

5/17 第16回未来投資会議 議事録

(開催要領)

1. 開催日時：2018年5月17日(木) 15:10~16:00
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
麻生 太郎	副総理
茂木 敏充	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
野田 聖子	総務大臣
林 芳正	文部科学大臣
齋藤 健	農林水産大臣
松山 政司	内閣府特命担当大臣(科学技術政策)
梶山 弘志	行政改革担当大臣兼内閣府特命担当大臣(規制改革)
高木 美智代	厚生労働副大臣
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 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	経済同友会 代表幹事
翁 百合	株式会社日本総合研究所 理事長
三村 明夫	日本商工会議所 会頭
横倉 義武	公益社団法人日本医師会 会長
辻井 潤一	国立研究開発法人産業技術総合研究所 フェロー 人工知能研究センター 研究センター長
織田 正道	社会医療法人祐愛会織田病院 理事長
堀澤 正彦	北信州森林組合 業務課長

(議事次第)

1. 開会
2. AI時代の人材育成
3. 次世代ヘルスケアシステムの構築
4. 地域における生産性革命(林業の成長産業化)
5. 閉会

(配布資料)

- 辻井氏提出資料
- 織田氏提出資料
- 堀澤氏提出資料
- 金丸議員提出資料
- 翁会長・高橋副会長提出資料

- 文部科学大臣提出資料
 - 農林水産大臣提出資料
 - 厚生労働大臣提出資料
 - 竹中議員提出資料
 - 五神議員提出資料
 - 榊原議員提出資料
 - 経済産業大臣提出資料
 - 総務大臣提出資料
-

(世耕経済産業大臣)

それでは、ただいまから「未来投資会議」を開催いたします。

本日、総理と茂木大臣は、現在、衆議院内閣委員会におけるTPP関連法案の審議のため、少し遅れておりますが、それまでの間、私が司会を担当いたします。茂木大臣が入りましたら、直ちに司会を交代いたしますので、よろしくお願い申し上げます。

本日は、3つのテーマ、すなわち、1つ目は、AI時代に対応できる人材の育成策について、2つ目は、次世代のヘルスケアシステムの構築について、3つ目は、地域の生産性革命として、林業の成長産業化について、それぞれ御議論をいただきます。

それでは、まずAI時代の人材育成について、AI研究の最前線にいらっしゃる産総研人工知能センター長の辻井さんから、御説明をお願いいたします。

(辻井研究センター長)

人工知能研究センターのセンター長をしています、辻井です。

センターの経験から、日本のAI人材についての考えを整理しました。

1ページ目は、その背景です。

サイバー空間から実世界へとAI活用が進展しています。これは医療・介護、製造業といった、よいデータがとれる環境と、現場人材を持つ日本にとって、日本型AIを展開するチャンスだと考えています。

センターでは、データを処理する従来型のAIではない、よいデータとすぐれた人材を生かす日本型AI技術の研究開発を行っているところであります。

2ページ目を御覧ください。2ページ目は、その一例で、製造業でのAI活用の例を示したものです。

消費者の消費動向から需要を先取りして、Amazonというのは、配送の超スピード化を達成しました。超スピード化の波というのは、需要先取りによる製品の設計、製造へと進み、製造業の超スピード化が起こると考えています。

ここは、強い製造業とロジシステムを持つ日本が、日本型AIを発展させる絶好のチャンスだと考えておまして、関連する技術の研究を推進しているところです。

3ページ目は、AIの人材に関する特徴をかいつまんで整理したものです。

AIでは、研究者、エンジニア、ユーザーといった、従来の区別がなくなってきています。アメリカでは、有名大学の教授や若手研究者がプラットフォーマーに移動して、研究者的エンジニア、エンジニア的研究者の大きな固まりがプラットフォーマーの中にできています。また、ビジネスの創出や社会への展開力のある技術者は、多数あるベンチャーに集積しています。

日本の企業というのは、組織力でしたけれども、AI人材というのは、技術だけではなくて、ビジネスの創出、課題発見、社会展開まで行う個人力が非常に強い人材になっていきます。

そういう意味では、技術教育だけではなくて、個人力を持ったAI人材の育成が日本の大

きな課題だろうと思っています。

4 ページ目は、そのまとめです。

まず第一に受け皿です。日本には、魅力的な受け皿がないというのが一番問題だと思っています。日本のAI人材は、海外流失、あるいは大学の少数ポストを取り合うといった状況になっています。

日本でも、ベンチャーが受け皿になりつつありますけれども、社会として、大きな受け皿をどうつくっていくか、そういうものをつくっていくことが重要だろうと思っています。

2 点目は、組織です。そういう個人力のある人材を使うわけですから、人材の組織が使うという発想では、魅力的な受け皿とはならないと考えています。

3 点目は、我々のセンターなのですが、製造業といった現場だけでは、エンジニアリング的なAI研究者というのですか、本当に必要なAI研究者の魅力的な受け皿にはなりにくいと考えています。

そういう意味では、データと強力な計算リソースを集約し、現場人材と協働できる環境を提供することで、日本型AIの研究開発、あるいはAI人材の受け皿、育成の場になっていくことが、我々センターの役割だと考えて、センターの運営を行っているところです。

以上です。

(世耕経済産業大臣)

ありがとうございました。

それでは、続いて、次世代ヘルスケアシステムについて、治し支える医療に向けた取り組みを進めておられる、織田病院の織田理事長から御説明をお願いいたします。

(織田理事長)

織田でございます。

1 ページ目をお開きください。上のグラフは、当院があります佐賀県南部医療圏の後期高齢者の人口です。赤丸のように、2012年に、85歳以上の高齢者の人口がほかの年齢層を超えました。

それに伴いまして、下のグラフです。当医療圏の85歳以上の救急車搬送、また、当院の新規入院患者数も急増しています。

85歳以上になりますと、右のグラフのように、要介護と認知症をあわせ持つ方が非常に多くなって、退院後の在宅復帰が困難になる方も増えます。

2 ページ目をお開きください。このような状況は、10年後、大都市や首都圏でも、同様な状況になることが予測されます。

3 ページ目です。85歳以上の御高齢者は、急性期の治療が終わりますと、回復期や慢性期への転院、さらには介護施設に転所することが今までは多かったわけですがけれども、このように、85歳以上が急増しますので、それだけでは対応できません。

