

第2回経済社会・科学技術イノベーション活性化委員会 議事要旨

1. 日 時 平成28年10月6日(木) 14:00～15:00
2. 場 所 中央合同庁舎第4号館 共用第1特別会議室
3. 出席者 榊原会長、高橋委員、上山委員、白石委員、中西委員、
越智副大臣、石原副大臣、武村政務官、豊田政務官
西川事務次官、武川内閣府審議官、羽深内閣府審議官、
田和政策統括官、新原政策統括官、山脇政策統括官、
嶋田大臣官房審議官、柳大臣官房審議官

4. 議題

中間報告(案)について

5. 配布資料

- 資料1 中間報告(案)
- 資料2 上山委員提出資料
- 資料3 高橋委員提出資料
- 資料4 白石委員提出資料
- 資料5 中西委員提出資料

6. 議事

中間報告(案)について

議題について資料2に基づき事務局から説明がなされた。具体的な内容は以下の通り。

【山脇政策統括官】

資料1を御覧頂きたい。「科学技術イノベーション官民投資拡大イニシアティブ(仮称)」の中間報告案について御説明する。

1ページ目、1に「基本的考え方」を示している。特に基本方針において、総合科学技術・イノベーション会議における司令塔機能の強化を図り、産業界との連携を通じた政策効果を高める予算配分の仕組みを構築すること。さらにはイノベーション創出を阻害している制度、仕組みを徹底して見直すこと。民間の資金や知恵、工夫を最大限に引き出す観点から、仕組みを構築することが基本方針として掲げられている。

また、縦割りの狭い取り組みから脱却し、総合・横断的に新たな結合を形成するという方針のもとに進めて参りたい。

基本目標としては、科学技術基本計画で定められた政府研究開発投資の目標、対GDP比1%、26兆円という目標。さらには、大学等への民間研究開発投資の3倍増を目指す

いうことを目標として掲げている。

また、イニシアティブの効果的実施とフォローアップの為に、このイニシアティブの進捗状況について定量的に把握し定期的に評価を行うという方針も併せて書き込ませて頂いた。

2 ページ目以降に、具体的な3つのアクションを記載している。

前書きにある通り科学技術予算や研究人材投資に関わる予算の量的・質的拡大を目指すとともに、税制や規制・制度改革を通じて、民間資金の導入を拡大すべきであるということを描いている。

また、アクション1にも関連するが、科学技術・イノベーション予算の抜本的強化を通じ、内閣府におけるSIP、IMPACTの拡充を含めた継続的実施、事務局体制の強化について、引き続き検討すべきであるという点を指摘している。

3つのアクションの1番目が「予算編成プロセス改革アクション」である。

新型の推進費を設けることによって、「GDP600兆円」の達成により大きく寄与する様な関連施策への予算配分を誘導し、総合科学技術・イノベーション会議が司令塔としての機能を強化するとともに、官民の研究開発投資の拡充の突破口とするアクションとしたい。

具体的な制度の枠組みだが、1番目の丸にある通り、内閣府において、新たに「科学技術イノベーション官民投資拡大推進費（仮称）」を創設する。現在、平成30年度に創設することを想定している。

具体的な仕組みだが、官民で研究開発投資のターゲット領域を設定する。このターゲット領域について、当面は、Society5.0の関連分野の中から、民間研究開発投資の誘発効果が高い領域を設定することを考えている。

このターゲット領域に関連する施策に関して、各省庁から提案を求め、総合科学技術・イノベーション会議が産業界とともに評価した上で、その対象施策を選定する。なおかつその選定された施策に対して、先ほどの新たな「科学技術イノベーション官民投資拡大推進費（仮称）」を活用して事業費の一部を内閣府からも拠出する。

その施策に当たっては、総合科学技術・イノベーション会議がターゲット領域ごとの連携コーディネータを指名し、優れたマネジメントと言われているSIP型のマネジメントや、オープン・イノベーションといった産学連携の新たな効果的なマネジメントを適用することを求める。これによって、この推進費をレバレッジとしてSIP型事業を大幅に拡充していくという意図である。

さらに、選定された施策について、ステージゲート方式による評価を導入し、3年ごとの目標設定をしていくことを考えている。

これがアクション1「予算編成プロセス改革アクション」に関連するものである。

アクション2は「研究開発投資拡大に向けた制度改革アクション」である。産業界からの投資拡大の為に大学改革など、制度改革を実行する。

3 ページ目に移るが、先般設置された未来投資会議の動きも十分に踏まえながら、政府

一体として取り組んでいく方針である。今後、この委員会で引き続き制度改革の内容については検討してまいるが、方向性としては、以下の点を重点として取り組んでいく。

1 番目が、大学改革、産学連携、オープン・イノベーションの促進である。

大学等における共同研究のコストや成果の見える化、ガバナンス体制の強化、経営マネジメント機能の強化等を図るとともに、民間の研究開発投資の拡大に向けた、税制面における支援なども今後の検討課題かと思う。

