

第11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8年1月28日（水）8時30分～10時30分

■場所：経済産業省本館17階国際会議室及びTeams

■出席者：越智政務官、染谷委員長、杉村委員、土居委員、波多野委員、遠藤委員、株式会社日立製作所 三輪 ManagingDirector（代理）、AIST G-QuAT 益センター長、COCN 斉藤実行委員長、NEDO 横島副理事長、内閣府 上山内閣府本府参与 原審議官（代理）、内閣官房 早田審議官、防衛装備庁 嶺部長、外務省 股野局長、文科省 西條局長 合田局長、産総研 是永経営企画本部副本部長（代理）

（オンライン）澤田委員、経産省 大野特別顧問、経団連 小川本部長、経済同友会 松本政策調査部次長、日本商工会議所 岡本副本部長、新経連 嶋田主幹（代理）、全銀協 内藤部長、日本VC協会 田島会長、NITE 梅原理事長

■議題：

1. 「新技術立国」の実現に向けて

2. その他

①契約学科制度の創設について

②フロンティア領域の探索と育成について

③国家戦略技術領域の一气通貫支援に係る制度整備の方向性について

④ディープテック・スタートアップ支援事業の基本方針の改定について

○染谷委員長 それでは、定刻前でございますが、全員おそろいでございますので、第11回イノベーション小委員会を開催します。

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

ます。

早速ではございますが、議事を進行してまいります。

現在、日本成長戦略会議の下で、新技術立国の検討を進めるよう総理から指示を受けておりますところ、今回の小委員会では、『新技術立国』の実現に向けて」を1つ目の議題とさせていただきます。そのほか「契約学科制度の創設について」「フロンティア領域の探索と育成について」「国家戦略技術領域の一气通貫支援に係る制度整備の方向性について」「ディープテック・スタートアップ支援事業の基本方針の改定について」を取り上げさせていただきますこととしております。

開会に当たりまして、越智政務官より御挨拶いただければと思います。よろしくお願ひします。

○越智政務官 越智俊之です。本日は皆さんお忙しいところ、また朝早くから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に御参加いただきまして誠にありがとうございます。

現在、高市政権の強いリーダーシップの下、日本成長戦略会議において、強い経済の実現のため、17の戦略分野と8つの分野横断的な課題について担当大臣が置かれ、夏頃の成長戦略の策定に向けて具体的な検討が進められております。

横断分野の1つであります新技術立国については、日本に強みがある技術の社会実装や勝ち筋となる産業分野の育成を促進するため、赤澤大臣を中心に検討を深めるよう指示を受けているところでございます。

高市総理は、先端技術への御関心も高く、先般19日の首相官邸での会見におかれましても、新技術立国の実現を改めて表明されております。本イノベーション小委員会は、まさにその検討の場となります。委員や関係省庁、そしてオブザーバーの皆様には、夏の成長戦略に向けて、集中的に御議論いただければと思います。

特に総理から御指示があったのは、1つ目が研究開発法人の技術シーズの徹底した社会実装、2つ目が防衛調達をはじめとする官公庁による調達、3つ目が規制・規格の導入による新たな需要の創出・拡大策などでございます。省庁横断的に多角的観点から御検討いただければと思います。

ぜひとも皆様の忌憚のない御意見を頂戴できたらと思いますので、本日は何とぞよろしくお願ひいたします。ありがとうございます。

○染谷委員長 越智政務官、ありがとうございました。

なお、越智政務官は御公務のため、ここで退席されます。ありがとうございました。

それでは、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　　ありがとうございます。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います。会議の一般傍聴については、YouTubeにて会議の様様をライブ配信することとしております。

今回より新しく早稲田大学研究院教授、遠藤典子委員、NTT株式会社取締役会長、一般社団法人日本経済団体連合会副会長、科学技術立国戦略特別委員会委員長の澤田純委員にも御参加いただいております。

本日は会場にて染谷委員長のほか、杉村委員、土居委員、波多野委員、途中退席とはなりますが、遠藤委員に御参加いただいております。澤田委員は途中参加、途中退席となりますが、オンラインで御参加となります。鮫嶋委員が御欠席、代理の御参加となります。定足数である過半数に達することを報告させていただきます。また、本日御欠席の鮫嶋委員からは意見書を提出いただいております。

加えて、本日は関係省庁として、内閣府科学技術・イノベーション推進事務局の井上統括官の代理として原審議官、文部科学省の合田高等局長、西條科学技術・学術政策局長、防衛装備庁の嶺技術戦略部長、外務省の股野経済局長、内閣官房国家安全保障局の早田内閣審議官・内閣府官房審議官にお越しいただいております。

そのほかオブザーバーとして、各経済団体等の方々に御参加いただいております。

次に、配付資料の確認をいたします。本日は資料1から資料5までに加え、参考資料1から参考資料5までを御用意しております。また、経済団体連合会より参考資料6について提出いただいております。不足する資料があれば事務局までお知らせくださいませ。オンライン参加の方々におかれましては、会議中、もし接続等に不具合ございましたら、チャットなどを用いてお知らせくださいませ。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済産業省のホームページに掲載することとしております。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お願いいたします。

以上です。

○染谷委員長　　ありがとうございました。

それでは、議事次第に沿って進めてまいります。

まずは、『新技術立国』の実現に向けて」の説明をお願いします。初めに、菊川局長より全体の御説明をいただいた後、関係省庁の幹部の皆様から関連する点について御発言い

ただ形をお願いできればと存じます。では、菊川局長、よろしく申し上げます。

○菊川局長　　よろしくお願いたします。資料3に基づきまして、簡潔に御説明申し上げます。「『新技術立国』の実現に向けて」という資料でございます。

冒頭、越智政務官からもお話がありましたとおり、「『新技術立国』の実現に向けて」となっております。これは日本成長戦略会議の下で、横断的なテーマの1つ目として新技術立国が挙げられておりまして、担当大臣が赤澤経済産業大臣ということになってございます。その下で検討を具体的にやる場がここでございます、ここから赤澤大臣に上げて、そして総理官邸に上げていくということになってございます。

おめくりいただきまして、2ページ、これまでのイノベーション政策の進捗について簡単に御説明いたします。

3ページでございます。第7期の科学技術・イノベーション基本計画を検討しておりまして、今年度末にCSTIのほうで答申・閣議決定をする予定になってございまして、そこに書いてあるとおり、現状としての基礎研究力の低下等々、科学とビジネスの近接化、これはまさにこの委員会で染谷委員長の下、議論をしていただいていたテーマでございます。そして、対応の方向性として6つほど書いてございます。

ページをおめくりいただきますと、4ページでございます。イノベーションにおける科学の重要性が非常に高まっております。科学とビジネスの近接化の時代ということで、ビジネスが科学と非常に近くなって、またその社会実装も非常に早くなってきたということでございます。

5ページ、おめくりいただければと思います。そうした中で、第7期の科学技術・イノベーション基本計画におきまして、国家戦略技術領域を指定して、一気通貫支援を行うところが議論となっております。そこに書かれている赤枠の国家戦略技術、6つございます。そういったことになってございます。

6ページでございます。一気通貫支援のイメージでございますが、もちろん人材育成の強化、そして研究開発投資のインセンティブ重点化。研究開発投資のインセンティブ重点化につきましては、研究開発税制を年末、これは土居先生のお力も非常にお借りいたしまして実現ができてございます。税制の法律の検討はこれから行っていくということになっておりますが、与党、政府のほうで決まっております。

そして、大学等の研究拠点との連携強化、スタートアップ支援、オープン&クローズ戦略策定支援、国際連携の強化ということで流れていくことだと思っております。

7ページは少し細かくなりますので、御参考までにしておきます。

8ページでございます。「新技術立国」の検討に向けた論点でございます。今日ぜひ御議論いただきたいテーマでございます。

9ページを見ていただきますと、先ほど越智政務官からの御挨拶の中でも言及がございましたが、昨年の11月28日に総理からの発言として、新技術立国を実現するというところで、具体的にはと書いてございます。①研究開発法人の技術シーズの徹底した社会実装、②防衛調達をはじめとする官公庁による調達、③規制・規格の導入による新たな需要創出・拡大策と、この3つの具体的テーマについて結論を得よという指示でございます。

10ページをお開きいただければと思います。そのイメージでございます。もちろん自由発想に基づく研究が大事でございます、そこから技術領域を絞って一気通貫を支援していくという中で、まず1つは、官民による需要が大事でございます、できるだけ予見可能性を高めていく、それによって、官の投資を1つのきっかけとして、民間からの投資を引き出していくということでございます。

そして、その中では大学、国研の技術シーズが非常に大事となってくると。その中には左側、外交との連携は非常に大事ということになっていまして、こういった多岐にわたるテーマがございますので、冒頭、事務局からもありましたとおり、結構異例な感じだと思いますが、関係省庁の幹部にもこれだけ集まっていたら本当にありがたいと思っております。

11ページ、論点でございます。事務局から事前にお配りしていると思いますので、一つ一つ読み上げ等々はいたしませんけれども、1つ目の研究開発の技術シーズの徹底した社会実装というところでございますが、2つ目の矢羽根にありますとおり、例えば台湾のITRI、こういったところはTSMCに出資をしたり、そういう形で技術シーズの社会実装を加速しているような事例がございます。そうした中で、ファンディングエージェンシーのような機能も含めてどう強化をしていくか。

3つ目の矢羽根でございますが、アメリカ等の取組を見ながら、こういったオフキャンパス機能を提供していくかといったところの論点がございます。

②でございます。新技術立国の核となる高い研究力を持つイノベーションの中核となる大学群の形成というところにつきましては、そういった世界での存在感を示す研究大学群の形成をどう後押ししていくのがよいのか。そのための大学や研究機関にとっての自由な研究環境をどう提供するかというところがテーマかと思っております。

ページをめくっていただきまして、12ページ、③でございます。やはり官公庁が率先して調達して市場規模をどうつくっていくか、そのためのシグナリングをどう出していくか、そういうことかなと思います。ただ、これは契約実務など非常に細かい難しいテーマがございますので、そういったところについて、例えば3つ目の矢羽根でございますが、特にデュアルユースの技術につきましても、防衛需要と民生需要をどう調和させて、社会実装を進めていくか、ここは非常に大きなテーマかと思っております。

④規制・規格の導入のところでございますが、具体的な市場をつくっていくには大事な、特許や知財や規格等々を含めて、市場創造のためにそういったことをしっかり進めていく必要がございます。既にペロブスカイトなどのように、パイロット5分野ということで具体的に進めてきてございますけれども、そうした中で、このテーマをどう具体的にしていくかということでございます。

13ページでございます。外交のところの力をどう使っていくか、戦略的な科学技術外交というところについても非常に大事なテーマかと思っております。昨年末にホライズン・ヨーロッパということで、欧州の科学技術の政策に日本も準加盟ということで果たすことができっておりますけれども、ヨーロッパ、そしてグローバル・サウス諸国、こういったところのマーケットをどう取っていくか、また、頭脳循環のところについても本件の議論とどう絡めていくか、こういったところについてぜひ御議論をいただきたいと思っております。

