

第9回 産業構造審議会 イノベーション・環境分科会 イノベーション小委員会

議事録

- 日時：令和 7 年 4 月 16 日（水）13 時 00 分～15 時 00 分
- 場所：経済産業省本館 17 階第 4 共用会議室及び Teams
- 出席者：染谷委員長、安部委員、井上委員、杉村委員、高橋委員、土居委員、西澤委員、経産省 大野特別顧問、内閣府 柏原企画官（代理）、AIST 是永副本部長（代理）、COCN 斉藤実行委員長、日本 VC 協会 田島代表理事、NITE 長谷川理事長、文科省 福井審議官、AIST 益センター長（オンライン）倉田委員、清水委員、波多野委員、日本商工会議所 岡本副部長（代理）、経団連 小川本部長、新経連 嶋田主幹（代理）、全銀協 松永部長、特許庁 柳澤課長、NEDO 横島副理事長
- 議題：
  1. イノベーション小委員会中間とりまとめ案について
  2. その他

○染谷委員長 それでは、定刻となりましたので、第9回イノベーション小委員会を開催いたします。

委員の皆様におかれましては、御多忙のところ御出席いただき誠にありがとうございます。

早速ですが、議事を進行してまいります。本日はイノベーション小委員会中間とりまとめ（案）について、御議論いただくこととしております。

開会に当たりまして、菊川局長より御挨拶いただければと思います。では、菊川局長、お願いいたします。

○菊川局長 皆様、こんにちは。またお忙しい中お集りいただきまして、ありがとうございます。これまで4回にわたりまして相当集中的な議論をしていただきましたし、個別にいろいろ御相談をしてレポートも相当真っ赤にいろいろと御指摘もいただいて、すごくすばらしいとりまとめの案ができています。今日もちろん御議論いただいた上で、最終的に中間のとりまとめをしていただくことになると思いますけれども、この後もまた活発な議論をお願いしたいと思います。

今日、赤沢大臣がアメリカに向かって交渉に行ったわけですが、非常に国際経済秩序が揺らいでいる。様々な不確実性がある中で、このレポートが非常に大きな1つの視座を与えていただけるものだと思っております。ただ、それを我々が政策に落とすこともそうですし、ここにいらっしゃる委員の皆様はインフルエンサーでありますので、ぜひ皆様もこのレポートを手にとり、いろいろなところで語っていただいて、変革を起していただければと思っております。そういう意味で引き続きの御協力をお願いしたいと思います。

実は私、最後まで残りたかったのですが、国会に呼ばれてお戻りして、戻ってこれないと思っておりますので無事にとりまとまることを祈っております。今日は何とぞよろしくお願いいたします。

○染谷委員長 菊川局長、ありがとうございます。

議事に先立ち、事務局から委員の出欠などをお願いいたします。

○武田課長 本日は対面及びオンラインでのハイブリッド開催となっております。会議の一般傍聴については、YouTubeにて会議の様態をライブ配信することとしております。

本日は会場にて染谷委員長のほか、安部委員、井上委員、杉村委員、高橋委員、土居委員、西澤委員に御参加いただいております。オンラインでは、倉田委員、清水委員、波多野委員に御参加いただいております。本日は全ての委員の方に御出席いただいております。皆様、御参加いただきまして、ありがとうございます。

以上です。

○染谷委員長 ありがとうございます。

なお、本小委員会の議論に資するよう、オブザーバーとして各経済団体、関係省庁等の方々に御参加いただいております。

次に、配付資料の確認をお願いします。

○武田課長 本日は資料1から資料3及び参考資料を御用意しております。不足している資料があれば事務局までお知らせください。オンラインで御参加されている委員の方々におかれましては、会議中もし接続等に不具合などございましたらチャットなどを用いてお知らせください。

また本日の審議について、会議資料や会議終了後の議事要旨等は経産省のホームページに掲載することとしております。

また会場にて御発言時には名札を立ててお知らせいただきますよう、よろしくお願いいたします。

たします。

以上でございます。

○染谷委員長 ありがとうございます。

それでは、議事次第に沿って進めてまいります。まずは事務局より「中間とりまとめ（案）～「科学とビジネスの近接化」時代のイノベーション政策～」について発表していただきます。では、お願いします。

○武田課長 冒頭局長からも申し上げましたけれども、4回にわたり年明けからインテンプに議論いただき、ありがとうございます。また素案をつくるに当たってはかなり細かく見ていただき、御意見もいただきました。重ねて御礼申し上げます。その上で皆様の御意見をとりまとめた案として、今から報告書（案）を御説明いたします。

まず、目次でございます。これは基本的に変わっておりませんで、イノベーションを巡る世界の動向、イノベーションを巡る我が国の現状と課題というバックグラウンドを御説明した上で、3ポツ以降ですけれども政策の方向性と具体的施策ということで、(1)戦略技術領域の特定と一貫通貫支援、(2)大学等の高度な研究・教育と戦略的投資の好循環の実現、(3)アジア最大のスタートアップ・エコシステムの形成、(4)デジタル化・グローバル化・コーポレートガバナンスへの対応ということで報告書を構成させていただいております。

はじめには、我々の意気込み、思いということと全体のサマリーをまとめているので飛ばさせていただいて、早速本体1ポツに入らせていただきたいと思います。

1ポツの①「科学とビジネスの近接化」の時代ということで書かせていただいております。リニアモデルの時代からイノベーション・エコシステム、そして今はもう科学とビジネスが近接化した時代ということで、問題意識を書かせていただいております。これまで多くの方に議論いただきましたが、引用いただいたスライドを文字に落としたというのが、このページのくだりでございます。

1ポツの②のところは「イノベーション拠点競争」と戦略分野への重点投資ということで、諸外国、ほかの国々の動きなどを引用させていただきながら各国が自分の国でイノベーションを起こそうと、イノベーションをある種誘致するようなことを拠点として競争している、その中心的な要素として、戦略分野への重点投資があることを記載させていただいております。

1ポツ③成長する大学とグローバルな活力の取り込みですけれども、イノベーション拠

点競争の中であって、中核的な重要性を担っているのが大学だというのが我々の認識であり、委員会の多くの方の御意見だったと理解をしています。ということで知の源泉たる大学の重要性が高まっているのだと、成長を続ける大学、研究大学を中心としてエコシステムが構築されているのだということを書かせていただいております。

また9ページ以降は、特に近年においては科学の重要性が高まる中で、公共財としての大学の重要性がますます増しているのだということ。また2パラ目以降は、特にアメリカ西海岸などを中心にしながら私大、州立大学など、どのようなイノベーション、大学の変革が進んできたかということに記載させていただいております。

1ポツ④スタートアップの重要性ということで、科学と技術の近接化の要因の1つに、もちろんスピードが上がっていることがあるわけですがけれども、科学が生まれてから社会実装されるまでのスピードアップの要因としてスタートアップというものがあるということで、具体例を挙げながら書かせていただいている次第でございます。古くにはありませんけれどもスタンフォードにおけるGoogleであるとか、近年ではハーバードにおける量子のスタートアップのQuEraなどの例を書かせていただきながら引用させていただきます。また日本でも科学大、東工大の例なども紹介させていただいております。

1ポツ⑤のところで、研究開発のグローバル化と安全保障との両立ということも記載させていただいております。冒頭染谷委員長からも御指摘がありましたけれども、ややもすると経済安全保障への対応がネガティブな受け止められ方をする面があるわけですが、そうではなくて、経済安全保障への対応をしっかりとすることこそがオープンイノベーションを可能とするものであるという要素を冒頭に明記させていただいた上で、詳細を書かせて分析させていただいております。

2ポツのところは日本ということで、日本の現状と課題というものを書かせていただいております。我が国のイノベーション拠点の強みと課題ということで、我々日本の強み、まずそこをしっかりと記載しております。どうしても悲観的な議論の風潮が我が国は多いかと私は思っていますけれども、歴史的にいかに恵まれたアセット、強みを持っているかということ、冒頭12ページ目前半にはしっかりと書かせていただいておりますし、グローバルに高い評価を得ていることも記載させていただいております。

その上で課題もまだまだ多いことを書かせていただいて、イノベーション拠点としての中核的な要素になる我が国の制度上の研究開発インセンティブの現状と課題ということで、研究開発税制、イノベーションボックス税制などに触れながら、我が国の現状と課題を記

載させていただいております。

14ページ後段の方ですけれども、コーポレートガバナンスとの関係。コーポレートガバナンスをしっかりやっていくことと、イノベーションを両立することがなかなか難しいチャレンジになっている面があるという声は多々いただいております、我々のコーポレートガバナンスの動きは成長投資をしっかり促せるものにする必要があることを記載させていただいております。

2ポツ③ですけれども、アジアにおける日本の科学力の低迷という現状と、成長する大学の必要性ということを書かせていただいているCHAPTERでございます。15ページはデータを文章で書いている面が多分にあるわけですけれども、16ページ以降は、特にアジア勢の躍進といったことを書かせていただいているところでございます。

16ページの3パラ目、「これまでは・・・」のところは、日本の研究大学の直面している経営上の課題といったことを、アカデミアの委員の方々からいただいたような意見を踏まえながら明確に書かせていただいております。

ただ、その中でも我が国のチャレンジとして、例えば東北大学であるとか、信州大学であるとか、東京科学大学という、新しい試みをされている大学なのだということを御紹介もさせていただいております。

その次のパラグラフ（16ページ目最後）は産学連携の現状ということで、これまで様々な方の努力によって随分進んできた。筑波大学のNVIDIAの例のように大型グローバル案件というものも出てきている。しかしながら、世界と比較をするとまだまだもっとポテンシャルがあるはずだということを書かせていただいて、今後の課題とさせていただいております。

また、経産省が所管する産総研こそ率先して改革を行っていくべきだという御意見を多数いただきましたので、今後の中計で何をしっかりやっていくかということであるとか、産総研が先駆けとして取り組んでいくのだということも2パラぐらい使って書かせていただいております。

18ページ下段には産総研の中でも量子のセンターであるG-Q u A Tを、まさにグローバルイノベーション拠点のモデルケースとしていくのだということも書かせていただいております。ここら辺は参考データを記載させていただいております。

2ポツ④のところでは、日本の現状の分析として人材面、絵を描かせていただいております。国内において博士人材の活用・育成が遅れているといった、ある種内発的な要因

の問題や、AI人材を中心としたように先端科学の人材の取り合いで必ずしもうまくやれていないことを明確に書かせていただいたのが、このチャプターになります。

またスタートアップのエコシステムに関する課題というものも書かせていただいております。主には今日本である程度成熟しているスタートアップのエコシステムをどうグローバルに接続していくか、ユニコーンを生んでいくかという課題感と、資金供給をさらに大きくしていくM&Aの必要性であるとか、調達の活用の必要性といったことも記載させていただいております。

3ポツから具体的な方向性と施策になりますのでやや細かく御説明させていただきたいと思っておりますけれども、まず4本柱になっている中の1本目ということで、戦略技術領域の特定と一気通貫支援ということを書かせていただいております。

