

2020年に向けた社会全体のICT化推進に関する懇談会 幹事会（第11回）

1 日時

平成29年12月12日（火）10:00～12:00

2 場所

中央合同庁舎2号館 8階 第1特別会議室

3 出席者

（1）構成員

坂村主査、宇佐見構成員、宇陀構成員、大越構成員、小野田構成員（田中構成員代理）、河田構成員、栗山構成員、桑津構成員、越構成員（神野構成員代理）、近藤構成員、佐々木構成員、下辻構成員、須藤構成員、立谷構成員、知野構成員、中村（家）構成員（関構成員代理）、中村（伊）構成員、橋本構成員、林構成員、松原構成員、森構成員（吉田構成員代理）、保田構成員（田中構成員代理）、吉沢構成員

（2）関係省庁

十時 内閣官房2020年オリンピック・パラリンピック東京大会推進室参事官

柴崎 内閣官房IT総合戦略室参事官（渡部構成員代理）

勝又 スポーツ庁オリンピック・パラリンピック課長

坂 国土交通省国土政策局国土情報課長

井上 観光庁観光課長（大澤構成員代理）

（3）総務省

小林総務大臣政務官、鈴木総務審議官、山田情報流通行政局長、谷脇政策統括官、吉田総括審議官、吉岡審議官、今川情報通信政策課長、木村サイバーセキュリティ課長、田沼研究推進室長、渋谷情報流通高度化推進室長、飯倉情報通信政策課調査官、

4 議事

（1）今後の2020年に向けた社会全体のICT化推進に関する懇談会の運営方針について

（2）2020年に向けた重点テーマについて

（3）関係者の取組について

（4）意見交換

5 議事概要

【小林総務大臣政務官】

- 民間でテクノロジーの社会実装が進んでいかなければ、この国は前に進まないと思っている。そういう意味では、2020年にあるオリンピック・パラリンピックに向け、組織を越えて歩調を合わせることを、この会議体の大変重要なところだろうと思っている。
- 垣根を越えて協力できることはしっかり取り組み、総務省としてはそれをしっかりサポートするという形で、共に進めていきたいと思っている。

(1) 今後の2020年に向けた社会全体のICT化推進に関する懇談会の運営方針について

【飯倉情報通信政策課調査官】

- 懇談会の開催から3年たった中で、特に2020年にフォーカスした提言を改めて取りまとめるにはいかがかと思っているところ。提言では、アクションプランの各分野を含め、東京大会の開催される2020年にフォーカスして特に重点となるテーマについて、取り組むべき方向性を確認していただければと思っている。
- 今後の進め方は、本日の幹事会において、後ほど事務局から重点テーマ案を4つほど紹介させていただき、決定後の次回幹事会において取りまとめの骨子案をまとめていただき、その後提言案を取りまとめていただき夏頃に親会に幹事会から報告いただく予定。
- なお、これまで作成されてフォローアップしてきたアクションプランについても、引き続きフォローアップをしていき、年に一回親会へ報告する。
- 懇談会の下部のワーキングについては、都市サービス高度化ワーキング以外については、ひとまず閉じさせていただく。

(2) 2020年に向けた重点テーマについて

【飯倉情報通信政策課調査官】

- 重点テーマ（案）は、①「IoTおもてなしクラウド」による都市サービスの高度化、②「VoiceTra」技術の社会実装、③サイバーセキュリティの確保（東京大会関係者向けの人材育成）④テレワーク／サテライトオフィスの推進の4つを取り扱ってはどうかとご提案させていただきたい。
- 1つ目のIoTおもてなしクラウドは、IoTおもてなしクラウドを介して属性情報に応じたいろいろなサービス、いいサービスが受けられるといった構想。平成28年度から各地で実証を開始した。
- 平成29年度は、IoTおもてなしクラウドの機能の高度化を行い、首都圏だけではなく地方都市に拡大したユースケースを実施し、関係者間のルール検討も行っている。
- 平成30年度はクラウドの実用化に向けた機能の調整や、2020年に向けて、実運用を見据えて必要なプロセスを検証していくことを考えている。
- オリンピック・パラリンピック大会との連携については、これまでもオリパラ組織委員会においてボランティアやチケットなどの登録をされた方々に対して、競技情報の配信や、ボランティア情報、チケット販売、グッズ販売等の情報を提供している。これらにIoTおもてなしクラウドをデータ連携することができれば、IoTおもてなしクラウドに登録された方に対しても、組織委員会で提供されているサービス等の情報提供が受けられるようなデータ連携、サービス連携を考えている。これらの点を都市サービス高度化ワーキングで引き続き検討していきたい。

【田沼研究推進室長】

- 我々は「グローバルコミュニケーション計画」という計画を平成26年に作成し、平成27年度からの5年間、集中して取り組もうとしている。計画の目的は世界の「言葉の壁」をなくしていきたい、東京オリンピック・パラリンピック大会に向けて、そのような社会を実現できるというショーケースを発信していけるよう取り組んできている。
- この計画を進めるに当たり、グローバルコミュニケーション開発推進協議会という、産官学のメンバーが集った協議会を設けて進めている。現時点での加盟いただいている社は177社であり、東京都も部局ごとに幾つかの業務にご参加いただいているところ。
- 東京都との協力例としては2017年のジュニアスポーツアジア交流大会等において

