

2021年12月20日  
第11回多言語対応協議会

# 事務局の取組状況等報告

多言語対応協議会事務局

# 協議会構成員の 多言語対応の主な取組

# 協議会構成員の多言語対応の主な取組

2021年12月20日  
多言語対応協議会事務局

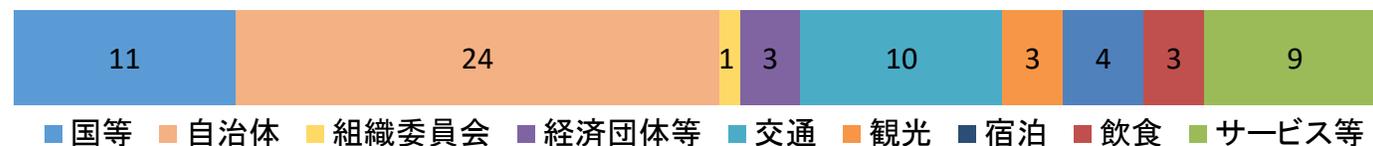
## 1 調査概要

期間：2021年9月6日～22日

対象：多言語対応協議会構成員（68団体）

回収率：79.4%（54団体から回答）

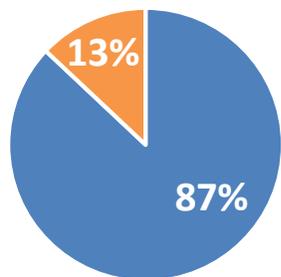
【参考】多言語対応協議会68構成員(内訳)



## 2 結果概要

①2014年以降に多言語対応に取り組んだか？

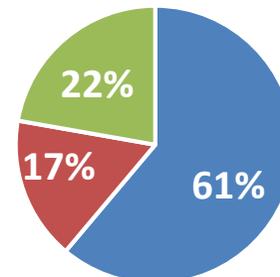
N=54



■【取り組んだ】 47団体  
■【取り組んでいない】 7団体  
(取り組んでいない理由)  
業界の取りまとめ団体等で  
取組主体ではないため など

③今後、多言語対応を予定している？

N=54



■【予定している】 33団体  
■【予定していない】 9団体  
■【未定】 12団体  
(予定していない理由)  
大会までに整備を完了したため など

②多言語対応の具体的な取組事例について

多言語対応ツール

77.8%

標記の統一・改善等

55.6%

多言語対応要員

48.1%

N=54

④今後予定している多言語対応は何か？

現在の取組の継続実施

38.9%

対応言語・情報等の拡充

20.4%

新たなツール等の導入

18.5%

N=54

# 協議会構成員による多言語対応の主な取組(詳細)

2021年12月20日  
多言語対応協議会事務局

## ① 刊行物の多言語化 《20団体》

- ・ポスター・パンフレットの多言語化 (国、自治体、民間団体)
- ・広報誌等の多言語化 (自治体)



【感染症対策ポスター(国)】 【広報誌の多言語サイト(カクゴポケット)(文京区)】

## ③ ピクトグラム・指差しシート 《15団体》

- ・ピクトグラム等の作成(国、自治体、民間団体)



【観光関連施設向け多言語表示(北海道商工会議所連合会)】

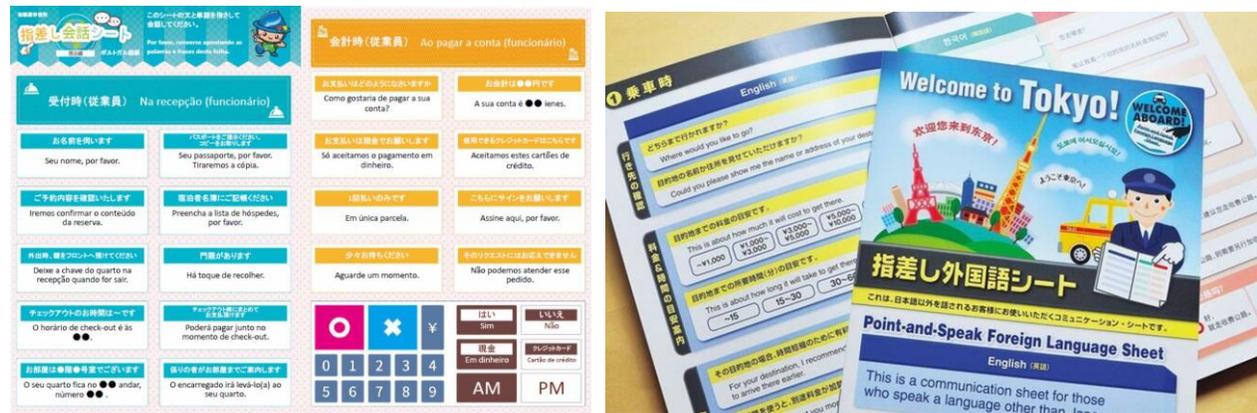
## ② ホームページ等の多言語化 《25団体》

- ・ホームページ、SNSの多言語化 (自治体、民間団体)
- ・災害情報、運行状況等の多言語配信 (国、民間団体)
- ・多言語メニュー作成支援 (自治体)