また、研究開発ベンチャー企業の支援に関しては、ベンチャー支援の着実な実施とともに、国立研究開発法人発ベンチャーを生み出す為の制度の見直しなどが課題として考えられる。

地域活性化を図る観点からも、科学技術イノベーションを活用する。地域の大学や公的研究機関が核となって中小企業や地方の企業との連携を強化していくことが重要であると指摘している。

人材投資の促進についても、企業が求める人材等の育成の為に、その為の仕組み、現在検討が進められている「卓越大学院プログラム（仮称）」或いは博士課程段階からの民間企業との連携による教育研究を促していく仕組みなどが重要であるという方向性を示している。

また、科学技術イノベーション創造に効果的な予算制度の構築として、研究開発投資・人的投資等への資源配分の強化や科学技術イノベーションを誘発する施策などに投資拡大を実現していく。その為の予算制度の構築が必要だということを指摘して頂いている。

3 番目が「エビデンスに基づく効果的な官民研究開発投資拡大アクション」である。

科学技術イノベーションに関する投資や政策効果等の「見える化」を図り、政策形成の判断材料を提供する。また、適切な資源配分や評価の実現、対外的な情報発信・共有を図る為に、俯瞰的なデータの収集、エビデンスの構築や、これらを用いた重要政策課題の調査分析などの取り組みを進めていくことが必要であるとの指摘を頂いている。

以上、中間報告の案について御説明を申し上げた。今後、12月ごろを目途にさらに御議論を頂きたいと考えているが、これまでのこの委員会での検討をもとに、中間報告の案として御紹介をした。

最後に、本日は御欠席だが、橋本委員からこの中間報告案に対する意見を頂いており、私から紹介させて頂く。

1 番目の「予算編成プロセス改革アクション」について。新たな「科学技術イノベーション官民投資拡大推進費（仮称）」の創設は、総合科学技術・イノベーション会議における司令塔機能強化を図る為の強力な武器になり得るもので、大変有益である。この仕組みが本当に機能するか否かは、ターゲット領域の設定とステージゲート方式が機能する目標設定に大きく依存している。この為、本枠組みがしっかりと機能するよう十分な検討が行われることを事務局にお願いしたい。

世界で最もイノベーションに適した国の実現に向け、この推進費が民間からの研究開発

投資を促す起爆剤となるとともに、本推進費を通じて政府全体の科学技術振興費が拡充されることを強く期待する。

2番目の「研究開発投資拡大に向けた制度改革アクション」について。本アクションには、これまでもある程度検討が行われてきた提案と全く新しい考え方に基づく提案が混在しているように思われる。特に効果的な予算制度の構築に挙げられている項目には、効果的・効率的な投資拡大の観点だけでは議論できないものも含まれており、しっかりと時間をかけて検討を行っていく必要があると考える。

続いて、各委員から提出資料に基づき説明がなされた。具体的な内容は以下の通り。

【上山委員】

資料2をご覧頂きたい。最初に、大学改革などに関わるシステム改革について、既に色々な形で私も関わり、橋本委員も関わってシステム改革をしてきたが、そのこの3つ目の段落にあるように、基本的に考えるべきことは、こうした制度改革が大きな国家観の中でなされるべきだということである。すなわち、大学が自律的にビジョンを持ってグローバルに競争し合う環境を作る。そうした大学に対する信頼を回復した上で、産業界に大学と極めて強く、資金的にも関わって頂く。そして、そこから生まれてくる人材と研究技術の果実を国家的な戦略の中に落とし込んでいくという、この産官学の関係をもって、国家的な視点の中で制度改革を行っていく必要があると強く思っている。

1に「民間資金を誘発する大学」と書いてあるが、日本の中でいわゆる科学技術関係経費というのはたかだか4兆円程度であって、日本の全ての研究開発ということ言えば、それよりもはるかに大きい8割ぐらいを占める、民間の活動というものが実は中心だ。政府或いは大学等に関わる資金というのは、あくまでトリガーにすぎない。したがって、こうしたところに民間の資金をどのように導入していくのかという視点が極めて重要で、その意味で、大学の改革は待ったなしだと考えている。

そうした視点から、確かなコスト意識と戦略的な経営意識を持って活動することが必要であり、その為にも、大学の財務・経営基盤を一刻も早く転換させていく必要があると考えている。

また、同じことは特定国立研究開発法人にも言えることであって、民間の資金を入れながら、そのシステム改革を行う必要があると考えている。

まず一つは、それぞれの大学或いは特定国立研究開発法人に豊かな基金をつくっていく必要があると思っている。

アメリカの大学でも80年代以降、大学が持つ自由なフリーマネーが増えてきて、その結果として極めて強力な研究開発の体制が生まれてきているということを考えると、寄附に対する取り組み或いは間接経費の問題、産業界からの出捐金などを通じた基金を充実させていくことが必要だ。この取り組みについて、総合科学技術・イノベーション会議で考え

