

5/12 第 8 回未来投資会議 議事要旨

(開催要領)

1. 開催日時：2017 年 5 月 12 日（金）17:15～18:15
2. 場 所：官邸 4 階大会議室
3. 出席者：

安倍 晋三	内閣総理大臣
石原 伸晃	経済再生担当大臣兼内閣府特命担当大臣（経済財政政策）
菅 義偉	内閣官房長官
世耕 弘成	経済産業大臣
松野 博一	文部科学大臣
大塚 拓	財務副大臣
松本 洋平	内閣府副大臣
堀内 詔子	厚生労働大臣政務官
金丸 恭文	フューチャー株式会社 代表取締役会長兼社長 グループ CEO
五神 真	東京大学 総長
榊原 定征	一般社団法人日本経済団体連合会 会長
竹中 平蔵	東洋大学教授、慶應義塾大学 名誉教授
中西 宏明	株式会社日立製作所取締役会長 代表執行役
南場 智子	株式会社ディー・エヌ・エー 代表取締役会長
小林 喜光	株式会社三菱ケミカルホールディングス 取締役会長

(議事次第)

1. 開会
2. 第 4 次産業革命の推進に向けた諸課題
3. 公的資産の民間開放
4. 閉会

(配布資料)

- 中西議員提出資料
- 金丸議員提出資料
- 竹中議員提出資料
- 五神議員提出資料
- 成長戦略 骨子（案）
- 文部科学大臣提出資料
- 厚生労働大臣提出資料
- 経済産業大臣提出資料
- 内閣府特命担当大臣提出資料

(中西議員)

今回、未来投資会議は第 8 回目ということで、かなりまとめのフェーズになってきたという認識。これまでの議論を踏まえ、産業界としても一生懸命やらせていただく項目、それから政府と一緒にやること、さらに大学の方ともいかに連携をとっていくかということ整理するにあたり、まず、Society 5.0 というものを総理にいろいろなところで話してい

ただ、非常に強いコミットメントになっているのではないかと思います。

こうして、日本国が提唱するコンセプトという意味で非常に高い目標を掲げたので、これを具体的にこうやって未来投資会議で一つ一つピン留めしながら、工程を約束しながら進めていくことは大変大事だと思います。

これまでに、建設、医療・介護、農業、自動走行、公共と、きちんとした設定ができてきて、確実な手応えを持って進めていただいているし、また、産業界もそれを指針として非常に努力させていただけるターゲットはできたと思う。

ただ、こういうことを進めていくと、この第4次産業革命というか、このこと自体が産業の構造改革に大きく影響していくので、かなり痛みを伴う業界もどんどん出てくる。それを恐れているのは日本経済の再興戦略になっていかない。そういう感じを持っており、こういう意味での政府のイニシアチブというものは非常に大事。

いろんな産業は全て知識集約型で、日本はそこに強みを発揮するのだという形になっていくのだろうと思う。ただ、残念ながらそこでビジネスモデルを書いていくと、ほとんどが外来語になるというのが少しじくじたるものがあるが、これを一つ一つ挑戦としてやっていくことが大事だと思う。

そういう観点で見ると、残った課題はそんなに多くない。逆に言うと、今まで1つの課題で取り組みをやっていくと、割合、ピン留め（設定）がやりやすかった。これから出てくるものは、1つの課題ではなくて複数の企業群や、あるいは政府について、それぞれの役割をはっきり見えるようにして取り組んでいく必要があるのではないかと思います。

そういう意味で、これまでいろいろ議論を積み重ねてきたものを再整理してみると、あえて「まちづくり」と「ものづくり」という領域がこれからの戦略分野として鮮明に出てくるのではないかと。こういう課題は今まで定性的には議論できていたかもしれないが、見える化して具体的な課題をしっかりと捉えるという、まさにビッグデータをしっかりと使いこなして取り組んでいくことが必要であろうと思うし、それこそ未来の投資というふうになっていくのだろうと思う。

そうやって整理して考えてみると、やはり大きな課題、まだまだこれからしっかりやらなければいけないものは、例えばまちづくりだと、環境・防災、都市交通という非常にベーシックなところにもそういう課題はある。農業も非常に大きな課題になるし、それから、世耕大臣が今度はっきり定義していただいたConnected Industriesを反映して、今、言った「見える化」と、それに対する方策を具体化していくのはこれからの大きな課題であると思う。

そういう点で、これからの議論になると思うが、データの利活用の基盤をしっかりと整えること。そして、それを使いこなす人材戦略を具体化していくこと。さらには、そういったことを大きなイノベーションエコシステムとして展開していくという、この3つが横断的な課題になっていくのだろうなと考えているので、ぜひこれを一緒になって推進していきたいと思う。

（金丸議員）

昨年末、未来投資会議のもとに人材育成推進会議が立ち上がり、私が座長を拝命している。これまで5回、産官学の有識者に御参加いただき、精力的に議論してきた結果を本日「IT力強化集中緊急プラン」として提言させていただく。

