

総合科学技術・イノベーション会議 政策討議 議事概要

- 日 時 平成29年11月16日（木）9：58～11：27
- 場 所 中央合同庁舎第8号館 6階623会議室
- 出席者 久間議員、上山議員、小谷議員、十倉議員、橋本議員
和泉総理補佐官、幸田内閣府審議官、
山脇政策統括官、赤石大臣官房審議官、進藤大臣官房審議官
生川大臣官房審議官、黒田大臣官房審議官、柳大臣官房審議官、
新田参事官、室谷参事官、

日本経済団体連合会未来産業技術委員会Society 5.0実現部会 江村部会長
産業競争力懇談会（COCON） 須藤実行委員長
内閣官房IT総合戦略室 平本政府CIO上席補佐官、
内閣官房日本経済再生総合事務局 広瀬次長、
内閣府知的財産戦略推進事務局 住田事務局長、
内閣府総合海洋政策推進事務局 羽尾事務局長、
個人情報保護委員会事務局 其田事務局長、
防衛装備庁 外園防衛技官

〔議事概要〕

議題1. 政策討議「Society 5.0実現に向けた戦略的重要課題について」

○久間議員 皆さん、おはようございます。

本日は、Society 5.0実現に向けた戦略的重要課題についての政策討議を行います。

初めに、和泉補佐官から御挨拶をお願い致します。

○和泉総理補佐官 おはようございます。今日はSociety 5.0の2回目ということで、産業界、経団連或いはCOCONと一緒に議論をさせていただきます。

前日も申し上げましたが、この分野、世界中の大競争時代で、スピード感、スケール共に日本ははっきり言うと劣っている状況にありまして、何とかこれを脱却したいと思っています。

おかげさまで、政府内或いは与党の中でもイノベーションは非常に大事だということについての認識はしっかりと共有されておりますので、あとは中身と実効だけ、中身と実効が最も大事ですが、そんな状況があります。それが最も期待されているのはこの会議ですので、久間座長のもと、しっかりと検討いただければと思います。よろしくお願いいたします。

○久間議員 どうも有難うございました。

本日は、先ほど申し上げましたように、先週に引き続き、Society 5.0実現に向けた戦略的な重要課題がテーマです。

総合科学技術・イノベーション会議では、Society 5.0の早期実現に向けて、産業界や政府各司令塔、各省庁と強力に連携しつつ、具体的な取組を実施してきました。S I PやI m P A C Tなど、本格的な産学連携、省庁連携によって、自動運転、農業、防災など、幾つかのプログラムでは既に、Society 5.0のロールモデルとも言える成果も上げつつあります。

本日は、Society 5.0実現を更に強力に推進する為の戦略的な取組の方向性について、産業界の御意見も伺い、国際的な動向も念頭に置きながら議論し、科学技術イノベーション総合戦略2018の策定につなげていきたいと思っております。

本日御出席の皆様におかれましては、活発な議論をよろしくお願い致します。

それでは、内閣府の担当者から、改めて本日の論点と議論の方向性について説明をお願いします。

○新田参事官 それでは、御説明致します。

本日御議論頂きたいポイントは2点ございまして、1点目は、Society 5.0の実現を更に推進する上で、どういう分野に戦略的に取り組んでいくのか、それから2点目ですが、分野横断的な共通課題についてどういうふうに取り組んでいくのかという2点ございます。

まず1点目の分野ごとの戦略的な課題については、資料1-1と資料1-2というところにまとめてございます。これは、本日御出席の皆様におかれましてはあらかじめ配付させていただいておりますし、また有識者の皆様におかれましては先週も御説明させて頂きましたので、御説明は割愛させて頂きたいと思っておりますが、ここではSociety 5.0について、今こういう成果

が出ていると。今後推進していく為には、更にこんな分野に、こんな課題に取り組んでいこう、その為にはどんなことを研究開発やっつけばいいのかということが整理されているものです。本日御出席の経済界の皆様から頂戴した意見も反映しているところです。

本日は、そうした意味では、どういう分野に重点的に、優先的に取り組んでいくのかということなどを産業界の皆様から御意見いただければと思います。

それから、2点目ですが、分野横断的な課題の関係についてですが、これは資料2-1、2-2、2-3というところになります。

2-1につきましては、これは各省、それから各司令塔の皆様において取り組んでおられますSociety 5.0の関連分野の施策を鳥瞰したものです。方向性が合っているところ、分担できているところとそうでないところ、ばらばらなところ、幾つかあるかと思いますが、方向感を合わせて、関係府省、それから司令塔の皆様と総合科学技術・イノベーション会議、内閣府との間でうまくかじ取りをやっていければと考えております。

それから、資料2-2ですが、こちらが共通重要課題ということで、システム間データ連携、知財・標準化、制度、人材育成、基盤技術ということで5つ挙げさせていただいております。

こちら時間も限りございますので、内容については省略させていただきますが、本日は司令塔の関係の皆様にお越しいただいておりますので、例えば今のビッグデータとかAI解析を活用した新ビジネスが創出されているという状況におきまして、例えば大手のプラットフォーマーにデータを囲い込みさせないという為には、例えばデータ利用権限はどういうふうなルールを作っていくかや、割合、最近ビッグデータそのものが価値を持っていたり、或いはAIでつくった創作物も著作物とするかどうかというような議論がありますが、そういった著作権や著作物に対する権利についてどういった議論をしていくのかということや、或いは第三者が不正にデータを例えば取得することを禁止するような制度についてはどうするのかなど、Society 5.0の国際標準化についてはどう対応していくのか、本日お越しいただいている司令塔の皆様或いは産業界の皆様のこうした制度的な課題などについての御要望についても頂戴できればと思います。

それから、資料2-3を御覧頂きたいと思いますが、こちらはSociety 5.0の実現の鍵となるデータ連携、プラットフォームの整備についてです。

こちらについては、経団連様、それからCOCN様、両方からの御提出資料の中でも言及いただいておりますので、少しだけ事務局の論点整理について御紹介させていただきたいと思っております。

2 ページ目を御覧頂きたいと思いますが、このデータは、いわゆる単にオープンにしておけば、それで勝手にデータの活用が進むというものではなく、やはりコンピュータが判読できるように、自動的に判読できるような準備をあらかじめしておくということでありまして、きちんとしたルールを決めておく必要があるというところではあります。

課題としては、一段上にありますように、例えば各行政機関や、事業者や、それから採用しているシステムごとにデータのフォーマットが違っていたりなど、或いは2段目にお示ししておりますように、自治体ごとで言葉が微妙に違う言葉を使っていると、コンピュータとしてはその意味を間違ってしまうと。同じような意味なのに違いが分からず間違ってしまうということです。こういうことだと、データのマッシュアップが行われなくなるということで、Society 5.0の実現に支障があるということです。

3 ページ目は、少しなじみの薄い図ではあるかと思いますが、Society 5.0の標準化の全体像というところをお示ししております。

これは、例えば、上の段にありますように、国が取り組むべきなのは例えば戦略や法律という段から、例えばデータの、先ほどのルールをどういうふうにつくるのかということから、最も下でいいますとセンサーや、そうした通信機器や、そうした機械の接続のルールはどうするかという様々な階層ごとにルールをきちんと決めていくということがSociety 5.0とのモデルを作っていくという意味では重要になります。中々そうした意味では大変な作業になるかと思っております。

ちなみに、参考までに4 ページ目にヨーロッパの電子行政の取組、先ほど申し上げました階層ごとにどんなことをやっているのかということを一覧にしている訳ですが、こうした取組を、これは電子行政の例ですが、分野を広げていこうと思えば、多分農業の関係や、防災の関係など、様々な分野である程度官民が連携してこうしたルールをきちんと整えていくということが、取組が必要となります。

5 ページ目これは本日も御出席いただいております I T 戦略室が取り組んでおられます共通語彙基盤の整備についてです。

サイバー空間上で、例えば、先ほども言葉が違くとデータがマッシュアップできないと言いましたが、勿論全て言葉をそろえる必要はないとは思いますが、例えばどんな分野でも使われるような普遍的な言葉や、或いはその分野固有の言葉ながら、ほかの分野でも使われそうな、比較的汎用性の高い言葉については語彙を共通にしておくということがこのデータの連携につ