ていきたいと思っている。

同様に、個人寄附も同じである。アメリカで大体80年代ぐらいから急速に個人寄附が増えるが、その制度的な背景をしっかりと精査した上で、どのような形があるのかということを考えていくべきだ。

その下を書いてあるが、特に我が国に欠けているものとして、評価性資産を大学などに寄附する際の税制がアメリカと比べて随分違いがあると思っており、この寄附をどのような形で大学或いは研究開発法人にもたらずのかということの税制的なものも含めた制度改革を考えるべきだと思っている。

もう一つは、マッチングファンドである。WPIの様な新しい拠点ができただけに、10年後にそれがなかなか続いていかない。アメリカではこのような場合、大学の基金の中のお金と産業界からのマッチングファンドで続けていく、極めて競争的にやっていくということがあるが、なかなか現実の日本の大学では基金がないために進んでいかない。その意味では、当面の間、国が何らかの形でこれに関与しながら、民間とのマッチングファンドでこれを進めていく体制を作っていく必要があると思っている。

第2は人材育成、特に高度人材の問題である。大学の博士課程に優秀な人が行かなくなっているという現状——これは極めて危機的だと考えており、民間においても、中央研究所がどんどん閉鎖されていく中で、基礎的な研究も含めた研究開発力が落ちている。それはすなわち、民間の人材育成にも大きな齟齬を来していると考えている。その具体的なアイデアは3ページ目からの丸印に示してある。

まず1つ目は、大学という組織を企業の人材育成の為に もっと積極的に利用していく仕組みを作っていくべきだと思う。

企業の自前主義の中で、先端的な高度人材の育成が難しくなっている現在、大学はもっと積極的に高度人材の企業への輩出を、社会人大学院プログラムの中で作っていくべきだと思っているし、もう一つは、大学がそうした新しいタイプの技術を学びたいと思う企業の研究者を引き受ける、そういう学位プログラムを企業の資金によって作っていく様な関与の仕方もあっていいと思う。そこでは、単に技術・自然科学系だけではなくて、人文・社会科学系の人間も含めた新しいタイプの学位プログラムを大学は積極的に進めていくべきだと思う。それによって、大学の中に大きな豊かな資金を民間から得る必要があると考えている。

2つ目は、「卓越大学院プログラム（仮称）」をさらに積極的に進めていくべきだ。特にこれは企業との関係において進めていくべきだという提言がここに書いてある。

3つ目は、この大学改革や制度改革を我が国における地方創生、地方の活発化に生かしていくべきだという提言である。

86の国立大学が日本にあるが、地域大学の果たしている役割、特に医学部がある様な大学の地域における役割というのは、極めて重要だがこの点は十分に認識されていない。地域の国立大学を一つのハブとして、公立大学、私立大学、さらには自治体も含めた地域の

エコシステムの中で国立大学の力をもっと積極的に生かしていく様な制度改革をやっていくべきだと考えている。

具体的に言うならば、例えば企業版のふるさと納税の様なものを使い、その税金が地方の自治体に入り、その自治体の資金から地方の地域の国立大学やその他の大学への研究開発の援助が行われる。それによって、地域の国立大学を中心とした、地域経済の活性化の起爆剤にして頂きたいという希望がある。

以上、幾つもの制度的な課題を申し上げたが、総合科学技術・イノベーション会議ができることは、こうした制度改革に社会の中でどのようなニーズがあるのかということ。産業界、大学側、或いは社会全体の中でどのようなニーズがあってこういうことを進めていくべきかということ吸い上げ、それを各省庁に諮りながら、制度改革について進んでいくということが私の希望である。

【高橋委員】

資料3をご覧頂きたい。2ページ目であるが、まず第1点申し上げたいことは、技術開発水準評価システムの導入についてである。

政府の研究開発事業に関して、技術開発水準評価システムを導入すべきということ提案したいと思う。これは欧米で導入されているもので、基礎研究から実用化・事業化までの技術のレベルを評価するものである。これを導入することで、「見える化」が徹底されて、提案者・応募者が認識を共有でき、PDCAが円滑になるとともに、この後説明申し上げる他の施策の幅を広げることにもつながると思う。

続いて、3ページ目。2つ目の提案が、予算制度の工夫についてである。

政府研究開発投資の対GDP比1%、この目標については、今年度が約0.85%であることを考えると、極めて高いハードルだと言わざるを得ない。今後、あらゆる手段を検討していく必要があると思う。多年度にわたる研究開発について、基金化と不正防止の為に体制整備をセットで講じるとともに、先ほど申し上げた技術開発水準評価システムにより、製品化・実装化段階であることが明確化された研究開発投資については、出資金で行いやすくするなど、4条国債の対象として取り扱っていくべき。

