

デジタルサイネージによる災害情報発信（IoTおもてなしクラウド事業）

平成29年1月12日

総務省 情報通信国際戦略局 情報通信政策課

デジタルサイネージの機能の拡大

【災害情報やオリンピック等情報などの一斉配信】

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」に基づき、設置されたデジタルサイネージへの災害情報等の一斉配信の実証実験を実施

【個人属性に応じた情報提供】

平成28年度予算「IoTおもてなしクラウド事業」において、言語等の個人の属性情報に応じた情報提供等のサービス連携の実証実験を実施

【4K・8K高度な映像配信・パブリックビューイング】

実証予定地区：成田・千葉・幕張地区、港区地区、渋谷地区

開催地東京のみならず、地方、海外においても、オリンピック・パラリンピックの感動（高精細映像・音響等も含めた競技会場の情報を伝送し、中継会場に応じた競技の場の再現による超高臨場感観戦体験）を共有できる場を提供（※）

※メディア権保有者との協議が必要

28年度の主な取組内容

【推進体制】

- 共通仕様の検討：デジタルサイネージWG、（一社）デジタルサイネージコンソーシアム等
- 標準化活動：デジタルサイネージコンソーシアム 等
- 平成27年度に（一社）デジタルサイネージコンソーシアムにおいて、デジタルサイネージの標準仕様を策定を行い、また、国際標準化団体W3Cの会合である「TPAC 2015」内のBGにおいて、国際標準の策定化に向けWGの設立について基本的に合意したことを受け、28年度においても引き続き、国際標準化に向けた取組を実施。
- 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年度に（一社）デジタルサイネージコンソーシアムにおいて策定した「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等を通じて、複数地域において災害情報の一斉配信や言語等の個人の属性に応じた情報提供の実現等の実証を実施。実証の結果を踏まえ、平成29年度以降ガイドラインを改訂。
- 高度な映像配信SWGの検討結果を踏まえ、平成28年度に整備予定の推進体制により、4K8K等のパブリックビューイングやライブビューイングなどの実現に向けた取組を開始。

【実現イメージ】



平成28年度以降の予定

	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
国内標準化	W3C ITUへの標準化活動			デジタルサイネージ等を通じた情報発信等の実現	
	クラウド技術を活用したデジタルサイネージ相互運用性を検証		ガイドライン改訂、クラウドシステム構築・相互接続の実現		
	高度な映像配信サービスの実現に向けた取組の実施				

国内共通仕様準拠により、実現する機能

1. 災害情報等の一斉配信サービスへの対応
2. スマートフォン連携による個人属性に応じた情報提供
3. 個人属性に応じた情報提供の方法（多言語、おもてなしクラウド等への対応）

国内共通仕様の概要

1. 災害情報等の一斉配信サービスへの対応

○サイネージ端末側に以下を満たすソフトウェアを搭載すること

1. <必須> デジタルサイネージ端末に「HTML5コンテンツを受信、表示可能なソフトウェア（ブラウザ等）」を搭載すること。
2. <必須> 一斉配信情報による割込み表示と復帰機能を有すること。

○サイネージシステムに以下のハードウェア・ネットワークを整備すること

1. <必須> サイネージプラットフォーム ~ サイネージ配信システム ~ サイネージ端末が常時接続できること。
2. <推奨> 災害対策用にローカルストレージや予備電源を搭載すること。

2. スマートフォン連携による個人属性に応じた情報提供

○スマートフォンとデジタルサイネージが以下のとおり連携できること

1. <必須> スマートフォンとの通信手段（Wi-Fiを推奨）を確保すること。
※Wi-Fiはスマートフォンの搭載率が高く、標準ブラウザのみで利用できるため。
2. <必須> スマートフォンがデジタルサイネージシステムとの連携先を容易に取得できること。

○スマートフォンへ以下を満たすコンテンツ配信ができること

1. <推奨> ネットワーク切断時にもスマートフォンへのコンテンツ配信手段を確保すること。

3. 個人属性に応じた情報提供の方法

○属性に応じたコンテンツが以下のとおり配信できること

1. <必須> 属性の情報を取得する手段を備えること。（ICカード*リーダを推奨）
2. <必須> 取得した属性情報に応じたコンテンツが配信できること。（スマートフォンにも配信できることを推奨）
3. 翻訳された情報（ライブ情報・定型的情報共に）が配信できること。（機械翻訳はクラウド翻訳サービスの活用を推奨）

