

**「2020年に向けた社会全体のICT化
アクションプラン」及び
「2020年東京大会に向けた提言」
のフォローアップ**

平成31年3月29日

アクションプランの進捗状況

言葉の壁をなくす

多言語音声翻訳対応の拡充

- ✓ グローバルコミュニケーション開発推進協議会中心に翻訳技術の社会実装化。
- ✓ 対応する言語や分野の拡充(医療、ショッピング、観光等分野)。

2020年までに12言語について
実用レベルの翻訳精度を実現

情報の壁をなくす

デジタルサイネージの機能拡大

- ✓ 災害時の情報一斉配信、属性に応じた情報提供実現。
- ✓ このため、DSC※1中心に共通仕様策定、サイネージの機能を共通化。

2019年までに相互接続を可能とする
システムの実現

移動の壁をなくす

オープンデータの利活用推進

- ✓ 公共交通の運行情報等がリアルタイムに把握可能に。
- ✓ 公共交通オープンデータ協議会を中心に観光地等における社会実証。

2018年度末までに
公共交通オープンデータセンターを本格稼働

日本の魅力を発信する

放送コンテンツの海外展開の推進

- ✓ 日本の魅力を紹介する放送コンテンツを制作・海外発信等する取組を推進。

2020年度までに放送コンテンツ関連海外
売上高を500億円に増加

※1 DSC: 一般社団法人 デジタルサイネージコンソーシアム

高度なICT利活用

【各分野横断的なアクションプラン】

I. 都市サービスの高度化

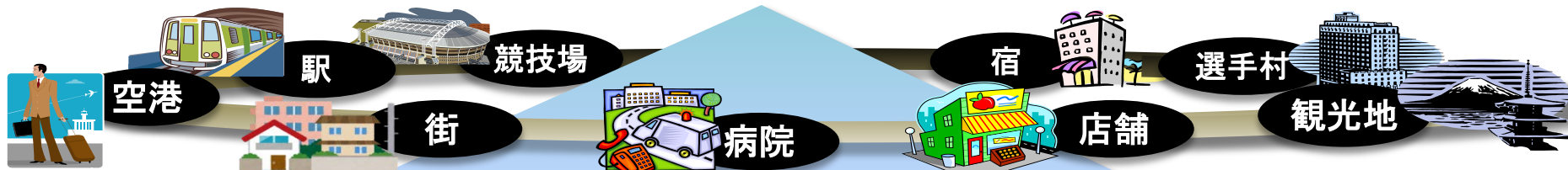
— 旅行者に提供するサービスの高度化のため、旅行者の個人情報や属性情報を連携する共通クラウド基盤おもてなしクラウドにより、多様なサービス連携を目指す。

II. 高度な映像配信サービス

— 「一般社団法人映像配信高度化機構」を中心に、4K・8K及び高臨場技術を用いた様々な次世代コンテンツの普及に向けた環境整備を推進。

2020年までに、各地でICTや旅行者の属性情報を活用した訪日外国人向けサービスを実装

2020年までに、各地で高度映像配信サービスを楽しめる環境を整備



世界最高水準のICTインフラ

※2 A-PAB: 一般社団法人放送サービス高度化推進協会

接続の壁をなくす

無料公衆無線LAN環境の整備促進

- ✓ 無料公衆無線LAN整備促進協議会中心に、利用手続の簡素化等に着手。
- ✓ 防災拠点、被災場所として想定される公的拠点の整備を推進。

2019年度までに、約3万箇所の整備を目指し、防災拠点等での整備を推進

利用のストレスをなくす

第5世代移動通信システムの実現

- ✓ 第5世代モバイル推進フォーラムを中心に主要国・地域との国際連携を強化。
- ✓ 2017年度から5Gの社会実装を念頭に総合的な実証試験を実施。

2020年に世界に先駆けて5Gを実現

臨場感の向上、感動の共有

4K・8Kの推進

- ✓ 2018年12月1日、新4K8K衛星放送開始(9者17チャンネル)。
- ✓ A-PAB※2を中心に、事業者等と連携して周知・広報を推進。

2020年を目標に4K8K実用放送の普及に向け、必要な環境を整備

利用の不安をなくす

サイバーセキュリティの強化

- ✓ 実践的サイバー防御演習等を通じたサイバーセキュリティ人材の育成
- ✓ ICT-ISACを通じたICT分野全体にわたる情報共有の促進

2020年に向け、サイバーセキュリティ人材の育成及び情報共有体制の拡充・強化

横断的アクションプランの進捗状況

- 2020年には4000万人と想定される訪日外国人の方が、入国時から滞在・宿泊、買い物、観光、出国まで、ストレスなく快適に過ごせるよう、ICT基盤の活用により観光サービスを高度化し、東京大会以降の日本のレガシーとすることを目指す。
- 交通系ICカードやスマートフォン等を、クラウド上に登録する旅行者の属性情報と紐づけ、サービス提供に活用する「おもてなしクラウド」を実装し、多様なサービス連携の実現を目指す。

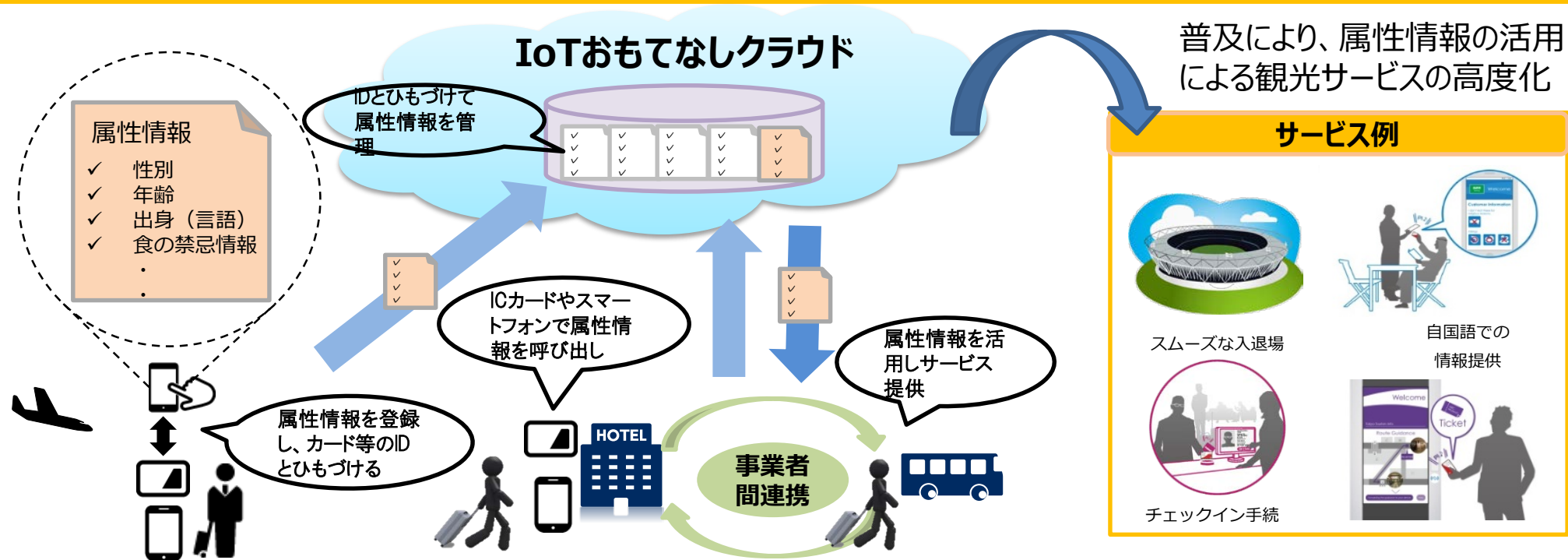
取組内容

- 平成28年度は、IoTおもてなしクラウドを構築し、3地域(千葉・幕張・成田地区、渋谷地区、港区地区)で、IoTおもてなしクラウドの機能検証を行うとともに、ホテルでのスムーズなチェックインや、レストランでの食の禁忌情報の伝達等のIoTおもてなしクラウドを活用したユースケースの実証を実施。
- 平成29年度は、社会実装を行うに当たり必要となるルールの検討を行うとともに、おもてなしクラウドを活用した地方観光地での実証を実施。
- 平成30年度は、(一社)IoTサービス連携協議会(AIoTS)の協力の下、海外や国内の旅行関連サービスとおもてなしクラウドを連携させることにより、負担のない情報登録を可能とするための取組を実施。

今後の予定

- 平成28年度・29年度に実証を行ってきた「IoTおもてなしクラウド」を継続的に運用していくための組織・体制を引き続き整備
- おもてなしクラウドの社会実装を通じた、ICTを活用した観光サービスの展開のさらなる促進

- ◆ 2020年に向けて訪日外国人旅行者が増加すると見込まれ、ICTを活用したサービスの高度化が期待される
- ◆ 旅行者に提供するサービスの高度化のため、旅行者の個人情報や属性情報を連携する共通クラウド基盤おもてなしクラウドにより、多様なサービス連携を目指す。



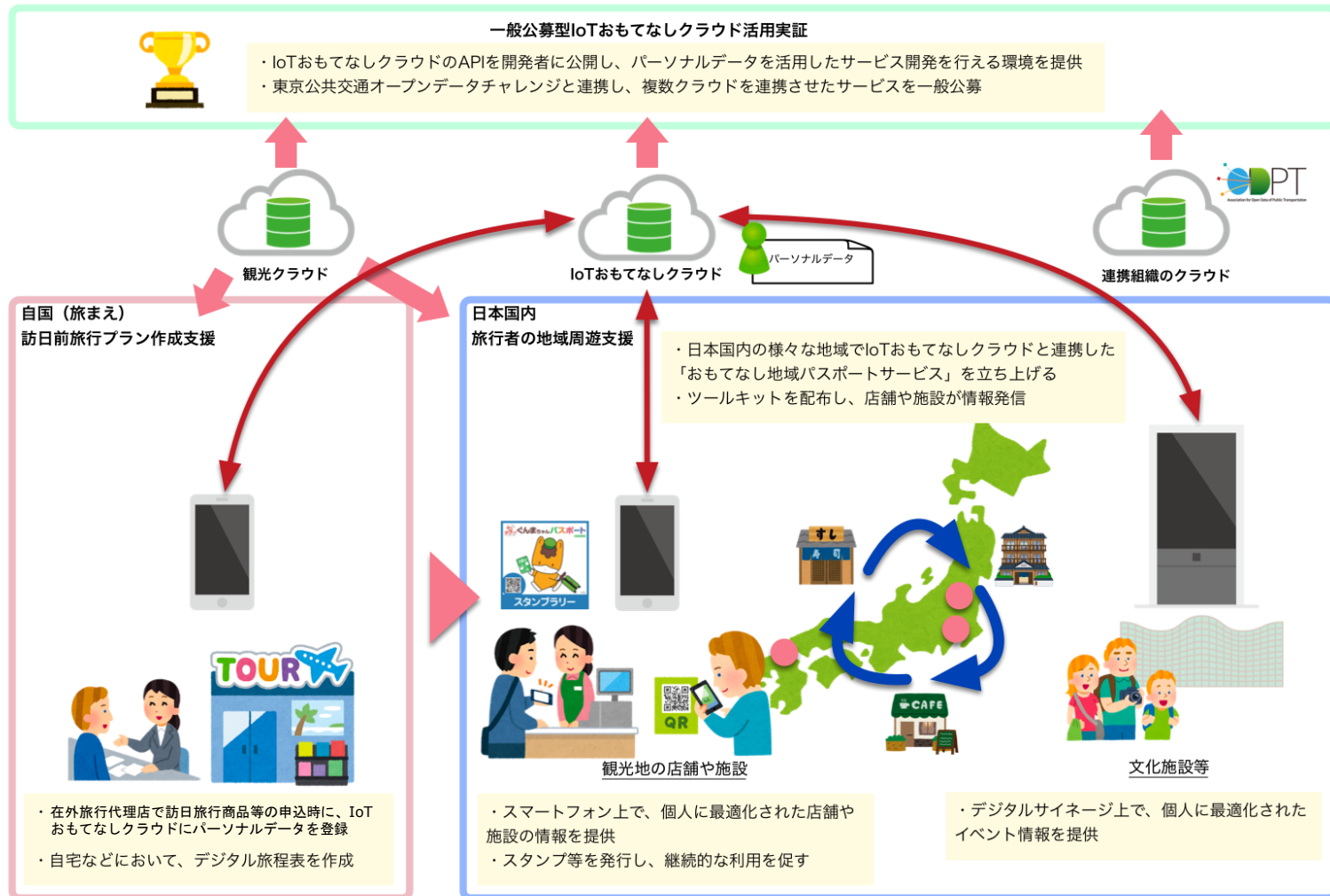
○ これまでの経緯

- (平成27年度) 2020年に向けた社会全体のICT化推進に関する懇談会・都市サービス高度化ワーキンググループにおいて検討開始
- (平成28年度) 共通クラウド基盤の構築及び都内4地区において地域実証
- (平成29年度) 共通クラウド基盤の機能の高度化及び地方観光都市においても地域実証
- (平成30年度) AIoTの協力の下、おもてなしクラウドの普及展開に向けた取組を実施

○ 今後の取組

- IoTおもてなしクラウドの運用体制の整備
- 東京オリ・パラ大会との連携
- 「IoTおもてなしクラウド事業」の認知度の向上・普及展開に向けた取組

- ◆ (一社)IoTサービス連携協議会(AIoTS)の協力の下、海外や国内の旅行関連サービスとおもてなしクラウドを連携させることにより、負担のない情報登録を可能とするための取組を実施。



- 2020年に向けて、4K・8Kの放送・通信による、映画館並みの大画面パブリックビューイングが、オールジャパンの取組として全国各地で開催され、多くの人々が感動と興奮を共有できるようにする。
- 我が国の超高臨場感映像技術(4K・8Kマルチスクリーンや3Dホログラフィー等)を駆使し、世界中のどこにもない圧倒的な臨場感で、スポーツや音楽などの新しい見方、楽しみ方をショーケースとして体感できるようにする。
- 2020年以降レガシーとして、老若男女問わず地域住民が、文化、芸術、郷土の祭り、伝統芸能などの4K・8K・3D等コンテンツを身近で手軽に、楽しめる環境を整え、地方創生に貢献する。

取組内容

- 「一般社団法人映像配信高度化機構」(2016年5月設立)において、4K・8K及び超高臨場感技術を用いた様々な次世代コンテンツの配信サービスの普及に向けた環境整備を推進
- 高度な映像配信サービスの実現に向けた実証を通じ、高度映像配信プラットフォームの技術仕様及び公共施設管理者向けのリファレンス・ガイドラインを作成し、普及を支援

今後の予定

- 高度映像配信プラットフォームを立ち上げ、高度映像配信サービスをビジネスとして開始できる環境を整備
- 世界最先端の映像技術を駆使し、4K8K×3面横長大画面の圧倒的な臨場感で、日本の祭り、食、伝統芸能、絶景、そしてスポーツ、音楽などの映像コンテンツを提供する新しいモデルを実証
- 東京2020大会の開催期間に併せて、各地で高度な映像配信サービスを活用したパブリックビューイングの実施等により、世界最先端の映像技術をショーケースとして発信(※)


高度な映像配信サービスの実現に向けた環境整備

- 臨場感の高い高精細映像配信サービスの実証的提供を通じて、我が国の先進技術をアピールするとともに、2020年以降の社会実装に向けて市場の確立・拡大をめざす
- 廉価で簡易に高度映像配信サービスを利用するためのプラットフォームの整備、施設事業者や地方公共団体が高度映像配信サービスを導入する際の技術仕様・ガイドラインの作成を行う



実施：一般社団法人映像配信高度化機構

タイトル／コンテンツ	実施場所 ／日時	検証項目	
<p>「高度映像配信プラットフォーム」の パイロット版の開発と技術検証 【ストリーミング】おかあさんといっしょ スペシャルステージほか</p>	<p>岐阜長良川ホール 豊川プラネタリウム (2019/01/05、 03/05)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・オールジャパンの技術仕様1.0版に準拠した「配信PF」のパイロット版を開発。 ・4Kコンテンツのライブ・ストリーミング配信と受信再生機による大画面上映で、検証、評価 	
<p>教育系4Kコンテンツ配信の ビジネスモデル検証 【ストリーミング】おかあさんといっしょ スペシャルステージ</p>	<p>岐阜長良川ホール (2019/01/06)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・幼児を持つ家庭に人気の4K教育コンテンツを配信システムで大画面有料上映。地方自治体等が実施する想定で採算性を検証。 	
<p>スポーツ高臨場感 ライブビューイング実証 【ライブ】B.LEAGUE ALL-STAR GAME2019</p>	<p>富山体育館／ 品川ステラボール (2019/01/19)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・Bリーグのオールスター戦の4K×2面ライブ配信の技術検証 ・有料チケット、飲食物販、広告収入など課金モデルの検証 ・イベント、チアダンスなど付加価値の検証 	

1. 名称 一般社団法人映像配信高度化機構 
2. 設立 平成28年5月19日
3. 理事長 中村 伊知哉（慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科 教授）
4. 会員社 NHK、スカパ°-JSAT、電通、日本テレビ放送網、NTT、WOWOW、イマジカグループ、NHKエンタープライズ、コニカミルタ、ソニー、東北新社、博報堂DYメディアパートナーズ、パナソニック、富士通、キヤノン、五藤光学研究所、ジュピターテレコム、三菱電機（全18社）
5. 目的 通信ネットワーク及び4K・8K、高臨場感等の高度映像技術を活用した、「高度な映像配信サービス」のBtoB市場を前提に、
- (1) 新たな高度映像配信サービスの有効利用
 - (2) 多様なコンテンツの全国への配信・提供 を可能とするプラットフォーム環境の整備
 - (3) (1)(2)通じた、新たな映像配信市場の創出、全国展開による地域創生、新たな社会価値の創出
6. その他 技術仕様及びリファレンス・ガイドラインについては、映像配信高度化機構のHP (<https://nexcdi-f.jp/>)において公表予定

各分野別アクションプランの進捗状況

アクションプラン

進捗状況

ICTを活用した多言語対応
 (「グローバルコミュニケーション計画」の推進)

2020年までに12言語について
 実用レベルの翻訳精度を実現

- ・多言語音声翻訳システムを社会実装する上で不可欠な雑音抑圧技術等の研究開発や、病院、商業施設、観光地等にて実証実験を実施。
- ・社会実装に向けた課題抽出・課題解決策の検討等を実施。個別ニーズに応じてカスタマイズした翻訳システム等のビジネス化が進展。

- ・VoiceTraのダウンロード数は400万超(2019.1)
- ・民間企業14社がNICTからライセンスを受け、製品化済(2019.2)

デジタルサイネージの機能拡大

災害時等の情報一斉配信等の実現に向けた共通仕様を策定

- ・2015年度に策定したデジタルサイネージ標準システム相互運用ガイドライン1.0版を2017年6月に改訂。
- ・2018年8月にガイドラインが国際標準として有効となった(ITU-T H.785.1)。

- ・デジタルサイネージは主要需要先12分野で129.7万台普及(2018年末 富士キメラ総研調べ)
- ・ショールーム等一般企業、交通機関、小売店舗/商業施設を中心に普及

オープンデータ利活用環境の整備(公共交通情報等)

2020年度に向けて、様々なデータのオープンデータ化を推進

- ・2020年度までに、地方公共団体のオープンデータ取組率100%とすることを政府目標として決定。
- ・2018年11月より、オープンデータ化を推進するため、地方公共団体職員向け研修を実施。
- ・2019年1月～2020年3月、公共交通オープンデータ協議会の主催により、第3回東京公共交通オープンデータチャレンジを開催。

- ・18の地域でバス路等のオープンデータによる検索システムを提供(2019.1)

放送コンテンツの海外展開の促進

2020年度までに放送コンテンツ関連海外売上高を500億円に増加

- ・放送事業者等と、観光業、地場産業、自治体等の関係者が幅広く協力し、インバウンド・アウトバウンドの拡大や地方創生等に資する放送コンテンツを制作、発信等する取組を支援する事業を実施。
- ・(一社)放送コンテンツ海外展開促進機構を中心に、放送局や関連産業等が協力しつつ推進。