第4次産業革命の波はあらゆる面に及び、AIで減少する仕事もあれば、新たに創出される仕事もある。放っておくと中間層が打撃を受け、崩壊する可能性がある。付加価値の源泉が明らかに「モノ」・「カネ」から「ヒト」・「データ」に移っている中、鍵はIT人材力の強化。

日本では圧倒的にITを使える人材が不足している。全ての分野で必要だが、差し迫って

深刻なのはセキュリティー、データサイエンス・AIなど。

人材育成は実現まで一定のリードタイムを要する政策課題であり、状況打破のために3つのことを同時にやる必要がある。1点目はミドル層の「IT力」のでこ入れ。2点目は新しい読み書きそろばんとして、あらゆる企業人がベーシックな「IT力」を身につけることを後押しすること。3点目が国内外のトップ人材の戦略的な育成・獲得。

これらを実行するに当たって、これまで人材育成推進会議の議論の中で浮かび上がってきた課題を申し上げる。

まず1点目、教育のサプライサイドと産業界が求める人材ニーズとの間にミスマッチがある。

2点目として、社会人になってからも生涯学び直しが継続的にできることが重要。例えば、アセンブラ言語にたけた65歳以上のシニア層がJava言語の研修等を受けスキルアップしてもらえれば、稼げる戦力として活躍が期待できる。

3点目、米欧では、文理の壁を越えてコンピューター・サイエンスを修得したり、ダブル・メジャーは当たり前。トータル・ピクチャーのもとで実践重視になっている。詳細は5ページのスタンフォード大学のコンピューター・サイエンスのコースを御参照いただきたい。

日本では、一方通行の座学中心が主流で、文理の壁、教員別に分断された講座内容等、専門領域の教育も縦割り。今こそ改革を断行して、量・質ともに、コンピューター・サイエンスを中心に、世界で勝負できる総合力の育成を図るべき。

4点目、2020年から初等教育で必修化されるプログラミング教育を成功させることが極めて重要。子供たちが楽しんで学べるすぐれた教材の開発や教える人材である教員や民間ICT支援人材の育成・確保を急ぐ必要がある。

5点目、即戦力としての高度外国人については、日本にとっては今こそ獲得のチャンス。

最後に、人材育成が意味を持つためには、企業の採用・処遇において、スキルが十分に評価されることが大前提。習得するプログラミング言語やテクノロジーの種類によって本来得られる報酬レベルも異なってくるのがITの世界。これは働き方改革の本質でもある。

以上を踏まえ、今後2～3年を視野に「IT力強化集中緊急プラン」を提言する。基本的なコンセプトは、上段に記載してある4点のとおり。

具体的な取り組みについては下段のとおりだが、ポイントは5つある。この5つのポイントを今般の成長戦略に盛り込んでいただきたいと考えている。これらのポイントに基づき、成長戦略の取りまとめまでに関係閣僚のリーダーシップで省庁横断的・集中的に検討し、具体的な政策へと仕上げることをお願いする。

人材への投資はまさに未来への投資であり、持続的な所得向上による消費・税収増、雇用のミスマッチ解消などを通じて、働き手や企業、国家の全てに裨益するもの。なお、この集中緊急プランは、あくまでも出発点である。働き方改革を完結させる上でも生産性の向上が不可欠であり、そのセンターピンは教育・人材育成である。そういう認識を改めて皆様と共有したいと思う。

1980年代初頭、米国復活のためには教育再生が不可欠との認識のもと、レーガン政権において教育改革が行われた。我が国においても、働き方改革に続く次の大改革として、総理の強いイニシアチブのもと、新たな教育・人材育成システムの構築に向けて、ぜひ早急に議論を開始していただきたいと思う。

(竹中議員)

アジア・ダボス会議に出ているが、こちらでも第4次産業革命と成長戦略の関係は大変大きな話題。こうした観点から、既に2月に一度、未来投資会議でいくつかの提言をさせていただいたが、そのうち人材教育、リカレント教育については、今、金丸議員から発言

があったので、私からは「日本版レギュラトリー・サンドボックス」制度の創設と、コンセッションを一段と高い次元に高めるための政府横断的な仕組みについての発言をさせていただく。

これまでも成長戦略の中で国家戦略特区などを実施してきた。しかし、今、第4次産業革命という新次元の環境の中で規制緩和を一段高いレベルで進めるような仕組みが世界的に求められていると思った。そうした観点で世界を眺めると、シンガポールやイギリスがサンドボックスという自由に試行錯誤できる仕組みを企業に提供している点が大変注目される。

日本においてサンドボックスを考えるに当たっては、具体的に2つのタイプのものが必要と思われる。1つは地域を区切った特区型のサンドボックス、もう一つは区域を特定せずプロジェクト単位で認定されるサンドボックスというものである。

まず特区型についてだが、これは現在、国会で審議されている特区法の改正案の中で既に検討規定として盛り込まれている。この改正案を早期に成立させて、このサンドボックス型特区を実現するよう、まずお願いしたいと思う。この点では、既に東京都自動走行サンドボックス分科会が進んでいる。また、与党の方でもフィンテックなどの分野でもこうした手法適用する案が議論されていると聞いている。

