

# 多言語音声翻訳技術の利用拡大 翻訳技術の高度化及び民間利活用促進

官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）

AI技術領域

令和元年度成果

令和2年7月

総務省

## 課題と目標

- 4割超の観光客が言語に関連して困っており、AI翻訳の活用により、訪日外客対応の推進が期待。
- 多言語音声翻訳技術の高度化により、政府における在留外国人対応での多言語翻訳技術の活用への期待が増大。
- サンドボックスサーバーの構築・開放により、民間企業が自社の製品と翻訳技術の組合せを容易に試せる環境を作り、民間の研究開発投資を誘発・促進する。また、翻訳技術の高精度化（多言語化・多分野化）に向けたデータ整備を行う。

## 「施策名」の概要

- 元施策：「多言語音声翻訳技術の高度化」（NICT運営費交付金の内数）
- PRISMで実施する理由：  
「医療・介護・教育・行政サービス等への利用可能分野の拡大」「今後のニーズに合わせた言語の追加」「自由に翻訳技術を試すことができる環境の整備」により、民間による製品開発等の研究開発投資誘発が期待されるため、PRISMで実施する。
- テーマの全体像：  
翻訳技術の高精度化に向けたデータ整備  
2020年までに実用的な自動翻訳技術を確立するとともに、多言語翻訳技術の利活用分野を拡大する。  
多言語音声翻訳プラットフォームによるオープンイノベーションの促進  
多言語音声翻訳技術の組み込み用途向けに気軽に試験利用できるサンドボックスサーバーを構築し、開放する。

## 出口戦略

- 民間企業からのデータ提供を通じた、専門的会話データの一層強化。
- 翻訳精度の強化を実施し、高精度な対訳を実現するとともに、対応言語の拡大も目指す。
- 多言語音声翻訳技術を各企業等の技術者が自由に試せる環境（＝サンドボックスサーバー）を民間主体で自律的に運用。

## 民間研究開発投資誘発効果等

- 多言語音声翻訳技術を各企業等の技術者が自由に試せる環境（＝サンドボックスサーバー）を構築・開放することで、民間研究開発投資を誘発する。
- 翻訳バンクを中心に、専門的な会話データの収集を強化する。

- 12カ国語\*の一般会話データや分野毎の専門的な会話データを強化し利活用分野の拡大するとともに、ニーズのある言語の追加に着手する。
- 多言語音声翻訳技術を各企業等の技術者が自由に試せる環境（＝サンドボックスサーバー）を構築・開放することで、民間研究開発投資を誘発する。

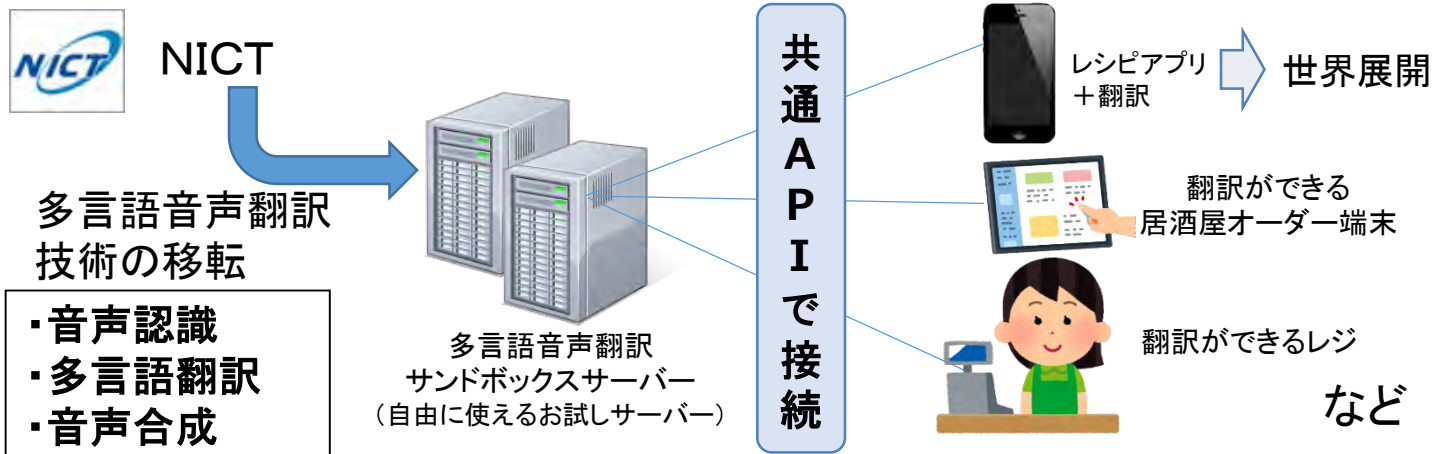
\*12カ国語：日本語、英語、中国語、韓国語、タイ語、インドネシア語、ベトナム語、ミャンマー語、フランス語、スペイン語、ブラジルのポルトガル語、フィリピン語