14ページ、そういったことで、我々事務局から課題設定、テーマ、認識を伝えてございますが、本日におきましては、これらの深掘り、また、さらにこういった論点が抜けているのではないかと、そういった御指摘もぜひいただきたいと思っております。

以上です。

○染谷委員長　ありがとうございます。それでは、続けて原審議官より御発言をお願いします。

○原審議官（内閣府）　おはようございます。内閣府の原でございます。資料4-1に基づきまして、内閣府の状況を御説明させていただきたいと思っております。

先ほど御説明ありました資料2ページでございますけれども、科学技術・イノベーション基本計画、今度の4月の開始に向けて今準備をしているところでございまして、右側の対応の方向性というところがございますけれども、我々としては今6本の柱をということで考えてございます。

3 ページ目、スキップしていただいて、4 ページ目、今の6本の柱の状況でございます。科学の再興から始まって、技術領域の戦略的重点化といったようなところを取り上げているところでございます。今日は、先ほど経産省から御紹介がありましたけれども、研究開発法人の技術シーズの社会実装というところについての内閣府のお話をさせていただければと思います。

研究開発法人につきましては、①科学の再興のところで基本計画上、取り上げるつもりでございます。4 ページ目の見ている資料は、具体的な記述は上のほうの柱書きのところに、大学・国研への投資の抜本的拡充のみ書かれているところでございますけれども、国研につきましては、我が国のイノベーションを駆動する中核機関であるということ、国家的課題への対応がミッションであるということ、産学官連携の中核となることやオフキャンパスの場の提供といったようなことを具体的な基本計画の中身として書き込むということで議論させていただいております。

そのほか6本の柱としては右側の②、先ほど若干お話がありましたけれども、戦略的重点化、その次、5 ページ目に行ってくださいまして、国家安全保障との有機的連携、イノベーション・エコシステムの高度化、後ほどお話があると思いますけれども、戦略的科学技術外交の推進、推進体制・ガバナンス改革といったようなことで議論を深めているところでございます。

国研についていいますと、次の6 ページ目を御覧ください。これは我々内閣府の中で有識者会議を置かせていただいて、今日来ていただいている委員の先生方の何人かにメンバーに加わっていただいて、去年の3月に報告書という形で国研の役割についてまとめたものでございます。詳細を説明する時間的余裕はないと思いますけれども、国研のミッションを再定義した上で、価値を最大化する仕組み、それから大学との連携の推進等々が論点として取り上げられているところでございます。

次の7 ページ目を御覧ください。これは去年の12月に、国立研究開発法人全体で今26法人、各省、様々な国研を所管しておりますが、具体的な国研の名称は13ページを後で御覧いただければと思いますけれども、その団体が国研の役割について政府に対する要望ということでまとめているものでございます。

国家基盤技術の重要性ですとか、セキュリティ・インテグリティの確保、サイバーセキュリティ対策等々を挙げてございますけれども、特にシーズの社会実装という意味では、4番の人材の育成・確保といったようなところが挙げられているところでございます。

これは国研全体の要望でございまして、我々CSTIとしては、今8ページ目にあるような取組をしているところでございます。現在、各省、あるいは各国研、国立大学を対象として、我々としてヒアリングを実施しているところでございます。このヒアリングはまだ継続中でありまして、取りまとめにまだしばらく時間が必要な状況でございまして、これまでヒアリングしたところの意見として、技術シーズの価値創造・研究基盤は、対外的な可視化が進んでいないとか橋渡しが不十分であるといったこと、光熱費の高騰とか施設の老朽化。それから、人材・組織としては、内部シーズの発掘に当たる人、知財、法務の担当といったような人材が不足しているということ。それから、制度・ガバナンスの面では、セキュアな環境の整備ですとか、特に政府調達協定などに関わるような公共調達プロセスの問題も指摘されているところでございます。引き続き、ヒアリング、各省との調整を踏まえまして、CSTIとして今後何をやっていくべきかといったようなことを取りまとめる予定にしております。

簡単ですが、以上です。

○染谷委員長 ありがとうございます。それでは、続けて西條局長より御発言をお願いします。

○西條局長（文部科学省） おはようございます。文部科学省の科学技術政策局長の西條でございます。

文部科学省からは、先ほど提示されました検討に向けた論点のうち、特に②の新技术立国の核となる、高い研究力を持つイノベーションの中核となる大学群の形成に関しまして、文科省における議論の状況、また、現状の取組、今後の方向性について、提出資料4-2に沿って御説明させていただきたいと思っております。

まず、1ページ目をお開きください。文部科学省においては、現在、日本成長戦略会議において総理より示されました分野横断的課題の1つである人材育成の担当省庁として、松本大臣の下に人材育成分科会を立ち上げまして、ここに示すように主に3つの課題、1つは高校教育改革・高等教育改革、2つ目はリ・スキリング・実践的な職業人材育成、3つ目は科学技術人材育成について検討を進めているところでございます。

この分科会では、経産省さんから示されました2040年の就業構造の推計において、将来の必要となる人材のミスマッチが指摘される中、我が国の強い経済の基盤となる人材の育成に戦略的に取り組むべく、高校から大学、大学院までを通じた人材育成に関する課題について検討を進めているところでございます。

このうち高い研究力を持つイノベーションの中核となる大学群の形成に関する事項といたしまして、赤枠で囲ってありますけれども、3つ目の課題、科学技術人材等の育成の中で、高度な専門人材の育成の場として、特にここにあります②に示す産業イノベーションを牽引する研究大学群の形成を目指し、その支援策についても検討課題として位置づけているところでございます。

次に、2ページを御覧ください。先ほど菊川局長、原審議官からもお話がありました、来年度から新たにスタートする第7期科学技術・イノベーション基本計画との関係でございますけれども、次期基本計画の重要な柱として、先ほども御説明がありましたが、我が国の基礎研究力の抜本的強化を目指した科学の再興が示されているところでございます。

この具体化に向けて文部科学省に設置されました有識者会議において議論を行いまして、昨年11月に提言を取りまとめたところでございますけれども、この2ページ目はその全体像を示しております。本提言におきましては、科学、まさに基礎研究力が国の社会経済等の発展に直結する国力の源泉になるといった認識の下で、科学の再興によって我が国の将来を切り開くこととして、特に次期基本計画中、令和8年度からの5年間となりますけれども、ここに集中して取り組む事項として、研究システムの刷新と官民からの投資の大胆な拡大を掲げているところでございます。

特に研究システムの刷新については、右下の赤枠で囲った部分になりますが、世界をリードする研究大学群等の実現に向けた変革を図るため、研究大学群の本格始動、拡大を掲げまして、経営・マネジメント強化を通じて、先導的な研究環境の確保を実現する研究大学を2030年度末までに、基本計画中までに20大学以上とするの目標を掲げているところでございます。

3ページは飛ばしていただきまして、4ページ目を御覧ください。こちらは大学研究力強化に向けた施策の全体像を示してございます。文部科学省におきましては、国の社会経済等の発展に直結する我が国の研究力強化のための研究大学群の形成に向けまして、現在、上部の左側、黄色で示してございますけれども、世界最高水準の研究大学の実現を目指して10兆円の大学ファンドの運用益を活用した国際卓越研究大学制度と、上部右側のピンクのほうになりますけれども、魅力ある拠点形成による大学の特色化を支援する地域の中核・特色ある研究大学制度、J-PEAKSと呼んでおりますが、こちらに取り組んでいるところです。

具体的には、国際卓越研究大学については既に活動を開始している東北大学、また、先

日、東京科学大学が認定されたところでございまして、また、J－PEAKSについては25大学を選定して支援を開始しているところでございます。

一方で、新技術立国の核となる高い研究力を持つイノベーションの中核となる強い研究大学群の形成のためには、既に取り組んでいる国際卓越研究大学、J－PEAKSに加えまして、真ん中の赤字で示すような高い研究力を持つ大学を我が国の成長の中心として世界で存在感を示し、将来的には世界と伍する研究大学へと発展させるべく、さらなる方策を検討する必要があると考えてございます。

次の5ページでございすけれども、その具体的なイメージを書かせていただいております。5ページの下の部分になりますけれども、例えば一番左のA大学と書いてございますが、大学のある大規模経済圏と連携して、重要分野の産業クラスターを形成して、経済界と共に世界に存在感を示すような大学。また、その隣、真ん中のB大学は、社会変革を牽引するリーダー人材を育成、輩出することによりまして、世界を先導する大学。さらに、一番右側にありますけれども、C大学は国研や他の大学等と連携強化によりまして、安全保障分野を含む大規模な研究開発に中心的な役割を果たす大学。こういったものをイメージしているところでございます。

これにつきましては、既に経産省さんと共同で研究会を立ち上げて議論を始めているところではございますけれども、大学のガバナンス改革とセットで、これからの産業を担う経済圏・エコシステムや、我が国における重要技術分野の研究開発、また、社会改革を牽引する人材の育成などをコアとして、地域経済圏の民間セクターと国研、また国内外の他大学と共同しまして、我が国の成長の中心として世界で存在感を示す研究大学群を形成するよう、研究・人材育成の抜本的強化に関する検討を進める必要があると考えているところでございます。

文部科学省からの御説明は以上です。

○染谷委員長 ありがとうございます。続けて、嶺部長より御発言をお願いします。

○嶺部長（防衛装備庁） 防衛装備庁の嶺でございす。

私からは、防衛イノベーションの創出ということで、先ほど論点がございましたが、①、②、③に対応しているのかなというもので、資料的には非常に短いのですが、まず、我々防衛省として、現状、最先端の科学技術に裏づけられた新たな戦い方が勝敗を決する現代ということで、この状況におきましては、優れた科学技術を防衛分野に迅速に取り込むことが重要と認識しているところでございます。

諸外国につきましては、こういう最先端の科学技術の研究を担う国立研究開発法人や大学と、社会実装の担い手として存在感が飛躍的に増大しているスタートアップが防衛分野の研究においても連携してイノベーションを創出している、実現していると認識しています。我が国としても、国立研究開発法人、大学、それとスタートアップの連携を推進していくことが必要ではないかと考えています。

防衛省として、防衛分野の研究開発を支えるため、米国などの諸外国の事例も参考に、国研、アカデミアとの連携を深めていって、基礎・応用研究に対する支援の強化を検討していこうと考えています。そのために、現状の研究の枠組みを整理しながら、我が国の科学技術の牽引にもつながる研究プロジェクトなどを国立研究開発法人、大学等の協力の下、推進できればということを検討しているところでございます。

次に、スタートアップ支援についてでございますが、防衛省としましては、これも米国など諸外国の事例も参考につくられているような制度がございますけれども、スタートアップの技術を防衛装備品に取り込んでいくための取組を検討しているところでございます。具体的には、資金面に制約がありながらも優れた萌芽的技術を持っているスタートアップの特性も踏まえながら、研究・開発・量産という各フェーズにおいて、柔軟に研究開発支援をできるような在り方を検討していこうと考えています。また、スタートアップ企業をはじめ、優れた技術を持つ企業からの防衛調達を通じて、防衛力を質、量ともに高めるべく、防衛調達に参入する際に伴走支援等の施策についても検討してまいりたいと考えております。