同時に、もう一つのタイプ、イギリスやシンガポールのように、最初から全国措置を直接狙っていくタイプも重要。シンガポールのサンドボックスでは、昨年三菱東京UFJ銀行と日立製作所が小切手電子化の実証実験を進めている。本来であれば日本国内に実証の環境があってほしいと思う。

問題は、どのようにすれば従来の政策を超えるような仕組みにできるのかという点。特区型、プロジェクト型を問わず、ここに示された5つの原則が重要であると考え、目下、構造改革徹底推進会合での議論を進めている。

第1は、とにかくやってみる実証優先主義であると思う。例えば企業が規制緩和を求めると、規制当局は必ず、そんな必要があるのかとか、そもそも需要があるのかと聞くわけである。しかし、それはやってみないとわからないわけで、とりわけ第4次産業革命のような流れの中では、まず試みてみることを認めないと前進ができない。

第2は、実証に当たっては参加者や期間を限定して参加者の同意を確認するインフォームドコンセントの徹底が重要であるという点。

第3から第5については、トップが関与する高いレイヤーで一元的な管理を行い、同時に入り口から出口まで責任を持って対応するハンズオンを徹底すべきであるということ述べている。仮に問題が生じた場合の解決手段の提供など、いわゆる事後チェックルールの徹底ということも言えるかと思う。

実は、トップが関与する仕組みは民間では既に行われていると思う。メガバンクでフィンテックのプロジェクトチームをつくっているが、そのほとんどが実は頭取・社長の直轄のプロジェクトになっており、これと同じように、政策の側でもサンドボックスに関してはトップに直結する特別の意思決定が必要であると思う。

次にコンセッションだが、安倍内閣発足後、2度にわたるPFI法改正等々が行われたこともあって、これまで6つのコンセッション案件が実現した。

今国会には水道法の改正案が提出され、北海道では国と関係自治体が大枠をともにつくりながら7空港一体でコンセッションの検討が進むなど、大変大胆な取り組みが行われている。また、分野も空港、道路、上下水道から始まって、今は文教施設やクルーズターミナルまで広がって、新たに加えて公営発電や国有林野でも民間ニーズが確認されている。

しかし、問題が進んでくると同時に新たな課題も出てきているのが現状であると思う。例えば案件の準備や選定段階で事業者との十分な対話や情報公開が行われないうこと、対価が分割払いにされることで国に生じるリスクが過小評価されるということがある。また、

自治体が運営権者にわずか10%程度の出資枠を要求して、役員派遣など過大な権限を求め、コンセッションの趣旨がぼやけてしまうような事態も聞かれる。

諸外国の事例やこれまでの経験の検証から、そこにお示ししている5原則に基づく政府横断的な体制構築が必要であると考えます。この点は、この問題に大変御関心の高い三村会頭やPFI機構の渡会長とも御相談しつつ取りまとめをしている。

コンセッションの推進は、財政健全化や行政改革という要素もある。御承知のように、関空の事例ではコンセッションを行うことによって、最盛期は、一番ひどい時は年間100億円を超えていた国庫補助がなくなった。こうした点を踏まえて、経済財政諮問会議等々でもさらに議論を深めていただきたいと思います。

(石原経済再生担当大臣)

3人の議員の皆様から御提言をいただいた。お配りしている成長戦略の骨子をご覧ください。未来投資会議、昨年9月の立ち上げ以降、Society 5.0の実現に向け、イノベーションを社会に取り入れるための具体的な方策を議論し、総理からの指示をいただけてきた。ただいまの御提言もしっかりと、この骨子に入れさせていただいている。内容について柳瀬代理補から御説明いただく。

(柳瀬代理補)

まず、「基本的な考え方」について、第4次産業革命のイノベーションの活用で、Society 5.0の実現を目指すということ。

この際、我が国の強み、これはものづくりの強み、社会課題の先進性、豊富なリアルデータを生かせるかどうか、国内外で成長が見込まれるか、世界にアピールできるかという観点から「戦略分野」を選定して、そこに投資を集中させるということである。

「また」の後だが、内外のモノ・ヒト・カネ・データの活発な循環で、ローカルアベノミクスを強力に推進していく。

それから、昨年の再興戦略で策定した「官民戦略プロジェクト10」を着実に実行していくというのが基本的な考え方である。

具体的な項目で、1つ目に戦略分野である。

第1の戦略分野として、健康寿命の延伸である。データ・人工知能・ICTを活用した医療。これは個人が生涯にわたって、自分の健康・医療データを経年的に把握できるというデータのインフラをつくる。遠隔診療を活用する。そういったことである。それに自立支援、あるいは介護ロボットの導入を促進していく。その中には、保険者による個人の予防・健康づくりの取り組み促進、企業の健康経営との連携ということで、保険者のパフォーマンスを「見える化」して、経営者の管理を引き出す。そういった取り組みを講じていこうということである。

