

4/28 未来投資会議 構造改革徹底推進会合

「第4次産業革命（Society5.0）・イノベーション」会合

（イノベーション）（第4回）・

「企業関連制度改革・産業構造改革－長期投資と大胆な再編の

促進」会合（ベンチャー）（第3回）

（開催要領）

1. 開催日時：2017年4月28日（金） 14:00～15:30

2. 場 所：合同庁舎第4号館共用第1特別会議室

3. 出席者：

越智 隆雄 内閣府副大臣

武村 展英 内閣府大臣政務官

田野瀬 太道 文部科学大臣政務官

大串 正樹 経済産業大臣政務官

小林 喜光 経済同友会代表幹事

五神 真 東京大学総長

竹中 平蔵 東洋大学教授、慶應義塾大学名誉教授

富山 和彦 株式会社経営共創基盤代表取締役 CEO

南場 智子 株式会社ディー・エヌ・エー取締役会長

橋本 和仁 国立研究開発法人物質・材料研究機構理事長

根本 勝則 一般社団法人 日本経済団体連合会 常務理事

（議事次第）

1. 開会

2. 産学連携の強化に向けた大学のインセンティブ改革について関係府省からの説明および自由討議

3. 研究開発の重点投資分野について関係府省からの説明および自由討議

4. 閉会

(配布資料)

- 資料 1 : 文部科学省・経済産業省提出資料
- 資料 2 : 内閣府（科学技術・イノベーション担当）提出資料
- 資料 3 : 経済産業省提出資料
- 資料 4 : 文部科学省提出資料
- 資料 5 : 五神議員提出資料
- 資料 6 : 橋本副会長提出資料
- 資料 7 : 竹中会長提出資料

参考資料 1 : 一般社団法人日本経済団体連合会提出資料

参考資料 2 : 人工知能の研究開発目標と産業化のロードマップ

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

それでは、ただいまから「未来投資会議 構造改革徹底推進『第4次産業革命 (Society5.0) ・イノベーション』会合 (イノベーション) の第4回及び「ベンチャー」の第3回の合同会合を開会いたします。

御多忙の中、御参集いただきまして、ありがとうございます。

本日は、越智副大臣、武村大臣政務官のほか、文部科学省から田野瀬大臣政務官、経済産業省から大串大臣政務官にお越しをいただいております。

なお、公務のため、田野瀬大臣政務官は途中で退席される予定と伺っております。

また、竹中会長は急遽御欠席でございますけれども、別途コメントをいただいておりますので後ほど御紹介をいたします。

それでは、まず初めに、越智副大臣から御挨拶をいただきたいと思いますのでよろしくお願いいたします。

(越智副大臣)

皆様、こんにちは。お忙しい中こうしてお集まりいただきましてありがとうございます。

まず、3月の未来投資会議の親会議でありますけれども、ここでは大学を中核としたイノベーションについての議論がされました。

その場で1つ目には、世界トップレベルの大学研究拠点が産業界と連携してイノベーションを目指せるようにリソースを集中投下すること。

2つ目には、産学連携をさらに促進するために各大学の取り組みを比較評価できるデータを整備、公開して産業界の投資判断を後押しすることなどについて、総理から御指示からあったところであります。

今日はこれまでの議論を踏まえまして、研究開発投資の重点分野と産学連携の強化に向

けた大学のインセンティブの設計について、議論をさらに深めさせていただきたいと思っております。

先ほども御紹介がございましたが文科省からは田野瀬政務官、経産省から大串政務官に御参加いただいておりますし、また、経団連からは根元常務理事にお越しをいただいているところでございます。大変お忙しい中をありがとうございました。

御出席の皆様から忌憚のない御意見をいただき、充実した議論をできるように心からお願い申し上げて冒頭の御挨拶とさせていただきます。よろしくお願いいたします。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

どうもありがとうございました。 それでは、議論を開始させていただきます。

本日の議題は2つです。初めに、産学連携の強化に向けた大学のインセンティブ改革について御議論をいただき、その後、研究開発の重点投資分野に関する議論に移りたいと思います。

初めに、産学連携の強化に向けた大学のインセンティブ改革に関する文部科学省、経済産業省の取組につきまして、文部科学省から御説明をお願いいたします。

(田野瀬文部科学大臣政務官)

文科政務官の田野瀬でございます、どうぞよろしくお願い申し上げます。

先ほど越智副大臣からもお話がございましたが、先月3月24日の未来投資会議におきまして、松野文部科学大臣がその場でプレゼンテーションをさせていただきました。

基盤的経費をしっかりと確保した上で、意欲ある大学もしくは研究開発法人をイノベーション創出のためのプラットホームとして活用し、オープンイノベーションを促進することが、知識集約型経済社会への展開の鍵であるということをお大臣から説明させていただきました。

本日はこれらを踏まえさせていただきます、文科省から2点、以降、御報告させていただきます。

まず、資料1では、産学連携を今後さらに加速していくため、大学に対してどのようなインセンティブを設計するかということを、経産省と連携しながら取り組みの方向性と具体的な政策を資料1で取りまとめさせていただきます。

続いて資料4におきましては、今後起こり得る社会構造や産業構造の変革に対応するため、大学及び国立研究開発法人が中核となり、産業界や他機関との取り組みの組織の壁を超えた知識の集約を図る最先端の国際研究拠点を形成していくことについて、その鍵となる取り組みをまとめさせていただきます。

詳細につきましては、それぞれ局長のほうから御説明をさせていただきますが、我が国の成長の源泉となるイノベーション創出力の強化に向け、文部科学省といたしまして、今後も着実に取り組んでまいりたいと考えております。よろしくお願いいたします。

(常盤文部科学省高等教育局長)

それでは、資料1に基づいて御説明をさせていただきたいと思います。「産学連携の強化に向けた大学のインセンティブ設計強化」ということでございます。

まず、本論に入る前に4ページをお開きいただきたいと思います。

前回の会議にも議論がございましたけれども、国立の大学の状況について参考資料に基づいて御説明させていただきたいと思います。

4ページでございますが、「国立大学の財政措置の状況」でございますけれども、国立大学法人の運営費交付金につきましては、この平成16年度に法人化をしたわけではございますけれども、その後、この12年間において全体として12%、約1,470億円が減少している中、競争的研究費や産学連携収入など大学が競争的に獲得する外部資金は倍増しております。

大学間の獲得競争の中で、研究費が外部資金により措置されている状況にある現状でございます。運営費交付金の減少に伴いまして、大学の経常収益に占める運営費交付金の割合は48%でございましたものが、35%に低下をしていることでございます。右下の棒グラフにあるとおり、運営費交付金では国立大学の人件費にも現在達していないという状況になっているところでございます。

次に5ページでございますけれども、こうした日本の大学の状況については海外からも懸念が示されている状況になってきております。先月のイギリスの雑誌「ネイチャー」におきまして、収録論文数のうち日本からの論文数が占める割合が、2005年～2015年にかけて2005年は7.4%であったものが4.7%に低下をしている。その原因として国立大学が「人件費に充てる運営費交付金が減らされ、若手研究者が任期無しの職を得る機会が少ない」ということなどが挙げられているという記事が掲載されております。

6ページをお開きいただきたいと思います。

これまで実はこの数年、この前身の産業競争力会議からも大変な御指導をいただきまして、大学改革実行プラン、それから全大学学部レベルのミッションの再定義、国立大学改革プランなどを通じまして、それぞれの大学のミッションを踏まえた国立大学改革を促進をしてきております。中段にございますように、第3期期間におきましては、さらに各大学が強み・特色を発揮して機能強化がなされるように、運営費交付金の中に地域貢献、専門分野、卓越性という3つの重点支援の累計を設定したところでございます。

この中で各大学がいずれかの支援枠を選択の上、機能強化を実現するための「戦略」、あるいは「評価指標（KPI）」を主体的に作成をいたします。

その「戦略」や「評価指標（KPI）」を毎年度、外部有識者からの意見を踏まえて評価を行い、運営費交付金予算の重点支援に反映をしております。

重点支援枠の創出のため、先ほど申しましたように22運営費交付金が12%減少する中で既存経費から毎年度100億円を捻出し、再配分を行っているところでございます。

例えば、重点支援③の枠組みで申しますと、運営費交付金の1.6%、6年間で第3期目標期間には運営費交付金の約10%が重点支援により再配分されることになります。

一連の国立大学改革はこのようなことをやっているわけですが、平成23年度以降、全体の約4割、36%の学部、学科が社会の変化等に対応して改組再編をしているというような状況にあります。こうした新陳代謝をさらに加速させていきたいと考えています。

その上で資料の1ページをごらんいただきたいと思います。

大学の産学連携に向けたインセンティブ設計強化の考え方と方向性についてということですが、上にご覧のように総論といたしまして、知・人材が集積する大学はイノベーション創出の拠点であると。

その中で公的資金を主体とした運営から投資を呼び込み、自己収入を獲得する経営への転換を一層促進をしたいということですが、

この転換を促すために大学評価、あるいは公的資金の配分をてこととして産学連携の取り組みに前向きな大学が産業界から投資や競争的資金、寄附などさらなる資金を獲得でき、そのためのインセンティブが機能する好循環をつくり出す必要があると考えています。

このために、ここにご覧のように競争的資金・補助金、産業界からの投資、大学の自己収入、そして先ほど申しました運営費交付金について、それぞれここに記しているような取り組みをすることで大学自身のイノベーション力強化に向け、独自の経営に活用できる資金の獲得を加速するということが、

2枚目をごらんいただきたいと思います。ここにご覧のように現状の課題と求められる変化について整理をしています。

課題意識について申しますと、重点支援について、運営費交付金ですが、これまで評価をしてきているわけではございますが、第3期が始まって間もないということもありまして、次のステップとして取り組み実績を評価に反映するということが課題になっております。

評価結果が網羅的なので、なかなか産業界の側から見ると投資先の検討で活用しづらいという課題があることも認識しております。

それから、産業界からの投資につきましては、ここに2025年までに3倍増とありますが、産業界にとって産学連携に積極的な大学はわからず、どの大学に投資すべきかわからないという課題があると認識しております。

それから競争的資金・補助金につきましては、基礎研究とその成果展開の連携が十分ではない、あるいは大学で生まれた革新的シーズが新事業創出につなげにくい、魅力向上につなげにくいという課題を認識しているというところで、今後の取り組みについても示してございます。

