

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4回）

（開催要領）

1. 開催日時：2017年2月6日（月） 10:00～11:30
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 展大 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
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

（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「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回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、有識者としてローランド・ベルガーの長島代表取締役社長、民間事業者として、ヤマト運輸、DeNA、SBドライブから、それぞれ御参加いただいております。御多忙の中御参集いただきまして、まことにありがとうございます。

まず初めに武村大臣政務官から御挨拶をいただきたいと思います。よろしく願いいたします。

○武村大臣政務官

おはようございます。

本日は御多忙の中お集まりをいただきまして、心から感謝を申し上げます。

本会合では、第4次産業革命を通じて、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で豊かに生活できる社会、いわゆるSociety5.0の

実現を目指し、議論を進めているところです。

過去3回の本会合では、オープンデータ、サイバーセキュリティ、フィンテック、自動走行等の取り組みにつきまして、政府及び民間の有識者から御意見を伺いながら、議論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、フィンテック及び自動走行並びに前回会合で各委員から御指摘をいただきました事項につきまして、さらに議論を深めていきたいと思えます。

有識者の皆様には、大変お忙しい中、御準備、御参加いただき、まことにありがとうございます。

それでは、何とぞよろしくお願ひ申し上げます。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

ありがとうございました。

それでは、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させていただいております座席表でかえさせていただきます。

本日は、資料1から資料3まで、参考資料として参考資料1と2を御用意しております。

それでは、まずフィンテックに関する議論です。

それでは、まず金融庁の松尾総務企画局参事官から御説明をお願いいたします。よろしくお願ひいたします。

○松尾金融庁総務企画局参事官

資料1の「フィンテックに関する現状と金融庁における取組み」という資料に沿って御説明したいと思います。

まず2ページです。今回御説明いたしますのは、前回御指摘をいただきました金融機関を含めたIT投資額とその考え方、日本でキャッシュが多いということについて、フィンテックについての各国比較、イギリス等のサンドボックスの4点でございます。

まず第1点、投資額の表でございますが、これは前々回の会合で、経産省から出されているところでございます。オレンジが各国の投資額というところで、これはアクセンチュアがとっている資料でございますが、日本の数字は低いということであろうかと思えます。

これらは2015年の数字ですが、右の枠で2016年の動きを若干ピックアップしたものでございます。

まず、SBIホールディングスは300億円を調達して企業への投資を開始しております。また、ビットフライヤー、これはビットコインの交換所ですが30億円の資金調達を行っております。また、ソフトバンクとみずほで50億円を出資し、レンディングサービスの会社を設立しています。また、freee（フリー）が、これはクラウドの会計ですけれども、33億円

の調達等の動きが出ているところでございます。

次に、金融機関のIT支出についての宿題もいただいていたと思います。これは同じアクセスの資料です。上段が、先ほど申し上げたフィンテックの投資額ということでございまして、これは先ほどの数字と同じでございます。

その下の青の部分が、金融のIT支出額の対前年の増分ということで、これはアメリカが100億ドルちょっとで、日本は27億ドル、イギリスは24億ドルで、シンガポールは2億ドルということで、これはある程度というか、かなりの水準を実は出しているというところですね。昨年金融庁で行った銀行法改正は、銀行のフィンテック企業への出資、また、後ほど御説明させていただく今年の法案は、金融機関とフィンテック企業というものをウィン・ウィンの関係で結びつけたいということでして、こういう点にも着目して施策を講じているというところでございます。

次に6ページです。こちらは前回の資料でございまして、日本においてもフィンテック企業を含むベンチャーへの投資の促進ということで、リスクマネーの供給が政策課題になっておりまして、こういうようなシリコンバレーのエコシステムが実現できれば非常に望ましいということをお説明申し上げたところでございます。

7ページをごらんいただければと思います。こちらはフィンテック進展への金融庁の施策ということについて説明したものでございます。当然、エコシステムだけではなくて、政策面の対応というものも必要だと考えておりまして、現状認識は上の3つの丸にございますように、まず、フィンテックについての世界的な動きが進展して、金融の姿を変える。その中で、真ん中の丸のアンバンドリング化は、構造変化、エコシステムの変化をもたらす。その中で、利用者保護、不正防止、システムの安定確保等も重要な課題というところで、その下の灰色の枠にございますように、利用者保護等を確保しつつ、イノベーションを進め、利用者利便や生産性向上につなげていきたい。

そういうところで、幾つかのフロントに対して施策を講じておりまして、まず、ベンチャー企業やIT・ネット企業等につきましては、青色部分にございますように、イノベーションに挑戦する新規事業の試行・立ち上げということで、サポートデスク、また、有識者会議ということをやっております。

また、金融機関における環境変化への機動的対応を行いやすくするため、いろいろなサポートデスクや有識者会議の考え方も得ながら、金融審議会でのいろいろな制度改正をやるほか、インフラの整備も非常に重要で、オープンAPI等の決済の高度化、また、国際的な協調も図っていくという形で施策を進めております。

8ページです。2番目の宿題の現金流通高というところで、日本は二重線にございますように、現金流通高の名目GDP比が上がっております。ちなみに、このユーロ圏なども上がっておるというところで、これが前回御指摘いただいたことかと思っております。

9ページです。左側の図がキャッシュレス決済額と民間消費支出の比較ということで、これを見ますと、これは決済という観点でいけば、キャッシュレスは進んでいるというこ

とかと思います。

こうした中で、現金保有は決済以外のところ、キャッシュレス決済以外のところ、民間消費支出以外のところで進んでいるということかと思われまます。これにはさまざまな要因が考えられますが、例えばマイナス金利を背景として、現金で価値保存を行うたんす預金の増加、また、訪日外国人の激増に伴いまして、両替などの現金需要の伸びがあるということを指摘する見方があります。

これらについて、日本再興戦略で、クレジットカードを中心にキャッシュレスの施策の推進というものがうたわれておりますし、また、これについては金融庁としましても、この決済回りで例えば電子記録債権の利便性の向上等、いろいろな形で施策について貢献してまいりたいと考えておるところでございます。

その次、各国の比較ということで15ページです。フィンテックに関する個別比較、まずブロックチェーン技術ということでございます。このブロックチェーン技術と申しますのは、分散された低コストでのシステムの運用が可能という利点を有してございまして、人によって、インターネットに匹敵する発展の可能性ということで、金融にとどまらず、いろいろな分野での利用ということが見込まれております。

後ほど御説明いたしますけれども、イギリスのサンドボックスの適用事例を見ても、半分はブロックチェーンということでございます。

このブロックチェーンの金融面の活用ということでございますが、左下の事例の3つなどをとりあえず例で挙げております。このほかにビットコインなどもございます。

この三菱東京UFJ銀行などは「MUFJコイン」ということで、ブロックチェーンを使った実証実験を行っておりますし、みずほ銀行はシンジケートローン業務について、また、デロイトトーマツ等はメガバンク3行とともに銀行間振り込みについて、実験を行っております。そのほか、各フィンテック企業や、日本銀行、日本取引所などもブロックチェーン技術に注目しておるところでございます。ほかの分野に比べて、かなり金融面では関係者の関心や意識が高い状況だと思っております。後ほど御説明いたしますけれども、この「FinTechサポートデスク」でも、ブロックチェーンでの金融面での利用に関して相談がございまして。

それ以外ですと、コンテンツとか著作権や貿易など、いろいろな分野において動きが進んでございまして、左上、NTTなどはコンテンツ利用許諾、ソフトバンクは取引のプラットフォーム、ガイアックスはシェアリングサービスなどでの本人確認における利用に取り組んでおります。米国のL03などは、自分で発電した電力を直接売買するという電力売買、米国のブロックアイは著作物、米国のファクトムは企業などの記録管理です。また、その下のストーリーミウムというのは、これは従量課金サービスの動画についての技術で、また、エバーレジャーというイギリスのスタートアップ企業では、ダイヤモンドなど個々のものについての取引の情報管理、また、ナユタは電力のソケットについてのプロトタイプ公開などの動きが進んでおります。

16ページです。仮想通貨についての法制度は、マウントゴックスの破綻とG7での議論を

背景にして、既に法整備を行っております。これはマウントゴックスなどで横領による被害が生じましたが、こうした事件が起き、かなり業界全体の信用が落ちるといふところもありましたので、この法改正には、業界などもかなり積極的に協力していただいております。

これらの法整備に加えまして、仮想通貨については、ブロックチェーン技術とも密接に関連しております。そういうところを進めるという観点からも、本年の税制改正大綱において、仮想通貨について消費税を非課税とするといふところが盛り込まれ、実現に向けて税法の改正が目指されているところでございます。

17ページですが、先日の会合で日立製作所から御説明がありました、手形についての実証実験です。これは、日本でも業法上、追加で特に登録等も行うことなく、実験は可能と考えておるところでございます。

