

2020年に向けた社会全体のICT化推進に関する懇談会幹事会  
デジタルサイネージワーキンググループ（第6回）

1 日 時

平成27年7月10日（月） 10:30～12:00

2 場 所

中央合同庁舎2号館8階 総務省第1特別会議室

3 出席者

（1）構成員

中村（伊）主査、穴原構成員（川畑構成員代理）、井上構成員（水島構成員代理）、伊能構成員（安達構成員代理）、梅田構成員、岡田構成員、奥田構成員、加藤構成員（越山構成員代理）、川添構成員（丸山構成員代理）、菅原構成員（花房構成員代理）、大門構成員、竹内構成員（古賀構成員代理）、田中構成員、鶴海構成員、中野構成員（冨田構成員代理）、中村（秀）構成員（佐々木構成員代理）、濱構成員、福崎構成員（喜多島構成員代理）、星野構成員、松本構成員（上田構成員代理）、山本構成員、吉沢構成員  
奥永説明者、藤森説明者、高橋説明者、綿野説明者、新宮説明者

（2）関係省庁

広瀬経済産業省情報通信機器課課長補佐、  
鈴木観光庁参事官（国際会議等担当）付コンベンション振興指導官

（3）総務省

鈴木情報通信国際戦略局長、松井通信規格課長、小笠原情報通信政策課長、  
飯村情報通信政策課課長補佐、梶原情報流通振興課課長補佐

4 議事

- （1）成長戦略等に関する最近の動向について
- （2）今後の進め方について
- （3）意見交換

5 議事概要

- （1）成長戦略等に関する最近の動向について

【小笠原情報通信政策課長】

- 今般閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針2015（骨太方針）」「日本再興戦略」「世界最先端IT国家創造宣言」の本ワーキングに関わる部分をご紹介します。
- 骨太方針には、公衆無線LAN等につき、自動翻訳等による属性に応じた情報提供、4K・

8K等の高度な映像サービスの実現という記載がある。前段は、前回、前々回より議論している属性に応じた情報提供手段として「デジタルサイネージ」の活用、後段の4K・8Kの高度な映像サービスについては、本ワーキングでも「デジタルサイネージ」を活用したパブリックビューイングについて議論されているとおり。

- 日本再興戦略についても、「改革2020」プロジェクトの項に、観光立国のショーケース化の記載がある。今回、オリンピック・パラリンピック競技大会は東京で開催されるが、当然ながら東京を加えた全国でいろいろなショーケースが行われるべきという観点から、観光地域、東京、外国人観光客の玄関という観点から成田空港・羽田空港という構成。デジタルサイネージによる言語等の属性に応じた情報提供機能の拡大の例として、災害情報の一斉配信、あるいは美術館のクーポン入手等々を書いてある。デジタルサイネージの設置場所の例示としては、主要ターミナル駅、オリンピック・パラリンピック競技大会施設、人気観光スポット等を結ぶ連続的なエリアと記載されている。

「世界最先端IT国家創造宣言」には、デジタルサイネージを前提として、入国から移動・滞在・出国まで一貫した行動のシームレス化、個人属性に応じた各種サービス提供の実現と記載されている。具体的な提供手段として、「デジタルサイネージ」とあり、これを活用した災害情報提供の事業化・展開、デジタルサイネージシステムの相互運用性の確保、クラウドを活用した多言語表示等の個人属性に応じた最適な情報提供を実現することが明記されている。

#### 【中村主査】

- 政府の主要な文書においてこれだけ記載されたことは、デジタルサイネージ関連産業界に対する期待の表れであり、是非ともデジタルサイネージの普及と発展に結実させていきたい。

#### 【小笠原情報通信政策課長】

- 都市サービス高度化ワーキングの検討状況について報告。無料Wi-Fi、多言語音声翻訳、デジタルサイネージの高度化といった、技術ごとそれぞれ検討を進めているが、個々の技術やサービスを組み合わせると何ができるのかという横串での検討の必要性を指摘され、それを都市としてどのようなサービスを実現できるかについて、という視点から都市サービス高度化WGにおいて検討。
- 交通系のICカード、SuicaやPASMOカード、あるいはスマートフォンとデジタルサイネージを組み合わせると、情報提供サービスとして非常に利便性が高く、高度化できるという指摘がある。特徴的なのが既に普及している交通系ICカードを使う点。このカードは既に電車やバス、タクシー、コンビニ等での支払機能も備わっており、このカードの機能を拡充してスマートフォンやデジタルサイネージを属性に応じた情報提供のトリガーにす

