

## 第2回デジタル部会 議事録

1 日 時 令和6年6月14日（金）9:30～11:30

2 場 所 総務省第2庁舎6階特別会議室及び遠隔開催（Web会議）

3 出席者

【委員】

清原 慶子（部会長）、會田 雅人

【臨時委員】

小西 葉子、中川 郁夫

【専門委員】

竹村 詠美、細川 努、南 和宏、安井 清一

【審議協力者】

東京都

【説明者】

長谷川 秀司（金沢学院大学経済学部経済学科教授）

山内 徹（一般財団法人日本情報経済社会推進協会常務理事）

松下 尚史（一般財団法人日本情報経済社会推進協会電子情報利活用研究部調査研究グループリーダー）

【事務局（総務省）】

北原政策統括官

佐藤大臣官房審議官

政策統括官（統計制度担当）付統計品質管理推進室：辻参事官

統計委員会担当室：谷本室長、植松次長、篠崎政策企画調査官ほか

4 議 題

（1）事務局説明

「デジタル経済の実態把握について（審議参考資料）」

（2）講演（有識者）

「デジタルエコノミーの統計的把握に関する国際的動向と課題ーデジタルSUTの推計を中心にー」

（金沢学院大学経済学部経済学科教授 長谷川秀司氏）

（3）講演（関係団体）

「組織における文書の電子化又はDXに係る課題」

（一般財団法人日本情報経済社会推進協会常務理事 山内徹氏）

「企業アンケートより読み解くDXの経済的影響に関する一考」

（一般財団法人日本情報経済社会推進協会 松下尚史氏）

## 5 議事録

○清原部会長 皆様、おはようございます。それでは、定刻前ではございますが、早朝にもかかわりませず、皆様、御参加いただきましたので、ただ今から第2回デジタル部会を開催いたします。

本日、お集まりの皆様におかれましては、本当に御多用の中、また、東京では大変猛暑の中、御出席いただきましてどうもありがとうございます。

本日は、小西臨時委員、及び中川臨時委員、竹村専門委員、安井専門委員がWebで御参加されております。さらに、有識者及び関係団体からお話を伺うため、金沢学院大学経済学部の長谷川秀司教授、一般財団法人日本情報経済社会推進協会の山内徹常務理事、及び松下尚史電子情報利活用研究部グループリーダーのお三方に御参加いただくことになりました。なお、長谷川教授はWebでの御参加です。大変御多用の中でございますので、長谷川教授におかれましては、お時間の許す限り御参加いただければと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、本日、最初の議事に入らせていただきます。最初に、議題といたしまして、「第1回デジタル部会での議論及びデジタル経済分野に関する既存統計、デジタル分野把握に向けた公的統計整備の動き」について、事務局より説明をいただきまして、皆様と共有をしたいと思います。

それでは、植松次長、御説明をお願いいたします。

○植松総務省統計委員会担当室次長 おはようございます。それでは、事務局から議論に先立ちまして、説明させていただければと思います。

まず、資料を1枚おめくりください。前回の第1回部会におきまして、委員の皆様の方から様々な御指摘を頂いております。そちらの方、このデジタル経済の実態把握というのが今回の1つのテーマでございますが、こういった御指摘があったかというところを、まず、冒頭、御紹介させていただきまして、今日の有識者、あるいは関係団体の御説明のポイントといいますか、そういったところの共有化に資するものということで考えております。

若干、箇条書的で読みづらくて恐縮でございますが、まず1点目の件です。経済のデジタル化につきまして、民間では詳細なデータの把握を進められていますけれども、一番最後に、公的統計においてどのデータをどこまで把握することが必要かということで、実態面の話と、それから最後のニーズ面の話と、2つの面の話をされております。それから、2点目は、どちらかというデータのとり方の話かなと思っております。それから、3点目も実態面の話で、なかなか多様な実態があるというようなお話がされております。4点目も、2ポツ目と共通的ですけど、統計のプロセスみたいな話がかかれておるかと思っております。

それから、次のページでございますけれども、データに係る価値の把握ということと、有意義な指標ということで、こちらもどちらかというところ、統計のニーズ、デジタル経済のこういったものを捉えていくかということのニーズの面の御指摘かと思っております。

最後に、電子商取引の定義について検討ということで、これはどちらかという実態に即した定義ということです。総じて、やはりデジタル化の実態の話と、それから新たに求められる指標、あるいはニーズといった面の御指摘が多かったのかなというふうに考えております。

それでは、次のスライドでございます。関連統計の状況でございます。政府の方では、既にいろいろ、様々な統計を取られているものもございます。今日は、その中の幾つかのところにつきましても御紹介させていただくような説明を考えております。

1 ページ目は、おおむね基幹統計、一般統計調査、このようなものがございましてということで、主な事項と概況の方にも書かせていただいております。

それから、次のスライド、5 ページ目でございますけれども、第1回の部会の方でも少しお話がありましたけれども、国際収支統計のお話を書かせていただいております。これにつきましては、新聞報道等がいろいろ出ておまして、概況の方が報道の記事になっております。それから、今日、長谷川教授にお話しいただきますけれども、下から2つ目にデジタルSUTのお話がございます。これにつきましても、2か年のデータということで、後ほど詳細な御説明をいただけるかと思っております。

それから、次のスライド、6 ページ目でございます。今日、日本情報経済社会推進協会（JIPDEC）にお越しいただいておりますけれども、そちらの方の関係で言いますと、この一番下、企業のIT利活用動向調査のお話、こちらの方が企業のデジタル実態の話ということで、お伺いできるのかなというふうに考えております。

それで、7 ページ目のスライドを御覧ください。最後に、私どもの政策統括官室中心の話になりますけれども、最近進められたい動きといたしまして、1つ目の話がございます。今年の3月から、川崎委員が座長で職業分類改定研究会というものを政策統括官室の方でさせていただきます。こちらの方、職業分類、人に着目したようなものでございますけれども、こちらの方でもデジタル分野、あるいはIT分野の職業というものの検討予定ということになっております。

私からの説明は以上でございます。

**○清原部会長** 御説明ありがとうございます。このように、デジタル部会といたしましては、第1回において、デジタル部会としてどのようなテーマを課題として検討していこうかと、自由闊達に意見交換をさせていただく中で、1つの分野として、「デジタル経済」を正しく把握していかなくはないのではないかと。特に、国際的な視点からも把握の必要性が共有されたわけでございます。

その上で、実態を着実に、適切に把握するとともに、その統計データがニーズに即したものとなるように、私たちとしてはニーズについてもしっかりと着目をしていこうと、こういう問題意識を持ったわけでございます。その上で、既存の統計において、「デジタル経済」の分野と関連する取組についてもしっかりと把握をしていこうということで、今日、事務局の御説明をいただきました。

さらに、現在、政策統括官室では、「職業分類改定研究会」を設置されていらっしゃるということで、そのお取組についても、今後、適時に情報を提供していただきまして、私た

ちの検討に連携をして取り組んでいければと考えております。よろしくお願ひいたします。

それでは、早速、本日はこの共有を踏まえまして、次の議題に移らせていただきます。金沢学院大学経済学部の長谷川教授には、御多用の中お時間を割いていただき、資料2を作成いただきました。「デジタルエコノミーの統計的把握に関する国際的動向と課題ーデジタルSUTの推計を中心にー」の御説明をしていただきまして、そのお話を伺った後、皆様と意見交換をしたいと思ひます。

長谷川教授、どうぞお顔をお見せいただきまして、御説明をいただければと思ひます。よろしくお願ひいたします。

**○長谷川金沢学院大学教授** 今御紹介にあずかりました、金沢学院大学の長谷川でございます。役所におりましたときは、清原部会長には大変お世話になりまして、今更ながらですけれど、御礼申し上げたいと思ひます。

**○清原部会長** こちらこそ感謝いたします。

**○長谷川金沢学院大学教授** 本日は、委員の皆様のお関心にどこまで本当に沿えるか、誠に心もとないという状況でございますが、何とぞよろしくお願ひしたいと思ひます。

それで、2ページ目を開いていただきたいと思ひます。デジタルSUTということで、冒頭から、恐らく皆様が開き慣れていない言葉をお示ししまして恐縮なのですが、ここ数年、国際機関でデジタル経済、デジタルエコノミー、まさに各国でもその統計的捕捉について大きな議論をしてきました。特にOECDにおいて、デジタルエコノミーという概念と申しますか、定義自体がまだそこまで固まっていないということもあるものですから。

とはいいながら、やはり各国でどれだけの規模感、マグニチュードがあるのか、あるいは、国際的な比較可能性の観点から、やはりここ、非常に関心を持たれた分野だと思っております。ここに書いてございますように、デジタルエコノミーの進展ということでございますが、まさにここ10年来ぐらい、インターネットの爆発的な成長に伴いまして、デジタル技術を使った新たな経済活動と申しますか、サービスが非常に急速なスピードで普及・拡大したということがございます。

矢印のところを書いてございますように、そして、その普及の状況とか実態を把握するには、やはり統計的な枠組みとかが必要なのですが、現在の国際基準、そうした概念・分類の基準の主立った、例えば2008SNA、これはGDP統計の枠組みになります。それから、あとISIC rev. 4、これは産業分類の枠組みということになりますけれど、こちらはどちらも、2008年頃に改定できたということでもありますので、これらを議論するのは恐らく3、4年かかっているわけです。そうしますと、議論の前提がやはり2005年ぐらいの認識でベースがなっているということでもありますので、当然、まだプラットフォームとか、あるいは、クラウドとか、そうした概念・分類というものが、きちんと明示されてないというのが、実を言うと現状でございます。

こうした統計的捕捉の枠組みとともに、一方で、新しいサービスとともに、実はこういうサービスによって、非常に既存の企業、産業も大きな影響を受けているということがあります。ここに書いてございますけれど、「無料、完全、瞬時」というのはデジタル技術の

特性というふうに言われていますけれど、これによって既存の様々な産業とか、企業とかが大きな影響を受けている、というよりは大きな影響を被っていると言っているかもしれませんが、そういうような状況だと。

さらに、消費者の行動、消費行動、こちらの方も、スマートフォンを年がら年中、1日中見ている学生などを見ていると、やはりすごいなとは思いますが、まさにAmazonとか、あるいは楽天とか、そういうものの急速な進展といったところ、そしてSNSの利用といったところが非常に常態化してしまっていて、消費者の行動様式も大きく変わったということで、様々な視点から、デジタルエコノミーの影響というか、波及というか、そういうものは皆様、感じられているということだと思っています。

ですので、こうした観点で、各国とも何とかこのデジタルエコノミーを測定する方法というもの、特にその枠組み、そういうものに非常に関心があり、特に、先ほど申し上げましたけれど、国際機関で議論があったところでございます。

その中の1つの成果といたしまして、一番下に書いてございますように、2019年にOECDの方から「デジタル供給・使用表(SUT)」というふうにSNAの専門家は言っていますが、その概念的なフレームワーク、ガイドラインが示されました。そして、その主要国であります日本とか、あるいは米国、カナダ、オーストラリアとか、あるいは欧州のオランダとか、そういう国々で、何とか作成をしようというような試みがされているというところがございます。

次のページを御覧いただきたいと思うのですが、デジタルSUTの枠組みということになります。これは、実は議論をしている中で、統計としての網羅性とか、あるいは一貫性、整合性といった体系というよりは、むしろ統計の作成者の実務的可能性と申しますか、これは実際に推計、あるいは作成できるのだろうかという話と、それから、先ほど部会長からお話ございましたけれど、ユーザーのいろいろなニーズがございます。