*都市サービス高度化WGで検討されている「おもてなしクラウド」から属性情報取得するキーとなるICカード

国内標準化の状況

デジタルサイネージコンソーシアムでのオーソライズ

◆ 2015年度のデジタルサイネージWGの検討状況、及びデジタルサイネージ相互接続性検証の結果を踏まえデジタルサイネージの高度化要件の機能要件、実現方式を策定

■これまでの検討の流れ

- 2014年12月 総務省懇談会デジタルサイネージWG発足(座長:中村伊知哉 DSC理事長)
- 2015年4月 デジタルサイネージコンソーシアム 一般社団法人化
- 2015年12月～2月 デジタルサイネージ相互接続性検証において、DSC専門部会(国際標準戦略部会、システム部会等)で検討
- 2016年4月 「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」公表

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 で実現されるサービス例

【実現イメージ】



災害情報一斉配信概要



個人属性に応じた最適配信概要



◆ ITU、W3Cへ国内標準仕様に基づく国際標準化に向けた提案を実施中

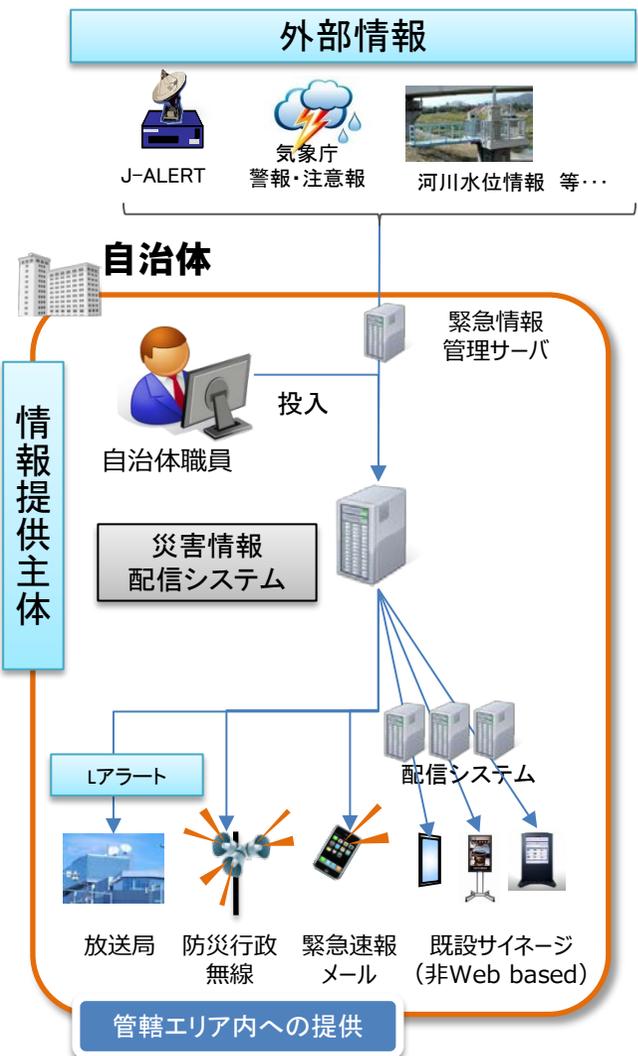
ITUの状況

- 国内標準仕様の国際標準化を見据え、2015年6月、勧告化作業の開始を日本より提案、了承。新たなワークアイテムを設置。
 - ※ ワークアイテム名「公共の場における相互運用可能な情報サービスの要求条件」
(H.DS-PISR: Digital signage: Requirements of interoperable information services in public place)
- 国内標準仕様「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」に基づく寄書提案を実施中。
- 2018年までの勧告化を目指す。

