

基 調 講 演

11/18



開会式

基調講演

パネルディスカッション
メインテーマ

鎌倉の取組紹介

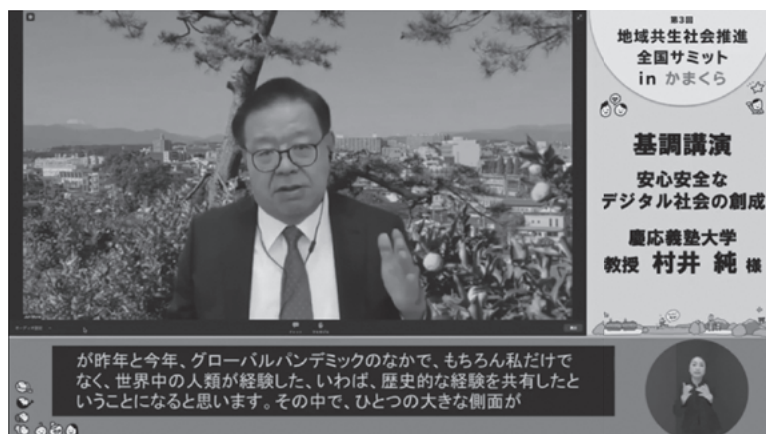
パネルディスカッション
サブテーマ①

11/19

パネルディスカッション
サブテーマ②パネルディスカッション
サブテーマ③

引継式

特別講演

パネルディスカッション
まとめ

基 調 講 演

令和3年11月18日（木）11：00～12：00

安心安全なデジタル社会の創成

村井 純 氏 慶應義塾大学教授



慶応大学の村井です。よろしくお願いいたします。今日は、「第3回地域共生社会推進全国サミットinかまくら」に呼んでいただき大変感謝をしております。楽しみにしておりました。よろしくお願いいたします。

今日の私の講演タイトルは「安心安全なデジタル社会の創成」です。2020年から2021年にかけて私たち人類は、歴史的な経験を共有しました。新型コロナウイルス感染症のグローバルパンデミックでさまざまな状況が一変するなかで、デジタル社会の推進は、一つの大きな側面と言えます。日本では2000年からIT戦略というものを進めてきました。それからちょうど20年経ち、これを見直そうという準備をしていたところで、私たちはCOVID-19という経験をしました。その中で、ご存知のように昨年と今年とたくさんの動きが出てまいりました。デジタル社会というテーマでも、いろいろな反省も踏まえて、新しい社会を創成しようという動きが世界中で非常に大きくなっています。特に日本はDX（デジタルトランスフォーメーション）において大きな進展や動きがあり、体制が整ったということが言えると思いますので、その辺りを中心に、今日はお話しさせていただきたいと思います。

スライドに従って、お話をさせていただきます。

私は、慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス（SFC）に、1990年の創立から30年間務めておりました。SFCは藤沢にありますので鎌倉とは距離も近く、SFCでの活動では、鎌倉との関係が大変深くなっております。鎌倉市とSFCとで包括的な協定を結ばせていただいた「創造みらい都市かまくら」プロジェクト。産学官民が協力し鎌倉をまちぐるみで学びの場にしていく、みんなが創造的にアプローチできるということを一緒にやっていこうというプロジェクトを推進しています。私どもSFCは社会の中でデジタルテクノロジーがどのように使われていくのかということを30年間ずっと研究してきましたが、そういった成果を生かして、新しい形でのみらい都市をつくっていく。そういったことをSFCの田中浩也さんの研究室を中心に展開をしているということでございます。

そういう意味でも、鎌倉市には大変お世話になっておりますが、私からの話は、根本的な「デジタル社会とは」というところから始めさせていただきたいと思います。デジタルという言葉は、指を折る、物を数えるという意味ですから、デジタル社会というのは、数字や数値のテクノロジーを背景にした社会ということになります。何か冷たい感じがするかもしれません。デジタルというと「1と0なんじゃないの」と言われる方がよくいらっしゃいますが、デジタルは「digit」すなわち数値であるというだけの意味で、1と0しかない世界を表しているわけではありません。デジタルになると、全てのメディアや表現を数値であらわすことができます。文字や映像、音声なども数値であらわすことができます。我々の身の回りにあるCDやスマホ、デジタルカメラがそうですね。その他にもさまざまなものをデジタルで表現することができる

