

助成対象事業成果報告書

制度名	情報バリアフリー通信・放送役務提供・開発推進助成金
助成対象事業名	AI 翻訳・音声入力技術を活用した手話通訳・多言語翻訳 ユニバーサルデザインコールセンターサービス開発
助成対象事業者名	株式会社ビューティフルワズ
助成金の額	9,687 千円

【助成対象事業の全般について】

①	助成対象事業の概要	<p>弊社は現在、文化観光施設において聴覚障害者向けのタブレットガイド貸出サービスを実施している。弊社は、タブレット端末をガイド専用端末として利用するため、機能制御アプリケーションを開発した。具体的なサービス提供の場としては、能楽堂と美術館・博物館で機材の貸し出しを行っている。</p>
②	助成対象事業の目標	<p>本事業の目標は文化観光施設における自立したバリアフリーサービスの拡充にある。近年、「障害者差別解消法」、「障害者による文化芸術活動の推進に関する法律」など文化施設においても鑑賞や対応に必要なバリアフリーサービスが重要視されている。</p> <p>特に、弊社は「障害者による文化芸術活動の推進に関する法律」9条における字幕などの鑑賞補助サービスの開発に注力してきた。</p> <p>バリアフリーだけでなくインバウンド向けサービスとしての性質も持ち合わせることで市場を広く取り、インクルーシブ観光サービスとして経済的持続性を持たせる。</p>

【令和元年度実施部分について】

③	助成対象事業の実施内容	<p>本年度事業では新たなサービスとして手話通訳及び多言語翻訳コールセンターサービスを開発した。このサービスは、タブレット上で、利用者とセンターまたは別の場所で待機している手話通訳技能を持つスタッフがお互いの映像を確認し合いながら、双方向のコミュニケーションをとることが可能である。</p> <p>また、音声入力機能を活用し、喋った言葉をテキスト化し、AI 翻訳エンジンにつなぎこむことで多言語翻訳し、タブレ</p>
---	-------------	--

		<p>ット上に表示する機能を開発する。</p> <p>本事業では開発にあたり、次世代通信規格（以下5G）とNICTが開発しているVoiceTraなどのAI翻訳エンジン・音声認識ソフトなどの活用によって従来の課題を克服する。</p> <p>本サービスのような問い合わせシステムは多くの場合ネットワーク通信に依存するため、通信インフラに大きく影響を受ける。</p> <p>特に、双方の映像配信は従来のネットワーク環境では遅延が起りやすく、wi-fiの環境構築が必須であった。しかし、文化観光施設の特性上、敷設工事が難しい場合と工事コストが高いことがネックとなる。</p>
④	助成対象事業の成果	<p>本年度の助成対象事業の成果通しては下記の2点である。</p> <p>(1)手話通訳及び多言語翻訳コールセンターサービス開発 /実証実験</p> <p>次世代通信規格（以下5G）とNICTが開発しているVoiceTraなどのAI翻訳エンジン・音声認識ソフトなどを組み込んだアプリケーションを開発した。このサービスを開発するにあたり対面動画や翻訳サーバへのアクセスなど高速通信インターネットインフラが必要となった。</p> <p>そこで、弊社は光ファイバー通信wi-fiなど導入施設へ敷設変更を必要とする方式ではなく、2020年より商用化が始まる5G回線を実証実験として採用した。</p> <p>弊社は通信キャリアであるNTTドコモ社の5Gパートナーとなっており、同社の協力を得て、2019年度段階で利用できる実験場にてアプリケーションの開発に必要な実証実験を実施することでより導入しやすいサービス設計と、今後スタンダードになる5Gインフラの活用を見据えた開発実験となり貴重な知見を集積できた。</p> <p>課題としてはインフラとして5Gはまだ整備されていないため、サービス商用化に時間がかかること、また、5Gの特性を最大限(1msの遅延)利用するためにはMEC(*1)サーバの利用が必要であり、このサーバは通常のインターネットサーバでは調達することが不可能である。</p>

【*1 MEC サーバー】

MEC サーバとはマルチアクセスエッジコンピューティングの略称である。従来のネットワークとは異なりインターネット回線を介さない箇所にサーバーを配置し、従来の回線による遅延を極限まで排除するネットワーク構造である。

ネットワーク(通信)の速さは電波インフラだけでなく、アクセスするサーバーへの距離によっても変動する。現在の一般的なインターネットは各地のデータセンターに設置されているサーバーにアクセスし必要な情報の取得や動作をさせている。

一方、MEC サーバはサーバ自体を従来のネットワークよりも通信インフラに近い場所に設置し、一般のインターネット回線を通過することなく端末にサーバにアクセスさせることが可能となる。

MEC サーバにアプリケーションを搭載することによって、端末では処理できない情報をサーバに処理させ 5G 回線を通じた端末に返答することで、サーバーの処理能力が端末より高い場合、端末で処理できる負荷以上の動作を実施することが可能である。

本事業に置き換えると、開発したアプリケーションとそれに必要な API で接続した Speech to Text・訳エンジンを MEC サーバに搭載することで、5G の特性である低遅延を最大限引き出すことが可能である。

上記2点の課題の解決には 2020 年内の通信キャリアによる整備を待つ必要がある。また、今後、MEC サーバにアプリケーションを搭載し実験、チューニングを実施する必要がある。

(2)既存の聴覚障害者向け字幕表示タブレットガイドサービス提供

弊社は 2015 年より文化観光施設向けのタブレット端末を活用したガイド機器貸し出しサービスを提供している。同サービスは、汎用機のタブレットに独自の制御アプリケーションを開発搭載し、専用機材とすることで初期投資コストを抑制するとともに、需給の調整が簡易的にできる。

また聴覚障害者向けの字幕サービスだけでなく、多言語対応することでインバウンド向けのマーケットニーズも獲得することで

		<p>ユニバーサルデザインとして事業化が可能であると弊社は考えている。</p> <p>文化観光施設は今年度より文化庁が施行した「障害者による文化芸術活動の推進に関する法律」において、字幕表示などの鑑賞インフラを導入することを推奨しており、公立文化施設において聴覚障害者向けサービスの需要が高まっている。</p> <p>このような潮流の中で、本年度の成果としては、文化観光施設への導入が10件、劇場でのサービス提供が4件、これに加えて新しいサービス体系でのモニタリングを(公財)公立文化施設協会の支援を受け募集している。</p> <p>課題としては、営業規模の小さい弊社が全国の劇場に対して開拓・導入・運営するために投入できる人的リソースが需要に対して圧倒的に足りないことである。今年度に導入箇所が増加したことによってコンテンツの制作などの作業も比例して増加している。このため、拡大するに従って当初の想定以上の速度で人的リソースが必要となることが予見される。</p> <p>この点は次年度の事業において、さらなる効率化に必要な投資や、より大手の会社と代理店契約を結ぶなどのモデルの転換など両側面からビジネスモデルの精緻化が必要である。</p> <p>上記の弊社サービスの拡大の一環で、本年度は日本財団が主宰する True Colors Festival に採用され、次年度も同財団が主宰するオリンピック・パラリンピック関連のイベントにも採用予定である。</p> <p>同イベントは障害を持つ演者と障害者、観光客、健常者など多様性を持ったアクターが参画する公演であり、弊社が目指すインクルーシブな文化活動支援という目標に合致したフィールドである。</p>
⑤	補足説明事項	