- ・海外売上高393.5億円(2016年度)
- ・放送コンテンツ海外展開事業で45件(2018年度)を採択。ASEANを中心に展開。

・ 高度なICT利活用による訪日外国人や国民の利便性向上

・ 社会全体のICT化による経済の活性化

アクションプラン

進捗状況

<p>無料公衆無線LAN環境の整備</p>	<p>防災拠点等約3万箇所に無料無線LAN環境を整備、利用手続の簡素化等の推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> 平成30年12月に更新した整備計画に基づき、防災拠点等における無料公衆無線LAN環境の整備を推進。 訪日外国人向け無料公衆無線LANサービスの利用手続の簡素化を推進。 	<ul style="list-style-type: none"> 整備計画に対して2.4万に拡大(2018.10) 東京都の防災拠点等での整備率91.1%(2018.10) 	<ul style="list-style-type: none"> 世界最高水準のICTインフラの確立 安心安全な社会の実現
<p>第5世代移动通信システム実現に向けた取組</p>	<p>2020年に5Gを世界に先駆けて実現</p>	<ul style="list-style-type: none"> 5G実現に向けた研究開発(超高速、多数同時接続、低遅延等)を推進。 2017年度から5Gの社会実装を念頭に総合的な実証試験を実施。 国際連携・協力(各国の政府・5G推進団体との連携強化等)を推進。 5G、光ファイバの社会実装・地域展開に向けた取組を推進 	<ul style="list-style-type: none"> 2019.1に5Gの技術基準を策定 2019.4に5G用の周波数を割当て予定 	
<p>4K・8Kの推進</p>	<p>2020年を目途に4K8K実用放送の普及に向け、必要な環境を整備</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2017年1月、4K・8K実用放送を行う事業者を認定(11社19チャンネル)。 2017年4月、官民連携による周知・広報のため、連絡協議会を設置。同年11月、連絡協議会において周知・広報計画(アクションプラン)をとりまとめ。 2018年12月1日、新4K8K衛星放送が開始(9社17チャンネル) (一社)放送サービス高度化推進協会を中心に、放送事業者等と連携して周知・広報を推進。 ケーブルテレビのインフラ光化促進のための財政支援を引き続き措置。 	<ul style="list-style-type: none"> 4K対応テレビ・4Kテレビの累計出荷台数は約607万台(2019.2) 	
<p>世界一安全なサイバー空間の実現</p>	<p>2020年に向け、サイバーセキュリティ人材の育成及び情報共有体制の拡充・強化</p>	<ul style="list-style-type: none"> 平成29年10月に「IoTセキュリティ総合対策」を公表し、IoT機器の脆弱性調査に係る体制の整備などの施策を推進。 平成29年4月より、情報通信研究機構(NICT)の「ナショナルサイバートレーニングセンター」において、国の行政機関、地方公共団体、重要インフラ事業者等を対象にした実践的サイバー防御演習等を実施(CYDER,サイバーコロッセオ)。 (一社)ICT-ISACと連携し、国内のサイバー攻撃等に関する情報を関係者間で迅速に共有する基盤を構築。加えて、情報共有に関する国外の関係機関との連携を推進。 	<ul style="list-style-type: none"> 参加者数 CYDER 2666名(2018) サイバーコロッセオ 137名(2018) 	

- 世界の「言葉の壁」をなくしグローバルで自由な交流を実現する「グローバルコミュニケーション計画」を推進するため、情報通信研究機構が開発した多言語音声翻訳技術の精度を高めるとともに、民間が提供する様々なアプリケーションに適用する社会実証等を実施する。
- これにより、ICTを活用したイノベーションを加速し、2020年の東京オリンピック・パラリンピックの際には、本技術を活用して「言葉の壁」がない社会をショーケースとして世界に発信する。

主な取組内容

- 多言語音声翻訳技術のさらなる高精度化を図るとともに、同技術を社会実装する上で不可欠な雑音抑圧技術等の技術について、実フィールドで行う社会実証を通じた改良を実施。また、多言語音声翻訳システムの認知向上、更なる地方への普及拡大に向けて、商業施設や観光地等での利活用実証を実施。
- グローバルコミュニケーション開発推進協議会（産学官192機関（平成31年2月15日現在）で構成）において、社会実装に向けた課題抽出・課題解決策の検討等を実施したほか、ビジネスマッチングを目的とした部会を開催
- 「言語バリアフリー関係府省連絡会議」を通じて関係府省との連携を強化し、技術の更なる普及・利活用の促進を図る。

現在



性能向上に向けた取組

- ✓ 医療など、旅行会話以外の翻訳を可能にする
- ✓ 実用レベルで翻訳可能な言語数を拡大する
- ✓ 多様な言い回しへの対応や、雑音除去、自動学習等の研究開発

12言語について
実用レベルの
翻訳精度を実現

2020年

研究開発と大規模実証を経て、東京オリンピック・パラリンピック競技大会が開催される2020年までに社会実装



グローバルコミュニケーション計画の推進 — 多言語音声翻訳技術の研究開発及び社会実証 —

・「言葉の壁」を取り除き、自由でグローバルなコミュニケーションを実現するため、多言語音声翻訳技術で翻訳可能な言語を拡大するとともに、翻訳精度を実用レベルまで向上させる。

・病院など将来の事業化を前提とした実フィールドでの社会実証に取り組む。

(平成27年度～平成31年度(5カ年))

平成30年度予算額 7億円

平成30年度第2次補正予算額 8.2億円

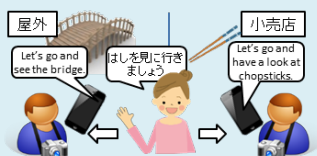
研究開発

・社会実装するために必要な4つの技術課題について研究開発を行うとともに、当該研究開発に必要な技術実証を実際のフィールドで実施

雑音抑圧技術



位置情報を活用した翻訳精度向上技術



翻訳自動学習技術



特殊文字認識技術



○ 研究開発委託者:

パナソニック(株)、日本電信電話(株)、(研)情報通信研究機構、パナソニックソリューションテクノロジー(株)、(株)KDDI総合研究所、(株)みらい翻訳

(その他、NTT東日本、京浜急行電鉄、東京メトロ、全国ハイヤータクシー連合会、鳥取県ハイヤー協同組合、東京大学附属病院国際診療部、パナソニックシステムネットワークス(株)、日立製作所、富士通等が、実証に協力予定)

○ 平成27年8月24日～ プロジェクト開始

利活用実証

・確実に社会に浸透させるため、様々な場面で求められる機能(お年寄りにもやさしいユーザインタフェースなど)を開発

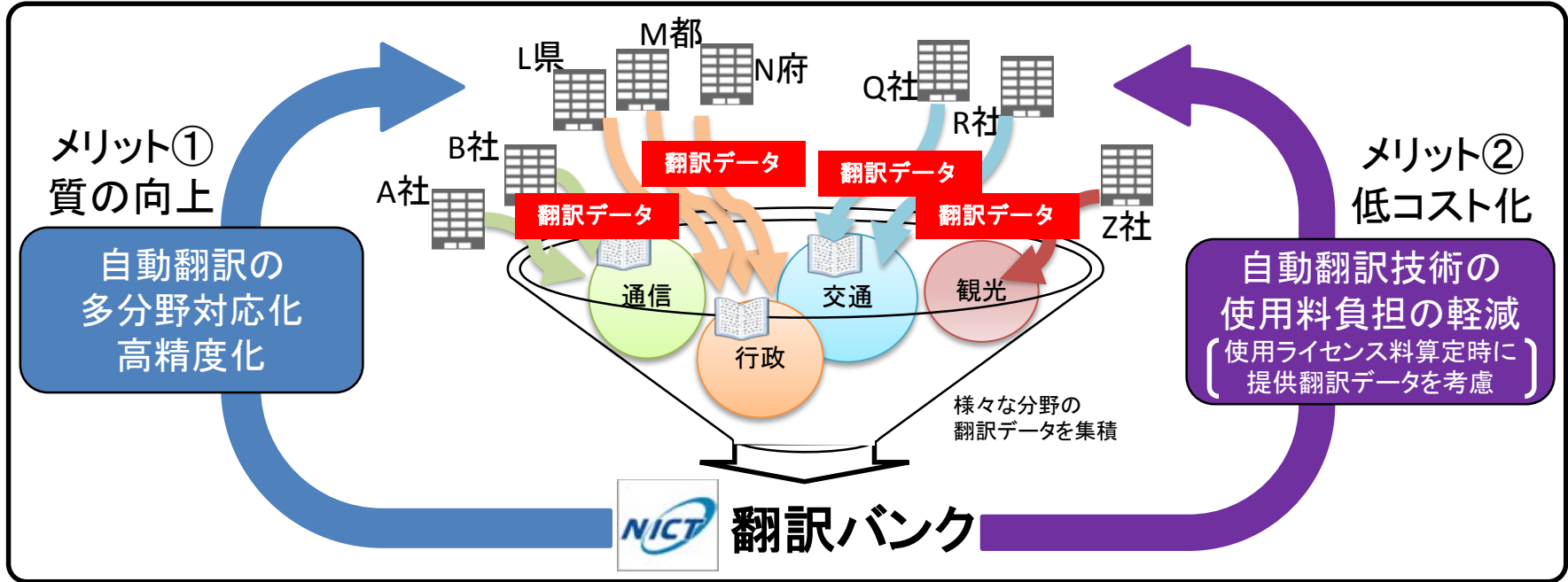
○ 利活用実証委託者:

(株)リクルートライフスタイル、(株)リクルートコミュニケーションズ、(株)ATR-Trek

○ 毎年度公募により選定した全国各地の観光地等で利活用実証を実施。



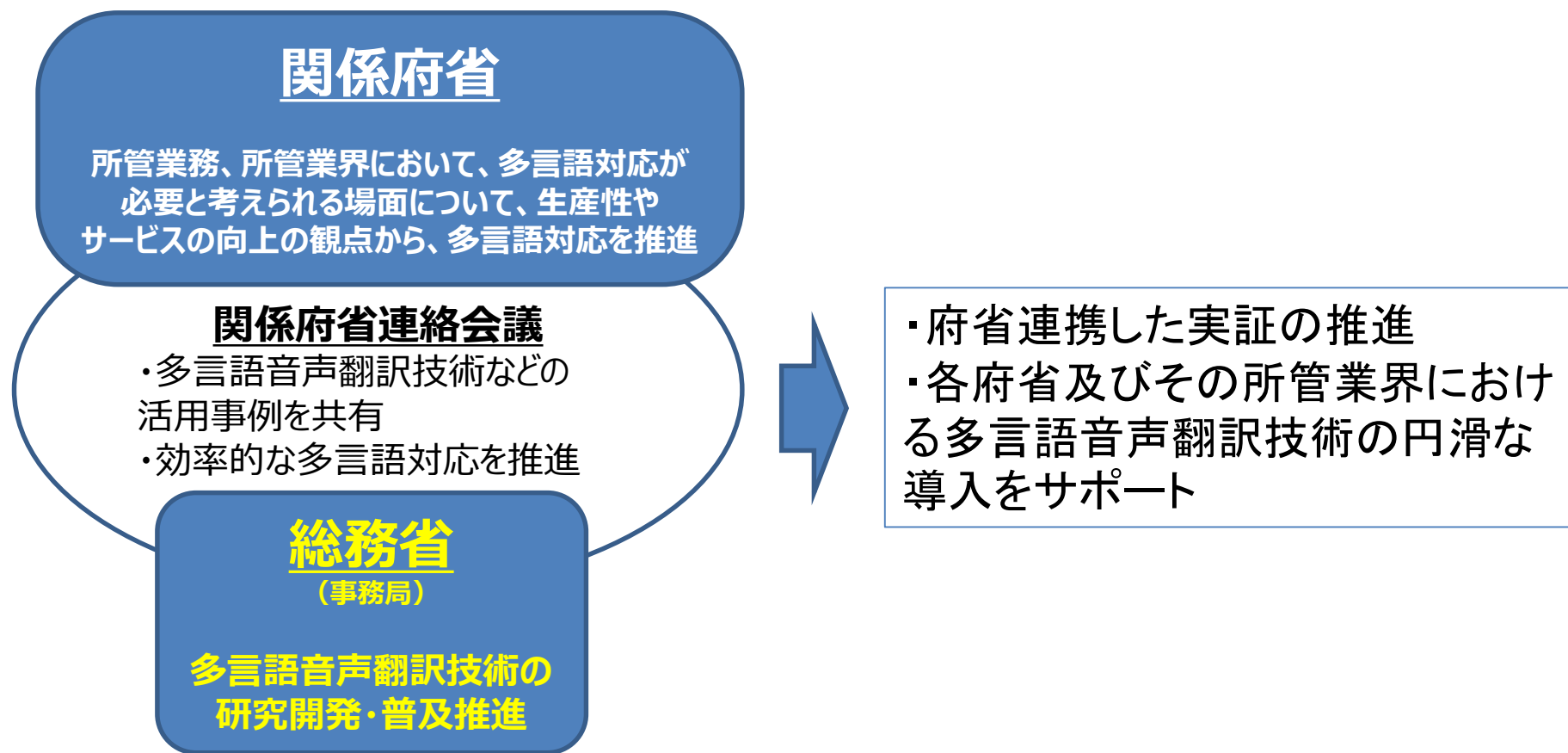
総務省とNICTは、オール・ジャパン体制で様々な分野の翻訳データを集積する「**翻訳バンク**」を運用開始(2017年9月8日開始)



翻訳データを提供していただく方にメリットのある仕組みを導入することで、翻訳データを提供するインセンティブ付けを実現。

- ◎ 質の高い大量の翻訳データの集積を進めることにより、
 - ◎ 様々な分野における自動翻訳利用への対応
 - ◎ 翻訳精度の一層の向上
- を進め、自動翻訳技術を みんなで育てながら利用する好循環環境 の実現を目指す。

- 翻訳アプリなどの情報通信技術を活用して「言葉の壁」のないインクルーシブな社会を実現するため、「**言語バリアフリー関係府省連絡会議**」を2018年4月に発足。
- 各府省のベストプラクティスの共有や所管業界への普及啓発の推進等により、政府全体で効率的で質の高い対応を推進。



デジタルサイネージの機能の拡大

- 緊急時における災害情報等の一斉情報配信、スマートフォン等と連携した個人の属性に応じた最適な情報提供を実現するためのデジタルサイネージの国内標準仕様を策定する
- 当該仕様をグローバルスタンダードとすべく、国際標準化に向けた取組を推進する。

主な取組内容

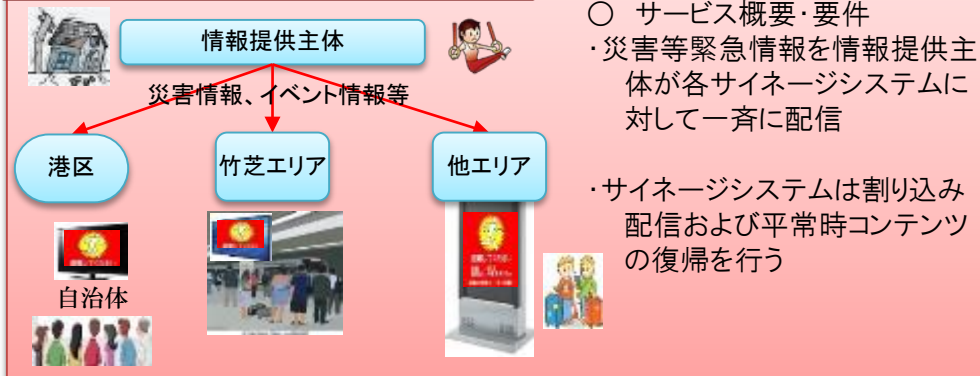
- 平成28年度予算「IoTおもてなしクラウド事業」において、平成27年に(一社)デジタルサイネージコンソーシアムが策定した「デジタルサイネージ相互運用ガイドライン」に基づき設置されたデジタルサイネージの実証を実施。
- 実証の結果を踏まえ、平成29年度にガイドラインを改訂。
- 当該ガイドラインを上記国際標準機関に提案し、平成30年8月に国際標準(ITU-T H.785.1)として有効となった。

IoTおもてなしクラウド事業(H28)
において実証

【実現イメージ】



災害等情報一斉配信概要



個人属性に応じた最適配信概要

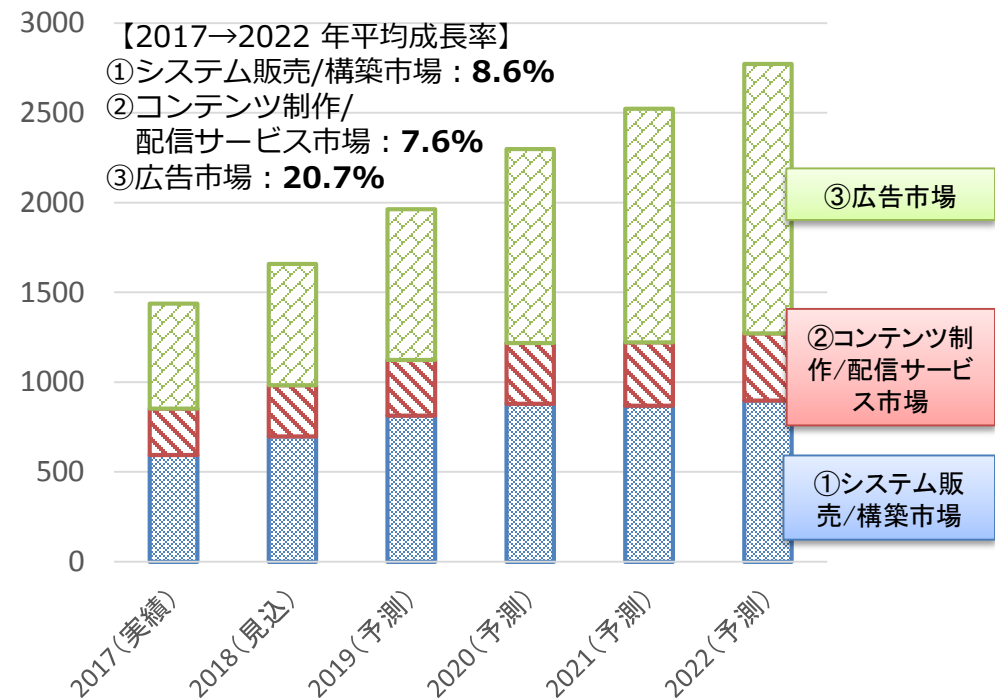


(※)同コンソーシアムでは、災害情報の表示方法(ピクトグラムの採用など)を取りまとめ「デジタルサイネージ災害コンテンツガイドライン」を策定(H26.6)。

デジタルサイネージの普及状況

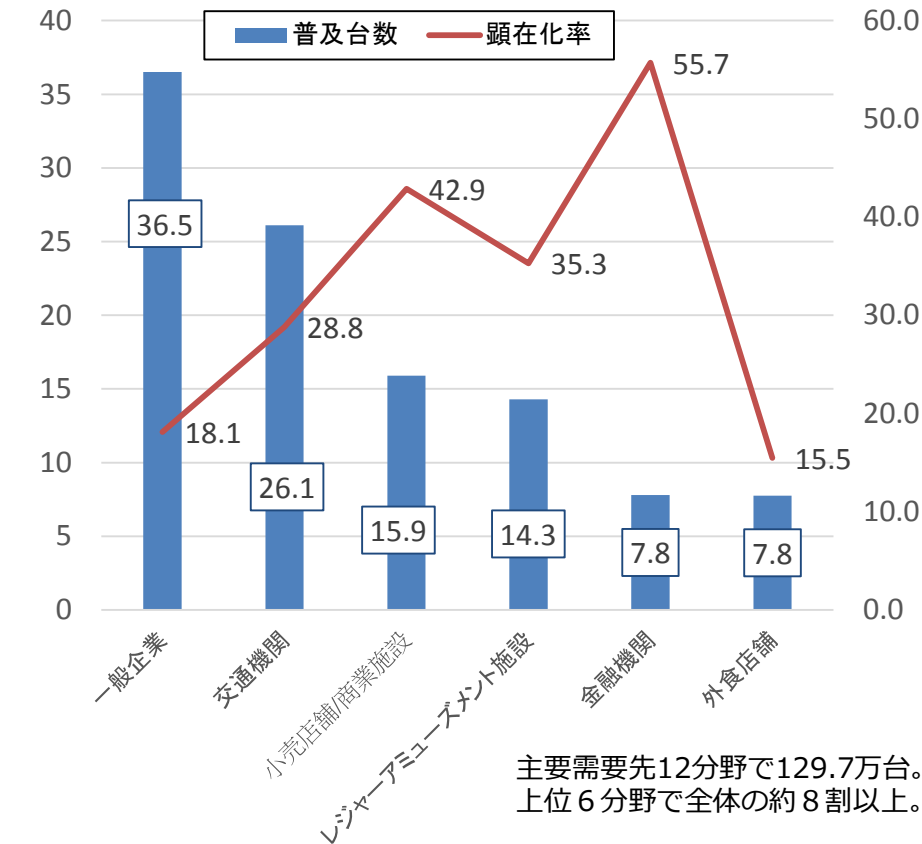
- デジタルサイネージは、一般企業のショールーム・受付、公共交通の鉄道・バス車両、小売店舗・商業施設などで導入が進み、国内のデジタルサイネージ向けディスプレイの設置台数は主要需要先12分野で129.7万台(2018年末の推計値)になった。
- 導入分野によって導入目的は様々であり運用方法は多岐にわたる。今後、広告媒体としての価値向上や運用効率化によって、広告市場を中心にデジタルサイネージ市場全体の拡大が見込まれる。

単位：億円 デジタルサイネージ市場の推移



- ①システム販売/構築市場：
ディスプレイ及びディスプレイ/STBを活用した配信システムを対象
- ②コンテンツ制作/配信サービス市場：
配信システム設置者向けコンテンツ制作及び配信サービスを対象
- ③広告市場
デジタルサイネージを媒体とした広告サービスを対象

普及台数 デジタルサイネージ向けディスプレイの
単位：万台 上位6分野での普及状況 顕在化率
単位：%



主要需要先12分野で129.7万台。
上位6分野で全体の約8割以上。

○2020年に向けて、公共交通分野等のデータのオープンデータ化を推進し、オープンデータを活用したサービス創出等を促す。

主な取組内容

- 2018年11月より、オープンデータ化を推進するため、地方公共団体職員向け研修を実施。
- 2019年3月末までに、国土交通省では動的なバス情報の標準的なフォーマットを策定する予定。
- 2019年3月に、第二回東京公共交通オープンデータチャレンジの結果を公表。引き続き、第三回を開催中(応募期間:2019年1月~2020年1月)。