ようになりました。

数字になれば計算できるようになりますので、計算機、コンピューターが活躍をします。コンピューターが社会の中で普及して、それらをつなぐインターネットも広まりました。20年前にIT政策を始めたときは、インターネットが誰でも使えるような国にしよう、という理念が語られていました。でも今は全ての人にとってインターネットが使えるのは当たり前になってきています。それを前提にした社会とはなんでしょうか。IT、ICT、デジタルといろいろな言葉を使っていますが、その言葉の意味よりも大事なことは、それを前提にした私たちの生きている社会。人間が一人一人支え合う社会。その社会がどのようなものであるか、ということだと思います。インターネットが出現して、コンピューターをつないでデジタルデータが流通するようになる。これがデジタル社会の技術的な背景ではありますが、この上には社会ができます。それは人間の責任ですよね。人間が社会をつくっていくのです。まさに今日のテーマではないかと思います。

インターネットが人類で最初に成就したことがあります。それは全人類が直接つながる国境のない初めての空間、地球上で一つの空間をつくったということです。インターネットは英語で「the Internet」と書きます。「the」という定冠詞と、キャピタライズした「I」、Iが大文字ですよね。つまり固有名詞、地球でただ一つということです。ですから、インターネットはサービスの名前のような感じかもしれませんが、本質的なところは人類が歴史上初めて手にした地球に一つの空間だということです。一つの空間というのは、物理的には地球としてあったわけですが、私たちはそこをベースにして話し合ったり、一緒に

活動したり、何かを作り上げたりすることはできませんでした。でも、インターネットができた、いわゆるアフターインターネットの時代には、これらがすべてできるようになるのです。

そんなことが出来るようになれば面白いなと思っていたのが20年ほど前ですが、実際に私たちの生きている物理的な空間、実社会と完全に溶け込んだのは2020年だと思います。したがって、これからの社会づくりというのは、デジタルが溶け込んでいることを前提にする必要があります。溶け込んでいるというのはどういうことかということ、私たちの社会に変化があるわけではありませんが、前提としている技術の一つに、デジタル技術、すなわちコンピューターやインターネットというものがあるということです。それがあることの一つの大きなインパクトは、グローバル空間だということだと思います。

グローバル空間以外に何があったかな、と想像しますよね。元からあった世界があります。国際空間です。国と国が調整をしながら動いていく。私たちに一番馴染みの深い空間です。インターネットがつくるような、グローバルに本当につながってしまう空間というのは、私たちにはまだ馴染みが少ないのです。今ご覧いただいている国際空間というのは、それぞれの国の政府がいて、政府と政府が私たちの代表として調整していく。これが国際空間で、世界はすべてそれでできています。一方、グローバル空間では人と人が直接つながり、情報にすぐアクセスできます。つまり、政府が介していないわけです。

グローバル空間と私たちの実空間が完全に一体になると、今までと何が違うのでしょうか。非常に高速にグローバルな国境を越えて、位置を越えて、いろいろな情報を共有したり

交換したりできる。つまり、インターネットの世界ということです。

もう一つだけ背景を先にお話ししておこうと思います。これが先ほどお話しした2000年、日本でIT戦略を始めた頃の状況です。右上に書いてありますように、世界の人口の6%がインターネットを使っていたという時代です。このうち、アジアでの利用人口のほとんどは日本が占めていました。アメリカと日本とヨーロッパで、大体のインターネットの空間をつくっていたというのが、ほんの20年前なのです。これが今はどうなっているかというと、世界では人口の約70%がインターネットを使っているという状況です。たった20年での変化です。

これが80%、90%になるのには、もう5年もかからないと思います。そして、少なくとも2030年にはほぼほぼ100%、つまり世界中全ての人がインターネットにアクセスしているということになると思います。日本は既にほぼ100%という状態になっていますので、そういう意味では、日本は先導者として、世界の未来の社会、デジタル社会をどういうふうに動かしていくかということに対する責任や役割があると思います。特にアジアでは、今の時点でまだ30%以上の人がインターネットにつながっていません。この人たちがつながってくるときのために、健康や教育や経済に参加するための発想を日本で先導してつくり、より良い社会をつくったときに、世界に大きく貢献できるのではないのでしょうか。これが、デジタル社会の創成という意味で大事なことだと思います。