いては不可欠になります。

アメリカにおきましては、9. 11をきっかけに、安全保障や政府系のデータの語彙基盤をN I E Mと呼ばれる標準化をつくりながら、更にその普及を図って色々な分野に広げてきているという取組をやってきておりますが、現在、I T戦略室様におきましては、電子行政や公共関係を中心にこうした取組、同じく進めておりますが、今後色々な分野に広げていくということが重要かと考えております。

7ページ目を御覧頂きたいと思いますが、データについては当然、電子行政の関係のデータもあれば、今後色々な様々なI o T、時間ごとに出されますI o Tデータとっていますが、こうしたものの標準モデル、或いは語彙についてもルール化しておく必要があります。

ここにございますように、例えばまずはデータの構成としては、いわゆる表形式のデータというよりは、こういう階層型の形をしているというのがコンピュータの判読性にとっては非常に優位であるということでありますので、こうしたところのルールをきちんと決めておくということと、その箱の中にも、例えば速度や制度など書いていますが、この辺りは電子行政にはこれまでなかったI o Tならではの新しい言葉ですので、こうしたところの語彙を新たにそのルールを決めていく必要があるというようなものです。

8ページ目に今のI o Tのデータモデルの標準化というところの概要を示していますが、ヨーロッパでは、この左にお示ししています通り、民間の標準化機関がある程度そのルールを決めていますが、日本ではまだこれからという段階であります。こちらは11月にデータ流通推進協議会というのが立ち上がるとお伺いしていますが、これはI o Tデータのこのルールについても、今後官民で連携して進めていかなければならないかと考えているものです。

9ページ目を御覧いただければと思いますが、内閣府といたしましては、ここにお示ししておりますように、関係省庁の方々と連携いたしまして、ビッグデータ、I o T時代の語彙基盤となる、先ほどアメリカのN I E Mと申しましたが、日本版のN I E Mの整備や、或いは民間レベルのデータフォーマットの標準化と、先ほど申し上げました通りですが、こうしたものを十分推進した上で、これまでS I Pで成果を上げてきました農業や自動運転や、防災やインフラや、こうしたところのデータ基盤を核にデータ連携基盤を、これ赤でお示しているような基盤を構築しながら、将来的に全国に分散するような官民のデータやクラウドというものに効率的にアクセスできるような、そういった基盤を目指していったらどうかと考えているところです。この辺りについても本日お越しの経団連様、C O C N様の御意見も頂きたいと思っております。

最後に12ページ目を御覧いただければと思いますが、こちらに、今後、IT戦略室或いは内閣府、関係省庁と連携しながら取り組みたい事項について整理しておりますが、これに加えて、経団連様、COCN様始めとして、産業界の皆様と共にこうしたデータ連携基盤の整備の方向性や国際標準化について議論を深めてまいりたいと考えております。

事務局からは以上です。

○久間議員 どうも有難うございました。

どういうルールでデータを集めるかということと共に、いかに質のいいデータを集めるかの議論もこれから必要だと思います。

それでは、冒頭申し上げました論点について、経団連、COCNから御説明をお願いします。それぞれ10分ずつにてお願いします。各終了時間2分前にベルを1度、終了時間になりましたらベルを2度鳴らしますので、時間内での説明をお願いします。

それでは経団連の江村さんからお願いします。

○江村部会長（経団連） それでは、経団連でSociety 5.0の実現部会長をしておりますNECの江村です。

では、資料に沿って御説明致します。

1ページ目を御覧ください。

言わずもがなのSociety 5.0ということが書いてあるのですが、先ほどの御説明にありましたように、やはりデータを流通させて新しい社会を作っていくという中で、3ポツ目に書いてあることですが、今データの流通ができて、サイバーの世界ではAIを使って色々な分析ができるようになってきている訳ですが、本当に新しい社会を作っていこうとすると、その結果を実世界にフィードバックしなくてはいけない訳ですが、そこに物理的な制約があったり、制度的な制約があったりするところをどうやって解いていくかというのがこれからの最も重要なポイントだろうと私どもは考えております。

2ページ目です。

これは、今年2月に発表しました経団連の提言からとってきたものでありまして、官民でプロジェクトを推進するべきということを示しているのですが、左側に書いてあるやはり5つの視点、社会課題の解決と未来創造、それから産業競争力の強化、それから官民の協調、そ

れから研究開発にとどまらず社会実装まで進めるということと、これが新しい社会の基盤になるということをやはり考えていくべきだろうということで、提言の段階ではサイバー空間、都市、地方、モノ・コト・サービス、インフラというものを提言させて頂きました。

このうちのサイバー空間やインフラについては、PRISMのプロジェクトが立ち上がったと認識しています。

経団連としては、次のものとして、バイオ・ライフサイエンスというものも一つの重要な柱だろうと考えて、今検討を進めているという状況であります。

3 ページ目ですが、時間の関係で詳しくは御説明しませんが、それぞれの領域でどんな社会をつくるべきかということと、その際に必要になる技術、それから制度の課題みたいなものをまとめて提言の中にお示ししておりますので、細かくはそちらを別の機会に参照いただければと思います。

4 ページ目ですが、今日の議論の一つですが、データ流通ということ考えた際のサイバー空間の在り方ということで、まずセキュリティを確保することと、データ流通基盤をしっかりつくった上で、デジタルツインということが書いてありますが、やはり実世界とサイバー世界をうまくリンクさせて新しい社会をデザインしていくということがこれからの基本と考えております。そういった意味で、データの安全・安心、効率的な利活用ということがこれから非常に重要になってくると考えております。

それで、5 ページ目ですが、提言の中で突破すべき5つの壁と産業界自身が変わっていきますということの中に述べております。2月からだいぶ経っていますので、現時点での私たちの問題意識を次のページ以降で御説明したいと思います。

6 ページ目ですが、総合科学技術・イノベーション会議を司令塔として、府省横断での政策を進めていくということを申し上げている訳ですが、この中でやはりデータ利活用については官民データ活用推進戦略会議がありますし、サイバーセキュリティについてはサイバーセキュリティ戦略本部、それぞれが司令塔となっている訳ですが、実際には、関係本部、関係省庁の中にそれぞれに検討体が立ち上がっていて、やはり全体がやはりもう少し統合された司令塔機能の強化ということがやはり私たちは不可欠だろうと考えておりますので、この辺是非お願いしたいと思います。

それから、2番目が法制度の壁ということで、基本的にはデータ流通を活性化するという視点で色々なことを考えていくことだろうと思います。

先ほどもありましたが、やはりまだまだ紙の部分が非常に多いということで、電子化の推進というのを徹底的に行うべきということでもあります。

それから、データ流通の新しい仕組みとして、情報銀行やパーソナルデータストアといったようなものが民間でも検討が始まっております。これが推進されるような政府の支援も是非お願いしたいということです。

それから、データということになりますと、これは国境がない形になりますが、実は、先ほども出てきましたように、EUではGDPRというようなことでデータの扱いを規定されています。それが日本と等価でデータのやりとりができるような形にしていけないといけけないので、そういった意味では官民連携で色々な発信をする、それから制度の協調を行うということが必要だろうと思います。

それから、まだまだデータを使うという意味では色々なことを考えられる方もいらっしゃるので、ガイドラインを常にアップデートしながらデータ流通が促進されるようなことを考えていくことが必要であろうと考えております。

それから、8ページ目。法制度の関係の続きですが、知財関連法令の整備ということで、これもやはりデータ流通を促進するという視点で是非お願いしたいと思います。著作権法に関しては、文化審議会著作権分科会での報告書の内容を速やかに法制化して頂きたいと。

それから、データの不正取得等について、不正競争防止法で対応しようという議論がありますが、やはりデータ利活用が促進されるという形での議論を是非お願いしたいと思います。

それから、特許と国際標準化ですが、やはりSociety 5.0というそのコンセプト自身を上位のコンセプトから標準化していくということはこれから非常に重要になっていくと思いますので、その活動を進めると共に、それに対応した標準必須特許の利活用ということを考えていくということが重要であろうと思っております。

経団連としましては、今そのSociety 5.0というのをどうやって標準化していくべきかということを中心に議論を始める形にしております。ですから、ISO等もありますが、どこでやった方がいいのかということも含めてこれから検討していきたいと思っております。

9ページ目。技術の壁ということで、政府の研究開発投資の拡充ということをずっとお願いしております、GDP比1%の確保ということで、今後3年間、3,000億円ずつの増額ということ、これは是非お願いしたいということと、SIP、IMPACT、これそれぞれ非常にいい成果が出ていると思っておりますので、この継続と拡充をお願いしたいということと、これと