24ページ目の下段に書かせていただいておりますけれども、我が国にとって重要で戦略的な技術領域というものを特定していき、そこに対して人材育成から研究開発、拠点形成、設備投資、スタートアップ支援、ルール形成等の政策を総動員する。一気通貫で支援するといったことを書かせていただいております。その際には当然CSTI、NSSといった方々ともしっかりと連携していくことは当然ですし、観点としては産業界等のステークホルダーからしっかりと意見を聴取するのだということとともに、経済成長、戦略的自律性、不可欠性などの経済安全保障の観点、技術の革新性、日本の優位性。特に学術的、産業的な強み。また社会課題、デジタル赤字を含む国際収支、貿易構造。こういった観点から総合的に判断していくべきということも記載させていただいております。

研究開発投資インセンティブのところは、主に研究開発税制などを含めて、いかに我が国をイノベーションフレンドリーな環境に置くかということで書かせていただいております。具体的施策のところは6点ほど書かせていただいております。

量子、AI、バイオ等の戦略的に重要な技術について、企業が研究開発投資を拡大するためのインセンティブ施策の強化。これは予算も税制も活用していくということだと思っています。

また、戦略技術領域に関する重要拠点の特定。大学のセンターであるとか、そういった拠点と企業が中長期目線で連携を深める。大型連携ができるような施策というものを講じていく。これも同様に予算、税制等でしっかり仕上げていきたいと考えております。

また、今既にある、企業における博士をたくさん使って研究開発を行っているような場合にはインセンティブが提供されるような仕組みを、この数年間作っておりますけれども、

もっと使っていただけるように便利なものに変えていくという点。

また中堅企業の成長ポテンシャル、研究開発のポテンシャルというものを引き出す施策も内蔵していこう。またイノベーションボックス税制、イノベーション拠点税制をさらに使い勝手よくしていくといったことも含めて、しっかりやっていきたいと考えてございます。

3 ポツ②はスター・サイエンティストとテストベッドを軸とした研究拠点整備ということで、研究拠点を整備していくに当たっては、当然スター・サイエンティストが中心にいて人が集まってくる構造も重要だと思っていますし、他方で科学力を活用できるテストベッドが十分ないとできないということで、スター・サイエンティストとテストベッドを軸とした研究拠点整備と書かせていただいておりますけれども、具体的施策としては次世代のスター・サイエンティストとなる方々を、いわゆる若手研究者の方々を御支援するのが1つの大きな柱だと思っていますし、その前提として、スター・サイエンティストが大学にいていただける好待遇を実現するといったこと。また拠点という観点からは、やはり分野によって特性が全然違います。量子だったらG-Q u A Tだったりとか、A I でやっているG E N I A Cの話であったりとか、バイオであったりとか、それぞれ分野ごとにしっかりやっていくことを記載させていただいております。

3 ポツ③のところでは、産学官連携の話は後ほど詳細に語らせていただくとして、人材も分野ごとに全く違う状況があるということで、それぞれのプログラムがあります。量子、A I 等々ですけれども、それに加えて今後、戦略技術領域に選定された分野においては、分野ごとの対応もしっかりやっていくことだと思っています。

27ページの2つ目の矢羽根にありますけれども、企業における博士人材の活用促進のインセンティブの強化。これは予算、税等でやるわけですけれども、加えて博士人材の活用促進に向けたガイドブックの普及というものもやっていきたいと思っています。数週間前に、企業が博士人材を活用するためのガイドブックみたいなものを我々まとめています。文科省と共同でやったものですが、これで分かったことはかなり各大学さんが工夫をして、努力をして既に先進的な事例がいっぱい積み上がっていることを理解しまして、これを普及促進したり、またハードルになっているところを変えていったり、何がしかの予算なりのインセンティブが提供できれば十分動いていくかなと思っていますので、こういった点もしっかりやっていきたいと思っています。

このほか、もろもろの制度整理だったりとか、スタートアップビザの活用であるとか、

特にインドについては高度人材の日本でのインターンシップの援助拡大、アジア諸国でのジョブフェア、越境学習の普及促進といったことをやっていきたいと考えています。

スタートアップについては、創業から事業化までの一貫したスタートアップ支援ということで、既にやっているものも多くありますけれども、ディープテック・スタートアップ支援事業であるとか、ディープテック分野に関する研究開発支援に加えた、その成果を産総研等がアーリーアダプターとして率先して調達・導入して研究開発に用いるような仕組み。こういったものをしっかり整えていきたいと考えていますし、スタートアップも分野ごとによりかなり違うので、スタートアップ一般ということではなくて量子のスタートアップをどう支援し切るか。創薬分野、宇宙分野それぞれについて支援し切るかといったことを、戦略技術分野が決まった暁には分野ごとの対応をしていきたいと考えてございます。

また、NEDO法なども含めて設備投資支援の事業支援に関する創出事例をつくっていくであるとか、研究者の起業家育成や経営人材とのマッチングといったこともしっかりやっていきたいと思っています。

また、ディープテック・スタートアップに対する民間融資への債務保証制度による支援といったこともやっていきたいと考えてございます。

標準でございます。標準については具体的施策の1個目にありますけれども、政府が前に出て具体的に戦略的な標準をしっかりとやっていく必要がある。具体的な5分野を決めて、成功ケースをつくっていくことをやっていこうと今しています。ペロブスカイト、量子、水素・アンモニア、バイオものづくり、データ連携基盤等々、しっかりやっていきたいと考えています。

また、標準化戦略策定から規格開発・活用まで一貫通貫で進める体制の必要性も重要だと思っていますし、分野全体の標準化戦略ロードマップ策定に向けた知見の集約、トップランナー企業群の国際規格開発・提案の加速といったことをしっかりとやっていきたいと考えてございます。

また、ページをまたいでしまっていますが29ページ目のところにありますとおり、海外認証機関との連携による海外規制対応、GX-E-T-S対応、認証基盤の充実等を通じた国内認証機関の強化支援。認証機関の重要性が高まっていると理解していますので、こういったところもしっかり取り組んでいきたいと考えてございます。

(2) 大学でございます。大学は主に2つありまして、1つは世界で競い成長しようとする大学への集中支援と制度整備。特に経産省として、どのようなサポートが提供できるか

ということを議論してきました。

具体的施策としては、成長する大学として柔軟な経営を可能とするような大学会計等の在り方、大学本部の資金・権限確保などによる経営力強化といった点についても意見をまとめて、経産省としても文科省への議論に貢献したらいいのではないかという御意見を多数いただきまして、しっかりやっていきたいと考えています。また大学独自の基金の造成・高度化に向けた検討事項だったり、産学官連携の大型化に向けた課題への対応といったことをしっかりやっていきたいと思えます。

また大学VCの適用対象の拡大とか、大学発スタートアップの起業・育成の促進に向けた環境整備。研究スタッフ、URAの処遇見直しといったことも展開していきたいと考えてございます。

産学官連携に取り組む研究者へのインセンティブの付与。評価制度のところ等重要だという御指摘も多数いただきました。こういったこともしっかり議論していきたいと考えています。

また知財ですけれども、企業や大学におけるライセンス料率調査等を通じた知財ライフサイクルの各段階における実態調査だったり、円滑で効果的な知財活用に向けた対応策の検討等、大学における知財戦略の構築、知財活用を目指した支援といったことをしっかりやっていきたいと思っています。

大学のもう一方の固まりとしての3ポツ(2)②ですけれども、具体的に成果を出していく案件をつくっていくものが重要だと思っていて、具体的施策の1個目にありますけれども、世界で成長を目指す大学というものと、我々からすると戦略科学領域に重点投資する企業のトップ同士の対話の場を設けて、双方の課題を整理し、解決に向けて議論をしていく。具体的に大型産学連携や産学間研究人材の交流等を実現していく。こういったことをしっかりやっていきたいと思えます。我々産業界とのコミュニケーションにおいて貢献できる領域が経産省は多いと思っておりますので、こういったことをやっていく。

2つ目の矢羽根にありますとおり、産業界の活力を大学が取り組むことを考えたときに、韓国とか台湾の契約学科のような制度が参考になるという意見もいただきましたので、そういったことを日本の中でやろうとするとどういったことができるのかも検討したいと考えています。

また、海外企業との産学連携。先ほど筑波大学のNVIDIAの例がありましたけれども、ああいったものをもっと増やしていこうとすると、我々JETRO等を含めた政府の

海外ウィングが使えると思っていますので、そういったことをやっていくであるとか、シンガポール・NUSのCREATEプログラムのよう、国際共同プロジェクトを日本国内でやることを支援する。こういったことも支援していきたいと思っています。

大学についていろいろと御提案申し上げたわけですが、経産省所管の国研である産業技術総合研究所（産総研）の率先した取組と、先駆けとしての産総研ということが重要だと思っています。具体的な取組としては、特に量子分野を中心としたクロスアポイントメントを進めたりとか、AISoI——投資ウィングがあるわけですが、もっと活用していくであるとか、産総研が保有する研究開発設備の提供を通じた企業の研究開発活動の支援といったことをしっかりやっていきたいと思います。

またブリッジ・イノベーション・ラボラトリの取組の拡充といったこともやりたいと思えますし、この春全てのコンピュータを搭載してG-Q u A Tと量子センターが産総研の中に立ち上がっていきますが、ここそ先端科学技術におけるグローバルなイノベーション拠点のモデルケースとするということで、国内外の大学、研究機関、企業、そしてグローバルなタレントを広く集めて、本当に国際的な連携のハブになることを目指していきたいと思っています。

スタートアップでございます。グローバル・エコシステムとの連結強化ということで、非常に多数に上るので重要な諸点、中心的な諸点を述べますけれども、一番上のところで海外投資家の外国組員特例措置。いわゆるPE課税について改善の要望があることを認識しているので、税制上の対応を含めて今後必要な措置を検討していきたいと考えてございます。

また、日本に関心を持つ海外VCを含む海外投資家による日本のスタートアップへの投資の検討・探索・実行——伴走支援ですね。窓口が分からない、どこにアクセスしていいか分からないということを多数いただいておりますので、そういった伴走支援などもしっかりやっていきたいと思います。

また、そのほかにも多数のプログラムを通じて、日本のスタートアップ・エコシステムを海外につなげていくことをしっかりやっていきたいと考えてございます。

国内ファイナンス機能の強化と需要創出による成長支援という点ですけれども、これもたくさんプログラムがあるので一番重要なところだけ持っていくと、一番上にありますけれどもM&Aをもっと促進するというところで、予算、税制、そしてのれんの財務報告に関する在り方の検討を含めてしっかり検討していきたいと考えてございます。

また、中小機構の債務保証制度の対象拡大といったこともしっかり検討していきたいと思ひますし、公共調達促進も制度的な対応も含めて、随意契約を可能とするような仕組みを含めてしっかりやっていきたいと考えてございます。