地公体職員向けオープンデータ研修

オープンデータ利活用環境の整備に向け、地方公共団体職員を対象に、オープンデータに取り組むのに必要な知見・技術を体系的に習得できる研修を全国で実施。

オープンデータ研修ポータル

e-learning 研修コンテンツ



先進事例



相談窓口



地域メンター

地域においてオープンデータを推進している関係者を地域メンターとして研修へ協力を依頼



標準化・オープンデータ化に向けた動き

1. 標準化

「標準的なバス情報フォーマット」の整備により、経路検索に資する情報の受け渡しを効率化。



2. オープンデータ化

「公共交通オープンデータ協議会」において、試験的にデータを公開し、公共交通オープンデータを活用した新しいアプリやアイデアを募集するコンテストとして、「東京公共交通オープンデータチャレンジ」を開催。

【開催実績】

- 第1回は、22社局の公共交通機関が参加
約100件のアプリ・アイデアが応募(9件表彰)
- 第2回では土木学会と連携

オープンデータ化の状況

1. バス情報

「標準的なバス情報フォーマット」に基づき、18の地域でバス・渡船の情報がオープンデータとして公開されている。

一部のバス会社では、動的データ(運行情報、車両の位置情報等)の公開も実施。

2. 鉄道情報

東京メトロでは、商業目的での利用禁止など利用にあたっての制約を設けてデータを公開。

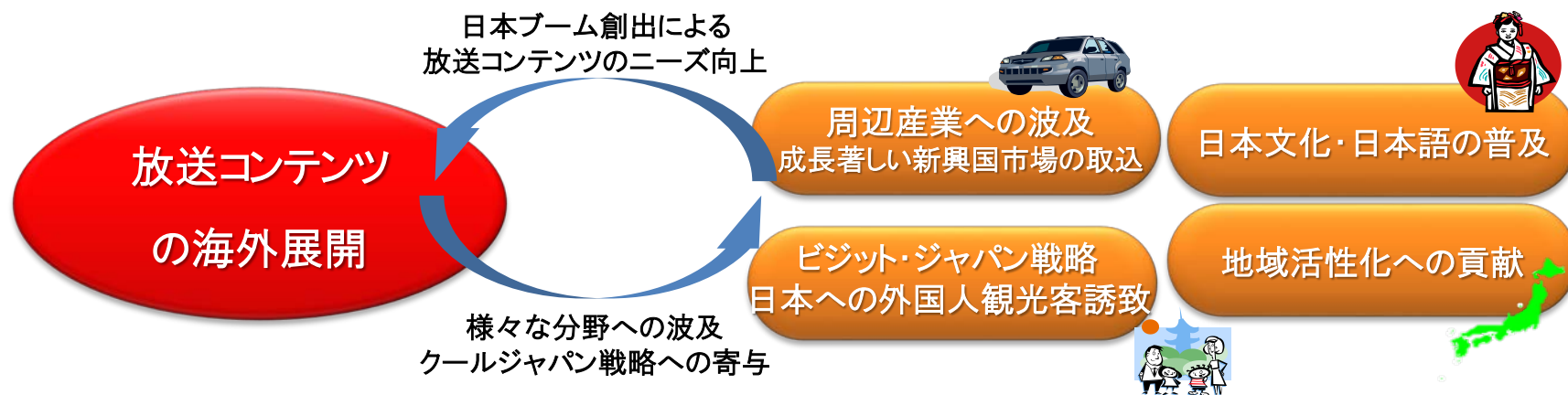
○日本の魅力を紹介する放送コンテンツを制作・海外発信等する取組を支援する。

主な取組内容

○平成30年度は、関係省庁との一層の連携を図りつつ、事業の対象国を欧州等にも拡大。また、放送コンテンツの海外展開に必要とされる人材育成や、展開先市場の調査に取り組むことで、インバウンドの拡大、クールジャパン、地方創生等に寄与。事業企画を45件採択し、ASEANをはじめとするアジアの新興国等で放送。

○MIPCOM2018等の見本市におけるローカル局等の出展を支援。

○平成31年度も引き続き、これらの支援を実施。



(目標) 2020年度までに放送コンテンツ関連海外売上高を500億円に増加させる。

⇒2016年度:393.5億円

放送コンテンツの海外展開の促進

<概要>

放送コンテンツを制作する民間事業者等と、観光業、地場産業、自治体等の関係者が幅広く協力し、インバウンド・アウトバウンドの拡大や地方創生等に資する放送コンテンツを制作、発信するとともに、これと連動するプロジェクトを一体的に展開する取組の支援等を行う。

((一社)放送コンテンツ海外展開促進機構(BEAJ)、関係省庁等と連携)

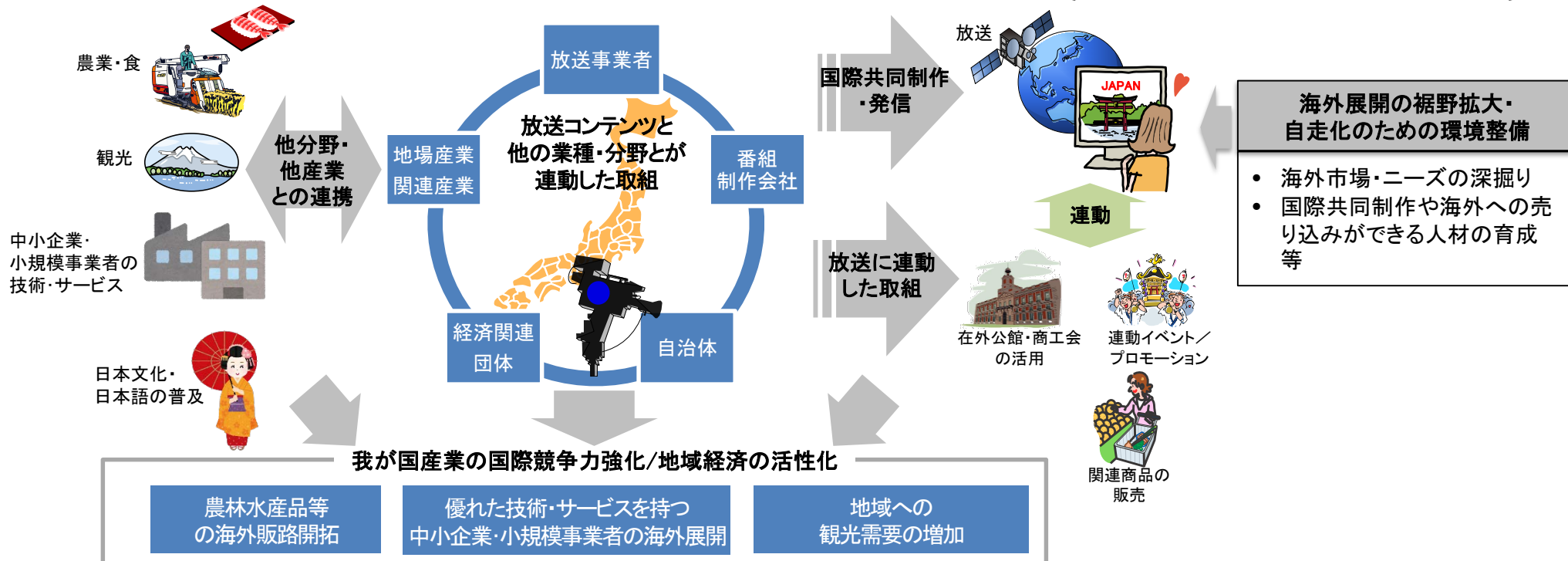
H30年度第二次補正予算:

放送コンテンツの海外展開による我が国産業の国際競争力強化及び地域経済活性化支援事業 14.5億円

H31年度当初予算案:

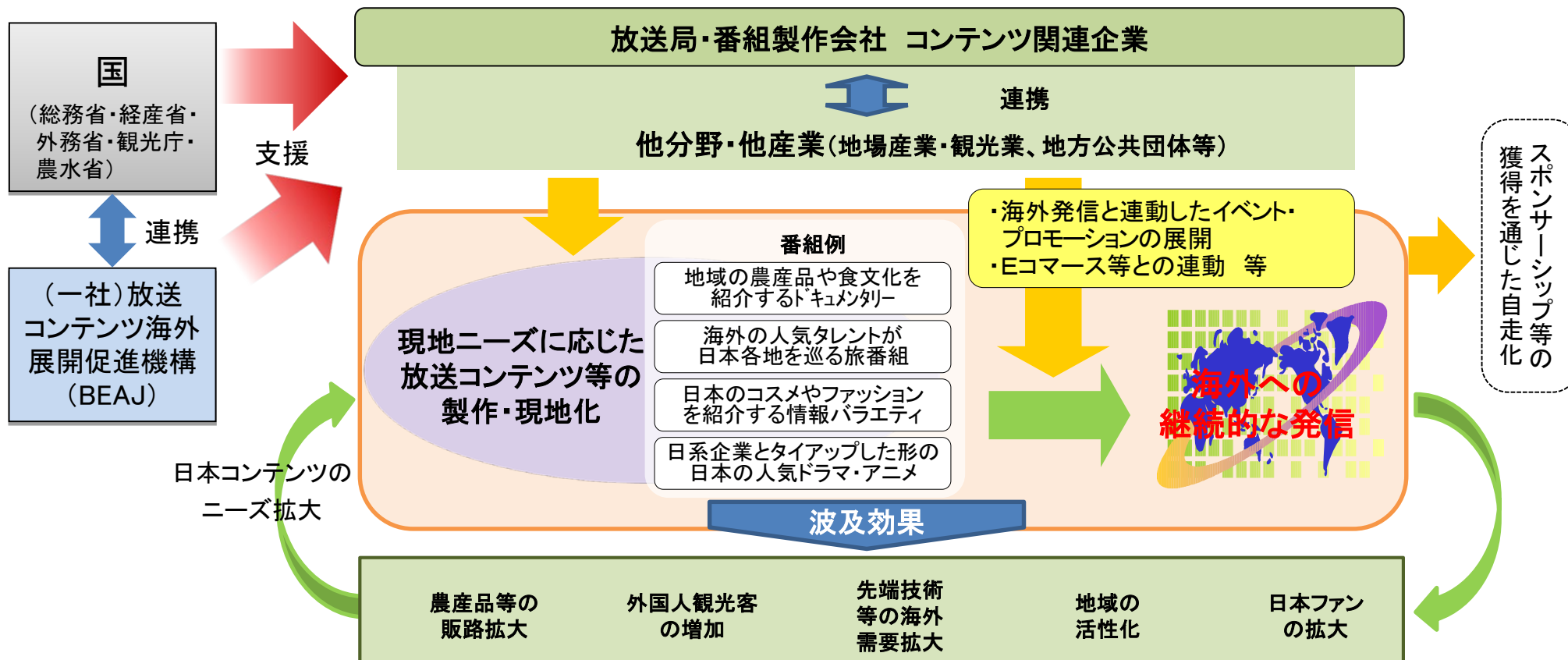
放送コンテンツ海外展開強化事業 2.0億円

H29年度補正予算: 12.8億円
H30年度当初予算: 3.5億円



放送コンテンツの海外展開

- 関係省庁（総務省・経産省・外務省・観光庁・農水省）が連携して、コンテンツ制作・現地化から発信・プロモーションまで、一体的、総合的かつ切れ目なく戦略的に展開。
- 我が国コンテンツの海外展開を総合的に支援するとともに、コンテンツ事業者と他分野・他産業等の関係者が協力したコンテンツの発信を通じて、農産品を含む地域産品の販路拡大、質の高いインフラシステムの輸出促進や日本各地への外国人観光客の誘致促進（ビジット・ジャパン）等を図ることにより、経済活性化、地方創生等の実現に貢献する。



国際番組見本市への出展支援

- 総務省は、世界各地で開催される国際番組見本市への出展支援等を通じて、ローカル局等による海外バイヤーとの接点構築をサポート。2018年度の取組は以下のとおり。

見本市	開催時期・場所	総務省の取組概要
MIPCOM	2018年10月15日～18日 於:カンヌ 世界最大級のコンテンツ見本市	<ul style="list-style-type: none"> ・民放連及び放送コンテンツ海外展開促進機構(BEAJ)とともにパビリオンを運営。ローカル局3社、広告代理店1社、BEAJが出展。 ・BEAJとの共催で、海外バイヤーに向けて日本のリメイクドラマをPRするスクリーニングイベントを開催。
ATF	2018年12月4日～7日 於:シンガポール アジア最大級のテレビ番組見本市	<ul style="list-style-type: none"> ・民放連及びBEAJとともにパビリオンへの出展を支援。日本からはキー局やローカル局、CATV事業者等(42団体・事業者)が出展。 ・①ローカル局等を対象とした海外有力バイヤーによる番販実務に関するセミナー、②海外バイヤーとのネットワーキング・ランチイベント、③番組ジャンルや海外展開先に応じた個別の商談会を開催。
NATPE	2019年1月22日～24日 於:マイアミ 毎年アメリカにおいて開催されるコンテンツ国際見本市	<ul style="list-style-type: none"> ・キー局及び準キー局6社(日本テレビ放送網、テレビ朝日、テレビ東京、関西テレビ、ABCテレビ、CBCテレビ)のブース出展を支援。その他日本からは、北海道の放送局3社を含む7事業者が出展。 ・北南米の有力バイヤーと日本の放送事業者とのネットワーキングイベントを開催。
香港 フィルムアート	2019年3月18日～21日 於:香港 アジア最大級のコンテンツ見本市	<ul style="list-style-type: none"> ・日本からは5ブース(BEAJ、JETRO・ユニジャパン、北海道、九州、沖縄の各ブース)と単独ブース(12社)の計84団体・事業者が出展。これら5ブースについては、会場内の1カ所に集め、デザインや色等の外観を合わせたほか、統一ロゴを用いるなどして「JAPAN PAVILION」と称して日本のプレゼンスを一体的にPR。 ・BEAJ、JETRO、ユニジャパンとともに、日本の放送事業者及び映像制作会社を対象とした海外バイヤーとのマッチング支援イベントを「オールジャパン」体制で開催。

- 2020年までに、災害時の必要な情報伝達手段の確保を図ることを目的に無料Wi-Fi環境の整備を推進する。
- 訪日外国人旅行者が快適に利用できる無料公衆無線LAN環境の整備を促進するため、総務省、観光庁が事務局となり、駅、空港等のエリアオーナー、自治体、通信事業者等から構成される協議会（無料公衆無線LAN整備促進協議会）を、2014年8月に設立。本協議会を通して無料公衆無線LANの整備促進、共通シンボルマークの導入、利用可能場所等の周知、利用手続の簡素化等を推進。
- 2018年までに、20万箇所以上で、事業者の垣根を越えてシームレスにWi-Fi接続できる認証連携の仕組みの構築を目指す。

主な取組内容

【推進体制】

- ・無料公衆無線LAN整備促進協議会

【主な取組】

- ・平成30年12月に更新した整備計画に基づき、引き続き、Wi-Fi環境を整備する地方公共団体等への支援を実施。
- ・平成27年度に実施した実証実験も踏まえて、訪日外国人向け無料公衆無線LANサービスの簡素化を推進。
平成28年10月には関西広域連合において実証実験を踏まえた認証連携を開始。
- ・平成29年7月に20万箇所以上で事業者の垣根を越えてシームレスなWi-Fi接続を実現。

【スケジュール】

	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
整備支援	防災拠点等約3万箇所にWi-Fi環境の整備を推進			誰もが簡単にアクセス可能な環境の実現 東京大会
整備促進	関係業界等を含め整備の働きかけ・促進			
周知広報	官民連携して、共通シンボルマークの掲出、掲出場所等の海外への情報発信、 無料公衆無線LANスポットのオープンテータ化 利用開始手続について海外へ情報発信			
認証連携	20万箇所以上のシームレスな無線LAN利用が可能な環境の実現			

ラグビートワールドカップ

- 「日本再興戦略2016」等に基づき、地方公共団体に対して整備状況の調査(平成30年10月時点)を実施し、平成30年12月に「整備計画」を更新。
- 平成31年度までに約3.2万箇所について整備意向が示されているが、平成29年度における新規の整備状況等を踏まえ、全国における平成31年度までの整備目標数は、引き続き、約3万箇所とする。

1. 「整備計画」の主旨

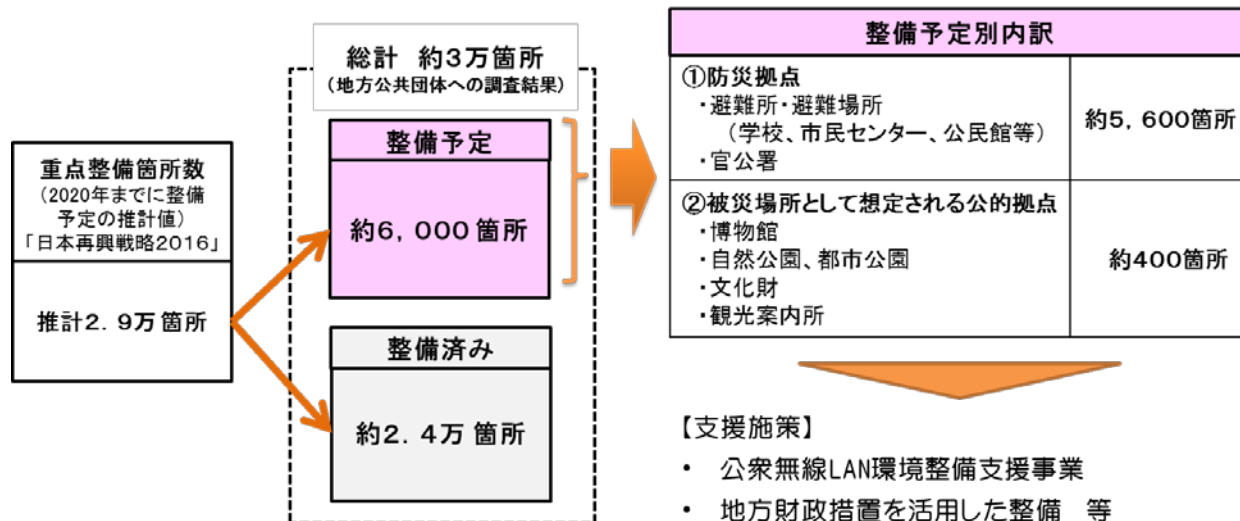
防災等に資するWi-Fi環境の整備について、整備箇所数、整備時期などを示す「整備計画」に基づき整備を着実に実施することで、災害時の必要な情報伝達手段を確保する。なお、平時においては、観光関連情報の収集、教育での活用などにより利便性の向上を図る。

2. 「整備計画」の概要

- ・ 地方公共団体への調査の結果、**整備済み約2.4万箇所**、**整備予定約6,000箇所**の状況を把握

※ 平成28年10月当初調査時点では、整備済みは約1.4万箇所、整備予定は約1.6万箇所。

- ・ 今後、「整備計画」に基づき、平成31年度までに約6,000箇所の整備を推進。



- 総務省では地方公共団体等の無線LANのシームレスな連携が実現できるように、(1)共通の技術仕様の策定、(2)実証実験の実施、(3)全国各地への普及を内容とする取組方針※1を平成28年2月に発表。

※1 利用しやすく安全な公衆無線LAN環境の実現に向けて～訪日外国人に対する無料公衆無線LANサービスの利用開始手続の簡素化・一元化等に向けた取組方針～

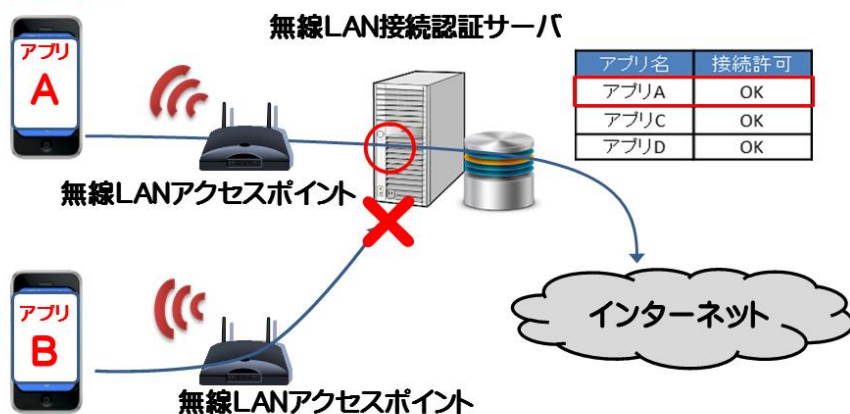
- 平成28年2月～4月に、全国16箇所※2で実証実験を実施。

※2 函館市、仙台市、お台場、仲見世商店街振興組合、名古屋市、大町市、小谷村、白馬村、京都府、京都市、旅館こうろ、神戸市、岡山空港、愛媛CATV、ホテル日航福岡、熊本県

- 実証実験を踏まえて「(一社)公衆無線LAN認証管理機構」において認証連携の仕様を策定し、利用を希望する事業者等に対して、一定の条件の下、提供。
- 平成28年10月に、関西広域連合において、「(一社)公衆無線LAN認証管理機構」が管理する仕様を用いた認証連携を開始。
- 平成29年7月に、「(一社)公衆無線LAN認証管理機構」が管理する仕様を用いた認証連携により、20万箇所以上で事業者の垣根を越えてシームレスなWi-Fi接続を実現。

認証連携の仕組み(イメージ)