**アドオン施策①**  
**翻訳技術の高精度化に向けたデータ整備**  
 (H31年度:3.5億円)  
 ー在留外国人対応の強化、専門分野の強化

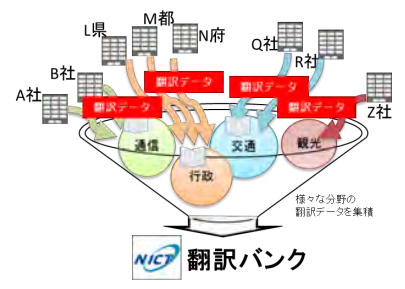
**アドオン施策②**  
**多言語音声翻訳プラットフォームによるオープンイノベーションの促進**  
 (H31年度:0.5億円)  
 ー元施策で開発中の技術を活用し、自動翻訳サンドボックスサーバーを構築・開放  
 ー民間企業が自社の製品と翻訳技術の組合せを容易に試せる環境を作り、民間の研究開発投資を誘発・促進

対象施策「多言語音声翻訳技術の高度化」  
 (NICT運営費交付金の内数)  
 ① 民間への技術移転の推進  
 ② 多言語音声翻訳技術の研究開発

サンドボックスサーバーの開放による**オープンイノベーション**を促進



ニーズのある言語の追加により、民間での利活用を一層促進

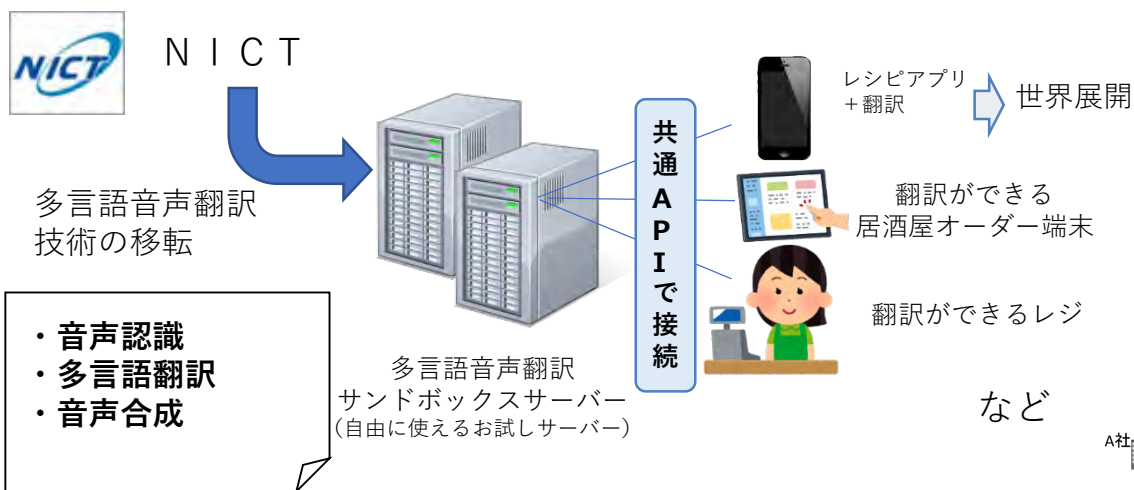


API...アプリケーション・プログラミング・インターフェース(Application Programming Interface)機能の一部を外部のアプリケーション(ソフトやウェブサービス)から簡単に利用できるようにする仕組み。

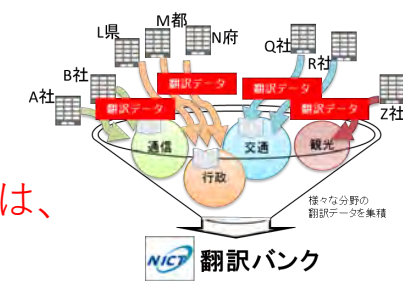
- 民間企業からのデータ提供を受け、専門的会話データを強化するとともに、平成30年度に追加したブラジルのポルトガル語、フィリピン語を含めた12カ国語に加え、ニーズのある言語の追加に着手する。
- サンドボックスサーバーにより、民間企業によるAPI経由での翻訳技術の利活用が活性化。