るとというのが基本構想。

- IT国家創造宣言でも移動の際のストレスフリーという記載がある。交通系ICカードを使って様々な所にあるデジタルサイネージとスマートフォンがスムーズにつながることで実現していく。デジタルサイネージWGの検討状況を都市サービス高度化WGに議論にも反映していく。

## (2) 今後の進め方について

### 【中村主査】

- デジタルサイネージの議論には2つの側面があり、分けて議論するのが適当。1つは、属性情報等に応じて情報提供の際の手段としてのデジタルサイネージ、これは相互接続がポイント。もう一つが、パブリックビューイングなどの高度な映像配信サービスを提供する際のデジタルサイネージ。これら2点にアクションプランについて、事務局から説明後、それぞれどのように進めていくのかについて意見交換したい。

### 【小笠原情報通信政策課長】

- デジタルサイネージから、属性に応じた情報提供を交通系ICカードと連携して行う際、実現の鍵はスマートフォンにダウンロードされるアプリから付与されるID、交通系ICカードに既に振られ、技術規格上読み出すことが自由にできるID。これらを活用してデジタルサイネージと連携させるためには、クラウド上で利用者からの入力によりIDとの紐付けを行うことが必要。
- 交通系ICカードをデジタルサイネージのタッチパネルにかざすと、既に付与されているIDがクラウドに飛んでいき、クラウドでIDと紐付けられた言語を認識、認識された言語に基づいてデジタルサイネージに表示された情報を当該言語に変換、その表示先がデジタルサイネージあるいは利用者のスマートフォンとなる。つまり、ICカードのIDをトリガーとして、クラウド、そこからの情報を受け取るスマートフォン、デジタルサイネージが連携した仕組みを実現できないかと考えている。アクションプランは、これを目に見える形にする必要がある。そのためには先行してどこで実現するのか、主体は誰か、どういう手段と方法で実現していくのかを決める必要がある。
- 例えば、候補例には、ワーキングでこれまで御発言いただいた地域を並べ、できればこのまま公表させていただきたい。今の段階では候補の例示として公表し、2015年度中に地域を決めていくこととしたい。
- 推進体制については、候補例に挙げた地域にはそれぞれ実施主体があるが、そこについては2015年度中に検討、結論までもっていきたい。
- 手段と実現方法については、2016年度中に共通仕様を策定し、それにしたがって作業

を進めていく。仕様にまとめるに当たっては、災害情報等の一斉配信及び個人に最適な属性に応じた双方向の情報提供を実現するデジタルサイネージシステムの検証事業を並行して進めていく。検証事業を通じて、相互接続性の確保、ICカードやスマートフォンとデジタルサイネージの連携方法、クラウドとデジタルサイネージ間の通信方式などを決めていく予定。様々な設置主体がいるが、できるだけ規格を揃えていただくことでどのデジタルサイネージでも、スマートフォンとの連携、ICカードとの連携による情報提供が実現でき、利用者の利便性が向上。災害情報提供においても、災害時に送り込むコンテンツのフォーマット、あるいは表示サイズなどの規格をあわせて頂けることで、設置主体が異なっても、あるいはメーカーさんが異なっても、一つの情報リソースから情報提供を受けられることが可能となる。こうした属性に応じた情報配信、災害情報時の一斉配信を実現するための選択肢をどうするのか、この場での議論を反映しながらサイネージ設置者のコンセンサスを得ながら、今後はそれに沿って整備されることで可能な限り、相互運用、相互接続の実現を目指したい。もちろん全てを決めるわけではなく、違ったシステム間のインターフェースについて決め事をしていくことによって、既存のシステムであっても相互接続を実現できるようにしていく。

- 羽田空港では、タブレットを通じた画像認識からクラウドにアクセスして、英語を日本語に変換して表示するというトライアルが行われていた。デジタルサイネージでもこのようなことの実現を目指したい。