続いて、4ページ目をご覧頂きたい。公共調達拡大についてである。

左下の参考1にあるように、我が国の社会インフラは、今後加速度的に老朽化していく。科学技術イノベーション指向の公共調達を活用しながら、こうした課題に優先的に対処していくべきではないか。水道のスマート化などは、節約効果などがかなり期待できるが、まだまだこうした点はこれからの課題である。

続いて、5ページ目。経済成長にも安全保障にも資する研究開発の促進ということである。

右下、参考3をご覧頂きたい。防衛省の研究開発は、従来、実用化・事業化に近いものが多かった訳だが、昨年度より始めた安全保障技術研究推進制度については、基礎研究フ

エーズが対象である。先ほど申し上げた技術開発水準評価システムを用いて、基礎研究であることを明確化することで、大学や研究機関が応募しやすくなるという効果が期待できる。インターネットやGPSは軍事研究から生まれた。我が国においても、経済成長にも安全保障にも資する研究開発を促進していくべき。

【白石委員】

私の申し上げたい事として、ここには2点挙げてあるが、先ほど高橋委員から指摘された点には私も大賛成であって、それに関連して3点申し上げたい。

基本目標の3つ目に「世界で最もイノベーションに適した国」とあるが、これを目指す為には、科学技術イノベーション実現の為の体制整備が要る。この体制整備は、行政も含めた組織イノベーションが重要である。これまでも何度か申し上げたが、Industry4.0、Society5.0に加えて、Government3.0というものが必要である。Government3.0といっても、何のこともよく分からないかもしれないが、その肝は行政も含めた組織イノベーションにある。総合科学技術・イノベーション会議は、司令塔機能の一環として、この組織イノベーションを主導するというのを、是非目的の中に掲げておくべきではないか。これが1点目である。

2点目は、経済社会・科学技術イノベーションの活性化に向けて、アクション1とアクション3の有機的な連携について、もう少し具体的に書き込んだほうが良いのではないか。総合科学技術・イノベーション会議が「科学技術イノベーション官民投資拡大推進費（仮称）」によって各省プロジェクトをSIP型に誘導する。これは非常に結構だが、同時に次の様な目的を持ったプロジェクトを主導するというのも考える必要があるのではないか。

一つは、エビデンスに基づく政策の推進の為のデータの収集・分析体制の整備である。

実は既に色々なところで、具体的に申し上げるとJSTやNISTEP、或いは私どものところのGRIPSにあるSciReXセンターなど、色々なところでデータの構築、さらには、そういうデータを使ったエビデンスに基づく政策的な研究の推進ということは行われているが、今のところ極めて分散的である。その為のプラットフォームの構築、特に、政府としてどういった研究をやるか直接政策決定の役に立つのかという政策研究の注文。こうしたことは総合科学技術・イノベーション会議がやるべきではないか。

具体的な例として、例えばこれは両方とも私が学長をやっている、政策研究大学院大学のSciReXセンターで行った研究だが、例えば糖尿病の予知・予防技術等の開発に関する政府の投資のシミュレーションをしてみると、中長期的に医療費がどのくらい削減できるのか、GDPがどのくらい増えるのか、勿論、それが間違いなく正しいとは申し上げないが、そうした研究はある。

次のページ。例えばIoTを導入した際の政策効果のシミュレーションとして、実際にリアルタイムの状況把握に20億円投資して、知見・ノウハウのデータベース化に40億円投

資して、新しいプラットフォームを構築することに60億円投資する。1年間で120億投資すると、どのくらい効果があるか。例えば製造業では雇用は減るが、情報サービス産業での増加や、製造業の生産性がどのくらい上昇するか等、研究できる。なので、こうしたものをどんどん総合科学技術・イノベーション会議で注文して、そうしたエビデンスに基づいて政策決定をやれる様な仕組みを作っていくということ、これが1点目である。

もう一つは、組織イノベーションを主たるテーマとした科学技術イノベーションの実験的プロジェクトを推進していくべきということ。これは了解をとっていないため名前は挙げないが、現に京都で幾つもある大きい病院にそれぞれ診察カードがあるが、これを全部読めるように紐づけして、同意された患者についてはその全てのデータがデータバンクにまとめられて、研究者はそこにアクセスできるし、診療の際にはそのデータバンクに行くと、同じ検査を何度もやらなくても済むようにする。そういうシステムが、これは地方自治体レベル医者グループで始まっている。そういうものを国として色々な形で実験的に支援することが、ひいては、組織イノベーションについての大きな意思を生み出すのではないか。こうしたことも総合科学技術・イノベーション会議として是非やるべきではないだろうか。これが2点目である。