先ほど示したようにデジタルのサービスの話もありましたし、そうしたサービスの影響を受ける既存の産業とか、企業の話もありました。それから、あとSNSのような消費者の行動様式の話もありますので、いろいろなニーズがございますので、それを何とか妥当なところでデジタルエコノミー、それを全体的な構造として把握しようというような、今回は試みということになります。

それで、SUTという言葉聞き慣れない方も多いと思いますので、少し説明したいと思っています。次のページをお開きいただきたいと思います。SUTというのはSupply and Use Tablesといいまして、サプライはまさに供給ということでございます。まさに今御覧いただいているのは供給表でございます。行と列がございますけれど、横の行がいわゆる財・サービスを表しています。そして縦が産業部門を表しています。

これは、基本的には、実はSUTというのは1国の生産活動を捉えますGDP統計、これの枠組みでございまして、それぞれの産業がどのような生産物を産出したか、あるいはサービスを産出したかといったものがこれに表れているわけです。

逆に言えば、横の行の財とか商品、それらはどのような産業によって供給されているかといったことを、これは表しています。日本だけで生産されたものではなくて、日本に流

通、取引されているのは輸入品もございますので、右側の方でございますけれど、それも付け加えて、国内で作られたもの、それから輸入したもの、これを合わせた形で、日本で流通している、取引されている財・サービスはどういう部門から提供されているか、それを表したものがこの供給表になります。

次のページをお願いします。これが使用表です。今申し上げました、財とか、サービス、それがどの産業、そして、最終需要者が使用したかというところを捉えたものでございます。産業からすると、基本的にはそうした財・サービスというのは中間投入、中間消費として投入するということでありまして、それから、家計とか、政府とか、それからあと企業の設備といった観点では、それは最終需要として行われた。

当然ながら、国内のみならず、日本の商品・財というのは輸出もされていますので、需要として輸出もあるといったところで、日本の生産物、財・サービスはどういう部門で中間消費されたり、あるいは最終需要されているかといったところをまとめたもの、これは本当に非常にコンパクトにしたものでございます。

これを基に、我々としては国際機関の今回のガイドラインに則って推計するということが1つのタスクでありました。すみません、元の資料に戻っていただいて、全体的な構造を把握するために、2つ目のポツにございますように、いわゆるDXの主要な特性に係る、DXと言えば思い浮かべるような財とか、サービスとか、そうしたものを取りあえずピックアップしまして、生産物、それから産業の分類、それから部門、そうしたものも決めて、さらにGDPにカウントされない、生産境界外——2008 SNAを超えたとありますが、その生産物も設定しました。

さらに、今まで申し上げました財・サービス、その通常の供給・使用構造のみならず、やはりこのデジタルエコノミーの1つの特徴といたしまして、取引形態というのがあります。それが注文になったり、あるいは配信・配達といった取引形態も、1つのディメンションと申しますか、軸として加えて、今回、先ほど説明いたしましたSUTを、いろいろな情報を使って細分化して、そして、今回、このデジタルSUTという形で再構成することが、今回のミッションと申しますか、作業を行ったわけです。

それでは、具体的な内容ですけれど、6ページ目をお開きいただきたいのですが、デジタルSUTの、このOECDの今申し上げた枠組みの主立ったところを御紹介したいと思います。新たに、このデジタルSUTのために設定した分類がございます。まず、産業でございますが、これがデジタル基盤産業といいます。これ、翻訳が非常に難しく、Digitally enabling industriesということで、デジタル関係の方はよくenablerとか、enableと使うのですが、なかなかここの翻訳が難しいものですから、ここの部分については基盤整備ということの訳をさせていただきます。基本的には、これは既存のICTセクターの分類と一致するところです。

それ以下が、基本的には新しい分野かなと思っています。デジタル仲介プラットフォーム業ということで、マッチングプラットフォーム、あるいはオークションサイト。そして、③といたしまして、これがプラットフォームということでございますけれど、データ、それから広告駆動型デジタルプラットフォームということで、通常のSNS、それから検索

エンジン、それから知識共有プラットフォーム、こういうものを設定しております。

それから、あと④といたしましては、仲介プラットフォーム依存企業ということで、ここも、非常に議論はあるかと思うのですが、財・サービスの需要の大部分、これを仲介プラットフォームを経由してしまっていると。そうした、企業もだんだん増えていきますので、そういうものも分類しております。

それから、5番目、E-テイラーということでもあります。リテイラーからもじった造語になりますけれど、E-テイラーということで、注文の大部分をデジタルで受けて、そして財・サービスの購入、再販売に従事する小売と卸。ここも、まだまだこういうところというのは、かっちりと決まっていなくていいところなのですが、このデジタルの需要と申しますか、これが50%未満のところは既存の小売業というふうに分類するというので、少し恣意的とも言えるような、ある程度線引きをどこかでしないといけないものですから、そういうような線引きをして、新しいE-テイラーというような分類を設定しているところです。

それから、あとデジタル専門の金融・保険業とか、それからあと、デジタル専門生産者ということで、デジタルでしか対応しない、供給しないサービス業、そういうような意味ですが、これらを新しく産業の中に設定したというのが1つございます。

次のページ、よろしくお願ひします。次は、生産物ということになります。生産物も似たようなところはございますけれど、まずデジタル生産物ということで、ICT財、これは御案内のとおりだと思います。それから、デジタルサービス、それから、③、④がクラウドコンピューティングサービス、そして、デジタル仲介サービスというところで、この4つをデジタル生産物というような区分にしております。

特に③のクラウドコンピューティングサービス、これが注目されているケースが多いと思います。まさに今、Everything as a Service、AWSとかAzureによって提供されるSaaSとか、あるいはMaaSとか、そういうものは非常に急伸していますので、そういったところが今注目されている観点で、こういう分類をされているということになります。

それから、作っている生産物自体は非デジタル生産物なのですが、実はこのデジタル化によって大きな影響を受けている生産物、これもかなり多いと思います。これも、今回設定しているということになります。デジタル配信したりとか、あるいは、仲介プラットフォームによって影響を受けた10品目ということになりまして、宿泊とか、飲食とか、出版とか、映像、音楽制作、皆様、すぐにイメージを浮かべる、ああ、これらは確かにデジタルでマイナスの影響も含めて、受けているなというようなイメージだと思います。

ただ、取りあえずこの10品目になっているのですが、ここはまだまだ議論があるところで、恐らく今後のデジタルエコノミーの進展に沿って、恐らくこれも変更と申しますか、具体的には増えていくのではないかなというような、今感じがしております。

そして、その他の非デジタル生産というのものもある。

それから、(4)に、GDPにはカウントされない生産境界外のデジタルサービスということもやはり重要かと思っています。特にデータ、これは次のSNAの改定にも影響を与えますけれど、①データ、それから②といたしまして、企業が提供するデジタルサービス、これは無償のデジタルサービスです。本当にこれはインターネットを通じて、SNS、あ

るいは娯楽とか、そういうようなサービスが無償で提供されますので、そうしたものも徹底されると。それから、③といたしまして、社会が提供するデジタルサービスということで、この社会というのを翻訳がどうかと思うのですが、communitiesに社会という訳を入れさせていただいております。具体的には、例えばLinuxなどというのは、基本的には皆様、ボランティアで、コミュニティーが構築しているといったところでイメージしていただければと思います。

次のページを御覧いただきたいと思います。これは新しく付け加わったディメンションということで、取引形態、デジタル注文ということでございます。デジタルで注文されるか、それらが居住者、あるいは非居住者か、そういったような分類。それから、注文とともに、配信ということで、Digitally deliveredがどうだったかといったところで、デジタル配信している、非デジタル配信されている、そうした、これまでの生産とか、投入とはまた違った、この取引のところまでデジタルというのは非常に影響を与えてしまっていますので、そうしたところを把握できないかということで、今回はこの整理をしているということになります。

次のページ、9ページ目をお開きいただきたいと思います。試算についてなのですが、私が役所におりましたときに関わらせていただきました。ESRIで「デジタルエコノミーに係るサテライト勘定の枠組みに関する調査研究」というのは、2か年にわたって行いました。先ほど、植松次長からお話がありましたけれど、まさにその試算値を計算したということに、2015年と2018年について試算をしたということになります。

今日は、その試算結果にはほとんど言及することがなく、どんな形でできているのか、そして、どんな形でまだ過不足があるのかといったところをお話しできればと思っております。なお書きに書いてございますように、やはり、いろいろとやってみたのですが、やはりなかなか基礎統計の制約等、本当にもともとこのデジタルSUTの作った趣旨が、新しいデータソースをどのように作成し、あるいは構築したらいいのかと、その一助となるような目的もあったものですから、それは当然ではあるのですが、なかなかいろいろな制約があって、推計困難なところがありました。

ですので、ここに書いてありますような産業・生産物、それから取引の、せっかくOECDがいろいろとセッティングしたのですが、対応せずというのは強くて、後で修正させていただきたいのですが、部分的に対応したということの項目をここで明記させていただいております。

産業部門のところでは、データ・広告駆動型デジタルプラットフォーム、これがやはりデータがなかったということで、代わりにインターネット広告スペース提供サービス、これを設定したということになります。

それから、あと、②の仲介プラットフォーム依存企業、これもなかなかデータがないと。実は、自分のところ、自社サイトの経由かどうかといったところがなかなか区別できなかったために、ここも仲介プラットフォームと自社サイト、これに依存している企業といった形で、概念を広げた形で、今回はお許しいただきたいというようなことです。

それから、③のE-テイラー、こちらも、実は卸の情報があまりなくて、小売のみの分類

ということで対応しております。

それから、あと、その他のデジタル専業生産者といったところは、データ不足だったかなという感じがします。対応しなかったということでもあります。

それから、2つ目の生産物、こちらの方は、やはりGDP以外のデジタル生産物のところというのはなかなか難しく、やはりまさにこれからの課題ということだと思います。推計方法もなかなかないということで、後ほど新しいものについては、動きは示していきたいと思いますが、ここは本当に皆様、多分一番期待しているようなところかと思えますけれど、残念ながら、データと、それからデジタルサービスのところ、企業、それから社会が無償で提供するところは対応してないということになります。

あと、取引形態のデジタル配信、これについても情報があまりなかったと。ここはゲームとか、音楽とか、そういうものというのはデジタル配信されていると思うのですが、やはり十分な情報がなかったということで、これらについては御勘弁いただきたいというふうに思っています。ですので、相当部分、対応をしたと、部分的にも対応したと思えますけれど、まだまだ完全な姿ではなかったというのが、今思えばそういうことになっております。

次のページを御覧いただきたいと思います。これが、一応、縮約した形でのデジタル供給表、それから、構成比。産業別で、どれだけ財・サービスを提供するかといったところを、これでICT財はどの産業がデジタル注文で、あるいは非デジタル注文で提供しているのかとか、それから、クラウドはどうなっているのかといったところをお示しをしております。

それから、次のページ、御覧いただきたいと思います。これがデジタル使用表ということになります。こちらも、見てのとおりでございます、それぞれのデジタル産業が、デジタルの生産物をどれだけ投入したりとか、あるいは非デジタル財をどれだけ投入しているかといったところを、明示的にお示しできたのかなと思います。