そこで、ICTを活用し、院内、退院直後、在宅に分けて取り組みを進め、在宅は難しいという考えを改めて、85歳以上でも安心して家に帰られるよう取り組みを行いました。

4 ページ目、具体的には、多職種協働のフラット型チーム医療で、入院したら、すぐに治療と並行して、退院に向けた支援を開始します。日常から常にディスカッションを行っておりますので、右端のように、退院支援の問題点も立ったまま短時間でチェックを行います。

5 ページ目は退院直後です。退院後、放置しますと、2～3日でADLが下がることがありますので、退院翌日から2週間、多職種で構成しました在宅医療支援を行うMedical Base Campチームがケアの継続を行います。症状が安定した時点で、地域のかかりつけの先生にバトンタッチするということです。

MBCの部屋には3つのモニターがありまして、左側がリアルタイムで退院患者を知らせ、真ん中のマップ上に支援する患者宅が出てまいります。それと同時に、右側の見守りシステムが作動します。

6ページ目です。この在宅の見守りは、IoT、AIを活用しています。患者の自宅の身近にあるテレビと、病院のオンラインをつなぎまして、医師や看護師がお声かけをして、具体的に回復状況を見守ります。

高齢者の方は、夏場は室内で熱中症を起こすことがありますので、センサーを設置して、室温が33度を超えたら、アラートがなるようにしています。そのほか、転倒検知、内服管理もIoTを活用します。こういう取り組みによって、在宅でも安心して過ごされるようになります。

最後の7枚目です。既に85歳以上が急増している地方だからこそ、今後、全国的に同じような課題に直面する都会の参考になればと考え、報告させていただきました。

以上です。

(世耕経済産業大臣)

ありがとうございました。

それでは、最後に、林業の成長産業化に向け、先駆的な取り組みをしておられる、北新州森林組合の堀澤さんから御説明をお願いいたします。

(堀澤業務課長)

こんにちは。北信州森林組合の堀澤正彦です。よろしく願いいたします。

長野県北部の中規模の森林組合から参りました。

本日は、私たちが挑戦しております、林業スマート化の取り組みを御紹介いたします。動画もございますので、モニターを御覧いただいたほうがよろしいかと思えます。

まず初めに、情報のデジタル化、航空レーザー解析の活用についてです。

現在、林業の現場では、このような紙の台帳が主流でございます。

私どもは、情報をデジタル化しました。さまざまな情報を一気に引き出せるようにしております。

また、レーザー計測により、森林の精密な情報を取得しました。

地形や木の状態が正確にわかり、調査のため、山に入る機会が減りました。また、新人でも迷うことがなくなり、早くから任せられるようになりました。

作業の無駄もなくなりました。境界の確認作業業務では、工数を約3割減らしまして、他の業務に振りかえることが可能となりました。

次に、ドローンを使った研究についても、行っております。間伐などを行う際なのですが、現在でも山に入り、状況を調べておりますが、省力化のため、やり方を変えられないかという研究を進めております。

次に、動画を御覧ください。

(動画上映)

これはレーザースキャナーを搭載したドローンの計測実験の様子です。ドローンを使い、上空から一気に木々の状況を把握します。

これにより、職員が山に入る必要はなくなると考えております。

御覧の画像なのですが、右の図、ドローンレーザーによる解析の結果です。赤い点は、システムで自動選定した間引く木の候補です。

現在は、経験と勘で決めておりますけれども、この新たな技術により、作業の効率化、

大幅な質の向上が期待できると考えております。

次に、スマートフォンのスマホアプリの活用になります。伐採した木材のデータをスマホに取り込みまして、ペーパーレスで統合管理、流通の効率化を実現しております。

これも動画を御覧ください。

(動画上映)

今、集荷した木材をスマホで記録しています。木材に印をつけながら、情報を取り込んでいる様子が映っております。これによって、完全にペーパーレスで情報化をしているという取り組みでございます。

続きまして、IoTの実証も行っております。

また、人工衛星「みちびき」を使った作業自動化の可能性についても、探っております。これも動画を御覧ください。

(動画上映)

これはデータが指示した木を内蔵のGPSで探しまして、アーム先端のアタッチメントで切断をしているところでございます。

さらに指示した長さを自動で切断する、こういう機能もついております。

これらのツールを有機的につなぎまして、生産・流通のスマート化を進めていきます。そして、林業サプライチェーンを構築しまして、産業全体の最適化を目指しております。

最後になりますが、私たちは、これからも技術を貪欲に取り込み、さらなる向上を目指します。そして、地域の若者がやりがいを持って働ける森林組合として、精進していきます。

時間をオーバーしましてすみません。ありがとうございました。

(世耕経済産業大臣)

ありがとうございました。

それでは、続きまして、民間議員の皆さんから御提言をいただきたいと思っております。

まずはAI時代の人材育成について、金丸議員からお願いいたします。

(金丸議員)

ありがとうございます。

資料4の1ページを御覧ください。第4次産業革命のもとで、ビジネスは、マス・プロダクトから、AIとデータを利用して、遠隔で個別化された商品をスピーディーに提供するカスタマイズ・プロダクトへ変化しています。

2ページを御覧ください。そうした中、これからは、AIに使われるのではなく、AI、データを使いこなす力と、AIが代替できない能力の両方が必要です。

3ページを御覧ください。左側にあるように、世界中でAI人材の争奪戦が繰り広げられている一方で、日本企業は、AI人材を戦略的に活用する人材が不足していたり、そもそもAIの導入効果すら理解できていない企業が数多くあります。

4ページを御覧ください。日本では、15歳ころまでは、理数に関する能力は、国際的にもトップクラスですが、高校での文理選択を経て、文系の学部に進学した学生は、数学を十分に学ばないのが実態です。

5ページを御覧ください。諸外国は、既にAI人材の育成に取り組んでいます。中国では、小学校から高校までAIの科目を設け、大学でもAI学部を新設するなど、我が国に先行し