3ポツ(4)でございます。①イノベーション環境のグローバルとの接続強化ということですが、イノベーション政策をやっていくに当たって国際性が高い要因というのが多数ございます。例えば国立研究所の国際ネットワークの構築促進——R D20だったりとか、日韓スタートアップ政策対話、日シンガポール共創プラットフォームといった個別のバイの取組。マルチのR D20に加えてバイの取組であったりとか、スタートアップの海外展開支援。これまでグローバルなネットワークを築いておりますので、こういったものを活用するといったことをしっかりやっていきたいと思ひています。

また、グローバル化・デジタル・A I等の時代の変化に対応した知財政策の推進ということで、特許法の関連法制等の整備の検討であるとか、効果的な営業秘密管理のための周知徹底といったことをしっかりやっていきたいと考えています。

また3ポツ(4)③のところ、資本市場との対話、コーポレートガバナンスとイノベーション投資促進の点について言うと、企業の成長戦略を中心とする社会システムの構築に向けた企業と資本市場との対話の在り方。コーポレートガバナンス・コードやスチュワードシップ・コードの実質化というように書かせていただいておりますけれども、目の前のマネタイズしなければいけない、もうけていかなければいけない短期的な投資の話と、5年、10年かかるかもしれない中長期の投資の話。いわゆる両期のを促すようなコーポレートガバナンスになっていかなければいけないということで、コーポレートガバナンス・コードやスチュワードシップ・コードの詳細の議論において実質化を検討していきたいということを考えてございます。

最後に、オープンイノベーションと経済安保の両立という観点から、予算支援を行う一定の研究開発企業に対する技術流出防止策の導入といったことをしっかりやっていきたいと考えてございます。

長くなって申し訳ありませんでしたが、以上でございます。

○染谷委員長　ありがとうございました。

次に、事務局より参考資料についての説明がござひます。桑原課長、お願いいたします。

○桑原課長　染谷委員長、ありがとうございます。

それでは、私のほうから参考資料を御説明させていただきます。今事務局・武田課長の

ほうから中間とりまとめ（案）の御説明をいたしました。その中でスタートアップのパート、大企業等とスタートアップの連携・調達加速化事業を実施という点がございました。今年度こちらの事業を実施していくに当たりまして、NEDOのディープテック・スタートアップ支援事業の基本的な執行について方針を定めた基本方針というところがございます。そちらへの反映が必要でございます。それを行うために、この参考資料を御説明させていただきます。

次、お願いします。イノベーション小委では2月にスタートアップの回がございまして、その中でこれまでの取組と進捗。こちらのほうで大企業等とスタートアップの連携・調達加速化事業の実施を御提示しておりました。

次、お願いします。そして今後の課題、方向性という中で需要創出に向けた民間調達。特に事業会社様がスタートアップから調達をしていく、共創していく。そういったことの必要性について御議論をいただきました。これらも踏まえまして令和6年度、経済対策の大企業等とスタートアップの連携・調達加速化事業につきまして、民間調達の促進に向けまして大企業等の経営課題の解決に取り組む、資するスタートアップへの支援を行う事業についても、早期に実施してまいりたいということをしておりました。

5ページ目をお願いいたします。こちら1枚のものでございます。

向かって左側、経済対策で措置いたしました2億円ほどの予算事業でございます。これは大企業、スタートアップ。ネットワーキング、コミュニティをつくって、大企業の課題。そこにマッチする、サービスプロダクトを有するスタートアップをマッチングしていくというものでございます。こちらは現在、既に公募をかけております。

今回、基本方針への反映をさせていただきますのは真ん中。本事業は真ん中に記載しております、これまで過去に令和4年度補正予算で措置いたしましたディープテック・スタートアップ支援事業の基金。5か年の基金を用いることから財務当局等とも調整を進めてまいりまして、その調整が終わりましたので本日、御報告でございます。

スタートアップ支援事業の基本方針に真ん中の事業を追加する。これまで6つの事業が記載されていた基本方針に、新たに1つ付け加えるというのが今回の改正でございます。基本方針策定時の経緯上、新たな事業を追加するに当たりましては本委員会にもお示しをしてから進めるものとなっておりますので、本日、御説明をさせていただいている次第です。

最後、6ページ目をお願いします。これが基本方針の本体でございます。

次、お願いします。目次のところの3ポツ、支援対象の(3)の6番として、先ほどの大企業等のスタートアップ連携・調達加速化事業というところを位置づけております。

以下、各本文の中にこれまでの6事業の書き方に倣いまして、事業の目的や概要、予算の金額や支援額といったものを、財務省との協議・調整を経て決定したものを記載しております。

詳細につきましては資料を御覧いただければと思います。今後、今年度の執行準備をしっかり進めていきたいと考えております。よろしく願いいたします。

私からの説明は以上でございます。

○染谷委員長 ありがとうございます。

それでは、全体ディスカッションの時間とさせていただきます。一巡目につきましては代理出席を含む委員各位から御発言いただき、その後時間の許す限り委員各位から2回目の御発言、またはオブザーバーで御発言を希望される方に御発言いただきたいと思います。多くの皆様に御発言いただきたいと思いますので、なるべく簡潔にまとめていただければ幸いです。会場の方は名札を立ててお知らせください。Teamsの方は挙手ボタンにおいてお知らせいただければと思います。委員の皆様のご理解と御協力のほどお願いいたします。

それでは、よろしく願いいたします。――では、西澤委員、お願いいたします。

○西澤委員 1月から議論に参加させていただきまして、いろいろ意見を述べさせていただきました。今回このような形にとりまとめていただきまして、ありがとうございます。感謝申し上げます。

私自身は、4月1日から日立製作所から日立建機に異動しておりますけれども、ここで議論は日立製作所のCTOの経験を基に述べさせていただきます。

まず中間とりまとめ全体へのコメントと期待でございますけれども、グローバルでの経済状況が急激に変化する中、官民連携で野心的な研究開発投資戦略の必要性が述べられておりまして、めざすところを簡潔に、かつ力強く記載されていることを非常に印象深く受け止めております。

本中間とりまとめの序文にも、「政府、企業、大学、国立研究開発法人は何をなすべきか」と記載されておりますとおり、それぞれの機関の指針となることを強く期待します。

次に、政策の方向性と具体的施策を中心に、意見を述べさせていただきます。

まず今朝の新聞記事でも、税制の話とともに本件が取り上げられておりましたように、戦略的フロンティア領域の特定は極めて重要、かつ急務であると考えております。領域選

定に当たっては日本の強みを生かした産業化になり得るかといった観点の分析を強化して、産業界ともよく会話いただきたいと考えます。

一方で、研究開発税制は企業の研究開発投資マインドを後押しする有効なインセンティブになり得るため、フロンティア領域の研究開発投資について税額控除率を上乗せすることで、集中的な育成が実現できるのではないかと考えます。

博士人材についても同様でございまして、「新規高度研究人材の人件費に係る税額控除」の仕組みについては、現状非常に煩雑となっております。人件費の算出や、人材の確認作業などが簡素化されますと、さらなる博士人材の活用につながるのではないかと思います。

また、スター・サイエンティストに着目した研究開発支援の強化について述べていただいておりますけれども、日本では特にソフトウェアやデジタル分野の、スター・エンジニアも不足しているのではないかと考えております。技術の社会実装を進め、経済を牽引するためにはスター・エンジニアが不可欠であり、その育成に向けたインセンティブについて今後検討がなされることを期待します。

グローバル・タレントの獲得に向けましては、海外の研究者や留学生の受入れ制度や環境整備、大学の取り組みの可視化と海外へのプロモート、産業界でのグローバル・タレントが日本国内で働く環境についても、目配せをお願いしたいと思っております。

大学改革につきましては、中間とりまとめでは日本の大学基盤の脆弱化に踏み込んで記載いただいたと捉えています。大学に関しましては、国立大学、私立大学、総合大学、単科大学、地域大学と都市部の中央大学など、多様な形態がございますため、それぞれの役割などを整理いただけると、産業界から見た連携パートナーの選定ガイドとなると思っておりますし、またTRLに代表される技術の成熟度が可視化されれば、連携パートナー選定に効果があると考えます。

最後にスタートアップ支援につきましては、日本のスタートアップが海外投資家からの投資対象となるよう、成功した起業家や経験豊富なVCが次世代に知識を伝えるメンターシップのエコシステムを構築し、アクセラレーターやインキュベーターを巻き込むことによって、経験と知識の循環を促進していく方法が1つのアイデアであるということは第2回でも申し上げたとおりです。

以上です。

○染谷委員長 西澤委員、ありがとうございます。

それでは、オンラインで御参加の波多野委員、お願いいたします。

○波多野委員 波多野でございます。力強いメッセージをおまとめいただきまして、ありがとうございます。

武田課長をはじめ、日本の大学、そして海外の大学の現場を非常に詳しく御覧いただきまして、現場が抱えている問題を反映されている報告書になっていると感じています。このまとめを博士人材のガイドブックも含めて普及させ、ご意見をいただくことが重要だと思います。また最後のメッセージ、本質的な課題に向き合って粘り強く具体的な政策に落とし込むという。この重要なメッセージは本委員会として相応しいと思いました。

C S T I の非常勤議員の立場から発言させていただきたいと思います。科学とビジネスが近接して、デジタル、A I が急進展し、世界では科学技術の投資が増大している環境下におけるイノベーションはどうあるべきか。大学の知や人材の活用を促進するとともに、大学の一層の価値の向上のために経営力も含めて改革しなければならないと、次期の科学技術・イノベーション基本計画に反映できればと期待をします。

現下の国際情勢鑑み、日本は信頼と自由を基盤とする科学技術とビジネスの融合型の経済成長モデルへの転換を急ぐべきであると思います。

しかしこれは共通の課題と認識していますが、戦略技術領域の選定に関してです。C S T I でも議論をしているところです。意思決定をどこが担うとか、責任の所在を明確にしインテリジェンス機能の必要性、それを担う人材育成について言及してもよいかと思いました。特に戦略技術領域の抽出にはインテリジェンス機能が必須で、E—CSTIなどの有効性が明確になりつつ内閣府も検討していますが、その方法論と人材の確保、不足しているなどどのように育成するか、人材育成の内容にまで踏み込んだ課題を記載する必要があると考えます。

また半導体、量子、A I、バイオなどの個別に戦略があるのですが、それぞれを関連付け、総括的な戦略を策定していく必要がございます。

Science Tokyo、自分の大学に関することで申し訳ございませんが、ビジョン駆動型の研究に全学で取り組むことを昨日発表しました。コンソ的な複数の企業との連携と海外との連携、研究ステージも基礎から応用までを一緒に行う。そして様々な分野を融合的に進めることの重要性と、それが求められているのだなということを実感しています。

以上です。

○染谷委員長 波多野委員、ありがとうございます。

続きまして、オンラインで御参加の清水委員、お願いいたします。

○清水委員　私のほうからは大きく2つ、意見を述べさせていただきたいと思います。

まず中間のとりまとめ、すごく全体としていいものだなと思っております。

それを言った上でちょっと2点ほど意見なのですけれども、1点目は、まず政策的に新しいことをされようとしている領域が多いと思います。例えばスター・サイエンティストの重要性というのはよく言われていますけれども、スター・サイエンティストについてのアカデミックな議論で、スター・サイエンティストを育成すると、その結果としてイノベーションに結びつくというのはエビデンスとして余りバックアップされていないのだと思います。そこまで煮詰まっていない。なぜならスター・サイエンティストというのが先にいて、その結果イノベーションが起こるのか。イノベーションが起こるプロセスの中でスターになっていくのかは峻別できていないので、もしも後者だとしたら最初にスター・サイエンティストというのが何かいて、それを育成するのはもしかしたら余り効果がないのかもしれない。