【JR東日本ホームページ】

- ・指差し会話シートの作成(自治体、民間団体)



【指差し会話シート(相模原市)】

【指差し外国語シート(東京ハイヤー・タクシー協会)】

# 協議会構成員による多言語対応の主な取組(詳細)

2021年12月20日  
多言語対応協議会事務局

## ④ 翻訳アプリ・翻訳機等 《16団体》

- 翻訳アプリ、翻訳機、翻訳機能付きマスク等の活用(国、自治体、民間団体)



【VoiceTraボイストラ(NICT)】



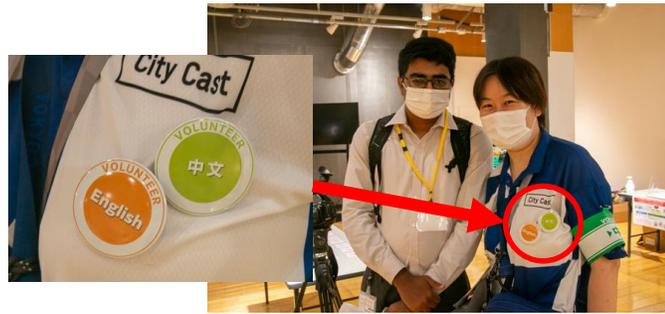
【翻訳機能付きマスク(C-FACE)】

## ⑤ 多言語対応要員等による対応 《26団体》

- 車内/館内放送の多言語化 (民間団体)
- 多言語コールセンターの活用 (自治体)
- 外国語ボランティアの活用 (自治体)



【多言語コールセンター(東京都)】



【都市ボランティア(シティキャスト)(東京都)】

## ⑥ 標記の統一・改善等 《30団体》

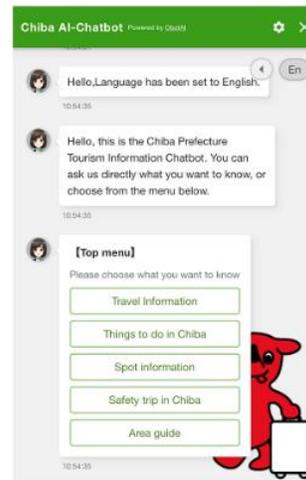
- 案内サインの統一、表示等の整備(自治体、民間団体)



【標記の統一・改善 (駅案内サイン、道路標識等)】

## ⑦ その他ICTツールの活用 《12団体》

- 多言語に対応したAIチャットボットやアプリ等の導入(国、自治体、民間団体)



【AIチャットボット(千葉県)】



【まち歩きアプリ(江戸川区)】



【Tokyo Parks navi(東京都)】



【Safety Tips(国)】

## ⑧ その他 《12団体》

- 協議会の取組を団体内等に展開
- 多言語の取組に対する補助事業等(国、自治体)

# 多言語対応状況調査の中間報告(速報値)

# 多言語対応状況調査の中間報告(速報値)

2021年12月20日  
多言語対応協議会事務局

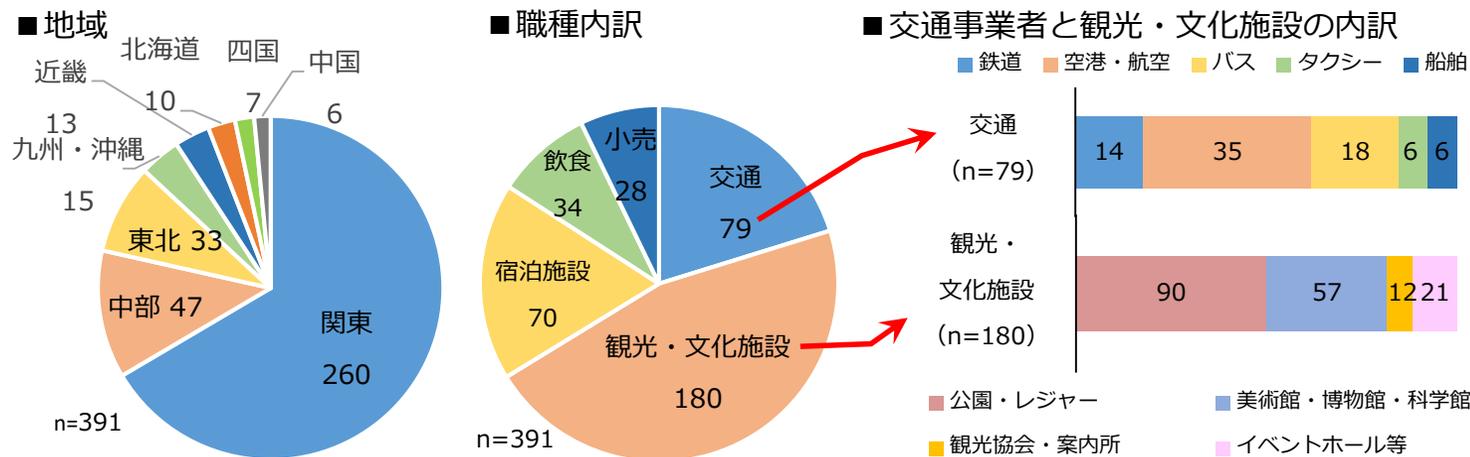
## I 事業者調査

### 1 概要

期 間：2021年9月6日(月)～10月22日(金)  
対 象：多言語対応協議会構成員及び傘下の企業等  
回答数：391 (Web調査)