W3Cの状況

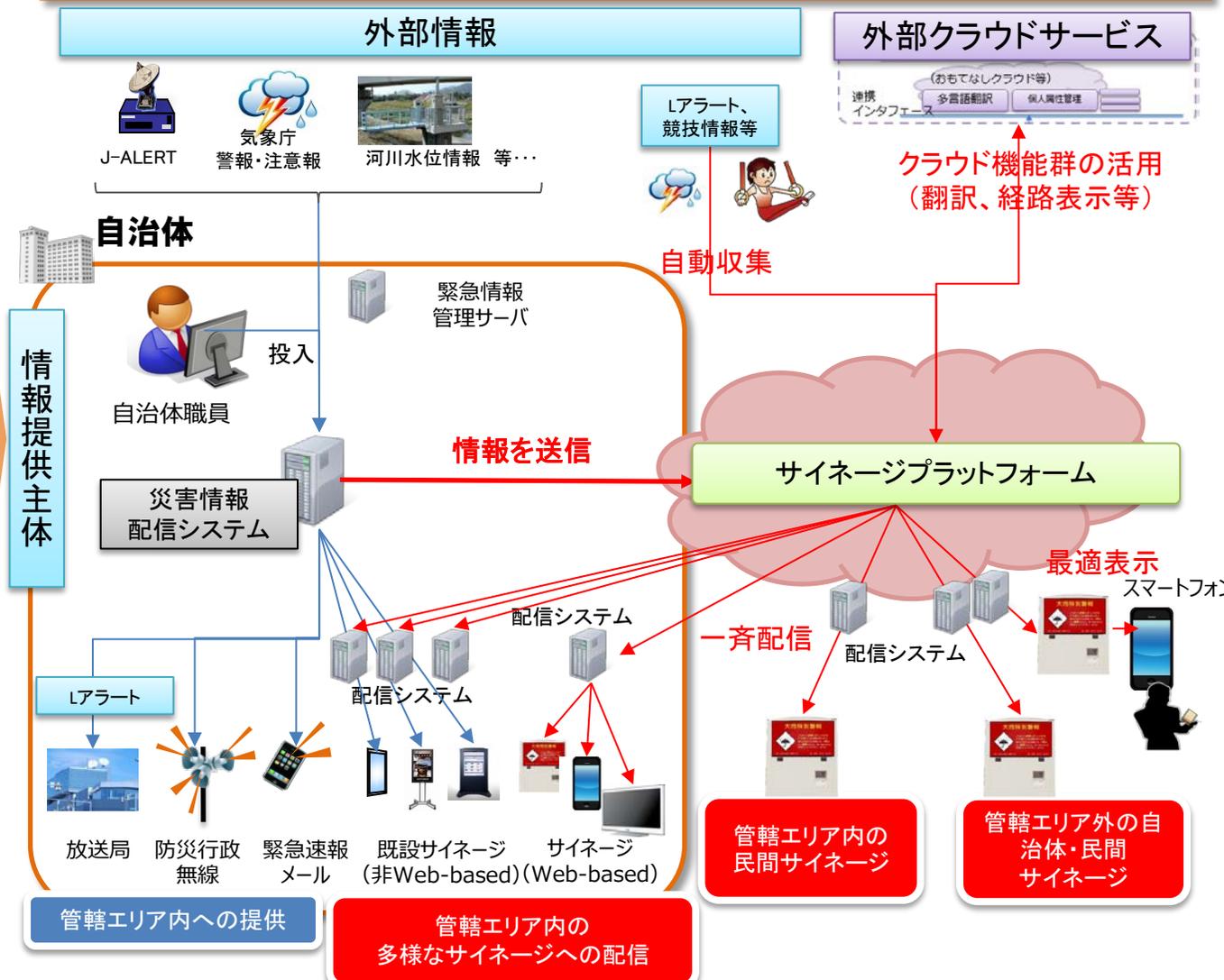
- Webベースサイネージの運用に必要となるブラウザAPIの勧告化を目指したWeb-based Signage WG (Working Group) 設立に向け、関係者の合意を段階的に獲得中。チャータ案はW3Cへ提出し、W3M(W3Cマネジメント会議)にてレビュー中。
- W3Cの年次技術総会であるTPAC2016(Technical Plenary / Advisory Committee Meetings Week)にて議論を実施し、チャーター案に挙がっている標準化API候補を具体化した。
- W3Mレビューコメントに基づきWeb-based Signageのアーキテクチャの文書化、APIごとのユースケースの明確化、ギャップ分析を行い、最終的にWGで開発するAPIを精査を行うべく、W3C Web-based Signage BGのF2F会合(2016年11月22日～23日、韓国)を開催し、議論を加速する。