それから、投入係数については、右の表になります。時間があれですので、すみません、飛ばさせていただきます。

次のページをお開きいただきたいと思います。今回、いろいろと試算をやってみたのですが、幾つかの点と申しますか、データがなかなか十分ではなかったという点、それから、今後検討すべき点といったところを整理しております。自分的には、やはりデジタル産業、非デジタル産業の例えば付加価値率の差が、うまくどこまで反映できているのかなというのは、やはり課題かなと思っています。

それから、先ほど植松次長からお話がありました2019年の経済構造実態調査、こうした例えばB to Cとか、EC、電子商取引とか、そうしたデータを用いて、依存する企業の割合とか、あるいはデジタル注文比率ですとか、そうしたデータは、かなりこの2019年の我々の推計のときには間に合わなかったものですから、できなかったのですが、恐らくこういうものを利用すれば、かなり精度が向上されるのが期待される場所です。

それから、るる書いてございますように、やはりデジタル関係の金融・保険のカバレッジとか、それから投入・産出の話とか、やはりまだまだ、当然デジタルエコノミーに沿っ

た分類というのがまだされてない状況の中で、投入・産出構造というのはいま出ていないとは言えませんので、そうした調査なども、投入構造調査なども必要かなといったところを指摘しております。

それから、デジタル注文の問題とか、あるいは、デジタルの話ですと、国内外、本当に障壁がございませんので、そうしたところをうまくデータが、特に仲介プラットフォームの国内というか、国外の話というのは非常に大きいかと思っています。OECDも、フレームワークは作ってもらったのですが、実際やると、なかなか難しい課題がこういうところにあるのかなと思います。

最後のページになりますが、今後、来年にも採択が予定されている2025 SNA、これがありますので、それに恐らくはデジタルSUT、これは本体系、本勘定というよりは、サテライト勘定の1つということで位置付けられるというふうに思いますので、それへの対応。それから、やはりデータ、これが今デジタルエコノミーの中では非常に大きな役割を果たしておりますので、それが資本、資産として記録される見込みでございます。ですので、この辺り、価値をどう測定していくのか。特にマーケットで購買されてない、自社で使うデータのストック、いわゆるここでは自己勘定生産、これをどういうふうに推計していくか、そうした方法がこれから課題になっていくのかなというふうに思います。

新たなチャレンジということで、偉そうに恐縮なのですが、今回、役人時代にいろいろやってみて、やはりデジタルの経済ということでもありますので、デジタル経済の中で統計部局というのは非常に大きな役割があるのだろうなと思っています。政府の中でも、やはりデジタル関係、統計の知見と申しますか、情報、それから、皆様、理論的なところも含めて、リテラシーとか、非常に高いところが集中している部局でございますので、是非、このデータ駆動型社会の手本・推進力になっていただくと、非常にいいのではないかなと思っています。

具体的には、DX、デジタルによって、ユーザーに今まで以上に速報化とか、精度向上とか、あるいはユーザビリティとか、そういったところの向上の恩恵を与えたりとか、そういうことを報告者、企業も、消費者もそうですけれど、そうしたところの負担軽減を、やはりDXによって恩恵を提供するとかいったところがやはり求められるし、できると思いますので、DXによって、是非統計部局は推進、ドライビングフォースになっていただきたいなというふうに思います。

それから、以下、3つほど書いてありますけれど、これから、とはいいいながら難しい局面といいますか、いろいろと複雑な話にもなっていくのかなと思っています。統計データの収集とか作成のデジタル化といった点で、いろいろとこれまでの従来型の標本調査プラットフォームの努力が必要ではないかと思っております。

米国では、先ほどのデータの試算のところでは、結局データに関連する業務に携わっている人たちの人件費というか、あるいは何時間とか、それをベースにしてデータの価値を求めるといことになりますので、その際、やはりインターネットの求人広告のテキストから、機械学習でクラスタリングをやって、それで推計を用いて推計しているとか、そういうような米国らしいと言えば、すごいなと、そう思うのですが、そこまでやってい

るかというような話です。

一方、日本でも、まさにこの分野 SNA から出たものでは、かなり大規模なウェブのアンケート調査をやって、それを既存の統計調査、それに補足した形で推計しているということもやっていますので、そうした場面がこれから増えていくということで、改めてこういう既存の、従来型の標本調査と、それから、いわゆる機械学習とか、あるいは計量経済学とか、そうした組合せというのは、いろいろなところで可能性としてあるのではないかなというふうに思っております。

それから、課題として、いろいろと文献を見ていくと、そうだなと思ったのは、やはり物価指数とか、デフレーターとか、そうしたところへの影響は、やはりデジタル化というのは大きいと思っています。これは、統計作成部局にとっては本当に大変なところだと思いますけれど、この辺りも是非頑張ってもらいたいなと思っています。

デジタル化によって財・サービスも新しいものが出てきたりとか、あるいはなくなったりする頻度が非常に高まっている感じがしていますので、その中でいかにして指数などを作っていくかといったところは、やはり大きな課題だなと思っていまして、そこも頑張っていたきたいなと思っています。

最後は、これも国際的に議論にはなっているのですが、まだまだ大きな課題は残っていると思います。デジタルサービスの価値の評価ということで、要は無償サービスは SNS で、先ほど申しあげましたように、1日3時間も、4時間も無料のデジタルサービスを使っているわけですが、それは無償なゆえに、結局 GDP にはカウントされていないということで、シェアリングエコノミーの際にも、そういう無償サービスについては、消費者余剰は関係ないみたいな議論があったのです。消費者余剰は別にいいのですが、やはり実際に価値として評価している厚生的なところの面、そうしたところがやはり大きいではないかというような議論は確かにありました。

やはり我々がデジタル SUT に基づいて推計しているインパクトというのは、ひょっとすると、ああ、こんなものかというようなイメージがあるかもしれません。というのは、日々無償サービス、SNS とかで使っている人にとっては、もっと価値があるような感じの可能性がありますので、そうした評価というのも、これから研究課題かなと思っています。

例えば、先ほども出てきたかもしれない、米国のブリニョルフソン、彼らの研究では、フェイスブックができたおかげで、2004年から2017年、これで消費者がいわゆる WTA というか、受取意思額、放棄するならば幾ら受け取りますかというような、アンケート調査をとったところ、大体506ドルと、かなりの金額が出ています。

それらが基本的にもし財として生産されて、カウントされるということならば、米国の GDP をこの2004年から2017年で、プラスの0.05から0.11%、フェイスブック、1つのサービスのみで押し上げるというような推計もありますので、ですので、やはりインパクトはあるだろうなと思っています。ただ、ここの概念的な扱いとか、それから例えば推計方法というのは、まさにこれからの研究課題というのが、恐らく国際的な今のコンセンサスかなと思っています。

すみません、大変長くなりました。

以上です。

**○清原部会長** 長谷川教授、ありがとうございました。OECDのデジタルSUTの取組として、いわゆる供給表、使用表に加えて、取引形態にも注目した取組について、試算の御経験を踏まえて、今後検討すべき課題について御提案頂きました。

それでは、ただ今の御報告に、皆様から御質問や、あるいは御意見を頂きたいと思いません。ウェブ参加の方は挙手ボタンを押してください。会場参加の方は、名札を立てていただくと、分かりやすいです。それでは、どなたからでもどうぞ。

せっかくの機会ですから、長谷川教授に御質問、あるいは御意見をお願いします。いかがですか。

了解です。それでは、細川専門委員、お願いします。

**○細川専門委員** 専門委員の細川でございます。教授、非常に興味深い御説明をいただき、ありがとうございます。何点か、少し質問させていただいてよろしいでしょうか。ありがとうございます。

1つは、今回、御説明いただいたところを含めまして、経済社会の中でデジタルが全く関係ないという企業活動等は少なくなっているのではないかなというふうに思います。それだけデジタルを活用した経済活動というのは、規模がどんどん拡大しているのではないかなと思います。

今回、生産物がデジタルか、非デジタルかというところの切り口と、あと、商取引がデジタルによって行われているかというところで、両方を踏まえて、デジタルSUTの議論をされているというふうに思うのですが、商取引だけではなく、例えば物流、金流——決済ですが、あとは広告ですとか、そういった面でもデジタル化が進み、言わばそういう金流、物流、商流含めた、デジタルによる、デジタルネイティブな企業なども増えているのではないかなというふうに思います。

あとは、この後、御説明いただくような、例えば文書管理だとか、その他の企業内の活動におけるデジタル活用というところを踏まえて、何を申し上げたいかというところ、日本の産業のデジタルを活用した優位性を見る上でも、このSUTにおいて、まずは商流における電子商取引の把握は必要だと思うのですが、さらには、そういった、物流、金流なども含めたデジタル活用というところ、このようなところの把握というのは、更にその先においては重要なのではないかなと思うのですが、いかがでございましょうか。

**○清原部会長** 長谷川教授、細川専門委員から今のような御質問を頂きまして、幅広い視点でのということで、よろしくをお願いします。

**○長谷川金沢学院大学教授** ありがとうございます。今、細川専門委員から御指摘いただいたところは非常に大きな問題だと思っています。例えば、お答えになっているかどうかあれなのですが、やはり本当に隅々までデジタル化が進んで、特に運輸とか、物流とかでもそうだと思います。

一応、今回、デジタル取引、特にデジタル配信の中で、いわゆるいろいろなものが金融サービスも、専門委員がおっしゃったような保険とかを含めて出てきていますので、そう

いうものがうまく、統計的に既存の企業が、既存のいわゆる店頭ベースとか、そういうベースと、それからデジタルで、本当に顧客に提供するとか、そういうものがうまくとれているのかなど。あるいは、そこがやはり非常に我々としては関心というか、こういうSUTを作成するに当たっては重要かと思っています。

ですので、企業の中でそういう取引形態における分類化と申しますか、それがどこまでこなされているかというのは、やはり、こういう表というか、テーブルを作る上では非常に重要だと思っています。ですので、その辺りはひょっとすると政府が統計調査をやって、初めて、アプリのサービスの提供はこうだということになるかもしれませんけれど。

何か、その辺りは、本当はきっと企業経営にも役に立つ情報だと思いますので、できれば整備していただければ、それらがどこかに、最近の動きみたいな形で情報提供していただくと、非常にありがたいなというふうに思いました。

○清原部会長 細川専門委員、どうぞ。

○細川専門委員 ありがとうございます。非常にそのとおりだと思います。これからの先の取組だとは思いますが、また、いろいろ教授の御知見等を伺える機会があればと思います。どうもありがとうございます。

あと、2点目なのですが、これは手短に。どちらかという感想なのですが、新たなチャレンジの1ポツ目のところの統計部局はデータ駆動型社会の手本・推進力となるべきというところで、DXを統計部局が率先して活用していきましょうというところ、まさしくそのとおりだと思います。統計部局がそれをするによって、社会におけるDXのお手本というところ、そのとおりだと思います。どうもありがとうございます。

○清原部会長 どうもありがとうございます。

それでは、竹村専門委員、お願いいたします。

○竹村専門委員 ありがとうございます。専門委員の竹村です。大変興味深いお話、ありがとうございます。非常に難しいことに挑戦されていらっしゃるって、非常に期待とともに、いろいろ疑問にというか、これはどうなっているのかな、なんて不思議に思うこともたくさんあったのですが、何点か質問させていただければと思っています。