3点目は、高橋委員が先ほど提案されたTRLの導入、これは大賛成である。TRLの、例えば1から3ぐらいのところは大学も一緒にやってもらっていいのではないか。だが、これが上がっていくところでは、むしろ安全保障との関係で、きちんとしたモニタリングのシステムを国としても考えるということなどをする上で、TRLというのは非常に大事なので総合科学技術・イノベーション会議としてリーダーシップをとっていくということが非常に重要だろう。これが3点、私の申し上げたいことである。

最後に、ここから先は私の経験で本当に痛感しているので申し上げますと、上山委員が先ほどマッチングファンドが大事だと指摘したが、その通りである。私はコーネル大学で10年ほど教え、プログラムの運営も行ったが、その際に民間の需要がストレートに大学に響くのは、民間からお金を頂き、それと同じ額を大学が出すという仕組みがあるからで、民間の需要と大学の研究或いは教育というものがそこで合う訳である。従って、そうした仕組みを作っておくことである。お金ほど正直なものはない。これをやるということが、大学改革にとっては決定的に大事だと考える。

【中西委員】

資料5について。申し上げたいことは白石委員や高橋委員がおっしゃったことと大体同じで、実はこの中間報告で書かれている色々な科学技術イノベーションに関する提言というのは、部分ごとには過去に一生懸命議論してきたものである。ところが、全体がうまく回っていく仕掛けというのはどうも弱い。そういう実感に対してこの中間報告がどれくらい効くのかというと、少し疑問なのではないかと、誠に申し訳ないが、私はそういう感覚を持った。

特に、第5期科学技術基本計画の中でSociety5.0を入れる際にも、政府の研究機関ならびに大学との議論では、どうも個別の話に落ちる。個別を積み上げていくとある成果が出るということではだめだろうということで、全体を俯瞰したコンセプト主導型の第5期科学技術基本計画にして頂いた。そこまでは行ったが、俯瞰的に回っていく様な仕掛け、今までも言葉は何度も出てきているがエコシステム、そこがやはり弱いと言うべきか、この中間報告の中で実感として捉え切れていないのではないかと。非常にストレートな物の言い方で申し訳ない。

特に、Digitalizationということを見ていくと、その回す仕掛け——トータルイノベーションのエコシステムとでも言わざるを得ないが、これは平たく考えると複雑なことではなく、今までの話と同じである。

私が先日出席したシンガポールでの会合でのエコシステムの議論では、アンカーインスティテューション——これは研究所と大学であるが——、それから、やはりイノベティブな民間企業が必要だと。それから、お金を出す人、これはベンチャーキャピタルでも良いが、それ以外の出資者でも良く、それらを政府が全体でコーディネートする。この4つを回していく仕掛けの構想を確立するのが、ゴールではないか。

では、これは全くやっていないかという、実はS I Pというのはそうした仕掛けで作ったものである。良い技術だからそこにお金をしっかりつけてチェックしていこうと。さらに、そこに民間を巻き込むことで、成果を導き出す。それについては、追加の予算も翌年に評価して入れていこうと。これが本当にうまく回っているものとそうでないものというのは、総合科学技術・イノベーション会議の委員の立場で見ると正直申し上げて明らかだった。上手く回っているS I Pというものが出てきていることもまた事実であり、そういう意識で回していく仕掛けを作っていくことが良いと思っている。

その意味で、S I Pの仕掛けを定着させていく観点での施策を、是非この会議のアウトプットの一つにしていきたい。

各国において、このDigitalizationという波をどうやってその国の競争力に付け替えていくのか、それを核にして育てていくのかがすさまじい——言ってみればレースになっている。シリコンバレーの話をする、なかなか日本では同じようにはいかないという議論で終わってしまうが、それはおかしいのであって、シリコンバレーと同じことをやる必要はなく、日本流の今日幾つも出てきた御提案をしっかりそういう観点でまとめていくことが最も基本になると思う。

各資料についての説明を踏まえ、各委員から発言がなされた。具体的な内容は以下の通り。

【上山委員】

まず最初に、白石委員がおっしゃったエビデンスについて。実は総合科学技術・イノベーション会議の中で既に着手をしており、各省庁の全ての予算のデータを出して頂き、4兆

円と言われる科学技術関係予算費がどのような形でうまく何かを生み出しているのかということをやろうとしている。

また、実はその3分の2は、運営費交付金として大学の資金と研究開発法人の中で消えているといった表現は怒られるが、分かっていない——ブラックボックスだと。これを完全に把握する形をとって、国として出されているある程度の限定された資金が民間でどのような形で関わっていくかということ、粗々だがインプット、アウトプット、アウトカムの形でやっていこうと考えている。アウトカムを出すというのは、先ほど白石委員がおっしゃった、ある限定された領域に関しては何とか出るとしても、全てを描くことはできないだろう。それでも、粗々は見てみようとしている。