最後に3ページですが、以上のような課題を踏まえて今後具体的な施策として、運営費交付金につきましては、来年度予算から各大学が設定した産学連携などに係る定量

的なKPIを基準とし、先ほど申しましたように取り組み実績を客観的に評価した結果を重点支援に反映したいということでございます。

また、産業界等の関心の高い産学関連分野についてわかりやすく公表したいと考えてございます。

それから、産業界からの投資については、本年度から産業界と連携しながら大学の産学連携の取り組みを比較評価できるデータを整備し、毎年公開をいたします。

競争的資金・補助金につきましては、本年度からJST及びNEDOの研究開発事業のうち、産学連携で実施する事業について、公募の際の評価項目等において産学連携ガイドライン対応の評価を追加する。

また、来年度からJSTにおいてオープンイノベーションを前提として、大学等の研究力と起業の開発力を結びつけるべく継続的に将来の投資を誘発するような社会・経済ニーズを見据えたファンディングを実施するとしております。

これらを通じて、産業界からいただいた資金が、大学が戦略的に再投資をして研究力がさらに向上する、産学連携が一層進むという好循環を創出していきたいと考えてございます。

以上でございます。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

どうもありがとうございました。

それでは、ただいま御説明がありました産学連携の強化に向けた大学のインセンティブ改革、この議題につきまして自由討議に移りたいと思います。よろしく願いいたします。

では、橋本副会長、お願いいたします。

(橋本副会長)

橋本です。恐縮ですが資料6に要点をまとめましたのでごらんいただきたいと思います。資料6、1枚紙であります。

この中で3つ項目がありますけれども、ここで2つ、今の高等教育局長のお話からめて1番目と2番目について意見を言いたいと思います。

御案内のように大学ランキングで物すごく日本が下がっているということが実態としてあります。これは事実として下がっているわけですが、知っていただきたいことはランキングの主要な評価基準の一つに論文の被引用数というのがありまして、これが30%ぐらいと非常に大きいのです。この被引用数で実は日本のランキングが下がっている。分析すると原因はここなのです。

論文の被引用数というのは去年のものを言っているのではなくて、過去5年間の平均の被引用数を言っています。論文の5年間の話で、しかも論文というのは出るのに少なくともその前の2、3年の研究成果を出します。しかも被引用数ですから、それが引用される

となると出てからさらに2、3年後の話ということで、今の評価というのは少なくとも7、8年から10年前の状況を言っています。これは確かに10年前を考えると大学における研究環境は非常に悪化したという印象を私たちは持っていまして、それが表れているということだと思います。

国立大学は平成16年に法人化されたわけですが、その前後のとき私は東京大学で総長補佐をしていました。法人化される前後に一体何が変わるのだろうかということを私たちが大変心配しましたが、当時は法人化されても何も変わらないから心配するなという説明を受けていて、このため法人化によって何も対応しなかったのです。実際は法人化されたことによって大きくいろいろ変わったし、よい点もたくさんあるはずだったのに、それを使う施策を打ってこなかったために、確かに今から10年ぐらい前、あるいは5年ぐらい前までどんどん大学の研究環境は悪化したという印象があります。

しかし第2次安倍政権が始まりまして、ここの問題に手を突っ込んでいろいろな改革を実はやってきたのです。それが先ほど高等教育局長からお話があった内容でして、これは今、ランキングが下がっているから安倍政権でやってきたことがうまくいっていないということではありません。今やった結果が出るのは、数値として出るのはここから先5年後になります。しかし、数値として出なくても実態は変化しています。それは私たち中にいる人間はすごく感じているのですが、なかなか外から見えないと思いますので、ぜひそこはランキングに、今の状況によって、今行っている改革がうまくいっていないと思わないでいただきたいということを強くお願いしたいところであります。

というのは2番目の話ですが、私はずっと第2次安倍政権以来、大学改革にかかわってきて、大学人として、あるいは大学からちょっと置いたところで見っていますが、このトップマネジメントで非常に変わっている大学も確実にあります。もちろん全部ではありません、ごく限られた大学です。これはトップ大学でもあるし、地域の大学でも幾つかですけれどもあります。

今重要なのは、こういう変わっているところをいかに本当に変わらせるかということか動かすかということが重要で、そういうところがうまくいくとほかのところも引きずられてきますので、だめなところを引きおろすよりは、今はうまくいっているところをいかに押すのかということが本当に重要だと思っております。

実はドイツで今から10数年前に大学改革がすごくうまくいったと言われていますが、ドイツの大学協会の会長やマックス・プランク協会の会長について一昨日会って、日本で行われていることを説明したのです。彼らが明確に言っていたのは、やはりうまくいき出したらうまくいき出したところを応援するということがすごく重要で、大したお金ではなくていいから、うまくいっているところにアディショナルにつける、そのような政策をすることが極めて重要だと。ドイツはまさにそれをやったことによってうまくいったということ、マックス・プランク協会の会長も大学協会の会長も強調していました。

私はここでぜひ今後お願いしたいのは、一生懸命やり出して、本当に今やっとなんか動き出し

たのです。今申し上げましたように、全部ではないですが2、3のトップ大学と2、3の地方大学はかなり進んでいます。こういうところをぜひとも押すような、そういう政策に持って行っていただきたいというのが私からの強いお願いであります。

以上です。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

ありがとうございました。根本常務理事からも資料をいただいておりますので、お願いいたします。

(根本一般社団法人日本経済団体連合会常務理事)

参考資料1のほうに紙を出ささせていただきましたが、むしろ要旨が資料1の10ページにございますので、そちらもご覧いただければと思います。

先ほど、文科省さんのほうの御説明の中で、産業界からの投資とか大学の自己収入に関して、大学の産学連携の取り組みを比較評価できるデータの整備のお話があったわけですが、その取り組みの一つといたしまして大学ファクトブックによる産学官連携の促進ということを打ち出しております。これについて少し説明をさせていただきたいと思います。

第4次産業革命に代表されますグローバルな産業構造の変化が進む中で、経団連といたしましては第1回の会合でも申し上げましたけれども、Society5.0の実現に向けまして、イノベーション・エコシステムを確立していくと、これが一番重要なことだと繰り返し申し上げます。

「日本再興戦略2016」にもございますように、産業界といたしましては2025年までの大学、研究開発法人との共同研究開発投資、これにつきまして3倍増を目指しているわけですが、この実現に向けましては研究者対研究者の小規模な産学連携活動では難しいということで、組織対組織の大規模な活動を根づかせていくということを考えてございます。そのためには大学が御自分の組織としての強み、弱みを見える化する、そのことによってマッチングを促進していくという仕組みが必要なのだということを繰り返し申し上げてきたところでございます。

経団連といたしましては、大学の産学連携に関する取り組みを見える化するために、先ほど来出ておりますとおり、経済産業省さん、文部科学省さんとともに産学官共同研究におけるマッチング促進のための大学ファクトブックというものを取りまとめさせていただいて、昨日、600ページのものを公表したという形になってございます。参考資料の中にはごくごくサンプル的なものを入れさせていただいておりますので、御参照いただければと思います。

ファクトブックには86の国立大学を含め、276大学について大学ごとに産学連携に関するファクトを見開きの統一フォーマットで整理してございます。

ここでファクトと申しますのは3つございまして、産学連携本部の規模の問題、2番目が共同・受託研究の実績について、3つ目が各研究・技術分野での強み・弱み、これは分野別の特許出願件数等々を入れさせていただいております。これに産学連携の取り組み事例というものも掲載をさせていただいて参考に供しているということでございます。

恐らく産業界といたしまして、このファクトブックをできるだけ参照いただいて、企業が個々の大学の産学連携体制、あるいは研究の独自性、研究・知財に強みのある分野、こういったものを参照した上で、ほかの大学と比較、評価して投資すべき大学を見きわめていくという形でマッチングを促進できればと考えております。あくまでも参考資料ではありますが、そういう方向を考えているわけでございます。

我々としては、より大規模で付加価値の高い共同研究が進められることなどを期待しているところでございます。

一方、大学に対しましては、見える化を契機といたしまして、研究成果の社会還元、社会に開かれた運営体制、こういったものが進展することを期待をしております。経団連といたしましては先ほど申し上げましたとおり、これを産業界に対して周知徹底を図っていきます。その活用を働きかけてまいります。そしてさらに内容の充実を図り、具体的な各大学のミッション、経営戦略、産学連携の考え方といった付加的な情報もつけ加えてさらにブラッシュアップを今後していきたいと考えておりました、この面では両省にさらに連携を強めさせていただきたいと考えております。

資料ベースのお話はここまでなのですが、昨年12月に取りまとめられましたガイドラインとか本日お話しいたしましたファクトブック、こういったものを産学連携推進の大きな流れの中で、各大学には法人として国際競争力を高める経営というものを実践していただきたいということを、強く産業界としては期待しております。

運営費交付金という国費が重要なことはわかりますけれども、これに完全に依存するようなことがなく、産業界等からの資金を獲得していくという強い意志と行動を示していただきたい、期待したいと考えております。それこそが国際競争力の高い経営を実施する法人なのだろうと考えているところでございます。そういう法人であればこそ産業界としては魅力を感じ、投資をしていくということであろうと考えます。

いろいろ申し上げましたけれども、経団連といたしましては、企業からの大学への共同研究開発投資、この3倍増というものに向けましてさらに活動を強めていきたいと考えておりますので、大学側におかれましても、十分にこれに御対応いただいた努力を継続していただくということ、お願い申し上げたいと思っております。

私からの冒頭の発言は以上でございます。

(五神議員)

いつも大学に対する叱咤激励をありがとうございます。

私は総長に就任して2年たったところです。総長に就任して半年目のところで、任期6

年間で実行することの方向性を提示し、学内で議論をし、合意の上で「東京大学ビジョン2020」として公表しました。

そのときに標語として掲げようと思ったことに、まさに根本委員が今おっしゃったように「運営から経営」へという表現がありました。しかし、その時点ではまだ構成員へのなじみが悪く、「東京大学ビジョン2020」の中ではもう少し間接的な表現にしました。

しかし、つい先月末に指定国立大学法人制度への申請書を提出したのですが、この提案書をまとめる過程で「運営から経営」と書いても、違和感なく受け入れられました。この間、大学は「経営」へとマインドチェンジをしなければならない、ということが構成員の間にも浸透してきたのだと思います。

