

障害者にやさしい ICT 機器等の普及に関する勉強会（第2回） 議事

1. 日 時 令和3年9月7日（火） 13:00～14:30

2. 場 所 総務省第1特別会議室（8階）

3. 出席者

総務省 新谷正義総務副大臣、竹村晃一大臣官房総括審議官、辺見聡大臣官房審議官（情報流通行政局担当）、松井正幸情報流通振興課長、赤間圭祐情報活用支援室長

厚生労働省 山本博司厚生労働副大臣、赤澤公省障害保健福祉部長、奥出吉規自立支援振興室長

構成員 浅川智恵子氏（日本科学未来館長／IBM フェロー）、安念潤司氏（中央大学教授）、石川准氏（静岡県立大学教授）、松森果林（（一財）ユニバーサルデザイン協議会理事）、山田肇氏（東洋大学名誉教授）、

オブザーバー 井上泰一氏（（株）野村総合研究所 プリンシパル上席コンサルタント）、齋田信二郎氏（国立研究開発法人樹心報通信研究機構 デプロイメント推進部門情報バリアフリー推進室長）

赤間室長／定刻となりましたので、これより第2回「障害者にやさしい ICT 機器等の普及に関する勉強会」を開催いたします。本日の進行を務めます総務省情報支援室長の赤間と申します。本日はお忙しいところお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

それでは、勉強会の開催にあたりまして新谷総務副大臣及び山本厚生労働副大臣よりご挨拶を申し上げます。新谷副大臣、よろしく願いいたします。

新谷副大臣／皆さま、こんにちは。総務副大臣の新谷でございます。本勉強会の構成員の皆様方におかれましてはご多忙の中、ご参加をいただきまして、心より感謝申し上げます。今回はデジタル活用共生社会の実現に向けまして、情報アクセシビリティ確保の観点から石川構成員より、欧米の動向も踏まえた推進策、さらに、山田構成員より、日本版 VPAT の一層の普及展開策などについてプレゼンをいただきまして、構成員の皆様にご議論をいただきました。

第2回となる本日におきましては、前回に引き続きましてデジタル活用共生社会実現会

議にご参画いただいた浅川構成員、松森構成員、両先生より障害者にやさしい ICT 機器等の普及に向けて、貴重なプレゼンを伺う機会と考えてございます。構成員の皆様におかれましては、引き続き幅広い観点から忌憚のないご意見をいただくことをお願い申し上げまして、簡単ではございますが、私のご挨拶とさせていただきます。

赤間室長／新谷副大臣、ありがとうございます。続きまして、山本副大臣、よろしく願いいたします。

山本副大臣／皆さんこんにちは。厚生労働副大臣の山本博司でございます。障害者にやさしい ICT 機器等の普及に関する勉強会の 2 回目の開催に当たりご挨拶を申し上げます。

先月、この勉強会を開催してからも多くの方々からこの勉強会に対する期待の声を私にも直接いただいております、ありがとうございます。総務省さんとの関係では、前回は議論になりましたが、日本版 VPAT を公共調達要件とすることにつきまして、特に期待をされております。まさにデジタル庁、今月から発足いたしましたので、新谷副大臣のリーダーシップのもとデジタル庁とも連携して進めていければと考えておる次第でございます。厚生労働省といたしましても、早速福祉機器の利用者と開発者の交流を促進するシーズ・ニーズマッチング事業に関しまして、拡充を令和 4 年度要求として行った次第でございます。また、昨日、事務連絡を発出いたしまして、7 月から開始いたしました総務省の電話リレーサービスの周知について改めて自治体の障害福祉部局に依頼した次第です。聴覚障害の方々は一時的な広報では情報が届きにくい面がございますので、電話リレーサービスを必要としている方が障害福祉部局に別件でいらした際にも、プッシュ型、アウトリーチ型できちんと情報が届けられるようにご協力いただきたいと考えている次第でございます。

前回は石川先生、山田先生からご講演いただきました。今回は浅川先生、松森先生からご講演いただきます。特に浅川様と私は同じ IBM 出身ということでございまして、厚労副大臣に就任してからも浅川様が開発された AI スーツケース、これはスーツケースに IC 機器を搭載し、目の不自由な方々に対して誘導するものですが、この実装実験にあたっては国交省と連携して意見交換させていただいた次第でございます。どうか本日も忌憚のないご意見をいただければと思う次第でございます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

赤間室長／山本副大臣、ありがとうございます。それでは、メディアの方は、撮影はここまでとさせていただきます。

それでは、本日の議事に入りたいと思います。はじめに、事務局説明として総務省及び厚生労働省より説明いたします。まず、前回に構成員の皆様からいただいた主なご意見と関連する施策について、総務省情報流通振興課長の松井より資料 1 に基づき説明いたします。

松井／資料 1 に基づきまして、前回いただいたご意見の整理ということで紹介させていた

できます。資料1の1ページ目、今回の意見は、2つの観点に分けて、1点目が情報アクセシビリティの確保、2点目は3ページにございますが、個別政策の推進として、障害者にやさしいICT機器等の普及という観点で整理させていただいております。資料1ページですが、情報アクセシビリティ確保ということで、青字にございますが、1点目、情報アクセシビリティについては障害者権利条約第9条において、効果的なアクセシビリティ施策をとるよう締約国に義務づけており、障害者が健常者と同じようにICT機器等を利用できるように利用者ニーズを踏まえた継続的な環境整備が必要であるというご意見。2点目は、障害者権利条約以後の社会モデルの考え方においてはアクセシビリティ推進のため働きかけるべき対象は身体の側ではなく、社会の側である。社会生活において健常者は既に配慮されている人、障害者はいまだ十分な配慮されていない人と考えることが適当であり、配慮の平等を実現していくことが必要という意見。3点目は、情報アクセシビリティの確保については、我が国には情報アクセシビリティの環境整備について包括的に規定する法律が現状はなく、大型の公共調達についてアクセシビリティ機能が基準に達していることを要件とするような取組が必要。

続いて2ページ目、4点目です。情報アクセシビリティは社会生活のあらゆる面で関わってくるものである。その中でも、①災害（情報伝達のためのハザードマップ改善等）、②就労（テレワーク会議ツールや電子的コミュニケーション等）、③教育（デジタル教科書等）における情報アクセシビリティ確保も重要な課題である、というご意見。5点目、日本は個別ニーズに対応できる商品をつくることに将来性がある。障害者の個別ニーズに対応できるようなアクセシブルなICT機器等の開発普及を加速化すべきであり、「障害者にやさしいICT機器等の普及」を一つの産業政策であると位置づけられることが求められている、というご意見でございます。

