中に様々な要素が含まれているためこれらを適切に考慮した形で資料作成をお願いいたします。また何人かの先生からご指摘があった⑨の問題をきちんとどこかで評価していただきたいという点は、タイミングを考えさせていただきたく存じます。正直なところ、大学ファンドや地域振興の政策パッケージについては、適切な地点をすぐに指摘することが難しい部分もあります。それはこちらでやらせていただくという点と、今日の、大胆な政策二つに関しては一般に見える形で説明が必要だという御意見は本当にその通りだと思っております。極端な意見ではございますが、どこかで評価に関わっているCSTIの関係者がシンポジウムのような場で様々な御批判を受けつつ議論を進めることも一つの方法かもしれません。ただしタイミングが重要であるのに変わりはありません。私の考えを申し上げましたが、いかがでしょうか。挙手されている篠原委員、いかがですか。

【篠原議員】 今日この議論とは直接は関係ないのですが、例えば⑨の問題について大学の先生や国民からのハレーションが起こったという話がございます。これに関して、新しい科学技術や新しい政策に対して同意を取るのではなくて、合意を築くことがまだできていない状況です。特にネットの普及によりエコーチェンバーのような現象が生じ、ネガティブな意見が拡散する可能性が高まっています。⑨の説明にあたっては、合意を得るための方法を検討する必要があります。それをしなければ恐らく日本ではいつまでも異論があり続け、過剰な言い方にはなりますが、これが日本のイノベーションを妨げている一つの原因ではないかと考えておりますので、科学技術コミュニケーションと言え合意を取るやり方についても意識しながら、⑨の政策を検討するのが良いのではと考えております。以上です。

【上山会長】 はい、ありがとうございます。全くその通りだと思います。あらゆる政策は一種の実験ですから、新しいアプローチを試み、その有効性について合意を得ながら検討し、失敗した場合は修正していく場として評価専

門調査会を活用したいと思っています。他の委員の方々いかがでしょうか。

【江崎委員】 江崎ですけどよろしいでしょうか。

【上山会長】 どうぞ、はい。

【江崎委員】 ④に関しましては、スタートアップのダイナミクスは極めて迅速であり、その進展に対する評価が非常に追いつかない課題があります。

また⑤、⑥について、篠原委員からは、S I Pがコンポーネントとしてきちんと作られ、それらが集積することでスマートシティが形成されるというお話をされていましたが、その通りではある一方で、そのガバナンスがうまくいっていないのではないかと心配しております。上山会長が指摘したように、国交省が主導するためにはコントロールが難しいという問題があり、この点は科学技術を担当するC S T Iとしては大きな課題であると感じています。総合知という観点やアカデミックな観点からコントロールすべきですし、政治主導が望ましい場合もあれば、望ましくない場合もございます。経済安全保障を検討する際、地方の政治家が主導すると、全体を総合的に考慮することが難しくなるという面もございます。総合的な視点で日本全体の経済安全保障を検討するには、アカデミズムの総合知としての観点が重要です。日本のグループ全体をどうデザインしていくのか、そのような観点がスマートシティの評価に必要でありなるべく早く行われ、第7期に向けた計画に適切に組み込まれることが必要だと考えています。

【上山会長】 はい、全く同じように考えております。このある種の政策の司令塔としてのC S T Iの役割とすると、我々が作った計画に各省庁がどのように反応をしてくださっているのかと、それについてのある程度の注文を出すことができる、そうすべきだと思いますので、このスマートシティの問題は恐らくは来年度になりますが、かなり力を入れて取り組みさせていただきたいと思います。

他の委員の方々、よろしいですか。佐藤議員、どうぞ。

【佐藤議員】 最後に今後のプロセスに関するお願いですが、④と⑥で進めるとしても菅委員の意見にもありましたように、各項目の評価方法は多岐にわたり、大項目だけでも幾百通りもあるような気がいたします。「人材育成、ファンディング、研究開発のあり方など、これら全てが関連し合っています。従って、④と⑥を選択した上で、どの項目でその評価を行っているのかを迅速に具体化し、その項目の構成や重み付けについて検討していただく必要があります。実際には、これらの要素が全体の評価において最も重要であると認識しております。ぜひ先ほどの菅委員の意見も踏まえ、項目の構成と重み付けについて、ぜひよろしくお願いいいたします。

【上山会長】 はい、ありがとうございます。複数の注文が寄せられましたが、お受け取りいただけるでしょうか。我々は注文を出す立場にあり、受け取る側は大変な作業かもしれませんが、事務局はこれらの要望を考慮に入れつつ、次回の評価専門調査会に向けて作業を進めていただければ幸いです。

大体このあたりでよろしいでしょうか。こちらで合意ができたような気がいたしますので、大枠としては④と⑥を選択しながら、本日の御意見を全部参考にして次回の資料を作成しこの場に持ってまいります。ありがとうございます。では最後に事務局から何かご連絡ありますか。

【笠谷企画官】 はい。まず本日ご議論いただきましてありがとうございます。④と⑥、いただきましたご意見や、資金の話も踏まえて準備させていただきます。次回は、④と⑥でどちらを議論するかは事務局で検討し、来年1月12日が評価専門調査会でございますので、ご協力のほどをよろしくお願い申し上げます。事務局からは以上です。

【上山会長】 事務局は大変だと思いますが頑張ってください、よろしくお願います。ではこれで本日の全ての大体の議論ができたと思いますので、ここで評価専門調査会を終了させていただきたいと思います。また1月に入りましたらよろしくお願いいいたします。ありがとうございました。