以上のような取組を通じまして、アカデミアやスタートアップとも連携した高度な研究開発を可能とするエコシステムの構築を目指していこうと考えています。このエコシステムを構築して、防衛分野の技術が民生において活用されて、民生における技術力をさらに向上させるといったような好循環にもつながるのではないかと考えております。

以上でございます。

○染谷委員長　ありがとうございます。それでは、続けて菊川局長より御発言をお願いします。

○菊川局長　資料4－4をお開きいただければと思います。新技術立国の検討に向けた論点に関する経産省の関連の資料でございます。

2ページをお開きいただければと思います。先ほど嶺部長からのお話もありました。日本もSBI Rのような研究開発をいろいろ応援していく仕組みがあるのですけれども、そ

の先にある官公需の実態でございまして、我々は目標を持っていまして、我々の調達のうち3%をちゃんとスタートアップ、中小企業、新興企業から調達しようということを言っているのですが、経済産業省はぎりぎり達成しております、外務省、股野さんのところは非常に優秀でございまして……

○股野局長（外務省） 今、知りました。（笑）

○菊川局長 というぐらい出てございまして、なかなか十分な対応はできていないと。去年も我々、実は自動運転のスタートアップから——経産省から国会の議員会館のところまで行くバスを運行しているのですが、これを自動運転でやってみるということで、そういうトライアルもやっているのですが、なかなか調達の規模が追いついていないというところがございます。

3ページをお開きいただきますと、一方で、先ほど嶺部長からの中でもアメリカなどを参考にとのお話がございましたが、左側にあるデュアルユース・ユニコーンの代表例としてPalantirは有名な例でございまして、NATO諸国全体で見ますと、右側を見ていただきますと、最近、資金調達がぐっと100万ドル以上になった、最近ぐっと伸びて資金調達できたスタートアップの割合を見てみると、左の全体よりも最近を取ると55%以上、半分以上はもうデュアルユースのところになってきているというところがございます、この結果は最近、特に大きいのかなと思っております。

4ページを見ていただきますと、これはアメリカのパターンでございまして、そういったデュアルユースなどを念頭に、政府が直接やるGOGO、ガバメントオウンドでガバメントのオペレートをするという場合もあれば、GOCO方式と申しまして、政府が所有するのだけれども、実際の運営はコントラクターオペレーテッドということで、大学や企業、非営利機関にお願いをするということ。そしてまた、連邦政府から直接大学等々に研究をお願いするという柔軟といいますか、幾つかの制度、スキームがございまして、こういったものを柔軟に活用しながらアメリカなどは進めていると。

真ん中のFFRDCなどでいいますと、MITが運営しているリンカーン研究所などが比較的有名かなと思いますけれども、もともとはロスアラモスなどが最初にスタートしております。そういった制度なども参考にしていく必要があるかなと考えてございます。

5ページ以降は、標準、基準認証の話でございまして、私、冒頭のほうに申し上げましたけれども、総理から指示が出ている標準をどう使っていくかというところで、5ページ、ダイキン工業やIDECの参考資料が入っておりますが、6ページを見ていただきますと、

標準・規格を活用した需要創造は3つの視点が大事だと思っております。日本の国内のJIS規格等々を見直していくことも大事でございますが、国際的な標準をしっかりと取っていくということが大事でございます。そしてまた、認証の取得をするには、実は国内の認証機関がヨーロッパなどと比べると数や能力をまだまだ強めていかなければいけないというところでございます。というのは、認証の際にいろいろな機微情報を扱うことにもなってきます。そしてまた、③は規格の活用ということで、JIS規格をはじめとした国内規格をどう活用するかということでございます。

7ページ、先ほど私、最初のところで具体的なパイロット5分野と申し上げましたが、例えば量子の分野、益先生にはG-Q u A Tを引っ張っていただいておりますが、フロンティアの技術領域は、もともと規格が決まっているというよりも、これから規格が決まっていくと。まさに国際標準や規格が決まっていくときに、最初の出だしが非常に大事でございます。今、益先生を中心に、量子の国際標準を取っていくということを日本の産業界を挙げてやっただいただいているところでございます。

一方、ペロブスカイトの話もございました。ペロブスカイトで言えば、日本の強い技術分野のところに特化して、その分野を日本主導の標準をつくっていくといった取組は大事なと思っております。

8ページは、先ほど申し上げた量子分野では、こういう形で進んでいるということの例でございます。

9ページは、今申し上げたような具体的な取組をベースに型をつくっていく必要が大事だと思っております。その型を検討しているところでございます。

最後、10ページでございますが、国内のJIS規格は今1万1,000ございます。この1万1,000を5つに分けて、毎年2,200、しっかりレビューをして、これが本当に国際競争力等々につながっているのかどうか。このJIS規格などを使って、公共調達をある種、型をはめていくことができないかどうかといったところを検討しております。そこにあるようなアシストロボットでありますとか、熱中症を測るような指数計。これ実は、JIS規格をしっかりとつくっていかないと、いろいろな粗悪品が海外から流れてくるということと、どこをどのように防御できるかということとか、翻訳サービスでも具体的な検討を進めているところです。

以上です。

○染谷委員長 ありがとうございます。続けて、股野局長より御発言をお願いします。

○股野局長（外務省） おはようございます。外務省経済局長の股野と申します。資料4—5に基づいて御説明させていただきます。

外務省としましては、特に戦略的な科学技術外交の推進というところで支援をしていければと考えておりました、まず2ページ目ですけれども、昨年8月に外務省は大幅な機構改革をいたしました。ポイントの1つは、経済外交戦略ということで大きな視野を持った経済外交、さらには先端・科学技術のような現代的な課題に対応する部局の強化、さらには経済安全保障、これはもともと総合外交政策局で所掌していたものを経済局に移管した上で、より強化をしている、こうした柱を、今、経済外交の3本柱ということで推進をしているところでございます。

この取組との関係で申し上げますと、新規市場・イノベーションの創出、特に成長と稼ぐ力をより強化していこうということで取り組んでいるところです。その他、国際経済秩序、経済安全保障の柱があります。最終的な目標は何といたっても日本の経済力の強化全体に資する経済外交を運営していこうと考えております。

関係する部分について御説明させていただきます。3ページ目ですけれども、特にこの小委員会との関係で申し上げますと、新規市場・イノベーションの創出を大きな柱として前に出しております。

1つ目は、日本が優位性を持つ技術力・イノベーション力を外交面で後押しするというところで、こちらは日本企業が世界市場で稼ぐためと書いてありますけれども、必ずしも狭義の意味で、企業が稼ぐだけではなくて、いろいろな取組にお金が回る、持続力が維持されるということにどういう貢献ができるかという観点で取り組んでおります。

2つ目のところに日本企業の海外展開・新規市場創出支援とございますけれども、これは企業に限らず、日本が優位性を持つ技術の海外展開も支援したいと思っております。

特に、ODA等、我々が持っているツールの活用は当然ですが、それに加えまして、グローバル・サウスの技術促進、能力構築、人材育成とございますけれども、これはまさに今、投資で稼ぐ時代で、海外に日本企業等が出ていく中で、現地の力をうまく活用できるようにするために、こういった取組をしていきたいと思っております。その意味では、マッチング等の取組も外務省として支援できればと思っております。

最後、社会課題解決の共創とございますけれども、これももちろんODAの本来の性質を考えますと、必ずしも日本企業のみの特益ということではなく、広く国際社会に貢献するという意味では、この社会課題の解決の共創というところにも力を入れていければと思っております。

おります。

また、この戦略的科学技术外交において力を入れたいのは人の面でございます、一番下でございます日本のイノベーション拠点化、国際頭脳循環の確立に特に注力をしていきたいと考えております。分野としまして、AI、量子等の戦略技術領域に取り組むとございますが、もう一つ、防衛調達、今回の議論の柱になっておりますけれども、防衛分野との連携を強化したいと思っております。

この考え方の背景としまして、我々、特にアメリカとの関係を参考にしながらやっていきたいと思っております。先ほど菊川局長からもお話がございましたアメリカの防衛コミュニティ、MITのリンカーン研究所等ですけれども、こういったところの特徴として、「無茶な要求」を出してくれて、それに対して技術を提供する側が応えていくということで技術が発展する側面ですとか、アメリカの国防コミュニティは完全な産業政策、要するに潤沢な資金と失敗が許されるというコミュニティ、エコシステムがある、この中に何とか入っていけないか、あるいは参考にできないか。今、史上最も強固な日米同盟と言われる関係の中で、これを科学技术分野の世界でも最大限活用できればと思っております。日本側においても研究セキュリティ、それからセキュリティクリアランスなどの技術流出防止の取組も進んでいますので、これも活用していければと思っております。

それから、開発ネットワーク強化ですけれども、これは在外公館、我々大使館、総領事館もございますので、こういったものをフルに活用して、何とか日本人の研究者、企業の皆様がコミュニティに入っていくことを支援できればと思っております。

続きまして、4ページです。こちらも詳細は割愛いたしますが、ルールに基づく自由で公正な国際経済秩序の維持というのは、1つには先ほど菊川局長もお話がありましたけれども、国際標準づくりのところで我々としても貢献したいと思っております。さらに、WTOのところで世界貿易の72%カバーとありますが、これはWTOのオコンジョ事務局長も、実は今これだけ関税のごたごたがあっても、世界貿易の72%は引き続きWTOの仕組みで動いているということを言っておりますとおり、我々の見えない日常といいますか、スモールヤード・ハイフェンスでいうと、フェンスの外側のラージヤードの部分は引き続き自由貿易、あるいは自由な物の流通というのは、特に資源のない日本にとっては不可欠ですので、この体制維持についても広い観点から取り組んでいきたいと思っております。

5ページ目、経済安全保障。こちらも詳細は割愛いたしますが、国家安保戦略に経済安全保障の定義的なものがございましてけれども、経済的な繁栄のための経済上の措置自体も

経済安全保障の1つの大きな柱でございます。

その意味では、まさに成長なくして技術なし、あるいは技術なくして成長なしということで、経済力自体の強化のためにも経済外交を全体的な観点から取り組んでいきたいと思っております。

6ページ以下は、もう一つ外務省として貢献できます首脳会談ですとか、外相会談をはじめ、ハイレベルの取組でハイライトをすることを通じて、より機運を高めること、国として取り組むことに貢献したいと思っております。

6ページ以下、日米首脳会談をはじめ、いろいろな取組がございますけれども、例えばASEANとの関係では、日本に来ていた留学生がそのつながりを大事にして今も論文の共同執筆を日本の研究者と引き続き行っているという事実関係もございますので、広い意味で日本との関係を強化しながら取り組んでいければと思っております。

いずれにしましても、戦略的な科学技術外交は外務省として、今後、一層強化をしていく分野でございますので、委員の皆様方の御指導をいただきながら、また各省としっかり連携して取り組んでいきたいと思っております。

以上です。

○染谷委員長　ありがとうございます。続けて、早田審議官より御発言をお願いします。

○早田審議官（内閣官房）　国家安全保障局の早田でございます。資料はございません。新技術立国に関して、国家安全保障の観点から発言させていただきたいと思っております。