続いて3ページです。2点目の整理といたしまして、個別施策の推進（障害者にやさしいICT機器等の普及）ということで、特に日本版VPATの普及についてご意見をいただいております。1点目、「デジタル活用共生社会実現会議」の提言を踏まえたVPATの活用については、まず、昨年度末にVPATの様式が完成したことを評価したいという点でございます。2点目、VPATの普及の鍵は、『デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン』における調達要件への追加であり、当該ガイドラインを主管するデジタル庁と協力して取り組みを推進することが必要である、というご意見でございます。3点目、VPATの構造は複雑であるため、その構造を修正のうえ、欧米を例に個々の情報アクセシビリティ基準（「視覚なしでの使用」「聴覚なしでの使用」など）を分かりやすく整備することが重要であるというご意見。

続きまして、4ページ目でございます。また、webアクセシビリティ確保の観点からは、「みんなの公共サイト運用ガイドライン」を、スマートフォン時代に対応して改正を検討するとともに、公共機関への普及を一層進めていくことが重要である、というご意見。以上のように整理させていただいております。

続きまして、5 ページ目で、これは総務省の、令和 4 年度要求させていただいております、デジタル活用共生社会推進事業でございます。令和 3 年度の予算に比べ、1 億円の額から、来年度、令和 4 年度は 1.8 億円の要求をさせていただいております。その中で、資料ございますが、特に①情報アクセシビリティの普及促進という点、②公的機関のウェブアクセシビリティの対応の推進ということで、VPAT の利用促進策、あるいは情報アクセシビリティ普及促進のためのデータベースの構築、人材育成等、また、公共機関の web アクセシビリティ向上に関する手順書について、改定に必要な調査や周知の講習会を実施していくという取り組みを推進するというので、予算の要求させていただいているという状況でございます。総務省からの説明は以上です。

赤間室長／ありがとうございます。続きまして、資料 2 に基づき、厚生労働省の取組について、厚生労働省障害保健福祉部自立支援振興室長の奥出よりご説明いたします。

奥出室長／厚生労働省の奥出と申します。私の方から、資料 2 に基づき、厚生労働省の事業である障害者自立支援機器と開発促進事業についてご説明させていただきます。

スライドの 2 枚目です。現行の障害者の自立支援機器の開発促進事業、これは ICT 機器に特化したものではありませんが、当事者のニーズを開発に繋げる事業ということで紹介させていただきたいと思っております。障害者の自立や社会参加を支援する機器の開発については、非常にマーケットが小さいということで、事業化、実用的な製品化が難しい状況にあるということです。障害者のニーズは非常に個別特異性の高いもので、機器開発において障害者のニーズと、開発者のシーズのマッチングが非常に重要であると考えております。こうしたことから、平成 22 年度から、開発企業が障害当事者の声を聞いて開発中の試作機等の改良・改善、また開発につながる新たな課題を見つけてもらうということで、障害当事者と連携して機器を開発する事業に取り組んできております。開発企業に直接、開発補助を行う事業におきましては、障害者の自立と社会参加に資するテーマ設定型、もう一つが障害者等のニーズが高い製品種目特定型の 2 つのテーマに基づいて開発企業を公募し、有識者による評価委員会、これには本日ご参加いただいております石川先生にもご協力いただいておりますが、そちらの評価を経て、採択企業を決定しているということでございます。これまで、今年度の採択案件を含めると、およそ 100 程度の開発実績がございます。

次のスライドです。冒頭、山本副大臣からも申し上げました通り、来年度の予算要求において、この事業につきまして若干の拡充を、予算要求を行っているところでございます。先ほどの通り、障害者のニーズは非常に個別特異性が高いということで、ニーズとシーズのマッチングが非常に難しいという側面がございます。機器開発のプロセスの中で企業が有するシーズを先行するのではなく、福祉現場の利用者や生活支援者の業務全体に潜んでいる課題を多面的・統合的にアプローチできるノウハウが不可欠であると考えています。そこで、この拡充の中では、機器開発に携わる人材を対象にして、開発の初期段階から製品化、障害

当事者に継続的に実用的な製品を届けられるという事業展開の視点を踏まえたうえで、真のニーズを発掘し、当事者ニーズを先行した機器開発が進められる人材を育成することを来年の予算要求で拡充の要求をしているということでございます。ちょうどスライドでは左側の部分です。さらに、現行のシーズ・ニーズマッチング強化事業として、交流会等を行っておりますが、都市部を中心に開催している3ヶ所に加え地域における開催を拡充することで、より一層、ニーズとシーズのマッチングを促進していきたいと考えているところでございます。

スライド3枚目です。冒頭から申し上げている、シーズ・ニーズマッチング強化ということで交流会を行っております。これは、今年度2021年の案内でございます。例年、東京を含む3会場で、対面で開催をしておりました交流会でございますが、新型コロナウイルスの感染拡大防止ということで、昨年度からはウェブでの交流会を実施させていただいております。本年度はウェブでの交流会を4ヶ月と大幅に拡充し、山口県と東京都の2会場で対面の開催も予定しておりましたが、今日の状況を鑑みまして、山口会場はウェブ開催のみに見直しました。また、12月の東京会場につきましては、今後の感染状況を見ながら慎重に検討ということになります。10月1日からウェブでの交流会が先行開催されますので、この機会により多くの皆さまにぜひご参加いただきたいと思っております。厚生労働省からは以上です。よろしくお願いいたします。

赤間室長／ありがとうございました。事務局の説明についてのご意見、ご質問等につきましては、意見交換の時間を最後に設けてございますので、その際にまとめてお願いできればと存じます。続きまして、有識者の先生方からのプレゼンテーションに移ってまいりたいと思っております。資料3に基づいて、日本科学未来館館長、IBMフェローでいらっしゃいます、浅川智恵子先生よりご発表をお願いしたいと思います。浅川先生、よろしくお願いいたします。

