

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
第4次産業革命（第3回）

（開催要領）

1. 開催日時：2016年12月15日（木） 14:00～16:00
2. 場 所：合同庁舎4号館1208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
竹中 平蔵	東洋大学教授、慶應義塾大学名誉教授
橋本 和仁	国立研究開発法人物質・材料研究機構理事長
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
村井 純	慶應義塾大学環境情報学部長・教授

（議事次第）

1. 開会
 2. 関係省庁による現状施策説明
 3. 自由討議
 4. 閉会
-

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

それでは、ただいまから第3回「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」を開会いたします。

本日は、越智副大臣、武村大臣政務官に御出席いただいているほか、民間事業者として日立製作所、DeNA、ヤマト運輸、SBドライブからそれぞれ御参加いただいております。

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。

○越智副大臣

本会合では、第4次産業革命を通じた、生産、流通、販売、交通、健康・医療、金融、公共サービスなど、あらゆる場面で快適に豊かに生活できる社会、いわゆるSociety5.0の実現を目指して議論を進めています。これまでに2回、本会合を開催し、オープンデータ、サイバーセキュリティ、その他の政府の取組について、政府及び民間の有識者からヒアリングを行ってまいりました。

本日は、前回の議論を踏まえまして、今後の方向性を御議論いただくとともに、自動走行を含むSociety5.0時代におけるモビリティの実現に向けた取組について議論していただきたいと考えているところでございます。

有識者の皆様、民間の皆様、本日は本当にお忙しい中、御準備をいただき、また時間をとって来ていただいたことに心から感謝を申し上げます。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

時間も限られておりますので、失礼ながら出席者の御紹介はお手元にお配りしております座席表で代えさせていただきます。

本日は、資料1から資料11まで、参考資料として1から7までを御用意しております。

それでは、議事に入らせていただきます。本日、まず前半は、オープンデータ、サイバーセキュリティ、フィンテック等に関しまして、前回までの指摘事項を踏まえて各省の説明、質疑応答をさせていただきたいと思っております。

まず、竹中会長から、前回会合までの指摘事項等について御発言をさせていただきたいと思っております。

○竹中会長

前回、非常に熱心に御議論を賜りまして、各部局に対してそれぞれ検討をお願いしたい事項をお伝えしました。既に回答いただいているものもありますし、さらに議論を深めたいものもございます。指摘事項は改めて申し上げませんが、それぞれについての御説明をぜひ賜り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。

最初に、IT総合戦略室の向井審議官から、オープンデータ推進に関しまして御説明をお願いいたします。

○向井IT総合戦略室審議官

オープンデータ推進につきまして、資料1をご覧くださいと思います。資料1は、これまでの議論も踏まえまして、オープンデータ推進について、IT室の考え方をまとめたものでございます。

そこに書いておりますように、今般、議員立法で「官民データ活用推進基本法」が可決成立したところでございます。当該法律におきましても、官民データ活用に関する計画策定、データ利用に向けた措置が盛り込まれたことを踏まえまして、今後さらにオープンデータの取組を加速させたいと考えております。

まず1番目に、IT総合戦略本部及び官民データ活用推進戦略会議を開催しまして、IT本部の指令塔機能を十分に発揮することで、オリンピック・パラリンピックに向けた2020年までの「オープンデータ集中取組期間」において、オープンデータに関する取組を強力に推進したいと考えております。

2番目に、政府が保有するデータに関しましては、具体的な開示ルールを定めたガイドラインを整理・統合するとともに、「原則公開」のルールを徹底する。個人情報保護や国

家安全保障等の観点からの例外を除き公開し、公開できない場合は原則その理由を説明するというところでございます。

3番目に、限定的な関係者間での共有等を経ることで、将来的なオープン化の可能性があるデータにつきましては、「限定公開」や「限定共有」のような手法を積極的に推進したいと考えております。

4番目に、データベース構築に当たりましては、オープンデータを前提とする。したがって、非公開とすることに合理的な理由がないものについては、予算計上を認めないということ。

5番目、データ構造やデータ形式の標準化とともに、機械判読性に優れた形式での公開を推進したいと考えてございます。

さらに、地方公共団体が保有するデータに関しましては、オープンデータ取組状況を調査・公表するとともに、最低限公開すべきデータセット、標準フォーマット等を示したいと考えております。これらの施策によって、全団体がオープンデータに積極的に取り組めるように支援を強化したいと考えてございます。

○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。

○竹中会長

クラリファイニング・クエスチョンをよろしいでしょうか。

基本的には、IT総合戦略本部を積極的に開いていただくようお願いして、そのような方向で御検討いただいているということだと思います。

平井衆議院議員が議員立法として取り組まれた基本法に基づいて、官民データ活用推進戦略会議を開いて、その会議を指令塔的に活用して色々なことに取り組んでいくということだと思います。オープンデータは原則公開というルールを徹底していただくということだと思います。

それに当たって、引き続き検討をお願いしたいのは、例えば、重点分野を、特に具体的な民間のニーズがどこにあるかということを確認できるような形で決めて、その重点分野を含めて、そこでの具体的な成功事例を作っていくことが必要だと思います。その中には道路情報など地方の情報も入ってくるかもしれませんが、そういうことも含めてやっていただけるという理解でよろしいでしょうか。

○向井IT総合戦略室審議官

はい。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

引き続きまして、サイバーセキュリティに関しまして、内閣サイバーセキュリティセンターの三角副センター長から説明をお願いいたします。

○三角NISC審議官

お手元の資料は、一番後ろから2つ目の参考資料として入っておりますけれども、前回

指摘事項関連というところで、束としては一番後ろから2番目でございます。重要インフラのサイバーセキュリティ確保に向けてという資料でございます。

これが御指摘事項でございました。1枚おめくりいただきまして、オレンジ色と緑色が並んでいる紙の1ページ目でございますが、結論から申しますと、サイバーセキュリティ確保、防護のためには情報集約は不可欠でございますので、NISCに障害・事故情報及び脅威情報を分野横断的に集約する仕組みを検討したいと考えております。

今後のスケジュールといたしましては、例年、年が明けたところでサイバーセキュリティ戦略本部会合が開かれておりますので、当該会合でお諮りして、当該会合が意思決定機関となります。その中で検討していきたいと考えております。

もう少し細かいことを申し上げますが、私どもは情報には2種類あると思っております。1つが1ページ目の左側、オレンジ色のほうで事故情報そのものです。これは重要インフラの事故や障害そのものでございます。例えばサービスが途絶したといった重大事象。もう一つは予兆情報、これは緑色のほうでございます。これはウイルスに感染した等、かなり技術的な情報でございます。それぞれの情報を詳しい人からいかに集約していくかということが、サイバーセキュリティの防護のためには不可欠でございますので、その仕組み全体を取りまとめて、一括して集中していく方法を今後検討していくということです。

各国の状況を申し上げますと、2ページ目でございますが、サービス障害・事故に係る情報、予兆情報、脅威情報、それぞれございますが、欧州では、このサービス障害・事故に係る情報の提供が義務化されているということでございます。アメリカがインセンティブを導入したのは、右側の予兆情報をどうやって集めるかということでございます。我が国としては、どうやって両方のいいとこどりをしていくかということを考えていきたいと思っております。

したがって、来年の戦略本部から検討をしていきたいと考えています。

なお、大変恐縮でございますが、サイバーセキュリティ戦略本部会合までの間、この資料の扱いにつきましては非公表とすることに御協力をお願いします。

○竹中会長

これもポイントは、データの扱いについては、分野横断的に集約する仕組みを考えていただけるということと承知をしております。タイムスケジュールの面では、今おっしゃったようなペースで、早くこの取組を進めていただくということで、お願いします。

○三角NISC審議官

かしこまりました。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

続きまして、フィンテックに関しまして、金融庁の松尾参事官から御説明をお願いいたします。

○松尾金融庁総務企画局参事官

資料3に沿って御説明させていただきます。

1 ページおめくりいただきまして、宿題をいただきましたフィンテックに係る規制の一覧表につきまして、規制の中でフィンテックをプロットする形で、日米英の枠組みを比較しております。まず1枚目、日本の法制でございます。日本の法制で、銀行は免許制でございますが、その他につきましては、昔の護送船団方式や裁量行政の経緯を踏まえまして、基本的に届出の次に軽い登録制ということで、簡易な規制に統一して、エントリーしやすい形にしております。

資金決済法では、プリペイドカード業、資金移動業が登録制になっております。また、割賦販売法は経産省の所管でございますが、クレジットカードは登録制、貸金業も登録制、金融商品取引法においても、証券会社、投資運用業者は登録制としております。資金決済法の中で、今般、ブロックチェーン技術にも着目して仮想通貨交換業を入れております。仮想通貨交換業も登録制ですが、こちらにつきましては、仮想通貨の流通もさることながら、仮想通貨にはブロックチェーンを使っているものがありまして、技術的にも非常に重要でありますので、仮想通貨は非課税化を含め、消費税の取り扱いを整理する旨の税制改正要望を提出しております。このことについては後ほど御説明します。

この中で、決済サービスの分野で金融機関とフィンテック企業との連携を進めるために、オープンAPIによる連携で、銀行システムと財務管理サービスや決済指図サービスとの連携を推進するとともに、XML電文による決済高度化ということで、個別企業の財務管理の効率化、会計サービスとの連携のプロジェクトを精力的に進めているところでございます。

1枚おめくりいただきまして、2ページ目は米国の法制でございます。米国の特徴としては、連邦と州の2つの規範があって、ダブルで適用されるということではないのですが、例えば銀行におきましても国法銀行と州法銀行という形で規制の根拠が分かれております。

各法で見ますと、送金関係は免許制とかなり重いですが、これらの業態は州で規制しております。資金移動サービスも同様でございます。貸金業も基本的に州による規制でございます。

証券につきましては、その下をごらんいただきますと、連邦証券法・連邦証券取引所法ということで、これらの業態については登録制という軽い規制になってございます。

その下のクラウドファンディングには独自の法律の根拠がございまして、ジャンプスタート・アウア・ビジネス・スタートアップス・アクトという法律によって、軽い規制である登録制になっております。