そんなときに、でもやるなど言っているわけではなくて、要は新しいチャレンジをする政策なわけですからぜひやっていただきたいと思っていますし、やっていただくときには、後で検証できるような仕方でやっていただくのがいいのではないかなと思っています。いろいろ細かな、例えばファンディングの仕方とかあるのだと思うのですけれども、様々なファンディングの仕方を実験的に小さくやった上で、どのファンディングが一番効果的なかななどを検証していくような枠組みを持って政策をしていただけると、政策のアップデートになるのではないかなと思っています。これが1つ目のポイントです。

もう一つは、今回の我々の議論は基本的にはシーズ側の議論だったと考えています。ディープテックですから研究開発をいかに促進させて、その研究開発の成果をビジネスにつなげるわけです。そこが大きな柱になっていたのも、それはすごく重要だと思いますし、いいと思います。

ただ、もう一つの両輪として企業側の話が少なかったかなというのは何となくあります。なので、これからやっていただければいいと思うのですけれども、ガバナンスの改革については少しありましたが、経営とか経済学でイノベーションに対して何が一番大きな左右する要因ですかと言われてたら、みんなほぼ同じように答えると思うのですけれども、恐らく競争だと思います。日本企業は、例えばこの10年ぐらいで何をやってきたかという、研究開発投資は抑えながら最高益を出してきた。つまり日本企業にとっては研究開発投資をするのが本当に利益に直結するわけではない、もうからないかもしれない、ほかにもう

かることがいろいろあるような状況だったわけです。そこをちょっと変えていかないと、幾ら研究開発に助成をしたところで、本当に生産的なところに使ってもらえるかはよく分からないので、競争を促進していく点も非常に重要ではないかなと思っております。

その2点です。政策のアップデートのための実験的な政策をしていただきたいということ、企業側の話がもう少しあるとすごくいいのではないかなと思いました。

私からは以上です。

○染谷委員長 清水委員、ありがとうございます。

それでは、次に会場から高橋委員、その後でオンラインで御参加の倉田委員という順番でお願いいたします。

○高橋委員 高橋でございます。

私からはスタートアップに関して3点、述べさせていただきます。具体的な施策まで落とし込んでいただいています、この施策をぜひ進めていただきたいなと思っております。

27ページの④です。創業から事業化までの一貫したスタートアップ支援というところは、非常に力を入れて取り組んでいくべきだと思います。

これまでの会議でも少し発言させていただいたのですが、ディープテック・スタートアップに対する出資でしたり、民間融資を優遇していくことは非常に必要だと思っているのですが、その前の段階でそもそもテクノロジー自体を評価できないという現場の声もよくありますので、経営人材と研究者のマッチングだけではなくて民間融資であったり、出資する側の意思決定権を持つ人と研究者のマッチングというのも非常に必要なのではないかなと思います。

2点目が31ページから32ページにまたがることです。(3)の①グローバル・エコシステムとの連結強化のところの具体的な施策に関して、2ポツのところ。海外VCにアクセスする日本のスタートアップ等への投資の検討・探索・投資実行までを伴走支援というところは非常に重要だと思うのですが、例えば投資契約の実務云々の前に、日本のスタートアップがなかなか海外VCのエコシステムの中にそもそも入れていないところが一番大きな課題だと思っていますので、エコシステムの中に入るということにまず力を入れてやっていく必要があるのかなと思います。

3点目が33ページのスタートアップとのオープンイノベーションの促進やM&A促進に向けたインセンティブの強化のところですが、これは前回の会議でも発言させていただいたのですが、大企業側やバイサイドのインセンティブだけではなくてセルサイドと

どうか、売却側のスタートアップ並びにスタートアップに投資するベンチャーキャピタルへのインセンティブの設計も非常に重要でして、例えばM&Aしたときのキャピタルゲインの税制優遇をするなど売る側のインセンティブの設計も必要ですので、オープンイノベーションを促進していくに当たって大企業側だけではなく、全てのステークホルダーがどんだんこの方向に行くようなインセンティブ設計が必要なのかなと思います。

以上です。

○染谷委員長 高橋委員、ありがとうございます。

続いて、オンラインで御参加の倉田委員、お願いいたします。

○倉田委員

AGCの倉田です。よろしくお願いします。

イノベーション政策の方向性は大変明確になったと思います。とりまとめ、本当にありがとうございました。私から幾つか感じたことをコメントさせていただきます。

まず戦略技術領域の特定に関してですが、成長領域に絞って投資することは大変重要だと思います。さらに加えれば、日本が強みを発揮できる領域をより意識した設計もあってもよいのではないかと思います。例えば先端素材や先端部材、日本が強いものづくりの技術などがそれに当たるかもしれないと思います。そのような戦略領域の拠点設置を行いながら、日本として強みとする、先端素材、世界に通用する先端技術を伸ばすような戦略拠点というのにも整備が必要だと思います。

人材に関してですが、博士人材の民間での活用促進というのはとても大切だと考えています。当社もここ数年、大きく博士卒の割合を増やしてきています。博士人材活用に関するインセンティブは、是非その強化を進めていただきたいと思います。

人材に関して言うと、中でもスター・サイエンティストです。当社にもフェローとして活躍するスター・サイエンティストがいます。職位も研究所の所長と同格にしていまして、高度科学人材の社内キャリアラダーとしても制度化しています。そういったシニアフェローを、民間のスター・サイエンティストと、定義すると、当社のスター・サイエンティストは、大学の中に当社の技術をベースに、強みのある独自技術を扱える実験室を立ち上げ、自身も大学に籍を置いて、サイエンスの深化と事業化テーマの創出を両立させてきています。現在スター・サイエンティストはアカデミアに限られていると思いますが、このような民間スター・サイエンティストをアカデミアと共同で支援する仕組みや制度設計なども科学技術の発展に有効で、同時に、大学に強い技術のインストールする機会も増え

ていくのではないかと思います。

スタートアップの支援に関してですが、オープンイノベーション促進税制は、スタートアップの出資やM&Aを対象とした税制だと思います。スタートアップと企業がよりよい関係を構築するためにも、例えば共同開発費やスタートアップへの企業からの設備導入等で税制や助成が充実できるとスタートアップの品質向上や量産がスムーズに行われて、スタートアップ自身の成功確率を上げられますし、企業としてもベンチャークライアントモデルの助けにもなるのではないかと思います。

最後に産学連携ですけれども、大学での組織連携、大型連携等では包括的なNDAの下、アイデア検証などを多く進めることができることはとても大切で、テーマ設定の初期段階での仕組みをもう少し柔軟にサポートできるようにすることで、有望なテーマや、価値の高い共同開発に発展させていくことを加速することが出来ると思います。さらなる組織連携の発展のためには産学連携、共同研究に関する税制などのさらなる充実も必要と考えます。

○染谷委員長 倉田委員、ありがとうございます。

では、会場に戻りまして井上委員、その後で安部委員、お願いいたします。

○井上委員 今回の中間とりまとめ、新しい挑戦もたくさん盛り込まれていて、スタートアップ支援とか投資の現場にいる立場からもすごく意義ある方向性になっているのではないかなと感じております。実行に移していく上でのぜひ意識いただきたいなと思っているところについて、3点だけ述べさせていただければと思います。

まず1点目ですけれども、よく言われることかなと思いますが、せっかくすごくいい方向性の施策が出ていると思いますので余り形に捉われ過ぎず、柔軟に対応できるような運営を心がけていただけるとすごくいいと思います。というのも、実際いろいろな新規事業や、スタートアップ育成の立場でいろいろな取組をやってきた中で、形だけになってしまっている、ということが多かったと思うので、ぜひそういった点を意識いただければと思っています。

2点目がグローバル展開のところです。最近どのスタートアップ、どのVC、海外の投資家と話をしても、日本の今のキーワードってグローバルだねと。グローバルに実態としてちゃんと展開できるような、そういう仕組みをつくっていききたいねという話をすごくよくしています。

その中で最近よくあるのが、とにかくD a y 0からシリコンバレーで起業します、応援してくださいというケースがあるのですけれども、そういう挑戦はすばらしいと本当に思います。一方で、形だけシリコンバレーで起業すればうまくいくわけではなくて、勝てるモデル、勝てる戦略でD a y 0からグローバル市場をターゲットとして練られた戦略で、ちゃんとやっていくということが大事なことだと思いますので、表面的ではないグローバル化をしっかり支援できるような、そういう仕組みにしていけたらなと思っています。

3点目ですけれども、循環を生む仕組みを強化できたらなと思っております、スタートアップを生み出すところだけではなくて、技術・人材・資本が次につながっていくように回っていく構造にしたいなと。そうでないと、なかなか持続的なイノベーションにならないなと思っております。

1つ、今回のディープテックの施策にも追加で大企業のところとか入っていますけれども、ぜひ大企業のポートフォリオの入れ替えをもっと後押ししていただけるような、そういう仕組みにできたらなと思っております。カーブアウトを促すような制度やインセンティブであったりとか、一方で、先ほど高橋委員からもありましたけれどもスタートアップに対するM & A、大企業側、実際売却するスタートアップや投資家側。その辺のインセンティブなど、どんどん循環していくような仕組みとしてインセンティブ設計できると、今日本での課題、人材の流動性が低いといったことを、根本的に変えていく1つの施策になるのではないかなと思っております。

ぜひ制度を固め過ぎずアップデートをどんどんしていけるような、そんな柔軟な運営がしていけると本当に数年後、大きな成果になっていくのではないかなと思っておりますので、私自身も現場でしっかり貢献していきたいと思っております。よろしく願いいたします。

○染谷委員長 井上委員、ありがとうございます。

では、続いて安部委員、その後に杉村委員、お願いいたします。

○安部委員 ありがとうございます。今、各委員がおっしゃられたとおり、私も全体の内容については非常に包括的で体系的に整理され、良い内容にまとまっていると思います。

全体としては特段、コメントがあるわけではないのですが、個別具体的に2点だけ追加のご提案をさせていただけるのであれば、次の視点でコメントさせて下さい。今回のとりまとめの趣旨というのは、あくまで産・官・学・スタートアップの4者が各々のテーマに主体的に取り組んでいくことが大前提、その上で、もし何か障壁になっている要因があったとするとそれを取り除く、あるいは必要な支援措置を提供する、この2つが今回の提言