現行の国家安全保障戦略におきまして、我が国の安全保障に関わる総合的な国力の主要素の1つとして技術力は位置づけられてございます。また、国家安全保障戦略の中で、科学技術とイノベーションの創出は、経済的・社会的発展をもたらす源泉であると同時に、技術力の適切な活用は、安全保障環境の改善に重要な役割を果たすというように規定をしております。

こうした中で、今回、第7期の科学技術・イノベーション基本計画の中で、科学技術と国家安全保障との有機的連携という新しい章が設けられたことは、我々として非常に画期的だと思っております。新技術立国の実現に向けまして、本日参加しておられます産業界、国研、関係省庁の皆様方を含めまして、産学官が緊密に連携をしていくことは、安全保障の観点からも非常に重要であると考えてございます。

1つの例でございますけれども、防衛装備庁の嶺部長から御説明がありました防衛イノベーションのところでございますが、ここも技術、人材、資金の好循環を実現していくと

いう観点から、C S T I が司令塔として関係省庁と連携してこれから進めていこうとされておられます国家戦略技術領域に対する一気通貫支援の枠組みがございますけれども、これは非常によくできた枠組みではないかと考えておりまして、ぜひこういったものを参考にしていってどうかと考えてございます。

最後になりますけれども、我々N S Sとして、今後一層厳しさを増す安全保障環境の中で、今年中に安保三文書の改定を検討してございまして、その中で今まさに具体的かつ建設的な議論を積み上げているところでございまして、引き続き関係省庁とはよく連携させていただきたいと思っております。

私からは以上です。

○染谷委員長　ありがとうございます。

それでは、これまでのプレゼンテーションに関する質疑応答と全体ディスカッションの時間とさせていただきます。時間の都合により、1巡目につきましては3分程度を目安に御発言いただき、その後、時間の許す限り委員各位から2回目の発言、またはオブザーバーの方で御発言を御希望の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く、御発言はなるべく簡潔にまとめていただければと思います。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てお知らせください。委員の皆様の御理解と御協力をお願い申し上げます。

それでは、いかがでしょうか。では、波多野委員、お願いします。

○波多野委員　ありがとうございます。新技術立国実現に向けた広範かつ迅速で一気通貫の御提案をいただきましてありがとうございます。大学の立場から2点発言させていただきたいと思っております。個別になりますけれども、お許してください。

1点目は、文科省さんの御紹介の6ページ目、新技術立国の核となる高い研究力を持つイノベーションの中核となる大学群のあり方に関してです。

現在、J-PEAKSの推進委員や国際卓越研究大学の当事者として携わっておりますが、研究大学群の具体化は喫緊の課題です。本委員会が重視する「知の価値化」だけでなく「知の創造」との両立が不可欠であり、特定の分野や機能に特化して世界と競い、新興科学から新産業を創出する大学群を政策的に位置づける必要と思っております。その際、米独の「エクセレンス・イニシアチブ」等を参考にしつつも、アカデミック・フリーダムと自発性を担保した「日本型のミッション型モデル」を構築することが肝要です。強く申し上げたいのは、これは大学を「選別」するための政策ではなく、大学の役割を「進化」させ

るための政策であるべきだということです。また、研究や教育には時間を要します。経済産業省的な視点に振り切りすぎず、文部科学省とも緊密に連携し、基礎研究とビジネスがもう近接していることもあり、基礎研究から中長期的な進化を後押しする視点を盛り込んでいただきたいと思います。

2つ目は、日本型デュアルユース・エコシステムの構築です。次期科学技術基本計画にも書き込まれます。新技術立国の実現にはデュアルユースの議論が不可欠ですが、アカデミアでの議論は未だ十分ではありません。米国のようなエコシステムが不在の中、我が国の大学が安全保障関連の研究開発や機密情報（クラシファイド・リサーチ）へ移行するプロセスには、知識・経験ともにハードルがあります。その観点から、新技術立国の実現には、先ほど嶺部長からも御発言がございましたように、エコシステムというところが不可欠と思います。現状、この議論が不足していて、御紹介いただきましたように、米国では大学、スタートアップ、産業界、政府、投資家が一定の役割でエコシステムを既に構築されていますが、では、我が国として日本の大学を含めたセキュリティ、そして防衛、安全保障に対する可能性や研究開発は、初めてのことでハードルが高く、特にクラシファイドなりサーチへの移行のプロセスというところが経験も知識も乏しいというような実情です。

日本型デュアルユース・エコシステムの構築に向けて、今後本委員会でも議論いただきたいのは、大学やスタートアップがどの段階まで関与し、どの時点で国研や企業、政府へバトンを渡すべきかという関与の境界線の設計、基礎から実装への過程における機密情報の取扱い、リスクとベネフィットを共有し、研究者が安心して高度な研究に専念できる国としてのバックアップ、などが考えられます。

また、米国の大学などがいつも参照されるのですがけれども、米国の大学も一律して機密研究の防衛とかが行っている点ではないということは留意しなければいけないと思います。例えばUCバークレーのように、学内では機密研究を行わないという原則を維持しつつ、関連センターやスタートアップを介して宇宙・サイバーセキュリティ関連の研究に貢献するモデルもあります。

大学もこのようなファンダメンタルを維持しつつ、リスクテイクな領域のプレーヤーと連携するとか、インターフェースをどのようにマネジメントするかということがまだ日本では十分に共有されていません。股野局長のご説明にございましたが、外務省さんの知

見を活用し、エビデンスに基づくようなも日本型デュアルユースのエコシステムのモデル構築を期待します。

○染谷委員長　ありがとうございます。オンラインで澤田委員から挙手があったということで、澤田委員、御発言できますでしょうか。

○澤田委員　ありがとうございます。オンラインで失礼いたします。経団連の副会長で現在、科学技術立国戦略特別委員長を務めております澤田でございます。

経団連は、昨年12月に『「科学技術立国」実現に向けた緊急提言』を取りまとめております。その中で、経済界はマインドを「投資推進型」に転換しまして、官民連携で科学技術立国を力強く牽引していくとして、人材、投資、制度に関わる主要な論点に絞って改革を提言しています。この提言も踏まえまして、幾つか本日の論点につきましてコメントをさせていただきます。

論点①です。これは大学、国研に限らず、研究成果の社会実装を経済界としては重視しております。基礎研究の強化という面ももちろんあるのですが、人材の流動化がやはり基本になってくると思います。産業界も大学も国研も人材がうまく行き来したり、循環したりする、そういう流れを推進することが必要だと。それによって基礎研究を充実させるとともに、俗に言われるような「死の谷」を越えて社会実装をしていくことを進めていくべきだと考えています。

また、研究開発法人の役割は非常に大きいわけですが、特に安全保障に関わる最近の状況も踏まえまして、セキュアな環境で産学連携を進めるようなオフキャンパスの機能を提供する主体、そういう役割も併せて期待しているところです。

論点②の大学群の形成につきまして、国際卓越研究大学やJ-PEAKS採択大学など、今回、文科省から御説明いただいた構造や、リソースの重点配分は非常に研究力強化につながりますので、経団連としても賛成しています。世界中からトップレベルの研究者を呼び込む観点からも、こういうことを進めながら、さらに沖縄科学技術大学院大学（OIST）という成功モデルがございますので、第2、第3のOISTの設立も御検討いただきたいと存じます。

それから、論点⑤の科学技術外交でございますが、外務省の股野さんから御説明がございました。我が国の技術やイノベーションを世界へ伝えていく、これは非常に重要なのですが、その際に思想や哲学に裏づけられたナラティブを伴う形、それで世界の課題を解決するのだと。そのような宣言なり行動なり問いかけが重要かと思っています。

言い換えれば、技術オンリーでなくて、日本というブランドやコンテンツ、あるいは考え方、そういうソフトパワーと総称されるような部分を活用しながら世界へ展開を図ることが重要ではないかと思っています。

さらに、現在17の戦略分野の連携が重要になります。分かりやすい例として、宇宙があると思います。宇宙は非常にクリティカルな環境ですので、通信であれ、AIであれ、エネルギーであれ、環境技術であれ、全て宇宙環境において、それらの技術を活用していくという課題設定をしますと、地上においても最先端な技術開発が進むのではないかと考えます。国として、昔のケネディ大統領ではないですけども、象徴的な旗を掲げられる、そういうナラティブをつくと。「宇宙で生きるぞ」とか、何かそのようなかたちでリードしていただくことが必要ではないかと考えております。

私からは以上です。

○染谷委員長 ありがとうございます。では、続いて土居委員、お願いいたします。

○土居委員 資料の御説明ありがとうございました。特に、今般、国家戦略技術領域を定めて一気通貫支援をするということについて、より具体的に、年末に税制改正大綱で研究開発税制がより深掘りされたということは私としても高く評価しております。これをよりよく民間企業の方々に活用していただくような展開を期待したいと思います。

そういう意味で、一気通貫支援は税制以外の部分でも非常に重要なところで、資料3の6ページに書いてあるような形で、各ステージでそれぞれの役割を担っていただいて、それをまさに国全体として、官民合わせて協力して進めていただくということを期待したいと思います。

この資料の11ページから挙げられている論点に関しまして、順に意見を述べさせていただきます。

まず、1番目の論点は、まさに先ほど御説明ありましたように、国立研究開発法人を中心に社会実装を目指していくということは、私は非常に重要だと思っていて、特に国が支援をするということである限りは、政策目的にかなった形で動いていただくということが必要で、もちろん自由な発想に基づく研究というのも、これはこれで大事なのだけれども、あまり自由過ぎると政策目的から逸脱する可能性もなくはないので、むしろ国研をはじめ、国の機関として、国の方針に基づいて政策を遂行していくということが比較的、大学よりもしやすい組織であるということですので、そういう展開で研究開発法人等を確認して社会実装を実現するよう目指していただきたいと思っています。

その際に、この会議はどちらかという自然科学というか理科系のテストが強いわけですが、私は別に経済学者だからそういうことを言いたいというわけではなくて、社会実装するためには、人文社会科学の知見も極めて重要で、経営とかマーケティングとか、税務、財務、消費者心理、そのようなところで人文社会科学の知見を活用することは、社会実装の段階になるといろいろな意味で大事になってくると思いますので、もちろん次期科学技術・イノベーション基本計画においても、人文社会科学も包含しながらの計画であるという方向性は伺っておりますけれども、社会実装の点では、その点もぜひ今後の議論の中ではそれなりの視野を広げていただければと思います。

2番目のイノベーションの核となる大学群の形成ということですが、これも先ほど御説明ありましたように、国際卓越研究大学、J-P E A K S 中心に、その大学をよりよくエコシステムの中に巻き込んでいくということが私としても重要だと思っています。

特に、先ほど西條局長からも説明がありましたけれども、新技術立国の核となる高い研究力を持つイノベーションの中核となる大学群という、このイメージは重要だと思っています。地域における新産業、イノベーションの創出、それから既存の産業を支える地域の大学の振興というのも大事でありますので、これらの大学の機能強化と併せて戦略形成をする必要があると思っております。