1点目が、50%というのが1つのデジタルか、非デジタルかの区別みたいなお話があったと思うのですが、例えば注文はデジタルだけれども、提供は非デジタルであるとか、ビジネス取引のバリューチェーンの中で、デジタルの部分と非デジタルの部分というのが混在するというのが、先ほど細川専門委員もおっしゃられていたと思うのですが、デジタル、DXが進んで、あらゆるところにデジタルが反映されてきたときに、そういう混在的な状態というのが起きるのかなと思ったのですが、

主目的を考えたときに、どういった線引きというところが、取引金額なのか、何を今線引きの材料として考えていらっしゃるのかなというのが気になったというのが、1つ。

あと、2点目が無償サービスのようなものであると、金額把握だと、実態把握とかい離するところがあるのかなと思います。例えば雇用の規模であるとか、何かほかの金額以外の指標みたいなところも、今後とられていくことみたいなことを考えられているのかというところ。

あと、3つ目が、おっしゃるとおりに、今、実際デジタルと非デジタルというのをきっちり統計データとして、見やすいような形のデータ収集というのを各企業がされているかという、恐らく、特に中小になればなるほど、されていないのではないかなというふうに思うのです。企業努力みたいなことにしてしまうと、把握がなかなか難しくなってくるのかなと思ったときに、今、政府、もしくはその外郭的な組織などの動きで、どういったデータ収集の打ち手みたいなのところというものを、仮説も含めて考えていらっしゃるのかなというところが、気になりました。

○清原部会長 ありがとうございます。1点目は、デジタルと非デジタルの混在について、2点目が無償サービスの把握の指標です。3つ目が、企業がそれぞれデータ収集をなかなかしていないようではすけれども、それに関してコメントがあれば、長谷川教授、お願いします。

○長谷川金沢学院大学教授 ありがとうございます。どれも非常に難しい、なかなか答えづらい質問なのですけれども。1つ目は、このSUTの主目的というのは、線引きの話もありましたけれど、まずはデジタル経済、デジタルの浸透というか、それがGDPでどれぐらいの規模感があるのか、基本的にはそれがメインの目的だと思います。

ただ単に、繰り返しになりますけれど、それに取引のところ、あるいはデリバリーのところ、それが新しく、やはりインターネット、デジタルで大きく変わっていますので、その影響というのを一旦見ようというのが主目的だと思っています。確かにサプライチェーンみたいなのが本当にどこまでうまく取れるのかなというのはありますけれど、やはり産業ごと、部門ごとに、それなりのオーダーとか、あるいはデリバリーの話も含めてですけれど、やはり特徴はあると思いますので、そういうもので見て、検討していくのが1つのデジタルSUTの使いかなというふうに思っています。

それから、②のところは、まさに私が最後に説明したことに関連するのですが、無償サービスのところというのは、やはり結局金額で測れないものですから、実態とのかい離みたいな話がありました。そこで、1つは、通常の厚生的なところを測るために、アンケート調査というのですか、そういうような評価をする価値、取りあえず経済学的点とか、計量経済学的にはありますので、まずはそうしたアプローチで、そうした無償サービスの評価というものを推計するというのがあるのだろうなと思っています。

まさにその問題意識というのも、教授がおっしゃったようなギャップなのですよね。例えばSNSでは、トータルに消費者が消費しているだけではなくて、自分がそれなりの時間、3時間、4時間使って、そして、自分が周りの人とつながったり、あるいは情報発信したりして、そしてエンjoyしているというようなことで、1つの理論的可能性としては、まさに消費者がSNS等によって、最後に書かせていただきましたけれど、デジタル利用の余暇サービスを生産していると。そして、自分で消費する、そんなような理論的な話も今出てきますので、やはり、いろいろと教授がおっしゃったようなギャップのところの話というのは、今後、詰めていく、皆様、多分、そういう意識はあるのだろうなと思っています。

それから、最後はなかなか難しいなと思っていますけれど、本当にこの辺りがDXの原

因なのか、結果なのか、よく分かりませんが、やはりおっしゃるようなところにDXの活用の場面があるのかなと思っています。企業にとって、データの経営管理というか、やはりそういうプロセス管理と申しますか、そういったところのDXの活用で、情報を収集していくというようなところはあるのかなと思います。

ただ、その辺りの知恵は、本当に私は今手元にないところでありますので、すみません。

○竹村専門委員 ありがとうございます。

○清原部会長 よろしいですか。

それでは、安井専門委員、どうぞ御発言ください。

○安井専門委員 東京理科大学の安井と申します。よろしく申し上げます。どうもありがとうございました。私からは、デジタル配信のところについての御質問なのですが、やはり輸出入を出すのは難しいということだったかと思います。このことを考えてみますと、確かに難しいなと思っているのですが、この輸出入の考え方で私が少し思ったところでは、例えばサービスを提供する主体の企業が日本にあって、プラットフォームを海外製のものを使っていますよと、コンテンツは日本が作っていますと。

このような状況において、コンテンツ自体は海外にあって、そこから日本人、日本の居住者が使用すると、データの流れとして、海外から日本に入ってくるので輸入という考え方なのかなというふうに思いました。そのところは間違っているかもしれませんが、何かあれば、御指摘いただきたいなと思います。

そう考えると、自動車産業などで考えると、海外拠点があって、日本向けに生産していて、輸入するということが考えられますが、それと非常に似ているのではないかと思います。でも、この考え方をすると、逆に、要は輸出・輸入というか、日本の企業がどれだけ生産したのかというのが、デジタルの世界では難しいのではないのかなと、聞いていて思いました。

デジタル、実際プラットフォームは海外製といえども、データセンターが日本にあって、そこに大半のプログラムとかデータがあるという場合もあると思うのですが、そういった問題とかが出てきてしまって、なかなか拿捕する以外も、仕組みの観点からも、従来のフレームワーク、いわゆる工場が海外拠点にあって、それで国内で販売しますよというような、そういうフレームワーク自体が難しくなっているのではないかなというふうにも思いました。

この点について、世界的な動きとして、やはり輸出入というボーダーがあることを前提のフレームワークで、やはり推計していこうとされているのか、そこは結構難しいので、新しい概念で経済活動を捉える方向になっているのか、教えていただければと思います。

○清原部会長 デジタル配信についての御質問です。よろしくお願いたします。

○長谷川金沢学院大学教授 ありがとうございます。この分野、今専門委員がおっしゃったところも、まさに経済のグローバル展開の中で、財・サービスの流れをどう捉えるかというのは非常に大きな課題だと思います。いろいろと、まさにその整理、どこまで輸出とすとか、輸入とするかといったところ、2008 SNAでもそうですし、それから、実を言うと、次の2025年を目指しているSNAの改定も、そこを実はグローバルの観点から、特

にデジタルの関係、要は知的財産生産物がどこにあるのか、みたいなところを中心に議論がなされていると思いますので、一応問題関心としては、私、今、最後は本当にどういう方向で取りまとめが行われるのかというのは分かりませんが、今専門委員がおっしゃったような課題というのは、実は2015年、GDPをやっている人にとってはよく知っている問題なのでは、アイルランド問題というのがあります。

突然、アイルランドのGDPが名目で35%伸びて、実質で24%伸びたことがあったのです。通常の潜在的な成長率とか、普通の成長率ではあり得ないのです。それはなぜかといいますと、あそこは結局、法人税が低いもので、多国籍のプラットフォーマー、それらが（知的財産生産物の拠点を移転した結果、当該資産から発生するサービスが）GDPに寄与したとか、まさに専門委員がおっしゃったようなデジタルなものですから、どこにでも容易に移せるといったところで、その実態とかなりかい離してしまっているようなインパクトが、統計的に出ているといったところがあります。

ですので、これを踏まえて何とか対応しようといったところが、恐らく次のSNAの改定の1つのテーマになっていると思いますので、是非そこは趨勢はウォッチしていただければと思っています。

○清原部会長 安井専門委員、実は総務省の会場では、長谷川教授の後半の御回答を聞けなかったのですが、安井専門委員のお耳には届いていましたか。

○安井専門委員 はい、全て聞こえております。ありがとうございます。

○清原部会長 そうですか、よかったです。それでは、よろしいですか、安井専門委員。

○安井専門委員 ありがとうございます。

○清原部会長 それでは、小西臨時委員、御発言をお願いいたします。

○小西臨時委員 ありがとうございます。まず、資料1を作成いただいた、統計委員会担当室の皆様、取りまとめをありがとうございました。長谷川教授におかれましては、私はマクロ経済学に不慣れなものもあり、また国際機関の動向も把握できていなかったのも、OECDの概念整理を体系的に御説明いただき、日本のSNAを中心とした試算の結果も共有いただいたことで、大変有意義な情報を得られました。ありがとうございます。

まず部会全体に関してのコメントですが、これから、この新しい部会において、デジタルに関してどのように公的統計調査で捕捉し、公的機関として状態を把握していくかを、大きな視点で見ていくことが必要だと思います。その際、今後も各分野の専門家の先生方に登壇頂き、報告を通じて得られた知見は、担当室に作っていただいた資料1に付け加えていくと非常に良いと感じました。

そこで、最初に付け加えたらいいかなと思ったのが、本日の長谷川教授のプレゼンで、シェアリングエコノミーの把握についてコメントをされた点です。シェアリングエコノミーの把握についても、サービスについての捕捉と同様に以前から課題となっていながら、十分でない部分です。シェアリングエコノミーについては、10年ぐらい前から議論が出て、コロナの直前に一番盛んになって、各府省で現状把握の調査研究がおこなわれていました。しかし、なかなかシェアリングエコノミーの実態をGDPに反映することが難しかったという経緯もありますので、資料1の2ページの4ポツ目のサービスに加えて、ここに長谷

川教授から頂いた知見として、シェアリングエコノミーの把握を加えていただくといいかなと思いました。

長谷川教授のプレゼンをお聞きしていて、予算、マンパワーにも制限があることを考えると、優先順位と実現可能性をどの視点で、どういう切り口で見ていくかということが、デジタル経済を把握するのに非常に大事だなと思いました。今日のお話しですと、GDPの推計の精度を正確にしていくSUT表の作成がそれに当たるので、その優先順位と、実現可能性が、資料1の5ページ以降の表に加わっていくといいなと思いました。

作成していただいた表も、本日の報告でも主に現在あるものの説明がなされました。そこで、長谷川教授から見て、推計においてなくて困ったものを、「ではない方」という形で加えていくと、どこから着手していけばいいかなというのが、分かるかなと思います。従前は、各府省の詳細な統計調査の結果を使えば精度の高いGDP推計ができてたわけですが、サービス、シェアエコノミー、デジタル化と新たな経済活動の割合が高くなり、産業分類や概念整理から着手する必要がある状態が続いています。GDP推計の視点から見たときの、優先順位が一番高いもの、なくて困るものが、表に加わるといいかなと思います。

今日のご報告で、これからのGDP推計では、公的統計調査だけ使うなんていうことは毛頭思っていらっしゃらないのが伝わってきて、これからビッグデータを、この分野に関しては普通に使うていくでしょうということも学びました。公的、民間に両方あるデータ、片方にしかないものの整理も、教授のプレゼンから得られた知見だなと思います。

長くなりましたが、長谷川教授にお聞きしたいのは、ESRIの皆様と試算されたときに、一番、ここは経済活動に占める割合も多いし、デジタル化のここが取れていないのが日本は一番まずいというふうに思われた分野や、業種や、何か項目があれば、教えていただければ幸いです。