の基本構想ではないかと思っています。

その前提で整理していく際、重要なポイントは、さきほど清水委員がおっしゃった、イノベーションを誘発する、エビデンスが明らかな因果関係がある要因として競争を挙げられていましたが、加えてもう一つの重要な要因として多様性が挙げられると思います。多様性に関しては前回、同じく清水委員が労働流動性とTFPの明確な因果関係というのを統計的に示されていました。人材の流動性と言うのは、多様な人材が集まると言う視点だけではなく、個人が多様な経験や知見を持つと言う観点でも意義が大きいのではないかとと思っています。その意味で、冒頭に申し上げた通り、一つ目は人材の流動性に関して、それからもう一つはスタートアップに対する支援に関して、2点を追加していただいてもいいのではないかとと思っています。

まず1つ目の人材の流動性に関してです。産官学を超えた経験の多様性を促進する兼業、副業を含む人材交流の支援措置の充実につき、最終的には全体のバランスの中でどう収まるかという視点で判断いただければ結構だと思うのですが、何らかの形で触れて頂けないかと思っています。すなわち、マッチングのプラットフォームの整備であったり、労働関連法の整備であったり、或いは4者の主体が各々のテーマには取り組むものの、個々の枠組みを超えた人材交流を促進していく支援措置、あるいは制約を取り除く、そこに一定の意義があるのではないかと感じています。以上が人材の流動性に関してです。

もう一点は、スタートアップの支援に関してです。スタートアップの経営者の方とお話をしていて、法的な整備に関し、社会全体を対象とするあまり、必ずしもスタートアップの支援につながっていないものがいくつもある、と聞きます。その1つが労働関連法規です。労働時間管理であったり健康管理の問題など、スタートアップという特殊な成り立ちを考えると、例えばですが、雇用者、被雇用者という明確な関係性を前提とした現行労働法とは別に、自律した従事者を前提とした新たな法整備と言うのも視野に入れるべきではないかと考えます。現行法では社員が10人以上になると必然的に労働基準法の対象になるのですが、例えば労働契約法に準拠し、労働基準法とは別に労働時間や健康確保措置に関する一定の自己裁量、自己責任を前提とした雇用体系を確立する、などといったことはスタートアップ支援と言う意味で現場の悩みに対して具体的な効果が期待できるのではないかと感じている次第です。

以上2点、個別具体的であります但コメントさせていただきます。

○染谷委員長 安部委員、ありがとうございます。

では、続いて杉村委員、お願いいたします。

○杉村委員　ありがとうございます。弁理士の杉村でございます。

中間とりまとめ（案）を作成いただきまして、誠にありがとうございます。このとりまとめ（案）に基本的に賛成でございます。標準化に関する施策、そして知財政策についても明記をいただきまして、標準化、知財の実務家としては今後これらの施策が迅速に実現されるように尽力してまいりたいと思っておりますし、とりまとめ（案）の他の施策についても全面的に協力してまいりたいと思っております。

また来週、内閣府知財戦略本部構想委員会が開催されます。構想委員、本部委員として参加させていただいていますが、その中で新たな国際標準戦略についても議論をする予定でございます。ぜひ標準化に関しましては国家戦略の重要な施策として位置づけていただき、官民一体となって推進していく必要があると考えております。

それから少し細かいこととなりますけれども、35ページの5つ目の施策に関することでございます。「中小企業等」という文言がございますが、4つ目の施策と同様に「中小企業・スタートアップ等」とスタートアップも明記していただくのがよいのではないかと考えておりますし、また6つ目の施策でございますが、「再掲」と書いてありますが、この部分については知財政策の推進という項目のところでございますので、「大学における」の後に「大学、中小・スタートアップにおける」ということで、中小企業、スタートアップについても明記していただけるとよいのではないかと考えています。

そしてこれらの施策の実現に当たりましては、29ページにも関連したことですが、大学発スタートアップのプロトタイプ・開発の段階での知財プログラムに関する支援策や、各関連箇所が連携してスタートアップ知財デューデリジェンスの標準ガイドライン等の作成をする等、今後具体的にこれらも含めて実行していくことがよいと考えております。

中間とりまとめ（案）がまとまりましたら、日本弁理士会内でも報告、そして周知をさせていただき、弁理士がイノベーション施策の実現に向けて協力をしてまいりたいと考えているところでございます。

以上でございます。

○染谷委員長　杉村委員、ありがとうございます。

では、続いて会場から土居委員、お願いいたします。

○土居委員　中間とりまとめにつきまして事務局でとりまとめ作業をしていただきまして、誠にありがとうございました。私も基本的にこの案でいいのではないかと考えており

ます。

特に、はじめにの末尾に本小委員会での議論が着実に政策となり、我が国の科学技術・イノベーション環境の発展につながっていくことを期待するという事は、まさに私としてもその思いであります。

特に、この審議会で議論しているからには政策に具体的に反映していただくことが重要ですし、その際には予算措置、税制を適切に活用していくことが私としても期待したいところでもあります。今後政策を展開していく上でということで、中間とりまとめよりも少し超越するような意見になるかもしれませんが、中間とりまとめを踏まえまして述べさせていただきたいと思っております。

まず、戦略技術領域をこれから選定していくこととなります。この選定こそが、まさにイノベーションを促す鍵になってくると思っております。もちろん我が国の技術力からすると、様々な分野でそういう期待が持てる場所はあるのだと思っておりますけれども、ややもすると総花的になりがちなのが過去にはあったりしたものですから、総花的にはならないような形でえりすぐっていただくことを期待したいと思っております。

さらに選定された各領域においては、AI・半導体産業基盤強化フレームのように計画の策定をしていただいた上で、具体的な施策を順次実施していくことが欠かせないと思っております。予算措置や税制もその計画にのっとり一つ一つ、着実に進めていくことが必要だと思っております。

それから中間とりまとめでは、成長を続ける研究大学を中心としたエコシステムの構築ということも記されておまして、エコシステムの構築は我が国においても非常に重要な位置づけであると私としても思っております。その際に、もちろん私も一大学人なので、大学人の側から見たエコシステムとかイノベーションの進め方はあるのですが、審議会の場ですので、むしろ逆に政府、経済産業省から見て政策をどのようにすれば目的がかなう、狙いどおりになるかというところにぜひ力点を置いていただきたい。場合によっては大学人のエゴも、そこはぐっと我慢してくださいと、政府や経済産業省の側からも言っていたかかないといけない場面は私はあるのだと思っております。

やはり主体は政策である限りにおいては政府であり、経済産業省であると。もちろん実施する主人公は、プレーヤーとして大学の研究者だったり、企業の研究者だったり、それぞれの持ち場、持ち場の役割分担での御担当者ということになるのですが、予算措置や税制を講じるようなことであつたり、支援を政府から行うことであるからには、そこ

での主語は政府であり、経済産業省であると思います。大学人のわがままで、しばしば学問の自由とか大学の自治とか言い出しがちなのですが、この政策においては、あくまでもイノベーションを国家として促すのだということがメインでありますので、そういう立場でぜひ政策を展開していただきたいと思うわけです。

大学支援というのは、ほかの形で文部科学省からも平時に行われているものは、それはそれとしてありますから、それと審議会で議論している政策とはアングルがそもそも違うことは始める当初から明確に、我が国全体、産官学の関係者に周知していただいた上で、この政策を展開していただくにより成果が上がるのではないかと思います。

もう一つは、支援する対象というのは、もちろん短期的に成果を出せということではないのは重々承知しておりますけれども、長い目で見たとしても全てが成功することにはならないかもしれない。うまくいかなさそうだというような見込みが出てきた場合には、やり方を変えていただくなりP D C Aサイクルを回していただくことは、それはそれとして必要ですけれども、それでもどうもうまくいかなさそうだとすることであれば、一定の判断をもって遅滞なく支援を打ち切ることも将来的には必要になってきて、そうなったところもあるけれども、成功する見込みが高いものについてより事後的に集中して支援をするような構え方というの、政策を実現して成果を上げていく上では必要になってくる場面が出てくるのではないかと思います。

最後に、この政策というのはかなり選択と集中が必要になってくるものだと思います。確かにイノベーションというものに私としても多くの期待を寄せるところがあるわけですが、多くの人に自分たちに支援してもらえそうだという期待を抱かせることよりも、むしろ我こそはというつわものに名のり出してもらって、その方々の中からえりすぐって政府が支援するような展開のほうが、むしろ成功確率を高めることになるのではないかなと思ったりもいたします。

私からは以上です。

○染谷委員長 土居委員、ありがとうございます。

それでは、ここで一巡いたしましたので、大野先生、益先生に御発言いただきたいと思っております。

○大野オブザーバー どうもありがとうございます。発言させていただきます。経産省の顧問と同時に、東北大学の前総長だということで、そういう視点から幾つか発言させていただきます。

今回の中間とりまとめ、大変すばらしいと思います。特にイノベーションをあらゆるツールを使って進めるのだと、そうしないと国の生き残りができない。そういう危機感をあらわには書いていないかもしれませんが、共有していると私は思っております。そういう意味で省庁間であったり、あるいはセクター間の縦割りというもの、この認識が共有されることによって様々な連携ができるようになっていくベースとなると考えます。中でも大学、そして国研、今回は産総研が特出しされていましたが、一層の戦力としての強化が必要である。スタートアップ・エコシステムはグローバル接続が必要であることも明確に書いていただきました。ぜひ実践を通して、例えばスタートアップですと経営判断ができる方を、博士が研究だけではなくて、経営の側にも必要だという意味で、そういった実践を通して人材育成がされる。そのような場をつくって結果を出していくことを期待しています。

また人口減少の国ですが、人材を引きつけるという意味では賃金が足りないからなかなか来てくれないのだという話もある一方で、社会の安定性がいかに大事かということは、最近の様々な国際的な事象で分かってきつつありますので、ぜひそれを魅力として、国のイノベーションに関わる重要なところに人材が来てくれるようにしていただきたいと思います。

また半導体・量子・AIといった3点セット、ほかにもあると思いますが、それぞれが重要であるのと同時に、シナジーをきちんと意識して1つの施策が全部に影響する、そういう点を意識していただければと思います。

いずれにせよ、産学連携を大きな柱に据えています。大学の立場から言いますと大学経営としても、それを柱にする方向にかじを切る大学が増えつつあると思っています。この報告書にある各種政策群がその流れを一層加速して、我が国のイノベーションを加速する。そういう起点になっていただきたいと思っています。

以上です。

○染谷委員長　ありがとうございます。

では、続いて益先生、よろしくお願いいたします。

○益オブザーバー　益でございます。ありがとうございます。

私、大野先生と一緒に、この間まで大学の学長を務めておりましたが今は産総研、今日もレポートに出ましたG-Q u A Tでセンター長をしておるのですが、まさに量子コンピュータ、量子技術の世界に関わっております、基礎化学、社会実装、ビジネスが直結し

ているのを肌で感じています。そういう立場から見ましても今回のとりまとめには非常に賛成しているというか、まさにこのとおりだと実感していることを改めて述べさせていただいて、さらにこの中では特に研究大学にはこのようにあってほしいということが書かれていて、研究大学の立場としても、これは真摯に受け止めるべきだと思うし、私の立場としては期待したいと思います。