そうしたことをやろうと思ったのは、中西会長もおっしゃったように、デジタル化というか、ビッグデータの中で全部の科学技術関係予算を見ないと分からないという気持ちがあり、それを何とか総合科学技術・イノベーション会議主導でやっていきたい。恐らくそれをやると出てくるのは、まさにエコシステムの姿だ。私も長くシリコンバレーにおり、大体日本でシリコンバレーの話をする、そんなものは遠い宇宙の話だという感じだが、まさにそこにいるアクターたちが、自分たちの利益と社会的な意義を求めて集まってきているというものを、何かの形で、日本の中で日本の環境に合った形で実現できればと思っている。

明後日も、そういうことをここ20年ぐらい主導してきた——今はステップダウンしましたが——スタンフォードの学長のジョン・ヘネシーさんと会い、そういう形で関わって頂けないかお願いしようと思っている。そういう意味では、中西会長が書いたようなある種のイノベーションのエコシステムというものが、ある程度エビデンスとデータに基づいた形で各省庁と対話ができる様な素材ができれば、総合科学技術・イノベーション会議の一つの役割かと思っている。

【高橋委員】

今のことに関連して、私はエコシステムといった場合に、一つ分からないのは、各省庁が予算取りをしようとしているものだけがイノベーションなのかという点である。

例えばつい先日、ある研究会で、埼玉県のエーグルバスの例が出て、バスにGPSと乗降者数をチェックする機器をつけただけで、赤字経営を黒字に変えてしまった。これに政府は全く関係ない事業である。そういう例があって面白いと思い、私もネットで調べて、あるところの講演で早速一言使った。民間でもこうやって動いていると。すると、タクシー業界が実は私たちもやっており、今度御説明するので聞いて頂きたいと言われた。

結局、政府が関連しないところでも地方創生に向けて民間のイニシアティブは動いている。ただ、皆さん、全体でどうなっているのかは全く分かっていない。白石委員がおっしゃった京都の例もそうだが、もし100万規模の都市でこれが成功すれば、多分一つの大きな例になって、広がるきっかけになる。そういう意味で、各省庁が目をつけ、自分たちの間

題意識の中から呼んでくるものだけではなく、日本の社会経済全体を見たときに、どこが不足し、どこに予算をつけるべきということはある程度俯瞰しながら、各省庁に予算配分をする際に考慮し、或いはそもそも抜けているところがあれば注文をつけていくなど、そうした発想も必要なのではないか。

勿論、総合科学技術・イノベーション会議なり内閣府が万能だとは思わないが、折角の民間の動き——民間は今、危機感を持って動き出しているのです、それを吸い上げていく様なプラットフォームや、そうした機能を総合科学技術・イノベーション会議が果たさなくてはいけないということを強く感じた。

【白石委員】

私も全く高橋委員に賛成であって、中西委員の①から④というのは、まさにその通り。各省からの提案は、勿論こうしたものを誘導するという点では極めて大事だが、同時に、この中西委員の資料5における①と②の提案をどう受けとめるかが非常に大事なので、それは是非考えて頂きたい。

【中西委員】

ここで申し上げるのが適切かどうかは分からないが、先ほどS I Pのプログラムで、私の感覚で上手くいっているものというのは有力な企業と大学とがうまく連携した事例で、トヨタからPDが出ている2つのプロジェクトは結構うまく回っているように見える。レシプロエンジンと自動運転である。これもトヨタだけではなく、そこに集まる企業群が、あるところを協調、あるところを競争で、そうしたことは分かっていると言って進めている。

一方で、②と③がついていかない事例もある。技術的なレベルは相当高く面白いのだが、「面白い」、「良い」というだけで終わって、そこへ一歩迫るものがない。典型例として、インフラの老朽度のチェックという話というのは、組み合わせなければいけない技術としてデータベースや画像といった、非常に複雑なテクノロジーが背景にあって、取り組まれている方の能力も素晴らしい。そのこと自体は高く評価されるものではあるが、一方で日本の進歩したインフラのテクノロジーを、産業でさらにブラッシュアップできているのかというと、そうした感覚は少ない。こうしたものをどの様に上手く拾い上げて、新たなビジネスモデルや、さらに海外に対する貢献に結びつけるかという工夫が非常に重要だと思う。

今、日本に求められているのは、コモディティを安く作って売ることではなく、まさにそうした知恵と、言ってみればリーダーシップを海外に提供していくことである。必ずそれは国の評判に返り、産業を盛り上げることになる。時間は長くかかるもの、短いもの、こういうものをどうワークさせるのかというと、S I Pのやり方が結構うまくいった事例だ。それは、この4つの要素が回った事例なので、こういうことをエコシステムとしてうまく制度化、もう一歩突っ込んで、ついでに申し上げると予算も膨らませて、そういうこ

とをやっていくのがコントロールタワーとしての最も大きなミッションではないか。

【榑原会長】

今日はこの資料1で最初に事務局から説明して頂いた中間報告——今は案になっているが——これは皆さんからの御議論をベースにまとめて頂いた、各省の色々な意見も聞いた表現になっているが、この表現ぶりも含めて、皆さんに頂いた御意見を的確に反映しているかも含めて御意見を頂きたい。