先ほど波多野委員から大学を選別するのではなくてというような御発言があつて、これは私も同意ではあるのですが、さはさりながらどこの大学もみんな平等にということもまた行き過ぎていると思いますので、メリハリはしっかりとつけた大学支援ということ。

もう一つは、人事権とか、なかなか大学の中のガバナンス改革が日本の大学ならではの慣習があるがゆえに、かゆいところに手が届かないということもあると思いますので、むしろ資金面を中心にメリハリづけをすることを通じて、人事面でなかなか大学内でメリハリがつけられないところのメリハリを補っていくということは大事なかなと思います。

最後に1点だけ申し上げますと、外交に関して積極的に販路開拓というか、イノベーションの国際的な展開を日本発でしていくということは大事だと思っているのですが、高度人材を外国から集めてくるというときに、しばしば留学生を活用するということは重要で、国費外国人留学生制度があるということで、文部科学省と外務省とタイアップしていらっしゃるということはよく分かっているのですが、それ以外の留学生も、つまり国費の対象となる留学生ばかりでなくて、もっと幅広く留学生を高度人材として日本に受け入れられるような協調、提携を両省でしていただけるといいと思います。

以上です。

○染谷委員長　ありがとうございます。では、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。新技術立国の実現のためにも、限られた国の予算を有効に活用しながら、戦略的に重要な技術領域に絞った一気通貫支援策をスピーディーに行っていくことについては大賛成でございます。

また、研究開発の成果を生かすためには、知的財産・標準の利活用が不可欠です。特に、研究の中核である国研、大学の研究成果を知的財産・標準を意識しながら、そして取得、活用して社会実装を強力に図っていくことが重要だと思います。戦略的重要技術領域における研究開発の動きを加速させるためにも、コーポレートガバナンスコードに明確に知的財産・標準を組み込み、知的財産・標準を活用する仕組み、知的財産・標準を経営等に組み込んだ更なる仕組み、そしてこれらを充実させる様々な施策を講じていただきたいと考えます。

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、鮫嶋委員の代理ということで、三輪様から御意見代読ということでよろしく申し上げます。

○三輪代理　資料5に意見書という形で提出させていただいておりますので、要点を絞って簡潔に述べさせていただきます。大きくは新技術立国実現に向けた全体的な課題という論点と、個別の論点に対する意見を述べさせていただければと思います。

まず、今回の御説明にもありましたように、国家戦略技術の指定や一気通貫支援、インセンティブ強化など様々な政策を実際に推進していただいている点に関しまして、深謝申し上げます。この実現に向けて、科学技術をしっかり社会実装し、価値の創生、また産業力強化につなげていくことが、企業の担うところだと改めて実感しております。これは企業がやるべき本来のミッションでありまして、そういう企業のCTOという立場から、4点ほど挙げさせていただきました。

まず、「エコシステム構築」、「人材流動性」、「ビジョンとガバナンス」、「グローバル」のうち、先の「エコシステム」、「人材流動性」に関しましては、個別ではなく全体感を見て全体を網羅するような人材であったりエコシステムをつくる、ところをしっかりとやっていくべきだと考えております。

また「ビジョン」につきましては、先ほど少し御意見ありましたように、「新技術立国」

は非常に素晴らしいビジョンでございますので、この具体的な姿を我々産業界からも意見を入れさせていただいて、具現化していくところと一緒にやらせていただければと思っています。

一方で「グローバル」の観点では、イノベーションのスピードや、資金規模でも競争が激化している中、継続的なベンチマークをしながら、現在の計画がこれでいいのかを見直し、強化を図っていく、このようなところも必要かと考えております。

個別の論点は3点ございます。まず研究開発法人のシーズの社会実装につきましては、橋渡し機能をどう強化していくかを考える必要があります。が大事国際的に見ますと、成功している海外機関がありますので、成功事例をベンチマークの上、強化していくことが重要と思っております。

2点目の大学の研究力強化についてですが、まさに高い研究力を持つ大学群の形成というのは、我々産業界としても期待しておりますし、一緒にやっていきたいと思っております。

ここも繰り返しになるところがありますけれども、産業界の成長戦略をどう大学群と連携させていくのか、また、個々ではなくバリューチェーン全体の課題に対してどう取り組んでいくのか、この辺りを一緒に議論できればと思っております。

3点目の官公庁調達とスタートアップ支援につきましては、スタートアップも個社だけでは社会実装が難しいと思いますので、繰り返しになりますけれども、エコシステムを見た全体感のある仕組みが大事だと思っております。

また、デュアルユースというのは本当に喫緊の課題でして、特にアーリーステージのところはなかなかうまくいかないと認識しております。リスクが伴うようなチャレンジなフェーズにおいては、失敗を許容するような支援の仕組みだったり、実績と投資を循環させるような仕組みをつくっていくことが大事ではないかと思っております。

以上になります。

○染谷委員長　ありがとうございます。では、次に遠藤委員、お願いいたします。

○遠藤委員　ありがとうございます。今日の資料の論点で、御議論いただきたい事項として挙げられているテーマについて少し考えてみたいと思うのです。

成長と言われており、政府が今成長に向かっていろいろと議論を重ねているところなのですが、また、技術立国ではなくて、そこに「新」とついているわけですから、それって何だろうと考えるときに、今、例えばグーグルが実践している10X思考があると思

うのです。これは前年比10%増というような小幅な改善ではなくて、目標を最初から10倍にするという企業方針というか、そういう戦略が取られているわけなのですけれども、日本企業、とりわけ大企業については、もうかなり成熟していることもあって、10倍は難しいのかもしれないのですが、成長といったときに、日本に落としたときには、せめてもの3倍は取れるような成長とは何かということを考えていかななくてはならないのだろうと思っています。

成長戦略会議でも申し上げたのですけれども、既存のリソースとかアセットとかに補助金を分配するだけでは、うまくいってもリニアな成長しか望めない。つまり、パーセント成長ですよ。なので、企業保護とか支援にとどまらずに、撤退とか統合も是とした新陳代謝を図りながら、雇用、資金の流動化を呼び込んで成長の原動力とする必要があるかと思えます。

その意味では、賃金が安過ぎる。政府としては、当然いろいろな賃上げの交渉とか、賃上げしてくださいというような要請をしておりますけれども、ここで言っているのか分かりませんが、国家公務員の給与を大幅に引き上げ、それは地方公務員にも波及することなので、まず政府ができることなのだから先にやれと思うところがございます。

それは置いておきまして、その際、政府の役割は何なのかと考えたときに、今ある万能感を排除して整理する必要があるかと思えます。基本的にイノベーションの主たる推進者は民間であって、国研や大学の技術シーズを民間が実装して、政府はその基盤となるような制度設計であるとか、主には規制緩和であるとか、アンカーテナンシーであるとか、知財とか、標準化といった、今、オープン&クローズ戦略とかと言われてはいますが、そういうルールメイキングのサポートであると思えます。

ツールとしては、土居先生も尽力された税制もあろうし、法整備もあろうと思うのですが、新しくGOCOなどの仕組みもあるわけですから、柔軟に制度を活用して知恵を出していく必要があると思えます。ただ、国家安全保障分野については、とりわけ防衛装備については、明らかに調達者は国であるものですから、そこは国の役割というものは絶大であると。新しい戦いに直結するような技術は民間が持ち得ることもありますので、政府の方々、皆さんおっしゃるように、民と防の有機的な連携というのは極めて重要だと思います。

防衛装備の拡大に否定的な論者は、防衛費は掛け捨ての生命保険だということをおっしゃる方もいます。そうではなくて、防衛が先行して民間の需要を刺激して、またそれが国

内の市場だけではなくて、これ5種類の撤廃を前提としてということを行わなくてはならないと思うのですが、グローバル市場への展開を前提に、先ほど股野局長もおっしゃいましたけれども、グローバルでそれを拡大していく、そういう仕組みの整備が重要だろうと思っています。

ですので、防衛産業というのがワーキンググループの縦割りの中の1つに入っているのですが、防衛産業は横串だと意識しながら成長戦略を考えていかなくてはならない。全ての科学技術は、これからデュアルユースなのだという意識を大学も国研も民間も政府も基本的な認識として考えるということが成長戦略の1つの土台であろうと思っています。

以上です。

○染谷委員長　ありがとうございます。ここで委員からの御意見が一巡しましたが、大野顧問から御意見を預かっているということで、事務局から紹介をお願いします。

○武田課長　大野オブザーバーからの御意見を代読させていただきます。

私からは、3点申し上げたいと思います。第1に、新技術立国には研究から社会実装までを切れ目なく支える制度、体制の再設計が必要であるという点でございます。技術そのものよりも、それを社会で使える形にまで持っていく仕組みをどう構築するかが問われていると考えています。

第2に、その中核を担う主体として、大学、国立研究開発法人の役割が重要であると考えています。これまで社会実装が円滑に進まなかった背景には、研究成果を事業化、標準化、調達へと接続する組織的機能、そして、それを支えるガバナンスや財政的、人的リソースが十分でなかった点があります。今後は研究成果を社会実装につなぐ中核的機能をガバナンスとリソースを一体として実効的に発揮できるよう、制度面から後押しすることが不可欠でございます。

第3に、国家戦略技術の重点化と自由な発想に基づく基礎研究を橋渡しする仕組みを大学を軸に整備していく必要があります。研究のオープン性と経済安全保障の双方を踏まえつつ、税制、調達、標準化といった政策手段においても、大学、国研が組織と責任を持って参画でき、将来的な自律を見据えた設計とすることで施策の実効性は高まると考えています。

新技術立国の実現に向けては、技術そのものに加え、それを生かす制度の組織の整備、そしてエコシステムの形成を目指した支援の在り方を速やかに具体化していくことが今後の重要な課題であると考えています。

以上です。

○染谷委員長　ありがとうございます。では、オブザーバーの皆様から御意見がもしございましたらいただきたいと思いますが、いかがでしょうか。では、上山先生、お願いします。

○上山オブザーバー　ありがとうございます。個別の 이슈については、恐らくは2回、3回のところでもう少し申し上げることがあると思いますが、今日はキックオフですので、一般的なお話をしたいと思います。まず1つは、防衛省や経産省だけではなく、外務省の本流が科学技術・イノベーションに関して新たな提言を出そうとされていることは非常に感慨深いものがあります。

戦後80年にわたって、この問題に外務省が本格的に取り組むことができるようになったということに個人的にも深い感慨を覚えます。実は6年ぐらい前、科学技術・イノベーション会議の常勤議員だった頃に、外務省の国際協力局とODAの在り方に関して、検討会を2年ほどやったことがありますけれども、なかなかうまくいかなかった。そのことも踏まえて、経産省、防衛省、外務省、さらには文科省が一堂になったところに、外務省の本流が科学技術に関して議論ができるようになったということに、まずは感慨深い思いを持っているということを申し上げます。

もう一つは、この問題が経産省の産業構造審議会というアリーナでやられるということに関しても非常に画期的なことだと思っております。科学技術がまさに社会実装の段階に入ったというところが、これまで我が国においては、なかなか本格的な議論ができなかったということを踏まえて、1つのエポックメイキングな現象だと思っております。