○清原部会長 長谷川教授、いかがでしょうか。

○長谷川金沢学院大学教授 ありがとうございます。そうですね、いろいろと悩みましたと言ったら……。やはり、まだデジタルと非デジタルの産業分類とか、当然ながらうまく情報が取れなかったこともありますので、そうすると、やはり中間投入、投入産出構造、その辺りは、やはり残念ながら、デジタル産業と非デジタル産業、この分割をして、本当はそれぞれの中間投入と申しますか、投入構造というのを求めるのが望ましいのですけれど、その情報がなかったものなので、同じにしてみました。

当然、デジタルがメインのところと、そうでないところというのは、同じ産業でも異なると思いますので、やはりそういうところは少し検討いただけると、より精度が上がるのかなというふうには思います。

あとは、先ほど来出ております電子商取引、そこもやはりもう少し概念的と申しますか、それをもう少し検討していただいて、正確な、的確な把握といったところがやはり重要になってくるのではないかなというふうに思いました。

まだまだ途中なものですので、課題は多いと思いますけれど、御指導いただければと思います。

○小西臨時委員 ありがとうございます。

○清原部会長 ありがとうございます。小西臨時委員、いかがですか。

○小西臨時委員 やはり電子商取引の公的統計調査での把握を早急に進めないといけないのだという確信を持っていたので、すごくよかったのと、中間物の切り分けが現在できていないという課題もはっきり分かりました。本当にありがとうございます。

○清原部会長 ありがとうございます。ほかに挙手されている方はいらっしゃらないようですので、長谷川教授に対する質疑、あるいは意見についてはこれまでとさせていただきます。

細川専門委員、竹村専門委員、安井専門委員、小西臨時委員から、共通して問題提起されてきたのは、やはりデジタル、非デジタルが混在していて、なかなか仕分けて認識することが難しい。けれども、長谷川教授が本日、デジタルSUTの取組の中で、特に今までの供給、使用に加えて、取引ということで、「注文、配信、配送」の概念も入れて取り組んでいただいた実践を通して見えてきているもの、また、データがなくて苦労されたことなどを共有できましたことから、「デジタル経済」に取り組む際の私たちの課題がより鮮明になったのではないかと思います。

なお、小西臨時委員から御提案いただきましたように、今回は「デジタル経済」に絞って資料の1を作成していただきましたけれども、私たちは、第1回目の議論を踏まえつつ、今後、デジタル部会を重ねていく際に、皆様の御意見の経過が分かりますように、共有できますように、よりよい資料を蓄積して、議論の発展を目指していきたいと思っております。ありがとうございます。

それでは、長谷川教授、大変御丁寧に質疑応答していただきまして、感謝いたします。ありがとうございました。

○長谷川金沢学院大学教授 ありがとうございます。

○清原部会長 長谷川教授に向けて感謝の拍手でございます。ありがとうございます。(拍手)

それでは、議事の3に移らせていただきます。御講演として、一般財団法人日本情報経済社会推進協会(JIPDEC)の山内徹常務理事、そして、松下尚史電子情報利活用研究グループリーダーに、御発表をしていただきます。続けて御発表していただいた後、委員の皆様と質疑応答、そして意見交換をしたいと思います。

それでは、資料3の「組織における文書の電子化又はDX(デジタル・トランスフォーメーション)に係る課題」に沿って、山内常務理事、どうぞ御発表をお願いいたします。

○山内日本情報経済社会推進協会常務理事 一般財団法人日本情報経済社会推進協会の山内と申します。長い名前で覚えにくいと思っております。資料3の左上にございます、JIPDECと書かれているロゴを覚えていただきまして、今後はジブデックと呼んでいただければというふうに思っています。

今日は、重要なデジタル部会の場で発言させていただきました、ありがとうございます。お題として、「日本の組織におけるデジタル・トランスフォーメーション(DX)の実態」について説明することが求められたと理解しております。ただ、私と電子情報利活用研究部の松下は具体的な事例に基づく私の話と、それから、もう少し一般的な立場で、日頃か

ら調査を行ってきております松下的話を分担して、御説明させていただきます。

J I P D E C の概要説明としてはプライバシーマークで知られています。日本の法人におきまして、1万8,000社ほどの企業にプライバシーマークを取得いただいているということです。ただ、それだけの事業ではなくて、私が担当しておりますデジタルトラストに関する仕事や、松下が担当している電子情報の利活用に関する調査研究などについても、御理解いただきたいと思います。

また、一般社団法人デジタルトラスト協議会などにも参加しながら、デジタル社会を実現するトラストとは何かということについても、深掘りしているところです。

私の自己紹介についての詳しい説明は省略しますが、かつては、I T 政策、あるいは国際標準化政策などに携わっていったということで、今もその知識を生かさせていただいていることだけを申し上げておきます。

本日、私が具体的に御説明しますのは、電子契約サービスについてです。電子契約サービスとは、従来、紙で行われていた契約行為をデジタルで実現するものです。この概念は15年以上前から存在していたのですが、実際に爆発的に普及したのは、新型コロナウイルスによるテレワーク問題の中で浮かび上がってきました、いわゆる押印問題に端を発すると考えています。電子契約は、見積書、契約書、請求書、領収書などを電子化したものということですが、普通、企業はこれらに印鑑を押したり、責任者、代表者などが手書きの署名を行ったりします。

そういったものがない形で、単にPDFデータだけの取引だと不安だということが言われてきたので、なかなか普及しなかったのですが、電子署名を行うということによって、電子契約サービスの信頼性を高めていくことが実現してきたわけです。経緯で書いているように、2000年代にI T 関連基本法ができて、電子署名及び認証業務に関する法律や、電子帳簿保存法などができて、契約行為につきましても、電子署名を付ければ十分に普及すると、これは日本政府も産業界側もそういうふう考えていたわけですが、実際にはほとんど普及しませんでした。

といいますのは、この後、説明していきます電子署名の仕組みというのが非常に煩雑で、やりづらいということと、一般国民のそれに対する認識が低かったからということだと思います。今日は説明しませんが、マイナンバーカードの普及につきましても、同じ問題が実際に存在しております。マイナンバーカードなどを用いる公的個人認証サービスも、実際には一般個人の方々は電子署名という機能があるわけですが、それに対する理解も十分進んでいないというのは、これは個人的な意見ですが、民間の企業におけるDXと併せて、国民の方々における電子署名などの活用というのも、日本はまだまだ遅れているという状況かと思っています。

経緯の一番下にした通り、テレワークの阻害要因としての押印の廃止が求められたと同時に、もう1つの問題が出ていたのは、電子署名に関する技術的な問題として、新たな事業者型電子署名が出てきたということも、御紹介したいと思います。

また、クラウド型の電子契約サービス、一言で言うと、電子署名を行うために必要な暗号化、そのための秘密鍵というものを、契約当事者の手元ではなくて、クラウド側に置く

ということでございます。今日、1つ目の長谷川教授からのお話の中にも、クラウドサービスの話が若干出てきたと思います。

クラウドサービスというのは、データ、あるいはプログラムなどをデータセンター側に置いて、そこから遠隔で操作して使うものなのですけれど、実はいわゆる紙の契約における印鑑、特に非常に重要な契約書の場合は、実印や会社の代表印を使ったりしますが、それを手元に置かずに、クラウドサービス側に置くというのが、このクラウド型の電子契約サービスということなのです。

これの特徴というのは、契約書はクラウド側で電子的に保管されるし、秘密鍵につきましても、電子署名を行うときに暗号化するためのものですが、それも、クラウド側に置いてリモートでなされるということなので、印鑑とか、実印とかを持たなくていいのです。ということは、会社に行って、一々印鑑を探して押したりしなくていいので、これもテレワークが必要となった2020年の春以降、爆発的に普及したということです。

ただ、問題は、複数のサービスがかなり一言葉遣いに注意して説明しますが、乱立してきているというのは事実で、それらの互換性がほとんどないのです。それから、残念ながら、会社の中の業務フローとの接続が容易でないということがあって、印鑑なしでもできるとなると自宅でも契約行為ができるという点ではよいですが、それ以外の会社の中の業務フローとつながるといことが十分できていないということがあって、ある意味においては、その普及についても大体見えてきている感じかなと。

つまり、本来はもっともっと爆発的に普及するはずですが、普及の伸びがある程度安定的な部分になってきているという感じがしています。

次のページに、電子契約の利用状況の推移というのがございます。お気づきのように青い棒グラフで見ると、2021年1月調査のところ急に上がっているということで、その後、着実に増えてきているということなのです。この調査は、JIPDECが行っている企業IT利活用動向調査で、資料の最後に参考として付けておりますが、これは、すみません、統計局や各省庁の統計部局がやっているような厳密な統計ではないので、あくまで企業に対してのアンケートの結果というふうなものとして捉えていただきたいと思います。

次のページに、先ほど申し上げました、クラウド利用の話とローカルな話、それからクラウドサービスの中にも2つあるという話をしたのですけれど、実は秘密鍵は、個人に対して発行するのが一般的な常識でございました。公開鍵暗号基盤という暗号の技術におきましては、一人一人の人、あるいは会社など組織に対して、暗号のための秘密鍵を配布するという事だったのです。それは、ローカルの場合であっても、クラウド側であっても一緒だったのですが、右側に(立会人型)と書いています事業者型というのは、秘密鍵を電子契約サービス事業者の名義のものにして、暗号化の際に、個々の人などにひもづいた秘密鍵を使わないということなのです。

御存じのように、マイナンバーカードについては、その中のチップにある秘密鍵というのは、全て国民一人一人に対して悉皆性がある、まさに当事者型なわけですが、企業の電子契約におきましては、秘密鍵を一人一人に渡さなくても、事業者が1つ持っていて、契約されるサービスの利用者の方々の代わりに暗号化を行うのでいいだろうということまで

きたのが、このクラウド型なのです。

今普及していますのは、ほとんどクラウド型（１）とクラウド型（２）の２つのタイプのどちらかです。ただ、このクラウド利用（１）とクラウド利用（２）のいわゆる当事者型のクラウド利用の電子契約サービスと、事業者型電子契約サービスの間の関係というのが、十分に理解されていないということになっています。

それにつきまして、2020年から電子署名及び認証業務に関する法律の主管省庁であった総務省、法務省、経済産業省がQ&Aを出しております。そして、その後、デジタル庁ができてからは、総務省、経済産業省ではなくなりまして、デジタル庁と法務省がQ&Aの改定などを図ってきているのです。

また、グレーゾーン解消制度などに基つきまして、先ほどたくさん出てきていますと申し上げました、個別の電子契約サービス一つ一つについて書面でチェックしまして、それらが、電子署名法に基づく電子署名と言えるかどうかの解釈を、一つ一つ示している実態があります。今や、デジタル庁におけるかなり大きな仕事というか、煩雑な仕事になっていて、デジタル庁の場合、様々な重要な仕事をやらなければならない中でも、非常に切迫した状況にあると聞いたことがございます。これについては、デジタル庁に直接聞いていただければと思います。

それから、国や地方公共団体による電子文書化の話もあります。今度は、国側のDXの話なのですが、国によります電子文書というものにつきましても、デジタル庁が2023年3月に文書を出しております、処分通知のデジタル化ということについて、基本的な考え方を策定しております。残念ながら、これにつきましても、私どもが聞いている限りでは、国や地方公共団体におきまして、処分通知の文書の電子化が進んでいるとはほとんど聞いていません。いまだに、紙の処分通知の文書を、企業に郵送で送っているというのが実態であると思っています。