さらもう一つ背景の説明をさせていただきたいと思います。グローバルなインターネットとは、どういう原理なのかということです。インターネットがあって、ウェブがあって、

サービスプラットフォームがある。例えばクレジットカード情報を送っても、暗号化して安全に相手まで送れますとか、そういうサービスプラットフォームの要素があって、これはすべて地球で共通のものです。これを標準化といいますけれども、技術が標準化されていて、誰でも享受できるようになっています。

もう一つ重要なことは、享受できるだけではないということ。専門家の世界では、英語ではオーバー・ザ・トップと言います。つまりインターネットがあって、ウェブがあって、それからその上で安全なコミュニケーションができる。今、私たちがLINEで話をしたり、私がいま自宅から皆さんにお話をさせていただいたりしているのがそうです。技術そのものは、それぞれ作られているものですが、ばらばらに作られていません。プラットフォームの上に乗って提供されているものです。今、鎌倉と私の自宅をつなごうとか、あるいは、世界のどの地点でもつながる。こういうことは、いまやほぼ自由にできるわけです。昔だったら、国際電話や、映像を中継するには大変なコストがかかりました。でも、今はもう殆どコストがかからないですね。そういう意味では、コストレスになっているのです。

つまり、オーバー・ザ・トップ。私はオーバー・ザ・トップを授業で説明するときは、日本語で「ただ乗り」と説明しています。つまり、インターネットはこのように、ユーザーにただ乗りをしてもらって、その中で創造性を発揮してもらう。夢を実現してもらう。問題を解決してもらう。こういうところが、とても重要な、言わばオーバー・ザ・トップ、ただ乗りの理屈なのです。すると、誰もがやりたいことをできるようになりますから、コラボレーションや、縦の社会が横につながること

もできるし、新しいことを創造することもできるのです。そういうような意味で、この絵をご説明させていただきました。

では次は具体的に、どのような恩恵があるのかということをご説明します。グローバルな標準化というのは、どれだけのインパクトを持っているのかということをお話したいと思います。私たちは2005年ぐらいからブラウザ、インターネットのウェブのところで、ビデオが自由にやり取りできる仕組みを標準化として組み入れられないかなという努力をしてきました。ビデオのエンコーディング、デコーディングというのは、もとはそれぞれ技術が全部違っていました。昔からインターネットを使っていた方は覚えていらっしゃると思いますが、プラグインというのをブラウザに入れる必要がありました。要するに、送信側と受信側でビデオの送信と受信の技術を作り上げて、それをユーザーにインストールしてもらい、それで初めてつながる。Real Videoなどはそういう仕組みでできていました。これを標準化してしまえば、みんなブラウザに組み込まれているわけですから、ビデオや音声でサービスをしようという業者が新たに開発する必要がない。そういう世界をつくろうという動きを、2000年の頭から始めていたのです。これらを議論している仲間たちは、もう技術がどういう方向にいくか分かっていますので、ビデオ送信のサービスを、先手を取って始めたわけです。それがここに書いてあるNetflix、YouTube、AppleやAmazonです。本当の標準化には10年以上の時間がかかりました。2016年には本当に誰でもただで使えるという状況になってくるわけです。これが標準化の完成でした。

そうすると、あとは皆さんご存じのとおりです。今私が使っているZoomや、ここに書

いてあるようなNetflixをはじめとしたビデオサービスがはじまりました。この人たちは、私の口の悪い表現で言うと、ただ乗りです。よい意味ですよ。もはやビデオを送るための技術、受けるための技術を作る必要はないので、新しい人はどんどん乗って、それを使えばいいわけです。みんな標準化できているから、もうコストはかからないのです。これがプラットフォームのインパクトです。社会のプラットフォームをできるだけ使い放題にしていくというのが、デジタル社会をつくる上で、大変重要なことだと思います。

今、ご覧いただいているのは、エミー賞というテレビの賞です。私が代表して、技術・工学部門を受賞しました。タイトルは「Full TV Experience」。つまり、テレビと同じ経験をインターネットでできる。この標準化をつくったということが、評価の対象になりました。これはアメリカのテレビ業界の評価の対象です。これによって、先ほどご覧いただいたように、新しい産業が立ち上がったのです。