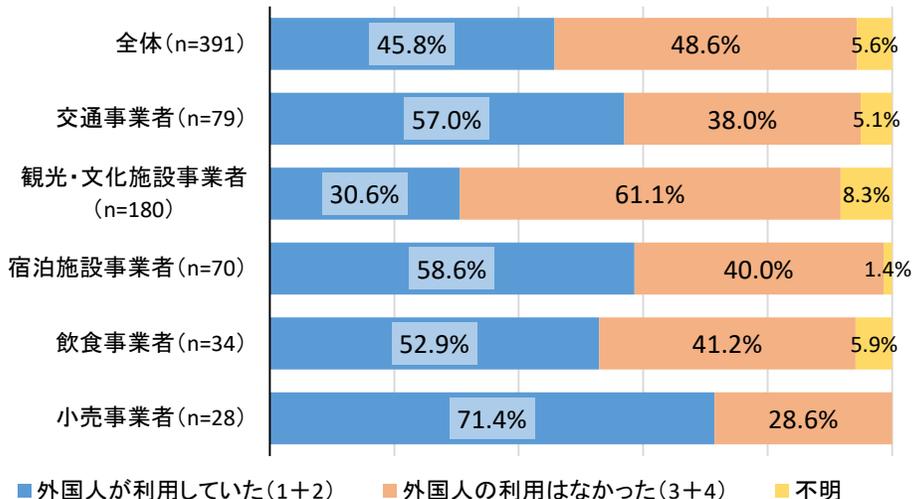
#### 【主な調査項目】

- ・多言語対応の具体的な取組内容
- ・今後取り入れたい多言語対応 など

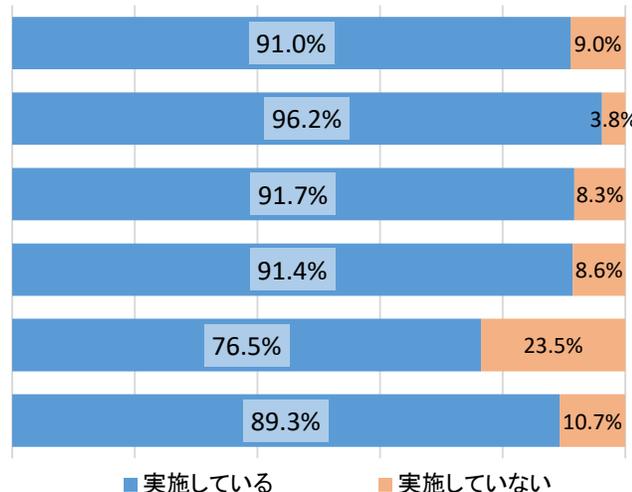


### 2 基礎情報

#### ■ 2019年2月から2020年1月までの外国人の利用について



#### ■ 多言語対応状況



外国人の利用状況は職種によって異なるが、全体の約半数に留まった。一方、多言語対応状況は、全体の90%以上が実施していた。

#### 【多言語対応を実施していない理由】

- ①外国人の利用が少ない(無い)
- ②予算の都合

## I 事業者調査

### 3 調査結果

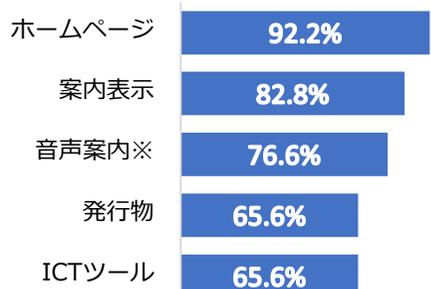
#### ① 職種別の多言語対応詳細

- 全ての職種で、案内表示は多言語対応済のところが多い
- 特に交通事業者は、英語のほかにも中国語・韓国語等の複数言語にも対応が拡大していた
- 職種ごとのニーズにあわせて、適した多言語対応を取り入れている(例: 飲食→メニューの多言語表示など)
- ホームページの自動翻訳やICTツールなど、デジタル技術を活用した対応も多く見られた

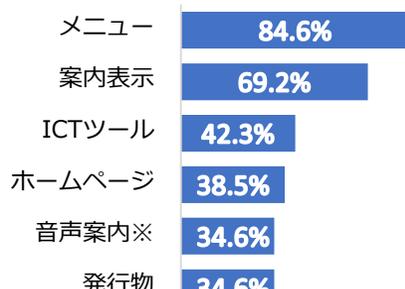
#### ■ 交通(N=76)



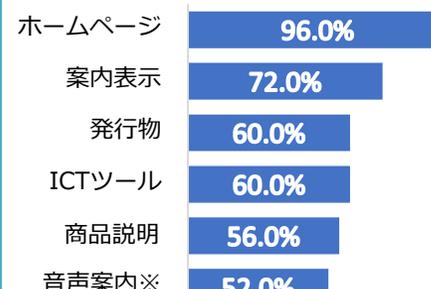
#### ■ 宿泊(N=64)