翻訳技術を活用していただいている。

- 計画全体の進捗状況については、2017年度までは研究開発や個別の利活用実証を進めており、来年度以降の2年間については、必要な研究開発は一部進め、より大規模な形で利活用の実証事業を行いたいと思っている。
- グローバルコミュニケーション計画の推進に今年度は12.6億円の予算を確保しており、利活用実証を全国で4カ所、研究開発に絡んだ形での技術実証を全国で5カ所で取り組んでいる。
- 多言語翻訳技術を高度化していくためには、例えば日本語と英語といった対になる異なる言語のデータが大量に必要なになるので、今年度から始めた「翻訳バンク」という取り組みによって効率的に集めている。
- 救急VoiceTraについては、救急の場面でこの翻訳技能が使えるということで、消防の本部にお使いいただいている状況。全国の消防本部の中で、今年度中にはおそらく30%程度、732の本部のあるうちの226本部程度においてお使いいただけるのではないかとこの状況。
- 製品として出ているものの紹介になるが、ログバーという会社が、この翻訳技術を小さな筐体の中に収め、簡単なボタンを使って翻訳を提供するものをつくっており、今年の1月からサービスを提供している。
- NECにおいては、NICTの翻訳技術を活用した音声翻訳サービスが先月から始められた。
- 富士通においては、医療現場で使うことを想定した端末を作製された。これはまだ実証段階なので、来年度も引き続き病院等で使っていただきながら、サービス展開を今後考えていきたいということで進んでおり、CEATECでも賞を受賞した。
- 「2020年オリンピック・パラリンピック東京大会に向けた科学技術・イノベーションの取り組みに関するタスクフォース推進会議」という内閣府の科学技術・イノベーション担当部門が事務局を務めている活動の中においても、多言語翻訳技術については、その中で提案されている9つのプロジェクトの中の1つの技術と位置づけられている。これらともきちんと連携をとりながら、取り組みを進めていきたいと考えている。
- この技術そのものの課題としては、1つ目は翻訳の精度の向上、2つ目は対応分野の更なる拡大、3つ目は社会への更なる普及展開となっている。

【木村サイバーセキュリティ課長】

- 今回、東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた取り組みということで、「サイバーコロッセオ」という取り組みを進めている。2020東京大会の適切な運営を確保することを目的として、大会関連組織のセキュリティ担当者を対象とした実践的なサイバー演習、「サイバーコロッセオ」を平成30年の2月から本格的に実施することとしている。
- このサイバーコロッセオの取り組みは、NICTが実施主体となり、今年の4月に組織したナショナルサイバートレーニングセンターにおいて実施することとしている。
- 今後の課題としては、2020年に向けて、このサイバーコロッセオを進めていく上で、さまざま高度化・多様化するサイバー攻撃に備えた演習のシナリオの充実、と演習受講者数の規模をいかに拡大していくかという2点が今後の課題として認識している。
- 演習内容としては実際の受講者の習熟度や業務の性質に応じて、初級・中級コースと準上級コースを、それぞれ用意することとしている。
- 受講者の習熟度や、担当業務の性質等に応じて、さまざまな演習のシナリオ、プログラムを開発・実施していくことを予定している。例えば公式サイト等を攻撃されたときを想定し、ウェブ系の攻防戦。それから組織内のネットワークに侵入されたときの攻撃防御の手法を学ぶためのネットワーク系の攻防戦。またそのような攻防戦的なものから、コンテスト形式のものまでシナリオを充実させていくことを予定している。
- サイバーコロッセオは、東京大会の開催まで、2020年まで継続的にトレーニングを実施していくことを予定している。今年度は計60名程度の参加を想定をしており、最終的には2020年度までに220人のセキュリティ担当者を育成する予定。

【渋谷情報流通高度化推進室長】

- 現代においてはテレワーク・イコール在宅勤務という意識がまだまだ強いところもある一方で、時間や場所を有用に活用できる柔軟な働き方を指すということで、サテライトオフィスやモバイル等を含めてテレワークということで関係府省とは認識を合わせている。
- テレワークを導入している企業、またはテレワーク導入しているかと総務省の調査で確認をしたところ、まだ13.3%の企業しか導入されておらず、また、導入済みの企

業においても、実際に利用している数というのは従業員の5%未満の企業が半数近くという状況にある。

- 導入している企業の地域別の割合は、都市部は南関東、東海、近畿は高いが、中国、四国、北海道は低くなっている。また、業種別の内訳についても、業種ごとに偏りがあるというのが現状。
- 政府の目標としては、2020年にテレワークの導入企業を全国の企業等の3分の1以上がテレワークを導入するという形にするというのが、一つのKPIになっている。
- このテレワークは、総務省、厚生労働省、経済産業省、国土交通省の4省が、テレワーク関係4省ということで中心となっているが、その他、内閣官房、内閣府とも連携をして、政府一体で進めている。総務省は、ICT所管官庁として、このテレワークの取りまとめをさせていただいている。推進体制としては、副大臣級の関係府省会議を設けており、総務副大臣が議長となっている。
- テレワークの導入の課題としては幾つかあり、例えばセキュリティの心配や、テレワークに適した仕事がそもそもない等の課題や、労務管理という意味で、適切な労務管理が困難である、人事評価が難しいという声もある。
- こういった声に応え、例えばセキュリティのガイドラインの策定・改訂や、専門家の派遣、担い手となる方々を育成する講習会の開催、先進的に行っている企業さんのネットワーク化と未導入企業の応援といった仕掛け作り、テレワーク・デイ、テレワーク月間といった、イベントないし国民運動としての働きかけや、先駆的な企業に対する大臣表彰というようなことで、総合的に対策を行っている。
- 2012年のロンドンオリンピック・パラリンピックの際ロンドンには、地下鉄・バスがロンドン市内に集中しているため、オリンピックの観光客が多く来た場合に、交通が麻痺するのではないかという懸念があったので、テレワークをして、通勤しないようにしようと呼びかけたところ、約8割の企業が協力をしていただいたと聞いている。また、このテレワークを導入したことによって、ロンドン市内の企業の50%以上がワーク・ライフ・バランスの向上や満足度向上、また、半数近くが仕事が迅速化し、40%近くの企業がコストを削減できたという、生産性向上に結びつくような声も上がった聞いている。
- 我が国においても、東京大会の開会式が7月24日に予定されているので、7月24日をテレワーク・デイとして、全国一斉のお試しテレワークの日ということで設定をし