先日、ノーベル賞を受賞された真鍋淑郎さんが、インタビューに答えていました。そのなかで、どうして日本人なのにアメリカでの研究生活を選んだのかという質問がありました。真鍋さんはこう答えました。「コンピュータは使いたい放題だったんだよ」と。そうです。使い放題というのは、新しいことをやる時にはすごく大事な概念なのです。

デジタル社会を進めるといえるときに、いろいろな意味での恩恵は、使い放題になる。ただで使える。安心して使える。そういう社会をつくっておけば、人々はやりたいことを専念してできる。こういうことになるだろうと私は考えていました。

2000年にIT戦略を始めたときから、20年間ずっと、私は日本のデジタル政策にかかわ

らせていただいています。その中で、こういうふうにしたほうがいいのではないかということをお話するとき、私は民間の有識者でアカデミズムから参加しているのですから、高い目標を言わないといけないわけです。かなり取りづらい高めのボールを投げるわけです。これを投げ続けて20年なのですが、2020年に菅政権ができたときに、すべての高めのボールを受け止められてしまったなという感じが、私はしています。例えば、新しい省庁をつくって、情報通信関係のことをきちんと考える役所をつくらないと駄目じゃないですか。これ、高いボールですよ。新しい省庁なんてできるわけないと心の中で思って、私も投げていたのですけれども。また、全国津々浦々の情報システムというのがばらばらに育っていましたので、これを統一するための予算も取れるようにする。これもなかなか高いボールだったと思います。コロナ禍という背景もあったと思いますけれど、何となく20年を機会に、とても野心的な体制ができたと思います。

デジタル改革関連法案の原案の提案もさせていただきました。縦を横につないで、全ての役所、それから中央と地方が全部共通につながるようなことを、ぜひやっていきたいというもの。そこに私は「置いてきぼりをつくらない」ということを書きました。デジタル社会をつくるためには、コンピューターやスマホなんて表になくたってよくて、裏に隠れていればいいわけです。例えばみかんにしても、おいしいみかんを作る農家の方の願いをデジタル技術でより実現できるようにする。こういうのがデジタル社会のサポートですから、バックエンドにあればいいのです。そうすれば、置いてきぼりなんて作られるわけではないのです。ところが、デジタルやITが苦手

だったり、よく分からなかったりする人がいるからやめておこうという判断を、いろいろな行政がしていたのです。

したがって、苦手だから困るのではないよな、サービスの作り方をしなきゃだめだよねという意味で、置いてきぼりはつukらないというのを、2019年ぐらいから提案していました。先週私は、年明け1月のワールドエコノミックフォーラムのダボス会議の原案を考える会議に参加しました。世界中がそういう考え方をコンセンサスとしてかなり持っていましたので、今度のダボス会議では、そういう論調のアジェンダが出てくると思います。これまでの30年間、世界中どこでも、ここで分断を作ってしまいました。これが最大の課題で、貧富の分断を作ったし、そのこと自体が政治的な不安定を生みますから、ナショナリズムの台頭というの、ここにつながってきます。経済を追い求めてきましたが、分断と、それから安全保障上の課題が出てきました。これが世界の状況です。

この問題は解決しなければいけません。そのために何をするのかというと、人を中心に考える。人を見る。人のために分断を作らない。それから人を救う。人を支える。こういう行政を世界中の社会で進めなければいけない。このような論調になると思うのです。そういう意味では、デジタル庁政策のためのこのような方向性というのは、かなり国際的な方向性にもなるかと思っています。ただ、それだけだと分かりにくいので、医療・健康・防災・教育という重点領域を見たほうがいい。この中で本当にできることをやっていこう。そういうことを仕掛けるべきだということを私は言いました。

いろいろな地方行政についても提案をしました。世界中の人に聞くと、日本は世界一

安全な国だと言います。私たちもそう思っていますよね。津々浦々隅々までどうして安心・安全なのかというと、交番があるからではないかと思うのです。それからやはり基礎自治体が非常にいい。さらに、災害のときを考えると、コミュニティの助ける力があって、これも日本の誇りを持てる部分だと思います。

交番が日本中至るところにあるというのは、当たり前のことですが、何だかすごいことだと思いませんか。最近警察の方とお話しすることがありましたが、おまわりさんというのは、いつもアップデートしているのだそうです。つまり、体力が落ちてないとか、新しい法律がどうなったのかとか、常に勉強していただいているのだそうです。OA化が始まったときにも、私は警察の方とご一緒したことがあるのですが、そういう新しいことも勉強されているのです。