さらに、防衛省は自らの政策の射程に世界の安全保障のフロンティアと触れ合うような構想を持ち始めているということに関しても感慨深い思いがあるということを申し上げたいと思います。この分野は、我が国においてはアンタッチャブルで未踏の領域で、これからやらなければいけない様々な課題が山積しているところだと認識をしておりますので、それについては様々な御意見を申し上げたいと思っております。

総じてですが、今回の経産省が出してきていただいているイノベーションの核となる大学群の形成、ここに恐らくは集約するのだと思いますけれども、常々思っていますことは、我が国において大学とかアカデミアという言葉が用いられるときに、まるで1つの固まりのようなイメージを持って議論されることが多い。これは科学、あるいは技術もそうですが、実はここの中に本当は多様な構造が存在しなければいけないということです。デュア

ルユースに関しても、やりたい大学もあれば、やりたくない大学もある。社会実装についても様々な温度感があるべきなのです。我が国は、多様なアカデミアを国民に提供することに失敗している。そして国民からアカデミアに関する豊富な選択の自由を奪ってきたのだという強い思いを持っています。兼ねてからアカデミアに関する発言をしていますが、その点が私の中心的な問題意識にあります。

外務省、防衛省、経産省、NSS、文科省、この方々が一堂に会して、新しいタイプのアカデミアの在り方ということを議論していただきたいと考えております。

以上でございます。

○染谷委員長　では、益先生、お願いします。

○益オブザーバー　御発言の機会、ありがとうございます。現在、産業技術総合研究所におります益と申します。オブザーバーでございますが、少しコメントさせていただきたいと思えます。5つありますが、簡潔に。

まず、1点目でございますが、資料3の11ページから13ページ目、論点の課題が挙げられておりますが、上山先生と共通しますが、各省庁が集まって、新技術立国を目指して論点整理をしていることそのもの自体が非常に重要であり、こういう場があることに敬意を表します。

2点目ですが、同じく資料3、11ページの社会実装によるイノベーションということの発想には賛同しております。

次の②に関係するかもしれませんが、私、24年9月まで大学にいました。その経験からすると基礎、応用、社会実装、イノベーションとリニアに考える方もおられますが、社会実装、イノベーションにまでたどり着いて見えてくる基礎研究というものがあると常に思っていることを補足させていただきたいと思えます。

それと、これも言いにくいのですが、技術動向を単に調査するわけではなく、デュアルユースを含め、様々な視点での研究開発戦略を検討し、その戦略に沿ったオフキャンパスでの研究実施、これは研究推進方法の多様性という意味でも必要だと思っております。

3つ目ですが、基礎から応用、社会実装、イノベーションが同時進行している。特に、私は量子コンピューターの開発をしておりますが、これについては制度上の問題もあるかと思えますが、政府や公的機関が最初の顧客になるという発想での研究開発調達ということも非常に重要であると思えます。技術進歩は日進月歩で進んでいる中では、こういった考え方は重要であると思えます。

4点目、12ページの④に関して、規制緩和というのがよく出てきますが、多くの場合、何々は可能ですというようになって一歩進んでいるのですが、いざやってみようとするとなんやら課題が残っているということもよくございます。規制緩和は、使える技術をまずつくるのが重要でございますが、使いたくなる規則であるようなことも考えて議論していけばよいのではないかと考えています。

最後、5点目、もう既に皆さん、何人か指摘しておりますが、研究開発人材、あるいは科学人材育成についての議論がありますが、その点においては多様性の視点という意味での流動性が私、非常に重要だと思っており、流動性を促進する具体的な方策というものもぜひ議論していく必要があるかと思っております。

以上でございます。

○染谷委員長 ありがとうございます。そのほか御意見。では、斉藤さん、お願いします。

○斉藤オブザーバー COCNの斉藤です。

今日、幾つか出ている論点の中で、COCNが日常的にいろいろな人と会話している中で壁と感じるところが幾つかありますので、例を挙げて御紹介したいと思います。

今まさにおっしゃった流動性についてなのですが、会社から大学への流動性はそこそこあると思うのですが、逆はなかなかないと思っていて、とはいいいながらクロアポというシステムがあると。でも、大学の先生とお話をすると、いろいろな資料をつくるのが大変で、そういうのも制約になっているという話は聞きますので、1つの壁だと思います。

あと、別の話で、ある大学は、例えば防衛装備庁からの委託研究とすると、そこだけでシャットされてしまうということのようで、そういうのを乗り越えて、大学はデュアルユースに関わる研究にタッチできるような環境をつくらなければいけないと感じているところでございます。

それと関連してオフキャンパスですけれども、COCNは提言の中で大学でという話をしていますが、今回、国研という形で具体的に出てきました。でも恐らくそれで具体的に進めようとするとなんやら壁が出てくると思うので、具体例を早くスピード感を持って進めていただければというのが感じているところでございます。

最後に、益先生もおっしゃったのですが、宇宙とか防衛とか、従来とは違ったところへの強化という意味では、アンカーテナンシーが重要だと思っております、政府の調達をぜひ考えていただければと思っております。

以上です。

○染谷委員長　ありがとうございます。そうしましたら、私からも一言発言をさせていただきたいと思います。3つ申し上げたいと思います。

1つは、まず今日御紹介いただいた5つの論点については大変に重要なポイントをまとめていただいておりますが、これを実現するためには、今日、各省庁の幹部の方から御紹介いただきましたように、省庁間の連携が極めて重要であると認識しております。このような省庁間の連携を決して表面的なものではなく、実効的にうまく連携が進むような工夫をしていただきたいというのが1点目です。

2点目は、繰り返しお話がありましたように、第7期の基本計画において、国家安全保障が中核の1つを担っているということございまして、それがゆえに装備の話であったり、科学技術外交、NSSの話が重要であるということなわけですが、今日、嶺部長からエコシステムの構築の話がございました。これを構築するためには、やはりファンディングの在り方、それから調達の在り方をより実効性を持たせていくことが極めて重要であると思います。

そのために、この辺りはまだ必ずしも、特に国家安全保障絡みの部分については整備が十分に進んでいないわけですが、ぜひ優れた研究者による優れた提案をいかにしてファンディングでうまく予算を措置できるのか、それからスタートアップもいい技術を持っているところが、どうすればうまく調達に参加できるのかという視点での検討を進めていただきたいと思います。

最後、3点目ですけれども、今日、股野局長からもお話がありましたように、国家安全保障が重要なわけですから、そこの中における科学技術外交も重要になってきていると認識しておりますが、国際頭脳循環、そういう流動性を高めていくために、こういう科学技術外交においては、継続性、戦略性が大変重要になっていると思います。

そのためには、そういう海外とのネットワークの中核を担う人材をいかにして計画的に育成したり、キャリアパスも準備するといったようなシステムそのものや人材の育成などが重要になってくることを継続して発展させるための仕組みと併せて御検討いただき、このような役割がほかに浸透するように工夫をしていただきたいと思います。

私からは以上3点でございます。

それでは、今までの委員からの御質問について、もしよろしければ事務局、関係省庁からコメントがあればお願いいたします。

○原審議官（内閣府） いろいろコメントありがとうございます。内閣府の原でございます。

内閣府としては、冒頭申し上げましたように科学技術基本計画、それから新技術立国ということについて言えば、国研全体を通じた改革を今検討させていただいているところでございまして、基本計画の中では、今日、御提起いただいた多くの論点が議論されております。基本計画をこれからつくっていくと。それから、つくった後に、その基本計画に基づいて何を実施していくのか。各省連携、大分進んできておりますし、イノベーションの強化ということでいろいろな制度も進みつつありますけれども、いろいろ実際取り組んでみて、障害となっているようなことも含めてこれから取り組んでいきたいと思いますが、まずは御意見ありがとうございます。

○股野局長（外務省） ありがとうございます。貴重な意見、多数いただきまして大変ありがとうございます。

まず、波多野委員からございました外国の情報ということですが、今、特に科学に関わるような情報収集を強化しております。例えばボストン総領事館ではアメリカのMITをはじめ、ハーバード等の大学がございまして、そこで特に科学技術に関する情報収集の強化をしております。省庁間でもその共有を一層進めているところですので、こういったことも提供して議論の役に立てていければと思っております。

澤田委員からもございました思想、哲学、ナラティブ、まさにおっしゃるとおりだと思っております。なかなか容易ではございませんけれども、特に最近、日本人の顔が見えないと海外で言われておまして、日本人留学生の数1つ見ても激減している。「日本」の存在感はインバウンドの増加もありまして増えてはいますが、海外では「日本人」が見えないと言われる中で、技術ですとか物が世界で日本の顔として見られているということも考えると、その背後に思想、哲学というものをつけていくことの重要性はそのおりだと思っておりますので、我々も御知見いただきながら何とか進めていきたいと思っております。

その他、いろいろと御指摘いただきました防衛産業との横串、こういったものにつきましても海外の例を参考にしながら、また、そのコミュニティに入っていくことで、それを学ぶということのお手伝いもぜひやっていきたいと思っておりますので、御指導いただければと思っております。

人材育成のキャリアパス、これは当然、外交だけ、あるいは国際的なものだけを見てい

でも仕方がないとは思いますが、それも注力していきたいと思っております。

ODAの仕組み、それから今インバウンドが増えているという流れもうまく活用しながら国際頭脳循環を総合的に進めていければと思っております。

いずれにしても、我々、先ほど申し上げましたように、科学技術外交は特に今後力を入れていく分野だと思っておりますので、御知見いただければと思っております。引き続き、御指導よろしく願いいたします。

○染谷委員長　ありがとうございます。では、西條局長、お願いします。

○西條局長（文部科学省）　御意見ありがとうございます。特に、論点2の研究大学群について、いろいろと前向きな御意見をいただきましてありがとうございます。

今回、研究大学群、今J-PEAKSと国際卓越という形でやらせていただいています、これをしっかりとつくっていくと。上山先生からありましたように、本来、多様性があると。ここは当然考えながらやっていかなければいけないと思っておりますし、広く薄くという世界ではなくて、といつつも、やる気があり、先ほど波多野先生からありましたように、大学を進化させるというところに、こういうことをやっていきたいというところを我々はしっかりと支えていながら、この研究大学群をしっかりとつくっていく。

その中ではガバナンス改革というのはどうしても重要ですので、当然これをセットでやっていくというところは、強く我々も意識してやっていきたいと思っております。その中にはいろいろな壁があるという御指摘もいただきましたが、クロアポ、デュアルユース、いろいろあります。これ、言葉だけではなく、実践的にどうできるかというところを我々もしっかりできるような形で具体的に動くということが非常に重要だと思っておりますので、そこができるような形で我々も取り組んでいきたいと思っております。

その他もいろいろ御意見いただきましたけれども、こういったことを踏まえながら、これからの検討に、かつこれは省庁連携でやってかなければいけないと思っておりますので、しっかりと取り組んでいきたいと思っております。本日は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、嶺部長、お願いします。

○嶺部長（防衛装備庁）　本日、いろいろ御意見賜りまして大変ありがとうございました。

我々、資料は非常に簡潔なものであったと思うのですが、課題に思っていることと検討の方向性を述べさせていただきまして、進む方向性というか、検討の方向性は間違っていないのかなと感じた次第でありまして、引き続き御指導賜ればと思っております。また関