運営から経営へと発想転換しなければならないことがわかるひとつの典型例は、雇用です。定年が60歳から65歳に延長されたときに、多くの大学で若手研究者の雇用を抑制することが行われました。運営費交付金が減っていく中で各大学は人件費抑制をかけることで対応しようとするので、自然に放置すれば若手の人材が減ることは目に見えています。しかし、経営という観点で考えると、未来に向けて大学を成長させて、学外からの投資を呼び込むという経営設計が重要で、そのためには借金をしてでも人件費を補強するという選択をすべきなのです。

東京大学でも平成18年から平成24年の間に500人の任期なし雇用が減った一方で1,500人の任期付き雇用が増えました。500人減ったうちの、ほとんどが40歳未満です。40歳未満で任期なし雇用が減ったことは、長期的な視点で研究に打ち込める若手教員が減ったということですので、未来の学問を支える意味で大きな課題です。

このような状況になると論文を書く活力が落ちるのは当たり前です。先ほど橋本議員から世界大学ランキングと論文の被引用数に関するご指摘がありましたが、その背景には今述べた雇用の課題があると考えています。そこで、経営改革をすることで若手教員の雇用を最優先で守るのだという中で様々な仕組みを作り人件費改革を行いました。その結果、この2年間の施策で40歳未満の任期なし雇用を80ポストくらいは戻せています。新規の財源を前提としなくても、やり方次第で若手教員の雇用を守ることができることがわかりました。

大学に対する投資を呼び込むという意味では産業界、経済をどう活性化するかというところで大学が主要な役割を果たすことは極めて重要です。お金を出していただく民間企業が、そのステークホルダーに対してきちんと説明できるような形にならないといけないので、説明できるような商品価値の高いものを大学がきちんとプロデュースして創り出すことが必要です。大学はそのような機能を強化しなければなりません。これについてはまだ準備を進めている段階ですが、組織対組織レベルの連携を通じて、社会課題を解決するという共通のビジョンを持ちつつ、企業の将来の成長につながるような新しいテーマをゼロベースで議論する「産学協創」を、まずは経団連のいくつかの主要企業と開始しています。

産業構造が大きく変わるなかで、産業界も含めてこれからどこで稼ぐかということが見えていない中で、産業界からも大学からもさまざまな分野の人たちがラウンドテーブルで議論をして、何をやるべきかというのをゼロから議論することが重要なのです。

これを日立やNECと始めたときに記者会見で最初に聞かれたことは、「何十億円規模の契約を結んだのですか？」ということです。商品がない段階で価値を決めることはできません。私たちはラウンドテーブルの中で価値をつくっていった、よいものができてきたら、それ相応の資金を出していただくという順序で考えています。企業の方からも期待していただいております、経営トップに近い方も実際に入ってきて議論をしています。

インセンティブという意味でわかったことは、ここでのディスカッション自身が産業界と大学の研究者双方にとって大きなインセンティブになるということです。つまりそこでは、今まで研究室の中にももっていたのでは見えなかったものが見え、研究にもフィードバックがかかってくるので、それが大きな動機づけになって優秀な人が参加してくるのです。実際に、組織対組織の連携を行っている企業の方からはかなり評価を得ています。先ほどご紹介のありました「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」についても、企業と大学が真剣な対話を通じてPDCAを回すということが狙いであったと認識しています。そこではPDCAを回すこと自身がインセンティブになるかどうかは問われていたわけですが、私たちの経験によってそれは正しいということが実証できたと思っています。

そういう意味で、産業界が新しいビジネスモデルでよりよい社会をつくることに意欲を持っているということが大学の教員にもわかり、それが大学の教員の研究活動についても非常によいフィードバックをもたらすことになったということで、そういう状況の中で「運営から経営へ」という言葉が東京大学においても広くアクセプトされるようになったのだと考えています。

こういったことを進めていくためには、先ほどの人件費に関する経営の問題の例にあったように先行投資ということが極めて重要です。つまり必要なときには借金をしてでも投資をすることです。これは会社なら当たり前のことだと思いますが、そういうことは国立大学にはこれまで馴染みがなかったのです。法人化以降、運営費交付金を大事に使うという意味でのマネジメントは良くなっていますが、本当の意味での経営サイクルを回す経験がなかったことは認めざるを得ないわけです。

これから、その慣れていないことを行おうとしているわけですが、それにあたっては、相応の体制を整備しなくては、責任は果たせません。特にベンチャーのエコシステムをつくる部分について先行投資判断が極めて重要な中で、これを管理会計の考え方を使得きちんと信頼のある形で進めるということに、今、着手したところです。

このように大学を駆動力としながらイノベーションによってビジネスを生み出すということは、まさに日本の産業においても、これからどう稼ぐかという観点で極めて重要です。その意味で、国の財政が厳しい中で、運営費交付金の配分方法を調整することに力を使うのは、先ほど常盤局長の説明にもあったように、極めて管理コストのかかる消耗戦の議論

になるので、そこにこの大事な数年を使うよりも、もっとイノベーションによってビジネスを大きく生み出すという大きなメカニズムを作るところに注力をすべきだと思います。

その観点から、3月24日の未来投資会議で「イノベーションエコシステムの構築」の議論では、インセンティブを設けて、エコシステム回すことを加速するために、大学資産の有効活用、評価性資産による収入確保、インキュベーションによるその果実を大学に環流する仕組みづくりの3つの柱が必要だと提案しました。以上です。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

ありがとうございました。民間議員の先生方、いかがでしょうか。南場議員、お願いします。

(南場議員)

確かに運営費交付金に依存する体制ではなくという今のお話が非常に正しいと思います。一方で運営費交付金に頼らざるを得ない大学も多く、全体的に改革を進めるための一つのツールとしてお使いになっているのだと思います。

その意味では今回のインセンティブ設計強化というのはよい取り組みであると思うのですが、前から申し上げているのですが、どれだけわかりやすく客観的な指標なのかというところが肝になってくるとは思っています。KPIの例が出ていますけれども、恐らく大学のタイプ別にも違うと思うのですが、大学側から見て、結構細かい指標でわかりにくくなっているのかとか、あるいはどこかから定性的な評価をされるという部分をどれくらい入っているかによって効力が随分違ってくるものなので、全ての項目を拝見してみたいなと感じます。

もう一つ、大学が産業界にとって産学連携に積極的かどうかというところを見える化することなのですから、企業的意思決定というのは、全ての大学を並べてどこが産学連携に積極的かというところを見てそこと組もうという意思決定をするのではなくて、戦略的に必要な分野を研究していらっしゃる先生個人などとお話をして、そして、これをやりたいということで盛り上がって、さあこれをやろうと言ったときにその先に組織の壁に当たるといのが現実には起こっている経験なのかなと思っていて、そういった壁に当たってしまったときに、どういう解決方法があるのかというところを明示していただくのかなと思います。

我が社の場合は、いろいろなところで直接かけ合って対応していただいたりするのですが、かつ経団連の企業などは、もちろん交渉力も部隊もしっかりしていると思うのですが、やはりベンチャー企業はそうは行かない。ベンチャー企業が最先端の技術が必要ということで、仮に大学の教授と盛り上がって何かやろうといったときに、全く不透明な世界に迷い込んでしまうというようなことが実際はあるのではないかなと。

産学連携のメリットというのが、結果として大企業に偏ってしまうというのは、日本の

ベンチャーを今後活性化していかなければいけないという中で、望ましい形ではないと思いますので、そういった問題の解決ということも必要だと思います。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

では、橋本副会長、お願いします。

(橋本副会長)

関連しまして、南場議員がおっしゃるようにベンチャーの活性化ということは大変重要で、その中に大学が重要な役割をこれから果たしていかなければいけないと思っております。南場議員は今おっしゃった御経験を、違うところでもおっしゃっていたので、私は大変気になっていて何が原因だったか調べました。

原因ははっきりしてしまっていて、実はそれは対応した教員がしっかり理解していなかったのです。寄附なのか共同研究なのかで実はその後の対応が違って、寄附だったら税法との関係もあるので対応が全然変わってしまうのです。そういうことをちゃんとわかっている人が会社と最初からやっておけば入り口を間違わなかったのですけれども、そういうことに詳しくない教員も大学には非常に多いのです。たまたまそういう不幸なケースだったんだと思います。

そういうこともありますので、今、大学においては企業との共同研究があるときに、しっかりと本部が初期の段階からマネージして情報を入れて、間違わないガイドをするような仕組みが重要だということで、その仕組みづくりも大学のほうにあわせて要求しているところでもありますので、今後そういうことが起きないようにしっかりとしていかなければいけないと思っています。

以上です。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

ありがとうございます。常盤局長、特に1つ目のわかりやすくどのようにに見せるかというところで。

(常盤文部科学省高等教育局長)

ありがとうございます。先ほどの私が説明させていただきました資料1の8ページ目をごらんいただければと思います。

今、南場議員のほうから、いろいろ大学によっても違うでしょうからというお話もいただいたので、この個別の事例がいいのかどうかということとはございます。また、できればほかのものも含めて全部ごらんいただけるような用意も、また機会を設けてさせていただければ大変ありがたいと思っておりますが、ここには上段で大阪大学の例を挙げてございます。

それで、今まさに触れていただいたように、今日のテーマは産学連携ということでございますけれども、我々は運営費交付金の配分でございますので、そういう研究、その中でも産学連携というところだけではなくて、どうしても人材養成の場面での教育の問題であるとか、あるいは国際化の問題であるとか地域との連携であるとか、そういう大学の持っているさまざまな機能を多面的にどうしても評価しなければいけないということは、基盤的経費でございますのでどうしてもございます。

その中で、例えば大阪大学の例で言いますと、戦略3のところではOpen Innovationということ、これは大学が設定をいたしまして、こういうところに大阪大学として第3期の中期目標期間の間に注力をしていきたいということでございます。その中で具体的にどういうKPIを設定するのかということ、ここに記させていただいているということでございます。その他の大学も、それぞれのもちろん大学としての個性もございまして、またある意味、自主性も尊重しなければいけないという側面もありますので、それぞれの大学がKPIを設定してございます。

7ページをごらんいただきたいと思いますが、一番上にございますけれども、全部で86の大学がありますが、第3期に向けて全大学で298の戦略を立てて、KPIは2000項目以上になっています。私はむしろ、これはある意味マイクロマネジメントになり過ぎているのではないかと思うぐらい細かく、逆になり過ぎている弊害もあると思います。

その中で外部有識者による評価に基づく重点配分としております。それは、この中の2のところの中段にございますように国立大学法人の運営費交付金について、検討会を具体的に設けて有識者の方に入らせていただいて、その戦略とKPIについて、これは実はまだ昨年、一昨年でスタートした形ですので、現時点では目標自体の設定の仕方がいかとか、その目標に基づいて的確な評価の行動をとるような仕組みになっているかというような評価項目になっております。