た。テレワークは必ずしも都市部に限定されず、東京大会を契機に、全国的にテレワークを定着させようという意気込みで始めている。今年の7月24日には約950団体、6.3万人という大変大きな数で参加いただき、北海道から沖縄まで、IT企業を中心に、製造業、建設業、保険、幅広い業種に加え自治体も13、参加をしていただいた。

- そのテレワーク・デイの主な効果としては、①交通混雑を緩和する効果②オフィスフロアの消費電力の削減、③個人消費を高める効果が生じた。
- その他の効果としては、テレワークをやっていなかったところがやってみるというきっかけをつくる効果や、1回やって、またやってみたいと思う継続の実施を促す効果生産性を高める効果、等があった。
- 以上がテレワーク・デイだが、3年前から11月をテレワーク月間としており、テレワークの周知・広報を集中的に行うことにしており、ポスターの作成、専用サイトの公開、政府の広報番組での周知を行い、この月間に活動した数も、昨年の592件から4割増加した。
- また、テレワーク推進フォーラムという推進団体において、博覧会への出展や、大臣表彰も行った。さらに政府だけではなく、民間企業でも多くの取り組みを行っていた。
- 各社内向けの取り組みとしては、社員へのテレワーク実施呼びかけや、普及啓発活動、制度・環境整備等を各社それぞれでこのテレワーク月間で進んだ。
- 今後の課題と政策展開ということで総務省として考えているのは、まずは生産性の向上。各企業、特に地方においては、通勤時間が減った、消費電力が減ったという点があまり刺さらないと思っている。特に地方の企業に刺さるものとしては、生産性が上がるということをしっかり示していくことが大事だと考えている。
- また、テレワークに不慣れな企業向け、テレワークを導入した企業へのヒアリング等を通じて、導入のモデルのようなものをつくれなかと考えている。
- テレワーク・デイについては、来年度以降、実施日数や参加団体・人数を増やしたいと思っている。そのためにはテレワークのメリットや有効性をきちんと整理して周知する必要があると思っている。さらに消費支出の変化、経済効果についてもしっかりと分析をしていく必要があると考えており、このようなことを通じて、経営層の意識改革を促していきたい。
- 先日「新しい経済政策パッケージ」というものが閣議決定された。生産性革命の項目

の中でテレワークについても言及があり、テレワークによる生産性向上の効果について実証的に分析し、その結果をもとに経営層の意識改革を図るということとなっているので、総務省としては、このテレワークの推進を、引き続き力を入れて進めていきたい。

【越構成員】

- 国際的なスポーツイベントにおける多言語音声翻訳システム・VoiceTraの活用について、本年度は、5月に開催した2017東京国際ユースサッカー大会、8月に開催した2017ジュニアスポーツアジア交流大会において、大会前の学校訪問や文化交流、また、大会後の選手同士の交流場面などでVoiceTraが活用され、選手同士の交流や会話が促進された。また、来年2月に開催されます東京マラソンにおいても、ボランティアの方などに活用していただくよう取り組んでまいりたい。
- 現在都庁では都庁舎サービスロボット実証実験の取り組みを行っている。この事業の目的は、2020年大会とその後のレガシーを見据え、先端技術の社会での実用化に向け、都のフィールドを活用して、実証実験を行うというものになっている。ここでは多言語対応のサービスロボットを設置して庁舎の案内や東京の観光案内などの実証実験を進め、技術の向上や活用の可能性などの検証を行うもの。サービスロボットは、公募により提案のあった5つのロボットが交代でデモ展示されている。これらの案内ロボットにはVoiceTraが活用されているものもある。先月の11月から来年2月まで実証を行い、3月に検証し、他のフィールドなどへの展開を検討してまいりたいと考えている。
- 次に、「東京都ICT戦略（仮称）」の策定については、おおむね5年後のICTを活用した東京の姿について、坂村先生をはじめ、有識者の方からご意見などを賜った「ICT先進都市・東京のあり方懇談会」の提言を踏まえ「都市機能を高めるに当たり、ICTを活用する」など、4本の柱を基本的な考え方として掲げ、今年度中に取りまとめる予定となっている。
- また、都では中小企業のサイバーセキュリティ対策への支援も行っている。東京の企業の売り上げ金額は666兆円と全国の5割弱を占め、また、都内の企業数の99%は中小企業であることから、都内の中小企業の役割は大きく、そのため、都としてさまざまな支援を行っている。
- その一環として、中小企業がサイバー攻撃について必ず行うべきセキュリティ対策な

どをわかりやすく伝えるガイドブックを作成し、さらに中小企業が自社ではなかなか行うことができない標的型メール攻撃訓練を、希望した企業が実施することができるという事業も行っている。