18ページです。これはロボアドバイザーと申しまして、顧客が自身の選好に従いリスク許容度を設定して、AIで資産規模、流動性、コストなどの客観的な基準で最適なポートフォリオを自動的に構築していくといふものでございます。アメリカなどでは、事業者が投資顧問業者としての登録を行ってビジネスを展開しておりますし、日本でも、事業者が金融商品取引法上の登録を行ってビジネスを展開しているといふところでございます。

その次、19ページです。P2Pレンディングとは、レンディング業者が自身のウェブサイトを通じて資金の貸し手から少額・短期の資金を集め、資金需要者に貸し付けを行うといふ事例でございます。

アメリカの例です。この下の左のほうはその図になるわけでございます。いわゆる「Lending Club」と書いてありまして、その下に「Partner Bank」と書いてありますが、アメリカでは、業者が銀行と提携してサービスを提供しております。レンディングクラブの事例でいきますと、貸し付け自体は、この下のパートナーバンクが行いまして、このレンディングクラブは銀行から貸付債権を引き受けて、それを証券化して、個別の人に売るといふ形で、ビジネスを行っているといふことでございます。アメリカにおきましては、銀行を使っているのは、銀行がこういうものが得意ということもあると思っておりますが、州ごとに、50州で貸金業の規制が異なっております。一つには、レンディングクラブが50州全ての免許を得てそれぞれの監督に服するといふのも困難であるといふことを理由に挙げる解説もございます。

日本でございます。その右側の図でございまして、業者がつくる匿名組合に対して、投資家が出資をいたします。この業者が自分で貸金業の登録を受けて貸し付けを行うといふビジネスモデルで業務を展開しております。アメリカのほうでは、貸し出しをするのは銀行ですけれども、日本では、業者が貸金業として行っているといふことでございます。

20ページでは、トランザクションレンディングでございます。これは、中小の事業者のオンライン・バンキングの利用状況や決済情報、いわゆるビッグデータの分析を通じて融資審査を迅速に実施して、審査結果を表示し、オンライン完結の融資を行うといふことで

ございます。

そのビジネスモデルでございますが、アメリカでは、先ほどと同じような話ですが、事業者が銀行免許を有する者と提携することによって、貸付債権を証券化して売却するという一方で、連邦証券法上の登録も行った上で、ビジネスを展開しております。一方、日本では事業者が自分で貸金業法上の登録を行ってビジネスを展開しているところでございます。

最後にサンドボックスについての御説明でございます。まず、34ページをご覧ください。18例でございますが、イギリスでまだ1回しかやっていないわけですが、サンドボックス、実際に選択した全ての事例についてとったものでございます。ビジネスの詳細については、当然のことながらアイデアということで公開しておりませんが、いずれにしてもこの18例が今までの全てです。これについて、イギリス当局が対象事業として個別相談に乗っているということでございますし、各企業から見れば、監督当局における対応を含めて規制等の予見可能性が得られるということが大きなメリットかと思っております。なお、例えばHSBCとかロイズとか、かなり大きな会社なども入っているということも、おもしろい点かと思っております。

そのポイントの一つが、先ほど御説明いたしましたようにブロックチェーン技術ということでございます。要は、半分はブロックチェーン技術の活用の事例ということでございます。

また、この内容だけで全部わかるわけではないのですが、半分の8例ぐらいというのは、資金移動、送金系のものでございまして、そういう意味では、比較的規制の軽いものということについての相談も多いということかと思っております。これを見ただけでは明らかではありませんが、金融庁にもビジネス上の秘密があるので詳細は申し上げられませんが、ここに書いてあるようなブロックチェーンのものについて、実際に「FinTechサポートデスク」で相談を受け、金融庁の総務企画局や監督局を交えて個別相談に乗っている事例もございます。

これらを念頭に、サンドボックスの比較について御説明申し上げたいと思っておりますので、21ページをごらんいただければと思います。一番左のくくりがイギリスのレギュラトリーサンドボックスで、真ん中が日本のフィンテックサポートデスクについての推進、右側が米国のプロジェクトカタリストということで、金融関係の消費者庁のようなところがやっているところの施策を参考に挙げてみました。

一番左のイギリスの例がポイントだと思います。イギリスの金融規制におきましては、もともと免許制や認可制を取っており、かなり強い当局の裁量があります。そういう中で、このサンドボックスとは関係なく、当局が規制を課したり、認可に限定的条件を付して、設立を容易にするといった仕組みが存在しております。この場合、法律の規制を免除したりすることはできないで、免除対象になるのは金融当局が自分で定めた規則レベルの規制についてです。

その中で、2番目のチェックマークでございますが、こういうことを前提として、これらの制度の運用上の対応として当局が革新的であると認めた企業について、先ほどの18例ということでございますが、個別事案の法規制について、ノーアクションレターにおいて、これは違反しないよということを教えてあげる。また、個別の相談について、相談に乗ってガイダンスしてあげる。また、先ほど申し上げた権限を背景にして、実証実験が自分の定めた規則に抵触する場合であって、遵守コストが過度に大きいような場合には、利用者保護等の規則を修正、適用を除外することもございます。これは、先ほど申し上げたように、法律等の規制は対象外です。また、スタートアップ企業自体について、④にございますように、認可について個々に要件を緩めるという権限を利用して、条件つき認可を与えたりしております。

その下のチェックマークにございますように、これらについて、もともと行政当局の裁量が広いので、利用者保護について適切な出口戦略を話し合っつけてもらおう。被害が出たら確実に補償してもらおうなど、いろいろな措置を講じているということでございます。

真ん中の部分でございます。日本の考え方としては、今、一生懸命やっているところでございますが、この利用者保護と規制の必要性について、外から見てわかるように、かなり細かいレベルまで法令で規定して、予測可能性を確保しております。

そういう中で、行為に反復継続性がなければ、そもそも「業」に当たらない、あるいは、その次のチェックマークにございますように、反復継続性があっても、一定の規模に満たなければ「業」から適用除外されることになっております。例えば、プリペイドカードについては、6カ月未満のものはそもそも対象外でございますし、発行者、会社の従業員に対するもの等も対象外です。

この「業」に当たる場合に、銀行や保険以外では、基本的に登録制という一番簡単で、要件を満たせば何でもできるという形の法規制をとっております。

イギリスの左の①②に当たりますようなフィンテックの実験環境の整備として、サポートデスクを通じて既存の法令に触れないこと等の法令解釈を迅速に明確化したり、個別事案について相談に乗ったりしております。

また、これらを通じて法令の手当てが必要と認められる場合においては、機動的に対応しており、2年続けてフィンテック関連の法律案を国会に提出するということを考えております。こういう実証実験を容易にする環境整備というのは重要だと考えておりまして、引き続き取り組んでいきたいと思っております。

右でございます。アメリカのプロジェクトカタリストですが、アメリカも基本的には法制は日本と同じ形でございます。例えば証券監督のSECとか、銀行監督のOCCのアプローチというのは、日本的なアプローチかと思えます。

それで、3番目のチェックマークにございます消費者金融保護局、これは、ドッド・フランク法で定められた金融面での消費者庁のような存在で、商品のリスクについてのルールは、この消費者金融保護局で定められるという形になっております。そういうところに

については、革新的な情報公開のようなことも認めているということでございます。

以上がサンドボックスについての説明でございます。

最後に、今国会で金融庁が提出を予定しております法律について、簡単に御説明させていただければと思いますので、27ページをおあげいただければと思います。これは、先ほどありました銀行とフィンテック企業をウィン・ウインの関係で、パートナーとして結びつけたいということでございます。最近、この「電子決済等代行業者」とありますが、支払いの仲立ちに立ったり、口座情報で家計簿などのサービスをやったりということで行っているフィンテック業者がかなり出てきております。100万単位の利用者がございます。

これらについて、今は銀行と全くパートナーを結ばないで、口座番号、パスワードを全て渡して、個人が渡して、それを金融機関に、このフィンテック業者がいわば利用者に成りかわって入っていくという形で、いろいろなサービスを提供しております。これは安全でもございませぬし、パートナーとしてウィン・ウインの関係にも立たないということで、金融機関からもフィンテック企業はパートナーとして認められていないということで、このフィンテック企業のプログラムの接続方法の対応を定めて、両者が契約関係を結んでビジネスを展開するという制度的基盤をつくと、これはウィン・ウインで、両方伸びていくだろうということで、この制度的基盤を与え、かつ、フィンテック企業がそういう口座番号とか暗証番号を利用者から得ることなく、正当な権限で安全にいろいろなサービスを展開していけると考えております。

その中で、右の白枠囲い、青の枠囲いがございますように、顧客の安全を確保しつつ、幅広いフィンテック企業が金融機関のシステムに接続できるように、金融機関がプログラムの公開をしていくという形で考えております。その中で、金融機関については、フィンテック企業との接続についての基準を策定、公表するという形でございます。