ています。

6ページを御覧ください。アメリカでは、多数のデータサイエンス学部がありますが、我が国では、ようやく2大学で設置されただけです。大学の一般教養で、AI分野について学べる環境も不十分です。

7ページを御覧ください。この絵は、スタンフォード大学の例ですけれども、アメリカの大学では、理学、工学の壁を越えて、体系的で実践的なAI人材の育成が行われていますが、日本では、明治以来の学科、専攻の編成のままの工学部もまだまだ多く、このままでは、国際競争上、著しく不利です。

8ページを御覧ください。8割の企業が老朽化システムを抱えており、維持管理に大量のIT人材が投入されています。人材が有効に使われていないということでもあります。

6割を超える日本企業で、AIに関する専門組織や専属の要員が不在で、諸外国に比べてかなり少なく、AIエンジニアの処遇面でも大きな差があります。

9ページを御覧ください。以上を踏まえ、AI時代に対応した人材育成活用について、次の3つのポイントを提言いたします。

まず教育を変える。大学入試で、情報の試験を必須化するなどの入試改革、小学校から大学までの教育内容の充実など、文系、理系を問わず、コンピューターサイエンスの力を抜本的に強化すべきです。また、大学におけるAIの専門人材を育成するプログラムを学部、学科の縦割りを越えて、実現すべき。

2つ目は、企業を変える。企業が抱えるレガシーシステムを大刷新し、その保守運用に携わる大量の人材をその業務から解放し、リカレント教育により、市場価値を高め、ふさわしい仕事へのダイナミックな移動を促すべき。

3つ目は、日本の強みを生かす。AIとモビリティ、医療・介護、ものづくり、インフラ、農林水産業など、骨太のプロジェクトを立ち上げ、人材と資金を集中投入すべき。

この提言を未来投資戦略に反映させ、AI人材の育成の加速化のために、あらゆる施策を導入していただきたい。

以上でございます。

(茂木経済再生担当大臣)

ありがとうございます。

国会の関係で遅れてまいりました。失礼いたしました。

世耕大臣には、ここまでの司会進行をありがとうございます。

続きまして、次世代ヘルスケアシステムの構築につきまして、翁会長からお願いいたします。

(翁会長)

健康・医療・介護の構造改革徹底推進会合の議論で得ました問題意識を申し上げたいと思います。

資料5、1枚目を御覧ください。今後、85歳以上の人口がふえ、認知症患者も急増する中、高齢になっても、地域で安心して暮らせる健康づくり、そして、健康寿命を延ばしていくことが重要となっております。

医療・介護の多職種連携、オンライン診療、認知症と共生する社会など、やるべきことは多いわけですが、個々の施策、取り組みをばらばらに推進するのではなく、Society 5.0の実現に向けて、医療や介護の質や生産性の向上、国民の利便性に真につながるよう、ビッグピクチャーを提示しつつ、全体最適な形で進めていただきたいと思います。

具体的な柱として、4点述べさせていただきます。

2ページ目を御覧ください。慢性期の医療ニーズの急増を踏まえて、住みなれた地域で

の在宅医療・ケアを充実させる必要がございます。先ほど御説明がありました織田病院の取り組みは、先駆的なものだと思います。そのためにも、多職種の協働、役割分担の柔軟化の検討を進めるべきだと思います。

あわせて、服薬指導、モニタリング等を含めたオンライン医療全体を推進すべきであり、診療報酬でのさらなる評価、服薬指導の法律改正を視野に置いた検討が必要だと思います。必要なエビデンスの取得策も進めるべきだと思います。

3ページ目を御覧ください。認知症の問題は、非常に重要な問題でありまして、治すだけでなく、早期予防から生活環境、社会的に受容するための取り組みが必要となっております。これまでの取り組みに加えまして、より包摂的に対策を強化し、認知症と共生する社会を構築していくことを目指すべきだと思います。

産学官の多様な主体による枠組みを構築し、認知症に優しい製品・サービス等を創出し、成長産業、日本の強みとしていくべきと考えます。

4ページ目を御覧ください。生活習慣病や要介護を防ぐ予防投資は、ポテンシャルが極めて大きい分野だと思います。

予防分野の鍵は、公的保険外の民間サービスでございます。利用者が安心して選択できるよう、保険外サービスの品質評価の仕組みを構築し、良質なものを見える化していくべきと考えます。

また、単なる医薬品・医療機器の提供にとどまらず、患者や個人の生活の質の向上の観点から、予防から疾患管理までを技術革新を用いて、トータルに提供するヘルスケアソリューションの展開が必要であります。それを目指して、必要な実証等を一段と進めるべきだと思います。

最後の5ページ目を御覧ください。これまで述べましたさまざまな取り組みの基盤となるのは、個人の医療・介護等のデータをつなげるデータ利活用基盤でございます。国民皆保険制度のもとでの良質なデータをうまくつなげ、活用できれば、世界最先端の仕組みとなりますが、くれぐれもかけ声倒れにならないよう、しっかりと進めていくことが必要だと思います。特に介護分野のICT化と情報連携の取り組みは遅れておりますので、抜本的に加速することが必要だと思います。

2020年度の本格稼働に向け、右側に記載した内容の実現に向け、必要な工程表を早急に示すべきだと思います。

これらを踏まえ、夏の成長戦略の策定に向けて、具体的な施策をしっかりと盛り込んでいただきたいと思います。

以上でございます。

(茂木経済再生担当大臣)

ありがとうございます。

ここからは、今日の3つのテーマ、ここに関係の深い閣僚からの発言をいただきたいと思います。

文科大臣、農水大臣、高木厚労副大臣の順でお願いしたいと思います。

文科大臣、お願いいたします。

(林文部科学大臣)

ありがとうございます。

資料6の1ページ目を御覧になりながら、聞いていただきたらと思います。

Society 5.0に向けた人材育成につきましては、中長期的課題ということで、昨年11月から私のもとで懇談会を開催しまして、AIやデータの力を最大限活用しながら、新たな社会を牽引する人材の育成、また、文系、理系を問わず、全ての人に共通して求められる力な