【中西委員】

議論された項目は全部入っているが、どこがどう活性化するのかという重点的なシナリオがもう一つ読み取れない。そういう意味で、コントロールタワーの機能強化というのは何なのだという議論をもう少し書き込めないだろうか。

【榑原会長】

中間報告案はよくまとめて頂いたが、さらに申し上げたいことを何点か述べる。

全体、このイニシアティブの基本的なところは、まず科学技術イノベーション予算を抜本的に強化するのだということ。それから、総合科学技術・イノベーション会議の司令塔機能を抜本的に強化する。これが最も大きな柱である。皆さんがおっしゃっていることもそこに集約されると思う。その中で、具体的にはS I PやI m P A C T、これは産業界、アカデミアを含めて非常に評価の高いシステムなので、これを継続するだけではなくて拡充をする。S I P、I m P A C Tそのものの継続は確実にすると同時に、各省における研究開発もS I P型に変えていく。そういった思想だと思う。その辺りがもっと強調できる。その趣旨が薄くなる表現ではなくて、はっきりと主張できる表現にすべき。

具体的に言えば、1ページ目に基本目標があるが、①のところで、対G D P比1%と。これは御案内の通り、過去の科学技術基本計画から毎回毎回1%とお題目のように唱えていたのに全然達成できていない訳だが、今度こそは達成しなければいけないと思う。各国が非常に研究開発投資を競っている。中国に至っては2.5%とまで言っている。この前、中国に行ってまいったが、はっきりと国策として対G D P比2.5%を2020年までに達成すると言っている状況で、この書き方では※印で注書きのようになっていて、1%はこの期間中に絶対に達成するという強い意志を示すべき。

2ページ目、3つのアクションの冒頭で、S I P、I m P A C Tの拡充を含めた継続的实施を「検討すべき」と書いてあるが、「検討すべき」というのは、検討したが、できなかったでは困る訳で、これは必ず実行するという強い意志を表現すべき。

もう一つは、その中のアクションプラン1だが、これは素直に読むと、S I Pがあり、それから、各省の研究開発プロジェクトをS I P型にするということだが、読む人によっては、今あるS I Pの予算を活用して各省の研究をS I P型にするというように読めなく

もない。皆さんとともに確認しておきたいのは、S I PはS I Pで継続し拡充するのだが、それに加えて各省の研究開発もS I P型に変えていく、その2本立てであることを明確に表現できる文章にすべき。

具体的には、なぜかという、この2ページ目の(1)のアクション1である。その最初の丸だが、「内閣府において、『科学技術イノベーション官民投資拡大推進費(仮称)』を創設」と書いて、(S I Pの予算枠の活用等を想定。平成30年度に創設)と。これは初めて読む人が見ると、S I Pの予算を利用してこうするのだと読めるから、そうではないはずで、S I PはS I Pで拡充する。各省の予算のS I P型は、そういった予算の充当も含めて運用をするということで、ここは明確に2本立てであり、全体を拡充するといった形にすべき。

また、2ページの丸の5番目について。各省のS I P型の研究の運営について「連携コーディネータを指名し」と書いてあるが、先程から中西委員が御指摘のように、S I PがうまくいっているのはPD(プログラムディレクター)を公募して民間の方も含めてやっており、内閣府が相当指導力を発揮している為である。そこをもう少し、内閣府がイニシアティブをとる。どこまでやるかだが、少なくともコーディネータの指名或いは進捗評価については総合科学技術・イノベーション会議が強く関与するといったことを明確に書くべき。

冒頭に科学技術関係予算の拡充、これは拡充を叫んだだけでもだめで、高橋委員から幾つかの具体的な新しい枠組みの御提案があったが、そうした取り組みを進める。

それから、F I R S Tではもともと2,700億円を別枠でとっており、そうした形にしないと幾ら1%といっても絶対に達成できないので、何か新しい枠組みを加えて、その意味では、高橋委員から御提案頂いたこうした新しい考え方は、白石委員にも御指摘頂いたが、入れていくべき。

そうした形で、皆様から今日頂いた御意見をできるだけ的確に反映できる形でこの中間報告を作り上げたいが、その関連で御意見があれば頂きたい。

【高橋委員】

おっしゃる通りだとは思いますが、財務省のかたい壁を考えると、予算を使っているセクションが予算の増額要求をする際に、なぜ増額が必要なのかという点について本当に説明できているのだろうか、これで通るのだろうかというところが若干まだ腹に落ちない。さっきも色々議論に出たが、国家間の競争の下でエコシステムを作らなくてはならない。そうでなければ、パッチワークではだめだということを、もう少し方針なのか目標なのか、そこに書いた上でその為に必要なのだと言わないと、ただの増額要求ととられてしまっは無理だと思う。我々委員も書く以上、通す責任があると思うので、その辺の書きぶりなど、説得できないといけないと思う。難しいとは思いますが、その書き方は工夫しないといけない。