#### 【川添構成員（丸山構成員代理）】

- デジタルサイネージと端末連携及び多言語対応の現状の状況について説明させていただく。デジタルサイネージによる個人属性に応じた情報提供の手段ということで、スマートフォンとの連携を考えた場合、デジタルサイネージとスマートフォンのメディア特性を踏まえてどう使い分けるのが重要。
- デジタルサイネージは大画面で大勢に一斉提供、場所や時間で画面を切り替えて利用、スマートフォンは個人画面で情報選択して閲覧、画面をスクロールして詳細情報を選択するのが一般的。情報提供量という観点から、スマートフォンの方がデジタルサイネージよりもより多くの情報を提供。この違いを踏まえて情報の出し先を使い分けるのが大事。また、デジタルサイネージは共通情報に絞り、提供方法も文字よりは図形の方が視認しやすい特徴。
- 情報提供者の観点から、同じコンテンツをデジタルサイネージとスマートフォン、あるいはPC向けに別々に作成するのは手間がかかる。その点、HTML5は、表示する端末画面の広さ等に応じ、表示する側でレイアウトを調整する機能がある。ある程度の事前調整は必要であるが、あるテンプレートで1つのコンテンツを作れば、どの端末でも見やすいコンテンツを表示することができる。
- 利用者の観点から、HTML5で作成されたコンテンツであれば、特別なアプリが不要、

あるいはアプリが必要であっても、ID管理など、軽いアプリで済む。また、スマートフォンは、言語や所在地の情報を取得する手段も備わっており、ユーザ特性に応じてコンテンツを切り替えることも容易。スマートフォンとデジタルサイネージで、相互補完、連携しながら情報を提供することが可能。

- デジタルサイネージとスマートフォンとの連携技術は、非接触ICカードによる認識、QRコード、静止画や動画、電子すかし、Wi-Fi、Beacon、WebSocketなど多々ある。これらは、情報量、更新頻度、制御性などから目的に応じて使い分けるのが一般的である。訪日外国人旅行客をユーザとして想定した場合、ユーザの利便性への考慮、少なくともユーザが混乱しないようにアプリとの連携方法を含めて方式を検討することが必要。
- 福岡市でのデモ実証では、ウェブベースサイネージを採用。通常は観光情報等を表示、緊急時にはリアルタイムでコンテンツの切り替えを実施。また、デジタルサイネージの設置場所にBeaconを置き、Beaconからスマートフォン上のアプリを起動させユーザの位置情報に応じた避難情報をユーザの端末言語にあわせ表示するというスマートフォンとの連携も実現。
- 多言語対応については、多言語処理を情報提供者側が行うのかユーザ側で行うのかの選択がある。多他言語翻訳には、統計翻訳と、対訳辞書等の翻訳モデルを専門家が人手で作成したものをもとに翻訳するルールベース翻訳がある。昨今の計算機能力の向上、ビッグデータのような大量データの処理、蓄積の技術の向上により、統計翻訳がかなり実用化され、性能面でも優位。
- ユーザ側で多言語化する場合、既にテキスト化された情報であれば、そのまま翻訳機にかけて結果を表示する形になるが、カメラやマイクから入力した画像、音声を翻訳する場合にはテキスト化が必要。このテキスト化と翻訳化で若干誤差が生じるというのがユーザ側翻訳の課題。
- 情報提供者側で多言語化する場合、あらかじめコンテンツを複数の多言語化コンテンツとして準備する場合と、コンテンツを自動翻訳で多言語化するという場合がある。
- ユーザ側、情報提供者側のどちらでやる場合にしても、計算機能力や膨大なデータを扱えること、最新の翻訳モデルで高速に処理する観点から、クラウド技術の活用という観点が非常に重要。
- スマートフォンもデジタルサイネージも様々なOS環境で動いているが、これら共通で扱える形式がHTML5。スマートフォンとデジタルサイネージの連携、デジタルサイネージの相互接続性を考慮した場合、HTML5をはじめとしたウェブ技術の活用により共通化が図れることが重要。

【小笠原情報通信政策課長】

- 4K・8Kを活用したパブリックビューイングの実現について、映画館、美術館、公民館などの公共空間における高度な映像配信サービスを目指す観点からアクションプランを作成。
- これに関連して、次世代放送推進フォーラムでは、BtoCの4K・8K放送サービスについて、デジタルサイネージコンソーシアムでは、デジタルサイネージの普段使いの一部としてパブリックビューイングが視野の一つとして議論されている。
- ここでは、4K・8Kの大容量映像コンテンツを超高速ブロードバンドネットワークを活用してBtoBで、例えば、モール、公園、映画館、あるいは美術館、公民館にある4K・8K大画面のデジタルサイネージに超高臨場感映像を配信し、パブリックビューイングを実現したいとき、どんなアクションプランが考えられるかという視点からまとめた。無料という場合もあるかもしれないが、有料で見ていただく形態もある。コンテンツとしては、オリンピック・パラリンピックのパブリックビューイングは一つのアイデアであるが、平常時にはスポーツ競技、音楽会、ライブ映像などが要素となると思う。
- 先行導入地域、推進体制、それから実現手段としての共通仕様を2015年度中に決定していくことをアクションプランとして入れていきたい。