PRISMを合わせた形での研究開発の推進ということをお願いします。

ImPACTが基金化という形でこれまで進めてきていました。やはり安定した研究開発を進めるという意味では、次のSIPもできれば基金化ということをお願いしたいということで、2,500億円の基金化ということをここでは提言させていただいております。そういった中で、次の競争力になる研究開発をしっかり進めていくということが必要と考えております。

それから、10ページ目、人材の問題ですが、これもサイバーセキュリティやデータサイエンスや、AIの人材が足りないというような話があって、政府内の各省庁等で色々なプログラムが検討されておりますが、全体で人が足りないということで、ここもやはり連携した形での検討をお願いしたいということと、やはり高度な外国人人材の受入れということも必要になっていきます。色々な要件の緩和など、色々対応させていただいておりますが、産業界も積極的な受入れを進めていこうと思いますので、この辺のところもあわせてお願いしたいと。

それから、もう一点が、大学と産業界との人材の流動化を高めるということがありまして、これは昨今、大型の産学連携プロジェクト始まっていますので、その中で具体的な課題も見えてきていますので、それを具体的に解く中で人材の流動化を進めていきたいと思います。

11ページですが、社会にSociety 5.0を受け入れて頂くという意味では、日本国だけではなくて海外も含めて理解の促進が必要ということで、そういったことに関しては、経団連としては、今日お手元に配っていますが、機関誌や、或いは講演でSociety 5.0を周知するという活動をしております。やはりこれは国もあわせてもっと全般にSociety 5.0を皆さんに知って頂く活動を積極的に進めるべきだと思います。

12ページ目ですが、産業界自身の壁ということで、オープンイノベーションの促進ということを私たち述べてきていますが、特にシステム間のデータ連携のプラットフォームを産業界として整備をしていって、業種を超えたデータ流通を進めていきたいと思っておりますし、ここに関しては、やはり先ほど申し上げました国際標準化等で政府の御支援もお願いしたいということでもあります。

以上でありまして、やはりSociety 5.0、データを本当に活用して具体化していくのはこれからだと思っておりますので、特にデータの利活用等については、先ほど申し上げました司令塔の機能の強化を含めてお願いしたいと思っております。

○久間議員 どうも有難うございました。続きまして、COCNの須藤さん、ご説明をよろし

くお願いします。

○須藤実行委員長（COCN） COCNの実行委員長をやっております須藤です。

それでは、COCNの資料を説明致します。

ページをめくって頂きまして、目次、それからその次のページが以前COCNが提言いたしました内容です。これは今日は省略させて頂きます。

3ページ目からですが、先ほど経団連から全体の説明がありましたので、COCNは今日はどんなテーマ、どんな課題に取り組んだ方がいいのかというところを議論をしてまとめてまいりました。

まず3ページ目は、エネルギー・資源分野ですが、御承知のように、エネルギー環境イノベーション戦略（NESTI2050）というのを取りまとめております。ただ、これは非常にチャレンジングな課題、対応になっていまして、新しい技術を開発しなければ到底目標に達しられないという状況ですので、エネルギー分野では、特にその新しい分野に注力すべきだろうと提言したいと思います。特に分散型エネルギーネットワーク、それから大幅な省エネ、CO₂フリーの水素製造、こうしたテーマが挙げられると思います。

4ページ目ですが、ものづくり・コトづくりの分野です。先ほどからデジタルツインという話は出ております。このデジタルツインの技術開発ですが、特にものづくりのところで先行的に活用できるのではないかと我々は考えております。是非このデジタルツインの実現、ものづくりを先行事例として取り組んで頂きたい、我々もそのつもりでやっていくということです。3番目にありますが、人の能力をサポート・拡張する生産システム、これも非常に重要であると考えております。

5ページ目です。安全・安心の領域です。この分野は既にSPI等でもかなり進められておりますが、実際にインフラを抱えているところが自治体が多いというところで、我々も色々と自治体と話し合いをするのですが、この自治体に対する財政、技術、制度面への支援が必要と考えております。特にこの件は産業界からも強くこの場で申し上げたいと思っております。2番目のポツも行政、市民、企業に対する付加価値の高い災害関連情報とサービスの提供というのも非常に重要であると思っております。下に実施すべき取組例と書いてありますが、分野を統合したデジタルスマートシティ、自動走行、インフラ維持管理、防災、健康介護、色々ありますが、こうしたものを統合したデジタルスマートシティの構築というのが一つの実施例ではな

いかと考えております。

6 ページ目です。食料の安定的確保、農業に関するところですが、この分野は特に情報ネットワークというのが非常にキーになってまいりまして、こうしたものに活用して付加価値を生み、グローバルなバリューチェーンを作っていくという取組が既に色々な産業界で行われております。これは重要であると我々は考えております。それから、あわせて、バイオテクノロジーによる食品、化学分野、医療ではかなり使われていますが、この食品、化学に対する研究の加速というのも大事だと考えております。

7 ページ目です。高齢化・人口減少社会の分野ですが、これは先ほど少し申し上げましたが、デジタルスマートシティという名前がありますが、自動走行の確立、これは今進められておりますが、こうしたものを前提として、地域社会全体で課題解決に活用していこうというようなことを考えるべきではないかと思っております。あわせて、地域包括ケアの体制を確立するということが重要であると我々は考えております。特にここで申し上げたいのは、実施すべき取組例のところ、ダイナミックマップというのが既に色々やっておりますが、自動走行だけではなく、色々な分野に使えるというところで、このダイナミックマップを多用途展開することによって新しいまちづくりというのできるのではないかと。あわせて、その為には自治体をしっかりと支援する必要があるのではないかと考えております。

8 ページ目です。これは、フロンティアの開拓の領域、主に海洋、宇宙といったところがございます。これもやはり安全保障という観点から、我々産業界としても非常に重要な分野であるとと考えております。

9 ページ目です。以上、申し上げましたような分野を横断するような共通する課題として9 ページ目にまとめてみました。これは先ほど経団連から同様のところが出ております。横断的な技術として、システム間を統合するデータ連携基盤の構築、こうしたところが重要であると我々も考えております。

10 ページ目ですが、以上申し上げました分野に追加といいますか、総合戦略にもう少し書き込んで頂きたいと思う分野がございます。既に申し上げた中に入っていますが、バイオ関係、これは医薬、創薬だけではなくて、材料開発、食品、エネルギー、こうしたところまでしっかり拡大するということを書き込むべきではないかと思っております。それから、医療、介護、ヘルスケアの領域では、情報プラットフォーム或いはデータの利活用の仕組みの構築というのを少し大きく書いて頂きたいと思っております。それから、デジタルスマートシティ、先

ほどから何度か申し上げておりますが、今までやってまいりましたインフラ、エネルギー、防災、交通流、介護、色々な分野に関わる官民のデータ、それから都市活動によるIoTデータ、これらを統合したプラットフォームをつくるといったところがこれから重要になるのではないかと考えております。

以上が重点的に取り組むべき課題と我々認識しております。

最後に、Society 5.0推進の為のプログラムにつきまして、我々の見解をまとめてあります。

まず①科学技術イノベーション分野へ投資の有効化というところで、今色々取り組んでいただいておりますし、産官学連携して色々なことやっております。が、組織、事業、テーマの重複というのをやってはまずいかと考えております。是非、拠点、或いはテーマの集約、無駄の排除というところを御配慮頂きたいと思っております。

2番目、財源の話ですが、まずは第5期科学技術基本計画に記載された投資目標、これを着実に達成して頂きたい。経団連でも出ましたが、SIP、IMPACT、これは非常に大事であると我々も考えております。これは是非継続する。そして、経団連の提言の中にありましたように、大型の基金化等によって予算を重点的に配分するということを御配慮頂きたいと思っております。

それからでは、産業界はどうするのかというのがあります。最も下の丸に書いてありますが、社会実装を出口とする研究開発投資によりまして産業競争力を強化して、そのレバレッジによりGDP600兆円の実現に貢献したい、この辺は我々産業界の決意です。

それから、少し具体的にSIP自身を、COCNの関連の会社の間でアンケートをとりまして、どう思っているかというのをまとめたのが12ページに書いてあります。少し多くなりますので全部は説明できませんが、SIPは総合科学技術・イノベーション会議と産業界をつなぐ最大の接点として重要であると考えております。特に2番目ですが、府省連携と産学連携の効果が出ていると我々は認識しておりまして、特に大学の若い研究者の人たちが事業の発想を理解して貰うということに非常に意義が出ていると思っております。