これはまだ始めて間もないので、大変申しわけないのですがこういう状況になっておりますが、来年度以降は実績に基づいてこれを評価をしていくという方向で進めていきたいと考えていることとございます。それに基づいて予算の配分等をしているところでございます。

とりあえず以上です。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

南場議員、どうぞ。

(南場議員)

では、手短に。

今後ダイナミックに動的に見直して進めていかれるということだと思っておりますけれども、恐らくこういう評価指標を見せられたほうとしては、項目が非常に多くて、とにかくちゃ

んとやりなさいといための指標だと思うのですね。

こちらの方向に世の中を変えていこうというときは、バランスを変えてでもわかりやすくする必要が私はあると思います。

もう一つ、先ほどの橋本さんに当社の事例についてコメントいただきましたが、先ほどの私の発言は我が社の経験のことを個別具体的な話として申し上げているのではなく、一般に企業としてということを上申していきまして、むしろ私などは直接御相談申し上げたりして解決に御協力いただいているほうなのですけれども、そうではない経験をしている企業の話も多く聞くものですから、そういったことに関して全般的にもう少し考えていただくことができたらという意図で申し上げました。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

富山副会長、お願いします。

(富山副会長)

2点です。

1つは、この運営費交付金のやつなのですけれども、これは私は例の法科大学院のパターンのやつをやらせていただいたというか、やらされたというか、経験で言うとこれはすごく大変なのです。議員の人もすごい時間を使わなければいけないし、恐らく大学側もすごいエネルギーを使っていて、ここが一つやはり考えどころだなと思うのは、確かにやることは大事なのですが、そこに異常に大量なエネルギーを有識者の偉い人と大学の偉い人が使っているというのは余り生産的GDPではないので、私はそれが問題だと。済みません。法科大学院のやつは2年でおろさせていただいたのです。もちろんあのやり方は効いていることは大事です。あれは物すごく劇的に効きました。だから効くことは全く私もそう思っていて、すごく有効な施策であることは全くいいと思っているのですけれども、何とかもうちょっとトランザクションコストというか、とにかくどういようですけれども大学側もすごく立派な偉い人も出てきて、有識者会議もすごく立派な偉い人が出てきて、その人の知的生産活動はもっとGDPふやすのに使ったほうがいいのではないかなと正直自分でも思ったものですから、ここはぜひとも工夫、できるだけ手間をかけないで、ある種客観的な数字だけで、できるだけAIでもできるような評価にしてもらったほうがいいかなと私は思います。それが1つです。

あと、もう一点、先ほど南場さんのお話のからみで言うと、私自身の個人的体験、20年間の経験で言うと、確かに大学といろいろなことをやるときに、微妙に難しい問題というのは結構ノウハウに近いところであるのは事実で、確かに長年なれているところは割とそれをちゃんと回避して上手にスキームをつくり込めるのです。そう意味では、私たちは20年やっているのだからかなり熟練しているわけです。あと沿革もよく知っているので。

ただ、多くの企業、特にベンチャーにとっては現実問題として、意外と何でこんなとこ

ろでひっかかるのだろうというところでひっかかるということは大いにあり得るので、その辺をいかに、要は可視化するかというかというのは大学側の努力と制度、いろいろあると思うのですけれども、そこは確かに立場を変えてみるとやはりあるのかなという感じがしています。そこは、どちらかという制度論というよりは、どういうふうにするかお互いに努力するかということだと思いますけれども、そこは変な話、私が知る限り一番、東京大学にノウハウはたまっているような気がしますので、東京大学の産学連携本部とかに物すごくそういうノウハウはたまっているのです、それをどう横展開できるかということ、私はすごく大事だなと実は思っています。

あと、イノベーションの絡みで言うと、最近、ある案件でJSTのACCELの審査をやっていたたびたび思っていることなのですが、競争的資金の仕組みが実はPOCまでに到達したときに、早くPOCに到達することはいいことなのですが、POCに到達したときに、実はその先に行くインセンティブになっていないのですよ。例えば5年間で10億円というスキームで競争的資金をもらえますね。特にIT系に顕著なのですけれども、割といい研究をすると5年ぐらいでPOCまで行ってしまふのです。割とスパイラル型になってしまうので。むしろその先に行こうと思ったら応用段階に行ってしまったほうがいいケースが結構あって、ところが10億円の枠を出てしまうと使えなくなってしまうのです。要するに研究テーマが変わってしまうので、むしろ事業化の段階に入ってしまうので、そうすると何が起きるかという、みんな別のネタを探してまたPOCを始めるのです。そういう現象をむしろインセンティブ化している傾向があります。

思うには競争的資金の考え方、見方、設計だと思うのですが、個人的に思っているのは、例えば10億の枠であるプロジェクトに対してテーマを設定して、もし5年でPOCに到達してしまつたら残りの5億円は投資型資金に切りかえて、もう事業化に進んでくださいと。そのかわり投資的資金だからもうかつたら、それはリターンとして国庫に入れさせてもらいますよとしてしまったほうが、見た感じで言うと、さっき言った、これは現実には研究開発なので10年かかってもPOCに到達しないケースもあれば、2年で行ってしまうケースも見ているとあるのです。だからそこは一つ、競争的資金のあり方として私は工夫のしどころかなと思っています。

とりわけ産業界と連携するときに、見ていると先生方も賢いので、このままでは卒業してしまうなと思うとちょっとそれで、別のテーマのほうに微妙にそれていってしまって、割と企業の側でわんわん来ているけれども、そこでとめてしまつたりすることがあるので、そこはぜひともこの後の、競争的資金のありようとして考えてもらつたらいいのかなという感じがしています。

それから、もう一点、先ほど出ていた橋本先生のマックス・プランク協会会長のものは、実はこのとおりで、私もずっと大学とつき合っていて思うのは、多分、五神先生は自分で言うのは言いにくいと思いますが私がかわりに言いますけれども、日本の大学には総長が自由裁量で使える戦略的かつ経常経費が少な過ぎるのです。

結局、運営費交付金はほとんど人件費で消えるということは、多分これは必要的経費になってしまうので、裁量経費にならないはずなのです。やはりスタンフォードとかの違いというのは、結局エンドーメントから出てくるお金というのは、完璧に学長の戦略的裁量経費なので、あれをどう使おうが、要は自分で自由に判断して、それこそいろいろな研究分野とか、あるいは新しいプロジェクトに対して傾斜配分できる裁量経費枠を持っているわけですが、現状、例えば運営費交付金を多少傾斜をつけても、多分、恐らくほとんどが必要経費で消えていってしまうので、どれだけ定常的な総長経費、これは人件費と両方なのですが、裁量的人事権と裁量的投資権というか配分権というか、これを持たせられるかというのが私は本当の勝負だと思っていて、これはそんなに物すごく巨額な金額ではないと思うので、どうですかね、こういう金額とかこの話は言いにくいでしょう。多分、せいぜい数百の単位です。

(橋本副会長)

いや、1桁小さくても大丈夫です。

(富山副会長)

数十億、すみません。

スタンフォードイメージで言ってしまったので、スタンフォードは数百なので。では、日本の大学は数十億あるというので。

だから、要は何千億円という単位ではないので、ここはやはり割と真面目に考えたほうが良いような気がしています。

以上です。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

今の件、常盤局長、伊藤局長のほうからお願いします。

(常盤文部科学省高等教育局長)

1番目と4番目が運営費交付金等にかからむので、1番目は、まず各委員から共通して指摘されたのは、これが余り細かいエネルギーを使うようなことにならないように重点化の工夫をするべきではないかというお話だと思いますので、そのあたりは来年度以降の設計に当たってまた考えさせていただきたいと思います。

ただ、とりあえずスタートを切ってしまうので、余りラディカルにすぐは変えられないかもしれませんが、それを見越して余分なエネルギーを使わないようにという点は重々考慮して臨みたいと思っております。

それから、もう一つは4番目でございますけれども、まさにおっしゃるとおりで、人事とお金をどう自由にできるかということで、また人事のことも実はお金に縛られている、

お金が自由に使える枠がないから、むしろ今いる人自体を維持できないという構造の中で、裁量性のある経費を出すのは非常に難しいという状況になっております。

指定国立大学法人制度、これも産業競争力会議のほうでいろいろ御議論いただいた上で、指定国立大学法人制度というのを昨年法改正していただいて、それをぜひ、やはりスタートアップの資金をある程度確保したい。

実は国会審議ではずっと予算をつければいいのではないかという議論もあったのですが、それは我々はむしろよくないと思っていて、スタートアップでしっかり資金をつけて、それである意味外部資金を入れ込めるような体質をつくるということが重要だと思ってまして、スタートアップを要求しましたが、残念ながら平成29年度は10億円しかいただけていないという状況なので、先ほどの富山先生のお話のようなレベルには達していないので、さらにこれは頑張らなければいけないかなと思っております。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

伊藤局長。

(伊藤文部科学省科学技術・学術政策局長)

科学技術・学術政策局長でございます。

研究開発ファンディングについての富山先生の御指摘に関連いたしまして、本日の資料で言いますと資料1の12ページのところで、今、文科省のほうで考えております研究開発ファンディング、特にJSTの資金についての考えを述べさせていただきます。

先生御案内のとおり、JSTは目的基礎研究を行う戦略創造事業、あるいはそこから出てきたすぐれた成果をつなぐようなACCELの話とか、それ以外にも産学連携とかいろいろなファンドがあるのですが、課題といたしましては、お恥ずかしい話なのですがJSTの中で一本につながっていないということで、下のほうに改革の方向で3つありますけれども、1つは、できるだけ早い段階から産業界が参画して将来ビジョンを一緒に作り込むようなことができないかということと、それからまさに研究開発段階に応じた適切なマネジメントと、基礎を始めるにしても一応出口、あるいはPOCまで見通した支援を行う。ただし、その途中段階で早く成果が出れば、それはJSTの中のベンチャー支援の枠組みに流すとか、そういったことを平成30年度から大きな仕組みの変更を考えたいと思っておりますので、引き続き御指導いただければと思っております。

(五神議員)

総長裁量でどのぐらい支出できるかということ、まず、東京大学の場合は競争的資金なども含めて事業総額としては年間2,500億円ぐらいです。その中で総長の裁量で動かせるのは7億円です。しかし、その7億円で実質的には5、6倍の効果を出せていると実感しています。