現状



サイネージプラットフォーム活用による 多様なサイネージへの一斉配信実現例

自治体の災害情報システムからサイネージプラットフォームへ情報を送信することで、管轄エリア内の民間サイネージ、他のエリアへも一斉配信を実現

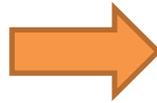


通常時

設置場所周辺の観光情報や広告、エリア毎情報(天気予報等)を配信



一斉配信



災害情報等の一斉配信サービスへの対応

即時性の高い情報(災害、交通情報等)などを収集・変換し、一斉又は選択的に表示
緊急時の災害情報の一斉配信



L字型画面分割例



全画面表示例



テロップ表示例

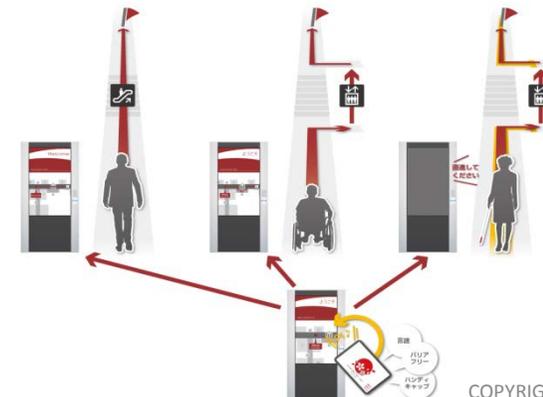
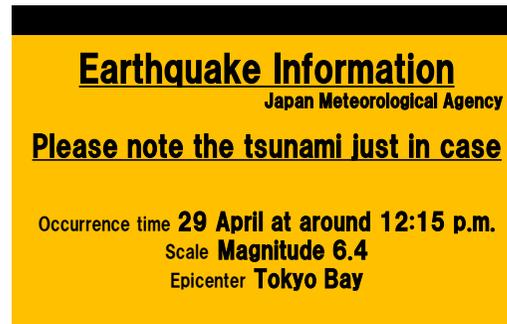
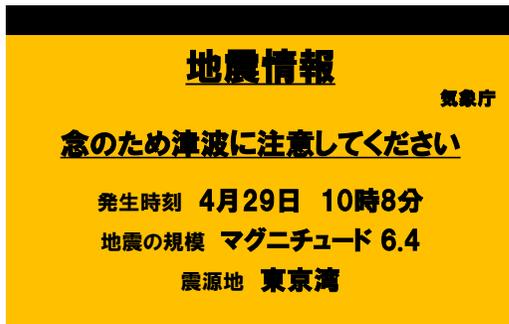


情報取得要求

災害時における個人属性に応じた情報提供

ICカードやスマートフォン等を活用したデジタルサイネージの表示切り替えやIoTおもてなしクラウドとの連携により最適な情報発信
使用言語等に応じた案内

身体属性に応じた経路案内



(参考)2020年に向けた社会全体のICT化 アクションプラン 検討体制

(座長:岡 素之 住友商事株式会社相談役)

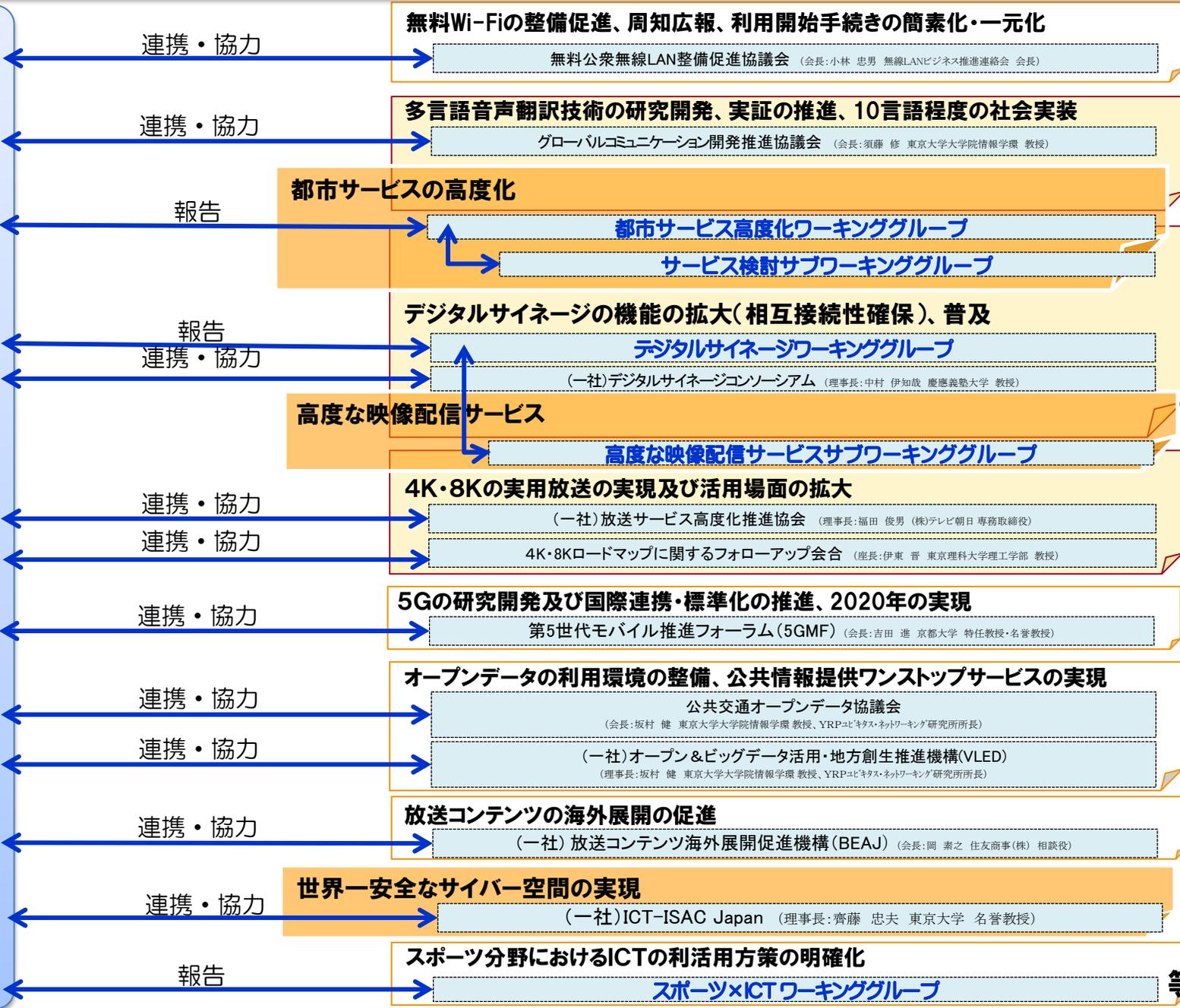
(H26・11月)