ビットコインにつきましては、ニューヨーク州において、ライセンスという形になってございます。

1枚おめくりいただきまして、イギリスでございます。イギリスではEUの規範も踏まえた規制となっております。口座情報サービスは、アプリを通じて口座にアクセスして口座情報等を見るものなので、これは登録制でございますが、基本的には銀行、電子マネー・プリペイドカード、決済サービス、クレジットカード、決済指図伝達サービス、貸金につ

いては、いずれも免許制又は認可制ということで、若干重目の規制となっております。

その下の証券系でございますが、これもEU金融商品市場指令・英国金融サービス市場法を踏まえて、認可制になってございます。

イギリスの特徴といたしましては、この辺の規制につきまして、監督機関がかなり広範な裁量権、規則制定権を持っておりまして、その規則に対して修正なり適用除外も法律上できるということになってございます。

4 ページ目でございます。先ほど申し上げた日本の規制の中での取組として、「FinTech サポートデスク」を設け、起業等について個別の相談に応じているところでございますが、中央下方の丸の部分で、どういう形で相談に乗っているかを示しております。青の部分は「規制への対応が不要」という回答でございますが、こういう枠組みで個別相談に乗っておりまして、相手がビジネスモデルを説明して、そのビジネスモデルに対しては規制は適用されないと回答する場合もございまして、個別相談的に、規制が適用されない場合の明確化等を行って、御相談に乗っております。

また、赤の部分でございます。これについては、具体的な事業計画を持って相談に来る場合もあります。こういう場合、規制への対応に必要な手続を御紹介するわけですが、事業計画を固めていない場合には、こうすれば軽目の規制で済みますというような形で、両方合わせて個別相談なり、ノーアクションレターといった形で相当迅速に対応しているということでございます。

場合によっては、こういう規制があったらよいといった意見は立法案の参考にさせていただいております。

オレンジの斜線であります「今後規制面の対応が必要」という部分は、ビットコインなり、今後法律の施行がなされるものについての相談でございます。これらについても、平均4営業日で答えております。

5 ページ目は、先ほど御説明申しましたオープンAPIについてです。今、最重要の施策として取り組んでおりますが、銀行とフィンテック企業の仲立ちをするということで、オープンAPIが実現すると、フィンテック企業が安全に銀行と連携して色々なサービスを提供できるということで、かなり期待も高い形になっております。現在、このことを推進する方向に向けての法案も内々に検討中でございます。

6 ページ目でございます。先ほど御紹介したXML電文ということで、こちらも決済インフラとして、現在20程度のプロジェクトを同時並行で進めております。経済産業省とも連携しながら、決済インフラの推進ということで、XML電文が導入されますと、左にございます現在の固定長電文よりも、沢山の情報を付記できることとなります。この沢山の情報の中に商流情報を載せることによりまして、下を見ていただきますと、今、中小企業・大企業を含めて人の手で行っている消し込みが自動でできるようになるということです。これが実現すると、会計管理なりバランスシートの作成といった分野で色々なフィンテックサービスの活用及び省力化が見込めると考えております。

その次の7ページは仮想通貨についての経緯でございますが、ビットコインの交換所であるMTGOX社の破綻とかがあって、仮想通貨交換業に登録制を入れたわけですが、8ページをご覧くださいますと、今年税制改正要望で要求しておりますのが、非課税化を含めて仮想通貨の消費税の取り扱いを整理するということでございます。非課税化が実現しますと、消費税が仮想通貨にかからなくなりますので、そこは仮想通貨もさることながら、ブロックチェーン関係にも相当プラスになるのではないかと期待しております。

最後に、これまでは規制の話でございましたが、9ページをご覧ください。問題意識として、なぜ日本でフィンテック企業等のベンチャーがなかなか発展しないかというのと、シリコンバレーと比べて、ベンチャーエコシステムが恐らくかなり遅れているというのがあるのではないかと考えております。シリコンバレーでは、大学、技術者、起業家予備軍、助言者、実務専門家、ベンチャーキャピタル、大企業、機関投資家・ファンド、海外ネットワークといった当事者がおり、ベンチャーエコシステムが非常に分厚い構造になっております。こういったエコシステムの発展が日本では遅れているというのを比較的専門家から聞くところでございます。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

続きまして、民間の技術者の方からのプレゼンをお願いしたいと思います。

フィンテックに関しまして、日立製作所事業企画本部金融イノベーション推進センタの長センタ長からから御説明をお願いいたします。

○長日立製作所金融イノベーション推進センタセンタ長

お手元の資料4をご覧ください、こちらに「顧客協創によるオープン・イノベーションへの取り組み」というタイトルをつけておりますが、皆様の御関心事であらうシンガポールにおける私どもと三菱東京UFJ銀行さんのブロックチェーンを用いました実証実験につきまして、後段でお話をさせていただきます。

その前段としまして、まず前提として、私どものフィンテックの取組領域としまして、1ページめくっていただきますと、4領域でございます。今お話もありましたオープンAPIを含むインターフェース領域、さらにはビッグデータ・人工知能、セキュリティといった分野に加えまして、4番目として書いております金融インフラ領域、ここに分散元帳技術、DLTと書いておりますが、ディストリビューティッド・レジャー・テクノロジー、ブロックチェーン(DLT)と読み換えていただいても結構です。こういった分野に取り組んでおりますが、今日の本題はこの4番目となります。

オープン・イノベーションへの取り組みということですが、1枚めくっていただきますと、私どもはSociety5.0の実現に向けて、まず金融から始めたのは事実でございます。私は金融ビジネスユニットという部門に所属しておりますので、金融からスタートはしておりますが、ブロックチェーンあるいはDLTを使いまして、異業種連携を進めていくというのが日立製作所のゴールだと思っております。

そうした中で、DLTは非常に期待値が高い技術ですので、まずその標準化を進めるということで、オープン・ソース・ソフトウェアということでございまして、リナックスファウンデーションが主宰いたしますハイパー・レジャー・プロジェクトに参加して、標準化活動に取り組んでいます。

その一方で、私どもとしましては、やはり実業の観点で技術を実証していかなければならないということで、三菱東京UFJ銀行さんのシンガポール支店と共同して、シンガポールで実証実験をさせていただいております。

めくっていただきますと、そうした中で異業種連携というお話を申し上げましたが、最初は金融から始まるとしても、私どもが取り組んでおります標準化プロジェクトの中でも、ブロックチェーンあるいはDLTの期待がサプライチェーンマネジメントに向いていることは間違いありません。そういった中で、どちらが先に動くかはわかりませんが、サプライチェーンマネジメントと金融活動は必ず連携していくでしょう。実際にある企業さんでは、サプライチェーンマネジメントとキャッシュマネジメントをどうやったら連動できるのか、どうやってDLTを使って連動できるのかという課題を挙げておられます。こういった流れの中で異業種連携は一層進んでいくと期待されていると考えています。

そうした中で、めくっていただきますと、本題でございます。私どものオープン・イノベーションということで、8月22日にニュースリリースを出しましたが、シンガポールにおいて、三菱東京UFJ銀行さんと小切手の電子化を対象としてブロックチェーンの実証実験を開始しております。これは銀行と私どものアジア地域における「協創」、コラボレーションのスキームの一つとして取り組まさせていただいております。その中では、ブロックチェーン技術を用いて電子小切手の振り出しですとか譲渡、取り立てを行うシステムを共同で開発すると書かせていただいております。これはあくまでも現在のシンガポールの法制度の枠組みの中で進めておりますけれども、そこで私どもが極めて重要だと考えておりますのは、日立製作所はITベンダーとして参加をしておりますが、小切手のエンドユーザーとしてこの実験に参加をしている、すなわちエンドユーザーとしての視点をここに組み込めるということです。

技術的な観点では、ブロックチェーンはまだ未成熟でして、実業に適用するのは時期尚早という議論もございます。そうした中でエンドユーザーとして何を捉えなければならないかという観点で、私どもは実験に取り組んでいるということです。

その中で、技術、セキュリティ、業務、法制度といった観点で課題を抽出しまして、今後のフィンテックサービスを実現していくのが狙いです。

めくっていただきますと、今回の実験のスキームを書いております。左側が現状のフロー、右側が実証実験の基本フローです。小切手のオペレーションですので、紙の小切手のやりとりが発生しているわけですが、その紙のやりとりの部分を仮想環境に作った実証実験環境で代替的に行っているものです。

補足をしますと、これはあくまでも現行のオペレーションにアドオンするということで、

実は並行のオペレーションをエンドユーザーに強いております。そういった意味ではエンドユーザーに非常に負担をかけてはいるのですが、こういった実験を行いませんと、何がよくて何が悪いのかが中々理解しにくいということで、現行のオペレーションとパラレルで運用しているということでございます。電子化を通じて、即時性が非常に上がっていくというメリットは実証されていると思いますが、これをどうやって広げていくかは今後の課題となっております。

めくっていただきますと、今回の実証実験を踏まえた将来構想ということで、最終的には、その他の一般利用者ですとか銀行さん、さらには当局の皆さんも交えて、こういったブロックチェーンを使った電子小切手の仕組みを広げていきたいというのが私どもの思いでございます。今回はそこまでは当然行きませんで、三菱東京UFJ銀行さんと私どもの現地法人でございますシンガポールの法人が実験主体となって、このシステムを使って実験をしてみいました。

最後に、私どもが考えるブロックチェーン適用拡大への課題でございます。今回の実験だけではなくて、その実験を行う前から明らかになっている部分はございますが、今後、やはりブロックチェーン、Distributed Ledger Technology (DLT) は非常に期待値が高い中で、基盤技術としては期待されておりますが、標準化や、適用領域をどう拡大していったSociety5.0を実現するのかといった議論の中で、標準化、ルール整備が求められることは言うまでもないと思っております。

そうした中で、今回は金融分野で始めましたが、複数業種における導入拡大に向けて基盤を標準化することが求められると考えておりますし、社会インフラとしてさらに広範な活用をしていただくための記述モデルやブロックチェーン同士の連携方式を考えていく必要があります。