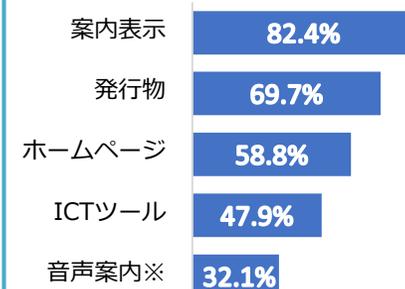
#### ■ 飲食(N=26)



#### ■ 小売(N=25)



#### ■ 観光・文化(N=165)

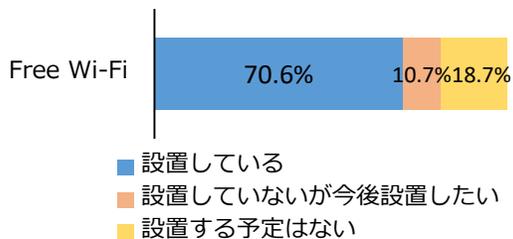


※人(スタッフ)による案内も含む

#### ② 多言語以外の環境整備状況(N=391)

##### ■ Free Wi-Fi

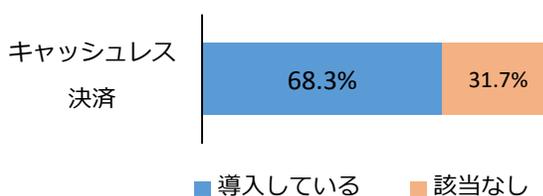
○空港と宿泊施設では90%以上が整備済



Wi-Fi表示の例

##### ■ キャッシュレス決済

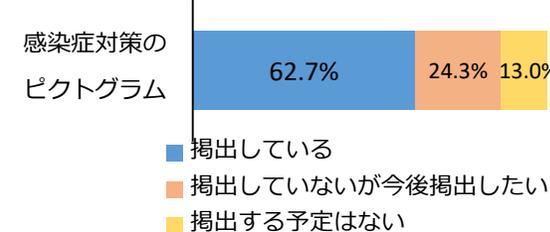
○クレジット、交通系IC、各種PAY等



キャッシュレス表示の例

##### ■ 感染症対策ピクトグラムの掲出

○「掲出予定なし」の施設でもピクトグラムを使わずに文章による感染症対策の注意喚起は実施



感染症対策ピクトの例

# 多言語対応状況調査の中間報告(速報値)

2021年12月20日  
多言語対応協議会事務局

## II 外国人意識調査

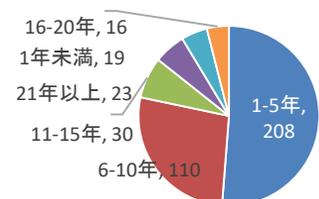
### 1 概要

期間：2021年9月6日(月)～9月30日(木)  
対象：主に関東近郊在住の外国人  
回答数：406 (Web調査/英語とやさしい日本語で実施)

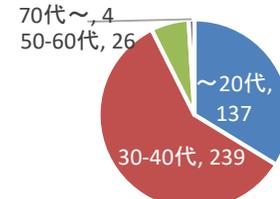
■ 母語内訳



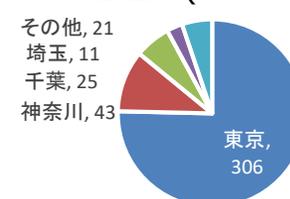
■ 日本在住歴



■ 年齢層

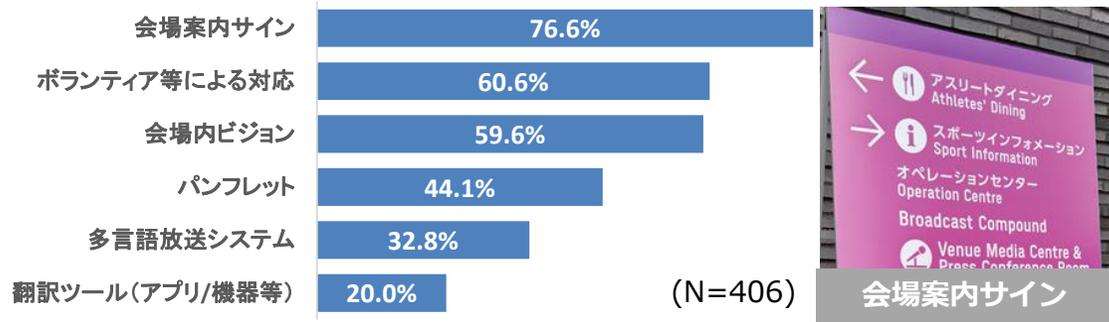


■ 居住地(都道府県)