【榊原会長】

非常に重要なところである。

【上山委員】

総合科学技術・イノベーション会議の司令塔強化ということに関しては随分考えてきたが、具体的には、例えば非常に大きな予算を持っていれば、大きな力を発揮することができるであろうと、これは一つあるかもしれない。或いは総合科学技術・イノベーション会議独自のコンセプトで、各省を完全にまとめ上げることができる、それはイノベーションエコシステムでも良いだろうし、Society5.0もそうだが、そこの新規性、それから、ワイドな影響力を持っているコンセプトを出すことができるのかという事もあると考える。

或いは制度改革に関して、根拠を持って、例えば財務省に対してもきちんとエビデンスを持って説得することができるものを構築することができるかということもあると思う。

この問題をずっと考えてきて、結局は知恵なのだろうと思わざるを得ない。知恵といった際に、これはいいだろうと言っても、なかなか各省庁の壁などは突破できない。そうすると、やるべきはオープン・ガバメントというか、ガバメントの新しい形を目指し、きちんとしたエビデンスをそろえていくことだろう。手間暇はかかるが、恐らく総合科学技術・イノベーション会議が求心力を持つという点では、それをやらざるを得ないと思っている。

そのことは恐らく、大学という組織にとっても極めて重要である。本当は大学こそが成長のエンジンだと考えるが、そこがなかなかサポートされないというのは、サポートすべき根拠がはっきり分からないからだろう。つまりエビデンスがきちんとそろっていないからだとは強く思っている。海外と比べて一体どこが劣っているのか、どのようなものを入れればこの大学は変わっていくのかということも、根拠として示すべきであろう。

もう一つは、このエビデンスを通して自分自身が示したいことは、政府の予算というのは限定されており、あくまで基本的に民間の活動なのだという事だ。つまり、科学技術とイノベーションに関しては、結局政府のできることは限定的である。したがって民間との関係でやらなければいけないのだという知恵なのだと思う。そこをエビデンスに基づいて進めていくことが恐らく必要だと思っている。

【榊原会長】

頂いた時間が間もなく迫っているので、まとめに入りたいと思うが、今日委員の方々から貴重な御意見を頂いたので、出来る限りそれを反映する形でこの報告案をまとめて参りたい。時間もないため、どういう形で修正していくかについては、会長である私に任せて頂くということで御了解頂きたい。よろしいか。

(「異議なし」と声あり)

最後に、越智副大臣及び石原副大臣から挨拶がなされた。具体的な内容は以下の通り。

【越智副大臣】

本日はこの活性化委員会で、榊原会長、また各委員の皆様においては、精力的に御議論を頂き、中間取りまとめについて一定の結論を出して頂いたということで、感謝申し上げます。

600兆円経済の実現に向けては、中間報告にある通り、官民連携のもとで有形・無形の未来への投資を拡大して、経済社会・科学技術イノベーションを活性化させるべきである。中間報告では、その為の3つのアクションが示されており、強力な推進が求められていると考えている。

本日は委員の皆様から本当に貴重な御意見を頂いた。上山委員からは大学改革や大学活用の御提案を色々と頂き、高橋委員からは評価システムと予算上の取り扱い、財政も含めて御提案を頂き、白石委員からはGovernment3.0や予算とエビデンスの融合、中西委員からはトータルなイノベーションエコシステムを御提案いただき、本当に貴重な御議論を頂いた。

中西委員のイノベーションエコシステムを作っていく議論の中で、機能強化と財源の話が出てきたが、ここはこれから重要な議論になると考える。総合的な議論の上で、最終報告に向けてしっかりと結論を出していかなければいけないのではないか。

最後に、上山委員から知恵を出そうという話があった。エビデンスの必要性がある中で、オープン・イノベーション、オープン・ガバメントなど、知恵を使ってやろうではないかということであり、イノベーションの為のイノベーションを考えなければいけないという議論だと思うが、是非最終報告に向けて知恵を絞っていただき、委員の皆様御議論をよろしくお願い申し上げます。

【石原副大臣】

非常に目からうろこで、各委員の方々の提言はごもつともだと感じた。

特に、私は前に無駄撲滅プロジェクトチームという形で予算の無駄遣いについて考えていたため、上山委員から指摘のあったブラックボックスになっている大学の運営費交付金についてもしっかりとチェックしていくということには非常に感銘を受けた。全体像をしっかりと把握し、循環型のエコシステムで、素晴らしい技術開発がローテーション的に進んでいく形にいかに乗せていくのが重要な課題だと思う。

引き続き有識者の皆様御意見を頂きながら、最終取りまとめに向かって進んでまいりたい。

以上