さらには業務・制度面で申しますと、ブロックチェーンの特徴を生かした業務手順、記述フォーマットもありますが、そのための標準化、さらにはそれに対する法整備も求められますし、業務プロセスを最適化し、さらにこのDLT、ブロックチェーンの利用が広がった際の業種間、国際間ルールの整備が求められるだろうということが私どもの実証実験の結果としてお伝えできることだと思っております。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

それでは、ここで、今、御紹介がありましたフィンテックに関しまして、日本総研の翁百合副理事長からコメントをお預かりしておりますので、私のほうからコメントを読み上げる形で御紹介させていただきたいと思っております。

フィンテックに対する政府の取組については、「FinTechサポートデスク」を設けたり、銀行の出資制限緩和、また現在はいわゆる個人の口座情報を集めて提供するアグリゲーター的なビジネスを行っているフィンテック業者についての法的位置づけを明確にするための検討などが行われています。その取組自体は前向きなものと受けとめていますが、フィンテック企業のビジネスモデルは極めて多様であり、ピースミール的なアプローチに加え

て、フィンテック企業全体をどう監督していくか、全体感、ブロード・パースペクティブを示しながら進めていくアプローチが必要になっていると思います。

現在、世界各国では、フィンテック企業が活動しやすい環境を作るべく、規制監督のあり方について一斉に検討が行われています。例えばフィンテック企業に対してレギュラトリー・サンドボックスを設ける国が増えています。また、シンガポールでも様々な決済関連業者が増えて、従来の外形的な免許制度では対応できなくなってきたため、全ての決済業者に単一の免許を与えて、その業務内容ごとに事前申請をして、それに合った規制を行うアクティビティーベースの手法を検討するなどの動きも見られます。日本が世界の中で最もフィンテック企業にとって活動しやすい魅力的な金融市場にしていくべく、柔軟で先進的な規制手法や監督体制についての全体感を検討し、示していくことが必要だと思います。

以上、翁理事長からのコメントを御紹介させていただきました。

それでは、ここからは自由討議とさせていただきます。

○竹中会長

長さん、大変詳細な御説明をありがとうございます。これもクラリファイング・クエスチョンなのですが、シンガポールのレギュラトリー・サンドボックスでされている実験については、日本でも同じような実験ができるのでしょうか。

○長日立製作所金融イノベーション推進センター長 日本で同じような実験ができるかどうかという観点で申しますと、できるとは思っております。現在の業務の法制、業法の枠内で新しい仮装環境をつくれればできると思っております。ただし、その中で一つハードルとなるのは、エンドユーザーの参画をどう誘引するかということだと思います。仕組み自体はできると思えます。

○竹中会長

皆さん、コメントがあると思うのですがけれども、私のほうから幾つか先にお伺いしておきたいのですが、翁さんのコメントにもありました全体感、ブロード・パースペクティブを示していないのではないかとのご指摘は、私も勉強途上なのですが、感じております。この未来投資会議の前身である産業競争力会議で色々と議論している中で、実はフィンテックの議論はほとんどなされていないのです。今年出された再興戦略でも、300ページ近い報告書の中でフィンテックが書かれている部分は1ページ程度しかありません。

これは私たちの勉強不足でもあると思うのですが、例えばある統計によると、フィンテック関連投資額は、日本ではアメリカの200分の1、中国の30分の1しかない。その意味では相当遅れをとっていて、全体を俯瞰して相当強力な政策を進めていく必要があるという構図が見えてくるのですが、そういう点についてどのようにお考えか。

もう一つは、前の日銀副総裁の岩田一政さんがよく使われる統計でもあるのですが、GDPに対するキャッシュの比率を見ると、日本は今、かつて8%程度だったのが20%程度に上がっている。ゼロ金利、マイナス金利によってキャッシュを持つ動機が増えるので

すが、同じゼロ金利、マイナス金利の北欧の国では、むしろこの比率は下がっている。日本だけが上がっていて、つまり、ほかの国は一段とキャッシュレス社会になっていっている。どうもこういう指標から見る限り、先ほどのフィンテック投資額もそうですけれども、日本はこの分野での対応を根本的に変えなければいけない面があるのではないかと。そういう観点について金融庁で何か議論がなされているのか、これが第2点です。

第3点としては、後からも議論されますが、先般の国家戦略特区諮問会議でレギュラトリー・サンドボックスないしはサンドボックス型特区の議論がなされて、安倍総理自身も、言葉の使い方としてはサンドボックス型特区という言い方が良いのではないかとという発言をされたのですが、金融庁としてはサンドボックスという手法についてどのようにお考えなのか。

○松尾金融庁総務企画局参事官

まず1点目でございますが、おっしゃるとおり、フィンテックへの投資額は少なく、富山さんの前で釈迦に説法のようになりますけれども、ベンチャー企業自体への投資額もかなり少ないということが言えると思います。フィンテックへの投資額も少ないですけれども、ベンチャー投資額自体がアメリカと比べてかなり絶対的に少ない。そういう中でフィンテックも一層推進していかないといけないですし、そういう意味で、先ほど申し上げたベンチャーエコシステムの側面がかなり重要だと思います。また、政府としてもフィンテックはより一層サポートしていかないといけないと思っております、金融庁でも重点政策に挙げて、取り組ませていただいているところでございます。

○竹中会長

例えば、アマゾンベンチャーなのかどうか。大企業だと思いますけれども、そういうことも含めて、ぜひその点は検討し直してほしいと思います。

○松尾金融庁総務企画局参事官

はい。

そういう意味で、あと、フィンテックの投資額を算出する際に、ベンチャー企業からデータをとっている可能性もありまして、既存の金融機関のデータが件数として入っているかどうかというのは考慮する必要があるのかもしれない。

○竹中会長

それは当局でぜひ検討してください。

○松尾金融庁総務企画局参事官

はい。2番目がマネー。その点はおっしゃるとおりでございます、日本だと銀行セクターの信用が非常に大きいと認識しております。

また、高齢者の方などがインターネット環境にあまり慣れていない可能性はあるのではないかと。

○竹中会長

その点も私達は昔からよく議論してきたのですけれども、水準の違いはそのことである

程度説明できると思うのです。問題は変化率の違いなのです。日本では増えていて、他の国はキャッシュレスに向かっている。高い、低いはそれぞれ国の風土や年齢構成に合わせてあると思うのですけれども、世界が向かっているトレンドと日本が置かれている状況にかなり格差があるのではないかという疑問なのです。

○松尾金融庁総務企画局参事官

先ほどおっしゃったマイナス金利の影響もあり得ると思いますが、済みません、勉強させていただきます。

3点目でございますが、金融庁としてもフィンテックの推進は重要課題と考えておりまして、実証実験をどのように容易にしていけるかは非常に重要な問題だと考えております。

日本で見ますと、例えば行為に反復継続性などがなければ業には該当しないということや、反復継続性があっても、例えばフィンテックで非常に多いプリペイドカードなどでございますと、期間が6カ月未満のものや、発行者に対し使用されるもので未使用残高が1,000万円以下のもの、会社の従業員に対するものなどにつきましては、規制の対象にならないという形で制度的に比較的自由的な取組みができるようになっていきます。

また、業に当たるかどうかというところで、先ほど表で見いただきましたけれども、1ページ目のフィンテックに係る枠組みというところで、大体の業は登録制という一番軽い規制にして、エントリーを一番しやすい形にしているところでございます。また、サンドボックス的な枠組みですと、イギリスなどもそうなのですけれども、個別相談なりノーアクションレターなりできちんと迅速に対応するというのはかなり重要な鍵です。そういう意味では「FinTechサポートデスク」などを通じて法令解釈の明確化や個別のガイダンスにもかなり徹底して取り組んでいるということでございます。

また、政令、内閣府令レベルで色々な制度改正にフィンテック関係で対応しておりまして、法律面でも機動的に対応しております。そういう意味で実証実験を行いやすくする環境整備、これで十分ということではないですが、今後とも引き続き積極的に取り組んでまいりたいと考えております。

○竹中会長

先ほどの投資額の比較とか、全ての局にお願いしてきたのですけれども、各国との比較の中で日本の政策をぜひ評価していただきたい。他の国がサンドボックスをどのぐらい作っているのか、ないしは検討しているのかとか、先ほどの投資額の比較ないしは、どのようなブロード・パースペクティブでやっているのか。ぜひ次回までにそういう点について比較できるようなものについて、我々も勉強したいので、よろしくお願い申し上げます。

○富山副会長

何点かあるのですけれども、まずフィンテック関連で、制度的な問題と、これはブロックチェーンと言ったほうがいいのか。この手のテクノロジー・ブレークスルーがもたらす産業的インプリケーションの問題が実はあると思っていて、これは要するにセキュア

一ドな情報のやりとりが、基本的にはネット上の極めて安いインフラ上でできてしまうという話ですね、大ざっぱに言うと。ということは、究極的には現行の銀行のビジネスモデルがある意味崩壊する可能性を示唆していて、過去他の産業のデジタル革命で起きてきた、いわゆるスマイルカーブ現象が、金融でも強烈に起きる可能性があるということを示唆していると思うのです。

これはかなり大きなインパクトを与える話だとすると、逆にこれに日本が乗り遅れると、日立さんもある意味部分的にそういう目に遭ったし、私が今社外取締役をやっているパナソニックもそういう目に遭ったのですけれども、日本の産業としての金融が今までデジタル革命で滅茶苦茶にやられてきてしまったようなことをもう一回この分野でリピートする蓋然性を私は感じているのです。

これは産業政策論っぽくなってしまふのですけれども、レギュレーションデザインというのは、今日的に言うともむしろ変な意味を持っているので、今申し上げた点について、金融庁さんなり、あるいは日立さんでもいいのですけれども、何らかの世界観をお持ちであれば教えてほしいというのがまずあります。