フィンテック企業に聞いてみますと、この制度の大きなメリットというのは、顧客基盤や資金を持たないフィンテック企業が、アイデア次第で銀行と連携して新しいビジネスのさまざまな実験ができるということにあるとも言っております。そういう意味で、オープンAPIと、この新制度というのが、フィンテック企業に対して大きな発展の場を与えるということを願って、この法律を提案したいというように考えておるところでございます。以上でございます。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

ありがとうございました。

それでは、フィンテック、今の金融庁からの御説明を踏まえまして、自由討議に移らせていただきます。

竹中先生、よろしく願いいたします。

○竹中会長

詳細な説明をどうもありがとうございます。

我々もまだ、今、一生懸命勉強している過程なのですが、皆さんいろいろ御意見

があると思うので、ちょっとクラリファイイング・クエスチョンを幾つかお願いします。サポートデスクには、どのぐらいの相談が来ていて、それについて、どういう対処をしているのが1点目の質問です。

もう一つは、送金コストが日本は海外と違って随分高いという指摘がよく聞かれるのですが、それについて資料のようなものがありますでしょうか。つまり、日本の銀行と、そうではないアメリカのような事例と違うということ、これが2点目の質問です。

3点目として、例のシンガポールのサンドボックスで、三菱東京UFJ銀行と日立がやったようなものは、もう日本でできるという御説明なのですが、そういうことも含めて、これもいろいろできるはずだという御説明にもかかわらず、投資額がこんなに違うのは一体どうしてだというようにお考えかということ、これが第3点目です。

4点目に、いろいろな御尽力をしておられるということはよくわかるのですが、例えばフィンテックの投資額について、今後、これを何年間で、何十倍か、ひょっとしたら100倍ぐらい増やさなければ追いつかないような状況だと思うのですが、例えば何年間で100倍にするとか、そういうような目標はお持ちなのかということです。

この4点、クラリファイイング・クエスチョンで、お願いします。

○松尾金融庁総務企画局参事官

ありがとうございます。

フィンテックサポートデスクについては25ページをまずごらんいただければと思います。こちらにはサポートデスクの番号が書いてあるわけでございます。開業などに特化しているのは法令解釈でございまして、法令解釈について分析したものでございます。下の枠にございますように、法令解釈に関する問い合わせのうち、開業規制のものが8割弱の54件、また、業務規制・行為規制に関するものが2割強の16件ということでございます。

相談終了済み件数46件のうち、規制がかからないことを伝達したのは4割強という形で、これらについては規制がないということもわかりますので、開業に直結しているのではないかとございまして。

○竹中会長

実際に開業しているのですか。

○松尾金融庁総務企画局参事官

そこまでは、済みません。質問に答えはしていますけれども、開業しているかどうかまで向こうから御報告が必ずあるというわけでもないので、そこはわかりません。

次に、送金コストです。今、手元にあるわけではないのですが、送金コスト等の関係につきましては、11ページをごらんいただければと思います。いろいろな送金コストの中で、ロー・バリュー国際送金の提供などを、今、取り上げてやっております。これはどういうことかと申しますと、日本ではリアルタイムで送金すれば非常に短い間に外国に送金できるというサービスを銀行が提供しております。一方、外国の銀行では、それほど緊急性のない送金については例えば二、三日送金をためておいて、それで安いコストで送金すると

というようなサービスがございます。こういうサービスの多様化を図っていかねばならないと考えておまして、このロー・バリュー送金のような形での提供というか、それをやっていけないかということ、今いろいろやっておるところでございます。

3番目のシンガポールの例でございます。これは個々のものなので、シンガポールを日立と三菱東京UFJ銀行が選ばれた理由というのは、私もよくわかりませんが、日本でも金融機関はいろいろな実証実験をやっておまして、そういう意味では、戦略的にいろいろバランスをとって、いろいろなところで実験をやっておる可能性はあるのかなと思いますが、理由を今、承知しているところではございません。

投資額については、アクセンチュアの分析などで見ますと、「リスクマネー供給や起業率の相対的な低さに象徴されるように、起業文化が浸透していないこと、言語や経済成熟度・金融市場特性など社会ニーズの差異から日本発祥のスタートアップがグローバル規模でスケールするためにはいくつかのハードルがあることなど、理由を探せば様々なものが見つかるでしょう」という指摘もありますが、当然のことながら日本でもフィンテックの進展というので、ここ2年、少なくとも私のところの部局はほぼフィンテックをずっとやっているというような感じでやっております。7ページにございますように、政策的にもきちんとやっていかないといけないという問題意識で、フィンテックサポートデスクなり、有識者会議なり、先ほどの制度改正における金融とフィンテックの結びつきなり、決済高度化、あと、海外との連携などの施策を進めているところでございます。

数値として目標を定めているということはございませんが、先ほど申し上げましたように、フィンテックの推進及びサポートというのは、金融庁の優先課題として、引き続き進めていきたいと考えているところでございます。

○竹中会長

ありがとうございます。

金融庁だけではなくて、全ての霞が関の省庁に共通することとして、民間から声が聞こえてくるのは、これはできることになっておりますとか、できるはずですよと言われても、実際には進んでいない。これはもう必ず規制改革の関係では出てくるような話なので、先ほど言ったように実際にできると、いうお答えがあったことの中で、実際にできているもの、やったものはどのくらいあるのかを、ぜひ調べていただきたいということが第1点です。

送金のコストの違いが、今どのくらいになるのか。少なくとも、安く送れるチョイスがあるのか。そのコストとあわせて次回までに調べていただきたい。

投資額については目標がないということですが、何らかのKPIを設定するということをしてぜひ検討しないと、いろいろな政策がどのくらい効果を生んでいるのかということがなかなか見えない。投資額で図る以外にKPIがあるのかどうかも含めて、検討をお願いできませんでしょうか。

富山さん、南場さん、ありましたら、どうぞ。

○富山副会長

先ほど出ていた、資料の19ページの辺は全部そうなのですが、フィンテック関連の問題を整理するときに、既存の銀行の全銀ネットのようなクローズドなネットワークをどう民間事業者が活用できるのかという脈絡の話があります。これは、昔の通信事業で言うと、たぶん第1種通信事業者がいて、それを第2種がどう使いますかという、これはそういうフレームワークなのでしょう。多分、レンディングクラブなどもそうならざるを得ないところがあるのでしょうかけれども、ブロックチェーンの話になってくると、そもそもクローズドな全銀ネットは要らないではないかという議論に多分なるのです。そこは、インターネットが出てきた前と後の世界の違いと一緒に、多分インターネットができてから、1種、2種という概念は事実上なくなってしまった。私は実はイノベーションの破壊性は、多分フィンテックにも通じていると思っていて、今の話は、従来からやっている話の延長線上で、そこにAIが出てきたからロボでやりましょうか程度の話で、言い方は悪いですがけれども、しょぼい話なのです。結論から言ってしまうと。

ブロックチェーンが出てきて、極めて閉じた体系にすることによってセキュリティを確保していた仕組みというものが、むしろそっちのほうで脆弱で、オープンにしてしまっただけで、確率論でやったほうがはるかに安全ではないかと世界観が変わるとすると、そこでかなり、そもそもの規制体系を大きく変えていかないとついていけない、今のフィンテックサポートデスクでどうこうなるという話ではなくなってしまうような気が実はしている。

そうなってくると、既存の銀行とブロックチェーンチャレンジャーの間は相容れない構図になるような気がする。要は、破壊してしまうので、従来の銀行の持っている競争障壁、参入障壁は圧倒的に巨大なシステムですから、別に全銀ネットをつながなくても勝手にできるではないかという世界になってきたときに、どうなるのですかという話があるような感じがしている。

今、中国のアリババのようなモデルは多分、そちらへ行ってしまう気がするのですが、その辺に対する検討会は一応あるようなのですけれども、あれだけブロックチェーンが多いということは、多分、そこを先取りしているのではないのかと思っているのですが、その辺に対する見方と今後の対応を教えてください。

○松尾金融庁総務企画局参事官

まさにおっしゃるとおり、既存の金融機関もブロックチェーン技術のポテンシャルというところを非常に重視しておりまして、先ほどのブロックチェーンの例でござんいただいたように、破壊的にサービスを変えていく可能性があるということで、今いろいろな実験をやっているというところだろうと思います。

そういう中で、ブロックチェーンは2つあって、全体としてこれがサービスの向上につながって、安全かつ安価なサービスの向上につながっていくように、そこは一生懸命こちらとしても後押ししていかないといけないということだと思います。