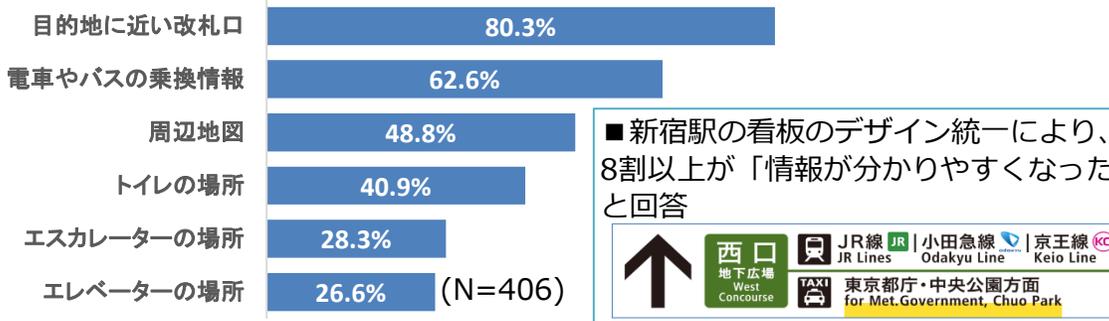


### 2 調査結果

#### ① 大会時の多言語対応で分かりやすいもの(複数回答可)

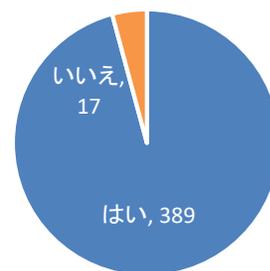


#### ② 駅を利用する際に確認したい情報(複数回答可)

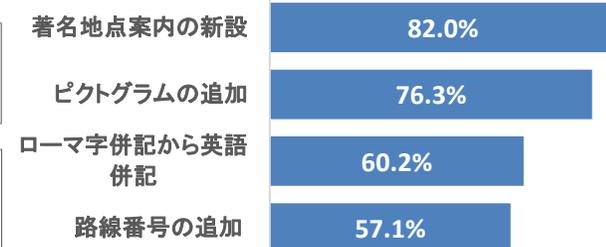


#### ③ 東京の道路標識について

■ 道路標識は分かりやすくなったか?(N=406)

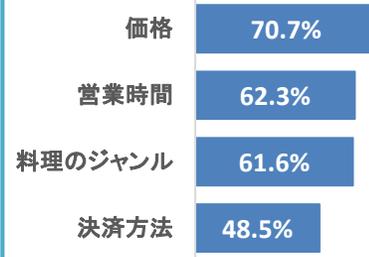


■ 道路標識が分かりやすくなったポイント(複数回答可/N=389)

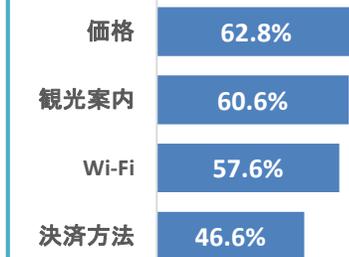


#### ④ 飲食、宿泊、買物をする際に確認したい情報 上位4つ(複数回答可)

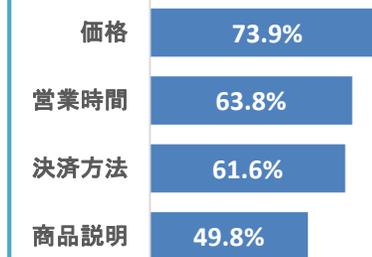
■ 飲食店(N=406)



■ 宿泊施設(N=406)



■ 買物(N=406)



# 東京2020大会時の多言語対応状況

# 東京2020大会時の多言語対応状況

2021年12月20日  
多言語対応協議会事務局

## ①ピクトグラム等による会場案内



日本語、英語、ピクトグラムでの会場案内

## ③ホームページ



組織委員会ホームページ（日・英・仏・中（簡）・韓・西・ヒンディー）

## ②ボランティアによる対応

対応可能言語を腕章・バッジで表示

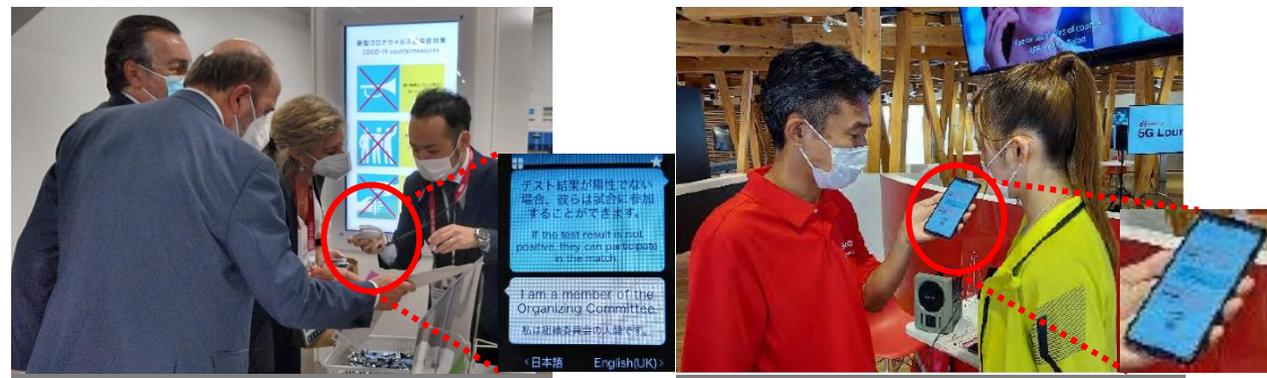


会場内(フィールドキャスト)