それから、その文脈で、どなたでも結構なのですが、ブロックチェーンが実は金融にとどまらない広がりを持っているという御議論が長さんからありました。その文脈において、やや抽象的な指摘ながら、標準化なり法制度整備なりという議論があります。ただ、話が少し抽象的な感じがしていて、要はこれは何らかの業法上のひっかかりがあるのか、それとも、民商法レベルの、要するにシビルコード全体の立てつけの問題として、日本の現行法の中で、これは法務省の担当になってしまうのでしょうか、色々な障害が出てくるのか。その辺の具体的なイメージは今どのくらい持たれているのか、その辺を教えてくださいなればと思います。

○長日立製作所金融イノベーション推進センターセンター長

法的な観点という意味では、私どもは余り深く検討しているわけではございません。しかしながら、他業種での連携を進めようと考えた場合、やはりターミノロジーそのものがばらばらであってはうまくいかないですねと。ブロックチェーンは、基盤技術は単一ではなくて、複数の技術が併存しております。そういった中で、その複数の技術がやりとりをするようなインターフェースの技術は今後確実に求められてくると思います。金融は金融、産業は産業、流通は流通といった形で独自にブロックチェーンを使った仕組みが作られていったときに、それが最終的に連動していかないとSociety5.0にはならないといったときに、その前提となるインターフェースはどうすればいいのかという議論は、これからしなければならぬと思っております。

先ほど申し上げましたとおり、私が金融ビジネスユニットに所属しているものですから、金融から取り組んでおりますけれども、日立製作所の中では現在、他業種でのブロックチェーンの活用に向けて議論を開始したところでございます。法的な観点では私から申し上げることはないのですけれども、今の私どもの取り組みはそういうことです。

○富山副会長

少し懸念しているのは、今のアプローチは、聞く限りだとやはり少し護送船団行政のような心配がしています。全銀協を単位で議論していくと、既存の銀行のビジネスモデルが、ゆっくりと変化していくのに耐えられるようなペースで制度設計をするような議論が出てきてしまいます。こういう場合に何が起きるかという、今まで失敗したパターンとして、過去にパナソニックも日立も、当初は影も形もなかったやつにひどい目に遭わされているわけですね。そういう人が影も形もないところから、中国とかアメリカから攻めてきて、日本企業は跡形もなくなってしまうようなことが起きる可能性があると思っています。もしかすると今のアプローチは、ある意味で連続的アプローチですね。だから、不連続なアプローチの議論をしておかないと、私はまずいと思っているので、そこはぜひ検討していただきたい。

○松尾金融庁総務企画局参事官

おっしゃるとおりだと思いますし、ブロックチェーンを考える視点はおそらく2つありまして、実用化の視点と、基本的な設計でどれだけ日本が関わっていけるかという話もあると思っています。どこまで使い物になるかまだわからないですけども、ある意味、インターネットの出始めのように、基本的な部分でどういう標準ができていくかという段階だと思いますので、そこにも日本のプレゼンスを反映する手はないかという取組を行っているところでございます。

○竹中会長

今の説明に関連して、これも翁さんのコメントにあるのですけれども、外形的な免許制度ではなくて、アクティビティーベースのもの。例えばフィンテックは何かという議論をする際、あえて定義すれば、お金に関するビッグデータを扱うテクノロジー企業であるということになると、実は既存の金融機関、既存の銀行と直接関係ないということになります。実際にアメリカでそういうことが起こっていますので、そういった視点も含めた議論をぜひやっていただきたいのです。

そのためにどうすべきかは、先ほど申し上げましたような様々な比較とか、全体の件数の目標を何に置くかとか、ぜひそういう観点から御議論いただきたいと思います。

○橋本副会長

関連してですが、データ形式の標準化やインターフェースの話が日立さんの話にも出てきましたが、オープンデータ化の推進といった分野で今色々なことが動いていますがどの部局が指令塔となってしっかりとそういった分野の規格を標準化、共通化していくための指令を出しているのかが全然分からなくて、産業競争力会議で議論した各論の延長に見えるのです。

先ほどのIT戦略本部からのお話ですと、IT戦略本部でデータ構造やデータ形式の標準化に取り組むと言われていますが、今のフィンテックの話もそうですし、関連する分野は非常に広くて、現実には状況が動いています。

少し違った視点ですが、私がいる組織は物質・材料研究機構という材料に関する国の研究機関なのですが、こういう分野でも実は色々な材料の論文データをデータベース化して使えるようにするという取組が世界中の動きとして存在するのです。私達の分野もそういう競争をやっていて、論文データを公開するときに、どのような基準で公開するのかということは今、議論しているのです。有料にするのか、無料にするのか、企業への課金とアカデミアへの課金をどうするのか。さらに、国内企業と海外企業の課金をどうするのかという議論を今週行いました。とても重要なことなので、何かこの点に対する指針はないのか調べたら、何もないのです。今は国内企業と海外企業に同じ金額を課金するということが案としてあるのですが私はそれがいいのかわかりません。論文を生み出しているのは実は国費でやった仕事なのです。それをどういう基準で判断していいのかもわからなくて、私は責任者としてその案に待ったをかけました。そのようなことも含め、今色々なことが起きているのです。それらに対しての統一的な指令塔がないと、現場でも非常に困るし、それから、統一的な指針がないままばらばらに色々なことが起きてしまう。それが富山さんとか竹中さんが心配しておられるようなことにつながっていくのではないかと思います。

どうしたらいいか私はわからないのですが、向井さんの部局で今のフィンテックのことまで含めて旗を振ってくれるのでしょうか。

○向井IT総合戦略室審議官 今おっしゃられたことは極めて広い話になるので、これを全部IT室で行おうと思ったら、おそらく千人単位で人が要るのではないかと思います。現実はどうなっているのかというと、フィンテックは今、金融庁と経産省で取組んでいて、医療データとなると基本的には厚労省が標準化に取り組んでいる。オープンデータの話になりますと私どもが、課金の話で言うと原則無料という基本的な方針を示しておりまして、今おっしゃったようなもの全部をどういうくくりで、どのように考えればいいのか。標準化という言葉は同じだけれども、若干性質が違うものが混じっているような気がするものですから、今おっしゃられたようなものを少し交通整理した上で、現状はどうなっているのか程度は整理してみたいと思います。

○村井教授

今の発言と関連したところから申し上げますと、インターネットの関係の標準化からサイバーセキュリティの標準化を行ったときの最大の事件は9.11です。その時にデパートメント・オブ・ホームランド・セキュリティができて、その時の情報システムのセキュリティに対する権限が各省庁より上のレベルに付与されて、そこからISACというホームページで、例えばWater ISACという、地方行政から、研究から、国の仕組みから、あらゆるレベルの、水に関するデータのポータルのようなものを半ば強制的に作り上げたのがDHSの仕事です。このISACの、オープンデータが地方行政のレベルから国のレベルまで全部そろっているようなモデルを作ったのには、こういった経緯がありました。つまり、DHSという組織ができたためです。

それから、標準化の議論が大分出ていますけれども、ブロックチェーンは、ビットコインなどの、フィンテックというか、経済の分野から発展してきているかもしれないけれども、それよりも、ブロックチェーンはコンピューターのインフラストラクチャーとして期待されています。そうだとすると、例えば健康情報や医療情報も関係してくる可能性があるのです。標準化としては、やはり分野横断的な標準が必要になってくる。

そうすると、これもアメリカの例ですけれども、NIST、ナショナル・インスティテュート・オブ・スタンダード・テクノロジーという、純粋に政府調達や標準化に関する相当アカデミックな組織があって、こういう検討を行っている。そういった機関が政府調達に対する権限を持っていたりしますので、組織からいえば、今日御説明いただいたような、内閣府の中のそれぞれの組織、あるいはセキュリティに関する組織に明示的にそういった権限が与えられて、また、そのことが理解されていくというのが、今申し上げたモデルを実行していく具体的な方法ではないかと思いました。

そして、心配していることは、フィンテックに関しては、先ほどからお話が出ているようなレギュレーションをどう変えるかということです。富山さんが話していることのも心配でもあるのですけれども、他の国では非常に進んでいる、動いているものがあるわけですね。私はこの間、中国で一番のサービスを提供している当事者から話を聞いたのです。日本ではあなたのビジネスをどう展開しているのかと。そのビジネスの仕組みについて、日本の専門家から話を聞いたところ、そのビジネスは、日本では金融関連の法律に違反するのでできないと言われました。ですので、また中国に戻って、その人に、あなたのビジネスは中国ではできるけれども日本では金融関連の法律に違反するのでできないと言われたと言ったら、当たり前だ、中国でも金融法違反だと言ったのです。

つまり、それぐらい起こっていることと現在の規制との関係がわかりにくくなっているのだと思います。そうだとすると、今、世界で発展してきている先端的なアプリケーションやビジネスが日本の規制ではどの部分でひっかかるのかと。こういうことをあぶり出させていただいたほうがいいのではないかと思います。あるサービスを日本で展開する際には何が障害になるのですか。それによって日本は守られているかもしれないけれども、そういったことを具体的に教えていただくのが、あるいは議論の俎上にのせていただくのがいいのではないかと思います。

○竹中会長

第4次産業革命でこれからシェアリングエコノミーについても色々と議論しますけれども、基板になるのはビッグデータであると、このことは皆さん多分認識していて、その中で公的機関が持っているデータをオープンデータとしていかに活用していくかがベースになる。

例えばビッグデータに関しては、私のイメージですけれども、アメリカではアマゾンという会社がビッグデータを持っていますね。それで色々なことを始めました。民間企業がそのアクティビティーを通じてそういうデータの活用基盤を整備していきました。

一方で、その対局にあるのがエストニアのような国で、エストニアでは政府が中心になって非常に大きくきちんとしたデータベースを作りました。しかし、エストニアは人口120～130万人の国です。日本はアメリカ型でもないし、エストニア型でもないし、日本において第4次産業革命を通じてビッグデータをどのように整備していくかというのは、少しオーバーに言うと、歴史的な仕事だと思うのです。その取っかかりの議論を今行っているわけですが、当面は、議員立法の「官民データ活用推進基本法」に基づくデータ活用推進戦略会議を指令塔として議論しています。類似の機構としては、例えば、イギリスも同じような機構を3年程度の時限で作って、そこで議論をしていると聞いております。