もう一つ、これが根本的な問題ですが、インフラとして技術が全部固まっているという

わけでもないし、ひょっとしたらどこかに弱いところもあるかもしれないというところで、規制当局として、ブロックチェーンをきちんとよく勉強していく。少なくとも、動きについて、リードするのか、ついていくのか、そこは国際的な関係も含めて、学術機関、中央銀行等とも連携して、インフラになり得るものについて、きちんと勉強していかないといけないというように考えております。

○富山副会長

極めて、国会答弁的なのですけれども、インターネットのときのことを思い出すと、当初インターネット電話ができたときに、いわゆる旧第1種通信事業者勢は、セキュリティもないし、信頼性もないし、とても世界を変えられないのだとみんなに言われていたのです。結果的に言うと、そんな話はどこへ行ってしまったのでしょうかという世界になっているわけです。

それで、今のアプローチでやっていると、いろいろなものがわかってきたときには、全て時既に遅しになってしまい、デファクトでそういうものはでき上がってってしまうので、ブロックチェーン型でいってしまおうとすると、レギュレーションの外側で違う世界が築き上げられてしまって、人々はこちらのほうが安全だということを理解すると、そちらを勝手に使うようになってしまいます。そうすると、そこでゲームができ上がってしまったのが、インターネットのときの構図なわけです。また同じことを繰り返せば、要するにおまえらばかりではなかろうかということになると思うのです。

そういった意味でいうと、世の中の動きを一生懸命勉強していることよりも、先取りしてどうするのかというほうが戦略的には大事で、未来投資会議的な趣旨で言ってしまうと、それをやらしてもらえないと、余り意味がない。要するに、リアクティブに技術革新に対応しているという話になってしまうと、恐らくこういうサンドボックスであれ何であれ、先行的にどんどん進んでいく領域が世界であるとする、そこで、多分、その人たちに世界を席卷されてしまう。そのところは、今のアプローチだと納得できない。

○松尾金融庁総務企画局参事官

そういう意味で、フィンテック全体について、今回の法改正案などもある程度そうなので、先を見ても、例えばフィンテック業者と銀行との連携等に取り組んでいる。○富山副会長

私が問うているのは、通信のときもそうだったけれども、ここの場で言いにくいだけでも、結果的に日本のインターネット革命を邪魔したのは、結局既存の元公社だった大手レガシーキャリア。彼らに悪意はなかったけれども、結果的にそうってしまった。第1種通信事業者、第2種通信事業者という、枠組みに彼らはすごくすりついたわけで、その脈絡でいってしまうと、今回の議論で言うと、銀行法の銀行が第1種通信事業者なのです。それ以外の全ての人たちが第2種になるのだけれども、結局、それがひっくり返ってしまう可能性がある。

そうだとすると既存の規制体系は、銀行法が日本の金融規制の憲法ですね。そもそもそ

れは要らなくなってしまうのではないかという可能性があるわけだし、かつ、実際にそれが起きたときに、どうしても銀行、既存の金融機関は、巨大なレガシーコストを持っているので、大きいところであるほど、絶対に守旧側に回らざるを得ないのです。そうすると、それは必ず押し戻す力が働くわけで、最終的に結論は、銀行業界を守るのか、あるいは銀行という株式会社を守りたいのか、それとも、日本国としてこの新しい時代の金融の世界で、要するに、産業を強くするということを目指すのかということになってしまうような気がするのです。

そのビジョンを、金融庁として持って先取りしていくとなると、また、銀行業界と言いついてしまうと基本的に頭が切りかわっていないのではないのという感じがする次第です。

○松尾金融庁総務企画局参事官

非常にお答えが難しいわけですが、先ほどフィンテックの施策にありましたように、利用者利便とサービスの向上というものをきちんと考え、利用者利便を確保しながら、イノベーションを産業なり、そういう利用者の満足の向上などにつなげて、やっていきたいと思えます。今、こうですとお答えするのは、難しい感じのところはございます。

○竹中会長

今の問題は我々の共通の問題意識で、おわかりだと思いますけれども、前も申し上げましたが、フィンテック企業は、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。だから、基本的には銀行と何の関係もないわけですね。だから、金融庁だけで、多分対処できない問題で、金融庁だけで対処していただこうとすると、今みたいな問題になってしまうということです。だから、全政府としてどうしようにするのかという問題意識を、私たちとしては前面に出さざるを得ない。

つまり、極端な話、フィンテックというのは、突き詰めれば銀行の自己否定なわけですので、そういう問題意識を持って我々は考えざるを得ないし、世界がそうなっていると思うし、実際にアメリカでフィンテックをリードしているのは、金融機関ではないわけです。その中で、今まではフィンテックというと、必ず金融庁にお答えをいただいているわけですが、金融庁だけにお答えを求めることは多分できなくて、では、どうするのかという問題については、全員でまた頭を絞らなければいけないのですけれども、その意味で、実はサンドボックスというものは意味があって、とにかくいろいろやってみようということだと思います。そういう共通の問題意識で我々はやっていますし、民間議員はやっていますし、ぜひ事務局にも、全省庁にも、大きな問題提起だということの認識をお願いしたいと思えます。

○南場議員

先ほどの竹中会長の質問に戻るような形で恐縮なのですが、もともと私が疑問として感じていた、例えば欧米、中国も含めて、フィンテック企業が規制ががんじがらめだから日本市場は飛ばしますと言っている、加えて日本からフィンテックのベンチャーがなかなか生まれていないということを知ったところから、先般御質問させていただいたので

すけれども、フィンテックの投資の数字がまさにそれを裏づけていると思うのです。それが、何故なのかというところが、非常に詳しくテクニカルで正しい御説明をお聞きしても、すっとんと腹落ちしないということが正直なところなのです。

どうしてなのか。欧米などでできることで、日本でできないことは一体何であって、その背景は何なのかというところですか。むしろ、問題意識を共有しているのであれば、そういう掘り下げを教えていただくとありがたい。もしかしたら、日本の決済などは、すごく進んでいるから余りユーザーにフラストレーションがなく、満たされないニーズが市場に存在しないとか、そういう理由かもしれない。そうなのであれば、そんなに別に大きい問題として捉える必要はないわけなので、ただ、その理由がわかりにくいなど。

それで、日米欧の比較もしていただいたのですけれども、登録制か認可制かなども含めて、事業者の参入規則は、日本がとりわけ厳しいようには見えないようなマッピングであるものの、参入要件というよりは、サービスを提供する段で本人確認がどれほど厳密に必要かとか、そういうサービス上の規制なども含めると、意外と大きな差があるのかもしれない。

なぜペイパルやアリペイのような企業が日本で出てこないのかというところが、個別の質問にしてしまうと、多分正確な御説明をいただくことになると思うのですが、そういうフィンテックのサービスで、日本で実現していないもの、日本で実現しようとする、非常に大きなハードルがあると言われてきたことは、一体何なのかなというところ、白黒はつきりつけたいなということが正直なところですか。

あと、事業者から聞いていることですが、グレーなことが多過ぎるといえるのか、完全に白ではないけれども、慣行として行われていることが多くて、それについて、やはり白だとはつきり言っていたらとやりやすいということもあるのと、グレーなことでそれほど慣行として行われていないことに関しては、当局に聞くことがやぶ蛇になってしまうのではないかとこのことを事業者さんが恐れているとよく聞くのです。

一方で、外資系などは堂々とそれを日本でやっていたりして、日本企業と海外の企業とのイコールフットイングというものが本当に徹底されているのかということも、お聞きすることがあります。そのようなことも含めて、一つ一つこの場でお答えをいただくのは難しいかと思えますし、重複した質問もありますので、今後の検討につなげていただけたらと思います。

○松尾金融庁総務企画局参事官

ありがとうございます。

一点だけ、そういう意味で、昔の金融庁のイメージなどがありますが、最近は「金融育成庁」に変わって、例えば「FinTechサポートデスク」で、答えを出してくれと担当部局に言ったら平均4営業日ですすようになっています。あと、当局の強さという意味でいきますと、イギリスやアメリカは制裁金制度がございます。例えばアメリカは兆円単位で金融機関に制裁金を出せる。また、イギリスは、個々の取締役について不適格だといっ

たことまで言えたりする。裁量もかなり多く、当局の権限は圧倒的に欧米のほうが強いので、個人に制裁金までかけられる。かつ、イギリスでは、個々の取締役の不適格まで言えるところがあって、当局の怖さという意味では、かなり欧米、特にイギリスは怖いだろうなということは、いろいろ見ていて、そこは思っております。引き続き問題意識を持って、さらに金融育成庁になるように、もっと質問されやすいようにしたいと思います。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

せっかくの機会でございますので、事務局からも幾つか質問させていただきたいと思えます。

今、竹中会長、富山副会長、南場議員からあった質問は共通して、構造ががらがらと変わりつつある中で、何を目指していくのかというところで、これは恐らく前回の12月の構造改革徹底推進会合で翁さんからの御発言も御紹介しましたけれども、まさにブロード・パースペクティブとして何を目指していくのかということだろうと思えます。