移動革命の実現。これはトラックの隊列走行、あるいは地域における無人自動走行ということである。

サプライチェーンの次世代化ということで、スマート工場、データプラットフォーム化である。

それから、快適なインフラ・まちづくり、フィンテック。この5分野を戦略分野としてはどうかということである。

2つ目に、大きい横割り課題で、大きく2つに分けて、価値の源泉の創出ということで、データ利活用基盤を構築するというインフラ。それから、先ほどの人材力の抜本強化、イノベーションシステムの構築である。

それから、価値を最大化する仕組みで、1つは先ほどのレギュラトリー・サンドボックス。2つ目に、規制改革・行政手続の簡素化・IT化の一体的推進で行政手続コストを20%

削減するということである。それから、コーポレートガバナンス改革を形式から実質へと
いうことで、その他7つ挙げている。

最後にローカルアベノミクスということで、中堅・中小企業の革新、IoT・ロボット等
の導入などである。それから、農林水産業。これもデータを活用したスマート農業。観光・
スポーツでは、スタジアム・アリーナを中核とする地域振興などである。

本日の議論を踏まえまして、次回の未来投資会議で成長戦略の案文をお示しさせていた
だきたいと考えている。

(五神議員)

先ほど中西会長からいただいた説明で、我々が目指すSociety 5.0の実像が大分鮮明にな
ってきたと思っている。

ものづくりで蓄積した我が国の強みを活かしつつ、健康・医療、まちづくりなどの重要
な社会課題を先取りして、資本集約型から知識集約型へのパラダイムシフトを先導する
ということ、そして、そのための戦略分野を選ぶという考え方に私も賛成している。これは
ゲームチェンジが起きることであるので、今までの既得権の延長では実現しないとい
うことを我々大学からも強く発信していかなばと思っている。

未来投資の重要な対象として、「データ利活用基盤」を挙げておられたが、私はそれを
迅速かつ効果的に整備する方法として、学術研究用に整備されているSINETの積極活用
を提案したいと思う。

SINETは、毎秒100ギガビットという超高速の通信速度を持っている。これはテレビの
デジタル放送1万チャンネル分ぐらいの速度になるが、それが全国都道府県全てを繋ぎ、
海外の主要な研究ネットワークとも相互接続している。実は、これは商用回線も含めて、
他にはない日本最高の学術情報ネットワークとなっている。

このようにSINETは全国中で100ギガビットの速度をカバーし、また、非常に廉価に利
用できる。また、ユーザー層のスキルが高いということもあり、高度なセキュリティー技
術を実装することができる。医療情報など、機微な取り扱いを要する公的なビッグデー
タも既に扱っている実績があるということで、セキュアなネットワークとして信頼を勝ち得
ている。こういったものは、デジタル革命期のイノベーションエコシステムのインフラと
して非常にコストパフォーマンスよく魅力的なので、ぜひ活用すべきであると思う。

実は日本で最大のビッグデータ活用者は天文学や高エネルギー物理学のような基礎学
術分野の研究者である。例えばスイスにあるCERNの高エネルギー物理の実験装置で生成
するデータの総量は、2013年時点だと、YouTubeでアップロードされたビデオの世界の総
量に匹敵する規模である。ビッグデータをこれからどんどん、いろんな場で使わなければ
ならないが、その最高レベルのノウハウが既にそこに蓄積されている。

これは地方創生という意味でも実は重要である。こうした優位性を持つSINETにつ
いて、国際的な通信ネットワークの拡充、データプラットフォームの機能の強化等を行
った上で、それを大学キャンパスの周辺に集まり共同研究を行う民間企業に開放すれば、
地方の大学キャンパスも含めた魅力ある知識集約拠点をコストパフォーマンス良く創
ることができる。

最後に、この話題で重要な点がもう一つある。現在の国際的な接続状況は極度に米
国依存型になっているが、ビッグデータをリアルタイムで活用することを地球規模で
行おうと考えたときに、より戦略的な整備が必要であるということも提起しておき
たいと思う。

(榊原議員)

先ほど中西議員からSociety 5.0の説明があったが、これは経団連が推進している
Society 5.0の本質的なポイントを説明いただいております、全面的に賛成したいと思
う。

経団連では、Society 5.0の実現に向けて官民の投資を集中すべきプロジェクトとして、都市、地方、モノ・コト・サービス、インフラ、サイバー空間の5つのテーマを選定して、それらの実現に向けたロードマップを描いている。中西議員から説明いただいた内容とあわせて、日本再興戦略2017（仮称）にぜひ盛り込んでいただきたいと思います。

その上で1点、コメントを申し上げたいと思う。Society 5.0は日本国内だけのプロジェクトではなく、国際連携並びに海外展開が不可欠である。Society 5.0は、健康・医療、農業、食料、環境、エネルギー、安全、防災、あるいは人やジェンダーの平等といった、現在、世界が直面するグローバルな課題を解決した社会を目指すプロジェクトである。これらはまさに国連が掲げているSDGsである。つまり、Society 5.0は、持続可能な開発目標、SDGsを達成した社会であり、課題先進国である我が国が、Society 5.0を世界に先駆けて実現することで、国連のSDGs実現のフロントランナーになるということができると考えている。