13ページですが、これはIMPACTについて上に書いてございます。FIRST、IMPACT、これはハイリスク・ハイインパクトということで、産業基盤技術として我々産業界としても非常に重要な仕組みであると考えています。ただ、今、制度検証を行われておりますが、どうも5年間というのが非常に短過ぎるという意見も出てきていると思っております。途中の評価をしっかりとやるべきだと思っておりますが、戦略的に重要なテーマにつきましては、もう少し長

い期間というのにも考える必要があるのではないかと考えております。

P R I S M、これは勿論府省と事業予算とのマッチングということでもありますので非常に重要であり、出口が確実に事業化や実装につながるということが前提であると考えております。

14 ページですが、これは司令塔としての役割を強化してほしい、これは普段から申し上げていることです。

それから、7 番目は、到達目標と時間軸というのが書いてございますが、やはり到達目標、それから時間軸という観点をもっともっと取り入れて進めるべきではないかと思っております。この辺は我々も一緒に考えていきたいと考えております。

○久間議員 どうも有難うございました。

続きまして、知財戦略事務局、海洋政策推進事務局、個人情報保護委員会事務局、防衛装備庁より、それぞれ3分ずつ御説明をお願いします。各終了時間1分前にベルを1度、終了時間になりましたらベルを2度鳴らしますので、時間内での説明をお願いします。

○住田事務局長（知財事務局） 知財事務局長、住田です。

1 枚目、先ほど江村さんからお話のございましたようなデータの利活用を円滑化する為の知財のシステムについては、先ほど御指摘のございましたような不正競争防止法或いは著作権法の改正によって対応していくということです。

次のページですが、人材の育成については特に、知財の創造人材をしっかりと育てていかなければいけないということで、現在取組を進めておるところです。

3 ページ目。イノベーションについて、20 世紀は全体的なディマンドとサプライでいくとディマンドの方が多き時代でございましたので、技術を新製品にして市場に普及をしていけばイノベーションが実現するというケースが多かった。このリニア型のモデルにおいては、プロパテントということで、特許を重視した政策、戦略をつくれればよかったです。今やその需要量が供給量より少ないということで、需要者が選ばないと世の中に広がっていかないという時代になっておりますから、需要者側が何を考えているのかということが非常に大事になってきます。そうした意味で、どうやったらイノベーションを起こせるか、どういうものが受けるのかということに関するデザイン思考というのが非常に重要になってくるということです。

さらに、このデータの時代ということで、消費者側のデータ或いはサプライ側のデータをう

まく組み合わせて新しいデザインを考えていかなければいけないという中で、プロパテントではなく、プロイノベーション或いはデザイン思考の重視というところに舵を切っていかなければいけないと思っております。

4 ページ目。そういったことを背景として、オープンイノベーションなど、或いはデモクラティック・イノベーションという、ユーザー参加型のイノベーションが大事になってきている。こうした変化を踏まえ、中長期的な社会の変化を見据えて、新たな知財戦略ビジョンというのを作っていこうと思っております。そこでは正にデータなどを活用したオープンイノベーション、更にはシェアリングエコノミーといったようなことを念頭に考えていきたいと思っております。

最後、5 ページ目。その為に、ではどんな仕組みが考えられるかということ、先ほど申し上げたような従来型の特許保護モデルというよりは、むしろ保護よりも共有、シェアというような考え方でやっていけないかと。特に世界戦略ということ考えた場合には、Society 5.0を通じたSDGsの達成、これはCOCONも経団連も盛んに言っておられるところですが、SDGsのようなものにフォーカスをしながら、できるだけそれに関連するデータをプラットフォーム化してオープンにする、これまでの知財というよりはコモンズのようなものでやっていけないかということを考えておまして、こうしたことを新しいビジョンの中に盛り込んでいければと思っております。

○久間議員 有難うございました。それでは、海洋事務局、お願いします。

○羽尾事務局長（海洋事務局） 海洋政策推進事務局の羽尾です。

資料6に沿いまして御説明をさせていただきます。

海洋分野におけるSociety 5.0の実現に向けた取組、1 ページです。

海洋分野におけるSociety 5.0の実現に向けた取組と題した1 ページ目を御覧ください。

海洋政策の主たる目的としましては、海洋安全保障、海上交通安全、海洋環境保全、海洋産業振興など、社会的・経済的な課題を解決していくことが求められております。こうした海洋政策を効率的・効果的に推進するために、Society 5.0を海洋分野で実現していきたいと考えております。

Society 5.0の実現の流れとして、フロンティアとしての海洋・宇宙の開拓、自然災害に対

する強靱な社会の形成、地球環境の情報プラットフォームの形成に資するよう、一つには、関連する技術開発の推進が必要であると考えております。具体的には、海洋の現場に行く為のプラットフォーム技術、その状態を測るセンシング・計測技術、挙動を理解するためのデータ統合・モデリングに係る技術開発が必要であると考えております。また、二つ目として、こうしたデータを連携させて、関係府省庁・関係機関の有する海洋情報を収集・共有する体制を構築することが肝要であると考えております。

具体的な技術開発の例を2ページに示しております。この革新的自動観測・監視技術の開発を文部科学省・国土交通省などと連携して進め、海洋工学の実空間と情報科学のサイバー空間の融合を図っていかうと考えております。まず左上ですが、これは海洋の現場に行く、あるいはそれを測るために無人探査機などを高度に活用したシステムの実現を示しております。その右には、海洋の現場に行く際の自動運航技術として、陸上の自動運転車に相当するようなものを海洋でも先進船舶として実現していくことを考えております。さらに、その下には、海洋データを理解するためのデータ統合、モデリング技術の開発を示しております。

3ページ目では、これら現場において得た情報を把握して関係者に提供していくということで、MDA、海洋状況把握の推進を図ろうとしております。下にあります関係省庁・関係機関としてJAMSTEC・JAXAなどの情報も含めて、海洋情報を一元的に把握し、海洋状況表示システムを通じて、例示したような分野での利活用、また海洋の安全保障に資するような形での活用を目指しております。

こうしたことにつなげるよう、Society 5.0の実現を図り、効果的・効率的な海洋政策を達成していきたいと思っております。

○久間議員 有難うございました。それでは、個人情報保護委員会、お願いします。

○其田事務局長（個人情報保護委員会） 個人情報保護委員会からは、資料7で御説明をさせていただきます。

個人情報保護委員会からは2つ御紹介したいと思います。

一つはビッグデータの活用を可能にする新しい制度について、もう一つは、国際的なデータの流通についてです。

○其田事務局長（個人情報保護委員会） 個人情報保護委員会からは、資料7で御説明をさ

せて頂きます。

個人情報保護委員会からは2つ御紹介したいと思います。

一つはビッグデータの活用を可能にする新しい制度について、もう一つは、国際的なデータの流通についてです。

1 ページを御覧頂きますと、個人情報保護法の主な規律について御紹介をしております。

個人情報になりますと、こうした色々なルールがございまして、ビッグデータを活用する際にそれが障害になるという御意見がございまして、それを受けて新しい個人情報保護法の改正の中で導入されましたのが2 ページに御紹介をしております匿名加工情報という制度です。特定の個人を分からないようにすれば、これを色々なところに活用していくことが可能になるというルールでございまして、委員会ではどんなふうにそれを加工すればよいのかということ色々な事例も含めて御紹介をしております。

この匿名加工情報をつくる際には企業が公表することになっておりますが、現時点で委員会ですら探してみますと、138件ほどの実際の活用例が公表されております。

次が国際的な問題です。

3 ページ、御覧頂きますと、それぞれ国によって色々なデータ保護、個人情報保護の法律がございまして、国境をまたいでデータが流通する際にどうしたらいいのだろうかということ、先ほども少し冒頭御紹介もございましたが、ヨーロッパなどは非常に厳しい壁を設けております。

そこで、日本政府、個人情報保護委員会の取組として、この国際的なところ、4 ページに御紹介をしておりますが、今3つのルートでこのインフラを整える活動を行っております。1つ目がEUとの間のことでございまして、これは大変厳しいEUのルールの、とにかく交渉してとにかく流通できるようにしようということ、この括弧に書いておりますが、当委員会の委員と欧州委員会の委員との間で、この枠組みの構築を来年の早い時期にやりましょうということでこの夏に一致をしておりますので、現在詰めの協議を行っております。