そんなことで、私どもとしては、若干宣伝になりますが、そういう様々な電子契約サービスを支える電子署名の仕組みにつきまして、どのように信頼できるかということを示すための評価サービスを行っております。個々のサービスを評価する事業、それを私どもJIPDECトラステッド・サービス登録事業として実施した結果、一定の基準を満たしている場合には登録証を出しております、民間の評価事業として、どのような電子署名、あるいは電子契約サービスが信頼できるかということを公表しております。

最後に、DXの取組の話もさせていただきますけれども、この後、松下が説明しますが、要は内向きのDXと外向きのDXという点において、企業あるいは官公庁において、かなり取組の状況が違っているようです。

12ページに、電子契約を契機とした組織のDXですが、残念ながら印鑑の廃止とか、契約文書のクラウドへの格納によりまして、手元で印鑑を持たなくていいとか、在宅勤務でもできますということでの一定の成果が出ているのですが、組織全体の業務の抜本的な見直しにはつながっていないと思います。

かいつまんで申し上げますと、電子契約サービスだけを入れても、他の業務も併せて連携した形での電子化が進まないとよくないのです。何でそれができないかという、電子

契約サービスは営業部が、販売部とか、あるいは購買部などが使っています。実は、会社として重要な仕事はやはり経理あるいは総務の仕事なのです。そういった部署の文書はそれぞれごとに電子化が進んでいますが、全部はつながっていないと。ましてや、このような電子契約サービスの場合では、他の会社との間でつなぐというのも大変な問題があって、いわゆるEDIにおける中小企業での多端末問題と似たような現象が起きているということです。清原部会長にも、昔いろいろと御相談したことがあります。一般の企業の中のDXでも来ているということになるわけです。

ということで、様々な仕組みができていの中で、それらに対する評価の仕組みなどもきちんと作っていきまして、安心できる企業内、企業間のDXを進めていくということが重要ではないかというふうに考えています。

私からの説明は以上です。

13ページには、企業IT利活用動向調査がありますが、これは後で見ただけであればと思います。

以上です。次は松下です。

**○清原部会長** ありがとうございます。では、松下グループリーダー、よろしくお願いします。

**○松下日本情報経済社会推進協会GL** まず初めに、このような機会をいただきまして、誠にありがとうございます。私は、総務省が取りまとめたこられた統計や過去の白書などを用いて、独学で経済や統計を学んだ人間です。本日の資料が、皆様にご納得・ご満足いただけるものになっているかどうか不安ですが、お話をさせていただきます。

「企業アンケートより読み解くDXの経済的影響に関する一考」ということで、1ページおめぐりください。先程、山内常務理事の方からもお話がありましたように、私もJIPDECに所属しており、JIPDEC内の電子情報利活用研究部にて、業務を行っています。今回は、統計を利用する者の立場から、統計を用いてDXを考察しようとしたときに、どういった統計や数字が欲しいかという観点でお話したいと思います。そのために、次のページ以降に、一つの仮説を作ってみましたので、まずは、そちらをお話します。

「DXと労働生産性に関する仮説」というふうに置かせていただいております。日本生産性本部などからよく報道が出ておりますが、日本の労働生産性は非常に低いという報道がなされていることは、皆様、ご存じのことかと思えます。

加えて、労働投入量の変化として、高度経済成長からジャパン・アズ・ナンバーワンと呼ばれた時代においては、就業者数も増え、労働投入量も増加傾向でした。しかし、これからのVUCAの時代においては、人口減少、高齢化、それから働き方改革、非正規の増加などによって労働投入量が減少していきます。労働投入量が減少する局面において、量よりも質の労働生産性改革が求められる社会になってきていると考えられます。

そのような中で注目されるようになったものがDXです。

では、DXとはどういったものか。独立行政法人情報処理推進機構（IPA）では、変革の7段階として整理しています。下の方からご説明をいたしますと、1つの企業の中で業務の改善・効率化を図るようなもの、それから、自社の製品・サービスを提供するため

のサプライチェーンにおける業務改善等を独立行政法人情報処理推進機構（IPA）はデジタルオプティマイゼーションとして整理しています。こちらの部分を私の方で内向きのDXと置かせていただきました。

上の方は、顧客体験の変革、市場での競争力の変化、市場での立ち位置の変化、社会の変化を独立行政法人情報処理推進機構（IPA）はデジタル・トランスフォーメーションとして整理しています。こちらの部分を私の方で外向きのDXと置かせていただきました。

このように整理しますと、外向きのDXの部分は付加価値の向上を狙っていく部分であり、内向きのDXのところは、業務効率化やコストの削減を狙っていくようなものである捉えることができます。

先程、山内常務理事の資料にもありましたが当協会とITRが共同で行ったアンケート調査でDXの取組内容を伺っております。この調査結果によると、下の方の内向きのDXに取り組んで成果が出ているという回答は比較的多いのですが、外向きのDXに該当する部分になると取り組んでいる割合も減少しますし、成果も少ないという結果が出ています。

次に、予算投下について日米を比較します。日本は、コスト削減、業務効率化、働き方改革の内向きのDXに該当する部分への予算投下が多いのですが、米国ではビジネスモデルの変革やサービス開発強化というような外向きのDXへの予算投下が多いというアンケート調査結果が公表されています。

このような予算の投下の結果、日本は内向きのDXに該当する項目であるアナログ・物理データのデジタル化、業務の効率化の部分の2つの項目について米国に全く引けを取らない成果が出ています。他方、外向きのDXの部分に関しては、米国には全く及んでいないということが、DX白書でも確認できます。

ここまでのお話を振り返っていただくと、生産性が低いと言われているときには付加価値の話となっていることに対し、現場のDXに関する取組は、業務効率化などの内部改革であり、生産力に関する話になっていないのではないかと推測されます。

労働生産性に関しては、付加価値労働生産性と物的労働生産性という概念があります。付加価値労働生産性は付加価値に関する労働生産性ということで、マクロ経済指標を用いる場合は、名目GDPを就業者数や労働時間で割ったものとなります。物的労働生産性は生産力に関する労働生産性ということで、実質GDPを就業者数や労働時間で割ったものとなります。

この2つの労働生産性について、2000年をそれぞれ100として国際比較を行いますと、日本の付加価値労働生産性は、下の方で横ばいになっておりほとんど伸びていませんが、他国では2倍程度伸びているような国もあります。他方、物的労働生産性に目を向けてみますと、日本の物的労働生産性は他国にも全く引けを取らない状況であって、業務改善が進み、成果も出ているのではないかと思います。

この物的労働生産性が高まってくると、マクロ経済においてはGDPデフレーターを引き下げるように作用するとされています。

GDPデフレーターが下落すると、1単位当たりの粗利益が下落していくこととなります。1単位当たりの粗利益が下がっていくので数を売らないと、売上総利益を維持できな

いということになります。定義的には語弊があることは承知しておりますが、大きく見ると、このような姿が2000年以降の日本が継続してきた姿であったのではないかと見ることができます。

企業の収益と労働生産性を関連付けてみますと、付加価値労働生産性を高める取組が推進しておりませんので、1990年以降売上高は伸びておりませんし、2000年以降は横ばいになっています。また、物的労働生産性を高めてきたので、いわゆる本業でもうける利益である営業利益は、2000年以降、徐々に右肩上がりになってきています。なお、経常利益が過去最高を更新という話がよく出ますが、これは営業外損益が非常に膨らんでいることによるものということが、データで読み取れます。

ここまでの仮説の結果として、これまでは業務効率化を一生懸命進めてきたところでしたが、これからは付加価値創出を推進していく必要があると言えます。付加価値創出を推進する企業の取組を政策として後押しする必要があるのではないかとこのように考えられます。

参考程度ではありますが、労働生産性を分解すると労働時間の削減が労働生産性に向上に大きく影響を与えていることを確認することができます。また、技術進歩や生産性の効率化を全要素生産性で捉える考え方もあります。ところが、全要素生産性の計算に使用する実質GDPは、交易条件の悪化などによってGDPデフレーターが下落によって上昇するという関係性がありますので、技術進歩や生産性の効率化とは全く関係ない文脈で全要素生産性が上がってしまうことがあります。

ここまでにお話した仮説を検証していく上で欲しいと思う統計や情報などについて、次のページ以降に記載しました。先程、非デジタル生産物のお話が長谷川教授からもございましたけれども、非デジタル生産物の品質改善の把握という観点が一つあります。例えば、価格を据え置き、DXの効果として品質を向上させ、顧客拡大を狙う場合に、品質の変化を品質指数として捕捉することはなかなか難しいのではないかと思います。

次に、業務効率化の部分ですが、人員削減や工数削減などの業務効率化は物的労働生産性の向上につながることは既にお話しした通りですが、例えば、人員削減の場合ですと、メンバーシップ型雇用の日本では、人員削減が可能となった業務に従事する人を簡単にリストラすることはできません。よって、配置転換することで対応する形になるかと思えますので、企業全体の人員数は変わらず、人員削減というDXの効果はどう把握するののかも、分かりづらいところではないかと思います。先ほど来、お話が出ておりましたように、企業内でのDXの効果の把握することに通じるお話かなと思います。

また、労働時間が年々減少していることをDXの効果によるものと考えられますが、他方で、DXの成果としてどこでも仕事ができる環境になってしまったので、在宅勤務におけるサービス残業や持ち帰り残業の発生も、最近の報道で見られるところですので、この実態を捕捉する統計がないとDXの本当の効果というのが捕捉しづらいのかなと感じました。もし、私の勉強不足で、そのような公的統計があるようであれば、申し訳ございません。

それから、業務効率化以外の外部要因について、コスト削減が認められた場合、これが

外注コストや仕入れコスト、特に輸入などにおいては為替の変動、このような影響も考えられますので、これらを除外したコスト削減効果を企業がきちんと整理し、捕捉することができるのかどうか、少し疑問に思っているところです。

同じ観点で、売上や利益が増加した場合の要因についても、DXとは関係ない要因によって売上が伸びたのか、それともDXによる要因によって売上が伸びたのかを整理することも、企業側としては難しいのではないかと思います。利益についても同様のことが言えるのではないかと思います。

コストの部分でも同様で、DXを導入するためのコストとして計上されたものなのか、それともDXも含むセキュリティ強化のためのコストなのかの整理が非常に難しいのではないかなと感じています。

当協会とITRで実施した企業IT利活用動向調査の設計のところから、私は関わらせていただいたのですが、このような整理を企業に求めることはアンケート調査を実施する上で難しいと感じたところです。例えば、選択肢において、売上が5%伸びましたか、10%伸びましたかというような選択肢で聞くことはありますが、企業はDXが推進・導入される前の状態を定量的に把握していないとDXの推進・導入後の成果としての数値が分からないでしょうし、企業がそのような数値を捕捉していると考えづらいことから、売上や利益が伸びたというような回答については定量的に整理された回答ではない可能性が高いことは、お含みおいていただいた方がよろしいかなと感じております。

さらに、アンケート調査は、今回1万7,000人に対して回答依頼しましたが、回答数は983件ですので、マクロ指標として使うにはあまりにも母集団が少ないと思います。公的統計として使えるだけの回答数を確保することは非常に難しいということは実感として感じています。