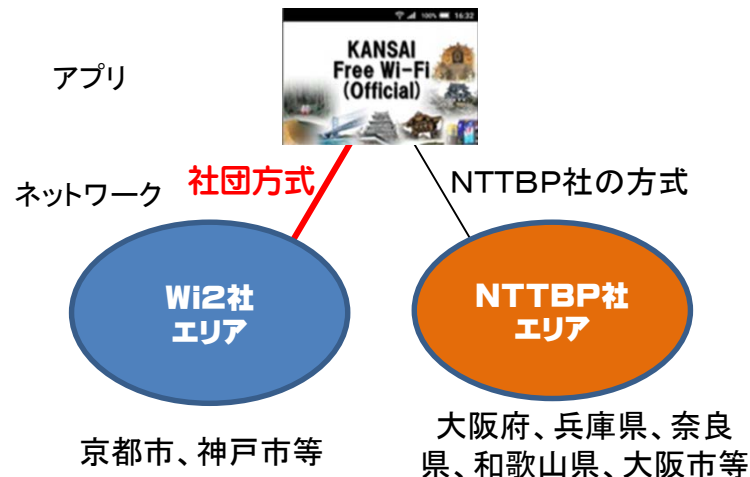
※ 接続が許可されたアプリ



※ 接続が許可されていないアプリ

関西広域連合における認証連携イメージ

平成28年10月～ **KANSAI Free Wi-Fi**
※関西広域連合専用アプリ

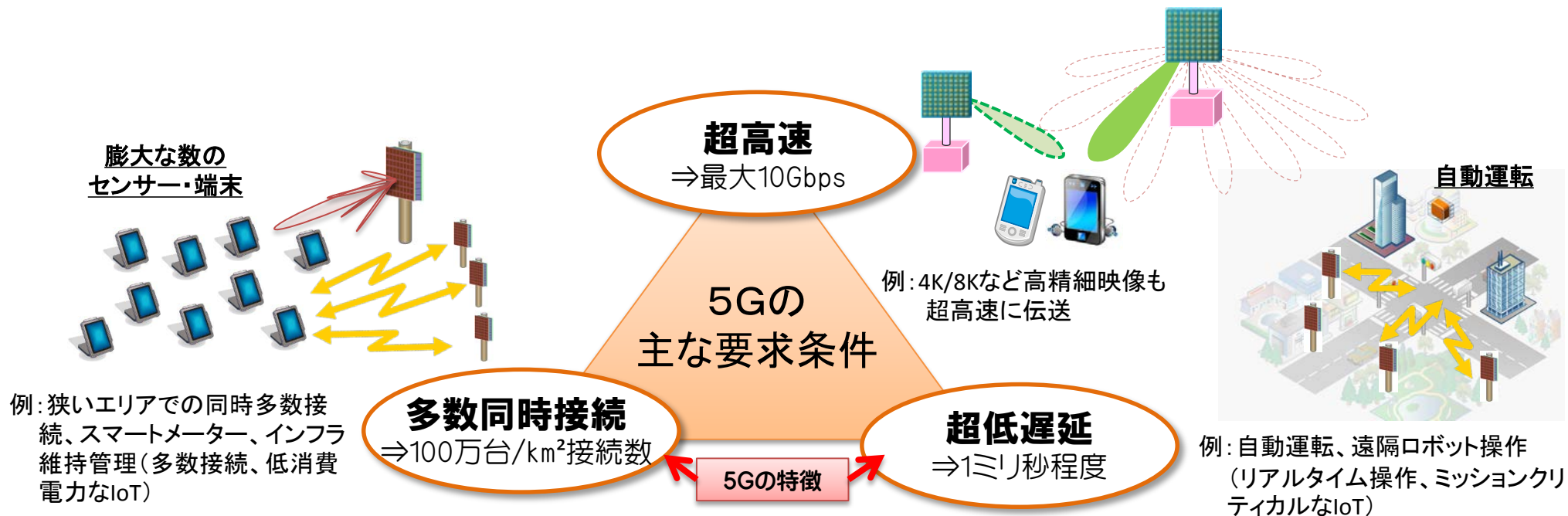


※イメージ図

- IoT社会を支える基盤として早期実現が期待されている第5世代移動通信システム(5G)の2020年の実現に向けて、研究開発・総合実証試験の推進、国際連携の強化、技術的条件の策定等の取組を推進する。

主な取組内容

- 産学官の5G推進団体である「第5世代モバイル推進フォーラム」との連携により、研究開発の推進、国際連携の強化等を実施
- 2017年度より、5Gの具体的な利活用を想定した総合実証試験を実施中
- 2018年度は、情報通信審議会においてとりまとめられた技術的条件を受け、5Gの技術基準を策定、2019年4月に周波数割当てを実施し、5G実現に向けた取組を加速



- 第5世代移動通信システム(5G)の2020年の実現に向けて、産学官の連携により、超高速、多数同時接続、低遅延等に関する研究開発を推進
- 2017年度から5Gの各種技術を統合した産学官連携による総合実証試験を実施し、2020年の5G実現に向けた取組を加速
- 2019年1月に5Gの技術基準を策定、2019年4月に5G用周波数を割当て予定。
- 国際的な周波数の検討及び国際標準化を推進し、ITUの場等における国際連携を強化



5G研究開発 (2015年度～)

- ・5Gでの利用が想定される要素技術 (超高速、大容量、低遅延、多数接続等)の研究開発を推進
- ・欧州等と連携し、国際共同研究を実施

アプリ・サービスの検討

5G実証試験 (2017年度～)

- ・ユーザ参加型の実証試験を東京及び地方で実施
- ・医療、建設、スポーツなど様々な分野での実証

世界の先頭グループとして
5Gを実現

更なる進化・高度化

4K・8Kの推進

- 2015年7月に取りまとめられた4K・8K推進のためのロードマップ(2015)では、2018年にBS放送及び東経110度CS放送による実用放送開始、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催時には、4K・8Kが普及し、多くの視聴者が市販のテレビで4K・8K番組を視聴できる環境を整備することを目標。また、2025年のイメージとして、多様な実用放送の実現等を提示。
- 4K・8K実用放送(新4K8K衛星放送)の普及に向けて、その魅力や視聴方法などの視聴者への周知啓発について、今後とも関係団体と協力して進めていく。

主な取組内容

- 2017年4月に4K・8K放送の普及・推進に向けた周知・広報等の実施に当たって、関係団体・事業者及び総務省が相互に連携・協力して進めるため、「4K・8K放送推進連絡協議会」を設置。同年11月に「4K・8K放送に関する周知・広報計画」(アクションプラン)をとりまとめ。
- 2018年12月1日に新4K8K衛星放送が開始された。また、各地方で行われる一般向けイベントの場を利用して周知・広報を実施。
(参考)2019年2月末時点で、累計約607万台の4K対応テレビ・4Kテレビが出荷済。
- ケーブルテレビのインフラ光化促進のための財政支援を平成29年度補正予算及び平成30年度当初予算においても引き続き措置。
- 4K・8Kをインターネットプロトコル(IP)の仕組みを活用してケーブルテレビ網で安定的・効率的に伝送するための技術的条件の検討を開始。

【ロードマップ】



新4K8K衛星放送を行う事業者

BS右旋

No	社名	チャンネル名	周波数	放送開始（予定）日
1	(株)ビーエス朝日	BS朝日4K 	7ch	平成30年12月1日
2	(株)BSテレビ東京	BSテレ東4K 	7ch	平成30年12月1日
3	(株)BS日本	BS日テレ 	7ch	平成31年9月1日
4	日本放送協会 ※4K	NHK BS4K 	17ch	平成30年12月1日
5	(株)BS-TBS	BS-TBS 4K 	17ch	平成30年12月1日
6	(株)ビーエスフジ	BSフジ4K 	17ch	平成30年12月1日

BS左旋 ※新4K8K衛星放送の開始に向けて、新たに開放した電波

No	社名	チャンネル名	周波数	放送開始（予定）日
1	SCサテライト放送(株)	ショップチャンネル4K 	8ch	平成30年12月1日
2	(株)QVCサテライト	4K QVC 	8ch	平成30年12月1日
3	(株)東北新社メディアサービス	ザ・シネマ4K 	8ch	平成30年12月1日
4	(株)WOWOW	WOWOW 	12ch	平成32年12月1日
5	日本放送協会 ※8K	NHK BS8K 	14ch	平成30年12月1日

110度CS左旋 ※新4K8K衛星放送の開始に向けて、新たに開放した電波

No	社名	チャンネル名	周波数	放送開始日
1	(株)スカパー・エンターテイメント	J SPORTS 1 (4K) 	9ch	平成30年12月1日
2		J SPORTS 2 (4K) 	9ch	平成30年12月1日
3		J SPORTS 3 (4K) 	11ch	平成30年12月1日
4		J SPORTS 4 (4K) 	11ch	平成30年12月1日
5		スターチャンネル 4K 	19ch	平成30年12月1日
6		スカチャン1 4K 	19ch	平成30年12月1日
7		スカチャン2 4K 	21ch	平成30年12月1日
8		日本映画+時代劇 4K 	23ch	平成30年12月1日

ケーブルテレビ事業者の光ケーブル化に関する緊急対策事業

平成30年7月豪雨等を踏まえ、ケーブルテレビ事業者を対象に、局舎所在地の災害発生危険度、伝送路の方式及び局舎の停電対策の確認の緊急点検を行い、停電及び局所的豪雨災害等に弱いなど課題があるケーブルテレビ事業者が判明したため、ケーブルテレビネットワークの耐災害性強化（ケーブルテレビネットワーク光化）のための緊急対策を実施する。

【H31年度予算(案): 43.1億円】
【H30年度第2次補正予算: 15.0億円】

事業イメージ

○ 事業主体

市町村、市町村の連携主体又は第三セクター

○ 補助対象地域

以下の①～③のいずれも満たす地域

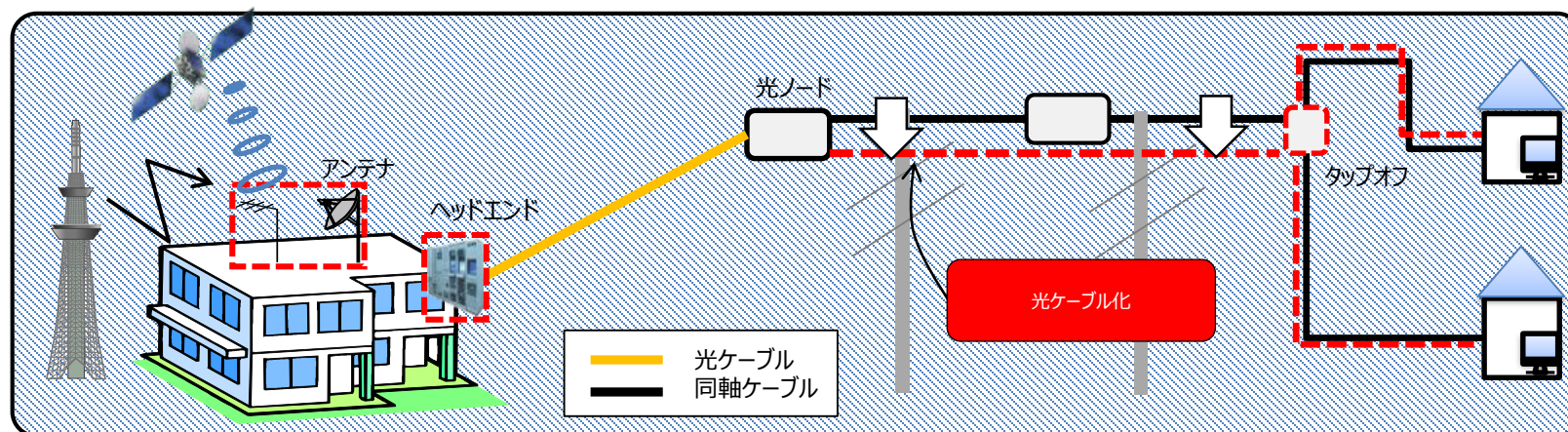
- ①ケーブルテレビが地域防災計画に位置付けられている市町村
- ②条件不利地域
- ③財政力指数が0.5以下の市町村その他特に必要と認める地域

○ 補助率

- (1)市町村及び市町村の連携主体：1/2
- (2)第三セクター：1/3

○ 補助対象経費

光ファイバケーブル、送受信設備、アンテナ 等



- 「IoTセキュリティ総合対策」に基づき、IoTセキュリティに係る施策を総合的に推進
- 実践的サイバー防御演習等を通じたサイバーセキュリティ人材の育成
- ICT分野全体にわたるサイバー攻撃等に関する情報の共有の促進

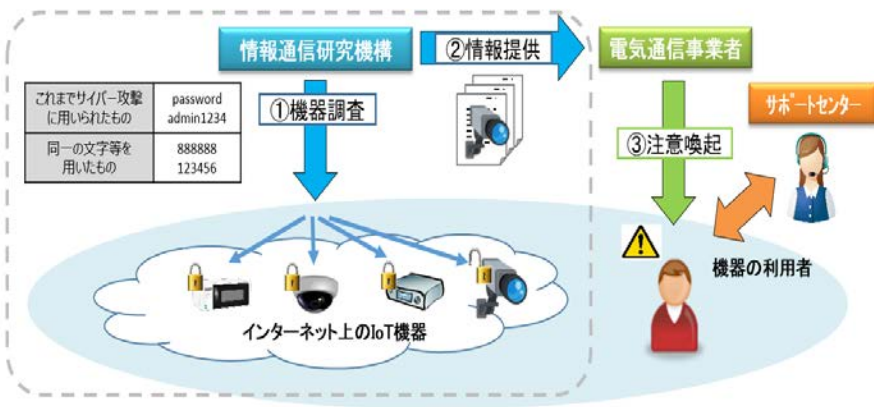
主な取組内容

- 平成31年2月20日(水)より、改正NICT法に基づきNICTがサイバー攻撃に悪用されるおそれのある機器を調査し、電気通信事業者を通じた利用者への注意喚起を行う取組「NOTICE」を開始。
- NICTを通じて、実践的サイバー防御演習(CYDER)などの人材育成施策を推進。平成30年度は、全国47都道府県で107回の演習を実施し、2,666名が受講。
- (一社)ICT-ISACと連携し、国内のサイバー攻撃等に関する情報を関係者間で迅速に共有する基盤を構築。

IoT脆弱性対策に係る体制の整備

IoT機器調査及び利用者への注意喚起の取組「NOTICE※」

※National Operation Towards IoT Clean Environment



人材育成の強化

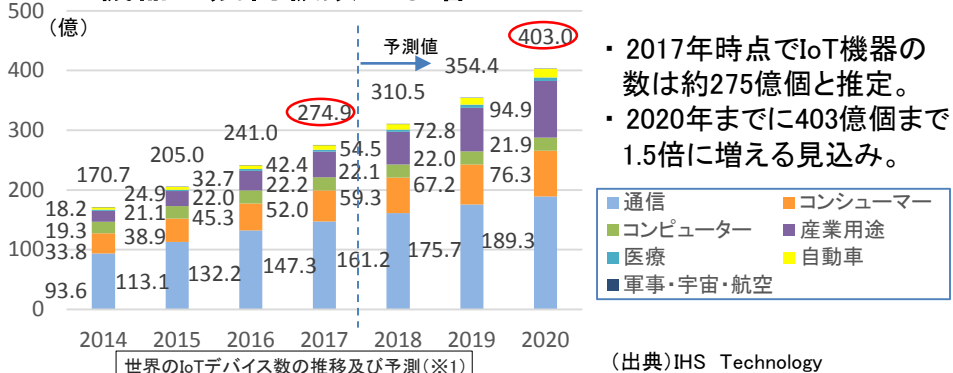
国の行政機関、地方公共団体、独立行政法人及び重要インフラ事業者等を対象とした実践的サイバー防御演習 (CYDER)



現状

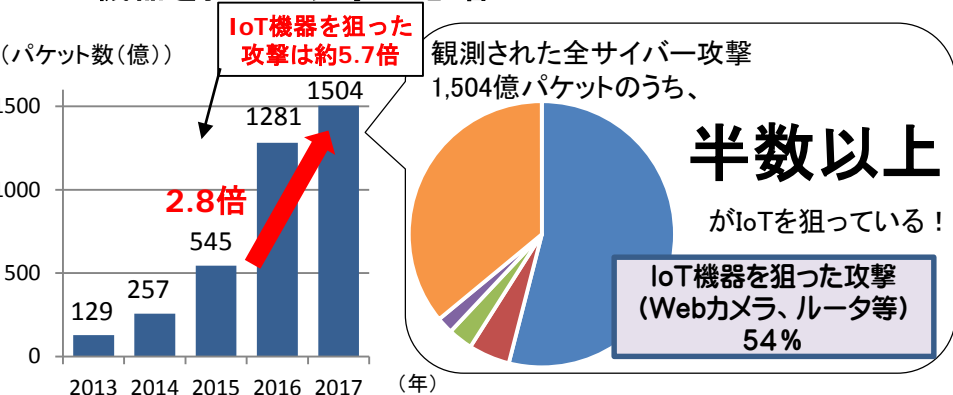
対策

○IoT機器の幾何級数的な増加

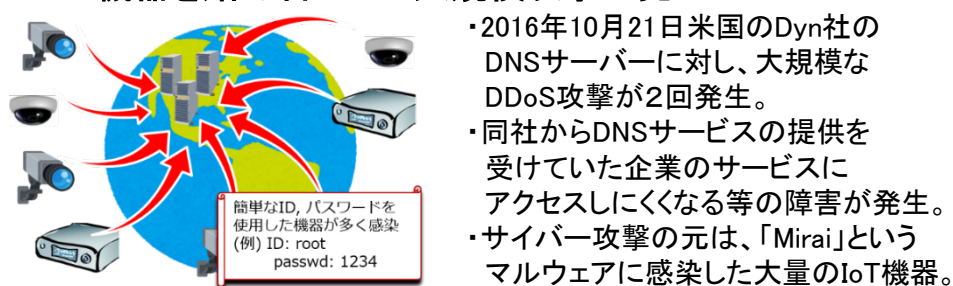


- ・ 2017年時点でIoT機器の数は約275億個と推定。
- ・ 2020年までに403億個まで1.5倍に増える見込み。

○IoT機器を狙った攻撃が急増



○IoT機器を踏み台にした大規模攻撃が発生



(※1)及び(※2)・・・総合対策公表時から数値を現行化。

IoTセキュリティ総合対策

脆弱性対策に係る体制の整備

- ・ IoT機器の脆弱性についてライフサイクル全体(設計・製造、販売、設置、運用・保守、利用)を見通した対策が必要。
- ・ 脆弱性調査の実施等のための体制整備が必要。

研究開発の推進

- ・ セキュリティ運用の知見を情報共有し、ニーズにあった研究開発を促進。

民間企業等におけるセキュリティ対策の促進

- ・ 民間企業等のサイバーセキュリティに係る投資を促進。
- ・ サイバー攻撃の被害及びその拡大防止のための、攻撃・脅威情報の共有の促進。

人材育成の強化

- ・ 圧倒的にセキュリティ人材が不足する中、実践的サイバー防御演習等を推進。

国際連携の推進

- ・ 二国間及び多国間の枠組みの中での情報共有やルール作り、人材育成、研究開発を推進。

半年に1度を目途としつつ、必要に応じて検証(関係府省と連携)

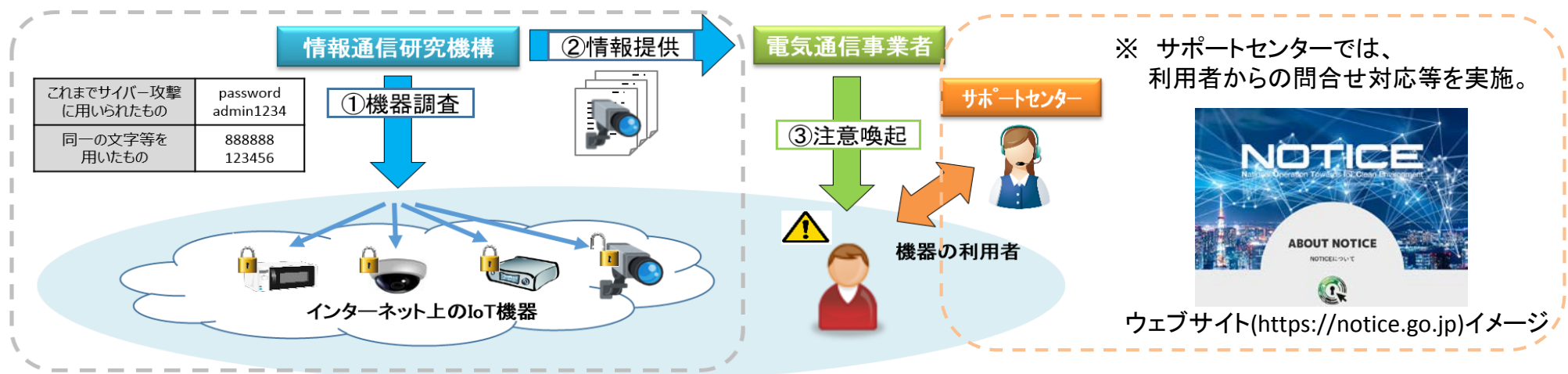
総合対策の進捗状況や今後の取組方針を整理し、「プログレスレポート」として公表(平成30年7月)

- IoT機器等を悪用したサイバー攻撃の深刻化を踏まえ、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）の業務に、パスワード設定等に不備のあるIoT機器の調査等を追加するため、国立研究開発法人情報通信研究機構法を平成30年5月に改正。
- 平成31年2月から、同法に基づきNICTがサイバー攻撃に悪用されるおそれのある機器を調査し、電気通信事業者を通じた利用者への注意喚起を行う取組「NOTICE※」を実施。
- 公共交通機関や家電量販店等でのポスター掲示などにより、当取組に関する周知広報を幅広く行うとともに、サポートセンターを設置し、ウェブサイトや電話による問合せ対応を通じて利用者に適切なセキュリティ対策等を案内。