会場外(シティキャスト)

## ④ICTツールの活用



翻訳機

翻訳アプリ

## ⑤ 多言語放送システムの活用

**整備場所** 競技会場(オリンピック38会場、パラリンピック21会場)

**使用方法** 「おもてなしガイドアプリ」を使って、会場内のアナウンスを翻訳しスマホ画面に文字表示(日・英・中(繁・簡)・韓・仏・西)

### 定型文アナウンス(多言語放送システム)による情報配信

#### 活用シーン



#### 仕組み

<大会で使用した画像とは異なります>



施設内のアナウンスを「SoundUD」を用いて配信し、「おもてなしガイド」をインストールしたスマートフォンで受信すると、あらかじめ設定した言語でスマートフォンに文字表示される。

### 多言語同時翻訳システムによる情報配信

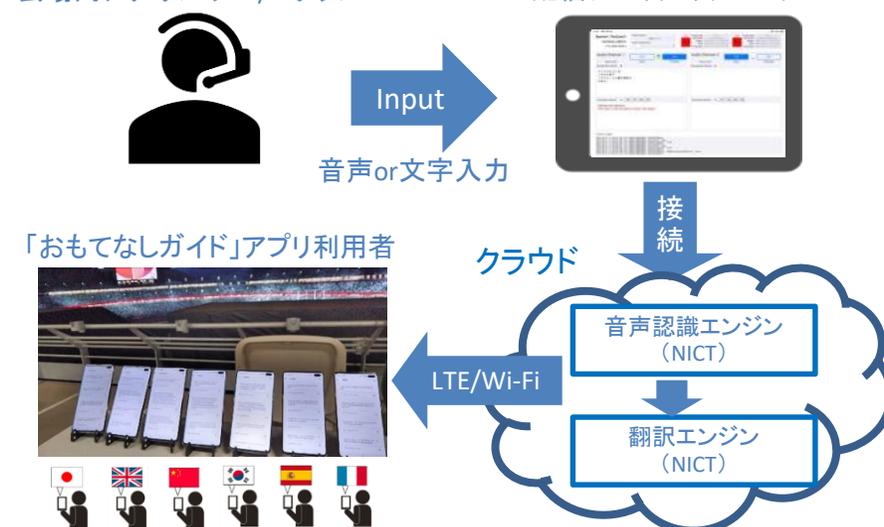
#### 活用シーン



#### 仕組み

会場内アナウンサー/スタッフ

配信アプリ入りタブレット



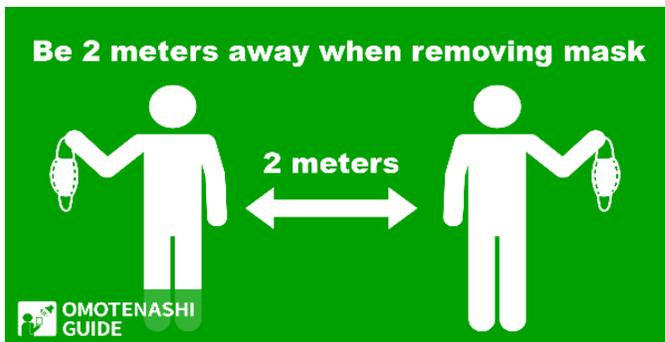
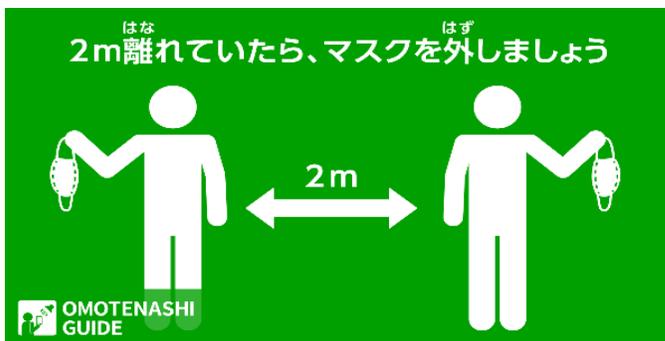
## 多言語放送システムについて