- テレワークの取り組みについて、都においても、ワーク・ライフ・バランスを推進するために、時間や場所などにとらわれない働き方であるテレワークを大いに進めていく必要があると考えており、本年7月に、テレワークの相談やコンサルタント派遣などの支援をワンストップで提供する東京テレワーク推進センターを、国の皆様とともに開設するなど、現在、働き方改革を積極的に進めている。

【宇陀構成員】

- まず冒頭、重点テーマの案というのは、非常に的を射た内容だと思う。その理由としては、今年、海外からいろいろな日本のオリンピックに向けてのイノベーションやテクノロジーに関するプレゼンをリクエストされ、説明してきたが、その際に、いろいろな海外メディアからの質問の中では、今回、都市型のオリンピックということで、全部の会場にそれぞれセキュリティ対策を施さなきゃいけなくなり、また動線が非常に複雑になるので、交通麻痺ということも非常に懸念されている。また、日本の看板は海外の人にとっては非常に不便言われている。例えばVoice Traのようなもので看板を見たり、ポケモンGoのようなAR (Augmented Reality) 技術等を使うということは、東京が国際都市化するにあたり、非常に大きなテーマではないかと思っている。
- サイバーセキュリティに関して様々な取り組みがなされているが、我々は、サーバーに対するアタックばかりを懸念しているが、私が一番懸念しているのは社会インフラにアタックされても大丈夫かどうか。要は電気、ガス、水道、通信、金融も含めて、そのようなところへのサイバーアタックへのセキュリティを強化する上で、国のレベルで考えたい。
- また今回、中国のアリババという会社がIOCのスポンサーになり、そこがクラウドサービスのカテゴリーの権利を持っているため、それに対してどのようなバランスで取り組んでいくかということも我々にとって非常に大きなテーマ。そのような意味で、国内でどのような環境をつくるかといった点に注目している。
- 組織委員会は非常に経費が限られているので、IoTおもてなしクラウドをはじめとして外部の実証実験の結果等はなるべく利用させていただきたいと考えている。

【小林総務大臣政務官】

- 総務省も大臣を中心にテレワークを本気でやっており、定例で、必ず大臣、副大臣、政務官が、全員がウェブ会議をするということをはじめた。今後は回数を増やしていきたいと思っている。
- 一方で、総務省のセキュリティ上の規定で、例えば、カフェではなかなかテレワークがやりづらいといったことがある。セキュリティレベルとテクノロジーの利活用の相反が出てきているところをしっかりと見直すために、役所の中で働き方改革のチームを作り、その中でテレワークも含めて行っていきたいと思っている。
- 総務省では、実証実験のままで社会に実装されないということがよくあるため、私が一番懸念しているのは、このIoTおもてなしクラウドが、知る人ぞ知るサービスになってしまわないかという点。そこでキーになるのは個人認証だと思っており、日本人はマイナンバーカード、外国人はパスポートナンバーがおそらくキーになるだろう。またこれを爆発的に普及させるためには、オリ・パラ会場への入退場は全てこれを使えるようにすることが必要だろう。

【坂村主査】

- 実証実験で終わらせないということで、とにかく社会実装までつなげないと意味がないのではないかというご意見は全くそのとおりだと思う。

【知野構成員】

- IoTおもてなしクラウドはかなり機微な情報を預けるということになるので、この安全性を担保しているのかというあたりをもう少しアピールすると、敷居が低くなるのではないかと思う。
- VoiceTraはスマホ、タブレットで普通の人でも利用できるという点で一般の人にとっても身近な印象がある。そこで例えばもっと一般の人にも使ってもらい、ここをもっとこうしたほうが良いというような、パソコンやインターネットで行われている草の根的な修正のムーブメントのようなものを広げていけば、残り2年で改善されていくのではないか。
- テレワーク／サテライトオフィスについては、説明を受けた中でロンドン五輪のとき

にも成果を挙げたと聞き、様々な場面で重要になってくる可能性があるのでは、その説明をした上でアピールすると良いのではないかと思った。

【宇佐見構成員】

- VoiceTraに関して、我々は沖縄や東京で多言語タクシーという実証をしている。今週からは広島福山市において観光案内所や民族資料館というところで実証をやらせていただく。今後は、利便性をいかに高めていくかというところを、まさに実証で終わらせず、課題をしっかりと見つけて、よりよい形で実装していきたいと考えている。
- 翻訳バンクの取り組みについては、データを幅広く多く集めることが非常に重要だろうと思っているので、今後とも、さまざまな業界、多岐にわたるところでデータが集まるように期待をしており、私どもも貢献していきたいと考えている。
- テレワークについては、我々は東日本大震災以降開始をして、現在は社員全体の3分の2が利用可能な状況になっている。本年の7月、テレワーク・デイも実施し、8割程度の社員が、非常に効率的に仕事できたとのこと。今後も引き続きICTを活用した働き方の改革という観点からも、環境整備していきたいと考えている。

【大越構成員】

- 我々は働き方改革の一環として、来年度1月より、フレックスタイム制と同時に、在宅勤務とモバイル勤務を可能な状態にした。1月から基本的には全社員に対して適用させていくことになる。
- また営業部門を中心に、クライアントの近くで仕事することを念頭において、サテライトオフィスの設置も推進している。これによって、移動時間の短縮、労働時間の効率化なども目指していきたいと考えている。その前提として、全社員にモバイルのPC、それからスマホを、貸与・配付を完了させている。
- 実際にはテレワークを、これから本格的に開始していくわけだが、情報漏洩に対する考え方をどのように徹底させていくのかが現在社としての最大の課題になっている。
- 基本的にはITのツールを活用して時間のマネジメントをうまくやっていくことによって、どのように生産性が上がっていくのか、マネージャーを中心とする全社員の働き方・行動にどの程度の意識改革が行われるのかということ、モニタリングしてまいりたい。