デジタル人材の不足に関して、政府が取り組んでいるプログラミング教育やリスキリングを通して徐々に解消していくのではないかなと見られている企業のトップの方々が複数いらっしゃいます。このような取組を通じて、手を動かす作業レベルのデジタル技術を身に付ける人は多くなってくると考えられますが、経営戦略レベルも含めて、デジタル技術を駆使して考えられる人材が、なかなか育ってこないというお話をよく耳にします。この辺をどう行えばよいかということは苦慮しているようです。

人手不足に関しては、全産業に通じることではありますが、例にもれずデジタル業界でも言われています。他方で、実際に企業がDXにおいてどのような人材が欲しいのか、例えば、データサイエンティストが欲しいのか、エンジニアが欲しいのか、それともオフィスレベルが扱えればいいのかというように、どういった業務で何人不足しているのかを、定量的に捕捉した統計がないのではないかなと思っておりました。ところが、本日、デジタル分野、IT分野の職業分類が今後進んでいくことが事務局より説明ございましたので、私も期待をしているところです。企業内でデジタル人材を育成する方法もある中で、有効求人倍率が見えてくると、デジタル業界、IT業界に就職を検討されている方々にとっても、自分自身の競争優位を高めていく上で、どのような分野を勉強すればいいかということにもつながってくるのかなと思います。

それから、長谷川教授の質疑の中でもありましたが、デジタル収支の話です。こちらの予測は私の方で勝手に作らせていただきましたけれども、最近はデジタル赤字が話題になっています。デジタル赤字を、デジタル全般で捉えるのか、それともDXに特化した形で捉えるのかということにも、少し観点があるのではないかと思います。DXで捉えるとなると、非常に難しい部分があると感じていますが、デジタル化が、デジタル一般を捉える話なのか、企業のDXを捉える話なのかで、精緻化の度合いを検討する必要があるのではないかと感じています。

すみません、お時間の関係で早口になってしまいました。私からの発表は以上となります。ありがとうございます。

**○清原部会長** どうもありがとうございます。山内常務理事からは、組織における文書の電子化、またはデジタル・トランスフォーメーションに係る課題、そして、松下グループリーダーからは、「企業アンケートより読み解くDXの経済的影響に関する一考」ということで、御発表をいただきました。

これから、質疑応答、意見交換に入らせていただきます。その前に私、本日、山内常務理事と久方ぶりに再会をして、2007年から2009年までIT戦略室にいらしたということで、思い出したエピソードがありますので、少し御紹介をいたします。

当時、私、IT戦略本部の有識者本部員というのを務めておりましたときに、お隣の席にセブン&アイ・ホールディングス、セブン-イレブンなどを経営していらっしゃる鈴木会長がいらして、2人で話し合っておりました。コンビニエンスストアと行政が連携協働できないかと。私は、是非、住民票の写しとか、印鑑証明書とかをコンビニエンスストアで気軽に、当時は住民基本台帳カード、今はマイナンバーカードですが、それを活用して取り出せれば、住民の皆様は助かるのですけれど、と申し上げましたら、では、それを二人で提案しようということで、IT戦略本部で提案をいたしましたら、早速それを受け止めていただきました。

そして、総務省にコンビニ交付に関する研究会を作っただいて、実務レベルで検討した結果、山内常務理事がIT戦略本部を離れられた翌年の2010年、平成22年2月2日に、東京都渋谷区と、千葉県市川市と、東京都三鷹市の3自治体で、初めて住民基本台帳カードによるコンビニでの住民票等の交付サービスがスタートしたのです。まさにそれを議論しているときに、IT戦略本部の事務局を山内常務理事がされていて、自治体行政と、それから民間の連携による、今で言うDXの端緒だったと思うのですが、それが進みました。引き続き「契約」等のDX化について取り組んでいらっしゃるということで、具体的なお話をありがとうございました。

それでは、ウェブ参加の方は挙手ボタンをお願いいたします。会場の方は名札を立てていただきまして、どなたからでも、ただ今の御発表に関しまして質疑、あるいはコメントを頂ければと思います。いかがでしょうか。では、南専門委員、お願いします。

**○南専門委員** どうもありがとうございました。私からは、山内常務理事に質問があります。この電子署名、我々の組織でも相変わらずまだ普通に押印していて、あとはコロナのときに、外部の方との書類のやり取りで、若干アクロバットの電子署名とかを使ったので

すが、みんな四苦八苦したという記憶がございます。

それで、今回、電子署名というものがかなりクラウドに移行してきているということなのですが、私もこの定席、分野なので、最初、まずテクニカルな質問なのですが、クラウドを利用する場合、当事者型というのは、各自の秘密鍵が管理されていて、事業者型になると、これは個別の秘密鍵がなくて、クラウドのサービスの方の秘密鍵で全部代用するという理解でよろしいでしょうか。

○清原部会長 よろしく申し上げます。

○山内日本情報経済社会推進協会常務理事 はい、そのとおりでございます。当事者型というのは、あくまで電子署名を行う本人が秘密鍵を手元に持っている。それは、パソコンの場合もあれば、スマートフォンやUSBメモリーのことでもありますけれど、あくまで本人に対して、一人一人に対して秘密鍵と電子証明書を発行されているものです。

右側のクラウド利用（2）の事業者型というのは、電子契約サービス事業者が1つだけ持っていて、それで、電子契約サービスの利用者は何万人いても、何十万人いてもいいのですけれど、あくまでも1つの秘密鍵を使って、利用者本人から指示があったときに暗号化を行い、本人が電子署名を行ったという形にするのです。それは、本来の電子署名とはなかなか解釈しづらかったのですが、2020年の規制改革推進会議におきまして大きな議論を行いまして、当時の河野太郎規制改革担当大臣のリーダーシップの下で、そのような形で電子署名として認められるケースがあるという形で、Q & Aが出たと理解しております。

○清原部会長 よろしいですか。

○南専門委員 ありがとうございます。では、もう一点。そうすると、大分利便性は上がるかと思いますが、もう一つ、現状の問題として、そういうサービス業者が乱立していると、なかなか業者間で署名のやり取りが難しい問題というのは残るかと思うのですが、その解決策としては、標準化しましょうと、そういうことになるのでしょうか。

○清原部会長 よろしく申し上げます。

○山内日本情報経済社会推進協会常務理事 その方法はいろいろな可能性がありまして、まだ方向性が決まっていないということだと思います。標準化というよりは、細かいことを言うと、電子証明書を発行する認証局との間でお互いに通信を行うことができ、別の認証局が発行した電子証明書でも、正しいと検証できるような仕組みが認証局間の間にできれば、その細かいところの標準化ができなくても、電子証明書自体の有効性が異なる事業者間の認証局の間で、オンラインでこの電子証明書は正当なものですよという検証がお互いにできればできます。つまり、技術的にはできるのですけれど、では、そういうネットワークみたいなものを誰が構築するのかとか、信頼できない認証局が入ってくるのをどうやって排除するのかということに関する制度ができていないということでお答えさせていただきます。

○南専門委員 どうもありがとうございます。よく分かりました。

○清原部会長 ありがとうございます。それでは、中川臨時委員、御発言をお願いいたします。

○中川臨時委員 ありがとうございます。中川です。よろしく申し上げます。山内常務理

事と松下グループリーダー、実はそれぞれに質問があるのです。まず最初に、山内常務理事への質問から行こうと思います。私も最近、その契約ってどうなのだろうということいろいろと調べて、また、実はそのテーマで講演もしたりもしているので、非常に共感するところもあり、非常に整理されていて、なるほどなと思うところもあり、非常に参考になりました。ありがとうございました。

質問の内容は、電子契約をして、今回いただいた話というのは、紙プラス判子のものをデジタル上でやるということにシフトしていくという話に聞こえたのです。私、実はデジタルになってくると、中身もデジタルに合わせて変わっていくのではないかと考えています。というのは、いろいろな情報も参照できるようになってきているし、参照可能性と私は言ったりもしていますが。

あと、検証もできるようになってきているので、そもそも契約書の中身自体、もしくは契約の仕方自体が変わるのではないかとということに可能性を感じているのですが、その辺りについて、もしも何か御知見がありましたら、教えていただけるとうれしいです。

○清原部会長 いかがでしょうか。

○山内日本情報経済社会推進協会常務理事 私が今日説明しましたのは、あくまで紙の契約書を電子化していくということですが、その場合にはPDFだけではなくて、様々な、XML形式のものとか、いろいろなものがあると思うのですけれど、今日はすみません、契約書の中身自体については一切触れていません。

契約書というもののフォーマットというのは、伝統的に日本の商慣行ができてきているものなので、それらがデジタル化を通じてどのように変わっていくかというのは、非常に個人的にも興味深いテーマです。1つあり得るのは、ブロックチェーンなどを通じて、契約書自体が全てAIによりまして自動的に作られて、ある一定条件であれば、スマートコントラクトというのですけれども、契約が履行されてしまう、そういう時代がもう近未来に来ていると思っています。

その仕組みというのは今日の話題ではないのです。ただ、そういうスマートコントラクトみたいなものを実現する上におきましては、今日御説明しましたデータの真正性を確保するための電子署名を使うのか、あるいは先ほど言いましたブロックチェーンを使うのかという、そのところは、いわゆるデジタルトラストの分野で検討されていくことだと思います。

デジタルトラストがしっかりできないと、契約の中身自体について、AIがそれを作り、かつ一定の条件がなされれば、その契約を履行してしまう、そういう時代は非常に危険だと思いますので、今日御説明したようなことについて、しっかりと更に議論が深まっていくことを期待しております。

○清原部会長 中川臨時委員、いかがでしょう。

○中川臨時委員 ありがとうございます。非常に興味深いところだと思います。スマートコントラクトも、もちろんすごく興味があって、同時に、恐らく書けるデータがすごく増えてきているので、昔だったら契約書に書き込めなかったこととか、今はある程度書き込めるようになってきている気がしています。

その辺も含めて、何かいろいろな変化がありそうな気がするので、機会があったら、是非山内常務理事と意見交換の機会とかも頂ければなというふうに思ったりもします。

○山内日本情報経済社会推進協会常務理事 是非、皆様といろいろな意見交換をさせていただきたいと思います。よろしくをお願いします。

○清原部会長 続けてどうぞ。

○中川臨時委員 松下グループリーダーへの質問なのですが、労働生産性のところで、なるほどという切り口で整理いただきまして、ありがとうございます。労働生産性、私、すごい興味を持っているところがあって、何で日本ってこんなに労働生産性が上がらないのだらうと、すごいもやもやしているのです。それも結構調べているのですけれども、進んでいる桁が違いますよね。

それこそ海外のビッグテックとかと比べると、1桁以上違う。下手したら、2桁ぐらい違うではないですか。

○松下日本情報経済社会推進協会GL はい、企業単位で見た場合はそうだと思います。

○中川臨時委員 圧倒的に違いますよね。効率化とか、最適化とかしているレベルで1.5倍とか、2倍行くかもしれないですけど、1桁は上がらないでしょうとか思っているわけですよ。今日本でやっているようなデジタルの推進の話をしていても、効率化とか、労働生産性と言っているけれど、そもそも構造から変えていかないと、1桁上がらないだらうと思っていて、構造の違いってどの辺にあると思われていますか。

○松下日本情報経済社会推進協会GL 構造の違いですか。そうですね、構造という言葉に対し、回答が適切かどうかは分かりませんが、私としてはマインドのような気がしています。