先日、パリで2025年の万博の大阪誘致に向けた立候補申請をした。その際、大阪万博でSociety 5.0の実現した姿を世界の方々に見ていただきたいと思いますとお伝えし、大変大きな共鳴を受けたと思っている。こういったことを実現するために、産学官で戦略を早期に具体化することで、また必要な予算措置をしっかりと講じていただくことが欠かせないと思う。

（小林会長）

今、榊原さんが国連SDGsの重要性を指摘されたが、環境や持続可能性といった観点から、ロボットを使った原発廃炉技術とか、CO2排出削減技術なども、戦略分野の中に入らないのかなという気がする。

（石原経済再生担当大臣）

提言として、しっかり受けとめたいと思う。

（南場議員）

日本の強みに立脚して勝てる分野に絞り込んでいるということで議論が進んでおり、大変に実りある成果につながろうとしているのではないかなと思うが、やはり要素技術や部品だけではなくて、ユーザー体験のデザインやパッケージ化において強みを築いていくことが国際的にも非常に重要になってくるのではないのか。

それができないと、インターネットの世界でコンテンツ事業者がコンテンツを配信しようとしたときに、GoogleやAppleに30%をいちいち取られないと事業ができないという、GoogleやAppleなどの欧米人のプラットフォームの上で小作人のような形になっているという状況、これがSociety 5.0のイノベーションの時代に再度繰り返されてしまうので、要素技術ではなくユーザー体験のデザイン、プラットフォームを意識すべきだと考える。

私がIndustry 4.0よりもSociety 5.0という言葉が好きな理由は、これはユーザー側からの、受け手側からの視点であるということが非常にいいポイントだなと思っているので、ぜひ、その視点を充実していきたいなと思っている。

あとは、プログラミング教育について2020年から初等教育で義務教育化されるということだが、この中身が本当に実効のあるものになるかということが非常に大きいポイントになってくると思う。金丸さんのペーパーにも書かれていたように、教える側のレベル、それから、インフラの整備等によっては形式的なものに終わってしまうので、ぜひ2020年までに、もう時間はないので、中身をしっかりと詰めるべき。そして、できれば高等教育で受験にも入れるぐらいの形で、親も必死になって、今は読み書きそろばんだだけではなくITだという時代にしていけることが重要なかなと思う。

(松野文部科学大臣)

第4次産業革命の推進やSociety 5.0の実現に当たって鍵となるのは人材力である。

関係省庁や産業界と密接に連携しつつ、大学や専修学校における教育・人材育成を抜本的に強化していきたいと考えている。社会人の学び直しへの対応も充実していく。

例えばIT人材に関連しては、第1に大学等における学科の縦割りを見直すなどの工学教育体制の改革や文系理系を問わず、数理・データサイエンス教育を進めるなどにより、未来の産業構造に対応した人材を育成していきたいと考えている。第2に、昨日、衆議院で可決をされた専門職大学等の制度化などにより、産業界と連携した実践的な教育の推進をしていきたいと考えている。第3に、小学校からのプログラミング教育等を含む情報活用能力の育成などに取り組んでいく。

大学・研究開発法人は第4次産業革命を支える知の創出と、その社会実装の加速が期待されている。このため、イノベーション基盤力を強化する。

具体的には、第1にイノベーションを推進するために必要な機能・インフラ・体制を整備し、組織対組織の産学連携を進めること。第2に、若手研究者の能力を引き出すことができる研究環境を整備することなどによる基礎科学力の強化。第3に、これらの改革を進める大学等の経営裁量を拡大したり、必要な資金をみずから獲得できるようにするなど、大学・研究開発法人の経営力の強化など、オープンイノベーションの一層の推進を図っていく。

我が国の多様で魅力ある「文化ストック」を活用し、新たな社会的・経済的価値を創出していくために、関係府省と連携して、新たに「文化経済戦略」を策定する。

具体的には、文化財の活用に向けた文化財保護制度の見直し。第2に、文化財の保存・活用と経済の好循環を進める地域拠点の形成。第3に、インバウンドの拡大などを念頭に置いた国際発信の強化などにより、文化資源のさらなる活用による経済波及効果の拡大に努めていく。

(世耕経済産業大臣)

日本版レギュラトリー・サンドボックスについては、竹中先生の御提言に全く賛成である。

経産省でも、例えば革新的な製品づくりを後押ししようとする、経産省自身の規制にひっかかってしまうという自縄自縛が起こっている。例えば燃料電池車の普及につながる水素タンクの新素材開発をしようと思うと高圧ガス保安法というものがひっかかってしまい、あるいはエアコンとか冷蔵庫とか、つながる家電というものを後押ししようとする、今度では電気用品安全法というものにひっかかってしまい、それぞれ現状では安全性を検証するデータの収集に膨大な時間とコストがかかってしまい、なかなか思うように進まない。