恐らく、それに対する答えというものが、お配りしていただいている資料の7ページの全体像ということかなと思うのです。これは、金融庁が今、やっている取り組みを全体として整理したということではありますけれども、恐らく、竹中会長をはじめ、今皆さんから出てきた素朴な疑問というのは、結局新しいイノベーションを促進していく上で、既存の金融関連業者にどういようによりオープンに、柔軟に、行動を促していくのかということと、それから、新しい金融サービスを提供するようなベンチャーや企業に、まずばつと網をかけるのか、それとも、自由にやらせるのか。そのあたりで、まさにどういように産業として伸ばしていくのか、競争力を伸ばしていくのかということに帰着をするのではないかと思います。

そういう観点で、今資料にある点について、もうちょっと掘り下げた御説明を、今回なのか、次回なのか、やっていただければと思うのは、例えば19ページのところで、P2Pレンディングの話がございます。先ほど南場議員からもありましたけれども、アメリカ、日本、両方とも登録制なのだということですが、実際のどこまで自由にやらせているのかという具体的な基準や運用がどうなっているのかということを見なければわからないかもしれませんし、あるいは、今ここでアメリカ、日本がありますけれども、イギリスはどうなっているのか。ひょっとしたらもうちょっと柔軟にやっているかもしれないし、そこら辺の比較です。そういうところの実際の中身のところを見て、日本では何ができて何ができないのかということ掘り下げて御提示をいただくと、議論が進むかなと思っております。

もう一つは、御説明をいただいた27ページの今回の銀行法の改正のところで御説明があったように、APIを開放していくということで、ウイン・ウインのシチュエーションをつくっていくということですが、これも先ほど申し上げた2つの点で、実際に例えば右側のところでオープンAPIをしていくといったときに、恐らく2つのことが実際には非常に重要で、それは、銀行側で必ずオープンにしなければいけないのか、それとも、銀行側の判断でAPIを開放しないという選択もできるのかどうかということ。それから、実際に開

放していくために、接続のための基準が非常に厳しくなってしまうのかどうかという、そこがよりいろいろなイノベーションを促進していく方向での重大な基準になるのかどうか。もちろん、利用者保護もあるのだけれどもというその実際の制度設計です。

それから、左側の登録制のところも、真ん中にあります支払い・送金まで含めたことをやる事業者と、単に口座情報を取得するだけの事業者と、そこは全く同じ登録制でやらせるのかどうか。結局、そういう制度設計のところの詳しいところを見ても、大きなブロード・パースペクティブ、何を目指していった産業として育成できるのかということがわかってこないのではないかと。

そういう観点で、21ページのサンドボックスのところですけども、ここも比較をしていただいた中で、イギリスと若干法体系が違うということもある中で、他方これは制度間競争なので、イギリスにありますような柔軟にいろいろな実証実験をやっているところを、金融庁の資料でも一番下のところに、実証実験をやりやすくする環境を整備に、引き続き取り組むと書いてありますけれども、何かイギリスなどと同じような取り組みはできないのかどうか、どうしたらできるのか、そこら辺のところを掘り下げて今後検討していただけるといいかなと事務局としては思っています。

○竹中会長

そのためにも、先ほど言ったKPI等、こういうことを積み上げていけば、こういう姿が想定されるという、最終的な数字をぜひ検討していただきたい。その数字と、今、広瀬次長が言われたビジョンが表裏一体になっているものなのだろうと思います。

金融は非常に細かい制度の積み上げなので、細かい制度は当局でないと見られないところがありますから、我々だけで全部議論できるわけではありません。その意味でも、全体としての大きな絵と、それを示した最終的な数字、そこをぜひ御検討いただければと思います。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

それでは、2つ目の議題に移らせていただきます。2つ目の議題は、前回の構造改革徹底推進会合までに御指摘をいただきましたシェアリングエコノミーについての国際比較、あるいは、昨年12月の未来投資会議で取り上げて、総理からも御指示をいただきましたオープンデータ化などの点につきまして、IT総合戦略室から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

オープンデータですが、官民データ活用推進基本法が公布、施行されまして、昨年12月19日の未来投資会議での総理指示を踏まえまして、関係省庁と連携して、オープンデータの推進に取り組んでいるところでございます。司令塔機能を強化せよということでございますので、その観点から、官民データ法に基づきまして、総理を議長とする官民データ活用推進戦略会議を今年度中か、できるだけ速やかに開催したいと考えております。

さらに、この会議を補完するために、民間人をヘッドとした実行委員会を設置いたしま

して、民間企業等のニーズを踏まえて、計画案の策定、関係省庁の取り組み状況のフォローアップを行うなど、オープンデータを含めた官民データの活用を強力に推進したいと考えてございます。この辺はできるだけ年度内に目途をつけたいと思っております。

資料2でございます。ライドシェアについてIT総合戦略室の出した資料と、新経済連盟の出した資料のどこが異なるのか、違いがあるのではないかと御質問でございます。

1ページをめくっていただきますと、ライドシェアにおける仲介対象の捉え方の違いについて説明しております。私どもの資料では、ライドシェアと言ったときには仲介する対象について、自家用車、いわゆる白タクとしている。一方、新経連の資料はタクシー、ハイヤー、プライベートハイヤーを含む自動車としております。具体的な違いを見てみますと、IT室の資料ではイギリスは「禁止」と書いてございますが、新経連の資料におきましても、プライベートハイヤーの許可が要ると書いてございまして、中身は基本的には同じでございます。シンガポールにつきましても、IT室の資料では規制改正予定ということと、法整備予定ということで足元の状況としては禁止に整理しておりますが、新経連の資料と中身は同じです。カリフォルニア州、アメリカにしましても、一定の条件があるという点において同じでございますので、実際の捉え方、表現の仕方は異なっておりますけれども、具体的な中身は基本的には同じでございます。

以上でございます。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

ありがとうございました。

それでは、よろしく願いいたします。

○竹中会長

ちょっとクラリファイング・クエスチョンですけれども、官民データ基本法に基づき官民データ活用推進戦略会議を今年度中にとということで、戦略会議には民間の知恵を活用するというを前回から申し上げていると思うのですけれども、戦略会議そのものに民間の血を入れるのか、戦略会議を補佐するものとして、今おっしゃったのですが、そこに民間を入れるのか、それはどちらなのか。法律ではどこまで規定されているのか。これを教えていただきたい。

ライドシェアについては、この間、新聞に大きくライドシェアに関する規制改革推進会議の話が出ましたので、規制改革推進室の刀禰次長から状況の御説明をいただければと思います。

○向井IT総合戦略室審議官

まず、これは今のIT室は基本的に民間主導でできておりますし、IT総合戦略本部そのものについて、もともと民間議員が10人いるということでございますが、新たな官民データ推進会議にも、当然、民間の委員が入ってくる。つくりはIT総合戦略本部と同じでございます。全閣僚プラス民間の有識者となっております。

その上で、実行委員会の委員は、基本的には半分は民間人、トップも民間人、この前議

論したような人たちを入れたいと考えております。

○刀禰規制改革推進室次長

規制改革推進会議の関係を御報告いたします。

昨日の一部の新聞に、政府の規制改革推進会議がライドシェアの解禁を検討するという
ことで、会議で近く本格的な検討に着手するという報道がございました。まず、この記事
につきましては、我々の取材に基づくとか、発表に基づくものではございませんので、新
聞社の独自の記事だと認識をしております。

その中で、当面の規制改革推進会議の予定でございますけれども、毎回前日午後に公表
していますので、本来、今後の会議の中身を御説明するのはいかがかという部分もありま
すが、昨日の報道についての御質問ということですので、お答えをさせていただきます。

明日の午後に規制改革推進会議を開催しまして、その際の議題として需給の構造変化を
踏まえた移動・輸送サービス活性化のための環境整備について議論をいたします。いくつ
かの民間事業者の方で、こういった旅客運送とか貨物運送についての規制改革要望をお持ち
の事業者の方々から、4社ほど御意見を伺うという予定です。

その要望内容は、現在我々事務局が把握している範囲で申し上げますと、さまざまなも
のがございますけれども、いわゆるライドシェアそのものの直接的な御要望が、あしたの
議題にはなっておらないということがございます。ただ、会議の場でももちろんいろいろな
関連する話や議論が出る可能性がございますので、そこは会議が終わってみないと、今の
時点ではっきりしたことは申し上げられません。

今後、会議としてどう扱うかということについては、今、申し上げましたような移動・
輸送サービス活性化のための環境整備が必要だという認識はあるわけでございますが、具
体的な今後の議論の中身につきましては、今後、委員の皆さまの御意見を踏まえながら、
議長の御指示を踏まえて、対応していくということになろうと思っております。