それから、英国がEUから出ていってしまいますので、出ていった後、日英間でデータの流通ができなくなるようなことのないようにやりましょうということで、こちらも英国当局と共有をしております。

最後のところ、これは米国と書いてございますが、これはアジアパシフィックグループでの取組ですが、こちらはヨーロッパと違っていて、多国間でルールをつくりまして、この企業は

大丈夫というようなルールを作って取り組むものです。

こうしたことで、主要国との間でデータの流通が円滑にできるようなインフラの整備に委員会として取り組んでおります。

○久間議員 有難うございました。それでは、防衛装備庁、お願いします。

○外園防衛技官（防衛装備庁） 防衛装備庁です。資料8を御覧くださいませ。

防衛装備庁からは、Society 5.0に関係する研究課題といたしまして、安全・安心、豊かで質の高い生活を実現するために必要な自然災害に対する強靱な社会の実現に向けた取組の研究例を中心に御紹介させていただきます。

1 ページ目。科学技術の発展を背景に、民生技術と防衛技術のボーダレス化、デュアルユース化が進展しており、これを積極的に防衛装備品に取り込むことが重要になっております。

下の予算の棒グラフですが、濃い青色の実際の装備品をつくる研究開発費と、水色の基礎的な研究開発費の割合を御覧頂きますと、こうしたことを背景に近年、基礎的な研究開発費が比較的增加しております。

こうした背景をもとに、Society 5.0の実現に向けた総合科学技術・イノベーション会議の取組と防衛装備庁の取組をより密接に連携させていく必要があると考えております。

具体的な事例を御説明させていただきます。

2 ページ目。これは、民生技術をベースに、防衛装備庁の独自の技術を融合いたしまして、災害派遣等の場面においても活用可能な高機動パワードスーツに関する研究に取り組んでいるところです。

次のページを御覧ください。3 ページ目です。

自衛隊が応急的に使用する橋梁に適用することを目的といたしまして、軽量化技術や接合技術等の確立に向けた研究に取り組んでおります。本研究に関しましては、防衛装備庁陸上装備研究所と国立研究開発法人土木研究所との間で研究協力協定を締結しておりまして、効率的かつ効果的な研究開発実施体制を構築しているところです。

最後となりますが、今後、総合科学技術・イノベーション会議では、Society 5.0の実現に向けまして、システム間で共通的に取り扱う重要課題に関する研究が行われていくものと認識

しております。

防衛装備庁といたしましても、自然災害に関する強靱な社会の実現に向けた取組を推進しておりますので、安全・安心、豊かで質の高い生活を実現していくという立場から、今後の検討に貢献してまいりたいと思っております。

○久間議員 どうも有難うございました。

それでは、自由討議に入りたいと思いますが、先に有識者議員の方々から、御質問や御意見のある方、御発言をお願いします。大体1人3分ぐらいをお願いします。

では、橋本議員からどうぞ。

○橋本議員 データの連携やそのプラットフォームが大変重要だということを皆さんおっしゃっていて、そうした意識が共有されてきたことは大変喜ばしいことだと思うのですが、実際何が起きているかという、各省でも色々個々に動いていますし企業界との共同研究現場、或いは具体的なプロジェクトにおいて、企業も進んでいるところはどんどんやっています。取組が遅れている企業はみんなで共有しようなどと言うのですが、進んでいるところは決してそのようなことは言いません。当たり前のことですが、データを持っているところは絶対出そうとしません。つまり、強いところは自分たちでやろうとし、弱いところはみんなとやっというところの訳です。

こうやって掛け声をかけているだけでは、全体でつながっていくことは難しいと思っております。かなり強力で産業界を巻き込みながら、最終的な絵を共有した上で、できることからやっっていくということを具体的に取りかかる必要があると強く思います。

それとあわせて今日のお話にもありましたがアメリカや欧州で当然ながらこういう動きがあり例えばドイツはIndustrie 4.0だから製造業だけだと一般的に言われていますが、実は、ドイツはもっと地に足がついていて製造業を中心にプラットフォームをしっかりと構築し、Society 5.0と同じように、外側の分野にプラットフォームを広げていくことを強力で押し進めています。

そうした動きを見据えて我々はどうのような戦略をとるのかということについて少し議論しないといけないのではないのでしょうか。このまま行くと、我々は我々でつくった、ドイツはドイツでつくった、アメリカはアメリカでつくったみたいなことになり、結局ガラパゴス化してしまっ

最終的に負けてしまうということもあり得ますので国際的な協力や共通化などを考えなければならぬと思いますが、これはどこで議論したらいいのでしょうか。そうした問題点の指摘をさせて頂きたいと思います。

○久間議員 どうも有難うございました。それでは、小谷議員、お願いします。

○小谷議員 2点お話ししたいと思います。

Society 5.0、大分具体化されてきたように感じて、大変心強く思っています。

一つは、人材が不足しているということが色々なところで書かれていますが、実は物理的な世界に必要な技術や知識を身につけるのに比べると、こういう分野は若い人に教育の機会を与えれば十分すぐに育って技術を使えるようになります。

どこでも人材不足ですが、海外ではどうしているかというところ、企業がスポンサーになってサマースクールを開催します。サマースクールは3か月、いわゆる大学の1タームに相当するぐらいの長い期間です。スポンサー企業が抱えている問題を提供し、それを題材にサマースクール期間にデータ科学の知識を勉強しつつ、解決方法を自分で考えていくというプロジェクトベース学習です。若い人からは全く異なるアイデアも出てきて、真に企業の課題解決につながることも多々あるそうです。そうした形で人材育成していくというのが海外ではとても当たり前になってきているので、そうした仕組みを日本でも産業界から作っていただければと思います。大学は勿論プラットフォームになることは可能です。

もう一つは地域のことです。こうやってデータで色々なものがつながるとなった際に、地域の産業、地域の経済がどういうふうに活性化していくかということ、ある程度デザインしておかないと悲惨なことになる可能性もあるし、逆に非常に豊かになる可能性もある。国民が全部幸せになるということを目指しているわけですから、やはり地域が置き去りにならないようにする必要はあると思います。しっかり考えてデザインすればすばらしい世界になると思いますので、よろしくをお願いします。

○久間議員 有難うございます。

それでは、上山議員、お願いします。

○上山議員 私自身も I m P A C T、S I P という研究開発をずっと見てきて感じることを幾つか申し上げます。

まず2つポイントがあって、まず1つは、技術開発は非常に進んでいるとは思いますが、先ほどの経団連やCOCNのお話にもありましたが、その技術開発をインプルメントしていくといいますか、制度化の中に落とし込んでいく仕組みがやはり弱い、特にその人材が足りないと感じています。私も例えばAIやロボティクスなどの問題を制度として扱う場合に、法的にどのようなアプローチがあるのか、それを研究している人を探しても非常に少なかった。自分のやっているミーティングのところと呼ぼうと思っても、非常に限られた人しか、そうしたことをやっている人がいないということに少し愕然としました。

それはやはり大学における、特に法研究の問題ですね、法律学者はやはり非常に伝統的過ぎて、実際に産業や商業やテクノロジーに関わるところを幅広くやるような研究者が少ないんだなということを改めて思いました。

問題は、そうした人材が少ないことが現実の開発のスピードに合致しないという課題、研究開発を実行化する為の人材との間にギャップがあるのに、そういうことをどうしてもっと文科省に言わないのかということですね。テクノロジーの法的な課題を扱うようなカリキュラム或いは学部構成の問題について強い声を上げて文科行政に言わなければいけないのではないかと、いう気は非常にします。

同時に知財なども同じですが、国際標準化をとっていく際には、これは非常に戦略性のある議論をしないとイケないんですが、割とこの議論というのはプロフェッショナルにこういうことをやって、こういう条約をしますよというような話はしますが、大きくグローバルな戦略性を語るような人間がやはり少ないということも感じる人が多いですね。

例えば今日の知財の話でもありましたが、プロパテント、それからオープンイノベーション、或いはデモクラタイゼーション、これはみんな海外の研究者がやったコンセプトに基づいているという話で、なぜ日本の中でこのI m P A C T、それからS I Pのような取組の中から日本型の新たな社会理論というものが出てこないのかというような気がします。

僕ずっと思っているんですが、S I P、I m P A C T、非常に成功している。なぜそれを分析しないんだろうかと。その中でいかにも日本的なこの歴史的背景を背負った社会の構造の中で出てきた新しい研究開発と社会理論というものがあってしかるべきなのに、それができていない。したがって、それが横展開をして各省のところに入っていかないんだと思います。その