メリット、デメリット色々あるかもしれませんが、この点をきちんと制度設計していただくというのがIT本部への大変重要なお願いです。来年の成長戦略の目玉として、このことがどういうイメージになるのかが明らかになっていなければいけないと思うのです。したがって、基本法に基づいて、戦略会議を作ってどのように活用するのかというイメージ作りをしていただいて、それをぜひ成長戦略に反映できるようにしていただきたい。

そのときに私達がイメージするのは、こういう大きな制度設計を行うアーキテクト、基本的な設計者が必要で、色々な人の意見を聞きながらアーキテクトが作る。その意味で、民間の専門家にこの委員会をきちんと運営してもらい、さまざまなニーズを聞きながら取り組んでいく。そして、こういったニーズは多様なものが考えられますから、やはりどこかに重点を置いて、まさにイベントオリエンテッドで行うべきです。例えばこれから議論する自動走行のためには道路情報が必要です。道路情報を検討しましょう。当面重要な医療関係の情報を検討しましょう。そういうイベントオリエンテッド、幾つかの重点分野を作って、データを集めて公表して、制度設計して利用する。そういう形でやっていくのが当面考えられる方向なのではないかと思っております。

ぜひそういう観点から、各部署において、私も含めて民間が指摘したことについてボールを返していただきたいと思えます。

もう一つ、最後に村井先生が言われた話ですけれども、ルールでは規制されているけれども、実際はやっている。この間、宿題をお願いした中で、ライドシェアの状況はどうなっているのかという問いに対して返ってきた答えに関して言うならば、アメリカではカリフォルニア州以外余りやっていませんといった議論もあったと思うのですが、ニューヨークに沢山あるし、どこに行ってもあるし、中国にももちろんあるし、新経済連盟のデータによると、かなり多くの主要国でライドシェアについての枠組みを作り始めている。多少その点の認識が違う。

例えば、法律的な解釈と、事実は大分違うわけです。事実としてこうなっているということに基づいて政策を議論せざるを得ないので、事実がどんどん先行していきます。そういう点についても引き続き、例えば先ほどの例で言うと、ライドシェアに関する私達が今の時点で聞いている答えは少し納得できない、私達の認識と違うところがありますので、新経済連盟等々の資料も見ながら、改めて私達としても答えを求めてきたいと思っております。

ます。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

それでは、後半の議論に移りたいと思います。後半は、自動走行に関する議論でございます。まず、経済産業省の糟谷局長から、本日御出席いただいております各事業者の取組の現状、また、自動走行に関する法制度の国際資格について御説明をお願いいたします。

○糟谷経済産業省製造産業局長

資料5をご覧ください。今日御出席いただいている3社からいただいた自動走行の実証及び事業化の提案の全体像でございます。一番左に企業名、3社の名前が書いてあります。目的であります、共通しておりますのはドライバー不足の解消、輸送の効率化などによる生産性の向上であります。

何をするかということにつきましては、大きく分けて物流と公共交通がございます。

どこでするかということについては、物流については高速道路、公共交通については特に地方の一般道ということになります。

いつからするかについては、それぞれ2017年、SBドライブは2018年に実証実験を始め、実用化は2020年以降速やかに実現するということとなります。

政府への要望については、2ページ目以降で個別に説明をさせていただきます。

2ページ目をご覧ください。最初に、ヤマト運輸のプロジェクトです。これは1台目の人が運転するトラックを、2台目以降が自動走行でついてくる形の隊列走行を幹線高速道路で実現して、ドライバー不足の解消及び輸送の効率化、積載効率の向上につなげたいということになります。こうしたプラットフォームを物流業界全体で構築して、物流全体の変革につなげたいということになります。

具体的に取り組みたいことは、絵にありますように、ターミナルで隊列を構成して、高速道路で隊列走行を行い、また、高速道路を降りたらターミナルで隊列を解くというようなビジネスであります。

政府への要望としては、1つ目として、2台目以降、無人でついてくる後続車両を法律上どのように取り扱うのかということになります。

2つ目が、隊列走行用の特別ルールが必要ではないかということでありまして、例えば隊列走行車の通行区分を特別に設ける必要があるのではないか。また、隊列内に割り込みをされると牽引が切れてしまうおそれがありますので、割り込み防止策をどう図るのかということになります。

3番目に、隊列を構成したり、もしくは解いたりする拠点、それから高速道路で運転中の休息場所、退避場所等々のインフラ面の検討が必要ではないかという御指摘をいただいております。

3ページ目、DeNAのプロジェクトが2つありますけれども、まず一つは地域交通、公共交通の話であります。貨客を同じ車両で運びたいということになります。既に国家戦略特区などで実証実験を行っておられるシステムをパッケージ化して、地域交通事業者に提供

するというビジネスモデルを考えておられます。政府への要望としては、1番目に、車両内のドライバーは無人ではありますが、遠隔制御でコントロールをするということで考えておられますところ、複数台を遠隔制御することを交通法規上でどのように取り扱ってもらえるかということでもあります。

2番目に、貨客を同じ車両で運ぶ事業を円滑に行えるようにしてもらいたいという要望であります。

3番目に、信号情報の配信事業、また、情報活用事業を民間で実施できるような環境整備を要望されております。

続いて4ページ目、DeNAの2つ目のプロジェクトであります。トラックによる貨物の輸送、物流であります。無人を目指した自動走行トラックを作り、高速道路で走行して、ドライバー不足の解消につなげるということでもあります。

政府への要望としては、やはり複数台を遠隔制御で無人走行を行いたいということでありまして、この整理をして欲しいということでもあります。

それから、物流施設、集配や乗りかえのための施設をサービスエリア、パーキングエリアに直結した形で整備してもらいたいという要望をされております。

5ページ目、SBドライブからのプロジェクトの御提案です。地域公共交通として無人自動走行バスを実現したいということで、これも複数台を遠隔監視で自動走行するというモデルであります。また、一般道について、一定の要件が満たされれば、専用空間として扱うことができないかとお考えであります。SBドライブも、車両及びシステムを交通事業者提供するというビジネスモデルを考えておられます。

政府への要望としては、まず第1に、遠隔監視での無人自動走行の扱いを整理してほしいということでもあります。

2番目に、専用空間をバーチャルな形でつくる場合に、専用空間として取り扱えるための必要な要件を整理できないかという要望でございます。

詳しくは、資料6から資料8に各社の資料がございます。

最後に6ページ目、内閣官房、警察庁、国土交通省と協同で作成した資料でございますが、自動走行関係の法制度の国際比較、日本、欧州、米国、シンガポール、中国について整理したものであります。中国以外は道路交通に関するジュネーブ条約、ウィーン条約に加盟をしております。それぞれの国で自動走行についての公道実証を認めているケースがありまして、例えば欧州でフィンランド、米国のカリフォルニア州においては、遠隔操作による公道実証を2015年あるいは2016年に認めた事例がございます。

以上です。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

続きまして、内閣府科学技術・イノベーション担当の松本審議官から、SIPの取り組みについて御説明をお願いいたします。

○松本内閣府大臣官房審議官（科学技術・イノベーション担当）

お手元の資料9「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）自動走行システム研究開発の取組状況」にて御説明したいと思います。

本日は、このSIPの自動走行システムの概要及び主な取組として2つ、それから大規模実証実験の概要、この4点につきまして御説明したいと思います。

1枚おめくりください。まず、SIP自動走行システムでございますけれども、平成26年度から5年間の計画で、産学官共同で取り組むべき協調領域、後ほど御説明いたしますが、この分野につきまして関係府省連携のもと、研究開発を進めてございます。

また、トピックスとして11月にプレスリリースしていますが、2017年の秋から大規模実証実験を、これも最後の方で説明しますが、実施予定でございます。

次のページをご覧ください。「自動走行システムに必要な技術」と書いてございますけれども、左上の認知、判断、操作という車の操作に係る部分につきましては、各自動車メーカーがしのぎを削っている競争領域と位置づけております。このSIPでは、下にダイナミックマップと書いてございますけれども、デジタル地図や無線通信で得られる情報を統合した地図など、人と車の協調、またセキュリティ関係、こういった分野を協調領域としまして、研究開発に取り組んでございます。

1ページ目に戻っていただきまして、上の右の箱に予算の概要、下に推進体制と書いてございます。推進体制につきましては、自動走行システム推進委員会のもと、3つのワーキンググループを当初から立ち上げてございます。右の方にあります地図構造化タスクフォースは昨年度から、また、左下にあります大規模実証実験企画タスクフォースにつきましては、今年度から立ち上げてございます。

3ページ目をご覧ください。主な取組として、ダイナミックマップの開発について簡単に説明している資料でございます。高度な自動走行システムには、自己位置の推定、走行経路特定のための非常に高精度な3次元地図が必要でございます。このSIPでは、地図データ技術仕様案を取りまとめまして、本年4月にISOに標準化の提案を行っております。また、本年6月には関係企業がダイナミックマップ基盤企画株式会社を設立したところでございます。また、このダイナミックマップにつきましては、地図情報を共通プラットフォームに位置づけ、インフラの維持管理や防災・減災などの関係分野で活用を拡大させるための検討を現在行っているところでございます。

4ページ目をご覧ください。次世代都市交通システム（ART）、これはアドバンスド・ラピッド・トランジットの略でございますけれども、自動走行技術を公共交通、大型バスに適用して次世代都市交通システムを実現するという取組でございます。

こういった技術かというのを右下の絵の吹き出しに書いてございますけれども、例えば左側にあります、車椅子利用者もスムーズな乗り降り可能なすき間や段差の実現、これを静着制御と呼んでございますけれども、静着制御技術ですとか、また、右上の吹き出しにあります、信号とバスの通信によりますなめらかな交通流道の実現。また、加減速を最適化することで快適性を向上させるといった加減速の最適制御技術、こういった技術を取り