浅川構成員／聞こえますか？

赤間室長／聞こえております。

浅川構成員／はい。それでは、本日は、ICTが視覚障害者の日常生活をどのように変えてきたかということをご紹介し、次に、そういった技術のアクセシビリティの向上や普及のために何をすべきかを技術開発の立場からお話しします。まず初めに、私のスマホのホーム画面のアイコンの一部を紹介します。スマートフォンによって、私たち視覚障害者は、いつでもどこでも情報にアクセスできるようになり、周囲とのコミュニケーションが容易になりました。オンライン会議、オンラインバンキング、オンラインショッピング、航空券やホテルの予約などなど、枚挙に暇はありません。アクセシビリティのためのアプリも増加していて、物体認識ですとか文字認識、周囲の風景についても、こちらはまだまだ技術開発が

必要ですが、徐々に認識できるようになってきています。また、スマートフォンで操作可能な家電も登場しています。ビデオをごらんください。

(動画)

スマートフォン / (英語)

浅川構成員 / 次のビデオもご覧ください。

(動画)

体重計 / 体重計にのってください。4.4ポンド増えました。体脂肪が1.1増えました。まだ年齢より若いです。

浅川構成員 / ということで、こういった必要な情報を自動的に読み上げることができます。また、今日は体重を読み上げていませんが、そういった設定もアプリから簡単にできます。

次はディスプレイがついた小さなデバイスです。これまではこういったデバイスにはアクセスすることができませんでしたが、スマートフォンのアプリを使えば、こういったデバイスも使えるようになりました。ビデオを再生します。

(動画)

CO2 センサ / (英語)

浅川構成員 / ということで、CO2 レベルも簡単に確認することができました。このように、スマートフォンのアプリやそこから操作可能な家電によって、視覚障害者の生活の質というものは徐々に向上していることがお分かりいただけるかと思います。

それではここで質問です。このようなアクセシビリティ向上の流れは、努力なしに継続できるのでしょうか。自分たちが開発した技術を視覚障害者が実際にどのように利用しているかを開発者や研究者が知らないで、それらの技術はアクセシブルになるのでしょうか。残念ながら、答えは「ノー」です。いろいろな例がありますのでこれからご紹介します。

まず最初は、テキスト情報が含まれていないボタンです。

(動画)

機械 : button、button、button…

浅川構成員 / ボタン、ボタン、ボタンと読み上げられています。これはボタンにテキスト情報が付加されていないためです。この問題の修正は比較的容易です。開発者はボタンにはテキスト情報を付加する必要があるということを知っておくだけでいいからです。これは web

アクセシビリティでも知られている、画像には代替テキストをつけましょうというルールと同じものになります。次の例をごらんください。

(動画)

スクリーンリーダー／minus_active_20x20 dimmed button

HOME_SIGNUP button

MainButtonInactive button

87F1CE51 C024 4F12 940E E5491B Drying Level dimmed button

浅川構成員／わけのわからない文字列がたくさん読み上げられています。スクリーンリーダーは、とにかく何か文字列が存在するとそれを読もうとします。今の例では画像のファイル名を読み上げていました。まだまだたくさんあります。ごらんください。

(動画)

／WCPM

／ユーザーアットブルスイッチを操作しようとしていますが、別のページを開いてしまいます。

／Routes

button

／このスイッチは視覚障害者にはアクセシブルではないですが、晴眼者にはアクセスできます。このシャッターボタンは視覚障害者にはフォーカスできません。

／View Doller

Actual Reading

／このグラフには視覚障害者には何も読み上げません。

浅川構成員／このように、アクセシビリティの課題は非常に多く見られます。視覚障害者には、その問題を把握できない場合もあります。視覚的にはもちろん文字列は存在しているのですが、音声では完全に無視されるケースがあります。この問題を、私は残念ながら普段使っていた辞書アプリで発見しました。そのアプリには検索した単語をその場で単語帳に登録する機能がありました。よく使っていたのですが、ある日、そのボタンがないことに気づきました。チームメイトに調べてもらったところ、アプリが更新されたことによって、このアクセシビリティの問題が生じたことがわかり、その日のうちに私はそのアプリを私のスマホから消去しました。そのあとに思ったのは、ただ諦めて消去していたのでは世の中は変えることはできないということでした。アメリカでは法律がアクセシビリティ向上を牽引しています。右側の図はホワイトハウストップページの代替テキストが付加されている画像の割合です。2001年のリハビリテーション法 508 条施行後に大きく改善されていること

が分かります。VPAT は法律への準拠度合いを記述する統一フォーマットです。アメリカでは多くの企業が製品の VPAT を公開しています。まず、IBM の例です。このように専用のページがあって、製品のリストから参照できるようになっています。次の例は、GITHUB という開発者向けのウェブサイトの例です。このように詳細に、何が完全にサポートされているか、部分的にサポートされているか、対象外なのかがわかるようになっています。部分的にサポートという場合は、具体的に対処方法が記述されています。VPAT の作成を含め、こうした企業の活動を支えているのがアクセシビリティの知識を持った人材群です。例えば、求人例をここに挙げています。例えば、アクセシビリティの分析を担当する、アクセシビリティアナリスト、アクセシビリティチームのマネージャー、実際に、修正や修正方法の指導を行うエンジニアといった求人が多く見られます。また、UX、ユーザー体験の評価を行うリサーチやデザインといった職種においても、望ましいスキルとして、アクセシビリティが挙げられています。また、個々人のスキルを認証するための資格制度として、IAAP という NPO が立ち上がっています。では、日本の状況ですが、残念ながら十分とは言えません。例えば、大学ではアクセシビリティの研究があまり活発に行われていないので、アクセシビリティのスキルを持った学生が少ないのが現状です。このスライドに示しているのは、アクセシビリティやヒューマンインターフェースに関連した国際学会で、ACM という学会ですが、ここでは 1995 年から 2019 年までに発表されたアクセシビリティ関連の論文をピックアップして、ファーストオーサーの所属する国や地域というものを 5 年ごとに示したものです。米国がダントツで、最近の 5 年間で実に 200 本の発表が見られます。日本は、3 本という結果です。超高齢社会を迎えている日本という立場から、これはゆゆしき状況だと思います。今後、この分野の研究開発と人材の育成が大きな課題になると思います。また、日本では社会実装が非常に難しいという課題があります。技術開発と社会実装は分けることができない車の両輪だと思います。どんなに優れた技術であっても、実際にユーザーが使って磨かなければ社会を変える、真の原動力にはなりません。ただ、社会実装のためには多くの壁を乗り越える必要があります。例えば、プライバシー保護の観点や安全性も乗り越えなければならぬ壁です。たとえユーザーが自己責任のもとに新たな技術を利用しても、万が一事故が起きたときに誰が責任をとるのかといった議論が日本では延々と行われるのが常です。法律や仕組みも乗り越えなければいけない壁です。日本ではこうした壁も研究開発のスピードを遅らせる原因になっているのかもしれないです。最後に、私からの提案が 4 つあります。