コンセプトづくりに失敗しているなという感じがしました。これが私の感じた2点です。

もう一つは、やはり非常に膨大な個人情報で利用価値の高い情報が中々使われていない。例えばレセプトが典型的にそうですが、あるIMPACTのプロジェクトを拝見していると、この個人情報を使わせてくれないという課題があるようです。幾つかの自治体は協力してくれるけれど、せいぜい二、三の自治体しか出していただけない。そのために、スピードが非常に遅くなっている。今日のお話の中で、匿名加工情報についてかなりやっているというお話がありましたが、聞いていると使っている数が多くないですね。なぜそうしたことが起こるのか。莫大な経済的発展性を持つデータが秘匿されているということですから、どういう法的な枠組みの中で戦略的に利用できるようになるのか、をやはりそれは社会理論として考えないといけないのではないかという気が非常にします。

その意味で、これはある種質問なんですけど、どういうスキームの中でやっておられようとしているのかということは、これは個人情報保護委員会のところですかね、少し聞きたいなという気がいたしました。

○久間議員 有難うございます。では、十倉議員、お願いします。

○十倉議員 有難うございます。

お聞きして、2つの必要性、改めて痛感いたしました。

一つは、実施とスピードに関わる問題です。中国と日本というのはよく比較されるんですが、中国は御存じのように国家資本主義で、多くの産業人は、国家資本主義というのはこんなうまく長続きするとは思っていませんでした。なぜかという、多様性をある程度犠牲にするからです。その多様性を犠牲にしたサイドエフェクトみたいなものが中国で環境問題などに出ている訳です。ただ、実施スピードということになりますと国家資本主義は強いんです。さっさと行ってしまいます。

一方で、我々は、この多様性というのを大事にしながらも、急ぐ為には何が必要かといいますと、皆さんが、例えば経団連では壁という言葉を使っておられますが、やはり規制緩和や社会的受容性などのインフラ面、これを早くから準備しておかなくてはいけないと思います。

我々、Society 5.0のようなコンセプトがありますが、やはり最も大きいのは、喜連川先生もおっしゃっていますが、データドリブンソリューションと申しますか、データドリブンマネ

ジメント、このところに焦点を当てていかななくてはいけない。日本版N I E M、データ連携基盤、こういうものを急がなくてはいけない。また、社会的受容性の問題は、個人情報やゲノム編集の問題など、イノベーションというのは必ず今までの価値観を少し変えるところが出てきますから、国民の理解をしっかりと得られるよう、プロス・アンド・コンスをしっかりして、何を犠牲にして何をとりかといったところをよく議論していかなければいけない。そうした Society 5.0を進める上で必要な、共通基盤やインフラといったところを早くやらなければ、中々スピードで負けるというところがあるかと思います。

それから、2点目は、C O C Nも経団連もおっしゃっていましたが、ここ総合科学技術イノベーション会議で、我々は、Society 5.0をうたい文句にしている訳です。Society 5.0というのは、経済的発展と社会的課題を両立させる、こういう概念を世界に広めようとしています。その一つのデファクトスタンダードとしてSDG sというようなことも使おうとしている訳です。

ただ私、何回も言うんですが、この社会的課題の解決というもので大きな分野を占めるのは、やはりヘルスケアであります。ヘルスケアはバイオに非常に関係しています。ですから、両団体おっしゃっていましたが、バランスのとれたという意味で、もう少しここを総合科学技術イノベーション会議の場で、ヘルスケアも含めてしっかり議論し、総合戦略には両方とも記述をして注意を喚起していかななくてはいけない、そうした必要性があると思います。

○久間議員 どうも有難うございました。

それでは、各議員からの御質問や御意見に対して、皆さんから御意見を頂きたいのですが、まず橋本議員からご発言があったデータについてはいかがでしょうか。データ構築は各省庁個々に動いているし、産業界でも進んでいる。まず、江村さんから、国、産業界、個々の企業それぞれのデータ構築のあり方などについて、お考えがあれば御発言いただけますか。

○江村部会長（経団連） 橋本議員がおっしゃったことと共通なんです、やはりビジョンの共有といいますか、やるべきことが共有されてくれば、そこにデータは必然的に出てくるという感じかと思っていて、価値があるものに対して必ずしもみんな囲い込もうとはしていませんと私は認識しています。

もう一点は、データといった際に、余り世に出てきていないんですが、リアルタイム性とい

うんですか、必要な際に必要なデータがそこに出てくるかというような議論が必ずしも十分されていなくて、それが実はデータがつくり出す価値とリンクしていると思っているんですが、その辺のところはやはりオープンデータの議論等も含めて考えていくべきポイントではないかと思います。

○久間議員 私は、データ構築も分野ごとで大分状況が違うと思います。例えばインフラや防災・減災といった公共分野は、データベースも競争というより、共同で作っていくものだと関係者が認識しています。だから、例えば防災科研などの国の研究機関にデータを集めるのがよい。

橋本議員がおっしゃった材料分野は、産業界で競争が激しい分野です。だから、外のデータは欲しいが、自社のデータは外に出さないということになってしまいます。ですから、S I P自動走行やS I P燃焼などのプログラムでは、協調領域と競争領域をはっきり分けて、協調領域はデータを共有する仕組みができています。こういう仕組みを他の分野に広げていくことが重要ではないかと思います。

ですから、材料分野もデータを共有する協調領域と、競争領域を明確に分けるプログラムが必要ではないかと思います。

○橋本議員 おっしゃる通りでして、私たちは材料に関してそうしたことをやっております。江村さんも仰いましたが、全体のコンセプト共有の中で、どういうパターンがあり得て、どういうふうに我が国としてこれから進めていくかということ産業界と政府が共有し、それを積極的に発信していくということが必要なのではないのでしょうか。

○久間議員 そうですね。分かりました。次のP R I S Mなども、各省庁にそういった考え方でプログラムを作ってほしいということを提案したいと思います。

それから、2つ目の橋本議員のご指摘で、ドイツのIndustrie 4.0は決して産業だけではなく、産業は突破口であって、それができたら社会の様々な分野に展開するということでした。

○橋本委員 もう既に展開し始めています。

○久間議員 日本は、産業や社会にとって重要な課題の解決を、同時並行に行う計画です。目的はドイツのIndustrie 4.0と同じだが、アプローチが違う。こうした考え方に対して、Society 5.0をC S T Iと一緒に作ったCOCNの須藤さん、いかがですか。

○須藤実行委員長（COCN） これは経団連でも話をしているのですが、やはりグローバルな社会ですので、我々産業界としてはどうしても外に目を向けなくてはいけないというのはもう当たり前のことだと思います。ですから、今言われたように日本の中だけでつくるといふことは毛頭考えていません。だから、我々自信はもっと広い目で見てやりたいと考えていますので、それは絶対に必要なことであると思います。

○橋本議員 最近ドイツのそうした動きを具体的に聞くチャンスがありました。その際に思ったのは、やはり彼らは地道にもものすごく進んでいるということです。地に足のついた分野をベースにどんどん外に広げていこうとしているのであって、何もないから作りましょうという話ではないのです。その辺りの整理をしっかりとする必要がありますと思いました。

○須藤実行委員長（COCN） GEがやっているようなインダストリアルインターネットももう日本にどんどん入ってきていますので、やはり日本だけ別のことをやっていたは駄目な時代だと思っていますので、そうした動きは絶対必要だと思っています。

○久間議員 では、江村さん、どうぞ。

○江村部会長（経団連） 今回の議論のポイントは、少しまだ漠とした表現になってはいるんですが、Society 5.0というのをどうやって標準化に持っていくかという議論そのものなのではないかと思っています。ですから、Industrie 4.0もそうした活動の中でリファレンスモデルというのをそのアプリケーション側から全部書いている構造になっていますし、今須藤さんがおっしゃったインダストリアルインターネットコンソーシアムもそうした構造になっているので、それとどういう位置関係に持っていくかという話がありますが、やはり日本としてはSociety 5.0というのをやはりグローバルな標準という形に持って行って、それが産業につながっていくという、そうしたデザインをしていくべきだろうと。その辺の議論を経団連ではこ