どにつきまして、幅広く検討しているところでございます。

この議論を踏まえながら、当面の取り組みとしては、初等中等段階で、2020年度から順次実施される新学習指導要領に基づきまして、統計教育の充実を図るとともに、小学校におけるプログラミング教育や高等学校における情報Ⅰを必修化いたしまして、官民コンソーシアム等による教材開発の促進などを実施していきたいと思っております。

また、高等教育段階においては、まず基礎的素養から高度な専門分野までの人材育成を推進します。例えば必修化される情報Ⅰを英語や数学と同様、これは各大学の判断になりますが、大学入学共通テストの科目として活用できるように、検討を進めたいと思っております。

情報科学技術分野の若手研究者への支援など、新たな社会を牽引する人材の活躍の支援を推進したいと思っております。

学部等の組織の枠を超えた学位プログラムの導入によりまして、学部横断的な教育を推進したいと思っております。

また、社会の変化のスピードが増していく中、キャリアアップやキャリアチェンジに対応できるよう、新たなスキルを絶えず修得していくことが重要であり、社会人の学びの充実に取り組む大学、専修学校等の機能強化を図ります。

中長期的な取り組みを含めて、時代の大きな変革期において、能動的に対応できる人材の育成に向けて、全力で取り組んでまいります。

以上です。

(茂木経済再生担当大臣)

大変簡潔にありがとうございました。大体600文字でありました。

続いて、農水大臣、お願いいたします。

(齋藤農林水産大臣)

資料7を御覧ください。

林業・木材産業の成長産業化に向けた改革の方向性について、御説明いたします。

1 ページ目です。林業・木材産業の成長産業化に向けて、川上から川下に至る各段階、そして、流通全体での改革を進めていく必要があります。

2 ページ目です。まず川上ですけれども、今国会で御議論いただいている森林経営管理法により、意欲と能力のある経営者に民有林の経営管理を集積し、原木生産の拡大を図ります。

さらにこのシステムが円滑に機能するよう、国有林も連携して対応するため、長期・大ロットで、国有林の立木の伐採・販売を行うことを可能とする法制度の整備を検討してまいります。

あわせて、川中においても、製材工場等の大規模化・効率化を図ることで、コスト削減を目指します。

3 ページ目です。川下における木材の需要拡大につきましては、経済界等の協力も得ながら、まずは施主の方々に国産材を活用した建物を選んでもらうような環境整備を行った上で、低層住宅において、国産材の部材の利用拡大を進めるとともに、オフィスビルやマンションなどの中高層建築物が木造で建てられるように、支援してまいります。

4 ページ目です。地域内エコシステムを進め、木質バイオマスの利用を促進するとともに、展示会への出展や海外のバイヤー招聘などにより、付加価値の高い木材製品の輸出拡大にも取り組んでまいります。

5 ページ目です。流通全体の効率化も図る必要があります。川上から川下までの事業者が需給情報を共有できるよう、森林資源のデータベースの整備やスマート林業を推進し、

それを基盤として、各事業者の連携による効率的なサプライチェーンの構築を支援していきます。

これらの施策を6ページ目の成果目標（KPI）と7ページ目の工程表のもとで、一体として進めていきます。

林業・木材産業の成長産業化を農林水産業の最重要政策と位置づけ、改革を実行してまいりますので、経済界の皆様も、自社ビルの木造化・木質化の取り組みについて、格段の御理解と御支援をお願いいたします。

以上です。

（茂木経済再生担当大臣）

ありがとうございます。

新社屋をつくられる会社は、ぜひよろしくをお願いいたします。

引き続き、高木厚労副大臣、お願いいたします。

（高木厚生労働副大臣）

本日、加藤大臣は、参議院の厚労委員会対応でございます。

資料8を御覧いただきたいと思っております。

私からは、「データヘルス改革」、また、「効果的・効率的な医療・介護サービスの提供」を中心に、厚生労働省の取組について、御説明いたします。

1ページ目です。人生100年時代を見据えると、ビッグデータの活用等によりまして、質の高いヘルスケアサービスを効率的に提供することが重要と考えます。

これによりまして、医療・介護サービスの生産性の向上が図られるほか、国民の健康寿命の延伸につながると考えております。

このため、2020年度に向けまして、厚生労働省を挙げて、「データヘルス改革」の取組を進めております。データ利活用基盤の構築のために、個人の保健医療データの連結に必要な医療等分野の識別子、いわゆる医療等IDにつきまして、個人単位化される予定の被保険者番号の活用などを検討し、夏を目途に結論を出してまいります。

こうした環境整備を図りつつ、①最適な保健医療サービスの提供、②健康・医療・介護のビッグデータの連結・活用、パーソナル・ヘルス・レコード（PHR）、③科学的に効果が裏づけられた介護サービスの提供、④がんゲノム情報の活用などのプロジェクトを進めております。

2ページ目です。データヘルスに関連する平成30年度予算として、約85億円を確保いたしました。これら8つのサービスにつきまして、夏までに新たな工程表を策定する予定でございます。

3ページ目です。あわせて、2月の会議でも御議論になりました、医療・介護分野における生産性向上につきましては、本年4月の診療報酬や介護報酬の改定におきまして、オンライン診療を新設したり、また、介護施設における見守り機器の評価など、新たな試みを行いました。

今後、オンライン診療につきまして、改定後の状況を踏まえつつ、見直しを行うほか、ICT・ロボット、AIといったテクノロジーの一層の活用、国家戦略特区での実証を踏まえつつ、遠隔服薬指導の制度的対応の検討、また、多職種連携の推進などを行うことで、効果的・効率的な医療・介護サービスの提供を目指してまいります。

このほか、翁議員から御発言のありました、「認知症と共生する社会」の実現に向けまして、「新オレンジプラン」に沿って、認知症への理解を深めるための認知症サポーター養成や、地域での切れ目のない医療・介護の提供体制の構築など、引き続き、総合的な認知症施策の推進に取り組んでまいります。

以上です。

(茂木経済再生担当大臣)