※National Operation Towards IoT Clean Environment

<本取組の概要>

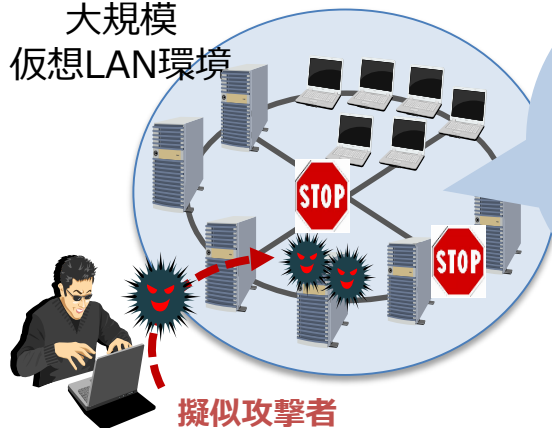
- ① NICTがインターネット上のIoT機器に容易に推測されるパスワードを入力することなどにより、サイバー攻撃に悪用されるおそれのある機器を特定。
- ② 当該機器の情報を電気通信事業者に通知。
- ③ 電気通信事業者が当該機器の利用者を特定し、注意喚起を実施。



- 総務省は、情報通信研究機構(NICT)を通じて、国の行政機関、地方公共団体、独立行政法人及び重要インフラ事業者等の情報システム担当者等を対象とした体験型の実践的なサイバー防御演習(CYDER)を実施。
- 受講者は、組織の情報システム担当職員として、チーム単位で演習に参加。組織のネットワーク環境を模した大規模仮想LAN環境下で、実機の操作を伴ってサイバー攻撃によるインシデントの検知から対応、報告、回復までの一連の対処方法を体験。
- 平成29年度については、全国で100回開催され、計3,009名が受講。平成30年度は、全国で107回開催し、計2,666名が受講。

演習のイメージ

大規模
仮想LAN環境



擬似攻撃者

サイバー攻撃への
対処方法を体得



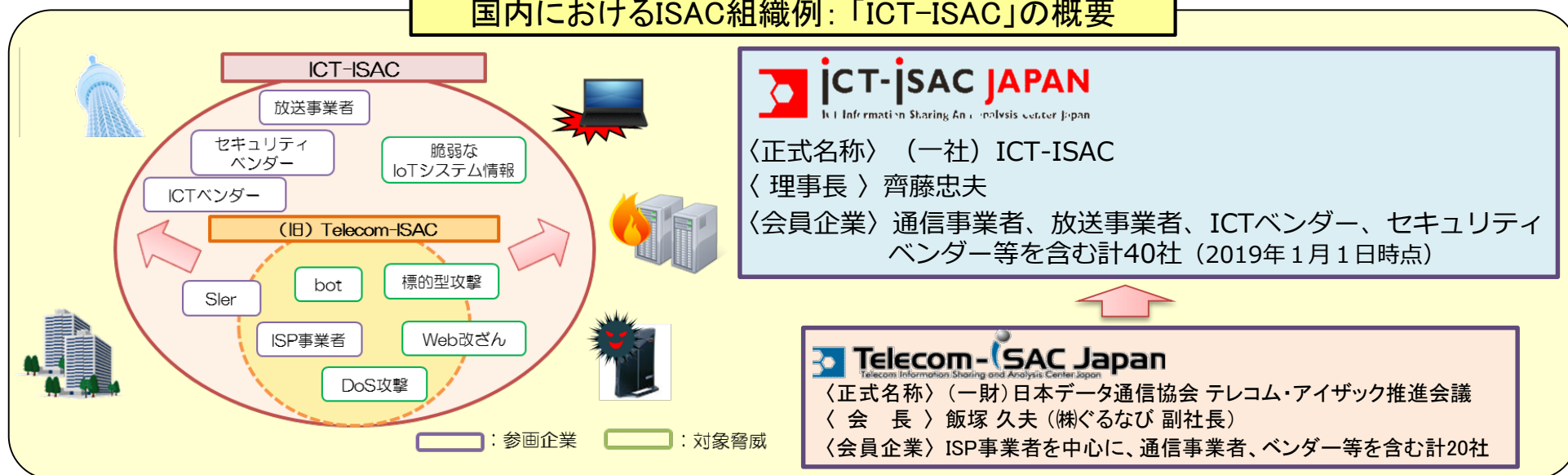
CYDER演習風景

- NICT北陸StarBED技術センターに設置された大規模高性能サーバー群を活用し、行政機関等の実際のネットワークを模した大規模仮想LAN環境を構築。
- NICTの有する技術的知見を活用し、サイバー攻撃に係る我が国固有の傾向等を徹底分析し、現実のサイバー攻撃事例を再現した最新の演習シナリオを用意。

情報共有分析センター「ISAC」を通じた事業者間連携の強化

- サイバー攻撃のインシデント情報等を収集・分析し、業界内で共有することを目的として、事業分野ごとに**ISAC (Information Sharing and Analysis Center : 情報共有分析センター)**が設立され活動中。
- 国内では、**2002年に他分野に先立ち、通信分野で「Telecom-ISAC」が設立**。その後、2014年に金融分野で「金融ISAC」が設立。2017年に電力分野で「電力ISAC」、自動車分野で「J-AUTO-ISAC」が設立。2018年にソフトウェア産業分野で「Software ISAC」が設立。
- さらに、ICT分野全体にわたる情報共有機能を強化するため、「Telecom-ISAC」が一般財団法人日本データ通信協会から独立し、**2016年3月に「ICT-ISAC」として一般社団法人化**。会員企業は、ISP事業者の他、放送事業者、ICTベンダー及びセキュリティベンダー等に拡大。
- **他分野に対しても情報共有の模範となるような先行的な情報共有モデルを示しつつ、我が国全体の情報共有機能強化を目指す。**

国内におけるISAC組織例：「ICT-ISAC」の概要



2019年1月現在、米国では、①自動車 ②航空、③通信、④防衛産業、⑤天然ガス供給事業、⑥電力、⑦危機管理、⑧金融、⑨情報技術、⑩海運、⑪自治体、⑫国民健康、⑬石油・天然ガス、⑭不動産、⑮研究・教育、⑯小売・サービス、⑰陸上輸送、⑱公共輸送、⑲輸送バス、⑳水、㉑国防の21分野でISACが設置・活動中。

東京オリンピック・パラリンピック競技大会では、多数の外国人や聴覚障がい者等が開催会場に来場する。開催会場では、外国人等に対して、日本語の音声案内だけでは災害情報等を伝達できないため、ICT利活用により多言語化・文字化して提供することで、円滑な避難誘導の実現に資するモデルを実証し、その成果展開を図る（H29年度補正予算(199百万円)、H30年度二次補正予算(119百万円の内数)）。

主な取組内容

○ ICTを利活用した避難誘導の実証を行い、その成果を検証するとともに、スタジアムへの普及・展開を図るための方策を検討する。

○ 実証事業の実施状況

2018年11月～12月に、東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催会場において実証事業3件を実施。現在、有識者等の意見を踏まえ、成果報告書を取りまとめ中。

【モデルの概要】

- ①音響通信技術を用いて、利用者端末(スマートフォン)へ避難情報等を多言語化した文字・音声情報で提供する仕組み(位置情報の有無別に2件の実証を実施)
- ②サイネージによる多言語とピクトグラムによる避難情報の提供、AIを用いた避難誘導の机上検討(1件の実証を実施)

○ 今後の予定

2019年度には、ICT導入による運用面の課題の抽出・解消するための調査研究を実施。

【スケジュール】



【スマホアプリやサイネージを用いた避難誘導のイメージ】

2018年度	2019年度	2020年度
<p>公募・選定(7月)、実証事業の実施(8月～12月)</p>	<p>検証、普及・展開検討(2019年1月～3月)</p> <p>運用面の課題検証(2019年中)</p>	<p>東京オリ・パラ大会</p> <p>社会実装</p>

【通信事業者】

澤田 純 日本電信電話株式会社 代表取締役社長
小野寺 正 KDDI株式会社 相談役
宮内 謙 ソフトバンク株式会社 代表取締役
社長執行役員 兼 CEO

【放送事業者】

大久保好男 一般社団法人日本民間放送連盟 会長
日本テレビ放送網株式会社 代表取締役社長執行役員
上田 良一 日本放送協会 会長
田崎 健治 一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟 副会長
小野 直路 一般社団法人衛星放送協会 会長

【システム・機器メーカー】

岩本 敏男 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ 相談役
遠藤 信博 日本電気株式会社 代表取締役会長
桑津 浩太郎 株式会社野村総合研究所 研究理事
津賀 一宏 パナソニック株式会社 代表取締役社長
野村 勝明 シャープ株式会社 代表取締役副社長執行役員
平井 一夫 ソニー株式会社 取締役 会長
山本 正己 富士通株式会社 取締役会長

【広告関係者】

戸田 裕一 株式会社博報堂DYホールディングス 代表取締役社長
山本 敏博 株式会社電通 代表取締役社長執行役員

【有識者】

(31名・敬称略・50音順、平成31年3月29日現在)
内永 ゆか子 NPO法人ジャパン・ウイメンズ・イノベティブ・ネットワーク 理事長
岡 素之 住友商事株式会社 名誉顧問 (座長)
近藤 則子 老テク研究会 事務局長
坂村 健 東洋大学情報連携学部 INIAD 学部長(座長代理)
佐々木かをり 株式会社イー・ウーマン 代表取締役社長
株式会社ユニカルインターナショナル代表取締役社長
国立大学法人東京大学大学院情報学環 教授
国立大学法人東京大学総合教育研究センター長
知野 恵子 株式会社読売新聞東京本社 編集委員
徳田 英幸 国立研究開発法人情報通信研究機構 理事長

【オリンピック・パラリンピック関係】

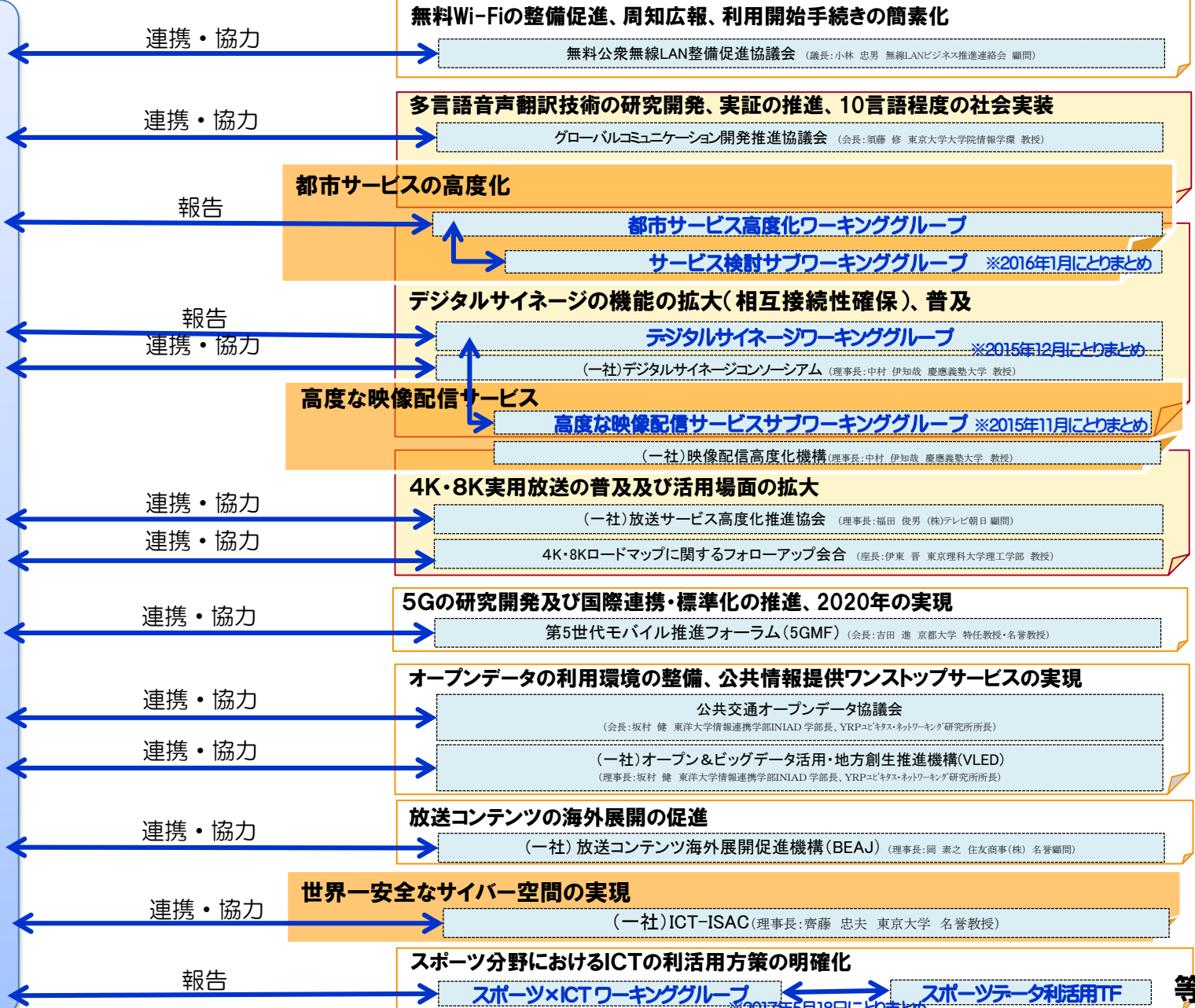
猪熊 純子 東京都副知事
武藤 敏郎 公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会
組織委員会 事務総長

【関係省庁等】

平田 竹男 内閣官房東京オリンピック・パラリンピック推進本部 事務局長
向井 治紀 内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室 室長代理
(副政府CIO)
藤江 陽子 スポーツ庁 審議官
吉田 博史 経済産業省 大臣官房審議官(IT戦略担当)
山西雅一郎 国土交通省国土政策局 大臣官房審議官

2020年に向けた社会全体のICT化推進に関する懇談会
 (座長・岡 素之 住友商事株式会社 名誉顧問)
 (H26・11月)

幹事会
 (主査・坂村 健 東洋大学情報連携学部INiAD学部長、YRP研究所所長「イヤシ」)



等

「2020年東京大会に向けた提言」の進捗状況

「2020年東京大会に向けた提言」(平成30年6月18日) 概要

- 日本がこれからも繁栄し続けるためにはICTを活用した生産性向上、働き方改革等が不可欠である。そのような認識が共有されつつある一方、日本型の社会経済構造を変革することは容易ではない。
- 2020年の東京オリンピック・パラリンピック大会は、我が国のICTをショーケースとして世界に示すチャンスであるとともに、これをきっかけに日本型の社会経済構造を変革するチャンスとして捉えるべきである。
- 2020まであと2年と迫る中、本提言においては、5つの重点テーマについて、2020に向けた取組の明確な目標を示すとともに、それぞれのレガシーについて方向性を整理した。レガシーという点では、マイナンバーカードの利活用は不可欠な要素である。目標の達成に向けて、関係者が一体となって取り組む。



<重点テーマ>

- 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 多言語音声翻訳技術の社会実装
- 3 サイバーセキュリティの確保
- 4 テレワーク/サテライトオフィスの推進
- 5 社会におけるキャッシュレス化の普及展開

<アクション>

- オープン化を推進し、多くの方に利用していただく
- 各企業、団体が当事者となりトップダウンで強力に取り組む
- 各施策の世間的な認知度の更なる向上と周知啓発

<2020年東京大会>

- 訪日外国人の属性情報を活用したサービス高度化
- 増加する訪日外国人との円滑なコミュニケーション
- 大会中のサイバー空間の安全の確保
- テレワーク等により大会中の公共交通機関等の混雑緩和
- モバイルペイメントの普及による利便性の確保

<レガシー>

- 日本人も含め属性情報を活用したサービスの全国展開
- あらゆる場面で「言葉の壁」のない時代に
- 各社でのサイバーセキュリティ体制、人材の充実
- テレワーク/サテライトオフィスの普及による働き方改革の定着
- 社会のキャッシュレス化による生産性向上

※地震等の際に訪日外国人が直面する「困りごと」への対応にも留意

重点テーマ

進捗状況

1 「IoTおもてなしクラウド」による都市サービスの高度化

- 東京オリ・パラ大会との連携
- 「IoTおもてなしクラウド」の運用体制の整備
- 認知度の向上、普及展開

- 平成30年度は、(一社)IoTサービス連携協議会(AIoTS)の協力の下、海外や国内の旅行関連サービスとおもてなしクラウドを連携させることにより、負担のない情報登録を可能とするための取組を実施。
- 「IoTおもてなしクラウド」の継続的な運用と普及推進に向け、AIoTSにおいて、おもてなしクラウドのAPI規格の管理・メンテナンスや、当該APIを使用するサービスの認定などの活動に向けた体制を整備中
- おもてなしクラウドを活用したサービスの幅広い展開を促進するため、平成30年度に東京公共交通オープンデータチャレンジと連携したアイデアコンテストを実施

2 多言語音声翻訳技術の社会実装

- 東京オリ・パラ大会との連携
- 多言語翻訳技術の多分野への展開
- 民間を中心とする自走化に向けた体制の構築
- 認知度の向上

- 「多言語音声翻訳プラットフォーム」と大会アプリとの連携等に向け、関係者間で調整中
- 多言語音声翻訳技術の利用促進や様々な分野での利活用実証等により、多言語音声翻訳技術の多分野展開を推進中
- 2019年4月までの「多言語音声翻訳プラットフォーム」立ち上げにMD
- 関係府省との連携により、各省の窓口等での活用を推進するなど認知度の向上に向けた取組を推進

3 サイバーセキュリティの確保

- 大会関係者向けの人材育成
- IoT機器のセキュリティへの対応
- 各企業等における対策の徹底

- 「サイバーコロッセオ」の実施により、大会関連組織のセキュリティ担当者等を育成しているところ。
- 平成31年2月20日(水)より、改正NICT法に基づきNICTがサイバー攻撃に悪用されるおそれのある機器を調査し、電気通信事業者を通じた利用者への注意喚起を行う取組「NOTICE」を開始。

4 テレワーク／サテライトオフィスの推進

- 大会期間中の混雑予測とその対策の策定
- テレワーク・デイズの実施
- サテライトオフィスの活用促進
- テレワークの取組の拡大

- TDM(交通需要マネジメント)の動きも踏まえ、テレワークの実施が大会時混雑緩和にどの程度寄与できるか関係者で検討中。
- テレワーク・デイズ2018には、全国で1,682団体、延べ30万人が参加。デイズ期間中、東京23区への通勤者が延べ41万人減少。
- テレワーク・デイズ2019(7/22-9/6)に向け、サテライトオフィスの積極活用呼びかけを検討中。
- テレワークの取組の拡大に向け、引き続き関係府省・団体と連携し推進。

5 社会におけるキャッシュレス化の普及展開

- 東京大会に向けた訪日外国人の利便性向上
- 業界・組織を超えた協力体制の促進
- モバイルペイメントの普及
- キャッシュレスによる効果等の周知

- 2018年7月にオールジャパンの推進体制として、(一社)キャッシュレス推進協議会が設立された。
- (一社)キャッシュレス推進協議会において、(QR)コード決済の統一化やキャッシュレス推進のための活動について検討。
- キャッシュレス推進協議会が定める(QR)コード決済の統一仕様及び業務の標準を用いた実証等を平成30年度に総務省にて行うため、実証内容の検討を実施。

旅行者の属性情報等を連携する共通クラウド基盤である「IoTおもてなしクラウド」を社会実装し、観光関連事業者等による活用・連携を促すことで、2020年東京大会に向けて増加する外国人旅行者や日本人観光客へのサービス提供の効率化と利便性の向上を推進する

【東京オリ・パラ大会との連携】

- 東京オリ・パラ大会関係基盤とおもてなしクラウドとの連携を通じ、おもてなしクラウドのユーザーなどへの大会関連情報の広範な発信に貢献する(実証関係者、総務省、オリ・パラ組織委員会)