【小野田構成員代理（田中）】

- IoTおもてなしクラウドについては、おもてなしという言葉のやわらかさとセキュアさを、どうバランスよく保ちながらサービス提供するかという点は議論のあるところだと思うので、サービス事業者の方々との議論も進めながら、検討を進めていただければ良いと思う。

【河田構成員】

- IoTおもてなしクラウドの分野においては、日本の特徴・強みが活かせる分野として注目しており、会社としても力を入れている分野。さまざまなテーマ、あるいはさまざまな用途で実証が進んでおり、いよいよ本格的な社会実装のステージと思っているが、これからは、社会実装へのスピードアップとさまざまなプレーヤーが参入することによる利便性の向上が求められるだろう。その中で、多様なサービサーが参画する仕組みづくり、または他の情報基盤とのデータ連携・サービス連携が多く行われることになってくるのではないかと考えている。
- その中で、利用者の生の声を偏りなく吸い上げて現場へ戻していく仕組みが必要ではないか。また、いろいろなサービサーが増えてくると、さまざまなリスクも出てくるので、さまざまな立場で中立・俯瞰的に課題を整理して評価するような仕組みも要るのではないかと考えている。

【栗山構成員】

- テレワークについては十数年来この議論をして運動してきて、現実が大きく動いているので、これを首都圏のモビリティを含めた機能強化とあわせて、全国の生産性向上という意味では非常に良いと思った。我々も全国で、国内だけでも10万人がテレワーク可能なようにしているので、このうねりを大きくしていきたいと思っている。
- オリンピックに関しては、豊洲に大きな企業グループを持っているので、2020年に向けて、テレワークを加速したいと思う。
- 多言語について、究極の目標は、できればビジネスのミーティングが即座に英語でできるということまでできればと思っており、我々も汗をかいていきたい。
- 我々は、日商・東商、経済同友会、経団連が垣根を越えて、オリ・パラに向けて、あ

るいはラグビーワールドカップに向けて、2020年以降のレガシーをつくるために、全くのボランティアベースで共同的な作業をしている。

- 例えばバリアフリーマップ、バリアフリー情報を集めてユニバーサルデザインのデジタルマップに落とすというようなバリアフリーマップを作成したり、心のバリアフリーについても活動し、先般、法務大臣表彰をいただいた。そのような意味では、垣根を越えて、経済界もボランティアベースで、こういったことに汗をかいてまいった次第。
- その1つの象徴的なイベントが、今月の末に大手町の三井住友ホールにおいてイノベーションのショーケースを試験的にやってみている。これは大企業だけではなく、中小企業の志ある方も入られて行っている。ビジネスパーソンだけでなく、東北復興の意味も込めて、東北の小学生もお呼びしたいと思っている。

【桑津構成員】

- IoTおもてなしクラウドの重点的なターゲットになるのは、人の数、ICTのレベルを踏まえるとおそらく中国だろう。
- オリパラのスポンサーになったアリババがおそらくアプリをつくってきて、IoTおもてなしクラウドと一部競い合うことになるのは、オリンピックの場だけではないだろうと思っている。そのような面で、ベンチマーキングを進めると同時に、彼らは、利があれば組みたいという人もたくさんいるので彼らとご意見の交換等も対象に入れればいかがかと思う次第。

【近藤構成員】

- 老テク研究会としては草の根ボランティアのスマホ講習会をやっており、シニアにVoiceTraの使い方をご紹介しているが、好評を博している。ますます精度が上がり、最近、82歳の友人がアプリを開発したので、世界中から問い合わせが殺到した際にも取材対応に利用した。
- VoiceTraに参加したい、協力したいとなると、どうすればいいかという情報が全くないので、我々がそのようなことにお手伝いしたいと思ったときには、受け皿にアクセスできるようなチャンネルがあると良いと思う。

【坂本構成員代理（阿部）】

- NHKは、2020年に向けて、最高水準の放送及びサービスを提供することを目指して取り組んでいる。来年12月から、4K・8K放送が実サービスとしてスタートする。そのための周知・広報、普及については、A-PABをはじめとする関係各所とともに連携・協力しながら進めているところであり、パブリックビューイング等を通じて、2020には最高水準のサービスをご提供したいということで、今、準備を進めている。
- 「らじるらじる」というNHKが提供しているインターネットを通じたラジオサービスが、シニア世代の皆様にも大変よくご利用いただいているというお話を伺い、「らじるらじる」というインターネットを通じたラジオサービスも、非常に重要なツールとして役割を果たせるのではないかと感じている。
- 本日のテーマである多言語対応についても2020に向けて大切なテーマだと考えており、既に行っているに国際放送を通じた多言語対応のさらなる拡充も、検討している。
- テレワーク関連では、先日NHKとしても、「働き方改革宣言」というものを公表した。テレワークを含め、多様な働き方につきまして推進していくべく、検討している。