第一に、実際のユーザーの声を開発元やサービス提供者に届ける仕組みです。例えば、消費者庁のような組織に、ユーザーが、アクセシビリティが悪くて使えないサービスを報告するといった仕組みがあると思います。今はとにかくユーザーは諦めていて、アクセシブルなものを探して、なんとか利用しているというのが現状です。政府や自治体だけでなく、一般企業のサイト、アプリ、サービスについても受け付けていただき、その後、アクセシビリティが向上しているかどうかについてもモニターしていただければ素晴らしいと思います。

第二に、最新のデバイス、アプリ、サービスのアクセシビリティを検証して、共有する仕組みを作っていただければと思います。始めからすべては難しいと思いますので、例えば、日常生活で誰もが必要とするような情報、より多くのユーザーが使われると思うサービスから始めていただければ、非常にアクセシブルな情報になるのではないかと思います。視覚障害者専用の生活用具リスト（主にですね、もちろんそれだけではないのですが）も存在していますが、最新の情報はあまり共有されていません。例えば、先ほどスマホから操作できる家電をご紹介しましたが、スマホでその家電が本当に操作できるかという、スクリーンリーダーでアクセシブルかどうかは、実際にその家電を購入して確認するしかないように思います。実際、私は実験を兼ねてスマホから操作できる什器を3台購入しました。いずれもどちらかという使いにくいものでした。

第3に、社会実装を加速するための仕組みを検討していただきたいということです。まだ製品にはなっていないけれども、実証実験可能なレベルに到達した技術を評価するための場所を見つけることは非常に困難です。駅や空港、公共施設やショッピングモールなど、定期的に実証実験を行うことを促進する仕組みがあれば、研究開発者にとっては大きな助けになると思います。

最後に、企業に対し、アクセシビリティ評価・向上の取組を推進する仕組みを作っていただきたいと思います。アクセシブルな製品やサービス、ロールモデル的な活動を行っている企業を表彰していただくことによって、モチベーションアップにつながるのではないかと思います。また、ICTアクセシビリティ専門家の資格制度を整備して、資格取得を奨励していただくこともたいへん重要だと思います。私からは以上です。

赤間室長／ありがとうございました。浅川先生のプレゼンへのご質問等につきましては、後ほどの意見交換の時間をお願いいたします。続きまして、資料4に基づき、一般財団法人国際ユニバーサルデザイン協議会理事の松森果林先生よりご発表をお願いしたいと思います。松森先生、よろしくお願いいたします。

松森構成員／こんにちは。私の声は聞こえていますか。

赤間室長／聞こえております。

松森構成員／大丈夫でしょうか。はい、ありがとうございます。松森果林と申します。私からは聴覚障害者の情報アクセシビリティとして、専門家というよりは、当事者の立場として。特に聴覚障害というのは外見から困りごとが分からない傾向がありますので、生活感のある話をお伝えしたいと思います。私は話をすることはできますが、全く聞えない中途失聴者です。聞こえる世界と聞こえにくい世界と聞こえない世界を17年間で体験したことを強みにして、ユニバーサルデザインのアドバイスなど、空港からエンターテインメントまで行っ

ています。

まず初めに、聴覚障害の概要と現状について。聴覚・言語障害者の数は約 34 万人とされています。一方で、聞こえにくさを持っている人は、日本補聴器工業会のデータによると、1,400 万人以上とされています。そのうち、補聴器を使っている人は 200 万人くらいです。

また、平成 28 年、総務省の調査によると、難聴を自覚している人は 3400 万人もいることがわかっています。これは 3 人に 1 人が聞こえにくさを感じているということです。今日参加されている皆さんの中にも、意外とたくさんの方が聞こえにくさを感じているのではないかと思います。

次に、聴覚障害の多様性について。手話を第一言語としているろう者、難聴者、中途失聴者、人工内耳装用者、それから今、注目されているのは聴覚情報処理障害、APD といって、聴覚検査では問題なく声は聞こえるけれど言葉として理解できない症状を持っている人も増えています。そうした聴覚障害者のコミュニケーション手段も多様です。65 歳未満と 65 歳以上でちょっと変わってきます。65 歳未満は、補聴器や手話、手話通訳が 25%。スマホやタブレット端末を使っている人は 20.8%。一方で 65 歳以上は補聴器が 20.2%。手話や手話通訳は 4.3%。スマホ・タブレット端末は 0.5%と少なくなります。つまり、65 歳未満は、手話、補聴器、筆談のほか、スマホなどを使って音声認識を活用している人が多いということです。また、加齢による聴力の低下は、手話の習得が難しく、スマホなど ICT の活用率も低くなっています。そして、補聴器や人工内耳の使用で聞こえを完全にカバーすることはできません。

次に、手話について。手話は、ろう者によって用いられる、手の形や動き・位置などによって意味を伝える言語とされています。日本語と異なる文法機能を持っています。2006 年国連障害者権利条約の中にも、「手話は言語」と表記されています。同じように、2011 年、改正障害者基本法でも、「言語（手話を含む）」とあります。手話言語条例は現在 413 自治体で成立しています。

こうした聴覚障害者の特性としては、聞こえ方、コミュニケーション手段の多様性は、均一化することはできません。また、聴覚障害に限って言えば、移動のバリアはなく、移動するための情報やコミュニケーションにバリアを感じていることになります。

「聴覚障害者 100 人に聞いた困りごと」という調査、NHK のハートネットテレビが 2015 年に行っていました。どんな場所で困るか、1 位は職場や学校。2 位は交通機関。3 位は病院。4 位は娯楽。次に、どんなことで困るかというのは、1 位は鉄道の車内アナウンス。2 位はエレベーターの非常通報ボタン。3 位は 110 番や 119 番の緊急ダイヤル。4 位は災害時の避難所や町内アナウンスでした。まとめると、職場や学校、公共交通機関、また緊急時、命に関わる場面での悩みが上位を占めていることになります。

緊急時ということで忘れてはならないのは、東日本大震災の起こったとき、障害者の死亡率は障害がない人の 2 倍という数字です。同じように聴覚障害者の死亡率も全体の死亡率

より2倍だということがわかっています。

ですから、緊急時、災害こそ情報のアクセシビリティが重要…

(音声切斷)