入れた次世代都市交通システムを現在開発しているところでございます。

上の四角の3ポツ目に書いてございますように、本年4月、東京都や京成バス、関係メーカーと覚書を締結し、現在取り組んでいるところでございます。

最後のページでございますけれども、先月プレスリリースしました大規模実証実験の概要ということで、ダイナミックマップなどSIPで開発しております協調領域の成果につきまして、高速道路等で検証しようという計画でございます。これにつきましては、参加者として海外メーカーを含めて国内外に参加を呼びかけ、国際連携、さらなる産学官協調を促進し、また、この取組の成果につきまして研究開発機関に今後フィードバックしたいと考えております。

参加者につきましては、データの提出をお願いすることになると思いますが、具体的にどういったデータを提出していただくかということは現在検討しているところでございます。

主な実験内容といたしましては、高速道路で200～300キロ程度の走行距離を考えていますけれども、ダイナミックマップの有効性や制度の検証、車と車の間の通信、これは高速道路の合流や分岐になめらかに対応できるように支援するシステムの検証ですとか、そういったことを検討する方向で考えております。一般道テストコースにつきましては、ここに書いてあるとおりでございます。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

続きまして、IT総合戦略室の向井審議官から、これまでのITS・ロードマップ全体の状況と経済産業省の方から御説明がありました各事業者の取組に対する受けとめ、こうしたことをITS・ロードマップの中で今後どう位置づけていくべきか、SIPとの関係も含めて御説明をお願いできればと思います。

○向井IT総合戦略室審議官

資料10をご覧ください。表裏1枚紙になってございます。

まず表側の資料10と書かれている方でございますけれども、官民ITS構想・ロードマップ2016と書いてございますが、私どもでは、自動運転に係る各省庁の取組をまとめ、政府全体としての戦略を策定する観点から、3年前から毎年、官民ITS構想・ロードマップを取りまとめているところでございます。

本年5月にまとめました現行のロードマップにおきましては、昨年の総理発言を踏まえまして、2020年までに高速道路での自動走行、限定地域での無人自動走行移動サービスを実現すべく、そのための工程表や検討課題を示しているところでございます。

この他にも、トラックの隊列走行やダイナミックマップ等につきましても、既にそこで取り上げているところでございます。

裏側でございますが、一方で、自動運転をめぐるしましては、海外も含めまして急速に技術・産業が変化している中で、我が国がこの分野で世界をリードしていくためにもロードマップは随時見直すということで、我が国一体としての取組を強力に推進する必要がある

と考えております。

そのため、今月からIT総合戦略本部のもとで新たにロードマップ策定に向けた検討を開始したところでございます。具体的には、完全自動運転の実現、ダイナミックマップの実用化に向けた課題の検討に加えまして、本日の議論、関係省庁の取組を踏まえて、自動運転に関します政府全体の戦略を策定してまいりたいと考えております。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

それでは、ここから自由討議に移らせていただきますので、竹中会長、よろしくお願いたします。

○竹中会長

私たちのコメントの前に、今日はせっかく3社の方においでいただいておりますので、先ほど各省庁の局長からも説明いただきましたけれども、今どういうことを進めていて、何が障害になっているか。政府への要望も含めて簡単にコメントをしていただけますでしょうか。

○福田ヤマト運輸ネットワーク戦略部長

自動化は、我々にとっても非常に積極的に進めなければいけないという認識でいます。現在の一番の問題は労働力不足と、物流の流れが一極集中型になっていて、大きく変化をしているということです。要は日本国内の物流が片荷状態になって偏在化しているということで、非常に生産性の悪い輸送をしているということでございまして、我々にとっては、自動化と同時に人の効率化という側面で、ドライバーの労働環境を積極的に変えて、この産業で仕事をしたくなるような環境を作ることが、自動化と同様に大きな問題と認識して、今取り組んでいるところでございます。

○中島ディー・エヌ・エー執行役員

DeNAは少し特殊なポジショニングでして、車両を作ったり、自動運転技術を開発するということは自社ではやっておりません。パートナーシップを組んで、色々な関連会社の方々を巻き込みながら進めている。きっと2020年頃には技術的には追いついてくるだろうという認識のもとにサービス設計しているわけなのですが、その時期を目指して色々なことを推進していこうとすると、調整が必要な領域が非常に多岐にわたっている。道路交通法だけではなくて、サービスの展開を見据えると、サービスに係る法律も関わってきて、そういった課題について一つ一つ調整するのが非常に手間になっているということはございます。

ただ、関係省庁の方々とはかなり密接に連携をさせていただいているので、引き続きこういう形で調整させていただければ良いと思っておりますが、もしよりパワフルな御支援をいただけるのであれば、2020年に向けて非常に追い風になると思っております。

○宮田SBドライブCOO

SBドライブは、自動運転時代の交通に係るサービスを今、構築しているところです。事

業開発に関しては十分に進捗していますが、今後の課題としては、やはり自動運転のサービスを担う交通事業者さん、バス会社だったりなど、そういった方々を私達がどのようにサポートしていくか、また国からもどのようなサポートがあるか。そして、そのルールづくりに合わせてこれから検討していく必要があると考えています。

幸い、私たちは今、共に前向きに検討していただける交通事業者様と一緒に、どのようなルールづくり、サポート体制が必要かを検討しますので、そういった点が定まれば、また改めて関係省庁に御相談させていただければと思っています。

○竹中会長

それでは、先に私からまとめて。

今日は、私の名前で資料11を提出させていただいています。この中で、自動走行に関連する部分で、先般の国家戦略特区諮問会議で議論したことを紹介しています。民間議員ペーパーの中で私達は、レギュラトリー・サンドボックス、今日はサンドボックスという言葉が何度も出ていますが、ゼロベースで色々なことが実験できるような場所を作るべきだということを提言しています。当日、DeNAの南場会長がおいでくださって、この3ページですけれども、「『2020年・完全自動走行サービス開始』を実現するために」というテーマでお話しいただきました。2つ目の青ポツですけれども、「公道での実証」というだけで、場所・時間の限定など多くの制約が課せられ、さらに関係機関との事前調整に煩雑な手続を要している。この状況では、政府が示している2020年の完全自動走行サービスの開始には不安が残る。

そこで、国家戦略特区のプロジェクトについては、事前規制や調整を原則必要としない形で実証実験を行える仕組み、まさにここで言うサンドボックスのようなものを作ってほしいという要望がありまして、私達民間議員の意見と一致したわけです。

最後の6ページでありますけれども、それを受けて、安倍総理から、完全自動走行の実現に向けた、特区での取組や課題についてお話を伺った。我が国発のイノベーションが、運転者の負担を軽減し、地域の人手不足や高齢者事故の解消につながると、改めて確信をした。国家戦略特区を更に一步進め、自動走行やドローンなどの近未来技術の実証実験が、一層スムーズに、またスピーディーに行われるよう、安全性を確保しつつ、手続を抜本的に簡素化する仕組みを直ちに検討するといった総理の御指示をいただいております。

したがって、レギュラトリー・サンドボックスの話が出ていますけれども、1つのわかりやすい例として、自動走行を事例にしたサンドボックス型特区をつくるべきだということを提唱して、総理も、名称としてはサンドボックス型特区としてもよいのではないかと考えていただきましたので、御紹介だけしておきたいと思います。

○富山副会長

自分が事業者なので、その視点で、まず資料5です。目的関数としてここに書いてあることは間違っていないのですが、恐らく実際に実務に落とし込む際の最初の担い手は、それ

こそヤマト運輸のような運送事業者や、弊社のような公共交通事業者になると思うのです。その公共交通事業者から見たときに、生産性を評価する際の最大の代表指標は何かというと、実は事故率です。これが最も色々なことを、例えば運転手の生産性を測るのには事故率が一番良いのです。事故率と定時発着率、事故率と燃費はほぼ比例します。

何が言いたいかということ、実はこのことを実現する道筋において絶対に安全性とのトレードオフは許されないということです。もっと言ってしまうと、公共交通事業者としての肌感覚として、仮に無人運転をやって、どちらの過失かよくわからないけれども、子供が飛び出してきて殺してしまった場合に、恐らく致命的です。特に最初にそれをやったバス会社は致命傷です。すると、「誰か先にやってくれ」となるのです。言い方は悪いけれども、誰かに先にやってもらって、何人か死んでもらってから始めようと、実際にそうなります。これは肌感覚で言うと、恐らく致命傷です。今回、医療キュレーションサイトの件でDeNAもある意味でそういう状況を味わっていると思うのですけれども、人の命がかかわる問題は極めて極めて深刻です。

それからもう一つ、事故で一番多いのは、実は車内事故が多いのです。バスは圧倒的に車内事故です。そうすると、安全性の議論の中で、当然、乗っている人が立っている場合にどうなのかということも問題になりますし、あるいは事故を起こさせないために何をやっているかということ、運転者が目で見て高齢者を座らせるのです。若い人がいたら立たせるのです。そういうオペレーションをやらないと車内事故が起きます。高齢者の車内事故は結構重大な事故になります。そこで例えば大腿骨を折ったら寝たきりです。

こういった問題が実はあって、完全自動走行運転は、これらを全部クリアできないと絶対に実用化されません。これは断言します。

何が言いたいかということ、この目的関数の中に、私は少なくとも国として明確に、日本からどうやったら死亡事故を一掃できるのかを位置付けるべきだと思います。死亡事故の90%は人為的事故です。人間的な原因から生じています。そうすると、自動走行の最強の理由づけの策は、実事業者の立場からすると、多分世の中の的にもそうなのだけれども、人手不足の解消や表面的な生産性向上よりも、圧倒的に死亡事故減少なのです。私は絶対にこの議論はそちらから入るべきだと思っているのです。それができないと多分、社会的にアクセプトされません。とにかく一人殺したら民間事業者にとってアウトだから。多分ヤマト運輸も同じ感覚を持っています。これは絶対にそうなのです。

現状、まだDeNAも、ソフトバンクも、シリアスな事業者とシリアスな本当のコラボレーションをやっていないので、こういう状況がフィードバックされていないと思いますけれども、これ以上進めるとしたら、サンドボックスの議論も大事なのですけれども、そこで必ずシリアスな交通事業者と組んでやるというフォーマットに移して行って、かつ必ずベンチマークの中に、これを導入することでどれだけの死亡事故が減らせるかというベンチマークを置かないと、絶対に社会的にアクセプトされないと思うのです。