つまり、今の予算配分の仕組みでは、各部署が、全学の予算関係の委員の前で予算要求のプレゼンテーションをして、その審査に基づいて配分額を決めることにしています。その結果、委員からの評価が伸びず予算化されなかったようなものでも、プレゼンテーションの仕方を改良して再度要求出してもらい、良い事業であれば総長裁量経費でそれを救い上げることを行います。ですから、心理的にはすごくエンカレッジできる仕組みになっていると思います。

この仕組みを導入してまだ2年しかたっていませんが、今は、工夫を重ねる中でノウハウを蓄積しながら進めています。

それから、先ほどコメントのあった、企業との個別の契約などに関連して、私が総長になって課題だと感じたのは大学に法務の専門家がいなかったことです。産業界が安心して大学にお金を出そうと思ってもらうためには、契約をひとつひとつ案件に応じて作っていかねばなりません。しかし、法務の専門家がいないと、それはできません。そのため、これまでは契約書のひな形を用意してそれに合わせるようなやり方に頼らざるを得なかったのです。事故を起こさないためにはそうなるのです。私が総長になって真っ先に行ったことは、例えば、現職の弁護士の人に休職をしてもらい、知的財産に関する部署のトップを務めてもらうことでした。こうしたことを通じて法務機能の強化を図っています。

これは産業界との連携を進めるためには不可欠なことです。しかし、これは管理コストとも言えるもので、国立大学には通常そのための予算は措置されていません。アディショナルな資金が必要なのです。この管理コストの財源を確保するために、若手の教員の雇用を削ってそこに充てるということをする大学もあります。しかし、それでは、デフレスパイラルに入ってしまう。そこで、我々は大学全体の事業を俯瞰して優先順位づけを見直す中で財源をつくり、それを実施しています。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

小林会長。

(小林会長)

五神先生に質問いたします。先ほどの文科省・経産省連名の資料1で、国立大学で廃止・転換された学科、言い換えれば新陳代謝された学科が36%というデータが出ていましたが、確かに農学部というような昔ながらの名前が変わっても実態は依然として余り変わっていないというケースもあるでしょうし、あるいは教授の陣容は余り変わらないのだけでも外づらだけを変えたというようなケースも多いのではないかと思います。その辺、本当のところはどうなのでしょう。

あと、やはりこういう変化が速く、競争の激しい時代になると、いろいろなテーマに関して個々の教授の能力を引き出すよりも、総長のトップマネジメントのもとでテーマを決めて、そこに力を集約していく「プロジェクト型」といいますか、資源を分散しないよう

にしていくやり方が求められると思います。企業ならぬ大学であっても、やはり分散ではなくて集約、集中していかないとなかなか力が出てこないような気がするのですが、その辺がまさに先ほどの「運営から経営」ということだと理解しています。教授という優秀な個をどううまくまとめていくか、そこがやはりトップマネジメントの要諦になると思うのですが、現状は何か新しいものをどんどんつくって付け足していったって、集約どころかただ分散しているだけという傾向もあるのではないかと危惧するのですけれども、その辺、実情はいかがでしょうか。

(五神議員)

ご指摘の点は非常に重要だと思います。個々の先生たちも分野の生き残りをかけて自らテーマを変えていくことがあります。しかし、研究で際立たせようということだけを考えるとテーマを変えると、例えば農学部がバイオサイエンスの研究者ばかりになるなど、学内の様々な部局で重複が多くなってしまいます。

一番大事なことは大学全体として大きなビジョンを共有して、研究者それぞれの個々の専門を生かして、その大きなビジョンの目指す方向へ向かって、それぞれが自分なりのコントリビューションを行うことです。これを通じて、大学総体として新しい価値を生み出すマネジメントが必要で、私たちがスポーツサイエンスから始めたのは、各研究者が大きなビジョンを共有しやすい、わかりやすいテーマだからです。

これはもっと進めば、環境問題、サステナブル・デベロップメント・ゴールズ (SDGs) の実装や、エネルギー問題でも良いのだと思います。スポーツサイエンスで取り組んでみてわかったことは、トップダウンで良いビジョンを出して、同時に個々の研究者の自由がきちんと発揮できるようにすると、分野横断的な研究が加速するということです。

こうすることで、既存の組織のすき間に新しいものをつくることができ、しかもそれが組織として方向性を持つことができるのです。それはある種のやり方というかコツなのですけれども、このように現在のやり方でもやろうと思えばできるということはおわかりいただければと思います。これを仕組みとして強制されると、必ずしもうまくいかず、かえって逆行してしまうのではないかとということを危惧しています。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

あとはよろしいでしょうか。富山副会長。

(富山副会長)

今の五神先生の話は、もっと長期的なレンジで考えると、大学を経営する人材をどうつくっていくかという議論に実はなります。

言い方はあれですけれども、かつて学長さんは名誉職っぽいところが正直あったのだと思うのですけれども、今は本当に経営しなければいけない時代になってきていて、私がビジネススクールのときのディーンは、ノーベル賞をとったマイケル・スペンスなのですけ

れども、彼はかなり早い段階から実はアカデミックラインを外れていて、ずっと大学の経営者としてキャリアを積んでいるのですね。たまたま後からノーベル賞をとってしまったのです。

流れで言ってしまうと、先ほどのリーガル人材も含めて、やはり経営者として経営力というのがすごく問われることになるので、それは別に総長自身ではなくてもいいのですけれども、大学経営ということに関してどうやって長期的にこの国が人材蓄積をしていくのかというのは、私はすごく大事なポイントだと思っていて、結局、今は多分、文科省のかかわりも管理型でかかわっているはずで経営的にはかかわっていないはずなのです。これは大学、あるいは大学周辺にどうやって経営人材というものを蓄積していくかという、これは物すごい鍵だと思います。これが一点。

それから、もう一点です。大体、こういうところにいると私は産業界にも文句をつける立場ということになっているので、一つ産業界に文句を言ってしまうと、済みません、根本さん、ごめんなさい。例えばさっき、ちらっとラウンドテーブル的な話がありましたよね、日本の産業界のこういうときの問題は、トップが本気でこの領域で時間を使わないことなのですよ。

例えば、これは多分、日本だと孫さんとかは例外で、孫正義さんであれ、あるいは欧米のその手の企業は、こういうことを議論して決めてくるのは全部トップです。みずから決めてみずから決めて帰ってきます。多くの場合、日本の会社の大抵は出てくるのは部長さんくらいです。日常的には部長さんがやってきて、ぐちゃぐちゃやっているという構図があります。これはやはりこの世界ははっきり言ってものにならないです。

なぜならば、カウンターパートの教授はその分野のトップなのです。当該分野のCEOなのです。CEOはCEOと会話をしないと私は意味がないと思っているので、always CEO to CEOです。だから土日にゴルフしている暇があるのだったら、正直言ってもっとそこに時間を使えばいいと私は思います。

それから、あと、JSTのああいう審査員なんかでも、ACCELクラスとかImPACTクラスになると本当に日本のトップクラスのトップリサーチャーのトップマターをその場で全部見られるのです。なぜかああいうところに本当に偉い人は出てこないのです。

何が言いたいかというと、ああいうところで、例えば細野先生の話とか、東北大の遠藤先生の話とか聞くでしょう。そうすると今、半導体産業で世界で起きていることが手にとるようにわかるのです。インテルがどう動いているとか全部話してくれるのだから。あるいは、ブロードコムとかどう動いているかも全部その場でわかるわけで、下手なコンサルティングファームを使うよりもよほどああいうところで話を聞いているほうが早くわかるのだけれども、何であそこにもっとトップ自身を、私は経済同友会の筆頭副代表幹事だし、日本でかなり忙しいほうの財界人ですけれども、ちゃんと自分でやって相当の時間を使っているわけで、そこにもっと時間を使うということを考えないと、やはりしょせん口だけになってしまうので、ここは経団連のほうでもぜひお願いして、CEOの方が、あるいは

CTOの方がみずから実際の情報に生で直接自分で当たる、要は間接でやらないというのをや
っていかないと、これは必ずアメリカ、ヨーロッパ勢、あるいはイスラエルにおくれをと
ります。ちょっと耳の痛い話だけれどもこれはリアルなので一言だけ申し上げておきます。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

何かございますか。根本常務理事。

(根本一般社団法人日本経済団体連合会常務理事)

私より小林会長のほうがよろしいかもしれないのですけれども、恐らく今の御指摘に対
応しようとする、私どもの会員のようなところであると、相当程度に分社化してCEOをた
くさんつくらないとやっていけないだろうなというのが直感的に思います。ただ、その場
でデシジョンメイキングができる人間という御主旨であれば、そういう人材をそういう場
に供給していくということについては努めていきたいと思っておりますし、實際上そうい
う形にならないと3倍増等々のことはできないのだろうと理解をしております。我々はそ
れをお手伝いするためにファクトブックも先ほど御説明したとおりにやらせていただこうと。

その中で、さまざまな大学についての結果的には評価をすることになってこようかと思
いますので、運営費交付金等々のところではそういう形の私どもの考え方というのもしろ
いろお使いいただけるような局面が出てくるのではないかとということを将来的には期待を
しております。御指摘を踏まえて今後も検討させていただきたいと思っております。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

ありがとうございます。それでは、時間も押しておりますので、そろそろ2つ目の議題
のほうに移らせていただきます。

研究開発の重点投資分野のほうの議題でございます。最初に内閣府から御説明をお願い
します。

(生川内閣府大臣官房審議官(科学技術・イノベーション担当))

内閣府の生川でございます。お手元の資料2に従いまして、CSTIの最近の関連の進捗状
況について御紹介をさせていただきたいと思っております。

まず、表紙をめくっていただきまして1ページ目でございますが、昨年12月にCSTIと経
済財政諮問会議が合同で「科学技術イノベーション官民投資拡大イニシアティブ」を取り
まとめさせていただいて、この中身についてはこの場でも別途御報告をさせていただいた
と承知をいたしております。

この中で、1つの大きな柱でございます「科学技術イノベーション官民投資拡大推進費」
というのを平成30年度に創設をして、この事業をやっていくということになっておりま
して、この事業でございますが、2つ目の○に書いてございますように、まずは官民で民

間投資誘発効果の高い領域を「研究開発投資ターゲット領域」ということで設定をした上で、そのターゲット領域に先ほど申し上げた推進費を用いて各省の施策を誘導することによって、民間投資の誘発を図っていこうと、そういった事業でございます。