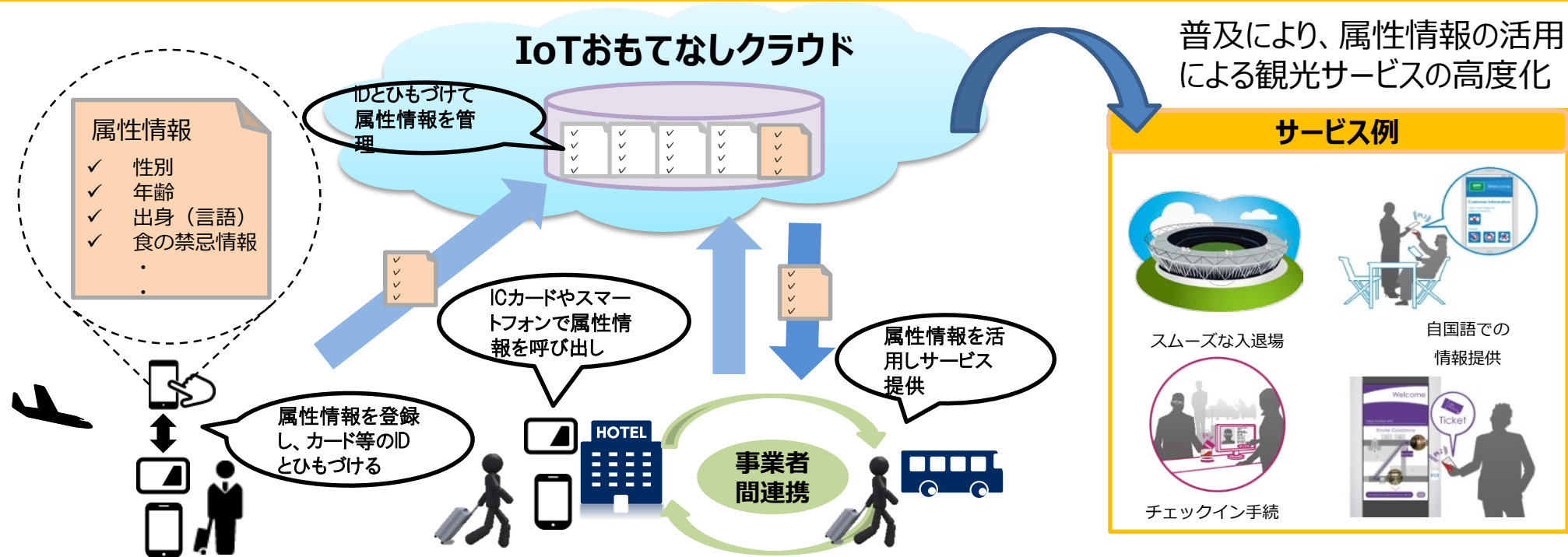
【IoTおもてなしクラウドの運用体制の整備】

- 平成30年度は、(一社)IoTサービス連携協議会(AIoTS)の協力の下、海外や国内の旅行関連サービスとおもてなしクラウドを連携させることにより、負担のない情報登録を可能とするための取組を実施。
- 「IoTおもてなしクラウド」の継続的な運用と普及推進に向け、(一社)IoTサービス連携協議会(AIoTS)において、おもてなしクラウドのAPI規格を管理・メンテナンスや、当該APIを使用するサービスの認定などの活動に向けた体制を整備中(実証関係者)

【認知度の向上、普及展開】

- おもてなしクラウドを活用したサービスの幅広い展開を促進するため、平成30年度に東京公共交通オープンデータチャレンジと連携したアイデアコンテストを実施(総務省、実証関係者、各構成員)
- AIoTSにおいて、おもてなしクラウドのAPIを公開・管理し、共通クラウド基盤のオープン化を進めることで、ICTを活用した観光サービスの展開を推進する(実証関係者)
- 地震等の際の外国人旅行者の「困りごと」を調べ、その結果判明したニーズを、IoTおもてなしクラウドに限らず、本懇談会アクションプランの各施策に反映させる(総務省、各構成員)

- ◆ 2020年に向けて訪日外国人旅行者が増加すると見込まれ、ICTを活用したサービスの高度化が期待される
- ◆ 旅行者に提供するサービスの高度化のため、旅行者の個人情報や属性情報を連携する共通クラウド基盤おもてなしクラウドにより、多様なサービス連携を目指す。



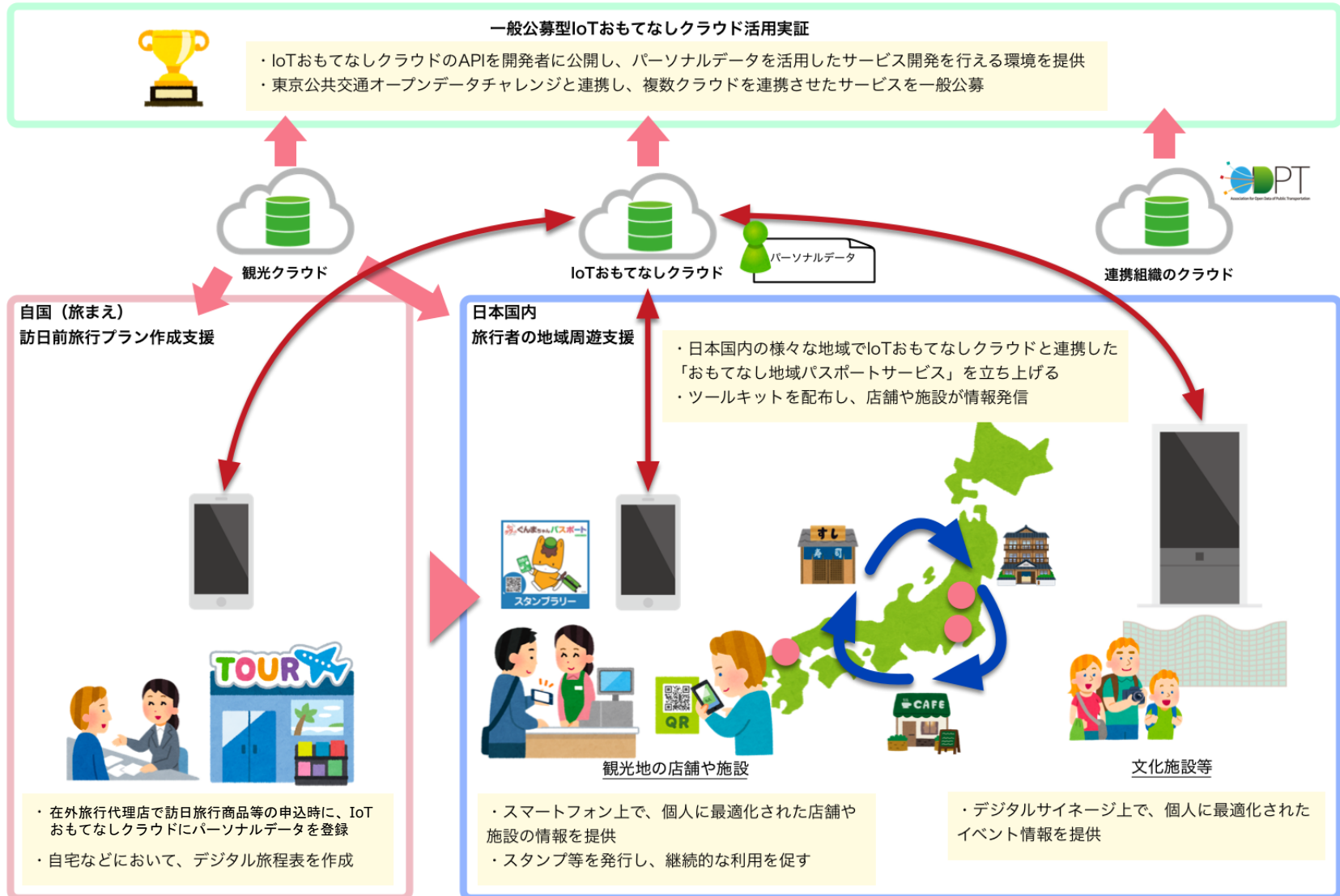
○ これまでの経緯

- (平成27年度) 2020年に向けた社会全体のICT化推進に関する懇談会・都市サービス高度化ワーキンググループにおいて検討開始
- (平成28年度) 共通クラウド基盤の構築及び都内4地区において地域実証
- (平成29年度) 共通クラウド基盤の機能の高度化及び地方観光都市においても地域実証
- (平成30年度) AIoTの協力の下、おもてなしクラウドの普及展開に向けた取組

○ 今後の取組

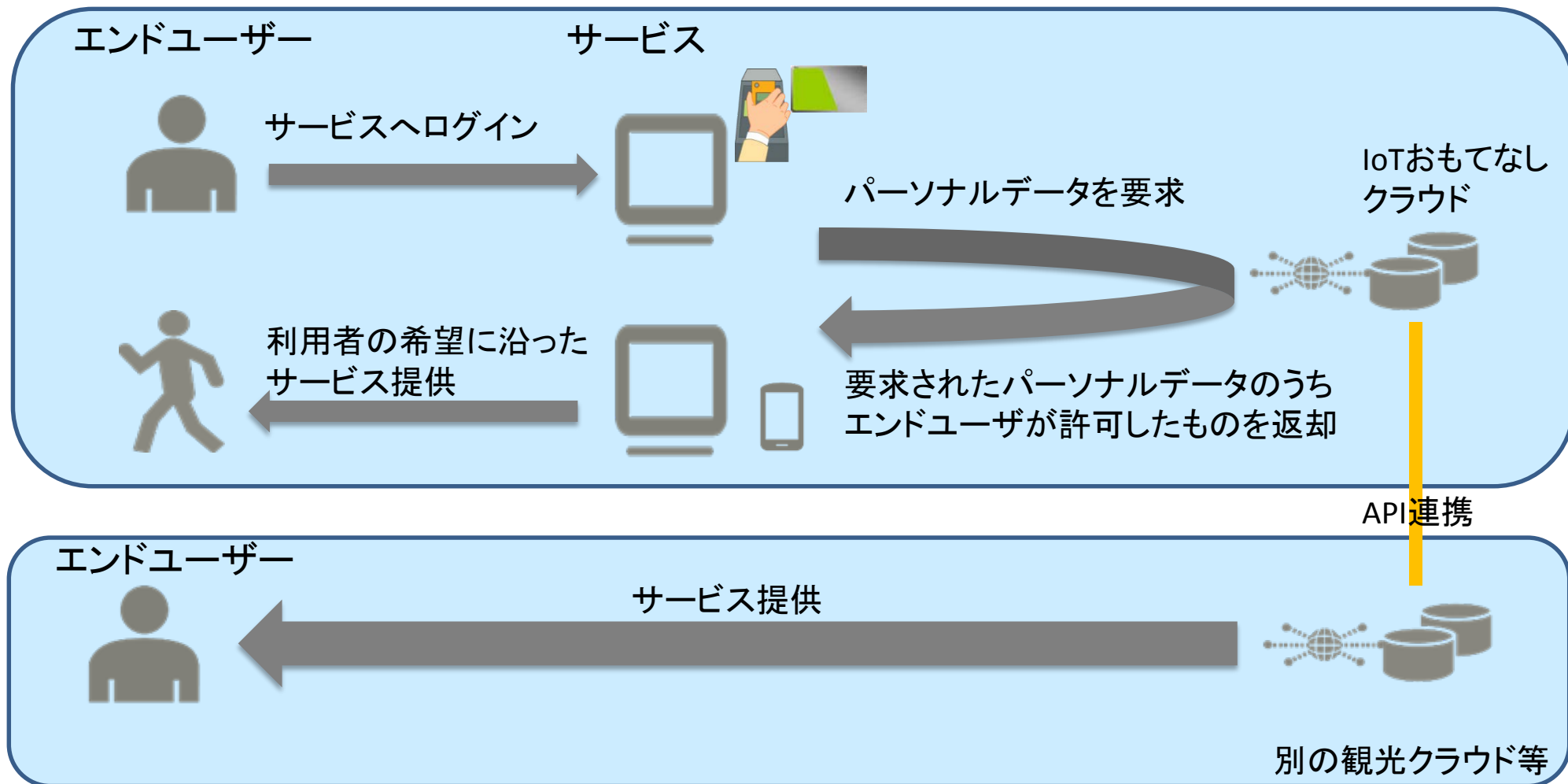
- IoTおもてなしクラウドの運用体制の整備
- 東京オリ・パラ大会との連携
- 「IoTおもてなしクラウド事業」の認知度の向上・普及展開に向けた取組み

- ◆ (一社)IoTサービス連携協議会(AIoTS)の協力の下、海外や国内の旅行関連サービスとおもてなしクラウドを連携させることにより、負担のない情報登録を可能とするための取組を実施。



- ◆ (一社)IoTサービス連携協議会(AIoTS)において、以下のAPI連携のために必要となるAPI規格の管理・メンテナンス等を実施予定。

<IoTおもてなしクラウドと別のクラウド等とのAPI連携イメージ>



2020年東京オリ・パラ大会に向けて増加する外国人旅行者や在留外国人の「言葉の壁」をなくしていくため、東京オリ・パラ大会での活用を含め、様々な場面で高度化した多言語音声翻訳技術の社会実装を推進する

【東京オリ・パラ大会との連携】

- 「多言語音声翻訳プラットフォーム」と大会アプリとの連携など、東京オリ・パラ大会での多言語音声翻訳技術の活用を進める(総務省、オリ・パラ組織委員会)

【多言語音声翻訳技術の多分野への展開】

- 多言語音声翻訳技術のオープンイノベーションにより、企業等の商用サービスにおける多言語音声翻訳技術の利用を推進する(総務省)
- グローバルコミュニケーション開発推進協議会と連携し、必要な研究開発を進めるとともに、様々な分野での利活用の実証事業を行う(総務省)
- 言語バリアフリー関係府省連絡会議における関係府省の連携強化により、政府内及び各所管分野への更なる展開を図る(総務省、関係府省)
- 様々な分野での翻訳データを集積する「翻訳バンク」による言語データの収集等、多言語音声翻訳技術のさらなる高度化を図る(総務省)

【民間を中心とする自走化に向けた体制の構築】

- 外国人旅行者や在留外国人への対応の基盤として、東京オリ・パラ大会後も引き続き世界最先端レベルの多言語音声翻訳技術を維持しつつ、商用サービスのさらなる発展による企業・政府機関等の柔軟な利活用を加速すべく、2019年4月までに「多言語音声翻訳プラットフォーム」を民間事業者が立ち上げ、官民を問わず、多言語音声翻訳技術を役務として享受可能な環境を整備することを支援する。

【認知度の向上】

- 多言語音声翻訳技術の認知の向上に努めるとともに、自治体・各企業・団体等においては、積極的に多言語音声翻訳技術の活用を進める(総務省、各構成員、東京都)

多言語音声翻訳技術の研究開発

- ・2020年オリンピック・パラリンピック競技大会を見据え、訪日外国人の増加に対する対応は我が国にとって大きな課題。
 - ・総務省では、「言葉の壁」を取り除き、自由でグローバルなコミュニケーションを実現するため、観光でのニーズが高い言語を中心に翻訳精度を2020年までに実用レベルまで向上させることを目指している。
 - ・世の中のニーズを広く反映するため、観光だけでなく、病院など将来の事業化を前提とした実フィールドでの社会実証に取り組む。
- 平成30年度予算額 7.0億円
- ・社会実証やその後の普及活動を推進するため、産学官の力を結集した協議会も活用。平成30年度第2次補正予算額 8.2億円

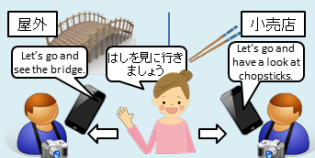
研究開発

- ・社会実装するために必要な4つの技術課題について研究開発を行うとともに、当該研究開発に必要な技術実証を実際のフィールドで実施

雑音抑圧技術



位置情報を活用した翻訳精度向上技術



翻訳自動学習技術



特殊文字認識技術



○ 研究開発委託者:

パナソニック(株)、日本電信電話(株)、(研)情報通信研究機構、パナソニックソリューションテクノロジー(株)、(株)KDDI総合研究所、(株)みらい翻訳

(その他、NTT東日本、京浜急行電鉄、東京メトロ、全国ハイヤータクシー連合会、鳥取県ハイヤー協同組合、東京大学附属病院国際診療部、パナソニックシステムネットワークス(株)、日立製作所、富士通等が、実証に協力)

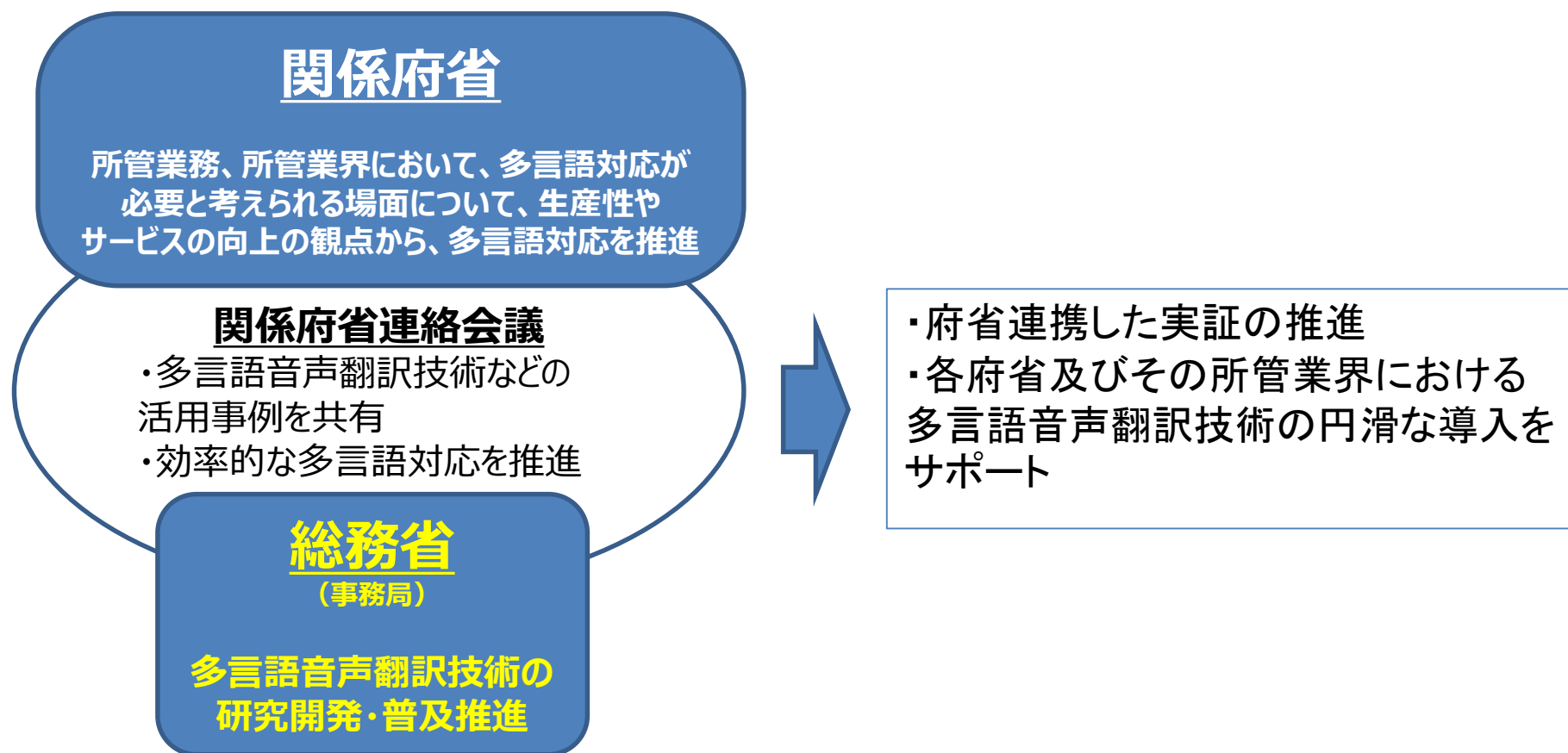
○ 平成27年8月24日～ プロジェクト開始

利活用実証

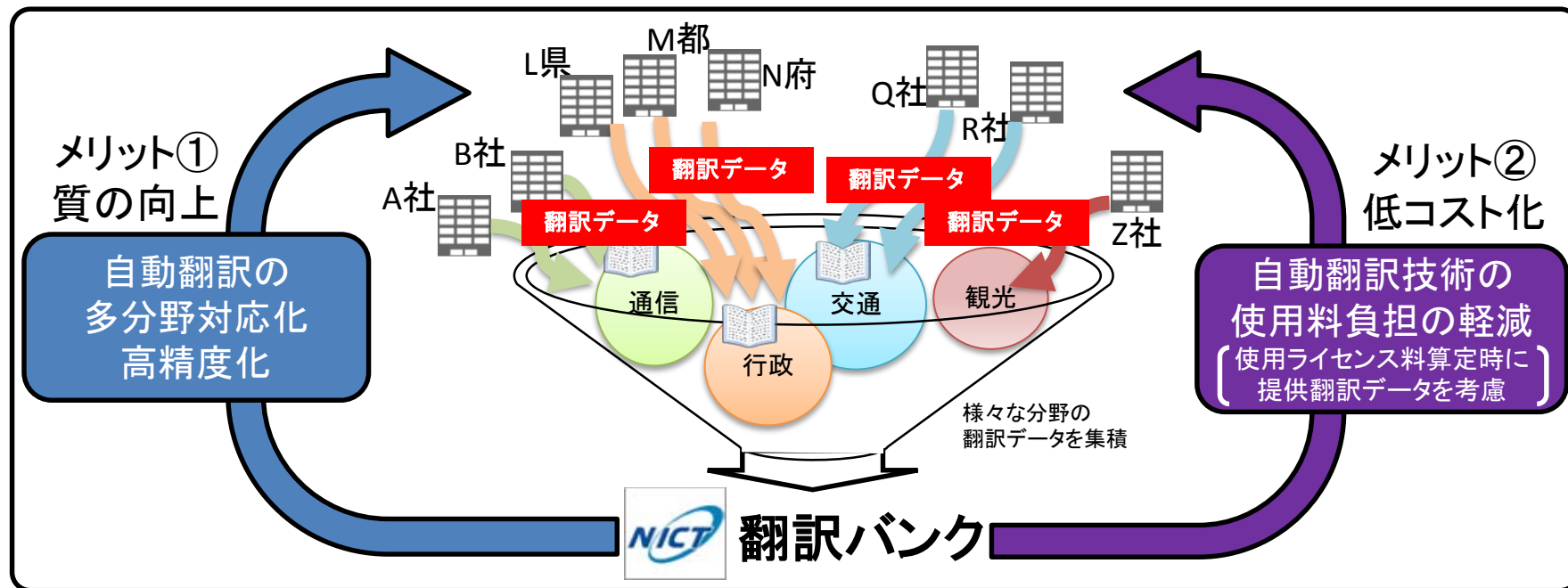
- ・確実に社会に浸透させるため、様々な場面で求められる機能(お年寄りにもやさしいユーザインタフェースなど)を開発
- 利活用実証委託者:
(株)リクルートライフスタイル、(株)リクルートコミュニケーションズ、(株)ATR-Trek
- 毎年度公募により選定した全国各地の観光地等で利活用実証を実施。