赤間室長／松森先生、音声が届いていないようですが。

松森構成員／今チャットで…

(音声切斷)

赤間室長／先生、今音声が届いてまいりました。

松森構成員／はい、始めてもいいですか。はい。

赤間室長／よろしくお願ひします。

松森構成員／では改めて。聴覚障害の…

赤間室長／申し訳ありません、少々お待ちください。

松森先生、たいへん、こちらの不手際で申し訳ございません。音声がこちらに届いておりませんので、別の方法で復旧できるか、操作をこちらでさせていただきます。その間、大変恐縮ですが先に先生方の意見交換をさせていただき、そちらの機器が復旧しましたら先生のプレゼンを続行させていただきます。よろしいでしょうか。

松森構成員／はい、分かりました。よろしくお願ひします。

赤間室長／たいへん申し訳ございません。恐れ入ります。それでは、イレギュラーな形になりますが意見交換させていただきます。先ほど、浅川先生からプレゼンテーションがございました。また、松森先生には後ほど改めてと思っておりますが、あるいはその他お気づきの点を含めて、先生方からご意見をお伺いできればと思います。便宜的に事務局からすべての先生にご発言いただけるよう、順に指名させていただければと存じます。順番としては、安念先生、石川先生、山田先生、浅川先生、松森先生の順にご発言いただければと思います。まず、安念先生からご意見いかがでしょうか。

安念構成員／ご指名いただきありがとうございます。聞こえますでしょうか。

赤間室長／聞こえております。

安念構成員／はい。今回、前回と何人かの先生方から貴重な発表をいただき、多分この中で、ただ単なる素人は私だけだろうと思います。素人なりの感想を2〜3、申しあげたいと思います。

第1点は石川先生のプレゼンに関わるものですが、情報アクセシビリティ法の制定がまだだという指摘をいただきました。全くそのとおりで、多分石川先生以外の方もご指摘になっていると思います。この点は当局の仕事ですので、お願いしたいと思いますが、立法提案をするかどうかは、なかなか微妙な政治的な問題で、あまり時期が早いときにしてしまうと、かえってトレンドをつぶしてしまうという弊風が発生することも中にはありますので、よく時期を見なければわかりません。また、情報アクセシビリティ法という形にするのか、あるいはもっと包括的な、いわば上位互換のような法令にするのかという選択肢もあるでしょうから、いろいろだろうとは思いますが、いずれにしても必要なときに提案ができるような準備を、例えば石川先生のご助言などをいただきながら、進めておいていただきたいと思っています。当局はすでになさっていることだとは思いますが、内部での検討をぜひお願いしたいと存じます。

第2点は、VPAT をとりあえず加速・充実させていく以外なかろうということ強く感じました。やはり、記入すること自体がなかなか大変だという声があるのであれば、どこが大変なのか、その隘路を、実際に実務に携わる企業の方から聞いていただきたいと思っています。これから将来的に公共調達と紐づけるということになれば、当然大企業に比べて中小企業は不利になってまいります。中小企業に対する VPAT の充実の支援にも当局としてぜひお心を用いていただきたいと思っています。それから、前回、山田先生から「スマホなんていうのはユニバーサルに使える典型例だ」というお話をいただいて、なるほど、そのとおりだと思ったんです。一方、今日の浅川先生からお話しいただきましたように、個別機器の問題が当然ある。もちろん、この個別機器も、まさに浅川先生が実際の例を示していただいたように、スマホを通して操作する可能性もあるわけですが、いずれにしても個別機器自体が障害者が使える形に対応しなければいけないわけです。こうした問題は、さっき、厚労省の奥出室長からお話があったように、たしかに、障害はさまざまです。非常にニッチ化するとか、需要の規模が小さい、あるいは需要密度が薄いことはたしかです。だからこそ最終的には国家による支援が必要な場合があります。しかし、これは違った分野での経験ですが、もともと内科医でいらっしゃる新谷副大臣の前で申し上げるのも釈迦に説法ですが、汎用的な薬から、非常に患者さんの数が少ない薬の開発へ、世界のファーマはかなり大きくこの10年、動いてきたのではないかと思います。最初は小さい市場だけど、これが意外に大きな市場につながるという可能性があることを彼らが気づいたからだろうと思います。私、製品についてはある程度そういうことが言えるのではないかと思います。いずれにしても、これらの問題、障害者でも使い勝手のいいものを作ろうという問題意識で実際に仕事を進めておられる方は、例えば、人権問題、環境問題と同じように、最初のうちは企業の中で

ごく小さなグループ、あるいは、ひょっとすると個人の力によっている場合、ままあります。そういう人の力を結集するためにも、役所としては、企業人のネットワークを大切にしていきたいと思います。いずれにせよ企業に最終的には製品を作っていただいたりサービスを提供していただくしかありませんので、企業人のネットワークをつくって、大切にしていきたいということを強く感じた次第です。

赤間室長／ありがとうございます。続きまして、石川先生、いかがでしょうか。

石川構成員／はい、石川です。ありがとうございます。私からも若干のコメントをさせていただきます。情報アクセシビリティを進めていく上でのキープレイヤー、組織と個人、両方あると思いますが、企業、政府、標準化機関、ユーザー、技術者等々、あると思います。企業をさらに2つに区分しますと、メインストリームの開発企業と支援機器の開発を行う中小・零細の開発企業に分けて考えることができると思います。情報アクセシビリティを進めていく上でのメインストリームの開発企業と、支援技術の開発企業との共同作業というのが、基本的な枠組みである点は、この数十年間変わっていません。ただし、その役割分担の在り方は大きく変わってきたと言っていいと思います。大きく言うと、3つの段階に分けて考えられます。

第1段階は、メインストリームのICT企業がなかなか振り返ってくれない、関心を持ってくれない時代においては、支援機器の開発企業が主として情報アクセシビリティに関わる開発を自分たちのできる範囲で頑張っていました。

次の段階になりますと、メインストリームの企業も自社の製品、特にソフトウェアに関わる部分に関して言うと、アクセシビリティへの対応、あるいはユニバーサルデザインの特性を持たせることによって支援技術機器との連携ができる仕組みを作る。で、共同作業が動き出すという時代がありました。時代的には、だいたい2000年ぐらいから2010年ぐらいの時期と思っています。