一方で、今基礎化学からビジネスまで直結しているからこそ、常に見直しをすることが重要であることも書いてあったと思うのですが、大切だと思います。以下は数点、細かいことになってしまうかもしれませんが、気のついたところだけコメントさせていただきます。

まず1点目、26ページから27ページに外国人の受入れのことがあるのですが、これは日本においては大変重要だと思いますが、受入れ体制、支援体制。外国人が1人で入ってくるのではなくて、家族の支援、さらにお子さんの教育、医療まで考えることも実は裏でというか、現実には必要になります。

同じく27ページの下の方に、産総研がアーリーアダプターになることも御指摘されているのですが、研究開発における調達のやり方の見直しにもつながるかと思ひまして、大変重要だと思ひました。

それと3つ目が30ページの中段に、企業がコミットするような大学の教育の在り方。研究科をつくるなんて思い切ったことを書かれているのですが、柔軟な大学の教育の在り方だと思ひていまして、そのために、実は大学の場合は定員の管理の柔軟性というのも特区の研究大学には必要なだろうなと思ひました。

それと31ページの上に、ここは量子技術におけるクローポと限定されておりましたが、産業界、企業と国研、あるいは企業と大学の3者間。いろいろな形があると思うのですが、クローポというのは人材流動性という意味でも非常に重要で制度的には準備できているのですが、現実には進んでいないことを改めて指摘させていただきます。

ここ二、三日改めて調べたのですが、制度的にはいいですが、要は社会保険を含めて現場がやりにくくてしょうがない。やる人の給料が上がるといったインセンティブがあるような制度になっているのだけれども、現場でそれをやろうとすると健康保険を含めた、どなたかもおっしゃっていたが、いわゆる社会全体、法体系がついていないので、現場が導入できない問題もあることを改めて指摘させていただきたいと思ひます。

最後に、AI時代の知財の在り方です。これについては前回か前々回にも出たかと思ひ

ますが、非常に大切であることを改めて指摘させていただきたいと思います。

本当に全体としてはすばらしいとりまとめになっていることを前提に、お話しさせていただきました。どうもありがとうございます。

○染谷委員長　ありがとうございます。

委員の皆様と、それから大野先生、益先生からの意見が一巡したところで、いただいた意見について事務局からコメントがあるということでお願いいたします。

○武田課長　本当に極めて貴重な時間をお使いいただきまして、ありがとうございます。また本日のコメントにおいてもエンカレッジな、もしくは叱咤激励いただくようなコメントが多くて本当に励まされる思いで、頑張ろうと思います。いろいろな分野に及ぶので全般は私からお答えしつつ、今日はスタートアップの担当課長も、税の担当課長も、あとオブザーバーながら文科省の方もいらっしゃっているので、私が全般答えた上で補足があれば専門の者から付言させたいと思います。

まず、日立の西澤委員からいただいた意見で戦略分野。ほかの方もおっしゃってましたけれども選び方が非常に重要ということで、当然実際に社会実装、ビジネスを担う産業界としっかり会話することは本文にも書かせていただいておりますけれども、しっかりやっていきたいと思います。

また、税の重要性。集中支援、また博士税制です。使いづらい、簡素化が必要だという声はいただいておりますので、報告書というよりは年末に向けた税のプロセスにおいて解決できればと考えてございます。

スター・サイエンティストのみならずエンジニアが重要だということも、我々としても本文に書いたつもりであったのですけれども、より明確に書けないかやってみたいと思います。特に海外のタレントを獲得する際の課題感というのは何回か前の御発言でもいただいて、強く認識をしています。もう少し何か強く書けないかも考えたいと思います。

大学との連携。特に産学連携について日立さんは既にいっぱいやっていただいている上で、さらにやるためにはということで大学の役割の整理であるとか、TRLとか、ある種の見える化みたいなものはできないかという御指摘だったと思います。こういったことも具体の施策においてしっかり考えていきたいと思っています。スタートアップについてもしっかりやっていきたいと思っています。

波多野委員から、現場を歩いてよく勉強していいと言ってくださいましたけれども、実際科学大学も拝見させていただきまして、本当にありがとうございました。博士のガイド

ブックにおいても科学大学にはいろいろとお教えいただきましたけれども、しっかり普及していきたいと思います。

また冒頭のはじめに書いてありますけれども、粘り強くやっていくのだということをお我々は書いています。逆に言うと我々が粘り強くないというよりは課題が非常に難しく、重たくて、長いことはよく認識しているということでありまして、当然しっかりやっていきたいと決意を持って書いている面もありますし、委員の方々、またはステークホルダーの方々におかれましては、我々をぜひ厳しい目で見ていただければと思っています。

経営力のところ、C S T I の基本計画のほうにも入れるべしということについては、我々も来週プレゼンの機会をいただいているので、C S T I の議論にも貢献したいと考えています。

戦略技術領域の選定については当然C S T I またはN S S、関係省庁としっかり議論する必要がありますので、プロセス、責任関係をしっかり整理していきたくと思っていますし、それを担う人材育成、シンクタンク等の必要性、e-C S T I の活用といったことも関係部署としっかり考えていきたくと思っています。

また個別の分野の戦略だけではなくて、それが関わる全体も重要だということも、ほかの方もおっしゃっていたかと思いますが、ここもよく認識をしてしっかり対応したいと思っています。

長くなってすみませんが、次に清水先生から2点、御意見をいただきました。新しい政策をやっているので分からないことも多々あると思うので検証できるようなやり方でやることについては、ぜひそのようにやりたいと思っておりますし、経営学の先生方にもぜひサポートいただければありがたいと思っています。

スター・サイエンティスト、さらにスター・サイエンティスト候補をどう支援するか。ファンディングの仕組み、評価の仕組み、枠組み。今までやったことがない面が多分にありますし、逆に文科省などが先にやっている部分もありますので連携をしつつ、検証ができる仕組みにしていきたくと思っています。

また今回、シーズ側に寄っていたという指摘は全くおっしゃるとおりで、競争が重要だということも事前に御指摘いただいております、はじめにのところで今回必ずしも議論し切れなかった競争とか、産業構造というものも重要性は認識した上で今後の検討にと書かせていただいております。

高橋委員から御指摘のあった件、マッチングの範囲がファイナンスとか経営者だけでは

なくてという御指摘がありましたけれども、そういったことも加味して政策展開をしたいと思っています。

また海外エコシステムにつなぐというのは、海外のベンチャーキャピタルを呼び込むことだけではなく、当然スタートアップが海外に行くのを支援するであるとか、そういった人材を育成することも含めて、海外エコシステムにつなぐことを総体としてしっかりやっていきたいと思っています。

またM&Aを増やすに当たってのインセンティブをバイサイド、セルサイド、そのほかの関係者にも提供すべきという御意見については理解した上で、実際テクニカルに何ができるかということは論点があろうかと思しますので、しっかり勉強していきたいと思っています。

倉田委員からいただいた意見で戦略分野を選ぶときに、特に日本の強みを意識すべしという御指摘、我々も強く認識しています。社会課題とか将来性とかマーケットとか、当然そういったことは重要なわけですがけれども、何回かの議論でもしたように日本の科学力が下がっている中で、日本はどこが強いのだということを強く考えて、集中的にやっていかなければいけないことはもう非常に我々は強く意識していますので、そういったことを関係省庁とも議論しながらしっかりやっていきたいと思っています。博士人材の件もしっかりやっていきます。

スター・サイエンティストの議論については大学だけではなくて、民間側のスター・サイエンティストという発想。非常に面白いというか、なるほどなと思って聞かせていただきましたけれども、文章上、何か反映できないかやってみたいと思いますし、我々が政策展開するに当たっても、スター・エンジニアという議論もありましたけれども、そういった意識で考えていきたいと思っています。

オープンイノベーション税制の御要望については、よりスタートアップとの共同における設備・費用といった面もできないかと御指摘がありましたけれども、先ほどと同じでテクニカルに難しさも正直あるので、何ができるかということを今後考えてみたいと思っています。

井上委員からいただいた形に捉われず柔軟に、グローバル展開も同様にとということだと思っていますけれども、まさに表面的にならないようにトライアンドエラーをお許しいただきながら、柔軟に粘り強くやっていきたいということと循環を促すエコシステム。特に、大企業のポートフォリオの入れ替えを促すというのは本当に重要なことだと思っています。

前回か前々回の清水先生の御議論でもそういう指摘があったと思いますけれども、実はこの委員会の外であったり、別の部局がやっていたりするのですけれども、スピアウトとかですね。そういったものをどう促せるかといったことは税制上、制度上検討していたりするのですけれども、そういったところとも連携して何ができるかを考えていきたいと思っています。

安部委員に御指摘いただいた今回議論ができていない要素、競争とか多様性といったことが非常に重要だということは認識しております、全般としては将来の検討にと思っていますけれども、他方で多様性を促す要因としての労働市場の流動性の議論。人材、スタートアップ。特に兼業、副業の制度的な支援。プラットフォーム、税といった観点です。安部先生はよく御存じで、かつ参加もされていると思うのですけれども、人材政策の文脈で議論しているところがございます。彼らのほうともよく議論をして、今時点で何がどこまで書けるものかちょっと考えてみたいです。スタートアップを巡る労働法規も同様で、我々問題意識は非常にありますけれども、全体の労働法体系の中で何がどこまで今私どもが言えるかといったことを追求しながら、ちょっと文面を工夫してみたいと考えてございます。

杉村委員からも全般、知財標準についての温かいお言葉というか、闘魂注入というか、しっかりいただきまして頑張りたいと思います。弁理士会の皆様の動きとも連携して官民一体でしっかりやっていきたいと思っていますし、知財本部にも貢献したいと思っています。

またページ29、35、具体的な修正案をいただきましたので、事務局で検討の上で対応したいと考えてございます。

土居委員からいただいた話で、まさに戦略領域を選ぶ。総花的になることなかれということで、そのつもりでしっかり頑張ります。どうしても選ぶということは、選ばれない部分が出てくることであるので当然難しさはあるわけですけれども、日本の置かれている状況、日本政府が持っているリソースの限界というものを考えると、総花ではなく重点化が求められていることは重々理解しておりますので、しっかり頑張りたいと思います。また選ばれた領域においては半導体のような先行例から学びながら、しっかり計画を立ててやるのだということもやっていきたいと思っています。

また私どもがある種励まされるというか、アイオープニングなコメントだと思って伺っていたのは、経産省が大学について意見を言うことについては当然我々としても迷うとこ

ろがないわけではないですけれども、イノベーション政策における大学という意味では、さらには支援とか税とか提供するからには経産省としての定見を持つと、意思を持つということをおっしゃっていただいたとあっていて、我々なりの大学に対する目線、意思、定見、政策的な思いといったものを明確に持ちながらやっていきたいと考えています。

P D C A サイクルをしっかりと回せと。選択と集中をしっかりとやれと。また選択と集中をするときには僕らがこうしたいというのをもさることながら、主体的な御本人なり大学なり領域なりが自ら我こそはというところを評価すべしという点はしっかりと見ていきたいと考えてございます。