そこで経産省としても、率先して自分のところの規制をレギュラトリー・サンドボックスの対象にさせていただきたいと思う。そして、仕組みづくりや具体的なプロジェクト形成にトップがまさに関与する形で積極的に貢献をしていきたいと思う。

次に、人材育成について申し上げる。

やはりIT・データ人材の不足というものが喫緊の課題であり、あらゆる社会人が基礎的なITスキルを標準装備することも今、着手すべき課題である。経産省として、IT人材供給の定常的な把握や第4次産業革命に対応したITスキル標準の抜本的な改定によってビジネスニーズの観点からIT人材育成の見取り図を設計していきたいと思うし、当省として金丸議員御提言のIT力強化集中緊急プランをしっかりと実現していきたいと思う。

Connected Industriesについて申し上げる。

Connected Industriesは、まさに人と機械だとか、企業と企業、生産現場と消費現場と

いう、従来、独立・対立関係にあったものが融合して、変化を起こして、さまざまなつながりによる新たな付加価値が創出される。これがConnected Industriesであり、これを通してすばらしい製品やサービス、あるいは働き方というものが生まれてきて、Society 5.0につながっていくという風に考えている。先日のドイツでの国際見本市、CeBITで安倍総理御自身から発信をしていただいた。

その中核となるのが、AIとものづくりを掛け合わせた技術であり、産総研が東大の柏キャンパスに世界のトップ研究者やベンチャー、民間企業が集積するCenter of Excellenceを構築する。

今月末には新産業構造ビジョンを取りまとめる予定であり、今後、法律、予算、税制など、あらゆる政策資源を総動員して、未来社会の実現に向けた勝ち筋を確かなものにしていきたいと思う。

（堀内厚生労働大臣政務官）

厚生労働省としては、IT人材の各スキルレベルに応じた支援策を今後、集中的に強化していく。

具体的には、ITトップ人材に関しては高度外国人材にとって魅力ある就労環境等の構築を目指し、職務や能力等の明確化と公正な評価・報酬の推進に向けた法改正、外国人材が英語だけでも活躍できる環境整備のため、日本企業における英語力強化などのグローバル人材育成のための研修支援等に取り組む。

また、ミドルレベルのIT人材の育成においては、雇用保険法改正により専門実践教育訓練給付の給付率と上限額を大幅に引き上げるほか、各企業のニーズに応じたオーダーメイド型の訓練などを実践していく。

さらに、全てのビジネスパーソンを対象に、情報セキュリティー等の基礎的なITリテラシーを習得するためのメニューの新設を検討し、関連予算を平成30年度概算要求に盛り込む予定。

（松本内閣府副大臣）

日本版レギュラトリー・サンドボックス制度については、国家戦略特区諮問会議においても本日お越しの竹中議員、南場議員とも議論をしてきたところ。

その成果として、今国会に提出中の改正特区法案に、1年以内に具体的措置を行う旨の規定を盛り込んだ。竹中議員からの御発言にもあったが、何としてでも法案成立に全力を注いでいくので、よろしく願いたい。

また、東京都においても自動走行サンドボックス分科会を開催しているが、自動走行のみならず、さまざまな先端技術分野における具体的改革事項をさらに検討し、今回の成長戦略に反映していく。

（中西議員）

データ利活用基盤というものは、今日は学術を対象に結構、議論してきたと思うが、これは全体として見るとまだ弱い。こういう具体的な話は、国家戦略の中の一つとしてきちんと位置づけていく必要性は非常に高いと思う。

今、ちょうど官民データ活用推進基本法を生かしてデータの活用を進めていく段階だが、まだこれもターゲットとしては政府が中心であり、ここから先に政官学がどういう連携・役割分担をしていけるのかという議論をさらに進めていきたいと思う。産業界としても、あるいは経団連としても、ぜひ、この点が一つの大きなポイントになると思っているので、これは必ずしも未来投資会議の議題にふさわしいかどうかは別として、具体的な展開の中で再興戦略を実現していく大きなパワーになるのではないか、そういうふう期待してい

る。

（五神議員）

人材育成については、大学は非常に重要な責任を持っていると思う。また、国際戦略拠点については、世耕大臣が御説明になった「6つの原則」や各種センサー、次世代半導体技術などの戦略的に進めるべき技術項目の重要性はまさに我々にとっても腑に落ちるものである。御紹介いただいたように、柏のグローバル研究拠点でも一緒に、ぜひしっかり取り組んでいきたいと思う。

もう一つは、松野大臣が提起されたように、大学の教育改革加速と基礎科学力は非常に重要であると思っている。教育改革加速について、縦割りをどうやって打破するかは、やはりやり方を相当考える必要があると思う。これについては、現在の学部・学科ごとの定員管理方式を改めることが実効性があると考えている。