したがって、まずはこの事業を実施していくのに当たってターゲット領域なるものを設定する必要があるということで、今年の2月からCSTIのもとにターゲット領域検討委員会というのを設置して検討してきたところでございます。

この検討委員会における取りまとめを踏まえて、4月21日のCSTI本会議でターゲット領域を正式に決定をしたところでございます。

次の2ページをごらんいただきますと、「ターゲット領域の選定の視点」ということで挙げさせていただいております。

1番目の視点として「民間の研究開発投資の誘発」ということで、先ほど申し上げましたが、高い民間投資誘発効果が期待できるかどうかを第1の視点として選定をさせていただいております。

第2の視点として「財政支出の効率化への貢献」ということで、これら2点を踏まえてターゲット領域を選定させていただいたところでございます。

この過程におきまして、ここに書いてございますように経団連、あるいはCOCN、各省庁さんの大変な御協力をいただいて選定をさせていただいたところでございます。

結果は3ページをごらんいただきますと「平成30年度に設定することが望ましいターゲット領域」ということで、3分野を選定させていただいております。

具体的にはAI、IoT、ビッグデータを中心とした革新的サイバー空間基盤技術、センサ、アクチュエータ、処理デバイス等の革新的フィジカル空間基板技術、建設・インフラ、防災・減災、そういった分野の3領域を平成30年度に設定することが望ましい領域ということで選定をいたしております。

それからその下、「平成31年度以降に設定することが望ましいターゲット領域」ということで、そこにあるような10領域を選定させていただいたところでございます。

次のページにスケジュールをつけさせていただいております。今般のターゲット領域の決定を受けて、5月連休明けを想定しておりますが、各省庁にターゲット領域の提示を改めてさせていただいて、具体的な施策の検討を依頼していきたいと考えております。

8月には各省庁から対象施策の提案を受け付け、11月には対象施策を決定して、12月の予算編成の過程において、対象施策に対して適切な予算措置が講じられるよう財務省等と連携をしていくことを考えております。

その上で、年明けの3月以降、推進費の配分のプロセスに入っていくことを考えております。

以上がターゲット領域の関係でございますが、これに関連して1つ、CSTIで重要な決定をさせていただいておりますので、そちらも御紹介をさせていただきたいと思いますが、ページをめくっていただきまして7ページの参考2をごらんいただきますと、「Society5.0

の推進と政府開発投資目標の達成に向けて」というものがございます。

これは4月21日のCSTI本会議で決定をさせていただいたものでございますが、政府研究開発投資目標については、御案内のとおり累次の基本計画において数値目標を掲げてきているところでございますが、残念ながら第2期～第4期にかけて達成できていないという状況でございます。

そんな中で、今回のこの「Society5.0の推進と政府研究開発投資目標の達成に向けて」というものは、GDP比1%という政府研究開発投資目標の達成に向けた具体的な道筋を、CSTIとして改めて示させていただいたというものでございます。

具体的には過去15年間でほぼフラットで推移をしてきております科学技術関係の投資予算を、今後3年間で約9,000億円増やすという計画でございます。この中で先ほど申し上げた推進費についても、適切な規模の予算を確保していくものでございます。

これを受けて、経団連の榊原会長にもこのCSTI本会議に出席いただきましたが、この決定を歓迎いただくとともに、民間についてもGDP比3%に向けて努力をしていくという決意表明をいただいたというところでございます。

私のほうからの説明は以上でございます。

(進藤内閣府大臣官房審議官(科学技術・イノベーション担当))

なお、追加で関係資料はございませんけれども、別件で2月23日の会合の中で、AI開発ガイドラインについて富山議員から御指摘のあった件のフォローアップですが、G7等の今後の国際的な議論にどう対応するかということについて関係省庁等で整理をしました。

具体的には未来投資会議のもとに位置づけられている、安西先生が議長をやられている人工知能技術戦略会議で、AI開発ガイドラインについての国際的な議論への対応を検討すると。

具体的にはこの技術戦略会議のもとに関係省庁連絡会を別途設置しまして、有識者の御意見も反映させつつ、改めて我が国の対応を検討します。その結果に基づいて国際的な議論に出ていく所管省庁が反応していくと。

この連絡会の事務局は、総務省、文科省、経産省の要員派遣を受けて、内閣府が務めていこうと思っております。よろしく申し上げます。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

それでは経済産業省からお願いいたします。

(大串経済産業大臣政務官)

経済産業大臣政務官の大串です。冒頭、概要についてお話をいたします。

我が国がグローバル競争を勝ち抜くためには、従来、独立・対立関係にあったさまざまのものがつながることによって、新たな付加価値創出や、社会課題解決をもたらす

Connected Industriesへと産業のあり方を変革していくことが必要であります。そのためには大学等と産業界の連携を深めていくことがこれまで以上に重要となってまいります。

産業界から大学等への投資を拡大するために、昨日、日本経済団体連合会、文部科学省と連携して、大学の産学連携の実績、体制や特色ある研究分野等について記載した「産学官共同研究におけるマッチング促進のための大学ファクトブック」の試行版を策定、公開いたしましたところであります。産業界には連携拡大の突破口として活用していただき、産学連携に積極的かつ成果を出している大学への投資拡大を期待します。

また、当省で議論しております「新産業構造ビジョン」においても、第4次産業革命下において日本の強みを生かせる戦略分野を検討するとともに、世界トップレベルの研究者やベンチャー、民間企業が集積するCenter of Excellenceの重要性も提言しております。

以降は事務方より詳細は説明いたしたいと思っております。

(保坂経済産業省大臣官房審議官(産業技術環境局担当))

それでは、経済産業省でございますが、続きまして資料3をごらんいただけますでしょうか。

1ページでございますけれども、今日のテーマが研究開発の重点投資分野ということでございますので、私ども産業構造審議会の「新産業構造ビジョン」の中で議論されていることを御紹介申し上げます。基本は今、非常にAIの実装が進んでいるということもございまして、いろいろな産業にAIが絡む形で産業がそれぞれ関連するというところでConnected Industriesという概念を掲げております。具体的には、包含的な2つのアプローチがございまして、1つは1ページの下側の右側の「課題解決のためのアプローチ」です。要するに、健康等についてはまだ日本は技術がそんなに強いわけではないのですが、課題を解決しなければいけないので、これに対してどういうふうに技術を進めていくのか、また、スマートに暮らすということも必ずしもまだ強くないので、AIをからめてどうやっていくのか、という論点がございます。

加えて、健康のところは必ずしもAIを絡めるだけではなく、ゲノムの解析やバイオ研究を進めるといった観点も必要です。米国西海岸では、このAI分野とこのバイオ・健康分野の2分野に関する取組が行われているわけですが、日本においてもこの分野をやらなければいけないと考えております。

もう1つのアプローチとしての左側の世界は、もちろん課題解決からも来ているわけですが、安全に移動するとかスマートに生み出すという論点については、もともと日本はロボットが強いので、この強みを生かして課題解決し、世界の市場をとっていくべく、4つの戦略分野を考えている次第でございます。この4つの分野は参考資料2にありますけれども、AIロードマップと重なっております。

その上で2ページをごらんいただきますと、これは今申し上げた話を整理して、中段に社会課題を置いて、上段に日本の技術の強みを書き、下段のところAIでリアルデータを

分析する形を整理したものであり、イメージを書いているものですが、それぞれ真ん中の社会課題をどう解決するかということでございます。

その上で3ページをごらんいただきますと、Center of Excellenceという、この会議で御議論いただいていることは非常に大事なことだと思っております、もちろん研究開発を進めていくわけですが、その際、国内外の優秀な研究者を集積し、その上でベンチャーまで、要は研究開発をするだけではなくてベンチャーを興して量産をするというところまでを、ある一つの地域に集積させて進めていくということが非常に大事だと思っております。

その上で一つ、今、東大と組んでやっていることの御紹介を申し上げますと、柏のキャンパスにおいて最高性能のAIクラウドを調達して、それを研究開発に自由に使うことを考えております。もちろん、オープンソースで今進んでいるものもありますので、そちらを使う方たちもいらっしゃると思うのですが、まずそういうAIクラウドを入れて自由にやっていくということでもあります。

柏は、三井不動産さんが実は開発しておられるのですが、もともとスマートシティというコンセプトでやっておられるのと、それからベンチャー企業を誘致するというので、そういうビルも今、三井不動産は結構力を入れておられます。これは柏の市長も一緒にやっているの、そういう形のものを進めていきたいということでございます。

この上で一つ大事なことは、書いてございませぬけれども、AIに関係するのはデバイスのところがどうしてもありますので、半導体の能力、コンピューターの能力等も非常に重要なので、ここの研究をやるというのはベースにして必ずございます。

3つ目は、参考資料として5ページのところでございますが、今日竹中先生の提出資料でも指摘されておりますけれども、高度外国人材を積極的に日本に呼び込むべく、現在様々取り組んでいるところです。高度外国人材に対する在留資格認定が、原則、10業務日以内に実施されるようなことも進めておりますが、あわせまして文科省と今相談しながらやっているのは、いろいろな内外の若手研究者の誘致でございます。実は、カーネギーメロン大学のSchool of Computer Scienceの学部長の方はAndrew Mooreとあって、前のグーグルの開発部長であり、それぐらい海外のAI研究はもはや産業界と一体になっているわけですが、そういう大学と連携することを考えております。それから、地方の国立大学では意外にアメリカとの関係が薄かったりもするので、文科省と今相談して、そういうコネクションをつくっていくことからまず始めて、若手の研究者を含めて交流が進むようなことを今考えているということでございます。

以上でございます。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

それでは、文科省からお願いします。

(伊藤文部科学省科学技術・学術政策局長)

それでは、資料4「Society5.0を実現する『最先端の国際研究開発拠点』について」。

1 ページ目をごらんください。

「現状認識」にございますように、第5期の科学技術基本計画を初め、多くの政府文書で言われておりますように、経済社会の大変革時代、我が国が将来にわたり競争力を維持・強化していくためには、未来の産業創造と社会の変革に先見性を持って戦略的に取り組むことが不可欠。そのためには大学なども、大学研究法人もみずから大変革を主導して非連続なイノベーションを生み出す、この取り組みを進めていくことが大変重要だと考えてございます。