第3段階は、スマートフォンなどモバイル機器がICT機器の中心的な役割を担うような時期です。メインストリームの企業が自社の機器に最初からアクセシビリティ機能の主要な部分を実装して、それを標準的に利用できるようにしていくという時代になってきました。この場合の支援技術企業の役割は、個々の障害特性を持った人たちの特性に特化したようなデバイス、例えば、視覚障害者で言えば、点字携帯端末とか装着型デバイスなどです。特にハードウェアを中心としてメインストリーム企業では対応できない、市場規模も小さいものの開発を役割分担として引き受ける時代になってきたと思います。

こういった変化は自然に起きたのではなくて、アクセシビリティを進めていくための法制度や施策、前回申し上げたように、米国やEUなどの法制度や施策が特に大きな影響を及ぼしたと思います。メインストリームの企業行動に大きな影響を及ぼしてこのような変化がもたらされたと考えています。なので、もう一度繰り返して申しますと、情報アクセシビ

リティを進めるうえでのやはりキープレーヤーは企業であり、政府であり、そして、アクセシビリティを進めていくためにはスタンダード、規格の標準化が欠かせません。標準化機関の役割が大きいと考えています。

もう1点、前回申し上げたことですが、ウェブサイトやウェブアプリケーション、モバイルアプリケーションといったものは行政の住民サービスのインターフェイスであり、事業者と消費者とのインターフェイスであり、オンラインストアやそれに類するものとして機能しています。なので、こういった店舗や行政サービスの窓口に当たる部分についてアクセシビリティを進めていくための環境整備を進めていくことは急務であるし、差別解消法の合理的配慮の提供に関しても次の基本方針の改正や対応指針の改正においては、この点においても十分踏み込んだ取り組みが必要だと考えています。以上です。

赤間室長／石川先生、ありがとうございます。続きまして山田先生いかがでしょうか。

山田構成員／はい、山田です。聞こえていますか。

赤間室長／聞こえております。

山田構成員／情報通信の進歩が非常に急激です。障害者のための支援技術として音声合成、音声認識が利用された時代から、今では、あらゆる機器がしゃべり、声でネットワークサービスを利用する時代にうつりました。AI、人工知能技術なども急激に進歩し、さまざまな機器・サービスに利用されるようになっていきます。安念構成員は、障害者に利用可能な機器サービスを産業政策として進めるのがよいと、前回発言されました。僕も同じ考えですが、せっかく開発するなら新技術を利用した、今までにない機器サービスを開発するのが良いと考えます。例えば、車道と歩道の境、路側に通信機器を置き、自動走行車を制御する時代が展望されています。その通信機器と白杖、視覚障害者の持つ白い杖との間で通信すれば、視覚障害者が目的地に行くのが容易になると考えられます。もっと簡単に実現するのはテレビの字幕です。テレビ局が字幕をつけるのではなく、テレビ端末、テレビ機器が字幕をつける仕組みも可能です。A社の製品は字幕に間違いが多い、B社の製品は正確だとなれば、B社製品がより多く売れるようになるでしょう。メーカー間の競争で技術がどんどん進歩し、テレビ単体で字幕をつけられるようになれば、深夜放送に字幕がないという松森構成員の不満も解決できます。せっかく産業政策として振興するのであれば、今お話したような新技術を利用した新しい機器サービスの開発を振興するのが良いと考えます。厚生労働省の障害者自立支援機器等開発促進事業は支援技術の開発の点でとても重要です。それに加え、新たに主流製品の開発も興していただきたいと考えます。またその際には障害を持つ技術者が開発に参加する必要があります。また、浅川構成員のおっしゃる通り、社会実装にかかわる課題を解決する法制度を整えるのは政治の仕事です。以上、将来を展望して技術開発の点

について意見を述べました。ありがとうございました。

赤間室長／ありがとうございます。引き続きまして、浅川先生、いかがでしょうか。

浅川構成員／今の山田先生のお話に関連して、新しい技術をどうすれば普及させていけるかというところですが、例えば、今いろいろな、既にルールが決まっています。例えば、視覚障害者のための技術、駅の切符販売機やトイレ等の前でチャイムを鳴らすことはルール化されているので、そういったものはいろいろなところに今広がってきて、実際にユーザーからも便利だという声を聞きます。ただ、今後新たな製品や技術が開発されたときに、それに代わるものになりえる、例えば、点字ブロックもそうですが、今は点字ブロックをずっと使っていますが、将来、新しい素材が出て、新しい触覚で置き換えられる可能性がある。それによって例えば車いすやスーツケース、ロボットなどがよりスムーズに町中を移動でき、視覚障害者も安全に移動できるメリットが出てきたときに、どうすればその新しい技術が調達の中でルールとして認められていくかはぜひ検討いただきたいと思います。石川先生の話に関連して、今は本当にメインストリームでモバイルデバイスやさまざまなラップトップコンピュータもですが、コンピュータ自体がしゃべり、きける時代がきました。これ自体は支援技術を私たちがアディショナルに購入しなくても使い始められるということですから進歩だと思っています。ただ、一つ遅れているのは、欧米でも同じですが、スマホから操作できる家電やデバイス、こういったものは企業に対しての取組、企業が取り組むべき課題になっているので、私も実は米国でさまざまなデバイスも購入していますが、アクセシブルでないものもたくさんあります。先ほどの私の提案にもありましたが、実際にユーザーが使えるもの。それは障害者のための技術ではなく汎用的な技術ですが、それをうまく利用することができることを検証したり、共有する。例えば、検証だけではなく、アクセシブルでないものは、ソフトウェアですので必ずアクセシブルにできるんです。実は私は購入したものがアクセシブルではなかったとき、公開されている開発者向けAPIを使って、アクセシブルなアプリを開発しました。それによってデバイスが使えています。ですが、それを知らせる方法もないということで、こういったところは日本、欧米でもそういった仕組みができていないので、日本も取り組めるところかなと思いました。

最後に、厚生労働省での取り組みに関連して、当事者を開発の早い段階からコミュニケーションすることでニーズとシーズのマッチングという話がありましたが、今日の話の中でも振れましたが、どうしても障害をもっていると気づけない問題もたくさんあります。アクセシビリティの専門家を育てる、人材育成というところをぜひご検討いただければと思います。以上です。

赤間室長／浅川先生、ありがとうございます。松森先生ですけれども、どうしても画像と音声とうまくつなげられていません。別の手段も講じておりますが、そちらもうまくいきませ