それに加えて、講義についても、単位の管理を文科省はかなり丁寧にしているが、かえって硬直化を生んでいる部分もあり、スピーディーな改革を行うという意味では、多様なカリキュラム構成を実現するために修正をすることが必要であると思っている。

また、基礎科学力は、最近のノーベル賞受賞者の先生方が指摘されているように、国際求心力を維持する上で非常に重要だが、今、我々は深刻な課題を2つ抱えている。

1つは、未来を支える若手研究者の危機である。これは、東京大学の例であるが、2006年と2012年の教員数を比較すると、任期なしの雇用が減って、任期つき雇用が大幅に増えたことがわかる。大事なのは40歳未満で任期なし雇用、つまり長期的な視点で研究に打ち込める教員が、2006年から2016年にかけて520人も減っていることである。903人が383人に減少している。この世代の研究者たちは、長年かけて新しい分野を創り、今後の日本のステータスを支えるという重要な世代なので、大学の経営という観点では、この世代の任期なし雇用をきちんと確保するために先行投資を行う判断をすることが極めて重要である。

2017年のところで少し上がっているのは、2年前に私が総長になって、いろんな人事制度改革等を行った結果で、現在89人回復している。500名規模の回復はマストだと思っており、その回復の仕方としては縦割りを排した考え方などを入れることによって、よい形での改革を加速していくべきであると思う。そういう意味で、この経営判断を後押ししていただくような応援をいただくと、意欲的に経営改革に取り組む学長の行動を効果的に加速できると思う。

もう一つは、日本の国際ステータスを担う基礎科学の危機である。基礎科学の分野では、近年ノーベル賞の連続受賞といううれしいニュースがあるが、例えば東京大学に関係するところでは、小柴教授、梶田教授と連続してノーベル賞を受賞したニュートリノ研究は日本のお家芸で、次の実験の青写真もできている。しかし、数百億円という規模の計画について、予算を合理的に決めて集中投資を行う仕組みが今はなく、計画は止まっている。

この実験用の光検出技術は、浜松の企業が既に工場を新設して製造していると聞いているが、国際研究競争の中で、それらが海を渡って納品されているという状況である。こういう観点でも基礎科学への投資は未来投資として非常に重要である。ノーベル賞を確実にとれることがわかっている研究ターゲットは、私もサイエンティストだからわかるが、そうたくさんはない。だから、そういうものを取り逃さないことも極めて重要だという点を述べさせていただきたい。

（竹中議員）

私たちがいろんな委員会で申し上げたことを各大臣、真摯に受けとめてくださって、よい方向に行っていると思う。その上でなのだが、少し次元の違う大きな改革をしなければ

いけないのかなということを経験した。アジア・ダボス会議などでは感じる。

例えばあえて3つ、これは今年の成長戦略云々という話ではないのだが、総理、官房長官、各大臣もお聞きいただきたいが、日本では例えばこれから第4次産業革命を進めていくに当たって、個人認証のためのマイナンバーがやはり大変重要になっていく。日本のマイナンバーカードの発行は約1,000万枚という風に聞いている。しかしインドでは、個人情報保護とかという概念も薄かったからだとということもあるが、11億人が生体認証、指紋までも含めて、これがそういうカードを実質持っている。この11億人と1,000万枚の違いで、ここはマイナンバーの話を経験的にどこかで変えていく必要が数年のうちには出てくるのだと思う。

それと、2000年にIT戦略本部、IT戦略会議というものができていると思うが、今、ITを超えて、恐らく第4次産業革命戦略本部とかSociety5.0戦略本部とか、そういう発展的な改組をどこかで考えなければいけない段階なのではないかと思う。IT戦略本部は残念ながら、実際の会合は1年、2年、開かれていないということもあるので、そういう点もぜひお考えいただきたい。

それと、先週、ニューヨークに行って大変おもしろい話だったのは、トランプ大統領が大統領令をいろいろ出して、いろんな批判もあるが、その大統領令の一つの中に、役所が規制を1つつくったら、それにあわせて2つの規制を廃止しろという大統領令が出されている。そういう何か大きな枠組みを議論されてしかるべきなのではないかということ。

今年の成長戦略には直接関係ないが、ぜひお考えいただきたく、お願い申し上げます。

(榊原議員)

先ほど、成長戦略の骨子の説明があったが、その関連で一言申し上げたい。

前回のこの会議でも申し上げましたが、昨年日本再興戦略に盛り込んでいただいた官民戦略プロジェクト10。このフォローアップが必要であると考えます。この1年間で、このプロジェクトがどのように進捗したのか。また、今後の課題は何かということに対して具体的な検証を行うべきと考えます。

その上で、今回策定する日本再興戦略2017（仮称）において、官民戦略プロジェクト10を深化あるいは発展させて、具体的な成長戦略につなげていく。こういった大きな流れをつくっていくべきと思う。

(金丸議員)