令和元年度目標	目標の達成状況
<p>翻訳バンクを中心に、専門的な会話データの収集を強化する。</p>	<p>民間企業からのデータ提供を受け、専門的会話データを強化。大手製薬会社8社から拠出をうけ、製薬分野の320万文対以上の対訳データを用いた最適化が完了し自動翻訳システムを大幅に高精度化。自動車分野、金融分野も充実し、自動翻訳システムが強化。今後、多言語翻訳技術の利活用分野拡大が見込まれる。</p>
<p>「外国人材の受入れ・共生のための総合的対応策」を踏まえて対応言語を強化する。</p>	<p>平成30年度に追加したブラジルのポルトガル語、フィリピン語を含めた12カ国語に加え、ニーズのある言語の追加に着手。今後、ニーズのある言語を高精度な対訳が可能となるレベルまで引き上げる予定。在留外国人の母語の多くをカバー出来るようになり、従来のインバウンド対応を中心とした市場から、在留外国人対応向けの用途にも拡大・普及が進む見込み。</p>
<p>多言語音声翻訳技術を各企業等の技術者が自由に試せる環境（＝サンドボックスサーバー）を構築・開放する。</p>	<p>サンドボックスサーバーにより、民間企業によるAPI経由での翻訳技術の利活用が活性化し、オープンイノベーションによる民間研究開発投資を誘発。また、大企業による製品だけでなく、多様な翻訳装置の出現を促すため、「多言語音声翻訳コンテスト」（第2回）を今年も開催。サンドボックスサーバーを活用した試作品23件の応募があり。PRISM施策の終了以降、サンドボックスサーバーは民間主体で自律的に運用される予定。</p>

- サンドボックスサーバーにより、民間企業によるAPI経由での翻訳技術の利活用が活性化。
- 大企業による製品だけでなく、多様な翻訳装置の出現を促すため、「多言語音声翻訳コンテスト」(第2回)を開催。アイデアコンテストでは、228件(第1回 138件)の応募から8件の優秀賞を決定。試作品(PoC)コンテストでは、23件(第1回 22件)の応募があり、本年3月14日(土)に審査会を実施し、最も優秀なものに総務大臣賞を授与。
- 第1回の試作品(PoC)コンテストでも、応募者がサンドボックスサーバーを活用した試作が作られ、総務大臣賞受賞作品については、民間企業が製品化を検討中。
- 世界の大手製薬会社8社から拠出をうけ、製薬分野の320万文対以上の対訳データを用いた最適化が完了し、製薬の自動翻訳システムを大幅に高精度化。自動車分野、金融分野も充実し、自動翻訳システムが強化。
- 平成30年度に追加したブラジルのポルトガル語、フィリピン語を含めた12カ国語に加え、ニーズのある言語の追加に着手。



世界の「言語の壁」をなくす新しい「①アイデア」と「②試作品(アプリ・サービス・製品)」を募集して、最も優秀なものには総務大臣賞を授与



ニーズのある言語の追加により、民間での利活用を一層促進

PRISM施策で構築したサンドボックスサーバーについては、終了以降、民間主体で自律的に運用される予定。

# 資料5 「多言語音声翻訳技術の利用拡大翻訳技術の高度化及び民間利活用促進」の民間からの貢献及び出口の実績

世界の大手製薬会社、自動車分野の企業との共同研究を実施し翻訳精度向上を実現するとともに、大企業による製品だけでなく、多様な翻訳装置の出現を促すため「多言語音声翻訳コンテスト」（第2回）を開催。

令和元年度当初見込み	令和元年度実績
①多言語音声翻訳技術を各企業等の技術者が自由に試せる環境（＝サンドボックスサーバー）を構築・開放することで、民間研究開発投資を誘発する。	①大企業による製品だけでなく、多様な翻訳装置の出現を促すため、「多言語音声翻訳コンテスト」（第2回）を開催。サンドボックスサーバーを活用した試作品23件の応募があり。
②翻訳バンクを中心に、専門的な会話データの収集を強化する。	②世界の大手製薬会社8社から拠出をうけ、製薬分野の320万文対以上の対訳データを用いた最適化が完了し、製薬の自動翻訳システムを大幅に高精度化。自動車分野、金融分野も充実し、自動翻訳システムが強化。

民間企業からのデータ提供を通じ、専門的会話データを一層強化するとともに、ニーズのある言語を、高精度な対訳が可能となるレベルまで引き上げる予定。また、サンドボックスサーバーはPRISM施策終了以降、民間主体で自律的に運用される予定。

令和元年度当初見込み	令和元年度実績
①民間企業からのデータ提供を通じた、専門的会話データの一層強化。	①民間企業からのデータ提供を通じ、専門的会話データの一層強化することで、多言語翻訳技術の利活用分野を拡大。
②翻訳精度の強化を実施し、高精度な対訳を実現するとともに、対応言語の拡大も目指す。	②今後はニーズのある言語を、高精度な対訳が可能となるレベルまで引き上げる予定。これにより、在留外国人の母語の多くをカバー出来るようになり、地方も含む日本全国で直面する「言葉の壁」の解消に寄与するとともに、従来のインバウンド対応を中心とした市場から、在留外国人対応向けの用途にも拡大・普及が進む見込み。
③多言語音声翻訳技術を各企業等の技術者が自由に試せる環境（＝サンドボックスサーバー）を民間主体で自律的に運用。	③多言語音声翻訳技術を各企業等の技術者が自由に試せる環境（＝サンドボックスサーバー）が、PRISM施策終了以降、民間主体で自律的に運用される予定。これにより、大企業だけでなく中小規模の企業や個人初のイノベーションを促進する環境が整い、オープンイノベーションの促進に貢献する見込み。