大野先生、益先生におかれましては日常的に御指導いただいておりますけれども、場の重要性。シンガポールの C R E A T E などの御紹介もいただきましたが、場の重要性を政策展開においてはしっかりと認識しながらやっていく。

また西澤委員がおっしゃられた点も同じですけれども、人材を引きつける社会の安定性、日本の魅力。どうしても賃金の面で厳しいという意見にすぐなりがちですけれども、諦めずしっかりと変えるべきは変える、取るべきは取るということで頑張っていきます。また各論ではなくて全体のシナジーということも、前にも申し上げましたけれどもしっかりと見ていきたいと思えます。

また益先生のおっしゃっていた点、細部に悪魔が宿ることだと思っておりますけれども、海外の方の受入れ体制であるとか、あと調達であるとか、韓国の契約学科のような学ぶときの定員管理の問題であるとか、いずれも細部に宿ることだと思っておりますけれども、我々役人ですのでしっかりと細部を詰めて実際に機能するようなものをつくっていくべく頑張っていきたいと思えます。

クロスアポイントメントも同様にやり抜くと。現場がちゃんとやり抜けるようなものに論点を潰していくということで、やっていきたいと思っております。

長くなってすみませんでしたけれども、全体をまとめている立場の私からは以上でございますが、もし担当レベルでスタートアップなり税なり、もしくは文科省の方とか、今の時点でおっしゃりたいことがあれば御指南いただければありがたいと思っております。

以上です。

○染谷委員長　いかがでしょうか。――では、お願いします。

○大隅課長　研究開発課長の太田でございます。研究開発税制を担当しておりまして、簡潔にポイントだけ、基本戦略領域の選び方とかいろいろ御指摘いただいた点については、

今武田課長からお答え申し上げたとおりしっかり受け止めてやってまいりたいと思っております。

その上で追加で若干補足として申し上げたいことは、今の報告書、中間とりまとめ（案）の25ページ目に書いてあるような、御議論いただいたものに加え中堅企業の話であるとか、あるいは国際的に遜色のないイノベーション立地競争環境を確保するためにはどうすればいいのかといったことについて、特に税制の観点から研究開発税制以外にもイノベーション拠点税制をはじめいろいろな税制がありますので、そういった税制についてこの夏のとりにまとめに向けて、中間とりまとめを受けてしっかり検討を深めて要望につなげていきたいと思っております。そのときは予算もありますし、税制もあります。予算と税をどう組み合わせるのかといった観点もあると思っておりますので、そういった観点も含めて、しっかり夏に向けて検討していきたいと思っております。ありがとうございます。

○染谷委員長　ありがとうございます。

ほか御担当課から、どうぞ。

○桑原課長　委員長、ありがとうございます。スタートアップ関係で少し補足をさせていただきます。新規課の桑原と申します。

まずスタートアップ関係はグローバル・エコシステムとの連結の強化であったり、ディープテック、さらには創業から事業化までの一気通貫の支援。まさに2月にも御議論いただきましたことを、本日の中間とりまとめや今の御意見、皆様の御指摘をいただいたところだと思います。少し各論で補足をさせていただきます。

まず西澤委員のほうから経験と知識の循環、国内外の投資家からの投資対象になるよさという点かと思っております。非常に重要な点だと思っております。起業家の人材育成もそうですし、投資契約の課題であったり、海外からの投資の呼び込み。

特にディープテックであれば起業家の人材育成。私どもも今NEDOの熱風という事業の中で、起業経験者や投資家がカタライザー、メンターとして具体的なスタートアップの起業家へのアドバイスや伴走支援。こういったところまで踏み込んだ支援を行うことで、経験と知識の循環というところも進めております。カタライザーの中には投資家の方にも入っていただいて、グローバル経験のある方もございますので今御指摘いただいた、まさに経験と知識の循環を太くしていきたいと思っております。

高橋委員のほうからクイックに、武田課長からも少しお答えをいたしましたけれども、ディープテックは出資する側とされる側とか、研究者とか、ここの循環、マッチングとい

うのが、ここから本格化していく。ディープテックでイグジットした人がCERになっていたり、投資側に回っていたり、ファイナンス側にも、そういった理解をする人が増えていく。　ということではありませんけれども、まさに重要だと思っております。

あと何よりグローバル・エコシステムとの連結のところは、日本の有望なスタートアップが海外エコシステムに入っていく上でJ-Star Xとか、JICampusとか、グローバル・アクセラレーション・ハブとか、まさにグローバル・エコシステムに日本からアウトバウンドでつながっていくこともございますけれども、併せてインバウンド。海外VCからの投資や人材の呼び込みであったり、またジャパンエントリーです。海外のスタートアップが日本であったり、外国人の起業家が日本で活動する。内なる国際化も含めてのグローバル化ではないかなと思っておりますので、そういった視点を踏まえてしっかり取り組んでまいりたいと思っております。

あと倉田委員のほうから大企業、スタートアップの事業競争や調達の促進、ベンチャークライアントモデルなどにも触れていただきました。参考資料でも御説明申し上げましたことに加えまして、大企業側がスタートアップとの初期購買、共同研究、MAも見据えた深い競争をどう発展していけるか。ガイドラインであったり、趣意書。意図を表した書面の書き方であったり、少し後押しするようなガイドラインの策定などにも取り組んで、実務的にも取り組みやすい。そういった取組をさせていただきたいと思っております。

先ほど御説明申し上げました大企業、スタートアップの連携・調達促進事業などとも組み合わせ、大企業とスタートアップの競争促進をしっかりと進めさせていただきたいと思っております。

あと井上委員からは、まさに柔軟な実行、表面的でない実行、さらにはよい循環をつくっていく実行。井上委員には日常的にも、例えばJ-Startupであったり、様々な御意見をいただいておりますけれども、まさに勝てるスタートアップ促進に取り組むためにエグゼキュションが大事というところを、しっかり御指摘を踏まえて取り組ませていただきたいと思います。

一旦、私のほうから補足は以上でございます。

○染谷委員長　ありがとうございます。――どうぞ。

○福井オブザーバー　文部科学省でございます。科学技術・学術政策局担当の大臣官房審議官の福井と申します。よろしく申し上げます。

今回イノベーション小委員会での中間とりまとめということでございまして、文部科学

省といたしましても現在、経産省の皆さん、分野の意味では各課レベルで協力させていただいて、新しい技術の探索というのを一緒にやっているところでございます。

あとスタートアップ支援につきましても、文部科学省のほうも研究から起業までということで、御意見ありましたように大学で何をやっているかということもしっかり表に出していきながら、企業とのマッチングをしっかりと進めていきたいと思っております。

あと波多野先生から、博士人材のガイドブックの普及というお話もありました。最近出たものでございますが、この普及もしっかり進めていきたいと思っております。

各分野で経産省としっかり連携して、中間とりまとめにあった内容を一緒に進めていけたらと思っております。

以上でございます。

○染谷委員長　ありがとうございます。

そうしましたら一巡しましたので、オブザーバーの方、もしくは委員で追加のコメントのある方、今後中長期的にイノベーション政策について期待されることなど、御意見がございましたら御発言いただきたいと思えます。——どうぞ。

○田島オブザーバー　JVCAの田島です。

本日は中間のとりまとめ、ありがとうございました。とてもよい方向性だと思えました。私からは、それを踏まえて2点、VCの立場としてちょっとお話しできればなと思っております。

1つは、マッチングに対しての構造的な課題がかなり大きいということで、スタートアップと投資家もそうですし、あとスタートアップと大企業、それから投資家と研究者といった形でかなり出会いの部分に構造的な負が今ある状態で、例えば具体的な声としては、投資家からするとディープレック・スタートアップのデューデリジェンスをする際に、どの研究室に聞けばいいのか分からないみたいな課題があったりするわけです。

あとオープンイノベーションに関しても同様で、スタートアップや大企業のニーズや課題がばらばらにそれぞれに存在しているということで、そういった課題とソリューションがひもづく場は何なのかということだと思いますと、まさにリアルイベントとか、カンファレンス、あとはピッチイベントみたいなところに限定されていることが今現状としてあります。

例えばこれらの情報をITの力で1か所に集約することで、各ステークホルダーのデータです。投資家、スタートアップ、大企業、研究者といったデータを、デジタルデータと

して集約することができれば、皆さんには釈迦に説法ですけれどもAIというの組合せを出すのが極めて得意ですので、どの大企業がどのようなスタートアップと組むべきなのか、どの研究者がどの大企業とPOCを回すべきなのかみたいなことはかなりの精度で出るようになっていきます。ここはアナログでやっていくのとデジタルでやっていくのとで、かなり効率が大きく変わる部分なのでITプラットフォームへの投資という部分は、かなり重要な位置づけを占めてくるのではないかなと思っていますというのが1つ目です。

2つ目です。私、今JVCAで大企業連携部会という大企業のCVCを束ねるようなポジショニングで干渉させていただいているのですけれども、CVCのトップの方々から聞こえてくる声というのは、経営トップの戦略の方針がまだまだ分かりづらい。不明確であると。大企業のトップの方針がなかなか明確になっていない中でCVCをやっている。そうになってしまうと、投資はできるのですけれどもその先のM&Aにも向かいませんし、結局各CVCのトップに、もしくはビズラボのチームに、その経営方針みたいなところが落ちていないわけです。そういう形で今いろいろなM&Aとか、いろいろな意思決定がかなり遅れてしまっている状況があるのではないかなと思っています。

個人的にDXとAXは、デジタルトランスフォーメーションとAIトランスフォーメーションは全く異なると思っています、DXは業務改善なのですけれども、AIトランスフォーメーションはカルチャー変革とかマインド変革とセットである必要があると思っています。

残念ながら日本の事業会社の社員の方々、まだまだ受け身な人が多いと言わざるを得ないと思うのですが、繰り返し業務とか受託的な業務というのはAIが大半の仕事を人間から奪ってしまう。そういうことを考えたときに社員のマインドが、いわゆる受託型から創造型に変わっていかないと、AIトランスフォーメーションが進めば進むほど、既存の人材が負債になる可能性はあれどアセットにはならないということで、ここは日本の経済において大きなダメージになると思っています。いろいろな制度とか戦略、すごい重要だと思うのですが、それと併せて日本の企業の意識改革みたいなところですか。ここを促すような取組が何らかできないかなというように、個人的には考えております。

私は以上です。ありがとうございました。

○染谷委員長　　ありがとうございます。

経団連の小川さんより御発言予定と伺っておりますが、よろしければお願いいたします。

○小川オブザーバー　　御指名ありがとうございます。

まず、このたびの中間とりまとめの御提示、誠にありがとうございます。内容につきまして経団連といたしましては、おおむね賛成しているところでございます。

本日は先ほど波多野委員から言及がありましたとおり、政府の第7期の科学技術・イノベーション基本計画の検討が進む中、経団連として、昨日、基本計画に向けた提言を公表いたしましたので、お時間頂戴して恐縮ではございますが簡潔に御紹介させていただきたいと思っております。