本日、私から人材力の強化、特にIT分野の人材力の強化について提言をさせていただきました。その中で触れさせていただいた工学部の教育改革の中身について、本日、松野大臣からも工学教育改革の推進という力強い御説明をいただいた。ここに書かれてある4つの、特に学科の縦割りの構造の見直しであるとか、工学の基礎教育の中にデータサイエンス等を入れていただけるようなことは必ず、ぜひ実現していただきたいと思う。

2点目は、レギュラトリー・サンドボックスのところでもちょっと補足させてほしいが、何でこういうことが必要になったかということ、価値がデータに移ったものだから、データが集まらないとまず始まらない。それを今の規制があって、業法の改正をしてから何か事をなそうとして、それからデータを集めていたのでは話にならない。我々は、この新しい第4次産業革命で本当に勝とうとするなら、マインドセットと価値観を全く変えていかないことには立ち行かないということが今日共有できたということで、非常によかったと思っている。

(南場議員)

これから大きなうねりを起こそうとしているわけだが、民間企業としても、そのうねり

に乗って事業を拡大させていくという動きを促進させていきたいところ。そのためにはシンプルで力強いメッセージで、民間の投資を呼び込むような広報的な活動も重要になるのだろうと思う。

同時に、私も民間の立場からして、この大きなうねりを捉えるために大きな投資をしたいと思ったときに、一体、国に何をしてほしいかということのを改めて少し各論から距離を置いて考えてみると、やはり圧倒的には規制関連。規制の緩和と、そうはいても、全ての規制は撤廃できないわけだから、規制ナビゲーターというか、どこにどういう規制の落とし穴があるのか、落とし穴というのは、私もからの言い方だが、留意すべき規制がこれだけあって、こういったことには気をつけなければいけないと道案内をしてくれる機能があれば、民間からみると非常に役に立つと思う。

それから、民間の投資がSociety 5.0の実現に必要なので、民業圧迫に決してなっていない。すなわち、民間がどこに投資をしようとしているのかということをよく把握した上で国の活躍範囲を定めてほしいと思う。

最後に、では、実際に事業をしたときに、日本及び海外で成長する可能性がある分野というところを絞り込まれているわけだが、アジアを中心として国際的な競争にさらされたときに、やはり国内とは全く違う競争がある。例えばだがあるサービスをグローバルで展開しようとしたときに、海外の競争相手が20万ぐらいのサーバーからものすごい量のDoS攻撃をしてくるということがある。

国内で当局と相談をしても、海外のプレーヤーが犯罪を犯している場合にはなかなかサポートが得られにくい状況で困っているとのこと。そういったことなど、今後、民間と力を合わせてやることの重要性を鑑みて両方が、国と民間企業とがそういった悩みをもっと話し合いながら推進していけるような体制をしいていきたいと思う。

(小林会長)

松野大臣の工学教育改革に関して、確かに文理自体の区別に意味があるのかという時代の流れの中で、インターディシプリナリー(学際性)の重要性言われて久しい。とすれば、なぜ改革を工学だけに限るのか。理学、薬学、農学、みんな枠を超えた改革が必要だと思う。対象を広げていただいた方がいいのではないかなという気がする。

(安倍内閣総理大臣)

人工知能やIoT、ビッグデータは、人や製品を今までにない形をつなげていく。そこに新たな価値が生まれ、これまで解決できなかった問題を解決できるようになる。このSociety 5.0を世界に先駆けて実現していく。

日本の強みはものづくりの力、豊富なデータ、そして少子高齢化がもたらした問題解決のニーズがあるということである。

このような強みを生かせる分野に政策資源を集中投下していく。

イノベーションはスピードが勝負。新しい技術を想定していない制度があると、試行錯誤の機会がなく、安全性などを証明するデータがない、データがなければ制度を変えられないというニワトリ・タマゴの状態になる。これでは世界から取り残されてしまう。

そこで、参加者や期間を限定し試行錯誤を認める。つまり、まずはやってみる。これは、関西風に言えば、「やってみなはれ」という、日本版レギュラトリー・サンドボックス、長いので、これからは「サンドボックス」と略したいと思うが、サンドボックスの枠組みの御提言を頂いた。イノベーションの成果をいち早く社会に取り込めるよう新しい枠組みを創設する。

技術が変わると人材に求められるスキルも変わる。人工知能やロボットの導入によって従来型の仕事が減ったとしても、これらの技術を使いこなす企業は、質の高い新たな雇用

を生み出すだろう。

人々が生涯にわたってITを使いこなす力を更新できるよう、個人の学び直しの機会、支援を充実させていく。文系理系を問わずデータサイエンス教育を実施する、学科の縦割りを越えた工学教育を広めるなど、大学教育を新たな時代のニーズに合ったものにしていく。

公的資産の民間開放については、空港・道路の成功事例をスポーツ・文化施設やクルーズ施設など、他の有望分野に広げ本格的に展開するため、政府横断的な体制で進めていく。

未来投資会議では、昨年9月からSociety 5.0の構築に向けた様々な課題について議論してきた。石原大臣を中心に、関係大臣は新しい成長戦略の策定に向けて検討を加速していただきたい。

(以 上)