れから始めようとしているというところです。

○久間議員 Society 5.0とIndustrie 4.0の最終的な目的は同じなのです。サイバーフィジカルシステムを構築し、経済成長と社会課題の解決を両立しようということです。Society 5.0を進める施策としては、S I PやI m P A C T、人工知能技術戦略会議もあるし、来年度から始めるP R I S Mもあります。人工知能技術戦略会議では、モビリティ、ものづくり、健康医療の3分野を中心に取り組む方針です。

それから、第5期科学技術基本計画では、ものづくりとエネルギーとモビリティの3分野のサイバーフィジカルシステムをまず構築し、ここで開発した基盤技術を他分野のシステムへ展開する計画です。人工知能技術戦略会議と同じ目的ですが、アプローチが少し違うということですね。

○橋本議員 私が気になっているのは、ドイツのシステムと別のものをつくるのか、それともドイツのシステムと一緒に作っていくのかという、戦略のところですか。そこが気になっています。

○久間議員 それは協調と競争の考え方で、ドイツと協調すべき領域では協調し、競争領域では競争するということですね。例えば、自動走行システムの三次元ダイナミックマップの構築では、ドイツと協調する方向で進んでいます。しかし競争領域では競争するということです。須藤さん、いかがでしょうか。

○須藤実行委員長（COCN） 私も今、ダイナミックマップの話をしよと思ったのですが、これは結構グローバルに色々なところを今巻き込んで進めていますので、一つの世界標準に日本のやり方をうまく持っていけないのではないかとということで、ドイツやアメリカと協力していくと思います。本当にうまくいくかどうかはこれからだと思いますが。そういった動きが、各論になるのですが、一つ一つが重要だと思います。

○久間議員 どちらにしても、アプローチは違うが、目的は同じということです。連携すると

ころは連携し、競争するところは競争する。ただ、橋本議員のご指摘は、スピードが必要ということですね。

○橋本議員　そうですね。シーメンスなどは、今エネルギーを核としてもものすごい勢いで広がっていています。彼らも当然ながら自分たちの標準で世界を押しえようと思ってやっている訳です。彼らは自分たちの強みで世界の強いところと組んで、自分たちが一番ではないところは世界の一番強いところと組んでどんどん広げていく戦略です。その際日本を強いパートナーとして選んで貰うようなアプローチをするのか、それとも違うのかという議論の前に、彼らの押しえている範囲が結構広いのでしっかりと研究する必要があります。その上で我が国がどのようにやっていくのかを検討されているのであれば心配ないですが、この前じっくり話を聞いて、驚くほどその辺りの戦略性があったので、しっかりと対応しないといけないなと思っています。

○久間議員　おっしゃる通りだと思います。先ほど上山議員からも知財、標準化、制度面に関して御指摘がありましたが、産業界は知財に関しては、各社かなり頑張っていると思います。しかし、国際標準化は遅れていますね。その辺のところは、江村さん、どうでしょうか。

○江村部会長（経団連）　先ほどの橋本議員の話に絡めていうと、標準化はきちんともう一回見直さないといけないということを言っているんですが、例えば経団連の中で都市の議論をしていた際に、ヨーロッパでFIWAREという都市基盤のプラットフォームがあるんですが、これはやはりもう使っていこうというような議論をしていますので、やはりその動きを見ている中で、どちらかという今まで標準というのはボトムアップ的な標準が多かった訳ですが、システム全体を標準として、Society 5.0とうまく打ち出せるかというのはあるんですが、そっち側がやはり産業界として弱かったところなのではないかと思うんですね。一個一個の標準はとても地道にやっている訳ですが、そのコンセプト側をもう一回強くしていくということがこれからのチャレンジだろうと思います。

○上山議員　僕はこの類いの話を聞いていていつも分からないのは、例えば標準化など、手探りで交渉をやっていくという形しか見えないんですよね。その理論化ができていないんですよ、きちんとした。どういう手順で、どういう法律があったからこういうことができるんだという

ような議論まで落とし込めないで、Society 5.0を実現化していこうという話に何となくふわっとなくなってしまふ。これはやはり、本当に社会科学的な分析が必要なんですよ、ここは。制度面も含めて、知財も含めてですが。そこがいつも欠けている。恐らく江村さんなども同じようなことを議論しておられると感じます。隔靴搔痒みたいな感じになるんですね。誰かがここから聞いてきて話を述べて、でもそれは余り分析されることなく、その方向に乗っかっていくべきだという形で議論が進んでいく。そうではなくて、やはり体系化していくことがどこかで必要なんだと思うんです。その為のインベストメントといいますか、やはり投資は必要だと思いますね、人材育成も含めて。そこの議論は本当に欠けているなということが非常に感じることでですね。

○江村部会長（経団連） おっしゃる通りだと思いますし、結局標準が目的ではなくて、それをつくったことによって、例えばあるシステムがその標準ベースでどこかに輸出できるなど、そうした産業を作っていくということそのものだと思うんですが、どうしてもこれも人材といいますか、縦割りになってしまっていて、私は標準やっていますという形になっているところを、やはり原点は何かという議論をどうやっていくかということだろうと思います。

○久間議員 上山議員、かなりお怒りのようですが、産業界のせいだけではないですよ。

○小谷議員 日本ではグランドデザインが見えない。例えば人材育成なら人材育成で、どういう人がどれぐらい必要かという分析を、社会構造も含めて行い、何が欠けているのかを俯瞰的に見る議論がいつも欠けているように感じます。ローカルな議論で設計すると、全体としてきしむようなことが多いです。日本社会に適合するグランドデザインをやっていかないとはいけません。

○久間議員 S I P、I m P A C Tはうまくいっているのですが、やはり研究開発は技術ベースの事業構築で進めていますよね。国際標準化も同時に進めるとうたっていますが、実際は進んでいない。ですから、次のS I PやI m P A C T、他省庁のプログラムでは、国際標準化や知財戦略、制度改革などを最初から取り込んだ計画を作り、研究開発と一体的に推進していこうという議論をしております。

また、既存のプログラムについても、それらの取り組みを、スピード感をもって進めていきたいと思えます。

○住田事務局長（知財事務局） 知財や標準の話がありましたので、私からも一言申し上げますが、現在の問題は、正にどこが大事かという共通認識なく標準を場当たりのやっている、多分そうしたことだと思え、標準化といっても、結局ISOのようなデジュール型のところにすぐいく訳ですが、やはりデジュールとデファクトと両方の使い分けが作戦ですから、これはデジュールでいってあった方がよさそう、ここはむしろ企業がデファクトでがんがんにいけばいいだろうというようなところもあって、そこら辺の仕分けがこれまで十分にできなかったところなんです。これはむしろ皆さんのお知恵も色々伺いたいのは、ではその際に、時間が経過をするごとにまた状況もすごい変わってくるから、その最初に立てた戦略をどうまた変えていくかということまで考えながら仕組みを考えることが非常に大事だと思います。

それと正に、社会制度化をする人材がないというのはおっしゃる通りだと思います。特に、例えば法律の世界でも、大学にいらっしゃる法律の専門家は、やはりどちらかというと既存の法律の解釈というところが中心でいらっしゃる。行政府の中に割と新しい法律をつくる作業、新しい仕組みをつくる作業に慣れている人はそこそこいるから、そうした人をうまく使うということなのかという感じもいたしました。知財事務局でも、先ほど申し上げた知財ビジョンというのをこれから作っていきたくて思っておりますが、少し幅広くそういった事にもらみながら、人材についても何らかの提言ができるようにしていければいいなとは思っています。

そうした意味で、標準ということとの関係でいうと、先ほども少し申し上げましたが、要するに世界に打って出ていった際になるほどねと思われるものが標準ということだと思いますから、日本にふさわしいという意味では、少し申し上げたように、やはりSDGsは日本の企業にとってはとても、それぞれの企業がもともと大事にしている部分でもあるので、そうしたところから何か一つ生んでいけないかということを考えておるところです。

○久間議員 知財と標準化は、産業界では切っても切れない関係です。知財本部も、標準化については、経産省や総務省などの省庁と連動しながら進める必要があると思えます。

それから日本は、欧州に目が向きがちです。アメリカのデファクトスタンダードや、IEEE標準、などを無視して、欧州のISO、IEC、ITU-Tの3つだけに目が向きがちです。

分野ごとに、日本にとって重要な方を選択すべきと思います。

○上山議員 正に今、住田さんがおっしゃった通りだと思うんですね。結局、現場で行政として必要な専門知識を現場の中で鍛えていかざるを得ない。その中にある種の知見は多分ある。しかしながら、それは体系化されていない。したがって、アカデミアにはほとんど影響を与えない。