最初に状況認識でございますけれども、先ほどの議論とおおむね一致しているところかと思っております。現下の国際情勢の中でサプライチェーン分断、食糧・資源・エネルギー供給の不安定化、また経済安全保障への対応といったことも重要になってまいりました。他方で科学技術の進展が各国かなり集中的な投資により加速しておりまして、相対的に我が国の地位が低下していることも見逃せません。

一方で、先ほど御指摘もございましたけれども安心・安全・安定という我が国の研究環境は、これから世界から人材を惹きつけるレバレッジとして期待できる面があるかと思っております。

次期計画でどういった将来像を目指すのかというところでございますけれども、第5期の基本計画のところから「Society 5.0」が掲げられておりまして、これは普遍的な未来社会像という位置づけでございますので、引き続き目指していくべきであろうと思っております。

ただ、ともすると、「Society 5.0」を具体的に語ろうとするとどうしても日常的な視点、身近な視点から社会像を描きがちというところがあるかと思っております。本来はグローバルに展開していくところまで視野に入れるべきですので、日本らしきそのままに、国内に閉じず世界にソリューションを展開していくことは念頭に置いておくべきだろうと考えております。

そういった将来像を目指すことを前提に、次期の基本計画に私どもとしては3つの視点を求めたいと思っております。

1つ目は、先ほどから議論されております重点領域でございます。限られたリソースは重点領域に集中投下をすることが必要だと思っております。領域の選定が難しいことはもちろんなのでございますけれども、私どもとしましては自律性の観点から我が国が直面する課題を特定して、その解決に必要な要素技術を検討するという手順を踏むものと思っております。例えば、人口減少、エネルギー・資源不足、自然災害、食糧確保といった課

題を特定しまして、それに向けてA I、フュージョンエネルギー、データ利活用、ロボット、バイオ・ヘルスケア、宇宙といった技術を、そこに活用していくという考え方でございます。

加えまして、我が国がグローバルなサプライチェーンの中で不可欠性の地位を維持するといった観点から、我が国が強みを持つ素材・材料、技術分野も重点的に進めていく必要があるかと思っております。

2つ目の視点が研究力のさらなる強化でございます。こちら先ほどから指摘されておりますけれども、研究開発費の伸び悩みですとか、研究者の高齢化といったボトルネックによって研究力低下が見られております。研究者に十分な資金と時間を確保する環境改善が急務と考えております。

3つ目がイノベーションを生み出すための土壌の構築ということでございます。イノベーションは不確実性が高いことから、経団連としましては第6期の基本計画に向けた提言から「選択と集中」ではなくて、より幅広いところに、どこから芽が出るか分からないことから、幅広い分野にまずはタネをまきまして、そこから出てきた芽を選び出して、それを戦略分野にしていく。「戦略と創発」という考え方を示しております。そのためにはソフト・ハード面から人材の多様化、流動化を図っていくことが重要だと思っております。

こうした視点に立ちまして7つの具体的な改革を示しております。要点のみ説明したいと思います。

1つ目、政策の遂行体制の強化ということで、C S T Iにしっかり省庁横断的な総合調整機能を果たしていただきたいということ。そしてインテリジェンス機能の強化のために、既存の各省庁が所管しているシンクタンクの活用ということも含めまして、シンクタンク機能の強化を図っていただきたいと思っております。

2つ目が国、企業、大学、国研といった各主体の役割分担の再定義、そして有機的な連携ということでございます。

3つ目が政府研究開発投資の拡充及び配分方法の再検討でございます。まず実額で、当初予算ベースでしっかりと拡大をしていただくということ。そして配分に関しましては国際卓越研究大学のようなトップ校支援の加速とともに、底上げのために横ばいで推移しております科研費の早期倍増や、また削減が続いております基盤的経費の拡充といったことも併せて必要かと思っております。

4つ目、人材関係でございます。インバウンド・アウトバウンド双方の留学生の拡大。

それから大学のカリキュラムが産業界が求めるものに比べると古くなっている分野があることが指摘されておりますので、カリキュラム等のアップデート・再編。それから企業としましても、先ほどから御指摘があります博士人材の採用については積極的に進めてまいりたいと思っております、経団連としましても、ガイドブックの御紹介の会合なども文科省と連携しているところでございます。

それから産学連携につきましてもさらに加速するために、1つは研究インテグリティ・セキュリティの確保ということは必須であろうと思っております。また、西澤委員から御指摘のありましたTRLの可視化。それからクロスアポイントメントのより積極的な活用といったことも必要かと思っております。

6つ目、国際共同研究におきましては、我が国の研究者の国際的なプレゼンスの向上は進めていく必要があると思えますし、また国際標準を含めました国際的なルール形成、しっかりと国家標準戦略の下で進めていく必要もあると存じます。

最後に、教育、広報の面でございますけれども、根幹をなす理数・情報教育の充実と併せまして、サイエンスコミュニケーションにより研究者が我が国の社会において一層尊敬されて、自ら研究を目指す人材が多く輩出されるような、そのような社会に向けて経済界としても貢献してまいりたいと思っております。

以上、駆け足となりましたが、経団連の提言は、今回の中間とりまとめとおおむね軌を一にしていると認識しております。

そのほか昨年、経団連は国際標準、それからディープテック・スタートアップの育成についても提言を出しており、そこで示した内容につきましても、今回の中間とりまとめとおおむね反映いただいていると考えております。この実現に向けまして経済界としましても、政府とよく連携して取組を進めてまいりたく存じます。ありがとうございました。

○染谷委員長　ありがとうございます。

COCONの斉藤さんが挙手されておりますので、残り時間の都合で恐縮ですが1、2分で簡潔にお願いします。

○斉藤オブザーバー　分かりました。中間とりまとめ、非常に充実した内容と思っております。

私も指摘させていただいた経済安全保障という言葉ですとか、あるいはそういうものに関わる人たちの評価、そしてURAの処遇見直しといった文言が入ってきたのは非常に良かったなと思っております。今日もいろいろ出てきています戦略分野の重要性に関して、土

居委員も指摘されていましたが総花的にならずに、しっかり統率していただければと思います。

今日、武田課長が一番多く発せられたフレーズが「しっかりやっていく」ということだったので、私の理解は、それを実行に移してスピード感を持ってやっていくということであり、ぜひお願いします。

以上です。

○染谷委員長　ありがとうございます。

ほか、よろしいでしょうか。——そうしましたら私からも一言、皆様方へのお礼を申し上げたいと思います。

今回5回、集中討議ということで委員の皆様方から貴重な御意見をいただき、また武田課長をはじめとする事務局の皆様方の御尽力によって、この報告書（案）をとりまとめることができまして心から感謝したいと思います。

御存じのとおり本日の日経新聞でも大きく紙面で取り上げられ、既に大きな反響があり、また本日もこの報告書について委員の皆様から貴重なコメントはいただいたものの、おおむね御賛同いただけたということで大変ありがたく思っております。

一方で今後の中長期のイノベーション政策に向けた期待として、今回私のほうで少し踏み込み切れなかったと感じていることを一言だけ申し上げたいと思います。

24ページを投映していただいてもよろしいでしょうか。3ポツの最も肝心の政策の方向性と具体的な施策のところにおいて、「科学とビジネスの近接化により、世界でイノベーションに向けた大規模投資・スピード競争が進む中、我が国として次の産業のタネとなる戦略的な科学技術領域に官民で大胆に投資を集中させていくための政策体系を構築する。」その後、続くわけですけれども、これを実現するために個別の施策が述べられているわけですが、本当にどうやったら実行できるのだろうか。これが実行できないというように申し上げるつもりは全くなく、武田課長が先ほど決意表明されたように実行していくのですが、そのためにはスピーディーに意思決定できる仕組みが要るのではないかと。民間の大企業で生き残っているところは、これをしっかりやり遂げ、またそういう仕組みの下で、それができる人材を経営者として育成する。その仕組みをつくるために、例えばソニーさんの場合には安部さんがCHROでおられるわけですが、CHROが人材育成の仕組みをきちっと実装しているからできている。民間企業以外に普通はその仕組みがないわけですが、そういうことがない中でどうやって実現するのか。その仕組みが本当に要るのではないかと。

というように感じております。

今回の報告書の中にコーポレートガバナンスの話がありましたが、まさにガバナンスの問題で、コーポレート以外においてもこういうものをつくっていかねばいけないだろうと感じております。このように急速に拡大、もう桁違いに投資やスピードが上がっていき中、そこに立ち向かうためには委員の方が繰り返し御発言されておりましたように、デジタル、特にAIの活用が不可欠なわけです。デジタルを活用しようとするとアーキテクトが重要になって、ここが抜本的に変わらないといけない。

そういう点で申し上げますと、今回は、基本的には既存のOSを前提にしてどうやって規模を上げていくのかという整理です。OSの変更というのは簡単ではないわけですがけれども桁で投資額も、それからスピードも上げるためには前提としているOSそのものも大幅に現代化した上で、様々なことに取り組んでいく必要があるのではないかと。将来にわたってはそこに踏み込んだ上で、もっともっとイノベーション創出に向けた施策が出てくることに取り組んでいく必要があると感じております。

ほぼ時間ですが、菊川局長が戻ってこられましたので御発言いただきたいと思っておりますけれども、資料に幾つかの修正が必要となっておりますので、ここにつきましては事務局と相談した上で必要な修正を加えてまいります。その上で今期の小委員会の議論の成果として公表してまいりたいと思っておりますが、今後の一連の対応につきましては基本的に委員長の私に一任いただきたいと考えておりますが、よろしいでしょうか。

（「異議なし」の声）

ありがとうございます。

それでは、ただいま私のほうで申し上げたとおり対応させていただきたいと思っております。

では、菊川局長、一言お願いいたします。

○菊川局長 途中の議論を聞けなかったのでコメントは、後ほど事務方からしっかりと今日の御議論を聞かせていただいて、そしてまた最終的なとりまとめは委員長とよく御相談をして、とりまとめをしたいと思っております。

ある意味、今日は1つの節目ではございますけれども、これから具体的な施策、はじめにのところにも書いていただいているとおりに具体的に、また地道にしっかりと取り組んでいくことが大事でございますので、引き続き委員会の委員の皆様、またオブザーバーで今回多省庁、多機関に非常に御協力いただきました。本当に感謝いたしております。引き続きよろしく申し上げます。ありがとうございました。

○染谷委員長　　ありがとうございます。

では、最後に事務局から連絡事項について御案内をお願いいたします。

○武田課長　　本日はありがとうございました。本日いただきました御意見につきまして、委員長の御指導の下で報告書を改善させていただき、最終的にまとまったところで経済産業省のホームページで公表させていただきます。また本日の御審議自体の議事録については事務局で作成し、追って関係者の方に確認いただきます。

委員長をはじめ、委員の皆様におかれましては3か月にわたり本当にありがとうございました。いただいたコメントを全て受け止めながら、しっかりやっていきたいと思っております。ありがとうございました。

○染谷委員長　　ありがとうございます。

委員の皆様におかれましては、お忙しいところをお集まりいただきまして、ありがとうございます。本日は以上で終了とさせていただきます。どうもありがとうございました。

——了——