2020年に向けた社会全体のICT化推進に関する懇談会

報告

(主査:坂村 健 東京大学大学院情報学環 教授、YRPヒューマン・ネットワーク・研究所所長)

幹事会



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)。

2017年までに10言語での翻訳対応拡充

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

- ✓ 関係省庁連携の下、BEAJ※2を中心に、放送局や権利者団体が協力しつつ推進。

2018年度までに放送コンテンツ関連海外市場売上高を2010年度の約3倍に増加

※1 DSC: 一般社団法人 デジタルサイネージコンソーシアム

※2 BEAJ: 一般社団法人 放送コンテンツ海外展開促進機構

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

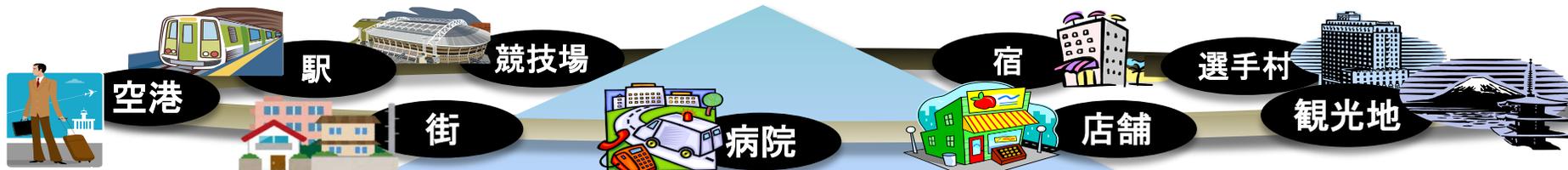
スマートフォンや交通系ICカード等を活用。街中や公共施設のサイネージ、商業施設や宿泊施設等において、訪日外国人、高齢者、障がい者をはじめ、誰もが、属性(言語等)や位置に応じた最適な情報やサービスを手に入手。

II. 高度な映像配信サービス

映画館、美術館・博物館、競技場などの公共空間のデジタルサイネージ等大画面に対し、臨場感ある4K・8Kの映像配信を実現。

2016年度中に実施地域での先行着手。2020年までに社会実装を実現。

2016年度中に実施地域での先行着手。2020年までに全国の各地域へ展開。



世界最高水準のICTインフラ

※3 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、認証連携等に着手。
- ✓ 公共的な観光・防災拠点(推計約29,000カ所)に整備。(箇所数は今後精査)

2015年から認証連携等に着手
2020年までに公共的な観光・防災拠点に整備

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

- ✓ NHKやA-PAB※3により4K・8Kの実用放送開始等に向けた試験放送を実施。

2018年に4K・8Kの実用放送開始

利用の不安をなくす

サイバーセキュリティの強化

- ✓ 実践的なサイバー防御演習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

2016年度からサイバー防御演習及び情報共有体制の拡充・強化