- 翻訳アプリなどの情報通信技術を活用して「言葉の壁」のないインクルーシブな社会を実現するため、「**言語バリアフリー関係府省連絡会議**」を2018年4月に発足。
- 各府省のベストプラクティスの共有や所管業界への普及啓発の推進等により、政府全体で効率的で質の高い対応を推進。



総務省とNICTは、オール・ジャパン体制で様々な分野の翻訳データを集積する「**翻訳バンク**」を運用開始(2017年9月8日開始)



翻訳データを提供していただく方にメリットのある仕組みを導入することで、翻訳データを提供するインセンティブ付けを実現。

質の高い大量の翻訳データの集積を進めることにより、

◎ 様々な分野における自動翻訳利用への対応

◎ 翻訳精度の一層の向上

を進め、自動翻訳技術をみんなで育てながら利用する好循環環境の実現を目指す。

2020年東京オリ・パラ大会期間中は通常時以上にサイバーセキュリティのリスクが高まると考えられるため、高度なサイバー攻撃に対処可能な人材の確保をはじめとした、サイバーセキュリティ対策の取組みを強化し、大会の開催に万全を期す

【大会関係者向けの人材育成】

- 総務省においては、大会関連組織のセキュリティ担当者等を対象に、サイバー攻撃に対応する実践的な演習を行う「サイバーコロッセオ」の実施により、高度な技術を有するサイバーセキュリティ人材を育成しているところ。平成29年度は74名、平成30年度は137名が受講。（総務省、NICT）
- 受講者のニーズに応じて更なる演習内容の充実を図るとともに、受講機会の拡大を図る（総務省、NICT）
- 大会関連組織においては、サイバーコロッセオの積極的な活用等を通じて、サイバーセキュリティ体制の強化に取り組む（大会関連組織）

【IoT機器のセキュリティへの対応】

- IoT機器等を悪用したサイバー攻撃の深刻化を踏まえ、国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT)の業務に、パスワード設定等に不備のあるIoT機器の調査等を追加するため、国立研究開発法人情報通信研究機構法を平成30年5月に改正。（総務省）
- 平成31年2月20日(水)に、同法に基づきNICTがサイバー攻撃に悪用されるおそれのある機器を調査し、電気通信事業者を通じた利用者への注意喚起を行う取組「NOTICE」を開始。（総務省、NICT、電気通信事業者等）
- 公共交通機関や家電量販店等でのポスター掲示などにより、当取組に関する周知広報を幅広く行うとともに、サポートセンターを設置し、ウェブサイトや電話による問合せ対応を通じて利用者に適切なセキュリティ対策等を案内。（総務省）

【各企業等における対策の徹底】

- 各企業・団体等においては、2020年東京オリ・パラ大会に向けて、トップダウンでセキュリティ対策の強化に取り組む（各構成員）

【態勢の整備に向けた政府の取組】

- 大会の運営に大きな影響を及ぼし得る重要サービス事業者等を対象としたリスクマネジメントの促進や、関係府省庁、大会組織委員会、東京都等を含めた関係組織と、サイバーセキュリティに係る脅威・事案情報の共有等を担う中核的組織としてのサイバーセキュリティ対処調整センターの構築等、対処態勢の整備を推進中。

- 近年さらに高度化・多様化するサイバー攻撃に備え、東京2020オリンピック・パラリンピック競技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等を対象とした、高度な攻撃に対処可能な人材の育成を行う実践的サイバー演習「サイバーコロッセオ」を平成30年2月から本格的に実施。
- サイバーコロッセオは、国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT)が実施主体となり、NICTが有する大規模演習環境及び長年のサイバーセキュリティ研究による知見を活かした、実際の機器やソフトウェアの操作を伴う「実践的なトレーニング」を実施。

イメージ図



- 大規模演習環境を用いて、東京大会の公式サイト、大会運営システム等ネットワーク環境を忠実に再現した、仮想のネットワーク環境を構築。
- 仮想のネットワーク環境上で、東京大会時に想定されるサイバー攻撃を擬似的に発生させ、攻撃・防御手法の検証及び訓練を実施。

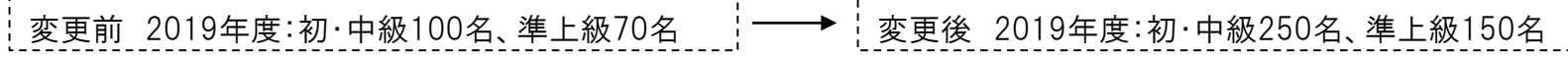
東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会のサイバーセキュリティを確保

サイバーコロッセオの実施スケジュール

○ 2018年度、講義形式によりセキュリティ関係の知識や技能を学ぶコロッセオカレッジを開設し、347名が受講。実機演習では、初級コースを開設し、初級38名、中級51名、準上級48名の計137名が受講。

○ 2019年3月、サイバーコロッセオ実施計画を改定し、2019年度以降の対象者の受講機会を拡大。

① 3クール制(第1クール(2019年6月～8月)・第2クール(2019年9月～12月)・第3クール(2020年1月～3月))により受講機会を分散。



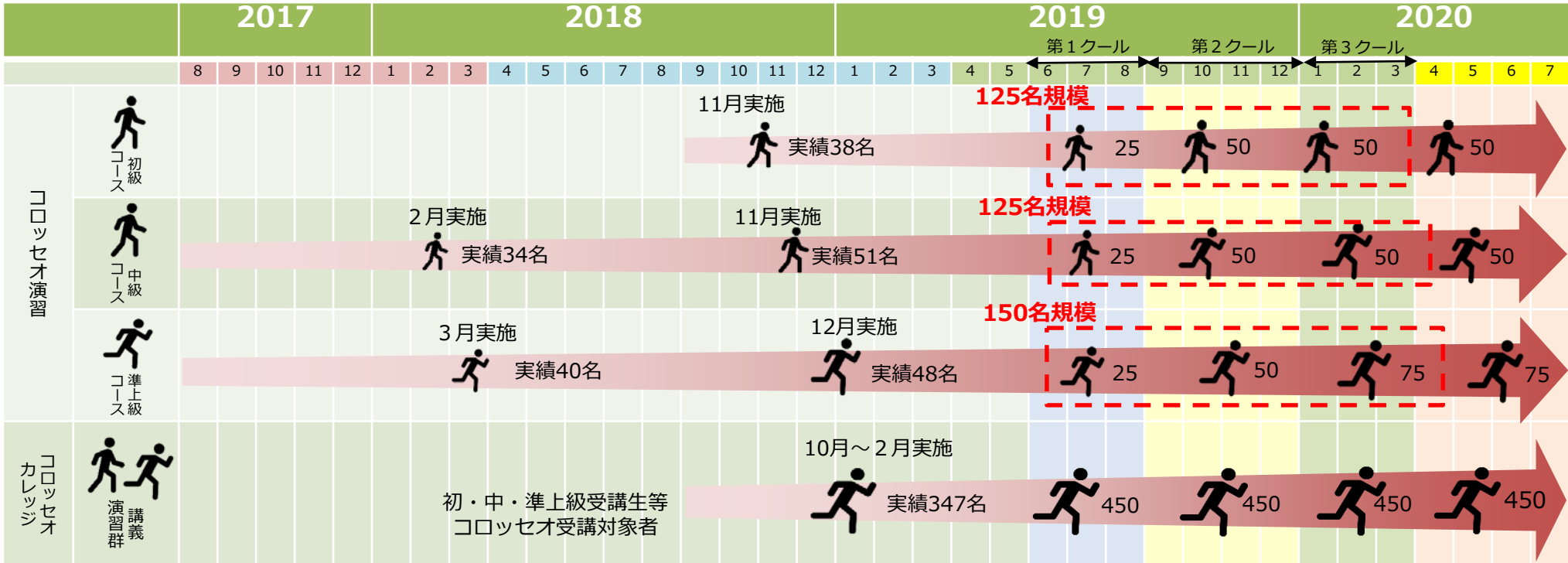
② コロッセオカレッジについて、より実践に即したスキルを習得できる科目を増加し、内容を充実。

- ・ペネトレーションに関するスキルや、インシデント対応時のノンテクニカルスキル(上司への報告等)を習得可能。

③ 中級・準上級の演習シナリオを追加。

- ・ネットワーク系の演習シナリオや運営からの攻撃に対する防御を行う、新しい演習シナリオを追加。

※受講人数は延べ人数

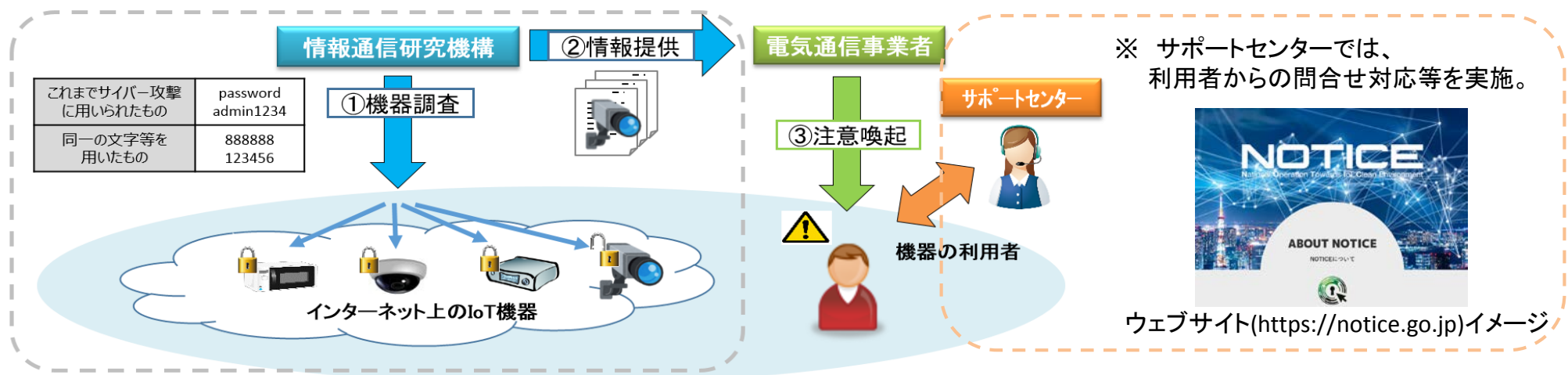


※ 目標人数は現時点において公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会(以下「組織委」という。)が想定する延べ人数であり、今後、組織委側のニーズを踏まえつつ、必要に応じて見直しを行う予定。
 「東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会に向けたサイバーコロッセオ実施計画」(2019年3月12日時点)を基に作成

- IoT機器等を悪用したサイバー攻撃の深刻化を踏まえ、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）の業務に、パスワード設定等に不備のあるIoT機器の調査等を追加するため、国立研究開発法人情報通信研究機構法を平成30年5月に改正。
 - 平成31年2月から、同法に基づきNICTがサイバー攻撃に悪用されるおそれのある機器を調査し、電気通信事業者を通じた利用者への注意喚起を行う取組「NOTICE※」を実施。
 - 公共交通機関や家電量販店等でのポスター掲示などにより、当取組に関する周知広報を幅広く行うとともに、サポートセンターを設置し、ウェブサイトや電話による問合せ対応を通じて利用者に適切なセキュリティ対策等を案内。
- ※National Operation Towards IoT Clean Environment

<本取組の概要>

- ① NICTがインターネット上のIoT機器に容易に推測されるパスワードを入力することなどにより、サイバー攻撃に悪用されるおそれのある機器を特定。
- ② 当該機器の情報を電気通信事業者に通知。
- ③ 電気通信事業者が当該機器の利用者を特定し、注意喚起を実施。



働き方改革の一環として普及展開を進めているテレワークは、生産性向上に資する柔軟な働き方が可能となるとともに、2020年の東京オリ・パラ大会期間中に予想される、国内外からの観光客等による交通混雑の緩和にも寄与することが期待される。大会期間中の混雑予測も踏まえ総合的な対策を進めるとともに、テレワークによる働き方改革を飛躍的に全国に展開する。

【大会期間中の混雑予測とその対策の策定】

- 2020TDM推進プロジェクトにおいて設定している目標も踏まえ、TDM事務局が公開している「大会輸送影響度マップ」やテレワーク・デイズ2018実施結果、TDM重点取組エリアの状況、2020年時点でのテレワーク導入率の目標等を整理し、テレワーク（在宅、モバイル、サテライトオフィス）の実施が大会時混雑緩和にどの程度寄与できるか議論を進めているところ。（総務省、関係府省、東京都）

【テレワーク・デイズの実施】

- テレワーク・デイズ2018（7/23～27の5日間で7/24+1日以上の実施を呼びかけ）には全国で1,682団体、延べ30万人以上が参加。期間中の東京23区への通勤者が延べ41万人以上減少し（携帯電話の位置情報等から集計）、テレワークの集中的な実施により交通混雑緩和に一定の効果があったと考えられる。
デイズ参加団体からは、業務効率化やオフィスコストの削減、ワークライフバランスの確保等の効果があったとの意見あり。
- 2019年は2020東京大会期間を想定し、「テレワーク・デイズ2019」として、期間を拡大し7/22～9/6で実施することを決定。（1/31「テレワーク関係府省連絡会議（副大臣級会合）」（総務省、関係府省、東京都）

【サテライトオフィスの活用促進】

- テレワーク・デイズ2019の参加働きかけを行う上で、サテライトオフィスの活用も積極的に呼びかける。（平成31年度地域IoT実装推進事業においてサテライトオフィス整備を補助）（総務省、関係府省、東京都）

【テレワークの取組の拡大】

- 施策を進めるにあたり、東京都や交通輸送円滑化を進める関係団体等とも緊密に連携して取り組む。（総務省、関係府省、東京都等）
- 各企業・団体においても、トップダウンで積極的にテレワークに取り組む。（各構成員）

テレワーク・デイズ 概要（全体像）

<背景>

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会では、国内外から観光客等が集まり、交通混雑が予想される。テレワークは混雑回避の切り札。

※ ロンドン大会では、企業の約8割がテレワークや休暇取得などの対応を行い、市内の混雑を解消

<テレワーク・デイ>

2017年、東京オリンピック開会式が行われる7月24日を「**テレワーク・デイ**」と設定。2020年までの毎年、企業等による全国一斉のテレワークを実施。

<期待効果>

① 企業等がテレワークに取り組む機会を創出

➡ **全国的に「テレワーク」という働き方が定着**

② 大会期間中のテレワーク活用により、**交通混雑を緩和**

【2020年大会時見通し】 鉄道：観客利用と道路からの転換により、利用者が約1割増加

【TDMの目標】 鉄道：現在と同程度のサービスレベルを目指す TDM・・・Transportation Demand Management

<Legacy>

東京2020大会をきっかけに、日本社会に働き方改革の定着を！



北海道から沖縄まで、情報通信のほか、製造、保険など幅広い業種の企業、自治体等が参加。

[主催] 総務省、厚生労働省、経済産業省、国土交通省、内閣官房、内閣府

[共催] 東京都、一般社団法人日本経済団体連合会、一般社団法人日本テレワーク協会

テレワーク・デイズ2018の効果①生産性向上、コスト削減等

- 多くの企業・団体が、**コミュニケーションの活発化**、**仕事の見える化**、**生産性の向上**等に効果を感じたと回答。（特別協力団体アンケートより）
- 事務用紙等は**約14%減少**、残業時間**約45%減少**と業務効率化・コスト削減に貢献
- また猛暑の影響があったものの、**消費電力量も減少**（**最大削減率13%、平均4%**）

コミュニケーションの活発化 仕事の見える化 生産性の向上

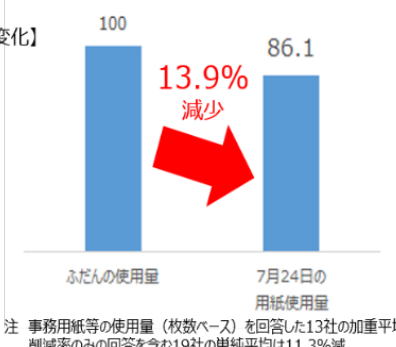


特別協力団体アンケートより抜粋

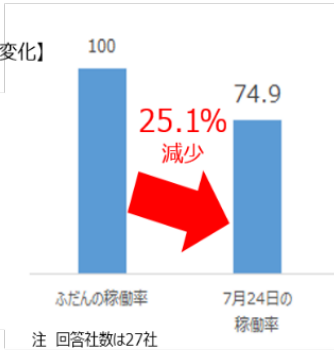
- テレワークをきっかけとして、**チーム内での情報共有が活発**になった。
- 成果物については共有フォルダに格納し、始業・終業時のメールは在宅勤務者のみならず通常勤務者も含めたチーム全体で共有することで、「**仕事の見える化**」を図った。
- 計画に沿って、効率的に仕事を進めることができた（**タイムマネジメントの向上**）
- （テレワークの前提となる）事前の業務計画作成は**タイムマネジメントの意識**につながる。

業務効率化・コスト削減等

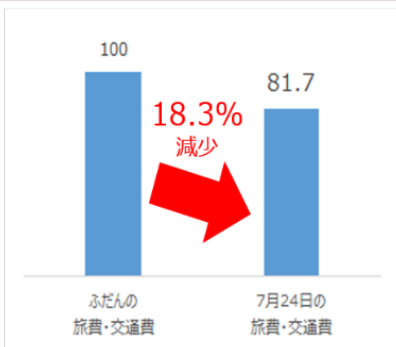
【事務用紙等の使用量の変化】



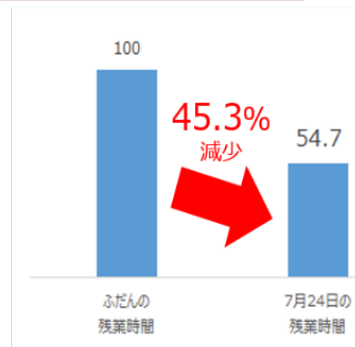
【会議室・会議スペースの使用状況の変化】



【旅費・交通費等の変化】



【残業時間の変化】

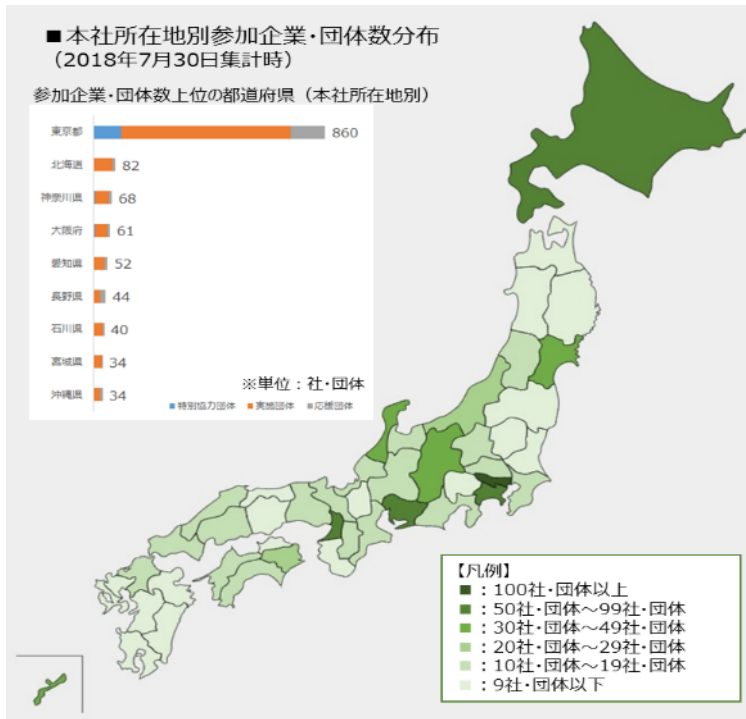


テレワーク・デイズ2018の効果② 交通混雑の緩和

- テレワーク・デイズ2018期間中、23区への通勤者が**延べ約41万人**減少。

*携帯電話利用者の位置情報等のモバイルビッグデータ分析により、テレワーク・デイズ期間外及び期間中における東京23区内に勤務地がある通勤者数を比較。

- 500mメッシュエリアでの通勤者減少量トップ3のエリアは、
1位 丸の内 9,237人 (-10.5%) **2位 豊洲 7,958人 (-14.5%)**
3位 品川 6,442人 (-7.8%)
- 集中的なテレワークの実施により、**交通混雑の緩和**に寄与
- 首都圏を中心に、**全国の企業・団体**で実施



(参考)2020年東京大会競技会場周辺エリアの状況

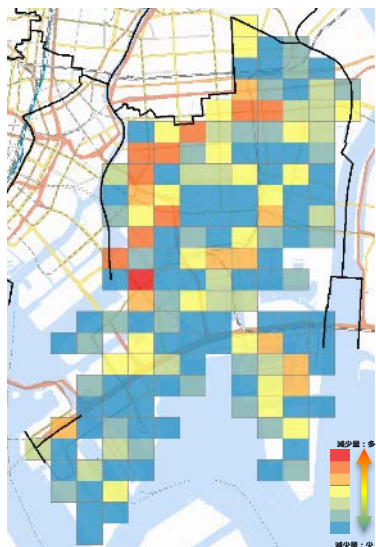
単位:人

競技会場周辺エリア				
エリア名	期間外	期間中	通勤者数減	減少率
ベイゾーン会場周辺	241,156	236,810	-4,347	-1.8%
新国立周辺	140,628	144,701	4,073	2.9%
皇居外苑周辺	833,159	813,005	-20,154	-2.4%
武道館周辺	533,463	525,328	-8,135	-1.5%