【佐々木構成員】

- 4つの重点テーマについては、今後は実験ではなく、実社会で使っていくということが重要だと思っている。それにより改造・改良の知恵が集まると同時にPRになっていくと思う。一方でここで話し合われていることは私の周りの人はほとんど知らないという現状がある。VoiceTraやIoTおもてなしクラウドという単語はここでは何度も聞くが、それを誰に話しても、誰一人として知らないという現実があり、これはもったいないことだなと思っているので、ぜひ、完璧になるまでローンチしないのではなく、もうこのレベルでさっさと広げて使っていき、それによって世の中に浸透させていくと良いと思う。
- 最後に、おもてなしの本来のものというのは、人と人なので、ここのICTでサポートしていくものを、使う人たちがどのようなおもてなしの気持ちを持てるかという意味では、使い方、人との接し方、それから私は今、ダイバーシティ・インデックス化をするということで、来年、ダイバーシティのオンラインテストを導入したいということで各省の方とお話をしているが、ダイバーシティを理解することが、いろいろな方をおもてなしをしていくために重要で、これにICTを使おうと思っているので、さまざまな人の教育のところまで少し一歩含んでいくと、この全てのICT活用が、うまく2020

につながっていくのではないかなと思っている。

【下辻構成員】

○ IoTおもてなしクラウドを今後伸ばすためには、民間の活用というものが重要だと思うが、民間としての平時の利用のみならず、災害の際にはICTで培ったものを活用できるということを諸外国にメッセージすることによって安心・安全な日本であるということの一つの後押しをするということが重要だと思うので、民間の利用のみならず、政府及び地方自治体でもいろいろ活用を考えていただきたいと思う。

【須藤構成員】

- 佐々木構成員からあったように、多くの人がVoiceTraを知らないというのが現状。12月9日土曜日に菅官房長官とお会いする機会があったので、VoiceTraの開発状況についてご説明したところ、非常によく総務省は頑張っているが、認知度があまりにも低いとので、総務省はもっと国民への認知を上げることに注力すべきであるとのことだった。またグローバルコミュニケーション開発推進協議会に対しても、認知度向上に努めて欲しいと言われた。
- 9月に人工知能に関するシンポジウムが台湾政府によって行われ、その際、総合科学技術イノベーション会議の久間議員、安西元慶応大学塾長、私、産総研のAIのセンター長の辻井先生、理化学研究所のAIセンター長の杉山センター長とともに、台湾で講演してきた。パネルディスカッションの際に、ディープラーニングを使ったVoiceTraをやっている、31言語対応しているをご説明した。台湾語もカバーしているということを申し上げ、非常に台湾政府の方々からは喜んでいただいたが、残念ながら音声翻訳はやっておりませんと伝えたところ、台湾政府から、台湾から日本への年間の観光客は400万人を超えるので何とか音声翻訳も対応を急いでいただきたいとのことだった、それをこの場で総務省に伝えさせていただいたので、対応をお願いしたい。
- 小林政務官からもお話あったが、IoTおもてなしクラウドはあまり知られていないところだが、企業の方々のご依頼により現在これを推進する法人の理事長を拝命している。東京大学の越塚先生などと協力しながら進めているので、宇陀構成員からもお話あったが、オリンピック・パラリンピック組織委員会との連携は重要になってくるので、ぜひ一緒に組んで、具体的にやらせていただきたい。

【立谷構成員】

- テレワークというものに関しては、どう進めればいいのかということを経験してきているところだが、テレワークというのはいろいろなところにギャップが出てきていると感じる。例えば40代、50代という一番テレワークを含めて働き方で柔軟に働かなきゃならない層が、意外にテレワークを知らず、20代、30代というのは、どちらかというとモバイルネイティブなので、それは平気で行うという、ギャップがあるので、このギャップを埋めなければいけないだろうと感じる。
- また経営層と、セキュリティルールをつくる当事者との間で、経営層はテレワークを進めたいが、情報漏洩等の問題がある等、なかなか全部認められるわけではないというギャップがある。そういったことも含めて、世の中の理解というものを広く得ていかなければならないということは痛感する。その世の中の理解を進めるためにも、テレワーク・デイのような形で取り組んでみるとことが重要。その上で、問題点が起こったら解決するというふうにしていき意識を変えないと、様々なギャップは埋まってこないだろう。

【中村（家）構成員代理（関）】

- 海外からのお客様がIoTおもてなしクラウドを利用する際に、事前に自分自身に関連した情報等のインプットを行う必要があるが、この手間をかけインプットしてもらう点が、場合によっては少しハードルが高いと思う。多少時間使ってもインプットすれば、このように便利になるというインプットをできれば現地を出発する前にしてもらえるように、海外でのPRもさらに検討していただきたい。

【中村（伊）構成員】

- デジタルサイネージコンソーシアムを創設して10年になるが、システムの連携や相互接続がずっと課題であり、今回の取り組みをラストチャンスと見て、つなぐということを一気に進めたいと考えている。そして、デジタルサイネージとスマホとの連動が、今、中心課題になっており、メディアの枠を超えたマルチデバイスの取り組みに力を入れたいと思っている。
- これは同時に、私が代表として進めている4K・8Kの映像配信とも連動すべきもの

であり、インフラ戦略全体のチューンアップが今、必要になってきているかと思う。さらに、こういったものとVoiceTraを、どう連携していくのかというアプリレベルの対応や、ビッグデータの流通・共有化、そしてAIとの連動というのも、今、重要になってきている。これら全部を2019のラグビーのワールドカップを実証にして、2020を本番という覚悟で取り組みたいと思っている。