### 定型文アナウンス（多言語放送システム）による情報配信

#### 特徴

あらかじめ多言語に翻訳した定型文をシーンに合わせて配信（翻訳文が正確）

<大会で使用した画像とは異なります>



← 時間軸

武蔵野之森総合体育廣場

以防中暑，在室外與人間隔2米以上的距離時，可以摘下口罩。

NEW! 2021-03-12 16:10

武蔵野之森総合体育廣場

おもてなしガイドアプリ画面

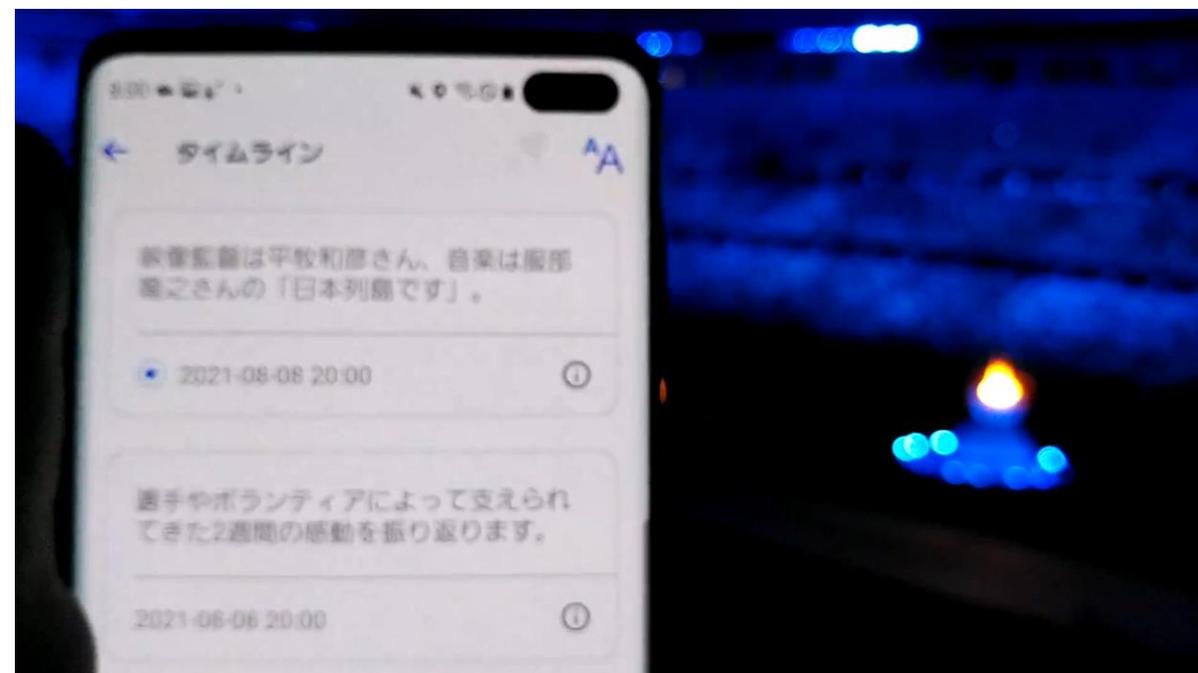
あらかじめ収録されたアナウンス（日・英）を日・英・中（簡・繁）・韓・西・仏の7言語で表示

### 多言語同時翻訳システムによる情報配信

#### 特徴

音声を自動認識し、文字に起こしてからリアルタイムで多言語に翻訳

<オリンピック閉会式の「おもてなしガイドアプリ」画面>



アナウンサーが話す言葉（日）を日・英・中（簡・繁）・韓・西・仏の7言語で表示

## システム開発秘話（運用面）

### ■ 開閉会式の状況配信 (課題)

開閉会式の解説が長文になりやすく、  
スマホから読みづらい



式典を見ながらでも読みやすいように  
配信文章を1文ごとに区切ってスマホに表示

### スマホの表示



### 現地の様子



開閉会式解説の字幕配信システム

### ■ MCアナウンスの配信 (課題)

多数の会場で同時にシステムを動かすため、  
すべての会場にスタッフを配置することが難しい



会場にスタッフが居なくても  
自動運用できる仕組みを開発

大会期間中は遠隔監視で配信状況を確認

字幕配信状況

更新日時: 17:19:37    自動リロード:

No	端末名	会場名	配信期間	ステータス	字幕配信 (CH1)	字幕配信 (CH2)	音声入力 (CH1)	音声入力 (CH2)	字幕内容
1	Tokyo2020(TGY_1)	東京体育館	2021-08-06 08:30:00 ~23:44:59	配信停止	OFF	OFF	OFF	OFF	-
2	Tokyo2020(SAS)	埼玉スタジアム2002	2021-08-06 16:00:00 ~23:44:59	配信停止	OFF	OFF	OFF	OFF	-
3	Tokyo2020(FAS)	福島あづま球場	-	配信停止	OFF	OFF	ON	ON	-
4	Tokyo2020(AGC)	有明体操競技場	2021-08-06 08:00:00 ~10:59:59	配信中	ON	ON	ON	ON	2021-08-06 17:18:38 classic performance from her.
5	Tokyo2020(SDO)	札幌ドーム	-	配信停止	OFF	OFF	OFF	OFF	-

遠隔監視・自動運用システム画面

## システム開発秘話（技術面）

総務省研究事業の一環で2つの改善を実施

### 多言語同時翻訳のしくみ

マイクで話した声を...



New!



音を文字に変換



文字を多言語に翻訳



文字で確認

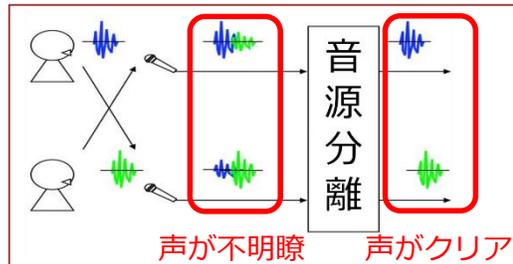
### 今まで...