○中川臨時委員 なるほど。

○松下日本情報経済社会推進協会GL 日本では、価値を出して高く売っていかうところが少し弱いのではないかと思います。より良いものをより安くという取組が、ずっと物的労働生産性を引き上げていく要因ではあったのではないかと思いますけれども、そのマインドを少し変えて、良いものは高いという心持ちで売っていかないといけないのではないかと思います。DXにおいて業務効率化やコスト削減が進んだときに、これまでのいいものをより安くという考え方ですと、例えば、10人でやっていたところを6人でできるようになった場合、4人分の人件費を全部売価を下げることになるかと思えます。そうではなく、2割を売価引き下げに充てて、残りの2割を人件費を上げることに使えば、労働者も消費者ですから、給与が増え、消費が回るという循環にもつながると考えられます。このような経営の取組も考えられるのではないかと思います。あくまでもマクロの数字を見てというところですね。

あと、統計を見てという部分ではありますが、企業もそうですし、実は自治体などもそうなのだと思いますけれども、実はかなり現預金を積み上げています。GDPはフローなので、ストックとして積み上げられた現預金というお金は流れなくなってしまいますから、企業の売上等にならなくなってきているというところもあるのではないかと思いますので、投資を推進することが1つの手としてはあると思います。

○清原部会長 中川臨時委員、いかがですか。

○中川臨時委員 ありがとうございます。私にはない視点で、大変勉強になりました。私も労働生産性問題って非常にクリティカルだと思っていて、先ほど話をしたとおり、この手で行って、残業を減らせとか、効率を上げろとかいって、達成できるレベルでは全然ないので。

○松下日本情報経済社会推進協会 G L そうですね。

○中川臨時委員 少なくともこういうふうに変えていかなければいけないと思っているのです。こういう点でも、是非、引き続きいろいろなところで意見交換をさせていただけると、うれしいです。

○松下日本情報経済社会推進協会 G L ありがとうございます。

○中川臨時委員 ありがとうございます。

○清原部会長 ありがとうございます。それでは、安井専門委員、お願いいたします。

○安井専門委員 東京理科大学の安井です。ありがとうございます。今のお話にも関連するものですが、これは御講演いただいた感想なのですが、やはり改善とかは強いと。裏の競争力は強くて、表の競争力は弱いのだなというのは、昔からだなという感想を、改めてデータを見て思いました。

私は統計的品質管理をやっております、TQMとか、サービス、サイエンスとかもやっていますけれども、伝統的なものもDX時代と言われていますが、基本的な構造はあまり変わっていないのかなという気がします。先ほどのお話にも関連しますが、やはり表の競争力を上げていくということで、私が関わっている活動としては、ISO/TC 312のサービスエクセレンスというところで、やはりものづくりのサービス化というところが1つ、よりポイントにしていけないといけないというのは、データを見せていただいて感じたところでございます。

質問になるのですが、DXの効果を捕捉するためにはどうすればいいかというお話とか、データ人材の統計をとっていかないといけないなというところで、私は統計品質管理をやってきましたので、是非ともこれができるとうれしいなと思うところであります。それと同時に、結構難しいということも、今までの経験上、感じております。

例えば、TQMの中では統計的品質管理を導入しましょうとか、要するにエンジニアにQC教育をやるといことは昔からやられておりますけれども、その効果がどれぐらいかというのは学会とかで議論になりますが、なかなかやはり計算は難しい。財務諸表上に、財務的にどうかと言われると、難しいなというところはございますので。でも、是非とも、DXというのがどこまでかかってありますが、個人的には統計的品質管理も仲間に入れていただきたいなという気はありますが。

とは思う反面、すごく難しい課題であるので、やはり、あえてここをやることによって、やはり国の競争力の評価がうまくできる、競争力評価といいますか、今後指標化していかないと、経済力が上がっていかないとということで、DX効果とか、データ人材の統計をきちっと見ていった方がいいということなのではないでしょうか。そこを少し教えていただきたいなと思います。

○清原部会長 どうぞ。

○松下日本情報経済社会推進協会 G L ありがとうございます。まず前段の部分で、品質管理をされているというところのお話を伺って、先ほどの中川臨時委員からの御質問にも通じるころはあると思うのですけれども、社内のデータというものは、いわゆる無形資産になろうかと思えます。社内のデータをどうやって管理していくかという観点を、皆様、お持ちなのですが、管理をすることによって、自分がどんな武器を持っているかが分かるという観点が抜けているのではないかと思います。つまり、社内にどういうデータがあるのかをきちんと管理・把握し、それをセキュアな状態に置いておくということは、自分が攻め手として持っている武器をきちんと整理して持っているということになっていくと思えます。ですから、社内のデータを管理する管理部門のところから、社内のデータ管理は攻め手の第一歩であるという認識を持たれた方が良いのではないかと思います。

後段のご質問については、本当に難しいと思っています。私も実際やっていて「このような情報やデータがあれば、かゆいところに手が届くのにな」と感じことは多々あります。先程の仮説を見ていただいて分かるように、DXの分析にはマクロ統計を使いながらも、一部アンケートに頼らざるを得ないということが実情になります。ですので、アンケートに頼らざるを得ない部分が公的統計として可視化されるようなれば、恐らくDXの政府全体の戦略としても有用になってくるのではないかと考えています。

最後に少し付け加えますが、今回の骨太の方針でも出てきましたけれども、「生産性向上によって賃金を上げていく」というお話がありますが、「物的労働生産性向上によって、GDPデフレーターが下がるので、実質賃金を上げていく」が正確なお話だと思います。実は、付加価値労働生産性と名目賃金にはあまり相関関係がありません。生産性は何を測ろうとしている指標なのかを明らかにしないと議論が分からなくなりますので、そういったところも含めて、政府の戦略を検討していく必要があるのではないかと感じています。

○清原部会長 安井専門委員、いかがでしょう。

○安井専門委員 ありがとうございます。やはり製造、効果を求めるときに、マクロ的に行くかでどういうデータソースを使うか、アンケートというのがございましたけれども。製造と、製造なのか、サービスなのかというふうに区分けして考えていたりとか、改善とか、上手にマーケティングの仕組みとか、そもそもDX、デジタルの道具を導入する前に必要な仕組みづくりとか、そういうところも入ってくるので、そういうところで区別していかないと、結構難しい。

製造業は個人的にはかなり難しいと思っています。というのは、製造業のデジタル利用というのは相当前からやっていますよね。昔の流儀でいうと、FAですよ、ファクトリーオートメーション。半導体なんていうと、装置産業で全部フィードバックがかかっているんで、かなり昔から機械学習とかで、制御を作ったりもします。そうすると、ある産業では、急にDXが起こったのではなくて、徐々にDXというか、オートメーション化が起こって行って、その中にAIが使えるようになったから、使いましょうと。

そうすると、どこからどこまでが効果なのかよく分からないという根本的なのがあったりすると思えますので、私も興味深く思っておりますということを、最後、お伝えしたい

ところでは。

○松下日本情報経済社会推進協会 G L ありがとうございます。

○清原部会長 どうもありがとうございました。ほかに、挙手をされている方はいらっしゃらないようですので、議題3につきましてはここまでとさせていただきます。

本日は、長谷川教授、そして J I P D E C ……。

竹村専門委員、今挙手されているのが分かりました。どうぞ御発言ください。

○竹村専門委員 すみません、とてもクイックに。松下グループリーダーのプレゼンテーション、私としても、これは非常にいろいろな警鐘を頂いたなというふうに思ったのですが。生産性という観点で、最後のページにデジタル赤字が出てきたと思うのですが、その部分というのが、実は統計データをとる上でというよりは、日本経済の今後を考える際に、では、データからの警鐘をどう産業政策とかに生かしていくかという意味では、非常に大きなポイントの1つではないかというふうに、個人的には感じさせていただいたのですけれども。

このデジタル赤字の専門経営コンサルティングという部分が、欧米中心のそういった海外の企業への支払いみたいな形にかなりなっているのかなというふうに想定しているのですが、そこと付加価値みたいなものが生まれるというところに D X が進んでいないというところが、この2つが並行して起きているというのがすごく不思議に感じたところがあったのです。

外向きの D X が、このようなサービスにたくさんお金を使っているのに進んでいないというところは、どちらかというところ、データの問題というよりは、商習慣であるとか、ビジネスプロセスであるとか、言葉の壁手当とか、そういったもろもろの業務プロセス的なところが、グローバル化に対応できていないみたいなところももし容易になっているのだとしたら、また違う形のアンケートなり、データなりが必要になってくるのかなということを感じたという、感想的なことではあるのですが、もし何か御意見があったら、お伺いしたいなと思いました。

○清原部会長 どうぞ、松下グループリーダー。

○松下日本情報経済社会推進協会 G L ありがとうございます。ここの専門経営コンサルティングの部分に関しまして、あくまでも私見ですが回答させていただきます。私、地理空間情報関係の調査研究などもやっているのですが、そういった分野では、海外でいわゆるデジタルツインの取組などが結構進んでいたりします。

日本でも、国土交通省が「PLATEAU」などの取組が進められているところではありますが、実際に製造業においてデジタルツインをどう使うのかというようなところは、日本の中にまだまだ知見がなく、海外に学びに行っているというようなところがあるのではないかと思います。それが、専門的経営コンサルティングというようなところに数値として出てきているのではないかなと思います。

また、日本がコンサルしてもらう動機は、私見ではありますが、自社の中の業務効率化の部分が主であって、自分たちの商品を高く売っていくためではないような気がしています。

○竹村専門委員 ありがとうございます。インプットとアウトプットの関連性みたいなところが、今後、もう少し見えてくると、示唆もあるのかなと思いました。ありがとうございます。

○松下日本情報経済社会推進協会GL ありがとうございます。

○清原部会長 竹村専門委員、ありがとうございます。本日、後半では、南専門委員、中川臨時委員、安井専門委員、そして今、竹村専門委員から問題提起いただきましたように、前半の長谷川教授のお話とつながる、まさに具体的な「デジタル経済」の中で、その影響、効果まで、私たちは視点を広げて、検討していきたいというふうに思っています。

それも、内なる影響、外の影響だけではなくて、いわゆる経済を動かしている利用者、消費者の視点に立ったときに、どのような影響があって、「デジタル経済」が進んでいるのか。そして、「デジタル赤字」という言葉に象徴されていますように、国際収支の観点からも、私たち、問題提起をされておりますので、今後、今日の皆様の御発表を踏まえて、更に「デジタル経済」の把握に向けてもヒアリング等をさせていただきたいと思っております。

それでは、議題3につきまして、発表いただきました山内常務理事、松下グループリーダーに感謝の拍手でございます。どうもありがとうございます。(拍手)

それでは、以上をもちまして本日のデジタル部会は閉会とさせていただきます。

今後、本日、焦点を集めました「デジタル経済」の把握に加えまして、「統計調査のデジタル化」、「公的統計のデジタル化」への対応に関して、引き続き有識者との間で意見交換をさせていただきたいと考えております。

今後の日程については、また事務局と相談いたしまして、皆様になるべく早めに御連絡をさせていただきます。梅雨入りもまだのようですが、30度を超す高温ということで、どうぞ皆様くれぐれも御自愛いただきまして、デジタル部会に今後も積極的な御参加をお願いして、閉会といたします。

長時間にわたりまして、どうもありがとうございました。