- **新国立競技場周辺、ベイゾーン会場周辺など、2020年大会競技会場に近接するエリア**では、観光地等でもあり増加傾向にあり、全体減少率は小さい。
今後、**減少できるよう取り組む**。
- **2020年東京大会**に向けて、重点エリアの詳細設定、混雑路線区間、当該エリアの企業規模、サテライトオフィスの規模など調査中であり、**テレワーク目標**を設定し、集中的なテレワークの呼びかけを実施していく。

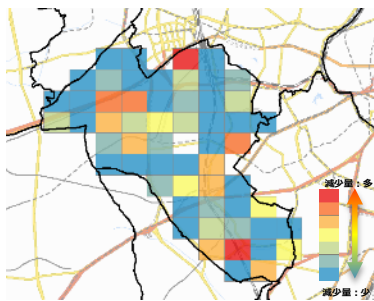
■ 競技会場周辺エリア代表別通勤者減少量ヒートマップ(500mメッシュ)

江東区 (ベイゾーン会場周辺)



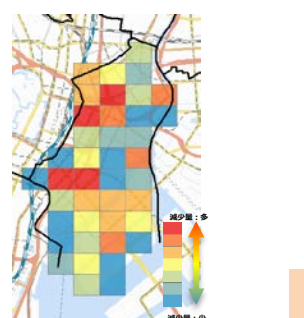
特に減少量の多いメッシュ
・豊洲駅

渋谷区 (新国立周辺)



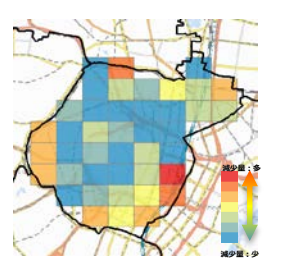
特に減少量の多いメッシュ
・新宿駅(南口)
・恵比寿駅

中央区 (皇居外苑周辺)



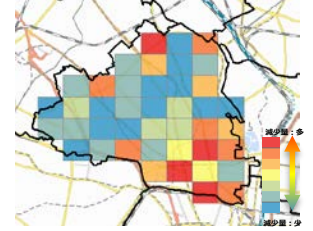
特に減少量の多いメッシュ
・銀座駅
・東銀座駅
・築地駅
・日本橋(八重洲、人形町方面)

千代田区 (皇居外苑周辺・武道館周辺)



特に減少量の多いメッシュ
・東京駅

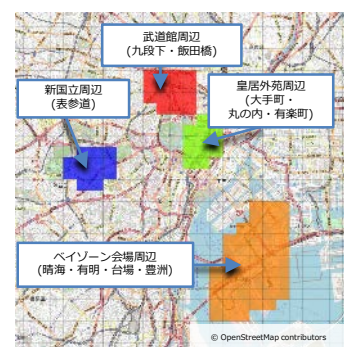
文京区 (武道館周辺)



特に減少量の多いメッシュ
・東京ドーム
・本駒込2、6丁目

・通勤者：自宅から500m以上離れた勤務地(東京23区内)に訪れた20歳から64歳
・期間外：テレワーク・デイズ期間外(2018/7/9~13)の延べ通勤者数
・期間中：テレワーク・デイズ期間中(2018/7/23~27)の延べ通勤者数
・通勤者数減：期間外から期間中への通勤者減少量
・減少率：期間外から期間中への通勤者減少率
※人数は1日単位で集計

■ エリアの詳細



1 実施期間

○ 2020年東京大会前の本番テストとして、2019年7月22日(月)から9月6日(金)の約1ヶ月間を「**テレワーク・デイズ2019**」実施期間と設定

※都内企業は、大会開催日程**2019年7月22日(月)～8月2日(金)**、**8月19日(月)～8月30日(金)**を集中的実施。

※期間中5日以上の実施呼びかけ。

2 実施目標

- 全国で3000団体、延べ60万人の参加を目標とする
※2018年：1682団体、延べ30万人
2017年：950団体、6.3万人
- 東京都心の大企業、競技会場周辺の企業含め、大規模実施を呼びかけるとともに、首都圏以外・中小規模の団体、官公庁などを含め、様々な業種、規模、地域の団体の参加を促す。
- 多様な働き方の奨励
様々なテレワーク（モバイル、サテライトオフィス、地域でのテレワーク等）の実施、時差出勤、フレックスタイム、ワーケーション等を組み合わせた実施などを奨励する。

「テレワーク・デイズ2019」の実施について

3 効果測定等

- テレワーク一斉実施の効果測定を行うため、**7/24をコア日**として設定する。
- 初参加の企業等については、7/24の1日でも参加可能とする。（※試行実施も可）
- 参加団体は、2017年、2018年と同様、「**実施団体**」「**特別協力団体**」「**応援団体**」の3分類とする。
- 特別協力団体について下記の整理とする。

【全国共通】	①5日以上実施（※1）、②7/24に100名以上実施、③効果測定（交通混雑緩和、業務効率化等）に協力可能な団体
【東京都内等（※2）】 （なお都内等要件についてはTDMとも連携し今後調整）	全国共通要件に加え、下記のいずれかの実施を推奨。（都内事業所への通勤社員が対象） ① 2週間以上の実施（※1） ② 企業の都内社員数の1割実施 ③ 2020年アクションプラン作成（TDMと連携）

（※1）社員1人がすべて5日以上、2週間以上実施ということではなく、企業全体でテレワークを呼びかけ、実施する日が5日以上、2週間以上あるという趣旨。
 （※2）本社（もしくは主たる事業所など）が東京であれば【東京都内】に含まれる。

- 企業・団体の経営層から従業員まで幅広い層にテレワークの意義等を浸透させるため、あらかじめ収集した生産性向上、ワークライフバランス満足度向上等のデータを広く周知する。
- 交通減少量の調査
 モバイルビッグデータを活用し、東京都心への交通量削減効果を検証。あわせて、重点地域16エリアなど競技会場周辺エリア企業への積極的なテレワーク等呼びかけを実施し、当該エリアの減少量も検証。

「テレワーク・デイズ2019」の実施期間

2019年カレンダー

日	月	火	水	木	金	土
7/14	15 海の日	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	8/1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12 山の日	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
9/1	2	3	4	5	6	7

「テレワーク・デイズ2019」
 計5日間以上の実施を呼びかけ
 ※都内企業は、2019年7月22日(月)～8月2日(金)、8月19日(月)～8月30日(金)に集中実施

「第32回オリンピック競技大会」
 2020年7月24日(金)～8月9日(日)

2020年カレンダー

日	月	火	水	木	金	土
7/19	20	21	22	23 海の日	24 開会式 25 スポーツの日	26
27	28	29	30	31	8/1	2
3	4	5	6	7	8	9
10 閉会式	11 山の日	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25 開会式	26	27	28	29	30
31	9/1	2	3	4	5	6
7 閉会式	8	9	10	11	12	13

※2020年から体育の日はスポーツの日に名称変更

「東京2020パラリンピック競技大会」
 2020年8月25日(火)～9月6日(日)

和歌山県白浜町の事例（総務省「ふるさとテレワーク」事業の効果）

- ふるさとテレワーク実証事業（平成26年度補正予算・平成27年度に実施）及び補助事業（平成28年度）の成功がきっかけとなり、地域に波及効果が発生。
 - ✓ **地域のシェアオフィスの増加**に伴う**都会からの企業進出の活性化**。
 - ✓ 進出企業による**ローカルイノベーション**創出。

白浜町 I Tビジネスオフィス



<石田総務大臣の視察模様>



<東京とのテレビ会議の様相>

企業進出等の増加

<企業進出等の増加>

H30

白浜町第2 I Tビジネスオフィス稼働

- ・Vcube (H30.6～稼働)
- ・Sublime (H30.8～稼働)
- ・三菱地所 (H30.8進出発表)
- ・ウフル (H30.10進出発表)

H31

秋津野ガルテン(田辺市) (※) の
オフィス棟稼働

<移住者の増加>

セルフサポートIT現地社員

H26 1名 → H30 4名

NECソリューションイノベータ現地社員

H29 1名 → H30 3名

※ 田辺市立上秋津小学校旧校舎を利用した
グリーンツーリズム施設

ローカルイノベーション創出

H28度白浜町進出企業のNECソリューションイノベータが、同町にあるNICTの実験的無線通信技術を活用し、自動勤怠管理システム等を開発。



平成30年3月16日付 日経産業新聞（1面）

テレワーク普及展開推進事業

テレワーク・デイズ2019

- 2020年東京大会 1年前の本番テストとして7月22日(月)～9月6日(金)の期間を「テレワーク・デイズ2019」として実施。webサイトの構築や事務局運営、広報活動、イベントの開催、効果検証等の取組を行う。



テレワーク専門家の派遣（テレワークマネージャー派遣事業）

- テレワーク導入を検討する企業等に、専門家を個別派遣し、テレワークシステム、情報セキュリティ等、主にICT面でテレワークの導入に関するアドバイスを実施（厚生労働省の労務管理コンサルタント派遣事業と連携）

セミナーの開催・展示会への出展

- 全国11カ所程度（各地域ブロック）で、テレワーク導入を検討する企業等向けセミナー等を開催。
- 東京、名古屋、大阪においては、多くの企業の参加を見込める既存の民間展示イベントも活用して周知の機会を増やす。

先進企業・団体の事例収集・表彰（テレワーク先駆者百選）

- テレワークを先進的に実施している企業・団体を「テレワーク先駆者」「テレワーク先駆者百選」として公表。特に優れた取組には総務大臣賞を授与し、厚生労働大臣賞（輝くテレワーク賞）と合同で表彰式を実施。



テレワーク環境整備（サテライトオフィス整備等）

地域IoT実装推進事業（要件B:テレワーク）

- 「地域IoT実装推進ロードマップ」における「分野別モデル」の普及展開を推進するため、分野別モデルの横展開に取り組む地域に対し、初期投資・連携体制の構築等にかかる経費を補助。（補助率：1/2 最大補助額：2,000万円）
- 平成31年度から、新たに「働き方（テレワーク）」を対象に追加。
（参考）平成28～30年度までは「ふるさとテレワーク推進事業」として実施。

日本を訪れる外国旅行者や日本人の消費者の利便性の向上とともに、生産性向上や働き方改革等の観点からも日本が世界に取り残されないよう、キャッシュレス化の普及を加速するため以下について取り組む

【東京大会に向けた訪日外国人の利便性向上】

- ICT利活用の一環として、訪日外国人による交通系ICカードを含む電子マネーやモバイルペイメントの利用実態を把握・分析し、必要な環境整備について関係者へ提案するなど連携して取り組みを進めるとともに、特に、地方への拡大も視野にキャッシュレスを進めることによるメリットの普及啓発等を行う(総務省、関係省庁、関係企業)
- 訪日外国人客及び受け入れ側の加盟店の双方が容易に、かつ低廉に決済手段を利用することができるよう、Wi-fi等の通信環境の整備を進める(総務省、関係企業)

【業界・組織を超えた協力体制の推進】

- 「一般社団法人 キャッシュレス推進協議会」が2018年7月に設立され、同協議会においてオールジャパンの体制により、広く業界、組織を超えてキャッシュレス普及・推進の活動のための議論・検討を実施

【モバイルペイメントの普及】

- 旧来のビジネスモデルを打破し、決済システムに係るイノベーションを推進する
- これからの時代に相応しい決済システムの普及に向けた環境整備に取り組む。2018年度中に、(QR)コード決済(データフォーマットや仕分けコード)の技術仕様の統一化を行い、2019年度に同統一仕様を用いた実証を行う(キャッシュレス推進協議会、総務省、経済産業省)
- 決済に係るデータ利活用を推進し、中小企業を含めた加盟店が支払う手数料の低廉化を図る(総務省、関係省庁)

【キャッシュレスによる効果等の周知】

- キャッシュレスがもたらす効果を分析し、キャッシュレス推進協議会を中心として関係省庁が連携して周知活動に取り組む(キャッシュレス推進協議会、総務省、関係省庁)

キャッシュレス推進協議会の概要

設立目的 国内外の関連諸団体・組織・個人、関係省庁等と相互連携を図り、キャッシュレスに関する諸々の活動を通じて、早期のキャッシュレス社会を実現することを目的とする。

設立日 2018年7月2日

会員

会長	鷓浦博夫(日本電信電話相談役)	
副会長	石塚邦夫(三越伊勢丹HD特別顧問)	藤原弘治(みずほ銀行頭取)
理事	菊地 唯夫(ロイヤルホールディングス会長)	榛葉 淳(ソフトバンク副社長)
	杉本 直栄(日本クレジット協会会長)	西松 正人(イオンリテール副社長)
	野口 忍(東日本旅客鉄道常務執行役)	藤原 静雄(中央大学法務研究科教授)
	古屋 一樹(セブン-イレブン・ジャパン社長)	丸山 弘毅(Fintech協会会長)
	康井 義貴(Origami 社長)	唯根 妙子(日本消費者協会専務理事)
常務理事	福田好郎(キャッシュレス推進協議会事務局長)	
一般会員	239社の法人会員	
	全銀協、医師会、Fintech協会など37の団体会員	
	茨城県、岩手県、大分県、沖縄県、加賀市、神奈川県、神戸市、佐賀県、札幌市、 苫小牧市、豊田市、豊橋市、長野県、福岡県、福岡市、北海道、南房総市、山口 県、和歌山県(2018年11月末時点)	

活動内容

- ①(QR)コード決済の統一化、②自動サービス機におけるキャッシュレス普及促進、
- ③キャッシュレス支払時におけるペーパーレス、④キャッシュレス関連統計の整備、
- ⑤キャッシュレス・ビジョン 2019、⑥APIガイドラインの整備、
- ⑦協議会業務の拡大検討

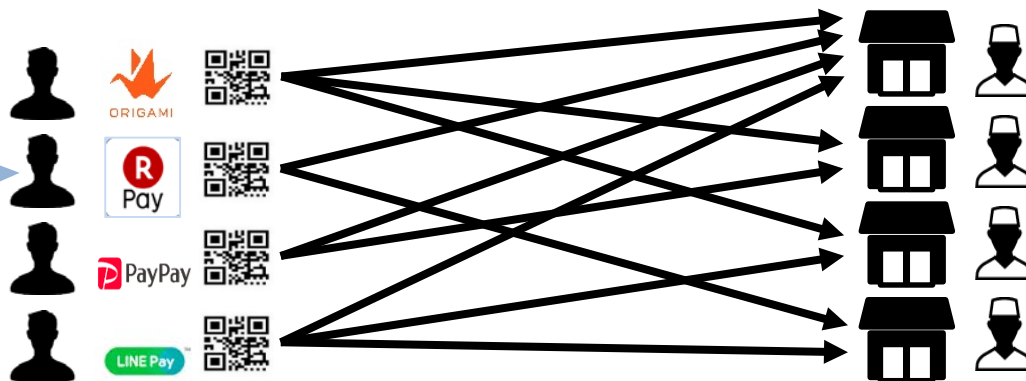
(2018年度予定)

(QR)コード決済統一化の必要性

統一化しない場合

今後、様々なQRコード決済等の支払手段の乱立が見込まれ、その結果、オペレーションの煩雑化等、導入する店舗側の負担が増加し、円滑な普及の阻害が懸念される。

どこで何が使えるのかわからない...



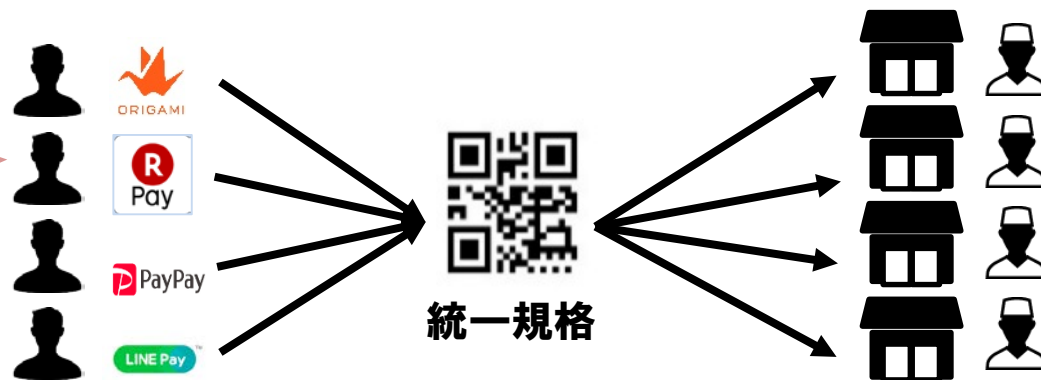
支払手段の導入を増やすほど、オペレーションが煩雑化

- ・消費者の提示する支払手段に応じて店舗側で選択
- ・支払手段によって、返金等のオペレーションが異なる

統一化した場合

規格の統一によって、店舗側で少ない負担で多様な支払手段を導入することが可能に。サービスのQRコード決済等の普及が促進され、消費者の利便性も向上。

色々な所で使える！



支払手段を増やしてもオペレーションは変わらない

- ・決済時の店舗側での支払手段の選択が不要に
- ・支払手段を増やしてもオペレーションは変わらない

<概要>

モバイル端末を用いたキャッシュレス決済手段の、小規模店舗を含めた広範な普及を図るため、QRコード決済の仕様及び業務の標準化と、安価な手数料での提供について検証する実証等を行う。

【H30補正予算:8.5億円】

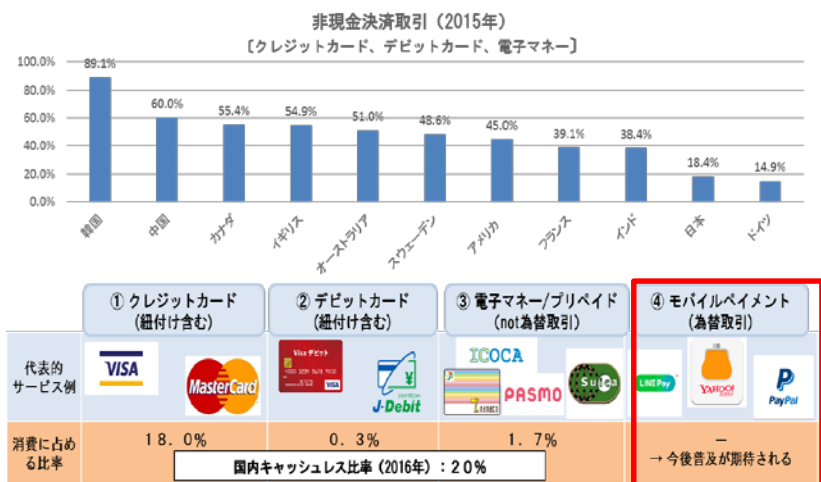
【これまでの取組・現状】

- 「未来投資戦略2018」(平成30年6月15日閣議決定)において、今後10年間でキャッシュレス決済比率を倍増することを目標にキャッシュレス化推進を図ることとされた。
- 平成30年7月に、関係団体・事業者等による推進主体として、一般社団法人キャッシュレス推進協議会が設立。

【目標・成果イメージ】

- QRコード決済について、仕様及び業務仕様の標準化
- 安価な手数料率でのQRコード決済の提供
- モバイル決済を導入することによる効果の検証 (キャッシュレス化の進展・店舗側での業務効率化・消費者側の利便性向上等)
- 決済データの利活用の検討

現状、諸外国に比べ低いキャッシュレス比率
→今後10年でのキャッシュレス化比率倍増が目標



モバイル決済モデル推進事業

実証で検証する課題

- 決済用QRコードの標準化
- 決済手数料の低廉化
- 決済データの利活用

実証による効果

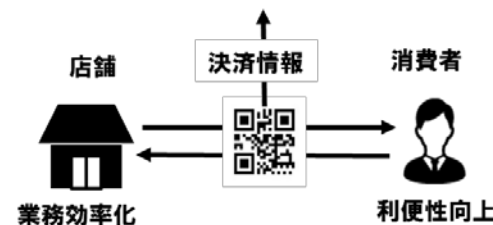
→QRコード標準仕様等を
他地域へ展開

情報利活用による
新たな付加価値の創出

【実証概要】

特定地域の店舗等に、安価な手数料で複数の決済事業者の提供するQRコード決済を導入するモデル実証を行い、標準化等について検証

※キャッシュレス推進協議会において行うQRコード決済の標準化と連携



統一QR(JPQR)が4県でスタート

- キャッシュレス推進協議会が策定する決済用の統一(QR)コードの仕様、安価な手数料での提供等について、31年度、総務省において実証を予定(H30補正予算:8.5億円)
- 実証は4県で実施(福岡県、和歌山県、長野県、岩手県)
- なるべく多くの決済事業者の参加
 - ⇒ ドコモ、KDDI、ペイペイ、LINEペイ、オリガミ、メルペイ、ゆうちょ、みずほ等を想定(参加条件は、手数料1%程度+月二回の支払、手数料1.8%程度+翌日払い等)
- 人口100万規模の県で、2000~3000店舗の参加を目指す(大手コンビニ等も含む)
 - ⇒ 商工会議所等の協力により、実施県内の原則すべての市町村で説明会を開催
- 店舗以外のQRコード/バーコードを使った支払
 - ⇒ 地方税・公共施設利用料・公共料金、交通機関、医療機関、JA直売所、さい銭等
- 継続可能な「地域型」の(QR)コード決済導入モデルを構築し、必要に応じて修正を行い、他地域にも展開