ありがとうございます。

それでは、引き続きまして、民間議員、そして、本日、御参加をいただいております、それぞれの会議や団体の代表の皆さんから、御発言をいただきたいと思います。

まずテレビ会議で御出席をいただいております、竹中議員、地球の裏側かと思ったら、意外と近くて、名古屋からだということですが、よろしく願いいたします。

(竹中議員)

発言の機会をありがとうございます。

人材の活躍について、民間がやるべきこと、政府がやるべきこと、いろいろあるのですが、まず政府自身がやるべきことが、結構あるのではないかと思います。

今、どの組織でも、CIO、Chief Information Officerを置いているわけですが、今、霞が関の中のCIOは、官房長が兼務している。この話は、十数年前からずっとやっているのに、官房長が兼務しているということを知って、ちょっと驚いております。霞が関においては、こういった分野で、専門人材を外部から登用して、デジタル人材の重要性を示すことが大変重要なことだと思います。

また、世界のパラダイムが変わる中で、リカレント教育は、日本経済の未来を決めます。そのための財政措置も必要ですけれども、あわせて、今後、公務員がどのようなリカレント教育を受けているのかということをチェックしていく仕組みも、必要ではないかと思えます。

先ほど申し上げましたとおり、政府のCIOは、専門家がいらっしゃるわけですが、各省のCIOがないという趣旨でございます。省によっても、違うとは思えます。

林業です。齋藤大臣を中心に、農水省、林野庁は大変頑張ってください。多くの改革分野で、さまざまな傾向が出ている中、そして、困難が増している中で、林業は成長産業の新たな光だと言っていると思います。今の政策をぜひ進めていただいて、本日も御議論をしていただきたいと思います。

加えて、今後、国有林などの分野で、いわゆるコンセッションのような考え方を導入して、大胆に改革の仕組みをつくるのが不可欠ではないかと思えます。私が会長をしている推進会合での取りまとめを、本日の資料9の1枚紙で提出しておりますので、お目通しをいただきたいと思います。ぜひとも長期・大ロットで、国有林などの伐採が可能となるような、法的措置がとられることをお願いしたいと思います。

以上です。

(茂木経済再生担当大臣)

ありがとうございます。

引き続き、これからの交流戦で挽回をする南場議員、お願いいたします。

(南場議員)

本日、IT人材の話がございました。理数教育、情報利活用能力の強化は、日本の国際競争力強化のために必須の課題であると認識しています。その議論の中で、初等教育の重要性について、私としては、強調させていただきたいと思っています。

先般の学習指導要領の改訂において、小学校におけるプログラミング教育の必修化が行われ、そして、2020年度の全面実施に先駆けた、文科省を中心とした本格展開の推進というのは、すばらしいと思います。

今後、その授業の中身なのですけれども、スタティックに考えずに、ダイナミックにどんどん強化していただきたい。

そのポイントの1つは、今、算数や理科など、各教科の中に組み込まれていることになっていますが、教えることが盛りだくさんになっている各教科の中で、プログラミングも教えるということは、どれだけ現実的なのかというところでは。

それよりも小学校の1年生、2年生、3年生であれば、誰でも夢中になるゲームやアニメのような題材を用いて、プログラミングとは何かを集中して学ぶ環境が必要ではないのかと思います。

2点目は、教える側の問題なのですけれども、教員が忙しく、働き方にも課題感がある中で、教える人材が不足している現状を打破する必要があるため、英語における外国語指導助手の活用のように、積極的に外部人材の活用を行い、教える側が子供の成長のストッパーにならないような体制づくりをお願いしたいと思います。

3点目なのですけれども、みんなに基礎を教えることも重要なのですが、伸ばせる子はどんどん伸ばす。平均化ではなく、もっと深めたい子には深めさせるというように、日本の教育を変えていく視点も必要なのではないかと思います。

私どもDeNAにおいても、幾つかの自治体で、低学年の児童に向けたプログラミング教育を行っていますが、子供たちの吸収力・応用力は、大人の想像をはるかに超えています。ですから、乏しい想像力の大人が芽を紡いでしまわないように、ダイナミックな改変を普段の努力でやっていきたいと思っています。

それ以外につきましては、ヘルスケアも林業もそうですけれども、多くの企業がこの領域に着目して投資をしていますので、民間の投資を最大限引き出すような形に十分配慮して、進めていただきたいと思っております。

以上です。

(茂木経済再生担当大臣)

ありがとうございます。

それでは、引き続き、乏しい想像力の大人で議論を行いたいと思います。

五神議員、お願いいたします。

(五神議員)

いいタイミングで回ってきました。

資料10を御覧ください。

連休中に、北京大学で世界の研究大学学長の会合があって、参加してきました。そこで、中国経済の成長のメカニズムについて、北京大学の経済学者の解説を聞きました。後発者という利点を生かして、タイムリーに、資本集約ではなくて、知識集約への投資を効率的に行えたこと、経済成長を最優先する「プラグマティック・ソーシャリズム」が有効に作用しているという話で、中国優位の状態は止まらないということを実感して帰ってきました。

しかし、経済優先政策は、データの独占、格差拡大など、社会課題を深刻化させるリスクがあります。

また、私の専門に近いハードについても、デジタル革命の鍵を握る重要なパートでの独占化が進んでいると感じています。

これまで、ここでは、世界に先行して、よいシナリオとして、Society 5.0を議論してきました。また、3.11を機に、若者を中心に、社会課題解決への関心が非常に高まっていることを実感しています。これらの日本の優位性を生かして、今、動くべきです。世界も既に動き始めているので、時間はないと感じています。

医療・介護の分野を始め、公的な領域で、多くの有用なビッグデータが、我が国には蓄積しています。このデータを共同で活用して、Society 5.0の具体例がビジネスとして次々に立ち上がるような環境作りを急ぐべきだと思います。そのためには、誰もがストレスなくデータを集め、つなげ、解析し、活用できるサイバー空間のインフラ整備が不可欠であります。