少し余計なことをあえて言いますが、実は私はIT全般に感じているのですが、ビ

ビッグデータの問題も、この後応用される領域は全部シリアス領域です。さっき私は村井先生の話聞いて、あっと思ったのですけれども、アメリカは9.11同時多発テロ以降、インターネットの世界はシリアスになっているのです。しかし、日本ははっきり言ってまだ遊びです。遊びでやってきたカジュアルな業界なのです。この世界はこれからは全部シリアスビジネスなのですが、私ははっきり言うと、今まではおままごとでやってきたと思っています。少しきつい言い方をするけれども、ここから先は真剣勝負に持ち込むのだったら、これは人の命がかかっているシリアスビジネスだという前提でこの先進めていかないと、恐らくどこかで致命的な事故が起きて、致命的にとまります。そうしたら、恐らく日本では絶対にもう10年ぐらい何もできなくなります。だから、そこはぜひとも、政策全般の物の見方として、必ず交通事故を減らす。要するに死亡事故を減らすというのを政策関数の中に入れてもらって、それを達成するための政策体系を考えてもらったほうがいいなど。

もしその観点で言うのであれば、今、現実的に自動車メーカーが血道を上げているのはセーフティー・フィーチャーの開発です。要は事故を減らすための自動運転技術に猛烈に投資をしています。これはトヨタだって、富士重工だって、みんなそうです。

そうすると、例えばエコ減税なんかいい加減やめて、セーフティー減税か何かをやれば、要は人為的なミスを機械がいざというときにオーバーライドするような技術が先行するはずなのです。そのような技術を減税で伸ばすことによって、恐らくこういう開発が強烈に進むと思うので、そこはぜひとも観点として持ってほしいというのが1つ要望です。これは政策的要望も含めてです。

それともう一点、ビッグデータの議論をするときに、地図の議論が非常に注目されやすいのですが、これは先ほど竹中会長が言われたアマゾンのアプローチのように、実際に存在するビッグデータは、パブリックに存在しているものと、プライベートに生成され集められているものがあります。恐らく、今後実際に社会実装実験などでディープラーニングなどを使うときには、むしろプライベートにコストを使って作って行って、ある意味でプライベートオーナーシップの世界に入っていくと思うのです。直接このことと関係ないかもしれないけれども、そこで考えなければいけないのは、プライベートに生成されたデータを当該企業が活用するという観点と、それをどう社会的に有効に使うかというマーケットの議論。市場的にどう取引するのかという議論が恐らく出てくるはずで、弊社もバス会社として大量の運行データを持っています。だけれども、その運行データは、基本的に我々が自己目的でコストを使って集めています。それを出す動機づけはあるのですかといったら、それはあるようでもあり、ないようでもあるのですね。

そうすると、次の議論はこのマーケットメカニズムをどう整備するのかというのが制度整備上非常に重要な論点です。現状、私の認識では、アメリカではアマゾンとかグーグルのような巨大なデータ独占企業があるがゆえにマーケット化が余り進んでいません。あるいはマーケット化を進める動機づけがチャンピオンに存在しないのです。一方で先ほどのエストニアのアプローチ、これはあくまでも国のパブリックデータなので、マーケット向

けではなくて、無償で提供する話です。そうすると、私は今、日本が一番、ある種、マーケットメカニズムでデータをやりとりするような制度整備をする動機づけと、それに乗りかきたいプレイヤーの数が多いはずなので、この点はぜひとも制度論として考えていただけたらうれしいと思っています。

○向井IT総合戦略室審議官

オープンデータも含むシリアスビジネスといいますか、そういうフェーズになってくるとまた話が違ってくる部分は確かにあると思っています。そういう意味で一番わかりやすいのは、オープンデータの中で医療の話が世の中で一番わかりやすい。だから、本当にストレートにやるという点では、医療などからターゲットを絞ることは非常に大事だと思います。

おっしゃるように、データビジネスは大事だと思います。私どもはデータ市場等を研究しているところなのですが、例えば公益目的と私的目的が一致する可能性が十分あるのがオリンピック・パラリンピックだと思っています。そういう場合に、これまで中々出てこなかったような地図データについても、それぞればらばらに持っている地図データを全部出させることが可能になるのではないかと今、考えています。

○富山副会長

では、もう一点だけ。その関連で、プライベートに集めたいいわゆるオウンドデータと、プライベートなオーナーシップにかかわるデータ。要はネット上でアベイラブルだけれども著作権が存在するようなデータです。今少し問題になってしまっていますが、そういった点について私は問題意識を持っています。著作権法の問題です。もちろん個人情報保護法の問題もあるのだけれども、著作権法が基本になっています。例えばディープラーニングの技術を使って翻訳ソフトを開発します。今、こういった技術が出てきていますね。それを開発するときには翻訳ソフトが既存の著作物のテキストを読むわけです。これは恐らく日本では著作権法違反なのです。複製して、それを読み込んでディープラーニング・アーマード翻訳ソフトを開発しました。あるいは橋本副会長がよく使われているカット・アンド・ペースト論文発見ソフト、例えばああいったソフトを開発するとき、日本国内でそれをやろうと思うと、日本国内では論文を書いた人の許諾を得て読ませてラーニングさせないと、恐らく著作権法違反になるはずですよ。

さらに、今どきのクリエイターは、例えば作曲補助ソフトとか、あるいは作画補助ソフトであるとか、文章生成機とか翻訳ソフトを使って新しいものをつくります。これらは下手をすると、日本の著作権法上は盗作になります。この議論はネットの検索のときにもあったはずで、このときに結局日本は中々対応できなくて、2009年ぐらいに著作権法のポジティブリストに後から載ったのだけれども、そのときには話が終わってしまいました。実は今回もディープラーニング・フェーズでは明らかにその問題があちこちで起き

るはずなのです。例えば、私ごとで恐縮なのですが、私の次男が今、翻訳の研究をしているのですが、彼が研究でやっている限りは捕まらないですけれども、もしすごくいいものを開発できて、それを商用化して日本で売ったら、恐らく、彼は御用になるのです。

何が言いたいかというと、フェアユース条項の問題は、今回真面目に議論しないと行けません。権利者団体が反対するとか、文化庁がごちゃごちゃ言っているとか、内閣法制局がごちゃごちゃ言っているという話は聞くのですけれども、実はこの問題を放置することは、この国は未来のクリエイターのチャンスを物すごく奪うということです。私の子供に何か言うのであれば、お前はアメリカへ行けと。アメリカにはフェアユース条項があるので、アメリカで開発してアメリカで商品化したら捕まらないのだからということになると、今度は古くなってどうでもいいような過去のクリエイターを保護するために、未来のクリエイターをこの国から追い出すことになるのです。この辺をちゃんと議論したことはあるのか、ということになってしまおうでしょう。

ということは、先ほど竹中さんが言われたように、指令塔的な部局が存在していないということなのです。これは結構根幹的なクリティカルな問題なのだけれども、要は真面目に集中的に考える人が誰もいない。

○向井IT総合戦略室審議官

著作権については、知財本部が内閣府にあります。

○富山副会長

ただ、知財本部は恐らく、ディープラーニングのことなんか考えていないはずですよ。

○市川IT総合戦略室参事官

一応、検討会を開いてやっている最中です。

○竹中会長

今、富山副会長が指摘されたことについては、実は事前に我々、ブレインストーミング的に色々議論したのですけれども、幾つかの問題点は間違いなく出てくるわけですね。著作権法の問題も出てくるだろうし、それこそ自分のデータのオーナーシップ、自分の健康情報は自分のものなのか、皆で使えるようにして医学全体の進歩のために共有するのか、公益の利益をどうするのか。データを出したときに、個人情報保護で違反することのリスクについてデータを持っている人がどのくらい負うのか。それに対してまた新しい保険が必要なのではないか。保険会社はそのことを考えているわけで、そういう問題を全部議論できるような指令塔を作ってほしいと。それを民間の専門家を中心に、先ほど言ったデータの協議会を早く作って検討して、そこで出てきたものをまたこういう場に出していただいて、全政府的に変えるべき法律は変える。そういう形に持っていかないといけないということだと思いますので、先ほどから言っている指令塔機能は、そういうものを全て入れての意味です。

○富山副会長

例えばこういう議論をしたときに、どこそこで研究していますという話で、ここでそれ

に対して見解を答えられる人がいないというのはやはりおかしいことだし、またさっきの議論に戻ると、安全性を上げていくという議論からすると、私が前から言っている二種免許の緩和の議論を考えなければいけないのです。そうすると、今日は警察の方はいらっしゃるのかな。そういった話は色々なところにはねていくので、それを集中的にどこでどう考えるかというのは考えておかないと、この後、予測がつかない変化が起きてきますから、次から次へ出てくる話を毎回、どこかの審議会に投げたきり、そこにかかってしまっただけで方向不明みたいなことが起きがちなのではないでしょうか。そうすると時間切れしてしまうので、今の点はぜひ私のほうからもお願いいたします。どこそこに言えば、全ての問題はそこで答えられる、あるいはそこで議論できるという場所を作ってもらったほうがいいような気がします。

○橋本副会長

簡単に述べますけれども、自動走行に関しては、先ほど富山副会長が最初に言ったことが非常に気になっています。安全性の問題は先ほどお話があった内閣府のSIP事業でやっているわけですが、あれは自動車メーカーが中心になってやっていて、ある意味で非常に手堅いやり方です。私はそちらにもかかっているのですが、グーグル等が自動走行に取り組んでいるが、それとSIPでやっていることの差別化は何かと尋ねたら、SIP側は、グーグルとかIT企業がやっているのは、安全性に対して認識が全く違うと。携帯が故障を起こしても人を殺さないけれども、車は殺してしまうのだと。そういうものが一回あったら終わりなので、そういうことがないことを全ての前提にして研究開発している。だから、グーグルとかには絶対に負けられないと言われて、すごいなと思いつつも、でも、やはり非常に着実というか、ゆっくりなのです。