そうすると、デジタル化の一つの鍵をおまわりさんに担っていただく、デジタル社会を支えるおまわりさんということを考えていただけるとよいのではないかと、警察の方に期待をしています。同様に、一人も置いてきぼりをつくらないためには、全国津々浦々、確実に隅々まで行かなければいけないので、先ほども触れたコミュニティや、お助け隊のようなもの、それからそういった業務、保険であるとか、郵便など全てのステークホルダーが協力をする体制をつくらなければいけません。

私は「置いてきぼりをつくらない」と言っています。しかし、今、デジ庁のホームページを見ると「誰一人取り残さない」と書いてあります。誰一人取り残さないというのは、ご存じのようにSDGsの「No one left behind」の理念からきています。これも大変良いことだと思うのですが、私は何となく「置いてきぼりをつくらない」ほうがいい

かなと思っています。その理由は、置いてきぼりを作らないというのは、置いてきぼりを中心に見ているじゃないですか。「No one left behind」というと、取り残しているものが後ろ（ビハインド）にあるということは、後ろの置いて行かれる人のほうを向いていないだろうと思うのです。ここにちょっとこだわりまして、私は「置いてきぼりをつくらない」と提案しましたが、何となくいまは、「誰一人取り残さない」になってしまったのです。これはちょっと愚痴みたいなものなのですが、お話ししておきたいことです。

やらなければいけないと思うことがいくつかあります。まず、霞が関完全デジタル化。いまの霞が関はすべてがデジタル化できていません。地方行政サービスシステムとの連携、サイバーセキュリティとの連携、データ社会、技術標準化の体制、世界との調整などです。

当時、デジタル改革担当大臣だった平井卓也さんと一緒にいろいろな準備をして、2020年9月1日にデジタル庁ができました。ずっと努力をされていた平井さんが、菅内閣のもとで初代デジタル大臣になりましたが、わずか1か月で政権交代があり、今度の政権では牧島かれんさんがデジタル大臣になりました。神奈川の方です。これはその最初の記事です。この記事を見ると、牧島さんが行政改革と規制改革も担当しますと書いてあります。デジタル社会をつくって、規制改革、行政改革の両方を担当されるということです。新しい社会の仕組みづくりと、行政の仕組みづくりと改革も担当されるということです。そのほかにも、個人情報保護、サイバーセキュリティ、それからDFFT（データ・フリー・フロー・ウィズトラスト＝信頼に基づいた国際データ流通の提案）も担当されるということです。つまり関連する政府のアクションをすべて

牧島大臣、小林副大臣、それから山田政務官で担当されるということです。この横のつながりは、これも高いボールの1つで、できればいいなと思っていたことなのですが、これが実現できたということでございます。

デジタル庁の組織体制図をお見せしていますが、右上に書かれているトップの人材に民間をかなり採用しているということが重要な点です。デジタル大臣のすぐ下を書いてある、デジタル監も民間人。それから青いところにあるCxO（各分野の最高責任者）もすべて民間人です。かなりいろいろなところに民間人が入っています。行政のなかで民間人が活躍するというのはすごく大事なことですけれども、特にデジタル社会で技術や経験を持っていたり、サービスを作っていたりする方は少ないので、この方たちが行政システムの中に入るとするのはとても大事なことです。これを国政レベルでやるのはなかなか大変だったと思います。初めの法制のところから、この体制を書いていただきましたが、こういう体制を作るということはまだ例が少ないので、とても大変だったと思います。しかし、こういった霞が関の官庁において民間主導でできるということを、ほかの省庁に広げていくということも大事なのではないかなと思いました。

地方に対して、私はいろいろな妄想を持っています。一つめはデータ納税。今回のCOVID-19のときに、人流を見るのに携帯電話会社のプライベートなデータを使っています。テレビで「今日の渋谷の人流」など流れていましたよね。あれは携帯電話で取得した位置情報から個人情報を取り除いて使っているデータです。ああいうものをパブリックデータとして、もうちょっと使えるのではないかなと思うのです。そのためには、民間がデータ

を納品したときに、オープンデータと一緒に共有できるような仕組みが必要で、インセンティブはなければだめだから、例えばデータで納税するとかそんなこともできていいのではないかなんていうことも言っています。