データドリブンのイノベーションは、2020年代の半ばで勝負がついてしまうということで、これをゼロから立ち上げる時間はないと認識しています。

資料の2枚目のところに、参考として示しましたが、ここでも何度か言っていますように、世界的に見て非常に優れたサイバーキャパシティを学術情報ネットワークは持っている。それを戦略的に活用すれば、すぐに立ち上げることができる。そのためには、このネットワークにつながっている大学を改革し、データ活用等の支援機能を担う組織として転換すべきだと思っています。同時に、先ほどの辻井先生の話とも関連しますが、研究組織の体制も見直すべきです。例えばこの学術情報ネットワークを管理している国立情報学研究所は、情報・システム研究機構の傘下の一研究所でしかなくて、知識集約型の社会全体を支える、基幹的な研究機関としての位置づけを急ぐ必要があります。

最後に、本日議論のあったAI人材育成については、本学は遅いと御指摘をいただいておりますが、文系も含めた基礎統計教育、データ解析の実データを使った演習、最先端のAIについての教育などをかなり進めていまして、成果が出始めているところであります。ただし、不足する人材の規模を考えると、現役の学生教育だけでは不十分で、先ほどの林大臣の話にもありましたように、社会人のリカレント教育は、急務だと認識しています。

以上です。

(茂木経済再生担当大臣)

ありがとうございます。

Society 5.0を日本でつくっていく中で、シリコンバレーでないモデル、深圳でないモデル、これをどう早急につくっていくかというのは、極めて重要なテーマだと思っております。

中西議員、お願いいたします。

(中西議員)

ありがとうございます。

今、大臣もおっしゃられたように、Society 5.0のコンセプトが急速に日本の中で浸透してきております。これは非常に喜ばしいことだと思います。そういう意味では、Society 5.0の大きな違い・特徴というのは、今まで何度もお話が出てきましたように、社会課題をデジタル化によって解決するという点でございます。したがって、餌はデータになるというところが、非常に大きなポイントでございますので、その点から考えると、Society 5.0のコンセプトは浸透してきたけれども、データ活用がぐいぐい進んでいるかということ、正直言って、かえって、データをうまく活用しようとするほど、いろんなボトルネックが次々と出てきているのではないかと感じております。

官民データ活用の会議というものがありますが、正直申し上げて、各省庁がこれだったら出せるというデータを一生懸命並べている状況で、まだこの限界を超えていない。省庁間の壁をなくすと同時に、今度は官民がそのデータを使って何をやるのかという、そういう定義に大きく進んでいくべき時代に来ているのではないかと思います。ただ、データの取り扱いというのは、非常に微妙な話でございますので、これをある意味では公共的なプラットフォームにのせていくという、1つの新しい基軸をぜひやっていくべきではないかと思っております。

いわゆるGAFAも、中国のBATH、このいずれも、商用目的でつくり上げた、データ独占も懸念されている組織でございますので、日本は、この際、Society 5.0の基本コンセプトである、パブリックなデータ共有の仕組みやプラットフォーム、その1つの候補は、先ほど五神総長がおっしゃられた、SINETをベースにしたものを、公共性のある担保にして、データ共有の仕組みに活用していけるのではないかと。この辺は、そういう目を見たときに、今の組織や仕掛けで本当に十分かという、大きなチェックは必要だと思うのですが、ぜひそういうことをこれから推進していきたい。経団連としても、そういうふうにやりたいと思っておりますので、また御指導いただきたいと思っております。

ありがとうございました。

(茂木経済再生担当)

ありがとうございます。

抱負も含めて、語っていただきました。

榊原議員、お願いいたします。

(榊原議員)

AI時代の人材育成ですけれども、先ほど金丸議員も御指摘されましたが、AI人材の基盤となるIT人材、経済産業省の試算では、30万人を超すと言われております。Society 5.0を実現する上で鍵となる人材が不足する、まさに危機的な状況だと、危機感を持って、国家戦略として重点的に取り組む必要があると考えます。

具体的には、まず社会全体のITリテラシーを高めること。このために、小中学校から教育を始めるといことであります。論理的思考、あるいは課題発見、解決能力を伸ばす教育に力を入れる。これが不可欠であろうと思っております。また、社会人についても、継続的な学び直し、リカレント教育が必要だということで、こういった課題にも積極的に取り組みたいと思っております。

また、AIを初めとする、先端IT人材やセキュリティ人材の専門人材の質と量を拡充するために、大学の学部や学科定員の見直し、これは明治の殖産興業時代の学科がほぼそのまま、ほとんど変わっていないわけですから、これを戦略的に見直すことが大事で、これには迅速に取り組む必要があると考えます。

我々経済界としても、IT部門が、企業戦略上、極めて重要な戦略部門であるといったことを経営者が認識する。自社の競争力を高めるために、CIOの設置、あるいはIT人材の処遇改善、国内外の高度人材の採用にも積極的に取り組むべく、努力をしたいと思っております。

ヘルスケアですけれども、我が国は、世界に先駆けて、超高齢時代を迎えるわけで、経団連は、そういった時代の中で、せんだって、健康寿命を延伸し、人生100年時代を活力を持って生きられるようにするための処方箋といった提言を取りまとめました。

お手元に資料11を御用意しておりますので、これを眺めながら、お聞き取りいただきたいと思っておりますが、最先端のITによって、個人のデータ化とバイオテクノロジーによる人体の仕組みの解明によって、病気になる前の段階から、個々人に最適な健康管理、あるいは予防ケアを行うことで、発病とか、重症化を防ぐ。健康で暮らせる期間を延ばそう、こういった提言であります。これを実現するためには、個人のライフコースデータの収集、連携、活用が鍵でありまして、データ利活用基盤の構築が不可欠であります。そのためには、先ほど中西議員も指摘されましたけれども、省庁連携によって、データ利活用基盤構築のための統一システムをつくっていただくことが不可欠であります。

Society 5.0時代のヘルスケアは、医療界はもとより、産学官、そして、国民関与のもとで、形づくっていくものでございまして、産業界としても、データ利活用において、新たなヘルスケアサービスといったことも、積極的に展開していく必要があると考えております。

す。

私からは、以上です。

(茂木経済再生担当大臣)