係省庁と進めてまいりたいと思います。よろしくお願ひいたします。

○染谷委員長　ありがとうございます。では、菊川局長、お願ひします。

○菊川局長　活発な御意見ありがとうございます。4点述べたいと思います。

1つは、澤田委員からもあったとおり、また、股野局長からもあったとおり、ナラティブはすごく大事だなと。この週末、日曜日、月曜日と弾丸でシンガポールに行ってきたのですが、今の日本政府が出しているメッセージについて、シンガポールの政府でありましたり国家ファンドの方々だったり、様々話してきたのですが、では、そこに対して日本は、世界の成長だったり、アジアの社会的課題にその17分野でどう貢献するのかというような、そういったところに対しての分かりやすさが大事だと思っています。

シンガポールは御案内のとおり、様々な方が来られているわけですが、皆さん、今の世界情勢の中で、いろいろなものをもう一回りバランスして考えようという方が非常に多かったのが印象的でありまして、その中で日本の役割を非常に期待感を持って話す方が多かったので、これは相当スピード感を持って早く明確なナラティブを、これはまさに政府全体、また民間、いろいろなところが同じようなナラティブで語っていくというのが、今日ソフトパワーみたいな話もございましたが、非常に大事だと思っています。

そういう中で、染谷委員長からも、表面的にすごいかもしれないけれども、実態かみたいな話もございましたが、かなり普段からのコミュニケーションと議論が進んでいます。これはまさに議論をまた進めていくわけですが、出口としてはきちっと、もちろん担当として赤澤経産大臣が指名されていますので、一旦、赤澤経産大臣の下でまとめることにはなりますが、日本成長戦略全体でもあり、また、政府で取りまとめる骨太のところを集約していくこととなりますので、これは政府一体ということになるかと思っています。

3つ目ですけれども、遠藤先生から10倍までいなくても3倍という話がありましたが、今スタートアップの5か年計画は実は10倍、むしろ経団連からも御提言があつて、5年間でスタートアップ数を10倍にしてください、スタートアップの資金調達の規模を10倍にしてください、ユニコーンの数を10倍にしてくださいと。いずれも達成できていないのですが、とにかくここに向かって目指すのだと、5年でということになると、まさに今までのリニアでの政策では無理だと分かるので、例えば資金調達などもVCのいろいろな工夫をしたり、税制を改正したりだけではなくて、これと、海外のVCを相当呼んでこないとか全く合わないということになって、では、海外の税制のハーモナイゼーションをどうするか、海外のVCを本当に誘致してくる。実は昨日の夕方私の方にも海外のVCが日本に進出

したいという御相談で来たのですが、そういうメッセージを出すと海外から入ってくるといふことなので、まさにそういう目標を立てるのが大事だと思います。

ただ、今日、アンカーテナンシーの話もありましたが、我々政府はどうしても税金を使う。これは国民の皆様から御提供いただいているリソースを預かって、それをどう使わせていただくかということなので、すごい説明責任が求められて、国会での説明ももちろんなのですが、そこに対してEBPMのような、では、なぜ10倍を目指してこういうことやるとそうなるのかというところの説明責任がこれまで以上にすごく大きくなると思っているので、今日あまり我々は説明しませんでした。どうやってその説明責任を果たすかという部分も併せて考えないといけない。そうすれば、ある種、失敗してもいいとは最初から申し上げませんけれども、失敗の原因が分かるというところのツールをどうつくっていくかということが大事かなと思っています。

4つ目、最後ですけれども、具体例を早く提示していくことが大切だと感じています。いろいろなものが、細部にわたっていますので、今日、COCONの斉藤さんからもお話がありました。具体的な例をチャレンジングかもしれませんけれども、早めに提示に取り組んでいくと多分見えてくるものも多々出てくると思うので、そういった具体的な議論をこういう平場でやるのがいいのかどうかは別といたしまして、そのように思いましたので、また各省庁の幹部の皆さんとも、また事務局の中でも議論してみたいと思います。

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。どうぞ。

○中西審議官 経産省の貿易経済安全保障局の審議官をしております中西です。

経済安全保障の観点、先ほど早田審議官からも説明がありましたが、自律性、不可欠性という観点から、我が国の技術は、まさにそのコアをなすものということで、その観点から注目をしているところであります。

今回、育てるという観点でも議論がありましたけれども、経済安全保障という観点から技術を守るというところも見ておりまして、これが技術流出対策というものでございます。先ほど大学などでのクラシファイドな情報にいかにかかるといふところもございましたけれども、今でも中小企業へのアウトリーチということでの情報管理の重要性というところもやっておりますが、これからいろいろなプレイヤー、特に安全保障というところで大学も含めて広がっていくと、そこにおける技術管理も問題が出てくるかなというところもありまして、これは水を差すというわけではなく、まさに海外展開とのバランスを考えな

がら考慮していかなければいけない課題だというのを改めて思いました。

また、技術流出対策の1つの背景として、事業が立ち行かないというところで、やむなくみたいなどころもどうしても発生しがちなので、そういう点から芽のある技術をいかに育てて、ちゃんと日本において、うまく事業として回るようにしていくというところも守るという観点からも非常に重要ですので、そこがうまく好循環のような形でやっていけばいいなと本日の議論を聞いて思いました。

というところを申し上げて、若干おまけみたいなどころであります。省庁間連携の関係で、私自身も防衛省から出向してきておりまして、防衛省にも経産省からも出向しているというところもありまして、そういうところの人間関係を生かした、同じ情報に接しながらの議論というところが私もここへ来てできているなど、進んでいるなというところを感じておりますので、そういう関係の下でやっていきたいと思えます。

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。――ありがとうございます。

そうしましたら、次の議題に入ります。川上大学連携推進室長より、そのほかの議題のうち、「契約学科制度の創設について」、説明をお願いします。

○川上室長　大学連携推進室の川上でございます。

参考資料1を御覧いただけますでしょうか。契約学科については、この小委員会で昨年から御議論いただきまして、それを受けて、私どものほうで制度の創設に向けて、文科省さんとしっかりと連携させていただきながら検討を進めてまいりました。おかげさまで具体化が見えてきましたので、改めて背景、制度の骨格を整理させていただきましたので、御説明いたします。

2ページでございまして、背景としましては、科学とビジネスの近接化の中で、高度人材の有無が競争力に直結する。これは論をまたないところでございますけれども、そこで先行事例を持っている韓国、台湾における取組を参考にしながら、企業がより深く大学にコミットした形で高度人材を育成していくことが必要ではないかということでございます。

2ポツがこれを踏まえた定義でございまして、新しい産学連携の形として、産学が協力して設置・運営する学位の授与を行う教育プログラム。これが契約学科の定義で、学位の授与を行うということで、既存の寄附講座、あるいは共同研究講座とは一線を画すということでございます。

その上で、産業界のリソース、もっぱら資金提供でございますが、人の供給もいただく、そして大学のリソースも他学部からの兼任ということで連携いただくということで、こういったものを結集させることによって、最先端の教育研究環境の整備を進めるとともに、修了した学生の企業での採用も視野に、インターンシップ、産学共同研究への学生の参画も図っていくということでございます。

求められる要件でございますけれども、学生の育成ですので、中長期、少なくとも10年間は企業にコミットいただいて、継続して安定的な計画をつくっていただくということと、カリキュラムを制定していくと。そして、重複しますけれども、企業から大学に対してリソースを提供していただくということでございます。

今後の進め方でございますけれども、韓国では全額企業が運営経費を拠出します。台湾は半分を国がということで、どちらかというところ台湾寄りのところで進めてまいりたいと思っております。NEDOの補助金制度を創設しまして、補正予算はCAPEXを含めてイニシャルコストも必要なものを支援していく、当初予算は運営費を支援していくということで整理して支援していきたいと思っております。

もう一つは、質の確保を図るため、認定制度を創設します。予算を必要としない事例も出てくると思っておりますし、予算が足りない場合もありますけれども、一定の質を満たした案件を認定する制度を創設していきたいということでございます。

3 ページが、これを図にしたイメージでございます。

4 ページ、今後の進め方ですけれども、今日お話ししたことを基に、さらに検討を進めまして、次回のイノベーション小委員会でさらに審査項目の提示をさせていただきまして、その上で補正予算、当初予算の公募を進めさせていただきたいと思っております。文科省さんのほうでも研究者、技術者の人材育成の予算を確保されていますので、そちらとの連携もしっかりさせていただきたいと思っております。

この秋口ぐらいに認定制度の公募を始めさせていただいて、ここで採択されたものを次年度の当初予算の申請の資格にすることで検討を進めてまいりたいと思っております。

以上でございます。

○染谷委員長 ありがとうございます。それでは、武田イノベーション政策課長より、「フロンティア領域の探索と育成について」並びに「国家戦略技術領域の一気通貫支援に係る制度整備の方向性について」を続けてお願いします。

○武田課長 ありがとうございます。参考資料2でございます。

フロンティア領域の探索と育成については、2025年から進めておりまして、2ページ目にありますけれども、将来性、革新性、日本の優位性があるというようなものについて、量子やAIの次の日本の飯の種を探すという観点から継続して行っています。

今年、2026年についてもやっていきたいと思っております、5ページ目を御覧いただければと思いますけれども、去年の最初の年に加えて、幾つか追加的な深掘りをしていきたいと思っております、今回、新技術立国でも議論させていただいた国研等のシーズを活用ということもありますし、今回の日本成長戦略会議、戦略分野、こういったことを加味することに加えて、特に今年注力したいのは、今まで以上に省庁間連携を深める、特に文科省の戦略目標の検討であるとか、防衛イノベーション研究所、様々イノベーションを担当されている方がおられますけれども、一層省庁を超えたフロンティア探索の連携を深めたい。

2つ目が、より民間企業とのコミュニケーションを深めたいということも考えています。もちろん戦略的に他社に言えないことも多いと思うのですが、社会全体で取り組むようなものについては連携できる余地があると思っております、民間企業との連携も深めていきたいと考えてございます。

次のページがスケジュールですけれども、去年同様に1月から始めて、夏である程度絞り込んで、年末に向けて精緻化していくということを考えていますが、なかならず3月または4月ぐらいに企業からの重点的なインプットをお願いしたいということをやりたいと考えてございます。

続きまして、参考資料3でございます。先般、国家戦略技術領域の一气通貫に係る制度の整備を行わせていただきまして、様々な意見をいただきました。これをもろもろ踏まえまして、今後、具体的な法律に向けた検討を進めていきたいということを考えてございます。

以上でございます。

○染谷委員長　ありがとうございました。それでは、最後にイノベーション創出新事業推進課の石川課長より、「ディープテック・スタートアップ支援事業の基本方針の改定について」、御説明をお願いします。