アカデミアはアカデミアで、特に法律はそうなんです。伝統的な法解釈をやっているし、憲法と刑法が最も重要みたいな。実はその裾野のところが社会的なインパクトとしては非常に大きくて、アメリカのロースクールなどもう3分の1ぐらいは自然科学系のPh.D.を持っている人が入ってきて、そして法律の問題を考える。そのところの人材育成が欠けていることは間違いないのに、なぜそれが教育行政の中に反映できないのかと。もう明らかな人材のミスマッチングが生じている訳ですよ。ICTもそうだし、AIもそうだし、足りないことは明らかで、必要だというのに、何でその高等教育行政の中で強く反映できないのかが私などは非常に疑問でもあり、いわば法学部だってもう変えるべきだと思いますよ、本当に今のやり方、教育の在り方、変えるべきだって言うべきだと思うんですね、それは。だって、現場で必要な人間がいて、それが育成できていないんですから。

○久間議員 上山議員の御指摘はもっともです。人材育成も含めて、単に技術開発だけではなく、世界で勝てる仕組みを作っていく方向で進めたいと思います。

もう一つ、小谷議員の御発言で地域の活性化という話が出ました。経団連もCOCNも、地域活性化を随分提言していますが、経済界発の成果が見えません。その辺のところについて、御意見いただければと思います。

○須藤実行委員長（COCN） 今回、デジタルスマートシティという単語を使わせていただいたんですが、これは別に都会だけではなくて、むしろ地方からの方が構築しやすい発想なんですね。これに、実は建築系の会社や電気系の会社や、みんなが今集まって議論していますので、そのところでまずモデルのものをつくり上げていこうと。それを例えば東京に持ってきたりできるかもしれないということで進めています。おっしゃる通り、地方というのは重要なところだと思います。SIPで色々なことをやってきた技術を集めて構築できるのではないかと

と思っていますので、我々も重点的にやりたいと思っています。

○江村部会長（経団連） 経団連は、去年、都市と地方ということで検討を始めまして、地方といった際に、時空間制約からの解放ということを行いました。いわゆる今ICTのインフラがどんどん進んできているので、地方にいても都会にいるのと同じような仕事ができる、より豊かな生活ができるみたいなことを一応ベースとしては議論して、その内容を具体化したプロジェクトとして、今年COCNでその議論をやることになっているので、その活動の中でより具体的な形に持っていけるかと思えます。ただ、その際にやはり色々な制度上の課題みたいなが出てくると思うので、それをあわせて解いていくようなことがやはりチャレンジになるかと思えます。

○小谷議員 正に考えたことと既にお答えを頂いていることに大変心強く思いました。

物理的な制約から解放された際に、中央に集まってしまうのか、むしろ地方のサイズ感を活用するのかというところを国としてもデザインしていかないといけないかと思えます。

○久間議員 お互いに考え方が違う課題もあると思うのですが、経済界も縦割りにならないようにお願いします。経団連、経済同友会、日本商工会議所が連動しながら、大企業から中小企業が日本全体として強くなり、ベンチャーも創出される、こういう活動を志して頂きたいと思えます。

○其田事務局長（個人情報保護委員会） 先ほど上山議員から医療のデータについてのお尋ねがございましたのでお答え申し上げます。私どもの所管しております個人情報保護法の先ほど御紹介した匿名加工情報制度は、どちらかという与企业が自分で持っているものを活用できるようにしようという仕組みです。

それで、医療につきましては、むしろもっとネーションワイドにデータを集めるところからの仕組みが必要であるということで、これ私どもの所管ではないんですが、今日多分御出席がないので、厚生労働省等でタイアップしてつくった法律がこのたび成立をしてございまして、そのプラットフォームになるような認定団体というものをつくりまして、そこに病院であったり、診療所であったり、薬局の情報をそこに集めていって、日本国、国民全体の医療データを

分析できるような仕組みができてございますので、少し御紹介させていただきました。

○上山議員 そのスピード感みたいなものはどうなんですかね。そうしたのをやっているというのは聞いたことがあるんですが、それを実行段階に行く際のスピード性みたいなものは。

○其田事務局長（個人情報保護委員会） 法律は成立をしております、今施行に向けて準備段階でありまして、それはそんなに何年もかかるということではなく実行に移されると認識しております。

○久間議員 次に、十倉議員の御指摘も重要と思います。今までS I P、I m P A C T等でヘルスケアや、バイオといった分野が全く抜けている訳です。P R I S Mでは取り上げたいと思っていますが、これらの分野について、産業界として御意見があれば御発言をお願いします。

○須藤実行委員長（COCN） COCNの資料の10ページ目に総合戦略に追加して重点的に書いてほしいなというところの最初にバイオというのを取り上げました。今、十倉議員の言われた通りで、ただ、ヘルスケアについては比較的バイオの話が出始めていると我々感じていまして、これだけではなくて、もっと材料或いは食品、難しいのですがエネルギー、そこまでやはり少し系統的に発展させる必要があるのではないかと。そうしたことを是非総合戦略の中に入れて頂きたいというのがCOCNの見解です。

○久間議員 よろしいですか。

今日は産業界のお二人の発言が中心になりましたが、各府省庁からご出席の皆さん、御意見がございませうか。よろしいですか。防衛装備庁はいかがですか。

○外園防衛技官（防衛装備庁） 政策的なお話で、我々としても、先ほど申し上げましたように色々な面でSociety 5.0という目指す社会の実現というのは、我々が目指す安全保障のアプローチと重なっているところがたくさんあると思いますので、引き続き議論に参画させて頂きたいと思っています。

○久間議員 海洋事務局はいかがですか。

○羽尾事務局長（海洋事務局） 先ほど御説明いたしましたように、海洋の情報、これはまだまだ十分ではない。そうした意味で、現場にきちんと行って情報を把握し、そうしたデータを陸上も含めて活かせるようにしていくということが重要で、先ほど防衛装備庁から言及のあった海洋の安全保障の観点でも使えるものであります。あるいは科学の進展に使えるものであります。そうした観点でSociety 5.0の実現に貢献していきたいと思っております。

○久間議員 資源の面、環境の面、それから国防の問題もあります。様々な観点から他省庁、他機関との連携をしっかりと進めて頂きたいと思えます。

○羽尾事務局長（海洋事務局） 現在もそうした観点も含めて取組を進めているのですが、海洋基本計画というものがございまして、10年前から5年ごとに策定することになっており、来年の春、この改訂をするために作業を進めております。その中で、資源開発あるいは今までのSIPを使った開発もありますので、今後を見据えながら更に進めていきたいと思っております。

○久間議員 知財事務局、どうぞ。

○住田事務局長（知財事務局） 先ほど来、データの話がされておりますが、ヘルスケア、バイオも含めまして、これまでプラットフォームという話があると、どちらかというとサプライサイド側のデータの話が多いんですが、やはりバイオやヘルスケアも含めて、個人情報も含めてなんですが、ユーザー側の情報、これをどういうふうにためていくか、使っていくか、これがこれまで最近でいうGAFAMモデルみたいな、そうした人たちの勝ちパターンを作ってきている訳です。やはりそのユーザーの情報というのをどこにためて、どう誰が分析してどう使うのか、それもまた競争領域、協調領域、両方あるので、これも含めた議論を私どもでも行い、色々そういったものが使いやすくなる方策などについても考えてまいりたいと思っております。

○久間議員 どうも有難うございました。

ほかにも御意見があろうかと思いますが、時間が近づいてきましたので、この辺りで締め括りに入ります。

本日の政策討議を通しまして、Society 5.0を実現する為に重要なポイントが幾つか明確になったと思います。Society 5.0実現に向けて、いかに日本独自のシステムを作っていくかが大きなポイントだと思います。データ連携基盤の在り方、人工知能技術の在り方、知財戦略、国際標準化、制度改革の在り方、これらをどう連動させながら日本独自のシステムを作っていくかが重要です。

国際的な動向や日本の立ち位置を意識しながら、着実に戦略を作りスピーディに実行することが必要と思います。

先週と今週、2度の政策討議で特に議論になったデータ連携基盤を中心に、今後、重要課題専門調査会等において議論を詰め、戦略をつくりたいと思います。各府省庁と産業界の皆さんの御協力をよろしくお願い致します。

今日は、非常によい議論ができたと思います。ポイントがはっきりしました。それでは、以上をもちまして政策討議を終了します。

本日はどうも有難うございました。

以上