- MCの声に周囲の音が混ざってマイクに入る
- ⇒①MCの**声**が**不明瞭**で音声認識の精度低下
- ⇒②誤った文字に変換
- ⇒③誤った文章をそのまま翻訳⇒**誤訳!**



### 音源分離技術を適用すると...

- MCの声と周囲の声を分離
- ⇒①**クリアなMCの声**で音声認識の精度向上
- ⇒②正確に文字変換
- ⇒③正確な文章を翻訳⇒**正しい翻訳結果!**



### 機械翻訳エンジンの改善

NICT(国立研究開発法人情報通信研究機構)と共同で音声認識結果が、大会の固有名詞や頻出単語に優先変換されるように改善

音声認識結果	今まで	改善後
ト-キョ-ニ-ゼ-ン-ニ-ゼ-ン	東京ニ-ゼ-ン-ニ-ゼ-ン	東京2020
ショウヤ	照射/勝者/商社	勝者
キョウギ	協議/競技/教義	競技
ケツショウ	結晶/決勝/血症	決勝

大会時に改善した単語例

2021年12月20日  
第11回多言語対応協議会

# 多言語翻訳技術の今後

総務省国際戦略局  
技術政策課研究推進室

## 多言語翻訳技術の将来像

- 総務省では、2020年3月に新たな計画「**グローバルコミュニケーション計画2025**」を発表。
- 2025年には**AIによる同時通訳を実現**するため、さらなる**技術開発**を実施中。

### ミッション (Mission)

## 世界の「言葉の壁」をなくす

～「逐次翻訳」から「同時通訳」へ進化、社会実装の更なる進展～

### 目標 (Target)

**2020年** 日常生活やビジネスを支える翻訳 (Conversation Level)

既に実現

**2025年** 文脈・話者の意図等を補う同時通訳 (Discussion Level)

研究開発を実施中

**2030年** シビアな交渉にも使える同時通訳 (Negotiation Level)

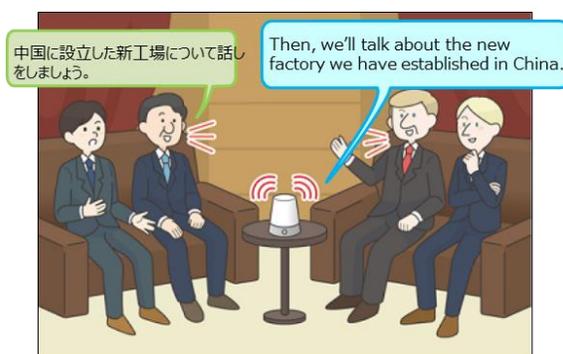
## 同時通訳技術の研究開発プロジェクト

### 多言語翻訳技術の高度化に関する研究開発（2020～2024年度の5カ年計画）

世界の「言葉の壁」を解消し、グローバルで自由な交流を実現するため、AIにより会話の文脈や話者の意図を補完し、ビジネス・国際会議での議論に利用可能なレベルの「**同時通訳**」を実現するための研究開発を実施。



リアルタイム同時配信や字幕表示にも対応した同時通訳システム



国際会議やビジネスでの意見交換にも対応した同時通訳システム



オンライン会議にも対応した同時通訳システム

### 2025年大阪・関西万博での利活用



パビリオン来場者へのプレゼンテーション

様々なデバイス を利用した同時通訳システム

## 大阪・関西万博に向けた取組

- 現在、**同時通訳の実現に必要な要素技術開発**や**学習用の言語データの整備**を推進。
- 2025年の**大阪・関西万博での利活用**に向け、**博覧会協会・内閣官房(万博事務局)**とも**緊密に連携**。  
→ 万博来場者に対する活用のほか、**バーチャル空間での利用を含めた多様な利用を想定**。

### 万博での同時通訳技術の活用イメージ (大阪・関西万博出展参加説明会資料 (2021年8月19日) より抜粋)

#### 「万博公式アプリ」での多言語同時通訳

万博の会場案内やパーソナルエージェント等を備えた万博公式アプリにおいて、会場を訪れる来場者や会場スタッフが言葉の壁を越えて活用できるよう、公式アプリを実現するICT企業等と連携して実現します。



#### 「バーチャル会場」での多言語同時通訳

万博の期間中サイバー空間内で行うバーチャル会場において、世界中から訪れる来場者が、言葉の壁を越えて交流できるよう、バーチャル会場を実現するICT企業等と連携して実現します。



#### 「Web会議」での多言語同時通訳サービス

万博の会期前や会期中に行うシンポジウムや公式参加者とのWeb会議において、多言語同時通訳サービスを実現します。



#### 会場内「多言語案内端末・ロボット」

会場内の案内所や休憩所に、多言語AI案内や多言語遠隔案内の機能を実装した端末やロボットを配置し、外国人の来場者やスタッフとのスムーズなコミュニケーションを実現します。