2 ページをおめくりください。

これまで文部科学省において、いわゆる拠点と呼ばれるようなさまざまな施策を打ってきてございます。Center of Innovation Programでございまして、下のほうを見ていただきますと、○の色分けで予算希望をあらわすものでございますけれども、大規模の資金、中規模の資金によるもの、さまざまな拠点が全国に形成されてきてございます。

文科省としては限られた資源を効果的に活用すると、その重要性にも鑑みまして、こうしたこれまで形成されてきました拠点、あるいは拠点群の育成強化についても適切に視野に入れながら大学などの研究拠点が産業界と連携して、イノベーション創出に貢献していけるような仕組みを進めてまいりたいと考えてございます。

1 ページに戻っていただきますと、赤枠のところを見ていただければと思いますけれども、この国際研究開発拠点について、現在の検討状況といたしまして、先ほどの内閣府さん、あるいは経済産業省さんからの重点投資分野に係るプレゼンテーションにもございましたように、AIの研究開発目標と産業化のロードマップでも示されているとおり、Society5.0の実現に向けて「AI/IoT/ビッグデータ」と我が国が強い国際競争力を有する分野、あるいはAI、IoTと喫緊に解決すべき社会的課題を有する分野、こういったものを融合させた世界最先端の研究開発を、産業界と連携して進めていくことが重要ではないかと考えてございます。

その際、鍵となる取り組みといたしては、1つは国際的にすぐれた最先端の研究を行う研究者が集積するような世界トップレベルの基礎研究を強力に推進していくとともに、真ん中にごございますように、大学などにおきまして、産業界と連携してイノベーションを創出していくための必要なマネジメント体制を構築、強化していく。これに対して適切に支援していく。この2つがこの最先端の国際研究拠点の検討における、欠かせない要素ではないかと考えてございます。

引き続き、このようなコンセプト、あるいは鍵となる取り組み、あるいはこれまでの拠点の集積状況も踏まえながら、引き続き検討を進めてまいりたいと考えてございます。

以上です。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

ありがとうございました。それでは、五神議員お願いします。

(五神議員)

資料5をごらんいただきたいと思います。

これは3月24日の未来投資会議の前に、有識者議員の間でもブレインストーミングをさせていただいたときに使った資料を若干更新したものです。

日本を含めて、これまで世界の経済をリードしていた国は、今、分水嶺に立っています。市場原理主義の慣性に流されて、格差拡大などの課題が深刻化する中で、保護主義に回帰してしまう方向と、あるいは、AI、IoT、ビッグデータといった新たなツールによるスマート化という波をうまく捉えて、産業構造のパラダイムシフトを享受する方向との、2つの運命があると考えています。

日本の場合は小さな国でもありますし、保護主義回帰という選択肢はありません。その中で日本が抱える課題をチャンスとして捉えて、この産業構造のパラダイムシフトに世界に先駆けて日本が取り組むために、どのような具体的な戦略をとれるか、というところが鍵なのです。

その日本が抱える課題としてやはり一番明らかなのは超高齢化です。2025年に団塊世代は後期高齢者に入ります。2025年ということはあと8年しかありません。この8年を逆算して、今年、来年にどのような投資をして限られた時間をどう使うかということを考えなければ、選択を誤ってしまうことになります。

さて、資料にもありますが、戦後の高度経済成長は、労働集約から製造業のオートメーション化のような大規模な資本集約型への転換による生産性の向上によって達成されました。

この一方で、この労働集約から資本集約型への転換は、都市と地方の格差や、大企業と中小企業との格差を際立たせました。

また、例えば日本は土地に対する思い入れが諸外国に比べて強い面があります。その中で、農業などでは労働集約から資本集約への転換が進まないことで行き詰っています。

未来投資会議でも毎回議論されていますようにあらゆる産業領域でAI、IoT、ビッグデータの活用によるスマート化、あるいはデータ活用型社会の転換という流れが明確になってきています。これは表面的なものではなくて、産業構造を抜本的に変えるものとなるということが明らかになってきているとも感じています。

第5期科学技術基本計画の中心コンセプトとして、今日も議論いただいているようにSociety5.0というキーワードを使いましたけれども、そこへ転換がまさにこれを意味していたのだと私自身は納得しています。

この産業構造のパラダイムシフトと連動して大事なことは、第1次産業、第2次産業、第3次産業という旧来の区分けが意味を失うということです。2次から3次に移行するのではないということをよく理解しておく必要があります。

それを勝ち抜くためには、第2次産業、つまり、資本集約型で工業立国として培ってきた技術や人材やインフラのストックを捨てるのではなく最大限に活用するということが、日本の優位性を伸ばすという意味では非常に重要だと思います。

同時に社会、産業のスマート化、すなわちSociety 5.0で、未来の社会システムがどうなるのかということを見越して、あらかじめ設計していくということが出来るかどうか鍵になります。

このスマート化の特徴は、分散、遠隔、そして結合です。これらを活用した生産性の向上と、新ビジネスの創出が重要です。また、それを支えるための制度改革や制度整備、未来への適切かつタイムリーな投資が今必要で、その間違いのない投資を優先的に行うということを、進めていかなければなりません。

この話を、この2カ月ぐらい、さまざまところで説明していますが、これが1990年代のナレッジ・ベースド・エコノミーの話と混同する場合があります。今ご説明した産業構造の転換は、資本集約型の産業がICTを活用するというのではなく、もっと小さな、例えば10アールぐらいの土地を使った農業でも、生産性の向上が大きくできるのだというスマート化の特徴をきちんと捉えるという発想の転換が必要です。資本集約型モデルからいかに発想を脱却させるかが重要なのです。タイムスケジュールとしては、2025年まであと8年しかないというのがわかりやすいですし、みんなが共感できるので、それを捉えてスピード感を持って加速するということをぜひ進めるべきだと思います、それを伝えるためにこの資料を使って説明をさせていただきました。

以上です。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

ありがとうございました。橋本副会長、お願いします。

(橋本副会長)

関連して申しわけありません。

もう一度資料6をごらんいただきまして、その3番目に書いていることなのですが、この大学等、大学とか国研における拠点形成の場合についての、是非とも考えていただきたい点ということで申し上げたいと思います。

今も議論がありましたけれども、新しい社会構造変革に伴って新しい研究拠点をつくるときに、我が国のような成熟した社会において、大学においても国研においても新しいそういう事業、拠点をつくる場合にはスクラップ・アンド・ビルドが当然なのだと思うのです。

ところが現状には、例えば今までやっていきたくWPIとか今行っているSIP事業、私が今おりますNIMSにおいてもWPIを受けておりました。今年の3月で終わって、10年間いただいて、そこから先は自走するというを最初から約束させられているわけです。SIPも同じよう

に、5年間やってそこから先は補助金がなくなって自走すると。

そういうものなのですが、これはスクラップ・アンド・ビルドしないと自走できないのですが、スクラップのメカニズムを入れないまま走っているのです、終わった途端に自走が非常に困難だということが現状で起きていまして、もちろん責任がありますので私たちは自走するようにやっておりますが、今後、こういう拠点形成事業をやるときには、これを前提とした計画を最初の段階で立てることが重要です。

産業界においては当たり前なのだと思うのですが、国費でやっていると思うではないのです。補助金をもらえますから、それでビルドするところをつくって、10年間のうちに自走しますよと言っておきながら、スクラップのメカニズムを入れておかないと、10年後に突然スクラップしないといけないとなるとできないということになります。

ですので、最初の計画段階にスクラップ、10年プロジェクトだったら、10年後にはちょうどその部分がスクラップされていてその事業として成立するというような絵を計画段階で計画させて、それをもとに審査し、その途中がちゃんと計画どおりうまくいっているかどうかを途中で評価して、うまくいっていないところはやめさせるというようなことをしなければいけないと思います。

予算も、例えば10年間10億円を出すとしたときに、10年間10億円を出して10年後にというのではなくて、例えば1年目は10億で、最終年度は1億というような補助金にして、その間をスクラップしながら自己資金をそこに充てていくというような、そういう計画を立てる。

なぜかというスクラップをやるときには、その人たちにインセンティブを与えないとスクラップできないのです。インセンティブを与えるためには、その事業を行っている間にスクラップされる人たちにインセンティブを与えておかないと動かないのです。

そうやって言うと財務省が半分になって喜ぶといいますので、そうではなくて、10億かける10年であったら、事業規模が同じなのであれば、最初20億で最終年度を2億にするという手もあるのだと思うのです。でも、それは受けるほうとしてはその間計画を立てるのは大変ですが、しかし責任を持って10年後ちゃんと自走する、そういうことをしないと受けられません。

私は今、受ける立場にもおりますけれども、そういうことを計画書の段階でしっかり計画し、それで途中で審査をし、計画にいけないものはやめさせるという、そういうメカニズムを入れた拠点形成事業に国としてはやるべきだなと感じておりますので、申し上げさせていただきます。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

あと、資料として先ほど御紹介いたしましたけれども、今日は御欠席でございますが竹中先生から資料番号のない資料で「イノベーション促進のために」ということで、外国人高度人材の永住許可申請等についてPRをもっとやればいけないかということ、それか

ら野心的な受け入れ目標を設定すべきではないか、そして、外国人児童生徒の日本語教育、これについて充実させるべきでKPI設定が求められるのではないか。このような資料をいただいてございます。小林会長。

(小林会長)

今、橋本先生のスクラップ・アンド・ビルドのお話を聞いていて、政府に対する単純ですが非常に大きな疑問を持ちました。今回のプレゼンによれば、内閣府所管のCSTIはサイバー・フィジカルであるとかインフラをメーンターゲットに据えたと。対して経産省は、ライフサイエンスとかバイオだとか、あるいはいずれCO₂排出削減だとか、そういう環境、サステナビリティの視点をもう少し前に出している。一方、文科省は国際研究拠点を追求する、あるいはCOIの議論をします。他方、理研・産総研・NIMSという3つの特定国立研究開発法人があり、あるいはJSTがあり、というような状況で、あまりに錯綜していると感じます。国家全体として、そもそもどこどこが機能的にオーバーラップしていて、では10年なりそういった時間軸でどこを閉じて、どこを本当に残していくかという、その視点がないのではないのでしょうか。やたらにつくって、またくっつけて、結局は分散していくだけというように見えます。全体を俯瞰して戦略的に資源配分するファンクションはあくまでCSTIが担うのかどうなのか、まずはその辺を明確にしないと、ただただこぶつき増産を繰り返すみたいな世界に陥ってしまうのではないかと危惧します。そこの議論をまずやってもらいたいと思います。