ありがとうございます。

引き続き、先ほどの五神先生のチャートでも、Badな例として書いてあります、デジタル専制主義を唱えていらっしゃる、小林会長、お願いいたします。

(小林会長)

どうもありがとうございます。

AIや計算科学を使う側として、一言だけ、お願いを申し上げたいと思います。

データサイエンティスト不足に即応する、今まで議論されました緊急対策は、大いにスピード感を持ってやっていただきたいし、現に我々企業人もやっているわけですが、本質的な人間教育も両立されるべきではないかと考えます。今後、AIは急速にコモディティー化していくので、今、ソフトウェア開発要員が非常に一般化しているのと同様に、恐らくデータサイエンティストもそういう方向をたどるのではなかろうかと考えています。そういう意味で、人材競争力の源は、本質を見抜く洞察力とか、分野を越えるリーダーシップといった、ヒューマニティーが基本になるのではなかろうかと思えます。

同時に、今、茂木大臣が言われましたように、先ほど五神先生もBadケースとして言及されておりますが、データイズムとかデジタル専制主義を、民主主義への挑戦だとみなす捉え方もございますので、我が国もぜひこの辺の議論が必要だと思えます。

それと、数理、情報、統計という分野は、全体の底上げも重要ですが先鋭的な天才を早く見抜いていくことも必要ではなかろうかと思えます。大学改革と関連しまして、CSTIでも、こういった議論を主要な議題としてやっているわけですが、官民の人材流動性確保も含めまして、政府一丸となった効率的な取り組みをお願いしたいと思います。

それと、被保険者番号を個人単位化して、医療等分野のIDとして活用するというのは、極めて現実的な方法だとは思いますが、一方では、今後のマイナンバーやその活用との関係もきちっと整理しておく必要があるかと思えます。

林業についても簡単に申し上げます。経済同友会では、土佐経済同友会と協働しまして、今年3月、「地方創生に向けた“需要サイドからの”林業改革」という提言を行いました。林業の生産性の向上のためには、CLTを含めました木造物件の施主や設計者、施工者など、需要サイドの理解と協力も不可欠だと思えます。齋藤大臣が言われたように、バリューチェーン全体を見据えた取り組みをぜひお願いしたいと思います。

以上でございます。

(茂木経済再生担当大臣)

引き続き、三村会長、お願いいたします。

(三村会長)

林業の成長産業化について、構造改革徹底推進会合の「地域経済・インフラ」会合の会長として、ひとこと申し上げます。

我が国の人工林は、長い年月を経て、ようやく大規模に商業利用できる段階を迎えました。齋藤大臣からお話があった、林業の付加価値額を10年間で5,000億円に倍増するという目標は、地域の所得向上にも極めて意義のある目標であり、必ず達成していただきたいと思っております。

しかし、一方で、心配もあります。これまでの林業政策は、産業政策という視点が不足していたのではないかとことです。社会政策や環境政策に偏り、今ある林業の経営体をどう支えていくかに、集中し過ぎているように見えます。木を育てる過程では、やむを得なかったかもしれませんが、状況は変わりました。人工林が成熟した今こそ、千載一遇のチャンスであり、林業政策を産業政策の方向に大きく転換する必要があると思います。

その際、産業としての林業の鍵になるのは、適切な価格で、品質のそろった木材を安定的に供給するという取組であり、消費者が求めるものをつくるというマーケットインの発想だと思えます。そのために重要なのが、川上から川下までをデータで繋げることであり、ICTの導入による生産性向上です。

山村に目を向ければ、人数は少ないかもしれませんが、マーケットインを意識して、みずから考え、動き、リスクを取ろうとする経営者がおります。そして、先ほど北信州森林組合からも御紹介があったように、最先端のICTを実装して取り組む事業者もおられます。まさに、林業における第四次産業革命のフロントランナーです。このような人たちが、思う存分活躍できる環境整備が必要だと思っております。

既に、現場では、これまでと変わらない林業を望む人たちと、新たな挑戦を望む人たちとの間で、あつれきが生じていると聞きます。このようなあつれきに怯むことなく、新たな挑戦を応援していかなければなりません。このためには、林業政策を抜本的に見直す必要があります。

政策の見直しに当たっては、国みずからが率先して動き、林業を変えるという意思を明確に示すことが、極めて大事だと思います。そのために、規模拡大の起爆剤として国有林を活用するという案は、高く評価できます。速やかに法整備を進めていただきたいと思います。

本日、農林水産省の資料の7ページ目で、改革の工程表も提出されましたが、この工程表に留まることなく、できるだけ前倒しで一層の改革に取り組んでいただくことを期待します。構造改革徹底推進会合でも、フォローアップしてまいりたいと思えます。

我が国の国土の70%が森林であり、1,800の市町村の中には、大部分が森林という地域がたくさんあるわけです。したがって、林業の活性化は、地方創生という面でも重要であります。

以上です。よろしく申し上げます。

(茂木経済再生担当大臣)

ありがとうございます。

それでは、最後になってしまいましたが、日本医師会の横倉会長、お願いいたします。

(横倉会長)

人生100年時代、いかに健康に生きるかということだと思います。以前は予測できなかったようなDNAの解析技術が、今、急速に進歩しておりまして、米国では、遺伝子情報に基づくがん治療というのが、日常診療にも組み込まれており、特定の遺伝子だけではなくて、全ゲノム解析を利用した医療が広がりを見せている状況です。

我が国は、がんの早期発見・早期治療に資する新たな医療から、いまだ取り残されているのが現状であります。ゲノム情報を医療現場で利用するには、莫大な情報を処理し、それを研究者が医療従事者へ、そして、医療従事者から患者さんやその御家族にわかりやすく伝える人工知能の開発も不可欠だと思っております。そうした取り組みを日本医師会として、医療界を挙げて支援をしたいと考えております。

また、先ほど織田先生がプレゼンされましたが、地域に根差した医療において、ICTやAIを活用して、健康寿命の延伸を図るとともに、患者にとって安心できる体制を構築され