【橋本構成員】

- 我々は放送局として、高度な映像配信、臨場感の向上、感動の共有等々含め、4Kそして8K制作・放送に向けて日々努力している。特にIPC（Inter-Process Communication）との共同プロジェクトで、パラアスリートの方々をドキュメンタリー化していくというトライを昨年から行っており、今年分をリリースさせていただき、これを何とか、放送にとどまらず、ICTの基盤を最大限に利用して、できるだけこれを広げていくということも、あわせて行っていきたい。
- 本日お話に出ていた多言語の問題、テレワーク、セキュリティ問題について、えもすると、我々と関係ない領域と見てしまうが、改めて今日聞いていて、どれも経営の重要課題なので、外に向けての自分の立場ということ以上に、一経営者としては、どういう形で自分の会社の足元で具現化するかということ、改めて視野に入れなければいけないのかSということも、自戒も含めて申し上げたい。

【林構成員】

- ケーブル業界は、全国3,000万世帯のテレビにつながっているということに加え、都市部のみならず、地方においても幅広く事業を行っている。加えて、従来の放送という分野のみならず、インターネット等の通信の分野、さらには、最近ではMVNOや地域BWAといった無線の分野にも事業を行っている。そういう中で、本日の重点テーマを見てみると、社会の仕組み・インフラの中で、相応の存在感を持たせていただいているケーブル業界として、多方面にわたって、縁の下の下支え的な役割が果たせるのではないかなと思った。
- 2020年に4K・8K50%という政府目標についてのお手伝い、地方からの観光情報等の映像情報の発信、Wi-FiやIoTまで視野に入れた無線の利活用。さらに言えば、ケーブルIDというケーブル業界独自の個人IDとマイナンバーカードとの連

携により、ICTの利活用を下支えさせていただけるのではないかと考えている。

【松原構成員】

- オリンピック・パラリンピックまで残り2年、3年となり、1,000日を切った現状からすると、キーワードは実証から実装となる。我々民間企業で言うと、事業化といったことが大事な時期になっていると思う。
- 我々も、JTBや、ヤマトと組ませてもらい、ラゲージフリー・トラベルサービスというものを、いよいよ年明けから事業としてスタートする。この中で、トラベラーズリレーションマネジメントクラウドというものを立ち上げ、旅前でインプットいただいたお客様のIDを活用して、日本に到着されてから全て手ぶらで観光いただけるというサービスをぜひIoTおもてなしクラウドと連携をさせていただくようなことを考えていきたいと考えている。
- また、多言語については、メガホンタイプのメガホンヤクや、11月からは、タブレットを使った対面型のものにNICTのエンジンを活用させていただきながら、事業として具体的にスタートしている。
- テレワークについては、会社としてもeワークという言い方で5年ぐらい前から取り組んでいる。我々のパソコンをご活用いただいたときに、実際にテレワークの先の生産性を上げるというのが最終目標だと思っており、生産性を上げるために、まずは業務の見える化をしていこうとしている。どんなアプリをどのぐらいどのように使っているか、というものを可視化するような取り組みにも、これからチャレンジしてまいりたい。

【森構成員代理（吉田）】

- IoTおもてなしクラウドについては既存のサービスとの連携が非常に重要だと思っている。特に旅行者が自然に属性登録できる仕組みについては、旅行代理店や航空会社等との連携というものがあり、我々NTTデータとしても、特に旅行者が多い中国、台湾、香港等の多くの会員を保有する企業と連携しながらおもてなしができるような検討をしている。
- 具体的には、我々が保有するクレジットをはじめとする各種決済基盤の端末等を利用し、海外のお客様をうまく日本でおもてなしするといったものである。
- テレワーク・デイについての課題としては、大手企業はこういった取り組みに参画し

やすいが、協力会社や中小企業等は、なかなかこういった取り組みに参画できる機会が少ないので、ぜひロンドンと同じように、世論の醸成をしていきながら、様々な企業が取り組みに参画できるようにしていただければと考えている。

【保田構成員代理（田中）】

- IoTおもてなしクラウドについては、マイナンバーを活用したボランティアのアクレディ発行等の実証を11月に宮崎の国際大会のトライアスロンで実施させていただいた。
- VoiceTraについては医療分野で富士通は利用しており、CEATECで賞をいただき、このようなことがビジネスとして成立することによって、社会実装できれば良いと思っている。
- テレワークについては労務管理の点に課題があり、それに対して、勤怠システムとパソコンの連動等で、システムでも様々なソリューションを提供できるが、会社の取り組みとしては、こういったことを機に、オフィスだけでなく、都内のさまざまなところで、テレワークのできるサテライトのセンターというのをつくっている。現在、富士通社員だけでなく共有できるような場所を設けているので、積極的には活用いただければと思う。

【吉沢構成員】

- 4K・8Kが来年12月から本放送が始まり、4K・8Kとハイビジョンとの違いは、映画館のような大画面にしても画質の劣化が目立たないということであり、むしろ大画面で見ていただいたほうが、より臨場感・迫力のあるコンテンツの体験ができるということで、我々のところでは、全国の映画館、スポーツ施設、イベントホール、音楽ホール、美術館、博物館、プラネタリウムのような大画面の上映設備のところに4K・8Kの高臨場感の映像を届け、今までのテレビとは違うコンテンツの楽しみ方を根づかせたい。
- 昨年度と今年度にさまざまな地域で実証実験をやらせていただいております、今年度中にはオールジャパンの技術仕様を作成する予定。さらに、地方自治体等で上映施設が着々と増えていっているが、さらにそれを便利にするために、4K/8K設備の導入のガイドラインを今年度中に作成をするということで、おそらく来年の夏ごろにはサービスインすることができる見込み。