○竹中会長

この後、自動走行の話があると思っておりますけれども、自動走行とライドシェアというのは、
実は世界では両面として捉えられているわけで、日本でこの自動走行の話が比較的活発に
行われているのに比較して、ライドシェアがほとんど入り口にまで至っていない。これは
非常に大きな問題だと思います。

たまたま2日前にアメリカの西海岸から帰ってきたのですが、ホテルでリムジンの予約
をしていたら、何でウーバーを使わないのだと言われまして、私も返答に困ったのです。
これは真面目な話、トランプ政権が非常に合理的に行動すれば、アメリカで最も目立つ成
長企業であるウーバーが日本で禁止されているというのは、日米の障壁になるのではない
か、非常に古いタイプの日米摩擦になる可能性も当然にあると思っております。関係部署、危機
感を持ってこの問題を引き続き議論する必要があると思っております。これは本来、規制
改革推進会議の重要なテーマだと思いますので、ぜひ議論していただきたい。

あと、検討状況を、今、特区ではどのようになっているのかということもお話を伺って

いいですか。

○藤原内閣府地方創生推進事務局審議官

国家戦略特区の動きでございますが、これは昨年の特区法の法律改正の中で、いわゆる自家用有償旅客運送制度をバージョンアップする形で特に過疎地における公共交通が手の届かないところ、そういった範囲を念頭に置きまして、2点、大きく改正しております。

1つは、基本的には、これは地元の足を対象にした事業だったのですが、これは内外の観光客にも対応するようにしようという点。

もう1つは、これは運営協議会等々で、既存のバス、タクシー会社の方々と全て折り合った上で事業実施ということが前提だったのですが、これは特区の区域会議という仕組みを使いまして、迅速にこの事業がスタートできるようにしようということで、この2点を大きく改正をさせていただきました。国土交通省の自動車局長もおいででございますけれども、両省でそういった形で昨年度の特区法改正で施行しているわけでございますが、まだ、これは実際には実施区域が出てきておりません。私どもの今認識している段階では、養父市で、市が民間事業者に委託するような形で、現在、プロジェクトを着々と準備中という状況で聞いております。

ただ、まだ細かい規制、例えば市が実施しようとしたときに、自家用車を自家用車のままでそのまま使えない、一回市が買い取らないといけないとか、1人当たりの車の台数の制限でありますとか、ドライバーのチェックを対面でやらなくてはいけないとか、いろいろと細かい制度があるようです。特区ですら、そういったことをかなりモデストな形でやろうと思っても、まだ細かい議論がさまざまあるということで、実施に向けて引き続きそういった準備をしていきたいと思っている次第でございます。

○竹中会長

ぜひしっかりと実現していただきたいと思います。

自動走行のほうに移ってよろしいですか。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

ありがとうございます。

それでは、3番目の議題の自動走行に移らせていただきます。

まず、本日はローランド・ベルガーの長島社長においでいただいておりますので、自動走行をめぐるさまざまな論点について、ぜひプレゼンをお願いできればと思います。よろしくお願いたします。

○長島ローランド・ベルガー代表取締役社長

ありがとうございます。

まず、自動走行で最先端といった場合どう考えたらいのかなというところを、お話をしていきたいと思います。

資料の一番上からなのでございますけれども、1つ目の考え方としては「ハードとソフト」が最先端で、車として一番性能が高い。あらゆるシーンで無人走行が可能。これは、すぐにで

きるものではなくて、一定程度時間がかかるものかなと捉えております。

もう一点が、自動運転車を使ったビジネスがさまざまな地域で幾つも成立している。言い方を変えると、現時点での性能の車を生かして「事業化」をしているというところですか。今からできることを考えると、この「事業化」での最先端といったところも、「ハードとソフト」での最先端に注力するだけでなく、しっかりと取り組むべきであろうと捉えております。

あと、簡単に現状での日本の競争力というところをまとめたのが次の段落ですけれども、本当にさっといきますが「ハード・ソフト」です。欧州は「ありもの」の組み合わせでうまくつくられているなということを感じております。その一方で、若干日本は自前主義の部分があるという中で、大きくは、特に乗用車のところは変わらないと感じておりますが、商用車のところですか。少し規模感のある企業さんも多いことから、差が開きつつあるかなというところがございます。

ただし、日米欧の主要OEMであれば「走行・周辺環境」が複雑でないところに限るわけですが、こういったところでは、無人走行はもう既に可能な「ハード・ソフト」はあると考えてございます。

「事業化」に関しては、どちらかという日米欧も「ハード・ソフト」をいかによくするかといったところに注力している状況ですので、「事業化」に関しての取り組みというのは、幾つか、シンガポールのタクシーとか、CityMobil2などありますけれども、まだまだ少ないのかなという認識でございます。

「制度面」です。こちらジュネーブ条約等の話がありますけれども、こちら余り意思決定のスピード等々で特別にやるみたいなところを含めて、少し違いがあるかなと思いますが、日本もすぐに動けば先頭を走れる状況ではないかと捉えております。

一つ、次に確認をしておきたいのは「自動運転レベル」の意味合いといったところ、「真の意味合い」とここに書かせていただいていますけれども、私の捉え方は、絶対値ではないと、絶対的なものではないと思っております。例えばレベル3では「ハード・ソフト」の性能が「走行・周辺環境」の複雑性と比べて同程度である。そのため、一定の確率以上で人の介在が必要になるのだと。こういう相対値のところのポイントになるのかなと思っています。

レベル4では「ハード・ソフト」の性能が「走行・周辺環境」の複雑性と比べて十分に凌駕している。人の介在が要りませんというところですか。要は「走行・周辺環境」が簡単などころであれば、成り立つ自動運転車もあるでしょうし、難しいところだとその自動運転車は自動走行ができないというところになるろうかと思えます。

あと、相対比較が非常に大事だと、今、お話をしましたけれども、この視点での評価体系（ものさし）です。これを今から準備しておく必要があるかなと思えます。「ハード・ソフト」があらゆるシーンに対応できるような状態になる前から、今からこの評価体系をつくるのが極めて大事かなと思っています。これが、競争力にもなり得るという判断を

しております。

最後、一番下のところですが。こういった相対比較ができると、保険の算定等もちろん考えてくことができるのかなと思いますので、このあたりも絡めながら、しっかりと評価体系（ものさし）をつくっていくことが必要かと思えます。

めくっていただいて、そのような中で「事業化」で最先端となるためのアプローチをまとめたものが一番上のところがございます。

現時点で存在する、今ある車でもやってみようというところですが、その性能が十分凌駕できる「走行・周辺環境」を切り出してみる、幾つかのパターンで切り出してみる。無人走行に適したシーンの特徴というものをパターンで定義して行って、それぞれのパターンに当てはまる候補地を、日本全国から探索するというアプローチです。

走行シーンのパターンには、走行速度、見通しのよさ、歩車分離、障害物の密度、属性、天候、時間帯等、もっともっとあるかもしれないです。もしかしたら通信環境のようなどころも含むかもしれませんが、そういったものを考えています。

この実地評価で環境条件をクリアして、サービスの利用密度が見込め、法整備の個別対応が済んだ候補地から「事業化」をスタートする。つまり、走行可能エリアや速度に制限のある無人走行によるヒト・モノの搬送ビジネスということをやっていくのがいいのかと思っています。

もちろん、同一パターン、同一の法整備が適用できる場所には横展開、国内に限らず、海外も含めていく必要があろうかと思えます。

同時に「ハード・ソフト」の性能の向上というものはもちろん図っていかなければいけないわけですが、これができる、各パターンの適用エリアがふえる。無人走行が成立する新たなパターン、走行シーンの特徴が生まれるということで、無人走行が可能なエリアが拡大していく。こうした流れを回していくのがいいのかなと思っています。

「ハード・ソフト」の性能が人間の運転技能を完全に凌駕できる、あらゆるシーンでできるようになると、ほぼ全てのエリアで無人走行が可能になるという流れでございます。

社会的受容性に関して、こういった形で、まずは「走行・周辺環境」が複雑でない難易度の低いパターンから小さく始めるということが大事で、それを横展開していく。消費者が身近に無人走行のシーンを見る機会をふやす中で、受容性を高めていく。完成度の極めて高い「ハード・ソフト」が完成して初めてやるのではなく、それ以前からより多くの消費者が無人走行に触れる機会を持てるということが大事なのかなと思っております。

最後、事業化を推進する上で大事なことということを書いておりますが、日本は当面の実証を円滑に実施できるように、候補地ごとの実地確認及び制度設計というものが重要かなと思っております。

実証の各地域で活用する「ハード・ソフト」の性能と先ほどの「走行・周辺環境」の複雑性を実地で確認して、レベル3なりレベル4の成立性の検証、先ほど申し上げた走行シーンの特徴でパターン分けをしていく必要があるかなと思っております。