ん。申し訳ございません。少々お待ちください。

松森先生にご了解いただきまして、事務局で先生のプレゼン資料を説明させていただきます。よろしく願いいたします。

松井課長／事務局の不手際で大変申し訳ありません。松森先生の資料の11ページ以降、かなり詳細に記載いただいていますので、それを読み上げる形で先生の発表とさせていただきます。

11ページ目でございます。聴覚障害の情報アクセシビリティの種類ということで、字幕、日本語の音声を文字化する。手話通訳、日本語の表現内容を日本語とは異なる文法構造をもつ手話に通訳すること。補聴援助、補聴器や人工内耳など聴力を活用している人が聞きたい音や声をより聞こえやすくすること。この3種類ということです。

ウェブサイト。12ページです。日本語や他言語には対応しているが、手話言語には対応が不足している。そして、動画に字幕や手話がないものが多い。問い合わせ先が電話番号だけであり、メール、FAX、チャット、LINE、テレビ電話等の選択肢がないということ。

また、13ページ目。テレビの字幕放送です。総務省の資料からいただいておりますが、6時から25時までの連続した18時間への字幕付与率。NHK総合が97.6%、NHK教育が89.9%、民法在京キー5局が100%、一方で1時から25時までの字幕付与率。NHK総合が86.5%、NHK教育が79.4%、民法在京キー5局が65.3%ということで、深夜放送は字幕付与対象外であり、現代の生活スタイルに合わない。1953年から放送されている国会中継は、2018年より事前に原稿入手できる一部のみ字幕付与されるが、予算審議などは字幕も手話もない、ということでございます。

14ページ目、テレビのCM字幕放送でございます。テレビCM字幕付与率は、1.02%。在京キー5局の全体ということでございます。字幕付きCM放送企業は、18社。2020年9月、字幕付きCM普及推進協議会が「字幕付きCM普及推進に向けたロードマップ」を発表。2021年8月、全国のネットワーク系列の地上民放99局とBS民放5局の「タイム枠」で字幕付きCMの受け入れを10月から始めると発表。字幕付きCMの放送企業を増やすことが課題、ということでもあります。

15ページ目、テレビの手話放送でございます。1週間あたりの手話放送時間は、NHK総合が54分、NHK教育が4時間8分、民法在京キー5局が19分でございます。2020年4月、新型コロナウイルス感染拡大における「緊急事態宣言」発令の記者会見に手話通訳がついたが、自治体の会見では地域によって情報保障の有無が混在した。2021年7月、東京オリンピック開会式に手話通訳がなかった。手話を母語とする言語的マイノリティであるろう者は情報から取り残されている、というご指摘でございます。

16ページ目、政府の広報CMや動画等。テレビで放送される政府のCMには字幕が付与されるようになったが、手話でのアクセスを望む声もある。政府インターネットテレビ等は字幕だけ、手話だけ、どちらもないなど混在している。情報の伝達不足や欠如は命や生活に

かかわる、ということでございます。

17 ページ目、こちら参考ですが、手話も字幕も入れた A C ジャパンの CM。2018 年より、聴覚障害者の情報格差の解消を目指して、全国キャンペーンで選ばれた CM には手話とオープンキャプションの字幕対応をしている、ということで例を挙げていただいております。

18 ページ目、オンラインについて。コロナ禍でのオンラインコミュニケーションにおける聴覚障害者の課題・困難に関するアンケート。こちら、一般社団法人ダイアログ・ジャパン・ソサエティの調査でございます。

19 ページ目以降でございますが、アンケート結果として、83%がマスクを着用。すみません失礼いたしました。こちらは、「新しい生活様式」への移行の不便や不安についてということで、83%の方がマスクの着用、それから、オンラインでの会議・商談が 54%。このあたりが非常に大きくなっているということでございます。

20 ページ目、オンラインでのコミュニケーションに不便を感じる方が 72%いらっしゃる。特に、オンラインですと、誰が何を話しているのかわからない。情報保障がない。発言をチャットで打っているものの、伝わっているのかわからない。発言のタイミングがつかみにくい・ずれるなど、といったところでございます。

21 ページ目、オンライン化のアクセシビリティは急務ということで、オンライン会議や授業ではリアルタイムで「字幕表示」「手話通訳」等の情報保障の整備を。オンライン会議や授業が増えているのに、情報保障がなく会議に参加できない、オンライン授業が分からない等さまざまな困りごとへの合理的配慮が必要である。また、リモート診療のアプリやソフトウェアは「字幕表示機能」と「手話通訳者が入れるための 3 者通話機能」の標準化を、ということで、身体や命にかかわるサービスは、聴覚障害者がアクセスできず取り残されることのないように選択肢を標準機能に。

また、22 ページ目、電話リレーサービスについて。聴覚障害者、難聴者、発話困難者と聞こえる人との電話を、通訳オペレーターが手話、文字、音声で通訳することで 24 時間 365 日電話をつなぐサービスということで、2021 年 7 月より公共インフラとして開始ということでございます。特に、自分の声で話して相手に伝え、相手の音声は字幕化するサービスの実現を、ということでございます。

最後に 23 ページ目、聴覚障害者の情報アクセシビリティについてのまとめと両副大臣へのお願いということで、聴覚障害やコミュニケーションの多様性をふまえて字幕、手話通訳、補聴援助等、多様な方法でアクセスできるようにすることが重要。4 点ございまして、「リアルタイム」に伝える。聞こえる人と同じ内容の情報が同じタイミングで得られること。また、多言語対応と同等に手話言語への対応も重要。手話を母語とする言語的マイノリティが取り残されないように。また、聴覚障害の多様性への対応。VPAT の聴覚障害の分類は、「全ろう」「難聴」「発話能力の有無」となっていると。「手話を母語」とする言語マイノリティや「補聴器」「人工内耳」使用者等、多様性に対応し、ユーザー立場からも分かりやすい分類を。そして 4 点目、オンライン化のアクセシビリティの整備を。オンラインによる就業、

学習、診療等では、リアルタイムでの「字幕表示機能」と「手話通訳機能」等の標準化を、ということでございます。

事務局の不手際でたいへん申し訳ございませんが、松森先生の資料を読み上げさせていただきました。以上です。

赤間室長／事務局から資料を説明しました。松森先生から追加のご意見等ありましたら改めて事務局にメール等でご連絡いただければと存じます。恐れ入ります。

それでは、多岐にわたるご意見を各先生からいただいてまいりました。意見交換はここまでとさせていただきたいと存じます。新谷副大臣及び山本副大臣におかれましては、本日のご議論をお聞きになられて、コメント等がございましたらよろしく願いいたします。新谷副大臣から、よろしく願いいたします。