- 一方で目標は2020年のオリンピックの頃に社会実装をして、世界中に新しいコンテンツの楽しみ方をショーケースとしてお見せするというのが国の方針なので、サービスインした後、いかにそれを根づかせるかということが極めて難しく、今後、我々も取り組まなければいけないことだろうなと思っている。
- また内閣府の中にイノベーションの推進をしているところがあり、オリンピックの際に、新臨場体験映像システムというものをつくらうとしている。これはプラネタリウムのような360度のところに、8Kもしくは32K程度の映像をライブで投影をして、まるで競技場にいるような感覚で全く新しい楽しみ方ができるということを世界中にアピールしようという試みがあるので、連携をして取り組みたい。

【坂村主査】

- 本日提案のあった4つの重点テーマに関しては、ご賛同を得たのではないかと私は思うので、この4つに関して、より詳細に詰めていきたいと思う。
- また、私の意見としては、IoTおもてなしクラウドとVoiceTraに関しては、オープン化をもっと強く打ち出すべきだと思った。近年AIが大きくブレイクしているが、これは-googleがテンソルフローを始めとして、そのほかのクラウド関係のAPIを完全オープンにした点大きい。様々な人が参画するという点で-googleがクローズ戦略ではなくオープン戦略を採用した点が非常に大きかったと私は思う。
- そのような意味でこのおもてなしクラウドやVoiceTraもオープンプラットフォームにして、実証実験に参加している人以外にも、一刻も早く使わせるべきだと思う。
- また、IoTおもてなしクラウドについては、旅行代理店の方と、航空会社に対してご理解いただき、渡日前にいろいろとデータを入れていただく仕組みを確立したいということをして現在事務局でも進めていると聞いている。
- オリパラに関しては、ボランティアの管理が非常に重要。オリパラはボランティアの方の協力により成り立っているので、ボランティア管理にIoTおもてなしクラウドを使えないかということはぜひ組織委員会等と一緒に、深掘りしていただきたい。
- いつ非常事態が起きるかわからないので、マイナンバーカードとIoTおもてなしクラウドをリンクさせてどう使えるのかということは重要だと思う。
- ADA法（Americans with Disabilities Act of 1990）というあらゆる障害を持っている人々を助けるというアメリカの法律があり、その中で聴覚障害の方のために、テ

レビの字幕というものを放送業界に対して義務づけた。テレビメーカーは、字幕が見られないとだめだと義務づけ、放送局に対して、字幕をつけないような全ての番組に字幕をつけないと放送免許取り上げということを行った。

- それを現在はクラウドに全て入れて、大量のコーパスとディクショナリーがリアルタイムでどんどんクラウドに上がってきている。VoiceTraで今、一番困っているのはコーパスが足りないことなので、例えば日ごろ字幕放送しているものを全部コーパスにしたら問題は解決するのではないかと思う。
- サイバーセキュリティとテレワークの2つに関しては、トップダウンで動いてもらわないと現場だけでどうにもならないことがあるので、この2つに関しては、トップの理解ということと、会社挙げて行うことが重要。特にテレワークに関してはエヌ・ティ・ティ・データの取組で通勤ラッシュが10%も減ったということは、ものすごく大事な点なので、企業のトップに理解してもらってやるというのが一番早いのではないかと思った。
- サイバーセキュリティに関しても同様に、企業のトップが理解しない限りどうしようもない。

【小林総務大臣政務官】

- 頭から変えるというのは結構難しく、行動を変えると頭が変わるということのほうが多いと思う。そういう意味では、とにかくテレワークを実施し、結果的に人事評価どうしようとか、管理どうしようという体質改善につなげていくということが、テレワークを進めていくことの意義だろうと思う。
- したがって、その意義だけはみんなで共有しながら、とにかくがむしゃらに、迷いを振り払って行うということが重要だと思うので、そういった意味を込めて、大義を忘れずに、とにかく実施できたら良いなと思っている。
- 先ほどの字幕放送の件で何が問題になるかということ、放送法で、間違っただけをしてはいけなくて書いてある。だが何文字違ったらだめなのかということについては規定はされておらず、放送側の思いでそこまでできていないという問題がある。一方で、ここまで音声認識が発達をしてきた中で、どこまでだったらよいのかというお墨つきがないと、苦しいのだろうと思う。
- パソコンの持ち出しについては、細かいところに意識の歯どめがかかっているところ

があるので、それをどう取り除いていくかは民間の皆さんからもお声を上げていただいて、どういうメッセージが出ると積極的にやれるのかと。足並みをそろえて全部行くと決めれば、そこからはさらにイノベーションが生まれてくるということもあると思うので、皆さんのご意見をいただきながら進めていきたい。

【坂村主査】

- 総務省そのものもテレワークを行っているのか？

【小林総務大臣政務官】

- 行っている。先日、私も自宅から会議に参加した。
- ただ、そもそも全部の会議室がテレワークに対応している訳ではない。みんなで雰囲気を変えていくということも必要。

【須藤構成員】

- アメリカ政府の方々と会っても、大体テレワークを行うときは専用回線網で行っている。
- それから、VoiceTraにと放送との関係については、放送法の関係で言うと、先ほどの字幕については供給側の責任が非常に重く、簡単には使えない。だが民放の方々や放送関係の雑誌の編集者たちと話していると、VoiceTraを需要側で使うのは別にいいだろうとのこと。VoiceTraは結構誤ると思うが。それは供給サイドではないので、そういった使い方でも普及させるという手はあるのではないだろうか。

【小林総務大臣政務官】

- 来年度の予算でスマホ側で放送の字幕を表示するという実証実験を始めるのだが、まさに需要側で使っていくというのは十分あり得る。

以上