この前、防衛事務次官のお話をうかがったところ、サイバーセキュリティーをたった100名で担当しているとのことでした。しかし、たった100人のサイバーセキュリティー要員でこの国を守れるとは思えないのです。このところデュアルユースをめぐる議論が盛んですが、基本的なサイバーセキュリティーやICTインフラなどというのは別に防衛も民生もないのであって、学術的、技術的には全く同じベースにあるわけです。大学が最初からこれは防衛用途だから研究しないなどと言っていてはもったいない。この辺の基本的な方針、考え方というのを政府はもう少し明確にして、やはり相当裾野が広い分野で推進していかなければ意味がないのではないかと思います。

最後にもう1つ、研究開発法人や大学以外に、「学会」という場があります。COCNでも今年の7つの推進テーマのうちの1つに、学会をオープンイノベーション推進の場として活用するというのがあるのですが、学会のファンクションもやはりもう一度見直す価値があるのではないかと思います。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

ありがとうございました。富山副会長、お願いします。

(富山副会長)

手短に。

この手の議論について、例えば日本の大半の地方地域と、恐らく中堅、中小企業は我が事だとは思っていないと思います。ということは、日本国民の多分99%は我が事だと思っていないと思います。

そうなのですが、ここで明らかなように実は今のSociety5.0だか第4次産業革命の受益者は、ほとんどが恐らく中堅、中小企業になるのです。あるいは地域企業です。

実はひょっとすると既存の大資本、大企業にとっては必ずしもそんなにいいことがない可能性が高いです。というのは、要するに知識集約型になっていくわけですから、巨大資本を集めていることが余り意味がなくなるぞと、あるいは研究開発も従来だったら自分で巨大な研究開発設備を企業として持たなければいけなかったものが、これがどんどんパブリックのほうに移動していくということになるから、みんなの共有資産になっていってしまうわけで、ということは必ずしもそうではないのです。

これは明らかに、今のところ、ある種のプレゼンテーションの問題かもしれないのですが、例えばここで産業界と言ったときに、同友会とか経団連ではなくて、ひょっとしたら日商の可能性があるので、ここはちょっとインボルブメントがずれているような気がしているので、そこはある意味政治マターでもあると思うのですけれども、ここはむしろ政治的にもいいことだと思うので、そこはトーンを変えてもらいたいということ。

それから拠点の話も実は同じくで、このSociety5.0では、要は地方が優位性を持っている拠点はあり得るのです。むしろ東京が比較優位がない場合が結構あるので、その脈絡でどうするのかというのがすごく大事で、それは今度は逆に言うと地方大学の中でもこれを真剣に考えなければだめです。

こういうことを言うと語弊があるのだけれども、私は広島大学の顧問をやっているのだけれども、個人的に広島大学に何であるのだろうなどといまだに不思議に思っている学部学科もあって、済みません。ストレートに言ってしまったのですけれど、広島大学は結構頑張っているのですよ、すごく頑張っているのだけれども、まさにスクラップ・アンド・ビルドがもっと必要です。

この問題がやはりどうしても避けられないので、特にスクラップの問題というのはもっと強烈に、なぜできないのかという理由を本気で掘り下げないと、多少のびほう策で、ある種のアリバイをつくっても絶対スクラップはできません。私も10兆円の予算を持っている国家組織を1つスクラップしましたけれども大変でした。4年できれいにスクラップしましたけれども、やはりスクラップしたくない人たちがいっぱいいるので。

この議論は、例えば大学のガバナンスの問題を含めて、理事会と学長と学部の関係、あるいは教授会の関係、これは従来聖域なのだけれどそこに突っ込んで行かないと、これは国研も含めて絶対スクラップなんかできません、ここは間違いなくできないので。ここは今回のには間に合わないかもしれないけれども、継続審議テーマとしてこれは絶対入れてください、お願いします。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

南場議員、お願いします。

(南場議員)

このイノベーション促進に関しては、トップノッチの研究者、投資家、起業家、弁理士であるとか弁護士とかのプロフェッショナル、この4つの役割のエコシステムが必ず必要です。その設計において、日本はこういうイノベーション型の新しい大きな付加価値を生み出していくダイナミズムにおいては、かなり劣後していることを認識して醸成に取り組む必要があります。

前はデンシティの話をしていただきましたけれども、かなり劣後していることを意識して現実的につくっていかなくてはならないと思います。

例えば研究者といっても、この人がいるということがある程度シンボルになるような大研究者を世界から一人連れてくるという作戦もあるでしょうし、その1つ下のレイヤーの実質、今、研究を支えている人たちを多数連れてくるという考え方もあるでしょう。その戦略を定める必要がある。またターゲットの研究者が何で集まってくるかという、恐らく研究の自由度とスタッフの優秀さ、それからロボティクスや自動運転などのように、社会で実装することが重要な分野においては社会実装の速さが重要でしょう。それが例えば国家戦略特区や、今議論が行われているレギュラトリー・サンドボックスのような仕組みもポイントになりますし、あとは家族です。教育と医療を含む住みやすさ。そういったことも含めてトータルの設計というのを、狭い分野でもいいのでとことんやって成功させるということが必要であると思います。

以上です。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

それでは、時間も押していますけれども、今のCenter of Excellenceの全体の設計のところについて、経産省から。それから、いろいろオーバーラップのある中で全体的にどうするのかということについて、CSTIのほうから何かあればということと、地方大学の件につきまして、高等教育局から何かありましたらお願いいたします。

(保坂経済産業省大臣官房審議官(産業技術環境局担当))

柏の話について言うと、例えばインタースクールをつくるとか医療とか含めてということまで、全部セットで一回チャレンジしてみたいと思っています。

ですから、柏市長とみんなと全部相談してということになると思いますし、これも総長とは御相談をしてやっていかなければいけないと思うのです。

それからトップの研究者たちを連れてくるのも努力はしているのですけれども、やはり

なかなか難しいので、とにかく若手の日本ファンをつくるとか、それから日本にあるデータでまだ使われていないデータは結構ありますので、もちろんプリファード・ネットワークスとかいろいろなところで使っているわけですが、そういうものを自由に使えるとかの売りと、治安が良いというので、とにかく若手のファンをつくることを含めて、交流ができるような仕組みができないかというのを今、文科省の両局長のところと相談させていただいて、そういうのをやっていきたいと考えております。

もう一つは、実は日商の話が先ほどありましたけれども、日商には技術指導員を含めて、全員早くAIの勉強を3カ月、半年かけてやり直そうということを実は内々言っていて、それをやらない限り全く指導員の意味はなさないということで、3カ年計画に入れるというような話は実はしています。していますが、今どういう状態になっているかわかりませんけれども。

(進藤内閣府大臣官房審議官(科学技術・イノベーション担当))

全体の重点分野の考え方ということなのですが、今日は官民投資拡大という観点から重要、つまり民間が必ずついてくるだろうということを相談しながら決めたものについて御紹介しました。

全国的にどうかということについては、私ども科学技術基本計画に基づいて毎年、総合戦略というものを定めておまして、そこでいろいろ分野的な整理もしているところでございます。

今日はまだ取りまとまっていないこともあって御紹介を避けましたけれども、その中で実際にSociety5.0を実現するためのシステムに関連する技術、それから各種経済、社会的課題にどう応えていくかというようなことで、幾つか分野を整理して関係省庁とも整理をしているところでございます。

他方、今日御指摘いただいた議論の中で言いますと、官民の投資拡大のところで見ましても、初年度の3つにつきましては、かなり絞っておりますけれども、平成31年度以降もということで広げてみますと、資料2の中でも3ページのところにありますように、全部であと10個ぐらいありまして、そういうのを入れていきますと全体としても各省さんが今言われているような重要なものとしてAIと、例えば経済、社会的課題があるものといったようなところとかなりオーバーラップしてくるのではないかとはお思っております、その辺も含めて最終的に総合戦略とかをまとめるときには整理をしていきたいと思っております。

(富山副会長)

ちょっといいですか、メルクマールは単純で、例えば社会的問題の解決を実行するのは例えば介護だったら地域の介護事業者なのです。あるいは地域の病院であり、地域のうちみたいな交通機関なのです。そうすると彼らにとってどこまで我が事とリアルに感じられ

るかが多分勝負で、これは地域の地公体がそう思ってもだめなのです。地公体がやっているわけではないので、地域の現実の事業者から見て、これは自分たちのことなのだということ、どこまでリアルに感じてもらえるかというところが私は勝負だと思うので、ぜひそこまで視点を下げてください。

(進藤内閣府大臣官房審議官 (科学技術・イノベーション担当))

わかりました。ありがとうございます。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

常盤局長、お願いします。

(常盤文部科学省高等教育局長)

地方大学は今、地方創生の中の議論でもかなり大きなテーマになっておりまして、地方大学をこれからどうしていくのか、1つは我々はかなり文科省的には踏み込んでいるのですけれども、国公立の枠を超えた統合ということも視野に入れて考えたいというというのが1つ。

それから、学生の確保ができない大学については円滑な撤退です。これを考えるということとはございます。

もう一つ、さっき五神先生がおっしゃったこととも関連するのですけれども、やはりある意味、地方に国立大学を中心とした、例えば長崎の熱帯医学の感染症とか、秋田の鉱山が今、国際資源になっているとか、そういう資源を的確に使っていくということも必要なので、その両様をにらみながらしっかりと取り組んでいきたいと思っています。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

ありがとうございました。それでは以上をもちまして、本日の議論を終了させていただきます。最後に武村大臣政務官からまとめの御発言をいただきます、お願いいたします。

(武村政務官)

改めまして、これまでに至る大変熱心で有益な議論をしていただきましたこと、心から感謝を申し上げます。

第4次産業革命 (Society5.0) に向けまして、我が国が高いポテンシャルを持つ分野をターゲットとして、大学を中核としたイノベーション・エコシステムを加速していかなければなりません。本日の御意見、御指摘を踏まえまして、各府省におかれましては、関係府省とも連携をして、対応を早急に進めていただきますことを心からお願いを申し上げます、御挨拶とさせていただきます。

本日はまことにありがとうございました。

(広瀬日本経済再生総合事務局次長)

ありがとうございます。本日の議論を踏まえまして、成長戦略の取りまとめに、また御調整をさせていただきたいと思います。

本日の会議の中身につきましては、事務局からこの後、プレスにブリーフィングをさせていただきます。発言者の確認を経た上で、議事要旨を公表いたしたいと思いますので、御協力をよろしくお願いいたします。

それでは、本日はどうもありがとうございました。