○石川課長　参考資料5に基づいて御説明させていただきます。ディープテック・スタートアップ支援事業の基本方針の改定ということでございます。

1ページおめぐりいただきまして、ここの委員会においても御議論いただいて定めてい

るディープテック・スタートアップ支援事業の基本方針の改定に係ることの御説明でございます。これは令和4年度補正予算でNEDOに設置いたしました基金の執行の運営方針ということでございますけれども、2ページの下にありますように、ディープテック・スタートアップの実用化研究開発支援、量産化実証支援、そしてS B I R、海外技術実証支援、そういったことを中心にこれまで事業を進めてきておりますけれども、これまでの小委員会の議論、あるいは総合経済対策を踏まえて、2つ事業を拡充、追加するというところでございます。

1点目は、大企業等のスタートアップ連携・調達加速化事業の拡充ということでございまして、スタートアップの育成、さらに社会実装において、大企業が調達する、それでアンカーテナンシーになるということが非常に重要であるということ踏まえまして、大企業とスタートアップが組んで初期的な購入を行って実証を行う、そういったものを支援するための事業を追加するというところでございます。

2点目は、科学とビジネスの近接化時代の大規模産学連携拠点形成事業の追加ということでございまして、これは令和7年度の補正予算に追加されたことを踏まえて、今般この基金に積み増しをして実施するというところでございます。

1ページおめくりいただきまして、3ページでございまして、こちらが大企業のスタートアップ連携の事業ということでございます。設置するのは一番右のところでございます。これは製品を本格的に導入して、実環境で実証するというところが新しいところでございます。

もう一枚、おめくりいただきまして、これが大学の事業でございますけれども、地域産業クラスター中核研究、そして国家戦略技術分野の研究を支援するための事業をスタートするというところでございまして、これによって産業界、大学の連携を進めるということでございまして、先ほど御説明があった契約学科の新設といったことも後押しをするということでございます。

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、これまでのプレゼンに対する質疑応答、全体ディスカッションの時間とさせていただきます。時間がちょっと押しております、御意見については一、二分以内で簡潔におまとめいただければと思います。それでは、いかがでしょうか。では、土居委員、お願いいたします。

○土居委員　御説明どうもありがとうございました。私は、契約学科制度に関連すると

ころだけに絞って質問をさせていただきたいと思います。

これも、これまで議論があって契約学科の仕組みを整えていただいていたよかったですとお思います。その中で、既存の制度との関係性がどうなっているかというのを伺いたいと思うのです。大学は、大学設置審があって、それで定員とかも管理されているというわけですが、その枠外のものであるという位置づけなのかどうなのかというところ。

もう一つは、大学のガバナンス改革という話がこれまでもあるわけですが、やや独立した形で契約学科が設置されるということが私はあってもいいのではないかなとは思いますが、あまり両者が整合的でないと、それはそれでまた調整をどうするのだというところも気になるところで、確かに建学の精神とまでは言いませんけれども、必ずしも大学全体の方針と違う独立した形で、こういう契約学科を特に民間企業の側から資金提供を受けて設置して、いい形で独自性のあるものを契約学科で展開していくということは、それはそれとして私も期待したいところではあるのですが、さはさりながら大学の傘の下の中にその契約学科というのがあるので、大学のガバナンス改革という話と、この契約学科制度という話の間の整合性は、どういう感じで調整されるのかというのを2点伺いたいと思います。

○染谷委員長　ありがとうございます。では、後でまとめて回答していただくとして、ほかに質問いかがでしょうか。では、上山先生。

○上山オブザーバー　参考資料のフロンティア領域とスタートアップ、素晴らしいのですが、ここの中で書かれていることが経産省のNEDOを使ったようなものだけではなく、もう少し広がりのあるようなファンディングのシステムの中でこれができるようになるかどうか。この点をどう考えておられますか。

私は、このスタートアップ、イノベーション・エコシステム全体の設計図を考えると、今のファンディングの在り方では、それを構築するのは難しいだろうと思っています。裁量権のある別の形の戦略的なファンディングのシステムがあって、そこが広がりを持って、日本国全体のイノベーション・エコシステムということになっていくことが必要だと思います。恐らくは考えておられると思うのですが、もう少し広がりのあるような支援システムについて、経産省の人はどう考えているかは聞いてみ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。ほかいかがでしょうか。では、波多野委員、お願いします。

○波多野委員 「新技術立国」の実現に向けた17分野、あるいは戦略6分野を推進する上で、最大の懸念は高度な研究人材の不足です。これは喫緊の課題であり、その解決策として「契約学科」の役割は非常に大きいと考えています。企業と大学を直接つなぐこの仕組みは、単なる教育の場にとどまらず、産業界とアカデミアの間で人材流動性を高め、ひいては博士号取得者の増加にも直結するはずです。

一方で、課題となるのが「スピード感」です。大学のガバナンスを維持するための規制や設置審による審査は重要性は理解しておりますが、現状改編には多大な時間を要しています。今回、文部科学省と経済産業省が緊密に連携して議論されている好機を活かし、ガバナンスの担保と審査プロセスの迅速化を両立させていただきたいです。大学側としても、自律的なガバナンスを徹底することを前提に、時代に即したスピード感をもって設置準備を進められるよう、制度的な後押しを強くお願い申し上げます。

以上です。

○染谷委員長 ありがとうございます。そのほか御意見いかがでしょうか。では、遠藤委員、お願いします。

○遠藤委員 先ほど菊川局長から海外VCの話をしていただいたと思うのですがけれども、すみません、全体に関わることです。私も海外VCの方々がたくさんお越しになっていることをよく聞くのですがけれども、そのときにリスクマネーが日本になかなか入ってこないから海外マネーに頼りたい部分と、例えば防衛装備のほうについても、今まさに調達できる技術が日本になかったりするので、海外技術を導入すると。しかし、今後、国産につながるのか、国内の技術が流出しないような制度づくりというのでしょうか、それも非常に重要だと思っています。

例えば、コンテンツなどの産業もそうなのですがけれども、どんどん眠っている知財が海外のマネーによって吸収されていくというようなところが、持っていかれてしまうというところが非常にありまして、何を制度として国産の中に残していかなければいけないのか、この矛盾がすごくあるとは思うのですがけれども、大変な課題だと思っておりますので、付け加えさせていただきました。

○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。

それでは、委員、オブザーバーの方から出た意見等について、事務局、関係省庁等からコメントがあればお願いいたします。合田局長、お願いします。

○合田局長（文部科学省） 文部科学省の高等教育局長でございます。今、土居先生と波多野先生からお話がありました契約学科について御説明をさせていただきたいと思っております。

契約学科と言っておりますけれども、大学関係者は学科というと学部のことだと思われるかと思いますが、恐らくレベルとしては大学院のレベル、それから学部のレベル、様々含んで、そういったジョイントで経済界とコースをつくっていく、学位プログラムをつくっていくという意味で学科とおっしゃっておられるのだと思います。

その意味においては、全く学問的な知見のないところに、更地に企業の方に入ってもらってつくるというよりは、当然のことですが、その大学に強みがあって、特色があって、そこに企業とジョイントして1つの学位プログラムをつくっていくという発想かと存じます。

例えば、そういう既存の研究科や専攻、それから学部や学科があるところに学位の種類の変更することなくそういうプログラムをつくっていく際には、必ずしも設置認可が必要ではございませんし、それから入学定員の関係も、学部というよりも大学院の場合は必ずしも全ての大学が入学定員を充足しているわけではございませんので、直ちに何か私どものほうでスピーディーな動きを止めるような仕組みになるということはないとは思いますが、具体的な構想の中で、我々もこれは一緒に取り組ませていただいていることですから、スピーディーに取り組ませていただきたいと思いますと思っております。

それから、土居先生からありました大学のガバナンス全体だと思いますけれども、ここは私ども、大学がそもそも既存の目標を問い直して、既存の価値の延長線上ではない新しい価値や目標をつくっていくというのが大学だという大きな土俵、この土俵の中で企業と連携をするということは、大きな前提として企業様とも共有していくことが大事だと思いますし、大学のガバナンスにおきまして、こういう契約学科というものをちゃんとガバーンできる、レジリエントのあるガバナンスにしていくということが大事ではないかなと思っておりますので、私ども、これはむしろ先ほど波多野先生のおっしゃった大学のよさを進化させていく仕組みとして、うまく使わせていただきたいと思いますと思っております。

以上でございます。

○染谷委員長 ありがとうございます。では、菊川局長、お願いします。

○菊川局長 私、今すごく感慨深く聞いていまして、経産省の説明に対する質問に対して文科省が答えてもらえるという、このすばらしい、自分たちで言うのもなんですけれども、いや、うれしいなと思って、合田局長が口を閉ざしていたらどうしようかなと思ったのですが、文科省が答えていただくと。本当にもう涙が出そうな感じでした。

そういう意味で、一緒にどうやっていくかということは今議論していますので、文科省がまさに中心、真ん中でやっている大学自身のガバナンスをどうしていくかということとの整合性もしっかり考えなければいけない。そこはぜひまた議論を深めたいと思います。

あと、上山先生から今のファンディングのスキーム、そもそもなかなか難しいというところは、そうだと思います。ただ、新しいスキームというか、例えば新しいボディをつくるのか、もしくは既存のボディが既存のままの枠組みだと難しいかもしれないけれども、新しい機能を付加すれば新しいことができるのかとか、まさに今日の議論を踏まえて考えていきたいと思います。

それと、遠藤先生からの海外VCの話は本当にそれで悩みが尽きないのですが、イノベーションなので、オープンでしっかりとグローバルな知見をどう取り込むかということを考えなければいけないと思っていまして、例えばさっき中西審議官からもあったとおり、技術流出にどう対応するか、情報をどう管理するかという話と、どうやって海外の知見だったりイノベーションの知見や人を取り込めるかということをちゃんと分けて考えていくのかなと思います。1つにまとめてやるとどっちなのだと心配になるのですが、ちゃんと管理、かつ制度はだんだんと整ってきているわけです。クリアランスの制度だったり。これはまさに股野局長がNSSにいらっしゃったときにやっていた話だと思うのですが、アメリカだって、ほかの国だって、当然オープンとクローズと両方やっているわけなので、そこをちゃんと制度的に、かつそれが現場に行ったときに安心して、これはいいけれども、これは駄目というところの、なかなか難しいのですが、その環境整備が重要ということかなと思います。

ですので、海外VCも何でもかんでもいいわけではなくて、例えばエクイティなどの割合をどうするのだとか、そういったところも含めて具体的に検討しようと思っています。何でもかんでも海外ということではないとは思っています。

以上です。

○染谷委員長 ありがとうございます。他よろしいでしょうか。では、石川課長、お願いします。

○石川課長　　上山先生から御指摘いただいたファンディングのところですが、もちろん局長からもありましたように、ファンディング自身も大きく見直していかなければいけないと思うのですが、スタートアップを見ますと、グラントだけではなくて、エクイティ、デット、最終的には調達部分が極めて重要なので、そこにちゃんとつながるような仕組みをよく考えていきたいと思えます。

○染谷委員長　　ありがとうございます。よろしいですか。

　　そうしましたら、本日は皆様から貴重なコメントをいただき、誠にありがとうございました。

○武田課長　　本日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御確認いただきます。

○染谷委員長　　本日はお忙しいところお集まりいただきまして、誠にありがとうございました。

　　以上で閉会といたします。ありがとうございました。

——了——