今日のお話を聞いて、我が国でもグーグルに負けられないぐらい、次々と先行的な取組をやっている。でも、今言ったような観点が欠けている気もいたしまして、ぜひこれは経産省で検討して下さい。糟谷局長がお話しされたということはその点を見ておられるということだと思つるので、その両面が今必要なのです。その両面が全然つながっていないような気がしますので、糟谷局長のところでも検討していただきたいと思いました。

○村井教授

一括して全部見るようなことは、色々な面で難しいとは思つのですが、今日の議論からいうと、例えばビッグデータ、個人からの情報というのは、色々なソフトウェアの作り方とかをずっと見ていくと、どんどん人間に近づいていったソフトウェアからデータをどうやって奪えるか、これが一番大事な考え方です。

そうすると、ソフトウェアを見ていてもわかるけれども、アップルなどがコンピューターの中にメールを読み込ませたいのは、コンピューターで1回メールを読み込んでしまうと、今度はそのデータでその人が何をやっているか、全部人間に近づいて読めるからなのです。グーグルも同じですけれども、つまり、人間にどんどん寄っていくデータのとり方は、これから生活の中でも物すごく沢山出てきます。1つは家なのです。家の中が全部つ

ながってくるので、家の中のビヘービアは誰かがとります。

それから、農業が今、物すごくロボット化してデータ化されていますので、農地が明日の天気とかをしゃべり始めて、気象法との関係がどうなるかというのがよく議論になるのですけれども、色々なセンサーを置いている。

問題は、農機は動くのです。動くと、自動走行が一番インパクトがあるのは農機なのです。農機を高齢者が運転しているでしょう。それで事故が起こるのです。要するに技術と課題が一緒なのです。今、農地で死んでいってしまう高齢者の農業従事者はとてもふえている。どうして自動車の自動走行や安全の技術を農機は使えないのかという質問をすると、監督官庁が違うからだと言うのです。農林水産省の管轄でしょう。つまり、クボタ、イセキ、ヤンマー、これらの企業は立派なロボットをつくって、センサーでデータを集めていますけれども、ここでも農地のデータは誰のものという議論があります。

そういうわけで、建築は国土交通省ですし、農機は農林水産省の所管ですが、いずれも今日いっちゃっていないですね。つまり、指令塔は、全ての省庁の全ての人間の営みと、人間に対してデータをどこでとるかというこれからの動向を見ていただいて、それらを踏まえて議論して、準備をするという非常に広い視点が要すると思うのです。というわけで、そのあたりの省庁の方との連携もしっかりしていけないといけない。

ちなみに、それをやらず、今度は逆にそういうところが遅れをとると、日本の産業全体としては、やはりまた他国に負けてしまうことになるので、その意味からも連携が必要です。

○糟谷経済産業省製造産業局長

農業機械メーカーとは我々もおつき合いがありますが、農林水産省が所管しているから安全技術が使えないという話は聞いたことがありません。もう一回、話をしてみますが、そのようなことは無いようにしっかりとやります。

○富山副会長

むしろ道路交通法などは、私有地の中では緩いですものね。

○竹中会長

安全の話が出ましたけれども、これは実はアメリカなどではよく聞く話なのです。日本の自動車がよく売れるのはなぜかと。速いからかと。いや、日本車より速いものはほかにある。形がいいからかと。いや、形がいいものはほかにもある。しかし、日本車は安心とか安全を製品にしたのだと。それが日本の製品の新しいコンセプトなのだと言った学者がいたのですけれども、その意味では、先ほどの事故の減少、そのことを前面に立てながらやっていくことが大変重要なのだらうと思います。

同時に、事故確率ゼロ%というのはないわけで、ゼロ%を目指すといつまでたっても動けないということにもなるわけですので、そういうことについての判断もどこかで必要になってくるということなのだと思います。

今日の話し合いで明らかになったのは、向井審議官は大変重要な役割を担っているとい

うことをございます。何度も言いますけれども、指令塔の制度づくり、仕組みづくりをできるだけ早く検討していただいて、ここでも少し御報告をいただきたいと思います。

最初に申し上げるべきだったかもしれないのですけれども、前回指摘した事項について色々回答いただいておりますが、EUの越境データ問題については総理が答弁をしていらっしゃいますので、引き続き政府内でその方向で一体となって進めていただきたいと思ひます。

民泊については、現状は確認しました。特区民泊の全国展開は、引き続き検討していただいていると承知しておりますので、ぜひそれは進めてほしいと思ひます。

シェアリングエコノミーの国際比較をお願いしたのですけれども、これをより網羅的にするということと、正確にするということに、さらに取り組んでほしいと思ひます。例えばライドシェアは、カリフォルニア州など幾つかの州で行われている。中国を除いて全て禁止されているという説明をいただいているようなのですが、先ほど言ったように、少なくとも私たちの認識とかなり違っていると思ひます。

新経済連盟によると、G7と中韓豪のうち6カ国で法整備をしているか、ないしは準備中であると。ロンドン市のプライベート・ハイヤーは、もともとライドシェアに近い制度なのではないかと。禁止と解禁の定義も問題だということが新経連の中にも書かれている。新経連は、何らかの緩やかな制度なら解禁と言っている。

Uber自身は、アメリカの70以上のジュリスディクションでライドシェアがアドプトされていると言っている。そういうことも含めて、ぜひしっかりと国際比較をしてほしいと思ひます。

そして、今日前半に議論をしたフィンテックについても同じような形で、より大きな観点から少し眺めていただいて、私が申し上げた幾つかの指標について、どのように位置づけて、どのように目標にしていくかを御検討いただきたいと思っております。

○富山副会長

先ほど竹中会長が言われたポイント、要は先ほどの安全性とのトレードオフなのですが、これは役所のほうへのお願いかな。実は我々のバス会社は、かなり真面目に日本で最初の商用自動運転事業者になろうと思っているのですが、いきなり完全自動運転というのは現実的にはあり得なくて、どういうステップを踏むかということ、恐らく現状のバスの、最初は専用レーン的なものを使うと思うのですが、そこで普通の大型第二種の人が普通に乘っている状態で、ほぼ自動運転、手を離していいようなものを運転する。でも、いざというときにはその人がカバーするというものですね。

恐らくその次の段階は、もう少し素人、要は緩和二種免許のようなもの。今で言う二種免許ではない、もう少し緩和された免許の人でもできるような、本当にいざというときのセーフガード的な形で乗ってもら。それでやってみて、その結果として、先ほどの安全性で言うと、人間が普通の自動運転機能のついていないバスと、自動運転機能つきで例えば二種免許ダッシュ、緩和二種免許のようなものを有する人と、どちらの事故率が高いの

かということを実用の過程で測定すると思います。そこで測定してみて、やはり有意に後者のほうが車外事故においても車内事故においても少ないということがわかってきたら、そこで始めて完全無人走行というふうに、現実にはそうやって移行していくのです。そうしないと、先ほど竹中さんが言われた、自動化していったほうが事故率が下がるということが商用的にも証明できないので、そういうやり方を恐らくしていくのです。いきなり完全に移行しろと言われてしまうと、きっと私たちはすごく恐れます。経過的に移っていくというのが現実的なプロセスなので、むしろそういう社会実装実験的なステップを、あるいはそれを商用化、実用化ベースに乗せないとわからないことは多いので、先ほどのサンドボックスの中で、ある種そういう実用化ができるような仕組みをぜひとも考えてもらえると助かります。たまたま警察庁の方もいらっしゃるので、それをお願いしているのですが、そういうステップを考えていただくと事業者としてはすごく助かります。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

それでは、本日の議論はこれまでとさせていただきますと思います。

最後に、越智副大臣から御挨拶いただければと思います。

○越智副大臣

竹中会長を初め、民間議員の皆様には活発な御議論をいただきましたし、また、今日は有識者の皆様、民間業者の皆様も色々と貴重な御意見をありがとうございました。

まず、オープンデータにつきましては、政府の今後の方針、方向性を明確にさせていただきました。オープンデータの推進はSociety5.0を進めていく上で環境整備に重要な要素でありますので、スピード重視で実現していかなければいけないということでもあります。また、ビッグデータを成長戦略の中核の一つと位置づけたときにどのような検討がふさわしいかということについて、多くのお話がありましたし、竹中会長からも御発言がございましたが、向井審議官の役割はとても重要だということが改めて浮き彫りになりましたので、ぜひ指令塔機能について、この未来会議で議論させていただきたいと思います。

また、フィンテックにつきましては、かなりの御議論があったと思います。フィンテックについては、今日の議論を踏まえて金融庁には深掘りをしてもらいたいと思います。

私の受け止めも申し上げますけれども、フィンテックを考えるときに、成熟国家型のフィンテックの発展経路と、新興国家型の発展経路があると思います。日本の場合は、成熟国家型ですので、先ほどの護送船団方式に近いのではないかというような観察も出てくるわけであります。また、法制の整備につきましてもニーズ対応型に分別されるかと思いますが、新興国家型の方が早いので、新興国家型モデルが逆に上陸するようなこともあるのではないかという御指摘だと思います。スマイルカーブのお話もございましたけれども、そうした指摘をどう考えるのかということについてぜひ金融庁には考えてほしいし、また、先ほど御指摘がありました、各国で先進的に実施されている事例、合法か非合法かわからないけれども、それらが日本の法令に合わせたときにどうなるのかについても、検討していただきたいと思います。

最後に、Society5.0実現に向けた突破口プロジェクトとして自動走行を含むモビリティ社会の実現について活発に御議論いただきました。各省庁におかれましては、今日の議論を踏まえてぜひ前向きな御検討をお願いしたいと思います。

いずれにしましても、大変お忙しい中、今日、こうして充実した議論をしていただいたことに心から感謝を申し上げて、御挨拶とさせていただきたいと思います。○広瀬日本経済再生総合事務局次長

それでは、以上をもちまして、本日の会議を終了させていただきます。

この後、17時から、本日の会議の中身につきまして、事務局からプレスにブリーフィングをさせていただきます。

今後、議事要旨の公開に当たりまして、発言者に確認をお願いしますので、よろしくお願いたします。