(3) 意見交換

【中村構成員（佐々木構成員代理）】

- 共通仕様の策定は非常に重要なテーマであり、その際意識すべきはユーザにとって使いやすいこと。
- 例えば、利用者がデジタルサイネージの前に立って、自らデジタルサイネージから情報を取り出すというより、デジタルサイネージの方から、例えば利用者のスマートフォンの方に情報が降ってくる、それに気づいた外国人がデジタルサイネージからさらに欲しい情報を入手するという形も考えられると思う。
- 実現する技術は、国際的な標準ルールも着々と進んでいる。ユーザにとって使いやすく、かつ実装も国際標準技術を活用し負担を少なくする等、グローバルな視点もって仕様を検討する必要がある。

【川添構成員（丸山構成員代理）】

- 目的に応じてどんな技術がユーザに適するのかということを常に考える必要がある。
- 技術先行ではなく、今回の都市サービスの高度化、訪日外国人観光客に対するおもてなしといった観点から、ユーザ視点から固めていく必要がある。また、このワーキングに参加されている方々で既に成功事例や失敗事例もあると思う。そういったご意見をいただきながら、よりよいものを選定していくというプロセスを踏んでいく必要がある。

【伊能構成員（安達構成員代理）】

- デジタルサイネージの近くを通ると自動的に利用者の方に情報が配信されるというのもあるべき姿の方向性の一つだと思う。スマートフォンの開発や、ソフト開発などが発生する可能性もあり、早々に仕様を決める必要がある。あらかじめ仕様が決まっていれば、来日前に海外であらかじめアプリを端末にダウンロードしておくような環境を実現するのも可能。ただしこれは非常に時間のかかる工程。

【奥田構成員】

- アクションプランの先行導入について意見を述べたい。個人の属性に応じた情報提供の実現については、既に外国語人観光客が多く訪れる成田地区やオリンピック会場にもなる幕張地区を先行導入の場としていきたい。そのために必要なコンテンツなどについて、デジタルサイネージコンソーシアムとも連携しながら実現していきたい。
- 商業施設を利用した4K8Kパブリックビューイングについても何らかの形で関与していきたい。

【高橋事務局長（C i p協議会）】

- 港区竹芝の再開発において、竹芝地区にデジタル／コンテンツの集積地という目的を掲げて協議会活動に取り組んでおり、ここをICTショーケースとしてデジタルサイネージの先行導入地域として活用とすることは可能。港区、東急不動産、鹿島建設との調整も必要だが前向きに考えたい。協議会会員にコンテンツ関係の方も多数おられるので連携できると思う。

【松本構成員（上田構成員代理）】

- 森ビルでは、2020年に向け、新しいテクノロジーを実装し、おもてなし空間を構築していきたいと考えている。ここで議論されているシステム、パブリックビューイングもできるだけすり合わせて検討していきたい。
- 運用の観点からは、継続して運用していけるよう、ウェブと連携させて手間をかけずに回していく等の検討が今後の議論として重要。

【綿野様（東急電鉄）】

- 駅の路線図は非常に複雑であり、路線図の前で立ちすくむ外国人のお客様を多数目にする。今後いかに多言語化するかが課題。1社だけでなく、他の鉄道会社とも連携をして言語変換にも対応する仕組みを考える必要がある。その中で、いかに簡単にスマートフォンでアクションしていただけるか、いかに簡単にその情報をとれる仕組みを作れるかが課題。

- 例えば、アプリみたいなものを普及させるとき、来日されてからアプリをダウンロードされるのか、海外で準備されるのか、認知・普及していくかの啓発活動も課題。

#### 【新宮区長室長（港区）】

- 災害情報を含め、区民向けの区政情報を適時的確に提供することを目的とし、主に区が所有する施設を中心にデジタルサイネージを設置する計画を立てている。
- 港区のPRにもなり、先行導入に向けて協力させていただきたい。区のシステムとこのデジタルサイネージWGで検討するシステムとをどのように連携させるかが今後の検討課題。今後、オリンピック・パラリンピックを見据え、国内外の観光客へのおもてなしの観点からも今回のデジタルサイネージの施策に取り組んでいきたい。