さらに、先ほど申し上げたお助け隊をたくさん作りたいとか、それから避難所についても考えています。基礎自治体の本当の役割は、防災にあります。私は、災害が起こるたびに、その災害地に行ってインターネットがちゃんとつながるようにしようという活動をずっと続けています。その際に気が付いたことが、ここに書いてあります。避難所となり得る施設はたくさんあるのですが、それぞれ所管する行政組織が異なります。すると、業務が縦割りになってしまいますので、誰が責任持って避難所のインターネットを提供するのかを考えることが今まですごく難しかったのです。これを国民目線に立ち、縦割りを廃してどのようにインターネットが提供できるのかを考える。これもデジタル社会をつくっていく上で、大変大きな課題だと思います。

そして、地方では教育がとても大事だということ。後で出てきますけれど、とにかく教育が東京一極集中を呼び込んでいるのです。したがって、良い教育がインターネット上でプロモートできるMOOC（Massive Open Online Course）という仕組みを使ったらどうかということも考えています。

いろいろな情報システムそのものを根本的に変えるためのインフラ。これもアプローチしなければいけないということで、デジ庁のほうでもかなり準備をしています。今まで縦だったシステムを横につなぐということです。岸田政権が「デジタル田園都市国家構想」というものを掲げています。それに関してこちらをご覧ください。真ん中から下は、日本が

誇るインフラです。光ファイバーが日本中に行き届いていて、さらにその上に5Gができているところです。これと全く同じような形で、既存の光ファイバーを使ったインターネットサービスを、民間のISPと連携して、全国の自治体のために政府自らが提供する。そういうコンセプトで、つながってない地方自治体はない、つながってない地方自治体の施設はない。こういうことを、それこそ、言わばお金をかけないでつなげることができるようにしなければいけないのではないかというふうに言っています。

これに関連して、先週から大きな動きがありました。一つはデジタル田園都市国家構想。これは若宮大臣が担当になって、とにかく地方までデジタルテクノロジーの恩恵が行き届くようにしようということです。これを見てください。東京圏への年齢階層別転入超過数の推移を見ると、明らかに10代と20代が多いです。これは教育が原因なのです。この東京一極集中を解決するために、日本のどこにいてもよい教育が受けられるようにするのが大事です。それからこちらには、牧島さんが田園都市国家構想の中に、デジタル庁として何をやるべきか、というのが書いてあります。

これは現在の行政イメージです。一般論ですが、いまは、それぞれのサービスがサービスプロバイダーとしての行政業務で分かれていますので、窓口がそれぞれで分かれていますとか、書類がそれぞれに分かれるということがどうしても起こってしまっています。これをデジタルテクノロジーの力で国民、市民にとって分かりやすい、使いやすいようにしなければいけません。

二つ目はデジタル臨調（デジタル臨時行政調査会）が一昨日行われました。これはデジ

タル改革、規制改革、それから行政改革をどういうふうにするのかという規制改革会議を中心にした新しいルールベースの課題をどうやって解くのかというものです。

デジタル田園都市国家構想とデジタル臨調の両輪で、日本の社会がデジタル社会として生まれ変わるということだと思います。

そろそろまとめに入ります。一番大事なことは、もちろん日本の社会が隅々までよくなることですが、そのときに私たちはグローバルな空間と合成された新しい空間にいるということです。世界との距離は近く、世界のマーケットに対してもいろいろな産業を発展させ、世界に貢献できる。このような意味を持っています。そして、人間が中心であるということを考えて進めていくということが、日本の使命です。また、技術というものは発展すると、どうしても悪用、濫用するひびが出てきます。これはインターネットができたころ、あるいは20年前ともまったく状況が異なります。しかし、悪用濫用は出てきますが、その逆の正しい利用、つまり善用ということを見ると、日本には本当に強い期待を世界中の人が持っているのです。たとえば大災害に見舞われたときに、人と人が助けあうとか、きちんと行列を作るとか、善いことをする社会というのは、日本の文化じゃないですか。そういう意味で、日本風に「デジタル道」つまり、次の世代のためにも恥ずかしくない道、日本のデジタル道とは何だと、いうこと考えてみると、日本独自のデジタル社会づくりに誇りをもって取り組めるのではないかというふうに思います。

私からの話は、以上でございます。ご清聴どうもありがとうございました。