各候補地で個別に必要とされる制度整備、ここを別々の時間軸を設けて迅速に進めていくということ、同一走行シーンのパターンに分類される候補地が幾つかあるのであれば、それは並行して進めていく。それで、制度整備が終わったところから実証を開始して、データを集約して、随時共有していく。ばらばらにやらないということが重要です。ちなみに、どの候補地にも当てはまる制度整備を追求してしまうと、最も難易度の高い候補地で必要になる複雑なものが出てきてしまう。そうすると、難易度の低い候補地にとっては「事業化」の阻害要因になる。このあたりもしっかりと考えていく必要があるかなと思っています。

その他、先ほどから何回か申し上げていますが、実証の成果で最も大事なことは「ハード・ソフト」の性能と「走行・周辺環境」の複雑性の相対比較です。先ほどの評価体系（ものさし）を確立することだと考えております。全ての実証で得られたデータを持ち寄って、産官学が積極的に協力し合う中で、評価体系を確立していくという感じです。

作業イメージとしては、これは一部、わずかな表現ですけれども、例えばこの「ハード・ソフト」の性能かつ、この「走行・周辺環境」であれば、安全が担保可能であると。速度を上げたり、通れるエリアを拡大したりするには「ハード・ソフト」のこんな機能、例えば障害物認識の処理速度とかの進化が必要となる。こういった整理をしっかりと積み重ねていくということが要るのかなと思います。単純に、実証実験、事故がなく成功したよという形で終えるのは、とてももったいないことだなと感じております。

最後、当たり前なのですが、今「事業化」にフォーカスを当ててはおりますけれども、「事業化」の対象エリアを広げる意味合いでも、もちろん安全で自由に動ける社会をいち早く実現する意味でも「ハード・ソフト」の進化にはこだわり続けるべきなのかなと思います。

もう一点だけ加えると、先ほどフィンテックの話も聞いていて、いろいろ感じたところもあるのですが、これから確率の世界と新しくつき合う、つき合い方を考えていけないといけないのかなと思います。自動運転であれば、人身なり物損という事故ですけれども、フィンテックであれば、お金に関して、何か事故が起きることだと思います。基本的には確率の世界に踏み込んだ、両方ともそういう話だと思っていますので、このあたり、分野は違えど、お互いに参考にしながら進めていけたらいいのかなとは考えております。

以上でございます。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

ありがとうございました。

次に、経済産業省から前回の会合で、きょう来ていただいていますヤマト運輸、DeNA、SBドライブを初め、各事業者のまさに「事業化」に向けた取り組み、これを実現していく制度的な手当ても含めて、隊列走行とか、無人自動走行による移動サービスの実現に向けた主なスケジュールの調整状況につきまして、経済産業省から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 関係各省に協力をいただきながら、実証事業、さらには、その後の「事業化」に向けて必要な取り組みのスケジュール感をまとめるべく調整中です。

自動走行については、ニーズが高まる一方で、技術は発展途上でございます。左側の縦の軸のところをごらんいただきたいのですが、車両の開発、「ハード・ソフト」の技術開発は続けていかなければいけません、ただ、技術が完全に確立するのを待つのではなくて、その下の制度やインフラで補いながら進めていくという考え方が必要ではないかということでもまとめつつあります。

その際、2つの点が大事だと思っております、第1には、安全を確保するなど、社会受容性が高まるようなやり方で進めること、これは当然必要なことです。

第2に、あわせて具体的なビジネスモデルを念頭に、最終的に事業として成立するような形で進めていくということが必要だろうと考えております。

こうした考え方のもとで、ニーズが顕在化している分野で、かつ、現行のジュネーブ条約のもとでも実現可能なシーンでの実証を先行して行いたいということで、この2枚紙の工程表を取りまとめているというところでございます。

具体的には、高速道路での後続無人隊列走行であります。これは、ドライバー不足が貨物輸送については深刻な問題になっておりまして、その解決に効果が期待されるというものであります。

次に、無人自動走行による移動サービスの実現でありまして、これは過疎化による事業性の悪化が課題となっている地域交通の課題の解決に資するものであります。この2つについて、具体的なビジネスモデルを念頭に実証を進めていくということであります。

まず、2020年に、高速道路での後続無人隊列走行を実現できるように実証実験を進めてまいります。具体的には、2018年の1月から、後続有人のシステム、これは1台目に運転手が乗っているだけではなくて、その後ろの車両についても人が乗っているという、後続有人のシステムを用いた実験を開始し、さらに、2019年からは、後続車両を無人にした後続無人システムを一応、有人の形で、人が乗っているけれども、後続無人システムということで、実証を開始したい。このためには、制度として、安全な車間距離として、どれぐらいのものを確保しなければならないのか、また、電子牽引の要件として、どういうものが必要であるのか、それから、車両の全長規制というものが今、あるわけですが、これをどう取り扱うのか、こうしたところの検討が必要になってまいります。それを、それぞれ、進めていこうということでございます。

また「事業化」に向けては、隊列の形成や解除に必要なインフラ面の検討も必要でありまして、これも全体の実証、それから「事業化」がおくれないように進めていくということでもあります。

次に無人自動走行による移動サービスでありますけれども、これについては、こ来年度から道の駅を拠点とした国交省の事業、それから、経済産業省と国交省の連携事業、民間での事業など、幾つかの実証が動き出すわけでありまして。このために、警察庁で遠隔運行

のためのガイドライン、これは、人が乗っていない車両を遠隔で監視をしていくという、そういう遠隔監視運行でありますけれども、遠隔運行のためのガイドラインの整備など、必要な整備を進めていくということでございます。官民が連携をして、関係省庁一丸となってこのスケジュールを進めていこうということで調整をしております。

以上であります。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

ありがとうございました。

それでは、今までの御紹介を踏まえまして、自由討議をお願いできたらと思います。よろしく願いいたします。

○竹中会長

もうきょうは時間がありませんし、自動走行については、これまでも随分議論してきましたので、クラリファイング・クエスチョンとしては、今、御説明いただいたスケジュールの中に日程が入っていますけれども、これについては各省庁しっかりと御認識をいただいている、このとおりにやっていただくという認識でよろしいかということです。多分、よろしいのでしょうか。ぜひお願いします。

さっきも言いましたけれども、自動走行とシェアリングエコノミーは表裏一体ですから、大変難しいのはわかりますけれども、本当でしたら、シェアリングエコノミーに関してもこういう日程表があるべきだと思います。

そして、こういう中に、これもクラリファイング・クエスチョンですけれども、完全自動走行、レベル4を目指して、特区では既に議論を進めているわけですね。それについて、特区から説明をいただきたいのと、特区での取り組みも本当はこういう中に全部体系的に入っているのが、わかりやすい、施策を議論しやすいやり方ではないかと思っておりますけれども、とりあえず、今、進捗状況だけ教えてください。

○藤原内閣府地方創生推進事務局審議官

国家戦略特区の関係でございますけれども、私どもの部局も、特に経産省製造局長とも議論させていただいた上で、特区の役割を盛り込んでいただいております。また必要があれば、引き続き追記をしていきたいと思っております。

特区での動きでございますけれども、2年前から近未来技術実証特区検討会という検討会を大臣のもとにつくりまして、自動走行についてもさまざまな実証や制度制約について検討してまいったところでございます。また、昨年からいくつかの地域、特区の中で、これは成長戦略に基づいたものでございますけれども、公道の実証実験を行ってまいりました。制度制約を解決するようなプロジェクトを私どもは選定しておりまして、あくまで制度改正等につながるようなプロジェクトをやらせていただいております。

特に、昨年11月に秋田県の仙北市で、本日お越しのDeNAさんと共同で、ハンドル、アクセルなしの車両で、ドライバーがいない、その代わりにオペレーターは乗せた実験を、公道を完全に封鎖した環境で行ったということがございました。ただ、これは成長戦略が要

請していますような、「遠隔装置を通じた監視」を伴わない、ある意味、まだまだベーシックなレベルでの実証実験でありました。

ここから制度論なのですが、このようなベーシックなレベルの実証だったにもかかわらず、お隣に警察庁の交通局長がいらっしゃって言いづらいのですが、道路交通法に基づく道路使用許可証というものがあ程度の分量、ある程度、御指導いただきながら、やらざるを得なかったという状況がございまして、このあたりをこれからどう改善するのかということがポイントだと思っております。