ることは、望ましいことでもあります。また、今回の診療報酬でも、オンライン診療は、一定の評価をいたしました。ICTやAIは、日々進歩しています。それを日常の診療に安全に取り入れていく。安全と利便性のバランスをいつも考えながら、進歩させていかなければならないと思っております。結果として、医療周辺のヘルスケア産業の活性化につながっていくものだと思っておりますので、頑張っていきますので、よろしくお願いします。

(茂木経済再生担当大臣)

ありがとうございます。

それでは、出席閣僚から御発言をいただきたいと思えます。

進行表によりますと、1人30秒と書いてあります。30秒でもあえて発言をしたいという閣僚がいらしたら、御発言ください。

世耕大臣、お願いします。

(世耕経済産業大臣)

人材育成が鍵であります。

トップ人材について、未到事業をAI分野や量子関連に拡充し、若き数学の天才たちが次世代のAIを生むよう、若手研究者への思い切った支援を行います。

また、ITリテラシー標準の策定、大学や他省庁との連携で、AIを活用できる人材の育成を推進します。

ヘルスケアについては、予防へ向けた投資が重要でありまして、公的保険外のサービスを拡充するため、品質評価の環境整備、認知症予防に向けて、官民プラットフォームの構築を行います。

また、昨日、生産性向上特措法等が国会で成立をいたしました。これによりまして、規制のサンドボックス制度、データ利活用の円滑化の制度などが立ち上がることとなりますので、ぜひ御活用いただきたいと思えます。

(茂木経済再生担当大臣)

野田大臣、お願いします。

(野田総務大臣)

AI時代の人材については、AI、IoT、5G、4K・8Kといった、個々の技術のみならず、それらのベースとなるサイバーセキュリティにもトータルで対応できるよう、多面的に育成することが必要です。

また、学校、地域における情報教育や高齢者、障害者のリテラシー向上、能力発揮など、インクルーシブな人づくりも重要です。

こうした考えは、先月公表した、未来をつかむTECH戦略にも盛り込まれておりまして、総務省は大胆に取り組んでまいります。

以上です。

(茂木経済再生担当大臣)

梶山大臣、お願いします。

(梶山内閣府特命担当大臣(規制改革担当))

規制改革推進会議においては、昨年秋、林業の成長産業化と森林資源の適切な管理に関して、第2次答申を取りまとめたところであり、引き続き、建築における木材需要の拡大に向けた、幅広い検討を進めてまいりたいと考えております。

また、齋藤農林水産大臣から、長期・大ロットで、国有林の立木の伐採・販売を行うことを可能とする法制度を整備する旨の御発言がありました。内閣府としましても、PFI法を所管する立場から、必要に応じて、法制度の検討に協力してまいりたいと考えております。

以上です。

(茂木経済再生担当大臣)

最後に、半分手が挙がっています、松山大臣、お願いします。

(松山内閣府特命担当大臣(科学技術政策))

世界では、ビッグデータやAI等がもたらす破壊的なイノベーションが桁違いの生産性革命をもたらしています。こうした中、我が国も、科学技術によるイノベーションを通じて、持続的な経済成長を実現しなければなりません。

その一方で、我が国は、AIやIT関連の人材不足が喫緊の課題であり、人工知能技術戦略会議等において、具体的な人材育成策を検討しています。同時に、Society 5.0の実現に向けて、SIPを活用したAI基盤技術等に関する革新的な研究開発を推進してまいります。

こうした取組も含めまして、CSTIを司令塔として、本年夏までに、統合的かつ具体的なイノベーション戦略を策定すべく、精力的に検討を重ねているところです。

未来投資会議ともしっかり連携をとりながら、生産性革命の実現に努めてまいります。以上です。

(茂木経済再生担当大臣)

ありがとうございます。

それでは、最後に、総理から締めくくり発言をいただきます。

その前に、プレスが入ります。

(報道関係者入室)

(茂木経済再生担当大臣)

それでは、総理、よろしく願いいたします。

(安倍内閣総理大臣)

Society 5.0時代を切り拓くためには、経済社会システムの全般的な改革が不可欠であります。人材育成は何よりも重要な課題です。特に、人工知能、ビッグデータなど、IT技術、情報処理の素養は、もはやこれからの時代の読み書きそろばんではないでしょうか。その認識の下に小学校から大学まであらゆる子供たちに対する統計、情報教育の抜本強化、大学入試においても、国語、数学、英語のような基礎的な科目として、情報科目を追加、文系、理系を問わず理数の学習を促していく。さらに先端的なAI人材、IT人材の育成に向け、理学部や工学部といった学部の縦割りを超えた学位プログラムを新たに創設するなど、Society 5.0時代にふさわしい教育システムへと改革を進めるために、文部科学大臣は具体的な改革案を検討し、速やかに実行に移してください。

団塊世代全員が75歳以上となる2025年が目前に迫る中、認知症対策を始めとして社会保障を充実していく上でも第4次産業革命技術が大きな役割を果たします。個々人が医療や介護のデータを有効活用できる環境を整備するとともに、服薬指導を含めたオンライン医療の充実に向けて、次期以降の診療報酬改定、所要の制度的対応を含めて、厚生労働大臣はユーザー目線で現状を更に前進させる取組を進めてください。

我が国が誇る豊かな森林資源も、ドローンなどの最先端技術を活用して生産性を高めれば、地域経済活性化の大きな切り札になると考えています。そのためにも大規模化を大胆に進めていくことが必要です。生産性の高い林業経営体の育成に向け、今国会に森林経営管理法案を提出しているところでありますが、私有林の集積、集約を後押しするため、国有林の一定区域も含め長期、大ロットで事業を行うことができるよう、農林水産大臣は法制度の整備に向けて取り組んでください。

世界に先駆けて我が国においてSociety 5.0の社会実装を進めていく、この共通認識の下、内閣一丸となって今後ともあらゆる分野で改革を加速していく考えでありますので、各大臣はよろしくお願いいたします。

(茂木経済再生担当大臣)

ありがとうございます。

それでは、プレスの方は、退室をお願いいたします。

未来投資会議は、次回から、未来投資戦略2018の取りまとめに向けた議論を進めていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

以上をもちまして、今日の会議を終了させていただきます。

(以 上)