新谷副大臣／はい。改めまして、総務副大臣の新谷でございます。浅川先生、松森先生、本日は貴重なご意見をいただきましてありがとうございます。また改めまして山本副大臣にもご尽力いただき厚くお礼申し上げます。ありがとうございます。本日、さまざまな皆さまからご意見をいただきまして ICT 機器等の情報アクセシビリティの確保に向けて、本当に大変貴重なご意見、ご見解をいただいたと考えてございます。また、安念先生はじめ、各先生方からさまざま、ご意見をいただきました。企業への働きかけの重要性もお教えいただきましたし、また、安念先生もおっしゃっておられましたが、ニッチな市場から、途中でさまざまな用途に気づいて幅広くニーズを満たす商品に変わることもあるといったこともございます。汎用化という視点であろうと思いますし、また、同時にこういった企業が展開する商品は、標準化、しっかりと誰もが使えるものでなくてはならないとも考えてございます。

また、先生方のご指摘の中で、やはり、一つは、行政がしっかりと模範となるように襟を正していかなければならないことなんだろうと考えてございます。情報アクセシビリティ確保は、社会生活のあらゆる場面で非常に重要でございます。あらゆる場面に関わるものだと認識をいたしました次第でもございます。本勉強会でヒアリングさせていただいたご意見を改めて整理をさせていただいた上で、構成員の皆さまにご確認いただきたいと思います。松森先生には改めてご意見を頂戴したいと存じます。「誰ひとり取り残さない、人に優しいデジタル化」この概念に資するように、山本厚生労働副大臣と協力し、関係省庁と連携をして情報アクセシビリティ確保の向上のための取組をこれからも推進してまいり所存でございます。そのため、事務方に対して、皆さまからのご意見を踏まえて、具体的な施策に推進するよう、指示をしてまいりたいと考えております。今後も、構成員の皆さまのご知見をお借りしながら障害者の皆さまにやさしい ICT 機器等の普及に向けて取り組んでまいりたいと考えてございます。本日は誠にありがとうございます。

赤間室長／新谷副大臣、ありがとうございます。続きまして山本副大臣、よろしく願い

いたします。

山本副大臣／はい。厚生労働副大臣の山本博司でございます。今日は浅川先生、松森先生、ありがとうございます。また、構成員の皆さまから貴重なご意見をいただきました。浅川先生は、主に視覚障害という立場でのご経験をもとにしたご提言でございました。まさしくアクセシビリティの研究や人材ということの対応も含めて大変大事な指摘だったと思いますし、4つのご提案をしっかりと受け止めさせていただいた次第でございます。大変大事な点ばかりでございまして、私も IBM に所属しておりましたので、こうしたユニバーサルデザイン、アクセシビリティをどう進めていくかは大変大事だと思っておりますので、しっかりと受け止めさせていただきたいと思っております。松森先生は、聴覚障害、主に聴覚障害といっても、難聴やさまざまな聴覚の障害があるという話がございましたし、また、そのご提言の中にも、大変貴重な提言だと思っております。実際こうした字幕や手話を含めたアクセシビリティの部分に関して4つの提案がございましたけれども、例えば、国会においてもよく言われますのは、予算委員会やさまざまな国のそうした政治のやりとりが聴覚障害者の方々は字幕等もないし、手話もないということで、そういうご要望もいただきまして、ちょうど今から3年前、2年前でしょうか、国会におきましてNHKの方に協力いただいて、予算委員会、本会議でのやりとりに関しては、字幕でやり取りをするということが現実化された部分があります。また、電話リレー法が昨年、成立した際の総務委員会等でも審議されましたが、その中のやりとりの中で、参議院において手話を厚労委員会や予算委員会の場でできるようにということで、部屋を設けて対応することも実現した経緯もございます。どちらにしても、やはりこうしたことに関してはしっかりと国として取り組まないといけない課題だと思っております。また、安念先生、石川先生、山田先生からもさまざまな指摘をいただきました。法整備の必要性、さらに、メインストリームと中小企業を含めた支援技術企業との共同作業やバランス、役割ということもいただいた次第でございますけれども、しっかりとこの点も進めていきたいと思っております。さらに、厚労省関係の部分に関しましては、自立支援事業のご指摘もいただきました。こうした点についてもしっかりと取り組んでいきたいと思う次第でございます。総務省の新谷副大臣と共にこの勉強会を通じて、ご提言をいただいた内容を含めてしっかりと今後進めていきたいと思う次第でございます。本日は大変にありがとうございました。

赤間室長／ありがとうございます。

松森構成員／すみません、松森です。

赤間室長／聞こえております。

松森構成員／今、大丈夫でしょうか。

赤間室長／よろしく申し上げます。

松森構成員／つながっていると思いますので、一言お礼をお伝えしたいです。よろしいですか。

赤間室長／よろしく申し上げます。

松森構成員／はい。先ほどはオンラインのトラブルにも柔軟に対応してくださってありがとうございました。皆さんが意見交換している間、私と総務省の方では電話リレーサービスを使ってやりとりをしていました。その中で、電話リレーサービスを使って私の声をそちらにお伝えして、皆さんに聞いてもらうという方法ができるといいなと思ったんですけども、現在の電話リレーサービスは私の声を直接伝えることはできません。なので、いったんオペレーターにつないで私の手話を読み取ってもらって、オペレーターが声に変えて皆さんに伝える方法をやってみたのですが、ちょっとうまくいかなかったので残念でした。こうしたリアルタイムの体験からも今後、電話リレーサービスが、自分で話ができる人は、自分の声で伝えることもできる。そうした方法も含めて実現に向かっていくといいなと、改めて思った時間でした。また、今後は、人材育成という意味でこうした場所で当事者がきちんと対等な関係で議論ができるような人を育てていく。そうしたことも提案の一つとしてお伝えして終わりにしたいと思います。貴重な機会をありがとうございました。

赤間室長／松森先生、ありがとうございました。それでは、これで、第2回の「障害者にやさしい ICT 機器等の普及に関する勉強会」を終了させていただきたく存じます。いただいたご意見については事務局で改めて整理して構成員の皆さまにご連絡させていただきたいと存じます。本日は不手際もありましたけれども、大変お忙しい中、ご出席いただきまして誠にありがとうございました。