警察庁中心に今検討されています、道路使用許可に関するガイドラインについて、よく注視させていただきたいと思っております。おそらく、技術のレベルはどんどん高くなってきていますし、当然安全性を担保した上でになりますけれども、そういった先端的な実証のニーズが出てくる中で、単に実証ができる、できないというだけではなくて、より円滑に自由度が高い実証が行われるように、これは竹中会長を含めた民間議員の方々からも、また、山本大臣からも指示をいただいておりますけれども、サンドボックスの特区という形で、国家戦略特区を一步進めた形での自由度の高い制度整備、そういった仕組みをこの国会に提出します改正特区法案の中にも、何らかの形で規定していきたいと考えているところでございます。

○竹中会長

もし御意見がありましたら、どうぞ。

○南場議員

私は事業者の立場と混同してしまいますけれども、事業者としても安全性の確保は最も重要なことで、そこに一番フォーカスをして進めているわけなのですが、本件はこのように、国家戦略特区も含め、国として推進していこうという形になって、実績も徐々に積み上げさせていただいているところなのですが、私が一番危惧しているのは、技術が進歩しないことでもなく、規制面でもありません。何が一番本件をストップしてしまうかという、最初の事故だと思うのです。

先ほど長島先生のお話にありましたように、いかに確率の話をしていくかだと思うのですが、機械によって人間が傷つけられるということに対しては、確率の冷静な議論ではなく、極めて感情的な、世の中をひっくり返すような騒ぎになってしまうだろうなど。ですから、DeNAに対して優しい人たちは、最初に走るな、2番目に行けということをおっしゃる人も実は多い。事実、そうだろうと思うのです。そこに対して、最初からそれをわかった上で、世論全体に対して冷静な議論ができるような準備運動は、できる限りしておくべきではないか。それが一体何なのかという解があるわけではないのですけれども、そういう問題提起をさせていただきたい。

もう一点あるとすれば、インターネット事業者として、グーグルやアップルにプラットフォームを押さえられてしまった経験があります。このモビリティサービスに関して、先ほど竹中先生から出たウーバー等の外資系のプラットフォームが、ヒト・モノの搬送の

プラットフォームを完全に牛耳ってしまって、世界で覇権を握るといふことにはしたくないなど。アジアに関しては日本のプレーヤーがそこをしっかりとできるよふにということだ、今、進んでいっていると思ふますので、そういった意味では、外圧を受けてぎりぎりになって国内勢が準備が出来ていない状態のまま突然ドアをあけるといふことがないよふに、着実なステップで今から準備をしていける、この状況を維持していきたいと感じております。

○竹中会長

どうぞ。

○富山副会長

今の南場議員の話と脈絡はつながると思ふますけれども、もう一方で、さっきの「ハード・ソフト」の発展ともすごくかかわるのですが、恐らく技術的な意味合いでいってしまうと、この自動運転においてすごくクリティカルなデータは事故データなのです。事故が起きる瞬間の画像データをどれだけ集積できているのかは極めてクリティカルで、現状、そのデータが一番集まっているのは、恐らくモービルアイです。世界中からモービルアイが通されているものは全部あそこに集まっているので、そのおかげもあって、モービルアイの進化レベルは恐るべしで、少なくとも、動いている状態では、シングルカメラで、今、奥行きはわかるよふになってしまっていますから。

何が言いたいのかと申すと、日本はおかげさまで大手自動車メーカーがいるわけですし、これだけの車が走っているわけですから、立ちおくれてはいますけれども、かなり戦略的に事故データをちゃんと集積して、これはむしろ警察庁交通局長の話になってしまうかもしれないけれども、どういふ車がどういふ条件でどういふ事故が起きているのか、それが実際に画像データの的にどうなのかと申すことを、私はかなり集積的に、戦略的にやってみたらどうかという気がしています。これは、実はこの前、国土交通省自動車局長のところで安全装置の基準をつくっていくという話がありましたけれども、そことも施策的に絡むと思ふます。

この前フェイスブックか何かに流れていましたけれども、さっきのテスラの自動運転車で、事故が起きる前に、実はピッピッと察知する能力を既に身につけているものがありました。オートパイロットで、あれは圧倒的にテスラ自身が走らせているので、過去の事故データを集積して、多分ディープラーニングでやっていると思ふます。そういう話になるので、そこはぜひ、そういう統計、かなり真面目に社会科学的に通用する形で蓄積していただいて、願わくば最新のディープラーニングの技術などを使って、それをどう解析していくのかと申すことをちゃんとやっていくということが一つ。

それから、実はそこをちゃんと統計的にとっていくと、さっきの社会的アクセプタンスの問題とつながるわけで、統計的に有意にそういったものが乗っかっているものが安全であれば、結果的にさっきの社会的許容度は高くなるはずなので、その辺は多分まだやっていないはずなので、そこはぜひとも戦略的に仕掛けてもらえるとうれしいと思ふます。

以上です。

○竹中会長

ありがとうございます。

時間がなくなりましたので、取りまとめ的に思ったことを述べたいと思うのですが、これまでの第4次産業革命に関するさまざまな議論、自動走行、大学改革、そして、医療の問題等々、いろいろあります。そういう個別の問題を踏まえた上で、未来投資会議で、政策としての訴えをしていかなければいけないのですが、これは私自身の個人の現時点での感覚ですが、4つぐらい制度に関するものを提言しなければいけないのかなと思っております。

ぜひ、御意見、御批判等々もいただきたいのですが、1番目は、これはもう既に議論したことですが、中心になるのはビッグデータの整備で、その意味では官民データの基本法ができてきているというのはすばらしいことです。その司令塔を、きょう御議論いただいたように、民間の専門家の知恵を入れ込んでしっかりと立ち上げて、早期に軌道に乗せていく。それをしっかりと機能させるのが、一番政策上の重要な問題、基本になるのだと思います。

2番目には、これを推進する新しい仕組みとして、何らかのサンドボックスが必要だろうと。山本特区担当大臣が、サンドボックス型の特区を自動走行に絡めてつくるということは、総理の前でもおっしゃっておられたし、それは一つわかりやすい例だと思いますが、フィンテックの分野でも、これをどうするのかということ、サンドボックスについて、何がしかの仕組みをつくっていくことが必要なのではないかと思います。

3番目は、今日議論しませんでしたけれども、サイバーセキュリティを中心に専門人材の不足というものが、非常に大きい。これは経産省でも数十万人不足するという試算を出していますけれども、そのためには、リカレント教育をしっかりとしなければいけない。このリカレント教育を推進するための仕組みというものが、提言の中には必要なのではないかと。私は個人的にはバウチャーを使った制度が必要かと思えますし、これは、あるコラムに書かせていただきましたけれども、簡単な、ラフな計算によっても、これは非常に回収期間が短い、いい投資である、しかも、未来投資そのものだと思いますので、バウチャーを活用したリカレント教育ができないかということ。

4番目に、これは橋本副会長なども主張しておられますけれども、研究開発の資金が、これまでのようにどんどんふやしていくわけにはいかない。そういう意味では、大学自身が持っている資産を活用して、資産のリサイクルの中で、みずからが、R&Dの資金を浮き出していくような仕組みを可能にする。そういうことが4点目として必要なのではないかと思います。

まだ、ほかにも必要なことがこれから出てくるかもしれませんが、現時点での私の印象として申し上げておきたいと思えます。

御批判、追加等々、さまざま、またいただきたいと思えます。

以上です。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

ありがとうございました。

それでは、時間になりましたので、本日の議論はこれまでとさせていただきます。

最後に、越智副大臣から御発言をいただきたいと思います。よろしく願いいたします。

○越智副大臣

本日も活発な御議論をいただきまして、ありがとうございました。

竹中会長、富山副会長、南場議員からもいろいろと忌憚のない御意見をいただけたと思います。

まず、フィンテックについての御議論をいただいたわけでありますけれども、私もいろいろと考えるところがありました。フィンテックが世界的規模で進展して、金融に変革をもたらしつつある中で、我が国もこの動きにおくれることなく、フィンテックが、我が国経済の発展につながっていくということが重要だと思います。

その中で、前回もかなりかんかんがくがく議論があった上で、金融庁さんにおかれましては、今日、またいろいろと御報告をいただいたわけでございます。金融育成庁になったという御説明がありましたけれども、まだまだ足りないなという印象は否めません。今日もいろいろと御指摘がございましたので、それを踏まえて、もうちょっと、かなり深掘りした形で、少し視野を広げて御説明をいただきたいと思います。

続いて、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をいただいたわけですが、自動走行については、日本がこの分野のイニシアチブをとって、社会実装を確実なものとするためにも、今後引き続き、未来投資会議で議論させていただきたいと思っております。

今日は各省庁の皆様にもお集まりいただいておりますけれども、ぜひとも議論を踏まえて、前向きな御検討をお願いしたいと思います。

最後になりますけれども、特に、きょう、プレゼンの御準備、または御発表をいただいた皆様、改めて心から御礼を申し上げて、これをもちまして、締めくくりの挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

○広瀬日本経済再生総合事務局次長

ありがとうございました。

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。