#### 【吉沢構成員】

- 2020年に向けて放送事業者には2つのミッションが求められていると考えている。一つ目のミッションは、今後、駅、空港、ショッピングモールなどの様々なところに設置されたデジタルサイネージに対して、緊急災害時の安全・安心情報を的確に届けること。
- 普段使いの観点も重要。デジタルサイネージでは、CMやターゲティング広告のように、地域をコントロールした新しいビジネスが生まれる可能性がある。あるいは、ショッピングモールのように、もう少し長く、5分、15分ぐらいとどまって欲しい場合、モールが必要とするコンテンツを提供していくことが当面求められる。このあたりを今から積極的に開発、ニーズをとらえていく必要がある。
- 従来2Kでは映画館のような大画面ではノイズなどが気になり限界があったが、4K・8Kにより映画館で楽しんでもいただける環境が実現可能。映画館以外にも美術館、博物館、学校、病院では、4K・8Kでアーカイブ化することが求められる。東大病院でもアーカイブ化の取組が始まっており、難しい手術映像を撮っておき、大画面で世界中から何千規模の人が見て執刀医の先生が解説するというニーズがある。世界中でアーカイブ化して、光ファイバーを使って必要なときに取り出すことも可能。2020年にそういうものを世界中の人たちにショーケースとして日本からお見せしたい。

#### 【奥永様（スカパーJ S A T）】

- 今年の春4K実用放送を開始。有料放送の1つの付加価値であり、あるいは将来に向けた先行投資と考えている。BtoBについても取り組んでいきたい。
- 音楽やスポーツのライブビューイングやアーカイブではインターネット、クラウド活用が必須。我々は衛星通信事業にも取り組んでおり、広域性、大容量、安定性、同時性を提供することに強みがある。BtoBでもビジネスになると考えている。



- また、我々の衛星は東南アジア全域をカバーしており、日本を超えて提供することも可能。放送会社としてのライブコンテンツ、衛星通信会社の特性を生かしたBtoBでビジネス化を考えていきたい。

【小笠原情報通信政策課長】

- HTML5は、基本的にはワンコンテンツ、マルチユースであり、効率化できる。このHTMLという、まさにブラウザの標準を決めている唯一の国際団体「W3C」の技術総会（TPAC）が今年10月、札幌で開催される。W3Cで着目されている有力な端末の一つにデジタルサイネージがある。日本開催ということで、デジタルサイネージという新しいメディアについて、事業者の協力を得て積極的にHTML5に対応していく旨を日本から発信していけたらよいと考えている。現実問題としては、HTML5対応について事業者に打診してみると、総論は賛成いただけるものの、規格を揃えていくことのコスト面、運用面などから現実の難しさを実感。
- HTML5対応を含め、規格、仕様の共通化は、今後、デジタルサイネージが街角に増えていく中、災害時の情報一斉配信等を実現するにあたって非常に重要な課題。事業者の運用面、現実面の難しさを改めて認識した上でのお願いとなるが、できるだけ規格の足並みをそろえていくということについてご協力いただけますよう改めてお願いしたい。

【中村主査】

- これまでのWGの議論を通じて、デジタルサイネージの役割には災害時の一斉情報配信や属性情報等に応じた情報提供手段、高度な映像配信サービスという側面があることという方向性については合意が得られたものと思う。
- 災害時の一斉情報配信の実現に向けては、相互接続性の確保の重要性についてだいぶコンセンサスができたと思う。また、属性情報に応じた情報提供の実現に向けては、デジタルサイネージとスマートフォンとの間での通信方式のように、いくつかの重要な論点があり、本年度の検証事業を通じて仕様の方向性を示していく。WG構成員の皆様には是非採用に向けて対応をお願いしたい。
- なお、高度な映像配信サービスについては、WG構成員に加え、関係者を追加して検討グループを設け、今後、具体的な検討に着手していく。
- 7月下旬に予定されるアクションプランには、どこで、誰が、どうやってやるか。先行導入地域、実施主体、実現方法についての議論はどこでやるのか、いつまでに決めるのかということを示すことになる。是非先行導入地域の候補例は明示していきたい。
- これらについて、16日の幹事会には私から報告させていただくが、報告内容についてはご一任させていただくことでよろしいか（賛成）。追加意見等コメントがあれば事務局にお寄

せいただきたい。

【小笠原情報通信政策課長】

- 本日のご議論は16日の幹事会に中村主査からご報告をいただく。
- アクションプランについてのご意見やお気づきの点は事務局までお寄せいただきたい。
- 今後の段取りとして、幹事会、親会終了後、アクションプランの具体化に向けて検討をお願いしたい。

以上